

<https://doi.org/10.29296/25877305-2022-09-01>

## Оценка реабилитационного потенциала у пациентов с геморрагическим инсультом

**О.И. Игнатъева**<sup>1</sup>, кандидат медицинских наук, доцент,  
**А.С. Голикова**<sup>1</sup>,

**И.В. Гунькин**<sup>2</sup>, кандидат медицинских наук,

**А.В. Яриков**<sup>3,4</sup>, кандидат медицинских наук,

**А.П. Фраерман**<sup>5</sup>, доктор медицинских наук, профессор,

**Е.Р. Ким**<sup>6</sup>, кандидат медицинских наук

<sup>1</sup>Мордовский государственный университет

им. Н.П. Огарева, Саранск

<sup>2</sup>Мордовская республиканская центральная

клиническая больница, Саранск

<sup>3</sup>Приволжский окружной медицинский центр

Федерального медико-биологического агентства России,  
Нижний Новгород

<sup>4</sup>Национальный исследовательский Нижегородский

государственный университет им. Н.И. Лобачевского

(Университет Лобачевского), Нижний Новгород

<sup>5</sup>Городская клиническая больница №39, Нижний Новгород

<sup>6</sup>Федеральный Сибирский научно-клинический центр

Федерального медико-биологического агентства России,  
Красноярск

**E-mail:** anton-yarikov@mail.ru

*Геморрагический инсульт (ГИ) – полиэтиологическое заболевание, включающее все формы нетравматического внутричерепного кровоизлияния. В статье проведена оценка реабилитационного потенциала (РП) в остром периоде ГИ на основе анализа значимых факторов: половозрастных, социальных, топографических характеристик гематом; сопутствующих заболеваний; очаговых симптомов. РП классифицировали с использованием шкал Рэнкина и Ривермид на три степени: низкий, средний и высокий. Выявлены неблагоприятные и благоприятные предикторы РП.*

**Ключевые слова:** неврология, острое нарушение мозгового кровообращения, геморрагический инсульт, внутримозговая гематома, субарахноидальное кровоизлияние, реабилитационный потенциал, очаговые симптомы.

**Для цитирования:** Игнатъева О.И., Голикова А.С., Гунькин И.В. и др. Оценка реабилитационного потенциала у пациентов с геморрагическим инсультом. Врач. 2022; 33 (9): 5–9. <https://doi.org/10.29296/25877305-2022-09-01>

Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) представляют собой одну из главных причин заболеваемости, длительной нетрудоспособности, инвалидизации и смертности населения [1–3]. Ежегодно в России заболеваемость ОНМК составляет 2,5–3,5 случая на 1000 населения [4]. Особого внимания заслуживает тот факт, что в России в структуре смертности от цереброваскулярной патологии преобладают люди более молодого возраста, чем, например, в странах Запада [5, 6]. Среди всех ОНМК на долю геморраги-

ческого инсульта (ГИ) приходится около 10–20% [7, 8]. За первые 48 ч от момента ГИ умирает 24% больных, в течение 30 дней – 43%, в течение первого года после кровоизлияния – 53% [9]. Инвалидизация после ОНМК занимает 1-е место среди всех причин инвалидности: 3,2 случая на 10 000 населения [10]. Большинство выживших пациентов с ГИ (около 75%) имеют стойкие неврологические расстройства, не могут вернуться к прежней работе, из них около 20% нуждаются в постоянной посторонней помощи [9, 11]. Кроме того, ущерб, наносимый данной патологией здравоохранению, исчисляется астрономическими цифрами [12–15]. Наиболее благоприятным периодом для достижения функциональной активности пациентов является ранний реабилитационный период. Прогноз результатов реабилитационного процесса определяется реабилитационным потенциалом (РП) – медицински обоснованной вероятностью достижения определенных целей реабилитации в определенный отрезок времени [16].

Цель исследования – провести клинко-статистический анализ факторов, влияющих на РП в группах пациентов с ГИ по результатам проведенного стационарного лечения в остром периоде ОНМК.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В ходе ретроспективного исследования проанализированы 170 медицинских карт пациентов Мордовской республиканской центральной клинической больницы (Саранск), получавших лечение по поводу ГИ в период с 2020 по 2021 гг. Диагноз ОНМК устанавливался на основе клинко-лабораторного обследования и данных нейровизуализации (компьютерная [КТ], магнитно-резонансная томография). Для постановки клинического диагноза использовалась классификация ГИ в зависимости от формы и локализации. Среди внутримозговых гематом (ВМГ) выделяли путамэнальную, таламическую, смешанную, субкортикальную, а также гематомы мозжечка, ствола мозга. В зависимости от размеров гематомы подразделяли на малые (<20 мл, диаметр по КТ – ≤3 см), средние (от 20 до 50 мл, диаметр по КТ – 3,0–4,5 см), большие (>50 мл, диаметр по КТ – >4,5 см). Субарахноидальные кровоизлияния (САК) оценивали по классификации Ханта и Хесса, Фишера.

Пациенты в период стационарного лечения при проведении ранней медицинской реабилитации получали сеансы лечебной физкультуры (постуральная коррекция, позостатические упражнения, кинезиотерапия, упражнения для улучшения двигательного праксиса), ортостатические, гипервентиляционные, дыхательные упражнения, трансцеребральное воздействие магнитным полем, прерывистую пневмокомпрессию нижних конечностей, медико-логопедические занятия, нейропсихологическую реабилитацию.

При анализе РП учитывали пол и возраст пациентов, локализацию и размеры ВМГ, неврологический дефицит, состояние двигательной сферы, наличие соматической патологии [17, 18].

При классификации РП по степеням опирались на основополагающий фактор – двигательный дефицит. На основании оценки с применением шкал Рэнкина и Ривермид мобильности пациентов и их способности к самообслуживанию при поступлении в стационар и при выписке/переводе выделено три степени РП:

- низкий РП: прирост за время стационарного лечения по шкале Рэнкина составил 0–1 балл, по шкале Ривермид – 0–3 баллов;

- средний РП: прирост за время стационарного лечения по шкале Рэнкина составил 2 балла, по шкале Ривермид – 4–6 баллов;
- высокий РП: прирост за время стационарного лечения по шкале Рэнкин составил  $\geq 3$  баллов, по шкале Ривермид –  $\geq 7$  баллов [17].

Таблица 1

**Распределение пациентов по возрасту в группе с низким РП; n (%)**

Table 1

**Distribution of patients by age in the low rehabilitation potential group; n (%)**

Возраст	Число пациентов
Моложе 30 лет	1 (1)
30–49 лет	16 (15)
50–59 лет	25 (23)
60–69 лет	33 (31)
70–79 лет	22 (20)
Старше 80 лет	12 (11)

Таблица 2

**Основные факторы, влияющие на РП**

Table 2

**Key factors influencing the rehabilitation potential**

Показатели	Всего (n=170)	1-я группа (низкий РП) (n=109)	2-я группа (средний РП) (n=45)	3-я группа (высокий РП) (n=16)
<i>Половозрастные</i>				
Соотношение мужчин и женщин	1,1:1,0	1,0:1,1	1,1:1,0	3:1
Средний возраст, годы	61,5 $\pm$ 5,2	63,4 $\pm$ 6,5	59,2 $\pm$ 3,7	55,7 $\pm$ 3,5
Пик заболеваемости, годы	от 60 до 69	от 60 до 69	от 50 до 69	от 30 до 49, от 60 до 69
<i>Топографические, n (%)</i>				
Тип ВМГ:				
путаменальные	49 (29)	35 (32)	8 (18)	6 (38)
таламические	38 (22)	23 (21)	11 (24)	4 (25)
смешанные	43 (25)	31 (29)	10 (22)	2 (13)
Размер ВМГ:				
малые	131 (77)	79 (79)	37 (84)	15 (94)
средние	21 (12)	16 (16)	4 (9)	1 (6)
большие	8 (4)	5 (5)	3 (7)	–
<i>Сопутствующие заболевания, n (%)</i>				
ГБ	164 (96)	105 (97)	43 (96)	16 (100)
ХСН	118 (69)	77 (71)	29 (64)	12 (75)
СД	17 (10)	13 (12)	4 (9)	–
<i>Очаговые симптомы, n (%)</i>				
Гемипарез	91 (83)	62 (57)	21 (47)	8 (50)
Речевые расстройства	55 (50)	40 (37)	10 (24)	5 (31)
Судорожный синдром	22 (13)	13 (12)	8 (18)	1 (6)

**Примечание.** ГБ – гипертоническая болезнь; ХСН – хроническая сердечная недостаточность; СД – сахарный диабет.

Средний возраст пациентов с ГИ в выборке составил 61,5 $\pm$ 5,2 года, что свидетельствует о небольшом количестве лиц молодого возраста. Соотношение мужчин и женщин было равномерным: 89 (52%) мужчин и 81 (48%) женщина.

Пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от степени РП: 1-я – 109 (64%) пациентов с низким РП; 2-я – 45 (27%) пациентов со средним РП; 3-я – 16 (9%) пациентов с высоким РП.

По данным российских исследований, у большинства пациентов (92%) с ишемическим инсультом наблюдается высокий и средний РП [16].

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В 1-й группе (**низкий РП**; 64% от общего числа пациентов) соотношение мужчин и женщин составило 1,0:1,1 (мужчин – 52 [48%], женщин – 56 [52%]), таким образом, фактор пола не является прогностически значимым. В то же время в исследовании А.Н. Разумова и Е.А. Мельниковой показано преобладание женщин в аналогичной выборке [19]. Средний возраст пациентов в 1-й группе составил 63,4 $\pm$ 6,5 года (табл. 1).

Таким образом, в 1-й группе заболеваемость ГИ увеличивается после 50 лет, наибольшее количество пациентов с ГИ приходится на возраст от 60 до 69 лет, а в более старших возрастных группах наблюдается тенденция к снижению.

Аналогичные результаты для пациентов с ГИ получены в других российских исследованиях [19]. Анализ социального статуса в 1-й группе показал, что работающих было 26 (24%) человек, безработных – 16 (17%), в том числе 2 (11%) пациента с инвалидностью по общесоматическому заболеванию, пенсионеров – 65 (60%), в том числе имеющих инвалидность – 13 (20%). Таким образом, чаще всего ГИ с низким РП встречается у лиц старше 60 лет, что можно связать с увеличением распространенности у них коморбидной патологии.

Первичный ГИ встречался у 98 (90%) пациентов, повторный – у 11 (10%), что совпадает с данными других исследований [20]. Оперативное лечение получили 7 (6%) пациентов.

Наиболее значимым прогностическим фактором для оценки РП является тип и локализация ГИ (табл. 2), что подтверждается результатами других исследований [21]. В группе пациентов с ГИ с низким РП у 99 (91%) пациентов наблюдались ВМГ: путаменальная – у 35 (32%) пациентов; таламическая – у 23 (21%); смешанная – у 31 (29%); субкортикальная – у 1 (1%); гематома мозжечка – у 5 (5%); гематома ствола мозга – у 4 (4%). В нашем исследовании чаще встречались левополушарные ВМГ (66%), тогда как в аналогичном исследовании у лиц с низким РП наблюдалась преимущественно правосторонняя локализация гематом [19].

Анализ размеров гематомы показал преобладание ВМГ малого размера – у 79 (79%) пациентов; ВМГ среднего размера

выявлены у 16 (16%), большого размера – у 5 (5%). В литературе описано, что степень выраженности симптомов ГИ зависит от объема ВМГ и ее прорыва в вентрикулярную систему. Это наблюдение подтверждает важность для оценки РП фактора локализации гематомы в неврологически значимых зонах [22]. Кроме того, в 1-й группе у 9 (8%) пациентов выявлено САК (оценка по шкалам по Хант и Хесс – 2,3 балла, по Фишер – 1,9 балла) и у 1 (1%) пациента – внутрижелудочковое кровоизлияние.

В 1-й группе в структуре сопутствующей соматической патологии отягощенный анамнез по ГБ выявлен у 97% пациентов, по ХСН – у 71%, по СД типа 2 (СД2) – у 12%, по аритмическому варианту ИБС – у 10%. Реже встречались стенокардия напряжения (СН) – у 7% пациентов, хроническая алкогольная интоксикация – у 5%, тромбоз вен нижних конечностей – у 4%, злокачественные новообразования – у 2%. Острый период ГИ осложнялся госпитальной пневмонией у 12 (11%) пациентов. По данным литературных источников, ГБ является основным фактором риска ГИ, а наличие в анамнезе СД2 значительно ухудшает РП [23–25].

При поступлении пациенты 1-й группы жаловались на слабость в конечностях (57% пациентов), повышенное АД (51%), нарушения речи (47%), головную боль (37%). Реже встречались жалобы на головокружение (17%), дезориентацию в месте и времени (7%), тошноту/рвоту (6%). Очаговая симптоматика у пациентов в группе с низким РП наблюдалась в виде гемипареза/гемиплегии (у 57% пациентов; средний балл по шкале оценки мышечной силы – 2,5), речевых расстройств в виде афазии (у 33%) и дизартрии (у 4%), судорожного синдрома (у 12%), что совпадает с результатами других исследований [18, 21, 26, 27].

Во 2-й группе (средний РП; 27% от общего числа пациентов) соотношение мужчин и женщин было также равномерным 1,13:1,0 (мужчин – 24 [53%], женщин – 21 [47%]). Средний возраст пациентов составил  $59,2 \pm 3,7$  года. В зависимости от возраста пациенты распределились следующим образом: от 30 до 49 лет – 8 (18%); от 50 до 59 лет – 14 (31%); от 60 до 69 лет – 13 (29%); от 70 до 79 лет – 8 (18%); старше 80 лет – 2 (4%); пациенты моложе 30 лет отсутствовали. Таким образом, в группе со средним РП наиболее часто ГИ наблюдался у лиц в возрасте от 50 до 69 лет с пиком заболеваемости в возрастном периоде от 50 до 59 лет (см. табл. 2).

Анализ социального статуса пациентов 2-й группы показал, что работающих было 19 (40%) человек, безработных – 4 (9%), пенсионеров – 23 (51%), в том числе, имеющих инвалидность – 5 (22%). Таким образом, в данной группе соотношение работающих пациентов и пенсионеров было равномерным.

Во 2-й группе первичный ГИ встречался у 43 (95%) пациентов, повторный – у 2 (5%). В аналогичных исследованиях у пациентов со средним РП чаще наблюдались повторные ГИ [19]. Оперативное лечение получили 2 (4%) пациента. Во 2-й группе согласно классификации ВМГ путаменальная гематома выявлена у 8 (18%) пациентов, таламическая – у 11 (24%), смешанная – у 10 (22%), субкортикальная – у 1 (2%), гематома мозжечка – у 2 (4%); гематома ствола мозга не наблюдалась. Соотношение ВМГ в левое и правое полушарие составляло 1,0:1,17 соответственно (46% – в левое полушарие, 54% – правое полушарие). Во 2-й группе преобладали гематомы малого размера – у 37 (84%) пациентов, гематомы среднего размера выявлены у 4 (9%), большого – у 3 (7%). У 13 (29%) пациентов диагностировано САК (оценка по шкалам Хант и Хесс – 1,9 балла, по Фишер – 2 балла).

Во 2-й группе в структуре сопутствующей соматической патологии ГБ встречалась у 96% пациентов, ХСН – у 64%, аритмический вариант ИБС – у 13%, СД2 – у 9%, СН – у 7%. Кроме того, у 4 (9%) пациентов в острый период ГИ диагностирована пневмония.

При поступлении пациенты 2-й группы чаще жаловались на головную боль (53% пациентов), слабость в конечностях (47%), повышенное АД в дебюте заболевания (47%), тошноту/рвоту (31%), нарушения речи (24%), головокружение (22%), дезориентацию в месте и времени (11%). Очаговая симптоматика наблюдалась в виде гемипареза/гемиплегии (у 47% пациентов; средний балл по шкале оценки мышечной силы – 3,5), речевых расстройств в виде афазии (24%), судорожного синдрома (18%).

В 3-й группе (высокий РП; 9% от общего числа пациентов) преобладали лица мужского пола: мужчины – 12 (75%), женщины – 4 (25%); соотношение полов – 3:1 соответственно (см. табл. 2). Средний возраст составил  $55,7 \pm 3,5$  года.

Заболевание чаще развивалось в возрасте от 30 до 49 лет – у 6 (38%) пациентов; от 60 до 69 лет – у 5 (31%); от 50 до 59 лет – у 3 (19%); от 70 до 79 лет – у 1 (6%); старше 80 лет – у 1 (6%). Пациенты работоспособного возраста (рабочие, служащие, безработные) составили 62% (n=10), пенсионеры – 38% (n=6), в том числе один пациент имел инвалидность по общесоматическому заболеванию.

В 3-й группе у всех пациентов (n=16; 100%) был первичный ГИ. По локализации ВМГ диагностированы: путаменальная гематома – у 6 (38%) пациентов, таламическая – у 4 (25%), смешанная – у 2 (13%), гематома мозжечка у 1 (6%), гематома ствола мозга – у 1 (6%). ВМГ в левом полушарии выявлена у 56%, в правом полушарии – у 44%. Малый размер гематомы встречался у 15 (94%) пациентов, средний размер – у 1 (6%); ВМГ большого размера не выявлены. Для оценки степени РП важны характеристики объема и локализации гематомы, что подтверждается данными российских исследований [22]. Кроме того, в 3-й группе у 2 (13%) пациентов диагностировано САК (оценка по шкалам Хант и Хесс – 2 балла, по Фишер – 3,5 балла).

В 3-й группе в структуре сопутствующей соматической патологии ГБ диагностирована у 100% пациентов, ХСН – у 75%; реже встречались аритмический вариант ИБС (у 6%), СН (у 6%), хроническая алкогольная интоксикация (у 6%). Снижение числа сопутствующих заболеваний у пациентов с ГИ обеспечивает высокую степень РП [21]. Пневмония в острый период ГИ наблюдалась у 6% пациентов.

В 3-й группе пациенты при поступлении чаще жаловались на повышенное АД в дебюте заболевания (75% пациентов), головную боль (63%), слабость в конечностях (50%), нарушения речи (31%), головокружение (25%), тошноту/рвоту (25%), потерю сознания (6%). Очаговая неврологическая симптоматика в данной группе представлена в виде гемипареза/гемиплегии (у 50% пациентов; средний балл по шкале оценки мышечной силы – 3,5), речевых расстройств в виде афазии (у 25%) и дизартрии (у 6%), судорожного синдрома (у 6%).

Результаты проведенного стационарного лечения в остром периоде ГИ показали значительное преобладание пациентов с низкой степенью РП. При проведении статистического анализа факторов, влияющих на РП в группах, оценивались наиболее значимые показатели. Так, преобладание мужчин актуально только в группе с высокой степенью РП, при этом данный фактор снижается с возрастом. Отмечена также закономерная тенденция увеличения доли

лиц работоспособного возраста в группах с высокой степенью РП. В подавляющем большинстве случаев ГИ был первичным, случаи повторного ОНМК наблюдались в группах с низким и средним РП. Во всех трех группах преобладали ВМГ малого размера, т.е. более значимым фактором, определяющим степень нарушения двигательной активности и РП в целом, был не размер ВМГ, а ее локализация. В нашей выборке чаще наблюдались путаменальная, таламическая и смешанная локализации ВМГ, определяя вовлечение в патологический процесс неврологически значимых зон и вызывая двигательный дефицит; остальные гематомы представлены единично, САК представлены в небольшом количестве во всех трех группах. Очаговая симптоматика в виде гемипарезов/гемиплегий с низкой мышечной силой и речевых расстройств снижает мобильность пациентов и самообслуживание в острый период ГИ, также отмечено негативное влияние судорожного синдрома. Сопутствующая патология практически у всех пациентов представлена в основном ГБ, которая чаще всего осложнялась ХСН. Высокая степень РП у пациентов связана с уменьшением числа сочетанных патологий.

На основе изложенного можно сделать следующие выводы:

1. К неблагоприятным предикторам РП относятся неврологические факторы (глубокий гемиарез, нарушения речи), анатомические (медиальная локализация и большой объем ВМГ), возраст (старше 60 лет), соматический статус (СД в анамнезе) и повторное ОНМК.

2. Среди благоприятных предикторов РП можно выделить анатомические факторы (малый объем ВМГ), возраст (моложе 60 лет), социальный статус (стремление вернуться к труду).

\*\*\*

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Исследование не имело финансовой поддержки.

## Литература

1. Дашьян В.Г., Хамурзов В.А., Сосновский Е.А. и др. Декомпрессивная трепанация черепа при супратенториальных гипертензивных внутримозговых гематомах. *Нейрохирургия*. 2021; 23 (2): 66–76. DOI: 10.17650/1683-3295-2021-23-2-66-76
2. Гордюкова И.Ю., Исаева Н.В., Корчагин Е.Е. и др. Опыт работы кабинета по профилактике инсульта в краевой клинической больнице г. Красноярск. *Сибирское медицинское обозрение*. 2018; 5: 104–110. DOI: 10.20333/2500136-2018-5-104-110
3. Закондырин Д.Е., Полунина Н.А., Лукьянчиков В.А. и др. Внедрение результатов симуляционного обучения в практику оказания нейрохирургической помощи пациентам со стенозирующими поражениями сонных артерий. *Нейрохирургия*. 2018; 20 (1): 103–8. DOI: 10.17650/1683-3295-2018-20-1-103-108
4. Долженко Д.А., Буров С.А., Назаренко Н.В. и др. Опыт работы регионального сосудистого центра в Алтайском крае. *Нейрохирургия*. 2012; 12 (1): 53–61. DOI: 10.17650/1683-3295-2012-12-1-53-61
5. Дашьян В.Г., Шестериков Я.А., Сытник А.В. и др. Эндоскопическая хирургия геморагического инсульта в региональных сосудистых центрах. *Нейрохирургия*. 2019; 21 (1): 35–44. DOI: 10.17650/1683-3295-2019-21-1-35-44
6. Курносов Д.А., Довбыш Н.Ю., Газенкамф А.А. и др. Опыт лечения пациентов, оперированных в остром периоде субарахноидального кровоизлияния в зависимости от тяжести ангиоспазма. *Сибирское медицинское обозрение*. 2016; 2: 81–7.
7. Дашьян В.Г., Годков И.М., Прокопьев Л.В. и др. Результаты хирургического лечения гипертензивных внутримозговых гематом в зависимости от сроков вмешательства. *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. 2021; 15 (4): 36–43. DOI: 10.54101/ACEN.2021.4.4
8. Дралюк М.Г., Пестряков Ю.Я., Дрянных А.А. и др. Результаты лечения геморагического инсульта путаменальной локализации по данным краевой клинической больницы г. Красноярск. *Нейрохирургия*. 2012; 2: 13–6.
9. Годков И.М., Дашьян В.Г. Сравнение результатов хирургического и консервативного лечения больных с супратенториальными гипертензивными внутримозговыми гематомами. Новый взгляд на известные ранее рандомизированные исследования. *Анналы клинической и экспериментальной неврологии*. 2021; 15 (1): 71–9. DOI: 10.25692/ACEN.2021.1.9

10. Корчагин Е.Е., Шнякин П.Г., Исаева Н.В. и др. Результаты работы системы регионального мониторинга инсультов в Красноярском крае. *Вестник Росздравнадзора*. 2019; 1: 36–40.

11. Кривелевич Е.Б., Гуляева С.Е., Лутченко Е.Н. и др. Цереброваскулярная патология в Приморском крае: заболеваемость и проблемы лечения. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2013; 3: 61–4.

12. Долженко Д.А., Слухай Е.Ю., Назаренко Н.В. и др. Геморагический инсульт – опыт работы Алтайского регионального сосудистого центра. *Клиническая неврология*. 2016; 1: 9–14.

13. Яриков А.В., Морев А.В., Лавренюк А.Н. Современная хирургия нетравматических внутримозговых кровоизлияний. *Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова*. 2017; 9 (4): 66–75.

14. Шаповалова А.Г., Раповка В.Г., Соболевская О.А. и др. Реабилитация пациентов после острого нарушения мозгового кровообращения на фоне гемодинамически значимых стенозов брахиоцефальных артерий. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2020; 3 (81): 25–9. DOI: 10.34215/1609-1175-2020-3-25-29

15. Хабибулина М.М. Показатели структурно-функционального состояния сосудистого русла у женщин с артериальной гипертензией в период менопаузы. *Тер арх*. 2011; 83 (12): 11–5.

16. Новикова Л.Б., Аюлян А.П., Ахметова А.Р. Роль реабилитационного потенциала в восстановительном периоде инсульта. *Consilium Medicum*. 2017; 19 (2.1): 14–6.

17. Saullle M.F., Schambra H.M. Recovery and rehabilitation after intracerebral hemorrhage. *Semin Neurol*. 2016; 36 (3): 306–12. DOI: 10.1055/s-0036-1581995

18. Складная К.А. Оценка прогностических факторов восстановления двигательной функции у пациентов в резидуальном периоде острого нарушения мозгового кровообращения в процессе кинезиотерапии. Дисс. ... канд. мед. наук. Пермь, 2017; с. 37–45.

19. Разумов А.Н., Мельникова Е.А. Основные показатели реабилитационного прогноза у больных, перенесших инсульт. *Доктор.Ру*. 2016; 12-2 (129): 16–22.

20. Макаров А.О. Клинико-патогенетические особенности, факторы риска повторных инсультов у пациентов пожилого возраста и оптимизации лечебно-реабилитационных мероприятий. Дисс. ... канд. мед. наук. СПб, 2017; с. 58–64.

21. Koh G.C., Chen C.H., Petrella R. et al. Rehabilitation impact indices and their independent predictors: a systematic review. *BMJ Open*. 2013; 3: e003483. DOI: 10.1136/bmjopen-2013-003483

22. Карпова О.Ю. Современные аспекты патогенеза, диагностики и особенностей клинического течения геморагического инсульта. Дисс. ... канд. мед. наук. Воронеж, 2019; с. 18–20.

23. Игнатьева О.И., Махмудова Е.Г. Характеристика факторов риска у больных с геморагическим инсультом. Инфекционно-воспалительные заболевания как междисциплинарная проблема. Мат-лы III межрегион. научно-практ. конф. Саранск, 2019; с. 116–21.

24. Какорин С.В., Тулякова Э.В., Воронкова К.В. и др. Острое нарушение мозгового кровообращения у больных сахарным диабетом 2 типа. *Сахарный диабет*. 2013; 16 (1): 63–70. DOI: 10.14341/2072-0351-3599

25. Стрельченко Ю.М., Игнатьева О.И., Агеносова О.Г. Оценка клинико-функциональных показателей проведенного лечения при ОНМК на фоне сахарного диабета. Актуальные проблемы медико-биологических дисциплин. Сб. науч. трудов V Всеросс. научно-практ. конф. 2021; с. 114–8.

26. Яриков А.В., Бальябин А.В., Морев А.В. Современные хирургические методы лечения геморагического инсульта. *Журнал МедиАль*. 2016; 1 (18): 91–6.

27. Seo K.C., Ko J.Y., Kim T.U. et al. Post-stroke Aphasia as a Prognostic Factor for Cognitive and Functional Changes in Patients With Stroke: Ischemic Versus Hemorrhagic. *Ann Rehabil Med*. 2020; 44 (3): 171–80. DOI: 10.5535/arm.19096

## References

1. Dashyan V.G., Khamurzov V.A., Sosnovskiy E.A., Sytnik A.V. et al. Decompressive craniectomy in the treatment of supratentorial hypertensive intracerebral hematomas. *Russian Journal of Neurosurgery*. 2021; 23 (2): 66–76 (in Russ.). DOI: 10.17650/1683-3295-2021-23-2-66-76
2. Gordyukova I.Yu., Isaeva N.V., Korchagin E.E. et al. Stroke prevention room experience in Krasnoyarsk regional clinical hospital. *Siberian Medical Review*. 2018; 5: 104–10 (in Russ.). DOI: 10.20333/2500136-2018-5-104-110
3. Zakondyryin D. E., Polunina N. A., Luk'anchikov V. A. et al. Implementation of a simulation training results in the practice of rendering neurosurgical care to patients with aneurysmatic intracranial hemorrhages. *Russian Journal of Neurosurgery*. 2018; 20 (1): 103–8. DOI: 10.17650/1683-3295-2018-20-1-103-108
4. Dolzhenko D.A., Burov S.A., Nazarenko N.V. et al. Work experience of regional vascular centre in Altai territory. *Russian Journal of Neurosurgery*. 2012; 12 (1): 53–61 (in Russ.). DOI: 10.17650/1683-3295-2012-12-1-53-61
5. Dashyan V.G., Shesterikov Y.A., Sytnik A.V. et al. Endoscopic surgery for hemorrhagic stroke in regional vascular centers. *Russian Journal of Neurosurgery*. 2019; 21 (1): 35–44 (in Russ.). DOI: 10.17650/1683-3295-2019-21-1-35-44
6. Kurnosov D.A., Dovbysh N. Yu., Gazenkampf A.A. et al. Experience of treating the patients, operated in the acute period of subarachnoid hemorrhage depending on the severity of angiospasm. *Siberian Medical Review*. 2016; 2: 81–7 (in Russ.).
7. Dashyan V.G., Godkov I.M., Prokop'ev L.V. et al. Surgical results for hypertensive intracerebral hemorrhages depending on intervention timing. *Annals of Clinical and Experimental Neurology*. 2021; 15 (4): 36–43 (in Russ.). DOI: 10.54101/ACEN.2021.4.4

8. Draijuk M.G., Pestrjakov Ju.Ja., Drjannykh A.A. et al. Treatment results at patients with putamenal hematomas (data of Krasnoyarsk regional clinical hospital). *Russian Journal of Neurosurgery*. 2012; 2: 13–6 (in Russ.).

9. Godkov I.M., Dashyan V.G. Comparing the results of surgical and conservative treatment of patients with supratentorial hypertensive intracerebral hemorrhage. A new look at previously known randomized studies. *Annals of clinical and experimental neurology*. 2021; 15 (1): 71–9 (in Russ.). DOI: 10.25692/ACEN.2021.1.9

10. Korchagin E.E., Shnyakin P.G., Isaeva N.V. et al. The results of the work of the regional monitoring system of strokes in Krasnoyarsk region. *Vestnik Roszdravnadzora*. 2019; 1: 36–40 (in Russ.).

11. Krivelevich E.B., Gulyaeva S.E., Lutchenko E.N. et al. Cerebrovascular pathology in Primorsky kraj: disease incidence and problems of treatment. *Pacific Medical Journal*. 2013; 3: 61–4 (in Russ.).

12. Dolzhenko D.A., Slukhay E.Yu., Nazarenko N.V. et al. Hemorrhagic stroke – experience of Altai regional vascular centre. *Klinicheskaya nevrologiya*. 2016; 1: 9–14 (in Russ.).

13. Yarikov A.V., Morev A.V., Lavrenuk A.N. Modern surgery of non-traumatic intracerebral hemorrhage. *Herald of the Northwestern State Medical University named after I.I. Mechnikov*. 2017; 9 (4): 66–75 (in Russ.).

14. Shapovalova A.G., Rapovka V.G., Sobolevskaya A.O. et al. Rehabilitation of patients after acute cerebrovascular accident followed by hemodynamically significant stenoses of the brachiocephalic arteries. *Pacific Medical Journal*. 2020; 3: 25–9 (in Russ.). DOI: 10.34215/1609-1175-2020-3-25-29

15. Khabibulina M.M., Khabibulina M.M. Structural and functional parameters of the vascular bed in premenopausal hypertensive women. *Terapevticheskii arkhiv*. 2011; 83 (12): 11–5 (in Russ.).

16. Novikova L.B., Akopian A.P., Akhmetova A.R. The role of rehabilitation potential in the restorative period of the stroke. *Consilium Medicum*. 2017; 19 (2.1): 14–6 (in Russ.).

17. Saule M.F., Schambra H.M. Recovery and rehabilitation after intracerebral hemorrhage. *Semin Neurol*. 2016; 36 (3): 306–12. DOI: 10.1055/s-0036-1581995

18. Sklyannaya K.A. Otsenka prognosticheskikh faktorov vosstanovleniya dvigatel'noi funktsii u patsientov v rezidual'nom periode ostrogo narusheniya mozgovogo krovoobrashcheniya v protsesse kinezioterapii. Diss. ... kand. med. nauk. Perm', 2017; s. 37–45 (in Russ.).

19. Razumov A.N., Melnikova E.A. Main Parameters of the Rehabilitation Prognosis in Stroke Patients. *Doctor.Ru*. 2016; 12-2 (129): 16–22 (in Russ.).

20. Makarov A.O. Kliniko-patogeneticheskie osobennosti, faktory riska povtornykh insultov u patsientov pozhilogo vozrasta i optimizatsii lechebno-reabilitatsionnykh meropriyatii. Diss. ... kand. med. nauk. SPb, 2017; s. 58–64 (in Russ.).

21. Koh G.C., Chen C.H., Petrella R. et al. Rehabilitation impact indices and their independent predictors: a systematic review. *BMJ Open*. 2013; 3: e003483. DOI: 10.1136/bmjopen-2013-003483

22. Karpova O.Yu. Sovremennye aspekty patogeneza, diagnostiki i osobennostei klinicheskogo techeniya gemorragicheskogo insulta. Diss. ... kand. med. nauk. Voronezh, 2019; s. 18–20 (in Russ.).

23. Ignat'eva O.I., Makhmudova E.G. Kharakteristika faktorov riska u bol'nykh s gemorragicheskimi insultami. Infektsionno-vospalitel'nye zabolevaniya kak mezhdistsiplinarnaya problema. Mat-ly III mezhregion. nauchno-prakt. konf. Saransk, 2019; s. 116–21 (in Russ.).

24. Kakorin S.V., Tulyakova E.V., Voronkova K.V. et al. Cerebrovascular accidents in patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes mellitus*. 2013; 16 (1): 63–70 (in Russ.). DOI: 10.14341/2072-0351-3599

25. Strel'chenko Yu.M., Ignat'eva O.I., Agenosova O.G. Otsenka kliniko-funktsional'nykh pokazatelei provedennogo lecheniya pri ONMK na fone sakharnogo diabeta. Aktual'nye problemy mediko-biologicheskikh distsiplin. Sb. nauch. trudov V Vseross. nauchno-prakt. konf. 2021; s. 114–8 (in Russ.).

26. Yarikov A.V., Balyabin A.V., Morev A.V. Modern surgical methods of treatment of hemorrhagic stroke. *Zhurnal Medial*. 2016; 1 (18): 91–6 (in Russ.).

27. Seo K.C., Ko J.Y., Kim T.U. et al. Post-stroke Aphasia as a Prognostic Factor for Cognitive and Functional Changes in Patients With Stroke: Ischemic Versus Hemorrhagic. *Ann Rehabil Med*. 2020; 44 (3): 171–80. DOI: 10.5535/arm.19096

## EVALUATION OF REHABILITATION POTENTIAL IN PATIENTS WITH HEMORRHAGIC STROKE

Associate Professor **O. Ignatieva**<sup>1</sup>, Candidate of Medical Sciences; **A. Golikova**<sup>1</sup>; **I. Gunkin**<sup>2</sup>, Candidate of Medical Sciences; **A. Yarikov**<sup>3, 4</sup>, Candidate of Medical Sciences; Professor **A. Fraerman**<sup>5</sup>, MD; **E. Kim**<sup>6</sup>, Candidate of Medical Sciences  
<sup>1</sup>N.P. Ogarev Mordovian State University, Saransk  
<sup>2</sup>Mordovian Republican Central Clinical Hospital, Saransk  
<sup>3</sup>Volga District Medical Center, Federal Biomedical Agency of Russia, Nizhny Novgorod  
<sup>4</sup>National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod (Lobachevsky University)  
<sup>5</sup>City Clinical Hospital Thirty-Ninth, Nizhny Novgorod  
<sup>6</sup>Federal Siberian Scientific and Clinical Center, Federal Biomedical Agency of Russia, Krasnoyarsk

*Hemorrhagic stroke is a polyethological disease that includes all forms of non-traumatic intracranial hemorrhage. The article evaluates the rehabilitation potential in the acute period of hemorrhagic stroke based on the analysis of significant factors: gender, age, social, topographic characteristics of hematomas, concomitant diseases, focal symptoms. Rehabilitation potential was classified using the Rankin and Rivermead scales into three degrees: low, medium and high. Unfavorable and favorable predictors of rehabilitation potential have been identified.*

**Key words:** neurology, acute cerebrovascular accident, hemorrhagic stroke, intracerebral hematoma, subarachnoid hemorrhage, rehabilitation potential, focal symptoms.

**For citation:** Ignatieva O., Golikova A., Gunkin I. et al. Assessment of rehabilitation potential in patients with hemorrhagic stroke. *Vrach*. 2022; 33 (9): 5–9. <https://doi.org/10.29296/25877305-2022-09-01>

**Об авторах/About the authors:** Ignatieva O.I. ORCID: 0000-0002-4058-2917; Golikova A.S. ORCID: 0000-0001-7016-5319; Gunkin I.V. ORCID: 0000-0001-6241-3474; Yarikov A.V. ORCID: 0000-0002-4437-4480; Fraerman A.P. ORCID: 0000-0003-3486-6124; Kim E.R. ORCID: 0000-0003-6788-2684