

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра

Е.Л. Богдан

«16 октября 2020 г.

Регистрационный № 150 – 1220



**МЕТОД МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
ПАЦИЕНТОВ С ЦЕНТРАЛЬНЫМ ПАРЕЗОМ
ДОМИНАНТНОЙ РУКИ**
(инструкция по применению)

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

АВТОРЫ: к.м.н., доцент Емельянов Г.А., Сикорская И.С.,
к.м.н., доцент Святская Е.Ф., к.м.н., доцент Жукова Т.В., Грицевич Н.М.,
Новодворская М.В.

Минск, 2020

В настоящей инструкции по применению (далее – инструкция) изложен метод медицинской реабилитации пациентов с центральным парезом доминантной руки, который может быть использован в комплексе оказания медицинских услуг, направленных на медицинскую реабилитацию пациентов, страдающих заболеваниями и патологическими состояниями, сопровождающимися центральным парезом доминантной руки.

Инструкция предназначена для врачей-реабилитологов, врачей-неврологов, иных врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных и (или) амбулаторных условиях, и (или) отделениях дневного пребывания.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ, МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

1. Изделия медицинского назначения и медицинская техника, включенные в табель оснащения кабинетов отделения медицинской реабилитации в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2018 №1180 «Об утверждении примерного табеля оснащения изделиями медицинского назначения и медицинской техники амбулаторно-поликлинических и больничных организаций здравоохранения».
2. Тренажер для пассивной разработки суставов верхних конечностей.
3. Экзоскелетный механотерапевтический комплекс с вертикальной разгрузкой веса руки и виртуальной реальностью.
4. Роботизированная система для тренировки дистальных отделов верхних конечностей.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

I61.0-I61.9 Внутримозговое кровоизлияние.

I62.0-162.3 Другое нетравматическое внутричерепное кровоизлияние.

I63.0-I63.9 Инфаркт мозга.

I69.0-I69.8 Последствия цереброваскулярных болезней.

S06.0-S06.9 Внутричерепная травма.

T90.5 Последствия внутричерепной травмы.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

1. Общие медицинские противопоказания для проведения медицинской реабилитации пациентов согласно приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10.12.2014 №1300 «О порядке оказания медицинской реабилитации в амбулаторных, стационарных условиях, в условиях дневного пребывания, а также вне организаций здравоохранения».

2. Противопоказания, соответствующие таковым для медицинского применения медицинских изделий, использованных для реализации метода, изложенного в настоящей инструкции.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Метод медицинской реабилитации (далее – МР) пациентов с центральным парезом доминантной руки, предусматривает:

1. Направление пациентов на МР:

1.1. Определение медицинских показаний к оказанию МР;

1.2. Определение медицинских противопоказаний к оказанию МР.

2. Оценка функциональных нарушений в доминантной руке и вызванных ими ограничений жизнедеятельности (табл. А 1, Б 1).

3. Формирование индивидуальной программы МР (далее – ИПМР) или индивидуального плана МР пациента (табл. В 1).

4. Реализация выполнения ИПМР.

5. Оценка эффективности МР (табл. А 1, Б 1).

Метод, изложенный в настоящей инструкции, включает: воздействия, направленные на улучшение неврологических функций (кинезотерапия, электростимуляция), воздействия, направленные на повышение функциональных возможностей руки в целом («зеркальная» терапия, тренировки с выключением функциональной активности непораженной конечности, эрготерапия), функциональные тренировки с использованием высокотехнологичных приспособлений (механотерапия, робототехника), психологическую реабилитацию.

Метод медицинской реабилитации предусматривает дифференцированное (в зависимости от клинической картины и степени нарушений функции руки) курсовое использование комплекса реабилитационных мероприятий.

I. В случае резко выраженного пареза, плегии:

1. Кинезотерапия включает следующие методики и приемы:

- пассивная гимнастика;
- упражнения на расслабление;
- упражнения на преодоление синкинезий;
- тренировка опорной функции руки.

Применяется комплекс упражнений, направленных на:

- усиление мышечной силы и увеличение объема движений в суставах верхней конечности;
- снижение и нормализацию повышенного мышечного тонуса;
- устранение патологических содружественных движений;
- улучшение координационных возможностей;

- уменьшение расстройств чувствительности.

Пассивное растяжение мышц и упражнения на объем движений в суставах выполняются инструктором без активного «мышечного» участия пациента. Движения производят в каждом из суставов руки в доступном объеме, начиная сproxимальных отделов и заканчивая distальными (межфаланговыми), в медленном темпе. Исходное положение – лежа на спине, лежа на здоровом боку, сидя с опорой, сидя. Каждое упражнение повторяется 6-8 раз. При наличии в парализованной руке минимальных произвольных движений рекомендуется облегченное поднимание и опускание паретичной руки с помощью здоровой.

Занятия проводятся только индивидуальным методом и делятся до 30 минут, ежедневно, один или два раза в день. С каждым занятием количество и объем движений увеличивают. Рекомендуемая общая продолжительность кинезотерапии составляет не менее 30-45 минут в день, т.е. 900-1200 минут в течение 4-6 недель.

После процедуры кинезотерапии для профилактики развития контрактур показано физиологическое позиционирование руки с помощью лонгет и валиков с максимальным отведением и ротацией плеча кнаружи, разгибанием запястья и пальцев на 30 минут в день в положении лежа или сидя.

Кинезотерапия должна проводиться за 1-2 часа до процедуры электростимуляции.

2. Электростимуляция (ЭС) антагонистов спастичных мышц. Воздействие осуществляют синусоидальными модулированными токами (СМТ) со следующими параметрами: режим переменный, род работы II, частота - 150-100 Гц, глубина модуляция - 75%, длительность посылок и пауз - 2-3 с, сила тока до появления отчетливого физиологического сокращения, время воздействия на каждое поле 2-3 минуты, с перерывом

2-3 минуты. Общая продолжительность процедуры ЭС зависит от количества полей. Проводится 10-15 ежедневных процедур.

При подвывихе плеча дополнительно проводится электростимуляция дельтовидной и трапециевидной мышц СМТ: режим переменный, род работы II, частота –50-70 Гц, глубина модуляция - 75%, длительность посылок и пауз - 2-3 с, сила тока до появления сокращения, время воздействия на каждое поле 4-5 минуты, с перерывом 2-3 минуты. Назначается 10-15 ежедневных процедур.

3. Зеркальная терапия (ЗТ). Перед пациентом размещается зеркало отражающей поверхностью в сторону здоровой конечности, пациент смотрит в зеркало в сторону своей пораженной конечности и видит в нём отражение здоровой. При выполнении заданий здоровой конечностью её зеркальное отражение воспринимается как сама пораженная конечность, и у пациента возникает иллюзия, что пораженная конечность работает как здоровая – "зеркальная иллюзия". ЗТ включает сгибание и разгибание лучезапястного сустава и пальцев здоровой руки под контролем зрения с обязательным поворотом головы в пораженную сторону, чтобы видеть отражение в зеркале. Занятия ЗТ проводятся в режиме 10-30-минутных сеансов, 1-2 раза в день в течение 5 дней в неделю, 4-6 недель. Каждая процедура проводится не дольше, чем пациенту удается испытывать ощущения (иллюзию) движения пораженной руки как здоровой.

4. Тренировки на экзоскелетном механотерапевтическом комплексе с вертикальной разгрузкой веса руки и виртуальной реальностью в виде игровых двигательных заданий, смоделированных в виртуальном пространстве. Разгрузка веса паретичной руки настраивается индивидуально в зависимости от веса руки и выраженности двигательного дефицита. Программа тренировки состоит из игровых заданий минимальной сложности, направленных на восстановление базовых

бытовых навыков, смоделированных в виртуальном пространстве. Вертикальная разгрузка руки максимальная - 80-100%. Используют 1-2 задания минимальной сложности. Продолжительность занятия составляет 10-15 минут, 10 занятий, 3 дня в неделю, на протяжении двух недель.

5. СРМ-терапия – терапия непрерывным пассивным движением позволяет снизить выраженность болевого синдрома в плече, воздействовать на структуру пораженного плечевого и локтевого сустава, уменьшая проявления артропатии, улучшает восстановление функции верхней конечности по основным параметрам – мышечной силе, тонусу, манипулятивной активности руки. Занятия проводятся на тренажере для пассивной разработки суставов верхних конечностей; 8–12 ежедневных занятий длительностью 30 минут (в зависимости от толерантности к физическим нагрузкам).

6. Эрготерапия. Во время занятия пациента обучают выполнению различных навыков, имеющих функциональную ценность – самостоятельно одеваться, раздеваться, проводить гигиенические процедуры, используя только здоровую руку. При неблагоприятном реабилитационном прогнозе для восстановления доминантной руки проводят обучение рукописному письму здоровой рукой для отработки устойчивой подписи. При отсутствии навыков проводится обучение набору текста здоровой рукой на клавиатуре компьютера.

Занятия эрготерапией проводятся в первой половине дня по 30 минут 5 раз в неделю индивидуально в течение всего курса медицинской реабилитации (20 процедур).

II. В случае выраженного пареза:

1. Кинезотерапия проводится, согласно таковой, изложенной в разделе I технологии настоящей инструкции. При наличии минимальных

активных движений назначаются активно-пассивные упражнения в условиях разгрузки веса конечности. Занятия проводятся только индивидуальным методом. Общая продолжительность кинезотерапии составляет не менее 30-45 минут в день, в течение 4-6 недель.

2. ЭС антагонистов спастичных мышц синусоидальными модулированными токами: режим переменный, род работы II, частота – 50-70 Гц, глубина модуляция - 75%, длительность посылок и пауз - 2-3 с, сила тока до появления отчетливого физиологического сокращения, время воздействия на каждое поле 2-3 минуты, с перерывом 1-2 минуты. Общая продолжительность процедуры зависит от количества полей. Назначается 10-15 процедур, проводимых ежедневно.

ЭС дельтовидной мышцы СМГ при подвывихе плеча (3 поля): режим переменный, род работы II, частота - 50-70 Гц, глубина модуляция - 75%, длительность посылок и пауз - 2-3 с, сила тока до появления физиологического сокращения, время воздействия на каждое поле 2-3 минуты, с перерывом 1-2 минуты. Проводится 10-15 ежедневных процедур.

3. Зеркальная терапия включает сгибание и разгибание лучезапястного сустава и пальцев здоровой руки под контролем зрения с обязательным поворотом головы в пораженную сторону. Дополнительно в тренировки включают движения кисти и предплечья на горизонтальной опоре (стол) с одновременной попыткой повторить движение пораженной рукой. Занятия ЗТ проводятся в режиме 10-30-минутных сеансов, 1-2 раза в день в течение 5 дней в неделю, 4-6 недель. Длительность процедуры зависит от способности пациента испытывать иллюзию движения пораженной руки как здоровой.

4. Тренировки с использованием экзоскелетного механотерапевтического комплекса со средней вертикальной разгрузкой

веса руки (более 50%) включают 5-6 заданий возрастающей сложности. Продолжительность занятия составляет 20-30 минут, 10 занятий, 5 дней в неделю, на протяжении двух недель.

5. Аппаратный тренинг на роботизированной системе для тренировки дистальных отделов верхних конечностей, позволяет работать одновременно всеми пальцами, последовательно или отдельно каждым пальцем. Пассивный режим работы. Режимы работы: «СРМ», «СРМ-плюс терапия», «Вспомогательная терапия»; 5 раз в неделю, продолжительность 30 минут, 10-15 занятий.

6. СРМ-терапия проводится на тренажере для пассивной разработки суставов верхних конечностей. Назначается 8-10 ежедневных занятий длительностью 20 минут.

7. Эрготерапия включает обучение правильному выполнению отдельных элементов двигательного действия, выполнение действия из скорригированных исходных положений, обучение элементарным двигательным навыкам.

Проводится тренировка захвата, удержания и переноса крупных предметов, тренировка бимануальной активности.

Упражнения выполняются в медленном темпе без форсирования объема движений. Необходимо добиваться правильного выполнения движения, соблюдения точности движения, стабильности в удержании исходных положений.

Обучение навыкам самообслуживания по описанной выше методике с частичным включением пораженной руки.

Занятия эрготерапией проводятся в первой половине дня по 30 минут 5 раз в неделю индивидуально, 20 процедур. Освоенные навыки закрепляются на самостоятельных занятиях во второй половине дня.

III. В случае умеренно выраженного пареза:

1. Кинезотерапия у пациентов данной группы предусматривает обучение определенной двигательной задаче и представляет собой высокоинтенсивные тренировки функционально значимых, целенаправленных движений (достать, взять, положить, переложить определенные предметы разной формы и размера). Цель – освоение двигательного навыка, важного для пациента в повседневной жизни. Используются упражнения, действующие один сустав и/или одну плоскость, в которой производится движение и/или тренировку сложных комплексных движений с использованием предметов окружающей среды.

Тренировка с большим количеством повторов слабой интенсивности проводятся для отработки индивидуального движения.

Целенаправленные тренировки и тренировка с большим количеством повторов движения применяются в комбинации. Предоставление обратной связи во время занятий осуществляется за счет проведения тренировок напротив зеркала. В процессе тренировок необходимо контролировать положение пациента, следить за своевременным и адекватным ограничением компенсаторных движений туловищем при выполнении движений проксимальными отделами руки, а также патологическими содружественными движениями конечности и её сегментов.

В комплекс также входят силовые тренировки (активные упражнения с сопротивлением движению паретичной руки, осуществляемым специалистом или с помощью отягощающих приспособлений). Основное воздействие должно быть направлено на мышцы-антагонисты спастичным мышцам (мышцы, отводящие плечо, разгибатели и супинаторы предплечья, разгибатели кисти и пальцев).

Продолжительность индивидуального занятия 30 минут в день, 5 раз в неделю, в течение 4-6 недель.

2. Аппаратный тренинг на роботизированной системе для тренировки дистальных отделов верхних конечностей. В зависимости от функциональных возможностей пациента используется активный и пассивный режимы работы: «СРМ», «СРМ-плюс терапия», «Вспомогательная терапия», «Активная терапия» 5 раз в неделю продолжительность 30 минут, 10 занятий.

3. Тренировки на экзоскелетном механотерапевтическом комплексе проводятся с минимальной вертикальной разгрузкой веса паретичной руки или без разгрузки. В занятие включают 8 заданий возрастающей сложности. Продолжительность занятия составляет от 20 до 30 минут, 10 занятий, 5 дней в неделю, на протяжении двух недель.

4. Эрготерпия

- тренировка мелкой моторики: собирание узоров, нанизывание бус, вышивание, раскладывание мелких предметов, чередуя захват разными пальцами. По мере освоения навыка сложность задания увеличивается за счет уменьшения объема предмета, увеличения его массы, изменения амплитуды, траектории и темпа движения, перевода двигательного действия из горизонтальной в вертикальную плоскость, комбинирования двигательных действий;

- восстановление конструктивного праксиса, предметного, цветового гнозиса: складывание кубиков, конструктора, мозаики (по образцу и без образца);

- восстановление оптико-пространственных функций, право-лево ориентировки. Проводится выполнение заданий в технике оригами (складывание фигур из бумаги по образцу), макраме (плетение из

веревки), лепка из пластилина или глины, вырезание фигур из бумаги, работа с ножницами и kleem;

- совершенствование навыков самообслуживания, пользование бытовыми приборами и приспособлениями;
- тренировка графомоторики с использованием адаптивных приемов и вспомогательных приспособлений для письма.

Занятия проводятся под наблюдением инструктора индивидуально или в группе. Пациент выполняет каждое задание по своей программе. Допускается помочь инструктора для завершения задания.

Занятия проводятся в первой половине дня по 30 минут 5 раз в неделю индивидуально в течение всего курса медицинской реабилитации (20 процедур). Освоенные навыки закрепляются на самостоятельных занятиях во второй половине дня.

5. Терапия, вызванная ограничением движения (CI-терапия). Фиксация здоровой руки на время терапии производится путём наложения лонгеты, применения специальной рукавицы, либо повязки с обязательным учётом и соблюдением условий безопасности пациента.

Применение CI-терапии рекомендовано у пациентов с сохранным произвольным разгибанием в запястье 20° и в пальцах 10°. Используется низкоинтенсивный протокол – иммобилизация более 0%, но менее 90% времени бодрствования пациента, продолжительность целенаправленных тренировок составляет до 3 часов в день, общая продолжительность CI-терапии – до 8 недель.

В протокол занятий входят упражнения, направленные на расширение объема движения плечевого сустава в 3 плоскостях, игровые и графические задания, задания бытовой направленности (включение света, уборка на кухне, вытирание окна и стола, развешивание белья, перекладывание предметов на столе, причесывание, прием пищи,

движение рук во время ходьбы). Специально вводятся упражнения для тренировки сложных пространственных движений (точности, скорости, плавности). Задание пациент выполняет паретичной рукой активно и/или активно с небольшой помощью. Все занятия проходят под визуальным самоконтролем пациента и верbalным контролем методиста.

В процессе занятий должна постепенно увеличиваться сложность упражнений и скорость их выполнения. При необходимости могут быть использованы приспособления, предназначенные для разгрузки веса руки и облегчения движения.

6. Электростимуляция мышц обязательно включается в программу реабилитации при сохраняющемся подвывихе плеча. СМТ: режим переменный, род работы II, частота –50-70 Гц, глубина модуляция - 75%, длительность посылок и пауз - 2-3 с, сила тока до появления сокращения, время воздействия на каждое поле 4-5 минуты, с перерывом 2-3 минуты. Назначается 10-15 ежедневных процедур.

Временной интервал между процедурами ЭС, кинезотерапии, эрготерапии – не менее 1 часа.

7. СРМ-терапия проводится пациентам с болевым синдромом и ограничением движения в плечевом суставе. 8–10 ежедневных процедур длительностью 15-20 минут.

IV. В случае легкого пареза:

1. Кинезотерапия включает тренировку изолированных произвольных движений во всех сегментах доминантной верхней конечности в пределах допустимого объема движений в суставах с максимально возможной силой мышц. Занятия проводятся групповым (малогрупповым) методом Продолжительность занятия 30 минут в день, 5 раз в неделю, в течение 4-6 недель.

2. Электростимуляция мышц разгибателей кисти и пальцев назначается в качестве адьювантного метода при тугоподвижности в лучезапястном суставе. СМТ: режим переменный, род работы II, частота – 70 Гц, глубина модуляция - 75%, длительность посылок и пауз - 2-3 с, сила тока до появления сокращения, время воздействия на поле 3 минуты, трехкратно, с перерывом 1-2 минуты. Проводится 10 ежедневных процедур.

3. Эрготерапия направлена на максимальное восстановление навыков самообслуживания и необходимых бытовых навыков (мытье посуды, пользование столовыми приборами, приготовление пищи, пришивание пуговицы, вязание, закручивание шурупа и др.). Все задания выполняются самостоятельно под контролем инструктора. Продолжаются тренировки тонкой моторики, высших видов чувствительности и терапия занятостью согласно таковым, изложенным в разделе III технологии настоящей инструкции. Занятия проводятся в первой половине дня по 30 минут 5 раз в неделю в малых группах (до 5 человек) 20 процедур. На самостоятельных занятиях во второй половине дня пациент выполняет полученные индивидуальные задания.

4. СИ-терапия: используется высокоинтенсивный протокол – иммобилизация руки составляет не менее 90% времени бодрствования, продолжительность целенаправленных тренировок по выполнению повседневных бытовых составляет от 3 до 6 часов в день в течение 2 недель.

5. СРМ-терапия проводится пациентам с болевым синдромом и ограничением движения в плечевом суставе; 8–10 ежедневных занятий длительностью 15-20 минут.

Психологическая реабилитация пациентов проводится в зависимости от локализации очага поражения и не зависит от степени двигательных нарушений в доминантной руке. При формировании программ психологической реабилитации пациентов с левополушарной локализацией очага поражения применяются методики, направленные на восстановление высших психических функций (конструктивного мышления, памяти, внимания, речи, счёта, письма). Далее, необходимо использовать психотерапевтические программы, направленные на стабилизацию эмоционального состояния (поведенческая психотерапия, аутогенная тренировка и др.).

Для пациентов с правополушарной локализацией очага в первую очередь применяются психотерапевтические программы, направленные на обнаружение и коррекцию иррациональных установок (недооценка тяжести состояния, тревога, депрессия), препятствующих активному включению в процесс реабилитации (рациональная психотерапия). Затем при необходимости следует осуществлять коррекцию высших психических функций (апраксия, синдром неглекта).

Психологическая реабилитация осуществляется в 3 этапа. На первом этапе оказывается психологическая и физиологическая подготовка пациента к началу терапии, с пациентом проводится психодиагностика или нейропсихологическое тестирование (для оценки повреждения высших психических функций) с целью выявления психопатологической структуры личности во время болезни, преморбидных особенностей, ресурсных возможностей, степени патологических изменений психики. Задачи второго этапа – адаптация к условиям внешней среды и психосоциальная коррекция. Задачи третьего этапа – бытовое и социальное приспособление, снижение зависимости от окружающих и

развитие трудовых навыков. Этапы психологической реабилитации имеют личностно-обусловленные ориентиры.

Программа психологической реабилитации включает индивидуальные и групповые занятия. Индивидуальные занятия направлены на восстановление когнитивных функций, проводятся психологом с пациентами со значительными когнитивными нарушениями 3 раза в неделю по 30–40 минут. Задания постепенно усложняются. Они направлены на различение формы, цвета, восстановление идеомоторного праксиса, укрепление зрительного внимания, восстановление счетных навыков, топографической ориентировки, ориентировки в условном пространстве и во времени, на формирование устойчивой доминанты управляющего образа. Используется арттерапия, музыкотерапия. При умеренных когнитивных нарушениях индивидуальные занятия продолжаются в малой группе (по 3–4 человека) со сходными расстройствами.

С пациентами без выраженных когнитивных нарушений проводятся занятий в группе, направленные на коррекцию праксиса и гноэза (зрительного, слухового, тактильного, проприоцептивного), коррекцию оптико-пространственных функций, пространственной памяти и т.д. Проводится оптическая, пальцевая гимнастика, вокалотерапия, ритмотерапия, арттерапия, музыкотерапия. Занятия проводятся в течение часа, 3–4 раза в неделю. В начале каждого занятия измеряется пульс, выполняются приемы релаксации, направленные на концентрацию внимания и уменьшение мышечного напряжения. Занятия проводятся в первую половину дня и завершаются также 15-минутной релаксацией.

Выполнение ИПМР контролируется мультидисциплинарной бригадой, при необходимости специалистами вносятся необходимые корректизы.

После реализации программы медицинской реабилитации, включающей разработанный метод, проводится оценка ее эффективности (таблицы А 1, Б 1).

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Использование вышеприведенного метода медицинской реабилитации пациентов с центральным парезом доминантной руки практически не вызывает развития неблагоприятных реакций.

В редких случаях возможно умеренное повышение мышечного тонуса мышц сгибателей предплечья и кисти, временное усиление боли в плечевом суставе или других суставах верхней конечности, что может быть связано с особенностями патологического двигательного стереотипа пациента. В таких случаях рекомендуется уменьшить интенсивность и время воздействия отдельных составляющих метода, либо использовать ортезирование сегментов конечности.

Тренировки с выключением функционально активной конечности иногда тяжело переносятся пациентами с нарушениями в эмоционально-волевой сфере, в данной ситуации их использование ограничивается по времени или требует психотерапевтического сопровождения.

Основными ограничениями метода являются наличие когнитивных нарушений, препятствующих пониманию и выполнению инструкций, низкая мотивация пациентов на восстановление моторной функции руки, а также большие временные затраты для специалистов.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А К ИНСТРУКЦИИ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ «Метод медицинской
реабилитации пациентов с центральным парезом
доминантной руки»**

Таблица А 1 - Шкалы, включенные в алгоритм оценки функциональных нарушений в руке

Оцениваемая категория	Название шкалы	Авторы шкалы
Мышечная сила	Шестибалльная шкала оценки мышечной силы	M.Вейс, L McPeak, 1984, 1996гг.
Мышечный тонус	Модифицированная шкала спастичности Ашфорта	Ashworth 1964, Bohannon, Smith, 1987
Функция верхней конечности	Тест Фугль Мейера для оценки верхней конечности	Fugl-Meyer, Jaasko, Leyman, Olsson, and Steglind, 1975
Манипулятивный уровень кисти и возможность выполнять определённые захваты	Тест для руки Френчай (Frenchay Arm Test)	L.De Souza и соавт., 1980; K.Berlung, A.Fugl-Meyer, 1986; D.Wade, 1992
Болевой синдром	Визуальная аналоговая шкала (ВАШ)	Huskisson E. C., 1974
Мобильность	Индекс мобильности Ривермид	F.M.Collen, 1991
Функционирование в окружающей среде	Индекс самообслуживания и повседневной активности Бартел	Mahoney, Barthel, 1965 Collin, Wade, Davies, Horne, 1988
	Шкала функциональной независимости (FIM)	C.Grandger и соавт., 1979; Cook L. и соавт., 1994
Когнитивные функции	Краткая шкала оценки психического статуса (Minimental state examination, MMSE)	M. Folstein, J. de Pualo и соавт., 1980; D. Wade, 1992
Тяжесть инсульта	Модифицированная шкала Рэнкина	Rankin, 1957, Swieten и соавт., 1988.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б К ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
«Метод медицинской реабилитации пациентов с центральным парезом
доминантной руки»

Таблица Б 1 – Критерии оценки функциональных нарушений верхней конечности

Степень выраженности пареза	Объем активных движений (сгибание — разгибание), градусы			Противопоставление большого пальца	Сгибание пальцев в кулак	Мышечная сила, баллы	Динамометрия, кг	Основная функция кисти	Мышечный тонус
	плечевой	локтевой	луче-запястный						
нет	180 ± 0	140 ± 0	150 ± 0	Достигает основания всех пальцев	Полное сгибание	5	20,0 ± 2,5	Сохранена	В норме
легкий парез	180 ± 0	140 ± 0	150 ± 0	Достигает основания всех пальцев	Полное сгибание	4	17,0 ± 1,2	Сохранено схватывание и удержание предметов	Незначительное повышение мышечного тонуса
умеренно выраженный парез	35,6 ± 6,2	36,0 ± 8,0	34,8 ± 4,2	Достигает основания четвертого пальца	Отставание дистальных фаланг от ладони на 1,5 ± 0,5 см	3	10,5 ± 1,5	Доступно удержание предметов, затруднено схватывание мелких предметов	Повышение мышечного тонуса, но сопротивление можно преодолеть

Продолжение таблицы Б 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
выражен- ный парез	$18,0 \pm 5,6$	$20,5 \pm 4,5$	$10,0 \pm 5,0$	Достигает основания третьего пальца	Отставание дистальных фаланг от ладони на $4,0 \pm 0,5$ см	2	$3,5 \pm 2,0$	Возможно схватывание крупных предметов без длительного и прочного их удержания	Резкое повышение мышечного тонуса, сопротивление мышц удается преодолеть с трудом
резко выражен- ный парез	$6 \pm 4,1$	$5,8 \pm 2,5$	$5,4,5 \pm 4,0$	Достигает основания второго пальца	Значительно ограничено сгибание, отставание дистальных фаланг от ладони на 5–8 см	1	$0,5 \pm 0,3$	Невозможно схватывание и удержание как крупных, так и мелких предметов, сохранена вспомогательная функция – поддержание и прижатие предметов	Резкое повышение мышечного тонуса, пассивные движения ограничены, мышечная гипотония
Плегия	Полное отсут- ствие движе- ния	Полное отсутст- вие движе- ния	Полное отсутствие движе- ния	Противо- поставле- ние пальцев невозмож- но	Сгибание пальцев невозможно	0	0	Невозможен схват и удержание предметов	Резкое повышение/по- нижение мышечного тонуса, пассивные движения ограничены

ПРИЛОЖЕНИЕ В К ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
«Метод медицинской реабилитации пациентов с центральным парезом
доминантной руки»

Таблица В1—Порядок назначения мероприятий, входящих в метод медицинской реабилитации пациентов с центральным парезом доминантной руки

Степень пареза	Реабилитационные мероприятия						
	ЭС разгибателей кисти и пальцев		СИ-терапия высокотенсивный режим дозирования	СРМ-терапия (при ограничении движений в плечевом суставе)			
Легкий парез							
Умеренно выраженный парез	ЭС мышц		СИ-терапия стандартный режим дозирования	СРМ-терапия	Аппаратный тренинг на роботизированной системе для тренировки дистальных отделов верхних конечностей.	Аппаратный тренинг на экзоскелетном механотерапевтическом комплексе с вертикальной разгрузкой веса руки	Кинезотерапия, эрготерапия, психологическая реабилитация
Выраженный парез	ЭС мышц	Зеркальная терапия	СИ-терапия низкотенсивный режим дозирования	СРМ-терапия	Аппаратный тренинг на роботизированной системе для тренировки дистальных отделов верхних конечностей.	Аппаратный тренинг на экзоскелетном механотерапевтическом комплексе с вертикальной разгрузкой веса руки	

Продолжение таблицы В1

1	2	3	4	5	6	7	8
Резко выраженный парез. Плегия	ЭС мышц	Зеркаль-ная терапия		СРМ-терапия		Аппаратный тренинг на экзоскелетном механотерапевтическом комплексе с вертикальной разгрузкой веса руки (при наличии движений в плече)	Кинезотерапия, эрготерапия, психологическая реабилитация
2-3 повторных курса реабилитационных мероприятий до 4-6 недель в течение 12 месяцев; указанные в таблице комплексы применяют на выбор либо чередуют.							