

РЕАБИЛИТАЦИЯ В НЕВРОЛОГИИ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Ю.С. Мартынов, Л.А. Лебедева, М.П. Шендерович,
Е.Л. Соков, Е.В. Малкова, Н.В. Поздрюхина, Н.Ф. Борисова,
Н.А. Шувахина, Н.Ю. Мансур, Т.Н. Мансур

Кафедра нервных болезней РУДН
Центр медицинской помощи больным с параличами
Ул. Миклухо-Маклая, 8, 117292 Москва, Россия

Изучена реабилитация 420 больных с поражением головного, спинного мозга, периферических нервов (последствия инсультов, ЧМТ, менингитов, ДЦП, полиневритов) с использованием методик ЭЭГ, ЭМГ, КТ, МРТ, ВЭМ, бегущая дорожка, подскоки и др.

Установлено, что эффективность реабилитации зависит от размеров локализации очага, своевременности и систематичности лечебных мероприятий (лечебная физкультура, массаж и психологическая поддержка). Установлена необходимость постоянного контроля за постепенным наращиванием нагрузок с использованием простых (пульс, АД) и более сложных (ЭКГ, ЭЭГ, РЭГ, УЗДГ) методик. Создание центров реабилитации, оснащенных современным нейроортопедическим оборудованием повышает возможность восстановления утраченных функций и качество жизни больных.

Материал и методы. Прослежена реабилитация у 420 больных, из них с поражением ЦНС (последствия инсульта, ЧМТ, менингита, а также ДЦП) — 230 и с поражением периферической НС (пояснично-крестцовый и шейно-плечевой радикулиты, полиневриты, невриты отдельных нервов) — 190. Возраст от 16 до 75 лет. Мужчины — 270, женщины — 150. Используемые методики: ЭЭГ, ЭМГ, КТ, МРТ, велоэргометрия, а также приседания, подскоки, подъем по лестнице с подсчетом пульса и уровня АД в динамике.

Результат и обсуждение. Общепризнано, что наилучшая компенсация нарушенных функций у неврологических больных достижима при комплексном подходе к проблеме. Центральное место в большинстве случаев принадлежит лечебной гимнастике, которая включает общетренирующие упражнения и корригирующие специальные комплексы упражнений для развития силы и координации движений в пострадавших конечностях или речевых расстройств. Корригирующая гимнастика при парезах руки и ноги начинается с упражнений по статическому напряжению мышц — удержанию конечности в приданном положении, затем используются специальные упражнения, позволяющие избирательно нагружать отдельные мышцы кисти, предплечья, плеча, спины, голени, бедра (по методике Клаппа, Мошнова и др.). Для развития движений в суставах применяются мячи, палки, кольца, гамачки, блоки и более сложные аппараты (механотерапия). В последнее время на этих принципах создано много специальных аппаратов с программированным управлением. Особая роль мышечных упражнений обусловлена стимулирующей всех физиоло-

гических процессов (кровообращение, дыхание, пищеварение, выделение), большим позитивным влиянием на ЦНС (пробуждение положительных эмоций, укрепление волевых качеств, улучшение нейросоматической регуляции). Известному в свое время швейцарскому врачу Тиссо принадлежит замечательная фраза: "Все лечебные средства мира не могут заменить действие движения".

Анатомо-физиологические возможности восстановления утраченных двигательных функций зависят и от степени вовлечения структур нервной системы, локализации процесса (головной мозг, спинной мозг, периферические нервы) и возраста больного.

Экспериментальные исследования и клинко-анатомические наблюдения свидетельствуют, что при вовлечении более 70% клеток какого-либо центра или проводников, связывающих его с другими уровнями нервной системы, компенсация нарушений (паралич, афазия и др.) очень затруднена, а в ряде случаев почти невозможна, 50-70% — затруднена и осуществима в ограниченных пределах, менее 50% — протекает вполне удовлетворительно и тем успешнее, чем меньше нервных клеток или волокон пострадало.

Лучше всего восстанавливаются периферические нервы — даже при тотальном поражении аксона (валлеровское перерождение) полная нормализация функций вполне возможна. Из проксимальной части осевого цилиндра, сохранившей связь с нервными клетками спинномозговых узлов (ганглиев), СМ или ствола мозга, происходит непрерывный (со скоростью около 1 мм в сутки) рост нервных волокон по ходу сохраняющегося в течение нескольких лет после распада осевого цилиндра — так называемого «шванновского футляра».

Поскольку нервные клетки практически лишены способности к восстановлению, компенсация нарушенных функций возможна за счет, во-первых, гипертрофии сохранившихся нервных клеток и существенного улучшения их регуляторных возможностей (работоспособности). Во-вторых, вследствие активизации других уровней нервной системы, участвующих в регуляции нарушенной функции. Они как бы берут на себя «подстраховку» пораженного центра. Компенсация мозжечковых нарушений успешно осуществляется лобно-височно-затылочной долями большого мозга. В эксперименте показано, что при удалении мозжечка, но при сохранении названных выше корковых центров его регуляции координаторно-двигательные расстройства восстанавливаются вполне удовлетворительно. Если же удалить корковые центры в одном полушарии головного мозга, восстановление мозжечковых функций ухудшается, а при удалении в обоих полушариях — становится почти невозможным. При этом большое значение имеет раннее начало и систематичность двигательной активности.

В дальнейшем для значительной части больных полезны занятия доступными видами спорта (гимнастика, ходьба, бег трусцой, плавание, лыжи и др.).

Вторая по важности составляющая — массаж (общий, точечный, избирательный: легкое поглаживание спастических мышц, активное воздействие на остальные). Широко применяются физиотерапия (парафин, озокерит, ванны, грязи, электрофорез с лекарственными препаратами, УВЧ, ультразвук, индуктотермия и др.), иглорефлексотерапия (с использованием как стимулирующих, так и тормозных точек), акупрессура, мануальная терапия, а также лекарственные средства. Среди последних, чаще всего назначаются стимуляторы и метаболиты (ноотропил, аминалон, энцефабол, алоэ, стекловидное тело, церебролизин, солкосерил, галантамин, актовегин, дибазол, глютаминовая кислота, фосфаден, румалон, пантокрин, поливитамины, метацил, лимонник, женьшень, дуплекс, тиреоидин, ацефен и др.).

Реабилитация должна проводиться на всех этапах ведения больного с нарушением двигательных функций — начиная с блока интенсивной терапии и неврологического отделения. С первых дней заболевания — органического поражения нервной систем (гемиплегия, гемипарез, парапарез) необходимо начинать лечение положением — особым образом укладывать парализованные конечности в постели, это препятствует повышению мышечного тонуса и развитию контрактур. На эффективность реабилитации влияют нередко возникающие у этих больных осложнения — сердечная недостаточность, неустойчивое АД, травмы (самая тяжелая — перелом шейки бедра), пневмонии, тромбоз вен нижних конечностей, депрессия. Программа реабилитации должна включать мероприятия по предупреждению этих осложнений, прежде всего строгое соблюдение режима активизации и лечения.

Очень важна психотерапевтическая поддержка — разъяснение пациенту возможности восстановления утраченных функций в зависимости от выполнения им рекомендаций по режиму, занятиям ЛФК и другим лечебно-профилактическим мероприятиям. Нужно стремиться сделать пациента сознательным партнером врача, понимающим необходимость достаточно продолжительной и упорной работы — до полугода — года, а иногда и дольше. Достижение каждого рубежа — даже небольшого успеха в наращивании объема и силы движений, возможности выполнять элементы самообслуживания или речевого общения должны обсуждаться с больным и служить своего рода психогенным стимулятором (допингом) для мобилизации волевых усилий по дальнейшему выполнению программы.

Обязательная составляющая всякого плана реабилитации — врачебный контроль для определения как начального уровня оптимальной для больного нагрузки, так и возможности ее расширения в дальнейшем — перехода на новый этап реабилитации (следующую ступень нагрузок). Им должны предшествовать осмотр больного с проведением стандартного тестирования на переносимость упражнений определенной интенсивности.

Контроль имеет целью предотвращение осложнений, возможных вследствие нарушения соотношения: нагрузка-возможность больного. Наибольшую опасность представляет большая поспешность в интенсификации тренировок у ослабленного больного. Перечислим основные ограничительные или благоприятствующие факторы: возраст (молодой, средний, пожилой), общее состояние здоровья (плохое, удовлетворительное, хорошее), тяжесть поражения (легкий или глубокий парез), состояние АД (гипертензия, нормотензия, гипотензия) и сердца (стенокардия, инфаркт в анамнезе, расстройства ритма); наличие сопутствующих заболеваний (легких, печени, почек, суставов, эндокринной системы) и др. Без должного учета этих факторов создается угроза нарушения основных правил реабилитации — системности, регулярности и последовательности (постепенности) возрастания нагрузок, а также целесообразности перехода на следующую ступень.

В настоящее время разработаны достаточно четкие критерии переносимости нагрузок и соответственно этому рекомендации, учитывающие все основные названные выше ограничительные или благоприятствующие факторы. Кроме них должен приниматься во внимание и присущий пациенту тип реакции на физическую работу.

Вторая расширенная методика включает исследование реакции на стандартную нагрузку с использованием велоэргометра или бегущей дорожки с фиксацией изменений на ЭКГ, ЭЭГ, РЭГ или УЗДГ. Продолжительность нагрузки — по 3 мин на каждую ступень с отдыхом по 5-7 мин., необходимых для нормализации пульса.

Оптимальная частота педалирования устанавливается с учетом индивидуальных возможностей организма при обязательном условии сохранения испытуемым внутреннего ощущения полного психофизического комфорта и для неврологических больных колеблется в пределах 30-40-50-60-70 об/мин.

Для оценки восстановления отдельных функций используются различные критерии, в их числе индекс Бартела, женевская шкала состояния биосоциального статуса и др. Индекс Бартела предусматривает 10 компонентов — одевание, ходьба по лестнице, перемещение с кровати на стул, ходьба по полу, личная гигиена, купание, контроль стула, контроль мочеиспускания, пользование туалетом, прием пищи (от 0 до 12 баллов по каждому). Женевская шкала (1996) включает четыре степени нарушения биосоциальных функций: 1-я — норма, 2-я — легкая с полным восстановлением в течение 1-2 мес., 3-я — выраженная, требующая реабилитационной программы на более длительный срок (3 мес. и больше), 4-я — некомпенсируемая.

На основании анализа результатов этих исследований определяется функциональная категория пациента (функциональный класс или группа) и в зависимости от этого — допустимые нагрузки на каждом этапе реабилитации и по ее завершению.

Значительное улучшение двигательных функций у больных ДЦП возможно только при раннем начале, систематичности, с использованием специального массажа и водных процедур (ходьба и упражнения в ванне или бассейне с теплой водой, плавание).

Следует заметить, что при ДЦП нередко удается полностью или почти полностью восстановить движения в руках, возможность самостоятельно есть, писать, рисовать, чертить, тогда как в ногах остаются в той или иной степени явления спастического пареза, а также некоторая общая моторная неловкость. Не всегда благоприятен прогноз в отношении нормализации или сглаживания синкинезий и гиперкинезов (чаще типа хореоатетоза), которые обычно остаются более заметными в руках. В отдельных случаях затрудняет лечение ДЦП наличие выраженных психоэмоциональных расстройств или частых эпилептических припадков.

Весьма существенный фактор компенсации нарушенных функций — возраст. У лиц пожилого и старческого возраста труднее восстанавливаются сложные двигательные акты (ходьба, использование руки для еды и т.п.). Часто после ОНМК, травмы черепа отмечается прогрессирование хронической ишемии мозга с развитием псевдобульбарного или экстрапирамидного синдромов, интеллектуально-мнестических расстройств.

Заключение. Реабилитация в неврологии — это целый комплекс взаимосвязанных мероприятий, требующих организации поэтапной и довольно дорогостоящей помощи с использованием возможностей различных медицинских учреждений, начиная от блока интенсивной терапии и неврологического отделения скорой вспомогательной больницы и кончая поликлиникой. Важнейшая структура в середине этого пути — центр реабилитации (больница восстановительного лечения) или специализированные учреждения поликлинического типа. Основная задача — привитие навыков самообслуживания (еда, туалет, ходьба, магазин и т.д.). Только в отдельных случаях целью может быть полное или частичное возвращение к профессиональной деятельности. Для успеха в любых условиях необходимо соблюдение тетрады: раннее начало, систематичность, адекватность, контроль.

Современный центр реабилитации — это хорошо оснащенное нейроортопедическим оборудованием учреждение. В осуществлении программы восстановительного лечения участвуют несколько специалистов — невролог, ортопед, инструктор

ЛФК, массажист, специалист по электростимуляции и биоадаптации, психолог, социальный работник, логопед.

В России постепенно формируются центры реабилитации, но пока значительная часть больных после травм головного и спинного мозга, энцефалитов, а также страдающих наследственными заболеваниями, проходят курсы восстановительного лечения в неврологическом отделении, затем под наблюдением поликлиники с периодической повторной госпитализацией.

Проведение полной восстановительной программы увеличивает количество больных с удовлетворительной социальной и медицинской реабилитацией до 70%. Имеются успехи и перспективы в преодолении очевидных трудностей.

В научно-исследовательских лабораториях ряда стран (США, Германия, Россия, Куба) проводятся эксперименты, направленные на то, чтобы кардинально изменить положение — добиться восстановления нервной ткани, прежде всего нервных клеток и клеток глиии (пересадка в очаг поражения эмбриональной нервной ткани, стимуляция роста аксонов, использование стволовых клеток, генная инженерия). В случае положительного результата появятся новые возможности реабилитации сложных и малоблагоприятных в отношении восстановления двигательных функций больных с органическими поражениями нервной системы (ОНМК, опухоль мозга, травма спинного мозга, миелит, ДЦП и др.).

ЛИТЕРАТУРА

1. Ефремушкин Г.Г., Белоусова Н.С. Центральная гемодинамика в зависимости от методики везотренировок // Тер. арх. — 1998. — № 8.
2. Классификация повреждений, нарушений жизнедеятельности, социальных ограничений. ВОЗ (Женева). — 1996. — С. 40-46.
3. Кришинас А.И., Савицкас Р.Ю., Гутенайте Р.В. и др. Осложнения, влияющие на эффективность реабилитации в раннем периоде церебрального инсульта // Ж. неврологии и психиатрии им. Корсакова. — 2002. — № 5. — С. 56-60.
4. Мошков В.Н. Лечебная физкультура в клинике нервных болезней. — М., 1959.
5. Неговский В.А. Оживление организма и искусственная гипотермия. — М., 1960.
6. Реабилитация. Лечебная физкультура. СЭС. — М., 1980.
7. Бурцев Е.М. Актуальные проблемы нейрореабилитации // Проблемы нейрореабилитации. Сб. научн. трудов. — Иваново, 1996.
8. Трошин В.Д. Система гармоничной реабилитации ангионеврологических больных // Проблемы нейрореабилитации. Сб. научн. трудов. — Иваново, 1996.
9. Разумов А.Н. Перспективные направления восстановительной и курортной медицины. Материалы VI международного форума «Новые технологии восстановительной медицины и курортологии». — М., 1999.
10. Lanrstin S.J. Hendrirsen I.O. et al. Intensive rehabilitation after apoplexe — a controltd pilot study // Ungeskr Lacger. — 1995, 157: 1996-1999.
11. Nyberg L. Gustafson V. Fall preduction index for Patients in stroke rehabilitation // Stroke. — 1997, 28: 716-721.

REHABILITATION IN NEUROLOGY: NOW AND IN PERSPECTIVE

**Y.S. Martynov, L.A. Lebedeva, M.P. Shenderovich,
E.L. Sokov, E.V. Malkova, N.V. Nozzdryurhina, N.F. Borisova,
N.A. Shuvarhina, N.Y. Mansur, T.I. Mansur**

**Department of Nervous Diseases and Neurosurgery PFUR
Centre of Medical Aid for the Patients with Paralyses
*Miklukho-Maklaya st., 8, 117198 Moscow, Russia***

Aim—to study the rehabilitation of patients with altered brain, spinal cord and peripheral nerves (because of infarct, cranial traumas, myelitis, cerebral paralysis of children, polyneuropathy and neuropathy of different nerves etc).

Materials and methods — for the observation of rehabilitation of 420 patients at the age of 16 to 75 years using following methods. EEG, TMG, CT, MRT, oscillation, running Belt.

Result — Effective rehabilitation — depends on sizes and localization of defects (or) spots, period and systematic therapeutic procedures/during this they need therapeutic physical exercises, massage, and psychological support. For these patients necessary to control pulse rate and arterial pressure as well as the following methods also. ECG, EEG, REG, USDG. Creation of centres of rehabilitation with modern neuro-orthopaedic technology may increase the possibility to recover the functions and quality life of patients. (walking, having food, toilets, speech too).

The successful treatment would be in various conditions just like in the beginning stage, systematic, adequation and controls.