



**СОДЕРЖАНИЕ**

**МЕДИЦИНА. ПРИКЛАДНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
И МЕТОДЫ**

*Борисова К.Б., Чичановская Л.В.* Клинический случай развития дебюта рассеянного склероза с диффузной алопеции у женщины..... 4

*Гребенникова М.А., Дагуф В.А., Третьякова Ю.А., Офлиди Г.К., Филонов А.Р.* Возрастные особенности противодействия нейродегенеративным изменениям нервной системы ..... 8

*Карданова С.А., Буданова Д.А., Муртузалиев Ш.М., Панкрашкина М.М., Ильгисонис И.С.* Общесоматический статус и липидный профиль пациентов с множественной миеломой: динамика и взаимосвязь на фоне бортезомиб-содержащих курсов химиотерапии ..... 13

*Рочев В.П., Рочева Е.В.* Сравнительная оценка уровней синдрома эмоционального выгорания и состояния здоровья у студентов различных вузов..... 21

**ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ И СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА,  
ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА, КУРОРТОЛОГИЯ  
И ФИЗИОТЕРАПИЯ**

*Багиров А.Б., Алиагиев Б.Д., Суварлы П.Н., Тагизаде А.Н.* Полисегментарные операции на длинных костях нижних конечностей при устранении деформаций у детей ..... 28

**ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ**

*Варнавская О.А.* Влияние питьевой воды, обогащенной кислородом, на показатели адаптационного статуса у лиц, перенесших COVID-19..... 34

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ**

*Кербель Л.Н.* Основные теоретические подходы к изучению психических функций у детей дошкольного возраста с НОДА ..... 42

**СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА**

*Иванова О.П., Мамедова Л.В.* Формирование благоприятного социально-психологического климата в уголовном розыске ОВД..... 49

Свидетельство о регистрации: ПИ № ФС77-76398 от 26.07.2019  
Индекс Роспечати 65002  
ISSN 2686-9365

Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук

Учредитель: ООО «Городец»  
Издается с 2010 года  
Адрес редакции: 117218, Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2  
E-mail: fapz@list.ru Сайт: www.medsociofil.ru

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

**Аверин Юрий Петрович**, д-р соц. наук, проф., зав. кафедрой Методологии социологических исследований социологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова; **Агапов Платон Валериевич**, канд. соц. наук, доц., МГУ имени М.В. Ломоносова; **Алиханов Халлар Абумуслимович**, д-р мед. наук проф., Государственная классическая академия им. Маймонида; **Алиханов Багдади Абумуслимович**, д-р мед. наук, проф., Центральная клиническая больница РАН; **Апресян Рубен Грантович**, д-р филос. наук проф., заведующий сектором этики Института философии РАН; **Багдасарян Надежда Гегамовна**, д-р филос. наук, проф., МГТУ им. Н.Э. Баумана; **Барков Сергей Александрович**, д-р соц. наук, проф., завкафедрой социологии организации и менеджмента социологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова; **Бородин Владимир Иванович**, д-р мед. наук, проф. Терапевтический центр «Гранат»; **Бурмыкина Ирина Викторовна**, д-р соц. наук, проф., Липецкий государственный педагогический университет; **Волков Юрий Григорьевич**, д-р филос. наук, проф., научный руководитель Института социологии и регионоведения Южного федерального университета; **Грабельных Татьяна Ивановна**, д-р соц. наук, проф., Иркутский государственный университет; **Григорьев Святослав Иванович**, д-р соц. наук, проф., чл.-корр. РАН; **Дмитриев Анатолий Васильевич**, д-р филос. наук проф., чл.-корр. РАН, гл. научный сотрудник Института социологии РАН; **Добренков Владимир Иванович**, д-р филос. наук, проф., завкафедрой истории и теории социологии социологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова; **Добренкова Екатерина Владимировна**, д-р соц. наук, проф., первый проректор Международной Академии Бизнеса и Управления; **Желтов Виктор Васильевич**, д-р филос. наук, проф., декан факультета политических наук и социологии Кемеровского государственного университета; **Каплунова Вера Юрьевна**, д-р мед. наук, гл. научный сотрудник НИО «Метаболический синдром» НИЦ Московского мед. исследовательского ун-та им. И.М. Сеченова; **Кравченко Альберт Иванович**, д-р филос. наук, проф., ведущий научный сотрудник, МГУ имени М.В. Ломоносова; **Мамедов Агамали Кулам-Оглы**, д-р соц. наук, проф., завкафедрой социологии коммуникативных систем социологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова; **Маршак Аркадий Львович**, д-р филос. наук, проф., главный научный сотрудник Института социологии РАН; **Найдыш Вячеслав Михайлович**, д-р филос. наук, проф., завкафедрой онтологии и теории познания Российского ун-та дружбы народов; **Овсянников Сергей Александрович**, д-р мед. наук, проф., МГМСУ; **Осипов Александр Михайлович**, д-р соц. наук, проф., главный научный сотрудник Научно-исследовательского центра, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого; **Петров Владимир Николаевич**, д-р соц. наук, проф., заведующий кафедрой социологии Кубанского государственного университета; **Петрова Татьяна Эдуардовна**, д-р соц. наук проф., кафедры социологии молодежи и молодежной политики Санкт-Петербургского государственного университета; **Пятницкий Николай Юрьевич**, канд. мед. наук, доц., в.н.с. ФГБУ НЦПЗ; **Рахманов Азат Борисович**, д-р филос. наук, социологический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова; **Садохин Александр Петрович**, д-р культурологии, проф., почетный работник высшего профессионального образования, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ; **Самыгин Сергей Иванович**, д-р соц. наук, проф., Южный федеральный университет; **Силласте Галина Георгиевна**, д-р филос. наук, проф., заслуженный деятель науки РФ, завкафедрой «Социология» Финансового университета при Правительстве РФ; **Сычев Андрей Анатольевич**, д-р филос. наук, проф., кафедра философии Мордовского государственного ун-та им. Н.П. Огарева; **Терентьев Александр Александрович**, д-р мед. наук, проф., чл.-корр. РАН, проф. кафедры биохимии Российского исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова

**СОСТАВ МЕЖДУНАРОДНОГО СОВЕТА**

**Ахметов Сайранбек Махсутович**, ректор Казахстанского университета инновационных и телекоммуникационных систем (КазИИТУ), д-р тех. наук, проф., академик Национальной инженерной академии Республики Казахстан, академик РАЕН; **Вукичевич Слободан**, проф., факультет философии, Университет Черногории; **Кропп Фредрик**, декан факультета Монтеррейского университета (США); **Митрович Любиша**, проф., факультет философии, Университет г. Ниш (Сербия); **Титаренко Лариса Григорьевна**, д-р соц. наук, проф., факультет философии и социальных наук, Белорусский государственный университет (Республика Беларусь); **Фарро Антимо Луиджи**, проф., д-р социологии, Римский университет Салепнца; **Чжан Шууха**, директор Института научной информации Академии общественных наук Китая; **Сokolova Галина Николаевна**, д-р филос. наук, проф., заведующий отделом экономической социологии и социальной демографии Институт социологии НАН Беларуси (Минск); **Ари Палениус**, проф., директор кампуса г. Кервава Университета прикладных наук Лаурва (Финляндия); **Джун Гуан**, проф., зам. декана Института экономики и бизнесадминистрирования, Пекинский технологический университет (Китай); **Лаи Дешенг**, проф., декан Института экономики и бизнесадминистрирования, Пекинский технологический университет (Китай); **Марек Вочозка**, проф., ректор Техничко-экономического института в Чешских Будейовицах (Чехия); **Христиан Мундт**, доктор медицины, директор психиатрической клиники (г. Гейдельберг, Германия); **Она Гражина Ракаускиене**, проф., Университет им. Миколаса Ромериса (Литва)

**Главный редактор:**

**Бородин В.И.**, д-р мед. наук, проф.

Отпечатано в типографии ООО «Русайнс», 117218, Москва, ул. Кедрова, д. 14, корп. 2  
Тираж 300 экз. Формат А4. Подписано в печать: 30.09.2021 Цена свободная

Все материалы, публикуемые в журнале, подлежат внутреннему и внешнему рецензированию

Издание не подлежит маркировке согласно п. 2 ст. 1 Федерального закона от 29.12.2010 № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»

МЕДИЦИНА. СОЦИОЛОГИЯ. ФИЛОСОФИЯ. Прикладные исследования

**СОЦИОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ, ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ,  
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ**

*Анжиганова Л.В., Баранцева Н.А., Топоева М.В.* Музеи  
как элементы социокультурной среды региона:  
на примере Республики Хакасия ..... 54

**ФИЛОСОФСКИЕ МИРОВОЗЗРЕНИЯ**

*Попов В.В., Тимофеев В.А.* Специфика  
индивидуального бытия индивидов с ограниченными  
возможностями в повседневности включающего  
общества: экзистенциальный подход..... 60

## TABLE OF CONTENTS

### THE MEDICINE. APPLIED RESEARCH AND METHODS

*Borisova K.B., Chichanovskaya L.V.* Clinical case of multiple sclerosis with diffuse alopecia in women..... 4

*Grebennikova M.A., Daguf V.A., Tretyakova Yu.A., Ofliidi G.K., Filonov A.R.* Age-related features of countering neurodegenerative changes in the nervous system ..... 8

*Kardanova S.A., Budanova D.A., Murtuzaliev Sh.M., Pankrashkina M.M., Ilgisonis I.S.* General medical status and lipid profile of patients with multiple myeloma: dynamics and interrelationship in the background of bortezomib-containing chemotherapy courses..... 13

*Rochev V.P., Rocheva E.V.* Comparative assessment of levels of emotional burnout syndrome and health status in students of various universities ..... 21

### RECOVERY AND SPORTS MEDICINE, THERAPEUTIC EXERCISE, RESORTOLOGY AND PHYSIOTHERAPY

*Bagirov A.B., Alinaghiyev B.C., Suvarly P.N., Tagizade A.N.* Polysegmentary surgery on long bones of the lower limbs for elimination of deformation in children .... 28

### TREATMENT AND PREVENTIVE TECHNOLOGIES

*Varnavskaya O.A.* Influence of oxygen-enriched drinking water on indicators of adaptive status in persons who have had COVID-19..... 34

### MODERN APPROACHES IN HEALTH PROTECTION

*Kerbel L.N.* Basic research approaches to the study of mental functions in preschool children with diseases affecting supporting-motor apparatus ..... 42

### SOCIAL PROBLEMS OF SOCIETY DEVELOPMENT

*Ivanova O.P., Mamedova L.V.* Formation of a favorable socio-psychological climate in the Department of Internal Affairs ..... 49

### SOCIOLOGY: THEORY, BASIC CONCEPTS, MODERN APPROACHES

*Anzhiganova L.V., Barantseva N.A., Topoeva M.V.* Museums as elements of the socio-cultural environment of the region: on the example of the Republic of Khakassia ..... 54

### PHILOSOPHICAL OUTLOOK

*Popov V.V., Timofeenko V.A.* The specificity of the individual existence of individuals with limited opportunities in everyday life of an inclusive society: existential approach..... 60

## Клинический случай развития дебюта рассеянного склероза с диффузной алопеции у женщины

**Борисова Кристина Борисовна,**

доцент кафедры неврологии, реабилитации и нейрохирургии, кандидат медицинских наук ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет»  
E-mail: kristinascales@mail.ru

**Чичановская Леся Васильевна,**

доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой неврологии, реабилитации и нейрохирургии ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет»  
E-mail: nevrotver@mail.ru

В большинстве случаев, начальными проявлениями рассеянного склероза (РС) являются: ретробульбарный неврит, слабость и/или онемение конечностей, расстройство мочеиспускания по типу недержания и общая слабость. Но иногда РС может дебютировать с симптомов абсолютно не связанных, на первый взгляд, с проявлением очагов центральной нервной системы, затрудняя тем самым, раннюю диагностику заболевания [1, с. 2–17]. Нетипичные симптомы дебюта РС могут «скрывать» неврологические проявления рассеянного склероза в начале заболевания, что может привести к несвоевременной диагностике рассеянного склероза и более позднему началу лечения, что значимо ухудшает прогноз для данного пациента. При этом, проанализировав данные литературы, авторы указывают, что частота нетипичной манифестации дебюта (психиатрический, кожный, суставной) среди пациентов с РС колеблется между 0,2–2% [7, с. 360].

Понимание причин, и закономерностей клинических вариантов начала болезни в структуре клиники рассеянного склероза может улучшить оказываемой медицинской помощи при данном заболевании.

**Ключевые слова:** рассеянный склероз, дебют, алопеция, ранняя диагностика, нетипичная манифестация.

### Актуальность

Не существует уникальных для РС признаков болезни, однако можно выделить характерные и нехарактерные для течения заболевания симптомы. Признаки, указывающие на возможный РС: рецидивы и ремиссии, дебют в возрасте 15–50 лет [2, с. 163], неврит зрительного нерва, симптом Лермитта, межъядерная офтальмоплегия, Повышенная утомляемость, феномен Уитхоффа. Признаки, нетипичные для РС: прогрессивное течение, дебют в возрасте до 10 или после 50 лет, корковые дефициты, такие как афазия, апраксия, алексия, ригидность или стойкая дистония, судороги, ранняя деменция, неврологические симптомы, развивающиеся в течение нескольких минут [8, с. 517].

Целью данной работы явилось описание клинического случая пациентки Ш., 33 лет страдающей рассеянным склерозом, имевшим нетипичный дебют в виде острой диффузной алопеции. Для достижения поставленной цели нами были использованы данные осмотров пациента неврологом, эндокринологом, дерматовенерологом, данные дополнительных методов исследования.

Описание клинического случая.

Пациента Ш., 33 лет в сопровождении матери в марте 2020 года обратилась по направлению участкового невролога в областной кабинет рассеянного склероза для диагностики демиелинизирующего заболевания ЦНС.

Анамнез жизни: Со слов матери единственный ребенок в семье, в детстве часто болела детскими инфекциями, развивалась в срок, образование среднеспециальное, работает продавцом в магазине, вредных привычек нет, хронические заболевания отрицает, хронические и острые инфекции за последние 6 месяцев также отрицает (в том числе Covid-19), специфическая вакцинопрофилактика не проводилась за последний год, не замужем, беременностей не было.

Анамнез заболевания: Пациентка считает себя больной с января 2020 года, когда стала отмечать выраженное выпадение волос на волосистой части головы, начало болезни сама пациентка ни с чем не связывает. Отмечает лишь небольшие стрессы на работе. С каждой неделей волосы выпадали все больше, что послужило обращением к врачу дерматологу по месту жительства, после консультации врач назначила пациентке мульти-

витамины (витамин Д в дозе 5 тысяч МЕ, омега 3 в дозе 1000 мг) и местные растворы на волосистую часть головы минимум на 3 месяца. После месячного курса использования этих средств, со слов пациентки, волосы стали выпадать еще больше, тогда пациентка обратилась к терапевту по месту жительства, которая посоветовала ей сделать МРТ головного мозга и пациентка самостоятельно прошла это обследование. На МРТ головного мозга без контрастного усиления (1 февраля 2020 г.) было выявлено: МР-признаки многоочагового поражения (в толще семиовальных центров обеих гемисфер головного мозга, височных, затылочных долей, а также в супратенториальных отделах, субкортикально, перивентрикулярно, субэпендимарно определялись очаги гиперинтенсивного на T2 ВИ и FLAIR ИП МР-сигнала размерами от 13 мм в диаметре и гипоинтенсивного сигнала на T1 ВИ) вследствие демиелинизирующего заболевания головного мозга, другой патологии не выявлено. По результатам проведенной МРТ головного мозга участковый врач терапевт направила пациентку в областной кабинет РС.

В неврологическом статусе пациентки обращало на себя внимание: некоторая эйфоричность и легкий когнитивно-мнестический синдром. В сфере ЧМН: спонтанный горизонтальный нистагм до 2 степени остальные краниальные нервы были интакты. Также у пациентки была выявлена двусторонняя пирамидная недостаточность, в остальном без особенностей. После осмотра пациентка была направлена на дополнительное обследование: В клиническом и биохимическом анализе крови, а также общем анализе мочи изменений не выявлено. Анализ крови на HBs Ag (кач), anti-HCV сумм. (кач), АТ к ВИЧ 1/2 и АГ р24 (скрининг, кач.), Сифилис сум. АТ (IgG и IgM) (кач)-были отрицательными.

Также пациентка была осмотрена эндокринологом (функция щитовидной железы ТТГ, Т4-своб, Т3 и АТПО, а также половые гормоны ЛГ и ФСГ, тестостерон, Андростандиол глюкуронид и Дигидротестостерон, пролактин-не изменены) отмечено лишь небольшое снижение витамина D в сыворотке крови. Осмотр дерматовенеролога с проведением исследований с помощью программы TrichoScienceProV1.1 у пациентки выявлены следующие признаки диффузной алопеции: новые волосы, взамен выпавших, растут такой же толщины (в отличии от андрогенной алопеции). Разнокалиберность волос отсутствует (один из признаков диффузной алопеции). Жирный блеск визуализируется по всей поверхности кожи волосистой части головы. После осмотра дерматолога пациентке выставлен диагноз: Аутоиммунная диффузная алопеция, пациентке рекомендовано лечение основного заболевания у невролога.

После проведенного дополнительного обследования нами было высказано предположение в пользу нетипичного дебюта РС, чтобы его доказать пациентка была направлена на госпитализацию в неврологическое отделение ГБУЗ «Област-

ная клиническая больница» г. Тверь. Во время госпитализации в отделении Пациентке было проведено: МРТ головного мозга с контрастированием и сканирование шейного отдела спинного мозга по результатам которых выявлены множественные очаги демиелинизации в головном мозге (без динамики от 1.02.2020) и 1 очаг в шейном отделе спинного мозга на уровне С5, которые накапливали контрастное вещество (2 активных очага в головном мозге и 1 активный очаг в шейном отделе спинного мозга). Также проведен анализ ликвора и крови на олигоклональные антитела: выявлены олигоклональные антитела 2 тип синтеза и олигоклональные антитела в сыворотке крови.

Лечение: Метилпреднизолон 1000 мг (№ 7), Тиоктовая кислота, витамины группы В, Витамин Д, омега 3, озонотерапия, плазмаферез (№ 4).

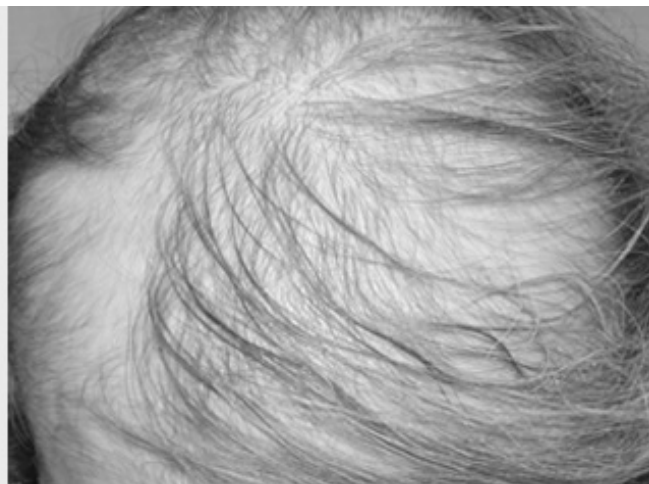
12.03.2020 года пациентка пришла в кабинет РС после выписки из неврологического отделения. Таким образом, нами был сформулирован диагноз: Рассеянный склероз, нетипичный дебют. Аутоиммунная диффузная алопеция. Пациентке назначена базисная терапия в виде ежедневных подкожных инъекций Глатирамера ацетат 20 мг и отправлена на динамическое наблюдение с повторным осмотром через 6 месяцев.

**Обсуждение.** Аутоиммунные механизмы ряда состояний в целом в организме человека очень схожи, иногда это звенья одного патологического состояния с «мозаичностью» клинических проявлений, как в нашем случае. В качестве основного механизма развития тотальной алопеции в настоящее время принято считать реакции аутоиммунитета у лиц с наследственной предрасположенностью. У больных с тотальным облысением на фоне генетического сбоя в среде вокруг фолликулов оказываются Т-лимфоциты, а в структурах луковицы синтезируются белки, распознаваемые иммунными клетками. Под действием стрессового фактора происходит активация иммунной системы, и Т-лимфоциты, не различающие «свое-чужое», оказывают разрушающее действие на фолликул в активной стадии роста. У пациентов с тотальной алопецией иммунное воспаление выражено максимально, на фоне этого процесса развивается облысение зоны скальпа. Подтверждение нашим умозаключениям мы получили через 1 год после начала терапии ПИТРС (рис. 1, 2).

Ка видно из рисунков после года терапии глатирамера ацетат волосяной покров на голове полностью восстановился. На контрольной МРТ головного мозга и шейного отдела спинного мозга с контрастированием (март 2021 года) выявлены множественные очаги демиелинизации в головном мозге без отрицательной динамики по сравнению с исследованием от марта 2021 года, в шейном отделе спинного мозга также сохранялся один очаг демиелинизации без накопления контрастного вещества. Пациентка продолжила прием глатирамера ацетат.

**Заключение.** Нетипичные симптомы дебюта РС могут «скрывать» неврологические проявления рассеянного склероза в начале заболевания, что может привести к несвоевременной диагностике рассеянного склероза и более позднему началу лечения, что значительно ухудшает прогноз для

данного пациента. Понимание причин, и закономерностей клинических вариантов начала болезни в структуре клиники рассеянного склероза может улучшить оказываемой медицинской помощи при данном заболевании.



**Рис. 1.** Волосистая часть головы в дебюте РС до лечения ПИТРС



**Рис. 2.** Волосистая часть головы пациентки после года лечения ПИТРС

## Литература

1. Волошина Н.П., Егоркина О.В., Черненко М.Е. (2010) Современные аспекты рассеянного склероза. Терапия, 2: 12–17.
2. Гусев Е.И., Бойко А.Н., Силуянова В.А. и др. (2004) Варианты течения и прогноз при рассеянном склерозе. В кн.: Е.И. Гусев, И.А. Завалишин, А.Н. Бойко (ред.) Рассеянный склероз и другие демиелинизирующие заболевания. Миклош, Москва, 158–180.
3. Завалишин И.А., Захарова М.Н. (2007) Современные аспекты этиологии и патогенеза рассеянного склероза. I Национальная конферен-

ция с международным участием «Нейроинфекции», с. 41–44.

4. Пономарев В.В. (2009) Клинические варианты рассеянного склероза. Междунар. неврол. журн., 6(28): 115–120.
5. Сазонов Д.В., Малкова Н.А., Булатова Е.В., Рябухина О.В. (2009) Комбинированная терапия активно протекающего ремиттирующего рассеянного склероза митоксантроном в сочетании с копаксоном. Журн. неврол. психиатр., 12: 76–79.
6. Трифонова О.В., Переседова А.В., Захарова М.Н. и др. (2007) Рассеянный склероз, вариант Марбурга (клиническое описание). Анналы клин и эксперим. неврол. 1(4): 43–47.
7. Capello E., Mancardi G.L. (2004) Marburg type and Baló's concentric sclerosis: rare and acute variants of multiple sclerosis. Neurol. Sci., 25(4): 361–363.
8. Czell D., Mutschler J., Huber M. et al. (2007) Erfolgreiche Behandlung einer multiplen Sklerose vom Typ Marburg mit Mitoxantron – effective mitoxantrone treatment of multiple sclerosis Marburg type. Springer, Heidelberg, Allemagne, 44(8): 515–519.

## CLINICAL CASE OF MULTIPLE SCLEROSIS WITH DIFFUSE ALOPECIA IN WOMEN

Borisova K.B., Chichanovskaya L.V.  
Tver State Medical University

In most cases, the initial manifestations of multiple sclerosis (MS) are: retrobulbar neuritis, weakness and/or numbness of the extremities, urinary incontinence and general weakness. But sometimes MS can debut with symptoms that are completely unrelated, at first glance, with the manifestation of foci of the central nervous system, thereby making it difficult to diagnose the disease early [1, p.2–17]. Atypical symptoms of the onset of MS can “hide” the neurological manifestations of multiple sclerosis at the onset of the disease, which can lead to delayed diagnosis of multiple sclerosis and a lat-

er start of treatment, which significantly worsens the prognosis for this patient. At the same time, after analyzing the literature data, the authors indicate that the frequency of atypical onset manifestation (psychiatric, skin, articular) among patients with MS ranges between 0.2–2% [7, p.360].

Understanding the causes and patterns of clinical variants of the onset of the disease in the structure of the multiple sclerosis clinic can improve the medical care provided for this disease.

**Keywords:** Multiple sclerosis, debut, alopecia, early diagnosis, atypical manifestation.

#### References

1. Voloshina N.P., Egorkina O.V., Chernenko M.E. (2010) Modern aspects of multiple sclerosis. *Therapy*, 2:12–17.
2. Gusev E.I., Boyko A.N., Siluyanov V.A. et al. (2004) Variants of course and prognosis in multiple sclerosis. In the book: E.I. Gusev, I.A. Zavalishin, A.N. Boyko (ed.) *Multiple sclerosis and other demyelinating diseases*. Miklosh, Moscow, 158–180.
3. Zavalishin I.A., Zakharova M.N. (2007) Modern aspects of the etiology and pathogenesis of multiple sclerosis. I National conference with international participation “Neuroinfections”, p. 41–44.
4. Ponomarev V.V. (2009) Clinical variants of multiple sclerosis. *International nevrolog. zhurn.*, 6(28): 115–120.
5. Sazonov D.V., Malkova N.A., Bulatova E.V., Ryabukhina O.V. (2009) Combination therapy of active relapsing multiple sclerosis with mitoxantrone in combination with copaxone. *Journal. nevrolog. Psychiatrist.*, 12: 76–79.
6. Trifonova O.V., Peresedova A.V., Zakharova M.N. et al. (2007) Multiple sclerosis, Marburg variant (clinical description). *Annals wedge and experiment. nevrolog.* 1(4): 43–47.
7. Capello E., Mancardi G.L. (2004) Marburg type and Balò's concentric sclerosis: rare and acute variants of multiple sclerosis. *Neurol. Sci.*, 25(4): 361–363.
8. Czell D., Mutschler J., Huber M. et al. (2007) Erfolgreiche Behandlung einer multiplen Sklerose vom Typ Marburg mit Mitoxantron – effective mitoxantrone treatment of multiple sclerosis Marburg type. *Springer, Heidelberg, Allemagne*, 44(8): 515–519.

# Возрастные особенности противодействия нейродегенеративным изменениям нервной системы

## **Гребенникова Мария Андреевна,**

студент, кафедра инфекционных болезней, ФГБОУ ВО  
«Кубанский государственный медицинский университет» МЗ РФ  
E-mail: Mariyka99999@list.ru

## **Дагуф Владислав Адамович,**

студент, кафедра инфекционных болезней, ФГБОУ ВО  
«Кубанский государственный медицинский университет» МЗ РФ  
E-mail: exo.fray@yandex.ru

## **Третьякова Юлия Андреевна,**

студент, кафедра инфекционных болезней, ФГБОУ ВО  
«Кубанский государственный медицинский университет» МЗ РФ  
E-mail: Ekrmf-852@mail.ru

## **Офлиди Георгий Константинович,**

студент, кафедра инфекционных болезней, ФГБОУ ВО  
«Кубанский государственный медицинский университет» МЗ РФ  
E-mail: oflidi@bk.ru

## **Филонов Антон Романович,**

студент, кафедра инфекционных болезней, ФГБОУ ВО  
«Кубанский государственный медицинский университет» МЗ РФ  
E-mail: tosha.filonov.97@mail.ru

Проблемы поиска реальных механизмов, определяющих процессы старения на всех уровнях – от молекулярного до целостного организма, выявления возможностей направленного воздействия на эти механизмы, разработки путей и средств профилактики преждевременного старения – принадлежат к кардинальным как в области биологии и экспериментальной медицины, так и в клинической практике. Особенно актуальны эти задачи для неврологии, ведь большинство нозологических форм цереброваскулярной и нейродегенеративной патологии (хроническая ишемия головного мозга, сосудистая деменция, болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона и др.) являются классическими примерами патологии мозга. Нарушения с возрастом высшей нервной деятельности, способности к анализу окружающей среды, сдвиги в поведенческих и эмоциональных реакциях, нарушениях памяти, системы кровообращения, снижение умственной и физической работоспособности, двигательной активности, репродуктивной функции, регуляции внутренней среды организма и многое другое определяются процессами старения ЦНС. При этом особое значение в механизмах старения мозга на молекулярном и клеточном уровнях имеет нарушение передачи в системе генетического аппарата, а на уровне целостного организма – в системе нейрогуморальной регуляции. Не случайно один из классических постулатов геронтологии утверждает: «старение подводит человека к пропасти, куда его сбрасывают болезни». Отсюда следует важнейший вывод: эффективная фармакотерапия нейродегенеративной и сосудистой патологии ЦНС не может быть полноценно реализована без адекватного влияния на фундаментальные механизмы старения мозга. Поэтому один из перспективных методов лекарственной терапии в неврологии – нейропротекция – неразрывно связан с обеспечением геропротекторного эффекта, что дает право объединить их в единый термин «нейрогеропротекция».

**Ключевые слова:** нейрогеропротекция, нейропротекция, возрастные особенности, нейродегенеративные изменения.

Проблема геропротекции имеет довольно давнюю историю. Как препараты профилактики старения организма использовались самые разнообразные средства (антиоксиданты, гормоны, нейрорепептиды, витамины и др), однако лишь незначительная их часть оказалась эффективной в условиях клиники. Основой идеологии разработки таких средств является, прежде всего, влияние на процессы старения в целом, то есть торможение возрастных изменений во всем организме или в большинстве его органов и систем.

В то же время, создание «локальных» геропротекторов, то есть средств, препятствующих прогрессированию нарушений в отдельной функциональной системе организма или отдельном органе, оставалось за рамками собственно геронтологии и не привлекало внимания специалистов клинической медицины, привыкших иметь дело уже с конкретной формой патологии. Вместе с тем, именно в содружестве геронтологов, фармакологов и клиницистов может заключаться практический путь создания специфических «нейрогеропротекторов», «кардиогеропротекторов» и тому подобное, способных обеспечить реальный прорыв в фармакопрофилактике возрастозависимых заболеваний.

При анализе основных процессов, происходящих в мозге при старении, можно выделить следующие:

- 1) старение нейромедиаторных систем (формирование нейромедиаторного дисбаланса);
- 2) старение нейронов (нарушение клеточного метаболизма);
- 3) старение сосудистой системы (нарушение регуляторных цереброваскулярных механизмов и свойств стенки сосудов).

Соответственно, только комплексный, всесторонний учет упомянутых процессов позволяет обоснованно подойти к проблеме оптимизации нейрогеропротекции и выбора конкретного лекарственного средства.

Несмотря на кажущуюся широту выбора среди огромного количества нейротропных средств, реальные возможности нейрогеропротекции сегодня могут опираться только на очень незначительный круг препаратов.

Прежде всего это связано с тем, что идеология создания и применения большинства групп нейрофармакологических средств – антиконвульсантов, антидепрессантов, противопаркинсоновых средств, вазотропов и т.п. нацелена, прежде всего, на лечение конкретных форм патологии и не предусматривает их применения в качестве инструментов за-



щитного, протекторного типа действия. Кроме того, большинство такого рода средств имеет, в целом, достаточно локальное воздействие, не охватывающее весь комплекс возрастных изменений мозга.

Относительно недавно сформировалась группа лекарственных средств, по мнению ряда исследователей, самая перспективная для применения в качестве настоящих геропротекторов – сенолитики [2, 5]. Механизм их действия исключительно своеобразен: выборочная стимуляция гибели старых клеток и вывод их из биологических процессов в организме.

Как известно, с возрастом отмечается прогрессивное накопление старых клеток, не способных к нормальному физиологическому разделению, которые имеют повышенную склонность к мутагенезу и злокачественному перерождению, то есть эти клетки являются потенциальными «клетками-убийцами» [3]. Кроме того, упомянутые клетки способны выделять множество биологически активных веществ (в том числе цитокины и металлопротеиназы), которые оказывают разрушительное действие на межклеточную среду и вызывают процессы хронического воспаления, что является основой патогенеза многих возрастозависимых заболеваний (деменция, атеросклероз). Также эти вещества усиливают негативное влияние ишемии, особенно в сердце и ЦНС, у людей пожилого и старческого возраста.

В эксперименте было продемонстрировано, что стимуляция гибели и элиминации упомянутых старых «клеток-убийц» в различных тканях у мышей достоверно (в среднем на 1/3) продлевала им жизнь на фоне уменьшения частоты и выражения возрастозависимой патологии [6]. Этот эффект реализуется на уровне блокады транскрипции генов в клетках, которые стареют, что делает невозможным их дальнейшую пролиферацию и мутагенез.

Одним из наиболее перспективных инструментов такого рода является биофлавоноид кверцетин, который широко применяется как эффективный антиоксидант и цитопротектор в различных областях медицины. Однако в последние годы были обнаружены уникальные геропротекторные свойства кверцетина, обусловленные целенаправленным влиянием на генетические механизмы.

Таким образом, кверцетин является одним из самых мультимодальных антиоксидантов в клинической практике, при этом он направленно воздействует именно на те механизмы повреждающего действия свободных радикалов, которые характерны как раз для процесса старения.

Кроме того, важным компонентом активности кверцетина является его противовоспалительные эффекты, в частности ингибирование 5-липоксигеназы – ключевого фермента, катализирующего синтез лейкотриенов из арахидоновой кислоты. Лейкотриены стимулируют тканевую диффузию лейкоцитов, увеличивают проницаемость стенок сосудов микроциркуляторного русла, вызывают спазмы гладкой мускулатуры бронхов, коронар-

ных сосудов, активируют процессы тромбообразования. Также кверцетин является мощным природным ингибитором гиалуронидазы – фермента, ответственного за повышение проницаемости сосудистых стенок [8].

Наконец, еще одним клинически значимым механизмом действия кверцетина является его свойство повышать продукцию оксида азота – NO – в эндотелиоцитах, которая снижается при старении и атеросклерозе, и тем самым оказывать цито-, ангио – и геропротекторное действие. Вместе с этим кверцетин снижает активность тромбоксанов, которые провоцируют вазоспазм и активируют агрегацию тромбоцитов [9].

До недавнего времени именно упомянутыми механизмами объяснялась высокая клиническая эффективность кверцетина в лечении острой и хронической ишемии мозга [6, 8]. В исследованиях кверцетин показал себя как мощный мультимодальный нейро – и кардиопротектор [11] при ишемических поражениях мозга, атеросклерозе, артериальной гипертензии.

Дальнейший научный поиск выявил геропротекторные свойства кверцетина на принципиально ином – генетическом уровне. Сегодня именно кверцетин рассматривается как один из основных препаратов-сенолитиков, имеющий серьезную доказательную базу как настоящий геропротектор [9, 11]. При изучении влияния кверцетина на продление жизни на двух классических экспериментальных моделях – червах-нематодах [8] и мухах-дрозофилах [5], было показано увеличение продолжительности жизни у особей, получавших кверцетин, по сравнению с контрольной группой, на 21–23%, то есть геропротекторный потенциал кверцетина оказался одним из самых высоких среди других средств аналогичного типа.

Механизм сенолитического действия кверцетина определяется блокадой генов, модулируют активность внутриклеточных киназ (ферментов, которые обеспечивают фосфорилирование различных биологических субстратов). За счет этого делается невозможным дальнейшее размножение стареющих клеток, блокируется их онкотрансформация, ускоряется их элиминация из организма [3].

Таким образом, кверцетин является одним из крайне немногочисленных лекарственных препаратов с доказанным истинным геропротекторным эффектом, реализуемым с помощью различных механизмов:

- 1) сенолитический;
- 2) антиоксидант;
- 3) противовоспалительный;
- 4) ангиопротекторный.

Все вышеупомянутые механизмы действия кверцетина направлены на коррекцию основных патологических факторов, лимитирующих продолжительность жизни: накопление вредных для организма клеток, что стареют, активация свободно-радикального окисления, процессов воспаления, атеросклеротическое поражение сосудистой стенки.

Важно подчеркнуть, что эти патологические факторы являются не локальными, характерными для какой-либо одной системы (нервной, сердечно-сосудистой и тому подобное), а играют ведущую роль на уровне целостного организма, и поэтому кверцетин следует рассматривать как системный геропротектор, способен останавливать фундаментальные механизмы старения человека и животных. Поэтому целесообразными являются дальнейшие крупные клинические исследования эффективности кверцетина при различных формах заболеваний, связанных с возрастом, в частности, при атеросклеротических поражениях церебральных сосудов, острой и хронической ишемии мозга, нейродегенеративной патологии и тому подобное.

Такие знания могут способствовать не только расширению сферы применения кверцетина в клинической практике, но и проложат мостик между экспериментальной и клинической геронтологией, расширив рамки понятия «геропротекция» в практической медицине.

Понятно, что стратегия нейрогеропротекции в клинической практике не исчерпывается кверцетином. Не менее важное значение имеет влияние на процессы окисления жирных кислот.

Одним из ведущих факторов биосинтеза основного источника энергии в клетке – АТФ – является расщепление жиров. По своим химическим свойствам свободные жирные кислоты метаболически инертны и не могут подвергаться биохимическим превращениям до тех пор, пока не будут активированы. Активация свободных жирных кислот происходит в цитозоле на внешней поверхности митохондриальной мембраны с участием коэнзима А (КоА) в присутствии ионов магния и АТФ. Для дальнейшего переноса активированных ацил-КоА через наружную и внутреннюю мембраны митохондрий критически необходима молекула-транспортер – L-карнитин (или левокарнитин).

В матриксе митохондрий ацил-КоА подвергается пошагового бета-окисления, каждый этап которого завершается образованием одной молекулы ацетил-КоА; последняя поступает в цикл трикарбоновых кислот (цикл Кребса), связан с окислительным фосфорилированием, в результате синтезируется жизненно необходим клетке АТФ.

Показательно, что полное аэробное расщепление одной молекулы глюкозы  $C_6H_{12}O_6$  заканчивается образованием 38 молекул АТФ, тогда как расщепление одной молекулы пальмитиновой кислоты  $C_{15}H_{31}COOH$  приносит сразу 106 молекул АТФ. В условиях кислородного голодания L-карнитин способствует элиминации избытка короткоцепочечных жирных кислот из митохондрий, тем самым высвобождая внутримитохондриальный кофермент А для других метаболических целей.

Благоприятные когнитивные эффекты L-карнитина (улучшение оперативной памяти, концентрации внимания) связывают с тем, что в тканях мозга данное соединение осуществляет транспорт ацетильных остатков из митохондрий в цитозоль,

участвуя таким образом в биосинтезе ацетилхолина – основного нейромедиатора, обеспечивающего деятельность когнитивной сферы [9].

Известно, что с возрастом концентрация ацетилхолина в центральной нервной системе резко снижается [5]. В клинической практике подтверждена терапевтическая эффективность и хорошая переносимость L-карнитина у пациентов с болезнью Альцгеймера и сосудистой деменцией [6].

Частично это может быть связано с антиапоптотическими свойствами L-карнитина, которые включают ингибирование синтеза церамидов (мощные промоторы нейронального апоптоза) и угнетение каспаз (ключевые медиаторы апоптоза). При лечении сенильных депрессий доказано тимостабилизирующее действие L-карнитина наряду с отсутствием побочных эффектов, присущих классическим антидепрессантам [12].

Таким образом, L-карнитин заслуживает серьезного внимания как уникальный нейрогеропротектор, который не просто имеет доказанную терапевтическую эффективность, но и нормализует основные биохимические процессы в ЦНС, непосредственно определяющие старение мозга.

Наконец, необходимо рассмотреть возрастные изменения мозговых сосудов, прежде всего, формирование эндотелиальной дисфункции (Эд).

Эд является системным интегральным дезадаптационным процессом нарушения свойств сосудистой стенки, регуляции сосудистого тонуса, реологических свойств крови и т.п. В результате дисбаланса между медиаторами, которые обеспечивают в норме оптимальное течение всех эндотелий-зависимых процессов. Нарушение образования и эффекторных путей, а также повышенное разрушение эндотелиальных вазоактивных факторов сопровождается аномальной сосудистой реактивностью. В конце концов Эд потенцирует вазоспазм, тромбоз, пенетрацию макрофагов и клеточную пролиферацию, что приводит к развитию атеросклероза и другой сосудистой патологии [3, 4].

В качестве объекта направленной коррекции при Эд прежде всего следует назвать оксид азота (NO), также известный как эндотелиальный фактор релаксации. NO является универсальным биологическим газотрансмиттером с очень низкой молекулярной массой (30 Да), благодаря чему он с легкостью проникает в различные клетки и ткани и участвует в их ауто – и паракринной регуляции. Среди адаптивных эффектов NO наибольшее значение имеют вазодилатация, ингибирование адгезии и агрегации тромбоцитов, уменьшение окисления ЛПНП в субэндотелии и противодействие эндотелиально-лейкоцитарному взаимодействию.

Исходя из вышесказанного можно утверждать, что кверцетин, L-карнитин и L-аргинин сегодня являются самыми перспективными нейрогеропротекторами. Рациональной комбинацией всех трех упомянутых компонентов является отечественный препарат-L-AKK, не имеющий аналогов на фар-

мацевтическом рынке. В состав L-AKK (1 капсула) входят:

- L-аргинин – 500 мг;
- L-карнитин – 100 мг;
- кверцетин – 100 мг.

Уникальная ценность комплексного состава L-AKK определяется:

1) разносторонними взаимодополняющими механизмами реализации фармакотерапевтического и фармакопрофилактического эффектов по возрасто-зависимой патологии ЦНС. Так, например, L-аргинин стимулирует эндотелиальную продукцию оксида азота NO, а кверцетин, благодаря противовоспалительным и антиоксидантным свойствам, позволяет избежать преждевременного разрушения NO.

Каждому из компонентов L-AKK свойственно нейропротекторное действие, но его конкретные механизмы различны для L-аргинина, L-карнитина и кверцетина. L-карнитин способствует ликвидации внутриклеточного энергодефицита, в условиях которого затруднена реализация сенолитического эффекта кверцетина и нейропластических свойств L-аргинина;

2) наличием большой экспериментальной и клинической доказательной базы по каждому из компонентов в плане непосредственного влияния на процессы старения мозга;

3) естественным физиологическим характером регулирования функций ЦНС, что предопределяет высокий профиль безопасности.

L-AKK позволяет как эффективно решать конкретные клинические задачи в рамках возрасто-зависимой патологии (коррекция общемозговой и когнитивной симптоматики, психоэмоционального дисбаланса, мозгового кровотока), так и предотвращать возрастным изменениям мозга, которые являются фундаментом вышеуказанных заболеваний.

Простота приема – по 2 капсулы 2 раза в день во время или после еды курсом 4–6 недель, отсутствие клинически значимых побочных эффектов (кроме случаев индивидуальной непереносимости и незначительных диспепсических проявлений) позволяют широко использовать L-AKK у пациентов с ХГМ и/или нейродегенеративной возрастной патологией (в частности, сосудистая деменция, болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона), а также в превентивном режиме клинически здоровым лицам старше 40 лет, особенно при отягощенном наследственном анамнезе, повышенных физических, умственных и психоэмоциональных нагрузках, в условиях хронического стресса и для профилактики ускоренного старения ЦНС.

Благодаря разносторонней метаболической и протекторной действия L-AKK может быть рекомендован и при многих других нозологиях, способных ускорить старение и инволюцию ЦНС. Таких, в частности, как сахарный диабет, гипо- и гипертиреоз, ишемическая болезнь и пороки сердца, кардиомиопатии, бронхиальная астма и ХОБЛ, хроническая болезнь почек I–III стадий, системные

заболевания соединительной ткани, анемии, пост-COVID-19 синдром и тому подобное.

В заключение следует отметить, что активное и своевременное применение комбинированных нейрогеропротекторов – и, в частности, L-AKK – открывает новые перспективы в расширении адаптационно-компенсаторных возможностей мозга, удлинении периода творческой и социальной активности и, в широком смысле, «отсрочке» процессов старения мозга и сроков манифестации возрастной патологии.

Перекрестное протекторное воздействие комбинированных нейрогеропротекторов на сердечно-сосудистую, пищеварительную, эндокринную, иммунную системы улучшает стрессоустойчивость, уменьшает затраты на лечение и способствует увеличению не только продолжительности жизни, но и ее качества.

## Литература

1. Гомазков, О.А. Ростовые и нейротрофические факторы в регуляции трансформации стволовых клеток и нейрогенеза / О.А. Гомзаков // Нейрохимия. – 2007. – Т. 24, № 2. – С. 101–112.
2. Николаев, А.А. Свободные радикалы и биоантиоксиданты в репродуктивных процессах (обзор литературы) / А.А. Николаев, П.В. Логинов, Е.Б. Мавлютова, А.А. Белявская // Проблемы репродукции. – 2018. – Т. 24, № 1. – С. 21–26.
3. Попова, Н.К. Нейротрофический фактор мозга: влияние на генетически и эпигенетически детерминированные нарушения поведения / Н.К. Попова, М.В. Морозова // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. – 2013. – Т. 99, № 10. – С. 1125–1137.
4. Тодоров, И.Н. Стресс, старение и их биохимическая коррекция / И.Н. Тодоров, Г.И. Тодоров. – М.: Наука, 2003. – 479 с.
5. Абдурасулова И.Н., Екимова И.В., Чернышев М.В. и др. Нарушение когнитивных функций у крыс Вистар в модели доклинической стадии болезни Паркинсона. Журнал высшей нервной деятельности. 2019; 69(3): 364–81.
6. Бычков Е.Р., Лебедев А.А., Ефимов Н.С. и др. Особенности вовлечения дофаминергической и серотонинергической систем мозга в положительные и отрицательные эмоциональные состояния у крыс. Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. 2020; 18(2): 123–30.
7. Екимова И.В., Симонова В.В., Гузеев М.А. и др. Изменения характеристик сна в модели доклинической стадии болезни Паркинсона у крыс, созданной на основе ослабления активности убиквитин-протеасомной системы головного мозга. Журнал эволюционной биохимии и физиологии. 2016; 52(6): 413–22.
8. Иванов Д.О., Успенский Ю.П., Гурова М.М. и др. Микробиота, интеллект человека и метаболический синдром: патогенетические парал-

лели. Университетский терапевтический вестник. 2020; 2(1): 6–16.

9. Карпенко М.Н., Муружева З.М., Пестерева Н.С. и др. Инфекционная гипотеза болезни Паркинсона. Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. 2017; 8: 841–53.
10. Пастухов Ю.Ф., Симонова В.В., Чернышев М.В. и др. Признаки нарушений сна и поведения, сигнализирующие о начальном этапе нейродегенерации в модели болезни Паркинсона. Журнал эволюционной биохимии и физиологии. 2017; 53(5): 383–6.
11. Трашков А.П., Брус Т.В., Васильев А.Г. и др. Биохимический профиль крыс с неалкогольной жировой болезнью печени различной степени тяжести и его коррекция препаратом Ремаксол. Педиатр. 2017; 8(4): 78–85.
12. Устюгов А.А., Аксиненко А.Ю., Вихарев Ю.Б., и др. Фторированные  $\gamma$ -карболины – соединения, замедляющие развитие когнитивных и моторных дисфункций в трансгенной модели нейродегенеративных заболеваний. Известия Академии наук. Серия химическая. 2020; 4: 781–6.

#### AGE-RELATED FEATURES OF COUNTERING NEURODEGENERATIVE CHANGES IN THE NERVOUS SYSTEM

Grebennikova M.A., Daguf V.A., Tretyakova Yu.A., Ofiidi G.K., Filonov A.R.

Kuban State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation

The problems of finding real mechanisms that determine the aging processes at all levels – from the molecular to the whole organism, identifying the possibilities of directed influence on these mechanisms, developing ways and means of preventing premature aging – belong to the cardinal both in the field of biology and experimental medicine, and in clinical practice. These tasks are especially relevant for neurology, because most nosological forms of cerebrovascular and neurodegenerative pathology (chronic cerebral ischemia, vascular dementia, Alzheimer's disease, Parkinson's disease, etc.) are classic examples of brain pathology. Disorders with age of higher nervous activity, the ability to analyze the environment, shifts in behavioral and emotional reactions, memory disorders, circulatory system, decreased mental and physical performance, motor activity, reproductive function, regulation of the internal environment of the body and much more are determined by the aging processes of the central nervous system. At the same time, of particular importance in the mechanisms of brain aging at the molecular and cellular levels is a violation of transmission in the system of the genetic apparatus, and at the level of the whole organism – in the system of neurohumoral regulation. It is no coincidence that one of the clas-

sic postulates of gerontology states: “aging brings a person to the abyss, where diseases throw him.” This leads to the most important conclusion: effective pharmacotherapy of neurodegenerative and vascular pathology of the central nervous system cannot be fully implemented without adequate influence on the fundamental mechanisms of brain aging. Therefore, one of the promising methods of drug therapy in neurology – neuroprotection – is inextricably linked with the provision of a geroprotective effect, which gives the right to combine them into a single term “neuroheroprotection”.

**Keywords:** neuroheroprotection, neuroprotection, age-related features, neurodegenerative changes.

#### References

1. Gomazkov, O.A. Growth and neurotrophic factors in the regulation of stem cell transformation and neurogenesis / O.A. Gomazkov // *Neurochemistry*. – 2007. – Т. 24, No. 2. – S. 101–112.
2. Nikolaev, A.A. Free radicals and bioantioxidants in reproductive processes (literature review) / A.A. Nikolaev, P.V. Loginov, E.B. Mavlyutova, A.A. Belyavskaya // *Problems of reproduction*. – 2018. – Т. 24, No. 1. – S. 21–26.
3. Popova, N. K., Morozova M.V. Neurotrophic factor of the brain: influence on genetically and epigenetically determined behavioral disorders // *Russian Journal of Physiology*. I.M. Sechenov. – 2013. – Т. 99, No. 10. – S. 1125–1137.
4. Todorov, I.N. Stress, aging and their biochemical correction / I.N. Todorov, G.I. Todorov. – М.: Nauka, 2003. – 479 p.
5. Abdurasulova I.N., Ekimova I.V., Chernyshev M.V. Impairment of cognitive functions in Wistar rats in a model of the preclinical stage of Parkinson's disease. *Journal of higher nervous activity*. 2019; 69(3): 364–81.
6. Bychkov E.R., Lebedev A.A., Efimov N.S. Features of the involvement of dopaminergic and serotonergic systems of the brain in positive and negative emotional states in rats. *Reviews of clinical pharmacology and drug therapy*. 2020; 18(2): 123–30.
7. Ekimova I.V., Simonova V.V., Guzeev M.A. Changes in sleep characteristics in a model of preclinical Parkinson's disease in rats based on the weakening of the activity of the ubiquitin-proteasome system of the brain. *Journal of evolutionary biochemistry and physiology*. 2016; 52(6): 413–22.
8. Ivanov D.O., Uspensky Yu.P., Gurova M.M. Microbiota, human intelligence and metabolic syndrome: pathogenetic parallels. *University Therapeutic Bulletin*. 2020; 2(1): 6–16.
9. Karpenko M.N., Muruzheva Z.M., Pestereva N.S. et al. Infectious hypothesis of Parkinson's disease. *Russian Physiological Journal. THEM. Sechenov*. 2017; 8:841–53.
10. Pastukhov Yu.F., Simonova V.V., Chernyshev M.V. Signs of sleep and behavioral disorders signaling the initial stage of neurodegeneration in a model of Parkinson's disease. *Journal of evolutionary biochemistry and physiology*. 2017; 53(5): 383–6.
11. Trashkov A.P., Brus T.V., Vasiliev A.G. Biochemical profile of rats with non-alcoholic fatty liver disease of varying severity and its correction with Remaxol. *Pediatrician*. 2017; 8(4): 78–85.
12. Ustyugov A.A., Aksinenko A. Yu., Vikharev Yu.B., et al. Fluorinated  $\gamma$ -carbolines are compounds that slow down the development of cognitive and motor dysfunctions in a transgenic model of neurodegenerative diseases. *Proceedings of the Academy of Sciences. Chemical series*. 2020; 4:781–6.

# Общесоматический статус и липидный профиль пациентов с множественной миеломой: динамика и взаимосвязь на фоне бортезомиб-содержащих курсов химиотерапии

## **Карданова Сабина Анзоровна,**

аспирант кафедры Госпитальной терапии № 1 Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского, ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)»  
E-mail: scardanova@yandex.ru

## **Буданова Дарья Александровна,**

к.м.н., врач гематологического отделения Университетской клинической больницы № 1, ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)»  
E-mail: dbudanova@yandex.ru

## **Муртузалиев Шахабутдин Муртузалиевич,**

студент, Институт клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)»  
E-mail: murtuzalievq@gmail.com

## **Панкрашкина Мария Михайловна,**

к.м.н., врач-гематолог, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения городская клиническая больница им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения Москвы  
E-mail: Bobkowa.hematol@mail.ru

## **Ильгисонис Ирина Сергеевна,**

к.м.н., профессор кафедры Госпитальной терапии № 1 Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского, ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)»  
E-mail: ichekneva@yandex.ru

В настоящее время заболевания сердечно-сосудистой системы и злокачественные новообразования занимают лидирующие позиции в структуре заболеваемости и смертности населения. В результате широкого использования в клинической практике новых методов лечения онкологической патологии, стало очевидным влияние химиопрепаратов (в том числе и таргетных) на сердечно-сосудистую систему. Множественная миелома – второе по распространенности заболевание среди онкогематологической патологии. Основная часть пациентов с миеломоной болезнью – лица, старше 65 лет, имеющие факторы риска и/или доказанные сердечно-сосудистые заболевания. Зачастую, пациентам, не являющимся кандидатами на аутологичную трансплантацию гемопоэтическими клетками, проводят курсы химиотерапии с препаратами из группы ингибиторов протеасом.

В пилотное исследование было включено 25 пациентов с доказанным диагнозом множественной миеломы. Всем включенным больным было проведено 3 курса химиотерапии с включением ингибитора протеасом первого поколения – бортезомиба. До начала терапии были оценены шкалы и индексы коморбидности (ECOG, индекс Корновского, индекс Чарлсона и Гронгенский индекс хрупкости). Как до, так и после проведенного онкологического лечения исследовался липидный спектр пациентов, проведена корреляция между показателями коморбидности и изменениями липидного состава крови. По результатам проведенного исследования было выявлено достоверное повышение показателей липидограммы (общего холестерина и липопротеидов низкой плотности). Достоверных корреляций между показателями коморбидности и динамикой липидного профиля получено не было.

**Ключевые слова:** липидный профиль, внутрисердечная гемодинамика, множественная миелома, ингибиторы протеасом, бортезомиб, кардиотоксичность, кардиоонкология.

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФ в рамках Гранта № 22–25–00208 «Изучение экспрессии циркулирующих микроРНК-126 и микроРНК-203, ассоциированных биомолекулярных взаимодействий и сердечно-сосудистого ремоделирования в патогенезе кардиоваскулоксичности ингибиторов протеасом»*

## Введение

Согласно современным данным международного онкологического регистра заболеваемость злокачественными новообразованиями, в том числе онкогематологического профиля, имеет неуклонный рост [1]. Так, заболеваемость множественной миеломой (ММ) во всем мире возросла на 126% за последние три десятилетия [2]. Однако нельзя отрицать, что выживаемость данной когорты пациентов значительно улучшилась, несмотря на то, что заболевание является неизлечимым. Это стало возможным благодаря новым таргетным препаратам (ингибиторы протеасом (ИП), иммуномодуляторы, моноклональные антитела) и аутологичной трансплантации гемопоэтическими стволовыми клетками (ауто-ТГСК) [3]. Следует отметить, что наиболее часто ММ болеют лица пожилого возраста, как правило, имеющие сопутствующие заболевания и/или факторы риска развития патологии со стороны других органов и систем. Наиболее часто встречающейся сопутствующей патологией являются сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ). Согласно современным российским и зарубежным клиническим рекомендациям, лечение пациентов в возрасте старше 65 лет начинают с курсов химиотерапии (ХТ), включающих таргетные препараты из группы ИП [4, 16].

В научной литературе описывается все большее количество работ, доказывающих негативное влияние препаратов данной группы на сердечно-сосудистую систему (ССС) [5,6]. Данные крупных рандомизированных клинических исследований (РКИ) и мета-анализов свидетельствуют об основных побочных эффектах ИП со стороны ССС: инфаркт миокард, легочная гипертензия, эпизоды жизнеугрожающих нарушений ритма/проводимости, а также клиническая манифестация хронической сердечной недостаточности (ХСН) во время проведения курсов ХТ [18]. Так, РКИ ASPIRE, целью которого было сравнение эффективности лечения пациентов с рецидивирующей ММ по программам карфилзомиб (ИП 2-го поколения) + леналидомид (препарат из группы иммуномодуляторов) + дексаметазон и леналидомид + дексаметазон, продемонстрировало у пациентов первой группы достоверно более частое развитие АГ 3 степени и ХСН III–IV функциональных классов [17]. В нескольких работах описано изменение показателей липидного спектра у пациентов с ММ, прошедших ХТ с включением ИП, что потенциально может способствовать увеличению смертности, не связанной с онкологическим процессом [22, 23].

ММ чаще всего страдают лица старшей возрастной группы, и на момент верификации онкогематологического диагноза, как правило, уже имеют патологические изменения со стороны других органов и систем, что подчеркивает актуальность оценки исходного соматического статуса. Для оценки общеклинического состояния пациентов в настоящее время разработаны различные индексы, шкалы. Наиболее часто используемы-

ми в современной клинической практике являются шкалы оценки общего состояния онкологического больного (Eastern Cooperative Oncology Group, ECOG) [7] и индекс Карновского [8], в основу которых заложено определение физической активности пациента. Индекс коморбидности определяется с помощью индекса Чарлсона [9], оценивающего наличие установленных патологий со стороны всех органов и систем. Гронингенский индекс хрупкости (Groningen Frailty Indicator, GFI) [10] основывается на наличии у пациента симптомов со стороны всех систем, в том числе и психической сферы.

Таким образом, интересным представляется возможность прогнозирования динамики изменений липидного спектра пациентов с ММ на фоне ИП-содержащих курсов ХТ в зависимости от их исходной коморбидности.

**Цель:** изучить динамику клинического состояния у пациентов с ММ, показателей липидного спектра на фоне 3-х курсов ХТ с включением ИП с дальнейшей оценкой возможной взаимосвязи между тяжестью общесоматического статуса пациента и степенью выраженности изменений липидного профиля на фоне противоопухолевого лечения ММ.

## Материалы и методы

В исследование было включено 25 пациентов с впервые установленным диагнозом симптоматической ММ. Критерии включения: впервые установленный онкогематологический диагноз, возраст пациентов старше 60 лет (не кандидаты на ауто-ТГСК), наличие показаний к проведению курса ХТ с включением препаратов из группы ИП первого поколения. Основными критериями невключения являлись: предлеченность пациентов (отсутствие ранее химио- и/или лучевой терапии по поводу другого злокачественного новообразования), возраст менее 60 лет (кандидаты на ауто-ТГСК), а также перенесенные за 3 месяца до включения в исследование острые ишемические кардиальные события, острое нарушение мозгового кровообращения, декомпенсация любых хронических заболеваний, наличие тяжелого нарушения функции печени (превышение уровня печеночных ферментов более, чем в 3 раза), почек (СКФ < 40 мл мин/1,73 м<sup>2</sup> в расчете по СКД-EPI). Все включенные в исследование пациенты наблюдались в гематологическом отделении на базе Университетской клинической больницы № 1 Сеченовского Университета. Верификация диагноза ММ и выбор первичного протокола лечения проводились на основании критериев «Российских клинических рекомендаций по диагностике и лечению множественной миеломы 2020 года» [4], которые согласуются с современными рекомендациями европейского общества гематологов (European Hematology Association, EHA) [16] и Национальной Всеобщей Онкологической Сети (National Comprehensive Cancer Network, NCCN) [19]. Стадирование заболевания проводилось согласно Международной

системе стадирования (International Staging System – ISS) [11] и классификации B. Durie и S. Salmon [12]. Описанное проспективное пилотное однокортное исследование было выполнено в соответствии с принципами Хельсинской декларации. Всеми участвующими в исследовании пациентами было подписано добровольное информированное согласие.

Таблица 1. Оценка общего состояния онкологических больных: индекс Карновского (0–100%) и ECOG – ВОЗ (0–4 балла).

Индекс Карновского	Активность, %	Шкала ECOG	Баллы
Состояние нормальное, жалоб нет	100	Нормальная активность	0
Способен к нормальной деятельности, незначительные симптомы или признаки заболевания	90	Есть симптомы заболевания, но ближе к нормальному состоянию	1
Нормальная активность с усилием	80		
Обслуживает себя самостоятельно, не способен к нормальной деятельности или активной работе	70	Больше 50% дневного времени проводит не в постели, но иногда нуждается в отдыхе лёжа	2
Нуждается порой в помощи, но способен сам удовлетворять большую часть своих потребностей	60		
Нуждается порой в помощи, но способен сам удовлетворять большую часть своих потребностей	50	Нуждается в пребывании в постели более 50% дневного времени	3
Инвалид, нуждается в специальной помощи, в т.ч. медицинской	40		
Тяжелая инвалидность, показана госпитализация	30	Не способен обслуживать себя, прикован к постели	4
Тяжелый больной. Необходимы госпитализация и активное лечение	20		
Умиравший	10		

Пациентам исследуемой группы было проведено 3 курса противоопухолевой терапии по программе VCD (бортезомиб – обратимый ИП, циклофосфамид – алкилирующий цитостатик, дексаметазон – глюкокортикостероид) в течении 2,5 мес. Данный временной промежуток обусловлен тем, что, как правило, для достижения ремиссии онкогематологического заболевания, суммарно проводится 6 курсов по выбранной программе ХТ. Таким образом, представляется интересным, как изменяются общесоматические показатели и по-

казатели липидного спектра в середине проведенного лечения ММ.

До начала специфического лечения и после 3 курсов ХТ проводились: оценка общесоматического статуса онкологических больных при помощи индекса Карновского и шкалы ECOG (Табл. 1), оценка хрупкости пациентов посредством Гронингенского индекса хрупкости (GFI) (Табл. 2), оценка коморбидности на основании критериев индекса Чарлсона (Табл. 3).

Таблица 2. Методика расчета Гронингенского индекса хрупкости (тяжесть общеклинического статуса оценивается в зависимости от суммы полученных баллов: чем больше количество баллов, тем тяжелее общее состояние пациента)

Подвижность. Может ли пациент выполнять следующие задачи без помощи другого человека (разрешены вспомогательные средства для ходьбы):			
		Да	Нет
1.	Покупать продукты	0	1
2.	Прогуливаться вне дома (вокруг дома или к соседям)	0	1
3.	Одеваться	0	1
4.	Ходить до туалета	0	1
Зрение.			
5.	Возникают ли у пациента проблемы в повседневной жизни из-за нарушения зрения?	1	0
Слух.			
6.	Возникают ли у пациента проблемы в повседневной жизни из-за нарушения слуха?	1	0
Питание.			
7.	Потерял ли пациент вес непреднамеренно за последние 6 месяцев (6 кг за 6 месяцев или 3 кг за 3 мес)?	1	0
Коморбидность.			
8.	Принимает ли пациент более 4 различных препаратов?	1	0
Когнитивная сфера.			
9.	Есть ли у пациента сложности с памятью (или диагноз деменция)?	1	0
Психосоциальная сфера.			
10.	Испытывает ли пациент чувство одиночества? (например, вы чувствуете себя так грустно, что ваше окружение. Или, если кто-то, кого вы любите, больше не любит вас, что вы чувствуете?)	1	0

Подвижность. Может ли пациент выполнять следующие задачи без помощи другого человека (разрешены вспомогательные средства для ходьбы):			
		Да	Нет
11.	Скучает ли когда-нибудь пациент по присутствию других людей вокруг него?	1	0
12.	Чувствует ли пациент когда-нибудь себя покинутым?	1	0
13.	Чувствовал ли пациент себя подавленным в последнее время?	1	0
14.	Испытывал ли пациент нервозность или тревогу в последнее время?	1	0
<b>Физическая подготовка.</b>			
15.	Как пациент оценивает свою физическую подготовку? (0–10; 0 – очень плохое, 10 – очень хорошее) 0–6 = 1; 7–10 = 0	1	0
Общий балл			

Таблица 3. Индекс Чарлсон (оценка коморбидности) (тяжесть общеклинического статуса оценивается в зависимости от суммы полученных баллов: чем больше количество баллов, тем тяжелее общее состояние пациента)

Балл	Заболевание
1	Инфаркт миокарда Застойная сердечная недостаточность Болезнь периферических артерий Цереброваскулярное заболевание Деменция Хроническое заболевание легких Болезнь соединительной ткани Язвенная болезнь Легкое поражение печени Сахарный диабет без осложнений
2	Гемиплегия Умеренная или тяжелая болезнь почек Диабет с поражением органов Злокачественное новообразование без метастазов Лейкемия Лимфомы
3	Умеренное или тяжелое поражение печени
4	Метастазирующие злокачественные опухоли СПИД (болезнь, а не только вирус)

Примечание: добавляется по 1 баллу за каждые десять лет жизнь после 40 (40–49 лет – 1 балл, 50–59 лет – 2 балла и т.д.)

Помимо выполнения стандартных методов лабораторно-инструментальной диагностики, показанных пациентам с данным видом парапротеинемического гемобластоза, всем больным проведено исследование показателей липидного спектра до и после 3 курсов VCD (Рис. 1).



Рис. 1. Дизайн исследования

База данных сформирована с помощью пакета Microsoft Office 2017. Для статистической обработки полученных результатов использован пакет SPSS Statistics для MacOS. Для определения вида распределения данных был использован критерий Колмогорова-Смирнова. Количественные параметры представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (ИКР). Качественные данные – в виде абсолютных (n) и относительных значений (%). Для определения взаимосвязи изучаемых количественных признаков был проведен корреляционный анализ. Сила и направление полученных связей оценены с использованием коэффициента корреляции Спирмена. Корреляционная связь считалась статистически значимой при  $p < 0,05$ .

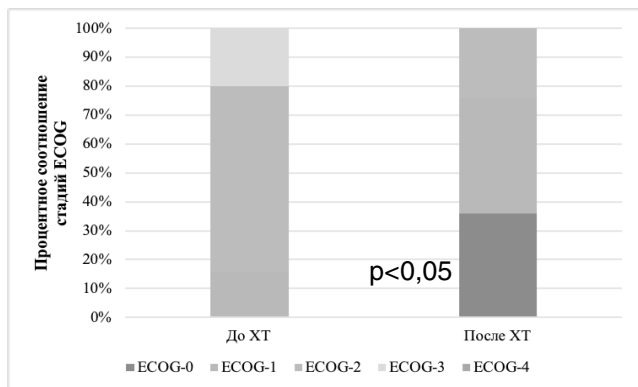
## Результаты

Средний возраст пациентов, включенных в исследование, составил  $63,8 \pm 9,1$  года. Распределение по полу: 32% больных (n=8) мужчины, тогда как 68% (n=17) – женщины. Согласно классификации B. Durie and D. Salmon более, чем у половины пациентов установлена IIA стадия заболевания – 76% (n=19), у 12% (n=3) – IIB стадия, у 4% (n=1) – IIIA стадия, тогда как у 8% (n=2) – IIIB стадия. При стадировании онкогематологического заболевания по системе ISS определено, что II стадия заболевания установлена у 88% (n=22) пациентов исследуемой группы, и лишь у 12% (n=3) – III стадия. Следует отметить, что II стадия заболевания характеризуется следующими критериями:  $85 \geq Hb \leq 100$  г/л; поражения костей по результатам лучевых методов диагностики (2–3 очага); уровень моноклонального парапротеина 50–70 г/л при секреции IgG, 30–50 г/л при секреции IgA; белок Бенс-Джонса при электрофорезе мочи (4–12 г/сут). При выявлении показателей более или менее указанных значений, устанавливается I или III стадии, соответственно.

Среди пациентов исследуемой группы до начала ХТ у 16% больных (n=4) функциональное состояние расценивалось как ECOG-1, у 64% (n=16) – ECOG-2, у 20% (n=5) – ECOG-3. После проведенного специфического лечения ММ у 36% пациентов (n=9) общее состояние улучши-



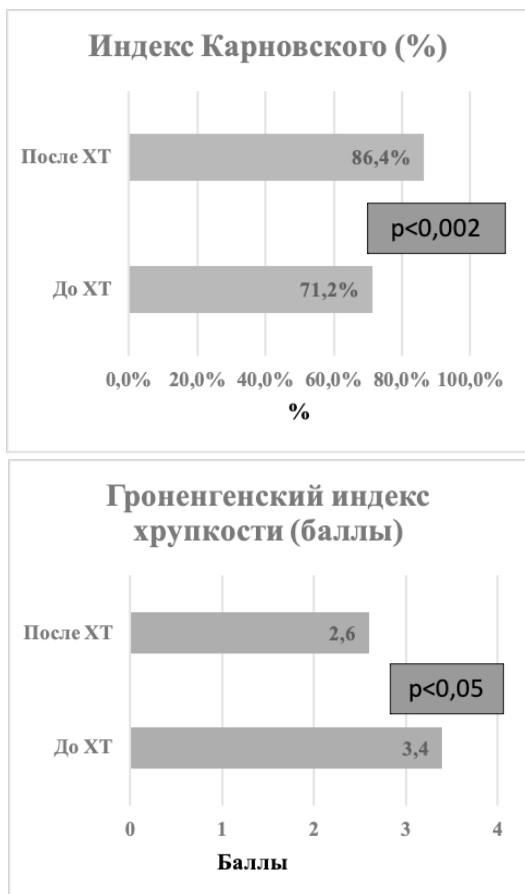
лось до ECOG-0, у 40% (n=10) – до ECOG-1, у 24% (n=6) – до ECOG-2. Данные положительные изменения в клиническом состоянии явились статистически значимыми ( $p < 0,05$ ) (Рис. 2).



**Рис. 2.** Динамика общего состояния пациентов на фоне 3 курсов VCd у больных ММ (ECOG)

При оценке клинического состояния пациентов посредством индекса Карновского улучшение качества жизни пациентов на фоне ХТ было также статистически значимо: среднее значение индекса до и после лечения –  $71,2 \pm 12,1\%$  и  $86,4 \pm 11,1\%$  ( $p < 0,002$ ), соответственно (Рис. 3)

Гронингенский индекс хрупкости на фоне проведенной терапии статистически значимо улучшился:  $3,4 \pm 1,9$  до начала терапии и  $2,6 \pm 1,3$  после ХТ, соответственно ( $p < 0,05$ ) (Рис. 3).



**Рис. 3.** Динамика индекса Карновского и Гронингенского индекса хрупкости на фоне 3 курсов VCd у больных ММ

Коморбидность пациентов при верификации онкогематологического диагноза была оценена при помощи индекса Чарлсона. Среднее значение данного показателя в группе пациентов с ММ достоверно не изменилось на фоне проведенного специфического лечения:  $3,7 \pm 1,6$  как до, так и после ХТ ( $p = 0,821$ ).

Распределение сердечно-сосудистой сопутствующей патологии на момент установки диагноза симптоматической ММ было представлено: у 80% пациентов (n=20) в анамнезе имела место АГ различной степени тяжести, у 24% больных (n=6) ранее установлен диагноз ИБС, у 12% пациентов (n=3) анамнез отягощен ХСН. За время проведения специфического лечения онкогематологического заболевания развития новых СС-событий, а также прогрессирования ранее установленной СС-патологии зарегистрировано не было.

При анализе показателей липидного спектра у пациентов с ММ на фоне 3-х проведенных курсов ХТ с включением ИП было выявлено статистически значимое увеличение уровней ОХ и ЛПНП (Табл. 4).

*Таблица 4. Динамика показателей липидного спектра у пациентов с ММ на фоне 3-х бортезомиб-содержащих курсов ХТ*

Показатель	Значение показателя до курсов ПХТ	Значение показателя после 3-х курсов ПХТ	p
Общий холестерин, ммоль/л (N 3,2-5,6)	$4,4 \pm 1,3$	$5,4 \pm 1,4$	$p < 0,05$
ЛПОНП, ммоль/л (N 0,26-1,04)	$0,8 \pm 0,5$	$0,7 \pm 0,4$	$p > 0,05$
ЛПНП, ммоль/л (N 1,92-4,51)	$2,5 \pm 0,9$	$3,2 \pm 0,9$	$p < 0,05$
Триглицериды, ммоль/л (N 0,41-1,8)	$1,7 \pm 0,9$	$1,7 \pm 0,8$	$p > 0,05$
ЛПВП, ммоль/л (N > 0,7)	$1,1 \pm 0,5$	$1,2 \pm 0,4$	$p > 0,05$

До начала терапии основного заболевания уровень ОХ превышал нормальные значения у 4% пациентов (n=1), тогда как после противоопухолевой терапии данный параметр превышал референсные значения уже у 40% больных (n=10) исследуемой группы. Обращает на себя внимание, что гипополидемическую терапию (статины) исходно получали лишь 16% пациентов (n=4), при этом во время проведения ХТ ММ эти препараты не отменялись. На фоне проведения специфического лечения средний уровень ОХ и ЛПНП значимо увеличился, однако не выходил за рамки референсных значений. Только у 24% больных (n=8) после проведения 3-х бортезомиб-содержащих курсов оба показателя превысили верхнюю границу нормы.

Корреляционный анализ, проведенный между показателями общесоматического состояния пациентов (ECOG, индекс Карновского), индекса хрупкости (GFI) и индекса коморбидности (Чарл-

сон) и параметрами липидного спектра, не выявил наличия достоверных взаимосвязей (Табл. 5).

Таблица 5. Корреляционный анализ показателей оценки общесоматического состояния пациентов и липидного спектра.

Показатель	ОХ	ЛПНП
ECOG	$r = -0,194$ ; $p = 0,363$	$r = -0,047$ ; $p = 0,828$
Индекс Карновского	$r = 0,081$ ; $p = 0,709$	$r = -0,81$ ; $p = 0,706$
Гернингенский индекс хрупкости (GFI)	$r = -0,013$ ; $p = 0,953$	$r = -0,012$ ; $p = 0,995$
Индекс Коморбидности (Чарлсон)	$r = 0,012$ ; $p = 0,956$	$r = -0,088$ ; $p = 0,689$

## Обсуждение

В результате проведенного исследования было определено достоверное улучшение показателей шкалы ECOG, индекса Карновского и GFI. Полученные результаты, предположительно, могут быть непосредственно связаны с уменьшением костно-мышечного, болевого синдрома на фоне специфического лечения, что способствует улучшению повседневной двигательной активности. Индекс коморбидности Чарлсон после 3 курсов ХТ не изменился. Данный факт связан с тем, что во время проводимой ХТ ни у одного из пациентов исследуемой группы осложнений неинфекционного характера со стороны всех органов и систем зарегистрировано не было. В современной научной литературе отсутствуют данные о динамике изменения индексов коморбидности на фоне лечения онкологического заболевания, они рассчитываются только на этапе установки диагноза злокачественного новообразования, так как являются преддикторами отдаленных исходов лечения основного заболевания.

В ходе исследования было установлено, что на фоне проведенной ХТ у всех пациентов было отмечено статистически значимое увеличение уровней ОХ и ЛПНП. В современной научной литературе описаны единичные исследования динамики липидного спектра при использовании ИП, результаты которых противоречивы. Так, группа исследователей Ogura M., Ayaori M. и соавторов показали влияние ИП не только на протеасомы плазматических клеток и кардиомиоцитов, но так же на органеллы атерогенез-специфичных макрофагов [13]. При использовании препаратов данной группы, происходит высвобождение эндогенных липопротеидов из макрофагов в системный кровоток. Подобный механизм может лежать в основе прямого проатерогенного действия ИП. Однако, учитывая, что курсовое лечение ММ включает в себя использование высоких доз глюкокортикоидов (ГКС), невозможно отрицать их влияния на функцию надпочечников, обмен липидов и, как следствие, дислипидемию [14,15].

При проведении корреляционного анализа зависимости динамики показателей липидного спектра от исходно клинико-функционального состояния пациентов с ММ, оцененного посредством нескольких шкал, статистически значимых взаимосвязей получено не было. Вероятнее всего, это обусловлено особенностями расчета шкал и индексов общесоматического состояния пациентов, так как в основе их определения используется, как правило, оценка физической активности больных. К тому же, отсутствие корреляционных связей между шкалами/индексами коморбидности, с большей долей вероятности, не показали значимых корреляций с показателями липидного спектра ввиду их изначальной направленности на определение отдаленной эффективности лечения и оценку общей выживаемости, ранней смертности, выживаемости без прогрессирования основного заболевания [20, 21]. Однако, отсутствие достоверных связей может быть связано с небольшим сроком наблюдения и малой выборкой пациентов. Таким образом, данный вопрос сохраняет свою актуальность и требует дальнейших исследований.

## Заключение

Представленное пилотное исследование позволило провести оценку динамики общесоматического статуса и показателей липидного спектра у пациентов с ММ на фоне 3-х бортезомиб-содержащих курсов противоопухолевой терапии. По результатам исследования установлено, что подобный режим ХТ имеет достоверно отрицательное влияние на изменение уровня ОХ и ЛПНП. При этом общепринятые, стандартизованные показатели клинико-функционального состояния и коморбидности пациентов с ММ не имеют значимости в прогнозе степени изменения липидного профиля за указанный срок. Поиск предикторов нарушений липидного обмена в отношении отдаленного прогноза пациентов с ММ требует дальнейшего изучения.

Конфликт интересов не заявлен.

## Литература

1. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available online: <https://gco.iarc.fr/today> (accessed on 7 May 2020).
2. Cowan AJ, Allen C, Barac A. Global Burden of Multiple Myeloma. A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. JAMA Oncol. 2018;4(9):1221–7. doi: 10.1001/jamaoncol.2018.2128
3. Rajkumar SV. Multiple myeloma: Every year a new standard? Hematological Oncology 2019; Volume 37, Issue S1 p. 62–65; doi.org/10.1002/hon.2586
4. Менделеева Л.П., Вотякова О.М., Рехтина И.Г. и др. Клинические рекомендации по диагностике и лечению множественной миеломы 2020 года. Ассоциация онкологов России.

5. Chen J.H. et al. Cardiac vents during treatment with proteasome inhibitor therapy for multiple myeloma. *Cardiooncology*. 2017 Jun 1;3:4. doi: 10.1186/s40959-017-0023-9.
6. Atrash S, Tullos A, Panozzo S, Bhutani M, Van Rhee F, Barlogie B, et al. Cardiac complications in relapsed and refractory multiple myeloma patients treated with carfilzomib. *Blood Cancer J*. 2015;5: e272.
7. Sok M., Zavrl M. et al. Objective assessment of WHO/ECOG performance status. *Support Care Cancer*. 2019 Oct;27(10):3793–3798. doi:10.1007/s00520-018-4597-z.
8. Terret C, Albrand G, Moncenix G, Droz JP. Karnofsky Performance Scale (KPS) or Physical Performance Test (PPT)? That is the question. Review. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2011 Feb;77(2):142–7. doi: 10.1016/j.critrevonc.2010.01.015.
9. Shebeshi D.S. et al. Charlson Comorbidity Index as a predictor of repeated hospital admission and mortality among older women diagnosed with cardiovascular disease. *Aging Clin Exp Res*. 2021 Oct;33(10):2873–2878. doi: 10.1007/s40520-021-01805-2.
10. Meulendijks F.G., Hamaker M.E. et al. Groningen frailty indicator in older patients with end-stage renal disease. *Ren Fail*. 2015;37(9):1419–24. doi:10.3109/0886022X.2015.1077315.
11. Greipp P.R., San Miguel J, Durie B.G. et al. International staging system for multiple myeloma. *J Clin Oncol*. 2005 May 20;23(15):3412–20.
12. Fechtner K, Hillengass J. et al. Staging monoclonal plasma cell disease: comparison of the Durie-Salmon and the Durie-Salmon PLUS staging systems. *Radiology*. 2010 Oct;257(1):195–204. doi: 10.1148/radiol.10091809.
13. Ogura, M., Ayaori, M. et. all. Proteasomal Inhibition Promotes ATP-Binding Cassette Transporter A1 (ABCA1) and ABCG1 Expression and Cholesterol Efflux From Macrophages In Vitro and In Vivo. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*, 31(9), 2011.
14. Буданова Д.А. Оценка кардиотоксического эффекта лимфом индолентного типа по динамике маркеров раннего повреждения миокарда и показателей эндотелиальной дисфункции. 2021
15. MacLeod C. et. all. Glucocorticoids: Fuelling the Fire of Atherosclerosis or Therapeutic Extinguishers? *Int. J. Mol. Sci*. 2021, 22(14), 7622; <https://doi.org/10.3390/ijms22147622>
16. Dimopoulos M.A., Moreau P. et al. Multiple Myeloma: EHA-ESMO Clinical Practice Guidelines for Diagnosis, Treatment and Follow-up. *HemaSphere*: February 2021 – Volume 5 – Issue 2 – p e528 doi: 10.1097/HS9.0000000000000528
17. Rajkumar SV, Dimopoulos MA, et al. Carfilzomib, lenalidomide, and dexamethasone for relapsed multiple myeloma. *N Engl J Med*. 2015;372:142–152.
18. Gavazzoni M., Vizzardi E. et al. Mechanism of cardiovascular toxicity by proteasome inhibitors: New paradigm derived from clinical and pre-clinical evidence. *Eur J Pharmacol*. 2018 Jun 5;828:80–88. doi:10.1016/j.ejphar.2018.03.022.
19. Callander N.S., Baljevic M., Adekola K. et al. NC-CN Guidelines Insights: Multiple Myeloma, Version 3.2022. *J Natl Compr Canc Netw*. 2022 Jan;20(1):8–19. doi: 10.6004/jnccn.2022.0002.
20. Onec B., Okutan H. et al. Comparative Evaluation of Common Comorbidity Scores and Freiburger Comorbidity Index as Prognostic Variables in a Real Life Multiple Myeloma Population. *Indian J Hematol Blood Transfus*. 2016 Dec;32(4):424–430. doi: 10.1007/s12288-015-0618-y.
21. Facon Th., Dimopoulos M.A. et al. A simplified frailty scale predicts outcomes in transplant-ineligible patients with newly diagnosed multiple myeloma treated in the FIRST (MM-020) trial. *Leukemia*. 2020 Jan;34(1):224–233. doi: 10.1038/s41375-019-0539-0.
22. Gaojie Xu, Sheng Huang et al. Targeting lipid metabolism in multiple myeloma cells: Rational development of a synergistic strategy with proteasome inhibitors. *British Journal of Pharmacology*. 2021. doi:10.1111/bph.15653
23. Lee H., Park J. et al. Proteasome inhibitors attenuated cholesterol-induced cardiac hypertrophy in H9c2 cells. *BMB Rep*. 2016 May;49(5):270–5. doi: 10.5483/bmbrep.2016.49.5.187.

**GENERAL MEDICAL STATUS AND LIPID PROFILE OF PATIENTS WITH MULTIPLE MYELOMA: DYNAMICS AND INTERRELATIONSHIP IN THE BACKGROUND OF BORTEZOMIB-CONTAINING CHEMOTHERAPY COURSES.**

**Kardanova S.A., Budanova D.A., Murtuzaliev Sh.M., Pankrashkina M.M., Ilgisonis I.S.**

First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov of the Ministry of Health of Russia (Sechenov University); State Budgetary Health Institution City Clinical Hospital named after S.P. Botkin of the Moscow Health Department

Currently, diseases of the cardiovascular system and malignant neoplasms occupy leading positions in the structure of morbidity and mortality of the population. As a result of the widespread use of new methods of treatment of oncological pathology in clinical practice, the effect of chemotherapy drugs (including targeted ones) on the cardiovascular system has become obvious. Multiple myeloma is the second most common disease among oncohematological pathology. The main part of patients with myeloma disease are persons over 65 years of age who have risk factors and/or proven cardiovascular diseases. Often, patients who are not candidates for autologous hematopoietic cell transplantation are given chemotherapy courses with drugs from the group of proteasome inhibitors.

The pilot study included 25 patients with a proven diagnosis of multiple myeloma. All the included patients underwent 3 courses of chemotherapy with the inclusion of the proteasome inhibitor of the first generation – bortezomib. Before the start of therapy, comorbidity scales and indices (ECOG, Kornovsky index, Charlson index and Groningen Frailty Index) were evaluated. Both before and after the oncological treatment, the lipid spectrum of patients was studied, a correlation was made between comorbidity indicators and changes in the lipid composition of the blood. According to the results of the study, a significant increase in the parameters of the lipido-gram (total cholesterol and low-density lipoproteins) was revealed. There were no atmospheric correlations between comorbidity and lipid profile dynamics.

**Keywords:** lipid profile, intracardiac haemodynamics, multiple myeloma, proteasome inhibitors, bortezomib, cardiotoxicity, cardiooncology.

## References

1. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available online: <https://gco.iarc.fr/today> (accessed on 7 May 2020).
2. Cowan AJ, Allen C, Barac A. Global Burden of Multiple Myeloma. A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *JAMA Oncol.* 2018;4(9):1221–7. doi:10.1001/jamaoncol.2018.2128
3. Rajkumar S.V. Multiple myeloma: Every year a new standard? *Hematological Oncology* 2019; Volume 37, Issue S1 p. 62–65; doi.org/10.1002/hon.2586
4. Mendeleeva L.P., Votyakova O.M., Rekhtina I.G. et al. Clinical guidelines for the diagnosis and treatment of multiple myeloma 2020. Association of Oncologists of Russia.
5. Chen J.H. et al. Cardiac vents during treatment with proteasome inhibitor therapy for multiple myeloma. *cardiooncology.* 2017 Jun 1;3:4. doi: 10.1186/s40959–017–0023–9.
6. Atrash S, Tullos A, Panozzo S, Bhutani M, Van Rhee F, Barlogie B, et al. Cardiac complications in relapsed and refractory multiple myeloma patients treated with carfilzomib. *Blood Cancer J.* 2015;5: e272.
7. Sok M., Zavri M. et al. Objective assessment of WHO/ECOG performance status. *Support Care Cancer.* 2019 Oct;27(10):3793–3798. doi:10.1007/s00520–018–4597-z.
8. Terret C, Albrand G, Moncenix G, Droz JP. Karnofsky Performance Scale (KPS) or Physical Performance Test (PPT)? That is the question. review. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2011 Feb;77(2):142–7. doi: 10.1016/j.critrevonc.2010.01.015.
9. Shebeshi D.S. et al. Charlson Comorbidity Index as a predictor of repeated hospital admission and mortality among older women with cardiovascular disease. *Aging Clin Exp Res.* 2021 Oct;33(10):2873–2878. doi: 10.1007/s40520–021–01805–2.
10. Meulendijks F.G., Hamaker M.E. et al. Groningen frailty indicator in older patients with end-stage renal disease. *Renfail.* 2015;37(9):1419–24. doi:10.3109/0886022X.2015.1077315.
11. Greipp P.R., San Miguel J, Durie B.G. et al. International staging system for multiple myeloma. *J Clin Oncol.* 2005 May 20;23(15):3412–20.
12. Fechtner K, Hillengass J. et al. Staging monoclonal plasma cell disease: comparison of the Durie-Salmon and the Durie-Salmon PLUS staging systems. *radiology.* 2010 Oct;257(1):195–204. doi:10.1148/radiol.10091809.
13. Ogura, M., Ayaori, M. et. all. Proteasomal Inhibition Promotes ATP-Binding Cassette Trans-porter A1 (ABCA1) and ABCG1 Expression and Cholesterol Efflux From Macrophages In Vitro and In Vivo. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology,* 31(9), 2011.
14. Budanova D.A. Evaluation of the cardiotoxic effect of indolent lymphomas according to the dynamics of markers of early myocardial damage and indicators of endothelial dysfunction. 2021
15. MacLeod C. et. all. Glucocorticoids: Fueling the Fire of Atherosclerosis or Therapeutic Ex-tinguishers? *Int. J. Mol. sci.* 2021, 22(14), 7622; <https://doi.org/10.3390/ijms22147622>
16. Dimopoulos M.A., Moreau P. et all. Multiple Myeloma: EHA-ES-MO Clinical Practice Guidelines for Diagnosis, Treatment and Follow-up. *HemaSphere: February 2021 – Volume 5 – Issue 2 – p e528* doi: 10.1097/HS9.0000000000000528
17. Rajkumar SV, Dimopoulos MA, et al. Carfilzomib, lenalidomide, and dexamethasone for re-lapsed multiple myeloma. *N Engl J Med.* 2015;372:142–152.
18. Gavazzoni M., Vizzarda E. et al. Mechanism of cardiovascular toxicity by proteasome inhibitors: New paradigm derived from clinical and pre-clinical evidence. *Eur J Pharmacol.* 2018 Jun 5;828:80–88. doi:10.1016/j.ejphar.2018.03.022.
19. Callander N.S., Baljevic M., Adekola K. et al. NCCN Guidelines Insights: Multiple Myelo-ma, Version 3.2022. *J Natl Compr Canc Netw.* 2022 Jan;20(1):8–19. doi: 10.6004/jnccn.2022.0002.
20. Onec B., Okutan H. et al. Comparative Evaluation of Common Comorbidity Scores and Freiburger Comorbidity Index as Prognostic Variables in a Real Life Multiple Myeloma Pop-ulation. *Indian J Hematol Blood Transfus.* 2016 Dec;32(4):424–430.doi: 10.1007/s12288–015–0618-y.
21. Facon Th., Dimopoulos M.A. et al. A simplified frailty scale predicts outcomes in transplant-ineligible patients with newly diagnosed multiple myeloma treated in the FIRST (MM-020) trial. *Leukemia.* 2020 Jan;34(1):224–233. doi: 10.1038/s41375–019–0539–0.
22. Gaojie Xu, Sheng Huang et al. Targeting lipid metabolism in multiple myeloma cells: Rational development of a synergistic strategy with proteasome inhibitors. *British Journal of Pharmacology.* 2021. doi:10.1111/bph.15653
23. Lee H., Park J. et al. Proteasome inhibitors attenuated cholesterol-induced cardiac hypertrophy in H9c2 cells. *BMB Rep.* 2016 May;49(5):270–5. doi: 10.5483/bmbrep.2016.49.5.187.

# Сравнительная оценка уровней синдрома эмоционального выгорания и состояния здоровья у студентов различных вузов

**Рочев Валерий Павлович,**

д.м.н., профессор, кафедра безопасности жизнедеятельности  
ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ  
E-mail: rochev1950@yandex

**Рочева Елена Валерьевна,**

учитель дефектолог, соискатель, МБОУ «Школа № 154  
для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»  
E-mail: er-11-1@yandex.ru

По итогам эмпирического испытания с участием 75 студентов Пермского государственного аграрно-технологического университета (ПГАТУ) и 82 студентов Пермского государственного национально-исследовательского университета (ПГНИУ) с применением методики В.В. Бойко, позволяющей выявить признаки синдрома эмоционального выгорания (СЭВ) личности, проведена сравнительная оценка уровней СЭВ и общих показателей здоровья среди студентов этих университетов, обучающихся по разным специальностям. Был сделан вывод о том, что наличие у учащихся проблем со здоровьем коррелирует с уровнями фаз СЭВ ( $P < 0.05$ ): у лиц с низкими уровнями СЭВ число жалоб определяется меньше, и наоборот, по мере повышения величин СЭВ число жалоб повышается. Уровень корреляции исключает возможность того, что повышение является следствием статистической погрешности. То есть оно имеет достоверный с точки зрения статистики характер ( $P < 0.05$ ). Целью проведенного исследования являлось сравнение показателей здоровья учащихся пермских университетов, имеющих одну или несколько фаз СЭВ в различной степени сформированности.

**Ключевые слова:** метод Бойко, выгорание, фазы СЭВ, здоровье, студенты.

Многолетние наблюдения показали, что у значительной части студентов высших учебных заведений в период обучения происходят негативные изменения уровня здоровья и физического состояния. По последним данным почти 70% учащихся вузов принадлежат к категории с очень низкими показателями здоровья, порядка 21% – низкими, 7,7% – средними и лишь чуть менее 2% студентов имеют высокие показатели своего физического состояния [8]. С поправкой на статистическую погрешность практически все недавние исследования показывают аналогичные данные [11]. Низкие показатели здоровья студентов напрямую связаны с особенностями образа жизни в период обучения в высших учебных заведениях, а именно отсутствием строгого режима сна и учебы, частыми умственными и эмоциональными перегрузками, повышенным потреблением алкоголя, неправильным питанием, курением, низкой двигательной активностью и другими факторами.

## Литературный обзор

Как было показано в ряде исследований, указанные негативные аспекты образа жизни студентов (а также отдельных категорий работающих граждан) могут привести к появлению у них синдрома эмоционального выгорания (СЭВ) [1, 3, 5, 6, 9, 10, 12, 17, 18, 19]. Причины, механизмы, фазы (стадии) и клинику СЭВ стали активно изучать в 70-е годы XX века. Американским психиатром Гербертом Фрейденбергом [22] впервые предложен термин «эмоциональное выгорание». Более точно данный термин раскрыла Кристина Маслач [26]: «Эмоциональное выгорание – это синдром эмоционального истощения, деперсонализации и снижения личностных достижений, который может возникать среди специалистов, занимающихся разными видами “помогающих” профессий» [26]. С этим определением согласна большая часть профильных экспертов [10, 13, 15, 24].

Примерно в то же время, что был введен новый термин, ученые озаботились проблемой поиска методов выявления СЭВ, его лечения и возможных мер профилактики.

Проведенный анализ письменных источников по проблематике СЭВ показал, что в мире наиболее популярным методом оценки уровня СЭВ является опросник опросник, составленный К. Маслач (аббревиатура MBI от английского Maslach Burnout Inventory) [26].

В нашей стране для исследования СЭВ успешно разработана и используется методика оценки

СЭВ, разработанная В.В. Бойко [7, 20]. Автором разработана классификация СЭВ по фазам (стадиям) с учетом исследований по общему адаптационному синдрому Г. Селье. При этом СЭВ В.В. Бойко делит на три фазы: 1 фаза напряжения, 2 фаза резистенции (резистентности) и 3 фаза истощения. К признакам последней относятся резкое снижение энергетического тонуса, сбой в работе нервной системы, психологическая отстраненность, дефицит эмоций, признаки вегетативности и психосоматики [1, 6, 7, 20]. Методика неоднократно проверялась на практике. К ее плюсам исследователи относят точность, относительную простоту, экономичность и содержательность результатов [16, 17, 18, 19].

Изучены основные причины формирования СЭВ у работающих специалистов. Большую ценность представляет работа, в которой прогностированы причины распространенности СЭВ среди медицинских работников различных стран [10]. Установлено, что многие специалисты работают с большой перегрузкой: у реаниматологов рабочий день в среднем длится около пятнадцати часов, при этом почти 80% представителей этой профессии вынуждены на регулярной основе работать в ночное время, а чуть более 70% – в выходные дни. Размером оплаты труда недовольно 73% врачей этой специальности. Неудивительно, что в таких условиях моральное удовлетворение от профессии получает лишь 46% реаниматологов. Не многим лучше ситуация среди хирургов: средний рабочий день составляет 10 часов, регулярно работать в ночное время вынуждены 79%, а в выходные – 72% врачей этой специальности. Размер заработной платы не устраивает 73% хирургов, а в целом довольны профессией лишь 58%.

Среди терапевтов ситуация заметно лучше. Так, продолжительность среднего рабочего дня составляет 8 часов, наблюдается минимальное количество или отсутствие переработок, неудовлетворенность низкой оплатой труда – у 65%, удовлетворенность профессией у – 53% [3]. Широкое распространение СЭВ среди медицинских работников выявили и другие исследователи [5, 10, 27, 29].

Ученые Европы выявили, что на степень эмоционального выгорания влияют различные факторы, связанные с местом жительства, работой, гендером и возрастной группой, а также такими вредными привычками, как курение, регулярный прием алкоголя или наркотиков [27, 29].

На большом фактическом материале исследователями различных авторов убедительно доказана взаимосвязь между уровнями СЭВ и частотой медицинских ошибок [10, 25].

Исследователи США доказали, что на работоспособность хирургов значительное влияние оказывают такие факторы, как текущий уровень утомления, накопленный стресс и повышенная уверенность в собственных навыках. Предсказать высокую вероятность ошибки хирурга можно также по неадекватному стилю общению с коллега-

ми [28]. Исследованиями, проведенными интернами и ординаторами Южной Кореи и Японии выявлено, что основными причинами ошибок у врачей являются СЭВ, утомляемость и деперсонализация [25, 28]. Ученые также отмечают наличие корреляции между показателями формирования фаз СЭВ, деперсонализацией и вероятностью совершения ошибки врачом. Этот синдром часто является мотивационным фактором для смены профессиональной деятельности [14].

В целях определения уровня СЭВ разработано и проверено на практике достаточное количество методов [1,3,6–7]. К числу таких методик, которые хорошо зарекомендовали себя в рамках эмпирических исследований, относится оценка СЭВ по В.В. Бойко. Она успешно применяется в рамках изучения показателей функционирования центральной нервной системы студентов высших учебных заведений.

В целях диагностики общего состояния здоровья несовершеннолетних школьного возраста в средних учебных заведениях и медучреждениях наиболее часто применяется методика проведения скринингового обследования, представляющего собой тест с набором простых вопросов о возможных жалобах, свойственных тем или иным проблемам организма [2]. Несмотря на свою простоту и эффективность, такие опросники редко применяются в рамках мониторинга состояния здоровья учащихся вузов.

Как было указано ранее, образ жизни студентов в период обучения в университете часто приводит к появлению у них эмоционального выгорания. Под этим термином понимается устойчивое чувство опустошенности, эмоциональной истощенности и усталости. При этом основным фактором появления такого расстройства является чрезмерно напряженная работа и отсутствие качественного отдыха [2–3,6–8]. В целях определения уровня СЭВ разработано и проверено на практике достаточное количество методов [2–3,6–7]. К числу таких методик, которые хорошо зарекомендовали себя в рамках эмпирических исследований состояния здоровья людей студенческого возраста, относится оценка СЭВ по В.В. Бойко.

Целью проведенного исследования являлось сравнение показателей здоровья при различных уровнях СЭВ у студентов ПГНИУ и ПГАТУ г. Перми.

## Материал и методы исследования

Для реализации исследования были отобраны 10 молодых людей и 65 девушек из числа студентов ветеринарного факультета ПГАТУ и 34 молодых человека и 48 девушек из числа студентов факультета экономики ПГНИУ. Представители обеих групп на момент исследования учились на втором курсе, а их возраст варьировался от 19 до 22 лет для первого вуза и от 18 до 23 – для второго.

Суть примененной в рамках исследования методики В.В. Бойко состоит в опросе студентов

с помощью системы из 84 утверждений. В зависимости от полученных опрашиваемым лицам баллов можно сделать вывод о наличии у него/нее каждой из трех стадий СЭВ или отсутствии синдрома как такового. Так, фаза не сформировалась, если результат опроса был оценен в менее чем 37 баллов, процесс формирования изучаемой фазы СЭВ начался, если опрашиваемый получил от 37 до 60 баллов включительно. Более 60 баллов говорит о сформировавшейся фазе эмоционального выгорания [7].

Тесты-опросники, применяемые для изучения состояния здоровья учащихся вузов. В целях диагностики общего состояния здоровья несовершеннолетних школьного возраста в средних учебных заведениях и медучреждениях наиболее часто применяется методика проведения скринингового обследования, представляющего собой тест с набором простых вопросов о возможных жалобах, свойственных тем или иным проблемам организма [1]. Целый ряд исследователей обращал внимание на то, что на эффективность этой методики заметно влияет процесс отбора детей в рамках первич-

ного массового обследования в средних и младших учебных заведениях. Если на этом этапе отбор ведется некорректно, то существует риск недостаточно полного определения патологии среди школьников и потере времени для лечения болезни на ранних стадиях. Такая же проблема справедлива и для студентов высших учебных заведений, но по различным причинам опросники по оценке состояния их здоровья не так часто применяются среди данной категории жителей страны.

По итогам проведения опросов по методике В.В. Бойко данные были обобщены и подвергнуты статистическому анализу, в рамках которого были определены коэффициент ранговой корреляции  $r$ , средняя арифметическая  $M$ , средняя погрешность  $\pm m$  и коэффициент достоверности по Стьюденту  $P$ .

### Интерпретация полученных результатов

Полученные результаты проведенного тестирования выборки студентов методом В.В. Бойко, а также их взаимной корреляции с отклонениями состояния здоровья учащихся собраны в таблице.

Таблица. Зависимость между уровнями фаз СЭВ и состоянием здоровья у студентов вузов

Группы студентов по величинам первой фазы СЭВ различных вузов	Университеты	Число студентов	Фазы СЭВ ( $M \pm m$ ):			Частота жалоб на состояние здоровья абс. число ( $M \pm m$ )	В% к средней величине
			1 напряжения	2 резистенции	3 истощения		
I	ПГАТУ	21	<u>26.0±1.7</u>	<u>57.9±4.4</u>	<u>34.4±3.5</u>	<u>595±0.66</u>	<u>67.8</u>
	ПГНИУ	40	22.7±1.3	56.1±3.3	30.2±2.8	521±0.52	76.5
II	ПГАТУ	28	<u>45.4±1.0*</u>	<u>63.6±3.6</u>	<u>43.4±2.5</u>	<u>746±0.61*</u>	85.1
	ПГНИУ	28	49.6±1.1*	66.8±3.2*	46.3±3.0*	787±0.74*	115.6
III	ПГАТУ	26	<u>78.3±2.5*</u>	<u>78.3±2.9*</u>	<u>63.8±4.6*</u>	<u>1239±0.74*</u>	141.2
	ПГНИУ	14	73.2±3.2*	70.2±3.1*	54.6±3.4*	863±0.1.1*	126.7
I-III	ПГАТУ	75	<u>51.3±2.7</u>	<u>67.1±2.3</u>	<u>47.9±2.3</u>	<u>877±0.05</u>	<u>100.0</u>
	ПГНИУ	82	40.5±2.3	62.2±1.9	39.8±1.7	681±0.42	100.0

Примечание: \* $P < 0.05$  по сравнению с показателями первой фазы напряжения СЭВ (в числителе отражены показатели студентов ПГАТУ, в знаменателе – ПГНИУ).

Первый столбец таблицы имеет три строчки, каждая из которых представляет одну из групп, на которые по результатам проведенного опроса были разбиты студенты ПГАТУ и ПГНИУ. В первую группу были включены 21 студент первого университета и 40 – второго; во вторую – по 28 студентов от каждого вуза; в третью – 26 и 14, соответственно.

Показатели первой группы варьировались в промежутке от 0 до 35 баллов, со средним показателем 1 фазы СЭВ в размере  $26 \pm 1,7$  баллов. Таким образом, фаза напряжения у этих студентов не сформировалась.

Показатели второй группы варьировались в промежутке от 37 до 57 баллов, со средним показателем 1 фазы СЭВ в размере  $49,6 \pm 1,1$  балла. Таким образом, фаза напряжения у этих студентов находилась на этапе формирования.

Показатели третьей группы варьировались в промежутке от 62 до 112 баллов, со средним по-

казателем 1 фазы СЭВ в размере  $73,2 \pm 3,2$  балла. У всех была диагностирована полностью сформировавшаяся первая фаза СЭВ.

Различия в показателях степени сформированности первой фазы СЭВ между I и II и между I и III группами достоверна со статистической точки зрения с показателем  $P < 0,05$ .

В каждой из групп параллельно был проведен опрос на предмет определения 2 и 3 фазы СЭВ.

В рамках определения стадии формирования второй фазы СЭВ показатели студентов ПГАТУ из первой группы варьировались в промежутке от 14 до 90 баллов, со средним значением в размере  $57,9 \pm 4,4$  балла. 8 студентов ПГАТУ из 21 имели сформировавшуюся стадию резистенции.

Для этой фазы показатели студентов ПГАТУ из второй группы варьировались в промежутке от 37 до 87 баллов, со средним значением в размере  $63,6 \pm 3,6$  балла. 16 студентов ПГАТУ

из 28 имели сформировавшуюся стадию резистенции.

Показатели студентов ПГАТУ из третьей группы варьировались в промежутке от 43 до 83 баллов, со средним значением в размере  $78,3 \pm 2,5$  балла. 21 студент ПГАТУ из 26 имел сформировавшуюся стадию резистенции.

Различия в показателях степени сформированности второй фазы СЭВ между I и III группами достоверна со статистической точки зрения с показателем  $P < 0,05$ .

В рамках определения стадии формирования третьей фазы СЭВ показатели студентов ПГАТУ из первой группы варьировались в промежутке от 16 до 77 баллов, со средним значением в размере  $34,4 \pm 3,5$  балла. Только 1 студент ПГАТУ из 21 имел сформировавшуюся стадию истощения.

Для этой фазы показатели студентов ПГАТУ из второй группы варьировались в промежутке от 14 до 90 баллов, со средним значением в размере  $43,4 \pm 2,5$  балла. 16 студентов ПГАТУ из 28 имели сформировавшуюся стадию истощения.

Показатели студентов ПГАТУ из третьей группы варьировались в промежутке от 18 до 110 баллов, со средним значением в размере  $63,8 \pm 4,6$  балла. 14 студентов ПГАТУ из 26 имели сформировавшуюся стадию истощения.

Различия в показателях степени сформированности первой фазы СЭВ между I и II и между I и III группами достоверна со статистической точки зрения с показателем  $P < 0,05$ .

Методами математической статистики подтверждено наличие корреляции между всеми (I и II, I и III, II и III) фазами СЭВ, при этом величина коэффициента ранговой корреляции достигает  $+ 1,00 \pm 0,00$ ,  $P < 0,05$ .

Среди всех обследованных студентов ПГАТУ у 14 (17,1%) полностью сформировалась первая стадия СЭВ, у 48 (58,5%) – вторая, у 15 (18,3%) – третья.

Аналогичная процедура была применена к студентам ПГНИУ. По результатам опроса по первой фазе СЭВ они были разделены на три группы. В группу с низким показателем напряжения попало 40 студентов, средний балл которых составил  $22,7 \pm 1,3$  балла. Ко второй было отнесено 28 студентов с показателями, подпадающими под стадию формирования напряжения. Их средний балл составил  $49,6 \pm 1,1$ . Наконец, 14 студентов показали высокую степень формирования стадии напряжения со средним баллом  $73,2 \pm 3,2$ .

В каждой из групп параллельно был проведен опрос на предмет определения 2 и 3 фазы СЭВ. В рамках определения стадии формирования второй фазы СЭВ показатели студентов ПГНИУ из первой группы соответствовали сформировавшейся резистенции у 18 (45%) студентов; из второй группы показатели соответствовали этой стадии формирования у 19 (67,9%) студентов, а из третьей – у 11 (78,6%).

В рамках определения стадии формирования третьей фазы СЭВ разброс количества бал-

лов студентов ПГНИУ из первой группы составил от нуля до 77. Средний показатель по группе с учетом погрешности оценивается в  $30,2 \pm 2,8$  балла. Сформировавшееся истощение можно предположить лишь у 2 из 40 учащихся, то есть 5% этой группы.

Для этой фазы разброс количества баллов студентов ПГНИУ из второй группы составил от 24 до 92. Средний показатель по группе с учетом погрешности оценивается в  $66,8 \pm 3,2$  балла. Сформировавшееся истощение можно предположить у 9 из 28 учащихся, то есть 32% этой группы.

Показатели студентов ПГНИУ из третьей группы имели среднее значение в размере  $54,6 \pm 3,4$  балла. 4 студента из 14 имели сформировавшуюся стадию истощения.

Методами математической статистики подтверждено наличие корреляции между всеми (I и II, I и III, II и III) фазами СЭВ, при этом величина коэффициента ранговой корреляции достигает  $+ 1,00 \pm 0,00$ ,  $P < 0,05$ .

Можно сделать вывод, что корреляция между показателями всех трех фаз СЭВ доказана для обеих выборок студентов с соответствующим коэффициентом  $r = + 1,00 \pm 0,00$ ,  $P < 0,05$ .

Одновременно обнаружено наличие корреляции между данными проведенного опроса и количеством обращений студентов с жалобами на проблемы со здоровьем. Меньше всего такого рода обращений зафиксировано среди студентов с отсутствием признаков формирования стадии напряжения. Для II и III групп данный показатель растет. Коэффициент корреляции  $r = + 1,00 \pm 0,00$ ,  $P < 0,05$ .

## Заключение

Методика В.В. Бойко по оценке степени формирования фаз СЭВ оценивается как экономичная, простая в исполнении и содержательная с точки зрения полученных результатов. Ее применение в рамках данного исследования подтвердило данные о том, что среди студентов высших учебных заведений происходит ухудшение здоровья, как физического, так и психологического. Доказана зависимость показателей физического здоровья от степени формирования фаз СЭВ. Простота и экономичность методики, в совокупности с доказанной в рамках исследования эффективностью позволяют заключить, что ее возможно использовать в рамках выявления лиц из числа учащихся вузов с возможными патологиями с целью оказания им необходимой помощи.

## Выводы

1. Продемонстрированы возможности применения для изучения как психологического, так и физического здоровья студентов простой в реализации, экономичной и содержательной методики В.В. Бойко [2–3,6].
2. Проведение опроса показало, из 75 студентов ПГАТУ и 82 ПГНИУ фаза напряжения сформирова-



- ровалась у 26 (38.1%) и 14 (17.1%), фаза резистенции – у 45 (57.1%) и 48 (58.5%) и фаза истощения – у 31 (41.3%) и 15 (18.3%) человек, соответственно. Выявленным таким образом студентам целесообразно обратиться за помощью к психологу и врачу общей практики, которые могут назначить процедуру реабилитации и восстановления.
3. Корреляция между показателями всех трех фаз СЭВ доказана для выборок студентов как из ПГАТУ, так и ПГНИУ с соответствующим коэффициентом  $r=+ 1.00 \pm 0.00$ ,  $P<0,05$ .
  4. Обнаружено наличие статистически достоверной корреляции ( $P<0,05$ ) между данными проведенного опроса и количеством обращений студентов с жалобами на проблемы со здоровьем. Меньше всего такого рода обращений зафиксировано среди студентов с отсутствием признаков формирования I стадии (напряжение). Для II (резистенция) и III (истощение) групп данный показатель растет.

## Литература

1. Актемежева Р.Н. Эмоциональное выгорание личности, особенности, причины, диагностика / Р.Н. Актемежева // *Emocionalnoe vygoranie lichnosti...* от 16.02.2015. Обращ. 24.11.2017 г.
2. Ананьева Н.А. Руководство для среднего медицинского персонала школ / Н.А. Ананьева [и др.] // М.: Медицина, 1991. – 208 с.
3. Багрий М.А. Особенности развития профессионального стресса у врачей разных специальностей: автореф. дис. ... канд. психол. наук. – М., – 2009. – 29 с.
4. Баранова Ю. В., Герасимова В.Я. Выгорание студентов медицинских вузов // *Молодой ученый*. – 2019. – № 4. – С. 149–152: Ссылка на статью: <https://moluch.ru/archive/242/56012/>.
5. Бердяева И.А., Войт Л.Н. Синдром эмоционального выгорания у врачей различных специальностей. *Дальневосточный медицинский журнал*. – 2012. – № 2. – С. 117–120.
6. Бойко В.В. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональном общении [Текст] / В.В. Бойко // . – СПб.: Питер. – 1999. – С. 99–105.
7. Бойко В.В. Методика диагностики уровня эмоционального выгорания / В.В. Бойко // В кн.: *Практическая психодиагностика*. – Самара. – 1999. – С. 161–169.
8. Егорычев А.О. Здоровье студентов с позиции профессионализма / А.О. Егорычев [и др.] // *Теория и практика физической культуры*. – 2003. – № 2. – С. 53–56.
9. Журавлева А.Л. Стресс, выгорание, совладение в современном контексте / под ред. А.Л. Журавлева, Е.А. Сергиенко. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2011. – 512 с.
10. Кобякова О.С. Эмоциональное выгорание у врачей и медицинские ошибки. Есть ли связь? / О.С. Кобякова, И.А. Деев, Е.С. Куликов, И.Д. Пименов, К.В. Хомяков // *Социальные аспекты здоровья населения*. – 2016. – № 1 (47). – С. 1–14.
11. Коваленко В.А. Физическая культура в обеспечении здоровья и профессиональной психофизической готовности студентов [Текст] / В.А. Коваленко // *Физическая культура и спорт в Российской Федерации (студенческий спорт)* [Текст]. – М.: Полиграф-сервис, 2002. – С. 43–66.
12. Ларин Н.А. К вопросу современного исследования эмоционального выгорания Н.А. Ларин // *Наука молодых (Eruditio Juvenium)*. – 2015. – № 4. – С. 116–200. КиберЛенинка: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-sovremennogo-issledovaniya-emosionalnogo-vygoraniya> (Обращение 22.02.2020).
13. Лэнгле А., Эмоциональное выгорание с позиции экзистенциального анализа. [Пер. с нем.]. – *Вопросы психологии*. – 2008; – (3). – С. 3–16.
14. Мурзакова С.Г. Эмоциональное выгорание как мотивационный фактор смены профессиональной деятельности // *Молодой ученый*. – 2019. – № 46. – С. 391–393.
15. Орел В.Е. Синдром психического выгорания личности. – М., 2016. – 436 с.
16. Рочев В.П. Взаимосвязь между синдромом эмоционального выгорания, состоянием сердечно-сосудистой системы и уровнем успеваемости студентов вуза/ В.П. Рочев// *Медицина. Социология. Философия*. – 2019. – № 5. – С. 27–29.
17. Рочев В.П. О взаимосвязи между уровнями синдрома эмоционального выгорания и состоянием здоровья у студентов вуза/ В.П. Рочев, Л.В. Крашевский // *Фундаментальные аспекты психического здоровья*. – 2018. – 4. – С. 45–48.
18. Рочев В.П. Питание, состояние здоровья и успеваемость студентов вуза/ В.П. Рочев, Л.В. Крашевский, Л.В. Куслина, Н.В. Сучкова // *Научная дискуссия: вопросы медицины: Сборник статей по материалам L1 международной практической конференции* – М., – 2016 – С. 21–24.
19. Рочев В.П. Влияние физической культуры и спорта на состояние здоровья и успеваемость студентов вуза/ В.П. Рочев, Л.В. Крашевский, Л.В. Куслина, Н.В. Сучкова // *Научная дискуссия: вопросы медицины: Сборник статей по материалам L1 международной практической конференции* – М., – 2016 – С. 25–29.
20. Смирнов Б.А. Методика диагностики уровня эмоционального выгорания по В.В. Бойко / Б.А. Смирнов, Долгополова Е.В. // *Харьков*, 2008. – С. 187–192).
21. Шишкова И.М. Сравнительное изучение эмоционального выгорания в профессиональной деятельности (на примере врачей и педагогов) / И.М. Шишкова // *Электронный научный журнал «Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие»* [www.humjournal.rzgtu.ru](http://www.humjournal.rzgtu.ru). – 2013. – № 3. – С. 112–117.

22. Freudenberger H, Richelson G. Burn out: the high cost of high achievement. What it is and how to survive it. 1st ed. New York: Bantam Books; 1980. 214 p.
23. Hayashino Y, Utsugi-Ozaki M, Feldman MD, Fukuhara S. Hope Modified the Association between Distress and Incidence of Self-Perceived Medical Errors among Practicing Physicians: Prospective Cohort Study. PLoS ONE 2012; 7(4): e35585.
24. Jones JW, editor. The burnout Syndrome. Park Ridge IL: London House; 1981.
25. Kang EK, Lihm HS, Kong EH. Association of Intern and Resident Burnout with Self-1 Reported Medical Errors. Korean Journal of Family Medicine 2013;34(1):36–42.
26. Maslach C. Burnout: A multidimensional perspective // Professional burnout: Recent developments in the theory and research / Ed. W.B. Shaufeli, Cr. Maslach and T. Marek. Washington D.C: Taylor & Francis, 1993. P. 19–32.
27. Soler JK, Yaman H, Esteva M, Dobbs F, Asenova RS, Katic M, et al. Burnout in European family doctors: the EGPRN study Family Practice. 2008;25(4):245–265.
28. Thiels CA, Lal TM, Nienow JM, Pasupathy KS, Blocker RC, Aho JM, et al. Surgical never events and contributing human factors. Surgery 2015;158(2):515.
29. Vicentic S., Gasic M.J., Milovanovic A., Tosevski DL, Nenadovic M, Damjanovic A, et al. Burnout, quality of life and emotional profile in general practitioners and psychiatrists. Work 2013;45(1):129–138.
4. Baranova Yu. V., Gerasimova V. Ya. Burnout of medical university students // Young scientist. – 2019. – No.4. – pp. 149–152: Link to the article: <https://moluch.ru/archive/242/56012>
5. Berdyaeva I.A., Voit L.N. Emotional burnout syndrome in doctors of various specialties. Far Eastern Medical Journal. – 2012. – No. 2. – pp. 117–120.
6. Boyko V.V. The syndrome of “emotional burnout” in professional communication [Text] / V.V. Boyko // . – St. Petersburg: Peter. – 1999. – pp. 99–105.
7. Boyko V.V. Methods of diagnosing the level of emotional burnout / V.V. Boyko // In the book: Practical psychodiagnostics. – Samara. – 1999. – pp. 161–169.
8. Egorychev A.O. Students' health from the standpoint of professionalism / A.O. Egorychev [et al.] // Theory and practice of physical culture. – 2003. – No. 2. – pp. 53–56.
9. Zhuravleva A.L. Stress, burnout, coping in a modern context / edited by A.L. Zhuravleva, E.A. Sergienko. – M.: Publishing House “Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences”, 2011. – 512 p.
10. Kobyakova O.S. Emotional burnout in doctors and medical errors. Is there a connection? / O.S. Kobyakova, I.A. Deev, E.S. Kulikov, I.D. Pimenov, K.V. Khomyakov // Social aspects of public health. – 2016. – № 1 (47). – Pp. 1–14.
11. Kovalenko V.A. Physical culture in ensuring the health and professional psychophysical readiness of students [Text] / V.A. Kovalenko // Physical culture and sport in the Russian Federation (student sport) [Text]. – M.: Polygraph-service, 2002. – pp. 43–66.
12. Larin N.A. On the issue of modern research of emotional burnout N.A. Larin // Nauka molodykh (Eruditio Juvenium). – 2015. – No. 4. – pp. 116–200. CyberLeninka: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-sovremennogo-issledovaniya-emotsionalnogo-vygoraniya> (Address 22.02.2020).
13. Langle A., Emotional burnout from the position of existential analysis. [Trans. from German]. – Questions of psychology. – 2008; – (3). – pp. 3–16.
14. Murzakova S.G. Emotional burnout as a motivational factor of changing professional activity // Young Scientist. – 2019. – No. 46. – pp. 391–393.
15. Orel V.E. The syndrome of mental burnout of personality. – M., 2016. – 436 p
16. Rochev V.P. The relationship between the syndrome of emotional burnout, the state of the cardiovascular system and the level of academic performance of university students // Medicine. Sociology. Philosophy. – 2019. – № 5. – 27–29.
17. Rochev V.P. On the relationship between the levels of emotional burnout syndrome and the state of health of university students / V.P. Rochev, L.V. Krashevsky // Fundamental aspects of mental health. – 2018. – 4. – pp. 45–48.
18. Rochev V.P. Nutrition, health status and academic performance of university students / V.P. Rochev, L.V. Krashevsky, L.V. Kuslina, N.V. Suchkova // Scientific discussion: questions of medicine: A collection of articles based on the materials of the L1 International practical conference – Moscow, – 2016 – pp. 21–24.
19. Rochev V.P. The influence of physical culture and sports on the health and academic performance of university students / V.P. Rochev, L.V. Krashevsky, L.V. Kuslina, N.V. Suchkova // Scientific discussion: questions of medicine: A collection of articles based on the materials of the L1 International practical conference – Moscow, – 2016 – pp. 25–29.
20. Smirnov B.A. Methodology for diagnosing the level of emotional burnout according to V.V. Boyko / B.A. Smirnov, Dolgoplova E.V. // Kharkiv, 2008. – pp. 187–192).
21. Shishkova I.M. Comparative study of emotional burnout in professional activity (on the example of doctors and teachers) / I.M. Shishkova // Electronic scientific journal “Personality in a changing world: health, adaptation, development” [www.humjournal.rzgm.ru](http://www.humjournal.rzgm.ru). – 2013. – No.3. – pp. 112–117.
22. Freudenberger H, Richelson G. Burn out: the high cost of high achievement. What it is and how to survive it. 1st ed. New York: Bantam Books; 1980. 214 p.
23. Hayashino Y, Utsugi-Ozaki M, Feldman MD, Fukuhara S. Hope Modified the Association between Distress and Incidence of Self-Perceived Medical Errors among Practicing Physicians: Prospective Cohort Study. PLoS ONE 2012; 7(4): e35585.
24. Jones JW, editor. The burnout Syndrome. Park Ridge IL: London House; 1981.

#### COMPARATIVE ASSESSMENT OF LEVELS OF EMOTIONAL BURNOUT SYNDROME AND HEALTH STATUS IN STUDENTS OF VARIOUS UNIVERSITIES

Rochev V.P., Rocheva E.V.

Perm State Technical University, MBOU “School N 154 for students with disabilities”

As a result of studies involving 75 students of the Perm State Agrarian and Technological University (PGATU) and 82 students of the Perm State National Research University (PGNIU) using the methodology introduced by V. Boyko that evaluates the degree of the emotional burnout syndrome (CMEA) [2–3, 6], we carried out an analysis of a possible correlation between the stages of CMEA and the overall health of students of different specialties of these universities. We also found out that there is a strong correlation between the degree of the three phases of CMEA and the frequency of health complaints among students ( $P < 0.05$ ): in people with low levels of CMEA, the number of complaints is determined less, and vice versa, as the CMEA values increase, the number of complaints increases. This increase is statistically significant ( $P < 0.05$ ).

**Keywords:** Boyko method, burnout, comecon phases, health, students

#### References

1. Aktemezheva R.N. Emotional burnout of personality features, causes, diagnostics / R.N. Aktemezheva // Emocionalnoe vygoranie lichnosti... from 02/16/2015. Address. 24.11.2017
2. Ananyeva N.A. Manual for secondary medical personnel of schools / N.A. Ananyeva [et al.] // – M.: Medicine, 1991. – 208 p.
3. Bagri M.A. Features of the development of professional stress in doctors of different specialties: abstract. dis. ... cand. psychological sciences. – M., – 2009. – 29 p

25. Kang EK, Lihm HS, Kong EH. Association of Intern and Resident Burnout with Self-1 Reported Medical Errors. *Korean Journal of Family Medicine* 2013;34(1):36–42.
26. Maslach C. Burnout: A multidimensional perspective // *Professional burnout: Recent developments in the theory and research* / Ed. W.B. Schaufeli, Cr. Maslach and T. Marek. Washington D.C: Taylor & Francis, 1993. P. 19–32.
27. Soler JK, Yaman H, Esteva M, Dobbs F, Asenova RS, Katić M, et al. Burnout in European family doctors: the EGPRN study *Family Practice*. 2008;25(4):245–265.
28. Thiels CA, Lal TM, Nienow JM, Pasupathy KS, Blocker RC, Aho JM, et al. Surgical never events and contributing human factors. *Surgery* 2015;158(2):515.
29. Vicentic S., Gasic M.J., Milovanovic A., Tosevski DL, Nenadovic M, Damjanovic A, et al. Burnout, quality of life and emotional profile in general practitioners and psychiatrists. *Work* 2013;45(1):129–138.

## Полисегментарные операции на длинных костях нижних конечностей при устранении деформаций у детей

### **Багиров Акшин Буюк Ага оглы,**

доктор медицинский наук, ведущий научный сотрудник отделения последствий травм опорно-двигательной системы и гнойных осложнений; ведущий научный сотрудник научно-поликлинического отделения ФГБУ НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова Минздрава РФ, профессор Московского авиационного института Минздрава РФ  
E-mail: bagirov-ab@yandex.ru,

### **Алинагиев Бабек Джабраил оглы,**

кандидат медицинских наук, Госпиталь Кяпаз  
E-mail: dr.bob@mail.ru,

### **Суварлы Первиз Низам оглы,**

Аспирант, ФГБУ НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова Минздрава РФ, врач травматолог-ортопед Клиника научной медицины  
E-mail: dr.suvarly@gmail.com

### **Тагизаде Арзу Низам кызы,**

студент МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава РФ  
E-mail: msarzu@mail.ru

Несмотря на разработку учеными новых методов лечения осевых деформаций нижних конечностей у детей, вопрос об их лечении на сегодняшний день остается одним из актуальных в современной детской ортопедии. Причины развития деформаций нижних конечностей разнообразны. Наиболее часто приобретенные деформации суставов нижних конечностей встречается у детей, и чаще всего они возникают после перенесенных травм (3–10%), в следствии воспалительных заболеваний, остеомиелита (3–6%), перенесенного рахита (17,2%). В совокупности все деформации нижних конечностей составляют 43,7% от всех деформаций скелета. Нарушение анатомии одного сегмента или конечности ребенка вызывает вторичное изменение других сегментов или конечности.

*Целью работы* является улучшение хирургического лечения пациентов детского возраста с полисегментарными деформациями нижних конечностей методом наружного чрескостного остеосинтеза, выполнением оперативного вмешательства одновременно на нескольких сегментах нижних конечностей, уменьшение сроков лечения. *Материал и методы.* За последние 10 лет под нашим наблюдением находились 14 детей с полисегментарными осевыми и ротационными деформациями длинных костей нижних конечностей. Мальчиков было 4, девочек 10. Пациенты были разделены на группы в зависимости от количества оперируемых сегментов, пола и возраста. *Результаты.* Использование малотравматичных операций методом наружной фиксации, безупречное анестезиологическое обеспечение, создают реальные условия для расширения объема оперативных вмешательств и выполнения их одновременно на нескольких сегментах.

Таким образом, одновременное выполнение оперативных вмешательств на нескольких сегментах нижних конечностей исключает многоэтапность операций, позволяет устранить все анатомические нарушения нижних конечностей в один этап и этим сократить общий срок лечения ребенка.

**Ключевые слова:** деформации нижних конечностей у детей, наружная фиксация, наружный остеосинтез, Аппарат Илизарова, реконструктивная хирургия, нижние конечности.

## **Введение**

Несмотря на разработку учеными новых методов лечения осевых деформаций нижних конечностей у детей, вопрос об их лечении на сегодняшний день остается одним из актуальных в современной детской ортопедии[2]. Причины развития деформаций нижних конечностей разнообразны. Наиболее часто приобретенные деформации суставов нижних конечностей встречается у детей, и чаще всего они возникают после перенесенных травм (3–10%), в следствии воспалительных заболеваний, остеомиелита (3–6%), перенесенного рахита (17,2%). В совокупности все деформации нижних конечностей составляют 43,7% от всех деформаций скелета. [2,4,7,8]. Нарушение анатомии одного сегмента или конечности ребенка вызывает вторичное изменение других сегментов или конечности. Деформация каждого из сегментов нижней конечности при их сочетаниях, даже компенсирующих друг друга, значительно нарушают статолокомоторную функцию, а коррекция оси одного из них зачастую усугубляет ортопедический статус[5]. Это требует выполнения коррекции всех элементов, имеющие анатомические нарушения, так как изменение локально одного сегмента не приведёт восстановлению функции в целом скелета детского организма. К распространенному методу лечения с деформациями нижних конечностей относится коррекция в аппарате внешней фиксации [1,3]. Однако в связи с габаритами аппаратов внешней фиксации не всегда возможно устранение деформаций нижних конечностей одним оперативным вмешательством.

**Целью работы** является улучшение хирургического лечения пациентов детского возраста с полисегментарными деформациями нижних конечностей методом наружного чрескостного остеосинтеза, выполнением оперативного вмешательства одновременно на нескольких сегментах нижних конечностей, уменьшение сроков лечения.

## **Материал и методы**

За последние 10 лет под нашим наблюдением находились 14 детей с полисегментарными осевыми и ротационными деформациями длинных костей нижних конечностей. Мальчиков было 4, девочек

10. Пациенты были разделены на группы в зависимости от количества оперируемых сегментов, пола и возраста (табл. 1).

**Группа 1** – Пациенты с операциями на двух сегментах. В данную группу включены пациенты с операциями на двух голених (2Г), на двух бедрах (2Б), на бедре и голени (Б+Г).

**Группа 2** – Пациенты с операциями на трех сегментах. В данную группу включены пациенты с операциями на двух бедрах и одной голени (2Б+Г), на одном бедре и двух голених (Б+2Г).

**Группа 3** – Пациенты с операциями на четырех сегментах. В данную группу включены пациенты с операциями на двух бедрах и двух голених (2Б+2Г).

Таблица 1

		4-8		9-13		14-18		Всего		Всего
		дев.	мал.	Дев.	мал.	Дев.	мал.	Дев.	мал.	
4 сегмента	2 Б + 2 Г	4		1				5		5
3 сегмента	2Б + 1 Г			1				1		1
	1 Б + 2 Г					1				1
2 сегмента	2Б		1						1	1
	2 Г					3		3		3
	1 Б + 1 Г				1		2		3	3
Всего		4	1	2	1	4	2	10	4	
		5		3		6				14

Критерии включения: Рахит, рахитоподобные деформации нижних конечностей, генетически обусловленные деформации нижних конечностей, болезнь Блаунта.

Критерии исключения: несовершенный остеогенез, спондилоэпифизарная дисплазия, посттравматические деформации нижних конечностей.

Помимо визуальной оценки деформаций нижних конечностей с целью детализированного анализа формы нижних конечностей мы выполняли компьютерно-томографическое исследование, которое включает в себя топограмму нижних конечностей и аксиальные срезы тазобедренных, коленных и голеностопных суставов по Палею (2002)

[3,6,9]. Результаты этого исследования позволяют устранять угловую и ротационную деформации.

## Результаты

Опыт клинического наблюдения и хирургического лечения детей с полисегментарными деформациями нижних конечностей, возникших в следствии перенесенного рахита, рахитоподобных заболеваний, болезни Блаунта, генетически обусловленных деформаций нижних конечностей насчитывает 14 случаев. Реконструктивные операции выполнялись под общей анестезией (внутривенный наркоз) или под спинальной анестезией (табл. 2).

Таблица 2

		4-8		9-13		14-18		Всего
		Дев.	мал.	дев.	мал.	Дев.	мал.	
4 сегмента	2Б+2Г	93,5 (4)		106(1)				96,0 (5)
3 сегмента	2Б + 1 Г			147(1)				147,0(1)
	1 Б+2Г					197(1)		197,0(1)
2 сегмента	2Б		38(1)					38,0 (1)
	2Г					97,3 (3)		97,3 (3)
	1Б + 1 Г				152(1)		154,5 (2)	153,7 (3)
Всего		82,4 (5)		135,0 (3)		114,2 (6)		107,3 (14)

В таблице 2 представлены средние сроки фиксации сегментов аппаратом.

Средний срок фиксации в аппаратах составил 107,3 дня

Использование малотравматичных операций методом наружной фиксации, безупречное анестезиологическое обеспечение, создают реальные условия для расширения объема оператив-

ных вмешательств и выполнения их одновременно на нескольких сегментах.

**Клинический пример.** Пациентки З. 13 лет и Р. 10 лет сестры с многоплоскостными деформациями нижних конечностей, передающиеся наследственным путем по линии отца.

Пациентка З. 13 лет, диагноз: вальгусная деформация левой нижней конечности, с наружной

ротацией левой бедренной кости 30 градусов, правой бедренной кости 20 градусов, с внутренней ротацией левой голени на 20 градусов и укорочением левой нижней конечности на 1,5 см., при этом 1,1 см за счет бедра.

Пациентка Р. 10 лет, диагноз: варусная деформация голеней, с наружной ротацией левой бе-

дренной кости 8 градусов, правой бедренной кости 16 градусов и внутренней ротацией левой голени 20 градусов, правой голени 35 градусов.

Данные КТ-исследования до операции и после коррекции приведены на рисунке 1.

Пациентка З. 13 лет до опера- ции	лев	536.9	247.6	153	26	-41	55	-15,0	14,0	29,0	-20	-30	15,0	34,0	19,0
	прав	552.2	243.5	173	28	-32	68	-4,0	36,0	40,0		-20	16,0	36,0	20,0
	Раз- ница	15,3	4,1	20				' 11,0	22,0	11,0			' 1,0	' 2,0	1,0
Пациентка Р. 10 лет до опера- ции	лев	477.8	227.2	196	22	-15	20	7,0	5,0	-2,0	-20	-8	15,0	25,0	10,0
	прав	470.7	221,7	190	14	-15	5	-1,0	-10,0	-9,0	-35	-16	15,0	25,0	10,0
	Раз- ница	7,1	5,5	6				' 8,0	15,0	' 7,0			' 0,0	' 0,0	' 0,0
Пациентка Р. 10 лет после кор- рекции	лев	524	252,7	176	18	12	19	30,0	31,0	1,0			30,0	31,0	1,0
	прав	522.6	256.8	177	8	28	-14	36,0	14,0	-22,0	-16		36,0	30,0	-6,0
	Раз- ница	1,4	4,1	1				6,0	' 17,0	23,0			' 6,0	' 1,0	' 7,0
Пациентка З. 13 лет после кор- рекции	лев	575.3	267.8	173	32	0	34	32,0	34,0	2,0	16		32,0	18,0	-14,0
	прав	570.2	266.8	172	34	-9	16	25,0	7,0	-18,0			25,0	7,0	-18,0
	Раз- ница	5,1	1	1				' 7,0	' 27,0	20,0			' 7,0	11,0	4,0

Рис 1.

Внешний вид пациенток до операции представлен на рисунке 2.

Пациентке З. 13 лет выполнено реконструктивное оперативное лечение по методу Илизарова на обеих бедренных костях и левой голени, с одномоментным устранением ротационных деформаций обеих бедер и левой голени, одномоментным устранением ротационной деформации обеих бедер и левой голени, одномоментным устранением вальгусной деформации левого бедра с постепенным удлинением левого бедра в послеоперационном периоде. путем дозированной тракции в аппарате наружной фиксации.

Пациентке Р. 10 лет выполнено реконструктивное оперативное лечение по методу Илизарова на обеих бедренных костях и на обеих голени с одномоментным устранением ротационных деформаций бедер и голеней и постепенным устранением варусной деформации голеней в послеоперационном периоде, путем дозированной тракции в аппаратах наружной фиксации.

Внешний вид пациенток в аппаратах наружной фиксации после реконструктивной операции рис. 3.

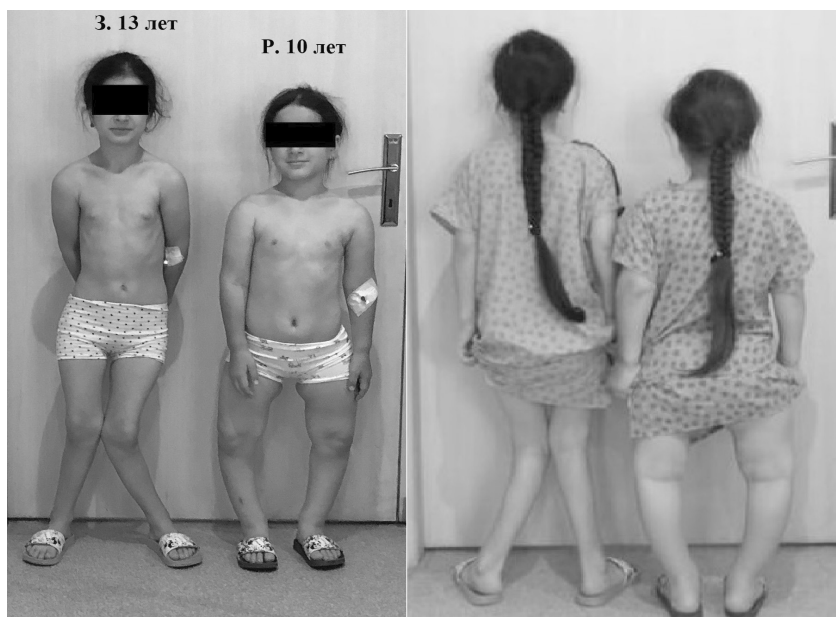


Рис. 2



Рис. 3

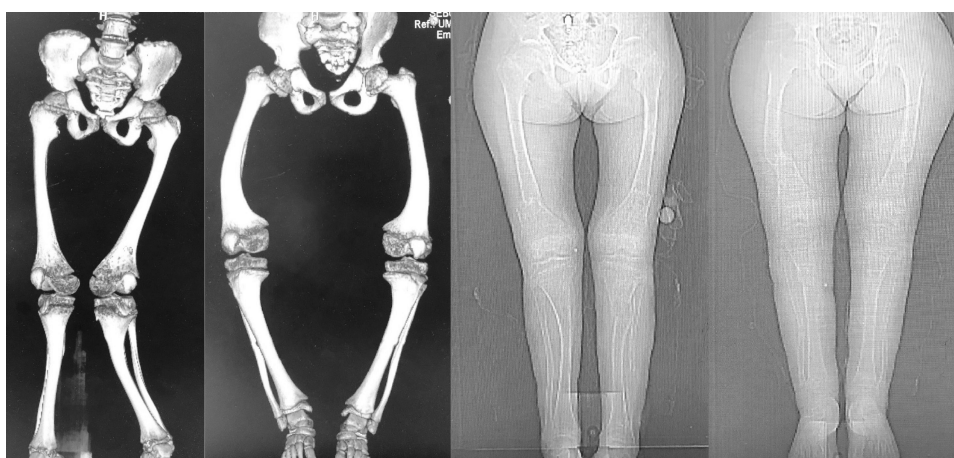


Рис. 4

Компьютерно-томографическое исследование нижних конечностей до операции и после демонтажа аппаратов рис. 4.

Срок фиксации в аппаратах наружной фиксации на бедрах у обеих пациенток составил 83 дня.

Срок фиксации в аппаратах голеней у обеих пациенток составил 132 дня.

Внешний вид пациенток после демонтажа аппаратов представлены на рис. 5.



Рис. 5

## Выводы

Таким образом, одномоментное выполнение оперативных вмешательств на нескольких сегментах нижних конечностей исключает многоэтапность операций, позволяет устранить все анатомические нарушения нижних конечностей в один этап и этим сократить общий срок лечения ребенка.

## Литература

1. Алекберов Д.А. Устранение деформации коленного сустава методом чрескостного остеосинтеза: клинико-рентгенологические аспекты лечения и экспертная оценка результатов. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. Курган 2007. / <https://medical-diss.com/docreader/470660/a#?page=17>
2. Азизов М.Ж., Джураев А.М., Бабажанов Д.Э. Наш опыт аппаратно-хирургического лечения осевых деформаций нижних конечностей у детей. Журнал «Гений Ортопедии» № 22011 г. стр. 99–101 / <https://cyberleninka.ru/article/n/nash-opyt-apparatno-hirurgicheskogo-lecheniya-osevyh-deformatsiy-nizhnikh-konechnostey-u-detey/viewer>
3. Багиров А. Б., Лаймуна К.А., Шестерня Н.А., Алинагиев Б.Д., Суварлы П.Н. Эффективность модифицированных компоновок аппаратов наружной фиксации при устранении варусной деформации голени // Политравма. 2021. № 2. С. 50–59. / <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-modifitsirovannyh-komponovok-apparatov-naruzhnoy-fiksatsii-pri-ustranении-varusnoy-deformatsii-goleney/viewer>
4. Ганиев А.К., Гулямов С.С., Садиков С.А. Применение аппаратно-хирургического лечения при осевых деформациях нижних конечностей у детей. Журнал «Молодой ученый» № 72016г стр. 376–377. / <https://moluch.ru/archive/111/26727>
5. Зырянов С.Я. Одновременное устранение деформаций всех сегментов нижней конечности. Журнал «Гений Ортопедии» № 11995 г. стр. 53–58. / <https://cyberleninka.ru/article/n/odnovremennoe-ustranenie-defomatsiy-vseh-segmentov-nizhney-konechnosti/viewer>
6. Определение референтных линий и углов длинных трубчатых костей: пособие для врачей / РНИИТО им. Р.Р. Вредена; сост. Л.Н. Соломин [и др.]. – СПб., 2010. – 48 с. / [https://library.rniito.org/download/manuals/Opredelenie\\_referentnykh\\_linii.pdf](https://library.rniito.org/download/manuals/Opredelenie_referentnykh_linii.pdf)
7. Скворцов А.П. Хирургическое лечение последствий гематогенного остеомиелита области суставов нижних конечностей у детей: автореферат диссертации на соискания ученой степени доктора медицинских наук. Казань, 2008. / <https://medical-diss.com/docreader/243864/a#?page=1>
8. Чрескостный остеосинтез в травматологии и ортопедии (учебное пособие). – Курган, 2015. – стр 64. [http://backru.ilizarov.ru/iliz/images/2017/posobie\\_dlya\\_sam\\_raboty.pdf](http://backru.ilizarov.ru/iliz/images/2017/posobie_dlya_sam_raboty.pdf)
9. Paley, D. Principles of deformity correction / D. Paley. – N.-Y.: Springer-Verlag, 2005. – 806 p. / <https://link.springer.com/content/pdf/bfm:978-3-642-59373-4/1>

## POLYSEGMENTARY SURGERY ON LONG BONES OF THE LOWER LIMBS FOR ELIMINATION OF DEFORMATION IN CHILDREN

Bagirov A.B., Alinaghiyev B.C., Suvarly P.N., Tagizade A.N.

Priorov National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics, City Hospital Baku, A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry

The aim of this research is to improve the surgical treatment of pediatric patients with polysegmental deformities of the lower extremities by the method of external transosseous osteosynthesis, to perform surgery simultaneously on several segments of the lower extremities, to reduce the duration of treatment. *Material and methods.* Over the past 10 years, we have observed 14 children with polysegmental axial and rotational deformities of the long bones of the lower extremities. There were 4 boys and 10 girls. The patients, were divided into groups depending on the number of operated segments, gender and age. *Results.* The experience of clinical observation and surgical treatment of children with polysegmental deformities of the lower extremities resulting from rickets and rickets-like diseases is 14 cases. The use of low-traumatic operations by the method of external fixation, impeccable anesthetic support, create real conditions for expanding the volume of surgical interventions and performing them simultaneously on several segments.

Thus, the simultaneous performance of surgical interventions on several segments of the lower extremities excludes multistage operations, allows eliminating all anatomical disorders of the lower extremities in one stage, and thus shorten the total period of treatment for the child.

**Keywords:** deformities of the lower extremities in children, external fixation, external osteosynthesis, Ilizarov external fixation, reconstructive surgery, lower limbs.

## References

1. Alekberov D.A. Elimination of knee joint deformity by transosseous osteosynthesis: clinical and radiological aspects of treatment and expert evaluation of the results. Abstract of the dissertation for the degree of Doctor of Medical Sciences. Kurgan 2007. / <https://medical-diss.com/docreader/470660/a#?page=17>
2. Azizov M. Zh., Juraev A.M., Babazhanov D.E. Our experience of hardware-surgical treatment of axial deformities of the lower extremities in children. Journal "Genius of Orthopedics" № 22011 pp. 99–101 / <https://cyberleninka.ru/article/n/nash-opyt-apparatno-hirurgicheskogo-lecheniya-osevyh-deformatsiy-nizhnikh-konechnostey-u-detey/viewer>
3. Bagirov A. B., Laymuna K.A., Shesternya N.A., Alinaghiyev B.D., Suvarly P.N. Efficiency of modified arrangements of external fixation devices in the elimination of varus deformity of the legs // Polytrauma. 2021. No. 2. S. 50–59. / <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-modifitsirovannyh-komponovok-apparatov-naruzhnoy-fiksatsii-pri-ustranении-varusnoy-deformatsii-goleney/viewer>
4. Ganiev A.K., Gulyamov S.S., Sadikov S.A. The use of hardware-surgical treatment for axial deformities of the lower extremities in children. Journal "Young Scientist" No. 72016 pp. 376–377. / <https://moluch.ru/archive/111/26727>
5. Zyryanov S. Ya. Simultaneous elimination of deformities of all segments of the lower limb. Journal "Genius of Orthopedics" № 11995 pp. 53–58. / <https://cyberleninka.ru/article/n/odnovremennoe-ustranenie-defomatsiy-vseh-segmentov-nizhney-konechnosti/viewer>
6. Determination of reference lines and angles of long tubular bones: a guide for doctors / RNIITO them. R.R. Vreden; comp. L.N. Solomin [i dr.]. – St. Petersburg, 2010. – 48 p. / [https://library.rniito.org/download/manuals/Opredelenie\\_referentnykh\\_linii.pdf](https://library.rniito.org/download/manuals/Opredelenie_referentnykh_linii.pdf)



- library.rniito.org/download/manuals/Opredelenie\_referentnykh\_liniy.pdf
7. Skvortsov A.P. Surgical treatment of the consequences of hematogenous osteomyelitis of the lower limb joints in children: abstract of the dissertation for the degree of Doctor of Medical Sciences. Kazan, 2008. / <https://medical-diss.com/docreader/243864/a#?page=1>
  8. Transosseous osteosynthesis in traumatology and orthopedics (textbook). – Kurgan, 2015. – p. 64. [http://backru.ilizarov.ru/iliz/images/2017/posobie\\_dlya\\_sam\\_raboty.pdf](http://backru.ilizarov.ru/iliz/images/2017/posobie_dlya_sam_raboty.pdf)
  9. Paley, D. Principles of deformity correction / D. Paley. – N.-Y.: Springer-Verlag, 2005. – 806 p. / <https://link.springer.com/content/pdf/bfm:978-3-642-59373-4/1>

## Влияние питьевой воды, обогащенной кислородом, на показатели адаптационного статуса у лиц, перенесших COVID-19

**Варнавская Ольга Алексеевна,**

к.х.н., главный специалист по качеству ООО «Барнаульская водяная компания»

E-mail: o-varnavskay@mail.ru

После выписки из стационара у переболевших COVID-19, могут длительно сохраняться такие симптомы как кашель, одышка, атрофия мышц, артериальная гипертензия, снижение устойчивости к физической нагрузке и качество жизни в целом. Применение кислородной воды улучшает энергетическое обеспечение ряда органов и систем, функционирование вегетативной нервной системы, приводит к увеличению физической выносливости. Проведены исследования по оценке влияния питьевой воды, обогащенной кислородом, на показатели адаптационного статуса у лиц, перенесших COVID-19.

*Объектами исследования* являются пациенты, после перенесенного COVID-19, находящиеся на реабилитации. В исследовании приняли участие 20 человек, средний возраст 50 лет, женщин 45% (9 человек), 55% мужчин (11 человек). *Цель исследования* изучение переносимости и клинической эффективности применения курсового приема воды питьевой «Легенда жизни O<sub>2</sub>», обогащенной кислородом, у лиц, перенесших COVID-19. *Использованные методы.* В ходе работы были использованы методы исследования: оценка выраженности клинических симптомов; оценка переносимости гипоксии по функциональным тестам Генчи, Штанге; оценка степени выраженности одышки и переносимости физической нагрузки по шкале Борга; гематологические показатели (HGB, HCT, RWC, WBC, RLT, HCT, расчетные параметры, лейкоцитарная формула); интегральные лейкоцитарные индексы интоксикации; адаптационный потенциал сердечно-сосудистой системы (индекс функциональных изменений ИФИ) по Р.М. Баевскому; анализ адаптационных реакций и уровня реактивности организма человека по методу Л.Х. Гаркави; определение общей антиоксидантной активности сыворотки крови, активности супероксиддисмутазы в эритроцитах, высокочувствительного С-реактивного белка, фибриногена. *Основные результаты:* Внутренний прием питьевой воды обогащенной кислородом у пациентов, перенесших COVID-19 способствует уменьшению степени выраженности клинических проявлений заболевания, улучшению адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы, оказывает благоприятное влияние на кислородтранспортную функцию крови и уровень гемоглобина, на функциональное состояние дыхательной системы и переносимость физических нагрузок

**Ключевые слова:** питьевая вода, обогащенная кислородом, адаптационный потенциал сердечно-сосудистой системы, кислородтранспортная функция, функциональное состояние дыхательной системы.

Инфекционное заболевание COVID-19 в настоящее время имеет статус пандемии и является актуальной мировой медицинской и социально-экономической проблемой. Согласно опубликованным данным, после выписки из стационара у переболевших COVID-19, могут длительно сохраняться такие клинические симптомы как кашель, одышка, в том числе и при незначительной физической активности, гипо- или атрофия мышц, включая дыхательные мышцы и мышцы туловища и конечностей, артериальная гипертензия, снижение устойчивости к физической нагрузке и качество жизни в целом [1, с. 28; 2, с. 7].

Оздоровительные мероприятия у лиц, перенесших COVID-19, направлены на повышение жизненной емкости легких и улучшение газообмена, предотвращение развития постинфекционных полиорганных и полисистемных осложнений, устранение последствий постреанимационного синдрома, минимизацию возможности усугубления хронической соматической патологии, повышение устойчивости к физическим нагрузкам, стабилизацию психоэмоционального состояния и устранение нарушений сна, возвращение человека к привычной жизнедеятельности [3, с. 14; 4, с. 100].

В качестве наиболее часто используемых оздоровительных мероприятий после перенесенного COVID-19 выступают изменение образа жизни (отказ от курения, снижение веса, возвращение к активному образу жизни и др.), применение медикаментов, лечебная физическая культура, включающая дыхательную гимнастику, ингаляционная терапия и психологическая коррекция когнитивных и эмоциональных расстройств [3, с. 14; 4, с. 106].

Кислородотерапия – простой и широко доступный способ лечения, комбинируя который с разными методами терапии, дает улучшение клинических исходов заболеваний. Но несмотря на это успех во многом зависит от понимания, где содержится граница между клинически эффективным и потенциально опасным уровнем кислорода в крови и тканях человека [5, с. 64] При поступлении в организм кислорода возрастает количество оксигемоглобина в крови, что устраняет гипоксию в тканях организма, усиливает тонус сосудов, стимулируется окисление токсических продуктов метаболизма в печени, снижается концентрация молочной кислоты в мышцах и в крови, оказывает благоприятное вли-

яние на кислородтранспортную функцию крови, повышая концентрацию гемоглобина и степень насыщения кислородом [6, с. 10; 7, С. 86; 8, с. 37].

В последние годы все большую популярность приобретает питьевая вода, обогащенная кислородом, как метод энтеральной оксигенотерапии, способный корректировать и профилактировать последствия хронической гипоксии, основанный на способности кислорода всасываться в кровь через слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта. [9, с. 23; 10, с. 17]. Применение кислородной воды среди взрослого населения улучшает энергетическое обеспечение ряда органов и систем, в частности спинного мозга и системы выделения (мочевого пузыря). В организме детей – улучшает функционирования вегетативной нервной системы, приводит к увеличению физической выносливости детей [11, с. 271].

В настоящий момент существует мало сведений о воздействии этой воды на организм человека. Имеются данные об усилении энергетического метаболизма клеток, повышение выносливости сердечно-сосудистой системы [12, с. 271], регуляции ритмической активности сердца [12, с. 36; 13, с. 1214]. В работе [10, с. 20] отмечено положительное влияние кислородной воды на дыхательную, сердечно-сосудистую, нервную систему и концентрацию эритропоэтина у здоровых людей или имеющих соматические заболевания в стадии ремиссии.

В программы реабилитации пациентов после вирусной пневмонии может быть включена минеральная вода [14, с. 1] с дополнительным приемом или без него кислородных коктейлей [15, с. 2]. В то же время научно-обоснованные данные о применении кислородной воды при реабилитации больных после перенесенного COVID-19 в настоящее время отсутствуют. Имеющиеся данные свидетельствуют о целесообразности проведения более углубленных исследований [16, с. 28].

**Цель исследования** – изучение переносимости и клинической эффективности применения курсового приема воды питьевой «Легенда жизни O<sub>2</sub>», обогащенной кислородом, у лиц, перенесших COVID-19. В исследовании приняли участие 20 пациентов, перенесших COVID-19. Средний возраст 50 [45,25;57,50] лет, количество женщин 45% (n = 9), мужчин 55% (n = 11), КТ – 1 (минимальный объем/распространенность <25% объема легких диагностирована на стационарном этапе лечения у 6 (30,0%) пациентов, КТ – 2 (средний объем/распространенность 25–50% объема легких) – у 14 (70,0%).

Выполнение исследования проводилось в соответствии с принципами Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» и «Правилами надлежащей клинической практики», утвержденными приказом Министерства здравоохранения РФ № 200н от 01.04.2016 г. Перед началом выполнения процедур были получены письменные информированные согласия пациентов на участие в исследовании и обработку персональных данных.

**Критерии включения:** Состояние после перенесенной коронавирусной инфекции COVID-19, вирус идентифицирован (U07.1), осложненной двусторонней вирусной пневмонией, через 30–40 дней после заболевания; **Критерии исключения:** Индивидуальная непереносимость компонентов воды.

**Материалы и методы.** Исследования выполнены в условиях клиник Томского научно-исследовательского института курортологии и физиотерапии ФФГБУ ФНКЦ МРИК ФМБА России. В качестве провайдера кислорода использована вода питьевая «Легенда жизни O<sub>2</sub>», обогащенная кислородом, с минерализацией менее 1 г/дм<sup>3</sup>, не содержащая биологически активных микроэлементов и органических веществ, что позволяет рассматривать ее как альтернативу обычной питьевой воде и использовать согласно установленным нормативам суточной потребности в пресной воде из расчета 1,5 л/м поверхности тела, что в среднем равняется 30 мл/кг массы тела или 1,5–2 литрам [17, с. 359; 18, с. 14]. Внутренний прием воды осуществляется вне зависимости от приема пищи 5–7 раз в день через равные промежутки времени в течение 21 дня.

Исследования проводились двукратно до и после курса реабилитации. Клинико-функциональные исследования включали: сбор жалоб, анамнеза; физикальный осмотр, измерение АД, ЧСС, ЧД; регистрация в баллах степени выраженности субъективных и объективных симптомов патологического состояния; оценка переносимости гипоксии по функциональным тестам Генчи, Штанге; проведение оценки переносимости физической нагрузки по шкале Борга; лабораторные исследования: гематологические показатели, лейкоцитарная формула: нейтрофилы, лимфоциты, моноциты, эозинофилы, базофилы, СОЭ, в том числе для расчета лейкоцитарного индекса интоксикации и определения типа адаптационной реакции и уровня реактивности по Л.Х. Гаркави и соавт. [1995]; биохимическое исследование крови (супероксиддисмутаза сыворотки крови, общее количество перекиси, общая антиоксидантная активность, фибриноген, С-реактивный протеин высокочувствительный). Функциональные исследования **до и после курса реабилитации** включали в себя электрокардиографию, спирографию, адаптационный потенциал сердечно-сосудистой системы по Р.М Баевскому. Тестирование пациента клиническим психологом (на основании опросников MFI-20, SF-36, PSM-25, HADC, уровня соматического здоровья Г.Л. Апанасенко) с определением: уровня стресса; уровня тревоги; уровня депрессии; уровня астении; качества жизни.

**Результаты и их обсуждение** В структуре жалоб обследованных пациентов после перенесенного COVID-19 значительную часть занимали жалобы на эмоциональную лабильность – у 20 (100,0%) общую слабость – у 18 пациентов (90,0%), головную боль – 16 (80,0%), затруднение засыпания, изменение продолжительности и глубины сна – у 19

(95%), одышка при обычной физической нагрузке, боль в области сердца ноющего, колющего характера, не имеющих четкой связи с физическими и эмоциональными нагрузками – у 11 пациентов (55,0%), сердцебиение у 13 пациентов (65%), кашель у 9 пациентов (45%) (табл. 1, 2).

Таблица 1. Динамика частоты выявления основных жалоб у пациентов, перенесших COVID-19 (абс/%)

Жалобы	N = 20		Уровень значимости различий
	до лечения	после лечения	
Эмоциональная лабильность	20 (100)	18 (90)	$\chi^2 = 2,1$ ; df = 1; p = 0,147
Боль в области сердца	11 (55)	8 (40)	$\chi^2 = 0,90$ ; df = 1; p = 0,343
Одышка	17 (85)	14 (70)	$\chi^2 = 1,290$ ; df = 1; p = 0,256
Сердцебиение	13 (65)	7 (35)	$\chi^2 = 3,60$ ; df = 1; p = 0,05
Кашель	9 (45)	5(25)	$\chi^2 = 1,758$ ; df = 1; p = 0,185
Головная боль	16 (80)	14(70)	$\chi^2 = 0,533$ ; df = 1; p = 0,466
Нарушение сна	19 (95)	19(95)	$\chi^2 = 0$ ; df = 1; p = 1

Примечание:  $\chi^2$  – критерий согласия, df – число степеней свободы, p – уровень значимости различий [19, с. 12].

Таблица 2. Динамика степени выраженности клинических симптомов заболевания у пациентов, перенесших COVID-19 (Me[LQ; UQ])

Симптом, баллы	I группа (n = 93)		p
	до лечения	после лечения	
Сердцебиение	1,00[0,00;1,00]	0,00[1,00;1,00]	<b>0,014</b>
Эмоциональная лабильность	1,50[1,00;2,00]	1,00[1,00;1,00]	<b>0,001</b>
Нарушение сна	1,00[1,00;2,00]	1,00[1,00;1,00]	<b>0,023</b>
Слабость	1,00[1,00;1,00]	1,00[1,00;1,00]	<b>0,025</b>
Одышка	1,00[1,00;1,00]	1,00[0,00;1,00]	<b>0,046</b>

Примечание: P – уровень значимости различий; Me – медиана, LQ – нижний квартиль, UQ – верхний квартиль.

После проведенного лечения отмечена статистически значимая позитивная динамика по таким показателям, как степень выраженности жалоб на эмоциональную лабильность, кардиалгию, одышку, слабость, быструю утомляемость [19, с. 13].

Для оценки функционального состояния гомеостатических систем организма, степени адаптированности изучена динамика интегрального показателя индекса функциональных изменений (ИФИ) с учетом возрастных и росто-весовых со-

отношений. При первичном обследовании пациентов удовлетворительная адаптация (АП1) наблюдалась только у 6 (30,0%) пациентов, напряжение механизмов адаптации (АП2) отмечено у 8 (40,0%), неудовлетворительная адаптация (АП3) у 5 (25,0%), срыв адаптации (АП4) – у 1 (5,0%) обследованных. По результатам выполненных расчетов средние значения ИФИ до лечения составили 2,89 [2,52; 3,14] у.е. (табл. 3).

Таблица 3. Динамика интегрального показателя адаптационного потенциала (индекса функциональных изменений ИФИ) у пациентов, перенесших COVID-19, на фоне курсового приема воды питьевой «Легенда жизни O<sub>2</sub>», обогащенной кислородом – в абс. (%)

Уровень ИФИ Адаптационный потенциал	n = 20		Уровень значимости различий
	До лечения	После лечения абс. (%)	
<2,59 Удовлетворительная адаптация	6 (30)	7 (35)	P = 0,736; chi2 = 0,114 df = 1
2,6–3,09 Напряжение механизмов адаптации	8 (40)	11 (55)	P = 0,343; chi2 = 0,902 df = 1
3,10–3,49 Неудовлетворительная адаптация	5 (25)	2 (10)	P = 0,212; chi2 = 1,558 df = 1
>3,5 Срыв адаптации	1 (5)	0	P = 0,312; chi2 = 1,026 df = 1
Средние значения ИФИ, у.е. Me [LQ; UQ]	2,89[2,52;3,14]	2,67[2,44;2,95]	<b>P = 0,033</b>

Примечание: Chi2– критерий согласия, df – число степеней свободы, p – уровень значимости различий, Me – медиана, LQ – нижний квартиль, UQ – верхний квартиль

После проведенного оздоровительного лечения наблюдалось улучшение показателей адаптации по данным ИФИ: увеличилось число больных с удовлетворительной адаптацией, снизилось число случаев с неудовлетворительной адаптацией в 2,5 раза и не было зарегистрировано случаев срыва, что, вероятно связано с улучшением показателей артериального давления и частоты сердечных сокращений фоне приема воды «Легенда жизни» O<sub>2</sub>» [19, с. 14].

При анализе динамики гематологических параметров выявлено достоверное повышение концентрации гемоглобина крови и уровня эритроцитов на фоне курсового приема обогащенной кислородом воды питьевой «Легенда жизни O<sub>2</sub>», обогащенной кислородом, что свидетельствует о благоприятном влиянии воды на кислородтранспортную функцию крови (табл. 4) [19, с. 16].

Общее количество перекисей в сыворотке крови, концентрация высокочувствительного С-реактивного белка (вчСРБ), содержание фибриногена, супероксиддисмутазы (СОД), общей антиоксидантной активности сыворотки крови (TAS) использованы для анализ динамики показателей,

характеризующих состояние оксидативного статуса и активности воспалительного процесса у пациентов, перенесших COVID –19.

Таблица 4. Динамика гематологических показателей у пациентов, перенесших COVID –19, на фоне лечения (Me [LQ; UQ]).

Показатели	I (n = 32)	Уровень значимости различий p
	До лечения После лечения	
Hb (ж -120–147 г/л; м-130–160 г/л)	144,00[136,00;154,70] 147,00[138,25;153,50]	<b>0,048</b>
Эритроциты (м- 4,0– 5,2*10 <sup>12</sup> /л, Ж –3,9–4,7 *10 <sup>12</sup> /л)	4,45[4,13;4,80] 4,50[4,30;4,87]	<b>0,049</b>
Лейкоциты (4–9*10 <sup>9</sup> /л)	6,30[5,60;7,47] 6,15[5,35;7,30]	0,466
Палочкоядерные (1–6%)	2,50[2,00;3,75] 1,00[1,00;2,00]	<b>0,003</b>
Сегментоядерные (47– 72%)	48,50[45,25;52,25] 46,50[41,00;50,00]	0,433
Эозинофилы (0,5–5%)	2,50[2,00;4,75] 2,00[2,00;4,00]	0,300
Лимфоциты (19–37%)	37,00[34,00;40,50] 37,50[34,00;41,75]	0,717
Моноциты (3–11%)	9,00[7,00;10,00] 10,00[8,25;11,00]	0,064
СОЭ (ж- 2–15мм/ч, М- 2–10 мм/ч)	9,50[6,00;15,00] 9,00[6,25;14,50]	0,540

Таблица 5. Динамика концентрации маркеров оксидативного статуса и активности воспалительного процесса у пациентов, перенесших COVID-19, на фоне курсового приема воды питьевой «Легенда жизни O<sub>2</sub>», обогащенной кислородом, (Me [LQ; UQ])

Показатели	До приема воды (n = 20)	После приема воды (n = 20)	p
вЧСРБ, МЕ/л (норма 0–3)	5,3 [3,0;7,6]	4,0 [1,5;7,0]	0,243
Фибриноген, г/л (норма 2,1–3,8)	3,00[2,62; 3,63]	3,15[2,90;3,70]	0,238
TAS, ммоль/л (норма: 0,5–2)	1,24 [1,05;1,39]	1,26 [1,15;1,38]	0,375
Оxystat, мкмоль/л (норма: < 350)	362,0 [144,0;686,0]	251,0 [196,0;528,0]	0,481
СОД эр, U/ml (норма: 164–240)	205,1 [163,5;236,3]	193,8[183,1;228,3]	0,717
СОД на г/Нб, U/g Hb (норма: 1102–1601)	1340,0 [1163,0;1629,0]	1374,0 [11,04,0;16,14,0]	0,983

Примечание: p – уровень значимости различий [19, с. 18].

Исследование показало, что до начала курсового применения воды питьевой «Легенда жизни O<sub>2</sub>», обогащенной кислородом, значения медиан

концентрации вЧСРБ и перекисей в сыворотке крови пациентов, перенесших COVID-19, превышают верхнюю границу допустимого диапазона нормы, что свидетельствует о сохранении активности воспалительного процесса. Уровень фибриногена на момент начала лечения находился в пределах референсных значений. После курсового приема воды питьевой «Легенда жизни O<sub>2</sub>», обогащенной кислородом, отмечается тенденция к снижению концентрации вЧСРБ в сыворотке крови. Уровень перекисей в сыворотке крови также имеет тенденцию к снижению, значение медианы концентрации перекисей после приема воды питьевой «Легенда жизни O<sub>2</sub>», обогащенной кислородом, вошло в диапазон физиологической нормы. Таким образом, у пациентов, перенесших COVID-19, после курсового приема воды питьевой «Легенда жизни O<sub>2</sub>», обогащенной кислородом, отмечается тенденция к снижению в сыворотке крови С-реактивного белка и продуктов перекисного окисления липидов (табл 5).

Проведенная оценка способности переносить гипоксию (по тестам с задержкой дыхания на выдохе (проба Генчи) и на вдохе (проба Штанге) выявила неудовлетворительные показатели проб Штанге и Генчи до начала лечения у большинства обследованных пациентов (табл. 6, 7).

Таблица 6. Исходные показатели пробы Штанге у пациентов, перенесших COVID-19

Проба Штанге	N = 20	
	Женщины (n = 9) Абс.(%)	Мужчины (n = 13) Абс.(%)
Неудовлетворительная Жен. (30 и ниже)сек. Муж. (35 и ниже) сек	6 (66,7)	8 (72,72)
Удовлетворительная Жен. (30–39) сек. Муж. (35–49) сек.	2 (22,22)	3 (27,27)
Хорошая Жен. (40–49) сек. Муж. (50–59) сек.	0 (0)	0
Отличная Жен. (50 и выше) сек. Муж. (60 и выше) сек	1 (11,1)	0
Среднее значение показателя	34,00[28,50; 43,75]	43,00 [40,00;60,00]

Таблица 7. Исходные показатели пробы Генчи у пациентов, перенесших COVID-19

Проба Генчи	N = 20	
	Женщины (n = 9) Абс.(%)	Мужчины (n = 13) Абс.(%)
Неудовлетворительная Жен. (24 и ниже)сек. Муж. (29 и ниже) сек	4 (44,4)	11 (100)

Проба Генчи	N = 20	
	Женщины (n = 9) Абс.(%)	Мужчины (n = 13) Абс.(%)
Удовлетворительная Жен. (25–31) сек. Муж. (30–39) сек.	4 (44,4)	0 (0)
Хорошая Жен. (32–39) сек. Муж. (40–49) сек.	1 (11,1)	0
Отличная Жен. (40 и выше) сек. Муж. (50 и выше) сек.	0	0
Среднее значение показателя	25,00[15,00;26,75]	17,00[12,00;20,00]

На фоне курсового приема воды питьевой «Легенда жизни O<sub>2</sub>», обогащенной кислородом, у мужчин отмечена позитивная динамика пробы Генчи, что свидетельствует о росте устойчивости организма к гипоксии, среди женщин динамики дыхательных проб не отмечено (табл. 8).

Таблица 8. Динамика показателей функциональных методов исследования у пациентов, перенесших COVID-19, на фоне курсового приема воды питьевой «Легенда жизни O<sub>2</sub>», обогащенной кислородом

Показатель	Женщины (n = 9)		Мужчины (n = 13)	
	До лечения После лечения	p	До лечения После лечения	p
Проба Генчи, сек.	25,00[15,00;26,75] 21,00[15,50;24,50]	0,463	17,00[12,00;20,00] 22,00[16,00;28,00]	0,005
Проба Штанге, сек.	34,00[28,50; 43,75] 34,00[30,25;52,75]	0,889	43,00[40,00;60,00] 43,50[41,00;63,00]	0,818

Примечание: p – уровень значимости различий

Оценка пациентом переносимости физических нагрузок по шкале Борга показала положительно значимую динамику (до лечения 2,00 [2,00;3,00], после – 2,00 [2,00; 2,00] баллов, p = 0,034), свидетельствующую об улучшении респираторной функции [19, с. 22].

Проведенный анализ уровня соматического здоровья (УСЗ) показал, что на момент проведения обследования пациенты, перенесшие COVID-19, характеризовались низким и ниже среднего УСЗ (95%) (табл. 9), в то время как безопасный уровень здоровья начинается со среднего уровня, который наблюдался лишь у 2 (10%).

Исследование показало, что до начала курсового применения воды питьевой «Легенда жизни O<sub>2</sub>», обогащенной кислородом, значения медиан концентрации вЧСРБ и перекисей в сыворотке крови пациентов, перенесших COVID-19, превышают верхнюю границу допустимого диапазона нормы,

что свидетельствует о сохранении активности воспалительного процесса. Уровень фибриногена на момент начала лечения находился в пределах референсных значений. После курсового приема воды питьевой «Легенда жизни O<sub>2</sub>», обогащенной кислородом, отмечается тенденция к снижению концентрации вЧСРБ в сыворотке крови. Уровень перекисей в сыворотке крови также имеет тенденцию к снижению, значение медианы концентрации перекисей после приема воды питьевой «Легенда жизни O<sub>2</sub>», обогащенной кислородом, вошло в диапазон физиологической нормы. Таким образом, у пациентов, перенесших COVID-19, после курсового приема воды питьевой «Легенда жизни O<sub>2</sub>», обогащенной кислородом, отмечается тенденция к снижению в сыворотке крови С-реактивного белка и продуктов перекисного окисления липидов (табл 5).

Таблица 9. Динамика уровня соматического здоровья у пациентов, перенесших COVID-19 на фоне курсового приема воды питьевой «Легенда жизни O<sub>2</sub>», обогащенной кислородом, в абс. (отн.%)

Уровень соматического здоровья	n = 20		Уровень значимости различий
	До лечения	После лечения	
	Абс. значения (отн.%)	Абс. значения (отн.%)	
Низкий (4 балла)	13 (65,0)	11 (55,0)	P = 0,519; chi2 = 0,417; df = 1
Ниже среднего (5–9 баллов)	6 (30,0)	8 (40,0)	P = 0,508; chi2 = 0,440; df = 1
Средний (10–13 баллов)	1 (5,0)	1 (5,0)	P = 1; chi2 = 0; df = 1
Выше среднего (14–15 баллов)	1 (5,0)	0	P = 0,312; chi2 = 1,026; df = 1
Высокий (17–21 баллов)	0	0	
Средние значения УСЗ, баллы	3,50 [1,00;8,00]	4,00 [1,00;6,00]	P = 0,346

Примечание: Chi2 - критерий согласия, df – число степеней свободы, p – уровень значимости различий.

На фоне курсового приема воды питьевой «Легенда жизни O<sub>2</sub>», обогащенной кислородом, УСЗ оставался на уровне низкого и ниже среднего, однако отмечена положительная динамика в приросте средних значений УСЗ за счет снижения индекса работы сердца ИРС (с 92,45 [78,18;101,85] до 86,35 [74,25;90,15] у.е., p = 0,040), на фоне нормализации систолического артериального давления САД (с 125,00 [115,20; 131,50] до 120,00 [115,00;125,00] мм.рт.ст., p = 0,081) и частоты сердечных сокращений ЧСС (с 74,00 [66,75;80,25] до 71,50[60,50; 77,00], p = 0,023) [19, с. 24].

## Выводы

1. Разработана технология внутреннего приема питьевой воды «Легенда жизни O<sub>2</sub>», обогащенной кислородом, у лиц, перенесших COVID-19, подразумевающая курсовое применение воды «Легенда жизни O<sub>2</sub>» из расчета 30 мл на 1 кг веса в сутки (1,5–2 литра), по 250–350 мл на прием 5–7 раз в день через равные промежутки времени вне зависимости от приема пищи в течение 21 дня.
2. Курсовая терапия питьевой водой «Легенда жизни O<sub>2</sub>» обогащенной кислородом, хорошо переносится пациентами, перенесшими COVID-19, способствует уменьшению степени выраженности клинических проявлений заболевания, улучшению адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы, оказывает благоприятное влияние на кислородтранспортную функцию крови и уровень гемоглобина, оказывает благоприятное влияние на функциональное состояние дыхательной системы и переносимость физических нагрузок
3. На фоне курсового приема питьевой воды «Легенда жизни O<sub>2</sub>» отмечена тенденция к снижению в сыворотке крови С-реактивного белка и продуктов перекисного окисления липидов, являющимися чувствительными показателями течения воспалительного процесса в организме.

## Литература

1. Воробьева Ю.Д., Дюкова Г.М. Астенический синдром в контексте пандемии COVID-19 // Медицинский алфавит. № 3. 2020. Неврология и психиатрия. С. 26–34. DOI: 10.33667/2078–5631–2020–33–26–34
2. Бубнова М.Г., Персиянова-Дуброва А.Л., Лямина Н.П., Аронов Д.М. Реабилитация после новой коронавирусной инфекции (COVID-19): принципы и подходы. CardioСоматика. 2020; 11 (4): С. 6–14. DOI: 10.26442/22217185.2020.4.200570
3. Временные методические рекомендации. Медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 2 (31.07.2020) (утв. Минздравом России). 150 с. URL: [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/051/187/original/31072020\\_Reab\\_COVID-19\\_v1.pdf](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/051/187/original/31072020_Reab_COVID-19_v1.pdf).
4. Иванова Г. Е., Шмонин А.А., Мальцева М.Н., Мишина И.Е., Мельникова Е.В., Бодрова Р.А., Цыкунов М.Б., Бахтина И.С., Калинина С.А., Баландина И.Н., Соловьёва Л.Н., Иванова Н.Е., Суворов А.Ю., Дидур М.Д. Реабилитационная помощь в период эпидемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 на первом, втором и третьем этапах медицинской реабилитации. Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация. 2020;2(2): 98–117. DOI: <https://doi.org/10.36425/rehab34148>
5. Соколова М.М., Кузьков В.В., Родионова Л.Н., Киров М.Ю. Кислород в интенсивной терапии и анестезиологии – друг или враг? // Вестник анестезиологии и реаниматологии. 2015.Т.12, № 3, с. 56–64
6. Дмитриева Е.Г. Энтеральная оксигенотерапия в комплексном восстановительном лечении детей с хроническими болезнями органов дыхания // Автореферат кандидата медицинских наук: 14.03.11. Москва. 2011., 24 с
7. Дмитриева Е.Г. Влияние энтеральной оксигенотерапии на динамику психо-физиологических показателей у детей с хроническими болезнями органов дыхания // Вестник восстановительной медицины. № 3. 2018., с. 85–90. УДК 615.835.3
8. Борукаева И.Х. Энтеральная оксигенотерапия в комплексном лечении бронхиальной астмы // Фундаментальные исследования. 2011. № 6. С. 36–41 УДК 615.835.14.03:616.233–002.2
9. Дмитриенко Е.Г., Конова О.М. Влияние энтеральной оксигенотерапии на некоторые показатели кислородтранспортной функции крови // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2010. № 3. С. 23–24
10. Кириченко Л.В., Миков А.И., Санникова Т.А., Соснин Д.Ю. Гигиеническая оценка влияния питьевой воды, обогащенной кислородом, на функциональное состояние основных систем организма человека // Здоровье населения и среда обитания. 2020. № 3 (324). С. 16–21. DOI: <http://doi.org/10.35627/22195238/2020–324–3–16–21>.
11. Красавина Н.А., Зубов, Е.В., Миков А.И. Использование обогащенной кислородом воды в питании детей, занимающихся спортом // Актуальные вопросы педиатрии. 2018.С.269–273. УДК 613.72:663.6]-053.2
12. Ловкис З.В., Садовский А.А., Шилов В.В., Белякова Н.И., Журня А.А. Исследование функциональности воды, обогащенной кислородом в условиях клиники // Пищевая промышленность: наука и технологии. Том 13, № 1. 2020. С. 36–45. УДК 546.212
13. Рахманин Ю.А., Егорова Н.А., Михайлова Р.И., Рыжова И.Н., Кочеткова М.Г. Биологическое действие обогащённой кислородом питьевой воды (обзор литературы). Часть 1// Гигиена окружающей среды. 2020. 99(11). С. 1211–1216. <https://dx.doi.org/10.47470/0016–9900–2020–99–11–1211–1216>.
14. Ачабаева А.Б., Гелястова И.Х., Хожаев М.К., Алиев Т.И., Мизиева Ж.А. Способ медицинской реабилитации больных вирусной пневмонией, ассоциированной с коронавирусной инфекцией covid-19// Патент RU (11) 2772211(13) С1А61Н 1/00 (2006.01) опубликован 18.05.2022, 17 с.
15. Сергеев В.Н., Барашков Г.Н., Гильмутдинова И.Р., Распопина Н.А, Щербакова З.Р., Никитин М.В., Чукина И.М., Котенко Н.В., Мусаева О.М. Технология реабилитационно-

профилактической нутритивной поддержки при коронавирусной инфекции // Патент RU (11) 2735723(13) C1A61K 35/60 (2006.01) A61K 36/03 (2006.01) A61P 31/14 (2006.01) опубликован: 06.11.2020, 35 с.

16. Рахманин Ю.А., Егорова Н.А., Михайлова Р.И., Рыжова И.Н., Кочеткова М.Г. Биологическое действие обогащённой кислородом питьевой воды (обзор литературы). Часть 2 // Гигиена и санитария. 2021. Том 100. № 1. С. 25–29. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2021-100-1-25-29>
17. Улащик В.С., Лукомский И.В. Общая физиотерапия: учебник / Мн.: Интерпрессервис, Книжный Дом, 2003. 513 с.
18. Физиология и нарушения водно-солевого обмена: методические материалы к практическим и семинарским занятиям / Н.М. Батырханова [и др.]. Казань, 2011. 44 с.
19. Отчет о научно-исследовательской работе по теме: «Научное обоснование разрабатываемой технологии внутреннего приема питьевой воды «Легенда жизни O2», обогащенной кислородом, у лиц, перенесших COVID-19, на основе исследования влияния на показатели адаптационного статуса и антиоксидантного статуса», утвержден на заседании Ученого Совета (малого) ФГБУ ФНКЦ МРиК ФМБА России, протокол № 1 от 30.06.2022 г. Томск. 2022. 27 с.

#### **INFLUENCE OF OXYGEN-ENRICHED DRINKING WATER ON INDICATORS OF ADAPTIVE STATUS IN PERSONS WHO HAVE HAD COVID-19**

Varnavskaya O.A.

Barnaul Water Company LLC

After discharge from the hospital, patients with COVID-19 may persist for a long time with symptoms such as cough, shortness of breath, muscle atrophy, arterial hypertension, decreased resistance to physical activity and quality of life in general. The use of oxygen water improves the energy supply of a number of organs and systems, the functioning of the autonomic nervous system, and leads to an increase in physical endurance. Studies have been conducted to assess the effect of oxygen-enriched drinking water on indicators of the adaptive status of people who have had COVID-19.

*The objects* of the study are patients who are undergoing rehabilitation after suffering COVID-19. The study involved 20 people, the average age is 50 years, women 45% (9 people), 55% men (11 people). *The purpose* of the study was to study the tolerability and clinical effectiveness of the course intake of drinking water "Legend of life O2", enriched with oxygen, in people who underwent COVID-19. *Used methods.* In the course of the work, research methods were used: assessment of the severity of clinical symptoms; assessment of hypoxia tolerance according to functional tests Genchi, Shtange; assessment of the severity of shortness of breath and exercise tolerance on the Borg scale; hematological parameters (HGB, HCT, RWC, WBC, RLT, HCT, calculated parameters, leukocyte formula); integral leukocyte indices of intoxication; adaptive potential of the cardiovascular system (index of functional changes IFl) according to R.M. Baevsky; analysis of adaptive reactions and the level of reactivity of the human body according to the method of L. Kh. Harkavy; determination of the total antioxidant activity of blood serum, the activity of superoxide dismutase in erythrocytes, highly sensitive C-reactive protein, fibrinogen.

*Main results:* Internal intake of oxygen-enriched drinking water in patients who have undergone COVID-19 helps to reduce the severity of the clinical manifestations of the disease, improve the adaptive potential of the cardiovascular system, has a beneficial effect on the

oxygen transport function of the blood and hemoglobin levels, on the functional state of the respiratory system and tolerability physical activity

**Keywords:** drinking water enriched with oxygen, adaptive potential of the cardiovascular system, oxygen transport function, functional state of the respiratory system.

#### **References**

1. Vorob'eva Yu.D., Dyukova G.M. Asthenic syndrome in the context of the COVID-19 pandemic // Medical Alphabet. Number 3. 2020. Neurology and Psychiatry. S.26–34. DOI: 10.33667/2078-5631-2020-33-26-34
2. Bubnova M.G., Persyanova-Dubrova A.L., Lyamina N.P., Aro-nov D.M. Rehabilitation after novel coronavirus infection (COVID-19): principles and approaches. CardioSomatics. 2020; 11(4): pp. 6–14. DOI: 10.26442/22217185. 2020.4.200570
3. Temporary guidelines. Medical rehabilitation for novel coronavirus infection (COVID-19). Version 2 (July 31, 2020) (approved by the Russian Ministry of Health). 150 s. URL: [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/051/187/original/31072020\\_Reab\\_COVID-19\\_v1.pdf](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/051/187/original/31072020_Reab_COVID-19_v1.pdf).
4. Ivanova G. E., Shmonin A.A., Maltseva M.N., Mishina I.E., Melnikova E.V., Bodrova R.A., Tsykunov M.B., Bakhtina I.S., Kalina S.A., Balandina I.N., Solovieva L.N., Ivanova N.E., Suvorov A. Yu., Didur M.D. Rehabilitation assistance during the epidemic of a new coronavirus infection COVID-19 at the first, second and third stages of medical rehabilitation. Physical and rehabilitation medicine, medical rehabilitation. 2020;2(2): 98–117. DOI: <https://doi.org/10.36425/rehab34148>
5. Sokolova M.M., Kuzkov V.V., Rodionova L.N., Kirov M. Yu. Oxygen in intensive care and anesthesiology – friend or foe? // Bulletin of anesthesiology and resuscitation. 2015.V.12, No.3, p. 56–64
6. Dmitrieva E.G. Enteral oxygen therapy in the complex rehabilitation treatment of children with chronic respiratory diseases // Abstract of a candidate of medical sciences: 14.03.11. Moscow. 2011., 24 p.
7. Dmitrieva E.G. Influence of enteral oxygen therapy on the dynamics of psycho-physiological parameters in children with chronic respiratory diseases. Bulletin of restorative medicine. Number 3. 2018., p. 85–90. UDC615.835.3
8. Borukaeva I. Kh. Enteral oxygen therapy in the complex treatment of bronchial asthma // Fundamental research. 2011. No. 6. P. 36–41 UDC615.835.14.03:616.233-002.2
9. Dmitrienko E.G., Konova O.M. Influence of enteral oxygen therapy on some indicators of the oxygen transport function of the blood. Medical Bulletin of the North Caucasus. 2010. No. 3. S. 23–24
10. Kirichenko L.V., Mikov A.I., Sannikova T.A., Sosnin D. Yu. Hygienic assessment of the effect of drinking water enriched with oxygen on the functional state of the main systems of the human body // Health of the population and habitat. 2020. No. 3 (324). pp. 16–21. DOI: <http://doi.org/10.35627/22195238/2020-324-3-16-21>.
11. Krasavina N.A., Zubov E.V., Mikov A.I. The use of oxygen-enriched water in the nutrition of children involved in sports // Topical issues of pediatrics. 2018.S.269–273. UDC613.72:663.6]-053.2
12. Z. V. Lovkis, A.A. Sadovskii, V.V. Shilov, N.I. Belyakova, and A.A. Zhurnya, Russ. Investigation of the functionality of water enriched with oxygen in a clinic // Food industry: science and technology. Volume 13, No. 1. 2020. P. 36–45. UDC546.212
13. Rakhmanin Yu.A., Egorova N.A., Mikhailova R.I., Ryzhova I.N., Kochetkova M.G. Biological effect of oxygen-enriched drinking water (literature review). Part 1 // Environmental Hygiene. 2020.99(11). S.1211–1216. <https://dx.doi.org/10.47470/0016-9900-2020-99-11-1211-1216>.
14. Achabaeva A.B., Gelyastova I. Kh., Khozaev M.K., Aliev T.I., Mizieva Zh.A. A method for the medical rehabilitation of patients with viral pneumonia associated with coronavirus infection covid-19// Patent RU (11) 2772211(13) C1A61H 1/00 (2006.01) published on May 18, 2022, 17 p.
15. Sergeev V.N., Barashkov G.N., Gilmutdinova I.R., Raspopina N.A., Shcherbakova Z.R., Nikitin M.V., Chukina I.M., Kotenko N.V., Musaeva O.M. Technology of rehabilitation and preventive nutritional support for coronavirus infection // Patent



- RU (11) 2735723(13) C1A61K 35/60 (2006.01) A61K 36/03 (2006.01) A61P 31/14 (2006.01) published: 06.11.2020, 35 p.
16. Rakhmanin Yu.A., Egorova N.A., Mikhailova R.I., Ryzhova I.N., Kochetkova M.G. Biological effect of oxygen-enriched drinking water (literature review). Part 2 //Hygiene and sanitation. 2021. Volume 100. No. 1.S. 25–29. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2021-100-1-25-29>
17. Ulashchik V.S., Lukomsky I.V. General physiotherapy: textbook / Minsk: Interpressservis, Book House, 2003. 513 p.
18. Physiology and disorders of water-salt metabolism: methodological materials for practical and seminar studies / N.M. Batyrkhanova [i dr.]. Kazan, 2011. 44 p.
19. Report on research work on the topic: "Scientific substantiation of the developed technology for the internal intake of drinking water "Legend of life O2", enriched with oxygen, in persons who have undergone COVID-19, based on a study of the effect on indicators of adaptive status and antioxidant status", approved at a meeting of the Academic Council (small) of the FGBU FSCC MRIK FMBA of Russia, protocol No. 1 dated June 30, 2022, Tomsk. 2022. 27 p.

## Основные теоретические подходы к изучению психических функций у детей дошкольного возраста с НОДА

**Кербель Лилия Николаевна,**

аспирант, кафедра подготовки педагогов профессионального обучения и предметных методик, Южно-уральский государственный гуманитарно-педагогический университет  
E-mail: liliya.kerbel@mail.ru

Статья представляет обзор и анализ основных теоретических подходов к изучению психических функций у детей дошкольного возраста с НОДА. Автор статьи представил наиболее распространенные дефиниции категории «психические функции». Кроме того, рассмотрено учение о психических функциях л. С. Выготского. Проанализированы особенности развития психических процессов личности в онтогенезе применительно к дошкольному возрасту. Представлены ключевые аспекты онтогенеза во взаимосвязи с развитием высших психических функций. Выполнен обзор новейших публикаций, где НОДА рассматривается как фактор, определяющий специфику развития психических функций дошкольника. Представлены подходы к категоризации дошкольников по этиологии НОДА и по степени его тяжести. Отдельно проанализирована специфика развития психических функций при ДЦП и особенности развития психических функций у детей с ортопедическим характером двигательных расстройств.

**Ключевые слова:** психическая функция, высшая психическая функция, опорно-двигательный аппарат, НОДА, ДЦП, онтогенез, дошкольный возраст.

Различные аспекты проявления психических функций у детей дошкольного возраста – достаточно разработанная научная проблема. Более того, особый исследовательский интерес обнаруживает обращение к тем категориям детей, которые имеют особенности физического, психического или психофизического развития. Весьма актуальным является определение характера и степени интенсивности взаимосвязи между конкретным заболеванием или состоянием здоровья и развитием психических функций. Множество специалистов рассматривают подобную взаимосвязь в группах детей с нарушениями работы опорно-двигательного аппарата по причине высокой частоты встречаемости данной группы нарушений и их гетерогенного характера. Данному вопросу, собственно, посвящена и настоящая статья.

**Интерпретации термина «психические функции».** Прежде всего, следует обратиться к дефиниции категории «психические функции», представленной в существующих пособиях, научных публикациях, диссертационных и монографических исследованиях. Сам по себе термин «функция» является одним из наиболее употребительных в науке; в биологии, физиологии и психологии под функцией, как правило, понимают комплексную адаптационную активность организма, призванную решить какую-либо физиологическую или психологическую задачу. Функция, таким образом, обозначает совокупность взаимосвязанных действий, приводящих к достижению определенного эффекта [4, с. 14]. Е.Д. Беспанская справедливо отмечает, что функция не является собой статическую, зафиксированную деятельность – функция отличается «пластичной изменчивостью элементов», при этом подобная пластичность обусловлена динамической саморегуляцией как ключевым принципом деятельности человеческого организма человека [4, с. 15]. В работах видного психолога Б.Г. Ананьева также идет речь о пластичности функции психики человека; кроме того, по мнению исследователя, формирование психической функции представляет собой двухфазный процесс: сначала имеет место «вызревание» функции, ее фронтальный прогресс, а затем, в рамках эволюционной фазы, функции специализируются в отношении их соотносительности с определенными объектами, манипуляциями, видам деятельности и т.д. [2, с. 215].

Ж. Пиаже исходил из биологической природы человеческой сущности и определял психические функции как два основных способа взаимодействия организма с окружающей средой: организация и адаптация. Изначально организм инициирует целеполагание, организует какой-либо акт, а затем – подстраивает себя под установленные цели или пытается подстроить под них окружающую среду [17]. Противники подобного подхода высказывали аргумент в пользу того, что психические функции человека кардинально отличаются от психических функций животных, они более осознанны и в целом протекают на более «высоком» уровне.

Одним из наиболее известных представителей оппозиционного подхода считается Л.С. Выготский (культурно-историческая психология Л.С. Выготского). Исследователь, в стремлении подчеркнуть сознательность, эмоциональность и социальность человеческого существа, оперировал термином «высшие психические функции», который используется в научном массиве до сих пор. Современные ему психологические концепции (начало XX в.) Л.С. Выготский [7] называл «биологизаторскими», «натуралистическими», так как в них развитие психики ребенка, по сути, отождествлялось с развитием животного. Высшие и комплексные процессы, свойственные человеку, сводились к примитивным, а влияние культурно-социальной среды как фактора онтогенеза оставалось на периферии научного внимания.

Высшие психические функции, согласно Большой российской энциклопедии под ред. Т.В. Ахутиной, представляют собой сложные деятельностные процессы, опосредованные знаками, самоорганизующиеся и произвольные, «ядро» которых составляют мышление, речь, произвольное внимание, воображение [6]. Подобную интерпретацию термина «высшие психические функции» можно встретить как в работах последователей Л.С. Выготского (А.Р. Лурия [13; 14], А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин и проч.), так и в новейших отечественных и зарубежных разработках.

Л.С. Выготский в типологии психических функций человека прибегал к двухуровневой классификации: естественный и высший уровни протекания психических процессов. Именно тезисы Л.С. Выготского стали базисом для множества последующих разработок, считающихся сегодня классическими, фундаментальными в психологической науке (А.Р. Лурия, А.Н. Леонтьев, А.В. Запорожец, Д.Б. Эльконин, П.Я. Гальперин) [15, с. 103–104]. На сегодняшний день высшие психические функции определяются, вслед за А.Р. Лурией, как «...сложные формы психической деятельности, известные под названием высших психических функций, представляют собой сложные функциональные системы, опирающиеся на совместную работу отдельных <...> участков мозга, каждый из которых выполняет <...> специфическую роль» [13, с. 19].

**Развитие психических процессов личности в онтогенезе. Дошкольный возраст.** Как отмечено выше, высшие психические функции не являются врожденными – они развиваются постепенно, и на их развитие оказывают влияние множество факторов – анатомо-физиологических, медицинских, социальных, культурных. Следовательно, развитие психических функций происходит параллельно с онтогенезом личности, и по этой причине данные функции зачастую изучаются с точки зрения взросления и становления личности либо на конкретном этапе данного процесса. Если свести существующие в науке точки зрения на взаимосвязь конкретного аспекта онтогенеза и психических функций, можно представить следующую матрицу (Таблица 1).

Таблица 1. Ключевые аспекты онтогенеза во взаимосвязи с развитием высших психических функций (здесь и далее – ВПФ) – по данным [3; 8; 11; и др.]

Аспект онтогенеза	Сущность	Направленность развития ВПФ
<i>Социальное развитие</i>	Формирование принципов и паттерном отношений с людьми и окружающей действительностью.	Адаптация.
<i>Интел-лектуальное развитие</i>	Динамическое формирование психических новообразований как результат усвоения, обработки и функционирования знаковых систем.	Понимание окружающего мира.
<i>Творческое развитие</i>	Формирование способности к созданию нового, уникального, самобытного.	Преобразование действительности и самоактуализация.
<i>Волевое развитие</i>	Формирование способности к целенаправленным и результативным действиям; преодолению препятствий за счет саморегуляции.	Мобилизация ресурсов для достижения цели.

Вопрос о развитии психических процессов личности в онтогенезе – весьма актуальная проблема современного образования и воспитания. Вопрос об интерференции фактора состояния здоровья в развитие психических функций в детском возрасте является при этом наиболее сложным и недостаточно проработанным. В контексте данного научного вектора основные проблемы развития человека в процессе обучения и воспитания рассматриваются с разных сторон: в частности, Р. Аткинсон, предлагает выделять особые структурные блоки познавательной деятельности, Дж. Келли в этих целях прибегает к постулатам предложенной им когнитивной теории личности; существенный вклад в экспериментальное изучение процессов и функций мыслительной деятельности внес отмеченный нами выше Ж. Пиаже. Тем не менее, налицо отсутствие концептуального единства многочисленных теорий.

Наиболее важным в развитии психических функций представляется нам именно дошкольный возраст, когда элементарные функции уже сформированы, а более сложные только начинают свое конструирование. Причем на формацию психических функций в этом периоде оказывает влияние множество факторов, а наиболее важный из них – состояние здоровья дошкольника.

В дошкольном возрасте ребенок более осознанно контактирует с окружающими, обучаясь таким образом рефлексии и социальному взаимодействию [1, с. 232]. Развитие речи сопровождается постепенным осознанием ее знаковой природы, а также знаковой природы всего окружающего. Формирование способности к символическому действию и речевому акту осуществляется за счет наглядно-действенного и наглядно-образного мышления, воображения, памяти и прочих психических функций. Уже с 2–3 лет ребенок знакомится и усваивает особые перцептивные эталоны: форму (геометрические фигуры), цвета (спектр), размеры. Постепенно перцепция данных систем становится более совершенной и сложной, и восприятие становится более точным. Вышеперечисленные функции развиваются параллельно с развитием произвольного внимания. Дошкольник начинает понимать, как управлять вниманием, идентифицирует сигналы, указывающие на необходимость удержания объекта в поле внимания [5, с. 67].

Память дошкольников как высшая психическая функция – достаточно объемная и интересная тематика научных изысканий. Проблема развития памяти дошкольников тщательно рассмотрена П.П. Блонским и отмеченным выше Л.С. Выготским, З.М. Истоминой и многими другими исследователями. Как указывает З.М. Истомина, дети младшего и среднего дошкольного возраста способны запоминать и воспроизводить то, что удержалось в их памяти произвольно; дети старшего дошкольного возраста постепенно развивают произвольную память [12, с. 92–98].

Наглядно-образное мышление, воображение ребенка – психические функции, развитие которых приходится на дошкольный возраст [5, с. 68]. Образы, визуально связанные с реальными предметами, постепенно начинают воображаться ребенком в отрыве от этих предметов, на уровне абстрактных представлений. Воображение и осознание знаковой природы многих вещей и событий, окружающих ребенка, тесно связаны с развитием словесно-логического мышления – оно также опирается на воображение и знаковость [8, с. 47]. При успешном прохождении данной фазы дошкольник оказывается способным породить относительно развернутые монологические высказывания, что, в последующем ведет к развитию внутренней речи и внутренней позиции. Развитие воли, интеллекта и рецептивных навыков resultируют в формирование общей произвольности – способности управлять собственными действиями. В целом свойственным нормативному показателем яв-

ляется следование позиции полицентризму (в противовес моноцентризму) как умения воспринять позицию другого человека.

**НОДА как фактор, определяющий специфику развития психических функций дошкольника.** Как мы отметили ранее, особенности физико-анатомического, психофизического, психоэмоционального развития ребенка способны оказывать влияние на темп и специфику развития психических функций. Тогда как степень и вектор влияния когнитивных отклонений на психические функции уже достаточно глубоко исследованы, более косвенные факторы – к примеру, ограниченная подвижность ребенка – изучены в меньшей степени. Особый интерес представляет собой группа детей с нарушениями в работе опорно-двигательного аппарата (здесь и далее – НОДА).

Особенности формирования психических функций напрямую зависят от того типа НОДА, который характерен для конкретного ребенка. В данной связи обязательным условием проведения исследований на данную тематику является типология НОДА и соотнесение типов НОДА с особенностями психического развития личности.

А.А. Гусейнова на основании критерия выбора варианта психолого-педагогической поддержки и необходимости особых образовательных условий предлагает условно разделять дошкольников с НОДА на две категории: (1) дети, у которых НОДА обусловлено органическим поражением двигательных отделов ЦНС, и (2) дети с ортопедическим характером двигательных расстройств [9, с. 143]. Данная классификация – наиболее частотна в методических, программных, исследовательских разработках.

Ю.Н. Семенова и Т.А. Дорофеева, в свою очередь, говорят о необходимости детализации вышепредставленной классификации:

(1) дошкольники, у которых НОДА обусловлены органическими поражениями нервной системы: а. *головного мозга* (детский церебральный паралич, опухоли, травмы); б. *проводящих путей* (параличи рук, кривошея); в. *спинного мозга* (перенесенный полиомиелит, травмы).

(2) дошкольники, имеющие сочетанные поражения нервной системы и опорно-двигательного аппарата (как правило, вследствие родовых травм).

(3) дошкольники с НОДА, не затрагивающей интеллектуальную сферу онтогенеза (сколиозы, хондродистрофии, артрогриппозы).

(4) дошкольники с НОДА наследственной этиологии, характеризующиеся прогрессирующими мышечными атрофиями (миопатия Дюшенна, амнотрофия Вердинга – Гоффмана) [18, с. 50].

Подобный этиологический критерий, применяемый в целях категоризации детей дошкольного возраста с НОДА, на наш взгляд, весьма рационален – благодаря ему можно дифференцировать детей с врожденными/приобретенными НОДА, с НОДА, существенно нарушающими функционирование организма ребенка, и более «легкими» НОДА, что впоследствии обеспечит более

прицельное рассмотрение особенностей развития психических функций в конкретных когортах детей. Не следует забывать, что НОДА обозначает колоссальное множество гетерогенных по степени тяжести и этиологии заболеваний, проявления которых крайне вариативны. Соответственно, нецелесообразно изучать детей с ДЦП и детей со скolioзами (пусть даже протекающими в тяжелой форме) как единую гомогенную группу объектов на предмет развития их психических функций.

С другой стороны, несмотря на различия в проявлениях НОДА у детей разных категорий, они обнаруживают и ряд очевидных сходств, ведь, согласно Н.Ш. Мжаванадзе, «ведущим в клинической картине является двигательный дефект, а именно задержка формирования, недоразвитие, нарушение или утрата двигательных функций» [15, с. 90]. В публикациях Н.Ш. Мжаванадзе можно найти еще одну типологию дошкольников с НОДА, также представляющую интерес. Исследователь не разделяет детей исходя из этиологической группы заболевания, приведшего к НОДА, а опирается на степень тяжести НОДА. Согласимся с Н.Ш. Мжаванадзе – именно степень НОДА, а не наименование заболевания, в конечном итоге влияет на онтогенез личности, возможность или невозможность прохождения дошкольником нормальных фаз развития психических функций.

Таким образом, по критерию степени тяжести НОДА можно выделить три категории дошкольников: (1) дошкольники с тяжелой степенью НОДА, не способные овладеть навыками ходьбы, самообслуживания и манипулятивной деятельностью; (2) дошкольники со средней степенью нарушений, которые способны ходить, но передвигаются с видимыми затруднениями либо с использованием ортопедических приспособлений; дошкольники данной группы не полной мере развили навыки самообслуживания и манипулятивную функцию; (3) дошкольники с легкой степенью НОДА, способные передвигаться самостоятельно, обладающие навыками (при возможном наличии видимых отклонений в двигательной активности – «патологические позы, нарушения походки, насильственные движения» [15, с. 90]).

**Специфика развития психических функций при ДЦП.** Как правило, когда речь идет о НОДА у дошкольников, имеются в виду случаи детского церебрального паралича – количество детей, страдающих от данного заболевания, составляет около 89% от общего количества детей с НОДА [9, с. 143]. В данной связи внимание большинства исследователей рассматриваемой нами проблемы обращено именно к этой группе дошкольников [9; 10; 15; 18 и др.].

При ДЦП нарушения обладают комплексным характером, сочетающимися двигательные, психические и речевые особенности развития. Как и при иных формах и этиологиях НОДА, нарушение двигательной функции приводит к специфическому протеканию процессов формирования психиче-

ских функций. Множество исследователей сходятся в том, что ДЦП является ключевой причиной развития отклонений в формировании познавательной деятельности и развитии эмоционально-волевой сферы.

Дошкольники с ДЦП обладают скудным опытом об окружающем мире («причиной этих нарушений чаще всего является гиперопекающее воспитание и реакция на физический дефект» [15, с. 11]), что, в свою очередь, усугубляется астеническими проявлениями – утомляемостью и сниженной работоспособностью. Процессы рецепции, описанные нами выше, также затронуты данным заболеванием, что впоследствии снижает темп и качество развития соответствующего сегмента психических функций. А.А. Гусейнова отмечает, что патологии работы анализаторных систем негативно сказывается на рецепции и ограничивает объем поступающих данных, необходимых для развития рецептивной функции [9, с. 143]. Д.Е. Шевелева в данной связи указывает, что примерно 25% детей с ДЦП страдают от снижения остроты зрения, сужения визуального поля, трудностей при фиксации взгляда, 20–25% детей обладают сниженным слухом (особенно при прослушивании высокочастотных тонов) [18, с. 49]. Все это результирует в нарушении «пространственных и временных представлений, тактильного восприятия, конструктивного праксиса» [9, с. 144].

При этом группа детей с ДЦП крайне гетерогенна в отношении интеллектуального аспекта развития и соответствующих ему психических функций: некоторые дети имеют нормальный уровень интеллекта, тогда как другие демонстрируют ощутимую задержку психического развития. Степень проявлений ДЦП имеет прямую корреляцию с данным параметром психического развития.

Знаковая природа деятельности и речи, важнейшая основа для формирования полноценного спектра психических функций – памяти, произвольного внимания, воображения, эмпатии и проч. – не всегда осознается такими дошкольниками. Патологически искаженный процесс развития речевой и мыслительной деятельности приводит к торможению иных психических функций.

Некоторые исследователи согласны с вышеописанным лишь отчасти: А.А. Гусейнова [9], О.А. Гераськина [8], Д.Е. Шевелева [19] и др. говорят о том, что когнитивное ядро речемыслительной деятельности дошкольников с ДЦП легкой и средней степени тяжести остается в сохранности и подвержено незначительному влиянию НОДА, но диагностика соответствующих психических функций оказывается затруднена по причине нарушений фонематического аспекта речи, тогда как лексический, грамматический, и, самое главное – семиотический – аспекты речи не столько подвержены негативному влиянию заболевания. Данный вопрос до сих пор остается дискуссионным и требует проведения дальнейших эмпирических исследований. Н.Ш. Мжаванадзе выражает

противоположную точку зрения: по ее мнению, дошкольник даже с легкой и средней степенью тяжести ДЦП имеет весьма существенные отклонения в рецепции, что впоследствии нарушает и образную память и речь как одно из ее воплощений [15, с. 13]. Память, как известно, опирается на развитый навык речи и мышления, поэтому торможение одного по цепочке приводит к торможению другого, и поскольку эти функции у детей с ДЦП, как правило, формируются с опозданием, то и данный вид памяти «задерживается» в своем становлении. Н.Ш. Мжаванадзе говорит о том, что дети с данным типом НОДА способны запомнить яркие объекты и объекты, в отношении которых можно выстроить плотную и повторяемую ассоциативную связь.

Существуют доказательства того, что ДЦП в любой степени его тяжести является ключевым фактором искажения развития эмоционально-волевой сферы [10; 12; 18 и др.]. В данном случае ограничения в двигательной активности проявляют себя с максимальной степенью очевидности: дети, передвижения которых существенно ограничены вследствие ДЦП, эмоционально возбудимы, раздражительны, расторможенны, что выступает существенным барьером для выполнения запланированного действия или цепочки действий; повторные «сбои» в таких паттернах, безусловно, ведут к снижению уровня мотивации, к формированию страхов, к эмоциональной подавленности.

Н.Ш. Мжаванадзе также говорит о нарушениях эмоционально-волевой сферы вследствие дефицитарности моторной сферы [15, с. 10]. Исследователь приводит следующую статистику: 20–25% детей с диагнозом «ДЦП» обладают отсутствием врожденных девиаций в интеллектуальной сфере, но развитие психических функций в области интеллектуальных процессов протекает у них в особых условиях, сдерживающих нормальный темп развития. Схожий тезис встречаем в публикации Д.Б. Евдокимовой [11, с. 116]. Среди подобных «приобретенных» дефектов развития психических функций исследователь приводит нарушение активного произвольного внимания (концентрации, переключения, распределения внимания); слабое развитие волевых качеств и последующая инертность.

**Развитие психических функций у детей с ортопедическим характером двигательных расстройств.** В данную группу, как правило, включают детей с поражением опорно-двигательного аппарата не-неврологической этиологии. Считается, что данная категория дошкольников не имеет выраженных нарушений развития психических функций. Тем не менее, как уже было указано ранее, ограничения в передвижения будут непременно означать барьеры для психического развития. Ребенок, которому передвигаться сложнее, чем другим, сможет узнать гораздо меньшее количество информации об окружающем мире, что в результате способно обеднить его опыт. При

этом рецептивная фаза – базисная для последующих фаз в формировании психических функций. Соответственно, все описанные выше проблемы, с которыми сталкиваются дети с тяжелой НОДА, актуальны и здесь, пусть и в меньшей степени. Более того, в ряде исследований [3; 5; 10; 15; 18; 19] доказано, что некоторые ортопедические нарушения сопровождаются нарушениями корковых функций, в частности – дефектами зрительно-пространственных представлений, что потенциально замедляет темп психического развития.

Таким образом, дошкольники с ортопедическими нарушениями не должны быть исключены из «группы риска» при рассмотрении процессов развития психических функций. Дети, имеющие двигательные расстройства ортопедического характера, эмоционально переживают собственный дефект и находятся в особой воспитательной среде (как правило, речь идет о гиперопеке). Данные факторы сказываются на процессах развития речи и социально-личностной адаптации. Тем не менее, большинство исследователей сходятся во мнении о том, что дети с ортопедическими проблемами, получившие в качестве «побочного эффекта» незначительное отставание познавательного развития, при условии коррекционно-педагогических усилий к началу школьного возраста способны достичь уровня нормального развития психических функций.

В заключение отметим: ученые все чаще говорят о том, что инклюзивная парадигма дошкольного воспитания, принимаемая сегодня в качестве аксиоматической, не должна приводить к отсутствию образовательной дифференциации, а коррекционные усилия обязательно должны учитывать специфику и тяжесть проявления НОД. Только при таком дифференцированном подходе возможно обеспечить нормальное развитие всех необходимых человеку психических функций.

## Литература

1. Адеева, Т.Н. Динамика Я-концепции и внутренней картины дефекта у детей с сенсорными нарушениями / Т.Н. Адеева // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2019. – № 3 (51). – С. 231–237.
2. Ананьев, Б.Г. Психология и проблемы человекознания: Избр. психол. труды / Под ред. Бодалева А.А. – М.: Ин-т практич. психологии; Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996. – 382 с.
3. Андриенко, Е. В. К вопросу о проблемах развития высших психических функций человека в процессе воспитания и обучения / Е.В. Андриенко // Педагог (Сибирский межвузовский журнал). – 1999. – № 6. – С. 70–77.
4. Беспанская-Павленко, Е.Д. Анализ понятий «психическая функция» и «психический процесс» / Е.Д. Беспанская-Павленко // Психология социального развития: человек

- в современном мире: сб. науч. тр. – 2007. – С. 14–21.
5. Беспанская-Павленко, Е.Д. Психическое развитие в дошкольном и младшем школьном возрасте: развитие ведущих психических функций / Е.Д. Беспанская-Павленко. – Минск: Изд. центр БГУ, 2009. – 224 с.
  6. Большая Российская энциклопедия. – 2022 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bigenc.ru/psychology/text/2337809>. – Дата доступа: 03.10.2022.
  7. Выготский, Л.С. История развития высших психических функций // Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6 т. – Т. 3. – С. 6–41.
  8. Гераськина, О.А. Связь уровня понимания эмоций дошкольниками и эмоциональных особенностей родителей / О.А. Гераськина // Вестник экспериментального образования. – 2015. – № 3. – С. 43–51.
  9. Гусейнова, А.А. Педагогические аспекты сопровождения дошкольников с нарушениями опорно-двигательного аппарата в инклюзивном образовательном пространстве / А.А. Гусейнова // Гуманитарные науки. – 2017. – № 2 (38). – С. 142–148.
  10. Дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата в инклюзивной группе: методическое пособие / Д.З. Ахметова, В.С. Горынина, Л.А. Орешникова. – Казань: Изд-во «Познание» Института экономики, управления и права, 2015. – 102 с.
  11. Евдокимова, Д.Б. Развитие социальной компетенции у старших дошкольников с ограниченными возможностями здоровья / Д.Б. Евдокимова // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – № 75–2. – С. 115–119.
  12. Истомина, З.М. Развитие произвольного запоминания у дошкольников / З.М. Истомина // Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии, Ч. 2, – М.: 1981. – С. С. 423–429.
  13. Лурия, А.Р. Речь и развитие психических процессов у ребенка / А.Р. Лурия, Ф.Я. Юдович. – М.: Изд-во Академии пед. наук РСФСР, 1956. – 92 с.
  14. Мжаванадзе, Н.Ш. Психолого-педагогическое сопровождение детей инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья / Н.Ш. Мжаванадзе. – Сыктывкар, 2013. – 90 с.
  15. Мишина, Г. А. К проблеме генезиса высших психических функций / Г.А. Мишина // Вестник РГГУ. Серия «Психология. Педагогика. Образование». – 2012. – № 15 (95). – С. 103–115.
  16. Лурия, А.Р. Высшие корковые функции человека. – М.: Питер, 2018. – 768 с.
  17. Пиаже, Ж. Речь и мышление ребенка / Ж. Пиаже. – СПб.: СОЮЗ, 1997. – 256 с.
  18. Семенова, Ю.Н. Особенности мыслительных операций у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями опорно-двигательного аппарата / Ю.Н. Семенова, Т.А. Дорофеева // The Scientific Heritage. – 2020. – № 54–4. – С. 49–51.
  19. Шевелева, Д.Е. Дошкольное образование для детей с ДЦП: современные взгляды и содержание в разных странах / Д.Е. Шевелева // СДО. – 2021. – № 2 (104). – С. 45–55.

#### **BASIC RESEARCH APPROACHES TO THE STUDY OF MENTAL FUNCTIONS IN PRESCHOOL CHILDREN WITH DISEASES AFFECTING SUPPORTING-MOTOR APPARATUS**

**Kerbel L.N.**

South Ural State Humanitarian and Pedagogical University

The article presents an overview and analysis of the main theoretical approaches to the study of mental functions in preschool children with the diseases affecting supporting-motor apparatus. The author of the article presented the most common definitions of the category "mental functions". In addition, the doctrine of the mental functions of L.S. Vygotsky is presented. The features of the development of mental processes of personality in ontogenesis are analyzed within the framework of preschool age. The key aspects of ontogeny are presented in connection with the development of higher mental functions. A review of the latest publications has been made, where the deviations of supporting-motor apparatus is considered as a factor that determines the specifics of the development of the mental functions of a preschooler. Approaches to the categorization of preschoolers according to the etiology of issues with supporting-motor apparatus and its severity are presented. Separately, the specifics of the development of mental functions in cerebral palsy and the development of mental functions in children with orthopedic disorders were analyzed.

**Keywords:** mental function, highest mental function, locomotor apparatus, cerebral palsy, ontogenesis, preschool age.

#### **References**

1. Adeeva, T.N. Dynamics of the self-concept and the internal picture of a defect in children with sensory impairments / T.N. Adeeva // Uchenye zapiski. Electronic scientific journal of Kursk State University. – 2019. – No. 3 (51). – S. 231–237.
2. Ananiev, BG Psychology and problems of human knowledge: Izbr. psychol. works / Ed. Bodaleva A.A. – M.: Inst. psychology; Voronezh: NPO "MODEK", 1996. – 382 p.
3. Andrienko, E.V. On the problem of the development of higher mental functions of a person in the process of education and training / E.V. Andrienko // Teacher (Siberian Interuniversity Journal). – 1999. – No. 6. – S. 70–77.
4. Bepanskaya-Pavlenko, E.D. Analysis of the concepts of "mental function" and "mental process" / E.D. Bepanskaya-Pavlenko // Psychology of social development: a person in the modern world: Sat. scientific tr. – 2007. – S. 14–21.
5. Bepanskaya-Pavlenko, E.D. Mental development in preschool and primary school age: the development of leading mental functions / E.D. Bepanskaya-Pavlenko. – Minsk: Ed. center of BSU, 2009. – 224 p.
6. Great Russian Encyclopedia. – 2022 [Electronic resource]. – Access mode: <https://bigenc.ru/psychology/text/2337809>. – Date of access: 03.10.2022.
7. Vygotsky, L.S. The history of the development of higher mental functions // Vygotsky L.S. Collected works: in 6 volumes. – Т. 3. – P. 6–41.
8. Geraskina, O.A. Relationship between the level of understanding of emotions by preschoolers and emotional characteristics of parents / O.A. Geraskina // Bulletin of experimental education. – 2015. – No. 3. – S. 43–51.
9. Huseynova, A.A. Pedagogical aspects of supporting preschoolers with disorders of the musculoskeletal system in an inclusive educational space / A.A. Huseynova // Humanities. – 2017. – No. 2 (38). – S. 142–148.
10. Children with disorders of the musculoskeletal system in the inclusive group: a manual / D.Z. Akhmetova, V.S. Gorynina, L.A. Orshnikova. – Kazan: Publishing House "Perception" of the Institute of Economics, Management and Law, 2015. – 102 p.

11. Evdokimova, D.B. The development of social competence among older preschoolers with disabilities / D.B. Evdokimova // Problems of modern pedagogical education. – 2022. – No. 75–2. – S. 115–119.
12. Istomina, Z.M. The development of arbitrary memorization in preschoolers / Z.M. Istomina // Reader on developmental and pedagogical psychology, Part 2, – M. : 1981. – S. S. 423–429.
13. Luria, A.R. Speech and development of mental processes in a child / A.R. Luria, F. Ya. Yudovich. – M. : Publishing House of the Academy of Ped. Sciences of the RSFSR, 1956. – 92 p.
14. Mzhavanadze, N. Sh. Psychological and pedagogical support for children with disabilities and persons with disabilities / N. Sh. Mzhavanadze. – Syktyvkar, 2013. – 90 p.
15. Mishina, G.A. On the problem of the genesis of higher mental functions / G.A. Mishina // Bulletin of the Russian State Humanitarian University. Series "Psychology. Pedagogy. Education". – 2012. – No. 15 (95). – S. 103–115.
16. Luria, A.R. Higher cortical functions of a person. – M.: Piter, 2018. – 768 p.
17. Piaget, J. Speech and thinking of the child / J. Piaget. – St. Petersburg: SOYUZ, 1997. – 256 p.
18. Semenova, Yu.N. Features of mental operations in children of senior preschool age with disorders of the musculoskeletal system / Yu.N. Semenova, T.A. Dorofeeva // The Scientific Heritage. – 2020. – No. 54–4. – S. 49–51.
19. Sheveleva, D.E. Preschool education for children with cerebral palsy: modern views and content in different countries / D.E. Sheveleva // SDO. – 2021. – No. 2 (104). – P. 45–55.



## Формирование благоприятного социально-психологического климата в уголовном розыске ОВД

**Иванова Ольга Павловна,**

ст. преподаватель кафедр ПИМНО ТИ (Ф) СВФУ  
(г. Нерюнгри)  
E-mail: oly7146@yandex.ru

**Мамедова Лариса Викторовна,**

канд. педагогических наук, зав. кафедры ПИМНО ТИ (Ф)  
СВФУ (г. Нерюнгри)  
E-mail: larisamamedova@yandex.ru

В настоящее время повышается реальная значимость и интерес к формированию благоприятного социально-психологического климата в коллективах органов внутренних дел (далее по тексту ОВД), уровню сплоченности коллектива, удовлетворенности сторонами служебной деятельности, высокая текучесть кадров, адаптация стажеров к службе, адекватный стиль руководства.

Психологами, работающими в этом направлении, установлена прямая связь между успехом в оперативно-служебной деятельности и социально-психологического климата (далее по тексту СПК). В коллективах со здоровым СПК, доброжелательными отношениями, обстановкой взаимного доверия и оказанием помощи друг другу, достигаются более высокие показатели в оперативно-служебной деятельности, исключается либо минимизируется нарушение дисциплины, более конструктивно решаются конфликтные ситуации, служебное время используется более рационально. В таких коллективах преобладает стабильная кадровая политика, сотрудники переходят в другие подразделения только по мотивам служебного роста.

В ходе проведенного исследования по теме научной статьи и обработанных результатов нами был составлен психологический анализ СПК коллектива ОМВД России по Нерюнгринскому району, а именно в оперативном подразделении отдела уголовного розыска (далее по тексту ОУР). Целью исследования является изучение факторов, влияющих на СПК коллектива, структура межличностных отношений сотрудников исследуемого подразделения, а также исследование стиля руководства как фактор, влияющий на СПК коллектива. Исследования проводились с 2020–2021 гг.

Полученные результаты исследования могут использоваться в целях повышения эффективности оперативно-служебной деятельности, при разработке мер по оптимизации процессов взаимодействия руководителя и подчиненных.

**Ключевые слова:** органы внутренних дел, социально-психологический климат, коллектив, сотрудники, стиль руководства, оперативно-служебная деятельность, отдел уголовного розыска.

В отечественной психологической науке в изучение психологического климата внесли свой вклад Н.С. Мансуров, В.М. Шепель, Л.П. Бueva, Е.С. Кузьмин, Н.Н. Обозов, К.К. Платонов, А.К. Уледов, Б.Д. Парыгин.

В зарубежной социальной психологии теоретико-практических подходов к исследованию явления социально-психологического климата в этой области получены К. Левином, Э. Мэйо. [2, с. 94]

До настоящего времени остается актуальной и не решенной проблема определения существенных особенностей СПК.

В данной статье будет представлен психологический анализ СПК коллектива ОМВД России по Нерюнгринскому району в подразделении отдела уголовного розыска (ОУР).

При социально-психологическом исследовании в коллективе ОМВД России по Нерюнгринскому району в подразделении отдела уголовного розыска (ОУР) использовались стандартные методики по изучению социально-психологического климата и экспертной оценки, адаптированные для ОВД производится традиционным бланковым способом. Данная информация включала в себя параметры: степень удовлетворенности-неудовлетворенности различными сторонами служебной деятельности коллектива, уровень сплоченности, уровень зрелости коллектива, факторами, оказываемыми негативное влияние на служебную деятельность, стилем управления. Исследование проходило анонимно. В исследовании приняло участие 21 сотрудник с охватом более 70% членов коллектива от штатной численности.

Зрелость служебного коллектива ОУР в % соотношении представлена в таблице 1.

Таблица 1

	2020	2021
Стаж сотрудников от 10 до 20 лет	47%	52%
Наличие высшего образования	71%	86%
Возраст сотрудников до 35 лет	35%	38%
Семейное положение (состоящих в браке)	47%	57%

Из полученных данных опроса с аналогичным периодом прошлого года (далее по тексту АППГ) видно, что сотрудники данного подразделения, принимавшие участие в исследовании, находятся

в достаточно работоспособном возрасте, образовательный уровень для высокопрофессионального исполнения своих должностных обязанностей в динамике увеличился.

Следует, что профессиональная зрелость служебного коллектива выросла и соответствует высокому уровню, члены коллектива в полной мере могут брать на себя ответственность за свои поступки и признавать свое право принимать ответственные решения.

Оценка удовлетворенности сторонами служебной деятельности и повседневной жизнью сотрудников ОУР в % соотношении представлена в таблице 2.

Таблица 2

Варианты оценки удовлетворенности	высокая		низкая	
	2020	2021	2020	2021
Организацией, условиями и материально-техническим обеспечением службы в подразделении в целом	19	34	81	66
Содержанием выполняемых Вами обязанностей	48	64	52	36
Количеством выполняемых Вами обязанностей	48	64	52	36
Качеством медицинского обеспечения	48	53	52	47
Организацией и режимом служебного времени	36	41	64	59
Возможностями компенсации за переработанное время	43	53	57	47
Профессиональной грамотностью и обоснованностью принимаемых в подразделении служебных, кадровых и иных решений	28	42	72	58
Открытостью и социальной справедливостью принимаемых в подразделении служебных, кадровых и иных решений	34	47	66	53
Достигнутым Вами карьерным уровнем, успешностью профессиональной деятельности	26	47	74	53
Вашими взаимоотношениями с сослуживцами, социально-психологическим климатом в коллективе	48	78	52	22
Вашими взаимоотношениями с руководителем подразделения, его оценкой Ваших служебных усилий, стилем управления	43	64	57	36
Влиянием руководителя подразделения на формирование позитивных традиций в служебном коллективе	20	64	80	6
Готовностью руководителя подразделения нести личную ответственность за свои решения	24	59	43	36
Защищенностью, возможностью спокойно работать, не тревожась за свою дальнейшую службу	15	47	85	53

По данным исследования (таблица 2), видно, что сотрудники ОУР удовлетворенность сторонами служебной деятельности и повседневной жизнью значительно увеличилась.

Факторы, оказывающие негативное влияние на служебную деятельность сотрудников ОУР в (%) соотношении представлены в таблице 3.

Таблица 3

Негативные факторы	Влияет		С этим не стал-квивался	
	2020	2021	2020	2021
Недостаток у Вас профессиональных знаний, навыков, опыта	38	14	62	86
Семейные проблемы	38	14	62	86
Высокие физические нагрузки на службе	24	24	76	76
Высокие психологические нагрузки на службе	38	24	62	76
Недостаток времени для отдыха после службы	43	28	57	72
Формальность служебных отношений, равнодушие к Вам и Вашим проблемам со стороны должностных лиц	52	26	48	74
Негативные взаимоотношения в коллективе, конфликты с отдельными сотрудниками	74	13	26	87
Необходимость выполнения задач, не соответствующих Вашей должности и подготовленности	14	14	86	86
Предвзятое отношение к Вам руководителей, конфликты с отдельными руководителями	29	18	71	82
Низкий уровень обеспечения форменным обмундированием	43	43	57	57
Невозможность открыто высказать свое мнение, выступить с критикой	19	24	81	76
Несправедливость по отношению к Вам при распределении обязанностей между сотрудниками	33	19	67	81
Несправедливость по отношению к Вам мер поощрений и взысканий	43	14	57	86
Грубость, оскорбление со стороны начальников	52	29	48	71
Отсутствие преемственности в работе руководителей, резкие изменения в деятельности подразделения при смене руководства	29	14	71	86

В таблице 3, необходимо обратить внимание на динамику снижения негативных факторов

влияющих на качество выполнения оперативно-служебных задач сотрудников ОУР указанных в таблице.

Среднестатистический житель современного города проводит на работе большую часть жизни и это много. Для качественного взаимодействия с членами семьи остается меньшая часть цикла бодрствования, где по мимо прочего есть необходимые бытовые дела, а еще хочется уделить время на хобби и рефлексии в защищенном личном пространстве.

Если члены семей будут прикладывать по качественному проведению семейного досуга дома, то каждый из них может получить главное для человека – любовь и одобрение близких. Это и составляет фундамент ценностей жизни и ее смыслообразующих основ. Формирует здоровую привязанность и понимание близости.

Основная цель проведения любого совещания – принятие совместного решения после коллективного обмена информацией, т.е. достижение определенного результата. К сожалению, многие сотрудники, посетившие не одно совещание, считают эти мероприятия бесполезными, безрезультативными и негативно влияющими на служебную деятельность, а также воспринимают как пустую трату времени. Многие совещания оказываются неэффективными из-за недостаточной подготовки и ошибок в проведении. Руководителю для достижения максимальных результатов, необходимо мотивировать и побуждать сотрудников к активному сотрудничеству в решении поставленных задач, воспринимая совещания как конструктивный способ принятия решений, можно получить желаемый результат. Для эффективного проведения совещаний необходимо правильно планировать повестку дня. [3, с. 15]

Недостаточный отдых, в частности, слишком большое количество ночей с непродолжительным сном, существование, в котором сотрудник ограничивает себя в полноценном отдыхе и сне приводят к тому, что значительно спадает продуктивность, замедляются мыслительные процессы, способность к разрешению задач снижается, теряется интерес к новым направлениям, сложно сосредоточиться, путаются мысли, после пробуждения, быстро наступает усталость.

Информационная перегрузка формальных каналов (слишком большой документооборот) – вызывает нигилизм, отвержение всех форм документации. Установка на игнорирование документа приводит к тому, что перестают учитываться любые нормативы, что может привести к негативным последствиям.

Каждый рабочий день несет определенный набор функций и обязанностей, которые необходимо выполнять сотруднику. Далеко не все могут справиться с возлагаемыми на него объемами, не соответствующих его должности и подготовленности. Это связано с тем, что каждый сотрудник индивидуален и обладает разной эффективностью выполнением задач. Руководителю правильно расставить приоритеты для достижения постав-

ленных задач, индивидуальный подход к каждому из сотрудников.

В таблице 4 показана оценка степени согласия сотрудников ОУР с перечисленными утверждениями в (%) соотношении.

Таблица 4

Варианты утверждений	Верно	
	2020	2021
В моем коллективе преобладает атмосфера взаимопомощи и взаимного уважения.	52	87
Я мог бы дать достаточно полную характеристику деловых качеств большинства членов коллектива	57	89
Я мог бы достаточно полно охарактеризовать личные качества большинства членов моего коллектива	38	89
Я считаю, что мой коллектив выделяется среди других, известных мне, в лучшую сторону	19	76
Если бы я уволился или долго не работал по какой-либо причине, я бы стремился встречаться с членами моего коллектива.	33	84

Исходя из вышеперечисленных результатов (таблица № 3), видно повышение показателей положительно характеризующих своих коллег по работе и оценки состояние морально-психологического климата в коллективе.

В таблице 5 выражена оценка сплоченности в подразделении ОУР в (%) соотношении.

Таблица 5

Высказывания наибольшей степени относящиеся к коллективу	Коллектив дружный, сплоченный, во взаимоотношениях всегда преобладает понимание, поддержка и взаимопомощь	2020	2021
		57	86
	Общение коллег между собой – в основном равнодушное, формальное	57	9
	Коллектив скорее разобщен, между сотрудниками часто возникают неприязненные отношения, конфликты	24	8
Благоприятный климат		2020	2021
		29	91
Неблагоприятный климат		71	9

В таблице 6 можно увидеть динамику доброжелательного отношения руководителя ОУР с личным составом.

Изучив результаты исследования СПК, данные исследования доводились до личного состава, допустимые (положительные) сведения об общем состоянии климата в коллективе, на благо каждого отдельного сотрудника и коллектива. Доводимая информация не должна иметь негативных последствий и причинения вреда.

Таблица 6

Высказывания сотрудников, которые наиболее точно описывают отношения начальника ОУР ОМВД России по Нерюнгринскому району			
Доброжелательные. В общении присутствует искреннее уважение к сотрудникам и внимание к их работе	Служебно-формальные. Внимание руководителя ограничивается похвалой или критикой работы сотрудников.	Безразличие. Руководитель не проявляет внимания к сотрудникам и их работе.	Неприятные. В общении присутствует негативная предвзятость руководителя к сотрудникам и их работе.
19% (83%)	48% (17%)	10% (0%)	23% (0%)

В деле создания и регулирования социально-психологического климата в коллективе недостаточно владеть знаниями о способах создания и регулирования климата, необходимо уметь создавать, воздействовать, регулировать его, а для этого необходимы соответствующие навыки. По этой причине считаю, что руководителю целесообразно изучить результаты социально-психологического исследования, использовать в планировании и организации морально-психологического обеспечения оперативно-служебной деятельности сотрудников, учитывать их при принятии управленческих решений.

Предлагаемые для отработки навыки обеспечивают психологическое взаимодействие людей в процессе движения к общей цели. Они являются общечеловеческой ценностью и поэтому позволяют наладить, сохранить и развить взаимодействие даже в ситуациях, когда оно, казалось бы, обречено на неэффективность.

Для повышения эффективности морально-психологического обеспечения оперативно-служебной деятельности и оптимизации благоприятной атмосферы в служебном коллективе ОУР ОМВД России по Нерюнгринскому району, руководителю подразделения и психологу были даны следующие рекомендации:

1. Руководителю, изучить результаты социально-психологического исследования, использовать в планировании и организации морально-психологического обеспечения оперативно-служебной деятельности сотрудников, учитывать их при принятии управленческих решений. Довести до личного состава допустимые сведения об общем состоянии климата в коллективе.
2. Руководителю, в целях повышения служебной мотивации и сплоченности личного состава ОУР разработать и внедрить в практику систему воспитательных мероприятий, направленных на развитие корпоративного духа сотрудников (организация совместного досуга, развитие коллективистских традиций в службах и подразделениях). Для создания психологического потенциала коллектива и служебной мотивации, рекомендуется учитывать два основных фактора: культуру человеческих отноше-

ний (этических норм) и культуру организации труда и управления (профессиональное мастерство).

3. Руководителю на данном уровне изменить тактику стиля руководства: свои требования проводить через активное ядро, не отменяя периодический личный контроль; требования предъявлять не категорично, а в виде рекомендаций, при этом следует использовать косвенные, в виде совета или напоминаний; оказывать больше доверия, особенно к заслужившим его. Необходимо объективно оценивать и поощрять подчиненных без пристрастий и публично, наказывать же подчиненных по возможности индивидуально. Разделять полномочия между лидерами по их компетентности, не сталкивая и не провоцируя конфликты.
4. Для повышения удовлетворенности сотрудников психологическим климатом, руководителю необходимо уделять больше времени «здоровой» мотивации сотрудников, понять систему ценностей своих подчиненных. Необходимо «продать» свою мысль сотруднику, сделать ее его мыслью. Развивать в себе такие качества как толерантность, настойчивость, хорошая аргументация, обязательное умение выслушать контраргументы. Учитывать проблемы каждого сотрудника как профессиональные, так и бытовые.
5. Руководителю изучить и использовать в работе методические рекомендации на тему: «Методика эффективного управления служебным коллективом. Психологические аспекты управленческой деятельности». Выбатывать гибкие стратегии поведения с сотрудниками подразделения, выявлять тенденции развития коллектива, уделять внимание оцениванию сотрудников объективно, независимо от субъективных симпатий и антипатий.
6. Руководителю повысить требования к личной дисциплинированности, ответственности, служить личным примером высокой моральной нравственности, профессиональной чести и чувства долга, особенно в отношении молодых сотрудников.
7. Психологу, в целях повышения авторитета руководителя подразделения разработать и внедрить в практику ряд обучающие семинары, занятия по основам психологии управления и практике применения эффективных форм и методов воспитательного воздействия на сотрудников вверенного подразделения, формировать у руководителя необходимую психолого-педагогическую компетентность, позволяющую эффективно управлять служебным коллективом, разработать мероприятия, направленные на сплоченность коллектива и оптимальное взаимодействие.
8. Психологу, продолжить психологическое сопровождение личного состава ОУР с целью выявления и снижения негативных психологических состояний, испытываемых сотрудниками в процессе служебной деятельности.

На наш взгляд, не стоит недооценивать важность значения и формирования благоприятной атмосферы в коллективе. Оперативно-служебная деятельность подразделения уголовного розыска – сама по себе имеет определенную специфику, поэтому отношение сотрудников к друг другу и совместной деятельности очень важны. При более благоприятных условиях прохождения службы, повышается мотивация к служебной деятельности, престижность службы, энтузиазм и заинтересованность.

## Литература

1. О службе в органах внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федер. закон Российской Федерации от 30 ноября 2011 г. № 342-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс»; Об утверждении общих принципов служебного поведения государственных служащих: Указ Президента Российской Федерации от 12 августа 2002 г. № 885 // СПС «КонсультантПлюс»; О Дисциплинарном уставе органов внутренних дел Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 14 октября 2012 г. № 1377 // СПС «КонсультантПлюс». Методические рекомендации «Организация морально-психологического обеспечения деятельности органов внутренних дел» от 10 октября 2018 г.
2. Почебут Л. Г., Чикер В.А. Организационная социальная психология. СПб: Речь, 2000. С. 202.
3. Фатеев, Н.М. Социально-психологический климат в коллективах органов внутренних дел: содержание и методы его изучения / Н.М. Фатеев; Акад. МВД СССР, М-во внутр. дел РСФСР, Каф. психологии и педагогики в органах внутр. дел, Служба по работе с лич. составом МВД РСФСР. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Б. и., 1991. – 75 с.

## FORMATION OF A FAVORABLE SOCIO-PSYCHOLOGICAL CLIMATE IN THE DEPARTMENT OF INTERNAL AFFAIRS

Ivanova O.P., Mamedova L.V.

Technical Institute (branch) of the State Autonomous Educational Institution of Higher Professional Education "North-Eastern Federal Institute of MK Ammosova" in Neryungr

At present, the real significance and interest in the formation of a favorable socio-psychological climate in the teams of internal affairs bodies, the level of team cohesion, satisfaction with the parties to official activities, high staff turnover, adaptation of interns to service, and an adequate leadership style are increasing.

Psychologists working in this direction have established a direct relationship between success in operational activities and the socio-psychological climate (hereinafter referred to as SPC). In teams with a healthy SEC, friendly relations, an environment of mutual trust and assistance to each other, higher rates are achieved in operational and service activities, violations of discipline are excluded or minimized, conflict situations are resolved more constructively, and office time is used more rationally. In such teams, a stable personnel policy prevails, employees move to other departments only for career growth reasons.

In the course of the study on the topic of the scientific article and the processed results, we compiled a psychological analysis of the SEC of the team of the Russian Ministry of Internal Affairs in the Neryungr district, namely in the operational unit of the criminal investigation department (hereinafter referred to as CID). The aim of the study is to study the factors influencing the SPC of the team, the structure of interpersonal relations of the employees of the study unit, as well as to study the leadership style as a factor influencing the SPC of the team. The studies were carried out from 2020–2021.

The obtained results of the study can be used to improve the efficiency of operational activities, in the development of measures to optimize the processes of interaction between the manager and subordinates.

**Keywords:** Department of Internal Affairs, socio-psychological climate, team, employees, leadership style, operational activities.

## References

1. On service in the internal affairs bodies of the Russian Federation and amendments to certain legislative acts of the Russian Federation: feder. Law of the Russian Federation of November 30, 2011 No. 342-FZ // SPS "ConsultantPlus"; On the approval of the general principles of official behavior of civil servants: Decree of the President of the Russian Federation of August 12, 2002 No. 885 // SPS "ConsultantPlus"; On the Disciplinary Statute of the Internal Affairs Bodies of the Russian Federation: Decree of the President of the Russian Federation of October 14, 2012 No. 1377 // ConsultantPlus ATP. Methodological recommendations "Organization of moral and psychological support for the activities of internal affairs bodies" dated October 10, 2018
2. Pochebut L. G., Chiker V.A. Organizational social psychology. St. Petersburg: Rech, 2000, p. 202.
3. Fateev, N.M. Socio-psychological climate in the teams of internal affairs bodies: the content and methods of its study / N.M. Fateev; Acad. Ministry of Internal Affairs of the USSR, M-in ext. Affairs of the RSFSR, Department. psychology and pedagogy in internal organs. affairs, Service for work with personal. composition of the Ministry of Internal Affairs of the RSFSR. – 2nd ed., revised. and additional – M.: B. i., 1991. – 75 p.

## Музеи как элементы социокультурной среды региона: на примере Республики Хакасия

### **Анжиганова Лариса Викторовна,**

профессор, доктор философских наук, профессор кафедры истории института истории и права, ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»  
E-mail: alv\_9@mail.ru

### **Баранцева Наталья Анатольевна,**

доцент, кандидат исторических наук, заведующая кафедрой истории института истории и права, ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова»  
E-mail: barantzeva@inbox.ru

### **Топоева Марика Викторовна,**

культуролог-исследователь, методист по музейно-образовательной деятельности, Хакасский национальный краеведческий музей имени Л.Р. Кызласова  
E-mail: mvt@hnm.ru

Статья посвящена анализу социокультурных аспектов функционирования музеев в Республике Хакасия, субъекте Российской Федерации с древним и уникальным культурным наследием. Актуализация исследования связана с принятием Генеральной ассамблеей ICOM в августе 2022 г. нового определения понятия «музей». Авторы обращают внимание на то, что региональное пространство становится все более сложным и противоречивым. Глобализация, социальные трансформации не могут не отразиться на жизнедеятельности населения, в том числе, на растущих потребностях в познании и самореализации себя в культуре. Особые условия в регионе создаются для совершенствования всех видов социокультурной и этнокультурной деятельности органами государственной власти, в первую очередь, Министерства культуры Республики Хакасия. В его отчетах акцентируется, что в регионе создана система инклюзивных практик во всех сферах культуры, в том числе, в деятельности музеев. В работе анализируется особое деятельность Хакасского национального краеведческого музея имени Л.Р. Кызласова, ставшего уникальной площадкой для внедрения инновационных форм музейных практик, в том числе, по работе с различными группами населения.

**Ключевые слова:** Республика Хакасия, музей, ICOM, культурное наследие, миссия, культура, образование, воспитание, инклюзия, музейные практики, культурное разнообразие.

**Введение.** В важнейших документах стратегического характера, определяющих главные направления государственной политики Российской Федерации (РФ), культура провозглашена одним из национальных приоритетов. Именно поэтому, согласно Указу Президента РФ № 745 от 30 декабря 2021 года, 2022 год объявлен Годом культурного наследия народов России [8]. Для реализации этой цели, в первую очередь, для систематизации, расширения, развития и использования культурного наследия осуществляют свою деятельность российские музеи и музеи-заповедники [14].

Хакасия расположена на территории Хакасско-Минусинской котловины, занимает значительную часть северо-западных отрогов Саяно-Алтайского нагорья. Богатейшие флора и фауна, особый климат, разнообразные природные ресурсы привлекают многочисленных туристов и мигрантов. Республика Хакасия (РХ), образованная в 1991 г., сложилась как единое поликультурное пространство с богатейшим культурным наследием. По данным Всероссийской переписи населения, проведенной в 2010 году, в Республике Хакасия проживают представители свыше 100 национальностей. Наибольший удельный вес по численности составляет: русские – 80,3%; хакасы – 12,0%. «Национально-культурные и иные интересы различных этнических общностей выражают соответствующие общественные организации. По состоянию на 01 января 2022 года в Республике Хакасия действовали 48 организаций этнической направленности». [12]. На удовлетворение их этнокультурных потребностей направлена, помимо прочего, деятельность министерств образования, культуры, национальной и территориальной политики РХ.

Вместе с тем, по-прежнему актуальными остаются вопросы о все большем участии самих граждан региона в процессах социо- и этнокультурной самореализации и саморазвитии, разработке собственных проектов и мероприятий, направленных на гармонизацию отношений в социуме. Например, не решены вопросы о формировании устойчивой поли-лингвистической среды в учреждениях культуры и образования, национальном колорите сел и городов республики, особенно ее столицы. Об этом в течение многих лет говорят жители и гости региона.

**Методология.** Основным методом исследования является включенное наблюдение. В тече-

ние ряда лет авторы являлись как полноправными участниками, так и наблюдателями социо- и этнокультурных процессов в регионе, развитии новых музейных практик [2]. Анализу также подверглись отчеты министерств культуры, национальной и территориальной политики [4, 11, 12].

**Основная часть.** Традиционная, в течение веков понимаемая функция музеев ограничивалась сбором, хранением и экспонированием объектом культурного наследия народов, социальных групп, выдающихся личностей, проживавших на данной территории. Но сегодня мы не найдем ни одного региона, не включающего в течение длительного времени поликультурное население. А.А. Шевлягин справедливо полагает, что время, проведенное в музее, неизбежно становится связующей нитью между разными группами населения, между разными народами и их культурами [17]. Это значит, что региональные музеи должны содержать весь спектр культурного разнообразия населяющих народов. С ним согласуется позиция В. Ярской, которая рассматривает понятие «социальная инклюзия» как «демократическую акцию включения индивида или группы в более широкое сообщество с целью приобщения к определенному действию или культурному процессу» и отмечает, что социальная инклюзия в настоящее время используется применимо ко всем категориям граждан, имеющим особые потребности – пожилым людям, молодежи, этническим меньшинствам [18, с. 41].

Республика Хакасия, как мы уже отмечали ранее, является регионом, отличающимся природным, историческим и этнокультурным богатством, что не могло ни сказаться на количестве и разнообразии видов музейных учреждений: «По состоянию на 1 января 2022 года число государственных музеев, подведомственных Министерству культуры Республики Хакасия, составляет 2 единицы, число муниципальных музеев – 22, в том числе 4 филиала, ...10 музеев под открытым небом, что составляет около 40% от общего числа музеев региона. Последние являются центрами внутреннего туризма, так как это наиболее привлекательные объекты для посещений... Посещаемость музеев-заповедников в 2021 году превысила 177,0 тыс. человек и составила 41% от всех посещений музеев в регионе. Такая статистика подтверждает интерес туристских операторов к музеям как объектам показа... Общий объем музейного фонда в учреждениях музейного типа Республики Хакасия по состоянию на 31 декабря 2021 года составил 205,3 тыс. единиц хранения, в том числе в музеях регионального значения 102,2 тыс. единиц» [11].

Ускоряющееся социальное время вносит свои коррективы, совершенствуются цели, задачи, механизмы деятельности музеев, что отражается, помимо прочего, в определении этого социального института. Так, 24 августа 2022 года, на заседаниях 26-й Генеральной конференции ICOM, состоявшейся в Праге, Внеочередная Генеральная ассамблея ICOM, после 18 месяцев обсуждения,

сформулировала новое определение понятия «музей». Представители 126 национальных комитетов со всего мира пришли к согласию: «Музей – это некоммерческое, постоянно действующее учреждение на службе общества, которое исследует, собирает, сохраняет, интерпретирует и экспонирует материальное и нематериальное наследие. Открытые для публики, доступные и инклюзивные, музеи способствуют разнообразию и устойчивости. Они работают и общаются этично, профессионально и с участием сообществ, предлагая разнообразный опыт для обучения, удовольствия, размышлений и обмена знаниями [19].

Рассмотрим основные цели и задачи, представленные в определении, на примере деятельности Хакасского национального краеведческого музея имени Л.Р. Кызласова (ХНКМ). Музей – это учреждение, видящее свою миссию в служении обществу:

1. *Посетили музея* – все население региона, а также гости республики. Хакасский национальный краеведческий музей имени Л.Р. Кызласова каждый год принимает более 60 тысяч посетителей, проводит около 1000 экскурсий, более 300 мероприятий, имея в своем арсенале 5 постоянных экспозиций, а также несколько коммерческих проектов.

Так, например, 2021 году была создана экспозиция «Семейный быт хакасов» (часть проекта экспозиционного комплекса «Природа и этнос»). В начале июля 2021 года, в рамках празднования Года хакасского героического эпоса, для посетителей стала доступна экспозиция «Одаренный духом хая», посвященная мифам, легендам и преданиям хакасского народа. На выставке были представлены хакасские национальные музыкальные инструменты, а при помощи интерактивной панели можно было услышать их звучание.

Гордостью музея является коллекция И.Н. Карачаковой-Кариной (1919–1989 г.г.), известного хакасского скульптора и коллекционера, которую она завещала своим землякам. Всего в коллекции около 2000 предметов. Это авторские работы самой И.Н. Карачаковой, личные вещи, документы и письма, книги, открытки по искусству, скульптуры, гравюры и рисунки, картины русских и западноевропейских художников, предметы декоративно-прикладного искусства, художественная мебель 18–19 веков, фотонегативы (информация с официального сайта музея) и пр.

2. *Научное сопровождение* проводимых музеем мероприятий не вызывает сомнений. В 2021 году Хакасский национальный краеведческий музей имени Л.Р. Кызласова отметил свой 90-й день рождения. В течение всех этих сложных, подчас трагических для страны и Хакасии лет, коллектив музея бережно собирал, хранил и экспонировал музейные предметы, демонстрирующие все богатство культуры, истории, природы, экономики, образования, науки региона. В музее собрана многочисленная коллекция археологических древностей. В настоящее

время археологический фонд составляет более 20 тыс. предметов. Поражает воображение зал монументальных каменные изваяний эпохи неолита (III тыс. до н.э.). В коллекции музея представлены каменные плиты с петроглифами, найденные при раскопках древних курганов Хакасии таштыкские маски, изделия из камня, кости, бронзы.

Ежегодно музеем проводятся научные мероприятия: межрегиональная научно-практическая конференция «Кызласовские чтения», республиканская научно-практическая конференция школьников «Георгиевские чтения», посвященная Победе в Великой Отечественной войне; активно ведется сотрудничество с Всероссийской общественной государственной организацией «Российское военно-историческое общество», проводятся Всероссийская акция «Ночь музеев» и «Ночь искусств», в которых в качестве лекторов принимают участие известные ученые республики и мн. др.

В анализируемом выше определении отмечается, что деятельность музея должна осуществляться в соответствии с определенными принципами: *«этично, профессионально и с участием сообществ, предлагая разнообразный опыт для обучения, удовольствия, размышлений и обмена знаниями»*, иначе говоря, это включение посетителей в активное сотворчество.

В музее в течение ряда лет реализуются музейные практики, способствующие культурной интеграции инвалидов. По мнению Н.Б. Акоевой, музеи способны внести решающий вклад в социализацию и адаптации людей, имеющих особенности развития, особенно детей. Музеи являются посредниками между человеком и культурной средой, своими средствами они транслируют культурные знания, нормы, традиции, включая инвалидов в историко-культурный и современный процесс» [1, с. 10]. Исследователь И.Н. Дониная полагает, что музей как агент социальной инклюзии призван обеспечить людям с ОВЗ доступ к своему культурному полю, создать условия для их самореализации, предоставить возможность неформального общения, расширения кругозора, обмена впечатлениями, привлечь их к активному образу жизни [5]. Серьезные нормативные правовые основания для решения этих задач определены в Государственной программе Российской Федерации «Доступная среда» на 2011–2020 годы [10]. Это активизировало участие музеев в развитии новых музейных практик.

Так, практически постоянными посетителями всех мероприятий ХНКМ стали:

– Благотворительный Фонд социальной поддержки населения «Кристалл», основная цель которого «заключается в предоставлении социальной и психологической помощи людям, попавшим в сложную жизненную ситуацию. Благотворительный фонд реализует несколько проектов направленных на социальную поддержку населения» [3];

– Региональное отделение общероссийской общественной организации инвалидов – больных рассеянным склерозом Республики Хакасия «Оплот» [9];

– Фонд поддержки семьи и детства «Перспектива» Республика Хакасия, помимо прочего, оказывает помощь семьям, воспитывающим детей и молодых людей, имеющих расстройства аутистического спектра (РАС) и другие нарушения в развитии, в том числе реабилитации и социальной адаптации [15]

– «Особый ракурс», Центр инклюзивных проектов в Абакане для людей с ограниченными возможностями здоровья, социальной адаптации и интеграции семей, имеющих детей с ОВЗ [13];

– Хакасская республиканская общественная организация Общероссийской общественной организации инвалидов «Всероссийское ордена Трудового Красного Знамени общество слепых» (ХРО ВОС) [16] и др.

В тесном сотрудничестве с Управлением социальной поддержки населения города Абакана проводятся обзорные и тематические экскурсии, мастер-классы для семей, в которых воспитываются дети с инвалидностью. Были проведены такие мероприятия, как: фестиваль «Люди как Люди», семинар «Люди с ментальными особенностями в музее» с приглашенным спикером Антониной Стейнберг, руководителем Autistic City (проект поддержки взрослых в спектре аутизма). В музее представлена коллекция тактильных экспонатов, представляющих собой объемное изображение археологических экспонатов. При их создании использовались самые современные достижения в области 3D-моделирования и научной исторической реконструкции. Всего в экспозиции зала «Древнее искусство Хакасии» представлены 6 макетов: «Таштыкская погребальная маска», каменное изваяние «Кезе – палазы», «Маскоид», «Оленная бляха», «Анхаковская стела» и фрагмент «Шалаболинской писаницы». Макеты находятся в широком доступе для всех желающих, каждый из них сопровождается информационным текстом по системе Брайля.

На протяжении последних трех лет Хакасский национальный краеведческий музей имени Л.Р. Кызласова проводит мастер-классы в рамках Всероссийского инклюзивного конкурса детских рисунков «Я художник – Я так вижу», целью которого является творческая самореализация детей и молодых людей с инвалидностью в возрасте от 6 до 20 лет. В 2021 году музей выступил куратором конкурса по созданию видео и пошаговых инструкций мастер-классов. Все материалы были разработаны сотрудниками музея с учетом потребностей людей с ментальными особенностями, снабжены субтитрами, часть – переводом на русский жестовый язык и тифлокомментариями.

В ноябре 2021 года в рамках программы, посвященной Международному дню людей с ограниченными возможностями здоровья, Хакасским национальным краеведческим музеем име-



ни Л.Р. Кызласова было проведено мероприятие «Музей для людей». В программу мероприятия была включена презентация на тему «Вакцинация пациентов с рассеянным склерозом от COVID-19», показ фильма «Ван Гог» и мастер-класс по изготовлению сувениров в стиле картин Ван Гога, экскурсии по музею.

В дальнейшем тематика мероприятий учреждения будет расширяться, планируется проведение новых проектов, направленных на сохранение и популяризацию культурного наследия Республики Хакасия, в соответствии с требованиями времени будет изменяться концепция их проведения.

В 2018 г. А.А. Кашициным был проведен социологический опрос посетителей и сотрудников ХНКМ, посвященный анализу их удовлетворенности работой с инклюзивными посетителями. Был сделан вывод, что «музей обладает возможностями принимать посетителей с ОВЗ, но, как показало исследование, существуют проблемы архитектурного свойства: отсутствие информационных табличек, контрастной ленты для ступенек для слабовидящих, что создает неудобства при посещении музея. Также существуют барьеры отношения характера для реализации инклюзии в музее, поскольку часть сотрудников музея не готова к работе с людьми с ОВЗ. Мы полагаем, что сотрудникам музея в их работе необходима поддержка со стороны разных специалистов: психологов, дефектологов, педагогов со специальной подготовкой, – а также методическая поддержка, изучение опыта работы с людьми с ОВЗ в зарубежных и отечественных музеях» [7, с. 100]

Результаты включенного наблюдения позволили сделать вывод, что в музее преодолели выше-названные недостатки. Необходимо также отметить, что сотрудники не только расширяют спектр музейных практик, но ежегодно проходят повышение квалификации в Хакасском государственном университете им. Н.Ф. Катанова, других учебных заведениях РФ.

**Заключение.** Можно согласиться с Е. Ярской-Смирновой, которая уверена, что «инклюзия становится новым кодовым знаком для обозначения стремления к преодолению неравенства, обретения свободы и нового качества жизни. Она предполагает преодоление дискриминации по здоровью, полу, возрасту, этничности и иным признакам» [6, с. 10].

Вместе с тем, необходимо отметить, что, помимо работы с инклюзивными посетителями, важно сохранить традиционные направления деятельности музея: сбор, хранение, реставрацию, презентацию новых экспонатов, научные проекты, направленные на исследование богатейшего культурного наследия региона. Формированию благоприятного климата межэтнического общения в республике будет способствовать создание постоянно действующих экспозиций, раскрывающих историю, уникальные черты культуры, жизнь выдающихся личностей народов Хакасии.

## Литература

1. Акоева, Н.Б. Музей как пространство социальной адаптации людей с ограниченными возможностями здоровья / Н.Б. Акоева, Н.Г. Денисов. // Культурное наследие России. – 2017. – № 3. – С. 10–15.
2. Анжиганова Л.В. принимала участие в разработке программ: Государственная Программа развития системы образования Республики Хакасия на 1993–1997 гг. – Абакан: Верховный Совет Республики Хакасия, 1994; Государственная Программа сохранения и развития языков народов Республики Хакасия на 1994–2000 гг.; Программа защиты и развития языков народов Республики Хакасия на 2001–2005 гг. – Абакан: Правительство Республики Хакасия, 2000; Концепция развития межэтнических отношений в Республике Хакасия (2012–2020 гг.); Долгосрочная Республиканская целевая программа «О развитии языков народов Республики Хакасия в 2011–2013 годах»; в 2009–2013 г., занимая должность заместителя министра национальной и территориальной политики принимала участие в организации деятельности по гармонизации межэтнических отношений в регионе; Баранцева Н.А. возглавляет работу кафедры истории ХГУ им. Н.Ф. Катанова, занимающейся подготовкой кадров высшей квалификации по специальностям «этнокультурный туризм», «музееведение» и пр.; Топоева М.В. в течение 2021–2022 гг. участвует в реализации проектов Хакасского национального краеведческого музея имени Л.Р. Кызласова.
3. Благотворительный Фонд социальной поддержки «Кристалл» [Электронный ресурс] URL: <http://fondkristall.ru/> (дата обращения: 02.10.2022).
4. Годовой отчет о ходе реализации и оценке эффективности государственной программы Республики Хакасия «Культура Республики Хакасия» за 2021 год. [Электронный ресурс] URL: <https://r-19.ru/authorities/the-ministry-of-culture-of-the-republic-of-khakasia/docs/4829/128008.html> (дата обращения: 19.12.2021).
5. Донина, И.Н. Музей в социокультурной адаптации инвалидов: дис. ... канд. культурологии / И.Н. Донина. – СПб, 2014. – 21 с.
6. Инклюзия как принцип современной социальной политики в сфере образования: механизмы реализации / под ред. П. Романова, Е. Ярской-Смирновой. – М.: Московский общественный научный фонд: центр социальной политики и гендерных исследований. – М., 2008. – 244 с.
7. Кашицин А.А. Социальный потенциал инклюзивных практик в музейном пространстве // Вестник Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова, № 1 (27), 2019. СС. 97–100.

8. «О проведении в Российской Федерации Года культурного наследия народов России». Указ Президента Российской Федерации № 745 от 30 декабря 2021. [Электронный ресурс] URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=60268284> (дата обращения 02.09.22).
9. Региональное отделение общероссийской общественной организации инвалидов-больных рассеянным склерозом Республики Хакасия «Оплот» // <https://oooibrs.ru/org/oplot/> (дата обращения 02.10.22).
10. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» на 2011–2020 годы: Постановление Правительства РФ от 1 декабря 2015 г. № 1297. – [Электронный ресурс] URL: <https://base.garant.ru/71265834/> (дата обращения: 02.10.2022).
11. Отчет Министерства культуры Республики Хакасия «Развитие и распространение культуры, искусства и художественного образования Республики Хакасия в 2021 году» [Электронный ресурс] URL: <https://r-19.ru/authorities/the-ministry-of-culture-of-the-republic-of-khakassia/docs/2235/127023.html> (дата обращения 02.10.22).
12. Отчет о работе Министерства национальной и территориальной политики Республики Хакасия за 2021 год. [Электронный ресурс] URL: <https://r-19.ru/upload/iblock/d49/Otchet-o-rabote-Ministerstva-natsionalnoy-i-territorialnoy-politiki-Respubliki-KHakasiya-za-2021-god.pdf> (дата обращения 02.10.22).
13. Особый ракурс [Электронный ресурс] URL: <https://osobiyrakurs19.ru/> (дата обращения 02.10.22).
14. Сохранение культурного наследия – приоритетный национальный проект // Хранители наследия. [Электронный ресурс] URL: <https://hraniteli-nasledia.com/articles/nasledie-rossii/sokhranenie-kulturnogonaslediya-prioritetnyu-natsionalnyu-proekt> (дата обращения: 02.09.2022).
15. Фонд поддержки семьи и детства «Перспектива» Республика Хакасия [Электронный ресурс] URL: <https://perspektiva-khakassiya.ru/> (дата обращения: 02.09.2022).
16. Хакасская республиканская общественная организация Общероссийской общественной организации инвалидов «Всероссийское ордена Трудового Красного Знамени общество слепых» (ХРО ВОС) [Электронный ресурс] URL: <http://vos19.ru/ob-organizacii.html> (дата обращения: 02.09.2022).
17. Шевлягин, А.А. Культурная инклюзия в музее / А.А. Шевлягин // Вестник Санкт-Петербургского государственного института культуры. – 2019. – № 1 – С. 45–47.
18. Ярская, В.Н. Инклюзия как важный принцип социальной работы / В.Н. Ярская // Отечественный журнал социальной работы. – 2012 – № 4. – С. 41–47.

19. ICOM: новое определение музея. [Электронный ресурс] URL: <https://icom-russia.com/data/events/novoe-opredelenie-ponyatiya-muzey/> (дата обращения: 29.08.2022).

#### MUSEUMS AS ELEMENTS OF THE SOCIO-CULTURAL ENVIRONMENT OF THE REGION: ON THE EXAMPLE OF THE REPUBLIC OF KHAKASSIA

Anzhiganova L.V., Barantseva N.A., Topoeva M.V.

N.F. Katanov Khakass State University; Khakass National Museum of Local Lore named after L.R. Kyzlasov

The article is devoted to the analysis of socio-cultural aspects of the functioning of museums in the Republic of Khakassia, a subject of the Russian Federation with an ancient and unique cultural heritage. The actualization of the study is connected with the adoption by the ICOM General Assembly in August 2022 of a new definition of the concept of "museum". The authors draw attention to the fact that the regional space is becoming more complex and contradictory. Globalization, social transformations cannot but affect the life of the population, including the growing needs for knowledge and self-realization in culture. Special conditions in the region are created for the improvement of all types of socio-cultural and ethno-cultural activities by state authorities, primarily the Ministry of Culture of the Republic of Khakassia. His reports emphasize that the region has created a system of inclusive practices in all spheres of culture, including in the activities of museums. In the work, special attention is paid to the activities of The National Museum of Local Lore named after L.R. Kyzlasov, which has become a unique platform for the introduction of innovative forms of museum practices, including working with various groups of people.

**Keywords:** Republic of Khakassia, museum, ICOM, cultural heritage, mission, culture, education, upbringing, inclusion, museum practices, cultural diversity.

#### References

1. Akoeva, N.B. Museum as a space of social adaptation of people with disabilities / N.B. Akoeva, N.G. Denisov. // Cultural Heritage of Russia. – 2017. – No. 3. – p. 10–15.
2. Anzhiganova L.V. participated in the development of programs: The State Program for the Development of the education system of the Republic of Khakassia for 1993–1997 – Abakan: The Supreme Council of the Republic of Khakassia, 1994; The State Program for the Preservation and Development of the Languages of the Peoples of the Republic of Khakassia for 1994–2000; The Program for the Protection and Development of the Languages of the Peoples of the Republic of Khakassia for 2001–2005 – Abakan: The Government of the Republic of Khakassia, 2000; The Concept of the development of Interethnic Relations in the Republic of Khakassia (2012–2020); The Long-term Republican Target Program "On the development of the languages of the peoples of the Republic of Khakassia in 2011–2013"; in 2009–2013, holding the position of Deputy Minister of National and Territorial Policy, participated in the organization of activities for the harmonization of interethnic relations in the region; N. Barantseva.A. heads the work of the Department of History of N.F. Katanov KSU, engaged in the training of highly qualified personnel in the specialties «ethnocultural tourism», «museology».
3. Charitable Foundation of social support «Crystal» [Electronic resource] URL: <http://fondkristall.ru/> (accessed: 02.10.2022)
4. Annual report on the implementation and evaluation of the effectiveness of the state program of the Republic of Khakassia «Culture of the Republic of Khakassia» for 2021. [Electronic resource] URL: <https://r-19.ru/authorities/the-ministry-of-culture-of-the-republic-of-khakassia/docs/4829/128008.html> (accessed: 12/19/2021).
5. Donina, I.N. Museum in the socio-cultural adaptation of disabled people: dis. ... cand. cultural studies / I.N. Donina. – St. Petersburg, 2014. – 21 p.
6. Inclusion as a principle of modern social policy in the field of education: implementation mechanisms / ed. P. Romanov, E. Yarskaya-Smirnova. – M.: Moscow Public Science Founda-

- tion: Center for Social Policy and Gender Studies. – M., 2008. – 244 p.
7. Kashitsin A.A. The social potential of inclusive practices in the museum space // Bulletin of the N.F. Katanov Khakass State University, No. 1 (27), 2019. SS. 97–100.
  8. «On holding the Year of Cultural Heritage of the Peoples of Russia in the Russian Federation». Decree of the President of the Russian Federation No. 745 of December 30, 2021. [Electronic resource] URL: //http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=60268284 (accessed 02.09.22).
  9. Regional branch of the All-Russian public organization of disabled people with multiple sclerosis of the Republic of Khakassia «Oplot» // https://oooibrs.ru/org/oplot / (accessed 02.10.22).
  10. On the approval of the State program of the Russian Federation «Accessible Environment» for 2011–2020: Decree of the Government of the Russian Federation No. 1297 of December 1, 2015. – [Electronic resource] URL: https://base.garant.ru/71265834 / (accessed: 02.10.2022).
  11. Report of the Ministry of Culture of the Republic of Khakassia «Development and dissemination of culture, art and art education of the Republic of Khakassia in 2021» [Electronic resource] URL: https://r-19.ru/authorities/the-ministry-of-culture-of-the-republic-of-khakassia/docs/2235/127023.html (accessed 02.10.22).
  12. Report on the work of the Ministry of National and Territorial Policy of the Republic of Khakassia for 2021. [Electronic resource] URL: https://r-19.ru/upload/iblock/d49/Otchet-o-rabote-Ministerstva-natsionalnoy-i-territorialnoy-politiki-Respubliki-KHakasiya-za-2021-god.pdf (accessed 02.10.22).
  13. Special perspective [Electronic resource] URL: //https://osobi-yrakurs19.ru / (accessed 02.10.22).
  14. Preservation of cultural heritage is a priority national project // Keepers of Heritage. [Electronic resource] URL: https://hraniteli-nasledia.com/articles/nasledie-rossii/sokhraneniye-kulturnogonaslediya-prioritetny-natsionalny-proekt (accessed 02.09.2022).
  15. Family and Childhood Support Fund “Perspektiva” Republic of Khakassia [Electronic resource] URL: //https://perspektiva-khakassiya.ru / (accessed: 02.09.2022).
  16. Khakass Republican public organization of the All-Russian public organization of the disabled “All-Russian Order of the Red Banner of Labor Society of the Blind” (KHRO VOS) [Electronic resource] URL: // http://vos19.ru/ob-organizacii.html (date of reference: 02.09.2022).
  17. Shevlyagin, A.A. Cultural inclusion in the museum / A.A. Shevlyagin // Bulletin of the St. Petersburg State institute of Culture. – 2019. – No. 1 – pp. 45–47.
  18. Yarskaya, V.N. Inclusion as an important principle of social work / V.N. Yarskaya // Domestic Journal of Social Work. – 2012 – No. 4. – pp. 41–47.
  19. ICOM: a new definition of a museum. [Electronic resource] URL: https://icom-russia.com/data/events/novoe-opredelenie-ponyatiya-muzey / (accessed: 08/29/2022).

## Специфика индивидуального бытия индивидов с ограниченными возможностями в повседневности включающего общества: экзистенциальный подход

**Попов Виталий Владимирович,**

доктор философских наук, профессор, профессор кафедры теории и философии права, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)» – Таганрогский институт им. А.П. Чехова (филиал)  
E-mail: vitl\_2002@list.ru

**Тимофеев Вероника Андреевна,**

кандидат философских наук, доцент кафедры экономики и гуманитарно-правовых дисциплин, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)» – Таганрогский институт им. А.П. Чехова (филиал)  
E-mail: nika61ru@mail.ru

В современных философских, педагогических и социологических работах наблюдается интерес к теоретическим и практическим аспектам инклюзии, что отразилось в комплексных исследованиях, касающихся становления включающего общества. Показывается, что значительный интерес представляет экзистенциальная проблематика с акцентом на интегральное исследование собственно человеческого существования в контексте формирования специальных социальных групп индивидов с ограниченными возможностями (ОВ). Демонстрируется, что экзистенциальный подход к комплексному изучению общества инклюзии подразумевает активное применение категорий и концептов аппарата философии существования с приоритетом категории экзистенции. Поэтому исследование жизнедеятельности индивида как субъекта с ограниченными возможностями переносится с различных аспектов социального бытия на рассмотрение специфики бытия индивидуального. Постулируется, что индивидуальное бытие индивида приоритетно определяется его соотношением с социальным бытием развивающегося социума и с бытием специальной социальной группы. Показывается, что основные параметры индивидуального существования человека с ограниченными возможностями идентифицируются и проявляются в наличном бытии индивида, поскольку это бытие индивидуально с учетом социальных, биологических и физиологических факторов. Рассматриваются ситуации, в которых переживание индивидом своего наличного бытия в рамках социальных преобразований непосредственно влияет на обостренное восприятие им негативных событий и явлений, характерных для трансформационных процессов, а его собственная целерациональная деятельность в обществе инклюзии предполагает направленность на имеющиеся ограничения относительно свободы выбора.

**Ключевые слова:** экзистенциализм, интерсубъективность, включающее общество, мир повседневности, индивидуальное бытие, ограниченные возможности (ОВ).

**Введение.** В современных философских, педагогических и социологических работах наблюдается интерес к теоретическим и практическим аспектам инклюзии, что отразилось в комплексных исследованиях, касающихся становления включающего общества. Причем правомерен приоритет педагогических источников и философии образования, однако методологические и теоретические основы изучения включающего социума необходимой разработанности не получили. В этой связи естественный интерес представляет экзистенциальная проблематика с акцентом на интегральное исследование собственно человеческого существования в контексте формирования специальных социальных групп индивидов с ограниченными возможностями (ОВ).

**Основная часть.** Выделение экзистенциального аспекта связано с тем, что современный трансформирующийся социум, несущий масштабные социально-экономические изменения и кризисы, инициирует осмысление и представление существенных характеристик человека, его индивидуального бытия в условиях определенной изолированности и дистанцированности от общества. Подобная позиция, конечно, отражает весьма сильные допущения и идеализации, касающиеся понимания диалектики соотношения индивидуального и социального в бытии человека с ограниченными возможностями.

Включающее общество представляет особый сегмент общества в целом, подразумевающий соотношение специальных и общих принципов и законов его формирования, развития и функционирования. И определяется это, во многом, особенностями понимания места и роли человека как индивида с ограниченными возможностями в становлении социальной структуры социума, его реальной включенности в процессы реализации локальных и общественнозначимых программ и проектов. При этом во включающем социуме роль рационального осмысления социального и индивидуального бытия менее значима, чем его эмоциональное объяснение, связанное с чувственно-эмоциональным переживанием своего индивидуального бытия.

Экзистенциальный подход к комплексному изучению общества инклюзии подразумевает активное применение категорий и концептов аппарата

*Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22–28–00515, <https://rscf.ru/project/22–28–00515/>, в рамках научно-исследовательского проекта ««Субъективное время индивидов с ограниченными возможностями во включающем обществе» (Руководитель: профессор В.В. Попов).*

философии существования с приоритетом категории экзистенции. Поэтому исследование жизнедеятельности индивида как субъекта с ограниченными возможностями переносится с различных аспектов социального бытия на рассмотрение специфики бытия индивидуального. Значимым становится концепт человеческой субъективности, который непосредственно отражает как человеческую сущность, так и социальную реальность. Эта идея поддерживается концепцией М. Хайдеггера, а Ж.П. Сартр отмечал, что реальность и подлинность действительности заключается в процессе переживания человеком собственной экзистенции. В этой связи бытие индивида с ограниченными возможностями представляется как уникальное бытие. С позиции экзистенциальной концепции существование индивида с ОВ в обществе инклюзии, до некоторой степени, определяется пространственными и темпоральными характеристиками. Это вытекает из понимания природы бытия в экзистенциальной философии, которая связывает экзистенцию с «экзистенциальным разрывом», а не с наличным бытием.

Переосмысление сущности индивидуального бытия индивида с ограниченными возможностями во включающем социуме имплицитно приводит к миру повседневности, к жизнедеятельности и поведению человека с ОВ в реалиях повседневности. Отметим, что в рамках формирования исследовательской методологии для общества инклюзии традиционные философские категории дополняются экзистенциальными категориями валидности, общезначимости, интерсубъективности и др. Существование индивидов с ограниченными возможностями в особой группе людей с ОВ представляется именно с позиции категорий и концептов мира повседневности. Впрочем, данная ситуация не предполагает «отход» от применения общеполитических концептов при рассмотрении включающего социума, однако жизнедеятельность в повседневной реальности характеризует осуществление индивидом с ОВ собственного налично-индивидуального бытия. В особой группе людей с ОВ действуют правила и принципы, базирующиеся на осознании индивидами реализации своих основных задач и потребностей, зависящих от их индивидуальных физиологических и психологических особенностей, специфики деятельности и существования в обществе. Акцент интегрального изучения включающего социума переносится на анализ комплекса переживаний индивидов с ОВ своего наличного бытия, хотя приоритет имеет социальная группа как включающий микросоциум.

Внутренние противоречия современного социума вполне находят свое отражение в становлении включающего общества. В таком обществе имеется множество собственных естественных причин социальных конфликтов и катаклизмов. Ситуация связана с неоднозначностью и противоречивостью самого существования индивида с ограниченными возможностями внутри особых групп

людей с ОВ. Между тем, индивидуальное бытие индивида приоритетно определяется его соотношением с социальным бытием развивающегося социума и с бытием специальной социальной группы. То есть, индивидуальное бытие индивида с ОВ представляет своеобразный отчужденный проект бытия социального. Повседневная реальность становящегося социума определяет специфику повседневной жизнедеятельности и существования индивидов в особой социальной группе. Формируются локальные механизмы диалога индивидов, проявляющиеся как поле интерсубъективности настроений, чувств и переживаний людей, взаимосвязанных и взаимодействующих в своеобразном пространстве социальной отчужденности.

Отчуждение становится методологически значимым концептом при изучении интерсубъективности в рамках особой группы людей с ОВ. Экзистенциальная позиция предполагает, что в мире повседневности включающего общества интерсубъективность в особых социальных группах иногда проявляется в виде тревоги, тоски и страха. Подобные пограничные ситуации наполняют повседневную реальность чувствами отчаяния, заброшенности, страдания и т.п. При этом экзистенциальность индивидов с ограниченными возможностями инициирует чувства трагедии, возможных болезней и смерти. Конечно, подобные состояния наличного бытия индивида представляются весьма разнообразно на стадиях его вхождения и вовлеченности в особую социальную группу. Причем период вхождения в пространство особой группы иногда проявляется в обостренном чувстве собственной субъективности в связи с тем, что в этом периоде у человека соотношение эмоционального и рационального определяется параметрами свободы выбора и ответственности. Однако в процессе осмысления и интерпретации основ своего существования в реалиях повседневности группы людей с ОВ, сам индивид интенсивно вживается в пространство и механизмы поля интерсубъективности.

Основные параметры индивидуального существования человека с ограниченными возможностями идентифицируются и проявляются в наличном бытии индивида, поскольку это бытие индивидуально с учетом социальных, биологических и физиологических факторов. Наличное бытие индивидов в особой социальной группе формируется посредством их интегрирования с позиции как общих задач и интересов, так и существующих физических и психологических различий.

Отметим, что индивиды отличаются возможностями осмысления и осознания особенностей социального бытия, проявляющимися в процессе их существования в повседневной реальности. Поэтому переживание своей наличной бытийности дает возможность человеку в поле интерсубъективности обозначить и проявить собственные познавательные-креативные способности, касающиеся реализации программ, значимых для становления особой социальной группы.

С другой стороны, переживание индивидом своего наличного бытия в рамках социальных преобразований непосредственно влияет на обостренное восприятие им негативных событий и явлений, характерных для трансформационных процессов, а его собственная целерациональная деятельность в обществе инклюзии предполагает направленность на имеющиеся ограничения относительно свободы выбора. Однако именно в таких ситуациях у индивида с ограниченными возможностями возникает понимание сущности и специфики индивидуального существования, представления о свободе, жизни и смерти. Констатируем, что индивиды имеют отличия с позиции познавательных возможностей, осознания приобретенного индивидуального опыта, биологического и физического потенциала.

**Заключение.** Феномен экзистенции, как налично-уникального существования, проявляется в качестве методологической основы для представления индивидом с ОВ своих способностей, возможностей, перспектив социализации в обществе инклюзии. Это своеобразная интерпретация индивидуального бытия человека, специфический способ жизнедеятельности индивида в особой социальной группе людей с ОВ. Поэтому в процессе осмысления и понимания своего индивидуально-наличного бытия индивид может адекватно представить и воспринимать бытие социальной группы, коррелировать с ним, находясь в диалоге с другими индивидами и реализуя свои деятельностные и познавательные интенции.

## Литература

1. Аверина Н.В., Лойтаренко М.В., Попов В.В., Щеглов Б.С. Особенности альтернативности в социальных трансформациях // *Фундаментальные исследования*. 2014. № 9–9. С. 2115–2119.
2. Вачков И.В. Полисубъектный подход к инклюзивному пространству // *Инклюзивное образование: непрерывность и преемственность*. Москва: МГППУ, 2019. С. 16–20.
3. Гуссерль Э. Идеи к чистой феноменологии и феноменологической философии. Москва, Россия: Акад. Проект, 2009. 538 с.
4. Научные исследования: информация, анализ, прогноз // Липская Т.А., Алдашова Е.Н., Атласов И.В., Батракова Т.С., Воронина Л.В., Гринь А.И., Гущина О.М., Донских Т.П., Дроздова Н.В., Егоров Д.В., Ильченко И.А., Каменева И.Ю., Колобкова Н.Н., Кондратьева М.В., Копытина М.Ю., Липич В.В., Мифтахова Г.М., Никитина В.В., Парахонский А.П., Попрадухина Е.А. и др. Под общей редакцией профессора О.И. Кирикова / Воронежский государственный педагогический университет. Воронеж, 2009. Том 25. 244 с.
5. Попов В.В. Логические и теоретические модельные аспекты исследования темпорально-

сти в социально-философском дискурсе // *Научная мысль Кавказа*. 2006. № 1. С. 24.

6. Попов В.В., Музыка О.А., Дзюба Л.М. Фактор и уровни темпоральности в контексте субъективной реальности человека // *Евразийский юридический журнал*. 2017. № 4 (107). С. 419–421.
7. Попов В.В., Киселев С.А., Уколов А.О. Особенности структуры социального процесса в контексте исторических событий // *Общество: философия, история, культура*. 2016. № 11. С. 19–22.
8. Попов В.В., Лойтаренко М.В. Самоорганизующиеся системы в контексте постнеклассической науки // *Международный журнал экспериментального образования*. 2014. № 3–2. С. 177–178.
9. Попов В.В., Агафонова Т.П. Научная рациональность и рациональность в науке // *Философия права*. 2012. № 5 (54). С. 86–90.
10. Попов В.В., Щеглов Б.С., Усатова Ю.Н. Случайность в системе динамических категорий // *Философия права*. 2015. № 1 (68). С. 25–29.
11. Попов В.В., Чаленко М.В. Специфика переходных состояний современного российского общества // *Социально-гуманитарный вестник Юга России* - 2011 - № 7–8 (15–16) - С. 39–45.
12. Попов В.В., Музыка О.А., Киселев С.А., Уколов А.О. Концепция транзитивности в контексте трансформации социума // *Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке*. 2016. Т. 5. № 5А. С. 114–122.
13. Попов В.В., Музыка О.А., Максимова С.И. Альтернативистика в контексте социального развития // *Евразийский юридический журнал*. 2017. № 4 (107). С. 373–375.
14. Попов В.В., Музыка О.А. Специфика интервальной концепции времени: опыт концептуализации // *Международный журнал экспериментального образования*. 2015. № 3–2. С. 36–39.
15. Шеманов А.Ю. Инклюзия в контексте современных дискуссий: философские и культурологические проблемы / *Психолого-педагогические основы инклюзивного образования: коллективная монография*. М.: МГППУ, 2013. С. 25–38.
16. Greene, S. The Nature of Immobility in Russian Society // *Pro et contra*. 2015. № 2 (1). P. 6–19.

## THE SPECIFICITY OF THE INDIVIDUAL EXISTENCE OF INDIVIDUALS WITH LIMITED OPPORTUNITIES IN EVERYDAY LIFE OF AN INCLUSIVE SOCIETY: EXISTENTIAL APPROACH

Popov V.V., Timofeenko V.A.

Taganrog Institute named after A.P. Chekhov (branch) Rostov state University of Economics (RINH)

In modern philosophical, pedagogical and sociological works, there is an interest in the theoretical and practical aspects of inclusion, which is reflected in comprehensive studies related to the formation of an inclusive society. It is shown that existential problems are of considerable interest with an emphasis on the integral study of human existence itself in the context of the formation of special social

groups of individuals with disabilities (OD). It is demonstrated that the existential approach to the comprehensive study of the society of inclusion implies the active use of the categories and concepts of the apparatus of the philosophy of existence with the priority of the category of existence. Therefore, the study of the life of an individual as a subject with disabilities is transferred from various aspects of social life to the consideration of the specifics of being an individual. It is postulated that the individual existence of an individual is primarily determined by its correlation with the social existence of a developing society and with the existence of a special social group. It is shown that the main parameters of the individual existence of a person with disabilities are identified and manifested in the individual's existence, since this existence is individual, taking into account social, biological and physiological factors. Situations are considered in which the individual's experience of his actual existence within the framework of social transformations directly affects his heightened perception of negative events and phenomena characteristic of transformational processes, and his own purposeful rational activity in a society of inclusion implies a focus on the existing restrictions regarding freedom of choice.

**Keywords:** existentialism, intersubjectivity, including society, the world of everyday life, individual being, limited opportunities (OS).

### References

1. Averina N.V., Loitarenko M.V., Popov V.V., Shcheglov B.S. Features of alternativeness in social transformations // *Fundamental research*. 2014. No. 9–9. pp. 2115–2119.
2. Vachkov I.V. *Polysubject Approach to Inclusive Space// Inclusive Education: Continuity and Continuity*. Moscow: MGPPU, 2019. P. 16–20.
3. Husserl E. *Ideas towards pure phenomenology and phenomenological philosophy*. Moscow, Russia: Acad. Project, 2009. 538 p.
4. *Scientific research: information, analysis, forecast* // Lipskaya T.A., Aldashova E.N., Atlasov I.V., Batrakova T.S., Voronina L.V., Grin A.I., Gushchina O.M., Donskikh T.P., Drozdova N. .V., Egorov D.V., Ilchenko I.A., Kameneva I. Yu., Kolobkova N.N., Kondratieva M.V., Kopytina M. Yu., Lipich V.V., Miftakhova G.M. ., Nikitina V.V., Parakhonsky A.P., Popryadukhina E.A. and others. Under the general editorship of Professor O.I. Kirikov / Voronezh State Pedagogical University. Voronezh, 2009. Volume 25. 244 p.
5. Popov V.V. Logical and theoretical model aspects of the study of temporality in socio-philosophical discourse // *Scientific Thought of the Caucasus*. 2006. No. 1. S. 24.
6. Popov V.V., Muzyka O.A., Dziuba L.M. Factor and levels of temporality in the context of human subjective reality // *Eurasian Law Journal*. 2017. No. 4 (107). pp. 419–421.
7. Popov V.V., Kiselev S.A., Ukolov A.O. Features of the structure of the social process in the context of historical events // *Society: philosophy, history, culture*. 2016. No. 11. S. 19–22.
8. Popov V.V., Loitarenko M.V. Self-organizing systems in the context of post-non-classical science // *International Journal of Experimental Education*. 2014. No. 3–2. pp. 177–178.
9. Popov V.V., Agafonova T.P. Scientific rationality and rationality in science// *Philosophy of Law*. 2012. No. 5 (54). pp. 86–90.
10. Popov V.V., Shcheglov B.S., Usatova Yu.N. Randomness in the system of dynamic categories // *Philosophy of Law*. 2015. No. 1 (68). pp. 25–29.
11. Popov V.V., Chalenko M.V. Specifics of transitional states of modern Russian society//*Social and Humanitarian Bulletin of the South of Russia – 2011 – No. 7–8 (15–16) – P. 39–45*.
12. Popov V.V., Muzyka O.A., Kiselev S.A., Ukolov A.O. The concept of transitivity in the context of the transformation of society // *Context and reflection: philosophy about the world and man*. 2016. V. 5. No. 5A. pp. 114–122.
13. Popov V.V., Muzyka O.A., Maksimova S.I. Alternative studies in the context of social development // *Eurasian legal journal*. 2017. No. 4 (107). pp. 373–375.
14. Popov V.V., Muzyka O.A. The specificity of the interval concept of time: the experience of conceptualization // *International Journal of Experimental Education*. 2015. No. 3–2. pp. 36–39.
15. Shemanov A. Yu. *Inclusion in the context of modern discussions: philosophical and cultural problems / Psychological and pedagogical foundations of inclusive education: a collective monograph*. M.: MGPPU, 2013. S.25–38.
16. Greene, S. *The Nature of Immobility in Russian Society // Pro et contra*. 2015. No. 2 (1). R. 6–19.