

# Реабилитация больных, перенесших церебральный инсульт

Л. Б. Новикова<sup>1</sup>К. М. Шарапова<sup>2</sup>✉<sup>1</sup> Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия, [nevrolIDPO@bashgmu.ru](mailto:nevrolIDPO@bashgmu.ru), <https://orcid.org/0000-0001-8469-1635><sup>2</sup> Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия, [sharapovakarina.2020@gmail.com](mailto:sharapovakarina.2020@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-8552-6233>

## Резюме

**Введение.** Прогнозирование успешности реабилитации больных, перенесших ишемический инсульт, определяется факторами реабилитационного потенциала, оценка которого необходима для разработки эффективной реабилитационной программы и прогнозирования степени восстановления нарушенных функций.

**Цель исследования.** Оценить эффективность реабилитации больных, перенесших ишемический инсульт.

**Материалы и методы.** Проводилось проспективное исследование 177 пациентов, находившихся на лечении в неврологическом отделении для больных с острым нарушением мозгового кровообращения и нейрореабилитационном отделении ГБУЗ РБ Клиническая больница скорой медицинской помощи г. Уфы. Всем больным были проведены следующие исследования — клинико-неврологическое, нейровизуализационное и лабораторно-инструментальное. Использовались шкалы NIHSS, Рэнкина, Ривермид, Монреальская шкала оценки когнитивных функций, Госпитальная шкала тревоги и депрессии, опросник А. М. Вейна, тест Т. Элерса и методика А. М. Шуберта. Оценка реабилитационного потенциала проводилась путем анализа данных «Реабилитационного листа».

**Результаты.** У большинства больных с ишемическим инсультом были выявлены когнитивные и тревожно-депрессивные расстройства, дисфункция вегетативной нервной системы. За время лечения достоверно увеличилось число больных с легким неврологическим дефицитом, легкими нарушениями жизнедеятельности и средним уровнем мобильности. По совокупности факторов 74% пациентов имели средний и высокий уровень реабилитационного потенциала. В нашем исследовании по тесту Т. Элерса 82,9% больных до лечения имели от средней до высокой степени мотивации к успешному восстановлению.

**Заключение.** Комплексный и индивидуализированный подход к коррекции разнообразных патологических нарушений у больных, перенесших ишемический инсульт, с учетом реабилитационного потенциала является залогом эффективности восстановительного лечения на этапах реабилитации.

**Ключевые слова:** ишемический инсульт, когнитивные нарушения, тревожно-депрессивные нарушения, реабилитационный потенциал, шкала Рэнкина, индекс мобильности Ривермид

**Для цитирования:** Новикова Л. Б., Шарапова К. М. Реабилитация больных, перенесших церебральный инсульт. Лечащий Врач. 2024; 10 (27): 29-35. <https://doi.org/10.51793/OS.2024.27.10.004>

**Конфликт интересов.** Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

## Rehabilitation patients of cerebral stroke

Lilia B. Novikova<sup>1</sup>Karina M. Sharapova<sup>2</sup>✉<sup>1</sup> Bashkir state medical University, Ufa, Russia, [nevrolIDPO@bashgmu.ru](mailto:nevrolIDPO@bashgmu.ru), <https://orcid.org/0000-0001-8469-1635><sup>2</sup> Bashkir state medical University, Ufa, Russia, [sharapovakarina.2020@gmail.com](mailto:sharapovakarina.2020@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-8552-6233>

## Abstract

**Background.** Predicting the success of rehabilitation in patients who have suffered an ischemic stroke (IS) is determined by factors of rehabilitation potential (RP). Assessment of RP is necessary to develop an effective rehabilitation program and predict the degree of restoration of impaired functions.

**Objective.** The purpose of the study is to evaluate the effectiveness of rehabilitation in patients who have undergone IS.

**Materials and methods.** A prospective study was carried out on 177 patients who were treated in the neurological department for patients with acute cerebrovascular accident and the neurorehabilitation department of the State Budgetary Healthcare Institution of the Republic of Bashkortostan of the Clinical Emergency Hospital in Ufa. All patients underwent clinical neurological, neuroimaging, laboratory and instrumental studies. The NIHSS, Rankin, Rivermead, Montreal Cognitive Function Scale, Hospital Anxiety and Depression Scale, A. M. questionnaire were used. Wein, T. Ehlers test and A. M. Schubert technique. The assessment of the RP was carried out using the analysis of data from the "Rehabilitation Sheet".

**Results.** The majority of patients with IS were diagnosed with cognitive, anxiety-depressive disorders, and dysfunction of the autonomic nervous system. During treatment, the number of patients with mild neurological deficits, mild disabilities and an average level of mobility

increased significantly. Based on a combination of factors, 74% of patients had medium and high levels of RP. In our study, according to the T. Ehlers test, 82.9% of patients before treatment had a medium to high degree of motivation to succeed. Conclusion. An integrated and individualized approach to the correction of various pathological disorders in patients who have undergone IS, taking into account RP, is the key to the effectiveness of restorative treatment at the stages of rehabilitation.

**Keywords:** ischemic stroke, cognitive impairment, anxiety-depressive disorders, rehabilitation potential, Rankin scale, Rivermead mobility index

**For citation:** Novikova L. B., Sharapova K. M. Rehabilitation patients of cerebral stroke. *Lechaschi Vrach.* 2024; 10 (27): 29-35. (In Russ.) <https://doi.org/10.51793/OS.2024.27.10.004>

**Conflict of interests.** Not declared.

Церебральный инсульт является актуальной медико-социальной проблемой в связи с высокой заболеваемостью, инвалидизацией и смертностью. Частота инсульта в России составляет, по разным данным, 350–400 случаев на 100 000 населения [1, 2]. Постинсультная инвалидизация занимает первое место среди всех причин инвалидности и соответствует 3,2 случая на 10 000 населения [1, 2]. У значительной части больных, перенесших ишемический инсульт (ИИ), наряду с двигательными развиваются различные когнитивные нарушения (КН) и тревожно-депрессивные расстройства (ТДР), наличие которых значительно влияет на реабилитационный потенциал и прогноз, бытовую, социальную и профессиональную адаптацию, снижая качество жизни [3–6].

Когнитивные нарушения, которые наблюдаются у 40–70% больных, перенесших ИИ, до степени деменции — у 26% больных с тенденцией роста их числа в зависимости от возраста, являются предиктором повторных инсультов [7–11]. Риск развития КН увеличивается с каждым повторным инсультом [1, 2, 12–14]. Частота развития постинсультной тревоги и депрессии колеблется от 26% до 60%, длительность — от 12 до 18 месяцев [14–16]. Пик ТДР приходится на первые 3–6 месяцев после перенесенного ИИ, причем у 46% больных они развиваются в первые 2 месяца и у 12% — через год, негативно влияя на когнитивные функции, повседневную активность пациента и повышая риск смертности в первый год после инсульта [14–16].

Прогнозирование успешности реабилитации у больных, перенесших ИИ, определяется факторами реабилитационного потенциала (РП). Оценка РП необходима для разработки эффективной реабилитационной программы и прогнозирования степени восстановления нарушенных функций [6, 17–19]. Формирование целенаправленного поведения пациента в процессе реабилитации зависит от гармоничного сочетания ориентировочной реакции организма, которая имеет две основные тенденции: самосохранение и развитие, подразумевающее освоение нового, неизвестного. Целенаправленное поведение, в свою очередь, тесно связано с наличием достаточного уровня мотивации, поскольку любое целенаправленное поведение является мотивированным [20–22]. Мотивация к избеганию неудач связана с готовностью к риску: чем выше готовность к риску, тем ниже страх неудачи. Мотивация избегания опасности в процессе реабилитации, страх неудачи снижают готовность пациента к сотрудничеству, освоению новых навыков, что необходимо учитывать при планировании восстановительных мероприятий [20].

Актуальной задачей современной реабилитации является совершенствование методов определения функциональных ограничений больного, его энергетических ресурсов, с учетом индивидуальных конституциональных анатомо-физиологических, психологических и личностных особенностей.

Целью данной работы было оценить эффективность реабилитации больных, перенесших ИИ.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проводилось проспективное исследование 177 пациентов, находившихся на лечении в неврологическом отделении для больных с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) и нейрореабилитационном отделении ГБУЗ РБ Клинической больницы скорой медицинской помощи г. Уфы. Критериями исключения являлись: тяжелый инсульт с изменением сознания, инсульт после тромболитической терапии, наличие психического, нейродегенеративного, демиелинизирующего заболевания, черепно-мозговой травмы, онкологии.

Больных разделили на группы: I — 79 (45%) пациентов в острейший и острый периоды ИИ и II — 98 (55%) человек в ранний восстановительный период ИИ. В свою очередь, каждая группа подразделялась на подгруппы: Ia — 43 (54,4%) больных с легкой степенью тяжести ИИ, Ib — 36 (45,6%) больных со среднетяжелым ИИ; IIa — 37 (37,8%) больных с легкой степенью тяжести ИИ и IIb — 61 (62,2%) больной со среднетяжелым ИИ. Было 111 (63%) мужчин и 66 (37%) женщин в соотношении 1,7:1. Средний возраст участников обоих полов составил  $64,6 \pm 0,8$  года. Больные трудоспособного возраста обоих полов составили 29,3%. Всем пациентам были проведены следующие исследования: клиничко-неврологическое, нейровизуализационное, лабораторно-инструментальное. Патогенетический подтип ИИ определялся согласно критериям классификации TOAST.

Для оценки степени выраженности неврологического дефицита, повседневной активности и независимости, жизнедеятельности и мобильности больного использовались шкалы инсульта Национального института здравоохранения (National Institute of Health Stroke Scale — NIHSS), модифицированная шкала Рэнкина, индекс мобильности Ривермид, оценивали РП.

Определение состояния когнитивной и психоэмоциональной сферы проводилось у всех больных с применением Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (Montreal Cognitive Assessment — MoCA), Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale — HADS).

Выраженность вегетативных расстройств определяли с помощью опросника А. М. Вейна у 54 (68,4%) больных в I группе. Уровень мотивации и готовность к риску исследовались у 41 (57%) больного в I группе с применением теста Т. Элерса и методики А. М. Шуберта [22].

Уровень мотивационной сферы в достижении успеха исследовался у 41 (57%) больного в I группе с применением теста Т. Элерса. Показатели от 1 до 10 баллов соответствовали низкой мотивации к успеху; от 11 до 16 — средней мотивации; от 17 до 20 — умеренно высокому уровню мотивации; свыше 21 — слишком высокому уровню мотивации [20, 22].

Уровень готовности к риску у 41 (57%) больного в I группе исследовался с помощью методики А. М. Шуберта в баллах.

Значения результатов теста варьировали от -50 до +50 баллов. Положительные ответы (свыше +20 баллов) свидетельствовали о склонности к риску. Значения от -10 до +10 баллов расценивали как среднюю степень склонности к риску; меньше -30 баллов — как высокую осторожность и избегание риска [20, 22].

Оценка РП проводилась с помощью анализа данных «Реабилитационного листа», разработанного в Городском центре восстановительной медицины и реабилитации для больных с ОНМК Уфы, в котором учитывались возраст, двигательная активность, мобильность, когнитивный и эмоциональный статусы, мотивационная сфера больных, наличие соматической патологии (артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, нарушения ритма сердца). Максимальное количество баллов по разделу соответствовало 15. Интерпретация данных проводилась по следующим критериям: до 5 баллов — высокий РП, от 6 до 9 баллов — средний РП, от 10 до 15 баллов — низкий РП [18-20].

Для каждого больного разрабатывалась индивидуальная программа реабилитации, включавшая:

- медикаментозную терапию — прием гипотензивных препаратов, антиагрегантов, антикоагулянтов, статинов, антиоксидантов, сосудистых, ноотропных препаратов (Мексидол и цитиколин);
- кинезиотерапию (Бобат, динамический лестничный тренажер, методики Войта и Фельденкрайса);
- механотерапию (аппараты «Орторент-мото», «Орторент-моторика», «Артромот» и метод зеркальной терапии, многофункциональная система «КОБС» с биологической обратной связью (БОС), тренажер «Баланс-тренер», стабилметрический комплекс с БОС, «Lokomat»);
- физиотерапию — ультравысокочастотную и сверхвысокочастотную терапию (УВЧ и СВЧ), транскраниальную дециметровую терапию, транскраниальную магнитную электростимуляцию, лекарственный электрофорез и гальванизацию, токи Бернара на мышцы парализованных конечностей, аппликации озокерита или парафина на малоподвижные суставы и др.;
- рефлексотерапию, эрготерапию, нейрокогнитивный тренинг, психологическую и логопедическую помощь.

Обработка данных проводилась с помощью Excel Work sheet из пакета Microsoft Office 2013.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно критериям классификации TOAST, больные были распределены на подтипы ИИ: криптогенный (49,1%), кардиоэмболический (24%), атеротромботический (13,5%), лакунарный (13,5%).

У 42,4% больных ишемические очаги при нейровизуализационном исследовании располагались в зоне кровоснабжения левого каротидного бассейна (ЛКБ), у 31,1% — в правом каротидном бассейне (ПКБ), у 23,2% — в вертебробазилярном бассейне (ВББ). У 3,3% пациентов инсульт локализовался в нескольких бассейнах (ВББ + ЛКБ, ВББ + ПКБ). Преобладали больные со среднетяжелым ИИ — 54,8%, преимущественно мужчины (62%), в возрасте 61-70 лет — 34%. В неврологическом статусе преобладали двигательные (85,3%), когнитивные (64,9%) и тревожно-депрессивные нарушения (41,2%).

По результатам теста МоСА до лечения КН были выявлены у 53 (67%) больных ИИ I группы с достоверным уменьшением их количества к концу лечения до 43 (54,4%,  $p < 0,05$ ). Следует отметить, что на фоне проведенной терапии существенно увеличилось число больных с нормальным состоянием когнитивных функций: к концу острого периода их стало достоверно больше 36 (45,6%,  $p < 0,05$ ). До лечения у больных II группы

КН наблюдались в 62 (63%) случаях с достоверным уменьшением их к концу лечения до 46 (46,9%,  $p < 0,05$ ). В целом на фоне лечения существенно увеличилось число больных с нормальным состоянием когнитивных функций: после лечения их стало достоверно больше — 52 (53,1%,  $p < 0,05$ ). До лечения КН у больных I группы преобладали при полушарных инсультах — 47 (59,4%), относительно ИИ в ВББ — 6 (7,5%,  $p < 0,05$ ). После лечения уменьшилось число больных с КН как при полушарных, так и при инсультах в ВББ ( $p < 0,05$ ). Аналогичные результаты получены при анализе КН у больных II группы.

Были проанализированы отдельные когнитивные сферы у больных ИИ. У большинства из них (56%) наблюдалось снижение во всех когнитивных сферах, то есть отмечался мультифункциональный амнестический тип умеренных КН по R. C. Petersen [10]. Наибольшую часть в структуре КН по классификации О. С. Левина [10] составляли дизрегуляторные КН — 35,5%. Смешанные КН выявлены у 28% больных, амнестические — у 4%. Нормальный когнитивный статус был у 32,7% больных.

По результатам шкалы HADS у 29 (45,3%) и 44 (46,8%) пациентов с ИИ были выявлены ТДР в острый, острый и ранний восстановительный периоды соответственно. Преимущественно преобладали больные в Ib и IIb подгруппах с субклинически выраженной тревогой и депрессией, особенно показательными при ИИ в ранний восстановительный период. До лечения ТР встречались у 21 (33%) больного в острый период при полушарных инсультах, в ВББ — в 3 (4,6%) случаях. После лечения уменьшилось число пациентов с ТР как при полушарных, так и при ВББ-инсультах, особенно наглядно при ИИ в ЛКБ ( $p < 0,05$ ). Аналогичные результаты получены при анализе ТР у больных II группы. До лечения ДР встречались у 22 (34,4%) пациентов с ИИ в острый период при полушарных инсультах, в ВББ — в 3 (4,6%) случаях. После лечения уменьшилось число больных с ДР как при полушарных, так и при ВББ-инсультах, особенно наглядно при ИИ в ЛКБ ( $p < 0,05$ ). Аналогичные результаты получены при анализе ДР у больных II группы. После лечения общее число пациентов с ТДР в острый и ранний восстановительный периоды и их количество в подгруппах Ib и IIb достоверно увеличилось ( $p < 0,05$ ).

Сравнительные характеристики показателей степени тяжести неврологического дефицита, уровня повседневной активности, жизнедеятельности и мобильности больных с ИИ в острый, острый и ранний восстановительный периоды до и после лечения показаны в табл. 1.

Таким образом, на фоне лечения к концу острого периода (ОП) и раннего восстановительного периода (РВП) ИИ неврологические расстройства оценивались как легкая степень зависимости в повседневной жизни при отсутствии существенных нарушений жизнедеятельности и среднем уровне мобильности больных в подгруппах Ia и IIa К концу ОП и РВП ИИ в подгруппах Ib и IIb отмечалась тенденция к легкой степени зависимости в повседневной жизни и среднему уровню мобильности больных.

Результаты исследования степени нарушения жизнедеятельности (инвалидизации) и мобильности больных по шкале Рэнкина и индекса Ривермид в острый, острый и ранний восстановительный периоды показаны в табл. 2-3.

Таким образом, после лечения достоверно увеличилось число больных с 1-й, 2-й и 3-й степенью нарушения жизнедеятельности (инвалидизации): до 89% в ОП и до 91% пациентов в РВП ( $p < 0,05$ ).

Из приведенных данных видно, что на фоне лечения достоверно уменьшилось число больных с тяжелой и умеренной

Таблица 1. **Степень неврологического дефицита, уровень активности и жизнедеятельности больных с ИИ в зависимости от тяжести инсульта (по шкалам NIHSS, Рэнкина, индекса мобильности Ривермида) [таблица составлена авторами]** / The degree of neurological deficit, level of activity and vital activity in patients with IS, depending on the severity of stroke (according to the NIHSS, Rankin scales, Rivermead mobility index) [table compiled by the authors]

Степень нарушения жизнедеятельности	I группа (n = 79)				II группа (n = 98)			
	До лечения, подгруппа		После лечения, подгруппа		До лечения, подгруппа		После лечения, подгруппа	
	Ia (n = 43)	Ib (n = 36)	Ia (n = 43)	Ib (n = 36)	IIa (n = 37)	IIb (n = 61)	IIa (n = 37)	IIb (n = 61)
NIHSS	3,8 ± 0,2	7,5 ± 1,1	3,0 ± 0,2	5,4 ± 0,4	4,3 ± 0,1	8,5 ± 0,3	3,8 ± 0,2	6,0 ± 0,2
Модифицированная шкала Рэнкина	1,9 ± 0,2	2,9 ± 0,3	1,2 ± 0,2	1,9 ± 0,3	2,9 ± 0,2	3,5 ± 0,1	2,0 ± 0,1	2,6 ± 0,1
Индекс мобильности Ривермида	6,7 ± 0,5	3,9 ± 0,5	11,5 ± 0,5	9,8 ± 0,7	3,2 ± 0,1	5,3 ± 0,2	9,2 ± 0,3	7,9 ± 0,2

Таблица 2. **Степень нарушения жизнедеятельности (инвалидизации) больных I и II групп (по шкале Рэнкина) [таблица составлена авторами]** / The degree of impairment (disability) of patients in groups I and II (according to the Rankin scale) [table compiled by the authors]

Степень нарушения жизнедеятельности	I группа (n = 79)				II группа (n = 98)			
	До лечения, подгруппа		После лечения, подгруппа		До лечения, подгруппа		После лечения, подгруппа	
	Ia (n = 43) абс. (%)	Ib (n = 36) абс. (%)	Ia (n = 43) абс. (%)	Ib (n = 36) абс. (%)	IIa (n = 37) абс. (%)	IIb (n = 61) абс. (%)	IIa (n = 37) абс. (%)	IIb (n = 61) абс. (%)
1-я степень	15 (34,9%)	10 (27,8%)	30* (69,8%)	17* (47,2%)	—	—	6 (16,2%)	—
2-я степень	13 (30,4%)	4 (11,1%)	5* (11,6%)	8* (22,2%)	3 (8,1%)	—	26* (70,3%)	33 (52,5)
3-я степень	9 (18,7%)	13 (19,4%)	6 (13,9%)	5* (8,3%)	34 (91,8%)	39 (54,1%)	5* (13,5%)	19* (31,1%)
4-я степень	6 (13,9%)	9 (25%)	2* (4,7%)	6 (16,7%)	—	22 (36%)	—	9* (17,8%)

Примечание. \* p < 0,05 по сравнению с соответствующим показателем до лечения.

Таблица 3. **Степень мобильности больных по индексу Ривермид у пациентов I и II групп [таблица составлена авторами]** / The degree of patient mobility according to the Rivermead index in patients of groups I and II [table compiled by the authors]

Степень ограничения мобильности	I группа (n = 79)				II группа (n = 98)			
	До лечения, подгруппа		После лечения, подгруппа		До лечения, подгруппа		После лечения, подгруппа	
	Ia (n = 43) абс. (%)	Ib (n = 36) абс. (%)	Ia (n = 43) абс. (%)	Ib (n = 36) абс. (%)	IIa (n = 37) абс. (%)	IIb (n = 61) абс. (%)	IIa (n = 37) абс. (%)	IIb (n = 61) абс. (%)
0-4 тяжелая	13 (30,2%)	26 (72,2%)	3* (7%)	4* (11,1%)	4 (10,8%)	19 (31,1%)	—	1*
5-9 умеренная	17 (39,5%)	7 (19,4%)	6* (14%)	10 (27,8%)	33 (89,2%)	42 (68,9%)	19* (51,4%)	45 (73,8%)
10-14 легкая	13 (30,2%)	3 (8,3%)	34* (79%)	22* (61,1%)	—	—	18 (48,6%)	15 (24,6%)
15 норма	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечание. \* p < 0,05 по сравнению с соответствующим показателем до лечения.

степенью ограничения мобильности: с 63 (79,7%) до 23 (29,1%) в ОП и с 98 (100%) до 65 (66,3%) в РВП (p < 0,05). У 56 (70%) пациентов в ОП и у 33 (34%) в РВП остались ее легкие ограничения. Оценка РП у больных I и II групп приведена в табл. 4 и 5. 32 (74%) больных в подгруппе Ia и 24 (67%) — в Ib имели средний и высокий уровень РП на фоне восстановительного лечения в остром периоде ИИ, соответственно ожидался благоприятный реабилитационный прогноз. После лечения у 30 (80,1%) больных с ИИ в РВП в подгруппе IIa и 45 (73,7%) — в IIb имели средний и высокий уровень РП.

Достоверно снизилось число пациентов с низким уровнем РП: 7 (18%) в подгруппе IIa и 16 (26,2%) — в IIb (p < 0,05). Учитывая важную роль состояния вегетативной нервной системы (ВНС) в адаптации организма к изменяющимся условиям внешней среды, которая имеет большое значение для разработки эффективной реабилитационной программы, у 54 (68,4%) больных в I группе определяли вегетативную устойчивость и степень выраженности вегетативной дисфункции (ВД) с помощью опросника А. М. Вейна. Результаты исследования ВНС приводятся в табл. 6.



Таблица 4. РП больных I группы [таблица составлена авторами] / Rehabilitation potential in patients of group I [table compiled by the authors]

РП	До лечения (n = 79) абс. (%)	После лечения (n = 79) абс. (%)	До лечения, подгруппа		После лечения, подгруппа	
			Ia (n = 43) абс. (%)	Ib (n = 36) абс. (%)	Ia (n = 43) абс. (%)	Ib (n = 36) абс. (%)
Высокий	5 (6,3%)	5 (6,3%)	3 (7%)	2 (6%)	3 (7%)	2 (6%)
Средний	48 (60,7%)	51 (64,6%)	28 (65%)	20 (55%)	29 (67%)	22 (61%)
Низкий	26 (32,9%)	23 (29,1%)	12 (28%)	14 (39%)	11 (26%)	12 (33%)

Таблица 5. РП больных II группы [таблица составлена авторами] / Rehabilitation potential in patients of group II [table compiled by the authors]

РП	До лечения (n = 98) абс. (%)	После лечения (n = 98) абс. (%)	До лечения, подгруппа		После лечения, подгруппа	
			Ia (n = 37) абс. (%)	Ib (n = 61) абс. (%)	Ia (n = 37) абс. (%)	Ib (n = 61) абс. (%)
Высокий	—	5 (5%)	—	—	5 (14%)	—
Средний	47 (48%)	70 (72%)	17 (46%)	30 (49%)	25* (68%)	45* (73,7%)
Низкий	51 (52%)	23* (23%)	20 (54%)	31 (51%)	7* (18%)	16* (26,2%)

Примечание. \*  $p < 0,05$  по сравнению с соответствующим показателем до лечения.

Таким образом, у подавляющего большинства больных как до лечения, так и после него (88,9% и 85,1% соответственно) определялась та или иная степень ВД. По показателю среднего суммарного балла выраженность вегетативных расстройств у большинства больных была легкой и умеренной степени за весь период лечения без достоверной разницы в группах ( $p > 0,05$ ).

В задачу членов МДБ входит формирование мотиваций к реабилитационной терапии. Уровень мотивационной сферы в достижении успеха и готовность пациентов к риску исследовались у 41 (57%) больного с ИИ в I группе с применением теста Т. Элерса и методики А. М. Шуберта (табл. 7-8).

По тесту Т. Элерса до лечения 34 (82,9%) больных имели от средней до высокой степени мотивации к успеху. После лечения достоверно уменьшилось число пациентов с низким уровнем мотивации в общей и Ia подгруппе — с 17,1% и 22,7% до 2,4% и 4,5% соответственно. Наряду с этим достоверно увеличилось число больных с умеренно-высоким уровнем мотивации к успеху в общей (с 12,2% до 24,4%) и Ia подгруппе (с 4,5% до 18,3%), т. е. в целом выросла мотивация к достижению успеха.

По методике А. М. Шуберта у большинства больных I и II групп до и после лечения определялась средняя готовность к риску (28 — 68,3% и 30 — 73,2%). Осторожность и низкая готовность к риску в начале лечения определялись приблизительно у 1/3 больных в группах. По Т. Элерсу, личность, нацеленная на успех, предпочитает средний или низкий уровень риска. Таких больных в нашем исследовании было большинство — 39 (95%) до лечения.

Корреляционный анализ показал, что чем ниже у больных был показатель тревоги и депрессии по шкале HADS, тем выше был показатель мотивации к успеху по методике Т. Элерса ( $r = -0,15$ ;  $r = -0,25$ ). Также была установлена корреляционная взаимосвязь между тревогой, депрессией и оценкой готовности пациентов к риску ( $r = -0,19$ ;  $r = -0,26$ ).

Таблица 6. Результаты теста определения ВД у больных I группы [таблица составлена авторами] / Results of the test for determining autonomic dysfunction in patients of group I [table compiled by the authors]

Степень нарушения ВД, баллы	До лечения, подгруппа		После лечения, подгруппа	
	Ia (n = 30) абс. (%)	Ib (n = 24) абс. (%)	Ia (n = 30) абс. (%)	Ib (n = 24) абс. (%)
Норма	3 (10%)	3 (13,3%)	4 (13,3%)	4 (16,7%)
До 30 легкая	11 (36,7%)	9 (37,5%)	14 (46,7%)	10 (41,7%)
До 45 умеренная	10 (33,3%)	5 (20,8%)	7 (23,3%)	5 (20,8%)
Свыше 45 выраженная	45 (20%)	7 (29,2%)	5 (16,7%)	5 (20,8%)
Всего	27 (90%)	21 (87,5%)	26 (86,7%)	20 (83,3%)

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного нами исследования у большинства больных с ИИ были выявлены когнитивные, тревожно-депрессивные расстройства, дисфункция ВНС.

За время лечения достоверно увеличилось число больных с легким неврологическим дефицитом, легкими нарушениями жизнедеятельности и средним уровнем мобильности. По шкале Рэнкина после лечения достоверно больше стало пациентов с первой, второй, третьей степенью нарушения жизнедеятельности (инвалидизации): до 89% больных в острый период и до 91% в ранний восстановительный период ( $p < 0,05$ ). По индексу мобильности Ривермид на фоне лечения достоверно уменьшилось число пациентов с тяжелой и умеренной степенью ограничения мобильности: с 79,7% до 29,1% в острый

Таблица 7. Состояние мотивационной сферы у больных I группы (тест Т. Элерса) [таблица составлена авторами] / The state of the motivational sphere in patients of group I (T. Ehlers test) [table compiled by the authors]

Уровень мотивации к успеху	До лечения	После лечения	До лечения, подгруппа		После лечения, подгруппа	
	Всего (n = 41) абс. (%)	Всего (n = 41) абс. (%)	Ia (n = 22) абс. (%)	Ib (n = 19) абс. (%)	Ia (n = 22) абс. (%)	Ib (n = 19) абс. (%)
От 1 до 10 низкий	7 (17,1%)	1* (2,4%)	5 (22,7%)	2 (10,5%)	1* (4,5%)	—
От 11 до 16 средний	27 (65,8%)	28 (68,3%)	14 (63,7%)	13 (68,4%)	16 (72,7%)	12 (63,2%)
От 17 до 20 умеренно высокий	5 (12,2%)	10* (24,4%)	1 (4,5%)	4 (21,1%)	4* (18,3%)	6 (31,6%)
Свыше 21 высокий	2 (4,9%)	2 (4,9%)	2(9,1%)	—	2 (4,5%)	—

Примечание. \*  $p < 0,05$  по сравнению с соответствующим показателем до лечения.

Таблица 8. Оценка склонности к риску больных I группы (методика А. М. Шуберта) [таблица составлена авторами] / Assessment of risk propensity in patients of group I (T. Ehlers test) [table compiled by the authors]

Готовность к риску, баллы	До лечения	После лечения	До лечения, подгруппа		После лечения, подгруппа	
	Всего (n = 41) абс. (%)	Всего (n = 41) абс. (%)	Ia (n = 22) абс. (%)	Ib (n = 19) абс. (%)	Ia (n = 22) абс. (%)	Ib (n = 19) абс. (%)
Меньше -30 низкая	11 (26,8%)	8 (19,5%)	6 (27,3%)	5 (26,3%)	5 (22,7%)	3 (15,8%)
От -10 до +10 средняя	28 (68,3%)	30 (73,2%)	15 (68,2%)	13 (68,4%)	15 (68,2%)	15 (78,9%)
Свыше +20 высокая	2 (4,9%)	3 (7,3%)	1 (4,5%)	1 (5,3%)	2 (9,1%)	1 (5,3%)

период и со 100% до 66,3% — в ранний восстановительный период ( $p < 0,05$ ).

По совокупности факторов 74% больных в острый и ранний восстановительный периоды имели средний и высокий уровень РП. Выраженность вегетативных расстройств у большинства была легкой и умеренной степени за весь период лечения без достоверной разницы в группах.

В нашем исследовании по тесту Т. Элерса 82,9% больных до лечения имели от средней до высокой степени мотивации к успеху. К завершению курса лечения достоверно увеличилось число мотивированных на достижение успеха. По тесту Т. Элерса пациенты со средним или низким уровнем риска преобладали (95%) до лечения. Была выявлена корреляционная связь между эмоциональным состоянием больного и показателями мотивационной направленности, оценкой готовности пациентов к риску в процессе лечения.

В нашем исследовании 57,9% больных с легким неврологическим дефицитом имели КН, в основном умеренной степени выраженности (68,2%), и симптомы депрессии (48,6%). Умеренные КН требуют особого внимания, так как являются предикторами деменции. Число больных с ДР увеличилось к концу восстановительного периода в общей группе с 50,7% до 60,5%, что согласуется с литературными данными. Наличие когнитивных и депрессивных расстройств снижает уровень мотивации и вовлеченности больного в реабилитационный процесс, что оказывает значительное влияние на его эффективность. Мы не нашли литературных данных по исследованию состояния мотивационной сферы и готовности к риску в процессе восстановительной терапии у больных с ОНМК.

Комплексный и индивидуальный подход к коррекции разнообразных патологических нарушений у больных с ИИ с учетом РП является залогом эффективности восстановительного лечения на всех этапах реабилитации. ЛВ

Вклад авторов:

Концепция статьи — Новикова Л. Б., Шарапова К. М.  
Концепция и дизайн исследования — Новикова Л. Б., Шарапова К. М.  
Сбор и обработка материала — Шарапова К. М.  
Статистическая обработка — Шарапова К. М.  
Написание текста — Шарапова К. М.  
Редактирование — Новикова Л. Б., Шарапова К. М.  
Утверждение окончательного варианта статьи — Новикова Л. Б., Шарапова К. М.

Contribution of authors:

Concept of the article — Novikova L. B., Sharapova K. M.  
Study concept and design — Novikova L. B., Sharapova K. M.  
Collection and processing of material — Sharapova K. M.  
Statistical processing — Sharapova K. M.  
Text development — Sharapova K. M.  
Editing — Novikova L. B., Sharapova K. M.  
Approval of the final version of the article — Novikova L. B., Sharapova K. M.

Литература/References

1. Стаховская Л. В. Инсульт: руководство для врачей. Под ред. Л. В. Стаховской, С. В. Котова. 2-е изд., доп. и перераб. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2018. 488 с.  
Stakhovskaya L. V. Stroke: a guide for doctors. Edited by L. V. Stakhovskaya, S. V. Kotov. 2nd ed., supplement. and revision. Moscow: ООО "Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo", 2018. 488 P. (In Russ.)

2. Пирадов М. А., Максимова М. Ю., Танащян М. М. Инсульт: пошаговая инструкция. Руководство для врачей 2-е изд., переработанное и дополненное. ГЭОТАР-Медиа, 2020. 288 с.  
Piradov M. A., Maksimova M. Yu., Tanashyan M. M. Stroke: step-by-step instructions. Manual for physicians 2nd edition, revised and supplemented. GEOTAR-Media, 2020. 288 P. (In Russ.)

3. Новикова Л. Б., Шарапова К. М., Дмитриева О. Э. Когнитивные и психоэмоциональные функции у пациентов с полушарным ишемическим инсультом

- том в сопоставлении с математическим анализом биоэлектрической активности головного мозга. Неврологический вестник. 2019; LI (3): 43-50.
- Novikova L. B., Sharapova K. M., Dmitrieva O. E. Cognitive and psychoemotional functions in patients with hemispheric ischemic stroke in comparison with mathematical analysis of brain bioelectrical activity. Nevrologicheskii vestnik. 2019; LI (3): 43-50. (In Russ.)
4. Новикова Л. Б., Шаропова К. М., Дмитриева О. Э., Какаулина Л. Н. ЭЭГ-характеристика пациентов, перенесших полушарный ишемический инсульт. Фарматека. 2018; 5 (358): 54-58.  
Novikova L. B., Sharapova K. M., Dmitrieva O. E., Kakaulina L. N. EEG-characterization of patients who suffered hemispheric ischemic stroke. Farmateka. 2018; 5 (358): 54-58. (In Russ.)
  5. Боголепова А. Н., Левин О. С. Когнитивная реабилитация пациентов с очаговым поражением головного мозга. Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. 2020; 4 (120): 115-122.  
Bogolepova A. N., Levin O. S. Cognitive rehabilitation of patients with focal brain lesions. Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S. S. Korsakova. 2020; 4 (120): 115-122. (In Russ.)
  6. Ковальчук В. В. Особенности реабилитации пациентов после инсульта. Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. Инсульт. 12.2012. Выпуск 2. С. 77-84.  
Kovalchuk V. V. Features of rehabilitation of patients after stroke. Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S. S. Korsakova. Insult. 12.2012. Issue 2. P. 77-84. (In Russ.)
  7. Дамулин И. В. Сосудистые когнитивные расстройства, связанные с поражением мелких сосудов. Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. 2014; 7: 56-61.  
Damulin I. V. Vascular cognitive disorders associated with small vessel lesions. Vestnik nevrologii, psikiatrii i neirokhirurgii. 2014; 7: 56-61. (In Russ.)
  8. Боголепова А. Н. Умеренные когнитивные расстройства в клинической практике. Терапия. 2021; Т. 7, № 5 (47): 141-148.  
Bogolepova A. N. Moderate cognitive disorders in clinical practice. Terapiya. 2021; Vol. 7, No. 5 (47): 141-148. (In Russ.)
  9. Вахнина Н. В. Диагностика и лечение когнитивных нарушений после инсульта. Эффективная фармакотерапия. 2019; 34 (15): 10-18.  
Vakhnina N. V. Diagnosis and treatment of cognitive impairment after stroke. Effektivnaya farmakoterapiya. 2019; 34 (15): 10-18.
  10. Левин О. С., Боголепова А. Н. Постинсультные двигательные и когнитивные нарушения: клинические особенности и современные подходы к реабилитации. Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. 2020; 11 (120): 99-107.  
Levin O. S., Bogolepova A. N. Poststroke motor and cognitive disorders: clinical features and modern approaches to rehabilitation. Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S. S. Korsakova. 2020; 11 (120): 99-107. (In Russ.)
  11. Захаров В. В., Вахнина Н. В., Громова Д. О., Тараповская А. А. Диагностика и лечение когнитивных нарушений после инсульта. Медицинский совет. 2015; 10: 14-21.  
Zakharov V. V., Vakhnina N. V., Gromova D. O., Tarapovskaya A. A. Diagnostics and treatment of cognitive disorders after stroke. Meditsinskii sovet. 2015; 10: 14-21.
  12. Andrade S. P., Brucki S. M., Bueno O. F., et al. Neuropsychological performance in patients with subcortical stroke Arq. Neuropsiquiatr. 2012; 5 (70): 341-334.
  13. Mohd Zulkifly M. F., Ghazali S. E., Che Din N., et al. A review of risk factors for cognitive impairment in stroke survivors. Sci. World J. 2016. P. 34-56. DOI: 10.1155/2016/3456943.
  14. Гоголева А. Г., Захаров В. В. Тревожно-депрессивные расстройства у пациентов после инсульта: распространенность, подходы к диагностике и терапии. Эффективная фармакотерапия. 2019; 34 (15): 36-44.  
Gogoleva A. G., Zakharov V. V. Anxiety-depressive disorders in patients after stroke: prevalence, approaches to diagnosis and therapy. Effektivnaya farmakoterapiya. 2019; 34 (15): 36-44. (In Russ.)
  15. Вознесенская Т. Г. Депрессия при сосудистых заболеваниях головного мозга. Медицинский совет. 2012; 4: 12-16.  
Voznesenskaya T. G. Depression in cerebral vascular diseases. Meditsinskii sovet. 2012; 4: 12-16. (In Russ.)
  16. Everts R., Wapp M., Burren Y., et al. Cognitive and emotional effects of carotid stenosis Swiss. Med. Wkly. 2014. Vol. 144. P. w13970.
  17. Иванова Г. Е. Организация реабилитационного процесса. Здравоохранение Чувашии. 2013; 1: 18-23.  
Ivanova G. E. Organization of rehabilitation process. Zdravookhranenie Chuvashii. 2013; 1: 18-23. (In Russ.)
  18. Новикова Л. Б., Акопян А. П., Шаропова К. М. Реабилитация постинсультных больных. Лечащий Врач. 2019; 5: 16-18.  
Novikova L. B., Akopyan A. P., Sharapova K. M. Rehabilitation of post-stroke patients. Lechaschi Vrach. 2019; 5: 16-18. (In Russ.)
  19. Новикова Л. Б., Акопян А. П., Ахметова А. Р. Реабилитационный потенциал. Consilium Medicum. 2017; 19 (2.1): 14-16.  
Novikova L. B., Akopyan A. P., Akhmetova A. R. Rehabilitation potential. Consilium Medicum. 2017; 19 (2.1): 14-16. (In Russ.)
  20. Новикова Л. Б., Акопян А. П., Шаропова К. М. Факторы, влияющие на эффективность реабилитации больных в остром периоде церебрального инсульта. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2020; 97 (2): 5-11. DOI: 10.17116/kurort2020970215.  
Novikova L. B., Akopyan A. P., Sharapova K. M. Factors affecting the effectiveness of rehabilitation in patients in the acute period of cerebral stroke. Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kultury. 2020; 97 (2): 5-11. (In Russ.) DOI: 10.17116/kurort2020970215.
  21. Симонов Т. В. Высшая нервная деятельность человека. Мотивационно-эмоциональные аспекты. Наука, 1975. С. 176.  
Simonov T. V. Higher Nervous Activity of Man. Motivational-emotional aspects. Nauka, 1975. P. 176. (In Russ.)
  22. Опросник Т. Элерса «Методика диагностики личности на мотивацию к успеху» <https://psycabi.net/testy/271-metodika-diagnostiki-lichnosti-na-motivatsiyu-k-uspekhu-t-ellersa-oprosnik-t-ellersa-dlya-izucheniya-motivatsii-dostizheniya-uspekha>.  
T. Ehlers questionnaire "Personality Diagnostic Methodology for Motivation to Success" <https://psycabi.net/testy/271-metodika-diagnostiki-lichnosti-na-motivatsiyu-k-uspekhu-t-ellersa-oprosnik-t-ellersa-dlya-izucheniya-motivatsii-dostizheniya-uspekha>. (In Russ.)

#### Сведения об авторах:

**Новикова Лилия Бареевна**, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой неврологии и нейрореабилитации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет»; Россия, 450000, Уфа, ул. Ленина 3, [nevrolIDPO@bashgmu.ru](mailto:nevrolIDPO@bashgmu.ru)

**Шаропова Карина Маратовна**, к.м.н., доцент кафедры неврологии и нейрореабилитации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет»; Россия, 450000, Уфа, ул. Ленина, 3, [sharapovakarina.2020@gmail.com](mailto:sharapovakarina.2020@gmail.com)

#### Information about the authors:

**Lilia B. Novikova**, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Neurology and Neurorehabilitation, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Bashkir State Medical University; 3 Lenina Str., Ufa, 450000, Russia; [nevrolIDPO@bashgmu.ru](mailto:nevrolIDPO@bashgmu.ru)

**Karina M. Sharapova**, Cand. of Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Neurology and Neurorehabilitation, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Bashkir State Medical University; 3 Lenina Str., Ufa, 450000, Russia; [sharapovakarina.2020@gmail.com](mailto:sharapovakarina.2020@gmail.com)

Поступила/Received 07.02.2024

Поступила после рецензирования/Revised 14.03.2024

Принята в печать/Accepted 18.03.2024