

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ANALYTICAL REVIEW

УДК 616.89.8:616.9

<http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2021-13-4-21-32>

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КОГНИТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ АДДИКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

© ¹М. В. Ветрова, ^{1,2}Е. М. Крупицкий, ^{2,3}А. В. Трусова, ²С. Г. Климанова, ¹О. Г. Белова, ¹В. Г. Боровская, ¹М. Д. Ирхина,
¹Е. Р. Пономарева, ¹О. В. Тюсова, ¹Е. А. Блохина

¹Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова,
Санкт-Петербург, Россия

²Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В. М. Бехтерева,
Санкт-Петербург, Россия

³Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Проведен систематический анализ методов оценки когнитивного функционирования у русскоязычных пациентов с аддиктивными расстройствами и ВИЧ-инфекцией. Для поиска статей использовалась база данных ELIBRARY, PubMed, Embase и PsycInfo в апреле 2020 г. Включены статьи, опубликованные за последние 20 лет (2000–2020 гг.). Методология поиска основана на международных рекомендациях PRISMA. Выявлено, что большинство статей включает кросс-секционные исследования. В наркологических исследованиях редко учитывается влияние ВИЧ-инфекции на когнитивные нарушения. Применяются качественные и/или количественные методы, а также инструменты скрининга. Наиболее часто используются следующие методики: заучивание 10 слов по А.Р.Лурия, таблицы Шульте, тест интеллекта Векслера и краткая шкала оценки психического статуса (MMSE). Показана необходимость разработки стандартизированного инструмента для изучения нейрокогнитивных особенностей пациентов с аддиктивными расстройствами с сопутствующей ВИЧ-инфекцией в России.

Ключевые слова: нейropsychологические методы диагностики, когнитивные нарушения, аддиктивные расстройства, ВИЧ-инфекция

*Контакт: Ветрова Марина Владиславовна, mvetrova11@bk.ru

ASSESSMENT OF COGNITIVE FUNCTIONS IN INDIVIDUALS WITH SUBSTANCE USE DISORDER AND HIV

© ¹M. V. Vetrova, ^{1,2}E. M. Krupitsky, ^{2,3}A. V. Trusova, ²S. G. Klimanova, ¹O. G. Belova, ¹V. G. Borovskaya, ¹M. D. Irkhina,
¹E. R. Ponomareva, ¹O. V. Tussova, ¹E. A. Blokhina

¹Pavlov First St. Petersburg State Medical University, St.-Petersburg, Russia

²V. M. Bekhterev National Medical Research Center of Psychiatry and Neurology, St.-Petersburg, Russia

³St.-Petersburg State University, St.-Petersburg, Russia

We conducted a systematic analysis of the studies, which utilized the methods of cognitive function assessment in Russian-speaking practice for the identification of cognitive impairments in patients with substance use disorder and HIV infection. We searched the relevant studies in the following electronic database: ELIBRARY, PubMed, Embase, and PsycInfo (searched in April 2020). We included articles published in the past 20 years (from 2000 to 2020). The literature review, data extraction, and presentation were conducted based on the PRISMA statement. The majority of the papers included cross-sectional studies. In the studies, they included patients with substance use disorder, the co-occurrence of HIV infection was not controlled as a potential confounder. Researchers applied qualitative or quantitative methods and their combination, as well as screening instruments. The most popular cognitive assessment methods in research among the Russian-speaking population included the following: Luria memory words test, Schulte table, WAIS subscales, and Mini-Mental State Examination (MMSE). The

important future direction is the development of the standardized assessment specifically designed to use in patients with substance use disorder, including those who also live with HIV infection.

Key words: neuropsychological methods of diagnostics, substance use disorder, HIV infection

*Contact: Vetrova Marina Vladislavovna, mvetrova11@bk.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Ветрова М.В., Крупицкий Е. М., Трусова А.В., Климанова С.Г., Белова О.Г., Боровская В.Г., Ирхина М.Д., Пономарева Е.Р., Тюсова О.В., Блохина Е.А. Методы оценки когнитивного функционирования при аддитивных заболеваниях и ВИЧ-инфекции // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2021. Т. 13, № 4. С. 21–32, doi: <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2021-13-4-21-32>.

Conflict of interest: the authors stated that there is no potential conflict of interest.

For citation: Vetrova M.V., Krupitsky E.M., Trusova A.V., Klimanova S.G., Belova O.G., Borovskaya V.G., Irkhina M.D., Ponomareva E.R., Tousseva O.V., Blokhina E.A. Assessment of cognitive functions in individuals with substance use disorder and HIV // *HIV Infection and Immunosuppressive Disorders*. 2021. Vol. 13, No. 4. P. 21–32, doi: <http://dx.doi.org/10.22328/2077-9828-2021-13-4-21-32>.

Введение. Распространенность когнитивных нарушений среди пациентов, хронически употребляющих ПАВ, колеблется от 20 до 80% [1–3]. Данные нарушения обуславливают низкую обращаемость за помощью, неоптимальную приверженность назначенному лечению, низкую эффективность фармакологических и психосоциальных интервенций и высокий риск рецидива [3–6]. Когнитивные нарушения также обуславливают рискованное инъекционное и сексуальное поведение, что приводит к риску заражения инфекциями, включая ВИЧ-инфекцию. В России 25% пациентов, употребляющих инъекционные наркотики, живут с ВИЧ-инфекцией (ЛЖВ) [7]. По данным предыдущих исследований когнитивные нарушения широко распространены среди ЛЖВ [8], а в некоторых случаях — даже несмотря на прием антиретровирусной терапии (АРТ) [9]. Однако распространенность ВИЧ-ассоциированных когнитивных нарушений (англ. HIV-associated cognitive impairment, HAND) варьирует (от 14 до 52%), что, с одной стороны, может быть связано с разницей в определении и оценки когнитивных нарушений [10], а с другой — со сложностью патогенетических механизмов [11]. Ряд исследований показывает, что среди ЛЖВ употребление ПАВ способствует развитию нейрокогнитивных дисфункциональных состояний посредством изменений нейротрансмиттерной регуляции, нарушением специфических когнитивных функций, влиянием на иммунитет [12, 13] и в результате фармакологических взаимодействий между ПАВ и АРТ [14]. Можно предположить, что формированию и прогрессированию когнитивных нарушений у наркологических пациентов может способствовать сочетанная ВИЧ-инфекция и характеристиками инфекционного заболевания, включая отсутствие

лечения или низкая приверженность к АРТ, длительность заболевания. Отсутствие оценки когнитивных функций может привести к неверной диагностике поведенческих и психических расстройств, и соответственно, неэффективности интервенций [15]. Наоборот, анализ когнитивного функционирования позволяет отслеживать динамику расстройств и определять тактику лечения [16].

Методология оценки когнитивных функций в отечественной практике отличается от зарубежных методик. В отечественной клинической психологии применяется *нейропсихологический подход*, предложенный А. Р. Лурия. Данная методика включает клиническое собеседование и различные тесты и пробы, что позволяет провести качественную топико-диагностическую оценку, то есть определить какое именно полушарие и/или доля(и) головного мозга поражены. Преимуществом подхода А. Р. Лурия является акцент на оценку функции управляющего внимания, что позволяет разграничивать собственно нарушения когнитивных процессов и их дезорганизацию под влиянием аффективных и/или мотивационных стимулов. Недостатком подхода является ограничение его применения только в русскоязычной когорте, что обуславливает методологическую невозможность сравнения результатов отечественных исследований с данными других стран, и, как следствие, российские работы в области когнитивистики не входят в международные систематические обзоры. В зарубежной практике преимущественно применяется *психометрический подход*, при котором используются шкалы, скрининговые опросники и батареи тестов. Многие инструменты переведены на русский, что дает возможность синтетического анализа научных данных. Однако ряд зару-

бежных методов оценки не апробированы для использования в русскоязычной популяции и, следовательно, отсутствуют нормативные данные.

За последние 20 лет проведено много исследований когнитивных функций у пациентов с наркологическими заболеваниями, что связано с прогрессом в когнитивной нейронауке и вычислительной нейробиологии. Выявлено, что при аддиктивных расстройствах нарушается регуляция нейробиологических систем, отвечающих за награду, мотивацию, обучение, память, контроль торможения, а также связи между различными областями головного мозга [17–22]. Основными структурами головного мозга, вовлеченными в формирование зависимости, являются следующие: амигдала (определяет эмоциональную значимость стимула), префронтальная кора и передняя поясная извилина (исполнительные функции и контроль торможения), орбитофронтальная кора (ожидание результата и ассоциативное обучение посредством анатомической связи с базолатеральной амигдалой), вентральная область покрышки прилежащие ядра (так называемая система награды, ключевой механизм положительного подкрепления), дорсальный стриатум (формирование привычек), гиппокамп (память и обучение), гипоталамус и сеπτальные ядра (примитивное инстинктивное поведение) [21, 22]. Принято считать, что когнитивное функционирование определяется ослаблением нисходящей (англ. top-down — волевые и личностные усилия) и усилением восходящей регуляции (англ. bottom-up — автоматические и аффективные процессы). Конкретные нарушения когнитивного функционирования при аддиктивных расстройствах включают в себя снижение способности удерживать внимание при воздействии посторонних стимулов, сдерживать автоматические реакции, нарушения рабочей памяти, снижение способности к обновлению контекстных репрезентаций, слабость проблемно-решающих стратегий, низкую когнитивную гибкость, смещение внимания, высокую импульсивность и низкую психомоторную скорость [19, 23–29]. В современной аддиктологии существуют несколько теоретических моделей, включающие основные когнитивные домены, вовлеченные в формирование зависимости. К наиболее известным относятся *батарея фенотипирования, разработанная Национальным Институтом наркомании США* (National Institute on Drug Abuse, NIDA Phenotyping Battery, PhAb), обновленная версия данной батареи *Updating NIDA phenotyping Battery* [20] и *нейро-*

клиническая оценка при аддикциях (addiction neuroclinical assessment, ANA) [21]. К основным функциональным доменам относят три: исполнительные функции, приобретенная потребностная мотивация и негативные эмоциональные состояния, отражающие три стадии аддикции, включая злоупотребление/интоксикация (приобретенная потребностная мотивация, награда, привычки), синдром отмены (стресс и негативные эмоциональные состояния) и напряжение-ожидание (исполнительные функции) [30]. Несмотря на то, что когнитивные нарушения среди ВИЧ-положительных пациентов носят гетерогенный характер, полагается, что нарушения подкорковых структур, отвечающих за внимание, двигательные функции, обучение и исполнительные функции являются характерными фенотипическими проявлениями ВИЧ-ассоциированного когнитивного расстройства [14]. В основе определения когнитивных нарушений, ассоциированных с ВИЧ-инфекцией, выделяют пять вариантов оценки когнитивного функционирования [14], наиболее популярный из них — это критерии Frascati, которые включают оценку внимания, памяти, языка, вербальной беглости, исполнительных функций, абстрактного мышления, восприятия и моторных функций [22]. Другие методы (критерии Gisslen, общий уровень дефицита, мультивариантное нормативное сравнение и новый мультивариантный метод) также включают множество тестов для оценки разных когнитивных доменов. Вероятно, это объясняется более диффузным и неспецифическим поражением различных участков головного мозга ВИЧ, тогда как при аддикции локализация нарушений более специфична и обусловлена механизмами формирования синдрома зависимости. Цель настоящего систематического обзора — обобщение существующих данных о методах оценки когнитивного функционирования, применяемые в отечественной практике для скрининга и диагностики когнитивных нарушений у пациентов с аддиктивными расстройствами и ВИЧ-инфекцией, а также при сочетании данных патологий.

Материалы и методы. Для систематического поиска отечественной литературы применялись следующие критерии включения:

- 1) выборка включает взрослых (16–75 лет) русскоязычных участников;
- 2) описание методов оценки когнитивных функций;
- 3) публикация с 2000 по 2020 гг.;
- 4) русский или английский язык публикации.

Критерии не включения:

- 1) исследования эффективности «нейрокогнитивного тренинга»;
- 2) теоретические статьи;
- 3) применение авторских методик или оценка межполушарной асимметрии;
- 4) коморбидные психиатрические расстройства у участников;
- 5) систематические обзоры и мета-анализы.

Поиск русскоязычных статей осуществлен в базе данных ELIBRARY, ядро РИНЦ (RSCI), англоязычных — в базах Embase, PsycINFO и PubMed до 25.05.2020 г. В релевантных статьях проверены списки литературы, а также выполнен web-поиск работ, которые не удалось выявить в упомянутых базах.

Результаты и их обсуждение. На рисунке представлена схема результатов скрининга публикаций в научных базах по критериям включения и не включения на основании рекомендаций PRISMA [31]. Всего в анализ вошло 39 статей.

Характеристики исследований. Выявлено, что кросс-секционный дизайн являлся наиболее

ни учитывался при интерпретации результатов. В результате поиска выявлено только три статьи с исследованиями среди ЛЖВ, остальные посвящены исследованиям среди пациентов с аддитивными расстройствами (n=36). Наиболее часто, исследования проводились среди пациентов, страдающих психическими и поведенческими расстройствами (ППР) в связи с употреблением алкоголя (n=24) и опиоидов (n=7), два исследования сравнивали две группы пациентов с данными заболеваниями, а одно включало три группы пациентов: с синдромами зависимости от алкоголя или опиоидов или сочетанной зависимостью. Две статьи описывали исследование среди пациентов с игровой зависимостью. В 30 статьях не было указаний о наличии сопутствующей патологии (ВИЧ среди пациентов с аддикцией, и, наоборот, об опыте потребления ПАВ среди ЛЖВ). Из трех исследований среди ЛЖВ, в двух активное употребление ПАВ было критерием не включения и отсутствовали данные об опыте употребления ПАВ в прошлом. В одном исследовании среди ВИЧ проводился анализ когнитивных нарушений по группам в зависи-

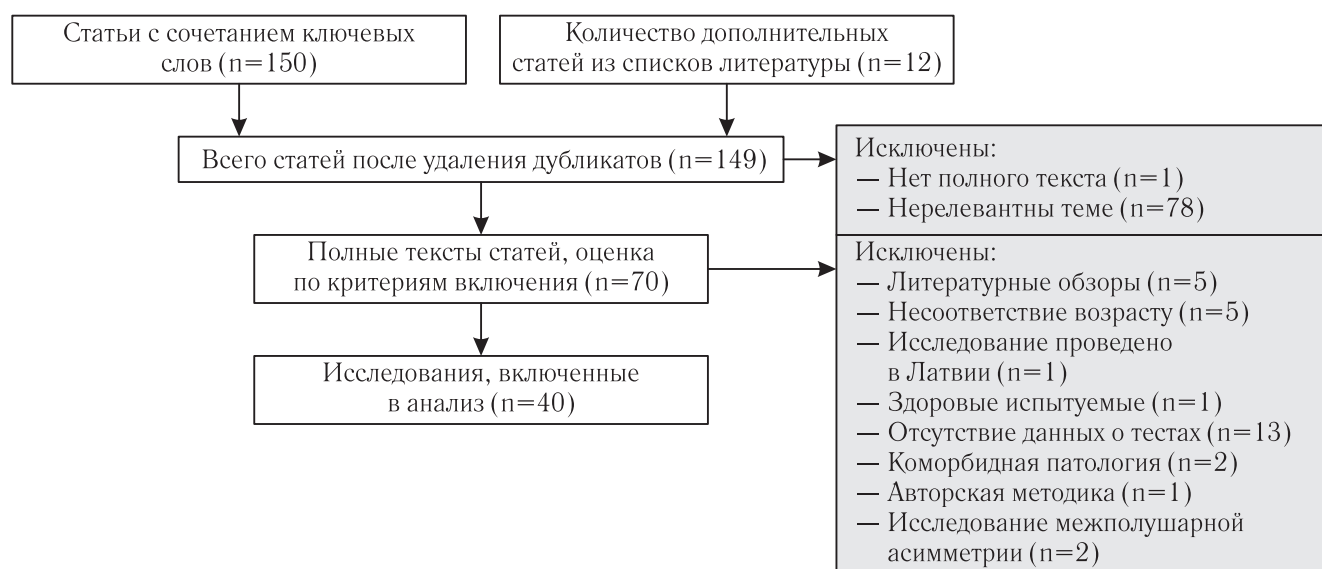


Рисунок. PRISMA 2009 Схема поиска литературы в базах данных ELIBRARY, PubMed, EMBASE и PsycINFO
Figure. PRISMA 2009 Literature search scheme in the databases ELIBRARY, PubMed, EMBASE, and PsycINFO

распространенным (27 из 39 статей), 4 статьи описывали результаты проспективных когортных исследований, остальные статьи (8 из 39) — клинических (интервенционных) исследований. Наркологические исследования преимущественно проводились после купирования синдрома отмены (18 из 39). В исследованиях пациентов с ВИЧ-инфекцией, выборка включала пациентов с разными стадиями заболевания, а фактор тяжести болез-

ности от опыта употребления ПАВ в анамнезе, однако не уточняется были ли включенные участники активными потребителями ПАВ и какие именно наркотические вещества включались в термин ПАВ. Стоит отметить, что о наличии или отсутствии сопутствующей ВИЧ-инфекции редко указывалось в наркологических статьях (т.е. исследования среди пациентов с аддитивными расстройствами), как правило, наличие положительного ВИЧ статуса

часто было критерием невключения. В одной статье приведена пропорция пациентов с ВИЧ, однако этот фактор не учитывался при анализе данных о когнитивном функционировании. Таким образом, при подготовке настоящего анализа не обнаружено статей, посвященных изучению когнитивных нарушений у пациентов с аддитивными расстройствами и сопутствующей ВИЧ инфекцией в РФ. Проводимые исследования характеризуются относительно малыми выборками (медиана, Ме [25-й квартиль Q1, 75-й квартиль Q3]: 60 [42, 91]). В половине исследований (19/39) выборка испытуемых включала представителей обоих полов, преимущественно состоящая из представителей мужского пола (Ме [Q1, Q3]: 70% [50%, 85%]), тогда как в 12 исследованиях включали участников только мужского пола и в 9 исследованиях нет указаний о половой принадлежности испытуемых. В связи с тем, что описание показателей возраста не унифицировано (указывались среднее или ранги), или вовсе не указаны (n=5), представляется невозможным подсчитать средний показатель по данной характеристике для всех исследований, кроме того, возраст был одним из критериев отбора статей в данный анализ. Пациенты с алкоголизмом в среднем были старше, чем больные с синдромом зависимости от опиоидов. В 20 из 39 исследованиях проводилось сравнение изучаемой выборки с условно здоровыми, в 7 исследованиях в качестве группы сравнения были пациенты с аддитивными расстройствами, отличающиеся от исследуемой выборки отсутствием интервенционного вмешательства, клинико-anamnestическими особенностями заболевания, или этнической принадлежностью, в двух исследованиях проводилось внутригрупповое сравнение, а в остальных исследованиях не было групп сравнения.

Методы оценки когнитивного функционирования. В половине представленных статей не приведено подробное описание используемых методик для оценки когнитивного функционирования. В отобранных исследованиях применяемые методики для оценки когнитивных функций можно отнести к четырем основным видам: (1) нейропсихологическая качественная оценка, (2) психометрические количественные методы, (3) инструменты скринингового исследования и (4) компьютеризированные методики. В общем, к когнитивным доменам, исследуемым в когорте наркологических пациентов, относятся следующие: праксис, речевые функции, зрительное, зрительно-пространственное, осяза-

тельное восприятие, моторные функции, внимание, память, интеллект, мышление, когнитивный стиль и исполнительные функции. К основным когнитивным доменам, исследуемым в когорте ВИЧ-положительных пациентов, относятся: память, внимание, мышление, праксис, зрительное восприятие и интеллект. Нейропсихологическая оценка. В 29 статьях отсутствовала информация о продолжительности проведения оценки и о применяемых пробах, тестах или методиках, указана лишь информация об исследуемой когнитивной функции. В связи с отсутствием стандартизации и нормативных данных, результаты пациентов сравнивались с показателями, полученными в контрольной группе (условно здоровыми) или группе сравнения, например, пациенты с менее выраженным расстройством, «многопьющие» сравнивались с «малопьющими» или сравнивались разные этнические группы. Некоторые методики применяются и за рубежом, например, проба на асимметричное постукивание и запоминание 10 слов по А. Р. Лурия. Часто использовались следующие методики: пробы на реципрокную координацию (тест Озерского) (n=4), методики для исключения слов и понятий (n=5) и заучивание 10 слов по А. Р. Лурия (n=11). Среди методов, применяющихся в когортах ВИЧ-положительных пациентов, была проба «Узнавание геометрических фигур» (в 2 из 3 исследований), но данная методика оценки зрительного восприятия не применялась в наркологических исследованиях. Обращает на себя внимание факт, что в отличие от наркологических исследований, во всех исследованиях, проведенных в когорте ЛЖВ, методы нейропсихологической оценки, применялись в сочетании с количественными методами, включая психометрические тесты или скрининговые инструменты. Психометрические методы. К психометрическим методам, рекомендованных международным проектом по гармонизации исследования когнитивных функций RDoC, относят шкалы оценки памяти, включая шкалу Векслера (декларативная память) и N-back task (рабочая память), и оценка когнитивного контроля, включая задачу Go/No-go (когнитивный контроль), тест Логана («Тест с остановкой и переключением внимания») и Струпа (Тест интерференций цвета и слов). Перечисленные методики применены в только в 8 исследованиях, включенных в данный обзор. В других исследованиях часто применялись методика «Таблицы Шульте» прогрессивные матрицы Равена, но данные методы не включены в RDoC. Для оценки памяти применя-

лись следующие методы: Тест Корси, Тест «Отсроченное изменение», Копирование фигуры (Rey–Osterrieth или Taylor Complex Figure Tests), Тест зрительной ретенции Бентона и Тест Хопкинса для оценки вербального обучения (также оценивает внимание). Для оценки внимания использовались Тест Тулуз-Пьерона и Тест последовательных соединений. Исполнительные функции оценивались с помощью Теста сопоставления знакомых картинок Дж. Кагана и Висконсинский тест сортировки карточек. Для оценки мышления применялись тесты: Кембриджские чулки, Кембриджский тест на принятие решений и Тест беглости речевых ответов или семантическая/вербальная беглость. К наиболее популярной батарее тестов относится тест интеллекта Векслера для оценки когнитивных функций взрослых (Wechsler Adult Intelligence Scale, WAIS). Данная батарея применялась в виде отдельных субтестов в шести исследованиях. Другая батарея тестов, Кембриджская нейропсихологическая батарея тестов CANTAB (Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery), применялась в двух наркологических исследованиях. И третий инструмент — это краткая батарея для комплексной оценки когнитивного функционирования при аффективных расстройствах ВАС-А (Brief Assessment of Cognition in Affective Disorders), имеет стандартизацию на российской выборке, применялась в одном наркологическом исследовании, включая субтест «Лондонская Башня» [32]. В качестве скрининговых тестов применялись Краткая шкала оценки психического статуса (Mini-Mental State Examination, MMSE), Батарея лобных тестов, Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA), Тест рисования часов (часть MoCA). В исследованиях когорты ЛЖВ использовали шкалу ВИЧ-деменции. Выявлено две статьи, в которых применяли программно-аппаратный комплекс для оценки когнитивных функций, включая восприятие, моторику и память. Однако неизвестно о валидации методик.

Дискуссия. Сравнительно небольшое количество отечественных исследований когнитивного дефицита у русскоязычной когорты пациентов с аддикцией и единичные исследования среди пациентов с ВИЧ-инфекцией косвенно может свидетельствовать о том, что когнитивные нарушения недостаточно оценены в клинике аддикций, а также в терапии пациентов с наркологическим заболеванием и ВИЧ-инфекцией. Несмотря на высокую распространенность ВИЧ-инфекции среди популяции наркологических больных особенности

когнитивного функционирования при сочетании данных расстройств малоизучены. В большом проценте работ либо нет указаний на наличие сочетанной патологии, либо это критерий невключения. Выявлено несколько важных методологических ограничений работ, которые указывают на направления для будущих исследований. Преимущественно применялся кроссекционный дизайн исследований на сравнительно небольшой выборке пациентов, что ограничивает интерпретацию результатов и их вклад в теоретическую концепцию когнитивных нарушений при аддикциях. Например, полученные результаты не позволяют сделать заключение о причинах развития когнитивных расстройств, в частности, оценить влияние социодемографических, клиничко-анамнестических, психологических и других факторов, или, наоборот, определить влияние когнитивных расстройств на здоровье и поведение человека или прогноз наркологического и/или инфекционного заболевания, а также сделать выводы о том, какие из выявленных нарушений являются предикторами, а какие — следствием развития заболевания. Кроме того, период проведения оценки когнитивного функционирования у пациентов с аддиктивными расстройствами варьировал в зависимости от фазы аддиктивного заболевания. В связи с этим представляется затруднительным сделать вывод о динамических особенностях когнитивных расстройств, соответствующих разным стадиям аддиктивного расстройства, и определить влияние фазы аддиктивного цикла на выраженность когнитивных расстройств. Таким образом, для получения более релевантных результатов будущие исследования должны применять лонгитюдный дизайн с длительными периодами наблюдения, что даст возможность получить более информативные результаты, позволяющие сделать выводы об особенностях когнитивного функционирования пациентов с аддиктивным расстройством. Следует отметить, что наркологические исследования включали гомогенные популяции по клиничко-анамнестическим характеристикам, включая стадию заболевания (синдром отмены, постабстинентный синдром или ремиссия), тогда как исследования среди пациентов с ВИЧ-инфекцией были более гетерогенными, что позволило провести сравнение и сделать предварительные выводы о влиянии стадии ВИЧ-инфекции на когнитивные функции. Большинство исследований было проведено в когортах пациентов с алкоголизмом, однако когнитивный дефицит был задо-

кументирован также и при хроническом употреблении других ПАВ и при игровой зависимости.

В результате анализа удалось определить три основных подхода к оценке когнитивных функций в когортах наркологических пациентов и ВИЧ-положительных пациентов, включая нейропсихологическую качественную оценку, нейровизуализационные методы и применение батарей психометрических тестов в двух вариантах:

1) «гибкая» батарея тестов, при которой выбор тестов обусловлен интересом исследователей;

2) «фиксированная» батарея тестов, то есть стандартизированный набор тестов.

Данные подходы также освещены в предыдущих обзорах литературы, посвященных анализу когнитивных функций у пациентов с наркологическими заболеваниями [33, 34] и диагностике ВИЧ-ассоциированных нейрокогнитивных расстройств [35, 36]. Подходы «гибкого» и «фиксированного» применения психометрических шкал широко применяются в мировой клинической и научной практике [29]. Как и в предыдущем обзоре литературы [33], в настоящем исследовании были определены следующие методы оценки когнитивного функционирования, применяемые в когорте наркологических пациентов: тест интеллекта Д. Векслера (WAIS), Висконский тест сортировки карточек (WCST), тест на вербальную беглость (англ. Verbal fluency test), тест «Отсроченное изменение» (DAT), тест «Лондонская Башня» (из комплексной оценки когнитивного функционирования при аффективных расстройствах ВАС-А). Следует отметить, что в мировой наркологической практике часто используются следующие стандартизированные батареи: Кембриджская автоматизированная нейропсихологическая тестовая батарея (CANTAB), батарея для оценки нейропсихологического статуса, применяемая повторно (the Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status, RBANS), нейропсихологическая оценочная батарея (the Neuropsychological Assessment Battery, NAB) и тест MicroCog [29]. Из перечисленных шкал в отечественной практике большее распространение нашел метод CANTAB. Для скрининга когнитивных нарушений в настоящее время в мировой наркологической практике используются три теста: краткая шкала оценки психологического статуса (Mini-Mental State Examination, MMSE) [37], когнитивное тестирование Аббенбука (Abbenbooke's Cognitive Examination, ACE) [38] и Монреальская шкала оценки когни-

тивных функций (Montreal Cognitive Assessment, MoCA) [39–42]. По результатам проведенного анализа отечественной литературы среди русскоязычной популяции применяется два из них: MMSE и MoCA. Следует отметить, что в связи с тем, что данные методики не были разработаны специально для оценки пациентов с аддиктивными расстройствами, а являются инструментами скрининга деменции в неврологической практике, их применение ограничено выявлением грубых нарушений памяти, внимания, языковых функций и визуально-пространственного функционирования. Кроме того, данные методики не позволяют оценить состояние когнитивных доменов, специфически пораженных при употреблении ПАВ (исполнительные функции, принятие решений), а лишь оценивают общий когнитивный дефицит. Несколько исследований показывает более высокую чувствительность MoCA и ACE в сравнении с MMSE [42, 43]. Кроме того, другое исследование показывает, что использование MMSE для оценки когнитивных нарушений при наркологических заболеваниях не обосновано [44] в связи с отсутствием оценки наиболее характерных когнитивных нарушений, включая дефицитность в таких доменах, как рабочая память, принятие решений и саморефлексия. Стоит отметить, что в настоящее время исследования показывают противоречивые результаты в отношении валидности использования MoCA у пациентов с аддиктивными расстройствами и ВИЧ-инфекцией. В некоторых исследованиях показана высокая чувствительность и специфичность при применении MoCA среди пациентов с зависимостью от алкоголя, опиоидов, кокаина, каннабиса, бензодиазепинов и амфетамина [6, 45–48]. Кроме того, MoCA позволяет дифференцировать когнитивные нарушения тяжелой степени, например, при корсаковском синдроме у пациентов с алкоголизмом. Однако в других исследованиях показана низкая чувствительность MoCA для определения когнитивных нарушений среди пациентов с алкоголизмом и другими наркологическими заболеваниями [2, 40]. Кроме того, небольшой диапазон значений баллов ограничивает оценку когнитивных нарушений тяжелой степени и для динамической оценки улучшения когнитивных расстройств в стадии ремиссии и лечения. Применение MoCA среди пациентов с ВИЧ-инфекцией старше 50 лет, показало высокую чувствительность и валидность, но низкую специфичность [49]. Таким образом, MoCA, как и другие

скрининговые инструменты, не заменяет полное нейропсихологическое исследование, необходимое для детального анализа когнитивных функций, и, как следствие, для назначения адекватной терапии для пациентов с АЗ [40, 50].

Заключение. В настоящее время нет единого стандартизированного, валидизированного и нормированного инструмента, предназначенного для изучения нейрокогнитивных особенностей российских пациентов с аддиктивными расстройствами, в том числе с сопутствующей ВИЧ-инфекцией. Существует необходимость теоретического и клинического обоснования выбора когнитивных доменов. Для наиболее полной оценки когнитивных функций у наркологических пациентов с ВИЧ-инфекцией необходимо включать методики, оценивающие исполнительные функции, принятие решений, память (эпизодическую и рабочую), скорость обработки информации, а также общее когнитивное функционирование. В настоящее время существует ограниченное количество валидных методик для количественной оценки когнитивного функционирования пациентов с аддиктивными расстройствами и ВИЧ-инфекцией, как в мире, так и в отечественной практике, что указывает на необходимость активного развития международного сотрудничества для гармонизации методологии когнитивной оценки и адаптации методик с учетом культурально-исторического контекста при интерпретации результатов. В связи с отсутствием работ по адаптации большинства методик на русский язык, включая последней версии теста Векслера и других нейро-

психологических батарей, и преимущественным применением методов качественной оценки когнитивного функционирования в отечественной исследовательской практике невозможно проведение систематического сравнения полученных результатов исследований с данными зарубежных исследований. Следовательно, актуально проведение исследований для стандартизации международных батарей на основе нормативных данных российской популяции. Существует необходимость проведения фундаментальных проспективных исследований, которые включают пациентов на разных этапах аддиктивного цикла, с учетом клинико-анамнестических, социодемографических факторов и сопутствующих заболеваний, которые могут определять выраженность когнитивных расстройств.

Благодарность

Авторы выражают благодарность Рыбаковой Ксении Валерьевне, Егорову Алексею Юрьевичу, Кибитову Александру Олеговичу, Дамулину Игорю Владимировичу за помощь в поиске статей.

Финансирование

Научная работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-113-50549 (2020 г.).

Спонсор исследования (РФФИ) не участвовал в определении структуры исследования, сборе, анализе и интерпретации данных.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Bates M.E., Bowden S.C., Barry D. Neurocognitive impairment associated with alcohol use disorders: Implications for treatment // *Experimental and Clinical Psychopharmacology*. 2002. Vol. 10, No. 3. P. 193–212. <https://doi.org/10.1037/1064-1297.10.3.193>.
2. Bruijnen C.J.W.H., Dijkstra B.A.G., Walvoort S.J.W., Markus W., Van Der Nagel J.E.L., Kessels R.P.C., de Jong C.A.J. Prevalence of cognitive impairment in patients with substance use disorder // *Drug and Alcohol Review*. 2019. Vol. 38, No. 4. P. 435–442. <https://doi.org/10.1111/dar.12922>.
3. Copersino M.L., Schretlen D.J., Fitzmaurice G.M., Lukas S.E., Faberman J., Sokoloff J., Weiss R.D. Effects of cognitive impairment on substance abuse treatment attendance: Predictive validation of a brief cognitive screening measure // *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*. 2012. Vol. 38, No. 3. P. 246–250. <https://doi.org/10.3109/00952990.2012.670866>.
4. Noël X., Sferrazza R., Van Linden M Der., Paternot J., Verhas M., Hanak C., Pelc I., Verbanck P. Contribution of frontal cerebral blood flow measured by 99mTc-bistate spect and executive function deficits to predicting treatment outcome in alcohol-dependent patients // *Alcohol and Alcoholism*. 2002. Vol. 37, No. 4. P. 347–354. <https://doi.org/10.1093/alcalc/37.4.347>.
5. Bates M.E., Pawlak A.P., Tonigan J.S., Buckman J.F. Therapeutic mechanisms of change // *Psychology of addictive behaviors : journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*. 2010. Vol. 20, No. 3. P. 241–253. <https://doi.org/10.1037/0893-164X.20.3.241>.
6. Sørhøvd M., Hagen E., Bergly T., Arnevik E.A. The Montreal Cognitive Assessment as a predictor of dropout from residential substance use disorder treatment // *Heliyon*. 2019. Vol. 5, No. 3. P. e01282. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01282>.
7. Киржанова В.В., Григорова Н.И., Киржанов В.Н., Сидорюк О.В. *Состояние и деятельность наркологической службы в Российской Федерации в 2017 году: Аналитический обзор*. М.: ФГБУ «НМИЦ ПН им. В.П. Сербского» Минздрава России. 2019. 196 р. Ссылка

- активна на 09.12.2020. [Kirzhanova V.V., Grigorova N.I., Kirzhanov V.N., Sidorjuk O.V. *State and performance of narcological service in the Russian Federation in 2017: Analytical review*. Moscow: Serbsky Institute for General and Forensic Psychiatry, 2019, 196 p. (In Russ.).] http://nncn.serbsky.ru/wp-content/uploads/2019/03/Анал_обзор_нарко_2017_фин-1-1.pdf
8. Heaton R.K., Clifford D.B., Franklin D.R., Woods S.P., Ake C., Vaida F., Ellis R.J., Letendre S.L., Marcotte T.D., Atkinson J.H., Rivera-Mindt M., Vigil O.R., Taylor M.J., Collier A.C., Marra C.M., Gelman B.B., McArthur J.C., Morgello S., Simpson D.M., McCutchan J.A., Abramson I., Gamst A., Fennema-Notestine C., Jernigan T.L., Wong J., Grant I. HIV-associated neurocognitive disorders persist in the era of potent anti-retroviral therapy: Charter Study // *Neurology*. 2010. Vol. 75, No. 23. P. 2087–2096. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e318200d727>.
 9. Gisslén M., Price R.W., Nilsson S. The definition of HIV-associated neurocognitive disorders: Are we overestimating the real prevalence? // *BMC Infectious Diseases*. 2011. Vol. 11. P. 2–5. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-11-356>.
 10. Nightingale S., Winston A. Measuring and managing cognitive impairment in HIV // *AIDS*. 2017. Vol. 31. S165–172. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001402>.
 11. Alford K, Vera J.H. Cognitive Impairment in people living with HIV in the ART era: A Review // *British Medical Bulletin*. 2018. Vol. 127, No. 1. P. 55–68. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldy019>.
 12. Kennedy C.A., Zerbo E. HIV-related neurocognitive disorders and drugs of abuse: mired in confound, surrounded by risk // *Current Addiction Reports*. 2014. Vol. 1, No. 3. P. 229–236. <https://doi.org/10.1007/s40429-014-0028-5>.
 13. Norman LR, Basso M, Kumar A, Malow R. Neuropsychological consequences of HIV and substance abuse: a literature review and implications for treatment and future research // *Current drug abuse reviews*. 2009. Vol. 2, No. 2. P. 143–56. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-39414-9>.
 14. Winston A, Spudich S. Cognitive disorders in people living with HIV // *The Lancet HIV*. 2020. Vol. 7, No. 7. P. e504–13. [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(20\)30107-7](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(20)30107-7).
 15. To W.T., Vanheule S., Vanderplasschen W., Audenaert K., Vandeveld S. Screening for intellectual disability in persons with a substance abuse problem: Exploring the validity of the Hayes Ability Screening Index in a Dutch-speaking sample // *Research in Developmental Disabilities*. 2015. Vol. 36. P. 498–504. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.10.046>.
 16. Куков К., Радкова Д.М., Николова Д. Обзор методик нейропсихологического скрининга когнитивных функций и особенности их применения при исследовании больных с ВИЧ-инфекцией и синдромом приобретенного иммунодефицита // *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Психология*. 2016. Т. 9, № 3. С. 16–23. [Kukov K., Radkova D.M., Nikolova D. Review methods of neuropsychological screening of cognitive functions and features of their application in the study of patients with HIV infection and acquired immune deficiency syndrome. *Bulletin of South Ural State University: Psychology*, 2016, Vol. 9, No. 3, pp. 16–23 (In Russ.).] <https://doi.org/10.14529/psy160302>.
 17. Hagen E., Erga A.H., Hagen K.P., Nesvåg S.M., McKay J.R., Lundervold A.J., Walderhaug E. Assessment of executive function in patients with substance use disorder: A comparison of inventory- and performance-based assessment // *Journal of Substance Abuse Treatment* [Internet]. 2016. Vol. 66. P. 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2016.02.010>.
 18. Verdejo-Garcia A., Lorenzetti V., Manning V., Piercy H., Bruno R., Hester R., Pennington D., Tolomeo S., Arunogiri S., Bates M.E., Bowden-Jones H., Campanella S., Daughters S.B., Kouimtsidis C., Lubman D.I., Meyerhoff D.J., Ralph A., Rezapour T., Tavakoli H., Zare-Bidoky M., Zilverstand A., Steele D., Moeller S.J., Paulus M., Baldacchino A., Ekhtiari H. A Roadmap for Integrating Neuroscience Into Addiction Treatment: A Consensus of the Neuroscience Interest Group of the International Society of Addiction Medicine // *Frontiers in Psychiatry*. 2019. Vol. 10. P. 1–23. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00877>.
 19. Lookatch S.J., Elledge L.C., Anderson S., Shorey R.C., Stuart G.L., Moore T.M. Cognitive and psychological changes during 28-day residential substance use treatment // *Addiction Research and Theory*. 2017. Vol. 25, No. 4. P. 334–341. <https://doi.org/10.1080/16066359.2017.1281408>.
 20. Ramey T., Regier P.S. Cognitive impairment in substance use disorders // *CNS Spectrums*. 2019. Vol. 24, No. 1. P. 102–113. <https://doi.org/10.1017/S1092852918001426>.
 21. Kwako L.E., Momenan R., Litten R.Z., Koob G.F., Goldman D. Addictions Neuroclinical Assessment: A Neuroscience-Based Framework for Addictive Disorders // *Biological Psychiatry*. 2016. Vol. 80, No. 3. P. 179–189. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2015.10.024>.
 22. Antinori A., Arendt G., Becker JT., Brew BJ., Byrd DA., Cherner M., Clifford DB., Cinque P., Epstein LG., Gisslen M., Grant I., Heaton RK., Joseph J., Marra CM., McArthur JC., Nunn M., Price RW., Pulliam L., Robertson KR., Sacktor N., Valcour V., Wojna VE., Mount T., Medical S., Diego S., Hospital SR., Seattle W., Disorders N., Francisco S., Program N., Campus MS. Updated research nosology for HIV-associated neurocognitive disorders // *Neurology*. 2007. Vol. 69, No. 18. P. 1789–1799. <https://doi.org/10.1212/01.WNL.0000287431.88658.8b>.
 23. Barry D., Petry N.M. Predictors of decision-making on the Iowa Gambling Task: Independent effects of lifetime history of substance use disorders and performance on the Trail Making Test // *Brain and Cognition*. 2008. Vol. 663. P. 243–252. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2007.09.001>.
 24. Dolan S.L., Bechara A., Nathan P.E. Executive dysfunction as a risk marker for substance abuse: the role of impulsive personality traits // *Behavioral Sciences & the Law*. 2008. Vol. 26. P. 799–822. <https://doi.org/10.1002/bsl>.

25. Fernández-Serrano M.J., Pérez-García M., Schmidt Río-Valle J., Verdejo-García A. Neuropsychological consequences of alcohol and drug abuse on different components of executive functions // *Journal of Psychopharmacology*. 2010. Vol. 24, No. 9. P. 1317–1332. <https://doi.org/10.1177/0269881109349841>.
26. Verdejo-García A., Bechara A., Recknor EC., Pérez-García M. Executive dysfunction in substance-dependent individuals during drug use and abstinence: An examination of the behavioral, cognitive and emotional correlates of addiction // *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2006. Vol. 12, No. 3. P. 405–415. <https://doi.org/10.1017/S1355617706060486>.
27. Goldstein R.Z., Leskovjan A.C., Hoff A.L., Hitzemann R., Bashan F., Khalsa S.S., Wang G.J., Fowler J.S., Volkow N.D. The severity of neuropsychological impairment in cocaine and alcohol addiction: Association with metabolism in the prefrontal cortex // *Neuropsychology*. 2004. Vol. 42, No. 11. P. 1447–1458. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2004.04.002>
28. Hagen E., Erga A.H., Hagen K.P., Nesvåg S.M., McKay J.R., Lundervold A.J., Walderhaug E. Assessment of executive function in patients with substance use disorder: A comparison of inventory- and performance-based assessment // *Journal of Substance Abuse Treatment* [Internet]. 2016. Vol. 66. P. 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2016.02.010>.
29. Verdejo-García A., Lorenzetti V., Manning V., Piercy H., Bruno R., Hester R., Pennington D., Tolomeo S., Arunogiri S., Bates ME., Bowden-Jones H., Campanella S., Daughters S.B., Kouimtsidis C., Lubman DI., Meyerhoffer DJ., Ralph A., Rezapour T., Tavakoli H., Zare-Bidoky M., Zilverstand A., Steele D., Moeller SJ., Paulus M., Baldacchino A., Ekhtiari H. A Roadmap for Integrating Neuroscience Into Addiction Treatment: A Consensus of the Neuroscience Interest Group of the International Society of Addiction Medicine // *Frontiers in Psychiatry*. 2019. Vol. 10 (December). P. 1–23. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00877>.
30. Koob G.F., Le Moal M. Drug abuse: Hedonic homeostatic dysregulation // *Science*. 1997. Vol. 278, No. 5335. P. 52–58. <https://doi.org/10.1126/science.278.5335.52>.
31. Moher D., Liberati A., Tetzlaff J., Altman DG., Altman D., Antes G., Atkins D., Barbour V., Barrowman N., Berlin JA., Clark J., Clarke M., Cook D., D'Amico R., Deeks JJ., Devereaux PJ., Dickersin K., Egger M., Ernst E., Gøtzsche PC., Grimshaw J., Guyatt G., Higgins J., Ioannidis J.P.A., Kleijnen J., Lang T., Magrini N., McNamee D., Moja L., Mulrow C., Napoli M., Oxman A., Pham B., Rennie D., Sampson M., Schulz KF., Shekelle PG., Tovey D., Tugwell P. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement // *PLoS Medicine*. 2009. Vol. 6, No. 7. P. e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>.
32. Березина А.А., Гвоздецкий А.Н., Климанова С.Г., Трусова А.В. Особенности принятия решений и эмоциональной регуляции у лиц с зависимостью от алкоголя // *Вопросы наркологии*. 2017. № 12. С. 133–144. [Berezina A.A., Gvozdecky A.N., Klimanova S.G., Trusova A.V. Decision-making and emotion regulation features in persons with alcohol dependence. *Journal of Addiction Problems*, 2017, Vol. 12, pp. 133–144 (In Russ.)].
33. Полунина А.Г., Давыдов Д.М., Брюн Е.А. Нейропсихологические исследования когнитивных нарушений при алкоголизме и наркомании // *Психологический журнал*. 2004. Т. 25, № 5. С. 70–76. [Polunina A.G., Davydov D.M., Brjun E.A. Cognitive deficits and risk of alcohol and drug addictions in attention deficit/hyperactivity disorder. *Psychology Journal*, 2004, Vol. 25, No. 5, pp. 70–76 (In Russ.)].
34. Адрианова Е.Д., Дамулин И.В., Сиволап Ю.П. Когнитивные расстройства при алкоголизме // *Наркология*. 2013. Т. 12, № 6. С. 79–85. [Adrianova E.D., Damulin I.V., Sivopal Yu.P. Cognitive dysfunctions during alcoholism. *Narkology*, 2013, Vol. 12, No. 6, pp. 79–85 (In Russ.)].
35. Беляков Н.А., Медведев С.В., Трофимова Т.Н., Рассохин В.В., Дементьева Н.Е., Шеломов С.А. Механизмы поражения головного мозга при ВИЧ-инфекции // *Вестник Российской академии медицинских наук*. 2012. Т. 67, № 9. С. 4–12. [Belyakov N.A., Medvedev S.V., Trofimova T.N., Rassohin V.V., Dement'eva N.E., Shelomov S.A. Mechanisms of cerebral damage in patients with HIV-infection. *Annals of the Russian Academy of Medical Sciences*, 2012, Vol. 67, No. 9, pp. 4–12 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.15690/vramn.v67i9.400>.
36. Трофимова Т.Н., Катаева Г.В., Громова Е.А., Рассохин В.В., Боева Е.В., Симакина О.Е., Беляков Н.А. ВИЧ-ассоциированные нейрокognitive нарушения: диагностика, выявление причин и эффективность терапии // *ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии*. 2018. Т. 10, № 4. С. 7–24. [Trofimova T.N., Kataeva G.V., Gromova E.A., Rassohin V.V., Boeva E.V., Simakina O.E., Belyakov N.A. HIV-associated neurocognitive disorders: diagnosis, detection of cause and therapy efficiency. *HIV infection and Immunosuppressive Disorders*, 2018, Vol. 10, No. 4, pp. 7–24 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2018-10-4-7-24>.
37. Folstein M.F., Folstein S.E., McHugh P.R. «Mini-mental state»: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician // *Journal of psychiatric research*. 1975. Vol. 12, No. 3. P. 189–198. <https://doi.org/10.3744/snak.2003.40.2.021>.
38. Mioshi E., Dawson K., Mitchell J., Arnold R., Hodges J.R. The Addenbrooke's Cognitive Examination Revised (ACE-R): a brief cognitive test battery for dementia screening // *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2006. Vol. 21, No. 11. P. 1078–1085. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/gps.1610>.
39. Ridley N., Batchelor J., Draper B., Demirkol A., Lintzeris N., Withall A. Cognitive screening in substance users: Diagnostic accuracies of the Mini-Mental State Examination, Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised, and Montreal Cognitive Assessment // *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. 2018. Vol. 40, No. 2. P. 107–122. <https://doi.org/10.1080/13803395.2017.1316970>.
40. Wester A.J., Westhoff J., Kessels R.P.C., Egger J.I.M. The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) is a measure of severity of amnesia in patients with alcohol-related cognitive impairments and Korsakov syndrome // *Clinical Neuropsychiatry*. 2013. Vol. 10, No. 3–4. P. 134–141.

41. Sørhøvd M., Hagen E., Bergly T., Arnevik E.A. The Montreal Cognitive Assessment as a predictor of dropout from residential substance use disorder treatment // *Heliyon*. 2019. Vol. 5, No. 3. P. e01282. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01282>.
42. Manning V., Gomez B., Guo S., Wong K.E., Assam P.N., Shih E., Chan-Yen. International Archives of Addiction Research and Medicine Screening for Cognitive Impairment in Asian Substance-Dependent Patients: MMSE versus MoCA // *Int. Arch. Addict. Res. Med.* 2016. Vol. 2, No. 2. P. 1–5.
43. Ridley N., Batchelor J., Draper B., Demirkol A., Lintzeris N., Withall A. Cognitive screening in substance users: Diagnostic accuracies of the Mini-Mental State Examination, Addenbrooke's Cognitive Examination–Revised, and Montreal Cognitive Assessment // *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. 2018. Vol. 40, No. 2. P. 107–122. <https://doi.org/10.1080/13803395.2017.1316970>.
44. Toledo-Fernández A., Villalobos-Gallegos L., Marín-Navarrete R. Is the Mini-Mental State Examination (MMSE) useful for eligibility screening of research participants with substance use disorder? // *Revista Internacional de Investigación en Adicciones*. 2017. Vol. 2, No. 1. P. 39–44. <https://doi.org/10.28931/riiad.2016.1.06>.
45. Copersino M.L., Fals-Stewart W., Fitzmaurice G., Schretlen DJ, Sokoloff J, Weiss RD. Rapid cognitive screening of patients with substance use disorders // *Experimental and clinical psychopharmacology*. 2009. Vol. 17, No. 5. P. 337–344. <https://doi.org/10.1038/jid.2014.371>.
46. Alarcon R., Nalpas B., Pelletier S., Perney P. MoCA as a Screening Tool of Neuropsychological Deficits in alcohol-dependent Patients // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. 2015. Vol. 39, No. 6. P. 1042–1048. <https://doi.org/10.1111/acer.12734>.
47. Ewert V., Pelletier S., Alarcon R., Nalpas B., Donnadiu-Rigole H., Trouillet R., Perney P. Determination of MoCA Cutoff Score in Patients with Alcohol Use Disorders // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. 2018 Vol. 42, No. 2. P. 403–412. <https://doi.org/10.1111/acer.13547>.
48. Toledo-Fernández A., Marín-Navarrete R., Villalobos-Gallegos L., Salvador-Cruz J., Benjet C., Roncero C. Exploring the prevalence of substance-induced neurocognitive disorder among polysubstance users, adding subjective and objective evidence of cognitive impairment // *Psychiatry Research*. 2020. Vol. 288, March. P. 112944. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112944>.
49. Fazeli P.L., Casaletto K.B., Paolillo E., Moore R.C., Moore D.J., the HNRG Group. Screening for neurocognitive impairment in HIV-positive adults aged 50 years and older: Montreal Cognitive Assessment relates to self-reported and clinician-rated everyday functioning // *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. 2017. Vol. 39, No. 9. P. 842–853. <https://doi.org/10.1080/13803395.2016.1273319>.
50. Maillard A., Cabé N., Viader F., Pitel A.L. Neuropsychological deficits in alcohol use disorder: impact on treatment // *Cognition and addiction* [Academic Press]. 2020. P. 103–128. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815298-0.00008-3>.

Поступила в редакцию/Received by the Editor: 25.02.2021 г.

Авторство:

Вклад в концепцию и план исследования — М.В.Ветрова, Е.М.Крупницкий, А.В.Трусова, С.Г.Климанова, О.В.Тюсова. Вклад в сбор данных — М.В.Ветрова, О.Г.Белова, В.Г.Боровская, М.Д.Ирхина, Е.Р.Пономарева. Вклад в анализ данных и выводы — М.В.Ветрова, Е.М.Крупницкий, А.В.Трусова, С.Г.Климанова, О.Г.Белова, В.Г.Боровская, М.Д.Ирхина, Е.Р.Пономарева, О.В.Тюсова, Е.А.Блохина. Вклад в подготовку рукописи — М.В.Ветрова, Е.М.Крупницкий, А.В.Трусова, С.Г.Климанова, О.Г.Белова, В.Г.Боровская, М.Д.Ирхина, Е.Р.Пономарева, О.В.Тюсова, Е.А.Блохина.

Сведения об авторах:

Ветрова Марина Владиславовна — научный сотрудник лаборатории клинической фармакологии аддитивных состояний ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ; 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; e-mail: mvetrova111@gmail.com; ORCID 0000–0002–9698–0327; SPIN-код 3966–0847;

Крупницкий Евгений Михайлович — доктор медицинских наук, профессор; руководитель лаборатории клинической фармакологии аддитивных состояний ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ; 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; e-mail: заместитель директора по научной работе и руководитель отдела аддиктологии федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.М.Бехтерева» МЗ РФ; 192019, Санкт-Петербург, ул. Бехтерева, д. 3; e-mail: krueator@gmail.com; ORCID 0000–0002–0529–4525;

Трусова Анна Владимировна — кандидат психологических наук, доцент кафедры медицинской психологии и психофизиологии, факультет психологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»; 199034, Санкт-Петербург, наб. Макарова, д. 6; клинический психолог ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.М.Бехтерева» МЗ РФ; 192019, Санкт-Петербург, ул. Бехтерева, д. 3; e-mail: anna.v.trusova@gmail.com; ORCID 0000–0002–0921–4203;

Климанова Светлана Георгиевна — аспирант ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»; 199034, Санкт-Петербург, наб. Макарова, д. 6; научный сотрудник, клинический психолог ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В.М.Бехтерева» МЗ РФ; 192019, Санкт-Петербург, ул. Бехтерева, д. 3; e-mail: svetlanagk@mail.ru; ORCID 0000–0001–6162–1511;

Белова Ольга Германовна — студент ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ; 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; e-mail: olgabelova9999@gmail.com; ORCID 0000–0001–5890–3323;

Боровская Валентина Геннадьевна — студент ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ; 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; e-mail: valentine.borovskaya@gmail.com; ORCID 0000–0002–4180–0878;

Ирхина Марина Денисовна — студент ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ; 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; e-mail: irkhinamd17@gmail.com; ORCID 0000–0002–8569–8422;

Пономарева Екатерина Романовна — студент ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ; 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; e-mail: katya.ponomareva.98@inbox.ru; ORCID 0000–0003–2728–1087;

Тюсова Ольга Викторовна — кандидат социологических наук, доцент кафедры общей и клинической психологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ; 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; e-mail: otoussova@gmail.com; ORCID 0000–0002–2657–9634;

Блохина Елена Андреевна — доктор медицинских наук; заместитель директора Института фармакологии им. А.В.Вальдмана ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова» МЗ РФ; 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; e-mail: blokhinaelena@gmail.com; ORCID 0000–0001–5811–9897.

Уважаемые читатели журнала

«ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии»!

Сообщаем, что открыта подписка на 2022 год.

ОБЪЕДИНЕННЫЙ КАТАЛОГ «ПРЕССА РОССИИ»

Подписной индекс — **42178**.