

УДК 159.9.072.59

DOI 10.24412/2312-2935-2025-4-306-327

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНСТРУКТИВНОЙ ВАЛИДНОСТИ АВТОРСКОЙ КОМПЛЕКСНОЙ МЕТОДИКИ ОПРОСА

Л.И. Орехова

*Учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет» Министерства здравоохранения Республики Беларусь,
г. Витебск*

Актуальность изучения болезней системы кровообращения подчеркивает необходимость выявления и управления социально-дистрессовыми факторами риска, которые влияют на психофизиологическое состояние человека. Современные исследования убедительно демонстрируют взаимосвязь между социальным дистрессом и развитием кардиоваскулярной патологии, однако существует дефицит стандартизированных инструментов для комплексной оценки этих факторов.

Основной целью данной работы является определение перечня валидных методик, которые могут быть использованы для конструктивной валидации авторской комплексной методики опроса «Опросник для исследования социально-дистрессовых детерминант болезней системы кровообращения».

Материалы и методы. В качестве основного инструмента исследования использовался вышеуказанный авторский опросник, разработанный Л.И. Ореховой и В.С. Глушанко. Он состоит из 99 вопросов, сгруппированных в 5 блоков, включающих указание паспортных данных, оценку качества жизни, определение дистрессоров основных сфер жизнедеятельности, социально-медицинский портрет и факторы, влияющие на профилактические меры. Для оценки конструктивной, а именно, конвергентной, валидности был проведен сравнительный анализ авторского опросника с рядом апробированных методик, таких как опросники качества жизни (SF-36, WHOQOL-BREF), шкалой воспринимаемого стресса (PSS), опросник социальной фрустрированности Л.И. Вассермана, опросник выгорания Маслач (MBI), шкалы оценки кардиориска (SCORE/SCORE2) и анкеты по выявлению ФР неинфекционных заболеваний.

Результаты. В результате анализа выявлено, что многоблочная структура авторского опросника требует подтверждения его конструктивной валидности через сопоставление с аналогичными инструментами. Было установлено, что блоки авторского опросника имеют значительные тематические пересечения с признанными валидизированными методиками. В частности, разделы, касающиеся качества жизни, сопоставимы с SF-36 и WHOQOL-BREF; блоки, выявляющие стрессоры в различных сферах жизни, коррелируют с PSS, УСФ Вассермана и MBI. Разделы, посвященные медицинским показателям и профилактическим мерам, находят аналоги в медицинских опросниках для оценки хронических заболеваний.

Заключение. Для проверки конструктивной валидности авторского опросника рекомендовано использовать опросники WHOQOL-BREF, шкалы SCORE/SCORE-2 и опросник УСФ Л.И. Вассермана. Авторский опросник уникален тем, что он устанавливает прямую связь между социально-дистрессовыми детерминантами БСК и медицинскими исходами, что делает его ценным инструментом для социально-гигиенических и эпидемиологических исследований.

Ключевые слова: болезни системы кровообращения, методика, анкета, опросник, факторы риска, социально-дистрессовые факторы, валидность, конструктивная валидность, конвергентная валидность

METHODOLOGICAL BASIS FOR DETERMINING THE CONSTRUCTIVE VALIDITY OF THE AUTHOR'S COMPREHENSIVE SURVEY METHODOLOGY

L.I. Orekhova

*Educational Establishment "Vitebsk State order of Peoples' Friendship Medical University"
Ministry of Health of the Republic of Belarus, Vitebsk*

The relevance of studying diseases of the circulatory system emphasizes the need to identify and manage socially distressing risk factors that affect a person's psychophysiological state. Modern research convincingly demonstrates the relationship between social distress and the development of cardiovascular pathology, but there is a shortage of standardized tools for a comprehensive assessment of these factors.

The main purpose of this work is to determine the list of valid techniques that can be used for the constructive validation of the author's comprehensive survey methodology "Questionnaire for the study of socio-distressing determinants of diseases of the circulatory system."

Materials and methods. The above-mentioned author's questionnaire, developed by L.I. Orekhova and V.S. Glushanko, was used as the main research tool. It consists of 99 questions grouped into 5 blocks, including passport data, quality of life assessment, identification of the main spheres of life, social and medical profile and factors influencing preventive measures. To assess the constructive, namely convergent, validity, a comparative analysis of the author's questionnaire was carried out with a number of proven methods, such as the quality of life questionnaires (SF-36, WHOQOL-BREF), the perceived stress scale (PSS), the L.I. Wasserman social frustration questionnaire, the Maslach burnout questionnaire (MBI), the cardiorisk assessment scales (SCORE/SCORE2) and questionnaires on the detection of non-communicable diseases.

Results. As a result of the analysis, it was revealed that the multi-block structure of the author's questionnaire requires confirmation of its constructive validity through comparison with similar tools. It was found that the author's questionnaire blocks have significant thematic overlap with recognized validated methods. In particular, the sections on quality of life are comparable to SF-36 and WHOQOL-BREF; the blocks identifying stressors in various areas of life correlate with PSS, Wasserman's USF, and MBI. The sections on medical indicators and preventive measures find analogues in medical questionnaires for assessing chronic diseases.

Conclusion. To verify the constructive validity of the author's questionnaire, it is recommended to use the WHOQOL-BREF questionnaires, SCORE/SCORE-2 scales and the L.I. Wasserman USF questionnaire. The author's questionnaire is unique in that it establishes a direct link between the socio-distressing determinants of BSK and medical outcomes, which makes it a valuable tool for socio-hygienic and epidemiological research.

Key words: circulatory system diseases, methodology, questionnaire, risk factors, social-distress factors, validity, constructional validity, convergent validity

Введение. Актуальность изучения и комплексного подхода к предупреждению высокой распространенности болезней системы кровообращения (БСК) обусловлена необходимостью поиска, анализа и управления не только классическими, но и новыми факторами риска (ФР), также влияющими на кардиоваскулярное здоровье [1, 2]. В этом контексте особый интерес представляют социально-дистрессовые ФР, которые, в отличие от традиционных ФР, оказывают длительное и многостороннее влияние на психофизиологическое состояние человека [3].

Стрессор – это не только негативное (физическое, химическое, биологическое) воздействие на организм, но любое сильное воздействие, вызывающее сильную эмоционально окрашенную реакцию (Г. Селье, 1982). Дистресс – патологическая реакция, возникающая при длительном или чрезмерном воздействии стрессоров.

Таким образом, определение социально-дистрессовых ФР можно сформулировать как социальные факторы, условия, события или ситуации, связанные с его работой/условиями проживания/семейной жизнью/бытом, которые воспринимаются человеком как угрожающие, превышающие его ресурсы адаптации, вызывают негативные эмоции, снижают настроение и создают нервно-психическое напряжение, что приводит к дистрессу — отрицательной, патологической реакции на стресс (по Г. Селье).

Результаты исследований и аналитические обзоры последних лет предоставляют убедительные свидетельства взаимосвязи между социальным дистрессом и формированием кардиоваскулярной патологии [4]. Систематический обзор Steptoe и Kivimäki (2022) показал, что длительный социальный стресс связан с увеличением риска развития ишемической болезни сердца (ИБС) на 40-50% [5]. Российские исследования также указывают на значимость психосоциальных факторов в развитии БСК, особенно в условиях современных социально-экономических изменений [6].

Однако, несмотря на широкую доказательную базу, наблюдается дефицит стандартизированных инструментов для комплексной оценки социально-дистрессовых ФР БСК в клинической практике и эпидемиологических исследованиях. Существующие диагностические методики либо концентрируются на отдельных аспектах дистресса [7], либо не учитывают специфику их воздействия именно на сердечно-сосудистую систему [8].

В этой связи разработка валидного и надежного инструмента с возможностью количественной оценки вклада подобных социально-дистрессовых детерминант в генез БСК, представляется своевременной и практически значимой научной задачей.

Исследуемый «Опросник для исследования социально-дистрессовых детерминант болезней системы кровообращения» сконцентрирован на комплексной оценке именно социальных аспектов дистресса, оказывающих патогенное влияние на сердечно-сосудистую систему. Вместе с тем создание такого диагностического инструмента требует тщательной проверки его психометрических свойств, среди которых центральное место отводится определению валидности [9, 10].

Известно, что психологический тест представляет собой измерительный инструмент, которому свойственна погрешность измерения, и именно от ее величины зависит качество измерительной процедуры. Задача разработчика тестовой методики состоит в том, чтобы минимизировать данную погрешность, тем самым повысив качество теста, что осуществляется путем конструирования качественных тестовых заданий, соответствующих основным и второстепенным критериям качества [11]. К числу основных критериев качества относятся:

1. Объективность: независимость результатов тестирования от условий проведения, личности исследователя, а также от процедур анализа и интерпретации данных.

2. Надёжность: степень согласованности результатов, получаемых при повторном тестировании одного и того же респондента, с результатами первоначального тестирования [11, 12, 13].

3. Валидность: соответствие результатов теста тому свойству, для измерения которого он предназначен [11, 12, 13].

Валидность рассматривается как интегральное оценочное суждение о степени адекватности и пригодности выводов, полученных эмпирическим путем [11]. Важно подчеркнуть, что валидность может быть измерена только у объективного и надежного теста. Применительно ко всем психологическим тестам принято выделять внешнюю (или практическую) и внутреннюю (или теоретическую) валидность. Внешняя валидность означает соответствие реального исследования изучаемому явлению или объекту. Внутренняя валидность определяется в том случае (при прочих равных условиях), когда изменение зависимой переменной можно однозначно отнести к изменению независимой

переменной (при отсутствии альтернативного объяснения). Для обеспечения этого условия должны контролироваться все переменные [11, 13].

В 1954 году Американская психологическая ассоциация предложила рекомендации по разработке психологических тестов и других диагностических методов, согласно которым было выделено 4 типа валидности: очевидная, содержательная, конструктивная и прогностическая [11]. Таким образом, помимо оценки внутренней и внешней валидности, психологический тест должен быть проверен и по указанным типам.

В частности, конструктивная валидность определяется способностью теста измерять теоретически обоснованную черту (теоретический конструкт), что является возможным при полном, точном и понятном диапазоне значений конструкции. Проверка валидности в данном случае заключается в том, что тест не должен измерять никакой черты, с которой он теоретически и не должен быть связан. Эмпирическим индикатором конструктивной валидности выступают конвергентная и дискриминантная (или дивергентная) валидность [11]. Для обеспечения полного доказательства валидности необходимо определить конвергентную валидность, которая показывает степень ожидаемой связи тестовых оценок с другими показателями (при условии независимости переменных). Главная задача конвергентной валидации – установить факт варьирования оценок теста соответственно ожиданиям. К примеру, если для измерения определенного феномена существует несколько методик, целесообразно провести как минимум две из них и сопоставить полученные результаты. Если данные, полученные с помощью разных методик, демонстрируют высокую корреляцию, это служит аргументом в пользу конструктивной валидности теста.

Отмечено, что существуют факторы, снижающие конструктивную валидность [11], такие как: нечеткое определение измеряемого конструкта; монооперация – рассмотрение только одного аспекта конструкта; монометод: использование только одного метода при изучении конструкта; переоценка (эффект Хоторна); эффект социальной желательности; ожидания экспериментатора (эффект Розенталя); пренебрежение некоторыми факторами; наличие нескольких независимых переменных; взаимодействие между измерением и вмешательством; ограниченное обобщение аналогичных переменных.

Конструктивная валидность считается наиболее сложным видом валидности психологического теста. Её уровень значительно уменьшается при неточном и абстрактном описании измеряемого конструкта [11].

Цель. Установить перечень методик, предназначенных для измерения конструктивной валидности авторской комплексной методики опроса «Опросник для исследования социально-дистрессовых детерминант болезней системы кровообращения» (авторы-разработчики: Л.И. Орехова, В.С. Глушанко) [14].

Материалы и методы. В качестве материала исследования используется авторская комплексная методика опроса «Опросник для исследования социально-дистрессовых детерминант болезней системы кровообращения» (далее – «Опросник») [14], разработанная авторами Л.И. Ореховой и В.С. Глушанко и одобренная решением Комитета по этике клинических испытаний ВГМУ (протокол №6 от 16.11.2023г.). «Опросник» содержит инструкцию по заполнению и включает 99 вопросов, объединенных в 5 блоков. Первый блок — «Паспортная часть» — собирает данные о возрасте, поле, образовании, социальной группе, профессии и семейном положении респондента. Второй блок, «Качество жизни», предполагает характеристику респондентом собственного качества жизни по ряду параметров: жилищные условия, общественная жизнь, уровень дохода, удовлетворенность жизнью и здоровьем. В третьем блоке, «Сферы жизнедеятельности», респонденту предлагается выбрать из приведенного перечня те факторы или ситуации, которые присутствуют в его жизни, связаны с трудовым процессом/условиями проживания/семейной жизнедеятельностью/особенностями быта и вызывают отрицательные эмоции, снижают настроение, создавая нервно-психическую напряженность (дистрессы). Четвертый блок вопросов, «Социально-медицинский портрет респондента», включает антропометрические и лабораторные показатели, а также клинические проявления (симптомы) заболеваний. В пятом блоке, «Факторы, детерминирующие профилактические меры», респондент отмечает наличие у себя основных поведенческих факторов риска: злоупотребление алкоголем, курение, уровень физической активности, избыточная масса тела, характер питания, прогулки на свежем воздухе [14].

Методология исследования предполагает сравнительный анализ «Опросника» с апробированными валидными методиками, такими как: опросник определения качества жизни SF-36 [15], опросник качества жизни WHOQOL-BREF [16], шкала воспринимаемого стресса PSS [17], опросник «Уровень социальной фрустрированности» Л.И. Вассермана [18], опросник на определение уровня психического выгорания MBI [19], социологические анкеты

для изучения образа жизни и социального самочувствия [20], шкалы SCORE и SCORE2 [21], анкеты для выявления ФР развития неинфекционных заболеваний [22, 23, 24].

Результаты и обсуждение. Так как авторский «Опросник» состоит из нескольких частей (блоков) и направлен на комплексную оценку социально-дистрессовых ФР БСК, то для подтверждения его конструктивной (конвергентной) валидности требуется использование анкет и опросников, охватывающих вопросы практически каждого из 5 указанных блоков.

Опросники для оценки качества жизни

За последние десятилетия в мировой практике созданы и функционируют различные базы данных для изучения качества жизни (КЖ) населения, включающие: базы данных по отдельным индикаторам здоровья и болезням («Статистика ВОЗ: база данных Глобальной обсерватории здравоохранения»; «EurLIFE»); базы данных по исследованиям удовлетворенности и счастья («World Happiness Database», «World Values Survey»); базы данных по инструментам оценки качества жизни и здоровья («ProQolid Quality of life», «Medical outcome trust», «RAND Health», Rehabilitation Measures Database», «American Thoracic Society», «Statistics Solutions») и др. [25]. Среди наиболее часто применяемых общих опросников для оценки КЖ у респондентов – это SF-36 (Item ShortHealth Status Survey), SF-12 (Short form Health Survey, SF-12v2), EuroQoL (EQ-5D). Их преимущество обусловлено широкой распространенностью, простотой проведения опроса, высокой валидностью и универсальностью. В частности, опросник SF-36 разработан для оценки всех составляющих КЖ, включая связь со здоровьем, не имеет строгой привязки к возрастным группам, конкретным заболеваниям или программам лечения [15, 25].

Опросник SF-36 включает 36 пунктов, которые сгруппированы в 8 шкал, и оценивают [15, 25]:

1. Общее состояние здоровья (General Health – GH): самооценка здоровья в текущий момент, устойчивость к болезням и старению, а также прогнозы лечения.
2. Физическое функционирование (Physical Functioning – PF): степень ограничения физической активности (самообслуживание, ходьба, подъем по лестнице, перенос тяжестей и т.п.) и переносимость значительных физических нагрузок.
3. Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием (Role-Physical Functioning – RP): влияние физического состояния на выполнение повседневных ролей (работа, домашние обязанности).

4. Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (Role-Emotional – RE): степень, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению рабочих или повседневных задач (включая большие затраты времени, уменьшение объема работы, снижение ее качества и т.п.).

5. Социальное функционирование (Social Functioning – SF): степень, в которой физическое или эмоциональное состояние ограничивает социальную активность (общение).

6. Интенсивность боли (Bodily Pain – BP), а также её влияние на способность выполнять повседневную деятельность, включая работу по дому и вне дома.

7. Жизненная активность (Vitality – VT): ощущение бодрости и энергии или, наоборот, усталости и обеспокоенности.

8. Психическое здоровье (Mental Health – MH): характеристика настроения, наличие депрессии, тревоги, общий показатель позитивных эмоций.

Формирование шкал позволяет оценить два интегрированных показателя КЖ: «физический компонент здоровья» (Physical health – PH) и «психологический компонент здоровья» (Mental health – MH) [15, 25].

Второй блок авторского «Опросника», посвященный «Качеству жизни», также позволяет оценить КЖ респондента, поскольку он охватывает физическое и психическое здоровье, активность, социальное функционирование и ролевую деятельность. Как и SF-36, «Опросник» включает вопросы о влиянии физического и эмоционального состояния на работу и повседневную жизнь. Однако SF-36 является более стандартизированным и сосредоточен именно на влиянии КЖ на здоровье, а не на специфических деталях, таких как причины смены работы или жилья.

WHOQOL-BREF (World Health Organization Quality of Life — Abbreviated Version) — это сокращенная и универсальная версия комплексного опросника Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) для оценки КЖ (WHOQOL-100) [16]. Он разработан ВОЗ с целью обеспечения краткого, но достоверного и сопоставимого на международном уровне инструмента для оценки субъективного КЖ в рамках клинических исследований, мониторинга состояния здоровья и оценки эффективности лечения.

Опросник WHOQOL-BREF включает 26 пунктов, оценивающих качество жизни за последние две недели: 2 пункта касаются общего восприятия КЖ и здоровья; 24 пункта сгруппированы в 4 основных сферы (домена) [16]:

1. Физическая сфера (Physical Health): боль, дискомфорт, энергия, усталость, сон, отдых, подвижность, зависимость от лекарств, работоспособность.

2. Психологическая сфера (Psychological): положительные и отрицательные чувства, самооценка, внешность, мышление, обучение, память, концентрация, духовность/религия.

3. Социальные отношения (Social Relationships): личные отношения, социальная поддержка, сексуальная жизнь.

4. Окружающая среда (Environment): безопасность, физическая среда (загрязнение, шум), финансовые ресурсы, доступность и качество медицинской помощи, доступность информации, возможности для отдыха, транспорт.

WHOQOL-BREF является «золотым стандартом» для комплексной и кросс-культурной оценки многомерного понятия КЖ, широко используемый как в науке, так и в клинической практике. Однако для специфических заболеваний он может быть недостаточно чувствительным, требуя применения специализированных опросников.

Второй и третий блоки авторского «Опросника» — «Качество жизни» и «Сферы жизнедеятельности» — практически полностью совпадают с доменами WHOQOL-BREF и позволяют оценить КЖ респондента, а также факторы или ситуации, связанные с его работой/условиями проживания/семейной жизнью/бытом, которые вызывают негативные эмоции, снижают настроение и создают нервно-психическое напряжение. Как и опросник SF-36, WHOQOL-BREF не позволяет детально описывать социально-дистрессовые ФР.

Опросники для оценки уровня стресса и психосоциальных факторов

Так как авторский «Опросник» содержит разделы, направленные на выявление источников стресса (дистресса), для проведения конвергентной валидизации целесообразно использовать шкалы и опросники, оценивающие уровень стресса и психосоциальных факторов.

Шкалы воспринимаемого стресса (Perceived Stress Scale, PSS; версии PSS-4, 10, 14) — это наиболее распространенный инструмент для измерения того, насколько ситуации в жизни воспринимаются как стрессовые. Опросник оценивает не сам стрессор (событие), а ту степень, с которой человек воспринимает свою жизнь непредсказуемой, неконтролируемой и перегруженной [26].

Опросник был разработан американским психологом Ш. Козном и его коллегами, которые считали, что стресс — это не просто потенциально опасное или угрожающее

событие, а комплекс когнитивных и эмоциональных реакций на него. Это определяет сложную природу воспринимаемого стресса, включающего, с одной стороны, уровень дистресса (психологического дискомфорта от стрессора), а с другой — способность справляться со стрессором на основе типа личности, исходного психического и психологического функционирования, а также навыков и механизмов преодоления сложных жизненных ситуаций [7, 26]. При адаптации шкалы на другие языки исследователи сравнили психометрические свойства всех трех версий PSS и выявили, что PSS-10 эквивалентна или превосходит PSS-14 с психометрической точки зрения, а PSS-4 является психометрически надежным инструментом для экспресс-диагностики воспринимаемого стресса [26].

PSS-10 оценивает чувство беспомощности и потери контроля, а также уровень нервного напряжения [17]. Опросник состоит из 10 вопросов-утверждений, касающихся чувств и мыслей респондента за последний месяц. Шкала ответов построена по 5-балльной системе Лайкерта: 0 — Никогда; 1 — Почти никогда; 2 — Иногда; 3 — Довольно часто; 4 — Очень часто. Вопросы делятся на две категории: прямые вопросы (негативные), которые оценивают степень переживания стресса, например:

1. За последний месяц, как часто вы расстраивались из-за чего-то, что произошло неожиданно?

2. Как часто вы чувствовали, что не можете контролировать важные вещи в вашей жизни?

3. Как часто вы чувствовали себя нервным или испытывающим стресс?

И обратные вопросы (позитивно сформулированные), к примеру:

1. Как часто вы чувствовали уверенность в своей способности справляться с личными проблемами?

2. Как часто вы могли контролировать раздражение в вашей жизни? (обратный)

3. Как часто вы чувствовали, что вы держите все под контролем? (обратный)

Важно отметить, что высокий балл по PSS не является прямым диагнозом тревожного или депрессивного расстройства, хотя и коррелирует с ними — это указывает на необходимость более глубокого обследования.

Опросник «Уровень социальной фрустрированности» Л.И. Вассермана (УСФ) — стандартизированный психодиагностический инструмент для измерения уровня фрустрации, связанной с различными аспектами социальной жизни человека [8, 18].

Социальная фрустрированность — это состояние неудовлетворенности, ощущение неудачи, разочарования, возникающее из-за несоответствия между желаемыми целями и достигнутыми результатами в социально значимых областях жизни. Это относительно устойчивое состояние, формирующееся в течение определенного периода. Задача опросника состоит в выявлении степени неудовлетворенности человека его положением ключевых социальных сферах, что позволяет оценить психологическое благополучие и потенциальные зоны психологического напряжения.

Опросник УСФ состоит из 20 утверждений-суждений, охватывающих ключевые сферы жизни современного общества [18]. Шкала ответов представляет собой 5-балльную систему: 1 — Совершенно не удовлетворен / Не касается; 2 — В какой-то степени не удовлетворен; 3 — Затрудняюсь ответить (нейтральное отношение); 4 — В какой-то степени удовлетворен; 5 — Полностью удовлетворен.

20 пунктов опросника УСФ сгруппированы в 5 основных содержательных шкал, отражающих важнейшие социальные потребности личности [18]:

1. Сфера профессиональной и социальной деятельности: организация профессиональной деятельности; возможности карьерного роста и продвижения; отношения с коллегами, руководством; сфера обучения и образования.

2. Сфера семейно-бытовых и хозяйственных отношений: материальное положение; жилищно-бытовые условия; отношения с супругом(ой); отношения с детьми; ведение домашнего хозяйства.

3. Сфера личностной и социальной самореализации: реализация способностей и талантов; уровень образования; доступность культурного досуга (отдых, хобби); возможности для саморазвития.

4. Сфера взаимоотношений с окружающими: отношения с друзьями и знакомыми; отношения с ближайшими родственниками; положение в обществе, социальный статус; взаимоотношения с соседями.

5. Сфера здоровья и физической полноценности: состояние здоровья; внешний вид, физическая форма.

Опросник УСФ Л.И. Вассермана является эффективным и надежным инструментом для диагностики общего психологического неблагополучия, связанного с социальной

жизнью человека, и точного определения тех сфер, где это неблагополучие проявляется наиболее сильно.

Вопросы в вышеуказанных опросниках PSS и УСФ схожи с табличными вопросами, представленными в блоке №3 «Сферы жизнедеятельности» авторского «Опросника», где респондент указывает факторы или ситуации, которые влияют на его жизнь и связаны с трудовой деятельностью/условиями проживания/семейной жизнью/особенностями быта, а также вызывают негативные эмоции, снижают настроение и создают нервно-психическое напряжение.

Опросник выгорания Маслак (Maslach Burnout Inventory, MBI), в русской адаптации – Профессиональное выгорание (ПВ) Maslach Burnout Inventory (MBI) — самый распространенный в мире инструмент для диагностики синдрома профессионального выгорания [19]. Он был разработан в начале 80-х годов XX в. К. Маслак и С.Е. Джексоном для определения выраженности данного феномена у специалистов различных профессий. Задача MBI — выявление степени выраженности синдрома профессионального выгорания и его ключевых компонентов у специалистов, чья деятельность требует интенсивного межличностного общения (например, врачи, учителя, психологи, социальные работники, менеджеры, сотрудники сферы услуг и т.д.) [27].

Классическая версия MBI-HSS состоит из 22 утверждений и оценивает три независимых, но взаимосвязанных аспекта выгорания [19]:

1. Эмоциональное истощение (Emotional Exhaustion): 9 пунктов. Измеряет чувство эмоциональной опустошенности и истощения эмоциональных ресурсов.
2. Деперсонализация (Depersonalization): 5 пунктов. Оценивает циничное, бездушное, обезличенное отношение к клиентам, пациентам, коллегам.
3. Редукция профессиональных достижений (Reduced Personal Accomplishment): 8 пунктов. Измеряет ощущение собственной некомпетентности, неудач в профессии, снижение продуктивности и мотивации.

Респондентов просят оценить, как часто у них возникают перечисленные чувства, связанные с работой. Шкала ответов представляет собой 7-балльную частотную шкалу: 0 — Никогда; 1 — Очень редко (несколько раз в год или реже); 2 — Редко (один раз в месяц или реже); 3 — Иногда (раз в месяц); 4 — Часто (раз в неделю); 5 — Очень часто (несколько раз в неделю); 6 — Каждый день.

В авторском «Опроснике» в блоке «Сферы жизнедеятельности» предлагается выбрать «Факторы, связанные с процессом труда», что практически перекликается с концепцией выгорания. MBI оценивает эмоциональное истощение, деперсонализацию и снижение профессиональных достижений, что напрямую связано с факторами, перечисленными в авторском опроснике (переутомление, конфликты, монотонный труд).

Социологические опросники для изучения образа жизни и социального самочувствия

Данные инструменты используются в науке для изучения условий жизни и мнений населения, например, анкеты в рамках общенациональных исследований, а именно «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения» [20, 28] или аналогичные региональные анкеты. Авторский «Опросник» содержит схожие вопросы в блоке «Паспортная часть» о жилищных условиях, уровне дохода, удовлетворенности жизнью, экологической обстановке и др., а также имеет схожую структуру. Отличие состоит в том, что социологические анкеты редко содержат медицинские разделы, которые, в частности, включены в исследуемую авторскую методику опроса.

Медицинские опросники для оценки рисков хронических заболеваний

Конвергентную валидизацию также необходимо проводить и с медицинскими опросниками для оценки ФР хронических заболеваний. Это связано с тем, что авторский «Опросник» включает блок №4 «Социально-медицинский портрет респондента требующий указания антропометрических и лабораторных показателей, а также наличия некоторых симптомов БСК; и блок №5 «Факторы, детерминирующие профилактические меры», где респондент отвечает на вопросы о поведенческих факторах риска – употреблении алкоголя, курении, уровне физической активности, избыточной массе тела, питании, прогулках на свежем воздухе.

Шкалы SCORE, SCORE-2 (Systemic Coronary Risk Estimation) – это инструменты для оценки 10-летнего риска сердечно-сосудистых событий [21, 29, 30]. В Европе медицинским работникам рекомендуется использовать для оценки шкалу SCORE-2, которая учитывает различные ФР, такие как возраст, пол, артериальное давление, показатели холестерина, курение. SCORE-2 отображает суммарный уровень всех выявленных факторов риска (в %), а также позволяет определить, какие факторы можно устранить для снижения риска развития БСК. Шкала SCORE-2 предназначена для оценки риска у «здоровых» людей; для лиц с

патологиями сердечно-сосудистой системы риски БСК определяются с помощью других специализированных методик и инструментов.

Выделяют 3 уровня риска по шкале SCORE: низкий, умеренный и высокий, которые определяются с учетом возраста пациента и оценки по шкале SCORE.

Блоки №4 и №5 авторского «Опросника» практически полностью посвящены оценке ФР БСК. Однако, в отличие от шкалы SCORE, анкета также включает подробный анализ социальных и трудовых дистрессоров.

Анкеты для выявления ФР развития неинфекционных заболеваний (НИЗ) представляет собой скрининговый опросник, используемый в первичном звене здравоохранения для массового и быстрого выявления лиц с повышенным риском развития НИЗ. Это позволяет направить их на дальнейшее обследование, консультирование и включение в программы коррекции ФР [22, 23, 24]. Его основная задача — выявление поведенческих и биологических ФР до развития заболевания.

Ключевые НИЗ, на которые направлена анкета: БСК (артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, инфаркт, инсульт), сахарный диабет 2-го типа, хронические болезни легких, онкологические заболевания. Анкета традиционно включает следующие модули:

1. Демографические данные: пол, возраст, образование.
2. Питание: частота потребления овощей и фруктов; употребление избыточного количества соли; потребление продуктов с высоким содержанием насыщенных жиров (жирное мясо, фаст-фуд).
3. Физическая активность: уровень физической нагрузки на работе, дома, при передвижении; занятия оздоровительной физкультурой.
4. Курение: статус курения (курит, бросил, не курил), количество сигарет в день, стаж.
5. Употребление алкоголя: наличие эпизодов потребления опасных доз алкоголя.
6. Антропометрия и здоровье: уровень артериального давления; наличие повышенного уровня глюкозы в крови (в анамнезе); избыточная масса тела и ожирение (оценивается по индексу массы тела — ИМТ); окружность талии (маркер абдоминального ожирения).
7. Семейный анамнез: наличие у близких родственников ранних случаев НИЗ (например, инфаркт или инсульт в возрасте до 65 лет).

Вопросы, содержащиеся в данной анкете, коррелируют с вопросами из блоков №4 и №5 авторского «Опросника» по оценке ФР БСК, по осуществлению профилактических мероприятий в отношении имеющихся ФР.

Заключение. Таким образом, для проверки конструктивной (конвергентной) валидности авторской комплексной методики опроса «Опросник для исследования социально-дистрессовых детерминант болезней системы кровообращения» Л.И. Ореховой и В.С. Глушанко необходимо провести анкетирование пациентов по следующим опросникам:

- опросник WHOQOL-BREF и шкалы SCORE или SCORE-2, т.к. по структуре и охвату тематик авторский опросник наиболее близок к гибриду социологической анкеты о КЖ (типа WHOQOL-BREF) и анкете оценки кардиориска.
- опросник УСФ Л.И. Вассермана, т.к. по методике выявления стрессоров (дистрессоров), адаптированной для конкретных сфер (работа, быт, семья), он является ближайшим аналогом исследуемого авторского опросника.

«Опросник» уникален тем, что устанавливает связь между социально-трудовыми детерминантами БСК и медицинскими исходами, что делает его мощным инструментом для социально-гигиенических и эпидемиологических исследований.

Следует иметь в виду, что при любом измерении (в данном случае, анкетировании) не исключено возникновение некоторых ошибок измерения, как случайных, так и систематических. Систематические ошибки зачастую являются результатом некорректного применения методики авторами-разработчиками (неправильная формулировка вопросов, недостаточно четкая инструкция и т.д.). При повторном анкетировании систематическая ошибка обычно остается постоянной или закономерно изменяется от измерения к измерению. Случайные ошибки возникают из-за непредвиденных обстоятельств и зависят от поведения и состояния респондента (самочувствие, усталость, волнение и т.д.), но не от качества самой методики опроса. Статистический анализ надежности и валидности методик должен учитывать ошибки измерения.

Выводы, основанные на эмпирических исследованиях с использованием психологических тестов (опросников), обладают высокой степенью статистической достоверности при высокой надежности измерительных приборов и выбранного статистического метода, а также при допустимо низкой вероятности ошибки, то есть при неискаженных статистических расчетах (например, корреляционных матрицах). Показатель

внутренней и внешней валидности позволяет судить о достоверности этих выводов. Однако заключение о валидности всегда является предметом обсуждения и может быть подвергнуто сомнениям и проверке [11].

Список литературы

1. GBD 2021 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 370 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet*. 2024;403(10440):2133-2161.
2. Arnett D.K., et al. 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS Guidelines for the Management of Patients With Chronic Coronary Disease. *J Am Coll Cardiol*. 2023;82(17):1717-1762.
3. Cohen S., et al. Systemic stress, social determinants of health, and the quest for optimal well-being. *JAMA*. 2023;330(15):1449-1450.
4. Глушанко В.С., Орехова Л.И. Анализ проблемы распространённости модифицируемых факторов риска развития болезней системы кровообращения (обзорная статья). *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2019;2:346-363.
5. Steptoe A., Kivimäki M. Stress and cardiovascular disease. *Nat Rev Cardiol*. 2022;19(6):360-374.
6. Бойцов С.А., и др. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в регионах Российской Федерации. *Кардиология*. 2023;63(5):4-12.
7. Cohen S., et al. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*. 1983;24(4):385-396.
8. Вассерман Л.И., и др. Методика для психологической диагностики уровня социальной фрустрированности и ее практическое применение. *Обзорение психиатрии и медицинской психологии*. 2024;58(1):45-53.
9. Borsboom D., et al. Validity and validation in psychological research. *Psychol Methods*. 2021;26(4):459-471.
10. Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции. СПб.: Питер; 2023.
11. Гессманн Х., Шеронов Е.А. Валидность психологического теста. *Современная зарубежная психология*. 2013;2(4):20-31.
12. Орехова Л.И. Использование ре-тестового метода и корреляционного анализа для проверки надежности и валидности специального опросника пациентов. *Современные*

проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2024;4:297-309. DOI: 10.24412/2312-2935-2024-4-297-309.

13. Коневалова Н.Ю., Городецкая И.В., Кунцевич З.С., и др. Инновационные педагогические технологии, надёжность и валидность методов оценки (сборник документов). 2022: 120-130.

14. Орехова Л.И., Глушанко В.С. Опросник для исследования социально-дистрессовых детерминант болезней системы кровообращения: методические рекомендации. 2019: 21.

15. PHYSIOTUTORS. SF-36 / 36-пунктовый краткий опрос о состоянии здоровья / RAND-36 / MOS SF-36 Режим доступа: <https://www.physiotutors.com/ru/questionnaires/sf-36-rand-36-mos/> (дата обращения 10.10.2025).

16. Психологические тесты онлайн. Опросник качества жизни ВОЗКЖ-26 Режим доступа: <https://psytests.org/life/whoqolb.html> (дата обращения 10.10.2025).

17. Психологические тесты онлайн. Шкала воспринимаемого стресса, PSS-10 Режим доступа: <https://psychiatry-test.ru/test/shkala-vosprinimaemogo-stressa-pss-10/> (дата обращения 10.10.2025).

18. Методика диагностики уровня социальной фрустрированности Л.И. Вассермана (модификация В.В. Бойко) Режим доступа: https://gc-pmss.ru/files/pdf2017/soc_frustrirovannost.pdf (дата обращения 10.10.2025).

19. Опросник на определение уровня психического выгорания (MBI) Режим доступа: https://www.ikatids38.ru/images/doc/studentu/vospitrab/kabinet_psychologa/oprosnik.pdf (дата обращения 10.10.2025).

20. Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ. Вопросники Режим доступа: <https://www.hse.ru/rlms/questionnaires> (дата обращения 10.10.2025).

21. КлиниКейсКвест. Шкалы SCORE2 и SCORE2-OP для определения сердечно-сосудистого риска Режим доступа: <https://clincasequest.org/score2-score2-op> (дата обращения 10.10.2025).

22. ГГКП №11. Выявление факторов риска развития неинфекционных заболеваний Режим доступа: https://ggkp11.by/risk_factors_questionnaire (дата обращения 10.10.2025).

23. ЦОЗМП ГОАУЗ «МОЦСВМП». Анкета на выявление факторов риска хронических неинфекционных заболеваний Режим доступа: <https://здоровыйрегион51.рф/quiz/1947/> (дата обращения 10.10.2025).
24. Анкета выявления факторов риска развития неинфекционных заболеваний Режим доступа: <https://bobcrp.by/LOI/file/dispenserizaciya.pdf> (дата обращения 10.10.2025).
25. Мороз И.Н. Инструменты оценки качества жизни, связанного со здоровьем. Военная медицина. 2019;4:78-84.
26. Золотарева А.А. Психометрические свойства русскоязычной версии Шкалы воспринимаемого стресса (версии PSS-4, 10, 14). Клиническая и специальная психология. 2023;12(1):18–42. DOI: 10.17759/cpse.2023120102.
27. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С., Наследов А.Д. Стандартизированный опросник «Профессиональное выгорание» для специалистов социэкономических профессий. Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. 2013;(4):17-27.
28. Калякина В.А., Кошевой О.С. Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения. Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2013;4(8):257-261.
29. Трегубов А.В., Трегубова А.А., Алексеева И.В., Савчук К.И., Уразгильдеева С.А. Опыт применения шкал SCORE и SCORE2 для оценки риска сердечно-сосудистых осложнений у жителей Российской Федерации. Атеросклероз и дислипидемии. 2022;3(48):41–47. DOI: 10.34687/2219-8202.JAD.2022.03.0005.
30. Кулькова А.Л., Курятин О.Г., Андриевская К.А. Оценка абсолютного суммарного сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE в профилактической деятельности медицинской сестры. Инновационная наука. 2022;10-1:62-65.

References

1. GBD 2021 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 370 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. Lancet. 2024;403(10440):2133-2161.
2. Arnett D.K., et al. 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS Guidelines for the Management of Patients With Chronic Coronary Disease. J Am Coll Cardiol. 2023;82(17):1717-1762.

3. Cohen S., et al. Systemic stress, social determinants of health, and the quest for optimal well-being. JAMA. 2023;330(15):1449-1450.
4. Glushanko V.S., Orekhova L.I. Analiz problemy rasprostranennosti modifitsiruemykh faktorov riska razvitiya boleznej sistemy krovoobrashcheniya (obzornaya stat'ya) [Analysis of the problem of the prevalence of modifiable risk factors for the development of circulatory system diseases (review article)]. Sovremennye problemy zdravookhraneniya i meditsinskoj statistiki [Modern Problems of Health Care and Medical Statistics]. 2019;2:346-363 (In Russian)
5. Steptoe A., Kivimäki M. Stress and cardiovascular disease. Nat Rev Cardiol. 2022;19(6):360-374.
6. Boytsov S.A., i dr. Epidemiologiya serdechno-sosudistykh zabolevaniy i ikh faktorov riska v regionakh Rossiyskoy Federatsii [Epidemiology of cardiovascular diseases and their risk factors in the regions of the Russian Federation]. Kardiologiya [Cardiology]. 2023;63(5):4-12 (In Russian)
7. Cohen S., et al. A global measure of perceived stress. J Health Soc Behav. 1983;24(4):385-396.
8. Vasserman L.I., i dr. Metodika dlya psikhologicheskoy diagnostiki urovnya sotsial'noy frustrirovannosti i ee prakticheskoe primeneniye [A method for psychological diagnostics of the level of social frustration and its practical application]. Obozrenie psikhiiatrii i meditsinskoj psikhologii [Review of Psychiatry and Medical Psychology]. 2024;58(1):45-53 (In Russian)
9. Borsboom D., et al. Validity and validation in psychological research. Psychol Methods. 2021;26(4):459-471.
10. Shcherbatykh Yu.V. Psikhologiya stressa i metody korrektsii [Psychology of stress and correction methods]. Saint Petersburg: Piter; 2023 (In Russian)
11. Gessmann H., Sheronov E.A. Validnost' psikhologicheskogo testa [Validity of a psychological test]. Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya [Modern Foreign Psychology]. 2013;2(4):20-31 (In Russian)
12. Orekhova L.I. Ispol'zovanie re-testovogo metoda i korrelyatsionnogo analiza dlya proverki nadezhnosti i validnosti spetsial'nogo oprosnika patsientov [Using the re-test method and correlation analysis to test the reliability and validity of a special patient questionnaire]. Sovremennye problemy zdravookhraneniya i meditsinskoj statistiki [Modern Problems of Health Care and Medical Statistics]. 2024;4:297-309. DOI: 10.24412/2312-2935-2024-4-297-309 (In Russian)

13. Konevalova N.Yu., Gorodetskaya I.V., Kuntsevich Z.S., i dr. Innovatsionnye pedagogicheskie tekhnologii, nadezhnost' i validnost' metodov otsenki (sbornik dokumentov) [Innovative pedagogical technologies, reliability and validity of assessment methods (collection of documents)]. 2022: 120-130 (In Russian)
14. Orekhova L.I., Glushanko V.S. Oprosnik dlya issledovaniya sotsial'no-distressovykh determinantov boleznej sistemy krovoobrashcheniya: metodicheskie rekomendatsii [Questionnaire for the study of socio-distress determinants of circulatory system diseases: methodological guidelines]. 2019: 21 (In Russian)
15. PHYSIOTUTORS. SF-36 / 36-punktovyy kratkiy opros o sostoyanii zdorov'ya / RAND-36 / MOS SF-36 [SF-36 / 36-item short-form health survey / RAND-36 / MOS SF-36] Available at: <https://www.physiotutors.com/ru/questionnaires/sf-36-rand-36-mos/> (дата обращения 10.10.2025) (In Russian)
16. Psikhologicheskie testy onlain. Oprosnik kachestva zhizni VOZKZ-26 [Psychological tests online. WHOQOL-BREF Quality of Life Questionnaire] Available at: <https://psytests.org/life/whoqolb.html> (дата обращения 10.10.2025) (In Russian)
17. Psikhologicheskie testy onlain. Shkala vosprinimaemogo stressa, PSS-10 [Psychological tests online. Perceived Stress Scale, PSS-10] Available at: <https://psychiatry-test.ru/test/shkala-vosprinimaemogo-stressa-pss-10/> (дата обращения 10.10.2025) (In Russian)
18. Metodika diagnostiki urovnya sotsial'noi frustrirovannosti L.I. Vassermana (modifikatsiya V.V. Boiko) [L.I. Wasserman's method for diagnosing the level of social frustration (V.V. Boyko's modification)] Available at: https://gc-pmss.ru/files/pdf2017/soc_frustrirovannost.pdf (дата обращения 10.10.2025) (In Russian)
19. Oprosnik na opredelenie urovnya psikhicheskogo vygoraniya (MBI) [Questionnaire for determining the level of psychological burnout (MBI)] Available at: https://www.ikatids38.ru/images/doc/studentu/vospitrab/kabinet_psychologa/oproshnik.pdf (дата обращения 10.10.2025) (In Russian)
20. Rossiiskii monitoring ekonomicheskogo polozheniya i zdorov'ya naseleniya NIU VShE. Voprosniki [Russian monitoring of economic situation and health of the population HSE. Questionnaires] Available at: <https://www.hse.ru/rllms/questionnaires> (дата обращения 10.10.2025) (In Russian)

21. KlinKejsKvest. Shkaly SCORE2 i SCORE2-OP dlya opredeleniya serdechno-sosudistogo riska [CleanCaseQuest. SCORE2 and SCORE2-OP scales for determining cardiovascular risk] Available at: <https://clincasequest.org/score2-score2-op> (дата обращения 10.10.2025) (In Russian)
22. GGKP №11. Vyyavlenie faktorov riska razvitiya neinfektsionnykh zabolevanii [GGKP No. 11. Identification of risk factors for non-communicable diseases] Available at: https://ggkp11.by/risk_factors_questionnaire (дата обращения 10.10.2025) (In Russian)
23. TsOZMP GOAUZ «MOCSVMP». Anketa na vyyavlenie faktorov riska khronicheskikh neinfektsionnykh zabolevanii [CPHC GOAUZ "MOCSVMP". Questionnaire for identifying risk factors for chronic non-communicable diseases] Available at: <https://здоровыйрегион51.рф/quiz/1947/> (дата обращения 10.10.2025) (In Russian)
24. Anketa vyyavleniya faktorov riska razvitiya neinfektsionnykh zabolevanii [Questionnaire for identifying risk factors for non-communicable diseases] Available at: <https://bobcrp.by/LOI/file/dispenserizaciya.pdf> (дата обращения 10.10.2025) (In Russian)
25. Moroz I.N. Instrumenty otsenki kachestva zhizni, svyazannogo so zdorov'em [Tools for assessing health-related quality of life]. Voennaya meditsina [Military Medicine]. 2019;4:78-84 (In Russian)
26. Zolotareva A.A. Psikhometricheskie svoystva russkoyazychnoj versii Shkaly vospriinimaemogo stressa (versii PSS-4, 10, 14) [Psychometric properties of the Russian version of the Perceived Stress Scale (PSS-4, 10, 14 versions)]. Klinicheskaya i spetsial'naya psikhologiya [Clinical Psychology and Special Education]. 2023;12(1):18–42. DOI: 10.17759/cpse.2023120102 (In Russian)
27. Vodop'yanova N.E., Starchenkova E.S., Nasledov A.D. Standardizirovannyi oprosnik «Professional'noe vygoranie» dlya spetsialistov sotsionomicheskikh professiy [Standardized "Professional Burnout" questionnaire for specialists in socioeconomic professions]. Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Sotsiologiya [Vestnik of Saint Petersburg University. Sociology]. 2013;(4):17-27 (In Russian)
28. Kalyakina V.A., Koshevoy O.S. Rossiyskiy monitoring ekonomicheskogo polozheniya i zdorov'ya naseleniya [Russian monitoring of the economic situation and public health]. Modeli, sistemy, seti v ekonomike, tekhnike, prirode i obshchestve [Models, Systems, Networks in economics, technology, nature and society]. 2013;4(8):257-261 (In Russian)

29. Tregubov A.V., Tregubova A.A., Alekseeva I.V., Savchuk K.I., Urazgil'deeva S.A. Opyt primeneniya shkal SCORE i SCORE2 dlya otsenki riska serdechno-sosudistyykh oslozhneniy u zhiteley Rossiyskoy Federatsii [Experience of using SCORE and SCORE2 scales to assess the risk of cardiovascular complications in residents of the Russian Federation]. Ateroskleroz i dislipidemii [Atherosclerosis and Dyslipidemia]. 2022;3(48):41–47. DOI: 10.34687/2219-8202.JAD.2022.03.0005 (In Russian)

30. Kul'kova A.L., Kuryatina O.G., Andrievskaya K.A. Otsenka absolyutnogo summarnogo serdechno-sosudistogo riska po shkale SCORE v profilakticheskoy deyatel'nosti meditsinskoy sestry [Assessment of the total absolute cardiovascular risk by the SCORE scale in the preventive activities of a nurse]. Innovatsionnaya nauka [Innovative Science]. 2022;10-1:62-65 (In Russian)

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments The study did not have sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Сведения об авторах

Орехова Любовь Игоревна - магистр медицинских наук, старший преподаватель кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПК и ПК учреждения образования «Витебский государственный медицинский университет», 210009, г. Витебск, пр. Фрунзе, 27; e-mail: orexoval@list.ru; SPIN-код: 9741-1920; ORCID: 0000-0002-9077-0222

About the authors

Orekhova Liubov Igorevna - Master of Medical Sciences, Senior lecturer of the Chair of Public Health and Health Service with a course of Faculty of Advanced Training and Retraining of Personnel, Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, 210009, Vitebsk, 27 Frunze ave; e-mail: orexoval@list.ru; SPIN-код: 9741-1920; ORCID: 0000-0002-9077-0222

Статья получена: 10.09.2025 г.

Принята к публикации: 27.11.2025 г.