

2. Воробьев, А.П. Компьютерный реограф «Импекард-М». Методика применения / А.П. Воробьев и др. // Минск, 2007. – 52 с.
3. Исследование вазомоторной функции эндотелия плечевой артерии с использованием импедансной технологии у больных атеросклерозом / Л.З. Полонецкий и др. // Медицинская панорама. – 2005. – №7. – С. 40-43.
4. Число умерших в Республике Беларусь в 2006 году // Министерство здравоохранения Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2008. – Режим доступа: http://www.minzdrav.by/med/docs/stat/sm_2006_all.doc. – Дата доступа 18.11.2008
5. Celermajer, D.S. Testing endothelial function using ultrasound / D.S. Celermajer // J. Cardiovasc. Pharmacol. – 1998. – Vol. 32. – P. 29-32.
6. Nitric oxide (NO) is a new clinical biomarker of survival in the elderly patients and its efficacy might be nearly equal to albumin / Osawa M. et al // Nitric Oxide 2007. – Vol. 16. – P. 157-163.

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ПОСТИНСУЛЬТНОЙ СПАСТИЧНОСТИ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

Рушкевич Ю.Н., Лихачев С.А.

*ГУ «Республиканский научно-практический центр
неврологии и нейрохирургии», Минск*

Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) продолжают оставаться одной из значимых медико-социальных проблем и важной составляющей демографической безопасности общества. По данным ВОЗ, заболеваемость инсультом составляет 100-300 человек на 100 000 населения в год [Клемешева Ю.Н., 2010]. Почти 3/4 лиц с инсультом относится к возрастной категории 65 лет и старше, при этом частота инсульта примерно на 20% выше у мужчин, чем у женщин.

Двигательные нарушения в виде гемипареза отмечаются у 80-90% пациентов в остром периоде инсульта, а остаточные явления различной степени выраженности и характера после перенесенного ОНМК выявляются примерно в 2/3 случаев.

В странах СНГ среди пациентов, перенесших инсульт, к труду возвращаются не более 10-12%, а 25-30% остаются инвалидами, нуждающимися в постоянном уходе [Виленский Б.С., 2002, Скоромец А.А., 2011]. В России более миллиона пациентов, перенесших инсульт, более чем у половины из них остаются после него двигательные нарушения, которые существенно снижают качество жизни и способствуют стойкой инвалидности (инвалидизации) пациентов [Дамулин И.В., Парфенов В.А., 2005].

Двигательные нарушения после перенесенного инсульта чаще всего проявляются гемипарезом или монопарезом конечности с повышением мышечного тонуса по типу спастичности. Спастичность в пораженных конечностях отмечается почти у 65% пациентов, перенесших инсульт. Пациенты со спастичностью имеют повышенный риск падений, у них нередко возникают контрактуры и деформации конечности, которые затрудняют ежедневный уход, развиваются болезненные мышечные спазмы, пролежни, остеопороз, тазовые расстройства и тромбофлебиты. Непосредственной причиной летального исхода этой категории больных могут быть сердечно-сосудистые, легочные или почечные осложнения [Дамулин И.В., Скоромец А.А., 2005].

Согласно современным представлениям под спастичностью понимается двигательное расстройство, которое характеризуется скорость-зависимым повышением тонических рефлексов растяжения в результате поражения верхнего мотонейрона [Lance 1980, North 1991]. Клинически это проявляется повышенным мышечным сопротивлением, варьирующим по своей выраженности в зависимости от амплитуды и угловой скорости производимого пассивного движения. Характерным для спастичности признаком является феномен «складного ножа», когда при пассивном сгибании пораженной конечности выраженное в начале движения сопротивление мышцы внезапно сменяется ее сокращением в направлении производимого движения. Спастичность, как правило, сопровождается парезом и иной симптоматикой, характерной для поражения верхнего мотонейрона. Спастичность обычно нарастает в паретичных конечностях в течение нескольких недель и месяцев, редко наблюдается спонтанное уменьшение спастичности.

В основе возникновения спастичности лежит нарушение тормозящих влияний супраспинальных отделов на спинальные

двигательные и вставочные нейроны. При этом на спинальном уровне возникает нарушение баланса между процессами возбуждения и торможения, а также денервационная гиперчувствительность и нейрональный спраутинг.

Восстановление утраченных двигательных функций максимально в течение двух-трёх месяцев с момента инсульта, в дальнейшем темпы восстановления снижаются значительно. Через год после развития инсульта маловероятно уменьшение степени пареза, однако возможно улучшение двигательных функций и уменьшение инвалидности путём тренировки равновесия и ходьбы, использования специальных приспособлений для передвижения и снижения спастичности в паретичных конечностях [Кадыков А.С, 2003].

Функциональное восстановление в руке включает не только регресс мышечной слабости, но также восстановление способности к выполнению тонких скоординированных движений, поэтому восстановление нормальных двигательных функций в гемипаретичной руке происходит хуже, чем в ноге [Дамулин И.В., 2006].

Кроме того, объем и эффективность проводимых реабилитационных мероприятий в руке могут быть значительно ограничены из-за присоединения изменений в плечевом суставе и связанном с этим возникновением боли.

В то же время спастичность не всегда требует лечения, а уменьшение повышенного мышечного тонуса не во всех случаях имеет позитивное значение для больного. Наличие спастичности в мышцах, анатомически и функционально препятствующих силе тяжести («антигравитационных» мышцах), даже при выраженных парезах может облегчать стояние и ходьбу. Также повышение мышечного тонуса препятствует развитию мышечных атрофий, отека мягких тканей и остеопороза, уменьшает риск развития тромбоза глубоких вен нижних конечностей. Поэтому показаниями для лечения спастичности являются лишь те случаи, когда вследствие повышенного тонуса мышц нарушается «функционирование, позиционирование или комфорт» [Dietz V., 2003].

Медицинская реабилитация пациентов с инсультом – это процесс восстановления и компенсации медицинскими и другими методами функциональных возможностей пациента. Основными

принципами реабилитации пациентов с инсультом являются раннее начало, непрерывность, этапность, комплексность, индивидуализация [Смычек В.Б., 2005]. Терапия постинсультной спастичности, как правило, сложная, малоэффективная и высокозатратная задача.

В комплексной терапии постинсультной спастичности все большее место отводится применению ботулотоксина типа А (БТА), особенно в случаях, резистентных к общепринятой терапии [Bakheit A., 2000, Formisano R., 2005, Хатькова С.Е., 2008].

Применение препаратов ботулотоксина группы А (БТА) является патогенетически обоснованным, так как ряд из расстройств, возникающих при повышении мышечного тонуса (изменение реакции на растяжение, нарушение быстрого расслабления мышечного волокна, нарушение реципрокного ингибирования, нарушение сократительных способностей мышцы вследствие изменения структуры мышечного волокна, вторичное возникновение боли и нарушение способности мышц-антагонистов оказывать сопротивление, сопоставимое с действием спастически измененных мышц) могут быть уменьшены при использовании методов хемоденервации мышц [Winkler P.A., 1996].

При локальном введении в терапевтических дозах ботулотоксин не проникает через гематоэнцефалический барьер и не вызывает существенных системных эффектов. Дистантный эффект ботулотоксина обусловлен минимальным пресинаптическим захватом и обратным аксональным транспортом из места его введения, а опосредованное центральное действие токсина (уменьшение возбудимости спинальных интернейронов) связано с изменением афферентного потока в ЦНС. При внутримышечной инъекции ботулотоксина развиваются 2 эффекта: прямое ингибирование α -мотонейронов на уровне нервно-мышечного синапса и ингибирование γ -мотонейронного холинергического синапса на интрафузальном волокне. Клинически это проявляется в выраженном расслаблении инъецированных мышц и значительном уменьшении боли в них. Клинический эффект после инъекции ботулинического токсина отмечается спустя несколько дней и сохраняется в течение 2–6 месяцев, после чего обычно требуется повторная инъекция.

С высокой степенью доказательности показано, что

спастичность верхней конечности у постинсультных пациентов достоверно снижается при сочетании БТА с другими лечебными факторами (электростимуляция, шинирование и др.) [Gracies J.-M., Singer B.J, 2007]. В настоящее время выделяют ряд паттернов спастичности руки (приведенное, внутренне ротированное плечо; согнутый локоть; согнутое запястье; пронированное предплечье; сжатый кулак и т.д., возможны комбинации перечисленных выше форм.

На базе РНПЦ неврологии и нейрохирургии начата научно-исследовательская работа по комплексному применению БТА у пациентов с постинсультной спастичностью верхней конечности. В рамках исследования будет разработан комплекс реабилитационных мероприятий по лечению постинсультной спастичности верхней конечности на основании клинико-инструментальных исследований, использования новых методов лечения, что позволит повысить уровень и эффективность оказываемой медицинской помощи за счет рационального назначения лечебно-реабилитационных мероприятий, а также повышения качества жизни и уровня социально-бытовой адаптации пациентов.

Получены первые положительные результаты, которые по мере накопления данных, будут изложены в последующих публикациях.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ У РАБОТНИКОВ С ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННЫМ ХРОНИЧЕСКИМ БРОНХИТОМ

**Рыбина Т.М., Сиваков А.П., Ляликов С.А.,
Грекова Т.И., Саевич Н.И.**

Республиканский научно-практический центр гигиены, Минск
Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск
УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно
УЗ «10-я городская клиническая больница», Минск

Цель исследования: оценить влияние различных методов медицинской профилактики на иммунный статус и функцию внешнего дыхания пациентов с профессионально обусловленным