

Культура физическая и здоровье. 2023. № 1 (85). С. 305-311.

Physical Culture and Health. 2023, 81 (5), 305-311.

Научная статья

УДК 616.831-005

DOI: 10.47438/1999-3455\_2023\_1\_305

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ И ПРОФИЛЬНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ШКАЛ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**



Ирина Александровна Карасёва<sup>1</sup>, Лада Евгеньевна Добровольская<sup>2</sup>,  
Нина Евгеньевна Копылова<sup>3</sup>, Александр Георгиевич Ростеванов<sup>4</sup>

Городская клиническая больница им. Ф. И. Иноземцева<sup>1А, 2</sup>  
Москва, Россия

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого<sup>1Б</sup>  
Санкт-Петербург, Россия

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова<sup>3, 4</sup>  
Москва, Россия

<sup>1А</sup> Инструктор-методист отделения медицинской реабилитации  
<sup>1Б</sup> Соискатель

тел.: +7(910)410-33-06, e-mail: rasstovanie@mail.ru  
ORCID 0000-0002-1594-0471

<sup>2</sup> Заведующий отделением неврологии для больных с ОНМК, РСЦ № 2  
тел.: +7(916)446-34-65, e-mail: –  
ORCID 0000-0001-6669-2650

<sup>3</sup> Старший преподаватель кафедры физического воспитания  
тел.: +7(916)947-48-88, e-mail: ckuki\_net@mail.ru  
ORCID 0000-0002-6392-4521

<sup>4</sup> Старший преподаватель кафедры физического воспитания  
тел.: +7(916)446-34-65, e-mail: m13102009@yandex.ru  
ORCID 0000-0002-2715-3053

**Аннотация.** В статье рассматривается применение универсальных и профильных клинических шкал в неврологии при оценке реабилитационного потенциала (РП), используемых в повседневной профессиональной деятельности специалистами мультидисциплинарной бригады (МДБ), позволяющими дать объективную оценку текущего состояния пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК). Алгоритм расчёта РП включает в себя оценку показателей функционального и физического состояния организма, а также активность и степень участия пациентов с ОНМК в повседневной жизни.

Целью данного исследования является установление взаимосвязи между доменами здоровья, относящимися к реабилитационному потенциалу пациента, и способами их оперативной оценки для принятия правильного решения относительно стратегии дальнейшего восстановления, а также установления гармоничной взаимосвязи между компонентами всего комплекса восстановительно-реабилитационных мероприятий.

**Ключевые слова:** реабилитационный потенциал (РП), домены здоровья, шкалы оценки и реабилитационной маршрутизации, ишемический инсульт, реабилитация, экспертная оценка, коэффициент конкордации, лечебная и оздоровительная физическая культура, инструктор-методист, когнитивные и двигательные нарушения, дизартрия, сопутствующие заболевания, факторный анализ, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), международная классификация функционирования (МКФ), мультидисциплинарная бригада (МДБ).

**Для цитирования:** Эффективность применения универсальных и профильных клинических шкал для оценки реабилитационного потенциала пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения / И. А. Карасёва, Л. Е. Добровольская, Н. Е., Копылова [и др.] // Культура физическая и здоровье. 2023. № 1 (85). С. 305-311. DOI: 10.47438/1999-3455\_2023\_1\_305.

**Актуальность**<sup>©</sup>

Инсульт, или острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), все еще является одной из основных

причин смертности граждан Российской Федерации [1, 2, 4]. Рост заболеваемости инсультом связывают с уве-

личением средней продолжительности жизни в большинстве стран мира, однако существует и другая тенденция: инсульт молодеет. В последние годы не менее 20 % ОНМК диагностируется у больных моложе 50 лет [6, 10].

Реабилитация больных, перенесших инсульт, является одной из наиболее актуальных, активно разрабатываемых проблем современной медицины, лечебной и оздоровительной физической культуры [7, 8].

Основными принципами восстановления и реабилитации являются: раннее начало реабилитационных мероприятий, систематичность и длительность, что возможно при хорошо организованном поэтапном построении всех необходимых мероприятий, связанных с максимально точным определением реабилитационного потенциала пациентов на каждом из этапов восстановления [3, 9]. Реабилитационный потенциал пациента с ОНМК является той исходной точкой, от правильного определения которой во многом зависит успешность всего комплекса планируемых и реализуемых в комплексе мероприятий.

Реабилитационный потенциал (РП) представляет собой обоснованную с медицинской и физиологической точек зрения вероятность восстановиться до определенного уровня функционирования в определенном временном промежутке с учетом индивидуальных характеристик пациента и влияния среды окружения [4, 9]. Важно отметить то, что РП также находится в линейной зависимости от установок и убеждений пациента, его информированности и ожиданий, от тяжести состояния, характера и степени выраженности нарушений, рода деятельности (профессии и хобби, предшествующей инвалидизации), способностей к коммуникации и обучению, генетических особенностей пациента.

Большое значение в раскрытии РП играют факторы внешней среды: наличие родственников пациента, готовность их участвовать в реабилитационном процессе, их убеждений и установок, наличия (отсутствие) гиперопеки со стороны окружающих и обслуживающего персонала, адаптированная среда проживания (табл. 1).

Таблица 1 – Факторы, определяющие РП пациентов с ОНМК

Факторы, определяющие реабилитационный потенциал	
Модифицируемыми	Немодифицируемыми
Нарушение функций в связи с текущим заболеванием, обострение хронических процессов, состояние кардио-респираторной системы, нутритивный статус, выделительные функции, влияние окружающей среды, дозированная стимуляция перцептивных функций, степень депрессии и выраженности аффективных нарушений	Пол, возраст, объем повреждения ткани, наличие хронических патологических процессов, семейное и социальное положение, образование, наличие иждивенцев

РП представляет собой кроме всего совокупность **доменов здоровья** т.е. набора взаимосвязанных физиологических функций и структур организма в совокупности

со способностью к выполнению определенных действий в различных сферах жизнедеятельности (табл. 2) [7, 9].

Таблица 2 – Классификация доменов, связанных со здоровьем

Домены здоровья	
Функции (b) и Структуры (s)	Активность и участие (d) в различных сферах жизнедеятельности (задачи, действия)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- умственные;</li> <li>- сенсорные и боль;</li> <li>- голоса и речи;</li> <li>- сердечно-сосудистой, крови, иммунной и дыхательной систем;</li> <li>- пищеварительной, Эндокринной систем и метаболизма;</li> <li>- урогенитальные и репродуктивные;</li> <li>- нейромышечные, скелетные и связанные с движением кожи и связанных с ней структур;</li> <li>- нервной системы;</li> <li>- глаз, ухо и относящиеся к ним структуры;</li> <li>- голосообразованию и речи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- главные сферы жизни;</li> <li>- жизнь в сообществах, общественная и гражданская жизнь;</li> <li>- обучение и применение знаний;</li> <li>- общие задачи и требования;</li> <li>- общение;</li> <li>- мобильность;</li> <li>- самообслуживание;</li> <li>- бытовая жизнь;</li> <li>- межличностные взаимодействия и отношения</li> </ul>

Для оценки состояния здоровья организма в целом и связанных с ним проблем, ограничивающих жизнедеятельность пациента, используют Международную классификацию функционирования (МКФ) ограничений жизнедеятельности и здоровья, в которой домены здоровья(или домены, связанные со здоровьем) являются основным элементом, формирующим разделы и блоки классификации [5, 8, 10].

Необходимость определить и дать оценку каждому из доменов, исходя из текущего состояния пациента с ОНМК, является первоочередной задачей при расчете РП, которая ложится на плечи членов МРБ. Каждый специалист (входящий в состав МДБ) проводит оценку РП пациента посредством большого количества разнообразных проб и шкал оценки, которые представлены в табл. 3.

Таблица 3 – Универсальные и профильные клинические шкалы для оценки реабилитационного потенциала пациентов с ОНМК

Название шкалы		Назначение
1	The Modified Rankin Scale / ШПМ – Модифицированная шкала Рэнкин / Шкала реабилитационной маршрутизации	Степень инвалидизации после инсульта по пяти шкалам оценки. Оценка активности и участия пациента
2	EQ-5D – European Quality of Life Questionnaire Европейский опросник оценки качества жизни	Оценка качества жизни
3	Beck Depression Inventory – Шкала депрессии Бека	Госпитальная шкала тревоги и депрессии
4	FIM+FAM – шкала функциональной независимости + шкала оценки функциональной возможности	Оценка активности и участия. Включает в себя 18 показателей, отражающих навыки пациента (самообслуживание, двигательные и когнитивные). Применяется для оценки и эффективности реабилитационных процедур, физического состояния пожилого человека и его когнитивных способностей
5	The Berg Balance Scale – Шкала баланса Берга	Используется для определения нарушений равновесия у пациентов, перенесших церебральный инсульт и другие неврологические заболевания. Шкала оценивает категорию активности, показывает риск падений. Шкала включает 14 тестов
6	The Index Hauser – Индекс Хаузера	В оценке локомоторной функции используют индекс ходьбы
7	MRC – Medical Research Council Paralysis – Шкала оценки двигательного дефицита	Оценка мышечной силы может помочь локализовать участок поражения в определенном месте позвоночника или нервной системы
8	The Frenchay Arm / Test Tinetti Тест Френчай / Тест Тинетти	Шкала активностей повседневной жизни
9	The Wassermann test – Шкала Вассерман (шкала оценки дизартрии)	Для оценки степени выраженности речевых нарушений у больных с локальными поражениями мозга, в т.ч. для оценки когнитивных способности
10	Rivermead mobility Index – шкала мобильности Ривермид	Шкала активностей повседневной жизни. Тесты, оценивающие ходьбу и подвижность пациента)
11	MASA – Шкала оценки компонентов дисфагии глотания	Оценка физиологического состояния гортани
12	NIHSS – Шкала инсульта Национальных институтов здравоохранения	Шкала оценки тяжести инсульта Национального института здоровья
13	RCS – Rehabilitation Complexity scale – Профильные клинические шкалы	Шкалы для оценки состояния памяти, внимания, мышления, речи, позы, движения: головы, туловища, ходьба, движения и манипуляции рукой
14	GCS – Шкала Комы Глазго	Шкала для оценки нарушения сознания и комы
15	ARAT (Action Research Arm Test) – Тест оценки функции руки АРАТ	Тест для оценки восстановления двигательного дефицита функции руки после инсульта
16	MoCA / MMSE – Монреальская шкала оценки когнитивных функций / Мини-исследование когнитивного состояния	Шкала оценки когнитивных функций, представляющая собой тест-опросник пациента с ОНМК

Если попытаться выразить РП в виде формулы, то она могла бы иметь следующее смысловое выражение, представляющее собой разность между уменьшаемым – состоянием здоровья пациента со всеми его нозологическими особенностями до инсульта и вычитаемым – текущим состоянием здоровья пациента со всеми теми нарушениями, которые приобретены после перенесенного инсульта и вытекающими отсюда последствиями. Другими словами, реабилитационный потенциал представляет собой силу (мощность) отдельных структур и функций двигательного состояния, который необходимо раскрыть членам МДБ в совместной работе с пациентом и его родственниками [6].

Однако большое количество шкал и тестов, используемых специалистами МДБ для оценки неврологического статуса, затрудняет подбор оптимального количества наиболее эффективных инструментальных оценок РП.

Цель исследования – установить взаимосвязи между показателями, относящимися к РП пациента и способами их оперативной оценки для принятия правильного

решения относительно стратегии дальнейшего восстановления.

#### Методы и организация исследования

Для оптимизации подбора средств и методов восстановления пациентов с ОНМК, направленных на повышение качества и эффективности всего комплекса лечебных, оздоровительных и восстановительных мероприятий, привлекалась группа экспертов, состоящая из специалистов, входящих в состав МДБ [8, 9].

В качестве экспертов выступили 47 специалистов, входящих в состав десяти мультидисциплинарных бригад, в каждую из которых входили: невролог, логопед, инструктор-методист лечебной физкультуры (ЛФК), клинический психолог, врач ЛФК и врач физиотерапевт. Все респонденты (стаж профессиональной деятельности каждого из которых более 5 лет) работают в городских клинических больницах (отделении неврологии/медицинской реабилитации), частных реабилитационных центрах, а также ведут активную частную практику, связанную с восстановлением и оздоровле-

нием пациентов с ОНМК. Методика проведения экспертной оценки заключалась в следующем: эксперты заполняли специально разработанный для них опросник, содержащий перечень шкал для оценки РП, в ходе которого необходимо было расставить шкалы в соответствии с тем, насколько они эффективны для определения РП, оценить удобство их применения в условиях стационара/дома. На основании полученных результатов были даны рекомендации по использованию шкал оценки текущего состояния пациентов с ОНМК.

Для оценки полученных данных о степени значимости каждого из предложенных факторов была использована следующая шкала оценки:

– 5 – очень информативно. Рассчитывается при диагностике пациентов с ОНМК в обязательном порядке;

– 4 – более информативно, чем менее. При планировании и реализации стратегии проведения всех последующих восстановительных мероприятий необходимо проверять его соответствие данным критериям;

– 3 – менее информативно, чем более. Данная группа шкал является производной от первых двух, т. е. правильно составленная методика тестирования РП базируется на первых двух группах шкал оценки;

– 2 – мало информативно. В остром периоде восстановления на первое место выходят такие критерии как мобильность и функциональная состоятельность пациента;

– 1 – не информативно. Проведение тестирования и определения РП в соответствие с этими шкалами оценки не играет ключевую роль в оперативном планировании процесса восстановления и реабилитации пациентов с ОНМК.

Уровень согласования мнений респондентов (экспертов) был рассчитан по величине коэффициента конкордации Кендалла (*W*). При помощи  $\chi^2$  – критерия нами было проведено обоснование оценки его статистической достоверности.

Соотнесение вычисляемого значения  $\chi^2$  с табличным давало возможность убедиться в правильности найденного коэффициента конкордации, который значительно больше нуля.

Расчеты проводились по формуле 1.

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3-n)} (1),$$

где: S – сумма квадратов отклонений сумм каждой из причин от средней суммы рангов; m – количество экспертов; n – количество тестов/шкал оценки РП.

### Результаты и их обсуждение

Результаты экспертной оценки относительно перечня наиболее значимых шкал и тестов, способствующих наиболее достоверному определению РП пациентов с ОНМК представлены в табл. 4.

Таблица 4 – Экспертная оценка значимости применяемых для оценки РП пациентов с ОНМК шкал и тестов

Шкала оценок		Шкалы и тесты, способствующие наиболее точному определению реабилитационного потенциала			
Оценка	Уровень значимости	Шкалы/тесты, степень значимости			
5	Очень информативно	<b>NIHSS-Шкала инсульта Национальных институтов здравоохранения/FIM+FAM – шкала функциональной независимости + шкала оценки функциональной возможности</b>			
		4,77	4,91	4,86	4,84
4	Более информативно, чем менее	<b>The Modified Rankin Scale / ППМ – Модифицированная шкала Рэнкин / Шкала реабилитационной маршрутизации</b>			
		4,33	4,11	4,28	4,21
3	Менее информативно, чем более	<b>Rivermead mobility Index – Шкала мобильности Ривермид / RCS – Rehabilitation Complexity scale – Профильные клинические шкалы</b>			
		2,99	2,88	2,85	2,77
2	Мало информативно	<b>The Wassermann test – Шкала Вассерман (шкала оценки дизартрии)</b>			
		2,22	2,11	2,9	2,18
1	Не информативно	<b>The Berg Balance Scale – Шкала баланса Берга (определения нарушений равновесия)</b>			
		1,21	1,17	1,13	1,07
W		0,96		0,94	
$\chi^2$		76,5		75,4	

В ходе исследования было установлено, что по мнению большинства все шкалы оценки РП у пациентов с ОНМК, обеспечивающие дальнейшую эффективность применяемых средств и методов восстановления, можно условно разделить на три группы в зависимости от двигательного и когнитивного состояния пациента с ОНМК на момент проведения обследования:

**Первая группа пациентов.** Пациенты с высоким (РП), данная группа пациентов, не имеет существенных двигательных и когнитивных нарушений.

**Реабилитационный потенциал полного восстановления функционирования** (на примере шкалы «Modified

Rankin Scale – mRS» 0–1 балл – к концу курса реабилитации – пациент не испытывает никаких ограничений жизнедеятельности),

Для таких пациентов характерны легкие неврологические нарушения, таких как:

– снижение чувствительности;

– онемение в конечностях;

– незначительные двигательные нарушения, которое можно выявить при более углубленном обследовании с использованием прибор с медико-биологической обратной связью (стабилоплатформы, динамометрия) отсутствие видимых невооруженным глазом изменений.

**Вторая группа пациентов.** Данная группа имеет, с одной стороны, очевидные двигательные нарушения, вызванные ОНМК, а, с другой стороны, высокий потенциал к восстановлению, который выражается высокой степенью мотивации пациента, высокий исходный уровень (доинсультного) состояния здоровья, сохранность когнитивных способностей. Эта группа пациентов представляет интерес для работы с ними специалистов МДБ, а особенности специалистов, занимающихся восстановлением двигательных функций (эрготерапевты, инструктор и инструктор-методист ЛФК, врач ЛФК).

От данной группы специалистов требуется максимальная степень включения их в работу с таким пациентами.

Наиболее важными доменами здоровья, характеризующие успешность реабилитационного процесса являются: толерантность к бытовым нагрузкам, мотивация на выздоровление, когнитивная сохранность, сохранность двигательных функций верхней и нижней конечностей, отсутствие головокружения, наличие достаточной силы в мышцах тела.

**РП частичного восстановления функционирования** (mRS 2 балла – к концу курса реабилитации – пациент независим в повседневной жизни, однако имеет ограничения в жизнедеятельности, с которыми сам справляется, а значит не нуждается в помощи других людей или приспособлений).

**Третья группа пациентов.** Для оценки РП у пациентов, имеющих выраженную степень неврологических нарушений, оказывающих существенное влияние на активность и участие в повседневной жизни. Такая группа пациентов имеет РП ухода. **РП адаптации и компенсации функционирования пациента** (mRS 3-4 балла – к концу курса реабилитации – пациент не может справиться с деятельностью самостоятельно – нуждается в помощи других людей). **РП поддержки** (mRS – 5 баллов – к концу курса реабилитации – пациент не способен существовать самостоятельно, нуждается в ухаживающем лице постоянно).

При работе с первой и второй группой пациентов может быть успешно реализована стратегия реабилитации, в третьей группе пациентов на первый план выходит обеспечение их необходимой паллиативной помощью. В данном случае должна применяться стратегия социальной реабилитации.

### Выводы

В результате проведенного исследования нами были получены следующие выводы:

1. Наиболее информативными по мнению респондентов тестами при оценке РП являются **NIHSS** – Шкала инсульта Национальных институтов здравоохранения и **FIM+FAM** - шкала функциональной независимости + шкала оценки функциональной возможности. Эти шкалы дает наиболее точную оценку тяжести инсульта, когнитивных способностей пациента, степени его активности и участия, что позволяет в дальнейшем

оценивать эффективность реабилитационных мероприятий.

2. При оценке РП важно ориентироваться на состояние здоровья пациента, которое было характерно для него до инсульта для определения его максимально возможной степени активности и участия в социуме. Для оценки доинсультного состояния специалисты отдали предпочтение за **«The Modified Rankin Scale» / «ППМ»** – «Модифицированная шкала «Рэнкин» / «Шкала реабилитационной маршрутизации».

3. Наиболее важными доменами здоровья, характеризующие успешность реабилитационного процесса являются: толерантность к бытовым нагрузкам, мотивация на выздоровление, когнитивная сохранность, сохранность двигательных функций верхней и нижней конечностей, отсутствие головокружения, наличие достаточной силы в мышцах тела. Для этих целей подходит шкала **«RCS – Rehabilitation Complexity scale»** – «Профильные клинические шкалы».

4. Точная диагностика первоначального состояния пациента, оценка его реабилитационного потенциала является основополагающим фактором, на котором базируется дальнейший выбор методик реабилитации пациентов с ОНМК. Скоординированная, своевременная и компетентная работа всех звеньев специалистов, принимающих участие в процессе восстановления пациента с ОНМК, позволяет достигать наилучших результатов в его восстановлении, прогнозировать и координировать процесс восстановления и лечения, ставить перед специалистами и пациентом реально достигаемые цели и задачи.

5. Одна из проблем оценки РП заключается в том, что у каждого специалиста свои инструменты (шкалы, тесты), используемые оценки РП. Каждый специалист давал заключение о потенциале восстановления пациента в диагностированных им разделах здоровья. Важно уметь приводить данные результатов тестирования к общему знаменателю – **единой комплексной оценки РП**, позволяющей оценить картину неврологического состояния пациента в целом (его функциональные, двигательные, когнитивные и психические возможности).

6. Сложность при выборе шкал оценки для определения РП заключается в том, что в каждом отдельном случае необходимо принимать во внимание то, какую совокупность доменов здоровья мы собираемся оценивать, что на сегодняшний день является наиболее актуальным в оценке состояния пациента с ОНМК. Одни шкалы эффективны в оценке когнитивных функций, другие дают точный результат при диагностике функционального состояния организма.

### Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

### Библиографический список

1. Анохин П.К. Общие принципы компенсации нарушенных функций и их физиологическое обоснование. М.: Медицина. 1977; 200 с.
2. Балунов, О.А. Оптимизация реабилитационного процесса при церебральном инсульте / О.А. Балунова, Т.Д. Демиденко // Ленинградский НИИ им. Бехтерева: материалы. СПб., 1990. -171с.

3. Гусев Е.И., Гехт А.Б., Гаптов В.Б., Тихопой Е.В. Реабилитация в неврологии. Учебное пособие. М., 2000. – 206 с.
4. Демиденко, Т.Д. Реабилитация больных с сосудистыми заболеваниями головного мозга / Т.Д. Демиденко. Л., 1979. - 135с.
5. Иванова Г.Е., Шкловский В.М., Петрова Е.А. и соавт. Принципы организации ранней реабилитации больных с инсультом. Качество жизни. Медицина, 2006, 2 (13): 62-70.
6. Карасева И.А. Расширение двигательного режима у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения с использованием велоэргометра с механоприводом / И.А. Карасева, В.В. Бобков, Л.Е. Добровольская / Культура физическая и здоровье. – 2019. - № 3 (71). – С.107-111.
7. Нивина, Ю.В. Восстановление двигательной функции больных церебральным ишемическим инсультом на стационарном этапе реабилитации: дис. [...] канд. пед. наук: 13.00.04 / Нивина, Юлия Владимировна. – М., 2004. – 171 с.
8. Шетова, И.М. Возможности расширения реабилитационного потенциала больных с церебральным инсультом /И.М. Шетова // Международный конгресс «Нейрореабилитация». – М., 2011. – 78 с.
9. Berg A, Palomaki H, Lehtihalmes M et al. Poststroke depression: an 18 month follow-up. Stroke. 2003, 34: 138-43.
10. Calautti C, Baron J-C. Functional neuroimaging studies of motor recovery after stroke in adult. Stroke. 2003, 34: 1553-66.

### References

1. Anokhin P.K. General principles of compensation for impaired functions and their physiological justification. M.: Medicine. 1977; 200 p.
2. Balunov, O.A. Optimization of the rehabilitation process in cerebral stroke / O. A. Balunova, T.D. Demidenko // Leningrad Research Institute named after Bekhterev: materials. St. Petersburg, 1990. 171 p.
3. Gusev E.I., Geht A.B., Gaptov V.B., Tikhopoy E.V. Rehabilitation in neurology. Textbook. M., 2000. – 206 p.
4. Demidenko, T.D. Rehabilitation of patients with vascular diseases of the brain / T.D. Demidenko. L., 1979. - 135с.
5. Ivanova G.E., Shklovsky V.M., Petrova E.A. et al. Principles of organization of early rehabilitation of stroke patients. Quality of life. Medicine, 2006, 2 (13): 62-70.
6. Karaseva I.A. Expansion of the motor regime in patients with acute cerebrovascular accident using a bicycle ergometer with a mechanical drive / I. A. Karaseva, V.V. Bobkov, M.A. L.E. Dobrovolskaya / Physical culture and health. – 2019. - № 3 (71). – Pp.107-111.
7. Nivina, Yu.V. Restoration of motor function of patients with cerebral ischemic stroke at the inpatient stage of rehabilitation: dis. [...] Candidate of Pedagogical Sciences: 13.00.04 / Nivina, Yulia Vladimirovna. – М., 2004. – 171 p.
8. Shetova, I.M. Possibilities of expanding the rehabilitation potential of patients with cerebral stroke / I.M. Shetova // International Congress "Neurorehabilitation". – М., 2011. – 78 p.
9. Berg A., Palomaki H., Lehtihalmes M. et al. Post-stroke depression: 18-month follow-up. Stroke. 2003, 34:138-43.
10. Kalautti Si, Baron J. C. Functional neuroimaging studies of motor recovery after stroke in adults. Stroke. 2003, 34: 1553-66.

Поступила в редакцию 06.02.2023

Подписана в печать 29.03.2023

Original article

UDC 616.831-005

DOI: 10.47438/1999-3455\_2023\_1\_305

## THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF UNIVERSAL AND SPECIALIZED CLINICAL SCALES TO ASSESS THE REHABILITATION POTENTIAL OF PATIENTS WITH ACUTE CEREBROVASCULAR ACCIDENT

Irina A. Karasyova <sup>1AB</sup>, Lada E. Dobrovolskaya <sup>2</sup>, Nina E. Kopylova <sup>3</sup>, Aleksander G. Rostevanov <sup>4</sup>

*F. I. Inozemtsev City Clinical Hospital* <sup>1A, 2</sup>  
Moscow, Russia

*Peter the Great St. Petersburg Polytechnical University* <sup>1B</sup>  
Saint Petersburg, Russia

*Plekhanov Russian University of Economics* <sup>3, 4</sup>  
Moscow, Russia

<sup>1A</sup> Instructor-methodist of the Medical Rehabilitation Department  
<sup>1B</sup> Applicant

ph.: +7(910)410-33-06, e-mail: [rasstovanie@mail.ru](mailto:rasstovanie@mail.ru)  
ORCID 0000-0002-1594-0471

<sup>2</sup> Head of the Department of neurology for patients with acute violations of cerebral circulation, Regional Vascular Center № 2  
ph.: +7(916)446-34-65, e-mail: –

ORCID 0000-0001-6669-2650

<sup>3</sup> Senior lecturer of Physical Training Department

ph.: +7(916)947-48-88, e-mail: [ckuki\\_net@mail.ru](mailto:ckuki_net@mail.ru)  
ORCID 0000-0002-6392-4521

<sup>4</sup> Senior lecturer of Physical Training Department.

ph.: +7(916)446-34-65, e-mail: [m13102009@yandex.ru](mailto:m13102009@yandex.ru)  
ORCID 0000-0002-2715-3053

**Abstract.** The article discusses the use of universal and specialized clinical scales in neurology in assessing the rehabilitation potential (RP) used in everyday professional activities by specialists of the multidisciplinary team (MDB), allowing an objective assessment of the current condition of patients with acute cerebral circulatory disorder (ONMC). The algorithm for calculating RP includes an assessment of the indicators of the functional and physical condition of the body, as well as the activity and degree of participation of patients with ONMC in everyday life. The purpose of this study is to establish the relationship between the domains of health related to the rehabilitation potential of the patient and the ways of their rapid assessment to make the right decision regarding the strategy of further recovery, as well as to establish a harmonious relationship between the components of the entire complex of rehabilitation and rehabilitation measures.

**Keywords:** rehabilitation potential (RP), health domains, assessment and rehabilitation routing scales, ischemic stroke, rehabilitation, expert assessment, concordance coefficient, therapeutic and health-improving physical culture, instructor-methodologist, cognitive and motor disorders, dysarthria, concomitant diseases, factor analysis, acute cerebrovascular accident (ONMC), International Classification of Functioning (ICF), Multidisciplinary Team (MDB).

**Cite as:** Karasyova, I. A., Dobrovolskaya, L. E., Kopylova, N. E., Rostevanov, A. G. (2023). The effectiveness of the use of universal and specialized clinical scales to assess the rehabilitation potential of patients with acute cerebrovascular accident. *Physical Culture and Health*. (1), 305-311. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455\_2023\_1\_305.

Received 06.02.2023

Accepted 29.03.2023