

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Лукашевич В.А., Тарасевич М.И., Ковалёва В.В., Дразжина Н.П.

¹ *Медицинский центр «ЭЛАР», г. Минск, Республика Беларусь*

² *Учреждение здравоохранения «2-я городская клиническая больница»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Медицинская реабилитация (МР) пациентов, перенесших инфаркт головного мозга (ИГМ), является социально значимой проблемой, актуальность которой обусловлена быстрыми темпами роста и высоким удельным весом (до 50 %) случаев средней и тяжелой степени тяжести, а также уровнем смертности, превышающей 30 %. МР пациентов включает пять этапов: лечебно-реабилитационный, ранней реабилитации, амбулаторный, домашний и поздней стационарной реабилитации.

В последнее время все больше внимания уделяется развитию методик МР адаптированных для применения в рамках четвертого этапа – домашней МР, в том числе и в условиях вирусных пандемий. Персонифицированные подходы МР обеспечивают принципы преемственности, непрерывности и этапности. Несмотря на очевидную важность четвертого этапа МР и формального описания методик потенциально возможных для использования, в литературе, до сих пор, отсутствуют прикладные рекомендации по проведению упражнений без постоянного контроля со стороны медицинских работников.

Персонификация МР состоит не только в индивидуальном дозировании нагрузки, но и в назначении определенного комплекса упражнений, адаптированных для текущего состояния пациента. Учитывая то, что выполнение упражнений происходит без постоянного внешнего контроля, главным критерием выбора упражнений должно быть соблюдение условий безопасности. С позиции анализа нарушений адаптивной кинематики, пациенты с ИГМ могут демонстрировать три основные патобиомеханические фенотипа (ПБФ). Согласно представлениям, адаптивной кинезитерапии (АК) для каждого ПБФ подбирается отдельные блоки упражнений, повышающие эффективность МР более чем в 4 раза.

Таким образом, социально значимым направлением развития МР может считаться разработка концепции активного участия пациента и его родственников в процессе физической реабилитации в домашних условиях.

Цель. Целью исследования являлось проведение динамического контроля за двигательными функциями пациента, перенесшего ИГМ и находящегося на этапе домашней реабилитации.

Материалы и методы. По дизайну проводимое исследование носит характер проспективного наблюдения за единичным случаем. В исследовании

принял участие 1 человек проходивший МР по нижеописанной схеме у себя дома. Методы исследования включали клинический осмотр с проведением клинического тестирования нейромышечных скелетных и связанных с движением функций по стандартизированным шкалам, а также диагностику ПБФ ИГМ. Учитывая анализ данных одного пациента статистические расчеты не выполнялись. Анализ результатов носил характер простого сравнения абсолютных сравнений.

Результаты. Пациент Н, 1943 года рождения (мужского пола) в период времени с 19.08.2022 по 30.08.2022 года находился на стационарном лечении в неврологическом отделении учреждения здравоохранения «2-я городская клиническая больница» г. Минска с диагнозом: «Ранний восстановительный период атеротромботического ИГМ в правом каротидном бассейне (20.06.2022) на фоне пароксизмальной формы мерцательной аритмии, при артериальной гипертензии, атеросклерозе сосудов головного мозга, сахарном диабете с левосторонним умеренным гемипарезом, дизартрией, легким псевдобульбарным и амиостатическим синдромами». В отделении получал медикаментозную терапию, физиотерапию, массаж и физическую медицинскую реабилитацию. На момент выписки общее состояние пациента – с незначительной положительной динамикой. Пациент изъявил желание (подписано информированное согласие) участвовать в исследовании, которое проходило в период с 1.06 по 10.07.2024 года. Место проведения исследования: г. Минск.

Согласно нашим рекомендациям для проведения МР на 4-м этапе целесообразно выполнение следующих упражнений АК: упражнение «аксиальное перемещение», упражнение «сгибание коленного и тазобедренного суставов», упражнение «динамический подъем таза», упражнение «переворот на здоровый бок», упражнение «фронтальный баланс», упражнение «боковой шаг», упражнение «шаг вокруг оси» и упражнение «шаговая локомоция».

Для диагностики ПБФ нами использовался следующий алгоритм: ПБФ1 соответствует значениям индекса Бартел (ИБ) менее 31 балла и (или) результатам тестирования по шкале Фугл-Майер (ШФМ) менее 48 баллов, ПБФ2 – значениям модифицированного индекса мобильности Ривермид (МИМР) менее 14 баллов, а ПБФ3 – результатам 10-ти метрового теста ходьбы (10МТХ) менее 2 баллов.

Результаты тестирования пациента до начала МР: ИБ – 55 баллов, ШФМ – 56 баллов, МИМР – 12 баллов и 10МТХ – 1 балл. Вместе с этим, при оценке тяжести ИГМ по шкале национальных институтов здоровья США (ШТИ) была установлена средняя степень тяжести, соответствующая 10 баллам. Полученные данные указывают на наличие у пациента нарушений АДК соответствующей ПБФ2.

В связи с этим основным упражнением АК рекомендованным для выполнения в домашних условиях было упражнение «шаговая локомоция» с применением передвижной антигравитационной рамы поддержки шаговой

локомоции с подвесной системой (www.woexo.com). Модуль антигравитационной поддержки устройства включает: 1) антигравитационную раму; 2) подвесную систему и 3) рестрикторы нижних конечностей. Особенностью модуля антигравитационной поддержки является то, что пациент расположен в положении, которое максимально приближено к вертикальному положению. При реализации многочисленных компенсаторных движений конструкция рамы не ограничивает их. Рестрикторы нижних конечностей связаны с манжетами голени посредством блок-роликов. Практическое их применение позволяет ограничивать перемещение ног в сагиттальной плоскости с преимущественным ориентированием вдоль вертикальной оси, что формирует паттерны «флексия бедра» и «флексия голени». Вместе с тем использование рестрикторов предотвращает перекресты ног, тем самым максимально исключает создание потенциально опасных ситуаций, связанных с падениями.

Упражнение «шаговая локомоция» выполнялось в трех вариантах при каждом из них пациент передвигается в антигравитационной раме. Каждый вариант рассчитан на 2 недели. Вариант №1 «линейная ходьба»: главная задача состоит в подъеме нижних конечностей от пола на высоту не менее 15 см и перемещение вперед на расстояние не менее 25 см. Вариант №2 «переступание через преграду»: главная задача состоит в перешагивании (поочередно каждой ногой) через внешние объекты высотой не менее 20 см. Вариант №3 «игра в мяч»: главная задача состоит в отбивании мяча поочередно каждой ногой.

Упражнение выполнялось 3 раза в день с возрастанием времени на 10 минут еженедельно от 20 до 50 минут. В процессе тренировки выполнялось усложнение упражнения от варианта «линейная ходьба» до «переступание через преграду» и «игра в мяч». Родственники пациента были проинструктированы об особенностях проведения тренировки. Каждые 10 дней и перед проведением АК пациенту проводилось тестирование по ИБ, ШФМ, МИМР и 10МТХ – в общей сложности 5 тестовых сетов.

Результаты тестирования имеют следующее распределение (в баллах): ИБ(№1)=55; ИБ(№2)=55; ИБ(№3)=55; ИБ(№4)=70; ИБ(№5)=70; ШФМ(№1)=56; ШФМ(№2)=58; ШФМ(№3)=58; ШФМ(№4)=60; ШФМ(№5)=72; МИМР(№1)=12; МИМР(№2)=14; МИМР(№3)=18; МИМР(№4)=23; МИМР(№5)=31; 10МТХ(№1)=1; 10МТХ(№2)=1; 10МТХ(№3)=2; 10МТХ(№4)=3; 10МТХ(№5)=4. Исходя из полученных данных в ходе проведения тренировки усматривается следующее: 1) прирост баллов во всех шкалах; 2) ИБ демонстрирует рост после 20 дня тренировки; 3) ШФМ демонстрирует рост после 30 дня тренировки; 4) МИМР демонстрирует поступательный рост в течении всего периода тренировки; 5) 10МТХ демонстрирует поступательный рост начиная с 10 дня проведения тренировки.

Таким образом, в ходе проведения тренировки у пациента Н была зарегистрирована положительная динамика в отношении уровня повседневной

активности с качественным скачком (27%) в 3-ю декаду, положительная динамика в виде регресса двигательных нарушений с качественным скачком (16%) в 3-ю декаду, положительная динамика в виде роста мобильности и шаговой активности пациента соответственно в 1,5 и 4 раза.

Заключение. Проведение медицинской реабилитации в домашних условиях (4-й этап), на примере одного пациента с нарушениями нейромышечных скелетных и связанных с движением функций, может указывать на положительную роль активных физических тренировок с применением передвижной антигравитационной рамы поддержки шаговой локомоции с подвесной системой. Полученные результаты нуждаются в систематизации и более детальной оценки в условиях статистически значимой выборки пациентов.