

ПОСТИНСУЛЬТНЫЕ ДВИГАТЕЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ

Двигательные нарушения в виде центрального гемипареза представляют наиболее частую причину инвалидности пациентов, перенесших инсульт. Активизация пациента составляет основу ведения пациентов с постинсультным гемипарезом, лечебная гимнастика направлена на тренировку движений в паретичных конечностях и предотвращение контрактур. У пациентов, у которых высокий мышечный тонус (спастичность) ухудшает двигательные функции, могут быть эффективны пероральные антиспастические средства и(или) местное ведение препаратов ботулинического токсина. Представлены результаты недавно опубликованного исследования CARS, в котором у 208 пациентов (средний возраст 64 года) изучалась эффективность церебролизина (30 мл внутривенно в течение 21 дня) в сравнении с плацебо; показано достоверное улучшение восстановления функции паретичной руки у пациентов, получавших церебролизин, в сравнении с группой плацебо. Внедрение в клиническую практику современных методов лечения последствий инсульта позволяет улучшить восстановление и качество жизни больных.

Ключевые слова: постинсультные двигательные нарушения, спастичность, лечебная гимнастика, антиспастические средства, исследование CARS, церебролизин.

V.A. PARFENOV, MD, Prof., Sechenov Moscow State Medical University
POST-STROKE MOTOR DISTURBANCES

Motor disturbances demonstrating themselves as central hemiparesis is the most frequent reason of disability of patients who suffered a stroke. Activation of a patient makes the foundation of management of patients with post-stroke hemiparesis, the remedial gymnastics is aimed at training of movements in paretic extremities and prevention of contractions. In patients in whom high muscular tonus (spasticity) impairs motor functions, peroral anti-spastic drugs and (or) local injection of botulinic toxin can be effective. Results of the recently published study CARS are provided in which effectiveness of cerebrolysin (30 ml of intravenous injections for 21 day) was studied on 208 patients (mean age is 64 years) as compared to placebo; statistically significant improvement of the paretic hand function restoration was shown in patients who received cerebrolysin as compared to the placebo group. Implementation in the clinical practice of modern therapeutic methods of stroke consequences allows improving restoration and quality of life of patients.

Keywords: post-stroke motor disturbances, spasticity, remedial gymnastics, anti-spastic drugs, CARS study, cerebrolysin.

Инсульт – вторая-третья по частоте причина смертности среди населения и наиболее частая причина инвалидности в пожилом возрасте [1–4]. Инсульт резко ухудшает жизнь не только самого больного, но и его близких, поэтому многие люди считают развитие инсульта хуже смерти. Двигательные нарушения представляют наиболее частую причину инвалидности, они наблюдаются у большинства (80%) пациентов сразу после развития инсульта и представлены преимущественно в виде центрального гемипареза, вследствие которого походка становится асимметричной и замедляется скорость ходьбы [5].

ПОСТИНСУЛЬТНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПАРЕЗ – НАИБОЛЕЕ ЧАСТАЯ ПРИЧИНА ИНВАЛИДНОСТИ

Вследствие перенесенного инсульта 15–30% больных имеют выраженную инвалидность, около 40% больных – умеренную инвалидность [3]. Инвалидность больных во многом определяется двигательными нарушениями. Если больные, перенесшие инсульт, имеют легкий или умеренный гемипарез, у них обычно наблюдается хорошее функциональное восстановление, в большинстве случаев они самостоятельно передвигаются и могут обходиться

без посторонней помощи. В случаях, когда сохраняется значительный гемипарез или гемипарез сочетается с умеренными чувствительными нарушениями, функциональное восстановление обычно удовлетворительное, многие больные самостоятельно передвигаются и лишь частично нуждаются в посторонней помощи. У больных с гемиплегией или значительным гемипарезом в сочетании с чувствительными нарушениями и выпадением половины зрения (гемианопсией), что часто возникает при тотальном инсульте в каротидной системе, функциональное восстановление обычно плохое, в большинстве случаев больные передвигаются лишь с посторонней помощью и часто требуют постоянной помощи. Функциональные возможности пациентов с центральным гемипарезом значительно ухудшаются при наличии сочетанных речевых нарушений, когнитивных расстройств и депрессии.

В России проживает более одного миллиона пациентов, перенесших инсульт; более чем у половины из них остаются двигательные нарушения, вследствие которых существенно снижается качество жизни и нередко развивается стойкая инвалидность, поэтому реабилитация больных, перенесших инсульт и имеющих двигательные нарушения, остается крайне актуальной медицинской и социальной проблемой в нашей стране [2, 4].

Двигательные нарушения после перенесенного инсульта чаще всего представлены центральным гемипарезом (реже парезом руки или ноги) с повышением мышечного тонуса по типу спастичности. У больных, перенесших инсульт, спастичность обычно нарастает в паретичных конечностях в течение нескольких недель и месяцев; сравнительно редко наблюдается спонтанное уменьшение спастичности, чаще всего при восстановлении двигательных функций. У многих пациентов с гемипарезом или монопарезом спастичность ухудшает двигательные функции, потому что повышение мышечного тонуса способно усилить мышечную слабость; спастичность способствует развитию контрактуры и деформации конечности, затрудняет уход за обездвиженным больным и иногда сопровождается болезненными мышечными спазмами [6, 7].

ОСНОВЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА

Реабилитация представляет комплекс мероприятий, направленных на восстановление нарушенных функций. Механизмы компенсации нарушенной функции (основаны на концепции нейрональной пластичности) – реорганизация поврежденного функционального центра, перестройка взаимоотношений между разными этапами одной системы, реорганизация структуры и функции других систем, включение резервных возможностей различных в функциональном отношении систем мозга [1, 8].

Реабилитационные программы строятся на основе индивидуализированного подхода с учетом тех функциональных расстройств, которые возникли после перенесенного инсульта. Реабилитация больного после перенесенного инсульта может проводиться как в специализированных центрах (стационарных или поликлинических), на дому или в домах-интернатах для одиноких людей, при этом в случае участия в реабилитации необходимой команды результаты примерно одинаковые, не доказано преимущество какого-либо места проведения реабилитации [3]. Выбор конкретного места реабилитации определяется как имеющимися для этого возможностями, так и желаниями пациента и его семьи.

У больных, перенесших инсульт, имеющих легкий или умеренный гемипарез, обычно наблюдается хорошее функциональное восстановление, в большинстве случаев они самостоятельно передвигаются и могут обходиться без посторонней помощи

В поздний восстановительный период (от 6 мес. до 2 лет) инсульта важна адаптация к профессиональной (если больной продолжает работу), социальной и бытовой деятельности, она занимает длительный период, при этом большое значение имеет поддержка со стороны членов семьи, знакомых, коллег по работе, соседей и(-или) социальных работников. В качестве реабилитации должны использоваться лечебная гимнастика, ежедневные про-

гулки (если они возможны), при необходимости - вспомогательные средства (палочка, ходунки, инвалидная коляска и др.). Если больной способен продолжать профессиональную деятельность, большое значение отводится рациональной организации работы.

Реабилитация больных инсультом направлена на предупреждение возможных осложнений, уменьшение имеющихся нарушений и максимально возможное улучшение функциональных возможностей [3]. Реабилитация проводится поэтапно, начиная с первых суток с момента инсульта, она непрерывно продолжается в больнице и при показаниях в специализированных реабилитационных центрах. В реабилитации больного инсультом должны участвовать врачи, средний медицинский персонал, специалисты по лечебной гимнастике, логопеды и психологи. Ранняя мобилизация больного снижает риск развития тромбоза вен нижних конечностей, образования пролежней, аспирации и пневмонии, формирования контрактур и оказывает положительное психологическое влияние. Постоянная двигательная активность остается ведущим направлением поддержания хорошего функционального состояния двигательных функций. Регулярные ходьба и физические нагрузки позволяют стойко закрепить положительные результаты, полученные при реабилитации пациента в раннем постинсультном периоде.

ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА – ОСНОВА ЛЕЧЕНИЯ ПОСТИНСУЛЬТНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ

Постоянная двигательная активность – ведущее направление поддержания хорошего функционального состояния двигательных функций, включая ходьбу, и напротив: низкая двигательная активность представляет одну из ведущих причин ухудшения ходьбы [3]. При показаниях использование ортопедических устройств (ортезов) на область голеностопного сустава увеличивает скорость ходьбы, длину шага и улучшает походку [9]. Регулярные ходьба и физические нагрузки, ориентированные на поддержание практически важных функций, позволяют стойко закрепить положительные результаты, полученные при реабилитации пациента в раннем постинсультном периоде.

Пациент с гемипарезом для тренировки двигательных функций должен начать ходить, пользуясь ходунками, тростью с четырьмя точками опоры или обычной тростью, а затем при улучшении двигательных функций может отказаться от пользования этими устройствами. При улучшении ходьбы пациенту полезно передвигаться в людных местах, подниматься и спускаться по лестнице, пользоваться при необходимости общественным транспортом, что позволяет достигнуть максимальной независимости. В настоящее время существуют различные приспособления, которые помогают пациенту, перенесшему инсульт, самостоятельно питаться, одеваться, пользоваться предметами личной гигиены. Некоторым пациентам, имеющим парез ноги, помогают ортопедические аппараты для голеностопного сустава, позволяющие улучшить биомеханику голеностопного сустава [9].

Восстановление утраченных двигательных функций максимально в течение двух-трех месяцев с момента инсульта, в дальнейшем темпы восстановления снижаются значительно. Через год с момента инсульта редко наблюдается уменьшение степени пареза, однако возможно улучшение двигательных функций и уменьшение инвалидности путем тренировки равновесия и ходьбы, использования специальных приспособлений для передвижения и средств, приводящих к снижению повышенного мышечного тонуса (спастичности) в паретичных конечностях.

Регулярные физические нагрузки, ходьба, лечебная гимнастика – наиболее эффективное направление ведения пациентов с постинсультным гемипарезом, они направлены на тренировку движений в паретичных конечностях и предотвращение контрактур [10]. Регулярная физическая активность у пациентов, перенесших инсульт, имеет большое значение и для первичной и вторичной профилактики сочетанных заболеваний и состояний, таких как другие сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет, избыточный вес, артериальная гипертензия, онкологические заболевания легких и кишечника, остеопороз, тревожные и депрессивные состояния [11]. Показано, что значительная физическая нагрузка в среднем снижает риск развития ишемического инсульта на 21% и геморрагического инсульта на 34% [12].

Реабилитация больных инсультом направлена на предупреждение возможных осложнений, уменьшение имеющихся нарушений и максимальное повышение функциональной активности

В качестве методов физиотерапии используется лечение положением, обучение пациентов стоянию, сидению, ходьбе (с помощью дополнительных средств и самостоятельно), бинтование конечности, ортопедические устройства, электрическая стимуляция определенных мышечных групп, например разгибателей пальцев кисти или передней большеберцовой мышцы [3]. Электрическая стимуляция паретичных мышц приводит в отдельных случаях к увеличению мышечной силы, но она не доказана как средство улучшения функциональной активности конечности, сложных двигательных актов, например ходьбы [1, 3]. Имеются данные, что использование во время лечебной гимнастики, тренировок паретичных конечностей метода биологически обратной связи способно улучшить процесс восстановления, при этом во многом положительный эффект связан с повышением мотивации пациента к выполнению тех или иных упражнений [13].

В целом лечебная гимнастика, включающая упражнения на свежем воздухе (аэробные тренировки, пешие прогулки), ходьбу, упражнения на тренировку различных групп мышц, способна улучшить как функциональные возможности паретичных конечностей, походку, так и сон,

эмоциональное состояние, снизить риск развития и прогрессирования когнитивных нарушений, тревожности и депрессии [14].

ЛЕЧЕНИЕ ПОСТИНСУЛЬТНОЙ СПАСТИЧНОСТИ

Лечение постинсультной спастичности приводит к улучшению функциональных возможностей паретичных конечностей у отдельных пациентов [6, 7, 15]. К сожалению, в значительной части случаев возможности лечения спастичности ограничиваются только уменьшением боли и дискомфорта, связанного с высоким мышечным тонусом, облегчением ухода за парализованным пациентом или устранением имеющегося косметического дефекта, вызванного спастичностью.

Один из наиболее важных вопросов, который приходится решать при ведении пациента с постинсультной спастичностью, сводится к следующему: ухудшает или нет высокий мышечный тонус функциональные возможности пациента? В целом функциональные возможности конечности у пациентов с постинсультным парезом конечности хуже при наличии выраженной спастичности, чем при ее легкой степени. Вместе с тем у части пациентов при выраженной степени пареза спастичность в мышцах ноги может облегчать стояние и ходьбу, а ее снижение приведет к ухудшению двигательной функции и даже падениям.

Перед тем как начать лечить постинсультную спастичность, необходимо определить возможности лечения в данном конкретном случае (улучшение двигательных функций, уменьшение болезненных спазмов, облегчение ухода за пациентом и др.) и обсудить их с пациентом и (или) его родственниками. Возможности лечения во многом определяются сроками с момента заболевания и степенью пареза, наличием когнитивных расстройств [6, 7, 15]. Чем меньше сроки с момента инсульта, вызвавшего спастический парез, тем более вероятно улучшение от лечения спастичности, потому что оно может привести к существенному улучшению двигательных функций, предотвратив формирование контрактур и повысив эффективность реабилитации в период максимальной пластичности центральной нервной системы. При длительном сроке заболевания менее вероятно существенное улучшение двигательных функций, однако можно значительно облегчить уход за больным и снять дискомфорт, вызванный спастичностью. Чем меньше степень пареза в конечности, тем более вероятно, что лечение спастичности улучшит двигательные функции.

Пациентам, имеющим выраженную спастичность в сгибателях верхних конечностей, не следует выполнять интенсивные упражнения, которые могут значительно усилить мышечный тонус: сжатие резинового кольца или мяча, использование экспандера для развития сгибательных движений в локтевом суставе. Массаж мышц паретичных конечностей, имеющих высокий мышечный тонус, возможен только в виде легкого поглаживания, напротив, в мышцах-антагонистах, можно использовать растирание и неглубокое разминание в более быстром темпе.

В качестве лекарственных средств, принимаемых внутрь, для лечения спастичности различного генеза в различных странах рекомендуются тизанидин, баклофен, дантролен и бензодиазепины (преимущественно диазепам). Антиспастические средства (миорелаксанты), уменьшая мышечный тонус, могут улучшить двигательные функции, облегчить уход за обездвиженным пациентом, снять болезненные мышечные спазмы, усилить действие лечебной физкультуры и вследствие этого предупредить развитие контрактур. При легкой степени спастичности применение миорелаксантов может привести к значительному положительному эффекту, однако при выраженной спастичности могут потребоваться большие дозы миорелаксантов, использование которых часто вызывает нежелательные побочные эффекты. Лечение миорелаксантами начинают с минимальной дозы, затем ее медленно повышают для достижения эффекта; миорелаксанты обычно не комбинируют. В отдельных случаях может быть эффективно интратекальное введение баклофена [15].

У пациентов, перенесших инсульт и имеющих локальную спастичность в паретичных мышцах, можно использовать ботулинический токсин типа А или ботулотоксин (ботокс, диспорт, ксеомин) [6, 7, 16]. Действие ботулинического токсина при внутримышечном введении вызвано блокированием нервно-мышечной передачи, обусловленным подавлением высвобождения нейромедиатора ацетилхолина в синаптическую щель. Применение ботулинического токсина показано, если у пациента, перенесшего инсульт, имеется мышца с повышенным тонусом без контрактуры, а также отмечаются боль, мышечные спазмы, снижение объема движений и нарушение двигательной функции, связанные со спастичностью этой мышцы [6, 7].

Клинический эффект после инъекции ботулинического токсина отмечается спустя несколько дней и сохраняется в течение 2–6 мес., после чего может потребоваться повторная инъекция. Лучшие результаты отмечаются при использовании ботулинического токсина в ранние сроки (до года) с момента заболевания и легкой степени пареза конечности. Применение ботулинического токсина может быть особенно эффективно в тех случаях, когда имеется эквино-варусная деформация стопы, вызванная спастичностью задней группы мышц голени, или высокий тонус мышц сгибателей запястья и пальцев, ухудшающий двигательную функцию паретичной руки.

В одном из больших мультицентровых рандомизированных исследований эффективность ботулинического токсина изучалась у 333 пациентов, перенесших инсульт и имеющих спастичность паретичной руки [16]. Результаты исследования не показали достоверного улучшения функциональных возможностей паретичной руки после введения ботулинического токсина. Однако при использовании ботулинического токсина достоверно через 1 мес. снижался мышечный тонус, через 3 мес. увеличивалась сила паретичной руки, через 1, 3 и 12 мес. улучшались некоторые функциональные возможности (гигиенические процедуры, одевание) и через 12 мес. снижалась боль в паретичной руке. Вероятно, применение ботулини-

ческого токсина не способно у большинства больных, перенесших инсульт, существенно улучшить функциональные возможности паретичной руки, но оно облегчает гигиенические процедуры, одевание и уменьшает болевые ощущения.

При использовании ботулинического токсина достоверно через 1 мес. снижался мышечный тонус, через 3 мес. увеличивалась сила паретичной руки, через 1, 3 и 12 мес. улучшались некоторые функциональные возможности (гигиенические процедуры, одевание) и через 12 мес. снижалась боль в паретичной руке

Иглорефлексотерапия относительно часто используется в нашей стране в комплексной терапии пациентов, имеющих постинсультный спастический гемипарез, однако контролируемые исследования, проведенные за рубежом, не показывают существенной эффективности этого метода лечения [1, 3]. Тем не менее один из последних метаанализов, выполненный корейскими исследователями, показывает, что иглорефлексотерапия способна уменьшить спастичность и поэтому имеет основание для применения в комплексной терапии пациентов [17].

В последние годы отмечена эффективность транскраниальной магнитной стимуляции (в комбинации с физиотерапией) у больных, перенесших инсульт и имеющих спастический парез руки [18, 19]. Необходимы дальнейшие исследования по изучению эффективности транскраниальной магнитной стимуляции при лечении спастичности.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ, ИССЛЕДОВАНИЕ CARS

К сожалению, в настоящее время практически ни одно лекарственное средство не доказано как очень эффективное [уровень доказательств эффективности IA] в отношении восстановления утраченных двигательных функций после инсульта в монотерапии [1, 3, 4]. На сегодняшний день только прогрессирующее увеличение физических нагрузок составляет основу активизации и должно учитывать имеющиеся противопоказания к быстрой активизации; более интенсивные физические нагрузки могут несколько улучшить процесс восстановления двигательных функций.

В этом году опубликованы результаты проспективно-рандомизированного двойного слепого плацебо-контролируемого многоцентрового исследования CARS (Cerebrolysin and Recovery After Stroke, «Церебролизин и восстановление после инсульта»), в котором изучалась эффективность и безопасность церебролизина в остром периоде инсульта совместно со стандартной реабилитационной программой, включающей активные и пассивные движения верхними и нижними конечностями, а также массаж [20]. В исследование включали пациентов в возрасте 18–80 лет с ишемическим инсультом, локали-

зованным в большом полушарии головного мозга и имеющим объем более 4 см³ по данным рентгеновской компьютерной томографии или магнитно-резонансной томографии. Кроме того, в исследование включали пациентов, которые до инсульта не имели значимых нарушений активности (0–1 балл по модифицированной шкале Рэнкина), в течение предыдущих 3 мес. не переносили инсульта, имели парез руки (менее 50 баллов по тесту ARAT, позволяющему оценить функциональную активность руки) без выраженных речевых нарушений (более 2 баллов по шкале Гудгласса и Каплана). Из исследования исключались пациенты, которые имели прогрессирующее или нестабильное течение инсульта, сочетанное выраженное неврологическое или психическое заболевание, существенную алкогольную или наркотическую зависимость в течение предыдущих 3 лет, сочетанное выраженное заболевание печени, почек, сердца или легких, значительное снижение сознания на момент рандомизации, наличие противопоказаний для лечения церебролизином.

Исследование CARS продемонстрировало безопасность применения Церебролизина у больных ишемическим инсультом

В исследовании CARS пациенты в период от 24 до 72 ч с момента развития инсульта получали церебролизин по 30 мл/сут или плацебо внутривенно в течение 21 дня. Все пациенты получали стандартизированную программу реабилитации длительностью в 21 день (5 дней в неделю по 2 ч/сут), включающую массаж, пассивные и активные движения в верхних и нижних конечностях. После выписки пациенты продолжали занятия 2 раза по 15 мин 3 дня в неделю. Длительность исследования составляла 90 дней.

В качестве основного критерия эффективности использовалась функциональная активность паретичной руки, оцениваемая по шкале ARAT исходно и через 90 дней. Вторичные критерии эффективности: скорость ходьбы (тест на скорость ходьбы), функция тонкой моторики руки (тест с девятью отверстиями и стержнями), неврологические нарушения по шкале тяжести инсульта Национального института здоровья США (NIHSS), функциональная активность по индексу Бартел и модифицированной шкале Рэнкина, выраженность речевых нарушений (шкала Гудгласса и Каплана), степень игнорирования (тест вычеркивания линий, тест на выявление пропусков), качество жизни по опроснику SF-36, сводный балл физического и психического компонентов, выраженность депрессии (Герiatricкая шкала депрессии).

С апреля 2008 г. по сентябрь 2010 г. в исследование было включено 208 пациентов (средний возраст 64 года, 63,9% мужчин, исходный средний балл по шкале NIHSS – 9,2), которые получили минимум 1 дозу исследуемого препарата или плацебо. Пациенты в группе церебролизина (104 пациента) и в группе плацебо (104 пациента) не отличались по основным клиническим характеристикам.

Анализ результатов исследования показал достоверное улучшение восстановления функции паретичной руки у пациентов, получавших церебролизин, в сравнении с группой плацебо (основной критерий эффективности). По шкале ARAT функция руки улучшилась в группе церебролизина с 10,1 ± 15,9 до 40,7 ± 20,2 балла (медиана 51 балл) на 90-й день, в группе плацебо – с 10,7 ± 16,5 только до 26,5 ± 21,0 балла (медиана 27 баллов). Среднее увеличение баллов по шкале ARAT в группе церебролизина на 90-й день после инсульта (по сравнению с исходным) составило 30,7 ± 19,9, в группе плацебо – только 15,9 ± 16,8 балла. Улучшение функциональной руки по шкале ARAT наблюдалось у 96 (92,3%) пациентов в группе церебролизина и у 85 (84,2%) пациентов в группе плацебо.

Преимущество применения церебролизина над плацебо показано и по вторичным критериям эффективности, использованным в исследовании CARS. Хорошее функциональное состояние на 90-й день с момента инсульта (0 или 1 балл по модифицированной шкале Рэнкина) наблюдалось у 42,3% пациентов в группе церебролизина и только у 14,9% пациентов в группе плацебо. Умеренное превосходство церебролизина над плацебо отмечено по шкале тяжести инсульта (NIHSS), индексу инвалидности Бартел, качеству жизни (общий физический компонент шкалы SF-36), Герiatricкой шкале депрессии. Незначительное превосходство церебролизина над плацебо установлено по скорости ходьбы, тонкой моторике руки (тест с девятью отверстиями и стержнями), речевой функции (шкалы Гудгласса и Каплана) и общему психическому компоненту шкалы качества жизни SF-36.

Исследование CARS продемонстрировало безопасность применения церебролизина у больных ишемическим инсультом. Нежелательные явления зарегистрированы у 69,2% пациентов в группе церебролизина и у 71,2% пациентов в группе плацебо. Серьезные нежелательные явления наблюдались у 3 (2,9%) пациентов в группе церебролизина и у 7 (6,7%) пациентов в группе плацебо, однако ни одно из них не расценено как связанное с приемом церебролизина или плацебо. В группе плацебо умерли 4 (3,8%) пациента вследствие сепсиса с острой почечной недостаточностью и комой, сепсиса с полиорганной недостаточностью, субдуральной и внутримозговой гематомы. В группе церебролизина не было ни одного летального исхода.

Авторы исследования CARS на основании полученных результатов делают заключение о том, что применение Церебролизина улучшает функциональное состояние паретичной руки у пациентов, перенесших инсульт, и не вызывает побочных эффектов (безопасность церебролизина сравнима с плацебо)

Следует отметить, что тенденция к улучшению неврологических функций при назначении церебролизина пациентам с инсультом отмечена и в ранее проведенном исследовании [21]. В этом исследовании пациенты с ише-

Церебролизин®

ВОЗВРАЩАЕТ К ЖИЗНИ, ВОССОЕДИНЯЯ НЕЙРОНЫ

ИНСУЛЬТ
ЧМТ
ДЕМЕНЦИЯ

ОДНО МГНОВЕНИЕ. БОЛЬШИЕ ПЕРЕМЕНЫ.

В прошлом месяце Павел страдал от прогрессирования когнитивных и двигательных нарушений

Сегодня он принимает новые важные решения

- Улучшает двигательные и когнитивные функции после инсульта и ЧМТ¹⁻⁵
- Улучшает когнитивные функции при ДЭП/ХИМ, деменции и БА^{6,7}
- Предотвращает развитие когнитивных нарушений после инсульта и ЧМТ^{2,3}

«ЭВЕР Нейро Фарма ГмБХ» (Австрия)
Представительство компании:
127055 Москва, ул. Бутырский Вал, д.68/70, стр.1

Телефон: +7 (495) 933 87 02, факс: +7 (495) 933 87 15
E-mail: info.ru@everpharma.com
www.everpharma.com

Церебролизин® (Cerebrolysin®) Регистрационный номер: П N013827/01 Раствор для инъекций. **Состав:** 1 мл водного раствора препарата содержит 215.2 мг концентрата церебролизина (комплекса пептидов, полученных из головного мозга свиньи). **Показания:** болезнь Альцгеймера; синдром деменции различного генеза; хроническая цереброваскулярная недостаточность; ишемический инсульт; травматические повреждения головного и спинного мозга; задержка умственного развития у детей; гиперактивность и дефицит внимания у детей; эндогенная депрессия, резистентная к антидепрессантам (в составе комплексной терапии). **Противопоказания:** острая почечная недостаточность; эпилептический статус; повышенная чувствительность к препарату. **Способ применения и дозы:** Применяется парентерально (внутримышечно, внутривенно (струйно, капельно)). Дозы и продолжительность лечения зависят от характера и тяжести заболевания, а также от возраста больного. Могут быть проведены повторные курсы. **Побочное действие:** При чрезмерно быстром введении: редко - ощущение жара, потливость, головокружение и др.; в единичных случаях - реакции повышенной чувствительности, проявляющиеся головной болью. Весь перечень побочных действий указан в инструкции по медицинскому применению. С осторожностью следует применять Церебролизин® в I триместре беременности и в период лактации. **Производитель:** EVER Neuro Pharma, GmbH, A-4866 Унтерах, Австрия, Европа

Полная информация представлена в инструкции по медицинскому применению

1. Muresanu D.F., Heiss W.D., Hoemberg V., Guekht A. et al. Stroke 2016 Jan; 47(1):151-159; 2. Ladurner G., Kalvach P., Moessler H. J Neural Transm 2005; 112(3): 415-428; 3. Chen C.C., Wei S.T., Tsai S.C., Chen X.X., Cho D.Y. Br J Neurosurg. 2013 Dec; 27(6):803-7; 4. König P., Waanders R. et al. et al. J Neurol Neurosurg Psychiatr 2006; 77(3):12-20; 5. Muresanu D.F., Ciurea A.V., Gorgan R.M. CNS Neurol Disord Drug Targets 2015; 14(5):587-99; 6. Guekht A. B., Moessler H., Novak P. H., Gusev E. I., J Stroke Cerebrovasc Dis. 2011 Jul-Aug; 20(4):310-318; 7. Gauthier S., Proano J. V., Jia J. et al., Dement Geriatr Cogn Disord. 2015; Vol. 39, no. 5-6: 332-347



EVER
PHARMA

мическим инсультом, которые лечились внутривенным тромболизом, получали церебролизин или плацебо в течение 10 дней после системного тромболиза. Через 30 дней (месяц) с момента инсульта установлено достоверное преимущество церебролизина над плацебо по уменьшению степени неврологического дефицита. Однако через 90 дней эти различия стали уже недостоверными.

Анализ результатов исследования показал достоверное улучшение восстановления функции паретичной руки у пациентов, получавших Церебролизин, в сравнении с группой плацебо (основной критерий эффективности)

Авторы исследования CARS на основании полученных результатов делают заключение о том, что применение церебролизина улучшает функциональное состояние паретичной руки у пациентов, перенесших инсульт, и не вызывает побочных эффектов (безопасность церебролизина сравнима с плацебо). Учитывая относительно небольшой объем исследования, авторы указывают на целесообразность более крупного исследования по оценке эффективности церебролизина в остром периоде инсульта.

Таким образом, двигательные нарушения в виде центрального гемипареза представляют наиболее частую причину инвалидности пациентов, перенесших инсульт. Лечебная гимнастика – наиболее эффективное направление ведения пациентов с постинсультным гемипарезом, она направлена на тренировку движений в паретичных конечностях и предотвращение контрактур. Использование пероральных антиспастических средств и(или) местное введение препаратов ботулинического токсина может вследствие снижения мышечного тонуса улучшить функциональное состояние паретичных конечностей у отдельных больных. Результаты недавно опубликованного исследования CARS показали, что применение церебролизина способно улучшить функциональное состояние паретичной руки. В настоящее время реабилитация больных с постинсультными двигательными нарушениями расценивается как актуальная проблема всего современного общества, что требует объединения различных медицинских, общественных и государственных организаций для ее решения. Внедрение в клиническую практику современных методов лечения последствий инсульта позволит улучшить восстановление и качество жизни у больных, перенесших инсульт.



ЛИТЕРАТУРА

1. Фейгин В., Виберс Д., Браун Р. Инсульт: Клиническое руководство. М.: Бином; СПб.: Диалект, 2005./Feigin V., Vibers D., Brown R. Stroke: Clinical guidance. М.: Binom; SPb: Dialect, 2005.
2. Инсульт: диагностика, лечение и профилактика. Под ред. З.А. Суслиной, М.А. Пирадова. М.: МЕДпресс-информ, 2008./ Stroke: diagnostics, therapy and prevention. Ed. by Z.A. Suslina, M.A. Piradova. М.: MEDPress-inform, 2008.
3. European Stroke Organisation Executive C, Committee ESOW. Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. *Cerebrovasc. Dis.*, 2008, 25: 457-507.
4. Парфенов В.А., Хасанова Д.Р. Ишемический инсульт. М., МИА, 2012. 288 с./Parfenov V.A., Khasanova D.R. Ischemic stroke. М., MIA, 2012, 288 p./Parfenov V.A., Khasanova D.R. Ischemic stroke. М., MIA, 2012, 288 p.
5. Meijer R, Plotnik M, Zwaafink EG et al. Markedly impaired bilateral coordination of gait in post-stroke patients: Is this deficit distinct from asymmetry? A cohort study. *J Neuroeng Rehabil*, 2011, 8: 23. doi: 10.1186/1743-0003-8-23.
6. Ward AB, Wissel J, Borg J et al. Functional goal achievement in post-stroke spasticity patients: the BOTOX® Economic Spasticity Trial (BEST). *J Rehabil Med*, 2014, 46: 504-513.
7. Santamato A. Safety and efficacy of incobotulinumtoxinA as a potential treatment for post-stroke spasticity. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 2016, 12: 251-263.
8. Veerbeek JM, van Wegen E, van Peppen R. What Is the Evidence for Physical Therapy Poststroke? A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS ONE*, 2014, 9: e87987.
9. Kim JH, Sim WS, Won BH. Effectiveness of elastic band-type ankle-foot orthoses on postural control in poststroke elderly patients as determined using combined measurement of the stability index and body weight-bearing ratio. *Clinical Interventions in Aging*, 2015, 10: 1839-1847.
10. Francisco GE, McGuire JR. Poststroke Spasticity Management. *Stroke*, 2012, 43: 3132-3136.
11. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR et al; American College of Sports Medicine. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Med Sci Sports Exerc*, 2011, 43: 1334-1359.
12. Lee CD, Folsom AR, Blair SN. Physical activity and stroke risk: a meta-analysis. *Stroke*, 2003, 34: 2475-2481.
13. Popovi MD, Kostic MD, Rodi SZ, Konstantinovi LM. Feedback-Mediated Upper Extremities Exercise: Increasing Patient Motivation in Poststroke Rehabilitation. *BioMed Research International*, 2014. ID 520374.
14. Tiozzo E, Youbi M, Dave K et al. Aerobic, Resistance, and Cognitive Exercise Training Poststroke. *Stroke*, 2015, 46: 2012-2016.
15. Francisco GE, Boake C. Improvement in walking speed in poststroke spastic hemiplegia after intrathecal baclofen therapy: a preliminary study. *Arch Phys Med Rehabil*, 2003, 84: 1194-1199.
16. Shaw LC, Price CIM, van Wijck FMJ et al. Botulinum Toxin for the Upper Limb After Stroke (BoTULS) Trial: Effect on Impairment, Activity Limitation, and Pain. *Stroke*, 2011, 42: 1371-1379.
17. Lim SM, Yoo J, Lee E et al. Acupuncture for Spasticity after Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2015. ID 870398.
18. Galvaõ SCB, dos Santos RBC, dos Santos PB et al. Efficacy of Coupling Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation and Physical Therapy to Reduce Upper-Limb Spasticity in Patients With Stroke: A Randomized Controlled Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 2014, 95: 222-229.
19. Kim DH, Shin JC, Jung S et al. Effects of intermittent theta burst stimulation on spasticity after stroke. *NeuroReport*, 2015, 26: 561-566.
20. Muresanu DF, Heiss WD, Hoemberg V, et al. Cerebrolysin and Recovery After Stroke (CARS). A Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind, Multicenter Trial. *Stroke*, 2016, 47: 3. doi:10.1161/STROKEAHA.115.012181.
21. Lang W, Stadler CH, Poljakovic Z, Fleet D. Lyse Study Group. A prospective, randomized, placebo-controlled, double-blind trial about safety and efficacy of combined treatment with alteplase (rt-PA) and Cerebrolysin in acute ischaemic hemispheric stroke. *Int J Stroke*, 2013, 8(2): 95-104.