

<https://doi.org/10.34883/PI.2026.17.2.012>



Ходжаев А.В.¹, Копытов А.В.², Обьедков В.Г.²✉

¹ Министерство здравоохранения Республики Беларусь, Минск, Беларусь

² Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Когнитивная ремедиация в контексте риска повторных поступлений в стационар у пациентов с шизофренией с частыми госпитализациями

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: Ходжаев А.В. – разработка идеи и дизайна исследования, организационное управление, проверка результатов; Копытов А.В. – научное руководство, управление и подготовка данных, статистический анализ, подготовка таблиц, графиков; Обьедков В.Г. – сбор данных, проведение исследования, написание первичного текста.

Финансирование: исследование выполнено без внешнего финансирования.

Подана: 19.03.2026

Принята: 15.05.2026

Контакты: obyedkovvg@gmail.com

Резюме

В исследовании оценивалось влияние когнитивной ремедиации на риск повторных госпитализаций у пациентов с шизофренией с феноменом вращающихся дверей, под которым понимаются три и более госпитализации в течение предыдущего года. В исследование были включены 272 пациента, которые были разделены на группу когнитивной ремедиации в форме повторного выполнения демонстрационной версии Висконсинского теста сортировки карточек (Wisconsin Card Sorting Test) и контрольную группу, получавшую стандартное лечение. Наблюдение продолжалось 12 месяцев. Основным исходом являлось время до первой повторной госпитализации. Анализ проводился методом Каплана – Майера. В группе когнитивной ремедиации повторная госпитализация наблюдалась у 47,4% пациентов, тогда как в контрольной группе – у 63,7%. Различия между группами были статистически значимыми (log-rank $p=0,0019$). Полученные результаты свидетельствуют о том, что тренировка исполнительных функций может снижать риск повторных госпитализаций у пациентов с шизофренией.

Ключевые слова: шизофрения, феномен вращающихся дверей, повторные госпитализации, когнитивная ремедиация, исполнительные функции, Висконсинский тест сортировки карточек, анализ Каплана – Майера, рецидив

Khodzhayev A.¹, Kopytov A.², Obyedkov V.² ✉

¹ Ministry of Health of the Republic of Belarus, Minsk, Belarus

² Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Cognitive Remediation in the Context of the Risk of Re-admission to Hospital in Patients with Schizophrenia with Frequent Hospitalizations

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: Khodzhayev A. – conceptualization and study design, project administration, validation of results; Kopytov A. – scientific supervision, data management and preparation, statistical analysis, preparation of tables and figures; Obyedkov V. – data collection, conducting the study, drafting the manuscript.

Submitted: 19.03.2026

Accepted: 15.05.2026

Contacts: obyedkovvg@gmail.com

Abstract

This study evaluated the effect of cognitive remediation on the risk of rehospitalization in patients with schizophrenia with the revolving door phenomenon, defined as three or more psychiatric hospitalizations during the previous year. The study included 272 patients who were divided into a cognitive remediation group receiving repeated administration of the demonstration version of the Wisconsin Card Sorting Test and a control group receiving standard treatment. Follow-up lasted 12 months. The primary outcome was time to first rehospitalization. Survival analysis was performed using the Kaplan – Meier method. Rehospitalization occurred in 47.4% of patients in the cognitive remediation group and in 63.7% of patients in the control group. The difference between groups was statistically significant [log-rank $p=0.0019$]. The findings suggest that executive function training may reduce the risk of rehospitalization in patients with schizophrenia.

Keywords: schizophrenia, revolving door phenomenon, psychiatric readmissions, cognitive remediation therapy, executive functions, Wisconsin Card Sorting Test, Kaplan – Meier analysis, relapse

■ ВВЕДЕНИЕ

Шизофрения относится к числу наиболее тяжелых психических расстройств и сопровождается выраженными нарушениями социальной адаптации, снижением уровня функционирования и значительной инвалидизацией пациентов. Течение заболевания нередко характеризуется повторными обострениями, требующими стационарного лечения. Одной из наиболее проблемных клинических форм течения заболевания является так называемый феномен вращающихся дверей, при котором пациенты неоднократно и в относительно короткие сроки повторно госпитализируются после выписки из психиатрического стационара [1, 2].

Под частыми госпитализациями в большинстве исследований понимают наличие трех и более госпитализаций в течение одного года. Пациенты с подобным типом течения заболевания формируют особую клиническую группу, характеризующуюся неблагоприятным прогнозом, высоким уровнем социальной дезадаптации

и повышенной потребностью в психиатрической помощи. Показано, что относительно небольшая доля пациентов с тяжелыми психическими расстройствами обеспечивает значительную часть всех психиатрических госпитализаций и формирует существенную долю расходов системы психиатрической помощи [1, 2].

Феномен вращающихся дверей имеет многофакторную природу. К числу наиболее значимых факторов относят недостаточную приверженность терапии, ограниченную социальную поддержку, выраженность негативной симптоматики и нарушения когнитивных функций. В последние десятилетия особое внимание уделяется роли когнитивного дефицита при шизофрении. Нарушения внимания, памяти и исполнительных функций рассматриваются как ключевые нейропсихологические особенности заболевания и тесно связаны с уровнем социального функционирования пациентов [3, 4, 6].

Особое значение при шизофрении имеют нарушения исполнительных функций, включающие когнитивную гибкость, способность к планированию и контролю поведения. Эти функции связаны с деятельностью префронтальных отделов коры головного мозга и играют важную роль в адаптации человека к изменяющимся условиям среды. Выраженные нарушения исполнительных функций могут приводить к трудностям в организации повседневной деятельности, снижению способности распознавать ранние признаки обострения заболевания и ухудшению приверженности лечению, что в конечном итоге повышает риск повторных госпитализаций [4].

В связи с этим в последние годы активно развивается направление когнитивного восстановления (ремедиации), представляющее собой систему психологических вмешательств, направленных на улучшение когнитивных функций у пациентов с шизофренией. Метааналитические исследования показывают, что когнитивная ремедиация может приводить к значимому улучшению нейрокогнитивных показателей и в определенной степени способствовать улучшению социального функционирования пациентов [5, 7].

Одним из широко используемых нейропсихологических инструментов для оценки и тренировки исполнительных функций является тест сортировки карточек Висконсина. Этот тест позволяет оценивать когнитивную гибкость, способность к формированию стратегий и переключению между различными правилами решения задач. Выполнение заданий, требующих изменения когнитивной стратегии на основании обратной связи, активизирует механизмы когнитивного контроля и адаптивного поведения [8].

Несмотря на накопленные данные о положительном влиянии когнитивной ремедиации на когнитивное функционирование при шизофрении, значительно меньше исследований посвящено ее влиянию на такие клинически значимые исходы, как повторные психиатрические госпитализации. Учитывая клиническую и экономическую значимость феномена вращающихся дверей, изучение возможностей когнитивных вмешательств в снижении риска повторных госпитализаций представляется актуальной научной и практической задачей.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка влияния когнитивной ремедиации на риск повторных госпитализаций у пациентов с шизофренией, соответствующих критериям феномена вращающихся дверей.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование были включены 272 пациента с диагнозом шизофрении, находившихся под наблюдением психиатрической службы и соответствовавших критериям частых госпитализаций. Критерием включения являлось наличие не менее трех психиатрических госпитализаций в течение предшествующего года, что соответствует описанному в литературе феномену вращающихся дверей. Дополнительными критериями включения являлись возраст от 18 до 55 лет, клиническая стабильность, позволяющая участие в когнитивных тренировках, и согласие на участие в исследовании. Все пациенты находились в стабильном соматическом состоянии и получали стандартную антипсихотическую терапию в соответствии с действующими клиническими рекомендациями. Критериями исключения являлись выраженные органические поражения центральной нервной системы, тяжелые соматические заболевания, а также выраженный когнитивный дефицит, препятствующий выполнению когнитивных тестовых заданий.

Пациенты были распределены на две группы. В первой группе из 137 человек проводилась когнитивная ремедиация, включавшая повторное выполнение демонстрационной версии Висконсинского теста сортировки карточек (Wisconsin Card Sorting Test), направленного на тренировку когнитивной гибкости и формирования стратегий решения задач и исполнительных функций. Тренировки проводились индивидуально под наблюдением инструкторов отделения реабилитации в Республиканском научно-практическом центре психического здоровья в течение курса когнитивной ремедиации – не менее 20 сеансов в соответствии с инструкцией Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 24-1109 от 18 декабря 2009 года «Метод нейрокогнитивной реабилитации пациентов, страдающих шизофренией» [9]. Контрольная группа из 135 пациентов получала стандартную психофармакотерапию и психосоциальное сопровождение без применения когнитивной ремедиации.

Социально-демографические и клинические характеристики обследованных пациентов были сопоставимы. В обеих группах преобладали мужчины, составлявшие около трех четвертей выборки. Средний возраст пациентов в группе когнитивной ремедиации составил $34,8 \pm 7,6$ года, в контрольной группе $35,1 \pm 7,9$ года. Длительность заболевания была сопоставимой и составляла $6,7 \pm 2,1$ года в первой группе и $6,9 \pm 2,3$ года в контроле.

Большинство пациентов имели относительно низкий образовательный уровень. Средняя продолжительность образования составила $10,8 \pm 1,7$ года в группе лиц, прошедших когнитивную ремедиацию, и $10,6 \pm 1,8$ года в контрольной группе. Практически все пациенты имели установленную инвалидность, связанную с психическим заболеванием.

Выраженность психопатологической симптоматики на момент включения в исследование оценивалась с использованием шкалы PANSS. Уровень позитивной и негативной симптоматики не различался между группами. Средний балл по подшкале позитивных симптомов PANSS составил $21,4 \pm 4,3$ в группе лиц, прошедших когнитивную ремедиацию, и $21,7 \pm 4,5$ в контрольной группе. Средние показатели по подшкале негативных симптомов составили соответственно $23,6 \pm 5,1$ и $23,9 \pm 5,4$ балла (табл. 1).

Таким образом, группы пациентов были сопоставимы по основным демографическим и клиническим характеристикам, что позволяло корректно оценивать у пациентов влияние когнитивной ремедиации на риск повторных госпитализаций.

Таблица 1
Социально-демографические и клинические характеристики обследованных пациентов
Table 1
Social demographic and clinical characteristics of the examined patients

Показатель	Когнитивная ремедиация, n=137	Контроль, n=135	p
Мужчины, n (%)	103 (75,2%)	101 (74,8%)	0,94
Возраст, лет	34,8±7,6	35,1±7,9	0,78
Длительность заболевания, лет	6,7±2,1	6,9±2,3	0,54
Образование, лет обучения	10,8±1,7	10,6±1,8	0,41
Инвалидность, n (%)	130 (94,9%)	128 (94,8%)	0,97
PANSS, позитивные симптомы	21,4±4,3	21,7±4,5	0,63
PANSS, негативные симптомы	23,6±5,1	23,9±5,4	0,71

Исследование имело дизайн проспективного сравнительного наблюдательного исследования с годичным периодом наблюдения.

Тест сортировки карточек в Висконсинском тесте: испытуемый видит перед собой четыре карточки с разным числом фигурок различной формы и цвета. Внизу этих четырех карточек появляется одна, называемая «опорной». Испытуемого просят указать на одну из четырех, с которой он обнаружит сходство по одному из трех признаков (количество, цвет, форма). Такое сходство может быть найдено со всеми предъявленными карточками. Специфика теста в том, что сходство в режиме реального времени является регламентируемым и время от времени меняется. Эти изменения условий «игры» требуют от испытуемого быстрой перестройки, то есть мыслительной когнитивной гибкости. Предполагается, что смена условий происходит через каждые десять правильно указанных карточек (о чем испытуемому не сообщают). Упражнения выполнялись после купирования психотических симптомов не менее 20 дней по одному астрономическому часу в первой половине дня в присутствии инструктора.

Основным исходом исследования являлось время до первой повторной психиатрической госпитализации в течение 12 месяцев наблюдения после выписки из стационара или включения в исследование. Данные о повторных госпитализациях получались из медицинской документации Республиканского научно-практического центра психического здоровья. Пациенты, которые не были повторно госпитализированы в течение периода наблюдения, рассматривались как цензурированные наблюдения на момент окончания 12-месячного периода.

Анализ времени до события проводился с использованием методов анализа выживаемости. Основные методы включали непараметрическую оценку Каплана – Мейера, лог-ранговый критерий для сравнения групп и регрессию пропорциональных рисков Кокса для анализа факторов, приводящих к рецидиву. Кривые выживаемости строились отдельно для каждой исследуемой группы.

Для количественной оценки влияния когнитивной ремедиации на риск повторной госпитализации использовалась модель пропорциональных рисков Cox proportional hazards model. В модели рассчитывалось отношение рисков hazard ratio и 95-процентный доверительный интервал. Предварительно проверялось выполнение предположения о пропорциональности рисков.

Нормальность распределения количественных переменных оценивалась с использованием критерия Shapiro – Wilk test. Для сравнения количественных

показателей между группами использовался t-критерий Стьюдента при нормальном распределении данных. Категориальные переменные сравнивались с использованием критерия χ^2 .

Статистическая значимость различий принималась при уровне $p < 0.05$. Статистический анализ проводился с использованием программного обеспечения IBM SPSS Statistics версии 20.0.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ

Сравнительный анализ кривых выживания 137 пациентов основной группы и 135 пациентов группы контроля представлен на рисунке.

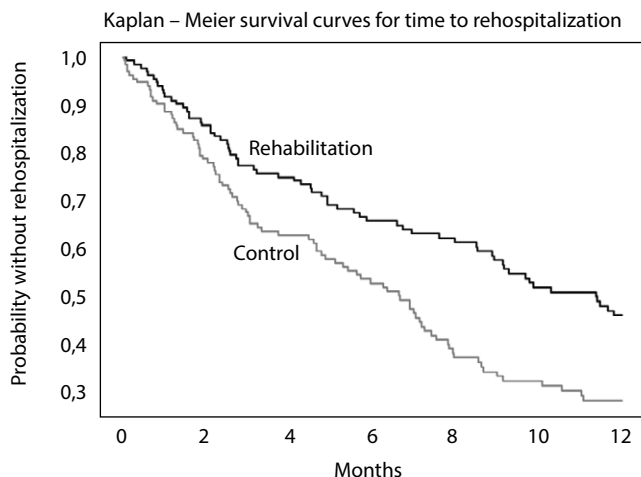
В течение 12 месяцев наблюдения повторная госпитализация была зарегистрирована у 47,4% из группы лиц, прошедших когнитивную ремедиацию. В контрольной группе повторная госпитализация наблюдалась у 63,7% пациентов.

Анализ выживаемости показал более высокую вероятность ремиссии, без повторной госпитализации, в группе когнитивной ремедиации. Кривые выживаемости, полученные методом Kaplan – Meier, демонстрировали отчетливое расхождение между группами на протяжении всего периода наблюдения (см. рисунок).

Сравнение кривых выживаемости с использованием критерия log rank показало статистически значимое различие между группами $p = 0,0019$.

Модель пропорциональных рисков Сох показала снижение риска повторной госпитализации у пациентов, получавших когнитивную ремедиацию. Отношение рисков составило $HR = 0,74$, что указывает на снижение риска повторной госпитализации приблизительно на 26% по сравнению с контрольной группой.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что когнитивная ремедиация, направленная на тренировку исполнительных функций, ассоциируется со статистически значимым снижением риска повторных госпитализаций у пациентов с шизофренией с феноменом вращающихся дверей (табл. 2).



Кривые выживания Каплана – Мейера для времени до повторной госпитализации в течение 12-месячного периода наблюдения

Kaplan – Meier survival curves for time to rehospitalization during the 12-month follow-up period

Таблица 2

Анализ выживаемости по показателю времени до повторной госпитализации

Table 2

Survival analysis by time to readmission

Группы сравнения / показатели выживаемости	Hazard Ratio (HR)	95% CI	p
Группа ремедиации vs контроль	0,74	0,56–0,97	0,002

Полученные результаты показали, что пациенты, получавшие когнитивную ремедиацию, имели более низкую вероятность повторной госпитализации в течение двенадцатимесячного периода наблюдения по сравнению с пациентами группы контроля. Анализ выживаемости продемонстрировал статистически значимые различия между группами, а модель пропорциональных рисков показала снижение риска повторной госпитализации примерно на четверть.

■ ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные результаты согласуются с современными представлениями о ключевой роли когнитивных нарушений в клиническом течении шизофрении. Данные некоторых исследований показывают, что нейрокогнитивные дефициты являются устойчивой характеристикой заболевания и тесно связаны с уровнем социального функционирования пациентов [3, 4, 6]. В частности, нарушения исполнительных функций могут ограничивать способность пациента к адаптации в повседневной жизни, снижать эффективность решения проблем и ухудшать способность к контролю поведения. Нарушения когнитивной гибкости и способности к планированию могут оказывать влияние на течение заболевания через несколько механизмов. Пациенты с выраженными нарушениями исполнительных функций испытывают трудности в организации повседневной деятельности, соблюдении режима лечения и своевременном обращении за медицинской помощью при ухудшении состояния. Эти факторы могут способствовать развитию клинической дестабилизации и увеличению вероятности повторной госпитализации.

В этой связи когнитивную ремедиацию следует рассматривать как одно из перспективных направлений психосоциальной терапии при шизофрении. Когнитивные тренировки, следует полагать, улучшают базовые когнитивные процессы и способствуют формированию более эффективных стратегий поведения. Такие выводы соответствуют метааналитическим исследованиям, показавшим, что когнитивная ремедиация способна приводить к умеренному улучшению нейрокогнитивных показателей, а также положительно влиять на функциональные исходы заболевания [5, 7].

Особенностью примененной в настоящем исследовании интервенции является акцент на тренировке исполнительных функций с использованием заданий демонстрационной версии Висконсинского теста сортировки карточек. Этот нейропсихологический инструмент широко применяется для оценки когнитивной гибкости и способности к изменению стратегии поведения в зависимости от обратной связи. Нейропсихологические и нейровизуализационные исследования показывают, что выполнение подобных заданий связано с активностью дорсолатеральной префронтальной коры, играющей ключевую роль в процессах когнитивного контроля

и регуляции поведения [8, 10]. Регулярное выполнение заданий, требующих изменения когнитивных стратегий и анализа обратной связи, может способствовать развитию более эффективных механизмов когнитивного контроля. Улучшение исполнительных функций потенциально может повышать способность пациентов к адаптации в повседневной жизни, улучшать приверженность терапии и повышать способность распознавать ранние признаки обострения заболевания. В совокупности эти факторы могут способствовать снижению риска повторных госпитализаций.

Полученные результаты имеют важное значение при организации психиатрической помощи. Известно, что стационарное лечение является затратным компонентом системы психиатрической помощи. Пациенты с феноменом «вращающихся дверей» формируют значительную часть повторных госпитализаций и, соответственно, оказывают существенное влияние на нагрузку психиатрических стационаров [1, 2]. Даже относительно небольшое снижение частоты повторных госпитализаций в этой группе пациентов может иметь заметные клинические и экономические эффекты.

Когнитивная ремедиация не должна рассматриваться как самостоятельная альтернатива фармакотерапии или другим видам психосоциальной помощи. Наиболее эффективной представляется интеграция когнитивных тренировок в комплексные программы психосоциальной реабилитации, включающие фармакотерапию, психобразование, поддерживающую психотерапию и социальную поддержку пациентов.

Результаты настоящего исследования подтверждают гипотезу о том, что когнитивные вмешательства, направленные на улучшение исполнительных функций, могут оказывать влияние не только на нейропсихологические показатели, но и на клинически значимые исходы заболевания. Улучшение когнитивной гибкости и механизмов когнитивного контроля может способствовать повышению устойчивости пациентов к стрессовым факторам и улучшению способности к самостоятельному управлению поведением.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенного исследования показывают, что когнитивная ремедиация, направленная на тренировку исполнительных функций, оказывает значимое влияние на клиническое течение шизофрении у пациентов с феноменом «вращающихся дверей». У пациентов, участвовавших в программе когнитивной тренировки с использованием заданий, основанных на принципах теста сортировки карточек Висконсинского теста, наблюдалось статистически значимое снижение риска повторных психиатрических госпитализаций в течение двенадцатимесячного периода наблюдения. Полученные данные подтверждают гипотезу о том, что нарушения исполнительных функций и когнитивной гибкости играют важную роль в формировании нестабильного течения заболевания и могут быть одной из причин повторных госпитализаций. Улучшение когнитивного контроля и способности к адаптивному поведению потенциально способствуют повышению приверженности лечению и лучшей социальной адаптации пациентов. Включение когнитивной ремедиации в комплексные программы психосоциальной реабилитации может рассматриваться как перспективное направление профилактики повторных госпитализаций и оптимизации использования ресурсов психиатрической помощи.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Fonseca Barbosa J., Gama Marques J. The revolving door phenomenon in severe psychiatric disorders: A systematic review. *International Journal of Social Psychiatry*. 2023;69(5):1075–1089.
2. Di Lorenzo R., Sagona M., Landi G. The Revolving Door Phenomenon in an Italian Acute Psychiatric Ward: A 5-Year Retrospective Analysis of the Potential Risk Factors. *The Journal of Nervous and Mental Disease*. 2016;204(9):686–692.
3. Green M.F. Cognitive impairment and functional outcome in schizophrenia and bipolar disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*. 2006;67 (Suppl 9):3–8; discussion 36–42.
4. Barch D.M., Ceaser A. Cognition in schizophrenia: core psychological and neural mechanisms. *Trends in Cognitive Sciences*. 2012;16(1):27–34.
5. Wykes T., Huddy V., Cellard C., McGurk S.R., Czobor P. A meta-analysis of cognitive remediation for schizophrenia: methodology and effect sizes. *American Journal of Psychiatry*. 2011;168(5):472–485.
6. Green M.F., Kern R.S., Braff D.L., Mintz J. Neurocognitive deficits and functional outcome in schizophrenia: Are we measuring the "right stuff"? *Schizophrenia Bulletin*. 2000;26(1):119–136.
7. McGurk S.R., Twamley E.W., Sitzler D.L., McHugo G.J., Mueser K.T. A meta-analysis of cognitive remediation in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*. 2007;164(12):1791–1802.
8. Heaton R.K., Chelune G.J., Talley J.L., Kay G.G., Curtiss G. Wisconsin card sorting test manual: Revised and expanded. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, 1993. 232 p.
9. Skugarevskij O., Ob'edkov V., Gelda A., Kot V., SHpak N., Trushkevich D. Method of neurocognitive rehabilitation of patients suffering from schizophrenia: instruction No. 24-1109: approved December 18, 2009, Minsk, 2009