

МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

ISSN 2072-0297

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



39 2026
ЧАСТЬ V

16+

Молодой ученый

Международный научный журнал

№ 39 (642) / 2026

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Редакционная коллегия:

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, доктор педагогических наук (Узбекистан)
Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук
Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук
Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук
Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)
Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук
Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук (Казахстан)
Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук (Азербайджан)
Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук
Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)
Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук
Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук
Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук
Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук
Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук
Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук
Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения
Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)
Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)
Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук
Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук
Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук
Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук
Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)
Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук
Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук
Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук
Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук
Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук
Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук
Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук (Казахстан)
Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии (Казахстан)
Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук
Рахмонов Азизхон Боситхонович, доктор педагогических наук (Узбекистан)
Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук
Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук
Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)
Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук
Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры
Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук (Узбекистан)
Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук
Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

Международный редакционный совет:

Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)
Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)
Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)
Ахмеденов Кажмурат Максutowич, кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)
Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)
Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)
Буриев Хасан Чутбаевич, доктор биологических наук, профессор (Узбекистан)
Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)
Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)
Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)
Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Досманбетов Динар Бакбергенович, доктор философии (PhD), проректор по развитию и экономическим вопросам (Казахстан)
Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)
Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)
Игисинов Нурбек Сагинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)
Кадыров Кутлуг-Бек Бекмурадович, доктор педагогических наук, и.о. профессора, декан (Узбекистан)
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)
Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Кыят Эмине Лейла, доктор экономических наук (Турция)
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры (Россия)
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)
Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)
Шуклина Зинаида Николаевна, доктор экономических наук (Россия)

На обложке изображен Конфуций (около 551 г. до н. э. — 479 г. до н. э.), древний китайский мыслитель и философ.

Родился Конфуций около 551 года до нашей эры в царстве Лу. Отец Конфуция Шулян Хэ был храбрым воином из знатного княжеского рода Кун. В первом браке у него родилось девять дочерей, а наследника не было. Во втором браке столь долгожданный мальчик родился, но, к несчастью, был калек. Тогда в возрасте 63 лет он решился на третий брак, и его женой согласилась стать молодая девушка из рода Янь. Видения, которые посещали ее после свадьбы, предвещали появление великого человека.

Рождению ребенка сопутствовало множество чудесных обстоятельств. По легенде, незадолго до рождения Конфуция его матери, Янь Чжэнцзай, явилось мифическое существо — цилинь (единорог). Оно держало в пасти нефритовую пластину, на которой было начертано пророчество о том, что младенец станет «царем без трона», который спасет приходящую в упадок династию Чжоу. Конфуций родился с заметной впадиной на темени. Согласно китайской физиогномике, такие особенности строения черепа указывали на выдающийся интеллект и связь с высшими силами. Так появился на свет Кун-фу-цзы, или Учитель из рода Кун, известный на Западе под именем Конфуция. Отец Конфуция умер, когда мальчику было три года, и молодая мать вместе с маленьким сыном была вынуждена покинуть дом мужа из-за неприязни старших жен и поселиться в бедности в Цюйфу. Она посвятила свою жизнь воспитанию сына.

Маленький Конфуций был далек от игр, свойственных мальчикам его возраста; главным его развлечением стали беседы с мудрецами и старцами. В возрасте семи лет его отдали в школу, где обязательным было освоение шести умений: выполнять ритуалы, слушать музыку, стрелять из лука, управлять колесницей, писать и считать.

Конфуций родился с потрясающей восприимчивостью к учению, живой ум заставлял его читать и, самое главное, усваивать все знания, изложенные в классических книгах той эпохи, поэтому впоследствии о нем говорили: «Он не имел учителей, но лишь учеников». При окончании школы Конфуций один из всех учащихся сдал самые сложные экзамены со стопроцентным результатом. В 17 лет он уже занимал должность государственного чиновника, хранителя амбаров. «Мои счета должны быть верны — вот единственное, о чем я должен заботиться», — говорил Конфуций. Позже в его ведение поступил и скот царства Лу. «Быки и овцы должны быть хорошо откормлены — вот моя забота», — таковы были слова мудреца. «Не беспокойся о том, что не занимаешь высокого поста. Беспокойся о том, хорошо ли служишь на том месте, где находишься».

Одним из кульминационных моментов в его жизни стало приглашение благородного правителя посетить сто-

лицу Поднебесной. Это путешествие позволило Конфуцию в полной мере осознать себя наследником и хранителем древней традиции (таким считали его и многие современники). Он решил создать школу, основанную на традиционных учениях. Конфуций хотел видеть своих учеников «целостными людьми», полезными государству и обществу, поэтому учил их различным областям знания, основанным на разных канонах.

Слава о нем распространилась далеко за пределы соседних царств. Вскоре он занял пост министра правосудия — в те времена самую ответственную должность в государстве.

Он сделал так много для своей страны, что соседи стали опасаться быстрого развития государства усилиями одной личности. Клевета и наветы привели к тому, что правитель Лу перестал внимать советам Конфуция. Мудрец оставил свой высокий пост и отправился в путешествие по стране, наставляя правителей и нищих, князей и пахарей, молодых и стариков. Везде, где он проходил, его умоляли остаться, однако он неизменно отвечал: «Мой долг распространяется на всех людей без различия, ибо я считаю всех, кто населяет землю, членами одной семьи, в которой я должен исполнять священную миссию наставника».

Для Конфуция знание и добродетель были неразделимы, и поэтому жизнь в соответствии со своими философскими убеждениями являлась неотъемлемой частью самого его учения. Философия была для него не моделью идей, выставляемых для человеческого осознания, но системой заповедей, неотъемлемых от поведения философа.

Конфуций не любил говорить о себе и весь свой жизненный путь описал в нескольких строчках: «В 15 лет я обратил свои помыслы к учению. В 30 лет я обрел прочную основу. В 40 лет я сумел освободиться от сомнений. В 50 лет я познал волю Неба. В 60 лет я научился отличать правду от лжи. В 70 лет я стал следовать зову моего сердца и не нарушал ритуала».

Умер мудрец в 479 году до нашей эры; свою смерть он предсказал ученикам заранее. Однажды ранним утром Конфуций проснулся и направился к двери, напевая: «Большая гора должна разрушиться, сильное течение должно пресечься, мудрый человек должен завянуть, как растение». Один из учеников, услышав пение, появился перед ним. Учитель рассказал ему сон, который, по его мнению, предвещает скорую смерть. Затем он посоветовал: «Не нашлось ни одного умного правителя, который захотел бы стать моим учеником. Пора мне умереть».

Он слег в постель и через неделю тихо скончался. Говорят, что его последними словами было: «Кто после моей смерти возьмет на себя труд продолжать мое учение?»

*Информацию собрала ответственный редактор
Екатерина Осянина*

СОДЕРЖАНИЕ

МЕДИЦИНА

Авезова З. Ш.

Результаты дифференцированного лечения детей с фиброзом легкого при затяжном течении внебольничной пневмонии..... 277

Мирзакулов С. М., Рустамбекова Н. Ш.

Состояние респираторной микрофлоры при затяжном течении внебольничной пневмонии у детей раннего возраста 280

Низолина В. В.

МикроРНК в патологии плаценты. Возможные точки приложения таргетной терапии 283

Плотникова К. Е.

Применение роботизированных комплексов в реабилитации пациентов после ишемического инсульта: анализ эффективности 286

Плотникова К. Е.

Дыхательная реабилитация с применением гипоксических тренировок у пациентов с постковидным синдромом: обзор современных методик..... 289

Плотникова К. Е.

Комплексное применение методов нейромодуляции и кинезотерапии в реабилитации пациентов со спастическими парезами: обзор научных исследований 293

Сабиров М. А., Алимова Ф. О.

Состояние элементного гомеостаза у детей с бронхиальной астмой и гипотиреозом 297

Темиров С. А., Зайнобитдинова С. Н., Нажимова З. Н.

Влияние способа родоразрешения на клиничко-лабораторные показатели внебольничной пневмонии у детей раннего возраста 300

Тожиудинов У. А., Каландарова М. Д.

Совершенствование подходов к ведению детей с персистирующим синдромом свистящего дыхания 303

ПСИХОЛОГИЯ

Баженова Ю. А.

Теоретический анализ причин постоянной тревоги как проблемы современного человека 307

Глазунов А. В.

Психологические особенности осмысленности жизни у подростков и старшеклассников 311

Каменская И. В.

Влияние психологического просвещения в сфере когнитивно-поведенческой терапии на ментальное здоровье человека 312

Коцарь Е. Н.

Психологические ресурсы как мишень профилактики девиантного поведения подростков: теоретические основания и опыт практической апробации 315

Кузьмина О. П.

Интегрированная модель внеурочной деятельности как ресурс укрепления психологического здоровья младших школьников в условиях малокомплектной школы 317

Кухтина А. Н.

Регуляция эмоций или решение проблем? Как эмоциональный интеллект помогает выбирать стратегии поведения 319

Мязговская М. В., Забродина О. В.

Страх перед экзаменом у студентов-музыкантов: специфика и структура 322

Нурбекова А. Н.

Теоретический анализ взаимосвязи самоотношения и психологического благополучия студентов..... 327

Половкова Т. В., Немченко Н. С.

Травмирующий опыт подростков, подвергшихся насилию: структура, источники и длительность переживаемых ситуаций..... 331

Романова Я. Г.

Эмоциональный интеллект юриста как фактор эффективности профессиональной деятельности..... 338

Сименцова Н. Г.

Воспринимаемый профессиональный стресс и психологическое здоровье у работников оборонно-промышленного комплекса..... 339

Шульгин В. В.

Склонность к депрессивным реакциям у детей с расстройствами аутистического спектра..... 342

МЕДИЦИНА

Результаты дифференцированного лечения детей с фиброзом легкого при затяжном течении внебольничной пневмонии

Авезова Зилола Шавкатовна, базовый докторант (PhD)

Научный руководитель: Шамсиев Фуркат Мухитдинович, доктор медицинских наук, профессор
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии (г. Ташкент, Узбекистан)

Научный руководитель: Каримова Нилуфар Иргашевна, доктор медицинских наук, доцент
Ташкентский государственный медицинский университет (Узбекистан)

В статье изучалась динамика иммунного статуса после дифференцированного лечения у детей с фиброзом легкого при затяжном течении внебольничной пневмонии. После проведенного лечения в группах с расширенной терапией отмечалось более выраженное снижение провоспалительных цитокинов и восстановление IFN γ . Наиболее близкие к значениям практически здоровых детей показатели были получены в III группе. Полученные данные показывают, что оценка цитокинового профиля может быть полезна для выбора тактики наблюдения детей с затяжной пневмонией и риском фиброзных изменений.

Ключевые слова: дети, внебольничная пневмония, затяжное течение, фиброз легкого, цитокины.

Внебольничная пневмония остается одной из частых причин обращения детей за медицинской помощью. У большинства пациентов при своевременном лечении воспалительный процесс разрешается без стойких последствий. Однако у части детей клинические и рентгенологические изменения сохраняются дольше обычного. Такое течение требует более внимательного наблюдения и повторной оценки причин замедленного выздоровления [1, 2].

При затяжном воспалении в легочной ткани длительно сохраняется активность клеток врожденного и адаптивного иммунитета. Повышается образование цитокинов, поддерживается нейтрофильная реакция, нарушается восстановление эпителия. При неблагоприятном течении эти процессы могут приводить к ремоделированию дыхательных путей и формированию фиброзных изменений [3–5].

Наиболее изученными медиаторами воспаления при пневмонии являются IL-1 β , IL-6, IL-8 и TNF- α . Повышение их концентрации отражает активность воспалительного ответа. IL-8 связан с привлечением нейтрофилов в очаг воспаления. IL-6 и TNF- α участвуют в поддержании системной воспалительной реакции. Изменение IFN γ отражает состояние клеточного иммунного ответа. Современные исследования подтверждают связь выраженности цитокиновых изменений с тяжестью пневмонии у детей [3, 6].

Для предупреждения стойких структурных изменений важно не только купировать инфекционный процесс, но

и оценить темп восстановления воспалительных показателей. Поэтому изучение клинической динамики вместе с цитокиновым профилем может помочь выделить детей с повышенным риском длительного воспаления и фиброобразования.

Цель исследования. Разработать и оценить тактику ведения детей при затяжном течении внебольничной пневмонии для предупреждения развития фиброза легкого с учетом комплекса клинико-анамнестических и иммунологических особенностей заболевания.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены дети в возрасте от 1 года до 15 лет. По исходным данным обследовано 155 детей: 95 пациентов с внебольничной пневмонией затяжного течения, 35 детей с внебольничной пневмонией в группе сравнения и 24 практически здоровых ребенка в группе контроля.

Всем пациентам проводили общеклиническое обследование. Оценивали жалобы, температуру тела, частоту дыхания, выраженность кашля и одышки, аускультативные изменения, длительность сохранения симптомов и данные визуализации органов грудной клетки. Иммунологическое исследование включало определение концентрации IL-1 β , IL-4, IL-6, IL-8, TNF- α и IFN γ .

Дифференцированное лечение проводилось с учетом клинического состояния. I группа включала 35 больных, которые получали базисную терапию: соответствующую возрасту диету, антибактериальные препараты, муко-

регуляторы и отхаркивающие средства, симптоматическое лечение, физиотерапию, а антигистаминные препараты — по показаниям. II группа включала 45 детей, которым на фоне базисной терапии назначались иммуномодулятор Полиоксидоний, муколитик Амбро и ингаляции Лорде-гиаль. III группа включала 36 детей с тяжелой внебольничной пневмонией, осложненной фиброзными изменениями легких; они получали базисную терапию в сочетании с Галавитом и ингаляциями Лорде-гиаль+.

Для иммунологического анализа использовалась исходная таблица динамики цитокинов, представленная автором. В ней показатели выражены в пг/мл как $M \pm m$. Поскольку численность групп в таблице и в описании лечебных групп различается, средние значения цитокинов в статье приведены по исходной таблице без искусственного изменения статистической значимости. Перед окон-

чательной подачей статьи численность групп необходимо сверить с первичной базой.

Результаты исследования и их обсуждение. До лечения у детей с затяжным течением внебольничной пневмонии определялась выраженная активация провоспалительного звена. Концентрации IL-1 β , IL-4, IL-6, IL-8 и TNF- α были выше, чем у практически здоровых детей. Одновременно уровень IFN γ был снижен. Такая направленность изменений отражала сохранение активного воспаления и недостаточное восстановление клеточного иммунного ответа.

Наиболее выраженные исходные различия отмечались для IL-6, IL-4 и IL-1 β . IL-6 до лечения превышал уровень практически здоровых детей примерно в 5,6 раза, IL-4 — в 5,1 раза, IL-1 β — почти в 4,9 раза. IL-8 был выше примерно в 3 раза, TNF- α — в 1,9 раза. Напротив, IFN γ был примерно в 2 раза ниже контрольного уровня (табл.1).

Таблица 1. Динамика изученных цитокинов у детей с затяжным течением внебольничной пневмонии, пг/мл, $M \pm m$

Показатель	Практически здоровые дети, n=20	До лечения, n=110	I группа, n=32	II группа, n=35	III группа, n=43	P	P1	P2
IL-1 β	27,8 $\pm$ 2,6	136,5 $\pm$ 3,1	119,6 $\pm$ 5,1	78,9 $\pm$ 4,3	34,04 $\pm$ 2,6	>0,05	<0,01	<0,01
IL-4	4,6 $\pm$ 0,6	23,4 $\pm$ 0,9	21,8 $\pm$ 1,8	16,6 $\pm$ 1,6	7,4 $\pm$ 0,7	>0,05	<0,01	<0,01
IL-6	6,7 $\pm$ 0,2	37,8 $\pm$ 1,3	36,9 $\pm$ 1,6	25,9 $\pm$ 2,6	12,5 $\pm$ 1,1	>0,05	<0,01	<0,001
IL-8	19,3 $\pm$ 2,4	58,3 $\pm$ 1,42	57,6 $\pm$ 2,8	35,4 $\pm$ 2,6	21,6 $\pm$ 1,3	>0,05	<0,01	<0,01
TNF- α	42,3 $\pm$ 2,1	78,4 $\pm$ 2,6	71,4 $\pm$ 3,8	57,1 $\pm$ 3,8	45,1 $\pm$ 2,8	>0,05	<0,01	<0,01
IFN γ	34,3 $\pm$ 2,7	16,7 $\pm$ 0,7	17,1 $\pm$ 0,9	22,7 $\pm$ 0,6	32,5 $\pm$ 1,3	>0,05	<0,05	<0,01

Примечание. P — различия между показателями до лечения и I группы; P1 — различия между I и II группами; P2 — различия между II и III группами.

Результаты исследования показали, что после базисной терапии в I группе уровень IL-1 β снизился с 136,5 до 119,6 пг/мл, то есть примерно на 12 %. IL-4 уменьшился лишь на 6,8 %, IL-6 — на 2,4 %, IL-8 — на 1,2 %, TNF- α — на 8,9 %. IFN γ увеличился незначительно — примерно на 2,4 %. Эти данные показывают, что при одной базисной терапии иммунологическое воспаление сохранялось достаточно выраженным.

Во II группе динамика была более заметной. IL-1 β снизился примерно на 42 %, IL-4 — на 29 %, IL-6 — на 31 %, IL-8 — на 39 %, TNF- α — на 27 % относительно исходного уровня. IFN γ увеличился примерно на 36 %. Различия между I и II группами для большинства исследованных цитокинов были статистически значимыми.

В III группе наблюдалась наиболее выраженная нормализация цитокинового профиля. IL-1 β снизился примерно на 75 % от исходного уровня, IL-4 — на 68 %, IL-6 — на 67 %, IL-8 — на 63 %, TNF- α — на 42 %. IFN γ увеличился почти в 2 раза и достиг 32,5 $\pm$ 1,3 пг/мл при значении 34,3 $\pm$ 2,7 пг/мл у практически здоровых детей.

Особенно важно, что после лечения в III группе IL-8 и TNF- α приблизились к значениям контроля. IL-8 составлял 21,6 $\pm$ 1,3 пг/мл против 19,3 $\pm$ 2,4 пг/мл у здоровых

детей, а TNF- α — 45,1 $\pm$ 2,8 против 42,3 $\pm$ 2,1 пг/мл. IFN γ восстановился до 94,8 % от контрольного уровня. Это указывает на заметное уменьшение активности воспаления и восстановление клеточного иммунного ответа.

В целом цитокиновая динамика показывала, что при затяжном течении внебольничной пневмонии сохраняется длительный воспалительный ответ. Чем ближе показатели IL-1 β , IL-6, IL-8 и TNF- α были к значениям здоровых детей и чем выраженнее восстанавливался IFN γ , тем более благоприятной была иммунологическая динамика. Это позволяет использовать цитокиновый профиль как дополнительный показатель эффективности лечения и риска сохранения хронического воспаления.

Полученные результаты согласуются с современными представлениями о роли цитокинов при тяжелом и затяжном воспалении легких. В исследованиях детей с пневмонией повышение IL-6 и TNF- α связано с большей тяжестью заболевания. В метаанализе 19 исследований IL-6 показал хорошую способность различать легкое и более тяжелое течение вирусной пневмонии у детей [6].

При повреждении респираторного эпителия IL-1 β и IL-8 поддерживают приток нейтрофилов. Длительная

нейтрофильная реакция может усиливать повреждение внеклеточного матрикса и поддерживать патологическое восстановление ткани. При постинфекционном ремоделировании дыхательных путей описано повышение IL-1 β , IL-6 и IL-8, а также участие профибротических факторов [4,5]. Это делает длительно повышенный уровень данных цитокинов важным признаком сохраняющегося воспалительного процесса.

В нашей работе до лечения концентрация IL-1 β превышала контроль почти в 5 раз, IL-6 — более чем в 5,5 раза, IL-8 — в 3 раза. После базисной терапии снижение этих показателей было небольшим. Более выраженная динамика наблюдалась во II и особенно в III группе. При этом в III группе IL-8, TNF- α и IFN γ практически приблизились к значениям здоровых детей.

Таким образом, практическое значение полученных данных состоит в возможности выделить детей, у которых после стандартного курса лечения сохраняется иммунологическая активность. Для таких пациентов требуется более длительное наблюдение, контроль клинических и рентгенологических изменений и индивидуальный подбор дополнительной терапии. Изменение цитокинового профиля не заменяет клиническую оценку, но может дополнять ее.

Выводы

1. Затяжное течение внебольничной пневмонии у детей сопровождается выраженным нарушением цитокинового профиля: значительным повышением IL-1 β , IL-4, IL-6, IL-8 и TNF- α и снижением IFN γ .
2. После проведения базисной терапии иммунологические изменения сохранялись в значительной степени. В группах с расширенной комплексной терапией отмечалась более выраженная нормализация исследованных цитокинов.
3. В III группе показатели IL-8, TNF- α и IFN γ после лечения были наиболее близки к значениям практически здоровых детей. Это указывает на выраженное уменьшение активности воспалительного процесса.
4. Длительное повышение провоспалительных цитокинов может рассматриваться как дополнительный признак сохраняющегося воспаления и потенциального риска постинфекционного ремоделирования легочной ткани.
5. Для предупреждения стойких фиброзных изменений у детей с затяжной внебольничной пневмонией важно оценить причину затяжного течения, провести контроль клинической и рентгенологической динамики, определить иммунологические показатели у пациентов группы риска и обеспечить длительное диспансерное наблюдение.

Литература:

1. World Health Organization. Guideline on management of pneumonia and diarrhoea in children up to 10 years of age. Geneva: WHO; 2024.
2. Subspecialty Group of Respiratory, Society of Pediatrics, Chinese Medical Association; Editorial Board, Chinese Journal of Pediatrics. Guidelines for the management of community-acquired pneumonia in children: 2024 revision. *Zhonghua Er Ke Za Zhi*. 2024;62(10):920–930. doi:10.3760/cma.j.cn112140-20240728-00523.
3. de Brito R. C. C.M. et al. Systemic cytokines and chemokines on admission of children hospitalized with community-acquired pneumonia. *Cytokine*. 2018;102:15–22. doi:10.1016/j.cyto.2017.11.005.
4. Wan X. et al. Postinfectious Bronchiolitis Obliterans in Children. *Canadian Respiratory Journal*. 2025;2025:7790381.
5. Nathan N., Berdah L., Borensztajn K., Clement A. Chronic interstitial lung diseases in children: diagnosis approaches. *Pulmonary Fibrosis in Children*. *Frontiers in Medicine*. 2019;6:129.
6. Inflammatory cytokines as biomarkers for disease severity in pediatric viral pneumonia: a systematic review and meta-analysis. 2026. PubMed PMID: 41810175.
7. Use of immunomodulatory therapy as part of comprehensive treatment of non-severe community-acquired pneumonia and its long-term results. *Drugs in Context*. 2023;12:2022–10–5. doi:10.7573/dic.2022–10–5.
8. Esposito S. et al. Hyaluronic acid for the treatment of airway diseases in children: little evidence for few indications. *Pediatric Pulmonology*. 2020;55(8):2183–2191.
9. Kellett F. et al. Effectiveness of hypertonic saline nebulization in airway clearance in children with non-cystic fibrosis bronchiectasis: a randomized control trial. *Pediatric Pulmonology*. 2021;56(3):643–651. doi:10.1002/ppul.25206.
10. Postinfectious bronchiolitis obliterans in children: lessons from bronchiolitis obliterans after lung transplantation and hematopoietic stem cell transplantation. *Korean Journal of Pediatrics*. 2016;59(12):459–465.

Состояние респираторной микрофлоры при затяжном течении внебольничной пневмонии у детей раннего возраста

Мирзакулов Сайдулло Муродович, ассистент, соискатель (PhD)
Термезский филиал Ташкентской медицинской академии (Узбекистан)

Рустамбекова Нафосат Шавкатжоновна, студент магистратуры
Научный руководитель: Каримова Нилуфар Иргашевна, доктор медицинских наук, доцент
Ташкентский государственный медицинский университет (Узбекистан)

*При затяжном течении заболевания отмечалось более длительное сохранение слабости, кашля, одышки, аускультативных изменений и более продолжительная госпитализация. Общая длительность болезни увеличивалась более чем в 2 раза. В микробиологической структуре при обычном течении чаще выявлялся *Streptococcus pneumoniae*, тогда как при затяжном течении возрастала доля *Staphylococcus aureus*, а также появлялись *Chlamydia pneumoniae* и *Mycoplasma pneumoniae*. Полученные данные показывают, что затяжное течение пневмонии у детей раннего возраста сопровождается изменением структуры микробиоценоза ротоглотки и требует более тщательной оценки микробиологических факторов.*

Ключевые слова: дети раннего возраста, внебольничная пневмония, затяжное течение, микробиоценоз, *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*.

Внебольничная пневмония остается одной из частых причин заболевания и госпитализации детей первых лет жизни. В этом возрасте местные механизмы защиты дыхательных путей еще формируются. Современные рекомендации подчеркивают необходимость повторной оценки детей, у которых нет ожидаемой клинической динамики [1, 2]. Одним из факторов затяжного течения может быть изменение микробиоценоза дыхательных путей. Ротоглотка и носоглотка являются резервуаром условно-патогенных и комменсальных микроорганизмов. При пневмонии состав этих сообществ меняется; наибольшее значение имеют *Streptococcus*, *Haemophilus*, *Moraxella* и *Staphylococcus* [3–6]. Исследования показывают связь отдельных микробных профилей с тяжестью пневмонии и длительностью госпитализации [5,7,8]. При этом обнаружение бактерии в ротоглотке само по себе не доказывает ее этиологическую роль. Поэтому клинические данные необходимо оценивать вместе с результатами микробиологического исследования.

Цель исследования. Изучить клинико-микробиологические особенности у детей раннего возраста с затяжным течением внебольничной пневмонии и определить характер изменений микробиоценоза ротоглотки.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 178 детей с внебольничной пневмонией в возрасте от 1 года до 3 лет. По данным итоговых таблиц 68 детей имели обычное течение внебольничной пневмонии, 110 детей — затяжное течение. Отдельную контрольную группу составили 20 практически здоровых детей того же возраста.

Клиническое наблюдение проводилось в отделении пульмонологии областного детского многопрофильного медицинского центра Сурхандарьинской области. Диагноз устанавливался на основании жалоб, анамнеза, клинических симптомов и результатов лабораторных

и функциональных исследований. Затяжное течение расценивалось при отсутствии ожидаемой обратной динамики процесса более одного месяца в соответствии с используемыми клиническими критериями.

Микробиологические исследования микрофлоры ротоглотки проводились в бактериологической лаборатории клиники Термезского филиала Ташкентского государственного медицинского университета. Материал получали путем взятия мазка из ротоглотки. Посев выполняли на питательные среды. После роста культуры проводили выделение штаммов и их идентификацию по морфологическим, культуральным и биохимическим признакам.

При оценке микробиологических данных учитывали как однокомпонентное выявление микроорганизмов, так и двухкомпонентные ассоциации. Результаты клинических показателей представлены как $M \pm m$. Для категориальных микробиологических данных в исходной таблице использовался критерий χ^2 и уровень статистической значимости p .

Результаты исследования. Клиническое наблюдение показало, что при затяжном течении внебольничной пневмонии большинство симптомов сохранялось дольше. Особенно заметными были различия по общей слабости, снижению аппетита, кашлю, одышке и аускультативным изменениям.

Вялость у детей с обычной пневмонией сохранялась в среднем $4,5 \pm 0,15$ дня, тогда как при затяжном течении — $7,3 \pm 0,1$ дня. Снижение аппетита продолжалось $4,8 \pm 0,1$ и $8,2 \pm 0,2$ дня соответственно. Сухой кашель сохранялся почти в 1,9 раза дольше, а влажный кашель — примерно в 1,4 раза дольше у детей с затяжным течением.

Одышка при обычном течении сохранялась $3,0 \pm 0,1$ дня, при затяжном — $5,2 \pm 0,1$ дня. Жесткое дыхание отмечалось в среднем $6,8 \pm 0,1$ дня при обычной пневмонии и $15,2 \pm 0,2$ дня при затяжном течении, то есть более чем в 2 раза дольше (табл.1).

Таблица 1. Длительность основных клинических симптомов у обследованных детей, дни ($M \pm m$)

Клинический симптом	ВП, n=68	ВП затяжного течения, n=110	Соотношение ВПЗТ/ВП
Вялость	4,5±0,15	7,3±0,1	1,62
Снижение аппетита	4,8±0,1	8,2±0,2	1,71
Субфебрильная температура	2,9±0,1	5,3±0,2	1,83
Фебрильная температура	4,2±0,1	4,7±0,2	1,12
Сухой кашель	2,2±0,1	4,1±0,1	1,86
Влажный кашель	5,8±0,3	8,1±0,2	1,40
Одышка	3,0±0,1	5,2±0,1	1,73
Цианоз носогубного треугольника	3,1±0,1	4,7±0,1	1,52
Укорочение перкуторного звука	5,2±0,1	8,1±0,2	1,56
Жесткое дыхание	6,8±0,1	15,2±0,2	2,24
Ослабленное дыхание	3,1±0,1	4,4±0,2	1,42
Крепитация	5,1±0,1	8,2±0,2	1,61
Сухие хрипы	2,4±0,1	4,5±0,1	1,88
Влажные хрипы	5,5±0,1	8,3±0,2	1,51

Продолжительность заболевания также существенно различалась. Догоспитальный период при обычном течении составлял 4,7±0,2 дня, при затяжном — 8,6±0,2 дня. Средняя длительность пребывания в стационаре увели-

чивалась с 9,8±0,1 до 22,4±0,7 койко-дня. Таким образом, госпитальный период был примерно в 2,3 раза длиннее. Общая длительность болезни увеличивалась с 14,5±0,3 до 31,0±0,7 дня, то есть более чем в 2 раза (табл.2).

Таблица 2. Продолжительность заболевания у обследованных детей, дни ($M \pm m$)

Показатель	ВП, n=68	ВП затяжного течения, n=110
Догоспитальный период	4,7±0,2	8,6±0,2
Госпитальный период	9,8±0,1	22,4±0,7
Общая длительность болезни	14,5±0,3	31,0±0,7

Микробиологическое исследование показало различия в структуре выделенных микроорганизмов. Среди однокомпонентных вариантов при обычном течении пневмонии ведущую позицию занимал *Streptococcus pneumoniae* — 55,5 %. При затяжном течении его доля снижалась до 23,2 % ($p=0,002$).

Одновременно при затяжной пневмонии значительно чаще выявлялся *Staphylococcus aureus*. Его доля увеличилась с 11,1 % при обычном течении до 37,2 % при за-

тяжном ($p=0,005$), то есть более чем в 3 раза. Доля *Haemophilus influenzae* практически не различалась: 22,2 % и 20,9 %.

Chlamydia pneumoniae и *Mycoplasma pneumoniae* при обычном течении среди однокомпонентных находок не выявлялись, тогда как при затяжном течении их доля составляла 4,6 % и 7,0 % соответственно. *Moraxella catarrhalis*, наоборот, выявлялась у 8,9 % детей с обычным течением и не была обнаружена при затяжном варианте (табл.3).

Таблица 3. Структура однокомпонентных микробиологических находок, %

Микроорганизм	ВП, %	ВП затяжного течения, %	p
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	55,5	23,2	0,002
<i>Haemophilus influenzae</i>	22,2	20,9	0,90
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	0	4,6	0,14
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	0	7,0	0,07
<i>Staphylococcus aureus</i>	11,1	37,2	0,005
<i>Moraxella catarrhalis</i>	8,9	0	0,05
Другая флора	2,2	7,0	0,29

При двухкомпонентных ассоциациях в обеих группах встречались сочетания *S. pneumoniae* с *H. influenzae*, *C.*

pneumoniae, *M. pneumoniae*, *K. pneumoniae* и *M. catarrhalis*. В группе затяжного течения дополнительно отмеча-

лось сочетание *S. pneumoniae* с *Candida*. Статистически значимых различий по отдельным двухкомпонентным сочетаниям в исходной таблице не получено.

Таким образом, затяжное течение заболевания характеризовалось не только большей длительностью симптомов, но и изменением микробиологического профиля. Наиболее заметными особенностями были снижение удельного веса *S. pneumoniae* и выраженное увеличение доли *S. aureus* среди однокомпонентных находок.

Полученные данные показывают, что затяжная внебольничная пневмония у детей раннего возраста сопровождается более длительным сохранением клинических симптомов. Общая длительность заболевания была более чем в 2 раза выше, а срок госпитализации — примерно в 2,3 раза больше. Особенно долго сохранялись жесткое дыхание, кашель и влажные хрипы.

В нашем исследовании при затяжном течении доля *S. pneumoniae* среди однокомпонентных находок уменьшалась более чем в 2 раза, а доля *S. aureus* увеличивалась более чем втрое. Это может отражать перестройку микробиоценоза на фоне длительного воспаления и предшествующей терапии.

S. pneumoniae, *H. influenzae* и *M. catarrhalis* могут колонизировать носоглотку и без пневмонии. Имеет значение не только наличие бактерии, но и плотность колонизации и сочетанное носительство [5]. *M. pneumoniae* и *C. pneumoniae* при затяжном течении выявлялись редко; для подтверждения их роли предпочтительны ПЦР и серологические методы.

Несмотря на это, сочетание клинической и микробиологической оценки имеет практическую ценность. При

затяжной пневмонии важно оценивать возможную перестройку микробиоценоза, но интерпретировать результаты посева только вместе с клинической картиной и динамикой заболевания.

Выводы:

1. У детей раннего возраста с затяжным течением внебольничной пневмонии клинические симптомы сохранялись существенно дольше, чем при обычном течении заболевания. Общая продолжительность болезни была более чем в 2 раза выше, а срок госпитализации — примерно в 2,3 раза больше.

2. Затяжное течение сопровождалось изменением структуры микробиоценоза ротоглотки. Доля *Streptococcus pneumoniae* среди однокомпонентных находок уменьшалась более чем в 2 раза, тогда как доля *Staphylococcus aureus* увеличивалась более чем в 3 раза.

3. *Haemophilus influenzae* встречался с близкой частотой в обеих группах. *Chlamydia pneumoniae* и *Mycoplasma pneumoniae* выявлялись только при затяжном течении, однако их доля была небольшой и статистически значимых различий не получено.

4. Наличие микроорганизма в ротоглотке не является прямым доказательством его роли как возбудителя пневмонии. Результаты бактериологического исследования необходимо оценивать только вместе с клинической картиной, лабораторными показателями и динамикой заболевания.

5. Комплексная оценка длительности клинических симптомов и состояния микробиоценоза дыхательных путей может помочь выделить детей с риском затяжного течения и своевременно скорректировать дальнейшую тактику наблюдения.

Литература:

1. World Health Organization. Guideline on management of pneumonia and diarrhoea in children up to 10 years of age. Geneva: WHO; 2024.
2. Subspecialty Group of Respiratory, Society of Pediatrics, Chinese Medical Association; Editorial Board, Chinese Journal of Pediatrics. Guidelines for the management of community-acquired pneumonia in children: 2024 revision. Zhonghua Er Ke Za Zhi. 2024;62(10):920–930. doi:10.3760/cma.j.cn112140-20240728-00523.
3. Sakwinska O., Bastic Schmid V., Berger B., Bruttin A., Keitel K., Lepage M. et al. Nasopharyngeal microbiota in healthy children and pneumonia patients. J Clin Microbiol. 2014;52(5):1590–1594. doi:10.1128/JCM.03280–13.
4. Kelly M. S., Surette M. G., Smieja M. et al. The Nasopharyngeal Microbiota of Children With Respiratory Infections in Botswana. Pediatr Infect Dis J. 2017;36(9):e211–e218. doi:10.1097/INF.0000000000001607.
5. Chochua S., D'Acremont V., Hanke C. et al. Increased Nasopharyngeal Density and Concurrent Carriage of *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, and *Moraxella catarrhalis* Are Associated with Pneumonia in Febrile Children. PLoS One. 2016;11(12):e0167725. doi:10.1371/journal.pone.0167725.
6. Mathew J. L., Singhi S., Ray P. et al. Etiology of community acquired pneumonia among children in India: prospective, cohort study. J Glob Health. 2015;5(2):050418. doi:10.7189/jogh.05.020418.
7. Pettigrew M. M., Gent J. F., Kong Y. et al. Association of sputum microbiota profiles with severity of community-acquired pneumonia in children. BMC Infect Dis. 2016;16:317. doi:10.1186/s12879-016-1670-4.
8. Hong H., Wang L., Qi Y. Characteristics of the oropharyngeal microbiota among infants with pneumonia and their effects on immune response and subsequent respiratory morbidity. Eur J Pediatr. 2023;182(8):3649–3658. doi:10.1007/s00431-023-05037-6.
9. Frush J. M., Zhu Y., Edwards K. M. et al. Prevalence of *Staphylococcus aureus* and Use of Antistaphylococcal Therapy in Children Hospitalized with Pneumonia. J Hosp Med. 2018;13(12):848–852. doi:10.12788/jhm.3093.
10. Chen Y. et al. Microbiota diversity and differences in the respiratory tract of children with pneumonia. Front Cell Infect Microbiol. 2025. PMID:4096289.

МикроРНК в патологии плаценты. Возможные точки приложения таргетной терапии

Низолина Вероника Владимировна, студент
Ростовский государственный медицинский университет

Данная работа является аналитическим обзором современной научной литературы и описывает точки приложения таргетной терапии в акушерстве. На основании данных семи статей представлены инновационные терапевтические возможности по лечению плацентарной недостаточности — одного из наиболее тяжелых осложнений гестаций, которое приводит чаще всего к развитию преэклампсии.

Ключевым аспектом является описание нарушения оси «циркулярные РНК — микроРНК-148a-5p — белок PTEN». В данном патогенетическом звене именно белок PTEN приводит к функциональным гистохимическим нарушениям трофобласта: изменению его способностей к миграции, инвазии и пролиферации.

Помимо оси «циркулярные РНК — микроРНК-148a-5p — белок PTEN», была изучена роль других микроРНК в развитии плацентарной недостаточности. Среди них: микроРНК-146a и микроРНК-155, микроРНК-125b-5p и микроРНК-16. Доказано, что их экспрессия изменяется при акушерской патологии. С учетом лабораторных данных появляется возможность рассматривать данные микроРНК как биомаркеры патологий и новые возможные терапевтические мишени.

Таким образом, таргетное воздействие на данную ось патогенеза открывает новые горизонты терапии, направленной на восстановление функции плаценты и профилактику тяжелых акушерских осложнений.

Ключевые слова: микроРНК, преэклампсия, циркулярные РНК, трофобласт.

MicroRNA in placental pathology. Possible targets for targeted therapy

This paper provides an analytical review of contemporary scientific literature and describes the targets for targeted therapy in obstetrics. Based on data from seven studies, we present innovative therapeutic approaches for the treatment of placental insufficiency — one of the most severe complications of gestation, which most frequently leads to the development of preeclampsia.

A key aspect of this review is the description of the dysregulation of the circular RNA — microRNA-148a-5p — PTEN protein axis. Within this pathogenetic pathway, the PTEN protein is responsible for functional histochemical impairments of the trophoblast, specifically altering its migration, invasion, and proliferation capabilities.

In addition to the circular RNA — microRNA-148a-5p — PTEN axis, the role of other microRNAs in the development of placental insufficiency was examined, including microRNA-146a, microRNA-155, microRNA-125b-5p, and microRNA-16. It has been demonstrated that their expression is altered in obstetric pathologies. Given these laboratory findings, these microRNAs may be considered as potential biomarkers for pathologies and as novel therapeutic targets.

Thus, targeted intervention in this pathogenetic axis opens new horizons for therapies aimed at restoring placental function and preventing severe obstetric complications.

Keywords: microRNA, preeclampsia, circular RNAs, trophoblast.

Введение

Таргетная терапия является трендом современной медицины. Посредством изучения антигенной структуры были разработаны препараты для лечения онкологии различного генеза, инфекции SARS-CoV-2. Иммунотерапия выходит на первый план в актуальности акушерства и гинекологии.

Одними из таких мишеней таргетных препаратов является микроРНК. Она представляет собой модулятор сигнальных путей, регулирующий патофизиологию различных заболеваний в области акушерства и гинекологии [1]. Наличие сосудистых, иммунных, воспалительных системных нарушений требует изучения патогистохимических изменений [2]. Таким образом, возможно изучение микроРНК как потенциальных биомаркеров патогенетического процесса.

Так, микроРНК-146a и микроРНК-155 экспрессировались меньше при преэклампсии позднего гестационного периода, чем при здоровой доношенной беременности, но выше на ранней гестации. Выполненное исследование посредством гибридизации in situ синцитиотрофобласта показало, что измененный трофобласт не способен к качественному и количественному синтезу микроРНК. В свою очередь, это является главной единицей патогенетического звена, замыкая порочный круг преэклампсии, что ведет за собой дальнейшее развитие болезни [3].

Снижение экспрессии микроРНК-125b-5p также свидетельствует о патологии плаценты. Она, в свою очередь, снижает экспрессию казеинкиназы, которая в норме является вазодилататором. Соответственно, снижение плацентарного обмена предрасполагает к развитию плацентарной недостаточности [4].

Отмечены также изменения со стороны микроРНК-16, которая угнетает ангиогенез плода, воздействуя на фактор роста эндотелия сосудов, что приводит к спонтанным абортam. Выявлено наличие корреляции микроРНК-16 и преэклампсии.

Как было сказано выше, микроРНК опосредуют сигнальную систему. Так, микроРНК-16 изменяет сигнальную систему Notch — Notch2 и Notch3, влияющие на биологические функции трофобластных клеток.

При помощи ПЦР и вестерн-блоттинга у 60 (30 здоровых, 30 с преэклампсией) женщин исследовались ткани плаценты, взятые после родоразрешения. Стоит отметить, что женщины были монобеременны и не имели хирургических осложнений, за исключением возникшей преэклампсии.

Так, визуально при гистологическом исследовании в здоровых плацентарных тканях отмечается однородное межклеточное вещество, немногочисленная строма, развитая капиллярная сеть, равномерно расположенные ядра синцитиотрофобласта по окружности ворсины. Плацента же при преэклампсии была видоизменена: межклеточное вещество неоднородно, оте́чная строма, уменьшено не только количество кровеносных сосудов, но и их диаметр, ядра синцитиотрофобласта расположены хаотично, неравномерно. Данные изменения отмечены на рисунке 1.

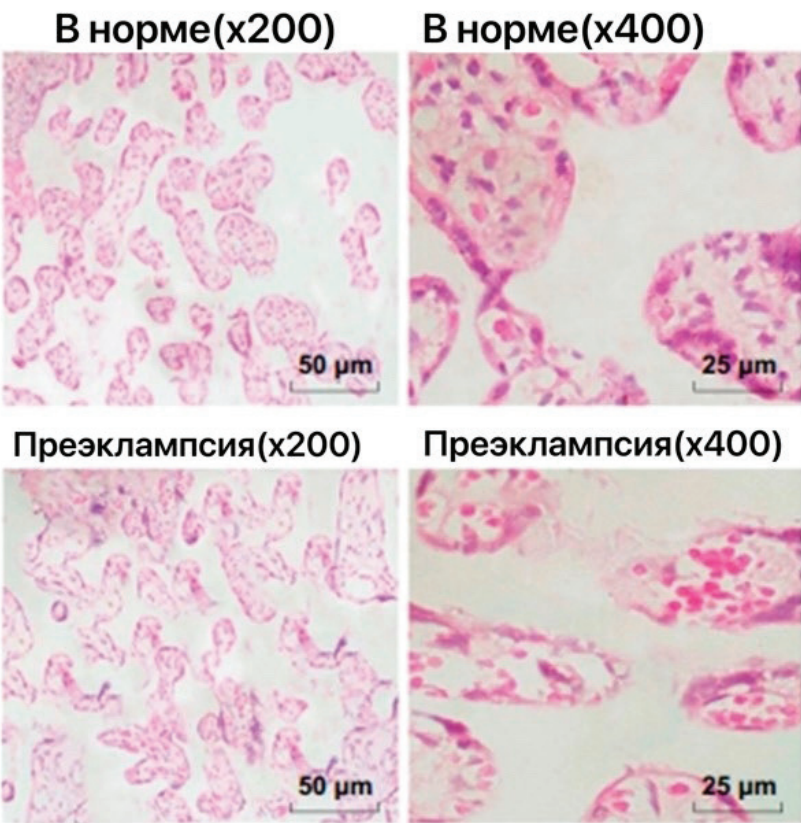


Рис. 1

Что же касается биохимических показателей, то было выявлено увеличение микроРНК-16 и Notch3 при уменьшении экспрессии Notch2 в тканях плаценты при преэклампсии. Это свидетельствует о положительной корреляции микроРНК-16 и Notch3. Данные изменения отмечены на рисунке 2.

Клиническая особенность	Количество образцов	Notch2 (положительный)	Notch3 (положительный)
Группа нормальной беременности	30	24 (80,00%)	8 (26,67%)
Группа преэклампсии	30	6 (20,00%)*	22 (73,33%)*

Рис. 2

Данная корреляция объяснима: сверхэкспрессия микроРНК-16 угнетала пролиферацию клеток хориокарциномы, их миграцию и инвазию, такие как BeWo и JEG-3. В свою очередь, Notch2 выступает в роли ингибитора патогенетического процесса.

Чтобы это доказать, были созданы колонии клеток, которые при помощи МТТ-анализа и анализа образовавшихся колоний были изучены. Так, в группе с синтетическими аналогами микроРНК-16 колония клеток была меньше, нежели в группе с ингибиторами микроРНК-16. Данные изменения отмечены на рисунке 3.

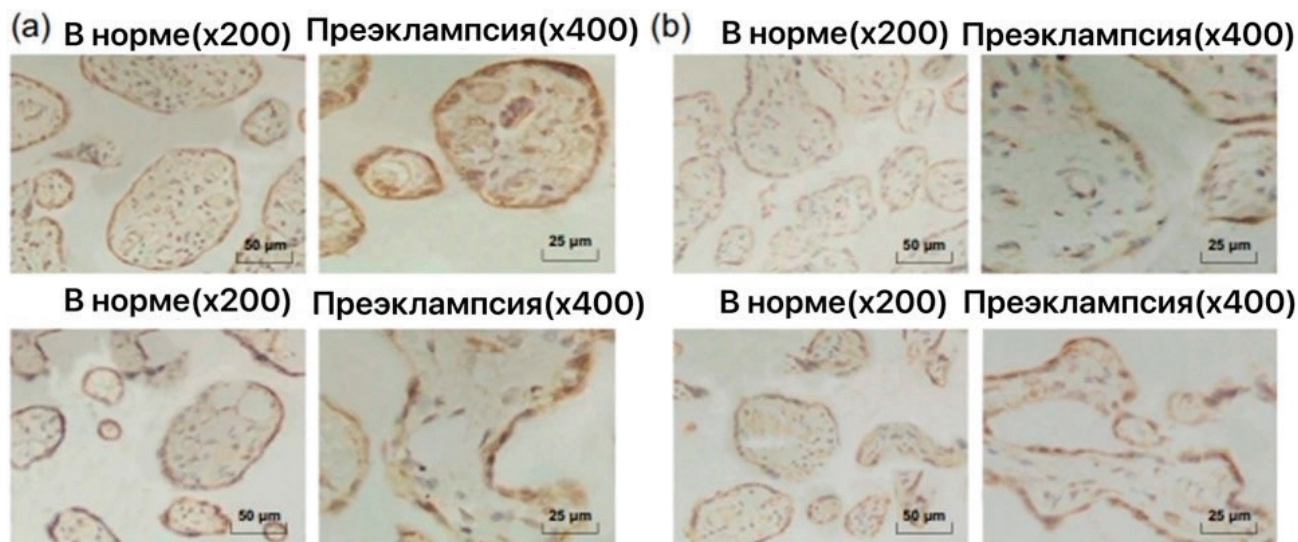


Рис. 3

Как уже было сказано выше, при преэклампсии в клеточной колонии определялась высокая экспрессия Notch3 и слабая экспрессия Notch2. Так, на изображении 3а отмечено гистохимическое определение Notch2, а на 3б — Notch3.

В связи с этим при определении оптической плотности колоний клеток была установлена отрицательная корреляция: Notch2 способен устранять ингибирующее действие на клетки хориокарциномы BeWo и JEG-3, которое вызвало микроРНК-16 [5].

Однако возможно и обратное — снижение экспрессии микроРНК, вызывающее воспалительное повреждение плаценты в результате инфекции. Таковой является микроРНК-519с. Она специфична, экспрессируется лишь плацентой человека.

Экспериментально было установлено: повторные дозы ЛПС не вызывают провоспалительную реакцию в плацентарных тканях.

В первый день стимуляции ЛПС было отмечено увеличение ФНО-α и ИЛ-10. Но на второй день стимуляции количество ФНО-α было снижено, ИЛ-10 — повышено.

На основании вышесказанного можно сделать вывод, что плацентарные внеклеточные везикулы могут выступать в качестве медиаторов адаптации к эндотоксинам.

Чтобы подтвердить это, был выполнен гистохимический анализ эксплантатов плаценты, культивируемых в различных условиях. Было обнаружено, что девять микроРНК способны адаптировать плаценту к ЛПС. Но одной из наиболее активных является микроРНК-519с. Именно она эффективно снижает экспрессию гена TNF-α.

Таким образом, гистологически подтверждена роль микроРНК-519с в регуляции воспалительных процессов плаценты, а ее снижение влечет гинекологическую патологию вплоть до преждевременных родов [6].

Однако регуляция микроРНК в современной генетике становится все более доступной и реалистичной. Обусловлено это возможностью циркулярных РНК связываться с определенными участками микроРНК. И это экспериментально подтверждено: посредством ПЦР циклирования из полученных тканей хориона плаценты были выделены праймеры — участки связывания.

Как правило, при преэклампсии нарушаются адгезия, миграция и инвазия трофобластных клеток. Это ключевой момент патогенетического процесса, определяющий последующее нарушение плаценты и развитие плацентарной недостаточности.

Было обнаружено, что циркулярные РНК подавляет микроРНК-148а-5р, которая больше не способна ингибировать белок PTEN. Данный белок ингибирует эпителиально-мезенхимальный переход трофобластных клеток, инвазию и их миграцию.

Понимая данную ось патогенетического процесса, можно задуматься о точках приложения в таргетной терапии. Первая — это подавление циркулярных РНК. И это доказано также экспериментально: посредством малых интерферирующих РНК снизили экспрессию гена HTR-8/SVne, кодирующего циркулярные РНК. В результате инвазивность и способность клеток трофобласта к миграции увеличилась. Вторая — это использование синтетического аналога микроРНК-148a-5p, который будет подавлять белок PTEN, что впоследствии улучшит функции клеток трофобласта [7].

Материал и методы исследования

Выполнена обзорная статья на основании открытых источников электронных библиотек: eLibrary.ru, PubMed. Изучено семь статей, отвечающих актуальности данной темы и вектору современной науки. Поиск статей осуществлялся на основании ключевых слов: микроРНК, плацентарная недостаточность, преэклампсия. В статью включены исследования 2019–2025 годов, что охватывает как фундаментальные работы, так и актуальные на сегодняшний день.

Результаты исследования и их обсуждение

На сегодняшний день тема микроРНК и их значение в плацентарной недостаточности мало изучены. Однако уже сейчас известна их роль в патогенетическом звене развития плацентарной недостаточности, преэклампсии. Именно это предоставляет возможности для того, чтобы задать новый вектор изучения таргетной терапии.

Выводы, или заключение

На основании исследованных статей можно сделать вывод, что использование микроРНК является реальной точкой приложения для лечения осложненной беременности: плацентарной недостаточности, преэклампсии. Однако предстоит множество исследований с еще большими выборками для их масштабирования и внедрения в существующую терапевтическую практику повсеместно — это будущие горизонты таргетной терапии.

Литература:

1. Brillante, S. Advances in MicroRNA Therapeutics: From Preclinical to Clinical Studies / S. Brillante, M. Volpe, A. Indrieri // Hum Gene Ther. — 2024 Sep;35(17–18):628–648. — DOI: 10.1089/hum.2024.113. PMID: 39150011.
2. Атаханов, Ш. Э. Иммуновоспалительные и ангиогенные изменения плаценты при материнской смертности / Ш. Э. Атаханов, Д. А. Нишанов, К. А. Умаров // Экономика и социум. — 2026. — № 2–1 (141).
3. Экспрессия микроРНК-146a и микроРНК-155 в ворсинках плаценты при ранней и поздней преэклампсии / Н. В. Низяева, Г. В. Куликова, М. Н. Наговицына [и др.] // Bull Exp Biol Med. — 2017 Jul;163(3):394–399. — DOI: 10.1007/s10517-017-3812-0. Epub 2017 Jul 27. PMID: 28748483.
4. Ханова, А. О. Роль микроРНК-125b-5p в плацентарной недостаточности / А. О. Ханова, И. Г. Арндт, Ю. А. Петров // Главврач Юга России. — 2024. — № 2 (94).
5. MicroRNA-16 is involved in the pathogenesis of pre-eclampsia via regulation of Notch2 / Y. Yuan, X. Wang, Q. Sun et al. // J Cell Physiol. — 2020 May;235(5):4530–4544. — DOI: 10.1002/jcp.29330. Epub 2019 Oct 23. PMID: 31643078.
6. Placental extracellular vesicles-associated microRNA-519c mediates endotoxin adaptation in pregnancy / C. Tiozzo, M. Bustoros, X. Lin et al. // Am J Obstet Gynecol. — 2021 Dec;225(6):681.e1–681.e20. — DOI: 10.1016/j.ajog.2021.06.075. Epub 2021 Jun 26. PMID: 34181894; PMCID: PMC8633060.
7. CircSTAM inhibits migration and invasion of trophoblast cells by regulating miR-148a-5p/PTEN axis / L. Chen, J. Yan, H. Zhang et al. J Assist Reprod Genet. — 2023 Jan;40(1):201–210. — DOI: 10.1007/s10815-022-02660-4. Epub 2022 Dec 6. PMID: 36471201; PMCID: PMC9840740.

Применение роботизированных комплексов в реабилитации пациентов после ишемического инсульта: анализ эффективности

Плотникова Ксения Евгеньевна, студент
Уральский государственный медицинский университет (г. Екатеринбург)

В статье приведён аналитический обзор современных научных публикаций, посвященных использованию роботизированных комплексов в системе медицинской реабилитации пациентов, перенесших ишемический инсульт. Рассмотрены

трены нейробиологические основы роботизированной реабилитации, опирающиеся на принципы нейропластичности и моторного обучения. Проанализированы результаты клинических исследований, оценивающих эффективность экзоскелетов для нижних и верхних конечностей в восстановлении локомоторных функций и мелкой моторики. Особое внимание уделено методическим аспектам дозирования нагрузки, режимам адаптивного управления и условиям безопасного внедрения робототехники в клиническую практику. Проведенный анализ показывает, что роботизированные комплексы являются высокоэффективным инструментом интенсификации восстановительного лечения, однако их применение требует строгого отбора пациентов и обязательного контроля со стороны специалиста.

Ключевые слова: ишемический инсульт, роботизированная реабилитация, экзоскелет, нейропластичность, локомоторный тренинг, восстановление двигательных функций, спастический гемипарез.

Введение

Ишемический инсульт остается одной из ведущих причин стойкой утраты трудоспособности и инвалидизации населения во всем мире. У большинства пациентов, перенесших сосудистую катастрофу головного мозга, формируются стойкие неврологические дефициты, среди которых наиболее распространенными являются гемипарезы, нарушения координации и патологический мышечный тонус. Традиционные методы лечебной физкультуры и кинезиотерапии, безусловно, составляют основу восстановительного лечения, однако их эффективность часто ограничивается физическими возможностями инструктора и недостаточным количеством повторений двигательных актов за одно занятие.

В последние десятилетия в реабилитологии произошел сдвиг в сторону внедрения высокотехнологичных методов, среди которых особое место занимают роботизированные комплексы. Использование экзоскелетов и роботизированных ортезов позволяет обеспечить высокую интенсивность, многократную повторяемость и точную дозировку физических нагрузок, что критически важно для запуска процессов нейропластичности.

Интерес к данной методике обусловлен необходимостью поиска новых подходов к реабилитации пациентов с тяжелыми двигательными нарушениями, которые не могут выполнять упражнения традиционными методами. Целью настоящего обзора является анализ современных научных данных об эффективности роботизированных комплексов в реабилитации после ишемического инсульта и определение основных методических принципов их применения.

Нейробиологические основы роботизированной реабилитации

Эффективность роботизированной реабилитации базируется на фундаментальных принципах нейропластичности головного мозга. Способность корковых структур к функциональной реорганизации после ишемического повреждения требует интенсивного, целенаправленного и многократно повторяющегося сенсорно-моторного опыта.

Роботизированные устройства обеспечивают так называемый task-specific training — тренинг, специфичный

для конкретной задачи. В отличие от пассивной механотерапии, современные роботы используют принцип «assist-as-needed» (помощь по мере необходимости). Система в реальном времени оценивает усилия пациента и оказывает дозированную механическую поддержку только тогда, когда человек не может самостоятельно завершить движение. Это стимулирует активное участие центральной нервной системы в управлении движением, что является ключевым условием для формирования новых нейронных связей.

Кроме того, использование робототехники сопровождается усиленной проприоцептивной афферентацией. Точное механическое ведение конечности по физиологической траектории способствует улучшению кинестетического восприятия и корректному переобучению двигательных паттернов, нарушенных вследствие инсульта.

Виды и механизмы действия роботизированных комплексов

Все многообразие роботизированных устройств для реабилитации можно разделить на две основные группы: комплексы для восстановления функции нижних конечностей (локомоторные тренажеры) и устройства для реабилитации верхних конечностей.

К наиболее известным локомоторным тренажерам относятся системы типа Lokomat, а также российские разработки, такие как экзоскелет «ЭкзоАтлет». Данные устройства представляют собой роботизированные ортезы, закрепляемые на ногах пациента, которые синхронизируют движения тазобедренных и коленных суставов с поддержкой веса тела с помощью системы разгрузки. Наличие системы биологической обратной связи позволяет пациенту видеть на экране свои усилия и корректировать технику ходьбы в реальном времени.

Для реабилитации верхних конечностей применяются роботизированные манипуляторы (например, ArmeoSpring, InMotion). Они фиксируются в различных точках руки и обеспечивают поддержку в поле гравитации, позволяя пациентам даже с выраженным парезом выполнять сложные траекторные движения, такие как дотягивание до предмета, захват и перенос. Встроенные виртуальные игровые сценарии повышают мотивацию пациентов и обеспечивают когнитивную вовлеченность в процесс тренировки.

Клиническая эффективность при восстановлении функции ходьбы

Анализ рандомизированных контролируемых исследований свидетельствует о том, что добавление роботизированного локомоторного тренинга к стандартной программе реабилитации достоверно улучшает параметры ходьбы у пациентов в раннем и позднем восстановительном периоде инсульта.

У пациентов отмечается увеличение скорости и длины шага, улучшение симметрии походки и снижение энергетических затрат при ходьбе. Особенно выраженный эффект наблюдается при использовании робототехники у лиц с тяжелыми парезами, которые до начала тренировок не могли самостоятельно передвигаться. Регулярные занятия на экзоскелетах способствуют снижению спастичности в мышцах нижних конечностей за счет нормализации реципрокного торможения и улучшения эластичности мышечно-сухожильного комплекса.

Вместе с тем, ряд авторов указывает, что в отдаленном периоде инсульта (более 6 месяцев) роботизированный тренинг не имеет существенных преимуществ перед интенсивной традиционной кинезиотерапией, если у пациента уже сохранены базовые навыки ходьбы. Это подчеркивает необходимость строгого отбора пациентов для роботизированной реабилитации.

Применение в реабилитации верхних конечностей

Восстановление функции руки представляет собой более сложную задачу из-за высокой биомеханической сложности верхней конечности и большей площади коркового представительства кисти. Исследования показывают, что роботизированная тренировка значительно улучшает показатели по шкалам Fugl-Meyer и Action Research Arm Test у пациентов с ишемическим инсультом.

Наибольший клинический эффект достигается при использовании роботизированных комплексов в сочетании с методами когнитивной реабилитации и терапией, основанной на зеркальных нейронах (виртуальная реальность). Активное участие пациента в выполнении игровых заданий на роботизированных манипуляторах способствует более быстрому восстановлению не только грубой, но и мелкой моторики, что критически важно для возвращения к бытовой независимости.

Методические аспекты и ограничения методики

Несмотря на высокую технологичность, роботизированная реабилитация не является универсальным ме-

тодом и имеет ряд ограничений. Прежде всего, применение экзоскелетов требует от пациента определенного уровня когнитивных функций и способности к пониманию инструкций. Тяжелая когнитивная деменция или выраженные афатические нарушения могут стать препятствием для эффективного взаимодействия с системой биологической обратной связи.

К числу абсолютных противопоказаний относятся тяжелые контрактуры суставов, выраженный остеопороз, нестабильная гемодинамика и наличие вживленных кардиостимуляторов в зоне действия электромагнитного излучения робота. Также определенную сложность представляет индивидуальная настройка биомеханических осей роботизированных шарниров, которая должна строго соответствовать анатомическим осям суставов пациента. Неправильная подгонка ортеза может привести к травматизации мягких тканей или усилению патологического паттерна движений.

Важным методическим аспектом остается дозирование нагрузки. Продолжительность сеанса роботизированного тренинга обычно не превышает 30–40 минут из-за высокого утомления центральной нервной системы. Рекомендуется проводить такие занятия 3–4 раза в неделю, обязательно комбинируя их с традиционной кинезиотерапией и эрготерапией.

Заключение

Проведенный анализ научной литературы свидетельствует о том, что роботизированные комплексы являются высокоэффективным и перспективным инструментом в комплексной реабилитации пациентов после ишемического инсульта. Использование экзоскелетов и роботизированных манипуляторов позволяет обеспечить необходимую интенсивность и повторяемость движений, стимулируя процессы нейропластичности и способствуя восстановлению утраченных двигательных функций.

Наиболее убедительные результаты получены при применении робототехники для восстановления функции ходьбы у пациентов с тяжелыми гемипарезами, а также для интенсификации реабилитации верхних конечностей с использованием виртуальной реальности. Вместе с тем, роботизированные технологии не заменяют, а лишь дополняют традиционные методы лечебной физкультуры. Перспективным направлением дальнейших исследований представляется разработка более легких и доступных носимых экзоскелетов, а также создание унифицированных клинических протоколов, учитывающих индивидуальные нейробиологические особенности восстановления каждого пациента.

Литература:

1. Кадыков А. С., Черникова Л. А., Шахпаронова Н. В. Реабилитация неврологических больных. М.: МЕДпресс-информ, 2008. <https://cyberleninka.ru/article/n/bolnoy-posle-insulta-na-prieme-u-nevrologa>

2. Руководство по реабилитации больных с двигательными нарушениями. Том. II / Под ред. А. Н. Беловой, О. Н. Щепетовой. - М.: Антидор, 1999. - 648 с. https://www.medbooks.org/index.files/book/LFK/014903/Rukovodstvo_po_reabilitacii_bol%60nih_2_tom.pdf
3. Черникова Л. А. Пластичность мозга и современные реабилитационные технологии. Анналы клин. и эксперим. неврологии 2007; 2: 40–47. <https://cyberleninka.ru/article/n/plastichnost-mozga-i-sovremennye-reabilitatsionnye-tehnologii?ysclid=mt2wixfzj1852955848>
4. Шахпаронова Н. В., Кадыков А. С. Реабилитация больных с постинсультными спастическими парезами. РМЖ. 2012;31:1533. https://www.rmj.ru/articles/nevrologiya/Reabilitaciya_bolnyh_s_postinsulytnymi_spasticheskimi_parezami?ysclid=mt2xhma5ao945540961
5. Клинико-биохимическое обоснование применения экзоскелета «ЭкзоАтлет» при ходьбе больных с последствиями ишемического инсульта / Е. В. Письменная, К. А. Петрушанская, С. В. Котов [и др.]. — Текст: непосредственный // Российский журнал биомеханики. — 2019. — № 2. — С. 204–230. <https://cyberleninka.ru/article/n/kliniko-biomechanicheskoe-obosnovanie-primeneniya-ekzoskeleta-ekzoatlet-pri-hodbe-bolnyh-s-posledstviyami-ishe-micheskogo-insulta?ysclid=mt2wq65xxil12437675>
6. Ключков А. С., Черникова Л. А. Роботизированные и механотерапевтические устройства для восстановления функции руки после инсульта. РМЖ. 2014;22:1589. https://www.rmj.ru/articles/nevrologiya/Robotizirovannye_i_mehanoterapevticheskie_ustroystva_dlya_vosstanovleniya_funkcii_ruki_posle_insulyta?ysclid=mt2wzrc9pe799992751
7. Ключков, А. С. Влияние тренировок на системе «Lokomat» на выраженность двигательных нарушений у пациентов, перенесших инсульт / А. С. Ключков, А. А. Теленков, Л. А. Черникова. — Текст: непосредственный // Клиническая неврология. — 2011. — № 3. — С. 20–25. <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-trenirovok-na-sisteme-lokomat-na-vyrazhennost-dvigatelnyh-narusheniy-u-patsientov-perenesshih-insult?ysclid=mt2xj448tm836650111>
8. Королева Е. С., Алифирова В. М., Латыпова А. В., Чебан С. В., Отт В. А., Бразовский К. С., Толмачев И. В., Бразовская Н. Г., Сёмкина А. А., Катаева Н. Г. Принципы и опыт применения роботизированных реабилитационных технологий у пациентов после инсульта. Бюллетень сибирской медицины. 2019; 18 (2): 223–233. <https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-i-opyt-primeneniya-robotizirovannyh-reabilitatsionnyh-tehnologiy-u-patsientov-posle-insulta>
9. Клиническая эффективность технологий виртуальной реальности в восстановлении функции верхней конечности после инсульта / Н. И. Слепнева, В. Д. Даминов, Э. В. Новак, О. Э. Карпов. — Текст: непосредственный // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова. — 2021. — № 2. — С. 80–85. <https://cyberleninka.ru/article/n/klinicheskaya-effektivnost-tehnologiy-virtualnoy-realnosti-v-vosstanovlenii-funktsii-verhney-konechnosti-posle-insulta?ysclid=mt2yi7ndjm627069407>
10. Кодзокова, Л. Х. Роботизированное восстановление функции ходьбы у больных в раннем восстановительном периоде инсульта/ Кодзокова Л. Х., Котов С. В., Исакова Е. В., Лиждвой В. Ю., Петрушанская К. А., Письменная Е. В., Романова М. В., // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. Спецвыпуск Инсульт. — 2020. Т.120 — № 8–2 — С. 73–80. 7с./1с. ИФ — 0,817. <https://rmanpo.ru/upload/iblock/e95/bihpunadv3iyda0rix4n-7fbed4hdbgj.pdf?ysclid=mt2yoe0fcc245751794>

Дыхательная реабилитация с применением гипоксических тренировок у пациентов с постковидным синдромом: обзор современных методик

Плотникова Ксения Евгеньевна, студент
Уральский государственный медицинский университет (г. Екатеринбург)

Статья содержит анализ актуальных научных исследований и публикаций, посвященных применению гипоксических тренировок в системе дыхательной реабилитации пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию. Рассмотрены патофизиологические механизмы постковидного поражения легких, определяющие необходимость использования специализированных восстановительных методик. Проанализированы результаты исследований, оценивающих эффективность интервальной гипоксической тренировки, нормобарической и гипобарической гипоксии в восстановлении функции внешнего дыхания и повышении толерантности к физическим нагрузкам. Особое внимание уделено вопросам дозирования гипоксического воздействия, критериям отбора пациентов и условиям безопасного включения методики в программы медицинской реабилитации. Проведенный анализ показывает, что контролируемая гипоксическая тренировка может рассматриваться как перспективный инструмент повышения функциональных резервов организма у пациентов с постковидным синдромом.

Ключевые слова: постковидный синдром, дыхательная реабилитация, гипоксическая тренировка, интервальная гипоксия, функция внешнего дыхания, медицинская реабилитация, толерантность к физической нагрузке.

Введение

Пандемия новой коронавирусной инфекции (COVID-19), охватившая все страны мира в период 2020–2022 годов, привела к формированию значительной когорты пациентов со стойкими последствиями перенесенного заболевания. По данным различных авторов, у 30–60 % переболевших сохраняются остаточные явления в виде одышки, снижения толерантности к физическим нагрузкам, астенического синдрома и когнитивных нарушений, что получило название постковидного синдрома.

Наиболее распространенными проявлениями постковидного синдрома являются нарушения функции внешнего дыхания, связанные как с непосредственным повреждением альвеолярно-капиллярной мембраны, так и с развитием фиброзных изменений в легочной ткани. Традиционные методы дыхательной гимнастики и лечебной физкультуры, безусловно, составляют основу восстановительного лечения, однако их эффективность у ряда пациентов оказывается недостаточной, что обуславливает поиск дополнительных реабилитационных технологий.

В последние годы в реабилитологии все большее внимание привлекают методы, основанные на дозированном воздействии гипоксии. Идея использования контролируемого дефицита кислорода как тренирующего фактора имеет глубокие физиологические обоснования и подтверждена многолетними клиническими исследованиями. Целью настоящего обзора является анализ современных научных данных об эффективности гипоксических тренировок в программах дыхательной реабилитации пациентов с постковидным синдромом и определение основных направлений их практического применения.

Патофизиологические основы постковидного поражения легких

Для понимания механизмов действия гипоксических тренировок необходимо рассмотреть основные патофизиологические процессы, развивающиеся в легких после перенесенной коронавирусной инфекции. Вирус SARS-CoV-2 обладает тропностью к альвеолоцитам II типа, что приводит к развитию диффузного альвеолярного повреждения и формированию гиалиновых мембран.

В остром периоде заболевания преобладают экссудативные процессы, сопровождающиеся нарушением газообмена и развитием гипоксемии. В восстановительном периоде на первый план выходят процессы организации экссудата и формирования интерстициального фиброза, что приводит к снижению диффузионной способности легких и уменьшению толерантности к физическим нагрузкам.

Кроме того, у многих пациентов отмечается нарушение регуляции дыхания на уровне центральной нервной си-

стемы, формирование патологических дыхательных паттернов и снижение чувствительности хеморецепторов к гипоксическим стимулам. Данные изменения обуславливают необходимость применения специализированных методик, направленных не только на восстановление морфологической структуры легочной ткани, но и на нормализацию нейрогуморальной регуляции дыхания.

Физиологические основы гипоксических тренировок

Гипоксическая тренировка представляет собой метод дозированного воздействия на организм гипоксии с пониженным парциальным давлением кислорода во вдыхаемом воздухе. В основе методики лежит принцип гормезиса — адаптационной реакции, при которой умеренные стрессовые воздействия активируют защитно-компенсаторные механизмы и повышают функциональные резервы организма.

Ключевым механизмом действия гипоксических тренировок является активация фактора HIF-1 α (hypoxia-inducible factor), который запускает каскад адаптационных реакций, направленных на улучшение транспорта и утилизации кислорода. Среди наиболее значимых эффектов следует упомянуть стимуляцию эритропоэза, повышение плотности капиллярной сети в тканях, активацию антиоксидантных ферментных систем и улучшение функции митохондрий.

Особое значение для реабилитологии имеет способность контролируемой гипоксии повышать чувствительность периферических хеморецепторов каротидного синуса к гипоксическим стимулам. Это способствует нормализации регуляции дыхания и улучшению вентиляционно-перфузионных соотношений в легких, что особенно важно у пациентов с постковидными нарушениями.

Виды и механизмы действия гипоксических тренировок

В современной реабилитационной практике применяются несколько основных разновидностей гипоксических тренировок, различающихся по механизму создания гипоксической среды и режимам дозирования нагрузки.

Нормобарическая гипокситерапия осуществляется с помощью специальных гипоксических генераторов, снижающих концентрацию кислорода во вдыхаемой смеси до 12–16 % при сохранении нормального атмосферного давления. Данный метод наиболее широко применяется в условиях реабилитационных центров и санаториев благодаря высокой безопасности и возможности точного дозирования воздействия.

Интервальная гипоксическая тренировка (ИГТ) предполагает чередование периодов вдыхания гипоксиче-

ской смеси с эпизодами дыхания обычным воздухом. Подобный режим, разработанный в конце XX века, позволяет достичь выраженного адаптационного эффекта при минимальном риске дезадаптационных реакций. Именно ИГТ получила наибольшее распространение в кардиологической и пульмонологической реабилитации.

Гипобарическая гипоксия создается в барокамерах, где снижение парциального давления кислорода достигается за счет уменьшения общего атмосферного давления. Данный метод требует более сложного оборудования и применяется преимущественно в специализированных центрах.

Дыхательная реабилитация при постковидном синдроме

В соответствии с Временными методическими рекомендациями Министерства здравоохранения Российской Федерации, дыхательная реабилитация является обязательным компонентом восстановительного лечения пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию. Базовые программы включают дыхательную гимнастику, занятия на тренажерах с пороговой нагрузкой, диафрагмальное дыхание и методики позиционного дренажа.

Однако у пациентов с выраженными остаточными явлениями в виде стойкой одышки и снижения диффузионной способности легких стандартные программы часто оказываются недостаточно эффективными. В таких случаях целесообразно подключение дополнительных методов, среди которых особое место занимают гипоксические тренировки.

Исследования показывают, что включение интервальной гипоксической тренировки в программу реабилитации пациентов с постковидным синдромом способствует достоверному увеличению дистанции шестиминутной ходьбы, улучшению показателей спирометрии и снижению субъективной выраженности одышки по шкале Borg. Положительные эффекты отмечаются как у пациентов с сохранной структурой легочной ткани, так и у лиц с умеренными фиброзными изменениями.

Применение гипоксических тренировок в восстановительном периоде

Наиболее убедительные результаты применения гипоксических тренировок получены у пациентов в отдаленном периоде post-COVID-19, то есть через 3–6 месяцев после перенесенного заболевания. К этому времени завершаются активные воспалительные процессы в легочной ткани, и создаются благоприятные условия для реализации адаптационных реакций.

Систематические гипоксические тренировки способствуют повышению толерантности к физическим нагрузкам за счет улучшения утилизации кислорода на периферическом уровне. У пациентов отмечается увеличение максимального потребления кислорода (VO_{2max}),

снижение частоты сердечных сокращений при субмаксимальной нагрузке и ускорение восстановления показателей гемодинамики в пострегузовочном периоде.

Дополнительным преимуществом методики является положительное влияние на психоэмоциональное состояние пациентов. Известно, что регулярные гипоксические воздействия способствуют повышению устойчивости к стрессу, улучшению сна и снижению уровня тревожности, что особенно важно для лиц, перенесших тяжелую соматическую патологию.

Методические аспекты организации занятий

Для достижения максимального реабилитационного эффекта и обеспечения безопасности пациентов необходимо строго соблюдать основные принципы организации гипоксических тренировок. Прежде всего, программа должна разрабатываться индивидуально с учетом возраста пациента, тяжести перенесенной инфекции, характера остаточных явлений и уровня физической подготовленности.

Большинство авторов рекомендуют начинать занятия с низких концентраций кислорода (15–16 %) и непродолжительных сеансов (10–15 минут), постепенно увеличивая интенсивность и длительность воздействия. Оптимальная частота тренировок составляет 4–5 занятий в неделю, продолжительность курса — от 15 до 20 процедур.

Обязательным условием безопасного проведения гипоксических тренировок является предварительное обследование пациента, включающее оценку функции внешнего дыхания, проведение пробы с дозированной физической нагрузкой и исключение противопоказаний. К числу абсолютных противопоказаний относятся тяжелая легочная гипертензия, нестабильная стенокардия, недавно перенесенный инфаркт миокарда, выраженная анемия и острые воспалительные процессы.

Важным методическим аспектом остается сочетание гипоксических тренировок с другими методами реабилитации. Наибольшая эффективность достигается при комбинировании гипокситерапии с дыхательной гимнастикой, дозированной физической нагрузкой и методами физиотерапевтического воздействия.

Заключение

Проведенный анализ научной литературы свидетельствует о высокой эффективности гипоксических тренировок как средства дыхательной реабилитации пациентов с постковидным синдромом. Методика основана на фундаментальных физиологических механизмах адаптации к гипоксии и позволяет достичь выраженных положительных эффектов в отношении функции внешнего дыхания, толерантности к физическим нагрузкам и общего функционального состояния организма.

Наиболее убедительные результаты получены при применении интервальной гипоксической тренировки в отдаленном периоде post-COVID-19 в сочетании с тради-

ционными методами дыхательной реабилитации. Вместе с тем, вопросы оптимального дозирования гипоксического воздействия, разработки специализированных программ для различных категорий пациентов и отдаленных результатов лечения остаются предметом дальнейших

исследований. Перспективным направлением представляется создание унифицированных клинических протоколов применения гипоксических тренировок в системе медицинской реабилитации с учетом индивидуальных особенностей течения постковидного синдрома.

Литература:

1. Медицинская реабилитация пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию (COVID-19). Временные методические рекомендации. Версия 2. — М.: Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2020. — 150 с. https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/051/187/original/31072020_Reab_COVID-19_v1.pdf
2. Иванова Г. Е., Баландина И. Н., Бахтина И. С., Белкин А. А., Беляев А. Ф., Бодрова Р. А., Буйлова Т. В., Гречко А. В., Дидур М. Д., Калинина С. А., Кирьянова В. В., Лайшева О. А., Мальцева М. Н., Мельникова Е. В., Мишина И. Е., Петрова М. В., Пряников И. В., Постникова Л. Б., Суворов А. Ю., Соловьёва Л. Н., Цыкунов М. Б., Шмонин А. А. Медицинская реабилитация при новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация. 2020;2(2):140–189. <https://cyberleninka.ru/article/n/meditsinskaya-reabilitatsiya-pri-novoy-koronavirusnoy-infektsii-covid-19>
3. Аль-Сунаа, Р. С. Индивидуально дозированная гипокси-гипероксическая терапия как инновационный метод реабилитации пациентов с постковидным синдромом / Р. С. Аль-Сунаа // Наука и спорт: современные тенденции. — 2025. — Т. 13, № 2 — С. 8–13. <https://cyberleninka.ru/article/n/individualno-dozirovannaya-gipoksi-giperoksicheskaya-terapiya-kak-innovatsionnyy-metod-reabilitatsii-patsientov-s-postkovidnym>
4. Ильина А. А., Петрова М. В., Ильин Д. В., Гречко А. В., Гудожникова В. В. Применение гипокси-гипероксической терапии в клинической практике: перспективы использования в нейрореабилитации (обзор литературы) // Вестник анестезиологии и реаниматологии. — 2025. — Т. 22, № 6. — С. 128–137. <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-gipoksi-giperoksiterapii-v-klinicheskoy-praktike-perspektivy-ispolzovaniya-v-neyroreabilitatsii-obzor-literatury?ysclid=mt7b4mq6he253088724>
5. Черняк А. В., Карчевская Н. А., Скоробогач И. М., Лещинская О. В., Калманова Е. Н., Зыков К. А., Петриков С. С. Функциональные и количественные компьютерно-томографические изменения бронхолегочной системы у пациентов, перенесших COVID-19. Медицинский совет. 2022;16(18):113–121. <https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnye-i-kolichestvennye-kompyuterno-tomograficheskie-izmeneniya-bronholegochnoy-sistemy-u-patsientov-perenesshih-covid-19>
6. Абдукодирова, Ш. Б. Осложнения после COVID-19 и методы их реабилитации / Ш. Б. Абдукодирова, Р. Р. Жураева, Ш. И. Маликова. — // Экономика и социум. — 2026. — № 5. — С. 684–689. <https://cyberleninka.ru/article/n/oslozhneniya-posle-covid-19-i-metody-ih-reabilitatsii>
7. Адаптация к интервальной гипоксии: динамика насыщения крови кислородом и некоторых гематологических показателей / В. П. Катунцев, С. Ю. Захаров, Т. В. Сухоставцева, А. А. Пучкова. — // Медицина экстремальных ситуаций. — 2020. — № 4. — С. 36–42. <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptatsiya-k-intervalnoy-gipoksii-dinamika-nasyscheniya-krovi-kislorodom-i-nekotoryh-gematologicheskikh-pokazateley?ysclid=mt7bdikysv894524812>
8. Новиков, В. Е. Гипоксией индуцированный фактор (HIF-1α) как мишень фармакологического воздействия / В. Е. Новиков, О. С. Левченкова. — // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. — 2013. — № 2. — С. 8–16. <https://cyberleninka.ru/article/n/gipoksiey-indutsirovannyi-faktor-hif-1-kak-mishen-farmakologicheskogo-vozdeystviya?ysclid=mt7cjzblcv1592449>
9. Прерывистая нормобарическая гипокситерапия в клинической практике / А. В. Соколов, Д. Р. Ракита, Н. Г. Кочеткова, В. Я. Гармаш. — // Российский медико-биологический вестник имени академика И. П. Павлова. — 2001. — № 3. — С. 166–172. <https://cyberleninka.ru/article/n/preryvistaya-normobaricheskaya-gipoksiterapiya-v-klinicheskoy-praktike?ysclid=mt7e3q90u7951782824>

Комплексное применение методов нейромодуляции и кинезотерапии в реабилитации пациентов со спастическими парезами: обзор научных исследований

Плотникова Ксения Евгеньевна, студент
Уральский государственный медицинский университет (г. Екатеринбург)

В обзорной части работы рассмотрены современные источники, в которых отражены вопросы комплексного применения нейромодуляционных технологий и кинезотерапии в реабилитации пациентов со спастическими парезами различного генеза. Проанализированы физиологические и биомеханические особенности сочетанного воздействия неинвазивных методов нейромодуляции и дозированной двигательной активности, определяющие их терапевтический потенциал. Систематизированы результаты исследований, посвященных использованию транскраниальной магнитной стимуляции, функциональной электростимуляции и программированной кинезотерапии у пациентов с постинсультной спастичностью и другими формами центральных парезов. Особое внимание уделено вопросам интеграции различных методов нейромодуляции в программы восстановительного лечения, оптимальным протоколам дозирования воздействия и условиям безопасного применения методик. Проведенный анализ показывает, что комплексное применение нейромодуляции и кинезотерапии может рассматриваться как эффективный и перспективный инструмент повышения функциональных возможностей пациентов со спастическими парезами.

Ключевые слова: нейромодуляция, кинезотерапия, спастический парез, транскраниальная магнитная стимуляция, функциональная электростимуляция, медицинская реабилитация, постинсультная спастичность, двигательные нарушения.

Введение

Одной из актуальных проблем современной неврологии и восстановительной медицины остается высокая распространенность спастических парезов, развивающихся вследствие острого нарушения мозгового кровообращения, черепно-мозговых и спинальных травм, а также нейродегенеративных заболеваний. Спастичность, определяемая как зависящее от скорости движения повышение мышечного тонуса, преимущественно вовлекающее антигравитационную мускулатуру, существенно ограничивает двигательную активность пациентов, снижает их функциональную независимость и качество жизни. По данным литературы, спастический гемипарез традиционно связывается с поражением пирамидных путей и является наиболее частым клиническим синдромом при инсульте.

В последние годы специалисты в области нейрореабилитации все чаще обращают внимание на комплексное применение методов нейромодуляции и кинезотерапии как на стратегию двигательной терапии, сочетающую воздействие на центральные механизмы регуляции мышечного тонуса и периферические звенья двигательного аппарата. Нейромодуляция представляет собой процесс, с помощью которого нервная деятельность регулируется путем управления физиологическими уровнями различных классов нейротрансмиттеров, а ее интеграция с методами кинезотерапии позволяет достичь синергетического эффекта в восстановлении двигательных функций.

Интерес к данной методике обусловлен возможностью ее использования на различных этапах реабилитационного процесса — от раннего восстановительного до отдаленного периодов — без необходимости применения ин-

вазивных вмешательств. Кроме того, программы могут индивидуализироваться с учетом степени выраженности спастичности, уровня двигательных нарушений и сопутствующей патологии.

Целью настоящего обзора является анализ современных научных данных об эффективности комплексного применения методов нейромодуляции и кинезотерапии в программах медицинской реабилитации пациентов со спастическими парезами и определение основных направлений их практического применения.

Физиологические основы нейромодуляции при спастических парезах

С точки зрения нейрофизиологии спастический парез представляет собой состояние, характеризующееся повышением мышечного тонуса вследствие дисбаланса между возбуждающими и тормозными влияниями со стороны центральной нервной системы на спинальные мотонейроны. В основе патогенеза спастичности лежит нарушение супраспинального контроля, приводящее к гиперактивности альфа- и гамма-мотонейронов, а также изменению рефлекторной возбудимости спинного мозга.

Методы нейромодуляции направлены на восстановление баланса нейрональной активности путем воздействия на различные уровни нервной системы. Транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС) является активно развивающимся методом клинической нейромодуляции и реабилитации, который позволяет модулировать возбудимость корковых нейронов и влиять на нисходящие кортикоспинальные пути. Ритмическая ТМС (рТМС) рассматривается как один из перспективных методов неин-

вазивной стимуляции головного мозга, способствующий восстановлению нарушенных двигательных функций.

Функциональная электростимуляция (ФЭС) представляет собой метод, при котором программируемая электрическая стимуляция применяется для коррекции двигательных нарушений. Воздействие на периферические нервы и мышцы позволяет активировать афферентные входы и модулировать рефлекторную активность спинного мозга, что способствует снижению спастичности и улучшению двигательного контроля.

Нейромодуляция с помощью электрической стимуляции спинного мозга является одним из подходов для содействия нейропластичности в поврежденной центральной нервной системе, пластичность которой ведет к функциональному восстановлению. Сочетание нейромодуляции сенсомоторных функций с кинезотерапией создает условия для формирования новых нейронных связей и восстановления утраченных двигательных навыков.

Кинезотерапия как основа двигательной реабилитации

Кинезотерапия, или лечебная физическая культура, является основным методом восстановительного лечения при постинсультных гемипарезах. Основная задача кинезотерапии — предупреждение спастичности и восстановление утраченных двигательных функций. В основе метода лежит использование дозированных физических упражнений, направленных на укрепление мышечного корсета, улучшение координации движений и повышение общей физической выносливости.

При спастических формах пареза преимущественно используются приемы расслабления (поглаживание, крупное потряхивание, очень медленное разминание) с целью понижения спастичности. Онтогенетически основанная кинезотерапия предполагает обучение пациентов выполнению целенаправленных движений с использованием двигательных паттернов, заимствованных из раннего онтогенеза человека.

Важным направлением современной кинезотерапии является ранняя вертикализация пациентов, лечение положением и комплексное медикаментозное сопровождение, направленное на усиление нейропластичности и профилактику осложнений. Использование онтогенетических двигательных паттернов позволяет поэтапно восстанавливать навыки самостоятельного передвижения — от переворачивания в постели до ходьбы.

Кинезотерапия может рассматриваться в лечении спастичности, однако наибольшая эффективность достигается при сочетании с другими методами, включая нейромодуляцию, физиотерапию и ортопедическую коррекцию.

Биомеханические особенности сочетанного применения методов

Эффективность комплексной реабилитации во многом определяется биомеханическими особенностями взаи-

модействия нейромодуляционных воздействий и кинезотерапевтических вмешательств. При правильной организации тренировочного процесса движения осуществляются с учетом биомеханически правильной траектории, что обеспечивает равномерное распределение нагрузки между различными мышечными группами и суставами.

Использование методов нейромодуляции позволяет снизить патологическую мышечную активность и создать условия для выполнения физических упражнений с большей амплитудой и меньшим сопротивлением. Это особенно важно при реабилитации пациентов с выраженной спастичностью, у которых пассивные и активные движения ограничены повышенным мышечным тонусом.

Существенное значение имеет правильный подбор параметров нейромодуляционного воздействия в зависимости от клинической задачи. Низкочастотная ритмическая ТМС, применяемая на контралатеральное полушарие, способствует снижению спастичности и улучшению двигательных функций. Функциональная электростимуляция, синхронизированная с выполнением активных движений, позволяет усилить афферентную импульсацию и улучшить сенсомоторную интеграцию.

Немаловажную роль играет контроль техники выполнения движений на начальном этапе обучения. Ошибки в организации двигательного акта, чрезмерное напряжение мышц или неправильное положение корпуса могут привести к возникновению дискомфорта и снижению лечебного эффекта.

Применение транскраниальной магнитной стимуляции при спастических парезах

В настоящее время транскраниальная магнитная стимуляция широко применяется в программах восстановления пациентов со спастическими парезами различного генеза. Исследования показывают, что систематические сеансы рТМС оказывают благоприятное влияние на показатели мышечного тонуса и способствуют повышению двигательной активности.

Результаты систематического обзора и мета-анализа демонстрируют, что рТМС является многообещающим дополнительным вмешательством при постинсультной спастичности конечностей, а ее эффективность подтверждена при различных параметрах стимуляции и у различных групп пациентов. В сравнении с контрольной группой вмешательства рТМС значительно снижали показатель по модифицированной шкале Эшворта, со средним различием -0,51.

У пациентов с ишемическим инсультом в остром и раннем восстановительном периоде транскраниальная магнитная стимуляция эффективна при лечении спастичности. Отмечается положительное влияние на восстановление двигательных функций, что проявляется увеличением двигательной активности, мышечной силы в паретичных конечностях и снижением степени спастичности.

Положительное влияние наблюдается и при использовании ТМС у пациентов с хронической сосудисто-мозговой недостаточностью в реабилитационном периоде мозговых инсультов. Отмечаются снижение интенсивности и частоты головной боли, уменьшение шаткости и головокружения, более высокие темпы восстановления неврологического дефицита.

Основной эффект от ТМС головного мозга — формирование вызванных потенциалов и активация ассоциативных зон, что приводит к улучшению обучаемости, повышению способности к концентрации внимания и увеличению эффективности усвоения, хранения и воспроизведения информации.

Использование функциональной электростимуляции в комплексной реабилитации

Значительное место в реабилитации пациентов со спастическими парезами занимает функциональная электростимуляция. Особенно широко она применяется для коррекции нарушений ходьбы в раннем восстановительном периоде после ишемического инсульта.

Исследования показывают, что применение функциональной электростимуляции позволяет достоверно увеличить амплитуду икроножной мышцы на стороне пареза, что является одним из целевых параметров ФЭС. Сочетанное применение чрескожной электрической нейростимуляции (TENS) и нейромышечной электростимуляции (NMES) оказалось более успешным в улучшении осанки, функциональной независимости и снижении спастичности у пациентов с постинсультным гемипарезом.

Функциональная электростимуляция может применяться как в сочетании со стандартным комплексом медицинской реабилитации, так и в качестве самостоятельного метода. Показаниями к применению программируемой ФЭС являются спастический парез с определенными параметрами по шкалам оценки мышечной силы и спастичности, а также выраженность нарушений функции ходьбы.

Электрическая стимуляция спастических мышц способствует укреплению стимулируемой мышцы и ингибированию мышцы-антагониста. Регулярное применение электростимуляции два-три раза в неделю в течение трех месяцев позволяет достичь стойкого снижения спастичности.

Интеграция методов нейромодуляции и кинезотерапии

Современные исследования свидетельствуют о высокой эффективности комплексного подхода, сочетающего методы нейромодуляции с кинезотерапией. Неинвазивная нейромодуляция более эффективна в снижении спастичности при сочетании с традиционными методами терапии, чем при использовании в качестве самостоятельного лечения.

Перспективным направлением является разработка индивидуализированных протоколов нейромодуляции с учетом клинической картины и функциональных возможностей пациента. Сравнительный анализ эффективности различных методов неинвазивной нейромодуляции и инъекций ботулинического токсина показывает, что некоторые формы транскраниальной стимуляции постоянным током (tDCS) являются эффективными методами лечения постинсультной спастичности и/или двигательных нарушений.

Особого внимания заслуживает применение комплексных методик у пациентов с хронической спастичностью. Сочетание кинезотерапии, электростимуляции мышц и электростатического массажа на фоне стандартного лечения позволяет достичь более выраженного снижения мышечного тонуса по сравнению с изолированным применением стандартной терапии.

Нейромодуляция может применяться не только как метод коррекции спастичности, но и как средство усиления нейропластичности, что создает условия для более эффективного двигательного обучения в процессе кинезотерапии. Разработка спинальных нейроинтерфейсов и новых подходов нейромодуляции при заболеваниях нервной системы открывает перспективы для создания персонализированных программ нейрореабилитации.

Методические аспекты организации комплексной реабилитации

Для достижения максимального реабилитационного эффекта необходимо соблюдать основные принципы организации тренировочного процесса с использованием методов нейромодуляции и кинезотерапии. Прежде всего, программа занятий должна разрабатываться индивидуально с учетом этиологии спастического пареза, степени выраженности двигательных нарушений, уровня функциональных возможностей и наличия сопутствующих заболеваний.

Большинство авторов рекомендуют проводить сеансы нейромодуляции не реже трех-пяти раз в неделю. Продолжительность сеанса обычно составляет от 20 до 40 минут в зависимости от используемого метода и клинической задачи. Кинезотерапевтические занятия рекомендуется проводить непосредственно после сеанса нейромодуляции для усиления эффекта двигательного обучения.

Контроль эффективности комплексной реабилитации может осуществляться по динамике показателей мышечного тонуса (модифицированная шкала Эшворта), оценке двигательных функций (шкала Fugl-Meyer, тест шестиминутной ходьбы) и субъективной оценке качества жизни пациента.

Важным условием безопасности остается предварительное обучение пациентов правильной технике выполнения упражнений и контроль за их состоянием в процессе тренировки. Наиболее распространенными ошибками являются чрезмерное напряжение мышц, не-

правильное положение корпуса и несоответствие интенсивности нагрузки функциональным возможностям пациента.

Заключение

Проведенный анализ научной литературы свидетельствует о высокой эффективности комплексного применения методов нейромодуляции и кинезотерапии как средства медицинской реабилитации пациентов со спастическими парезами. Методика сочетает воздействие на центральные механизмы регуляции мышечного тонуса и периферические звенья двигательного аппарата, что позволяет достичь синергетического эффекта в восстановлении двигательных функций. Наиболее убедительные результаты получены при использовании транскрани-

альной магнитной стимуляции, функциональной электростимуляции и программированной кинезотерапии у пациентов с постинсультной спастичностью и другими формами центральных парезов.

Несмотря на значительное количество исследований, вопросы оптимального дозирования нейромодуляционных воздействий, разработки специализированных программ для различных категорий пациентов и определения долгосрочной эффективности комплексной терапии остаются предметом дальнейшего изучения. Перспективным направлением представляется создание унифицированных протоколов применения нейромодуляции и кинезотерапии в клинической практике с учетом особенностей конкретных заболеваний и этапов реабилитационного процесса, а также разработка персонализированных подходов на основе нейрофизиологических маркеров.

Литература:

1. Бакулин И. С., Пойдашева А. Г., Супонева Н. А., Пирадов М. А. Терапевтическая транскраниальная магнитная стимуляция при спинальной спастичности: механизмы, доказательная база, перспективы // Нервные болезни. — 2024. <https://cyberleninka.ru/article/n/terapevticheskaya-transkranialnaya-magnitnaya-stimulyatsiya-pri-spinalnoy-spastichnosti-mehanizmy-dokazatel'naya-baza-perspektivy>
2. Гурьянова Е. А., Ковальчук В. В., Тихоплав О. А., Литвак Ф. Г. Функциональная электростимуляция при восстановлении ходьбы после инсульта. Обзор научной литературы // Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация. — 2020. — Т. 2, № 3. — С. 244–262. <https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnaya-elektrostimulyatsiya-pri-vostanovlenii-hodby-posle-insulta-obzor-nauchnoy-literatury>
3. Крылова Л. В., Хасанова Д. Р., Агафонова Н. В. Современные тенденции в реабилитации пациентов со спастическим парезом при очаговом поражении головного мозга // Медицинский совет. — 2021. — № 10. — С. 101–107. <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-v-reabilitatsii-patsientov-so-spasticheskim-parezom-pri-ochagovom-porazhenii-golovnogo-mozga>
4. Костенко Е. В., Петрова Л. В., Лебедева А. В., Бойко А. Н. Комплексная реабилитация пациентов с постинсультной спастичностью руки в амбулаторно-поликлинических условиях // Нервные болезни. — 2013. — № 2. <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnaya-reabilitatsiya-patsientov-s-postinsultnoy-spastichnostyu-ruki-v-ambulatorno-poliklinicheskikh-usloviyakh>
5. Баклушина Е. А., Ястребцева И. П. Электромиостимуляция в нейрореабилитации // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. — 2016. — Т. 15, № 1. — С. 49–54. <https://cyberleninka.ru/article/n/elektromiostimulyatsiya-v-neyroreabilitatsii>
6. Червяков А. В., Пойдашева А. Г., Назарова М. А., Гнездицкий В. В., Супонева Н. А., Черникова Л. А., Пирадов М. А. Навигационная ритмическая транскраниальная магнитная стимуляция в постинсультной реабилитации: рандомизированное слепое плацебо-контролируемое исследование // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. — 2015. — Т. 9, № 4. <https://cyberleninka.ru/article/n/navigatsionnaya-ritmicheskaya-transkranialnaya-magnitnaya-stimulyatsiya-v-postinsultnoy-reabilitatsii-randomizirovannoe-slepoe>
7. Белова А. Н., Балдова С. Н. Нейромодуляция и спинальная спастичность // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. — 2013. <https://cyberleninka.ru/article/n/neyromodulyatsiya-i-spinalnaya-spastichnost>
8. Войтенков В. Б. Транскраниальная магнитная стимуляция как диагностическая и терапевтическая методика // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. — 2015. <https://cyberleninka.ru/article/n/transkranialnaya-magnitnaya-stimulyatsiya-kak-diagnosticheskaya-terapevticheskaya-metodika>
9. Шихкеримов Р. К. Диагностика и лечение постинсультной спастичности на разных этапах медицинской реабилитации // Вестник новых медицинских технологий. — 2017. <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-i-lechenie-postinsultnoy-spastichnosti-na-raznyh-etapah-meditsinskoy-reabilitatsii>

Состояние элементного гомеостаза у детей с бронхиальной астмой и гипотиреозом

Сабиров Мансурбек Аширбаевич, ассистент, соискатель (PhD)
Ташкентская медицинская академия, Ургенчский филиал (Узбекистан)

Алимова Фотима Обиджоновна, студент магистратуры
Научный руководитель: Каримова Нилуфар Иргашевна, доктор медицинских наук, доцент
Ташкентский государственный медицинский университет (Узбекистан)

Бронхиальная астма у детей нередко сочетается с метаболическими нарушениями, которые могут изменять течение заболевания. Особый интерес представляет сочетание бронхиальной астмы с гипотиреозом у детей, проживающих в экологически неблагоприятной зоне Приаралья. Целью исследования было определить содержание микроэлементов в крови у детей с бронхиальной астмой и гипотиреозом и оценить изменения этих показателей в зависимости от тяжести заболевания. Наиболее выраженный дисмикроэлементоз отмечался при тяжелой форме бронхиальной астмы. Полученные данные позволяют рассматривать микроэлементный дисбаланс как один из дополнительных факторов, связанных с тяжестью бронхиальной астмы у детей с гипотиреозом в условиях экологической нагрузки Приаралья.

Ключевые слова: дети, бронхиальная астма, гипотиреоз, Приаралье, микроэлементы.

Бронхиальная астма остается одним из наиболее распространенных хронических заболеваний органов дыхания у детей. В основе болезни лежит хроническое воспаление дыхательных путей и переменная бронхиальная обструкция. На тяжесть течения влияют наследственные факторы, аллергическое воспаление, инфекции, сопутствующие заболевания и состояние окружающей среды [1].

В последние годы большое внимание уделяется состоянию микроэлементного обмена. Селен и цинк участвуют в антиоксидантной защите и регуляции иммунного ответа. Железо и медь необходимы для работы ряда ферментных систем. Йод и селен имеют особое значение для синтеза и обмена тиреоидных гормонов [2, 3]. У детей с бронхиальной астмой ранее описано снижение содержания цинка и селена, а также изменения уровня железа и меди [4–6]. Метаанализ 21 исследования, включавший 2205 детей, подтвердил более низкий уровень циркулирующего цинка при детской астме и свистящем дыхании [5].

Для зоны Приаралья проблема имеет особую актуальность. Высыхание Аральского моря сопровождалось засолением, пылевым переносом частиц с высохшего дна, ухудшением качества воды и длительным воздействием химических загрязнителей. Исследования в Каракалпакстане выявляли присутствие металлов и стойких органических загрязнителей в биологических и экологических образцах [8–10]. В современных пробах воды региона также описаны высокая минерализация и превышение референсных уровней шестивалентного хрома в части образцов [10]. Поэтому оценка микроэлементного статуса у детей с бронхиальной астмой и гипотиреозом в Приаралье представляет как клинический, так и региональный интерес.

Цель исследования. Определить содержание микроэлементов у детей с бронхиальной астмой и гипотиреозом, проживающих в зоне Приаралья, и оценить характер изменений микроэлементного состава в зависимости от тяжести бронхиальной астмы.

Материалы и методы исследования. Обследовано 89 детей с бронхиальной астмой и сопутствующим гипотиреозом в возрасте от 2 до 14 лет, постоянно проживающих в зоне Приаралья. Исследование проводилось на базе клиники Ургенчского государственного медицинского института. В зависимости от тяжести бронхиальной астмы пациенты были разделены на три группы. Легкое течение заболевания отмечалось у 19 детей (21,3 %), среднетяжелое — у 41 ребенка (46,1 %), тяжелое — у 29 детей (32,6 %). Контрольную группу составили 30 практически здоровых детей соответствующего возраста с неизменной функцией щитовидной железы.

Биохимическое исследование включало определение Se, Br, Cr, Zn, Cu, Fe и I в форменных элементах крови. Анализ выполнялся методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (ICP-MS) на аппарате PerkinElmer NexION 350/5000 ICP-MS в биохимической лаборатории Ургенчского медицинского института.

Результаты представлены в виде $M \pm m$. Для рабочей адаптации исходной биохимической таблицы к численности настоящих групп средние значения были сохранены, а ошибка среднего пересчитана пропорционально числу наблюдений. Поэтому показатели статистической значимости из исходной таблицы не переносились. Для окончательной публикационной статистики необходим повторный анализ индивидуальных данных пациентов.

Результаты исследования. В структуре обследованных пациентов преобладали среднетяжелые формы бронхиальной астмы — 46,1 %. Тяжелое течение было выявлено у 32,6 %, легкое — у 21,3 % детей. Таким образом, 70 из 89 пациентов, или 78,7 %, имели среднетяжелую либо тяжелую бронхиальную астму. Это указывает на значительную выраженность заболевания в изучаемой группе.

Средний возраст детей составлял $8,7 \pm 2,9$ лет. Мальчики составляли 56 %, девочки — 44 %. Средняя длительность бронхиальной астмы составляла $4,1 \pm 2,3$ года. Сопутствующие атопические проявления отмечались у 55–60 % детей.

Таблица 1. Содержание микроэлементов в крови детей в зависимости от тяжести бронхиальной астмы, мкмоль/л, $M \pm m$

Микроэлемент	Контроль n=30	Легкая БА n=19	Среднетяжелая БА n=41	Тяжелая БА n=29
Se	0,660±0,024	0,445±0,045	0,348±0,010	0,238±0,011
Br	16,31±0,33	18,96±0,51	27,41±0,33	35,90±0,11
Cr	0,370±0,016	1,930±0,062	2,171±0,040	3,027±0,011
Zn	39,23±0,56	24,81±0,75	16,97±0,33	12,18±0,45
Cu	10,36±0,27	14,30±3,14	12,99±0,22	16,49±0,86
Fe	35,77±0,81	38,95±0,06	49,75±0,33	58,27±0,55
I	16,43±0,42	20,18±5,07	11,11±2,96	8,62±3,78

Наиболее последовательное снижение отмечалось для селена. В контрольной группе содержание Se составляло 0,660±0,024 мкмоль/л. При легком течении показатель уменьшался до 0,445±0,045 мкмоль/л, при среднетяжелом — до 0,348±0,010 мкмоль/л, а при тяжелом — до 0,238±0,011 мкмоль/л. Следовательно, при тяжелой бронхиальной астме содержание селена было примерно в 2,8 раза ниже контрольного уровня.

Сходная и еще более выраженная динамика выявлена для цинка. Его уровень снижался с 39,23±0,56 мкмоль/л в контроле до 24,81±0,75 мкмоль/л при легкой, 16,97±0,33 мкмоль/л при среднетяжелой и 12,18±0,45 мкмоль/л при тяжелой форме заболевания. Таким образом, при тяжелом течении содержание Zn было приблизительно в 3,2 раза ниже, чем у детей контрольной группы.

Изменение йода имело фазный характер. При легкой астме его содержание было несколько выше контрольного уровня, однако при среднетяжелом и тяжелом течении показатель снижался. У детей с тяжелой бронхиальной астмой уровень I составлял 8,62±3,78 мкмоль/л против 16,43±0,42 мкмоль/л в контроле, то есть был ниже примерно в 1,9 раза.

Противоположная картина наблюдалась для хрома. Уже при легкой бронхиальной астме его содержание превышало контрольный показатель более чем в 5 раз. При тяжелой форме концентрация Cr достигала 3,027±0,011 мкмоль/л и была приблизительно в 8,2 раза выше, чем в контрольной группе. Это было наиболее выраженное отклонение среди изученных элементов.

Уровень брома также последовательно увеличивался вместе с тяжестью заболевания: от 16,31±0,33 мкмоль/л в контроле до 35,90±0,11 мкмоль/л при тяжелой форме. Таким образом, при тяжелом течении содержание Br было приблизительно в 2,2 раза выше контрольного показателя.

Содержание железа повышалось от 35,77±0,81 мкмоль/л в контрольной группе до 58,27±0,55 мкмоль/л при тяжелой астме, что соответствует увеличению примерно в 1,6 раза. Уровень меди во всех группах больных был выше контрольного значения. Максимальная концентрация Cu отмечалась при тяжелой бронхиальной астме и превышала контроль примерно в 1,6 раза. При этом динамика меди была менее линейной, чем изменения Se, Zn, Br, Cr и Fe.

Полученные результаты показывают, что выраженность микроэлементного дисбаланса увеличивается параллельно тяжести бронхиальной астмы. Наиболее убедительная отрицательная динамика выявлена для селена и цинка. При тяжелой форме Se был ниже контроля почти в 3 раза, а Zn — более чем в 3 раза.

Сходные изменения описаны в литературе. Косугит и соавт. выявили у детей с астмой изменения концентраций Se, Zn, Cu и Fe на фоне усиления окислительного стресса [4]. В исследовании Srivastava и соавт. более низкие уровни цинка и селена ассоциировались с худшим контролем астмы: концентрация Zn в группе неконтролируемого течения составляла 49±5,45 против 58±8,0 в группе хорошо контролируемого заболевания, а Se — 10±3 против 14±2 соответственно [6].

Метаанализ Хуе и соавт. включил 21 публикацию и 2205 детей и также выявил более низкий уровень циркулирующего цинка при детской астме и свистящем дыхании [5]. Для пациентов с гипотиреозом значение этих изменений дополнительно возрастает. В систематическом обзоре Talebi и соавт. при гипотиреозе отмечались более низкие уровни Zn и Se [2]. Селен участвует в работе дейодиназ, а йод является обязательным субстратом синтеза тиреоидных гормонов [3, 9].

В нашей выборке наиболее выраженное повышение отмечено для хрома. При тяжелой бронхиальной астме его содержание было более чем в 8 раз выше контрольного уровня. Увеличение Br достигало 2,2 раза. Эти результаты представляют особый интерес с учетом региональных условий. В современной экологической оценке Каракалпакстана из 140 образцов почвы, воды и осадков, собранных в 79 точках, во всех исследованных водных пробах были выявлены органохлорные пестициды выше референсных уровней, а в 30 % проб отмечалось превышение по шестивалентному хрому; минерализация воды достигала 3852 мг/л [10].

Таким образом, наиболее важной особенностью обследованных детей является сочетание двух факторов: нарастания микроэлементного дисбаланса вместе с тяжестью бронхиальной астмы и проживания в регионе с подтвержденной экологической нагрузкой. Это позволяет предположить, что региональные факторы Приаралья могут

способствовать формированию и поддержанию дисмикроэлементоза, который, в свою очередь, способен утяжелять течение бронхиальной астмы при сопутствующем гипотиреозе. Для доказательства прямой причинной связи необходимы сравнительные исследования с группой детей, проживающих вне Приаралья.

Выводы:

1. У детей с бронхиальной астмой и гипотиреозом, проживающих в зоне Приаралья, выявлен выраженный микроэлементный дисбаланс, который усиливался по мере утяжеления заболевания.

2. При тяжелом течении бронхиальной астмы содержание цинка было ниже контрольного уровня примерно в 3,2 раза, селена — в 2,8 раза, йода — почти в 2 раза. Одновременно содержание хрома превышало контроль более чем в 8 раз, брома — примерно в 2,2 раза, железа и меди — приблизительно в 1,6 раза.

3. Наиболее выраженные отклонения микроэлементного состава отмечались у детей с тяжелой формой бронхиальной астмы, что указывает на связь тяжести заболевания с выраженностью комплексного дисмикроэлементоза.

4. С учетом подтвержденной экологической нагрузки Приаралья выявленный дисбаланс может быть связан не только с бронхиальной астмой и гипотиреозом, но и с региональными факторами окружающей среды. Проживание в зоне высокой минерализации воды и длительного воздействия химических загрязнителей следует учитывать как возможный фактор формирования микроэлементных нарушений.

5. Полученные данные позволяют рассматривать микроэлементный статус как важный дополнительный показатель при наблюдении детей с бронхиальной астмой и гипотиреозом в Приаралье.

Литература:

1. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. 2026.
2. Talebi S., Ghaedi E., Sadeghi E., Mohammadi H., Hadi A., Clark C. C. T., Askari G. Trace Element Status and Hypothyroidism: A Systematic Review and Meta-analysis. *Biological Trace Element Research*. 2020;197(1):1–14. doi:10.1007/s12011-019-01963-5.
3. O’Kane S. M., Mulhern M. S., Pourshahidi L. K., Strain J. J., Yeates A. J. Micronutrients, iodine status and concentrations of thyroid hormones: a systematic review. *Nutrition Reviews*. 2018;76(6):418–431. doi:10.1093/nutrit/nuy008.
4. Kocyigit A., Armutcu F., Gurel A., Ermis B. Alterations in plasma essential trace elements selenium, manganese, zinc, copper, and iron concentrations and the possible role of these elements on oxidative status in patients with childhood asthma. *Biological Trace Element Research*. 2004;97(1):31–41. doi:10.1385/BTER:97:1:31.
5. Xue M., Wang Q., Pang B., Zhang X., Zhang Y., Deng X., Zhang Z., Niu W. Association Between Circulating Zinc and Risk for Childhood Asthma and Wheezing: A Meta-analysis on 21 Articles and 2205 Children. *Biological Trace Element Research*. 2024;202(2):442–453. doi:10.1007/s12011-023-03690-4.
6. Srivastava S., Tiwari V., Singh S., Karoli R., Bhattacharya P., Gupta N. Low Serum Levels of Zinc, Selenium, and Vitamin D3 Are Biomarkers of Airway Inflammation and Poor Asthma Control: A Two-Centre Study. *Cureus*. 2023;15(6):e41082. doi:10.7759/cureus.41082.
7. Yalçın S. S., Emiralioğlu N., Yalçın S. Evaluation of blood and tooth element status in asthma cases: a preliminary case-control study. *BMC Pulmonary Medicine*. 2021;21:201. doi:10.1186/s12890-021-01565-9.
8. Ataniyazova O. A., Baumann R. A., Liem A. K. D., Mukhopadhyay U. A., Vogelaar E. F., Boersma E. R. Levels of certain metals, organochlorine pesticides and dioxins in cord blood, maternal blood, human milk and some commonly used nutrients in the surroundings of the Aral Sea. *Acta Paediatrica*. 2001;90(7):801–808. doi:10.1111/j.1651-2227.2001.tb02808.x.
9. Köhrle J. Selenium and the thyroid. *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesity*. 2015;22(5):392–401. doi:10.1097/MED.000000000000190.
10. Bartrem C., Kurbanov M. I., Keller B. D., Fiori A., von Lindern I., Khajiev P. Z., Rustamov D., Lee J., Steiner M., Paluaniyazova Z. Organochlorine Pesticides and Salinity in Karakalpakstan, Uzbekistan: Environmental Health Risks Associated with the Aral Sea Crisis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2025;22(11):1751. doi:10.3390/ijerph22111751.

Влияние способа родоразрешения на клинико-лабораторные показатели внебольничной пневмонии у детей раннего возраста

Темиров Султонбек Аллабердиевич, ассистент, соискатель;
Зайнобидинова Сафура Носиржоновна, кандидат медицинских наук (PhD)
Андижанский государственный медицинский институт (Узбекистан)

Нажимова Зиеда Носировна, студент магистратуры
Научный руководитель: Каримова Нилуфар Иргашевна, доктор медицинских наук, доцент
Ташкентский государственный медицинский университет (Узбекистан)

В работе изучены особенности внебольничной пневмонии у детей 1–3 лет, родившихся после естественных родов и после кесарева сечения. Оценивали клинические симптомы и уровень 25-гидроксивитамина D. У детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, чаще отмечались вялость, одышка, цианоз носогубного треугольника, влажный кашель и приглушение тонов сердца. Средний уровень витамина D составлял 34,08 нг/мл у практически здоровых детей, 20,72 нг/мл у детей с пневмонией, родившихся после естественных родов, и 15,9 нг/мл у детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения. Тяжелый дефицит витамина D выявлен у 41,5 % детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, и не отмечался в двух других группах. Полученные результаты показывают связь способа родоразрешения с особенностями клинического течения пневмонии и обеспеченностью витамином D.

Ключевые слова: дети раннего возраста, внебольничная пневмония, кесарево сечение, витамин D, 25(OH)D, дыхательная недостаточность.

Внебольничная пневмония остается одной из частых инфекций нижних дыхательных путей у детей. Особенно важна эта проблема в первые годы жизни, когда иммунная система и местные механизмы защиты дыхательных путей еще продолжают формироваться. Современные рекомендации подчеркивают необходимость оценки тяжести заболевания, дыхательной недостаточности и факторов, которые могут влиять на течение инфекции [1, 2].

В последние годы изучается возможная связь способа родоразрешения с последующим риском инфекционных заболеваний у детей. Метаанализ 31 исследования, включивший более 10 миллионов детей, показал небольшое, но устойчивое повышение частоты госпитализаций по поводу инфекций у детей, родившихся путем кесарева сечения. Для инфекций нижних дыхательных путей относительный риск госпитализации также был несколько выше [3].

Одним из возможных механизмов рассматривают различия ранней микробной колонизации. У детей после кесарева сечения (КС) формирование микробиоты дыхательных путей и кишечника может отличаться от детей после естественных родов [4, 5]. При этом на микробиоту также влияют антибиотики матери, срок гестации, характер вскармливания и причина проведения кесарева сечения. Поэтому сам способ родоразрешения нельзя рассматривать как единственную причину последующих заболеваний.

Отдельное значение имеет витамин D. Его метаболиты участвуют не только в обмене кальция, но и в работе врожденного иммунитета. У детей с инфекциями нижних дыхательных путей в ряде исследований выявлялись более низкие концентрации 25(OH)D по сравнению со здоровыми детьми [6, 7]. Однако результаты разных исследований неодинаковы, а современные метаанализы не подтверждают, что назначение витамина D во время уже развившейся инфекции всегда улучшает клинический исход [8].

Таким образом, сопоставление клинической картины внебольничной пневмонии с уровнем витамина D у детей, родившихся различными способами, представляет практический интерес. Это может помочь выделить группу пациентов, у которых требуется более внимательная оценка нутритивного статуса и клинического течения.

Цель исследования. Изучить клинико-биохимические особенности течения внебольничной пневмонии у детей раннего возраста, родившихся после кесарева сечения, и сопоставить их с показателями детей, родившихся после естественных родов.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 125 детей с внебольничной пневмонией в возрасте 1–3 лет. В первую группу вошли 60 детей с внебольничной пневмонией, родившихся после естественных родов. Во вторую группу включены 65 детей с внебольничной пневмонией, родившихся после кесарева сечения. Контрольную группу составили 20 практически здоровых детей того же возраста.

Клиническое наблюдение проводилось в отделении пульмонологии областного детского многопрофильного медицинского центра Андижанской области. Диагноз внебольничной пневмонии устанавливался на основании жалоб, анамнеза, клинических симптомов и результатов лабораторных и функциональных исследований. Клиническая оценка включала тяжесть общего состояния, наличие вялости, снижение аппетита, особенности температурной реакции, характер кашля и мокроты, одышку, признаки дыхательной недостаточности, цианоз, данные перкуссии и аускультации.

Биохимическая часть исследования включала определение сывороточной концентрации 25-гидроксивитамина D — 25(OH)D методом иммуноферментного анализа. Для сравнения групп использовались показатели OR, RR, χ^2 и p, приведенные в исходной базе исследования. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Сравнение клинической картины показало, что у детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, ряд симптомов встречался чаще. Вялость отмечалась у 96,4 % детей этой группы против 57,3 % у детей с пневмонией, родившихся после естественных родов ($p < 0,001$). Одышка регистрировалась у 93,6 % против 70,5 % соответственно ($p < 0,001$). Цианоз носогубного треугольника встречался у 80,9 % детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, и у 61,7 % детей с пневмонией, родившихся после естественных родов ($p < 0,001$).

Температурная реакция также отличалась. У детей с пневмонией, родившихся после естественных родов, фебрильная температура отмечалась у 76,5 %, тогда как у детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, — только у 18,2 % ($p < 0,001$). Напротив, субфебрильная температура наблюдалась у 57,3 % детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, и у 23,5 % детей с пневмонией, родившихся после естественных родов ($p < 0,001$). Нормальная температура в группе детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, встречалась у 24,5 %, тогда как в сравнительной группе этот вариант в исходной таблице не был зарегистрирован (табл.1).

Характер кашля также имел различия. Влажный кашель отмечался у 85,5 % детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, против 66,2 % у детей с пневмонией, родившихся после естественных родов ($p = 0,03$). Сухой кашель, напротив, встречался реже — 14,5 % против 33,8 % ($p = 0,003$). Слизистая мокрота чаще отмечалась у детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, — 48,2 % против 23,5 % ($p = 0,002$). Слизисто-гнойная мокрота встречалась реже — 30,0 % против 66,1 % ($p < 0,001$).

Таблица 1. Клинические особенности течения внебольничной пневмонии, %

Показатель	Дети с ВП, n=60	Дети с ВП, после КС, n=65	P
Вялость	57,3	96,4	<0,001
Субфебрильная температура	23,5	57,3	<0,001
Фебрильная температура	76,5	18,2	<0,001
Сухой кашель	33,8	14,5	0,003
Влажный кашель	66,2	85,5	0,03
Одышка	70,5	93,6	<0,001
Слизистая мокрота	23,5	48,2	0,002
Слизисто-гнойная мокрота	66,1	30,0	<0,001
Цианоз носогубного треугольника	61,7	80,9	<0,001
Укорочение перкуторного звука	61,7	84,5	<0,001
Влажные хрипы	69,1	82,7	0,04
Приглушение тонов сердца	64,7	86,4	<0,001

При перкуссии укорочение перкуторного звука определялось у 84,5 % детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, против 61,7 % у детей с пневмонией, родившихся после естественных родов ($p < 0,001$). Влажные хрипы также встречались чаще — 82,7 % против 69,1 % ($p = 0,04$). Приглушение тонов сердца регистрировалось у 86,4 % и 64,7 % детей соответственно ($p < 0,001$).

Наиболее выраженные различия были получены при оценке витамина D. Средняя концентрация 25(OH)D у практически здоровых детей составляла 34,08 нг/мл. У детей с внебольничной пневмонией, родившихся после естественных родов, показатель снижался до 20,72 нг/мл, а у детей с внебольничной пневмонией, родившихся после кесарева сечения, — до 15,9 нг/мл (табл.2).

Таблица 2. Содержание 25(OH)D у обследованных детей

Группа	25(OH)D, нг/мл	Относительно контроля
Практически здоровые дети	34,08	1,0
Дети с ВП	20,72	ниже в 1,6 раза
Дети с ВП, после КС	15,90	ниже в 2,1 раза

Различия были заметны и при распределении детей по степени обеспеченности витамином D. Нормальный уровень выше 30 нг/мл определялся у 55,0 % практически здоровых детей, у 16,6 % детей с пневмонией, родившихся после естественных родов, и только у 6,2 % детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения.

У детей с пневмонией, родившихся после естественных родов, наиболее часто отмечались недостаточность витамина D — 46,6 % и дефицит — 36,6 %. Тяжелый дефицит менее 10 нг/мл в этой группе не был зарегистрирован. У детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, тяжелый дефицит выявлен у 27 из 65 пациентов, то есть у 41,5 %. Это было наиболее выраженное различие между группами (табл 3).

Таблица 3. Обеспеченность витамином D среди обследованных детей

Группа	Норма >30 нг/мл	Недостаточность 20–30 нг/мл	Дефицит <20 нг/мл	Тяжелый дефицит <10 нг/мл
Контроль, n=20	11 (55,0 %)	6 (30,0 %)	3 (15,0 %)	-
Дети с ВП, n=60	10 (16,6 %)	28 (46,6 %)	22 (36,6 %)	-
Дети с ВП, после КС, n=65	4 (6,2 %)	28 (43,1 %)	6 (9,2 %)	27 (41,5 %)

Таким образом, у детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, сочетались две особенности: более выраженная частота ряда респираторных и общих симптомов и наиболее низкая обеспеченность витамином D. При этом полученные данные имеют наблюдательный характер и позволяют говорить о связи, но не о доказанной причинности.

У детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, чаще отмечались вялость, одышка, цианоз, влажный кашель и укорочение перкуторного звука. Одновременно фебрильная температура встречалась реже, а субфебрильная или нормальная — чаще. Эти особенности показывают, что клиническая картина пневмонии в сравниваемых группах была неодинаковой.

Второй важный результат работы — более низкий уровень витамина D. В контрольной группе средняя концентрация 25(ОН)D составляла 34,08 нг/мл, у детей с пневмонией, родившихся после естественных родов, — 20,72 нг/мл, у детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, — 15,9 нг/мл. Тяжелый дефицит был выявлен у 41,5 % детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения.

Дети с пневмонией, родившиеся после кесарева сечения, могут отличаться от детей с пневмонией, родившихся после естественных родов, по гестационному возрасту, вскармливанию, применению антибиотиков у матери и причинам оперативного родоразрешения. Эти факторы способны влиять и на витамин D, и на риск инфекции. Поэтому выявленная связь не доказывает, что кесарево сечение непосредственно вызывает более тяжелую пневмонию или дефицит витамина D.

Практическое значение работы состоит в необходимости более внимательно оценивать у таких детей дыхательные симптомы и нутритивные факторы риска. При наличии показаний определение 25(ОН)D может дополнять клиническую оценку.

Выводы:

- 1. У детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, чаще отмечались вялость, одышка, цианоз, влажный кашель и ряд аускультативно-перкуторных изменений.
- 2. У детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, температурная реакция чаще была субфебрильной или нормальной, тогда как у детей с пневмонией, родившихся после естественных родов, чаще наблюдалась фебрильная температура.
- 3. Средний уровень 25(ОН)D у детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, был примерно в 2,1 раза ниже контроля и примерно на четверть ниже, чем у детей с пневмонией, родившихся после естественных родов.
- 4. Тяжелый дефицит витамина D выявлен у 41,5 % детей с пневмонией, родившихся после кесарева сечения, и не отмечался в двух других группах.
- 5. Выявлена ассоциация между способом родоразрешения, клиническими особенностями пневмонии и обеспеченностью витамином D, но причинная связь требует дальнейшего изучения.

Литература:

1. Subspecialty Group of Respiratory, Society of Pediatrics, Chinese Medical Association; Editorial Board, Chinese Journal of Pediatrics. Guidelines for the management of community-acquired pneumonia in children: 2024 revision. Zhonghua Er Ke Za Zhi. 2024;62(10):920–930. doi:10.3760/cma.j.cn112140-20240728-00523.

2. World Health Organization. Guideline on management of pneumonia and diarrhoea in children up to 10 years of age. Geneva: WHO; 2024.

3. Todd I. M. F., Magnus M. C., Pedersen L. H., Burgner D., Miller J. E. Caesarean section and risk of infection in offspring: systematic review and meta-analysis of observational studies. BMJ Medicine. 2024;3(1):e000995. doi:10.1136/bmjmed-2024-000995.

4. Bosch A. A. T.M., Levin E., van Houten M. A., et al. Development of Upper Respiratory Tract Microbiota in Infancy is Affected by Mode of Delivery. EBioMedicine. 2016;9:336–345. doi:10.1016/j.ebiom.2016.05.031.

5. Stinson L. F., Payne M. S., Keelan J. A. A Critical Review of the Bacterial Baptism Hypothesis and the Impact of Cesarean Delivery on the Infant Microbiome. *Front Med (Lausanne)*. 2018;5:135. doi:10.3389/fmed.2018.00135.
6. Velarde López A. A., Gerber J. S., Leonard M. B., Xie D., Schinnar R., Strom B. L. Children with lower respiratory tract infections and serum 25-hydroxyvitamin D3 levels: a case-control study. *Pediatr Pulmonol*. 2016;51(10):1080–1087. doi:10.1002/ppul.23439.
7. Li W., Cheng X., Guo L., et al. Association between serum 25-hydroxyvitamin D concentration and pulmonary infection in children. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(1):e9060. doi:10.1097/MD.0000000000009060.
8. Wang L., Yu Y., Liu K., Yu X., Li Y. The role of vitamin D in the prevention and treatment of acute respiratory infections in pediatric populations: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Pediatr*. 2025;25(1):985. doi:10.1186/s12887-025-06361-6.
9. Liyanage G., Kaneshapillai A., Kanthasamy S. Serum Vitamin D Level and Risk of Community-Acquired Pneumonia: A Case-Control Study. *Interdiscip Perspect Infect Dis*. 2021;2021:2157337. doi:10.1155/2021/2157337.
10. Hussein M. H. et al. Increased susceptibility to complicated pneumonia among Egyptian children with FokI vitamin D receptor gene polymorphism in association with vitamin D deficiency: a case-control study. *BMC Pediatr*. 2023;23:394. doi:10.1186/s12887-023-04192-x.

Совершенствование подходов к ведению детей с персистирующим синдромом свистящего дыхания

Тожидинов Улугбек Абдулазизович, ассистент, соискатель
Андижанский государственный медицинский институт (Узбекистан)

Каландарова Мохира Дурмаатовна, студент магистратуры
Научный руководитель: Каримова Нилуфар Иргашевна, доктор медицинских наук, доцент
Ташкентский государственный медицинский университет (Узбекистан)

Синдром свистящего дыхания часто встречается у детей первых лет жизни. При повторных эпизодах он может иметь длительное течение и сопровождаться изменениями иммунного ответа. Целью исследования была оценка эффективности лечения персистирующего синдрома свистящего дыхания у детей раннего возраста с учетом иммунологических нарушений. I группа детей получала базисную терапию, II группа — базисную терапию в сочетании с витамином D и Бронхомуналом. После лечения положительная динамика наблюдалась в обеих группах, но во II группе она была более выраженной, особенно по показателям IL-5, IL-13 и IFN γ . Полученные результаты показывают, что выраженность персистирующего свистящего дыхания связана с усилением Th2-направленного иммунного ответа и снижением интерфероновое звена.

Ключевые слова: дети раннего возраста, синдром свистящего дыхания, цитокины, витамин D, бактериальные лизаты.

Свистящее дыхание у детей раннего возраста является частой причиной обращения за медицинской помощью. В первые годы жизни повторные эпизоды бронхиальной обструкции могут возникать на фоне респираторных инфекций, аллергического воспаления и повышенной реактивности бронхов. При этом одинаковый клинический симптом может иметь разные механизмы развития. Поэтому современный подход требует не только оценки частоты эпизодов, но и поиска признаков, которые отражают особенности воспалительного ответа [1–3].

Особый интерес представляет персистирующее течение синдрома свистящего дыхания (ССД). У части детей симптомы повторяются часто, сохраняются между инфекциями или становятся более тяжелыми. Такие пациенты требуют более длительного наблюдения. В рекомендациях ERS подчеркивается, что при дошкольном свистящем дыхании необходимо учитывать возраст, повторяемость эпизодов, воспалительные маркеры, аллергическую сенсibilизацию и другие «лечимые признаки», а не ограничиваться только клиническим фенотипом [2].

В патогенезе повторного свистящего дыхания большое значение имеет баланс Th1- и Th2-ответа. IL-4, IL-5 и IL-13 поддерживают аллергическое воспаление, синтез IgE и активность эозинофилов. IFN γ относится к важным цитокинам клеточного иммунитета и противовирусной защиты. У детей со свистящим дыханием ранее выявляли повышение IL-4, IL-5, IL-13 и IgE [5, 6]. Высокий IL-13 связывали с повторными эпизодами свистящего дыхания, а повышение IL-4 и IL-13 рассматривали как возможный признак более стойкого воспаления [6, 7].

Цель исследования. Оценить эффективность лечения персистирующего течения синдрома свистящего дыхания у детей раннего возраста путем коррекции иммунологических нарушений.

Материалы и методы исследования. В исходной когорте обследовано 150 детей в возрасте от 1 года до 3 лет с рецидивирующим бронхитом и персистирующим течением синдрома свистящего дыхания. По исходному плану 50 детей имели легкую степень, 50 — среднюю и 50 — тяжелую степень заболевания. Группу контроля составили 20 практически здоровых детей того же возраста. Наблюдение проводилось в отделении пульмонологии ОДММЦ Андижанской области.

Диагноз устанавливался на основании жалоб, анамнеза, клинических симптомов, результатов биохимических, иммунологических и функциональных исследований. Иммунологические исследования выполнялись в Институте иммунологии АН Республики Узбекистан. Определяли общий IgE, IL-4, IL-5, IL-13 и IFN γ методом иммуноферментного анализа. В иммунологической части исследования применялись две схемы лечения. I группа получала базисную терапию. II группа получала базисную терапию в сочетании с витамином D и бактериальным иммуномодулятором Бронхомунал.

Для количественного анализа иммунологических изменений использованы данные 120 детей, представленные в трех таблицах: 33 ребенка с легким, 51 со среднетяжелым и 36 с тяжелым течением синдрома свистящего дыхания. В I группу вошли 56 детей, получавших базисную терапию, во II группу — 64 ребенка, получавших на фоне базисной терапии витамин D и Бронхомунал. При легкой степени в I и II группах было 15 и 18 детей, при среднетяжелой — 24 и 27, при тяжелой — 17 и 19 детей соответственно.

Результаты представлены в виде $M \pm m$. Достоверность различий в исходных таблицах оценивалась при $p < 0,05$, $p < 0,01$ и $p < 0,001$.

Результаты исследования. До лечения выраженность иммунологических изменений нарастала по мере увеличения тяжести синдрома свистящего дыхания. Во всех группах повышались IgE, IL-4, IL-5 и IL-13. Одновременно снижался IFN γ . Наиболее заметная зависимость от тяжести была характерна для IL-5 и IFN γ . При легком течении уровень IgE составлял $88,2 \pm 6,7$ против $52,5 \pm 2,8$ у практически здоровых детей, то есть был выше примерно в 1,7 раза. IL-5 превышал контроль в 4,8 раза, IL-4 — в 4,3 раза, IL-13 — в 3,7 раза. IFN γ , напротив, был ниже контрольного значения примерно на 19 % (табл.1).

Таблица 1. Динамика иммунологических показателей при легкой степени ССД, $M \pm m$

Показатель	Здоровые n=20	До лечения n=33	I группа БТ n=15	II группа БТ + витамин D + Бронхомунал n=18	P	P1
IgE, мг/ %	$52,5 \pm 2,8$	$88,2 \pm 6,7$	$65,0 \pm 12,0$	$58,8 \pm 5,8$	$<0,01$	$<0,01$
IL-5, пг/мл	$5,4 \pm 1,5$	$25,8 \pm 2,6$	$16,6 \pm 2,5$	$12,9 \pm 3,8$	$<0,05$	$<0,01$
IL-4, пг/мл	$4,6 \pm 0,6$	$19,8 \pm 0,81$	$11,1 \pm 0,8$	$7,2 \pm 0,97$	$<0,05$	$<0,01$
IFN γ , пг/мл	$34,3 \pm 2,7$	$27,7 \pm 1,4$	$33,1 \pm 1,9$	$33,9 \pm 2,2$	$<0,05$	$<0,01$
IL-13, пг/мл	$15,2 \pm 2,4$	$56,9 \pm 3,2$	$31,0 \pm 3,9$	$24,8 \pm 2,7$	$<0,01$	$<0,01$

После лечения при легкой степени положительная динамика отмечалась в обеих лечебных группах. В I группе, получавшей базисную терапию, IgE снизился на 26,3 %, IL-5 — на 35,7 %, IL-4 — на 43,9 %, IL-13 — на 45,5 %. IFN γ увеличился на 19,5 % и практически достиг уровня здоровых детей. Во II группе, получавшей базисную терапию в сочетании с витамином D и Бронхомуналом, изменения были более выраженными: IgE снизился на 33,3 %, IL-5 — на 50,0 %, IL-4 — на 63,6 %, IL-13 — на 56,4 %. IFN γ увеличился на 22,4 % и составил $33,9 \pm 2,2$ пг/мл при $34,3 \pm 2,7$ пг/мл в контроле (табл.2).

При среднетяжелом течении исходный иммунный дисбаланс был более выраженным. IgE превышал контроль в 2,35 раза, IL-5 — в 7,1 раза, IL-4 — в 5,1 раза, IL-13 — в 4,3 раза. IFN γ был почти в 2 раза ниже уровня практически здоровых детей.

Таблица 2. Динамика иммунологических показателей при среднетяжелой степени ССД, $M \pm m$

Показатель	Здоровые n=20	До лечения n=51	I группа БТ n=24	II группа БТ + витамин D + Бронхомунал n=27	P	P1
IgE, мг/ %	$52,5 \pm 2,8$	$123,5 \pm 4,2$	$76,5 \pm 5,3$	$63,1 \pm 5,3$	$<0,01$	$<0,01$
IL-5, пг/мл	$5,4 \pm 1,5$	$38,1 \pm 2,9$	$24,8 \pm 4,5$	$15,8 \pm 3,5$	$<0,05$	$<0,01$
IL-4, пг/мл	$4,6 \pm 0,6$	$23,4 \pm 0,8$	$20,6 \pm 1,4$	$16,6 \pm 1,1$	$<0,05$	$<0,01$
IFN γ , пг/мл	$34,3 \pm 2,7$	$17,1 \pm 0,96$	$21,9 \pm 1,52$	$26,3 \pm 1,5$	$<0,05$	$<0,01$
IL-13, пг/мл	$15,2 \pm 2,4$	$65,3 \pm 2,3$	$48,2 \pm 3,8$	$23,3 \pm 3,4$	$<0,01$	$<0,01$

В I группе при среднетяжелом течении IgE снизился на 38,1 %, IL-5 — на 34,9 %, IL-13 — на 26,2 %. Изменение IL-4 было менее выраженным и составило 12,0 %. IFN γ увеличился на 28,1 %. Во II группе, получавшей витамин D и Бронхомунал на фоне базисной терапии, снижение IgE достигало 48,9 %, IL-5—58,5 %, IL-4—29,1 %, IL-13—64,3 %. IFN γ увеличился на 53,8 %. Несмотря на выраженную положительную динамику, IL-4 и IL-5 после лечения еще оставались выше показателей контроля.

Наиболее значительные исходные изменения выявлены при тяжелом течении. Уровень IgE был выше контрольного примерно в 2,7 раза. IL-5 увеличивался более чем в 14 раз, IL-4 — в 6,3 раза, IL-13 — в 5,5 раза. IFN γ составлял только около 30 % от уровня практически здоровых детей, то есть был ниже примерно в 3,4 раза (табл.3).

Таблица 3. Динамика иммунологических показателей при тяжелой степени ССД, М $\pm$ т

Показатель	Здоровые n=20	До лечения n=36	I группа БТ n=17	II группа БТ + витамин D + Бронхомунал n=19	P2	P3
IgE, мг/ %	52,5 $\pm$ 2,8	140,7 $\pm$ 8,7	108,8 $\pm$ 13,6	71,3 $\pm$ 11,6	<0,01	<0,001
IL-5, пг/мл	5,4 $\pm$ 1,5	77,1 $\pm$ 5,2	52,4 $\pm$ 8,04	20,2 $\pm$ 7,5	<0,05	<0,01
IL-4, пг/мл	4,6 $\pm$ 0,6	28,9 $\pm$ 0,85	23,9 $\pm$ 1,5	19,8 $\pm$ 0,8	<0,05	<0,01
IFN γ , пг/мл	34,3 $\pm$ 2,7	10,2 $\pm$ 0,5	18,6 $\pm$ 0,7	22,4 $\pm$ 1,02	<0,01	<0,001
IL-13, пг/мл	15,2 $\pm$ 2,4	83,3 $\pm$ 4,5	57,9 $\pm$ 7,7	25,4 $\pm$ 3,5	<0,01	<0,001

После лечения у детей с тяжелым течением положительная динамика была заметна, но полная нормализация большинства показателей не наступала. В I группе на фоне базисной терапии IgE снизился на 22,7 %, IL-5 — на 32,0 %, IL-4 — на 17,3 %, IL-13 — на 30,5 %. IFN γ увеличился на 82,4 %. Во II группе, получавшей дополнительно витамин D и Бронхомунал, эффект был более выраженным: IgE снизился на 49,3 %, IL-5 — на 73,8 %, IL-4 — на 31,5 %, IL-13 — на 69,5 %. IFN γ увеличился более чем в 2 раза по сравнению с исходным уровнем.

Сопоставление трех степеней тяжести показывает четкую закономерность. Чем тяжелее синдром свистящего дыхания, тем выше уровни IgE и Th2-цитокинов и тем ниже IFN γ . Особенно заметно нарастал IL-5. Его концентрация увеличивалась от 25,8 $\pm$ 2,6 пг/мл при легком течении до 77,1 $\pm$ 5,2 пг/мл при тяжелом. Одновременно IFN γ уменьшался с 27,7 $\pm$ 1,4 до 10,2 $\pm$ 0,5 пг/мл.

После лечения различия между I и II лечебными группами сохранялись при всех степенях тяжести. Во II группе, получавшей витамин D и Бронхомунал в дополнение к базисной терапии, показатели чаще приближались к значениям здоровых детей. Наиболее заметно это было по IL-5, IL-13 и IFN γ . При этом у детей с тяжелым течением даже после выраженной положительной динамики IL-4 и IL-5 оставались выше контроля. Это указывает на необходимость продолженного наблюдения и оценки риска повторных эпизодов.

Отдельного внимания заслуживает IFN γ . В нашей выборке его исходный уровень снижался по мере утяжеления заболевания. При тяжелой степени он был примерно в 3,4 раза ниже контроля. Снижение интерферонового ответа может ослаблять противовирусную защиту и способствовать повторным эпизодам обструкции на фоне инфекций.

После лечения наиболее важным результатом стало уменьшение Th2-цитокинов и повышение IFN γ . При легком течении IFN γ практически нормализовался. При среднетяжелом и тяжелом течении его восстановление было неполным, но более заметным во II группе, получавшей витамин D и Бронхомунал на фоне базисной терапии. Параллельно более выраженно снижались IL-5 и IL-13. Такая разнонаправленная динамика указывает на уменьшение Th2-дисбаланса.

Выводы:

1. У детей раннего возраста с персистирующим синдромом свистящего дыхания выявлен выраженный иммунологический дисбаланс: повышение общего IgE, IL-4, IL-5 и IL-13 на фоне снижения IFN γ .
2. Выраженность иммунных нарушений увеличивалась вместе с тяжестью заболевания. При тяжелом течении IL-5 превышал контроль более чем в 14 раз, IL-4 — более чем в 6 раз, IL-13 — примерно в 5,5 раза, а IFN γ был ниже примерно в 3,4 раза.
3. После лечения в обеих лечебных группах отмечалась положительная иммунологическая динамика. Снижались IgE и Th2-цитокины, одновременно повышался IFN γ . Наиболее выраженная нормализация наблюдалась во II группе, получавшей витамин D и Бронхомунал на фоне базисной терапии.
4. Даже после лечения у части детей со среднетяжелым и тяжелым течением IL-4 и IL-5 оставались выше уровня практически здоровых детей. Это указывает на сохранение воспалительной активности и необходимость продолженного наблюдения.

5. Комплексная оценка IgE, IL-4, IL-5, IL-13 и IFN γ может дополнять клиническую оценку тяжести персистирующего свистящего дыхания и использоваться для контроля динамики лечения. В представленной выборке схема с добавлением витамина D и Бронхомунала сопровождалась более выраженной иммунологической динамикой.

Литература:

1. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. 2026.
2. Makrinioti H., Fainardi V., Bonnelykke K., Custovic A., Cicutto L., Coleman C., et al. European Respiratory Society statement on preschool wheezing disorders: updated definitions, knowledge gaps and proposed future research directions. *Eur Respir J.* 2024;64(3):2400624. doi:10.1183/13993003.00624-2024.
3. Salehian S., Fleming L., Saglani S., Custovic A. Phenotype and endotype based treatment of preschool wheeze. *Expert Rev Respir Med.* 2023;17(10):853–864. doi:10.1080/17476348.2023.2271832.
4. Hillson K., Saglani S., Custovic A. Preschool wheeze and asthma endotypes — implications for future therapy. *Expert Rev Respir Med.* 2024;18(12):1025–1039. doi:10.1080/17476348.2024.2440468.
5. Yu X. H., He M., Zheng X. R., Wang X., Kuang J. Levels of airway inflammatory mediators in peripheral blood in infants and young children with wheezing. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi.* 2019;21(9):861–867. doi:10.7499/j.issn.1008-8830.2019.09.004.
6. Uzuner N., Gurcu O., Olmez D., Babayigit A., Islekel H., Karaman O., Tezcan D. Relation between serum IL-4, IL-13 and IFN-gamma levels and recurrence of wheezing episodes in infants with acute bronchiolitis. *Pediatr Allergy Immunol.* 2008;19(7):648–651. doi:10.1111/j.1399-3038.2007.00694.x.
7. Makieieva N., Malakhova V., Vasylenko Y., Tsymbal V. Are level of IL-13 and IL-4 predictive for formation of chronic inflammation in children with asthma? *Adv Respir Med.* 2020;88(4):320–326. doi:10.5603/ARM.a2020.0108.
8. Stefanidis C., Martineau A. R., Nwokoro C., Griffiths C. J., Bush A. Vitamin D for secondary prevention of acute wheeze attacks in preschool and school-age children. *Thorax.* 2019;74(10):977–985. doi:10.1136/thoraxjnl-2019-213278.
9. Hibbs A. M., Ross K., Kerns L. A., Wagner C., Fuloria M., Groh-Wargo S., et al. Effect of Vitamin D Supplementation on Recurrent Wheezing in Black Infants Who Were Born Preterm: The D-Wheeze Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 2018;319(20):2086–2094. doi:10.1001/jama.2018.5729.
10. Cao C., Wang J., Li Y., Li Y., Ma L., Abdelrahim M. E. A., Zhu Y. Efficacy and safety of OM-85 in paediatric recurrent respiratory tract infections: a meta-analysis. *Int J Clin Pract.* 2021;75(5):e13981. doi:10.1111/ijcp.13981.

ПСИХОЛОГИЯ

Теоретический анализ причин постоянной тревоги как проблемы современного человека

Баженова Юлия Александровна, студент магистратуры
Московский психолого-социальный университет

Статья посвящена анализу значимых внешних факторов среды, которые провоцирует появление таких феноменов, как тревога и тревожность. Объясняется, почему тревога и тревожность — это проблема современного человека, которая становится массовым явлением. Анализируются причины роста тревожности. Показывается динамика развития тревоги. Указана роль исследований факторов тревоги при формировании тревожных расстройств. В статье изложены результаты пилотажного исследования в рамках апробации опросника социальной тревожности у лиц молодого возраста, обусловленной проведением специальной военной операции на Украине. Рассмотрена роль воздействия пандемии COVID-19 на особенности переживания тревоги в разных возрастных группах. Говорится об исследовании, которое было посвящено изучению восприятия людей новой технореальности.

Ключевые слова: тревожность, тревога, стрессовые факторы, напряжение, COVID-19, СВО, технофобия, психологическое консультирование, спортивные нагрузки.

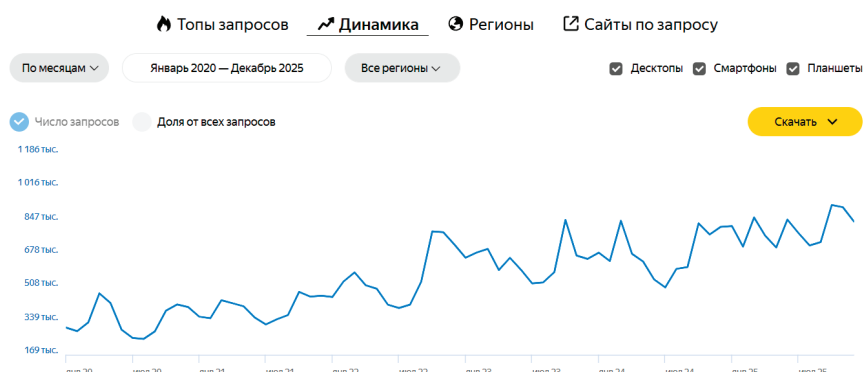
A theoretical analysis of the causes of constant anxiety as a problem facing modern individuals

This article analyzes significant environmental factors that trigger the emergence of such phenomena as anxiety and stress. It explains why anxiety and stress are a problem for modern people, becoming a widespread phenomenon. The causes of the rise in anxiety are analyzed, and the dynamics of anxiety development are demonstrated. The role of research on anxiety factors in the development of anxiety disorders is highlighted. The article presents the results of a pilot study testing a social anxiety questionnaire in young people, prompted by the special military operation in Ukraine. The impact of the COVID-19 pandemic on anxiety experiences in different age groups is examined. A study examining people's perceptions of the new technological reality is discussed.

Keywords: anxiety, stress factors, tension, Covid-19, SVO, technophobia, psychological counseling, sports activities.

Введение

Мир, в котором мы живем, еще никогда не был наполнен таким огромным количеством возможностей, которые может использовать человек для своих благ. Но, к сожалению, есть и другая сторона. Жизнь современного человека наполнена множественными стрессовыми факторами, которые провоцируют у населения чрезмерную тревогу. С каждым годом таких факторов становится все больше и больше. Если мы посмотрим на статистику запросов с января 2020 года по декабрь 2025 года по ключу «тревога» в сервисе «Яндекс Вордстат», то увидим следующую динамику:



На графике изображен волнообразный восходящий тренд, что может говорить нам о возрастании интереса людей к данному феномену, по причине его переживания и поиска способов с ним справиться.

Таким образом, мною видится актуальность исследования причин тревоги современного человека с целью выявления новых способов адаптации к постоянно изменяющимся условиям среды и популяризации их среди населения. Мною видится следующая проблема: наряду с распространением общей тревожности, индустрия предлагает различные методы борьбы с ней. При этом неправильное использование инструментов, некорректная информация, несвоевременная профилактика и недостаточное психопросвещение могут усугубить общий тревожный фон. В дальнейшем предполагаю изучить новые способы профилактики и адаптации, которые могли повлиять на качество жизни населения, улучшить качество переживания жизни.

Основная часть

Тревога является распространенной реакцией на стресс. Если посмотреть определение тревоги и тревожности в психологическом словаре, то мы увидим, что тревога — это переживание эмоционального неудобства, которое связано с негативным прогнозом, предчувствием грозящей опасности. Выделяют тревогу ситуативную, которая определяет состояние человека в определенный момент, и тревожность, как устойчивое образование (Р. Кэттел, Ч. Спилбергер, Ю. Л. Ханин). В психологической науке под понятием тревожность принято понимать склонность человека переживать чувство тревоги, что и будет использоваться в данной статье.

Современный мир наполнен стрессовыми факторами и в 2020 году таким фактором стала пандемия COVID-19 и всемирно известный локдаун.

Нам никто не мог предсказать внезапное появление Covid-19 и его страшных последствий. Из-за повышенной тревоги люди начинают бесконтрольно следить за информацией в социальных сетях, что в свою очередь делает тревогу еще сильнее. Реакция населения на пандемию варьируется от полного отрицания, проведения беззаботных вечеринок до восприятия ее в качестве глобальной катастрофы. Первая позиция приводит к неосознанному распространению вируса и увеличению количества смертей, вторая — к трансформации тревоги из адаптивной в патологическую. А патологическая тревога является основой для формирования тревожных расстройств.

Почему люди, которых перевели на удаленный формат работы стали ощущать тревогу? Ведь с одной стороны для многих это было удобно: не нужно было тратить время на поездку, на сборы, экономия на финансах. Ответ здесь прост: у людей изменился их привычный образ жизни, психике необходимо было перестраивать привычные динамические стереотипы, что субъективно у человека вызывает ощущение переживания тревоги.

Эволюционно тревога была дана человеку для мобилизации сил организма и определенный уровень тревоги необходим человеку для жизни. Нормальный уровень тревоги просто необходим человеку, чтобы адаптироваться к новым условиям. Люди же с патологической тревогой имеют склонность чрезмерно переоценивать риски угрозы, не верят в свои силы и сосредотачиваются на негативных прогнозах. Проводились исследования, где показано отличия патологической тревоги от нормального уровня тревоги, где видно, что патологическая тревога: продолжительна, сильно выражена, нарушает качество жизни человека, его деятельность, сопровождается чувством беспомощности.

Пандемия запустила цепочку перехода тревоги из нормального состояния в патологическую, что стало приводить к ухудшению ситуаций. Как только человек теряет спокойствие, он становится уязвимым. Его мышление становится суженным, а действия менее осознанными. Все эти факторы приводят к тому, что человеку легче заразиться, а сама болезнь протекает тяжелее.

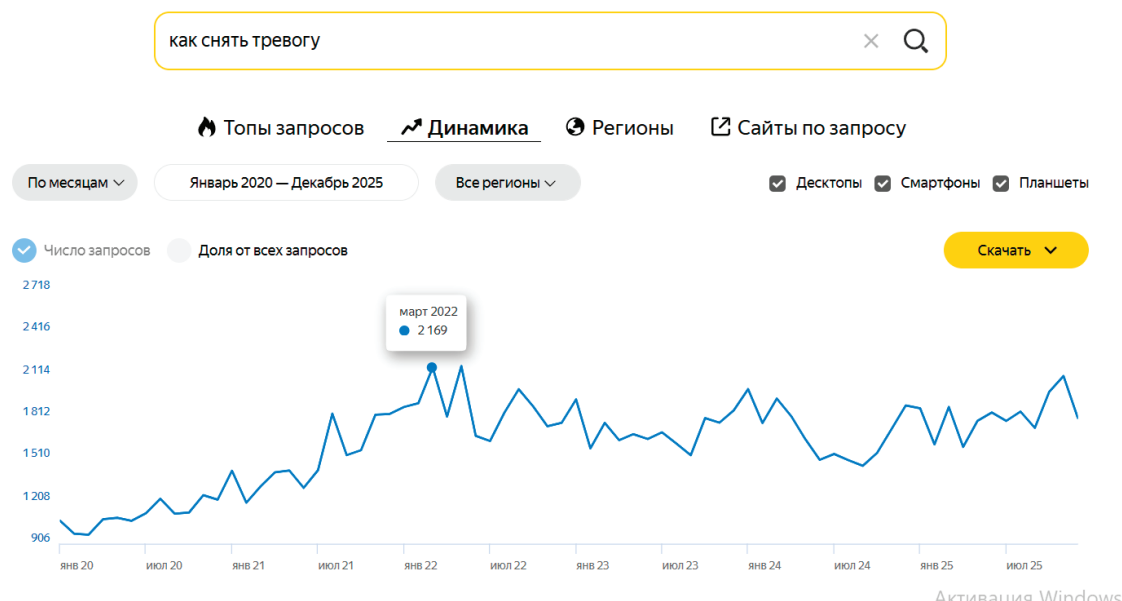
Проводилось исследование основным методом которого стал клинико-психопатологический метод с использованием психометрической Госпитальной Шкалы Тревоги и Депрессии (HADS). Проведенное клинико-психопатологическое психометрическое исследование показало, что субклинические и клинические признаки тревожно-депрессивных расстройств в общей совокупности обследованных пациентов были выявлены у 206 больных, из которых явное преимущество (86,4 %) составили пациенты с идентифицированным COVID19. Среди пациентов с не идентифицированным COVID-19 тревожно-депрессивные расстройства встречались значительно реже — 13,6 %. [2, с. 177]

Согласно данным зарубежных исследователей (Китай, Великобритания), в период пандемии резко возросла тревожно-депрессивная симптоматика и уровень стресса. В статье были рассмотрены результаты исследования, проведенного в апреле 2020 года методом онлайн опроса среди русскоязычной аудитории. Выборка составила 412 человек в возрасте от 18 до 67 лет. Одна из задач исследования: изучение особенностей переживания тревоги в период пандемии COVID-19 в разных возрастных группах. [5]

В докладе российского общества психиатров отмечается, что пандемия COVID-19 провоцирует у людей повышение тревожности, дистресса и прочих реактивных состояний. Это доказывает необходимость разработки направлений психологической профилактики и кризисного консультирования различных групп людей, которые оказались наиболее уязвимыми в сложившейся ситуации. [5, с. 114].

Современный человек постоянно сталкивается с новыми вызовами среды. И следующим таким масштабным вызовом стала спецоперация на Украине. Внезапное начало СВО у населения вызвало сильный стресс. Если мы посмотрим

на статистику запроса по ключу: «как снять тревогу» в системе «Яндекс Вордстат», то мы увидим пик такого запроса в начале СВО, что приходится на весну 2022 года. Люди просто не были к этому готовы.



Катастрофичные мысли о неопределенности будущего, страх перед неопределенностью и порождает чувство тревоги. Когда человек, не понимает, а как теперь ему жить в новых изменившихся условиях.

Стали появляться исследовательские работы: создание в пробно-поисковом по рядке опросника, который оценивает проявление тревожности, связанной с проведением СВО.

Выборка исследования составила 239 респондентов, средний возраст которых — 20,7 лет. Проведение психометрических процедур позволило констатировать пригодность опросника для научно-исследовательских целей. Итоговая его структура включает три шкалы — общей, контентной и социальной тревожности. Определены перспективы исследования в контексте увеличения выборки и валидизации опросника на других возрастных группах [7].

Также проводилось исследование на тему взаимосвязи тревожности, связанной с СВО и киберагрессией. Было проведено эмпирическое исследование с выборкой 100 человек. С помощью критерия Краскала-Уоллиса выявлено преобладание общей тревожности, связанной с проведением специальной военной операции. Корреляционный анализ по Спирмен показал взаимосвязь тревожности и киберагрессии. Исследование показало, что киберагрессия является средством справиться с повышенной тревожностью [6].

Бурное развитие технологий у части населения вызывают панику, связанную с невозможной или сложной адаптацией к новым условиям. Мы уже видим, что искусственный интеллект постепенно заменяет профессии. Работу дизайнеров, маркетологов, фотографов, бухгалтеров, специалистов служб поддержки передают технологиям. Список профессий, где искусственный интеллект заменит труд человека, становится все больше и больше. И опять мы видим страх перед неопределенностью, а что же будет дальше? Страх перед неизвестным — это переживание тревоги.

Южнокорейская компания DeepBrain AI предлагает свою программу «Память» (Rememory) для создания ИТ-клонов умерших людей. Человек сможет общаться со своим умершим родственником — точной цифровой копии человека при жизни. Таким образом, искусственный интеллект меняет отношение людей как к жизни, так и смерти. Предполагается, что это может привести к дополнительным расстройствам сознания и новым психологическим проблемам [9].

Введен новый термин — технофобия, как реальность современного мира. Технофобия — неприязнь к новым технологиям или страх перед техническим прогрессом вообще. Выражается в переживании тревоги по причине использования какой-либо технологии в обычной жизни. Проводилось исследование, которое было посвящено изучению восприятия людей новой технореальности. На основе результатов, проведенного авторами исследования, было подтверждено, что для студентов принятие новых технологий происходит достаточно легко, а представители старшего поколения, а также женщины в целом в большей степени склонны к технофобии. В качестве методов исследования применялись интернет-опрос и метод семантического дифференциала [9].

Заключение

Вышеуказанные события вызывают много напряжения у населения. Так как человеку приходится перестраивать свои динамические стереотипы, привычный образ жизни, что в свою очередь порождает увеличение психически-нерв-

ного напряжения, что субъективно ощущается как переживание чувства тревоги. В статье было показано, что общий уровень тревоги возрастает.

Постоянная или фоновая тревога становится проблемой нашего времени. События, произошедшие за последние 5 лет, говорят нам о том, что в мире может случиться все что угодно. И тревога, которая была дана человеку для выживания, приобретает патологическую форму. В связи с этим людям приходится искать для себя различные методы помощи.

Современная индустрия предлагает различные способы для переработки стресса и снижения градуса тревоги. Одни из самых популярных — это индустрия спорта и психологические услуги. Но к сожалению маркетинговые цели не всегда преследуют социальные.

Являясь посетителем тренажерного зала, я наблюдаю за тем, как многие женщины приходят в зал якобы за здоровьем и красотой. Предположу при этом, что у многих уровень тревоги возрастает, потому что это посещение становится похожим на гонку: быть не хуже других, ходить в зал и поднимать тяжелые веса, когда уровень стресса и так зашкаливает. У меня вызвало интерес следующее явление: люди занимаются тяжелыми физическими тренировками с тяжелыми весами в самые разные периоды своей жизни, без проявления гибкости, т. е. даже в тех жизненных обстоятельствах, когда такие нагрузки противопоказаны. У многих сложился такой стереотип поведения, что посещение таких тренировок — это показатель дисциплины и стрессоустойчивости. При этом не отдается внимание тому, что когда человек находится в тяжелых жизненных обстоятельствах, такие нагрузки не снимают стресс, а потенциально могут его увеличить, что отображается на возрастании градуса тревоги. Не все виды спорта показывают людям для снижения тревожности. Так же, как и не все методы психологии помогают при тревоге. На сегодняшний день среди своего окружения я вижу такую проблему: люди не осознают, что спорт может не только положительно влиять на психическое здоровье, но и при определенных условиях вызывать еще больший стресс для организма. И неверное использование такого инструмента может навредить человеку.

В своем дальнейшем исследовании мне бы хотелось изучить воздействие спортивных нагрузок как при совмещении с психологическим консультированием, так и его отсутствием на тревогу у женщин. Выявить связи. Определить, как влияет своевременное информирование женщин о том, что не всегда спортивные нагрузки благотворно влияют на борьбу с тревогой. Определить роль психообразования и психоконсультирования в данном вопросе.

Мир полон напряжения — это факт. И крайне важно развивать у населения навыки выдерживания напряжения и снижения градуса тревоги для более качественного переживания жизни.

Литература:

1. Сухарева Н. В. Тревожность, тревога, страх: соотношение понятий // Теория и практика современной науки. 2018. № 5 (35). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trevozhnost-trevoga-strah-sootnoshenie-ponyatiy>
2. Ешимбетова С. З., Распопова Н. И., Дуйсенова А. К., Курбан Х. М., Байхадамова З. Е. Тревожно-депрессивные расстройства у пациентов с COVID-19 // Вестник КазНМУ. 2021. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trevozhno-depressivnye-rasstroystva-u-patsientov-s-covid-19>
3. Сидоров К. Р. Тревожность как психологический феномен // Вестник Удмуртского университета. Серия «Философия. Психология. Педагогика». 2013. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trevozhnost-kak-psihologicheskii-fenomen>
4. Корабельникова Е. А. Тревожные расстройства в условиях пандемии COVID-19 // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2021. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trevozhnye-rasstroystva-v-usloviyah-pandemii-covid-19>
5. Холодова Ю. Б., Особенности переживания тревоги в период пандемии COVID-19 представителями разных возрастных групп. International Journal of Medicine and Psychology / Международный журнал медицины и психологии 2020, Том 3, № 2
6. Селиванова, Ю. В. Взаимосвязь тревожности, связанной с проведением специальной военной операции и киберагрессии (на примере молодежи) / Ю. В. Селиванова, А. А. Шаров // Мир науки. Педагогика и психология. — 2024. — Т. 12. — № 1. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/77PSMN124.pdf>
7. Селиванова Ю. В., Шаров А. А. Оценка социальной тревожности, обусловленной проведением специальной военной операции на Украине: пилотажное исследование на примере молодежи // Общество: социология, психология, педагогика. 2023. № 7 (111). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-sotsialnoy-trevozhnosti-obuslovlennoy-provedeniem-spetsialnoy-voennoy-operatsii-na-ukraine-pilotazhnoe-issledovanie-na>
8. Корепанова Н. Л., Лебедева О. В. Тревожность. Её причины и следствия // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2016. — Т. 28. — С. 35–37. — URL: <http://e-koncept.ru/2016/56462.htm>.
9. Гринин Л. Е., Гринин А. Л., Гринин И. Л. Искусственный интеллект: развитие и тревоги. Взгляд в будущее. Статья первая. Информационные технологии и искусственный интеллект: прошлое, настоящее и некоторые прогнозы // Философия и общество. 2023. № 3. С. 5–35. DOI: 10.30884/jfo/2023.03.01.
10. Б. Г. Мещеряков, В. П. Зинченко. Большой психологический словарь. URL: <https://spbguga.ru/files/03-5-01-005.pdf>

Психологические особенности осмысленности жизни у подростков и старшеклассников

Глазунов Алексей Викторович, студент магистратуры
Алтайский государственный педагогический университет (г. Барнаул)

В современной психологии все больше внимания уделяется исследованию осмысленности жизни на разных этапах возрастного развития, что обусловлено изменениями в социальной, экономической и культурной сферах жизни общества. Особый интерес в этом аспекте представляет подростковый возраст, который традиционно рассматривается как период поиска смысла жизни, самоопределения и принятия решений, которые будут влиять на все его дальнейшее существование.

Современные условия жизни подростков и старшеклассников, такие как информационная перегрузка, высокий уровень конкуренции, нестабильность будущего, семейные конфликты, давление со стороны общества и социальных сетей, могут приводить к снижению уровня осмысленности жизни. Это, в свою очередь, становится причиной возникновения эмоциональных и поведенческих проблем, таких как депрессия, тревожность, апатия, потеря интереса к учебе и социальной активности.

Осмысленность жизни как психологический конструкт играет ключевую роль в развитии личности, способствуя формированию внутренней мотивации, устойчивости к стрессу, удовлетворенности жизнью и успешности самоопределения. Исследование данного феномена особенно важно, поскольку от уровня осмысленности жизни зависит способность подростков справляться с трудностями, ставить долгосрочные цели и находить удовлетворение в жизни.

Проблема осмысленности жизни активно изучается в зарубежной и отечественной психологии. В зарубежной науке основополагающими работами в этой области являются труды Виктора Франкла, Абрахама Маслоу и Карла Роджерса. В отечественной психологии проблема осмысленности жизни получила развитие в работах Д. А. Леонтьева, В. Е. Чудновского, В. Ф. Шаповалова, С. Л. Рубинштейна.

В частности, Д. А. Леонтьев выделяет в качестве базовых структур смысла в личности индивида смысловые образования или смысловые конструкты, «представляющие глубинные структуры образа мира и его смысла и образующие смысловую систему, если речь идет об их совокупности» [3, с. 352]. Согласно концепции Д. А. Леонтьева они представляют базовый уровень смысловой сферы личности.

Ряд исследователей рассматривает различия смысловых образований жизни в зависимости от возраста. О роли юношеского возраста в формировании системы смыслов жизни пишет И. С. Кон, отмечая такую важную особенность развития старшеклассников «как дифференциация интересов и предпочтение тех или иных видов деятельности» [1, с. 15]. В возрастной периодизации Д. Б. Эльконина система смыслов обусловлена ведущей деятельностью подростков: интимно-личностное

общение для младших подростков и личностно-профессиональное определение для старших подростков [5, с.18]. Различия ценностных ориентаций младших и старших подростков рассмотрены в работах О. Г. Холодковой, А. С. Кучеренко [2]. Однако в целом исследований, посвященных различиям особенностей осмысленности жизни именно у подростков и старшеклассников, недостаточно, что обуславливает необходимость проведения специального исследования данной категории лиц.

В настоящей работе впервые был проведен комплексный анализ различия особенностей осмысленности жизни у подростков и старшеклассников.

Для выявления динамики и структуры смысловых образований подростков и старшеклассников нами было организовано и проведено эмпирическое исследование. Выборку составили подростки и старшеклассники в количестве 105 человек общеобразовательных школ г. Барнаула Алтайского края. В целях исследования выборка была дифференцирована на две группы: обучающихся 9-го класса (подростки): и обучающиеся 11 класса — старшеклассники.

В качестве рабочей гипотезы было выдвинуто предположение о существовании различий в осмысленности жизни у подростков и обучающихся старших классов.

В качестве диагностического инструментария были выбраны методики Тест смысложизненных ориентаций» (Д. А. Леонтьева), Анкета «О смысле жизни» (В. Э. Чудновского), Методика MED («Meaning Essay Document»), или «Эссе о смысле жизни» (П. Иберсол, К. ДеВоглер)

Для количественной обработки результатов мы использовали статистические методы: определение статистически значимых различий между независимыми выборками с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни.

В результате эмпирического исследования с применением комплекса вышеозначенных методик были получены следующие результаты.

1) По совокупности результатов комплекса методик — СЖО Д. А. Леонтьева, анкеты «Смысл жизни» В. Э. Чудновского и эссе «О смысле жизни» П. Иберсола не выявлено однозначной возрастной прогрессии: 15-летние демонстрируют чуть более высокие значения общей осмысленности, чем 17-летние, что говорит о сложности и нелинейности развития смысловой сферы в подростковом и юношеском возрасте.

2) По результатам методики СЖО Д. А. Леонтьева у подростков выявлены более высокие показатели по шкале «Локус контроля жизнь», что свидетельствует о том, что подростки способны управлять жизнью. Однако по шкале «Локус-контроля Я» выше показатели у 17-летних, что косвенно свидетельствует о возрастании личной ответственности за свою жизнь у старшекласс-

ников, снижающее уверенность в возможности контроля жизни в целом. В целом по этой методике у 15-летних более высокие показатели глубины осмысленности жизни, что при меньшей сформированности осознания личной ответственности может свидетельствовать о некотором прожектерстве, нереальности планов и недооценке собственной роли в их реализации.

3) Анализ факторов по методике анкеты «Смысл жизни» В. Э. Чудновского выявил два статистически значимых различия по двум шкалам: более высокий уровень у 15-летних по шкале «Концепция смысла жизни» и преобладание у 17-летних жизненного опыта как фактора, формирующего смысл жизни. Выявленные различия позволяют сделать вывод, что концепция смысла жизни у 17-летних менее однородна и более размыта, что обусловлено как раз становлением собственного жизненного опыта как ведущего фактора. При этом остальные источники формирования смысла (семья, школа, сверстники) остаются значимыми для 17-летних, что может порождать внутренний конфликт смыслов.

4) Сравнительный анализ обеих групп по методике П. Иберсола «Эссе о смысле жизни» также не выявил статистически значимых различий между двумя группами. На

втором месте источников смысла жизни в обеих группах являются «межличностные отношения», что свидетельствует о важности межличностного общения, как в группе подростков, так и старшеклассников. Более высокие показатели в системе жизненных смыслов отмечаются у старшеклассников по критерию «Разное», что свидетельствует о содержательном расширении системы смысловых образований.

Таким образом, первоначально выдвинутая гипотеза нашего исследования подтвердилась частично. Различия осмысленности жизни у подростков и старшеклассников существуют, но не по всем параметрам являются статистически значимыми. Можно сделать вывод, что начавшаяся дифференциация системы смысловых образований между подростками и старшеклассниками находится в стадии формирования, при этом ведущим фактором этой трансформации является жизненный опыт. В 17-летнем возрасте начинает складываться новая система смыслов, ориентированная на собственные убеждения и установки. Вместе с тем остаются значимыми источники смысла, типичные для подросткового возраста (семья, сверстники, влияние СМИ, чтение литературы), что порождает определенную размытость общей «Концепции смысла жизни», находящейся в процессе перестройки.

Литература:

1. Кон, И. С. Психология старшеклассника /И. С. Кон — Москва: Просвещение, 1982. — 191 с.
2. Кучеренко, А. С., Холодкова, О. Г. Ценностные ориентации старших и младших подростков /А. С. Кучеренко, О. Г. Холодкова // История, современность и перспективы развития психологии в системе российской академии наук. Материалы Международной юбилейной научной конференции, посвященной 50-летию создания Института психологии РАН, 16–18 ноября 2022 г. — Москва: Институт психологии РАН, 2022 — С. 438–439. URL:
3. Леонтьев, Д. А. Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности: методическое пособие. — Москва: Смысл — 2007–512 с.
4. Леонтьев, Д. А. Тест смысло-жизненных ориентаций. 2-е изд. /Д. А. Леонтьев — Москва: Смысл, 2000. — 18 с.
5. Эльконин, Д. Б. К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте / Д. Б. Эльконин // Вопросы психологии. — 1971. — № 4. — С. 6–20.

Влияние психологического просвещения в сфере когнитивно-поведенческой терапии на ментальное здоровье человека

Каменская Инна Викторовна, студент магистратуры

Научный руководитель: Иванова Татьяна Николаевна, доктор социологических наук, профессор

Тольяттинский государственный университет (Самарская область)

В настоящей статье представлены результаты эмпирического исследования, посвященного оценке эффективности курса психологического просвещения в сфере когнитивно-поведенческой терапии (КПТ) как инструмента улучшения ментального здоровья.

Ключевые слова: когнитивно-поведенческая терапия, психологическое просвещение, ментальное здоровье, психологическое информирование, стигматизация, тревога, депрессия.

Введение

Современные исследования в области психического здоровья все чаще обращаются к вопросам профилактики

и раннего вмешательства, рассматривая психологическое просвещение как доступный и масштабируемый инструмент поддержки ментального благополучия. Когнитивно-поведенческая терапия (КПТ) обладает значительной до-

казательной базой эффективности при широком спектре психических расстройств и признана «золотым стандартом» психотерапии. При этом потенциал КПТ как средства просвещения психически здоровых людей остается недостаточно изученным.

Психологическое просвещение в рамках КПТ представляет собой процесс информирования о механизмах формирования эмоциональных реакций, связи мыслей, чувств и поведения, а также освоения базовых навыков саморегуляции. [1] Отдельного внимания заслуживает проблема стигматизации психических расстройств, которая выступает значимым барьером на пути обращения за профессиональной помощью. [2], [3].

Цель исследования: оценить влияние курса психологического просвещения в сфере КПТ на уровень информированности, показатели ментального здоровья, психологическое благополучие и стигматизацию.

Дизайн исследования

Исследование проводилось в формате эксперимента с двумя группами: экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ). Участники контрольной группы находились в листе ожидания и не участвовали в программе психологического просвещения в период проведения исследования.

Выборка

В исследовании приняли участие 120 респондентов. Экспериментальная группа 60 человек: 35 женщин и 25 мужчин. Участники прошли курс психологического просвещения, включающий 8 занятий. Контрольная группа 60 человек: 32 женщины и 28 мужчин, участники не участвовали в программе и находились в листе ожидания. Критерии допуска к исследованию: отсутствие острых психических расстройств в анамнезе и добровольное информированное согласие.

Методы сбора данных

Для оценки динамики изучаемых показателей использовался комплекс стандартизированных психодиагностических методик:

1. Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) — это скрининговый инструмент для выявления симптомов тревоги и депрессии, широко применяется в клинических и неклинических выборках. [6]
2. Опросник АТРРН — методика оценки частоты негативных автоматических мыслей, связанных с депрессивным состоянием
3. Шкала психологического благополучия К. Рифф (адаптация Т. Д. Шевеленковой, П. П. Фесенко) [7]
4. Шкала стигматизации в адаптации Щербаковой.
5. Авторская анкета «Оценка уровня информированности о КПТ» — была разработана специально для данного исследования и направлена на измерение знаний респондентов о базовых принципах и методах КПТ.

Ход исследования

Экспериментальная группа прошла курс психологического просвещения, состоявший из 8 занятий, посвященных основам КПТ: когнитивной модели эмоциональных расстройств, связи мыслей и чувств, техникам когнитивной реструктуризации, поведенческим стратегиям совладания, а также вопросам психического здоровья и обращения за профессиональной помощью.

Статистический анализ

Количественный анализ результатов проводился с помощью программ SPSS Statistics и JASP 0.16 [9], а также применялись методы описательной статистики, сравнительный анализ (t-критерий Стьюдента для независимых и зависимых выборок), а также анализа размера эффекта. Для проверки нормальности распределения использовался критерий Шапиро-Уилка. Статистическая значимость устанавливалась на $p < 0,05$.

Полученные результаты

Динамика уровня психологической информированности о КПТ

Сравнительный анализ уровня психологической информированности в ЭГ показал статистически значимое повышение: до воздействия $45,3 \pm 2,1$ балла, после воздействия $78,6 \pm 1,8$ балла ($p < 0,001$). В контрольной группе динамика была статистически незначимой: до воздействия $44,8 \pm 2,3$ балла, а после воздействия $46,1 \pm 2,4$ балла.

Полученные результаты согласуются с данными о том, что просветительские вмешательства в формате КПТ демонстрируют положительные результаты даже при краткосрочном воздействии.

Динамика показателей ментального здоровья (HADS)

В экспериментальной группе зафиксировано статистически значимое снижение уровня тревоги с $9,4 \pm 0,5$ балла (субклинически выраженная тревога) до $6,2 \pm 0,4$ балла, что соответствует нормативным значениям. Уровень депрессии снизился с $8,1 \pm 0,6$ до $5,0 \pm 0,5$ балла. В контрольной группе динамика показателей оказалась статистически незначимой.

Аналогичные результаты были получены в ряде зарубежных исследований. В частности, групповые когнитивно-поведенческие интервенции демонстрируют снижение симптомов тревоги и депрессии у участников с субклиническими проявлениями. Мета — аналитические данные подтверждают, что когнитивно-поведенческие вмешательства уменьшают тревогу и депрессию. [4]

Изменение отношения к обращению за психологической помощью и уровня стигматизации

В экспериментальной группе зафиксировано улучшение отношения к обращению за психологической помощью: до воздействия 3,2 балла, после воздействия 4,5 балла. В контрольной группе показатель остался практически неизменным: 3,1 балла до и №3 балла после.

Уровень стигматизации в экспериментальной группе снизился с 4,1 до 2,4 балла. В контрольной группе динамика составила 4,0 балла до воздействия и 3,9 балла после.

Полученные данные согласуются с результатами мета — аналитических обзоров, согласно которым психообразование и когнитивно-поведенческие интервенции оказывают положительное влияние на воспринимаемую и интернализованную стигму. [2] Вместе с тем, отдельные исследования указывают на отсутствие значимых изменений в уровне стигматизации после психообразовательных программ, что может объясняться различиями в продолжительности и содержании вмешательств. [1]

Динамика показателей шкалы психологического благополучия К.Рифф

В экспериментальной группе отмечена положительная динамика по шкалам «Позитивные отношения», «Личностный рост» и «Самопринятие». Общий показатель психологического благополучия увеличился, что согласуется с данными о том, что групповые когнитивно-поведенческие программы способствуют повышению субъективного благополучия участников. [8]

Обсуждение результатов

Полученные в ходе данного исследования результаты подтверждают выдвинутую вначале гипотезу: курс психологического просвещения в сфере КПТ приводит к статистически значимому повышению информированности, снижению симптомов тревоги и депрессии, улучшению отношения к обращению за психологической помощью и снижению уровня стигматизации.

Полученные результаты могут объясняться несколькими механизмами. Во-первых, информирование о когнитивной модели эмоциональных расстройств позволяет участникам распознавать и корректировать дисфункциональные автоматические мысли, что напрямую снижает интенсивность тревожных и депрессивных симптомов.

Во-вторых, психологическое просвещение способствует снижению стигматизации психических расстройств за счет формирования научно обоснованного понимания их природы и механизмов развития. В-третьих, повышение информированности о доступных формах психологической помощи снижает барьеры для обращения за ней.

Полученные данные согласуются с результатами систематических обзоров, подтверждающих эффективность психообразования в снижении стигмы и улучшении показателей ментального здоровья. Исследования также показывают, что психологическое просвещение в формате КПТ может быть эффективным инструментом профилактики для лиц с субклиническими симптомами. [5]

К ограничениям данного исследования можно отнести относительно короткий период его продолжительности, что, однако, открывает его дальнейшую перспективу, связанную с оценкой долгосрочной устойчивости достигнутых эффектов и изучением того, как психологическое просвещение влияет на ментальное здоровье человека.

Заключение

Проведенное исследование демонстрирует, что курс психологического просвещения в сфере когнитивно-поведенческой терапии является эффективным инструментом укрепления ментального здоровья. В экспериментальной группе зафиксировано статистически значимое повышение информированности о КПТ, снижение уровня тревоги и депрессии до нормальных значений, улучшение отношения к обращению за психологической помощью и снижение стигматизации. В контрольной группе значимых изменений не выявлено.

Полученные результаты открывают перспективы для внедрения программ психологического просвещения в сфере КПТ в качестве доступного и масштабируемого инструмента профилактики и укрепления психического здоровья населения.

Литература:

1. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения [Электронный ресурс]: <https://www.who.int/ru/> — (Дата обращения 3.09.2026)
2. Richardson T., White L. The impact of a CBT-based bipolar disorder psychoeducation group on views about diagnosis, perceived recovery, self-esteem and stigma // *Cognitive Behaviour Therapist*. 2019. Vol. 12.
3. The Effect of Cognitive Behavioral Psychoeducation on Internalized Stigma in Individuals With Bipolar Disorder: A Randomized Controlled Trial // *ICHGCP*. 2026.
4. Group interventions to promote mental health in health professional education: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials // *PubMed*. 2017.
5. Group prevention of depression and anxiety symptoms // *ScienceDirect*. 2006.
6. Челнокова Н. В. и др. Анализ психометрических свойств Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS) на выборке русскоязычных студентов // *Acta Biomedica Scientifica*. 2025.
7. Шевеленкова Т. Д., Фесенко П. П. Адаптация шкалы психологического благополучия К. Рифф // *Психологический журнал*. 2005.
8. Дьяков Д. Г., Пономарева Л. Г., Слонова А. И. В сборнике: Когнитивно-поведенческий подход в консультировании и психотерапии. Материалы Международной научно-практической конференции. 2018. С. 10–18.
9. IBM SPSS Statistics 26.0 и JASP 0.16: руководство пользователя.

Психологические ресурсы как мишень профилактики девиантного поведения подростков: теоретические основания и опыт практической апробации

Коцарь Евгений Николаевич, студент магистратуры
Тольяттинский государственный университет (Самарская область)

Статья посвящена обобщению данных проведённого исследования, направленного на проверку эффективности профилактической программы, опирающейся на ресурсный подход. В работе проверялась гипотеза о том, что целенаправленное развитие психологических ресурсов подростка связано с ослаблением факторов риска девиантного поведения. Исследование проведено на базе общеобразовательной организации; в нём приняли участие 96 обучающихся 13–15 лет, разделённых на экспериментальную и контрольные выборки. Диагностический комплекс включал стандартизированные опросники и метод формализованного наблюдения. После завершения программы в экспериментальной выборке выявлена значимая положительная динамика по критериальным переменным, тогда как в контрольных выборках существенных изменений не обнаружено. Рассматриваются ограничения использованного плана и перспективы дальнейших исследований.

Ключевые слова: девиантное поведение, подростковый возраст, психопрофилактика, ресурсный подход, саморегуляция, стратегии совладания, эмоциональная регуляция, агрессия, тревожность, фрустрация.

В современной психологической науке утвердилось представление о девиантном поведении как о многофакторном феномене, который нельзя объяснить единственной причиной. Поведенческие девиации в подростковом возрасте складываются из индивидуальных особенностей, системы значимых отношений, имеющихся способов совладания и когнитивной оценки ситуации. Данное понимание определяет направление профилактики, ориентированной не только на внешние поведенческие проявления, но и на глубинные регуляторные механизмы.

Особую актуальность в этом контексте приобретает ресурсный подход, в рамках которого профилактика ориентирована на усиление психологических возможностей личности, повышающих её устойчивость к стрессовым и фрустрирующим обстоятельствам. В качестве таких ресурсов рассматривают эмоциональную осознанность, способность к саморегуляции и конструктивное совладающее поведение. Однако вопрос о том, насколько эффективно данная логика реализуется в условиях реальной образовательной организации, изучен недостаточно.

Настоящая статья обобщает результаты исследования, посвящённого проверке эффективности профилактической программы, построенной на принципах ресурсного подхода. Критериальными переменными стали показатели агрессивных реакций, тревожности и фрустрации. Ресурсные характеристики рассматривались как содержательные мишени профилактического воздействия и не измерялись напрямую, что требует осторожной интерпретации полученных эффектов.

Исследование проведено на базе общеобразовательной организации в течение одного учебного года. Выборка включала 96 человек. Три класса были разделены на экспериментальную и две контрольные выборки. Группы формировались из уже сложившихся коллективов, что соответствует естественному плану и отражает реальные условия функционирования школьной психологической

службы. Специальный отбор участников по выраженности признаков не проводился.

До начала работы проверялась исходная сопоставимость выборок с помощью непараметрического критерия. Значимых различий по измеряемым показателям обнаружено не было, что дало основание считать выборки сопоставимыми.

В диагностический комплекс вошли два стандартизированных опросника и метод формализованного наблюдения. Первый был направлен на отдельную оценку форм агрессивных и враждебных реакций. Второй измерял выраженность психических состояний — тревожности, фрустрации, агрессивности и ригидности. Дополнительно применялось структурированное наблюдение за поведением подростков в естественной образовательной среде, которое вели два независимых эксперта по заранее заданной схеме. Сопоставление данных самоотчёта и внешней регистрации снижало риск односторонних выводов и повышало экологическую валидность исследования.

На первом срезе среди показателей преобладали вербальная агрессия, тревожность и фрустрация. Корреляционный анализ по объединённой выборке с применением коэффициента ранговой корреляции показал значимые положительные связи между тревожностью и вербальной агрессией, тревожностью и физической агрессией, а также между фрустрацией и косвенными формами агрессивного реагирования. Эти коэффициенты указывают на статистическую связь переменных и не доказывают причинно-следственных отношений. Тем не менее они подтверждают целесообразность рассматривать эмоциональную дисрегуляцию и агрессивные реакции во взаимосвязи и обосновывают включение в программу модулей, направленных на развитие эмоциональной саморегуляции.

Программа проводилась в экспериментальной выборке на протяжении нескольких месяцев и состояла из

регулярных занятий, организованных по модулям. Логика программы строилась как последовательный переход от создания психологически безопасной групповой среды к работе с распознаванием внутренних состояний, далее — к освоению приёмов регуляции напряжения и, наконец, к расширению репертуара конструктивных способов действия в трудных ситуациях. С контрольными выборками в этот период специальная работа не проводилась.

После завершения программы в экспериментальной выборке отмечено значимое снижение показателей агрессивных реакций, тревожности и фрустрации ($p \leq 0,05$). Наиболее выраженная динамика зафиксирована по вербальной и физической агрессии. В контрольных выборках значения изменились незначительно и не достигли уровня значимости. Проверка непараметрическими критериями подтвердила значимость различий по всем критериальным переменным при принятом уровне значимости.

Данные наблюдения согласовались с результатами опросников. В экспериментальной выборке снизилась частота вербально-агрессивных эпизодов, физических агрессивных проявлений, отказов от взаимодействия и провокационных действий. В контрольных выборках подобной динамики не наблюдалось. Совпадение результатов разных методов свидетельствует о комплексном характере изменений, затронувших как самооценочные психологические показатели, так и непосредственно регистрируемое поведение подростков.

При интерпретации результатов нужно учитывать ряд ограничений. Во-первых, естественный план и уже сложившиеся группы не исключают влияния неучтённых переменных; проверка исходной сопоставимости снижает этот риск, но не убирает его полностью. Во-вторых, ресурсные характеристики, на которые была направлена программа, напрямую не измерялись, что не даёт возможности подтвердить их посредующую роль в наблюдаемых изменениях. В-третьих, работа проведена в одной школе, что ограничивает внешнюю валидность и возможности широких обобщений. В-четвёртых, промежуток между срезами был небольшим, что не позволяет судить об устойчивости выявленных эффектов на отдалённой дистанции.

Тем не менее данные позволяют сделать несколько выводов. Результаты говорят о принципиальной возможности реализации ресурсной профилактической программы в условиях общеобразовательной организации и её потенциальной эффективности в отношении снижения выраженности психологических факторов риска девиантного поведения. Наибольшие изменения отмечены по показателям агрессивных реакций, а также по данным внешнего наблюдения. Важно, что изменения коснулись не только поведения, но и эмоциональных состояний — тревожности и фрустрации, рассматриваемых в логике исследования как факторы уязвимости, повышающие вероятность дезадаптивных реакций.

Практически результаты говорят в пользу отказа от чисто дисциплинарной профилактики, ориентированной преимущественно на пресечение нежелательного поведения. Развитие ресурсов — способности к эмоциональной осознанности, саморегуляции и конструктивному совладанию — создаёт основу для устойчивых изменений. Кроме того, подтверждается польза сочетания разных методов оценки: расхождение между самоотчётом и внешней регистрацией само по себе обладает диагностической значимостью.

Дальнейшая работа может быть связана с проверкой устойчивости эффектов на отдалённых временных интервалах, добавлением методик прямой оценки саморегуляции и стратегий совладания, а также с проверкой подобных программ в других школах и на выборках с иными социально-психологическими характеристиками. Решение этих задач позволит уточнить границы применимости ресурсного подхода и определить условия, при которых он даёт наибольший эффект.

Итак, исследование подтвердило выдвинутую гипотезу: профилактическая программа, построенная на развитии ресурсов подростка и учитывающая многофакторную природу девиантного поведения, может давать измеримый эффект в условиях учреждения среднего общего образования. Полученные результаты не являются универсальными и не отменяют необходимости дальнейших изысканий, однако они создают основу для практической работы школьной психологической службы и задают направление для последующего изучения профилактического потенциала ресурсного подхода.

Литература:

1. Клейберг Ю. А. Психология девиантного поведения: учебник и практикум для вузов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 287 с.
2. Менделевич В. Д. Психология девиантного поведения: учебное пособие. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательский дом «Городец», 2025. — 384 с.
3. Wright R. N., Adcock R. A., LaBar K. S. Learning emotion regulation: An integrative framework // *Psychological Review*. — 2025. — Vol. 132, № 1. — P. 173–203.
4. Muser J., Whitten T., Virgara J., Connell N., Tzoumakis S. Can universal school-based social and emotional learning programs reduce early antisocial behaviours? A systematic review and meta-analysis // *International Journal of Behavioral Development*. — 2025. — P. 1–14.

Интегрированная модель внеурочной деятельности как ресурс укрепления психологического здоровья младших школьников в условиях малокомплектной школы

Кузьмина Оксана Павловна, студент магистратуры
Тольяттинский государственный университет (Самарская область)

В статье рассматривается проблема сохранения и укрепления психологического здоровья младших школьников в специфических условиях малокомплектной школы. Обосновывается необходимость разработки интегрированной модели внеурочной деятельности, системообразующим элементом которой выступает анималотерапия. Раскрывается двойственная природа малокомплектной школы: с одной стороны, ограниченность социальной среды и психологическая монотонность выступают факторами риска, с другой — индивидуализация, близкие доверительные отношения и атмосфера «большой семьи» являются мощными ресурсами. Представлен дизайн эмпирического исследования по проверке эффективности предлагаемой модели, включающий комплекс психодиагностических методик и этапы констатирующего, формирующего и контрольного экспериментов. Обосновывается инклюзивный потенциал модели в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья.

Ключевые слова: психологическое здоровье, младшие школьники, малокомплектная школа, внеурочная деятельность, анималотерапия, интегрированная модель, школьная тревожность, самооценка, эмпатия, дети с ОВЗ.

Введение

Сохранение и укрепление психологического здоровья подрастающего поколения является приоритетным направлением государственной образовательной политики Российской Федерации. Особую актуальность данная проблема приобретает в условиях малокомплектной школы (МКШ), которая, с одной стороны, создаёт риски (ограниченность общения, психологическая монотонность, повышенная нагрузка на каждого ребёнка), а с другой — обладает уникальными ресурсами (близкие доверительные отношения, индивидуализация, атмосфера «большой семьи») [4].

Согласно данным Министерства здравоохранения Российской Федерации, наблюдается устойчивая тенденция к росту числа детей младшего школьного возраста с нарушениями эмоциональной сферы, тревожными состояниями и трудностями социальной адаптации [3]. В условиях сельской малокомплектной школы эти проблемы усугубляются ограниченностью социальных контактов и дефицитом специалистов психолого-педагогического профиля.

Научная проблема заключается в противоречии между высоким потенциалом внеурочной деятельности как средства сохранения психологического здоровья младших школьников и отсутствием научно обоснованных комплексных моделей её организации в специфических условиях МКШ [6].

Цель статьи — теоретически обосновать интегрированную модель внеурочной деятельности, системообразующим элементом которой выступает анималотерапия, и представить дизайн эмпирического исследования по проверке её эффективности.

Материалы и методы

Гипотеза исследования: внедрение интегрированной модели внеурочной деятельности в условиях МКШ будет способствовать статистически значимому снижению уровня

школьной тревожности, повышению самооценки и развитию эмпатии у младших школьников, в том числе у детей с ОВЗ.

Выборка: учащиеся младших классов малокомплектных школ (3–9 человек в классе), общее количество — не менее 30 человек (экспериментальная и контрольная группы). При наличии согласия родителей в выборку могут быть включены дети с ОВЗ; программа адаптируется с учётом их особых образовательных потребностей.

Методы и методики представлены в таблице 1.

Этапы исследования: констатирующий (входная диагностика), формирующий (реализация программы внеурочной деятельности с включением кружка «Мы твои друзья» и элементов анималотерапии), контрольный (итоговая диагностика, сравнение результатов).

Методы обработки данных: t-критерий Стьюдента или U-критерий Манна–Уитни.

Результаты и их обсуждение

Теоретический анализ подтверждает необходимость разработки целостной модели внеурочной деятельности, учитывающей специфику МКШ. Интеграция анималотерапии в качестве системообразующего элемента позволяет целенаправленно воздействовать на все компоненты психологического здоровья младших школьников.

Полученные теоретические результаты согласуются с данными современных исследований о психокоррекционном потенциале внеурочной деятельности и анималотерапии [8; 9; 10]. В отличие от ранее предложенных моделей, в нашей работе анималотерапия выступает не как изолированный метод, а как системообразующий элемент, объединяющий различные направления воспитательной работы. Это позволяет одновременно воздействовать на эмоциональный, личностный и социальный компоненты психологического здоровья.

Таблица 1. Методики диагностики компонентов психологического здоровья младших школьников

Методика / Method	Компонент / Component
Тест школьной тревожности Б. Н. Филлипса / B. N. Phillips' School Anxiety Test	Эмоциональное благополучие / Emotional well-being
Цветовой тест М. Люшера / M. Luscher's Color Test	Эмоциональное состояние / Emotional state
Проективная методика «Дерево» / Projective method "Tree"	Самооценка, тревожность / Self-esteem, anxiety
Методика «Кактус» / "Cactus" method	Агрессивность, эмпатия / Aggressiveness, empathy
Методика «Лесенка» (В. Г. Щур) / "Ladder" method (V. G. Shchur)	Самооценка / Self-esteem
Методика оценки психологической атмосферы в коллективе (А. Ф. Фидлер) / Assessment of psychological atmosphere in the team (A. F. Fiedler)	Социальная адаптация / Social adaptation

Исследования А. Combs подтверждают эффективность терапии с участием собак в снижении тревожности и улучшении посещаемости у учащихся начальной школы [8]. В работах А. Н. Fine раскрываются теоретические и практические основы анималотерапии как направления психолого-педагогической поддержки [10].

Представленный дизайн эмпирического исследования создаёт основу для проверки выдвинутой гипотезы. Предлагаемая модель обладает выраженным инклюзивным потенциалом и может рассматриваться как ресурс поддержки детей с ОВЗ в условиях сельской малокомплектной школы.

Заключение

1. Теоретический анализ подтверждает двойственную природу малокомплектной школы: ограниченность соци-

альной среды выступает фактором риска, в то время как индивидуализация и тесные межличностные связи являются мощными ресурсами [5].

2. Интегрированная модель внеурочной деятельности с системообразующим элементом анималотерапии позволяет целенаправленно воздействовать на эмоциональный, личностный и социальный компоненты психологического здоровья.

3. Предлагаемая модель обладает инклюзивным потенциалом и может быть использована для поддержки детей с ОВЗ в условиях сельской школы.

4. Представленный дизайн эмпирического исследования создаёт основу для проверки выдвинутой гипотезы.

Ограничения. Небольшой размер выборки, обусловленный спецификой малокомплектных школ, может ограничить возможности статистического обобщения результатов.

Литература:

- Добряков, И. В. Выявление признаков нарушения настроения в детском и подростковом возрасте: методические рекомендации / И. В. Добряков. — СПб.: НМИЦ ПН им. В. М. Бехтерева, 2024. — 48 с.
- Евстифеева, И. А. Вовлечение родителей в процесс жизнедеятельности малокомплектной сельской школы [Электронный ресурс] / И. А. Евстифеева // Образовательная социальная сеть nsportal.ru. — 2015. — URL: <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/materialy-mo/2015/01/21/vovlechenie-roditeley-v-protsess-zhiznedeyatelnosti> (дата обращения: 17.07.2026).
- Минздрав России. Отчет о состоянии здоровья детского населения Российской Федерации за 2024 год. — М.: Минздрав России, 2025. — 156 с.
- Особенности организации учебно-воспитательной работы в малокомплектной школе: методические материалы [Электронный ресурс] // Инфоурок. — 2026. — URL: <https://infourok.ru/vistuplenie-na-rmo-osobennosti-organizacii-uchebnovospitatelnoy-raboti-v-malokomplektnoy-shkole-505399.html> (дата обращения: 17.07.2026).
- Павлова, Т. А. Эмпирическое исследование эффективности анималотерапии в начальной школе / Т. А. Павлова // Психология и школа. — 2025. — № 1. — С. 98–105.
- Фёдорова, Л. Н. Особенности духовно-нравственного воспитания подрастающего поколения в малокомплектной школе / Л. Н. Фёдорова // Современное образование Витебщины. — 2025. — № 3(49). — С. 42–43.
- Ясюкевич, Н. Н. Индивидуальный подход в классе начальной школы [Электронный ресурс] / Н. Н. Ясюкевич // Инфоурок. — 2026. — URL: <https://infourok.ru/individualnyj-podhod-v-klasse-nachalnoj-shkoly-5545473.html> (дата обращения: 17.07.2026).
- Combs, A. The Effects of Therapy Dogs on Anxiety and Attendance Patterns of Elementary School-Aged Students: Psy.D. Dissertation / A. Combs. — Rochester: Roberts Wesleyan College, 2024. — 112 p.
- Dolegowski, M. Rural Teachers' and School Leaders' Perceptions of School Climate and Student Achievement in Math and Reading / M. Dolegowski, L. Spaulding // SRATE Journal. — 2024. — Vol. 33, № 1. — P. 40–52.

10. Fine, A. H. Handbook on Animal-Assisted Therapy: Foundations and Guidelines for Animal-Assisted Interventions / A. H. Fine. — 5th ed. — San Diego: Academic Press, 2025. — 542 p.

Регуляция эмоций или решение проблем? Как эмоциональный интеллект помогает выбирать стратегии поведения

Кухтина Анастасия Николаевна, студент магистратуры
Московский психолого-социальный университет

В статье рассматривается роль эмоционального интеллекта (ЭИ) в выборе способов совладания со стрессом. Основываясь на известных моделях ЭИ и теориях копинга, автор показывает, что ЭИ — это не просто признак адаптивности, а важный механизм постоянной оценки, который помогает перейти от шаблонных реакций к гибкому выбору подходящей стратегии. Особое внимание уделяется условиям современной жизни с её высокой неопределённостью. Делается вывод, что развитый ЭИ позволяет не просто предпочитать один тип поведения другому, а гибко и вовремя использовать разные подходы в зависимости от ситуации.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, совладающее поведение, копинг-стратегии, гибкость поведения, выбор, неопределённость.

Emotion regulation or problem-solving? How emotional intelligence helps in choosing behavioral strategies

The article examines the role of emotional intelligence (EI) in choosing ways to cope with stress. Based on well-known models of EI and theories of coping the author shows that EI is not merely a sign of adaptability but an important mechanism for constant evaluation that helps shift from stereotypical reactions to a flexible choice of an appropriate strategy. Particular attention is paid to the conditions of modern life with its high uncertainty. The conclusion is drawn that well-developed EI allows one not simply to prefer one type of behavior over another but to flexibly and timely use different approaches depending on the situation.

Keywords: emotional intelligence, coping behavior, coping strategies, behavioral flexibility, choice, uncertainty.

Введение

Почему сегодня важна гибкость?

Современная жизнь и работа становятся всё менее предсказуемыми. Мы всё реже сталкиваемся с чёткими задачами и всё чаще — со сложными, неясными ситуациями, которые вызывают хронический стресс. Главными вызовами становятся неопределённость, поток информации и необходимость постоянно подстраиваться. В таких условиях на старый вопрос «бороться или смириться?» больше нет простого ответа. Бывает непонятно, куда направить силы: на изменение ситуации или на управление своими чувствами. Классическая модель Р. Лазаруса и С. Фолкман разделила стратегии совладания на два типа: направленные на решение проблемы и на регуляцию эмоций. Но сегодня видно её ограничение: она плохо объясняет, как именно человек делает мгновенный выбор в пользу того или иного пути в потоке сложных событий [1, с. 45]. Если сама ситуация неоднозначна, значит, решение основывается на чём-то внутреннем, на своеобразной внутренней карте, окрашенной эмоциями. Роль этой внутренней карты играет эмоциональный интеллект.

Его можно рассматривать не просто как набор умений [5; 8], а как рабочий механизм, который помогает ориентироваться в сложных обстоятельствах. Понимание того, как именно ЭИ направляет выбор стратегий поведения, крайне важно для развития навыков адаптации.

Теоретический обзор

В человеке всегда присутствовали два начала: рациональное и эмоциональное. Вопрос единства этих, казалось бы, противоположностей и одновременное развитие эмоционального и рационального рассматривались в рамках различных религиозных и философских учений. Понятие «эмоциональный интеллект» возникло ещё в глубокой древности, но как отрасль науки эмоциональный интеллект окончательно сформировался сравнительно недавно, когда, собственно, и было дано научное определение этого понятия, которое беспокоило величайшие умы на протяжении долгого времени [10, с. 12, 15].

Понятия эмоционального интеллекта и совладающего поведения (копинга) являются центральными для понимания механизмов психологической адаптации личности в условиях стресса [1, с. 44–45].

Концепция эмоционального интеллекта, интегрирующая когнитивную и аффективную сферы, оформилась как самостоятельное научное направление в конце XX века [2, с. 65]. Несмотря на существование различных подходов к определению ЭИ, в психологической науке можно выделить две основные модели: модель способностей (П. Сэловей, Дж. Майер) и смешанные модели, включающие личностные черты и социальные компетенции (Д. Гоулман, Р. Бар-Он) [6; 8]. Ключевыми составляющими ЭИ, согласно большинству моделей, являются способности к восприятию и выражению эмоций, их использованию для повышения эффективности мышления, пониманию эмоций и управлению ими [5, с. 33; 8, с. 59]. **В контексте преодоления стресса ЭИ может рассматриваться как ключевой внутренний копинг-ресурс, определяющий доступность и эффективность использования всего спектра поведенческих стратегий [4, с. 364].** Развитие ЭИ рассматривается как важный фактор личностной и профессиональной эффективности [10].

Исследование стратегий совладания со стрессом (копинг-стратегий) берёт начало в рамках транзакционной теории стресса Р. Лазаруса и С. Фолкман. Согласно этой теории, копинг представляет собой динамический процесс когнитивной и поведенческой оценки и переоценки человеком стрессовой ситуации с целью её преодоления [1, с. 45; 4, с. 364]. Классическим является разделение стратегий на проблемно ориентированные (направленные на изменение ситуации) и эмоционально ориентированные (направленные на регуляцию эмоционального состояния) [1, с. 45; 3; 7]. Современный анализ копинга смещает фокус с поиска универсально эффективных стратегий на изучение гибкости их применения и ситуативной адекватности [9, с. 384–385]. **Под гибкостью совладания понимается способность личности варьировать стратегии в соответствии с изменяющимися требованиями ситуации, что является центральным критерием его успешности [9, с. 387].** Успешность совладания определяется способностью личности точно оценить контролируемость ситуации и гибко выбрать соответствующий ей тип реагирования [9, с. 387–388].

Таким образом, оба конструкта — эмоциональный интеллект и совладающее поведение — связаны с процессами оценки и регуляции в стрессовых ситуациях. Теоретический анализ их взаимодействия позволяет выдвинуть предположение, что ЭИ выполняет функцию ключевого механизма, обеспечивающего точность первичной оценки и гибкость выбора адекватной стратегии копинга, что и является предметом дальнейшего рассмотрения в данной статье.

1. Эмоциональный интеллект: от теории к практике в момент стресса

Существуют разные модели ЭИ — от строгой модели способностей Майера и Сэловей до более широких моделей Гоулмана и Бар-Она [5, с. 34; 6, с. 19]. Но чтобы понять роль ЭИ в регуляции стресса, важно выделить три

ключевые функции, которые работают в момент столкновения с трудностью:

- точное распознавание эмоций: умение понимать свои чувства (как сигналы об угрозе или вызове) и эмоции других людей (как часть социальной обстановки) [6, с. 17; 8, с. 59];
- понимание причин эмоций: способность осознать, почему возникли те или иные чувства, и предвидеть их последствия [5, с. 33];
- управление эмоциями: возможность регулировать силу переживаний, чтобы сохранить ясность мысли [6, с. 19].

Именно эти три функции в реальном времени запускают и корректируют оценку стрессовой ситуации, которая, согласно Лазарусу и Фолкман, предшествует действию. Получается, что ЭИ работает как связующее звено между сложной средой и нашим решением о том, как реагировать.

2. Что такое эффективное совладание сегодня: от противопоставления к сочетанию

Классическое разделение копинга на проблемно и эмоционально ориентированный [1, с. 45] долгое время приводило к упрощённой оценке: первый считался хорошим и активным, второй — плохим и пассивным. **Важно разграничивать осознанные, гибкие копинг-стратегии и ригидные, неосознанные психологические защиты, основной функцией которых является немедленное снятие эмоционального напряжения без решения проблемы [7, с. 1437].** Сегодня научные представления эволюционируют, указывая на то, что главным критерием эффективности является не тип стратегии сам по себе, а её уместность. В неподходящих условиях слепое, ригидное применение даже, казалось бы самой продуктивной стратегии ведёт к снижению адаптивности. Главным критерием становится соответствие ситуации, а ключевым параметром — то, насколько человек считает ситуацию преодолимой [9, с. 384–385]. В ситуации, которую можно контролировать (например, рабочий проект с дедлайном), эффективным будет сосредоточиться на решении проблемы. В ситуации с низким контролем (например, болезнь близкого) более уместными будут принятие, переоценка или поиск поддержки, то есть стратегии, направленные на эмоции [3, с. 46]. Более того, сложные стрессоры часто требуют не чистых, а смешанных форм поведения. Например, в конфликте сначала нужно справиться с гневом (эмоциональный копинг), чтобы потом спокойно обсудить проблему (проблемный копинг). Таким образом, эффективность — это гибкость и умение вовремя переключаться, а не приверженность одному типу поведения.

3. Как эмоциональный интеллект управляет выбором стратегий: новый подход

Исходя из этого, роль ЭИ можно описать по-новому. Он является не просто помощником в выборе, а цен-

тральным механизмом гибкого и динамичного управления стратегиями совладания. Этот механизм работает в три этапа:

1. Точное эмоциональное сканирование ситуации. Прежде чем человек логически оценит, что делать, его ЭИ почти автоматически оценивает ситуацию через чувства: «Что я сейчас ощущаю?». Точное понимание своего страха, раздражения или растерянности [6, с. 16] и их причин [5, с. 32], **а также считывание эмоционального состояния других участников ситуации даёт более комплексный и ясный первый сигнал о социальной динамике и сути проблемы, чем одно лишь логическое мышление [10].**

2. Снижение эмоционального «шума» для ясности мышления. Сильные эмоции сужают восприятие и заставляют действовать по шаблону. Умение управлять эмоциями, не подавляя их [6, с. 19], позволяет снизить этот «шум» и сохранить способность реагировать по-разному [1, с. 49–50]. Человек с высоким ЭИ может выдержать состояние неопределённости, не хватаясь за первое попавшееся, но не всегда подходящее решение (например, избегание).

3. Запуск и корректировка цикла «оценка — действие — новая оценка». Самый важный аспект — динамика. Работа ЭИ не заканчивается после первого выбора: ЭИ постоянно отслеживает эмоциональную обратную связь от наших действий и изменений в ситуации. Например, если активные попытки решить проблему только усиливают разочарование, развитый ЭИ помогает вовремя это заметить (например, через растущее раздражение), осознать (понять, что усилия напрасны) и поменять тактику, переключившись на принятие или переоценку [9, с. 385]. Именно эта способность — на основе чувств переоценивать ситуацию и менять поведение — составляет суть гибкости совладания, которую обеспечивает ЭИ [4, с. 364].

Заключение

ЭИ — ключевой навык для жизни в неопределённости

Проведённый анализ позволяет увидеть, что связь «ЭИ → успешное совладание» сложнее, чем кажется. С одной стороны, ЭИ выступает как ключевой инструмент регу-

ляции внутренних эмоциональных состояний, позволяющий осознавать, принимать и модулировать интенсивность переживаний. С другой — он является важнейшим фактором эффективного решения проблем во внешнем мире, поскольку обеспечивает адекватное считывание социального контекста, управление взаимодействиями и принятие взвешенных решений под влиянием эмоций, а не вопреки им.

Именно на стыке этих двух функций — регуляции и решения проблем — раскрывается центральная роль ЭИ в выборе типов совладающего поведения (копинг-стратегий). Высокий уровень ЭИ позволяет личности не просто реагировать на стресс, но осуществлять осознанный, гибкий и контекстуально обусловленный выбор стратегий: от эмоционально фокусированных, направленных на проживание и принятие чувств, до проблемно ориентированных, нацеленных на преобразование стрессовой ситуации [1; 4; 9].

Эмоциональный интеллект — это ключевой навык для жизни в сложном современном мире. Он работает как внутренняя система навигации, которая:

- обрабатывает эмоции как важнейшую информацию о стрессе;
- управляет внутренним состоянием, чтобы сохранить способность ясно мыслить;
- руководит постоянным циклом выбора, применения и корректировки стратегий в реальном времени.

Поэтому развитый ЭИ ведёт не к тому, что человек всегда только решает проблемы или всегда только успокаивается. Он ведёт к умению делать ситуативный и своевременный выбор: когда действовать, когда приспособиться, а когда умело сочетать оба подхода. В мире, где много сложных и плохо контролируемых стрессоров, именно такая способность к осознанному и гибкому выбору, основанному на понимании своих эмоций, становится залогом психологической устойчивости и успеха [1; 6; 9].

Практический вывод заключается в том, что важно сместить фокус с простого обучения конкретным стратегиям поведения на развитие самого механизма выбора, то есть на развитие компонентов эмоционального интеллекта, особенно распознавания и управления эмоциями. Таким образом, программы по развитию ЭИ становятся прямым вкладом в способность человека адаптироваться к вызовам XXI века.

Литература:

1. Юлдашев, Ш. Э. Влияние эмоционального интеллекта на стратегии совладания / Ш. Э. Юлдашев, Р. А. Илаева // Психолог. — 2025. — № 1. — С. 43–56.
2. Наймушина, Л. М. История становления понятия «эмоциональный интеллект» в психологической науке // Педагогика: история, перспективы. — 2020. — Т. 3. — № 4. — С. 63–70.
3. Есетова, А. Е. Особенности эмоционально-направленных копинг-стратегий / А. Е. Есетова, М. В. Мун // Научный журнал. — 2020. — № 5. — С. 46–49.
4. Суховой, А. В. Копинг-ресурсы и копинг-стратегии как единая система воздействия в поведении личности / А. В. Суховой, С. В. Коваленко, Е. Н. Носов // Проблемы современного педагогического образования. — 2018. — № 58-1. — С. 363–368.

5. Конаш, О. В. Содержание понятия эмоционального интеллекта в психологической науке // Проблемы современного образования. — 2022. — № 5. — С. 31–38.
6. Абакумова, И. В. Современные направления исследования эмоционального интеллекта / И. В. Абакумова, Т. З. Аверкиева, Д. З. Кинцурашвили // Инновационная наука: Психология. Педагогика. Дефектология. — 2022. — Т. 5. — № 4. — С. 14–24.
7. Бадмаева, А. О. Понятие «копинг-стратегии» и пример защитных механизмов личности / А. О. Бадмаева, А. В. Ангиров, А. В. Муева // Международный журнал «Вестник науки». — 2024. — Т. 4. — № 12 (81). — С. 1432–1440.
8. Никитина, О. А. Эмоциональный интеллект: понятие, структура, генезис / О. А. Никитина, А. Р. Никитина // Психология и педагогика служебной деятельности. — 2024. — № 3. — С. 58–63.
9. Битюцкая, Е. В. Успешность копинга // Психология. Журнал Высшей школы экономики. — 2022. — Т. 19. — № 2. — С. 382–404.
10. Кельчевская, Н. Р. Влияние эмоционального интеллекта работников предприятия на результаты его деятельности : монография / Н. Р. Кельчевская, И. С. Пелымская, Е. К. Чешко. — Москва : Креативная экономика, 2020. — 182 с.

Страх перед экзаменом у студентов-музыкантов: специфика и структура

Мязговская Мария Владимировна, студент магистратуры;
Забродина Ольга Владимировна, кандидат психологических наук, доцент
Самарский государственный социально-педагогический университет

В статье рассматриваются особенности проявления и структура страхов перед экзаменами по специальности у студентов музыкального училища. На основе структурного подхода Е. П. Ильина и шкалы уровней тревоги Ф. Б. Березина систематизируются компоненты страхов. Представлена типология основных страхов, обусловленных спецификой экзамена по специальности. Теоретический анализ опирается на исследования в области музыкальной психологии и психологии сценического волнения (Л. В. Вахтель, О. Р. Булатова, С. А. Гапонова, Е. А. Глазкова, Т. В. Юрьева), а также на системный обзор зарубежных работ по тревожности перед музыкальным выступлением (Y. Wang, Y. Lan) и исследования перфекционизма (J. Stoeber). Автор выделяет отличия страхов студентов-музыкантов от типичных экзаменационных страхов студентов других специальностей, а также подчеркивает ключевые направления психологической поддержки студентов, соответствующие выявленной структуре и типологии страхов. Результаты работы могут быть использованы в практике психологического сопровождения обучающихся музыкальных училищ.

Ключевые слова: страхи перед экзаменами, сценическая тревожность, студенты музыкального училища, музыканты, публичные выступления, структура страхов, будущий музыкант, психологическое консультирование.

Экзаменационная ситуация является одним из наиболее выраженных стрессогенных факторов в образовательном процессе. Для студентов музыкальных училищ экзамен по специальности обладает особой спецификой: он одновременно выполняет функции учебной аттестации и публичного выступления, предполагающего экспертную оценку со стороны комиссии и восприятие исполнения широкой аудиторией. В экзаменационном зале нередко присутствуют педагоги, студенты старших курсов, родственники и иные слушатели, что существенно повышает уровень социальной напряжённости.

В таких условиях страх неудачи выходит за рамки опасения получить низкую оценку и приобретает дополнительные личностные и социальные измерения. У студента-музыканта актуализируется страх разочаровать значимых лиц (педагога, родителей), опасение негативной социальной оценки со стороны сверстников, а также тревога, связанная с презентацией собственной художественной интерпретации. Исполнение сольной программы всегда предполагает индивидуальную трактовку музыкального произведения.

В результате для студента оценка исполнения нередко становится не просто отзывом о технике и профессиональных навыках — она воспринимается как оценка его художественной позиции и даже личностных качеств.

Существенные различия наблюдаются и в отношении к внешней оценке у начинающих и зрелых музыкантов. Если для опытных исполнителей приоритетом выступает реализация художественного замысла, вне зависимости от реакции аудитории, то для студентов внешняя оценка остаётся важным фактором формирования профессиональной идентичности и самооценки. Именно эта особенность обуславливает повышенную интенсивность и структурную сложность страхов, возникающих в экзаменационной ситуации у обучающихся музыкального училища.

Цель настоящей статьи — теоретически раскрыть особенности проявления и структуру страхов перед экзаменами у студентов музыкального профиля. В работе систематизируются основные компоненты данных страхов (когнитивный, эмоциональный, поведенческий, физиологический), а также представлена типология наиболее рас-

пространённых страхов, обусловленных спецификой экзаменационной ситуации в музыкальном образовании. Теоретическая проработка структуры и проявлений страхов позволяет обозначить ключевые точки для консультативной работы психолога и разработать адресные направления психологической поддержки студентов.

Теоретическая модель структуры страха

В психологии страх традиционно рассматривается как базовая эмоция, возникающая в ответ на предполагаемую угрозу и имеющая адаптивное значение. Однако в ситуациях, где угроза затрагивает не только физическое благополучие, но и социальный статус, профессиональную идентичность и самооценку личности, страх приобретает комплексный, многоуровневый характер. Для анализа страхов перед экзаменами у студентов-музыкантов разумно будет опираться на структурный подход, согласно которому страх представляет собой многокомпонентное образование, включающее взаимосвязанные подсистемы.

Е. П. Ильин в структуре страха выделяет три основных компонента: эмоциональный (переживание угрозы, тревога, паника), когнитивный (мысли о возможной неудаче, катастрофизация, концентрация на угрожающих аспектах ситуации) и поведенческий (избегание, оцененение) [1]. К компонентам Ильина можно добавить четвертый — физиологический, который в работах по поведенческой терапии страхов описывается через такие индикаторы, как учащение пульса, повышение артериального давления, потливость, тремор, мышечное напряжение, гипервентиляцию [2]. В музыкально-исполнительском контексте физиологические проявления приобретают особую значимость, поскольку непосредственно влияют на качество исполнения: тремор рук у пианистов и струнников, пересыхание ротовой полости у вокалистов и духовиков, нарушение дыхания — всё это не просто симптомы, сопровождающие страх, это препятствие на пути развития в профессиональной деятельности.

Для градации интенсивности страха может быть использована шкала уровней тревоги по Ф. Б. Березину. В своей работе он выделил шесть уровней нарастания тревоги, которым дал название «явления тревожного ряда» [3]. Применительно к экзаменационной ситуации у студентов-музыкантов первые три уровня могут рассматриваться как адаптивные, то есть мобилизующие ресурсы, повышающие концентрацию внимания, тогда как оставшиеся уровни указывают на дезадаптивный страх, требующий психологического вмешательства.

Специфика экзаменационной ситуации в музыкальном образовании

Экзамен по специальности в музыкальном училище принципиально отличается от экзаменов по теоретическим или общеобразовательным дисциплинам. Как мы выяснили во время опроса педагогов музыкального учи-

лища, экзаменационные испытания у студентов-исполнителей проходят в виде концертных выступлений, которые представляют собой экстремальные ситуации учебной деятельности, насыщенные эмоциональными перепадами и физическими перегрузками [4]. Студент сталкивается с двойной задачей: с одной стороны, ему необходимо ярко и эмоционально передать художественное содержание произведения, с другой — не дать эмоциям захлестнуть себя, сохраняя технический контроль и контакт с аудиторией.

Л. В. Вахтель описывает динамику сценического волнения, первая фаза которого начинается уже с получения известия о дате экзамена: эмоциональное состояние студента в этот период характеризуется чередованием радостного ожидания и страха неудачи. На этапе непосредственного выступления могут наблюдаться следующие типы предконцертного волнения: волнение-подъём (эйфория, нетерпение, мобилизация ресурсов), волнение-паника (потливость рук, страх, потеря контроля, повышенное давление) и волнение-апатия (угнетённость, желание избежать ситуации) [5]. Эти типы по существу представляют собой три качественно различных варианта эмоционально-поведенческого реагирования на экзаменационную «угрозу».

Специфика экзамена по специальности обусловлена также составом аудитории. Если на обычном концерте публика приходит за эстетическим переживанием и может быть снисходительной к мелким техническим погрешностям исполнителя, то на экзамене перед студентом находятся «строгие лица профессионалов своего дела, зачастую гораздо лучше него знающие исполняемые произведения» [6]. Присутствие комиссии, в которой каждый член является экспертом, создаёт ситуацию не просто оценки, а профессиональной экспертизы, что многократно усиливает субъективную значимость каждого промаха. Кроме того, экзамен по специальности предполагает не только воспроизведение выученного материала с технической точки зрения, но и презентацию этого материала через призму собственного художественного видения. Это делает ситуацию особенно уязвимой в личностном плане: критика исполнения может восприниматься как критика не только профессиональных навыков, но и художественного вкуса, творческой индивидуальности и, в конечном счёте, личности исполнителя. В этом состоит принципиальное отличие музыкального экзамена от экзамена по другим дисциплинам, где правильность ответа может быть объективно проверена.

Факторы, влияющие на проявление страхов

Исследование Е. А. Глазковой, проведённое на выборке учащихся детских музыкальных школ (10–15 лет), выявило комплекс факторов, влияющих на тревожность в музыкально-исполнительской деятельности [7]. Глазкова выделяет следующие факторы: мотивационный, самооценка и уровень притязаний, влияние педагога, соци-

альная поддержка и перфекционизм. Несмотря на то, что данное исследование охватывает более младший возраст, выявленные закономерности имеют прямое отношение и к студентам музыкальных училищ, поскольку описывают механизмы, действующие на протяжении всего периода профессионального становления музыканта.

Вопросы социальной поддержки так же подробно описаны в работе других специалистов. Согласно систематическому обзору 26 эмпирических исследований, качественная социальная поддержка (со стороны педагогов, сверстников, семьи и профессиональных психологов) помогает воспринимать экзамены и концерты как «управляемые проблемы», а не «неконтролируемые угрозы». Выделены пять типов социальной поддержки: поддержка учителей, поддержка сверстников, поддержка семьи, профессиональная/терапевтическая поддержка и институциональная поддержка [8]. Напротив, конкуренция, критика и отсутствие поддержки способствуют переходу тревоги в дезадаптивный страх.

Stoeber (Штёбер), в своих исследованиях психологии перфекционизма среди подростков 12–19 лет, различает «стремление к совершенству» (адаптивный перфекционизм, ориентированный на высокие стандарты) и «самокритичный перфекционизм» (озабоченность ошибками, страх несоответствия ожиданиям). Самокритичный перфекционизм сильнее коррелирует с экзаменационной тревожностью и творческим выгоранием. Тревожность в условиях оценивания приводит к гиперконтролю и ригидности мышления, что противоречит спонтанности творческого процесса [9]. Для студента-музыканта это означает, что страх ошибки может парализовать именно ту эмоциональную и творческую свободу, которая составляет суть художественного исполнения.

Типология страхов перед экзаменами у студентов-музыкантов

На основе анализа литературы и специфики экзаменационной ситуации в музыкальном образовании может быть предложена типология наиболее распространённых страхов, сгруппированных по их содержательной направленности.

1. Страх профессиональной несостоятельности — страх технического сбоя, забывания текста, ошибки в исполнении. Этот страх напрямую связан с когнитивным компонентом: студент концентрируется на возможных ошибках, катастрофизмирует последствия (одно забытое место → полный провал), что приводит к гиперконтролю, утрате свободы и музыкальности. Часто происходит фиксация на одной единственной незначительной ошибке. Появляется навязчивая мысль — «я ошибся, все пропало», которая мешает успешности дальнейшего исполнения всего произведения. По данным Юрьевой и соавторов, страхи ошибок и повторения неудачного опыта выступления являются одними из наиболее выраженных когнитивных проявлений сценической тревоги [2].

2. Страх социальной негативной оценки — страх потери репутации, осуждения со стороны комиссии, педагога и сокурсников. Сценическая тревога (Music Performance Anxiety) классифицируется как вид социального тревожного расстройства по DSM-5, от которого страдают 15–25 % профессиональных музыкантов и 21–23 % студентов. Этот страх усиливается присутствием экспертов, знающих исполняемые произведения лучше самого студента, и проявляется в поведенческом компоненте через избегание зрительного контакта, физическую и творческую скованность, в крайних случаях — отказ от выступлений [2].

3. Страх разочарования значимых лиц — страх не оправдать ожидания педагога, родителей, наставников. Как показывают исследования, преобладание внешней отрицательной мотивации (боязнь критики, наказаний) напрямую связано с повышением ситуативной тревожности [7]. Страх разочаровать родителей требует особого внимания. Этот страх, как правило, появляется ещё в младших классах музыкальной школы и со временем не просто не проходит, он обладает накопительным эффектом. Если «зреть в корень», то природа данного вида страха такова — родители боятся, что им станет стыдно за своё чадо, ведь в случае неудачного выступления все камешки, по их мнению, полетят в их огород. В голове мамы это может звучать так: раз ваш ребёнок неудачно выступил, значит вы недостаточно хорошо следили за его домашними занятиями, а следовательно — вы плохая мать. Свой социальный страх родители весьма успешно транслируют своему чаду в виде послания: «смотри, не разочаруй меня» или «не опозорь меня». И этот страх продолжает расти вместе с ребенком. Рассматривая других значимых взрослых, Булатова отмечает, что на экзамене студент видит перед собой «строгое лицо профессионала» и лишь одно «родное лицо» — собственного педагога, который знает все предшествующие проблемы и сам способен предвидеть неудачи [3]. Это создаёт двойное давление: страх перед комиссией и страх разочаровать единственного союзника.

4. Страх обесценивания художественной интерпретации — страх, что собственная трактовка произведения будет признана неудачной, недостаточно глубокой или профессионально некомпетентной. Этот страх специфичен именно для музыкального образования, где исполнение является не сухим воспроизведением технического текста, словно инструкции по применению, а художественной трактовкой — проекцией произведения, написанного композитором через призму собственного мировоззрения и мироощущения самого исполнителя. Когнитивная блокада креативности, описанная Лазаревым как следствие тревожности в условиях оценивания, приводит к тому, что студент выбирает безопасную, но безликую интерпретацию вместо смелого и искреннего исполнения [3].

5. Страх потери профессиональной идентичности — страх, что неудача на экзамене поставит под сомнение выбор профессии, способности и призвание. Этот страх тесно связан с самооценкой в музыкально-исполнительской деятельности и расхождением этой самооценки

с уровнем притязаний [7]. Для студентов музыкального училища, находящихся в процессе профессионального становления и самоопределения, экзамен приобретает экзистенциальный масштаб: неудача воспринимается не как временная трудность, а как свидетельство профессиональной непригодности. Как показал опрос педагогов-специалистов, часто по этой причине у студентов опускаются руки, они перестают видеть интерес в своей профессии и, как следствие — перестают заниматься.

Компоненты страхов в экзаменационной ситуации

Предложенная выше типология страхов может быть соотнесена с четырёхкомпонентной структурой, что позволяет описать конкретные проявления каждого компонента в экзаменационной ситуации.

Когнитивный компонент

Когнитивный компонент страха перед экзаменом по специальности проявляется в навязчивых мыслях о возможной неудаче, катастрофизации последствий, концентрации внимания на угрожающих аспектах ситуации. Студент может переживать: «я забуду текст», «я ошибусь на сложном месте», «комиссия сочтёт мою интерпретацию незрелой», «педагог разочаруется во мне». Эти мысли не просто сопровождают страх, но и полностью дезорганизуют исполнительский процесс: когнитивные ресурсы, которые должны быть направлены на музыкальное произведение, переключаются на самоконтроль и мониторинг угрозы. Булатова описывает этот механизм как «внутреннего контролера», который внушает студенту, что «всё плохо», парализуя не только творческую, но и физическую свободу [6].

Важным аспектом когнитивного компонента является самоанализ исполнения. Булатова предлагает метод, при котором студент после исполнения задаёт себе три вопроса: что удалось? что не получилось? какими путями добиваться желаемого результата? [6]. Этот структурированный самоанализ, в отличие от неконтролируемой руминации, переводит когнитивную активность из режима катастрофизации в режим конструктивной рефлексии.

Эмоциональный компонент

Эмоциональный компонент охватывает широкий спектр переживаний: от предвосхищающей тревоги (при получении известия об экзамене) через панику (непосредственно перед выходом на сцену) до стыда и разочарования (после неудачного выступления). Как говорилось выше, Вахтель описывает три типа эмоционального реагирования: волнение-подъём (эйфория, мобилизация), волнение-паника (страх, потеря контроля) и волнение-апатия (угнетённость, избегание) [5]. Первая форма является адаптивной и может рассматриваться как конструктивное волнение, мобилизующее ресурсы; вторая

и третья — дезадаптивные, требующие психологической коррекции.

Гапонова и Павлов, опираясь на типологию Айзенка, показывают, что эмоциональное реагирование в концертной ситуации различается у студентов с разными типологическими особенностями: нейротики-интроверты демонстрируют резкий рост ситуативной и личностной тревожности, эмоциональную неустойчивость и психологическую напряжённость, тогда как нейротики-экстраверты — повышение активности и мобилизацию сил при отсутствии чёткого планирования и повышенном эмоциональном возбуждении [4]. Эти различия указывают на необходимость индивидуально-типологического подхода к анализу эмоционального компонента страха.

Поведенческий компонент

Поведенческий компонент страха проявляется в избегающих стратегиях: от лёгкой скованности и уменьшения амплитуды движений до полного отказа от выступления. В крайних случаях избегание может принимать формы пропуска занятий, отказа от участия в концертах, замены сложной программы на более лёгкую. Булатова описывает студентов без установки на успех, которые «при неудачных выступлениях надолго выходят из равновесия» и «готовы заменить исполняемую программу другой, более лёгкой» [6].

Wang и Lan в систематическом обзоре выделяют четыре категории стратегий совладания, среди которых неадаптивное совладание включает избегание, бесконтрольное применение бета-адреноблокаторов, суеверные практики и практику без поддержки [8]. Эти стратегии не решают проблему, а лишь временно снижают дискомфорт, закрепляя избегающий паттерн.

Физиологический компонент

Физиологические проявления страха у музыкантов-исполнителей описаны в литературе наиболее подробно. Юрьева и соавторы приводят следующий перечень: тахикардия, брадикардия (вплоть до потери сознания), тремор, гипервентиляция [2]. Для инструменталистов специфическим проявлением является тремор рук, непосредственно влияющий на качество звукоизвлечения; для вокалистов и духовиков — пересыхание ротовой полости и нарушение дыхания; для всех специальностей — мышечное напряжение, скованность, нарушение координации движений. Во время опроса студентов музыкального училища, нами были выявлены такие дополнительные симптомы: холодеют конечности до такой степени, что пальцы рук теряют двигательную активность; либо же наоборот руки горят, от чего обильно потеют, что так же мешает исполнению — пальцы соскальзывают со струн или клавиш; головокружения; тошнота; расстройство ЖКТ; резкая смена давления, иногда приходилось вызывать скорую помощь; единственный случай нами зафиксированный и подтвер-

жденный педагогом студентки — от предэкзаменационного стресса у девочки открылось кровотечение и её положили в больницу на месяц.

Гапонова и Павлов отмечают, что 84,9 % студентов-исполнителей обладают высоким уровнем нейротизма (эмоциональной нестабильности), что позволяет предположить, что нейротизм является системообразующим фактором комплекса специальных способностей музыканта [4]. Высокий нейротизм предрасполагает к интенсивным физиологическим реакциям в стрессовых ситуациях, что делает физиологический компонент страха особенно выраженным у студентов музыкальных специальностей.

Различия в проявлении страхов у начинающих и зрелых музыкантов

Существенные различия в проявлении страхов связаны с опытом исполнительской деятельности и этапом профессионального становления. Юрьева и соавторы отмечают, что студенты консерватории показывают более высокий уровень сценической тревоги, чем преподаватели [2], что подтверждает тезис о снижении тревожности по мере накопления опыта. Вахтель также указывает на опыт выступлений как на один из факторов, влияющих на интенсивность сценического волнения [5].

Булатова противопоставляет студентов с установкой на успех, которые «быстро и безболезненно адаптируются к новым условиям, стремятся к эффективному использованию не только учебных, но и самостоятельных занятий», и студентов без такой установки, которые «менее активны, неудачные выступления надолго выводят их из равновесия, побуждают к излишней самокритике» [6]. Это различие не сводится к возрасту или курсу обучения, а отражает сформированность внутренних механизмов саморегуляции.

Гапонова и Павлов показывают, что эффективность психологической подготовки зависит от учёта индивидуально-типологических особенностей: для нейротиков-интровертов наиболее значимым результатом тренинга стало снижение факторов «ожидание неудачи» и «концентрация на собственных трудностях», тогда как для нейротиков-экстравертов — снижение значимости факторов «уровень мотивации» и «оценка успеха» [4]. Эти данные указывают на то, что по мере профессионального созревания происходит не просто количественное снижение страха, а качественная перестройка его структуры: ведущие компоненты и факторы меняются, что требует соответствующей корректировки консультативных стратегий.

Заключение

Экзаменационные страхи, рассмотренные нами на примере страха перед экзаменом по специальности, у студентов музыкального училища представляют собой

сложную систему, структура которой включает в себя множество значимых компонентов. Специфика экзаменационной ситуации в музыкальном образовании — совмещение функций учебной аттестации и публичного выступления, экспертная оценка со стороны профессиональной комиссии, презентация собственной художественной интерпретации — обуславливает возникновение страхов, качественно отличающихся от тех, что обычно испытывают студенты других СПО перед экзаменами: страха профессиональной несостоятельности, социальной негативной оценки, разочарования значимых лиц, обесценивания художественной интерпретации, потери профессиональной и личностной идентичности.

Факторами, определяющими интенсивность и структуру страхов, выступают особенности мотивации (преобладание внутренней или внешней отрицательной), самооценки и уровня притязаний, перфекционизма, а также личностные качества педагога и характер социальной поддержки. Ведь ещё А. С. Макаренко писал: «Не воспитывайте детей, они всё равно будут похожи на вас. Воспитывайте себя!» Самый эффективный способ повлиять на ребенка — работать над собой. Вот почему психологическая работа с родителями и педагогами гораздо более значима — от этого зависит эффективность и успешность преодоления экзаменационного страха учащимися.

Проявление страхов различается у студентов с разными типологическими особенностями и на разных этапах профессионального становления, что определяет необходимость индивидуально-дифференцированного подхода к психологической поддержке.

В ходе опроса студентов по проблеме волнения перед экзаменом по специальности, нами были выявлены весьма серьезные симптомы, которые негативно влияют не только на профессиональное развитие молодых музыкантов, но и на их психофизиологическое здоровье. Это является ещё одной веской причиной для проведения более детального исследования в этой сфере, с целью оказания психологической помощи в преодолении экзаменационных страхов, а также разработки программ по их профилактике.

Вопросы сценического волнения и его влияние на становление молодых музыкантов освещены в работах многих исследователей — психологов и музыкантов, однако специфика страхов именно в экзаменационной ситуации в музыкальном училище остаётся недостаточно раскрытой и требует более глубокого изучения. Предложенная типология страхов и структурная модель могут служить ориентиром для дифференцированной консультативной работы психолога: определения ведущего компонента страха, выбора адекватных техник (когнитивная реструктуризация, релаксация, формирование позитивной установки, саморегуляция) и работы с окружением (педагог, семья, образовательная среда). Дальнейшая эмпирическая проверка предложенной модели позволит уточнить её содержание и разработать конкретные диагностические и коррекционные инструменты для работы со студентами музыкальных училищ.

Литература:

1. Ильин, Е. П. Эмоции и чувства / Е. П. Ильин. — СПб.: Питер, 2001. — 752 с.
2. Юрьева, Т. В. Сценическая тревога и ее коррекция у учащихся музыкальной школы / Т. В. Юрьева, Ю. С. Давыдова, М. В. Страчкова, А. В. Волкова // Психолого-педагогический журнал «Гаудеамус». — 2022. — Т. 21, № 2. — С. 106–113.
3. Березин, Ф. Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека / Ф. Б. Березин. — Л.: Наука, 1988. — 346 с.
4. Гапонова, С. А. Программа преодоления психологической неустойчивости студентов исполнительских факультетов консерватории в эмоционально значимых ситуациях / С. А. Гапонова, А. Н. Павлов // Актуальные проблемы высшего музыкального образования. — 2012. — № 3 (24). — С. 65–70.
5. Вахтель, Л. В. Преодоление сценического волнения в процессе профессиональной подготовки студентов-музыкантов в вузе / Л. В. Вахтель // Известия Воронежского государственного педагогического университета. — 2022. — № 3 (296). — С. 48–52.
6. Булатова, О. Р. О преодолении психологических проблем при подготовке музыкантов к публичным выступлениям / О. Р. Булатова // Культурная жизнь Юга России. — 2010. — № 2 (36). — С. 30–32.
7. Глазкова, Е. А. Факторы тревожности в музыкально-исполнительской деятельности у учащихся детских музыкальных школ / Е. А. Глазкова // Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова. — 2008. — Спец. вып. — С. 29–33.
8. Wang, Y. Dual role of social support and coping with music performance anxiety: a systematic review / Y. Wang, Y. Lan // Frontiers in Psychology. — 2026. — Vol. 17. — DOI 10.3389/fpsyg.2026.1904694. ()
9. Stoeber, J. On the longitudinal interplay between perfectionism and general affect in adolescents / J. Stoeber, L. E. Damian, O. Negru-Subtirica, D. Vois // Journal of Research in Personality. — 2021. — Vol. 93. — DOI 10.1016/j.jrp.2021.104102 (дата обращения 06.09.2026)

Теоретический анализ взаимосвязи самоотношения и психологического благополучия студентов

Нурбекова Айсулуу Нурбековна, студент магистратуры

Научный руководитель: Чжен Ирина Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент
Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (г. Бишкек, Кыргызстан)

Статья посвящена теоретическому исследованию взаимосвязи самоотношения и психологического благополучия студентов. Рассматриваются психологические особенности студенческого возраста, связанные с развитием самосознания, формированием представлений о себе и личностной идентичности. Целью работы является анализ роли самоотношения в обеспечении психологического благополучия студентов. Систематизированы научные подходы к пониманию самоотношения и психологического благополучия, раскрыты их основные компоненты и взаимосвязь. Особое внимание уделяется позитивному самоотношению как внутреннему ресурсу эмоциональной устойчивости, социальной адаптации и успешной учебной деятельности. Сделан вывод о значимости позитивного самоотношения для психологического здоровья и гармоничного личностного развития студентов.

Ключевые слова: самоотношение, эмоциональная устойчивость, социальная адаптация, психологическое благополучие, образовательная среда, студенческий возраст, внутренние ресурсы личности, самовосприятие, личностная идентичность, психология студенчества

Введение

В современном мире происходят интенсивные изменения, затрагивающие все сферы жизни молодых людей, предъявляющие высокие требования к личности и профессионализму, а также усиливающие конкуренцию на рынке труда. Период обучения в университете является важным этапом формирования личности, и сопровожда-

ется значительными переменами в социальной жизни: повышается академическая нагрузка, изменяется социальная роль и самооценка, перестраиваются ценности, вырабатываются новые модели поведения в группе и обществе. В этих условиях особое значение приобретают внутренние личностные ресурсы, которые могут способствовать преодолению трудных жизненных ситуаций и обеспечивать психологическое благополучие. М. С. Беркус считает, что

к таким внутренним ресурсам можно отнести адекватное самоотношение и самооценку, которые обуславливают формирование самосознания [1].

Проблема самоотношения рассматривается в контексте более широкой проблемы развития личности в ряду теоретических и экспериментальных исследований отечественных психологов и педагогов (С. Н. Амбурцев, Б. Г. Ананьев, Л. И. Божович, Л. С. Выготский, Л. Я. Гозман, Е. Г. Еделёва, А. Н. Леонтьев, Д. А. Леонтьев, В. Н. Мясищев, С. Р. Пантеев, С. Л. Рубинштейн, Н. И. Сарджвеладзе, В. В. Столин, Н. Е. Харламенкова, Ж. К. Холодов и др.). Зарубежные психологи — У. Джеймс, С. Куперсмит, Дж. Маккарти, Г. Марвелл, М. Розенберг, другие также посвящали многочисленные исследования психологии самосознания и самоотношения [2].

Несмотря на устойчивый интерес психологической науки к изучению феномена самоотношения и его роли в личностном развитии, а также к проблематике психологического благополучия в студенческой среде, в настоящее время недостаточно исследований, направленных на комплексный анализ особенностей самоотношения студентов и их взаимосвязь с уровнем психологического благополучия. Отсутствие систематизированных данных в данной области ограничивает возможности более глубокого понимания психологических механизмов благополучия студентов и затрудняет разработку психологических программ, направленных на поддержку позитивного отношения к себе и повышение психологического благополучия в процессе профессионального и личностного становления.

Цель данной статьи — провести теоретический анализ литературы о взаимосвязи самоотношения и психологического благополучия в период студенчества,

Студенческий возраст как специфический этап развития личности

Студенческий возраст является значимым этапом становления личности и охватывает период от 18 до 25 лет. В разных психологических периодизациях его определяют как позднюю юность или раннюю зрелость. И. А. Зимняя рассматривает студенчество как специальную социальную категорию, специфическую общность людей, объединенных институтом высшего образования. Автор также выделяет основные характеристики данного периода: высокая мотивация к познанию и социальная активность, социализация и развитие высших психических функций, гармоничное сочетание интеллектуальной и социальной зрелости.

В качестве ведущей деятельности данного возраста А. Н. Леонтьев и Д. Б. Эльконин выделяют учебно-профессиональную. Развивается нравственная сфера молодых людей за счет усиления сознательных мотивов поведения. У студентов укрепляются такие необходимые личностные качества, которых могло не хватать в школе — целеустремленность, настойчивость, самостоятельность, самоконтроль и решительность. Главными век-

торами развития становятся профессиональный выбор, личностное самоопределение и подготовка к самостоятельной жизни [3].

Л. И. Божович, описывая юношеский возраст, акцентирует внимание на развитии мотивационной сферы личности, а именно — на определении своего места в жизни, и на моральное сознание и самосознание. Помимо этого, Л. С. Рубинштейн также отводил значимую роль ценностно-смысловому самоопределению в юношеском возрасте, поскольку именно на этом этапе человек проектирует образ своей нынешней и будущей жизни.

Следовательно, студенческий возраст является сенситивным для формирования ключевых качеств личности, ее активного профессионального и жизненного становления. Данный возрастной период характеризуется высокой познавательной мотивацией, социальной активностью и развитием самосознания. Все это, в свою очередь, способствует формированию ценностно-смысловых ориентиров и определению своего жизненного пути.

Понятие самоотношения в психологии

Самоотношение как целостная рефлексивная единица является составляющей общей системы человеческих отношений. Оно формирует характер взаимосвязи субъекта с окружающей средой и социумом. Библиографический анализ литературы показывает, что исследование самоотношения сталкивается с проблемой терминологической неопределенности. Среди российских исследователей можно найти разное объяснение понятию самоотношения — как установка, как смысл своего “Я” и др. Зарубежные же авторы в своих подходах используют понятия “self-attitude” и “self-esteem”, что в переводе на русский приближает самоотношение к категории установки или самоуважения.

Базовым термином, отражающим интегративное отношение личности к себе, является “самоотношение”, которое впервые в литературе представил Н. И. Сарджвеладзе [4]. В своей работе он описывает трехкомпонентную структуру самоотношения, включающую самопознание, эмоциональное отношение к себе и саморегуляцию (проявляющуюся в самоконтроле).

Когнитивный компонент заключается в процессе самосознания и самопознания, также включает самооценку. Это означает, что данные процессы включают не только знания человека о себе и своих способностях, но и их ценностную интерпретацию.

Эмоциональный компонент охватывает понятия ауто-симпатии, самоуважения и удовлетворенности собой. Конативный (поведенческий) компонент выражается в виде внутренних или внешних действий в адрес собственного “Я” либо в готовности к ним. Он включает в себя самоуверенность, самопоследовательность, самоконтроль, самообвинение и самопрезентацию [5].

Значимый вклад в изучение структуры феномена внесли В. В. Столин и С. Р. Пантеев. Развивая

идеи А. Н. Леонтьева В. В. Столин рассматривает самоотношение как проявление частного личностного смысла. С его точки зрения, личностный смысл отражает отношение цели деятельности к ее мотиву и представлен субъекту преимущественно в форме эмоций. Собственное “Я” человека, выраженное в определенных свойствах и чертах, также обладает личностным смыслом. Он отражает то, в какой степени те или иные особенности “Я” способствуют или препятствуют реализации мотивов. Таким образом, “Я” может обладать как позитивным личностным смыслом, создающим условия для достижения цели, так и негативным [6].

С. Р. Пантеев расширил концепцию В. В. Столина, выявив в каждой структуре самоотношения специфические составляющие. В блоке аутосимпатии — самопривязанность, самооценочность, самопринятие; в блоке самоуважения — саморуководство, самоуверенность, отраженное самоотношение, социальную желательность “Я”; в блоке самоуничижения — внутреннюю конфликтность и самообвинение [7].

И. И. Чеснокова выделяет в единой структуре самосознания три стороны: познавательную (самопознание), эмоционально-ценностную (самоотношение) и действенно-волевую (саморегуляция). Автор говорит о двух видах саморегуляции, различающихся также по своей временной направленности. Первый связан с регуляцией поведения личности в конкретной ситуации деятельности или общения. Второй представляет собой более длительный процесс, направленный на систематическое самоуправление и целенаправленную работу личности над собой. [8].

Таким образом, самоотношение является результатом самосознания и представляет собой фундаментальное свойство личности, которое определяет ее содержательную структуру и создает предпосылки для эффективной саморегуляции и самоактуализации.

Психологическое благополучие: структура и содержание.

Впервые термин “психологическое благополучие” встречается в работе Н. Бредберна “Структура психологического благополучия” (1969). Исследователи Э. Деси и Р. Райан указывают, что в современной психологической науке выделяются два основных направления изучения данного феномена — гедонистическое и эвдемонистическое. Н. Бредберн, наряду с такими авторами, как Э. Динер, Н. Шварц и М. Аргайл, является представителем гедонистического подхода. Их позиция заключается в трактовке психологического благополучия как состояния, в значительной степени зависящего от влияния окружающей среды и позитивных переживаний личности. Общее психологическое благополучие и удовлетворенность жизнью в данном контексте отражают баланс позитивных и негативных аффектов [9].

Сторонники эвдемонистического подхода (К. Рифф, М. Селигман, М. Е. Воронина, Я. И. Павлоцкая, П. П. Фесенко и др.) придерживаются иного взгляда. Они рассматривают психологическое благополучие не просто как пе-

реживание удовольствия, а как процесс самореализации, раскрытия собственного потенциала и достижения смысловых жизненных целей.

В частности, К. Рифф определяет психологическое благополучие как интегративную характеристику и выделяет в его структуре шесть базовых компонентов: автономию (степень самостоятельности), самопринятие (положительное отношение к самому себе и своей жизни), позитивные отношения с окружающими (доверие и доброжелательность, эмпатия), наличие цели в жизни (ценностно-смысловая сфера личности), личностный рост (саморазвитие и раскрытие потенциала), компетентность в управлении средой (наличие способностей к адекватному реагированию на повседневные стрессоры) [10].

Значительный вклад в изучение проблемы психологического благополучия внесли Р. М. Шамянов, А. В. Воронина, Л. В. Куликов, Я. И. Павлоцкая, Т. Д. Шевеленкова, П. П. Фесенко и другие. А. В. Воронина рассматривает данный феномен как системное качество жизни человека, формирующееся в процессе развития на основе психофизиологической сохранности функций. Здесь психологическое благополучие переживается как содержательная наполненность, самореализация и чувство ценности жизни [11].

Р. М. Шамянов описывает субъективное психологическое благополучие как состояние динамического равновесия, которое достигается за счет удовлетворенности в различных сферах жизнедеятельности человека [12]. Л. В. Куликов подчеркивает, что психологическое благополучие представляет собой внутреннее равновесие и целостность, слаженность психических процессов и функций [13]. По мнению Е. Г. Трошихиной, данный феномен тесно связан с положительным восприятием настоящего и будущего, что актуализирует такие качества, как целеустремленность и решительность.

Таким образом, понятие психологического благополучия рассматривается как системное единство оптимальных психологических характеристик и состояний, включающее личностную зрелость, самоактуализацию и внутреннюю гармонию субъекта.

Взаимосвязь самоотношения и психологического благополучия у студентов

Психологические особенности студенческого возраста позволяют выделить его как наиболее активный период профессионального становления, формирования ценностей и определения жизненных смыслов. Приспособление к принципиально новому этапу обучения и жизнедеятельности в целом может вызывать у студентов состояние стресса, фрустрации и внутриличностного конфликта [14]. Рост информационных нагрузок, усложнение межличностных отношений и возможная сепарация от родителей могут проявляться в форме длительного эмоционального напряжения, тревоги и общего психологического неблагополучия.

В этот период интенсивно развивается самосознание и, как следствие, самоотношение личности, что обусловлено ростом самостоятельности студентов. Повышается уровень саморегуляции, стабилизируется самопринятие, актуализируется социальная желательность «Я». По сравнению с подростковым периодом, отраженное самоотношение утрачивает неагитивную окраску: к студентам приходит осознание того, что их учебно-профессиональная и общественная деятельность вызывает одобрение и уважение окружающих. Развивается понимание, что способность конструктивно разрешать противоречия в отношениях способствует успешной профессиональной и социальной самореализации [15].

Самоотношение выступает ключевой составляющей зрелой личности. На начальном этапе обучения в вузе происходит психологическое и профессиональное саморазвитие, осмысление индивидом своего «Я», формируется уникальная система ценностных ориентаций. Отношение человека к себе тесно связано с трансформацией мировоззрения личности, которая активно протекает на протяжении всего юношеского периода [16].

Исследования А. Г. Самохваловой показывают, что психологическое благополучие студентов коррелирует с самовосприятием и отношением к себе в настоящем и будущем, с социальной активностью и успешностью в учебе, с развитием профессиональных и коммуникативных мотивов, а также с мотивацией преодоления жизненных трудностей [17].

На основе кластерного анализа С. И. Кудинов с соавторами выделяют три группы студентов с различными типами самоотношения: позитивно-стабильный, негативно-ригидный и социально-зависимый. Студенты с позитивно-стабильным типом демонстрируют наиболее успешную самореализацию за счет уверенности в себе, самопринятия и самоконтроля. Напротив, наибольшие трудности испытывают студенты с социально-зависимым типом самоотношения низкой самооценки, внешней локуса саморегуляции и постоянного ожидания внешней оценки своей деятельности [18].

Таким образом, формирование позитивного самоотношения является необходимым условием становления

зрелой личности. Оно выступает фундаментальным внутренним ресурсом, обеспечивающим психологическое благополучие и способствующим успешному преодолению трудностей в период обучения в университете.

Заключение

Самоотношение студентов рассматривается как системное динамическое образование, заключающееся в выражении личностного смысла собственного «Я», а также в преобладании позитивных или негативных оценочных компонентов по отношению к самому себе. Позитивное самоотношение проявляется в принятии субъектом своих индивидуальных особенностей и личности в целом, в наличии уверенности в себе и ощущении собственной ценности. Негативное самоотношение, напротив, выражается в склонности к внутриличностным конфликтам, самообвинению и формированию неадекватной самооценки.

Психологическое благополучие представляет собой многомерный конструкт, отражающий внутреннюю гармонию личности и включающий общую удовлетворенность жизнью, эмоциональную стабильность, социальную интегрированность и стремление к личностному росту. Оно выступает фундаментальным показателем качества жизни и психологического здоровья человека, а также ключевым фактором успешной адаптации субъекта к изменяющимся условиям среды.

Студенческий период является особым возрастным этапом, характеризующимся интенсивными личностными трансформациями. В это время происходит активное формирование идентичности, системы ценностей и жизненных ориентиров, усиливается рефлексия, что делает самоотношение центральным звеном самосознания. Одновременно возрастает значимость автономии и профессионального самоопределения, что напрямую коррелирует с уровнем психологического благополучия. Таким образом, особенности самоотношения в студенческом возрасте выступают важнейшим фактором эмоциональной устойчивости и успешной адаптации к требованиям взрослой жизни.

Литература:

1. Беркус, М. С. Теоретические основы изучения самоотношения студенческой молодежи / М. С. Беркус. — Текст: непосредственный // Мир педагогики и психологии: международный научно-практический журнал. — 2025. — № 03 (104). — С. 466–473.
2. Психологические особенности самоотношения у студентов-психологов. — Текст: электронный // КиберЛенинка: [сайт]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-osobennosti-samootnosheniya-u-studentov-psihologov/viewer> (дата обращения: 25.07.2026).
3. Трошихина, Е. Г. Субъективное восприятие временных периодов жизни в связи с психологическим благополучием человека / Е. Г. Трошихина. — Текст: непосредственный // Человек, субъект, личность в современной психологии: материалы Международной научной конференции, посвященной 80-летию А. В. Брушлинского. Москва. В 3 т. Т. 1. — М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2013. — С. 445–448.
4. Сарджвеладзе, Н. И. Личность и ее взаимодействие с социальной средой / Н. И. Сарджвеладзе. — Текст: непосредственный // Психология самосознания: Хрестоматия / Ред.-сост. Д. Я. Райгородский. — Самара: Бахрах-М, 2013. — С. 672 с.

5. Дробышевская, Н. Ю. Понятие самоотношения в современной психологии / Н. Ю. Дробышевская. — Текст: непосредственный // Исследования молодых ученых: материалы XXV Междунар. науч. конф. (г. Казань, ноябрь 2021 г.). — Казань: Молодой ученый, 2021. — С. 12–16.
6. Столин, В. В. Самосознание личности / В. В. Столин. — М.: Издательство Московского ун-та, 1983. — 288 с. — Текст: непосредственный.
7. Пантеев, С. Р. Самоотношение как эмоционально оценочная система / С. Р. Пантеев. — М.: МГУ, 1991. — 110 с. — Текст: непосредственный.
8. Самосознание: строение и взаимодействие структурных компонентов. — Текст: электронный // КиберЛенинка: [сайт]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/samosoznanie-stroenie-i-vzaimodeystvie-strukturnyh-komponentov/viewer> (дата обращения: 27.07.2026).
9. Кабанченко, Е. А. Психологическое благополучие в студенческом возрасте / Е. А. Кабанченко, О. Г. Холодкова. — Текст: непосредственный // Молодежный научный форум: Гуманитарные науки. Электронный сборник статей по материалам XLI студенческой международной заочной научно-практической конференции. — М.: «МЦНО», 2017. — С. 80–83.
10. Ryff, C. D. Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being / C. D. Ryff. — Текст: непосредственный // Journal of personality and social psychology. — 1989. — № Vol. 57, N 6. — С. 1069–1081.
11. Воронина, А. В. Проблема психического здоровья и благополучия человека: обзор концепций и опыт структурно-уровневого анализа / А. В. Воронина. — Текст: непосредственный // Сибирский психологический журнал. — 2005. — № 3.
12. Шамянов, Р. М. Критерии субъективного благополучия личности: социокультурная детерминация / Р. М. Шамянов. — Текст: непосредственный // Известия Саратовского университета. Новая серия. Акмеология образования. Психология развития. — 2015. — № Т. 4, № 3(15). — С. 213–219.
13. Факторы психологического благополучия личности / Л. В. Куликов, М. С. Дмитриева, М. Ю. Долина [и др.]. — Текст: непосредственный // Теоретические и прикладные вопросы психологи: матер. юбилейной конф. «Ананиевские чтения — 97». — Вып. 3. — Ч. 1. — СПб., 2007. — С. 342–350.
14. Борогодицына, Т. О. Особенности психологического благополучия студентов различных профилей подготовки / Т. О. Борогодицына. — Текст: непосредственный // Мир науки. Педагогика и психология. — 2020. — № 4.
15. Самохвалова, А. Г. Структурно-функциональная модель психологического благополучия современных студентов / А. Г. Самохвалова. — Текст: непосредственный // Российский психологический журнал. — 2021. — № 18 (4). — С. 47–63.
16. Андреева, Е. А. Особенности самоотношения юношей и девушек / Е. А. Андреева. — Текст: непосредственный // Общество: социология, психология, педагогика. — 2023. — № 1. — С. 80–83.
17. Самохвалова, А. Г. Психологическое благополучие современных студентов: типология и мишени психологической помощи / А. Г. Самохвалова. — Текст: непосредственный // Консультативная психология и психотерапия. — 2022. — № Т. 30, № 1. — С. 29–48.
18. Kudinov, S. I. Different self-attitude indicators in students and their self-realization in a university / S. I. Kudinov, S. S. Kudinov. — Текст: непосредственный — 2020. — № Vol. 8 N 3. — С. 47–59.

Травмирующий опыт подростков, подвергшихся насилию: структура, источники и длительность переживаемых ситуаций

Половкова Татьяна Викторовна, директор, руководитель исследовательского проекта;

Немченко Наталья Сергеевна, менеджер проектов

Фонд общественного мониторинга развития системы образования «Национальные ресурсы образования» (г. Москва)

В статье представлены результаты онлайн-опроса подростков 12–18 лет, отобранных по критерию наличия травмирующего опыта (панель ИОМ «Анкетолог», $n = 1000$; сопоставительная выборка пользователей приложения «Я Могу», $n = 200$). Описаны частота отдельных форм пережитого насилия, их источники и длительность, предложена типология барьеров обращения за помощью. Обоснован вывод о необходимости смещения фокуса с расширения сети сервисов на работу с психологическими условиями входа в помощь и на поддерживающую работу с семейной средой. Исследование проводилось при поддержке Благотворительного Фонда «Абсолют-Помощь».

Ключевые слова: травмирующий опыт, подростки, жестокое обращение, психологическое насилие, источники насилия, барьеры обращения за помощью, доступность психологической помощи.

Введение: постановка проблемы в современном контексте

Жестокое обращение с детьми остается одной из наиболее распространенных и одновременно наименее видимых угроз психическому здоровью подрастающего поколения. По сведениям, приведенным по итогам расширенного заседания коллегии Следственного комитета Российской Федерации, в 2025 году правоохранительными органами расследовано почти 78 тысяч преступлений, совершенных против детей, более 15,5 тысячи из них относятся к тяжким и особо тяжким; ежегодно около двух тысяч детей становятся жертвами преступлений со стороны лиц ближайшего окружения [3]. Зафиксированные случаи, однако, представляют лишь видимую часть проблемы: значительная доля травмирующего опыта не квалифицируется ни правовыми, ни медицинскими институтами, поскольку остается в пределах повседневного общения и не сопровождается обращением подростка за помощью.

Отечественные исследователи Е. Н. Волкова, И. В. Волкова и О. М. Исаева, применяя ретроспективный опрос молодежи, показали, что о переживании в детстве физического насилия сообщают от 53,2 до 72,9 % респондентов разных групп, эмоционального — от 45,3 до 66,3 % [2, с. 170–174]. По данным ВЦИОМ, о личном опыте школьной травли сообщили 25 % россиян, а в группе 18–24 лет — 53 % [10]. Исследование Аналитического центра НАФИ (опрос 1,6 тыс. подростков 14–18 лет в 8 регионах) выявило противоречие установок: 78 % опрошенных заявили о намерении обратиться за помощью, но из них реально обращались лишь 20 %, а 55 % не хотели бы, чтобы об обращении узнали знакомые [5]; сопоставимый разрыв фиксирует Л. Е. Плутон на материале исследования «Подростки 360°» (n = 17 000) [9], также данные ВЦИОМ о потребности россиян в психологической поддержке [4].

Тем самым проблема смещается из плоскости наличия помогающих служб в плоскость психологических условий обращения. Н. А. Антонова, К. Ю. Ерицян, Т. В. Казанцева и Р. Г. Дубровский, систематизировав барьеры по критериям «наличие — доступность — приемлемость — качество», показали, что их большинство концентрируется в зонах приемлемости и качества, а не наличия помощи — разрыв между нуждаемостью и обращаемостью может достигать 90 % [1, с. 79–82]. Зарубежные систематические обзоры приводят сопоставимую картину: индивидуальные и социальные барьеры (прежде всего стигматизация и негативные ожидания от служб) упоминаются в исследованиях существенно чаще структурных, а значительная часть подростков с выраженными психологическими трудностями не получает помощи [12; 14, с. 184–190].

Актуальность проблемы усиливают нормативный и информационно-технологический аспекты. Психолого-педагогическая, медицинская и социальная помощь детям в системе образования оказывается на основании заявления или письменного согласия родителей (законных

представителей) [6, ст. 42], а в сфере охраны здоровья несовершеннолетний приобретает право самостоятельно давать информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство лишь по достижении 15 лет [7, ст. 20]. Поэтому для подростка, не достигшего этого возраста, отношение родителей к очной психологической помощи нередко становится решающим фактором ее доступности, а фактически открытыми для ребенка остаются лишь дистанционные и анонимные каналы. Подростки все чаще ищут поддержку в цифровой среде, обращаясь к диалоговым сервисам на основе искусственного интеллекта. Обзор зарубежных исследований показывает, что подобные сервисы могут давать краткосрочное снижение психологического дистресса, однако данных о их способности обеспечивать сопровождение в кризисе недостаточно [13].

Цель данной статьи — описать частоту, источники и длительность травмирующего опыта подростков 12–18 лет и сопоставить характеристики этого опыта с самоотчетами о барьерах обращения за психологической помощью. Статья является первой в цикле публикаций; последующие посвящены типологии маршрутов обращения и психологическим критериям оценки эффективности маршрутизации.

Принципиальным для настоящей работы является теоретическое различие двух объектов: отдельного травмирующего события и длительности неблагоприятного контекста. Первое описывается в категориях инцидента и поддается фиксации; второе встроено в повседневность, не имеет отчетливых границ и потому, по-видимому, реже распознается как насилие — как самим подростком, так и взрослыми. Именно это различие положено в основу аналитической части исследования.

Новизна исследования состоит в анализе факторов и субъективно воспринимаемых барьеров обращения за помощью в их связи с характеристиками травмирующего опыта (частота, источник, длительность): структура опыта рассматривается не как самостоятельный результат, а вместе с длительностью ситуаций и психологическими условиями входа в помощь. Предлагаемая типология барьеров является авторским аналитическим инструментом описательного характера.

Методология исследования

Исследование проводилось в два этапа. Пилотный этап (n = 200) — онлайн-опрос подростков 12–18 лет, пользователей мобильного приложения «Я Могу» Фонда общественного мониторинга развития системы образования «Национальные ресурсы образования»; данные этого этапа используются далее, как сопоставительная выборка. Основной этап (n = 1000) — онлайн-опрос подростков 12–18 лет на панели респондентов Института общественного мнения «Анкетолог»; выборка целевая, не вероятностная.

Оба массива формировались среди подростков 12–18 лет обоего пола, проживающих в разных регионах Рос-

сийской Федерации. Поскольку выборки формировались разными способами (панельный набор и самоотбор пользователей онлайн-приложения приложения), они не эквивалентны по составу, и различия между ними интерпретируются как описательные, а не как эффект одной переменной.

Авторская анкета включила 23 вопроса: идентификация опыта насилия через перечень конкретных ситуаций (вопрос 1 выполнял функцию фильтра: респонденты, не отметившие ни одной из предложенных ситуаций, исключались из дальнейшего опроса 1); давность событий и круг причастных лиц (вопросы 2–3); опыт обращения за помощью, его адресаты, источники информации, наиболее трудные аспекты и достаточность поддержки (вопросы 4–10); барьеры обращения (вопрос 11); знание и восприятие системы помощи, доверие к окружению (вопросы 12–13); факторы, способствующие обращению (вопрос 14); открытый вопрос о путях улучшения системы помощи (вопрос 15); социально-демографический блок и согласие на дальнейшее участие (вопросы 16–23).

Перечень травмирующих ситуаций сформулирован на основе типологии психологического насилия Н. М. Платоновой и Ю. П. Платонова [8] и уточнен по результатам пилотного этапа. Ключевым методическим решением стал отказ от прямого вопроса о факте насилия в пользу перечня узнаваемых ситуаций. Это снизило риск ретравматизации и позволило учесть опыт тех подростков, которые не идентифицируют произошедшее как насилие.

Для сопоставления двух независимых выборок применялся двусторонний z-тест разности долей (объединенная оценка дисперсии), 95 % доверительные интервалы разности рассчитывались по методу Вальда. Дополнительно рассчитывались отношение долей между выборками и индекс длительности — отношение доли случаев, продолжающихся на момент опроса, к доле случаев, завершившихся давно.

Участие в исследовании было добровольным и анонимным: персональные данные, позволяющие идентифицировать респондента, не собирались. Каждому участнику на входе и на выходе из опроса предоставлялась информация о доступных бесплатных сервисах помощи, включая круглосуточные телефоны и анонимные дистанционные каналы. Доступ к массиву данных имела только исследовательская группа; результаты публикуются исключительно в агрегированном виде, исключая повторную идентификацию несовершеннолетних. Данные об источнике травмирующей ситуации фиксировались как субъективное описание подростком контекста происходящего и не являются установлением вины или правовой квалификацией поведения конкретных лиц.

Результаты исследования

1. Анализ структуры и частоты видов травмирующего опыта показал, что в ответах респондентов преобладают

формы эмоционально-вербального давления: оскорбления и резкая критика (76,2 %), обесценивание достижений, интересов и потребностей (51,2 %), принижение способностей (51,0 %), отрицание пережитого опыта (42,3 %), обесценивание чувств (41,0 %). Далее следуют травля в школе или в компании (30,2 %), травля в интернете (18,0 %), удары и побои (17,8 %), разглашение деликатной информации без согласия (13,0 %) и принуждение к действиям интимного характера (9,3 %) (таблица 1). Все доли рассчитаны от числа респондентов отобранной выборки ($n = 1000$), каждый из которых отметил хотя бы одну ситуацию, поэтому они характеризуют структуру опыта внутри выборки, а не распространенность насилия среди подростков в целом.

Отдельную группу составил опыт наблюдаемого насилия: 22,7 % респондентов видели травлю других людей в интернете, 21,1 % — унижение других детей, 16,0 % — жестокое обращение с животными. Этот тип опыта реже описывается в научной литературе, но рассматривается как самостоятельный фактор риска для психического здоровья ребенка.

2. Анализ источников и длительности травмирующих ситуаций показал, что значительная часть респондентов сталкивается не с отдельными эпизодами, а с длительно продолжающимися формами неблагоприятного взаимодействия. Наиболее устойчивы в текущем времени формы повседневного психологического давления (таблица 1). Для значительной части респондентов речь идет не о завершенном эпизоде, а о продолжающемся контексте повседневной жизни, который может быть связан с ожиданием повторения негативного опыта и снижением чувства безопасности.

Анализ форм по преобладающему источнику дает дополнительный результат. Средняя доля продолжающихся случаев, где подросток указывает на взрослых ближнего круга, составляет 23,7 %, 24,1 % — для ситуаций, связанных с интернет-средой и незнакомцами, 14,0 % — для ситуаций, связанных со сверстниками; соответственно, доля случаев, завершившихся давно, максимальна в группе сверстников (56,2 %). Значения индекса длительности выше 1,0 получены только для трех форм: наблюдаемая травля в интернете (1,72), объявление чувств преувеличенными (1,36) и отказ разговаривать (1,27); минимальные значения — у форм с отчетливыми границами события: принуждение к действиям интимного характера (0,05), разглашение деликатной информации (0,07), травля в школе (0,15), удары и побои (0,17). Содержательно это может означать, что ситуации внутри учебного коллектива чаще имеют отчетливое начало и завершение, тогда как напряжение в повседневном общении с близкими взрослыми и в цифровой среде реже достигает очевидного окончания. Поскольку данные получены в одномоментном опросе и опираются на субъективную оценку давности событий, это соотношение рассматривалось как описательная закономерность, требующая проверки в лонгитюдном дизайне.

Таблица 1. Длительность и преобладающие источники травмирующих ситуаций (% от числа респондентов, отметивших соответствующую форму, n = 1000)

Форма травмирующего опыта	Давно	Недавно	Сейчас	Индекс	Преобладающий источник
Оскорбления, резкая критика, обидные прозвища	60,4	20,3	12,7	0,2	Одноклассники — 59,1
Принижение способностей	47,9	29,3	17,5	0,37	Родители — 44,2
Чрезмерное внимание к оплошностям	36,8	32,6	25,2	0,68	Родители — 48,7
Обесценивание интересов, потребностей	43,2	30,0	22,7	0,53	Родители — 41,4 Одноклассники — 40,6
Высмеивание на публике	47,7	32,3	15,5	0,32	Одноклассники — 46,5
Отрицание пережитого / отказ признать инцидент	36,4	36,9	24,3	0,67	Родители — 49,4
Нормализация неприятного опыта как «обычного дела»	33,8	37,0	24,6	0,73	Родители — 46,2
Объявление чувств преувеличенными или неуместными	27,3	32,4	37,0	1,36	Родители — 56,2
Отказ разговаривать / переключение внимания с важной темы	26,0	36,6	33,1	1,27	Родители — 47,1
Отстраненность / бойкот	42,7	27,8	25,0	0,59	Родители — 48,8
Перекалывание ответственности на подростка	35,8	32,3	28,1	0,78	Родители — 57,4
Травля в школе / компании	70,1	16,1	10,7	0,15	Одноклассники — 72,2
Травля в интернете	52,0	26,0	15,0	0,29	Одноклассники — 37,6, люди из интернета — 37,0
Разглашение деликатной информации	64,0	28,0	4,8	0,07	Одноклассники — 51,2
Удары, побои, причинение физической боли	61,4	21,1	10,5	0,17	Родители — 57,3
Принуждение к действиям интимного характера	71,1	17,8	3,3	0,05	Романтический партнер — 43,3
Видел(а), как причиняют физическую боль родителям	72,6	9,6	12,9	0,18	Родители/ семейная среда — 71,0
Видел(а), как причиняют физическую боль друзьям, одноклассникам	65,4	23,5	8,6	0,13	Одноклассники — 54,3
Видел(а), как унижают, оскорбляют, высмеивают других детей	33,5	31,6	31,0	0,93	Одноклассники — 48,3
Видел(а), как жестоко обращаются с животными	44,8	36,4	15,6	0,35	Незнакомцы — 48,7
Видел(а), как травят других людей в интернете	22,8	33,8	39,3	1,72	Незнакомцы — 46,4, Люди из интернета — 32,0
Видел(а), как принуждают других детей к тому, к чему они не были готовы	36,1	40,2	17,5	0,48	Незнакомцы — 46,4, Люди из интернета — 32,0

Примечание: сумма долей по строке не достигает 100 %: остаток приходится на вариант «затрудняюсь ответить/ не помню». Индекс — индекс длительности: отношение доли продолжающихся случаев к доле случаев, завершившихся давно.

3. По данным основного опроса, опыт обращения за помощью имеет лишь треть респондентов (36,55 %); 11,01 % не обращались, но планируют; 50,05 % не обращались и не планируют; 2,39 % отметили свой вариант ответа. Полученные значения сопоставимы как с российскими оценками доли обращающихся подростков [9; 5], так и с зарубежными данными о недостаточном охвате помощью [14, с. 184]. Существенно, что в группе «не обращались и не планируют» значительная часть отмеченных ситуаций относится к продолжающимся сейчас. Полученные результаты указывают на выраженный разрыв между наличием травмирующего опыта и фактическим обращением за поддержкой.

4. Наиболее часто в качестве причины отказа от обращения респонденты называли недостаточное осознание серьезности произошедшего (43,98 %), отсутствие, по их мнению, потребности в поддержке (36,10 %), уверенность в возможности самостоятельного преодоления последствий (26,76 %), трудность разобраться в собственных чувствах (24,48 %), непонимание того, что ситуация требовала помощи (21,58 %), стыд (17,84 %), опасение ухудшения отношения окружающих (17,63 %) и отсутствие материальной возможности обратиться к специалисту (15,77 %). Для проверки устойчивости этой структуры были сопоставлены ответы двух независимых выборок с применением двустороннего z-теста разности долей (таблица 2).

Таблица 2. Если ты не искал(а) помощи и поддержки, что тебе помешало? (множественный выбор; панель «Анкетолог» n = 482, приложение «Я Могу» n = 64)

Вариант ответа	Панель, %	«Я Могу», %	Разн., п. п.	95 % ДИ	Отношение долей	z	p (Холм)	Вывод
мне было сложно разобраться в своих чувствах и понять, что нужна помощь	24,48	35,94	11,46	[-0,91; 23,83]	1,47	1,97	0,245	незначимо
мне не была нужна поддержка, потому что я не чувствовал(а) себя плохо	36,10	25,00	-11,10	[-22,54; 0,34]	0,69	-1,75	0,319	незначимо
я не понимал(а), что это была ситуация, в которой мне нужна помощь, и поэтому не обращался(лась)	21,58	26,56	4,98	[-6,45; 16,41]	1,23	0,90	1,000	незначимо
не считал(а) ситуацию достаточно серьезной	43,98	48,44	4,46	[-8,56; 17,48]	1,10	0,67	1,000	незначимо
стыд за то, что произошло	17,84	35,94	18,10	[5,86; 30,34]	2,01	3,40	0,007	значимо
боязнь, что ко мне станут хуже относиться после случившегося	17,63	34,38	16,75	[4,63; 28,87]	1,95	3,17	0,009	значимо
страх, что не поверят	12,66	32,81	20,15	[8,27; 32,03]	2,59	4,24	0,001	значимо
боялся(лась), что узнают родители	12,03	34,38	22,35	[10,36; 34,34]	2,86	4,75	0,001	значимо
боялся(лась) последствий (наказания, ухудшения ситуации)	13,90	29,69	15,79	[4,18; 27,40]	2,14	3,26	0,009	значимо
боялся(лась) огласки, что узнают другие	11,83	26,56	14,73	[3,53; 25,93]	2,25	3,23	0,009	значимо
не понимал(а), куда обратиться, как это работает	10,58	28,13	17,55	[6,20; 28,90]	2,66	3,97	0,001	значимо
не было доступных специалистов рядом (в нашем населенном пункте)	7,88	9,38	1,50	[-6,04; 9,04]	1,19	0,41	1,000	незначимо
не верил(а), что мне помогут	13,69	43,75	30,06	[17,52; 42,60]	3,20	5,99	0,001	значимо
думал(а), что справлюсь сам(а)	26,76	57,81	31,05	[18,32; 43,78]	2,16	5,07	0,001	значимо
нет денег на психолога	15,77	32,81	17,04	[5,09; 28,99]	2,08	3,35	0,007	значимо
был уверен(а), что в школе не смогут помочь	8,71	23,44	14,73	[4,05; 25,41]	2,69	3,62	0,003	значимо

Примечание: доли рассчитаны от числа респондентов, сообщивших, что не искали помощи (n = 482 и n = 64). ДИ — доверительный интервал разницы. p — значение, скорректированное поправкой Холма для 16 сравнений; значимыми считались различия при p < 0,05.

После поправки на множественное тестирование статистически значимыми остаются различия по двенадцати вариантам из шестнадцати. Пользователи приложения «Я Могу» значимо чаще указывают на барьеры, связанные со стыдом (отношение долей 2,01), недоверием к эффективности помощи (3,20), страхом, что не поверят (2,59), опасением, что узнают родители (2,86), страхом последствий (2,14) и огласки (2,25), непониманием процедуры обращения (2,66), недоверием к возможностям школы (2,69), финансовыми ограничениями (2,08), а также с установкой на самостоятельное преодоление (2,16). Различия по вариантам «не было доступных специалистов рядом» (1,19), «ситуация казалась несерьезной» (1,10), «не понимал(а), что нужна помощь» (1,23) статистически незначимы. Следует подчеркнуть, что после поправки Холма перестают

быть значимыми и различия по вариантам «сложно разобраться в своих чувствах» (скорректированное p = 0,245) и «поддержка не была нужна» (p = 0,319), которые при расчете без учета множественных сравнений выглядели бы значимыми; этот результат следует интерпретировать как отсутствие достаточных оснований для вывода о различии, а не как доказательство равенства долей.

Необходимо отметить, что выборка приложения «Я Могу» состоит из подростков, уже совершивших шаг в сторону получения помощи и, как правило, имеющих более сложный и отрефлексированный (в том числе при участии психологов приложения) опыт. Респонденты панели, напротив, включают значительную долю тех, кто не идентифицирует свой опыт как требующий помощи. Поскольку выборки формировались разными способами,

наблюдаемые различия могут объясняться не только степенью осознанности опыта, но и возрастным и половым составом, тяжестью пережитого, мотивацией участия и цифровой активностью респондентов.

5. Анализ 182 ответов на открытый вопрос «Что было самым сложным в поиске или получении помощи?» (18,2 % от $n=1000$) показал, что наиболее часто упоминается страх непонимания и осуждения (28 % ответов): подростки опасаются, что проблему не воспримут всерьез, обесценят или высмеют («страх того, что тебя не поймут, осудят», «чтобы не обесценили мои чувства»). Почти столь же значим внутренний барьер решимости начать разговор (22 %): «решиться на этот поиск», «пересилить себя». Далее следуют опасение, что не поверят (14 %), и трудность доверия (10 %). Практические препятствия — цена, территориальная доступность, необходимость согласия родителей — упоминаются единично. Распределение категорий согласуется с количественными данными и указывает на то, что наиболее затратным действием для подростка оказывается не поиск специалиста, а сам акт называния проблемы другому человеку.

6. На основании количественных и качественных данных выделены четыре группы барьеров, связанных с маршрутами обращения. Индивидуальные: ситуация казалась несерьезной (43,98 %), установка «справлюсь сам(а)» (26,76 %), трудность разобраться в чувствах (24,48 %), стыд (17,84 %), распознавание ситуации (21,58 %). Семейные: опасение, что узнают в семье (12,03 %), страх последствий (13,90 %). Социальные: недоверие к системе помощи (13,69 %), страх ухудшения отношения (17,63 %), страх, что не поверят (12,66 %), страх огласки (11,83 %), недоверие в возможности школы (8,71 %). Организационные: нет денег на психолога (15,77 %), незнание процедуры (10,58 %), нет специалистов рядом (7,88 %).

Исследование показало, что наибольший суммарный вес имеют индивидуальные и социальные барьеры, связанные с недооценкой серьезности ситуации, страхом осуждения, стыдом и опасением, что проблему не воспримут всерьез. Семейные барьеры существенны прежде всего там, где травмирующий опыт связан с повседневным общением в ближнем круге. Барьеры, связанные с физическим отсутствием специалистов, занимают незначительное место (7,88 % в панели при статистически неотличимой доле в сопоставительной выборке), что позволяет рассматривать условия входа в систему помощи как более значимое ограничение, чем ее территориальную доступность.

Обсуждение результатов

Полученные результаты согласуются с выводами отечественных и зарубежных исследований о приоритете индивидуальных и социальных барьеров над структурными и уточняют их в трех аспектах. Во-первых, оценка травмирующего опыта показывает, что его структура неоднородна не только по тяжести, но и по длительности: наряду

с формами-инцидентами существуют формы-состояния, встроенные в повседневность. Практика помощи выстроена преимущественно под первый тип, поскольку предполагает событие, его фиксацию и реагирование, тогда как наиболее часто отмечаемая часть опыта относится ко второму типу, где нет события, о котором можно сообщить, а есть длительное снижение чувства безопасности. Это может частично объяснять, почему 43,98 % респондентов не считали ситуацию достаточно серьезной для обращения.

Во-вторых, сопоставление выборок позволяет сформулировать гипотезу об «эффекте осознанности»: рост понимания собственного опыта может сопровождаться не снижением, а усилением психологических барьеров — доли ответов о неверии в помощь, стыде, страхе недоверия и огласки в выборке приложения выше в 2,0–3,2 раза при статистически неразличимых показателях физической доступности специалистов. Таким образом, важным является не только наличие просветительских программ, повышающих распознавание факта насилия, но и изменение условий входа в помощь, для повышения обращаемости за поддержкой.

В-третьих, полученные результаты уточняют понимание роли ближайшего окружения. Более высокая доля продолжающихся ситуаций в семейном контексте может объясняться ежедневностью и непрерывностью взаимодействия, а многие фиксируемые случаи (обесценивание чувств, отказ разговаривать, нормализация неприятного опыта) не осознаются взрослыми как причиняющие вред и, как отмечается в литературе, нередко воспроизводятся из собственного опыта воспитания, в условиях эмоционального истощения и дефицита поддержки. Отсюда следует, что ключевым адресатом помощи выступает не «благополучная семья», а взрослый ближнего круга как потенциальный первый помощник, нуждающийся в понятных инструментах реагирования. Усиление барьера «опасение, что узнают родители» в выборке с более от-refлексированным опытом (отношение долей 2,86) указывает на необходимость предусмотреть для подростка возможность безопасного первого шага, не связанного с немедленным раскрытием ситуации дома, — в том числе через анонимные дистанционные каналы, юридически доступные подростку независимо от возраста.

Отдельного внимания требует опыт наблюдаемого насилия. В этом случае подросток формально не является пострадавшим и не попадает в фокус помощи, однако наблюдение насилия рассматривается как самостоятельный фактор риска, а высокие значения индекса длительности для таких ситуаций (до 1,72) указывают на их устойчивость во времени.

Полученные данные актуализируют включение в просветительские программы для подростков описание недостаточно распознаваемых форм психологического давления и признаков, при которых уместно обратиться за помощью; обучение родителей и педагогов алгоритму первой реакции на раскрытие («выслушать — не подвер-

гать сомнению — предложить конкретный следующий шаг»); обеспечение доступных анонимных дистанционных каналов для подростков, для которых раскрытие ситуации дома затруднено; включение в программы про-

филактики работу с подростками — свидетелями насилия. Методические решения такого типа апробированы авторами в практике сопровождения образовательных организаций [11].

Литература:

1. Антонова Н. А. Барьеры и фасилитаторы обращаемости за психологической помощью в системе общего образования / Н. А. Антонова, К. Ю. Ерицян, Т. В. Казанцева, Р. Г. Дубровский. — Психологическая наука и образование. — 2022. — Т. 27. — № 4. — С. 77–87.
2. Волкова Е. Н. Оценка распространенности насилия в России с помощью ретроспективного опроса молодежи / Е. Н. Волкова, И. В. Волкова, О. М. Исаева. — Текст: электронный // Социальная психология и общество. — 2021. — Т. 12. — № 2. — С. 166–182. — URL: https://psyjournals.ru/journals/sps/archive/2021_n2/Volkova_et_al (дата обращения: 20.09.2026).
3. Дела особой категории: о расследовании преступлений в отношении несовершеннолетних по итогам 2025 года. — Текст: электронный // Российская газета. — URL: <https://rg.ru/2026/02/18/dela-osoboj-kategorii.html> (дата обращения: 14.09.2026).
4. Индекс потребности россиян в психологической поддержке: аналитический обзор. — Текст: электронный // ВЦИОМ. — URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/indeks-potrebnosti-rossijan-v-psikhologicheskoi-podderzhke> (дата обращения: 14.09.2026).
5. Исследователи выяснили, что мешает подросткам обращаться к психологам: по материалам исследования Аналитического центра НАФИ. — Текст: электронный // ТАСС. — URL: <https://tass.ru/obschestvo/16664481> (дата обращения: 14.09.2026).
6. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ. — Текст: электронный // КонсультантПлюс. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/8a2ef3d550b182b12707927d61572a4cb473aa03/ (дата обращения: 12.09.2026).
7. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ. — Текст: электронный // КонсультантПлюс. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/0b1cadf39ebef0f1fed2ef0b8ebab5973197d7f1/ (дата обращения: 12.09.2026).
8. Платонова Н. М. Насилие в семье: особенности психологической реабилитации / Н. М. Платонова, Ю. П. Платонов. — Санкт-Петербург: Речь, 2004. — 154 с.
9. Плутув Л. Е. Половая специфика обращения российских подростков за профессиональной психологической помощью / Л. Е. Плутув. — Текст: электронный // Социодинамика. — 2023. — № 10. — С. 44–54. — URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=68771 (дата обращения: 20.09.2026).
10. Травля в школе: масштаб проблемы и пути решения: аналитический обзор. — Текст: электронный // ВЦИОМ — URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/travlja-v-shkole-masshtab-problemy-i-puti-reshenija> (дата обращения: 14.09.2026).
11. Формирование жизнестойкого поведения у детей и подростков: методические рекомендации для педагогических работников образовательных организаций по профилактике суицидального поведения / Т. В. Половкова, Н. С. Немченко, М. М. Шевалдов [и др.]. — Москва: Фонд «Национальные ресурсы образования», 2025. — 104 с.
12. Aguirre Velasco, A. What are the barriers, facilitators and interventions targeting help-seeking behaviours for common mental health problems in adolescents? A systematic review / A. Aguirre Velasco, I. S. S. Cruz, J. Billings [et al.]. — Text: electronic // BMC Psychiatry. — URL: <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-020-02659-0> (дата обращения: 10.09.2026).
13. The Effectiveness of AI Chatbots in Alleviating Mental Distress and Promoting Health Behaviors Among Adolescents and Young Adults: Systematic Review and Meta-Analysis. — Text: electronic // Journal of Medical Internet Research. — URL: <https://www.jmir.org/2025/1/e79850/> (дата обращения: 10.09.2026).
14. Radez, J. Why do children and adolescents (not) seek and access professional help for their mental health problems? A systematic review of quantitative and qualitative studies / J. Radez, T. Reardon, C. Creswell [et al.]. — Text: electronic // European Child & Adolescent Psychiatry. — 2021. — № 2. — P. 183–211. — URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7932953/> (дата обращения: 10.09.2026).

Эмоциональный интеллект юриста как фактор эффективности профессиональной деятельности

Романова Яна Геннадьевна, студент магистратуры
Казанский инновационный университет имени В. Г. Тимирязова

Научный руководитель: Терещенко Нина Геннадьевна, кандидат психологических наук, доцент
Набережночелнинский филиал Казанского инновационного университета имени В. Г. Тимирязова

В работе рассматривается роль эмоционального интеллекта в структуре деятельности юриста. Автором обосновывается положение о том, что развитый эмоциональный интеллект выступает необходимым компонентом профессиональной компетентности юриста, влияющим на качество принятия решений, устойчивость к стрессу и результативность переговорных процессов.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, юридическая деятельность, профессиональная эффективность, эмоциональная регуляция, правовая коммуникация, стрессоустойчивость, деонтология.

Профессия юриста сопряжена с хроническим воздействием психотравмирующих факторов: работа с девиантным поведением, принятие решений в условиях неопределенности, высокая конфликтогенность среды и необходимость сохранять нейтралитет в эмоционально насыщенных ситуациях. Данные обстоятельства детерминируют повышенные требования не только к когнитивной сфере, но и к эффективному эмоциональному интеллекту специалиста. Тем не менее как показывает зарубежный опыт, юристы в среднем демонстрируют более низкий уровень эмоционального интеллекта по сравнению с представителями других профессий, что создает дополнительные риски как для самих специалистов (эмоциональное истощение, профессиональное выгорание), так и для качества оказываемых ими услуг [5].

Учитывая модель Д. Гоулмана, эмоциональный интеллект юриста раскрывается через четыре ключевые способности:

- идентификация эмоций (распознавание вербальных и невербальных сигналов оппонента, свидетеля, доверителя);
- использование эмоций для активизации мышления (способность переводить эмоциональный фон в инструмент поиска юридически значимых фактов);
- понимание динамики эмоций (прогнозирование развития конфликта на основе эмоциональных изменений сторон);
- управление эмоциями (регуляция собственного состояния и воздействие на эмоциональное состояние участников процесса для достижения правового компромисса) [1].

Эмпирические исследования подтверждают, что успешные юристы демонстрируют более высокий уровень эмоциональной осознанности и самоконтроля, что способствует предотвращению профессионального выгорания [2]

Эмоциональный интеллект позволяет нивелировать эффект «эмоционального заражения» в судебных прениях и минимизировать влияние субъективных установок на объективность правовой оценки, что является

краеугольным камнем законности. Кроме того, эмоциональный интеллект выступает драйвером перцептивной стороны общения. Умение юриста декодировать невербальную информацию и выстраивать эмпатийные связи с доверителем повышает доверие к правовой системе в целом.

Исследования также подтверждают, что уровень эмоционального интеллекта связан со стратегиями преодоления стресса. Юристы с высоким эмоциональным интеллектом чаще применяют конструктивные стратегии совладания, такие как планирование решения проблемы и положительная переоценка ситуации, в то время как специалисты с низким эмоциональным интеллектом склонны к избеганию и эмоциональному отреагированию, что усугубляет стрессовую нагрузку. При этом профессиональный стаж играет значимую роль: с увеличением опыта работы эмоциональная осознанность и способность к саморегуляции в целом возрастают, однако этот рост не является линейным и на поздних этапах профессионализации может сопровождаться усилением дисфункциональных копинг-стратегий. Так, у юристов с более чем 15-летним стажем наблюдается повышение использования такой потенциально стрессогенной стратегии, как «принятие ответственности», что требует дополнительного психологического сопровождения этой возрастной группы специалистов.

Анализ юридической практики показывает, что у юристов, у которых показатели эмоционального тонуса преобладают над когнитивными способностями, чаще наблюдается ригидность мышления, которая приводит к ошибкам при квалификации преступлений. В то же время развитие навыков эмоционального интеллекта способствует более эффективному урегулированию споров в досудебном порядке: согласно эмпирическим данным, это позволяет сократить время на разрешение конфликта на 20–25 % [3].

Проблема эмпатийного истощения (empathy burnout) также требует отдельного рассмотрения в контексте юридической профессии. Помогающий характер юридической деятельности, особенно в уголовном и семейном праве,

сопряжен с постоянным контактом с травматическими переживаниями клиентов, что создает риск вторичной травматизации и снижения профессиональной компетентности. Развитый эмоциональный интеллект позволяет юристу сохранять баланс между эмпатией и профессиональной дистанцией, предотвращая эмоциональное истощение и сохраняя способность к объективной оценке ситуации [4].

Таким образом, профессиональная компетентность юриста определяется не только когнитивными способностями, но и учитывает способность управлять эмоциями и выстраивать коммуникацию.

Эмоциональный интеллект является значимым предиктором профессионального успеха в юриспруденции. Его развитие способствует не только повышению эффективности тактических задач, но и укреплению авторитета профессии, обеспечивая гармоничное сочетание строгости закона и человекоцентричности в правоприменении.

Литература:

1. Андреева И. Н. Эмоциональный интеллект: исследование феномена // Вопросы психологии. 2006. № 3. С. 77–84.
2. Зеер, Э. Ф. Психология профессионального развития: учебник для вузов / Э. Ф. Зеер, Э. Э. Сыманюк. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 234 с.
3. Пошевели Н. А. Влияние степени развития эмоционального интеллекта медиатора на эффективность процедуры медиации // Психологический вестник. 2021. Т. 15. № 3. С. 45–60.
4. Ю. Д. Митин. Личностные корреляты эмоционального выгорания юристов различных специальностей // Психология и педагогика служебной деятельности. 2025. № 3.
5. How Lawyers Can Strengthen Their Emotional Intelligence // American Bar Association. 2026.

Дальнейшие исследования требуют разработки валидного инструментария для диагностики эмоционального интеллекта применительно к специфическим правовым специализациям, а также изучения гендерных и возрастных аспектов проявления эмоционального интеллекта в юридической деятельности.

Для внедрения результатов исследования в образовательный процесс предлагается:

- включение в учебные планы спецкурсов по психологии эмоций и конфликтологии;
- проведение тренингов по развитию эмпатии и асертивности на базе кафедр юридической психологии;
- внедрение супервизии с психологом для практикующих специалистов, направленной на рефлекссию эмоционального состояния;
- использование валидных диагностических методик для оценки уровня эмоционального интеллекта у студентов и практикующих юристов с последующей разработкой индивидуальных программ развития.

Воспринимаемый профессиональный стресс и психологическое здоровье у работников оборонно-промышленного комплекса

Сименцова Наталья Геннадьевна, студент магистратуры
Тольяттинский государственный университет (Самарская область)

Статья посвящена связи воспринимаемого профессионального стресса с показателями психологического здоровья работников организации оборонно-промышленного комплекса. В исследовании приняли участие 100 работников. Использованы шкала воспринимаемого стресса PSS-10, опросник профессионального выгорания MBI, госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS, тест жизнестойкости и тест смысловых ориентаций. Установлены сильные связи стресса с эмоциональным истощением, тревогой и депрессией. Жизнестойкость ослабляет связь стресса с истощением, тревогой и депрессией; роль осмысленности жизни выражена слабее. Полученные результаты позволяют выделить направления профилактики, сочетающие организационные меры и развитие личностных ресурсов.

Ключевые слова: профессиональный стресс, психологическое здоровье, профессиональное выгорание, жизнестойкость, смысловые ориентации, оборонно-промышленный комплекс.

Perceived occupational stress and psychological health of defense industry employees

The article examines the association between perceived occupational stress and indicators of psychological health among employees of a defense industry organization. The sample comprised 100 employees. The Perceived Stress Scale PSS-10, Maslach Burnout Inventory, Hospital Anxiety and Depression Scale, Hardiness Test, and Purpose-in-Life Test were used. Strong associations were found be-

tween stress and emotional exhaustion, anxiety, and depression. Hardiness attenuated the association of stress with exhaustion, anxiety, and depression, whereas the effect of meaningfulness of life was weaker. The findings identify preventive measures combining organizational practices and the development of personal resources.

Keywords: occupational stress, psychological health, burnout, hardiness, purpose in life, defense industry.

Профессиональный стресс обычно связывают с интенсивностью труда, однако сама по себе нагрузка не объясняет, почему в сходных условиях одни работники сохраняют устойчивость, а у других нарастают тревога, истощение и утрата профессиональной вовлечённости. Транзакционная теория Р. Лазаруса и С. Фолкмана рассматривает стресс как результат оценки человеком требований ситуации и собственных возможностей совладания [8]. Поэтому в прикладном исследовании важно измерять не только предполагаемые внешние причины, но и переживаемое работником напряжение.

Для организаций оборонно-промышленного комплекса этот вопрос имеет особую практическую значимость. Производственная деятельность здесь связана с высокой ответственностью, сроками, требованиями к качеству и режимными ограничениями. При кадровом дефиците возрастает риск того, что продолжительное напряжение будет восприниматься как обычная часть работы и останется без своевременного внимания. Вместе с тем прямые характеристики требований и ресурсов труда в настоящем исследовании не измерялись. Специфика отрасли используется только как контекст интерпретации, а не как доказанная причина психологического неблагополучия.

Цель исследования состояла в выявлении особенностей связи воспринимаемого профессионального стресса с показателями психологического здоровья работников ОПК с учётом жизнестойкости и смысловых ориентаций как личностных ресурсов. Предполагалось, что рост воспринимаемого стресса будет сочетаться с более выраженными тревогой, депрессией и профессиональным выгоранием, а личностные ресурсы ослабят эти связи.

Методы и организация исследования

В исследовании участвовали 100 работников одной организации ОПК. Среди них 68 мужчин и 32 женщины; 56 % составляли инженерно-технические работники и специалисты, 24 % — производственный персонал, 20 % — руководители. Участие было добровольным, данные собирались анонимно в электронном формате. Название организации не приводится по условиям конфиденциальности.

Воспринимаемый стресс оценивался с помощью PSS-10 в русскоязычной адаптации А. А. Золотаревой [2]. Профессиональное выгорание измерялось опросником MBI в адаптации Н. Е. Водопьяновой и Е. С. Старченко [1], который позволяет выделить эмоциональное истощение, деперсонализацию и профессиональные достижения. Для оценки тревожной и депрессивной сим-

птоматики применялась HADS [9]. Жизнестойкость изучалась тестом Д. А. Леонтьева и Е. И. Рассказовой [4], осмысленность жизни — тестом смысловых ориентаций Д. А. Леонтьева [3]. HADS использовалась для оценки выраженности симптомов, а не для постановки клинического диагноза.

Внутренняя согласованность основных шкал была приемлемой, хорошей или отличной: α Кронбаха составила 0,733 для PSS-10, 0,953 для эмоционального истощения, 0,952 для жизнестойкости и 0,869 для тревоги. Использованы корреляция Спирмена с поправкой Холма, непараметрические критерии различий, иерархическая регрессия с HC3-ошибками и модерирующий анализ.

Результаты и их обсуждение

У 84 % участников выявлен средний уровень воспринимаемого стресса. В то же время высокий уровень эмоционального истощения отмечен у 20 % работников, высокий уровень деперсонализации — также у 20 %. Это не означает, что неблагополучие распространено во всей выборке, но показывает наличие группы, для которой профилактика стресса может быть особенно актуальна.

Наиболее выраженные связи профессионального стресса установлены с эмоциональным истощением, тревогой и депрессией. При увеличении воспринимаемого стресса работники чаще сообщали о снижении эмоциональных сил, напряжении и депрессивных переживаниях. Связь с профессиональными достижениями имела обратное направление: при более высоком стрессе субъективная оценка профессиональной результативности снижалась. Основные результаты приведены в таблице 1.

Результат согласуется с ресурсным объяснением стресса: при угрозе потери ресурсов или их недостаточном восполнении усиливается напряжение [9]. Эмоциональное истощение особенно чувствительно к такой динамике. При этом поперечный дизайн позволяет говорить лишь о статистических связях внутри обследованной группы.

Иерархические регрессионные модели показали, что воспринимаемый стресс сохраняет самостоятельный вклад во все пять показателей психологического здоровья после учёта пола, возраста и должностной категории. Дополнительная объяснённая дисперсия составила 66,5 % для эмоционального истощения, 52,8 % для тревоги и 69,8 % для депрессии; для деперсонализации и профессиональных достижений она равнялась 33,3 и 26,0 % соответственно. Таким образом, стресс в данной выборке связан с психологическим состоянием не только через различия между отдельными профессиональными группами.

Таблица 1. Связи воспринимаемого стресса с показателями психологического здоровья

Показатель	ρ Спирмена с PSS-10	Направление связи
Эмоциональное истощение	0,842	прямая
Тревога	0,825	прямая
Депрессия	0,797	прямая
Деперсонализация	0,680	прямая
Профессиональные достижения	-0,545	обратная

Примечание — все приведённые связи статистически значимы при $p < 0,001$; множественные сравнения скорректированы поправкой Холма.

Особый интерес представляет роль личностных ресурсов. Жизнестойкость имела сильные обратные связи с эмоциональным истощением и тревогой: коэффициенты достигали -0,844 и -0,845. Модерационный анализ подтвердил её буферную функцию. При низкой жизнестойкости связь стресса с истощением описывалась коэффициентом $b = 1,676$, а при высокой — $b = 0,355$. Иными словами, наклон связи снижался примерно на 79 %. Аналогичный, хотя и менее выраженный, эффект обнаружен для тревоги и депрессии.

Осмысленность жизни также смягчала связи стресса с рядом показателей, но заметно слабее. Например, при высоком уровне этого ресурса связь стресса с эмоциональным истощением уменьшалась примерно на 22 %. Жизнестойкость непосредственно связана с вовлечённостью, контролем и готовностью действовать в трудной ситуации [4], тогда как осмысленность жизни отражает более общий уровень жизненной направленности. Для деперсонализации защитная роль ни одного из ресурсов не

подтверждена. Следовательно, профилактику этого компонента выгорания нельзя сводить к индивидуальному тренингу; необходим анализ организационных причин и взаимодействия в конкретном коллективе.

Заключение

Воспринимаемый профессиональный стресс тесно связан с показателями психологического здоровья работников обследованной организации ОПК. Наиболее выраженные связи обнаружены с эмоциональным истощением, тревогой и депрессией. Жизнестойкость снижает силу этих связей и может быть включена в программы адаптации и наставничества. Осмысленность жизни имеет более умеренный защитный потенциал. Для деперсонализации требуются отдельные организационные решения. Ограничения работы: одномоментный дизайн, одна организация, самоотчётные методики и отсутствие прямого измерения рабочих требований и ресурсов.

Литература:

1. Водопьянова Н. Е., Старченкова Е. С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. 3-е изд. М.: Юрайт, 2023. 343 с.
2. Золотарева А. А. Валидизация русскоязычной версии шкалы воспринимаемого стресса-10 // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология. 2021. Т. 11, № 1. С. 6–22.
3. Леонтьев Д. А. Тест смысложизненных ориентаций. 2-е изд. М.: Смысл, 2000. 18 с.
4. Леонтьев Д. А., Рассказова Е. И. Тест жизнестойкости. М.: Смысл, 2006. 63 с.
5. Лепова А. В. Комплексная стратегия анализа профессионального стресса: от диагностики к профилактике и коррекции // Психологический журнал. 2004. Т. 25, № 2. С. 75–85.
6. Demerouti E., Bakker A. B., Nachreiner F., Schaufeli W. B. The job demands-resources model of burnout // Journal of Applied Psychology. 2001. Vol. 86, No. 3. P. 499–512.
7. Hobfoll S. E. Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress // American Psychologist. 1989. Vol. 44, No. 3. P. 513–524.
8. Lazarus R. S., Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping. New York: Springer, 1984. 456 p.
9. Zigmond A. S., Snaith R. P. The Hospital Anxiety and Depression Scale // Acta Psychiatrica Scandinavica. 1983. Vol. 67, No. 6. P. 361–370.

Склонность к депрессивным реакциям у детей с расстройствами аутистического спектра

Шульгин Вячеслав Владимирович, студент

Научный руководитель: Василенко Маргарита Анатольевна, кандидат психологических наук, доцент
Курский государственный медицинский университет

В статье представлены результаты эмпирического исследования склонности к депрессивным реакциям у детей с расстройствами аутистического спектра. Выборку составили 10 детей в возрасте 9–14 лет с диагнозом расстройство аутистического спектра, находящихся под наблюдением в Семейном центре детской психиатрии (г. Курск). В качестве инструмента оценки использовался опросник детской депрессии Марии Ковач. Результаты исследования показали, что у 40 % обследованных детей выявлен повышенный уровень депрессивной симптоматики, при этом наиболее выраженные показатели зарегистрированы по шкале ангедонии. Полученные данные согласуются с результатами зарубежных исследований, свидетельствующих о повышенной уязвимости детей с расстройствами аутистического спектра к депрессивным расстройствам. Выявленная специфика распределения симптомов по шкалам опросника указывает на необходимость учёта атипичных проявлений депрессии при работе с данной категорией детей.

Ключевые слова: расстройства аутистического спектра, депрессивные реакции, дети, опросник детской депрессии, ангедония, коморбидность, эмоциональная регуляция.

Tendency toward depressive reactions in children with autism spectrum disorders

The article presents the results of an empirical study of the tendency toward depressive reactions in children with autism spectrum disorders. The sample consisted of 10 children aged 9–14 years diagnosed with autism spectrum disorder, supervised at the Family Center for Child Psychiatry (Kursk). The Children's Depression Inventory by Maria Kovacs was used as an assessment tool. The results showed that 40 % of the examined children had an elevated level of depressive symptoms, with the most pronounced indicators registered on the anhedonia scale. The obtained data are consistent with the results of international studies indicating the increased vulnerability of children with autism spectrum disorders to depressive disorders. The revealed specificity of symptom distribution across the inventory scales indicates the need to consider atypical manifestations of depression when working with this category of children.

Keywords: autism spectrum disorders, depressive reactions, children, Children's Depression Inventory, anhedonia, comorbidity, emotion regulation.

Введение

Расстройства аутистического спектра (РАС) представляют собой гетерогенную группу нарушений нейрорасположения, характеризующихся качественными отклонениями в социальном взаимодействии и коммуникации, а также ограниченными, стереотипными, повторяющимися паттернами поведения [1]. Распространённость РАС, по данным Всемирной организации здравоохранения, составляет примерно 1 случай на 100 детей, при этом в последние десятилетия наблюдается устойчивая тенденция к росту показателей выявляемости [2].

Коморбидные психические расстройства при РАС являются скорее правилом, чем исключением: около 70 % лиц с РАС имеют как минимум одно сопутствующее психическое расстройство, а 40 % — два и более [3]. Среди коморбидных состояний особое место занимают аффективные расстройства, в первую очередь депрессия. По данным метаанализа, охватившего исследования по всему миру, показатели распространённости депрессивных расстройств у лиц с РАС составляют 14,4 % для пожизненной и 12,3 % для текущей распространённости [4]. При этом

вероятность возникновения депрессии у лиц с аутизмом примерно в четыре раза выше, чем в общей популяции [5].

Факторами, способствующими повышенной уязвимости детей с РАС к депрессии, считаются трудности в регуляции эмоций, дефициты социального взаимодействия, приводящие к социальной изоляции и одиночеству, а также высокий уровень стресса, связанный с предъявляемыми социальными требованиями [6]. Продольные исследования показывают, что депрессивные симптомы у детей с РАС и аутистическими чертами выше, чем в общей популяции, начиная с 10-летнего возраста, и сохраняются на восходящей траектории до 18 лет [7]. Социальные коммуникативные нарушения и опыт буллинга в подростковом возрасте опосредуют значительную долю связи между РАС и последующей депрессией [7].

Диагностика депрессии у детей с РАС сопряжена с существенными трудностями: фенотипическое перекрытие симптомов, ограниченные возможности коммуникации, маскировка классических признаков депрессии аутистической симптоматикой и атипичные проявления депрессивного состояния [8]. Это обуславливает необходимость применения стандартизированных инструментов оценки, адаптированных для работы с данной популяцией.

Цель исследования. Целью настоящего исследования является выявление склонности к депрессивным реакциям у детей с расстройствами аутистического спектра в возрасте 9–14 лет и определение специфики проявления депрессивной симптоматики по отдельным шкалам опросника детской депрессии.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 10 детей в возрасте от 9 до 14 лет (8 мальчиков, 2 девочки) с подтверждённым диагнозом «расстройство аутистического спектра» (МКБ-10: F84.0–F84.5), находящихся под наблюдением в Семейном центре детской психиатрии (г. Курск, ул. Димитрова, 61). Возрастной диапазон 9–14 лет был выбран с учётом того, что именно в этом периоде, согласно литературным данным, начинают отчётливо проявляться депрессивные симптомы у детей с РАС [7, 9].

В качестве основного инструмента эмпирического исследования использовался опросник детской депрессии (Children’s Depression Inventory, CDI), разработанный М. Ковач [10]. Опросник представляет собой самооценочную шкалу из 27 пунктов для детей и подростков от 7 до 17 лет,

каждый пункт содержит три варианта ответа, кодируемых как 0, 1 или 2. Общий балл варьирует от 0 до 54, при этом значение 20 и выше рассматривается как критический показатель, требующий углублённого изучения. Опросник включает пять шкал: А (негативное настроение), В (межличностные проблемы), С (неэффективность), D (ангедония), Е (негативная самооценка) [11]. Заполнение опросника осуществлялось индивидуально, в тихой обстановке; для детей, испытывавших трудности с самостоятельным чтением, пункты зачитывались исследователем.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета прикладных программ «Microsoft Office Excel 2007». Для обработки данных применялись методы описательной статистики: расчёт средних значений, стандартных отклонений и процентного распределения.

Результаты исследования. В результате проведения опросника CDI были получены данные, представленные в таблице 1. Общий балл депрессивности в выборке варьировал от 7 до 24 баллов ($M = 14,9$; $SD = 5,2$).

Таблица 1. Результаты оценки депрессивных симптомов у детей с РАС по опроснику CDI

№	Возраст	Пол	А	В	С	Д	Е	Общий балл	Уровень
1	9	М	3	1	2	5	2	13	Лёгкое
2	10	М	4	2	3	8	3	20	Критич.
3	11	Ж	3	2	2	6	4	17	Субдепр.
4	12	М	2	0	1	3	1	7	Нет
5	9	М	3	1	2	5	2	13	Лёгкое
6	13	М	5	3	3	9	4	24	Критич.
7	14	М	4	2	2	6	2	16	Лёгкое
8	11	М	2	1	2	4	2	11	Лёгкое
9	12	Ж	4	2	3	7	3	19	Субдепр.
10	10	М	2	1	1	4	1	9	Нет
М	11,0	—	3,2	1,5	2,2	5,7	2,4	14,9	—

Анализ распределения общего показателя CDI показал, что у 2 детей (20 %) уровень депрессивной симптоматики находится в пределах нормы (0–10 баллов), у 4 детей (40 %) зарегистрировано лёгкое снижение настроения (11–16 баллов), у 2 детей (20 %) — субдепрессивный уровень (17–19 баллов) и у 2 детей (20 %) — критический уровень (20 баллов и выше), требующий углублённого клинико-психологического обследования. Таким образом, почти у половины обследованной выборки (40 %) общий балл превысил пороговое значение 16, что свидетельствует о повышенной склонности к депрессивным реакциям.

Сравнительный анализ средних значений по отдельным шкалам опросника выявил, что наибольший средний балл зарегистрирован по шкале D (ангедония) — $M = 5,7$ из 16 возможных, что составляет 35,6 % от максимума шкалы. Шкала А (негативное настроение) занимает второе место — $M = 3,2$ из 12 (26,7 %). Шкала Е (негативная самооценка) — $M = 2,4$ из 10 (24 %). Шкала С (неэффективность) — $M = 2,2$ из 8 (27,5 %). Наименьший

средний балл зафиксирован по шкале В (межличностные проблемы) — $M = 1,5$ из 8 (18,75 %).

Преобладание показателей по шкале ангедонии согласуется с литературными данными о том, что у детей с РАС депрессия часто проявляется в виде потери интереса к ранее доставлявшим удовольствие занятиям, истощаемости и чувства одиночества, в то время как классические симптомы, такие как выраженная печаль или чувства вины, могут маскироваться аутистической симптоматикой [8]. Выявленные повышенные показатели по шкале негативного настроения у части детей указывают на наличие устойчивого фона сниженного аффекта, а показатели по шкале негативной самооценки у четырёх детей (с баллами 3, 4, 4 и 3 соответственно) свидетельствуют о формировании негативного представления о собственной эффективности и, в некоторых случаях, суицидальных мыслей, что требует особого внимания специалистов.

Сравнение результатов мальчиков ($n = 8$) и девочек ($n = 2$) не выявило статистически значимых половых раз-

личий, что может быть обусловлено малым размером выборки, однако следует отметить, что обе девочки продемонстрировали повышенные значения по шкалам негативной самооценки и негативного настроения, что отчасти согласуется с данными о более выраженной депрессивной симптоматике у девочек с РАС в предпубертатном и пубертатном возрасте [9].

Выводы. Проведённое исследование показало, что склонность к депрессивным реакциям выявляется почти у половины детей с расстройствами аутистического спектра в возрасте 9–14 лет, при этом у 20 % уровень депрессивной симптоматики достигает критических значений. Доминирующим симптомокомплексом является ангедония, что подтверждает атипичность проявлений депрессии при РАС и необходимость разработки специализированных подходов к диагностике аффективных на-

рушений у данной категории детей. Полученные результаты согласуются с данными зарубежных исследований о повышенной в четыре раза вероятности депрессии у лиц с аутизмом по сравнению с общей популяцией [4, 5].

Практическая значимость исследования заключается в обосновании необходимости регулярного скрининга депрессивной симптоматики у детей с РАС с применением стандартизированных инструментов, а также в необходимости учёта атипичных проявлений депрессии при разработке программ психокоррекционной работы. Ограничением исследования является малый размер выборки ($n = 10$), что не позволяет делать широких обобщений; дальнейшие исследования на больших выборках с привлечением контрольной группы позволят уточнить выявленные закономерности.

Литература:

1. Расстройства аутистического спектра у детей: клинические рекомендации / Минздрав РФ. — М., 2024. — 62 с.
2. Морозов С. А. К вопросу о коморбидности при расстройствах аутистического спектра = On the Issue of Comorbidity in Autism Spectrum Disorders // Аутизм и нарушения развития. — 2018. — Т. 16, № 2 (59). — С. 3–8.
3. Parenteau L. Интеграция помощи людям с РАС: коморбидные состояния в психиатрии и комплексная терапия / L. Parenteau, S. Peabody, M. Mutarelli // Аутизм и нарушения развития. — 2021. — Т. 19, № 1. — С. 12–26.
4. Hudson L. L. Prevalence of depressive disorders in individuals with autism spectrum disorder: a meta-analysis / L. L. Hudson, L. Hall, K. L. Harkness // Journal of Autism and Developmental Disorders. — 2019. — Vol. 49, no. 4. — P. 1450–1466. DOI: 10.1007/s10803-018-03733-6.
5. Симптомы депрессии у детей и подростков с аутизмом / [Электронный ресурс] // Frontiers in Psychiatry. — 2025. — Vol. 16. — URL: <https://www.frontiersin.org/journals/psychiatry/articles/10.3389/fpsy.2025.1697147/full>.
6. Hedley D. Risk and protective factors underlying depression and suicidal ideation in autism spectrum disorder / D. Hedley, M. Uljarević, K. R. Foley, A. Richdale, J. Trollor // Depression and Anxiety. — 2018. — Vol. 35, no. 7. — P. 648–657. DOI: 10.1002/da.22759.
7. Rai S. Association of autistic traits with depression from childhood to age 18 years / S. Rai, A. Pickles, P. Romanini, B. Maughan // JAMA Psychiatry. — 2018. — Vol. 75, no. 8. — P. 835–843. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2018.1323.
8. Magnuson K. Characterization of depression in children with autism spectrum disorders / K. Magnuson, J. N. Constantino // Journal of Neurodevelopmental Disorders. — 2011. — Vol. 3, no. 4. — P. 325–334. DOI: 10.1007/s11689-011-9092-9.
9. Gotham K. Depressive and anxiety symptom trajectories from school age through young adulthood in samples with autism spectrum disorder and developmental delay / K. Gotham, S. M. Brunwasser, C. Lord // Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. — 2015. — Vol. 54, no. 5. — P. 369–376. DOI: 10.1016/j.jaac.2015.02.006.
10. Kovacs M. Children's Depression Inventory (CDI): technical manual update / M. Kovacs. — Toronto: Multi-Health Systems Inc., 1992. — 32 p.
11. Елистратова Н. А. Актуальные аспекты развития первазивных расстройств / Н. А. Елистратова, В. И. Штурбабин, Л. Д. Хидирова // Лечащий врач. — 2023. — № 10. — С. 28–35.

Молодой ученый

Международный научный журнал

№ 39 (642) / 2026

Выпускающий редактор Г. А. Письменная
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга, З. А. Огурцова
Художник Е. А. Шишков
Подготовка оригинал-макета П. Я. Бурьянов, М. В. Голубцов, О. В. Майер

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.
Материалы публикуются в авторской редакции.

Журнал размещается и индексируется на портале eLIBRARY.RU, на момент выхода номера в свет журнал не входит в РИНЦ.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

ISSN-L 2072-0297

ISSN 2077-8295 (Online)

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый». 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25, пом. 1, 3, 4, 5, 6.

Номер подписан в печать 07.10.2026. Дата выхода в свет: 14.10.2026.

Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420140, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Юлиуса Фучика, д. 94А, а/я 121.

Фактический адрес редакции: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25, пом. 1, 3, 4, 5, 6.

E-mail: info@moluch.ru; <https://moluch.ru/>

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25, пом. 1, 3, 4, 5, 6.