



Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Кировский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

# МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ

**4 (32). 2025**

ISSN 2686-7745

Научно-практический журнал  
Издается с января 2018 года  
Выходит 4 раза в год



Киров, 2025

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kirov State Medical University" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation

MEDICAL EDUCATION TODAY  
4 (32). 2025

Scientific and practical journal  
Published since January 2018  
Issued 4 times a year

Kirov, 2025

**МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ**  
**Научно-практический журнал**

**Главный редактор журнала** - ректор ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор Л.М. Железнов.

**Заместители главного редактора:**

- профессор, д.м.н. М.П. Разин;
- доцент, к.м.н. Е.Н. Касаткин.

**Ответственный секретарь** – доцент Е.К. Черанёва

**Члены редакционной коллегии:** профессор, д.м.н. А.Л. Бондаренко; профессор, д.м.н. С.А. Дворянский; профессор, д.м.н. Я.Ю. Иллек; профессор, д.м.н. А.Г. Кисличко; профессор, д.м.н. П.И. Цапок; профессор, д.м.н. Б.А. Петров; профессор, д.м.н. В.А. Бахтин; профессор, д.м.н. М.В. Злоказова; доцент, д.м.н. Н.С. Федоровская; доцент, к.ф.н. А.Е. Михайлов.

**Члены редакционного совета:**

профессор С.В. Кошкин (г. Киров); профессор А.Е. Мальцев (г. Киров); профессор Н.С. Стрелков (г. Ижевск); профессор В.Б. Помелов (г. Киров); профессор д.м.н. М.А. Аксельров (г. Тюмень); профессор И.В. Мирошниченко (г. Оренбург); доцент Н.С. Семено (г. Киров); профессор А.М. Шамсиев (г. Самарканд, Узбекистан); профессор Ш.А. Юсупов (г. Самарканд, Узбекистан); доцент Л.Н. Шмакова (г. Киров); профессор Е.Н. Чичерина (г. Киров); профессор О.В. Соловьев (г. Киров); профессор А.П. Спицин (г. Киров); профессор Н.А. Цап (г. Екатеринбург); профессор В.И. Аверин (г. Минск, Беларусь), доцент А.М. Зиганшин (г. Уфа), доцент О.С. Наётова (г. Донецк).

**Редакция журнала:**

Технический секретарь: доцент Н.В. Винокурова;

Литературный редактор: Н.Л. Никулина;

Переводчик: доцент И.Г. Сутина.

**Учредитель:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Кировский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России).

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

С правилами для авторов журнала «Медицинское образование сегодня» можно ознакомиться на сайте: <http://medobrtoday.ru>

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) 31.08.2018 г., номер регистрации ЭЛ № ФС 77-73582

Адрес редакции: 610027, г. Киров, ул. Владимирская, 137, оф. 304.

Тел.: (8332) 37-30-10; Факс: (8332) 37-30-10.

Электронная почта: kf29@kirovgma.ru

Сетевая версия журнала в Интернете: <http://medobrtoday.ru>

© ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России

## Содержание

### КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

|  |   |
|--|---|
| <b>Тоинова С.А., Петров С.Б., Беляков В.А., Попова И.В., Токарев А.Н.</b>    |   |
| Частота патологических процессов у детей, перенесших инфекцию COVID-19 ..... | 5 |

## ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ЭКОЛОГИЯ И ГИГИЕНА ЧЕЛОВЕКА, ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ

|  |    |
|--|----|
| <b>Бакшаева У.В., Кудрина С.А.</b>   |    |
| Анализ распространенности и структуры модифицируемых факторов риска как основа для программ профилактики неинфекционных заболеваний среди работников аптек ..... | 13 |
| <b>Лаврова С.А., Мамаева Д.И., Петров Б.А.</b>   |    |
| Анализ частоты, структуры и динамики заболеваемости населения Кировской области ишемической болезнью сердца .....  | 19 |

## ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

|  |    |
|--|----|
| <b>Белоусов Е.А., Сладкова Е.А., Шевченко Т.С., Белоусова О.В.,<br/>Доманин А.С., Нечаева А.И., Бессонова М.А.</b> |    |
| Работа студенческого научного кружка на кафедре биохимии БелГУ .....   | 24 |

|   |    |
|---|----|
| <b>Паклина О.А., Панькова П.Д.</b>                  |    |
| Спорт как база развития лидерского потенциала ..... | 29 |

|   |    |
|---|----|
| <b>Новикова Л.Б., Зюльцле К.М., Акопян А.П.</b>   |    |
| Обучение врачей и ординаторов разных специальностей по оказанию помощи больным с инсультом с применением цифровых технологий на кафедре неврологии и нейрореабилитации БГМУ ..... | 34 |

|  |    |
|--|----|
| <b>Прохорова Е.А.</b>  |    |
| Имидж преподавателя глазами студентов: сравнительный анализ на примере бакалавриата и магистратуры ..... | 38 |

|  |    |
|--|----|
| <b>Черанёва Е.К., Смирнова С.И.</b>  |    |
| Проблема эмоционального выгорания и стрессоустойчивости в контексте профессиональной деятельности медицинских работников ..... | 44 |

## ОБЗОРЫ

|   |    |
|---|----|
| <b>Скрябина О.А.</b>  |    |
| Формирование условно-рефлекторных реакций на обонятельные стимулы в процессе нейропсихологической коррекции детей ..... | 51 |

## **КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА**

УДК: 616.9:578.834.1-053.2:616.2

### **ЧАСТОТА ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФЕКЦИЮ COVID-19**

Тоинова С.А., Петров С.Б., Беляков В.А., Попова И.В., Токарев А.Н.

*ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет Минздрава России, Киров, Россия (610027, г. Киров, ул. Владимирская, 112), e-mail: toinovkaa@yandex.ru*

**Резюме.** Проведённое ретроспективное исследование посвящено оценке частоты нозологических форм у детей г. Кирова, перенесших COVID-19, в течение четырёх лет. Цель состояла в выявлении долгосрочных последствий коронавируса у детей и определении наиболее распространённых патологических состояний после инфекции. Методом ретроспективного анализа изучены медицинские карты 70 детей, из которых 50 имели однократное заражение COVID-19, а 20 — двукратное. Обработка данных осуществлялась программой STATISTICA 10 и Excel 2016. По результатам было выявлено доминирование респираторных заболеваний как до, так и после COVID-19. У повторно заболевших детей отмечено увеличение количества патологических процессов мочевыделительной и нервной систем. Девочки после повторного COVID-19 болели значительно больше, чем мальчики.

**Ключевые слова:** COVID-19, дети, нозологические формы, респираторные заболевания, долгосрочные эффекты.

### **FREQUENCY OF PATHOLOGICAL PROCESSES IN CHILDREN WHO HAVE UNDERGONE COVID-19 INFECTION**

Toinova S.A., Petrov S.B., Belyakov V.A., Popova I.V., Tokarev A.N.

*Kirov State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Kirov, Russia (112 Vladimirskaya St., Kirov, 610027), e-mail: toinovkaa@yandex.ru*

**Summary.** The study has been conducted to assess illness frequency in children of Kirov city, who have undergone COVID-19, during four years. The aim is to identify the long-term consequences of COVID-19 in children and determine the most common pathological conditions after the infection. The medical records of 70 children have been analyzed retrospectively, of which 50 children had a single infection and the other 20 - a double one. Statistical processing of the data was carried out using STATISTICA 12 and Excel 2016. The research has revealed prevalence of respiratory diseases both before and after COVID-19. There is an increase in the number of urinary and nervous system pathologies in children who have been repeatedly affected. The girls are more

often ill after the repeated COVID-19.

**Keywords:** COVID-19, children, nosological entity, respiratory diseases, long-term effects.

## Введение

Особое беспокойство вызывает долгосрочная форма COVID-19, которая оказывает значительное негативное воздействие на жизнь населения, экономическое развитие и систему здравоохранения мирового сообщества. По данным на 31 января 2022 года, примерно 1,5 миллиона британцев (около 2,4% населения) испытывают продолжительные последствия заболевания, при этом у 65% респондентов наблюдаются снижение работоспособности и ухудшение общего самочувствия.

Хроническое течение инфекции сопровождается такими симптомами, как утомляемость, нарушение когнитивных функций, нервные расстройства, сердечно-сосудистые и респираторные патологии, сбои метаболизма и пищеварительной системы. Исследования китайских ученых показали, что даже спустя шесть месяцев после стационарного лечения признаки болезни сохраняются у 68% больных, а через два года этот показатель составляет 55% [1].

## Основное содержание

Согласно имеющимся сведениям, коронавирусная инфекция у детей чаще всего затрагивает верхние дыхательные пути, включая носоглоточный участок, тогда как у взрослых патологический процесс зачастую охватывает нижележащие области. Период инкубации варьирует от двух до четырнадцати суток, средний временной промежуток составляет порядка пяти-семи дней, в течение которого пациент способен передавать инфекцию другим лицам. Возбудитель может сохраняться в организме ещё некоторое время после устранения клинических проявлений — вплоть до семнадцати-восемнадцати суток. Уровень лейкоцитов и лимфоцитов в периферической крови либо остаётся неизменным, либо слегка понижается на начальных этапах болезни. Впоследствии вирус попадает в кровеносное русло, мигрируя в лёгочные структуры, органы пищеварения, миокард и другие ткани организма, оснащённые рецепторами белка ACE2. Данный этап наступает ориентировочно спустя одну-три недели с момента манифестации первоначальных признаков, сопровождаясь усугублением поражения легких, формированием специфичных изменений на компьютерной томографии и повышением уровня провоспалительных маркёров в сыворотке крови, среди которых наблюдается уменьшение числа Т- и В-клеточных

популяций.

Обследования показывают, что большинство пациентов демонстрируют классические признаки коронавирусной инфекции. У детей наиболее часто отмечаются повышение температуры тела (56%), сухой или влажный кашель (54%), головные боли (28%) и миалгии (23%). Реже дети жалуются на дискомфорт в животе и трудности с дыханием (примерно у каждого седьмого). В некоторых случаях заболевание протекает с нарушением функционирования органов пищеварения, проявляясь тошнотой, эпизодами рвоты и расстройством стула. Потеря вкусовых ощущений и восприятия запахов, которые характерны для взрослого контингента, также регистрируются у маленьких пациентов, хотя подобные изменения редко становятся предметом самостоятельного обращения ребёнка к врачу из-за возрастной неспособности чётко описать симптом. Полностью восстанавливаются пациенты, как правило, в срок от одной до двух недель.

Примерно две трети зафиксированных эпизодов характеризуются умеренной степенью тяжести клинической картины, включающей пневмонию, субфебрилитет и непродуктивный кашель. Вместе с тем отдельные эпизоды протекают латентно, при этом незначительная очаговая патология в паренхиме лёгких выявляется лишь

посредством компьютерной томографии.

Оценка степени тяжести осуществляется комплексно, учитывая клинические признаки, показатели лабораторных исследований и результаты визуализации грудной клетки методом рентгенографии.

Бессимптомная форма: клинические симптомы отсутствуют, а объективные отклонения на рентгенограмме не фиксируются, несмотря на положительный тест на РНК SARS-CoV-2.

Лёгкая степень: присутствуют общие симптомы острой респираторной инфекции (субфебрильная температура, ломота в мышцах, слабость, покашливание, першение в горле, насморк, чихание); иногда возможны единичные случаи нарушений работы кишечника.

Среднетяжёлая степень: характеризуется картиной пневмонической инфекции с повышенной температурой и продуктивным кашлем, высушиваемыми сухими хрипами в лёгких; у отдельных пациентов клинические проявления могут отсутствовать, однако компьютерная томография выявляет локальные воспалительные изменения в легочной ткани.

Тяжёлая степень: быстро прогрессирующая дыхательная недостаточность, проявление синюшности слизистых оболочек и кожи, резкое падение уровня насыщения кислородом менее 92%.

Критическое состояние: характеризуется стремительным ухудшением здоровья пациента, вплоть до развития острого респираторного дистресс-синдрома, шокового состояния, мозговой дисфункции (энцефалопатия), кардиальной декомпенсации, мультиорганной несостоятельности и жизнеугрожающих осложнений, представляющих прямую опасность для жизни ребенка [2].

Только недавно начали проводиться ретроспективные обзоры эпидемиологической ситуации и отдаленных последствий инфицирования COVID-19 среди детского населения России. Изучение распространенности конкретных заболеваний у несовершеннолетних г. Кирова, переболевших коронавирусом, является весьма актуальной задачей как научного, так и прикладного характера. Уже

проведены предварительные исследования для анализа долговременных воздействий COVID-19 на детское здоровье, определяющих вероятность возникновения последующих патологий. Эпидемия коронавируса подняла целый ряд вопросов касательно пролонгированного воздействия инфекции на разные возрастные категории, включая детскую группу. Хотя дети часто болеют легче взрослых, имеются подтверждения формирования у них постинфекционных состояний, таких как мультисистемный воспалительный синдром (MIS-C) [3], который может иметь серьезные последствия для здоровья ребенка. Исследование позволит оценить частоту возникновения таких патологических состояний, как бронхиальная астма, сахарный диабет, ревматоидный артрит и другие заболевания у детей, перенесших инфекцию COVID-19 и определить влияние этой инфекции на иммунную систему. COVID-19 влияет на работу иммунной системы, способствуя изменению её активности. Такие сдвиги способны повышать чувствительность организма к прочим инфекционным заболеваниям, стимулировать возникновение аллергических реакций и запускать процессы аутоиммунного типа. Научное исследование позволит детально изучить происходящие трансформации иммунитета у детей, что послужит основой для разработки эффективных превентивных мероприятий и стратегии вакцинации [4]. Анализ патологических процессов, чаще всего встречающихся после инфекции COVID-19, поможет в разработке стратегий профилактики и лечения [5-7]. Итоги проведенного исследования позволят специалистам углубленно разобраться в механизмах формирования различных болезней у детей после перенесенного COVID-19. Основываясь на полученных данных, появится возможность создать действенные подходы к профилактике и лечению, снижающие риск хронизации заболеваний и повышающие качество жизни молодых пациентов. Важнейшим мотиватором проведения подобного анализа стала необходимость построения полноценной информационной базы. Формирование и упорядочение сведений о

распространённости нозологических единиц среди детей, прошедших через COVID-19, станет фундаментом для будущих исследовательских работ и постоянного наблюдения за эпидемиологическими показателями. Такая база обеспечит возможность отслеживать тенденции и строить прогнозы относительно динамики инфекционных заболеваний в детской популяции. Следовательно, данное исследование играет ключевую роль как в науке, так и в практической медицине. Его итоги дадут представление о последствиях COVID-19 для детского здоровья, откроют перспективы для совершенствования методов предупреждения и терапии инфекций, а также улучшат общий уровень оказания медицинских услуг детям, столкнувшимся с данной инфекцией.

*Цель работы* - оценить частоту патологических процессов у детей города Кирова, перенесших COVID-19, в динамике за 4 года.

*Материалы и методы.* Исследование проведено на базе детского диагностического центра. Используя метод сплошной выборки, было выполнено ретроспективное исследование, охватывающее медицинские карты 70 детей, перенесших COVID-19 в интервале с мая 2020 по май 2021 года. Подтверждение диагноза осуществлялось путем тестирования полимеразной цепной реакции с применением метода обратной транскрипции. Среди исследуемых пациентов 50 детей заболели однократно

(группа № 1), остальные 20 имели повторное заражение (группа № 2). Анализируемый контингент различался по возрасту: в первой группе дети находились в диапазоне от грудного возраста до 17 лет, а во второй группе аналогичный возрастной разброс составлял от малышей младше года до подростков 16 лет. Представленные статистические данные отражены графически на рисунке 1.

Кроме того, обе группы были дополнительно структурированы по возрасту в четыре возрастные подгруппы: младшая (от 1 до 3 лет), дошкольники (от 4 до 7 лет), школьники младшего звена (от 8 до 12 лет) и старшие школьники (от 13 до 17 лет). Распространенность COVID-19 среди возрастных групп представлена на рисунке 1.

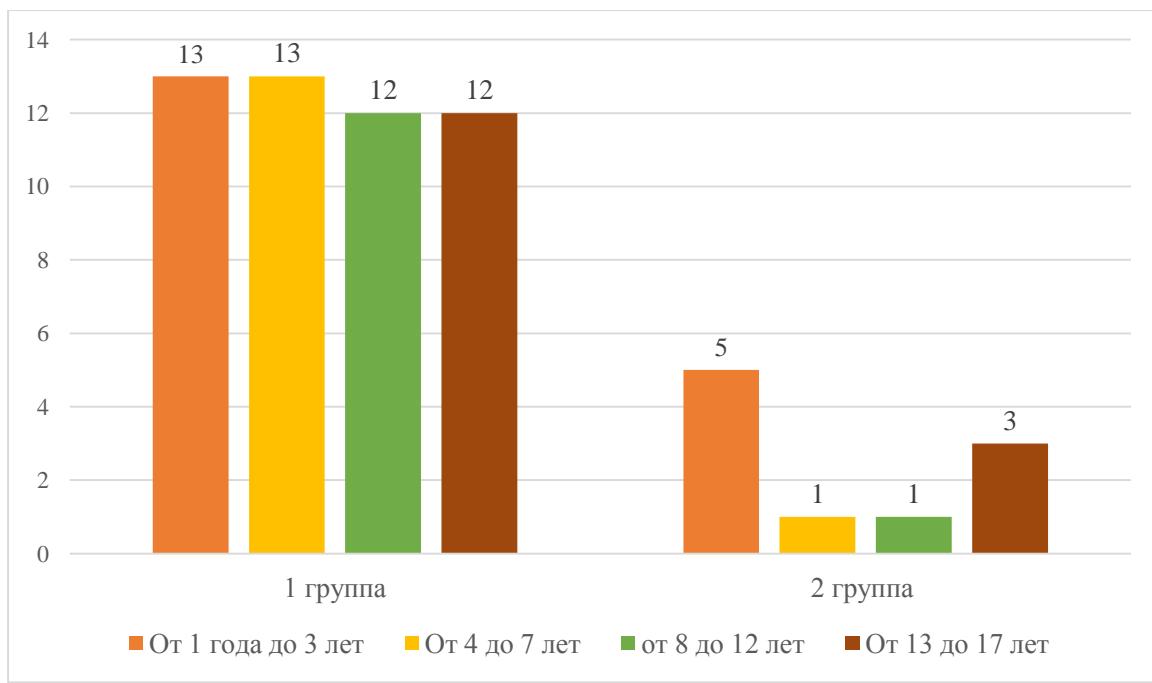
Детально распределение выглядит следующим образом:

В подгруппе от 1 до 3 лет число впервые заболевших составило 13 человек, повторно перенесших инфекцию — 10.

От 4 до 7 лет число первично заразившихся равнялось 13 пациентам, повторно пострадавших — двое.

Возрастная категория от 8 до 12 лет представлена 12 детьми, переживших первый случай заболевания, и двумя — вторым случаем.

Наконец, в подгруппу старших школьников (от 13 до 17 лет) вошли соответственно 12 и 6 детей, подвергшихся первому и второму случаям инфицирования соответственно.



*Рис. 1. Возрастные группы детей, перенесших коронавирусную инфекцию однократно и двукратно*

Полученная информация обобщалась в специально подготовленных таблицах, где каждому пациенту соответствовала своя нозологическая классификация. Для удобства сопоставления были сформированы отдельные таблицы, отображавшие характеристику нозологий до перенесённой инфекции COVID-19 и список нозологических форм, развившихся после данного заболевания. Если у отдельных пациентов имелись записи о двукратном инфицировании коронавирусом, подтверждённом соответствующими тестами, их данные обрабатывались отдельно, формируя дополнительные сравнительные таблицы. Для пациентов, перенесших инфекцию COVID-19 дважды, нозологические данные распределялись по трём отдельным таблицам: одна содержала перечень заболеваний, существовавших до первого контакта с инфекцией, вторая отражала патологии, возникшие после первичной встречи с вирусом, третья — регистрировала заболевания, появившиеся после повторного заражения. Средний возраст первой группы составил  $8 \pm 5,3$  (медиана = 7 лет), средний возраст второй группы -  $11 \pm 5,3$  (медиана = 9 лет). В процессе исследования изучались заболевания, имевшиеся у детей до момента заражения COVID-19, а также новые нозологические

единицы, зарегистрированные после установления диагноза. Внутри рассматриваемых групп сравнение проводилось дифференцированно по половому признаку. Обработка собранных данных выполнялась с привлечением качественных и количественных методик в среде программы STATISTICA версии 10, применялся критерий согласия ХИ<sup>2</sup>. Дополнительно статистический анализ проводился средствами программного продукта Microsoft Office Excel 2016.

*Результаты и обсуждение.* При анализе возрастных критериев у детей, перенесших COVID-19 единожды, не обнаружено статистически значимых закономерностей. Однако среди детей, испытавших двойной контакт с коронавирусной инфекцией, наблюдалась слабая положительная взаимосвязь ( $r < 0,3$ ) согласно коэффициенту ранговой корреляции Спирмена. Что касается половой принадлежности, то среди детей, столкнувшихся с COVID-19 однажды, преобладали мальчики — соотношение составляло 31 мальчик против 19 девочек. Подобное доминирование представителей мужского пола отмечается и в исследованиях других авторов, таких как Е.Р. Мескина, проведшей клинико-эпидемиологическое обследование детей с COVID-19, живущих в Подмосковье, а также Л.И. Хамитова из

Челябинска [8, 9]. Группа пациентов, дважды перенесших коронавирусную инфекцию, оказалась равномерно поделена по полу: по десять мальчиков и девочек. Результаты исследования продемонстрировали, что основной группой предшествующих COVID-19 заболеваний являлись патологии органов дыхания (62,93%), за ними следовали заболевания органов пищеварения (6,47%), патологии глаз и слуха (6,46%), кожные болезни (5,6%), прочие недуги составляли оставшиеся 18,54%. Эти данные соответствуют выводам, сделанным другими исследователями [8-10]. Анализ показал, что в обеих группах лидирующее положение занимали заболевания органов дыхания: у мальчиков доля составила 62,92%, у девочек — 62,94%. Следует отметить, что в первой группе наибольшее представительство сохранили именно болезни дыхательной системы (59,04%) как среди мальчиков, так и среди девочек, болезни глаз, ушей и патологии желудочно-кишечного тракта составили по 6,1%. Наблюдалось увеличение доли заболеваний мочевыводящей системы с 2,59% до 5,88% и патологий нервной системы с 3,66% до 6,1%. Статистический анализ подтвердил, что как до перенесённого COVID-19, так и после него частота заболеваемости среди мальчиков превышала аналогичные показатели у девочек примерно в полтора раза. Тем не менее, выявление строгих закономерностей оказалось затруднительным. Наиболее отчётливые результаты были получены при изучении второй группы — детей, дважды переболевших COVID-19. В ходе исследования фиксировались заболевания до коронавирусной инфекции, после первого заражения и после второго (группа А – дети, переболевшие инфекцией однократно, Б1 – дети, переболевшие инфекцией первый раз, Б2 – данные этих же детей, однако после второго перенесенного COVID-19). В группе

А как у мальчиков, так и у девочек преобладающим количеством нозологий явились болезни органов дыхания (56,2% среди мальчиков к 48% у девочек), болезни кожи и подкожной клетчатки (21, 74% у мальчиков к 6,67% у девочек). Однако у девочек превалировали болезни эндокринной системы (6,67% к 0% у мальчиков), болезни нервной системы (13,33% к 0% у мальчиков). Группы Б1 и Б2 подверглись статистической обработке с помощью критерия согласия ХИ<sup>2</sup> по гендерному признаку. Было выявлено, что девочки стали болеть существенно чаще после второго перенесенного COVID-19 относительно мальчиков ( $P=0,0003745$  к  $P=0,2475125$ ). Еще одним результатом стало то, что после первого перенесенного COVID-19 (группа Б1) данные по заболеваемости относительно группы А не поменялись. Основные патологии, зарегистрированные после двукратного инфицирования коронавирусом, оставались связаны с органами дыхания: среди мальчиков эта группа составила 45,45%, среди девочек — 52,83%. Патологии зрительного аппарата и слуховой системы наблюдались у 18% мальчиков и 8,49% девочек. Заболевания кожных покровов и подкожной жировой клетчатки встречались у 18,18% мальчиков и 8,49% девочек. Важно подчеркнуть, что ни одно из выявленных соотношений не достигло уровня статистической значимости. Чтобы обеспечить большую точность выводов, требуются дальнейшие исследования с расширенным объемом выборочной совокупности. Поскольку малая информативность группы Б1 и отсутствие достоверных связей между представленными параметрами сделали дальнейшее обсуждение бессмысленным, данная группа была исключена из рассмотрения. Полученные результаты представлены в табличной форме для упрощения визуального восприятия материала (табл. 1).

Таблица 1  
Количество патологических процессов до и после перенесённой инфекции COVID-19  
у разных гендерных групп

| Основные нозологические группы заболеваний | Группа А девочки |       | Группа Б2 девочки |       | Группа А мальчики |       | Группа Б2 мальчики |       |
|--|------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|--------------------|-------|
|  | До               | После | До                | После | До                | После | До                 | После |
|  |                  |       |                   |       |                   |       |                    |       |

|                                     |    |     |    |    |     |     |    |    |
|-------------------------------------|----|-----|----|----|-----|-----|----|----|
| Болезни органов дыхания             | 90 | 75  | 36 | 56 | 202 | 196 | 13 | 15 |
| Болезни мочеполовой системы         | 3  | 18* | 0  | 5* | 9   | 9   | 0  | 1  |
| Болезни уха и сосцевидного отростка | 16 | 13  | 6  | 9  | 21  | 15  | 2  | 6  |
| Болезни эндокринной системы         | 0  | 5*  | 5  | 8  | 4   | 8*  | 0  | 0  |
| Болезни нервной системы             | 8  | 7   | 10 | 3  | 9   | 19* | 0  | 1  |

\*-  $p \leq 0,05$  – при сравнении показателей между группами

### Заключение

Выяснилось, что после одиночного случая COVID-19 у детей чаще развиваются патологии мочеполовой, эндокринной и нервной систем. При двукратном инфицировании COVID-19 девочки оказались подвержены болезням значительно сильнее, нежели мальчики. Повторное заражение приводило к увеличению частоты заболеваний мочеполовой сферы и проблем,

связанных с ушами и сосцевидным отростком височной кости. Итоги исследования подчеркивают важность индивидуального подхода к пациентам, основывающегося на особенностях возникающих нарушений, а также необходимость привлечения соответствующих узкопрофильных специалистов для динамического наблюдения.

### Список литературы / References

- Поражения органов пищеварения при постковидном синдроме. Клинические рекомендации / В. Б. Гриневич, Л. Б. Лазебник, Ю. А. Кравчук [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2022. – № 12 (208). – С. 4-68. [Grinevich, V. B., Lazebnik, L. B., Kravchuk, Yu. A., et al. Porazheniya organov pishchevareniya pri postkovidnom sindrome. Klinicheskie rekomendatsii. [Gastrointestinal involvement in post-COVID syndrome. Clinical guidelines]. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2022 ; 208 (12) : 4–68 (In Russ)]. Doi: 10.31146/1682-8658-ecg-208-12-4-68.
- COVID-19 в педиатрической популяции / Г. П. Евсеева, Р. С. Телепнева, Е. В. Книжникова [и др.] // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2021. – № 80. – С. 100-114. [Evseeva, G. P., Telepneva, R. S., Knizhnikova, E. V., et al. COVID-19 in the pediatric population. *Bulletin of Physiology and Pathology of Respiration*. 2021 ; (80) : 100–114 (In Russ)]. Doi: 10.36604/1998-5029-2021-80-100-114.
- Мультисистемный воспалительный синдром, ассоциированный с COVID-19 (Кавасаки-подобный синдром), у детей (случай из практики) / Л. Н. Ашина, К. П. Топалов, Т. Е. Макарова [и др.] // Здравоохранение Дальнего Востока. – 2022. – № 4 (94). – С. 35-38. [Ashina, L. N., Topalov, K. P., Makarova, T. E., et al. Multisystem inflammatory syndrome associated with COVID-19 (Kawasaki-like syndrome) in children : a case report. *Health Care of the Far East*. 2022 ; 94 (4) : 35–38 (In Russ)]. Doi: 10.33454/1728 1261 2022 4 35 38.
- Последствия перенесенной инфекции COVID-19 и возможности реабилитации пациентов с постковидным синдромом / В. М. Мицурा // Медико-биологические проблемы жизнедеятельности. – 2021. – № 2 (26). – С. 22-27. [Mitsura, V. M. Consequences of COVID 19 infection and rehabilitation options for patients with post COVID syndrome. Medico Biological Problems of Life Activities. 2021 ; 26 (2) : 22–27 (In Russ)].
- Long-term consequences of COVID-19 on psychological state at a young age / G. M.

Baitova, Kh. Zarish, F. Kocyigit // Вестник Международного Университета Кыргызстана. – 2023. – № 4 (52). – P. 443-451. [Baitova, G. M., Zarish, Kh., Kocyigit F. Long-term consequences of COVID-19 on psychological state at a young age. *Bulletin of the International University of Kyrgyzstan*. 2023 ; 52 (4) : 443–451 (In Russ)]. Doi: 10.53473/16946324\_2023\_4\_443.

6. COVID-19 у детей : Учебно-методическое пособие / И. В. Бабаченко, А. С. Левина, Н. В. Скрипченко [и др.]. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2023. – 48 с. – (Библиотека педиатрического университета). – ISBN 978-5-907649-47-7. [Babachenko, I. V., Levina, A. S., Skripchenko, N. V., et al. *COVID-19 in Children : Educational and Methodological Guide*. St. Petersburg : St. Petersburg State Pediatric Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation ; 2023. 48 p. (Library of the Pediatric University) (In Russ)].

7. Оценка частоты групп нозологий у детей города Киров, перенесших COVID-инфекцию в динамике за 4 года / С. А. Тойнова, М. С. Носкова // Молодежь и медицинская наука в XXI веке : Материалы XXVI Всероссийской научной конференции студентов и молодых ученых с международным участием, Киров, 03–04 апреля 2025 года. – Киров : Кировский государственный медицинский университет, 2025. – С. 237-239. [Toinova, S. A., Noskova, M. S. Assessment of the frequency of nosological groups in children of Kirov city who had COVID 19 over 4 years. In : Youth and Medical Science in the 21st Century : Proceedings of the 26th All Russian Scientific Conference of Students and Young Scientists with International Participation ; 2025 Apr 3–4 ; Kirov, Russia. Kirov : Kirov State Medical University ; 2025 : 237–239 (In Russ)].

8. Новая коронавирусная инфекция у детей в Московской области : клинико-эпидемиологические и терапевтические аспекты / Е. Р. Мескина, М. К. Хадисова, Т. В. Сташко, А. В. Бицуева // Альманах клинической медицины. – 2021. – Т. 49, № 3. – С. 207-218. – DOI: 10.18786/2072-0505-2021-49-032. [Meskina, E. R., Khadisova, M.K., Stashko, T. V., Bitsueva, A. V. Novel coronavirus infection in children in the Moscow region : clinical, epidemiological, and therapeutic aspects. *Almanac of Clinical Medicine*. 2021 ; 49 (3) : 207–218 (In Russ)]. Doi: 10.18786/2072-0505-2021-49-032.

9. Особенности течения новой коронавирусной инфекции у детей, проживающих в г. Челябинске и состояние здоровья детей в течение 6 месяцев после перенесенной инфекции SARS-CoV-2 / Л. И. Хамитова, Е. Н. Серебрякова // Педиатрический вестник Южного Урала. – 2021. – № 2. – С. 124-130. [Khamitova, L. I., Serebryakova, E. N. Clinical course of novel coronavirus infection in children living in Chelyabinsk and their health status within 6 months after SARS-CoV-2 infection. *Pediatric Bulletin of the Southern Urals*. 2021 ; (2) : 124–130 (In Russ)]. Doi: 10.34710/Chel.2021.82.54.012.

10. Клинико-эпидемиологические особенности коронавирусной инфекции COVID-19 у детей Ставропольского края / О. А. Мусаелян, М. В. Голубева, Ю. В. Борисова [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 3. – С. 86. – DOI: 10.17513/spno.32674. [Musaelyan, O. A., Golubeva, M. V., Borisova, Yu. V., et al. Clinical and epidemiological features of COVID-19 in children of the Stavropol region. *Modern Problems of Science and Education*. 2023 ; (3) : 86 (In Russ)]. Doi: 10.17513/spno.32674.

# **ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ЭКОЛОГИЯ И ГИГИЕНА ЧЕЛОВЕКА, ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ**

УДК 613.6:614.27.007

## **АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И СТРУКТУРЫ МОДИФИЦИРУЕМЫХ ФАКТОРОВ РИСКА КАК ОСНОВА ДЛЯ ПРОГРАММ ПРОФИЛАКТИКИ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ РАБОТНИКОВ АПТЕК**

Бакшаева У.В., Кудрина С.А.

*ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет Минздрава России, Киров, Россия (610027, г. Киров, ул. Владимирская, 112), e-mail: soficol1928@gmail.com*

**Резюме.** Сотрудники аптек представляют собой ключевую профессиональную группу, подверженную воздействию комплекса модифицируемых факторов риска развития неинфекционных заболеваний [1]. К ним относятся гиподинамия, статические нагрузки, психоэмоциональное напряжение, ненормированный рабочий график и высокий уровень ответственности [1, 2].

Полученные в исследовании эпидемиологические данные позволяют выявить приоритетные направления для вмешательства и закладывают научную основу для разработки целевых программ охраны здоровья данной профессиональной группы.

**Ключевые слова:** работники аптек, модифицируемые факторы риска, профессиональные заболевания, неинфекционные заболевания, охрана здоровья персонала, профилактика, условия труда, гиподинамия.

## **ANALYSIS OF PREVALENCE OF MODIFIABLE RISK FACTORS AS A BASIS FOR NON-COMMUNICABLE DISEASE PREVENTION PROGRAMS FOR PHARMACY WORKERS**

Bakshaeva U.V., Kudrina S.A.

*Kirov State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Kirov, Russia (112 Vladimirskaya St., Kirov, 610027), e-mail: soficol1928@gmail.com*

**Abstract.** Pharmacy workers are more often exposed to non-communicable disease risk factors than any other professional group [1]. Most of them are modifiable and include physical inactivity, continuous static load, psycho-emotional stress, irregular work schedule, and a high level of responsibility [1, 2].

The epidemiological data obtained allow us to identify prevention priorities and provide a scientific basis for developing targeted health protection programs for this professional

group.

**Keywords:** pharmacy workers, modifiable risk factors, occupational diseases, non-communicable diseases, employee health protection, prevention, working conditions, physical inactivity.

## Введение

Сотрудники аптек представляют собой ключевую профессиональную группу в системе здравоохранения, обеспечивающую доступ населения к лекарственным средствам и консультационной помощи [1]. Однако их профессиональная деятельность характеризуется комплексом факторов риска, способствующих развитию неинфекционных заболеваний [2, 3]. К наиболее значимым из них относятся: гиподинамия, длительные статические нагрузки, постоянное психоэмоциональное напряжение, ненормированный рабочий график и высокий уровень ответственности [4, 5]. Совокупное воздействие этих факторов формирует уникальный профиль профессиональных рисков, требующий детального изучения.

Особую практическую значимость исследованию придает то, что большинство выявляемых факторов риска относятся к категории модифицируемых [6]. Это создает теоретические предпосылки для эффективной профилактической работы, однако разработка целевых программ требует получения точных эпидемиологических данных о распространенности и структуре данных рисков в конкретной профессиональной группе [7]. В настоящее время целенаправленные исследования в этой области проводятся недостаточно, а существующие программы профилактики часто носят фрагментарный характер без учета специфики трудового процесса в аптечных организациях [8, 9].

Проведение анализа распространенности и структуры модифицируемых факторов риска среди работников аптек приобретает особую актуальность с позиций доказательной медицины и практического

здравоохранения [10]. Полученные данные позволяют не только выявить приоритетные направления для профилактического вмешательства, но и станут научной основой для разработки целевых программ охраны здоровья сотрудников аптечных сетей [11]. Разработка таких программ соответствует современным принципам управления здоровьем на рабочем месте и приобретает особое значение в условиях повышения требований к качеству трудовых ресурсов в системе здравоохранения [12].

**Цель исследования:** комплексный анализ распространенности и структуры модифицируемых факторов риска неинфекционных заболеваний среди работников аптечной сети с последующей разработкой на этой основе научно обоснованных рекомендаций для создания целевой профилактической программы.

**Организация и методы исследования.** Исследование проводилось на базе аптечной сети «Планета Здоровья» в г. Кирове с марта 2025 года по сентябрь 2025 года. В исследовании приняли участие 142 сотрудника (привозы, фармацевты и первостольники) из 15 аптек сети. Для комплексной оценки факторов риска использовались валидированные опросники: международная анкета ВОЗ STEPS для выявления поведенческих факторов риска, опросник TICS для оценки уровня профессионального стресса и методика SF-36 для изучения качества жизни. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета SPSS Statistics 26.0 с применением методов описательной статистики, корреляционного анализа и t-критерия Стьюдента.

## Основное содержание

Проведенный анализ данных 142 респондентов (98,6% женщин, средний возраст  $38,7 \pm 9,3$  года) выявил значительную распространенность модифицируемых

факторов риска неинфекционных заболеваний среди сотрудников аптечной сети.

Результаты исследования, полученные с помощью опросника ВОЗ STEPS,

демонстрируют значительную распространенность поведенческих факторов риска среди сотрудников аптечной сети. Анализ данных выявил (табл. 1), что низкая физическая активность (менее 150 минут в неделю) наблюдается у 67,6% респондентов

(95% ДИ (доверительный интервал) 59,4-75,2). Нерациональное питание, определяемое как наличие трех и более факторов риска, характерно для 58,4% работников (95% ДИ 50,1-66,4).

Таблица 1

**Распространенность поведенческих факторов риска по опроснику WHO STEPS (n=142)**

| Фактор риска                                | Распространенность (%) | 95% ДИ*   |
|---|------------------------|-----------|
| Низкая физическая активность (<150 мин/нед) | 67,6                   | 59,4-75,2 |
| Нерациональное питание ( $\geq 3$ фактора)  | 58,4                   | 50,1-66,4 |
| Избыточное потребление соли                 | 72,5                   | 64,6-79,5 |
| Недостаточное потребление овощей/фруктов    | 63,4                   | 55,1-71,2 |
| Избыточное потребление сахара               | 41,5                   | 33,5-50,0 |
| Курение (регулярное)                        | 18,3                   | 12,5-25,4 |
| Пагубное потребление алкоголя               | 12,7                   | 7,8-19,1  |

\* Примечание: ДИ – доверительный интервал

При детализации пищевых привычек установлено, что избыточное потребление соли отмечается у 72,5% опрошенных (95% ДИ 64,6-79,5), недостаточное потребление овощей и фруктов - у 63,4% (95% ДИ 55,1-71,2), а избыточное потребление сахара - у 41,5% (95% ДИ 33,5-50,0).

Регулярное курение выявлено у 18,3% сотрудников (95% ДИ 12,5-25,4), а пагубное потребление алкоголя – у 12,7% респондентов

(95% ДИ 7,8-19,1). Полученные данные свидетельствуют о необходимости целенаправленной работы по коррекции поведенческих факторов риска с акцентом на повышение физической активности и оптимизацию пищевых привычек.

Анализ результатов опросника TICS выявил значительную распространенность профессионального стресса среди сотрудников аптечной сети (табл. 2).

Таблица 2

**Показатели профессионального стресса по опроснику TICS (n=142)**

| Шкала                 | Средний балл ( $M \pm \sigma$ )* | Высокий уровень стресса (%) |
|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| Общий уровень стресса | 18,7 $\pm$ 4,3                   | 34,5                        |
| Хроническое утомление | 20,1 $\pm$ 3,9                   | 41,2                        |
| Социальный стресс     | 16,9 $\pm$ 4,1                   | 28,9                        |
| Давление времени      | 22,3 $\pm$ 4,7                   | 52,8                        |

\* Примечание: M - среднее арифметическое,  $\sigma$  - стандартное отклонение.

Средний балл по шкале общего уровня стресса составил  $18,7 \pm 4,3$  балла, при этом высокий уровень стресса был зафиксирован у 34,5% работников. Наиболее выраженные показатели наблюдались по шкале давления времени, где средний балл достиг  $22,3 \pm 4,7$  балла, а высокий уровень стресса по этой шкале был выявлен у 52,8% респондентов.

Это свидетельствует о том, что более половины сотрудников испытывают постоянный дефицит времени при

выполнении профессиональных обязанностей, что создает существенную психоэмоциональную нагрузку.

По шкале хронического утомления средний показатель составил  $20,1 \pm 3,9$  балла, при этом 41,2% опрошенных демонстрируют высокий уровень профессионального выгорания.

Анализ шкалы социального стресса показал средние значения  $16,9 \pm 4,1$  балла с высоким уровнем стресса у 28,9%

сотрудников.

Полученные данные позволяют сделать вывод о комплексном характере профессионального стресса у работников аптек, где сочетаются временные давления, накопленная усталость и социальные факторы.

Особого внимания заслуживает выявленная корреляционная зависимость между стажем работы и уровнем профессионального стресса. Сотрудники со стажем более 5 лет демонстрируют статистически значимо более высокие показатели по шкалам хронического

утомления ( $r=0,42$ ,  $p<0,01$ ) и общего уровня стресса ( $r=0,38$ ,  $p<0,05$ ).

Также установлена взаимосвязь между уровнем стресса и графиком работы: сотрудники, работающие в вечерние смены и выходные дни, имеют достоверно более высокие показатели по всем шкалам опросника TICS ( $p<0,05$ ).

Результаты исследования качества жизни по опроснику SF-36 выявили значительное снижение показателей по основным шкалам среди сотрудников аптечной сети (табл. 3).

Таблица 3

Показатели качества жизни по опроснику SF-36 (n=142)

| Шкала                                  | Средний балл<br>( $M \pm \sigma$ ) <sup>*</sup> | Сниженное качество жизни (<50 баллов) (%) |
|--|---|---|
| Физическое функционирование            | $65,3 \pm 12,4$                                 | 38,7                                      |
| Ролевое физическое функционирование    | $58,9 \pm 15,2$                                 | 45,1                                      |
| Интенсивность боли                     | $52,1 \pm 13,8$                                 | 61,3                                      |
| Общее состояние здоровья               | $49,7 \pm 11,3$                                 | 67,6                                      |
| Жизнеспособность                       | $44,3 \pm 10,7$                                 | 72,5                                      |
| Социальное функционирование            | $61,5 \pm 14,1$                                 | 41,5                                      |
| Ролевое эмоциональное функционирование | $55,8 \pm 16,3$                                 | 48,6                                      |
| Психическое здоровье                   | $47,2 \pm 9,8$                                  | 69,0                                      |

\* Примечание:  $M$  - среднее арифметическое,  $\sigma$  - стандартное отклонение.

Анализ данных продемонстрировал, что наименее благоприятные показатели зафиксированы по шкале жизнеспособности: средний балл составил  $44,3 \pm 10,7$ , при этом 72,5% респондентов имели показатели ниже 50 баллов. Столь низкие значения отражают выраженный дефицит энергии и общую утомляемость работников.

Психическое здоровье также оказалось существенно снижено: средний балл  $47,2 \pm 9,8$  с 69,0% сотрудников, имеющих показатели ниже клинической нормы. По шкале общего состояния здоровья средний показатель достиг  $49,7 \pm 11,3$  балла, при этом 67,6% работников демонстрировали сниженные значения.

Особого внимания заслуживают

показатели интенсивности боли: средний балл  $52,1 \pm 13,8$ , при этом 61,3% респондентов регулярно испытывают болевые ощущения, что может быть связано с длительным пребыванием в статическом положении.

Физическое функционирование характеризуется средним показателем  $65,3 \pm 12,4$  балла, однако 38,7% сотрудников имеют ограничения в выполнении физических нагрузок. Социальное функционирование нарушено у 41,5% работников (средний балл  $61,5 \pm 14,1$ ).

Ролевое эмоциональное функционирование страдает у 48,6% респондентов (средний балл  $55,8 \pm 16,3$ ), а ролевое физическое функционирование нарушено у 45,1% (средний балл  $58,9 \pm 15,2$ ).

### Заключение

Корреляционный анализ, проведенный в рамках исследования профессиональных рисков среди работников аптек, выявил

статистически значимые и достаточно выраженные связи между уровнем профессионального стресса и ключевыми

показателями качества жизни. Была обнаружена сильная отрицательная корреляционная взаимосвязь между общим уровнем профессионального стресса, измеряемого с помощью методики TICS, и интегральным показателем психического здоровья по опроснику SF-36 (коэффициент корреляции  $r=-0,72$  при  $p<0,001$ ). Данное значение коэффициента корреляции свидетельствует о том, что с возрастанием уровня профессионального стресса происходит существенное ухудшение показателей психического здоровья сотрудников аптек, включающего такие аспекты, как эмоциональное состояние, когнитивные функции и общий психологический комфорт. Кроме того, установлена умеренная отрицательная корреляция между уровнем стресса и таким важным параметром качества жизни, как жизнеспособность ( $r=-0,58$ ,  $p<0,001$ ), что демонстрирует значительное снижение энергетических ресурсов и общего тонуса организма под воздействием хронического профессионального стресса.

Результаты факторного анализа позволили идентифицировать наиболее значимые предикторы снижения качества жизни в исследуемой профессиональной группе. Наибольший вклад в ухудшение качества жизни вносит хроническое утомление ( $\beta=-0,41$ ,  $p<0,001$ ), что подтверждает его ключевую роль в формировании профессионального выгорания и снижении работоспособности. Низкая физическая активность демонстрирует значимый отрицательный эффект ( $\beta=-0,35$ ,  $p<0,01$ ), что подчеркивает важность двигательного режима для поддержания здоровья в условиях гиподинамичного труда. Нерациональное питание также выступает статистически значимым предиктором ( $\beta=-0,28$ ,  $p<0,05$ ), отражая негативное влияние алиментарного фактора на общее состояние здоровья и работоспособность. Полученные результаты регрессионного анализа свидетельствуют о комплексном характере влияния изучаемых факторов, причем их совместное воздействие объясняет более 65% дисперсии в показателях качества жизни.

Таким образом, исследование достоверно выявило высокую распространенность

модифицируемых факторов риска неинфекционных заболеваний среди работников аптек с четким доминированием трех ключевых компонентов: низкой физической активности, нерационального питания и профессионального стресса. Установленные статистически значимые взаимосвязи и предикторная сила изученных факторов обусловливают необходимость разработки и внедрения целевых профилактических программ, учитывающих специфику профессиональной деятельности в аптечных организациях. Особое значение приобретает создание комплексных программ, направленных одновременно на оптимизацию условий труда, коррекцию поведенческих факторов риска и развитие личных ресурсов стрессоустойчивости.

Концептуальная модель разработки профилактической программы для работников аптек представляет собой многоуровневую систему, основанную на целевом воздействии на ключевые модифицируемые факторы риска: профессиональный стресс, хроническое утомление, низкую физическую активность и нерациональное питание. Модель структурно включает четыре взаимосвязанных блока. Диагностический блок предполагает ежегодный скрининг с использованием опросников TICS и SF-36 для оценки динамики стресса и качества жизни, что позволяет формировать индивидуальные профили риска. Целевой блок трансформирует данные в конкретные показатели: снижение доли сотрудников с высоким уровнем стресса на 25% в течение года, повышение показателей психического здоровья на 15%, увеличение числа сотрудников, соблюдающих рекомендации по физической активности и рациональному питанию.

Практический блок реализуется через организационно-гигиенический и индивидуально-оздоровительный модули. Первый направлен на оптимизацию условий труда через регламентацию перерывов, эргономику рабочих мест, гибкий график и семинары по управлению стрессом. Второй модуль предлагает персонализированные консультации нутрициолога, организацию физической активности на рабочем месте,

кинезиологические упражнения и психологическую поддержку через систему наставничества. Для вовлечения используется когортный принцип и цифровое сопровождение через корпоративное приложение. Оценочный блок обеспечивает замкнутый цикл управления через мониторинг динамики ключевых показателей, ежегодную

оценку достижения стратегических целей и анализ экономической эффективности. Обратная связь от сотрудников позволяет осуществлять непрерывную коррекцию программы. Таким образом, модель представляет собой целостный подход к сохранению здоровья работников аптек через управление профессиональными рисками.

### Список литературы / References

1. World Health Organization. The role of the pharmacist in the health care system / World Health Organization. – Geneva : WHO, 2021. – 45 p.
2. Иванова, И. И., Петров, П. П., Сидорова, С. С. Профессиональные риски развития неинфекционных заболеваний среди медицинских работников / И. И. Иванова, П. П. Петров, С. С. Сидорова // Медицина труда и промышленная экология. – 2020. – Т. 60, № 3. – С. 145–150. [Ivanova, I. I., Petrov, P. P., Sidorova, S. S. Professional'nye riski razvitiya neinfektsionnykh zabolevaniy sredi meditsinskikh rabotnikov. Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya. 2020 ; 60 (3) : 145–150 (In Russ)]. Doi: 10.24411/1026-9428-2020-10345.
3. Smith, J., Johnson, A., Williams, R. Occupational health hazards among community pharmacists : a systematic review / J. Smith, A. Johnson, R. Williams // J Occup Health. – 2019. – Vol. 61, № 1. – Article e12035. – DOI: 10.1002/1348-9585.12035.
4. Кузнецова, К. К. Особенности условий труда и состояние здоровья провизоров и фармацевтов / К. К. Кузнецова // Фармация. – 2022. – Т. 71, № 1. – С. 55–60. [Kuznetsova, K. K. Osobennosti usloviy truda i sostoyanie zdorov'ya provizorov i farmatsevtov. Farmatsiya. 2022 ; 71 (1) : 55–60 (In Russ)]. Doi: 10.29296/25419218-2022-01-09
5. Brown, L., Davis, K., Miller, S. Work-related stress and musculoskeletal disorders among pharmacists / L. Brown, K. Davis, S. Miller // Int J Pharm Pract. – 2018. – Vol. 26, № 5. – P. 421–429. – DOI: 10.1111/ijpp.12422.
6. World Health Organization. Preventing noncommunicable diseases (NCDs) by reducing environmental risk factors / World Health Organization. – Geneva : WHO, 2017. – 28 p.
7. Алексеев, В. В., Смирнова, Е. В. Современные подходы к управлению профессиональными рисками на рабочем месте / В. В. Алексеев, Е. В. Смирнова // Гигиена и санитария. – 2021. – № 4 (100). – С. 368–373. [Alekseev, V. V., Smirnova, E. V. Sovremennye podkhody k upravleniyu professional'nymi riskami na rabochem meste. Gigiena i sanitariya. 2021 ; (4) : 368–373. (In Russ)]. Doi: 10.47470/0016-9900-2021-100-4-368-373.
8. Anderson, T., Clark, M. Gaps in health promotion programs for healthcare professionals : a national survey / T. Anderson, M. Clark // Am J Health Promot. – 2020. – Vol. 34, № 6. – P. 648–651. – DOI: 10.1177/0890117120906964.
9. Николаев, Н. Н., Фролов, Ф. Ф. Анализ программ охраны здоровья медицинского персонала в Российской Федерации / Н. Н. Николаев, Ф. Ф. Фролов // Экономика и менеджмент в здравоохранении. – 2019. – № 5. – С. 12–18. [Nikolaev, N. N., Frolov, F. F. Analiz programm okhrany zdorov'ya meditsinskogo personala v Rossiiyskoy Federatsii. Ekonomika i menedzhment v zdravookhranenii. 2019 ; (5) : 12–18 (In Russ)].
10. Горбунов, Г. Г., Дмитриева, Д. Д. Доказательная медицина и управление здоровьем на рабочем месте / Г. Г. Горбунов, Д. Д. Дмитриева // Вестник РАМН. – 2018. – Т. 73, № 2. – С. 122–129. [Gorbunov, G. G., Dmitrieva, D. D. Dokazatel'naya meditsina i upravlenie zdorov'em na rabochem meste. Vestnik RAMN. 2018 ; 73 (2) : 122–129 (In Russ)]. Doi: 10.15690/vramn893.
11. European Agency for Safety and Health at Work. Occupational safety and health in the health care sector / European Agency for Safety and Health at Work. – Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2021. – 78 p.
12. Шмелев, Ш. Ш., Яковлева, Я. Я. Управление трудовыми ресурсами в здравоохранении : вызовы современности / Ш. Ш. Шмелев, Я. Я. Яковлева // Социальные

аспекты здоровья населения. – 2022. – Т. 68, № 1. – Article e1125. [Shmelev, Sh. Sh., Yakovleva, Ya. Ya. Управление трудовыми ресурсами в здравоохранении : вызовы

современности. Sotsial'nye aspekyt zdorov'ya naseleniya. 2022 ; 68 (1) : e1125 (In Russ)]. Doi: 10.21045/2071-5021-2022-68-1-1125.

УДК 614.2

## АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ, СТРУКТУРЫ И ДИНАМИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Лаврова С.А., Мамаева Д.И., Петров Б.А.

*ФГБОУ Кировский государственный медицинский университет Минздрава России, Киров, Россия (610027, г. Киров, ул. Владимирская 112), e-mail: slavr.lavrova@gmail.com*

**Резюме.** В статье представлены результаты анализа частоты, структуры и динамики заболеваемости ишемической болезнью сердца (ИБС) населения Кировской области за период 2019–2023 гг. Установлено, что в структуре заболеваемости ИБС устойчиво преобладает хроническая ишемическая болезнь сердца, затем следует стенокардия. На острые формы ИБС совокупно приходится менее 3,5% случаев. Выявлены тенденции к росту темпа прироста острого инфаркта и снижению темпов прироста стенокардии и повторного инфаркта миокарда в отдельные годы.

**Ключевые слова:** ишемическая болезнь сердца, структура заболеваемости, динамика заболеваемости, стенокардия, инфаркт миокарда, темп прироста.

## ANALYSIS OF FREQUENCY, DISTRIBUTION AND DYNAMICS OF ISCHEMIC HEART DISEASE IN KIROV REGION

Lavrova S.A., Mamaeva D.I., Petrov B.A.

*Kirov State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Kirov, Russia (112 Vladimirskaya St, Kirov, 610027), e-mail: slavr.lavrova@gmail.com*

**Abstract.** This article presents the results of the analysis of the incidence rate, distribution, and dynamics of coronary heart disease (CHD) in the population of Kirov region in 2019–2023. It has been found that chronic coronary heart disease and angina pectoris consistently predominate among other manifestations of the disease. Acute forms of CHD account for less than 3.5% of all the cases. Trends towards an increasing growth rate of acute myocardial infarction and a decreasing growth rate of angina pectoris and recurrent myocardial infarction in certain years have been identified.

**Keywords:** ischemic heart disease, morbidity pattern, morbidity dynamics, angina pectoris, myocardial infarction, growth rate.

## Введение

Согласно данным ВОЗ, ишемическая болезнь сердца является главной причиной смерти во всем мире. Примерно 16% всех случаев смерти на планете обусловлены сердечно-сосудистыми заболеваниями, из которых большая часть приходится именно на ИБС [1].

**Цель исследования:** анализ частоты, структуры и динамики заболеваемости ИБС населения Кировской области.

### Задачи исследования:

1. Проанализировать структуру заболеваемости ИБС по основным нозологическим формам: стенокардия, острый инфаркт миокарда, повторный инфаркт миокарда, хронические формы острой ИБС, хроническая ишемическая болезнь сердца, другие формы острой ИБС.

2. Оценить динамику и тренды заболеваемости ИБС за исследуемый период.

**Материалы и методы.** Для анализа частоты, структуры и динамики заболеваемости ишемической болезнью сердца населения Кировской области за период 2019–2023 гг. были использованы статистические данные территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Кировской области, статистический сборник Росстата, база данных медицинского информационно-аналитического центра КОГБУЗ «МИАЦ, ЦОЗМП». В исследовании применялись статистический (рассчитаны экстенсивные показатели и темпы прироста) и аналитический методы [2, 3, 4, 5].

## Основное содержание

Как видно из представленных на рисунке 1 данных по структуре заболеваемости ИБС в Кировской области за период 2019-2023 гг., на протяжении всех пяти лет наблюдения абсолютно доминирующее положение в структуре заболеваемости занимала

хроническая ишемическая болезнь сердца (ХИБС). Удельный вес данной нозологической формы демонстрировал незначительные колебания в узком диапазоне, увеличившись с 57,24% в 2019 году до 59,17% в 2022 году, 58,93% – в 2023 году.

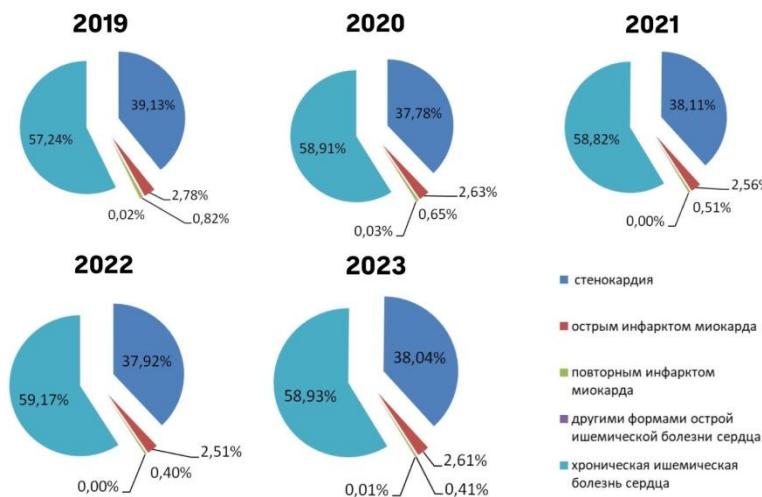


Рис. 1. Показатели общей заболеваемости ИБС за 2019-2023 гг.

Среднегодовое значение доли ХИБС за весь период составило 58,6%, что указывает на ее определяющую роль в общей картине заболеваемости ИБС.

На втором месте по распространенности со значительным отрывом от острых форм, но почти в 1,5 раза уступая ХИБС, находилась стенокардия. Ее средняя доля за период

составила 38,3%. При этом за пять лет наблюдалась тенденция к незначительному снижению данного показателя на 1,09 процентных пункта (с 39,13% в 2019 г. до 38,04% в 2023 г.).

Совокупный вклад острых форм ИБС был относительно невелик. На острый инфаркт миокарда (ОИМ) в среднем приходилось

2,62% случаев, при этом его доля также имела слабо выраженную отрицательную динамику, снизившись на 0,17 процентных пункта. Доля повторного инфаркта миокарда в структуре заболеваемости сократилась за пятилетие в два раза – с 0,82% до 0,41%, составив в среднем 0,56%. Наименьший удельный вес имели другие формы острой ИБС, которые в отдельные годы (2021) не регистрировались, а их средняя доля не превысила 0,09%.

Таким образом, можно констатировать, что структура заболеваемости ИБС в Кировской области характеризуется выраженной стабильностью и имеет четкие пропорции: на хронические формы (ХИБС и стенокардия) суммарно приходится около 97% всех случаев, тогда как на острые, жизнеугрожающие состояния (инфаркты миокарда и другие острые формы) – лишь около 3,5%.

Полученные результаты полностью согласуются с общероссийскими и глобальными эпидемиологическими тенденциями, в рамках которой хронические, медленно прогрессирующие формы ИБС

закономерно превалируют над острыми коронарными событиями в структуре общей заболеваемости [1, 3]. Выявленное доминирование ХИБС, во-первых, отражает хронический, прогрессирующий характер самого заболевания, а во-вторых, может быть следствием улучшения диагностики данной патологии на амбулаторном этапе, что приводит к более полной регистрации именно этих форм.

Стабильно высокая доля стенокардии (в среднем 38,3%) подтверждает ее роль как основного клинического синдрома ИБС. Незначительное снижение ее удельного веса может косвенно свидетельствовать об определенных успехах в профилактике и лечении, предотвращающих переход стабильной стенокардии в более тяжелые формы.

Крайне низкая доля острых форм, особенно ОИМ (2,62%), является ожидаемой в структуре общей заболеваемости, поскольку последняя учитывает все впервые установленные диагнозы, среди которых преобладают хронические.

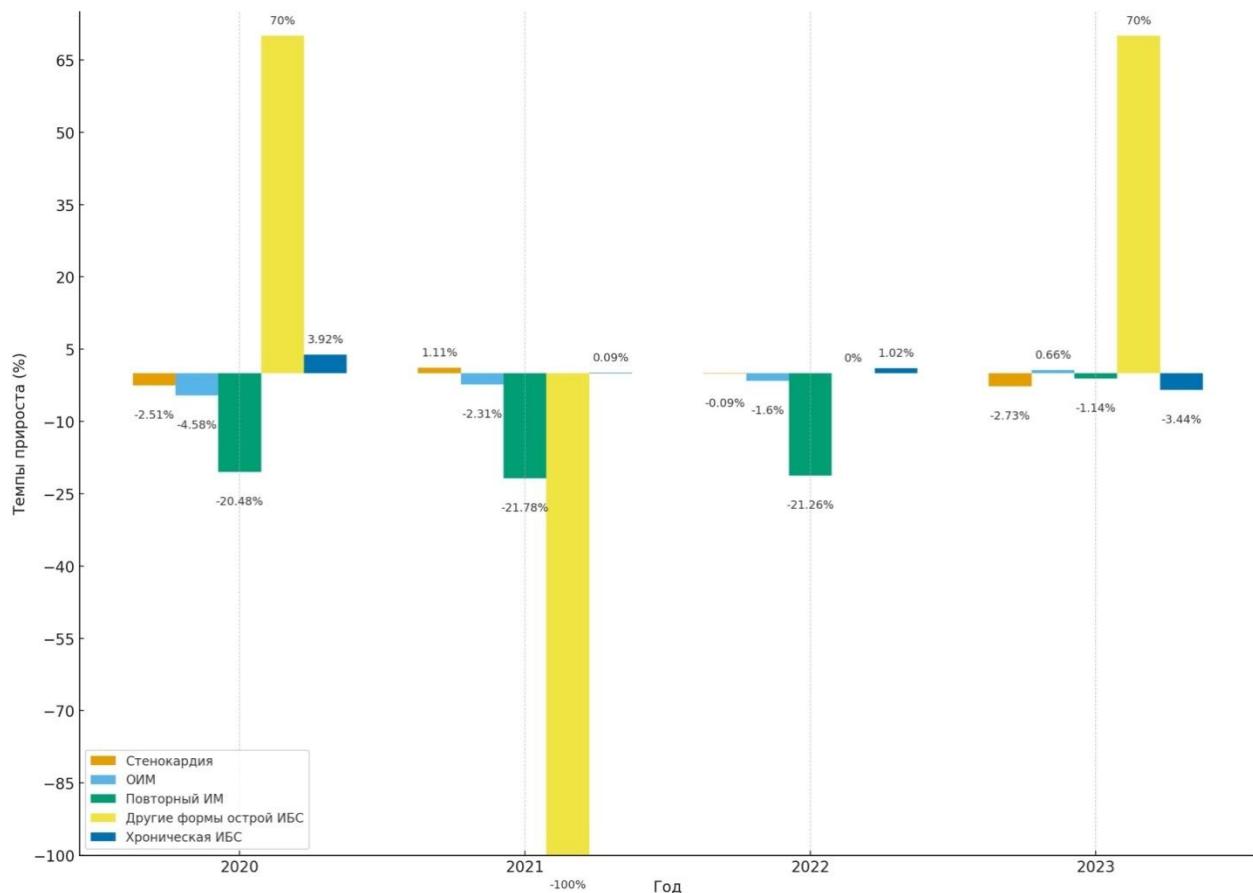


Рис. 2. Темп прироста основных нозологических форм ИБС в период с 2020 по 2023 гг.

На рисунке 2 представлены данные расчета темпа прироста, которые позволили выявить не только общие тенденции, но и разнонаправленные движения в развитии различных форм патологии, что не всегда очевидно при изучении исключительно долей в структуре заболеваемости. Так, различные формы ИБС демонстрируют существенно отличающуюся динамику, что указывает на влияние разнородных факторов на их распространенность.

Наиболее благоприятной представляется динамика по стенокардии. После положительного темпа прироста в 2020 году (+3,92%), в последующие три года наблюдалось устойчивое снижение данного показателя. Особенно значимым стало снижение в 2023 году (-2,73%). Совокупный темп прироста за четырехлетний период составил -2,72%. Такая динамика может косвенно свидетельствовать об улучшении контроля над факторами риска, эффективности проводимой лекарственной терапии и повышении качества диспансерного наблюдения за пациентами, что предотвращает прогрессирование заболевания и переход в более тяжелые формы.

Настроаживающей является динамика по острому инфаркту миокарда (ОИМ). Несмотря на отрицательный совокупный прирост за период (-19,56%), основное снижение произошло за счет резкого, почти 22%-го падения в 2021 году, что, вероятно, было связано с ограничительными мерами в период пандемии COVID-19 и сложностями в обращаемости за медицинской помощью. Однако в последующие два года отмечается стабилизация, а в 2023 году – возобновление положительного темпа прироста (+1,02%). Эта тенденция требует пристального внимания, так как может указывать на возврат к доковидным эпидемиологическим паттернам и сохраняющееся влияние факторов риска, приводящих к острым коронарным катастрофам.

Положительные тенденции выявлены в динамике повторного инфаркта миокарда. Совокупный темп прироста составил -21,74%, при этом после значительного снижения в 2020 году (-21,26%) в последующие годы показатели оставались относительно

стабильными с незначительной отрицательной динамикой. Это является важным индикатором эффективности вторичной профилактики и качества диспансерного наблюдения за пациентами, перенесшими инфаркт.

Крайнюю вариабельность демонстрируют темпы прироста по «другим формам острой ИБС». Показатель упал до -100% в 2021 году, не изменился в 2022 году и резко вырос на 70% в 2023. Столь значительные колебания, вероятно, связаны с малой абсолютной численностью данной группы пациентов, что делает показатель крайне чувствительным к любым изменениям, а также с возможными изменениями в классификации и кодировании диагнозов.

Динамика хронической ИБС характеризуется незначительными колебаниями вокруг нулевого значения с общим отрицательным трендом (-2,42% за период). Наибольшее снижение произошло в 2023 году (-3,44%). Эта стабильность, на фоне изменений по другим формам, подтверждает устойчивую распространенность данной патологии, но также может отражать определенные успехи в первичной профилактике, препятствующие формированию новых случаев хронической ишемии.

Проведенный анализ темпов прироста выявил несколько ключевых тенденций, имеющих важное значение для регионального здравоохранения:

1. Наблюдается разнонаправленность тенденций: в то время как по стенокардии и хронической ИБС отмечается тенденция к снижению, по острому ИМ в 2023 году вновь зафиксирован рост. Это указывает на то, что усилия системы здравоохранения, эффективные для контроля хронических форм, могут быть недостаточными для предотвращения острых коронарных событий. Это актуализирует необходимость усиления программ первичной профилактики, направленных на коррекцию факторов риска (артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия, курение) в популяции в целом.

2. Влияние пандемии COVID-19. Резкое снижение темпов прироста по ОИМ и другим острым формам в 2021 году, с последующей

реакцией «отскока», является классическим примером влияния глобального внешнего шока на эпидемиологические показатели. Это подчеркивает важность учета таких событий при интерпретации данных и планировании долгосрочных мероприятий.

3. Качество вторичной профилактики. Устойчивое снижение темпов прироста

повторного инфаркта миокарда – это, вероятно, наиболее яркий позитивный результат, который можно связать с улучшением системы диспансерного наблюдения, стремлением пациентов к лечению и широким внедрением современных стандартов медикаментозной терапии после перенесенного инфаркта.

### Заключение

Проведенный анализ позволил установить, что в структуре заболеваемости ИБС в Кировской области на протяжении всех пяти лет абсолютно доминирующее положение занимает хроническая ишемическая болезнь сердца, составляя в среднем около 58,6% от всех случаев. На втором месте по распространенности находится стенокардия (в среднем 38,3%), тогда как на острый и повторный инфаркт миокарда, а также другие формы ИБС совокупно приходится менее 3,5% случаев.

Анализ динамики показал относительную стабильность структуры заболеваемости. Однако расчет темпов прироста выявил разнонаправленные тенденции для разных

форм ИБС. Наиболее тревожной является тенденция к росту темпа прироста острого инфаркта миокарда (+5,24% за период 2020-2023 гг.), что требует особого внимания со стороны системы здравоохранения. В то же время наблюдаемое снижение темпов прироста по стенокардии и повторному инфаркту миокарда в отдельные годы может косвенно свидетельствовать о положительном влиянии улучшения качества диагностики и профилактической работы.

Проведенное исследование подтверждает высокую медико-социальную значимость ИБС и ее хронических форм как на глобальном и федеральном уровнях, так и конкретно в Кировской области.

### Список литературы / References

1. American Heart Association. Association of Social Determinants With Mortality From Ischemic Heart Disease. 2023. Doi: 10.1161/JAHA.122.028193.
2. Здравоохранение в России 2021 : статистический сборник. Росстат ; 2021. 171 с. [Zdravookhranenie v Rossii 2021 : statisticheskii sbornik. Rosstat ; 2021. 171 p. (In Russ)].
3. Министерство здравоохранения Кировской области. Доступно по: <https://www.medkirov.ru/site/statistics> (дата обращения: 06.04.2025). [Ministerstvo zdravookhraneniya Kirovskoi oblasti. Available from: <https://www.medkirov.ru/site/statistics>. Accessed 2025 Apr 6 (In Russ)].
4. Медицинский информационно-

аналитический центр ; Центр общественного здоровья и медицинской профилактики. Доступно по: <https://miac.medkirov.ru/> (дата обращения: 15.09.2025). [Medical Information and Analytical Center ; Center of Public Health and Medical Prevention. Available from: <https://miac.medkirov.ru/>. Accessed 2025 Sep 15 (In Russ)].

5. Петров, С. Б., Петров, Б. А., Симкин, Д. С. Методы статистического анализа в медицине : учебно-методическое пособие. 2-е изд., перераб. и доп. Киров : ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России ; 2020. 99 с. [Petrov, S. B., Petrov, B. A., Simkin, D. S. Metody statisticheskogo analiza v meditsine. Kirov : Kirov State Medical University ; 2020. 99 p. (In Russ)].

## **ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА**

УДК 378.1

### **РАБОТА СТУДЕНЧЕСКОГО НАУЧНОГО КРУЖКА НА КАФЕДРЕ БИОХИМИИ НИУ БелГУ**

Белоусов Е.А., Сладкова Е.А., Шевченко Т.С., Белоусова О.В., Доманин А.С., Нечаева А.И., Бессонова М.А.

*ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (308015, г. Белгород, ул. Победы, 85), e-mail: belousovea@mail.ru*

**Резюме.** В статье представлены результаты организации учебного процесса по биологическим дисциплинам, преподаваемым на кафедре биохимии Белгородского государственного национального исследовательского университета. Данна краткая историческая справка о создании и работе кафедры в целом, контингенте обучающихся, преподаваемым дисциплинам, описаны учебные разделы, входящие в различные блоки биологических дисциплин. Более подробно описывается подготовка студентов по специальности «Лечебное дело», являющейся самой популярной и массовой, в связи с большим количеством часов по предметам, относящимся к фундаментальным. Освещена работа кафедрального студенческого научного кружка «Биохимик», на регулярных заседаниях которого в рамках выполнения поисковых студенческих научных проектов собирается и обрабатывается материал для написания научных статей с их последующей публикацией в различных научных базах цитирования.

**Ключевые слова:** учебный процесс, студенты, кафедра биохимии, научно-исследовательская работа, студенческий научный кружок.

### **WORK OF A STUDENT SCIENTIFIC SOCIETY AT THE DEPARTMENT OF BIOCHEMISTRY OF BELGOROD STATE UNIVERSITY**

Belousov E.A., Sladkova E.A., Shevchenko T.S., Belousova O.V., Domanin A.S., Nечаева А.И., Bessonova M.A.<sup>1</sup>

*Belgorod State National Research University, (308015, Belgorod, Pobeda St., 85), e-mail.ru: belousovea@mail.ru*

**Abstract.** The article discusses organization of the educational process in biological disciplines at the Department of Biochemistry of Belgorod State National Research University. A brief historical background on the establishment and work of the department as a whole, the students and the disciplines taught has been given; the study units included in various blocks of biological disciplines have been described. This article describes training of the students majoring in "General Medicine" in more detail due to the large number of hours spent on fundamental subjects. It also highlights the work of the department's student research society "Biochemist". It's important that

students' research projects give material for scientific articles that are published in different scientific citation databases.

**Keywords:** educational process, students, biochemistry, research work, student research society.

## Введение

Созданию функционирующей в настоящее время кафедры биохимии НИУ БелГУ предшествовало открытие в Белгороде медицинского факультета. Прошло без малого 30 лет с момента открытия кафедры, и в разные годы она имела различные названия. Сначала из ее структуры выделилась физиология, потом фармакология, и в результате трансформаций до 2018 года включительно кафедрой заведовал доктор биологических наук, профессор Андрей Александрович Шапошников. В настоящее время руководителем кафедры является кандидат биологических наук Сладкова Евгения Анатольевна.

На кафедре преподаются следующие дисциплины: биоорганическая химия, медицинская биохимия, биологическая химия, биохимия токсинов, биохимические аспекты питания, медицинская физика, биохимия полости рта. Педагогическая и научная работа ведется со студентами первого, второго, третьего курсов медицинского института (специальности «Лечебное дело», «Стоматология», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело») и института фармации, химии и биологии (специальность «Фармация»), значительная часть нагрузки приходится на занятия с иностранными студентами.

## Основное содержание

За последние несколько лет в учебном процессе кафедры при изучении предметов, стали применяться современные модели подачи материала, целью которых является с помощью современных методов обучения добиться максимальной отдачи от обучаемых студентов, максимально задействовав потенциал преподавателя, активизировалась деятельность СНК «Биохимик». По результатам деятельности студентов стала оцениваться успешность процесса обучения [1, 6].

Знание биологической химии, принципов организации и деятельности макроорганизма с учетом его молекулярного строения, взаимосвязи биологической функции изучаемого живого объекта и слаженного функционирования химических структур на молекулярном уровне определяет оптимально приемлемое и рациональное понимание окружающего мира у студентов, а это означает, что биохимия относится к числу базовых дисциплин.

Умелое и регулярное применение технологического оборудования, не исчерпавших свой потенциал традиционных форм обучения, применение современных методов подачи материала студентам дают

положительный результат и подтверждают правильность выбранной методики обучения.

До сих пор основными традиционными классическими формами обучения являются лекции, самостоятельная подготовка, лабораторные и практические занятия. На сегодняшний день лекция остается ведущей формой обучения и общения преподавателя со студенческой аудиторией в вузе. Целью проведения лекционных занятий, являющихся основой современного образования, является формирование теоретической основы для лучшего усвоения студентами учебного материала, при этом немаловажное значение имеет контакт лектора с обучающимися и эмоциональное воздействие на студенческую аудиторию [1, 3].

Сейчас трудно представить себе вузовскую аудиторию, не имеющую специального оборудования для проведения мультимедийных занятий, как лекционных, так и практических, в том числе и для публики, находящейся по различным причинам за пределами вуза. Считается, что зрительное восприятие материала наряду с аудиовосприятием способствуют стимулированию процессов осмыслиния и усвоения подаваемой информации [2, 4].

Немаловажная роль в образовательном процессе отводится лабораторным работам по биологической химии. В лабораторных практикумах, созданных ведущими преподавателями кафедры, подробно изложены все лабораторные работы к проводимым занятиям, рекомендации по их выполнению и технике безопасности. В учебных пособиях по данным курсам присутствует весь необходимый теоретический материал согласно тематическому плану проведения занятий на первом и втором курсах обучения.

Научно-исследовательская деятельность студентов, являющаяся неотъемлемой частью профессиональной подготовки, предусматривает получение студентами определенных знаний методологии и методики исследования, которые востребованы в проведении научно-исследовательской работы на кафедральном уровне и при решении поставленных руководителем научных задач.

Пристальное внимание на кафедре уделяется самостоятельной работе студентов. Коллектив авторов-преподавателей издал учебное пособие для внеаудиторной работы студентов, которое включает в себя наиболее сложные теоретические вопросы курса, тестовые задания, ситуационные задачи, вопросы для самоконтроля и подготовки к экзаменам. Такая форма работы студентов позволяет не только приобрести новые знания, но и способствует формированию отличительных личностных черт, таких как настойчивость, прилежность, увлеченность и познавательная активность [3, 4].

В настоящее время вузы стараются не только передать обучающимся максимальный набор теоретических и практических навыков, необходимых для успешного построения карьеры после окончания учебы, но и максимально раскрыть их творческие таланты и потенциальные возможности. Решение данной проблемы лежит в плоскости включения студентов, желательно уже на младших курсах, в научно-исследовательскую работу, вектор направления деятельности которой должен совпадать с требованиями профессионального рынка исследований, ориентированных на современную практическую деятельность врача, на

повышение конкурентоспособности выпускников, прививать навыки самостоятельно и быстро решать теоретические и практические проблемы, возникающие в процессе профессиональной практики и быстро принимать решения, от которых может зависеть жизнь человека [2, 5, 7].

Основополагающим звеном формирования специалиста с высшим образованием является научно-исследовательская работа, в ходе которой студент приучается к творческому поиску истины, формирует компетентность и готовность к будущей профессиональной деятельности. Также студенты приобщаются к первому шагу в большую науку в рамках учебного и научного процессов университета, которая считается неотъемлемой частью подготовки специалистов с высшим образованием [6].

Одной из важнейших задач высшей школы является поддержка научной подготовки студенческой молодежи для сохранения интеллектуального потенциала страны [2, 4]. В медицинском институте НИУ БелГУ много энергии преподавателей тратится на привлечение студентов в научные кружки, вовлечение их в мир научных исследований, которые позже приносят свои плоды. Многие темы исследований, рассматриваемые в СНК «Биохимик», который долгие годы активно работает на кафедре и был создан еще профессором А.А. Шапошниковым, органично встроены в учебный процесс, там более детально рассматриваются определенные аспекты, на которые из-за дефицита времени на занятиях приходится мало уделять внимания. По истечении определенного времени при получении первых результатов исследований и первых публикаций студентам начинает нравиться ощущать себя кружковцами, а наличие научных публикаций и участие в конференциях вселяет уверенность в будущем, которое будет связано с интересной работой. Наполненное грамотами, дипломами, результатами исследований и публикациями портфолио активного студента-исследователя может способствовать успешному поступлению в ординатуру, аспирантуру по выбранной

специальности [3, 5].

Работа кафедрального кружка «Биохимик» непосредственно связана с научным направлением деятельности кафедры и курируется заведующим кафедрой, руководителем кружка и преподавателями, ведущими исследования по актуальным вопросам современной биологии совместно со студентами-кружковцами, исследования проводятся во внеучебное время.

Проводимые преподавателями и студентами биохимические исследования и полученные результаты научных исследований, имеющих корреляцию с тематическим планом занятий, по возможности максимально включаются в учебные занятия на постоянной основе.

При создании научного кружка «Биохимик» кроме возможности проводить научные исследования учитывалось то, что при знакомстве с достижениями в современной биохимии, медицинской физике и другими смежными науками обязательно будет расти кругозор, формироваться собственное мнение, опирающееся на доказанные постулаты, возникнет фундамент для формирования в будущем клинического мышления, будут развиваться нужные практические врачебные навыки, необходимые будущим медицинским работникам, такие как приветливость и толерантность, умение прислушиваться к мнению коллег, навыки научно-исследовательской деятельности, работа в команде, умение коммуницировать с большой аудиторией [3, 6].

Замечено, что вновь прибывшие кружковцы в первую очередь учатся работать

с научной литературой, что развивает навыки поиска источников информации, учит анализировать их, критически относиться к использованию полученных неверных результатов, минимизировать ошибочные суждения и одновременно формировать цели и задачи предполагаемого исследования, приобретать навыки по написанию докладов, презентаций, рефератов, курсовых и других работ.

Ежемесячно за круглым столом проводится анализ проведенных исследований, и по результатам успешно защищенных работ кружковцы готовят отчеты о проделанной работе в виде презентаций (докладов) и представляют их аудитории на заседаниях научного кружка [4, 5, 8, 9]. По результатам слушаний лучшие работы получают возможность принять непосредственное участие в неделе науки медицинского института. Лучшие работы могут быть отобраны для представления на более высоком уровне (межвузовском, всероссийском, международном и др.) [6].

Участие студентов в конференциях позволяет осмысливать и систематизировать результаты собственных исследований, поделиться опытом с другими участниками. Кроме того, выездные мероприятия подразумевают контакт с коллегами из других вузов, приехавшими представить свои наработки и поделиться идеями и возникающими проблемами. Это способствует расширению кругозора, возможности взглянуть на свою работу глазами сверстников из других регионов, наладить сотрудничество.

### Заключение

СНК «Биохимик», длительное время ведущий подготовку научных кадров на кафедре биохимии, продолжает работать в последние годы с удвоенной энергией. Он дает возможность студентам-кружковцам и преподавателям проявить свои таланты на научно-исследовательском поприще, что является важным дополнительным компонентом при формировании необходимых будущему врачу профессиональных компетенций и дает возможность повысить свои шансы при

трудоустройстве.

Практика говорит о востребованности компетенций, полученных во время работы в СНК, которые являются если не основным, то дополнительным преимущественным фактором, могут сыграть решающую роль при поступлении в ординатуру, аспирантуру, а также окажутся необходимыми в дальнейшей практической деятельности. Поэтому «Биохимик» является важным элементом в работе кафедры биохимии и необходимым этапом становления личности современного

врача.

### Список литературы / References

1. Галиуллина, Ф. Ш. Научно-исследовательская деятельность студентов как фактор формирования профессиональной компетентности // Филология и культура, 2011. № 3 (25). С. 235-239. [Galiullina, F. SH. Nauchno-issledovatel'skaya deyatel'nost' studentov kak faktor formirovaniya professional'noj kompetentnosti // *Filologiya i kul'tura*. 2011. № 3 (25). S. 235-239 (In Russ)].
2. Стальная, М. И. Социальные аспекты организации работы студенческого научного кружка в вузе // Международный научный журнал «Инновационная наука», 2015. № 3. С. 118-119. [Stal'naya, M. I. Social'nye aspekty organizacii raboty studencheskogo nauchnogo kruzhka v vuze // *Mezhdunarodnyj nauchnyj zhurnal «Innovacionnaya nauka»*. 2015. № 3. S. 118-119 (In Russ)].
3. Позднякова, Е. В., Мурзатаева, А. М., Бейникова, И. В. Особенности организации научного кружка на кафедре биохимии в условиях кредитной системы // Наука, техника и образование. 2017. № 7 (37). С. 99-102. [Pozdnyakova, E. V., Murzataeva, A. M., Bejnikova, I. V. Osobennosti organizacii nauchnogo kruzhka na kafedre biohimii v usloviyah kreditnoj sistemy // *Nauka, tekhnika i obrazovanie*. 2017. № 7 (37). S. 99-102 (In Russ)].
4. Крылова, Н. Н. Организация направлений исследований в студенческом научном кружке // Вестник современных исследований. – 2018. № 10.5 (25). С. 53-56. [Krylova, N. N. Organizaciya napravlenij issledovanij v studencheskom nauchnom kruzhke // *Vestnik sovremennoy issledovanij*. – 2018. № 10.5 (25). S. 53-56 (In Russ)].
5. Соловьёва, Е. Н. Студенческий научный кружок как инструмент в реализации результатов научно-исследовательской деятельности / Е. Н. Соловьёва, И. С. Орлова, Я. В. Кузнецова, А. В. Тяпкин // Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. 2019. Т. 1. № 2 (25). С. 48-51. [Solov'yova, E. N. Studencheskij nauchnyj kruzhok kak instrument v realizacii rezul'tatov nauchno-issledovatel'skoj deyatel'nosti / E. N. Solov'yova, I. S. Orlova, YA. V. Kuznecova, A. V. Tyapkin // *Vestnik soveta molodyh uchyonyh i specialistov Chelyabinskoy oblasti*. 2019. T. 1. № 2 (25). S. 48-51 (In Russ)].
6. Неупокоева, А. В., Нечаева, В. Г., Сычевский, А. В., Шевченко, Е. В. Роль студенческого научного кружка в подготовке врача-биохимика // Система менеджмента качества : опыт и перспективы. 2019. № 8. С. 149-152. [Neupokoeva, A. V., Nechaeva, V. G., Sychevskij, A. V., Shevchenko, E. V. Rol' studencheskogo nauchnogo kruzhka v podgotovke vracha-biohimika // *Sistema menedzhmenta kachestva : opyt i perspektivy*. 2019. № 8. S. 149-152 (In Russ)].
7. Белоусов, П. Е., Белоусова, Е. В., Карасев, М. М., Белоусова, О. В., Меркулова, Ю. В., Белоусов, Е. А. Анализ причин возникновения синдрома профессионального выгорания у аптечных работников // Медицинское образование сегодня. 2022. 2 (18). С. 40-50. [Belousov, P. E., Belousova, Ye. V., Karasev, M. M., Belousova, O. V., Merkulova, Yu. V., Belousov, Ye. A. Analiz prichin vozniknoveniya sindroma professionalnogo vigoraniya u aptechnikh rabotnikov // *Meditinskoe obrazovanie segodnya*. 2022. 2 (18). S. 40-50 (In Russ)].
8. Разин, М. П., Мищенко, И. Ю. Новая образовательная парадигма : формирование профессиональных компетенций врача (скрытые резервы) // Вятский медицинский вестник. – 2013. 3. С. 42-44. [Razin, M. P., Mishchenko, I. Yu. Novaya obrazovatel'naya paradigma : formirovanie professional'nyh kompetencij vracha (skrytye rezervy). Vyatskij medicinskij vestnik. 2013 ; (3) : 42-44 (In Russ)].
9. Белоусова, О. В., Белоусов, Е. А., Карасев, М. М., Петухова, Е. П. Анализ факторов, обуславливающих возникновение и развитие конфликтов в аптечной организации // Медицинское образование сегодня. 2021. 2 (14). С. 21-26. [Belousova, O. V., Belousov, Ye. A., Karasev, M. M., Petukhova, Ye. P. Analiz faktorov, obuslavlivayushchikh vozniknovenie i razvitiye konfliktov v aptechnoi organizatsii // *Meditinskoe obrazovanie segodnya*. 2021. 2 (14). S. 21-26 (In Russ)].

## СПОРТ КАК БАЗА РАЗВИТИЯ ЛИДЕРСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

Паклина О.А., Панькова П.Д.

*Южно-Российский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС), Ростов-на-Дону, Россия (344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, д. 70)*

**Резюме.** В статье рассматривается феномен спортивной деятельности как эффективного инструмента формирования лидерских качеств и жизненных стратегий. Спорт, являясь уникальной моделью развития личности, предоставляет оптимальные условия для формирования важнейших лидерских качеств. Исследование раскрывает взаимосвязь между спортивной практикой и развитием лидерского потенциала личности, выявляет ключевые механизмы трансляции лидерских компетенций из спортивной среды в повседневную жизнь.

Актуальность исследования обусловлена растущей потребностью общества в формировании эффективных лидеров. Научная новизна работы заключается в комплексном подходе к анализу спортивной деятельности как модели формирования лидерских стратегий.

**Ключевые слова:** спорт, волевые качества, целеустремленность, стрессоустойчивость, тренер, соревнования, развитие, навык.

## SPORTS AS A BASIS FOR LEADERSHIP DEVELOPMENT

Paklina O.A., Pankova P.D.

*South-Russian Institute of Management – branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Rostov-on-Don, Russia (344002, Rostov-on-Don, Pushkinskaya str., 70)*

**Abstract.** The article examines the phenomenon of sports activity as an effective tool for formation of leadership qualities and life strategies. Sport, being a unique model of personality development, provides optimal conditions for the formation of the most important leadership qualities.

The study reveals the relationship between sports and the development of an individual's leadership potential, and identifies key mechanisms for transferring leadership competencies from the sports environment to everyday life.

The growing need for society to develop effective leaders makes the study relevant. The scientific novelty of the work lies in its comprehensive approach to analyzing sports activities as a model for the development of leadership strategies.

**Keywords:** sports, willpower, determination, stress resistance, coach, competition, development, skill.

### Введение

Спорт – это мощнейший инструмент для формирования лидерского потенциала, который затем человек успешно применяет в бизнесе, науке и любой социальной

деятельности. Игровое поле, беговая дорожка или скалодром становятся идеальным

полигоном, где лидерские качества оттачиваются на практике.

### **Основное содержание**

Спорт представляет собой уникальную социально-педагогическую систему, эффективность которой в формировании лидерских качеств обусловлена комплексом взаимосвязанных факторов. Его структурная организация создает условия для целенаправленного развития ключевых компетенций, необходимых для эффективного руководства.

Основой этого процесса является формирование ответственности и самодисциплины. Регулярный тренировочный процесс, требующий строгого соблюдения режима и систематических усилий, воспитывает у спортсмена осознание прямой причинно-следственной связи между собственными действиями и их результатами. Это фундаментальный принцип лидерства: способность управлять другими начинается с умения управлять собой.

Важнейшим компонентом становится развитие навыка целеполагания и стратегического планирования. Спорт по своей сути является непрерывным процессом достижения последовательно усложняющихся задач – от освоения элемента до победы в соревнованиях. Это учит дифференцировать глобальные цели на оперативные, реалистичные этапы, что составляет основу управленческой деятельности любого уровня.

В командных дисциплинах формируется понимание групповой динамики и эффективной коммуникации. Успех здесь зависит не от индивидуального мастерства, а от слаженности коллективных действий. Лидером становится не обязательно самый технический игрок, а тот, кто способен координировать действия команды, мотивировать партнеров и принимать решения, соответствующие общей стратегии, а не личным амбициям.

Наконец, спорт развивает стрессоустойчивость и способность к принятию решений в условиях неопределенности и высокого давления. Критические моменты соревнований, требующие хладнокровия и аналитического мышления, становятся моделью кризисных

ситуаций в бизнесе или управлении. Ошибки в этой среде воспринимаются не как неудачи, а как источник обратной связи для последующей коррекции действий.

Таким образом, спортивная деятельность выступает как полигон для отработки лидерского поведения, где теоретические принципы управления находят практическое применение в условиях реального, измеримого результата.

Как целенаправленно развивать лидерские качества в спорте?

1. Выбирайте командные виды спорта. Если ваша цель – развитие коммуникативных навыков, отдайте предпочтение футболу, волейболу, баскетболу.

2. Выходите из зоны комфорта. Берите на себя новые роли в команде. Если вы всегда были рядовым игроком, попробуйте стать капитаном или организовать тренировку.

3. Анализируйте. После игр или соревнований задавайте себе вопросы: «Что я сделал хорошо? Где можно было поступить иначе? Как мои действия повлияли на команду?»

4. Найдите наставника (тренера). Хороший тренер – это готовый учитель лидерства, который укажет на ошибки и поможет их исправить.

Рассмотрим личности известных спортсменов.

Майкл Джордан – американский баскетболист, бывший игрок НБА. Лучший баскетболист в истории играл на позиции атакующего защитника.

В Университете Северной Каролины Джордан быстро стал ключевым игроком команды и привёл её к победе в чемпионате NCAA в 1982 году. В 1984 году Майкл стал частью олимпийской сборной США, которая выиграла золотую медаль в Лос-Анджелесе. В 1984 году Джордан был выбран на драфте под третьим номером командой Chicago Bulls, что стало началом его карьеры в НБА. Пик карьеры пришёлся на 1990-е годы, когда Chicago Bulls стали доминировать в НБА. Под руководством тренера Фила Джексона команда выиграла шесть чемпионатов НБА в

1991, 1992, 1993, 1996, 1997 и 1998 годах. После первого ухода из баскетбола в 1993 году Джордан вернулся в 1995 году и продолжил доминировать в лиге [1].

Майкл Джордан признался, что его не слишком заботили переживания партнёров, испытывавших давление с его стороны. По словам Джордана, ему нужны были только сильные партнёры, которых не могут морально сломать подобные действия и на которых можно положиться в самые ответственные моменты. Майкл Джордан вдохновил тысячи молодых людей по всему миру заняться баскетболом и стремиться к совершенству. Он стал образцом для подражания не только на площадке, но и за её пределами, демонстрируя профессионализм, трудолюбие и целеустремлённость.

Приведем еще один пример известного спортсмена и наглядный пример того, как сила духа помогает преодолевать серьезные препятствия.

Юлия Ефимова – российская пловчиха, трёхкратный призёр Олимпийских игр 2012 и 2016 годов, шестикратная чемпионка мира, семикратная чемпионка Европы, заслуженный мастер спорта России. Основная специализация – плавание брасом на дистанциях 50, 100 и 200 метров [2].

В 2013 году она была отстранена на 1,5 года за употребление запрещенной добавки. В 2016 году накануне Олимпиады в Рио-де-Жанейро её временно отстранили из-за мельдония, и лишь решение Спортивного арбитражного суда позволило ей выступить на Играх. Эти события не только выбивали из колеи, но и лишали полноценной подготовки. Однако Ефимова каждый раз находила в себе силы вернуться и показывать высокие результаты [3].

Психологическое давление. На Олимпиаде-2016 ей пришлось выступать в крайне недружелюбной атмосфере: её публично осуждали соперницы, а зрители на трибунах освистывали. В такой обстановке её способность абстрагироваться от негатива и сосредоточиться на заплыве была не менее важна, чем физическая форма.

Особо стоит отметить, что её достижения не ограничиваются только спортивными результатами. Ефимова является примером для молодых спортсменов, демонстрируя, как

важно сочетать профессиональное мастерство с личностными качествами лидера. Её способность сохранять мотивацию и стремление к совершенствованию даже в сложных ситуациях вдохновляет многих атлетов.

Так какие же качества позволили данным спортсменам добиться столь высоких результатов? В первую очередь, целеустремленность – стержень, на который нанизана вся спортивная жизнь. Это не просто желание побеждать, а глубокая, осознанная внутренняя сила, которая превращает масштабную, порой пугающую цель в серию конкретных, последовательных шагов. Для спортсмена целеустремленность проявляется в ежедневном подвиге, когда звон будильника в пять утра на зимней тренировке или отказ от соблазнов в питании становятся не испытанием, а осознанным выбором на пути к вершине. Это качество рождается из ясного видения своей цели, будь то олимпийское золото, мировой рекорд или просто победа над самим собой вчерашним.

В спорте целеустремленность выступает главным двигателем прогресса. Она помогает преодолевать неизбежные кризисы и спады. Когда наступает период плато и результаты перестают расти, когда одолевают усталость и сомнения, именно целеустремленность не позволяет опустить руки. Она заставляет анализировать ошибки, искать новые методы тренировок, слушать тренера и верить в программу, даже когда немедленного результата не видно. Это качество превращает неудачу из трагедии в ценный опыт, из которого извлекаются уроки, и становится трамплином для нового рывка.

Кроме того, целеустремленность дисциплинирует ум. Спорт высших достижений – это не только физическое, но и ментальное противостояние. На соревнованиях в условиях чудовищного давления и стресса именно внутренний стержень не позволяет сломаться. Целеустремленный спортсмен умеет абстрагироваться от шума трибун, от провокаций соперника, от собственного страха. Он сфокусирован на процессе, на каждом своем движении, на тактическом плане, потому что его ум привык концентрироваться на главной цели, отсекая

все второстепенное. Таким образом, это качество является не просто помощником, а фундаментальным условием для достижения высоких результатов, превращая талант в мастерство, а мечту – в реальность [4].

Второе важное качество – стрессоустойчивость – способность эффективно справляться с неблагоприятными ситуациями, сохраняя работоспособность и эмоциональное равновесие даже в условиях стресса. Это умение не сдаваться перед трудностями, быстро восстанавливаться после поражений и поддерживать высокий уровень мотивации независимо от внешних обстоятельств. Замедление физического прогресса. Повышенный уровень кортизола, гормона стресса, замедляет синтез белка, блокирует рост мышц, ухудшает восстановление после нагрузок, повышает риск перетренированности [5].

Даже если прогресс есть, человек может этого не замечать: завышенные ожидания, фокус на «недостатке» и постоянное сравнение с другими сбивают с курса. Снижение эффективности упражнений. В состоянии хронической мобилизации мышцы стресса (зажатые плечи, напряжённые ягодицы, сутулость) становятся нормой, и эффективность упражнений снижается. Ухудшение качества сна. Это важно для восстановления мышц, и если спортсмен борется с усталостью, то более подвержен травмам и менее вероятно, что покажет лучшие результаты. Положительное влияние стресса заключается в том, что он может быть катализатором эффективности спортсмена. Стресс помогает достичь высоких результатов за счёт аккумуляции всех физических и психических ресурсов для достижения конкретной цели.

А теперь важно проанализировать роль тренера в формировании лидерского потенциала в спортивной среде.

Тренер в современном спорте выполняет функцию архитектора социально-психологической среды, целенаправленно моделируя условия для развития лидерских компетенций.

Его деятельность трансцендирует узкотехнические задачи отработки навыков, приобретая выраженную педагогическую и социальную направленность. Ключевая задача тренера –

создание атмосферы «контролируемого риска», характеризующейся высокой толерантностью к ошибкам при нулевой терпимости к отсутствию effort (усилия). В такой среде, где мнение каждого участника подвергается критическому анализу, но финальные решения принимаются коллегиально или делегируются лидеру, формируется база для принятия ответственности и проявления стратегической инициативы. Результатом является не только спортивная результативность, но и развитие у спортсменов автономии, навыков управления группой и принятия решений в условиях неопределенности [6].

Спорт представляет собой уникальную полигонную среду для апробации и отработки жизненно важных метакогнитивных навыков. Его институциональная структура, основанная на цикличности «постановка цели – планирование – исполнение – обратная связь – коррекция», напрямую коррелирует с механизмами достижения успеха в профессиональной и личной сферах. В процессе тренировочной и соревновательной деятельности индивид интериоризирует такие категории, как целеустремленность, настойчивость (grit) и персональная ответственность. При этом спортивные неудачи функционируют не как фиаско, а как источник рефлексии и формирования психологической устойчивости (resilience). Командные дисциплины, в свою очередь, развивают комплекс социальных компетенций: от коммуникации и кооперации до распределения ролей и стратегического мышления. Таким образом, спорт выступает в роли симулятора, гдерабатываются адаптационные механизмы для эффективного функционирования в условиях стресса и высокой конкуренции.

Внедрение элементов спортивного менеджмента и практик в немедицинские контексты (образование, корпоративное управление) находит подтверждение в данных психофизиологии и организационной психологии. Эффективность данной интеграции может быть систематизирована по следующим ключевым направлениям:

1. Оптимизация психофизиологического состояния. Регулярная физическая активность доказано улучшает когнитивные функции

(память, концентрацию), снижает уровень кортизола и способствует нейрогенезу. В образовании это приводит к повышению академической успеваемости, в корпоративной среде – к снижению риска профессионального выгорания (burnout) и повышению продуктивности [7].

2. Формирование эффективных командных моделей. Спортивные методики командообразования развивают не просто сплоченность, а способность к быстрой самоорганизации, распределению задач и принятию коллективных решений в условиях ограниченного времени, что является ключевым требованием для современных проектных команд.

3. Развитие лидерского потенциала и ответственности. Спорт инкубирует проактивную позицию, требуя от индивида принятия на себя ответственности за результат в рамках заданных правил. Это создает условия для естественного выявления и развития лидеров, способных мотивировать и вести за собой.

4. Стимулирование внутренней мотивации и дисциплины. Жесткая структура тренировочного процесса (регулярность, цикличность, измеримость результатов) формирует навыки тайм-менеджмента, саморегуляции и целеполагания, которые напрямую транслируются в академическую и профессиональную деятельность.

5. Создание корпоративной культуры на основе ценностей. Интеграция спортивных мероприятий способствует формированию здоровой конкурентной среды, укрепляет корпоративную идентичность и лояльность, выступая инструментом нематериальной мотивации и поддержания work-life balance.

6. Развитие социального капитала. Совместная спортивная деятельность разрушает коммуникационные барьеры, способствует установлению неформальных связей и укреплению доверия внутри коллектива, что критически важно для эффективного социального взаимодействия [8].

### **Заключение**

Таким образом, перенос спортивных принципов в образовательные и корпоративные программы представляет собой не просто оздоровительную меру, а стратегический инвестиционный вклад в развитие человеческого капитала, повышающий его адаптивность, устойчивость и общую эффективность.

Спорт объективно предоставляет уникальную среду для естественного и практического развития лидерских качеств. Это динамичный полигон, где сила воли, командная коалиция и способность к моментальному принятию решений проходят объективную проверку результатом.

Формируемые в этих условиях дисциплина, стратегическое мышление, ответственность и устойчивость к стрессу составляют универсальный фундамент эффективного лидерства. Данные принципы обладают высокой степенью трансфера и напрямую адаптируются к контекстам бизнеса, карьеры и личной жизни, обеспечивая конкурентное преимущество.

Таким образом, истинная ценность спорта лежит не только в достижении внешних побед, но и в forging характера. Победа на поле всегда начинается с победы над собой – именно это преодоление внутренних барьеров и составляет суть лидерского становления.

### **Список литературы / References**

1. Майкл Джордан [Электронный ресурс] // International Olympic Committee.
2. Ефимова, Ю. А. [Электронный ресурс] // РУВИКИ.
3. Ефимова призналась, что скандал с мельдонием застал её врасплох [Электронный ресурс] // РИА НОВОСТИ.
4. Глазырина, И. А., Селиванова, Ю. В. Проблема формирования целеустремлённости и способы её решения // Мир науки. Педагогика и психология. – 2021. – № 4. [Glazyrina, I. A., Selivanova, Yu. V. Problema formirovaniya tseleustremlennosti i sposoby eye resheniya. [The problem of forming determination and ways to solve it]. Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya. 2021 ; (4) (In Russ)].
5. Авагян, Н. Г. Психологическая подготовка и стрессоустойчивость в

профессиональном спорте // Молодой учёный. – 2024. – № 4 (503). – С. 402–404 [Avagyan, N. G. Psikhologicheskaya podgotovka i stressoustoychivost' v professional'nom sporre [Psychological training and stress resistance in professional sports]. Molodoy uchyonyy. 2024 ; (4) : 402–404 (In Russ)].

6. Носов, С. А., Храбров, С. В. Роль тренера в жизни спортсмена. Личностные качества, которыми должен обладать тренер // Наука-2020. – 2021. – № 2 (47). [Nosov, S. A., Khrabrov S. V. Rol' trenera v zhizni sportsmena. Lichnostnye kachestva, kotorymi dolzhen obladat' trener [The role of a coach in an athlete's life. Personal qualities a coach should have]. Nauka 2020. 2021 ; (2) : 47 (In Russ)].

7. Третьякова, В. Влияние различных видов физической активности на здоровье

мозга и когнитивные функции// Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2022. – № 4 (28). [Tret'yakova, V. Vliyanie razlichnykh vidov fizicheskoy aktivnosti na zdorov'e mozga i kognitivnye funktsii [The impact of various types of physical activity on brain health and cognitive functions]. Zdorov'e cheloveka, teoriya i metodika fizicheskoy kul'tury i sporta. 2022 ; (4) : 28 (In Russ)].

8. Новикова, И. В. Спорт как фактор формирования социального капитала личности в городской среде// Власть. – 2010. – № 3. [Novikova, I. V. Sport kak faktor formirovaniya sotsial'nogo kapitala lichnosti v gorodskoy srede [Sport as a factor in forming an individual's social capital in urban environment]. Vlast'. 2010 ; (3) (In Russ)].

УДК 616.831-005.1:37.018.43:614.23

## **ОБУЧЕНИЕ ВРАЧЕЙ И ОРДИНАТОРОВ РАЗНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ОКАЗАНИЮ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ИНСУЛЬТОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА КАФЕДРЕ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ БГМУ**

Новикова Л.Б., Зюльзле К.М., Акопян А.П.

*ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, Уфа, Россия (450008, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3.), e-mail: nevrolIDPO@bashgmu.ru*

**Аннотация.** Социально-экономическая значимость церебрального инсульта в условиях развития высоких передовых технологий диагностики, лечения и реабилитации больных с инсультом требует подготовки профессионально-компетентных врачей. Задача снижения заболеваемости, смертности и инвалидизации больных с инсультом является приоритетной не только для узких медицинских специальностей, но и для всей системы здравоохранения в целом.

**Ключевые слова:** ординаторы, врачи, церебральный инсульт, цифровые технологии, дистанционное образование.

## **TRAINING DOCTORS AND RESIDENTS PROVIDING MEDICAL CARE TO STROKE PATIENTS USING DIGITAL TECHNOLOGIES AT THE DEPARTMENT OF NEUROLOGY AND NEUROREHABILITATION OF BASHKIR STATE MEDICAL UNIVERSITY**

Novikova L.B., Zülzle K.M., Akopyan A.P.

*Bashkir State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Ufa,*

**Abstract.** The socio-economic status of cerebral stroke, as well as technological advancements for its diagnosis and treatment, and rehabilitation of stroke patients, requires formation of professional competence in doctors. Reducing morbidity, mortality, and disability in stroke patients is a priority not only for medical specialists but for the healthcare system in general.

**Keywords:** residents, physicians, cerebral apoplexy, digital technologies, distance education.

### Введение

Одним из основных положений национального проекта «Здравоохранение» и государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения» является «повышение эффективности и доступности медицинских услуг, объемы, виды и качество которых должны соответствовать уровню заболеваемости и потребностям населения». Это в полной мере относится к проблеме сосудистых заболеваний головного мозга, в том числе острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК), которые занимают в РФ второе место в структуре смертности. Приоритетное направление отводится профилактике в сфере охраны здоровья и развития первичной медико-санитарной помощи. Первичному звену придается большое значение в раннем выявлении заболеваний, оказании неотложной медицинской помощи. Федеральный проект «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» предусматривает создание более 350 новых фельдшерских, фельдшерско-акушерских пунктов, врачебных амбулаторий и их замены в 62 субъектах РФ. Развитие системы первичной медицинской помощи особенно важно в плане организации экстренной медицинской помощи, незамедлительных

диагностических и адекватных лечебных и профилактических мероприятий при ОНМК. Для решения этой задачи, в свою очередь, необходимо повышать грамотность медицинских работников первичного звена, фельдшеров, сотрудников скорой медицинской помощи и ординаторов всех специальностей (в процессе подготовки) по вопросам инсульта, когда исход заболевания в большинстве случаев решает время. В терапии ишемического инсульта (ИИ) с учетом высокой эффективности реперфузионных методов важны знания о периоде «терапевтического окна» (0–4,5 ч.) – времени, в течение которого необходима незамедлительная госпитализация больного с инсультом. Это обусловлено тем, что один из методов реперфузии мозгового кровотока – тромболитическая терапия (ТЛТ) в первые минуты и часы ИИ способствует уменьшению размеров очага ишемии, и, как следствие, регрессу неврологического дефицита и снижению инвалидизирующих последствий инсульта [1-6]. В этой связи наряду с укреплением материально-технической базы здравоохранения одной из основных задач программы «Развития здравоохранения» является повышение грамотности врачей и ординаторов разных специальностей.

### Основное содержание

Для реализации основных положений национального проекта «Здравоохранение» перед учреждениями как высшего, так и среднего профессионального медицинского образования стоят задачи повышения качества подготовки специалистов, владеющих как профессиональными, так и универсальными компетенциями. С 2010 года на кафедре

неврологии и нейропротекции ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России проводятся ежегодные циклы повышения квалификации (ПК) «Новые технологии диагностики, лечения и реабилитации инсульта» для врачей различных специальностей на 144 часа и программа непрерывного медицинского

образования (НМО) на 36 часов. С 2019 года по разработанной кафедрой рабочей программе «ОНМК» проводится обучение ординаторов различных специальностей. Программа относится к вариативной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования уровня подготовки кадров высшей квалификации. Цель обучения по этой программе – ознакомление ординаторов независимо от будущей специальности с современным порядком ведения больных с ОНМК, куда входит распознавание первых признаков инсульта, врачебная тактика на догоспитальном и госпитальном этапах, диагностические, терапевтические и профилактические аспекты инсульта.

Обучение на данных циклах проводится в гибридном формате: традиционные методы обучения эффективно сочетаются с различными цифровыми образовательными технологиями (Microsoft Teams, Zoom, Telegram, WhatsApp).

Сотрудниками кафедры дважды (в начале и в конце каждого цикла) проводилось анкетирование обучающихся врачей и ординаторов всех специальностей по разработанному нами опроснику. Анализ полученных данных показал недостаточную осведомленность обучающихся по ряду основных вопросов инсульта. Так, в начале прохождения цикла 70% из них дали правильные ответы о первых признаках инсульта (тест BE FAST) с повышением этого показателя до 98,7% в конце обучения. Об оптимальных сроках госпитализации при инсульте в начале учебы знали 79,8% обучающихся, в конце цикла – 94,4%. Не рекомендуемые на догоспитальном этапе медикаменты при инсульте называли 32,6% обучающихся, в конце цикла – 96,2%. Понятие о дифференцированной терапии ИИ имели всего 9,6% обучающихся, в конце цикла значительно выросло их число – до 96,6%. По вопросам профилактики инсульта осведомленность показали 57,1% обучающихся, в конце цикла этот показатель увеличился до 91,5%. Таким образом, в конце цикла повторное анкетирование показало значительно возросший уровень

осведомленности обучающихся по актуальной медико-социальной проблеме, какой является инсульт. Таким образом, исходные ответы у 78,9% обучающихся соответствовали оценке «удовлетворительно», а в итоговых тестах 92,6% обучающихся ответили на «отлично»,  $p<0,05$ .

Поскольку дистанционное обучение имеет свои особенности в связи с отсутствием непосредственного визуально-верbalного контакта с аудиторией, который осуществляется с помощью технических средств, в этих условиях снижается живая эмоционально-личностная составляющая изложения материала, присущая каждому преподавателю. В связи с этим было проведено анкетирование обучающихся соответствующих циклов по поводу удовлетворенности качеством образования в дистанционном формате. Положительно высказались по поводу дистанционного обучения (ДО) 89,2% респондентов. Преимущества ДО 67,9% обучающихся видели в удобстве, доступности, информативности, экономии времени и материальных средств, возможности совмещать работу с учёбой, гибкости учебного процесса, однако 42,9% обучающихся имели трудности в процессе ДО из-за недостаточного владения компьютерными технологиями.

Циклы ПК по вопросам ОНМК способствовали повышению уровня квалификации врачей (в том числе скорой помощи), ординаторов, что позволило повысить количество госпитализированных больных инсультом в первые 4,5 часа от начала заболевания в специализированные отделения до 41,4% в 2024 году относительно 26,2% в 2014 г. (аналогичный показатель в РФ составляет 35%). Доля процедур ТЛТ увеличилась с 2,4% в 2014 г. в 3,5 раза – до 9% в 2024 г. (аналогичный показатель в РФ составляет 10%). В 2024 г. смертность в РБ от ОНМК снизилась до 50,4%, что ниже на 29,9% аналогичного показателя в РФ, который составляет 80,3%. Снизилась летальность от ОНМК в РБ до 11,3% в 2024 г., в РФ этот показатель – 16,8%.

## **Заключение**

Таким образом, дистанционные образовательные технологии являются неотъемлемой частью современной образовательной системы, имеют перспективу в качестве одной из составляющих частей гибридного обучения. Применение ДО способствует экономии времени и ресурсов, необходимых для обучения в очной форме, предоставляет возможность выбора форм, методов и времени обучения, что позволяет совмещать обучение и работу одновременно.

Решение задачи устранения кадрового дефицита и подготовки квалифицированных специалистов, поставленная в Национальном проекте «Здравоохранение», предъявляет

серёзные требования как к содержанию, так и к методике образовательного процесса. Оптимизация образовательных технологий, целенаправленность обучающих программ в процессе последипломного развития образования врачей, подготовки ординаторов различных специальностей способствуют формированию профессионального сознания и этики, ответственности и дисциплинированности, соответствующих современным требованиям к специалистам здравоохранения и принципам 4П в медицине: предиктивность, предупредительность, партисипативность и персональность.

## **Список литературы / References**

1. Инсульт : руководство для врачей / под ред. Л. В. Стаковской, С. В. Котова. – 2-е изд. – М., 2018. – 397 с. [Insul't : rukovodstvo dlja vrachei / pod red. L. V. Stakhovskoi, S. V. Kotova. – 2-e izd. – M., 2018. – 397 s. (In Russ)].
2. Инсульт : современные технологии диагностики и лечения : руководство для врачей / под ред. М. А. Пирадова, М. М. Танашян, М. Ю. Максимовой. – 3-е изд., доп. и перераб. – М. : МЕДпресс-информ, 2018. – 360 с. [Insul't : sovremenneye tekhnologii diagnostiki i lecheniya : rukovodstvo dlja vrachei / pod red. M. A. Piradova, M. M. Tanashian, M. Yu. Maksimovo. – 3-e izd., dop. i pererab. – M. : MEDpress-inform, 2018. – 360 s. (In Russ)].
3. Приказ МЗ РФ № 928н от 15 ноября 2012 года «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения». [Instruktsiya MZ RF № 928n ot 15 noiabria 2012 goda «Ob utverzhdenii poriadka okazaniia meditsinskoi pomoshchi bol'nym s ostryimi narusheniiami mozgovogo krovoobrashcheniya» (In Russ)].
4. Новикова, Л. Б., Акопян, А. П., Шарапова, К. М. Оптимизация образовательного процесса последипломного обучения врачей, фельдшеров скорой помощи и фельдшерско-акушерских пунктов. Электронные образовательные технологии реализации программ ФГОС ВО по подготовке специалистов // Материалы межвузовской научно-методической конференции с международным участием. – Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России, 2016. – С. 213–216. [Novikova, L. B., Akopian, A. P., Sharapova K. M. Optimizatsiya obrazovatel'nogo protsessa poslediplomnogo obucheniia vrachei, fel'dsherov skoroi pomoshchi i fel'dshersko-akusherskikh punktov. Elektronnye obrazovatel'nye tekhnologii realizatsii programm FGOS VO po podgotovke spetsialistov // Materialy mezhvuzovskoi uchebno-metodicheskoi konferentsii s mezdunarodnym uchastiem. – Ufa : Izd-vo GBOU VPO BGMU Minzdrava Rossii, 2016. – S. 213–216 (In Russ)].
5. Новикова, Л. Б., Акопян, А. П., Шарапова, К. М. Дистанционное обучение на кафедре неврологии ИДПО БГМУ. Инновационные методы и ИТ-технологии обучения и воспитания в медицинском вузе // Материалы межвузовской научно-методической конференции с международным участием (к 90-летию ФГБОУ ВО Минздрава России). – Уфа : ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2022. – С. 170–173. [Novikova, L. B., Akopian, A. P., Sharapova, K. M. Distantionnoe obuchenie na kafedre nevrologii IDPO BGMU. Innovatsionnye metody i IT-tehnologii obuchenii i vospitaniia v meditsinskom vuze // Materialy mezhvuzovskoi uchebno-metodicheskoi konferentsii s mezdunarodnym uchastiem (k 90-letiiu FGBOU VO Minzdrava Rossii). – Ufa : FGBOU VO BGMU Minzdrava Rossii, 2022. – S. 170–173 (In Russ)].
6. Новикова, Л. Б., Шарапова, К. М.,

Акопян, А. П., Латыпова, Р. Ф. Дистанционные технологии на кафедре неврологии и нейрореабилитации Башкирского государственного медицинского университета // Медицинское образование сегодня. – 2024. – № 2 (26). – С. 48–51. [Novikova, L. B., Sharapova, K. M., Akopian, A.

P., Latypova, R. F. Distantionnye tekhnologii na kafedre nevrologii i neiroreabilitatsii Bashkirskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta // Meditsinskoje obrazovanie segodnia. – 2024. – № 2 (26). – S. 48–51 (In Russ)].

УДК159.9.072

## ИМИДЖ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НА ПРИМЕРЕ БАКАЛАВРИАТА И МАГИСТРАТУРЫ

Прохорова Е.А.

*ФГБОУ ВО "Херсонский государственный педагогический университет", (г. Скадовск, ул. Покровская, д. 7а)*

**Аннотация.** В статье представлены результаты эмпирического исследования представлений студентов об имидже преподавателя высшего учебного заведения. На основе анкетирования 155 респондентов (бакалавров и магистров) выявлена структура, ключевые компоненты и факторы формирования имиджа. Установлено, что имидж преподавателя является значимым фактором образовательной эффективности для 93% студентов. Проведен сравнительный анализ, выявивший эволюцию ожиданий: от ориентации на педагогическое мастерство и эмоциональную поддержку у бакалавров к приоритету научной компетентности и профессиональной строгости у магистров. Определены универсальные ценности (уважение, справедливость) и специфические требования на разных ступенях образования. Результаты имеют практическую значимость для повышения качества педагогической деятельности и академической вовлеченности студентов.

**Ключевые слова:** имидж преподавателя, профессиональные качества, личностные характеристики, коммуникативные навыки, бакалавриат, магистратура, сравнительный анализ, эффективность образования.

## A PERFECT TEACHER THROUGH STUDENTS' EYES: A COMPARATIVE ANALYSIS USING BACHELOR'S AND MASTER'S DEGREE PROGRAMMES AS AN EXAMPLE

Prokhorova E.A.

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kherson State Pedagogical University" (7a Pokrovskaya St, Skadovsk)*

**Abstract.** The article presents the results of an empirical study of students'

perceptions of the image of a university teacher. Based on the answers of 155 respondents (bachelors and masters) to the questionnaire, the structure, key components and factors of the image formation have been revealed. 93% of students believe that the teacher's image is a significant factor of teaching efficiency. A comparative analysis carried out has revealed the following expectations: the focus on pedagogical skill and emotional support in bachelors and priority of scientific competence and professional strictness in masters. Universal values (respect, justice) and specific requirements at different levels of education have been identified. The results have practical significance for improving the quality of teaching and student academic engagement.

**Keywords:** teacher's image, professional qualities, personal characteristics, communication skills, bachelor's degree, master's degree.

## Введение

Актуальность исследования имиджа преподавателя высшей школы обусловлена его прямым влиянием на эффективность образовательного процесса, учебную мотивацию и психологический климат в академической группе. В условиях трансформации высшего образования и роста конкуренции на рынке образовательных услуг формирование целостного и позитивного профессионального имиджа становится неотъемлемым элементом педагогической компетентности.

Несмотря на существующий массив исследований, посвященных профессиональным и личностным качествам педагога, недостаточно изученной остается динамика студенческих ожиданий на разных ступенях высшего образования. Данное исследование направлено на восполнение этого пробела путем сравнительного анализа представлений студентов бакалавриата и магистратуры.

## Основное содержание

Исследование проводилось в октябре 2025 года методом анкетного опроса. Выборочная совокупность составила 155 респондентов, из которых 98 человек – студенты бакалавриата и 57 человек – студенты магистратуры. Выборка представляет различные направления подготовки и курсы обучения.

В качестве основного метода сбора данных использовалось анонимное онлайн-анкетирование, разработанное на платформе «Яндекс. Формы». Инструментарий включал 26 вопросов, сгруппированных в тематические блоки: значимость и структура имиджа, профессиональные и личностные качества, коммуникативные навыки, внешний вид, факторы доверия. Обработка данных проводилась с применением методов математической статистики (подсчет частот, средних значений) и контент-анализа открытых вопросов. Для выявления взаимосвязей между различными компонентами имиджа преподавателя применялся корреляционный анализ по Спирмену как наиболее подходящий для

порядковых шкал. Анализ выявил сильную положительную корреляцию между важностью общего имиджа и значимостью внешнего вида ( $r=0,68$ ;  $p<0,001$ ). На всех этапах анализа проводилась проверка статистических гипотез с установлением уровня значимости  $\alpha=0,05$ . Использовались как параметрические, так и непараметрические критерии в зависимости от характера распределения переменных и типа шкал измерений.

**1. Значимость и целостность восприятия имиджа.** Подавляющее большинство студентов (93%) признают значимость имиджа преподавателя, причем его важность возрастает с уровнем образования: 90% – среди бакалавров и 98% – среди магистров. Имидж напрямую влияет на желание посещать занятия у 86,5% респондентов.

Большинство студентов (67%) воспринимают имидж как целостное понятие, объединяющее профессиональные, личностные и коммуникативные

характеристики. При выделении отдельных компонентов на первое место выходят профессиональные качества (15%). Магистры демонстрируют более интегрированное понимание имиджа (70% vs 65% у бакалавров) и чаще акцентируют профессиональную компетентность как ключевой компонент (20% vs 12%).

**2. Динамика ожиданий от профессиональных и личностных качеств.** Абсолютным приоритетом для всех категорий студентов является глубокое знание предмета (средний рейтинг 4,87/5). Однако выявлены значимые различия в иерархии ценностей:

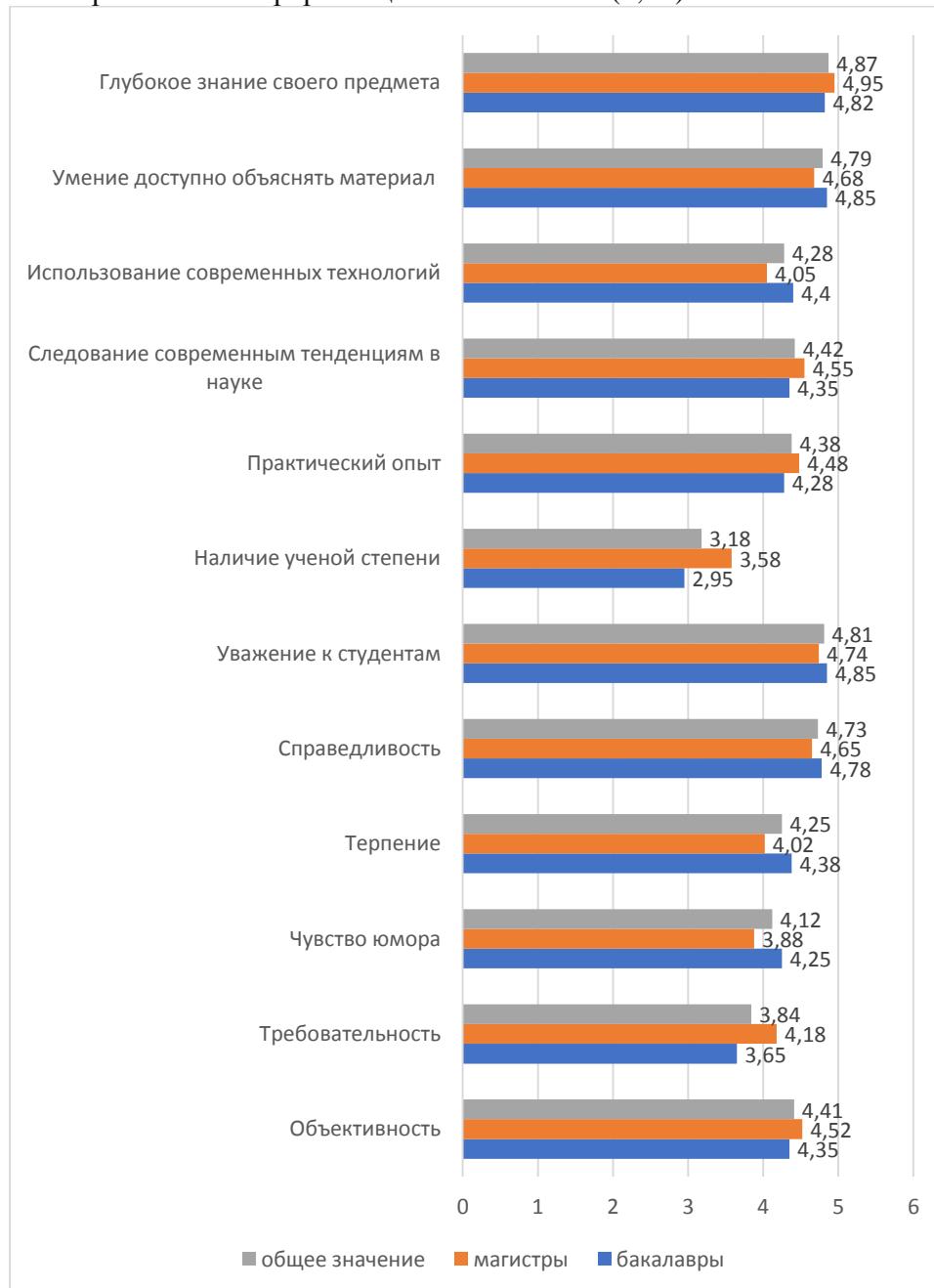


Рис. 1. Динамика ожиданий студентов от профессиональных и личностных качеств преподавателя

Бакалавры выше ценят умение доступно объяснять материал (4,85) и использование современных технологий (4,40).

Магистры придают большее значение следованию современным тенденциям в науке (4,55), практическому опыту (4,48) и наличию ученой степени (3,58).

В структуре личностных качеств лидерами являются уважение к студентам (4,81) и справедливость (4,73). При этом бакалавры выше оценивают терпение (4,38) и чувство юмора (4,25), в то время как магистры – требовательность (4,18) и объективность (4,52).

**3. Коммуникативные навыки и эмоциональный интеллект.** Навык интересно подать материал и умение увлечь аудиторию получил наивысший рейтинг (4,85). Бакалавры ценят гибкость и готовность к диалогу (4,72), магистры – умение поддерживать дисциплину (4,55) и навыки публичных выступлений (4,68).

Эмоциональный интеллект признается очень важным 65% студентов, однако здесь наблюдается значительный разрыв между бакалаврами (72%) и магистрами (52%). Это свидетельствует о большей потребности младших курсов в эмоциональной поддержке и эмпатии со стороны преподавателя.

**4. Внешний вид и невербальное поведение.** Внешний вид признается важным для восприятия профессионализма 76% студентов, однако его значимость снижается с ростом академического опыта (38% бакалавров считают его «очень важным» против 27% магистров). Наиболее предпочтительным стилем одежды является повседневно-деловой (48%), при этом магистры более лояльны к строгому деловому стилю (32% vs 18%). Абсолютным приоритетом в невербальном поведении является аккуратность (4,75).

**5. Факторы формирования доверия и имиджа.** Наибольшее доверие вызывают преподаватели умеренно требовательные и справедливые (42%). Магистры чаще

выбирают данный тип (49% vs 38%), в то время как бакалавры отдают предпочтение харизматичным лидерам (27% vs 16%).

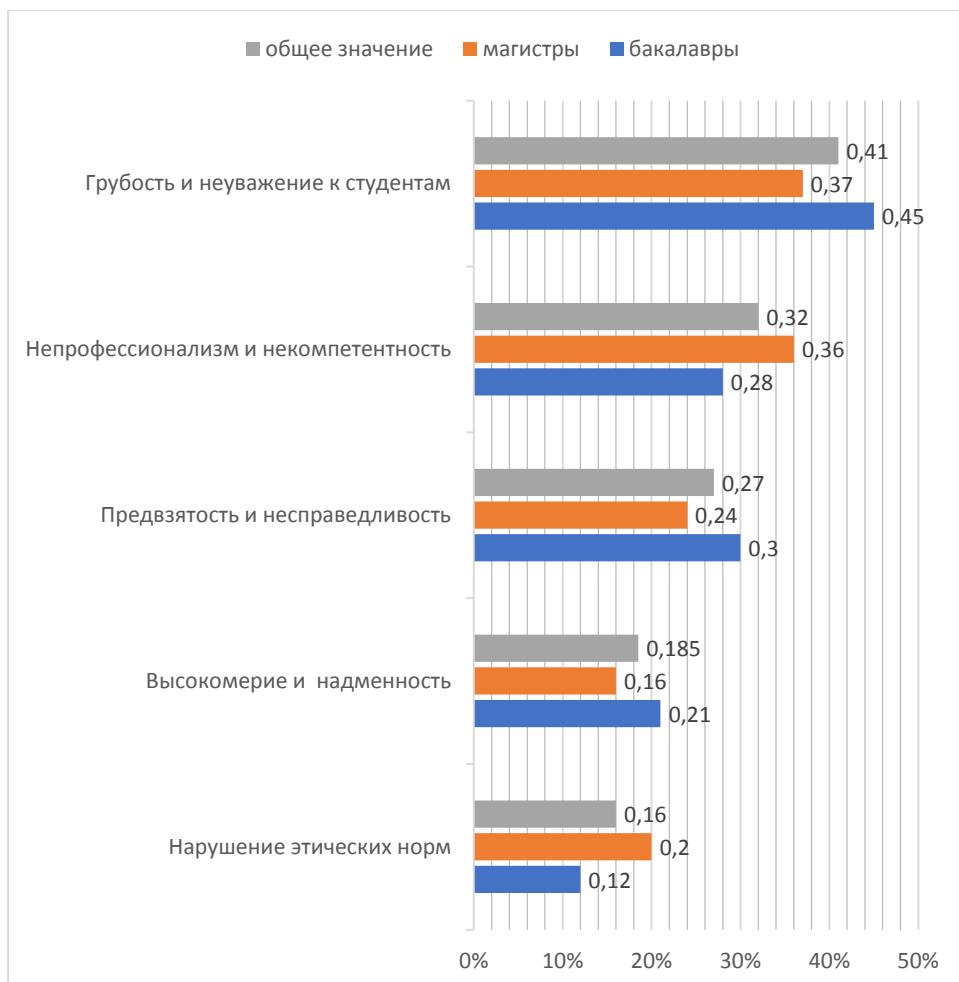
Основным каналом формирования имиджа является личное общение на занятиях (62%). Бакалавры в большей степени ориентируются на первое впечатление (50%) и мнение сверстников (52%), тогда как магистры чаще учитывают научные достижения преподавателя (35%).

**6. «Красные линии»: неприемлемые качества преподавателя.** Анализ качеств, абсолютно недопустимых для преподавателя вуза, выявил как универсальные, так и специфические для разных степеней образования нарушения.

Универсально неприемлемым является грубое и неуважительное отношение к студентам (41%). Данный фактор занимает первое место в рейтинге нарушений, что подчеркивает критическую важность психологического климата и взаимного уважения в образовательном процессе.

Второе место занимает непрофессионализм и некомпетентность (32%), что коррелирует с требованиями студентов к предметной компетентности преподавателя.

Третье место разделяют предвзятость и несправедливость (27%), а также высокомерие и надменность (18,5%).



*Рис. 2. Неприемлемые качества преподавателя*

Сравнительный анализ выявил значимые различия:

Бакалавры проявляют наибольшую чувствительность к грубости и неуважению (45% vs 37% у магистров) и несправедливости (30% vs 24%). Это согласуется с их потребностью в эмоциональной поддержке и безопасной образовательной среде в период

адаптации.

Магистры значительно более критичны к непрофессионализму (36% vs 28%) и чаще отмечают нарушение этических норм (20% vs 12%). Это отражает их ориентацию на содержательные аспекты образования и более высокие требования к профессиональной репутации и этике преподавателя.

### Заключение

Проведенное исследование позволило выявить сложную, многокомпонентную структуру имиджа преподавателя вуза в восприятии студентов и подтвердить гипотезу о его эволюции в зависимости от ступени обучения.

Для бакалавриата ключевыми являются педагогическое мастерство, доступность изложения, эмоциональный интеллект, способность создать комфортную психологическую атмосферу и харизматичное лидерство. Ожидания сфокусированы на роли «хорошего учителя».

Для магистратуры приоритет смещается в сторону научной компетентности, профессиональной экспертизы, практической ориентированности, академической строгости и объективности. Идеальный образ приближается к «эксперту-наставнику».

Универсальным ядром, значимым для всех студентов независимо от возраста и уровня образования, остаются фундаментальные ценности: уважение к студентам, справедливость, глубокое знание предмета и умение мотивировать аудиторию.

Практическая значимость результатов

заключается в возможности разработки дифференцированных программ развития педагогического мастерства для преподавателей, работающих на разных ступенях высшего образования, а также в

использовании полученных данных для целенаправленного формирования корпоративной культуры и академических стандартов в вузе.

### Список литературы / References

1. Аверченко, Л. К. Практическая имиджология : Учебное пособие. – Новосибирск : СибАГС, 2001. 200 с. [Averchenko, L. K. Prakticheskaya imidzhelogiya : uchebnoe posobie / L. K. Averchenko. – Novosibirsk : SibAGS, 2001. – 200 p. (In Russ)].
2. Бегидова, С. Н., Агошкова, О. В., Манжос, Л. В. Имиджформирующие характеристики современного педагога // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3 : Педагогика и психология. – 2019. – № 1 (233). – С. 15–21. [Begidova, S. N., Agoshkova, O. V., Manzhos, L. V. Imidzhoformiruyushchie kharakteristiki sovremenennogo pedagoga. Vestnik Adygeiskogo
- gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3 : Pedagogika i psikhologiya. 2019 ; (1) (233) : 15–21 (In Russ)].
3. Бодалев, А. А. Личность и общение. М., 1995. 328 с. [Bodal'ev, A. A. Lichnost' i obshchenie / A. A. Bodal'ev. – Moskva, 1995. – 328 p. (In Russ)].
4. Леонтьев, А. А. Психология общения. – М., 1997. 365 с. [Leont'ev, A. A. Psikhologija obshchenija. – M., 1997. – 365 p. (In Russ)].
5. Ломов, Б. Ф. О системном подходе в психологии // Вопросы психологии. № 2. 1975. [Lomov, B. F. O sistemnom podkhode v psikhologii // Voprosy psikhologii. – 1975. – No. 2 (In Russ)].

УДК 159.973

## ПРОБЛЕМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ И СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ В КОНТЕКСТЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Черанёва Е.К., Смирнова С.И.

*ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет Минздрава России, Киров, Россия (610027, г. Киров, ул. Владимирская, 112),  
e-mail: cheranei@mail.ru*

**Резюме.** В статье представлены результаты исследования уровня выраженности синдрома эмоционального выгорания, сформированности стрессоустойчивости, а также связи между данными психологическими феноменами. Выявлены высокие показатели по шкалам выгорания и низкие по стрессоустойчивости. Доказано наличие обратной связи между эмоциональным выгоранием и стрессоустойчивостью.

**Ключевые слова:** синдром эмоционального выгорания, стрессоустойчивость, стрессонаполненность, профессиональная деятельность, медицинские работники.

# THE PROBLEM OF STRESS RESISTANCE AND BURNOUT IN THE CONTEXT OF PROFESSIONAL ACTIVITIES OF MEDICAL WORKERS

Cheraneva E.K., Smirnova S.I.

*Kirov State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Kirov, Russia (610027, Kirov, 112 Vladimirskaya Str.) e-mail: cheranei@mail.ru*

**Abstract.** The article presents the results of the study of burnout syndrome severity, formation of stress resistance, as well as the relationship between these psychological characteristics. High level of burnout and low level of stress resistance have been revealed. The relationship between emotional burnout and stress resistance has been proved.

**Keywords:** burnout syndrome, stress resistance, stress-filled, self-feeling, activity, professional activity, medical workers.

## Введение

Специфика профессии медицинских работников предполагает ежедневное участие в системе «человек – человек», требование повышенной ответственности, аккуратности, толерантности и высокий уровень работы всех психических процессов. Поэтому профессиональная деятельность медицинских работников весьма стрессогенна, длительное воздействие профессионального стресса, в свою очередь, приводит к развитию синдрома эмоционального выгорания у медицинских работников [1].

Особенности эмоционального выгорания медицинских работников включают в себя ряд специфических черт, связанных с особенностями данной профессии [2, 3]:

1. Высокий уровень эмоционального напряжения. Врачи и медицинские сестры ежедневно сталкиваются с болью, страданиями, смертью пациентов, что вызывает у них сильный стресс.

2. Продолжительная необходимость эмоциональной вовлеченности. Врачам и медицинским сестрам необходимо обладать высоким уровнем эмпатии, чтобы сочувствовать пациентам. Это необходимо делать каждый день, несмотря на

собственную усталость и эмоциональную опустошенность.

3. Повышенная ответственность. Медицинские работники несут огромную ответственность за совершенные действия, так как ошибки могут привести даже к летальному исходу, что, в свою очередь, повышает их тревожность и эмоциональное напряжение.

4. Высокие рабочие нагрузки. Врачи ходят на дежурства, на которых приходится задерживаться в связи с необходимостью проведения экстренных операций или в иных случаях, что негативно сказывается на их здоровье в связи с недостатком сна.

5. Морально-этические конфликты. Зачастую врачам необходимо принимать трудные решения (например, приходится выбирать, кого спасать в первую очередь, у кого больше шансов выжить), что может вызывать внутренние противоречия и чувство вины.

6. Чувство собственной несостоятельности в профессии. В случаях, когда лечение пациента в динамике не дает нужного прогресса, врачи начинают сомневаться в своей компетентности.

7. Дегуманизация. Пытаясь уйти от сильного воздействия стресса,

медицинские работники приобретают циничное отношение к больным, что, в свою очередь, приводит к ухудшению взаимоотношений с пациентами.

Воздействие эмоционального выгорания на человека приводит к профессиональной деформации. Происходят различные деструктивные изменения, влияющие на профессиональную деятельность [4].

По данным исследования П. И. Сидорова, эмоциональное выгорание присуще от 30% до 90% медицинских работников. Также он выделяет, что наиболее уязвимы в плане выгорания онкологи и психиатры [5].

П. И. Сидоров также изучил эмоциональное выгорание у психотерапевтов. По его данным, эмоциональное выгорание наблюдается у 73% из них [5].

Чаще всего симптомы синдрома эмоционального выгорания можно встретить среди врачей, работающих с неизлечимыми и хронически больными пациентами. И наоборот, реже всего синдром эмоционального выгорания встречается среди врачей, работающих с группой лиц, заболевания которых хорошо поддаются лечению [6].

Н. Е. Водопьянова и Е. Старченкова отмечают, что эмоциональное выгорание наблюдается в большой степени у медицинских работников государственных больниц, чем у медицинских работников частных клиник. Они отмечают, что причина заключается в других условиях работы и оплаты труда [4].

Очевидно, что для того, чтобы благополучно противостоять стрессам,

медицинским работникам нужны такие навыки управления собственной психической деятельностью, которые позволяют иметь психологическую стабильность. В связи с этим остро актуальными являются вопросы изучения механизмов устойчивости к стрессу, то есть стрессоустойчивости и профилактики эмоционального выгорания у медицинских работников.

Стressоустойчивость – это индивидуальная психологическая особенность, заключающаяся в специфической взаимосвязи разноуровневых свойств интегральной индивидуальности, которые обеспечивают биологический, физиологический и психологический гомеостаз системы и ведут к оптимальному взаимодействию субъекта с окружающей средой в различных условиях жизнедеятельности и деятельности. И главная характеристика стрессоустойчивости – степень адаптации, которая помогает функционировать личности и обеспечивать качественную, стабильную деятельность. Причем во многом адаптация зависит от вида стресс-фактора и его силы.

Таким образом, в условиях постоянного профессионального давления понимание взаимосвязей эмоционального выгорания и стрессоустойчивости может способствовать созданию более устойчивой системы здравоохранения, улучшению психологического и физического состояний медицинских работников, а также качества медицинского обслуживания.

### **Основное содержание**

В рамках нашего эмпирического исследования нам удалось изучить особенности эмоционального выгорания и стрессоустойчивости медицинских работников, а также наличие связи между данными феноменами.

В условиях тестирования медицинских работников были использованы методики: опросник

«Самочувствие. Активность. Настроение» («САН»), методика диагностики уровня эмоционального выгорания (В. Бойко), шкала стрессоустойчивости (Холмс, Раге). Для обработки полученных данных использовались следующие методы математической статистики: среднее арифметическое, стандартное отклонение,

корреляционный анализ (коэффициент ранговой корреляции Ч. Спирмена).

База экспериментального исследования: ООО «Совермед» (г. Киров, ул. Московская, 25).

В исследовании приняли участие 60 человек, из которых 30 – медицинские сестры, 30 – врачи.

Данные процентного распределения по уровню эмоционального выгорания представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты по методике уровня эмоционального выгорания (Бойко)

| Фазы эмоционального выгорания | Формирование фаз | Абсолютное значение | Процентное распределение |
|-------------------------------|------------------|---------------------|--------------------------|
| Фаза напряжения               | несформированная | 17                  | 21,25                    |
|                               | формирующаяся    | 10                  | 12,50                    |
|                               | сформированная   | 53                  | 66,25                    |
| Фаза резистенции              | несформированная | 15                  | 18,75                    |
|                               | формирующаяся    | 4                   | 5                        |
|                               | сформированная   | 61                  | 76,25                    |
| Фаза истощения                | несформированная | 16                  | 20                       |
|                               | формирующаяся    | 8                   | 10                       |
|                               | сформированная   | 56                  | 70                       |

Итак, полученные данные показывают, что фаза напряжения на уровне «сформированная» (66,25%) говорит о том, что большинство испытуемых ощущает на себе усиление действия психотравмирующих рабочих факторов, недовольны собой, своей профессией и/или занимаемой должностью, испытывают тревогу, а также «загнаны в клетку».

По фазе резистенции мы также наблюдаем преобладание сформированности (76,25%). Это указывает на то, что большинство испытуемых ограничивает эмоциональную отдачу в отношении

пациентов и коллег, проявляет неадекватные эмоциональные реакции, замыкается либо выпускает эмоции в кругу семьи и друзей, пытается упростить свои профессиональные обязанности.

Так же, как и по фазам напряжения и резистенции, по фазе истощения преобладает сформированность (70%), что свидетельствует о том, что большинство испытуемых в основном испытывает отрицательные эмоции, практически полностью исключает эмоции на работе, не испытывает интереса к субъектам своей деятельности, а также имеет психосоматические и психовегетативные нарушения.

Таблица 2

Среднее статистическое и стандартное отклонение по уровню эмоционального выгорания (Бойко)

| Показатели сформированности фаз эмоционального выгорания |                  |                |
|--|------------------|----------------|
| Фаза напряжения  | Фаза резистенции | Фаза истощения |
| 64,5±29,92   | 71,89±26,38      | 69,1±32,78     |

Исходя из таблицы 2 следует, что наибольшее значение средних показателей у фазы резистенции, что говорит о том, что большинство испытуемых старается сопротивляться возникающему стрессу и уменьшить давление возникающих

обстоятельств, но у них возрастают нервное напряжение и тревога.

В целом можно отметить, что средние показатели по всем шкалам указывают на сформированность фаз эмоционального выгорания, а это, в свою очередь,

указывает на его наличие у большинства испытуемых.

Таблица 3

Распределение результатов по шкале стрессоустойчивости (Холмс, Раге)

| Уровень сопротивляемости стрессу | Абсолютное значение | Процентное распределение |
|----------------------------------|---------------------|--------------------------|
| Очень низкий                     | 13                  | 16,25                    |
| Низкий                           | 47                  | 58,75                    |
| Пороговый                        | 6                   | 7,50                     |
| Высокий                          | 3                   | 3,75                     |
| Очень высокий                    | 11                  | 13,75                    |

Исходя из таблицы 3 мы можем констатировать, что у медицинских работников преобладает низкий уровень сопротивляемости стрессу (58,75%). Это свидетельствует о том, что большинство испытуемых вынуждены тратить много ресурсов и энергии на то, чтобы противостоять возникающему стрессу.

Самые низкие показатели наблюдаются по высокому и очень высокому уровням сопротивляемости стрессу (3,75% и 13,75% соответственно), что говорит о том, что лишь 17,5% испытуемых удается эффективно справляться со стрессом.

Таблица 4

Среднее арифметическое и стандартное отклонение по шкале стрессоустойчивости (Холмс, Раге)

| Показатель уровня сопротивляемости стрессу |
|--|
| 514,75±364,4                               |

Средний показатель уровня сопротивляемости стрессу указывает на низкую сопротивляемость, что

свидетельствует о том, что у испытуемых недостаточно ресурсов и энергии на борьбу со стрессом.

Таблица 4

Результаты диагностики по методике САН

| Шкалы        | Уровни  | Абсолютное значение | Процентное распределение |
|--------------|---------|---------------------|--------------------------|
| Самочувствие | низкий  | 53                  | 66,25                    |
|              | средний | 12                  | 15                       |
|              | высокий | 15                  | 18,75                    |
| Активность   | низкий  | 50                  | 62,50                    |
|              | средний | 18                  | 22,50                    |
|              | высокий | 12                  | 15                       |
| Настроение   | низкий  | 48                  | 60                       |
|              | средний | 19                  | 23,75                    |
|              | высокий | 13                  | 16,25                    |

По шкале «Самочувствие» преобладает низкий уровень (66,25%), что указывает на неудовлетворительное

состояние здоровья большинства испытуемых. Испытуемых могут беспокоить головные боли, бессонница,

нарушения работы желудочно-кишечного тракта и т.д.

По шкале «Активность» преобладает низкий уровень (62,5%). Большинство испытуемых инертны, пассивны, неактивны.

По шкале «Настроение» также преобладает низкий уровень (60%). Эмоциональный фон большинства испытуемых можно описать следующим образом: подавленное настроение, скука, тоска, печаль, грусть и т.д.

Таблица 5

Результаты статистической обработки по методике САН

| Показатели состояния<br>(среднее арифметическое и стандартное отклонение) |            |            |
|---|------------|------------|
| Самочувствие  | Активность | Настроение |
| 2,94±1,53   | 3,04±1,51  | 3,14±1,59  |

Результаты, представленные в таблице 5, указывают на то, что самый высокий показатель по методике САН наблюдается по шкале «Настроение», а самый низкий – по шкале «Самочувствие».

Шкалы «Активность» и «Настроение» находятся на среднем уровне, что указывает на то, что большинство испытуемых могут ощущать как увлеченность, активность, спокойствие, так и бездействие, пассивность, отрицательные эмоции.

Средний показатель шкалы «Самочувствие» говорит о том, что большинство испытуемых испытывает физическое недомогание: бессонница, головные боли, различные нарушения работы организма.

Для изучения связи между показателем стрессоустойчивости (шкала стрессоустойчивости Холмса, Раге) и фазами эмоционального выгорания (изучаемыми опросником В. В. Бойко) медицинских работников применялся корреляционный анализ (*p*-Спирмена).

Результаты корреляционного анализа приведены в таблице 6.

Как видно из таблицы 6, выявлены 3 значимых связи между 3 фазами эмоционального выгорания (фаза напряжения, фаза резистенции, фаза истощения) и шкалой стрессоустойчивости. Все значимые связи отрицательные.

Таблица 6

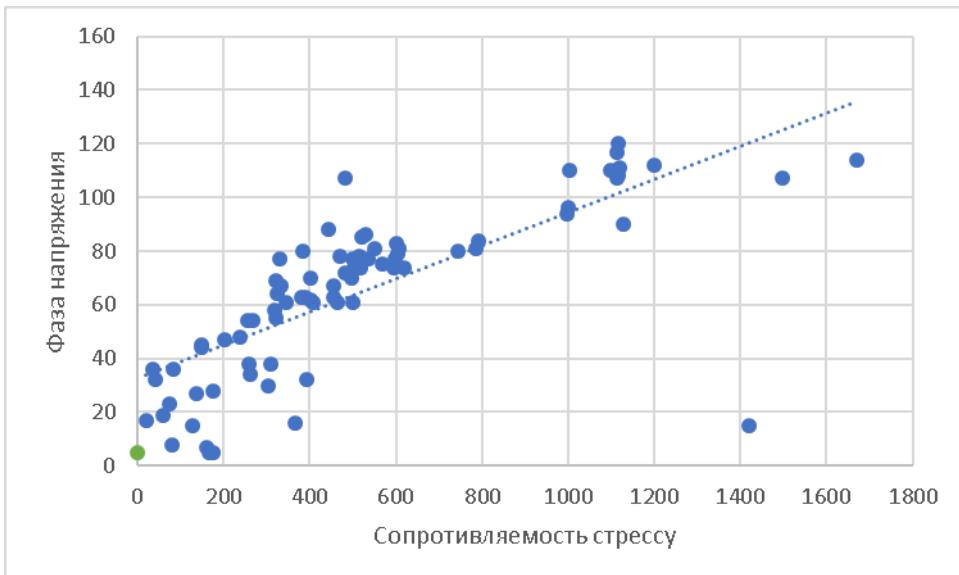
Матрица корреляции стрессоустойчивости с фазами эмоционального выгорания медицинских работников

| Шкала<br>стрессоусто-<br>йчивости | Фазы эмоционального выгорания |                  |                |
|-----------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|
|                                   | Фаза напряжения               | Фаза резистенции | Фаза истощения |
|                                   |                               | -0,849*          | -0,752*        |

Примечание: \**p*<0,001.

Исходя из таблицы 6 и значения коэффициента корреляции, следует вывод, что между показателем стрессоустойчивости и фазой напряжения выявлена значимая обратная взаимосвязь (*p*=-0,849; *p*<0,001). Таким образом, чем ниже сопротивляемость стрессу, тем выше

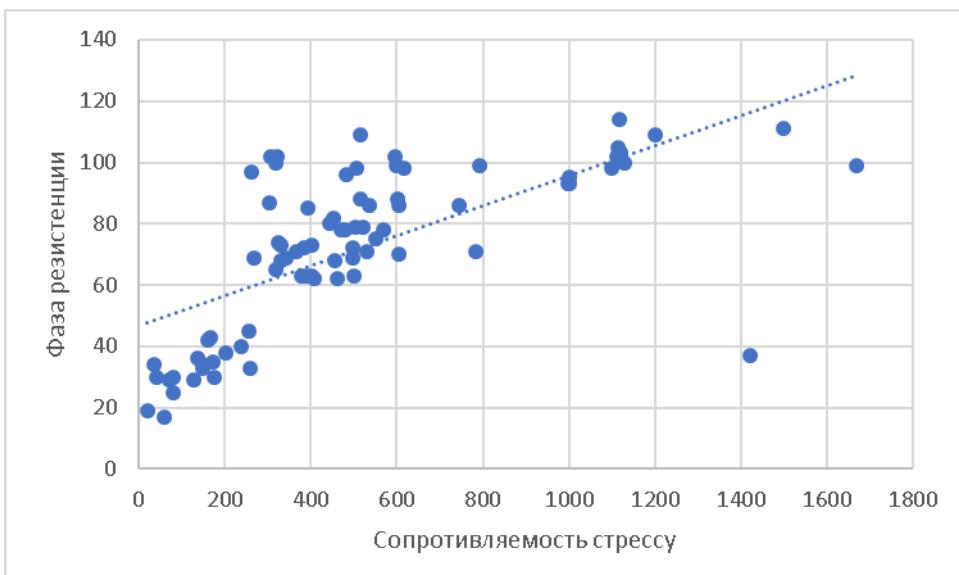
вероятность формирования нервного напряжения, усиления осознания психотравмирующих ситуаций в профессиональной среде, недовольства собой и выбранной профессией, тревожности. Корреляционное облако представлено на рисунке 1.



*Рис. 1. Связь фазы напряжения и сопротивляемости стрессу*

Между показателем стрессоустойчивости и фазой резистенции выявлена значимая обратная взаимосвязь ( $p=-0,752$ ;  $p<0,001$ ). Следовательно, чем ниже сопротивляемость стрессу, тем больше профессионал проявляет неадекватные эмоциональные реакции в

сторону субъектов своей деятельности, а также в кругу близких людей (семьи, друзей), старается упростить свои рабочие обязанности. Корреляционное облако представлено на рисунке 2.



*Рис. 2. Связь фазы резистенции и сопротивляемости стрессу*

Между показателем стрессоустойчивости и фазой истощения также выявлена значимая обратная связь ( $p=-0,847$ ;  $p<0,001$ ). Таким образом, чем ниже сопротивляемость стрессу, тем более профессионал истощен. Он эмоционально недоступен и отстранен, не испытывает

интереса к субъектам своей профессиональной деятельности. Также наблюдаются неблагоприятные физическое и эмоциональное состояния. Корреляционное облако представлено на рисунке 2.

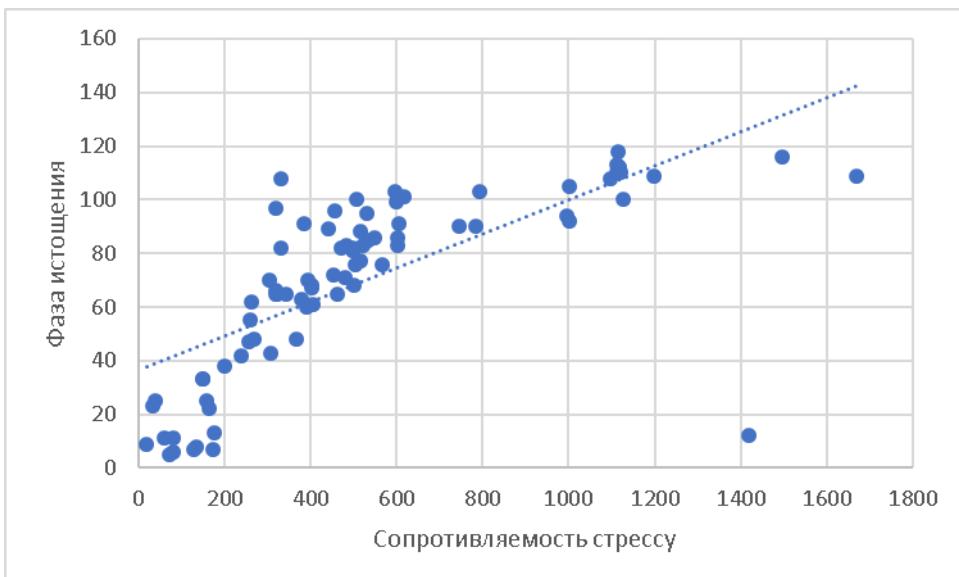


Рис. 3. Связь фазы истощения и сопротивляемости стрессу

## Выводы

Проведенное исследование указывает на сформированные неблагоприятные психологические показатели медицинских работников в условиях профессиональной деятельности: высокий уровень эмоционального выгорания, низкий уровень стрессоустойчивости. Наличие достоверной связи между изучаемыми феноменами указывает на важность целенаправленного формирования

стрессоустойчивости медицинских работников для снижения уровня эмоционального выгорания. Важным предложением по результатам данной работы является создание психокоррекционных программ по формированию стрессоустойчивости в условиях психологического сопровождения.

4. Водопьянова, Н. Е., Старченкова, Е. Синдром выгорания : диагностика и профилактика. 4-е изд. СПб : Питер ; 2020. 258 с. ISBN 978-5-91180-891-4. [Vodop'yanova, N. E., Starchenkova, E. Sindrom vygoraniya : diagnostika i profilaktika. 4th ed. Saint Petersburg : Piter ; 2020. 258 p. ISBN 978-5-91180-891-4 (In Russ)].

5. Бабанов, С. А. Синдром эмоционального выгорания у медицинских работников // Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. – 2022. – № 9. – С. 70–77. [Babanyan, S. A. Sindrom

emocional'nogo vyzgoraniya u medicinskikh rabotnikov // Vestnik nevrologii, psichiatrii i nejrohirurgii. 2022 ; (9) : 70–77 (In Russ)].

6. Беляева, В. Эмоциональное выгорание медицинских работников. – 2-е изд. – Москва : Юрайт ; 2022. – 100 с. –

ISBN 978-3-65939-772-1. [Belyaeva, V. Emocional'noe vyzgoranie medicinskikh rabotnikov. – 2nd ed. – Moscow : Yurajt ; 2022. – 100 p. – ISBN 978-3-65939-772-1 (In Russ)].

## ОБЗОРЫ

УДК 159.923

### ФОРМИРОВАНИЕ УСЛОВНО-РЕФЛЕКТОРНЫХ РЕАКЦИЙ НА ОБОНИТЕЛЬНЫЕ СТИМУЛЫ В ПРОЦЕССЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ДЕТЕЙ

Скрябина О.А.

*ФГБОУ ВО Кировский государственный медицинский университет Минздрава России, Киров, Россия (610027, г. Киров, ул. Владимирская, 112),  
e-mail: skrjbina\_o.a@mail.ru*

**Резюме** В статье представлено теоретическое обоснование и описание авторского метода нейропсихологической коррекции, направленного на формирование навыков саморегуляции у детей. Метод основан на целенаправленном создании дифференцированных условно-рефлекторных реакций на нейтральные обонятельные стимулы. Ключевым элементом метода является использование вербальной установки специалиста, которая выступает в роли смыслообразующего когнитивного стимула, задающего требуемое психофизиологическое состояние (концентрация или релаксация). В работе детально рассмотрены нейрофизиологический механизм, опирающийся на прямые связи обонятельного анализатора со структурами лимбической системы, и психологический механизм формирования вербально опосредованного семантического условного рефлекса. Приводится подробное практическое описание методики, включая критерии выбора обонятельных стимулов, пошаговый алгоритм работы и конкретные ожидаемые результаты для коррекции нарушений регуляции при СДВГ, тревожности и смежных состояниях. Подчеркивается эффективность и экономичность метода в условиях групповой и индивидуальной работы.

**Ключевые слова:** нейропсихологическая коррекция, обоняние, условный рефлекс, саморегуляция, лимбическая система, миндалина, гиппокамп, верbalная установка, методика.

# **FORMATION OF CONDITIONED REFLEX REACTIONS TO OLFACTORY STIMULI DURING NEUROPSYCHOLOGICAL CORRECTION IN CHILDREN**

Skryabina O.A.

*Kirov State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Kirov, Russia (610027, Kirov, Vladimirskaya, 112)  
skrjabina\_o.a@mail.ru*

**Summary.** The article presents a theoretical foundation and a description of an original method of neuropsychological correction designed to train self-regulation skills in children. The method is based on the deliberate formation of differentiated conditioned reflexes in response to neutral olfactory stimuli. A key element of the approach is the use of therapist's verbal instruction which acts as a meaning-forming cognitive stimulus, setting the required psychophysiological state (such as concentration or relaxation). The paper describes the neurophysiological mechanism, based on the direct connection between the olfactory analyzer and the limbic structures, and the psychological mechanism of forming a verbally mediated semantic conditioned reflex. A detailed practical description of the methodology is given, including the criteria for selecting olfactory stimuli, a step-by-step work algorithm, and expected outcomes for correcting regulation disorders in cases of ADHD, anxiety, and related conditions. The efficiency and cost-effectiveness of the method in both group and individual settings are emphasized.

**Keywords:** neuropsychological correction, olfaction, conditioned reflex, self-regulation, limbic system, amygdala, hippocampus, verbal instruction, methodology.

## **Введение**

Современная нейропсихология детского возраста находится в постоянном поиске эффективных, неинвазивных методов коррекции нарушений внимания и эмоциональной регуляции, таких как синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ), повышенная тревожность [1]. Существующие подходы не всегда учитывают ограниченность ресурсов специалиста, в частности временные затраты и условия проведения занятий. В связи с этим актуальной задачей является разработка методик, позволяющих добиваться устойчивых результатов с помощью компактных и экономичных инструментов.

Одним из таких инструментов может

стать целенаправленное использование обонятельной модальности, обладающей, в силу уникальности своей нейроанатомической организации, прямым доступом к мозговым центрам эмоций и памяти [2]. В практике нейропсихологической коррекции нередко используются запахи с устоявшимися седативными или активирующими свойствами (лаванда, цитрус). Однако их эффективность может быть вариативной в силу субъективности восприятия. Предлагаемый метод предлагает иной путь: формирование управляемой ассоциации между изначально нейтральным запахом и целевым состоянием через вербальную установку,

что позволяет персонализированные высокоспецифичные

создавать и инструменты

### *Нейрофизиологические метода.*

Ключевым элементом теоретического обоснования предлагаемого метода является уникальная морфофункциональная организация обонятельного анализатора, предопределяющая его исключительную роль в регуляции эмоциональных и мнестических процессов [2, 3].

В отличие от других сенсорных систем, афферентные пути которых непременно проходят синаптическое переключение в таламусе, обонятельная информация следует прямому тракту от обонятельной луковицы к структурам палеокортекса (древняя кора) и лимбической системы. Эта филогенетически древняя проводящая система обеспечивает быстрый и не опосредованный доступ обонятельных стимулов к ключевым церебральным структурам, ответственным за формирование эмоционального ответа и контекстуальной памяти [4].

Наиболее значимыми для нейрокоррекционной практики являются прямые проекции к миндалевидному комплексу (amygdala) и гиппокампу (hippocampus). Миндалевидное тело, играющее центральную роль в процессах эмоционального обучения и оценке значимости стимулов, получает прямую обонятельную афферентацию [5]. Это объясняет способность запахов мгновенно инициировать эмоциональные реакции, минуя стадии осознанной когнитивной переработки. Гиппокамп, критичный для консолидации эпизодической и декларативной памяти, обеспечивает нейробиологическую основу для формирования прочных ассоциативных связей между обонятельным стимулом, контекстом его предъявления и сопутствующим состоянием [6].

Таким образом, обонятельный стимул изначально обладает свойством

### **Основное содержание**

#### *основы*

«эмоционального предиспозиирования». Однако конечная направленность этой активации является пластичной и поддается когнитивному опосредованию. Интеграция «нисходящих» когнитивных сигналов и «восходящих» обонятельно-эмоциональных импульсов происходит на уровне орбитофронтальной коры (ОФК), где семантическое содержание вербальной инструкции модифицирует первичный эмоциональный отклик, придавая ему целенаправленный характер [7].

#### *Психологический механизм и практическая реализация метода*

Предлагаемый метод может быть интерпретирован в рамках классической парадигмы И.П. Павлова, однако с критическим дополнением, учитывающим роль высших когнитивных процессов. В данном случае мы имеем дело не с элементарным, а со смыслобразующим (семантическим) условным рефлексом, где ключевую роль играет вербальное опосредование [8, 9].

В контексте метода классическая схема трансформируется. Условным стимулом (УС) выступает нейтральный обонятельный стимул. Безусловным стимулом (БС) является вербальная установка специалиста, подкрепленная его авторитетом и создаваемым ею психологическим контекстом. В роли БС выступает не звук слова, а его смысл, доверие к терапевту и ожидание определенного состояния, что вызывает первичную психофизиологическую мобилизацию или релаксацию. Условной реакцией (УР) становится целевое психофизиологическое состояние (концентрация или спокойствие).

Формируемая связь является символической. Происходит семантическое связывание сенсорного кода (запах) с верbalным кодом («концентрация»). Авторитетная фигура специалиста значительно усиливает силу «безусловного» компонента. Успешное

достижение ребенком целевого состояния служит мощным положительным подкреплением.

Использование одного и того же запаха с разными установками демонстрирует механизм высшей дифференцировки. Мозг научается «извлекать» из идентичного сенсорного стимула разные поведенческие программы в зависимости от смыслового контекста, заданного вербально. Это доказывает, что условная реакция формируется на сигнальное значение, приданное запаху установкой.

#### *Практическое описание методики*

##### **1. Критерии выбора обонятельных стимулов.**

В качестве условного стимула (УС) настоятельно рекомендуется использовать нейтральные, однокомпонентные запахи, не имеющие устойчивых положительных или отрицательных ассоциаций в культуре и индивидуальном опыте ребенка. Наиболее подходящими являются простые пищевые ароматизаторы («зеленое яблоко», «груша», «ваниль») или синтетические отдушки с абстрактными названиями («морской бриз», «свежесть»). Ключевым этапом является индивидуальная проверка переносимости выбранного аромата в ходе беседы с ребенком и родителями. Для формирования дифференцированных рефлексов концентрации и релаксации необходимо использовать два различных нейтральных запаха (например, Запах А и Запах Б).

##### **2. Пошаговый алгоритм применения.**

Этап 1. Подготовка и установка. Специалист в доступной форме объясняет ребенку суть игры: «Мы с тобой научимся с помощью особых запахов быстро настраиваться на работу и так же быстро отдохнуть».

Этап 2. Формирование рефлекса «Концентрация».

Дается четкая верbalная установка (БС) на мобилизацию: «Это Запах А – запах внимания и собранности. Когда ты его чувствуешь, твой мозг просыпается, спинка выпрямляется, глазки становятся зоркими, и ты готов к сложным заданиям».

Непосредственно после установки ребенку предъявляется источник Запаха А (УС) для 2-3 глубоких вдохов.

Без паузы начинается кратковременная (3-5 минут), но четко структурированная деятельность, требующая произвольного внимания (корректурная пробы, графический диктант).

Этап 3. Формирование рефлекса «Релаксация».

Проводится после интенсивной нагрузки или в конце занятия.

Установка имеет противоположную семантику: «Это Запах Б – запах покоя и отдыха. Он помогает расслабить плечи, сделать дыхание спокойным и отпустить все напряжение».

После предъявления Запаха Б следует период (1-2 минуты) спокойного дыхания или простых упражнений на мышечную релаксацию.

Этап 4. Дифференцировка, автоматизация и перенос навыка. После 5-7 успешных повторных сочетаний на этапе закрепления можно переходить к сокращенной установке («Почувствуй Запах А. Включаем внимание!»), а затем и к предъявлению только запаха. Сформированный рефлекс может использоваться специалистом ситуативно – для быстрого возвращения внимания ребенка при его отвлечении или для облегчения перехода от подвижной игры к заданию за столом.

3. Ожидаемые эффекты и области применения.

Метод предназначен для коррекции регуляторных нарушений в рамках различных состояний:

При СДВГ: цель – сокращение латентного периода включения в задание, снижение импульсивности, повышение устойчивости внимания в начале занятия. Запах А становится инструментом для запуска произвольного контроля.

При повышенной тревожности и гипервозбуждении: цель – формирование навыка контролируемого снижения психофизиологического напряжения. Запах Б становится ключом к состоянию релаксации, позволяющим купировать

нарастающую тревогу или успокоиться после аффективной вспышки.

В рамках коррекции легких форм РАС и других нарушений развития: метод может использоваться для структурирования занятия, создания предсказуемых переходов между активностями и развития базовых навыков

осознанной саморегуляции.

Экономичность метода (минимальные временные затраты на процедуру, недорогие стимулы) делает его перспективным для использования как в индивидуальном, так и в групповом формате, в том числе в условиях инклюзивного образования.

### **Заключение**

Представленные теоретическое обоснование и детальное описание методики формируют целостную модель нейропсихологического метода коррекции, основанного на формировании вербально опосредованных обонятельно-обусловленных рефлексов. Уникальная нейроанатомия обонятельного анализатора обеспечивает быстрый доступ к лимбическим структурам, а механизм семантического условного рефлекса позволяет целенаправленно формировать связи между нейтральным стимулом и

сложным психофизиологическим состоянием. Предложенный алгоритм является конкретным, воспроизводимым и экономичным инструментом для развития навыков саморегуляции у детей с различными вариантами дизрегуляции. Для окончательной доказательной валидации метода и уточнения параметров его эффективности необходимы дальнейшие контролируемые исследования с объективным психофизиологическим и психометрическим контролем.

### **Список литературы / References**

1. Семенова, О. А. Нейропсихологическая коррекция детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности. – М. : Генезис, 2019. – 200 с. [Semenova, O. A. (2019). Neiropsikhologicheskaya korreksiya detei s sindromom defitsita vnimaniya i giperaktivnosti [Neuropsychological correction of children with attention deficit hyperactivity disorder]. Genesis (In Russ)].
  2. Свидерская, Н. Е. Связь обоняния с эмоциями и памятью : нейрофизиологические механизмы // Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова. – 2018. – Т. 68. – № 2. – С. 131–145. [Sviderskaya, N. E. (2018). Svyaz obonyaniya s emotsiyami i pamyatyu : neirofiziologicheskie mehanizmy. [The connection of olfaction with emotions and memory : Neurophysiological mechanisms]. Zhurnal Vysshei Nervnoi Deyatelnosti Imeni I. P. Pavlova [I.P. Pavlov Journal of Higher Nervous Activity], 68 (2), 131–14] (In Russ). Doi.org/10.1134/S004446771802010X.
  3. Herz, R. S. A Naturalistic Analysis of Autobiographical Memories Triggered by Olfactory, Visual, and Auditory Stimuli // Chemical Senses. – 2004. – Vol. 29. – P. 217–224.
  4. Carmichael, S. T., Clugnet, M. C., Price, J. L. Central Olfactory Connections in the Macaque Monkey // Journal of Comparative Neurology. – 1994. – Vol. 346. – P. 403–434.
  5. Zald, D. H., Pardo, J. V. Emotion, olfaction, and the human amygdala : amygdala activation during aversive olfactory stimulation // Proceedings of the National Academy of Sciences. – 1997. – Vol. 94. – P. 4119–4124.
  6. Eichenbaum, H. A. Cortical-hippocampal system for declarative memory // Nature Reviews Neuroscience. – 2000. – Vol. 1. – P. 41.
  7. Rolls, E. T. The functions of the orbitofrontal cortex // Brain and Cognition. – 2004. – Vol. 55. – P. 11–29.
- Павлов И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных. М.: Наука; 1973. 661 с. [Pavlov I.P. Dvadcatiletnyj opyt ob'ektivnogo izuchenija vysshej nervnoj deyatel'nosti (povedeniya) zhivotnyh. Moscow: Nauka; 1973. 661 p. (In Russ)].9. Rescorla, R. A. Pavlovian conditioning : Its not what you think it is // American Psychologist. – 1988. – Vol. 43 (3). – P. 151–160.