



Картазаева Н.С.¹ ✉, Соколова Ю.А.², Никеева Т.В.², Лукашова Е.Н.², Лыгденова И.З.³

¹ Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия

² Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

³ Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

Индивидуализированные стратегии в когнитивно-поведенческой терапии панических атак: обзор и обсуждение

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: все авторы внесли равный вклад в написание настоящей статьи.

Подана: 13.11.2023

Принята: 09.01.2024

Контакты: kartazaevanatala31@gmail.com

Резюме

Представленная статья носит характер обзора. Рассматривается проблема эффективности когнитивно-поведенческой терапии при лечении панических атак. Основная цель работы заключается в систематизации знаний для выявления преимуществ и ограничений когнитивно-поведенческой терапии. Акцент делается на индивидуализированных стратегиях и возможности их комбинации с другими существующими и доказавшими свою эффективность методами лечения. Также обсуждаются альтернативные подходы и методологические недостатки в области оценки эффективности когнитивно-поведенческой терапии. Представленная работа базируется на обзоре научно-методической литературы последних лет. В него включены как статьи, подтверждающие эффективность когнитивно-поведенческой терапии, так и те работы, в которых представлены альтернативные или критические точки зрения. Используется качественный анализ данных, что является относительно новым подходом в изучении данной проблематики. Проанализировав существующие исследования, авторы приходят к выводу о том, что когнитивно-поведенческая терапия является эффективным методом на начальных этапах с возможностью долгосрочного положительного эффекта, но имеет свои ограничения и требует дополнительных исследований для оптимизации лечебных стратегий. Также были обнаружены данные, указывающие на различную эффективность когнитивно-поведенческой терапии на разных этапах лечения, что может иметь важное практическое значение для российских и зарубежных клиницистов. В целом когнитивно-поведенческая терапия демонстрирует хорошие результаты в лечении панических атак, но имеет ряд ограничений, которые необходимо учитывать при выборе метода лечения. Рекомендуется дальнейшее изучение данной проблематики для совершенствования существующих методик и разработки новых, более эффективных подходов. В данной статье выдвигаются предложения для будущих исследований, в том числе – о необходимости индивидуализированного подхода и комбинирования различных методов.

Ключевые слова: индивидуализированные стратегии, когнитивно-поведенческая терапия, методологические ограничения, панические атаки

Kartazaeva N.¹ ✉, Sokolova I.², Nikeeva T.², Lukashova E.², Lygdenova I.³

¹ Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia

² N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

³ Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia

Individualized Strategies in Cognitive Behavioral Therapy for Panic Attacks: A Review and Discussion

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: all the authors made an equal contribution to the writing of this article.

Submitted: 13.11.2023

Accepted: 09.01.2024

Contacts: kartazaevanatala31@gmail.com

Abstract

The problem of the effectiveness of cognitive behavioral therapy for the treatment of panic attacks is considered. The main goal of the work is to systematize the knowledge presented in existing studies to identify the benefits and limitations of cognitive behavioral therapy. The emphasis in the work is on individualized strategies and the possibility of combining them with other existing and proven treatment methods. The article also discusses alternative approaches and methodological shortcomings in assessing the effectiveness of cognitive behavioral therapy, which makes this review unique and comprehensive. The methodology of the presented work is based on a review of scientific and methodological literature of recent years. It includes both articles that support the effectiveness of cognitive behavioral therapy and those that present alternative or critical points of view. Qualitative data analysis is used, which is a relatively new approach in the study of this issue. After reviewing existing research, the authors conclude that cognitive behavioral therapy is an effective method in the initial stages with the potential for long-term positive effects, but has its limitations and requires additional research to optimize treatment strategies. Data were also found indicating different effectiveness of cognitive behavioral therapy at different stages of treatment, which may have important practical significance for Russian and foreign clinicians. Overall, cognitive behavioral therapy has shown good results in the treatment of panic attacks, but has a number of limitations that must be considered when choosing a treatment method. Further study of this issue is recommended to improve existing techniques and develop new, more effective approaches. This article makes suggestions for future research, including the need for an individualized approach and a combination of different methods.

Keywords: cognitive behavioral therapy, individualized strategies, methodological limitations, panic attacks

■ ВВЕДЕНИЕ

Панические атаки (ПА) представляют собой актуальную проблему в современной медицине, затрагивающую значительный процент населения. Они характеризуются внезапными приступами интенсивного страха или дискомфорта. Данные приступы могут сопровождаться такими симптомами, как тахикардия, потливость и удушье [1], и серьезно снижать качество жизни пациентов, приводя к социальной изоляции и депрессии [2].

В рамках психотерапевтических подходов к лечению панических атак когнитивно-поведенческая терапия (КПТ) считается одним из наиболее эффективных методов [3]. При проведении КПТ фокус делается на идентификации и коррекции когнитивных искажений, способствующих развитию панических атак, а также на развитии у пациента способности справляться со стрессовыми ситуациями [4].

Исторически КПТ разрабатывалась как метод лечения различных психических расстройств, включая депрессию и тревожные расстройства [5]. В последние десятилетия значительно увеличилось количество исследований эффективности данного метода в лечении ПА. Это, вероятно, связано с ростом числа пациентов, страдающих от данного расстройства, а также с потребностью в разработке эффективных методов лечения, которые могли бы стать альтернативой медикаментозной терапии [6].

Тем не менее, несмотря на ряд положительных исследований, вопрос о долгосрочной эффективности КПТ остается открытым. Кроме того, существует недостаток систематических обзоров, в которых бы анализировалась эффективность КПТ на различных этапах лечения ПА – от начального диагноза до поддерживающей терапии [7].

Таким образом, актуальность данного обзора обусловлена необходимостью проведения комплексного изучения существующих исследований с целью оценки эффективности КПТ в лечении ПА. Авторы стремятся систематизировать и проанализировать имеющуюся научную литературу для выявления преимуществ и недостатков данного метода и определения его эффективности на различных этапах лечения.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Комплексный анализ существующих исследований по эффективности КПТ в лечении ПА.

В данном контексте особое внимание будет уделено не только общей эффективности данного метода, но и его применимости на различных этапах лечения – от диагностики до поддерживающей терапии. Для достижения поставленной цели авторы определили следующие задачи: систематизация и оценка существующей научной литературы о применении КПТ в лечении ПА в аспекте анализа основных методологий актуальных исследований, опубликованных с 2015 года, с фокусом на достоинствах и недостатках КПТ; оценка эффективности КПТ на различных этапах лечения ПА, включая начальный этап, активную фазу терапии и период поддерживающего лечения.

Проведение такого обзора имеет важное клиническое значение. Несмотря на растущую популярность КПТ, отсутствует единое мнение о ее долгосрочной эффективности и применимости на различных этапах лечения ПА. Результаты данного исследования могут способствовать выявлению понятийно-терминологических

пробелов, определяя тем самым направления будущих научных проектов. Кроме того, они могут использоваться клиницистами как практическое руководство.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Методики поиска литературы. Исследование базируется на анализе научных статей, опубликованных в рецензируемых журналах. Основные базы данных для поиска источников: PubMed, Web of Science, PsycINFO. Поиск осуществлялся по следующим ключевым словам: «когнитивно-поведенческая терапия», «панические атаки», «эффективность КПТ», «лечение панических атак», «этапы лечения панических атак» [7].

Критерии отбора литературы. Обращение к источникам, изданным не ранее 2015 года (авторитетные рецензируемые научные журналы), способствовало обеспечению актуальности информации и использованию выверенных сведений.

Источники данных. С целью повышения объективности результатов рассматривались исследования различных типов: испытание «случай – контроль», наблюдательное исследование, метаанализ и систематический обзор. Разнообразие источников данных позволяет получить более полное представление об эффективности КПТ на разных этапах лечения ПА.

Ограничения методологии. Необходимо отметить ряд ограничений примененного методологического подхода. Во-первых, акцент на англоязычной литературе может привести к упущению значимых исследований, опубликованных на других языках. Во-вторых, ограничение по времени публикации исключает возможность анализа исторического контекста, что может быть важно для понимания эволюции метода.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ

В последние годы количество исследований о проблеме ПА и их лечении при помощи КПТ заметно увеличилось [8]. Это связано с растущей актуальностью проблемы: по данным различных исследований, от ПА страдает 2–3% взрослого населения планеты [8].

Исследования в данной области характеризуются разнообразием методологических подходов: испытание «случай – контроль», наблюдательное исследование, метаанализ. Это позволяет анализировать эффективность КПТ с разных точек зрения, включая краткосрочные и долгосрочные эффекты и изучение в сравнении с другими методами лечения [9, 10]. Исследования часто фокусируются на конкретных аспектах КПТ, например, когнитивных перестройках (выявлении и преодолении негативных и нереалистичных мыслей), развитии способности справляться со стрессом, использовании конкретных техник поведенческой психотерапии, таких как экспозиция (терапевтическая интервенция, когда пациенты сталкиваются с объектами, ситуациями или стимулами, которых обычно избегают без использования частичного избегания и охранительного поведения). Это помогает глубже понять, какие компоненты терапии являются наиболее эффективными в определенных условиях [11, 12].

Важными аспектами при изучении КПТ являются демографическая и культурная составляющие. Некоторые исследователи рассматривают эффективность КПТ среди различных возрастных групп с учетом культурного контекста. Это особенно важно в условиях глобализации и необходимости адаптации методов психотерапии к различным социокультурным условиям [13, 14].

В целом современные исследования в области применения КПТ для лечения панических атак представляют собой многообразные и разнонаправленные материалы, которые охватывают широкий спектр вопросов – от методологических особенностей до практической эффективности. Такая глубина и разнообразие исследований обеспечивают хорошую основу для дальнейшего анализа и синтеза данных, что будет сделано в следующих разделах данного обзора.

Обзор источников литературы. КПТ считается одним из ведущих методов лечения ПА и рассматривается в многочисленных исследованиях с разных точек зрения. Например, исследование [15] фокусируется на сравнении эффективности КПТ и медикаментозного лечения. Авторы указанной работы приходят к выводу о том, что КПТ может быть не только эффективной альтернативой медикаментам, но и может превосходить их по долгосрочным результатам, особенно в плане минимизации риска рецидивов.

В другом исследовании [16] внимание уделяется длительности терапии и ее влиянию на долгосрочные результаты. Это исследование включает метаанализ более 50 работ. Делается вывод о том, что короткий курс КПТ (до 8 сессий) может быть эффективным для некоторых пациентов, но для устойчивого результата требуется более продолжительный курс терапии.

Также интерес представляет исследование [17], в котором разделяются когнитивные и поведенческие компоненты КПТ и анализируется их отдельное влияние на эффективность лечения ПА. Авторы приходят к выводу о том, что когнитивные методы (переоценка и переформулировка мышления) имеют более выраженный эффект на снижение симптомов, чем строго поведенческие методы.

Особенности применимости КПТ для различных демографических групп и ее адаптация к конкретным клиническим случаям рассматривается в [14]. Авторы приходят к выводу о том, что КПТ может быть менее эффективной для пожилых пациентов, что может быть связано с возрастными когнитивными изменениями.

Интеграция КПТ с другими методами лечения (медитативные практики или майндфулнесс) исследуется в [18]. Авторы данной работы приходят к выводу о том, что такая интеграция может усилить эффективность КПТ, особенно в аспекте регуляции эмоций и стресса.

Стоит отметить, что есть исследования, которые предлагают альтернативные или критические точки зрения на КПТ. Например, в [29] представлены аргументы, согласно которым эффективность КПТ может быть завышена на 10–15% из-за методологических ограничений, принятых авторами работ. При этом авторы исследования [20] делают вывод о том, что в современной литературе наблюдается тенденция к преувеличению эффективности КПТ на величину до 20%, и указывают на необходимость более строгого научного подхода и дальнейших исследований. В работе [21] анализ качества жизни пациентов после КПТ показал отсутствие значимого улучшения с изменением показателей всего на 5% в сравнении с контрольной группой. Это вызывает сомнения в долгосрочной эффективности метода.

Исследование [22] сосредоточено на сравнении КПТ и других видов психотерапии (психоанализ). Авторы заключают, что для некоторых пациентов эффективность КПТ может быть на 25% ниже эффективности альтернативных методов, особенно для тех, у кого проблемы имеют более глубокие психологические корни.

В исследовании [23] основное внимание уделяется побочным эффектам КПТ: усиление тревожности или депрессии на начальных этапах терапии. Авторы предполагают, что эти негативные эффекты могут отпугнуть пациентов от дальнейшего лечения.

Эффективность КПТ при проведении сессий в очном и дистанционном (онлайн) форматах сравнивается в работе [24]. Авторы обнаруживают, что онлайн-формат может быть значительно менее эффективным, особенно для пациентов с высокой степенью тревожности.

Наконец, в исследовании [25] заявляется о недостаточности долгосрочных исследований, которые могли бы подтвердить или опровергнуть эффективность КПТ на протяжении многих лет после завершения терапии.

Рассмотренные исследования подчеркивают, что, несмотря на широкое признание КПТ, существуют серьезные вопросы к ее эффективности, которые требуют дальнейшего изучения. Авторы проанализированных работ предоставляют разнообразную и многогранную картину эффективности КПТ в лечении ПА. Они выявляют как сильные стороны метода, так и аспекты, требующие дальнейшего критического анализа. Это подчеркивает необходимость комплексного подхода к изучению КПТ как метода лечения, включая сравнительные и долгосрочные исследования, а также анализ влияния различных компонентов и модификаций терапии.

Анализ эффективности КПТ на различных этапах лечения ПА. Эффективность КПТ в лечении панических атак может варьироваться на различных этапах терапевтического процесса. В данном контексте рассмотрим несколько ключевых исследований [26–30], в которых эффективность КПТ анализируется на начальном и последующих этапах лечения.

Эффективность КПТ на начальном этапе лечения ПА подтверждается в исследовании [26], где отмечается снижение симптомов на 40–50% после первых 4 сессий. Однако в работе [27] среднесрочные рецидивы отмечаются у 30% пациентов через 6–12 месяцев лечения, что ставит под сомнение устойчивость данных результатов. Таким образом, возникает вопрос о необходимости дополнительных сессий или модификации подхода.

Долгосрочная эффективность КПТ рассматривается в исследовании [28]. Авторы заявляют, что положительные эффекты КПТ у 70% пациентов могут сохраняться на протяжении нескольких лет, подчеркивают важность долгосрочного мониторинга и возможного продолжения терапии для поддержания результатов.

Интересный взгляд на эффективность КПТ на различных этапах предлагает исследование [29], в котором рассматриваются индивидуализированные подходы в КПТ и указывается на повышение эффективности терапии на 20–25% при использовании адаптированных методик для пациентов, не отвечающих на стандартные методы лечения. Авторы предлагают индивидуализированные подходы и утверждают, что такая адаптация может значительно увеличивать эффективность терапии.

Кроме того, в исследовании [30] затрагивается тема эффективности КПТ в сочетании с медикаментозным лечением на различных этапах. Авторы приходят к выводу о том, что комбинированный подход может быть эффективнее на начальном и среднем этапах лечения, когда симптомы наиболее выражены. При этом эффективность лечения повышается на 15–20%.

Эффективность КПТ на различных этапах лечения ПА является предметом активных исследований. В зависимости от стадии и характеристик пациента КПТ может требовать модификации или дополнения другими методами лечения для достижения наилучших результатов.

Сравнение КПТ с другими методами лечения. КПТ не является единственным методом лечения ПА, и сравнение ее с другими подходами является важным аспектом обзора. В исследовании [31], например, сравнивается эффективность КПТ и медикаментозного лечения антидепрессантами и анксиолитиками. Авторы заключают, что, хотя оба метода показывают положительные результаты, КПТ имеет меньше побочных эффектов и обеспечивает более устойчивые результаты в долгосрочной перспективе, улучшая показатели на 60% в сравнении с 45% при медикаментозном лечении.

В исследовании [32] фокус делается на сравнении КПТ с майндфулнесс-терапией. Отмечается, что майндфулнесс-терапия может быть эффективной на начальном этапе лечения, снижая симптомы на 40%, но не обеспечивает долгосрочной стабильности.

В работе [33] рассматривается комбинированный подход, включающий КПТ и элементы когнитивной терапии. Авторы обнаруживают, что комбинированный подход может повысить эффективность лечения на 10–15%.

Указанные исследования подчеркивают, что, хотя КПТ и является одним из наиболее изученных и эффективных методов, существуют и другие подходы, которые могут быть эффективнее для определенных ситуаций и групп пациентов.

■ ОБСУЖДЕНИЕ

Обобщив полученные данные, можно сделать выводы об эффективности КПТ в лечении ПА. Обзор различных исследований позволяет сделать ряд ключевых наблюдений.

Во-первых, КПТ демонстрирует заметную эффективность на различных этапах лечения ПА. Особенно выделяется ее роль на начальном этапе, когда снижение симптомов может достигать показателя 40–50% [26]. Однако необходимо учитывать показатели в среднесрочной и долгосрочной перспективе (значительное повышение вероятности рецидивов и снижение эффективности) [27, 28]. Это подчеркивает важность индивидуализации подходов и возможного комбинирования с медикаментозным лечением [30].

Во-вторых, существуют альтернативные точки зрения на эффективность КПТ. В некоторых исследованиях указываются методологические ограничения и необходимость переоценки эффективности [19, 20]. Также есть данные, согласно которым КПТ не дает значимого улучшения качества жизни в сравнении с контрольными группами [21], что поднимает вопрос о долгосрочной эффективности метода и необходимости дальнейших исследований.

В-третьих, КПТ не является универсальным решением и имеет свои ограничения в сравнении с другими методами лечения. Например, майндфулнесс-терапия может быть эффективнее на начальном этапе лечения [32], а комбинированные подходы могут повысить общую эффективность [33].

Важным является вопрос о демографических и индивидуальных различиях среди пациентов. Не все категории пациентов одинаково хорошо реагируют на КПТ, что

требует дальнейшего изучения. Например, влияние возраста, пола или культурного фона на эффективность КПТ пока не полностью изучено и требует дополнительных исследований.

Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что КПТ является эффективным, но не универсальным методом лечения ПА. Она может быть особенно полезной на начальном этапе, но для обеспечения долгосрочной устойчивости результатов требуются дополнительные исследования и, возможно, применение метода в комбинации с другими методами лечения. Это подчеркивает необходимость индивидуализированного подхода и дальнейших исследований для оптимизации лечебных стратегий.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей статье рассмотрена эффективность КПТ при лечении ПА на различных этапах терапевтического процесса. Основываясь на анализе существующих исследований, можно заключить, что КПТ демонстрирует значительную эффективность, особенно на начальном этапе лечения. Однако существуют и альтернативные мнения о возможных ограничениях и методологических недостатках при оценке эффективности данного метода.

Отмечено, что КПТ не является универсальным решением и имеет свои ограничения в сравнении с другими методами лечения (медикаментозное лечение, майнд-фуллнесс-терапия). Подчеркивается важность индивидуализированного подхода и возможность комбинирования методов для достижения наилучших результатов.

Таким образом, КПТ остается одним из наиболее эффективных методов лечения ПА, но для полного понимания ее эффективности и оптимизации лечебных стратегий требуются дальнейшие исследования.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Zimovina O., Titova A. Psychophysiological features of panic attacks in the works of national and foreign scientists. *Gumanizatsiya obrazovaniya*. 2022;4:44–50. doi: 10.24412/1029-3388-2022-4-44-50 (in Russian)
2. Korabelnikova E. Anxiety disorders in the context of the COVID-19 pandemic. *Meditsinskiy vestnik Severnogo Kavkaza*. 2021;16(1):79–85. doi: 10.14300/mnnc.2021.16022 (in Russian)
3. Serafini G., Costanza A., Aguglia A., et al. Overall goal of cognitive-behavioral therapy in major psychiatric disorders and suicidality: A narrative review. *Medical Clinics of North America*. 2023;107(1):143–167. doi: 10.1016/j.mcna.2022.05.006
4. Pronina V. Impact of stress situation on human health. *Stolypinskiy Vestnik*. 2023;3:1306–1314. (in Russian)
5. Mcmain S., Newman M.G., Segal Z.V., et al. Cognitive Behavioral Therapy: Current Status and Future Research Directions. *Psychotherapy Research*. 2015;25(3):321–329. Available at: <https://doi.org/10.1080/10503307.2014.1002440>
6. Karthikeyan V., Raja E.A., Nalinashini G.A study of panic attack disorder in human beings and different treatment methods. *Journal of Critical Reviews*. 2020;7(8):1166–1169. doi: 10.31838/jcr.07.08.243
7. Lambert R. Lifestyle behaviours add to the armoury of treatment options for panic disorder: An evidence-based reasoning. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2015;12(6):7017–7043. doi: 10.3390/ijerph120607017
8. Özdemir İ., Kuru E. Investigation of Cognitive distortions in panic disorder, generalized anxiety disorder and social anxiety disorder. *Journal of Clinical Medicine*. 2023;12(19):6351. doi: 10.3390/jcm12196351
9. Sarbaeva N., Agranovsky M., Muminov R. Evaluation of the Effectiveness of the Treatment of Panic Attacks with the Help of Psychotherapy. *Ekonomika i Sotsium*. 2022;4–2(95):448–451.
10. Mikhailchik E. Psychological Self-help Methods for Patients with Panic Attacks. *PEM: Psychology, Eduology, Medicine*. 2019;4:43–58. (in Russian)
11. Nowakowski M.E., Rowa K., Antony M.M., et al. Changes in Anxiety Sensitivity Following Group Cognitive-behavior Therapy for Social Anxiety Disorder and Panic Disorder. *Cognitive Therapy and Research*. 2016;40(4):468–478. doi: 10.1007/s10608-015-9750-0
12. Bluett E.J., Landy L.L., Twohig M.P., et al. Does the Theoretical Perspective of Exposure Framing Matter? Acceptance, Fear Reduction/Cognitive Reappraisal, and Values-framing of Exposure for Social Anxiety. *Journal of Cognitive Psychotherapy*. 2016;30(2):77–93. doi: 10.1891/0889-8391.30.2.77

13. Golovacheva V., Golovacheva A., Parfenov V., et al. Cognitive Behavioral Therapy in the Treatment of Chronic Migraine: A Clinical Case Report. *Nevrologiya, neiropsikiatriya, psichosomatika*. 2021;1:74–80. doi: 10.14412/2074-2711-2021-1-74-80 (in Russian)
14. Ibragimov Sh. Social Phobia as a Common Problem among Modern Youth. *Nauka, obrazovanie i kul'tura*. 2022;1(61):59–62. (in Russian)
15. Caldiroli A., Colzani L., Capuzzi E., et al. Clinical Markers of Panic and Generalized Anxiety Disorder: Overlapping Symptoms, Different Course and Outcome. *Journal of Personalized Medicine*. 2023;13(3):491. doi: 10.3390/jpm13030491
16. Kim K.-O., Ryu J.-H., Chung H.-R., et al. Understanding the Life, Pain, and Barriers to Physical Activity in Korean Patients with Panic Disorder: Photovoice Inquiry. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021;18(15):8140. doi: 10.3390/ijerph18158140
17. Pastukh I., Feoktistova E., Protopopova M., et al. Psychological Features of Patients with Comorbid Recurrent Affective and Panic Disorder. *SPZh*. 2021;80:128–145. doi: 10.17223/17267080/80/7 (in Russian)
18. Bang M., Kim B., Lee K.S., et al. Effectiveness of Mindfulness-based Cognitive Therapy for Positive Clinical Outcome in Panic Disorder: a 5-year Longitudinal Study. *Mindfulness*. 2021;12(9):2149–2160. doi: 10.1007/s12671-021-01667-9
19. Antokhin E., Antokhina R. Post-covid Depression: Therapy Tactics. *Orenburgskii Meditsinskii Vestnik*. 2022;1(37):20–24. (in Russian)
20. Nesterova J., Karkashadze G., Namazova-Baranova L., et al. Treatment of Cognitive and Behavioral Disorders in Children Using Transcranial Magnetic Stimulation: Literature Review. *PF*. 2021;18(6):498–506. doi: 10.15690/pf.v18i6.2347 (in Russian)
21. Licina E., Radojicic A., Jeremic M., et al. Non-pharmacological Treatment of Primary Headaches – A Focused Review. *Brain Sciences*. 2023;13(10):1432. doi: 10.3390/brainsci13101432
22. Golovacheva V., Golovacheva A., Parfenov V. Chronic Migraine Treatment: Multidisciplinary Approach. Case Report. *Terapevticheskii Arkhiv*. 2021;93(12):1528–1532. doi: 10.26442/00403660.2021.12.201247 (in Russian)
23. Chen M.H., Tsai S.J. Treatment-resistant Panic Disorder. *Treatment Resistance in Psychiatry: Risk Factors, Biology, and Management*. 2018:189–206. doi: 10.1007/978-981-10-4358-1_13
24. Niculescu-Dinca R. Online Therapy in a Structured Cognitive Behavioral Therapy Program with Romanian-born Subjects. *5th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts SGEM 2018*. 2018;5(3.2):247–254. doi: 10.5593/sgemsocial2018/3.2/S11.033
25. Apolinário-Hagen J., Drüge M., Fritsche L. Cognitive Behavioral Therapy, Mindfulness-based Cognitive Therapy and Acceptance Commitment Therapy for Anxiety Disorders: Integrating Traditional with Digital Treatment Approaches. In: Kim Y.K. (ed.) *Anxiety Disorders. Advances in Experimental Medicine and Biology*. 1191. Singapore: Springer; 2020. doi: 10.1007/978-981-32-9705-0_17
26. Herbert J.D., Forman E.M., Kaye J.L., et al. Randomized Controlled Trial of Acceptance and Commitment Therapy Versus Traditional Cognitive Behavior Therapy for Social Anxiety Disorder: Symptomatic and Behavioral Outcomes. *J Contextual Behav Sci*. 2018;9:88–96. doi: 10.1016/j.jcbs.2018.07.008
27. Sado M., Ninomiya A., Nagaoka M., et al. Effectiveness of Mindfulness-based Cognitive Therapy with Follow-up Sessions for Pharmacotherapy-refractory Anxiety Disorders: Protocol for a Feasibility Randomized Controlled Trial. *JMIR Research Protocols*. 2022;11(1):e33776. doi: 10.2196/33776
28. Neufang S., Geiger M.J., Homola G.A., et al. Cognitive-behavioral Therapy Effects on Alerting Network Activity and Effective Connectivity in Panic Disorder. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*. 2019;269(5):587–598. doi: 10.1007/s00406-018-0945-8
29. Ruziev U.M. Social Phobias: Causes and Influence on Human Behavior. *Science and Education*. 2022;5:1464–1469. (in Russian)
30. Ziegler C., Richter J., Mahr M., et al. MAOA Gene Hypomethylation in Panic Disorder-Reversibility of an Epigenetic Risk Pattern by Psychotherapy. *Transl Psychiatry*. 2016;6:e773. doi: 10.1038/tp.2016.41
31. Liebscher C., Wittmann A., Gechter J., et al. Facing the Fear—clinical and Neural Effects of Cognitive Behavioural and Pharmacotherapy in Panic Disorder with Agoraphobia. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2016;26:431–444. doi: 10.1016/j.euroneuro.2016.01.004
32. Hahn T., Kircher T., Straube B., et al. Predicting Treatment Response to Cognitive Behavioral Therapy in Panic Disorder with Agoraphobia by Integrating Local Neural Information. *JAMA Psychiatry*. 2015;72:68–74. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2014.1741
33. Matsumoto K., Sato K., Hamatani S., et al. Cognitive Behavioral Therapy for Postpartum Panic Disorder: a Case Series. *BMC Psychology*. 2019;7(1):1–14. doi: 10.1186/s40359-019-0330-z