

Open access scientific electronic journal

**Вестник медицинской психологии
и социальной работы
Пироговского университета**

40(6)
2025

ВЕСТНИК МЕДИЦИНСКОЙ ПСИХОЛОГИИ И СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ ПИРОГОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ ОТКРЫТОГО ДОСТУПА

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР Вера Никишина, д. психол. н., профессор

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

В. Б. Никишина, д. психол. н., профессор (Москва, Россия)
И. В. Запесоцкая, д. психол. н., доцент (Москва, Россия)
И. А. Симоненко, д. психол. н., доцент (Москва, Россия)
Е. А. Петраш, д. психол. н., доцент (Москва, Россия)
Т. Н. Каменева, д. с. н., доцент (Москва, Россия)
В. В. Лукьянов, д. м. н., профессор (Курск, Россия)
А. В. Шаболтас, д. психол. н., профессор (Санкт-Петербург, Россия)

Н. В. Клюева, д. психол. н., профессор (Ярославль, Россия)
Л. И. Старовойтова, д. и. н., профессор (Москва, Россия)
Л. А. Троицкая, д. психол. н., профессор (Москва, Россия)
Т. Н. Разуваева, д. психол. н., профессор (Москва, Россия)
В. Д. Менделевич, д. м. н., профессор (Казань, Россия)
М. К. Кабардов, д. психол. н., профессор (Москва, Россия)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

В. Б. Никишина, д. психол. н., профессор (Москва, Россия)
И. В. Запесоцкая, д. психол. н., доцент (Москва, Россия)
И. А. Симоненко, д. психол. н., доцент (Москва, Россия)
Е. А. Петраш, д. психол. н., доцент (Москва, Россия)
Т. Н. Каменева, д. с. н., доцент (Москва, Россия)
В. В. Лукьянов, д. м. н., профессор (Курск, Россия)
А. В. Шаболтас, д. психол. н., профессор (Санкт-Петербург, Россия)

Н. В. Клюева, д. психол. н., профессор (Ярославль, Россия)
Л. И. Старовойтова, д. и. н., профессор (Москва, Россия)
Л. А. Троицкая, д. психол. н., профессор (Москва, Россия)
Т. Н. Разуваева, д. психол. н., профессор (Москва, Россия)
В. Д. Менделевич, д. м. н., профессор (Казань, Россия)
М. К. Кабардов, д. психол. н., профессор (Москва, Россия)
О.В. Бессчетнова, д. с. н., доцент (Москва, Россия)

ПОДАЧА РУКОПИСЕЙ <https://rbh.rsmu.press/>

СОТРУДНИЧЕСТВО editor@rsmu.press

АДРЕС РЕДАКЦИИ ул. Островитянова, д.1, г. Москва, 117513, Россия

Журнал включен в РИНЦ



DOI выпуска: 10.24075/vmedpsy.2025-04

Учредитель: Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова (Москва, Россия)

Издатель: Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова;

адрес: 117513, г. Москва, ул. Островитянова, д.1, тел.: 8 (495)434-03-29

Журнал распространяется по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International www.creativecommons.org



Подписано в печать 23.12.2025

PIROGOV UNIVERSITY'S BULLETIN OF MEDICAL PSYCHOLOGY AND SOCIAL WORK

SCIENTIFIC ELECTRONIC JOURNAL OF OPEN ACCESS

EDITOR-IN-CHIEF Vera Nikishina, Doctor of Psychology, Professor (Moscow, Russia)

ASSOCIATE EDITORS

Nikishina VB, DSc (Psy), professor (Moscow, Russia)
Zapesotskaya IV, DSc (Psy), Associate Professor (Moscow, Russia)
Simonenko IA, DSc (Psy), Associate Professor (Moscow, Russia)
Petrash EA, DSc (Psy), Associate Professor (Moscow, Russia)
Kameneva TN, DSc (Soc), Associate Professor (Moscow, Russia)
Lukyanov VV, DSc (Med), professor (Kursk, Russia)
Shaboltas AV, DSc (Psy), professor (St. Petersburg, Russia)

Klyueva NV, DSc (Psy), professor (Moscow, Russia)
Starovoitova LI, DSc (histor), professor (Moscow, Russia)
Troitskaya LA, DSc (Psy), professor (Moscow, Russia)
Razuvaeva TN, DSc (Psy), professor (Moscow, Russia)
Mendelevich VD, DSc (Med), professor (Kazan, Russia)
Kabardov MK, DSc (Psy), professor (Moscow, Russia)
Besschetnova OV, DSc (Soc), Associate Professor (Moscow, Russia)

EDITORIAL BOARD

Nikishina VB, DSc (Psy), professor (Moscow, Russia)
Zapesotskaya IV, DSc (Psy), Associate Professor (Moscow, Russia)
Simonenko IA, DSc (Psy), Associate Professor (Moscow, Russia)
Petrash EA, DSc (Psy), Associate Professor (Moscow, Russia)
Kameneva TN, DSc (Soc), Associate Professor (Moscow, Russia)
Lukyanov VV, DSc (Med), professor (Kursk, Russia)
Shaboltas AV, DSc (Psy), professor (St. Petersburg, Russia)

Klyueva NV, DSc (Psy), professor (Moscow, Russia)
Starovoitova LI, DSc (histor), professor (Moscow, Russia)
Troitskaya LA, DSc (Psy), professor (Moscow, Russia)
Razuvaeva TN, DSc (Psy), professor (Moscow, Russia)
Mendelevich VD, DSc (Med), professor (Kazan, Russia)
Kabardov MK, DSc (Psy), professor (Moscow, Russia)
Besschetnova OV, DSc (Soc), Associate Professor (Moscow, Russia)

SUBMISSION <https://rbh.rsmu.press/>

COLLABORATION editor@rsmu.press

ADDRESS Ostrovityanov St. 1, Moscow, 117513, Russia

Indexed in RSCI



Issue DOI: 10.24075/vmedpsy.2025-04

Founders: Pirogov Russian National Research Medical University (Moscow, Russia).

Publisher: Pirogov Russian National Research Medical University;

address: Ostrovityanov Street 1, Moscow 117513 Russia

The journal is distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License www.creativecommons.org



Approved for print 23.12.2025

Содержание
Contents

ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	5
Роль метакогнитивных характеристик врачей-ординаторов в адаптации к профессиональной деятельности В.Б. Гонгина, Н.В. Фомина The role of metacognitive characteristics of resident physicians in professional adaptation Gongina V B, Fomina N V	
ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	12
Оценка субъективно-когнитивного состояния будущих врачей, обучающихся в медицинском вузе Тверского региона Е.А. Евстифеева, Л.А. Мурашова, А.В. Макаров, Д.Д. Григорьева Assessment of the subjective and cognitive state of future doctors studying at a medical university in the Tver region Evstifeeva E A, Murashova L A, Makarov A V, Grigorieva D D	
ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	21
Связь субъективного благополучия, когнитивных и метакогнитивных навыков у женщин среднего возраста (на материале исследования работников вуза) Е.В. Забелина, Е.А. Куба, И.А. Трушина Relationship of subjective well-being, cognitive and metacognitive skills in middle-aged women (on the sample of university employee) Zabelina E V, Kuba E A, Trushina I A	
ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	26
Потенциалы следования за частотой у детей с расстройствами аутистического спектра М.В. Морозова, К.А. Фадеев, Д.Э. Гояева, Т.М. Овсянникова, А.Г. Крючкова, Т.А. Строганова, Е.В. Орехова Frequency-following responses in children with autism spectrum disorders Morozova M V, Fadeev K A, Goyaeva D E, Ovsyannikova T M, Kryuchkova A G, Stroganova T A, Orekhova E V	
ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	33
Нейропсихологическая диагностика пациентов с хронической ишемией головного мозга Н.В. Добродеева, М.В. Челышева Neuropsychological assessment of patients with chronic cerebral ischemia Dobrodeyeva N V, Chelysheva M V	
ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	38
Роль дофаминергической системы в формировании ощущения радости при наблюдении за домашними животными С.Р. Сабирова, О. Хайтанова, Ю.А. Чудина The role of the dopaminergic system in the formation of a feeling of joy when observing pets Sabirova S R, Haytanova O, Chudina Yu A	

РОЛЬ МЕТАКОГНИТИВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ВРАЧЕЙ-ОРДИНАТОРОВ В АДАПТАЦИИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В.Б. Гонгина, ✉ Н.В. Фомина

Приволжский исследовательский медицинский университет Минздрава России, Нижний Новгород, Россия

В статье представлены результаты исследования влияния метакогнитивных характеристик на адаптацию врачей-ординаторов через анализ их связи с показателями личностного адаптационного потенциала. Выявлен низкий общий уровень адаптационного потенциала среди ординаторов, который свидетельствует о внутренней растерянности молодых врачей в начале профессиональной деятельности. Исследование показало, что метакогнитивные характеристики играют роль в процессах адаптации к профессиональной деятельности у начинающих её врачей. Установлены ключевые факторы, влияющие на адаптацию: метакогнитивная регуляция деятельности, коммуникативные навыки, способность к саморегуляции и когнитивная регуляция эмоций в стрессовых ситуациях. Было показано, что характер влияния метакогнитивных характеристик на показатели личностного адаптационного потенциала различается не только по силе воздействия отдельных факторов, но и по их направленности: так, наибольшее значение имеет фактор «способности к метакогнитивной регуляции деятельности». Были сформированы факторы, определяющие роль метакогнитивных характеристик в адаптации к профессиональной деятельности врачей-ординаторов.

Ключевые слова: врачи-ординаторы, адаптация к профессиональной деятельности, личностный адаптационный потенциал, метакогнитивные характеристики, метакогнитивная регуляция

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи

✉ **Для корреспонденции:** Гонгина Виктория Борисовна; vgongina@yandex.ru

Статья получена: 01.09.2025 **Статья принята к печати:** 22.12.2025 **Опубликована онлайн:** 25.12.2025

DOI: 10.24075/vmedpsy.2025-04.01

THE ROLE OF METACOGNITIVE CHARACTERISTICS OF RESIDENT PHYSICIANS IN PROFESSIONAL ADAPTATION

Gongina V B,[✉] Fomina N V

Volga Region Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Nizhny Novgorod, Russia

The article presents the results of a study of the influence of metacognitive characteristics on the adaptation of resident physicians through the analysis of their relationship with indicators of personal adaptive potential. A low overall level of adaptive potential among residents was revealed, indicating internal confusion among resident physicians at the beginning of their career.

The study demonstrated that metacognitive characteristics play a significant role in the adaptation processes to professional activities among resident physicians. Key factors influencing adaptation were identified, including metacognitive regulation of activity, communication skills, self-regulation abilities, and cognitive regulation of emotions in stressful situations.

It was revealed that the nature of the influence of metacognitive characteristics on indicators of personal adaptive potential varies not only in the strength of individual factors but also in their direction. Among these factors, the “ability to metacognitive regulation of activity” emerged as the most critical.

The research also identified the factors determining the role of metacognitive characteristics in the adaptation process to the professional activities of resident physicians.

Keywords: resident physicians, adaptation to professional activity, personal adaptive potential, metacognitive characteristics, metacognitive regulation

Conflict of interest: the authors declare no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article

✉ **Correspondence should be addressed:** Viktoria B. Gongina; vgongina@yandex.ru

Received: 01.09.2025 **Accepted:** 22.12.2025 **Published online:** 25.12.2025

DOI: 10.24075/vmedpsy.2025–04.01

В последнее время усилился интерес исследователей к проблеме профессионализации молодых специалистов, особенно на первых её этапах, связанных с адаптацией к профессиональной деятельности. Крайне неоднозначно данный процесс проходит в сфере медицины, связанной с регулярными ситуациями вызова, неопределенности, что затрудняет без того нелегкий процесс погружения в профессиональную деятельность начинающих её врачей.

Под адаптацией в психологической науке принято понимать процесс изменения реакций и поведения человека для достижения оптимального соответствия среде. Это может включать принятие и освоение новых социальных ролей, норм, инструментов и технологий, используемых в деятельности и в межличностных коммуникациях. Адаптация может быть разнонаправленной: как прогрессивной, направленной на повышение устойчивости, так и регрессивной, ингибирующей функциональные проявления индивида. Адекватное функционирование организма индивида и эффективность его деятельности тем выше, чем выше адаптационные возможности [6]. Интегральным понятием в этой связи ученые считают адаптационный потенциал как внутренний ресурс личности. В исследованиях активно осуществляется поиск факторов так или иначе влияющих на его развитие.

В последнее время внимание ученых привлекает метакогнитивная сфера личности [3], метакогнитивные процессы, ответственные за самопознание и регуляцию собственных знаний относительно деятельности, в которую включен индивид, постановку её целей, контроль и принятие решения, анализ собственных возможностей и ресурсов [11, 5], что крайне важно в профессии врача [1, 6 и др.], особенно на этапе адаптации к самостоятельной профессиональной деятельности.

Так, А.В. Карпов и И.М. Скитяева в своих исследованиях демонстрируют, что индивиды с высоким уровнем развития метакогнитивных процессов в целом лучше адаптированы в социуме, способны адекватно оценить степень и правильность решения проблемы, определить приоритетные задачи, причём так, чтобы решение проблем и задач способствовало наилучшей адаптации [4]. Для специалистов помогающих профессий, к которым относят врачей, мера рефлексии и погружения в метапознание может иметь обратный эффект и приводить к когнитивным искажениям [7], что негативно скажется на эффективности деятельности, наиболее сложно организованной в начале профессионального пути, и взаимодействии врача с пациентами.

Между тем, как справедливо отмечает Г.Ю. Базанова, на данный момент «существует обширный эмпирический материал, полученный в ходе исследований студентов различных учебных заведений, но крайне малоизвестно об особенностях профессионализации студентов-медиков, не изучена динамика метакогнитивной осведомленности практикующих врачей в процессе непрерывного профессионального медицинского образования» [2].

Исследования метакогнитивных характеристик врачей представлены отдельными трудами. На данный момент не существует целостного понимания роли метакогнитивных в деятельности врачей на разных этапах профессионализации. Так, С.В. Смирнова, Е.В. Пчелинцева провели исследование, в ходе которого у респондентов студентов-медиков разных курсов и специальностей в возрасте от 18 до 23 лет обнаружили недостаточно высокие показатели рефлексивности и метакогнитивности, хотя они относятся к разряду профессионально значимых качеств личности врача. Результаты исследования, проведённого И.В. Серафимович, Г.Ю. Базановой показывают, что большинство студентов первого курса медицинского вуза имеют низкие и средние показатели метакогнитивной осведомленности, тем не менее, она отмечает, что формирование метакогнитивной осведомленности врачей продолжается на послевузовском этапе профессионализации. Метакогнитивная осведомленность представляет собой важный конструкт, тесно связанный с эффективностью профессиональной деятельности, с профессиональным успехом (Ю.С. Беликова, Н.А. Расщепкина, С.А. Хазова, М.А. Холодная и др.). Между тем, вопросы, касающиеся метакогнитивной регуляции профессиональной деятельности врачей на этапе вхождения в профессию, изучены явно недостаточно, что сформировало исследовательский интерес, актуальность которого вызвана ситуацией в системе здравоохранения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью проведенного нами исследования было определение специфики влияния метакогнитивных характеристик на адаптационный потенциал врачей-ординаторов на этапе погружения в профессию.

Были использованы следующие методики: многоуровневый личностный опросник (МЛО) «Адаптивность» А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина (1993); опросник метакогнитивной включенности в деятельность (MAI-32), авторы G. Shraw, R. Dennison (1994), адаптация Е.И. Перикова, В.М. Бызова (2022); опросник когнитивной регуляции эмоций (CERQ), авторы N. Garnefski, V. Kraaij (2007), адаптация О.Л. Писарева, А. Гриценко (2010); опросник метакогнитивных убеждений (MCQ-30), авторы A. Wells, S. Cartwright-Hatton (2004), адаптация Н.А. Сирота, Д. В. Московченко, В.М. Ялтонский (2018).

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью компьютерной программы SPSS с применением коэффициент Пирсона. Факторный анализ производился с помощью процедур варимакс-вращения. Исследование выполнено на базе Приволжского исследовательского медицинского университета. Выборку респондентов составили 80 врачей-ординаторов специальностей: рентгенологи, эпидемиологи, бактериологи, патологоанатомы, врачи судебно-медицинской экспертизы, врачи клинической лабораторной диагностики со стажем работы не более двух лет, из них 18 мужчин, 62 женщины.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Личностный адаптационный потенциал (ЛАП) является интегральной характеристикой, включающей устойчивую совокупность индивидуально-психологических и личностных свойств, обуславливающих эффективную адаптацию [8]. С помощью методики «Адаптивность» были получены показатели, позволяющие распределить врачей-ординаторов на группы по уровню выраженности интегрального показателя ЛАП.

Нужно заметить, что ординаторов с самым высоким уровнем ЛАП (группа 1) выявлено не было. В группу 2 вошли ординаторы с хорошими адаптационными способностями (4 %), они успешно адаптируются к изменениям условий профессиональной деятельности, быстро налаживают отношения с новым коллективом, хорошо ориентируются в ситуации. Группа 3 является группой удовлетворительной адаптации (30 % опрошенных). Эти респонденты чаще всего имеют признаки акцентуаций, которые компенсированы в привычных, стандартных для человека условиях и могут проявляться при смене деятельности или социальной группы. 66 % ординаторов, принявших участие в исследовании, относятся к группе 4 – сниженная адаптация. Лица внутри этой группы имеют признаки явных акцентуаций характера, процесс их адаптации протекает со сложностями. Они склонны к нервным срывам, их функциональное состояние может нарушаться в процессе деятельности. Таким образом, исследование показывает достаточно низкий уровень адаптационного потенциала ординаторов исследуемой группы. Среди мужчин низкий уровень адаптационного потенциала у 61 % ординаторов, среди женщин – у 67 %.

Среди компонентов ЛАП на низком уровне находится показатель поведенческой регуляции, что может говорить об искажениях восприятия действительности и недостаточно адекватном реагировании на вызовы внешней среды. Среди участников исследования только 6 % ординаторов имеют способность регулировать своё взаимодействие со средой деятельности на уровне выше среднего, 45 % – на уровне ниже среднего. Низкий уровень поведенческой регуляции отражает возможные проблемы с самосознанием, осознанием своих потребностей и мотивов. Более чем у трети участников исследования значительно снижен уровень коммуникативных способностей. Коммуникативные качества, определяющие умение выстраивать отношения в ходе деятельности, только у 8 % ординаторов находятся на уровне выше среднего, у 36 % – ниже среднего, что может говорить как о конфликтности, так и об отсутствии значимого коммуникативного опыта. К тому же, следует учитывать, что в исследовании приняли участие врачи-ординаторы тех специальностей, коммуникация которых с пациентами имеет особую специфику: врачи перечисленных специализаций меньше общаются с пациентами, а сам предмет общения (сбор анамнеза, постановка и обсуждение диагноза) опосредован данными инструментальных и лабораторных исследований.

Изучение метакогнитивных характеристик личности врачей-ординаторов осуществлялось с помощью опросника метакогнитивных убеждений (MCQ-30). Показатели метакогнитивных убеждений врачей-ординаторов ниже средних нормативных, что констатирует низкий уровень дисфункциональных метакогнитивных убеждений. Стоит обратить внимание, что наиболее высокие показатели имеет такое метакогнитивное убеждение как «внимательность к собственным мыслительным процессам» ($M=13$; $\sigma=3,04$), что говорит о тенденции думать о своих мыслях, фиксироваться на них, что, в свою очередь, может привести к возникновению руминаций. Для начинающего врача это свойство может быть расценено как позитивное, благодаря которому он анализирует своё понимание происходящего и накапливает профессиональный опыт. С другой стороны, длительные размышления о своих мыслях могут в целом приводить к таким явлениям как самокритика и самоосуждение, к поиску негативного мышления и «зацикливания» на нём, а в итоге – к снижению профессиональной самооценки. Кроме этого, выявлены высокие значения по шкале «негативные убеждения, связанные с неуправляемостью и опасностью беспокойства», что отражает переживания молодых врачей о невозможности контроля ситуации ($M=12$; $\sigma=4,76$). Также у них есть убеждения о психологической, социальной или телесной опасности беспокойства. Если обратиться к метакогнитивной теории Э. Уэллса [9], наличие таких дисфункциональных метакогнитивных убеждений может приводить к появлению стереотипных мыслей, поиску и мониторингу возможной угрозы (внутреннему – постоянная оценка самочувствия, пальпация и осмотр тела и т. д. и внешнему – отслеживание поведения других людей, высокая ценность чужого мнения, зависимость от оценки и т. д.), попыткам подавлять нежелательные мысли.

Таким образом, показатели метакогнитивных убеждений, являющихся по сути негативными характеристиками метапознания, для врачей-ординаторов оказались ниже средненормативных значений по шкале MCQ-30. Это может свидетельствовать об относительно стабильном эмоциональном самочувствии, способности прилагать усилия для достижения успеха, в целом о субъективном благополучии ординаторов и невысоком уровне психологической уязвимости.

Более углубленно раскрыть данный аспект позволяет опросник «Когнитивная регуляция эмоций» (CERQ), результаты которого раскрывают профиль эмоционального реагирования личности в трудных ситуациях. Рассмотрим результаты по шкалам опросника и его связи с личностным адаптационным потенциалом. Так, ЛАП имеет положительную связь с критерием «рассмотрение проблем в перспективе» ($-0,32$; $p \leq 0,05$), то есть со способностью сознательно снижать значимость события, кажущегося исключительным и единственным в своём роде, сравнивая его с другими событиями. При этом среднее значение данного показателя выше средненормативного по опроснику на 15 % ($M = 13,8$; $\sigma = 3,73$).

Также стоит уделить внимание связи ЛАП и сосредоточения на позитивном ($-0,37$; $p \leq 0,01$), то есть на выков позитивной перефокусировки, переключения с размышлений о неприятных ситуациях на мысли о положительных, приятных событиях или образах ($M = 12$; $\sigma = 3,8$). Важна связь ЛАП и руминации ($0,41$; $p \leq 0,01$). Вообще, шкалы самообвинения ($M = 11,4$; $\sigma = 2,8$), руминации ($M = 13$; $\sigma = 3,48$) и принятия ($M = 13,1$; $\sigma = 2,55$) в опроснике CERQ характеризуют устойчивую включенность в постоянное переживание трудной ситуации. Возможно, это указывает на то, что ординаторы воспринимают трудовую деятельность как сложный

процесс, граничащий с действительно трудной ситуацией. При этом самообвинение имеет более значительную связь с ЛАП ($0,38$; $p \leq 0,00$), чем обвинение других ($0,28$; $p \leq 0,00$). На фоне значимой отрицательной связи с катастрофизацией ($0,49$; $p \leq 0,00$) можно отметить, что у ординаторов есть определённая фиксация на негативных событиях, но они склонны обвинять себя, что характерно для начинающих свою деятельность профессионалов.

В таблице 1 представим связи характеристик ЛАП с метакогнитивными характеристиками врачей-ординаторов.

Таблица 1. Связи личностного адаптационного потенциала с метакогнитивными характеристиками личности врачей-ординаторов

Метакогнитивные характеристики врачей-ординаторов	Личностный адаптационный потенциал (коэффициент корреляции)	
Тенденция к отказу при неудаче	0,69	$p \leq 0,00$
Активная стратегия решения проблем	-0,43	$p \leq 0,00$
Метакогнитивные знания	-0,46	$p \leq 0,00$
Управление временем	-0,42	$p \leq 0,00$
Негативные убеждения, связанные с неуправляемостью и опасностью беспокойства	0,69	$p \leq 0,00$
Когнитивная несостоятельность	0,52	$p \leq 0,00$
Метакогнитивная активность	-0,35	$p \leq 0,00$
Удовлетворённость жизнью	-0,34	$p \leq 0,01$
Профессиональные притязания	-0,39	$p \leq 0,05$
Контроль мыслей	0,42	$p \leq 0,00$
Рассмотрением проблем в перспективе	-0,32	$p \leq 0,05$
Сосредоточение на позитивном	-0,37	$p \leq 0,01$
Катастрофизация	0,49	$p \leq 0,00$
Руминация	0,41	$p \leq 0,01$

Исследование показало, что личностный адаптационный потенциал выше у тех респондентов, у которых проявлена активная стратегия решения проблем ($-0,43$; $p \leq 0,00$). Дополнительным подтверждением служит достаточно высокая связь самооценки метакогнитивных знаний (оценка таких психических процессов как внимание, память, мышление, а также самостоятельная оценка лёгкости получения знаний) и адаптационного потенциала ($-0,46$; $p \leq 0,00$), потому что именно знания и корректно протекающие психические процессы способны дать врачу возможность адекватно действовать в ситуациях, которые возникают при осуществлении профессиональной деятельности. Дополнительно на ЛАП положительно влияет умение управлять временем – способность к организации и распределению времени ($-0,42$; $p \leq 0,00$), что также является важным навыком для будущего врача.

Ординаторы, убеждённые относительно невозможности контроля и наличия физической, психологической или социальной опасности беспокойства, имеют низкий личностный адаптационный потенциал ($0,69$; $p \leq 0,00$). Также снижение адаптационного потенциала связано с высоким уровнем когнитивной несостоятельности, то есть негативных убеждений в отношении собственной мнестической деятельности ($0,52$; $p \leq 0,00$).

Адаптационный потенциал выше у ординаторов, которые отмечают у себя метакогнитивную активность, включающую навыки работы с информацией, планирования когнитивной деятельности, умение выделять главные идеи в поступающих данных и управлять собственными когнитивными процессами ($-0,35$; $p \leq 0,00$). Также наблюдается слабая, но достоверная положительная связь ЛАП с удовлетворённостью жизнью ($-0,29$; $p \leq 0,01$), профессиональными притязаниями ($-0,22$; $p \leq 0,05$) и чувством успешности в профессиональной деятельности. Мы предполагаем, что данный результат показателен для выборки именно молодых врачей, поскольку они имеют небольшой опыт работы врачом и не могли прочувствовать указанные переживания в полной мере.

Контроль мыслей, а именно убеждённость в том, что, если не контролировать мысли, случится что-то неприятное, отрицательно связан с ЛАП. Те ординаторы, которые демонстрируют наличие подобного контроля, имеют сниженный ЛАП ($0,38$; $p \leq 0,00$). Также существует обратная корреляция катастрофизации, преувеличения масштабов негативной ситуации, с адаптационным потенциалом ($0,49$; $p \leq 0,00$).

Кроме того, в ходе проведённого исследования выявлены факторы, влияющие на адаптацию врачей-ординаторов.

Фактор 1. Способности к метакогнитивной регуляции деятельности. В первую очередь, это знания о собственных познавательных процессах, способность управления своими познавательными процессами. Данный фактор показывает, насколько врач умеет вовремя остановить негативные мысли, сомнения, переживания, сосредоточиться на планировании своих действий и применить накопленные в ходе обучения знания.

Фактор 2. Личностный адаптационный потенциал, связанный с умением регулировать своё взаимодействие со средой и коммуникативными качествами, основанными на метакогнитивных убеждениях, тенденции к отказу в ситуациях неудачи и когнитивной регуляцией эмоций. Данный фактор в свою очередь, определяет роль поведенческой регуляции и коммуникативного потенциала, способности адаптироваться к условиям изменяющейся среды, выстроить отношения с окружающими.

Фактор 3. Самооценка метакогнитивных знаний, включающая метакогнитивную активность, навыки приобретения информации и способность к выбору главных идей. Он отражает характер метакогнитивной активности, связанной с приобретением информации, умении выбрать главное в деятельности, концентрировать на нем внимание, способность к управлению временем.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, как показало исследование, метакогнитивные характеристики играют значительную роль в адаптации врачей-ординаторов, выступают необходимым средством поиска успешных профессиональных решений, помогают ординаторам интегрироваться в клиническую практику. Установлено, что на адаптацию влияют как позитивные метакогнитивные характеристики, такие как метакогнитивная активность, самооценка метакогнитивных знаний, способность к метакогнитивной регуляции деятельности, так и негативные – контроль мыслей, когнитивная несостоятельность, негативные убеждения, связанные с неуправляемостью и опасностью беспокойства.

Понимание механизмов влияния на метакогнитивные регуляцию и вовлечённость как в процессе получения образования, так и в процессе начала врачебной деятельности может помочь в разработке психологических и управленческих методологий адаптации начинающих специалистов, что в итоге способно снизить стресс, уровень профессионального выгорания и увеличить шансы на успешность профессиональной деятельности.

Литература

1. Адоньева, Ю. А. Формирование метакогниций будущих специалистов в высшей школе: постановка проблемы / Ю. А. Адоньева. — Текст : непосредственный // Развитие профессионализма. — 2016. — № 2 (2). — С. 16–18.
2. Базанова, Г. Ю. Метакогнитивная осведомленность врачей на этапах профессионального образования : специальность 19.00.07 «Педагогическая психология» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Базанова Галина Юрьевна ; Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова. — Ярославль, 2022. — 26 с. — Место защиты: Яросл. гос. ун-т им. П.Г. Демидова. — Текст : непосредственный.
3. Карпов, А. В. Предпосылки и перспективы разработки психологической концепции метакогнитивной организации деятельности / А. В. Карпов. — Текст : электронный // Методология современной психологии. — 2019. — № 9. — С. 44–56. — URL: elibrary.ru (дата обращения: 02.09.2025).
4. Карпов, А. В. Психология метакогнитивных процессов личности / А. В. Карпов, И. М. Скитяева. — Москва : Институт психологии РАН, 2005. — 352 с. — Текст : непосредственный.
5. Кашапов, М. М. Роль метакогнитивной осведомленности в формировании конкурентоспособного врача / М. М. Кашапов, Г. Ю. Базанова. — DOI 10.32744/pse.2020.2.27. — Текст : электронный // Перспективы науки и образования. — 2020. — № 2 (44). — С. 342–353. — URL: pnojurnal.wordpress.com (дата обращения: 12.09.2025).
6. Кофейникова, Ю. Л. Диагностика метакогниций студентов психолого-педагогического профиля в процессе профессионального обучения / Ю. Л. Кофейникова, Е. С. Николаева, Ш. Хукуматшоева. — Текст : непосредственный // Педагогика и психология образования. — 2019. — № 2. — С. 116–123.
7. Легостаева, Е. С. Методологические предпосылки исследования когнитивных ошибок / Е. С. Легостаева. — Текст : непосредственный // Современная наука в теории и практике. Часть IV : монография / научный редактор С. П. Акутина. — Москва : Перо, 2018. — С. 53–72.
8. Маклаков, А. Г. Личностный адаптационный потенциал: его мобилизация и прогнозирование в экстремальных условиях / А. Г. Маклаков. — Текст : непосредственный // Психологический журнал. — 2001. — Т. 22, № 1. — С. 16–24.
9. Аprobация краткой версии опросника метакогнитивных убеждений на русскоязычной выборке / Н. А. Сирота, Д. В. Московченко, В. М. Ялтонский, А. В. Ялтонская. — Текст : непосредственный // Психология. Журнал Высшей школы экономики. — 2018. — Т. 15, № 2. — С. 307–325.
10. Холодная, М. А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования : учебное пособие для вузов / М. А. Холодная. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 334 с. — (Высшее образование). — Текст : непосредственный.
11. Чернокова, Т. Е. Метакогнитивная психология: проблема предмета исследования / Т. Е. Чернокова. — Текст : электронный // Вестник Поморского университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. — 2011. — № 3. — С. 153–158. — URL: elibrary.ru (дата обращения: 26.02.2020).

References

1. Adon'eva, Yu. A. (2016). Formirovanie metakognitsiy budushchikh spetsialistov v vysshey shkole: postanovka problemy [Formation of metacognitions of future specialists in higher education: statement of the problem]. *Razvitie professionalizma* [Development of Professionalism], (2(2)), 16–18. (In Russ.).
2. Bazanova, G. Yu. (2022). Metakognitivnaya osvedomlennost' vrachev na etapakh professional'nogo obrazovaniya [Metacognitive awareness of doctors at the stages of professional education] [Candidate dissertation, Yaroslavl State University named after P.G. Demidov]. Yaroslavl. (In Russ.).
3. Karpov, A. V. (2019). Predposylki i perspektivy razrabotki psikhologicheskoy kontseptsii metakognitivnoy organizatsii deyatel'nosti [Prerequisites and prospects for the development of a psychological concept of metacognitive organization of activity]. *Metodologiya sovremennoy psikhologii* [Methodology of Modern Psychology], (9), 44–56. URL: elibrary.ru (In Russ.).
4. Karpov, A. V., & Skityaeva, I. M. (2005). Psikhologiya metakognitivnykh protsessov lichnosti [Psychology of metacognitive processes of personality]. Moscow: Institut psikhologii RAN. (In Russ.).
5. Khashapov, M. M., & Bazanova, G. Yu. (2020). Rol' metakognitivnoy osvedomlennosti v formirovanii konkurentosposobnogo vracha [The role of metacognitive awareness in the formation of a competitive doctor]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* [Perspectives of Science and Education], (2(44)), 342–353. doi: 10.32744/pse.2020.2.27. (In Russ.).
6. Kofeynikova, Yu. L., Nikolaeva, E. S., & Khukumatshoeva, Sh. (2019). Diagnostika metakognitsiy studentov psikhologo-pedagogicheskogo profilya v protsesse professional'nogo obucheniya [Diagnostics of metacognitions of students of psychological and pedagogical profile in the process of professional training]. *Pedagogika i psikhologiya obrazovaniya* [Pedagogy and Psychology of Education], (2), 116–123. (In Russ.).
7. Legostaeva, E. S. (2018). Metodologicheskie predposylki issledovaniya kognitivnykh oshibok [Methodological prerequisites for the study of cognitive errors]. In S. P. Akutina (Ed.), *Sovremennaya nauka v teorii i praktike. Chast' IV* [Modern science in theory and practice. Part IV] (pp. 53–72). Moscow: Pero. (In Russ.).
8. Maklakov, A. G. (2001). Lichnostnyy adaptatsionnyy potentsial: ego mobilizatsiya i prognozirovanie v ekstremal'nykh usloviyakh [Personal adaptation potential: its mobilization and forecasting in extreme conditions]. *Psikhologicheskii zhurnal* [Psychological Journal], 22(1), 16–24. (In Russ.).
9. Sirota, N. A., Moskovchenko, D. V., Yaltonskiy, V. M., & Yaltonskaya, A. V. (2018). Aprobatsiya kratkoy versii oprosnika metakognitivnykh ubezhdeniy na russkoyazychnoy vyborke [Approbation of a short version of the metacognitive beliefs questionnaire on a Russian-speaking sample]. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki* [Psychology. Journal of the Higher School of Economics], 15(2), 307–325. (In Russ.).
10. Kholodnaya, M. A. (2023). Psikhologiya intellekta. Paradoксы issledovaniya [Psychology of intelligence. Research paradoxes] (3rd ed.). Moscow: Yurayt. (In Russ.).
11. Chernokova, T. E. (2011). Metakognitivnaya psikhologiya: problema predmeta issledovaniya [Metacognitive psychology: the problem of the subject of research]. *Vestnik Pomorskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye i sotsial'nye nauki* [Bulletin of the Pomor University. Series: Humanities and Social Sciences], (3), 153–158. URL: elibrary.ru (In Russ.).

ОЦЕНКА СУБЪЕКТИВНО-КОГНИТИВНОГО СОСТОЯНИЯ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ ТВЕРСКОГО РЕГИОНА

Е.А. Евстифеева, Л.А. Мурашова, А.В. Макаров, Д.Д. Григорьева✉

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, Тверь, Россия

Современная профессиональная подготовка медицинских кадров для отечественного здравоохранения требует изучения и оценки субъективно-когнитивного состояния будущих врачей оптиме специфики медицинской профессии и деятельности. Многогранная практическая, научно-исследовательская, творческая, социномическая, пациент-ориентированная медицинская профессия нацелена на формирование, вместе с профессиональными компетенциями субъектно-когнитивных качеств врача, обеспечивающих сохранение психического здоровья, укрепление когнитивного потенциала и профилактику склонности к девиантному поведению у работающего специалиста в новых условиях медицинской деятельности. В 2024 - 2025годах в Тверском государственном медицинском университете были проведены психодиагностические исследования среди студентов младших курсов с использованием аппаратно-программного психодиагностического комплекса «Мультипсихометр». Цель исследования состояла в изучение субъектно-когнитивных состояний будущих врачей, обучающихся в медицинском вузе Тверского региона. На основе проведенного анализа результатов исследования была выявлена динамика показателей субъектно-когнитивного состояния студентов, таких как осмысленность жизни, рефлексивность и склонность к девиантному поведению. Результаты исследования свидетельствуют о том, что не высокие показатели осмысленности жизни, рефлексивности и риски склонности к девиантному поведению можно рассматривать как маркеры депривации когнитивного и субъектного здоровья студентов, что также негативно влияет на профессиональное становление врача.

Ключевые слова: специфика медицинской деятельности, обучающиеся медицинского вуза, субъектно-когнитивные состояния, осмысленность жизни, рефлексивность, склонность к девиантному поведению

Финансирование: авторы заявляют об отсутствии финансирования

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи

Личные вклады авторов: вклад авторов в исследование равнозначный

✉ **Для корреспонденции:** Григорьева Дарья Дмитриевна; grigorievadd@tvgmu.ru

Статья получена: 29.09.2025 **Статья принята к печати:** 22.12.2025 **Опубликована онлайн:** 25.12.2025

DOI: 10.24075/vmedpsy.2025–04.02

ASSESSMENT OF THE SUBJECTIVE AND COGNITIVE STATE OF FUTURE DOCTORS STUDYING AT A MEDICAL UNIVERSITY IN THE TVER REGION

Evstifeeva E A , Murashova L A, Makarov A V, Grigorieva D D ✉

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Tver State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Tver, Russia

Modern professional training of medical personnel for domestic healthcare requires studying and evaluating the subjective and cognitive state of future doctors, the specifics of the medical profession and activities. The multifaceted practical, scientific, research, creative, socio-economic, patient-oriented medical profession is aimed at forming, together with professional competencies, the subjective and cognitive qualities of a doctor, ensuring the preservation of mental health, strengthening cognitive potential and preventing the tendency to deviant behavior of a working specialist in the new conditions of medical activity. In 2024-2025, psychodiagnostic studies were conducted at Tver State Medical University among undergraduates using the Multipsychometer hardware and software psychodiagnostic complex. The purpose of the study was to study the subject-cognitive states of future doctors studying at a medical university in the Tver region. Based on the analysis of the research results, the dynamics of the indicators of the students' subjective and cognitive state, such as the meaningfulness of life, reflexivity and a tendency to deviant behavior, were revealed. The results of the study indicate that low indicators of meaningfulness of life, reflexivity and risks of tendency to deviant behavior can be considered as markers of deprivation of cognitive and subjective health of students, which also negatively affects the professional development of a doctor.

Keywords: specifics of medical activity, medical university students, subject-cognitive states, meaningfulness of life, reflexivity, tendency to deviant behavior

Funding: The authors declare no funding

Conflict of interest: The authors declare no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article

Authors' personal contributions: The authors' contributions to the study are equal

✉ **Correspondence should be addressed:** Grigorieva Daria Dmitrievna; grigorievadd@tvgmu.ru

Received: 29.09.2025 **Accepted:** 22.12.2025 **Published online:** 25.12.2025

DOI: 10.24075/vmedpsy.2025-04.02

Профессия современного врача характеризуется рядом специфических особенностей, обусловленных стремительным развитием науки и технологий, изменением потребностей пациентов и социокультурными факторами [1]. Все эти особенности диктуют необходимость создания новых подходов к подготовке будущих врачей с целью формирования актуальных компетенций у молодых специалистов [2]. Наряду с компетенциями и профессионально-важными качествами в процессе обучения целесообразно формировать субъектно-когнитивные характеристики врачей в виде рефлексивности и осмысленности жизни с целью сохранения субъектного здоровья, укрепления когнитивного потенциала и профилактики склонности к девиантному поведению.

Приведем основания для выбора цели эмпирического исследования, состоящей в изучении динамики субъектно-когнитивных показателей студентов медицинского университета. Сегодня наблюдается проблема депривации субъектно-психологического здоровья студенческой молодежи [3]. Потеря здоровья влечет сужение границ субъектности. Субъектность – это целевая активность, рефлексивность, автономность как самоконтроль, развитие и самосовершенствование, коммуникативная активность). Среди причин исчезновения субъектности у студенческой молодежи – избыточные массовые коммуникации, цифровой обман, клиповое сознание, сетевая идентичность и т.д.)

Субъектность – это источник, средство и результат смыслообразования. Категория субъектности выражает основные смыслы или цели и ценности жизнедеятельности социального субъекта, их конституирования и защиты путем преодоления противоречий. Важно помнить, что личностные смыслы и смысловые установки в условиях выбора и при принятии решений регулируют действия и поступки в разных проблемно-конфликтных ситуациях. Озвучим предложенную А.Г. Асмоловым значимость личностных установок: «В личностных смыслах мир предстает перед человеком в свете тех мотивов, ради достижения которых он действует, борется и живет. В личностных смыслах открывается для человека значение мира, а не равнодушное знание о действительности. В личностных смыслах всегда чужая боль переживается как своя» [4; С. 385] Это обстоятельство важно учитывать в контексте наблюдаемой депривации субъектно-психологического здоровья студенческой молодежи

Методологической основой исследования субъектно-когнитивных состояний будущих врачей послужили следующие теории и концепции: психологическая концепция смысла Д.А. Леонтьева [5], теория смысловой регуляции психических состояний А.О. Прохорова [6], психологическая теория рефлексивной регуляции деятельности А.В. Карпова [7]. Д.А. Леонтьев определяет смысл как «отношение субъекта к объективной действительности, побуждающее его к деятельности и ориентирующее его поведение». Смысл не дан человеку изначально, он конструируется

в процессе взаимодействия с миром и является динамичной, развивающейся системой. Иерархическая система смысловых образований (смысло-жизненных ориентаций, личностных смыслов, установок), которая определяет, что является значимым и ценным для человека формирует смысловую сферу личности [8]. В этом случае смыслообразование – это процесс активного построения и изменения смыслов в ответ на жизненные ситуации и переживания. Смыслы выступают в качестве внутренних регуляторов поведения, мотивируя, направляя и организуя деятельность, тем самым осуществляя смысловую регуляцию. Способность человека эффективно справляться с трудностями, сохранять психологическое благополучие и развиваться, несмотря на стресс является основой жизнестойкости. Люди, ориентированные на поиск смысла, более открыты новому опыту, способны менять свои убеждения и подходы, если они перестают быть эффективными [9]. Это способствует развитию адаптивного мышления и повышению когнитивной гибкости. Девиантное поведение (отклоняющееся от социальных норм) часто коренится в кризисе смыслов, чувстве пустоты, бессмысленности существования, отсутствии целей и ценностных ориентиров. Концепция Д.А. Леонтьева предлагает мощные инструменты профилактики девиаций: формирование внутренней опоры и ценностной системы [10], преодоление чувства бессмысленности и экзистенциального вакуума [11], развитие саморегуляции и ответственности [12], повышение жизнестойкости (резильентности) [13], формирование просоциальной направленности [14, 15].

В контексте укрепления когнитивного потенциала и профилактики склонности к девиантному поведению, теория А.О. Прохорова, основанная на смысловой регуляции психических состояний, представляет собой ценный инструмент. Важнейшим фактором саморегуляции психических состояний является смысловая регуляция. Смыслы, ценности и цели человека определяют его отношение к ситуации, его эмоциональные реакции и выбор стратегий поведения. Умение осознавать свои психические состояния (эмоции, чувства, мысли, телесные ощущения) является необходимым условием для эффективной саморегуляции и профилактики склонности к девиантному поведению. Смысловая регуляция психических состояний для укрепления когнитивного потенциала способствует оптимизации психических состояний для когнитивной деятельности [16], повышению мотивации к познанию [17], улучшению самоорганизации и планирования [18]. Смысловая регуляция психических состояний для профилактики склонности к девиантному поведению содействует формированию ценностной системы и моральных ориентиров [19], снижению импульсивности и агрессивности, повышению ответственности и самоконтроля, преодолению чувства одиночества и бессмысленности, развитию жизнестойкости и адаптивности [20].

В психологической теории рефлексивной регуляции деятельности А. В. Карпова рефлексия понимается как процесс осознания и анализа субъектом собственных действий, мыслей, чувств, мотивов и целей, а также их соотнесение с внешней реальностью. Это не просто самонаблюдение, а активное переосмысление и конструирование нового понимания ситуации и себя в ней. Развитые рефлексивные способности позволяют человеку более эффективно адаптироваться к изменяющимся условиям, решать сложные задачи, принимать обоснованные решения и достигать поставленных целей. Такие способности не являются врожденными, а развиваются в процессе обучения, опыта и целенаправленных тренировок [21]. Рефлексия стимулирует развитие критического и клинического мышления, позволяя анализировать информацию, выявлять противоречия, оценивать доказательства и формулировать собственные выводы. Осознание собственных предубеждений и когнитивных искажений помогает избегать ошибок в суждениях при принятии решений. Рефлексия способствует развитию метакогнитивных навыков, позволяя лучше понимать свои возможности и ограничения, планировать свою деятельность и оценивать ее результаты. Метакогнитивные навыки (знание о своих знаниях, умение контролировать и регулировать свои когнитивные процессы) являются важным фактором успешности обучения и адаптации к изменяющимся условиям [22].

Таким образом, субъектно-когнитивные состояния будущих врачей, формируемые осмысленностью жизни и рефлексивностью способствуют сохранению здоровья, укреплению когнитивного потенциала и профилактике склонности к девиантному поведению в новых условиях медицинской деятельности.

Целью настоящей работы является изучение субъектно-когнитивных состояний будущих врачей, обучающихся в медицинском вузе Тверского региона.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании приняли участие студенты лечебного, педиатрического, стоматологического и фармацевтического факультетов 1-ого и 2-ого курсов Тверского государственного медицинского университета в количестве 1686 человек. Соответственно, в 2024 г.: 897 человек, из которых 308 юношей и 589 девушек в возрасте от 18 до 24 лет. В 2025 г.: 789 человек, из которых 292 юноши и 497 девушек в возрасте от 18 до 23 лет.

Согласно поставленной цели, исследование проводилось при помощи следующих методик: Методика «Тест смысложизненных ориентаций» (Д.А. Леонтьев), направленная на выявление направленности личности на поиск или утрату смысла жизни, стремление к экзистенции [23].

Методика «Диагностика уровня рефлексивности» (А.В. Карпова), предназначенная для оценки степени выраженности рефлексивности в качестве механизма саморегуляции поведения и мышления личности [24].

Методика «Диагностика склонности к девиантному поведению» предназначена для оценки склонности к различным формам отклоняющегося поведения, включая степень выраженности суицидальных настроений [25].

Время прохождения психологического тестирования составляло 25-35 минут.

Исследования проводилось на базе «Психологической службы» в рамках плана мероприятий на 2024-2025 гг. совместно с кафедрой философии и психологии с курсами биоэтики и истории Отечества Тверского государственного медицинского университета с использованием аппаратно-программного психодиагностического комплекса «Мультиспихометр».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Согласно полученным эмпирическим данным по методике «Тест смысложизненных ориентаций» личности

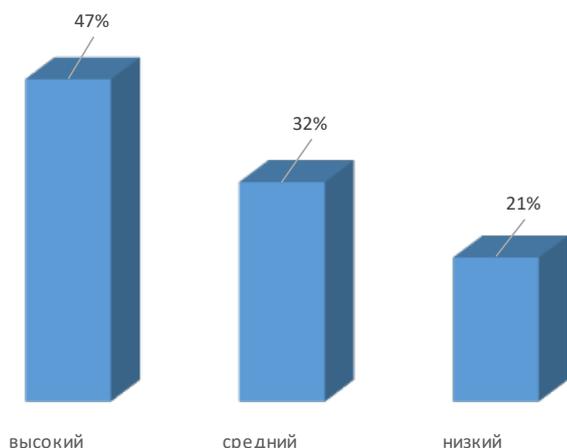


Рис. 1. Уровень осмысленности жизни у будущих врачей, обучающихся в медицинском вузе Тверского региона в 2025 г., %

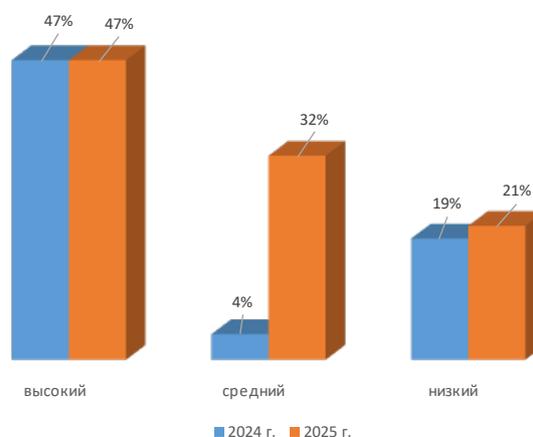


Рис. 2. Уровень осмысленности жизни у будущих врачей, обучающихся в медицинском вузе Тверского региона в 2024-2025 гг., %

(Рис. 1), почти половина опрошенных студентов, а именно 47 %, демонстрируют стремление к осознанному выбору жизненных стратегий. При этом, треть респондентов (32 % опрошенных) стремятся к осознанному поиску жизненных ориентиров, но лишь отчасти. Для представителей данной группы доминирующими факторами, влияющими на формирование медицинской идентичности, скорее будут внешние, ситуативные события, а не внутренняя убежденность и стремление к достижению целей.

Для группы с низкими показателями, а это 21 % опрошенных студентов, характерно отсутствие ориентиров и целей в жизни, весь их жизненный опыт расценивается как безрезультативный, что является препятствующим фактором для гармоничного развития личности. Все их существование построено так, что события, происходящие с ними, оказывают влияние на формирование внутренней идентичности человека, они управляют им, реальность воспринимается не критически, но негативным образом сказывается на самоопределении человека и раскрытии потенциала.

Показатели уровня осмысленности жизни у студентов медицинских специальностей (Рис. 2) в 2024 г. и 2025 г. существенной трансформации не претерпели. В целом такие показатели видятся недостаточно удовлетворительными для студентов, обучающихся

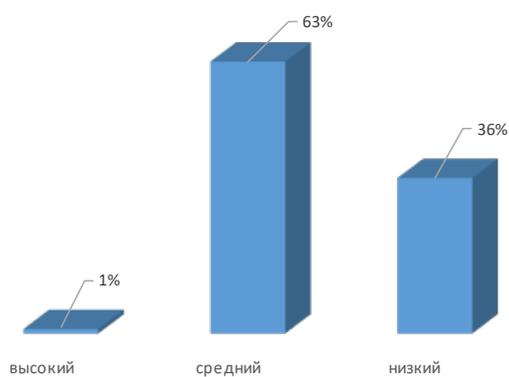


Рис. 3. Уровень рефлексивности у будущих врачей, обучающихся в медицинском вузе Тверского региона в 2025 г., %

Методика «Диагностики склонности к девиантному поведению» (Рис. 5) позволяет выявить предрасположенность личности к демонстрации различных форм отклоняющегося поведения, включающее делинквентность и суицидальный риск.

Наиболее любопытными для анализа результатов, выступают данные по шкале «Делинквентность» и «Суицидальность». Четвертая часть опрошенных попадает в зону риска. Они склонны к демонстрации социально нежелательных форм поведения, вплоть до нарушения общепринятых общественных правил и норм, несущих административную и уголовную ответственность. По шкале «Суицидальность» 24 % студентов входят в зону риска.

медицинским специальностям, направленным на повышение качества жизни общества в целом и помощь конкретным людям. Только половина из тех, кто решил связать свою жизнь с медициной, в полной мере осознают свой выбор, подходят к этому вопросу ответственно и критически оценивают реальность.

Высокий уровень рефлексивности (Рис. 3) демонстрируют 1 % опрошенных студентов. Представители данной группы чрезмерно фиксированы на осознании мотивов своей деятельности, распознавании и интерпретации своих и чужих эмоций, углубляясь в осмысление и переосмысление, не дают себе возможности принять решение и осуществить действие. Большая часть студентов-медиков попадает в группу средних (63 %) и низких значений (36 %).

Отметим, что сравнительный анализ показателей рефлексивности в 2024 г. и 2025 г. (рис. 4) имеет позитивную тенденцию. На 29 % снизилось количество студентов с низким уровнем рефлексивности, и, соответственно, стало больше студентов со средним уровнем. Подобные результаты вселяют надежду, что будущие врачи, способны к развитию эмпатии и самоконтроля, осознанному целеполаганию, к рефлексии прошлых ошибок и планированию долгосрочных целей.

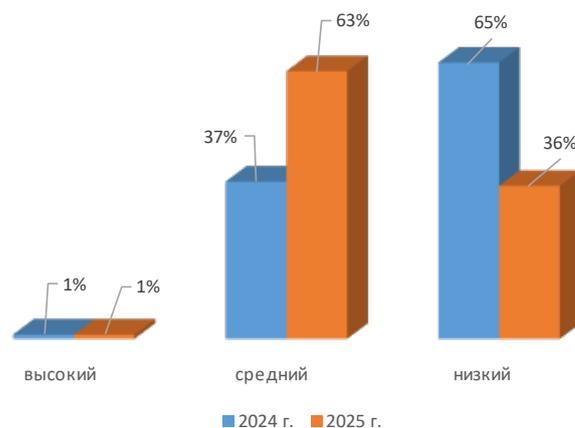
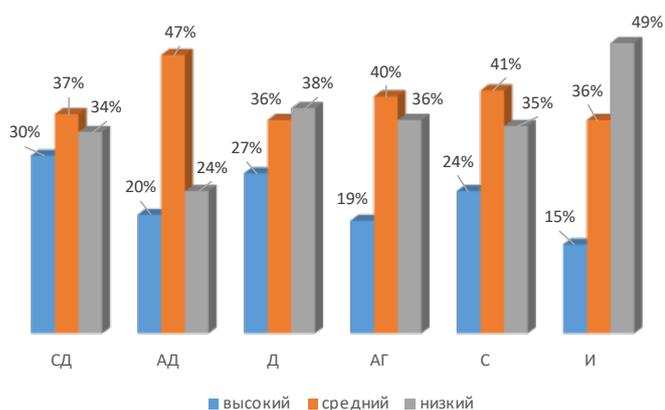


Рис. 4. Уровень рефлексивности у будущих врачей, обучающихся в медицинском вузе Тверского региона в 2024-2025 г.г., %

Сравнительный анализ результатов по методике «Диагностики склонности к девиантному поведению» за 2023-2025 годы (рис. 6) наметил общую тенденцию к росту числа студентов, имеющих предрасположенность к проявлениям различных форм отклоняющегося поведения (с 15 % в 2023 г. до 30 % в 2025 г.).

Подобная тенденция выглядит весьма тревожной. Совокупность процессов, влияющих на создание комплементарного образа врача, весьма разнообразна. Личность, утратившая жизненные ориентиры, несознательная, не стремящаяся к комплаенсу с другими, не может выступать в роли субъекта общения и деятельности.



Сокращения: И – избегание, С – суицидальность, АГ – агрессивность, Д – делинквентность, АД – аддиктивность, СД – склонность к девиациям

Рис. 5. Уровень склонности к девиантному поведению у будущих врачей, обучающихся в медицинском вузе Тверского региона в 2025 г., %



Рис. 6. Высокий уровень склонности к девиантному поведению у будущих врачей, обучающихся в медицинском вузе Тверского региона за 2023-2025 гг., %

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

На основании полученных результатов исследования было выявлено, что практически половина будущих врачей, обучающихся в медицинском вузе Тверского региона (47%) ориентированы на поиск смыслов, способность брать ответственность за свой выбор, ставить цели и добиваться их. У пятой части опрошенных студентов выявлен низкий уровень осмысленности жизни, который является маркером низкой внутренней рефлексии, отсутствия субъектности в принятии решений и наличия риска формирования девиативных тенденций в структуре личности. Комплементарные результаты исследования смысложизненных ориентаций личности представлены в научной работе Журавлевой Д.И. и Кравцовой Н.А. Проблема преодоления жизненных трудностей все чаще является ведущей среди исследований, посвященных проблеме профессионального становления. Смысложизненные ориентации выступают в качестве экзистенциального конструкта, влияющего на процесс самореализации личности [26].

У большей части выборки (63%) был выявлен средний уровень рефлексивности. Для человека со средним уровнем рефлексивности характерна ситуативность в принятии решений, достаточная взвешенности в принятии решений, оценка степени ответственности. Низкий уровень рефлексивности (36%) обуславливает незрелость социальных потребностей, дисбаланс желаемого и реального, проблемы в социализации и реализации себя в профессиональной деятельности. Согласно результатам сравнительного анализа уровня рефлексивности у будущих врачей за 2024 и 2025 годы, выявлена положительная тенденция в виде увеличения количества респондентов со средним уровнем данного показателя. Полученные данные согласуются с результатами более раннего исследования рефлексивных умений у врачей Гараниной Р.М. и Фоминой И.В. В своем исследовании авторы особое внимание уделяют

важности формирования рефлексивных умений в структуре личности врача. Профессиональная деятельность становится неотъемлемой частью ценностного конструкта, а успешность ее реализации напрямую зависит от развитости рефлексивных умений [27].

Практически третья часть респондентов имеют склонность к аддикциям в виде делинквентного и суицидального поведения, что сопровождается пренебрежением моральными и этическими принципами и отчуждением от выбранной профессии. Отметим, близость результатов исследования уровней склонности к девиантному поведению у студентов, продемонстрированные в работе Гасановой О.М. и Павловой Н.Н. Согласно данным по методике Разуваевой Т.Н. «Опросник суицидального риска», 13 % опрошенных обучающихся имеют выраженную степень социального пессимизма. В то время как по данным нашего исследования, эти значения достигают 24 %. Согласно с авторами, что данная проблема стоит особенно остро в образовательных организациях и требует проведения дальнейших лонгитюдных исследований и реализации профилактических мер по профилактике негативных явлений в студенческой среде [28].

ВЫВОДЫ

В результате проведенного исследования были получены данные о динамике субъектно-когнитивном состоянии будущих врачей, обучающихся в медицинском вузе Тверского региона, в виде измерения и анализа осмысленности жизни, рефлексивности и склонности к девиантному поведению. Сравнение результатов 2024 и 2025 года по параметрам осмысленности жизни не выявило кардинальных изменений. Практически половина студентов способны контролировать свою жизнь и свободно принимать решения, рефлексировать цель жизни и видеть перспективы будущего. Наличие

смысла жизни – это внутренний ориентир для человека, критерий его зрелости и целостности.

Более чем у половины респондентов показатель рефлексивности попал в диапазон средних значений, это позволяет предположить о формировании целостной субъектно-ориентированной личности.

Динамика уровня рефлексивности указывает на значительные изменения показателя в сторону увеличения средней степени выраженности. Около трети студентов с низким уровнем осмысленности жизни и рефлексивности составили группу риска с точки зрения

наличия склонности к девиантному поведению. В 2025г. увеличились параметры склонности к девиантному поведению.

Таким образом, поставленная цель была достигнута – исследованы и проанализированы субъектно-когнитивные состояния будущих врачей, обучающихся в медицинском вузе Тверского региона. Полученные результаты объективируют необходимость более детального и глубокого исследования вопросов, связанных с подготовкой медицинских кадров.

Литература

1. Сокол, А. Ф. Современный врач: особенности, пути оптимизации профессиональных и личностных качеств / А. Ф. Сокол. — Текст : непосредственный // Социология медицины. — 2014. — № 1. — С. 7–14.
2. Компетентностный подход к подготовке специалистов в медицинском университете / Д. Н. Исакова, О. А. Русакова, К. Е. Заведенский [и др.]. — Текст : непосредственный // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2023. — Т. 22, № S3. — С. 7–16.
3. Евстифеева, Е. А. Осмысленность жизни и риски девиантного поведения студенческой молодежи / Е. А. Евстифеева. — Текст : непосредственный // Тверской медицинский журнал. — 2025. — № 3. — С. 17–19.
4. Асмолов, А. Г. Психология достоинства: искусство быть человеком / А. Г. Асмолов. — Москва : Альпина Паблишер, 2025. — 398 с. — Текст : непосредственный.
5. Леонтьев, Д. А. Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности / Д. А. Леонтьев. — 3-е изд., доп. — Москва : Смысл, 2007. — 512 с. — Текст : непосредственный.
6. Прохоров, А. О. Смысловая регуляция психических состояний / А. О. Прохоров. — Текст : непосредственный // Психологический журнал. — 2009. — Т. 30, № 2. — С. 5–17.
7. Карпов, А. В. Психология рефлексивных механизмов деятельности / А. В. Карпов. — Москва : ИП РАН, 2004. — 450 с. — Текст : непосредственный.
8. Hampton, D. Strengthening Professional Values of Doctoral-Level Nursing Students / D. Hampton, J. Heath, M. K. Rayens. — Text : electronic // SAGE Open Nursing. — 2022. — Vol. 8. — URL: journals.sagepub.com (дата обращения: 23.05.2025). — DOI 10.1177/23779608221126359.
9. Semenikhina, E. S. The importance of motivation in the formation and development of a doctor's personality / E. S. Semenikhina. — Текст : непосредственный // Вопросы педагогики. — 2020. — № 6-1. — С. 14–16.
10. Ясеницкий, И. А. Пути формирования систем ценностей личности / И. А. Ясеницкий, Л. С. Большакова. — Текст : непосредственный // Science Time. — 2016. — № 10 (34). — С. 450–458.
11. Лысенкова, Е. А. Экзистенциальный вакуум как психологический феномен / Е. А. Лысенкова. — Текст : непосредственный // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. — 2011. — № 2. — С. 255–259.
12. Шадрин, Н. С. О становлении и перспективах развития субъекта деятельности и релевантных ему форм саморегуляции и ответственности / Н. С. Шадрин. — Текст : непосредственный // Вестник Омского университета. — 2020. — № 4. — С. 66–75.
13. Изучение феномена резильентности: проблемы и перспективы / О. А. Селиванова, Н. В. Быстрова, И. И. Дереча [и др.]. — Текст : электронный // Мир науки. Педагогика и психология. — 2020. — Т. 8, № 3. — С. 72. — URL: mir-nauki.com (дата обращения: 23.05.2025).
14. Лушпаева, И. И. Психологические компоненты про-социальной направленности личности студентов и их изменения в процессе обучения в вузе / И. И. Лушпаева, Д. Г. Хаматвалеева. — Текст : непосредственный // Образование и саморазвитие. — 2025. — Т. 20, № 1. — С. 184–199.
15. Intentions to advance professional identity attributes among DNP students: The make it POP series leadership pilot program study / J. Heath, D. Hampton, S. Melander, M. K. Rayens. — Text : direct // Journal of Professional Nursing. — 2022. — Vol. 42. — P. 187–194. — DOI 10.1016/j.profnurs.2022.07.008.
16. Прохоров, А. О. О механизмах взаимоотношений психических состояний и когнитивных процессов субъекта / А. О. Прохоров, М. Г. Юсупов. — Текст : непосредственный // Ученые записки Казанского университета. Серия: Гуманитарные науки. — 2008. — Т. 150, № 3. — С. 204–211.
17. Герасимчик, Л. В. Формирование мотивации и познавательной активности школьников — один из факторов повышения учебной успешности / Л. В. Герасимчик. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2014. — № 6 (65). — С. 686–687.
18. Бужинская, Н. В. Развитие навыков самоорганизации студентов в процессе планирования и проведения мероприятий / Н. В. Бужинская, Е. С. Васева. — Текст : непосредственный // Профессиональное образование в России и за рубежом. — 2024. — № 3 (55). — С. 57–65.
19. Челпаченко, Т. В. Формирование ценностных ориентаций личности: от теории к воспитательным технологиям / Т. В. Челпаченко. — Текст : непосредственный // Историко-педагогический журнал. — 2022. — № 3. — С. 88–97.
20. Зеер, Э. Ф. Социально-психологические аспекты развития жизнеспособности и формирования жизнестойкости человека / Э. Ф. Зеер. — Текст : непосредственный // Педагогическое образование в России. — 2015. — № 8. — С. 69–76.
21. Тарасюк, Н. А. Развитие рефлексивных умений как основа профессиональной подготовки / Н. А. Тарасюк, Ю. И. Семенова. — Текст : непосредственный // Высшее образование в России. — 2010. — № 12. — С. 159–162.
22. Когнитивное и метакогнитивное развитие личности в современной образовательной среде : коллективная монография. — Москва : Перо, 2024. — 187 с. — Текст : непосредственный.
23. Осин, Е. Н. Тест смысловожизненных ориентаций: новые данные о структуре и валидности / Е. Н. Осин, Н. В. Кошелева. — Текст : непосредственный // Вопросы психологии. — 2020. — № 6. — С. 150–163.
24. Карпов, А. В. Рефлексивность как психическое свойство и методика ее диагностики / А. В. Карпов. — Текст : непосредственный // Психологический журнал. — 2003. — Т. 24, № 5. — С. 45–57.

25. Днов, К. В. Разработка и апробация психодиагностической методики выявления военнослужащих, склонных к избегающему, суицидальному, агрессивному, делинквентному и аддиктивному поведению («ИСАДА») / К. В. Днов, Н. Н. Баурова. — Текст : непосредственный // Психология и психотехника. — 2016. — № 11. — С. 949–959.
26. Журавлева, Д. И. Смыслжизненные ориентации как фактор, влияющий на формирование жизнестойкости студентов / Д. И. Журавлева, Н. А. Кравцова. — Текст : непосредственный // Психолог. — 2025. — № 3. — С. 64–82.
27. Гаранина, Р. М. Методологические подходы к изучению рефлексивных умений врача — субъекта педагогической деятельности / Р. М. Гаранина, И. В. Фомин. — Текст : непосредственный // Международный научный журнал. — 2025. — № 1 (101). — С. 107–116.
28. Гасанова, О. М. Психологические особенности личности студентов «группы риска» / О. М. Гасанова, Н. Н. Павлова. — Текст : непосредственный // Вестник Калужского университета. Серия 1: Психологические науки. Педагогические науки. — 2025. — Т. 8, № 1 (26). — С. 107–111.

References

1. Sokol, A. F. Sovremenniy vrach: osobennosti, puti optimizatsii professional'nykh i lichnostnykh kachestv [Modern doctor: features, ways to optimize professional and personal qualities]. *Sotsiologiya meditsiny* [Sociology of Medicine]. 2014; (1): 7–14. (In Russ.).
2. Isakova, D. N., Rusakova, O. A., Zavedenskii, K. E., et al. Kompetentnostnyi podkhod k podgotovke spetsialistov v meditsinskom universitete [Competency-based approach to training specialists at a medical university]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika* [Cardiovascular Therapy and Prevention]. 2023; 22(S3): 7–16. (In Russ.).
3. Evstifeeva, E. A. Osmyslennost' zhizni i riski deviantnogo povedeniya studencheskoi molodezhi [Meaningfulness of life and risks of deviant behavior among student youth]. *Tverskoi meditsinskii zhurnal* [Tver Medical Journal]. 2025; (3): 17–19. (In Russ.).
4. Asmolov, A. G. Psikhologiya dostoinstva: iskusstvo byt' chelovekom [Psychology of dignity: the art of being human]. Moscow: Al'pina Publisher; 2025. 398 p. (In Russ.).
5. Leont'ev, D. A. Psikhologiya smysla: priroda, stroenie i dinamika smyslovoi real'nosti [Psychology of meaning: nature, structure and dynamics of semantic reality]. 3rd ed. Moscow: Smysl; 2007. 512 p. (In Russ.).
6. Prokhorov, A. O. Smyslovaya regulyatsiya psikhicheskikh sostoyanii [Semantic regulation of mental states]. *Psikhologicheskii zhurnal* [Psychological Journal]. 2009; 30(2): 5–17. (In Russ.).
7. Karpov, A. V. Psikhologiya refleksivnykh mekhanizmov deyatel'nosti [Psychology of reflexive mechanisms of activity]. Moscow: IP RAN; 2004. 450 p. (In Russ.).
8. Hampton, D., Heath, J., Rayens, M. K. Strengthening Professional Values of Doctoral-Level Nursing Students. *SAGE Open Nursing*. 2022; 8. DOI: 10.1177/23779608221126359.
9. Semenikhina, E. S. The importance of motivation in the formation and development of a doctor's personality. *Voprosy pedagogiki* [Issues of Pedagogy]. 2020; (6-1): 14–16.
10. Yasenitskii, I. A., Bol'shakova, L. S. Puti formirovaniya sistem tsennostei lichnosti [Ways of forming personality value systems]. *Science Time*. 2016; 10(34): 450–458. (In Russ.).
11. Lysenkova, E. A. Ekzistentsial'nyi vakuum kak psikhologicheskii fenomen [Existential vacuum as a psychological phenomenon]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Sotsiologiya* [Bulletin of Saint Petersburg University. Sociology]. 2011; (2): 255–259. (In Russ.).
12. Shadrin, N. S. O stanovlenii i perspektivakh razvitiya sub'ekta deyatel'nosti i relevantnykh emu form samoregulyatsii i otvetstvennosti [On the formation and development prospects of the subject of activity and relevant forms of self-regulation and responsibility]. *Vestnik Omskogo universiteta* [Herald of Omsk University]. 2020; (4): 66–75. (In Russ.).
13. Selivanova, O. A., Bystrova, N. V., Derecha, I. I., et al. Izuchenie fenomena rezil'entnosti: problemy i perspektivy [Study of the phenomenon of resilience: problems and prospects]. *Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya* [World of Science. Pedagogy and Psychology]. 2020; 8(3): 72. (In Russ.).
14. Lushpaeva, I. I., Khamatvaleeva, D. G. Psikhologicheskie komponenty prosotsial'noi napravlenosti lichnosti studentov i ikh izmeneniya v protsesse obucheniya v vuze [Psychological components of prosocial orientation of students' personality and their changes in the process of university education]. *Obrazovanie i samorazvitie* [Education and Self-Development]. 2025; 20(1): 184–199. (In Russ.).
15. Heath, J., Hampton, D., Melander, S., Rayens, M. K. Intentions to advance professional identity attributes among DNP students: The make it POP series leadership pilot program study. *Journal of Professional Nursing*. 2022; 42: 187–194. DOI: 10.1016/j.profnurs.2022.07.008.
16. Prokhorov, A. O., Yusupov, M. G. O mekhanizмах vzaimootnoshenii psikhicheskikh sostoyanii i kognitivnykh protsessov sub'ekta [On the mechanisms of relationships between mental states and cognitive processes of the subject]. *Uchenye zapiski Kazanskogo universiteta. Seriya Gumanitarnye nauki* [Proceedings of Kazan University. Humanities Series]. 2008; 150(3): 204–211. (In Russ.).
17. Gerasimchik, L. V. Formirovanie motivatsii i poznavatel'noi aktivnosti shkol'nikov — odin iz faktorov povysheniya uchebnoi uspekhnosti [Formation of motivation and cognitive activity of schoolchildren as one of the factors for increasing academic success]. *Molodoi uchenyi* [Young Scientist]. 2014; (6): 686–687. (In Russ.).
18. Buzhinskaya, N. V., Vaseva, E. S. Razvitie navykov samoorganizatsii studentov v protsesse planirovaniya i provedeniya meropriyatiy [Development of student self-organization skills in the process of planning and conducting events]. *Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom* [Professional Education in Russia and Abroad]. 2024; (3): 57–65. (In Russ.).
19. Chelpachenko, T. V. Formirovanie tsennostnykh orientatsii lichnosti: ot teorii k vospitate'l'nykh tekhnologiyam [Formation of value orientations of a person: from theory to educational technologies]. *Istoriko-pedagogicheskii zhurnal* [History of Education Journal]. 2022; (3): 88–97. (In Russ.).
20. Zeer, E. F. Sotsial'no-psikhologicheskie aspekty razvitiya zhiznesposobnosti i formirovaniya zhiznesteokosti cheloveka [Socio-psychological aspects of the development of vitality and the formation of human resilience]. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii* [Pedagogical Education in Russia]. 2015; (8): 69–76. (In Russ.).
21. Tarasyuk, N. A., Semenova, Yu. I. Razvitie refleksivnykh umenii kak osnova professional'noi podgotovki [Development of reflexive skills as a basis for professional training]. *Vyshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. 2010; (12): 159–162. (In Russ.).

References

22. Kognitivnoe i metakognitivnoe razvitie lichnosti v sovremennoi obrazovatel'noi srede: kollektivnaya monografiya [Cognitive and metacognitive personality development in the modern educational environment: a collective monograph]. Moscow: Pero; 2024. 187 p. (In Russ.).
23. Osin, E. N., Kosheleva, N. V. Test smyslozhiznennykh orientatsii: novye dannye o strukture i validnosti [Life-meaning orientations test: new data on structure and validity]. *Voprosy psikhologii* [Issues of Psychology]. 2020; (6): 150–163. (In Russ.).
24. Karpov, A. V. Refleksivnost' kak psikhicheskoe svoystvo i metodika ee diagnostiki [Reflexivity as a psychic property and methods for its diagnostics]. *Psikhologicheskii zhurnal* [Psychological Journal]. 2003; 24(5): 45–57. (In Russ.).
25. Dnov, K. V., Baurova, N. N. Razrabotka i aprobatsiya psikhodiagnosticheskoi metodiki vyyavleniya voennosluzhashchikh, sklonnykh k izbegayushchemu, suitsidal'nomu, agressivnomu, delinkventnomu i addiktivnomu povedeniyu («ISADA») [Development and approbation of a psychodiagnostic methodology for identifying military personnel prone to avoidant, suicidal, aggressive, delinquent and addictive behavior («ISADA»)]. *Psikhologiya i psikhotehnika* [Psychology and Psychotechnics]. 2016; (11): 949–959. (In Russ.).
26. Zhuravleva, D. I., Kravtsova, N. A. Smyslozhiznennyye orientatsii kak faktor, vliyayushchii na formirovanie zhiznestoikosti studentov [Life-meaning orientations as a factor influencing the formation of students' resilience]. *Psikholog* [Psychologist]. 2025; (3): 64–82. (In Russ.).
27. Garanina, R. M., Fomin, I. V. Metodologicheskie podkhody k izucheniyu refleksivnykh umenii vracha — sub'ekta pedagogicheskoi deyatel'nosti [Methodological approaches to the study of the reflexive skills of a physician — a subject of pedagogical activity]. *Mezhdunarodnyi nauchnyi zhurnal* [International Scientific Journal]. 2025; (1): 107–116. (In Russ.).
28. Gasanova, O. M., Pavlova, N. N. Psikhologicheskie osobennosti lichnosti studentov «gruppy riska» [Psychological characteristics of the personality of "at-risk" students]. *Vestnik Kaluzhskogo universiteta. Seriya 1: Psikhologicheskie nauki. Pedagogicheskie nauki* [Bulletin of Kaluga University. Series 1: Psychological Sciences. Pedagogical Sciences]. 2025; 8(1): 107–111. (In Russ.).

СВЯЗЬ СУБЪЕКТИВНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ, КОГНИТИВНЫХ И МЕТАКОГНИТИВНЫХ НАВЫКОВ У ЖЕНЩИН СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА (НА МАТЕРИАЛЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАБОТНИКОВ ВУЗА)

Е.В. Забелина [✉], Е.А. Куба, И.А. Трушина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия

В статье рассматривается роль субъективного благополучия, когнитивных и метакогнитивных навыков как ключевых элементов профессиональной эффективности и благополучия у женщин среднего возраста, работающих в вузе. В исследовании использованы стандартизированные методы оценки когнитивных и метакогнитивных характеристик (MoCA-тест, MCQ-30, опросник метакогнитивных качеств личности) и шкала удовлетворенности жизнью. Результаты выявляют отсутствие прямой корреляции между когнитивными и метакогнитивными навыками, что объясняется стабильностью когнитивных функций в среднем возрасте и вариабельностью метакогнитивных способностей. Вместе с тем выявлена значимая положительная связь метакогнитивных навыков с уровнем субъективного благополучия, подтверждающая их важность для адаптации и психологического комфорта. Полученные данные поддерживают гипотезу о метакогнитивных стратегиях как маркерах благополучия и подчеркивают необходимость развития метакогнитивных функций в зрелом возрасте для профилактики когнитивного дефицита.

Ключевые слова: метакогнитивные навыки, метакогнитивные убеждения, субъективное благополучие, когнитивные способности

Финансирование: Российский научный фонд № 24-28-20200, <https://rscf.ru/project/24-28-20200/>

✉ **Для корреспонденции:** Забелина Екатерина Вячеславовна; katya_k@mail.ru

Статья получена: 02.09.2025 **Статья принята к печати:** 22.12.2025 **Опубликована онлайн:** 25.12.2025

DOI: 10.24075/vmedpsy.2025–04.03

RELATIONSHIP OF SUBJECTIVE WELL-BEING, COGNITIVE AND METACOGNITIVE SKILLS IN MIDDLE-AGED WOMEN (ON THE SAMPLE OF UNIVERSITY EMPLOYEE)

Zabelina E V [✉], Kuba E A, Trushina I A

Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia

This article examines the role of subjective well-being, cognitive and metacognitive skills as key elements of the professional effectiveness and well-being in the middle-aged women working at the university. The study used standardized methods for assessing cognitive and metacognitive characteristics (the MoCA test, MCQ-30, and the Metacognitive Personality Questionnaire) and a life satisfaction scale. The results reveal a significant positive relationship between metacognitive skills and subjective well-being, confirming the importance of the metacognitive skills for adaptation and well-being. The findings support the hypothesis that metacognitive strategies are the markers of well-being, and emphasize the need to develop metacognitive functions in the adulthood to prevent cognitive deficits.

Keywords: metacognitive skills, metacognitive beliefs, subjective well-being, cognitive abilities

Funding: Russian Science Foundation No. 24-28-20200, <https://rscf.ru/project/24-28-20200/>

✉ **Correspondence should be addressed:** Zabelina Ekaterina Vyacheslavovna; katya_k@mail.ru

Received: 02.09.2025 **Accepted:** 22.12.2025 **Published online:** 25.12.2025

DOI: 10.24075/vmedpsy.2025–04.03

Субъективное благополучие рассматривается как предпосылка и ключевой индикатор профессиональной эффективности [2]. Интеллектуальная работа (преподавателя, экономиста и других сотрудников вуза), сопряжена с высокой степенью эмоциональной вовлеченности, требующей использования креативных ресурсов, постоянного саморазвития и расширения профессиональных компетенций. При этом востребованными становятся метакогнитивные навыки, которые включают способность к саморегуляции и самоорганизации в процессе познания, а также регулируют способность отслеживать процесс познания и самопроверку результатов деятельности. Мониторинг и контроль процесса решений (метакогнитивные процессы) являются ключевыми факторами адаптивного поведения, особенно в период второй половины жизни [8].

Метакогниции (метапознание) определяются как любое знание или когнитивная деятельность, которая принимает в качестве своего объекта или регулирует любой аспект когнитивного процесса [8]. Метакогнитивные процессы позволяют направлять и контролировать другие когнитивные процессы, такие как восприятие, принятие решений и память [11]. Таким образом, метапознание является как познанием второго порядка (в отличие от когнитивного уровня): это мысли о своих мыслях, знание о собственных знаниях и рефлексивность в отношении собственного опыта [13]. Как отмечает А.В. Карпов, «метакогнитивные процессы двуедины по своей психологической природе: являясь когнитивными по механизмам, они регулятивны по направленности, т.е. по функциональному предназначению» [3].

В когнитивной нейробиологии метакогнитивные процессы разделены на два основных компонента, которые вытекают из фундаментальных работ Флавелла и Веллмана. Во-первых, это метакогнитивные знания, или метазнания, которые концептуализируются как осведомленность людей относительно своих собственных когнитивных процессов, а также способность следить за ними и размышлять о них. Во-вторых, это метакогнитивный контроль, или мета-контроль, который состоит из набора механизмов саморегуляции, например, планирование и адаптация собственного поведения на основе результатов, которые оно производит на окружающую среду [10]. Согласно модели Нельсона и Наренса, мета-знание представляет собой поток и обработку информации от уровня объекта до мета-уровня, в то время как мета-контроль представляет собой поток, идущий от мета-уровня к уровню объекта [12]. Объектный уровень охватывает многочисленные когнитивные функции, такие как распознавание и распределение предметов, семантическое кодирование, пространственное представление и стратегии принятия решений. Эффективный метакогнитивный мониторинг важен для поведенческого контроля, например, когда кто-то признает неправильное решение и проводит альтернативный курс действий.

В дальнейшем концепция метапознания получила свое развитие, включив знания не только о когнитивных процессах, но и об эмоциях – своих и других людей

[13]. Сегодня метапознание интерпретируют не только как контроль за качеством собственного мышления и продуктов собственных когнитивных усилий, но и как интеграцию процессов понимания и эмоционального состояния [16].

Изменение метакогнитивных способностей / навыков с возрастом

Когнитивные навыки, требующие скорости обработки информации и реакции, с возрастом начинают замедляться в связи с замедлением психомоторных процессов [4]. При этом метакогнитивные навыки, смысловой контекст опыта и памяти становятся актуальными и заполняют пространство когнитивных операций, вытесняя операционные, скоростные, аспекты мышления. В связи с этим, не происходит снижения эффективности мыслительной деятельности при решении реальных задач [6].

С другой стороны, в соответствии с гипотезой старения лобной коры предполагается, что когнитивные функции, тесно связанные с функциональной целостностью префронтальных областей мозга, оказываются наиболее подвержены возрастным изменениям. Это предположение находит подтверждение: отмечается возрастное снижение показателей рабочей памяти, ключевую роль в поддержании которой играет дорсолатеральная префронтальная кора. С точки зрения модели STAC-r, это может объясняться недостатком биологических ресурсов, когнитивные функции могут компенсироваться накопленным опытом [7].

Связь метакогниций и благополучия

Существует множество доказательств тому, что метакогнитивные навыки являются важнейшими компонентами психологического функционирования, по сути, они представляют собой водораздел между психическим здоровьем и человеческой психопатологией. Действительно, в современной литературе подчеркивается, что неэффективный метакогнитивный мониторинг характеризует многие психопатологические состояния, включая основные депрессии, тревожные расстройства, расстройства питания и зависимость от веществ [15].

Метакогнитивные навыки выступают ключевым фактором, обеспечивающим эффективность деятельности [14]. Подчеркивается значимое влияние метакогнитивных стратегий на достижение субъективного благополучия, успешную адаптацию к новой среде, а также на эффективное планирование и регуляцию повседневной деятельности [1]. Выявлены взаимосвязи метакогнитивных навыков с самореализацией, самооэффективностью, уверенностью в себе и удовлетворенностью жизнью [9].

Цель исследования – выявить связь субъективного благополучия, когнитивных и мета-когнитивных навыков у женщин – сотрудниц вуза среднего возраста.

В качестве гипотезы выдвинуто предположение о том, что мета когнитивные стратегии и убеждения, имеющие положительные связи с когнитивными навыками в среднем возрасте, усиливают субъективное благополучие женщин.

МЕТОДЫ И ВЫБОРКА

Для оценки когнитивных навыков в исследовании используется интегративный показатель Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA-тест). Тест оценивает различные когнитивные сферы: внимание и концентрацию, управляющие функции, память, язык, зрительно-конструктивные навыки, абстрактное мышление, счет и ориентацию и может быстро отсеять умеренные когнитивные дисфункции. Время для проведения MoCA-теста составляет примерно 10 минут, что важно в контексте комплексных исследований. Максимально возможное количество баллов — 30; 26 баллов и более соответствует нормальному когнитивному развитию.

Метакогнитивные характеристики изучаются с помощью Опросника метакогнитивных убеждений (А. Уэллс и С. Картрайт-Хаттон, адаптированного Н.А. Сиротой, Д.В. Московченко, В.М. Ялтонским, А.В. Ялтонской) (Metacognition Questionnaire, MCQ-30). Он состоит из 30 утверждений, распределенных по пяти шкалам: позитивные убеждения, касающиеся беспокойства (убеждения, отражающие веру в то, что более частое беспокойство поможет избежать проблем и справиться с трудностями); негативные убеждения, связанные с неуправляемостью и опасностью беспокойства (убеждения относительно невозможности контроля и телесной, психологической или социальной опасностью беспокойства); когнитивная несостоятельность (негативные убеждения в отношении собственной мнестической деятельности); контроль мыслей (убежденность в том, что если не контролировать свои мысли, то может случиться что-то плохое); внимательность к собственным мыслительным процессам (шкала, отражающая выраженность когнитивного синдрома внимания — тенденции фокусировать свое внимание на собственных мыслях, думать о них).

Кроме того, применялся Опросник «Метакогнитивные качества личности» Д. Эверсона, включающего четыре шкалы: метакогнитивная включенность в деятельность, использование стратегий, планирование действий, самопроверка, а также Анкета «Трудности саморегуляции» (Карпов, 2018).

С целью диагностики субъективного благополучия применяется Шкала удовлетворенности жизнью (Динер, 1999) в адаптации Д.А. Леонтьева и Е.Н. Осина (2003), которая рассматривается как когнитивный компонент субъективного благополучия.

В качестве выборки для исследования выступили 60 женщин в возрасте от 44 до 65 лет, все сотрудники вуза (преподаватели, научные работники, экономисты). Этот возрастной период соотносится в периодизации развития человека как субъекта труда, по Д. Сьюперу, с этапом поддержания достигнутых в процессе карьерного развития позиций. Как отмечает автор классификации, именно здесь решается вопрос, удалось ли построить желаемый образ жизни (стадии авторитета и наставника по Е.А. Климову). Это этап подведения про-

фессиональных итогов, на котором решаются ключевые для финального отрезка жизни вопросы, принимается решение о том, когда человек выйдет на пенсию, чем он будет заниматься после окончания трудовой карьеры. Когнитивные функции в этот период снижаются, однако метакогнитивные могут иметь тенденцию к повышению [3]. Поскольку когнитивные изменения в процессе нормального старения у разных людей проявляются по-разному, в этом возрасте мы уже имеем возможность фиксировать различное состояние когнитивного здоровья.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты корреляционного анализа не выявили значимых корреляций между показателями когнитивных и метакогнитивных навыков. Это может быть связано с тем, что когнитивные навыки в этом возрасте остаются достаточно стабильными (не было выявлено случаев резкого ухудшения в этой группе), а метакогнитивные навыки более индивидуализированы и подвержены вариациям. Единственным когнитивным процессом, вступающим во взаимосвязи в этом возрасте, является речь (продуктивность и словарный запас). Слабые обратные взаимосвязи зафиксированы между показателями развития речи и метакогнитивной включенности в деятельность ($r = -,314$; $p = ,013$), речи и сдержанности ($r = -,351$; $p = ,015$), речи и затруднений функционирования памяти в состоянии тревоги в трудных ситуациях ($r = -,249$; $p = ,087$), речи и планировании действий ($r = -,323$; $p = ,025$). То есть меньшая продуктивность речи связана с более сильной метакогнитивной включенностью в длительность, более выраженной функцией планирования действий, а также с большими трудностями воспоминаний в состоянии тревоги. Это можно объяснить тем, что метакогнитивные навыки могут быть связаны с внутренней речью и требовать больше времени на обдумывание, прежде чем произнести слова вслух, реализовать речевой акт.

Вместе с тем, обнаружено большое количество сильных прямых корреляций метакогнитивных навыков и субъективного благополучия. Так, повышение благополучия связано с увеличением показателей метакогнитивной включенности в деятельность ($r = ,560$; $p = ,000$), использования ментальных стратегий ($r = ,547$; $p = ,000$), планирования действий ($r = ,586$; $p = ,000$), самопроверки ($r = ,580$; $p = ,000$), актуализации волевых усилий ($r = ,508$; $p = ,000$), концентрации и устойчивости внимания при трудностях ($r = ,587$; $p = ,000$), умения сдерживать активность и эмоциональное возбуждение ($r = ,526$; $p = ,000$), актуализации мыслительных операций ($r = ,490$; $p = ,000$), а также связано с негативными убеждениями о неуправляемости беспокойства ($r = ,323$; $p = ,011$), контролем мыслей ($r = ,372$; $p = ,003$), когнитивной несостоятельностью ($r = ,475$; $p = ,000$), позитивными убеждениями о беспокойстве ($r = ,384$; $p = ,002$), внимательностью к собственным мыслям ($r = ,385$; $p = ,002$).

В целом можно констатировать, что вторая часть гипотезы получила подтверждение: как и в ряде предыдущих исследований мы обнаружили, что более развитые метакогнитивные навыки, включая дисфункциональные метакогнитивные убеждения, связаны с более высокими показателями удовлетворенностью жизнью у женщин среднего возраста, что можно рассматривать как маркер их когнитивного здоровья. Возможно, что такие сильные корреляции могут быть обусловлены спецификой выборки — все респонденты занимаются интеллектуальным трудом, который требует сформированных метакогнитивных функций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование предлагает данные о связи метакогнитивных навыков с развитием когнитивных функций и субъективным благополучием у женщин среднего воз-

раста. Несмотря на слабую связь метакогнитивных и когнитивных навыков, подтверждена сильная связь метакогнитивных навыков и субъективного благополучия в этом возрасте. Полученные результаты подтверждают данные предыдущих исследований и конкретизируют их, а также создают основу для рассмотрения метакогнитивных навыков как маркеров благополучия не только в позднем, но и в среднем возрасте.

Результаты исследования ставят вопрос о важности развития метакогнитивных функций в среднем возрасте. Развитие метакогнитивных стратегий подразумевает владение широким диапазоном когнитивных стратегий и способностью гибко их сочетать для эффективного решения различных задач. Программа развития метакогнитивных способностей как средства профилактики дефицита метакогнитивных ресурсов может включать обсуждение и анализ саморегуляции в контексте интеллектуальных способностей, метаанализ и метасинтез [5].

Литература

1. Бызова, В. М. Метакогнитивные стратегии преодоления субъективного неблагополучия студентов / В. М. Бызова, Е. И. Перикова, И. А. Бледных. — Текст : непосредственный // Тенденции развития образования: педагог, образовательная организация, общество – 2018 : материалы Всероссийской научно-практической конференции (Чебоксары, 20–23 августа 2018 г.) / под редакцией Ж. В. Мурзиной. — Чебоксары : Среда, 2018. — С. 361–364. — DOI 10.31483/r-11208.
2. Копинг-стратегии и удовлетворенность работой у учителей в условиях дистанционного преподавания во время пандемии COVID-19 / В. А. Манина, [и др.]. — Текст : непосредственный // Психологическая наука и образование. — 2023. — Т. 28, № 1. — С. 52–65.
3. Карпов, А. В. Метасистемная организация уровней структур психики / А. В. Карпов. — Москва : Институт психологии РАН, 2004. — 504 с. — Текст : непосредственный.
4. Крайг, Г. Психология развития / Г. Крайг. — Санкт-Петербург : Питер, 2002. — 992 с. — Текст : непосредственный.
5. Мелехин, А. И. Метакогнитивные способности в пожилом возрасте: специфика и предикторы / А. И. Мелехин. — Текст : непосредственный // Экспериментальная психология. — 2019. — Т. 12, № 3. — С. 47–62.
6. Носс, И. Н. Влияние способа и инструмента измерения интеллекта на оценку динамики когнитивных функций работников / И. Н. Носс. — Текст : непосредственный // Экстремальная психология и безопасность личности. — 2024. — Т. 1, № 1. — С. 5–14.
7. Association of premorbid intellectual function with cerebral metabolism in Alzheimer's disease: Implications for the cognitive reserve hypothesis / G. E. Alexander, M. L. Furey, C. L. Grady [et al.]. — Text : direct // American Journal of Psychiatry. — 1997. — Vol. 154, no. 2. — P. 165–172. — DOI 10.1176/ajp.154.2.165.
8. Flavell, J. H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry / J. H. Flavell. — Text : direct // American Psychologist. — 1979. — Vol. 34, no. 10. — P. 906–911.
9. Kiaei, A. Y. The Relationship between Metacognition, Self-Actualization and Well-Being among University Students: Reviving Self-Actualization as the Purpose of Education / A.—Y. Kiaei. — Florida, 2014. — 135 p. — Текст : электронный // FIU Electronic Theses and Dissertations. — URL: digitalcommons.fiu.edu (дата обращения: 23.01.2026).
10. Livingston, J. Metacognition: An Overview / J. Livingston. — 2003. — Текст : электронный // ERIC. — URL: eric.ed.gov (дата обращения: 23.01.2026).
11. Metcalfe, J. Metacognition: Knowing about Knowing / J. Metcalfe, A. P. Shimamura. — Cambridge, MA : MIT Press, 1996. — 334 p. — Text : direct.
12. Nelson, T. O. Why investigate metacognition / T. O. Nelson, L. Narens. — Text : direct // Metacognition: Knowing about Knowing. — 1994. — Vol. 13. — P. 1–25.
13. Papaleontiou-Louca, E. The concept and instruction of metacognition / E. Papaleontiou-Louca. — Text : direct // Teacher Development. — 2003. — Vol. 7, no. 1. — P. 9–30.
14. Paris, S. G. How metacognition can promote academic learning and instruction / S. G. Paris, P. Winograd. — Text : direct // Dimensions of thinking and cognitive instruction / edited by B. F. Jones, L. Idol. — Hillsdale, NJ : Erlbaum, 1990. — P. 15–51.
15. Sun, X. Dysfunctional metacognition across psychopathologies: A meta-analytic review / X. Sun, C. Zhu, S. So. — Текст : электронный // European Psychiatry. — 2017. — Vol. 45. — P. 139–153. — URL: doi.org (дата обращения: 23.01.2026).
16. White, B. Y. Inquiry, Modeling, and Metacognition: Making Science Accessible to All Students / B. Y. White, J. R. Frederiksen. — Text : direct // Cognition and Instruction. — 1998. — Vol. 16, no. 1. — P. 3–118.

References

1. Byzova, V. M., Perikova, E. I., Blednykh, I. A. Metakognitivnye strategii preodoleniya sub"ektivnogo neblagopoluchiya studentov [Metacognitive strategies for overcoming students' subjective ill-being]. Tendentsii razvitiya obrazovaniya: pedagog, obrazovatel'naya organizatsiya, obshchestvo – 2018 [Trends in the Development of Education: Teacher, Educational Organization, Society – 2018]. Cheboksary: Sreda; 2018: 361–364. DOI: 10.31483/r-11208. (In Russ.).
2. Manina, V. A., et al. Koping-strategii i udovletvorennost' rabotoi u uchitelei v usloviyakh distantsionnogo prepodavaniya vo vremya pandemii COVID-19 [Coping strategies and job satisfaction among teachers in distance learning during the COVID-19 pandemic]. Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie [Psychological Science and Education]. 2023; 28(1): 52–65. (In Russ.).

3. Karpov, A. V. Metasistemnaya organizatsiya urovneykh struktur psikhiki [Metasystem organization of level structures of the psyche]. Moscow: Institut psikhologii RAN; 2004. 504 p. (In Russ.).
4. Kraig, G. Psikhologiya razvitiya [Developmental psychology]. Saint Petersburg: Piter; 2002. 992 p. (In Russ.).
5. Melekhin, A. I. Metakognitivnye sposobnosti v pozhilom vozraste: spetsifika i prediktory [Metacognitive abilities in old age: specifics and predictors]. *Ekspierimental'naya psikhologiya* [Experimental Psychology]. 2019; 12(3): 47–62. (In Russ.).
6. Noss, I. N. Vliyaniye sposoba i instrumenta izmereniya intellekta na otsenku dinamiki kognitivnykh funktsii rabotnikov [Influence of the method and instrument of measuring intelligence on the assessment of the dynamics of cognitive functions of employees]. *Ekstremal'naya psikhologiya i bezopasnost' lichnosti* [Extreme Psychology and Personality Safety]. 2024; 1(1): 5–14. (In Russ.).
7. Association of premorbid intellectual function with cerebral metabolism in Alzheimer's disease: Implications for the cognitive reserve hypothesis / G. E. Alexander, M. L. Furey, C. L. Grady [et al.]. — Text : direct // *American Journal of Psychiatry*. — 1997. — Vol. 154, no. 2. — P. 165–172. — DOI 10.1176/ajp.154.2.165.
8. Flavell, J. H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry / J. H. Flavell. — Text : direct // *American Psychologist*. — 1979. — Vol. 34, no. 10. — P. 906–911.
9. Kiaei, A. Y. The Relationship between Metacognition, Self-Actualization and Well-Being among University Students: Reviving Self-Actualization as the Purpose of Education / A.—Y. Kiaei. — Florida, 2014. — 135 p. — Текст : электронный // FIU Electronic Theses and Dissertations. — URL: digitalcommons.fiu.edu (дата обращения: 23.01.2026).
10. Livingston, J. Metacognition: An Overview / J. Livingston. — 2003. — Текст : электронный // ERIC. — URL: eric.ed.gov (дата обращения: 23.01.2026).
11. Metcalfe, J. Metacognition: Knowing about Knowing / J. Metcalfe, A. P. Shimamura. — Cambridge, MA : MIT Press, 1996. — 334 p. — Text : direct.
12. Nelson, T. O. Why investigate metacognition / T. O. Nelson, L. Narens. — Text : direct // *Metacognition: Knowing about Knowing*. — 1994. — Vol. 13. — P. 1–25.
13. Papaleontiou-Louca, E. The concept and instruction of metacognition / E. Papaleontiou-Louca. — Text : direct // *Teacher Development*. — 2003. — Vol. 7, no. 1. — P. 9–30.
14. Paris, S. G. How metacognition can promote academic learning and instruction / S. G. Paris, P. Winograd. — Text : direct // *Dimensions of thinking and cognitive instruction* / edited by B. F. Jones, L. Idol. — Hillsdale, NJ : Erlbaum, 1990. — P. 15–51.
15. Sun, X. Dysfunctional metacognition across psychopathologies: A meta-analytic review / X. Sun, C. Zhu, S. So. — Текст : электронный // *European Psychiatry*. — 2017. — Vol. 45. — P. 139–153. — URL: doi.org (дата обращения: 23.01.2026).
16. White, B. Y. Inquiry, Modeling, and Metacognition: Making Science Accessible to All Students / B. Y. White, J. R. Frederiksen. — Text : direct // *Cognition and Instruction*. — 1998. — Vol. 16, no. 1. — P. 3–118.

ПОТЕНЦИАЛЫ СЛЕДОВАНИЯ ЗА ЧАСТОТОЙ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

М.В. Морозова , К.А. Фадеев, Д.Э. Гояева, Т.М. Овсянникова, А.Г. Крючкова, Т.А. Строганова, Е.В. Орехова

Центр нейрокognитивных исследований (МЭГ-центр),

Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), Москва, Россия

Трудности с обработкой звуков речи часто сопутствуют расстройствам аутистического спектра (РАС) и наиболее ярко выражены в условиях затрудненного прослушивания (например, на фоне шума). Предполагают, что такое нарушение слухоречевой обработки при РАС может быть связано с функциональными и морфологическими аномалиями на уровне ствола мозга, но убедительные доказательства такой связи отсутствуют. Потенциал Следования за Частотой (ПСЧ; англ.: frequency-following response) представляет собой показатель синхронной активности нейронов ствола мозга, индуцированной звуковой стимуляцией, и может дать информацию о сохранности процессов обработки акустической информации на подкорковом уровне у пациентов с РАС. Целями данной работы являлись 1) отработка метода регистрации ПСЧ на когорте нейротипичных детей и взрослых и 2) получение предварительных данных о возможных различиях временных и спектральных характеристик ПСЧ у детей с РАС и типично развивающихся (ТР) детей.

ПСЧ были зарегистрированы в ответ на речевой слог [да] у 28 взрослых (средний возраст 25.1 ± 3.3 года), 15 типично развивающихся детей (9.9 ± 1.6 года) и 20 детей с РАС (9.5 ± 1.5 года) по методике, описанной Skoe и соавт. (2015). Анализ данных показал удовлетворительное отношение сигнал/шум (ОСШ), позволившее охарактеризовать латентности волн ПСЧ и спектральные характеристики сигнала у всех групп испытуемых. Согласно с данными литературы, амплитуды волн и абсолютная мощность спектра ПСЧ у взрослых оказались ниже, чем у детей. ОСШ было выше у взрослых, чем у детей, но значимо не различалось в группах ТР детей и детей с РАС. Различий в показателях ПСЧ между группами испытуемых выявлено не было; наблюдаемые тенденции не сохранились после коррекции на множественные сравнения.

Результаты указывают на отсутствие выраженных аномалий в обработке речевых сигналов на уровне ствола мозга у детей с РАС на групповом уровне. Дальнейшие исследования, направленные на повышение ОСШ при регистрации ПСЧ, расширение экспериментальной выборки и оценку выраженности слухоречевых нарушений могут помочь выявить детей у которых такие нарушения связаны со стволовой дисфункцией.

Ключевые слова: потенциал следования за частотой (ПСЧ), ствол мозга, расстройства аутистического спектра (РАС), нарушение слухоречевой обработки

Личные вклады авторов: Авторы внесли равный вклад в исследование. Морозова М.В. и Фадеев К.А. осуществляли анализ данных; Фадеев К.А., Гояева Д.Э., Овсянникова Т.М. и Крючкова А.Г. проводили сбор данных; Строганова Т.А. и Орехова Е.В. разработали концепцию и дизайн исследования, а также осуществляли критический обзор и доработку рукописи

Финансирование: исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда (проект № 25-18-00739)

 **Для корреспонденции:** Морозова Марина Витальевна; M.Morozova.V@yandex.ru

Статья получена: 31.08.2025 **Статья принята к печати:** 22.12.2025 **Опубликована онлайн:** 25.12.2025

DOI: 10.24075/vmedpsy.2025-04.04

FREQUENCY-FOLLOWING RESPONSES IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

Morozova M V , Fadeev K A, Goyaeva D E, Ovsyannikova T M, Kryuchkova A G, Stroganova T A, Orekhova E V

Center for Neurocognitive Research (MEG Center),

Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russian Federation

Difficulties in speech sound processing are frequently observed in individuals with autism spectrum disorder (ASD) and are most pronounced under challenging listening conditions (e.g., in noise). It has been suggested that impaired speech processing in ASD may be linked to functional and morphological abnormalities at the brainstem level, although conclusive evidence is lacking. The frequency-following response (FFR) reflects synchronous neural activity in the auditory brainstem elicited by sound stimulation and may provide insights into the integrity of subcortical auditory processing in individuals with ASD. The aims of the present study were (1) to establish and validate FFR recording procedures in a cohort of neurotypical children and adults, and (2) to obtain preliminary data on potential differences in temporal and spectral characteristics of the FFR between children with ASD and typically developing (TD) children.

FFRs were recorded in response to the speech syllable [da] in 28 adults (mean age 25.1 ± 3.3 years), 15 typically developing children (9.9 ± 1.6 years), and 20 children with ASD (9.5 ± 1.5 years) using the protocol described by Skoe et al. (2015). Data analysis revealed a satisfactory signal-to-noise ratio (SNR), allowing reliable characterization of FFR wave latencies and spectral properties across all groups. Consistent with previous reports, adults showed lower wave amplitudes and overall spectral power compared to children. SNR was higher in adults relative to children, but no significant difference was observed between TD children and children with ASD. No group-level differences in FFR measures were found; observed tendencies did not remain significant after correction for multiple comparisons. These results suggest the absence of pronounced abnormalities in brainstem-level processing of speech signals in children with ASD at the group level. Future studies aimed at improving SNR in FFR recordings, expanding sample sizes, and assessing the severity of speech perception difficulties may help identify subgroups of children in whom such difficulties are associated with brainstem dysfunction.

Keywords: frequency-following response (FFR), brainstem, autism spectrum disorder (ASD), auditory speech processing deficits

Funding: The study was supported by the Russian Science Foundation (project no. 25-18-00739)

Authors' personal contributions: The authors' contributions to the study are equal. Morozova M V and Fadeev K A analyzed the data; Fadeev K A, Goyaeva D E, Ovsyannikova T M and Kryuchkova A G performed important data collection; Stroganova T A and Orekhova E V developed the design and project studies, and conducted a thorough review and revision of the manuscript

 **Correspondence should be addressed:** Morozova Marina Vitalievna; M.Morozova.V@yandex.ru

Received: 31.08.2025 **Accepted:** 22.12.2025 **Published online:** 25.12.2025

DOI: 10.24075/vmedpsy.2025-04.04

ВВЕДЕНИЕ

Люди с расстройствами аутистического спектра (РАС), часто испытывают трудности с восприятием речи на слух, что особенно выражено в условиях затрудненного прослушивания, таких как искаженная, быстрая или зашумленная речь. Трудности слухоречевого восприятия при РАС могут быть связаны с нарушением тонкой временной обработки сигнала на разных уровнях слухового анализатора, включая структуры ствола мозга [1]. Функциональные нарушения на уровне ствола отражаются в изменении характеристик акустических стволовых вызванных потенциалов (АСВП) (англ.: auditory brainstem response, ABR), регистрируемых в ответ на короткие стимулы (обычно щелчки) а также в изменении потенциалов следования за частотой (ПСЧ, англ.: frequency following response) в ответ на более сложные – например речевые – сигналы [2]. Стволовые потенциалы представляют собой коротколатентные ответы ядер слухового анализатора в стволе мозга, синхронизированные по времени со стимулом и регистрируемые с поверхности головы с использованием электроэнцефалографии (ЭЭГ). Они обладают высокой диагностической точностью, поскольку даже минимальные изменения задержек волн могут указывать на патологии слухового тракта, демиелинизацию или нарушения нейроразвития. Исследования последних лет показали, что функциональные нарушения, отраженные в изменении ПСЧ на речевые стимулы могут быть одной из причин трудностей слухоречевого восприятия при сохранности тонального слуха, например, у детей с дислексией [3–5].

ПСЧ в ответ на сложные звуки, такие как речь или музыкальные тоны, содержит частотно-зависимый ответ, повторяющий форму акустического стимула и воспроизводящий фундаментальную частоту (F0), ее гармоники и частоты формант, и отражающий нейронное представление высоты и тембра на ранних этапах обработки в слуховом анализаторе. В классической парадигме с речевым слогом [да] [6] частотно-зависимый ответ следует за ответом на начало стимула (волны V и A) и во временной области описывается волнами C-F и заканчивается волной O - ответом на окончание стимула, а в спектральной области частотно-зависимый ответ содержит выраженную энергию на фундаментальной частоте и ее гармониках. Нейрональные источники частотно-зависимого ответа изучены хуже, чем источники волн I-V АСВП в ответ на щелчки, и потенциал его клинического применения ещё не полностью раскрыт. Как и в случае АСВП, нейрональные источники ПСЧ лежат в основном в ядрах ствола мозга, хотя наблюдается также вклад в ПСЧ и кортикальных источников [7].

Изучение ПСЧ в ответ на речевые стимулы позволяет одновременно оценивать как точность временной передачи, так и особенности кодирования речевого сигнала на уровне ствола мозга. Это делает метод ценным инструментом для исследования слуховой обработки при нормальном развитии и различных нейроразвитий-

ных состояниях, включая расстройства аутистического спектра (РАС). Ранее сообщалось о возможных изменениях у детей с РАС стволовых ответов, включая ПСЧ, на акустические стимулы [8–10]. Однако данные остаются противоречивыми, особенно в части откликов на речевые стимулы. Основной задачей настоящего исследования было выявление возможных нарушений стволовой обработки спектрально сложных речевых сигналов у детей с РАС на основании анализа ПСЧ, зарегистрированных в ответ на слог [да]. Нашей вспомогательной задачей была отработка метода регистрации ПСЧ с использованием энцефалографа NVX128 (ООО “Медицинские компьютерные системы”, Россия), имеющегося в распоряжении нашей научной группы. Для реализации этих задач мы сначала провели регистрацию ПСЧ у нейротипичных испытуемых (детей и взрослых), воспроизведя ранее описанные возрастные различия, а затем сравнили характеристики ПСЧ у детей с РАС и ТР детей того же возраста.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие 63 человека: 28 взрослых с нормальным слухом (средний возраст \pm стандартное отклонение: 25.1 ± 3.3 лет), 15 типично развивающихся детей (9.9 ± 1.6 лет) и 20 детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) (9.5 ± 1.5 лет). У всех участников слух соответствовал норме согласно данным тональной аудиометрии (у детей) или вербальным отчетам (у взрослых). Все участники (или их законные представители) подписали информированное согласие на участие в исследовании. Протокол был одобрен этическим комитетом МГППУ.

ПСЧ регистрировались с использованием многоканальной системы NVX128 (ООО “Медицинские компьютерные системы”, Россия) с частотой дискретизации 25 кГц. Активный электрод располагался в точке Cz, референтный – на мочке правого уха (A2), заземляющий – в точке Fpz. Сопротивление электродов поддерживалось в пределах 2-3 кОм.

В качестве акустического стимула использовался слог [да] длительностью 40 мс, предъявляемый в соответствии с протоколом, описанным в работе Skoe и соавт. [6]. Всего предъявлялось 10 000 стимулов с частотой 10,89 Гц в чередующейся полярности (положительной и отрицательной) для минимизации микрофонных артефактов. Звук подавался в правое ухо через акустическую трубку, что снижало уровень электромагнитных помех. Для точной синхронизации стимулов с электроэнцефалографической записью (ЭЭГ), к электроэнцефалографу был дополнительно подключён микрофон, соединённый с акустической трубкой.

Для предобработки данные ЭЭГ фильтровались в диапазоне 70-2000 Гц с использованием фильтра Баттерворта 4-го порядка. Затем выделялись эпохи, начавшиеся за 40 мс до и заканчивавшиеся через 80 мс после предъявления акустического стимула [да]. Эпохи с размахом сигнала более 50 мкВ рассматривались

как артефактные и исключались из дальнейшего анализа. Оставшиеся эпохи усреднялись для получения ПСЧ. Для оценки качества записанных сигналов вычислялось отношение сигнал/шум как отношение среднеквадратичного значения в постстимульном интервале (19.5–44.2 мс) к среднеквадратичному значению в престоимпульном интервале (-30–0 мс). Задержки волн V, A, C, D, E, F и O определялись вручную квалифицированным исследователем на основании визуальной идентификации характерных волн усреднённых ПСЧ. Для анализа частотных характеристик усреднённых ПСЧ к постстимульному интервалу (19.5–44.2 мс) применялось преобразование Фурье.

Для статистического сравнения между группами отношения сигнал/шум, латентностей волн ПСЧ, а также мощностей фундаментальной частоты и гармоник в спектрах ПСЧ использовался U-критерий Манна-Уитни. При множественных сравнениях применялась поправка Бенджамини-Хохберга.

РЕЗУЛЬТАТЫ.

На Рисунке 1 представлен акустический стимул [да] (Рис. 1А) и соответствующие усреднённые ПСЧ трех групп испытуемых (Рис. 1Б). Характерные волны V, A, C, D, E, F и O отчётливо выделяются на усреднённой кривой. Сводные значения латентностей волн приведены в Таблице 1, где показаны средние величины и стандартные отклонения для каждой группы участников. ОСШ было статистически значимо выше у взрослых (2.21 ± 0.90 ; среднее \pm стандартное отклонение) по сравнению с детьми с РАС (1.67 ± 0.53 ; $U = 378$, $p = 0.041$) и показывало тенденцию к увеличению по сравнению с типично развивающимися детьми (1.67 ± 0.44 ; $U = 140$, $p = 0.077$). Между типично развивающимися детьми и детьми с РАС различий в ОСШ выявлено не было. До применения коррекции на множественные сравнения, латентность волны С у детей с РАС была статистически значимо короче по сравнению с типично

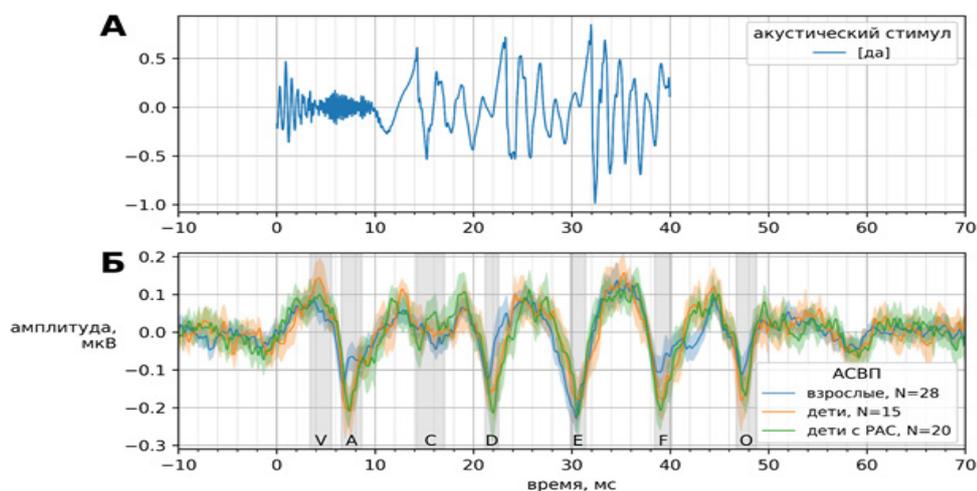


Рис. 1. Акустический стимул [да] и акустические стволые вызванные потенциалы (АСВП) (Б).

развивающимися детьми ($U = 215.5$, $p = 0.03$, $\rho_{corr} = 0.21$) и взрослыми ($U = 401.5$, $p = 0.011$, $\rho_{corr} = 0.21$), а латентность волны D – длиннее по сравнению со взрослыми ($U = 173.5$, $p = 0.027$, $\rho_{corr} = 0.21$). Однако указанные различия не сохранили статистической значимости после внесения поправки на множественные сравнения.

На Рисунке 2 представлены спектры акустического стимула [да] и усреднённых ПСЧ в интервале 19.5–44.2 мс после начала стимула. В спектрах ПСЧ отчётливо выделяются компоненты, соответствующие фундаментальной частоте (F_0 , 103–125 Гц) и ее гармоник. Сводные значения мощностей в различных диапазонах спектра для каждой группы участников приведены в Таблице 2.

Таблица 1. Сводная статистика задержек волн акустических стволых вызванных потенциалов (АСВП) в ответ на акустический стимул [да].

Группа	Задержка волн АСВП, среднее \pm стандартное отклонение, мс						
	V	A	C	D	E	F	O
Взрослые	4.52 ± 1.29	7.53 ± 1.36	15.93 ± 1.32	21.83 ± 0.72	30.46 ± 0.8	39.26 ± 1.04	47.66 ± 1.17
Дети	4.29 ± 0.83	7.46 ± 0.64	16.06 ± 1.59	21.67 ± 0.84	30.74 ± 0.9	39.29 ± 0.69	47.76 ± 1.12
Дети с РАС	4.58 ± 1.03	7.81 ± 0.85	14.86 ± 1.24	22.08 ± 0.49	30.74 ± 0.77	39.36 ± 0.86	47.83 ± 0.79

До применения коррекции на множественные сравнения мощность гармоник стимула в ПСЧ у взрослых была статистически значимо ниже по сравнению с типично развивающимися детьми ($U = 148$, $p = 0.006$, $pcorr = 0.089$) и детьми с РАС ($U = 130$, $p = 0.043$, $pcorr = 0.15$). Полная спектральная мощность ПСЧ у взрослых также оказалась статистически значимо ниже, чем у детей с РАС ($U = 132$, $p = 0.048$, $pcorr = 0.15$). Кроме

того, относительная мощность гармоник стимула (175-750 Гц) в ПСЧ у взрослых была меньше по сравнению с типично развивающимися детьми ($U = 170$, $p = 0.022$, $pcorr = 0.15$). Однако после внесения поправки на множественные сравнения указанные различия спектральных характеристик ПСЧ не сохраняли статистической значимости.

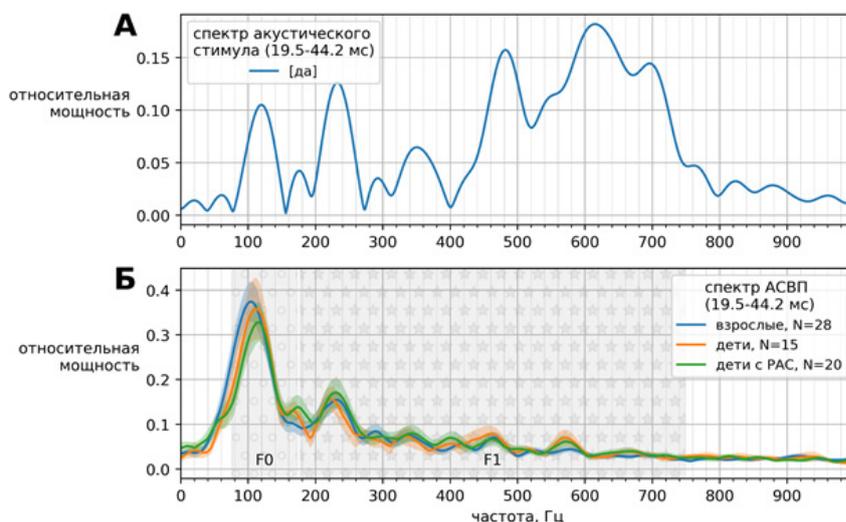


Рис. 2. Спектры акустического стимула (А) и потенциалов следования за частотой (ПСЧ) (Б) в период 19.5-44.2 мс после стимула

Таблица 2. Сводная статистика мощностей диапазонов спектра потенциалов следования за частотой (ПСЧ) в ответ на акустический стимул [да] в период 19.5-44.2 мс после стимула

Группа	Мощность спектра ПСЧ, среднее \pm стандартное отклонение				
	F0, 75-175 Гц, мкВ ²	F1, 175-750 Гц, мкВ ²	Полная мощность спектра, мкВ ²	Относительная мощность F0	Относительная мощность F1
Взрослые	0.2 \pm 0.06	0.27 \pm 0.07	0.84 \pm 0.15	0.24 \pm 0.05	0.33 \pm 0.05
Дети	0.22 \pm 0.07	0.31 \pm 0.08	0.91 \pm 0.17	0.23 \pm 0.06	0.34 \pm 0.06
Дети с РАС	0.21 \pm 0.08	0.35 \pm 0.1	0.97 \pm 0.27	0.21 \pm 0.04	0.36 \pm 0.06

ОБСУЖДЕНИЕ

Нам удалось выявить основные "классические" пики ПСЧ в ответ на стимул [да] и оценить их латентности у всех испытуемых. Более того, латентности пиков соответствовали описанным в литературе [6], что свидетельствует о возможности надежной регистрации ПСЧ с помощью используемых нами экспериментальных подходов. Тем не менее, мы не выявили значимых различий в характеристиках ПСЧ между взрослыми и детьми.

У взрослых амплитуды волн и абсолютная спектральная мощность ПСЧ были ниже, чем у детей, что соответствует данным литературы [6]. Такие амплитудные различия трудно интерпретировать нейрофизиологически, поскольку они зависят от сопротивления электродов и анатомии – размера головы, толщины костей, расстояния до нейронных источников и итоговой геометрии монтажа Frz-Cz-A2. В качестве интегрального показателя качества ПСЧ мы использовали отношение сигнал/шум (ОСШ), которое у взрослых оказалось выше, чем у

детей. Возрастные различия в ОСШ могут быть связаны с меньшим вкладом шума (например, фоновой активности и/или мышечных артефактов) у взрослых.

Регистрация ПСЧ является технически сложной и чувствительной к сопротивлению электродов, двигательным и мышечным артефактам. Для стабильной записи необходимо поддерживать сопротивление электродов не выше 2-3 кОм, аккуратно подготавливать кожу, менять электроды по мере износа и исключать артефактные эпохи. Для детей такие меры особенно важны, так как именно они определяют итоговое отношение сигнал/шум и воспроизводимость волн V, A, C, D, E, F и O и компонент частотно-зависимого ответа.

Изменения латентностей отдельных волн требуют осторожной интерпретации. Волна C имеет низкую амплитуду, что повышает её чувствительность к шуму и снижает её воспроизводимость; аналогично, вариации задержек волны D до коррекции на множественные сравнения могут объясняться меньшей стабильностью детских записей.

Несмотря на рост числа исследований стволовых вызванных ответов у пациентов с РАС, сохраняются методологические ограничения, снижающие воспроизводимость получаемых результатов. Часто используются малые выборки, не учитываются множественные сравнения, а результаты ограничиваются сводными таблицами без представления кривых и спектров. Наши данные показывают важность строгого статистического анализа: различия латентностей волн С и D и спектральных мощностей, выявленные до коррекции, не сохранились после поправки на множественные сравнения. Это подчёркивает риск ложноположительных результатов и необходимость публикации не только сводных показателей, но и кривых и спектров для визуальной оценки устойчивости эффектов.

В нашем исследовании, межгрупповые различия латентностей и спектральных мощностей не выдержали коррекции на множественные сравнения, что свидетельствует в пользу отсутствия значительных аномалий ПСЧ у детей с РАС на групповом уровне. Возможно, увеличение выборки, стандартизация регистрации и более детальный учёт возраста и анатомии позволят выявить отклонения в ПСЧ у ряда детей с РАС. Клиническая

ценность таких отклонений потребует проверки на независимых выборках и сопоставления с поведенческими показателями слухоречевой обработки.

ВЫВОДЫ

Использованный нами экспериментальный подход позволил выявить основные пики ПСЧ у детей и взрослых и показал, что их латентности соответствуют описанным в литературе. Тем не менее, мы не обнаружили межгрупповых различий в латентностях волн и спектральных мощностях ПСЧ на речевой слог [да] при сравнении типично развивающихся детей и детей с РАС. Этот результат указывает на отсутствие выраженных аномалий в обработке речевых сигналов на уровне ствола мозга у детей с РАС на групповом уровне. Дальнейшие исследования, направленные на повышение ОСШ при регистрации ПЧС, расширение экспериментальной выборки и оценку выраженности слухоречевых нарушений могут помочь выявить детей у которых нарушения слухоречевого восприятия связаны со стволовой дисфункцией.

Литература

1. Castro, A. C., & Monteiro, P. (2022). Auditory dysfunction in animal models of autism spectrum disorder. *Frontiers in Molecular Neuroscience*, 15, Article 819631. <https://doi.org/10.3389/fnmol.2022.845155>
2. Skoe, E., & Kraus, N. (2010). Auditory brainstem response to complex sounds: A tutorial. *Ear and Hearing*, 31(3), 302–324. <https://doi.org/10.1097/aud.0b013e3181c8b272>
3. Hornickel, J., Zecker, S. G., Bradlow, A. R., & Kraus, N. (2012). Assistive listening devices drive neuroplasticity in children with dyslexia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(41), 16731–16736. <https://doi.org/10.1073/pnas.1206628109>
4. Chandrasekaran, B., Hornickel, J., Skoe, E., Nicol, T., & Kraus, N. (2009). Context-dependent encoding in the human auditory brainstem relates to hearing speech in noise: Implications for developmental dyslexia. *Neuron*, 64(3), 311–319. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2009.10.006>
5. Kouni, S. N., Koutroumanidis, M., Tassorelli, C., Prévost, A., & Viana, M. (2006). Auditory brainstem responses in dyslexia: Comparison between acoustic click and verbal stimulus events. *Journal of Otolaryngology*, 35(5), 305–311. <https://doi.org/10.2310/7070.2005.4128>
6. Skoe, E., Krizman, J., & Kraus, N. (2015). Stability and plasticity of auditory brainstem function across the lifespan. *Cerebral Cortex*, 25(6), 1415–1426. <https://doi.org/10.1093/cercor/bht311>
7. Coffey, E. B. J., Herholz, S. C., Chepesiuk, A. M. P., Baillet, S., & Zatorre, R. J. (2016). Cortical contributions to the auditory frequency-following response revealed by MEG. *Nature Communications*, 7(1), 11070. <https://doi.org/10.1038/ncomms11070>
8. Ramezani, M., Lotfi, Y., Moossavi, A., Bakhshi, E., & Sayyahi, F. (2019). Auditory brainstem response to speech in children with high functional autism spectrum disorder. *Neurological Sciences*, 40(1), 121–125. <https://doi.org/10.1007/s10072-018-3594-9>
9. Font-Alaminos, M., Cornella, M., Costa-Faidella, J., Cardon, G., & Escera, C. (2020). Increased subcortical neural responses to repeating auditory stimulation in children with autism spectrum disorder. *Biological Psychology*, 149, 107807. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2019.107807>
10. Chen, J., Zhao, Q., Lan, Z., He, C., Li, J., Fang, S., & Wu, D. (2019). Atypical longitudinal development of speech-evoked auditory brainstem response in preschool children with autism spectrum disorders. *Autism Research*, 12(7), 1022–1031.

References

1. Castro, A. C., & Monteiro, P. (2022). Auditory dysfunction in animal models of autism spectrum disorder. *Frontiers in Molecular Neuroscience*, 15, Article 819631. <https://doi.org/10.3389/fnmol.2022.845155>
2. Skoe, E., & Kraus, N. (2010). Auditory brainstem response to complex sounds: A tutorial. *Ear and Hearing*, 31(3), 302–324. <https://doi.org/10.1097/aud.0b013e3181cdb272>
3. Hornickel, J., Zecker, S. G., Bradlow, A. R., & Kraus, N. (2012). Assistive listening devices drive neuroplasticity in children with dyslexia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(41), 16731–16736. <https://doi.org/10.1073/pnas.1206628109>
4. Chandrasekaran, B., Hornickel, J., Skoe, E., Nicol, T., & Kraus, N. (2009). Context-dependent encoding in the human auditory brainstem relates to hearing speech in noise: Implications for developmental dyslexia. *Neuron*, 64(3), 311–319. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2009.10.006>
5. Kouni, S. N., Koutroumanidis, M., Tassorelli, C., Prévost, A., & Viana, M. (2006). Auditory brainstem responses in dyslexia: Comparison between acoustic click and verbal stimulus events. *Journal of Otolaryngology*, 35(5), 305–311. <https://doi.org/10.2310/7070.2005.4128>
6. Skoe, E., Krizman, J., & Kraus, N. (2015). Stability and plasticity of auditory brainstem function across the lifespan. *Cerebral Cortex*, 25(6), 1415–1426. <https://doi.org/10.1093/cercor/bht311>
7. Coffey, E. B. J., Herholz, S. C., Chepesiuk, A. M. P., Baillet, S., & Zatorre, R. J. (2016). Cortical contributions to the auditory frequency-following response revealed by MEG. *Nature Communications*, 7(1), 11070. <https://doi.org/10.1038/ncomms11070>
8. Ramezani, M., Lotfi, Y., Moossavi, A., Bakhshi, E., & Sayyahi, F. (2019). Auditory brainstem response to speech in children with high functional autism spectrum disorder. *Neurological Sciences*, 40(1), 121–125. <https://doi.org/10.1007/s10072-018-3594-9>
9. Font-Alaminos, M., Cornella, M., Costa-Faidella, J., Cardon, G., & Escera, C. (2020). Increased subcortical neural responses to repeating auditory stimulation in children with autism spectrum disorder. *Biological Psychology*, 149, 107807. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2019.107807>
10. Chen, J., Zhao, Q., Lan, Z., He, C., Li, J., Fang, S., & Wu, D. (2019). Atypical longitudinal development of speech-evoked auditory brainstem response in preschool children with autism spectrum disorders. *Autism Research*, 12(7), 1022–1031.

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Н.В. Добродеева [✉], М.В. Чельшева

ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, Москва, Россия

В статье представлены результаты нейропсихологического исследования пациентов с хронической ишемией головного мозга на различных стадиях заболевания. Показано, что по мере прогрессирования патологии нарастают нейродинамические, регуляторные и когнитивные нарушения, наиболее выраженные на стадии 2–3.

Ключевые слова: нейропсихологическая диагностика; когнитивные нарушения; регуляторные нарушения; нейродинамические нарушения; хроническая ишемия головного мозга

Финансирование: авторы заявляют об отсутствии финансирования

Соблюдение этических стандартов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи

✉ **Для корреспонденции:** Добродеева Нина Васильевна; nvdooo@mail.ru

Статья получена: 29.09.2025 **Статья принята к печати:** 22.12.2025 **Опубликована онлайн:** 25.12.2025

DOI: 10.24075/vmedpsy.2025–04.05

NEUROPSYCHOLOGICAL ASSESSMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC CEREBRAL ISCHEMIA

Dobrodeyeva N V [✉], Chelysheva M V

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian University of Medicine" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

The article presents the results of a neuropsychological study of patients with chronic cerebral ischemia at different stages of the disease. It has been shown that as the pathology progresses, neurodynamic, regulatory, and cognitive impairments increase, with the most pronounced deficits observed at stages 2–3.

Keywords: neuropsychological assessment; cognitive impairment; regulatory impairments; neurodynamic impairments; chronic cerebral ischemia

Funding: The authors declare that they have no funding

Compliance with ethical standards: the authors declare no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article

✉ **Correspondence should be addressed:** Dobrodeeva Nina Vasilievna; nvdooo@mail.ru

Received: 29.09.2025 **Accepted:** 22.12.2025 **Published online:** 25.12.2025

DOI: 10.24075/vmedpsy.2025–04.05

ВВЕДЕНИЕ

Хроническая ишемия головного мозга (ХИГМ) представляет собой прогрессирующее сосудистое заболевание, характеризующееся стойким снижением мозгового кровообращения, что приводит к нейропсихологическим нарушениям и снижению качества жизни пациентов. Актуальность данной патологии определяется не только высокой распространённостью, но и медико-социальными последствиями: ХИГМ является одной из ведущих причин сосудистой деменции и инвалидизации у лиц пожилого возраста [1, 2]. Только в России зарегистрировано более 6,5 млн пациентов с диагнозом ХИГМ, причём частота её встречаемости превышает 700 случаев на 100 тыс. населения [3]. По мере прогрессирования появляются нейродинамические, регуляторные и когнитивные нарушения, обусловленные нарушением церебральной [4].

Теоретическая значимость исследования заключается в систематизации и анализе нейропсихологических нарушений при ХИГМ в контексте их структурной организации и взаимосвязи между нейродинамическими, регуляторными и когнитивными механизмами.

Практическая значимость работы состоит в использовании полученных данных при разработке индивидуализированных диагностических алгоритмов и реабилитационных программ, направленных на замедление когнитивного снижения.

Объект исследования: высшие психические функции у пациентов с хронической ишемией головного мозга.

Предмет исследования: структура и выраженность нейродинамических, регуляторных и когнитивных нарушений у пациентов с хронической ишемией головного мозга.

Цель исследования: выявить характер и степень выраженности нейродинамических, регуляторных и когнитивных нарушений у пациентов с хронической ишемией головного мозга на разных стадиях заболевания в сравнении с контрольной возрастной группой, не имеющей признаков органического поражения мозга.

Основная экспериментальная гипотеза: у пациентов с хронической ишемией головного мозга по мере прогрессирования заболевания усиливается выраженность нейропсихологических нарушений: на ранних стадиях заболевания преимущественно выявляются нейродинамические и регуляторные нарушения, тогда как на более поздних стадиях становятся выраженными также когнитивные и эмоциональные нарушения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

К теоретическим методам относятся библиографический анализ, теоретический анализ, синтез и обобщение.

В качестве эмпирических методов используются наблюдение, клиническая беседа, нейропсихологический эксперимент, основанный на принципах качественно ориентированной диагностики, разработанных в рамках

отечественной нейропсихологической школы А.Р. Лурии [5].

Для оценки нейродинамических, регуляторных, когнитивных нарушений использовались классические пробы из нейропсихологического альбома А.Р. Лурии [6]. Обследование проводилось по унифицированной схеме с использованием трёхбалльной шкалы оценки степени выраженности нарушений: 0 баллов – функция сохранена, 1 балл – умеренные или единичные ошибки, 2 балла – выраженные или множественные ошибки. Подобный метод позволял не только количественно сопоставлять данные между участниками и группами, но и сохранять клиническую значимость наблюдаемых феноменов.

Оценка нейродинамических (темп работы, истощаемость, инертность, общий психический тонус) и регуляторных (программирование, удержание и реализация программы действий, импульсивность, эхопраксии, аспонтанность) функций проводилась на протяжении всего обследования. Праксис оценивался с помощью проб на кинестетический мануальный праксис, динамический праксис («кулак–ребро–ладонь», реципрокная координация), пространственный праксис (проба Хэда) и регуляторный праксис (условные реакции выбора с ломкой стереотипа). Гностические функции исследовались с использованием проб на узнавание реалистичных, незавершённых и перечёркнутых изображений, конфликтных фигур, пробы «Слепые часы», а также копирования и самостоятельного рисунка (куб, фигуры с поворотом на 180°). Слухоречевая память оценивалась по пробам на запоминание (две серии по три слова, тест «10 слов» А.Р. Лурии) и пересказу рассказа. Счёт и внимание изучались при помощи серийного счёта («100–7») и таблиц Шульте. Речь исследовалась в спонтанной, диалогической и номинативной формах (называние предметов), а также в автоматизированной и дезавтоматизированной (счёт от 1 до 10, дни недели, месяцы). Повторная речь оценивалась при воспроизведении отдельных звуков, пар оппозиционных фонем, звуковых серий и слов. Импрессивная речь изучалась с помощью заданий на понимание фонематически сходных слов по картинкам («бочки и ящики»). Чтение анализировалось при чтении букв (простых и стилизованных), бессмысленных слогов, идеограмм, привычных и редко встречающихся слов, а также слов с орфографическими ошибками. Мышление исследовалось с помощью методик составления рассказов по одиночной и серийным сюжетным картинкам, понимания текста, решения арифметических задач и классификации предметов («четвёртый лишний»).

Статистическая обработка материала проводилась на персональном компьютере с использованием программного пакета SPSS Statistics 26.0. Ввиду малого объёма выборки и отсутствия нормального распределения переменных, в исследовании преимущественно применялись непараметрические статистические методы. Для анализа взаимосвязи количественных показателей использовался ранговый коэффициент

корреляции Спирмена. Для сравнения более двух независимых групп (контрольной и клинических групп, стратифицированных по стадиям ХИГМ) использовался критерий Крускала–Уоллиса. Для сравнения двух независимых групп — тест Манна–Уитни. Статистически достоверными считались различия при значении $p < 0,05$.

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫБОРКИ

В исследование были включены 26 пациентов с диагнозом «Хроническая ишемия головного мозга» (МКБ-10: I67.8), из них 13 мужчин и 13 женщин в возрасте от 65 до 77 лет (средний возраст – 71 год). Распределение по стадиям заболевания: стадия 1–2 – 8 человек, стадия 2 – 9 человек, стадия 2 – 3 – 9 человек.

Контрольную группу составили 25 участников сопоставимого возраста (13 мужчин и 12 женщин), не имеющих признаков органического поражения головного мозга и клинически значимых когнитивных нарушений. Все участники контрольной группы были функционально сохранены, независимы в повседневной жизни и соответствовали критериям нормального когнитивного функционирования на основании клинического и нейропсихологического интервью, анализа медицинской документации, а также результатов Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA) – с баллами от 26 и выше.

ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нейродинамические нарушения

Сравнение экспериментальной и контрольной групп по критерию Манна–Уитни выявило выраженные нейродинамические нарушения у пациентов с ХИГМ: высокая истощаемость ($U = 10,0$, $p = 0,0001$), инертность ($U = 20,0$, $p = 0,0011$), снижение психического тонуса ($U = 30,0$, $p = 0,0072$), а также трудности инициации действий, особенно в моторных пробах ($p < 0,00001$).

Попарные сравнения показали, что инертность значительно повышена уже на стадии ХИГМ 1–2 ($U = 40,0$, $p = 0,0053$) и 2 стадии ($U = 60,0$, $p = 0,0161$) по сравнению с контролем, но различия между стадиями не достигали значимости. Снижение общего тонуса становилось достоверным со 2 стадии ($p = 0,0145$) и усиливалось на стадии 2–3 ($p = 0,0026$). Замедление темпа работы было заметно уже на стадии ХИГМ 1–2 ($p = 0,0056$), что может свидетельствовать о ранних проявлениях нейродинамического дефицита.

Наиболее чувствительными маркерами нарушения энергетического блока (по А.Р. Лурии) выступают инертность и снижение общего тонуса, отражающие системную дезорганизацию нейропсихологических механизмов регуляции.

Регуляторные нарушения

По критерию Манна–Уитни у пациентов с ХИГМ выявлены выраженные регуляторные нарушения: импульсивность ($U = 10,0$, $p < 0,0001$), упрощение программы действий ($U = 10,0$, $p = 0,0001$), фрагментарность и не-

согласованность ($U = 10,0$, $p = 0,00015$), а также инактивность и аспонтанность ($U = 30,0$, $p = 0,0025$).

При попарных сравнениях на стадии ХИГМ 2 уже фиксировались достоверные отличия от контрольной группы по всем ключевым регуляторным параметрам ($p < 0,01$), которые усиливались на стадии ХИГМ 2–3. Начальные признаки регуляторного дефицита (импульсивность, нарушение программирования) наблюдались уже на стадии ХИГМ 1–2 ($p \approx 0,04$).

Полученные данные подтверждают, что нарушения регуляции нарастают с прогрессированием ХИГМ, отражая дисфункцию префронтальных структур и ухудшение контроля целенаправленной деятельности.

Когнитивные нарушения

Мышление

У пациентов с ХИГМ выявлены достоверные нарушения мыслительной деятельности. Отмечено снижение способности к обобщению ($U = 0,0$, $p < 0,001$), импульсивность при решении задач ($U = 0,0$, $p < 0,001$), частые арифметические ошибки ($U = 10,0$, $p = 0,0002$), трудности воспроизведения условий ($U = 10,0$, $p = 0,0002$) и нарушение логической последовательности действий ($U = 10,0$, $p = 0,0002$). Анализ по критерию Крускала–Уоллиса подтвердил различия по следующим параметрам: решение задач ($H = 19,9$, $p = 0,0002$), удержание последовательности ($H = 19,2$, $p = 0,0002$), логические ошибки ($H = 15,4$, $p = 0,0015$), импульсивность ($H = 15,2$, $p = 0,0017$) и темп мышления ($H = 9,6$, $p = 0,022$). Наиболее выраженные нарушения зафиксированы у пациентов с ХИГМ 2 и 2–3 стадии: удержание последовательности ($p = 0,0006$), повторение условий ($p = 0,0025$), логические ошибки ($p = 0,0026$), импульсивность ($p = 0,0026$).

Таким образом, нарушения мышления при ХИГМ носят системный характер и проявляются как в дефиците понятийных операций, так и в регуляторных и динамических компонентах мыслительного процесса.

Память

Пациенты с ХИГМ демонстрируют выраженные нарушения памяти: снижение объёма запоминания ($U = 10,0$, $p = 0,00015$), трудности включения в процесс ($U = 10,0$, $p = 0,00017$), инертность при воспроизведении ($U = 20,0$, $p = 0,0014$) и наличие контаминаций ($U = 40,0$, $p = 0,0105$).

По критерию Крускала–Уоллиса выявлены статистически значимые различия по следующим показателям: объём памяти ($H = 18,39$, $p = 0,0004$), забывание событий ($H = 11,73$, $p = 0,0084$), тормозимость следов ($H = 9,88$, $p = 0,0197$), отсутствие прироста при повторных предъявлениях ($H = 10,08$, $p = 0,0179$), трудности включения в запоминание ($H = 13,16$, $p = 0,0043$). Нарушения памяти начинают проявляться уже на стадии 1–2 (объём: $p = 0,0053$), выражено усиливаются на стадии 2 ($p = 0,005$) и достигают максимальной выраженности при ХИГМ 2–3 стадии ($p < 0,01$ по большинству параметров).

Таким образом, ХИГМ сопровождается прогрессирующим снижением кратковременной и эпизодической памяти, особенно способности к удержанию и консолидации информации.

Внимание

У пациентов с ХИГМ выявлены выраженные нарушения внимания, включая персеверации ($U = 140.0$, $p = 0.0006$), ассоциативные отвлечения ($U = 120.0$, $p = 0.028$) и склонность к полемому поведению ($U = 50.0$, $p = 0.113$). По критерию Крускала–Уоллиса зафиксированы значимые различия по флуктуациям продуктивности ($H = 8.69$, $p = 0.0337$), полемому поведению ($H = 15.52$, $p = 0.0014$), а также на уровне тенденции — по ошибкам поиска ($H = 7.79$, $p = 0.050$) и импульсивности ($H = 6.99$, $p = 0.072$).

На стадии 2–3 различия с контролем особенно выражены по ошибкам поиска, колебаниям продуктивности и импульсивности ($p = 0.0025$). Полевое поведение значительно увеличивается уже на стадии 2 ($p = 0.0010$), снижение эффективности выполнения задания — с 1–2 стадии ($p = 0.0056$). Эти данные указывают на прогрессирующий дефицит устойчивости и избирательности внимания.

Речь

У пациентов с ХИГМ выявлены нарушения как импрессивной, так и экспрессивной речи: задержка понимания обращённой речи ($U = 20.0$, $p = 0.0003$), трудности с логико-грамматическими конструкциями ($U = 20.0$, $p = 0.0005$), импульсивные речевые ответы ($U = 30.0$, $p = 0.0020$), снижение удержания инструкции ($U = 30.0$, $p = 0.0025$), дезавтоматизация серий ($U = 35.0$, $p = 0.0048$), аспонтанность речи ($U = 30.0$, $p = 0.0486$), склонность к резонёрству ($p = 0.0331$) и односложные ответы ($H = 8.04$, $p = 0.045$; $U = 27.0$, $p = 0.0270$).

Уже на стадии 1–2 наблюдается бедность речи, а на стадиях 2 и 2–3 — выраженное снижение связности и инициативности речевого высказывания.

Чтение и счёт

Статистически значимых различий по чтению не выявлено, что свидетельствует об относительной сохранности навыков декодирования письменной информации.

Арифметические навыки нарушены уже на ранних стадиях: увеличивается количество ошибок при простых операциях ($U = 10.0$, $p < 0.001$; $H = 13.63$, $p = 0.0034$), особенно при счёте через десяток ($H = 13.52$, $p = 0.0036$; $p = 0.0006$ на стадиях 2 и 2–3). Также фиксируются дезавтоматизация, замедление счёта ($H = 8.02$, $p = 0.0455$; $p = 0.0056$ — стадия 1–2), забывание промежуточных результатов ($p = 0.0145$). Эти нарушения отражают регуляторный дефицит и снижение автоматизации счётных операций.

Гнозис

У пациентов с ХИГМ зафиксированы дефициты зрительного и зрительно-пространственного восприятия, особенно выраженные на стадиях 2 и 2–3. Основные нарушения: распознавание незавершённых фигур ($H = 15.77$, $p = 0.0013$; $p = 0.0005$), парагнозии ($H = 11.96$, $p = 0.0075$; $p = 0.0026$), ошибки копирования (структурно-топологические — $p = 0.0025$; метрические искажения — $p = 0.0161$), макрография ($p = 0.0163$). Уже на стадии 1–2 наблюдаются нарушения узнавания контур-

ных стимулов ($p = 0.033$) и аффективной дифференцировки ($p = 0.0053$).

Праксис

Пациенты с ХИГМ демонстрировали выраженные нарушения праксиса: трудности инициации движений ($U = 0.0$, $p < 0.00001$), зависимость от внешней регуляции ($U = 10.0$, $p = 0.0002$), упрощение и замедленность программ ($U = 10.0$, $p = 0.0002$).

По критерию Крускала–Уоллиса выявлены следующие различия: персеверации ($H = 13.22$, $p = 0.003$), необходимость внешнего опосредования ($H = 12.39$, $p = 0.006$), нарушению пространственного поиска ($H = 12.39$, $p = 0.006$) и сбои при ускорении движений ($H = 9.02$, $p = 0.029$; $U = 70.0$, $p = 0.0006$).

Наиболее выраженные дефициты праксиса наблюдаются при ХИГМ 2 и 2–3 стадии, тогда как на стадии 1–2 статистически значимых отличий от контрольной группы не зафиксировано.

Корреляционный анализ

Наиболее выраженные корреляции зафиксированы: между истощаемостью и моторными ошибками ($p = 0.809$, $p < 0.001$), усвоением программы действий и координатными ошибками ($p = 0.779$, $p = 0.0004$), инертностью воспроизведения и нарушением программирования деятельности ($p = 0.924$, $p < 0.00001$).

Дополнительно выявлены: связь моторных и вербальных персевераций ($p = 0.727$, $p = 0.0014$), связь нарушения программирования деятельности с арифметическими ошибками ($p = 0.924$, $p < 0.00001$), забывание промежуточных результатов с соскальзыванием ($p = 0.755$, $p = 0.0007$). Показатели внимания коррелировали с истощаемостью ($p = 0.899$, $p < 0.00001$), соскальзыванием и полемым поведением ($p = 0.739$, $p = 0.0011$). В сфере мышления установлены связи между: нарушением программирования и соскальзыванием ($p = 0.92$, $p < 0.000001$), истощаемостью и невозможностью построения программы решения ($p = 0.83$, $p < 0.0001$), аспонтанностью и импульсивностью ($p = 0.79$, $p = 0.0003$).

Таким образом, регуляторные и нейродинамические дефициты системно связаны с нарушениями внимания, памяти, мышления и счёта.

ВЫВОДЫ

1. Экспериментальной группы демонстрируют статистически значимо более выраженные нарушения, чем участники контрольной группы. Это касается, прежде всего, нейродинамических нарушений (истощаемость; инертность; снижение общего тонуса), регуляторных нарушений (импульсивность; упрощения программы действий; нарушения программирования деятельности), а также снижение когнитивных функций, таких как памяти (сужение объема памяти и отсроченного воспроизведения; внедрение контаминаций), внимания (ассоциативные отвлечения) и мышления (снижение процессов обобщения). При этом статистическая значимость установлена не по всем показателям на

ранних стадиях: ряд дефицитов проявляется клинически, но не достигает уровня достоверности в парных сравнениях, особенно у пациентов на 1–2 стадии хронической ишемии головного мозга.

2. На стадии 1–2 ХИГМ фиксируются ранние изменения нейродинамических и регуляторных функций, а также начальные признаки снижения кратковременной памяти. По мере прогрессирования заболевания выявляется отчётливая тенденция к нарастанию нарушений во всех функциональных блоках. На стадии 2–3 ХИГМ существенно возрастают проявления снижения общего тонуса, импульсивности, сужения объема памяти, симультанности восприятия, дезорганизации мышления, праксиса и речевых функций.

3. Наиболее выраженные корреляции зафиксированы между истощаемостью и вторичными моторными ошибками, общим снижением продуктивности внимания, неспособностью построения программы действий. Выявлены статистически значимые связи между нарушением усвоения программы действий и координатными ошибками при копировании фигур. Инертность воспроизведения памяти тесно связана с дефицитом программирования, а персеверации в моторной и речевой сферах — между собой. Также установлена связь между соскальзыванием в побочные ассоциации и программированием деятельности, полевым поведением.

Литература

1. Захаров, В. В. Диагностика и лечение хронической ишемии головного мозга / В. В. Захаров, Н. В. Вахнина, А. Г. Гоголева [и др.]. — Текст : непосредственный // Медицинский совет. — 2020. — № 8. — С. 10–19.
2. Парфенов, В. А. Цереброваскулярное заболевание с когнитивными нарушениями / В. А. Парфенов, А. А. Кулеш. — Текст : непосредственный // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. — 2021. — Т. 121, № 9. — С. 121–130. — DOI: 10.17116/jnevro2021121091121.
3. Ковальчук, В. В. Хроническая ишемия головного мозга. Современные представления об этиопатогенезе, диагностике и терапии / В. В. Ковальчук, Е. Р. Баранцевич. — Текст : непосредственный // Эффективная фармакотерапия. — 2017. — № 19. — С. 26–33.
4. Воробьева, О. В. Хроническая ишемия головного мозга: от патогенеза к терапии (рекомендации неврологу амбулаторного звена) / О. В. Воробьева. — Текст : непосредственный // РМЖ. Медицинское обозрение. — 2018. — Т. 2, № 5. — С. 26–31.
5. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А. Р. Лурия. — Москва : Академия, 2003. — 384 с. — Текст : непосредственный.
6. Балашова, Е. Ю. Нейропсихологическая диагностика. Классические стимульные материалы / Е. Ю. Балашова, М. С. Ковязина. — 8-е изд. — Москва : Генезис, 2023. — 136 с. — Текст : непосредственный.

References

1. Zakharov, V. V., Vakhnina, N. V., Gogoleva, A. G., et al. (2020). Diagnostika i lechenie khronicheskoi ishemii golovnogo mozga [Diagnosis and treatment of chronic cerebral ischemia]. *Medititsinskiy sovet* [Medical Council], (8), 10–19. (In Russ.).
2. Parfenov, V. A., & Kulesh, A. A. (2021). Tserebrovaskulyarnoe zabolovanie s kognitivnymi narusheniyami [Cerebrovascular disease with cognitive impairment]. *Zhurnal nevrologii i psikhiiatrii im. S.S. Korsakova* [S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry], 121(9), 121–130. doi.org (In Russ.).
3. Kovalchuk, V. V., & Barantsevich, E. R. (2017). Khronicheskaya ishemiya golovnogo mozga. Sovremennye predstavleniya ob etiopatogeneze, diagnostike i terapii [Chronic cerebral ischemia. Modern concepts of etiopathogenesis, diagnosis and therapy]. *Effektivnaya farmakoterapiya* [Effective Pharmacotherapy], (19), 26–33. (In Russ.).
4. Vorob'eva, O. V. (2018). Khronicheskaya ishemiya golovnogo mozga: ot patogeneza k terapii (rekomentatsii nevrologu ambulatornogo zvena) [Chronic cerebral ischemia: from pathogenesis to therapy (recommendations for an outpatient neurologist)]. *RMZH. Meditsinskoe obozrenie* [Russian Medical Journal. Medical Review], 2(5), 26–31. (In Russ.).
5. Luriya, A. R. (2003). *Osnovy neiropsikhologii* [Foundations of neuropsychology]. Moscow: Akademiya. (In Russ.).
6. Balashova, E. Yu., & Kovyazina, M. S. (2023). *Neiropsikhologicheskaya diagnostika. Klassicheskie stimul'nye materialy* [Neuropsychological diagnostics. Classic stimulus materials] (8th ed.). Moscow: Genезis. (In Russ.).

РОЛЬ ДОФАМИНЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В ФОРМИРОВАНИИ ОЩУЩЕНИЯ РАДОСТИ ПРИ НАБЛЮДЕНИИ ЗА ДОМАШНИМИ ЖИВОТНЫМИ

С.Р. Сабирова [✉], О. Хайтанова, Ю.А. Чудина

Российский университет дружбы народов им. Патрисы Лулумбы, Москва, Россия

В статье описана роль дофаминергической системы в формировании положительных эмоций при взаимодействии с домашними животными. Показано, что общение с питомцами повышает уровень дофамина и окситоцина, снижает стресс, улучшает психическое благополучие. Описаны механизмы влияния визуальной привлекательности и тактильного контакта с питомцами на психологическое состояние детей и взрослых. Взаимодействие с животными также используется в терапевтических целях.

Ключевые слова: дофаминергическая система, дофамин, домашние животные, эмоции, стресс

Финансирование: авторы заявляют об отсутствии финансирования

Соблюдение этических стандартов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи

✉ **Для корреспонденции:** Сабирова Самира Руслановна; Sabirovasami@yandex.ru

Статья получена: 20.09.2025 **Статья принята к печати:** 22.12.2025 **Опубликована онлайн:** 25.12.2025

DOI: 10.24075/vmedpsy.2025–04.06

THE ROLE OF THE DOPAMINERGIC SYSTEM IN THE FORMATION OF A FEELING OF JOY WHEN OBSERVING PETS

Sabirova S R [✉], Haytanova O, Chudina Yu A

Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lulumba, Moscow, Russia

The article describes the role of the dopaminergic system in the formation of positive emotions when interacting with pets. It has been shown that communication with pets increases the level of dopamine and oxytocin, reduces stress and improves mental well-being. The mechanisms of influence of visual attractiveness and tactile contact with pets on the psychological state of children and adults are described. Interaction with animals is also used for therapeutic purposes.

Keywords: dopaminergic system, dopamine, pets, emotions, stress

Funding: The authors declare that they have no funding.

Compliance with ethical standards: the authors declare no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article

✉ **Correspondence should be addressed:** Sabirova Samira Ruslanovna; Sabirovasami@yandex.ru

Received: 20.09.2025 **Accepted:** 22.12.2025 **Published online:** 25.12.2025

DOI: 10.24075/vmedpsy.2025–04.06

Дофаминергическая система – это одна из моноаминергических систем головного мозга. Отростки нейронов дофаминергической системы образуют многочисленные связи с различными структурами в центральной нервной системе, обладая большим спектром функций и сложной системой передачи, которая включает в себя 5 типов рецепторов и 7 путей, нейроны которых способны синтезировать нейромедиатор – дофамин. Три основные: nigrostriатная, мезокортикальная, мезолимбическая. Проекции нейронов мезокортикальной системы достигают префронтальной коры, которая отвечает за управления содержимого рабочей памяти. Тела нейронов nigrostriатной системы расположены преимущественно в чёрной субстанции. Клетки её компактной части проецируются в полосатое тело (стриатум), которое играет ключевую роль в регуляции движений и формировании моторных привычек, а также вовлечено в процессы вознаграждения и обучения [1]. Мезолимбический путь отвечает за мотивацию, вознаграждение [1]. Дофамин также синтезируется в периферии в мозговом веществе надпочечников, а также содержится в тканях ЖКТ, печени [2]. Дофаминергические сигнальные пути имеют решающее значение для поддержания физиологических процессов [3]. Дефицит дофамина может привести к паркинсонизму, депрессии, маниакально-депрессивным расстройствам, расстройству реализации эмоций и другим.

Домашние животные могут выполнять функцию эмоциональной поддержки в стрессовой ситуации. Большинство владельцев тепло относятся к своим домашним любимцам. Многие люди, имеющие питомцев, считают их членами своей семьи. Большинство владельцев регулярно взаимодействуют с животными. Животные демонстрируют эмоциональные реакции на взаимодействие с человеком. В университете Вашингтона в Сиэтле провели исследование, в рамках которого с одинокими пациентами в доме престарелых проводили терапию с помощью животных (ААТ), один 30-минутный сеанс общения с животными индивидуально или с группами. Индивидуальное общение с питомцами показало больше эффективности снижения уровня одиночества, чем в группах [4]. Домашние животные способствуют возникновению положительных эмоций. Их любовь способствует расслаблению. Американская ветеринарная медицинская ассоциация (2007) определяет связь между людьми и домашними животными как «взаимовыгодные и динамичные отношения», на которые влияет поведение, необходимое для здоровья и благополучия [5]. Положительные эмоции при взаимодействии с домашними животными могут быть связаны с их внешними характеристиками, вызывающими у человека реакцию умиления [6]. Исследователи Йельского университета проверили эксперимент: на первом этапе участникам показывали фотографии милых животных и давали кусок воздушно-пузырчатой плёнки, в которую заворачивают предметы, чтобы они не разбились. Испытуемым предъявлялись различные фотографии. Респонденты, которым демонстрировали фотографии милых животных

или младенцев, надрывали значительно больше шариков по сравнению с показом любых других изображений. На втором этапе эксперимента участникам давали мягкие игрушки, имитирующие шерсть питомцев, и продолжали показывать им фотографии этих созданий. Выяснилось, большинство испытуемых демонстрировали тенденцию к более интенсивному тактильному взаимодействию с предметом. В связи с возможными рисками для животных в эксперименте использовались только их изображения и игрушки. Высокий уровень умиления активирует эмоциональные реакции, которые помогают регулировать эмоциональное напряжение. Миловидность вызывает положительные эмоции, что связано с активацией систем вознаграждений. Большинство экспертов согласны с тем, что основными качествами, которые делают объект милым: небольшой размер, маленькие черепы, также большая голова, но маленькое тело, круглые щеки и большие глаза, мягкое тело и небольшие конечности [7].

Дофаминергическая система также играет большую роль в формировании ощущения радости, особенно когда наблюдаешь за домашними животными. Взаимодействие с питомцами активирует системы вознаграждения, включая дофамин, вызывающий чувство радости, так как происходит всплеск окситоцина, в то время как мы начинаем чувствовать себя хорошо [8]. При тактильном контакте с кошкой наблюдается снижение уровня кортизола, что связано с уменьшением стресса, а также активация дофаминергической и окситоцинергической систем, участвующих в формировании положительных эмоций [6]. Исследование Кембриджского университета показало положительное влияние домашних животных на здоровье человека. Оно выявило, что люди получают не только пользу психологическому благополучию взрослых, но и может оказывать серьёзное влияние на здоровое развитие и эмоциональное благополучие ребёнка. Исследование показало, что среди детей в возрасте 12-ти лет имелись эмоциональные привязанности с питомцами, сопоставимыми с отношениями, как у братьев и сестёр [5]. При взаимодействии с домашними животными играет роль мезолимбическая система. Амигдала, хвостатое тело и структуры мезолимбической системы вовлечены в обработку эмоциональных стимулов, вознаграждения и формирования мотивации. Взаимодействия с питомцами так же являются полезными в том, что они уменьшают физиологические реакции на стресс и улучшают психическое благополучие. Например, тактильное взаимодействие с кошкой или наблюдение за движением рыб в аквариуме, снижают проявления стресса и улучшают эмоциональное состояние. Исследования показывали, что владельцы домашних животных имеют меньше склонность к сердечно-сосудистым заболеваниям. Домашних животных так же можно использовать в когнитивно-поведенческой терапии с целью улучшения психического благополучия [5]. Например, ухаживая за лошадью, людям, имеющим проблемы с психическим благополучием, помогало успокоиться и научиться доверять.

Также за последние годы в западных странах появилась терапия, связанная с просмотром фотографий детёнышей животных. Исследования демонстрируют, что просмотр видео с участием кошек в Интернете способствует повышению положительного аффекта и снижению уровня субъективного стресса у человека [6,7]. Наблюдение за животными и взаимодействие с ними способствует формированию положительных эмоций. Ряд исследований показал повышение когнитивной точности и снижение числа ошибок в различных когнитивных и ловких задачах после просмотра фотографий щенков и котят [6].

Литература

1. Макарова, Е. А. Дофаминергическая система головного мозга / Е. А. Макарова, И. А. Филонов, Н. В. Измозорева, В. М. Бахтин. — Текст : непосредственный // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения : материалы VI (76-й Всероссийской) научно-практической конференции. — Екатеринбург, 2021. — С. 1035–1039.
2. Каримова, Н. Г. Влияние генов дофаминергической системы на показатели рабочей памяти / Н. Г. Каримова, О. В. Гумерова. — Текст : непосредственный // Вестник Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы. — 2020. — № 2 (55). — С. 19–24.
3. Klein, M. O. (2019). Dopamine: Functions, signaling, and association with neurological diseases. *Cellular and Molecular Neurobiology*, 39(1), 31–59. <https://doi.org/10.1007/s10571-018-0632-3>
4. Дзюба, И. А. Влияние домашних животных на психологическое состояние людей и социальные взаимодействия /

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, можем сделать вывод, что дофаминергическая система играет огромную роль в формировании радости. А взаимодействие с домашними животными выступает естественным стимулом её активации. Общение с питомцами способствует повышению уровня дофамина и окситоцина, что в таком случае снижает стресс и улучшает психическое благополучие. Животные оказывают положительное влияние как на детей, так и на взрослых людей. Также практикуется терапия, связанная с питомцами.

И. А. Дзюба. — Текст : непосредственный // Вестник науки. — 2019. — № 10 (19). — С. 12–15.

5. Wice, M., Goyal, N., Forsyth, N., Noel, K., & Castano, E. (2020). The relationship between human interaction with animals, empathy and prosocial behavior among children. *Human-Animal Interaction Bulletin*, 8(1), 38–49.
6. Yoshikawa, N., & Masaki, H. (2021). The effects of viewing cute pictures on performance during a basketball free-throw task. *Frontiers in Psychology*, 12, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.610817>
7. Prokop, P. (2021). The effect of animal bipedal posture on perceived cuteness willingness to protect. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 9, 1–12. <https://doi.org/10.3389/fevo.2021.681241>
8. Berget, B. (2023). Oxytocin levels and self-reported anxiety during interactions between humans and cows. *Frontiers in Psychology*, 14, 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1252463>

References

1. Makarova, E. A., Filonov, I. A., Izmozhoreva, N. V., & Bakhtin, V. M. (2021). Dopaminergicheskaya sistema golovnogo mozga [Dopaminergic system of the brain]. *Aktual'nye voprosy sovremennoi meditsinskoi nauki i zdravookhraneniya: materialy VI (76-i Vserossiiskoi) nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Current issues of modern medical science and healthcare: materials of the VI (76th All-Russian) scientific-practical conference]. *Ekatereburg*, 1035–1039. (In Russ.)
2. Karimova, N. G., & Gumerova, O. V. (2020). Vliyaniye genov dofaminergicheskoi sistemy na pokazateli rabochei pamyati [Influence of dopaminergic system genes on working memory indicators]. *Vestnik Bashkirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. M. Akmully* [Akmulla Bashkir State Pedagogical University Gazette], (2), 19–24. (In Russ.)
3. Klein, M. O. (2019). Dopamine: Functions, signaling, and association with neurological diseases. *Cellular and Molecular Neurobiology*, 39(1), 31–59. <https://doi.org/10.1007/s10571-018-0632-3>
4. Dzyuba, I. A. (2019). Vliyaniye domashnikh zhivotnykh na psikhologicheskoye sostoyaniye lyudei i sotsial'nye vzaimodeystviya [The influence of pets on the psychological state of people and social interactions]. *Vestnik nauki* [Science Bulletin], (10), 12–15. (In Russ.)
5. Wice, M., Goyal, N., Forsyth, N., Noel, K., & Castano, E. (2020). The relationship between human interaction with animals, empathy and prosocial behavior among children. *Human-Animal Interaction Bulletin*, 8(1), 38–49.
6. Yoshikawa, N., & Masaki, H. (2021). The effects of viewing cute pictures on performance during a basketball free-throw task. *Frontiers in Psychology*, 12, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.610817>
7. Prokop, P. (2021). The effect of animal bipedal posture on perceived cuteness willingness to protect. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 9, 1–12. <https://doi.org/10.3389/fevo.2021.681241>
8. Berget, B. (2023). Oxytocin levels and self-reported anxiety during interactions between humans and cows. *Frontiers in Psychology*, 14, 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1252463>