

## ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

М.Ф. Елисеева, П.Н. Корнелюк  
Белорусский государственный университет  
физической культуры, Республика Беларусь

**Аннотация.** В статье рассматриваются современные тенденции реабилитации пациентов, перенесших геморрагический инсульт, в раннем восстановительном периоде, поскольку данная патология приводит к инвалидизации и большим экономическим потерям.

**Ключевые слова:** геморрагический инсульт, физическая реабилитация, гемипарез.

● **Введение.** Сосудистые заболевания головного мозга, к которым в первую очередь относится инсульт, становятся в последние годы одной из важнейших медико-социальных проблем, так как наносят огромный экономический ущерб обществу, являясь причиной длительной инвалидизации и смертности. Инсульты – самая тяжелая форма сосудистых нарушений мозга [1]. По характеру развития различают два вида инсультов: ишемический и геморрагический. Значительный процент инвалидизации дает геморрагический инсульт.

Основными этиологическими факторами геморрагического инсульта являются артериальная гипертензия, врожденные и приобретенные артериальные и артериовенозные аневризмы.

В зависимости от локализации кровоизлияния и его объемов будут наблюдаться следующие нарушения [1, 2]: двигательные (спастические парезы, параличи, гиперкинезы); чувствительности (гипо- или гиперстезии, парестезии и анестезии); речевые (нарушение моторной и сенсорной речи, потеря способности считать, читать, узнавать время по часам и др.); нарушения глотания и пережевывания пищи; нарушения стула (запоры) и мочеиспускания (недержание мочи или затруднение мочеиспускания); психологические (депрессия, повышенная эмоциональность или, напротив, апатия).

Основная задача физической реабилитации постинсультных больных – это максимальное восстановление функций, утраченных по причине острого нарушения мозгового кровообращения, даже в случае отсутствия возможности полного восстановления функций головного мозга, восстановление навыков самообслуживания и создание мотивации на улучшение восстановления общего состояния.

● **Цель работы** – разработка комплексной программы физической реабилитации пациентов, перенесших геморрагический инсульт в раннем восстановительном периоде на стационарном этапе.

● **Организация и методы исследования.** Для определения эффективности разработанной программы был проведен педагогический эксперимент на базе УЗ «5-я городская клиническая больница» г. Минска, в котором приняли участие 20 пациентов в возрасте 60–70 лет, перенесших геморрагический инсульт с гемипарезом (рука парализована полностью, нога – частично). По принципу идентичности были сформированы две группы пациентов по 10 человек каждая – контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ).

В КГ проводились следующие мероприятия: занятия ЛГ – 2 раза в день по 10 мин, ежедневно; массаж лечебный – 1 раз в день по 10 мин, ежедневно в сочетании с активными и пассивными движениями в суставах; физиотерапия (нейростимуляция) 10 мин 1 раз в день 2 раза в неделю.

Представители ЭГ занимались по разработанной нами комплексной программе физической реабилитации, которая включала лечебную гимнастику, лечение положением, вертикализацию, PNF-терапию (Proprioceptive Neuromuscular Facilitation), лечебный массаж 2 раза в день по 10 минут [5], электростимуляцию мышц 3 раза в неделю по 10 мин [6], идеомоторную тренировку в заключительной части ЛГ в течение 10 мин, а также самостоятельные занятия в выходные дни. Программа рассчитана на 4 недели.

Лечебную гимнастику проводили 2 раза в день по 15 мин [2]. Каждое занятие ЛГ содержало вводную, основную и заключительную части, продолжительность в начале этапа – 20 мин, с постепенным увеличением до 40 мин. Занятие проводилось 5 раз в неделю (суббота и воскресенье – самостоятельные занятия).

Лечение положением осуществлялось для параличных конечностей 2 раза в день по 15 минут [4, 5]. Варианты для руки в положении больного лежа: рука за голову, рука отведена в сторону под прямым углом, рука вдоль туловища. Во всех случаях предплечье супинировано, кисть выпрямлена, пальцы выпрямлены или слегка согнуты в среднем физиологическом положении, большой палец в положении оппозиции. При лечении положением для ноги: бедро выпрямлено, ротация устранена, колено согнуто под углом 5–10°, под коленом небольшой валик, стопа обязательно в упоре под углом 80–90°, опора под пальцы. Используют также пляжную позу: здоровая нога согнута в колене и опирается на пятку, больная нога ротирована кнаружи, колено согнуто под прямым углом, стопа наружной частью лежит на колене здоровой ноги. При вертикальном положении рука больного укладывается на специальную поддерживающую повязку-косынку или сшитый для этого специальный «бюстгальтер». Предплечье полностью супинировано, кисти, пальцы расположены так же, как при горизонтальном положении больного [7].

Вертикализация осуществлялась последовательно и параллельно в нескольких направлениях [3, 4]. Во-первых, это уменьшение ортостатической реакции, для чего сначала приподнимают головную часть специальной кровати, к которой пациента пристегивают ремнями и переводят в положение полусидя: продолжительность увеличивается от 5 до 10 мин 2 раза в день,

при начальном угле наклона в 30°, с постепенным увеличением до 60°. В таком полувертикальном положении выполняются пассивные упражнения. Затем положение полусидя усложняется опусканием ног с кровати – время выполнения увеличивается с 5 и до 10 мин. При отсутствии головокружений реабилитируемого переводят в вертикальное положение с помощью вертикализатора «Iriго» [3, 4].

PNF-терапию проводили ежедневно по 10 мин. Суть методики проприоцептивного нейромышечного облегчения заключается в том, что с помощью работы активных (здоровых) мышц налаживается двигательная активность связанных с ними пораженных мышц. Необходимо создать нужное стимулирующее действие – растяжение, сжатие, скручивание или давление на нужные участки мышц реабилитируемого. При этом пациент волевым усилием старается по команде напрячь необходимые мышцы. Реабилитация проходит в положении лежа и полусидя. Применялись следующие приемы PNF-терапии: мануальный контакт и тактильная стимуляция; вербальная стимуляция; визуальная стимуляция; оптимальное сопротивление; положение и механика тела; растяжение и компрессия; усиление «вялых» мышц за счет работы сильных мышц; направление движений, в которых мышцы наиболее активны [1, 2].

Идеомоторная тренировка проводилась в заключительной части ЛГ в течение 10 мин, а также самостоятельно в выходные дни. Суть идеомоторной тренировки состоит в сознательном представлении выполнения различных движений (приседания, сгибание и разгибание рук в положении лежа, плавание, бег и так далее). Представляя движение, пациент как бы видит себя со стороны.

Для оценки эффективности разработанной программы до и после педагогического эксперимента было проведено медико-биологическое тестирование: кистевая динамометрия, Скандинавская шкала инсульта, шкала Оргогозо.

Кистевая динамометрия (в кг) измерялась ручным динамометром: производилось 3 измерения, записывали наибольший показатель.

Скандинавская шкала инсульта включает 10 критериев, соответствующих в основном нарушению двигательных функций верхних и нижних конечностей, походки, движений глаз, речи и уровня сознания. Сумма баллов по Скандинавской шкале складывается из баллов по 10 перечисленным ниже группам.

Скандинавская шкала (Scandinavian Stroke Study Group, 1985 г.):

– сознание: норма – 6, оглушение – 4, реакция на словесные команды – 2, кома или ступор (реакция только на боль) – 0;

– ориентация: норма во времени, месте и себе – 6, два признака из них – 4, один признак из них – 2, полная дезориентация – 0;

– речь: норма – 10, ограничение произнесения или понимания – 6, более, чем дает, но менее предложения – 3, только да-нет или меньше – 0;

- движения глаз: нет глазодвигательных нарушений – 4, есть глазодвигательные нарушения – 2, парез взора – 0;
- паралич лицевого нерва: нет – 2, есть – 0;
- походка: >5 метров без помощи – 12, с помощью палки – 9, с помощью другого – 6, сидение без опоры – 3, прикован к постели (креслу) – 0;
- рука: поднимание с нормальной силой – 6, поднимание со сниженной силой – 5, поднимание с согнутым локтем – 4, только в плоскости опоры (без преодоления силы тяжести) – 2, паралич – 0;
- кисть: нормальная сила – 6, уменьшенная сила – 4, не может сжать пальцы в кулак – 2, паралич – 0;
- нога: нормальная сила – 6, поднятие ноги с уменьшенной силой – 5, поднятие ноги, только согнутой в колене – 4, без преодоления силы тяжести – 2, паралич – 0;
- стопа: нет пареза – 2, парез – 0.

Шкала Оргогозо используется для оценки движения проксимальных и дистальных отделов верхних и нижних конечностей, сознания, вербального общения, пареза взора, состояния лицевой мускулатуры, тонуса в ноге (таблица 1) [7].

Таблица 1 – Шкала Оргогозо

Поднятие руки	
Балл	Характеристика движения
10	В положении сидя больной может поднять руку до горизонтального уровня при небольшом противодействии
5	В положении сидя больной может поднять руку, преодолевая силу тяжести, без противодействия, но не для горизонтального уровня
0	Поднимание руки невозможно
Движение кисти	
15	Нормальные движения кисти
10	Ограничение тонких движений, неловкость в пальцах
5	Возможны глобальные движения, может удерживать трость в руке
0	Не может удерживать или переносить предметы
Поднятие ноги	
15	Движение в ноге нормальное, может поднять ногу почти так же, как здоровую
10	Может поднять ногу при противодействии, но сила снижена
5	Может поднять ногу только преодолевая силу тяжести, но не сопротивление
0	Поднятие ноги невозможно
Тыльное сгибание стопы	
10	Возможно с преодолением сопротивления, хотя сила может быть несколько снижена по сопротивлению с нормой
5	Возможно с преодолением только силы тяжести, может оторвать пальцы стопы от пола
0	Активное тыльное сгибание невозможно

Максимальный суммарный балл равен 50. Отсутствие нарушения или легкое нарушение функции оценивается в 40–50 баллов, умеренное нарушение

в 20–35 баллов, максимально выраженные нарушения определяются в 0–15 баллов [2].

Результаты исследования и их обсуждение. До педагогического эксперимента пациенты, перенесшие геморрагический инсульт, по изучаемым показателям были идентичны в обеих группах.

После проведения реабилитационных мероприятий у пациентов КГ динамика силы здоровой руки в кистевой динамометрии составила 5,65 % – показатели возросли с  $11,67 \pm 2,16$  до  $12,33 \pm 2,05$  кг ( $p > 0,05$ ). В ЭГ динамика составила 19,79 %: с  $11,67 \pm 2,16$  до  $13,44 \pm 2,16$  кг ( $p < 0,05$ ). Оценка по Скандинавской шкале в КГ до педагогического эксперимента показала  $32,55 \pm 3,37$  балла, после –  $34,33 \pm 3,33$  балла, прирост составил 5,47 % ( $p > 0,05$ ). В ЭГ показатели достоверно выросли на 27,32 % – от  $31,33 \pm 2,98$  до  $39,89 \pm 4,01$  баллов ( $p < 0,05$ ). Неврологические изменения по шкале Оргогозо в КГ в начале педагогического эксперимента оставили  $57,44 \pm 4,52$  балла, по его окончании –  $59,22 \pm 4,61$  балла (3,10 %;  $p > 0,05$ ). В ЭГ показатели возросли с  $56,44 \pm 4,40$  до  $66,89 \pm 4,63$  баллов на 18,5 % ( $p < 0,05$ ).

Динамика изучаемых показателей пациентов КГ и ЭГ, перенесших геморрагический инсульт, приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика показателей пациентов КГ и ЭГ

Исследуемые группы	Кистевая динамометрия, кг	Скандинавская шкала, балл	Шкала Оргогозо, балл
КГ до эксперимента	$11,67 \pm 2,16$	$32,55 \pm 3,37$	$57,44 \pm 4,52$
ЭГ до эксперимента	$11,22 \pm 2,15$	$31,33 \pm 2,98$	$56,44 \pm 4,40$
p	$> 0,05$	$> 0,05$	$> 0,05$
КГ до эксперимента	$11,67 \pm 2,16$	$32,55 \pm 3,37$	$57,44 \pm 4,52$
КГ после эксперимента	$12,33 \pm 2,05$	$34,33 \pm 3,33$	$59,22 \pm 4,61$
%	5,65	5,47	3,10
p	$> 0,05$	$> 0,05$	$> 0,05$
ЭГ до эксперимента	$11,22 \pm 2,15$	$31,33 \pm 2,98$	$56,44 \pm 4,40$
ЭГ после эксперимента	$13,44 \pm 2,16$	$39,89 \pm 4,01$	$66,89 \pm 4,63$
%	19,79	27,32	18,51
p	$< 0,05$	$< 0,05$	$< 0,05$

● **Выводы.** Таким образом, в процессе проведения реабилитационных мероприятий наблюдалось достоверное улучшение двигательных функций у пациентов ЭГ по сравнению с пациентами КГ, что свидетельствует об эффективности разработанной нами комплексной программы.

1. Шерешевский, Н. А. Неврология : учеб. пособие для студ. мед. ин-тов / Н. А. Шерешевский. – М. : Медицина, 2016. – 431 с.

2. Михеев, В. В. Нервные болезни : учебн. пособие / В. В. Михеев, П. В. Мельничук. – М. : Медицина, 2015. – 544 с.

3. Оценка эффективности методики физической реабилитации с использованием

современного вертикализатора «igigo» для мужчин 55–60 лет после перенесенного инсульта / В. Л. Лернер [и др.]. – Вестник Тамбовского университета. – Т. 23. – № 177. – 2018. – С. 137–144.

4. Одинак, М. М. Инсульт. Вопросы этиологии, патогенеза, алгоритмы диагностики и терапии : учеб. пособие / М. М. Одинак, И. А. Вознюк, С. Н. Янишевский. – М. : Издательство Военно-медицинской ордена Ленина академии им. С. М. Кирова, 2015. – 192 с.

5. Бирюков, А. А. Лечебный массаж : учебник для студ. высш. учеб. заведений / А. А. Бирюков. – М. : Академия, 2004. – 368 с.

6. Пасынков, Е. И. Общая физиотерапия : учеб. пособие / Е. И. Пасынков. – М. : Медицина, 2016. – 352 с.

7. Бердичевский, М. Я. Реабилитация в неврологии / М. Я. Бердичевский, Э. М. Дашковская // Журнал невропатологии и психиатрия. – М. : Медицина, 2016. – Вып. 5. – С. 75–78