



Применение ритмической транскраниальной магнитной стимуляции при фармакорезистентных депрессивных расстройствах у лиц с историей употребления психоактивных веществ. Клинические наблюдения

О.Г. Кружкова¹, Е.М. Бубнова¹, И.Д. Бубнова^{✉1,2}, М.И. Карпова²

¹ ООО «Неврологическая клиника доктора Бубновой И.Д.», Челябинск, Россия;

² ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск, Россия

[✉]id.bubnova@gmail.com

Аннотация

В статье представлены два клинических случая развития фармакорезистентной депрессии (ФРД) у лиц, находившихся с детства в социально неблагоприятной среде. Подробно изложены анамнестические сведения, отражающие этапы формирования ФРД, дана детальная характеристика психического статуса пациентов при первичном осмотре. Указано, что особенностью данных клинических наблюдений было предшествующее развитию ФРД длительное злоупотребление психоактивными веществами. Сложность подбора комбинированной терапии для лечения ФРД зависела от выраженности психопатической симптоматики, а также плохо переносимых побочных эффектов препаратов. Истощение возможностей комбинированной фармакотерапии антидепрессантами привело к необходимости применения нелекарственных методов лечения ФРД. Методом выбора стала ритмическая транскраниальная магнитная стимуляция с воздействием в высокочастотном режиме на дорсолатеральную префронтальную кору головного мозга. Данные динамики состояния пациентов продемонстрировали положительный эффект ритмической транскраниальной магнитной стимуляции при ФРД у лиц, длительное время злоупотреблявших психоактивными веществами, который характеризовался наступившей медикаментозной ремиссией депрессивного расстройства с быстрым регрессом ангедонии и формированием приверженности данному методу лечения.

Ключевые слова: депрессия, фармакорезистентность, дорсолатеральная префронтальная кора, транскраниальная магнитная стимуляция.

Для цитирования: Кружкова О.Г., Бубнова Е.М., Бубнова И.Д., Карпова М.И. Применение ритмической транскраниальной магнитной стимуляции при фармакорезистентных депрессивных расстройствах у лиц с историей употребления психоактивных веществ. Клинические наблюдения. *Клинический разбор в общей медицине*. 2026; 7 (8): 87–91. DOI: 10.47407/kr2026.7.8.00909

The use of repetitive transcranial magnetic stimulation in drug-resistant depressive disorders in individuals with a history of psychoactive substance use. Clinical observations

Olga G. Kruzhkova¹, Elena M. Bubnova¹, Irina D. Bubnova^{✉1,2}, Maria I. Karpova²

¹ Neurological Clinic of Dr. I.D. Bubnova, Chelyabinsk, Russia;

² South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia

[✉]id.bubnova@gmail.com

Abstract

This article presents two clinical cases of drug-resistant depression (DRD) in individuals who had lived in a socially disadvantaged environment since childhood. Detailed anamnestic data are presented, reflecting the stages of development of DRD, and a detailed characterization of the patients' mental status at the initial examination is provided. A characteristic feature of these clinical observations was the long-term abuse of psychoactive substances preceding the development of DRD. The difficulty in selecting combination therapy for DRD depended on the severity of psychopathic symptoms, as well as poorly tolerated side effects of the medications. The exhaustion of combination pharmacotherapy with antidepressants led to the need for non-drug treatments for DRD. The method of choice was repetitive transcranial magnetic stimulation with high-frequency stimulation of the dorsolateral prefrontal cortex. The data on the dynamics of the patients' condition demonstrated a positive effect of repetitive transcranial magnetic stimulation in DRD in individuals who had abused psychoactive substances for a long time, which was characterized by the onset of drug-induced remission of depressive disorder with rapid regression of anhedonia and the formation of adherence to this treatment method.

Keywords: depression, drug resistance, dorsolateral prefrontal cortex, transcranial magnetic stimulation.

For citation: Kruzhkova O.G., Bubnova E.M., Bubnova I.D., Karpova M.I. The use of repetitive transcranial magnetic stimulation in drug-resistant depressive disorders in individuals with a history of psychoactive substance use. Clinical observations. *Clinical review for general practice*. 2026; 7 (8): 87–91 (In Russ.). DOI: 10.47407/kr2026.7.8.00909

Депрессия является широко распространенным психическим расстройством. По информации Всемирной организации здравоохранения, в настоящее время в мире от депрессии страдают порядка 332 млн человек, т.е. примерно 5,7% населения земного шара. Риск заболеть депрессией в течение всей жизни при-

ближается к 20%. Не исключается, что к 2030 г. депрессия станет основной причиной глобального бремени болезней во всем мире [1].

Депрессивные расстройства могут быть длительными и рецидивирующими. Единичный депрессивный эпизод может рецидивировать в 50–85% случаев, а в 10%

наблюдается трансформация этого эпизода в хроническую форму депрессии, несмотря на корректное соблюдение принципов фармакотерапии [2].

Проблема медикаментозного лечения депрессии связана с тем, что спустя 4–8 нед от начала лечения терапевтические дозы антидепрессантов оказываются неэффективны у 30% пациентов, и тогда становятся оправданными интенсификация терапии, увеличение доз препаратов, внедрение активных психотерапевтических методик, а также использование нелекарственных методов терапии [3].

В настоящее время общепризнанно, что лечение депрессии требует мультимодального подхода с применением как фармакологических, так и нефармакологических методов лечения, таких как когнитивно-поведенческая терапия, электросудорожная терапия, стимуляция блуждающего нерва и транскраниальная магнитная стимуляция.

На сегодняшний день нет стандартизованных критериев относительно того, что представляет собой неудачная попытка лечения и следует ли в этом случае причислять к использованным методам лечения немедикаментозные методы. Считается, что от 1/3 до 2/3 пациентов с депрессией не реагируют на первое назначение антидепрессантов, более 1/3 пролеченных пациентов прогрессируют до фармакорезистентной депрессии (ФРД), а от 15 до 30% не реагируют на множественные вмешательства, включающие медикаментозные и немедикаментозные методы лечения [4].

Анамнестические сведения могут дать важную информацию относительно возможных причин развития ФРД. Это и семейный анамнез, и развитие депрессии в детском и раннем подростковом возрасте, посттравматическое стрессовое расстройство или скрытая психотравма, социальные проблемы, проблемы личности и даже нарушение циркадных ритмов. Кроме того, к развитию ФРД приводит злоупотребление психоактивными веществами (ПАВ). Важно и то, что резистентная к терапии депрессия способствует развитию расстройств, связанных с употреблением ПАВ. Более чем у 50% людей с расстройствами, связанными с употреблением ПАВ, часто наблюдается «двойной диагноз», когда помимо аддиктивного расстройства вторым диагнозом являются большое депрессивное расстройство (БДР), изменения личности, тревожные расстройства и дистимия [5]. Не случайно психические расстройства у лиц, ранее злоупотреблявших ПАВ, являются одной из актуальных проблем современной неврологии и психиатрии.

В настоящее время особого внимания из нелекарственных методов терапии депрессии заслуживает ритмическая транскраниальная магнитная стимуляция (рТМС). рТМС приобрела популярность в лечении депрессии как неинвазивный бессудорожный метод нейромодуляции и нейростимуляции. Список систематических обзоров и метаанализов эффективности и безопасности рТМС при депрессиях довольно внушителен [6–8], что подтверждает доказательную базу этого метода для уверенного применения в повседневной практике.

Дорсолатеральная префронтальная кора (ДЛПФК) является основной зоной для выполнения процедуры

рТМС при депрессии. Это обусловлено поверхностным залеганием данного отдела коры и ее синаптической связью с лимбической системой, которая участвует, в свою очередь, в регуляции аффективной сферы. В настоящее время достоверно установлено, что ДЛПФК играет важную роль в патогенезе БДР [9].

Нейромодулирующий эффект рТМС связан с влиянием на механизмы нейропластичности через индукцию процессов, сходных с долговременной потенциацией. При этом рТМС оказывает влияние не только на стимулируемую область мозга (ДЛПФК), но и на области, находящиеся от нее на удалении, в том числе на все подсистемы дефолтной нейросети, что приводит у больных с БДР к восстановлению эмоциональных, психомоторных, когнитивных и нейровегетативных функций [10–12].

Положительные эффекты рТМС подтверждены и у лиц, страдающих аддиктивными расстройствами [13]. В последние десятилетия рТМС зарекомендовала себя как эффективный метод лечения БДР и расстройств, связанных с употреблением ПАВ, по отдельности. Однако эффективность рТМС у пациентов с коморбидностью (депрессия + зависимость) или у лиц с историей употребления ПАВ в прошлом изучена недостаточно. Анализ литературы показывает, что рТМС является безопасным и потенциально эффективным методом для данной когорты пациентов [14], однако качество доказательной базы ограничено из-за неоднородности дизайна исследований и малого количества рандомизированных контролируемых исследований. Исследования крайне неоднородны по типу употребляемых ПАВ (опиоиды, стимуляторы, каннабис, бензодиазепины), дизайну и протоколам стимуляции [15, 16]. Отсутствие крупных многоцентровых рандомизированных контролируемых исследований не позволяет с высокой долей уверенности экстраполировать результаты метаанализов по «чистой» депрессии на популяцию с аддиктивным прошлым. В связи с этим заслуживает внимания опыт применения рТМС в тех клинических случаях, которые характеризуются определенной идентичностью по анамнестическим и клиническим данным.

Представлены два клинических случая применения рТМС у пациентов с ФРД, ранее злоупотреблявших ПАВ. Состояние больных оценивалось с их слов (субъективная оценка) и при осмотре психиатра. В дополнение к объективным методам исследования были использованы шкала Векслера (оценка интеллекта) и шкала HADS с балльной оценкой тревоги и депрессии. По шкале Векслера 80–89 баллов оценивалось как низкая норма, 90–109 – как средняя норма. По шкале HADS 0–7 баллов расценивалось как норма, 8–10 – как субклиническая тревога/депрессия, 11 и выше баллов – как клинически выраженная тревога/депрессия. Оценка по шкале HADS проводилась до и после лечения рТМС. Лабораторные анализы крови, мочи у пациентов в обоих случаях были в норме. Биохимические маркеры, в том числе тиреотропный гормон, – в пределах референсных значений. Дополнительно каждому пациенту были выполнены электроэнцефалография (ЭЭГ) и магнитно-резонансная томография (МРТ) головного

мозга. Противопоказаний для проведения рТМС выявлено не было.

Применялся стандартный протокол рТМС: 10 Гц, 120% от моторного порога с интенсивностью до 3000 импульсов за сеанс, 20 сессий. Сеансы проводились ежедневно в утреннее время суток. В соответствии со стандартной процедурой без применения навигационных систем определялась точка ДЛПФК, как точка, расположенная в парасагиттальной плоскости черепа, направленная вперед (области Бродмана 46 и 9), вычисляемая расчетным методом по BA9 BA8 BA42 Location System [10]. Разметка точки производилась на индивидуальной хлопчатобумажной шапочке, которая использовалась в дальнейшем для осуществления лечебных процедур.

Клиническое наблюдение 1

Пациентка К. 26 лет. Наблюдается в клинике с сентября 2023 г.

При первичном осмотре предъявляет жалобы на стойко пониженное настроение, тоску, невозможность делать что-либо, кроме своей работы. Жалуется, что не занимается ребенком (дочери 10 лет), не готовит, не стирает белье, ест практически только шоколад и другие сладости. Периодически появляются мысли о собственной никчемности, виновности, мысли о нежелании жить.

В анамнезе болезни: в поле зрения психиатров впервые попала 7 лет назад, после изнасилования, развилась депрессия (так описывает свое перенесенное состояние), лечилась стационарно, принимаемых препаратов не помнит. После выписки прием препаратов не продолжала, злоупотребляла ПАВ: мефедрон, каннабиноиды. В дальнейшем каждую осень состояние ухудшалось, начинала много есть и плохо спать, настроение было пониженным, периодически появлялись мысли о нежелании жить, год назад нанесла себе самопорезы на предплечье, суицидальной цели не было, хотелось облегчить душевную боль. К весне состояние обычно улучшалось, но в норму не приходило. К психиатру не обращалась до сентября 2023 г. В анамнезе жизни – отягощенность по психическим расстройствам: мать отца наблюдается у психиатра с депрессией, мать пациентки совершила суицид. Родилась в срок, доношенной. Посещала детское дошкольное учреждение, школу, получила среднее специальное образование. Воспитывалась бабушкой, так как мать покончила с собой, а отец пациенткой не занимался. Родила ребенка до своего совершеннолетия, дочь живет с пациенткой, здорова, учится в школе. Вышла замуж, муж-абьюзер, бил, издевался, прожили недолго, дальнейшие колебания настроения пациентка связывала с влиянием мужа. Обращалась к психологу, пыталась «разобраться в себе», медикаментозного лечения не принимала. В рассказе отмечает четкую сезонность эпизодов пониженного настроения. В статусе при первичном осмотре – ориентирована верно, доступна контакту, активно жалуется на пониженное настроение, нежелание жить, которое возникает периодически. Эмоции лабильны, то плачет, то злится во время осмотра, пытается «психологизировать», рационализировать свое состояние, объяснить

его внешними причинами. Психопродуктивной симптоматики не выявлено. Мышление достаточно последовательное, темп замедлен. Есть сезонность и суточность изменения состояния. Несколько снижена память на текущие события. Критика частичная. Не отрицает периодически возникающие суицидальные мысли. От госпитализации в стационар и от занятий с психотерапевтом категорически отказывается.

При обследовании:

- экспериментально-психологическое исследование: интеллект по методике Векслера – низкая норма (89), снижение смысловой памяти;
- ЭЭГ: пароксизмальной активности не выявлено, сниженная биоэлектрическая активность по сравнению с возрастной нормой с признаками функциональной незрелости;
- МРТ головного мозга – без патологии;
- HADS – 13 баллов (депрессия).

Выставлен предварительный диагноз: текущий депрессивный эпизод (при первичном осмотре, сентябрь 2023 г.). Окончательный диагноз: рекуррентное депрессивное расстройство, депрессивный синдром (ноябрь 2023 г.).

Лечение: венлафаксин до 300 мг/сут, кветиапин 50 мг/сут, ламотриджин 25 мг/сут. В процессе динамического наблюдения отказалась от приема венлафаксина, так как очень понизил либидо, на прием кветиапина отреагировала усилением тревоги, попытка увеличения дозы результата не дала. Через 4 нед произведена замена венлафаксина тразодоном – отреагировала плохо, усугубилась психопатоподобная симптоматика, стала гневливой, злобной. Лечение было изменено на миртазапин до 45 мг/сут и оланзапин до 10 мг/сут, доза ламотриджина увеличена до 100 мг/сут. В дальнейшем наблюдалась незначительная положительная динамика, но общий фон настроения оставался пониженным, не могла заниматься бытом, дочерью, была недовольна эффектом оланзапина, так как резко увеличилась масса тела. Данное лечение получала до сентября 2024 г. Затем миртазапин был заменен на кломипрамин в дозе до 75 мг/сут, оланзапин – на арипипразол в дозе 10 мг/сут. Была достигнута нестойкая медикаментозная ремиссия, после чего пациентка пропала из поля зрения и вновь пришла на прием только в ноябре 2024 г. в депрессии. На осмотре рассказала, что прекратила прием препаратов, так как «все хорошо же было», снова начала употреблять каннабиноиды, состояние вновь ухудшилось. HADS – 11/12 баллов (депрессия/тревога). Вновь начат прием кломипрамина (75 мг/сут), арипипразола (10 мг/сут) и ламотриджина (100 мг/сут). Направлена для решения вопроса о целесообразности проведения курса рТМС для преодоления терапевтической резистентности депрессивной симптоматики с упорными суицидальными идеями. При нейрофизиологическом обследовании с применением функциональной ЭЭГ обращала на себя внимание сниженная биоэлектрическая активность по сравнению с возрастной нормой с признаками функциональной незрелости. Противопоказаний для рТМС обнаружено не было.

Пациентка была принята на лечение по протоколу рТМС «10 Гц, 120% от моторного порога» с интенсивностью до 3000 импульсов за сеанс. Проведено 20 сессий. Переносила сеансы без осложнений, положительная динамика зафиксирована со 2-й недели терапии, когда неожиданно для себя пациентка отметила оптимистичные мысли при отсутствии суицидальных идей, стала активнее, помогала персоналу, охотно работала с клиническим психологом. Стала строить конструктивные планы на будущее, работает, появились хобби, совместный досуг с дочерью. Употребления ПАВ не было до настоящего времени, с ноября 2024 г. не было зафиксировано психопатоподобного поведения. Впервые за все время терапии стала рассказывать о дочери, задумалась, как на нее влияет поведение матери. Эффектом рТМС довольна, улучшилась субъективная переносимость фармакотерапии, психическое состояние вышло в медикаментозную ремиссию. По шкале оценки тревоги/депрессии HADS – 6/7 баллов (норма).

Клиническое наблюдение 2

Пациент К. 25 лет. Наблюдается в клинике с июля 2024 г.

При первичном осмотре жалуется на постоянное чувство тревоги, ажитации, нежелание что-либо делать, нарушен сон, со слов больного, вообще не спит. Беспокоят ночной энурез, который связывает с приемом рисперидона (назначен другим психиатром ранее), гипертенус скелетных мышц.

Анамнез болезни: считает себя больным лет с 14, когда впервые резко снизилось настроение. Лечился стационарно в Казахстане, диагноз и терапию не помнит. В дальнейшем не служил в армии, проходил стационарную военную экспертизу, признан негодным к службе, но диагноз также назвать не может. После переезда в Россию женился здесь (жена также страдает психическим расстройством). В анамнезе – наркотический опыт, употреблял каннабиноиды, катадолон, прегабалин, бензодиазепины с рекреационной целью, мефедрон. Настоящее ухудшение – с конца 2023 г., когда вновь резко снизилось настроение, трудно стало справляться с работой, нарушился сон. Обращался к психиатрам, принимал за эти месяцы эсциталопрам до 20 мг/сут, венлафаксин 300 мг/сут + мirtазапин до 30 мг/сут, кломипрамин до 100 мг/сут, феназепам до 10 мг/сут, рисперидон 4 мг/сут, положительного эффекта от терапии не отмечает. В анамнезе жизни – наследственная отягощенность по эндогенным заболеваниям (сестра пациента страдает психическим расстройством, мать – злоупотребляет алкоголем). Образование среднее специальное (портной). Женат. Работает менеджером, текущая работа очень тяготит, к моменту первого обращения в нашу клинику написал заявление на увольнение (в дальнейшем уволился).

При первичном осмотре: своеобразен, монотонен, на собеседника смотреть избегает, голос тусклый, монотонный, обеднена мимика. Очень своеобразен внешне, со странной прической, большим количеством татуировок по телу. Фон настроения снижен, с тоской, тревогой. Есть суточные колебания настроения – с утра хуже.

Мышление резонерское, обстоятельное. Четкой продуктивной симптоматики не выявлено. Память, интеллект без грубых нарушений. Критика частичная. От предложенного стационарного лечения отказался.

При обследовании:

- экспериментально-психологическое исследование: интеллект по методике Векслера – норма (96), снижение смысловой памяти, при исследовании мышления – актуализация латентных признаков;

- ЭЭГ: пароксизмальной активности не выявлено, сниженная биоэлектрическая активность по сравнению с возрастной нормой с признаками функциональной незрелости;

- МРТ головного мозга – без патологии;

- HADS 11/13 баллов (тревога/депрессия).

Окончательный диагноз: шизоаффективное расстройство, депрессивный тип (август 2024 г.; диагноз выставлен с учетом анамнестических данных – начало болезни в подростковом возрасте, нарушений мышления, наличия четких аффективных нарушений).

Лечение: отмена венлафаксина, диазепам, рисперидона (назначено ранее в другой клинике), назначен мirtазапин до 45 мг/сут, ламотриджин до 125 мг/сут, оланзапин до 20 мг/сут. На фоне данного лечения к сентябрю уменьшились проявления депрессии, нормализовался сон. Терапию переносил хорошо, но сохранялась тревога в течение дня, жаловался, что не может работать – «нет сил и желания». В связи с вышеописанными жалобами в октябре 2024 г. мirtазапин был отменен, назначен кломипрамин в дозе 75 мг/сут. Категорически отказался от занятий с психотерапевтом. Принят на лечение по протоколу рТМС «10 Гц, 120% от моторного порога» с интенсивностью до 3000 импульсов за сеанс. Переносил лечение хорошо, осложнений не было. Проведено 20 процедур рТМС, дал хороший ответ на фармакотерапию, выровнялось настроение, стал мягче, синтонее, нормализовался сон, стал строить реальные планы на будущее, доволен состоянием, планирует выйти на работу. Употребления ПАВ не было с июля 2024 г. Психическое состояние вышло в медикаментозную ремиссию. HADS 7/7 баллов (тревога/депрессия) – норма по обоим шкалам.

Обсуждение

Коморбидность депрессивных расстройств и расстройств, вызванных употреблением ПАВ, является одним из наиболее распространенных и клинически сложных состояний в неврологии и психиатрии. Пациенты с двойным диагнозом демонстрируют более тяжелое течение обоих заболеваний, более низкую приверженность лечению и худшие отдаленные результаты по сравнению с пациентами, страдающими только одним расстройством [16, 17]. Традиционно такие пациенты исключались из рандомизированных клинических исследований, что создает значительный пробел в доказательной базе. Однако накопленные к 2026 г. данные позволяют с оптимизмом смотреть на применение рТМС у пациентов с депрессией и историей употребления ПАВ. Учитывая общие нейробиологические механизмы (дисфункция префронтальной коры и системы подкрепления), приме-

нение рТМС для лечения депрессии у лиц, принимавших или принимающих ПАВ, представляет собой многообещающее направление. Ключевым вопросом остается влияние употребления ПАВ на способность мозга отвечать на стимуляцию. Теоретически хроническое употребление ПАВ может изменять нейропластичность, потенциально снижая эффективность рТМС. Таким образом, на данный момент существуют лишь предварительные доказательства эффективности рТМС при коморбидных расстройствах. Отсутствие прямых метаанализов по данной теме частично компенсируется наличием косвенных доказательств [18].

В данной статье представлены два клинических случая развития депрессии на фоне пребывания с детского возраста в социально неблагоприятной среде (насилие, смерть матери, алкоголизм у близкого родственника) и длительного злоупотребления ПАВ. Анамнестически нельзя исключить генетическую предрасположенность к развитию депрессии. И в том, и в другом случае отмечалась тенденция к формированию фармакорезистентности. Подбор препаратов из групп антидепрессантов (различных групп – селективные ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина, мультимодальные, тетрациклические антидепрессанты) был затруднен, так как пациентов часто беспокоили побочные эффекты. Кроме того, отмечались нерегулярность приема, самостоятельная отмена при достижении незначительного положительного эффекта, нерегулярность наблюдения у психиатра. Медикаментозная ремиссия была нестойкой. На фоне приемлемых доз антидепрессантов сохранялись выраженные явления ангедонии и низкая приверженность реабилитационным мероприятиям с полным отказом от занятий с психотерапевтом. С целью преодоления фармакорезистентности и устранения ангедонии была назначена рТМС. Лечение рТМС проводилось на фоне продолжения приема антидепрессантов. Режим магнитной стимуляции соответствовал стандарту применения рТМС при депрессии. Сеансы проводились ежедневно. Негативного отношения пациентов к процедуре не было. Эффект терапии был отмечен уже на 2-й неделе лечения. Прежде всего, значительно регрессировали явления ангедонии. Пациенты отмечали улучшение настроения, появление желаний ведения активного образа жизни, налаживания контактов с родственниками, начали строить планы на будущее. От момента завершения

лечения до настоящего времени прием ПАВ не возобновляли.

Известно, что фармакорезистентность может быть связана с различными причинами. Это и неверный выбор препаратов, и быстрая смена препарата, и наследственная предрасположенность. Нельзя исключить и злоупотребление ПАВ в течение длительного времени до начала лечения, как мы это видели в двух выше описанных случаях. Улучшение настроения у наших пациентов после 2-недельного курса лечения, нивелирование ангедонии в обоих случаях, нормализация сна, стабилизация состояния с выходом в медикаментозную ремиссию и формирование у больных приверженности новому методу лечения подтверждают быстрый эффект рТМС на восстановление нейрональных взаимодействий как в исполнительной нейросети, так и в подсистемах нейросети пассивного режима у лиц с коморбидной депрессией.

Заключение

Представленные в данной статье клинические наблюдения демонстрируют, что рТМС, как метод нелекарственного лечения ФРД у лиц с историей применения ПАВ, способствует стабилизации состояния пациентов с выходом в медикаментозную ремиссию. Один из положительных эффектов рТМС заключается в быстром регрессе ангедонии на фоне терапии антидепрессантами и формировании приверженности данному методу лечения, что делает рТМС особенно ценной для реабилитационных программ, нацеленных на комплексное лечение. Таким образом, результаты наших клинических наблюдений подвергают сомнению предположение о том, что употребление ПАВ ухудшает ответ на терапию рТМС. На основании результатов описанных в статье клинических наблюдений можно сказать, что наличие в анамнезе употребления ПАВ не должно являться основанием для отказа в терапии рТМС больным с ФРД. Будущие исследования должны быть направлены на проведение проспективных рандомизированных исследований с гомогенными группами пациентов для разработки стандартизированных клинических рекомендаций по лечению данной категории больных.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare that they have no conflict of interest.

Список литературы доступен на сайте журнала <https://klin-razbor.ru/>
The list of references is available on the journal's website <https://klin-razbor.ru/>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Кружкова Ольга Григорьевна – врач-психиатр ООО «Неврологическая клиника доктора Бубновой И.Д.». E-mail: okruzhkova@gmail.com

Бубнова Елена Михайловна – врач-физиотерапевт ООО «Неврологическая клиника доктора Бубновой И.Д.». E-mail: helen.bubnova@gmail.com

Бубнова Ирина Давидовна – д-р мед. наук, проф. каф. нервных болезней ФГБОУ ВО ЮУГМУ, ген. дир. ООО «Неврологическая клиника доктора Бубновой И.Д.». E-mail: id.bubnova@gmail.com

Карпова Мария Ильинична – д-р мед. наук, проф., зав. каф. нервных болезней ФГБОУ ВО ЮУГМУ. E-mail: kmi_2008@mail.ru

Поступила в редакцию: 18.03.2026
Поступила после рецензирования: 20.03.2026
Принята к публикации: 26.03.2026

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Olga G. Kruzhkova – psychiatrist, Neurological Clinic of Dr. Bubnova I.D. E-mail: okruzhkova@gmail.com

Elena M. Bubnova – physiotherapist, Neurological Clinic of Dr. Bubnova I.D. E-mail: helen.bubnova@gmail.com

Irina D. Bubnova – Dr. Sci. (Med.), Professor, South Ural State Medical University, Director, Neurological Clinic of Dr. Bubnova I.D. E-mail: id.bubnova@gmail.com

Maria I. Karpova – Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department, South Ural State Medical University. E-mail: kmi_2008@mail.ru

Received: 18.03.2026
Revised: 20.03.2026
Accepted: 26.03.2026