INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICINE AND PSYCHOLOGY / МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ МЕДИЦИНЫ И ПСИХОЛОГИИ

2019, Том 2, №4

Главный редактор журнала
Цахаева Анжелика Аминовна, *доктор психологических наук, профессор*

Члены редакционной коллегии

Агранович Надежда Владимировна (РФ, г. Ставрополь) – доктор медицинских наук, профессор
Азовцева Ольга Владимировна (РФ, г. Санкт-Петербург) – кандидат медицинских наук, доцент
Акбиева Зарема Солтанмурадовна (РФ, г. Махачкала) – доктор психологических наук, профессор
Аль Замил Мустафа Кхалил М. Дауд (РФ, г. Москва) – доктор медицинских наук, доцент
Аскерханов Гамид Рашидович (РФ, г. Махачкала) – доктор медицинских наук, профессор
Баев Валерий Михайлович (РФ, г. Пермь) – доктор медицинских наук, профессор
Берсенева Евгения Александровна (РФ, г. Москва) – доктор медицинских наук, профессор
Благинин Андрей Александрович (РФ, г. Нижневартовск) – доктор медицинских наук, доктор психологических наук, профессор
Боязитова Ирина Валерьевна (РФ, г. Пятигорск) – доктор психологических наук, профессор
Васильев Андрей Глебович (РФ, г. Санкт-Петербург) – доктор медицинских наук, профессор
Гаджимурадова Зоя Магомедовна (РФ, г. Махачкала) – доктор психологических наук, профессор
Гайдуков Сергей Николаевич (РФ, г. Санкт-Петербург) – доктор медицинских наук, профессор
Гвозденко Татьяна Александровна (РФ, г. Владивосток) – доктор медицинских наук, профессор
Дергунов Анатолий Владимирович (РФ, г. Санкт-Петербург) – доктор медицинских наук, профессор
Дерягина Лариса Евгеньевна (РФ, г. Москва) – доктор медицинских наук, профессор
Зеленский Владимир Александрович (РФ, г. Ставрополь) – доктор медицинских наук, профессор
Иванова Ольга Николаевна (РФ, г. Якутск) – доктор медицинских наук, профессор
Карлова Елена Владимировна (РФ, г. Самара) – доктор медицинских наук, профессор
Козлова Елена Михайловна (РФ, г. Нижний Новгород) – доктор медицинских наук, профессор
Корабельников Александр Иванович (РФ, г. Великий Новгород) – доктор медицинских наук, профессор
Кудайбергенов Талгат Капаевич (Казахстан, г. Алма-Ата) – доктор медицинских наук, профессор
Куликова Наталья Геннадьевна (РФ, г. Москва) – доктор медицинских наук, профессор
Леонова Елена Сергеевна (РФ, г. Нижний Новгород) – доктор медицинских наук, профессор
Липатов Вячеслав Александрович (РФ, г. Курск) – доктор медицинских наук, профессор
Локшин Вячеслав Нотанович (Казахстан, г. Алма-Ата) – доктор медицинских наук, профессор
Лоскутов Игорь Анатольевич (РФ, г. Москва) – доктор медицинских наук, профессор
Накохова Рида Рашидовна (РФ, г. Черкесск) – доктор психологических наук, профессор
Новопольцева Екатерина Геннадьевна (РФ, г. Нижний Новгород) – доктор медицинских наук, профессор
Овсянник Ольга Александровна (РФ, г. Москва) – доктор психологических наук, доцент
Пазухина Светлана Вячеславовна (РФ, г. Тула) – доктор психологических наук, доцент
Пантюхин Андрей Валерьевич (РФ, г. Смоленск) – доктор фармацевтических наук, доцент
Петрова Наталия Гурьевна (РФ, г. Санкт-Петербург) – доктор медицинских наук, профессор
Петрушкина Надежда Петровна (РФ, г. Челябинск) – доктор медицинских наук, старший научный сотрудник
Прошин Андрей Владимирович (РФ, г. Великий Новгород) – доктор медицинских наук, доцент
Прошина Лидия Григорьевна (РФ, г. Великий Новгород) – доктор медицинских наук, профессор
Салехов Саид Абдуллаевич (РФ, г. Новгород) – доктор медицинских наук, профессор
Севрюков Федор Анатольевич (РФ, г. Нижний Новгород) – доктор медицинских наук, доцент
Семенова Файзура Ореловна (РФ, г. Карачаевск) – доктор психологических наук, профессор
Скосарев Иван Александрович (Казахстан, г. Караганда) – доктор медицинских наук, профессор
Спирина Алена Вадимовна (РФ, г. Тюмень) – кандидат психологических наук, доцент
Тихомирова Галия Имамутдиновна (РФ, г. Ижевск) – доктор медицинских наук, доцент
Ткаченко Ирина Валериевна (РФ, г. Армавир) – доктор психологических наук, доцент
Федоров Андрей Алексеевич (РФ, г. Екатеринбург) – доктор психологических наук, профессор
Хаджиева Зара Джамалеевна (РФ, г. Пятигорск) – доктор фармацевтических наук, профессор
Хаидов Сергей Курбанович (РФ, г. Тула) – кандидат психологических наук, доцент
Шарабрин Евгений Георгиевич (РФ, г. Нижний Новгород) – доктор медицинских наук, профессор
Ястребова Елена Борисовна (РФ, г. Санкт-Петербург) – доктор медицинских наук, профессор

Адрес редакции, издателя: 308036, Белгородская обл., г. Белгород, Бульвар Юности, 45-411
Свидетельство о регистрации СМИ: Эл № ФС77-7 6101 от 24 июня 2019г. Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
ISSN 2658-3313 (online)
E-mail: medicine@dgpu-journals.ru
Сайт: http://dgpu-journals.ru/medicine/
Подписано к публикации
30 июня 2019 года
© International Journal of Medicine and Psychology / Международный журнал медицины и психологии, 2019

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Томаева К.Г., Гайдуков С.Н., Цидаева Т.И., Плиева Э.Г., Тедеева З.В.
ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТИПОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ
В АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ 10-14

Евсеев А.Б.
ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА 15-21

Винжегина В.А.,
КОРРЕКЦИЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В САНАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ РЕАБИЛИТАЦИИ 22-26

Найдёнов В.И.
К ВОПРОСУ О ЛИПИДНОМ СПЕКТРЕ БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНО-
СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЛЕЧЕНИИ
В САНАТОРНО-КУРОРТНОМ КОМПЛЕКСЕ 27-32

Леонова Е.С., Щёкотов Е.В.
ЛЕЧЕНИЕ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОГО МАКУЛЯРНОГО ОТЕКА
СЕТЧАТКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОРАЗЛАГАЕМОГО ИМПЛАНТАТА
ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕКСАМЕТАЗОНА 33-38

Волкова И.В.
ОСОБЕННОСТИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ДЕТЕЙ 8-14 ЛЕТ С СОМАТОФОРМНОЙ
ДИСФУНКЦИЕЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ,
ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ РЕКУРРЕНТНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ 39-42

Наронова Н.А., Сурнина Е.А., Черанева Ю.А.
ОЦЕНКА ВЕЛИЧИН ОСМОМОЛЯЛЬНОСТИ И ВЯЗКОСТИ
МОЛОЧНЫХ СМЕСЕЙ В РАЗНЫХ ТИПАХ ВОД 43-46

Кириллова Е.Н., Архипова Е.И., Стуколкина Н.Е., Азовцева О.В.
ОСОБЕННОСТИ РЕГИСТРАЦИИ ВИРУСОВ ОСТРЫХ
РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ 47-52

Рагозин Р.О., Петров И.М., Дьячкова Э.Э., Рагозина О.В.
СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ПСОРИАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА 53-61

Стахурлова В.В.
ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ У ЖЕНЩИН
С КЕЛОИДНОЙ РУБЦОВОЙ ПАТОЛОГИЕЙ 62-67

Безрукова О.В.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ, ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ
И РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА 68-72

Аль Замил М.К.
К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ТЭНС-ТЕРАПИИ НА ВАШ-ПОКАЗАТЕЛИ
БОЛИ У БОЛЬНЫХ С ПОЛИНЕВРОПАТИЕЙ 73-76

Ниёзова Ш.Х.
ОЦЕНКА ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВАРИАНТОВ СОПРОВОДИТЕЛЬНОЙ ИММУНОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ 77-82

Алиева Севиндж Паша кызы
КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ: АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА 83-90

Ткаченко А.С.
К ВОПРОСУ ОБ АНТИОКСИДАНТНОЙ РЕАКЦИИ У ЖЕНЩИН С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ПРОЛЕЧЕННЫХ НИЗКОИНТЕНСИВНЫМ ЛАЗЕРНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ ПО ПОВОДУ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ 91-96

Еркович А.А., Нотов К.Г., Ким Г.В., Нотов И.К.
ЭМБОЛИЗАЦИЯ АРТЕРИЙ ПРОСТАТЫ, КАК МЕТОД ВЫБОРА У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ ХИРУРГИЧЕСКИМ РИСКОМ НА ФОНЕ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 97-101

Красильников А.А., Закиров Ф.Х., Чубанова Г.Р.
РАДИОЧАСТОТНАЯ АБЛЯЦИЯ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ 102-106

Мустафин Х.А., Прошин А.В., Урунбаев Е.А.
ПРОФИЛАКТИКА И КОРРЕКЦИЯ ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ КИШЕЧНИКА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ ГРЫЖИ ДИСКА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА 107-111

Данилов В.В., Осинкин К.С., Данилов В.В.
УРОФЛОУМОНИТОРИНГ В ОЦЕНКЕ РАССТРОЙСТВ МОЧЕИСПУСКАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ 112-117

Сорокин Д.А., Семенычев Д.В., Володин М.А.
ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ ТРАНСУРЕТРАЛЬНЫХ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПО ПОВОДУ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРОСТАТЫ 118-125

Шарабрин Е.Г., Шахов Е.Б.,
ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕПОЛНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА ПРИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОККЛЮЗИРОВАННОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ 126-131

Корабельникова И.А., Салехов С.А., Андриевский А.Н., Корабельников А.И., Онгаров М.Д., Акмишев М.М.
ОБОСНОВАНИЕ ОГРАНИЧЕНИЙ СТАНДАРТНОГО ПОДХОДА К ФЛЕБОСКЛЕРОТЕРАПИИ ПРИ ВАРИКОЗНОМ РАСШИРЕНИИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ 132-137

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Волкова И.В.
ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ БИОАКУСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСТОНИИ 138-141

Жукембаева А.М., Дергунов А.В., Алиманова Ж.М., Салимова С.С., Капарова К.М.
ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ ВЛАГАЛИЩА НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ И ЛИМФОВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ 142-146

Кокоев Л.А.
ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ МЕХАНИЗМОВ АНТИКАНЦЕРОГЕННОГО ДЕЙСТВИЯ ПОЛИСАХАРИДОВ АИРА БОЛОТНОГО НА МОДЕЛИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО РАКА ПЕЧЕНИ И ПИЩЕВОДА 147-152

Безрукова О.В., Волкова И.В.
ЭКОГЕННЫЕ РИСКИ ДИСКОГЕННОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ И СОВРЕМЕННЫЕ ПУТИ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ 153-157

Ткаченко А.С.
НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ СО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И ОСЛОЖНЕНИЯМИ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ 158-162

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гаджиева У.Б.
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСТРОЕНИЯ ЖИЗНЕННОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ 163-168

Недбаев Д.Н., Филин М.М.
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ КАРЬЕРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ 169-177

Токарева Ю.А., Суворкова Ю.Е.
РОЛЬ КОРПОРАТИВНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В СТИМУЛИРОВАНИИ ПЕРСОНАЛА В УСЛОВИЯХ СРОЧНЫХ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ 178-181

Петрова Н.Г.
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА С ПАЦИЕНТАМИ 182-188

Салехов С.А., Барикова А.Р., Яблочкина Е.С.
ПРИОРИТЕТНОЕ ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССОРА НА РАЗВИТИЕ СИТУАТИВНОЙ ПСИХОСОМАТИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА 189-193

Текеева А.А., Акбаева Д.Д.
СУЩНОСТЬ СЕМЕЙНО-РОЛЕВЫХ ОТНОШЕНИЙ В КАРАЧАЕВСКОЙ СЕМЬЕ 194-199

Аминова Д.К., Цахаева А.А.
ФЕНОМЕН АЛЬТРУИЗМА КАК КАТЕГОРИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ 200-205

Гасанова Б.М., Муталимова А.М., Даудова Д.М.
ВЛИЯНИЕ ГЕНДЕРА НА БРАЧНО-СЕМЕЙНЫЙ КОНФЛИКТ 206-212

Магомедова У.А., Даудова Д.М., Гасанова Б.М.
ПРОБЛЕМА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В МОДЕЛИРОВАНИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ТРЕНИНГА 213-219

Недбаева С.В., Пелюшенко В.А.
РАЗВИТИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА КАК ЗНАЧИМОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ 220-228

Салпагарова Ф.И.
ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ РЕФЛЕКСИИ НА РАЗВИТИЕ ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ ПОДРОСТКА 229-232

Шамаева И.В.,
ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ПОДРОСТКАМИ, ПЕРЕЖИВАЮЩИМИ УТРАТУ, В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА 233-238

CLINICAL MEDICINE

Tomaeva K.G., Gaydukov S.N., Tsidaeva T.I., Plieva E.G., Tedeeva Z.V.
THE IMPORTANCE OF DETERMINING BODY TYPES
IN OBSTETRIC AND GYNECOLOGICAL PRACTICE 10-14

Evseev A.B.
RISK FACTORS IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS 15-21

Vinzhegina V.A.
CORRECTION OF CARDIAC STATUS IN PATIENTS WITH CORONARY
HEART DISEASE IN SANATORIUM REHABILITATION 22-26

Naydyonov V.I.
TO THE QUESTION ABOUT THE LIPID SPECTRUM OF PATIENTS WITH
CARDIOVASCULAR DISEASE UNDERGOING TREATMENT IN
SANATORIUM-RESORT COMPLEX 27-32

Leonova E.S., Shchyokotov E.V.
TREATMENT OF POSTTHROMBOSIS MACULAR RETINAL EDEMA WITH THE
USE OF BIODEGRADABLE IMPLANTS OF PROLONGED DEXAMETHASONE 33-38

Volkova I.V.
FEATURES OF THE IMMUNE SYSTEM OF 8-14 YEAR-OLD CHILDREN WITH
SOMATOFORM DYSFUNCTION OF THE AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM,
OFTEN SUFFERING FROM RECURRENT INFECTION 39-42

Naronova N.A., Surnina E.A., Cheraneva Y.A.
ESTIMATION OF THE VALUES OF THE IMMUNITY AND VISCOSITY
OF DAIRY MIXTURES IN DIFFERENT TYPES OF WATER 43-46

Kirillova E.N., Stukolkina N.E., Azovtzeva O.V.
FEATURES OF REGISTRATION OF THE VIRUSES OF ACUTE
RESPIRATORY INFECTIONS 47-52

Ragozin R.O., Petrov I.M., Dyachkova E.E., Ragozina O.V.
SOCIO-DEMOGRAPHIC AND CLINICAL FEATURES OF PSORIATIC DISEASE
IN THE POPULATION OF THE NORTHERN REGION 53-61

Stahurlova V.V.
PHYSIOTHERAPEUTIC TECHNOLOGIES IN WOMEN WITH
A KELOID SCAR PATHOLOGY 62-67

Bezrukova O.V.
COURSE, DIAGNOSTIC AND REHABILITATION OF ELDERLY PATIENTS
WITH DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM 68-72

Al Zamil M.Kh.
TO THE QUESTION ABOUT THE IMPACT OF TES THERAPY TO VASH
INDICATORS OF PAIN IN PATIENTS WITH POLYNEUROPATHY 73-76

Niyozova Sh.Kh.
THE EVALUATION OF PROVECTORAL CYTOKINS OF THE IMMUNE
SYSTEM DEPENDING ON THE VARIANTS OF COHERENT IMMUNOTHERAPY
IN PATIENTS WITH CERVICAL CANCER 77-82

Alieva Sevindzh Pasha kyzy
COMPUTER SIMULATION OF THE IMPLANTATION:
ANALYSIS OF DOMESTIC AND FOREIGN EXPERIENCE 83-90

Tkachenko A.S.
TO THE QUESTION ABOUT THE ANTIOXIDANT RESPONSES IN WOMEN WITH
GESTATIONAL DIABETES MELLITUS TREATED WITH LOW-INTENSITY
LASER RADIATION ON THE DENTAL PATHOLOGY 91-96

Erkovich A.A., Notov K.G., Kim G.V., Notov I.K.
EMBOLIZATION OF PROSTATE ARTERIES AS A METHOD OF CHOICE
IN PATIENTS WITH HIGH SURGICAL RISK AGAINST BACKGROUND
PATHOLOGY WITH BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA 97-101

Krasilnikov A.A., Zakirov F.H., Chubanova G.R.
RADIOFREQUENCY ABLATION OF THE GREAT SAPHENOUS VEIN
AS AN EFFECTIVE METHOD OF VARICOSE VEINS TREATMENT 102-106

Mustafin H.A., Proshin A.V., Urunbaev E.A.
PREVENTION AND CORRECTION OF INTESTINAL DYSFUNCTIONAL DISTURBANCES
AFTER THE OPERATION ABOUT HERNIA DISC OF THE
LUMBAROUS DIVISION OF THE SPINE 107-111

Danilov V.V., Osinkin K.S., Danilov V.V.
UROFLOWMETRY MONITORING IN THE ASSESSMENT OF URINARY
DISORDERS OF PATIENTS WITH BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA 112-117

Sorokin D.A., Semenychev D.V., Volodin M.A.
TREATMENT AND PREVENTION OF COMPLICATIONS IN TRANSURETHRAL
ENDOSCOPIC SURGERY FOR BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA 118-125

Sharabrin E.G., Shahov E.B.
THE EFFECTIVENESS OF INCOMPLETE MYOCARDIAL REVASCULARIZATION IN CASE
OF IMPOSSIBILITY OF OCCLUSIONAL CORONARY ARTERY RECOVERY 126-131

Korabelnikova I.A., Salekhov S.A., Andrievsky A.N.,
Korabelnikov A.I., Ongarov M.D., Akmishev M.M.
JUSTIFICATION OF RESTRICTIONS OF A STANDARD APPROACH TO
PHLEBOSTEROTHERAPY IN VARICANOUS EXPANSION OF THE VEINS
OF THE LOWER LIMBS OF THE LARGE SIZES 132-137

MEDICINE AND BIOLOGICAL SCIENCES

Volkova I.V.
PHYSIOTHERAPY BIO-ACOUSTIC MODEL OF TREATMENT
CHILDREN WITH THE SYNDROME OF VEGETATIVE DYSTONIA 138-141

Zhukembayeva A.M., Dergunov A.V., Alimanova Zh.M., Salimova S.S., Kaparova K.M.
PATHOGENETIC PECULIARITIES OF DEVELOPMENT OF VAGINARY
INFECTIOUS PATHOLOGY AGAINST THE BACKGROUND OF CHRONIC
VENOUS AND LYMPHOVENOUS INSUFFICIENCY 142-146

Kokoev L.A.
THE STUDY OF POSSIBLE MECHANISMS OF THE ANTICARCINOGENIC
ACTIONS OF POLYSACCHARIDES FROM CALAMUS ON THE MODEL
OF EXPERIMENTAL LIVER CANCER AND ESOPHAGUS 147-152

Bezrukova O.V., Volkova I.V.
ECOGENE RISKS OF DISCOGENIC DEGENERATION AND MODERN WAYS OF PHYSIOTHERAPEUTIC CORRECTION 153-157

Tkachenko A.S.
THE SCIENTIFIC RATIONALE FOR THE USE OF LOW-INTENSITY LASER THERAPY IN COMPLEX TREATMENT OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH DENTAL PATHOLOGY AND COMPLICATIONS OF ORTHODONTIC TREATMENT 158-162

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

Gadzhieva U.B.
PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF MAKING LIFE PROSPECTS OF THE STUDENT YOUTH 163-168

Nedbaev D.N., Filin M.M.
PSYCHOLOGICAL DETERMINANTS OF THE CAREER ORIENTATION`S FORMATION OF THE INDIVIDUAL 169-177

Tokareva Yu.A., Suvorkova Yu.E.
THE ROLE OF CORPORATE COMMUNICATIONS IN THE PROMOTION OF STAFF UNDER FIXED-TERM EMPLOYMENT RELATIONSHIP 178-181

Petrova N.G.
PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF THE INTERACTION OF MEDIUM MEDICAL STAFF WITH PATIENTS 182-188

Salekhov S.A., Barikova A.R., Yablochkina E.S.
PRIORITY IMPACT OF EMOTIONAL STRESSOR ON THE DEVELOPMENT OF THE SITUATIVE PSYCHOSOMATIC REACTION OF THE ORGANISM 189-193

Tekeeva A.A., Akbayeva D.D.
THE ESSENCE OF FAMILY ROLE RELATIONS IN THE KARACHAY FAMILY 194-199

Aminova D.K., Tsahaeva A.A.
THE PHENOMENON OF ALTRUISM AS A CATEGORY OF SOCIAL PSYCHOLOGY 200-205

Gasanova B.M., Mutalimova A.M., Daudova D.M.
INFLUENCE OF GENDER ON MARRIAGE AND FAMILY CONFLICT 206-212

Magomedova U.A., Daudova D.M., Gasanova B.M.
THE PROBLEM OF INSTRUMENTATION IN THE SIMULATION OF PSYCHOLOGICAL TRAINING 213-219

Nedbaeva S.V., Pelushenko V.A.
THE DEVELOPMENT OF PSYCHOLOGICAL SAFETY OF STUDENTS AS A SIGNIFICANT COMPONENT OF THEIR TRAINING 220-228

Salpagarova F.I.
THE INFLUENCE OF THE LEVEL OF REFLECTION ON THE DEVELOPMENT OF VOLITIONAL QUALITIES OF A TEENAGER 229-232

Shamaeva I.V.
FEATURES OF WORK WITH TEENAGERS STUDYING IN THE EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF A CLOSED TYPE AND EXPERIENCING LOSS 233-238

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Томаева К.Г., кандидат медицинских наук, ассистент,
Северо-Осетинская государственная медицинская академия МЗ РФ,
Гайдуков С.Н., доктор медицинских наук, профессор,
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет МЗ РФ,
Цидаева Т.И., доктор медицинских наук, профессор,
Плиева Э.Г., кандидат медицинских наук, ассистент,
Северо-Осетинская государственная медицинская академия МЗ РФ,
Тедеева З.В., врач-педиатр,
Детская поликлиника №4 МЗ РСО-Алания

ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТИПОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ В АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Аннотация: актуальность проблемы изучения опухолевых заболеваний молочной железы на ранних стадиях развития болезни не вызывает сомнений, учитывая продолжающийся рост патологии молочных желёз во всём мире. Целью исследования явилось изучение частоты доброкачественных заболеваний молочной железы у женщин разных типов телосложения. Материалы и методы. Проведено обследование 610 женщин. Из обследованных женщин 200 человек были макросоматического типа телосложения, 220 – мезосоматического, а 190 – микросоматического типа. Проводили соматометрию и соматотипирование женщин по Р.Н.Дорохову. Результаты. Было выявлено, что доброкачественные заболевания молочных желез достоверно чаще встречались у представительниц макросоматического типа телосложения, по сравнению с женщинами с мезо- и микросоматотипами ($p<0,05$). Вероятность развития доброкачественных заболеваний молочной железы возрастала в случае увеличения жировой массы тела. Выводы. Таким образом, нами выявлено, что у женщин с макросоматическим типом телосложения риск развития доброкачественных заболеваний молочных желез наиболее высок, по сравнению с представительницами с мезо- и микросоматотипом, что позволяет формировать среди пациентов группы риска по развитию данного заболевания, что будет способствовать более эффективной реализации лечебно-профилактических мероприятий по предупреждению развития патологии в амбулаторно-поликлинических учреждениях.

Ключевые слова: соматотип, доброкачественные заболевания молочной железы, профилактика заболевания

Актуальность

Учитывая высокий процент заболеваемости молочных желез, изучение данной проблемы остается весьма актуальным. По данным литературы, при биопсии образований молочных желез в более чем половине случаев выявляются доброкачественные образования, которые в свою очередь являются факторами риска озлокачествления [1, 2, 3]. Сохраняют свою актуальность работы, которые направлены на выявление факторов риска возникновения заболеваний молочных желез [4, 5, 6], и поиск методов профилактики с преимущественным применением средств растительного происхождения [7, 8].

В настоящее время в литературе имеется много работ, в которых показана конституционально-генетическая предрасположенность людей к разным болезням, имеются специфические особенности клинической картины и течения патологических процессов в зависимости от типа конституции [9, 10, 11, 12]. Используя конституциональный подход в медицинской практике, можно улучшить качество диагностики разных патологических состояний, а также позволит эффективно проводить профилактику заболеваний [13]. Конституция человека – это сочетание как морфологических, так и функциональных показателей организма, и складывалось на основе наследственных и приобретенных признаков. Соматотип – это важный фактор большинства физических и психических проявлений жизненной активности человеческого организма. В настоящее время, в России широко используется методика соматотипирования Р.Н.Дорохова (1985, 1991). Как отмечено в работах Р.Н.Дорохова конституция состоит из общей и частной. По данной методике оценивается не только габаритный, но и компонентный и пропорциональный уровни варьирования. Соматотип – эквивалент понятия "конституция" [14, 15, 16, 19].

В изученной литературе недостаточно работ, изучающих значение соматотипа при доброкаче-

ственных патологиях молочной железы у женщин разных типов телосложения.

Учитывая тот факт, что частота патологии молочной железы остается достаточно высокой, **целью исследования** явилось изучение частоты доброкачественных заболеваний молочной железы у женщин разных типов телосложения.

Материалы и методы

В исследование вошли 610 женщин. Из обследованных женщин 200 человек были макросоматического типа (МаС), 220 – мезосоматотипы (МеС), а 190 – микросоматотипы (МиС). Соматометрическое исследование, соматотипирование женщин проведены по методике Р.Н.Дорохова [14, 15, 16]. Данное исследование было одномоментным (поперечным) и проводилось в соответствии с общепринятыми принципами добровольности и информированного согласия женщин [17].

Исследование прошло экспертную оценку Этического комитета ГБОУ ВПО СОГМА МЗ РФ протокол No5.7 от 08.12.2015 г. Критерии включения в данное исследование: отсутствие в соматическом анамнезе тяжелых заболеваний, информированное согласие женщины на участие в исследовании.

Обработку полученных данных проводили с помощью программ STATGRAPHICSPlus 5,0 for Windows и SPSS 15,0 for Windows. Применялись общеизвестные статистические методы [18]. Достоверность различий в группах определялись с применением параметрических методов (t-критерий Стьюдента), для относительных величин использовался χ^2-критерий Пирсона. Различия при $p<0,05$ принимались достоверными.

Результаты и их обсуждение

Возраст женщин колебался от 18 до 38 лет (средний возраст составил 27,4±2,7 лет).

Масса тела у женщин МаС типа была 83,22 ± 1,59 кг, рост – 173,74 ± 0,67 см, у беременных МиС типа – 51,13 ± 1,31 кг и 156,86 ± 0,61 см, у лиц МеС типа – 58,2 ± 1,2 кг и 166,12 ± 0,66 см, соответственно. При этом различия в группах были достоверными ($p<0,05$). У женщин МаС типа телосложения жировая масса тела составила 34,04 ± 0,58%, мышечная – 34,81 ± 0,39%, у беременных МиС типа 22,71 ± 0,83% и 41,26 ± 0,51%, у пациенток МеС типа – 23,85 ± 0,68% и 41,96 ± 0,48%, соответственно ($p<0,05$).

Следует отметить, в анамнезе у лиц с макросоматотипом достоверно чаще встречались гинекологические заболевания по сравнению с женщинами мезо- и микросоматическим типом телосложения. Так, миома матки встречалась у 35 (17,5%) женщин МаС типа, у 11 (5%) – МеС типа и 17 (8,9%) – МиС типа, гиперпластические процессы эндометрия у 25 (12,5%), 9 (4,1%) и 12 (6,3%), соответственно.

У 231 женщины были заболевания молочных желез доброкачественного характера, как показано в табл. 1. При этом, заболевание достоверно чаще наблюдалось у представительниц макросоматического типа телосложения, по сравнению с лицами с мезо- и микросоматотипами ($p<0,05$). В то же время обращал на себя внимание тот факт, что частота встречаемости доброкачественных патологий молочной железы увеличивалась в случае возрастания значения жировой массы тела.

Таблица 1

Частота встречаемости доброкачественных заболеваний молочной железы у женщин разных соматотипов

	Соматотип женщин					
	МаС тип (n=200)		МеС тип (n=220)		МиС тип (n=190)	
	n	%	n	%	n	%
Пациентки с ДЗМЖ	140	70,0	51*	23,2	40#	21,1
Пациентки без ДЗМЖ	60	30,0	169*	76,8	150#	78,9
Всего	200		220		190	

*Примечание: * – различия между МаС и МеС типами достоверны ($p<0,05$); # – различия между МаС и МиС типами достоверны ($p<0,05$); МаС – макросоматический тип; МеС – мезосоматический тип; МиС – микросоматический тип; ДЗМЖ – доброкачественные заболевания молочной железы*

Таким образом, было показано, что у лиц с макросоматическим типом телосложения риск возникновения доброкачественных заболеваний молочных желез наиболее высок, по сравнению с женщинами с мезо- и микросоматотипом. Это может помочь в формировании среди пациентов группы риска по возникновению данного заболевания, что в свою очередь даст возможность эффективно проводить мероприятия по предотвращению развития патологии в амбулаторно-поликлинических учреждениях.

Литература

1. Изранов В.А., Ходова Л.М., Порошина Н.И. Ультразвуковая морфотипология молочной железы у девушек-подростков // Материалы IV Международного конгресса по интегративной антропологии. СПб.: Изд-во СПБГМУ, 2002. С. 148 – 151.

2. Андреева А.В. Форма, размеры и топометрические характеристики молочных желез у девушек юношеского возраста различных типов телосложения: автореф. дис. … канд. мед. наук. Волгоград, 2007. 24 с.

3. Yasasever V., Karaloglu D., Erfurk N. Diagnostic value of the tumor marchers in breast cancer // J. Gynaecol, oncol. 1994. №15 (1). P. 33 – 36.

4. Андреева Е.Н., Леднева Е.Н. Основные аспекты этиологии и патогенеза фиброзно-кистозной болезни молочной железы // Акушерство и гинекология. 2002. №6. С. 7 – 9.

5. Конопацкова О.М., Семенченя В.А., Бричкова О.Ю. О профилактике заболеваний молочных желез. Саратов: Изд-во медицинского университета, 2003. 17 с.

6. Паначева Н.М. Клинико-ультразвуковая характеристика и особенности кровоснабжения доброкачественной дисплазии молочных желез у женщин с эндометриозом: автореф. дис. … канд. мед. наук. Челябинск, 2008. 26 с.

7. Кокоев Л.А., Болиева Л.З. Изучение возможных механизмов антиканцерогенного действия полисахаридов аира болотного в эксперименте // Вестник новых медицинских технологий. 2016. Т. 23. №4. С. 173 – 177.

8. Кокоев Л.А. Изучение химиопрофилактической активности полисахаридов аира болотного на модели канцерогенеза печени и пищевода // Российский биотерапевтический журнал. 2017. Т. 16. №5. С. 43 – 44.

9. Николаев В.Г., Кобежиков А.И., Кобилева Н.Г. Использование антропологического подхода в клинической медицине // Актуальные проблемы морфологии: сб. науч. труд. Красноярск: Изд-во КрасГМА, 2008. С. 93 – 95.

10. Гайдуков С.Н., Томаева К.Г., Комиссарова Е.Н. Невынашивание беременности у женщин разных типов телосложения // Педиатр. 2016. Т. 7. №4. С. 57 – 60.

11. Томаева К.Г., Комиссарова Е.Н., Гайдуков С.Н. Физическое развитие новорожденных, рожденных от женщин с разными типами телосложения // Ученые записки СПбГМУ им. Акад. И.П. Павлова. 2011. Т. XVIII. №2. С. 147 – 148.

12. Томаева К.Г., Гайдуков С.Н., Комиссарова Е.Н. Морфо-биохимическая характеристика последов женщин с различными типами телосложения // Врач-аспирант. 2011. Т. 46. №3.4. С. 632 – 636.

13. Николаев В.Г. Методические подходы в современной клинической антропологии // Biomedical and Biosocial Anthropology. 2007. №9. С. 1 – 9.

14. Дорохов Р.Н. Опыт использования оригинальной метрической схемы соматотипирования в спортивно-морфологических исследованиях // Теор. и практ.физ.культ. 1991. №1. С. 14 – 20.

15. Дорохов Р.Н., Левченков В.А. Компьютерное соматотипирование. Смоленск, 1993. 36 с.

16. Петрухин В.Г., Дорохов Р.Н. Спортивная морфология, как прикладная наука. М.: СпортАкадемПресс; 2001. 163 с.

17. Власов В.В. Введение в доказательную медицину. М.: МедиаСфера; 2001. 392 с.

18. Гублер Е.В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов. Л.: Медицина. 1978. 294 с.

19. Гайдуков С.Н., Томаева К.Г., Комиссарова Е.Н. Частота послеродовых кровотечений у женщин разных соматотипов // Педиатр. 2019. Т. 10. №1. С. 37 – 41.

20. Камышов С.В., Пулатов Д.А., Нишанов Д.А., Юлдашева Н.Ш., Юсупова Н.Б. Значимость оценки молекулярно-биологических онкомаркеров в сопроводительной иммунотерапии при раке шейки матки // Онкология и радиология Казахстана. 2017. № 2 (44). С. 45 – 48.

21. Камышов С.В., Нишанов Д.А., Пулатов Д.А., Юлдашева Н.Ш. Изучение маркеров апоптоза, пролиферации и ангиогенеза у больных раком яичника, получивших сопроводительную иммунотерапию // Злокачественные опухоли. 2017. № 1. С. 84 – 91.

References

1. Izranov V.A., Hodova L.M., Poroshina N.I. Ul'trazvukovaya morfotipologiya molochnoj zhelezy u devushek-podrostkov // Materialy IV Mezhdunarodnogo kongressa po integrativnoj antropologii. SPb.: Izd-vo SPBGMU, 2002. S. 148 – 151.

2. Andreeva A.V. Forma, razmery i topometricheskie harakteristiki molochnyh zhelez u devushek yunosheskogo vozrasta razlichnyh tipov teloslozheniya: avtoref. dis. … kand. med. nauk. Volgograd, 2007. 24 s.

3. Yasasever V., Karaloglu D., Erfurk N. Diagnostic value of the tumor marchers in breast cancer // J. Gynaecol, oncol. 1994. №15 (1). P. 33 – 36.

4. Andreeva E.N., Ledneva E.N. Osnovnye aspekty etiologii i patogeneza fibrozno-kistoznoj bolezni molochnoj zhelezy // Akusherstvo i ginekologiya. 2002. №6. S. 7 – 9.

5. Konopackova O.M., Semenchenya V.A., Brichkova O.YU. O profilaktike zabolevanij molochnyh zhelez. Saratov: Izd-vo medicinskogo universiteta, 2003. 17 s.

6. Panacheva N.M. Kliniko-ul'trazvukovaya harakteristika i osobennosti krovosnabzheniya dobrokachestvennoj displazii molochnyh zhelez u zhenshchin s endometriozom: avtoref. dis. … kand. med. nauk. CHelyabinsk, 2008. 26s.

7. Kokoev L.A., Bolieva L.Z. Izuchenie vozmozhnyh mekhanizmov antikancerogennogo dejstviya polisaharidov aira bolotnogo v eksperimente // Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. 2016. T. 23. №4. S. 173 – 177.

8. Kokoev L.A. Izuchenie himioprofilakticheskoj aktivnosti polisaharidov aira bolotnogo na modeli kancerogeneza pecheni i pishchevoda // Rossijskij bioterapevticheskij zhurnal. 2017. T. 16. №5. S. 43 – 44.

9. Nikolaev V.G., Kobezhikov A.I., Kobileva N.G. Ispol'zovanie antropologicheskogo podhoda v klinicheskoj medicine // Aktual'nye problemy morfologii: sb. nauch. trud. Krasnoyarsk: Izd-vo KrasGMA, 2008. S. 93 – 95.

10. Gajdukov S.N., Tomaeva K.G., Komissarova E.N. Nevynashivanie beremennosti u zhenshchin raznyh tipov teloslozheniya // Pediatr. 2016. T. 7. №4. S. 57 – 60.

11. Tomaeva K.G., Komissarova E.N., Gajdukov S.N. Fizicheskoe razvitie novorozhdennyh, rozhdennyh ot zhenshchin s raznymi tipami teloslozheniya // Uchenye zapiski SPbGMU im. Akad. I.P. Pavlova. 2011. T. XVIII. №2. S. 147 – 148.

12. Tomaeva K.G., Gajdukov S.N., Komissarova E.N. Morfo-biohimicheskaya harakteristika posledov zhenshchin s razlichnymi tipami teloslozheniya // Vrach-aspirant. 2011. T. 46. №3.4. S. 632 – 636.

13. Nikolaev V.G. Metodicheskie podhody v sovremennoj klinicheskoj antropologii // Biomedical and Biosocial Anthropology. 2007. №9. S. 1 – 9.

14. Dorohov R.N. Opyt ispol'zovaniya original'noj metricheskoj skhemy somatotipirovaniya v sportivno-morfologicheskih issledovaniyah // Teor. i prakt.fiz.kul't. 1991. №1. S. 14 – 20.

15. Dorohov R.N., Levchenkov V.A. Komp'yuternoe somatotipirovanie. Smolensk, 1993. 36 s.

16. Petruhin V.G., Dorohov R.N. Sportivnaya morfologiya, kak prikladnaya nauka. M.: SportAkademPress; 2001. 163 s.

17. Vlasov V.V. Vvedenie v dokazatel'nuyu medicinu. M.: MediaSfera; 2001. 392 s.

18. Gubler E.V. Vychislitel'nye metody analiza i raspoznavaniya patologicheskih processov. L.: Medicina. 1978. 294 s.

19. Gajdukov S.N., Tomaeva K.G., Komissarova E.N. CHastota poslerodovyh krovotechenij u zhenshchin raznyh somatotipov // Pediatr. 2019. T. 10. №1. S. 37 – 41.

20. Kamyshov S.V., Pulatov D.A., Nishanov D.A., YUldasheva N.SH., YUsupova N.B. Znachimost' ocenki molekulyarno-biologicheskih onkomarkerov v soprovoditel'noj immunoterapii pri rake shejki matki // Onkologiya i radiologiya Kazahstana. 2017. № 2 (44). S. 45 – 48.

21. Kamyshov S.V., Nishanov D.A., Pulatov D.A., YUldasheva N.SH. Izuchenie markerov apoptoza, proliferacii i angiogeneza u bol'nyh rakom yaichnika, poluchivshih soprovoditel'nuyu immunoterapiyu // Zlokachestvennye opuholi. 2017. № 1. S. 84 – 91.

Tomaeva K.G., Candidate of Medical Sciences (Ph.D.), Assistant Professor,
North-Ossetian State Medical Academy,
Gaydukov S.N., Doctor of Medical Sciences (Advanced Doctor), Professor,
St. Petersburg State Pediatric Medical University,
Tsidaeva T.I., Doctor of Medical Sciences (Advanced Doctor), Professor,
Plieva E.G., Candidate of Medical Sciences (Ph.D.), Assistant Professor,
North-Ossetian State Medical Academy. Russian Federation,
Tedeeva Z.V., Pediatrician,
Children's polyclinic №4 of MH RNO-Alaniya

THE IMPORTANCE OF DETERMINING BODY TYPES IN OBSTETRIC AND GYNECOLOGICAL PRACTICE

Abstract: the relevance of the study of breast tumor diseases in the early stages of the disease is not in doubt, given the continuing growth of breast disease worldwide. The aim of the study was to study the frequency of benign breast diseases in women of different body types. Materials and methods. 610 women were examined. Among the women studied 200 people were macrosomatotype, 220 – mesosomatotype, and 190 – microsomatotype. Somatometry was performed according to R. N. Dorokhov. Results. It was found that benign breast disease was significantly more prevalent among the women of macrosomatic body type compared with women with meso- and microsomatotypes ($p<0.05$). The probability of developing benign breast diseases increased in the case of increasing body fat mass. Summary. Thus, it was found that in women with macrosomatic body type risk of developing benign breast disease the most high, in comparison with women with meso- and microsomatotypes, that allows you to generate among patients at risk for the development of the disease, which will contribute to more effective implementation of preventive measures to prevent the development of pathology in the outpatient clinics.

Keywords: somatotype, benign breast disease, disease prevention

Евсеев А.Б., кандидат педагогических наук, доцент,
Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА

Аннотация: заболеваемость сахарным диабетом является глобальной проблемой, важность которой возрастает год от года. Несмотря на пандемический характер заболевания, отмечается слабая информированность населения по данному вопросу. В обзоре рассматриваются потенциальные факторы риска развития сахарного диабета 2-го типа (СД2) у взрослых. Приводятся диагностические критерии постановки диагноза СД. Определены факторы риска СД2. Автор анализирует зарубежный опыт последних лет по проблематике статьи. Особое внимание уделено модифицируемым рискам развития СД2, устранение которых позволяет в некоторых случаях обратить болезнь вспять.

Ключевые слова: сахарный диабет 2-го типа, немодифицируемые и модифицируемые факторы риска, ожирение, наследственность, артериальная гипертензия, стресс, курение

Сахарный диабет (СД) по праву можно назвать «неинфекционной пандемией XXI века». Количество заболевших СД в мире увеличивается стремительно. По статистике Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), глобальная распространенность диабета среди взрослого населения (>18 лет) выросла с 4,7% в 1980 до 8,5% в 2014 году. СД виновен в смерти более полутора миллионов человек в 2016: почти половина смертельных случаев по причине высокого сахара крови происходит в возрасте до 70 лет [1].

Более 80% всех больных СД имеют диагноз «сахарный диабет 2-го типа». СД2 или инсулиннезависимый СД – это хроническое заболевание, которое характеризуется нарушением метаболического ответа на эндогенный и экзогенный инсулин, а также возможной дисфункцией бета-клеток поджелудочной железы и, как следствие, инсулинонедостаточностью при наличии инсулинорезистетности или без неё [2]. При СД2 обнаруживается генетический дефект либо в самих бета-клетках и периферических тканях, либо он связан с пониженной чувствительностью периферических тканей к действию инсулина, либо обнаруживаются изменения в структуре инсулина. Диагноз СД2 устанавливается по результатам орального глюкозотолерантного теста (ОГТТ) – «золотого стандарта» ВОЗ для определения СД2 и гестационного диабета. ОГТТ позволяет обнаружить скрытые нарушения углеводного обмена. Пациент принимает натощак 75 г агидрозной глюкозы, растворенной в стакане воды. При гликемии более или равным 11,1 ммоль/л через 2 ч после приема препарата или при случайном выявлении сахара крови выше или равным 11,1 ммоль/л пациенту ставится диагноз СД2. Если при ОГТТ гликемия натощак не превышает 6,7 ммоль/л, а через 2 ч после приема глюкозы выше 7,8, но не более 11,1 ммоль/л, тогда такое состояние называют нарушенной толерантностью к глюкозе (НТГ) [3].

Таблица 1

Диагностические критерии СД при ОГТТ (ADA, 2009)

Показатель	Гликемия натощак (плазма крови), ммоль/л	Гликемия через 2 часа (плазма крови), ммоль/л
Норма	< 5,6	< 7,8
НТГ	< 6,1	≥ 7,8 и < 11,1
СД	≥ 7,0	≥ 11,1

Таблица 2

Диагностические критерии преддиабета (ADA, 2009)

Показатель	Гликемия натощак (плазма крови), ммоль/л	Гликемия через 2 часа (плазма крови), ммоль/л
Нарушение гликемии натощак	5,6 – 6,9	-
НТГ	-	≥ 7,8 и < 11,1

Еще одним диагностическим критерием определения СД2 является уровень гликозилированного гемоглобина крови (HbA1c). Это средний уровень сахара крови за 8-12 недель до сдачи анализа. В норме он составляет до 6%. При HbA1c ≥6,5% больному ставится диагноз СД. Следуя концепции И.И. Дедова, в случае отсутствия симптомов острой метаболической декомпенсации диагноз должен быть поставлен на основании двух цифр, находящихся в диабетическом диапазоне, например, дважды определенный HbA1c или однократное определение HbA1c и однократное определение уровня глюкозы [2].

СД2 не возникает сам по себе. В отличие от СД1 это заболевание не имеет острой клинической картины начала. Порой диабетик годами ходит с повышенным сахаром крови и не подозревает у себя наличия коварного заболевания. Необходимо знать о факторах, повышающих риск развития СД2. Они делятся на немодифицируемые (1) и модифицируемые (2-8). Рассмотрим их подробнее.



Рис. 1.

1. Наследственность, отягощенная СД. Ali O. (2013) утверждает, что СД2 является результатом взаимодействия факторов окружающей среды и наследственного компонента. Оценки наследуемости СД2 варьируются от 20% до 80%, а доказательства наследуемости получены из различных исследований на уровне населения, семьи и близнецов. Риск развития СД2 в течение жизни составляет 40% для лиц, у которых один из родителей имеет СД2, и 70%, если оба родителя больны СД. Вероятность развития заболевания у родственников первой линии примерно в 3 раза выше, чем у лиц без положительного семейного анамнеза заболевания. Уровень конкорданса у монозиготных близнецов составляет около 70%, тогда как конкорданс у дизиготных близнецов составляет всего 20-30%. Относительно небольшой процент (<5%) неаутоиммунного диабета обусловлен моногенными причинами и классифицируется как MODY (т.н. сахарный диабет взрослого типа у молодых). Предполагается, что эти случаи вызваны одиночными генами с высокой пенетрантностью, из которых наиболее распространенными являются мутации в ядерном факторе гепатоцитов-1A (HNF1A) и гене глюкокиназы (GCK). Эта форма диабета иногда неправильно диагностируется как СД2, однако клинически это различные заболевания. В исследовании указывается на то, что на современном этапе развития генетики наши познания в отношении конкретных генетических маркеров все ещё являются неполными и не могут объяснить большую часть наследственного риска. Учёные выражают уверенность в том, что в будущем, когда наши технологии значительно улучшатся, они смогут изменять риски развития диабета с помощью генной терапии или эпигенетического перепрограммирования [4].

2. Избыточная масса тела или ожирение (ИМТ ≥25 кг/м^2). Al-Goblan A.S. et al. (2014) указывает, что индекс массы тела тесно связан с диабетом и резистентностью к инсулину. У людей с ожирением количество неэтерифицированных жирных кислот (НЭЖК), глицерина, гормонов, цитокинов, провоспалительных маркеров и других веществ, участвующих в развитии резистентности к инсулину, увеличивается. Развитие диабета становится неизбежным, если недостаточность бета-клеток поджелудочной железы сопровождается инсулинорезистентностью. СД2 и ожирение связаны с инсулинорезистентностью. У большинства людей с ожирением, несмотря на инсулинорезистентность, не развивается гипергликемия. Бета-клетки поджелудочной железы высвобождают адекватные количества инсулина, достаточные для преодоления снижения уровня инсулина в нормальных условиях, таем самым поддерживая нор-

мальную толерантность к глюкозе. В исследовании выдвигается гипотеза, что резистентность к инсулину и дисфункция бета-клеток, скорее всего, связаны. Учёные утверждают, что инсулинорезистентность и дисфункция бета-клеток поджелудочной железы должны возникать одновременно для развития СД2. Ожирение считается наиболее важным фактором в развитии метаболических заболеваний. Жировая ткань влияет на обмен веществ, выделяя гормоны, глицерин, лептин, цитокины, адипонектин и провоспалительные вещества, а также высвобождая НЭЖК. У людей, страдающих ожирением, секреция этих веществ будет увеличена. Эффект липотоксического повышения уровней НЭЖК в плазме и повышение уровня глюкозы могут вызывать более вредный эффект, известный как глюколипотоксичность. Таким образом, в заключении указывается на то, что НЭЖК являются краеугольным камнем в развитии резистентности к инсулину и в нарушении функции бета-клеток – факторам, приводящим к СД2 [5].

Seung Jin Han et al. (2018) рассматривают «парадокс ожирения». Исследователи утверждают, что несмотря на то, что избыточный вес/ожирение является основным фактором риска развития СД2, появляется всё больше свидетельств того, что пациенты с избыточным весом или ожирением с СД2 имеют более низкую смертность по сравнению с пациентами с нормальным весом. Учёные пришли к выводу об отсутствии причинно-следственных связей между высоким ИМТ и смертностью. Однако медики единодушны во мнении, что сведения о парадоксе ожирения не должны менять современные клинические рекомендации относительно важности снижения веса у пациентов с СД2, которые имеют избыточный вес или страдают ожирением. Приводятся данные об исследовании с участием 5145 пациентов с избыточным весом или ожирением с СД2. Учёные оценивали, приведет ли снижение веса к снижению сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. Экспериментальной группе удалось потерять 8,6% массы тела к концу 1 года и 6,0% к концу исследования. Хотя это рандомизированное контролируемое исследование не продемонстрировало снижения сердечно-сосудистой заболеваемости или смертности, не наблюдалось увеличения ни одного из этих исходов, чего можно было бы ожидать, если бы избыточное ожирение обеспечивало выживаемость в соответствии с «парадоксом ожирения». Таким образом, это клиническое исследование имеет двукратное преимущество, поскольку оно доказывает необходимость борьбы с «парадоксом ожирения» и даёт уверенность клиницистам в том, что пациенты с СД2 с избыточным весом и ожирением могут безопасно пытаться снизить вес [6].

3. Повышенное артериальное давление. Sampanis C et al. (2008) доказали, что распространенность артериальной гипертонии у пациентов с диабетом примерно в два раза выше, чем среди пациентов без диабета. СД2 и артериальная гипертензия, действуя в тандеме, ускоряют возникновение микрососудистых и макрососудистых осложнений и значительно увеличивают сердечно-сосудистый риск, риск инсульта и терминальной стадии почечной недостаточности. ССЗ более чем в два раза чаще встречаются у пациентов с диабетом и гипертонией, чем у пациентов с любым из этих заболеваний по отдельности. Утверждается, что у пациентов с СД2 резистентность к инсулину играет ключевую роль в патогенезе гипертонии. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы рецепторов ангиотензина, диуретики, блокаторы бета-адренорецепторов и блокаторы кальциевых каналов являются эффективными антигипертензивными средствами при СД2, и ни одно сравнительное исследование не показало превосходство какого-либо конкретного класса ни в снижении артериального давления, ни в снижении сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности. Медики подтвердили, что генетическая предрасположенность к инсулинорезистентности и гипертонии наблюдается у пациентов с СД2. В дополнение к генетической предрасположенности, инсулинорезистентность/гиперинсулинемия способствуют развитию АГ через нарушения в передаче сигналов инсулина и связанных с этим сердечно-сосудистых и метаболических нарушений. Ученые подтверждают, что ожирение является общепризнанным фактором риска развития сахарного диабета 2 типа и АГ. Почти 90% пациентов с СД2 страдают ожирением. Хотя у людей с ожирением постепенно развивается резистентность к инсулину, не у всех из них развивается СД2 или артериальная гипертензия.

Рандомизированные контролируемые исследования предоставили убедительные доказательства преимуществ снижения артериального давления ниже 130/80 мм рт. ст. В проспективном исследовании диабета в Великобритании (UKPDS) у 51 пациента, которым был назначен жесткий контроль артериального давления, риск развития микрососудистых осложнений снизился на 37% по сравнению с пациентами, которым был назначен менее жёсткий контроль артериального давления. Кроме того, этот жёсткий контроль артериального давления привел к значительному снижению смертности от СД на 32%, от инсультов на 44% и от осложнений, связанных с СД, на 24%. Исследование продемонстрировало, что относительная

польза от снижения случаев сердечно-сосудистых заболеваний значительно более выражена при интенсивном снижении артериального давления, чем при интенсивном контроле уровня глюкозы в крови.

В исследовании «Оптимальное лечение гипертонии» было проведено случайное распределение 1051 пациента с СД, страдающего АГ, для достижения диастолического артериального давления менее 90, 85 или 80 мм рт.ст. На основе результатов этого исследования был сделан вывод, что риск серьезных сердечно-сосудистых событий был на 50% ниже среди пациентов с СД2, у которых целевое диастолическое артериальное давление было установлено на уровне 80 мм рт. ст., чем среди пациентов, у которых целевое диастолическое артериальное давление было установлено на уровне 90 мм рт. ст. Для профилактики АГ учёные советуют снижать потребление хлорида натрия с пищей и алкоголя [7].

4. Повышенный холестерин. Eun-Jung Rhee et al. (2017) доказали, что очень широкие вариации всех фракций общего холестерина повышают риск развития СД2 [9].

Tajima R. et al. (2016) подтвердили в рамках метаанализа, что употребление в пищу продуктов, богатых холестерином, связано с высоким риском развития СД2 [10].

Результаты исследования Mora S. et al. (2010) показали, что существует обратная зависимость между концентрацией липопротеин-а и риском развития СД2 у женщин независимо от факторов риска (ИМТ, HbA1c, триглицериды) [11].

Feingold K.R. et al. (2019) утверждают, что у пациентов с СД2, даже при хорошем гликемическом контроле, часто наблюдаются нарушения липидного обмена (повышение уровня триглицеридов, снижение уровня ЛПВП и увеличение ЛПНП). Они причисляют дислипидемию к «основными обратимым традиционным факторам риска» наряду с АГ и курением. Исследования показали, что повышение уровня триглицеридов, ЛПНП и снижение уровня ЛПВП связаны с повышенным риском ССЗ у пациентов с СД2. Что касается триглицеридов, то неясно, являются ли они независимым фактором риска ССЗ или же повышение уровня триглицеридов является маркером других нарушений, таких как снижение уровня ЛПВП или повышение уровня холестерина не-ЛПВП. Менделевская рандомизация подтвердила гипотезу о том, что повышенные уровни триглицеридов играют каузальную роль при атеросклерозе [9].

5. Сидячий «офисный» образ жизни. Malini D. et al. (2009) исследовали 100 женщин, работающих в учебных заведениях Индии. По результатам исследования, у 24 было диагностировано НТГ (большинство в возрасте 46-55 лет). У 75% добровольцев с НТГ был ИМТ>25, из них у 90% соотношение окружностей талии и бёдер ≥0,85 [12].

6. Стресс. Гипотеза исследования Harris L.M. (2017) состояла в том, что СД и ССЗ имеют одни и те же причинно-следственные связи, поэтому существует логика в изучении взаимосвязи между стрессом и СД. Используя методы моделирования причинно-следственных связей в крупном национальном когортном исследовании, было установлено, что стресс является сильным независимым фактором риска развития СД. Полученные данные подтверждают необходимость профилактики стресса наряду с другими модифицируемыми факторами риска развития СД2, такими как ожирение и сниженная физическая активность, в программах первичной профилактики и скрининга общественного здравоохранения [13].

Madhu S.V. et al. (2019) исследовали взаимосвязь хронического стресса, чувства связанности, как показателя психологического здоровья, и риска развития СД2. Результаты показали, что хронический стресс связан с повышенным риском развития СД. Кроме того, чувство связанности, отражающее способность человека хорошо справляться со стрессовыми ситуациями, является более сильным независимым защитным фактором, связанным со снижением риска СД. Кроме того, чувство связанности значительно смягчило влияние хронического стресса на риск развития СД [14].

Shona J. Kelly et al. (2015) выявили повышенный риск развития СД2 у людей: подверженных стрессовым условиям труда или травматическим событиям; с депрессией; с личностными особенностями или проблемами психического здоровья; низкого социально-экономического статуса (СЭС) в настоящее время или в детстве; в расовых/этнических меньшинствах, независимо от текущего СЭС [15].

7. Недостаток сна. Al-Abri M.-A. et al. (2016) изучали связь между депривацией сна и риском развития СД2. В исследовании «случай-контроль» (ИСК) участвовали 172 больных СД и 188 здоровых людей. Наблюдалась значительная разница по продолжительности ночного сна между добровольцами с СД2 и здоровым контингентом (p=0,033). Существовала значительная связь между продолжительностью ночного сна менее шести часов и СД2 (χ^2=14,0; p=0,0001). Не было значительной разницы в дневной сонливости и дневном сне между СД2 и контрольной группой (p=0,452; p=0,581 соответственно). По результатам исследования сделан вывод, что хроническое недосыпание

(менее 6 ч в сутки) повышает риск развития СД2 [16].

Gangwisch James E. et al. (2007) заявили, что короткая продолжительность сна может быть значительным фактором риска развития СД. У добровольцев, которые спали 5 или менее часов в сутки, почти в два раза чаще, чем у тех, кто спал 7 часов, регистрировали инцидентный СД в течение периода наблюдения. Учёные предположили, что хроническое недосыпание приводит к увеличению веса и ожирению за счёт снижения чувствительности к инсулину и повышения аппетита за счёт снижения уровня лептина и повышения уровня грелина. Кроме того, длительная депривация сна приводит к АГ в связи с повышением среднего 24-часового АД, ЧСС и повышения активности симпатической нервной системы. Таким образом, короткая продолжительность сна может оказывать непосредственное влияние на риск возникновения СД независимо от его влияния на массу тела и АД [17].

Метаанализ, проведенный Shan Z. et al. (2015), показал U-образную взаимосвязь между продолжительностью сна и риском развития СД2, с наименьшим риском развития СД2 при продолжительности сна 7-8 ч в сутки [18].

8. Курение. Chang S.A. et al. (2012) определили, что курение усиливает воспаление и окислительный стресс, непосредственно нарушая функцию бета-клеток поджелудочной железы и нарушая функцию эндотелия. Медики подчёркивают, что курение является основным фактором риска развития ССЗ у лиц, не страдающих диабетом, а также у пациентов с СД. В 8-летнем проспективном исследовании курение было существенно связано с повышенным риском развития ИБС у пациентов с СД. Исследование UKPD показало, что курение является значимым и независимым фактором риска развития ИБС у пациентов с СД2 [19].

Maddatu et al. (2017) провели метаанализ, который продемонстрировал связь между курением и развитием СД2. Были проанализированы данные более чем 40000 американских специалистов-мужчин, которые проходили двухгодичные обследования с 1986 по 1992 год. Так, мужчины, которые курили 25 или более сигарет в день, имели относительный риск развития СД2 1,94 (95% доверительный интервал (ДИ): 1,25, 3,03) по сравнению с некурящими. Аналогичные результаты были получены в других этнических группах, включая исследование почти 50000 китайских мужчин, которое длилось 5,4 года. В этой группе те, кто курил более 20 сигарет в день, имели повышенный коэффициент риска возникновения СД2, равный 1,25 (95% ДИ: 1,00, 1,56), в то время как мужчины, курящие ≥40 условного года курения (эквивалентен курению 20 сигарет в день в течение года) имели повышенную опасность СД2 1,28 (95% ДИ: 1,04, 1,57). В исследовании, проведенном в США у женщин в постменопаузе, те, кто курил в среднем 16,2 сигареты в день, имели повышенный риск СД в 1,28 раза (ДИ 95%: 1,20, 1,36). Риск был снижен у тех, кто бросил курить; после 10 лет прекращения курения риск развития СД стал таким же, как и у тех, кто никогда не курил [20].

Исходя из вышеизложенного, при профилактике СД2 необходимо учитывать ряд факторов риска, провоцирующих развитие этого грозного хронического заболевания. Здоровое питание, оптимальная продолжительность сна, регулярная посильная аэробная физическая нагрузка, а также отказ от вредных привычек способствуют хорошему самочувствию и полноценной жизни без СД.

Литература

1. Definition and diagnostics of diabetes mellitus // WHO's fact sheet https://www.who.int/publications/list/9241594934/ru/

2. Dedov I.I., Shestakova M.V. Algoritmy spetsializirovannoy meditsinskoy pomoshchi bol'nym sakharnym diabetom. M.: FGBU Endokrinologicheskiy nauchnyy tsentr, 2015. 112 s.

3. Skvortsov V.V., Tumarenko A.V. Klinicheskaya endokrinologiya. Kratkiy kurs. SpetsLit: S.-Pb. 2015. 103 p.

4. Ali O. Genetics of type 2 diabetes. // World J Diabetes. 2013. Vol. 4 (4). P. 114 – 123.

5. Al-Goblan A.S. Mechanism linking diabetes mellitus and obesity // Diabetes Metab Syndr Obes. 2014. Vol. 7. P. 587 – 591.

6. Seung Jin Han The Evidence for an Obesity Paradox in Type 2 Diabetes Mellitus // Diabetes Metab J. 2018. Vol. 42 (3). P. 179 – 187.

7. Sampanis C. Arterial hypertension in diabetes mellitus: from theory to clinical practice // Hippokratia. 2008. Vol. 12 (2). P. 74 – 80.

8. Feingold K.R. Diabetes and Dyslipidemia // Endotext. Jan. 2019.

9. Rhee E.-J. Increased risk for diabetes development in subjects with large variation in total cholesterol levels in 2,827,950 Koreans: A nationwide population-based study // https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176615

10. Tajima R. High cholesterol intake is associated with elevated risk of type 2 diabetes mellitus A meta-analysis // Clinical Nutrition. 2014. Vol. 33. Iss. 6. P. 946 – 950.

11. Mora S. Lipoprotein(a) and Risk of Type 2 Diabetes // Clinical Chemistry. 2010. Vol. 56. Iss. 8.
12. Malini D.S. Assessment of Risk Factors for Development of Type-II Diabetes Mellitus Among Working Women in Berhampur, Orissa // Indian J Community Med. 2009. Vol. 34 (3). P. 232 – 236.
13. Harris Melissa L. Stress increases the risk of type 2 diabetes onset in women: A 12-year longitudinal study using causal modeling // PLoS One. 2017. Vol. 12(2). P. e0172126.
14. Madhu S.V. Chronic stress, sense of coherence and risk of type 2 diabetes mellitus // Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews. 2019. Vol. 13. Iss. 1. P. 18 – 23.
15. Kelly Shona J. Stress and Type 2 Diabetes: A Review of How Stress Contributes to the Development of Type 2 Diabetes // Annual Review of Public Health. 2015. Vol. 36. P. 441 – 462.
16. Al-Abri Mohammed A. Habitual Sleep Deprivation is Associated with Type 2 Diabetes: A Case-Control Study // Oman Med J. 2016. Vol. 31(6). P. 399 – 403.
17. Gangwisch James E. Sleep Duration as a Risk Factor for Diabetes Incidence in a Large US Sample // Sleep. 2007. Vol. 30 (12). P. 1667 – 1673.
18. Shan Z. Sleep Duration and Risk of Type 2 Diabetes: A Meta-analysis of Prospective Studies // Diabetes Care. 2015. Vol. 38 (3). P. 529 – 537.
19. Chang Sang Ah. Smoking and Type 2 Diabetes Mellitus // Diabetes Metab J. 2012. Vol. 36 (6). P. 399 – 403.
20. Maddatu J. Smoking and the Risk of Type 2 Diabetes // Transl Res. 2017. Vol. 184. P. 101 – 107.

References

1. Definition and diagnostics of diabetes mellitus // WHO's fact sheet https://www.who.int/publications/list/9241594934/ru/
2. Dedov I.I., Shestakova M.V. Algoritmy spetsializirovannoy meditsinskoy pomoshchi bol'nym sakharnym diabetom. M.: FGBU Endokrinologicheskiy nauchnyy tsentr, 2015. 112 s.
3. Skvortsov V.V., Tumarenko A.V. Klinicheskaya endokrinologiya. Kratkiy kurs. SpetsLit: S.-Pb. 2015. 103 p.
4. Ali O. Genetics of type 2 diabetes. // World J Diabetes. 2013. Vol. 4 (4). P. 114 – 123.
5. Al-Goblan A.S. Mechanism linking diabetes mellitus and obesity // Diabetes Metab Syndr Obes. 2014. Vol. 7. P. 587 – 591.
6. Seung Jin Han The Evidence for an Obesity Paradox in Type 2 Diabetes Mellitus // Diabetes Metab J. 2018. Vol. 42 (3). P. 179 – 187.
7. Sampanis C. Arterial hypertension in diabetes mellitus: from theory to clinical practice // Hippokratia. 2008. Vol. 12 (2). P. 74 – 80.
8. Feingold K.R. Diabetes and Dyslipidemia // Endotext. Jan. 2019.
9. Rhee E.-J. Increased risk for diabetes development in subjects with large variation in total cholesterol levels in 2,827,950 Koreans: A nationwide population-based study // https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176615
10. Tajima R. High cholesterol intake is associated with elevated risk of type 2 diabetes mellitus A meta-analysis // Clinical Nutrition. 2014. Vol. 33. Iss. 6. P. 946 – 950.
11. Mora S. Lipoprotein(a) and Risk of Type 2 Diabetes // Clinical Chemistry. 2010. Vol. 56. Iss. 8.
12. Malini D.S. Assessment of Risk Factors for Development of Type-II Diabetes Mellitus Among Working Women in Berhampur, Orissa // Indian J Community Med. 2009. Vol. 34 (3). P. 232 – 236.
13. Harris Melissa L. Stress increases the risk of type 2 diabetes onset in women: A 12-year longitudinal study using causal modeling // PLoS One. 2017. Vol. 12(2). P. e0172126.
14. Madhu S.V. Chronic stress, sense of coherence and risk of type 2 diabetes mellitus // Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews. 2019. Vol. 13. Iss. 1. P. 18 – 23.
15. Kelly Shona J. Stress and Type 2 Diabetes: A Review of How Stress Contributes to the Development of Type 2 Diabetes // Annual Review of Public Health. 2015. Vol. 36. P. 441 – 462.
16. Al-Abri Mohammed A. Habitual Sleep Deprivation is Associated with Type 2 Diabetes: A Case-Control Study // Oman Med J. 2016. Vol. 31(6). P. 399 – 403.
17. Gangwisch James E. Sleep Duration as a Risk Factor for Diabetes Incidence in a Large US Sample // Sleep. 2007. Vol. 30 (12). P. 1667 – 1673.
18. Shan Z. Sleep Duration and Risk of Type 2 Diabetes: A Meta-analysis of Prospective Studies // Diabetes Care. 2015. Vol. 38 (3). P. 529 – 537.
19. Chang Sang Ah. Smoking and Type 2 Diabetes Mellitus // Diabetes Metab J. 2012. Vol. 36 (6). P. 399 – 403.
20. Maddatu J. Smoking and the Risk of Type 2 Diabetes // Transl Res. 2017. Vol. 184. P. 101 – 107

Evseev A.B., Candidate of Pedagogic Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletov

RISK FACTORS IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Abstract: the diabetes mellitus sickness rate growth is considered to be a worldwide problem and its vitality has been going up year-on-year. Despite the increasing pandemic of diabetes, its awareness is regarded as low. The current review discusses potential risk factors of the type 2 diabetes. The author analyses the foreign scientists' study results published within the last decade. Special attention is drawn to modifiable risk factors. In some cases, their elimination can reverse the illness.

Keywords: type 2 diabetes mellitus, modifiable and non-modifiable risk factors, obesity, heredity, arterial hypertension, stress, smoking

Винжегина В.А.,
Реабилитационный санаторий «Виктория»,
Московская область, Пушкинский район

КОРРЕКЦИЯ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В САНАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ РЕАБИЛИТАЦИИ

Аннотация: проведено рандомизированное исследование, в которое были включены 160 больных ишемической болезнью сердца (ИБС) ФК 2 и 3. В ходе исследования показано, что включение в состав базисной терапии современных методов санаторно-курортной кардиореабилитации, базирующихся на озонотерапии, инсуффляционной карбокситерапии, сухих углекислых ваннах и НИЛИ терапии, способствует улучшению гемодинамических функций и показателей кардиоинтервалографии, что субъективно сопровождается купированию болевого кардиального синдрома, нормализации частоты сердечных сокращений и артериального давления. Доказательная база проведенного исследования свидетельствует о том, что применение в санаторных условиях выше указанных методов кардиореабилитации не только повышает функциональные резервы миокарда, но и потенцирует снижение факторов риска прогрессирование сердечно-сосудистой патологии [8]. В условиях санаторно-курортного комплекса применение аппаратной кардиореабилитации обеспечивает корректное дозирование лекарственных препаратов, о чём свидетельствует нормализация и положительная тенденция сдвига показателей антиоксидантной защиты у лиц с ИБС. Представленные кардиореабилитационные комплексы, включающие: лазерную терапию, инсуффляционную карбокситерапию, углекислые ванны и озоносодержащие аппаратные методы воздействия у больных с ИБС, позволяют повысить эффективность лечения, снизить уровень факторов риска, профилактировать развитие кардиальных приступов и лабильность артериального давления [7].

Ключевые слова: озонотерапия, кардиореабилитация, больные с ИБС, антиоксидантная защита, инсуффляционная карбокситерапия, сухие углекислые ванны, лазерное излучение

К современным реабилитационным кардиореабилитационным методам лечения в условиях санаторного комплекса в настоящее время можно отнести: инсуффляционную карбокситерапию (КБТ), озонотерапию (ОЗТ), лазерную (НИЛИ), углекислые бальнеофакторы (СУВ) [5, 7, 10]. Выше указанные методы кардиореабилитации достаточно широко применяют в современных условиях санаторно-курортного комплекса, что, несомненно, также, как и высокотехнологические методы лечения способствовали снижению уровня заболеваемости, показателей смертности, предотвратимой смертности и инвалидности в связи с сердечно-сосудистой патологией [4, 6, 9. 11]. Однако уровневые тренды показателей смертности в связи с сердечно-сосудистой патологией у лиц трудоспособного населения продолжают превышать аналогичные значения по Евросоюзу в 4,5 раза [8]. В связи с этим разработка и совершенствование кардиореабилитационных методов лечения остаётся приоритетной и значимой задачей научно и практической медицины.

Санаторно-курортное лечение на всех этапах кардиореабилитации больных ишемической болезнью сердца отвечает целевым задачам вторично-третичной профилактики. Современный кардиореабилитационный комплекс в санаторно-курортных условиях предполагает широкий арсенал как медикаментозных методов коррекции кардиологического статуса больных после аорто-коронарного шунтирования, сцентирования, инфаркта миокарда, так и немедикаментозных технологий при ишемической болезни сердца у лиц трудоспособного возраста [1, 2, 7]. Значимость комплексного лечения для кардиологических больных невозможно переоценить, поскольку оно оказывает полисистемное воздействие на весь организм, повышает тренирующие резервы и адаптационно-компенсаторные возможности. В связи с этим разработка и оптимизация научно-методологических основ и принципов дифференцированного применения немедикаментозных кардиореабилитационных факторов в системе санаторно-курортного комплекса у больных с ишемической болезнью сердца отвечает приоритетам научной и практической физиотерапии.

Доказано, что энергетические параметры воздействия аппаратных методов современной физиотерапии на субклеточном, клеточном и органно-системном уровнях, обеспечивают высокие адаптивные и антиоксиданные эффекты, что позволяет достаточно эффективно аппелировать такими методами как: низкоинтенсивная лазерная терапия, озонотерапия, углекислые бальнеофакторы [2, 3, 5, 7, 10]. Разработка и совершенствование технического выполнения новых методов санаторно-курортной кардиореабилитации, в том числе инсуффляционной карбокситерапию, позволяет расширить диапазон спектр влияния на больных с различными нарушениями сердечно-сосудистой

патологии, в том числе страдающих метаболическим синдромом, ожирением и гипотонией, у которых ранее были существенные ограничения для применения аппаратных методов кардиореабилитации [7].

Цель исследования. Для решения задач по оптимизации кардиологической реабилитации больным с ишемической болезнью (ИБС) в условиях санаторно-курортного комплекса были обследованы 121 больной с ИБС, средняя длительность которой в анамнезе составила 4,76±0,8 лет (86,5%). Средний возраст больных – 45,9±2,15 лет.

Материалы и методы исследования

Все больные входили в группы, которые были сопоставимы по возрастно-половым характеристикам, данным лабораторных, инструментальных исследований: кардиотервалография (КИГ) по Баевскому, ультразвуковая допплерография мозговых сосудов (УЗДГ), ЭКГ с функциональными пробами (велоэргометрия).

По данным вариационной пульсометрии анализировали показатели: моду (Mo-R-R), указывающую на доминирующий уровень функционирования синусового узла; амплитуду моды (AMo) – число значений интервалов, соответствующих Mo (%), отражающее влияние симпатической нервной системы; вариационный размах (BP) – разницу между максимальным и минимальным значениями длительности интервалов R-R, отражающего уровень активности парасимпатической нервной системы [1, 2, 11, 12].

В группу I (основную) включены 30 больных, получивших базисную терапию (ручной массаж грудного отдела позвоночника, ЛФК, внутривенную озонотерапию, препараты для коррекции основного ИБС-заболевания).

Группу II составили 31 больной, получивший базисную терапию (ручной массаж грудного отдела позвоночника, ЛФК, сухие углекислые ванны, препараты для коррекции основного ИБС-заболевания).

Группу III составили 30 больных, получивших базисную терапию (ручной массаж грудного отдела позвоночника, ЛФК, инсуффляционную карбокситерапию, препараты для коррекции основного ИБС-заболевания).

Группу IV составили 30 больных, получивших базисную терапию (ручной массаж грудного отдела позвоночника, ЛФК, лазерное облучение проекционных зон сердца (НИЛИ), препараты для коррекции основного ИБС-заболевания).

Озонотерапию [7] проводили в виде внутривенных капельных инфузий озонированного физиологического раствора (ОФР), полученного на медицинском озонаторе фирмы «Медозон» (Москва), по 200-230,0 мл с концентрацией озона 2,0-2,4 мГ/л через день (до 3 раз в неделю).

Сухие углекислые ванны выполняли утром до 12 часов с использованием специальных ванн «Реабокс», позволяющей выдерживать концентрацию двуокиси углерода 15-18%. Бальнеопроцедуры длительностью до 15 минут отпускали при температуре воды 28-30°С, через день курсом из 5-8 процедур [7].

Карбокситерапию [10] выполняли на аппарате «Indap Insuf» (Чехия, Словения) в виде инъекционного субдермального введения углекислого газа в паравертебральные зоны Захарьина-Геда (Th-1-4) и в область под левой лопаткой. Одна инъекция углекислого газа не превышала 0,3 мл; число инъекций за одну процедуру – не более пяти. Общий курс карбокситерапии при ИБС зависел от доминирующих ФР: при гипертензии – 4-5 инъекций на процедуру; при гипотонии – до 5-8 инъекций; при стенокардии напряжения и аритмии – 3-4 инъекции. Среднее число процедур составило – 3,79±1,5, которые выполнялись через день, вечером, поскольку их нежелательно сочетать с бальнео-и физиотерапией в течение дня.

Лазерное облучение сегментарных зон сердца (подлопаточная зона слева, 2-е межреберье справа и слева от грудины) выполняли на аппарате «Азор-2К» в виде 8-10 ежедневных процедур при плотности потока мощности энергии от 7,5 до 13 мкВт/см^2, что сопоставимо с энергией функционирования биологических структур миокарда [3, 5, 6].

Статистическую обработку данных проводили с применением программных пакетов «Statistica» 7,0 версии. Достоверность различий всех независимых групп оценивали непараметрическим критерием x2. Уровень значимости различий между связанными выборками при соблюдении условий нормальности распределения и равенства дисперсий определяли с помощью критерия Стьюдента ($p<0,05$). Для оценки связей между признаками использовали коэффициент ранговой корреляции Спирмена (t).

Результаты и обсуждение. Распределение больных ИБС по группам сравнения в зависимости от применяемого кардиореабилитационного комплекса, тяжести выраженности ишемической патологии, возраста пациентов, что позволило провести сравнительную оценку антиоксидантных показателей (табл. 1).

Таблица 1

Антиоксидантные показатели у больных с ИБС до/после проведённого кардиореабилитационного комплекса (M±m)

Показатели нормы	ОЗН (Основная)	СУВ Р1	КБТ Р2	НИЛИ Р3	Норма
Малоновый диальдегид МДА	6,9±0,12	5,93±1,7	5,86±1,8	5,76±2,1	4,42±0,12
	4,3±0,1 Р1*,Р2*,Р3*	4,97±1,6 Р1*,Р3*	4,40±1,7 Р1*,Р3*	5,0±0,13 Р1*,Р2*	
АОА ммоль/л	49,3±0,3	49,2±0,5	49,9±0,4	50,2±0,6	62,3±1,4
	63,3±1,7 Р1*Р2*, Р3**	50,5±1,4	56,1±1,3 Р1*,Р2*,Р3*	56,1±1,3 Р1*,Р2*,Р3	
Каталаза млкат/л	8,1±0,3	8,8±0,8	9,2±0,6	8,7±0,4	11,4±0,4
	11,9±0,6 Р2*,Р3**	9,1±0,1	9,8±0,4 Р1*,Р2*,Р3*	11,9±0,6 Р2*,Р3**	
Диеновые коньюгаты D233/мл х мг)	2,85±0,18	2,91±0,15	2,82±0,13	2,77±0,17	1,39±0,11
	1,38±0,12 Р1*,Р2*,Р3*	1,89±0,16 Р1*	1,39±0,16 Р2**	1,40±0,13 Р1**	
СОД У.е.	51,0±1,1	49,9±1,2	49,8±1,0	50,5±1,1	53,4±1,2
	69,7±1,8Р2*,Р3**	52,3±1,2 Р1*	56,1±1,3 Р1*,Р2*,Р*3	58,4±1,4 Р1*,Р2*,Р3*	

*Примечание: Р1 – сравнение с СУВ; Р2 – сравнение с КБТ; Р3 –сравнение с НИЛИ; * – p< 0,05;** – p< 0,01;*** – p< 0,001*

Применение озонотерапии в лучшей степени способствовало снижению как исходно повышенного уровня МДА, так и коррекции исходно сниженных уровней каталазы, АОС, СОД и ДК, что было достоверно более значимо, чем после других факторов кардиореабилитационной направленности. По нашим данным, инсуффляционная карбокситерапия обеспечивает также высокие эффекты в отношении выше указанных показателей антиоксидантной защиты. Выявленные ранее в других исследованиях по оценке эффектов НИЛИ антиоксидантные результаты не противоречат полученным нами данным [3].

У больных, получивших сухие углекислые ванны, наблюдали достоверное снижение уровня Малонового Диальдегида и положительную тенденцию к повышению уровня каталазы и АОС, что также не противоречит ранее полученным авторами данных [7].

После СУВ эффекты коррекции ДК и СОД были менее значимыми, чем после озонотерапии, карбокситерапии и НИЛИ терапии. Однако хорошая субъективная оценка больными СУВ и выраженный обезболивающий антиангинальный эффект, позволяет рекомендовать данный фактор, наряду с выше указанными методами кардиореабилитации, как безопасный и эффективный в отношении гемодинамических показателей.

Мы полагаем, что сравнительно одинаковые антиоксидантные эффекты после озонотерапии, инсуффляционной карбокситерапии и НИЛИ дают основание для расширения показаний их применения у больных в период проведения кардиореабилитации. При этом наряду с коррекцией антиоксидантных резервов у больных ИБС наблюдали снижение уровня глюкозы крови натощак в среднем в 1,4 раза (p<0,01), коррекцию гликозированного гемоглобина в среднем в 1,3 раза (p<0,05)[11], снижение антиангинального синдрома на 72,5% и нормализацию показателей артериального давления. После карбокситерапии дополнительно отмечали положительную тенденцию к снижению массы тела среднем на 8,6±0,5% (p<0,05) за 21-дневный период лечения в санаторных условиях.

После применения низкоинтенсивного лазерного излучения по сегментарным зонам сердца наблюдали достоверную геморегуляцию без тенденций достоверной коррекции углеводного обмена, снижения уровня глюкозы и гликозированного гемоглобина (p>0,05). Полученные результаты применения низкоинтенсивного лазерного излучения у больных ИБС по сегментарным зонам сердца свидетельствуют, что при проведении лазерной кардиореабилитации обеспечиваются антиангинальные, геморегулирующие и антиоксидантные эффекты, способствующие уменьшению числа приступов в течение суток в 2,3 раза, что также не противоречит полученным ранее результатам [3, 4].

Выводы

Учитывая полученные результаты исследования и достоверность положительной коррекции антиоксидантных показателей у больных ИБС после применения различных методов кардиореабилитации в санаторно-курортных условиях, можно резюмировать о том, что антиангинальные эффекты более значимы после применения НИЛИ терапии. После озонотерапии, инсуффляционной карбокситерапии и НИЛИ-терапии полученные антиоксидантные эффекты имеют достоверно высоко значимые результаты, доминирующие после применения озонотерапии.

После озонотерапии более выражена тенденция коррекции уровней глюкозы крови и гликозированного гемоглобина по сравнению с представленными методами кардиореабилитации. Выявлены определённые преимущества инсуффляционной карбокситерапии перед ранее применяемыми методами в отношении гемодинамических показателей, которые сравнимы с аналогичными эффектами после НИЛИ-терапии у больных с сердечно-сосудистой патологией на фоне гипотензивной гемодинамики, что имеет практическое значение для лиц с сочетанными формами ИБС, нарушениями углеводного обмена и гипотонией, поскольку позволяет снизить дозы обезболивающих и коронарных препаратов.

Литература

1. Баевский Р.М., Иванов Г.Г. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения. Москва, 2000 r.http://www.ecg.ru/books/book03/index.html

2. Баевский Р.М., Кириллов О.И., Клецкин С.З. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе. М.: Наука, 1984. 225 с.

3. Илларионова Т.В. Информационно-волновые методы воздействия в комплексном лечении больных ишемической болезнью сердца: автореф. дис. …канд. мед. наук. М., 2002.

4. Куликова Н.Г., Камурзоева С.Ш. Медико-социальные особенности больных трудоспособного возраста с первичной инвалидностью // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2014. Т. 22. №2. С. 14 – 16.

5. Куликова Н.Г. Лазерная коррекция гормонального дисбаланса у мужчин и женщин зрелого возраста в инволюционном периоде // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2000. №8. С. 59.

6. Куликова Н.Г., Илларионов В.Е., Орехов К.В. Влияние низкоинтенсивной инфракрасной лазертерапии на эндокринную функцию пациентов с климактерическими нарушениями // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 1996. №5. С. 25 – 26.

7. Разумов А.Н., Князева Т.А., Бадтиева В.А. Перспективы использования низкоинтенсивного лазерного излучения в устранении толерантности к нитратам // Новейшие технологии в физиотерапии – шаг в третье тысячелетие: Тез. докл. V науч.-практ. конф. ФУ ин-та мед.-биологич. и экстрем. Проблем при МЗ РФ. М., 2001. С. 22 – 23.

8. Скворцова, В.И. Перспективы развития здравоохранения в 2018 г. // Тез. докл. X науч.-практ. конф. Проблем при МЗ РФ. М., 2016. С. 22 – 23.

9. Хамурзоева С.Ш., Куликова Н.Г. Пути снижения инвалидности у лиц трудоспособного возраста // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2013. №6. С. 29 – 31.

10. Subcutaneous carboxytherapy injection for aesthetic improvement of scars / R. Nach, H. Zandifar, R. Gupta, J.S. Hamilton // Ear Nose Throat J. 2010. №89 (2). P. 64 – 67

11. Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension and the European Society of Cardiology. 2013 ESH/ESC Practice Guidelines for the Manage-ment of Arterial Hypertension. Blood Press. 2014. №23 (1). P. 3 – 16.

12. Кудянова Л.А., Чеснокова Н.П. Динамика изменений параметров сердечно-сосудистой системы у студентов с разными типами биоритмов // Современные тенденции развития системы образования (к 85-летию Чувашского республиканского института образования) : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 2 апр. 2019 г.) / редкол.: Ж.В. Мурзина [и др.] – Чебоксары: ИД «Среда», 2019. – С. 72 – 76.

References

1. Baevskij P.M., Ivanov G.G. Variabel'nost' serdechnogo ritma: teoreticheskie aspekty i vozmozhnosti klinicheskogo primeneniya. Moskva, 2000 r.http://www.ecg.ru/books/book03/index.html

2. Baevskij P.M., Kirillov O.I., Kleckin S.Z. Matematicheskij analiz izmenenij serdechnogo ritma pri stresse. M.: Nauka, 1984. 225 s.

3. Illarionova T.V. Informacionno-volnovye metody vozdejstviya v kompleksnom lechenii bol'nyh ishemicheskoj bolezn'yu serdca: avtoref. dis. …kand. med. nauk. M., 2002.

4. Kulikova N.G., Kamurzoeva S.SH. Mediko-social'nye osobennosti bol'nyh trudosposobnogo vozrasta s pervichnoj invalidnost'yu // Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny. 2014. T. 22. №2. S. 14 – 16.

5. Kulikova N.G. Lazernaya korrekciya gormonal'nogo disbalansa u muzhchin i zhenshchin zrelogo vozrasta v involyucionnom periode // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoj kul'tury. 2000. №8. S. 59.

6. Kulikova N.G., Illarionov V.E., Orekhov K.V. Vliyanie nizkointensivnoj infrakrasnoj lazerterapii na endokrinnuyu funkciyu pacientov s klimaktericheskimi narusheniyami // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoj kul'tury. 1996. №5. S. 25 – 26.

7. Razumov A.N., Knyazeva T.A., Badtieva V.A. Perspektivy ispol'zovaniya nizkointensivnogo lazernogo izlucheniya v ustranenii tolerantnosti k nitratam // Novejshie tekhnologii v fizioterapii – shag v tret'e tysyacheletie: Tez. dokl. V nauch.-prakt. konf. FU in-ta med.-biologich. i ekstrem. Problem pri MZ RF. M., 2001. S. 22 – 23.

8. Skvorcova, V.I. Perspektivy razvitiya zdravoohraneniya v 2018 g. // Tez. dokl. H nauch.-prakt. konf. Problem pri MZ RF. M., 2016. S. 22 – 23.

9. Hamurzoeva S.SH., Kulikova N.G. Puti snizheniya invalidnosti u lic trudosposobnogo vozrasta // Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny. 2013. №6. S. 29 – 31.

10. Subcutaneous carboxytherapy injection for aesthetic improvement of scars / R. Nach, H. Zandifar, R. Gupta, J.S. Hamilton // Ear Nose Throat J. 2010. №89 (2). P. 64 – 67

11. Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension and the European Society of Cardiology. 2013 ESH/ESC Practice Guidelines for the Manage-ment of Arterial Hypertension. Blood Press. 2014. №23 (1). P. 3 – 16.

12. Kudyanova L.A., CHesnokova N.P. Dinamika izmenenij parametrov serdechno-sosudistoj sistemy u studentov s raznymi tipami bioritmov // Sovremennye tendencii razvitiya sistemy obrazovaniya (k 85-letiyu CHuvashskogo respublikanskogo instituta obrazovaniya) : materialy Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (CHeboksary, 2 apr. 2019 g.) / redkol.: ZH.V. Murzina [i dr.] – CHeboksary: ID «Sreda», 2019. – S. 72 – 76.

Vinzhegina V.A.,
Rehabilitation sanatorium "Victoria",
Moscow region, Pushkin district

CORRECTION OF CARDIAC STATUS IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE IN SANATORIUM REHABILITATION

Abstract: a randomized study was conducted in which 160 patients with coronary heart disease (CHD) of FC 2 and 3 were included. The study showed that the inclusion in the basic therapy of modern methods of sanatorium-resort cardiorehabilitation, based on ozone therapy, insufflation carboxytherapy, dry carbon dioxide baths and LILR therapy, improves hemodynamic functions and cardiointervalography, which is subjectively accompanied by relief of cardiac pain syndrome, normalization of heart rate and blood pressure. The evidence base of the study suggests that the use of the above methods of cardiorehabilitation in sanatorium conditions not only increases the functional reserves of the myocardium, but also potentiates the reduction of risk factors for the progression of cardiovascular disease [8]. In the conditions of the sanatorium-resort complex, the use of hardware cardioreabilitation provides the correct dosage of drugs, as evidenced by the normalization and a positive trend in the shift of indicators of antioxidant protection in persons with coronary artery disease. The presented cardiorehabilitation complexes, including: laser therapy, insufflation carboxytherapy, carbon dioxide baths and ozone-containing hardware methods of exposure in patients with coronary artery disease, can improve the effectiveness of treatment, reduce the level of risk factors, prevent the development of cardiac attacks and lability of blood pressure [7].

Keywords: ozone therapy, cardiac rehabilitation, patients with coronary artery disease, antioxidant protection, insufflation carboxytherapy, dry carbon dioxide baths, laser radiation

Найдёнов В.И.,
Реабилитационный санаторий «Виктория»,
Московская область, Пушкинский район

К ВОПРОСУ О ЛИПИДНОМ СПЕКТРЕ БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЛЕЧЕНИИ В САНАТОРНО-КУРОРТНОМ КОМПЛЕКСЕ

Аннотация: в последние десятилетия уровень распространённости сосудистой патологии в нашей стране несколько снизился в связи с расширением спектра современных медицинских технологий. Однако доля больных с сосудистыми нарушениями, связанных с профессиональными факторами, таких, как вибрационный, продолжает оставаться на достаточно высоком уровне, в том числе в виде острого нарушения мозгового кровообращения. Лечение и профилактирование таких больных – сложнейшая задача современной медицины. В настоящее время активно ведется поиск новых направлений в медицине, основанных на концепции генерализации сосудистых нарушений при ВБ. Разработка современных методов восстановительного лечения сосудистых заболеваний продолжает оставаться архисложной задачей в условиях стрессорной и экономически нестабильной ситуации в стране и в мире.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая патология, липидный спектр, санаторно-курортный комплекс, кардиореабилитация

Распространённость сердечно-сосудистых заболеваний приняла в России характер эпидемии, на их долю приходится более половины уровня общей смертности, предотвратимой смертности и инвалидности [7, 8]. Анализ российских литературных и официальных источников свидетельствует об увеличении числа больных ишемической болезнью сердца (ИБС), характерной особенностью, которой являются высокие показатели инвалидизации, смертности, осложнённого течения, в том числе, среди лиц трудоспособного возраста [9, 10, 11, 12, 13]. Согласно данным Центра профилактической медицины, в возрасте 20-64 лет 34% мужчин и 39% женщин умирают от болезней сердечно-сосудистой системы. При этом на долю ИБС приходится у мужчин 59%, а у женщин – 41% [5]. Риск ИБС возникает теперь на 13 лет раньше, чем у лиц предыдущего поколения [1, 2, 13, 15, 16]. В перспективном стратегическом плане Минздрава РФ на предстоящие 15-20 лет в качестве приоритетной государственной политики рассматривается расширение профилактического направления, в частности, сердечно-сосудистых заболеваний, а не только активное развитие высокотехнологичных методов лечения. Внедрение высокотехнологичных методов лечения (сцентирование, АКШ, др.), несомненно, способствовали снижение уровня смертности от сердечно-сосудистой патологии [3, 4]. Однако уровневые её показатели продолжают оставаться существенно выше, чем в развитых странах мира и Европы, что свидетельствует о недостаточном развитии профилактических, рекреационных и санаторно-реабилитационных программ для лиц, занятых на производстве [10, 12]. Ежегодно наблюдается гибель, в том числе в связи с предотвратимыми потерями у более 15 миллионов людей, что вновь и вновь заставляет изыскивать новые пути решения данной проблемы, требующих усиленного внимания к состоянию здоровья трудоспособного населения страны государственных и административных структур управления [6].

Как показали предыдущие исследования, прежде всего, для России важными являются: психосоциальный стресс, курение, не качественное и несбалансированное питание, низкая физическая активность, избыточная масса тела (ИМТ), нарушение углеводного обмена, в том числе развитие сахарного диабета II типа, способствующих повышению артериального давления (АГ) и развитию дислипидемических сдвигов со всеми осложнёнными последствиями].

Цель исследования: Оценка липидемического профиля у больных с сердечно-сосудистой патологией, прошедших кардиореабилитационное лечение в условиях санаторно-курортного комплекса.

В данное исследование включены 147 пациентов с ИБС, проходивших лечение в санатории «Виктория», Пушкинского отделения МО за период с 2015 по 2019 гг. В исследовании были включены женщины – 77 человек (52,4%) и мужчины – 70 человек (47,6%). По нозологическому принципу все больные ИБС разделены на 3 группы: 40 больных с артериальной гипертонией (подгруппа А); 33 больных с нарушением углеводного обмена, гипергликемией и ожирением (подгруппа Б); 34 больных с ИБС стенокардией напряжения I-II ФК после АКШ и сцентирования.

Всем пациентам до и после лечения проводилось электрокардиографическое исследование в 12 отведениях (3 стандартных, 3 усиленных однопо-

люсных и 6 грудных) на электрокардиографе “Fukuda Denshi” (Япония) с последующей оценкой электрокардиограммы. Оценка динамики ЭКГ-показателей осуществлялась по критериям: «положительная», «без изменений», «отрицательная». Положительной динамикой считали появление, какого – либо из признаков в сравнении с исходной ЭКГ: улучшение процессов реполяризации миокарда, исчезновение нарушений ритма или проводимости, уменьшение или исчезновение перегрузки левого желудочка и т.д. Отрицательная динамика определялась в случаях появления или нарастания патологических изменений в миокарде [1]. Проба с физической нагрузкой проводилась на велоэргометре фирмы Kettler “Ex-1” (Германия) с регистрацией ЭКГ. Велоэргометрию проводили до и после курса лечения в отведениях по Небу, в утренние часы, не ранее чем через 2 часа после легкого завтрака. Велоэргометрическая проба проводилась по методике ступенчатой, непрерывно возрастающей нагрузки в субмаксимальном объеме или до критериев ВОЗ [12]. Для мужчин мощность каждой ступени составляла 50 Вт/мин и возрастала каждые 3 минуты. Для женщин начальная мощность составляла 50 Вт/мин, затем нагрузка возрастала на 25 Вт каждые 3 минуты. Во время пробы проводилось непрерывное мониторирование ЭКГ на экране дисплея, регистрация ЭКГ в начале каждой минуты нагрузки, на максимуме нагрузки и в восстановительном периоде, наблюдение за смещением сегмента ST, контроль АД осуществлялся каждую минуту. Результаты проб оценивались как положительные, отрицательные, неинформативные. Вариабельность ритма сердца оценивалась с помощью аппаратно-программного комплекса анализа вариабельности сердечного ритма «Варикард» (Россия) и аппарата «поли-Спектр» фирмы «Нейрософт» (Россия). В исследование не включались лица с ЧСС менее 55 в минуту, без устойчивого синусового ритма (предсердный ритм, частая экстрасистолия – по типу аллоритмии или количество экстрасистол, превышающее 20% от общего числа желудочковых комплексов). Кардиоинтервалографию (КИГ) проводили в положении лежа (5 мин.) и стоя (5 мин.) после адаптационного периода в течение 1,5 мин с определением параметров вегетативной регуляции. Временной и частотный анализ записей R-R интервалов с расчётом проводили: ЧССср – среднестатистической частоты сокращений сердца (уд/мин). SDNN – среднеквадратичного отклонения длительности RR – интервалов (мс), RMSSD – квадратного корня из средней суммы квадратов разности между соседними RR – интервалами (мс); pNN50% – доли в процентах измеренных интервалов RR, отличающихся от предыдущего более чем на 50 мс (%), HF – мощности частотных составляющих в диапазоне высоких частот (0,15-0,4 Гц) (мс2), LF – мощности частотных составляющих в диапазоне низких частот (0,04-0,15 Гц) (мс2), VLF – мощности частотных составляющих в диапазоне очень низких частот (0,003-0,04 Гц) (мс2), TP – суммарной мощности частотных составляющих спектра (мс2), LF/HF – отношения мощности в диапазоне низких частот к мощности в диапазоне низких частот, как меры баланса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы [6].

Оценку липидного статуса проводили по данным общего анализа крови и развёрнутой липидограммы в динамике санаторно-курортного лечения.

Количественные данные были представлены как медиана (Me) и верхняя и нижняя квартили, а качественные переменные сравнивали с помощью критерия X2. Сравнение количественных переменных при нормальном распределении признака проводили с помощью t-критерия Стьюдента, а в случае отличия распределения от нормального – с помощью рангового критерия Wilcoxon для зависимых переменных и U-теста Mann-Whitney для независимых групп. Для изучения связей между признаками применяли корреляционный анализ с использованием непараметрического критерия Spearman и линейный регрессионный анализ. Статистически значимыми считали различия при уровне значимости $p<0,05$.

В ходе исследования отмечено, что у всех больных, поступивших на лечение с ИБС в санаторно-курортное учреждения, выявлены нарушения липидного обмена.

Полученные клинические данные у обследуемых больных с ИБС, прошедших лечение в санаторно-курортном комплексе представлены в табличном материале (табл. 1).

Таблица 1

Основные клинические симптомы больных ИБС в условиях кардиореабилитации санаторно-курортного комплекса

Клинические симптомы	ИБС и ГБ (n=40 чел)		ИБС и нарушение углеводного обмена (n=33 чел)		ИБС после АКШ, сцентирования) (n=34 чел)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Кардиалгии	63,3%	47,1%*	62,0%	49,4%*	61,9%	59,6%
Одышка	6,2%	3,4%**	6,0%:	4,8%	5,4%	4,8%
Нарушения ритма сердца	2,7%	0,9%**	1,5%	0,9%	1,7%	1,3%
Нестабильность АД	54,0%	31,3%*	52,0%	40,8%*	51,1%	43,7% z
Кардиалгии неангинозного характера	63,3%	47,1%*	62,0%	49,4%*	61,9%	59,6%
Цефалгии, шум в ушах,головокружения	74,2%	30,1%**	72,9%	47,4%**	71,8%	67,4%
Нарушение сна	18,4%	77,0%**	15,8%	14,2%	14,9%	13,8%
Полиурия	11,6%	4,6%**	10,2%	8,9%	8,8%	7,7%
Снижение интеллектуального интереса	7,7%	14,3%*	6,9%	16,0%	6,5%	17,1%
Повышенная утомляемость	78,7%	34,0%**	78,0%	37,4%**	77,8%	63,4%*
Метеолабильность	40,7%	31,6%*	39,4%	32,2%*	39,8%	37,7%

*Примечание: *, ** – достоверность различий с исходным показателем, соответственно, $p<0,05$, $p<0,01$; z – имеется тенденция в различии с исходным показателем*

При анализе показателей липидограммы в группе больных с ИБС ФК I выявили достоверное увеличение липопротеидов высокой плотности ($p<0,01$), достоверное снижение уровня общего холестерина, снижение коэффициента атерогенности ($p<0,05$), уровня триглицеридов ($p<0,05$), липопротеидов ЛПНП и ЛПОНП ($p<0,05$). У больных с ИБС ФК II отмечали достоверное увеличение ХС ЛПВП, снижение общего холестерина ($p<0,05$) и коэффициента атерогенности ($p<0,05$). У больных с ИБС после сцинтирования и АКШ отмечали достоверное тенденция к снижению ЛПОНП ($z=1,57$) и количества триглицеридов ($z=1,62$), что обеспечило коррекцию коэффициента атерогенности ($p<0,05$).

У больных с ИБС с нарушением углеводного обмена отмечали достоверное снижение массы тела на 15-18%, снижение общего холестерина ($p<0,05$) и положительную тенденция к снижению уровня ЛПОНП и триглицеридов ($p<0,05$).

У больных с ИБС на фоне гипертонической болезни (ГБ) отмечали достоверное снижение общего холестерина ($p<0,05$), липопротеидов ЛПНЛПОНП ($p<0,05$), уровня триглицеридов ($p<0,05$) и коэффициента атерогенности ($p<0,05$), что представлено в табличном материале (табл. 2).

Таблица 2

Липидный спектр у больных с ИБС до и после кардиореаблитации

Параметры	ИБС и ГБ (n=40 чел)	ИБС и нарушение углеводного обмена (n=33 чел)	ИБС после АКШ, сцентирования) (n=34 чел)
Общий холестерин (ОХ, ммоль/л)	6,70± 0,35 5,92 ± 0,28*	6,71 ± 0,33 6,05 ± 0,30 z	6,68 ± 0,38 6,12 ± 0,31
Триглицериды (ТГ, ммоль/л)	1,82 ± 0,04 1,69 ± 0,03*	1,81 ± 0,04 1,78 ± 0,02	1,82 ± 0,03 1,80 ± 0,02
ХС ЛПВП (ммоль/л)	1,33 ± 0,07 1,47 ± 0,05 z	1,34 ± 0,06 1,40 ± 0,04	1,33 ± 0,03 1,38 ± 0,05
ХС ЛПНП (ммоль/л)	4,91 ± 0,45 3,96 ± 0,48 z	4,90 ± 0,41 4,21 ± 0,38	4,88 ± 0,38 4,45 ± 0,32

Продолжение таблицы 2

ХС ЛПОНП (ммоль/л)	0,97 ± 0,04 0,85 ± 0,07 z	0,95 ± 0,05 0,89 ± 0,03	0,96 ± 0,03 0,91 ± 0,06
Коэффициент атерогенности, (КА, у.е.)	4,17 ± 0,31 3,36 ± 0,27*	4,14 ± 0,25 3,57 ± 0,29 z	4,15 ± 0,22 3,97 ± 0,28

Примечание: в числителе – значение показателя до лечения, в знаменателе – после лечения;
** – достоверность различий с исходным показателем $p<0,05$;*
z – имеется тенденция в различии с исходным показателем

Достоверная положительная динамика показателей липидограммы в виде достоверного снижения уровня общего холестерина, триглицеридов и коэффициента атерогенности наблюдали только у больных с ГБ, что мы расцениваем за счёт высокой эффективности антистрессового и релаксирующего воздействия курортного реабилитационного комплекса. У больных с нарушениями углеводного обмена отметили положительную тенденцию к снижению массы тела, что способствовало снижению уровня общего холестерина, уровня липопротеидов низкой и очень низкой плотности, что мы полагаем, может быть обусловлено назначением диеты, регуляцией режима питания и двигательной нагрузки (терренкуры, плавание в бассейне, занятия с врачом ЛФК, рекреационные развлечения). У больных после сцентирования и АКШ наблюдали положительную тенденция к снижению уровня общего холестерина и коэффициента атерогенности, а также положительной тенденцией в отношении корригирующих сдвигов со стороны других фракций липидограммы.

При анализе кардиоинтервалограмм у всех больных ИБС (особенно из первой и третьей групп) наблюдали: увеличение вариабельности сердечного ритма в виде достоверного увеличения SDNN index, повышения общей мощности спектра, уменьшения вклада симпатоадреналовой активности в модуляцию сердечного ритма, умеренной активацией парасимпатической регуляции, что в целом даёт основание резюмировать о важности применения санаторно-курортного кардиореабилитационного комплекса для всех больных с сердечно-сосудистой патологией для коррекции липидного статуса и снижения рисков развития осложнений.

Литература

1. Амиянц В.Ю., Павленко В.В. Значение безболевой ишемии миокарда во время физических тренировок у больных без приступов стенокардии после аорто-коронарного шунтирования // Медицинский Вестник Северного Кавказа. 2017. Т. 1. №4. С. 29 – 34.

2. Асташкин Е.И. Коррекция энергетического обмена в миокарде – новое направление в лечении сердечно-сосудистых заболеваний // Сердце и метаболизм. 2008. №21. С. 1 – 3.

3. Белардинелли Р. Благоприятные эффекты метаболического подхода в реабилитации пациентов с заболеваниями сердца // Сердце и метаболизм. Эффективность сердечной деятельности в норме и при заболеваниях. 2009. №23. С. 21 – 24.

4. Васюк Ю.А.и др. Митохондриальная дисфункция в патогенезе острого инфаркта миокарда: принципы диагностики и терапии миокардиальными цитопротекторами // Российские медицинские вести. 2008. Т. XIII. №2. С. 36 – 41.

5. Демографический ежегодник России 2010 // Статистический сборник. Официальное издание. М.: Госкомстат России. 2010.

6. Заславская Р.М. и др. Эффективность метаболической терапии пожилых больных ишемической болезнью сердца. Второе издание, дополненное и переработанное: монография. М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2010. 316 с.

7. Кардиология: Национальное руководство / под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. 1232 с. (Серия: «Национальные руководства»).

8. Куликова Н.Г. Особенности заболеваемости мужчин в осложненном инволюционном периоде // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2005. №4. С. 14 – 15.

9. Куликова Н.Г., Хаджимурадова М.А., Камурзоева С.Ш. Медико-социальные характеристики инвалидов трудоспособного возраста // Российская академия медицинских наук. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. 2011. №2. С. 103 – 104.

10. Кухарчук В.И. и др. Влияние метаболической терапии на параметры центральной гемодинамики у больных с недостаточностью кровообращения // Врач. 2007. №10. С. 56 – 62.

11. Хамурзоева С.Ш., Куликова Н.Г. Пути снижения инвалидности у лиц трудоспособного возраста // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2013. №6. С. 29 – 31.

12. Ingwall J.S. Energy metabolism in heart failure and remodeling // Cardiovascular Research. 2009. №81. P. 412 – 419.

13. Lopaschuk et al. Myocardial Fatty Acid Metabolism in Health and Disease // Physiol Rev. 2010. №90. P. 207 – 258.

14. Stone P.H., Gratsiansky N.A., Blokhin A. et al. Antianginal Efficacy of Ranolazine When Added to Treatment With Amlodipine. The ERICA (Efficacy of Ranolazine in Chronic Angina) Trial. J Am Coll Cardiol. August 1, 2006. №48. P. 566 – 75.

15. Wilson S.R., Scirica B.M., Braunwald E. et al. Efficacy of ranolazine in patients with chronic angina observations from the randomized, double-blind, placebo-controlled MERLIN-TIMI (Metabolic Efficiency With Ranolazine for Less Ischemia in Non-ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndromes) 36 Trial. J Am Coll Cardiol. April 28, 2009. №53. P. 441510 – 6.

16. Кудянова Л.А., Чеснокова Н.П. Динамика изменений параметров сердечно-сосудистой системы у студентов с разными типами биоритмов // Современные тенденции развития системы образования (к 85-летию Чувашского республиканского института образования) : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 2 апр. 2019 г.) / редкол.: Ж.В. Мурзина [и др.] – Чебоксары: ИД «Среда», 2019. – С. 72 – 76.

References

1. Amiyanc V.YU., Pavlenko V.V. Znachenie bezbolevoj ishemii miokarda vo vremya fizicheskih trenirovok u bol'nyh bez pristupov stenokardii posle aorto-koronarnogo shuntirovaniya // Medicinskij Vestnik Severnogo Kavkaza. 2017. T. 1. №4. S. 29 – 34.

2. Astashkin E.I. Korrekciya energeticheskogo obmena v miokarde – novoe napravlenie v lechenii serdechno-sosudistyh zabolevanij // Serdce i metabolizm. 2008. №21. S. 1 – 3.

3. Belardinelli R. Blagopriyatnye effekty metabolicheskogo podhoda v reabilitacii pacientov s zabolevaniyami serdca // Serdce i metabolizm. Effektivnost' serdechnoj deyatel'nosti v norme i pri zabolevaniyah. 2009. №23. C. 21 – 24.

4. Vasyuk YU.A.i dr. Mitohondrial'naya disfunkciya v patogeneze ostrogo infarkta miokarda: principy diagnostiki i terapii miokardial'nymi citoprotektorami // Rossijskie medicinskie vesti. 2008. T. XIII. №2. S. 36 – 41.

5. Demograficheskij ezhegodnik Rossii 2010 // Statisticheskij sbornik. Oficial'noe izdanie. M.: Goskomstat Rossii. 2010.

6. Zaslavskaya R.M. i dr. Effektivnost' metabolicheskoj terapii pozhilyh bol'nyh ishemicheskoj bolezn'yu serdca. Vtoroe izdanie, dopolnennoe i pererabotannoe: monografiya. M.: ID «MEDPRAKTIKA-M», 2010. 316 s.

7. Kardiologiya: Nacional'noe rukovodstvo / pod red. YU.N. Belenkova, R.G. Oganova. M. : GEOTAR-Media, 2010. 1232 s. (Seriya: «Nacional'nye rukovodstva»).

8. Kulikova N.G. Osobennosti zabolevaemosti muzhchin v oslozhnennom involyucionnom periode // Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny. 2005. №4. S. 14 – 15.

9. Kulikova N.G., Hadzhimuradova M.A., Kamurzoeva S.SH. Mediko-social'nye harakteristiki invalidov trudosposobnogo vozrasta // Rossijskaya akademiya medicinskih nauk. Byulleten' Nacional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya. 2011. №2. S. 103 – 104.

10. Kuharchuk V.I. i dr. Vliyanie metabolicheskoj terapii na parametry central'noj gemodinamiki u bol'nyh s nedostatochnost'yu krovoobrashcheniya // Vrach. 2007. №10. S. 56 – 62.

11. Hamurzoeva S.SH., Kulikova N.G. Puti snizheniya invalidnosti u lic trudosposobnogo vozrasta // Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny. 2013. №6. S. 29 – 31.

12. Ingwall J.S. Energy metabolism in heart failure and remodeling // Cardiovascular Research. 2009. №81. R. 412 – 419.

13. Lopaschuk et al. Myocardial Fatty Acid Metabolism in Health and Disease // Physiol Rev. 2010. №90. R. 207 – 258.

14. Stone P.H., Gratsiansky N.A., Blokhin A. et al. Antianginal Efficacy of Ranolazine When Added to Treatment With Amlodipine. The ERICA (Efficacy of Ranolazine in Chronic Angina) Trial. J Am Coll Cardiol. August 1, 2006. №48. P. 566 – 75.

15. Wilson S.R., Scirica B.M., Braunwald E. et al. Efficacy of ranolazine in patients with chronic angina observations from the randomized, double-blind, placebo-controlled MERLIN-TIMI (Metabolic Efficiency With Ranolazine for Less Ischemia in Non-ST-Segment Elevation Acute Coronary Syndromes) 36 Trial. J Am Coll Cardiol. April 28, 2009. №53. P. 441510 – 6.

16. Kudyanova L.A., CHesnokova N.P. Dinamika izmenenij parametrov serdechno-sosudistoj sistemy u studentov s raznymi tipami bioritmov // Sovremennye tendencii razvitiya sistemy obrazovaniya (k 85-letiyu CHuvashskogo respublikanskogo instituta obrazovaniya) : materialy Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (CHeboksary, 2 apr. 2019 g.) / redkol.: ZH.V. Murzina [i dr.] – CHeboksary: ID «Sreda», 2019. – S. 72 – 76.

Naydyonov V.I.,
Rehabilitation sanatorium "Victoria",
Moscow region, Pushkin district

TO THE QUESTION ABOUT THE LIPID SPECTRUM OF PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASE UNDERGOING TREATMENT IN SANATORIUM-RESORT COMPLEX

Abstract: in recent decades, the level of prevalence of vascular pathology in our country has decreased slightly due to the expansion of the range of modern medical technologies. However, the proportion of patients with vascular disorders associated with occupational factors, such as vibration, continues to be at a high level, including in the form of acute cerebrovascular accident. Treatment and prophylaxis of such patients is the most difficult task of modern medicine. Currently, the search for new directions in medicine based on the concept of generalization of vascular disorders in the world bank is actively conducted. The development of modern methods of rehabilitation treatment of vascular diseases continues to be a daunting task in a stressful and economically unstable situation in the country and in the world.

Keywords: cardiovascular disease, lipid spectrum, sanatorium-resort complex, cardiorehabilitation

Леонова Е.С., врач-офтальмолог,
Щёкотов Е.В., врач-офтальмолог,
Междорожный реабилитационный центр микрохирургии глаза,
Дорожная клиническая больница на ст. Нижний Новгород ОАО «РЖД»

ЛЕЧЕНИЕ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОГО МАКУЛЯРНОГО ОТЕКА СЕТЧАТКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОРАЗЛАГАЕМОГО ИМПЛАНТАТА ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕКСАМЕТАЗОНА

Аннотация: макулярный отек сетчатки – это симптом, проявляющийся снижением центральной остроты зрения, диагностируемый при тромбозе центральной вены сетчатки и ее ветвей. Для лечения используют различные схемы, включающие симптоматическую, патогенетическую и этиотропную терапию. В качестве базовой терапии применяются две основные группы препаратов – ингибиторы ангиогенеза и кортикостероиды. В настоящее время на отечественном фармацевтическом рынке появился новый препарат «Озурдекс» – имплантат для интравитреального введения, содержащий в составе депо-капсулы дексаметазон в форме биоразлагаемого полимера, дозированно выделяющего активное вещество в течение 6 месяцев. Комбинированное воздействие препарата заключается в способности одновременно подавлять воспаление и фактор роста эндотелия сосудов, предотвращая высвобождение простагландинов – медиаторов цистоидного макулярного отека. В целях демонстрации результатов применения нового лекарственного препарата для лечения посттромботической ретинопатии, сопровождающейся макулярным отёком, в статье приводятся клинические примеры, подтверждающие его высокую эффективность, клиническую безопасность и перспективность использования в повседневной офтальмологической практике.

Ключевые слова: посттромботическая ретинопатия, макулярный отек, пролонгированные кортикостероиды

Посттромботическую ретинопатию (ПТР) рассматривают не как отдельное заболевание, а как симптомокомплекс вторичных патологический изменений на глазном дне, возникающих примерно через 3 месяца после тромбоза центральной вены сетчатки или одной из ее ветвей (верхне- или нижневисочной, носовой или макулярной). Тромбоз всей центральной вены сетчатки встречается примерно в 1/3 случаев [7, 15]. При тромбозах центральной вены или ее ветвей повышается проницаемость стенки сосудов и происходит выход жидкости в околососудистое пространство с формированием отека. Отек центральной зоны сетчатки (макулы), отвечающей за центральное зрение, называется макулярным отеком (МО). Высокий риск ПТР и МО имеет место при атеросклерозе, гипертонии, сахарном диабете, аритмиях различной этиологии, активации хронической инфекции, системных аутоиммунных процессах, нарушениях в системе гемостаза [2]. Нередко тромб в центральной вене сетчатки может быть следствием воспаления, контузии глаза, опухолевого разрастания, глаукомы или хирургического вмешательства (2-7% случаев МО после экстракапсулярной экстракции катаракты) [18].

В зависимости от причины, патогенеза развития и клинических проявлений выделяют следующие виды МО сетчатки: фокальный (диабетический), диффузный и кистозный. В некоторых классификациях также выделяют МО при влажной форме возрастной макулярной дегенерации (ВМД) [8]. Для ПТР более характерны кистозный и диффузный МО, их патогенетический механизм связан с накоплением транссудата в результате нарушения целостности гематоофтальмического барьера. Транссудат просачивается из расширенных парафовеальных капилляров и в результате в сетчатке формируются микрополости (микрокисты), которые при длительном течении могут сливаться в крупные полости. [7]. МО при ВМД формируется у пациентов старшей возрастной группы, данная форма составляет около 10-20% всех случаев дегенерации макулы и заднего полюса. В основе патогенеза патологическое образование новых сосудов, которые через дефекты мембраны Бруха проникают под сетчатку и формируют субретинальную неоваскулярную мембрану (СНМ). Неполноценная стенка новообразованных сосудов пропускает жидкость и форменные элементы крови, что приводит к МО и кровоизлияниям и в итоге к безвозвратному снижению центральной остроты зрения. При раннем выявлении СНМ и своевременном лечении удается добиться стойкой ремиссии и даже улучшения зрения [12, 15, 18].

В целом патогенез ПТР достаточно сложен и полностью не изучен до настоящего времени, ввиду чего схемы ее лечения весьма разнонаправлены и включают патогенетическую, этиотропную и симптоматическую терапию. В различные периоды развития тромбоза вен сетчатки применяются: системные противоотёчные, гипотензивные, фибринолитические препараты, антикоагулянты, ангиопротекторы, препараты, улучшающие мик-

роциркуляцию, кортикостероиды, витамины, антисклеротические препараты [8, 14]. В поздние сроки (через 3-4 месяца) по результатам флюоресцентной ангиографии присоединяют лазерную коагуляцию сетчатки по зонам ишемии. Данная процедура показана при избыточном образовании новых сосудов, коагуляция которых понижает отечность и ликвидирует зоны ишемии, централизует кровоток, предотвращает пропитывание жидкостью тканей под сетчатой оболочкой. Центр макулы при данной процедуре не затрагивается [2, 13].

По современным представлениям развитие ПТР и МО связано с хроническим субклиническим воспалением, характеризующимся лейкостазом, повышенной экспрессией молекул адгезии и продукцией цитокинов, увеличивающих проницаемость капилляров сетчатки. В стекловидном теле выявлено наличие таких медиаторов воспаления как IL-1β, IL-6, TNF-ά, MCP-1 и VEGF (сосудистый эндотелиальный фактор роста) [6, 9, 10]. В связи с этим, при лечении непосредственно МО, как ведущей причины снижения центральной остроты зрения, используются две основные группы препаратов: ингибиторы ангиогенеза и кортикостероиды. Первые воздействуют исключительно на VEGF-фактор, вторые – подавляют выработку практически всех цитокинов, в том числе и VEGF [14, 15]. Аргументом в пользу применения ингибиторов ангиогенеза является неоваскуляризация, которая в случае ее развития в переднем отделе глаза образует препятствие для оттока внутриглазной влаги, что приводит к вторичной офтальмогипертензии и глаукоме [8, 11].

Вторая группа – кортикостероиды – хорошо работают при выраженных МО и ишемии. В этой связи долгое время практиковалось интравитреальное введение триамцинолона (Кеналога) при тромбозах центральной вены сетчатки, сопровождающихся МО. Зачастую развитие заболевания требовало неоднократного введения препарата, что достаточно часто приводило к вторичной стероидной глаукоме, трудно поддающейся лечению, и к ятрогенной катаракте [13]. Поэтому с появлением на российском фармрынке ингибиторов ангиогенеза предпочтение стало отдаваться именно им, не имеющим выше перечисленных недостатков [10]. Однако, высокая стоимость препарата и необходимость повторных инъекций заставляла пациентов, несмотря на положительный эффект, прерывать лечение. Как показали исследования, финансовые возможности практически всегда определяют низкую комплаентность пациентов и эффективность рекомендованной схемы лечения [5, 17].

Современные возможности лечения посттромботического макулярного отёка

С появлением на отечественном фармрынке препарата Озурдекс (Ozurdex, Allergan Inc., США), ряд проблем лечения ПТР и МО удалось решить. Озурдекс – имплантат в форме стержня (пластиковая аппликатор-ручка) в дозировке 0,7 мг, это депо-капсула, содержащая препарат для введения интравитреально. Интравитреальные инстилляции должны выполняться только квалифицированным офтальмологом с достаточным опытом проведения процедур подобного рода. Основное активное вещество – дексаметазон (микронизированный) – 0,700 мг, вспомогательные вещества – сополимер гликолевой и молочной кислот. Дексаметозон – сильнодействующий глюкокортикостероид, способный подавлять воспаление, снижать выраженность отека, проницаемость капилляров, отложение фибрина и миграцию фагоцитов в место воспаления. Кроме того, препарат подавляет фактор роста эндотелия сосудов, предотвращает высвобождение простагландинов, часть которых является медиаторами цистоидного макулярного отека [1, 14]. По воздействию имплантат представляет собой биоразлагаемый полимер (распадается до диоксида углерода и воды), дозированно выделяющий активное вещество в течение 6 месяцев, затем может быть показана повторная процедура. По данным ряда последних отечественных и зарубежных исследований эффективность терапии Озурдексом возрастает при сочетанном применении с лазерной коагуляцией сетчатки [3, 9, 16].

Эффективность и клиническую безопасность монотерапии Озурдексом для лечения ПТР и МО в остром и отсроченном периоде течения заболевания подтверждают ниже приведенные клинические примеры.

Клинический пример 1. Пациент М., 55 лет, обратился в Междорожный центр офтальмологии ДКБ на ст. Н. Новгород с жалобами на безболезненное снижение зрения, искажение прямых линий в поле зрения правого глаза. Жалобы появились около 2-х недель до обращения, зрение снижалось постепенно. По результатам офтальмоскопии диагностирован тромбоз верхневисочной ветви центральной вены сетчатки. Острота зрения на момент обращения 0,6 без коррекции, внутриглазное давление в норме. В диагностических целях пациенту проведена оптическая когерентная томография (Optical Coherence Tomography – OCT) макулярной области в режиме Macular ThicknessMap аппаратом Zeiss STRATUS OCT. По результатам OCT подтверждено наличие диффузного кистозного МО (рис. 1).

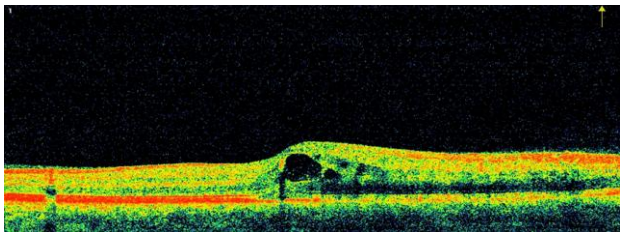


Рис. 1. ОСТ макулярной области сетчатки пациента М. до лечения препаратом Озурдекс. В ретинальной ткани кистозный макулярный отек

Выполнено интравитреальное введение Озурдекса. В течение 2-х месяцев после процедуры МО был полностью купирован, острота зрения повысилась до 1,0, внутриглазное давление в норме. На контрольной ОСТ макулярный отёк не определяется (рис. 2).

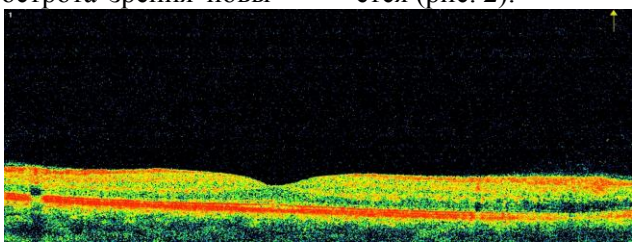


Рис. 2. ОСТ макулярной области сетчатки пациента М. через 2 мес. после лечения препаратом Озурдекс. Признаков макулярного отека нет

Клинический пример 2. Пациентка Ж., 54 лет, обратилась с жалобами на безболезненное снижение зрения, искажение прямых линий в поле зрения левого глаза. Жалобы появились за 1 месяц до обращения, зрение снижалось постепенно. В анамнезе оперативное лечение катаракты 3 года назад с высокой послеоперационной остротой зрения. У пациентки диагностирована постишемическая ретинопатия, артифакия левого глаза. Острота зрения на момент обращения 0,2 без коррекции, внутриглазное давление в норме. По результатам ОСТ подтверждено наличие диффузного МО (рис. 3).

Выполнено интравитреальное введение Озурдекса. В послеоперационном периоде в течение месяца МО купирован, острота зрения повысилась до 0,9, внутриглазное давление в норме. На контрольной ОСТ через 1,5 мес. после лечения: значительный регресс МО с восстановлением контура фовеальной ямки с сохранением единичных мелких кистозных образований во внутреннем ядерном слое (рис. 4).

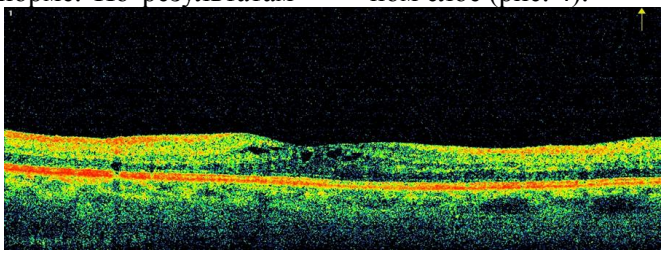


Рис. 3. (Рис. 1) ОСТ макулярной области сетчатки пациентки Ж. до лечения Озурдекс. В ретинальной ткани диффузный кистозный МО.

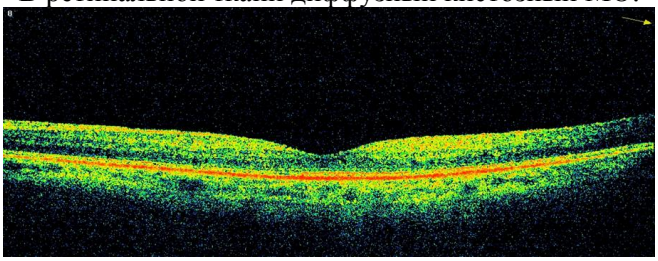


Рис. 4. (Рис. 2) ОСТ макулярной области сетчатки пациентки Ж. через 1,5 мес. после лечения препаратом Озурдекс. Признаки значительного регресса МОт.

Заключение и обсуждение

Таким образом, выше приведенные клинические примеры подтверждают результаты ранее проведенных специальных клинических испытаний препарата Озурдекс, содержащих доказательные данные о его высокой клинической эффективности, безопасности и хорошей переносимости в лечении ПТР и МО [1,4,16]. При выработке тактики ведения пациентов подобного профиля также следует иметь в виду возможность комбинированного лечения, сочетающего имплантацию Озурдекса с лазеркоагуляцией сетчатки, что особенно эффективно на ранних сроках заболевания [3]

Широкое применение в последние 3 года Озурдекса в практике Междорожного центра офтальмологии Дорожной клинической больницы ОАО «РЖД» (Нижний Новгород) позволило решить целый ряд сложных лечебных вопросов при ведении пациентов не только с посттромботическим МО, но и с влажной формой ВМД и увеитом. В этой связи важно подчеркнуть, что в последней редакции аннотации к препарату Озурдекс в числе показаний к применению перечислены: МО вследствие окклюзии центральной вены сетчатки и её ветвей, а также диабетический МО и воспаление заднего отрезка глаза, представляющего собой неинфекционный увеит.

В заключении можно добавить, что возможность применения инновационного препарата Озурдекс при лечении пациентов – работников ОАО "РЖД" является преимуществом системы медицинского страхования работников Компании, обеспечивающей доступность для застрахованных высокотехнологичной офтальмологической помощи.

Литература

1. Джалавян Я.В., Сёмочкина Л.В., Каменских Т.Г. и др. Эффективность интравитреального введения Озурдекса у пациентов с резистентным макулярным отеком при посттромботической ретинопатии // Саратовский научно-мед. журнал. 2016. Т. 12. №2. С. 230 – 231.

2. Крылова А.А., Запускалов И.В., Кривошеина О.И. Этиология и патогенез тромбоза ретинальных вен: современное состояние проблемы // Бюлл. сибирской медицины. 2015. №2. С. 82 – 90.

3. Кулагина А.В., Бадажков Е.Г., Гусаревич О.Г. Анализ клинической эффективности интравитреального имплантата «Озурдекс» в сочетании с лазеркоагуляцией сетчатки у пациентов с ретинальными венозными окклюзиями // Офтальмологические ведомости. 2015. Т. 8. №1. С. 79 – 88.

4. Куроедов А.В., Городничий В.В., Кондракова И.В. и др. Эффективность применения интравитреального имплантата дексаметазона (Озурдекс) у пациентов с постокклюзионным фовеолярным отеком // РМЖ. Клиническая офтальмология. 2015. №2. С. 64 – 69.

5. Социальный статус пациентов, страдающих доброкачественной гиперплазией предстательной железы / Ф.А. Севрюков, И.А. Камаев, О.Ю. Малинина, М.Н. Гриб и др. // Общественное здоровье и здравоохранение. 2011. №1. С. 53 – 56.

6. Результаты применения гиалуроновой кислоты после трансуретральных эндоскопических операций по поводу доброкачественной гиперплазии простаты / Д.А. Сорокин, Ф.А. Севрюков, Д.В. Семенычев, И.В. Карпухин и др. // Медицинский вестник Башкортостана. 2015. Т. 10. №3. С. 19 – 24.

7. Тульцева С.Н., Астахов Ю.С. Окклюзии вен сетчатки (этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение). СПб.: Изд-во Н-Л, 2010. 111 с.

8. Тульцева С.Н., Астахов Ю.С. Роль воспаления в патогенезе посттравматического макулярного отека. Современные направления медикаментозного лечения // Офтальмологические ведомости. 2012. Т. V. №4. С. 35 – 44.

9. Шелковникова Т.В., Тахчиди Х.П., Вавин Г.В. и др. Комплексное лечение макулярного отека у пациентов с окклюзией вен сетчатки и нарушениями в системе гемостаза // РМЖ. Клиническая офтальмология. 2018. №4. С. 203 – 208. DOI: 10.21689/2311-7729-2018-18-4-203-208

10. Щуко А.Г., Злобин И.В., Юрьева Т.Н. и др. Дисбаланс внутриглазных цитокинов при окклюзии вен сетчатки и его взаимосвязь с эффективностью антиангиогенной терапии // Вестн. офтальмологии. 2015. №2. С. 50 – 56.

11. Brown D.M., Heier J.S., Clark W.L. et al. Intravitreal Aflibercept Injection for Macular Edema Secondary to Central Retinal Vein Occlusion: 1-Year Results From the Phase 3 COPERNICUS Study // Am. J. Ophthalmol. 2012. (12)00682-4. P. 93 – 94 doi: 10.1016/j.ajo.2012.09.026

12. Cugati S., Wang J.J., Knudtson M.D., et al. Retinal vein occlusion and vascular mortality // Ophthalmology. 2007. Vol. 3. P. 520 – 524.

13. Cekic O., Chang S., Tseng J.J. et al. Intravitreal triamcinolone treatment for macular edema associated with central retinal vein occlusion and hemiretinal vein occlusion // Retina. 2005. Vol. 25. P. 846 – 850.

14. Coscas G., Loewenstein A., Augustin A. et al. Management of Retinal Vein Occlusion - Consensus Document // Ophthalmol. 2011. Vol. 226. P. 4 – 28.

15. Glueck C.J., Hutchins R.K., Jurantee J. et al. Thrombophilia and retinal vein occlusion // Clin. Ophthalmol. 2012. Vol. 6. P. 1377 – 1384.

16. Haller J.A., Bandello F., Belfort R. et al. For the OZURDEX GENEVA* Study Group Randomized, Sham-Controlled Trial of Dexamethasone Intravitreal Implant in Patients with Macular Edema Due to Retinal Vein Occlusion // Ophthalmology. 2010. Vol. 117 (6). P. 1134 – 1146.

17. Laouri M., Chen E, Looman M., et al. The burden of disease of retinal vein occlusion: review of the literature // Eye (Lond). 2011. Vol. 25 (8). P. 981 – 988.

18. Mcintosh R.L., Rogers S.L., Lim L.et al. Natural history of central retinal vein occlusion: an evidence-based systematic review // Ophthalmology. 2010. Vol. 117 (6). P. 1113 – 1123.

References

1. Dzhalavyan YA.V., Syomochkina L.V., Kamenskih T.G. i dr. Effektivnost' intravitreal'nogo vvedeniya Ozurdeksa u pacientov s rezistentnym makulyarnym otekom pri posttromboticheskoj retinopatii // Saratovskij nauchno-med. zhurnal. 2016. T. 12. №2. S. 230 – 231.

2. Krylova A.A., Zapuskalov I.V., Krivosheina O.I. Etiologiya i patogenez tromboza retinal'nyh ven: sovremennoe sostoyanie problemy // Byull. sibirskoj mediciny. 2015. №2. S. 82 – 90.

3. Kulagina A.V., Badazhkov E.G., Gusarevich O.G. Analiz klinicheskoj effektivnosti intravitreal'nogo implantata «Ozurdeks» v sochetanii s lazerkoagulyaciej setchatki u pacientov s retinal'nymi venoznymi okklyuziyami // Oftal'mologicheskie vedomosti. 2015. T. 8. №1. S. 79 – 88.

4. Kuroedov A.V., Gorodnichij V.V., Kondrakova I.V. i dr. Effektivnost' primeneniya intravitreal'nogo implantata deksametazona (Ozurdeks) u pacientov s postokklyuzionnym foveolyarnym otekom // RMZH. Klinicheskaya oftal'mologiya. 2015. №2. S. 64 – 69.

5. Social'nyj status pacientov, stradayushchih dobrokachestvennoj giperplaziej predstatel'noj zhelezy / F.A. Sevryukov, I.A. Kamaev, O.YU. Malinina, M.N. Grib i dr. // Obshchestvennoe zdorov'e i zdravoohranenie. 2011. №1. S. 53 – 56.

6. Rezul'taty primeneniya gialuronovoj kisloty posle transuretral'nyh endoskopicheskih operacij po povodu dobrokachestvennoj giperplazii prostaty / D.A. Sorokin, F.A. Sevryukov, D.V. Semenychev, I.V. Karpuhin i dr. // Medicinskij vestnik Bashkortostana. 2015. T. 10. №3. S. 19 – 24.

7. Tul'ceva S.N., Astahov YU.S. Okklyuzii ven setchatki (etiologiya, patogenez, klinika, diagnostika, lechenie). SPb.: Izd-vo N-L, 2010. 111 s.

8. Tul'ceva S.N., Astahov YU.S. Rol' vospaleniya v patogeneze posttravmaticheskogo makulyarnogo oteka. Sovremennye napravleniya medikamentoznogo lecheniya // Oftal'mologicheskie vedomosti. 2012. T. V. №4. S. 35 – 44.

9. SHelkovnikova T.V., Tahchidi H.P., Vavin G.V. i dr. Kompleksnoe lechenie makulyarnogo oteka u pacientov s okklyuziej ven setchatki i narusheniyami v sisteme gemostaza // RMZH. Klinicheskaya oftal'mologiya. 2018. №4. S. 203 – 208. DOI: 10.21689/2311-7729-2018-18-4-203-208

10. SHCHuko A.G., Zlobin I.V., YUr'eva T.N. i dr. Disbalans vnutriglaznyh citokinov pri okklyuzii ven setchatki i ego vzaimosvyaz' s effektivnost'yu antiangiogennoj terapii // Vestn. oftal'mologii. 2015. №2. S. 50 – 56.

11. Brown D.M., Heier J.S., Clark W.L. et al. Intravitreal Aflibercept Injection for Macular Edema Secondary to Central Retinal Vein Occlusion: 1-Year Results From the Phase 3 COPERNICUS Study // Am. J. Ophthalmol. 2012. (12)00682-4. P. 93 – 94 doi: 10.1016/j.ajo.2012.09.026

12. Cugati S., Wang J.J., Knudtson M.D., et al. Retinal vein occlusion and vascular mortality // Ophthalmology. 2007. Vol. 3. P. 520 – 524.

13. Cekic O., Chang S., Tseng J.J. et al. Intravitreal triamcinolone treatment for macular edema associated with central retinal vein occlusion and hemiretinal vein occlusion // Retina. 2005. Vol. 25. P. 846 – 850.

14. Coscas G., Loewenstein A., Augustin A. et al. Management of Retinal Vein Occlusion - Consensus Document // Ophthalmol. 2011. Vol. 226. P. 4 – 28.

15. Glueck C.J., Hutchins R.K., Jurantee J. et al. Thrombophilia and retinal vein occlusion // Clin. Ophthalmol. 2012. Vol. 6. P. 1377 – 1384.

16. Haller J.A., Bandello F., Belfort R. et al. For the OZURDEX GENEVA* Study Group Randomized, Sham-Controlled Trial of Dexamethasone Intravitreal Implant in Patients with Macular Edema Due to Retinal Vein Occlusion // Ophthalmology. 2010. Vol. 117 (6). P. 1134 – 1146.

17. Laouri M., Chen E, Looman M., et al. The burden of disease of retinal vein occlusion: review of the literature // Eye (Lond). 2011. Vol. 25 (8). P. 981 – 988.

18. Mcintosh R.L., Rogers S.L., Lim L.et al. Natural history of central retinal vein occlusion: an evidence-based systematic review // Ophthalmology. 2010. Vol. 117 (6). P. 1113 – 1123.

Leonova E.S., Ophthalmologist,
Shchyokotov E.V., Ophthalmologist,
Inter-road rehabilitation center of eye microsurgery
Road Clinical Hospital at Nizhny Novgorod station JSC "Russian Railways"

TREATMENT OF POSTTHROMBOSIS MACULAR RETINAL EDEMA WITH THE USE OF BIODEGRADABLE IMPLANTS OF PROLONGED DEXAMETHASONE

Abstract: macular retinal edema is a symptom manifested by a decrease in central visual acuity, diagnosed in the case of thrombosis of the main retinal vein and its branches. For treatment, various schemes are used, including symptomatic, pathogenetic and etiotropic therapy. As a basic therapy, two main groups of drugs are used – angiogenesis inhibitors and corticosteroids. Currently, the domestic pharmaceutical market has a new drug "Ozurdex" – implant for intravitreal administration, containing in the depot capsule dexamethasone in the form of biodegradable polymer, which allocates the active substance dosed for 6 months. The combined effect of the drug is the ability to suppress simultaneously inflammation and vascular endothelial growth factor, preventing the release of prostaglandins, which are mediators of cystoid macular edema. In order to demonstrate the results of the use of a new drug for the treatment of postthrombosis retinopathy accompanied by macular edema, the article presents clinical examples confirming its high efficiency, clinical safety and prospects for use in everyday ophthalmic practice.

Keywords: postthrombosis retinopathy, macular edema, prolonged corticosteroids

Волкова И.В., заместитель главного врача,
Детская городская поликлиника №86
Департамент здравоохранения Москвы

ОСОБЕННОСТИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ДЕТЕЙ 8-14 ЛЕТ С СОМАТОФОРМНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ РЕКУРРЕНТНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Аннотация: в статье изложен материал, представляющий интерес для специалистов педиатрического профиля, которые постоянно работают с детьми, страдающими синдромом соматоформной дисфункции вегетативной нервной системы (ССДВНС), часто болеющих рекуррентной вирусной инфекцией, что увеличивает уровень инвалидизации и заболеваемости с временной утратой трудоспособности, в том числе госпитализированной [9]. Проведена оценка иммунного статуса детей 8-14 лет с синдромом соматоформной дисфункцией вегетативной нервной системы (ССДВНС) в динамике применения у них различных методов восстановительного лечения, включающих БОС-биоакустический нейропластический комплекс. В проведённых ранее исследованиях получены неоднозначные результаты, как со стороны вегетативной нервной системы у детей с ССДВНС, страдающих частыми вирусными заболеваниями (3-я диспансерная группа), так и со стороны иммунной системы в результате воздействия различных методов восстановительного лечения.

Ключевые слова: синдром соматоформной дисфункции, вегетативная нервная система, дети 8-14 лет, комбинированный метод восстановительного лечения, иммунная система

Проведённые ранее исследования свидетельствуют о том, что у 25-80% детей и подростков выявляют вегетативные расстройства в виде синдрома соматоформной дисфункции вегетативной нервной системы (ССДВНС) [1, 2, 4, 8]. В основе патогенеза ССДВНС лежат: конституциональные особенности и психофизиологические расстройства, кортико-висцеральные сдвиги и, возможно, иммунные нарушения [2, 5, 6, 10]. В состоянии перенапряжения или эмоционального стресса у детей с ССДВНС наблюдается срыв адаптации, что провоцирует частые рекуррентные вирусные заболевания [3, 11].

Ранее проводимые исследования указывают на неоднозначность влияния лазерной терапии на надвенные и тимус зональные структуры у детей с ССДВНС [5]. Доказано, что низкоинтенсивное инфракрасное лазерное излучение (НИЛИ) обеспечивает стресслимитирующие и иммуннокорригирующие эффекты [7]. Также установлено, что НИЛИ положительно влияет на энергетические процессы в организме, обеспечивает нормализацию баланса между симпатическим и парасимпатическим отделами ЦНС, что крайне важно при клинически выраженных вегетативных нарушениях, что не противоречит литературным данным [12]. До настоящего ответные реакции со стороны иммунной системы у детей ССДВНС, часто болеющих респираторной вирусной патологией, в динамике применения инновационных методов восстановительного лечения, включающих БОС – биоакустический лечебный комплекс, НИЛИ на надвенные и тимус зональные структуры, остаются слабо изученными [7].

В ходе исследования была поставлена цель, направленная на оценку иммунных особенностей детей ССДВНС, часто болеющих респираторной вирусной патологией, в динамике применения различных методов восстановительного лечения.

Общеклиническое обследование детей включало: анамнез жизни, жалобы, общий осмотр, аускультацию и перкуссию грудной клетки, измерение артериального давления с помощью мембранного тонометра по Короткову; антропометрию (измерение роста, веса, окружности грудной клетки), оценку неврологического, вегетативного и иммунного статуса иммуноферментным методом [8].

Исследование носило рандомизированный характер, поскольку использовали парную рандомизацию для отбора детей из группы часто болеющих, из которых выбирали пары (мальчик/девочка) с верифицированным диагнозом ССДВНС. В исследование включены 123 человека (дети/подростки 8-14 лет) с СДВНС, с частой рекуррентной вирусной патологией. Средний возраст детей 10,6±0,8 лет ($p<0,01$).

Критерии включения: дети с ССДВНС, с частой рекуррентной вирусной патологией, родители которых, подписали информированное согласие о проведении дополнительного обследования и применения различных методов восстановительного лечения, направленное, в том числе, на снижение фармакологической нагрузки.

Критерии исключения: внезапно резвившийся синдром ОРЗ или ОРВИ с гипертермией, наличие сопутствующей патологии, а также отсутствие

подписанного родителями информированное согласие.

Распределение детей с ССДВНС, пролеченных разными методами лечения в сравнительном аспекте представлено: 1-я группа – БОС-биоакустический нейропластический комплекс; 2-я группа на надвенные и тимус зональные структуры; 3-я группа – комплексный метод, включающий НИЛИ на надвенные и тимус зональные структуры и БОС-биоакустический нейропластический комплекс; 4-я группа – фармакологическое обеспечение (глутаминовая кислота по 0,5-1 г 2-3 раза в сутки за 30 мин до или после еды, метионин по 0,25-0,5 г 3 раза в день, аминалон в по 0,25-0,5 г 2-3 раза в день в течении 1-2 мес), ноотропил, или пирацетам, по 0,4-1,2 г/сут, энцефабол по 0,05-0,3 г /сут.) без восстановительного лечения.

Воздействие НИЛИ проводили от аппарата «Милта» на частоте 1500 Гц. БОС – нейропластический биоакустический лечебный комплекс от компьютерной интерфейс системы БОС (БАК) проводили на сертифицированном аппарате (Санкт-Петербург), который апробирован в институте спинного и головного мозга, в детском реабилитационном Центре «Синро-С» для детей с детским церебральным параличом (ЦРБ). Интегральная оценка основана на клинической и электроэнцефалографической картине в динамике лечения.

Полученные материалы обрабатывались методами математической статистики с использованием стандартной компьютерной программы Statisticf 7.0, что позволило получить данные о среднем возрасте детей в каждой группе сравнения; средних параметрах ошибки (m) среднего показателя; достоверности различий между полученными данными с учётом коэффициента Стьюдента t для относительных величин и коэффициента корреляции по Пирсону. Различия между сравниваемыми величинами признавались достоверными при значении $p<0,05$.

В ходе исследования у 35,6% мальчиков и 37,8% девочек выявлена парасимпатикотония (индекс 2,4±0,03 и 2,7±0,04, соответственно); у 51,2% мальчиков и 52,3% девочек симпатикотония (индекс 4,97±0,07 и 5,21±0,08, соответственно); у 13,2% мальчиков и 9,9% девочек – смешанный тип (индекс 3,5±0,05 и 3,8±0,04, соответственно).

До восстановительной терапии у всех детей ССДВНС, часто болеющих респираторной вирусной инфекцией, отмечали: повышение провоспалительных цитокинов, изменения иммунорегуляторных цитокинов (ФНОα, ИНФγ, ИЛ 1 β, ИЛ2, ИЛ6, ИЛ8), снижение уровня ИЛ 4, ИЛ 10, а также отклонения от физиологической нормы со стороны иммуноглобулинов IM, IA, IG. После применения комплексного метода восстановительного лечения отмечали достоверную положительную динамику, как после показателей цитокинового профиля, так и после иммуноглобулинов IM, IA, IG, что представлено в табличном материале (табл. 1).

Таблица 1

Показатели иммуноглобулинов и периферической крови у детей/подростков до/после лечения (M±m)

Показатели	Норма	НИЛИ		БОС		Комплекс	
		До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Т-лимфоциты (СД3)	59-76%	53	62#	52	55	54	68*#
Т-суппресоры	22-43%	17	26##	18	26#	16	32**##
Т-хелперы CD3+ CD4+	34-46	50	43#	50	40#	53	40##
ИРИ (СД4/СД8)	1,2-2,0	2,7	1,7#	2,9	1,7#	3,3	1,3*##
IgG мг/мл	5,8-17,0	20,0±0,29	18,75±0,11#	16,0	16,3*	17,9±0,07	14,1±0,02*##
IgA мг/мл	0,8-5,0	1,49±0,09	1,65 ±0,04#	1,5±0,03	1,69 ±0,09#	1,6±0,04	1,96 ±0,09*##
IgM мг/мл	0,56-2,4	3,6	3,8	3,9	4,4*#	3,7	4,8*##
В лимфоциты СД7/6-19%	15	21	18#	20	17#	22	16*##
Лейкоциты 109л	6,0	9,1	7,0#	9,1	8,3*#	9,2	6,4**##
Лимфоциты%	16,9	44,9	28,6#	40,5	36,4**#	49,6	26,5*##

Продолжение таблицы 1

Моноциты %	4,3	8,1	6,2#	7,7	6,0#	8,0	4,5**##
Эозинофилы %	3,0	6,4	4,1#	6,2	3,9##	6,9	3,2*##
СОЭ мм/рт ст	12,0	25,0	17,0#	24,0	15,0*#	24,3	12,7**##
В-лимфоцитыы CD19+	296±14	325±24	305±19#	327±21	313±14#	315±17	295±13##
ЕКК CD3- CD16+ CD56+	286±17	321±17	320±12	319±14	317±11	309±21	283±14##
Т-киллеры CD3+ CD16+ CD56+	3,9±0,4%	2,9±0,3 %	3,0±0,2 %	2,8±0,2 %	3,0±0,3 % #	2,3±0,3 %	3,8±0,4 % ##

*Примечание: p – статистическая значимость межгрупповых отличий по баллам по отношению к первой группе по Стьюденту:*p<0,05; **p<0,01; # – статистическая значимость внутригрупповых отличий по баллам до и после лечения: #p<0,05; ## – p<0,01*

Табличный материал свидетельствует, что у детей из первой группы сравнения после применения НИЛИ на надвенные и тимус зональные ткани в остром периоде рекуррентной патологии (при отсутствии гипертермии) наблюдали стимулирующие эффекты на клеточное звено иммунитета, особенно впервые дни лечения, что сопровождалось повышением уровня IgA в крови. После комплексной терапии отмечали повышение уровня IgA в крови от 1,63 ± 0,04 мг/мл до 1,96 ± 0,09 мг/мл до (p<0,01), что было более значимым, чем во второй группе после НИЛИ: от 1,49 ± 0,09 до 1,65 ± 0,04 мг/мл (p<0,05). Уровень IgG при этом имел достоверную тенденцию к снижению после НИЛИ, свидетельствуя о полученных значимых результатах на второй неделе после лечения в виде динамики: от 20,0 ± 0,29 мг/мл до 18,75 ± 0,11 мг/мл (p<0,01). После комплексной терапии снижение уровня IgG было более значимым уже на первой неделе: от 17,9 ± 0,07 мг/мл до 14,1 ± 0,02 мг/мл (p<0,01). В группе контроля и после БАК терапии данный показатель достоверно не изменился: 16,8 ± 0,03 и 16,3 ± 0,07 мг/мл (p>0,05). Также после комплексной терапии, включающей НИЛИ и БОС-лечебный комплекс отмечали повышение провоспалительных и иммунорегуляторных цитокинов, что не противоречит литературным данным [12].

Таким образом, курсовое комплексное лечение способствует достоверно более высоким корригирующим эффектам в сравнении с другими выше представленными восстановительными методами, как в отношении вегетативного статуса, так и в отношении иммунного статуса у детей 7-10 лет с ССДВНС, часто болеющих вирусной респираторной патологией, что крайне важно для повышения адаптационного обеспечения и снижения фармакологической нагрузки.

Литература

1. Баранов А.А., Лапин Ю.Е., Яковлева Т.В. Актуальные вопросы законодательного обеспечения охраны здоровья детей в Российской Федерации. М., 2005. 71 с.

2. Вейн А.М. Вегетативные расстройства. М.: Медицинское информационное агентство, 1998. 750 с.

3. Григорьев К.И., Выхристюк О.Ф., Рахметуллова Г.Р. Рекуррентные респираторные инфекции у часто болеющих детей // Педиатрия. 2019. №1. С. 66 – 73.

4. Зеленский В.А., Куликова Н.Г., Оверченко А.Б. К вопросу о диспансерном наблюдении детей и подростков со стоматологическими заболеваниями и зубочелюстными аномалиями развития // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2010. №3. С. 13.

5. Куликова Н.Г. Эффекты вторичной лазерной профилактики дентальных аномалий развития у детей в ортодонтии // Лазерная медицина. 2011. №2. С. 37.

6. Куликова Н.Г., Илларионов В.Е., Орехов К.В. Влияние низкоинтенсивной инфракрасной лазертерапии на эндокринную функцию пациентов с климактерическими нарушениями // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 1996. №5. С. 25 – 26.

7. Лазерная терапия в педиатрии / С.В. Москвин, А.Н. Наседкин, А.Я. Осин, М.А. Хан. Тверь. 2017. 480 с.

8. Скворцов И.А., Кузнецова О.В. Возрастная динамика и диагностическая эффективность показателей ТКМС, ТВМС и ССВП при реабилитационной терапии детей с детским церебральным параличом // Исцеление. 2011. №8. С. 41 – 43.

9. Хамурзоева С.Ш., Куликова Н.Г. Пути снижения инвалидности у лиц трудоспособного возраста // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2013. №6. С. 29 – 31.

10. Factiors that influence the cutaneous synthesis and dietary sources of vitamin D. / T.C. Chen, F. Chimech, Z. Lu, Mathieu J. et al. // Arch. Biochem Biophys. 2007, Apr 15. №460 (2). P. 213 – 217.

11. Federal clinical guidelines. Vitamin D deficiency in adults – diagnosis, treat- ment and prevention. 2015.

12. IL-17 and TNF synergistically modulate cytokine expression while suppressing melanogenesis: potential relevance to psoriasis / C.Q. Wang, Y.T. Akalu, M. Suarez-Farinas, J. Gonzalez et al. // J Invest Dermatol. 2013. №133. P. 2741 – 52.

References

1. Baranov A.A., Lapin YU.E., YAkovleva T.V. Aktual'nye voprosy zakonodatel'nogo obespecheniya ohrany zdorov'ya detej v Rossijskoj Federacii. M., 2005. 71 s.

2. Vejn A.M. Vegetativnye rasstrojstva. M.: Medicinskoe informacionnoe agentstvo, 1998. 750 s.

3. Grigor'ev K.I., Vyhristyuk O.F., Rahmetullova G.R. Rekurrentnye respiratornye infekcii u chasto boleyushchih detej // Pediatriya. 2019. №1. S. 66 – 73.

4. Zelenskij V.A., Kulikova N.G., Overchenko A.B. K voprosu o dispansernom nablyudenii detej i podrostkov so stomatologicheskimi zabolevaniyami i zubochelyustnymi anomaliyami razvitiya // Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny. 2010. №3. S. 13.

5. Kulikova N.G. Effekty vtorichnoj lazernoj profilaktiki dental'nyh anomalij razvitiya u detej v ortodontii // Lazernaya medicina. 2011. №2. S. 37.

6. Kulikova N.G., Illarionov V.E., Orekhov K.V. Vliyanie nizkointensivnoj infrakrasnoj lazerterapii na endokrinnuyu funkciyu pacientov s klimaktericheskimi narusheniyami // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoj kul'tury. 1996. №5. S. 25 – 26.

7. Lazernaya terapiya v pediatrii / S.V. Moskvin, A.N. Nasedkin, A.YA. Osin, M.A. Han. Tver'. 2017. 480 s.

8. Skvorcov I.A., Kuznecova O.V. Vozrastnaya dinamika i diagnosticheskaya effektivnost' pokazatelej TKMS, TVMS i SSVP pri reabilitacionnoj terapii detej s detskim cerebral'nym paralichom // Iscelenie. 2011. №8. S. 41 – 43.

9. Hamurzoeva S.SH., Kulikova N.G. Puti snizheniya invalidnosti u lic trudosposobnogo vozrasta // Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny. 2013. №6. S. 29 – 31.

10. Factiors that influence the cutaneous synthesis and dietary sources of vitamin D. / T.C. Chen, F. Chimech, Z. Lu, Mathieu J. et al. // Arch. Biochem Biophys. 2007, Apr 15. №460 (2). P. 213 – 217.

11. Federal clinical guidelines. Vitamin D deficiency in adults – diagnosis, treat- ment and prevention. 2015.

12. IL-17 and TNF synergistically modulate cytokine expression while suppressing melanogenesis: potential relevance to psoriasis / C.Q. Wang, Y.T. Akalu, M. Suarez-Farinas, J. Gonzalez et al. // J Invest Dermatol. 2013. №133. P. 2741 – 52.

Volkova I.V., Deputy Chief Physician,
Children's City Polyclinic №86
Moscow Department of Healthcare

FEATURES OF THE IMMUNE SYSTEM OF 8-14 YEAR-OLD CHILDREN WITH SOMATOFORM DYSFUNCTION OF THE AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM, OFTEN SUFFERING FROM RECURRENT INFECTION

Abstract: the article presents the material of interest for pediatric specialists who are constantly working with children suffering from somatoform dysfunction syndrome of the autonomic nervous system (SDSANS), often suffering from recurrent viral infection, which increases the level of disability and morbidity with temporary disability, including hospitalized one [9].

Assessment of the immune status of 8-14 year-old children with syndrome somatoform dysfunction of the autonomic nervous system (SDSANS) in the dynamics of the application of different methods of rehabilitation, including biofeedback bioacoustics neuroplasticity complex. In the previous studies, ambiguous results were obtained, both from the autonomic nervous system in children with SDSAVNS, suffering from frequent viral diseases (3rd dispensary group), and from the immune system as a result of the impact of various methods of restorative treatment.

Keywords: somatoform dysfunction syndrome, autonomic nervous system, 8-14 year-old children, combined method of recovery treatment, immune system

Наронова Н.А., кандидат педагогических наук, доцент,
Сурнина Е.А., студент,
Черанева Ю.А., студент,
Уральский государственный медицинский университет Минздрава России

ОЦЕНКА ВЕЛИЧИН ОСМОМОЛЯЛЬНОСТИ И ВЯЗКОСТИ МОЛОЧНЫХ СМЕСЕЙ В РАЗНЫХ ТИПАХ ВОД

Аннотация: на сегодняшний день состав молочных смесей, рекомендуемых педиатрами, максимально приближен по составу к грудному молоку: не только по содержанию катионных и анионных примесей, но и по содержанию белков, жиров, углеводов. Однако важным является не только состав молочных смесей, но и свойства. На наш взгляд одними из важнейших свойств грудного молока являются осмомоляльность и вязкость. В работе представлены результаты экспериментального определения данных показателей в восстановленных молочных смесях в разных типах вод.

Установлено, что при разведении молочных смесей разными типами вод, растворы являются гипотоничными по сравнению с грудным молоком, таким образом в рацион ребенка вводить дополнительно значительные количества воды не целесообразно. При этом осмомоляльность зависит не только от катионных и анионных веществ, входящих в состав молочных смесей, но и от примесей, которые входят в состав воды. Вязкость молочных смесей находиться в прямо пропорциональной зависимости от веществ загустителей, которые входят в состав молочных смесей, однако используя определенный тип воды можно варьировать данный показатель в зависимости от потребностей и индивидуальных особенностей детского организма.

Ключевые слова: осмомоляльность, вязкость, питьевые воды, восстановленные молочные смеси

Введение

Здоровье ребенка напрямую связано с процессом кормления. При выборе молочной смеси важен индивидуальный подход. Макро- и микроэлементы, водный состав, соотношение белков, жиров и углеводов являются необходимыми компонентами в адаптированной молочной смеси. Состав определяет свойства, ключевых из которых являются осмомоляльность и вязкость.

Осмомоляльность (осмолярность) – концентрация осмотически активных частиц в растворе, выраженная в количестве осмолей на килограмм растворителя. Осмотически активными частицами в молочной смеси являются ионы неорганических веществ – электролитов, а также органические вещества – белки (сывороточные, казеин) и углеводы (например, лактоза).

Вязкость – величина, обратная текучести жидкости, которая зависит от природы жидкости и уменьшается с увеличением температуры. Вязкость напрямую зависит от концентрации растворенных веществ, вследствие чего изменяется и свойство смеси. На вязкость молочных смесей могут влиять присутствующие в них вещества–загустители. Вещества-загустители нужны в молочных смесях для лучшего усвоения питательных веществ. Пищеварительная система ребенка недостаточно развита, поэтому такие смеси в желудке ребенка образуют плотный сгусток, который остается в желудке, предотвращая срыгивание (регургитацию).

Цель исследования – оценить влияние различных типов питьевой воды на осмотические свойства и на вязкость молочных смесей.

Материалы и методы исследования

Для исследования были взяты молочные смеси: Малютка 1 (№1); Малютка 2 (№2). Питьевые воды: питьевая вода «Архыз»; «ФрутоНяня»; «Угорская», «Новокурьинская». Способ приготовления молочных смесей (МС): 1 мерная ложка (4,3 г) МС на 100 мл воды.

Величина осмоляльности и температура замерзания МС были определены с помощью осмометра (ОСКР-1М). Экспериментальные данные динамической вязкости рассчитаны по значениям полученным, вискозиметром Оствальда.

Результаты исследования и их обсуждение

Осмомоляльность – это показатель свойств молочных смесей, который определяется при разведении смесей водой. Известно, что осмомоляльность грудного молока лежит в пределах 260-300 ммоль/кг и соответствует осмомоляльности плазмы крови (285-295 ммоль/кг), поэтому по значению показателя оценивают влияние смеси на водно–электролитный баланс, нагрузку на пищеварительную и мочевыделительную системы ребенка. При высокой осмолярности (больше 300 мОсм/л) возрастает нагрузка на незрелые почки и кишечник младенца, что может повышать риск их заболеваний в дальнейшем, а иногда и приводить к обезвоживанию. Максимальная осмолярность 290 мОсм/л.

Результаты, полученные в ходе исследования, представлены в табл. 1.

Согласно данным указанным на упаковке Осмоляльность у смеси «Малютка-1» 290 мОсм/кг на 100 мл готовой смеси, а у «Малютка-2» – 300 мОсм/кг.

Таблица 1

Название исследуемой смеси	b, ммоль/кг*H2O (3 мерных ложек на 100 мл воды)	b, ммоль/кг*H2O (1 мерная ложка на 100 мл воды)	b, ммоль/кг*H2O (1 мерная ложка на 100 мл воды) после фильтра синяя лента	b, ммоль/кг*H2O (1 мерная ложка на 100 мл воды) после фильтра красная лента
«Малютка-1» + дист. вода	234	78	3	7
«Малютка-1» + «Архыз»	261	87	14	34
«Малютка-1» + «Фруто-Няня»	252	84	5	48
«Малютка-1» + «Угорская»	**267**	**89**	-	**-**
«Малютка-1» + «Новокурьинская»	249	83	-	**-**
«Малютка-2» + дист. вода	231	77	3	5
«Малютка-2» + «Архыз»	240	80	2	6
«Малютка-2» + «Фруто-Няня»	237	79	5	8
«Малютка-2» + «Угорская»	**255**	**85**	-	**-**
«Малютка-2» + «Новокурьинская»	249	83	-	-

Все растворы в сравнении с данными по грудному молоку являются гипотоничными, то есть количество осмотически активных частиц в растворе МС меньше, нежели в ГМ, это может быть связано с тем, что катионные и анионные примеси связаны в прочные соединения с белками, входящими в состав МС.

Осмотические свойства МС зависят от типа воды, величина осмомоляльности минимальна в растворах приготовленных на дистиллированной воде и максимальна в воде «Угорская» (показатель щелочности (Щ = 2,70 ммоль/л, а величина pH = 8,1).

По результатам определения величины осмоляльности молочной смеси после диффузии на фильтре «Синяя лента» через полупроницаемую мембрану диффундируют только мелкие частицы (ионы электролитов), а крупные молекулы (белковые структуры) остаются на мембране из-за малого размера пор. Как следствие, изменяются показатели осмомоляльности из-за прохождения одних веществ и непрохождения других. Через фильтр «Красная лента» диффундирует в 2 раза больше частиц, в отдельных случаях в 9 раз («Малютка-1»+«ФрутоНяня»).

Большее количество частиц в диффузате МС 1, таким образом катионные и анионные компоненты МС 1 лучше диффундируют, а, следовательно, лучше усваиваются, что и логично, поскольку МС 1 рекомендуется детям с рождения, в отличие от МС 2.

Вязкость – величина, обратная текучести жидкости; зависит от природы жидкости и уменьшается с увеличением температуры (Единицы измерения вязкости 1сСт (сантистокс) = $10^{-6}м^2/с$).

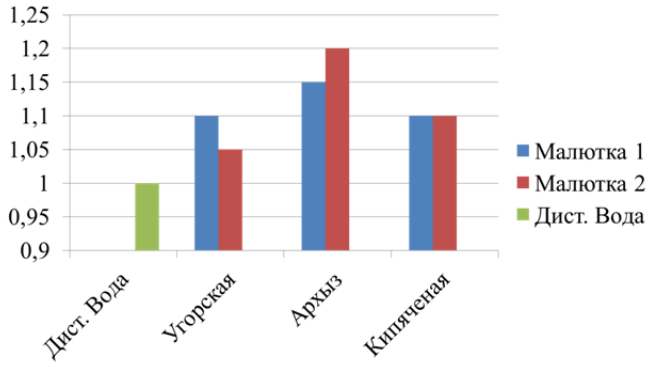


Рис. 1.

Вязкость напрямую зависит от концентрации растворенных веществ. В данном случае на вязкость МС влияют присутствующие в них вещества-загустители. В исследуемых молочных смесях «Малютка 1» и «Малютка 2» такими загустителями являются клейковина рожкового дерева, рисовый и кукурузный крахмал. Вещества-загустители нужны в МС для лучшего усвоения питательных веществ. Вязкость смесей является очень важным показателем. Вязкие смеси назначаются детям, у которых наблюдаются частые срыгивания, а детям этим не страдающим вязкие смеси не рекомендуются. Основное влияние на изменения вязкости в зависимости от η оказывают ККФК (креатинфосфокиназа) и сывороточные белки. Дистиллированная вода не содержит микро- или макроэлементов, поэтому вязкость данных растворов минимальна, а в зависимости от состава воды, который определяет свойства меняется и структура белков, что определяет свойство вязкости МС.

Выводы

1. Осмоляльность напрямую определяется содержанием в молочной смеси концентрацией ионов, входящих в состав данной смеси, степенью распада электролита на ионы, а также зависит от состава воды, применяемой для приготовления молочной смеси.

2. Вязкость, как и осмоляльность, пропорциональны концентрации смеси. Следовательно, при повышении или понижении концентрации, зависящей от содержания ионов калия, магния, натрия и белка в молочной смеси, показатели вязкости будут изменяться в соответствующую сторону.

Литература

1. Тутельян В.А., Конь И.Я. Детское питание: Руководство для врачей. М.: Медицинское информационное агентство. 2013. 744 с.

2. Анализ свойств молочных смесей при их разведении водами разного типа / И.И. Астрюхина, Н.А. Белоконова, О.И. Каргина, Е.Ю. Тиунова // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения. 2015. №70. С. 490 – 492.

3. Характеристика состава и свойств молочных смесей при разведении питьевой водой разного типа / Н.А. Белоконова, И.И. Астрюхина, Т.В. Бородулина, Р.П. Лелекова и др. // Вопросы питания. 2016. N3. С. 91 – 103.

4. Диффузия минерального состава молочных смесей через полупроницаемую мембрану в сравнении с грудным молоком и модельным раствором / Н.А. Белоконова, Т.В. Бородулина, Е.Ю. Ермишина, Н.А. Наронова // Известия вузов. прикладная химия и биотехнология. Т. 8. №1. 2018.

6. Фильтры обеззоленные "Синяя лента" d 70мм [Электронный ресурс]. URL: https://pcgroup.ru/products/filtry-obezzolennye-sinyaya-lenta-d-70mm (дата выхода на сайт: 24.12.17)

References

1. Tutel'yan V.A., Kon' I.YA. Detskoe pitanie: Rukovodstvo dlya vrachej. M.: Medicinskoe informacionnoe agentstvo. 2013. 744 s.

2. Analiz svojstv molochnyh smesej pri ih razvedenii vodami raznogo tipa / I.I. Astryuhina, N.A. Belokonova, O.I. Kargina, E.YU. Tiunova // Aktual'nye voprosy sovremennoj medicinskoj nauki i zdravoohraneniya. 2015. №70. S. 490 – 492.

3. Harakteristika sostava i svojstv molochnyh smesej pri razvedenii pit'evoj vodoj raznogo tipa / N.A. Belokonova, I.I. Astryuhina, T.V. Borodulina, R.P. Lelekova i dr. // Voprosy pitaniya. 2016. N3. S. 91 – 103.

4. Diffuziya mineral'nogo sostava molochnyh smesej cherez polupronicaemuyu membranu v sravnenii s grudnym molokom i model'nym rastvorom / N.A. Belokonova, T.V. Borodulina, E.YU. Ermishina, N.A. Naronova // Izvestiya vuzov. prikladnaya himiya i biotekhnologiya. T. 8. №1. 2018.

6. Fil'try obezzolennye "Sinyaya lenta" d 70mm [Elektronnyj resurs]. URL: https://pcgroup.ru/products/filtry-obezzolennye-sinyaya-lenta-d-70mm (data vyhoda na sajt: 24.12.17)

Naronova N.A., Candidate of Pedagogic Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Surnina E.A., Student,
Cheraneva Yu.A., Student,
Ural State Medical University

ESTIMATION OF THE VALUES OF THE IMMUNITY AND VISCOSITY OF DAIRY MIXTURES IN DIFFERENT TYPES OF WATER

Abstract: to date, the composition of milk formulas recommended by pediatricians is as close as possible in composition to breast milk: not only in the content of cationic and anionic impurities, but also in the content of proteins, fats, carbohydrates. However, not only the composition of milk formulas is important, but also the properties. In our opinion, osmolality and viscosity are among the most important properties of breast milk. The paper presents the results of experimental determination of these indicators in the restored milk mixtures in different types of water.

It was established that when diluting dairy mixes with different types of water, the solutions are hypotonic compared with breast milk, so it is not advisable to introduce additional significant amounts of water into the baby's diet. At the same time, osmolality depends not only on cationic and anionic substances that make up dairy mixes, but also on impurities that make up water. The viscosity of milk formulas is directly proportional to the substances thickeners, which are part of the milk mixtures, however, using a certain type of water can vary this indicator depending on the needs and individual characteristics of the child's body.

Keywords: osmolality, viscosity, drinking water, reconstituted milk mixtures

Кириллова Е.Н., кандидат биологических наук, доцент,
Архипова Е.И., доктор медицинских наук, профессор,
Стуколкина Н.Е., кандидат биологических наук, доцент,
Азовцева О.В., канидат медицинских наук, доцент,
Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого

ОСОБЕННОСТИ РЕГИСТРАЦИИ ВИРУСОВ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Аннотация: естественная изменчивость вирусов гриппа, проявляющаяся в изменении поверхностных антигенов, приводит к появлению новых высоко патогенных штаммов «птичьего» и «свиного» происхождения. Это осложняет эпидемическую ситуацию и требует тщательного изучения антигенной характеристики вновь появляющихся вариантов возбудителей. Грипп, вызванный разными штаммами за последние годы, сохраняя основные клинические проявления, имеет ряд существенных особенностей, что выражается в неодинаковой тяжести и продолжительности клинических синдромов. В возрастной структуре заболеваемости гриппом и ОРВИ в Новгородской области превалируют дети до 17 лет. Заболеваемость детского населения (по отдельным возрастным группам) была в 4-5,7 раз выше показателя для населения в целом. Материалом исследования являлись: клетки цилиндрического эпителия со слизистых носовых ходов и клетки плоского эпителия с задней стенки глотки, обработанные по стандартной методике для выявления антигенов вирусов гриппа и ОРВИ и определения этиологии заболевания. В результате анализа за период 2013-2017 гг. на территории Новгородской области наблюдалась активная циркуляция вирусов не гриппозной этиологии в предэпедемический период и в период эпидемии гриппа. Параллельное исследование биоматериала от больных и лиц с подозрением на грипп и ОРВИ экспресс-методами, с последующим выделением вируса на культуре клеток ткани MDCK, более результативно для индикации штаммов вирусов гриппа А и В. Мониторинг за заболеваемостью гриппом показал одновременную циркуляцию двух субтипов: вируса гриппа А и гриппа В, с преобладанием типа гриппа А.

Ключевые слова: грипп, ОРВИ, этиология вирусов, метод иммунофлуоресценции, мониторинг

Введение

Грипп и острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) занимают ведущее место среди всех инфекционных заболеваний. По данным Всемирной организации здравоохранения, на долю ОРВИ, включая грипп, приходится около 90-95% случаев всех инфекционных заболеваний. В настоящее время наиболее распространенные ОРВИ: грипп, парагрипп, риновирусная, аденовирусная, респираторно-синцитиальная, коронавирусная и метапневмовирусная инфекции [1].

В России ежегодное число болеющих гриппом и ОРВИ достигает 30 млн человек, ежегодный экономический ущерб оценивается в 40 млрд рублей [2]. Доля ОРВИ в структуре причин временной нетрудоспособности взрослого населения составляет 30-40%, а детей школьного возраста 60-80% [3, 4].

Естественная изменчивость вирусов гриппа, проявляющаяся в изменении поверхностных антигенов, приводит к появлению новых высоко патогенных штаммов «птичьего» и «свиного» происхождения. Это осложняет эпидемическую ситуацию и требует тщательного изучения антигенной характеристики вновь появляющихся вариантов возбудителей. Грипп, вызванный разными штаммами за последние годы, сохраняя основные клинические проявления, имеет ряд существенных особенностей, что выражается в неодинаковой тяжести и продолжительности клинических синдромов. В возрастной структуре заболеваемости гриппом и ОРВИ в Новгородской области превалируют дети до 17 лет, их доля составляла в 2013 г. – 72,3%, 2014 г. – 77,4%, 2015 г. – 78,2%, 2016 г. – 77,6%, 2017 г. – 73,3%. Заболеваемость детского населения (по отдельным возрастным группам) была в 4-5,7 раз выше показателя для населения в целом.

Специалисты ВОЗ для лечения и профилактики гриппа рекомендуют средства прямого противовирусного действия [5]. Однако, к противовирусным препаратам первого поколения в последнее время возникает устойчивость [6-9]. Циркулирующие с 2007 по 2009 гг. на территории Российской Федерации штаммы вируса гриппа А были менее устойчивы к занамивиру, нежели к осельтамивиру [10]. Однако, высокая противовирусная активность отмечена у препарата Триазавирин в отношении возбудителей гриппа «птичьего» и «свиного» происхождения [11-17]. Генетически детерменированный «поздний иммунологический старт» и возрастные ограничения в применении современных противовирусных средств обусловливает развитие тяжелых и осложненных форм заболевания [18, 19].

Проведение сравнительного анализа заболеваемости гриппом и ОРВИ среди населения Новгородской области является актуальным и опреде-

ляет высокую социально-экономическую значимость этой инфекции для здравоохранения региона.

Цель: выявить особенности распределения вирусов гриппа и ОРВИ в соответствие со складывающейся эпидемической обстановкой на территории Новгородской области за последние 5 лет.

Материалы и методы

Материал для лабораторного исследования представлен клетками цилиндрического эпителия со слизистых носовых ходов и клетками плоского эпителия с задней стенки глотки, обработанными по стандартной методике для выявления антигенов вирусов гриппа и ОРВИ и определения этиологии заболевания:

- методом иммунофлуоресценции с использованием стандартных препаратов иммуноглобулинов флуоресцирующих сухих (ИГФС) для ранней диагностики (МИФ, согласно МУ 0100/4434-06-34 «Быстрая диагностика гриппа и других ОРВИ иммунофлуоресцентным методом», СПб, 2006);

- определение вирусоспецифической РНК возбудителей гриппа экспресс-методом полимеразной цепной реакции с использованием наборов «АмплиСенс» (ПЦР, КР «Лабораторная диагностика гриппа и других ОРВИ методом полимеразной цепной реакции», М, 2016);

- выделение вирусов на культуре клеток MDCK (вирусологический метод, МУ 0100/4430-06-34 «Выделение вирусов гриппа в клеточных культурах и куриных эмбрионах и их идентификация», СПб, 2006).

Лабораторный мониторинг за гриппом и ОРВИ, как составляющая системы эпидемиологического надзора, осуществляется иммуновирусологическими методами на базе вирусологического отделения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области», согласно приказу №373 от 31.03.2005 г «О совершенствовании системы эпидемиологического надзора и контроля за гриппом и острыми респираторными вирусными инфекциями» и приказ Роспотребнадзора №627 от 24.07.2015 «О совершенствовании мониторинга за циркуляцией вирусов гриппа».

Для анализа заболеваемости за гриппом и ОРВИ использована база данных мониторинга управления Роспотребнадзора по Новгородской области.

Исследования клинического материала от больных и лиц с подозрением на заболевание, проводятся в течение года, чтобы не пропустить вирусы гриппа и своевременно идентифицировать уже циркулирующие и новые антигенные варианты вирусов гриппа А и В, которые позволяют прогнозировать эпидемическую ситуацию в регионе и изменять штаммовую композицию российских противогриппозных вакцин на следующий эпидсезон, а также подбирать адекватную этиотропную терапию специфическими противовирусными препаратами. Внимание при этом направлено на экспресс-диагностику (МИФ, ПЦР) и вирусологический метод (выделение вируса на культуре клеток ткани MDCK) в случае групповых заболеваний в организованных коллективах, среди групп риска и госпитализированных больных.

Результаты и обсуждения

Эпидемиологическая ситуация по инфекционной и паразитарной заболеваемости в Новгородской области показывает, что на долю гриппа и ОРВИ приходится 92,0-93,0%.

Эпидемические события по гриппу и ОРВИ в Новгородской области в 2013-2017 гг. не были интенсивными и продолжительными. Наиболее выраженный эпидемический подъем отмечался в 2013 году (превышение эпидемических порогов отмечено в феврале-марте), также в 2015-2016 гг. (превышение эпидемических порогов отмечено в феврале и декабре).

Так в 2013 году рост заболеваемости был зафиксирован с начала февраля и характеризовался высокой интенсивностью и был обусловлен, в основном, циркуляцией штаммов пандемического гриппа А (H1N1)pdm09 и пик отмечался на 11 неделеле 2013 г. и до середины апреля (продолжительность около 9 недель). Если в начале эпидсезона доминирующее положение занимал пандемический вирус гриппа А (от 2,3% до 18,7%), то с марта его доля существенно снизилась и в циркуляции стали преобладать вирусы гриппа А (H3N2) и В (4,4% и 20,2% соответственно).

В 2009 году изменение групповых и штаммовых детерминант – гемагглютинина и нейраминидазы в процессе циркуляции в природных биоценозах привели к реассортации генов птиц с генами вирусов человека и появлению гриппа А с новыми антигенными свойствами (А (H1N1)pdm09), однако, к 2015 году этот вирус потерял свое пандемическое значение и стал, как и другие вирусы гриппа, сезонным. По данным лабораторного мониторинга за гриппом и ОРВИ с 2014 г. по 2017 г. в структуре циркулирующих в Новгородской области вирусов вирус гриппа А (H1N1)pdm09 представлен наравне с вирусами гриппа А (H1N1), А(H3N2) и В.

В 2015-2016 гг. рост заболеваемости отмечался с середины февраля до середины апреля и был умеренной интенсивности, с отсутствием тяжелых форм заболевания у привитых против гриппа лиц, низкой летальностью и этиологически был связан с вирусом гриппа А (H1N1)2009 (подтвержден в 247 образцах клинического материала).

Анализируя многолетнюю динамику заболеваемости гриппом, отмечается тенденция к снижению регистрации интенсивности этой инфекции и стабилизации эпидемической ситуации, в результате иммунизации в рамках прививочной кампании национального приоритетного проекта «Здоровье» в регионе, так было привито: в 2013 г. – 25,0%, в 2014 и 2015 гг. – 26,4%, в 2016 г. – 31,0% и в 2017 г. около 38,0% населения. Департаментом здравоохранения Новгородской области совместно с Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Новгородской области предусматривается ряд профилактических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению распространения заболеваний гриппом и острыми респираторными вирусными инфекциями, а также меры по обеспечению готовности лечебно-профилактических учреждений к работе в условиях массовой заболеваемости.

С 2015 г. наблюдался рост внебольничными пневмониями (2821 случай) – самым опасным осложнением гриппа вирусной этиологии. В 2017 году число внебольничных пневмоний увеличилось в 1,4 раза (4992 случая в 2017 г. против 3612 в 2016 г.) и показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 815,0 и 586,7. Наибольший рост заболеваемости отмечается среди школьников и взрослых.

Согласно вирусологическому мониторингу среди населения области методом иммунофлуоресценции (МИФ) за 2013-2017 гг. на долю вирусов гриппа приходилось от 10,0 до 17,7%, а на вирусы негриппозной этиологии от 82,3% до 90,0% (табл. 1). В структуре выявленных вирусов гриппа доминировали в 2013 г. пандемический грипп А и сезонный грипп В, а с 2014 по 2017 гг. на территории региона одновременно циркулировали сезонные вирусы гриппа А(H3N2) и незначительно грипп В. С умеренной циркуляции вируса гриппа В начался сезон в 2018 г.

Анализ этиологической структуры возбудителей гриппа и ОРВИ на территории Новгородской области с 2013 г. по 2017 г. свидетельствует о смешенном характере эпидемии. При этом грипп в периоды повышения порогов заболеваемости в 2013 г. и 2015 г. обусловливал снижение иммунной резистентности, глубокое подавление функциональной активности различных звеньев иммунной системы, что приводило к обострению многих хронических заболеваний, а также к возникновению вторичных бактериальных осложнений [18, 20].

Таблица 1

Результаты МИФ на сезонные респираторные вирусные инфекции (в процентах)

Года	Грипп		Парагрипп			Аденовирус	РС-вирус
	A(H3N2)	B	1 тип	2 тип	3 тип		
2013	1,5	8,5	18,0	11,0	25,2	0	35,8
2014	10,8	0	18,0	49,0	5,2	3,3	13,7
2015	8,6	9,1	26,3	30,8	13,6	2,5	9,1
2016	0,8	0	42,8	25,5	14,8	5,8	10,3
2017	9,8	7,9	23,6	27,5	5,9	11,8	13,4

В структуре идентифицированных ОРВИ абсолютно доминировали вирусы парагриппа 1 и 2 типа (в периоды подъема заболеваемости до 68%) и РС-вирусы (до 35%). С 2016 года регистрируется постепенное нарастание участия аденовирусов в развитие ОРВИ на территории области.

Таким образом, ОРВИ является одним из факторов, значительно повышающих заболеваемость в целом, и в этой связи становится, очевидно, о необходимости своевременной диагностики, профилактики и лечения, тем более что вакцинация против гриппа не может защитить от возбудителей ОРВИ.

Основным методом идентификации вирусов гриппа остается – культивирование на культуре клеток MDCK с развивающимся цитопатическим действием (ЦПД) вирусов гриппа [6]. Выделенные вирусы гриппа от больных подтверждаются ПЦР-методом, а далее материал с пассажей отправляется для дальнейшего генотипирования в Центр этиологии и эпидемиологии гриппа Института вирусологии имени Д.И. Ивановского ФГБУ «ФНИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» МЗ РФ (Москва) [21-23].

На территории Новгородской области в 2013 г. путем определения гемаагглютинирующей активности изолятов с последующим их рекультивированием в MDCK было выявлено 2 вируса гриппа В, родственные с референс-штаммом В/Висконсин/1/2010 (линия Ямагатская линия). Штаммам присвоены номера ЦЭЭГ – В/Великий Новгород/92/2013 и В/Великий Новгород/28/2013.

В 2017 году на культуре клеток MDCK-SIAT1 после нескольких пассажей удалось выделить гемагглютинирующие изоляты, которые при типировании в РТГА со спектром референс-сывороток показали родство с вирусом гриппа В/Брисбен/60/2008 (Викторианская линия) и

штаммам присвоены номера ЦЭЭГ – В/Великий Новгород/28/2017, В/Великий Новгород/85/2017 и В/Великий Новгород/86/2017.

Также в четырех ПЦР-позитивных образцах выделены вирусы гриппа А, родственные вирусу А/Гонконг/5738/14 (H3N2) с присвоением номера ЦЭЭГ – А/Великий Новгород/65/2017 (H3N2), А/Великий Новгород/66/2017 (H3N2), А/Великий Новгород/67/2017 (H3N2) и А/Великий Новгород/82/2017 (H3N2). Выделенные штаммы вирусов гриппа А и В включены в международный мониторинг (Атланта, США).

В 2018 году эпидсезон отмечается появлением вируса гриппа В, у которого обнаружены мутации, существенно изменившие его антигенные свойства. Таким образом вирус гриппа В, выделенный в феврале 2018 г. отличался от вакцинного и являлся родственным эталоном вируса гриппа В/Пхукет/3073/2013 (линия В/Ямагата-подобных), штамму присвоен номер ЦЭЭГ – В/Великий Новгород/1/2018. На сегодняшний день представители этой ветви доминируют в циркуляции эпидемических штаммов и, к сожалению, отличаются по свойствам от вируса, входившего в состав гриппозных вакцин (линия В/Виктория-подобных).

Выводы

В Новгородской области за последние 5 лет изучение эпидемиологического процесса при гриппе и ОРВИ выявило ряд закономерностей:

1. отмечается развитие активности респираторных вирусов (парагриппа, адено-, РС-вирусов);
2. наблюдается одновременная циркуляция вирусов гриппа разных типов: А (H1N1), А (H3N2) и В;
3. определяется одномоментная циркуляция разных штаммов вирусов гриппа одного и того же типа (новые штаммы не вытесняют из циркуляции предыдущие – A(H1N1)pdm09 и A(H1N1));
4. установлена наиболее частая регистрация гриппа В, связанная с изменениями антигенной структуры вируса.

Литература

1. Особенности этиологической структуры ОРВИ в отдельных возрастных и профессиональных группах населения Санкт-Петербурга в эпидемический сезон 2013-2014 гг. / Н.И. Львов, М.М. Писарева, О.В. Мальцев, Ж.В. Бузицкая и др. // Журнал инфектологии. 2014. №6 (3). С. 62 – 70.

2. Национальное научное общество инфекционистов. Клинические рекомендации: острые респираторные вирусные заболевания у взрослых. 2014.

3. Вялов С.С., Кузнецов В.И. Острые респираторные вирусные инфекции: как лечить и предупреждать эффективно // Поликлиника. 2009. №5. С. 85 – 88.

4. Михайлов А.А., Дорецкий Л.И. Справочник практического врача. М.: Эксмо. 2007.

5. Hayden F. WHO Guidelines on the Use of Vaccines and Antivirals during Influenza. Annex 5-Considerations for the Use of Antivirals during an Influenza pandemic. Geneva. 2002.

6. Bright R.A., Medina M.J., Xu X., Perez-Oronoz G., Wallis T.R., Davis X.M. et al. Incidence of adamantane resistance among influenza A (H3N2) viruses isolated worldwide from 1994 to 2005: a cause for concern. Lancet. 2005;366(9492):1175-81. DOI: 10.1016/S0140-6736(05)67338-2

7. Bright R.A., Shay D.K., Shu B., Cox N.J., Klimov A.I. Adamantane resistance among influenza A viruses isolated early during the 2005–2006 influenza season in the United States. JAMA. 2006;295(8):891-4. DOI: 10.1001/jama.295.8.joc60020

8. Deyde V.M., Xu X., Bright R.A., Shaw M., Smith C.B., Zhang Y. et al. Surveillance of resistance to adamantanes among influenza A(H3N2) and A(H1N1) viruses isolated worldwide. J Infect Dis. 2007;196(2):249-57. DOI: 10.1086/518936

9. De Clercq E. Antiviral agents active against influenza A viruses. Nat. Rev. Drug. Disc. 2006;5(12):1015-21. DOI: 10.1038/nrd2175

10. Ferraris O., Lina B. Mutations of neuraminidase implicated in neuraminidase inhi bitors resistance. J. Clin. Virol. 2008;41(1):13-19. DOI: 10.1016/j.jcv. 2007.10.020

11. Изучение лечебной эффективности Триазавирина в отношении экспериментальной формы клещевого энцефалита у белых мышей / С.Я. Логинова, С.В. Борисевич, В.Л. Русинов, Е.Н. Уломский и др. // Антибиотики и химиотерапия. 2015. №60 (7-8). С. 11 – 13.

12. Изучение противовирусной активности триазавирина в отношении возбудителя клещевого энцефалита в культуре клеток / С.Я. Логинова, С.В. Борисевич, В.Л. Русинов, У.Н. Уломский и др //. Антибиотики и химиотерапия. 2014. №59 (1-2). С. 3 – 5.

13. Изучение противовирусной активности триазавирина в отношении возбудителя гриппа А (H5N1) в культуре клеток. Антибиотики и химиотерапия / С.Я. Логинова, С.В. Борисевич, В.А. Максимов, В.П. Бондарев и др. 2007. №52 (11-12). С. 18 – 20.

14. Изучение влияния ремантадина, рибавирина и триазавирина на репродукцию вирусов гриппа А в многослойных и лимфобластоидных клеточных линиях человеческого происхождения / Т.Д. Смирнова, Д.М. Даниленко, М.Ю. Еропкин, Э.Г. Деева и др. // Антибиотики и химиотерапия. 2011. №56 (11-12). С. 11 – 16.

15. Лечебная эффективность нового отечественного препарата «Триазавирин» в отношении возбудителя гриппа А (H5N1) / С.Я. Логинова, С.В. Борисевич, В.А. Максимов, В.П. Бондарев и др. // Антибиотики и химиотерапия. 2011. №56 (1-2). С. 10 – 3.

16. Изучение профилактической эффективности триазавирина в отношении возбудителя гриппа А (H5N1) / С.Я. Логинова, С.В. Борисевич, В.А. Максимов, В.П. Бондарев и др. // Антибиотики и химиотерапия. 2010. №55 (9-10). С. 25 – 8.

17. Изучение профилактической эффективности Триазавирина в отношении экспериментальной формы клещевого энцефалита у белых мышей / С.Я. Логинова, С.В. Борисевич, В.Л. Русинов, У.Н. Уломский и др. // Антибиотики и химиотерапия. 2015. №60 (5-6). С. 8 – 11.

18. Киселев О.И. Пандемия гриппа 2009/2010: противовирусная терапия и тактика лечения. СПб., М., Сочи, 2010. С. 35 – 51.

19. Лабораторная диагностика острых респираторных вирусных инфекций в условиях эволюционной изменчивости вирусов гриппа / В.Ф. Суховецкая, Е.А. Дондурей, В.П. Дриневский, А.А. Соминина и др. / НИИ гриппа Минздравсоцразвития РФ // Журнал инфектологии. Т. 4. №1. Санкт-Петербург, 2012. С. 36 – 41.

20. Юропкин М.Ю. Возможности повышения эффективности противовирусной терапии и профилактики ОРВИ // Новые экспериментальные данные на клеточных культурах. 2011. №18. С. 1151 – 1156.

21. Быстрая диагностика гриппа и других ОРВИ иммунофлуоресцентным методом: Методические указания №0100/4434-06-34. СПб., 2006. 38 с.

22. Лабораторная диагностика гриппа и других ОРВИ методом полимеразной цепной реакции: Клинические рекомендации. М., 2016. С. 9 – 13.

23. Выделение вирусов гриппа в клеточных культурах и куриных эмбрионах и их идентификация: Методические рекомендации от 18 апреля 2006 г. № 0100/4430-06-34.

References

1. Osobennosti etiologicheskoj struktury ORVI v otdel'nyh vozrastnyh i professional'nyh gruppah naseleniya Sankt-Peterburga v epidemicheskij sezon 2013-2014 gg. / N.I. L'vov, M.M. Pisareva, O.V. Mal'cev, ZH.V. Buzickaya i dr. // ZHurnal infektologii. 2014. №6 (3). C. 62 – 70.

2. Nacional'noe nauchnoe obshchestvo infekcionistov. Klinicheskie rekomendacii: ostrye respiratornye virusnye zabolevaniya u vzroslyh. 2014.

3. Vyalov S.S., Kuznecov V.I. Ostrye respiratornye virusnye infekcii: kak lechit' i preduprezhdat' effektivno // Poliklinika. 2009. №5. S. 85 – 88.

4. Mihajlov A.A., Doreckij L.I. Spravochnik prakticheskogo vracha. M.: Eksmo. 2007.

5. Hayden F. WHO Guidelines on the Use of Vaccines and Antivirals during Influenza. Annex 5-Considerations for the Use of Antivirals during an Influenza pandemic. Geneva. 2002.

6. Bright R.A., Medina M.J., Xu X., Perez-Oronoz G., Wallis T.R., Davis X.M. et al. Incidence of adamantane resistance among influenza A (H3N2) viruses isolated worldwide from 1994 to 2005: a cause for concern. Lancet. 2005;366(9492):1175-81. DOI: 10.1016/S0140-6736(05)67338-2

7. Bright R.A., Shay D.K., Shu B., Cox N.J., Klimov A.I. Adamantane resistance among influenza A viruses isolated early during the 2005–2006 influenza season in the United States. JAMA. 2006;295(8):891-4. DOI: 10.1001/jama.295.8.joc60020

8. Deyde V.M., Xu X., Bright R.A., Shaw M., Smith C.B., Zhang Y. et al. Surveillance of resistance to adamantanes among influenza A(H3N2) and A(H1N1) viruses isolated worldwide. J Infect Dis. 2007;196(2):249-57. DOI: 10.1086/518936

9. De Clercq E. Antiviral agents active against influenza A viruses. Nat. Rev. Drug. Disc. 2006;5(12):1015-21. DOI: 10.1038/nrd2175

10. Ferraris O., Lina B. Mutations of neuraminidase implicated in neuraminidase inhi bitors resistance. J. Clin. Virol. 2008;41(1):13-19. DOI: 10.1016/j.jcv. 2007.10.020

11. Izuchenie lechebnoj effektivnosti Triazavirina v otnoshenii eksperimental'noj formy kleshchevogo encefalita u belyh myshej / S.YA. Loginova, S.V. Borisevich, V.L. Rusinov, E.N. Ulomskij i dr. // Antibiotiki i himioterapiya. 2015. №60 (7-8). S. 11 – 13.

12. Izuchenie protivovirusnoj aktivnosti triazavirina v otnoshenii vozbuditelya kleshchevogo encefalita v kul'ture kletok / S.YA. Loginova, S.V. Borisevich, V.L. Rusinov, U.N. Ulomskij i dr //. Antibiotiki i himioterapiya. 2014. №59 (1-2). S. 3 – 5.

13. Izuchenie protivovirusnoj aktivnosti triazavirina v otnoshenii vozbuditelya grippa A (N5N1) v kul'ture kletok. Antibiotiki i himioterapiya / S.YA. Loginova, S.V. Borisevich, V.A. Maksimov, V.P. Bondarev i dr. 2007. №52 (11-12). S. 18 – 20.

14. Izuchenie vliyaniya remantadina, ribavirina i triazavirina na reprodukciyu virusov grippa A v mogoslojnyh i limfoblastoidnyh kletochnyh liniyah chelovecheskogo proiskhozhdeniya / T.D. Smirnova, D.M. Danilenko, M.YU. Eropkin, E.G. Deeva i dr. // Antibiotiki i himioterapiya. 2011. №56 (11-12). S. 11 – 16.

15. Lechebnaya effektivnost' novogo otechestvennogo preparata «Triazavirin» v otnoshenii vozbuditelya grippa A (H5N1) / S.YA. Loginova, S.V. Borisevich, V.A. Maksimov, V.P. Bondarev i dr. // Antibiotiki i himioterapiya. 2011. №56 (1-2). S. 10 – 3.

16. Izuchenie profilakticheskoj effektivnosti triazavirina v otnoshenii vozbuditelya grippa A (N5N1) / S.YA. Loginova, S.V. Borisevich, V.A. Maksimov, V.P. Bondarev i dr. // Antibiotiki i himioterapiya. 2010. №55 (9-10). S. 25 – 8.

17. Izuchenie profilakticheskoj effektivnosti Triazavirina v otnoshenii eksperimental'noj formy kleshchevogo encefalita u belyh myshej / S.YA. Loginova, S.V. Borisevich, V.L. Rusinov, U.N. Ulomskij i dr. // Antibiotiki i himioterapiya. 2015. №60 (5-6). S. 8 – 11.

18. Kiselev O.I. Pandemiya grippa 2009/2010: protivovirusnaya terapiya i taktika lecheniya. SPb., M., Sochi, 2010. S. 35 – 51.

19. Laboratornaya diagnostika ostryh respiratornyh virusnyh infekcij v usloviyah evolyucionnoj izmenchivosti virusov grippa / V.F. Suhoveckaya, E.A. Dondurej, V.P. Drinevskij, A.A. Sominina i dr. / NII grippa Minzdravsocrazvitiya RF // ZHurnal infektologii. T. 4. №1. Sankt-Peterburg, 2012. S. 36 – 41.

20. YUropkin M.YU. Vozmozhnosti povysheniya effektivnosti protivovirusnoj terapii i profilaktiki ORVI // Novye eksperimental'nye dannye na kletochnyh kul'turah. 2011. №18. S. 1151 – 1156.

21. Bystraya diagnostika grippa i drugih ORVI immunofluorescentnym metodom: Metodicheskie ukazaniya №0100/4434-06-34. SPb., 2006. 38 s.

22. Laboratornaya diagnostika grippa i drugih ORVI metodom polimeraznoj cepnoj reakcii: Klinicheskie rekomendacii. M., 2016. S. 9 – 13.

23. Vydelenie virusov grippa v kletochnyh kul'turah i kurinyh embrionah i ih identifikaciya: Metodicheskie rekomendacii ot 18 aprelya 2006 g. № 0100/4430-06-34.

Kirillova E.N., Candidate of Biological Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Arkhipova E.I., Doctor of Medical Sciences (Advanced Doctor), Professor,
Stukolkina N.E., Candidate of Biological Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Azovtzeva O.V., Canidate of Medical Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Yaroslav The Wise Novgorod State University

FEATURES OF REGISTRATION OF THE VIRUSES OF ACUTE RESPIRATORY INFECTIONS

Abstract: the natural variability of influenza viruses, manifested in changes in surface antigens, leads to the emergence of new highly pathogenic strains of "bird" and "pig" origin. This complicates the epidemic situation and requires a thorough study of the antigenic characteristics of newly emerging pathogens. Influenza caused by different strains in recent years, while maintaining the main clinical manifestations, has a number of significant features, which is expressed in the varying severity and duration of clinical syndromes. In the age structure of the incidence of influenza and ARVI in the Novgorod region is dominated by children under 17 years. The morbidity of the child population (by age groups) was 4-5.7 times higher than that of the population as a whole. The material of the study was: cylindrical epithelial cells from the mucous nasal passages and flat epithelial cells from the posterior pharyngeal wall, processed according to the standard procedure for detecting antigens of influenza and ARVI viruses and determining the etiology of the disease. As a result of the analysis for the period 2013-2017 in the Novgorod region there was an active circulation of viruses of non-influenza etiology in the pre-epidemic period and during the influenza epidemic. A parallel study of biomaterial from patients and persons with suspected influenza and ARVI by express methods, followed by isolation of the virus on the culture of MDCK tissue cells, is more effective for indicating strains of influenza A and B viruses. Monitoring of influenza incidence showed simultaneous circulation of two subtypes: influenza A virus and influenza B, with predominance of A type influenza.

Keywords: influenza, ARVI, virus etiology, immunofluorescence method, monitoring

Рагозин Р.О., аспирант,
Ханты-Мансийский клинический кожно-венерологический диспансер,
Петров И.М., доктор медицинских наук, доцент,
Тюменский государственный медицинский университет,
Дьячкова Э.Э., аспирант,
Рагозина О.В., кандидат медицинских наук, доцент,
Ханты-Мансийская государственная медицинская академия

СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПСОРИАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА

Аннотация: при изучении псориаза среди населения ХМАО наблюдаются определенные половые, возрастные и гендерные особенности встречаемости данной патологии. Рецидивы псориаза у жителей северного региона наблюдаются гораздо чаще, чем в южных территориях, однако отмечается сезонная инверсия обострений: зимне-летний, вместо осеннее-весеннего. Частота рецидивов нарастает от юношеского возраста к максимуму в периоды зрелости и снижается к пожилому. У женщин отмечается более строгая цикличность рецидивов, вплоть до наступления пред- и постменопаузального периода, в отличие от неопределенного течения, которое наблюдается у мужчин. Общегрупповая тенденция – увеличение сегментов неопределенного и постоянно-рецидивирующего течения, что возможно связано с измененной продолжительностью фактических сезонов года и характерным фотопериодом.

Ключевые слова: псориаз, демография, клиника, северный регион

Введение

Псориаз – системное заболевание с поражением кожи, опорно-двигательного аппарата и висцеральных органов, в связи с чем многие ученые характеризуют этот дерматоз как «псориатическую болезнь» [6, 9, 16, 19, 20, 24, 26, 37, 38, 42, 46], распространенность которой неуклонно увеличивается [25, 27, 30, 36, 40, 47].

Несмотря на то, что псориаз относят к убиквитарной патологии, наиболее высокие показатели наблюдаются в странах северной Европы (до 4%) [18, 32] наиболее низкие в африканских и латиноамериканских странах и Японии (менее 0,5%). Заболеваемость псориазом в России и странах СНГ составляет от 1,5 до 3%, с учетом региональных особенностей [1, 3, 5, 10, 15, 19, 22, 23], в условиях Севера и Дальнего Востока распространенность повышается [29]. Среди пациентов дерматологического профиля удельный вес данного заболевания составляет 17-27% [30].

При хронических дерматозах чаще, чем при других заболеваниях, возникают психологические проблемы, особенно у женщин и лиц молодого возраста [7, 8, 11], часто наблюдаются депрессивные реакции и другая психопатология [13, 35], что характеризуется значительным снижением качества жизни больных [7, 28].

В некоторых субъектах РФ необходимо учитывать и региональную патологию, в случае с Ханты-Мансийским автономным округом это описторхоз, который в 40-50 % случаев сочетается с хроническими дерматозами, как отягощающий фактор развития и течения псориаза [14, 15, 34].

Представляется актуальным изучение псориатической болезни с точки зрения экологической коморбидности [2, 4, 20, 48] с учетом регионального компонента, в рамках концепции формирования психосоматической патологии [28], на фоне незавершенной адаптации к условиям северного региона.

Объекты и методы исследования

Предметом изучения явилась выборка больных (n=482) распространенным псориазом, из них 229 мужчин (средний возраст – 42,2±6,8 лет) и 253 женщины (средний возраст – 38,6±5,4 лет), находившихся на диспансерном учете в БУ «Ханты-Мансийский клинический кожно-венерологический диспансер» в период 2014-2017 гг.

Диагноз устанавливали на основании клинической картины заболевания, выявления симптомов псориатической триады, наличия феномена Кебнера в прогрессирующей стадии [31]. При распространенности кожного поражения до 24% площади тела процесс считался ограниченным, свыше 24% – распространенным. Степень тяжести псориатического процесса, выражаемая международным индексом PASI – Psoriasis Area and Severity Index [44] определяемым по формуле с использованием стандартизированной бальной системы оценки основных клинических симптомов. В исследование включены пациенты, индекс PASI которых составлял более 20,0 баллов.

Больные с тяжелыми формами псориаза (экссудативный, пустулезный, эритродермический), очаговыми поражениями, псориазом нетипичных локализаций (ладоней и подошв, лица, гениталий),

псориатическим артритом, исключены из исследования.

Для изучения возрастных особенностей использовалась схема периодизации постнатального онтогенеза человека, принятой на VII Всесоюзной конференции по проблемам возрастной морфологии, физиологии и биохимии АПН СССР (Москва,1965) [12].

Результаты и обсуждение

Из обследованных 482 больных псориазом мужчин 229 (47,51%), средний возраст – 42,2±6,8 лет, женщин – 253 (52,48%), средний возраст – 38,6±5,4 лет. Сравнительный анализ сроков появления первых клинических проявлений у больных распространенным псориазом в зависимости от возраста и пола представлен в табл. 1.

В исследуемой группе наблюдаются выраженные возрастные и межполовые различия встречаемости псориаза. Если в юношеском возрасте разница невелика (Ж – 6 человек/2%; М – 14 человек/6%), то в I периоде зрелого возраста встречаемость псориаза превалирует у женщин (137 человек/55%), против 28 человек и 13% у мужчин. Во второй период зрелого возраста заболеваемость у мужчин достигает 70% (160 человек) и 43% у женщин (110 человек), хотя данные некоторых авторов свидетельствуют о большей распрстраненности псориаза II типа у женщин пре- и постменопаузального [21]. В возрастной группе пожилого возраста псориаз встречается только у мужчин (26 человек/11%).

Таблица 1

Встречаемость псориаза в возрастных группах пациентов, проживающих в северном регионе

Возрастная группа	Мужчины (n=229) абс. / %	Женщины (n=253) абс. / %
Юношеский (n = 20)	14 / 6	6 / 2
Зрелый возраст I период (n = 165)	28 / 13	137 / 55
Зрелый возраст II период (n = 270)	160 / 70	110 / 43
Пожилой (n = 26)	26 / 11	-

Таким образом, максимум встречаемости псориаза в ХМАО-Югре у женщин наблюдается в первом периоде зрелого возраста, а у мужчин во втором периоде, в группе пожилых пациентов фиксируются только мужчины, больные юношеского возраста в отличие от результатов других исследователей [15], встречаются в небольшом проценте случаев, относительно других возрастных групп.

Учитывая наиболее значимые факторы риска индуцирования и течения псориатической болезни в условиях Сибири, Севера и Дальнего Востока [29], такие как психические и физические перегрузки, переохлаждение хроническая инфекция, травмы, изменения климата считаем провести анализ встречаемости псориаза учитывая такой социальный фактор как характер трудовой деятельности (табл. 2). В группе учащихся (в данном случае это школьники старших классов и студенты) псориаз встречается у юношей в 3,9% (9 человек), у девушек в 7,5% (19 человек). У лиц, занимающимся физическим трудом, которые подвергаются большему количеству триггерных факторов псориаз наблюдается у женщин в 22,1% случаев (56 человек), а у мужчин в 49,9% (96 человек). Лица умственного труда испытывают достаточное количество стрессовых нагрузок, что, впрочем, не исключает воздействие как климатических факторов, так и соматических заболеваний.

Таблица 2

Встречаемость псориаза в зависимости от характера трудовой деятельности

Характер трудовой деятельности	Мужчины (n=229) абс. / %	Женщины (n=253) абс. / %
Учащийся (n = 28)	9 / 3,9	19 / 7,5
Физический труд (n = 152)	96 /49,9	56 / 22,1
Умственный труд (n = 302)	124 / 54,1	178 / 70,5

Итак, работники умственного труда: мужчины – 54,1% (124 человека); женщины – 70,5% (178 человек). Наблюдается определенная гендерная стратификация встречаемости псориаза у жителей северного региона, учитывая данные о превалировании женщин в группах учащихся и работников умственного труда и мужчин, занимающихся физическим трудом.

Таким образом, наблюдаются социальные и гендерные особенности проявлений псориаза в климатогеографических условиях северного региона.

Данные о дебюте псориаза в разных возрастных, социальных и автохтонных группах населения РФ и других стран достаточно противоречивы [17, 33, 49, 50, 51]. Псориаз 1 типа очень часто развивается в возрасте до 40 лет, пик 16–21 год, характеризуется тяжелым, часто рецидивирующим течением, присоединением системных нарушений и наличием семейного накопления. Псориаз 2 типа характеризуется более поздним началом, преимущественно после 50 лет, более благоприятным течением, отсутствием семейного накопления. У пациентов женского пола заболевание часто впервые дебютирует в пери- и постменопаузальном периоде [21].

В исследованиях южнокорейских ученых отмечается, что у 63,5% больных псориаз возник до 30-летнего возраста, при этом у мужчин чаще на третьем десятилетии жизни, у женщин – в подростковый период [45]. Исследование, проведенное в Восточной Саудовской Аравии, показало, что средний возраст начала заболевания у мужчин составил 26,9 года, у женщин – 22,3 года. У 53,5% пациентов заболевание дебютировало до 30 лет [39]. В Турции средний возраст дебюта заболевания составил 25±16 лет у женщин, 28±15 лет у мужчин [43]. Результаты нашего исследования не добавляют ясности (табл. 3).

У мужчин первые клинические проявления псориаза чаще всего наблюдаются в юношеском возрасте (112 человек/49%), далее по убывающей следуют I период зрелого возраста (77 человек/34,8%) и II период (38 человек/16,2%), в пожилом возрасте дебют не отмечается. У женщин данный дерматоз чаще проявляется в возрасте от 21 до 35 лет (I период зрелого возраста (121 человек/48,4%), в возрасте от 16 до 20 лет (юношеский) дебют встречается в 36,1% (91 человек), во II периоде зрелого возраста дебют наступает всего у 40 человек (15,5%), в пожилом возрасте, так же как и у мужчин, дебют псориаза не возникает.

Таблица 3

Дебют псориаза у мужчин и женщин разных возрастных групп

Возрастная группа	Мужчины (n=229) абс. / %	Женщины (n=253) абс. / %
Юношеский	112 / 49,0	91 / 36,1
Зрелый возраст I период	77 / 34,8	121 / 48, 4
Зрелый возраст II период	38 / 16,2	40 / 15,5
Пожилой	-	-

Рецидивы псориаза у жителей северного региона встречаются гораздо чаще, чем в южных территориях [15]. В нашем исследовании отмечается похожая закономерность, однако отмечается сезонная инверсия обострений: зимне-летний, вместо осеннее-весеннего.

Частота рецидивов нарастает от юношеского возраста к максимуму в периоды зрелости и снижается к пожилому. У женщин отмечается более строгая цикличность рецидивов, вплоть до наступления пред- и постменопаузального периода, в отличие от неопределенного течения, которое наблюдается, в большинстве своем, у мужчин (табл. 4).

Таблица 4

Частота обострений в различных возрастных группах

Возрастная группа	Частота обострений	Мужчины (n=229) абс. / %	Женщины (n=253) абс. / %
Юношеский (n = 20)	1 раз в 3-4 года	9 / 3,9	1 / 0,4
	1-2 раза в год	5 / 2,1	5 / 1,9
	3 раза в год	-	-
	4 и более раз в год	-	-
Зрелый возраст I период (n = 165)	1 раз в 3-4 года	18 / 7,8	12 / 4,7
	1-2 раза в год	22 / 9,6	44 / 17,4
	3 раза в год	19 / 8,3	28 / 11,0
	4 и более раз в год	52 / 22,7	35 / 13,8
Зрелый возраст II период (n = 270)	1 раз в 3-4 года	8 / 3,5	6 / 2,3
	1-2 раза в год	14 / 6,1	46 / 18,2
	3 раза в год	32 / 13,9	21 / 8,3
	4 и более раз в год	30 / 13,1	39 / 15,4

Продолжение таблицы 4

Пожилой (n = 26)	1 раз в 3-4 года	-	-
	1-2 раза в год	-	1 / 0,4
	3 раза в год	4 / 1,7	5 / 1,9
	4 и более раз в год	16 / 6,9	10 / 3,9

Характер течения псориаза у мужчин и женщин, проживающих в северном регионе (табл. 5) следующий. В юношеском возрасте у девушек реже наблюдается неопределенный и постоянно-рецидивирующий типы, чем у юношей. В первом и втором периодах зрелого возраста сохраняется то же соотношение, абсолютные цифры и процентное соотношение выравнивается. только в группе пожилого возраста. Общая тенденция – увеличение долей неопределенного и постоянно-рецидивирующего течения.

Таблица 5

Характер течения псориаза у мужчин и женщин, проживающих в северном регионе

Возрастная группа	Характер течения	Мужчины (n=229) абс. / %	Женщины (n=253) абс. / %
Юношеский (n=20)	Зимний	2 / 0,87	2 / 0,8
	Летний	4 / 1,74	2 / 0,8
	Неопределенный	6 / 2,62	-
	Постоянно-рецидивирующий	4 / 1,74	-
Зрелый возраст I период (n=165)	Зимний	12 / 5,24	13 / 5,0
	Летний	20 / 8,73	24 / 9,5
	Неопределенный	31 / 13,53	10 / 3,9
	Постоянно-рецидивирующий	54 / 23,58	12 / 4,7
Зрелый возраст II период (n=270)	Зимний	23 / 10,04	24 / 9,5
	Летний	28 / 12,22	22 / 8,6
	Неопределенный	52 / 22,7	37 / 14,6
	Постоянно-рецидивирующий	48 / 20,96	36 /14,1
Пожилой (n=26)	Зимний	3 / 1,31	2 / 0,8
	Летний	2 / 0,87	2 / 0,8
	Неопределенный	7 / 3,05	8 / 3,06
	Постоянно-рецидивирующий	-	2 / 0,8

Выводы

Демографические особенности встречаемости псориаза в ХМАО-Югре проявляются тем, что у женщин заболевание чаще наблюдается в первом периоде зрелого возраста, а у мужчин во втором периоде, в группе пожилых пациентов фиксируются только мужчины, больные юношеского возраста в отличие от результатов других исследователей, встречаются в небольшом проценте случаев, относительно других возрастных групп.

Наблюдается определенная гендерная стратификация встречаемости псориаза у жителей северного региона, учитывая полученные данные о превалировании женщин в группах учащихся и работников умственного труда и мужчин, занимающихся физическим трудом.

Первые клинические проявления псориаза у мужчин чаще всего наблюдаются в юношеском возрасте, далее по убывающей следуют I период и II период зрелого возраста, в пожилом возрасте дебют не отмечается. У женщин дерматоз чаще проявляется в возрасте от 21 до 35 лет (I период зрелого возраста), в возрасте от 16 до 20 лет (юношеский) дебют встречается в 36,1%, во II периоде зрелого возраста дебют наступает всего в 15,5%) в пожилом возрасте, так же как и у мужчин, дебют псориаза не возникает.

Рецидивы псориаза у жителей северного региона встречаются гораздо чаще, чем в южных территориях, однако отмечается сезонная инверсия обострений: зимне-летний, вместо осеннее-весеннего. Частота рецидивов нарастает от юношеского возраста к максимуму в периоды зрелости и снижается к пожилому. У женщин отмечается более строгая цикличность рецидивов, вплоть до наступления пред- и постменопаузального периода, в отличие от неопределенного течения, которое наблюдается, в большинстве своем, у мужчин.

Особенности характера течения псориаза таковы, что в юношеском возрасте у девушек реже наблюдается неопределенный и постоянно-рецидивирующий типы, чем у юношей. В I и II периодах зрелого возраста сохраняется то же соотношение, абсолютные цифры и процентное со-

отношение выравнивается только у пожилых пациентов. Общегрупповая тенденция – увеличение сегментов неопределенного и постоянно-рецидивирующего течения, что возможно связано с измененной продолжительностью фактических сезонов года и характерным фотопериодом в зимние и, особенно, летние месяцы.

Следует отметить, что в большинстве случаев псориаз не является дебютным заболеванием, особенно в группах зрелого возраста, так же следует учитывать и первичность триггерного фактора, как то инфекционные, воспалительные, эндокринные заболевания, психические расстройства и экзогенные климатические факторы.

Литература

1. Алиева П.М., Эфендиева Г.А. Клинико-эпидемиологическая характеристика летней формы псориаза в Республике Дагестан // Всероссийский съезд дерматовенерологов, 9-й: Тез. научных работ. Часть 1. Дерматология. г. Москва, 2005. С. 5.

2. Бакулев А.Л., Штода Ю.М., Утц С.Р. К вопросу о коморбидности при псориазе // Саратовский научно-медицинский журнал. 2014. №10 (3). С. 537 – 539.

3. Баткаев Э.А., Чернова Т.А., Абрамова Т.В. Псориаз и патология внутренних органов у больных, проживающих в Чувашской республике // Мат. конф. МГМСУ М, 2004. С. 49 – 50.

4. Батыршина С.В., Садыкова Ф.Г. Коморбидные состояния у больных псориазом // Практическая медицина. 2014, октябрь. №8 (84) С. 32 – 35.

5. Дегтяр Ю.С., Абабкова Т.В., Пономарева Ж.В. и др. Сезонность в первичной обращаемости больных дерматозами на Севере // Всерос. съезд дерматовенерологов, 8-й: Тез. науч. раб. М., 2001. №4.1. С. 214.

6. Донцова Е.В. Психонейроэндокринные особенности у больных псориазом // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2015. 18 (5). С. 34 – 38.

7. Донцова Е.В., Новикова Л.А. Опыт комбинированной терапии псориаза с учетом динамики качества жизни // Вестник новых медицинских технологий. 2016. Т. 23. №4. С. 136 – 141.

8. Зайцева О.Г. Психические расстройства у больных хроническими дерматозами: дис. ... канд. мед.наук. Краснодар, 2000. 124 с.

9. Кащеева Я.В. Псориатическая эритродермия: клинико-иммунологические аспекты и терапия: дис. … канд мед. наук. Екатеринбург, 2012. 130 с.

10. Керимов С.Е. Эпидемиология псориаза в Азербайджане // VIII Всерос. съезд дерматовенерологов: Тез. науч. работ. М. 2001. С. 265.

11. Китаева И.И. Психоневрологические синдромы у больных псориазом: автореф. дис. … канд. мед.наук. Н. Новгород, 2003. 27 с.

12. Крылов А.А. «Психология: учебник (2-е изд.)»: Издательство Проспект. 2005. 474 с.

13. Львов А.Н. Дерматозы, коморбидные с психическими расстройствами: классификация, клиника, терапия и профилактика: дис. ... доктора мед. наук. Москва, 2006. 174 с.: ил.

14. Псориаз и описторхоз / С.Л. Матусевич, Н.В. Кунгуров, Н.Н. Филимонкова, Н.М. Герасимова. Тюмень: Издательство «Вектор Бук». 2000. 232 с.

15. Медведева О.В. Некоторые особенности иммунного статуса и клинической картины у больных псориазом, проживающих в различных регионах Тюменской обл.: дис. ... канд. медицинских наук. Тюмень. 2004. 115 с.: 13 ил.

16. Мельниченко О.О. Современные подходы к терапии тяжелых форм псориаза // Медицинский совет. 2017. №11. С. 208 – 211.

17. Мишина О.С., Дворников А.С., Донцова Е.В. Анализ заболеваемости псориазом и псориатическим артритом в Российской Федерации за 2009-2011 гг. // Доктор. Ру. 2013. №4. С. 52 – 55.

18. Молочков В.А. Бадокин В.В., Альбанова В.И. Псориаз и псориатический артрит. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2007. 300 с.

19. Мордовцев В.Н., Алиева П.М., Сергеев А.С. Заболевания кожи с наследственным предрасположением. Махачкала: Изд-во типографии ДНЦ РАН. 2002. 260 с.

20. Олисова О.Ю., Гаранян Л.Г. Коморбидности при псориазе // Российский журнал кожных и венерических болезней. 2016. №19 (6) С. 346 – 348.

21. Опруженкова Е.П., Сидоренко О.А. Особенности развития и течения псориаза 2 типа у женщин в постменопаузе // Современные проблемы науки и образования. 2016. №3. URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24573 (дата обращения: 25.08.2018)

22. Оразымбетова Д.А. Региональные особенности клиники и течения псориаза в Республике Казахстан: автореф. дис. … д-ра мед. наук. Алматы, 2000. 35 с.

23. Рахматов А.Б., Шахматов Т.П., Худжамбердыев О.А. Особенности течения псориаза в Узбекистане // Украинский журн. дерматол., венерол., косметол. 2004. №2. С. 20 – 23.

24. Родин А.Ю., Щава С.Н., Сердюкова Е.А. Основы дерматовенерологии. ВолгГМУ Минздрава РФ. 2-е изд. доп. и перераб. Волгоград: Изд-во ВолгГМУ. 2016. 79 [1] с.

25. Сикорская Т.А. Вегетативно-метаболические расстройства и медикаментозная терапия стрептококк-ассоциированного псориаза: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Минск, 2016. 20 с.

26. Новые возможности наружной терапии псориаза / Ю.К. Скрипкин, П.Г. Богуш, Л.С. Круглова, А.С. Дворников // Вестник дерматологии и венерологии. 2006. №3. С. 33 – 37.

27. Смирнова С.В., Смольникова М.В., Барило А.А. Клинико-анамнестические критерии прогрессирования псориаза // Клиническая дерматология и венерология. 2016. Т. 15. №2. С. 9 – 15.

28. Психосоматические расстройства (клиника, эпидемиология, терапия, модели медицинской помощи) / А.Б. Смулевич, А.Л. Сыркин, В.Н. Козырев, М.Ю. Дробижев и др. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 1999. Т. 99. №4. С. 4 – 16.

29. Терешин К.Я. Особенности течения псориаза в условиях Дальнего Востока и разработка методов его прогнозирования и корригирующей терапии: автореф. дис. … д-ра. мед. наук. М. 2004. 33 с.

30. Толмачева Н.В., Анисимова А.С. Современный взгляд на этиологию и патогенез псориаза. Фундаментальные исследования. 2015. № 1-10. С. 2118-2121. URL: http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38609 (дата обращения: 01.04.2018)

31. Федеральные клинические рекомендации. Дерматовенерология 2015: Болезни кожи. Инфекции, передаваемые половым путем. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Деловой экспресс. 2016. 768 с.

32. Фицпатрик Т., Джонсон Р., Вулф К., Полано М., Сюрмонд Д. Дерматология. Москва, 1999.

33. Проблемы эпидемиологии псориаза / И.В. Хамаганова, А.А. Алмазова, Г.А. Лебедева, А.В. Ермаченко // Клиническая дерматология и венерология. 2015. №1. С. 12 – 16.

34. Хардикова С.А., Белобородова Э.И., Пестерев П.Н. Псориаз, кишечное всасывание (особенности при сочетании с описторхозом). Томск. 2000. 120с.

35. Юсупова Л.А. Влияние клинико-социальных факторов на развитие хронических дерматозов у больных с психическими расстройствами // Общественное здоровье и здравоохранение. 2010. №2. С. 10 – 16.

36. Obesity and obesity-related comorbidities in a Canadian First Nation population / S.G. Bruce, N.D. Riediger, J.M. Zacharias, T.K. Young // Prev Chronic Dis. 2011 Jan. №8 (1). P. A03

37. Cather J., Menter A. Novel therapies for psoriasis // Am. J. Clin. Dermatol. 2002. №3 (3). P. 159 – 73.

38. Cribier B. Rare or unusual forms of psoriasis // Ann. Dermatol. Venereol. 2012, Apr. №139. Suppl 2. P. 39 – 45.

39. Fatani M., Abdulghani M.H., Al-Afif K.A. Psoriasis in the eastern Saudi Arabia // Saudi Med. J. 2002. №23 (2). P. 213 – 217.

40. Psoriasis of early and late onset: a clinical and epidemiologic study from Spain / C. Ferrándiz, R.M. Pujol, V. García-Patos, X. Bordas et al. // J. Am. Acad. Dermatol. 2002, Jun. №46 (6). P. 867 – 73.

41. Treatment and referral patterns for psoriasis in United Kingdom primary care: a retrospective cohort study / J.M. Khalid, G. Globe, K.M. Fox, D. Chau et al. // BMC Dermatol. 2013. №13 (9). P. 29.

42. Koo J. Duration of remission of psoriasis therapies // J. Am. Acad. Dermatol. 2005. L. P. 55 – 58.

43. The evaluation of the sociodemographic and clinical features of Turkish psoriasis patients / N. Kundakci, U. Türsen, M.O. Babiker, E. Gürgey // Int. J. Dermatol. 2002. №41 (4). P. 220 – 224.

44. Langley R.G., Ellis CN: Evaluating psoriasis with Psoriasis Area and Severity Index, Psoriasis Global Assessment, and Lattice System Physician's Global Assessment // J. Am. Acad. Dermatol. 2004. №51. P. 563 – 9.

45. Na S.J., Jo S.J., Youn J.I. Clinical study on psoriasis patients for past 30 years (1982-2012) in Seoul National University Hospital Psoriasis Clinic // J. Dermatol. 2013. №40 (9). P. 731 – 735.

46. Raychaudhuri Siba P., Raychaudhuri Smriti K. Mechanistic rationales for targeting interleukin-17A in spondyloarthritis // Arthritis Res. Ther. 2017. 19. P. 51 – 55.

47. Ritchlin C.T., Colbert R.A., Gladman D.D. Psoriatic Arthritis // N. Engl. J. Med. 2017. 376. P. 957 – 970.

48. Geriatric Index of Comorbidity: validation and comparison with other measures of comorbidity / R. Rozzini, G.B. Frisoni, L. Ferrucci, P. Barbisoni et al. // Age Ageing, 2002, Jul. №31 (4). P. 277 – 85.

49. Schäfer T. Epidemiology of psoriasis. Review and the German perspective // Dermatol. 2006. №212 (4). P. 327 – 337.

50. Epidemiology and quality of life of patients with psoriasis in Chile / F. Valenzuela, P. Silva, M.P. Valdés, K. Papp // Actas Dermosifil. 2011. №102 (10). P. 810 – 816. 31.

51. Weigle N., McBane S. Psoriasis // Am Fam Phys. 2013. №87(9). P. 626 – 633.

References

1. Alieva P.M., Efendieva G.A. Kliniko-epidemiologicheskaya harakteristika letnej formy pso-riaza v Respublike Dagestan // Vserossijskij s"ezd dermatovenerologov, 9-j: Tez. nauchnyh rabot. CHast' 1. Dermatologiya. g. Moskva, 2005. S. 5.

2. Bakulev A.L., SHtoda YU.M., Utc S.R. K voprosu o komorbidnosti pri psoriaze // Saratovskij nauchno-medicinskij zhurnal. 2014. №10 (3). S. 537 – 539.

3. Batkaev E.A., CHernova T.A., Abramova T.V. Psoriaz i patologiya vnutrennih organov u bol'nyh, prozhivayushchih v CHuvashskoj respublike // Mat. konf. MGMSU M, 2004. S. 49 – 50.

4. Batyrshina S.V., Sadykova F.G. Komorbidnye sostoyaniya u bol'nyh psoriazom // Prakticheskaya medicina. 2014, oktyabr'. №8 (84) S. 32 – 35.

5. Degtyar YU.S., Ababkova T.V., Ponomareva ZH.V. i dr. Sezonnost' v pervichnoj obrashchaemosti bol'nyh dermatozami na Severe // Vseros. s"ezd dermatovenerologov, 8-j: Tez. nauch. rab. M., 2001. №4.1. S. 214.

6. Doncova E.V. Psihonejroendokrinnye osobennosti u bol'nyh psoriazom // Rossijskij zhurnal kozhnyh i venericheskih boleznej. 2015. 18 (5). S. 34 – 38.

7. Doncova E.V., Novikova L.A. Opyt kombinirovannoj terapii psoriaza s uchetom dinamiki kachestva zhizni // Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. 2016. T. 23. №4. S. 136 – 141.

8. Zajceva O.G. Psihicheskie rasstrojstva u bol'nyh hronicheskimi dermatozami: dis. ... kand. med.nauk. Krasnodar, 2000. 124 s.

9. Kashcheeva YA.V. Psoriaticheskaya eritrodermiya: kliniko-immunologicheskie aspekty i terapiya: dis. … kand med. nauk. Ekaterinburg, 2012. 130 s.

10. Kerimov S.E. Epidemiologiya psoriaza v Azerbajdzhane // VIII Vseros. s"ezd dermatovenerologov: Tez. nauch. rabot. M. 2001. S. 265.

11. Kitaeva I.I. Psihonevrologicheskie sindromy u bol'nyh psoriazom: avtoref. dis. … kand. med.nauk. N. Novgorod, 2003. 27 s.

12. Krylov A.A. «Psihologiya: uchebnik (2-e izd.)»: Izdatel'stvo Prospekt. 2005. 474 s.

13. L'vov A.N. Dermatozy, komorbidnye s psihicheskimi rasstrojstvami: klassifikaciya, klinika, terapiya i profilaktika: dis. ... doktora med. nauk. Moskva, 2006. 174 s.: il.

14. Psoriaz i opistorhoz / S.L. Matusevich, N.V. Kungurov, N.N. Filimonkova, N.M. Gerasimova. Tyumen': Izdatel'stvo «Vektor Buk». 2000. 232 s.

15. Medvedeva O.V. Nekotorye osobennosti immunnogo statusa i klinicheskoj kartiny u bol'nyh psoriazom, prozhivayushchih v razlichnyh regionah Tyumenskoj obl.: dis. ... kand. medicinskih nauk. Tyumen'. 2004. 115 s.: 13 il.

16. Mel'nichenko O.O. Sovremennye podhody k terapii tyazhelyh form psoriaza // Medicinskij sovet. 2017. №11. S. 208 – 211.

17. Mishina O.S., Dvornikov A.S., Doncova E.V. Analiz zabolevaemosti psoriazom i psoriaticheskim artritom v Rossijskoj Federacii za 2009-2011 gg. // Doktor. Ru. 2013. №4. S. 52 – 55.

18. Molochkov V.A. Badokin V.V., Al'banova V.I. Psoriaz i psoriaticheskij artrit. M.: Tovarishchestvo nauchnyh izdanij KMK, 2007. 300 c.

19. Mordovcev V.N., Alieva P.M., Sergeev A.S. Zabolevaniya kozhi s nasledstvennym predraspolozheniem. Mahachkala: Izd-vo tipografii DNC RAN. 2002. 260 s.

20. Olisova O.YU., Garanyan L.G. Komorbidnosti pri psoriaze // Rossijskij zhurnal kozhnyh i venericheskih boleznej. 2016. №19 (6) S. 346 – 348.

21. Opruzhenkova E.P., Sidorenko O.A. Osobennosti razvitiya i techeniya psoriaza 2 tipa u zhenshchin v postmenopauze // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2016. №3. URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24573 (data obrashcheniya: 25.08.2018)

22. Orazymbetova D.A. Regional'nye osobennosti kliniki i techeniya psoriaza v Respublike Kazahstan: avtoref. dis. … d-ra med. nauk. Almaty, 2000. 35 s.

23. Rahmatov A.B., SHahmatov T.P., Hudzhamberdyev O.A. Ososbennosti techeniya psoriaza v Uzbekistane // Ukrainskij zhurn. dermatol., venerol., kosmetol. 2004. №2. S. 20 – 23.

24. Rodin A.YU., SHCHava S.N., Serdyukova E.A. Osnovy dermatovenerologii. VolgGMU Minzdrava RF. 2-e izd. dop. i pererab. Volgograd: Izd-vo VolgGMU. 2016. 79 [1] s.

25. Sikorskaya T.A. Vegetativno-metabolicheskie rasstrojstva i medikamentoznaya terapiya streptokokk-associirovannogo psoriaza: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Minsk, 2016. 20 s.

26. Novye vozmozhnosti naruzhnoj terapii psoriaza / YU.K. Skripkin, P.G. Bogush, L.S. Kruglova, A.S. Dvornikov // Vestnik dermatologii i venerologii. 2006. №3. S. 33 – 37.

27. Smirnova S.V., Smol'nikova M.V., Barilo A.A. Kliniko-anamnesticheskie kriterii progressirovaniya psoriaza // Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya. 2016. T. 15. №2. S. 9 – 15.

28. Psihosomaticheskie rasstrojstva (klinika, epidemiologiya, terapiya, modeli medicinskoj pomoshchi) / A.B. Smulevich, A.L. Syrkin, V.N. Kozyrev, M.YU. Drobizhev i dr. // ZHurnal nevrologii i psihiatrii im. S.S. Korsakova. 1999. T. 99. №4. S. 4 – 16.

29. Tereshin K.YA. Osobennosti techeniya psoriaza v usloviyah Dal'nego Vostoka i razrabotka metodov ego prognozirovaniya i korrigiruyushchej terapii: avtoref. dis. … d-ra. med. nauk. M. 2004. 33 s.

30. Tolmacheva N.V., Anisimova A.S. Sovremennyj vzglyad na etiologiyu i patogenez psoriaza. Fundamental'nye issledovaniya. 2015. № 1-10. S. 2118-2121. URL: http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=38609 (data obrashcheniya: 01.04.2018)

31. Federal'nye klinicheskie rekomendacii. Dermatovenerologiya 2015: Bolezni kozhi. Infekcii, peredavaemye polovym putem. 5-e izd., pererab. i dop. M.: Delovoj ekspress. 2016. 768 s.

32. Ficpatrik T., Dzhonson R., Vulf K., Polano M., Syurmond D. Dermatologiya. Moskva, 1999.

33. Problemy epidemiologii psoriaza / I.V. Hamaganova, A.A. Almazova, G.A. Lebedeva, A.V. Ermachenko // Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya. 2015. №1. S. 12 – 16.

34. Hardikova S.A., Beloborodova E.I., Pesterev P.N. Psoriaz, kishechnoe vsasyvanie (osobennosti pri sochetanii s opistorhozom). Tomsk. 2000. 120s.

35. YUsupova L.A. Vliyanie kliniko-social'nyh faktorov na razvitie hronicheskih dermatozov u bol'nyh s psihicheskimi rasstrojstvami // Obshchestvennoe zdorov'e i zdravoohranenie. 2010. №2. C. 10 – 16.

36. Obesity and obesity-related comorbidities in a Canadian First Nation population / S.G. Bruce, N.D. Riediger, J.M. Zacharias, T.K. Young // Prev Chronic Dis. 2011 Jan. №8 (1). P. A03

37. Cather J., Menter A. Novel therapies for psoriasis // Am. J. Clin. Dermatol. 2002. №3 (3). P. 159 – 73.

38. Cribier B. Rare or unusual forms of psoriasis // Ann. Dermatol. Venereol. 2012, Apr. №139. Suppl 2. P. 39 – 45.

39. Fatani M., Abdulghani M.H., Al-Afif K.A. Psoriasis in the eastern Saudi Arabia // Saudi Med. J. 2002. №23 (2). P. 213 – 217.

40. Psoriasis of early and late onset: a clinical and epidemiologic study from Spain / C. Ferrándiz, R.M. Pujol, V. García-Patos, X. Bordas et al. // J. Am. Acad. Dermatol. 2002, Jun. №46 (6). P. 867 – 73.

41. Treatment and referral patterns for psoriasis in United Kingdom primary care: a retrospective cohort study / J.M. Khalid, G. Globe, K.M. Fox, D. Chau et al. // BMC Dermatol. 2013. №13 (9). P. 29.

42. Koo J. Duration of remission of psoriasis therapies // J. Am. Acad. Dermatol. 2005. L. R. 55 – 58.

43. The evaluation of the sociodemographic and clinical features of Turkish psoriasis patients / N. Kundakci, U. Türsen, M.O. Babiker, E. Gürgey // Int. J. Dermatol. 2002. №41 (4). P. 220 – 224.

44. Langley R.G., Ellis CN: Evaluating psoriasis with Psoriasis Area and Severity Index, Psoriasis Global Assessment, and Lattice System Physician's Global Assessment // J. Am. Acad. Dermatol. 2004. №51. R. 563 – 9.

45. Na S.J., Jo S.J., Youn J.I. Clinical study on psoriasis patients for past 30 years (1982-2012) in Seoul National University Hospital Psoriasis Clinic // J. Dermatol. 2013. №40 (9). P. 731 – 735.

46. Raychaudhuri Siba P., Raychaudhuri Smriti K. Mechanistic rationales for targeting interleukin-17A in spondyloarthritis // Arthritis Res. Ther. 2017. 19. P. 51 – 55.

47. Ritchlin C.T., Colbert R.A., Gladman D.D. Psoriatic Arthritis // N. Engl. J. Med. 2017. 376. P. 957 – 970.

48. Geriatric Index of Comorbidity: validation and comparison with other measures of comorbidity / R. Rozzini, G.B. Frisoni, L. Ferrucci, P. Barbisoni et al. // Age Ageing, 2002, Jul. №31 (4). P. 277 – 85.

49. Schäfer T. Epidemiology of psoriasis. Review and the German perspective // Dermatol. 2006. №212 (4). P. 327 – 337.

50. Epidemiology and quality of life of patients with psoriasis in Chile / F. Valenzuela, P. Silva, M.P. Valdés, K. Papp // Actas Dermosifil. 2011. №102 (10). P. 810 – 816. 31.

51. Weigle N., McBane S. Psoriasis // Am Fam Phys. 2013. №87(9). P. 626 – 633

Ragozin R.O., Postgraduate,
Khanty-Mansiysk Clinical Dermatovenerologic Dispensary,
Petrov I.M., Doctor of Medical Sciences (Advanced Doctor), Associate Professor,
Tyumen State Medical University,
Dyachkova E.E., Postgraduate,
Ragozina O.V., Candidate of Medical Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Khanty-Mansiysk State Medical Academy

SOCIO-DEMOGRAPHIC AND CLINICAL FEATURES OF PSORIATIC DISEASE IN THE POPULATION OF THE NORTHERN REGION

Abstract: in the study of psoriasis in the population of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug, certain sex, age and gender features of the occurrence of this pathology are observed. Psoriasis relapses occur in residents of the northern region much more often than in the southern territories, however, seasonal inversion of exacerbations is observed: winter-summer, instead of autumn-spring. The frequency of relapses increases from adolescence to a maximum during periods of maturity and decreases to the elderly. In women, a more severe recurrence is observed, up to the onset of pre- and postmenopausal periods, in contrast to the uncertain course that is observed in men. The group-wide trend is an increase in the segments of an uncertain and constantly recurring flow, which is possibly related to the changed duration of the actual seasons of the year and the characteristic photoperiod.

Keywords: psoriasis, demography, clinic, northern region

Стахурлова В.В., врач-физиотерапевт, врач-дерматолог, соискатель,
Российский университет дружбы народов

ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ У ЖЕНЩИН С КЕЛОИДНОЙ РУБЦОВОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Аннотация: проведено исследование, в котором акцент делается на получение сравнительных данных эффективности после применения различных физиотерапевтических факторов, которые наиболее часто используются при рубцовой келоидной патологии: лазерофорез препарата «Ферменколь» [2, 4], криотерапия [1] и инсуффляционная карбокситерапия [3]. В статье показана высокая эффективность применения физиотерапевтических факторов у женщин с рубцовой келоидной патологией по отношению к дерматологическим индексным показателям, общесоматическому и психосоматическому компонентам. Приводится анализ литературных данных о роли иммунологических механизмов в образовании рубцовых изменений кожи. Показана роль нарушений синтеза и распада коллагена в формировании рубцов, рассмотрена роль физических факторов в коррекции состояния кожи и улучшения дерматологического качества жизни женщин с келоидной патологией.

Ключевые слова: рубцовая патология (келоид), лазерофорез «Ферменколь», карбокситерапия, криотерапия

По данным Маят В.С. и соавт. (1975) послеоперационное осложнение, к которым также относят келоидные рубцы поверхностных кожных тканей - это новое патологическое состояние, которое не характерно для нормального течения послеоперационного периода, поскольку оно не является следствием прогрессирования основного заболевания [7-8]. Келоидные рубцы поверхностных кожных тканей распространены у 3-85% оперированных/травмированных больных при условии присоединения раневой инфекции и под влиянием факторов ЗОЖ [4]. Как отмечают авторы в значительной степени характер жизни, частота неадекватных факторов, сам операционный стресс усугубляют процесс выздоровления, снижая адаптационный и резервный потенциал здоровья пациентов. Психологический стресс, как особое психическое состояние, является своеобразной формой отражения субъектом сложности экстремальной ситуации до/послеоперационного периода, в котором особая роль принадлежит мотивационным и эмоциональным компонентам, которые меняются при визуализации келоидного рубца на видимых участках кожи [2, 11].

По данным большинства авторов, келоидные рубцы поверхностных кожных тканей сопровождаются развитием дегенеративных структурных расстройств, укорочением гладкомышечных пучков кровеносных и лимфатических сосудов подлежащих тканей, скручиванием эластических и коллагеновых волокон, что формирует геморегуляционные, трофические, застойные явления в зоне его организации, требующие применения не только современных технологий лечения, но и диагностических оценок [5, 6, 9-10].

Цель исследования

Провести сравнительный анализ диагностических показателей ультрафонофокальной лазерной микроскопии у женщин с келоидной рубцовой патологией до/после применения сочетанных и комбинированных методов физического лечения.

Материалы и методы исследования

В исследование включены 91 женщина с различной степенью тяжести рубцовой келоидной патологией, у которых применены современные методы диагностики (импенданс кожи, ЛАК, ультрафонофокальная лазерная микроскопия) и физические методы лечения: 1-я группа – получили воздействие лазерным излучением в виде лазерофореза препарата «Ферменколь», 2-я группа – получили воздействие в виде инсуфляционной карбокситерапии, 3-я группа – получили локальную криотерапию и 4-я группа (контрольная) – получали стандартное лечение без применения физических факторов.

Клиническая и морфологическая верификация диагноза у обследуемых проводилась на консультативно-диагностическом приёме у врача-дерматолога с последующей оценкой: импеданса кожи, ЛАК, дерматологического индекса качества жизни. Полученные данные оценивали после курсовой физиотерапии и в отдалённом периоде (6 месяцев) наблюдения.

Локальную криотерапию выполняли газообразными криоагентами от криогенных сосудов Дьюара, предназначенных для хранения и работы с жидкими ПРВ (вместимость – до 15 л), что позволило эффективно и безболезненно удалять поверхностные рубцовые ткани, активируя в них регенераторные и дефиброзирующие процессы [1], посредством воздействия в течение 10-15 минут. Безболезненность и мягкость локальной газовой

криотерапии обусловлена тем, что параметры её теплоёмкости и теплопроводности ниже, чем у твёрдых и жидких хладагентов.

Лазерофорез препарата «Ферменколь» выполняли на низкоинтенсивном инфракрасном лазерном аппарате «Матрикс» (l=0,63 мкм), при импульсной мощности 5 Вт/имп. Лазерное красное излучение (λ=0,63 мкм) в этом диапазоне длины волны избирательно поглощается молекулами ДНК, цитохромоксидазой, цитохромом, супероксиддисмутазой и каталазой, вызывая активацию фотобиологических и фотохимических процессов, улучшение кровообращения, увеличение объёма микроциркуляторного русла и усиление локального кровотока, лимфооттока в коже. При этом красно-ИК спектр лазерного излучения проникает достаточно глубоко (до 3-4 см), *что позволяет получить следующие эффекты:* антибактериальный, противовоспалительный, репаративный, регенераторный и десенсибилизирующий. При условии постоянного нахождения келоидной ткани в контакте с освечиваемой поверхностью посредством зеркальной насадки не менее 10-15 минут создаются благоприятные условия для создания лекарственного депо на глубине до 2-4 сантиметров с помощью лазерного излучения [5 9]. Раствор «Ферменколя» (25-50 г.), обладающий выраженным регенерирующим и дефиброзирующим эффектами наносили на увлажнённую кожу тонким слоем с помощью пластиковой лопаточки в период проведения лазерной процедуры. Устойчивость физико-химических свойств препарата «Ферменколь» к воздействию лазерного излучения проверена физико-химическими методами на кафедре физиотерапии ФНМО МИ РУДН (заведующий – профессор Н.Г. Куликова) Российского университета дружбы народов, Москва.

Карбокситерапию (введение диоксида углерода – CO2 интра/субдермально) проводили с помощью аппарата INDAP Insuf (Чешская Республика, 2017), что обеспечивает ионную диссоциацию углекислоты (H2CO3) в связи с различными скоростными параметрами (30-40 см/мин) введения CO2 под разным парциальным давлением. Образующаяся в тканях химическая реакция позволяет не только повышать концентрацию ионов водорода (H+) и двууглекислой соли внутри эритроцитов, но и приводить к увеличению транспортной активности O2 в макро- и микромолекулах, а также активировать ПОЛ. Химические реакции и ПОЛ на фоне захвата углекислого газа в периферических сосудах потенцируют утилизациию синглетного (CO3) в систему микрокапилляров, что усиливает газообменные функции кожных покровов.

Статистическую обработку данных проводили с применением программных пакетов «Statistica» 7,0 версии. Достоверность различий всех независимых групп сравнения оценивали непараметрическими критериями: Фишера, X2, и Спирмена (ρ), а достоверность между двумя группами сравнения – с помощью коэффициента Стъюдента (t).

Результаты и обсуждение. Были анализированы данные 91 карты амбулаторных больных, у которых после проведения оперативного лечения в отдалённом периоде (3,2±1,2 лет) верифицирован диагноз келоидной рубцовой патологии. Средний возраст женщин, включенных в исследование, составил 42,3±2,7 лет. При оценке женщин с рубцовой келоидной патологией были анализированы жалобы и синдромальные комплексы, позволившие изучить показатели конфокальной лазерной микроскопии и визуализировать изменения до/после физиотерапевтического лечения (рис. 1 и 2).

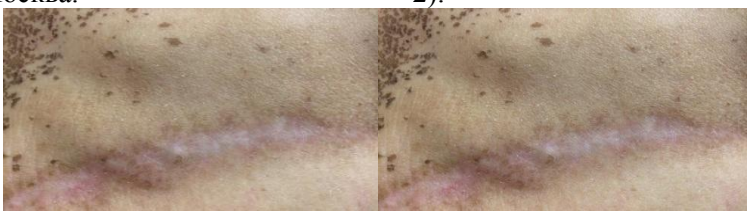


Рис. 1. Изменение размеров рубца после лазерофореза «Ферменкола»

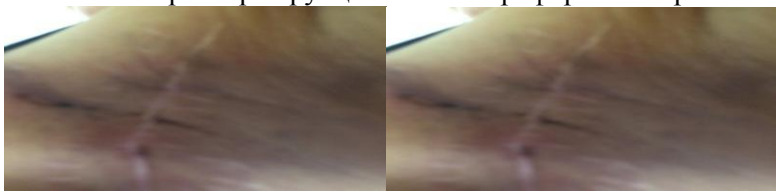


Рис. 2. Изменение размеров рубца после криотерапии

По нашим данным, рубцовая патология (келоид) различной степени тяжести в среднем развивается у 26,9% оперированных женщин. Общая характеристика всех обследованных женщин (n=199 чел.) с послеоперационной рубцовой патологией представлена в табличном материале (табл. 1).

Таблица 1

Общая характеристика женщин с рубцовой патологией в % к итогу (M±m)

Характер келоида	Лёгкая степень		Средняя степень		Тяжёлая степень	
	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%
Гипертрофия (келоид)	50	25,1±1,8	25	12,5±3,2*	16	8,04±2,2***
Атрофия	18	9,02±2,5	13	6,5±1,4*	4	4,3±1,1**
Нормотрофия	30	15,07±3,3	25	12,5±2,9*	13	6,3±1,2**
Всего:	103	51,7±4,9	63	31,5±2,8**	43	21,6±1,9***

*Примечание: p – статистическая значимость межгрупповых отличий по Стьюденту по отношению к лёгкой степени: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001*

Табличный материал демонстрирует, что у 8,04±2,2% (Δ -2,4 и -9,2%) женщин развивается гипертрофическая келоидная патология тяжёлой степени, требующая, повторного хирургического вмешательства; у 36,7±2,8% (Δ -30,5 и -38,5%) – возможно применение нехирургических методов, в том числе основанных на применении физических факторов, что отражено в табличном материале (табл. 2).

Таблица 2

Характеристика женщин с келоидной рубцовой патологией, у которых проведено лечение различными физическими факторами (в % к итогу; M±m; n=91)

Степени тяжести	Лазерофорез n=24		Карбокситерапия n=22		Криотерапия n=24		«К» группа n=21 ж	
	Абс.ч	%	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%
Лёгкая степень	15	16,4±2,3**	12	13,1±1,3	14	15,3±2,1*	12	13,1±2,7
Средняя степень	6	6,6±1,0*	7	7,6±1,3**	5	5,1±1,2	5	5,1±1,2
Тяжёлая степень	4	4,3±0,9*	4	4,3±0,9*	4	4,3±0,9*	3	3,2±0,9
Всего:	25	34,8	23	31,5	23		20	

*Примечание: p – статистическая значимость межгрупповых отличий по Стьюденту по отношению к «К»: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001*

В значительной степени характер жизни, частота неадекватных стрессов, операционный стресс и его ожидание прогноза в послеоперационном периоде до получения лабораторно-инструментальных и гистологических результатов, усугубляет процесс выздоровления, снижая адаптационный резерв.

Психологический стресс, как особое психическое состояние, является своеобразной формой отражения субъектом сложности экстремальной ситуации до-послеоперационного периода, в котором особая роль принадлежит мотивационным и эмоциональным компонентам, которые могут только стать более визуальными при оценке рубцовой патологии [11]. В связи с этим оценка дерматологического индекса качества жизни (ДИКЖ (DLGI) является важным условием повышения психологического и эмоционального комфорта, направленного на подъём мотивационных резервов в отношении реабилитационных послеоперационных программ (табл. 3).

Таблица 3

Дерматологический индекс (ДИКЖ (DLGI) качества жизни у женщин с келоидной рубцовой патологией до/ после физиотерапевтического лечения (в % к итогу; M±m; n=91)

ДИКЖ (DLGI)	Женщины с келоидной рубцовой патологией				Средний DLGI
	Исходный	После ФФ	Через 6 мес. после лечения	Через 12 месяцев после лечения	
1 группа Лазерофорез (n=26 чел.)	10,5±2,2**	13,1±3,3#	14,5±3,1*	16,9±3,9**#	13,7±3,4
2 группа Карбокситерапия (n=25 чел.)	12,2±2,5*	13,4±3,2#	13,8±3,5	15,1±3,4*#	13,6±3,2

Продолжение таблицы 3

3 группа Криотерапия (n=25 чел.)	9,9±2,1	11,5±3,1#	12,9±3,9*	14,4±3,1#	9,9±3,0*
Диапазон нормы	12,5-17,1				

*Примечание: *p – статистическая значимость межгрупповых отличий по Стьюденту: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001 по отношению к «среднему показателю нормы» # p – статистическая значимость в каждой группе между исходными данными и после лечения по Стьюденту: #p<0,05; ##p<0,01; ###p<0,001*

Табличный материал свидетельствует, что по данным опросника Дерматологический индекс качества жизни (DLGI) у женщин с келоидной рубцовой патологией достоверно различается до/после физиотерапевтического лечения. Установлено, что формирование и прогрессирование гипертрофического келоида в послеоперационном периоде резко снижают качество жизни, ухудшают психоэмоциональное состояние и мотивацию на повышение адаптационных резервов у женщин трудоспособного возраста. Сравнение средних показателей дерматологического индекс качества жизни у женщин после проведения физиотерапевтического лечения позволило установить, что в 1-й группе дерматологический индекс качества жизни составил 10,5±2,2 (min=4,0; max=15,0), что демонстрирует довольно высокое уровневое влияния лазерофореза «Ферменкола» на основное заболевание и психоэмоциональное состояние (p<0,01). У больных из 2-й группы сравнения после проведенного карбокситерапии дерматологический индекс качества жизни составил 12,5±2,5 (min=3,5; max=15,3), характеризуя больных достоверно более значимое, чем после лазерофореза влияние лечебного фактора на КЖ больных с келоидной патологией, в том числе на критерии психоэмоционального обеспечения (p<0,01). У больных из 3-й группе после проведенной криотерапии дерматологический индекс качества жизни повысился до 9,9±2,1 (min=2,5; max=14,0), что демонстрирует умеренный уровень влияния криофактора на рубцовую патологию и психоэмоциональное состояние женщин с келоидной патологией (p<0,05).

Выводы

1. У 8,04±2,2% женщин развивается гипертрофическая келоидная патология тяжёлой степени, требующая, повторного хирургического вмешательства;

2. У 37,6±2,8% женщин развивается гипертрофическая келоидная патология тяжёлой степени, которая может быть рекомендована для проведения лечения физическими факторами: карбокситерапия инсуффляционная, лазеротерапия и криотерапия в зависимости от целей и задач врача-дерматолога и клинических особенностей пациентов;

3. Наиболее эффективным из физических факторов в комплексном лечении келоидной патологии являются лазерофорез «Ферменкола» и локальная криотерапия.

4. У женщин с рубцовой патологией (келоидом), прошедших физиотерапевтическое лечение, достоверно корригировались показатели ДИКЖ: после лазерофореза «Ферменкола» – на 4,5 ЕД (p<0,05) и после криотерапии – на 4,5ЕД (p<0,01), что существенно влияет на психоэмоциональное состояние больных.

Литература

1. Баранов А.Ю. Криотерапия в спорте: технологии комментарии прогнозы // Медицина и спорт. 2006. №5. С. 38 – 40.

2. Лучина Е.Н. Возможности применения препарата лаеннек в лечении рубцовых изменений кожи // Российский медицинский университет им. Н.И. Пирогова. 2012. №4. С. 36 – 40.

3. Куликова Н.Г., Ткаченко А.С. Комплексная физиотерапевтическая коррекция стоматологической патологии у женщин в раннем послеродовом периоде // Физиотерапевт. 2015. №5. С. 45 – 49.

4. Развитие реабилитационных технологий в условиях информированного взаимодействия пациента и лечебного учреждения / Н.Г. Куликова, А.М. Ходорович, Л.А. Дартау, Л.Н. Певцова // Здоровье населения и среда обитания. 2014. №8 (257). С. 7 – 8.

5. Куликова Н.Г., Илларионов В.Е., Орехов К.В. Влияние низкоинтенсивной инфракрасной лазертерапии на эндокринную функцию пациентов с климактерическими нарушениями // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 1996. №5. С. 25 – 26.

6. Сюч Н.И, Илларионов В.Е. Влияние различных видов лазерной терапии на реактивность нейтрофилов периферической крови у больных ишемической болезнью сердца // Вопр. Курортол. 1995. №1. С. 5 – 7.

7. Xiong B.J., Tan Q.W., Chen Y.J. et al. The effects of platelet-rich plasma and adipose-derived stem cells on neovascularization and fat graft survival // Aesthetic Plast Surg. 2018. №42 (1). P. 1 – 8.

8. Применение низкоинтенсивных лазеров в клинической практике / Под. ред. О.К. Скобелкина. М., 1997.

9. Elman M., Lask G. The role of pulsed light and heat energy (LHE) in acne clearance // J. Cosmetic Laser Ther. 2004, Jun. №6 (2). P. 91 – 95.

10. Goldberg D.J., Silapunt S. Hair removal with a combined light/heat based photoepilation system // J.Cutan Laser Ther. 2001.

11. Kaufmann R., Hibst R. Pulsed 2.94 micron erbium:YAG laser skin ablation: experimental results and first clinical application // Clin Exp Dermatol. 1990. №15. P. 389 – 393.

12. Камышов С.В., Юлдашева Н.Ш., Салимова Л.Р. Возможности использования экстракорпоральной иммунофармакотерапии в комбинированном лечении рака шейки матки // Онкология и радиология Казахстана. 2010. № 3-4 (16-17). С. 95 – 96.

13. Камышов С.В., Пулатов Д.А., Юлдашева Н.Ш. Использование методов гравитационной хирургии крови в комплексном лечении больных раком яичника // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. 2017. Т. 12. № 1. С. 52 – 56.

References

1. Baranov A.YU. Krioterapiya v sporte: tekhnologii kommentarii prognozy // Medicina i sport. 2006. №5. S. 38 – 40.

2. Luchina E.N. Vozmozhnosti primeneniya preparata laennek v lechenii rubcovyh izmenenij kozhi // Rossijskij medicinskij universitet im. N.I. Pirogova. 2012. №4. S. 36 – 40.

3. Kulikova N.G., Tkachenko A.S. Kompleksnaya fizioterapevticheskaya korrekciya stomatologicheskoj patologii u zhenshchin v rannem poslerodovom periode // Fizioterapevt. 2015. №5. S. 45 – 49.

4. Razvitie reabilitacionnyh tekhnologij v usloviyah informirovannogo vzaimodejstviya pacienta i lechebnogo uchrezhdeniya / N.G. Kulikova, A.M. Hodorovich, L.A. Dartau, L.N. Pevcova // Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya. 2014. №8 (257). S. 7 – 8.

5. Kulikova N.G., Illarionov V.E., Orekhov K.V. Vliyanie nizkointensivnoj infrakrasnoj lazerterapii na endokrinnuyu funkciyu pacientov s klimaktericheskimi narusheniyami // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoj kul'tury. 1996. №5. S. 25 – 26.

6. Syuch N.I, Illarionov V.E. Vliyanie razlichnyh vidov lazernoj terapii na reaktivnost' nejtrofilov perifericheskoj krovi u bol'nyh ishemicheskoj bolezn'yu serdca // Vopr. Kurortol. 1995. №1. S. 5 – 7.

7. Xiong B.J., Tan Q.W., Chen Y.J. et al. The effects of platelet-rich plasma and adipose-derived stem cells on neovascularization and fat graft survival // Aesthetic Plast Surg. 2018. №42 (1). P. 1 – 8.

8. Primenenie nizkointensivnyh lazerov v klinicheskoj praktike / Pod. red. O.K. Skobelkina. M., 1997.

9. Elman M., Lask G. The role of pulsed light and heat energy (LHE) in acne clearance // J. Cosmetic Laser Ther. 2004, Jun. №6 (2). P. 91 – 95.

10. Goldberg D.J., Silapunt S. Hair removal with a combined light/heat based photoepilation system // J.Cutan Laser Ther. 2001.

11. Kaufmann R., Hibst R. Pulsed 2.94 micron erbium:YAG laser skin ablation: experimental results and first clinical application // Clin Exp Dermatol. 1990. №15. P. 389 – 393.

12. Kamyshov S.V., YUldasheva N.SH., Salimova L.R. Vozmozhnosti ispol'zovaniya ekstrakorporal'noj immunofarmakoterapii v kombinirovannom lechenii raka shejki matki // Onkologiya i radiologiya Kazahstana. 2010. № 3-4 (16-17). S. 95 – 96.

13. Kamyshov S.V., Pulatov D.A., YUldasheva N.SH. Ispol'zovanie metodov gravitacionnoj hirurgii krovi v kompleksnom lechenii bol'nyh rakom yaichnika // Vestnik Nacional'nogo mediko-hirurgicheskogo centra im. N.I. Pirogova. 2017. T. 12. № 1. S. 52 – 56.

Stahurlova V.V., Physiotherapist, Dermatologist, Applicant,
Peoples' Friendship University of Russia

PHYSIOTHERAPEUTIC TECHNOLOGIES IN WOMEN WITH A KELOID SCAR PATHOLOGY

Abstract: this study, in which the emphasis is on getting comparative data of efficiency after application of different physiotherapeutic factors that are most commonly used in scar keloid pathology: lazer phoresis of the drug "Fermenkol" [2, 4], cryotherapy [1] and insufflation carboxytherapy [3]. The article shows the high efficiency of the use of physiotherapeutic factors in women with scar keloid pathology in relation to dermatological index indicators, general somatic and psychosomatic components. The analysis of the literature data on the role of immunological mechanisms in the formation of scar skin changes is presented. The role of disorders of synthesis and degradation of collagen in the scar formation, the role of physical factors in correction of the condition of the skin and improving the dermatology quality of life of women with keloid pathology is shown.

Keywords: scar pathology (keloid), lazer phoresis "Fermenkol", carboxy therapy, cryotherapy

Безрукова О.В., заведующая лабораторией, врач лечебной и спортивной медицины,
Российский университет дружбы народов,
Медицинский центр «Дикуля», г. Москва

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ, ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ И РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Аннотация: материал представляет интерес для неврологов, реабилитологов, применяющих методы физиотерапии и лечебной физкультуры у лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Акцент делается на лица старше 65 лет, у которых дегенеративные и дистрофические изменения в опорно-двигательном аппарате претерпевают изменения, прогрессирующие с увеличением возрастного ценза, что приводит к предотвратимой инвалидизации и потерю бытовой ориентации, снижающей качество жизни [7, 8]. Материал позволяет резюмировать не только о роли современных методов диагностического обследования пациентов пожилого возраста с неврологической патологией, но и о средствах лечебной физкультуры, которые при индивидуальном подборе обеспечивают коррекцию уже выявленных нарушений, в том числе их обратное развитие, что не противоречит литературным данным [7, 8]. Акцент делается на регресс ВАШ-показателей болевого синдрома и эффекты лечебных физических упражнений при шейной и пояснично-крестцовой дорсопатии.

Ключевые слова: физические упражнения, шейный отдел позвоночника, радикулопатия, диагностика, неврологическая клиника дорсопатии, лица старше 65 лет

Согласно МКБ 10, дегенеративные заболевания позвоночника включены в класс «Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (М 00-М 99)», среди которых выделены дорсопатии (М 40-М 54): деформирующие, спондилопатии и дорсалгии [3, 4, 9]. Дорсопатии характеризуются хроническим течением и обострениями с доминированием болевых синдромов, поскольку в патологический процесс вовлекаются все структуры позвоночника: межпозвонковый диск, дугоотростчатые суставы, связки и мышцы позвоночника [10, 12]. При этом дорсалгии шейного, грудного и пояснично-крестцового отделов позвоночника требуют тщательной верификации после предварительно выполненного диагностического обследования с применением современных методов: сцинтиграфия, магнито-резонансная томография (МРТ), компьютерная томография (КТ), электромиограмия [3, 13, 14].

С другой стороны «постарением населения» во всем мире вызывает тревогу у учёных, поскольку свидетельствует об увеличении потребности пожилого (старше 65 лет) населения в диагностических и лечебно-восстановительных технологиях в связи с заболеваниями опорно-двигательного аппарата [9]. По прогнозам ООН, в 2021 году численность людей старше 60 лет составит 19% всего населения планеты, в России в крупных городах также прогрессивно растёт число пожилых людей, которое приближается к 20% [5, 13].

Доказано, что уровень заболеваемости опорно-двигательными заболеваниями у лиц старше 65 лет выше в 2 раза, чем у лиц трудоспособного возраста (до 60 лет)($p<0,05$), что снижает качество жизни и ухудшает клинические прогнозы. По данным медицинской статистики заболевания опорно-двигательного аппарата практически в равной степени распространены в России среди мужчин (у 83% мужчин) и среди женщин (у 86% женщин) в возрастной категории до 60 лет, а после 65 лет и выше – до 97% [14]. Последнее связано с тем, что с увеличением возраста у лиц пожилого возраста уменьшается объем мышечной массы, ухудшается сократительная способность мышц, уменьшается эластичность связочного аппарата мышечных структур, которые становятся гипотрофичными, гипотоничными, в том числе по причине сосудистого фактора, способствуя дегенерации суставных хрящей и накоплению в суставных сумках ионов Са [9, 15]. Все вышеуказанные изменения способствуют развитию плече-лопаточного периартроза – осложнение плече-лопаточного периартрита, при котором интенсивность дегенеративно-дистрофических изменений ограничивает объём движений в плече, что сопровождается болевым синдромом. Плече-лопаточный синдром сопровождается рефлекторным спазмом передней лестничной мышцы, приводя к сдавливанию плечевого сплетения, ноцицептивной импульсацией от патологически изменённых межпозвоночных дисков, сухожилий, связок, спазму мышц, нарушениям в них микроциркуляции и гипоксии в окружающих тканях, что уменьшает объем окружающих суставов и повышает рефлексы на больных конечностях [4, 12].

Современные методы дифференциальной диагностики при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, кроме традиционной рентгенографии, являются: сцинтиграфия, магнито-резонансная томография (МРТ), компьютерная томография (КТ), электро-миография. Инструментальная диагностика также включает в себя ультразвуковую допплерографию (УЗДГ) сосудов шейного отдела и паравертебральных корешковых эпидуральных структур [3, 10].

Из лабораторных исследований наиболее информативными являются исследования: показатели синовиальной жидкости поражённых суставов, общий анализ крови, активность С-реактивного белка, ревматоидного фактора, сиаловых кислот крови [15].

Цель исследования: получить оценку эффективности лечебных упражнений у лиц старше 65 лет с опорно-двигательной патологией.

Исследование носило рандомизированный характер, поскольку подбор больных проводили, используя парную рандомизацию – мужчина/женщина 65-75 лет с опорно-двигательной патологией, проходящих диагностическое обследование и лечение на клинической базе Центра «Дикуля».

Пример диагностического обследования больных 65-75 лет с опорно-двигательной патологией представлен на рисунке (рис. 1).

МРТ с контрастированием (Магневист 20,0 мл) с использованием номенклатуры и классификации патологии позвоночника, рекомендованных Североамериканским обществами нейрора-диологов 2001 год [13].

По данным МРТ шейного отдела позвоночника: нарушение статики, шейный лордоз выпрямлен. Дегенеративно-дистрофические изменения шейно-гоотдела позвоночника-остеохондроз, остеоартроз, унковертебральный артроз на уровне С3-С7, де-гидратация межпозвонковых дисков ,циркулярные протрузии межпозвонковых дисков С3-С4-С5; ле-восторонняя заднелатерально-фораминальная грыжа межпозвонкового диска С5-С6 с признака-ми умеренного объемного воздействия на левый С6 корешок спинномозгового нер-ва;неравномерная диффузная грыжамежпозвонко-вого диска С6-С7 с компрессией правого С7 ко-решка;сужение просвета позвоночного канала на уровне С3-С7. Асимметрия просветов экстракра-ниальных отделов позвоночных артерий.

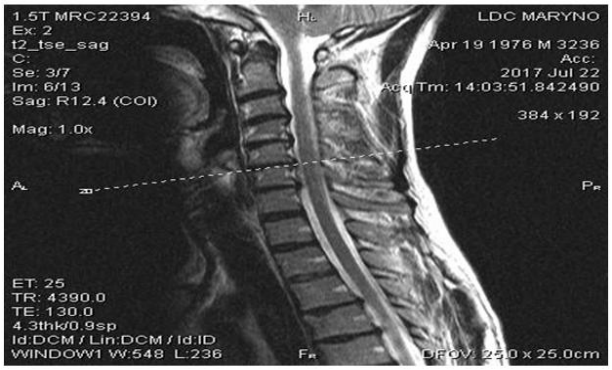


Рис. 1. Пример МРТ обследования. Больная К, 65 лет с опорно-двигательной патологией

Сцинтиграфия всего тела в режиме непрерывного сканирования без введения диагностического радиофармпрепарата без использования специальной расчётной методики. При исследовании в режиме "все тело" через 3 часа после в/в введения 555 МБк Tc-99m-Технефор определяется диффузно-очаговая гиперфиксация, неспецифического дистро-фического характера. РФП различной интенсивности в грудном отделе позвоночника, в плечевых и коленных суставах. В других отделах скелета аномалии в распределении радиоин-дикатора в костях и суставах – не выявлено. Методы сцинтиграфии и электромиографии позволяют измерить время от начала воздействия раздражителя до ответной реакции мышцы, т. е. латентное время напряжения (ЛВН) и латентное время расслабления (ЛВР). По этим показателям можно судить о лабильности нервно-мышечной системы. У всех обследуемых после диагностического исследования проведён комплекс лечебной физкультуры по индивиду-ально подобранному протоколу восстано-вительного лечения, направленного на зоны патологического поражения опорно-двигательного аппарата [6].

1. Исходное положение – лёжа на спине с упругим валиком под поясничным отделом (при поражении пояснично-крестцового отдела) или шейным отделом позвоночника (при поражении шейного отдела) – выполнять до 5-8 раз в одинаковом темпе, следя за дыханием;

2. Исходное положение – лёжа на спине. Руки вдоль туловища. На вдохе поднимаем плавно руки над головой касаемся кончиками пальцев до пола за головой (растягиваем длинные мышцы спины,

шеи, приводящие мышцы верхних конечностей и аддукторы) – выполнять до 5-8 раз в одинаковом темпе, следя за дыханием;

3. Исходное положение – лёжа на спине. Плавно на выдохе возвращаем руки в исходное положение вдоль туловища. выполнять до 5-8 раз в одинаковом темпе, следя за дыханием;

4. Исходное положение – лёжа на правом боку. Правая рука – вдоль туловища. На вдохе поднимаем плавно правую руку над головой, касаемся кончиками пальцев головы и тянемся за голову. Растягиваем косые мышцы грудной клетки, тонизируем круговую мышцу плеча, лестничную мышцу, надключичную и подключичную мышцы. Выполнять до 5-8 раз в одинаковом темпе, следя за дыханием;

5. Исходное положение – лёжа на левом боку. Левая рука - вдоль туловища. На вдохе поднимаем плавно левую руку над головой, касаемся кончиками пальцев головы и тянемся за голову. Растягиваем косые мышцы грудной клетки, тонизируем круговую мышцу плеча, лестничную мышцу, надключичную и подключичную мышцы. Выполнять до 5-8 раз в одинаковом темпе, следя за дыханием;

6. Исходное положение – сидя на стуле. Руки находятся на коленях. Плавно на выдохе поднимаем руки вверх. Заводим руки за голову, не сгибая их. Прогибаем позвоночник в поясничном отделе. Растягиваем длинные мышцы спины, шеи, активируем диафрагмальную мышцу и мышцы живота, межрёберные мышцы, а также мышцы, приводящие верхние конечности. Выполнять до 5-8 раз в одинаковом темпе, следя за дыханием;

7. Исходное положение – сидя на стуле. Руки плавно возвращаем в положение перед собой, проводя вдох. Руки на вдохе плавно возвращаются на колени. Позвоночник возвращается в исходное состояние. Мышцы – расслабляются. Растягиваем межрёберные мышцы, активируем аддукторы верхних конечностей. Выполнять до 5-8 раз в одинаковом темпе, следя за дыханием;

8. Исходное положение –сидя на стуле. Руки находятся на затылочной области. Плавно на вдохе поворачиваем голову налево. Поворот туловищем налево и фиксируем в таком положении. На выдохе – возвращаем тело и голову в исходное положение. Растягиваем косые и дельтовидные мышцы спины, шеи, активируем диафрагмальную мышцу и мышцы живота, межрёберные мышцы и, мышцы, приводящие верхние конечности. При этом также тонизируем круговую мышцу плеча, лестничную мышцу, надключичную и подключичную мышцы Выполнять – до 5-8 раз в одинаковом темпе, следя за дыханием;

9. Исходное положение – сидя на стуле. Руки находятся на затылочной области. Плавно на вдохе поворачиваем голову направо. Поворот туловищем направо и фиксируем в таком положении. На выдохе – возвращаем тело и голову в исходное положение. Растягиваем косые и дельтовидные мышцы спины, шеи, активируем диафрагмальную мышцу и мышцы живота, межрёберные мышцы, мышцы, приводящие верхние конечности. При этом также тонизируем круговую мышцу плеча, лестничную мышцу, надключичную и подключичную мышцы Выполнять – до 5-8 раз в одинаковом темпе, следя за дыханием;

10. Исходное положение – сидя на стуле. Руки находятся на коленях. Плавно на вдохе продвигаем голову вверх, стремясь опустить плечи вниз. На несколько минут фиксируем голову в таком положении. На выдохе – возвращаем шею и голову в исходное положение. Растягиваем мышцы шеи, ременную мышцу головы, тонизируем лестничную мышцу, надключичную и подключичную мышцы. Выполнять до 5-8 раз в одинаковом темпе, следя за дыханием;

11. Исходное положение –сидя на стуле. Руки находятся на коленях. Плавно на вдохе поднимаем голову вверх, выводя её в максимально возможное положение кзади. На несколько минут фиксируем голову в таком положении. На выдохе – возвращаем шею и голову в исходное положение. Растягиваем мышцы шеи, ременную мышцу головы, тонизируем лестничную мышцу, надключичную и подключичную мышцы. Выполнять до 5-8 раз в одинаковом темпе, следя за дыханием;

12. Исходное положение – сидя на стуле. Руки находятся на коленях. Плавно на выдохе опускаем голову вниз, тянем подбородок к груди выводя её в максимально возможное положение кзади. На несколько минут фиксируем голову в таком положении. На вдохе – возвращаем шею и голову в исходное положение. Расслабляем мышцы шеи и головы. Выполнять до 5-8 раз в одинаковом темпе, следя за дыханием.

Таким образом, средства ЛФК у больных старше 65 лет с опорно-двигательной патологией направлены на: уменьшение гипоксии тканей,

активизацию локального и системного кровообращения, уменьшение венозного стаза, отёка в околоневральных тканях, улучшение минерального и водно-солевого обмена в костных и хрящевых структурах, нормализацию в них метаболических процессов, коррекцию мышечного тонуса и их укрепление, что не противоречит литературным данным [4, 15]

Литература

1. Абрамович С.Г. Основы физиотерапии в гериатрии: учеб. пособие. Иркутск: РИО ИГИУВа, 2008. 190 с.
2. Абрамович С.Г., Машанская А.В. Клиническая физиотерапия в неврологии: Монография. Уч.-изд. Иркутск, 2015. 100 с.
3. Бразис П.У., Мэсдью Д.К., Биллер Х. Топическая диагностика в клинической неврологии: пер. с англ. М., 2009. С. 736.
4. Жарков П.Л. Остеохондроз и боли в спине // Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК. 2003. №2. С. 44 – 45.
5. Колегова Н.Л. Опыт восстановительного лечения больных дорсопатией // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2003. №5. С. 35.
6. Коржачкина Н.Б., Шайдаева И.А., Котенко К.В. Применение постизометрической релаксации мышц головы и шеи и механического вытяжения и их комплекса для лечения больных цервикальной дорсопатией // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2006. №6. С. 59 – 60.
7. Куликова Н.Г., Камурзоева С.Ш. Медико-социальные особенности больных трудоспособного возраста с первичной инвалидностью // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2014. Т. 22. №2. С. 14 – 16.
8. Куликова Н.Г. Первичная профилактика осложнённых инволюционно-возрастных дизрегуляций у лиц старше 40 лет // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2004. №5. С. 27 – 28.
9. Маркин С.П. Лечение больных с неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника // Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК. 2005. №2. С. 36 – 38.
10. Попелянский Я.Ю., Штульман Д.Р. Боли в шее, спине и конечностях // Болезни нервной системы / под ред. Н.Н. Яхно, Д.Р. Штульман. М., 2001. С. 293 – 316.
11. Хамурзоева С.Ш., Куликова Н.Г. Пути снижения инвалидности у лиц трудоспособного возраста // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2013. №6. С. 29 – 31.
12. Цурко В.В., Хитров Н.А. Остеоартроз: патогенез, клиника и лечение// Лечащий врач. 2000. №9. С. 30 – 38.
13. Шутов А.А., Панасюк И.Я. Эффективность реабилитации больных с хронической первичной болью в нижней части спины на курорте «Ключи» с использованием бальнеогрязелечения и транскраниальной электростимуляции // Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК. 2007. №2. С. 16 – 18.
14. Ferrara N. VEGF-A: a critical regulator of blood vessel growth // Eur Cytokine Netw. 2009. N20 (4). P. 158 – 63.
15. Hussain S.A., Ganesan R., Reynolds G., et al. Hypoxia-regulated carbonic anhydrase IX expression is associated with poor survival in patients with invasive breast cancer // Br J Cancer. 2007. N.96 (1). P. 104 – 9.

References

1. Abramovich S.G. Osnovy fizioterapii v geriatrii: ucheb. posobie. Irkutsk: RIO IGIUVa, 2008. 190 s.
2. Abramovich S.G., Mashanskaya A.V. Klinicheskaya fizioterapiya v nevrologii: Monografiya. Uch.-izd. Irkutsk, 2015. 100 s.
3. Brazis P.U., Mesd'yu D.K., Biller H. Topicheskaya diagnostika v klinicheskoj nevrologii: per. s angl. M., 2009. C. 736.
4. ZHarkov P.L. Osteohondroz i boli v spine // Vopr. kurortologii, fizioterapii i LFK. 2003. №2. S. 44 – 45.
5. Kolegova N.L. Opyt vosstanovitel'nogo lecheniya bol'nyh dorsopatiej // Fizioterapiya, bal'neologiya i reabilitaciya. 2003. №5. S. 35.
6. Korzhachkina N.B., SHajdaeva I.A., Kotenko K.V. Primenenie postizometricheskoj relaksacii myshc golovy i shei i mekhanicheskogo vytyazheniya i ih kompleksa dlya lecheniya bol'nyh cervikal'noj dorsopatiej // Fizioterapiya, bal'neologiya i reabilitaciya. 2006. №6. S. 59 – 60.
7. Kulikova N.G., Kamurzoeva S.SH. Mediko-social'nye osobennosti bol'nyh trudosposobnogo vozrasta s pervichnoj invalidnost'yu // Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny. 2014. T. 22. №2. S. 14 – 16.
8. Kulikova N.G. Pervichnaya profilaktika oslozhnyonnyh involyucionno-vozrastnyh dizregulyacij u lic starshe 40 let // Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny. 2004. №5. S. 27 – 28.
9. Markin S.P. Lechenie bol'nyh s nevrologicheskimi proyavleniyami osteohondroza pozvonochnika // Vopr. kurortologii, fizioterapii i LFK. 2005. №2. S. 36 – 38.

10. Popelyanskij YA.YU., SHtul'man D.R. Boli v shee, spine i konechnostyah // Bolezni nervnoj sistemy / pod red. N.N. YAhno, D.R. SHtul'man. M., 2001. S. 293 – 316.

11. Hamurzoeva S.SH., Kulikova N.G. Puti snizheniya invalidnosti u lic trudosposobnogo vozrasta // Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny. 2013. №6. S. 29 – 31.

12. Curko V.V., Hitrov N.A. Osteoartroz: patogenez, klinika i lechenie// Lechashchij vrach. 2000. №9. S. 30 – 38.

13. SHutov A.A., Panasyuk I.YA. Effektivnost' reabilitacii bol'nyh s hronicheskoj pervichnoj bol'yu v nizhnej chasti spiny na kurorte «Klyuchi» s ispol'zovaniem bal'neogryazelecheniya i transkranial'noj elektrostimulyacii // Vopr. kurortologii, fizioterapii i LFK. 2007. №2. S. 16 – 18.

14. Ferrara N. VEGF-A: a critical regulator of blood vessel growth // Eur Cytokine Netw. 2009. N20 (4). P. 158 – 63.

15. Hussain S.A., Ganesan R., Reynolds G., et al. Hypoxia-regulated carbonic anhydrase IX expression is associated with poor survival in patients with invasive breast cancer // Br J Cancer. 2007. N.96 (1). P. 104 – 9.

Bezrukova O.V., Head of Laboratory, Doctor of Medical and Sports Medicine,
Peoples' Friendship University of Russia,
Medical center "Dikul", Moscow

COURSE, DIAGNOSTIC AND REHABILITATION OF ELDERLY PATIENTS WITH DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM

Abstract: the material is of interest to neurologists, rehabilitologists, using methods of physiotherapy and physical therapy in persons with diseases of the musculoskeletal system. The emphasis is placed on persons over 65 years of age, in whom degenerative and dystrophic changes in the musculoskeletal system undergo changes that progress with increasing age qualification, which leads to preventable disability and loss of household orientation, which reduces the quality of life [7, 8]. The material allows to summarize not only the role of modern methods of diagnostic examination of elderly patients with neurological pathology, but also about the means of physical therapy, which in the individual selection provide correction of already identified violations, including their reverse development, which does not contradict the literature data [7, 8]. The emphasis is on the regression of VASH-indicators of pain syndrome and the effects of therapeutic exercise in cervical and lumbosacral dorsopathy.

Keywords: physical exercises, cervical spine, radiculopathy, diagnosis, neurological clinic of dorsopathy, persons over 65 years

Аль Замил М.К., доктор медицинских наук, доцент,
Российский университет дружбы народов

К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ТЭНС-ТЕРАПИИ НА ВАШ-ПОКАЗАТЕЛИ БОЛИ У БОЛЬНЫХ С ПОЛИНЕВРОПАТИЕЙ

Аннотация: проведено исследование, в котором обращено внимание на мало изученные в литературе и широко применяемые в клинической практике методы трансдермальной электростимуляции (ТЭНС) у больных с неврологической патологией, в том числе при полиневропатии [1, 5]. В исследование включены 75 больных с полиневропатией, у которых проведена ТЭНС-терапия с переменными показателями: низкоамплитудная высокочастотная (ВН ТЭНС) и низкочастотная высокоамплитудная (НВ ТЭНС). Акцент делался на динамику и площадь распространения болевого синдрома до/после применения трансдермальной электростимуляции (ТЭНС), которая дискутируется в зарубежной печати [7-9].

Ключевые слова: полиневропатия, электростимуляция, трансдермальные методы, ТЭНС, ВН ТЭНС, НВ ТЭНС

В связи с разработкой новых методов диагностики и лечения полиневропатических расстройств, в том числе у больных с сахарным диабетом 2-го типа, внедрение трандермальных (транскутанных) методов электростимуляции (ТЭНС) является актуальным, своевременным и, чрезвычайно, дискутабельным, поскольку направлено на решение не простых вопросов о физиологических реакциях со стороны неавральных тканей на разночастотные и разноамплитудные переменные токи стимуляции, которые могут найти широкое применение в реабилитационной неврологической практике для снижения предотвратимых потерь в связи со смертностью и инвалидизацией у лиц трудоспособного возраста [2, 3, 5]. Важно отметить, что к настоящему времени, положительные результаты ТЭНС-терапии, достаточно хорошо изучены по физиологическим ответам со стороны поражённых малоберцовых и большеберцовых нервов, что проявляется устранением сенсорного и моторного дефицита [1, 8, 9].

Целью исследования явилась оценка сенсорного и моторного дефицита со стороны поражённых нервов нижних конечностей у больных с полиневропатией, страдающих СД 2-го типа в динамике применения у них высокочастотной низкоамплитудной ТЭНС и низкочастотной высокоамплитудной ТЭНС терапии.

Материалы и методы исследования. Пациенты рандомизированы на группы сравнения для проведения обследования и лечения. Контрольная группа (фармакотерапия без физиотерапии) в течение 5-6 месяцев наблюдения неоднократно госпитализировались в специализированные отделения в связи с обострением заболевания. Вторая группа (основная-1) – получила высокочастотную низкоамплитудную ТЭНС-терапию; третья группа (основная-2) – получили низкочастотную высокоамплитудную ТЭНС терапию.

Комплексное лечение основано на рандомизации больных СД и распределении их в группы сравнения с учётом применения у них переменного электрического тока различной модальности в рамках ТЭНС терапии. Для этого обследованы 75 пациентов (41 мужчина, 24 женщины, средний возраст 49,3±2,9 лет), которые были разделены на группы сравнения: первая группа (контрольная; n =15) с СД-2 с диабетической полиневропатией получили курс стандартной фармакотерапии; у пациентов из первой основной группы (n=30) проведён курс низкоамплитудной высокочастотной (ВН ТЭНС) электротрансдермальной стимуляции и у пациентов из второй основной группы (n=30) – курс низкочастотной высокоамплитудной (НВ ТЭНС) электротрансдермальной стимуляции. Отпуск физиотерапевтических процедур проводили ежедневно или через день длительностью в течение 10-15 минут каждая.

Трансдермальную электростимуляцию (ТЭНС) выполняли на проекционные зоны нервных пучков малоберцовых и большеберцовых нервов нижних конечностей, что не противоречит литературным данным [1, 7]. Для оценки ВАШ-показателей боли использовали шкалы невропатического болевого синдрома (DN4), который изучали, как по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), так и по схеме тела человека до/после ТЭНС [7].

В сравнительном аспекте изучены электромиографические показатели в икроножных, малоберцовых и большеберцовых нервных волокнах, где диагностическим критерием конечных точек выступает эффективность ТЭНС-терапии, которая оценивалась в баллах (5-и бальная шкала). Критерии эффективности основаны на определении средних значений температурной, тактильной, болевой и вибрационной чувствительности и негативных сенсорных симптомов проводили на обеих конечностях больных [1, 8]. Тактильная и протективная чувствительность изучена с помощью мо-

нофиламента (10 грамм от фирмы «Semmens-wienstien NCM» серии 5,07, США). Температурная чувствительность изучена с помощью аппарата «Thio-Therm» (фирмы «NeueMedizintechnic GMBH», Германия). Болевая чувствительность исследована с помощью специальной ручки Нейропен «Neuropen» и стерильных игл нейротипс «Neurotips» (фирмы «OwenMuford»; США). Вибрационная чувствительность оценена с помощью градуированного камертона «Riedel-Siefert» («Kicher + Wilhelm», Германия) – на уровне 128 Гц. Исследование болевого синдрома по схеме тела человека оценивали с учётом современных представлений о сегментарных паттернах [1].

Исследование выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice) и принципами Хельсинкской декларации. Проведено обследование 75 пациентов (41 мужчина, 24 женщины, средний возраст 49,3±2,9 лет), распределённых на группы сравнения: в первой группе (контрольная; n=15), получавших фармакологическое лечение в соответствие с клиническими рекомендациями; во второй группе (1-я основная, n=30) – больные полиневропатией получили курс низкоамплитудной высокочастотной (ВНТЭНС) электротрансдермальной стимуляции; в третьей (2-я основная, n=30) – проводили курсовое воздействие низкочастотной высокоамплитудной (НВ ТЭНС) электростимуляции.

До/после лечения проводили: эхокардиографическое обследование (ЭхоКГ); электромиографический анализ показателей в икроножных, малоберцовых и большеберцовых нервных волокнах; оценку невропатического болевого синдрома (DN4) и сенсорных симптомов («Semmens-wienstien NCM» серии 5,07, США) до/после ТЭНС. Все больные СД-2 типа, подписавшие информированное согласие о желании участвовать в клиническом исследовании, были информированы о тех результатах транскутанных методов физиотерапии, задача которых была не только корригировать болевой синдром, но и снизить фармакологическую нагрузку.

Критерии исключения: отсутствие обезболивающего эффекта от ТЭНС-терапии, нежелание участвовать в дополнительном обследовании и проведении нелекарственного лечения, не подписавшие информированного согласия, наличие сопутствующей тяжёлой эндокринной или соматической патологии, наличии противопоказаний для применения физиотерапии, ожирение (ИМТ> 40).

Методы лечения: Электротрансдермальная стимуляция высокочастотная низкоамплитудная (ВН ТЭНС) выполнена на аппарате МБН «Стимул-1» с регистрационным номером ТУ 9441-016-42882497-2004 в режиме постоянно меняющейся частоты от 100 Гц до 600 Гц, с длительность импульса 100 мкс и амплитудой тока до достижения безболезненного сенсорного ответа.

Электротрансдермальная стимуляция низкочастотная высокоамплитудная (НВ ТЭНС) выполнена на аппарате МБН «Стимул-1» с регистрационным номером ТУ 9441-016-42882497-2004 с частотой 1 Гц, с длительность импульса 200 мкс и амплитудой тока до достижения безболезненного моторного ответа. У всех пациентов из двух основных групп сравнения проводили электростимуляцию малоберцовых и большеберцовых нервов лабильным методом с фиксацией катода в проксимальном отделе и перемещением анода при применении НВ ТЭНС, и с фиксацией анода в проксимальном отделе с перемещением катода при применении ВН ТЭНС. Сразу после ТЭНС-терапии и в отдалённом периоде (через 2-6 месяцев) выполняли дополнительные обследования пациентов, подписавших информированное согласие. В ходе исследования оценивали динамику следующих показателей: VEGF-A, VEGF-A/VEGF-R1, VEGF-A/VEGF-R2 – был независимым.

Статистическую обработку осуществляли с использованием программы IBM SPSS Statistics 21. Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха (Me (Q25; Q75)), среднее±стандартного отклонения, абсолютных и относительных (%) величин. Использовали критерии Манна – Уитни (U), $\chi 2$, парный t-критерий Стьюдента или Вилкоксона, ROC - анализ с вычислением площади под кривой (AUC) и 95 % доверительного интервала (ДИ), регрессию Кокса. Достоверными считали данные, полученные между двумя группами сравнения с помощью коэффициента Стъюдента (t).

По данным ВАШ положительный результат лечения в виде анальгезирующего эффекта и в виде паттерн распространения зон ноцицепции был более достоверным и сохранялся продолжительнее в отдалённом периоде наблюдения после НВ ТЭНС. При исследовании болевого синдрома с помощью схемы тела показатели анальгезирующих эффектов ВН ТЭНС и НВ ТЭНС достоверно отличались лишь в отдалённом периоде наблюдения ($p<0,05$), прежде всего, по паттернам зон распространения ноцицепции. ВН ТЭНС направлено на сегментарное снижение нейрогенного болевого синдрома, а НВ ТЭНС – на усиление центрального антиноцицептивного резерва, что более выражено в отдалённом периоде наблюдения, что представлено в табличном материале (рис. 1).

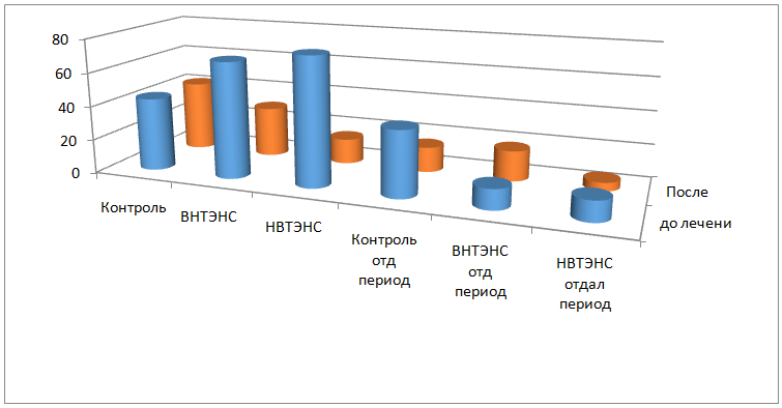


Рис. 1. Динамика распространения болевого синдрома по схеме тела после ТЭНС и в отдалённом периоде наблюдения (сравнение с исходными показателями до лечения в %)

Таким образом, мы полагаем, что разработанная методика комплексной оценки болевого синдрома с помощью схемы тела в сочетании с визуальной аналоговой шкалой (ВАШ) позволяют получить более репрезентативные величины оценки регрессии болевого синдрома при полиневропатии. Разработанная методика ТЭНС-терапии, основанная на применении высокочастотной низкоамплитудной и высокоамплитудной низкочастотной ТЭНС у больных полиневропатией, страдающих сахарным диабетом, позволяет не только купировать болевой синдром, снизить фармакологическую нагрузку, но и уменьшить риски, направленные на развитие грозных осложнений сахарного диабета, что не противоречит литературным данным [2, 3]. Мы полагаем, что более высоко значимый регресс болевого синдрома и снижение зон распространения ноцицепции у больных СД-2, прошедших ВН ТЭНС, носит центральный генез, обусловленный повышенным выбросом эндорфинов [3, 8]. Применение комплексной оценки болевого синдрома показало, что ВН ТЭНС обеспечивает повышение анальгезирующих эффектов на 30,5% (по ВАШ) по сравнению с НВ ТЭНС.

Литература

1. Аль-Замиль М.Х. Клинико-морфологические корреляции при поясничном остеохондрозе: автореф. дис … кандидата мед. наук. 2005. 185 с.

2. Доклад AAFMR о проблеме лечения больных сахарным диабетом и диабетической полиневропатией, 2011г. [at: htt://www.unaids.org/media asset_ AAFMR_2011_ru_2.pdf]

3. Куликова Н.Г., Илларионов В.Е., Орехов К.В. Влияние низкоинтенсивной инфракрасной лазертерапии на эндокринную функцию пациентов с климактерическими нарушениями // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 1996. №5. С. 25 – 26.

4. Куликова Н.Г., Камурзоева С.Ш. Медико-социальные особенности больных трудоспособного возраста с первичной инвалидностью // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2014. Т. 22. №2. С. 14 – 16.

5. Хамурзоева С.Ш., Куликова Н.Г. Пути снижения инвалидности у лиц трудоспособного возраста // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2013. №6. С. 29 – 31.

6. Saad, J.B. Treatment of painful diabetic neuropathy / J.B. Saad //J. Chronic Dis. 2015. 6 (1): 151–158; https.// doi: 10.1055/s-003 0-1262987

7. José, M.R. Prevalence and characteristics of neuropathic pain in leprosy patients treated years ago./ M.R. José // J. Pathogen Glob. Health.2014. 108 (4): 186 – 190. https://doi: 10.1060/s-0050-1264490doi: 10.1060/s-0050-1264490

8. Electrical stimulation as an adjunctive treatment of painful and sensory diabetic neuropathy / G. Thakral, P. Kim, J. Lafontaine, R. Menzies et al. // J. Diabetes. Diabetic neuropathy. 2013. Vol. 3. №2. P. 184 – 182. doi: 13.1097/j.0050-1264.2013.00490.x

9. Toshiya T.A. Use of pain drawing as an assessment tool of sciatica for patients with single level lumbar disc herniation // J.Springerplus. 2016. 5 (1). P. 1312 – 1314. https:// doi: 10.1016/s0050-7264(03)00490-3 doi:10.1186/s40064-016-2981-z

References

1. Al'-Zamil' M.H. Kliniko-morfologicheskie korrelyacii pri poyasnichnom osteohondroze: avtoref. dis … kandidata med. nauk. 2005. 185 s.
2. Doklad AAFMR o probleme lecheniya bol'nyh saharnym diabetom i diabeticheskoj polinevropatiej, 2011g. [at: htt://www.unaids.org/media asset_ AAFMR_2011_ru_2.pdf]
3. Kulikova N.G., Illarionov V.E., Orekhov K.V. Vliyanie nizkointensivnoj infrakrasnoj lazerterapii na endokrinnuyu funkciyu pacientov s klimaktericheskimi narusheniyami // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoj kul'tury. 1996. №5. S. 25 – 26.
4. Kulikova N.G., Kamurzoeva S.SH. Mediko-social'nye osobennosti bol'nyh trudosposobnogo vozrasta s pervichnoj invalidnost'yu // Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny. 2014. T. 22. №2. S. 14 – 16.
5. Hamurzoeva S.SH., Kulikova N.G. Puti snizheniya invalidnosti u lic trudosposobnogo vozrasta // Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny. 2013. №6. S. 29 – 31.
6. Saad, J.V. Treatment of painful diabetic neuropathy / J.V. Saad //J. Chronic Dis. 2015. 6 (1): 151–158; https.// doi: 10.1055/s-003 0-1262987
7. José, M.R. Prevalence and characteristics of neuropathic pain in leprosy patients treated years ago./ M.R. José // J. Pathogen Glob. Health.2014. 108 (4): 186 – 190. https://doi: 10.1060/s-0050-1264490doi: 10.1060/s-0050-1264490
8. Electrical stimulation as an adjunctive treatment of painful and sensory diabetic neuropathy / G. Thakral, P. Kim, J. Lafontaine, R. Menzies et al. // J. Diabetes. Diabetic neuropathy. 2013. Vol. 3. №2. R. 184 – 182. doi: 13.1097/j.0050-1264.2013.00490.x
9. Toshiya T.A. Use of pain drawing as an assessment tool of sciatica for patients with single level lumbar disc herniation // J.Springerplus. 2016. 5 (1). P. 1312 – 1314. https:// doi: 10.1016/s0050-7264(03)00490-3 doi:10.1186/s40064-016-2981-z

Al Zamil M.Kh., Doctor of Medical Sciences (Advanced Doctor), Associate Professor,
Peoples' Friendship University of Russia

TO THE QUESTION ABOUT THE IMPACT OF TES THERAPY TO VASH INDICATORS OF PAIN IN PATIENTS WITH POLYNEUROPATHY

Abstract: the study, which focused on the little studied in the literature and is widely used in clinical practice methods for transdermal electrical stimulation (TES) in patients with neurological pathologies, including polyneuropathy [1, 5]. The study included 75 patients with polyneuropathy, which held TES therapy with parameters: low-amplitude high-frequency (LH TES) and low-frequency high-amplitude (HL TES). The emphasis was placed on the dynamics and area of pain before/after the use of transdermal electrical stimulation (TES), which is discussed in foreign press [7-9].

Keywords: polyneuropathy, electrostimulation, transdermal methods, TES, LH TES, HL TES

Ниёзова Ш.Х., ассистент,
Ташкентская медицинская академия,
Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр онкологии и радиологии
Министерства здравоохранения Республики Узбекистан

ОЦЕНКА ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВАРИАНТОВ СОПРОВОДИТЕЛЬНОЙ ИММУНОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ

Аннотация: целью исследования явилась оценка состояние основных цитокинов иммунной системы у больных раком шейки матки II-III стадии в комплексной сопроводительной иммунотерапии Установлено повышение провоспалительных цитокинов в сыворотке периферической крови больных РШМ. Цитокиновый спектр при РШМ характеризовался повышенным содержанием основных провоспалительных цитокинов и IL-6. Включение в комплекс сопроводительного лечения ЭИФТ и ЭИФТ+ПФ, является одним из путей уменьшения эндогенной интоксикации при проведении противоопухолевой лекарственной терапии. Следовательно, проведенные исследования показали, что наибольшей эффективностью в плане снижения побочных эффектов химиотерапии в комплексном лечении больных РШМ II-III стадий, а также в улучшении субъективного состояния больных и качества их жизни обладают схемы иммунотерапии, включающие применение ЭИФТ и ЭИФТ+ПФ, которые снижают основные клинические проявления токсичности химиотерапии, улучшает субъективное состояние пациента. Методика ЭИФТ в комплексной терапии онкогинекологических заболеваний позволяет повысить показатели пятилетней общей и безрецидивной выживаемости пациенток.

Ключевые слова: рак шейки матки, цитокины, интерлейкины, провоспалительные цитокины, иммунитет, иммунотерапия

Актуальность темы

Эффект цитокинов рассматривается как важный механизм развития многих патологических процессов, в том числе и онкологических. Известно, что при злокачественном росте с цитокинами взаимодействует две системы: «неоплазма – цитокины» и «иммунная система–цитокины» [1, 2, 7, 12]. Как известно, что все составляющее современного комплексного лечения больных со злокачественными процессами, в частности раком шейки матки являются факторы, которые инициируют иммуносупрессию в основном по клеточному типу, что крайне опасно, так как опухоль в свою очередь также использует механизмы супрессии для уменьшения ответа организма на ее наличие. Смертность от рака шейки матки превышает смертность от рака яичников и матки вместе взятых, несмотря на достигнутые успехи в диагностике и лечении. Бессимптомное течение заболевания на ранних стадиях, приводящее к позднему обращению к врачу, а, следовательно, к выявляемости уже с распространенными стадиями заболевания (до 70%) приводит к высокой смертности пациенток [11, 18]. Течение опухолевого процесса, в частности, при раке шейки матки сопровождается формированием эндотоксикоза и вторичной иммунной недостаточности. Эндотоксикоз в свою очередь является сложным, многокомпонентным процессом, который обусловлен накоплением в тканях и биологических жидкостях эндотоксических субстанций в условиях снижения физиологических процессов детоксикации. Проведение при этом химиотерапии способствует дальнейшему нарастанию эндогенной интоксикации, угнетению иммунокомпетентности организма, что осложняет течение основного онкологического заболевания, а иногда, при развитии органных и системных нарушений, ограничивает возможности для проведения адекватного курса противоопухолевого лечения [6, 20]. Несмотря на высокую чувствительность опухоли при раке шейки матки к воздействию современных цитостатических препаратов, зачастую возможности противоопухолевого лечения ограничены, что связано с их высокой токсичностью и выраженностью метаболических нарушений на уровне целостного организма [1, 3]. Для повышения возможности проведения своевременной химиотерапии большое значение придается методам, приводящим к снижению эндогенной интоксикации и повышению иммунорезистентности организма [20]. К таким методам относятся плазмаферез и экстракорпоральная иммунофармакотерапия [14, 20]. Как известно, применение плазмафереза в комплексном лечении онкологических больных с наличием опухолевой интоксикации должно рассматриваться как один из ведущих методов детоксикации, основываясь на механизмах и эффектах его воздействия на организм. Детоксикационный эффект плазмафереза заключается не только в непосредственном удалении из кро-

вотока токсинов, ксенобиотиков, биологически активных веществ и других различных патологических субстанций, а также в активном дренирующем воздействии на межклеточное пространство, деблокировании клеточных рецепторов органов и систем физиологической детоксикации, которые приводят к усилению механизмов элиминации токсинов [11, 12, 17, 18]. Так, основной задачей исследования является изучение состояния цитокинов иммунной системы у больных раком шейки матки, в частности основных сывороточных цитокинов иммунной системы на фоне применения экстракорпоральной иммунофармакотерапии и плазмафереза в комплексном лечении. В связи с вышесказанным, иммунотерапия при раке шейки матки является относительно новым направлением, при котором подходы к её осуществлению, конкретные методики, сроки, возможность комбинирования с другими методами лечения остаются недостаточно изученными и разработанными, и естественно, недостаточно описанными в литературе. **Цель исследования**. Оценить состояние основных цитокинов иммунной системы у больных раком шейки матки II-III стадии в комплексной сопроводительной иммунотерапии.

Материалы и методы исследования

В обследование были включены больные раком шейки матки (РШМ) T2-3N0-1M0 стадий (II-III клинические стадии), которые находились на лечении в отделениях онкогинекологии и химиотерапии РСНПМЦОиР МЗРУз. В соответствии с поставленными задачами исследования, больные РШМ были рандомизированы на следующие группы с целью оценки влияния иммунотерапии на спектр основных цитокинов в составе комплексного лечения: 1 группа – 42 практически-здоровых лиц; 2 группа – 38 больных РШМ до ПХТ; 3 группа – 45 больных РШМ после ПХТ без иммунотерапии; 4 группа – 48 больных РШМ после ПХТ в комплексе с экстракорпоральной иммунофармакотерапией (ЭИФТ); 5 группа – 52 больных РШМ после ПХТ в комплексе с экстракорпоральной иммунофармакотерапией и плазмаферез (ЭИФТ+ПФ). На этапе клинического обследования у всех больных РШМ проводили сбор анамнеза заболевания, анамнестических данных, общий осмотр. Всем больным были проведены клинико-лабораторные исследования крови, куда входило изучение общего анализа крови и мочи, биохимических показателей, а также свертывающей системы крови. Больным РШМ проводилась комбинированная терапия в адъювантном или неоадъювантном режиме, включающая полихимиотерапию по схеме цисплатин 75 мг/м2+ циклофосфан 1000 мг/м2 в течение 1 дня по 4-6 курсов 1 раз в 3 недели и хирургическое лечение в объеме радикальной операции. Химиотерапия проводилась как в адъювантном, так и в неоадъювантном режиме. ЭИФТ и ЭИФТ+ПФ больным РЯ с использованием иммуномодуляторов проводилась в период проведения лучевой- и химиотерапии в стационаре. Метод экстракорпоральной иммунофармакотерапии (ЭИФТ) проводился с целью уменьшения токсического проявлений после проведения полихимиотерапии и повышения иммунорезистентности организма. ЭИФТ осуществлялась эксфузией 500-1000 мл аутокрови в стерильные контейнеры «Гемакон» или «Терумо» и ее центрифугированием при 3000 об/мин в течение 30 мин. Удаляли 50-80 мл надосадочного слоя плазмы крови. Затем полученную лейкотромбомассу и эритроцитарную массу инкубировали с иммунотропным препаратом в суммарной дозе 30 мг при 37°С в течение 60-100 мин, с последующим возвращением конъюгата в кровеносную систему больных. Для стимуляции клеточного звена иммунитета был использован иммунотропный препарат тимусного происхождения – тималин (экстракт тимуса). Производится компанией «Самсон-Мед» ОАО, Россия. Иммунологические исследования включали сывороточную оценку основных цитокинов иммунной системы. Сывороточные уровни цитокинов (IL-6, IFN-γ) определяли методом ИФА с применением тест-систем фирмы «Human» (Германия) в динамике проведения комплексного лечения. При проведении статистического анализа данных, представленных в работе, полученные результаты исследования вносились в базы данных, подготовленные в программе Microsoft Excel XP. Численные (непрерывные) величины были представлены в виде средних арифметических значений и ошибки среднего (M±m). Сравнение количественных признаков проводилось с помощью критерия Стьюдента, для непрерывных переменных – парного критерия Стьюдента. В качестве граничного сравнительного критерия статистической значимости достоверности принимали $p<0,05$.

Полученные результаты исследования и их обсуждение

Большие достижения в области молекулярных исследований стимулировали широкое изучение возможностей иммунотерапевтических методов для лечения онкологических больных. Как показано в литературе, применение иммунотерапии направлено на индукцию как врожденного, так и адаптивного иммунитета организма для реализации противоопухолевой активности. В результате проведенных исследований установлено существенное и достоверное повышение уровня всех изученных цитокинов по сравнению со значениями здоровой группы людей. Однако, вопросы, ка-

сающиеся цитокиновой регуляции иммунитета при злокачественных процессах, в частности выявление особенностей течения заболевания и его прогнозирования остаются открытыми. Как известно, система интерферонов является интегральной частью иммунной системы, которая обеспечивает координацию пролиферации, дифференцировки и активации эффекторных клеток иммунитета. Оценкой функционального состояния системы интерферонов является изучение содержания самих интерферонов [8]. Нами изучен IFN-γ, который относится к цитокинам, продуцируемым ТХ1 – типа. IFN-γ обладает противовирусной и тумороцидной активностью, активирует моноциты и макрофаги, натуральные киллеры (цитотоксичность), пролиферацию и дифференцировку Т-лимфоцитов, подавляет опухолевый рост, пролиферацию, пролиферацию В-лимфоцитов. По своей природе IFN-γ является мощным иммуностимулятором и индуктором неспецифической защиты организма [7,8,11]. Изучение IFN-γ выявило статистически значимое повышение его содержания во всех группах больных РШМ по сравнению с 1-й группой здоровых лиц. Анализ показал, что сывороточные уровни IFN-γ были статистически повышены во всех группах больных при сравнении их между собой. Причем, достоверность различий отсутствовала между 4-й и 5-й группами больных, где применялись варианты иммунотерапии. Анализ показал, что IFN-γ при сравнении с 1-й группой был повышен во 2-й группе больных до ПХТ в 6,2 раз, в 3-й группе после ПХТ без иммунотерапии – в 36 раз, в 4-й группе после ПХТ в комплексе ЭИФТ – в 9 раза и в 5-й группе больных после ПХТ в комплексе ЭИФТ+ПФ – в 10 раз. Следовательно, самый высокий уровень IFN-γ в сыворотке периферической крови выявлен в группе больных после ПХТ в комплексе ЭИФТ+ПФ. Очевидно, применение комплекса ЭИФТ+ПФ оказывает положительный эффект на иммунную системы, что выражается в иммуномодулирующем действии IFN-γ, который является иммунным цитокином. Полученные нами данные согласуются с данными литературы, где достаточно наглядно представлен положительный эффект проведения ЭИФТ в комплексе ПФ, причем важным оказалось применение тималина, который является иммуномодулирующим препаратом, эффективно воздействующим на клеточный иммунитет. Как показано выше, проведение ПХТ способствует возрастанию содержания в крови провоспалительных цитокинов. Следует, отметить, что данный процесс происходит на фоне возрастающих концентраций IFN-γ, который ингибирует ангиогенез опухоли [18, 19, 20]. По нашим данным видно, что при включении в комплекс ПХТ больных РШМ методов иммунотерапии, наблюдается достоверное повышение сывороточной концентрации IFN-γ. Следовательно, в процессе прогрессирования неоплазма интегрируется в основные гомеостатические процессы макроорганизма благодаря использованию региональных и системных функций цитокинов. При этом из всего спектра цитокинов, в том числе и секретируемых опухолью, ключевая роль принадлежит цитокинам с системными эффектами - IL-1β, TNF-α и IFN-γ. Изучение IL-6 позволило выявить статистически значимое повышение во всех группах больных РШМ по сравнению с 1-й группой здоровых лиц. Анализ исследований показал, что сывороточные уровни IL-6 были статистически повышены во всех группах больных при сравнении их между собой. Сравнительный анализ уровней IL-6 между группами выявил, что при сравнении с 1-й группой уровень IL-6 был повышен во 2-й группе больных до ПХТ в 7,5 раз, в 3-й группе после ПХТ без иммунотерапии – в 10 раз, в 4-й группе после ПХТ в комплексе ЭИФТ – в 5 раз и в 5-й группе больных после ПХТ в комплексе ЭИФТ+ПФ – в 2,5 раз. Видно, наиболее высокий уровень IL-6 в сыворотке периферической крови выявлен в группе больных после ПХТ без применения вариантов иммунотерапии. Показано, что после ПХТ без применения в комплексе иммунотерапии проявляется повышенными значениями IL-6. Известно, что IL-6 является важным диагностическим показателем злокачественности онкологического процесса [12,20]. Более того, наилучший эффект от комплексного лечения наблюдается в группе больных, которым были применены методы иммунотерапии. Клинически у таких пациентов наблюдается улучшение самочувствия, отсутствие признаков интоксикации, в связи с этим, сохранилась дозовая интенсивность химиопрепаратов и не увеличилось время пребывания больных в стационаре. Полученные нами данные согласуются с данными литературы [17]. Как известно, высокий уровень IL-6 может препятствовать эффективной иммунотерапии [12, 14, 18, 20]. Выявлен дисбаланс в содержании основных цитокинов, который проявлялся в значительной продукции IL-1β и IL-6, который можно отнести к промежуточным цитокинам между про- и противовоспалительными цитокинами, что в свою очередь свидетельствует о доминировании продукции цитокинов ТХ2 – типа. IL-6 является плейотропным цитокином с широким диапозоном биологической активности, который продуцируется как лимфоидными, так и нелимфоидными клетками организма [19,20]. Так, проведение ЭИФТ и ЭИФТ+ПФ в комплексе ПХТ у больных РШМ с наличием опухолевой интоксикации вызывает позитивную динамику основных парамет-

ров иммунной системы, а также снижение уровня сывороточных провоспалительных цитокинов, часть из которых обладает ростостимулирующим действием, например, IL-6 [8, 11, 16, 20]. Следует отметить, что проведение ПХТ усугубляло имеющиеся отклонения от среднего уровня цитокинов группы практически здоровых лиц и больных до ПХТ. Особенностью больных РШМ на фоне ПХТ было прогрессирующее угнетение механизмов цитокиновой регуляции в процессе химиотерапии. Таким образом, нами обнаружено повышение провоспалительных цитокинов в сыворотке периферической крови больных РШМ. Цитокиновый спектр при РШМ характеризовался повышенным содержанием основных провоспалительных цитокинов и IL-6. Включение в комплекс сопроводительного лечения ЭИФТ и ЭИФТ+ПФ, является одним из путей уменьшения эндогенной интоксикации при проведении противоопухолевой лекарственной терапии. Применение методов иммунотерапии, по данным современной литературы, может служить модификатором химиотерапевтического лечения, поскольку его переносимость напрямую зависит от функционального состояния органов и систем физиологической детоксикации организма, а также, не в последнюю очередь, иммунной системы.

Выводы

Проведенные исследования показали, что наибольшей эффективностью в плане снижения побочных эффектов химиотерапии в комплексном лечении больных РШМ II-III стадий, а также в улучшении субъективного состояния больных и качества их жизни обладают схемы иммунотерапии, включающие применение ЭИФТ и ЭИФТ+ПФ, которые снижают основные клинические проявления токсичности химиотерапии, улучшает субъективное состояние пациента. Кроме того, использование методики ЭИФТ в комплексной терапии онкогинекологических заболеваний позволяет повысить показатели пятилетней общей и безрецидивной выживаемости пациенток. Разработанная нами методика ЭИФТ имеет большие перспективы в онкологической практике в связи с возможностью снимать последствия раковой и химиолучевой интоксикации, а также активировать собственную систему противоопухолевой защиты организма, что положительно должно сказаться на исходе заболевания и привести к увеличению качества и продолжительности жизни больного.

Литература

1. Alvarez R.D., Sill M.W., Davidson S.A., Muller C.Y., Bender D.P., DeBernardo R.L. et al. A phase II trial of intraperitoneal EGEN-001, an IL-12 plasmid formulated with PEG-PEI-cholesterol lipopolymer in the treatment of persistent or recurrent epithelial ovarian, fallopian tube or primary peritoneal cancer: a gynecologic oncology group study // Gynecologic oncology. 2014. №133. P. 433 – 8.

2. Anwer K., Kelly F.J., Chu C., Fewell J.G., Lewis D., Alvarez R.D. Phase I trial of a formulated IL-12 plasmid in combination with carboplatin and docetaxel chemotherapy in the treatment of platinum-sensitive recurrent ovarian cancer // Gynecologic oncology. 2013. №131. P. 169 – 73.

3. Aoki Y., Takakuwa K., Kodama S., Tanaka K., Takahashi M., Tokunaga A. et al. Use of adoptive transfer of tumor-infiltrating lymphocytes alone or in combination with cisplatin-containing chemotherapy in patients with epithelial ovarian cancer // Cancer research. 199. №51. P. 1934 – 9.

4. Asschert J.G., Vellenga E., Hollema H. et al. Expression of macrophage colony-stimulating factor (M-CSF), interleukin-6, (IL-6), interleukin-1 beta (IL-1 beta), interleukin-11 (IL-11) and tumour necrosis factor-alpha (TNF-alpha) in p53-characterised human ovarian carcinomas // Eur. J. Cancer. 1997. Vol. 33 (13). P. 2246 – 51.

5. Chang E., Rosenberg S.A. Patients with melanoma metastases at cutaneous and subcutaneous sites are highly susceptible to interleukin-2-based therapy // Journal of immunotherapy (Hagerstown, Md: 1997) 2001. №24. P. 88 – 90.

6. Curran M.A., Montalvo W., Yagita H., Allison J.P. PD-1 and CTLA-4 combination blockade expands infiltrating T cells and reduces regulatory T and myeloid cells within B16 melanoma tumors // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2010. №107. P. 4275 – 80.

7. Daud A.I., DeConti R.C., Andrews S., Urbas P., Riker A.I., Sondak V.K. et al. Phase I trial of interleukin-12 plasmid electroporation in patients with metastatic melanoma // Journal of Clinical Oncology. 2008. №26. P. 5896 – 903.

8. Duraiswamy J., Kaluza K.M., Freeman G.J., Coukos G. Dual blockade of PD-1 and CTLA-4 combined with tumor vaccine effectively restores T-cell rejection function in tumors // Cancer Res. 2013. №73. P. 3591 – 603.

9. Edwards RP, Gooding W, Lembersky BC, Colonello K, Hammond R, Paradise C, et al. Comparison of toxicity and survival following intraperitoneal recombinant interleukin-2 for persistent ovarian cancer after platinum: twenty-four-hour versus 7-day infusion // Journal of Clinical Oncology. 1997. №15. P. 3399 – 407.

10. Sato E., Olson S.H., Ahn J., Bundy B., Nishikawa H., Qian F. et al. Intraepithelial CD8+ tumor-infiltrating lymphocytes and a high CD8+/regulatory T cell ratio are associated with favorable prognosis in ovarian cancer // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2005. №102. P. 18538 – 43.

11. Sierro S., Romero P. & Speiser D.E. The CD4 like molecule LAG 3, biology and therapeutic applications. Expert Opin // Ther. Targets. 2011. №15. P. 91 – 101.

12. Fujita K., Ikarashi H., Takakuwa K., Kodama S., Tokunaga A., Takahashi T. et al. Prolonged disease-free period in patients with advanced epithelial ovarian cancer after adoptive transfer of tumor-infiltrating lymphocytes // Clinical cancer research: an official journal of the American Association for Cancer Research. 1995. №1. P. 501 – 7.

13. Значимость оценки молекулярно-биологических онкомаркеров в сопроводительной иммунотерапии при раке шейки матки / С.В. Камышов, Д.А. Пулатов, Д.А. Нишанов, Н.Ш. Юлдашева и др. // Онкология и радиология Казахстана. 2017. №2 (44). С. 45 – 48.

14. Камышов С.В., Пулатов Д.А., Юлдашева Н.Ш. Использование методов гравитационной хирургии крови в комплексном лечении больных раком яичника // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. 2017. Т. 12. №1. С. 52 – 56.

15. Изучение маркеров апоптоза, пролиферации и ангиогенеза у больных раком яичника, получивших сопроводительную иммунотерапию / С.В. Камышов, Д.А. Нишанов, Д.А. Пулатов Н.Ш. Юлдашева // Злокачественные опухоли. 2017. №1. С. 84 – 91.

References

1. Alvarez R.D., Sill M.W., Davidson S.A., Muller C.Y., Bender D.P., DeBernardo R.L. et al. A phase II trial of intraperitoneal EGEN-001, an IL-12 plasmid formulated with PEG-PEI-cholesterol lipopolymer in the treatment of persistent or recurrent epithelial ovarian, fallopian tube or primary peritoneal cancer: a gynecologic oncology group study // Gynecologic oncology. 2014. №133. P. 433 – 8.

2. Anwer K., Kelly F.J., Chu C., Fewell J.G., Lewis D., Alvarez R.D. Phase I trial of a formulated IL-12 plasmid in combination with carboplatin and docetaxel chemotherapy in the treatment of platinum-sensitive recurrent ovarian cancer // Gynecologic oncology. 2013. №131. P. 169 – 73.

3. Aoki Y., Takakuwa K., Kodama S., Tanaka K., Takahashi M., Tokunaga A. et al. Use of adoptive transfer of tumor-infiltrating lymphocytes alone or in combination with cisplatin-containing chemotherapy in patients with epithelial ovarian cancer // Cancer research. 199. №51. P. 1934 – 9.

4. Asschert J.G., Vellenga E., Hollema H. et al. Expression of macrophage colony-stimulating factor (M-CSF), interleukin-6, (IL-6), interleukin-1 beta (IL-1 beta), interleukin-11 (IL-11) and tumour necrosis factor-alpha (TNF-alpha) in p53-characterised human ovarian carcinomas // Eur. J. Cancer. 1997. Vol. 33 (13). P. 2246 – 51.

5. Chang E., Rosenberg S.A. Patients with melanoma metastases at cutaneous and subcutaneous sites are highly susceptible to interleukin-2-based therapy // Journal of immunotherapy (Hagerstown, Md: 1997) 2001. №24. P. 88 – 90.

6. Curran M.A., Montalvo W., Yagita H., Allison J.P. PD-1 and CTLA-4 combination blockade expands infiltrating T cells and reduces regulatory T and myeloid cells within B16 melanoma tumors // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2010. №107. P. 4275 – 80.

7. Daud A.I., DeConti R.C., Andrews S., Urbas P., Riker A.I., Sondak V.K. et al. Phase I trial of interleukin-12 plasmid electroporation in patients with metastatic melanoma // Journal of Clinical Oncology. 2008. №26. P. 5896 – 903.

8. Duraiswamy J., Kaluza K.M., Freeman G.J., Coukos G. Dual blockade of PD-1 and CTLA-4 combined with tumor vaccine effectively restores T-cell rejection function in tumors // Cancer Res. 2013. №73. P. 3591 – 603.

9. Edwards RP, Gooding W, Lembersky BC, Colonello K, Hammond R, Paradise C, et al. Comparison of toxicity and survival following intraperitoneal recombinant interleukin-2 for persistent ovarian cancer after platinum: twenty-four-hour versus 7-day infusion // Journal of Clinical Oncology. 1997. №15. P. 3399 – 407.

10. Sato E., Olson S.H., Ahn J., Bundy B., Nishikawa H., Qian F. et al. Intraepithelial CD8+ tumor-infiltrating lymphocytes and a high CD8+/regulatory T cell ratio are associated with favorable prognosis in ovarian cancer // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2005. №102. P. 18538 – 43.

11. Sierro S., Romero P. & Speiser D.E. The CD4 like molecule LAG 3, biology and therapeutic applications. Expert Opin // Ther. Targets. 2011. №15. P. 91 – 101.

12. Fujita K., Ikarashi H., Takakuwa K., Kodama S., Tokunaga A., Takahashi T. et al. Prolonged disease-free period in patients with advanced epithelial ovarian cancer after adoptive transfer of tumor-infiltrating lymphocytes // Clinical cancer research: an official journal of the American Association for Cancer Re-search. 1995. №1. P. 501 – 7.

13. Znachimost' ocenki molekulyarno-biologicheskih onkomarkerov v soprovoditel'noj immunoterapii pri rake shejki matki / S.V. Kamyshov, D.A. Pulatov, D.A. Nishanov, N.SH. YUldasheva i dr. // Onkologiya i radiologiya Kazahstana. 2017. №2 (44). S. 45 – 48.

14. Kamyshov S.V., Pulatov D.A., YUldasheva N.SH. Ispol'zovanie metodov gravitacionnoj hirurgii krovi v kompleksnom lechenii bol'nyh rakom yaichnika // Vestnik Nacional'nogo mediko-hirurgicheskogo centra im. N.I. Pirogova. 2017. T. 12. №1. S. 52 – 56.

15. Izuchenie markerov apoptoza, proliferacii i angiogeneza u bol'nyh rakom yaichnika, poluchivshih soprovoditel'nuyu immunoterapiyu / S.V. Kamyshov, D.A. Nishanov, D.A. Pulatov N.SH. YUldasheva // Zlokachestvennye opuholi. 2017. №1. S. 84 – 91.

Niyozova Sh.Kh., Assistant Professor,
Tashkent Medical Academy,
Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center
of Oncology and Radiology of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan

THE EVALUATION OF PROVECTORAL CYTOKINS OF THE IMMUNE SYSTEM DEPENDING ON THE VARIANTS OF COHERENT IMMUNOTHERAPY IN PATIENTS WITH CERVICAL CANCER

Abstract: the aim of the study was to assess the state of the main cytokines of the immune system in patients with cervical cancer stage II-III in the complex accompanying immunotherapy, an increase in proinflammatory cytokines in the serum of peripheral blood of patients with cervical cancer was established. Cytokine spectrum in cervical cancer was characterized by high content of main pro-inflammatory cytokines and IL-6. Inclusion in the complex of accompanying treatment of EIFT and EIFT+PF is one of the ways to reduce endogenous intoxication during anticancer drug therapy. Consequently, studies showed that the most effective in terms of reducing the side effects of chemotherapy in the complex treatment of patients with LSM II-III stages, as well as in improving the subjective state of patients and their quality of life have immunotherapy schemes, including the use of EIFT and EIFT+PF, which reduce the main clinical manifestations of chemotherapy toxicity, improves the subjective state of the patient. The method of EIFT in the complex therapy of oncogynecological diseases can improve the performance of five-year overall and relapse-free survival of patients.

Keywords: cervical cancer, cytokines, interleukins, proinflammatory cytokines, immunity, immunotherapy

Алиева Севиндж Паша кызы, аспирант,
Первый Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ: АНАЛИЗ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА

Аннотация: в статье анализируется отечественный и зарубежный опыт планирования подготовки полости рта к протезированию. В последнее время благодаря развитию компьютерных технологий появилась возможность виртуального 3D-моделирования конструкции протеза и дальнейшего его прототипирования [1; 2; 5]. Цифровое планирование лечения, основанное на процедурах трехмерной визуализации, позволяет планировать терапию с абсолютной точностью и делает результат лечения точно предсказуемым.

Анализ отечественного опыта показывает, что одной из наиболее распространенных в практике ортопедической стоматологии является программа Blue Sky Plan. Шаблоны, изготовленные в программе, легко экспортируются в STL-файлы и не требуют дополнительной обработки. Программа содержит широкий перечень систем имплантатов.

В зарубежной практике набольшей популярностью пользуется управляемая хирургия от DENTSPLY Implants, которая предлагает комплексное решение для цифрового планирования лечения и размещения имплантатов на основе шаблонов программного обеспечения SIMPLANT.

Ключевые слова: 3D-моделирование, компьютерные технологии, моделирование протеза, подготовка к протезированию, программа Blue Sky Plan, ортопедическая стоматология, импланты XiVE® S, XiVE® TG, управляемая хирургия, DENTSPLY Implants

Введение

Сегодня наступила эра технологий, и различные цифровые технологии нашли широкое применение в различных областях деятельности человека, в том числе, и в медицине [8, 9]. Цифровые технологии раскрывают широкие возможности перед врачами различных специальностей. Они упрощают документооборот, ведение картотеки, записи пациентов, позволяют диагностировать заболевания, разрабатывать тактику лечения. В диагностических целях широко применяются радиовизиографы, компьютерные томографы, виртуальные артикуляторы, цифровая фотоаппаратура. Некоторые технологии позволяют моделировать процессы протезирования, позволяют имитировать отдельные клинические случаи, прогнозировать результаты лечения, протезирования.

Широкое применение находят цифровые технологии и в ортопедической стоматологии, имплантологии. Они позволяют создавать трехмерные модели зубов, зубных рядов, позволяют быстро и качественно подготовить ротовую полость пациента к протезированию, смоделировав необходимый протез [4, 5].

На сегодняшний день существует два подхода к планированию подготовки полости рта к протезированию: традиционный и компьютерный. Суть традиционного метода подготовки ротовой полости состоит в снятии оттисков с протезного ложа. При этом используются различного рода оттискные материалы. Затем из полученного оттиска отливается гипсовая модель, затем производится кюветирование моделей и их заливка по формам для дальнейшей вулканизации.

Однако в последнее время, благодаря интенсивному развитию компьютерного моделирования, процесс подготовки ротовой полости к протезированию существенно облегчился. Теперь появилась возможность сформировать 3D-модель будущего протеста виртуально. Затем производится прототипирование моделей [4, 5, 10].

Отечественный опыт

В настоящее время наиболее широкое применение находит компьютерное проектирование и изготовление протезов при помощи специального компьютерного оборудования, получившего название CAD/CAM. Разработка данных систем началась еще в 60-е годы XX столетия [1]. Именно в этот период были заложены основы данного метода, произведена классификация, дано определение основным понятиям и терминам. Были разработаны стандарты применения данных технологий ГОСТ 34.003-90 [2] и ГОСТ 23501.101-87 [3].

CAD (англ. computer-aided design/drafting) – технология, представляющая собой средства автоматизированного проектирования, тогда как под CAM (англ. computer-aided manufacturing) подразумевают средства, предназначенные для технологической подготовки производства полученных моделей.

Многими авторами неоднократно предпринимались попытки произвести сравнительный анализ традиционного метода планирования протезирования и компьютерного метода. Отмечаются аргументы как в пользу традиционного, так и в пользу

компьютерного метода. Наряду с преимуществами, каждый метод имеет свои недостатки. Тем не менее, в настоящее время большинство специалистов останавливает свой выбор именно на компьютерном моделировании как способе подготовки ротовой полости к протезированию. Это обусловлено рядом причин:

- снятие оптического оттиска становится менее затратным по времени;
- снятие оптического оттиска представляет собой бесконтактную методику, благодаря чему процедура становится менее болезненной, менее травматичной;
- снятие оттиска при помощи компьютерного моделирования существенно снижает давление на ткани, предотвращает натяжение тканей ложа. Это приводит к увеличению точности изображения;
- исключается вероятность искажения рельефа мягких тканей (при снятии традиционных оттисков рельеф искажается на 1-3 мм) [1, 5].

Последовательность процедуры такая: сначала снимается оптический оттиск (образуется 3D-модель), после этого техник приступает к моделированию пробной конструкции. При сравнении моделирования при помощи гипсовых и восковых моделей с компьютерными моделями, можно отметить, что компьютерное моделирование имеет ряд преимуществ. Тем не менее, большинство авторов приходит к выводу, что важно не то, каким методом пользуется врач, а то, насколько он им владеет. Ведь именно навыки и умение работать с теми или иными методами являются ведущими при определении результата исследования [1, 3].

Традиционное моделирование протеза рассматривается как трудоемкий процесс, который требует от техника не только технических навыков, но и знания анатомических особенностей протезируемого органа [4, 5, 6, 7]. Важным является также умение учитывать индивидуальные особенности каждого отдельного пациента. Только при таких условиях можно создать оптимальную форму для каждого конкретного случая.

При помощи компьютерного моделирования зубной техник может в процессе работы сразу видеть клиническую картину, оценивать и анализировать ее в динамике. Производится это за счет сканирования всей ротовой полости пациента, что позволяет ориентироваться на пропорции и положение зубов, основные характеристики ротовой полости. С учетом всех указанных параметров можно выстроить гармоничный протез [8].

К преимуществам данной методики можно отнести то, что при помощи компьютерной технологии есть возможность изготовить протезы, и создать базу данных пациентов. Это существенно расширяет возможности ортопедической стоматологии. Можно использовать накопленные 3D-модели в качестве донорских моделей. Это ускоряет подготовку ротовой полости к протезированию для дальнейших пациентов. Также существенно экономится пространство медицинской организации, поскольку автоматически отпадает потребность в хранении большого количества гипсовых моделей [1, 2]. Еще одно преимущество состоит в том, что при помощи компьютерного моделирования можно производить повторное изготовление протеза без потерь в качестве и точности, что невозможно при изготовлении гипсовых моделей. Компьютерное моделирование существенно увеличивает скорость подготовки ротовой полости к протезированию. При сравнении было показано, что на изготовление протеза традиционными способами уходит от нескольких дней до недели, тогда как на компьютере моделирование составляет не более 2-3 часов [7].

Изготовление протеза с использованием методов компьютерного моделирования проходит в 4 этапа. На первом этапе необходимо получить 3D-информацию. Затем производится ее обработка и дальнейшее создание 3D-дизайна протеза. По готовому дизайну изготавливают протез в соответствии с теми формами и размерами, которые были получены в процессе моделирования.

На первом этапе могут быть использованы различные методы получения изображения. Основными методами являются методы компьютерной и магнитно-резонансной томографии. Широкое распространение в последние годы получило лазерное сканирование. Компьютерная и магнитно-резонансная томография рассматриваются в качестве основных методов медицинского назначения. Они ориентированы на получение большого количества двумерных снимков [2, 8]. Им присваивается формат DICOM (Digital Imaging Communications in Medicine).

Снимки находятся на определенном расстоянии друг от друга [8]. Изображение весьма информативно и может иметь важную диагностическую значимость, однако оно непригодно для того чтобы осуществить компьютерное моделирование протеза. Для этого потребуется специальная программа. Чаще всего используются такие программы, как «3D-Doctor, Able Software Corporation, Lexington, MA». При помощи этих программ можно перевести изображение из формата DICOM в формат STL (Stereolithography). Данный формат выступает в качестве стандартного формата, позволяющего производить компьютерное моделирование и создавать трехмерные модели [2, 8].

Что касается информации, полученной путем лазерного сканирования, то она изначально подается в формате STL. Суть метода состоит в том,

что в сторону объекта направляется лазерный луч, который сканирует и анализирует поверхность. После этого сканер осуществляет тригонометрические расчеты, и высчитывает определенные параметры для каждой точки поверхности. Эти данные ложатся в основу дальнейшего моделирования протеза [1, 4]. Можно сказать, что изображение представляет собой множество точек, которые располагаются в соответствующем порядке.

В целом, вне зависимости от того, какой метод получения информации был выбран, в конечном итоге результатом должна стать качественная 3D-модель протезного ложа. Это дает основание технику перейти к созданию дизайна протеза. Может быть изготовлен собственно образец протеза, либо его негативная форма: Computer Aided Design и Rapid Prototyping. Суть данного образца состоит в том, что этот образец должен соответствовать протезному ложу. В случае необходимости полученный образец можно менять в соответствии с требованиями при помощи воска. Также изменения могут быть внесены путем паковки в негативную форму силиконовой массы.

Однако независимо от выбранного варианта средствами его достижения на сегодняшний день являются 5 технических методов [6]:

- stereolithography (STL, стереолитография),
- selective laser sintering (SLS, лазерное спекание),
- solid ground curing (SGC, отверждение на твердом основании),
- fused deposition modeling (FDM, нанесение термопластов),
- laminated object manufacturing (LOM, ламинирование, моделирование при помощи склейки).

Каждая методика дает возможность получить удовлетворительные результаты. Ряд авторов указывает на то, что наиболее эффективным следует признать метод лазерного спекания. Это один из наиболее точных и быстрых методов [2, 4, 8, 10].

Все системы компьютерного моделирования представлены тремя основными компонентами. В них обязательно входят модули для сканирования, модули для проектирования, а также модули автоматизированного изготовления [9].

Модуль для сканирования представляет собой способ получения цифровых параметров отдельных объектов из ротовой полости. В первую очередь этот модуль позволяет оценить геометрические показатели протезного поля и состояние зубов-антагонистов. Для этого применяются различные виды сканеров. В результате сканирования образуется цифровой слепок (digital impression). При использовании оптического сканера результатом является оптический слепок.

CAD – модуль представлен пакетом программного обеспечения, в котором представлен набор функций для обеспечения трехмерной визуализации полученной информации. При помощи данного модуля можно спроектировать виртуальный протез в соответствии с параметрами протезного поля. Также учитываются анатомо-функциональные характеристики.

CAM – модуль представляет собой модуль, ориентированный на изготовление протеза. В основном это фрезерные модули, которые направлены на обработку стандартных заготовок и реализацию дизайна протеза. При этом используются станки с числовым программным управлением.

Каждому из указанных модулей соответствует определенный этап подготовки ротовой полости к протезированию:

• получение цифрового слепка, который представляет собой регистрацию комплекса цифровых параметров интересующих нас объектов. С этой целью используются сканеры или дигитайзеры, применяющие контактные и бесконтактные методы измерения профиля поверхности;

• обработка и преобразование полученной цифровой информации, реконструкция поверхности зубов на мониторе, конструирование виртуальной модели протеза;

• автоматизированное изготовление протеза.

Основные модули системы компьютерного моделирования соответствуют этапам производства протеза [10].

При помощи компьютерного моделирования и использования шаблонов можно достичь высокой точности установки дентальных протезов. Также результаты ортопедического лечения будут более точными и предсказуемыми. Тем не менее, в настоящее время не многие врачи применяют методику компьютерного моделирования в своей работе. Это обусловлено тем, что не все врачи владеют навыками работы в подобных программах. Также подобные методики не применяются многими в связи с высокой стоимостью оборудования, предназначенного для изготовления шаблонов.

Одной из наиболее распространенных в практике ортопедической стоматологии является программа Blue Sky Plan. Она представляет собой современное программное обеспечение, направленное на компьютерное планирование протезирования полости рта. Шаблоны, изготовленные в программе, легко экспортируются в STL-файлы и не требуют дополнительной обработки. Программа содержит широкий перечень систем имплантатов [8]. Кроме того, на сайте есть бесплатная версия данной программы, что позволяет решить проблему высокой стоимости.

Как показывает практика, при условии правильного применения компьютерного моделирования в практике врача стоматолога (ортопеда), можно существенно улучшить качество протезирования, а также ускорить процесс подготовки ротовой полости к протезированию. Результаты будут более точными и предсказуемыми. Можно снизить риски и сократить вероятность развития осложнений в связи с возможностью прогнозирования результатов лечения, моделирования клинической ситуации в динамике. Установка тела импланта будет более точной, что существенно снижает риски и осложнения. Сканирование, проведенное перед операцией, позволяет своевременно выявить расположение костных структур, мягких тканей, витальных структур, подобрать оптимальное положение конструкции. Также компьютерное моделирование позволяет оценить ситуацию заранее, в предоперационном периоде, что снижает потребность в принятии экстренных решений во время самой операции, поможет предотвратить многие не желаемые последствия.

Зарубежный опыт

Наиболее популярной технологией в зарубежных странах является концепция TempBase для XIVE. Уникальная концепция TempBase для XIVE позволяет во многих случаях восстанавливать высококачественный временный протез в максимально короткие сроки. Немедленная загрузка имплантатов также возможна при подходящих условиях.

Многофункциональная база FRIADENT TempBase устанавливается как головка для размещения на всех имплантатах XiVE S. Она также предназначена для использования в качестве временного абатмента, к которому можно прикрепить временную реставрацию без замены компонентов, то есть без дополнительного риска [10].

При проведении протезирования посредством рассматриваемых технологий необходимо:

• Индексировать слепок с помощью TempBase Cap сразу после имплантации

• Изготовить высококачественный, точно установленный временной зубной протез в лаборатории для доставки сразу после вскрытия импланта.

Одностадийная процедура:

• Изготовление высококачественного временного зубного протеза на имплантатах с колпачком TempBase в кресле сразу после установки. Протезы FRIADENT устанавливают новые стандарты в стоматологической практике и зуботехнической лаборатории уже почти 20 лет.

Диапазон четко классифицирован и имеет цветовую кодировку. Запатентованное глубокое внутреннее шестигранное соединение между имплантатом и абатментом обеспечивает надежное соединение и минимизирует микроперемещения между имплантатом и абатментом. Широкий ассортимент готовых компонентов для восстановления протезов на имплантатах XiVE S даже в самых сложных случаях доступен в линейке протезов FRIADENT – с диаметрами имплантатов, различной высотой десны, прямыми и угловыми [11].

Специальные протезные компоненты XiVE TG доступны для протезного восстановления трансгингивальных имплантатов XiVE TG. Диаметр протеза одинаков для всех диаметров имплантатов (табл. 1 и табл. 2).

Таблица 1

Характеристика XiVE S

XiVE S	Одиночные зубные коронки	Фиксированные мосты	Съемный протез
FRIADENT Esthetic Base	X	X	-
FRIADENT CERCON Abutment	X[1]	-	-
FRIADENT CeraBase	X[2]	-	-
FRIADENT AuroBase	X	X	X
FRIADENT MP Abutments	-	X[2]	X[2]
FRIADENT Ball Attachment	-	-	X[2,3]
FRIADENT Telescopic Abutments	X	-	X
XiVE TitaniumBase	X	-	-
XiVE LOCATOR	-	-	X

Таблица 2

Характеристика XiVE TG

XiVE TG	Одиночные зубные коронки	Фиксированные мосты	Съемный протез
XiVE TG Abutment	X	X	-
XiVE TG AuroBase	X	X	-

Продолжение таблицы 2

XiVE TG Waxing Sleeve	-	X	-
XiVE TG Bar Coping	-	-	X
XiVE TG Ball Attachment	-	-	X[1]

Планирование лечения основано на всесторонней консультации с пациентом, которая используется для точного определения ожиданий пациента, выявления любых возможных противопоказаний и для подробного объяснения плана лечения пациенту. Затем следует сбор полной общей и специфической истории болезни и постановка внутриротового диагноза с анализом исходной анатомической ситуации [10].

Важно проанализировать следующие пункты:

• История болезни

• Общий диагноз – исключение противопоказаний

• Консультация специалиста по факторам риска

• Детальный внутриротовой диагноз (диагноз PAR, функциональное обследование, причины потери зуба, оценка старого зубного протеза, общее рентгенологическое обследование).

План лечения может быть подготовлен после обследования и оценки всей диагностической документации. План будет включать следующее:

• Предпротезное планирование

• Хирургическое планирование

• График проведения процедуры

• График расходов

Точное планирование каждой имплантологической процедуры имеет важное значение для долгосрочного успеха имплантата. Процесс планирования определяет все действия и перечисляет альтернативы, которые могут удовлетворить ожидания пациента в отношении функции и эстетики реабилитации имплантата и протеза.

Показания к применению XiVE® S и XiVE® TG. Имплантаты XiVE обеспечивают отличное восстановление протеза по всем хирургическим показаниям. Импланты XiVE особенно хороши

в следующих ситуациях:

• прививка не нужна или не указана, например, атрофированный альвеолярный отросток, множественные имплантационные реставрации в задних отделах

• Цилиндрическая конструкция имплантата дает преимущества – особенно в области боковых зубов

• Требуется максимальное использование местной кости: длина имплантата от 8 мм до 18 мм.

• Высокая первичная стабильность требуется для немедленного функционирования имплантатов

• Планируется немедленная установка имплантата или отложенная немедленная установка имплантата.

Показания для XiVE® S. Двухкомпонентные имплантаты XiVE S позволяют проводить заживление под водой или проводить односеансовую процедуру, возможно, с изготовлением высококачественного временного протеза с помощью XiVE TempBase во время установки имплантата.

XiVE S идеален в таких ситуациях, как [12]:

• ограничение межальвеолярного объема: наименьший диаметр имплантата D 3,0

• Требуются временные и окончательные компоненты для простого и быстрого восстановления протеза

• Все варианты протезирования должны быть оставлены открытыми.

• Необходимо выбрать анатомически адаптированные диаметры.

Показания специально для XiVE® TG. XiVE TG – это однокомпонентная трансгингивальная опция для таких ситуаций, как:

• Однокомпонентный дизайн имплантата трансгингивального является разумным

• Одностадийная имплантационная реставрация является предпочтительной

Планирование традиционного лечения. Планирование предпротезирования у зубного техника является наиболее важным фактором для эстетического и функционального успеха процедуры имплантации. Целью является наилучшее зубочистное размещение имплантатов. Во время первого сеанса планирования с пациентами делаются впечатления, которые будут использоваться в качестве основы для лабораторных диагностических средств. Проведена диагностика планового восстановления протеза.

Готовится термоформованная шина с рентгенографическими шариками, которые могут быть точно перемещены во рту пациента. Впоследствии он может быть изменен на традиционно изготовленный хирургический шаблон. Предпротезное планирование упрощается с помощью ДРУГОГО [10; 12].

Общие противопоказания для стоматологических и хирургических процедур должны быть приняты во внимание при выборе пациентов. Они включают:

• Снижение свертываемости крови, такое как антикоагулянтная терапия, врожденные или приобретенные нарушения свертываемости

• Проблемы с заживлением ран или регенерацией костей, такие как неконтролируемый сахарный диабет, злоупотребление табаком, наркотиками и алкоголем, метаболические заболевания, которые могут повлиять на заживление ран и регенерацию костей.

• Иммунодепрессивная терапия, такая как химиотерапия и лучевая терапия

• Инфекции и воспаления в полости рта, такие как пародонтит, гингивит

• Необработанные парафункциональные расстройства, такие как бруксизм

• Плохая гигиена полости рта

• Отсутствие мотивации для полной оральной реабилитации

• Плохая окклюзия и / или артикуляция и неадекватное межокклюзионное расстояние

• Недостаточный объем кости или мягких тканей

Побочные эффекты

Следующие побочные эффекты хирургических процедур могут включать в себя:

• Временные локальные отеки, отеки, гематомы

• Временное ограничение чувствительности и функции жевания

Цифровое планирование лечения, основанное на процедурах трехмерной визуализации, позволяет планировать терапию с абсолютной точностью и делает результат лечения точно предсказуемым.

Управляемая хирургия от DENTSPLY Implants предлагает комплексное решение для цифрового планирования лечения и размещения имплантатов на основе шаблонов на основе программного обеспечения SIMPLANT, которое используется во всем мире. Преимущества перед обычным планированием включают [12]:

• Безопасное трехмерное планирование в диапазоне миллиметров и со ссылкой на желаемое восстановление

• Автоматический контроль столкновений, который указывает на неадекватные просветы между имплантатами или нервом (нижний альвеолярный нерв)

• Информация о качестве кости имплантата для точных выводов о вероятной первичной стабильности.

Специальное руководство SIMPLANT SAFE Guide изготавливается с помощью стереолитографии с использованием данных цифрового планирования. Это гарантирует, что планирование будет полностью и точно перенесено в рот пациента с высочайшей степенью удобства, даже в задней области, благодаря уникальному боковому доступу направляющей сверла.

Сверла с направляющей гильзой, прикрепленной к инструменту, которые были специально разработаны для установки имплантатов с шаблоном и SIMPLANT с использованием точных направляющих в шаблоне (система Рукав-на-Сверле), обеспечивают точную передачу запланированного положения имплантата и надежное размещение имплантаты [11, 12].

Заключение

В последнее время, благодаря развитию компьютерных технологий, появилась возможность виртуального 3D-моделирования конструкции протеза и его дальнейшего прототипирования [1; 2; 5]. Мы проанализировали отечественный и зарубежный опыт использования компьютерных технологий для подготовки полости рта к протезированию. Общим как в отечественной, так и в зарубежной практике являются этапы подготовки полости рта. Основными этапами подготовки полости рта к протезированию с помощью компьютерных технологий являются: получение цифрового впечатления; обработка и преобразование полученной цифровой информации; построение виртуальной модели протеза; автоматизированное производство протезов.

Различия в основном в программном обеспечении. Одной из самых распространенных в практике ортопедической стоматологии является программа Blue Sky Plan. Сделанные в программе шаблоны легко экспортируются в файлы STL и не требуют дополнительной обработки. Программа содержит широкий спектр систем имплантатов.

В зарубежной практике наиболее часто используется имплантация зубов DENTSPLY. Преимущества по сравнению с обычным планированием включают в себя:

• Безопасное трехмерное планирование в диапазоне миллиметров и со ссылкой на желаемое восстановление.

• Автоматический контроль столкновений, который указывает на неадекватные промежутки между имплантатами или нервом (нижний альвеолярный нерв)

• Информация о качестве костного имплантата для точных выводов о вероятной первичной стабильности.

• Обеспечение того, чтобы планирование полностью и точно передавалось в рот пациента с максимальной степенью удобства, даже в области спины, благодаря уникальному боковому доступу направляющей дрели.

• Точный перенос запланированного положения имплантата и обеспечение надежного размещения имплантата.

Литература

1. Арутюнов С.Д. Одонтопрепарирование при лечении винирами и керамическими коронками. М.: Молодая гвардия. 2008. 135 с.
2. ГОСТ 34.003-90 Информационная технология // Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Термины и определения.
3. ГОСТ 23501.101-87 «Системы автоматизированного проектирования. Основные положения», РД 250-680-88 // Методические указания. Автоматизированные системы. Основные положения.
4. Ибрагимов Т.И., Большаков Г.В., Габучян А.В. Современные методы изучения окклюзионной поверхности зубов // Сборник трудов IX Всерос. науч.-практ. конф. «Образование, наука и практика в стоматологии» по единой тематике «Пути повышения качества стоматологической помощи». М., 2012. С. 94 – 96.
5. Применение свойств виртуального артикулятора в клиническом планировании и контроле одонтопрепарирования / Т.И. Ибрагимов, Г.В. Большаков, А.В Габучян, В.А. Князь // Сборник трудов IX Всерос науч-практ. конф. «Образование, наука и практика в стоматологии» по единой тематике «Пути повышения качества стоматологической помощи». М., 2012. С. 96.
6. Малюх В.Н. Введение в современные САПР // Курс лекций. М.: ДМК Пресс, 2010. 192 с.
7. Норенков И.П.Основы автоматизированного проектирования:учеб. для вузов. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. 430 с.
8. Полховский Д.М. Применение компьютерных технологий в стоматологии // Современная стоматология. 2008. №1. С. 24 – 27.
9. Ряховский, А.Н. Цифровая стоматология. М.: ООО «Авантис». 2010. 282 с.
10. Miyazaki T.D., Hotta Y., Kunii J.A review of dental CAD/CAM: current status and future perspectives from 20 years of experience // Dental materials Journal. 2009. Vol. 28. №1. P. 544 – 566.
11. Rosentiel S.F., Land M.F., Fujimoto J. Contemporary Fixed Prosthodontics. 4th edition. Mosby Elsevier, 2006. 1130 p.
12. Nallaswamy D. Textbook of prosthodontics. Jaypee brothers. New Deli, 2007. 844 p.

References

1. Arutyunov S.D. Odontopreparirovanie pri lechenii vinirami i keramicheskimi koronkami. M.: Molodaya gvardiya. 2008. 135 c.
2. GOST 34.003-90 Informacionnaya tekhnologiya // Kompleks standartov na avtomatizirovannye sistemy. Terminy i opredeleniya.
3. GOST 23501.101-87 «Sistemy avtomatizirovannogo proektirovaniya. Osnovnye polozheniya», RD 250-680-88 // Metodicheskie ukazaniya. Avtomatizirovannye sistemy. Osnovnye polozheniya.
4. Ibragimov T.I., Bol'shakov G.V., Gabuchyan A.V. Sovremennye metody izucheniya okklyuzionnoj poverhnosti zubov // Sbornik trudov IX Vseros. nauch.-prakt. konf. «Obrazovanie, nauka i praktika v stomatologii» po edinoj tematike «Puti povysheniya kachestva stomatologicheskoj pomoshchi». M., 2012. S. 94 – 96.
5. Primenenie svojstv virtual'nogo artikulyatora v klinicheskom planirovanii i kontrole odontopreparirovaniya / T.I. Ibragimov, G.V. Bol'shakov, A.V Gabuchyan, V.A. Knyaz' // Sbornik trudov IX Vseros nauch-prakt. konf. «Obrazovanie, nauka i praktika v stomatologii» po edinoj tematike «Puti povysheniya kachestva stomatologicheskoj pomoshchi». M., 2012. S. 96.
6. Malyuh V.N. Vvedenie v sovremennye SAPR // Kurs lekcij. M.: DMK Press, 2010. 192 s.
7. Norenkov I.P.Osnovy avtomatizirovannogo proektirovaniya:ucheb. dlya vuzov. 4-e izd., pererab. i dop. M.: Izd-vo MGTU im. N.E. Baumana, 2009. 430 s.
8. Polhovskij D.M. Primenenie komp'yuternyh tekhnologij v stomatologii // Sovremennaya stomatologiya. 2008. №1. S. 24 – 27.
9. Ryahovskij, A.N. Cifrovaya stomatologiya. M.: OOO «Avantis». 2010. 282 s.
10. Miyazaki T.D., Hotta Y., Kunii J.A review of dental CAD/CAM: current status and future perspectives from 20 years of experience // Dental materials Journal. 2009. Vol. 28. №1. P. 544 – 566.
11. Rosentiel S.F., Land M.F., Fujimoto J. Contemporary Fixed Prosthodontics. 4th edition. Mosby Elsevier, 2006. 1130 p.
12. Nallaswamy D. Textbook of prosthodontics. Jaypee brothers. New Deli, 2007. 844 p.

Alieva Sevindzh Pasha kyzy, Postgraduate,
I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University

COMPUTER SIMULATION OF THE IMPLANTATION: ANALYSIS OF DOMESTIC AND FOREIGN EXPERIENCE

Abstract: the article analyzes the domestic and foreign experience of planning the preparation of the oral cavity for prosthetics. Recently, thanks to the development of computer technologies, the possibility of virtual 3D-modeling of the prosthesis design and its further prototyping has appeared [1; 2; 5]. Digital treatment planning, based on three-dimensional imaging procedures, allows planning therapy with absolute precision and making the result of treatment accurately predictable.

Analysis of domestic experience shows that one of the most common in the practice of prosthetic dentistry is the program Blue Sky Plan. Templates made in the program are easily exported to STL files and do not require additional processing. The program contains a wide range of implant systems.

In foreign practice, guided surgery from DENTSPLY Implants is the most popular, which offers a comprehensive solution for digital planning of treatment and placement of implants based on templates of SIMPLANT software.

Keywords: 3D modeling, computer technologies, prosthesis modeling, preparation for prosthetics, Blue Sky Plan program, orthopaedic dentistry, implants XiVE® S, XiVE® TG, guided surgery, DENTSPLY Implants

Ткаченко А.С., кандидат медицинских наук, врач-стоматолог,
Клиника «Видентис», г. Москва

К ВОПРОСУ ОБ АНТИОКСИДАНТНОЙ РЕАКЦИИ У ЖЕНЩИН С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ПРОЛЕЧЕННЫХ НИЗКОИНТЕНСИВНЫМ ЛАЗЕРНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ ПО ПОВОДУ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

Аннотация: статья демонстрирует сравнительные результаты лечения женщин с гестационным сахарным диабетом и стоматологической патологией, пролеченных методами физиотерапии при проведении у них комплексного стоматологического лечения. Акцент делается на антиоксидантный ответ после применения физических факторов в виде НИЛИ (низкоинтенсивного инфракрасного лазерного излучения), где в качестве конечных точек выступают уровни про- и антиоксидантных показателей (эстрадиол, липидограмма, СОД, каталаза крови). Отмечено, что после перенесенного родового стресса у 87,5% женщин с ГСД в раннем послеродовом периоде наблюдаются клинически выраженные сдвиги со стороны резервов адаптационного обеспечения, в том числе со стороны стоматологического статуса. Выявлен структурный дисбаланс между основными показателями про-и антиоксидантной систем, которые утяжеляют течение гестационного сахарного диабета и стоматологических заболеваний, лечение которых более оправдано методами фармако-физиотерапевтической направленности.

Ключевые слова: НИЛИ, физиотерапия, антиокситандные показатели, стоматологическая патология, женщины

Распространенность ГД составляет около 7% от общего количества беременных, 18% из которых используют инсулинотерапию [8]. Доказано, что у женщин в период беременности и, прежде всего, при сахарном диабете, активизируются воспалительные стоматологические заболевания с формированием структурных изменений в тканях пародонта на фоне дисбиотических нарушений, гормонального и иммунного дисбаланса [2, 7, 11, 15]. Дисбиотические нарушения в полости рта сопровождаются повышением микробного числа в слюне и увеличением пародонтальных карманов, снижающих показатели здоровья женщин и, повышающих риски постманипуляционных стоматологических осложнений, у женщин с клинической картиной ГСД [1, 5, 6, 12, 13]. Дисбиотические процессы в полости рта активизируются после перенесенного родового стресса на фоне ГСД, поддерживаются нейро-эндокринными, иммунными и обменно-минеральными сдвигами, усугубляющих, прогрессирование стомато-логической патологии. По этой причине у 82,5% беременных женщин с ГСД, не прошедших санацию и комплексное стоматологическое лечение на ранних сроках беременности, стоматологическая патология приобретает торпидный и рецидивирующий характер, требующий применения фармакологически не нагрузочного комплексного лечения у женщин [2, 9].

Учитывая то, что ГСД (один из вариантов диабета), диагностируется только в период беременности и связан с углеводными обменными расстройствами в организме беременной женщины, повышающих вероятность развития СД-2 типа на 25% и ГСД при последующих беременностях на 30-50%, высока значимость проводимого исследования, направленного на улучшение здоровья женщин на стадиях геситации с целью снижение стоматологических осложнений.

Целью проведённого исследования явилась оценка влияния комплексного стомато-фармако-физиотерапевтического лечения с применением низкоинтенсивного лазерного излучения на антиоксидантные исследуемые показатели у женщин с ГСД и стоматологической патологией.

Применение комплексного лечения с применением физиотерапевтических фармакологически не нагрузочных корректоров, позволяет существенно повысить качество стоматологической услуги и качество жизни женщин с ГСД в раннем послеродовом периоде. В связи с этим, разработка методик комплексного физиотерапевтического лечения стоматологической патологии у женщин с ГСД в раннем послеродовом периоде имеет высокую социальную значимость и отвечает приоритетам современной физиотерапии, направленной на научное обоснование применения физических факторов при социально значимых и хронических заболеваниях [1].

При разработке комплексного фармако-физиотерапевтического лечения стоматологической патологии важно давать адекватную оценку физиологическим и микробиотическим показателям слюны – маркерам состояния здоровья женщин раннего послеродового периода [4]. Установлено, что у женщин с ГСД в раннем послеродовом периоде сохраняются довольно высокие показатели глюкозы крови натощак и после приема пищи, высокие уровни ОБХС, низкие показатели ЛПВП и гормональные сдвиги, демонстрирующие снижение защитных и адаптационных резервов орга-

низма после родов [8]. Проводимые ранее исследования установили, что не все физиотерапевтические факторы могут использоваться в комплексном стоматологическом лечении у женщин с ГСД в раннем послеродовом периоде на фоне перенесенного гормонального дисбаланса, психоэмоционального стресса и по причине недопустимости применения ряда лекарственных препаратов, в том числе «Метрогил-Дента», при кормлении грудью [3]. Нами обращено внимание на низкоинтенсивное лазерное излучение инфракрасного диапазона (l=0,85 мкм) с его выраженным иммунокорригирующим, стресслимитирующим, санирующим и противовоспалительным действием [7].

Проведено выборочное когортное исследование, позволившее выделить структурно равные стратифицированные группы женщин 20-35 лет с ГСД, находящихся в раннем послеродовом периоде и, обратившихся по поводу стоматологической патологии. В исследование включено 92 женщины с ГСД, находящиеся в раннем послеродовом периоде (до 6 месяцев). Критерии исключения: женщины с выраженной анемией, диэнцефальными нарушениями, маточными кровотечениями, инсулинозависимыми формами СД и, не подписавших, информированного согласия.

Распределение женщин в группах сравнения представлено следующим образом: в первой группе (31 чел.) - выполняли стоматологическое лечение и манипуляции облучения низкоинтенсивным лазерным излучением на пародентальные ткани и карманы от аппарата АЛСТ-01 «Оптодан»; во второй группе (31 чел.) – проводили стоматологические манипуляции и лазерофорез «BioXtra Mouthspray» на пародентальные ткани и карманы от аппарата АЛСТ-01 «Оптодан» [10]; в третьей группе (30 чел.) – стоматологическое лечение препаратом «BioXtra Mouthspray» без применения физиотерапевтических факторов. Техника отпуска процедур основана на предварительном нанесении на пародентальные ткани и карманы препарата «BioXtra Mouthspray» с последующим облучением низкоинтенсивным инфракрасным лазерным излучением в виде контактного и лабильного воздействия излучателем по зонам поражений. Препарат «BioXtra Mouthspray» с антибактериальными ферментами слюны, ксилитом, кальцием и алоэ вера, без фтора обеспечивает эффективное бактерицидное, увлажняющее и противовоспалительное воздействие, поддерживая естественные защитные факторы слюны, которые потенцируются инфракрасной лазерной энергией. Процедуры выполняли на аппарате «Оптодан», генерирующим непрерывное/импульсное (0,5-0,7 Вт в импульсе) низкоинтенсивное инфракрасное лазерное излучение длиной волны – l=0,85 мкм. Аппарат АЛСТ-01 «Оптодан» позволяет использовать различные зональные насадки для лазерного облучения, введения лекарственных препаратов на глубину до 2-3 сантиметров, удаление и коагуляцию поврежденных тканей пародонта, а также стимуляцию процессов регенерации с выраженным санирующим и противовоспалительным эффектом.

По нашим данным, плотность мощности составляла 0,5-0,7 Дж/см2 при переменной генерации импульса от специальных зональных излучателей, а длительность облучения не превышала 10 минут на одну зону поражения. Доза лазерного облучения на курс находилась в диапазоне 2900 – 3000 мДж. За одну процедуру облучали не более двух зон в виде ежедневных/ через день манипуляций, курсом из 8-10 процедур. Оценка эффективности разработанной методики основывалась на: клиническом анализе субъективных жалоб женщин, результатах про-антиоксидантных (развернутая липидограмма, уровень эстрадиола), антиоксидантных (каталаза, СОД) показателях сыворотки крови и глюкозы крови в динамике проводимого лечения; микробиологических, молекулярно-генетических, биохимических параметрах слюны и стоматологических индексах воспаления (ИП; ИГР-У; ПМА; РИ) обследуемых. Уровень эстрадиола в сыворотке крови выполняли с помощью набора «СТЕРОН-Т3-Н» в мМе/мл (ИБОХ АН БССР). Исследование липидного спектра крови: общий холестерин (ОБХС), холестерин липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП), холестерин липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП), триглицериды (ТГ) проводили ферментным способом на автоматическом биохимическом анализаторе («Cobas intesra 400 plus», Швецария) с вычислением уровня К атерогенности. Каталазу крови исследовали по методике М.А. Королюка (мкат/л); уровень супероксиддисмутазы (СОД) – методом спектрофотометрии (длина волны 233 нм)[4]. Пульсоторный индекс (ИП) исследовали на аппарате Hitachi EUB 7500A Ultra scanner Model: EZU-MT27-S1 SN: KE 15263910 («Hitachi», Япония)[3]. Микробиологический анализ жидкости из ротовой полости выполняли с применением техники анаэробного культивирования (количественный секторальный посев на среды, предназначенные для культивирования бактерий полости рта). Результаты количественного исследования микрофлоры рассчитывались в колониеобразующих единицах – КОЕ/мл (CFU) и lg CFU. Молекулярно-генетическим методом (ПЦР) с использованием тест-набора «МультиДент» (ООО НПФ «ГенЛаб», РФ) проводили высоко специфическую молекулярно-биологическую оценку маркерных пародонтопатогенов (Actinobacillus actinomycetemcomitans, Bacteroides forsythus,

Treponema denticola, Porphyromonas gingivalis, Prevotella intermedia).

Балльная оценка результатов стоматологического лечения по индексам воспаления выполнялась врачом стоматологом-исследователем. Показатели субъективных жалоб женщин оценивались по экспертной шкале, позволившей установить их коррекцию после курса комплексного лазерного лечения на 68,5±0,5% ($p<0,01$) и после лазерофореза гелевым препаратом «BioXtra Mouthspray» – на 92,5±0,82% ($p<0,001$), против 43,5±0,4% у женщин, пролеченных без применения физиотерапевтических факторов.

Собранный материал обрабатывали методами математической статистики с использованием стандартной компьютерной программы Statisticf 7.0, что позволило получить данные о среднем возрасте женщин в каждой группе сравнения и его стандартной ошибке; средних параметрах ошибки относительного показателя (P%); параметрах достоверности различий (коэффициенты Стьюдента t; Манна-Уитни (U) Колмогорова-Смирнова (KS). Оценка взаимосвязи между изучаемыми показателями основана на параметрическом методе корреляции по Пирсону «ƥ», а для множественных сравнений – поправке Бонферрони.

Результаты и их обсуждение

По нашим данным у 92% женщин с ГСД в послеродовом периоде (до 5-6 месяцев) выявляются различные стоматологические проблемы, многие их которых не были решены на ранних сроках беременности по разным причинам. Установлено, что более 2/3 беременных женщин с ГСД не только не получили необходимого стоматологического лечения в ранние сроки, но и вообще не имели возможности посетить врача стоматолога по ряду причин: 31,2±0,4% – не пришли повторно на приём к врачу стоматологу после первого посещения.

Материалы исследования свидетельствуют, что у 84,7±0,3% – уровни глюкозы крови натощак находились на уровне до 5,0 ммоль/л. У всех женщин с ГСД на фоне беременности выявлены: у 27,5% – патология щитовидной железы, 38,7% – метаболический синдром, у 12,6% – патология шейки матки, у 92,7±0,6% – различная стоматологическая патология. При стоматологическом обследовании женщин выявлены следующие клинических индексы воспаления: ИГР-У – 2,7; ПМА (PARMA) – 57,2% и РИ – 2,3. Реографические показатели свидетельствовали об ухудшении количественных показателей РПГ по сравнению с показателями нормы: снижение ИЭ на 24,92±0,15%, повышение ПТС на 48,41±0,34% и ИПС на 41,54±0,25%. Материалы исследования свидетельствуют о том, что наиболее эффективным методом коррекции стоматологических индексов воспаления, дисбиотических сдвигов и физиологических показателей, в том числе про-и антиоксидантных, у женщин в раннем послеродовом периоде, перенесших гестационный сахарный диабет, было применение лазерофореза препарата «BioXtra Mouthspray», позволившего снизить фармакологическую нагрузку на женщин кормящих-матерей в 2,5 раза и повысить качество комплексного стоматологического лечения на 75-80% (табл. 1).

Таблица 1

Оценка про-и антиоксидантных и биохимических показателей у женщин с ГСД в раннем послеродовом периоде (M±m)

Про- и антиоксидантные показатели	Средний показатель нормы для женщин до 40 лет	Стоматологическое лечение «BioXtra Mouthspray»	Стоматологическое лечение и лазерофорез «BioXtra Mouthspray»	Стоматологическое лечение и лазерное излучение
1. Эстрадиол до лечения	нг/мл 0,48±0,001	0,42±0,0019	0,63±0,0016	0,59±0,0011
Эстрадиол после лечения (нг/мл)		0,41±0,001	0,48±0,0014**	0,52±0,0016*
2. ОБХС до лечения	Ммоль/л 3,91±0,11	3,51±0,13	3,62±0,16	3,71±0,14
ОБХС после лечения		3,50±0,11	3,03±0,19**	3,31±0,11*
К атерогенности до лечения	% 1,03±0,01	1,24±0,015	1,43±0,212	1,51±0,014
К атерогенности после лечения		1,23±0,012	1,13±0,013**	1,33±0,02*

Продолжение таблицы 1

3. СОД крови до лечения	у.е./мл 1,55±0,21	1,21±0,2	1,25±0,19	1,27±0,24
СОД крови после лечения		1,22±0,21	1,47±0,33**	1,35±0,30*
3. Каталаза крови до лечения	мкат/л 26,0±0,13	18,14±0,82	18,53±0,9	17,25±0,94
Каталаза крови после лечения		19,29±0,91	27,44±0,01***	24,41±0,76**
Глюкоза натощак	3,3-4,5 ммоль/л	5,0±0,7 ммоль/л	4,8±0,9 ммоль/л**	4,9±0,7 ммоль/л*
		4,9±0,67 ммоль/л	3,94±0,5 ммоль/л	4,62±0,6 ммоль/л

*Примечание: * – p<0,05; ** – p<0,01; * – p<0,001*

В ходе исследования установлено, что применение комплексного фармако-физиотерапевтического и стоматологического лечения у женщин с ГСД в раннем послеродовом периоде следует назначать с учётом динамической оценки гликемического профиля, иммунологических, гормональных, ПОЛ-АОАС показателей, а также учитывать характер структурного дисбаланса между ними. По результатам ПЦР-диагностики выявлено повышение титров антител к представителям вирусной и микробной патогенной флоры, требующей антибактериального корригирующего лечения без фармакологической нагрузки на кормящих матерей, что возможно путём применения физических факторов с высокими антиоксидантными и стресслимитирующими врезервами в виде низкоинтенсивного инфракрасного лазерного излучения. Оценка уровней микробиологической активности в ротовой жидкости до комплексного лечения демонстрирует их превышение по сравнению с нормой у женщин, прошедших санацию полости рта на 53,4±11,3% (p<0,01). Проведенное исследование позволяет утверждать, что эффективность фармако-физиотерапевтического метода коррекции стоматологического статуса методом лазерофореза «BioXtra Mouthspray», в большей степени, чем другие методы сравнения, обеспечивает коррекцию физиологических сдвигов и микробиологического дисбаланса в слюне ротовой жидкости у 92,3% женщин с ГСД в послеродовом периоде, что подтверждается коррекцией клинико-стоматологических индексов воспаления (p<0,001).

Выводы

После перенесенного родового стресса у 87,5% женщин с ГСД в раннем послеродовом периоде наблюдаются клинически выраженные сдвиги со стороны резервов адаптационного обеспечения, а также структурный дисбаланс между основными показателями про-и антиоксидантной систем. Выявлены дисгормональные сдвиги и дисбаланс между основными показателями системы ПОЛ-АОА, повышенные показатели глюкозы, ОБХС и К атерогенности. Применение комплексного физиотерапевтического метода позволяет снизить фармакологическую нагрузку на женщин кормящих – матерей, устранить осложнения окислительного стресса и постманипуляционных стоматологических рисков. Воздействие лазерным излучением на зону патологического поражения пародентальных тканей и карманов способствует их санированию, нормализации микрофлоры в слюне, оказывает противовоспалительное и иммуностабилизирующее, антиоксидантное и стресслимитирующее действие, повышая результативность лечебного процесса на 92,3% (p<0,05). Коррекция продуктов про-и антиоксидантной системы потенцирует восстановление организма после родового стресса, способствует устранению структурно-фукциональных сдвигов, в том числе в мембраносвязанных процессах, что благоприятно отражается на микробиотическом состоянии полости рта и гликемических показателях.

Литература

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 01.11.12 №572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий»/

2. Билоклитская Н.Ф., Погребняк Н.В. Стоматологические заболевания у женщин в послеродовом периоде. М. 2003. Бд №57. №10. С. 302 – 359.

3. Герасименко М.Ю., Прикулс В.Ф. Применение фотофореза геля «Метрогил дента» при комплексном лечении больных хроническим генерализованным пародонтитом» // Сб. науч. тр. РНЦ Восстановительной медицины и курортологии. 2002. Т. 1: Физиотерапия, реабилитация, спортивная медицина. С. 104 – 106.

4. Гуревич В.С. Сравнительный анализ двух методов определения активности СОД // Лабораторное дело. 1990. №4. С. 44 – 47.

5. Куликова Н.Г. Эффекты вторичной лазерной профилактики дентальных аномалий развития у детей в ортодонтии // Лазерная медицина. 2011. №2. С. 37.

6. Развитие реабилитационных технологий в условиях информированного взаимодействия пациента и лечебного учреждения / Н.Г. Куликова, А.М. Ходорович, Л.А. Дартау, Л.Н. Певцова // Здоровье населения и среда обитания. 2014. №8 (257). С. 7 – 8.

7. Куликова Н.Г., Ткаченко А.С. Комплексная физиотерапевтическая коррекция стоматологической патологии у женщин в раннем послеродовом периоде // Физиотерапевт. 2015. №5. С. 45 – 49.

8. Оценка эффективности фармако-физиотерапевтического лечения катарального гингивита по результатам состояния мукозального иммунитета полости рта у женщин в послеродовом периоде / Н.Г. Куликова, Д.А. Доменюк, В.А. Зеленский, А.С. Ткаченко // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2017. Т. 12. №4. С. 417 – 421.

9. Максимовская Л.Н., Рощина П.И. Лекарственные средства в стоматологии: Справочник. М.: Медицина, 2000. 240 с.

10. Прохончуков, А.А. Универсальная лазерная аппаратура "Оптодан" для лазерной физико-, магнито- and рефлексотерапии стоматологических заболеваний // Стоматология. 2000. №2. С. 45 – 49.

11. Савина И.П. Поздний пострадиационный иммунодефицит как нарушение эндокринного контроля и функции тимуса: роль межсистемных взаимодействий // Мед. радиология и радиац. безопасность. 1999. №1. С.44 – 59.

12. Терапевтическая стоматология: национальное руководство / Под ред. Л.А. Дмитреевой, Ю.М. Максимовского. М.: ГОЭТАР-Медиа, 2009. 912 с.

13. Трезубов В.Н., Щербакова А.С., Минаев Л.М. Ортопедическая стоматология. СПб: Фолиант, 2002. 607 с.

14. Dobratz E.J., Hilger P.A. Cheek defects // Facial Plast Surg Clin North Am. 2009, Aug. №17 (3). P. 455 – 67.

15. Lingstrom P. et al. // Dental problems of woman’s with pregnancy. 2003. Vol. 5. №4. P. 415 – 419.

References

1. Prikaz Ministerstva zdravoohraneniya RF ot 01.11.12 №572n «Ob utverzhdenii Poryadka okazaniya medicinskoj pomoshchi po profilyu «akusherstvo i ginekologiya» za isklyucheniem ispol'zovaniya vspomogatel'nyh reproduktivnyh tekhnologij»/

2. Biloklitskaya H.F., Pogrebnyak H.V. Stomatologicheskie zabolevaniya u zhenshchin v poslerodovom periode. M. 2003. Bd №57. №10. C. 302 – 359.

3. Gerasimenko M.YU., Prikuls V.F. Primenenie fotoforeza gelya «Metrogil denta» pri kompleksnom lechenii bol'nyh hronicheskim generalizovannym parodontitom» // Sb. nauch. tr. RNC Vosstanovitel'noj mediciny i kurortologii. 2002. T. 1: Fizioterapiya, reabilitaciya, sportivnaya medicina. S. 104 – 106.

4. Gurevich V.S. Sravnitel'nyj analiz dvuh metodov opredeleniya aktivnosti SOD // Laboratornoe delo. 1990. №4. S. 44 – 47.

5. Kulikova N.G. Effekty vtorichnoj lazernoj profilaktiki dental'nyh anomalij razvitiya u detej v ortodontii // Lazernaya medicina. 2011. №2. S. 37.

6. Razvitie reabilitacionnyh tekhnologij v usloviyah informirovannogo vzaimodejstviya pacienta i lechebnogo uchrezhdeniya / N.G. Kulikova, A.M. Hodorovich, L.A. Dartau, L.N. Pevcova // Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya. 2014. №8 (257). S. 7 – 8.

7. Kulikova N.G., Tkachenko A.S. Kompleksnaya fizioterapevticheskaya korrekciya stomatologicheskoj patologii u zhenshchin v rannem poslerodovom periode // Fizioterapevt. 2015. №5. S. 45 – 49.

8. Ocenka effektivnosti farmako-fizioterapevticheskogo lecheniya kataral'nogo gingivita po rezul'tatam sostoyaniya mukozal'nogo immuniteta polosti rta u zhenshchin v poslerodovom periode / N.G. Kulikova, D.A. Domenyuk, V.A. Zelenskij, A.S. Tkachenko // Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza. 2017. T. 12. №4. S. 417 – 421.

9. Maksimovskaya L.N., Roshchina P.I. Lekarstvennye sredstva v stomatologii: Spravochnik. M.: Medicina, 2000. 240 s.

10. Prohonchukov, A.A. Universal'naya lazernaya apparatura "Optodan" dlya lazernoj fiziko-, magnito- and i refleksoterapii stomatologicheskih zabolevanij // Stomatologiya. 2000. №2. S. 45 – 49.

11. Savina I.P. Pozdnij postradiacionnyj immunodeficit kak narushenie endokrinnogo kontrolya i funkcii timusa: rol' mezhsistemnyh vzaimodejstvij // Med. radiologiya i radiac. bezopasnost'. 1999. №1. S.44 – 59.

12. Terapevticheskaya stomatologiya: nacional'noe rukovodstvo / Pod red. L.A. Dmitreevoj, YU.M. Maksimovskogo. M.: GOETAR-Media, 2009. 912 s.
13. Trezubov V.N., SHCHerbakova A.C., Minaev L.M. Ortopedicheskaya stomatologiya. SPb: Foliant, 2002. 607 s.
14. Dobratz E.J., Hilger P.A. Cheek defects // Facial Plast Surg Clin North Am. 2009, Aug. №17 (3). P. 455 – 67.
15. Lingstrom P. et al. // Dental problems of woman's with pregnancy. 2003. Vol. 5. №4. P. 415 – 419.

Tkachenko A.S., Candidate of Medical Sciences (Ph.D.), Dentist,
Clinic "Videntis", Moscow

TO THE QUESTION ABOUT THE ANTIOXIDANT RESPONSES IN WOMEN WITH GESTATIONAL DIABETES MELLITUS TREATED WITH LOW-INTENSITY LASER RADIATION ON THE DENTAL PATHOLOGY

Abstract: the article demonstrates the comparative results of the treatment of women with dental pathology treated by methods of physiotherapy in conducting them integrated dental treatment. The emphasis is on antioxidant response after application of physical factors as LILR (low-intensity infrared laser radiation), whereas endpoints advocate pro-and antioxidant levels indicators (estradiol lipidogram, SOD, catalase blood). It was noted that after suffering a generic stress in 87.5% of women with GSD in the early postnatal period clinically pronounced shifts from the reserves of adaptive security is observed, including by the dental status. Structural imbalances between the main indicators of pro-and antioxidant systems that weight for gestational diabetes and dental diseases whose treatment is more justified methods pharmaco-physiotherapy are identified.

Keywords: LILR, physiotherapy, antioxitand indicators, dental pathology, women

Еркович А.А., доктор медицинских наук, профессор,
Нотов К.Г., заведующий отделением,
Государственный медицинский университет Минздрава России,
Дорожная Клиническая Больница на станции Новосибирск-Главный,
Ким Г.В.,
Дорожная Клиническая Больница на станции Новосибирск-Главный,
Нотов И.К., клинический ординатор,
Государственный медицинский университет Минздрава России,
Дорожная Клиническая Больница на станции Новосибирск-Главный

ЭМБОЛИЗАЦИЯ АРТЕРИЙ ПРОСТАТЫ, КАК МЕТОД ВЫБОРА У ПАЦИЕНТОВ С ВЫСОКИМ ХИРУРГИЧЕСКИМ РИСКОМ НА ФОНЕ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Аннотация: в исследовании представлена оценка эффективности и безопасности суперселективной эмболизации артерий предстательной железы (ЭАПЖ) у пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ) на фоне сопутствующих заболеваний и наличием высокого хирургическим риска при проведении стандартных эндоуретральных вмешательств. В группу больных ДГПЖ, средний возраст которых составил 69,4 года, были включены 162 пациента. После выполнения ЭАПЖ объем предстательной железы в среднем уменьшился на 23,3%, динамика показателей урофлоуметрии показала улучшение максимальной скорости мочеиспускания в 1,61 раза (увеличение средних показателей максимальной скорости мочеиспускания с 8 мл/с до 12,9 мл/с). Под данным международной шкалы оценки простатических симптомов (IPSS) и качества жизни (QoL) вследствие расстройств мочеиспускания количество баллов в среднем снизилось с 24,9 до 12,1 и с 5,3 до 2,4 соответственно. Эмболизация артерий простаты (ЭАП), оставаясь сравнительно молодым методом в структуре хирургического лечения ДГПЖ, может считаться эффективным и относительно безопасным при лечении пациентов с высоким хирургическим риском на фоне сопутствующей патологии.

Ключевые слова: доброкачественная гиперплазия предстательной железы, эмболизация артерий простаты, высокий хирургический риск

Введение

Одним из наиболее распространенных возрастных заболеваний у мужчин является доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ). Современными тенденциями в лечении пациентов с ДГПЖ являются увеличение возраста оперируемых пациентов, увеличение процента пациентов с одним или несколькими сопутствующими заболеваниями, необходимость отказа от травматичных подходов при хирургическом лечении и длительный период реабилитации [2, 10]. По данным ВОЗ население планеты постепенно стареет и, если в 2000 году население старше 65 лет составляло 20% от общей численности, то к 2030 году рост числа пожилых лиц прогнозируется до 30%. Увеличение средней продолжительности жизни мужчин в России до 66 лет безусловно вносит вклад в рост числа пациентов с ДГПЖ, которым требуется хирургическое вмешательство [8]. С возрастом наблюдается тенденция к прогрессированию сопутствующей патологии в количественном и качественном выражении, что часто препятствует использованию агрессивных хирургических методов из-за не толерантности пациента к операции или анестезии. Менее 30% пациентов с ДГПЖ пожилого возраста не имеют сопутствующей патологии, а у больных в возрастной категории старше 75 лет только 10,3% не имеют в анамнезе сопутствующей патологии [7].

Распространенные варианты хирургического лечения ДГПЖ зачастую не могут быть использованы у пациентов с болезнями системы кровообращения, сахарным диабетом, ожирением, хроническими неинфекционными болезнями органов дыхания, а также при наличии другой сопутствующей патологии [11]. В настоящее время широко распространены методы удаления аденоматозной ткани с помощью трансуретральной электрохирургии, при этом биполярная резекция простаты в физиологическом растворе имеет наибольшие преимущества [13]. При крупных и гигантских размерах гиперплазии предстательной железы используется биполярная энуклеация простаты [9].

Достаточно новый, но недостаточно изученный метод лечения ДГПЖ – суперселективная эмболизация артерий простаты (ЭАП). Специалисты рассматривают данный метод с точки зрения низкой вероятности осложнений и высокого потенциала эффективности. Суперселективная эмболизация артерий простаты является малоинвазивным эндоваскулярным оперативным вмешательством, которое состоит из окклюзии артерий простаты взве-

сью сферических микроэмболов. Операция выполняется эндоваскулярным хирургом под контролем ангиографии [15, 18, 19].

В России изучение результатов ЭАП в группах пациентов с ДГПЖ и раком простаты начато недавно, проведены сравнительные исследования результатов окклюзии артерий предстательной железы и других методов лечения [5, 6, 12]. В то же время, использование ЭАП у пациентов с ДГПЖ свидетельствует о высокой эффективности и относительной безопасности ЭАП [3, 14].

Цель работы: оценка безопасности и эффективности суперселективной эмболизации артерий простаты при ДГПЖ у больных с высоким хирургическим риском при наличии тяжелой сопутствующей патологии.

Материалы и методы

В группу исследования вошли пациенты с ДГПЖ в количестве 162 человек в возрасте от 48 до 92 лет, средний возраст в группе составил 69,4 года. Отобранным больным операция была нежелательна или противопоказана из-за высокого хирургического и анестезиологического риска по причине наличия сопутствующей патологии: сердечно-сосудистые заболевания, ХОБЛ и диабет и т.д.

Не менее важным при отборе пациентов было наличие у них избыточного веса и ожирения, как дополнительного фактора риска развития послеоперационных осложнений при наличии сопутствующих заболеваний. Доля этих пациентов составила 84,0%. В этой группе был определен индекс массы тела (ИМТ), который в среднем составляет 29 ($М_{имт}$=29).

Протокол обследования включал: субъективную оценку качества мочеиспускания по шкале IPSS и QoL, трансректальное ультразвуковое исследование предстательной железы (ТРУЗИ), урофлоуметрию, уровень простатспецифического антигена (ПСА). Урофлоуметрия проводилась на аппарате «Urocap 3» и включала следующие данные: объем мочеиспускания, максимальная частота мочеиспускания, средняя частота мочеиспускания, время достижения максимальной скорости, время мочеиспускания, время активного мочеиспускания. Вышеперечисленные обследования проводились до операции и в позднем послеоперационном периоде в сроки от 6 до 18 месяцев.

Выполнение ЭАП проводилось в несколько этапов. Первоначально пунктировали правую бедренную артерию в её проекции на 3 см ниже паховой складки по методу Сельдингера и устанавливали интродьюсер. Затем во внутреннюю подвздошную артерию справа по интродьюсеру вводили маточный катетер Робертса, через который проводился микрокатетер. Далее микрокатетер (Balt Vascj+2,1F, BaltSetEclipse, TerumoProgreat 2,1F, TerumoProgreat 2,8F) заводился в простатическую ветвь нижней мочепузырной артерии, после чего подтверждалось его местоположение с помощью контрастирования, затем по микрокатетеру вводились микроэмболы (BiosphereMedical) 200-300 мкм в объеме до 0,25 мл. Контроль эмболизации осуществлялся с помощью повторного контрастирования.

Результаты и обсуждение

В исследуемой группе при выполнении суперселективной эмболизации артерий предстательной железы не наблюдалось ни одного тяжелого осложнения. Однако, операцию удалось провести только 156 пациентов, при этом 6 пациентам (3,7%) выполнить катетеризацию простатических артерий не удалось по причине выраженного атеросклероза, чрезмерной извитости сосудов и технической невозможности суперселективного проведения микрокатетера.

136 пациентам (84,0%) проведена окклюзия артерий простаты с обеих сторон, 20 пациентам (12,3%) – только с одной стороны, 10 справа и 10 слева. 28 пациентам на разных сроках была выполнена эпицистостомия, в связи с острой задержкой мочи. В послеоперационном периоде эпицистостома была удалена в течение одного месяца, самостоятельное мочеиспускание восстановилось.

У 8 пациентов (4,9%) после выполненной эмболизации артерий простаты не был достигнут достаточный эффект, несмотря на уменьшение размеров простаты и снижение выраженности симптомов нижних мочевых путей, в двух случаях потребовалось выполнение чрезпузырной аденомэктомии (1,3%), в шести случаях (3,6%) – трансуретральной биполярной энуклеации простаты. Во всех восьми случаях повторная операция дала хороший эффект и прошла без осложнений. В раннем послеоперационном периоде у 4 пациентов (2,5%) была выявлена ишемия слизистой наружного отверстия уретры, что заставило прибегнуть к медикаментозной терапии низкомолекулярным гепарином. У всех четырех пациентов лечение прошло с хорошим эффектом и закончилось выздоровлением с сохранением самостоятельного мочеиспускания.

В отдаленном периоде объем предстательной железы уменьшился в среднем на 23,3%. Наибольшее уменьшение объема составило 55,0%. У 14 пациентов наблюдался рост в отдаленном периоде, несмотря на это, все пациенты отмечали уменьшение симптоматики.

Уровень простатспецифического антигена среди пролеченных больных в среднем снизился на 28,0 % (с 9,3 нг/мл до 6,7 нг/мл). Данные урофлоуметрии показали, что максимальная скорость мо-

чеиспускания увеличилась в среднем на 61,3%. До эмболизации артерий простаты этот показатель был 8 мл/с, а в отдаленном периоде увеличился до 12,9 мл/с.

Под данным тестирований IPSS и QoL в среднем количество баллов снизилось с 24,9 до 12,1 (снижение на 51,4%) и с 5,3 до 2,4 (снижение на 54,7%) соответственно.

У восьми пациентов в отдаленном периоде выполнены хирургические вмешательства в связи с недостаточным эффектом от проведенной ЭАП. Двум пациентам – чреспузырная аденомэктомия, шести пациентам – трансуретральная энуклеация простаты. Энуклеация простаты проводилась с помощью биполярного резектоскопа и петли для энуклеации с последующей морцелляции удаленных тканей. Операции проходили без технических сложностей, с хорошим результатом. Методика применялась по рекомендациям и с использованием хирургической техники выполнения операции описанной отечественными и зарубежными авторами [4, 16, 17, 20].

Заключение

Поскольку распространенность ДГПЖ в России увеличивается [1], разработка новых методов лечения этого заболевания остается актуальной. При изучении пациентов с ДГПЖ группой авторов выявлена часто встречающаяся несвоевременность обращения больных ДГПЖ к врачам-урологам. Одной из основных причин этого было ошибочное мнение пациентов в 32,5% случаев о естественных и возрастных симптомах данного заболевания [8]. Это обстоятельство, вероятно, является причиной формирования большой группы мужчин с тяжелой аденомой простаты и сопутствующей патологией, препятствующей проведению операции. Контингент этих пациентов является основной целевой группой для применения технологии ЭАП.

В нашем исследовании ЭАП позволила уменьшить объем предстательной железы в среднем на 23,3%, улучшить максимальную скорость мочеиспускания по данным урофлоуметрии, снизить выраженность симптоматики нижних мочевых путей, улучшить качество жизни пациентов. ЭАП, оставаясь относительно молодым в структуре хирургического лечения ДГПЖ, можно считать эффективным и относительно безопасным методом лечения.

Эмболизация артерий предстательной железы может быть представлен как самостоятельный метод, так и один из этапов лечения при ДГПЖ. В связи с этим, ЭАП можно использовать в качестве альтернативного нерадикального лечения пациентов с ДГПЖ на фоне тяжелой сопутствующей патологии

Литература

1. Динамика и прогнозы заболеваемости доброкачественной гиперплазией предстательной железы в Нижегородской области / О.И. Аполихин, Ф.А. Севрюков, Д.А. Сорокин, И.В. Карпухин и др. // Экспериментальная и клиническая урология. 2013. №3. С. 4 – 7.

2. Калининская А.А., Машин А.Г., Севрюков Ф.А. Факторы риска развития гиперплазии предстательной железы // Социальные аспекты здоровья населения. 2013. Т. 29. №1. С. 1 – 9.

3. Рентгеноэндоваскулярная окклюзия артерий простаты – альтернативный инновационный метод лечения больных аденомой предстательной железы больших размеров / Д.Г. Курбатов, С.А. Дубский, И.И. Ситкин, А.Е. Лепетухин // 2013. Урология. №2.

4. Лопаткин Н.А. Трансуретральные операции на простате. Осложнения трансуретральной резекции простаты // Урология. Национальное руководство / ред. Н.А. Лопаткина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. С. 190 – 195.

5. Интервенционная хирургия в лечении пациентов с доброкачественной гиперплазией и раком предстательной железы / А.И. Неймарк, М.А. Тачалов, Б.А. Неймарк, Д.В. Торбик и др. // Вестник урологии. 2015. №3.

6. Результаты эмболизации артерий простаты – метода хирургического лечения доброкачественной гиперплазии простат / К.Г. Нотов, Г.В. Ким, А.Ю. Добряк, И.Д. Сазонова и др. // Медицина и образование в Сибири: электронный научный журнал. 2013. №5. [Электронный ресурс]. Режим доступа: (http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=1126)

7. Основные аспекты обеспечения высококвалифицированной урологической медицинской помощью больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы / Ф.А. Севрюков, И.А. Камаев, М.Н. Гриб, Е.А. Перевезенцев // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2011. Т. 19. №1. С. 109 – 113.

8. Факторы риска и качество жизни больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы Ф.А. Севрюков, И.А. Камаев, М.Н. Гриб, Е.А. Перевезенцев и др. // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2011. №3. С. 48 – 52.

9. Биполярная трансуретральная энуклеация гигантской аденомы простаты / Ф.А. Севрюков, А.Д. Кочкин, Д.А. Сорокин, Д.В. Семенычев и др. // Тихоокеанский медицинский журнал. 2015. №4. С. 72 – 75.
10. Севрюков Ф.А., Малинина О.Ю., Елина Ю.А. Особенности медицинского обеспечения пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы на этапе амбулаторно-поликлинической помощи // Медицинский альманах. 2011. №1 (14). С. 25 – 27.
11. Урология. Российские клинические рекомендации / под ред. Ю.Г. Аляева, П.В. Глыбочко, Д.Ю. Пушкаря. М.: ГЭОТАР Медиа, 2016. 496 с
12. Эмболизация артерий предстательной железы в лечении больных аденомой предстательной железы с высоким хирургическим риском / Е.А. Яковец, А.И. Неймарк, А.А. Карпенко, Я.В. Яковец // Андрология и генитальная хирургия. 2010. №1. С. 38 – 43.
13. American Urological Association guideline: management of benign prostatic hyperplasia. Revised, 2010. URL: https://www.auanet.org/benign-prostatic-hyperplasia-(2010-reviewed-and-validity-confirmed-2014) (дата обращения: 10.01.2019)
14. Bhatia S Analysis of Prostatic Artery Embolization for Benign Prostatic Hyperplasia-Review of 12-Month Outcomes Data // J VascIntervRadiol. 2017, May. №28 (5). 772 p.
15. Carnevale F.C., Antunes A.A., J.M. da Motta Leal Filho Prostatic artery embolization as a primary treatment for benign prostatic hyperplasia: preliminary results in two patients // Cardiovasc. Intervent. Radiol. 2010. Vol. 33. P. 355 – 361.
16. Madersbacher S., Marbergerr M. Is transurethral resection of the prostate still justified? // Br. J. Urol. Int. 1999. №83. P. 227 – 237.
17. Patel A., Fuchs G.J. Transurethral electrovaporization and vapour-resection of the prostate: an appraisal of possible electrosurgical alternatives to regular loop resection. Br. J. Urol. Int. 2000. №85. P. 202 – 210.
18. Pisco J.M., Pinheiro L.C., Bilhim T. Prostatic arterial embolization to treat benign prostatic hyperplasia // J. Vasc. Interv. Radiol. 2011, Jan. Vol. 22 (1). P. 11 – 9.
19. Embolisation of prostatic arteries as treatment of moderate to severe lower urinary symptoms (LUTS) secondary to benign hyperplasia: results of short- and mid-term follow-up / J.M. Pisco, H. Rio Tinto, L. Campos Pinheiro, T. Bilhim et al. // EurRadiol. 2013, Sep. №23 (9). P. 2573 – 4.
20. Roehrborn C.G. Standard surgical interventions: TUIP/TURP/OPSU. In: Kirby R, McConnell J., Fitzpatrick J., eds. Textbook of bening prostatic hyperplasia. Oxford: ISIS; 1996. P. 341 – 378.

References

1. Dinamika i prognozy zabolevaemosti dobrokachestvennoj giperplaziej predstatel'noj zhelezy v Nizhegorodskoj oblasti / O.I. Apolihin, F.A. Sevryukov, D.A. Sorokin, I.V. Karpuhin i dr. // Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya. 2013. №3. S. 4 – 7.
2. Kalininskaya A.A., Mashin A.G., Sevryukov F.A. Faktory riska razvitiya giperplazii predstatel'noj zhelezy // Social'nye aspekty zdorov'ya naseleniya. 2013. T. 29. №1. S. 1 – 9.
3. Rentgenoendovaskulyarnaya okklyuziya arterij prostaty – al'ternativnyj innovacionnyj metod lecheniya bol'nyh adenomoj predstatel'noj zhelezy bol'shih razmerov / D.G. Kurbatov, S.A. Dubskij, I.I. Sitkin, A.E. Lepetuhin // 2013. Urologiya. №2.
4. Lopatkin N.A. Transuretral'nye operacii na prostate. Oslozhneniya transuretral'noj rezekcii prostaty // Urologiya. Nacional'noe rukovodstvo / red. N.A. Lopatkina. M.: GEOTAR-Media, 2011. S. 190 – 195.
5. Intervencionnaya hirurgiya v lechenii pacientov s dobrokachestvennoj giperplaziej i rakom predstatel'noj zhelezy / A.I. Nejmark, M.A. Tachalov, B.A. Nejmark, D.V. Torbik i dr. // Vestnik urologii. 2015. №3.
6. Rezul'taty embolizacii arterij prostaty – metoda hirurgicheskogo lecheniya dobrokachestvennoj giperplazii prostat / K.G. Notov, G.V. Kim, A.YU. Dobryak, I.D. Sazonova i dr. // Medicina i obrazovanie v Sibiri: elektronnyj nauchnyj zhurnal. 2013. №5. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: (http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=1126)
7. Osnovnye aspekty obespecheniya vysokokvalificirovannoj urologicheskoj medicinskoj pomoshch'yu bol'nyh s dobrokachestvennoj giperplaziej predstatel'noj zhelezy / F.A. Sevryukov, I.A. Kamaev, M.N. Grib, E.A. Perevezencev // Rossijskij mediko-biologicheskij vestnik imeni akademika I.P. Pavlova. 2011. T. 19. №1. S. 109 – 113.
8. Faktory riska i kachestvo zhizni bol'nyh s dobrokachestvennoj giperplaziej predstatel'noj zhelezy F.A. Sevryukov, I.A. Kamaev, M.N. Grib, E.A. Perevezencev i dr. // Rossijskij mediko-biologicheskij vestnik imeni akademika I.P. Pavlova. 2011. №3. S. 48 – 52.
9. Bipolyarnaya transuretral'naya enukleaciya gigantskoj adenomy prostaty / F.A. Sevryukov, A.D. Kochkin, D.A. Sorokin, D.V. Semenychev i dr. // Tihookeanskij medicinskij zhurnal. 2015. №4. S. 72 – 75.

10. Sevryukov F.A., Malinina O.YU., Elina YU.A. Osobennosti medicinskogo obespecheniya pacientov s dobrokachestvennoj giperplaziej predstatel'noj zhelezy na etape ambulatorno-poliklinicheskoj pomoshchi // Medicinskij al'manah. 2011. №1 (14). S. 25 – 27.

11. Urologiya. Rossijskie klinicheskie rekomendacii / pod red. YU.G. Alyaeva, P.V. Glybochko, D.YU. Pushkarya. M.: GEOTAR Media, 2016. 496 s

12. Embolizaciya arterij predstatel'noj zhelezy v lechenii bol'nyh adenomoj predstatel'noj zhelezy s vysokim hirurgicheskim riskom / E.A. YAkovec, A.I. Nejmark, A.A. Karpenko, YA.V. YAkovec // Andrologiya i genital'naya hirurgiya. 2010. №1. S. 38 – 43.

13. American Urological Association guideline: management of benign prostatic hyperplasia. Revised, 2010. URL: https://www.auanet.org/benign-prostatic-hyperplasia-(2010-reviewed-and-validity-confirmed-2014) (data obrashcheniya: 10.01.2019)

14. Bhatia S Analysis of Prostatic Artery Embolization for Benign Prostatic Hyperplasia-Review of 12-Month Outcomes Data // J VascIntervRadiol. 2017, May. №28 (5). 772 p.

15. Carnevale F.C., Antunes A.A., J.M. da Motta Leal Filho Prostatic artery embolization as a primary treatment for benign prostatic hyperplasia: preliminary results in two patients // Cardiovasc. Intervent. Radiol. 2010. Vol. 33. R. 355 – 361.

16. Madersbacher S., Marbergerr M. Is transurethral resection of the prostate still justified? // Br. J. Urol. Int. 1999. №83. P. 227 – 237.

17. Patel A., Fuchs G.J. Transurethral electrovaporization and vapour-resection of the prostate: an appraisal of possible electrosurgical alternatives to regular loop resection. Br. J. Urol. Int. 2000. №85. P. 202 – 210.

18. Pisco J.M., Pinheiro L.C., Bilhim T. Prostatic arterial embolization to treat benign prostatic hyperplasia // J. Vasc. Interv. Radiol. 2011, Jan. Vol. 22 (1). R. 11 – 9.

19. Embolisation of prostatic arteries as treatment of moderate to severe lower urinary symptoms (LUTS) secondary to benign hyperplasia: results of short- and mid-term follow-up / J.M. Pisco, H. Rio Tinto, L. Campos Pinheiro, T. Bilhim et al. // EurRadiol. 2013, Sep. №23 (9). P. 2573 – 4.

20. Roehrborn C.G. Standard surgical interventions: TUIP/TURP/OPSU. In: Kirby R, McConnell J., Fitzpatrick J., eds. Textbook of bening prostatic hyperplasia. Oxford: ISIS; 1996. P. 341 – 378.

Erkovich A.A., Doctor of Medical Sciences (Advanced Doctor), Professor,
Notov K.G., Head of Department,
Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health of Russia,
Railway Clinical Hospital at Novosibirsk Main Railway Station,
Kim G.V.,
Railway Clinical Hospital at Novosibirsk Main Railway Station,
Notov I.K., Clinical Resident,
Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health of Russia,
Railway Clinical Hospital at Novosibirsk Main Railway Station

EMBOLIZATION OF PROSTATE ARTERIES AS A METHOD OF CHOICE IN PATIENTS WITH HIGH SURGICAL RISK AGAINST BACKGROUND PATHOLOGY WITH BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA

Abstract: the study provides an assessment of the efficiency and safety of superselective prostate artery embolization (PAE) in patients with benign prostatic hyperplasia (BPH), in patients with comorbidities and high surgical risk for traditional endourethral interventions. The study group included 162 patients, whose average age was 69.4 years. After performing the PAE, the prostate volume decreased on average by 23.3% (in the long-term period), the dynamics of improvement in the maximum urination rate was 1.61 times (the peak urinary flow (Qmax) increased on average from 8 ml/s to 12.9 ml /s). According to IPSS and QoL testing, the average number of points decreased from 24.9 to 12.1 (improvement by 51.4%) and from 5.3 to 2.4 (improvement by 54.7%). The PAE, while remaining a relatively young method in the structure of the surgical treatment of BPH, can be considered effective and relatively safe in treating patients with high surgical risk on the background of comorbidities.

Keywords: benign prostatic hyperplasia, embolization of the prostatic arteries, high surgical risk

Красильников А.А., кандидат педагогических наук, доцент,
Московский городской педагогический университет,
Закиров Ф.Х., студент,
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет),
Чубанова Г.Р., кандидат биологических наук, доцент,
Московский городской педагогический университет

РАДИОЧАСТОТНАЯ АБЛЯЦИЯ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Аннотация: варикозное расширение вен нижней конечности одна из наиболее распространенных патологий среди взрослого населения. На данный момент на фоне существующих хирургических методик лечения варикозной болезни существенно выделяется метод радиочастотной абляции (РЧА) большой подкожной вены.

Ключевые слова: эндовазальная хирургия, радиочастотная абляция, большая подкожная вена, лечение варикоза

Введение

На фоне огромной распространенности варикозной болезни не перестают изобретаться и совершенствоваться способы ее лечения. На смену классической флебэктомии, при выполнении которой неизбежны разрезы и травмирование прилежащих к удаляемой вене тканей, в лечении варикоза нижней конечности все чаще приходят малоинвазивные методы, основанные на облитерации вены. Наиболее современный из них – радиочастотная абляция (РЧА). РЧА большой подкожной вены на сегодняшний день является наиболее современным хирургическим методом лечения варикоза. Практика этой методики в клиниках насчитывает около 10 лет, а в России – примерно 5. Для того, чтобы рассмотреть и представить данный метод, был проанализирован ряд статей баз данных Medline (Pubmed) и Medscape. На основе обзора литературных данных были изучены и выяснены техника, преимущества и недостатки, а также проведен сравнительный анализ данного метода с конкурентными.

Принцип работы метода

РЧА основана на термическом разрушении сосудистой ткани под воздействием радиоволн определенной частоты. Метод позволяет посредством нагревания (спайки) сосуда энергией радиоволны закрыть его просвет и изъять его из системы кровообращения. Энергия поступает на стенки сосуда через введенный в вену одноразовый катетер со встроенными электродами на конце. По мере облитерации сегмента сосуда, катетер движется к следующему и так далее, пока не будет выполнена полная абляция вены. Новейшая система РЧА представлена консолью и катетерами ClosureFast, производимыми компанией VNUS Medical Technologies. В этой системе длина радиоволны и температура термоэлементов катетера определяется автоматически исходя из сопротивления (импеданса) сосуда и окружающих тканей, поэтому мощность воздействия на стенку ровно такая, какая необходима в каждом конкретном случае [5].

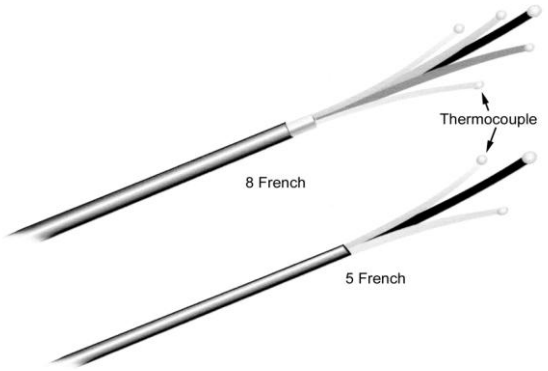


Рис. 1. ClosureFast катетеры различного диаметра [5]

Техника выполнения операции

Техника выполнения РЧА большой подкожной вены довольна проста и занимает немного времени, кроме того эта операция легко переносится пациентом, в сравнении с классическими методами.

После ультразвуковой маркировки вен, подготовки операционного поля и обработки ее дезинфицирующим раствором наступает этап непосредственного введения катетера в вену. Для этого делается прокол на дистальном сегменте большой подкожной вены, и затем катетер продвигается до сафено-феморального соустья, где он позиционируется, после чего проводится тумесцентная анестезия [3].

Все этапы операции, включая позиционирование катетера, обезболивание и облитерация сосуда проводятся под контролем ультразвукового дуплексного сканирования.

Облитерация сосуда проводится сегментами по 7 см длиной, так как длина нагревательного элемента катетера равна 7 см. Определение частоты радиоволн – автоматизированный процесс и каждый цикл нагревания длится 20 секунд [5].

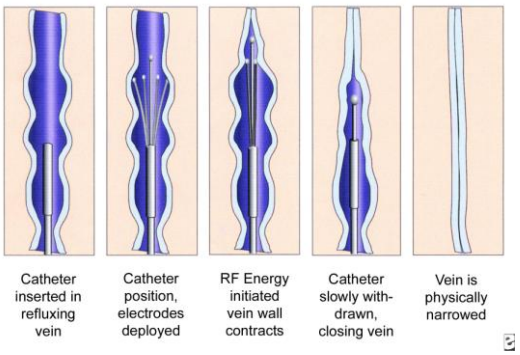


Рис. 2. Механизм облитерации вены [5]

Постоперационная реабилитация

Сразу после проведения РЧА необходимо провести компрессию (на пациента надевается компрессионный трикотаж). Также после операции рекомендуется пройти пешком примерно 40 мин.

Обязательным постоперационным мероприятием является ультразвуковой мониторинг сафено-феморального соустья в течение трех дней для своевременного контроля нарушений окклюзии сосуда [5].

В течение 1-2 недель после операции пациенту рекомендуется носить компрессионное белье, ходить пешком не менее 1 часа, воздержаться от занятий спортом и принятия горячих ванн. После этого периода он волен возвращаться к обычной жизни.

Возможные осложнения

В целом результаты после РЧА большой подкожной вены в сочетании со всеми ее преимуществами делают ее максимально безопасной и легкой процедурой с очень низким риском осложнений.

Так, согласно исследованию T.M. Proebstle и др., в котором приняли участие 225 пациентов и РЧА подверглось 295 больших подкожных вен, постоперационная окклюзия вены наблюдается в 94,5% случаев в течение первых 2 лет и в 92% случаев в течение 5 лет [4].

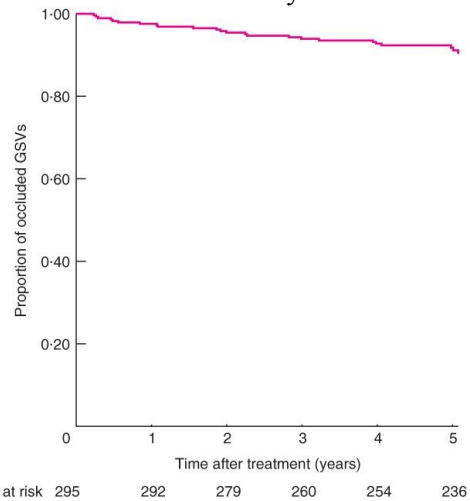


Рис. 3. Частота окклюзии большой подкожной вены в течение 5 лет после РЧА [4]

Однако, помимо отсутствия окклюзии, следует учитывать другие осложнения, которые имеют место быть в некоторых случаях. Например, по результатам исследования Jung Hyun Choi и коллег, основанного на данных 200 конечностей 148 пациентов, в 8,1% случаев наблюдалась парестезия; 3,4% пациентов жаловались на подкожное образование в виде тяжа, которое ощущалось при пальпации в месте абляции. В редких случаях проявлялись косметические дефекты, такие как экхимоз (3,4%), эритема (1,3%), гиперпигментация (1,3%). Наиболее тяжелым осложнением оказался тромбоз бедренной вены (1,3% случаев) [2].

Таблица 1

Процент осложнений после РЧА большой подкожной вены

Осложнение	Количество пациентов (%)
Парестезия	12 (8,1)
Образование под кожей	5 (3,4)
Экхимоз	5 (3,4)
Эритема	2 (1,3)
Гиперпигментация	2 (1,3)
Тромбоз	2 (1,3)

Сравнение с другими хирургическими методами лечения варикоза

В сравнении с другими методами лечения варикозного расширения вен нижней конечности, РЧА большой подкожной вены прежде всего выделяется своим удобством как для хирурга, так и для пациента.

В отличие от комбинированной флебэктомии РЧА является гораздо более малоинвазивной и щадящей операцией: проводится всего один микроскопический разрез; вена не удаляется, то есть почти не травмируются окружающие ткани; процесс автоматизирован, а вся процедура в среднем занимает не более 40 минут.

Не менее популярен конкурентный метод – эндовазальная лазерная коагуляция, принцип действия которого очень схож с РЧА, однако, по данным исследования, проведенного J.I. Almeida и др., чаще сопровождается осложнениями [1].

Таблица 2

Количество случаев различных осложнений, зафиксированных в течение 1 месяца после РЧА и эндовазальной лазерной коагуляции

Время после операции	Осложнение	РЧА	Лазерная коагуляция
48 часов	Гиперпигментация	0	0
	Флебит	0	5 (12,2%)
	Парестезия	0	1 (2,4%)
	Эритема	0	3 (7,3%)
	Инфекция	0	0
	Тромбоэмболия/тромбоз глубоких вен	0	1 (2,4%)
1 неделя	Гиперпигментация	0	0
	Флебит	0	1 (2,4%)
	Парестезия	1 (2,2%)	0
	Эритема	0	0
	Инфекция	0	0
	Тромбоэмболия/тромбоз глубоких вен	0	1 (2,4%)
2 недели	Гиперпигментация	0	0
	Флебит	0	2 (4,9%)
	Парестезия	1 (2,2%)	2 (4,9%)
	Эритема	0	3 (7,3%)
	Инфекция	0	0
	Тромбоэмболия/тромбоз глубоких вен	0	1 (2,4%)

Продолжение таблицы 2

1 месяц	Гиперпигментация	1 (2,2%)	0
	Флебит	0	0
	Парестезия	0	0
	Эритема	0	0
	Инфекция	0	0
	Тромбоэмболия/тромбоз глубоких вен	0	0

Очевидным недостатком радиочастотной абляции является ее высокая стоимость, связанная с исключительной новизной данного метода, в том числе дорогим оборудованием.

Заключение

Подводя итоги, можно сказать, что на сегодняшний день радиочастотная абляция большой подкожной вены является наиболее современным и совершенным методом хирургического лечения варикозного расширения вен нижней конечности. За исключением высокой стоимости РЧА имеет очевидные преимущества над конкурентными методиками. Исходя из анализа литературных данных, этот способ обладает наименьшей травматичностью, риском возникновения постоперационных осложнений и периодом реабилитации; является наиболее простым в осуществлении и удобным для пациента.

Литература

1. Radiofrequency endovenous ClosureFAST versus laser ablation for the treatment of greatsaphenous reflux: a multicenter, single-blinded, randomized study (RECOVERY study) / J.I. Almeida, J. Kaufman, O. Göckeritz, P. Chopra et al. // J Vasc Interv Radiol. 2009, Jun. №20 (6). P. 752 – 9. doi: 10.1016/j.jvir.2009.03.008. Epub 2009 Apr 22.

2. Jung Hyun Choi, Ho-Chul Park, Jin Hyun Joh. The occlusion rate and patterns of saphenous vein after radiofrequency ablation. J Korean Surg Soc. 2013, Feb. №84 (2). P. 107 – 113. Published online 2013 Jan 29. doi: 10.4174/jkss.2013.84.2.107.

3. Merchant RF. Radiofrequency ablation of the incompetent saphenous vein-lessons learned. Phlebolymphology. 2009. №16 (2). P. 237 – 245.

4. Five-year results from the prospective European multicentre cohort study on radiofrequency segmental thermal ablation for incompetent great saphenous veins / T.M. Proebstle, B.J. Alm, O. Göckeritz, C. Wenzel // Br J Surg. 2015 Feb. №102 (3). P. 212 – 218. Published online 2015 Jan 27. doi: 10.1002/bjs.9679

5. Weiss M., Wiess R., Butler D.F., Albertini J.G., James W.D., Ratner D. Radiofrequence Ablation Therapy for Varicose Veins. Updated: Feb 15, 2016.

References

1. Radiofrequency endovenous ClosureFAST versus laser ablation for the treatment of greatsaphenous reflux: a multicenter, single-blinded, randomized study (RECOVERY study) / J.I. Almeida, J. Kaufman, O. Göckeritz, P. Chopra et al. // J Vasc Interv Radiol. 2009, Jun. №20 (6). P. 752 – 9. doi: 10.1016/j.jvir.2009.03.008. Epub 2009 Apr 22.

2. Jung Hyun Choi, Ho-Chul Park, Jin Hyun Joh. The occlusion rate and patterns of saphenous vein after radiofrequency ablation. J Korean Surg Soc. 2013, Feb. №84 (2). P. 107 – 113. Published online 2013 Jan 29. doi: 10.4174/jkss.2013.84.2.107.

3. Merchant RF. Radiofrequency ablation of the incompetent saphenous vein-lessons learned. Phlebolymphology. 2009. №16 (2). P. 237 – 245.

4. Five-year results from the prospective European multicentre cohort study on radiofrequency segmental thermal ablation for incompetent great saphenous veins / T.M. Proebstle, B.J. Alm, O. Göckeritz, C. Wenzel // Br J Surg. 2015 Feb. №102 (3). P. 212 – 218. Published online 2015 Jan 27. doi: 10.1002/bjs.9679

5. Weiss M., Wiess R., Butler D.F., Albertini J.G., James W.D., Ratner D. Radiofrequence Ablation Therapy for Varicose Veins. Updated: Feb 15, 2016.

Krasilnikov A.A., Candidate of Pedagogic Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Moscow City University,
Zakirov F.H., Student,
I.M. Sechenov First Moscow State Medical University,
Chubanova G.R., Candidate of Biological Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Moscow City University

RADIOFREQUENCY ABLATION OF THE GREAT SAPHENOUS VEIN AS AN EFFECTIVE METHOD OF VARICOSE VEINS TREATMENT

Abstract: varicose veins of the lower limb are one of the most common pathologies in the adult population. At the moment, against the background of existing surgical methods of varicose veins treatment, the method of radio-frequency ablation (RFA) of the great saphenous vein is significantly distinguished.

Keywords: endovenous laser surgery, radiofrequency ablation, greater saphenous vein, varicose veins treatment

Мустафин Х.А., кандидат медицинских наук, врач-нейрохирург,
Национальный центр нейрохирургии Республики Казахстан,
Прошин А.В., доктор медицинских наук, профессор,
Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого,
Урунбаев Е.А., врач-нейрохирург,
Национальный центр нейрохирургии Республики Казахстан

ПРОФИЛАКТИКА И КОРРЕКЦИЯ ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ КИШЕЧНИКА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ ГРЫЖИ ДИСКА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Аннотация: проведен анализ состояния моторной и эвакуаторной функции кишечника у 150 больных, перенесших операцию по поводу грыжи диска поясничного отдела позвоночника. В зависимости от проведения профилактики и коррекции функциональных дисфункций кишечника в послеоперационном периоде больных разделили на 2 группы. В I группу вошли 72 больных, которым профилактику моторных и эвакуаторных дисфункциональных нарушений кишечника не проводили. Во II группе у 78 больных, в послеоперационном периоде проводилась программа по профилактике нарушений моторной и эвакуаторной функции кишечника, включающая интраоперационную девульсию ануса под наркозом и проведение забрюштнной перманентной блокады зоны илеоцекального сплетения. Катетеризацию зону илеоцекального угла производили под контролем ультразвукового исследования с доплерографией, пункционно устанавливая катетер забрюшинно между куполом слепой кишки и бифуркацией правой общей подвздошной артерии. После операции по катетеру вводили 80,0-100,0 мл 0,25% раствора новокаина 4-6 раз в сутки. Все больные, рассматриваемые в нашей работе дали письменное информированное согласие на участие в исследовании и подписали двухстороннее соглашение о неразглашении личных данных. Сравнительный анализ состояния функционального состояния кишечника в послеоперационном периоде показал, что при проведении перманентной блокады забрюшинных нервных образований в области илеоцекального сплетения отмечается достоверно быстрее происходит восстановление амплитуды и количества перистальтических волн по данным фоноэнтерографии, отхождения газов и дефекации ($P<0,05$). При этом частота манифестации клинической симптоматики была достоверно меньше ($P<0,05$). Полученные результаты свидетельствовали об эффективности перманентных блокад при профилактике парезов кишечника после операций на поясничном отделе позвоночника и перспективности дальнейших исследований в этом направлении.

Ключевые слова: грыжа диска, больв нижней части спины, спинально-энтеральный рефлекс, блокада илеоцекального сплетения, фоноэнтерография

В настоящее время боли в нмжней части спины, связанные с патологией поясничнокрестцового отдела позвоночника являются основной причиной обращения к невропатологу [1, 2, 3]. При этом грыжи межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника встречаются значительно чаще, чем аналогичная патология других отделов позвоночника и являются основной причиной хирургического лечения данной патологии [2, 4, 5].

Наиболее частой клинической манифестацией грыжи диска является интенсивный болевой симптом, что скрывает малые сопутствующие симптомы со стороны органов, в иннервации которых принимает участие поясничный отдел позвоночника, в том числе и со стороны пищеварительного тракта [4].

Более того, нарушение моторной и эвакуаторной функции кишечника выявляются у 24,6-28,2% пациентов с локализацией грыжи диска в поясничном отделе позвоночника, а после приема пищи их частота возрастает до 37,2-53,8%, что свидетельствует о высоком риске данного осложнения после оперативного лечения [6].

Причина развития нарушений моторной и эвакуаторной функции кишечника после операций на поясничном отделе позвоночника лежит спинально-энтеральный тормозной рефлекс. Так, на фоне ущемления корешков поясничных нервов появляется очаг патологической импульсации, передающейся к отделам пищеварительного тракта, в иннервации которых они принимают участие. Следствием этого является периферический спазм гладкой мускулатуры кишечной стенки и периферических сосудов, что в свою очередь, приводит к угнетению перистальтики кишечника.

На этом фоне происходит замедление пассажа химуса и создаются условия для лавинообразного увеличения микроорганизмов в просвете кишечника, которые начинают доминировать в кишечном пищеварении. Соответственно, пристеночное пищеварение, характерное для кишечника заменяется на симбионтное, при котором преобладают процессы гниения и брожения кишечного содер-

жимого с увеличением образования газов и токсичных продуктов анаэробного катаболизма. Повышенное газообразование приводит к повышению внутрикишечного давления.

Особого внимания заслуживает то, что патологическая импульсация от ущемленных корешков спиномозговых нервов воздействует на моторные зоны пищеварительного тракта, а именно зону илеоцекального угла и анус, где более выражен мышечных компонент, что приводит к развитию спазма и нарушению пассажа химуса из подвздошной кишки в слепую, а также отхождения газов и дефекации [7].

Таким образом, еще до операции имеются нарушения функциональные нарушения кишечника, которые на фоне операционной травмы усугубляются, а соответственно частота их выявления и интенсивность возрастают.

В то же время, состояние моторной и эвакуаторной дисфункциям кишечника после операций на поясничном отделе позвоночника должного внимания не уделялось, а соответственно и мероприятия, направленные на их профилактику и коррекцию носят симптоматический характер и требуют дальнейшей разработки.

Материалы и методы исследования

В основу нашего исследования положен анализ состояния функционального состояния кишечника у 150 больных, перенесших операции на поясничном отделе позвоночника по поводу грыжи межпозвоночного диска.

В послеоперационном периоде после подобных вмешательств в течение 5-7 суток рекомендуется минимальная кинестетическая активность и постельный режим. При этом ограничений в приме пищи и воды, учитывая, что непосредственного вмешательства на органах пищеварительного тракта не проводилось, нет.

Больных разделили на 2 группы, что было связано с проведением у части больных целенаправленных мероприятий, направленных на коррекцию дисфункций кишечника в послеоперационном периоде

В I группу вошли 72 больных, которым профилактику моторных и эвакуаторных дисфункциональных нарушений кишечника не проводили.

Во II группе у 78 больных, в послеоперационном периоде проводилась программа по профилактике нарушений моторной и эвакуаторной функции кишечника, включающая интраоперационную девульсию ануса под наркозом и проведение забрюштнной перманентной блокады зоны илеоцекального сплетения.

В нашей работе мы применяли «Способ катетеризации и блокады забрюшинных нервных образований» заключающийся в проколе мягких тканей передней брюшной стенке, в точке, расположенной на границе наружной и средней трети линии, соединяющей переднюю верхнюю ость правой подвздошной кости с симфизом, до париетальной брюшины, после чего производят забрюшинную установку катетера между куполом слепой кишки и бифуркацией правой общей подвздошной артерии. После завершения процедуры по катетеру вводят 80,0-100,0 мл 0,25% раствора новокаина. Манипуляцию проводят под контролем ультразвукового исследования с доплерографией, что исключает повреждение внутренних органов и сосудов во время ее выполнения [8].

Все больные, рассматриваемые в нашей работе дали письменное информированное согласие на участие в исследовании и подписали двухстороннее соглашение о неразглашении личных данных.

Основным клиническим проявлением грыжи межпозвоночных дисков является болевой синдром, интенсивность которого часто зависит не только от степени поражения межпозвоночного диска, но и от ущемления соответствующих корешков спинного мозга и индивидуальной переносимости пациента болевых ощущений. В то же время, именно выраженность болевого синдрома определяет качество жизни пациента.

Сравнительный анализ характеристик болевого синдрома в исследуемых группах представлен в табл. 1.

Таблица 1

Структура клинических проявлений болевого синдрома грыжи межпозвоночных дисков в исследуемых группах

Клинические симптомы	I группа (n=72)		II группа(n=78)	
	Абс	%	Абс	%
Болевой синдром:	72	100	78	100
умеренные	69	95,8±2,3	72	92,3±3,1
интенсивные	3	4,2±2,3	6	7,7±3,1
периодические	61	84,7±4,2	64	82,1±4,3
постоянные	11	15,3±4,2	14	17,9±4,3

Продолжение таблицы 1

Онемение и иррадиация по ходу нервов нижних конечностей	31	45,1±5,8	38	48,7±5,6
усиливаются при динамической физической нагрузке	61	84,7±4,2	67	85,9±4,1
усиливаются при статической нагрузке	62	86,1±4,1	67	85,9±4,1
стихание болей в горизонтальном положении	58	80,5±4,7	53	67,9±5,2
неполная регрессия болей в горизонтальном положении	14	19,5±4,7	25	32,1±5,2

* – *достоверность различий между группами*

Было установлено, что по интенсивности и другим характеристикам болевого синдрома исследуемые группы между собой достоверно не различались (P>0,05).

По гендерной принадлежности, возрасту, давности основного заболевания, структуре сопутствующей патологии, длительности и объему оперативного вмешательства, исследуемые группы между собой достоверно не различались и были сопоставимы (P>0,05).

В нашей работе рассматривались только больные, у которых послеоперационный период по поводу основного заболевания протекал без осложнений, а рана зажила первичным натяжением.

Оперативные вмешательства производились под интубационным наркозом, что позволяло произвести безболезненную девульсию ануса после операции, что способствовало регрессии спазма ануса и восстановлению отхождения газов и дефекации.

Критериями для анализа функционального состояния кишечника являлись манифестация клинической симптоматики нарушения моторной и эвакуаторной дисфункции, динамика количества и амплитуда перистальтических волн при проведении фоноэнтерографического (ФЭГ) исследования в послеоперационном периоде [9].

Результаты ФЭГ до операции натощак служили индивидуальным показателем нормы у каждого больного при интерпретации данных, полученных в послеоперационном периоде.

Записи ФЭГ производили в течение 3 минут при скорости ленты 10 см/мин. Оценка количества и высота зубцов отражали количественные и амплитудные характеристики перистальтических волн. Определяли средние арифметические и ошибки средних значений этих показателей, с последующим определением достоверности различий с помощью формулы и таблицы Стьюдента.

ФЭГ проводили непосредственно перед операцией и ежедневно, в течение 8 суток утром натощак в раннем послеоперационном периоде Записи ФЭГ во II группе проводили до блокады забрюшинных нервных образований, чтобы исключить влияние блокад на перистальтическую активность кишечника.

Результаты исследования и их обсуждение

После операций по поводу грыжи межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника были изучены различные параметры, характеризующие состояние моторной и эвакуаторной функции кишечника (табл. 2).

Таблица 2

Клиническая симптоматика нарушений функционального состояния кишечника в исследуемых группах после операции по поводу грыжи межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника

Клинические симптомы	I группа		II группа	
	Абс	%	Абс	%
Нарушение дефекации	69	95,8±2,3	53	67,9±5,2*
Вздутие живота вне приема пищи	26	33,3±5,5	6	7,4±3,1*
Чувство тяжести в эпигастральной области после еды	36	50,0±5,8	11	14,1±4,1*
Вздутие живота (кишечника) сразу после еды	41	55,9±5,8	25	32,1±5,2
Вздутие живота (кишечника) через 30-60 минут после еды	61	84,7±4,2	18	23,1±4,7*
Боли в животе на фоне вздутия,	31	45,1±5,8	11	14,1±4,1*

* – *достоверность различий между группами*

Сравнительный анализ клинической манифестации нарушений перистальтики и пассажа химуса по кишечнику показал, что подавляющее число исследуемых параметров в I группе, где целенаправленных мероприятий по профилактике и коррекции дисфункции пищеварительного тракта не проводилось, были достоверно больше, чем во II группе, где проводились перманентные блокады зоны илеоцекального сплетения (P<0,05).

Более того, сравнительный результат ФЭГ показал, что нормализация перистальтики во II группе, где проводились блокады зоны илеоцекального сплетения происходило достоверно быстрее, чем в I, где блокады не проводились. Так, восстановления амплитуды перистальтических волн в I группе отмечались через 5,2±0,5 сут, а во II группе через 1,4±0,3сут, а их количества в I группе через 6,3±0,4 сут, а во II – через 1,5±0,5 сут. При этом различия между группами сравнения были достоверными (p<0,05).

Более того, самостоятельная дефекация и отхождение газов после операции во II группе, где проводились перманентные забрюшинные блокады, восстанавливалась через 3,2±0,4 сут, что было достоверно быстрее, чем в I, где восстановление дефекации и отхождение газов отмечалось лишь через 6,1±0,3 сут (p<0,05).

Таким образом, сравнительный анализ функционального состояния кишечника показал, что в послеоперационном периоде после ликвидации грыжи межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника проведение перманентных блокад зоны илеоцекального сплетения обеспечивает прерывание рефлекторной дуги патологического спинально-энтерального тормозного рефлекс, обусловленного как патологической импульсации до операции, так и связанной с операционной травмой. То есть она эффективна не только для профилактики и коррекции дисфункциональных нарушений перистальтики и пассажа химуса по кишечнику в предоперационном периоде, но и обеспечивает нормализацию функционального состояния кишечника в послеоперационном периоде.

Полученные данные позволяют рекомендовать применение перманентных блокад забрюшинных нервных образований после операций на поясничном отделе позвоночника. Перспективным представляется продолжить исследования в данном направлении.

Литература

1. Богачева Л.А., Снеткова Е.П. Боль в спине: клиника, патогенез, принципы ведения, принципы ведения (опыт работы амбулаторного отделения боли в спине) // Боль. 2005. №4. С. 26 – 30.

2. Подчуфарова Е.В., Яхно Н.Н. Боли в спине и конечностях // В кн.: Болезни нервной системы. Руководство для врачей / Под редакцией Н.Н. Яхно. М., 2005. Т. 2. С. 306 – 31.

3. Devereaux MW. Low back pain // Prim Care Clin. Office Pract. 2004. Vol. 31. P. 33 – 51.

4. Dugan S.A. The role of exercise in the prevention and management of acute low back pain // Clin. Occup. Environ. Med. 2006. №5. P. 615 – 32.

5. Kinkade S. Evaluation and Treatment of Acute Low Back Pain // American Family Physician. 2007. Vol. 75. N.8. P. 1181 – 1188.

6. Нарушение перистальтики кишечника в послеоперационном периоде при грыже межпозвоночных дисков / Б.Н. Садыков, С.А. Салехов, Х.А. Мустафин, Б.М. Молдахметов и др. // Нейрохирургия и неврология Казахстана. 2009. №2-3. С. 112 – 113.

7. Патогенетическое обоснование профилактики моторно-эвакуаторной функции кишечника после операций по поводу грыж межпозвоночного диска / С.А. Салехов, Х.А. Мустафин, А.М. Кенжебаев // Вестник КРСУ. 2008. Т. 8. №11. С. 164 – 166.

8. Способ катетеризации и блокады забрюшинных нервных образований / С.А. Салехов и соавт. // Патент РФ №2602173. Бюл. №31, опубликован 10.11.2016.

9. Патогенетические особенности интерпретации результатов фоноэнтерографии при различных состояниях // В.Е. Ким, В.Д. Новиков, Т.А. Алексеева, М.Т. Менаяков и др. // Вестник Киргизско-Российского Славянского университета. 2009. №7. С. 22 – 23.

References

1. Bogacheva L.A., Snetkova E.P. Bol' v spine: klinika, patogenez, principy vedeniya, principy vedeniya (opyt raboty ambulatornogo otdeleniya boli v spine) // Bol'. 2005. №4. S. 26 – 30.

2. Podchufarova E.V., YAhno N.N. Boli v spine i konechnostyah // V kn.: Bolezni nervnoj sistemy. Rukovodstvo dlya vrachej / Pod redakciej N.N. YAhno. M., 2005. T. 2. S. 306 – 31.

3. Devereaux MW. Low back pain // Prim Care Clin. Office Pract. 2004. Vol. 31. P. 33 – 51.

4. Dugan S.A. The role of exercise in the prevention and management of acute low back pain // Clin. Occup. Environ. Med. 2006. №5. P. 615 – 32.

5. Kinkade S. Evaluation and Treatment of Acute Low Back Pain // American Family Physician. 2007. Vol. 75. N.8. P. 1181 – 1188.

6. Narushenie peristal'tiki kishechnika v posleoperacionnom periode pri gryzhe mezhpozvonochnyh diskov / B.N. Sadykov, S.A. Salekhov, H.A. Mustafin, B.M. Moldahmetov i dr. // Nejrohirurgiya i nevrologiya Kazahstana. 2009. №2-3. S. 112 – 113.

7. Patogeneticheskoe obosnovanie profilaktiki motorno-evakuatornoj funkcii kishechnika posle operacij po povodu gryzh mezhpozvonochnogo diska. / S.A. Salekhov, H.A. Mustafin, A.M. Kenzhebaev // Vestnik KRSU. 2008. T. 8. №11. S. 164 – 166.

8. Sposob kateterizacii i blokady zabryushinnyh nervnyh obrazovanij / S.A. Salekhov i soavt. // patent RF №2602173. Byul. №31, opublikovan 10.11.2016.

9. Patogeneticheskie osobennosti interpretacii rezul'tatov fonoenterografii pri razlichnyh sostoyaniyah // V.E. Kim, V.D. Novikov, T.A. Alekseeva, M.T. Menayakov i dr. / Vestnik Kirgizsko-Rossijskogo Slavyanskogo universiteta. 2009. №7. S. 22 – 23.

Mustafin H.A., Candidate of Medical Sciences (Ph.D.), Neurosurgeon,
National Center for Neurosurgery of the Republic of Kazakhstan,
Proshin A.V., Doctor of Medical Sciences (Advanced Doctor), Professor,
Novgorod State University named after Yaroslav the Wise,
Urunbaev E.A., Neurosurgeon,
National Center for Neurosurgery of the Republic of Kazakhstan

PREVENTION AND CORRECTION OF INTESTINAL DYSFUNCTIONAL DISTURBANCES AFTER THE OPERATION ABOUT HERNIA DISC OF THE LUMBAROUS DIVISION OF THE SPINE

Abstract: the analysis of the state of the motor and evacuation function of the intestine in 150 patients who had surgery for a herniated disc of the lumbar spine was carried out. Depending on the prevention and correction of functional dysfunctions of the intestine in the postoperative period, patients were divided into 2 groups. Group I included 72 patients who were not treated for the prevention of motor and evacuation dysfunctional bowel disorders. In group II in 78 patients, in the postoperative period, a program was carried out to prevent disorders of the motor and evacuation function of the intestine, including intraoperative of the anus under general anesthesia and a retroperitoneal permanent blockade of the ileocecal plexus zone. The zone of the ileocecal angle was catheterized under ultrasound control with Doppler sonography, puncturing the catheter installed retroperitoneally between the caecum dome and the bifurcation of the right common ileal artery. After the catheter operation, 80.0-100.0 ml of a 0.25% solution of novocaine was injected 4-6 times per day. All patients considered in our work gave written informed consent to participate in the study and signed a bilateral agreement on non-disclosure of personal data. A comparative analysis of the functional state of the intestine in the postoperative period showed that during the permanent blockade of the retroperitoneal nerve formations in the region of the ileocecal plexus, the amplitude and number of peristaltic waves are restored significantly faster according to phonoenterography, gas discharge and defecation ($P<0.05$). At the same time, the frequency of manifestation of clinical symptoms was significantly less ($P<0.05$). The obtained results testified to the effectiveness of permanent blockades in the prevention of intestinal paresis after operations on the lumbar spine and the prospects for further research in this direction.

Keywords: disc herniation, pain in the lower back, spinal-enteral reflex, ileocecal plexus blockade, phonoenterography

Данилов В.В., доктор медицинских наук, профессор,
Осинкин К.С., аспирант,
Институт хирургии,
Тихоокеанский государственный медицинский университет,
Данилов В.В., кандидат медицинских наук, врач-невролог,
Центр «Патология мочеиспускания»

УРОФЛОУМОНИТОРИНГ В ОЦЕНКЕ РАССТРОЙСТВ МОЧЕИСПУСКАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Аннотация: в статье приведен сравнительный анализ динамики структур мочеиспусканий на основе объемного и скоростного микционных профилей, вычисленных по данным 366 урофлоумониторингов (7528 урофлоуграмм) у 107 пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ). Целью исследования стала оценка динамики расстройств мочеиспускания у пациентов с ДГПЖ на основе использования данных урофлоумониторинга. В результате проведенного исследования было показано, что в основе нестабильности функционального состояния нижних мочевых путей (НМП) у пациентов с ДГПЖ лежит сочетание расстройств мочеиспусканий, обусловленных анатомической интравезикальной обструкцией (ИВО) и дисфункцией вегетативных центров мочеиспускания. Длительная терапия препаратом Уторек безопасно и эффективно устраняет функциональные нарушения НМП, одновременно «обнажая» расстройства мочеиспускания, характерные для ИВО. Применение урофлоумониторинга позволяет достоверно отслеживать динамические изменения расстройств мочеиспускания и обоснованно выставлять показания к оперативному лечению пациентов с ДГПЖ.

Ключевые слова: доброкачественная гиперплазия предстательной железы, расстройства мочеиспускания, урофлоумониторинг, показания к оперативному лечению, нейрофизиологическая модель

Введение

При лечении расстройств мочеиспускания у больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ), которая является самым распространенным из урологических заболеваний мужчин пожилого и старческого возраста [7, 8, 9], клиницисты ориентируются на изменения максимальной скорости потока мочи и эффективного объема мочевого пузыря [11, 14]. Снижение потока косвенно указывает на нарушение уретральной проходимости, а падение микционных объемов на развитие гиперактивности детрузора вследствие ДГПЖ. Сочетание обоих признаков наблюдается при обструктивных мочеиспусканиях, по удельному весу которых в общей структуре мочеиспусканий судят о резервных возможностях нижнего отдела мочевого тракта для обеспечения адекватного процесса мочевыведения [18].

Согласно нейрофизиологической модели (НФМ) патогенеза расстройств мочеиспускания, причиной обструктивных мочеиспусканий у мужчин старшего возраста могут быть развивающиеся параллельно с ДГПЖ нарушения работы вегетативных центров мочеиспускания [3]. Комплексная терапия, включающая альфа1-адреноблокатор, ноотроп и витамины позволяет в определенной мере уменьшить количество обструктивных мочеиспусканий за счет устранения дисфункции микционных центров и раскрыть истинную картину интравезикальной обструкции (ИВО) при ДГПЖ [2, 4, 5].

Достоверное изменение количества обструктивных мочеиспусканий безусловно влияет на качество жизни пациентов и требует особого подхода к организации медицинской помощи на амбулаторном и стационарном этапе [6, 10]. Выбор метода лечения в большой степени определяет объем предстательной железы [12, 13, 15], а течение послеоперационного периода во многом зависит от вида хирургического вмешательства [16, 17].

В последнее десятилетие консервативная терапия у пациентов, имеющих доброкачественную гиперплазию предстательной железы, заняла свое место в лечении этой патологии. В процессе терапии стандартная урофлоуметрия не всегда дает возможность адекватно оценить динамические изменения функционального состояния НМП. В связи с чем, может быть актуальной попытка решения клинической проблемы оценки функционального состояния нижних мочевых путей (НМП) у пациентов с ДГПЖ с использованием данных урофлоумониторинга.

Материалы и методы

Для анализа функционального состояния НМП были использованы данные домашнего урофлоумониторинга 107 пациентов с ДГПЖ в возрасте от 45 до 82 лет (средний возраст 66 лет), находившихся на лечении в центре «Патология мочеиспускания» города Владивосток. Критериями

включения пациентов в исследования были: наличие не менее двух урофлоумониторингов, отсутствие онкологической и неврологической патологии. Средний срок наблюдения составил 24 месяца (от 6 месяцев до 8 лет). Первичное обследование включало: заполнение дневников мочеиспусканий в течение 3 суток, оценку симптоматики по шкале IPSS и QOL, ультразвуковое исследование органов мочевыделительной системы, клинические и биохимические анализы крови, определение общего и свободного простатспецифического антигена. Далее обследование повторялось с периодичностью один раз в три месяца. После установления диагноза ДГПЖ выполнялся 3-х суточный домашний урофлоумониторинг (уродинамическая система «УроВест»), данные сохранялись в архиве. Пациентам назначалась терапия, включающая альфа1–адреноблокатор («Уторек» 8 мг в сутки, производитель Recordati, Италия), антиоксиданты, ноотропы, витамины. Динамика расстройств мочеиспускания дополнительно отслеживалась по дневникам мочеиспусканий, что позволяло оптимально выбирать срок выполнения повторных урофлоумониторингов. Таким образом, общее число выполненных исследований составило 365 (7528 урофлоуграмм).

Для выполнения статистического анализа по данным каждого урофлоумониторинга рассчитывалась структура мочеиспусканий на основе объемного и скоростного микционного профилей. Объемный профиль строился путем разделения объемов мочеиспускания на 6 диапазонов по 100 мл, скоростной профиль – путем разделения максимальных скоростей потоков на 7 диапазонов, в соответствии с количеством центильных коридоров Ливерпульской номограммы. Вычисленная структура мочеиспусканий сравнивалась со структурой мочеиспусканий, наблюдаемой у мужчин 50–75 лет в норме [2]. В качестве критерия значимости отличий профилей использован критерий Колмогорова – Смирнова. Величина отличий профилей определялась по способу Е.В. Гублера [1]. Для отслеживания динамики расстройств мочеиспускания использован диагностический коэффициент (ДК), под которым принято понимать логарифм отношения вероятностей симптомов при состояниях A_1 и A_2 [4].

$$ДК = 10\mathrm{Lg}\frac{P(x/A1)}{P(x/A2)},$$

где $P(x/A_1)$ и $P(x/A_2)$ – вероятность (встречаемость) признака x при состоянии A_1(норма) и A_2 (неизвестное функциональное состояние НМП пациента). В качестве признаков мы использовали краевые диапазоны микционных профилей (диапазоны 0-100, 101-200 мл объемного профиля и 10-5, 5-0 центили скоростного профиля), как имеющие наибольшую информационную значимость у пациентов с ДГПЖ. В итоге получали суммарный ДК:

$$ДК = ДК(100мл) + ДК(200мл) + ДК(10ц) + ДК(5ц).$$

В качестве пороговых приняты значения ДК равные 13 и -13 с учетом ошибок первого и второго рода 5% [1]. При значениях ДК свыше 13 функциональное состояние нижних мочевых путей расценивалось как «превышение нормативных показателей»; ниже -13 – «инфравезикальная обструкция»; в диапазоне -13 до 13 – недостаточно данных для принятия решения. При ДК = 0 – возрастная норма. Отклонения от нормы ± 2,5%, соответствовали значениям ДК =± 0,3.

Результаты

Диагностические коэффициенты при повторных расчетах динамически менялись, что указывает на нестабильность функционального состояния НМП при ДГПЖ ($p< 0,01$).

Постоянного нормального функционального состояния НМП не наблюдалось ни у одного из пациентов с ДГПЖ. Тем не менее, норма выявлялась эпизодически у 5 пациентов (табл. 1). О незафиксированных случаях нормального состояния НМП можно косвенно судить по переходу ДК от отрицательных значений к положительным, когда пересекается отметка «0». Переходы зафиксированы нами у 42% (45/107) пациентов, что указывает на достаточно высокую теоретическую возможность регистрации нормы при ДГПЖ. С увеличением числа мониторингов вероятность зафиксировать норму возрастала. Так, у одного из пациентов с ИВО при 15 мониторингах мы отмечали переход ДК через отметку 0 в 4 случаях.

Таблица 1

Значения диагностических коэффициентов у пациентов с ДГПЖ

	Норма	Превышение нормативных показателей	ИВО	Недостаточно данных для принятия решения	Всего
Количество пациентов	5	50	24	28	107
Количество урофлоумониторингов	5	101	49	210	365
Среднее значение ДК	0,1	20,9	-17,4	-0,1	
Минимальное значение ДК	-0,1	13,1	-24,1	-12,9	
Максимальное значение ДК	0,3	42,7	-13	12,8	

Чаще всего значения ДК указывали на недостаточность данных для достоверного суждения о наличии того или иного функционального состояния НМП, что наблюдалось при 58% (210/365) урофлоумониторингов. Широкий диапазон зоны неопределенности (ДК от 13 до -13), указывая на сложность статистической оценки расстройств мочеиспускания, предоставил большое поле для наблюдения за поведением ДК. Внутри диапазона зафиксировано 39% (100/258) разнонаправленных перемещений ДК В 19% (28/258) случаев ДК перемещался из зоны неопределенности в диапазон иных функциональных состояний НМП, чаще в сторону превышения нормативных показателей. Переход в состояние, характерное для ИВО был не частым – 4% (10/258) случаев (табл. 2).

Таблица 2

Динамика функциональных состояний НМП пациентов с ДГПЖ

	1>1	1>2	1>3	1>4	2>1	2>2	2>3	2>4	3>1	3>2	3>3	3>4	4>1	4>2	4>3	4>4
Количество изменений состояния	41	0	24	1	1	0	2	0	33	5	100	10	3	0	19	19
Количество пациентов	25	0	21	1	1	0	2	0	29	5	56	9	3	0	16	9

Функциональное состояние НМП, характерное для ИВО отмечалось эпизодически в 13% (49/365) урофлоумониторингов, что указывает на его редкость у пациентов с ДГПЖ. В то же время постоянное состояние ИВО наблюдалось у 5% (5/107) пациентов. В 7% (19/258)случаев ДК при повторных исследованиях сдвигались из диапазона ИВО в зону неопределенности, а в 1% (3/258) случаев – в диапазон превышения нормативных показателей (табл. 2).

Кроме того в 7% (19/258) случаев повторно регистрировалось состояние НМП, характерное для ИВО, что формально служило поводом для принятия решения об оперативном лечении ДГПЖ. Особый клинический интерес среди них представляли 12 пациентов, чьи ДК постепенно снижались, что указывало на прогрессивное истощение резервных возможностей НМП и угрозу задержки мочеиспускания. Им выставлены показания к оперативному лечению. Семь пациентов были успешно прооперированы, остальные отказались от операции, выбрав консервативное лечение. После оперативного лечения отмечалось перемещение ДК в диапазон зоны неопределенности и превышения нормативных показателей.

Превышение нормативных показателей было во многом обусловлено лечебными эффектами альфа1-адреноблокаторов и периодически регистрировалось у 47% (50/107) пациентов (табл. 1).

Обсуждение

Применение урофлоумониторинга у пациентов с ДГПЖ, получающих терапию альфа1-адреноблокатором, позволяет достоверно выявлять изменения структуры мочеиспусканий, а значит адекватно судить о динамике расстройств мочеиспускания.

Нестабильность расстройств мочеиспускания у пациентов с ДГПЖ требует крайней осторожности в принятии однозначных клинических решений, в частности при выставлении показаний к оперативному устранению ИВО. Хирургическое лечение видится обоснованным при прогрессивном нарастании ИВО в процессе терапии альфа1-адреноблокатором, что сопровождается характерными изменениями объемного и скоростного микционных профилей (прогрессивное уменьшение

среднеэффективного объема в сочетании со снижением скорости потока мочи).

Одним из инструментов, раскрывающих возможности урофлоумониторинга является ДК. Динамическая оценка расстройств мочеиспускания с его использованием представлена на рис. 1.



Рис. 1. Динамика диагностических коэффициентов в течение 15 урофлоумониторингов

В течение 8-ми летнего периода наблюдения отмечалось постепенное снижение значений ДК, что косвенно указывало на потерю контроля над НМП. После коррекции терапии произошло кратковременное пиковое увеличение ДК (9-11 мониторинги) с последующим критическим падением. После 13 мониторинга было выполнено оперативное лечение, в результате наступило восстановление функции НМП.

Показатели потока, получаемые путем однократной урофлоуметрии при неустойчивом функциональном состоянии НМП, наблюдаемом у пациентов с ДГПЖ, могут являться причиной неправильных выводов в комплексных уродинамических исследованиях. В их числе «золотой стандарт» диагностики ИВО – исследование «давление – поток» [18].

Динамичность изменений функционального состояния НМП указывает на бесперспективность поиска жестких границ нормы и патологии у пациентов с ДГПЖ и необходимость разработки методик динамического наблюдения за поведением НМП. С этой целью использование урофлоумониторинга представляется перспективным [4].

Выводы

В основе нестабильности функционального состояния НМП у пациентов с ДГПЖ лежит сочетание расстройств мочеиспусканий, обусловленных анатомической ИВО и дисфункцией вегетативных центров мочеиспускания. Длительная терапия препаратом Урорек безопасно и эффективно устраняет функциональные нарушения НМП, одновременно «обнажая» расстройства мочеиспускания, характерные для ИВО. Применение урофлоумониторинга позволяет достоверно отслеживать динамические изменения расстройств мочеиспускания и обоснованно выставлять показания к оперативному лечению пациентов с ДГПЖ.

Литература

1. Гублер Е.В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов. Л.: Медицина. 1978. 296 с.

2. Данилов В.В., Борисов В.В., Данилов В.В. Нейроурологические основы консервативной терапии расстройств мочеиспускания у больных аденомой предстательной железы. Владивосток: ООО «ПСП», 2014. 176 с.

3. Данилов В.В., Данилова Т.И., Данилов В.В. Клинико-уродинамическое подтверждение нейрофизиологической модели гиперактивного мочевого пузыря // Урология. 2010. №4. С. 15 – 20.

4. Клинико-уродинамическая оценка эффективности консервативной терапии расстройств мочеиспускания у больных аденомой предстательной железы / В.В. Данилов, Т.И. Данилова, В.В. Данилов, В.В. Данилов // Урология. 2013. №5. С. 55 – 58.

5. Альфа1-адреноблокаторы и гиперактивность детрузора у пациентов с аденомой предстательной железы / В.В. Данилов, К.С. Осинкин, В.В. Данилов, Ф.А. Севрюков // Вопросы урологии и андрологии. 2018. Т. 6. №2. С. 49 – 53.

6. Основные аспекты обеспечения высококвалифицированной урологической медицинской помощью больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы / Ф.А. Севрюков, И.А. Камаев, М.Н. Гриб, Е.А. Перевезенцев // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. 2011. №1. С. 109 – 113.

7. Факторы риска и качество жизни больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы / Ф.А. Севрюков, И.А. Камаев, М.Н. Гриб, Е.А. Перевезенцев // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. 2011. №3. С. 48 – 52.

8. Социальный статус пациентов, страдающих доброкачественной гиперплазией предстательной железы / Ф.А. Севрюков, И.А. Камаев, О.Ю. Малинина, М.Н. Гриб и др. // Общественное здоровье и здравоохранение. 2011. №1. С. 53 – 56.

9. Возрастные особенности заболеваемости мужчин болезнями мочеполовой системы / Ф.А. Севрюков, И.А. Камаев, О.Ю. Малинина, Ю.А. Елина. и др. // Медицинский альманах. 2011. №4 (17). С. 21 – 23.

10. Севрюков Ф.А., Малинина О.Ю. Новые организационные технологии оказания медицинской помощи больным с доброкачественной гиперплазией предстательной железы // Социальные аспекты здоровья населения. 2012. Т. 23. N1. С. 5.

11. Урология. Российские клинические рекомендации / под ред. Ю.Г. Аляева, П.В. Глыбочко, Д.Ю. Пушкаря. М.: ГЭОТАР Медиа, 2016. 496 с

12. Chiruvella M., Mallikarjuna B., Bendigeri M. et al. Transurethral enucleation with bipolar energy (TUEB): AINU technique and short-term outcomes // Urology. 2018. №122. P. 147 – 151.

13. Da Silva R.D., Bidikov L., Michaels W. et al. Bipolar energy in the treatment of benign prostatic hyperplasia: a current systematic review of the literature // Can J Urol. 2015. №22 Suppl 1. P. 30 – 44. PMID: 26497342.

14. EAU Guidelines on the Assessment of Non-neurogenic Male Lower Urinary Tract Simptoms including Benign Prostatic Obstruction / C. Gratzke et al. // European Urology. 2015. Vol. 67. №6. P. 1099 – 1109.

15. Nakagava K. TUEB Procedures //Japanese Journal of Urological Surgery. 2008. Vol. 21. №6. P. 783 – 87.

16. Complications of transurethral resection of the prostate (TURP) – incidence, management, and prevention / J. Rassweiler, D. Teber, R. Kuntz, R. Hofmann // Eur. Urol. 2006. №50. P. 969 – 980.

17. Roehrborn C.G. Standard surgical interventions: TUIP/TURP/OPSU. In: Kirby R, McConnell J., Fitzpatrick J., eds. Textbook of bening prostatic hyperplasia. Oxford: ISIS; 1996. 341 – 378.

18. Sonke G.S. et al. Variability of pressure flow studies in men with lower urinary tract symptoms // Neurourology and Urodynamics: Official Journal of the International Continence Society. 2000. Т. 19. №6. P. 637 – 656.

References

1. Gubler E.V. Vychislitel'nye metody analiza i raspoznavaniya patologicheskih processov. L.: Medicina. 1978. 296 s.

2. Danilov V.V., Borisov V.V., Danilov V.V. Nejrourologicheskie osnovy konservativnoj terapii rasstrojstv mocheispuskaniya u bol'nyh adenomoj predstatel'noj zhelezy. Vladivostok: OOO «PSP», 2014. 176 s.

3. Danilov V.V., Danilova T.I., Danilov V.V. Kliniko-urodinamicheskoe podtverzhdenie nejrofiziologicheskoj modeli giperaktivnogo mochevogo puzyrya // Urologiya. 2010. №4. S. 15 – 20.

4. Kliniko-urodinamicheskaya ocenka effektivnosti konservativnoj terapii rasstrojstv mocheispuskaniya u bol'nyh adenomoj predstatel'noj zhelezy / V.V. Danilov, T.I. Danilova, V.V. Danilov, V.V. Danilov // Urologiya. 2013. №5. S. 55 – 58.

5. Al'fa1-adrenoblokatory i giperaktivnost' detruzora u pacientov s adenomoj predstatel'noj zhelezy / V.V. Danilov, K.S. Osinkin, V.V. Danilov, F.A. Sevryukov // Voprosy urologii i andrologii. 2018. T. 6. №2. S. 49 – 53.

6. Osnovnye aspekty obespecheniya vysokokvalificirovannoĭ urologicheskoĭ medicinskoĭ pomoshch 'yu bol'nyh s dobrokachestvennoĭ giperplazieĭ predstatel'noĭ zhelezy / F.A. Sevryukov, I.A. Kamaev, M.N. Grib, E.A. Perevezencev // Rossiĭskiĭ mediko-biologicheskiĭ vestnik im. akademika I.P. Pavlova. 2011. №1. S. 109 – 113.

7. Faktory riska i kachestvo zhizni bol 'nyh s dobrokachestvennoĭ giperplazieĭ predstatel 'noĭ zhelezy / F.A. Sevryukov, I.A. Kamaev, M.N. Grib, E.A. Perevezencev // Rossiĭskiĭ mediko-biologicheskiĭ vestnik im. akademika I.P. Pavlova. 2011. №3. S. 48 – 52.

8. Social'nyĭ status pacientov, stradayushchih dobrokachestvennoĭ giperplazieĭ predstatel'noĭ zhelezy / F.A. Sevryukov, I.A. Kamaev, O.YU. Malinina, M.N. Grib i dr. // Obshchestvennoe zdorov'e i zdravoohranenie. 2011. №1. S. 53 – 56.

9. Vozrastnye osobennosti zabolevaemosti muzhchin boleznyami mochepolovoĭ sistemy / F.A. Sevryukov, I.A. Kamaev, O.YU. Malinina, YU.A. Elina. i dr. // Medicinskiĭ al'manah. 2011. №4 (17). S. 21 – 23.

10. Sevryukov F.A., Malinina O .YU. Novye organizacionnye tekhnologii okazaniya medicinskoĭ pomoshchi bol'nym s dobrokachestvennoĭ giperplazieĭ predstatel 'noĭ zhelezy // Social'nye aspekty zdorov'ya naseleniya. 2012. T. 23. N1. S. 5.

11. Urologiya. Rossijskie klinicheskie rekomendacii / pod red. YU.G. Alyaeva, P.V. Glybochko, D.YU. Pushkarya. M.: GEOTAR Media, 2016. 496 s

12. Chiruvella M., Mallikarjuna B., Bendigeri M. et al. Transurethral enucleation with bipolar energy (TUEB): AINU technique and short-term outcomes // Urology. 2018. №122. P. 147 – 151.
13. Da Silva R.D., Bidikov L., Michaels W. et al. Bipolar energy in the treatment of benign prostatic hyperplasia: a current systematic review of the literature // Can J Urol. 2015. №22 Suppl 1. P. 30 – 44. PMID: 26497342.
14. EAU Guidelines on the Assessment of Non-neurogenic Male Lower Urinary Tract Simptoms including Benign Prostatic Obstruction / C. Gratzke et al. // European Urology. 2015. Vol. 67. №6. P. 1099 – 1109.
15. Nakagava K. TUEB Procedures //Japanese Journal of Urological Surgery. 2008. Vol. 21. №6. P. 783 – 87.
16. Complications of transurethral resection of the prostate (TURP) – incidence, management, and prevention / J. Rassweiler, D. Teber, R. Kuntz, R. Hofmann // Eur. Urol. 2006. №50. P. 969 – 980.
17. Roehrborn C.G. Standard surgical interventions: TUIP/TURP/OPSU. In: Kirby R, McConnell J., Fitzpatrick J., eds. Textbook of bening prostatic hyperplasia. Oxford: ISIS; 1996. 341 – 378.
18. Sonke G.S. et al. Variability of pressure flow studies in men with lower urinary tract symptoms // Neurourology and Urodynamics: Official Journal of the International Continence Society. 2000. T. 19. №6. P. 637 – 656.

Danilov V.V., Doctor of Medical Sciences (Advanced Doctor), Professor,
Osinkin K.S., Postgraduate,
Institute of Surgery,
Pacific National Medical University,
Danilov V.V., Candidate of Medical Sciences (Ph.D.), Neurologist,
Center "Pathology of Urination"

UROFLOWMETRY MONITORING IN THE ASSESSMENT OF URINARY DISORDERS OF PATIENTS WITH BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA

Abstract: the article presents a comparative analysis of the dynamics of urination disorders carried out on the basis of volume and velocity micturition profiles, calculated according to 366 uroflowmetry monitoring data (7523 uroflowgrams) in 107 patients with benign prostatic hyperplasia (BPH). The purpose of the study was a comparative analysis of the dynamics of urination disorders in patients with BPH using data from uroflowmetry monitoring.

As a result of the study it was shown that the basis of the instability of the functional state of the lower urinary tract in patients with BPH is a combination of urination disorders caused by anatomical bladder outlet obstruction and dysfunction of neural urinary centers. Long-term therapy with the drug Urorec is safe and effectively eliminates functional disorders of the lower urinary tract, at the same time "naked" urination disorders characteristic of bladder outlet obstruction. The use of uroflowmetry monitoring allows to reliably track dynamic changes in urination disorders and reasonably show the indication for surgical treatment of patients with BPH.

Keywords: benign prostatic hyperplasia, urinary disorders, uroflowmetry monitoring, indications for surgical treatment, neurophysiological model

Сорокин Д.А., кандидат медицинских наук, врач-уролог,
Семенычев Д.В., кандидат медицинских наук, врач-уролог,
Дорожная клиническая больница на станции Нижний Новгород ОАО «РЖД»,
Володин М.А., аспирант,
Приволжский исследовательский медицинский университет Минздрава России

ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ ТРАНСУРЕТРАЛЬНЫХ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПО ПОВОДУ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРОСТАТЫ

Аннотация: в статье представлены результаты исследования эффективности препарата гиалуроновой кислоты "УРОГИАЛ" в послеоперационном периоде у пациентов, оперированных по поводу доброкачественной гиперплазии предстательной железы методами биполярной трансуретральной резекции и энуклеации простаты. Воздействие внутрипузырных инстилляций препарата направлено на ускорение эпитализации хирургического ложа простаты, что позволяет предотвратить послеоперационные дизурические расстройства и отсроченные осложнения склеротического характера. По окончании послеоперационного курса лечения среди пациентов, получивших инстилляции препарата (основная группа – 51 чел.), по сравнению с пациентами, пролеченными по стандартной медикаментозной схеме (контрольная группа – 150 чел.), частота ирритативных расстройств была ниже в 3,4 раза, обструктивные осложнения отсутствовали. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости включения препарата "УРОГИАЛ" в стандартную послеоперационную схему лечения и профилактики осложнений эндоскопических операций на простате, что позволит улучшить результаты хирургического лечения и качество жизни оперированных пациентов.

Ключевые слова: доброкачественная гиперплазия простаты, осложнения эндоскопических операций, гиалуроновая кислота

Введение

Биполярная техника трансуретральной резекции и энуклеации (БТУР и ТУЭБ) простаты при ее доброкачественной гиперплазии (ДГПЖ) в настоящее время все чаще применяется в урологических клиниках в качестве доказанной альтернативы более инвазивных хирургических методов – открытой простатэктомии и монополярной ТУР [19]. При равной клинической эффективности биполярные эндоуретральные методы позволяют значимо снизить риск массивных интраоперационных кровотечений и хирургических травм, исключить ТУР-синдром и электроожоги [7, 14]. В то же время неудовлетворительные результаты лечения отмечаются по-прежнему достаточно часто, по разным данным в 9-27% случаев [10, 15]. Наиболее частая их причина – сохранение или возобновление ирритативной симптоматики в позднем послеоперационном периоде (11-25% случаев), снижающие качество жизни пациентов и эффективность проведенного хирургического лечения [2, 13, 20].

Послеоперационные дизурические расстройства проявляются в форме дневной и ночной поллакиурии, императивных позывов на мочеиспускание, стрессового и ургентного недержания мочи [3]. При установлении их патогенеза, прежде всего, исключают хирургические погрешности (2-10% случаев), связанные с повреждением наружного сфинктера мочевого пузыря или с неполным удалением гиперплазированной ткани [12]. В числе патогенетических механизмов также рассматриваются системные нарушения микроциркуляции, гипоксия детрузора, гормональный дисбаланс, активация хронического воспаления в предстательной железе, что приводит к гиперактивности либо к снижению сократимости мочевого пузыря. Гиперактивность детрузора (ГД), является наиболее частой причиной дизурии после ТУР простаты, по разным данным в 16-80 % случаев [4, 6, 22].

Стандартная схема профилактики осложнений эндоскопических операций по поводу ДГПЖ включает противовоспалительную, гемостатическую и антикоагулянтную терапию [1]. По показаниям могут быть назначены альфа-1-адреноблокаторы, М-холиноблокаторы и их комбинации, селективные агонисты бета3-адренорецепторов, фитопрепараты и биорегуляторные пептиды [9, 11, 18, 21]. Однако даже комплексное лечение не всегда позволяет избавить пациента от длительных изнуряющих расстройств мочеиспускания, что инициирует поиск новых, патогенетически обоснованных методов.

К настоящему времени известно, что в патогенезе дизурических расстройств важная роль отведена гликозаминогликанам и, в частности, гиалуроновой кислоте (ГК), влияющей на скорость процесса эпителизации поврежденного клеточного слоя вследствие хронического воспаления или операционной раны [17, 24]. После электрорезекции простаты течение послеоперационного раневого процесса аналогично заживлению хирургической раны в условиях механического, химического и биологического действия на рану инфицированной мочи [8]. По мере восстановления уротелия

снижается раздражающее воздействие мочи на нервные окончания в шейке мочевого пузыря и простатическом отделе уретры, способствуя уменьшению ирритативной симптоматики [5]. Но в случае присоединения к раневой поверхности инфекции процессы репаративного воспаления и эпителизации резко замедляются, начинается формирование патологических рубцовых процессов в шейке мочевого пузыря и уретре [16, 23].

Результаты успешного применения препарата ГК «УРО-ГИАЛ» в лечении дизурии при циститах, обусловленной схожими патогенетическими процессами, позволили научно обосновать необходимость его применения в целях послеоперационной профилактики осложнений эндоскопических операций по поводу ДГПЖ. Изучение влияния инстилляций препарата «УРО-ГИАЛ» на скорость эпителизации ложа аденомы, устранение дизурической симптоматики и профилактику рубцовых осложнений у пациентов после эндоуретральных операций по поводу ДГПЖ и явилось целью настоящего исследования.

Материалы и методы

Исследование проведено на базе урологического центра Дорожной клинической больницы на ст. Н. Новгород ОАО «РЖД». В общую выборку были включены 2 группы пациентов, оперированных по поводу ДГПЖ методом БТУР – 100 чел. с объемом простаты до 80 см3 и ТУЭБ – 101 чел. с объемом свыше 80 см3. Внутри каждой выборки пациенты распределялись по схемам послеоперационной профилактики осложнений. В основных группах 51 чел. наряду со стандартной терапией проведено внутрипузырное введение раствора препарата ГК «УРО-ГИАЛ». В контроле 150 чел. применялась только стандартная послеоперационная схема: антибиотики (цефалоспорины 3-го поколения – «Цефотаксим» или «Цефтриаксон» по 1г в/м 2 раза в день), гемостатики (раствор «Этамзилат» 12,5% по 2 мл 2 раза в день) и антикоагулянты («Клексан» по 40 мг п/к 1 раз в сутки). Антибактериальные и гемостатические препараты назначались на весь период пребывания в стационаре (5-7 дней), антикоагулянты – на 2-3 дня после операции.

Препарат «УРО-ГИАЛ», разработанный компанией МКС Laboratories, зарегистрирован в России с 2010г. в качестве протектора слизистого слоя уретры и мочевого пузыря и предназначен для внутрипузырного введения в целях лечения рецидивирующего, интерстициального и инициированного циститов, а также гиперактивного мочевого пузыря в составе комплексной терапии. Лечебное действие препарата связано не только с формированием защитной пленки на слизистой мочевого пузыря и уретры, предотвращающей их бактериальное обсеменение, но и с непосредственным восстановлением поврежденного внутреннего эпителиального слоя уретральных тканей.

Применение препарата «УРО-ГИАЛ» для нового контингента пациентов проводилось в соответствии с официальным разрешением локального этического комитета Приволжского исследовательского медицинского университета и с информированным согласием пациентов, принявших участие в исследовании. В целях установления переносимости препарата «УРО-ГИАЛ» первые 2 инстилляции выполнялись на 2-3 и 4-5 сутки после операции в половинной дозировке – 20 мг (25 мл) в условиях стационара, последующие процедуры осуществлялись амбулаторно в дозировке 40 мг (50 мл раствора) с кратностью 1 раз в неделю в течении месяца. Инстилляции выполнялись через уретральный катетер, время экспозиции препарата в мочевом пузыре составило 1,5-2 часа.

Группы пациентов, получивших в послеоперационном периоде стандартную и комплексную терапию с включением «УРО-ГИАЛа», были однородны и сопоставимы по основным исходным параметрам: возраст, объем простаты, лабораторно-инструментальные показатели, частота осложненных форм и сопутствующих заболеваний, признаки гиперактивности детрузора по данным цистометрии.

Для сравнения клинических результатов лечения между основными и контрольными группами использовались следующие критерии: объем и конфигурация предстательной железы, количество остаточной мочи по данным трансректального УЗИ; максимальная скорость потока мочи по данным урофлоуметрии; выраженность симптомов нижних мочевыводящих путей (СНМП) по 35-бальной шкале IPSS с выделением обструктивных и ирритативных симптомов; качество жизни вследствие расстройств мочеиспускания по 6-бальной шкале QOL; частота и характер осложнений оперативного лечения.

В соответствии с целью исследования в первую очередь изучалось воздействие инстилляций препарата ГК. В качестве индикатора использовали результаты оценки по шкале IPSS резервуарной и эвакуаторной функции мочевого пузыря при контрольном обследовании пациентов через 1, 3, 6 и 12 мес. после операции. Определение умеренной и тяжелой симптоматики (от 8 баллов и выше по шкале IPSS) и превышение ирритативных баллов над обструктивными в 2,5 и более раза интерпретировалось как наличие отсроченной ирритативной симптоматики.

Сравнение средних и относительных показателей на основе предварительной оценки симметричности распределения признака в выборках

(объем простаты в см3) проводилось при помощи параметрического метода – t-критерия Стьюдента. Полученные результаты сравнивались с табличными величинами с учетом степеней свободы и количества числа наблюдений (201 пациент), определялась значимость различий (p). Различия считались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты

Анализ клинических результатов послеоперационного лечения показал, что положительное воздействие ГК наиболее выражено в первые 3 мес. после операции, так как большинство оцениваемых показателей больше подвержено положительной динамике у пациентов основных групп, в сравнении с контролем. В частности, через 3 мес. после БТУР в группе после применения «УРОГИАЛа» (табл. 1): остаточный объем мочи снизился в 15,6 раз, в контроле – в 4,8 ($p = 0,043$); максимальная скорость мочевого потока увеличилась в 2,6 раза, в контроле – 2,1 ($p < 0,001$); средний балл обструктивного компонента IPSS сократился в 8,8 раз, в контроле – 5,6 ($p = 0,057$), ирритативного компонента – в 2,5 раза, в контроле – 1,5 ($p < 0,001$), качества жизни по шкале QoL – в 4 раз, в контроле – 2,7 ($p = 0,006$). В последующие сроки контрольного наблюдения такой значимой динамики не наблюдалось и разность показателей постепенно нивелировалась.

В основной группе после ТУЭБ через 3 мес. (табл. 2): объем остаточной мочи уменьшился в 60,6 раза, в контроле – в 14,2 ($p = 0,030$); средний балл по обструктивному компоненту IPSS сократился в 16,8 раз, в контроле – 8,5 ($p = 0,039$), по ирритативному компоненту – в 2,5 раза, в контроле – 1,6 ($p < 0,001$). По показателям объемной скорости потока мочи и качества жизни QoL динамика была наиболее выражена к месячному сроку контрольного наблюдения, что обеспечило достоверную разность показателей основной и контрольной групп ($p = 0,014$ и $p = 0,018$). В более поздние сроки наблюдения межгрупповое различие показателей статистически не значимо.

Таблица 1

Клинические результаты БТУР в основной (О) и контрольной (К) группах в различные послеоперационные сроки (средние значения, M±m)

Сроки, группы Показатели		Объем ПЖ, см3	PVR, мл	Qmax, мл/сек	IPSS обстр. баллы	IPSS иррит. баллы	QoL, баллы
До операции	О	64,2±1,6	81,4±8,7	10,1±0,8	15,8±0,6	9,0±0,5	5,2±0,1
	К	57,8±1,9	79,8±7,9	8,5±0,4	15,8±0,4	8,5±0,3	5,1±0,1
p О-К		0,061	0,913	0,107	0,986	0,355	0,618
1 мес.	О	19,4±0,7	3,4±1,7	26,3±0,7	3,0±0,6	4,8±0,4	1,4±0,1
	К	21,8±0,3	17,7±1,6	18,5±0,4	3,4±0,2	8,0±0,3	2,6±0,1
p О-К		0,090	<0,001*	<0,001*	0,395	<0,001*	0,006*
3 мес.	О	22,2±0,6	5,2±1,3	25,8±0,8	1,8±0,6	3,6±0,2	1,3±0,2
	К	22,4±0,3	16,8±1,6	19,4±0,5	2,8±0,2	5,7±0,2	1,9±0,1
p О-К		0,921	0,043*	<0,001*	0,057	<0,001*	0,006*
12 мес.	О	25,6±0,5	13,3 ±1,6	24,9±0,7	1,0±0,2	2,0±0,2	0,7±0,1
	К	23,4±0,3	11,4±0,9	22,9±0,6	1,8±0,2	1,7±0,1	1,0±0,1
p О-К		0,060	0,291	0,062	0,050*	0,082	0,055

Таблица 2

Клинические результаты ТУЭБ в основной (О) и контрольной (К) группах в различные послеоперационные сроки (средние значения, M±m)

Сроки, группы Показатели		Объем ПЖ, см3	PVR, мл	Qmax, мл/сек	IPSS обстр. баллы	IPSS иррит. баллы	QoL, баллы
До операции	О	118,4±7,6	115,2±8,1	9,6±0,5	16,8±0,7	8,6±0,5	5,1±0,1
	К	109,4±3,4	110,9±8,9	9,1±0,4	16,1±0,4	8,9±0,3	4,8±0,1
p О-К		0,304	0,735	0,426	0,331	0,580	0,137
1 мес.	О	18,0±0,8	2,6±2,0	28,2±1,4	1,5±0,3	5,3±0,4	1,5±0,2
	К	22,0±0,4	12,2±2,6	24,4±0,7	2,5±0,2	7,9±0,3	2,0±0,1
p О-К		0,092	0,003*	0,014*	0,003*	<0,001*	0,018*
3 мес.	О	19,6±0,9	1,9±1,9	28,5±1,1	1,0±0,3	3,5±0,3	0,9±0,3
	К	25,6±0,4	7,8±1,9	25,2±0,7	1,9±0,3	4,8±0,2	1,3±0,1
p О-К		0,055	0,030*	0,081	0,039*	<0,001*	0,137
12 мес.	О	23,6±0,9	0,2±0,2	27,8±1,3	0,7±0,1	1,7±0,1	0,5±0,1
	К	24,2±0,4	5,3±2,8	25,5±0,6	0,7±0,2	2,0±0,1	0,7±0,1
p О-К		0,765	0,075	0,113	0,932	0,080	0,165

*Примечание: * – различия статистически значимы ($p \leq 0,05$)*

При анализе послеоперационных осложнений установлено, что без учета дизурических осложнений их общая частота в группе пациентов после применения «УРО-ГИАЛа» составила 8% в группе после БТУР и 3,9% – после ТУЭБ, что было соответственно в 1,8 и 3,1 раза меньше, чем при стандартной терапевтической схеме, но из-за малой величины показателей их разность не достигла статистически значимого порога (p = 0,326; p = 0,074).

В числе осложнений раннего послеоперационного периода кровотечения, купированные консервативными методами, были отмечены у 6 пациентов контрольных групп – 5,3% после БТУР и 2,7% после ТУЭБ (табл. 3). Их частота не имела связи с послеоперационной схемой профилактики, но учитывалась для оценки риска развития отсроченных осложнений. Инфекционно-воспалительные осложнения в основных и контрольных группах встречались практически с равной частотой – по 2 случая после БТУР (8,0% и 2,7%, p = 0,358), после ТУЭБ – у 1 пациента основной группы и у 2-х – в контроле (3,9% и 2,7%, p = 0,765).

Отсроченные осложнения обструктивного характера отмечены только в контрольных группах – у 10 пациентов (по 6,7% случаев после БТУР и ТУЭБ), причем с одинаковой частотой – по 4 случая (5,3%) рубцовой деформации шейки мочевого пузыря и по 1 случаю (1,3%) стриктуры уретры. Двум пациентам (2,7%) для устранения обструкции потребовалось выполнение ре-ТУР шейки мочевого пузыря. В основных группах развитие рубцовых процессов удалось предотвратить, что подтверждает репаративные свойства ГК, позволяющей ускорить процессы заживления операционной раны до начала образования соединительной ткани.

Дизурические осложнения на 1-ом обследовании в группах с применением ГК были отмечены менее чем у четверти пациентов (20% после БТУР и 26,9% после ТУЭБ), в контроле – у половины (46,7% после БТУР и 54,7% после ТУЭБ), разность показателей существенна и равна соответственно p = 0,002 и p = 0,012. В большинстве случаев осложнения проявлялись в форме дневной и ночной поллакиурии, в 9% – императивных позывов на мочеиспускание, в 3,5% – в форме стрессового и ургентного недержания мочи.

Таблица 3

Послеоперационные осложнения БТУР и ТУЭБ простаты при различных схемах послеоперационной профилактики (абс. и % в группе)

Частота осложнений, % случаев в группе	после БТУР		p	после ТУЭБ		p
	О (n=25)	К (n=75)		О (n=26)	К (n=75)	
Кровотечение	0,0±0,0	(4) 5,3±2,6	0,041*	0,0±0,0	(2) 2,7±1,9	0,152
Инфекционно-воспалительные	(2) 8,0±5,4	(2) 2,7±1,9	0,358	(1) 3,9±3,8	(2) 2,7±1,9	0,765
Обструктивные осложнения всего, в том числе:	0,0±0,0	(5) 6,7±2,9	0,022*	0,0±0,0	(5) 6,7±2,9	0,022*
Рубцовая деформация шейки мочевого пузыря	0,0±0,0	(4) 5,3±2,6	0,041*	0,0±0,0	(4) 5,3±2,6	0,042*
Стриктура уретры	0,0±0,0	(1) 1,3±1,3	0,323	0,0±0,0	(1) 1,3±1,3	0,323
Дизурические - 1 мес. после операции	(5) 20,0±8,0	(35) 46,7±5,8	0,002*	(7) 26,9±8,7	(41) 54,7±5,7	0,012*
Дизурические - 3мес. после операции	(1) 4,0±3,9	(17) 22,7±4,8	0,001*	(2) 7,7±5,2	(13) 17,3±4,4	0,047
Дизурические - 6 мес. после операции	0,0±0,0	(1) 1,3±1,3	0,323	0,0±0,0	0,0±0,0	1,00

*Примечание: * – различия статистически значимы (p ≤ 0,05)*

На 2-ом контрольном обследовании после окончания курса инстилляций ГК в основных группах ирритативные нарушения были единичны - 4,0% (1 пациент группы БТУР) и 7,7% (2 пациента группы ТУЭБ). При стандартной схеме профилактики дизурия сохранялась достоверно чаще – 22,7% (17 пациентов группы БТУР) и 17,3% (13 пациентов группы ТУЭБ), p = 0,001 и p = 0,047. В более поздние сроки разность по частоте дизурических осложнений нивелировалась, что характеризует действие ГК как катализатора репаративных процессов в области хирургической раны.

Таким образом, достоверное различие по общему количеству осложнений было обусловлено значительным сокращением отсроченных послеоперационных осложнений функционального и

обструктивного характера среди пациентов, получивших инстилляции «УРО-ГИАЛа».

Для уточнения характера и причин сохранения или возобновления ирритативной симптоматики у пациентов, перенесших эндоскопические операции по поводу ДГПЖ, проводилось комплексное уродинамическое исследование, включающее цистометрию. Ведущей причиной была установлена ГД, выявленная по результатам предоперационной цистометрии у 40-48% пациентов и у 88-97% в первые дни после операции. Положительное воздействие ГК проявилось в ускорении регенерации уротелия, что способствовало снижению ирритативных проявлений. Уже к 1-му контрольному осмотру количество пациентов после БТУР с признаками ГД в основной группе сократилось в 5,5 раз, составив 16,0% (в контрольной группе – в 2,4 раза, 38,7%, p = 0,002), после ТУЭБ – в 5 раз, составив 19,2% (в контрольной группе – в 2,2 раза, 42,7%, p = 0,002). На осмотре через 12 мес. признаки ГД были выявлены только в контроле у 2 пациентов группы ТУЭБ – 2,7%, в остальных группах пациентов функция детрузора нормализовалась, ирритативные симптомы редуцировались, межгруппового статистически значимого различия показателей не определялось.

Заключение и выводы

При выполнении трансуретральных эндоскопических операций используются два электрохирургических эффекта – резание и коагуляция. Возникновение дизурии в раннем послеоперационном периоде связано с электротермическим воздействием на рефлексогенную зону задней уретры и шейку мочевого пузыря с формированием зон некроза и наличием ожоговой раневой поверхности в области ложа аденомы. Применение ГК способствует образованию вязкоэластического протектора или буфера между ожоговой поверхностью и просветом мочевого пузыря, что уменьшает раздражающее действие мочи на послеоперационную раневую поверхность и приводит к снижению дизурических явлений.

Заживление ложа аденомы происходит вторичным натяжением в результате заполнения его грануляционной тканью с последующей эпителизацией путем нарастания на поверхность грануляционной ткани уротелия со стороны слизистой мочевого пузыря и уретры. Значительная роль в процессе заживления и эпителизации раны отводится гликозаминогликанам (ГК), которые образуются из фибробластов и участвуют в созревании грануляционной ткани, контролируют темп синтеза коллагена и стабилизации коллагеновых волокон. Мукополисахариды расходуются в процессе коллагеноза, содержание их уменьшается по мере формирования коллагеновых волокон.

В соответствии с этим местное применение препаратов ГК патогенетически обосновано: чем быстрее восстанавливается уротелиальный покров ложа аденомы и завершается регенерация ожоговой поверхности, тем быстрее исчезают отсроченные дизурические проявления. Кроме того, ускоренная эпителизация раневой поверхности до начала образования соединительной ткани позволяет избежать развитие отсроченных склеротических изменений – рубцовой деформации шейки мочевого пузыря и стриктур уретры.

Таким образом, раннее внутрипузырное введение препарата ГК в комплексе со стандартной послеоперационной схемой профилактики осложнений позволяет значительно ускорить процессы заживления ложа аденомы. Уже через 1 мес. после эндоскопических операций сокращается частота случаев ГД в 5-5,5 раз, дизурических расстройств в 2-2,3 раза. Через 3 мес. после операций нарушения мочеиспускания после применения УРО-ГИАЛа единичны, а отсроченные рубцовые осложнения отсутствуют. Следовательно применение ГК в качестве профилактики послеоперационных осложнений эндоуретральных операций на простате патогенетически обоснованно и клинически целесообразно, так как позволяет повысить эффективность хирургического лечения ДГПЖ и качество жизни пациентов данного профиля.

Литература

1. Аль-Шукри С.Х., Ткачук И.Н. Профилактика ирритативных расстройств мочеиспускания после трансуретральной резекции простаты у больных доброкачественной гиперплазией предстательной железы // Нефрология. 2008. Т. 12. №4. С 67 – 71.

2. Амдий, Р.Э., Гиоргобиани, Т.Г. Диагностика нарушений функции нижних мочевых путей у больных с неудовлетворительными результатами оперативного лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы // Урологические ведомости. 2012. Т. 2. №2. С. 32 – 37.

3. Гаджиева, З.К. Нарушения мочеиспускания: руководство / ред. Ю.Г. Аляева. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 176 с.

4. Альфа1-адреноблокаторы и гиперактивность детрузора у пациентов с аденомой предстательной железы / В.В. Данилов, К.С. Осинкин, В.В. Данилов, Ф.А. Севрюков // Вопросы урологии и андрологии. 2018. Т. 6. №2. С. 49 – 53.

5. Иванов Д.Д., Домбровский Я.А. Применение препаратов гиалуроновой кислоты в терапии хронического цистита // Почки. 2015. Т. 3. №13. С. 85 – 89.

6 Иващенко В.А., Дюсюбаев А.А. Диагностика и медикаментозная коррекция симптомов нижних мочевых путей после ТУР доброкачественной гиперплазии предстательной железы // Медицинский вестник Башкортостана. 2013. Т. 8. №2. С. 62 – 66.

7. Калининская А.А., Севрюков Ф.А. Современные возможности трансуретральной электрорезекции в физиологическом растворе в лечении заболеваний нижних мочевых путей и простаты // Международный журнал экспериментального образования. 2012. №6. С. 41 – 43.

8. Кудрявцев Ю.В., Сивков А.В. Морфологические изменения в ткани предстательной железы при доброкачественной гиперплазии // Экспериментальная и клиническая урология. 2010. №1. С. 18 – 22.

9. Локшин, К.Л. Тангриберганов, М.Р., Гаджиева, З.К. Современные возможности медикаментозной терапии при сохранении ирритативных симптомов после ТУР ДГПЖ // Эффективная фармакотерапия. Урология и нефрология. 2012. №1. С. 24 –27.

10. Лопаткин Н.А. Трансуретральные операции на простате. Осложнения трансуретральной резекции простаты // Урология. Национальное руководство / ред. Н.А. Лопаткина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. С. 190 –195.

11. Марков А.В., Лукьянов И.В., Лоран О.Б. Комплексная терапия ирритативных расстройств мочеиспускания после трансуретральной резекции простаты и аденомэктомии // Урология. 2007. №4. С. 41 – 44.

12. Мартов А.Г., Меринов Д.С., Корниенко С.И. Послеоперационные урологические осложнения трансуретральных электрохирургических вмешательств на предстательной железе по поводу аденомы // Урология. 2006. №2. С. 25 – 32.

13. Севрюков Ф.А. Качество жизни больных после трансуретральной энуклеации аденомы предстательной железы больших размеров // Андрология и генитальная хирургия. 2012. Т. 13. №3. С. 42 – 46.

14. Трансуретральная энуклеация предстательной железы (TUEB) – новый метод биполярной эндоскопической хирургии ДГПЖ / Ф.А. Севрюков, Д.А. Сорокин, И.В. Карпухин, А.Б. Пучкин и др. // Экспериментальная и клиническая урология. 2012. №2. С. 34 – 36.

15. Севрюков Ф.А. Трансуретральная резекция в физиологическом растворе // Урология. 2012. №2. С. 67 – 70.

16. Ситдыков Э.Н. Обструктивные осложнения оперативного лечения ДГПЖ // Казанский медицинский журнал. 2004. №5. С. 356 – 359.

17. Результаты применения гиалуроновой кислоты после трансуретральных эндоскопических операций по поводу доброкачественной гиперплазии простаты / Д.А. Сорокин, Ф.А. Севрюков, Д.В. Семенычев, И.В. Карпухин и др. // Медицинский вестник Башкортостана. 2015. Т. 10. №3. С. 19 – 24.

18. Тарасов Н.И., Иващенко В.А. Лечение расстройств мочеиспускания после трансуретральной резекции предстательной железы // Экспериментальная и клиническая урология. 2016. №1. С. 98 – 105.

19. Урология. Российские клинические рекомендации / под ред. Ю.Г. Аляева, П.В. Глыбочко, Д.Ю. Пушкаря. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 496 с.

20. Complications of transurethral resection of the prostate (TURP)-incidence, management, and prevention / J. Rassweiler, D. Teber, R. Kuntz, R. Hofmann // European Urology. 2006. Vol. 50. №5. P. 969 – 979.

21. Gacci, M.A. et al. Systematic review and meta-analysis on the use of phosphodiesterase 5 inhibitors alone or in combination with alpha-blockers for lower urinary tract symptoms due to benign prostatic hyperplasia // European Urology. 2012. Vol. 61. №5. P. 994 – 1003.

22. Nyarangi-Dix J.N. et al. Konservative Therapie der postoperativen Harninkontinenz des Mannes // Urologe. 2010. Vol. 49. №8. P. 408 – 503.

23. Ahyai S.A. et al. Meta-analysis of functional outcomes and complications following transurethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic enlargement // European Urology. 2010. Vol. 58 №3. P. 384 – 397.

24. Parsons C.L. The role of the urinary epithelium in the pathogenesis of interstitial cystitis / prostatitis / urethritis // Urology. 2007. №69. P. 9 – 16.

References

1. Al'-SHukri S.H., Tkachuk I.N. Profilaktika irritativnyh rasstrojstv mocheispuskaniya posle transuretral'noj rezekcii prostaty u bol'nyh dobrokachestvennoj giperplaziej predstatel'noj zhelezy // Nefrologiya. 2008. T. 12. №4. S 67 – 71.

2. Amdij, R.E., Giorgobiani, T.G. Diagnostika narushenij funkcii nizhnih mochevyh putej u bol'nyh s neudovletvoritel'nymi rezul'tatami operativnogo lecheniya dobrokachestvennoj giperplazii predstatel'noj zhelezy // Urologicheskie vedomosti. 2012. T. 2. №2. S. 32 – 37.

3. Gadzhieva, Z.K. Narusheniya mocheispuskaniya: rukovodstvo / red. YU.G. Alyaeva. M.: GEOTAR-Media, 2010. 176 s.

4. Al'fa1-adrenoblokatory i giperaktivnost' detruzora u pacientov s adenomoj predstatel'noj zhelezy / V.V. Danilov, K.S. Osinkin, V.V. Danilov, F.A. Sevryukov // Voprosy urologii i andrologii. 2018. T. 6. №2. S. 49 – 53.

5. Ivanov D.D., Dombrovskij YA.A. Primenenie preparatov gialuronovoj kisloty v terapii hronicheskogo cistita // Pochki. 2015. T. 3. №13. S. 85 – 89.

6 Ivashchenko V.A., Dyusyubaev A.A. Diagnostika i medikamentoznaya korrekciya simptomov nizhnih mochevyh putej posle TUR dobrokachestvennoj giperplazii predstatel'noj zhelezy // Medicinskij vestnik Bashkortostana. 2013. T. 8. №2. S. 62 – 66.

7. Kalininskaya A.A., Sevryukov F.A. Sovremennye vozmozhnosti transuretral'noj elektrorezekcii v fiziologicheskom rastvore v lechenii zabolevanij nizhnih mochevyh putej i prostaty // Mezhdunarodnyj zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya. 2012. №6. S. 41 – 43.

8. Kudryavcev YU.V., Sivkov A.V. Morfologicheskie izmeneniya v tkani predstatel'noj zhelezy pri dobrokachestvennoj giperplazii // Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya. 2010. №1. S. 18 – 22.

9. Lokshin, K.L. Tangriberganov, M.R., Gadzhieva, Z.K. Sovremennye vozmozhnosti medikamentoznoj terapii pri sohranenii irritativnyh simptomov posle TUR DGPZH // Effektivnaya farmakoterapiya. Urologiya i nefrologiya. 2012. №1. S. 24 –27.

10. Lopatkin N.A. Transuretral'nye operacii na prostate. Oslozhneniya transuretral'noj rezekcii prostaty // Urologiya. Nacional'noe rukovodstvo / red. N.A. Lopatkina. M.: GEOTAR-Media, 2011. S. 190 –195.

11. Markov A.V., Luk'yanov I.V., Loran O.B. Kompleksnaya terapiya irritativnyh rasstrojstv mocheispuskaniya posle transuretral'noj rezekcii prostaty i adenomektomii // Urologiya. 2007. №4. S. 41 – 44.

12. Martov A.G., Merinov D.S., Kornienko S.I. Posleoperacionnye urologicheskie oslozhneniya transuretral'nyh elektrohirurgicheskih vmeshatel'stv na predstatel'noj zheleze po povodu adenomy // Urologiya. 2006. №2. S. 25 – 32.

13. Sevryukov F.A. Kachestvo zhizni bol'nyh posle transuretral'noj enukleacii adenomy predstatel'noj zhelezy bol'shih razmerov // Andrologiya i genital'naya hirurgiya. 2012. T. 13. №3. S. 42 – 46.

14. Transuretral'naya enukleaciya predstatel'noj zhelezy (TUEB) – novyj metod bipolyarnoj endoskopicheskoj hirurgii DGPZH / F.A. Sevryukov, D.A. Sorokin, I.V. Karpuhin, A.B. Puchkin i dr. // Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya. 2012. №2. S. 34 – 36.

15. Sevryukov F.A. Transuretral'naya rezekciya v fiziologicheskom rastvore // Urologiya. 2012. №2. S. 67 – 70.

16. Sitdykov E.N. Obstruktivnye oslozhneniya operativnogo lecheniya DGPZH // Kazanskij medicin-skij zhurnal. 2004. №5. S. 356 – 359.

17. Rezul'taty primeneniya gialuronovoj kisloty posle transuretral'nyh endoskopicheskih operacij po povodu dobrokachestvennoj giperplazii prostaty / D.A. Sorokin, F.A. Sevryukov, D.V. Semenychev, I.V. Karpuhin i dr. // Medicinskij vestnik Bashkortostana. 2015. T. 10. №3. S. 19 – 24.

18. Tarasov N.I., Ivashchenko V.A. Lechenie rasstrojstv mocheispuskaniya posle transuretral'noj rezekcii predstatel'noj zhelezy // Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya. 2016. №1. S. 98 – 105.

19. Urologiya. Rossijskie klinicheskie rekomendacii / pod red. YU.G. Alyaeva, P.V. Glybochko, D.YU. Pushkarya. M.: GEOTAR-Media, 2016. 496 s.

20. Complications of transurethral resection of the prostate (TURP)-incidence, management, and prevention / J. Rassweiler, D. Teber, R. Kuntz, R. Hofmann // European Urology. 2006. Vol. 50. №5. P. 969 – 979.

21. Gacci, M.A. et al. Systematic review and meta-analysis on the use of phosphodiesterase 5 inhibitors alone or in combination with alpha-blockers for lower urinary tract symptoms due to benign prostatic hyperplasia // European Urology. 2012. Vol. 61. №5. P. 994 – 1003.

22. Nyarangi-Dix J.N. et al. Konservative Therapie der postoperativen Harninkontinenz des Mannes // Urologe. 2010. Vol. 49. №8. P. 408 – 503.

23. Ahyai S.A. et al. Meta-analysis of functional outcomes and complications following transurethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic enlargement // European Urology. 2010. Vol. 58 №3. P. 384 – 397.

24. Parsons C.L. The role of the urinary epithelium in the pathogenesis of interstitial cystitis / prostatitis / urethritis // Urology. 2007. №69. P. 9 – 16.

Sorokin D.A., Candidate of Medical Sciences (Ph.D.), Urologist,
Semenychev D.V., Candidate of Medical Sciences (Ph.D.), Urologist,
Road Clinical Hospital at the station N. Novgorod JSC "Russian Railways",
Volodin M.A., Postgraduate,
Volga Region Research Medical University of the Ministry of Health of Russia

TREATMENT AND PREVENTION OF COMPLICATIONS IN TRANSURETHRAL ENDOSCOPIC SURGERY FOR BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA

Abstract: the article presents the results of the study of the effectiveness of the drug hyaluronic acid "UROGIAL" in the postoperative period in patients operated for benign prostatic hyperplasia by bipolar transurethral resection and prostate enucleation. The effect of intravesical instillations of the drug is aimed at accelerating the epitalization of the surgical bed of the prostate, which allows to prevent postoperative dysuric disorders and delayed complications of sclerotic nature. At the end of the postoperative course of treatment among patients who received instillation of the drug (the main group - 51 p.), compared with patients treated under the standard drug scheme (control group - 150 p.), the frequency of irritative disorders was lower by 3.4 times, obstructive complications were absent. The results indicate the need to include the drug "UROGIAL" in the standard postoperative regimen of treatment and prevention of complications of endoscopic operations on the prostate, which will improve the results of surgical treatment and the quality of life of operated patients.

Keywords: benign prostatic hyperplasia, complications of endoscopic operations, hyaluronic acid

Шарабрин Е.Г., доктор медицинских наук, профессор,
Шахов Е.Б., доктор медицинских наук, профессор,
Приволжский исследовательский медицинский университет Минздрава России

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕПОЛНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА ПРИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОККЛЮЗИРОВАННОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ

Аннотация: в статье представлены результаты сравнительного анализа динамики функциональных параметров левого желудочка (ЛЖ) 138 пациентов с окклюзионными поражениями коронарных артерий после неполной (паллиативной; НРМ – основная группа – 62 человека) и полной реваскуляризации миокарда (ПРМ – контрольная группа – 76 человек). Выполнение НРМ предусматривало коррекцию только значимых неокклюзионных поражений, ПРМ – восстановление окклюзированной артерии и коррекция стенозов других коронарных артерий. В качестве клинически значимых учитывались показатели, описывающие функцию ЛЖ: фракция выброса, индекс нарушения локальной сократимости, диастолическая функция. Через 12 месяцев после проведенных вмешательств функция ЛЖ нормализовалась полностью у 34,5% пациентов группы НРМ и 58,0% группы ПРМ, в обеих группах определен значимый прирост пациентов с нарушением только одного показателя. Был сделан вывод о сопоставимости результатов полной и паллиативной реваскуляризации миокарда с точки зрения восстановления функций миокарда и увеличения продолжительности жизни пациентов с ограниченной возможностью эндоваскулярной реканализации коронарных окклюзий.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, хронические окклюзии коронарных артерий, эндоваскулярная реканализация, реваскуляризация

Введение

Хроническая окклюзия коронарных артерий (ХОКА) является тяжелым поражением коронарного русла с полным или частичным закрытием просвета сосуда. Распространенность ХОКА среди пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) по данным различных международных регистров варьирует в пределах 22-50%, и в связи с высокой смертностью представляет собой важную медико-экономическую проблему [10, 15].

Патогенетический механизм формирования структур ХОКА имеет определяющее значение для выбора лечебной тактики. На ранней стадии (первые 2 недели) развивается острая воспалительная реакция на повреждение – разрыв фиброзной капсулы нестабильной атеросклеротической бляшки при остром коронарном синдроме. Далее выделяют промежуточную стадию, в течении 6-12 недель происходит ремоделирование просвета артерии, интенсивная неоваскуляризация с образованием микроканальцев внутри окклюзии и формирование проксимальной капсулы, состоящей из плотных коллагеновых волокон [1]. На стадии зрелости (свыше 12 недель) отмечается практически полная обтурация коронарной артерии свежеобразовавшимся тромбом, диагностируется отсутствие антеградного кровотока по коронарной артерии (кровоток TIMI 0), которое клинически трактуется как ХОКА. При коронарной ангиографии кроме окклюзированной артерии в 50-70% наблюдений также определяются стенозы других коронарных артерий, и тогда речь идет о многососудистом поражении коронарных артерий [2, 7].

В настоящее время в интервенционной кардиологии нет единой точки зрения по поводу эффективности реканализации хронической окклюзии коронарных артерий. Одним из наиболее важных факторов, определяющих исход вмешательства, представляется объём жизнеспособного миокарда [8]. Исследованием FACTOR установлено, что в краткосрочной перспективе после реваскуляризации улучшение качества жизни наблюдалось только у пациентов с жизнеспособном миокардом в бассейне окклюзированной артерии [12]. Миокард в бассейне окклюзированной артерии испытывает хроническую ишемию, не выполняет сократительную функцию, но при этом остается жизнеспособным, что в научной литературе называют «гибернированный» или «спящий» миокард. Рядом исследований доказано, что «спящий миокард» после реканализации хронической окклюзии может восстанавливать способность к сокращению [17,18].

Важным аргументом в пользу реканализации при ХОКА является теория «открытой артерии», основанная на ряде доказанных крупными исследованиями утверждений о целесообразности данного вмешательства для ремоделирования и улучшения функции миокарда, обеспечения коллатеральной поддержки миокарда в бассейне других артерий при их поражении, снижения потребности в аортокоронарном шунтировании (АКШ), увели-

чения выживаемости пациентов в отдаленной перспективе [12, 15, 16].

В вопросе выбора объема реваскуляризации миокарда для пациентов с ХОКА также не существует единого подхода. Общепринятым является мнение о необходимости максимально полного восстановления коронарного кровотока при эндоваскулярной коррекции или хирургическом вмешательстве [4, 8]. В то же время возможность эндоваскулярной реканализации коронарных окклюзий в ряде случаев ограничена анатомическими особенностями строения венечных сосудов, техническими трудностями, невозможностью применения контрастных веществ, что до 55-70% снижает эффективность проведенных вмешательств [3, 5].

Важно учитывать особенности контингента пациентов с ХОКА, который в большинстве представлен тяжелыми больными пожилого возраста с сердечной недостаточностью, сниженной фракцией выброса ЛЖ, имеющими ограниченные показания не только к операции АКШ, но даже к минимальному инвазивному вмешательству – коронарной ангиопластике [6, 13, 19]. К настоящему времени проведены исследования, доказывающие, что объем реваскуляризации миокарда у пациентов с ИБС не является определяющим фактором в клиническом состоянии пациентов после выполненного коронарного вмешательства [9, 11, 14]. Однако доказательная база для разработки единого алгоритма лечебной тактики пациентов с ХОКА пока недостаточна. В этой связи целью настоящего исследования стало изучение эффективности паллиативных (неполных) эндоваскулярных вмешательств при невозможности восстановления хронически окклюзированной коронарной артерии.

Материалы и методы

Исследование проведено на основе проспективного и ретроспективного анализа результатов лечения 138 больных окклюзионными поражениями коронарных артерий. По результатам предварительного рентгенэндоваскулярного исследования был определен объем предстоящего хирургического вмешательства, что легло в основу разделения пациентов на две группы. Основную группу составили 62 пациента, которым была проведена неполная (палливативная) реваскуляризация миокарда (НРМ), предусматривающая коррекцию только значимых неокклюзионных поражений. Во вторую, контрольную группу вошли 76 больных с полной реваскуляризацией миокарда (ПРМ), которым были проведены восстановление окклюзированной артерии и коррекция стенозов других коронарных артерий.

В соответствии с целью исследование предусматривало сравнение результирующих показателей в параллельных группах и анализ динамики результатов лечения. Критериями включения были определены следующие: наличие хронической окклюзии одной из коронарных артерий; наличие значимых поражений других коронарных артерий, требующих коррекции; отсутствие постинфарктной аневризмы ЛЖ; снижение хотя бы одного показателя, описывающего функцию ЛЖ, трактуемое как снижение его функции; полная реваскуляризация миокарда во время индексного вмешательства; хроническая окклюзия не корректирована, выполнена коррекция значимых сужений других коронарных артерий во время индексного вмешательства; возможность обследования пациента через 12 месяцев или наличие таких сведений в медицинской документации.

Среди пациентов, включенных в исследование, было женщин 23 (16,7%), мужчин – 115 (83,3%), средний возраст составил 62,9±7,2 года (от 38 до 75 лет). Инфаркт миокарда (ИМ) в анамнезе был у всех пациентов: один ИМ перенесли 120 (87,0% от общего количества пациентов) пациента, два – 16 (11,6%), три – 2 (1,4%). Безболевая форма ИБС была у 12 (8,7%). Функциональный класс по NYHA (ФК) II – у 26 (18,8%), ФК III – у 85 (61,6%), ФК IV – у 27 (19,6%). Сопутствующая патология выявлена у 41 (68,3%) пациента, в том числе сахарный диабет – у 35 (25,4%), артериальная гипертензия – у 91 (65,9%). Нарушения ритма и проводимости диагностированы у 19 (13,8%) больных: мерцательная аритмия – у 13 (9,4,%), желудочковая экстрасистолия – у 6 (4,3%).

Всем пациентам проведено комплексное клинико-инструментальное обследование. Допплер- и эхокардиография выполнены на аппаратах Vivet 9 (Франция), Acuson 128 XP/10 (США) датчиками 3,5 МГц и 7 МГц. Селективная коронарография (СКГ), а также лечебные рентгенэндоваскулярные процедуры проведены в рентгенохирургических операционных, оборудованных ангиографическими установками «Innova 3100» (Франция). В соответствии с целью исследования акцент сделан на изучении эхокардиографических параметров, описывающих функцию ЛЖ: фракции выброса (ФВ), индекса нарушения локальной сократимости (ИН ЛС), диастолической функции (ДФ) – параметр vE/vA. Функцию ЛЖ считали нарушенной, если хотя бы один из вышеназванных показателей был ниже нормальных значений.

В периоде наблюдения (12 месяцев) умерло 8 пациентов (5,7% от общего количества), трое пациентов на контрольные обследования не явились,

через 12 мес. результаты лечения получены у 127 (92,0%) пациентов.

Статистическая обработка выполнена с помощью программы STATISTICA 11.0. Результаты представлены в виде средних (M±sd, где M – среднее значение, sd – среднее квадратичное отклонение) и относительных величин, рассчитанных как процент случаев от общего количества в группе. Предварительный анализ показал нормальное распределение вариационных рядов изучаемых параметров, что позволило применить параметрические методы статистики. Выборка в количестве 138 пациентов была достаточной для 95% вероятности обнаружения достоверной разности средних величин при 5% уровне значимости ($p < 0,05$) с применением парного и непарного t-критерия. По средним значениям исходных параметров функции ЛЖ статистически значимого межгруппового различия не определялось, что обеспечивало сопоставимость сравниваемых групп.

Результаты

До вмешательства в группе НРМ ФВ ЛЖ была снижена у 28 пациентов (45,2%), нарушение ДФ ЛЖ – у 48 (77,4%), нарушение ЛС ЛЖ – у 34 (54,8%) (табл. 1). Нарушение одного показателя было у 23 (37,1%), двух – у 26 (41,9%), трех – у 13 (21,0%). Степень реваскуляризации составила 41,7±12,2% (от 32 до 87%).

В течение года наблюдения умерло 4 (6,5%) пациента, из них у 3 причиной смерти был ИМ, у 1 – инсульт. Через 12 месяцев обследовано 58 (93,5%) пациентов.

После вмешательства восстановление нормальной функции ЛЖ наблюдали у 20 пациентов (34,5%). Нарушение функции ЛЖ сохранилось у 35 (60,3%) пациентов, при этом ФВ ЛЖ была снижена у 14 (40,0%), диастолическая дисфункция (ДД) ЛЖ выявлена у 24 (68,6%), нарушение ЛС ЛЖ – у 17 (48,6%). Нарушение одного показателя было у 17 (48,6% от пациентов со сниженной функцией ЛЖ) пациентов, двух – у 13 (37,1,%), трех – 5 (14,3%). Усугубление нарушения функции ЛЖ наблюдали у 3 (5,2%), отсутствовали изменения – у 2 (3,4%) пациентов.

В группе ПРМ исходное снижение ФВ ЛЖ наблюдали у 38 (50,0%) пациентов, ДД – у 57 (75,0%), нарушение ЛС ЛЖ – у 39 (51,3%) (табл. 1). Нарушение только одного показателя функции ЛЖ наблюдалось у 34 (44,7, % от количества пациентов со сниженной функцией), двух – у 26 (34,2%), трех – у 16 (21,1%). Степень реваскуляризации была 100% у всех пациентов.

За период наблюдения умерло 4 (5,3%) пациента, у 2 – причиной смерти был ИМ и у 2 – инсульт. Через 12 месяцев обследовано 69 (90,8%) пациентов.

При контрольном обследовании через 12 месяцев нормализация функции ЛЖ отмечена у 40 (58,0% от количества пациентов в группе) пациентов. Сниженная функция левого желудочка оставалась у 29 (42,0 % от общего количества больных в группе). Нарушение только одного показателя функции ЛЖ наблюдалось у 19 (65,5%), двух – у 7 (24,1%), трех – у 3 (10,3%). Фракция выброса левого желудочка ниже нормальных цифр была у 9 (31,0%) больных, ДД – у 25 (86,2%), нарушение локальной сократимости ЛЖ – у 9 (31,3%). Усугубление нарушения функции ЛЖ на один балл было у 1 (1,5%), отсутствовали изменения – у 2 пациентов.

Таблица 1

Динамика функциональных параметров ЛЖ до и через 12 мес. после эндоваскулярного вмешательства (M±sd)

Группы пациентов	Показатели	До вмешательства	Через 12 мес. после вмешательства	P
Группа НРМ	ФВ ЛЖ, %	48,8±5,1	56,9±5,6	0,011
	ИНЛС ЛЖ	1,29±0,37	1,06±0,13	< 0,001
	vE/vA	0,96±0,30	1,16±0,22	0,031
Группа ПРМ	ФВ ЛЖ, %	46,0±6,4	56,9±7,1	0,012
	ИНЛС ЛЖ	1,21±0,30	1,09±0,24	< 0,001
	vE/vA	1,12±0,49	1,19±0,24	0,191

Заключение и выводы

Анализ результатов реваскуляризации миокарда в сравниваемых группах пациентов через 12 месяцев показал существенное улучшение изучаемых показателей по сравнению с их исходными значениями вне зависимости от объема эндоваскулярного вмешательства. Так, нормализация функции ЛЖ произошла у трети пациентов группы НРМ и более чем у половины из группы ПРМ. В обеих группах отмечено достоверное увеличение ФВ ЛЖ, снижение ИНЛС ЛЖ и нормализация ДФ. Численность пациентов с одним нарушенным показателем в обеих группах увеличилась, что сопровождалось закономерным уменьшением пациентов с тремя нарушенными показателями функции ЛЖ. Такая динамика функции ЛЖ позволяет

предположить ее дальнейшее улучшение или восстановление в более поздние сроки после операции.

Полученные результаты позволили сделать заключение, что улучшение и/или нормализация функции миокарда ЛЖ возможна при наличии двух условий: существование гибернированого миокарда и возможность возобновления в нем достаточного кровотока (реперфузия миокарда). На наш взгляд, выполнение этих двух условий и явилось причиной значительного улучшения изучаемых параметров ЛЖ у большинства пациентов обеих групп. Положительная динамика функции ЛЖ у больных группы НРМ была связана с увеличением коллатерального кровотока в бассейн окклюзированной артерии, а у больных группы ПРМ – с восстановлением антеградного тока крови по магистральной артерии и ее ветвям с одновременным закрытием коллатералей к ней.

Таким образом, паллиативные вмешательства у больных с ХОКА являются эффективным методом улучшения функционального состояния миокарда и позволяют более чем у трети пациентов получить результаты, сопоставимые с процедурой полной реваскуляризации миокарда. В этой связи разрабатываемая нами концепция паллиативных вмешательств представляет собой новый подход к тактике лечения больных многососудистыми поражениями коронарных артерий и определяет выбор метода коррекции: эндоваскулярная полная / неполная реваскуляризация миокарда или операция на открытом сердце.

Литература

1. Бабунашвили А.М., Иванов В.А. Хронические окклюзии коронарных артерий: анатомия, патофизиология, эндоваскулярное лечение. М:АСВ; 2012. С. 94 – 105.

2. Альфа1-адреноблокаторы и гиперактивность детрузора у пациентов с аденомой предстательной железы / В.В. Данилов, К.С. Осинкин, В.В. Данилов, Ф.А. Севрюков // Вопросы урологии и андрологии. 2018. Т. 6. №2. С. 49 – 53.

3. Демин В.В., Долгов С.А., Мурзайкина М.М.,и др. Реканализация хронических окклюзии коронарных артерий: важные условия достижения успеха // Международный журнал интервенционной кардиоангиологии. 2016. №44. С. 12 – 22.

4. Иоселиани Д.Г., Громов Д.Г., Сухоруков О.Е., и др. Хирургическая и эндоваскулярная реваскуляризация миокарда у больных с многососудистым поражением венечного русла: сравнительный анализ ближайших и средне-отдалённых результатов // Международный журнал интервенционной кардиоангиологии. 2008. №15. С. 22 – 31.

5. Лопотовский П.Ю., Яницкая М.В. Клинический эффект эндоваскулярной реперфузии миокарда в бассейне длительно окклюзированной коронарной артерии // Международный журнал интервенционной кардиоангиологии. 2006. №10. С. 22 – 26.

6. Социальный статус пациентов, страдающих доброкачественной гиперплазией предстательной железы / Ф.А. Севрюков, И.А. Камаев, О.Ю. Малинина, М.Н. Гриб и др. // Общественное здоровье и здравоохранение. 2011. №1. С. 53 – 56.

7. Терещенко А.С., Миронов В.М., Меркулов Е.В. и др. Хронические тотальные окклюзии коронарных артерий: морфология, патофизиология, техника реканализаций // Атеросклероз и дислипидемии. 2013. №4 (13). С. 21 – 30.

8. Хелимский Д.А., Шермук А.А., Крестьянинов О.В. и др. Эндоваскулярные вмешательства при хронической окклюзии коронарных артерий // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2017; Т. 6. №3. С. 58 – 64.

9. Честухин В.В., Миронков А.Б., Бляхман Ф.А. и др. Влияние полноты реваскуляризации сердца на функциональное состояние миокарда при ишемической кардиомиопатии // Вестник трансплантологии и искусственных органов. 2013. №15 (4).С. 55 – 63. https://doi.org/10.15825/1995-1191-2013-4-55-63

10. Costanzo L. European Registry of Chronic Total Occlusion (ERCTO): Procedural and in-hospital outcome // Presentation at the euroPCR 2010, Paris, May; P. 25 – 28.

11. Ennker J., Bauer S., Ennker I.C. Revascularization surgery as a treatment concept for heart failure // HSR Proc. Intensive Care Cardiovasc. Anesth. 2013. №5 (2). P. 89 – 97.

12. Grantham J.A., Jones P.G., Cannon L., et al. Quantifying the early health status benefits of successful chronic total occlusion recanalization: Results from the FlowCardia's Approach to Chronic Total Occlusion Recanalization (FACTOR) Trial. // Circ. Cardiovasc. Qual. Outcomes. 2010, May. №3 (3). P. 284 – 90.

13. Hochman J.S., Reynolds H.R., Dzavík V. et al. Occluded Artery Trial Investigators. Long-term effects of percutaneous coronary intervention of the totally occluded infarct-related artery in the subacute phase after myocardial infarction. // Circulation. 2011, Nov. 22. №124 (21). P. 2320 – 2328.

14. Kwon D.H., Hachamovitch R., Popovic Z.B. Survival in patients with severe ischemic cardiomyopathy undergoing revascularization versus medical therapy: association with end-systolic volume and viability // Circulation. 2012; 126:11 Suppl. 1: P. 3 – 8.

15. Lombardi W.L., Jones N.J. Coronary CTO Intervention: practice development and economic effects // J Cardiac Interv. Today, 2007 Dec.(1). P. 54 – 56.

16. Morino Y., Abe M., Morimoto T., at al. J-CTO Registry Investigators. Predicting successful guidewire crossing through chronic total occlusion of native coronary lesions within 30 minutes: the J-CTO (Multicenter CTO Registry in Japan) score as a difficulty grading and time assessment tool // JACC Cardiovasc Interv. 2011, Feb. №4 (2). P. 213 – 221. doi: 10.1016/j.jcin.2010.09.024

17. Schinkel A.F., Bax J.J., Poldermans D., at al. Hibernating myocardium: diagnosis and patient outcome // Curr. Prob.l in Cardiol., 2007, Jul. №32 (7). P. 375 – 410.

18. Sianos G. Werner G.S., Galassi A.R. et al. Recanalisation of chronic total coronary occlusions: 2012 consensus document from the EuroCTO club // EuroIntervention. 2012. №8. P. 139 – 145.

19. Yamane M., Muto M., Matsubara T. et al. Contemporary retrograde approach for the recanalisation of coronary chronic total occlusion: on behalf of the Japanese Retrograde Summit Group // EuroIntervention. 2013. №9. P. 102 – 109.

References

1. Babunashvili A.M., Ivanov V.A. Hronicheskie okklyuzii koronarnyh arterij: anatomiya, patofiziologiya, endovaskulyarnoe lechenie. M:ASV; 2012. S. 94 – 105.

2. Al'fa1-adrenoblokatory i giperaktivnost' detruzora u pacientov s adenomoj predstatel'noj zhelezy / V.V. Danilov, K.S. Osinkin, V.V. Danilov, F.A. Sevryukov // Voprosy urologii i androlo-gii. 2018. T. 6. №2. S. 49 – 53.

3. Demin V.V., Dolgov S.A., Murzajkina M.M.,i dr. Rekanalizaciya hronicheskih okklyuzii koronarnyh arterij: vazhnye usloviya dostizheniya uspekha // Mezhdunarodnyj zhurnal intervencionnoj kardioangiologii. 2016. №44. S. 12 – 22.

4. Ioseliani D.G., Gromov D.G., Suhorukov O.E., i dr. Hirurgicheskaya i endovaskulyarnaya revaskulyarizaciya miokarda u bol'nyh s mnogososudistym porazheniem venechnogo rusla: sravnitel'nyj analiz blizhajshih i sredneotdalyonnyh rezul'tatov // Mezhdunarodnyj zhurnal intervencionnoj kardioangiologii. 2008. №15. S. 22 – 31.

5. Lopotovskij P.YU., YAnickaya M.V. Klinicheskij effekt endovaskulyarnoj reperfuzii miokarda v bassejne dlitel'no okklyuzirovannoj koronarnoj arterii // Mezhdunarodnyj zhurnal intervencionnoj kardioangiologii. 2006. №10. S. 22 – 26.

6. Social'nyj status pacientov, stradayushchih dobrokachestvennoj giperplaziej predstatel'noj zhelezy / F.A. Sevryukov, I.A. Kamaev, O.YU. Malinina, M.N. Grib i dr. // Obshchestvennoe zdorov'e i zdravoohranenie. 2011. №1. S. 53 – 56.

7. Tereshchenko A.S., Mironov V.M., Merkulov E.V. i dr. Hronicheskie total'nye okklyuzii koronarnyh arterij: morfologiya, patofiziologiya, tekhnika rekanalizacij // Ateroskleroz i dislipidemii. 2013. №4 (13). S. 21 – 30.

8. Helimskij D.A., SHermuk A.A., Krest'yaninov O.V. i dr. Endovaskulyarnye vmeshatel'stva pri hronicheskoj okklyuzii koronarnyh arterij // Kompleksnye problemy serdechno-sosudistyh zabolevanij. 2017; T. 6. №3. S. 58 – 64.

9. CHestuhin V.V., Mironkov A.B., Blyahman F.A. i dr. Vliyanie polnoty revaskulyarizacii serdca na funkcional'noe sostoyanie miokarda pri ishemicheskoj kardiomiopatii // Vestnik transplantologii i iskusstvennyh organov. 2013. №15 (4).S. 55 – 63. https://doi.org/10.15825/1995-1191-2013-4-55-63

10. Costanzo L. European Registry of Chronic Total Occlusion (ERCTO): Procedural and in-hospital outcome // Presentation at the euroPCR 2010, Paris, May; R. 25 – 28.

11. Ennker J., Bauer S., Ennker I.C. Revascularization surgery as a treatment concept for heart failure // HSR Proc. Intensive Care Cardiovasc. Anesth. 2013. №5 (2). R. 89 – 97.

12. Grantham J.A., Jones P.G., Cannon L., et al. Quantifying the early health status benefits of successful chronic total occlusion recanalization: Results from the FlowCardia's Approach to Chronic Total Occlusion Recanalization (FACTOR) Trial. // Circ. Cardiovasc. Qual. Outcomes. 2010, May. №3 (3). R. 284 – 90.

13. Hochman J.S., Reynolds H.R., Dzavík V. et al. Occluded Artery Trial Investigators. Long-term effects of percutaneous coronary intervention of the totally occluded infarct-related artery in the subacute phase after myocardial infarction. // Circulation. 2011, Nov. 22. №124 (21). R. 2320 – 2328.

14. Kwon D.H., Hachamovitch R., Popovic Z.B. Survival in patients with severe ischemic cardiomyopathy undergoing revascularization versus medical therapy: association with end-systolic volume and viability // Circulation. 2012; 126:11 Suppl. 1: R. 3 – 8.

15. Lombardi W.L., Jones N.J. Coronary CTO Intervention: practice development and economic effects // J Cardiac Interv. Today, 2007 Dec.(1). R. 54 – 56.

16. Morino Y., Abe M., Morimoto T., at al. J-CTO Registry Investigators. Predicting successful guidewire crossing through chronic total occlusion of native coronary lesions within 30 minutes: the J-CTO (Multicenter CTO Registry in Japan) score as a difficulty grading and time assessment tool // JACC Cardiovasc Interv. 2011, Feb. №4 (2). R. 213 – 221. doi: 10.1016/j.jcin.2010.09.024

17. Schinkel A.F., Bax J.J., Poldermans D., at al. Hibernating myocardium: diagnosis and patient outcome // Curr. Prob.l in Cardiol., 2007, Jul. №32 (7). R. 375 – 410.

18. Sianos G. Werner G.S., Galassi A.R. et al. Recanalisation of chronic total coronary occlusions: 2012 consensus document from the EuroCTO club // EuroIntervention. 2012. №8. R. 139 – 145.

19. Yamane M., Muto M., Matsubara T. et al. Contemporary retrograde approach for the recanalisation of coronary chronic total occlusion: on behalf of the Japanese Retrograde Summit Group // EuroIntervention. 2013. №9. R. 102 – 109.

Sharabrin E.G., Doctor of Medical Sciences (Advanced Doctor), Professor,
Shahov E.B., Doctor of Medical Sciences (Advanced Doctor), Professor,
Privolzhsky Research Medical University

THE EFFECTIVENESS OF INCOMPLETE MYOCARDIAL REVASCULARIZATION IN CASE OF IMPOSSIBILITY OF OCCLUSIONAL CORONARY ARTERY RECOVERY

Abstract: the article presents the results of a comparative analysis of the dynamics of the functional parameters of the left ventricle (LV) of 138 patients with coronary artery occlusion after incomplete (palliative; IMR - the main group – 62 people) and complete myocardial revascularization (CMR - control group – 76 people). The implementation of IMR provided for correction of only significant neoclusal lesions, CMR – restoration of the occluded artery and correction of stenoses of other coronary arteries. As clinically significant the indicators were considered that describe the LV function: ejection fraction, an index violation of local contractility, diastolic function. After 12 months after the interventions, LV function was fully normalized in 34.5% of patients of the IMR group and 58.0% of the CMR group, in both groups a significant increase in patients with only one indicator was determined. It was concluded that the results of complete and palliative myocardial revascularization were comparable in terms of restoring myocardial functions and increasing the life expectancy of patients with limited possibility of endovascular recanalization of coronary occlusions.

Keywords: coronary heart disease, chronic occlusion of coronary arteries, endovascular recanalization, revascularization

Корабельникова И.А.,
Салехов С.А., доктор медицинских наук, профессор,
Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого,
Андриевский А.Н., кандидат медицинских наук, доцент,
Санкт Петербургский государственный педиатрический медицинский университет МЗ РФ,
Корабельников А.И., доктор медицинских наук, профессор,
Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого,
Онгаров М.Д., пластический хирург,
Акмишев М.М., кандидат медицинских наук, пластический хирург,
Клиника "Beautymed" (Казахстан, г. Алматы)

ОБОСНОВАНИЕ ОГРАНИЧЕНИЙ СТАНДАРТНОГО ПОДХОДА К ФЛЕБОСКЛЕРОТЕРАПИИ ПРИ ВАРИКОЗНОМ РАСШИРЕНИИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ

Аннотация: проведен анализ частоты развития инфильтратов после проведения стандартного формата флебосклеротерапии у 89 пациентов/елиентов, страдающих ВРВ нижних конечностей в зависимости от размеров варикозных вен. Все пациенты/клиенты, рассматриваемые в этом сообщении дали письменное информированное согласие на участие в исследовании и подписали двухстороннее соглашение о неразглашении личных данных. Критериями для анализа являлись результаты лечения ВРВ, а именно, частота развития инфильтратов при проведении флебосклеротерапии. В качестве склерозанта при проведении флебосклеротерапии применяли этоксисклерол с концентрацией от 0,5-1,0% при диаметре вен до 0,5 см; 0,5-1,5% при диаметре вен 0,6-1,0 см и 1,5-3,0% при диаметре варикозного расширения вен более 1,0 см. В зависимости от размеров ВРВ больных разделили на 3 группы. В I группе, в которую вошли 32 больных с размерами варикозного расширения вен не более 0,5 см, был проведен ретроспективный анализ результатов флебосклеротерапии и частота развития инфильтратов после ее проведения. Во II группу вошли 36 больных с диаметром варикозных вен от 0,5 см до 1,0 см. В III группе у 23 больных была проведена флебосклеротерапия при размерах варикозного расширения вен более 1,0 см. После проведения флебосклеротерапии ВРВ инфильтраты развились в I группе у 2 (6,3±2,2%) больных, во II группе – у 11 (30,6±7,6%), в III группе – у 18 (78,3±8,6%). При этом в I группе частота развития инфильтратов после проведения флебосклеротерапии ВРВ была достоверно меньше, чем во II ($P<0,05$) и в III ($P<0,05$) группе, а во II достоверно меньше, чем в III ($P<0,05$). Это позволяет обосновать ограничение проведения стандартной флебоскдеротерапии при ВРВ не превышающем 0,5 см. Если рассматривать инфильтрат как прогнозируемый этап нормального течения периода после введения склерозанта в вену и применять инновационные технологии его коррекции можно пересмотреть подходы к флебосклеротерапии.

Ключевые слова: варикозное расширение вен, флебосклеротерапия, склерозант, инфильтрат, перифлебит, косметический дефект

Введение

Неуклонный рост частоты хронических заболеваний вен (ХЗВ), которая в настоящее время достигает 50% среди взрослого населения с явной тенденцией к увеличению удельного веса патологии в более молодых возрастных группах [1-3], свидетельствует о ее зависимости от изменений образа жизни, то есть по сути правомочно считать их «болезнями образа жизни». При этом варикозное расширение вен (ВРВ) среди ХЗВ занимает ведущую позицию, поскольку ее частота в популяции достигает 40%. Более того, более 80% больных ВРВ считают приоритетными косметические дефекты и лишь 24,6% отмечают клиническую симптоматику, характерную для хронической лимфевенозной недостаточности [4].

Следует отметить, что значительно реже встречаются тромбофлебиты, флеботромбозы и их осложнения посттромбофлебитический синдром (ПТФС), сопровождающиеся ярко выраженной клинической симптоматикой, которые при ВРВ отсутствуют. Именно поэтому основной причиной обращения больных по поводу ВРВ связано с акцентом на визуальные косметические дефекты. При этом традиционные варианты флебэктомии, применяемые в хирургической практике не пользуются популярностью, поскольку образование послеоперационных рубцов нивелировало косметический эффект оперативного лечения.

Интенсивный прогресс миниинвазивных технологий в хирургической практике расширил возможности достижения ориентированного на запросы клиента эстетического результата при лечении ВРВ нижних конечностей. При этом подходы к лечению варикозного расширения вен (ВРВ) нижних конечностей сместились в пользу минимизации вмешательства, обеспечивающего не

только высокую эффективность клинических, но и косметических результатов [5, 6].

На этом фоне резко возросло применение интравенозного введения склерозантов, обеспечивающих полную облитерацию варикозно расширенной вены.

Однако, применение флебосклеротерапии при ВРВ нижних конечностей, как и любой другой метод, имеет свои противопоказания и ограничения, связанные с размерами варикозных вен, диаметр которых не должен превышать 0,5 см, поскольку введение склерозирующего препарата в варикозные узлы. Более того, флебосклеротерапия ВРВ, при которых размеры узлов превышают заданные параметры может привести к развитию таких осложнений как асептический флебит, перифлебит и воспалительных инфильтратов с перифокальным вовлечением в патологический процесс прилежащих тканей [7].

Следует отметить, что при выраженном поражении стенок вены при ВРВ они теряют эластичность, что способствует поступлению склерозанта через прокол за пределы вены в перивазальное пространство. На этом фоне отмечается асептическое воспаление, выраженная болезненность и отек окружающих тканей, что в совокупности с локальной интравазльной реакцией создает условия для развития инфильтрата. При этом инфильтрат и явления перифлебита могут определяться не столько размерами варикозных узлов, сколько дегенеративными морфологическими изменениями стенки вен.

Обращает внимание то, что при флебосклеротерапии ВРВ с диаметром варикозных узлов не более 0,5 см инфильтраты в зоне вмешательства развиваются редко, а соответственно их лечение недостаточно разработано и ограничивается традиционными консервативными мероприятиями, применяемыми при лечении воспалительных процессов мягких тканей без абсцедирования.

Цель. Обоснование ограничения проведения стандартного формата флебосклеротерапии при большом диаметре ВРВ.

Материалы и методы

В основу нашего исследования положен анализ результатов флебосклеротерапии у 89 пациенток, страдающих ВРВ нижних конечностей в зависимости от размеров варикозных вен.

Все пациенты/клиенты, рассматриваемые в этом сообщении дали письменное информированное согласие на участие в исследовании и подписали двухстороннее соглашение о неразглашении личных данных.

Критериями для анализа являлись результаты лечения ВРВ, а именно, частота осложнений при проведении флебосклеротерапии (инфильтраты) в зависимости от диаметра варикозного расширения вен.

В качестве склерозанта при проведении флебосклеротерапии применяли этоксисклерол с концентрацией от 0,5-1,0% при диаметре вен до 0,5 см; 0,5-1,5% при диаметре вен 0,6-1,0 см и 1,5-3,0% при диаметре варикозного расширения вен более 1,0 см. То есть, концентрация этоксисклерола зависела от диаметра варикозного расширения вен и возрастала при его увеличении.

В зависимости от размеров ВРВ больных разделили на 3 группы.

В I группе, в которую вошли 32 больных с размерами варикозного расширения вен не более 0,5 см, был проведен ретроспективный анализ результатов флебосклеротерапии и частота развития инфильтратов после ее проведения.

Во II группу вошли 36 больных с диаметром варикозных вен от 0,5 см до 1,0 см.

В III группе у 23 больных была проведена флебосклеротерапия при размерах варикозного расширения вен более 1,0 см.

В I группе было 23 (71,9±6,3%) женщины и 9 (18,1±6,3%) мужчин, во II – 27 (75,0±7,2%) женщин и 9 (25,0±7,2%) мужчин, а в III – 15 (65,2±9,7%) женщин и 8 (34,8±9,7%) мужчин. При этом по гендерному составу исследуемые группы между собой не различались и были сопоставимы (P>0,05).

Средний возраст больных в I группе составил 43,6±5,8 лет, во II группе -39,8±4,3 года, в III – 46,2±6,5 лет. При этом исследуемые группы по возрасту соответствовали друг другу и между собой достоверно не отличались (P>0,05).

В нашей работе рассматривались больные, у которых в анамнезе осложнений, связанных с ВРВ нижних конечностей не отмечалось. То есть исследуемые группы соответствовали друг другу и между собой не различались (P>0,05). Таким образом, исследуемые группы соответствовали друг другу и были сопоставимы (P>0,05).

Результаты исследования

Сравнительный анализ результатов флебосклеротерапии ВРВ в исследуемых группах показал, что по мере увеличения диаметра варикозного расширения вен, возрастала и частота развития инфильтратов с явлениями флебита и перифлебита, что вероятно было связано с экстравазацией склерозанта после его интравенозного введения.

Так, в I группе после проведения флебосклеротерапии ВРВ с диаметром вен, не превышающих 0,5 см лишь у 2 (6,3±2,2%) больных образовались воспалительные болезненные инфильтраты, с последующим образованием грубых подкожных рубцов, которые не определялись визуально и не воспринимались как косметический дефект.

В отличие от этого, во II группе воспалительные болезненные инфильтраты после флебосклеротерапии ВРВ с диаметром 0,6-1,0 см образовались у 11 (30,6±7,6%) больных.

Особого внимания заслуживает то, что в III группе, где флебосклеротерапия проводилась при размерах варикозного расширения вен превышающего 1,0 см воспалительные инфильтраты были выявлены у 18 (78,3±8,6%).

Полученные результаты свидетельствовали о том, что в I группе частота развития инфильтратов после проведения флебосклеротерапии ВРВ с диаметром вен не превышающем 0,5 см, была достоверно меньше, чем во II группе где диаметр варикозного расширения вен составлял 0,6-1,0 см ($P<0,05$).

В то же время, частота инфильтратов после флебосклеротерапии ВРВ у больных III группы, где диаметр варикозного расширения вен превышал 1,0 см, достигла 78,3±8,6%, что достоверно превышало показатели не только в I группе, где частота развития инфильтратов составила 6,3±2,2% ($P<0,05$), но и во II, где инфильтраты развились у 30,6±7,6% больных ($P<0,05$).

Таким образом, стандартные подходы к проведению флебосклеротерапии ВРВ нижних конечностей и ее эффективность напрямую зависят от размеров варикозного расширения вен.

Обсуждение результатов исследования

Учитывая, что даже при умеренном расширении варикозных вен в диапазоне 0,5-1,0 см воспалительные инфильтраты после флебосклеротерапии развиваются более чем у 30% больных, относительно безопасным ее проведение возможно лишь при размерах ВРВ не превышающем 0,5 см. При этом даже минимальная частота образования инфильтратов, сопровождающихся выраженным болевым синдромом, гиперпигментацией и гиперемией в зоне введения склерозанта при его поступлении в паравазальное пространство, а главное длительность регрессии воспалительных явлений и образование грубых, иногда деформирующих рельеф кожи над инфильтратом имеют не только медицинский, но и эстетический аспект.

Все это обусловлено тем, что к лечению инфильтратов после флебосклеротерапии подходят так же, как и терапии постинъекционных инфильтратов и воспалительных процессов мягких тканей. То есть, не учитываются особенности морфологического строения инфильтратов, образовавшихся после флебосклеротерапии.

Соответственно, традиционный подход к лечению данного осложнения флебосклеротерапии, как и при постинъекционных инфильтратах заключается в наложении мазевых повязок и проведении физиотерапевтических процедур, а при абсцедировании вскрытие абсцесса и эвакуация содержимого из очага воспаления.

Такая тактика неприемлема при лечении инфильтратах, образовавшихся после введения склерозанта в вену, что подтверждается ее неэффективностью, длительной регрессией воспаления с сохранением интенсивного, особенно при вовлечении в патологический процесс нервных окончаний, гиперпигментацией кожи над инфильтратом в течение длительного времени (до 12 месяцев и более).

Соответственно, на фоне традиционного подхода к лечению инфильтратов образовавшихся после введения склерозанта в вену происходит не регрессия воспалительного процесса, а прорастание инфильтрата соединительной тканью, следствием чего является образование деформации рельефа кожи над зоной вмешательства рубцовой тканью, а иногда и сохранением болезненности в отдаленном периоде после окончания лечения.

В свою очередь, длительный болевой синдром, неудовлетворенность результатами продолжительного лечения и эстетическими последствиями флебосклеротерапии оказывают негативное влияние на психологический статус пациентов/клиентов и являются поводом для претензий как к врачу, так и лечебному учреждению, где проводилось лечение ВРВ по стандартной методике проведения флебосклеротерапии.

Закономерным является общепринятое ограничение проведения флебосклеротерапии только при диаметре варикозного расширения вен не более 0,5 см [7, 8, 9].

В то же время, если рассматривать саму процедуру проведения флебосклеротерапии с позиции патогенетических и морфологических особенностей образования инфильтратов после интравенозного введения склерозанта, следует обратить внимание на то, что изначально их структура отличается от постинъекционных инфильтратов и других воспалительных процессов мягких тканей.

Так, изменение морфологической структуры стенки вены при ВРВ будет зависеть от размеров расширения, обусловливающего ее истончение и потерю эластичности. При этом наиболее выраженные изменения морфологической структуры вены, в сочетании со скоплением в варикозных узлах застойной крови будет отмечаться при больших размерах ВРВ.

На этом фоне, любой прокол стенки вены будет являться причиной поступления ее содержимого в паравазальное пространство. При этом введение склерозанта в просвет вены, а затем наложение давящей повязки на зону введения неизбежно будут сопровождаться повышением внутрипросветного давления и его поступления вместе с кровью

за пределы вены, что создает предпосылки для развития реактивного воспаления вовлечения окружающих тканей в образование инфильтрата.

Более того, при больших размерах ВРВ, а соответственно и скопления в варикозных узлах большего количества застойной венозной крови наложение давящей повязки после введения склерозанта не всегда обеспечивает склеивание стенок и облитерацию вены.

Более того, склеивание и облитерация проксимального и дистального отделов вены после интравенозного введения склерозанта приводит к образованию замкнутого пространства заполненного застойной кровью и препаратом, использующимся для проведения флебосклеротерапии. Именно этот конгломерат, в сочетании с вовлеченными в патологический процесс, за счет экстравазации слерозанта и развития реактивного воспаления, тканей образуют инфильтрат, образующийся после флебосклеротерапии.

Следует отметить, что регрессия явлений перифлебита происходит при проведении общепринятых для лечения воспалительных процессов мягких тканей мероприятий, включающих мазевые повязки и физиотерапевтические процедуры, что обеспечивает ограниченную положительную динамику на начальных стадиях лечения инфильтрата.

Однако, образовавшаяся полость, заполненная продуктами распада крови и ее взаимодействия с препаратом, использующимся для флебосклеротерапии, ограниченная стенками вены представляет проблему при ее лечении традиционными методами.

Соответственно, отсутствие эффекта от проводимого традиционного лечения связано с изоляцией находящегося в просвете вены содержимого и невозможности его элиминации из патологического очага по лимфатической системе. Так, морфологическая структура магистрального сосуда, исключает поступление крови за его пределы при нормальной гемодинамике.

Кроме того, реактивное асептическое воспаление, развивающееся при взаимодействии склерозанта с венозной стенкой, будет сопровождаться поступлением в просвет вены экссудата, что сопровождается повышением внутривенозного давления. При этом внутрипросветная гипертензия с одной стороны будет приводить к появлению распирающих болей, а с другой препятствовать склеиванию венозных стенок и облитерации вены.

Таким образом, образовавшийся после введения склерозанта в вену инфильтрат может регрессировать лишь частично за счет явлений перифлебита, но регрессия, заполненной продуктами распада крови, ограниченной стенками вены полости, исключено за счет особенностей ее морфологической структуры. Именно это является причиной неудовлетворительных результатов общепринятого лечения.

На этом фоне будет происходить не регрессия и заживление инфильтрата, а прорастание и его организация соединительной тканью, что приводит к образованию грубого деформирующего рубца, с вовлечением окружающих тканей и нервных окончаний, обеспечивающих локальную болезненность даже после завершения процесса рубцевания. При этом именно косметический дефект является основной причиной претензий пациентов/клиентов после проведения флебосклеротерапии.

Таким образом, проведение стандартного формата флебосклеротерапии допустимо при диаметре варикозного расширения вен не превышающего 0,5 см.

В то же время, проведение флебосклеротерапии при ВРВ, превышающем 0,5 см, а в особенности более 1,0 см диктует необходимость пересмотра понятийного аппарата трактовки «инфильтрата после флебосклеротерапии» как осложнения при проведении лечения ВРВ с использованием введения склерозанта в вену.

Так, высокая частота развития инфильтратов после интравенозного введения склерозанта в варикозный узел, диаметр которого превышает 1,0 см, а в особенности при его размерах 2,0 см и более, когда он развивается в 100% случаев, позволяет рассматривать его не как осложнение, а прогнозируемый этап лечения ВРВ. При этом такой подход требует исключения традиционного подхода к лечению инфильтратов после проведения флебосклеротерапии и разработки инновационных технологий, позволяющих решить проблему их коррекции в парадигме прогнозируемого этапа нормального течения процесса после интравенозного введения склерозанта.

В нашей практике при лечении ВРВ больших размеров мы применяем патогенетически обоснованную инновационную методику лечения инфильтратов после флебосклеротерапии варикозного расширения вен [10], позволяющую получить выраженный положительный терапевтический и косметический эффект практически без увеличения сроков лечения. Именно ее применение позволило провести анализ частоты образования инфильтратов и обосновать ограничения для проведения стандартной флебосклеротерапии в зависимости от размеров ВРВ.

Литература

1. Константинова Г.Д. и др. Практикум по лечению варикозной болезни. М.: ПРОФИЛЬ, 2006. 188 с.
2. Нурахманов Б.Д., Избасаров Р.Ж., Каратаев Н.Т. Комплексное лечение варикозного расширения вен нижних конечностей // Вестник КазНМУ. 2015. №1. С. 203 – 204.
3. Göckeritz O. Current Standards and Recent Progress in Minimally Invasive Phlebo Surgery // J Cutan Aesthet Surg. 2012 Apr-Jun. Vol. 5(2). P. 104 – 114. doi: 10.4103/0974-2077.99443
4. Nasr Mohamed M. et al. Osmana The role of ultrasound guided foam sclerotherapy in treatment of truncal varicose veins // Egypt J Rad and Nucl Med. 2015. Vol. 46. Iss 4. P. 981 – 986.
5. Min R.J. Sclerotherapy Treatment of Spider Veins and Varicose Veins // JVIR. 2003. Vol 14. Iss. 2. Suppl. P. 6-7. DOI: https://doi.org/10.1016/S1051-0443(03)70016-5
6. Perrin M. Role of Surgery in the Treatment of Varicose Veins // Goldman M.P., Guex J.-J., Weiss R.A., eds. Sclerotherapy: treatment of varicose and telangiectatic leg veins. 5th ed. Philadelphia, PA: Elsevier. 2011. P. 282 – 300.
7. Петухов В.И. Осложнения и неудачи склерозирующей терапии вен нижних конечностей // Вестник ВГМУ. 2005. Т. 4. №5. С. 28 – 33.
8. Детская хирургия. Национальное руководство / Под ред. Ю.Ф.Исакова, А.Ф. Дронова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 1168 с.
9. Корабельникова И.А. Новые подходы к лечению инфильтратов после флебосклеротерапии / И.А. Корабельникова, С.А. Салехов, А.И. Корабельников и соавт. // Актуальные вопросы фундаментальной, клинической медицины и фармации: сборник научных статей / под редакцией В.Р. Вебера, Р.А. Сулиманова. Великий Новгород. 2018. С. 175 – 178.
10. Способ лечения инфильтратов после склеротерапии варикозного расширения вен / А.И. Корабельников, С.А. Салехов, В.С. Глоба и соавт. // Патент РФ №2667303. Изобретения и полезные модели: официальный бюллетень федеральной службы по интеллектуальной собственности (Роспатент). 2018. №26. Опубл. 18.09.2018.

References

1. Konstantinova G.D. i dr. Praktikum po lecheniyu varikoznoj bolezni. M.: PROFIL', 2006. 188 s.
2. Nurahmanov B.D., Izbasarov R.ZH., Karataev N.T. Kompleksnoe lechenie varikoznogo rasshireniya ven nizhnih konechnostej // Vestnik KazNMU. 2015. №1. S. 203 – 204.
3. Göckeritz O. Current Standards and Recent Progress in Minimally Invasive Phlebo Surgery // J Cutan Aesthet Surg. 2012 Apr-Jun. Vol. 5(2). P. 104 – 114. doi: 10.4103/0974-2077.99443
4. Nasr Mohamed M. et al. Osmana The role of ultrasound guided foam sclerotherapy in treatment of truncal varicose veins // Egypt J Rad and Nucl Med. 2015. Vol. 46. Iss 4. P. 981 – 986.
5. Min R.J. Sclerotherapy Treatment of Spider Veins and Varicose Veins // JVIR. 2003. Vol 14. Iss. 2. Suppl. P. 6-7. DOI: https://doi.org/10.1016/S1051-0443(03)70016-5
6. Perrin M. Role of Surgery in the Treatment of Varicose Veins // Goldman M.P., Guex J.-J., Weiss R.A., eds. Sclerotherapy: treatment of varicose and telangiectatic leg veins. 5th ed. Philadelphia, PA: Elsevier. 2011. P. 282 – 300.
7. Petuhov V.I. Oslozhneniya i neudachi skleroziruyushchej terapii ven nizhnih konechnostej // Vestnik VGMU. 2005. T. 4. №5. S. 28 – 33.
8. Detskaya hirurgiya. Nacional'noe rukovodstvo / Pod red. YU.F.Isakova, A.F. Dronova. M.: GEOTAR-Media, 2009. 1168 s.
9. Korabel'nikova I.A. Novye podhody k lecheniyu infil'tratov posle fleboskleroterapii / I.A. Korabel'nikova, S.A. Salekhov, A.I. Korabel'nikov i soavt. // Aktual'nye voprosy fundamental'noj, klinicheskoj mediciny i farmacii: sbornik nauchnyh statej / pod redakciej V.R. Vebera, R.A. Sulimanova. Velikij Novgorod. 2018. S. 175 – 178.
10. Sposob lecheniya infil'tratov posle skleroterapii varikoznogo rasshireniya ven / A.I. Korabel'nikov, S.A. Salekhov, V.S. Globa i soavt. // Patent RF №2667303. Izobreteniya i poleznye modeli: oficial'nyj byulleten' federal'noj sluzhby po intellektual'noj sobstvennosti (Rospatent). 2018. №26. Opubl. 18.09.2018.

Korabelnikova I.A.,
Salekhov S.A., Doctor of Medical Sciences (Advanced Doctor), Professor,
Novgorod State University named after Yaroslav the Wise,
Andrievsky A.N., Candidate of Medical Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
St. Petersburg State Pediatric Medical University,
Ministry of Health of the Russian Federation,
Korabelnikov A.I., Doctor of Medical Sciences (Advanced Doctor), Professor,
Novgorod State University named after Yaroslav the Wise,
Ongarov M.D., Plastic Surgeon,
Akmishev M.M., Candidate of Medical Sciences (Ph.D.), Plastic Surgeon,
Beautymed Clinic (Almaty, Kazakhstan)

JUSTIFICATION OF RESTRICTIONS OF A STANDARD APPROACH TO PHLEBOSTEROTHERAPY IN VARICANOUS EXPANSION OF THE VEINS OF THE LOWER LIMBS OF THE LARGE SIZES

Abstract: the analysis of the frequency of infiltrates after a standard format of phlebosclerotherapy in 89 patients with varicose veins of the lower extremities, depending on the size of varicose veins, was carried out. All patients / clients considered in this report gave written informed consent to participate in the study and signed a bilateral non-disclosure agreement. Criteria for analysis were the results of treatment of varicose veins, namely, the frequency of infiltrates during phlebosclerotherapy. As sclerosant, when performing phlebosclerotherapy, ethoxy sclerol was used with a concentration from 0.5-1.0% with a diameter of veins up to 0.5 cm; 0.5-1.5% with a vein diameter of 0.6-1.0 cm and 1.5-3.0% with a diameter of varicose veins more than 1.0 cm. Depending on the size of varicose veins, patients were divided into 3 groups. In group I, which included 32 patients with varicose veins not more than 0.5 cm in size, a retrospective analysis of the results of phlebosclerotherapy and the frequency of infiltrates after its implementation was conducted. Group II consisted of 36 patients with a diameter of varicose veins from 0.5 cm to 1.0 cm. In Group III, 23 patients underwent phleboscleotherapy with varicose veins larger than 1.0 cm. After performing phlebosclerotherapy, varicose veins developed in group I in 2 (6.3 ± 2.2%) patients, in group II - in 11 (30.6 ± 7.6%), in group III - in 18 (78.3 ± 8.6%). At the same time, in group I, the incidence of infiltrates after phlebosclerotherapy for varicose veins was significantly less than in group II ($P < 0.05$) and in group III ($P < 0.05$), and in group II it was significantly less than in group III ($P < 0.05$). This makes it possible to justify the limitation of standard phleboscaleotherapy with varicose veins not exceeding 0.5 cm. If we consider infiltration as the predicted stage of the normal course of the period after the introduction of the sclerosant into the vein and apply innovative technologies for its correction, we can reconsider approaches to phlebosclerotherapy.

Keywords: varicose veins, phlebosclerotherapy, sclerosant, infiltrate, periphlebitis, cosmetic defect

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Волкова И.В., заместитель главного врача,
Детская поликлиника №86
Департамент здравоохранения г. Москвы

ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ БИОАКУСТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСТОНИИ

Аннотация: актуальность исследования основана на том, что в мире существенно повысилось внимание к здоровью детей в связи высоким трендом соматоформных вегетативно-сосудистых дисфункций (ССДВНС), потенцирующих сомато-иммунные и психо-соматические расстройства. В связи с фармакологической нагрузочностью и малой перспективностью положительных прогнозов от применения лекарственных препаратов у детей с ССДВНС, разработка щадящих и совершенных технологий, направленных на повышение нейропластических показателей, является перспективным. К таким технологиям следует отнести физиотерапевтические модели с биологической обратной связью (БОС), обеспечивающих нейробиоакустическую коррекцию (БАК) нейроглиальных и мозговых структур, потенцирующих расширение нейро- и биопластических резервов. Проведение ритмотестирования детей с ССДВНС и анализ ЭЭГ-паттерн в динамике применения БАК-терапии обеспечивает не только лечебные, но и диагностические оценки процессов нейропластичности в структурах головного мозга, позволяющих повысить эффективность психо-соматическое и иммунное здоровье детей.

Ключевые слова: дети, физиотерапия, лазерная пунктура, БОС-терапия, синдром вегетативной дисфункции

Нервные клетки имеют ограниченную способность выдерживать патологическое воздействие внешних факторов, а также, пока ещё не всегда понятных, и изученных патологических реакций, внезапно развивающихся в организме человека, что может привести не только к гибели нервных клеток, но и человека. Гибель нейрональных клеток происходит, когда нейрон достигает «точка невозврата» после необратимых повреждений плазматической мембраны, ядерной ДНК или митохондриального аппарата. Так как нейроны в большей части находятся в структурах головного мозга и спинного мозга, в гиппокамп, обонятельные луковицы (в них нейроны пополняют пул стволовых клеток), то серьезные нарушения в них сразу отражаются на интеллектуальной, обонятельной, осязательной, вегетативной функциях. Нарастающие структурные изменения со стороны нейроглиальных тканей головного и спинного мозга регистрируются не только в виде изменений черт изменения личности, но и показателями вегетативного, иммунного, антиооксидантного, гомеостазиологического статуса, куда, несомненно, можно отнести биоритмы головного мозга в виде электроэнцефалографических данных (ЭЭГ) [18]. Изменения на электроэнцефалограмме позволяют выявлять ряд патологических процессов в других органах, прогрессирование дегенеративных и демиелинизирующих заболеваний нервной системы, рассеянном склерозе и даже, при синдроме соматоформной дисфункции вегетатавной нервной системы [12]. В связи с этим актуальным является проведение нейробиоакустической коррекции у детей с ССДНС на фоне лазерной акупунктуры, как корректора иммунной системы [13-14].

Цель работы: оптимизировать физиотерапевтическое лечение у часто болеющих респираторно-вирусными заболеваниями детей, отягощённых соматоформной вегетативной дисфункцией.

Общеклиническое обследование детей включало: анамнез жизни, жалобы, общий осмотр, аускультацию и перкуссию грудной клетки, подсчет частоты сердечных сокращений и частоты дыхания, измерение артериального давления с помощью мембранного тонометра по Короткову; оценку вегетативного и иммунного статуса, анализ результатов вегетативных тестов до/после применения физических факторов. Инструментальное обследование включало: электрокардиографическое и электроэнцефалографическое исследование, в том числе с функциональными пробами (ортостатическая); изучение вариабельности ритма сердца; кардиоинтервалография (КИГ); оценка иммунологического статуса (Т-лимфоциты; иммуноглобулины: IA; IG; IM); вегетативный тонус определяли по индексу Кердо и индексам напряжения Баевского-Парина [15]. Подсчет индекса напряжения, вегетативной реактивности, вегетативного обеспечения производили по данным анализа вариабельности ритма сердца с применением диагностического

программно-аппаратного комплекса. Показатели ЭКГ-проб (ортостатическая проба) записывали в покое в 12 общепринятых отведениях на аппарате ЭКГ-NEC. Полученные данные оценивали, сравнивали и анализировали до/после лечения и в отдалённом периоде наблюдения, что позволило сделать вывод о качественных изменениях в вегетативно-иммунном статусе обследуемых детей с СВД и, часто болеющих респираторно-вирусными заболеваниями. Характерным клиническом развитием считается перманентное (постоянно текущее), пароксизмальное (появляющееся приступами) и сочетанное (смешанное) течение, поскольку протекает с кризами/бескризовое течение в зависимости от преобладания тонуса разных отделов ССДВНС (симпато-адреналовые кризы, вагоинсулярные кризы, смешанные варианты) [7, 15], регистрирующихся при длительном анамнезе на ЭКГ. При проведении нейробиоакустической коррекции датчик пульса включает преобразователь пульса, усилитель, преобразователь-компаратор. В датчик дыхания входит преобразователь дыхания и формирователь-повторитель. Для получения низкочастотного сигнала в диапазоне 7–13 Гц используется генератор линейно изменяющегося напряжения (ГЛИН) и генератор низкой частоты (Генератор НЧ) с делителем частоты. Сумматор – элемент суммирования трех сигналов [1-4]. Модуль биологического таймера содержит счетчик пульса, дешифратор 300 ударов пульса и дешифратор 360 ударов пульса, а также датчик циклов и индикатор циклов [5]. Усилитель мощности обеспечивает усиление суммированного сигнала пульса, дыхания и плавающей частоты 7-13 Гц. Широтно-импульсный модулятор (ШИМ) обеспечивает управление скважностью сигналов [8-10]. С синхромодуля суммированный сигнала пульса дыхания и частоты 7–13 Гц подается на вход ШИМ, где имеется пилообразный сигнал амплитудой 10 вольт и с периодом 10 миллисекунды (частота – 100 Гц). Сигнал на выходе ШИМ имеет высокий уровень в том случае, если уровень входного сигнала превышает уровень пилообразного сигнала. В противном случае имеет место низкий уровень выходного сигнала. Таким образом, на выходе ШИМ формируются импульсы, следующие с частотой пилообразного напряжения и имеющие длительность, прямопропорциональную амплитуде входного сигнала. Низкий уровень сигнала на выходе ШИМ инвертируется инвертором и открывает транзистор, который, в свою очередь, отбирает ток генератора, питающего лавино-пролетный диод. Биологическая обратная связь включает дыхательную и сердечно-сосудистую систему, датчик дыхания и пульса, сумматор, широтно-импульсный модулятор (ШИМ), волновод с излучателем антенной. Биоуправление изменением воздействия ЭМИ заключается в циклических колебаниях постоянного напряжения (U = IR) в диапазоне 0,5-15,0 вольт в блоке ШИМ, создаваемых суммарным сигналом пульса и дыхания. Эти низкочастотные циклические колебания пульса и дыхания обусловливают модуляцию крайне высокочастотных ЭМИ $n= w_0 / 2p$ с изменением скважности Q=T/ti, где ti = f (ap,ar,np,nr) несущей терапевтической частоты синхронно в такт с ударами пульса и дыхания: в момент систолы и на вдохе длительность импульсов наибольшая, а в момент диастолы и выдоха – наименьшая [6].

Нейробиоакустическая коррекция (БАК) ориентирована на лечебно-диагностические эффекты по паттернам электроэнцефалограмм (ЭЭГ), а применение критерия Стьюдента для непарных выборок, как критерий оценки ЭЭГ-нарушений, обеспечивает получение репрезентативных данных по закону нормального распределения дисперсий в обеих группах. Последующий компьютерный анализ ЭЭГ-паттерн у детей с ССДВНС, позволяет оценить характер взаимоотношений между α- и β-ритмами, роль β-активности в α-и β-ядрах, выявить функциональные сдвиги ядерных диапазонов α- и β-ритмов и оценить динамические критерии процессов нейропластичности [2]. Выявленные в ходе исследования корреляционные связи между клиническими симптомами и сдвигами со стороны паттерн ЭЭГ в динамике применения БАК-терапии можно использовать как с лечебной, так и с диагностической целью. Так если на ЭЭГ выявляется высокоамплитудный α-ритм, то можно судить о среднепластичном типа ($r=0,536; p<0,001$), а при низкоамплитудном α-ритме – о низкопластичном типе резервного обеспечения ($r=0,472; p<0,000$). Тогда, как доминирование α-ритмов в правых затылочных структурах головного мозга может оцениваться, как результат неадекватных психо-эмоциональных и иммунных ответов, которые могут с успехом корригироваться применением лазтрной пунктурной техники [11;16-17]. Применение БАК-технологий демонстрируют достаточно высокие эффекты в отношении повышения компенсаторных резервв нейропластичности у детей на фоне выраженных нейросоматических расстройств, в том числе у часто болеющих респираторно-вирусными простудными заболеваниями, что свидетельствует о повышении активности возбудимых сигналов в ядрах α-диапазона, тесно связанных с β-активностью. Такие результаты могут расцениваться невротическими сигналами инфекционного раздражения естественной физиологической регуляции, реализованной, как правило, по тормозному типу, когда доминирует высокий β-ритм. Согласно литератур-

ных данных высокий β-ритм свидетельствует о высокой эмоциональной лабильности и вероятных сосудистых нарушениях в бассейне вертебробазилярного обеспечения.

Таким образом, факты, полученные в физиологии, цитологии, хронобиологии и хрономедицине, аккумулированные в профессионально спроектированном блоке биоуправления и хронодиагностики, могут гарантировать высоко полезные нейропластические и иммунные ответные реакции у детей/подростков с ССДВНС, часто болеющих рекуррентной патологией. Проведение ритмотестирования детей с СВСД и анализ ЭЭГ-паттерн в динамике применения БАК-терапии обеспечивает не только лечебные, но и диагностические оценки процессов нейропластичности в структурах головного мозга, позволяющих повысить эффективность психо-соматическое и иммунное здоровье детей.

Литература

1. Загускин С.Л. и др. Биоритмологический способ лазерной терапии // Лазеры и медицина. Ч. 2.: Межд. конф., Ташкент. М., 1989. С. 86.

2. Загускин С.Л. Биоуправляемый модуль для хронофизиотерапии "Гармония" // Проспект Межд. выставки "Здравоохранение-90". М., 1990.

3. Загускин С.Л., Кантор И.Р. Микропроцессорные устройства для хронодиагностики и хронофизиотерапии // Медицинские микрокомпьютерные системы. Ростов-на-Дону, 1988. С. 158.

4. Загускин С.Л., Загускина С.С. Лазерная и биоуправляемая квантовая терапия. М.: Квантовая медицина, 2005. 220 с.

5. Трансляционные исследования в процессе разработки биотехнической системы миллиметровой терапии / Ф.А. Пятакович, Т.И. Якунченко, К.Ф. Макконен, О.В. Мевша // Современные проблемы науки и образования. 2016. №6.

6. Рапопорт С.И. и др. Лазеротерапия язвенной болезни с позиции хрономедицины: Казуистика, диагностические и лечебные ошибки, аппаратные и инструментальные методы диагностики и лечения в гастроэнтерологии. Смоленск, 1990. С. 114.

7. Гринченко С.Н., Загускин С.Л. Механизмы живой клетки: алгоритмическая модель. М.: Наука, 1989. 232 с.

8. Загускин С.Л. Роль внутриклеточного кальция и энергетики нейрона в его адаптации к адекватным и фармакологическим воздействиям // Ультраструктура нейронов и фармакологические воздействия. Пущино: Наука, 1981. С. 37.

9. Загускин С.Л. Устройство для физиотерапии. Патент РФ №2033204 (приоритет от 4.09.89).

10. Загускин С.Л., Москвин С.В., Титов М.Н. Биоуправляемый "Мустанг" – новое направление лазерной медицины. Лазер-Информ, вып. 28, 199. С. 2.

11. Буйлин В.А., Москвин С.В. Низкоинтенсивные лазеры в терапии различных заболеваний. М.: Техника, 2001.

12. Комаров Ф.И., Загускин С.Л., Рапопорт С.И. Хронобиологическое направление в медицине: биоуправляемая хронофизиотерапия // Терапевтический архив. 1994. Т. 66. №8. С. 3.

13. Развитие реабилитационных технологий в условиях информированного взаимодействия пациента и лечебного учреждения / Н.Г. Куликова, А.М. Ходорович, Л.А. Дартау, Л.Н. Певцова // Здоровье населения и среда обитания. 2014. №8 (257). С. 7 – 8.

14. Куликова Н.Г. Эффекты вторичной лазерной профилактики дентальных аномалий развития у детей в ортодонтии // Лазерная медицина. 2011. №2. С. 37.

15. Оценка эффективности фармако-физиотерапевтического лечения катарального гингивита по результатам состояния мукозального иммунитета полости рта у женщин в послеродовом периоде / Н.Г. Куликова, Д.А. Доменюк, В.А. Зеленский, А.С. Ткаченко // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2017. Т. 12. №4. С. 417 – 421.

16. Москвин С.В. Эффективность лазерной терапии. М.: Техника, 2003. 256 с.

17. Москвин С.В., Буйлин В.А. Основы лазерной терапии. М.-Тверь, 2006. 256 с.

18. Tang J.A., Rieger J.M., Wolfaardt J.F. A review of functional outcomes related to prosthetic treatment after maxillary and mandibular reconstruction in patients with head and neck cancer // Int J Prosthodont. 2008, Jul-Aug. №21 (4). P. 337 – 54.

References

1. Zaguskin S.L. i dr. Bioritmologicheskij sposob lazernoj terapii // Lazery i medicina. CH. 2.: Mezhd. konf., Tashkent. M., 1989. S. 86.
2. Zaguskin S.L. Bioupravlyaemyj modul' dlya hronofizioterapii "Garmoniya" // Prospekt Mezhd. vystavki "Zdravoohranenie-90". M., 1990.
3. Zaguskin S.L., Kantor I.R. Mikroprocessornye ustrojstva dlya hronodiagnostiki i hronofizioterapii // Medicinskie mikrokomp'yuternye sistemy. Rostov-na-Donu, 1988. S. 158.
4. Zaguskin S.L., Zaguskina S.S. Lazernaya i bioupravlyaemaya kvantovaya terapiya. M.: Kvantovaya medicina, 2005. 220 s.
5. Translyacionnye issledovaniya v processe razrabotki biotekhnicheskoj sistemy millimetrovoj terapii / F.A. Pyatakovich, T.I. YAkunchenko, K.F. Makkonen, O.V. Mevsha // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2016. №6.
6. Rapoport S.I. i dr. Lazeroterapiya yazvennoj bolezni s pozicii hronomediciny: Kazuistika, diagnosticheskie i lechebnye oshibki, apparatnye i instrumental'nye metody diagnostiki i lecheniya v gastroenterologii. Smolensk, 1990. S. 114.
7. Grinchenko S.N., Zaguskin S.L. Mekhanizmy zhivoj kletki: algoritmicheskaya model'. M.: Nauka, 1989. 232 s.
8. Zaguskin S.L. Rol' vnutrikletochnogo kal'ciya i energetiki nejrona v ego adaptacii k adekvatnym i farmakologicheskim vozdejstviyam // Ul'trastruktura nejronov i farmakologicheskie vozdejstviya. Pushchino: Nauka, 1981. S. 37.
9. Zaguskin S.L. Ustrojstvo dlya fizioterapii. Patent RF №2033204 (prioritet ot 4.09.89).
10. Zaguskin S.L., Moskvin S.V., Titov M.N. Bioupravlyaemyj "Mustang" – novoe napravlenie lazernoj mediciny. Lazer-Inform, vyp. 28, 199. S. 2.
11. Bujlin V.A., Moskvin S.V. Nizkointensivnye lazery v terapii razlichnyh zabolevanij. M.: Tekhnika, 2001.
12. Komarov F.I., Zaguskin S.L., Rapoport S.I. Hronobiologicheskoe napravlenie v medicine: bioupravlyaemaya hronofizioterapiya // Terapevticheskij arhiv. 1994. T. 66. №8. S. 3.
13. Razvitie reabilitacionnyh tekhnologij v usloviyah informirovannogo vzaimodejstviya pacienta i lechebnogo uchrezhdeniya / N.G. Kulikova, A.M. Hodorovich, L.A. Dartau, L.N. Pevcova // Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya. 2014. №8 (257). S. 7 – 8.
14. Kulikova N.G. Effekty vtorichnoj lazernoj profilaktiki dental'nyh anomalij razvitiya u detej v ortodontii // Lazernaya medicina. 2011. №2. S. 37.
15. Ocenka effektivnosti farmako-fizioterapevticheskogo lecheniya kataral'nogo gingivita po rezul'tatam sostoyaniya mukozal'nogo immuniteta polosti rta u zhenshchin v poslerodovom periode / N.G. Kulikova, D.A. Domenyuk, V.A. Zelenskij, A.S. Tkachenko // Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza. 2017. T. 12. №4. S. 417 – 421.
16. Moskvin S.V. Effektivnost' lazernoj terapii. M.: Tekhnika, 2003. 256 s.
17. Moskvin S.V., Bujlin V.A. Osnovy lazernoj terapii. M.-Tver', 2006. 256 s.
18. Tang J.A., Rieger J.M., Wolfaardt J.F. A review of functional outcomes related to prosthetic treatment after maxillary and mandibular reconstruction in patients with head and neck cancer // Int J Prosthodont. 2008, Jul-Aug. №21 (4). P. 337 – 54.

Volkova I.V., Deputy Chief Physician,
Children's Clinic №86
Moscow Department of Healthcare

PHYSIOTHERAPY BIO-ACOUSTIC MODEL OF TREATMENT CHILDREN WITH THE SYNDROME OF VEGETATIVE DYSTONIA

Abstract: the relevance of the study based on the fact that the world has significantly increased attention to the health of children due to high trend of somatoform vegetative-vascular dysfunction (SVVD), potentiating somatic-immune and psycho-somatic disorders. In connection with pharmacological load and with little prospect of positive predictions from the use of drugs in children with SVVD, development of gentle and advanced technologies aimed at improving neoplastic indicators is promising. Such technologies should include physiotherapy model with biological feedback (BF) that provides neurobiochemistry correction (NBC) and neuroglial brain structures, potentiating extension neuro- and bioplastic reserves. Conducting rhythm testing of children with SVVD and analysis of EEG pattern in the dynamics of the application BF therapy provides not only therapeutic, but also diagnostic assessment processes of neuroplasticity in the brain structures, allowing to increase the efficiency of the psycho-somatic and immune health of children.

Keywords: children, physiotherapy, laser puncture, Biofeedback therapy, autonomic dysfunction syndrome

Жукембаева А.М.,
Национальный медицинский университет им С.Д. Асфендиярова,
Дергунов А.В., доктор медицинских наук, профессор,
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
Министерства обороны Российской Федерации,
Алиманова Ж.М., кандидат медицинских наук, доцент,
Салимова С.С.,
Капарова К.М.,
Национальный медицинский университет им С.Д. Асфендиярова

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ ВЛАГАЛИЩА НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ И ЛИМФОВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Аннотация: в эксперименте проведены 3 серии исследований, направленных на выявление роли хронической венозной и лимфовенозной недостаточности в развитии и хронизации инфекционной патологии влагалища. В I серии экспериментальных исследований на 10 животных бактериоскопическое исследование мазков из влагалища и выявление в них количественных показателей «ключевых клеток» (КК) проводилось без моделирования ХВН и ХЛВН. Во II серии эксперимента на 10 животных аналогичные исследования были проведены при моделировании ХВН за счет нарушения оттока по внутренней подвздошной вене. В III серии эксперимента на 10 животных аналогичные исследования были проведены при моделировании ХЛВН по разработанной нами методике. Перед операцией и через 1, 2, 3 и 4 месяца после моделирования ХВН и ХЛВН производили забор материала из влагалища для микроскопического исследования. Критериями для анализа являлись изменение соотношения нормальной микрофлоры влагалища к остальным ее представителям и количество ключевых клеток (КК). Было установлено, что на фоне моделирования и развития ХЛВН развиваются микроциркуляторные нарушения, которые сопровождаются застоем крови и лимфы в тазовых органах, гипоксией и опосредованным снижением резистентности слизистой оболочки влагалища к микрофлоре. В свою очередь это создает предпосылки для развития и хронизации инфекционной патологии влагалища. При этом на фоне ХВН нарушения микробиоценоза и резистентности слизистой оболочки влагалища к микрофлоре менее выражены, чем при ХЛВН и могут компенсироваться за счет коллатерального оттока лимфы, что снижает риск и степень выраженности дисбиотических нарушений и снижения функции иммунной системы слизистой оболочки влагалища. Целесообразно продолжить исследования в этом направлении.

Ключевые слова: вагиноз, ключевые клетки, дисбиоз влагалища, венозная недостаточность, лимфовенозная недостаточность, эксперимент

Введение

В клинической практике в большинстве случаев бактериальный вагиноз развивается на фоне длительного лечения хронических инфекционных гинекологических заболеваний [1-3], что создает предпосылки для развития локального нарушения микроэкологии влагалища и снижения резистентности его слизистой оболочки к облигатной и условно патогенной микрофлоре.

Следует отметить, что любой воспалительный процесс протекает с поражением микроциркуляторного русла и распространяются на вены, лимфатические сосуды и лимфатические узлы. На этом фоне развиваются локальные и региональные нарушения гемодинамики и лимфообращения [4, 5], последствиями которых, в контексте нашей работы, может быть развитие варикозного расширения вен (ВРВ) тазовых органов, посттромбофлебитического синдрома и хронической лимфовенозной недостаточности (ХЛВН), клиническими проявлениями которых может быть характерная для них симптоматика [6, 7].

В то же время, оценке патогенетических особенностей развития дисбиоза влагалища на фоне ВРВ и ХЛВН должного внимания не уделялось, что и определяет актуальность и перспективность исследований в этом направлении.

Материалы и методы исследования

Алгоритм обследования при постановке диагноза БВ включает микроскопическое исследование мазка из влагалища, окрашенного по Грамму, pH-метрией вагинальной среды и проведение аминового теста, совокупность результатов которых является патогномоничными критериями для дисбиоза влагалища.

Во многом смещение pH среды влагалища в щелочную сторону и появление азотсодержащих соединений (АСС) определяется нарушениями микробиоценоза в половых путях, что определяет значимость микроскопического исследования и

оценка динамики КК в материале из влагалища на фоне моделирования ВРВ таза и ХЛВН тазовых органов.

Микроскопическое исследование направлено на выявление не столько на изменение микробиологического пейзажа, особенно при выявлении условно-патогенной микрофлоры, сколько на выявление «ключевых клеток» (КК), представляющих собой эпителиальные клетки с адгезированными на их поверхности микроорганизмами. Именно адгезия является критерием патологического процесса, поскольку не являющаяся патогенной микрофлора преодолевает барьер резистентности эпителиальных клеток к микробиологической агрессии и адсорбируется на их мембране.

В основу нашей работы положен анализ результатов микроскопических исследований, проведенных в эксперименте на 30 кроликах-самках в зависимости от отсутствия, либо наличия у них хронической венозной (ХВН) или хронической лимфовенозной недостаточности (ХЛВН). Экспериментальные исследования были проведены в 2012-2015 гг. на базе вивария КазНМУ. Животные содержались в стандартных условиях вивария, с соблюдением Международных рекомендаций Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых при экспериментальных исследованиях, а также правил лабораторной практики при проведении доклинических исследований в РФ (ГОСТ Э 51000.3-96 и 51000.4-96) и Приказа МЗ РФ №267 от 19.06.2003 г. «Об утверждении правил лабораторной практики» (GLP).

Всего было проведено 3 серии экспериментальных исследований.

В I серии экспериментальных исследований на 10 животных бактериоскопическое исследование мазков из влагалища и выявление в них количественных показателей «ключевых клеток» (КК) проводилось без моделирования ХВН и ХЛВН.

Во II серии эксперимента на 10 животных аналогичные исследования были проведены при моделировании ХВН за счет нарушения оттока по внутренней подвздошной вене.

В III серии эксперимента на 10 животных аналогичные исследования были проведены при моделировании ХЛВН по разработанной нами методике.

Моделирование ХВН и ХЛВН в тазовых органах позволяет изучить патогенетические особенности развития функциональных нарушений и патогенетических механизмов, приводящих к переходу инфекционной патологии влагалища в хроническую форму.

Учитывая, что именно ХВН и ХЛВН, сопутствующие инфекционному процессу могут осложнить течение посттерапевтического периода даже после регрессии воспаления, во II серии эксперимента мы производили лигирование внутренних подвздошных вен, а в III серии применили разработанный нами «Способ моделирования лимфовенозной недостаточности в эксперименте».

Способ моделирования лимфовенозной недостаточности в эксперименте заключается в лигировании внутренних подвздошных вен в сочетании с удалением пояснично-крестцовых паравертебральных лимфатических узлов, которые обеспечивающих отток лимфы от тазовых органов, что приводит к развитию ХЛВН.

Перед операцией и через 1, 2, 3 и 4 месяца после моделирования ХВН и ХЛВН производили забор материала из влагалища для микроскопического исследования. Критериями для анализа являлись изменение соотношения нормальной микрофлоры влагалища к остальным ее представителям и количество ключевых клеток (КК).

Доминирующим представителем микрофлоры влагалища у кроликов является B. vaginale vulgare, составляющая 88-94% от общего числа микроорганизмов. Из оставшейся микрофлоры лактобактерии составляют 2,0-3,0%, а суммарное количество Streptococcus с минимальным количеством транзиторной кокковой флоры: Staphylococcus epidermidis, негемолитические стрептококки, дифтероиды, Candida, Toluropsis и Geotrichum составляет 6,0-9,0% от общего числа микроорганизмов.

Следует отметить, что в данной ситуации критериями нарушения микробиоценоза влагалища будет полиморфизм микрофлоры, увеличение числа представителей кокковой флоры, бактероидов, дрожжевыми грибками, то есть изменением соотношения B. vaginale vulgare и лактобактерий к представителям другой микрофлоры. В норме суммарное количество B. vaginale vulgare и лактобактерий составляет 91,0-97,0% от общего количества микроорганизмов.

Для оценки снижения резистентности слизистой оболочки к микрофлоре в мазках из влагалища, окрашенных по Грамму производили подсчет общего количества эпителиальных клеток и количество КК. Коэффициент состояния иммунной системы слизистых оболочек производили по следующей формуле:

$$К_{кк/ок} = \frac{N_{кк}}{N_{ок}} \times 100\%,$$

где:

$К_{кк/ок}$ – коэффициент состояния иммунной системы слизистых оболочек в %;

$N_{кк}$ – количество ключевых клеток в исследуемом материале;

$N_{ок}$ – общее количество эпителиальных клеток в исследуемом материале.

Такой подход основан на выявлении количественных показателей ключевых клеток, выраженных в % по отношению к общему количеству эпителиальных клеток в исследуемом материале. При этом значения коэффициента K>3,0%, оценивают, как снижение состояния иммунной системы слизистых оболочек [8].

Статистическую обработку количественных данных проводили с использованием стандартной системы статистического анализа на основе параметрических методов вариационной статистики. Рассчитывали среднюю арифметическую величину (M), стандартную ошибку средней арифметической (m) с применением модуля статистической обработки программ Windows Microsoft Excel. Достоверность различия количественных данных оценивали методом вариационной статистики с использованием формулы и таблицы Стьюдента.

Результаты исследования

Сравнительный анализ микроскопического исследования материала из влагалища до начала эксперимента показал (табл. 1), что во всех исследуемых сериях коэффициент соотношения нормальной микрофлоры влагалища к остальным представителям микрофлоры ($K_{N/P}$) между собой достоверно не различался (P>0,05). При этом в I серии эксперимента, исследуемые показатели во все сроки были сопоставимы (P>0,05).

Таблица 1

Динамика результатов микроскопического исследования материала из влагалища в исследуемых сериях эксперимента на фоне развития ХВН и ХЛВН

Время исследования	I серия (M±m)	II серия (M±m)	III серия (M±m)
До моделирования ВРВ и ХЛВН			
B. vaginale vulgare+лактобактерии (NM)	89,2±2,1	89,9±1,9	88,6±2,2
Ассоциированная микрофлора (AM)	10,8±2,1	10,1±1,9	11,4±2,2
$K_{NM/AM}$	8,11±0,47	8,91±0,39	7,83±0,48
Ключевые клетки (%)	1,46±0,07	1,52±0,09	1,57±0,11
Через 1 мес после моделирования и на фоне развития ХВН и ХЛВН			
B. vaginale vulgare+лактобактерии (NM)	89,8±2,3	82,7±1,8	75,8±2,4*
Ассоциированная микрофлора (AM)	10,2±2,3	17,3±1,8	24,2±2,4*
$K_{NM/AM}$	8,83±0,42	4,82±0,32*	3,22±0,39*,•
Ключевые клетки (%)	1,26±0,08	2,39±0,13*	3,78±0,17*•
Через 2 мес после моделирования и на фоне развития ХВН и ХЛВН			
B. vaginale vulgare+лактобактерии (NM)	88,3±2,1	79,1±1,8*	71,2±1,9*
Ассоциированная микрофлора (AM)	11,7±2,1	20,9±1,8*	28,9±1,9*
$K_{NM/AM}$	7,76±0,39	3,81±0,34*	2,46±0,29*,•
Ключевые клетки (%)	1,57±0,11	3,14±0,23*	4,52±0,31*,•
Через 3 мес после моделирования и на фоне развития ХВН и ХЛВН			
B. vaginale vulgare+лактобактерии (NM)	89,4±2,2	77,2±1,7*	68,4±1,9*,•
Ассоциированная микрофлора (AM)	10,6±2,2	22,8±1,7*	31,6±1,9*,•
$K_{NM/AM}$	8,21±0,48	3,43±0,32*	2,37±0,39*,•
Ключевые клетки (%)	1,53±0,14	3,92±0,28*	5,29±0,21*,•
Через 4 мес после моделирования и на фоне развития ХВН и ХЛВН			
B. vaginale vulgare+лактобактерии (NM)	88,7±1,8	81,5±2,1	67,6±2,4*,•
Ассоциированная микрофлора (AM)	11,3±1,8	18,5±2,1	32,4±2,4*,•
$K_{NM/AM}$	7,88±0,34	4,41±0,43*	2,18±0,37*,•
Ключевые клетки (%)	1,38±0,17	3,47±0,26*	8,28±0,23*,•

** – достоверность различий по сравнению с I серией*

• – достоверность различий между II и III серией

В отличие от этого, во II серии эксперимента в течение первых 3 месяцев отмечалось достоверное нарастание как показателей, характеризующих дисбиоз влагалища, так и состояние иммунной резистентности слизистой к микрофлоре (P<0,05). При этом через 4 месяца наметилась тенденция к регрессии выраженности дисбиоза влагалища и увеличению иммунной резистентности ее слизистой оболочки к микрофлоре, а различия с показателями до начала эксперимента и в I серии стали недостоверными (P>0,05).

Выводы

Полученные результаты свидетельствовали о стабилизации и тенденции к восстановлению регионарного венозного кровообращения через 4 месяца после моделирования ХВН.

Особого внимания заслуживает то, что в III серии эксперимента уже через 1 месяц выраженность дисбиоза была достоверно больше (P>0,05), а резистентность слизистой оболочки влагалища достоверно меньше (P>0,05) не только по сравнению с показателями в I, но и во II серии. При этом в последующие сроки исследования нарушения дисбиоза и резистентности слизистой оболочки влагалища к бактериальной агрессии в III серии прогрессивно нарастали.

Таким образом, на фоне моделирования и развития ХЛВН развиваются микроциркуляторные нарушения, которые сопровождаются застоем крови и лимфы в тазовых органах, гипоксией и опосредованным снижением резистентности слизистой оболочки влагалища к микрофлоре. В свою очередь это создает предпосылки для развития и хронизации инфекционной патологии влагалища. При этом на фоне ХВН нарушения микробиоценоза и резистентности слизистой оболочки влагалища к микрофлоре менее выражены, чем при ХЛВН и могут компенсироваться за счет коллатерального оттока лимфы, что снижает риск и степень выраженности дисбиотических нарушений и снижения функции иммунной системы слизистой оболочки влагалища.

Литература

1. Krauss-Silva L Basic vaginal pH, bacterial vaginosis and aerobic vaginitis: prevalence in early pregnancy and risk of spontaneous preterm delivery, a prospective study in a low socioeconomic and multiethnic South American population./ L Krauss-Silva, A Almada-Horta, MB Alves, et al // BMC Pregnancy Childbirth. 2014 Mar 19;14:107. doi: 10.1186/1471-2393-14-107.

2. Taylor BD Does bacterial vaginosis cause pelvic inflammatory disease? / BD Taylor, T Darville, CL Haggerty // Sex Transm Dis. 2013 Feb;40(2):117-22. doi: 10.1097/OLQ.0b013e31827c5a5b.

3. Tsevat DG Sexually transmitted diseases and infertility. / DG Tsevat, HC Wiesenfeld, C Parks, JF Peipert // Am J Obstet Gynecol. 2017 Jan;216(1):1-9. doi: 10.1016/j.ajog.2016.08.008.

4. Патогенетическое значение лимфовенозной недостаточности в развитии дисбиоза влагалища / С.А. Салехов, А.М. Жукембаева, О.Ш. Ибраева, и соавт. // Вестник НовГУ. 2018. №3. С. 61 – 64.

5. Патогенетическое значение лимфовенозной недостаточности в эффективности лечения бактериального вагиноза / А.М. Жукембаева, А.В. Дергунов, У.Т. Бейсебаева, А.Б. Хабижанов и др. // Вестник НовГУ, 2018. №5. С. 40 – 42.

6. Vercellini P. Chronic pelvic pain in women: etiology, pathogenesis and diagnostic approach / Vercellini P, Somigliana E, Viganò P, Abbiati A, Barbara G, Fedele L. // Gynecol Endocrinol. 2009, Mar. №25 (3). P. 149 – 58. doi: 10.1080/09513590802549858

7. Патогенетические особенности болевого синдрома после воспалительных гинекологических заболеваний / Р.С. Бегимбетова, С.А. Салехов, А.М. Жукембаева, С.С. Салимова и др. // Успехи современной науки, 2017. №11. С. 164 – 168.

8. Способ оценки состояния иммунной системы слизистых оболочек при инфекционных заболеваниях. / С.А. Салехов, Н.Н. Максимюк, С.Н. Гайдуков и соавт. // Официальный бюллетень Роспатента: «Изобретения и полезные модели» 2017. №2. Заявка о выдаче патента РФ на изобретение №2015129290.

References

1. Krauss-Silva L Basic vaginal pH, bacterial vaginosis and aerobic vaginitis: prevalence in early pregnancy and risk of spontaneous preterm delivery, a prospective study in a low socioeconomic and multiethnic South American population./ L Krauss-Silva, A Almada-Horta, MB Alves, et al // BMC Pregnancy Childbirth. 2014 Mar 19;14:107. doi: 10.1186/1471-2393-14-107.

2. Taylor BD Does bacterial vaginosis cause pelvic inflammatory disease? / BD Taylor, T Darville, CL Haggerty // Sex Transm Dis. 2013 Feb;40(2):117-22. doi: 10.1097/OLQ.0b013e31827c5a5b.

3. Tsevat DG Sexually transmitted diseases and infertility. / DG Tsevat, HC Wiesenfeld, C Parks, JF Peipert // Am J Obstet Gynecol. 2017 Jan;216(1):1-9. doi: 10.1016/j.ajog.2016.08.008.

4. Patogeneticheskoe znachenie limfovenoznoj nedostatochnosti v razvitii disbioza vlagalishcha / S.A. Salekhov, A.M. ZHukembaeva, O.SH. Ibraeva, i soavt. // Vestnik NovGU. 2018. №3. S. 61 – 64.

5. Patogeneticheskoe znachenie limfovenoznoj nedostatochnosti v effektivnosti lecheniya bakterial'nogo vaginoza / A.M. ZHukembaeva, A.V. Dergunov, U.T. Bejsebaeva, A.B. Habizhanov i dr. // Vestnik NovGU, 2018. №5. S. 40 – 42.

6. Vercellini P. Chronic pelvic pain in women: etiology, pathogenesis and diagnostic approach / Vercellini P, Somigliana E, Viganò P, Abbiati A, Barbara G, Fedele L. // Gynecol Endocrinol. 2009, Mar. №25 (3). P. 149 – 58. doi: 10.1080/09513590802549858

7. Patogeneticheskie osobennosti bolevogo sindroma posle vospalitel'nyh ginekologicheskih zabolevanij / R.S. Begimbetova, S.A. Salekhov, A.M. ZHukembaeva, S.S. Salimova i dr. // Uspekhi sovremennoj nauki, 2017. №11. S. 164 – 168.

8. Sposob ocenki sostoyaniya immunnoj sistemy slizistyh obolochek pri infekcionnyh zabolevaniyah. / S.A. Salekhov, N.N. Maksimyuk, S.N. Gajdukov i soavt. // Oficial'nyj byulleten' Rospatenta: «Izobreteniya i poleznye modeli» 2017. №2. Zayavka o vydache patenta RF na izobretenie №2015129290.

Zhukembayeva A.M.,
National Medical University named after S.D. Asfendiyarov,
Dergunov A.V., Doctor of Medical Sciences (Advanced Doctor), Professor,
S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defence of the Russian Federation,
Alimanova Zh.M., Candidate of Medical Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Salimova S.S.,
Kaparova K.M.,
National Medical University named after S.D. Asfendiyarov

PATHOGENETIC PECULIARITIES OF DEVELOPMENT OF VAGINARY INFECTIOUS PATHOLOGY AGAINST THE BACKGROUND OF CHRONIC VENOUS AND LYMPHOVENOUS INSUFFICIENCY

Abstract: in the experiment, 3 series of studies aimed at identifying the role of chronic venous and lymphatic venous insufficiency in the development and chronicity of the infectious pathology of the vagina were carried out. In a series of experimental studies on 10 animals, a bacterioscopic examination of vaginal smears and the identification of quantitative indicators of "key cells" (QC) in them was carried out without modeling CVI and HLVN. In the second series of the experiment on 10 animals, similar studies were carried out in modeling the CVI due to the disturbance of the outflow in the internal iliac vein. In the third series of the experiment on 10 animals, similar studies were carried out in simulating HLVN using the method developed by us. Before the operation and after 1, 2, 3 and 4 months after modeling CVI and HLVN, material was taken from the vagina for microscopic examination. The criteria for analysis was the change in the ratio of the normal microflora of the vagina to the rest of its representatives and the number of key cells (QC). It was established that microcirculatory disorders develop in the background of modeling and development of HLVN, which are accompanied by stagnation of blood and lymph in the pelvic organs, hypoxia and mediated reduction of resistance vaginal mucosa to the microflora. In turn, this creates prerequisites for the development and chronicity of the infectious pathology of the vagina. Moreover, on the background of CVI, microbiocenosis and resistance of the vaginal mucosa to the microflora are less expressed than in HLVN and can be compensated for by the collateral lymph outflow, which reduces the risk and severity of dysbiotic disorders and reduced function of the vaginal mucous membrane immune system. It is advisable to continue research in this direction.

Keywords: vaginosis, key cells, vaginal dysbiosis, venous insufficiency, lymphovenous insufficiency, experiment

Кокоев Л.А., врач-онколог,
Республиканский онкологический диспансер МЗ, РСО-Алания

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ МЕХАНИЗМОВ АНТИКАНЦЕРОГЕННОГО ДЕЙСТВИЯ ПОЛИСАХАРИДОВ АИРА БОЛОТНОГО НА МОДЕЛИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО РАКА ПЕЧЕНИ И ПИЩЕВОДА

Аннотация: онкологические заболевания и смертность от них в настоящее время занимают одно из лидирующих мест в мире (по данным ВОЗ в 2012 году 8,2 миллиона погибших), и лечение таких больных, включающее современные химиотерапевтические и лучевые методы, зачастую остаются не только не эффективными, но порой приводят к тяжелым поражениям здоровых тканей и органов. Одним из возможных способов снижения онкологических заболеваний является химиопрофилактика, включающая использование средств различной этиологии. Наиболее перспективными в этой области считаются соединения растительного происхождения в виду их низкой токсичности, что особенно необходимо в условиях длительного лечебно-профилактического применения. Эксперимент выполнен на 90-и крысах линии Вистар, в ходе которого изучалось влияние профилактического приема полисахаридов аира болотного на канцерогенез печени и пищевода, индуцированный четырехмесячным введением с питьевой водой N-нитрозодиэтиламины. Применение с пищей полисахаридов аира болотного в дозе 75 мг/кг не выявило каких-либо неблагоприятных реакций у контрольных крыс, а одновременный прием N-нитрозодиэтиламина и полисахаридов способствовало ингибированию процесса канцерогенеза, с более поздней малигнизацией, снижению на 26,1% частоты возникновения неопластических изменений в ткани печени и множественности опухолей пищевода в среднем с 5,3 до 3,0 опухолей у одной крысы. Очевидно, что способность у полисахаридов аира болотного химиопрофилактической активности при экспериментальных злокачественных новообразованиях печени и пищевода, индуцированных N-нитрозодиэтиламином, обусловлены уменьшением пероксидации липидов и усилением антиоксидантной активности.

Ключевые слова: канцерогенез печени и пищевода, N-нитрозодиэтиламин, химиопрофилактика, полисахариды аира болотного

Введение

Онкологические заболевания и смертность от них в настоящее время занимают одно из лидирующих мест в мире (по данным ВОЗ в 2012 году 8,2 миллиона погибших), и лечение таких больных, включающее современные химиотерапевтические и лучевые методы, зачастую остаются не только не эффективными, но порой приводят к тяжелым поражениям здоровых тканей и органов [1, 2, 7]. При этом используемые в современной химиотерапии опухолей лекарственные препараты, несмотря на то, что они отличаются по своей структуре и механизмам действий, по своим токсическим проявлениям во много схожи [10].

В некоторых случаях у злокачественных опухолей к химиотерапевтическим препаратам развивается резистентность, что приводит к снижению эффективности лечения [7;8]. В связи с этим актуальным остается профилактика торможения процесса канцерогенеза на одной из стадий (инициации, промоции или прогрессии) при помощи биологически активных веществ различной природы и возможность прогнозирования развития патологического процесса [11].

Наиболее перспективными направлениями в этой области является применение соединений растительного происхождения, что обусловлено их низкой токсичности, что особенно необходимо в условиях длительного лечебно-профилактического применения.

Известно, что сложные полисахариды, в частности, полученные из грибов, активизируя защитные силы организма, способствуя эффективно сдерживать рост опухолевых клеток, запуская их апоптоз, и усиливая защитное противораковое действие антионкогенов, считаются эффективным противоопухолевым иммуномодуляторами [3]. Поэтому получение из различных растений полисахаридов с целью выяснения их противоопухолевой активности, остается востребованным.

Так, в ряде экспериментальных исследований [5, 9, 6, 13, 14] была показана антиканцерогенная активность полисахаридов, получаемых из растения «Аир болотный или обыкновенный», настойки и отвары которого, как правила корня, обладают болеутоляющим, успокаивающим, противовоспалительным, дезинфицирующим, тонизирующим, спазмолитическим, жаропонижающим, отхаркивающим, желчегонным, мочегонным, сосудорасширяющим, ранозаживляющим действиями.

Однако, в настоящее время недостаточно информации, позволяющей однозначно утверждать о реальных перспективах применения антиканцерогенных полисахаридов аира болотного для профилактики и лечения рака. Исходя из выше изложенного, представляется целесообразным дальнейшее

изучение химиопрофилактической активности полисахаридов аира болотного и её возможных механизмов.

Целью настоящего исследования явилось изучение в условиях эксперимента на крысах влияния полисахаридов аира болотного на перекисное окисление липидов и возникновение опухолей печени и пищевода, индуцированных N-нитрозодиэтиламином (НДЭА).

Материалы и методы исследований

Эксперименты были поставлены на 90-и половозрелых крысах-самцах линии Вистар массой 170-200 г, которым индуцировали рак печени и пищевода путем ежедневного, в течение четырех месяцев приема НДЭА, разведенного в питьевой воде из расчета 100,0 мг/л, Учитывая, что взрослая крыса за сутки выпивает около 20 мл воды, суточная доза НДЭА составляет 2 мг, а соответственно курсовая доза полученного канцерогена за четыре месяца достигает 240,0±20,0 мг (для большего доступа к питьевой воде в клетках находились по три крысы).

Все экспериментальные животные были разделенные на три группы: I группа из 30-и крыс, получавших канцероген, II группа из 30-и животных, которые дополнительно в течение 6 месяцев по утрам, за три часа до приема зерновых, давали с овсяной кашей полисахариды аира болотного из расчета 75,0 мг/кг веса, то есть за 6 месяцев каждая крыса получала около 13,0-14,0 г вещества, III – группа интактного контроля из 30-и крыс для сравнения исследуемых биохимических показателей.

Во время проведения экспериментов животные находились в лабораторном виварии, имея постоянный доступ к воде и пище, которая соответствовала стандартному рациону, при естественном освещении. Содержание животных и постановка на них опытов проводились в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России №708н от 23 августа 2010 года «Об утверждении правил лабораторной практики».

Забор крови из сердца производили через 4, 8, 12, 16, 20 и 24 недели под интраперитонеальным наркозом общего действия («Золетил» в дозе 0,1 мл).

После этого производили спектрофотометрическое исследование для определения в крови показателей перекисного окисления липидов (ПОЛ). Критериями состояния ПОЛ являлись содержание промежуточного метаболита гидроперекиси в плазме крови и вторичных метаболитов малонового диальдегида мембран эритроцитов и липидных радикалов в остатках полиненасыщенных жирных кислот.

О состоянии антиоксидантной защиты (АОЗ) судили по активности внутриклеточных ферментов – гемсодержащей каталазы, способной восстанавливать перекись водорода до воды, и супероксиддисмутазы [4, 12].

Полученные результаты статистически обработали с применением параметрического метода вариационной статистики – сравнения средних величин, степень достоверности оценивали по t-критерию Стьюдента.

Полученные результаты и их обсуждение

Было выявлено, что в контрольной группе из 30 крыс неопластические изменения печени и пищевода развились у 29 крыс, что составляло 97,0%. При дифференцировке неопластических образований у 23-х (79,3%) животных были в печени и пищеводе, у 4-х – только в печени (13,79%) и у 2-х крыс – только в пищеводе (6,89%). При этом первая крыса пала на 12-й неделе и у нее были обнаруженные морфологические изменения в печени в виде гиперплазии протоков и очаги эозинофильно- и базафильноклеточной гиперплазии гепатоцитов.

У погибших на 13-й неделе четырех животных выявленны изменения в печени, характерные для высокодифференцированного гепатоцеллюлярного и холангиоцеллюлярного рака, развывшегося на фоне цирроза и гиперплазии протоков и гепатоцитов.

За время всего эксперимента выявленные неопластические изменения у крыс контрольной группы были распределены следующим образом: у 18 животных – высоко-, умеренно- или низкодифференцированный гепатоцеллюлярный рак, у 5 – гепатоцеллюлярная аденома, у 2 – холангиоцеллюлярный рак, у 4 – холангиома и у 5 – кавернозная гемангиоэндотелиома. То есть, у некоторых животных одновременно встречались по две формы новообразований, которые развились на фоне диффузных и очаговых гиперплазий гепатоцитов и желчных протоков, а также церротических процессов разной степени выраженности.

В пищеводе опухоли располагались на слизистой оболочке в виде округлых форм диаметром от 1 до 6 мм, а гистологически они классифицировались как папилломы с дисплазией и малигнизацией, высоко- и низкодифференцированный плоскоклеточный рак, при этом у некоторых крыс одновременно встречались папилломы и плоскоклеточный рак. Индекс множественности опухолей (количество их у одного животного) составил 5,3±0,55.

В опытной группе, где 30 крысам давали с пищей полисахариды аира болотного, отмечено как снижение частоты возникновения новообразований и в печени, и в пищеводе, так и увеличение срока верификации опухолей с 13 недель у кон-

трольных крыс, до 18 недель, когда была выявлена первая манифестация патологического процесса у трех животных. При этом у 21животного были выявлены новообразования печени и пищевода (70,0%), а у оставшихся 9 животных за весь период наблюдений они не развились, что соответствовало 30,% против 12,0% в контрольной группе.

Следует отметить, что сочетание новообразований в печени и пищеводе было выявлено у 16 животных (53,3%), только в печени – у 3 (10,0%) и только в пищеводе – у 2(6,6%) крыс. Соответственно снижался и индекс множественности новообразований в пищевода до 3,9±0,42, что было в 1,35 раза меньше контроля ($p<0,05$).

Микроскопический анализ гистологического материала печени показал, что у крыс опытной группы отмечались формы, выявленные и у контрольных животных, но в меньшей степени и с превалированием гиперплазии протоков, а в пищеводе в большей степени отмечались папилломы с дисплазией. Таким образом, нами было выявлено снижение степени малигнизации неопластических изменений в опытных группах по сравнению с контролем.

В ходе эксперимента, в динамике канцерогенеза, была изучена система перекисного окисления липидов- антиоксидантная защита (ПОЛ-АОЗ).

Так на первом месяце эксперимента, у животных I группы наблюдалось повышение уровня малонового диальдигида в эритроцитах до 56,56±1,69 ($p<0,001$). мкмоль/л и гидроперекисей в плазме крови до 6,43±0,18 ($p<0,001$) мкмоль/л, по сравнению с аналогичными показателями II группы которые составили 43,84±1,47 мкмоль/л и 4,85±0,099 мкмоль/л, соответственно.

В тоже время, было отмечено повышение активности ферментативного звена антиоксидантной защиты у животных I группы, по сравнению активности ферментов АОЗ со II группой, что выражалось в повышении активности каталазы на 21%, что составило 3,48±0,02 МЕ/гНb и 2,76±0,115 МЕ/гНb ($p<0,001$), соответственно по группам, и активности СОД на 54%, что составило 63±0,5 и 28,97±0,55 Ед. ингибирования ($p<0,001$) соответственно.

При оценки корреляционных связей Пирсона во I группе выявлена положительная зависимость между МДА, гидроперекисями и СОД ($r=1$, $p<0,01$) и отрицательной между МДА, гидроперекисями и каталазой ($r=-0,95$, $p<0,01$); в группе III прямая зависимость между МДА и каталазой ($r=0,84$, $p<0,01$).

В то же время корреляция Спирмена в II группе выявила связь между МДА и КАТ ($r=0,99$; $p=0,001$), во I группе выявила связь между МДА и ГП ($r=0,99$; $p=0,001$), МДА и СОД ($r=0,99$; $p=0,001$), ГП и СОД ($r=0,99$; $p=0,001$). В II группе, между показателями ПОЛ-АОЗ, при исследовании корреляционных связей Спирмена выявленна обратная зависимость между МДА и КАТ ($r=-0,88$; $p=0,05$).

Данные явления, вероятнее всего, связанны с включением компенсаторных возможностей организма животных I группы в ответ на введение повреждающего фактора (N-нитрозодиэтиламина), который провоцирует повышенное образование недоокисленных продуктов (прооксидантов) (МДА и гидроперекиси), что в свою очередь приводит к повышению активности ферментативного звена антиоксидантной защиты – каталазы и СОД.

На втором месяце эксперимента сохранялась аналогичная направленность. Уровень МДА у животных I группы составил 57,74±1,07 ($p<0,001$) мкмоль/л, что на 28% было выше показателей II группы 41,74±1,97 мкмоль/л. При этом активность ферментов, каталазы и СОД, I группы сохранялась высокой на 21% и 39%, относительно II, что составило 4,1±0,27 и 3,24±0,21 МЕ/гНb ($p<0,05$) и 64,42±0,65 и 39,37±0,679 Ед. ингибирования ($p<0,001$), соответственно.

При статистическом анализе (корреляционных связей Пирсона) полученных данных на этом сроке эксперимента выявлена отрицательная корреляционная связь между МДА и каталазой ($r=-0,94$, $p<0,01$) и положительная между гидроперекисью и каталазой ($r=0,75$, $p=0,01$) во I группе; в группе II положительная корреляционная связь выявлена между МДА и каталазой ($r=0,68$, $p<0,05$). В III группе выявлена сопряженность между МДА и ГП ($r=0,88$; $p=0,05$) и обратная зависимость между МДА и КАТ ($r=-0,88$; $p=0,05$), ГП и КАТ ($r=-0,99$; $p=0,001$).

В то же время корреляция Спирмена в III группе выявила связь между МДА и ГП ($r=0,88$; $p=0,05$) и обратную зависимость между МДА и КАТ ($r=-0,88$; $p=0,05$), ГП и КАТ ($r=-0,99$; $p=0,001$), во I группе прямая связь между ГП и КАТ ($r=0,88$; $p=0,05$) и обратную зависимость между МДА и КАТ ($r=-0,88$; $p=0,05$). В I группе выявила прямую связь между МДА и КАТ ($r=0,89$; $p<0,05$), а также обратную зависимость между МДА и СОД ($r=-0,88$; $p=0,05$), КАТ и СОД ($r=-0,88$; $p=0,05$).

На третьем месяце эксперимента в I группе так же наблюдалось повышение уровня МДА по сравнению со II группой, что составило 54,94±0,66 и 38,75±4,47 мкмоль/л ($p<0,01$), что свидетельствует об усилении процессов ПОЛ. При этом отмечено начальное напряжение в функционировании ферментативного звена антиоксидантной системы, выражающееся в снижении активности СОД на 62% по сравнению с активностью на втором меся-

це эксперимента внутри I группы и на 36,6% относительно II группы, что составило 23,92±1,69 и 37,736±2,61 Ед. ингибирования ($p<0,01$), соответственно.

В эти сроки эксперимента наблюдались положительные корреляционные связи Пирсона во I группе между МДА и каталазой ($r=1$, $p<0,01$) и Гидроперекисями и СОД ($r=0,889$, $p<0,01$) и отрицательные между МДА и СОД ($r=-0,889$, $p<0,01$) и гидроперекисями и каталазой ($r=-1$, $p<0,01$); в II группе положительные связи выявлены между МДА, гидроперекисями и каталазой ($r=0,968$, $p<0,01$) и ($r=0,886$, $p<0,01$), соответственно.

В то же время корреляция Спирмена в III группе выявила связь между ГП и КАТ ($r=0,98$; $p=0,01$), а также обратную зависимость между МДА и ГП ($r=-0,88$; $p=0,05$), МДА и КАТ ($r=-0,88$; $p=0,05$). Во I группе выявлена положительная связь между МДА и КАТ ($r=0,99$; $p=0,001$), ГП и СОД ($r=0,88$; $p=0,05$) и обратную зависимость между МДА и ГП ($r=-0,99$; $p=0,001$), МДА и СОД ($r=-0,88$; $p=0,05$), ГП и КАТ ($r=-0,99$; $p=0,001$), КАТ и СОД ($r=-0,88$; $p=0,05$). В II группе выявила положительную связь между МДА и ГП ($r=0,88$; $p=0,05$), МДА и КАТ ($r=0,88$; $p=0,05$).

Данные изменения ферментативной активности системы АОЗ, связаны с истощением компенсаторных возможностей организма животных получавших канцероген.

Выявлено, что момент появления новообразования происходит на фоне стойкого подавления ферментов антиоксидантной защиты. В группе животных, получавших наряду с канцерогеном полисахариды аира болотного, подобных изменений в системе ПОЛ, не отмечено. Выявлена прямая корреляция между положительной динамикой системы ПОЛ-АОЗ при применении полисахаридов аира болотного и антиканцерогенной активностью препарата, которая проявлялась в снижении частоты возникновения неопластических изменений и более поздней малигнизации в тканях печени и пищевода.

Полученные результаты свидетельствуют о достоверном увеличении активности антиоксидантных ферментов в эритроцитах крыс опытной группы по сравнению с показателями у животных из группы «без воздействия». Таким образом, воздействие препарата восстанавливает интенсивность реакций свободно-радикального окисления до значений соответствующих здоровому состоянию.

Таким образом, модификация рациона животных, при введении в его состав полисахаридов, содержащихся в «Аире болотном», поддерживающих стабильность равновесия ПОЛ-АОЗ, за счет снижения перекисного окисления липидов и увеличения активности антиоксидантной системы. Это обеспечивало достоверное снижению и замедление развития опухолевого процесса в печени и пищеводе, тем самым благоприятно влияло на общее соматическое состояние животных. Соответственно, была подтверждена патогенетическая роль дисбаланса ПОЛ-АОЗ в развитии малигнизации и прогрессировании патологического процесса.

Литература

1. Алехина С.П., Щербатюк Т.Г. Озонотерапия: клинические и экспериментальные аспекты. Н. Новгород: «Литера», 2003. 240 с.

2. Бычков М.Б., Бесова Н.С., Топчиева С.В. Окончательные результаты кооперативных исследований препарата дикарбамин в качестве гемапротектора при комбинированной химиотерапии у онкологических больных // Вопросы онкологии. 2009. Т. 55. С. 627 – 633.

3. Вассер С.П. Наука о лекарственных шляпочных грибах: современные перспективы, достижения, доказательства и вызовы // Биосфера. 2015. Т. 7. №2. С. 238 – 248.

4. Камышников В.С. Клинико-биохимическая лабораторная диагностика. Спб, 2003. Т. II. 463 с.

5. Кокоев Л.А., Болиева Л.З., Закс Т.В. Влияние полисахаридов аира болотного на канцерогенез печени и пищевода в эксперименте // Владикавказский медико-биологический вестник. 2014. Т. 20. №29. С. 25 – 28.

6. Кокоев Л.А., Болиева Л.З. Изучение возможных механизмов антиканцерогенного действия полисахаридов аира болотного в эксперименте // Вестник новых медицинских технологий. 2016. Т. 23. №4. С. 173 – 177.

7. Коновалова Н.П., Выстороп И.А., Сашенкова Т.Е. Циклические гидроксамовые кислоты как хемосенсибилизаторы цитостатической терапии // Вопросы онкологии. 2013. Т. 59. С. 620 – 621.

8. Сравнительное исследование гематопротекторной эффективности дикарбомина и лейкостима в условиях экспериментального радиационного повреждения системы крови / И.Я. Моисеева, А.И. Зиновьев, Л.В. Ионичева и соавт. // Вопросы онкологии. 2013. Т. 59. С. 71 – 72.

9. Повышение эффективности химиотерапии с помощью фармакологически активных фракций, выделенных из полисахаридного комплекса аира болотного (Acorus Calamus l.) / Е.А. Сафонова, А.М. Гурьев, Т.Г. Разина и соавт. // Российский биотерапевтический журнал. 2012. Т. 11. №4. С. 55 – 58.

10. Семенова А.И. Кардио- и нейротоксичность противоопухолевых препаратов (патогенез, клиника, профилактика, лечение) // Практическая онкология. 2009. Т 10. С 168 – 176.

11. Способ прогнозирования риска развития доброкачественных заболеваний молочной железы у женщин разных соматотипов. / К.Г. Томаева С.Н. Гайдуков, Е.Н. Комиссарова. Т.И. Цидаева // Патент на изобретение RUS 2657928 от 27.04.2017.

12. Справочник по лабораторным методам исследования / Под ред. Л.А. Даниловой. СПБ.: Питер, 2003. 736 с.

13. Effect of Angelica sinensis Root Extract on Cancer Prevention in Different Stages of an AOM/DSS Mouse Model / B. Zhao, Q. Kang, Y. Peng et al // Int J Mol Sci. 2017. 18 (8). DOI: 10.3390/ijms18081750

14. Inhibition effect of glycyrrhiza polysaccharide (GCP) on tumor growth through regulation of the gut microbiota composition / X. Zhang, S. Zhao, X. Song et al // J Pharmacol Sci. 2018. P. 324 – 332. DOI: 10.1016/j.jphs.2018.03.006

References

1. Alekhina S.P., SHCHerbatyuk T.G. Ozonoterapiya: klinicheskie i eksperimental'nye aspekty. N. Novgorod: «Litera», 2003. 240 s.

2. Bychkov M.B., Besova N.S., Topchieva S.V. Okonchatel'nye rezul'taty kooperativnyh issledovanij preparata dikarbamin v kachestve gemaprotektora pri kombinirovannoj himioterapii u onkologicheskih bol'nyh // Voprosy onkologii. 2009. T. 55. S. 627 – 633.

3. Vasser S.P. Nauka o lekarstvennyh shlyapochnyh gribah: sovremennye perspektivy, dostizheniya, dokazatel'stva i vyzovy // Biosfera. 2015. T. 7. №2. S. 238 – 248.

4. Kamyshnikov V.S. Kliniko-biohimicheskaya laboratornaya diagnostika. Spb, 2003. T. II. 463 s.

5. Kokoev L.A., Bolieva L.Z., Zaks T.V. Vliyanie polisaharidov aira bolotnogo na kancerogenez pecheni i pishchevoda v eksperimente // Vladikavkazskij mediko-biologicheskij vestnik. 2014. T. 20. №29. S. 25 – 28.

6. Kokoev L.A., Bolieva L.Z. Izuchenie vozmozhnyh mekhanizmov antikancerogennogo dejstviya polisaharidov aira bolotnogo v eksperimente // Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. 2016. T. 23. №4. S. 173 – 177.

7. Konovalova N.P., Vystorop I.A., Sashenkova T.E. Ciklicheskie gidroksamovye kisloty kak hemosensibilizatory citostaticheskoj terapii // Voprosy onkologii. 2013. T. 59. S. 620 – 621.

8. Sravnitel'noe issledovanie gematoprotektornoj effektivnosti dikarbomina i lejkostima v usloviyah eksperimental'nogo radiacionnogo povrezhdeniya sistemy krovi / I.YA. Moiseeva, A.I. Zinov'ev, L.V. Ionicheva i soavt. // Voprosy onkologii. 2013. T. 59. S. 71 – 72.

9. Povyshenie effektivnosti himioterapii s pomoshch'yu farmakologicheski aktivnyh frakcij, vydelennyh iz polisaharidnogo kompleksa aira bolotnogo (Acorus Salamus l.) / E.A. Safonova, A.M. Gur'ev, T.G. Razina i soavt. // Rossijskij bioterapevticheskij zhurnal. 2012. T. 11. №4. S. 55 – 58.

10. Semenova A.I. Kardio- i nejrotoksichnost' protivoopuholevyh preparatov (patogenez, klinika, profilaktika, lechenie) // Prakticheskaya onkologiya. 2009. T 10. S 168 – 176.

11. Sposob prognozirovaniya riska razvitiya dobrokachestvennyh zabolevanij molochnoj zhelezy u zhenshchin raznyh somatotipov. / K.G. Tomaeva S.N. Gajdukov, E.N. Komissarova. T.I. Cidaeva // Patent na izobretenie RUS 2657928 ot 27.04.2017.

12. Spravochnik po laboratornym metodam issledovaniya / Pod red. L.A. Danilovoj. SPB.: Piter, 2003. 736 s.

13. Effect of Angelica sinensis Root Extract on Cancer Prevention in Different Stages of an AOM/DSS Mouse Model / B. Zhao, Q. Kang, Y. Peng et al // Int J Mol Sci. 2017. 18 (8). DOI: 10.3390/ijms18081750

14. Inhibition effect of glycyrrhiza polysaccharide (GCP) on tumor growth through regulation of the gut microbiota composition / X. Zhang, S. Zhao, X. Song et al // J Pharmacol Sci. 2018. P. 324 – 332. DOI: 10.1016/j.jphs.2018.03.006

Kokoev L.A., Oncologist,
Republican Oncology Center of MH, RNO-Alania

THE STUDY OF POSSIBLE MECHANISMS OF THE ANTICARCINOGENIC ACTIONS OF POLYSACCHARIDES FROM CALAMUS ON THE MODEL OF EXPERIMENTAL LIVER CANCER AND ESOPHAGUS

Abstract: oncological diseases and mortality from them currently occupy one of the leading places in the world (according to WHO data in 2012, 8.2 million deaths), and the treatment of such patients, including modern chemotherapy and radiation methods, often remain not only ineffective, but sometimes lead to severe lesions of healthy tissues and organs. One of the possible ways to reduce cancer is chemoprophylaxis, including the use of different etiologies. The most promising in this area are considered to be compounds of plant origin due to their low toxicity, which is especially necessary in conditions of long-term therapeutic and prophylactic use. The experiment was performed on 90 Wistar rats, during which the effect of prophylactic administration of swamp air polysaccharides on liver and esophageal carcinogenesis induced by four-month administration of N-nitrosodiethylamine with drinking water was studied. The use of dietary polysaccharides of swamp air at a dose of 75 mg/kg did not reveal any adverse reactions in control rats, and the simultaneous administration of N-nitrosodiethylamine and polysaccharides contributed to the inhibition of carcinogenesis, with later malignancy, a 26.1% decrease in the incidence of neoplastic changes in liver tissue and a plurality of esophageal tumors on average from 5.3 to 3.0 tumors in one rat. It is obvious that the ability of the calamus polysaccharides of swamp chemoprophylactic activity in experimental liver and esophageal malignancies induced by N-nitrosodiethylamine is due to a decrease in lipid peroxidation and increased antioxidant activity.

Keywords: carcinogenesis in the liver and esophagus, N-nitrosodiethylamine, chemoprophylaxis, Calamus polysaccharides

Безрукова О.В., заведующая лабораторией, врач лечебной и спортивной медицины,
Российский университет дружбы народов,
Медицинский центр «Дикуля», г. Москва,
Волкова И.В., заместитель главного врача,
Детская поликлиника №86
Департамент здравоохранения г. Москвы

ЭКОГЕННЫЕ РИСКИ ДИСКОГЕННОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ И СОВРЕМЕННЫЕ ПУТИ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ

Аннотация: в статье представлены материалы лечения пациентов различного возраста, включая подростков 14-15 лет с начальными клиническими симптомами дегенеративного дистрофического поражения позвоночника. Делается акцент на лечение фармакологически мало нагрузочными физическими факторами, которые в комплексе с лечебными физическими упражнениями позволяют не только устранить болевой синдром, но и существенно улучшить микроциркуляторные процессы в структурах позвоночника, улучшив его физическое функционирование.

Ключевые слова: восходящий гальванофорез тиррилитина и аспирина, лазерное излучение, сухое вытяжение, дискогенная патология позвоночника

Введение

В начале прошлого века была сформулирована концепция управления средой обитания, а в XX веке – концепция управления физиологическими резервами человека [5, 10]. Обе концепции в равной степени ориентированы на совершенствование патогенетической терапии, предполагающей обезболивание и детоксикацию организма, улучшение показателей тканевого матрикса и гуморального транспорта, поскольку улучшение качества воды, продуктов питания, устранение антропогенных, техногенных рисков – менее управляемые процессы [9]. Ухудшение экологической среды на макро- и микроуровнях, высокие риски антропогенного загрязнения (повышение уровня загрязнения почвы и воды микрокомпонентами Si, Ca, Ci, Cr, Fe, Al, Ni, Zn, превышающих предельно-допустимые концентрации (ПДК), особенно в крупных городах после таяния снега и дождя), употребление не качественной воды и пищи, также включающих элементы эко-загрязнений, нарушают естественный баланс между онтогенетическими резервами человека и внешними экологическими факторами [8, 12]. Установлено, что отдельные пищевые продукты, вода, фармацевтические некачественные препараты, хозяйственные средства ежедневного применения способны снизить или повысить показатели клеточной и тканевой интоксикации, поскольку удаление отработанных метаболитов, липидов, радикалов происходит именно в эндо-экологоструктурных средах микросреды [14]. Нарушение лимфодренажных функций межклеточного пространства и клеток сопровождается изменениями показателей свертываемости крови, повышением индексных уровней интоксикации, ухудшением функций тканевых и клеточных структур, повреждением клеточных мембран, что ведёт к структурным взаимоотношениям между жидкокристаллическими ферментами, белковыми гликозаминогликанами и углеводами, участвующих в формировании дегенеративной патологии [1, 3, 4, 7]. Между тем, значительная доля физических факторов, которые влияют на человека через искусственные контуры моделируемые в виде преформированных физических факторов, оказывают сложное воздействие на резервно-иммунное и обменно-метаболическое обеспечение лиц с начальными клиническими нарушениями дегенеративной природы, что может быть с успехом направлено на эндоэкологическое регулирование физиологических процессов в микросреде [10].

Дискогенные поражения шейного отдела позвоночника с учётом анатомо-физиологических особенностей развиваются достаточно рано, чему способствуют многочисленные факторы риска образа жизни: малоподвижный образ жизни, просиживание у компьютера, неправильная поза при сидении, отсутствие промежуточных разминок, привычка ссутуливаться и «прятать» голову в плечи, др. При этом подростки, а, нередко, и дети 12-14 лет жалуются на: головную боль, цервикалгию, болевой синдром шейно-плечевой иррадиации, обусловленный рефлекторным спазмом передней лестничной мышцы, сдавливанием плечевого сплетения, развитием генерализованной болевой реакции в грудном отделе позвоночника, надплечьях и плечевых суставах [2, 15]. Основная роль в появлении болевых ощущений принадлежит импульсации от рецепторов, расположенных в патологически изменённых межпозвоночных дисках, сухожилиях, связках, надкостнице позвоночника и плечевых суставах, что приводит к спазму мышц, нарушению микроциркуляции и кислород-

ному голоданию спазмированных тканей. Заболевание характеризуется значимым ухудшением качества жизни больных из-за болевого синдрома [4, 13, 15]. Чрезвычайно важно, что указанные выше жалобы пациенты различного возраста предъявляют при обращении к педиатру и терапевту, вызывая необходимость верификации патологии в результате проведения дифференциальной диагностики с применением методов рентгенографии, КТ, МРТ, УЗД сосудов вертебрального отдела позвоночника, поскольку в ряде случаев такая патология кроется за соматической дисфункцией вегетативной нервной системы (ССДВНС) [5].

Процесс деградации хрящевой ткани в шейном отделе позвоночника основан на избыточной продукции протеиназ, гликозидаз, эндогенных металлопротеаз, тканевых пептидаз [5. 7]. Дисметаболические и дегенеративные нарушения в тканях и органных структурах позвоночника, ослабляют резервные и защитные функции организма, провоцируют иммунологические сдвиги и микроциркуляторными нарушениями как в эпидуральной, так и внутриорганной системе организма [15]. В связи с этим применение физических упражнений, особенно для шейного отдела позвоночника, следует начинать с самого раннего возраста как с целью улучшения функционального состояния суставных и хрящевых тканей, так и для повышения тонуса сосудов, питающих эти ткани, что неоднократно подчёркивали специалисты [2, 14]. В этом плане целесообразно также применение нестероидных противовоспалительных препаратов (ацетилсалициловая кислота), которая может вводиться в малых дозах с отрицательного полюса (катод) методами гальванофореза, СМТ-фореза, синмодулярофореза, др., в том числе у подростков, без каких-либо негативных отрицательных последствий со стороны желудочно-кишечного тракта [7]. Доказано, что аспирин ингибирует циклооксигеназу, активирующую тромбоциты, уменьшает вазоконстрикторные риски, улучшает лимфодренажные и гуморально-транспортные свойства [13].

За последнее время предложено немало методов физического воздействия, мало нагрузочных в фармакологическом отношении. В этом плане достаточно хорошо зарекомендавало себя низкоинтенсивное инфракрасное лазерное излучение, которое также может быть полезным и адекватным для подростков с ССДВНС и начальными проявлениями шейной дорсопатии на прогрессирующей дегенеративной патологии шейного отдела позвоночника, поскольку оно оказывает информационно-биорезонирующее, метаболическое, обезболивающее и геморегулирующее воздействие, что и определило цель исследования [1, 4, 13].

Цель исследования: получить сравнительную оценку применения гальванофореза и лазерофореза жидкого раствора аспирина у лиц с шейной дорсопатией на фоне комплекса физических упражнений.

Материал и методы исследования и лечения

Аргументировано в исследование было включено 154 пациента, рандомизированных по группам сравнения: 1-я группа – 21 пациент (10 женщин и 10 мужчин), получавших лечебные физические упражнения для улучшения обменных процессов в шейно-воротниковой зоне; 2-я группа - 20 пациентов (10 женщин и 10 мужчин), получавших лечебные физические упражнения для улучшения обменных процессов в шейно-воротниковой зоне и лазерофорез жидкого раствора аспирина на паравертебральные зоны шейного отдела позвоночника от инфракрасного низкоинтенсивного аппарата «Азор-2К» (длина волны λ =0,96 мкм) курсом из 7-10 процедур; 3-я группа – 24 пациентов (12 женщин и 12 мужчин), получавших лечебные упражнения для улучшения обменных процессов в шейно-воротниковой зоне и гальванофорез жидкого раствора аспирина на паравертебральные зоны шейного отдела позвоночника; 4-я группа – 20 пациентов (10 женщин и 10 мужчин) – получили лазерофорез жидкого раствора аспирина на паравертебральные зоны шейного отдела позвоночника без ЛФК; 5-я группа - 20 пациентов (10 женщин и 10 мужчин), получавших гальванофорез 0,5% аспирина на паравертебральные зоны шейного отдела позвоночника также без ЛФК [9].

Методы статистического анализа. При анализе биологических и медицинских данных полученный цифровой материал был статистически обработан STATGRAF и BMDP для IBM PC. Проводили вычисление M – среднее арифметическое и m – стандартная ошибка среднего арифметического (M±m) и относительного (P±m) показателей и их доверительные границы. Статистически значимые различия между средними/относительными величинами рассчитывались с точностью до тысячных долей ($p = 0,0008$; $p = 0,001$). С целью сравнения независимых выборочных средних использовали разностный метод с вычислением t-критерия по Стьюденту-Фишеру, достоверность различия результатов исследования (p) для нормально распределенных показателей, в некоторых случаях использованы методы непараметрической статистики (Мапп-Whitney,Wilcoxon). Оценку выраженности болевого синдрома определяли по 10-ти бальной визуальной аналоговой шкале (ВАШ) с использованием тестов субъективной самооценки боли: 1 – интервал слабой боли (0 – 25% ВАШ; 1 балл по ВРШ/Б); 2 – интервал умеренной боли (25-50% ВАШ; 2 балла по ВРШ/Б); 3

– интервал сильной боли (50-100% ВАШ; 3 балла по ВРШ/Б); 4 – интервал очень сильной боли (<100% ВАШ; <3 балла по ВРШ/Б).

Результаты и выводы

У всех больных на момент обследования отмечен выраженный болевой синдром, который по шкале ВАШ составил 7,9±0,26 баллов, что соответствовало критерию «выраженной» боли [2]. У 47,7±4,3% больных были жалобы на боли в шее, надплечьях и задней поверхности головы; у 34,3±4,3% больных были резкие, стреляющие боли в шейном отделе позвоночника при повороте головы или подъёма рук вверх; у 18,1±1,4% больных были при кашле, чихании, смехе, наклоне головы. По нашим данным 62,3±3,1% больных отмечали постоянную мышечную скованность в шее и хруст при движении головы и шеи; у 79,5±5,2 % больных при пальпации в паравертебральных (околопозвонковых точках) отмечали болезненность различной степени выраженности.

В результате проведенного лечения снижение болевого синдрома отмечено во всех группах, однако наиболее выраженное снижение болевого синдрома имело место у больных 2-й группы, где применяли комплексную терапию с жидким аспирином в виде лазерофореза на паравертебральные области, что способствовало более быстрому снижению показателей ВАШ уже к 3-4-й процедуре ($p<0,05$)(табл. 1).

Таблица 1

Регресс болевого синдрома (ВАШ-баллы) у больных с дискогенной патологией шейного отдела позвоночника (M±m)

Группы	До лечения	После лечения	Через 3-4 дня	Через 10 дней
1-я (n=21)	9,2±0,38	8,8±0,45	8,9±0,2	8,2±0,33*
2-я (n=20)	8,3±0,21	5,8±0,51**′	5,1±0,28**	5,6±0,34**′
3-я (n=24)	7,9±0,31	5,9±0,2*′	5,9±0,2*′	5,8±0,24*
4-я (n=20) -	8,1±0,22	5,9±0,19**	5,99±0,19**	6,2±0,18**
5-я (n=20) -	8,1±0,22	5,5±0,19***′	6,2±0,19**	6,9±0,18*

p<0,05; **p<0,01; * **p<0,001 – достоверность различий в каждой группе по сравнению с исходными показателями и показателями после курса лечения*

Доверительный интервал относительных величин у мужчин и женщин в группах сравнения с дискогенной патологией шейного отдела позвоночника находился в пределах 99,9% (p=0000). Под влиянием проведенного курса лазерофореза 0,5% раствора аспирина также отмечали достоверную коррекцию клинически выраженных нарушений: улучшение умственной (на 35%) и физической работоспособности (на 15%), улучшение настроения (на 59%), уменьшение лабильности артериального давления (на 25%), что можно расценивать, как улучшение лимфодренажного обеспечения в структурах головного мозга, а также потенцирование детоксикационных эффектов, что ранее отмечали специалисты [10].

Результаты проведенного исследования убеждают в том, что физические упражнения как монофакторный механизм воздействия не может себя эффективно рекомендовать в качестве сдерживающего фактора при прогрессировании дегенеративной патологии. При выявлении начальных признаков метаболического и обменного характера, следует предполагать также и изменения на сосудистом уровнях, что может вуалироваться под симптомы соматотропной вегетативной дизрегуляции нервной системы. Физиотерапевтические методы лечения потенцируют обменно-метаболические, лимфодреннажные и сосудистые результаты, которые включаются при системном выполнении физических упражнений больными с дискогенным поражением шейного отдела позвоночника. Физические факторы в комплексе с физическими упражнениями способствует эффективной лимфодренажной детоксикации, улучшению гуморального транспорта, обезболивающему и противовоспалительному эффектам, восстановлению нарушенных функций мышечного и связочного аппарата, формированию компенсаторно-приспособительных реакций.

Литература

1. Афошин С.А., Герасименко М.Ю. Низкоэнергетическое широкополосное электромагнитное излучение и мануальная терапия в лечении неврологических проявлений остеохондроза позвоночника // Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК. 2006. №3. С. 32 – 34.

2. Белова А.Н. Шкалы, тесты и опросники в неврологии и нейрохирургии. М, 2004. 436 с.

3. Гольдблат, Ю.В., Бабурин И.Н. Физиотерапия в неврологии. Карманный справочник для средних медработников. СПб: Наука и техника, 2011. 560 с.

4. Гурленя А.М., Багель Г.Е., Смычек В.Б. Физиотерапия в неврологии. М.: Мед. лит., 2008. 296 с.

5. Жарков П.Л. По поводу статей В.Л. Челнокова «Особенности трактовки современной теории патогенеза остеохондроза позвоночника в спортивной медицине» («Теория и практика физической культуры. 2004. №1) и О.Н. Маркова «Об остеохондрозе» («Вопр. курортологии». 2004. №5) // Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК. 2004. №5. С. 42 – 44.

6. Каган В.Е. Спектрофотометрический метод исследования малонового диальдегида. М.: Мед. лит., 1986. 126 с.

7. Колегова Н.Л. Опыт восстановительного лечения больных дорсопатией // Физиотерапия. бальнеология и реабилитация. 2003. №5. С. 29 – 35.

8. Куликова Н.Г., Камурзоева С.Ш. Медико-социальные особенности больных трудоспособного возраста с первичной инвалидностью // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2014. Т. 22. №2. С. 14 – 16.

9. Развитие реабилитационных технологий в условиях информированного взаимодействия пациента и лечебного учреждения / Н.Г. Куликова, А.М. Ходорович, Л.А. Дартау, Л.Н. Певцова // Здоровье населения и среда обитания. 2014. №8 (257). С. 7 – 8.

10. Левин М.Б. Патогенетическая терапия. Мед. лит., 2014. 360 с.

12. Семенихин В.А. Методические подходы к фармакоэкономической оценке лечения вибрационной болезни шахтеров в условиях стационара // Медицина труда и промышленная экология. 2011. №12. С. 43 – 48.

13. Улащик В.С. Трансдермальные физиотерапевтические системы и их лечебное использование // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2009. №2. С. 3 – 9.

14. Makinen T., Jussila L., Veikkola T. et al. Inhibition of lymphangiogenesis with resulting lymphedema in transgenic mice expressing soluble VEGF receptor-3 // Nat Med. 2001. N7 (2). P. 199 – 205.

15. Tereshchenko Yu.V. Traktovka osnovnykh pokazatelei variabel'nosti ritma serdtsa [Interpretation of main indices of heart rate variability] // Materialy mezhregional'noi konferentsii «Novye meditsinskie tekhnologii na sluzhbe pervichnogo zvena zdravookhraneniya», Omsk, 10-11 aprelya 2010 [Proceedings of Interregional Conference “The New Medical Technology at Initial Stage of Public Care”, Omsk, 10-11 April 2010]. Omsk, 2010. P. 3 – 11.

References

1. Afoshin S.A., Gerasimenko M.YU. Nizkoenergeticheskoe shirokopolosnoe elektromagnitnoe izluchenie i manual'naya terapiya v lechenii nevrologicheskih proyavlenij osteohondroza pozvonochnika // Vopr. kurortologii, fizioterapii i LFK. 2006. №3. S. 32 – 34.

2. Belova A.N. SHkaly, testy i oprosniki v nevrologii i nejrohirurgii. M, 2004. 436 s.

3. Gol'dblat, YU.V., Baburin I.N. Fizioterapiya v nevrologii. Karmannyj spravochnik dlya srednih medrabotnikov. SPb: Nauka i tekhnika, 2011. 560 s.

4. Gurlenya A.M., Bagel' G.E., Smychek V.B. Fizioterapiya v nevrologii. M.: Med. lit., 2008. 296 s.

5. ZHarkov P.L. Po povodu statej V.L. CHelnokova «Osobennosti traktovki sovremennoj teorii patogeneza osteohondroza pozvonochnika v sportivnoj medicine» («Teoriya i praktika fizicheskoj kul'tury. 2004. №1) i O.N. Markova «Ob osteohondroze» («Vopr. kurortologii». 2004. №5) // Vopr. kurortologii, fizioterapii i LFK. 2004. №5. S. 42 – 44.

6. Kagan V.E. Spektrofotometricheskij metod issledovaniya malonovogo dial'degida. M.: Med. lit., 1986. 126 s.

7. Kolegova N.L. Opyt vosstanovitel'nogo lecheniya bol'nyh dorsopatiej // Fizioterapiya. bal'neologiya i reabilitaciya. 2003. №5. S. 29 – 35.

8. Kulikova N.G., Kamurzoeva S.SH. Mediko-social'nye osobennosti bol'nyh trudosposobnogo vozrasta s pervichnoj invalidnost'yu // Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny. 2014. T. 22. №2. S. 14 – 16.

9. Razvitie reabilitacionnyh tekhnologij v usloviyah informirovannogo vzaimodejstviya pacienta i lechebnogo uchrezhdeniya / N.G. Kulikova, A.M. Hodorovich, L.A. Dartau, L.N. Pevcova // Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya. 2014. №8 (257). S. 7 – 8.

10. Levin M.B. Patogeneticheskaya terapiya. Med. lit., 2014. 360 s.

12. Semenihin V.A. Metodicheskie podhody k farmakoekonomicheskoj ocenke lecheniya vibracionnoj bolezni shahterov v usloviyah stacionara // Medicina truda i promyshlennaya ekologiya. 2011. №12. S. 43 – 48.

13. Ulashchik B.C. Transdermal'nye fizioterapevticheskie sistemy i ih lechebnoe ispol'zovanie // Fizioterapiya, bal'neologiya i reabilitaciya. 2009. №2. S. 3 – 9.

14. Makinen T., Jussila L., Veikkola T. et al. Inhibition of lymphangiogenesis with resulting lymphedema in transgenic mice expressing soluble VEGF receptor-3 // Nat Med. 2001. N7 (2). P. 199 – 205.

15. Tereshchenko Yu.V. Traktovka osnovnykh pokazatelei variabel'nosti ritma serdtsa [Interpretation of main indices of heart rate variability] // Materialy mezhregional'noi konferentsii «Novye meditsinskie tekhnologii na sluzhbe pervichnogo zvena zdravookhraneniya», Omsk, 10-11 aprelya 2010 [Proceedings of Interregional Conference "The New Medical Technology at Initial Stage of Public Care", Omsk, 10-11 April 2010]. Omsk, 2010. P. 3 – 11.

Bezrukova O.V., Head of Laboratory, Doctor of Medical and Sports Medicine,
Peoples' Friendship University of Russia,
Medical Center "Dikul", Moscow,
Volkova I.V., Deputy Chief Physician,
Children's Clinic №86
Moscow Department of Healthcare

ECOGENE RISKS OF DISCOGENIC DEGENERATION AND MODERN WAYS OF PHYSIOTHERAPEUTIC CORRECTION

Abstract: the article presents the materials of treatment of patients of different ages, including 14-15 year old adolescents with the initial clinical symptoms of degenerative dystrophic lesions of the spine. The emphasis is on the treatment of pharmacologically little stress physical factors, which in combination with therapeutic exercise can not only eliminate pain, but also improve significantly the microcirculatory processes in the structures of the spine, improving its physical functioning.

Keywords: ascending galvanophoresis of tirrilitin and aspirin, laser radiation, dry traction, discogenic pathology of the spine

Ткаченко А.С., кандидат медицинских наук, врач-стоматолог, врач-физиотерапевт,
Клиника «Видентис», г. Москва

НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ СО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ И ОСЛОЖНЕНИЯМИ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Аннотация: проанализирована динамика клинических симптомов детей и подростков 9-18 лет, пролеченных в стоматологическом центре «Видентис» г. Москвы, которые ранее имели ортодонтическое лечение в разных лечебных учреждениях Москвы и Московской области. На основании 204 наблюдения осложнённого ортодонтического лечения установлено, что у 100,0 % из них не проводили реабилитационную коррекцию с применением физиотерапевтических факторов. Успешное развитие физиотерапевтических реабилитационных технологий, появление новых комплексных фармако-физиотерапевтических методов с применением лазерного, электромагнитного, микроволнового факторов, доказано, влияющих на мукозальный иммунитет, определяют сегодняшнее направление развития приоритетных реабилитационных и научных направлений.

Ключевые слова: физиотерапия, осложнения, стоматологическое лечение, дети, подростки

Обследованы 204 ребёнка 11-18 лет с осложнениями по поводу ранее проведённого ортодонтического лечения: у 35,5% – болевой синдром в десневой области при жевании; у 15,5% повышен индекс кровоточивости, у 25,8% – изменён модифицированый десневой индекс, у 33,8% – существенно повышен от физиологических значений индекс интоксикации.

У всех детей/подростков после получения от родителей информированного согласия на проведение дополнительного обследования и физиотерапевтического лечения, выполняли стоматологическую физиотерапевтическую реабилитацию [6]. У детей из контрольной группы («К»; n=25) проводили курс стандартной стоматологической терапии, включающей клинически рекомендуемые фармакологические препараты; у детей из первой группы (I – n=31) проводили курс НИЛИ; у детей из третьей группы (II – n=31) – проводили курс лазерофореза «Метрогил-Дента» от аппарата «Оптодан». Лазерофорез проводили по протоколу: в пародонтальные карманы и по десневому краю с захватыванием поверхности зуба вводили препарат «Метрогин-Дентат». В области введения препарата через маргинальный край десны проводили фотофорез от аппарата «Оптодан» с излучающей матричной импульсной ИК лазерной головкой, длиной волны – l=0,85 мкм, при плотности мощности в пределах 200 мВт/см2, импульсной мощности 5 Вт/ имп., в режиме постоянно меняющейся частоты от 10 до 1500 Гц. Использовали контактно-зеркальную методику (ткани пародонта находятся в контакте с освечиваемой поверхностью через зеркальную насадку при трансоральном облучении) [9, 10, 11, 16]. Аппарат АЛСТ-01 «Оптодан» позволяет использовать различные зональные насадки для лазерного облучения и введения лекарственных препаратов на глубину до 2-4 сантиметров, а также удаление и коагуляцию повреждённых тканей пародонта, что повышает регенерацию тканей и обеспечивает санирующие и противовоспалительные эффекты [4-5]. Время воздействия на одну зону – 3-4 минуты (не более двух зон за сеанс). Общее время воздействия – не выше 6-8 минут.

О применении лазерной (НИЛИ) терапии, как адаптивного физического фактора у детей различного возраста сообщали российские и зарубежные учёные [1, 2-3, 8-9, 10, 11, 13-14]. Фотофорез лазерным излучением оказывает геморегулирующее и микрососудистое действие, как на уровне микро- и макрососудов [1, 12], так и на аминокислотном уровне ДНК- и РНК-структур [9]. Лазерное излучение корригирует фибринолитическую систему, бактериостатические, микробные и вирусные возбудители, в том числе при пародонтальной патологии [15-16]. Это оправдывает его применение при посттравматических, послеоперационных состояниях для улучшения репарации тканей и при нарушениях клеточного метаболизма [3, 13].

Процедуры фотофореза предваряли нанесением на пародонтальные ткани препаратов «Метрогил-Дента», обладающих выраженными антибактериальными ферментами ранее были предложены для стоматологической практики Герасименко М.Ю. с соавторами [2]. Нами были изменены параметры, режим и длительность курсового лечения, поскольку мы ориентировались на детей/подростков и работы специалистов в области лазерного излучения и трансдермальных методов фотофореза [8-9, 12].

Исследование изучаемых параметров до/после НИЛИ и лазерофореза «Метрогил-Дента» выполнено и оценено в рандомизированных группах детей/подростков, представленных в табличном материале, в том числе с учётом исходных клинических показателей стоматологического статуса (табл. 1).

Таблица 1

Оценка исходного клинического состояния детей/подростков в сравниваемых группах до НИЛИ терапии (M±m)

Исходные показатели	Возрастные группы						«Контроль»	
	7-12 лет		13-17 лет		17-18 лет			
	М 27 чел	Д 25 чел	М 26 чел	Д 25 чел	М 25 чел	Д 26 чел	М 29 чел	Д 32 чел
1. Индекс кровоточивости десен – увелич-е	на 10,5%*	на 9,5%*	на 7,5%**	на 7,5%*	на 10,5%*	на 10,5%*	на 13,5%	на 15,5%
2. Модифицированный десневой индекс: увелич-е	на 10,5%*	на10,5 %*	на 9,5%**	на 9,0%*	на 10,5% **	на 10,7% **	на 9,0%	на 8,5%
3. Ширина зубных рядов: измен на %	на 3,9%	на 6,5%	на 6,0%	на 5,0%	на 4,8%*	на 5,1%*	на 4,0%	на 4,5%
4. Рентген-е исследо вание: ухуд. на %	на 22,5%	на 24,7%	на 22,9%	на 23,8%	на 25,4%	на 26,7%	На 18,0%	На 16,5%
5. Электромио-графия А) ухучшен-е на %	на 5,7%*	на 4,8%	на 6,8%*	на 7,5%*	на 9,5%**	на 8,9%**	на 4,0%	на 3,5%
6. Микробное число в ротовой полости: ухудшен	на 13,8%*	на15,3 %*	на 13,9%*	на14,7% *	на 13,5%*	на 14,5%*	на 6,0%	на 6,5%
7. Электро-одонтометрия: - ухудше-ние на %	на 6,3%*	на 7,7%*	на 8,9%*	на 8,8%*	на 12,4%* *	на 12,7%* *	на 6,0%	на 5,1%
8. Реодентография и реопара-донтография: -ухудшен на %	на 12,5%*	на 14,1%*	на 13,2%*	на 13,3%*	на 14,0*	на 13,4%*	на 6,5%	на 5,5%

*Примечание: * – P <0,05, ** – P<0,01 – достоверность исходных показателей по сравнению с нормативными значениями*

Табличный материал свидетельствует о существенных изменениях в стоматологическом статусе детей/подростков до проводимой физиотерапевтической реабилитации. Отмечено, что у 14,5% детей выражены отклонения от физиологической нормы со стороны микробного числа в ротовой полости и у 10,9% – электроодонтографические сдвиги, что в целом свидетельствует о выраженных метаболических изменениях, наличии воспаления, что подтверждается результатами оценки биоэлектрического потенциала жевательных и мимических мышц. Было выявлено, что у 12,6% детей регистрировались значительные отклонения от нормы биоэлектрических показателей со стороны жевательных мышц, что свидетельствует о формировании нежелательных метаболических изменений в околодентальных и десневых тканях, влияющих на секреторно-энзиматические показатели [4]. У 35,5% детей/подростков 15-17 лет выявлены остаточные нарушения, не корригируемого прикуса. У них также были выявлены отклонения от физиологической нормы со стороны биоэлектрических значений в жевательных мышцах. Следует отметить, что с увеличением возраста детей указанные отклонения повышали свою репрезентативность, что укладывалось в положительную корреляцию (r=0,49; p<0,01). Так в группе детей 17-18 лет зарегистрированы не только достоверные отклонения от нормы со стороны биоэлектрических значений жевательных мышц, но специфические биоэлектрические изменения в потенциале жевательных мышц: «сбои в напряжении», «нарушения в чередовании положительных и отрицательных биоволн», другие, что не противоречит литературным источникам [10].

После лазерофореза «Метрогил-Дента» отмечена более высоко значимая положительная динамика со стороны биоэлектрической картины жевательного процесса, что проявилось удлинением «отдыха» мышечных групп жевательных мышц в виде активизации «потенциала восстановления» (на 22-30 %), повышением амплитудной мощности биопотенциальной кривой (в среднем в 2,5 раза; $X^2<4,3$), что может свидетельствовать о стимулирующих эффектах в отношении метаболического нервизма в жевательных мышцах и альвеолярных тканях. Результаты изменений биэлектрического потенциала жевательных и мимических мышц у детей/подростков в ходе проведения физиотерапевтической реабилитации представлены в табличном материале (табл. 2).

Таблица 2

Динамика биэлектрического потенциала жевательных и мимических мышц после комплексной НИЛИ-терапии (в баллах)

Возрастные группы	Биоэлектрический потенциал						Норма в баллах
	Осложнённое течение лечения аномалий прикуса		Осложнённое течение аномалий глубокого распространения		Осложнённое течение аномалий отдельных зубов		
	До	После	До	После	До	После	
Без ФФ	4,9	4,7	3,5	3,9	4,9	5,0	5,7
НИЛИ	6,9	7,5*	6,5	7,2*	7,1	7,9	7,8
Лазерофорез	8,0	9,5**	6,1	8,9***	6,7	10,9***	11,0
«К»	4,1	4,5	4,1	4,5	7,8	7,5	8,0

*Примечание: обозначения: * – p <0,05; ** – p <0,01; *** – p <0,001 – различия между значениями до и после НИЛИ*

По нашим данным у детей и подростков, где применяли комплексную НИЛИ (лазерофорез «Метрогил-Дента») биоэлектрический потенциал на фоне постманипуляционных осложнений корригировался быстрее на 4-5 дней ($p<0,05$). После комплексного физиотерапевтического лечения отмечены высоко достоверные положительные результаты, как со стороны показателей биоэлектрического потенциала жевательных и мимических мышц (увеличение исходно низкого биоэлектрического потенциала на 25,7% у детей/подростков 7-12 лет ($X^2<4,2$); на 15,3% у детей/подростков 13-17 лет ($X^2<3,8$); на 6,7% – у подростков старше 17 лет ($X^2<3,1$). У детей/подростков с аномалией отдельно стоящих зубов показатели биоэлектрического потенциала жевательных мышц после лазерофореза «Метрогил-Дента» в среднем повысились на 8,5% ($X^2<3,8$). У у детей/подростков с аномалией глубокого расположения показатели биоэлектрического потенциала жевательных мышц достоверно повысились, как после НИЛИ, так и после лазерофореза НИЛИ «Метрогил-Дента» в среднем на 32,5% у детей 7-12 лет ($X^2<4,4$); на 19,5% у детей 13-17 лет ($X^2<3,5$); на 14,5% у подростков 17-18 лет ($X^2<2,8$).

Динамика изменения тонуса мимических и жевательных мышц, а также их биоэлектрический потенциал до и после НИЛИ в виде лазерофореза «Метрогил-Дента» имела достоверно более значимые тренды, по сравнению со стоматологической реабилитаций без применения физиотерапевтического лечения, прежде всего, без НИЛИ лазерной терапии ($p<0,05$).

Выводы: физиотерапевтическая стоматологическая реабилитация у детей/подростков, нуждающихся в ортодонтическом лечении, обеспечивает достоверное профилактирование осложнённого течения, повышает антибактериальные, санационные и адаптационные эффекты, а также отражается на биомеханическом восстановлении оперированных тканей, ускоряя их восстановление в среднем на 4-5 дней.

Литература

1. Александрова О.Ю. Клинические и медико-организационные аспекты лазерной иммунокоррекции больных с патологией иммунной системы: автореф. дис. … д-ра мед. наук. М., 2001. 39 с.

2. Герасименко М.Ю., Прикулс В.Ф. Применение фотофореза геля «Метрогил дента» при комплексном лечении больных хроническим генерализованным пародонтитом // Восстановительная медицина и курортология: мат. науч. тр. РНЦ. М., 2002. Т. 1. С. 149 – 161.

3. Куликова Н.Г. Эффекты вторичной лазерной профилактики дентальных аномалий развития у детей в ортодонтии // Лазерная медицина. 2011. №2. С. 37.

4. Оценка эффективности фармако-физиотерапевтического лечения катарального гингивита по результатам состояния мукозального иммунитета полости рта у женщин в послеродовом периоде / Н.Г. Куликова, Д.А. Доменюк, В.А. Зеленский, А.С. Ткаченко // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2017. Т. 12. №4. С. 417 – 421.

5. Куликова Н. Г., Ткаченко А.С. Комплексная физиотерапевтическая коррекция стоматологической патологии у женщин в раннем послеродовом периоде // Физиотерапевт. 2015. №5. С. 45 – 49.

6. Развитие реабилитационных технологий в условиях информированного взаимодействия пациента и лечебного учреждения / Н.Г. Куликова, А.М. Ходорович, Л.А. Дартау, Л.Н. Певцова // Здоровье населения и среда обитания. 2014. №8 (257). С. 7 – 8.

7. Микрофлора полости рта: норма и патология / Л.Я. Зеленова, М.И. Заславская, Е.В. Славина, С.П. Рассанов. Нижний Новгород: НГМА, 2004. 158 с.

8. Миненков А.А. Низкоэнергетическое лазерное излучение красного, инфракрасного диапазонов и его использование в сочетанных методах физиотерапии: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 1989. 44 с.

9. Москвин С.В., Амирханян А.Н. Методы комбинированной и сочетанной лазерной терапии в стоматологии. М.-Тверь: Триада, 2011. 208 с.

10. Муравянникова Ж.Г. Основы стоматологической физиотерапии. Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. 320 с.

11. Прикулс В.Ф. Лекарственный фотофорез в восстановительном лечении больных с хроническим генерализованным пародонтитом: автореф. дис. …д-ра мед. наук. М., 2009. 36 с.

12. Улащик В.С., Тимошенко О.Н. Влияние физических факторов на морфофункциональное состояние клеточных структур // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2006. №6. С. 48 – 52.

13. Якименко И.Л., Сидорик Е.П. Регулирующее действие низкоинтенсивного лазерного излучения на состояние антиоксидантной системы организма // Укр. биохим. журнал. 2001. Т. 73. N1. С. 16 – 23.

14. Emes Y., Akça K. Low-level laser therapy vs. pulsed electromagnetic field on neonatal rat calvarial osteoblast-like cells // Lasers Med Sci. 2016. Vol. 28. N3. P. 901 – 909.

15. Wohlschlaeger A. Prevention and treatment of mucositis: a guide for nurses // J. Pediatr. Oncol. Nurs. 2004. Vol. 21. №5. P. 281 – 287.

16. Clinical outcome of dental implants placed in fibula-free flaps for orofacial reconstruction / Y.Q. Wu, W. Huang, Z.Y. Zhang et al. // Chin Med J (Engl). 2008, Oct 5. №121 (19). P. 1861 – 5.

References

1. Aleksandrova O.YU. Klinicheskie i mediko-organizacionnye aspekty lazernoj immunokorrekcii bol'nyh s patologiej immunnoj sistemy: avtoref. dis. … d-ra med. nauk. M., 2001. 39 s.

2. Gerasimenko M.YU., Prikuls V.F. Primenenie fotoforeza gelya «Metrogil denta» pri kompleksnom lechenii bol'nyh hronicheskim generalizovannym parodontitom // Vosstanovitel'naya medicina i kurortologiya: mat. nauch. tr. RNC. M., 2002. T. 1. S. 149 – 161.

3. Kulikova N.G. Effekty vtorichnoj lazernoj profilaktiki dental'nyh anomalij razvitiya u detej v ortodontii // Lazernaya medicina. 2011. №2. S. 37.

4. Ocenka effektivnosti farmako-fizioterapevticheskogo lecheniya kataral'nogo gingivita po rezul'tatam sostoyaniya mukozal'nogo immuniteta polosti rta u zhenshchin v poslerodovom periode / N.G. Kulikova, D.A. Domenyuk, V.A. Zelenskij, A.S. Tkachenko // Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza. 2017. T. 12. №4. S. 417 – 421.

5. Kulikova N. G., Tkachenko A.S. Kompleksnaya fizioterapevticheskaya korrekciya stomatologicheskoj patologii u zhenshchin v rannem poslerodovom periode // Fizioterapevt. 2015. №5. S. 45 – 49.

6. Razvitie reabilitacionnyh tekhnologij v usloviyah informirovannogo vzaimodejstviya pacienta i lechebnogo uchrezhdeniya / N.G. Kulikova, A.M. Hodorovich, L.A. Dartau, L.N. Pevcova // Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya. 2014. №8 (257). S. 7 – 8.

7. Mikroflora polosti rta: norma i patologiya / L.YA. Zelenova, M.I. Zaslavskaya, E.V. Slavina, S.P. Rassanov. Nizhnij Novgorod: NGMA, 2004. 158 s.

8. Minenkov A.A. Nizkoenergeticheskoe lazernoe izluchenie krasnogo, infrakrasnogo diapazonov i ego ispol'zovanie v sochetannyh metodah fizioterapii: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. M., 1989. 44 s.

9. Moskvin S.V., Amirhanyan A.N. Metody kombinirovannoj i sochetannoj lazernoj terapii v stomatologii. M.-Tver': Triada, 2011. 208 s.

10. Muravyannikova ZH.G. Osnovy stomatologicheskoj fizioterapii. Rostov-na-Donu: Feniks, 2002. 320 s.

11. Prikuls V.F. Lekarstvennyj fotoforez v vosstanovitel'nom lechenii bol'nyh s hronicheskim generalizovannym parodontitom: avtoref. dis. …d-ra med. nauk. M., 2009. 36 s.

12. Ulashchik V.S., Timoshenko O.N. Vliyanie fizicheskih faktorov na morfofunkcional'noe sostoyanie kletochnyh struktur // Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoj fizicheskoj kul'tury. 2006. №6. S. 48 – 52.

13. YAkimenko I.L., Sidorik E.P. Reguliruyushchee dejstvie nizkointensivnogo lazernogo izlucheniya na sostoyanie antioksidantnoj sistemy organizma // Ukr. biohim. zhurnal. 2001. T. 73. N1. S. 16 – 23.

14. Emes Y., Akça K. Low-level laser therapy vs. pulsed electromagnetic field on neonatal rat calvarial osteoblast-like cells // Lasers Med Sci. 2016. Vol. 28. N3. P. 901 – 909.

15. Wohlschlaeger A. Prevention and treatment of mucositis: a guide for nurses // J. Pediatr. Oncol. Nurs. 2004. Vol. 21. №5. P. 281 – 287.

16. Clinical outcome of dental implants placed in fibula-free flaps for orofacial reconstruction / Y.Q. Wu, W. Huang, Z.Y. Zhang et al. // Chin Med J (Engl). 2008, Oct 5. №121 (19). P. 1861 – 5.

Tkachenko A.S., Candidate of Medical Sciences (Ph.D.), Dentist, Physiotherapist, Clinic "Videntis", Moscow

THE SCIENTIFIC RATIONALE FOR THE USE OF LOW-INTENSITY LASER THERAPY IN COMPLEX TREATMENT OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH DENTAL PATHOLOGY AND COMPLICATIONS OF ORTHODONTIC TREATMENT

Abstract: the dynamics of clinical symptoms of children and adolescents aged 9-18 years treated at the dental center "Videntis" in Moscow, who previously had orthodontic treatment in different medical institutions of Moscow and the Moscow region, is analyzed. Based on 204 observations of complicated orthodontic treatment, it was found that 100.0 % of them did not undergo rehabilitation correction with the use of physiotherapeutic factors. The successful development of physiotherapy rehabilitation technologies, the emergence of new complex pharmaco-physiotherapy methods using laser, electromagnetic, microwave factors, affect the mucosal immunity, determine the current direction of development of priority rehabilitation and scientific areas.

Keywords: physiotherapy, complications, dental treatment, children, teenagers

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гаджиева У.Б., кандидат педагогических наук, доцент,
Дагестанский государственный университет

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОСТРОЕНИЯ ЖИЗНЕННОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Аннотация: данная статья посвящена актуальной проблеме студенческих приоритетов на современном этапе развития общества. Одна из главных целей жизни современного студента – это самореализация и самовыражение, которые требует от него максимального приложения усилий – творческих, познавательных, интеллектуальных, эстетических, моральных и т.п. Ценностные ориентации представляют собой наиболее гибкую категорию социальных установок. Они развивают в человеке способность изменить себя и окружающую действительность. Знание ценностных ориентаций необходимы потому, что они еще и основа установки личности на деятельность, основа поведения личности, которое строится на ценностно-временной структуре «Я». Поэтому возникает необходимость создания воспитательной программы, обусловленной требованием времени и социально-психологической ситуацией, порожденной общественно-историческим периодом с учетом возрастных особенностей каждой группы, построенной с учетом принципа зоны ближайших интересов. Жизненно важная цель для многих студентов – это добиться чего-то в этой жизни. Самореализация очень важна абсолютно для всех прослоек общества, не только для студентов. Все вышеперечисленные факторы могут помочь студенту самореализоваться как человеку на всех уровнях. Он может самореализоваться как личность, как семьянин, как созидатель для будущего поколения. Становление и формирование личности студента невозможно осуществить только силами преподавательского состава образовательных учреждений, эта работа должна проводиться в тесном контакте с родителями молодежи, с привлечением близких людей.

Ключевые слова: ценность, стипендия, обеспеченность, студенческая элита, рациональность, взаимопонимание, доверие, самореализация, перспектива

Во-первых, что волнует нынешнего студента – это средства на проживание и способ их распределить на месяц. Студент прилагает усилия для получения этой стипендии, дабы обеспечить себя как минимум на месяц, а максимум так на год или больше. Обычно студенты из не сильно обеспеченных семей пытаются добиться чего-то в студенческие годы и пробиться в «студенческую элиту».

Высокая стипендия обычно предоставляет студенту финансовую независимость и возможность хоть иногда развлечь себя после учебы. Это очень важно для студента, ибо он не будет просить у родителей деньги на проживание или что-либо еще. Для родителей это также не менее важно, потому что они, наконец, могут или переключиться на младших детей с точки зрения финансов или же сосредоточиться на себе и выполнить какие-либо цели в жизни.

Если же студент захочет найти какое-либо развлечение, то и это не составит для него проблемы, если он финансово независим и самостоятелен. Однако стоит учитывать принцип рационального использования денег при проживании в городе и стараться не тратить деньги попусту. Также студент при умелом использовании и накоплении денег может со временем купить какую-либо вещь, о которой он давно мечтал. Однако студент должен понимать, что эта стипендия зависит только от него и ему нужно стабильно учиться на «отлично». Именно от учебы зависит, в первую очередь, его материальная независимость.

При рациональном и умелом использовании денег студент может научиться контролировать свои расходы и в будущем, что может помочь ему в будущем, когда он будет где-то работать. Он может финансово обеспечить свою семью, при необходимости также выручая друзей. В процессе учебы и получения этой стипендии у студента формируется желание всего добиваться самому и не надеяться на других людей.

Один из главных стимулов студента получать знания – это отношение преподавателя к нему. Если он видит, что преподаватель действительно беспокоится, получают ли знания студенты или нет, это подталкивает его получать высокие оценки и заниматься прилежно по этой дисциплине. Причем эти положительные взаимоотношения полезны для обеих сторон. В ходе них между студентом и преподавателем появляется взаимопонимание и доверие. Однако не стоит забывать и про взаимоуважение. В первую очередь, студент должен уважать преподавателя за то, что тот делится своими знаниями с ним. Однако и преподаватель

должен уважать в студенте стремление получить эти знания.

Положительные отношения преподавателя и студента влекут за собой плодотворное сотрудничество в ходе всей учебы этого студента в университете. Например, он может выбрать этого преподавателя в качестве научного руководителя курсовой работы. Если его беспокоит какой-либо вопрос, он может смело спросить его у преподавателя, не боясь ответной реакции. Преподаватель может служить и как пример жизни для студента.

Взаимоотношения преподавателя и студента важны и с точки зрения успеваемости. Преподаватель при правильном подходе может подтянуть студентов с невысокой успеваемостью и сделать из них как минимум хорошистов. Но, конечно же, самое главное чтоб эта успеваемость конвертировалась в знания у студента. В будущем же этот студент может хорошо преуспеть в какой-либо узкой специальности, основы которой ему заложил этот преподаватель.

Одно из важных свойств взаимоотношений преподавателя и студента – это доверие. На доверии строятся самые крепкие отношения студента и преподавателя. Впоследствии же эти доверительные отношения влекут за собой высокое взаимопонимание между ними, то есть студент преподавателя понимает с полуслова, и наоборот.

Взаимоуважение также одна из неотъемлемых частей взаимоотношений между преподавателем и студентом. В первую очередь, преподаватель должен понимать, что студент хочет получить знания, и уважать в нем это стремление. В то же время, студент должен уважать преподавателя за большой опыт в области передачи знаний.

Важнейшая цель нашей учебы в университете или даже школе – это получение знаний, умений и навыков. Именно знания делают нас образованнее, опытнее и умнее. Для каждого человека получение знаний – должно быть стимулом жизни. Ибо человек без знаний неграмотен, такой человек в принципе не подходит обществу и не может взаимодействовать с ним. Имея знания, студент получает должное уважение в кругу преподавателей, однокурсников и др. Однако не стоит забывать и о самообразовании.

Именно получая знания, мы развиваемся как люди и развиваем свое мышление в лучшую сторону. Поэтому каждый студент должен стараться выжимать из каждой дисциплины максимум фундаментальных знаний. А дальше уже на практике он научиться и прикладным основам каждой дисциплины. Немаловажна и заинтересованность самого студента в этих знаниях. Ибо без прививания интереса к дисциплине, студент не получит должные знания.

Образованный человек всегда найдет себе место в этом мире. И под понятием «образованный» я имею в виду человека со знаниями. Именно это понятие должно стимулировать студента двигаться дальше в изучении всего нового для себя.

Находясь в обществе, студент со знаниями быстро привлекает к себе внимание и находит одобрительные отзывы со стороны людей. Такой студент быстро находит себя в социуме и занимает определенную ячейку, что немаловажно для него же самого. Необходимо быть стойким и умелым, дабы этот же социум тебя не раздавил.

Студент, имеющий фундаментальные знания в дисциплинах, не может быть не на виду у преподавателей. О нем говорят, его обсуждают, и он получает положительную оценку с их стороны, что немаловажно и по части успеваемости. То же самое и с однокурсниками. Знающего студента будут чаще просить о помощи, и он будет получать должное уважение к себе. Ибо они будут понимать, что к такому человеку можно обратиться в случае чего.

Немаловажно и для студента самообразование. Ибо читая книги, он развивает свою речь, изучая естественные науки, он познает этот мир, гуманитарные – расширяет свой кругозор, технические – начинает понимать современные технологические тенденции мира. Очень важно студенту быть развитым во всех аспектах, а для этого нужно постоянное самообразование и самосовершенствование.

Одна из главных целей в жизни студента – это самореализация. Чтобы самореализоваться студент должен показать на высших уровнях. То есть, выступать на конференциях, высказывать свое мнение, показывать наличие знаний в той или иной области, в общем, показать всем, что он адекватный и надежный человек. В ходе выступлений на конференциях и активном участии в жизни университета, студента могут заметить потенциальные работодатели, которые могут забронировать место для студента даже в ходе его учебы.

Выступая на конференциях, студент должен тщательно готовиться и уметь заинтересовывать публику. Подготовка очень важна в случае, если будет множество вопросов. Ведь не ответив на вопросы, студент может провалиться перед публикой и показать себя не с самой лучшей стороны. Он должен уметь держаться на публике и подавлять волнение. Ибо волнение может причинить сильный вред в ходе выступления.

Студент также обязательно должен иметь свое мнение и не идти на поводу других людей. Таких сразу замечают и находят в них большой потенциал. А также активно высказывать это мнение. Ибо в ходе дискуссий можно прийти к какой-либо истине. Чтобы иметь собственное мнение и считать

его истинно верным, он должен набираться знаний. Без знаний, высказывая мнение, студент может проиграть дискуссию элементарно по фактам.

Активное участие в жизни университета также очень важно. В ходе активной деятельности, студент набирается опыта и заводит новые связи, которые могут помочь ему в будущем. Эти самые связи ему могут помочь при устройстве на работу, просто порекомендовав его. Однако, бывают и такие моменты, когда студент настолько хорошо себя проявляет, что работодатель бронирует для него место заранее, и ждет его после учебы. Это именно те случаи, когда студент проявляет себя по максимуму и может уже не беспокоиться за свое будущее.

Студент обязательно должен беспокоиться за свое будущее. Он должен задавать вопрос: «Есть ли будущее у меня с этим образованием?». В настоящее время мы наблюдаем, как студенты, поступая в больших количествах на один или два факультета, снижают ценность той профессии, ради которой они получают образование. Также всегда стоит помнить, что нужно заниматься тем, что действительно нравится, а не тем, что навязывается тебе родными и близкими людьми. Известный английский писатель Роберт Грин в своей книге «48 законов власти» написал очень известную фразу: «творите ценность – создавая дефицит». Обычно для студента важнейшим фактором будет выступать та профессия, где заработная плата может обеспечить его сполна.

В ходе всей своей учебы, каждый студент задумывается, что его ждет в будущем. И это действительно важный вопрос в его жизни. Но нельзя забывать, что и сам студент должен прилагать усилия для собственного же светлого будущего. Наше будущее в большей степени зависит от нас самих. Образование также немаловажно для студента, желающего найти действительно хорошую работу. Однако, не стоит забывать и о самом важном – знаниях. Если же исходить от образования, то не стоит забывать что человек с высшим образованием и образованный человек – это разные понятия. При возможности стоит поступать в более престижные ВУЗы и необязательно в нашей стране. Стоит посмотреть варианты и за рубежом. Самое главное чтобы это образование ценилось во всех местах, куда вы хотите пойти на работу.

Дефицитные профессии ценятся больше, и, следовательно, заработная плата на этой работе выше. Впоследствии, при должном старании можно спокойно получить повышение. В наше время наблюдаются очень сильный бум студентов факультетов: медицины, юриспруденции и др. Поэтому им сложнее найти работу. Есть множество профессий, переживающих нехватку специалистов, в которых действительно можно найти себя и свое занятие по жизни. Например, экология или туризм, психология, программирование и др. В таких профессиях действительно можно самореализоваться и достичь чего-то по жизни. Не стоит отбрасывать и отъезд за границу, так как в наше время за рубежом наблюдается больше перспектив.

Самое главное в выборе профессии, это то, что ты потом будешь ходить на работу в бодром и веселом настроении. Если ты любишь свою профессию и занимаешься тем, что тебе по душе, то такая деятельность действительно принесет тебе и окружающим тебя людям пользу. Человеческая эмоциональная предрасположенность к своему занятию всегда ведет к успеху!

Стоит помнить и о факторе заработной платы, ибо вряд ли человек будет делать что-либо с удовольствием, когда ему мало платят. Немаловажным является стимулирование работников какими-либо премиями или поощрениями. У такого человека сразу появляется желание работать и желание налаживать контакт со своим начальником.

Жизненно важная цель для многих студентов – это добиться чего-то в этой жизни. Самореализация очень важна абсолютно для всех прослоек общества, не только для студентов. Все вышеперечисленные факторы могут помочь студенту самореализоваться как человеку на всех уровнях. Он может самореализоваться как личность, как семьянин, как созидатель для будущего поколения. Если человек пытается добиться чего-то и прилагает к этому немало усилий, то он этого добьется обязательно. Но нужно обязательно что-либо делать. Сидя на кресле и мечтая о чем-либо, мы должны понимать, что это не окажется прямо у нас перед ногами. Именно стремление к чему-либо делает нас лучше и помогает самореализоваться.

Смоделируйте ситуацию, будучи студентом, человек, мечтает о светлом будущем: большом доме с семьей и хорошей работой. Однако, достигнув отметки возраста уже 35-40 лет, он видит, что ничего из этого у него нет. Следовательно, он не приложил должных усилий. Но стоит понимать, что в таких ситуациях нельзя сдаваться. Стоит взять себя в руки и продолжить двигаться дальше, в конечном же результате все равно вас ожидает успех.

Каждый из перечисленных мною факторов выше развивает какие-либо умения и навыки у студента. Умелое обращение с деньгами впоследствии делает вас более рациональным и умелым. Взаимоотношения с преподавателем делают вас более уважительным и избирательным к людям. Знания делают вас более грамотным во всех сферах жизни. Умение показывать себя на публике

развивается в ходе конференций и форумов и выступлений на них. Размышление о собственном будущем развивает в нас стремление что-либо сделать для этого самого будущего. Все это влечет за собой самореализацию студента.

Для кого-то в первую очередь важна реализация личности, для кого-то семья, для кого-то созидание. Те, кто хочет реализоваться как личность, обычно вспоминают пирамиду Маслоу. Кто хочет реализоваться как семьянин, пытаются построить поскорей дом и жениться. А те, кто беспокоятся за будущие поколение, создают какие-либо технологии, которые облегчат жизнь для будущего и нынешнего поколения.

В процентном соотношении выявлена следующая картина: в результате проведенных опросов выявлено, что оставшиеся средства студенты реализовали бы так: 46% – на посещение театра и кино; 30% – приобрели бы видео и аудио продукцию; 24% – приобрели книги, что становится важным побудителем для воспитательной системы, необходимой для удовлетворения интересов молодежи. Изучение проблем жизненных перспектив молодежи показывает, что ключевыми аспектами, интересующими студента являются следующие критерии: учебная деятельность – 72% респондентов, будущих перспектив – 46% респондентов, здорового образа жизни – 30% респондентов, а также проблема поиска денежных средств – 33% респондентов. Студенты-выпускники (13%) интересуются в большей степени дополнительным заработком. Студенты 1 курса (22%) больше озабочены взаимоотношениями с родителями и сокурсниками. Студенты 1 курса (16%) больше озабочены проведением свободных часов. При проведении опроса были получены следующие результаты: 44% респондентов проводят время, 29% – с друзьями, 18% – «дискоклубы», 9% – образовательное учреждение. Это свидетельствует о том, что образовательные учреждения потеряли воспитательную функцию.

Основное проведение досуга студентов – развлечение: 57% респондентов встречаются с друзьями, 55% – слушают музыку, 16% занимаются на компьютере, 31% процент слушает радио, 24% – смотрят телевизионные передачи. Парадоксально, что у 46% студентов вызывает интерес смотреть насилие на экране, что демонстрирует у них негативное отношение к жизни и желание применить насилие по отношению к другим. Этот фактор вызывает опасение за психологическое состояние подростков, настораживает и заставляет искать его причину. Как правило, интерес к насилию – это пассивное проявление агрессии – является ответной реакцией на обстановку в которой растет ребенок. Исследования показали, что только у 38% опрошенных студентов обстановка в семье благополучная, отношения добрые и хорошие, 50% отметили, что в семье бывают споры, и 12% отметили сложные отношения. В семьях, где имеется негативный опыт общения, у детей развиваются негативные качества личности, агрессия, которая ищет выход и находит его, как правило, на улице. Значит, становление личности студента невозможно осуществить только силами преподавательского состава, эта работа должна проводиться в тесном контакте с родителями благополучных семей, с привлечением друзей.

Увлечение спортом отметили 33% респондентов, культурным наследием – 29% респондентов, политикой – 21% респондентов. И при этом 9% респондентов занимаются спортом в свободном от учебы графике. Физкультура и утренняя гимнастика занимает 24% респондентов, выбирают себя в качестве зрителя на спортивных мероприятиях 10% респондентов, 24% респондентов увлечены просмотром спортивных соревнований по телевидению. В результате исследования можно сказать что, основной контингент молодежи проявляют себя как пассивные участники спортивных мероприятий, и это соответственно не характеризует молодежь как людей стремящихся приобрести личностно значимые качества.

Приобретение культурных ценностей возможно и необходимо с помощью художественных произведений, однако литературные произведения пользующиеся авторитетом у молодежи не содержит первоначальной установки приобрести духовные ценности. У 37% респондентов увлечение фантастикой, у 23% – детективный жанр, 32% респондентов – выделяют любовные произведения, 21% респондентов указывают на классические произведения и 16% исторический жанр. Увлечение историческим жанром направляет на развитие как нравственно-духовного фундамента, так и патриотизма. У 49% респондентов вопрос «Хотели бы вы жить в другой стране, а не в России?» вызвал отрицательный ответ. При этом 29% респондентов дали утвердительный ответ, и только 22% не могли дать ответа. Таким образом, можно утверждать, что образовательным учреждениям необходимо обратить серьезное внимание на тему патриотического воспитания молодежи, на воспитание у подрастающего поколения привязанности к своей Отчизне.

Около 48% респондентов 1 курса отметили для себя в качестве важного желания наличия крепкой семьи, приобрести независимость и финансовую стабильность хотели бы – 42% респондентов, построить карьерные отношения и приобрести респектабельный статус в социуме – 29% респонден-

тов, желание приобрести близких людей – 41% респондентов.

Студенты 2 курса выделяют главное желание приобрести крепких и близких людей – 41% респондентов, увлеченность семейными ценностями указали – 46% респондентов, приобрести независимость и финансовую стабильность хотели бы – 35% респондентов, построить карьерные отношения – 27% респондентов.

Студенты выпускных курсов выделяют желание быть финансово обеспеченными и независимыми – 84% респондентов, и воплощение этой мечты они реализуют с помощью хорошего образования – 68%, любовные отношения – 75% респондентов, мечта приобрести близкого друга – 60% респондентов, стремление показать свои возможности – 41% респондентов, желание приобрести надежную семью – 42% респондентов.

Молодежь имеет стремление к объединению со своими сверстниками, в которых учитываются общие желания, и возможности. Вероятнее всего, исходя из этого 10% респондентов относятся лояльно к демократическим партиям. Исследование этих пунктов свидетельствует о наличии некоторой политической пассивности студентов – 30% респондентов безразличны к политическим движениям и партиям, а 26% респондентов – не могли дать конкретного ответа.

Практически все возрастные группы как меньше всего значимые выделяют такие ценности как: образование и культурное наследие, здоровье (26%), желание осуществить задуманное (18%). Человек высокой культуры у молодежи (4%) не пользуется авторитетом и популярностью, приобретение знаний привлекает только 2% респондентов, служение Всевышнему (2%), служение человеку (0,25%). Приоритеты жизни, ее ценность у современных студентов изменились, и стали большей частью направлены на потребность отдельно взятой личности. Объясняется это тем, что в последнее время современная жизнь изменилась. Многие ценности, которые веками культивировались в нашем обществе переориентировались от близких нашей культуре и традиций в угол запада и его приоритетов, которые пропагандируют культ индивидуальной потребности и ценности. Ценность жизни, ее ориентация характеризует важную составляющую общественных предпочтений. Ценностная ориентация формирует у молодежи стремление к собственному изменению и окружающей действительности. Понимание этой ориентации необходимо, так как она представляет собой установку человека на развитие, основу реагирования человека.

Вследствие этого появляется потребность построения системы воспитания и развития, отвечающей требованию современности и общественно-нравственной ситуации, выявленной социально-историческим временем при учете индивидуально-возрастных критериев групп.

Заключение

Подводя итог, хочется сказать, что самым главным стимулом для студента должно быть стремление к умениям и их преумножение. Ибо умный человек в любом случае найдет себя в этой жизни.

Литература

1. Абдулина О.А Личность студента в процессе профессиональной подготовки // Высшее образование в России. 1993. №3.

2. Алиева М.Б. К проблеме современного студенчества//Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. Новосибирск: ООО «Центр развития научного сотрудничества», 2014. №39.

3. Буравлева Н.А. Ценностные ориентации студентов // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2011. Вып. 6.

4. Воронкова Е.С. Проблема формирования ценностных направлений в процессе профессионального образования // Профессиональное образование в современном мире. 2011. №2.

5. Крутых Е.В. Жизненные ценности как регулятивный фактор субъектной позиции // Социальные коммуникации: Вопросы истории, теории и практики: Сб. науч. ст. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского университета, 2004.

6. Лапин Н.И. Модернизация базовых ценностей россиян // Социологические исследования, 1996. №5.

7. Лебеденко О.А. Социально-философский анализ ценностных ориентаций студентов современной России // Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2011. №3.

8. Ольшанский В.Б. Личность и социальные ценности. М., 1995.

9. Павленко С.А. Жизненные ценности российского общества в середине XIX-начале XX в. Исторический аспект трансформации. СПб.: Алетейя, 2014. 190 с.

10. Психологические проблемы современного российского общества. М.: Институт психологии РАН, 2012. 576 с.

References

1. Abdulina O.A Lichnost' studenta v processe professional'noj podgotovki // Vysshee obrazovanie v Rossii. 1993. №3.
2. Alieva M.B. K probleme sovremennogo studenchestva//Psihologiya i pedagogika: metodika i problemy prakticheskogo primeneniya. Novosibirsk: OOO «Centr razvitiya nauchnogo sotrudnichestva», 2014. №39.
3. Buravleva N.A. Cennostnye orientacii studentov // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. 2011. Vyp. 6.
4. Voronkova E.S. Problema formirovaniya cennostnyh napravlenij v processe professional'nogo obrazovaniya // Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire. 2011. №2.
5. Krutyh E.V. ZHiznennye cennosti kak regulyativnyj faktor sub"ektnoj pozicii // Social'nye kommunikacii: Voprosy istorii, teorii i praktiki: Sb. nauch. st. Rostov-na-Donu: Izd-vo Rostovskogo universiteta, 2004.
6. Lapin H.I. Modernizaciya bazovyh cennostej rossiyan // Sociologicheskie issledovaniya, 1996. №5.
7. Lebedenko O.A. Social'no-filosofskij analiz cennostnyh orientacij studentov sovremennoj Rossii // Voprosy teorii i praktiki. Tambov: Gramota, 2011. №3.
8. Ol'shanskij V.B. Lichnost' i social'nye cennosti. M., 1995.
9. Pavlenko S.A. ZHiznennye cennosti rossijskogo obshchestva v seredine XIX-nachale XX v. Istoricheskij aspekt transformacii. SPb.: Aletejya, 2014. 190 s.
10. Psihologicheskie problemy sovremennogo rossijskogo obshchestva. M.: Institut psihologii RAN, 2012. 576 s.

Gadzhieva U.B., Candidate of Pedagogic Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Dagestan State University

PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF MAKING LIFE PROSPECTS OF THE STUDENT YOUTH

Abstract: this article is devoted to the actual problem of student priorities at the present stage of development of society. One of the main goals of a modern student's life is self-realization and self-expression, which requires maximum effort – creative, cognitive, intellectual, aesthetic, moral, etc. Value orientations are the most flexible category of social attitudes. They develop in man the ability to change himself and the surrounding reality. Knowledge of value orientations is necessary because they are also the basis of the installation of personality on the activity, the basis of personal behavior, which is based on the value-time structure of the "I". Therefore, there is a need to create an educational program, due to the requirement of time and the socio-psychological situation generated by the socio-historical period, taking into account the age characteristics of each group, built taking into account the principle of the zone of immediate interests. A vital goal for many students is to achieve something in this life. Self-realization is very important for all strata of society, not only for students. All of the above factors can help the student to realize himself as a person at all levels. He can fulfill himself as a person, as a family man, as a creator for the future generation. Becoming and formation of the student's personality can not be carried out only by the teaching staff of educational institutions, this work should be carried out in close contact with the parents of young people, with the involvement of loved ones.

Keywords: value, scholarship, security, student elite, rationality, mutual understanding, trust, self-realization, perspective

Недбаев Д.Н., кандидат психологических наук, доцент, ректор,
Филин М.М., аспирант,
Армавирский социально-психологический институт

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ КАРЬЕРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ

Аннотация: в статье авторами осуществлен анализ проблемы формирования карьерной направленности личности; определены психолого-педагогические условия формирования карьерной направленности студентов в профессиональном образовании; исследованы особенности проявления карьерной направленности студентов экспериментальной группы. В работе доказывается, что карьерную подготовку будущих специалистов необходимо проводить системно с учетом уровня сформированности внутренних факторов, детерминирующих карьерную направленность и успешность. На каждой стадии профессионального становления личности необходимо формулировать осознаваемые цели и задачи, которые должны соотноситься с существующими в обществе требованиями и нормами, ценностями будущей профессиональной деятельности. Именно ценности, предпочтения и установки личности мотивируют к созданию образа будущей карьерной успешности и овладению наиболее приемлемыми способами её реализации.

Ключевые слова: личность, карьера, карьерная направленность, профессиональное становление, карьерные амбиции, самоизменение, самопроектирование, саморазвитие

Введение

Карьера является важным показателем профессионального развития личности и характеризует обретением ею профессиональной самодостаточности, мобильности, ответственности, ориентацией на культурные ценности профессиональной среды, непрерывное самообразование и саморазвитие.

Наряду с позитивными примерами карьерных стремлений личности наблюдаются противоречия: между неадекватными карьерными амбициями молодых специалистов, претендующих сразу по окончании вуза на руководящие должности, высокую заработную плату и требованиями работодателя к профессиональной компетентности специалиста, качеству выполнения своих функций; между требованиями к выпускникам вузов работодателей, предпочитающих специалистов с профессиональной направленностью и отсутствием системной работы в профессиональном образовании по формирования карьерной компетентности и направленности студентов; между востребованностью в современном обществе в компетентных, способных к успешной профессиональной карьере выпускниках вузов и недостаточной разработанностью педагогического обеспечения по формированию карьерной направленности студентов.

В последнее время анализу психологических аспектов феномена «карьера» уделяется достаточно большое внимание как в науке, так практике. Авторы предлагают самые разнообразные способы достижения профессионального социального, личностно-семейного успеха. В тоже время анализ доступной литературы показал, что единого подхода к пониманию сути карьеры, механизмов ее построения пока ещё нет. С понятием «карьера» тесно связаны категории «успеха», «успешности», «карьерной траектории», которые у различных авторов трактуются с разных позиций.

Анализ степени разработанности проблемы показал, что понятие «карьера» ассоциируется не только с успешностью личности в профессиональной деятельности, но и с личностным развитием, карьерной компетентностью. В работах Е.А. Могилёвкина, Е.В. Садон, Н.В. Никитиной и других карьера рассматривается как главное условие ее успешного построения жизнедеятельности.

Исследования феномена карьеры в последние годы носят разноплановый характер, активно изучаются психолого-акмеологические аспекты мотивации карьеры (А.Я. Кибанов, Д. Мак Клелланд, Э. Шейн и др.), факторы развития личности в ходе карьерного роста, успешного развития индивидуальной карьеры (А.А. Деркач, А.К. Маркова, Е.Г. Молл и др.); возможности управления карьерой персонала (А.Я. Кибанов, И.Д. Ладанов, Д. Холл, Э. Шэйн и др.), проблемы профессионального самоопределения, готовности старшеклассников к выбору профессии (В.А. Бурляева, Л.Д. Зубцова, Л.Ю. Ковалева и др.), развитие конкурентоспособности выпускников вузов (Т.А. Жданко, Г.П. Морозова, А.Г. Нагорная и др.).

Сравнительно недавно в работах зарубежных и отечественных ученых появилось понятие «карьерная компетентность» (Н. Бенц, Ф.Борген, Е.А. Могилёвкин, Е.В. Садон и др.). Учеными раскрыта сущность и структуры карьерной компетентности, изучены особенности ее сформированности у молодых специалистов (А.С. Бажин, Ж. Р. Дмитриева), описаны педагогические условия повышения профессиональной компетентности педагогов че-

рез развитие их карьерной компетентности (Н.В. Никитина).

Учеными установлена закономерная связь между развитием умений выбирать и конструировать свой стиль жизни по собственному замыслу и социальными потребностями, ценностными ориентациями, индивидуальными особенностями будущего специалиста. С этой позиции профессиональная карьера рассматривается, как процесс самореализации. Профессиональная карьера в этом плане является результатом проявления волевых и интеллектуальных характеристик личности, особенностей его психического развития. В то же время на характере профессиональной карьеры отражаются объективно существующие в обществе социально-политические, экономические, производственные и другие отношения.

Анализ научных исследований проблемы повышения качества профессиональной деятельности, её эффективности показал значимость обеспечения интегрированной подготовки будущего специалиста к построению карьеры, основу которой представляет совокупность специальных средств, методов и знаний, системы формирования представлений о карьере, способах ее планирования. Многими исследователями отмечается роль самопроектирования профессиональной карьеры, которое обеспечивает активизацию и оптимизацию личностного потенциала. В работах известных психологов (Л.И. Божович, М.Р. Гинзбург, И.С. Кон, А.В. Петровский и другие) отмечается важность наличия уже в юношеском возрасте жизненных и профессиональных планов, которые обеспечивают целенаправленную саморегуляцию поведения личности на основе прогнозирования отдаленных событий будущего.

Наряду с позитивными примерами карьерных стремлений личности наблюдаются противоречия: между неадекватными карьерными амбициями молодых специалистов, претендующих сразу по окончании вуза на руководящие должности, высокую заработную плату и требованиями работодателя к профессиональной компетентности специалиста, качеству выполнения своих функций; между требованиями к выпускникам вузов работодателей, предпочитающих специалистов с профессиональной направленностью и отсутствием системной работы в профессиональном образовании по формирования карьерной компетентности и направленности студентов; между востребованностью в современном обществе в компетентных, способных к успешной профессиональной карьере выпускниках вузов и недостаточной разработанностью педагогического обеспечения по формированию карьерной направленности студентов.

Выявленные противоречия обозначили проблему исследования: каковы психологические детерминанты формирования карьерной направленности студентов вуза?

Проведенный теоретический анализ научной литературы позволил сделать ряд выводов по теме исследования:

– большинством ученых карьера рассматривается, как *целенаправленный процесс и результат формирования жизненной траектории человека, охватывающий ближнюю и дальнюю перспективу*, с учетом ценностей и целей общества и личности, позволяющий осуществлять *рефлексивное видение себя*и своего места в системе общественных и производственных отношений;

– карьерная направленность – это интегративное свойство личности, характеризующее ее стремление, готовность и способность к профессиональной самореализации, созданию реального образа «Я» в карьере, адекватной самооценкой и определяющего процесс и результат прогнозирования, планирования и развития профессиональной карьеры;

– самопроектирование представляет собой психологический феномен, который характеризуется предвидением возможного будущего, включающего детальную разработку стратегии реализации целей и задач посредством оптимального построения последовательности этапов, направленных на реализацию своих индивидуальных потребностей и возможностей, склонностей и способностей личности;

– средством целевой саморегуляции и социальной адаптации является самопроектирование, которое направлено на совершенствование личности и является своеобразной программой самореализации и самовоспитания личности, имеющей цели и средства их достижения;

– самопроектирование своего будущего во многом определяет настоящее личности, переводя её в реальное оптимальное качество субъекта жизни; дает возможность анализировать не только собственное профессиональное становление на момент профессионального выбора, но охватывает процессы профессионального прогнозирования, целеполагания и формирования жизненных и профессиональных планов в ближайшем и отдаленном будущем, а также позволяет осознавать процесс формирования профессиональной перспективы личности;

– позитивное отношение студентов к планированию и составление планов определенным образом упорядочивают будущее, которое может быть представлено как последовательность достижения ряда целей.

– учеными разработаны методики, позволяющие изучить карьерные ориентации личности, в частности, популярной является методика «Якоря карьеры» (Э. Шэйн);

– психологи обращают внимание на планирование и построение карьеры которые в совокупности обеспечивают медленное развитие профессиональной «Я-концепции» и самоопределение личности с учетом собственных мотивов, потребностей, способностей, отношений и ценностей.

Методы и материалы. Этапы исследования

Опытно-экспериментальная работа предполагала использование различных форм и методов исследования, которые обусловливались и осуществлялись в трёх диагностических направлениях, соответствующих основным детерминантам карьерной направленности: «Профессиональное самоопределение» (определялся диагностикой мотивационной направленности студентов, их отношением к своему профессиональному обучению и будущей деятельности); «Профессиональная направленность личности» (характеристики индивидуальности – диагностика «черт», определялись через суждения самого субъекта); и «Наличие цели и представлений о самопроектировании» (осуществлялась проективными и психосемантическими методами).

Практическая часть исследования была посвящена определению и экспериментальной проверке психолого-педагогических условий формирования карьерной направленности личности студента вуза.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи исследования:

1. Исследовать сформированность карьерной направленности студентов;
2. Изучить потребности студентов в достижениях и представления о самопроектировании личности;
3. Спроектировать и апробировать программу развития карьерной направленности студентов на основе самопроектирования;
4. Составить научно-методические рекомендации по развитию карьерной направленности студентов вуза.

Исследование проводилось в соответствии с намеченным планом на базе Армавирского социально-психологического института в течение 2017-2018 учебного года и включало следующие этапы.

Первый этап – проведение констатирующего эксперимента по исследованию карьерной направленности студентов; определение представлений о самопроектировании профессиональной карьеры.

Второй этап – проведение формирующего эксперимента, включающего проектирование программы формирования карьерной направленности у студентов экспериментальной группы, способствующей овладению навыками самопроектирования дальнейшего профессионального становления.

Третий этап включал проведение контрольного эксперимента и был направлен на анализ результатов проведенного исследования.

Для организации констатирующего этапа работы была определена экспериментальная группа в количестве 100 студентов направления подготовки «Менеджмент».

Результаты и обсуждения

На констатирующем этапе исследования в процессе изучения карьерной направленности личности студентов экспериментальной группы были исследованы структурные элементы формирования личностной готовности студентов к проектированию профессиональной карьеры: мотивы выбора профессии, ценностные ориентации

При выборе методик исследования нами были учтены позиции ученых о взаимосвязи карьерной направленности с ценностно-смысловыми, самоактуализационными и рефлексивными характеристиками личности. С учетом данного тезиса нами были изучены мотивы выбора профессии с помощью опросника («Мотивы выбора профессии»), который включал перечень мотивов, которые студентам было предложено проранжировать с учетом своих предпочтений. Полученные результаты представлены в виде ранговых позиций предложенных факторов, в соответствии с определившимися в результате обработки предпочтениями студентов.

1. Высокая заработная плата 85 баллов
2. Доступность обучения 70 баллов
3. Условия труда 55 баллов
4. Интересное содержание труда 50 балла
5. Возможность карьерного роста 35 баллов
6. Призвание 30 баллов
7. Престижность профессии 25 баллов

Результаты опроса показали, что выбор профессии студентов основывается не на наличии интереса к профессии, а по принципиально иным соображениям, не согласующимися с реальными возможностями студентов. Несоответствие декламируемых студентами ведущих мотивов выбора профессии подтвердилось и результатами ответа на вопрос: «Почему Вы выбрали свою направление подготовки (специальность)?» 47% будущих менеджеров ответили, что их выбор объясняется интересом к данной профессии, её востребованностью на рынке труда или перспективностью. Из этого числа студентов только 5о% студентов руководствовались своими способностями к избран-

ному виду деятельности. Оставшиеся 53% пошли учиться «случайно»: «удобно территориально», «чтобы не идти в армию», «вместе с другом».

Анализ показывает, что многие из студентов в профессиональном выборе до конца не уверены в его правильности, что обнаруживает наличие очевидное противоречия: выбор профессии студентов обусловлен не их ценностными ориентациями, а менее значимыми для них внешними мотивами или в подавляющем большинстве, случайными обстоятельствами.

Основным выводом данного этапа исследования является то, что выбор профессии для большинства студентов был обусловлен случайными обстоятельствами, без учёта соответствия личностных особенностей выбранной профессии. Более того, качества, которые не являются узко профессиональными, но способствующие достижению успешности в любой деятельности, у большинства обследуемых студентов выражены весьма слабо. Также необходимо подчеркнуть, что и фактор «профессионального самоопределения», и фактор «соответствия личностных особенностей профессиональному выбору», являются на момент данного исследования в значительной степени предопределёнными. В первом случае предопределённость обусловлена уже сделанным выбором, а во втором, устойчивыми личностными характеристиками, в числе которых профессиональная направленность. В этом смысле фактор наличия целей и представлений о самопроектировании отличается от других, прежде всего, возможностью его формирования и развития при условии его слабой выраженности или даже отсутствия.

Для диагностики всей структуры отношений, в которых одними из наиболее значимых в рамках нашего исследования, являются интерес, отношение к себе, к своему будущему и к своей профессиональной деятельности была использована проективная методика, разработанная И.Л. Соломиным на основе цветового теста отношений (ЦТО). Методика позволяет получить качественные данные как осознанных, так и неосознаваемых отношений личности к своему настоящему и будущему, к карьерной успешности в профессии посредством установления эмоциональных связей между данными категориями в представлениях студентов.

Данная методика основывается на следующих принципах:

- во-первых, обозначение человеком какого-либо понятия самым привлекательным цветом, может свидетельствовать о его привлекательности и позитивном к нему отношении;
- во-вторых, выбор одного цвета для оценки различных понятий является косвенным показателем их субъективного сходства.

Для достижения поставленных задач был подобран перечень понятий, характеризующих будущую профессиональную деятельность, потребности и жизненные ценности, эмоциональные переживания, а также различные периоды времени. Таким образом, был сформирован список, с содержанием ключевых понятий: «Моё увлечение», «Интересное занятие», «Моё прошлое», «Моё настоящее», «Моё будущее», «Я сегодня», «Радость», «Печаль», «Неприятности», «Раздражение», «Угроза», «Моя профессия» и т.д. Для их оценки использовались цветные карточки.

В целом результаты констатирующего этапа исследования позволили обнаружить выраженную разбалансированность между реальными интересами, потребностями, склонностями студентов экспериментальной группы и сделанным ими профессиональным выбором, что отрицательно может сказаться на карьерной направленности и сформированности образа своего профессионального будущего.

Формирующий этап исследования был посвящен формированию карьерной направленности у студентов первого и второго курса в количестве 45-и человек направления подготовки «Менеджмент». Студенты этих курсов обучения по результатам проведённого констатирующего эксперимента про демонстрировали среднестатистические параметры психологических показателей, характеризующих карьерную направленность (представления, интересы, потребности, мотивы и пр.)

При проектировании программы формирования карьерной направленности у студентов мы придерживались такого важного аспекта, как: функционирование субъекта карьеры должно осуществляться в рамках проблематики происходящих изменений, динамики и развития личности. Наличие у студентов проблем в планировании и построении карьерной перспективы, возможно, компенсировать целенаправленной карьерной подготовкой, как процесса профессионального развития и самопроектирования.

В программу профессионального обучения была введена дисциплина по выбору «Карьерный менеджмент». При его планировании нами были учтены возможные риски:

- отсутствие системы и комплексного подхода в образовательном процессе к решению данной проблемы;
- непринятие консервативными взглядами отдельных преподавателей идеи развития карьерной направленности, как мощного потенциала для модернизации профессионального образования;

- неготовность современной молодёжи к преодолению трудностей на жизненном пути как объективного, так и субъективного характера;

- доминирование в студенческой среде ориентации на материальные ценности при выборе жизненного пути и недооценка их взаимодействия с другими факторами профессионального становления.

Проектирование программы формирования у студентов карьерной направленности рамках профессионального образования позволяет реализовывать несколько значимых для образовательного процесса функций:

– когнитивная функция – направлена на познание себя, своих особенностей и возможностей саморазвития и самореализации; познание окружающей действительности, рынка образовательных услуг и труда;

– развивающая функция – направлена на развитие способностей самопознания, самоанализа, рефлексии, проектирования и планирования собственной деятельности;

– воспитательная функция – направлена на формирование представлений о социально одобряемых формах самореализации, определение собственных ценностных ориентаций, формирование опыта коллективной сотворческой, социально значимой деятельности.

С учетом результатов проведенного анализа литературы нами были определены внешние и внутренние детерминанты карьерной направленности и успешности личности.

К внешним факторам относятся: профессиональная среда, структура общества, коньюктура рынка, региональные особенности.

К внутренним факторам относятся:правильный выбор будущей профессии, соответствие личностных особенностей профессии, мотивационно – потребностная сфера: фактор наличия цели и навыка самопроектирования.

Содержание плана дисциплины по выбору, направленной на карьерную подготовку будущих менеджеров учитывало результаты констатирующего этапа исследования. В качестве ведущего фактора, на который реально можно воздействовать в рамках образовательного процесса был определен фактор наличия цели и навыка самопроектирования. Анализ научных исследований и практики подтверждают тот факт, что «внешние факторы» чаще всего не поддаются воздействию, но их необходимо учитывать в образовательном процессе и самопроектировании. Также необходимо учитывать внутренние факторы карьерной направленности и успешности личности.

Так, например, «самооценка правильности профессионального выбора» в условиях ситуации уже сделанного выбора, мало актуальна. Более того, применительно к студентам, уже обучающимся на факультете, он не является детерминантой карьерной направленности и их успешности, так как по данным исследования, для многих студентов выбор будущей профессии был случайным. Аналогичная ситуация в экспериментальной группе сложилась и по фактору «соответствия личностных способностей выбранной профессии». В среднем лишь у трети будущих менеджеров имеется в наличии соответствие типа личности выбранной профессии. Это положение является значимым, так как сформированность профессионально важных качеств является условием успешного овладения будущей профессией. К числу профессионально значимых качеств относятся: индивидуально-психологические особенности личности, квалификация, состояние здоровья, профессиональное образование и опыт работы.

Состояние здоровья определяет общую трудоспособность личности независимо от ее профессии и должности. Источниками информации о состоянии здоровья могут быть результаты профессионального медицинского осмотра, медицинские документы и справки.

Квалификациявключает в себя содержание и уровень образования, переобучение, опыт профессиональной деятельности, профессиональные достижения, содержание имеющихся знаний и навыков. Именно она является значимым фактором, определяющим карьерную направленность и успешность. Однако годы получения профессионального образования являются лишь стартовой площадкой для получения квалификации и поэтому говорить об уровне её сформированности у студентов не имеет значения.

Психологические качествабудущих менеджеров были также нами изучены в соответствии с поставленными задачами. Их анализ показал, что уровень мотивации (потребности, интересы и склонности), который определяет стремление человека заниматься теми или иными видами профессиональной деятельности оказался низким, поскольку интересы и склонности студентов, в подавляющем большинстве лежат в другой сфере – экономической. А устойчивые индивидуально-психологические особенности, соответствующие профессии, выявляются лишь у 40% студентов.

Анализ ведущих детерминант профессиональной направленности позволил определить в качестве ведущего фактора, подлежащего формированию – «*наличие цели и навыка самопроектирования».* Нами было высказано предположение, что формирование у студентов образа будущей карьерной траектории с помощью самопроектирования способствует актуализации и других ценностных

факторов («*соответствие личностных способностей*» и «*правильный выбор профессии*»).

Процесс самопроектирования включает пути реализации задуманного посредством осознания перспектив уже сделанного выбора, принятие его, планирование конкретных шагов по повышению квалификации, как в процессе профессионального образования, так и саморазвития. Ведущей формой решения задачи формирующего этапа исследования являлось разработка и реализации дисциплины по выбору «Карьерный менеджмент» (содержательные компоненты – отражение ценностей общества и индивида, осознание личностных смыслов осуществляемой деятельности и рефлексия собственного поведения и результатов жизнедеятельности).

В целом, реализация программы по карьерной подготовке позволила студентам осознать то, чего они хотят в конечном результате своего профессионального развития; на начальных стадиях, определить, какие стороны личности им помогают, а какие мешают. Активность личности в этом процессе организуется в последовательные действия по актуализации потребностей в мотивации достижений, самопознании, рефлексии собственной деятельности и опыта, практической пробе сил и организации деятельности по реализации намеченных целей. В ходе такой работы, приходит понимание того, что если человек не задает собственной программы достижения результатов, к которым стремится, то кто-то другой сделает это за него, включив его в свой план. Таким образом, реализация разработанной Программы карьерной подготовки:

1. Расширяет представления студентов о профессиональной карьере;

2. Помогает глубже изучить себя, принять себя, осмыслить свои ценности и потребности сейчас, в будущем;

3. Позволяет овладеть конструктивными способами решения актуальных, сложных проблем, а также приобрести личностный опыт участника группы, позволяющего настроиться на карьерную траекторию;

4. Развивает способность к принятию ответственности за свой профессиональный и жизненный выбор;

5. Способствует социально-психологическому и духовному становлению каждого участника.

Резюмируя итоги проделанной работы необходимо отметить, что подход, реализуемый данной программой, позволяет преодолеть имеющиеся сложности и сформировать представления студентов о самопроектировании на научной основе с учётом возможностей, склонностей и их стремления к профессиональной карьере.

Результаты констатирующего этапа исследования позволили определить наличие проблемы низкой карьерной направленности у будущих менеджеров.

Были определены противоречия, требующие разрешения: наличие внутреннего конфликта между выбранной профессией (без учёта способностей) и возможностью достижения таких значимых для студентов факторов, как личная успешность и материальное благополучие; между отсутствием интереса к получению знаний в вузе, и осознанием роли этих знаний в профессиональном будущем.

В процессе теоретического анализа научной литературы по теме карьерной направленности и успешности были определены детерминирующие её факторы. В ходе констатирующего эксперимента выяснилось, что из четырёх основополагающих факторов, только один «наличие цели и представлений о самопроектировании», реально может быть преобразован либо сформирован, относительно независимо от других условий, в то время как остальные, исходя из полученных результатов, в разной степени предопределены.

Таким образом, основным выводом констатирующего этапа исследования оказалась безусловная значимость фактора «наличия цели и представлений о самопроектировании» конкретно в условиях профессиональной подготовки будущих менеджеров. Этот факт дал основание для разработки плана работы по формированию у студентов представлений о карьере, способах ее проектирования. Ведущим способом решения данной задачи в исследовании являлся метод самопроектировании.

На этапе формирующего эксперимента была спроектирована программа карьерной подготовки будущих менеджеров, основанная на следующих научных положениях:

– интерес к своему будущему способствует процессу трансформации намерений в творческое и эффективное действие и влияет на оценку личностных планов по параметрам субъективной вероятности успеха, а также оказывает некоторое влияние на уровень удовлетворённости трудом;

– успешность человека в деятельности определяется не только совокупностью заданных раз и навсегда качеств, но и его способностью к самоизменению, в основе которой лежит активность как особое качество субъекта.

Программа карьерной подготовки будущих менеджеров была направлена на формирование представлений о карьере, ее планировании.

В ходе реализации программы карьерной подготовки, студенты приобрели теоретический и практический опыт, что позволило сформировать

представления о самопроектировании, являющиеся опорной детерминантой профессиональной направленности будущих менеджеров.

Эффективность проведённой работы была выяснена на контрольном этапе исследования. Для возможности сравнительного анализа на констатирующем и завершающем этапе эксперимента использовались одни и те же методики. Исключением явилась методика определения типа профессиональной направленности. Она использовалась в начале эксперимента, так как является устойчивой характеристикой личности.

В ходе аналитической работы была установлена позитивная динамика по ряду измеряемых параметров:

1) уровень мотивационной направленности: возросло число студентов, мотивирующих свой выбор интересом к содержанию труда (с 51 до 60%), возможностью карьерного роста (с 38 до 50%) и призванием (с 30 до 36%). Доля студентов, планирующих работать по специальности повысилась на 10%;

2) установление внутренних связей между событиями прошлого, настоящего и будущего: увеличилось число студентов, для которых профессия инженера стала более привлекательной, и главное, зафиксирована устойчивая тенденция повышения процентных показателей ассоциативных связей понятия «моя профессия» с будущим (с 12 до 27%) и карьерой (с 10 до 21%). Следовательно, мотивация к построению планов карьерной успешности и формированию собственного образа профессионального будущего, стала более актуальной, чем это было ранее.

Полученные результаты позволяют говорить об эффективности реализованной программы карьерной подготовки, содействующей формированию карьерной направленности.

Выводы

Результаты констатирующего этапа исследования подтвердили безусловную значимость фактора «наличия цели и представлений о самопроектировании» конкретно в условиях профессиональной подготовки будущих менеджеров. Этот факт дал основание для разработки плана работы по формированию у студентов представлений о карьере, способах ее проектирования. Ведущим способом решения данной задачи в исследовании являлся метод самопроектировании.

На этапе формирующего эксперимента была спроектирована программа карьерной подготовки будущих менеджеров. Реализация плана карьерной подготовки содействовала формированию ценностной позиции и развитию значимых личностных качеств, субъектного опыта. Входе изучения дисциплины по выбору использовался комплекс разнообразных методов и приемов решения поставленных задач.

Практика показала, что обеспечение возможности личности сознательно организовывать свою жизнь определённым для нее способом, взаимодействуя с различными обстоятельствами может быть достигнуто с помощью самопроектирования. Формирование представлений студентов о самопроектировании в ходе реализации программы карьерного развития способствовало постепенному изменению их мотивационной направленности, тем самым обуславливая положительную динамику таких показателей как: отношение к профессии, внутренний локус контроля, рефлексия.

Литература

1. Батурин Н.А. Использование психодиагностических методик в исследовательских работах студентов: методические указания. Челябинск: Издат. центр ЮУрГУ. 2015. 49 с.

2. Кафидов В.В. Управление персоналом. М.: Трикста, Академический Проект, 2018. 144 с.

3. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации. Стратегия, маркетинг, интернационализация: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2018. 304 с.

4. Крыжановская Л.М. Психолого-педагогическая диагностика и консультирование. МПСИ-Москва, 2013. 584 с.

5. Мишурова И.В. Управление мотивацией персонала. М.: Феникс, МарТ, 2018. 272 с.

6. Науменко Е.А. Планирование карьеры [Электронный ресурс]: хрестоматия. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета. 2016. 220 с.

7. Общая психология. Курс лекций для первой ступени педагогического образования. М.: Владос, 2012. 448 с.

8. Резник С.Д. Карьерный менеджмент: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2018. 240 с.

9. Соколова А.С. Профессиональная карьера и подходы к её исследованию отечественными и зарубежными авторами // Историческая и социально-образовательная мысль. Краснодар. КубГУ, 2013. №3 (19). С. 99 – 103.

10. Спивак В.А. Лидерство: учебник. Москва: СПб. и др.: Питер, 2017. 302 с.

11. Фёдорова Н.В. Управление персоналом: учебник. М.: КноРус, 2018. 224 с.

12. Хозиев В.Б. Практикум по общей психологии. М.: Академия, 2013. 272 с.
13. Хребина С.В. Развитие личностной готовности студентов к построению успешной карьеры: учебное пособие. Электрон. текстовые дан. М.: Кнорус, 2017. 300 с.
14. Щербакова Е.А. Психологические особенности формирования профессионального имиджа студента // Личность как субъект управленческой деятельности. Пятигорск. 2016. С. 105 – 110.
15. Юндин Р.Н. Психологические механизмы формирования профессиональной направленности личности // Университетские чтения-2010: мат-лы науч.-метод, чт. Часть X. Пятигорск: ПГЛУ, 2010.
16. Kotova I.B., Huseynov R.J. Comparative characteristics of the phenomenological space of professional and human life projects // European Journal of Psychological Studies. 2016. №1. С. 4 – 12.
17. Kotova I.B., Lozovaya G.V. The experience of organizing of the formation of the productive ideas about health and safety among the students of pedagogical college // European Journal of Psychological Studies. 2016. №1. С. 13 – 21.
18. Professional self-determination as a personal project / I.B. Kotova, S.V. Nedbaeva, F.N. Avanesova, D.N. Nedbaev et al. // The Unity of Science: International Scientific Periodical Journal. 2016. Т. 1. №1-1. С. 209 – 213.
19. Kotova I.B., Nedbaeva S.V., Nedbaev D.N. Taste sensations and perceptions as significant components of human life // Applied and Fundamental Studies Proceedings of the 7th International Academic Conference. Publishing House «Science and Innovation Center». 2014. С. 31 – 41.

References

1. Baturin N.A. Ispol'zovanie psihodiagnosticheskih metodik v issledovatel'skih rabotah studentov: metodicheskie ukazaniya. CHelyabinsk: Izdat. centr YUUrGU. 2015. 49 s.
2. Kafidov V.V. Upravlenie personalom. M.: Triksta, Akademicheskij Proekt, 2018. 144 c.
3. Kibanov A.YA. Upravlenie personalom organizacii. Strategiya, marketing, internacionalizaciya: uchebnoe posobie. M.: INFRA-M, 2018. 304 c.
4. Kryzhanovskaya L.M. Psihologo-pedagogicheskaya diagnostika i konsul'tirovanie. MPSI-Moskva, 2013. 584 c.
5. Mishurova I.V. Upravlenie motivaciej personala. M.: Feniks, MarT, 2018. 272 c.
6. Naumenko E.A. Planirovanie kar'ery [Elektronnyj resurs]: hrestomatiya. Tyumen': Izdatel'stvo Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta. 2016. 220 s.
7. Obshchaya psihologiya. Kurs lekcij dlya pervoj stupeni pedagogicheskogo obrazovaniya. M.: Vlados, 2012. 448 c.
8. Reznik S.D. Kar'ernyj menedzhment: uchebnoe posobie. M.: INFRA-M, 2018. 240 c.
9. Sokolova A.S. Professional'naya kar'era i podhody k eyo issledovaniyu otechestvennymi i zarubezhnymi avtorami // Istoricheskaya i social'no-obrazovatel'naya mysl'. Krasnodar. KubGU, 2013. №3 (19). S. 99 – 103.
10. Spivak V.A. Liderstvo: uchebnik. Moskva: SPb. i dr.: Piter, 2017. 302 c.
11. Fyodorova N.V. Upravlenie personalom: uchebnik. M.: KnoRus, 2018. 224 c.
12. Hoziev V.B. Praktikum po obshchej psihologii. M.: Akademiya, 2013. 272 c.
13. Hrebina S.V. Razvitie lichnostnoj gotovnosti studentov k postroeniyu uspeshnoj kar'ery: uchebnoe posobie. Elektron. tekstovye dan. M.: Knorus, 2017. 300 s.
14. SHCHerbakova E.A. Psihologicheskie osobennosti formirovaniya professional'nogo imidzha studenta // Lichnost' kak sub"ekt upravlencheskoj deyatel'nosti. Pyatigorsk. 2016. S. 105 – 110.
15. YUndin R.N. Psihologicheskie mekhanizmy formirovaniya professional'noj napravlennosti lichnosti // Universitetskie chteniya-2010: mat-ly nauch.-metod, cht. CHast' X. Pyatigorsk: PGLU, 2010.
16. Kotova I.B., Huseynov R.J. Comparative characteristics of the phenomenological space of professional and human life projects // European Journal of Psychological Studies. 2016. №1. S. 4 – 12.
17. Kotova I.B., Lozovaya G.V. The experience of organizing of the formation of the productive ideas about health and safety among the students of pedagogical college // European Journal of Psychological Studies. 2016. №1. S. 13 – 21.
18. Professional self-determination as a personal project / I.B. Kotova, S.V. Nedbaeva, F.N. Avanesova, D.N. Nedbaev et al. // The Unity of Science: International Scientific Periodical Journal. 2016. T. 1. №1-1. S. 209 – 213.
19. Kotova I.B., Nedbaeva S.V., Nedbaev D.N. Taste sensations and perceptions as significant components of human life // Applied and Fundamental Studies Proceedings of the 7th International Academic Conference. Publishing House «Science and Innovation Center». 2014. S. 31 – 41.

Nedbaev D.N., Candidate of Psychological Sciences (Ph.D.), Associate Professor, Rector,
Filin M.M., Postgraduate,
Armavir Social-Psychological Institute

PSYCHOLOGICAL DETERMINANTS OF THE CAREER ORIENTATION`S FORMATION OF THE INDIVIDUAL

Abstract: in the article the authors analyze the problem of formation of career orientation of the individual; determine the psychological and pedagogical conditions of formation of career orientation of students in vocational education; it is investigated the features of the manifestation of career orientation of students of the experimental group. The paper proves that career training of future specialists should be carried out systematically, taking into account the level of formation of internal factors that determine career orientation and success. At each stage of professional development of the person it is necessary to formulate the realized purposes and tasks which have to be correlated with requirements and norms existing in society, values of future professional activity. The values, preferences and attitudes motivate to create an image of future careersuccess and master the most acceptable ways of its implementation.

Keywords: personality, career, career orientation, professional development, career ambitions, self-change, self-design, self-development

Токарева Ю.А., доктор психологических наук, профессор,
Суворкова Ю.Е., магистрант,
Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина

РОЛЬ КОРПОРАТИВНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В СТИМУЛИРОВАНИИ ПЕРСОНАЛА В УСЛОВИЯХ СРОЧНЫХ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ

Аннотация: статья рассматривает теорию и практику управления внутри структурных подразделениях организации. Эффективность и конкурентоспособность компании зависит не только от решения профессиональных задач, а также от взаимосвязи и взаимодействия между структурными подразделениями. Автор отмечет, работодатель мало уделяет внимание стратегии конструктивных коммуникаций в том числе временно трудоустроенных работников, особенно в условиях срочных трудовых отношениях. Учитывая временные трудовые отношения с компанией, работнику не дают возможность профессионального развития, что усугубляет на качество выполняемой работы влияет на конкурентоспособность компании. Исходя из этого, работодателю важно учитывать кратковременный период работы сотрудника, в процессе взаимодействия стимулировать трудовую деятельность и понимать его мотивацию, используя в системе компании метод корпоративной культуры. Руководитель, используя в компании корпоративную культуру как систему материально духовных ценностей, с одной стороны разовьет коммуникативное взаимодействие с сотрудниками предприятия, с другой стороны повысит уровень эффективности, конкурентоспособности предприятия за ее пределами.

Ключевые слова: руководитель, сотрудники, предприятие, подразделение, конкурентоспособность, корпоративная культура, мотивация, взаимосвязь, конструктивные коммуникации, информация

Анализ современной теории и практики управления показал, что для достижения поставленных задач, эффективности и конкурентоспособности компании, важна четкая координация, взаимосвязь и слаженное взаимодействие между всеми структурными подразделениями организации. Актуальность изучения проблемы корпоративных коммуникаций, как согласованности действий, очевидна, так как данный аспект обусловливает эффективность решения профессиональных задач как в близкой, так и далекой перспективе. Наиболее остро стратегия конструктивных коммуникаций стоит в условиях срочных трудовых отношений, когда работники скорее сконцентрированы на выполнении своей работы, а не на том, как выстроено взаимодействие внутри компании и, тем более, не на том, как самим осуществлять это взаимодействие. Стоит также отметить, и работодатель мало уделяет внимания, как налаживанию корпоративных коммуникаций, так и своевременности передачи информации временно трудоустроенным работникам, в том числе о ценностях, правилах и нормах поведения, принятых в организации. Все это может сказываться на производительности персонала, а в итоге и на производительности организации в целом.

Важно, чтобы персонал компании, не смотря на условия контракта и срок работы, был мотивирован на качественное выполнение своих трудовых обязанностей. Известно, что временные трудовые отношения не дают работникам всех возможностей, в частности для самореализации, профессионального развития и карьерного роста. С точки зрения большинства руководителей службы управления персоналом, вероятность того, что сотрудник во временных трудовых отношениях будет склонен к формальному выполнению своих должностных обязанностей, велика. В то же время в краткосрочных проектах, например, о предоставлении компанией услуг, для работодателя очень важен результат и качество выполненной работы, так как это напрямую сказывается на репутации и конкурентоспособности.

Исходя из этого, работодателю важно учитывать кратковременный период сотрудничества с работниками: необходимо своевременно доносить информацию о компании, а также определять способы ее передачи временно трудоустроенному персоналу, необходимо понимать его мотивацию и стимулировать трудовую деятельность таким образом, чтобы в процессе взаимодействия были удовлетворены обе стороны трудового договора. Поэтому корпоративные коммуникации как функция корпоративной культуры, способствующие мотивации и стимулированию персонала приобретают особую значимость и важность в период срочных трудовых отношений.

На период временного трудового взаимодействия важно осознавать, как работодателю, так и работникам, что перед ними стоят общие задачи и цели. Направление сотрудников предприятия на достижение поставленных задач, облегчение общения между структурными подразделениями может осуществляться через корпоративную культуру.

«Корпоративная культура, с одной стороны, направлена на сотрудников, их сплочение и идентификацию себя с предприятием, с другой – способствует эффективной адаптации системы управления предприятия к быстроизменяющейся внешней среде, определяет способность к саморазвитию, дает стратегическое преимущество перед конкурентами» [1, с. 57].

Корпоративную культуру определяют: как систему взаимодействующих материальных и духовных ценностей, проявлений, присущих организации, отражающих ее индивидуальность, восприятие себя и окружающей среды; как философию, подтверждающую и смысл существования организации, и ее отношение к сотрудникам и клиентам; как моральный и социальный климат, проявляющийся во внутренней атмосфере организации, взаимодействии с внешней средой; преобладающие ориентиры, лежащие в основе формирования целей организации и путей их достижения; систему взаимодействия персонала в организации [7].

Отмечают следующие функции корпоративной культуры: коммуникационную, мотивационную, информационную, интегрирующую и д.р. [1, с. 57].

Коммуникационная функция корпоративной культуры, по нашему мнению, является одной из значимых, поскольку именно благодаря ей осуществляется взаимодействие между работниками компании.

По мнению Ермолова Ю.А., мотивационное значение корпоративной культуры трудно переоценить, поскольку ее ценности воздействуют на все элементы субъективного процесса мотивации, такие как потребности, интересы, ценности, а работники начинают воспринимать ее нормы в качестве специфических стимулов [2, С.56].

Так, под мотивацией трудовой деятельности понимается стремление работника удовлетворить свои потребности в определенных благах посредством труда, направленного на достижение целей организации [3, С.61]. Близкое к мотивации стимулирование трудовой деятельности это стремление организации с помощью моральных и материальных средств воздействия, побудить работников к труду его интенсификации, повышению производимости и качестве труда для достижения целей организации [3, с. 71].

Принципы стимулирования, по Гримашевич О.Н., Жданову С.А., имеют большое значение, так как, благодаря данному процессу работники становятся носителями корпоративной культуры и выстраивают свою деятельность на предприятии, определив принципы, в результате которых происходят наказания и поощрения [1, С.58].

Работник должен обладать информацией о деятельности предприятия с самого начала работы в компании, так как это может способствовать слаженному взаимодействию с коллегами, его более успешной адаптации, интеграции и скорейшей идентификации с компанией.

Корпоративные коммуникации можно рассматривать в виде совокупности потоков информации как внутри компании – вертикальных (начальник – подчиненный), горизонтальных (между работниками одного иерархического уровня) так и с лицами, заинтересованными в ее деятельности и продуктах.

Под корпоративными коммуникациями понимают операции, посвящённые распространению информации среди ключевой аудитории, исполнению корпоративной стратегии и развитию сообщений для различных целей как внутри организации, так и за её пределами [5].

По мнению Озеровой М.М., суть корпоративных коммуникаций заключается в построении эффективных каналов получения и передачи значимой информации, которая способствует развитию организации, содействует личностному росту работников, развитию чувства ответственности, созданию командного духа, а также разделению всеми сотрудниками ценностей и норм корпоративной культуры организации, образованию единого социально-психологического климата, а также достижению целей и миссии организации [5].

В широком смысле, под корпоративными коммуникациями как функции корпоративной культуры можно понимать каналы связи, целью которых является информирование персонала о миссии компании, ее ценностях, правилах и нормах поведения, принятых на предприятии.

Роль корпоративных коммуникаций как функции организационной культуры, способствующей мотивации и стимулированию персонала в условиях срочных трудовых отношений состоит: 1) в целенаправленном и эффективном построении работодателем каналов связи, целью которых является информирование персонала о миссии компании, ее ценностях, правилах и нормах поведения, принятых на предприятии, обеспечивающих взаимопонимание и взаимодействие между работниками организации независимо от сроков их трудоустройства; 2) в управлении системой мотивации и стимулирования персонала через информирование о ценностях и нормах поведения, принятых в компании.

Выделяют следующие виды корпоративных коммуникаций:

- межуровневые (перемещение информации в рамках вертикальной коммуникации);

- между различными отделами (горизонтальные);
- «руководитель – подчиненный»;
- формальные и неформальные;
- вербальные и невербальные;
- односторонние и двухсторонние коммуникации [6, с. 53].

Внутренние каналы коммуникации компании делятся на первичные и вторичные каналы. Первичные внутренние каналы, которые содержат личную или вербальную коммуникацию, например: совещания, форумы сотрудников, командные извещения, фокус группы, мозговые штурмы. Вторичные внутренние каналы – информация передается по внутренней документации или по другим каналам, которые не обеспечивают личную коммуникацию: электронная почта, интернет, телефонная связь, публикации сотрудников, видео- и аудио-конференции, анкетирование [6, с. 53].

Успешная коммуникационная политика, по мнению, Козловой Н.П., должна отвечать трем принципам.

Первый принцип – достоверность. Каждый кто, выступает от имени компании, распространяет достоверную и подтвержденную информацию.

Второй принцип – открытость. Поддерживая коммуникации, компания показывает свою общественную значимость и ответственность.

Третий принцип – динамичность. Коммуникации способствуют развитию компании, заставляют соответствовать требованиям времени: темпам деловой и экономической активности, потребительскому спросу [4, с. 77].

С целью мотивирования и стимулирования сотрудников в условиях срочных трудовых отношений, служба управления персоналом для информирования работников может использовать различные каналы внутренних коммуникаций, что позволит улучшить корпоративную коммуникацию и взаимодействие внутри компании.

Ознакомление работника при трудоустройстве с внутренними документами компании, регламентирующие ее деятельность, например: правила внутреннего трудового распорядка; положение об оплате труда и премировании работников; корпоративных стандартах и т.д.

Одновременное массовое информирование персонала посредством электронной почты о культурных, спортивных, корпоративных мероприятиях, о днях рождения работников компании и значимых событиях в жизни компании.

Использование корпоративной газеты, где могут содержаться: публикации самих работников, информация о награждениях и достижениях отличившихся работников.

Размещение информационных досок с ответами на наиболее часто задаваемые вопросы персонала или содержащие актуальную информацию о компании.

Проведение для вновь принятых работников «Welcome-тренинг» (вводный курс «Добро пожаловать в компанию!»). Цель мероприятия заключается в передаче информации о компании, существующих в ней правил и формировании лояльности.

Таким образом, роль корпоративных коммуникаций как функции организационной культуры, способствующей мотивации и стимулированию персонала в условиях срочных трудовых отношений состоит: 1) в целенаправленном и эффективном построении работодателем каналов связи, обеспечивающих взаимопонимание и взаимодействие между работниками организации независимо от сроков их трудоустройства; 2) в управлении системой мотивации и стимулирования персонала через информирование о ценностях и нормах поведения, принятых в компании. Чем быстрее работодатель доведет до работника информацию о компании, о принятых в ней нормах, правилах и ценностях, тем быстрее работник сможет интегрироваться и идентифицировать себя с компанией, что увеличит вероятность более ответственного похода к выполнению своих должностных обязанностей. Корпоративные коммуникации как функция корпоративной культуры, способствуют мотивации и стимулированию персонала, ориентируют на достижение общих задач и целей организации в условиях срочных трудовых отношений.

Литература

1. Гримашевич О.Н., Жданов С.А. Формирование корпоративной культуры предприятий в современных российских условиях // Вестник СГСЭУ. №3 (72). 2018. С. 55 – 58.

2. Ермолов Ю.А. Корпоративная система мотивации персонала и ее место в корпоративной культуре // Социально-экономические явления и процессы. 2013. №7 (053). С. 55 – 59.

3. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебник / А.Я. Кибанов, И.А. Баткаева, Е.А. Митрофанова М.В. Ловчева; Под ред. А.Я. Кибанова. М.: ИНФРА-М, 2010. 524 с.

4. Козлова Н.П. Корпоративные коммуникации как фактор формирования имиджа и деловой репутации компании // Управленческие науки. 2011. С. 76 – 83.

5. Озерова М.М. Теоретические аспекты корпоративной коммуникации // Современные проблемы науки и образования. 2013. №6. URL: http://science-education.ru/ru/article/view?id=10799 (дата обращения: 02.04.2019)

6. Смирнов В.А. Каналы внутренних коммуникаций и воздействие внутренних коммуникаций на мотивацию // Вопросы науки и образования. 2018. С. 53 – 56.

7. Шишкова Г.А. Корпоративная культура как инструмент управления организацией. https://cyberleninka.ru/article/v/korporativnaya-kultura-kak-instrument-upravleniya-organizatsiey-1

References

1. Grimashevich O.N., ZHdanov S.A. Formirovanie korporativnoj kul'tury predpriyatij v sovremennyh rossijskih usloviyah // Vestnik SGSEU. №3 (72). 2018. S. 55 – 58.

2. Ermolov YU.A. Korporativnaya sistema motivacii personala i ee mesto v korporativnoj kul'ture // Social'no-ekonomicheskie yavleniya i processy. 2013. №7 (053). S. 55 – 59.

3. Motivaciya i stimulirovanie trudovoj deyatel'nosti: uchebnik / A.YA. Kibanov, I.A. Batkaeva, E.A. Mitrofanova M.V. Lovcheva; Pod red. A.YA. Kibanova. M.: INFRA-M, 2010. 524 s.

4. Kozlova N.P. Korporativnye kommunikacii kak faktor formirovaniya imidzha i delovoj reputacii kompanii // Upravlencheskie nauki. 2011. S. 76 – 83.

5. Ozerova M.M. Teoreticheskie aspekty korporativnoj kommunikacii // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2013. №6. URL: http://science-education.ru/ru/article/view?id=10799 (data obrashcheniya: 02.04.2019)

6. Smirnov V.A. Kanaly vnutrennih kommunikacij i vozdejstvie vnutrennih kommunikacij na motivaciyu // Voprosy nauki i obrazovaniya. 2018. S. 53 – 56.

7. SHishkova G.A. Korporativnaya kul'tura kak instrument upravleniya organizaciej. https://cyberleninka.ru/article/v/korporativnaya-kultura-kak-instrument-upravleniya-organizatsiey-1

Tokareva Yu.A., Doctor of Psychological Sciences (Advanced Doctor), Professor,
Suvorkova Yu.E., Master Student,
Ural Federal University named after First President of Russia Boris Yeltsin

THE ROLE OF CORPORATE COMMUNICATIONS IN THE PROMOTION OF STAFF UNDER FIXED-TERM EMPLOYMENT RELATIONSHIP

Abstract: the article considers the theory and practice of management within the structural units of the organization. The efficiency and competitiveness of the company depends not only on the solution of professional tasks, but also on the relationship and interaction between structural units. The author notes that the employer pays little attention to the strategy of constructive communications, including temporarily employed workers, especially in conditions of urgent labor relations. Given the temporary employment relationship with the company, the employee is not given the opportunity for professional development, which exacerbates the quality of the work performed affects the competitiveness of the company. Based on this, it is important for the employer to take into account the short period of the employee's work, in the process of interaction to stimulate labor activity and understand his motivation, using the method of corporate culture in the company's system. The manager, using the corporate culture as a system of material spiritual values in the company, on the one hand will develop communicative interaction with employees of the enterprise, on the other hand will increase the level of efficiency, competitiveness of the enterprise beyond its borders.

Keywords: manager, employees, enterprise, division, competitiveness, corporate culture, motivation, relationship, constructive communication, information

Петрова Н.Г., доктор медицинских наук, профессор,
Первый Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА С ПАЦИЕНТАМИ

Аннотация: одним из условий достижения высокого уровня качества медицинской помощи и удовлетворенности пациента является должный уровень его взаимодействия с медицинским (в т.ч. средним) персоналом. Данная эффективность определяется рядом обстоятельств, в т.ч. личностными психологическими особенностями сотрудников. В исследовании приведены результаты специально организованного опроса пациентов городской больницы (общее число опрошенных – 120 чел.), который позволил выделить три группы медицинских сестер: с низким, средним и высоким уровнем взаимодействия. 1 группа (24,0%) отличала медицинских сестер – недостаточно внимательных и гибких, не умеющих должным образом донести информацию до пациента, производящих впечатление некомпетентных сотрудников, не способных оказать необходимую помощь и поддержку. Вторую группу (40,0%) составили медицинские сестры со средним уровнем эффективности взаимодействия (они в целом владеют приемами общения, достаточно доброжелательны, но не всегда понятно для пациентов изъясняются и не всегда способны найти индивидуальный подход). 3 группа (36,0%) – высокоэффективные во взаимодействии с пациентами сестры, с которыми пациентам нравится общаться (доброжелательные, внимательные, способные быстро решить проблему конкретного пациента и предоставить ему полную и понятную информацию). С использованием опросника Кеттелла были изучены личностные характеристики 45 медицинских сестер с дифференциацией по указанным группам. При этом установлены значительные отличия этих характеристик у сестер 1 группы по сравнению со второй и третьей. Отличался среди указанных групп и уровень эмоционального интеллекта (понимания чужих и собственных эмоций, возможности управления ими). Полученные данные доказали важность анализа психологических характеристик медицинского персонала и их коррекции при необходимости.

Ключевые слова: медицинские сестры, психологические особенности, взаимодействие, эмоциональный интеллект

Введение

Одним из условий достижения удовлетворенности пациентов качеством оказанной им медицинской помощи является достижение оптимального уровня их взаимодействия с медицинским персоналом (и, в первую очередь, с медицинскими сестрами, которые, выполняя свои профессиональные обязанности, находятся в контакте с пациентами гораздо более длительное время, чем врачи) [7]. В процессе этого взаимодействия приходят в соприкосновение индивидуальные особенности психики пациента и психологические свойства медицинских работников, которые характеризуются и многогранностью, и многообразием проявлений, и которые, в конечном итоге, определяют эффективность (или неэффективность) профессионального общения [11]. Следствием же этого общения (что особенно важно для медицины) должно являться позитивное изменение деятельности, поведения, взглядов и установок [3]. Потенциальная возможность эффективного общения является одним из основных профессионально важных качеств медицинской сестры [2], и она определяется совокупностью таких социально-психологических особенностей, как: коммуникативная компетентность [1], наличие эмпатии, т.е. понимания и отклика на переживание другого, основанного на сопереживании [12], акцептации (безусловного принятия другого человека), аутентичности (естественности поведения, искренности), внимательности, терпимости, уравновешенности, бесконфликтность) [15] и др. [4, 9-11, 16]. Пожалуй, наиболее соответствует данным требованиям выделенная И. Харди [14] т.н. сестра «материнского» типа, которая выполняет свою работу с проявлением максимальной заботливости и сочувствия к пациентам, для которой забота о пациентах – жизненное призвание. Несмотря на очевидность и актуальность проблемы анализа эффективности общения медицинских сестер и пациентов в зависимости от определенных личностных качеств среднего медицинского персонала, число таких исследований невелико, что и определило выбор темы предлагаемой работы.

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе городской больницы и включало два этапа. На первом этапе по специально разработанной программе был проведен опрос пациентов, целью которого являлось определение эффективности (качества) взаимодействия медицинских сестер и пациентов. Была предложена шкала оценки таких личностных

особенностей, как доброжелательность, заинтересованность, доступность объяснений, индивидуальность подхода и др. (всего 10). По каждому из них предлагалась балльная шкала: от 1 (оптимальная оценка) до 7 баллов (минимальная). Всего было опрошено 120 человек. Большую часть из них (67,5%) составили женщины. Средний возраст респондентов составил 51,3 года. На период опроса 42,4% работали; 31,3% были пенсионерами; 17,5% – не работали; 8,8% были студентами. 42,5% пациентов имели высшее образование, 40,0% – среднее специальное, 17,5% – среднее общее. По результатам опроса все медицинские сестры были разделены на 3 группы: 1 группа (24,0%) – медицинские сестры низкоэффективные во взаимодействии с пациентами (они недостаточно внимательны и гибки, информация, которую они стремятся донести до пациента, последним непонятна, о них формируется впечатление как о некомпетентных специалистах, не способных оказать необходимую помощь и поддержку); 2 группа (40,0%) – медицинские сестры со средним уровнем эффективности взаимодействия (они в целом владеют приемами общения, достаточно доброжелательны, но не всегда понятно для пациентов изъясняются и не всегда способны найти индивидуальный подход); 3 группа – высокоэффективные во взаимодействии с пациентами сестры (36,0%), с которыми пациентам нравится общаться, доброжелательные, внимательные, способные быстро решить проблему конкретного пациента и предоставить ему полную и понятную информацию.

На втором этапе было проведено психологическое обследование медицинских сестер (45 чел.). В данной группе 48,0% составили медицинские сестры в возрасте от 36 до 55 лет и 52,0% – моложе 35 лет, в т.ч. 24,0% – моложе 25 лет. Были использованы следующие диагностические методики: Методика измерения эмоционального интеллекта – Многофакторный личностный опросник Р.Б. Кеттелла [6] и Опросник эмоционального интеллекта «ЭМИН»[8, 13]. Первый позволил оценить развитость личностных качеств (по 16 факторам, которые раскрывают различные свойства личности, ее установки и интересы). В основу второго опросника положена трактовка эмоционального интеллекта как способности к пониманию своих и чужих эмоций и управлению ими (человек может распознать эмоцию, т.е. установить сам факт наличия эмоционального переживания у себя или у другого человека; может идентифицировать эмоцию, т.е. установить, какую именно эмоцию испытывает он сам или другой человек, и найти для неё словесное выражение; понимает причины, вызвавшие данную эмоцию, и следствия, к которым она приведёт). При этом предусмотрены уровни: межличностный (понимание эмоций других людей и управление ими) и внутриличностный (понимание собственных эмоций и управление ими).

Результаты и обсуждение

Как видно из табл. 1-3, выделенные нами группы медицинских сестер с разным уровнем взаимодействия с пациентами отличаются по своим личностным характеристикам. Так, большинство медицинских сестер с низким уровнем эффективности взаимодействия (1 группа): ригидны, холодны, склонны к скептицизму и отчужденности, предпочитают работать сами, иногда могут быть критически настроенными, жесткими (у 66,7% низкий уровень выраженности фактора А). Также они отличаются эмоциональной нестабильностью, возбудимостью, раздражительностью (у 50,0% имеет место низкий уровень и у 50,0% – средний уровень выраженности фактора С). Половина сестер имеет низкую чувствительность, говорящую о жесткости (фактор I); расчетливы и проницательны (высокий уровень выраженности фактора N); чувствуют свою неустойчивость, напряженность в трудных жизненных ситуациях, легко теряют присутствие духа (высокий уровень выраженности фактора О); склонны к ригидности фактора (высокий уровень выраженности фактора Q1); самостоятельны (высокий уровень выраженности фактора Q2); отличаются напряженностью (высокий уровень выраженности фактора Q4). Кроме того, им свойственна подозрительность (у 83,3% низкий уровень выраженности фактора L).

Среди медицинских сестер со средним и высоким уровнем эффективности взаимодействия с пациентами преобладают те, кто имеет среднюю выраженность отдельных личностных черт. Но в третьей группе вообще отсутствуют сестры с низким уровнем их выраженности. Можно также подчеркнуть преобладание во 2 группе лиц с развитым воображением, романтическим отношением к жизни (у 60,0% высокий уровень выраженности фактора М). Большей части (55,6%) медицинских сестер 3 группы свойственны доброта, сердечность (высокий уровень выраженности фактора А) и совестливость (высокий уровень выраженности фактора G).

Таблица 1

Распределение медицинских сестёр 1 группы по выраженности отдельных личностных черт, %

Факторы	Уровни выраженности			Итого:
	Группа 1			
	высокий	средний	низкий	
1. A (Доброта, сердечность/Обособленность, отчужденность)	0,0	33,3	66,7	100,0
2. B (Высокий интеллект / Низкий интеллект)	16,7	66,6	16,7	100,0
3. C (Эмоциональная устойчивость / Эмоциональная неустойчивость)	0,0	50,0	50,0	100,0
4. E (Настойчивость, напористость/Покорность, зависимость)	33,3	66,7	0,0	100,0
5. F (Беспечность / Озабоченность)	16,7	50,0	33,3	100,0
6. G (Высокая совестливость/ Недобросовестность)	16,7	50,0	33,3	100,0
7. H (Смелость/ Робость)	0,0	66,7	33,3	100,0
8. I (Мягкосердечность, нежность / Суровость, жесткость)	16,7	33,3	50,0	100,0
9. L (Подозрительность / Доверчивость)	83,3	16,7	0,0	100,0
10. M (Мечтательность / Практичность)	16,7	50,0	33,3	100,0
11. N (Искусственность, проницательность, расчетливость / Безыскусственность, наивность, простота)	50,0	16,7	33,3	100,0
12. O (Склонность к чувству вины/ Самоуверенность, уверенная адекватность)	50,0	50,0	0,0	100,0
13. Q1 (Радикализм, гибкость / Консерватизм, ригидность)	16,7	33,3	50,0	100,0
14. Q2 (Самодостаточность, самостоятельность/ Социабельность, зависимость от группы)	50,0	16,7	33,3	100,0
15 Q3 (Высокий самоконтроль поведения / Низкий самоконтроль поведения)	16,7	50,0	33,3	100,0
16. Q4 (Напряженность / Расслабленность)	50,0	50,0	0,0	100,0

Таблица 2

Распределение медицинских сестёр 2 группы по выраженности отдельных личностных черт, %

Факторы	Уровни выраженности			Итого:
	Группа 2			
	высокий	средний	низкий	
1. A (Доброта, сердечность / Обособленность, отчужденность)	10,0	80,0	10,0	100,0
2. B (Высокий интеллект / Низкий интеллект)	20,0	50,0	30,0	100,0
3. C (Эмоциональная устойчивость/ Эмоциональная неустойчивость)	10,0	70,0	20,0	100,0
4. E (Настойчивость, напористость / Покорность, зависимость)	30,0	50,0	20,0	100,0
5. F (Беспечность/ Озабоченность)	40,0	50,0	10,0	100,0
6. G (Высокая совестливость / Недобросовестность)	40,0	60,0	0,0	100,0
7. H (Смелость / Робость)	50,0	40,0	10,0	100,0
8. I (Мягкосердечность, нежность / Суровость, жесткость)	20,0	80,0	0,0	100,0
9. L (Подозрительность / Доверчивость)	40,0	60,0	0,0	100,0

Продолжение таблицы 2

10. M (Мечтательность / Практичность)	60,0	40,0	0,0	100,0
11. N (Искусственность, проницательность, расчетливость / Безыскусственность, наивность, простота)	40,0	40,0	20,0	100,0
12. O (Склонность к чувству вины/ Самоуверенность, уверенная адекватность)	30,0	50,0	20,0	100,0
13. Q1 (Радикализм, гибкость / Консерватизм, ригидность)	30,0	40,0	30,0	100,0
14. Q2 (Самодостаточность, самостоятельность / Социабельность, зависимость от группы)	10,0	90,0	0,0	100,0
15 Q3 (Высокий самоконтроль поведения / Низкий самоконтроль поведения)	10,0	60,0	30,0	100,0
16. Q4 (Напряженность / Расслабленность)	40,0	50,0	10,0	100,0

Таблица 3

Распределение медицинских сестёр 3 группы по выраженности отдельных личностных черт, %

Факторы	Уровни выраженности		Итого:
	Группа 3		
	высокий	средний	
1. A (Доброта, сердечность / Обособленность, отчужденность)	55,6	44,4	100,0
2. B (Высокий интеллект / Низкий интеллект)	33,3	76,7	100,0
3. C (Эмоциональная устойчивость/ Эмоциональная неустойчивость)	33,3	66,7	100,0
4. E (Настойчивость, напористость / Покорность, зависимость)	11,1	88,9	100,0
5. F (Беспечность / Озабоченность)	0,0	100,0	100,0
6. G (Высокая совестливость / Недобросовестность)	55,6	44,4	100,0
7. H (Смелость / Робость)	44,4	55,6	100,0
8. I (Мягкосердечность, нежность / Суровость, жесткость)	44,4	55,6	100,0
9. L (Подозрительность / Доверчивость)	44,4	55,6	100,0
10. M (Мечтательность / Практичность)	33,3	66,7	100,0
11. N (Искусственность, проницательность, расчетливость / Безыскусственность, наивность, простота)	11,1	88,9	100,0
12. O (Склонность к чувству вины / Самоуверенность, уверенная адекватность)	44,4	55,6	100,0
13. Q1 (Радикализм, гибкость / Консерватизм, ригидность)	33,3	66,7	100,0
14. Q2 (Самодостаточность, самостоятельность / Социабельность, зависимость от группы)	33,3	66,7	100,0
15 Q3 (Высокий самоконтроль поведения / Низкий самоконтроль поведения)	44,4	55,6	100,0
16. Q4 (Напряженность / Расслабленность)	11,1	88,9	100,0

Отличалось распределение указанных групп медицинских сестер по выраженности эмоционального интеллекта (табл. 4-6). Так, большинство медицинских сестер с низким уровнем эффективности взаимодействия имеют низкий уровень понимания чужих эмоций (на основе таких их внешних проявлений, как мимика, жестикуляция, звучание голоса) и/или интуитивного восприятия; недостаточную чуткость к внутренним состояниям других людей. Они имеют низкую способность вызывать у других людей те или иные эмоции, снижать интенсивность нежелательных эмоций. Недостаточная эмоциональность проявляется не только в межличностном общении, но и в отношении самих себя, в понимании своих

эмоций, понимании их причин, способности к вербальному описанию эмоций; управлению ими (поддерживать желательные эмоции и держать под контролем нежелательные), в т.ч. к контролю внешних проявлений эмоций. Среди медицинских сестер 2 и 3 группы имеет преимущественно место средний уровень понимания чужих и своих эмоций.

Таблица 4

Распределение медицинских сестер 1 группы по выраженности эмоционального интеллекта, %

Факторы	Уровни выраженности		Итого:
	Группа 1		
	средний	низкий	
МП (Понимание чужих эмоций)	0,0	100,0	100,0
МУ (Управление чужими эмоциями)	16,7	83,3	100,0
ВП (Понимание своих эмоций)	50,0	50,0	100,0
ВУ (Управление своими эмоциями)	33,3	66,7	100,0
ВЭ (Контроль экспрессии)	16,7	83,3	100,0

Таблица 5

Распределение медицинских сестер 2 группы по выраженности эмоционального интеллекта, %

Факторы	Уровни выраженности			Итого:
	Группа 2			
	высокий	средний	низкий	
МП (Понимание чужих эмоций)	10,0	40,0	50,0	100,0
МУ (Управление чужими эмоциями)	0,0	60,0	40,0	100,0
ВП (Понимание своих эмоций)	20,0	50,0	30,0	100,0
ВУ (Управление своими эмоциями)	0,0	60,0	40,0	100,0
ВЭ (Контроль экспрессии)	0,0	70,0	30,0	100,0

Таблица 6

Распределение медицинских сестер 3 группы по выраженности эмоционального интеллекта, %

Факторы	Уровни выраженности		Итого:
	Группа 3		
	высокий	средний	
МП (Понимание чужих эмоций)	33,3	66,7	100,0
МУ (Управление чужими эмоциями)	33,3	66,7	100,0
ВП (Понимание своих эмоций)	33,3	66,7	100,0
ВУ (Управление своими эмоциями)	44,4	55,6	100,0
ВЭ (Контроль экспрессии)	33,3	66,7	100,0

Выводы

Таким образом, проведенное исследование показало, что существуют личностные психологические особенности, влияющие на уровень эффективности взаимодействия медицинских сестер с пациентами. Так, медицинским сестрам с низким уровнем взаимодействия в большей степени, чем другим. Свойственны такие черты, как эмоциональная неустойчивость, раздражительность, замкнутость, низкая чувствительность, подозрительность, неустойчивость в трудных жизненных ситуациях. Они отличаются низким уровнем понимания чужих и своих эмоций, а также управления ими. Указанное определяет необходимость усиления подготовки будущих медицинских сестер в вопросах психологии, а также периодического анализа психологического состояния (особенностей) сотрудников и оказания им психологической поддержки в необходимых случаях (в т.ч. психокоррекции).

Литеатура

1. Коммуникативная компетентность медицинской сестры в конфликтной ситуации / М.А. Асимов, С.Х. Мадалиева, С.Т. Ерназарова, Р.Н. Алибаева // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. №11-1. С. 87 – 89.

2. Богачева Е.В. Профессионально важные качества медицинских сестер // Среднее профессиональное образование. 2011. №7. С. 65 – 67.

3. Венглинская Е.А., Парахонский А.П. Общение как компонент профессиональной деятельности медицинских сестёр // Альманах сестринского дела. 2014. Т. 7. №1. С. 44 – 50.

4. Денисенкова Н.И. Основные характеристики личностных и профессиональных качеств медицинских сестер // Педагогика и современность. 2015. №4 (18). С. 52 – 58.

5. Егорихина С.Ю. Организация межличностного взаимодействия в социально-образовательной среде [Электронный ресурс] // Современные научные исследования и инновации. Октябрь, 2011.. URL: http://web.snauka.ru/issues/20,011/10,0/310,00,0

6. Капустина А.Н. Многофакторная личностная методика Р. Кэттеллла. СПб.: Речь, 2011. С. 55 – 81; 96 – 97.

7. Королева И.П., Туркина Н.В., Хашабаева В.Г. Профессия – медицинская сестра // Медицинская сестра. 2013. №3. С. 12 – 16.

8. Люсин Д.В. Новая методика для измерения эмоционального интеллекта: опросник ЭмИн // Психологическая диагностика. 2008. №4. С. 3 – 22.

9. Милькаманович В.К. Медицинская сестра и пациент: создание положительного впечатления о себе // Медицинские новости. 2016. №5 (260,0). С. 48 – 49.

10. Митупов М.Б., Беляева Л.Н. Профессиональное общение медицинских работников среднего звена // Acta Biomedica Scientifica. 2010. №2. С. 139 – 144.

11. Муратова Г.С. Основы психологии общения медицинской сестры // В сборнике: Young scientists' and mentors' non-standart congress International scientific-practical congress of pedagogues, psychologists and medics. European Association of pedagogues and psychologists “Science”. 2017. С. 177 – 180.

12. Поддубная Т.В. Проблематика эмпатии в исследованиях психологических аспектов профессиональной медицинской деятельности (обзор) // Консультативная психология и психотерапия. 2015. №2 (86). С. 9 – 36.

13. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М., 2009. 694 с.

14. Харди И. Врач, сестра, больной. Психология работы с больными. Будапешт: Академия наук Венгрии, 2008. 286 с.

15. Karasu J.B. Conflict and deficit: toward an integrative vision of Self. // Am. J. of Psychoanal. 2009. V. 55 (3). P. 279 – 288.

16. Kernberg O.F. The nature of interpretation: intersubjectivity and the third position // Am. J. of Psychoanal. 2008. V. 57 (4). P. 297 – 312.

References

1. Kommunikativnaya kompetentnost' medicinskoj sestry v konfliktnoj situacii / M.A. Asimov, S.H. Madalieva, S.T. Ernazarova, R.N. Alibaeva // Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij. 2014. №11-1. S. 87 – 89.

2. Bogacheva E.V. Professional'no vazhnye kachestva medicinskih sester // Srednee professional'noe obrazovanie. 2011. №7. S. 65 – 67.

3. Venglinskaya E.A., Parahonskij A.P. Obshchenie kak komponent professional'noj deyatel'nosti medicinskih sestyor // Al'manah sestrinskogo dela. 2014. T. 7. №1. S. 44 – 50.

4. Denisenkova N.I. Osnovnye harakteristiki lichnostnyh i professional'nyh kachestv medicinskih sester // Pedagogika i sovremennost'. 2015. №4 (18). S. 52 – 58.

5. Egorihina S.YU. Organizaciya mezhlichnostnogo vzaimodejstviya v social'no-obrazovatel'noj srede [Elektronnyj resurs] // Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovacii. Oktyabr', 2011.. URL: http://web.snauka.ru/issues/20,011/10,0/310,00,0

6. Kapustina A.N. Mnogofaktornaya lichnostnaya metodika R. Kettellla. SPb.: Rech', 2011. S. 55 – 81; 96 – 97.

7. Koroleva I.P., Turkina N.V., Hashabaeva V.G. Professiya – medicinskaya sestra // Medicinskaya sestra. 2013. №3. S. 12 – 16.

8. Lyusin D.V. Novaya metodika dlya izmereniya emocional'nogo intellekta: oprosnik EmIn // Psihologicheskaya diagnostika. 2008. №4. S. 3 – 22.

9. Mil'kamanovich V.K. Medicinskaya sestra i pacient: sozdanie polozhitel'nogo vpechatleniya o sebe // Medicinskie novosti. 2016. №5 (260,0). S. 48 – 49.

10. Mitupov M.B., Belyaeva L.N. Professional'noe obshchenie medicinskih rabotnikov srednego zvena // Acta Biomedica Scientifica. 2010. №2. S. 139 – 144.

11. Muratova G.S. Osnovy psihologii obshcheniya medicinskoj sestry // V sbornike: Young scientists' and mentors' non-standart congress International scientific-practical congress of pedagogues, psychologists and medics. European Association of pedagogues and psychologists “Science”. 2017. S. 177 – 180.

12. Poddubnaya T.V. Problematika empatii v issledovaniyah psihologicheskih aspektov professional'noj medicinskoj deyatel'nosti (obzor) // Konsul'tativnaya psihologiya i psihoterapiya. 2015. №2 (86). S. 9 – 36.

13. Fetiskin N.P., Kozlov V.V., Manujlov G.M. Social'no-psihologicheskaya diagnostika razvitiya lichnosti i malyh grupp. M., 2009. 694 s.

14. Hardi I. Vrach, sestra, bol'noj. Psihologiya raboty s bol'nymi. Budapesht: Akademiya nauk Vengrii, 2008. 286 s.

15. Karasu J.B. Conflict and deficit: toward an integrative vision of Self. // Am. J. of Psychoanal. 2009. V. 55 (3). P. 279 – 288.

16. Kernberg O.F. The nature of interpretation: intersubjectivity and the third position // Am. J. of Psychoanal. 2008. V. 57 (4). P. 297 – 312.

Petrova N.G., Doctor of Medical Sciences (Advanced Doctor), Professor,
I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University

PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF THE INTERACTION OF MEDIUM MEDICAL STAFF WITH PATIENTS

Abstract: one of the conditions for achieving a high level of quality of care and patient satisfaction is the proper level of its interaction with medical (including nurses) staff. This effectiveness is determined by a number of circumstances, incl. personal psychological characteristics of employees. The study presents the results of a specially organized survey of patients of the city hospital (the total number of respondents was 120 people), which allowed us to identify three groups of nurses: with low, medium and high levels of interaction. Group 1 (24.0%) distinguished nurses — they were not sufficiently attentive and flexible, who could not properly convey information to the patient, giving the impression of incompetent staff who were unable to provide the necessary help and support. The second group (40.0%) was composed of nurses with an average level of interaction efficiency (they generally have communication skills, are quite friendly, but it is not always clear for patients to speak and not always able to find an individual approach). Group 3 (36.0%) - highly effective, in collaboration with patients, sisters with whom patients like to communicate (friendly, attentive, able to quickly solve the problem of a particular patient and provide him with complete and understandable information). Using the Cattell questionnaire, the personal characteristics of 45 nurses with differentiation into the specified groups were studied. At the same time, there are significant differences in these characteristics among sisters of group 1 compared with the second and third. The level of emotional intelligence (understanding of others' and own emotions, the ability to control them) differed among these groups. The obtained data proved the importance of analyzing the psychological characteristics of medical personnel and correcting them if necessary.

Keywords: nurses, psychological characteristics, interaction, emotional intelligence

Салехов С.А., доктор медицинских наук, профессор,
Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого,
Барикова А.Р., старший преподаватель,
Яблочкина Е.С.,
Карагандинский государственный университет им. академика Е.А. Букетова

ПРИОРИТЕТНОЕ ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССОРА НА РАЗВИТИЕ СИТУАТИВНОЙ ПСИХОСОМАТИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА

Аннотация: анализ научных публикаций, результатов собственных исследований психологического стресса, опираясь на принцип доминанты А.А. Ухтомского и концепцию пирамиды потребностей А. Маслоу, позволили обосновать приоритетность эмоционального фактора, реализующегося за счет инстинктов, безусловных и условных рефлексах, по сравнению с информационным, реакция на который осуществляется за счет когнитивной обработки информации. При этом эмоциональное реагирование при психологическом стрессе, направлено на удовлетворение потребности в безопасности, относящейся к 2 ступени, а при нарушении сна к нарушению удовлетворения физиологических потребностей, то есть к 1 ступени, что является приоритетным по отношению к когнитивной функции, обеспечивающей удовлетворение потребностей в уважении и одобрении социума и самооценки, опирающейся на внешнюю референцию, которые располагаются на 4 ступени в пирамиде А. Маслоу. Соответственно, нарушение сна будет приводить к нейротоксикозу и развитию ситуативной психосоматической реакции. Это подтверждается тем, что на фоне регрессии интенсивности психологического стресса будет происходить уменьшение интенсивности безадресной тревожности, восстановление сна и функционального состояния на организменном уровне.

Ключевые слова: эмоциональный фактор, информационный фактор, лимбическая система, когнитивная функция, пирамида А. Маслоу, доминанта А.А. Ухтомского, психологический стресс, психосоматическая реакция, тревожность

Введение

Фундаментальные представления о стрессе, сформулированные в концепции общего адаптационного синдрома Г. Селье [1] с течением времени претерпели эволюционные изменения. При этом приоритетным стрессором стал психологический стресс (ПС) который стал характерной особенностью современного образа жизни.

Более того, ПС стал символом XXI века, при котором неуклонно лавинообразно увеличивается поток информации и нарастает эмоциональное напряженное, воздействие которых адресовано непосредственно к центральной нервной системе, что приводит к ее интенсивной деятельности, перегрузке и нарушениям регуляторной функции.

Особого внимания заслуживает то, что эмоциональный фактор воздействует на лимбическую систему и ретикулярную формацию, а информационный к коре лобных долей больших полушарий. Соответственно, большое значение имеет иерархия эмоционального и информативного факторов в структуре ПС, что и будет определять особенности поведенческих и физиологических реакций в ответ на воздействие психологических стрессоров.

Поскольку человек существо биосоциальное, его адаптация к меняющимся факторам внешней среды, следствием чего является модификация образа жизни, происходит как на биологическом, так и психологическом уровне. При этом на фоне возрастания интенсивности воздействия факторов, адресованных непосредственно к ЦНС, восприятие природы стресса сместилось с биологических [1] в пользу психологических позиций [2, 3, 4].

В то же время, в современных условиях само понятие стрессового состояния организма не имеет четких границ, поскольку организм человека непрерывно подвергается непрерывному воздействию различных психологических факторов, запросы которых удовлетворяются с учетом их приоритетности в соответствии с принципом доминанты А.А. Ухтомского [4].

Однако, периодически возникают ситуации, которые наша ЦНС расценивает как экстремальные, угрожающие жизни, а соответственно, все ресурсы не только ЦНС, но и всего организма будут направлены на разрешение такой ситуации. При этом базовое реагирование на воздействие внешних стрессоров происходит неосознанно, основываясь на врожденные инстинкты, а также безусловные и условные рефлексы, приобретенные в течение жизни [3].

В отличие от этого, в процессе эволюции человек приобрел конкурентные преимущества, обусловленные высоким уровнем развития ЦНС и его когнитивной функции. При этом длительное воздействие ПС не только сопровождается нарастанием безадресной ситуативной тревожности и снижением настроения, но и ухудшением само-

чувствия, низкой активностью и нарушениями сна [5, 6].

Особого внимания заслуживает особенности возрастания интенсивности воздействия, происходящие как со стороны эмоционального, так и информационного факторов, иерархия которых в структуре ПС изучена и требует уточнения [3, 5].

В связи с этим представляет интерес рассмотреть иерархию эмоционального и когнтивного факторов на фоне нарастания ситуативной тревожности перед стрессовой ситуацией и ее отражение в пирамиде потребностей А. Маслоу [7]. Более того, рассмотреть феномен ПС как конкретную ситуацию, разрешение которой создает предпосылки для восстановления психологического и функционального состояния на организменном уровне.

Материалы и методы

В основу работы положен анализ научных публикаций, посвященных психологическому стрессу, его разновидностям академическому и экзаменационному стрессу, иерархии эмоционального и информационного факторов в его структуре, а также результатам собственных наблюдений.

В качестве критериев для анализа были использованы принцип доминанты А.А. Ухтомского [6] и пирамида потребностей А. Маслоу [7].

Концепция доминанты А.А. Ухтомского основан на том, что при появлении доминантного очага возбуждения в ЦНС, он обеспечивается по приоритетному, а остальные отделы ЦНС по остаточному принципу [6].

В пирамиде А. Маслоу логически простроены переходы от физиологических потребностей, которые расцениваются как запросы более низкого порядка, к более высоким уровням от переходных, обеспечивающих удовлетворение как физиологических, так и психологических потребностей, к еще более высоким в самореализации и миссии. При этом целесообразно разделить потребности на первичные и вторичные [7].

Первичные потребности, включающие удовлетворение физиологических запросов и обеспечение безопасности, в сочетании с отсутствием опасности по сути направлены на выживание и используют ресурсы на уровне инстинктов, врожденных и приобретенных рефлексов индивидуума. Так, страх потерять жилье и работу, изоляция от социума и т.д. сопровождаются неосознанной безадресной тревогой, которые не поддаются контролю, когнитивному анализу и осознанному устранению. То есть, происходит обобщенное восприятие действительности, без конкретизации воздействующего внешнего фактора.

В отличие от этого, вторичные потребности объединяют 5 следующих ступеней в пирамиде А. Маслоу.

На 3-й ступени находятся потребности в принадлежности и любви, то есть социализация и интеграция в какую-либо группу и безусловном принятии себя окружающими

На 4-й ступени находится признание своих достижений и уважение максимальным количеством социума, либо хотя бы своей социальной группы.

На 5 ступени появляется потребность в познании, научных исследованиях, поиска смысла жизни через религию, эзотерику, философские критерии.

На 6 ступени возникает необходимость в эстетическом восприятии и гармонии окружающего мира, его принятии таким, какой он есть.

На 7 ступени возникает желание оценки своих способностей и их максимальной творческой реализации без внимания на внешнюю референцию социума на уровне миссии.

Следует отметить, что если 3-5 ступени несут социальную направленность, то 6-7 ступени определяют индивидуальное развитие и самореализацию человека.

Поэтому рассмотрение пирамиды потребностей А. Маслоу, как правило, ограничивается первыми 5 ступенями, поскольку достижение 6 и 7 ступени происходит крайне редко и не превышает 2% [7].

Учитывая, что при анализе психологического стресса происходит удовлетворение потребностей 2 и 4 ступеней [3], представляется целесообразным провести анализ иерархии эмоционального и информационного факторов в его структуре, а соответственно и определение приоритетных направлений его коррекции. Более того, оценить изменение распределения приоритетности удовлетворения потребностей в пирамиде А. Маслоу на фоне нарастания психологической стрессовой нагрузки и ситуативность этой динамики.

Результаты исследования

Сравнительный анализ научных публикаций [8, 9] и собственных наблюдений [10, 11], посвященных ПС показал, что в процессе подготовки, а особенно, непосредственно, во время экзамена происходит изменение как физиологических [12], так и психологических параметров [13, 14], что свидетельствует об их взаимосвязи и взаимозависимости.

Особого внимания заслуживает то, что прогрессивно нарастающий объем информации и эмоциональное напряжение привело к тому, что как физиологическая, так и психологическая нагрузка на центральную нервную систему (ЦНС) резко возросла. Более того, любое информацион-

ное воздействие содержит эмоциональную окраску, а эмоциональная реакция основана на поступающей информации, которые целесообразно рассматривать его с позиции физиологических и психологических критериев. При этом эмоциональная реакция генерируется в более древней лимбической системе, а когнитивную функцию реализует неокортекс, то есть новый мозг.

Соответственно, с позиции принципа доминанты А.А. Ухтомского яркая эмоциональная реакция, которая развивающаяся в лимбической системе может резко снизить эффективность когнитивной обработки, формирование исходящей информации и ее нисходящий транспорт к периферическим рецепторам.

ПС занимает 2 и 4 ступени в пирамиде потребностей А. Маслоу. Так, эмоциональная реакция соответствует потребностям безопасности и стабильности, рассматривая ПС как угрожающую ситуацию для безопасности и стабильности (2 ступень), а когнитивная обработка информации и моделируя варианты негативных последствий ставятся его на 4 ступень (уважение и престиж) [3, 5].

Однако, подобный подход не полностью отражает ситуацию и изменения в организме, его физиологическом и психологическом состоянии (рис. 1).



Рис. 1. Оценка эмоционального фактора и когнитивной функции при психологическом стрессе с позиции пирамиды А. Маслоу

Так, эмоциональный и информационный фактор адресованы к ЦНС, но эмоциональная реакция генерируется в лимбической системе и основывается на инстинктах, безусловных и условных рефлексах, в то время как обработка информации обеспечивается реализацией когнитивной функции в коре больших полушарий.

Следует отметить, что осознанность реакции на воздействие информационного фактора при ПС будет заключаться в том, что основной акцент будет сделан на получение социально одобряемой реакции в виде позитивной внешней референции в решении стрессовой ситуации. При этом, учитывая риск провала и негативную социальную оценку в случае низкой результативности реализуемых стратегий формируют страх перед внешней референцией со стороны социума, То есть, реализация когнитивной функции будет соответствовать удовлетворению потребностей 4 ступени пирамиды А. Маслоу, отвечающей за уважение, достоинство и самооценку, построенных на результатах внешней референции.

В отличие от этого, эмоциональный фактор будет обеспечиваться реакцией на входящую информацию, которая будет генерироваться в лимбической системе. При этом эмоциональная реакция будет основана на инстинктах, безусловных и условных рефлексах, которые при ПС будет выражаться в безадресной тревожности, возникающей задолго до реальной реализации стрессовой ситуации с необходимостью реагировать в формате здесь и сейчас, нарастающей по мере приближения к ним. То есть на этом фоне генерируется ощущение опасности, что соответствует 2 ступени пирамиды потребностей А. Маслоу.

Особого внимания заслуживает то, что на фоне безадресной тревожности будет происходить перегрузка ЦНС, истощение ее ресурсов и нарушение сна, что будет соответствовать 1 ступени пирамиды А. Маслоу предусматривающей удовлетворение витальных физиологических потребностей.

Так, нарушение сна будет приводить к отсутствию возможности восстановить не только психо-

логическое состояние, но и нейтрализовать эндотоксины, образовавшиеся в период бодрствования. Соответственно, развивается нейротоксикоз, нарушение регуляторной функции ЦНС, что, в свою очередь будет приводить к развитию ситуативной психосоматической реакции.

В то же время, после регрессии интенсивности стрессовой ситуации будет происходить снижение ситуативной тревожности, восстановление сна, а затем и функционального состояния ЦНС и организма в целом.

Таким образом, экзаменационный стресс в пирамиде потребностей А. Маслоу будет занимать 2 и 4 ступени, но учитывая длительность воздействия эмоционального фактора, сопровождающего ожидание реальной реализации ПС, которому сопутствует истощение ЦНС и нарушение сна, дополнительно будет отсутствовать возможность удовлетворения витальных физиологических потребностей. По сути концепция построения пирамиды потребностей А. Маслоу основана на полном, либо частичном удовлетворении потребностей сначала более низкого уровня с постепенным переходом на более высокие. То есть при ПС в первую очередь будет удовлетворение первичных потребностей, соответствующих 1 и 2 ступеней, а затем вторичных, обеспечивающихся когнитивной функцией и соответствующих 4 ступени. Именно с учетом этих особенностей целесообразно подойти к разработке мероприятий, направленных на коррекцию эмоционального состояния, что обеспечивает повышение устойчивости к воздействию ПС.

Литература

1. Selye H. A Syndrome produced by Diverse Nocuous Agents // Nature 138, 32 (4 July 1936) // doi:10.1038/138032a0

2. Lazarus RS (1977) Cognitive and coping processes in emotion // Stress and coping. N.Y., Columbia Univ. Press. 1977. P. 144 – 157.

3. Лавров О.В., Пятин В.Ф., Широлапов И.В. Стресс-индуцированные гормональные реакции у студентов // Журнал Вестник новых медицинских технологий. 2012. №4. С. 110 – 112.

4. Маслоу А.Г. Дальние пределы человеческой психики: пер. с англ. А.М. Татлыбаевой. СПб.: Евразия, 1999. 432 с.

5. Салехов С.А., Барикова А.Р., Алиева Э.М. и соавт. Особенности психологического стресса и реализация базовых копинг-стратегий, сформировавшихся в транзактном периоде, в образовательном пространстве школы // Сб научных статей XI Международного научно-практического конкурса «Лучшая научно-исследовательская работа 2017». Пенза, 2017. С. 341 – 345.

6. Токаева Л.К., Павленкович С.С. Влияние экзаменационного стресса на психоэмоциональный статус и функциональное состояние сердечно-сосудистой системы первокурсников // Современные проблемы науки и образования. 2012. №2 // URL: www.science-education.ru/102-6054 (дата обращения: 13.11.2014)

7. Ухтомский А.А. Доминанта как рабочий принцип нервных центров // Русск. физиол. журн. 1923. Т. VI. Вып. 1-3. С. 31 – 45.

8. Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции. 2-е изд. СПб.: Питер, 2012. 256 с.

9. Salekhov SA, Gordeev MN, Salekhova YS, Korabelnikova IA (2015) Influence of emotional and informational factors in implementation of coping strategies in psychological stress. ISJ Theoretical & Applied Science 11 (31): 147-154. Soi: http://s-o-i.org/1.1/TAS-11-31-24 Doi: http://dx.doi.org/ 10.15863/TAS.2015.11.31.24

10. Cohen M. (2014) Saliva pH as a biomarker of exam stress and a predictor of exam performance / M. Cohen, R. Khalaila // J Psychosom Ress. November 2014. Vol. 77. Iss. 5. P. 420 – 425.

11. Крейнина О.В. Методика изучения страха перед экзаменом // Психологическая служба. 2005. №3. С. 94 – 96.

12. Chew B.H., Zain A.M., Hassan F. (2013) Emotional intelligence and academic performance in first and final year medical students: a cross-sectional study // BMC Med Educ. 2013 Mar 27;13:44. doi: 10.1186/1472-6920-13-44

References

1. Selye H. A Syndrome produced by Diverse Nocuous Agents // Nature 138, 32 (4 July 1936) // doi:10.1038/138032a0

2. Lazarus RS (1977) Cognitive and coping processes in emotion // Stress and coping. N.Y., Columbia Univ. Press. 1977. P. 144 – 157.

3. Lavrov O.V., Pyatin V.F., SHirolapov I.V. Stress-inducirovannye gormonal'nye reakcii u studentov // ZHurnal Vestnik novyh medicinskih tekhnologij. 2012. №4. S. 110 – 112.

4. Maslou A.G. Dal'nie predely chelovecheskoj psihiki: per. s angl. A.M. Tatlybaevoj. SPb.: Evraziya, 1999. 432 s.

5. Salekhov S.A., Barikova A.R., Alieva E.M. i soavt. Osobennosti psihologicheskogo stressa i realizaciya bazovyh koping-strategij, sformirovavshihsya v tranzaktnom periode, v obrazovatel'nom prostranstve shkoly // Sb nauchnyh statej XI Mezhdunarodnogo nauchno-prakticheskogo konkursa «Luchshaya nauchno-issledovatel'skaya rabota 2017». Penza, 2017. S. 341 – 345.

6. Tokaeva L.K., Pavlenkovich S.S. Vliyanie ekzamenacionnogo stressa na psihoemocional'nyj status i funkcional'noe sostoyanie serdechno-sosudistoj sistemy pervokursnikov // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2012. №2 // URL: www.science-education.ru/102-6054 (data obrashcheniya: 13.11.2014)

7. Uhtomskij A.A. Dominanta kak rabochij princip nervnyh centrov // Russk. fiziol. zhurn. 1923. T. VI. Vyp. 1-3. S. 31 – 45.

8. SHCHerbatyh YU.V. Psihologiya stressa i metody korrekcii. 2-e izd. SPb.: Piter, 2012. 256 s.

9. Salekhov SA, Gordeev MN, Salekhova YS, Korabelnikova IA (2015) Influence of emotional and informational factors in implementation of coping strategies in psychological stress. ISJ Theoretical & Applied Science 11 (31): 147-154. Soi: http://s-o-i.org/1.1/TAS-11-31-24 Doi: http://dx.doi.org/ 10.15863/TAS.2015.11.31.24

10. Cohen M. (2014) Saliva pH as a biomarker of exam stress and a predictor of exam performance / M. Cohen, R. Khalaila // J Psychosom Ress. November 2014. Vol. 77. Iss. 5. P. 420 – 425.

11. Krejnina O.V. Metodika izucheniya straha pered ekzamenom // Psihologicheskaya sluzhba. 2005. №3. S. 94 – 96.

12. Chew B.H., Zain A.M., Hassan F. (2013) Emotional intelligence and academic performance in first and final year medical students: a cross-sectional study // BMC Med Educ. 2013 Mar 27;13:44. doi: 10.1186/1472-6920-13-44

Salekhov S.A., Doctor of Medical Sciences (Advanced Doctor), Professor,
Novgorod State University named after Yaroslav the Wise,
Barikova A.R., Senior Lecturer,
Yablochkina E.S.,
Karaganda State University named after academician E.A. Buketov

PRIORITY IMPACT OF EMOTIONAL STRESSOR ON THE DEVELOPMENT OF THE SITUATIVE PSYCHOSOMATIC REACTION OF THE ORGANISM

Abstract: the analysis of scientific publications, results of own researches of psychological stress, building on the dominant principle of A. A. Ukhtomsky and the concept of the pyramid of needs of A. Maslow, is allowed to justify the priority of emotional factors that are realized at the expense of the instincts, unconditional and conditional reflexes, in comparison with the information, the response to which is due to the cognitive processing of information. At the same time, emotional response in psychological stress is aimed at meeting the need for security related to the 2 stage, and in case of sleep disturbance to the violation of the satisfaction of physiological needs, that is, to the 1 stage, which is a priority in relation to the cognitive function, ensuring the satisfaction of the needs for respect and approval of society and self-esteem, based on external reference, which are located on the 4 stages in the pyramid of A. Maslow. Accordingly, sleep disturbance will lead to neurotoxicosis and the development of situational psychosomatic reaction. This is confirmed by the fact that against the background of regression of intensity of psychological stress there will be a decrease in the intensity of unaddressed anxiety, recovery of sleep and functional state at the organizational level.

Keywords: emotional factor, information factor, limbic system, cognitive function, A. Maslow pyramid, A.A. Ukhtomsky dominant, psychological stress, psychosomatic reaction, anxiety

Текеева А.А., начальник социально-психологической службы,
Акбаева Д.Д., кандидат психологических наук, доцент,
Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева

СУЩНОСТЬ СЕМЕЙНО-РОЛЕВЫХ ОТНОШЕНИЙ В КАРАЧАЕВСКОЙ СЕМЬЕ

Аннотация: в данной статье рассмотрены семейно-ролевые отношения присущие традиционной карачаевской культуре. Также затронуты некоторые составные элементы горского этикета «Тау адет», где уважение к родителям основывается на авторитете старших. В статье описаны функционально-ролевые обязанности членов карачаевской семьи. Раскрыты функции и особенности формирования нравственно-эмоциональных ценностей в традиционной карачаевской семье.

Ключевые слова: семья, карачаевская семья, межличностные отношения, этнос, воспитание, традиции, горский этикет

На сегодняшний день вопросы семьи не могут быть до конца изучены так как взаимоотношения в семье, проблемы, функции семьи изменяются с изменением социальной обстановки в стране, с изменением главных целей, стоящих перед обществом. Для понимания семьи как социального института большое значение имеет анализ ролевых отношений в семье. Исполнение семейной роли зависит от ряда условий, прежде всего, правильного формирования ролевого образа [21]. В семье закладываются основы личности, поэтому как направляющая сила и образец для подражания она играет ни с чем не сравнимую роль в становлении подрастающего человека как личности[2]. Формирование ролевого образа происходит еще в детские годы. Став взрослыми, большинство людей соотносят свои семейные роли с тем образом, который сложился у них в родительской семье. Индивид должен четко представлять себе, что значит быть мужем или женой, старшим в семье или младшим, родителем или ребенком [21].

На формирование представлений о семейных ролях влияют следующие факторы: семья, телевидение, школа, друзья, художественные фильмы и т.д.

Дети перенимают модель той семьи, в которой они росли и воспитывались. В карачаевском языке это отражено в пословице: Птенец что увидит в гнезде то и делает когда вырастет (Чыпчыкъ уяда нени кёрсе уллу болса аны этед). Именно в семье человек получает первый опыт социального взаимодействия. Выражение "мой дом – моя крепость" хорошо выражает мысль, что здоровая, неконфликтная семья - наиболее надежная опора, наилучшее убежище, где человек может укрыться от всех поползновений далеко не дружелюбного внешнего мира, разрядить свои отрицательные эмоции. Аналогичное утверждение на карачаевском языке звучит так: «Юйю джокъну – кюню джокъ», что означает: «У кого нет дома, у того нет жизни». В силу ряда факторов (географических, временных, исторических, политических, экономических демографических, этнокультурных и др.) у народов населяющую территорию Карачаево-Черкессии семья как общественный институт развивалась своеобразно [20]. Социально-экономические преобразование привели к кардинальной перестройки основ традиционного уклада жизни семьи. В сегодняшней социально-экономической ситуации возникает опасность выявления причин этой проблемы связана с необходимостью сохранения этнической целостности, взаимообогащения и взаимовлияния разных культур и развития всех наций и народностей в свободном, демократическом гражданском обществе. Современная семья в Карачаево-Черкесии, в том числе и карачаевская, все более ориентирована на образ жизни, в котором большое значение имеет современная инфраструктура, новые социальные и культурные навыки, расширяющие ее связи с обществом. Вместе с этим появились в семьях новые проблемы, связанные с изменениями в социально-экономических отношениях общества [19]. Отражение социально-экономических изменений в образе жизни современной семьи привели к повышенной заболеваемости, уменьшению продолжительности жизни особенно мужчин, социально-психологической напряженности в семьях, в обществе и т.п. В социально-психологическом плане эти явления можно рассматривать как изменения ценностных ориентаций, системы отношений человека к внутренней и внешней среде, как степень психической адаптации или дезадаптации, например, семейные отношения, отношения к природе, питанию, культуре и т.п. Современная семья в условиях социально-экономических изменений стала более уязвимой, остро реагирующей на них. В этой связи весьма сложной является политика в социальной сфере, которая затрагивает не только сферу экономики, возрастной и профессиональной структуры населения, но и исторически сложившегося традиционного уклада жизни семьи [18].

Семья, как и остальные институты, может эффективно функционировать и успешно выполнять

свои функции только в том случае, если члены семьи будут ежедневно исполнять огромное число обязанностей строго обозначенных функционально-ролевыми отношениями. Функционально-ролевые обязанности между членами большой карачаевской семьи были строго распределены. Поддержанию гармоничных функционально-ролевых отношений в карачаевской семье, как и во многих других горских семьях, способствовало строгое соблюдение традиций и обычаев, утверждающих большое количество ценностных ориентаций.

В своей работе Г. М. Шипицына отмечает, что «малые» народы «в большинстве своем сохранили здоровую основу своих национальных традиций и продолжают «удерживать ситуацию» с воспитанием подростка под контролем семьи и общества» [10]. Высокая сохранность обычаев и традиций организации самых разных сфер жизнедеятельности карачаевским народом обусловлена изолированностью проживания вследствие трудной доступности исконных земель Большого Карачая. В результате этого, карачаевцы, в организации своей жизнедеятельности, в развитии этнокультуры, сохранили архаичные элементы, позволяющие им и по сей день считаться высоко самобытным и неповторимым народом [4, 3].

Определенную специфику функционирования карачаевской семье придавала уже среда ее повседневного существования, которая задавалась непритязательной организацией жилища. Решающим фактором при его создании у карачаевцев была адаптация к природной среде, оптимальное использование его ресурсов [4]. Жилища карачаевцев представляли собой деревянные срубные строения из смолистого соснового, елового и пихтового леса «Башы джабылгъан арбаз» - крытый двор, который представлял собой довольно сложное, многоугольное, монументальное сооружение, очень долговечное. Внутри него находились под одной крышей и жилые помещения, и хозяйственные постройки, и загоны для скота [9].

По сохранившимся свидетельствам, жилища карачаевцев всегда отличались опрятностью и строгим порядком расположения вещей и предметов. Основную роль в этом играл веками выработанный порядок, обычай, строгая целесообразность, стремление обеспечить возможность большого удобства в комнате.

Любые излишества в оформлении жилища, образе питания и т.д. у карачаевского народа не одобрялись. Неоправданные украшения рассматривались как кичливость, препятствующая организации жильцами нормального ритма жизни. Функциональность и простота – основное требование, которому карачаевцы исстари придерживались при построении всех сфер жизнедеятельности [9]. Такой уклад быта и жизнедеятельности карачаевцев способствовал формированию таких физических и моральных качеств, как мужество, выносливость, сила, ловкость, умение выносить боль, лишения и болезни, храбрость, терпеливость, толерантность и вместе с тем решительность, осмотрительность и др., которые были необходимы для выживания и адаптации в суровых природно–климатических условиях проживания. Безусловно, ведущим социальным институтом формирования данных качеств у подрастающего поколения являлась карачаевская многоукладная родственная семья и функционально-ролевые отношения ее членов отвечали этой задаче.

Исполняя ту или иную функцию и приняв на себя определенную роль, человек начинает действовать по заданной программе, в том числе в пространстве семейно-родственных отношений. Эта «заданность» в зависимости от характера деятельности может быть более или менее жесткой зафиксированной в официальных документах или закрепленной только обычаем, традицией, осознаваемой человеком или неосознаваемой, но она всегда существует. И окружающие четко контролируют точность выполнения программы.

В карачаевском этносе «заданность», программа исполнения ролей традиционно жестко регламентирована, но не зафиксирована на бумаге, а закреплена в устном кодексе чести, этических правил и норм «Тау адет» – Горский этикет, в традициях, обычаях. Традиционно в карачаевских семьях, как и в семьях других кавказских этносов, доминирующая роль принадлежала мужчине. Хозяин и старший сын в основном осуществляли общее руководство и управление, средние и младшие члены семьи мужского пола занимались посевом, охотой или уходом за скотом, рубкой дров и т.п. Следует отметить, что и в наши дни, в подавляющем большинстве, главой карачаевской семьи и распорядителем имущества продолжает оставаться мужчина. Особое положение мужчины в семье объясняется тем, что он на протяжении веков был добытчиком, кормильцем семьи, продолжателем рода, защитником страны.

На женщине в карачаевских семьях лежали функции матери, дочери, жены. Именно женщина в карачаевской семье выполняет основные воспитательные функции. Она приобщает детей к домашнему труду с самого раннего возраста и всеми средствами укрепляет в семье авторитет отца. Постепенно по мере взросления сыновей воспитательные функции переходят отцу, который приобщает их к «мужскому» труду, руководству и управлению хозяйством и т.д., а мать продолжает оставаться ведущей воспитательницей дочерей

[18]. Она учит их вести хозяйство, выполнять традиционные женские функции. В семьях, где отсутствовали сыновья, дочери зачастую помогали отцу и в чисто мужских работах: косьбе, уходе за скотом, заготовке дров и т.д.

У карачаевцев, как и у других народов Северного Кавказа, разделения труда между полами придерживались очень строго. Считалось верхом неприличия, если мужчина вмешивался в женские, а женщина – в мужские дела. И хотя деление видов работы на «мужские» и «женские» имело свои особенности у разных народов в зависимости от природно-географических условий их проживания, как правило, «у всех народов, края мужчины занимались земледелием и пастбищным скотоводством, на женщинах лежала работа по дому и значительная часть домашних промыслов, подростки же помогали взрослым» [6].

Закономерно, что там, где участие женщины в работах вне дома было большим, больше считались с ее мнением. И тот факт, «что у карачаевцев женщины шире, чем у других народов края, участвовали в скотоводстве, в том числе отгонном» [16]. Согласуется с мнением П.Ф. Бларамберга о том, что «по своему положению жена у карачаевцев как и у нас, подруга, а отнюдь не рабыня своего мужа» [5]. Анализ литературы, посвященной исследованию традиций и обычаев народов Северного Кавказа, свидетельствует о том, что исследователи высказывали различные точки зрения о положении горской женщины до революции. Часто указывают на ее зависимое, бесправное, угнетенное положение, ограниченность интересами домашнего хозяйства.

Безусловно, патриархальный быт накладывал свой отпечаток на положение женщины, но следует отметить, что моральный кодекс предписывал уважение к чести и достоинству женщины, предупредительное, почтительное отношение к женщине, особенно к женщине-матери, когда проявление грубости, непристойного поведения в ее присутствии, а тем более рукоприкладства не допускалось.

Как отмечает Смирнова Я.С., что «ни адаты, ни шариат не лишали женскую половину дома или младших членов семьи определенных прав и полномочий. Патриархальный быт даже в таких его крайних выражениях, которые К.И.Чомаев обозначил терминами «культ мужчины» и «культ старших», никогда и нигде не низводил статус женщины и младших до уровня, угрожавшему дальнейшему прогрессивному развитию семьи и общества» [15]. «Культ мужчины» был обусловлен тем, что он был защитником, нес ответственность за семью, ее моральное и материальное благополучие, решал связанные с ней сложные проблемы, выполняя тяжелую физическую работу.

Степень воспитанности мужчины определялась и его уважительным отношением к женщине. В представлении горца женщина олицетворяла собой физическое и нравственное совершенство. «Сын опора семьи, а дочь – ее украшение» - гласит народная поговорка. Исследователи отмечают роль старшей женщины у народов Северного Кавказа (у карачаевцев «юйюр бийче»), власть которой имела «еще более выраженный деспотический характер, чем власть старшего» [11]. Старшая женщина управляла женской половины семьи, руководила домашними делами и была главной советчицей главы семьи. Свои авторитетом она сплачивала семью, не допускала ссор между невестками и другими членами общины, требовала строгого соблюдения семейных традиций. Она также была хозяйкой кладовой (гёзен), где хранились запасы продуктов питания и «джыйгъыча» – полки с домашней утварью и сундуками.

Власть в карачаевских семьях также обладала гендерными и возрастными приоритетами. Исстари она переходила от отца к старшему сыну, получающему в наследство функции кормильца и защитника семьи. Он распоряжался всем имуществом семьи, осуществлял куплю, продажу части имущества, а также вел все хозяйственные дела. Будучи женой хозяина дома, женщина – хозяйка дома, считалась распорядительницей в доме. Она ведала кухней, кладовыми, была хранительницей очага, рачительной и экономной хозяйкой. В соответствии с национальными традициями ей подчинялись снохи, с ней считались и мужчины [1]. Традиционно почитание старших является одной из самых важных этнических норм горцев. Относительно карачаевцев археолог и историк В.М. Сысоев писал: «Семейные порядки у карачаевцев вполне сходны с порядками других горцев. Старшим принадлежит всевозможный почет и уважение» [17].

Отношения младших и старших были строго регламентированы в соответствии с разработанным до мелочей этикетом «Тау адет». От младших требовалось проявление подчеркнутой скромности и сдержанности в поступках, в речи, в чувствах. Недопустимо было пренебрежение мнением или советом старшего, отказать ему в просьбе, услуге и т.д. Тау адет требовал не только выполнения поручений старшего, но и умения быть предупредительным и предугадывать желания старшего.

А.С-М. Биджиев отмечает, что несмотря на широкий репертуар лексических и грамматических выражений для разграничения эмоций и придания особой окраски межличностным отношениям, которым обладает карачаевский народ, в данной этнической группе предпочтительными поведенческими проявлениями является сдержанность

при обмене информацией, доходящая в ряде случаев до скрытности [4,3]. Согласно правилам хорошего тона и супруги должны были сдерживать в присутствии других, особенно старших, свои чувства, будь то проявление нежности друг к другу или к своим детям, или же недовольство, гнев, выяснение отношений, порицание детей, не говоря уже о наказании.

Исследователи отмечают, «что прививаемое молодежи уважение к старшим имело свои оттенки: например, по отношению к отцу оно сочеталось со страхом, по отношению к матери – с нежностью. Однако, и в том, и в другом случае во главу угла ставились почитание и послушание» [14].

Уважение родителей и их почитание детьми основывались на заслуженном авторитете родителей, который складывался из умения строить семью, взаимоотношения в семье, умения заботиться о своих детях, воспитывать их. Сочетая строгость и справедливость отца с добротой и мудростью матери, родители (ата-ана) сами являлись примером в общественной жизни, всегда имели авторитет.

В карачаевской семье большое внимание уделялось феномену родительства. И.В.Гребенников отмечает, что заложенный «от природы инстинкт продолжения рода преобразуется у человека в потребность иметь детей, растить и воспитывать их. Без удовлетворения этой потребности человек, как правило, не чувствует себя счастливым» [7].

Став матерью и отцом, человек испытывает совершенно новое ощущение счастья неведомое до рождения детей. Наличие в семье детей обогащает духовный мир каждого супруга, создает благоприятную психологическую атмосферу благодаря тому особому удивительному чувству каким является любовь. Следует отметить, что рождение ребенка обогащает духовный мир и других членов горской родственной семьи.

После рождения ребенка на родителей возлагалась ответственность перед общественностью за правильное воспитание сына или дочери. Правильное воспитание на Северном Кавказе традиционно предполагает воспитание в традициях трудолюбия, мужества, честности, скромности, уважения к человеку, к старшим и младшим по возрасту. Родители обязаны научить своих детей чувствовать границу между приличием и неприличием, проявлять лучшие свои качества не в окружении людей, а тогда, когда человек остается один на один со своей совестью. К личностным качествам, которыми должен обладать правильно воспитанный человек относятся отзывчивость, чувство товарищества и взаимовыручки, умение находить общий язык с людьми, коммуникативная толерантность, здоровое чувство соперничества, соревновательность, умение и желание бороться за лучший результат и др. [4].

Родители осознавали, что будущее их детей, отношение к ним окружающих будет во многом зависеть и от авторитета их самих в обществе как родителей: «У такого отца и такой матери не может быть плохих детей (Ол атадан-анадан туугъан, аман болургъа джолу джокъду)». В свою очередь молодых людей общественность предостерегала от дурных поступков установками: «Не позорь своих родителей (Атангы, анангы бети бла ойнама)» или поощряли за достойное поведение словами: «Да будет благословенная мать, которая тебя родила» (Сени табхан анагъа аллах игилик берсин)».

Обязанность уважительного и почтительного отношения к родителям основывалось на сознании того, что дети находятся в неоплатном долгу перед своими родителями за их труды и заботу, бескорыстную любовь и преданность. О том, что никакое другое чувство на свете не может сравниться по своей силе и глубине с любовью матери, свидетельствует пословица «Ана джюрек сабийде, сабий джюрек тюзде» - «Сердце матери в ребенке, а сердце ребенка в поле», т.е. дети не могут любить своих родителей также сильно как они своих детей, они могут быть признательны и исполнять свой сыновний (дочерний) долг почитания их.

Таким образом, только в семье рождаются нравственно-эмоциональные ценности, необходимые для будущей семейной жизни: супружеские чувства, отцовские и материнские, сыновние и дочерние привязанности. В семье на примере матери девочка получает первые уроки женственности, а мальчик на примере отца-мужественности. В семье ребенок получает традиционно карачаевское поло-ролевое воспитание, включающее определённый набор черт характера, особенностей поведения, установок, эмоциональных реакций и т.д. От поведения матери зависит воспитание у детей сердечности, ласки, снисходительности, доброты, других нравственных качеств человека. Именно мать в первую очередь создаёт эмоциональный климат в семье, стремится к удовлетворению повседневных потребностей детей, вводит их в общение с более широким кругом родственников, приучает к семейным традициям. Однако родители – и отец и мать – совместно осуществляют заботу о детях, формируют их представления о мире и людях, учат разбираться в социальных ситуациях, соблюдать моральные нормы [8].

Литература

1. Алексеева Е.П. Карачаевцы и балкарцы – древний народ Кавказа. Черкесск, 1963. 256с.
2. Байрамукова Аида Николаевна. Семейное воспитание в этнокультурных традициях карачаевского и ногайского народов: дис. … на соискание ученой степени кандидата психологических наук. Карачаевск, 2005
3. Байчорова Л.Ш. Бытовая этнокультура как детерминант этнической идентичности старшеклассников: дис. … на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева. Карачаевск, 2004.
4. Биджиев А.С-М. Ценностное отношение к семье старших школьников: дис. … на соискание ученой степени кандидата психологических наук. Пятигорск, 2010. 223 с
5. Биджиева Д.Д. Психолого-педагогические условия развития взаимопонимания родителей в многодетных семьях: дис. … на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Северо-Кавказский государственный технический университет. Ставрополь, 2008.
6. Бларамберг П.Ф. Кавказская рукопись. Ставрополь: кн.изд-во 1992 740 с.
7. Бостанова С.Н., Семенова Ф.О. Психолого-педагогическая поддержка развития личности младшего школьника в контексте современного образования // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2015. №10 (128). С. 230 – 236.
8. Боташева А.М., Каракотова С.М. Этнокультурные традиции формирования личности в условиях семьи и образовательных учреждений проблемы современного педагогического образования. 2017. №56-10. С. 304 – 312.
9. Гуртуева М.Б. Этнопедагогика карачаевского и балкарского народа. Нальчик: 1997.
10. Джуртубаев М.Ч. Духовная культура карачаево-балкарского народа. АС АЛАН. М., 1998.
11. Косвен М.О. Этнография и история Кавказа. М., 1961
12. Лайпанов Х.О. К истории карачаевцев и балкарцев. – Черкесск: 1957.
13. Мизиев И.М., Джуртубаев М.Ч. История и духовная культура карачаево-балкарского народа // Минги Тау: Эльбрус. 1994. №1 (50).
14. Мусукаев А.И., Перишу А.И. Народные традиции кабардинцев и балкарцев. Нальчик, 1992. 240 с.
15. Семенова Ф.О., Семенова М.Д. Психологические особенности влияния семей на формирование образа мира ребенка // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2015. №11. С. 282 – 285.
16. Смирнова Я.С. Семья и семейный быт народов Северного Кавказа (вторая половина XIX-XX вв.). М.,: Наука, 1983. 264 с.
17. Сысоев В.М. Карачай. Сборник материалов для описания местностей и племен Кавказа. Вып. 43. 191 с.
18. Текеева А.А., Тагалекова Л.М. Семья в жизненной перспективе студентов // Повышение качества образования и воспитания в современном образовательном пространстве России. Москва, 2017. 232 с.
19. Шидакова Ф.М. Развивающая рефлексия национального самосознания карачаевского народа. Педагогическое образование и наука. 2007. №5. С. 85 – 87.
20. Шипицына Г.М. Семейное воспитание: идеалы и традиции «малых» народов // Ж-л Педагогика. 2008. №4. С. 44 – 480.
21. Чомаева С.Х. Этнопсихологические особенности взаимодействия ребенка и родителей в карачаевской семье: дис. … на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Северо-Кавказский государственный технический университет. Ставрополь, 2004.

References

1. Alekseeva E.P. Karachaevcy i balkarcy – drevnij narod Kavkaza. CHerkessk, 1963. 256s.
2. Bajramukova Aida Nikolaevna. Semejnoe vospitanie v etnokul'turnyh tradiciyah karachaevskogo i nogajskogo narodov: dis. … na soiskanie uchenoj stepeni kandidata psihologicheskih nauk. Karachaevsk, 2005
3. Bajchorova L.SH. Bytovaya etnokul'tura kak determinant etnicheskoj identichnosti starsheklass-nikov: dis. … na soiskanie uchenoj stepeni kandidata psihologicheskih nauk / Karachaevo-CHerkesskij gosudarstvennyj universitet im. U.D. Alieva. Karachaevsk, 2004.
4. Bidzhiev A.S-M. Cennostnoe otnoshenie k sem'e starshih shkol'nikov: dis. … na soiskanie uchenoj stepeni kandidata psihologicheskih nauk. Pyatigorsk, 2010. 223 s
5. Bidzhieva D.D. Psihologo-pedagogicheskie usloviya razvitiya vzaimoponimaniya roditelej v mnogodetnyh sem'yah: dis. … na soiskanie uchenoj stepeni kandidata psihologicheskih nauk / Severo-Kavkazskij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet. Stavropol', 2008.
6. Blaramberg P.F. Kavkazskaya rukopis'. Stavropol': kn.izd-vo 1992 740 s.

7. Bostanova S.N., Semenova F.O. Psihologo-pedagogicheskaya podderzhka razvitiya lichnosti mladshego shkol'nika v kontekste sovremennogo obrazovaniya // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2015. №10 (128). S. 230 – 236.

8. Botasheva A.M., Karakotova S.M. Etnokul'turnye tradicii formirovaniya lichnosti v usloviyah sem'i i obrazovatel'nyh uchrezhdenij problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya. 2017. №56-10. S. 304 – 312.

9. Gurtueva M.B. Etnopedagogika karachaevskogo i balkarskogo naroda. Nal'chik: 1997.

10. Dzhurtubaev M.CH. Duhovnaya kul'tura karachaevo-balkarskogo naroda. AS ALAN. M., 1998.

11. Kosven M.O. Etnografiya i istoriya Kavkaza. M., 1961

12. Lajpanov H.O. K istorii karachaevcev i balkarcev. – CHerkessk: 1957.

13. Miziev I.M., Dzhurtubaev M.CH. Istoriya i duhovnaya kul'tura karachaevo-balkarskogo naroda // Mingi Tau: El'brus. 1994. №1 (50).

14. Musukaev A.I., Perishu A.I. Narodnye tradicii kabardincev i balkarcev. Nal'chik, 1992. 240 s.

15. Semenova F.O., Semenova M.D. Psihologicheskie osobennosti vliyaniya semej na formirovanie obraza mira rebenka // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2015. №11. S. 282 – 285.

16. Smirnova YA.S. Sem'ya i semejnyj byt narodov Severnogo Kavkaza (vtoraya polovina XIX-XX vv.). M.,: Nauka, 1983. 264 s.

17. Sysoev V.M. Karachaj. Sbornik materialov dlya opisaniya mestnostej i plemen Kavkaza. Vyp. 43. 191 s.

18. Tekeeva A.A., Tagalekova L.M. Sem'ya v zhiznennoj perspektive studentov // Povyshenie kachestva obrazovaniya i vospitaniya v sovremennom obrazovatel'nom prostranstve Rossii. Moskva, 2017. 232 s.

19. SHidakova F.M. Razvivayushchaya refleksiya nacional'nogo samosoznaniya karachaevskogo naroda. Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka. 2007. №5. S. 85 – 87.

20. SHipicyna G.M. Semejnoe vospitanie: idealy i tradicii «malyh» narodov // ZH-l Pedagogika. 2008. №4. S. 44 – 480.

21. CHomaeva S.H. Etnopsihologicheskie osobennosti vzaimodejstviya rebenka i roditelej v karachaevskoj sem'e: dis. … na soiskanie uchenoj stepeni kandidata psihologicheskih nauk / Severo-Kavkazskij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet. Stavropol', 2004.

Tekeeva A.A., Head of the Social-Psychological Service,
Akbayeva D.D., Candidate of Psychological Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Umar Aliev Karachay-Cherkess State University

THE ESSENCE OF FAMILY ROLE RELATIONS IN THE KARACHAY FAMILY

Abstract: this article describes the family-role relations inherent in the traditional Karachay culture. Also some components of mountain etiquette "Tau adet" where respect for parents is based on authority of seniors are touched upon. The article describes the functional and role responsibilities of members of the Karachay family. The functions and features of the formation of moral and emotional values in the traditional Karachay family are revealed.

Keywords: family, Karachay family, interpersonal relations, ethnos, education, traditions, mountain etiquette

Аминова Д.К., аспирант,
Цахаева А.А., доктор психологических наук, профессор,
Дагестанский государственный педагогический университет

ФЕНОМЕН АЛЬТРУИЗМА КАК КАТЕГОРИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ

Аннотация: в исследовании рассматривается связь нескольких независимых переменных (альтруизм, альтруистическая направленность, потребность к альтруизму, альтруистичкое поведение), которые могут стать критерием прогнозирования тенденции к просоциальному поведению личности. Авторы рассуждают о степени антонимических отношений в диаде «альтруизм-эгоизм». Кроме того, предложена интегративно-теоретическая модель, лежащая в основе отношений между этими переменными, что позволит сконструировать методический арсенал для эмпирического исследования степени наличия и проявления альтруизма как свойства личности. Авторами показан тип межличностного взаимодействия, предсказывающий наиболее сильный воспитательный эффект, приводящий к альтруистическому поведению. Дискуссионный блок статьи включает в себя также фрагменты дискуссии авторов о природе человеческого альтруизма и соответствующего поведения, где прибегают к попытке развести понятия альтруизм как свойство или качество личности с альтруистическим поведением. Популяция исследования, метод сбора данных и материалы представлены в разделе метод. Резюме эмпирических результатов исследования и теоретических рассуждений авторов заключается в иррациональности альтруизма как качества личности, но бесценно с точки зрения альтруистического поведения как просоциального типа деятельности.

Ключевые слова: альтруизм, альтруистическое поведение, альтруистическая направленность, потребность к альтруизму, самореализация, социальная группа, установка на альтруизм, саооценивание, религиозность, самоуважение, социальное соответствие

Введение

Важно уточнить, что задача данного исследования – противопоставить такой сложный социально-психологический предмет как альтруизм ограничена, т.к. цель состоит не в том, чтобы решить противоречие альтруизма-эгоизма, хотя можно спекулировать на обоснованности популярных концепций по этому вопросу. Как теоретический вопрос о природе человеческого альтруизма, который будет поднят в этом исследовании, так и представленное эмпирическое исследование, предназначенное для оценки предикторов просоциальности, являются двумя соответствующими путями усилия понять механизм психологического воздействия альтруизма на саооценивание, религиозность, самоуважение и социальное соответствие ожиданиям референтной группы.

В первую очередь важно определить термин альтруизм. Общеизвестная в бытовом и научном сознании парадигма антонимического противостояния понятий альтруизм и эгоизм. В своей статье "эгоизм и альтруизм" Унрау В. использует слово "мораль" также для обозначения альтруизма и дает нам "минимальную интерпретацию" его и ссылается на него как на "общую склонность рассматривать интересы других". Он также вводит возможность ограничения собственных проектов " как еще одну особенность альтруизма. Уильямс определяет его с того, что он называет кантовской точкой зрения: структура практического разума. Считая, что все принимаемые решения рациональны, Русаков Сергей пишет об "экономическом человеке" в "заботе о себе" как парадигме эгоистичной рациональности, а не моральной парадигме. Рациональность, по-видимому, приравнивается к форме эгоизма: эгоцентричному стремлению к реализации собственных интересов. Кажется, это аргумент, что не рационально быть альтруистом, но просто, что для человека более альтруистического убеждения более нравственно правильно. Альтруизм (происходит от = autre "другой") описывает склонность людей ставить благосостояние других выше своего собственного. Психоаналитический подход к альтруизму связывает просоциальное поведение (как часть группы моральных ценностей) с Эго и Супер-Эго. Процессы формирования, опирающиеся на самоидентификационные паттерны и бессознательную интернализацию социальных законов, представлены моралью. Психотерапевты подчеркивают важность идентификации и детского опыта для приобретения взрослых просоциальных поведенческих моделей.

Берри Дж.У., Берри Т., Берсли К.Х., Рост Т.Л., Маккалоу, О'Коннор Л., М. Шмидт, М. Рипли, Дж. Уэйд, Н.Дж. Уортингтон утверждают, что рационально быть альтруистичным из религиозных воззрений [3]. Они не думают, что можно убедить кого-то заботиться о чем-то просто рассказав как это важно, но из любви к Богу человек может поступиться своими выгодами. Это возможно только в том случае, если мораль «может быть рационально поднята с земли». Представляя аргументы, которые могут изменить

человека с эгоистической точки зрения на более альтруистические основания, цитируя священные писания. Возникает закономерный вопрос: насколько рационально быть альтруистом. Если альтруизм необходим обществу, то для жертвенного механизма выживания общества ценой повышенных энергозатрат одной жизни, и можно ли такое сообщество считать моральным. Внутреннее оправдание альтруистической направленности личности – это процесс получения личного удовлетворения, которое возникает в результате альтруистического поведения одного члена ради всего общества. Мы не можем привести ни одного аргумента в пользу того, почему мы должны быть альтруистами, и, конечно, не можем объяснить, почему было бы рационально быть альтруистами. Может быть невозможно найти рациональные основания для альтруизма, это, тем не менее, желательный путь развития общественных отношений. Мы так же не согласны с расхожим мнением о том, что можно извлечь альтруизм из определенных структурных условий на рациональном практическом мышлении. Понимая психологическую сущность процессов мышления, мы убеждены, что альтруизм как раз носит иррациональный характер и ближе к аффективному типу. Иррациональность чаще на практике является определением альтруистических действий, если речь идет о поведении. Но если мы наблюдаем альтруистическую деятельность, то можно считать это явление осознанным и продуманным актом.

Так как включением "чисто рационального " невозможно изменить эгоиста. Переходя от наличия "я-желаний" к более альтруистической точке зрения или поведенческой реакции, чтоб он одобрил и избрал "не-я желания". Мы убеждаемся, что то, что остается желать, – это необходимость различения между термином "желание" и "потребность". Люди не только желают и хотят иметь, но само реализовать свои образы. Принятие решений в повседневной жизни не всегда рационально, есть много факторов, влияющих на принятие решения, поэтому, возможно, нецелесообразно думать об альтруизме и морали в целом с точки зрения исключительно другого или само направленного действия. В любом случае, это категории социальной психологии. Уильямс признает это и заявляет, что все, что он хочет утверждать, состоит в том, что оба вида желаний возможны и бросить вызов понятию, что все человеческое действие в конечном счете только самонаправлено. Социальная личность испытывает желание угодить другим, получая при этом удовлетворение быть полезным. Возможно, на индивидуальном уровне это не рационально, но невозможно быть и рациональным, и альтруистичным. Иногда мы можем делать вещи, которые не в наших интересах, но мы хотим сделать их, например, поквитаться с кем – то, отомстить. Месть может быть не в наших собственных интересах, на самом деле она может быть вредна для наших интересов, так что можно рассматривать как рациональную, корыстную мотивацию такого действия. Это дает еще один аргумент против того, что действия человека рациональны. Человек, желающий помочь спасти горящий в Сибири лес, сразу начинает действовать на эгоистические уровне, если понимает как опасна для его потомков экологическая катастрофа. Но, поразмыслив, если считать его "желанием" помочь спасти лес, и он действительно делает что-то положительное, чтобы защитить экологию, можно сказать, что он поступил альтруистично, ради всего человечества. Benzioni K.A., Bazerman M.H., Tenbrunsel A.E. классифицируют желания, которые имеют такую первопричину, как другие-относительно, но самореферентные, то есть доктрина, что "каждый из нас имеет особенно сильные обязательства принести пользу определенным людям и группам людей, которые стоят в особых отношениях к себе" [4]. Причина желания чего-то заключается в том, что оно имеет какое-то отношение к самому себе. Всякий раз, когда мы что-то делаем, это происходит из "Я" в той или иной форме; иначе у нас не было бы мотивации для выполнения акта, а самореферентный альтруизм формируется и всегда формировал большую часть морали здравого смысла. Как говорит Benzioni K.A. наши действия показывают, что больше всего нас беспокоит в то время. Блэкберн отмечает важное различие, которое делает между А) объектом моего особого желания (например, для еды или для счастья моего соседа) и Б) удовольствием, которое возникнет после удовлетворения этого желания. Он не думает, что одного этого достаточно, чтобы сказать, что "принцип" моего действия-это, в конечном счете, любовь к себе. Возможно, речь идет о степени эгоистических и альтруистических элементов, присутствующих в характере человека, а затем о степени альтруизма или эгоизма, присутствующего в его действиях. Но как это можно количественно определить и измерить?

Ряд израильских психологов видят в природе альтруизма стремление к самоуважению и, следовательно, реализуя альтруизм, личность руководствуется эгоистической озабоченностью. Более того, дорогостоящая сигнализация, в виде предоставления преимуществ другим, способна решить проблему поддержания сотрудничества в группе

[5]. Поскольку люди являются "социальными животными", сотрудничество между социальными группами и внутри них, включая" генетических чужаков", имеет решающее значение для социального успеха. Почему люди тратят время и энергию на передачу сигналов о своем дружелюбии другим. Может быть вероятная будущая выгода является мотиватором альтруистичсекого поведения.

Способность иметь выгоду самосохранение через самоуважение представляется важной частью как личного, так и социального самоопределения, чаще всего это относится к позитивности глобальной оценки себя. Существует несколько определений этого термина, в том числе "средний тон самочувствия, что каждый из нас несет с ним, и которая не зависит от объективных причин, которые мы можем получить удовлетворение или недовольство" [7], "само-рефлексивное отношение, что результаты отвосприятия себя как объекта оценки" [8] и "базовый универсальный компонент человеческой потребности чувствовать себя хорошо в себе "[9]. Самооценка ценна только тогда, когда самость имеет социальное значение и основана на сравнении с другими, согласно теории социального сравнения. Недавние исследования подтверждают важность ранней адаптации позитивной самооценки для общего позитивного социального функционирования во взрослой жизни [1], успешного брака [2], социальной привлекательности и стрессового иммунитета. Низкая самооценка была связанные с негативными когнитивными схемами, вызывающими психопатологические проблемы, расстройства пищевого поведения, такие как ожирение, анорексия и булимия [6]. Есть ученые, которые предположили, что страх неудачи и насмешек, типичный для "низких самооценок", является мотиватором поведения с ограниченными возможностями. По-видимому, высокая самооценка является ценной и важной добродетелью, а те, кому ее не хватает, могут считать ее достижение "достойным усилий" и вкладывать энергию (социальная сигнализация) для того, чтобы повысить свою самооценку.

Просоциальные тенденции являются примерами моделей социального сигнального поведения; религиозные, конформные и незащищенные люди должны выполнять социальную сигнализацию, чтобы удовлетворить свои психологические и эволюционные потребности.

Есть мнение представителей когнитивной теории, что развитие характеризуется эгоистическими и конкретными когнитивными паттернами. Способность мысленной символизации позволяет ребенку видеть мир вне своей эгоцентрической точки зрения, "глазами других", мыслить абстрактно и понимать принципы взаимности. В социально-биологическом подходе является самым детерминированным и все же самым оптимистичным среди всех других теорий утверждает, что просоциальное поведение запрограммированно генетически в нашей ДНК. Ее реализация эволюционирует настолько, насколько позволяет окружающая среда. Жан-Жак Руссо предполагает, что развитие человека является позитивным процессом, если только оно не "прервано обществом". Родители не должны вмешиваться в жизнь своих детей, а только сопровождать естественное развитие, и поэтому большинство детей будут прилагать усилия, чтобы выполнить пожелания своих родителей [10]. Ни одна из классических теорий не видит мотивационный аспект в человеческой просоциальности. Недавний и наиболее актуальный для настоящего исследования подход в области, которая осмеливается обсуждать основные вопросы альтруистической мотивации с эволюционной точки зрения – это теория дорогостоящей сигнализации (CST). Теория дорогостоящей сигнализации объясняет, как люди используют энергозатратное поведение для распространения частично скрытой (чтобы избежать подозрений в хвастовстве) информации об их положительных качествах, таких как интеллект или социальное доминирование. Согласно исследователям CST, альтруистическое поведение-это не более чем стратегия саморекламы, демонстрирующая красочный павлиний хвост, "способ позиционирования себя для доступа к ресурсам вовремя непредвиденных будущих нужд". Многие великие акты великодушия, альтруизма и помощи являются выражением стремления к самосовершенствованию.

Поскольку люди являются "социальными животными", сотрудничество между социальными группами и внутри них, включая" генетических чужаков", имеет решающее значение для социального успеха. Почему люди тратят время и энергию на эффектную передачу сигналов другим.

Альтруизмом как бескорыстным служением нереферентному сообществу или конкретному индивиду, невыгодного для социального или материального роста человеку, можно считать совокупность альтруистических потребностей, установок и мотивов. Показателем, определяющим альтруистическую направленность личности, выступает навык действовать вне собственных выгод в сферах системы "человек – человек".

Проведенный нами анализ литературных научных источников привел нас к выводу, что современное представление об этом феномене имеет достаточно широкое разнообразные теоретические и прикладные подходы и представления. Одни исследователи считают, что

альтруизм – это следствие эмпатийности личности, способности эмоционального сопереживания и умения ставить себя на место другого человека. Другая группа ученых полагает, что данный феномен возникает в результате воздействия на субъект общественной морали с ее нормами и принципами поведения. Есть значительная часть исследователей, которые причину проявления альтруизма видят в побуждении действовать в интересах другого лица под влиянием личностных норм, ценностных ориентаций и социальных установок.

Методы и материалы

Профессиональное общение психолога само по себе представляет активизацию внешних резервов и внутренних ресурсов личности, имеет эффект изменяющего воздействия и преобразующего взаимодействия.

Необходимо решить вопрос о месте и значении альтруизма в процессе профессионального общения и деятельности практикующего психолога.

Целью экспериментального исследования было изучение особенностей развития личностного свойства альтруизм у студентов-психологов, определение взаимосвязи между уровнем развития альтруизма и уровнем развития профессионального общения будущих психологов.

В соответствии с целью, объектом и предметом исследования было выдвинуто предположение о том, что альтруизм и профессиональное общение будущих психологов тесно взаимосвязаны.

Задачи эмпирического исследования:

1. Диагностика доминирующего типа отношений к окружающим.
2. Определение коммуникативных и организаторских склонностей.
3. Исследование базовых характеристик личности.
4. Исследование личностного свойства альтруизм.
5. Диагностика уровня общительности.
6. Сравнительно-психологический анализ результатов исследования.
7. Определение взаимосвязи между уровнем развития альтруизма и профессионального общения будущих психологов.

Испытуемые: студенты факультета педагогики и психологии и студенты биолого-психологического отделения биолого-химического факультета Дагестанского государственного педагогического университета. Всего исследованием охвачено 90 студентов.

Для решения задач исследования были выбраны следующие методы: наблюдение, беседа, эксперимент, тесты, методы статистической обработки данных.

Методики исследования были подобраны и разработаны на кафедре дошкольной педагогики и психологии, апробированы в экспериментальных группах со студентами факультета педагогики и психологии и биолого-психологического отделения «Психологии образования» ДГПУ.

Исследование проводилось с применением блока методик, включающих: методику диагностики межличностных отношений Т. Лири; методику «КОС» для выявления и оценки коммуникативных и организаторских способностей; методику «Базовые характеристики личности» Г. Айзенка; методику диагностики социально-психологических установок личности в мотивационно-потребностной сфере О. Ф. Потемкиной; проективную методику «Тематический апперцептивный тест»; методику «Общий уровень общительности» В.Ф.Ряховского.

Результаты и обсуждения

Полученные данные исследования подвергались статистической обработке с применением метода корреляционного анализа. Проведенный анализ полученных нами данных о взаимном влиянии типов альтруистического поведения и различных психологических свойств человека показал, что между ними существует тесная положительная связь.

На основе проведенного исследования мы пришли к следующим выводам:

1. Альтруизм представляет собой сложное психологическое образование, включающее в себя альтруистические потребности, установки и мотивы.
2. Альтруистическое поведение и различные психологические свойства человека тесно взаимосвязаны.
3. Между альтруизмом и уровнем общительности обнаружена положительная связь, что означает – студенты с более высоким уровнем профессионального общения более альтруистичны. По шкале «эгоизм», наоборот, более эгоистичные студенты обнаруживают низкие показатели профессионального общения.
4. Анализ данных корреляции уровня общительности с типами отношения к окружающим показывает, что студенты с более высоким показателями по шкале «альтруизм» обнаруживают и более высокий уровень профессионального общения. И наоборот, студенты, имеющие более высокие показатели по шкале «эгоизм», обнаруживают невысокие показатели уровня профессионального общения.
5. В результате эмпирического исследования нами было обнаружено, что существует положи-

тельная корреляционная связь между темпераментальными характеристиками экстраверсии-интроверсии и нейротизма с организаторскими и коммуникативными склонностями: более высокие показатели организаторских и коммуникативных склонностей демонстрируют студенты-экстраверты, а эмоционально устойчивые студенты обнаруживают более высокие коммуникативные склонности.

6. Студенты с ориентацией на альтруизм имеют более высокие показатели по шкалам организаторских и коммуникативных склонностей. В то же время, студенты, ориентированные на эгоизм, показали низкие показатели, по измеренным шкалам склонностей.

7. Корреляционный анализ связи организаторских и коммуникативных склонностей с типами отношений к окружающим показал, что студенты с альтруистическим типом отношения демонстрируют более высокие показатели измеренных нами склонностей. В то же время студенты с эгоистическим типом отношения обнаруживают низкие показатели измеренных склонностей.

8. Значимой связи между уровнем общительности и экстраверсией-интроверсией и эмоциональной устойчивостью не обнаружено, что означает, и студенты-экстраверты и студенты-интроверты с разным уровнем нейротизма могут иметь и высокий и низкий уровень общительности.

Исследование религиозности основывалось на данных опроса. Некоторые из респондентов не видят разницы между религиозностью и социально-экономическими ценностями (45%), альтруистическое поведение религиозных людей (89%) и корреляция уровня религиозности и IQ (14%). Религиозная приверженность состоит из двух аспектов – религиозного сознания и религиозного участия. Религиозное сознание-степень, в которой люди преследуют важность религии в повседневных делах. Религиозное участие – это участие во всех мероприятиях, связанных с религией.

Измерительная шкала опросника имеет несколько критериев оценки:

- тенденция быть обеспокоенным и полезным для других;
- публичное просоциальное поведение, направленное на благо других, принятое в присутствии других;
- анонимное просоциальное поведение-это тенденция помогать другим без ведома других людей;
- непросоциальное поведение относится к помощи другим в условиях кризиса;
- эмоциональное просоциальное поведение приносит удовольствие.

Каждому участнику было предложено заполнить объединенную анкету и вернуть ее заполненную вручную или по электронной почте. Участники были проинформированы о том, что исследование изучает социальные тенденции и модели поведения среди альтруистов. Раздел предисловия содержит обязательство анонимности и просьба внимательно прочитать инструкцию по каждому подтесту. Промежуток времени между получением вопросника и его возвращением варьировался от одного до семнадцати дней, не было никакого ограничения во времени или намеренного смещения смыслов и влияний любого рода. Ни один из участников опроса не заполнял анкету в присутствии исследователя и не возвращал анкету в день приема. Эта техника отсроченного результата использовалась с целью провокации глубокого размышления над вопросами.

Другой нерешенный вопрос-обоснованность эволюционного взгляда на человека. Независимо от того, были ли данные, предоставленные участниками, фактическим сканом их личных черт и мнений или просто проекцией "подражательных" качеств, где эволюционный подход, рассматривает людей как "нечистых" альтруистов.

Вопрос в том, применима ли эволюционно-биологическая точка зрения для жителей дагестанского сообщества. Сила межличностных связей ослабевает в некоторых странах, все больше людей перестают определять себя как участников группы, симбиотическое существование, столь необходимое в прошлом, больше не является необходимостью. Онлайн-обучение, покупки, игры и даже знакомства позволяют людям поддерживать более или менее "нормальное" существование, не выходя из дома и не являясь членами групп. Современный человек видит, слышит и бежит гораздо хуже, чем его древний предшественник, потому что ему больше не нужно выживать в диких условиях. Важность его сверстника в его жизни практически снижена.

Выводы

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что альтруистическая направленность личности и альтруизм как свойство личности имеют различную этиологию, но единую семантическую основу. Из чего следует, что развивать их нужно с помощью различных инструментов, используя психологические механизмы разной направленности и происхождения. Адресная уткость, отзывчивость, милосердие, сочувствие, сопереживание и жертвенность от которых зависит степень альтруизма человека. В заключение, мы думаем, что не рационально быть альтруистом на индивидуальном уровне. Это потому, что мы (в целом) действуем или думаем рационально в нашей повседневной жизни. Я действительно считаю, что можно вести себя альтруистично, когда альтруизм опре-

деляется как размышление об интересах других. Благополучие тех, кто связан с нами узами семьи или дружбы, важно для большинства людей, и я думаю, что мы сознательно принимаем решения и связываем результаты каждого действия с нашими собственными интересами. Однако я думаю, что это можно рассматривать как возможность того, что мы можем или можем быть рационально альтруистичными на социальном уровне.

Иногда конформная предрасположенность заставляет людей действовать соответственно к приемлемым "схемам большинства", даже если люди знают, что это совершенно неправильно. Помимо негативных аспектов, конформизм помогает поддерживать групповую стабильность. В дагестанской культуре альтруизм является ценной чертой, личностной потребностью, основанной на страхе социальной изоляции и неприятия сообщества.

Литература

1. Аминов У.К., Аминова Д.К., Цахаева А.А. Психосемантические конструкты нравственных категорий в сознании дагестанских подростков как механизм формирования адаптивного поведения // Успехи современной науки. 2016. Т. 4. №4. С. 17 – 20.

2. Аминов У.К., Аминова Д.К. Законы диалектической активности как методологические основания психологического исследования личности в новых условиях // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. 2014. №3 (28). С. 6 – 11.

3. Перечень религиозных обязательств; разработка, уточнение и валидация краткой шкалы для исследований и консультирования / Дж.У. Берри, Т. Берри, К.Х. Берсли, Т.Л., Рост и др. // Журнал консультирования психологии. Вашингтон. Т. 50. №1. С. 84 – 96.

4. Benzioni K.A., Bazerman M.H., Tenbrunsel A.E. Эгоцентрические интерпретации справедливости в асимметричных, экологических социальных дилеммах: объяснение уборочного поведения и роли коммуникации // Организационное поведение и процессы принятия решений. Нью-Йорк. 2018 Т. 67 (2). С. 111 – 126.

5. Бергер П., Бергер Б., Коллинз Р. Личностно-ориентированная социология. М. Издательство: Академический Проект. 2004. 608 с.

6. Бехтерева Н.П. Магия мозга и лабиринты жизни. СПб.: Нотабене, 1999. 297 с.

7. Бобров Р.С. Проблема свободы воли человека в информационном обществе // Современный ученый. 2017. №7. С. 331 – 335.

8. Бонне Э. Сигнализация статуса, социальная власть и выживание линии. В иерархии воздействии: Qui Bono? / Под редакцией Майкла Дила Карбондейл: Центр археологических исследований. Bowlby J. (1999). Приложение, 2-е изд., приложение и потеря (Том. 1), Нью-Йорк: Основные Книги. Gintis H., Bowles S., & Smith E.

9. Шпаргалки по курсу "Психология одиночества" / П.Г. Гасанова, М.А. Абдурахманова, Д.М. Даудова, А.А. Цахаева и др. Махачкала, 2017.

10. Осипова М.Б. О профессиональном педагогическом успехе // Современный ученый. 2017. №7. С. 177 – 180.

References

1. Aminov U.K., Aminova D.K., Cahaeva A.A. Psihosemanticheskie konstrukty nravstvennyh kategorij v soznanii dagestanskih podrostkov kak mekhanizm formirovaniya adaptivnogo povedeniya // Uspekhi sovremennoj nauki. 2016. T. 4. №4. S. 17 – 20.

2. Aminov U.K., Aminova D.K. Zakony dialekticheskoj aktivnosti kak metodologicheskie osnovaniya psihologicheskogo issledovaniya lichnosti v novyh usloviyah // Izvestiya Dagestanskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Psihologo-pedagogicheskie nauki. 2014. №3 (28). S. 6 – 11.

3. Perechen' religioznyh obyazatel'stv; razrabotka, utochnenie i validaciya kratkoj shkaly dlya issledovanij i konsul'tirovaniya / Dzh.U. Berri, T. Berri, K.H. Bersli, T.L., Rost i dr. // ZHurnal konsul'tirovaniya psihologii. Vashington. T. 50. №1. S. 84 – 96.

4. Benzioni K.A., Bazerman M.H., Tenbrunsel A.E. Egocentricheskie interpretacii spravedlivosti v asimmetrichnyh, ekologicheskih social'nyh dilemmah: ob"yasnenie uborochnogo povedeniya i roli kommunikacii // Organizacionnoe povedenie i processy prinyatiya reshenij. N'yu-Jork. 2018 T. 67 (2). S. 111 – 126.

5. Berger P., Berger B., Kollinz R. Lichnostno-orientirovannaya sociologiya. M. Izdatel'stvo: Akademicheskij Proekt. 2004. 608 s.

6. Bekhtereva N.P. Magiya mozga i labirinty zhizni. SPb.: Notabene, 1999. 297 s.

7. Bobrov R.S. Problema svobody voli cheloveka v informacionnom obshchestve // Sovremennyj uchenyj. 2017. №7. S. 331 – 335.

8. Bonne E. Signalizaciya statusa, social'naya vlast' i vyzhivanie linii. V ierarhii vozdejstvii: Qui Bono? / Pod redakciej Majkla Dila Karbondejl: Centr arheologicheskih issledovanij. Bowlby J. (1999). Prilozhenie, 2-e izd., prilozhenie i poterya (Tom. 1), N'yu-Jork: Osnovnye Knigi. Gintis H., Bowles S., & Smith E.

9. SHpargalki po kursu "Psihologiya odinochestva" / P.G. Gasanova, M.A. Abdurahmanova, D.M. Daudova, A.A. Cahaeva i dr. Mahachkala, 2017.

10. Osipova M.B. O professional'nom pedagogicheskom uspekhe // Sovremennyj uchenyj. 2017. №7. S. 177 – 180.

Aminova D.K., Postgraduate,
Tsahaeva A.A., Doctor of Psychological Sciences (Advanced Doctor), Professor,
Dagestan State Pedagogical University

THE PHENOMENON OF ALTRUISM AS A CATEGORY OF SOCIAL PSYCHOLOGY

Abstract: the study examines the relationship of several independent variables (altruism, altruistic orientation, the need for altruism, altruistic behavior), which can become a criterion for predicting the tendency to prosocial behavior of the individual. The authors discuss the degree of antonymic relations in the dyad "altruism-egoism". In addition, an integrative-theoretical model underlying the relationship between these variables is proposed, which will allow to construct a methodological arsenal for the empirical study of the degree of presence and manifestation of altruism as a property of personality. The authors show the type of interpersonal interaction predicting the strongest educational effect leading to altruistic behavior. The discussion block of the article also includes fragments of the authors' discussion about the nature of human altruism and the corresponding behavior, where they resort to an attempt to separate the concepts of altruism as a property or quality of personality with altruistic behavior. The study of population, data collection method and materials are presented in the method section. Summary of empirical results and theoretical reasoning of the authors is the irrationality of altruism as a quality of personality, but invaluable in terms of altruistic behavior as a Pro-social type of activity.

Keywords: altruism, altruistic behavior, the altruistic orientation, the need for altruism, self-actualization, a social group, the installation on altruism, self-assesment, religiosity, self-esteem, social compliance

Гасанова Б.М., кандидат психологических наук, доцент,
Муталимова А.М., кандидат психологических наук, доцент,
Даудова Д.М., кандидат психологических наук, доцент,
Дагестанский государственный педагогический университет

ВЛИЯНИЕ ГЕНДЕРА НА БРАЧНО-СЕМЕЙНЫЙ КОНФЛИКТ

Аннотация: проблема конфликта всегда была в разной степени актуальна для любого общества. В статье рассматривается конфликт – самый острый способ решения значительных противоречий, возникающих во время взаимодействия, противодействия конфликтным темам и, как правило, сопровождающихся негативными эмоциями. Семейный конфликт авторы разводят с брачным конфликтом, расширяя границы его понимания. Различия они трактуют как поэтапный социально-психологический кризис межличностных (семейный конфликт) или интимно-личностных (брачный конфликт) отношений. Поскольку люди в семье тесно взаимодействуют друг с другом в течение длительного времени, в такой системе интенсивного взаимодействия не может не быть споров, конфликтов и кризисов. Статья имеет теоретическую и эмпирическую доказательную базу выдвинутой гипотезы, которая звучит следующим образом: степень вовлеченности в домашние дела обоих супругов будет способствовать нейтрализации брачного конфликта. В качестве научного предположения авторы предлагают доказать идею многоуровневого и поэтапного дискретного нарастания конфликта в семье, где нет четких границ понимания домашних обязанностей мужа и жены. Ремонт, домашние покупки, уборка дома, управление семьей в свободное время, доставка детей из дома в школу и из школы в дом, уход за детьми, помощь детям с домашними заданиями и игры с ними. Исследование проводилось на репрезентативной выборке дагестанских семей, проживающих в высокогорных районах Дагестана.

Ключевые слова: конфликт, семья, интимно-личностные отношения, конфликтность, брачный конфликт, семейный конфликт, ментальность, межличностные предпочтения

Введение

Многочисленность исследований семейных конфликтов показывает, что все семьи в определенный период претерпевают стадию «конфликтогенной катастрофы». Следствием негативных последствий этого является увеличение семейных разводов, нежелание молодежи вступать в законный брак, нежеланием брать на себя бремя социальной ответственности за воспитание детей, а передача этой функции своим родителям и т.д. Тема изучения психологии и психотерапии семьи – это предмет социальной психологии, в раздел которой входит конфликтология семейных отношений.

Вопросам семейных конфликтов и причин их возникновения занимались многие ученые-психологи [1-23]. Как показывает практика, чем подробнее ученые изучают семейные отношения, тем больше убеждаются в невозможности существования бесконфликтных семей.

Толкование семьи исследовалось с древнейших времен, этот вопрос разрабатывали Платон, Аристотель, Фома Аквинский, Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Ж.

Ж. Руссо, Ж.А. Кондорсе, И.Кант, Г. Гегель и некоторые другие. Я.Я. Бахофен и Л.Х. Морган изучали семью с точки зрения эволюционизма, а П.

Сорокин и Т. Парсонс – с точки зрения функционализма [1, 2, 12]. В современной науке сформировалось множество подходов к трактовке семьи, обусловленных экономическими, педагогическими, психологическими, демографическими, ценностными и другими аспектами. В научных трудах А.Г. Харчева и М.С. Мацковского, С.И. Голод, Т.А. Гурко, В.А. Лекторского, И.С. Кона, А.Г. Вишневского, А. И. Антонова и некоторых других даются признаки семейного конфликта как основы коренных противоречий межличностных отношений [13].

Трактовка семьи и ее интимно-личностных отношений сложна и многогранна, так как содержит правовой, морально-этический, экономический, социально-политический, психологический и другие элементы и находится на "междисциплинарном перекрестке" соответствующих наук, ограниченном изучением субъективной семьи, связанных с ее собственной проблемной областью. Социальная психология трактует семью как часть системы социальных институтов и характеризуется определением социальных правил и норм, наказанием, моделями личностных поведений, прав и обязанностей, регулирующих отношения между всеми членами данной семьи [1]. При этом с точки зрения супружеского института, порождается система прав и обязанностей не только к родителям, но и детям [2]. По мысли А.Г. Харчева семья – это исторически сложившаяся, специфически устроенная совокупность отношений между

супругами, родителями и детьми. Их объединяет общность быта, частная жизнь и взаимная мораль и ответственность [20].

Социальные психологи трактуют брак как объединение двух (иногда более) людей, связывая их с системой обязательных моделей поведения с целью поддержания единства семьи [9]. Юнг рассматривает супружество как союз людей с разным менталитетом, но в то же время он рассматривает супружество как сочетание мужественности и женственности в психологическом целом индивида [23]. Лидия Шнейдер считает супружеские отношения важнейшей составляющей супружества и оценки этих отношений членами семьи [21].

В философском словаре есть определение семьи как малой социальной группы, выполняющую важную роль в организации частной жизни на основе супружеского союза и взаимосвязи [19]. И. Кант определяет супружество как «соединение разнополых особей для постоянного обладания сексуальными свойствами друг друга» [10 с. 191]. Энгельс Ф. полагал сущность семьи состоит в ее светской сущность и необходимость создания его как институт позитивизм упорядоченной жизни [22]. И. Ильин рассматривает разделение семьи как супружескую единицу, созданную по обоюдному согласию и обеспеченную родительской стороной родительско-детским учреждением: "семья начинается с брака и зарождается в нем. Но человек начинает свою жизнь в семье, которую он создал не сам, а в той, которая была создана его матерью и отцом, куда он вошел, родившись задолго до того, как ему удалось реализовать себя и внешние вещи. Он получает семью как дар судьбы [9].

В целом рассмотренные аспекты раскрывают особенности трактовки семьи как совокупности эмоциональных, аксиологических, нормативных, ценностных, бытовых и некоторых других факторов, что затрудняет определение данного феномена.

Подходы к интерпретации семьи:

- эволюционизм
- функционализм
- биологизм
- эмпиризм
- сциентизм.

Эволюционный подход основывается на изучении генезиса семьи; функциональный-на социокультурных ролях членов семьи и основных целях ее существования; биологизм позиционирует брак и семью как видовую особенность; эмпиризм выделяет семью в отдельную специфическую группу,

имеющую свои фазы возникновения, расцвета и затмения; научный подход

подчеркивает межличностные отношения как внутри семьи, так и вне ее [6].

Современная наука прослеживает генезис семьи от хаотического полового акта через объединение двух кланов, обеспечивающее взаимообмен их представителями для создания новых семей, что обусловлено появлением экзогамии как запрета на супружество в пределах одной родовой группы до парного супружества и моногамии, которые, в свою очередь, приводят к возникновению новых семей-наиболее приемлемой формой семейной жизни.

Аксиологический аспект в изучении семьи предлагает определение семьи как социальной группы, выполняющей определенный набор функций и обладающей ценностным императивом как совокупностью морально-этических и социальных норм. Здесь можно выделить три основные ценностно-функциональные линии семейного творчества:

- половое. Здесь имеет значение телесно направленное половое поведение

мужчины и женщины и важнейшие функции связаны с деторождением. Эта

политика, по мнению многих ученых (А. Вестермарк, А. Гуггенбюль-Крейг,

А.И. Антонов и некоторых других), выступает исходным центробежным

звеном семейного устройства в архаический период и в период существования доклассового общества [2, 5, 7]. С развитием общества функция деторождения в современных цивилизованных странах постепенно утратила свое первичное значение в создании семьи, что обусловливает кризисные тенденции в демографии и создает дополнительную актуальность деторождения. Социальная стабильность и устойчивость, а также имущественное обогащение являются здесь ценностями, в то время как функции семьи в данном случае основаны на социализации детей, с одной стороны, и накоплении и присвоении имущества-с другой.

Важнейшим аксиологическим элементом семьи в данном случае является совокупность социокультурных ролей, обусловленных супружеством, родством и родительством. Исследование семьи в социально-экономическом контексте. Е. Дюркгейм изучал механизмы семейной сплоченности, роль каждого члена семьи в общей картине семейной жизни, а также взаимодействие разводов и самоубийств [8, 14]. Проблемы материнства и отцовства развиваются в работах Б. Малиновского, который говорит о том, что семья предназначена не столько для получения потомства, сколько для

«воспитания и построения основ гражданственности и социального», т.е. воспитание определяет социальный характер нации [3]. Морально-этические ценности имеют большое значение в существования семьи. Они прививаются человеку вместе с социальными ценностями от которых зависит дальнейшее развитие всей культуры и цивилизации. Главными ценностями здесь являются любовь и психологический комфорт между супругами, а функции, как правило, обеспечивают этот комфорт и партнерство в семье. У. Огберн считается первым, кто установил феномен перехода от семьи, основанной на соответствии социокультурным нормам, к семье, основанной на межличностных предпочтениях [24]. Семейные конфликты очень распространены и имеют особые характеристики, то есть ситуации с высоким эмоциональным содержанием. С другой стороны, отношения между сторонами сохраняются в течение длительного периода времени.

Материалы и методы

Исходя из гипотезы исследования: разработка и внедрение коррекционной программы по изучению особенностей семейных конфликтов, будет способствовать снижению конфликтов в семье, мы подобрали методический арсенал исследования, состоящий из опросника «Реакции супругов на конфликт» А.С. Кочарян, А.В. Киричук, теста «Характер взаимодействия супругов в конфликтных ситуациях», тестов «Понимаете ли вы друг друга?», «Удовлетворены ли вы браком?» (В.В. Столин, Т.Л. Романовой, Г.П. Бутенко), «Стиль поведения в конфликтной ситуации» (адаптирован Т.Гришиным). Корреляционное исследование проводилось с помощью опросника. Мы отобрали выборку мужчин и женщин, работающих в государственных и частных организациях из различных сфер (преподавательский, сервисный и торговой). Окончательная выборка состояла из 49 испытуемых, в основном (63%) мужчин, средний возраст которых составлял 40 лет; все они были женаты, у них были дети. 23 % испытуемых жили со своими родителями в одном доме или квартире. На первом этапе исследования мы провели анализ асимметрии и эксцесса, чтобы проверить нормальность среди полученных тестовым путем переменных. На втором этапе мы рассчитали внутренние консистенции (α Кронбаха), описательный анализ и корреляции между масштабами конфликтов и предполагаемой вовлеченностью личности в эмоциональную сферу (переживание). Далее мы сделали дисперсионный анализ (ANOVAs), чтобы проверить, существует ли статистически значимая разница между членами семьи в отношении пола для участия субъекта в шкале «жертва-агрессор». Все анализы данных проводились с использованием SPSS 21.0.

Результаты и обсуждения

Как и ожидалось, все шкалы показывают значения, равные или ниже 0,5 и -0,5 в обоих профилях или по крайней мере в одном из них. Таким образом, мы предполагаем нормальное распределение баллов этих шкал. Однако, пункт за пунктом участия в семейном конфликте, по эмоционально нарастающей кривой, показал значительные изменения. Весы не следуют этому нормальному распределению, из-за его дихотомической природы. Значения Альфа (доминантность) соответствуют критерию 0,70 у мужчин, за исключением случая восприятия вовлеченности партнера в ссору, которая была выше 0,60. Брачный конфликт в значительной степени отличается от семейного степенью интимности и позитивно связан с межпоколенческим конфликтом только у женщин, но не у мужчин. Это может указывать на то, что женщины ассимилируют конфликт с партнером в конфликты в семье, т.е. женщины интегрируют пару в семейную концепцию, в то время как мужчины считают их разными. Участие субъекта в домашних делах коррелирует со значительными и отрицательными последствиями как для мужчин, так и для женщин, но только с конфликтом у мужчин. Затем, как для мужчин, так и для женщин, чем выше их вовлеченность в домашние дела, тем ниже уровень их конфликтности; более того, чем выше семейный конфликт, тем ниже вовлеченность мужчин в домашние дела. Наконец, корреляция между субъектом и восприятием участия партнера в домашних делах сильно, значительно и отрицательно связана с женщинами. Результаты статистической обработки данных подтверждают эти различия и неравенство в отношении участия мужчин и женщин в семейном конфликте. Участие женщин в домашних делах более чем в два раза превышает участие мужчин (4,0 и 1,7 соответственно; $F = 82,60$; $p \leq 001$). Женщины постоянно ощущают меньшую вовлеченность своего партнера (мужчин) в домашние дела, чем мужчины (1,8 и 2,8 соответственно; $F = 22,70$; $p \leq 001$). Данные также подтверждают, что женщины значительно более вовлечены, чем мужчины, в семь из одиннадцати домашних дел. Эти семь задач традиционно считаются женскими: домашние покупки, уборка дома, управление семьей в свободное время, доставка детей из дома в школу и из школы в дом, уход за детьми, помощь детям с домашними заданиями и игры с ними. Мужчины только выигрывают выше женщин по одной задаче, традиционно считающейся мужской:

ремонт дома. Нет никаких различий в управлении семьей. Симметрично, тесты также показывают, что эти результаты подтверждаются восприятием того, что мужчины и женщины имеют участие своего партнера в домашних делах: мужчины считают, что их партнеры (женщины) в основном участвуют в традиционно женских домашних делах: домашние покупки, уборка дома, управление семьей в свободное время, принимая детей из дома в школу и школу домой, заботясь о детях и помогая детям с домашней работой, тогда как женщины считают, что их партнеры (мужчины) участвуют в типично мужских домашних делах: ремонт дома и управление семьей. Нет никаких различий в восприятии игры с детьми.

Выводы

Результаты нашего исследования подтверждают гендерное неравенство участия членов семьи в домашних делах и обязанностей, что на фоне возрастающей эмансипации в 89% приводит к эмоциональной дихотомии недовольство – ссора – брачный конфликт – семейный конфликт. Участие женщин в домашних делах в среднем более чем в три раза превышает участие их партнеров-мужчин. Кроме того, мужчины в большей степени занимаются традиционно мужскими домашними делами (например, ремонтом дома и управлением семьей), а женщины- традиционно женскими (например, уходом за мужем, его родителями и детьми). Симметрично, восприятие субъектом партнерского подтекста подтверждает это различие: восприятие женщинами участия своего партнера-мужчины в домашних делах гораздо меньше, чем восприятие мужчинами участия своего партнера-женщины. Поэтому гипотезы нашего исследования подтверждаются. Во-вторых, мы проверили, по-разному ли эти неравные вовлеченности связаны с мужчинами и женщинами на разных путях меж личного семейного взаимодействия. Это гендерное неравенство в распределении обязанностей по дому и уходу за детьми не означает более высокого уровня брачного конфликта среди женщин по сравнению с мужчинами. Скорее, происходит обратное: когда мужчины и женщины больше вовлечены в домашние дела, конфликтность ниже. Когда вовлеченность женщин в домашние дела высока, их уровень ответственности увеличивается; когда участие мужчин увеличивается, их уровень конфликтности увеличивается, что говорит о разных ожиданиях своего участия в семейных делах. То есть высокая вовлеченность в работу по дому имеет негативные последствия в семейной сфере для женщин, т.к. они придают больше значения семье, а мужчины-работе, поскольку она представляет собой традиционную гендерную ролевую модель. Так как это исследование основано только на количественном анализе, авторы не претендуют на аналитические выводы. Было бы интересно поддержать эти результаты качественными исследованиями (через интервью или фокус-группы), которые помогли бы нам интерпретировать анализ результатов, полученных как в традиционных гендерных ролях, так и в кросс-эффектных теориях, а также в интерпретациях людей, повышая достоверность модели современных семей. Кроме того, домашние дела используются те, которые могут быть обобщены в основном для пар с детьми в школьном возрасте. Однако мы не рассматривали конкретные ситуации (например, проживание в их доме, поддержка бабушек и дедушек в уходе за детьми, возраст детей), которые могли бы помочь нам лучше описать выборку и интерпретировать наши результаты. Будущие исследования могут включать такие социально-демографические и психологические переменные.

Литература

1. Андреева Г.М. Социальная психология: учебник для высших учебных заведении. М.: Аспект Пресс, 2001.

2. Антов А.Л, Медков В.М. Социология семьи. Москва, 1996 г.

3. Беляев А.С. Этнографическая теория языка Бронислава Малиновского: Истоки и развитие: дис. ... канд. филол. Воронеж, 2002. 158 с.

4. Большой толковый социологический словарь. Москва, 1999 г.

5. Вестермарк Э. Половые вопросы. М., 2011 г.

6. Голод С.И. Стабильность семьи: социологический и демографический аспекты. Л., 1984 г.

7. Гуггенбюль-Крейг А. Брак умер – да здравствует брак! СПб., 1997 г.

8. Дюркгейм Э. О разделении общественного труда. Одесса, 1900 г.

9. Ильин И.А. Путь духовного обновления. М.: Рус. кн. XXI век, 2006 г.

10. Кант И. Метафизика нравов: в 2-х частях. Москва, 1965 г.

11. Либина А., Либин А. Уроки для семейных скандалистов: О психологии и поведении в семье // Семья и школа. 2016. №7. С. 16 – 18.

12. Оксвордский толковый словарь по психологии. Москва, 2002 г
13. Орлова Э.А., Филонов Л.Б. Взаимодействие в конфликтной ситуации // Психология конфликта: Хрестоматия / Сост. и общ. ред. Н.В. Гришиной. СПб.: Питер, 2011. С. 380 – 403.
14. Осипова Е.В. Социология Эмиля Дюркгейма // История буржуазной социологии XIX – начала XX века / Под ред. И.С. Кона. Утверждено к печати Институтом социологических исследований АН СССР. М.: Наука, 1979. С. 204 – 252.
15. Психологические тесты / Под. Ред. А.А. Карелина: в 2 т. М. 2000. Т. 2.
16. Словарь / Под. ред. М.Ю. Кондратьева // Психологический лексикон. Энциклопедический словарь в шести томах / Ред.-сост. Л.А. Карпенко / Под общ. ред. А.В. Петровского. М.: ПЕР СЭ, 2006. 176 с.
17. Смехов В.А. Опыт психологической диагностики и коррекции конфликтного общения в семье // Вопросы психологии. 2015. №4. С. 81 – 92.
18. Уткин Э.А. Конфликтология. Теория и практика. М.: Эксмо, 2008.
19. Философский словарь / под ред. А.Л. Розенталя. Москва, 1975 г.
20. Харчев А.Г. Брак и семья в СССР. Москва, 1979 г.
21. Шнейдер Л.Б. Психология семейных отношений // Курс лекций. Москва, 2000 г.
22. Энгельс Ф. Происхождение семьи, частной собственности и государства. Москва, 1986 г.
23. Юнг К. Брак как психологическое отношение. Москва, 1997 г. С. 209 – 224.
24. Огберн У. https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/6972/ОГБОРН

References

1. Andreeva G.M. Social'naya psihologiya: uchebnik dlya vysshih uchebnyh zavedenii. M.: Aspekt Press, 2001.
2. Antov A.L, Medkov V.M. Sociologiya sem'i. Moskva, 1996 g.
3. Belyaev A.S. Etnograficheskaya teoriya yazyka Bronislava Malinovskogo: Istoki i razvitie: dis. ... kand. filol. Voronezh, 2002. 158 s.
4. Bol'shoj tolkovyj sociologicheskij slovar'. Moskva, 1999 g.
5. Vestermark E. Polovye voprosy. M., 2011 g.
6. Golod S.I. Stabil'nost' sem'i: sociologicheskij i demograficheskij aspekty. L., 1984 g.
7. Guggenbyul'-Krejg A. Brak umer – da zdravstvuet brak! SPb., 1997 g.
8. Dyurkgejm E. O razdelenii obshchestvennogo truda. Odessa, 1900 g.
9. Il'in I.A. Put' duhovnogo obnovleniya. M.: Rus. kn. XXI vek, 2006 g.
10. Kant I. Metafizika nravov: v 2-h chastyah. Moskva, 1965 g.
11. Libina A., Libin A. Uroki dlya semejnyh skandalistov: O psihologii i povedenii v sem'e // Sem'ya i shkola. 2016. №7. S. 16 – 18.
12. Oksvordskij tolkovyj slovar' po psihologii. Moskva, 2002 g
13. Orlova E.A., Filonov L.B. Vzaimodejstvie v konfliktnoj situacii // Psihologiya konflikta: Hrestomatiya / Sost. i obshch. red. N.V. Grishinoj. SPb.: Piter, 2011. S. 380 – 403.
14. Osipova E.V. Sociologiya Emilya Dyurkgejma // Istoriya burzhuaznoj sociologii XIX – nachala XX veka / Pod red. I.S. Kona. Utverzhdeno k pechati Institutom sociologicheskih issledovanij AN SSSR. M.: Nauka, 1979. S. 204 – 252.
15. Psihologicheskie testy / Pod. Red. A.A. Karelina: v 2 t. M. 2000. T. 2.
16. Slovar' / Pod. red. M.YU. Kondrat'eva // Psihologicheskij leksikon. Enciklopedicheskij slovar' v shesti to-mah / Red.-sost. L.A. Karpenko / Pod obshch. red. A.V. Petrovskogo. M.: PER SE, 2006. 176 s.
17. Smekhov V.A. Opyt psihologicheskoj diagnostiki i korrekcii konfliktnogo obshcheniya v sem'e // Voprosy psihologii. 2015. №4. S. 81 – 92.
18. Utkin E.A. Konfliktologiya. Teoriya i praktika. M.: Eksmo, 2008.
19. Filosofskij slovar' / pod red. A.L. Rozentalya. Moskva, 1975 g.
20. Harchev A.G. Brak i sem'ya v SSSR. Moskva, 1979 g.
21. SHnejder L.B. Psihologiya semejnyh otnoshenij // Kurs lekcij. Moskva, 2000 g.
22. Engel's F. Proiskhozhdenie sem'i, chastnoj sobstvennosti i gosudarstva. Moskva, 1986 g.
23. YUng K. Brak kak psihologicheskoe otnoshenie. Moskva, 1997 g. S. 209 – 224.
24. Ogbern U. https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/6972/OGBORN

Gasanova B.M., Candidate of Psychological Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Mutalimova A.M., Candidate of Psychological Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Daudova D.M., Candidate of Psychological Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Dagestan State Pedagogical University

INFLUENCE OF GENDER ON MARRIAGE AND FAMILY CONFLICT

Abstract: the problem of conflict has always been of varying relevance to any society. The article examines the conflict – the sharpest way of resolving the great contradictions that arise during the interaction, anti-conflict themes and usually accompanied by negative emotions. Family conflict, the authors divorce with marital conflict, expanding the boundaries of his understanding. They interpret the differences as a gradual socio-psychological crisis of interpersonal (family conflict) or intimate-personal (marital conflict) relations. As people in the family interact closely with each other for a long time, in such a system of intensive interaction there can be no disputes, conflicts and crises. The article has a theoretical and empirical evidence base of the proposed hypothesis, which is as follows: the degree of involvement in the household affairs of both spouses will contribute to the neutralization of the marital conflict. As a scientific assumption, the authors propose to prove the idea of multi-level and gradual discrete increase of conflict in the family, where there are no clear boundaries of understanding the household duties of husband and wife. Repairs, home shopping, house cleaning, family management in your spare time, delivering children from home to school and from school to home, caring for children, helping children with homework and playing with them. The study was conducted on a representative sample of Dagestan families living in the mountainous regions of Dagestan.

Keywords: conflict, family, intimate and personal relations, conflict, marital conflict, family conflict, mentality, interpersonal preferences

Магомедова У.А., кандидат педагогических наук, профессор,
Даудова Д.М., кандидат психологичеких наук, доцент,
Гасанова Б.М., кандидат психологических наук, доцент,
Дагестанский государственный педагогический университет

ПРОБЛЕМА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ В МОДЕЛИРОВАНИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ТРЕНИНГА

Аннотация: анализируя первоисточники и классику психологической литературы, авторы делают вывод, что до 20 века исследования психологического общения в нашей стране и за рубежом носили в целом бессистемный характер. И лишь в последние годы интерес к ним значительно возрос. Данный анализ по проблеме общения в обучении был проделан с опорой на сходные данные, полученные на базе дагестанских образовательных учреждениях, что позволило выделить пять моделей тренинговой работы, в которую вошли: характерологическая оценка психологического общения звена "обучающий – обучаемый". Данная модель является чисто оценочно-констатирующей в собственно-психологическом контексте, и не содержит в себе какого-либо регулятивно-воздействующего начала на оптимизацию и повышение эффективности общения в обучении, ни с точки зрения коммуникативного воздействия на субъект общения, ни взаимодействия с ними на принципах того же диалога. Наблюдение психологических характеристик личностей общающихся в ходе учебного процесса. Здесь по существу происходит то же самое в своем функциональном смысле, что и в первой модели, только в более широком диапазоне. Применительно к предметной стороне проблемы общения в обучении данная модель не активизирована. Относительно следующей модели – структурной, суть которой заключается в поиске оптимальных средств "технизации" обучения учащихся. Авторы тренинг предлагают считать "психологической технологией". Вербализации же психологического контакта в обучении в данной модели отводится второстепенная роль. Таким образом, тренинг, сконструированный по принципу модели, со своим контрольно-измерительным материалом и матрицами оценки и контроля сформированности коммуникативного навык, может выступать в качестве метода коррекции и диагностики.

Ключевые слова: модель, контрольно-измерительная техника, оценка сформированности, компетентность, матрица компетентности, психологическая коррекция, психологическая диагностика, конвергенция, личность

Введение

Остро актуально сегодня найти решение вопроса развития и формирования профессионально-важного для психолога качества коммуникативной компетентности. В народе называемой коммуникабельностью. Единственно эффективное орудие практического психолога – слово. Поэтому психолог должен обладать толерантной коммуникабельностью, диалоговой обратной связью. И основная трудность диалога в процессе консультирования заключается в межпоколенческом разрыве. Тем более, что процессы демократических изменений в обществе, сделали более востребованным образ новых людей, которые деятельностны, жизнеустойчивы, способны интенсивно "самодостраиватся", обусловили гуманизационные процессы высшей школы, а, следовательно, и формирование его ключевых фигур – современных психологов, от которых в наибольшей степени зависит как будет развиваться творческий потенциал студентов. Важными факторами для применения критериев гуманистически направленного образования являются коммуникативные способности психологов, формирование которых происходит в первую очередь в процессе гуманистических межличностных отношений с людьми. Особенно актуальна данная проблема в отношении одаренных людей. Им трудно найти понимание в среде сверстников из-за своей уникальности. При профессиональной подготовке будущих психологов доминирует практика, при которой не реализуется в полном объеме потенциал обучения направленный на развитие коммуникативных способностей будущих психологов. И, прежде всего – в спектре формирования гуманистических межличностных отношений психолога и клиента. Словарь психологических терминов определяет феноменологию толерантной коммуникации процесса взаимодействий субъектов как членов сообществ, которые заключены в обменных актах сообщения, имеющего предметный и эмоциональный аспект.

Феномен общения основан на базе особых потребностей в реализации других субъектов (аффилиации), удовлетворяя которые, мы свидетельствуем возникновению „радости общения“. Обычно включает в себя четыре составляющие: предметное сообщение (о чем идет речь), самораскрытие (Я-сообщение), отношение к слушателю (мотив рассказа), призыв (что надо сделать). Нарушение способов общений вызывает изменение в лично-

стных структурах. Отечественная психология проблему разных общений рассматривает, в исследованиях представителей деятельностного подхода, которые проанализировали методологию, феноменологию, закономерность и механизм психологического общения. Под межличностным общением трактуется системность общения, в которой существуют познавательная, эмоциональная и поведенческая компонента.

А. Цахаева проводила изучение адаптивной приспособительной особенности общения как "индивидуально-своеобразную систему психологических средств, к которым сознательно или неосознанно прибегает личность в целях оптимального уравновешивания своей (типологически обусловленной) индивидуальности с запросами поведенческих предпочтений клиента.

Нужно отметить, что автор не учёл и не разработал психологические механизмы, которые помогают поднятию диалогового уровня и преодолеть личностную трудность установления нравственно-духовного доброжелательного потенциала общения.

Следующим разработчиком идеи толерантного психологического общения в плеяде российских психологов стал В.А.Сухомлинский. Работы, которого акцентируют внимание на необходимость обеспечения успеха личности в процессе обучения и воспитания. И в качестве психологического механизма их скорейшего развития выбрал феномен коммуникативно-деятельностного сотрудничества, диалога и соучаствования. Автор до конца все же не раскрыл все компоненты деятельностно-предметного диалогового взаимодействия в психологическом процессе, не обозначил психологические детерминанты его формирования.

И тем не менее, яркая особенность парадигмы В.А. Сухомлинского выступает идея духовного начала диалога, и что на одно из первых мест среди важнейших духовных потребностей личностью он ставит "устремленность в личность". "Поменьше фраз о любви к личность вообще, побольше конкретных дел, сердечного участия в жизни, в творении радостей для другого...". Л.А. Петровская особо обращает внимание на те моменты в деятельности В.А. Сухомлинского, которые, по ее мнению, раскрывают именно диалогическую сущность общения. Отмечая, что сам В.А. Сухомлинский не использовал систематическим образом понятие "диалог" для описания общения между психологем и студентами, Л.А. Петровская справедливо отмечает, что именно только это понятие отражает характерные моменты понимания таких ситуаций В.А. Сухомлинским.

Методы и материалы

Существуют различные методы формирования и развития коммуникативной компетентности в тренинге, которые можно разделить на когнитивные и поведенческие методы. Тренеры должны понимать плюсы и минусы каждого метода, а также его влияние на слушателей, сохраняя их фон и навыки в виду, прежде чем давать установку на работу.

Когнитивные методы больше дают теоретическую подготовку слушателям. Различные методы в рамках когнитивного подхода обеспечивают правила того, как делать что-то, как передать письменную или вербальную информацию, демонстрируют отношения между понятиями и т.д. Эти методы связаны с изменением знаний и отношения путем стимулирования обучения. Планирование-это (моделирование) процесс прогностического конструирования деятельности, необходимой для создания желаемого будущего в некотором масштабе. Этот мыслительный процесс необходим для создания и доработки плана или его интеграции с другими планами. Этот метод также используется для описания формальных процедур, используемых в таких усилиях, как создание программ тренинга, которые должны быть решены, цели, которые должны быть выполнены, и стратегии, которой необходимо следовать. Помимо этого, планирование имеет различное значение в зависимости от политического или экономического контекста, в котором оно используется.

Прогнозирование-это процесс оценки поведения клиента в неизвестных ситуациях. Прогноз-это аналогичный, но более общий термин, и обычно относится к оценке временных рядов, поперечных или продольных данных. В последние годы прогнозирование превратилось в практику планирования конечного результата тренинговой работы. Дисциплина планирования результата, также иногда называемая прогнозированием цепочки образов Идеала, охватывает как статистическое прогнозирование, так и процесс консенсуса.

В статистике регрессионный анализ-это метод, который проверяет связь зависимой переменной (переменной ответа) с заданными независимыми переменными (независимыми переменными). Регрессионный анализ можно использовать в качестве описательного метода анализа данных (например, подгонки кривых), не полагаясь на какие-либо предположения о базовых процессах, генерирующих данные [1].

В сочетании с предположениями в виде статистической модели регрессия может использоваться для прогнозирования (включая прогнозирование данных временных рядов), вывода, проверки гипотез и моделирования причинно-следственных

связей. Такое использование регрессии в значительной степени зависит от допущений модели. Регрессионный анализ был подвергнут критике за неправильное использование для этих целей во многих случаях, когда соответствующие предположения не могут быть проверены [1, 2] одним из факторов, способствующих неправильному использованию регрессии, является то, что для критики модели может потребоваться значительно больше навыков, чем для соответствия модели [3].

Ключевая связь в регрессии – это уравнение регрессии. Уравнение регрессии содержит параметры регрессии, значения которых оцениваются с использованием данных . Оцененные параметры измеряют связь между зависимой переменной и каждой из независимых переменных. При использовании регрессионной модели зависимая переменная моделируется как случайная из-за либо неопределенности ее значения, либо собственной изменчивости. Предполагается, что данные формирующей работы тренера являются выборкой из распределения вероятностей, которое обычно считается нормальным распределением.

Использованные методы, которые подпадают под когнитивный подход являются:

- Обучение по лекциям
- Обучение демонстрациями
- Тренинг по дискуссиям
- Компьютерное обучение (CBT)
- Интеллектуальная система обучения (ITS)
- Обучение по запрограммированной инструкции (PI)
- Обучение виртуальной реальностью

Поведенческие методы – это больше практическое обучение слушателей. Различные методы, основанные на поведенческом подходе, позволяют ученику вести себя по-настоящему. Эти методы лучше всего использовать для развития навыков.

Бихевиориальные методы включают: игры и моделирования, поведение-моделирование, деловая игра, примеры, тренажеры интеллекта, ролевая игра.

Более современный ориентированный метод и больше связан с воспитанием личности.

Групповой аналитический тренинг. Цель этой работы – помочь обучающимся лучше узнать свои индивидуальные качества. Осознание индивидуальных качеств есть первый шаг к тому, чтобы критически отнестись к себе и попытаться исправить собственные недостатки. Групповые аналитические тренинги могут проходить в режиме изменения структур личности, которые организуются как серия упражнений, где студенти получают 2 пачки карточек, в которых указаны положительные и отрицательные качества его сокурсника. При помощи карточек одного набора ученик характеризует себя и кладет карточки текстом вниз. Карточками другого набора студент характеризует кого-либо из участников группового тренинга. При этом необходимо четко следовать этапам проведения тренинга, которые изображены в схеме 1.

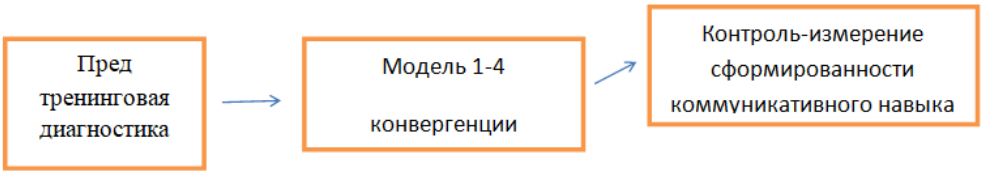


Схема 1. Этапы применения тренинговых техник

Эти модели сопровождались различными другими моделями, такими как "спиральная" модель, модели Аристотеля и несколько других моделей.

Следует всегда иметь в виду, что каждая из этих моделей имеет как свои преимущества, так и недостатки. В то время как некоторые модели коммуникации пытаются сломать весь процесс, чтобы сделать его легче понять, они не всегда так просто, как кажется.

Существует несколько сложностей, связанных с моделями коммуникаций. Это одна вещь, которую необходимо тщательно понять в процессе понимания того, как работают эти модели. Необходимо иметь в виду, что эти сложности, которые сопровождают коммуникационные модели, могут только сделать понимание коммуникации намного сложнее. Лучше всего, что обе стороны, источник (отправитель) и получатель, ясно понимали то, что они хотели бы обсудить. Это также называется контекстом сообщения. Это облегчит расшифровку того, что говорит другая сторона, без особых проблем. Процесс передачи сообщений, если он остается простым и по существу, обычно не должен иметь слишком много вопросов, и тогда сообщение будет легко понято обеими сторонами.

Результаты и обсуждения

Повседневные навыки психологического толерантного общения рассматриваются в виде естественного тренинга, где у учащихся развиваются определенные умения и навыки толерантного общения. Именно поэтому речевое поведение психолога как руководителя толерантного общения призвано быть эталоном. Немаловажную роль играет речевое поведение психолога, в основе которого

лежат гуманистическое, уважительное, терпимое отношение к личности студента, обладание речевой импровизацией, стимулирующей интерес к совместной деятельности.

Учащиеся нередко отмечают, что не могут заставить себя сосредоточиться. Они чувствуют, что бесцельно тратят время, но не садятся за уроки. Серия неудач вызывает разочарование, уменьшает уверенность в своих силах. В подобных и некоторых других случаях полезным является аутотренинг – самовнушения и самоприказы. Следует заметить, что в ряде случаев студенты сами приходят к выводу о потребности убедить себя в чем-либо, побудить совершить определенные действия, поверить в достижимость целей. Такие самовнушения становятся более действенными, если учащиеся знают об основах аутотренинга, о формулах, применяемых в его процессе. Поскольку студенты испытывают большие нервно-психические перегрузки, полезными являются такие, например, формулы релаксации: «Чувствую тяжесть в руках и ногах», «Чувствую тепло во всем теле», «Мне дышится легко и свободно», «Меня освежает приятная прохлада» и т.п. Во время состояния расслабления и покоя рекомендуются следующие формулы: «Я сосредоточен, спокоен и организован», «Я спокойно и уверенно преодолеваю трудности», «Я много и упорно работаю» и т. п. Для перехода к активной познавательной деятельности используются формулы активизации. Они могут произноситься на счет, при этом с каждым числом возрастает их побуждающая сила, Например: «Раз. Я постепенно набираю силы», «Два. Растет моя уверенность в своих возможностях», «Три. Все больше и больше желание выполнить задание», «Четыре. Я готов плодотворно работать». «Пять. Голова ясная. Я работаю». Подобные формулы не являются неизменными. Сохраняется лишь их общий смысл, а ученик наполняет самовнушение нужным, близким и понятным ему содержанием.

Феномен «психологическое общение» трактуется в современной психологии, исходя из многовекторности существующих к нему основных научных подходов. Прежде чем начать предметный анализ современного состояния дел по разработке данной проблемы в разрезе нашей гипотезы, нужно, на наш взгляд, особо выделить, что понятие психологического общения само по себе является достаточно объемным по своей сути, и мы проведем классификацию по двум основным направлениям:

1. Парадигма психологического общения как доминирующего составляющего компонента воспитания.

2. Парадигма психологического общения, целью которой является привитие обучаемому необходимый объем теории, практики, где навыки, умения и знания ЗУН мнений исходят из профессиональных функций будущей деятельности.

Ориентируясь на данную классификацию мы особо обозначим последний пункт в качестве предметно-объектной базы для подробного рассмотрения и предпримем попытку ввести его в рамки такого понятия, как "общение в обучении", в самом названии которого и содержится наиболее емкий социально психологический смысл теории и практики психологического общения в учебном процессе.

Проводя анализ основных существующих научных подходов в проблеме психологического общения (общения в обучении) с точки зрения генеральной гипотезы нашего исследования, целесообразно остановиться на раскрытии ее основных положений. Наши рассуждения привели нас к идее адаптивной сферы коммуникативно-информационного обмена и учету индивидуально-психологического компонента общения, где можно выделить:

2. Уровни локального моделирования ЗУН в процессе изучения дисциплины.

3. Уровни локального моделирования знаний и оптимизации меж предметной связи в применении логики и структуры изучаемого предмета.

Данный уровень представляет узкие понимания проблем эффективности обучения, который связан с влиянием на студента, хотя бы и с учетом его личностно-психологических детерминант. И здесь доминирующей стороной личности выступает не что иное, как духовность личности, являющаяся стимулятором полноценного вхождения личности в общение в обучении, а не парциального.

Под духовным общением понимается высший уровень коммуникативного контакта, диалогический корпоративный дух общения, характерный для эмпатийного вовлечения собеседника, при психологической позиционной совместимости. Так, личностные вхождения этапного процесса общения в обучение эффективнее при диалоговом взаимодействии. К духовному диалогу же способны люди с высоким уровнем эмпатии и гуманно-направлены.

Рассмотрим исторический пласт динамики возникновения и формирования проблем сферы психологических коммуникативных контактов и разных типов общений. Анализируя существующие источники, затрагивающие основные воспитательные аспекты, мы наблюдаем профессионально-психологическую деятельность психологического профессионального сообщества начала 21 – го века. Первым в ряду сподвижников гуманиза-

ции психологического общения находится психолог, предлагающий инновационную для этого времени психологическую технику психологического взаимодействия, построенную на базе взаимопонимания по принципу равноправного партнерского взаимодоверительного общения. Авторы делают практические наработки психологически-продуктивного уровня. Предложили внедрить эту технику в систему «родитель-ученик-клиент-психолог».

На заключительном этапе работы у каждого учащегося оказываются наборы карточек, которыми он характеризует себя и которые характеризуют его. Ученик переворачивает карточки текстом вверх, сравнивает две характеристики, узнает о тех своих чертах, которые были скрыты от него самого. Вместо карточек со словами можно использовать карточки с такими, например, изображениями-характеристиками: «книга», «мяч», «телевизор», «природа», которые наглядно показывают круг интересов того или иного студента. Студенты неодаренные более охотно характеризуют друг друга с помощью подобных изображений.

Выявляемые качества не всегда, на первый взгляд, связаны с познавательной деятельностью. Однако известно, что познавательные процессы пронизывают все поступки личности и проявляются во всех видах деятельности: в учении и других формах труда, в межличностном общении, на отдыхе. Задача поэтому заключается в том, и чтобы помочь ученику лучше узнать свои качества, освободиться от высокомерия и неприятия чужого мнения, поспешности и небрежности, замкнутости в поведении, узости интересов и т.п.

Поведенческий тренинг. Его цель – научить студентов некоторым способам поведения в учебной деятельности, т.е. сформировать у них целесообразные приемы учения. Достижению этой цели могут способствовать хорошо зарекомендовавшие себя за рубежом и получающие все большее распространение в нашей стране рабочие тетради для учащихся. В них – вопросы, на которые необходимо коротко ответить; тексты с пропусками, которые следует заполнить; ребусы, которые необходимо разгадать, и кроссворды, которые нужно решить; незаполненные таблицы, которые следует заполнить, систематизируя языковой или фактический материал, и т.п. Подобные опоры позволяют тренировать поведение учащихся в учебных условиях таким образом, чтобы у них формировались рациональные приемы познавательной деятельности. Данные приемы переносятся на выполнение, иных заданий, используются при изучении учебного материала по другим предметам.

Дисциплинарный тренинг. В таком тренинге нуждаются, прежде всего, учащиеся с замедленной реакцией, рассеянным вниманием, недостаточной собранностью и организованностью. Одна из задач заключается в том, чтобы научить студентов ритмично работать. Для этого устанавливаются временные рамки выполнения заданий, другие нормативы учебной деятельности: обучающимся рекомендуется выполнять упражнение за пять, десять, пятнадцать минут в зависимости от его сложности; им предлагается произнести не менее шести фраз на заданную тему в течение одной минуты; перед ними ставится задача описать изображение, обнаружив в нем не менее, десяти деталей, найти ответы на заданное количество вопросов в ограниченный период времени, отгадать наибольшее количество загадок или закончить наибольшее количество предложений. Подобные условия не только стимулируют речемыслительную активность, но и дисциплинируют познавательную деятельность учеников, которые постепенно привыкают работать организованно, активно, в хорошем темпе, добиваться нужного результата. Управление человеческими ресурсами (HRM), относительно новый термин, который появился в 1930-х годах. Управление человеческими ресурсами - это функция управления, которая помогает организации выбирать, набирать, обучать и развиваться. Тренер психологического тренинга – активный управленец человеческими ресурсами.

Управление человеческими ресурсами определяется как люди, которые работают и управляют организацией. Она включает в себя функции и принципы, которые применяются для удержания, обучения, развития и компенсации. Управление человеческими ресурсами определяется как набор мероприятий, программ и функций, которые предназначены для максимального повышения эффективности субъекта в его профессиональной деятельности. Объем HRM без сомнения обширен.

Выводы

Основными качествами человека, в логике экзистенциальной парадигмы, является свободный выбор стратегии действия, принятия решений, которые присущи только высшим разумным существам, обладающим высшим уровнем интеллектуального развития. Под уровнем духовного развития понимается мера свободного выбора.

Конечной целью принятых решений, их соответствующих последствий является внешне направленные, экстравертированные, значит трансцендентные, закрепленные формы речевого и коммуникативного поведения.

Так, личность все время обременена потребностью принимать решение, измерителем которого

является ответственность за его результат. В диалектической последовательности можно сделать вывод, что духовный потенциал личности, позволяет увеличить ответственность за принятое решение, более эмоционально окрашивает сам поступок человека. Это и позволяет одухотворять поведение и деятельность и гуманизировать его результат в пользу общества.

И наоборот, если меньше мера духовного развития личности (участника психологического общения), то она испытывает проблему (трудность) потребности принимать решения и переживать за их результат.

Данные процессы, их личностно-психологические компоненты отражают специфику противоречий борьбы мотивационной сферы, самооценку личностно-значимой ценности.

Этот пласт имеет свою нравственно-духовную детерминанту, приводящую при определенных социальных или личностных условиях к внутриличностной конфликтности.

Так, если сильна ответственность, то сильна внутриличностная конфликтость, зато наблюдается высокий уровень духовности.

Литература

1. Аминов У.К., Аминова Д.К., Цахаева А.А. Методологизм различения феномена психологической поддержки и психологического сопровождения в отечественной практике // Успехи современной науки и образования. 2016. Т. 4. №10. С. 196 – 201

2. Гаджиева С.И., Цахаева А.А. Формирование правового самосознания личности подростка // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. 2009. №4. С. 10 – 13.

3. Макаров Ю.В. Технологический подход к психологическому тренингу // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология. 2017. Т. 19. С. 48 – 58.

4. Макаров Ю.В., Грязнова Д.С. Индивидуальное психологическое консультирование на тренинге в системе психологической помощи подросткам // В сборнике: Комплексная психологическая помощь в образовании и здравоохранении: Материалы VII научно-практической конференции с международным участием. 2017. С. 105 – 113.

5. Социально-психологический тренинг как метод современных здоровьесберегающих психотехнологий / Е.Л. Пожарская, О.А. Овсяник, М.С. Бережная, Б.С. Васякин // Современный ученый. 2017. №3. С. 81 – 84.

6. Фаустова О.В. Психологический тренинг в подготовке студентов к профессиональной деятельности // В сборнике: Педагогические традиции в развитии современной личности: Сборник научных трудов. Елец, 2018. С. 99 – 101.

7. Formation of a tolerant worldview by reduction of destructive aggression / A.A. Tsahaeva, Zh.B. Onzimba Legnungo, S.N. Bratanovskiy, A.V. Vilkova et al // Ponte. 2018. T. 74. N1. P. 81 – 87.

References

1. Aminov U.K., Aminova D.K., Cahaeva A.A. Metodologizm razlicheniya fenomena psihologicheskoj podderzhki i psihologicheskogo soprovozhdeniya v otechestvennoj praktike // Uspekhi sovremennoj nauki i obrazovaniya. 2016. T. 4. №10. S. 196 – 201

2. Gadzhieva S.I., Cahaeva A.A. Formirovanie pravovogo samosoznaniya lichnosti podrostka // Izvestiya Dagestanskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Psihologo-pedagogicheskie nauki. 2009. №4. S. 10 – 13.

3. Makarov YU.V. Tekhnologicheskij podhod k psihologicheskomu treningu // Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Psihologiya. 2017. T. 19. S. 48 – 58.

4. Makarov YU.V., Gryaznova D.S. Individual'noe psihologicheskoe konsul'tirovanie na treninge v sisteme psihologicheskoj pomoshchi podrostkam // V sbornike: Kompleksnaya psihologicheskaya pomoshch' v obrazovanii i zdravoohranenii: Materialy VII nauchno-prakticheskoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem. 2017. S. 105 – 113.

5. Social'no-psihologicheskij trening kak metod sovremennyh zdorov'esberegayushchih psihotekhnologij / E.L. Pozharskaya, O.A. Ovsyanik, M.S. Berezhnaya, B.S. Vasyakin // Sovremennyj uchenyj. 2017. №3. S. 81 – 84.

6. Faustova O.V. Psihologicheskij trening v podgotovke studentov k professional'noj deyatel'nosti // V sbornike: Pedagogicheskie tradicii v razvitii sovremennoj lichnosti: Sbornik nauchnyh trudov. Elec, 2018. S. 99 – 101.

7. Formation of a tolerant worldview by reduction of destructive aggression / A.A. Tsahaeva, Zh.B. Onzimba Legnungo, S.N. Bratanovskiy, A.V. Vilkova et al // Ponte. 2018. T. 74. N1. P. 81 – 87.

Magomedova U.A., Candidate of Pedagogic Sciences (Ph.D.), Professor,
Daudova D.M., Candidate of Psychological Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Gasanova B.M., Candidate of Psychological Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Dagestan State Pedagogical University

THE PROBLEM OF INSTRUMENTATION IN THE SIMULATION OF PSYCHOLOGICAL TRAINING

Abstract: analyzing the original sources and the classics of psychological literature, the authors conclude that, until the 20th century, the studies of psychological communication in our country and abroad were generally unsystematic. And only in recent years, interest in them has increased significantly. This analysis on the problem of communication in education was carried out based on similar data obtained on the basis of Dagestan educational institutions, which made it possible to identify five models of training work, which included: a characterological assessment of the psychological communication of the "teacher-student" link. This model is purely estimated-ascertaining in its own psychological context and does not contain any regulatory influence on the optimization and increase of the effectiveness of communication in education, either from the point of view of the communicative impact on the subject of communication, or interaction with them on principles of the same dialogue. Observation of psychological characteristics of individuals communicating in the course of the educational process. Here, essentially the same thing occurs in its functional sense as in the first model, only in a wider range. With regard to the subject side of the problem of communication in learning, this model is not activated. Regarding the next model - structural, the essence of which is to find the best means of "technization" of student learning. Authors of the training offer to consider "psychological technology". Verbalization of psychological contact in training in this model is assigned a secondary role. Thus, training, designed according to the principle of a model, with its control and measuring material and assessment and control matrices of the formation of a communicative skill, can act as a method of correction and diagnosis.

Keywords: model, instrumentation technology, assessment of formation, competence, competence matrix, psychological correction, psychological diagnostics, convergence, personality

Недбаева С.В., доктор психологических наук, профессор,
Пелюшенко В.А., аспирант,
Армавирский социально-психологический институт

РАЗВИТИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА КАК ЗНАЧИМОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Аннотация: содержание статьи направлено на решение вопросов, раскрывающих особенности студента как субъекта собственной жизни, способного обеспечить безопасность своих личностных и креативных проявлений, достижение субъектного благополучия и профессиональной самореализации. Авторами проводится содержательный анализ внешних факторов нарушения психологической безопасности в образовательной среде, дается оценка внутренним факторам нарушения психологической безопасности студентов. Доказана необходимость применения субъектного подхода к проблеме развития представлений о психологической безопасности жизнедеятельности студентов вуза как значимой составляющей их профессиональной подготовки.

Ключевые слова: личность, безопасность, психологическая безопасность, самоактуализация, профессиональная подготовка, профессионально-личностное развитие, рефлексия

Введение

Вопросы безопасности на сегодняшний день образуют блок наиболее значимых проблем, к разрешению которых обращаются политические и общественные деятели, сотрудники государственных министерств и ведомств, представители коммерческих и некоммерческих организаций. Не менее значимыми они представляются на уровне профессиональных сообществ, культурных объединений, религиозных конфессий. Практически ежедневно ими занимаются отдельные субъекты в рамках построения своей повседневной, профессиональной, досуговой и социальной активности.

Пристальное внимание к вопросам безопасности является следствием отмечающегося ныне существенного усложнения жизненной реальности. Ускорение ритма жизни, стремительное нарастание объемов разнородной информации, появление реальной конкуренции в сфере ресурсов, обострение ряда противоречий, образующих поле интересов многих – это далеко не полный перечень параметров современности. Они как в комплексе, так и по отдельности создают почву, благоприятную для продуцирования в обществе неуверенности в завтрашнем дне, предельной напряженности, нервозности, конфликтности. Такие условия способствуют разрушению привычных жизненных устоев, побуждают к пересмотру ценностно-смысловых ориентиров в пользу чего-то нового, казалось бы, более приемлемого, формируют сомнение в целесообразности соблюдения норм традиционной морали и нравственности. В ситуации очевидной нестабильности практически во всех сферах жизни и отсутствия четкой политической позиции, объединяющей всех представителей общества, на уровне конкретного субъекта происходит распад апробированных им поведенческих стереотипов, отказ от «высоких» целей в пользу удовлетворения текущих потребностей, снижение уровня сложности социальности и пр. Многое из названного делается под эгидой обеспечения своей безопасности, явно осознаваемой или сформированной на уровне бессознательного.

В психологической науке субъектные представления образуют предмет достаточно интенсивно разрабатываемого исследовательского пространства. Основы их изучения заложены в трудах С. Московичи, Е.Ю. Артемьевой, В.Ф. Петренко, О.В. Митиной. В настоящее время исследовательский инструментарий психологии используется для изучения широкого спектра субъектных представлений: о семье (Ельникова Г.А., Давитян М.Г.), о ценностях частной жизни (Барадакова Н.В., Ткаченко И.В.), о субъективном благополучии (Гафурова Т.Р., Курлина К.В., Кочетова В.И.), о совести (Бочарова Е.Е.), о смысле жизни (Богдан Е.Г.), об информации (Гребенникова О.В.), об образе будущей профессии (Володина К.А.), о личностных ресурсах и детерминантах их развития (Дорохина О.В.) и т.д. Не являясь исчерпывающим, представленный перечень характеризует многовекторность интереса психологов к предметному наполнению субъектных представлений современного человека. Не является исключением и его безопасность.

К настоящему времени проведен ряд исследований, характеризующих особенности субъектных представлений о безопасности жизнедеятельности человека. Так изучались представления о безопасности у детей дошкольного возраста (Жданова С.Э., Машковцева Л.М.), представления о безопасности подростков (Баранова В.А., Котова И.Б., Пирмагомедова Э.А., Савина О.О., Смирнова О.М.), и старших школьников (Синельникова

О.П.), представления учителей об условиях психологической безопасности в школе (Барцевич В.Н., Ковров В.В., Матюшина А.С., Коноплева И.Н.), представления о безопасности городских и сельских школьников (Кикоть В.Я.), представления студентов вуза об информационно-психологической безопасности (Басанова Т.А.), представления о безопасности россиян (Зотова О.Ю.) и т.д.

Представления о безопасности жизнедеятельности на выборке студентов вуза образует особый вектор проблематики. На текущий момент представления о безопасности изучаются у учащихся высших учебных заведений разной профессиональной направленности. Так, изучены особенности понимания категория «безопасность» у курсантов специализированного военного вуза (Молокоедов А.В.), предложена модель формирования продуктивных представлений о безопасности жизнедеятельности у студентов педагогического колледжа (Лозовая Г.В., Недбаева С.В., Пелюшенко В.А.). Чаще всего исследования в этой сфере увязываются с их будущей профессиональной деятельностью. Основанием для этого являются результаты установления связи их субъектных представлений и ведущего способа профессионального самоопределения (Геронимус И.А.). Однако имеются свидетельства того, что представления студентов о безопасности играют более значимую роль для построения ими жизнедеятельности. На это указывает выявленное влияние представлений об опасности на поведение человека в сложных, неизвестных ситуациях (Тырсикова А.Д.), на саморазвитие у студентов рискологической компетентности (Днепров С.А., Головкина А.А.) и т.д. В тоже время имеются данные о том, что безопасность человека определяется многими факторами: экономическими представлениями (Голубева Е.В.), представлениями об успешности (Кора Н.А., Стародубец О.Д.), разной оценкой параметров безопасности социально-психологического пространства деятельности (Гуцыкова С.В., Приходько И.И.) и т.д.

Проведенные исследования, обозначив значимость представлений студентов о безопасности жизнедеятельности, одновременно продемонстрировали сложность данного психического феномена на его содержательном и функциональном уровне. При этом изучение данных представлений до сих пор в недостаточной мере увязывается с непосредственными задачами профессиональной подготовки студентов вуза. Это ограничивает возможности осмысления их ценности в качестве ведущей составляющей данного процесса. Насущная необходимость теории и практики в преодолении данного пробела обусловила постановку следующей проблемы нашего исследования: каковы психологические особенности представлений о безопасности жизнедеятельности как значимой составляющей их профессиональной подготовки? Установление проблемы обусловило формулирование позиций исследовательского инструментария.

Изучение предметно-проблемного поля психологии безопасности личности позволило нам прийти к выводу о том, что оно прошло начальную стадию оформления научных представлений и вошло в период интенсивного теоретико-эмпирического развития. Содержательный анализ выполненных на текущий момент в рамках психологии безопасности личности эмпирических и теоретических работ способствовал ее структурированию, основанному на учете предметных интересов, проявленных современными исследователями. По результатам аналитико-синтетических построений в составе психологии безопасности личности было выделено три предметные сферы – область функционирования субъекта безопасности, его состояние здоровья и возраст. По каждой из названных сфер психологии безопасности личности осуществлена рефлексия оснований ее выделения, принципов изучения и предметного наполнения.

В качестве наиболее разработанной на текущий момент обозначена сфера психологии безопасности личности, выделенная по области функционирования субъекта безопасности. В ее составе в качестве предмета изучения рассмотрены безопасность субъекта в контексте выполнения профессиональной, организационной, образовательной, социальной, рекреационно-спортивной деятельности и функционирования семьи. Основными принципами эмпирического изучения предметной сферы психологии безопасности личности, выделенной по области функционирования субъекта, обоснованы принцип предметности, субъектно-деятельностный принцип и принцип развития. По каждой предметной области функционирования субъекта обозначены и детально раскрыты реализуемые в ее рамках направления по изучению особенностей его безопасности. Сделан вывод, в соответствии с которым эмпирические данные, сделанные на их основе обобщения и выводы, составляют основу современных научных представлений о психологических аспектах безопасности жизнедеятельности человека.

Исследовательские области психологии безопасности личности, выделенные по состоянию здоровья и возрасту субъекта безопасности, на сегодняшний день подтвердили целесообразность своего изучения. Теоретические и эмпирические работы по проблеме безопасности, предполагаю-

щие учет особенностей возраста и состояния здоровья субъекта, позволили обозначить по ним ведущие направления исследовательских изысканий.

Обращение к параметру состояния здоровья сопровождалось выделением в психологии безопасности личности трех исследовательских областей – безопасности субъекта в стрессе, безопасности при соматических заболеваниях и безопасности лиц с ограниченными возможностями здоровья. В качестве основных принципов изучения в данной предметной области обоснованы принцип детерминизма, развития и ситуационный принцип. Признавая достаточную условность выделения предметных сфер по состоянию здоровья, мы показали специфику каждой обозначенной области и детализировали образовавшиеся в них исследовательские направления.

По возрастному измерению субъекта безопасности в поле психологии безопасности личности выделено две исследовательские сферы разработки – психология безопасности детей и психология безопасности молодежи. В качестве основных принципов изучения субъектов безопасности с учетом их возраста обозначены принцип детерминизма, развития и деятельностный принцип. Содержательный анализ проведенных по данным направлениям исследований, позволил реализовать детализацию исследовательских интересов и обозначить перспективность распространения научных разработок на другие периоды жизни человека.

Содержательный анализ исследовательских областей психологии безопасности личности, выделенных по возрасту и состоянию здоровья субъектов безопасности, позволил прийти к выводу о необходимости более детальной разработки их содержания. Восполняя в какой-то мере установленные пробелы, наше исследование ориентировано на изучение психологических аспектов безопасности студентов, как представителей одной из возрастных групп, испытывающих определенные проблемы в сфере безопасности своей личности.

Обращение к психологической характеристике студентов вуза в контексте вопросов безопасности жизнедеятельности позволило нам утвердиться во мнении, что поступление в вуз выступает событием, оказывающим неоднозначное влияние на эффективность построения практики ее обеспечения, значимой для формирования соответствующих представлений. Данное событие может способствовать как снижению, так и повышению уровня безопасности жизнедеятельности студентов.

К факторам, влияющим на уровень безопасности студентов, нами отнесен комплекс изменений в условиях их жизнедеятельности (отделение от родительской семьи, смена места жительства, появление широкого спектра обязанностей и прав) и в организации ведущего вида деятельности (профессионального обучения). К позитивным для безопасности изменениям на характерологическом уровне отнесено развитие у студентов, в первую очередь, качеств самостоятельности, ответственности и дисциплинированности. Позитивное влияние на практику обеспечения безопасности жизнедеятельности увязано также с развитием у них компонентов познавательной и ценностно-смысловой сферы личности. Негативное влияние на безопасность жизнедеятельности студентов вуза, согласно сформированным представлениям, оказывают проявления дезадаптации, переживаемые ими, в наибольшей степени, на начальном этапе вузовского обучения. Содержательно показано, что к снижению уровня безопасности жизнедеятельности молодых людей на этапе обучения в вузе может приводить несформированность у них ценностно-смысловой сферы, устаревшие поведенческие и коммуникативные стереотипы, психологическая неготовность к принятию на себя ответственности за совершаемые выборы и поступки, подверженность манипулятивным влияниям со стороны референтных лиц. Условия жизнедеятельности студентов оказывают влияние на образование у них субъектных представлений о безопасности жизнедеятельности.

Под субъектными представлениями студентов вуза о безопасности жизнедеятельности нами понимается одна из предметных разновидностей психологических представлений, определяющих систему оформившиеся у них взглядов об условиях нарушения, поддержания и восстановления значимых составляющих и аспектов безопасности в различных условиях и событийных обстоятельствах поведенческой и деятельностной активности. Формирование субъектных представлений о безопасности жизнедеятельности человека происходит в тесной взаимосвязи с развитием социальных представлений по тому же предмету. Субъектные представления студентов вуза формируются под влиянием социальных представлений о безопасности жизнедеятельности и, в свою очередь, влияют на содержание социальных представлений по данному предмету.

Студенческий возраст рассматривается как критический возраст для оформления и закрепления субъектных представлений о безопасности жизнедеятельности. Данная позиция нами обосновывается характеристикой предрасположенности студентов вуза к отказу от доминирующего влияния социальных представлений в пользу доминирующего влияния на субъектные представления опыта молодых людей и опыта, полученного ими в рамках профессиональной подготовки. Ведущей

для студентов вуза особенностью субъектных представлений о безопасности жизнедеятельности названа их профессионализация. Фактор профессионализации позволил осуществить дифференциацию субъектных представлений студентов вуза о безопасности жизнедеятельности на четыре группы: «Узкоспециализированные профессиональные представления о безопасности жизнедеятельности», «Специализированные профессиональные представления о безопасности жизнедеятельности», «Широкие профессиональные представления о безопасности жизнедеятельности» и «Общие представления о безопасности жизнедеятельности». Содержательный анализ структуры субъектных представлений студентов о безопасности жизнедеятельности человека позволил выделить в ней когнитивную, ценностно-смысловую, эмотивную и конативную составляющую. Под когнитивной составляющей субъектных представлений студентов о безопасности обозначена система их взглядов на различные аспекты соответствующей практики их жизнедеятельности. Под ценностно-смысловой составляющей субъектных представлений о безопасности жизнедеятельности обозначена система ценностных ориентиров студентов в соответствующей сфере. Эмотивная составляющая субъектных представлений студентов о безопасности рассмотрена как система эмоционального отношения к различным аспектам безопасности жизнедеятельности. Конативная составляющая субъектных представлений о безопасности студентов раскрыта как их психологическая готовность к активности в соответствующей сфере.

В целом, субъектные представления о безопасности жизнедеятельности раскрыты в качестве элемента профессиональной подготовки студентов вуза.

Методы и этапы исследования

В качестве экспериментальной базы в нашем исследовании выступил ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет». Общая численность студентов составила 240 человек.

Исследование проводилось в период с 2013 по 2016 учебный год и включало в себя три этапа:

1 этап – подготовительно-организационный этап (2013-2014 учебный год) включал изучение литературы и разработку процедуры практической части исследования.

2 этап – опытно-поисковый этап (2014-2015 учебный год) предполагал изучение на констатирующем уровне психологических особенностей представлений студентов о безопасности жизнедеятельности, сформированных на разных этапах вузовского обучения.

3 этап – формирующий этап (2015-2016 учебный год) был направлен на установление особенностей влияния развития представлений о безопасности жизнедеятельности на эффективность профессиональной подготовки студентов.

Эмпирический этап исследования предполагал проведение трех этапов работы: подготовительного, опытно-поискового и формирующего.

Подготовительный этап предполагал уточнение эмпирической гипотезы, цели и задач эмпирической части исследования, этапов опытной работы. Кроме того, на данном этапе были выявлены значимые параметры эмпирической выборки, проведено ее формирование и контроль репрезентативности по выделенным параметрам.

Значимым компонентом подготовительной работы явилась процедура подбора комплекса исследовательских, математико-статистических и интерпретационных методов. В итоге, качестве исследовательских методов были привлечены метод наблюдения, метод эссе, метод анкетирования, метод беседы, метод экспертной оценки, метод тестирования, метод эксперимента. Психодиагностический пакет методик составили следующие методики: методика «Волевые качества личности» (Н.Б. Стамбулова, модификация Б. Бермана); тест «Внушаемость» (С.В. Клаучек, В.В. Деларю); опросник жизнестойкости (С. Мадди, адаптация Д.А. Леонтьева, Е.И. Рассказовой); диагностика коммуникативной толерантности (В.В. Бойко); «Шкала контроля за действием» (НАКЕМР-90) (Ю. Куль, модификация С.А. Шапкина); диагностика личностной креативности (Е.Е.Туник); Шкала оптимизма-активности (И.С. Шуллер, А.Л. Комуниан); диагностика самоактуализации личности (А.В. Лазукин, адаптация Н.Ф. Калина). Для выявления содержания представлений студентов о безопасности жизнедеятельности была разработана авторская анкета «Представления о безопасности в психологической подготовке студентов вуза».

Методологическая основа исследования образована гуманистическим подходом (Котова И.Б., Петровский А.В., Маслоу А., Роджерс К.), принципом детерминизма (Выготский Л.С., Рубинштейн С.Л.), принципом связи психики и деятельности (Божович Л.И., Леонтьев А.Н.), принципом безопасности (Баева И.А., Краснянская Т.М., Тылец В.Г.).

Методы исследования: теоретический анализ научных источников по проблеме исследования, эмпирические методы психологической науки (метод наблюдения, метод эссе, метод анкетирования, метод беседы, метод тестирования, метод экспертной оценки, метод эксперимента), методы математико-статистической обработки эмпириче-

ских данных (критерий χ^2, метод корреляционного анализа).

Обследование испытуемых проводилось с использованием пакета тестовых методик, включающего: методику «Волевые качества личности» (Н.Б. Стамбулова, модификация Б. Бермана); тест «Внушаемость» (С.В. Клаучек, В.В. Деларю); опросник жизнестойкости (С. Мадди, адаптация Д.А. Леонтьева, Е.И. Рассказовой); диагностику коммуникативной толерантности (В.В. Бойко); «Шкалу контроля за действием» (НАКЕМР-90) (Ю. Куль, модификация С.А. Шапкина); диагностику личностной креативности (Е.Е. Туник); Шкалу оптимизма-активности (И.С. Шулер, А.Л. Комуниан); диагностику самоактуализации личности (А.В. Лазукин, адаптация Н.Ф. Калина).

Результаты и обсуждения

Опытно-поисковый этап исследования позволил выявить содержательные особенности представлений о безопасности жизнедеятельности у студентов первого, третьего и выпускного курсов обучения в вузе.

У студентов-первокурсников была установлена слабая согласованность составляющих представлений о безопасности жизнедеятельности. Их когнитивная составляющая демонстрирует ориентацию на внешние аспекты безопасности (факторы нарушения и субъекты обеспечения) и атрибутированием ответственности за нее сторонним субъектам. Ценностно-смысловая составляющая рассматриваемых представлений обладает нелокализованным распространением на всю сферу жизнедеятельности человека как состояния, связанного с поддержанием достигнутого оптимального уровня безопасности и превенцией возникающих в отношении нее угроз. Эмотивная составляющая представлений свидетельствует о преобладании среди студентов позитивного отношения к сохранению безопасности, сопровождающегося вытеснением вопросов контроля ее состояния из поля актуального сознания. Конативная составляющая обнаруживает средний уровень готовности студентов к самообеспечению безопасности с субъектным предпочтением процедур сохранения достигнутого и превенции возникающих угроз безопасности.

У студентов средних курсов вузовского обучения представления о безопасности жизнедеятельности на содержательном уровне сводятся к физической защищенности, поддерживаемой усилиями со стороны различных внешних источников. Высоко оценивая значимость безопасности, ее преимущество они увязывают, по большей мере, с сохранением стабильности проживания повседневной жизни. Обладая латентным пониманием значимости безопасности, ее актуализацию они связывают с появлением в жизни ситуаций, несущих угрозу стабильности. Оценивая свою готовность к построению практики самообеспечения безопасности на низком уровне, студенты приписывают большую перспективность в этом направлении действиям, связанным с поддержанием текущего уровня безопасности жизнедеятельности.

Студенты заключительных курсов вузовского обучения, традиционно высоко оценивая безопасность жизнедеятельности, увязывают ее содержание с получением человеком перспектив личностного развития и сохранения социальной защищенности. В качестве основных источников понимаемой таким образом безопасности они видят, в основном, органы власти, призванные создать в стране благоприятные для человека условия проживания. Сохраняя ситуационную обусловленность актуализации переживаний относительно безопасности, они распространяют их на сферу повседневной и профессиональной жизнедеятельности. Переживая значимость безопасности на латентном уровне, студенты обнаруживают внутреннюю неготовность к построению эффективной практики самообеспечения безопасности. При этом наиболее продуктивными в этой сфере ими рассматриваются действия по сохранению и превенции безопасности, т.е. акты, связанные с наименьшими ресурсными затратами.

Сравнительно-сопоставительный анализ особенностей представлений о безопасности жизнедеятельности студентов, находящихся на разных этапах обучения в вузе, позволил выявить определенную динамику их составляющих. Изменение когнитивной составляющей рассматриваемых представлений продемонстрировало неспособность традиционной системы вузовского образования сформировать ответственное отношение студентов к пониманию безопасности. В качестве приоритетной позиции закрепляется отождествление безопасности с социальной защищенностью, поддерживаемой социальными условиями жизнедеятельности. Изменение ценностно-смысловой составляющей представлений о безопасности жизнедеятельности осуществляется в сторону распространения понимания значимости данной характеристики для реализации человеком своих жизненных перспектив в сочетании с падением субъектной значимости защищенности и стабильности как прямых эффектов безопасности. Изменение эмотивной составляющей рассматриваемых представлений студентов происходит в сторону автономизации высокой оценки значимости безопасности вне зависимости от того, к какой ситуации привязана ее оценка. Изменение конативной составляющей представлений о безопасности обнаружило укрепление среди студентов позиции о приоритетности сохранения наличного уровня

безопасности в качестве наиболее энергооптимальной практики в данной сфере. Тенденция к доминированию данной позиции сочетается с расширением среди студентов понимания недостаточного уровня своей готовности к самообеспечению безопасности жизнедеятельности.

Таким образом, текущая практика обучения в вузе, в целом, не способствует формированию у студентов активно-деятельностного отношения к безопасности жизнедеятельности. Наоборот, можно утверждать, что у них, по сути, оформляется экстернальное понимание сущности безопасности, образующее потребительско-пассивное отношение к практике ее обеспечения.

Выявление статистически достоверной корреляционной связи интегральной оценки профессиональной подготовки студентов с представлениями студентов вуза о безопасности жизнедеятельности послужило основой для предположения о возможности использовать последние с целью повышения результативности профессиональной подготовки в вузе.

Определению составляющих работы в данном направлении способствовало установление статистической тенденции к связи представлений о безопасности жизнедеятельности с комплексом свойств личности, включающим внушаемость, подконтрольность действий, вовлеченность в жизнь, ценностную ориентацию на самоактуализацию и самопонимание.

На основе установленных эмпирических характеристик особенностей субъектных представлений студентов о безопасности жизнедеятельности и их связи с комплексом личностных характеристик была построена модель и практическая программа их развития.

Построенная модель развития представлений студентов о безопасности жизнедеятельности включает три основных блока – начальной диагностики, воздействий и итогового контроля. Блок начальной диагностики предназначен для фиксации исходных значимых для нашего исследования характеристики испытуемых. Блок воздействий разбивается на основной и дополнительный. В рамках первого предполагается оказание общего воздействия на студентов с целью развития их представлений о безопасности жизнедеятельности и связанных с ними свойств личности. В рамках второго – осуществление прицельного воздействия на студентов, имеющих психологические трудности в сфере построения практики самобеспечения безопасности жизнедеятельности. Блок итогового контроля ориентирован на фиксацию значимых для исследования показателей после завершения цикла воздействий на студентов вуза.

На основе модели была разработана программа «Представления о безопасности жизнедеятельности как составляющая профессиональной подготовки студентов вуза». В качестве основных средств начальной и итоговой диагностики были предложены экспертная оценка уровня развития представлений студентов о безопасности жизнедеятельности и их профессиональной подготовки. Блок основных воздействий, согласно программе, реализуется в рамках обучающего курса и психологического тренинга. Блок дополнительных воздействий реализуется на основе проведения серии групповых и индивидуальных психологических консультаций. Проведение программы рассчитано на полный учебный год.

Апробация программы проводилась на студентах среднего этапа вузовского обучения (3 год подготовки). Для контроля ее эффективности было создано две равночисленные по объему и схожие по значимым для нашего исследования характеристикам контрольная и экспериментальная группы.

Проведение программы осуществлялось в течение учебного года. Сопоставление ряда показателей участников контрольной и экспериментальной групп, полученных в рамках констатирующего и контрольного срезов, подтвердило эффективность авторской программы «Представления о безопасности жизнедеятельности как составляющая профессиональной подготовки студентов вуза». Данный вывод основывается на установлении достоверного развития у ее участников заданных представлений и повышении у них уровня комплексной оценки профессиональной подготовки.

Выводы

Современные жизненные реалии диктуют насущную необходимость в развитии у каждого человека способности к самообеспечению безопасности как в повседневной жизни, так и в сфере профессиональной деятельности. Данная способность начинает формироваться с ранних лет жизни человека. В немалой степени этому способствует проведение школьного курса ОБЖ.

Изучение представлений о безопасности жизнедеятельности как одной из психологических характеристик человека входит в предметное поле психологии безопасности личности. Психология безопасности личности ориентирована на развитие научных представлений о психологических аспектах безопасности как важном субъектном факторе безопасности жизнедеятельности человека. Данные представления в зависимости от значимых для безопасности объектных и субъектных особенностей могут группироваться по сфере безопасности жизнедеятельности, к которой они относятся, по состоянию здоровья и возрасту их субъектов.

Основные научные результаты:

- на теоретической основе изучена и раскрыта структура психологии безопасности личности как раздела психологической науки, разрабатывающего научные представления о психологических особенностях безопасности жизнедеятельности человека;

- представления о психологических аспектах безопасности человека по областям его жизнедеятельности показаны основной сферой современных научных интересов в психологии безопасности личности;

- обозначена психологическая характеристика студентов вуза с позиции релевантности ее составляющих решению задач безопасности жизнедеятельности;

- показана неоднозначность для обеспечения безопасности условий жизнедеятельности студентов;

- обоснована двусторонняя связь субъектных и социальных представлений о безопасности жизнедеятельности;

- студенческий возраст обоснован в качестве возраста, критического для формирования субъектных представлений о безопасности жизнедеятельности;

- профессионализация студентов рассмотрена в качестве фактора, определяющего дифференциацию их субъектных представлений о безопасности жизнедеятельности;

- предложена трактовка понятия «готовность к обеспечению безопасности»;

- структура субъектных представлений студентов вуза о безопасности жизнедеятельности охарактеризована в единстве их когнитивной, ценностно-смысловой, эмотивной и конативной составляющей;

- введены параметры целостной оценки субъектных представлений о безопасности и уровня профессиональной подготовки студентов вуза;

- вскрыта динамика субъектных представлений студентов по этапам их вузовской подготовки;

- выявлены особенности субъектных представлений студентов о безопасности, неблагоприятные для практики самообеспечения безопасности жизнедеятельности;

- изучены условия развития субъектных представлений о безопасности в качестве составляющей профессиональной подготовки студентов вуза;

- разработаны рекомендации по развитию представлений студентов о безопасности жизнедеятельности.

Литература

1. Абрамян Т.В. Психологические особенности переживания школьниками опасности в период сдачи ЕГЭ // Проблемы и перспективы развития образования в России. 2016. №43. С. 175 – 180.

2. Аджиева Х.А. Принцип безопасности в профориентации старшеклассников с ограниченными возможностями здоровья // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2016. №25-1. С. 75 – 79.

3. Барадакова Н.В. Эмпирическое изучение представлений студентов о ценностях частной жизни // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. 2015. № 4. С. 125-131.

4. Вдовина А.А. Психологическая готовность психологов системы РСЧС к оказанию экстренной психологической помощи в чрезвычайной ситуации как основа психологической безопасности личности // В книге: Риск и безопасность: социально-психологические аспекты VI Международный симпозиум. М., 2015. С. 133 – 138.

5. Доронина Н.Н., Иванова В.А. Представления студентов вуза о субъекте профессиональной деятельности // Международный научно-исследовательский журнал. 2014. №4 (4). С. 27 – 28.

6. Жуйков А.А. Трансформация представлений об информационной безопасности в условиях виртуализации социума начала XXI в. // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2015. №11-1. С. 102.

7. Зикункова В.В. Психолого-педагогические проблемы безопасности в контексте развития детей // Проблемы и перспективы развития образования в России. 2016. №43. С. 196 – 201.

8. Котова И.Б., Гусейнов Р.Д. Системный подход к изучению проектирования субъектом своей жизни // Ученые записки ИМЭИ. 2016. Т. 6. №1. С. 82 – 99.

9. Котова И.Б., Кагосян А.С., Гусейнов Р.Д. Профессиональные и личностные проекты студентов как значимый опыт личностных проявлений // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. 2015. №10. С. 89 – 96.

10. Идея развития личности как теоретическая основа личностно-развивающих педагогических технологий / И.Б. Котова, С.В. Недбаева, Ф.Н. Аванесова, Д.Н. Недбаев // В сборнике: International scientific-practical forum of pedagogues, psychologists and medics «October scientific forum '15» European Association of pedagogues and psychologists «Science». 2015. С. 7 – 14.

11. Недбаева С.В., Лозовая Г.В., Пелюшенко В.А. Формирование представлений о безопасности жизнедеятельности у студентов педагогического колледжа: эмпирический поиск // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». 2016. Т. 18. №5. С. 144 – 149.

12. Плотникова А.С. Факторы психологической безопасности развития личности детей с хроническими соматическими заболеваниями // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2016. №27-1. С. 120 – 125.

13. Торичный В.А. Программа формирования профессионального имиджа как средство повышения личной безопасности пограничников // Личность в экстремальных условиях и кризисных ситуациях жизнедеятельности. 2012. №2. С. 230 – 236.

14. Умарова Г.М.К. Временная перспектива как элемент саморегуляции студентами субъектной ценности безопасности // В сборнике: Личностный ресурс субъекта труда в изменяющейся России: Материалы IV Международной научно-практической конференции. В.И. Моросанова, Е.А. Фомина, Т.Н. Банщикова. Ставрополь, 2015. С. 226 – 230.

15. Фоломеева А.В. Представления молодёжи о терроризме и террористической угрозе // Российский научный журнал. 2013. №5. С. 291-313.

16. Хуранова З.Г.Г. Фрустрированность ложью как проблема психологической безопасности личности и предмет консультативной практики // Прикладная психология и психоанализ. 2015. №1. С. 6.

17. Цыбульник С.С. Психологическая безопасность личности детей и подростков – компьютерных пользователей // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2016. №25-1. С. 99 – 104.

18. Ярошук Д.В. Эмоциональная устойчивость личности как значимый фактор поведения в экстремальных ситуациях // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. 2016. №2. С. 105 – 112.

19. Lyakhov A.V., Gadgiahmedova S.G. Raising Valuable Resources of Individual Security to Resolve Students' Conflicts by the Teacher // Журнал министерства народного просвещения. 2015. №5 (3). С. 116 – 122. DOI: 10.13187/Zhmnp.2015.5.116

20. Lyakhov A.V., Sushkova V.V. The inclusion of subjective security priorities of students in the regulatory mechanisms of the individual resilience // European Journal of Psychological Studies. 2015. №2 (6). С. 67 – 74. DOI: 10.13187/ejps.2015.6.67

21. Lyakhov A.V., Tukova Zh.V. The problem of loneliness students with different priorities subektnosti protect // European Journal of Psychological Studies. 2015. №2 (6). С. 75 – 80. DOI: 10.13187/ejps.2015.6.75

22. Mantorova I.V., Djevathanova D.A. Features of Safety Values of Students with Different Type of Time Perspective // European Journal of Psychological Studies. 2016. Vol. (7). Is. 1. С. 22 – 28. DOI: 10.13187/ejps.2016.7.22

References

1. Abramyan T.V. Psihologicheskie osobennosti perezhivaniya shkol'nikami opasnosti v period sdachi EGE // Problemy i perspektivy razvitiya obrazovaniya v Rossii. 2016. №43. S. 175 – 180.

2. Adzhieva H.A. Princip bezopasnosti v proforientacii starsheklassnikov s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya // Prioritetnye nauchnye napravleniya: ot teorii k praktike. 2016. №25-1. S. 75 – 79.

3. Baradakova N.V. Empiricheskoe izuchenie predstavlenij studentov o cennostyah chastnoj zhizni // Izvestiya YUzhnogo federal'nogo universiteta. Pedagogicheskie nauki. 2015. № 4. S. 125-131.

4. Vdovina A.A. Psihologicheskaya gotovnost' psihologov sistemy RSCHS k okazaniyu ekstrennoj psihologicheskoj pomoshchi v chrezvychajnoj situacii kak osnova psihologicheskoj bezopasnosti lichnosti // V knige: Risk i bezopasnost': social'no-psihologicheskie aspekty VI Mezhdunarodnyj simpozium. M., 2015. S. 133 – 138.

5. Doronina N.N., Ivanova V.A. Predstavleniya studentov vuza o sub"ekte professional'noj deyatel'nosti // Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal. 2014. №4 (4). S. 27 – 28.

6. ZHujkov A.A. Transformaciya predstavlenij ob informacionnoj bezopasnosti v usloviyah virtualizacii socuma nachala XXI v. // Gumanitarnye, social'no-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki. 2015. №11-1. S. 102.

7. Zikunkova V.V. Psihologo-pedagogicheskie problemy bezopasnosti v kontekste razvitiya detej // Problemy i perspektivy razvitiya obrazovaniya v Rossii. 2016. №43. S. 196 – 201.

8. Kotova I.B., Gusejnov R.D. Sistemnyj podhod k izucheniyu proektirovaniya sub"ektom svoej zhizni // Uchenye zapiski IMEI. 2016. T. 6. №1. S. 82 – 99.

9. Kotova I.B., Kagosyan A.S., Gusejnov R.D. Professional'nye i lichnostnye proekty studentov kak znachimyj opyt lichnostnyh proyavlenij // Izvestiya YUzhnogo federal'nogo universiteta. Pedagogicheskie nauki. 2015. №10. S. 89 – 96.

10. Ideya razvitiya lichnosti kak teoreticheskaya osnova lichnostno-razvivayushchih pedagogicheskih tekhnologij / I.B. Kotova, S.V. Nedbaeva, F.N. Avanesova, D.N. Nedbaev // V sbornike: International scientific-practical forum of pedagogues, psychologists and medics «October scientific forum '15» European Association of pedagogues and psychologists «Science». 2015. S. 7 – 14.

11. Nedbaeva S.V., Lozovaya G.V., Pelyushenko V.A. Formirovanie predstavlenij o bezopasnosti zhiznedeyatel'nosti u studentov pedagogicheskogo kolledzha: empiricheskij poisk // ZHurnal nauchnyh statej «Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke». 2016. T. 18. №5. S. 144 – 149.

12. Plotnikova A.S. Faktory psihologicheskoj bezopasnosti razvitiya lichnosti detej s hronicheskimi somaticheskimi zabolevaniyami // Prioritetnye nauchnye napravleniya: ot teorii k praktike. 2016. №27-1. S. 120 – 125.

13. Torichnyj V.A. Programma formirovaniya professional'nogo imidzha kak sredstvo povysheniya lichnoj bezopasnosti pogranichnikov // Lichnost' v ekstremal'nyh usloviyah i krizisnyh situaciyah zhiznedeyatel'nosti. 2012. №2. S. 230 – 236.

14. Umarova G.M.K. Vremennaya perspektiva kak element samoregulyacii studentami sub"ektnoj cennosti bezopasnosti // V sbornike: Lichnostnyj resurs sub"ekta truda v izmenyayushchejsya Rossii: Materialy IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. V.I. Morosanova, E.A. Fomina, T.N. Banshchikova. Stavropol', 2015. S. 226 – 230.

15. Folomeeva A.V. Predstavleniya molodyozhi o terrorizme i terroristicheskoj ugroze // Rossijskij nauchnyj zhurnal. 2013. №5. S. 291-313.

16. Huranova Z.G.G. Frustrirovannost' lozh'yu kak problema psihologicheskoj bezopasnosti lichnosti i predmet konsul'tativnoj praktiki // Prikladnaya psihologiya i psihoanaliz. 2015. №1. S. 6.

17. Cybul'nik S.S. Psihologicheskaya bezopasnost' lichnosti detej i podrostkov – komp'yuternyh pol'zovatelej // Prioritetnye nauchnye napravleniya: ot teorii k praktike. 2016. №25-1. S. 99 – 104.

18. YAroshuk D.V. Emocional'naya ustojchivost' lichnosti kak znachimyj faktor povedeniya v ekstremal'nyh situaciyah // Izvestiya YUzhnogo federal'nogo universiteta. Pedagogicheskie nauki. 2016. №2. S. 105 – 112.

19. Lyakhov A.V., Gadgiahmedova S.G. Raising Valuable Resources of Individual Security to Resolve Students' Conflicts by the Teacher // ZHurnal ministerstva narodnogo prosveshcheniya. 2015. №5 (3). S. 116 – 122. DOI: 10.13187/Zhmnp.2015.5.116

20. Lyakhov A.V., Sushkova V.V. The inclusion of subjective security priorities of students in the regulatory mechanisms of the individual resilience // European Journal of Psychological Studies. 2015. №2 (6). S. 67 – 74. DOI: 10.13187/ejps.2015.6.67

21. Lyakhov A.V., Tukova Zh.V. The problem of loneliness students with different priorities subektnosti protect // European Journal of Psychological Studies. 2015. №2 (6). S. 75 – 80. DOI: 10.13187/ejps.2015.6.75

22. Mantorova I.V., Djevathanova D.A. Features of Safety Values of Students with Different Type of Time Perspective // European Journal of Psychological Studies. 2016. Vol. (7). Is. 1. S. 22 – 28. DOI: 10.13187/ejps.2016.7.22

Nedbaeva S.V., Doctor of Psychological Sciences (Advanced Doctor), Associate Professor,
Pelushenko V.A., Postgraduate,
Armavir Social-Psychological Institute

THE DEVELOPMENT OF PSYCHOLOGICAL SAFETY OF STUDENTS AS A SIGNIFICANT COMPONENT OF THEIR TRAINING

Abstract: the content of the article is aimed at solving issues that reveal the characteristics of the student as a subject of his own life, able to ensure the safety of his personal and creative manifestations, the achievement of subjective well-being and professional self-realization. The authors conducted a content analysis of external factors disorders of psychological security in an educational environment, an assessment of the internal factors of violation of the psychological safety of students.

It is proved the necessity of applying a subjective approach to the problem of developing ideas about the psychological safety of university students as an important component of their professional training.

Keywords: personality, security, psychological security, self-actualization, professional training, professional and personal development, reflection

Салпагарова Ф.И., старший преподаватель,
Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева

ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ РЕФЛЕКСИИ НА РАЗВИТИЕ ВОЛЕВЫХ КАЧЕСТВ ПОДРОСТКА

Аннотация: в данной статье описаны результаты проведенного исследования, доказывающие влияние рефлексивной компетентности на уровень развития волевых качеств в подростковом возрасте. Так же проведен теоретический анализ работ зарубежных и отечественных ученых и психологов по данной теме. Раскрываются механизмы развития эмоционально-волевой сферы подростка и уровни формирования рефлексивной компетентности.

Ключевые слова: волевые качества, волевые процессы, рефлексивная компетентность, рефлексия, подростковый возраст, социальная среда, уровни развития рефлексии, саморегуляция, самоконтроль, самоанализ

Введение

За последние годы понятие «рефлексия» выступает как одна из актуальных научных проблем, занимающая одно из центральных мест отечественной и зарубежной психологии. Впервые о феномене рефлексии в своих исследованиях упомянул З. Фрейд, который связывал данное понятие с психоанализом, где осмысленность сознания достигается, в том числе и путем самоанализа.

А. Буземан в числе, в зарубежной психологии, предложил выделить исследования по рефлексии и самосознанию в особую область и назвать ее психологией рефлексии. А. Буземан характеризует рефлексию как процесс перенесения переживаний из внешнего мира на самого себя [3].

Д. Элькинд характеризует рефлексию как специфическую способность личности к самосознанию, благодаря чему человек способен осуществлять анализ собственного жизненного опыта, содержания сознания. Д. Элькинд делит сознание на 2 уровня: погруженное и саморефлексивное. Он пишет, что находясь в погруженном сознании, человек ощущает себя часто жертвой обстоятельств, соответственно для данного состояния характерно низкий уровень сознания себя как субъекта собственной жизнедеятельности. Для осуществления саморефлексии сознания, по мнению Д. Элькинд, требуется определенный толчок в виде либо, изменения жизнедеятельности человека (смена профессии, смена работы или семейные обстоятельства), либо переживание возрастного кризиса или стрессовых ситуаций[14].

Ж. Пиаже объясняет процесс рефлексии, как вид мышления, базирующийся логическими связями, на основе которых субъект контролирует собственные действия. Подобные механизмы осознанных решений связаны, по мнению Ж. Пиаже с физической и логико-математической абстракциями [7].

А.В. Карпов в своем подходе отмечает, что рефлексия является важной способностью, которая входит в когнитивную подструктуру психики, и главной ее функцией для всей системы, становится – регулятивная. Процессами третьего порядка, он называет – рефлексивные процессы, так как процессами первого порядка, по мнению А.В. Карпова, это когнитивные, мотивационные и волевые, а второго – регулятивные и синтетические. В своей концепции он выделяет рефлексию, как наивысший по степени интегрированности процесс, которая активизирует уровень пластичности и адаптивности личности. А.В. Карпов говорит что, способность к рефлексии можно отнести, к умению реконструировать и анализировать план построения, в широком смысле, собственной или чужой мысли, при этом иметь возможность выделять в этом плане его состав и структуру, и после объективировать и прорабатывать соответственно ставящимся целям [5].

В концепции подросткового возраста Д.И. Фельдштейна, рефлексия выделяется как один из значимых механизмов саморазвития подростка, представляющая собой форму осознания подростком себя как личность в социальной среде и распознавание личностных характеристик других людей [8].

Период перехода к юношескому возрасту является ниболее важным для формирования личности ребенка, пишет Ф.О. Семенова. Описывая специфику подросткового возраста с позиции интегральной периодизации общего психического развития, Ф.О. Семенова отмечает формирование новых познавательных интересов, что приводит к внутреннему осознанию своих действий и поступков [12].

В подходе А.В. Карпова, рефлексивные процессы рассматриваются, как процессы наивысшей степени сложности, выполняющие регулятивные функции по отношению к интегральным и анали-

тическим процессам, что является наиболее актуально для подросткового возраста. На основе своих исследований личностной рефлексии, авторы указывают на качественные показатели данного феномена как основной детерминанты саморегуляции, развития волевых процессов и психологической адаптивности системы психики [5].

По мнению С.Л. Рубинштейна проявление волевых качеств есть умение подавлять возникающие в определенный момент импульсы и желания. Воля предполагает самоконтроль и самоограничение, сознательное подчинение одних желаний другими, более важными в достижении главных целей [10].

В.Э. Чудновский характеризуя волевые процессы писал: «воля характеризуется как свойство, в большей или меньшей степени эмансипированное от личности в целом, как некий инструмент, при помощи которого личность реализует свое поведение». Автор отмечает, составление и реализация определенного плана является еще одним признаком волевого действия. В большинстве случаев субъект не получает эмоционального удовлетворения в момент волевого действия, но успешное завершение волевого акта сопровождается моральным удовлетворением при достижении цели [6].

В подростковом возрасте, наряду с другими психологическими новообразованиями, начинается динамичное личностное развитие и развитие эмоционально-волевой сферы, в связи с ростом мотивов и более сознательного отношения к окружающей действительности, активно формируется образ мира, отношение к миру и к себе, мировоззрение и направленность [11]. В данном периоде с предъявлением к обучающимся более высоких требований, становиться более выраженным и самостоятельность, в следствии и проявление волевых качеств [13]. По мнению В.И. Селиванова объективным основанием для разграничения различных волевых качеств является динамика процессов возбуждения и торможения. Автор разделяет волевые качества на вызывающие, усиливающие активность и на тормозящие, ослабляющие или замедляющие ее. К первой группе он относит инициативность, смелость, решительность, энергичность, храбрость; ко второй группе – выдержку, терпение, выносливость [9].

Э. Эриксон полагал, что рефлексия не только способствует адекватному восприятию себя, как части общества, но и формирует адекватное отношение к нему. Высокий уровень рефлексии позволяет развивать волевые качества подростка. Путем активной рефлексии у подростка вырабатывается способность сознательно управлять своими действиями во всех сферах жизнедеятельности, в достижении заданной цели. Высокий уровень рефлексии позволяет контролировать эмоциональную сферу, что отражает высокую развитость волевых качеств [15].

Методика и выборка исследования

С подростками 8-9 классов (13-14 лет) на базе МКОУ КГО "СОШ №3 им. Х.У. Богатырева" нами были проведены две методики: 1. Тест рефлексии. Методика диагностики уровня развития рефлексивности, опросник Карпова А.В.; 2. Тест-опросник А.В. Зверькова и Е.В. Эйдмана «Исследование волевой саморегуляции». Всего в исследовании участвовали 146 подростков.

Анализ полученных эмпирических результатов

Первый тест (Тест рефлексии. Методика диагностики уровня развитии рефлексивности, опросник Карпова А.В.) выявил, что у 62% опрошенных высокий уровень рефлексии (рис. 1).



Рис. 1.

С подростками, у которых был выявлен высокий уровень развития рефлексии 57% (83 человека) был проведен второй тест (Тест-опросник А.В. Зверькова и Е.В. Эйдмана «Исследование волевой саморегуляции»), который показал, что у 79 человек (94%) сформирован высокий уровень волевой саморегуляции.



Рис. 2.

Второй тест (Тест-опросник А.В. Зверькова и Е.В. Эйдмана «Исследование волевой саморегуляции») был проведен отдельно со второй группой подростков. Полученные результаты позволили констатировать, что у 43% респондентов выявлены средний и низкий уровни развитости рефлексии. В целом, у 52 подростков из 63 респондентов низкий уровень волевой саморегуляции.

Выводы

Таким образом, наше исследование доказывает, что высокий уровень развития рефлексии оказывает значительное влияние на развитие волевых качеств в подростковом возрасте. Так как эмоционально-волевая сфера в подростковом возрасте крайне неустойчива, рефлексия выступает одним из факторов, влияющих на формирование стабильного эмоционального фона, выполняя роль своего рода регулятора поведения и действий подростка.

Литература

1. Божович Л.И., Славина Л.С. Переходный период от младенчества к раннему возрасту // Хрестоматия по возрастной психологии. М.: Институт практической психологии, 1996.

2. Бостанова Л.Ш. Психологические особенности «кризиса» идентичности в условиях политических, экономических и культурных трансформаций в современном мире // Проблемы современного педагогического образования: Сборник научных трудов: Ялта, РИО ГПА, 2017. №57. С. 297.

3. Выготский Л.С. Собрание сочинений. М., 1984. Т 4. 433 с.

4. Домер П. Саморефлексия и решение проблем. В: человеческий и искусственный интеллект. Берлин, 1978. С. 101 – 107.

5. Карпов А.В. Психология рефлексивных механизмов деятельности. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2004.

6. Крэйн У. Психология развития человека. 25 главных теорий. СПб: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2007.

7. Пиаже Ж. Избранные психологические труды: пер. с фр. М.: Просвещение, 1969. 659 с. Доп. тит. л. фр., англ. Библиогр.: с. 646-659. http://elib.gnpbu.ru/text/piazhe_izbrannye-psihologicheskie-trudy_1969

8. Психология современного подростка / под ред. Д.И. Фельдштейна. М., 1989.

9. Reither F. Selfreflective cognitive processes: its characteristics and effects // В кн.: XXII-й Международный психологический Конгресс. Лейпциг, 1980. V. I. С. 229.

10. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. М., 1989. Т. 1.

11. Семенова Ф.О., Семенова М.Д. Психологические особенности влияния семьи на формирование образа мира ребенка // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2015. №11 (129). С. 282 – 285.

12. Семенова Ф.О. Психологические особенности этнических структур интегральной индивидуальности подростков и юношей: монография. Карачаевск.: Карачаево-Черкесский государственный университет им. У.Д. Алиева, 2009. 210 с.

13. Эбзеев М.М. Формирование компетентностей как стратегическая задача образования в современных условиях. Научные проблемы гуманитарных исследований // Научно-теоретический журнал. Пятигорск, 2009. Вып. 5 (1). С. 83 – 89.

14. Элкинд Д. Эрик Эриксон и восемь стадий человеческой жизни; Райгородский Д.Я. Психология личности. Самара, 1999.

15. Эриксон Э. Идентичность: юность и кризис: пер. с англ.; общ. ред. и предисл. А.В. Толстых. М.: Прогресс, б.г. (1996).

References

1. Bozhovich L.I., Slavina L.S. Perekhodnyj period ot mladenchestva k rannemu vozrastu // Hrestomatiya po vozrastnoj psihologii. M.: Institut prakticheskoj psihologii, 1996.

2. Bostanova L.SH. Psihologicheskie osobennosti «krizisa» identichnosti v usloviyah politicheskih, ekonomicheskih i kul'turnyh transformacij v sovremennom mire // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya: Sbornik nauchnyh trudov: YAlta, RIO GPA, 2017. №57. S. 297.

3. Vygotskij L.S. Sobranie sochinenij. M., 1984. T 4. 433 s.

4. Domer P. Samorefleksiya i reshenie problem. V: chelovecheskij i iskusstvennyj intellekt. Berlin, 1978. S. 101 – 107.

5. Karpov A.V. Psihologiya refleksivnyh mekhanizmov deyatel'nosti. M.: Izd-vo «Institut psihologii RAN», 2004.

6. Krejn U. Psihologiya razvitiya cheloveka. 25 glavnyh teorij. SPb: Prajm-EVROZNAK, 2007.

7. Piazhe ZH. Izbrannye psihologicheskie trudy: per. s fr. M.: Prosveshchenie, 1969. 659 s. Dop. tit. l. fr., angl. Bibliogr.: s. 646-659. http://elib.gnpbu.ru/text/piazhe_izbrannye-psihologicheskie-trudy_1969

8. Psihologiya sovremennogo podrostka / pod red. D.I. Fel'dshtejna. M., 1989.

9. Reither F. Selfreflective cognitive processes: its characteristics and effects // V kn.: XXII-j Mezhdunarodnyj psihologicheskij Kongress. Lejpcig, 1980. V. I. S. 229.

10. Rubinshtejn S.L. Osnovy obshchej psihologii. M., 1989. T. 1.

11. Semenova F.O., Semenova M.D. Psihologicheskie osobennosti vliyaniya sem'i na formirovanie obraza mira rebenka // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2015. №11 (129). S. 282 – 285.

12. Semenova F.O. Psihologicheskie osobennosti etnicheskih struktur integral'noj individual'nosti podrostkov i yunoshej: monografiya. Karachaevsk.: Karachaevo-CHerkesskij gosudarstvennyj universitet im. U.D. Alieva, 2009. 210 s.

13. Ebzeev M.M. Formirovanie kompetentnostej kak strategicheskaya zadacha obrazovaniya v sovremennyh usloviyah. Nauchnye problemy gumanitarnyh issledovanij // Nauchno-teoreticheskij zhurnal. Pyatigorsk, 2009. Vyp. 5 (1). S. 83 – 89.

14. Elkind D. Erik Erikson i vosem' stadij chelovecheskoj zhizni; Rajgorodskij D.YA. Psihologiya lichnosti. Samara, 1999.

15. Erikson E. Identichnost': yunost' i krizis: per. s angl.; obshch. red. i predisl. A.V. Tolstyh. M.: Progress, b.g. (1996).

Salpagarova F.I., Senior Lecturer,
Karachay-Cherkessian State University named after U.D. Aliev

THE INFLUENCE OF THE LEVEL OF REFLECTION ON THE DEVELOPMENT OF VOLITIONAL QUALITIES OF A TEENAGER

Abstract: this article describes the results of the study, proving the influence of reflexive competence on the level of development of volitional qualities in adolescence. Also a theoretical analysis of the works of foreign and native scientists and psychologists on this topic was carried out. The mechanisms of development of the emotional-volitional sphere of a teenager and the levels of the formation of reflective competence are revealed.

Keywords: volitional qualities, volitional processes, reflexive competence, reflection, adolescence, social environment, levels of reflection, self-regulation, self-control, self-analysis

Шамаева И.В., педагог-психолог,
Тверское суворовское военное училище Министерства Обороны Российской Федерации

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ПОДРОСТКАМИ, ПЕРЕЖИВАЮЩИМИ УТРАТУ, В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Аннотация: в статье рассматриваются особенности взаимодействия с подростками, воспитывающимися в условиях Суворовского военного училища, переживающими утрату и горевание. Раскрыта специфика образовательного учреждения и ее влияние на формирование личности, рассмотрены виды утрат и стадии переживания горя, даны практические рекомендации по взаимодействию с подростками в момент переживания горя. Автором раскрываются подробности работы и оказания психологической помощи на каждой из стадий. Целью данной статьи является представление практического опыта и специфики сопровождения процесса горевания и утраты у подростков в условиях образовательного учреждения закрытого типа (на примере Суворовского военного училища). Для достижения поставленной цели актуальными становятся следующие задачи: рассмотреть психологические особенности условий пребывания подростков в Суворовском училище; познакомить с понятием «горе», стадиями проживания утраты; проанализировать специфику оказания психологической помощи подросткам, проживающим в условиях Суворовского военного училища. Владение знаниями об особенностях подростков, переживающих утрату, способствует снижению риска возникновения посттравматического стрессового расстройства, формирования неблагоприятных жизненных сценариев или иных тяжелых последствий, ведь данные переживания затрагивают все аспекты личности – психологический, физиологический, поведенческий, процесс межличностного взаимодействия с другими людьми.

Ключевые слова: подросток, подростковый возраст, Суворовское военное училище, утрата, горе, стадии проживания горя, психологическая помощь, эмоциональная поддержка

Процесс обучения в Суворовском военном училище отличается от классической общеобразовательной школы по поставленным целям, структуре и характеру выполняемой деятельности, и имеет ряд особенностей:

- ранняя сепарация от родителей: поступая в училище после окончания 4-го класса в 9-10-летнем возрасте воспитанники достаточно рано покидают свои семьи по сравнению со сверстниками, у которых этот процесс происходит в 15-18 лет по причине переезда и поступления в колледж или высшее учебное заведения, а в большинстве случаев физического и психологического отделения и вовсе не происходит, так как дети и родители продолжают совместное проживание.

- непрерывное пребывание в стенах образовательного учреждения: специфика обучения в Суворовских училищах предполагает постоянное проживание на территории учреждения, воспитанники учатся взаимодействовать в непривычных условиях «мальчишеского» коллектива, находясь в тесном взаимодействии друг с другом не только в рамках учебного процесса, но и в бытовом плане (совместное проживание, питание, проведение досуга и прочее).

- строго регламентированный распорядок дня: вся деятельность суворовцев расписана и имеет четкие временные рамки, в которых основной акцент сделан на процесс обучения и личностного развития (физическое развитие, элективные курсы, дополнительные программы обучения).

- «наложение» кризиса подросткового возраста и процесса адаптации: возрастные психологические изменения, происходящие в новых непривычных условиях, накладывают отпечаток на становление личности подростка.

Все вышеперечисленные и многие другие особенности способствуют получению уникального индивидуального первоначального опыта становления будущего офицера-профессионала и говорят о том, что за 7 лет обучения училище для своих воспитанников становится не только источником и местом приобретения знаний и первичных представлений о профессии военного, но и настоящим домом, в котором суворовцы учатся жить одним большим дружным коллективом, называемым «суворовское братство». К сожалению, за время обучения в стенах училища воспитанникам приходится переживать не только радость достижений, открытий и успехов, но и рядовые огорчения и настоящее горе, связанное с распадом семей и утратой близких вследствие несчастных случаев и болезней. В такие критические периоды важно опереться на человека, которому можно доверить тягостные переживаниями. Для суворовцев таковыми становятся воспитатели, психологи и педагоги училища, являющиеся для них настоящими отцами-командирами и близкими людьми, к кото-

рым можно обратиться за советом в любом эмоциональном состоянии.

Однако, сталкиваясь в повседневной работе психолога Суворовского училища с работой с утратой и горем, можно прийти к выводу, что не все взрослые люди могут оказать воспитаннику достаточную квалифицированную помощь в этой ситуации – возможно проявление растерянности, страха сделать что-то не то, усугубить ситуацию, отсутствие практических знаний о способах поддержки и работы в кризисных состояниях. Следует заметить, что у многих взрослых людей в анамнезе имеется собственный не пережитый до конца травматический опыт или утрата. В детском или подростковом возрасте есть возможность объяснить свои реакции на переживание утраты, поэтому так важна помощь взрослых, которые и могут помочь разобраться в происходящем, побыть рядом, окружить теплом, заботой, поддержать.

В психологии горе определяется как переживание человека вследствие утраты значимого объекта, части идентичности или ожидаемого будущего, проходящее в виде глубокой печали, душевного страдания. «Горе – это не просто одно из чувств, это одно из тех чувств, которое делает человека человеком. Человеческое горе не деструктивно (забыть, оторвать, отделиться), а конструктивно, оно призвано не разбрасывать, а собирать, не уничтожать, а творить – творить память.» [4]. Горем для подростка может стать не только уход из жизни близкого человека, а также разлука с ним, когда в случае развода ребенок остается с одним из родителей, а другой уходит из семьи, гибель или потеря домашнего питомца, переезд, сильная ссора с близким другом или его предательство, смена образовательного учреждения.

Следует отличать «нормальное» и «патологическое» горе. При патологическом горе процесс останавливается в определенной фазе и переходит в состояние, может отмечаться зацикленность на потере, отсутствие каких-либо позитивных чувств на отвлеченные темы, неспособность признать утрату, что выражается в длительности или преувеличении реакции, ее подавление или маскировке, например за счет соматических реакций. Далее речь пойдет о работе с «нормальным» горем (естественной работе психики над проработкой своей травмы) и этапах его переживания и помощи, которую возможно оказать на каждом из них.

Выделяется следующие виды утрат (по С.А. Шефову, [5]):

1. социальная: утрата социального статуса, определенной социальной роли;
2. психическая: утрата соответствующих возможностей или способностей;
3. физическая: утрата осязаемого объекта, понятного и очевидного для окружающих;
4. духовная: утрата прежнего мировоззрения, социального облика под воздействием инородной среды или идеологии;
5. материальная: вызванная полной или частичной потерей стоимостных характеристик в денежном выражении.

Чем сильнее привязанность к утраченному объекту, тем сильнее само горе. Подросток может не проявлять острых реакций моментально, они могут быть отложены на несколько месяцев, так как детское горе имеет отсроченный, неожиданный и неравномерный характер. Естественно, что опыт переживания утраты для каждого человека, и взрослого и ребенка, является индивидуальным, однако можно выделить несколько этапов или стадий, общих для всех возрастных категорий.

Первая стадия – **шок и отрицание**. Именно от ее прохождения зависит интенсивность и длительность дальнейшей работы с подростком, поэтому ей стоит уделить особое внимание. Происходит реакция отказа на известие о смерти или ином травмирующем событии, оцепенение, которое может длиться от нескольких минут до нескольких недель. Подросток может чувствовать себя хорошо, продолжать выполнять характерные действия согласно распорядку дня, выполнять свои учебные и бытовые обязанности, но при детальном рассмотрении можно заметить, что они носят «роботизированный» характер. У него формируется представление нереальности происходящего, «психологическое или чувственное» онемение. Чем дольше длится подобное оцепенение без проявления эмоций, тем тяжелее глубинные переживания и дальнейшие последствия. На физиологическом уровне на данной стадии проявляется отсутствие аппетита, физическая слабость, инертность, чередующаяся с повышенной активностью. Отрицание факта и значения смерти является защитной реакцией психики на травмирующие события, способствующей предохранению от полного погружения в переживание утраты, шоковая реакция как будто позволяет остаться в том времени, когда близкий человек был жив – откладывание горя «на потом». Несмотря на вышеперечисленные признаки внешнего спокойствия, внутренне подросток находится в тяжелом состоянии, которое опасно тем, что в любой момент времени может проявиться внешне в совершенно непредсказуемой форме. Таким образом, можно сделать

вывод о том, что процесс горевания в подростковом возрасте имеет ряд особенностей: отсроченность во времени, скрытое течение, неравномерность и неожиданность [5]. Реальное осознание и проживание утраты может прийти спустя несколько месяцев под воздействием какого-либо значимого события, например, новой утраты. Могут отсутствовать явные признаки горя, (плач, истерика и прочие) или словесное выражение эмоций, однако присутствовать признаки скрытого переживания утраты в виде действий, изменений поведения и невротических симптомов.

Опасность переживания горя в подростковом возрасте чревата полным «капсулированием» чувств, связанных с потерей. Подростки, находясь в постоянном противостоянии между независимостью и зависимостью, стремясь показаться взрослыми, скрывают свои эмоции и переживания, что в свою очередь способствует формированию страха дальнейшей сепарации.

На данном этапе первоочередной задачей является выведение из состояния шока или оцепенения. Лучше всего провести первичные действия по кризисной интервенции до того как подросток уснет, чтобы данное событие не ушло в подсознательную часть психики, по возможности исключить применение успокоительных средств. Необходимо быть рядом, не оставлять одного, быть внимательным по отношению к желаниям и актуальному состоянию, проявить терпение к негативным поведенческим проявлениям, если таковые имеются. Поддержать, дать возможность отреагировать, не обязательно вести беседу или расспрашивать о самочувствии, можно просто молча слушать. Допустим тактильный контакт с рукой. Если у подростка появляются слезы, это важный признак появления эмоциональных реакций, отступления оцепенения. Если сохранен или появился контакт с реальностью, то важно допустить в сознание факт смерти и сопутствующие чувства.

В Суворовском училище воспитатели часто становятся теми людьми, которые сообщают воспитаннику об утрате, а психологи первыми, кто взаимодействует и оказывает первую эмоциональную поддержку и отреагирование, в виду того, что члены семьи физически не могут быть рядом или же печальная новость касается их самих. Большое значение имеет суворовский коллектив, который также оказывает значимую поддержку, являясь на данном возрастном этапе референтной группой. Подросток, переживающий утрату, находится под чутким наблюдением не только своего командира, но и других суворовцев, с которыми сформированы доверительные дружеские отношения.

Вторая стадия – **гнева и обиды**. В целом появление эмоций, таких как гнев, обида, свидетельствует об укреплении Self подростка, о появлении энергии, внутренних сил. Наступает понимание утраты, и именно осознание всей её тяжести и силы провоцирует гнев на весь окружающий мир, в том числе и на других людей, не разбираясь близкий ли рядом человек или посторонний. Такая сублимация негативной энергии в новое направление позволяет унять тревожащую боль. Часто гнев ретрофлексируется, то есть обращается на самого себя, или на оставшегося родителя. В случае Суворовского училища значимые взрослые, такие как воспитатели, педагоги, психологи, также могут ощутить на себе провокационные гневные высказывания или действия. В данном случае важно понять и объяснить взрослым из окружения подростка, что гнев направлен не на них, а на другого (объекта утраты), но выплескивается на того кто рядом. Необходимо запастись терпением, чтобы прожить эту стадию, но при этом сохранив свои личные границы, не позволяя «отыгрываться» на себе.

Среди физических проявлений на данной стадии характерны нарушения сна, нестабильность веса, снижение аппетита, общее недомогание, смена настроения.

Помощь на данном этапе заключается в следующем: быть рядом при необходимости, но при желании предоставить возможность находиться одному, быть готовым выслушать, даже если это уже приходилось делать неоднократно, оказать эмоциональную поддержку. В ситуации доступности эмоций можно относиться к подростку как к обычному человеку (в учебной деятельности, бытовом обслуживании), не следует демонстрировать чрезмерное сочувствие или идти на уступки (завышать оценки, давать послабление в поставленных задач, снимать привычные обязательства).

Психологическая помощь будет очень полезна в легализации такого сложного переживания как гнев и обида посредством различных психотерапевтических техник. Для работы с гневом хорошо подходит глина (она пластична и податлива, выдерживает внешние воздействия, ее форму можно изменить физически, прилагая различную степень усилий), техника пустого стула (дает возможность высказать свои чувства и мысли, проститься с умершим) [3].

Третья стадия – **вины и навязчивостей** или «торгов». На данной стадии закономерно появление чувства вины – истинной, если действительно виноват, или экзистенциальной. Горюющий может простраивать в голове сложные взаимосвязи по

поиску былых возможностей предотвратить данное событие, внутренне упрекая себя. Специфика вины в данном случае следующая: я сам себя виню, сам наказываю себя за это, вы меня не вините. Подросток запрещает себе испытывать радость, получать какие-либо удовольствия, так как рассматривает это как предательство умершего человека.

Подростков могут мучать угрызения совести, усугубленные разлукой, так как воспитанники Суворовского училища оторваны от семьи, от родных и друзей в виду постоянного проживания на территории училища. Они думают и рассуждают о том, что было если бы они оказались рядом в нужный момент, если бы они учились в обычной общеобразовательной школе – потерю можно было бы предотвратить. Заново проживаются негативные моменты в общении с ушедшим (или в отношении родителей, которые разводятся) – вспоминаются ссоры, обиды, невыполненные обещания, недомолвки, плохое отношение, недостаточность сделанного или невысказанность и пр. [1]. В своих фантазиях подростки представляют как бы они исправили ситуацию, каково было бы их поведение если бы они знали о предстоящем событии и «фантастической» возможности его предотвратить. Задается много вопросов «почему» как способ смягчения тяжести потери. В данный момент происходит снижение мотивации к обучению и проживанию в СВУ.

На данном этапе важна работа психолога по «возвращению» подростка из мира воспоминаний и фантазий к реальной жизни, в момент «здесь и сейчас», по проживанию и экологичному размещению чувства вины, выражению своих чувств к объекту утраты.

Четвертая стадия – **страдания, депрессии**. Осознание необратимости утраты влечет за собой закономерные перемены, потерю надежды, понимание, что жизнь не будет такой как прежде, что влечет за собой снижение энергии, подавленное состояние, тоску, депрессию. Может произойти потеря интереса к себе, к своей деятельности (учебе, спорту), к окружающим событиям, регресс к детским реакциям (капризы), наблюдается ощущение пустоты, беспомощности. Это одна из самых тяжелых стадий переживания горя, так как страдания достигают своего пика.

Кроме перечисленных выше неконструктивных действий процесс горевания могут усложнить и определенные культурные барьеры - представление о том, что длительность скорби является показателем нашей любви к ушедшему.

На данном этапе психолог может стать временной «опорой» для того, чтобы идти дальше. Стадия депрессии нагружена эмоциональными переживаниями, необходимо в случае плача дать возможность выплакаться, не останавливая слез ни в коем случае. Плач, как один из способов мощнейшей эмоциональной разрядки, хорошо снимает напряжение, успокаивает, способствует дальнейшему продвижению в процессе горевания.

В контакте с психологом бережно и аккуратно можно оживлять положительные и отрицательные стороны взаимоотношений с умершим, давая возможность поговорить об этом, выплакаться. В процессе работы могут обнаружиться вторичные потери, их тоже необходимо будет пережить. Важное значение придается поиску новых смыслов жизни, происходит обращение к будущему – его планирование без умершего [5].

Пятая стадия – **принятия и реорганизации** [2]. Подросток окончательно принимает утрату, смиряется с ее необратимостью, открывает для себя новые возможности и перспективы развития, возвращается к полноценной жизни. Повышается уровень осознанности, действия носят целенаправленный характер с перспективой на будущее. Периодически горечь утраты может вновь появляться, но она уже будет не такой острой, заменяясь на грусть и сожаление о случившемся.

Задача взрослого окружения поддержать активность, помочь определиться с новыми ориентирами в жизни (например, место дальнейшего поступления, вуз).

Как можно справедливо заметить, эмоциональная поддержка важна на каждой из стадий проживания горя, ведь пережить такую сложную эмоцию как горе возможно лишь в контакте с другим человеком, от реакции и действий которого зависит очень многое. Можно находиться среди людей физически, но психологически оставаться одному, неся свое горе в одиночестве. Абсолютно искренние слова зачастую не приносят желаемого облегчения. Ведь поддержка в горе другого человека – это умение быть в контакте со своими глубинными переживаниями и при этом замечать переживания другого человека (такие как боль, растерянность, отчаяние, гнев) и спокойно, осознанно в этот момент оставаться с ним.

Неэффективными способами «поддержки» являются: обесценивание опыта горюющего человека («а вот у меня…», «бывает и страшнее потеря», «ты отца потерял, а вот у … сразу обоих родителей не стало, ничего, держится», «я тебя понимаю»), призыв к каким-либо действиям («держись», «соберись», «крепись») в ситуации шока и

отсутствия сил, использование внушений («все будет хорошо», «все наладится»), которые на деле могут не соответствовать действительности, несвоевременные советы без спроса («Тебе сейчас нужно отвлечься», «думай только о хорошем»). Такая поддержка носит токсичный, отравляющий характер.

Продуктивной, полезной поддержкой в состоянии горя является как ни парадоксально поддержание разговоров об утрате и тяжелых переживаниях, когда в безопасной обстановке есть возможность доверить не только радостное и приятное, но и пугающее, душераздирающее другому человеку, не переводя тему, а предоставляя возможность выговориться. Также важно называть вещи своими именами: «умер» вместо «ушёл», «смерть» вместо «покинул нас», «депрессия» вместо «кризиса», что возвращает в реальность и способствует ее принятию и проживанию. Поддержкой является и принятие всех реакций и состояний человека, испытывать гнев, злость, раздражительность, апатия, истерики, плач, слабость – это абсолютно нормально и естественно. Не стоит заглушать их успокоительными препаратами (исключение составляет назначение врача, связанное с риском для здоровья в случае имеющегося заболевания).

В ситуации утраты ценно именно бережное, внимательное и уважительное отношение к своим чувствам и чувствам близкого человека.

Стоит отметить, что лучше сообщить подростку об утрате, чтобы не провоцировать тревогу, страхи и недоверие по отношению к взрослым, также отсутствие на похоронах может обернуться ощущением покинутости, одиночества переживания своих чувств, незавершенностью отношений с умершим. Если подросток начинает говорить со взрослыми об утрате (об умершем), то не стоит избегать или пугаться этих разговоров, так как это снижает психоэмоциональное напряжение, способствует процессу горевания и приобретению нового жизненного опыта.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что проживание горя в подростковом (детском) возрасте имеет ряд особенностей - отсроченностъ во времени, скрытое течение, неравномерность и неожиданность. Также можно выделить определенные этапы проживания утраты: отрицание, гнев, вина, депрессия и принятие, на каждом из которых важна поддержка взрослого, эмоциональный контакт и квалифицированная помощь специалиста, особенно в условиях общеобразовательных учреждений закрытого типа, к которым относятся Суворовские училища, Президентские кадетские корпуса.

Литература

1. Кюблер-Росс Э. Жизнь, смерть и жизнь после смерти. Что нам известно?. СПб., 2012.
2. Малкина-Пых И.Г. Психологическая помощь в кризисных ситуациях. М., 2010.
3. Оклендер В. Окна в мир ребенка: Руководство по детской психотерапии: пер. с англ. М.: Класс, 2003.
4. Черепанова Е.М. Психологический стресс: помоги себе и ребенку. М., 1997.
5. Шефов С.А. Психология горя. СПб., 2013.

References

1. Kyubler-Ross E. ZHizn', smert' i zhizn' posle smerti. CHto nam izvestno?. SPb., 2012.
2. Malkina-Pyh I.G. Psihologicheskaya pomoshch' v krizisnyh situaciyah. M., 2010.
3. Oklender V. Okna v mir rebenka: Rukovodstvo po detskoj psihoterapii: per. s angl. M.: Klass, 2003.
4. CHerepanova E.M. Psihologicheskij stress: pomogi sebe i rebenku. M., 1997.
5. SHefov S.A. Psihologiya gorya. SPb., 2013.

Shamaeva I.V., Psychologist,
Tver Suvorov military school of the Ministry of Defence of the Russian Federation

FEATURES OF WORK WITH TEENAGERS STUDYING IN THE EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF A CLOSED TYPE AND EXPERIENCING LOSS

Abstract: the article deals with the features of interaction with adolescents raised in the conditions of Suvorov military school, experiencing loss and grief. The specificity of the educational institution and its impact on the formation of personality is revealed, the types of losses and stages of grief, practical recommendations for interaction with adolescents at the time of grief are considered. The author reveals the details of the work and the provision of psychological assistance at each stage. The purpose of this article is to present the practical experience and specifics of the support of the process of grief and loss of teenagers in a closed educational institution (on the example of Suvorov military school). To achieve this goal, the following tasks become relevant: to consider the psychological characteristics of the conditions of stay of adolescents in the Suvorov school; to introduce the concept of "grief", the stages of living loss; to analyze the specifics of providing psychological assistance to adolescents living in the conditions of the Suvorov military school. Knowledge about the features of adolescents experiencing loss helps to reduce the risk of post-traumatic stress disorder, the formation of adverse life scenarios or other serious consequences, because these experiences affect all aspects of the individual – psychological, physiological, behavioral, the process of interpersonal interaction with other people.

Keywords: teenager, adolescence, Suvorov military school, loss, grief, stages of grief, psychological assistance, emotional support