

## НЕВРОЛОГИЯ И НЕЙРОХИРУРГИЯ NEUROLOGY AND NEUROSURGERY

### НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ИНСУЛЬТА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Меметов С.С.<sup>1,2</sup>,  
Сафроненко В.А.<sup>2</sup>,  
Захарченко Ю.И.<sup>3</sup>,  
Даниленко Л.П.<sup>2,4</sup>,  
Ким В.В.<sup>1,2</sup>,  
Макаренко А.С.<sup>2</sup>,  
Гришин Д.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГБУ РО «Госпиталь для ветеранов войн»  
(344037, г. Ростов-на-Дону,  
ул. 26-я линия, 27, Россия)

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Ростовский  
государственный медицинский  
университет» Минздрава России  
(344022, г. Ростов-на-Дону,  
пер. Нахичеванский, 29, Россия)

<sup>3</sup> ФГБОУ ВО «Кубанский государственный  
медицинский университет»  
Минздрава России (350063, г. Краснодар,  
ул. им. Митрофана Седина, 4, Россия)

<sup>4</sup> Ростовская клиническая больница,  
ФГБУЗ «Южный окружной  
медицинский центр Федерального  
медико-биологического агентства»  
(344023, г. Ростов-на-Дону,  
ул. Пешкова, 34, Россия)

Автор, ответственный за переписку:  
**Ким Вячеслав Владиславович**,  
e-mail: livfan1347@gmail.com

#### РЕЗЮМЕ

**Обоснование.** Острые нарушения мозгового кровообращения являются одной из основных причин тяжёлой инвалидности в современном обществе. Отечественные и зарубежные исследователи отмечают наметившуюся тенденцию к омоложению контингента больных инсультом, что в свою очередь значительно повышает актуальность лечения и реабилитации этой категории лиц на различных этапах.

**Цель исследования.** Изучить социально-гигиеническую характеристику контингента лиц, перенёвших инсульт, и определить их потребность в мероприятиях по медицинской реабилитации в раннем восстановительном периоде.

**Материалы и методы.** Изучена социально-гигиеническая характеристика 109 пациентов, перенёвших инсульт в 2020 и 2021 гг. и проходивших реабилитацию в условиях специализированного отделения реабилитации ФГБУЗ «Южный окружной медицинский центр Федерального медико-биологического агентства», и определена их потребность в мероприятиях по медицинской реабилитации с использованием аналитического метода, метода экспертных оценок и анкетирования.

**Результаты.** Среднестатистический портрет пациента с перенесённым инсультом в раннем восстановительном периоде выглядит следующим образом: это мужчина в возрасте от 61 до 70 лет с высшим или средним специальным образованием, неработающий, проживающий в городе. До 30% лиц, перенёвших инсульт, признаются инвалидами, среди которых преобладают лица с более тяжёлой инвалидностью (I и II группы) – до 90%. Проведение реабилитационных мероприятий в остром периоде в стационаре и раннем восстановительном периоде в амбулаторно-поликлиническом учреждении осуществляется на достаточно низком уровне. Процент осмотра пациентов мультидисциплинарной реабилитационной командой колеблется от 17,4 до 10,1%.

**Заключение.** Доступность мероприятий по медицинской реабилитации в условиях специализированного реабилитационного центра достаточно ограничена; более половины исследуемого контингента (52,3%) испытывали проблемы при получении направления, около половины респондентов (46,8%) ожидали направление до 6 месяцев, что свидетельствует о необходимости расширения сети подобных учреждений на региональном уровне.

**Ключевые слова:** инсульт, трудоспособность, инвалидность, реабилитация, медицинская реабилитация, реабилитационное отделение, стационар, поликлиника

**Для цитирования:** Меметов С.С., Сафроненко В.А., Захарченко Ю.И., Даниленко Л.П., Ким В.В., Макаренко А.С., Гришин Д.В. Некоторые проблемные вопросы реабилитации пациентов с последствиями инсульта на современном этапе. *Acta biomedica scientifica*. 2023; 8(3): 115-120. doi: 10.29413/ABS.2023-8.3.12

Статья поступила: 15.11.2022

Статья принята: 26.05.2023

Статья опубликована: 11.07.2023

## SOME PROBLEMATIC ISSUES OF REHABILITATION OF PATIENTS WITH THE STROKE CONSEQUENCES AT THE PRESENT STAGE

Memetov S.S.<sup>1,2</sup>,  
Safronenko V.A.<sup>2</sup>,  
Zakharchenko Yu.I.<sup>3</sup>,  
Danilenko L.P.<sup>2,4</sup>,  
Kim V.V.<sup>1,2</sup>,  
Makarenko A.S.<sup>2</sup>,  
Grishin D.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Hospital for Military Veterans  
(26ya Liniya str. 27, Rostov-on-Don 344037,  
Russian Federation)

<sup>2</sup> Rostov State Medical University  
(Nakhichevskiy lane 29, Rostov-on-Don  
344022, Russian Federation)

<sup>3</sup> Kuban State Medical University  
(Mitrofana Sedina str. 4, Krasnodar 350063,  
Russian Federation)

<sup>4</sup> Rostov Clinical Hospital,  
Southern District Medical Center  
of the Federal Medical and Biological  
Agency (Peshkova str. 34, Rostov-on-Don  
344023, Russian Federation)

Corresponding author:  
**Vyacheslav V. Kim,**  
e-mail: livfan1347@gmail.com

### ABSTRACT

**Background.** Acute cerebrovascular disorders are one of the main causes of severe disability in modern society.

Russian and foreign researchers register the emerging trend towards rejuvenation of the patients with stroke, which, in turn, significantly increases the relevance of the treatment and rehabilitation of these patients at various stages.

**The aim.** To study the social and hygienic characteristics of the stroke patients and to determine their need for medical rehabilitation in the early recovery period.

**Materials and methods.** We studied the social and hygienic characteristics of 109 patients who had stroke in 2020 and 2021 and underwent rehabilitation in the specialized rehabilitation department of the Southern District Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency, and determined their need for medical rehabilitation using the analytical method, the method of expert assessments and questionnaires.

**Results.** The average portrait of a patient with a stroke in the early recovery period is as follows: this is a man aged 61 to 70 years with a higher or secondary specialized education, unemployed, living in the city. Up to 30 % of stroke survivors were recognized as disabled; among which, the persons with more severe disability (groups I and II) predominate – up to 90 %. Implementation of rehabilitation measures in the acute period in the hospital and in the early recovery period in the outpatient clinic is carried out at a fairly low level. The percentage of patients being examined by a multidisciplinary rehabilitation team ranges from 17.4 to 10.1 %.

**Conclusion.** The availability of medical rehabilitation measures in a specialized rehabilitation center is quite limited; more than half of the surveyed contingent (52.3 %) experienced problems in obtaining a referral to treatment, about half of the respondents (46.8 %) waited up to 6 months for a referral, which indicates the need to expand the network of such institutions at the regional level.

**Key words:** stroke, disability, rehabilitation, medical rehabilitation, rehabilitation department, hospital, out-patient clinic

Received: 15.11.2022

Accepted: 26.05.2023

Published: 11.07.2023

**For citation:** Memetov S.S., Safronenko V.A., Zakharchenko Yu.I., Danilenko L.P., Kim V.V., Makarenko A.S., Grishin D.V. Some problematic issues of rehabilitation of patients with the stroke consequences at the present stage. *Acta biomedica scientifica*. 2023; 8(3): 115-120. doi: 10.29413/ABS.2023-8.3.12

## ВВЕДЕНИЕ

### Обоснование

Приоритетными национальными задачами в сфере здравоохранения на современном этапе являются: укрепление здоровья населения; развитие профилактики болезней; снижение и предупреждение инвалидности; внедрение высокоэффективных медицинских технологий; развитие реабилитации [1–3].

Для улучшения ситуации с сохранением здоровья граждан необходимо обеспечить качественный прорыв в системе здравоохранения за счёт разработки инновационных технологий в сфере профилактики, диагностики и лечения заболеваний, включая реабилитацию [4–6].

Наиболее актуальной медико-социальной проблемой на современном этапе остаётся инсульт. Заболеваемость инсультом в Российской Федерации составляет 3–4 случая на 1000 населения в год. При этом летальность от данного заболевания в остром периоде достигает 35 %. В течение первых 5 лет после перенесённого инсульта умирают 44 % пациентов. Количество людей, перенёвших инсульт, ежегодно в России составляет более 1 млн человек, из которых 80 % являются инвалидами. К трудовой деятельности после перенесённого инсульта возвращается только до 25 % пациентов, такое же количество остаются инвалидами до конца своей жизни [7, 8].

Острые нарушения мозгового кровообращения являются одной из основных причин тяжёлой инвалидности в современном обществе [9].

На современном этапе ряд отечественных и зарубежных исследователей отмечают наметившуюся тенденцию к омоложению контингента больных инсультом, что в свою очередь значительно повышает актуальность лечения и реабилитации этой категории лиц на различных этапах [10, 11].

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить социально-гигиеническую характеристику контингента лиц, перенёвших инсульт, и определить их потребность в мероприятиях по медицинской реабилитации в ранний восстановительный период.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами изучена социально-гигиеническая характеристика 109 пациентов, перенёвших инсульт в 2020 и 2021 гг. и проходивших реабилитацию в условиях специализированного отделения реабилитации ФГБУЗ «Южный окружной медицинский центр Федерального медико-биологического агентства» (ФГБУЗ ЮОМЦ ФМБА России), и определена их потребность в мероприятиях по медицинской реабилитации с использованием аналитического метода, метода экспертных оценок и анкетирования. С помощью аналитического метода были описаны социально-гигиенические особенности исследуемого контингента лиц. Методом экспертных оценок и анкетирования изучена и оценена доступность реабилитационных мероприятий указанного контингента.

дуемого контингента лиц. Методом экспертных оценок и анкетирования изучена и оценена доступность реабилитационных мероприятий указанного контингента.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

В отделение медицинской реабилитации ФГБУЗ ЮОМЦ ФМБА России пациенты поступают в ранний восстановительный период.

Среди пациентов в острой фазе заболевания большая часть исследуемого контингента – 77 (70,6 %) человек – являлись жителями города, проходили лечение в сосудистых отделениях г. Ростова-на-Дону (МБУЗ «Городская больница № 1 им. Н.А. Семашко г. Ростова-на-Дону», МБУЗ «Городская больница скорой медицинской помощи г. Ростова-на-Дону», МБУЗ «Городская больница № 20 г. Ростова-на-Дону»); 32 (29,4 %) человека, являющиеся жителями села, были госпитализированы в центральные районные больницы по месту жительства, а в отдельных случаях, в зависимости от тяжести состояния здоровья и наличия соответствующих показаний, по линии санитарной авиации доставлялись в Региональный сосудистый центр на базе ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница».

По завершении курса стационарного лечения пациенты с последствиями острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) выписывались на дальнейшее амбулаторное лечение у специалистов соответствующего профиля с рекомендациями по проведению реабилитационных мероприятий в специализированных учреждениях. Врачи первичного звена в соответствии с имеющимися у них квотами направляли пациентов в специализированные реабилитационные центры, в которых проводился комплекс реабилитационных мероприятий, разработанный мультидисциплинарной реабилитационной командой (МДРК), с последующей оценкой проведённых мероприятий на втором этапе реабилитации и разработкой плана реабилитационных мероприятий для третьего амбулаторного этапа.

По полу исследуемый контингент распределился следующим образом: мужчины – 75 (68,8 %), женщины – 34 (31,2 %) человека. В возрасте от 31 до 40 лет было 14 (12,9 %) человек, от 41 до 50 лет – 8 (7,3 %), от 51 до 60 лет – 28 (25,7 %), от 61 до 70 лет – 41 (37,6 %), старше 70 лет – 18 (16,5 %). По уровню образования отмечается следующая градация: лица со средним образованием – 25 (22,9 %) человек, со средним специальным образованием – 39 (35,8 %) человек, с высшим образованием – 45 (41,3 %) человек. При этом более половины респондентов – 66 (60,5 %) человек – нигде не работали; 26 (23,9 %) человек были заняты умственным трудом и 17 (15,6 %) – физическим трудом.

У лиц из числа исследуемого контингента зарегистрированы следующие сопутствующие заболевания: атеросклероз сонных артерий (стеноз от 15 до 40–50 %); дислипидемия, артериальная гипертензия (II или III стадии, чаще II стадии) – 95 (87,2 %) человек; сахарный диабет 2-го типа – 23 (21,12 %) человека; фибрилляция

предсердий – 5 (4,6 %) человек. У лиц молодого возраста (31–40 лет), перенёсших ОНМК, были зарегистрированы гемофилия – у 9 (8,3 %) человек, разрыв аневризмы – у 4 (3,7 %).

В соответствии со шкалой инсульта национального института здоровья (NIHSS, National Institutes of Health Stroke Scale), по степени тяжести перенесённого инсульта респонденты распределились следующим образом: более трети пациентов – 37 (33,9 %) человек – набрали от 3 до 8 баллов, что соответствует лёгкой степени тяжести заболевания; более половины – 56 (51,4 %) человек – набрали от 9 до 12 баллов, что соответствует средней степени тяжести; 16 (14,7 %) человек набрали от 13 до 15 баллов, что свидетельствует о тяжёлой степени заболевания.

Сроки временной нетрудоспособности на всех этапах лечения и реабилитации, включая амбулаторный этап, у исследуемого контингента колебались от 1 до 10 месяцев в зависимости от степени тяжести заболевания и выраженности функциональных нарушений органов и систем организма. До 1 месяца трудоспособность была утрачена у 14 (12,8 %) человек, от 2 до 4 месяцев – у 56 (51,4 %), от 5 до 10 месяцев – у 39 (35,8 %). Ввиду отсутствия должного эффекта от проводимых лечебных и реабилитационных мероприятий и наличия стойких выраженных нарушений функций организма 30 (27,5 %) человек были направлены на освидетельствование в бюро медико-социальной экспертизы для определения группы инвалидности и нуждаемости в мерах социальной защиты, включая реабилитацию.

Из общего числа лиц, признанных инвалидами (30 человек), лиц в возрасте 31–40 лет было 3 (10,0 %) человека, в возрасте 41–50 лет – 3 (10,0 %), в возрасте 51–60 лет – 16 (53,3 %), в возрастной группе 61–70 лет – 6 (20 %), старше 70 лет – 2 (6,7 %). Большой части из них – 14 (46,7 %) человек – была установлена I группа инвалидности, 13 (43,3 %) – II группа инвалидности, 3 (10 %) – III группа инвалидности, то есть для исследуемого контингента характерны более тяжёлые группы инвалидности (I и II) что подчёркивает социальную значимость данной проблемы. Необходимо отметить, что 6 (20,0 %) человек из числа признанных инвалидами продолжали трудовую деятельность, 24 (80,0 %) человека не работали.

Среди лиц, поступивших на реабилитацию в специализированное реабилитационное отделение в ранний восстановительный период, по результатам реабилитационной диагностики, проведённой МДРК, были установлены следующие нарушения функций организма: параличи – у 26 (23,9 %) человек, парезы – у 108 (99,1 %), нарушения функции ходьбы – у 91 (83,5 %), когнитивные нарушения – у 79 (72,5 %), эпилепсия – у 8 (7,3 %), сенсорные нарушения – у 6 (5,5 %), нарушения высших мозговых функций (речь, гнозис, праксис) – у 51 (46,8 %). Следует отметить, что, как правило, у одного пациента имело место сочетание нескольких нарушений вышеуказанных функций различной степени выраженности, требующих соответствующей коррекции.

При проведении реабилитационной диагностики МДРК проводилось анкетирование исследуемого кон-

тингента с целью изучения возможного проведения реабилитационных мероприятий в остром периоде на первом этапе и в раннем восстановительном периоде на втором этапе. Следует отметить, что в анкетировании пациентов принимали участие близкие родственники и лица, непосредственно осуществляющие уход. В частности, на вопрос № 1 «Проводились ли в отношении Вас реабилитационные мероприятия в период пребывания в стационаре?» положительно ответили только 33 (30,3 %) человека, отрицательно – 39 (35,8 %) человек, затруднились ответить на этот вопрос 37 (33,9 %) человек. На вопрос № 2 «Осматривались ли Вы МДРК в стационаре?» положительно ответили только 19 (17,4 %) человек; большая часть респондентов – 51 (46,8 %) человек – ответили на него отрицательно; 39 (35,8 %) человек затруднились на него ответить. На вопрос № 3 «Проводились ли в отношении Вас реабилитационные мероприятия в амбулаторно-поликлинических условиях?» положительно ответили 35 (32,1 %) человек, отрицательно – 38 (34,9 %), затруднились ответить 36 (33,0 %) человек. На вопрос № 4 «Осматривались ли Вы МДРК в поликлинике?» только 11 (10,1 %) человек ответили положительно, 68 (63,4 %) ответили отрицательно и 30 (27,5 %) затруднились ответить на этот вопрос.

Пятый вопрос анкеты касался проблемы получения направления в специализированное реабилитационное отделение. Примечательно, что более половины респондентов – 57 (52,3 %) человек – испытывали различные проблемы с получением данного направления; 31 (28,4 %) человек ответил на него отрицательно, 21 (19,3 %) человек затруднился ответить на этот вопрос. В то же время большая часть респондентов – 51 (46,8 %) человек – отметили, что им пришлось ожидать направления на реабилитацию в специализированное отделение до 6 месяцев, 32 (29,4 %) – до 3 месяцев, 26 (23,8 %) человек получили направление в течение 1 месяца.

По результатам осмотра МДРК определяется комплекс показанных реабилитационных мероприятий каждому пациенту с учётом его индивидуальных особенностей и реабилитационного диагноза, включающий в себя медикаментозную терапию (ноотропы, ботулотоксин при выраженной спастике, гипотензивные препараты, статины), физиотерапию (магнитотерапия, коррекция нарушения двигательной функции, роботизированная механотерапия, воздействие низкочастотным импульсным электростатическим полем, включая массаж поражённых конечностей), лечебную физкультуру при заболеваниях центральной нервной системы и головного мозга, метод функциональной программируемой электростимуляции мышц, механотерапию нижних конечностей, активно-пассивную механотерапию верхних и нижних конечностей, коррекцию ходьбы и равновесия. Параллельно с применением вышеуказанных технологий с каждым пациентом индивидуально работал клинический психолог. Длительность пребывания пациентов в специализированном реабилитационном отделении колеблется от 9 до 14 койко-дней в зависимости от тяжести состояния здоровья пациента. Безус-

ловно, за столь короткий промежуток времени трудно достичь значительного улучшения состояния здоровья у постинсультных больных в раннем восстановительном периоде. Вместе с тем проводимый комплекс реабилитационных мероприятий позволяет стабилизировать состояние здоровья пациента, предупредить дальнейшее прогрессирование двигательных расстройств и, самое главное, разработать на основании объективной оценки план дальнейших реабилитационных мероприятий и определиться с их объёмом. Среди исследуемого контингента отмечается высокая потребность в мероприятиях по медицинской реабилитации. В частности, в восстановительной терапии в амбулаторно-поликлинических условиях нуждаются 82 (75,2 %) человека, в диспансерном наблюдении на момент выписки из реабилитационного отделения нуждались 93 (85,3 %) человека; в отношении остальных 16 (14,7 %) человек вопрос диспансерного наблюдения будет решаться после прохождения курса восстановительного лечения в условиях круглосуточного стационара. В медикаментозном лечении нуждались 108 (99,1 %) человек, 1 человек категорически отказался от лекарственной терапии, оформив информированный добровольный отказ. В лечении в условиях круглосуточного стационара нуждается 100 (91,7 %) человек: необходимо отметить, что большинство респондентов нуждались в плановой госпитализации в специализированное отделение. Как правило, сроки плановой госпитализации колебались от 1 до 2 месяцев. 16 (14,7 %) человек нуждались в неотложной медицинской помощи, и вопрос их госпитализации решался в течении 1–2 суток, в связи с чем в отношении них был отложен и вопрос о диспансерном наблюдении. В физиотерапии нуждаются 105 (96,3 %) человек, в лечебной физкультуре – 103 (94,5 %), в психотерапевтической помощи – 61 (56,0 %), в восстановлении речевых функций (занятия с логопедом) – 51 (46,8 %), в санаторно-курортном лечении – 21 (19,3 %). Также обращает на себя внимание высокая потребность в восстановительном лечении в условиях специализированных реабилитационных центров – 105 (96,3 %) человек. Вместе с тем следует отметить, что доступность этого вида реабилитационных услуг, с учётом полученных нами данных по результатам анкетирования, весьма ограниченная, что, безусловно, оказывает отрицательное влияние на достижение максимального эффекта от мероприятий по комплексной реабилитации пациентов с последствиями инсульта и требует своего разрешения на региональном уровне.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. Среднестатистический портрет пациента с перенесённым инсультом в раннем восстановительном периоде выглядит следующим образом: это мужчина в возрасте от 61 до 70 лет с высшим или средним специальным образованием, неработающий, проживающий в городе.
2. До 30 % лиц, перенёвших инсульт, признаются инвалидами, среди которых преобладают лица с более тяжёлой инвалидностью (I и II группы) – до 90 %.

3. Проведение реабилитационных мероприятий в остром периоде в стационаре и в раннем восстановительном периоде в амбулаторно-поликлиническом учреждении осуществляется на достаточно низком уровне. Процент осмотра пациентов МДПК колеблется от 17,4 % до 10,1 % в стационаре и амбулаторно-поликлинических учреждениях соответственно.

4. Доступность мероприятий по медицинской реабилитации в условиях специализированного реабилитационного центра достаточно ограничена: более половины исследуемого контингента (52,3 %) испытывали проблемы при получении направления, около половины респондентов (46,8 %) ожидали направление до 6 месяцев, что свидетельствует о необходимости расширения сети подобных учреждений на региональном уровне.

#### Конфликт интересов

Авторы данной статьи заявляют об отсутствии конфликта интересов.

#### Финансирование

Исследование не имело спонсорской поддержки.

#### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Асташова Ю.В. Применение методов персонализированного маркетинга к сегментации потребителей старшего возраста (на примере индустрии гостеприимства). *Евразийский международный научно-аналитический журнал*. 2015; 1: 200-202. [Astashova YuV. Application of personified marketing methods for segmentation of senior consumers (the case of hospitality industry). *Eurasian International Scientific-Analytical Edition*. 2015; 1: 200-202. (In Russ.)].
2. Пузин С.Н., Грибова Э.П., Быковская Т.Ю., Шургая М.А., Захарченко Ю.И. Совершенствование медико-социальной реабилитации инвалидов вследствие цереброваскулярных заболеваний. *Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии*. 2020; 1: 14-22. [Puzin SN, Gribova EP, Bykovskaya TYu, Shurgaya MA, Zakharchenko Yul. Improving medical and social rehabilitation of people with disabilities due to cerebrovascular diseases. *Vestnik Vserossiyskogo obshchestva spetsialistov po mediko-sotsial'noy ekspertize, rehabilitatsii i rehabilitatsionnoy industrii*. 2020; 1: 14-22. (In Russ.)]. doi: 10.17238/issn1999-2351.2020.2.14-22
3. Меметов С.С., Шаркунов Н.П., Чепракова Э.В., Ким В.В. Некоторые особенности медико-социальной реабилитации лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, на муниципальном уровне. *Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии*. 2019; 3: 92-100. [Memetov SS, Sharkunov NP, Cheprakova EV, Kim VV. Some features of medical and social rehabilitation of persons who have suffered acute cerebrovascular accident at the municipal level. *Vestnik Vserossiyskogo obshchestva spetsialistov po mediko-sotsial'noy ekspertize, rehabilitatsii i rehabilitatsionnoy industrii*. 2019; 3: 92-100. (In Russ.)]. doi: 10.17238/issn1999-2351.2019.3.92-100
4. Ковальчук В.В., Богатырева М.Д., Минуллин Т.И. Современные аспекты реабилитации больных, перенесших инсульт.

Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2014; 114(6): 101-105. [Koval'chuk VV, Bogatyreva MD, Minullin TI. Current aspects of rehabilitation of stroke patients. *Zhurnal neurologii i psikiatrii imeni S.S. Korsakova*. 2014; 114(6): 101-105. (In Russ.)].

5. Харитонов Ю.Н., Майоров Д.Б. Совершенствование системы социальной поддержки инвалидов в России на современном этапе. *Новая наука: от идеи к результату*. 2016; 10(1): 204-207. [Kharitonov YuN, Maiorov DB. Improving the system of social support for the disabled in Russia at the present stage. *Novaya nauka: ot idei k rezul'tatu*. 2016; 10(1): 204-207. (In Russ.)].

6. Меметов С.С., Шаркунов Н.П. Некоторые аспекты обеспечения инвалидов пожилого и старческого возраста техническими средствами реабилитации на современном этапе. *Успехи геронтологии*. 2019; 32(1-2): 211-214. [Memetov SS, Sharkunov NP. Some aspects of rehabilitation of disabled persons of the elderly and senior age at the present stage. *Advances in Gerontology*. 2019; 32(1-2): 211-214. (In Russ.)].

7. Маслова Н.Н., Агафонов К.И., Агафонова М.А., Раков А.М. Инсульт – мультидисциплинарная проблема. *Врач*. 2017; 9: 22-

25. [Maslova NN, Agafonov Kim Agafonova MA, Rakov AM. Stroke is a multidisciplinary problem. *Vrach*. 2017; 9: 22-25. (In Russ.)].

8. Мухаметзянов А.М. Медико-экономические аспекты инвалидности вследствие цереброваскулярных болезней в г. Уфе. *Фундаментальные исследования*. 2014; 10(5): 941-944. [Mukhametzyanov AM. Medical and economic aspects of disability due to cerebrovascular diseases in Ufa. *Fundamental'nye issledovaniya*. 2014; 10(5): 941-944. (In Russ.)].

9. Johnson BT, Acabchuk RL. What are the keys to a longer, happier life? Answers from five decades of health psychology research. *Soc Sci Med*. 2018; 196: 218-226. doi: 10.1016/j.socsci-med.2017.11.001

10. Ormstad H, Eilertsen G. A biopsychosocial model of fatigue and depression following stroke. *Med Hypotheses*. 2015; 85: 835-841. doi: 10.1016/j.mehy.2015.10.001

11. Sampaio-Baptista C, Sanders ZB, Johansen-Berg H. Structural plasticity in adulthood with motor learning and stroke rehabilitation. *Ann Rev Neurosci*. 2018; 41: 25-40. doi: 10.1146/annurev-neuro-080317-062015

#### Сведения об авторах

**Меметов Сервир Сеитязьяевич** – доктор медицинских наук, профессор, заместитель начальника по клинической и экспертной работе, ГБУ РО «Госпиталь для ветеранов войн»; профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья (с курсом информационных компьютерных технологий в здравоохранении и медицине) № 2, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: memetov.57@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6804-0717>

**Сафроненко Виктория Александровна** – кандидат медицинских наук, доцент кафедры внутренних болезней № 1, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: v.chugunova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3010-8587>

**Захарченко Юрий Иванович** – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФПК и ППС, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: 8918247760@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8456-082X>

**Даниленко Лина Павловна** – аспирант кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья (с курсом информационных компьютерных технологий в здравоохранении и медицине) № 2, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России; врач-невролог отделения реабилитации, ФГБУЗ «Южный окружной медицинский центр Федерального медико-биологического агентства», e-mail: liqqqq85@icloud.com, <https://orcid.org/0000-0002-6844-4877>

**Ким Вячеслав Владиславович** – врач-статистик, ГБУ РО «Госпиталь для ветеранов войн»; аспирант кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья (с курсом информационных компьютерных технологий в здравоохранении и медицине) № 2, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: livfan1347@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8803-7048>

**Макаренко Артём Сергеевич** – ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: dr-makarenko@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1730-1267>

**Гришин Дмитрий Владиславович** – студент 5-го курса педиатрического факультета, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, e-mail: Dima\_grishin\_1980@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1255-8314>

#### Information about the authors

**Servir S. Memetov** – Dr. Sc. (Med.), Professor, Deputy Head for Clinical and Expert Work, Hospital for Military Veterans; Professor at the Department of Healthcare Organization and Public Health (with the course of information and computer technologies in healthcare and medicine) No. 2, Rostov State Medical University, e-mail: memetov.57@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6804-0717>

**Victoria A. Safronenko** – Cand. Sc. (Med.), Associate Professor at the Department of Internal Diseases No. 1, Rostov State Medical University e-mail: v.chugunova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-3010-8587>

**Yuri I. Zakharchenko** – Dr. Sc. (Med.), Docent, Professor at the Department of Public Health and Healthcare, Kuban State Medical University, e-mail: 8918247760@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8456-082X>

**Lina P. Danilenko** – Postgraduate at the Department of Healthcare Organization and Public Health (with the course of information and computer technologies in healthcare and medicine) No. 2, Rostov State Medical University; Neurologist at the Rehabilitation Unit, Southern District Medical Center of the Federal Medical and Biological Agency, e-mail: liqqqq85@icloud.com, <https://orcid.org/0000-0002-6844-4877>

**Vyacheslav V. Kim** – Medical Statistician, Hospital for Military Veterans; Postgraduate at the Department of Healthcare Organization and Public Health (with the course of information and computer technologies in healthcare and medicine) No. 2, Rostov State Medical University, e-mail: livfan1347@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8803-7048>

**Artem S. Makarenko** – Teaching Assistant at the Department of Propaedeutics of Internal Diseases, Rostov State Medical University, e-mail: dr-makarenko@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1730-1267>

**Dmitry V. Grishin** – 5th year Student at the Pediatric Faculty, Rostov State Medical University, e-mail: Dima\_grishin\_1980@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1255-8314>