



¹ Городская
больница № 38
им. Н.А. Семашко,
Центр медицинской
реабилитации,
Санкт-Петербург

² Городская
клиническая
больница № 1,
Чебоксары

Факторы успеха и причины неудач реабилитации пациентов, перенесших инсульт. Новые возможности нейропротективной терапии

Д.м.н., проф. В.В. Ковальчук¹, М.С. Дроздова¹, к.м.н. К.В. Нестерин²

Адрес для переписки: Виталий Владимирович Ковальчук, vikoval67@mail.ru

Для цитирования: Ковальчук В.В., Дроздова М.С., Нестерин К.В. Факторы успеха и причины неудач реабилитации пациентов, перенесших инсульт. Новые возможности нейропротективной терапии. Эффективная фармакотерапия. 2022; 18 (43): 28–36.

DOI 10.33978/2307-3586-2022-18-43-28-36

Статья посвящена основным принципам организации и проведения реабилитации пациентов, перенесших инсульт. Рассматриваются принципы и особенности деятельности мультидисциплинарной бригады в целом и ее членов в частности. Раскрываются особенности проведения физической реабилитации. Представлены результаты исследования эффективности нового зарегистрированного в Российской Федерации в 2022 г. препарата Брейнмакс для лечения пациентов с инфарктом головного мозга в остром и раннем восстановительном периодах. Как показали результаты исследования, использование Брейнмакса в рамках терапии и комплексной реабилитации пациентов с инсультом в статистически значимой степени способствует повышению степени восстановления неврологических функций пациентов, уровня их повседневной активности, а также нормализации когнитивных функций.

Ключевые слова: реабилитация, инсульт, мультидисциплинарная бригада, мультидисциплинарная реабилитационная команда, физическая реабилитация, Брейнмакс

Инсульты продолжают оставаться одной из наиболее острых медико-социальных проблем современного общества, являясь основной причиной длительной и глубокой инвалидизации. Отсутствие своевременного и адекватного восстановительного лечения ведет к возникновению необратимых анатомических и функциональных изменений, в связи с чем совершенствование реабилитации постинсультных пациентов, а также повышение ее эффективности представляется крайне важным направлением современной неврологии и реабилитологии.

Цели реабилитации заключаются в создании оптимальных условий для активного участия пациента в бытовой и социально-общественной жизни и в конечном итоге в улучшении качества жизни как самого пациента, так и его родственников.

Основными задачами реабилитации являются влияние на восстановление жизненных функций человека с помощью физических и психических методов, воздействие на организм больного с помощью медикаментозной терапии для улучшения и нормализации

обменных процессов и выработка системы адаптации при необратимых изменениях, вызванных патологическим процессом.

Одним из важнейших условий эффективной реабилитации является соблюдение мультидисциплинарного принципа ее проведения, для реализации чего необходимо наличие мультидисциплинарных бригад (МДБ), или мультидисциплинарных реабилитационных команд (МДРК), на этапах стационарной, амбулаторной и домашней реабилитации.

МДБ объединяет различных специалистов, которые функционируют не по отдельности, а как единая команда с четкой согласованностью и координированностью действий, обеспечивая тем самым проблемный и целенаправленный подход к проведению реабилитации.

Преимущества ведения пациента с помощью МДБ: более активное участие каждого специалиста – члена МДБ; возможность всех членов МДБ участвовать в осуществлении планирования и проведения реабилитации; большая профессиональная заинтересованность в деятельности медицинских сестер; оптимальные условия



для повышения профессиональной подготовки специалистов – членов МДБ; экономия рабочего времени; нормализация психоэмоционального состояния пациента и его родственников; повышение мотивации пациента к реабилитации и вовлечение в процесс реабилитации самого пациента и его родственников.

Основными направлениями деятельности МДБ являются следующие:

- проведение всеми специалистами МДБ осмотра пациента и оценка его состояния и степени нарушения функций с заполнением специальных оценочных карт [1–3];
- совместная постановка целей лечения [4];
- совместное создание адекватной окружающей среды для пациента в зависимости от его потребностей;
- совместное обсуждение особенностей ведения пациента;
- совместное планирование выписки:
 - планирование выписки заблаговременно;
 - определение условий дальнейшего лечения, которые позволят добиться наибольшей самостоятельности пациента в повседневной жизни: реабилитация в стационарных, амбулаторных, домашних, санаторно-курортных условиях;
 - оценка способности родственников научиться приемам ухода и помощи пациентам и обучение их этим навыкам;
 - составление совместно с пациентом и его родственниками плана дальнейшего наиболее рационального ведения пациента;
- оценка эффективности проводимого вмешательства.

Для обеспечения координированности и согласованности действий всех членов МДБ необходимо проводить собрания МДБ для совместной выработки стратегии и тактики лечения.

Функциями данных собраний являются следующие: знакомство всех членов МДБ с новыми пациентами; сообщение членам бригад о положительных или отрицательных изменениях в состоянии пациентов; постановка реальных целей лечения и согласование соответствующих действий для их достижения; составление плана выписки.

Ниже приведена ориентировочная схема проведения собрания МДБ [4].

Первое собрание.

1. Представление врачом медицинских деталей в отношении нового пациента, таких как жалобы, анамнез, факторы риска и предполагаемые причины перенесенного заболевания, а также факторы риска ухудшения состояния пациента вследствие сопутствующих заболеваний.

2. Сообщение врача и других членов МДБ о социальном статусе пациента: место и условия проживания, состав семьи, материальные условия и окружение (ухаживающие).

3. Обсуждение неврологического статуса больного, в котором активное участие принимают врач, инструктор по лечебной физической культуре (ЛФК), логопед.

4. Сообщение медицинских сестер о функциональных возможностях пациента на настоящий момент.

5. Составление списка приоритетных проблем пациента.

6. Постановка краткосрочных целей лечения.

7. Составление плана реабилитационных действий и вмешательств.

Последующие собрания.

1. Обобщение проблем пациента, целей лечения и совместных действий по ведению пациента.

2. Каждый член МДБ информирует других о наличии динамики в состоянии пациента, о разрешенных проблемах и достигнутых целях, о новых поставленных целях и способах их достижения. Необходима краткая, но четкая формулировка проблем пациента, важно отказаться от слишком обширных и общих формулировок. Данную информацию целесообразно подавать в определенном порядке: нарушение структуры и/или функции, ограничение активности и участия в бытовой и общественно-социальной жизни.

3. Обсуждение более отдаленных целей, таких как время визита домой, выписки и встречи с родственниками.

Деятельность МДБ отличает мультидисциплинарное целевое планирование, которое основывается на эффективной оценке потребностей пациентов и составлении программ для их реализации, обеспечивает координацию усилий членов МДБ и направлено на повышение роли самого пациента в программе лечения, а также своевременное поступление пациента на лечение ко всем необходимым специалистам.

Для целевого планирования реабилитационного лечения необходимо вовлечение в процесс планирования реабилитации пациента и его родственников, а также определение проблем и потребностей пациента, в рамках чего важно определение стремлений и надежд пациента, выявление физических, психоэмоциональных и социальных ресурсов больного, применение оценочных и измерительных шкал, тестов, форм и опросников, а также совместная оценка состояния пациента всеми специалистами МДБ [4].

Реабилитационные цели отличаются следующими характеристиками:

- согласованность целей (совместная постановка целей всеми специалистами МДБ);
- специфичность целей (учитываются прежде всего приоритеты и пожелания пациента и его родственников);
- реалистичность целей (учитываются функциональное состояние и ресурсы пациента во избежание амбициозности целей, так как невозможность их достижения окажет негативное влияние на состояние как самого пациента, так и специалистов);
- измеряемость целей (возможность для специалистов точно сказать, достигнуты цели или нет);
- временная определенность целей (определяется промежуток времени, в течение которого цель будет достигнута) [4]:
 - долгосрочные цели (достигаются в течение недель – месяцев);
 - ▶ определяют, что пациент будет в состоянии делать после выписки или в определенный момент через определенный промежуток времени (через несколько недель или месяцев);



- ▶ определяют направление деятельности, на котором фокусируются усилия всех членов МДБ;
- ▶ отражают следующие вопросы: где будет находиться пациент, что пациент будет способен делать, будет ли он нуждаться в помощи;
- краткосрочные цели (достигаются в течение дней – недель):
 - ▶ представляют собой разделенную долгосрочную цель на более мелкие, легче достижимые цели;
 - ▶ дают возможность как самому пациенту, так и членам МДБ выполнить незамедлительно работу по достижению цели в течение одной-двух недель.

Основными специалистами МДБ являются врач, медицинская сестра, врач и инструктор ЛФК, эрготерапевт, логопед.

Необходимо отметить крайне важную роль медицинской сестры МДБ:

- медицинская сестра МДБ – клинический специалист;
- медицинская сестра МДБ пребывает с пациентом в течение 24 часов в сутки, в связи с чем данный специалист является важнейшим источником информации для всех остальных членов МДБ, которые общаются с пациентом в течение незначительного периода времени и лишь в дневное время;
- одна из основных функций медицинской сестры МДБ – координация процесса реабилитации от момента поступления пациента до момента его выписки.

Функции медицинской сестры МДБ:

- ежедневная оценка проблем больного, как существующих, так и потенциальных (состояние кожных покровов, пролежни, пневмония и аспирация, проблемы питания, дегидратация, дисфагия, нарушение функции тазовых органов, недостаток самоухода, риск травматизации, психомоторное возбуждение, болевой синдром, проблемы семьи и родственников);
- ежедневная оценка возможностей пациента;
- скрининговое тестирование глотания;
- оценка риска развития пролежней по шкале Ватерлоу;
- составление плана ухода, соответствующего потребностям больного;
- обеспечение всех основных нужд пациента: питание, умывание, туалет, переворачивание, перемещение;
- участие в оценке двигательных возможностей и повседневной деятельности пациента;
- обеспечение качественного ухода для предупреждения возможных осложнений: пневмонии, пролежни, боли в плече, падения, переломы;
- психологическая и информационная поддержка больного и его семьи.

Функции врача ЛФК МДБ:

- детальная оценка двигательных и чувствительных нарушений пациента;
- восстановление двигательных функций: повороты на бок, переход в положение сидя и стоя, равновесие сидя и стоя, ходьба, дотягивание, захват и перенос предметов;
- ведение пациентов с целью уменьшения проявлений заболеваний грудной клетки, в том числе пневмонии, недостаточного отделения секрета легких;

- советы медицинским сестрам и другим ухаживающим лицам по правильному позиционированию пациента;
- обучение перемещению, правильному обращению с пораженными конечностями с целью избегания болевых ощущений как самому пациенту, так и ухаживающими за ним;
- профилактика и ведение боли в плече;
- советы по использованию приспособлений для ходьбы;
- участие в оценке глотания для подбора позы при кормлении;
- участие в оценке повседневной деятельности пациента.

Функции эрготерапевта МДБ:

- оценка больного с целью выявления того, как те или иные нарушения влияют на его повседневную деятельность, самообслуживание, досуг;
- выяснение возможностей пациента до инсульта и бытовых условий в его доме;
- установление желаемых самим больным основных приоритетов восстановительного процесса;
- оценка функции зрительно-пространственного восприятия;
- занятия с больным для восстановления ежедневной активности;
- способствование адаптации пациента к окружающей среде (подбор кресла-каталки, высоты сидений, высоты столика, бытовых приборов, кухонных и столовых принадлежностей и т.д.);
- использование вспомогательных приспособлений для улучшения функциональных возможностей пациента.

Функции логопеда МДБ:

- оценка безопасности глотания;
- обучение медицинских сестер, пациента и его родственников навыкам, которые позволят преодолеть нарушения глотания и избежать аспирации;
- подбор и модификация диеты;
- оценка проблем общения пациента;
- проведение занятий по восстановлению нарушений речи;
- обучение пациента и ухаживающих за ним лиц методам, позволяющим больному общаться, используя устную или письменную речь, а также альтернативные методы общения.

Также целесообразно включение в состав МДБ медицинского психолога, нейропсихолога, мануального терапевта, ассистента среднего медицинского персонала и ассистента методиста ЛФК, диетолога, координатора досуга, социального работника и, безусловно, врача физической и реабилитационной медицины (ФРМ).

Для наиболее полноценного ведения пациента различными специалистами МДБ необходима оценка состояния и динамики состояния пациента, а также анализ эффективности применяемых реабилитационных мероприятий, для чего целесообразно использование специальных шкал, тестов и опросников.

Шкалы для реаниматолога: шкала комы Глазго [5], шкала инсульта Национального института здоровья США (NIHSS) [6].



Шкалы для врача ФРМ: шкала инсульта Национального института здоровья США (NIHSS) [6], модифицированная шкала Рэнкина (mRS) [7], шкала реабилитационной маршрутизации (ШРМ) [8], индекс мобильности Ривермид [9], мера функциональной независимости (Functional Independence Measure – FIM) [10], модифицированная шкала Эшворта для пациентов с повышенным мышечным тонусом [11], визуальная аналоговая шкала для пациентов с болевыми синдромами [12], шкала Лекена (альгофункциональный индекс) [13].

Шкалы для медицинской сестры: шкала инсульта Национального института здоровья США (NIHSS) [6], индекс мобильности Ривермид [9], мера функциональной независимости FIM [10], шкала Бартел [14], шкала Ватерлоу для оценки степени риска развития пролежней [15], шкала оценки риска падений Морзе (Morse Fall Scale) [16], тест Уайнхольдов (тест на наличие созависимости (The Codependency Self-Inventory Scale)) [17].

Шкалы для врача ЛФК: индекс мобильности Ривермид [9], шкала баланса Берг [18], шкала Комитета медицинских исследований (MRC-scale) [19], шкала инсульта Национального института здоровья США (NIHSS) [6], мера функциональной независимости FIM [10], тест двигательной активности руки (Action Research Arm Test – ARAT) [20], тест Френчай для пациентов с нарушением функции верхней конечности [21], индекс ходьбы Хаузера [22].

Шкалы для эрготерапевта: Канадская шкала оценки деятельности (Canadian Occupational Performance Measure – COPM) [3], шкала самооценки бытовых возможностей повседневной жизни Мертон и Саттон [23], шкала оценка качества жизни (EQ-5D) [24], мера функциональной независимости FIM [10], индекс мобильности Ривермид [9].

Необходимо сказать, что основным и единственно признанным оценочным инструментом для эрготерапевта является Канадская оценка выполнения деятельности [3], основной целью использования которой является объективное измерение произошедших изменений в выполнении важных для пациента видов деятельности и активностей с точки зрения непосредственно самого пациента.

Эрготерапия отличается целенаправленным и проблемно-ориентированным подходом, и для выявления важных для пациента проблем, а также постановки целей реабилитации необходим оценочный инструмент, с помощью которого будет произведен анализ значимости различных видов деятельности для того или иного конкретного пациента, а также будет выявлено мнение пациента о своих способностях выполнения данных видов деятельности и удовлетворенности уровнем данных способностей.

Наиболее оптимально отвечающим данным запросам как раз и является Канадская оценка выполнения деятельности, которая используется как при первичной оценке возможностей пациента для определения его трудностей и проблем при осуществлении повседневной активности, так и при повторной оценке для анализа эффективности проводимой терапии.

Канадская оценка выполнения деятельности базируется на трех положениях: деятельность человека включает в себя самообслуживание, продуктивную деятельность и досуг; выполнение деятельности человеком зависит от его физических, когнитивных, социальных возможностей и духовности; внешние факторы (окружающая среда, уровень развития человека и роли, которые он играет в своей жизни) оказывают влияние на уровень деятельности.

Согласно Канадской оценке выполнения деятельности, выделяют три основные сферы деятельности человека (самообслуживание, продуктивная деятельность и досуг), каждая из которых в свою очередь разделена еще на дополнительные разделы.

Так, в сфере самообслуживания выделяют персональный уход, функциональную мобильность и участие в жизни общества; в сфере продуктивной деятельности – наличие оплачиваемой или неоплачиваемой работы и ведение домашнего хозяйства; в сфере досуга – спокойный и активный отдых и социализацию.

Таким образом, Канадская оценка выполнения деятельности представляет собой инструмент, анализирующий и оценивающий все сферы жизнедеятельности человека и выявляющий наиболее проблемные и актуальные непосредственно для самого человека.

Реализация процесса анализа, согласно Канадской оценке выполнения деятельности, состоит из четырех последовательных шагов.

Шаг 1 – определение проблем, касающихся деятельности человека, что достигается путем проведения интервью эрготерапевта с пациентом, которому необходимо определить те виды деятельности, которые он желал бы делать, которые ему необходимо делать и/или выполнения которых ожидают от него окружающие, соответственно чему первыми вопросами являются вопросы о том, какие виды активности для пациента важны, и лишь следующими задаются вопросы относительно способности выполнения данных действий и удовлетворения данными способностями.

Шаг 2 – оценка важности, в рамках которой пациент оценивает каждую из отмеченных им активностей с помощью визуальной цифровой шкалы соответственно баллам от 1 до 10 (1 – абсолютно неважно, 10 – очень важно).

Шаг 3 – определение выполнения и удовлетворенности. Согласно информации, полученной на втором этапе, пациент определяет пять наиболее важных для него видов активности, для каждой из которых пациент дает самостоятельную оценку выполнения и его удовлетворенности выполнением данной деятельности в настоящий момент на основе десятибалльной шкалы. Общая оценка выполнения деятельности рассчитывается посредством деления суммы баллов по показателю выполнения деятельности на количество проблем. Аналогичным образом высчитывается общая оценка удовлетворенности выполнением деятельности.

Шаг 4 – повторная оценка. Время между первичной и повторной оценками варьируется в зависимости от пожеланий как пациента, так и эрготерапевта, хотя в большинстве случаев повторную оценку целесообразно проводить до начала терапии.



Шкалы для логопеда: тест дисфагии [25], шкала оценки дисфагии (MASA) [10], шкала нарушения речи Васермана [26].

Шкалы для психолога: госпитальная шкала тревоги и депрессии [27], Монреальская шкала оценки психического статуса (MoCA) [28], шкала тревоги Спилберга [29] (исключение – реанимационные и парализованные пациенты), опросник Бека на выявление депрессии [30] (исключение – реанимационные и парализованные пациенты), шкала Снейта – Гамильтона на выявление ангедонии [31] (исключение – реанимационные и парализованные пациенты).

Кроме того, специалисты, осуществляющие ведение пациентов с тяжелыми инвалидизирующими неврологическими заболеваниями, должны использовать в своей деятельности такие шкалы и опросники, как шкала оценки нутритивного статуса NRS-2002 [10], опросник оценки нарушений функций тазовых органов Аддисона [32] и др.

Безусловно, основным направлением реабилитации является физическая реабилитация.

Рассмотрим **основные правила мультидисциплинарной физической реабилитации пациентов с инсультами**.

1. Необходимо стремиться к тому, чтобы пациент проводил как можно меньше времени лежа горизонтально на спине, так как нахождение в данном положении имеет ряд существенных недостатков:

- недостаточная респираторная функция;
- высокий риск аспирации слюной;
- отрицательное рефлекторное влияние:
 - симметричный шейный тонический рефлекс – сгибание шеи на подушке вызывает на стороне поражения увеличения тонуса сгибателей в руке и разгибателей в ноге;
 - асимметричный шейный тонический рефлекс – при повороте головы в здоровую сторону увеличивается тонус сгибателей в руке противоположной стороны;
- возможное появление болей в спине;
- отрицательное влияние на психоэмоциональное состояние – ощущение себя тяжелым инвалидом.

2. При необходимости кратковременного пребывания пациента на спине необходимо соблюдать определенные правила позиционирования:

- голова пациента находится по средней линии;
- следует избегать приведения подбородка к груди, поскольку данное приведение будет способствовать стимуляции симметричного шейного тонического рефлекса и соответственно повышению тонуса сгибателей в руке и разгибателей в ноге на стороне гемипареза;
- туловище на пораженной стороне вытянуто;
- плечи находятся на одном уровне;
- паретичное плечо поддерживается подушкой;
- верхние конечности находятся в нейтральном положении и поддерживаются подушками;
- кисть паретичной руки находится в среднефизиологическом положении;

- следует избегать расположения каких-либо предметов в руке (на ладони), поскольку расположение чего-либо на ладони приведет к состоянию дискомфорта, что в свою очередь может вызвать механическое растяжение мышц и соответственно повышение мышечного тонуса;
- таз должен быть выровнен – правый и левый гребни подвздошных костей должны находиться на одном уровне, для чего подкладывают плоскую подушку высотой 2 см под ягодичную мышцу и бедро паретичной стороны (об асимметрии таза свидетельствует ротация паретичной ноги наружу);
- под коленные суставы ничего не подкладывается, поскольку выпрямление ног в тазобедренных суставах поддерживает длину подвздошно-поясничных мышц, кроме того, нахождение валика под коленными суставами может способствовать сдавлению общего малоберцового нерва у головки малоберцовой кости;
- стопы ни во что не упираются, так как стимуляция давлением поверхности подошвы стопы приведет к повышению мышечного тонуса и соответственно к подошвенному сгибанию стопы.

3. Пациент не должен есть лежа в постели.

4. Максимально ранняя активизация пациента – перевод в положение сидя.

5. Создание оптимального положения сидя – расположение пациента в прикроватном кресле, подложив подушку под локоть.

6. Ранняя вертикализация.

7. Обеспечение движений в туловище, а именно развитие движений в поясничном отделе позвоночника, устранение фиксации таза в положении наклона кзади, на что должны быть направлены совместные усилия инструкторов-методистов ЛФК, эрготерапевтов, медицинских сестер.

8. Определение доминирующей позы в положении сидя и придание двигательной симметрии в туловище.

Виды доминирующих поз пациента в положении сидя [2]:

- 1) симметричная – пациент сохраняет выравнивание, допускается легкая асимметрия;
- 2) pull-синдром (синдром притягивания) – пациент «притягивает» себя на здоровую сторону, преимущественная площадь опоры – ягодичная область здоровой стороны; часто сочетается с гиперактивностью здоровой стороны;
- 3) push-синдром (синдром отталкивания) – пациент активно отклоняется и отталкивается рукой в пораженную сторону, не переносит вес на здоровую ногу при попытке перевести его в положение стоя; формируется при наличии зрительно-пространственных нарушений, синдроме неглекта.

Пути достижения двигательной симметрии:

- при pull-синдроме – уменьшение мышечного тонуса «здоровой» стороны плавными движениями руки пациента с дотягиванием до пораженной стороны; на ранних этапах реабилитации избегать неподвижной опоры со здоровой стороны при вставании и ходьбе;
- при push-синдроме – формирование способности пациентом потягивания «здоровой» рукой в здоровую сторону.



9. Применение достигнутых двигательных возможностей в действиях по самообслуживанию.

10. Соблюдение правил постверальной коррекции (позиционирования) пациента.

Безусловно, восстановление двигательных, чувствительных, когнитивных функций, уровень социально-бытовой адаптации пациентов после инсульта, а также качество их жизни в существенной степени зависят от своевременного и адекватного применения методов физической и нейрорепаративной реабилитации, осуществления правильного ухода, соблюдения мультидисциплинарного принципа ведения данной категории пациентов, однако, согласно результатам различных исследований, использование медикаментозной терапии в рамках комплексной реабилитации также имеет существенное значение для повышения ее эффективности [33–38].

Для улучшения результатов реабилитации в настоящее время предлагается обширный список разнообразных препаратов. И порой практикующему специалисту достаточно непросто разобраться в преимуществах или недостатках тех или иных лекарственных средств и сделать правильный выбор.

Основной вопрос, который стоит перед специалистами при проведении медикаментозной реабилитации, – какой препарат можно считать оптимальным для повышения эффективности реабилитации пациентов после инсульта.

Одними из основных условий, предъявляемых к лекарственному средству, используемому при реабилитации пациентов после инсульта, являются оказание препаратом первичного и вторичного нейрорепаративного и нейрорегуляторного действия, наличие у лекарственного средства нейромедиаторных, нейротрансмиттерных и нейрорецепторных свойств, а также его благоприятное воздействие на процессы нейропластичности тканей головного мозга.

Одним из наиболее полно отвечающих данным требованиям нейроцитопротекторов является новый препарат из группы нейрорепараторов и антиоксидантов – зарегистрированный в Российской Федерации в 2022 г. препарат Брейнмакс, представляющий собой композицию этилметилгидроксипиридина сукцината (ЭМГПС) и триметилгидразиния пропионата (мельдоний) [39].

Брейнмакс обеспечивает разнообразный спектр фармакологических эффектов, которые реализуются в трех основных направлениях: нейрональном, сосудистом и метаболическом, что способствует раскрытию нейрорепараторных, нейроактивирующих и нейровосстанавливающих эффектов данного препарата и соответственно повышению эффективности проводимой терапии и реабилитации пациентов с инсультами [40].

Так, согласно результатам клинического исследования III фазы эффективности и безопасности данного лекарственного средства, Брейнмакс в сравнении с изолированным применением препаратов ЭМГПС и триметилгидразиния пропионата у пациентов с инфарктом головного мозга в остром и раннем восстановительном периодах оказал более статистически значимые антигипоксическое, антиоксидантное, противоишемическое, антиаггустационное действия [42].

Согласно результатам данного исследования, среди пациентов, получавших препарат Брейнмакс, уже к десятому дню исследования отмечалось в пять раз более выраженное, нежели в группах сравнения, уменьшение суммарного количества баллов по модифицированной шкале Рэнкина относительно исходного уровня. Полное восстановление повседневной жизнедеятельности или отсутствие существенных ее нарушений (0–1 балл, согласно модифицированной шкале Рэнкина) наблюдалось у 50,0% получавших Брейнмакс, что статистически значимо выше, чем в группах сравнения ($p < 0,05$) [42].

Крайне важным показателем эффективности терапии пациентов с инсультом является динамика состояния пациента согласно шкале NIHSS. Как показали результаты обсуждаемого исследования, во всех исследуемых группах (Брейнмакс, ЭМГПС, мельдоний), обнаружена положительная динамика согласно данной шкале. Однако среди пациентов, получавших Брейнмакс, отмечается статистически значимая более выраженная положительная динамика, нежели среди пациентов, получавших препараты сравнения. Так, к 25-му дню исследования неврологический дефицит среди пациентов, получавших Брейнмакс, был выражен в два раза меньше, нежели среди пациентов, получавших монопрепараты ($p < 0,05$) [42].

Кроме того, согласно результатам данного исследования, препарат Брейнмакс оказал статистически значимое благоприятное влияние на состояние когнитивных функций. Так, статистические различия между группами пациентов, получавших Брейнмакс и ЭМГПС, относительно улучшения когнитивных функций к 25-му дню исследования составляли $p = 0,02$, а между группами пациентов, получавших Брейнмакс и мельдоний, – $p < 0,001$ [42]. Анализ результатов исследования согласно шкале MoCA свидетельствовал, что применение препарата Брейнмакс в статистически значимой степени способствовало улучшению запоминания, в том числе отсроченного воспроизведения слов, концентрации внимания, а также зрительно-конструктивных навыков, что во многих случаях крайне важно для восстановления в том числе двигательных функций пациентов после инсульта.

Таким образом, рассмотренное выше клиническое исследование в статистически значимой степени свидетельствует о высоком уровне эффективности лекарственного средства Брейнмакс при терапии пациентов с ишемическим инсультом.

Необходимо отметить крайне важное условие проведения эффективной и успешной реабилитации, а именно значительное повышение толерантности к физическим нагрузкам при проведении двигательной реабилитации, чего можно достичь разными способами. Одним из основных подобных способов является нормализация и восстановление баланса процессов доставки и потребления кислорода клетками, то есть рационализация данного потребления, для чего важен так называемый метаболический тренинг, или прекондиционирование тканей, что способствует уменьшению потребления кислорода клетками всего организма, усилению окисления глюкозы и предотвращению накопления недоокисленных жирных кислот и развития лактоацидоза.



Каким образом возможно обеспечить данные эффекты, способствующие повышению толерантности к физическим нагрузкам при проведении двигательной реабилитации и соответственно существенному повышению эффективности проводимых реабилитационных мероприятий?

Следует отметить, что и с данной точки зрения будет целесообразно применение препарата Брейнимакс, действие которого направлено на оптимизацию работы клеток посредством восстановления процессов доставки кислорода непосредственно в клетки и усовершенствование его потребления в условиях вынужденной гипоксии и ишемии, то есть Брейнимакс как раз и реализует один из основных способов повышения толерантности к физическим нагрузкам, а именно нормализует и восстанавливает баланс между процессами доставки и потребления кислорода клетками, то есть способствует рационализации потребления клетками кислорода.

Кроме того, Брейнимакс нивелирует один из важнейших патогенетических механизмов развития ангионеврологических и нейрометаболических нарушений при сосудистых заболеваниях головного мозга, а именно энергодифицит.

Также необходимо отметить такие важные при сосудистых заболеваниях головного мозга механизмы действия препарата Брейнимакс, как эндотелий-протективное действие, снижение периферического сосудистого сопротивления, улучшение микроциркуляции без синдрома обкрадывания, улучшение реологических свойств крови. Таким образом, целесообразность применения препарата Брейнимакс на всех этапах терапии и реабилитации пациента с инсультом не вызывает сомнений, и данный препарат может быть рекомендован к применению в широкой как стационарной, так и амбулаторной клинической практике.

Заключение

Таким образом, реабилитация пациентов после инсульта представляет собой многогранный и многокомпонентный процесс, включающий в себя физическую, эрготерапевтическую, логопедическую, нейропсихологическую, психотерапевтическую, медикаментозную реабилитацию, эффективность которого зависит от соблюдения ряда принципов и правил, основным из которых является мультидисциплинарный принцип ведения пациентов, а проведение реабилитации с помощью МДБ (МДРК) является залогом успеха восстановления пациентов, перенесших инсульт. *

Литература

1. Камаева О.В., Полина Монро, Буракова З.Ф. и др. Мультидисциплинарный подход в ведении и ранней реабилитации неврологических больных: Методическое пособие. Часть 2. Сестринские вопросы / под ред. А.А. Скоромца. СПб., 2003.
2. Камаева О.В., Полина Монро, Буракова З.Ф. и др. Мультидисциплинарный подход в ведении и ранней реабилитации неврологических больных: Методическое пособие. Часть 5. Физическая терапия / под ред. А.А. Скоромца. СПб., 2003.
3. Камаева О.В., Полина Монро, Буракова З.Ф. и др. Мультидисциплинарный подход в ведении и ранней реабилитации неврологических больных: Методическое пособие. Часть 6. Эрготерапия / под ред. А.А. Скоромца. СПб., 2003. – 40 с.
4. Камаева О.В., Полина Монро, Буракова З.Ф. и др. Мультидисциплинарный подход в ведении и ранней реабилитации неврологических больных: Методическое пособие. Часть 1. Организация Инсультного Блока / под ред. А.А. Скоромца. СПб., 2003.
5. Teasdale G., Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness: a practical scale. *Lancet*. 1974; 2: 81–84.
6. Brott T., Adams H.P. Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale. *Stroke*. 1989; 20: 864–870.
7. Rankin J. Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60. II. Prognosis. *Scott Med. J.* 1957; 2: 200–215.
8. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 июля 2020 г. № 788н «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых».
9. Wade D.T. Measurement in neurological rehabilitation. New York: Oxford University Press, 1992.
10. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации / под ред. А.Н. Беловой, О.Н. Щепетовой. М.: Антидор, 2002.
11. Ashworth B. Preliminary trial of carisoprodol in multiple sclerosis. *Practitioner*. 1964; 192: 540–542.
12. Scott J., Huskisson E.C. Graphic representation of pain. *Pain*. 1976; 2: 175–184.
13. Lequesne M. Indices of severity and disease activity of osteoarthritis. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*. 1991; 20 (2): 48–54.
14. Machoney F., Barthel D. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med. J.* 1965; 14: 61–65.
15. Сорокоумов В.А. Методические рекомендации по организации неврологической помощи больным с инсультами в Санкт-Петербурге. СПб.: Человек, 2002.
16. Morse J.M., Morse R.M., Tylko S. Development of a scale to identify the fall-prone patient. *Can. J. Aging*. 1989; 8 (4): 366–377.
17. Уайнхолд Б. Освобождение от созависимости. М.: Независимая фирма «Класс», 2002.
18. Berg K., Wood-Dauphinée S., Williams J.I., Gayton D. Measuring balance in the elderly: preliminary development of an instrument. *Physiotherapy*. Canada. 1989; 41: 304–311.
19. Warlow C.P., Dennis M.S., van Gijn J., et al. *Stroke. A practical guide to management*. London: Blackwell Science, 1997.
20. Doussoulain S.A. Validation of “Action Research Arm Test” (ARAT) in Chilean patients with a paretic upper limb after a stroke / S.A. Doussoulain, S.R. Rivas, S.V. Campos. *Revista medica de Chile*. 2012; 140 (1): 159–165.

БРЕЙНМАКС®



- Усиление нейропротекции
- Улучшение памяти и внимания
- Повышение работоспособности
- Нормализация эмоционального состояния

1. Инструкция по медицинскому применению препарата БРЕЙНМАКС®.

2. Данилов Ал.Б., Данилов Ал.Б. Возможности повышения эффективности нейропротективной терапии у пациентов с острыми и хроническими цереброваскулярными заболеваниями, когнитивными нарушениями и астеническим синдромом различной этиологии: резолюция совета экспертов. РМЖ. 2022;4:51–54.

ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ. ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ОЗНАКОМИТЬСЯ С ИНСТРУКЦИЕЙ



ООО ПРОМОМЕД ДМ
129090 Москва, Проспект Мира, 13 стр.1, офис 106
тел. +7 (495) 640-25-28
www.promo-med.ru

Реклама.



21. Baude M., Mardale V., Loche C.-M., et al. Intra- and interrater reliability of the Modified Frenchay Scale to measure active upper limb function in hemiparetic patients. *Ann. Phys. Rehabil. Med.* 2016; 59s: 59–60.
22. Hauser S. L., Dawson D.M., Lehigh J. R., et al. Intensive immunosuppression in progressive multiple sclerosis. A randomized, threearm study of high-dose intravenous cyclophosphamide, plasma exchange, and ACTHN / S. L. Hauser, D.M. Dawson, J. R. Lehigh, et al. *Engl. J. Med.* 1983; 47 (4): 169–176.
23. Kwantabisa N. Occupational therapy ADL checklist self maintenance/ Merton and Sutton Community NHS Trust. *Stroke Rehabilitation Team Protocol.* – London, 1999; 7–9.
24. Захаревич О.А., Леонова М.В. Изучение качества жизни у больных артериальной гипертонией. Методы оценки и значение в клинической практике. *Международный медицинский журнал.* 2001; 5: 412–416.
25. Ковальчук В.В. Пациент после инсульта. Принципы реабилитации и особенности ведения. Москва: «АСТ 345», 2016.
26. Вассерман Л.И., Дорофеева С.А., Меерсон Я.А. Методы нейропсихологической диагностики. Практическое руководство. СПб.: Стройлеспечат, 1997.
27. Zigmond A.S., Snaith R.P. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica.* 1983; 6: 361–370.
28. Nasreddine Z.S., Phillips N.A., Bedirian V., et al. The Montreal cognitive assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2005; 53: 695–699.
29. Карелин А. Большая энциклопедия психологических тестов. М.: Эксмо, 2007.
30. House A., Dennis M., Hawton K., et al. Methods of identifying mood disorders in stroke patients: experience in the Oxfordshire Community Stroke Project. *Age Ageing.* 1989; 18: 371–379.
31. Snaith R.P., Hamilton M., Morley S., et al. A scale for the assessment of hedonic tone the Snaith-Hamilton Pleasure Scale. *Br. J. Psychiatry.* 1995; 167: 99–103.
32. Камаева О.В., Полина Монро, Буракова З.Ф. и др. Мультидисциплинарный подход в ведении и ранней реабилитации неврологических больных: Методическое пособие. Часть 4. Функция тазовых органов / под ред. А.А. Скоромца. СПб., 2003.
33. Гехт А.Б. Ишемический инсульт: вторичная профилактика и основные направления фармакотерапии в восстановительном периоде. *Consilium Medicum.* 2001; 5: 227–232.
34. Ковальчук В.В. Оценка эффективности и безопасности Мидокалма в раннем восстановительном периоде инсульта. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2013; 4: 35–40.
35. Ковальчук В.В., Хафизова Т.Л., Галкин А.С. Применение нейрометаболической терапии в составе комплексной реабилитации пациентов после инсульта. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2014; 11: 61–66.
36. Ковальчук В.В. Терапевтические возможности улучшения когнитивных функций, психоэмоционального состояния и качества жизни пациентов после инсульта. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2015; 12: 92–97.
37. Ковальчук В.В., Миннуллин Т.И., Аманова Э.О. и др. Нейропептиды в реабилитации пациентов после инсульта как фактор улучшения социально-бытовой адаптации, купирования болевых синдромов, нормализации когнитивных функций и качества жизни. *Лечащий Врач.* 2016; 10: 74–81.
38. Хасанова Д.Р., Житкова Ю.В., Яушева Л.М. Лекарственная терапия и когнитивное стимулирование у больных с постинсультными когнитивными нарушениями. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2014; S2: 22–27.
39. Государственный реестр лекарственных средств // grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=fc01ecf2-1722-41a7-a008-d5f1e7b354f4&t= (дата обращения 22.06.2022).
40. Танащян М.М., Раскуражев А.А., Заславская К.Я. и др. Новые возможности нейропротективной терапии пациентов в остром и раннем восстановительном периоде ишемического инсульта. *Терапевтический архив.* 2022; 94 (6): 748–755.

Success Factors and Reasons for Failures in Rehabilitation of Stroke Patients. New Possibilities of Neuroprotective Therapy

V.V. Kovalchuk, PhD, Prof.¹, M.S. Drozdova¹, K.V. Nesterin, PhD²

¹ City Hospital № 38 named after N.A. Semashko, Medical Rehabilitation Center, Saint Petersburg

² City Clinical Hospital No. 1, Cheboksary

Contact person: Vitaly V. Kovalchuk, vikoval67@mail.ru

The article is devoted to the basic principles of organizing and conducting rehabilitation of stroke patients. The principles and features of the multidisciplinary team in general and its members in particular are considered. The features of physical rehabilitation are revealed. The results of a study of the effectiveness of a new Brainmax drug registered in the Russian Federation in 2022 for the treatment of patients with cerebral infarction in the acute and early recovery period are presented. According to the results of the study, the use of Brainmax in the framework of therapy and comprehensive rehabilitation of stroke patients significantly contributes to an increase in the degree of recovery of neurological functions of patients, the level of their daily activity, as well as normalization of cognitive functions.

Key words: rehabilitation, stroke, multidisciplinary team, multidisciplinary rehabilitation team, physical rehabilitation, Brainmax