

Алгоритм диагностики и дифференцированного лечения посттравматической шейной миелопатии

А.А. Чехонацкий, И.И. Шоломов, В.Г. Нинель

The algorithm of the diagnosis and differentiated treatment of posttraumatic cervical myelopathy

A.A. Chekhonatsky, I.I. Sholomov, V.G. Ninel

НИИ травматологии и ортопедии МЗ РФ (директор – д.м.н., профессор И.А. Норкин);
Медицинский университет (ректор – д.м.н., профессор П.В. Глыбочко), кафедра неврологии, г. Саратов

Выявлена этиопатогенетическая ситуация, которая привела к формированию клинической симптоматики для лечения 182 больных с шейной миелопатией различного генеза. Из них 97 – с посттравматической миелопатией, а остальные 85 – с различными неврологическими проявлениями шейного остеохондроза. Изучены нормативные уродинамические параметры нижних мочевых путей плода в зависимости от сроков гестации. Создан алгоритм диагностики рефлекторных и компрессионных синдромов шейной миелопатии на базе современных методов обследования, который позволяет выбрать правильную тактику лечения, что в свою очередь способствует росту числа положительных результатов у большинства пациентов. Разработанная методика прямой электростимуляции спинного мозга позволяет в значительной степени оптимизировать результаты лечения шейной миелопатии посттравматического генеза.

Ключевые слова: спинной мозг, травма, диагностика, лечение.

The etiopathogenetic situation was revealed which led to formation of clinical symptomatology for treatment of 182 patients with cervical myelopathy of different genesis. Among the patients 97 ones were with posttraumatic myelopathy and the others – with various neurologic manifestations of cervical osteochondrosis. The normative urodynamic parameters of fetal lower urinary tract were studied with dependence on gestation periods. The algorithm of the diagnosis of the reflex and compression syndromes of cervical myelopathy was created on the basis of up-to-date methods of examination. The algorithm allows to select the proper tactics of treatment, that in its turn contributes to increase the number of positive outcomes in majority of patients. The developed technique of the direct electrostimulation of spinal cord gives the possibility to optimize to a great extent the results of treatment for cervical myelopathy of posttraumatic genesis.

Keywords: spinal cord, trauma, diagnosis, treatment.

ВВЕДЕНИЕ

Вертеброгенная шейная миелопатия – комплекс неврологических спинальных нарушений, возникающий на фоне врожденной аномалии, дегенеративно-дистрофических и посттравматических изменений позвоночника. Миелопатия является тяжелым заболеванием, которое, как правило, приводит к инвалидизации больного и с трудом поддается консервативным методам лечения [1].

Данные литературы [2, 3] свидетельствуют о том, что те или иные признаки миелопатии выявляются у 64,1 % пострадавших в позднем периоде первично неосложненной травмы шейного отдела позвоночника в результате несвоевременно устраненной деформации и сужения позвоночного канала (вывихи, переломо-вывихи, компрессионные переломы тела позвонка и др.).

Патогенез шейной миелопатии, в основе которого лежит компрессионно-ишемический механизм, достаточно сложен [1, 2, 3]. Однако значение в развитии неврологических рас-

стройств принадлежит не столько непосредственной компрессии спинного мозга костно-хрящевыми структурами позвоночника, сколько их воздействию на снабжающие кровью спинной мозг сосуды (передняя спинальная и корешково-медуллярные артерии).

Клинические проявления шейной миелопатии весьма многообразны. Очень часто выраженные неврологические проявления не соответствуют степени тяжести дегенеративно-дистрофического процесса и, напротив, грубые морфофункциональные изменения в позвоночно-двигательных сегментах не всегда манифестируются соответствующими неврологическими симптомами.

Для успешного лечения больных с шейной миелопатией чрезвычайно важным является выявление той этиопатогенетической ситуации, которая привела к формированию клинической симптоматики.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В клинике нейрохирургии Саратовского НИИ травматологии и ортопедии за последние 10 лет находилось на обследовании и лечении 182 больных шейной миелопатией различного генеза. Из них 97 – с посттравматической миелопатией, а остальные 85 – с различными неврологическими проявлениями шейного остеохондроза. Наиболее многочисленную группу (109 человек) составили больные с рефлекторными и корешковыми болевыми синдромами. Лиц мужского пола среди всех пострадавших было 113 человек, женского – 69. Возрастной состав пациентов колебался в пределах от 19 до 70 лет, что можно объяснить различной этиологией миелопатии. Так, шейная миелопатия, обусловленная шейным остеохондрозом, встреча-

лась преимущественно у лиц пожилого возраста, тогда как посттравматическая – у молодых людей. Подавляющее число пострадавших с неврологическими проявлениями посттравматической миелопатии были госпитализированы в институт на протяжении первого года с момента травмы. Больные с миелопатией, обусловленной выраженными дегенеративно-дистрофическими процессами шейного остеохондроза, поступали в поздние сроки после начала заболевания.

У большинства больных – 143 (78,5 %) оказались поврежденными или вовлеченными в патологический процесс средне- и нижнeshейные позвонки.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Одним из основных критериев, определяющих лечебную тактику, являлся характер и тяжесть неврологических проявлений миелопатии. Из 97 больных с посттравматической миелопатией у 54 – выявлялись болевые и корешковые синдромы, а у 43 – разной степени выраженности синдромы миелопатии.

Другим важным критерием, положенным нами в основу предлагаемой схемы диагностики, была степень угловой деформации позвоночного канала.

Для определения степени деформации позвоночного канала на боковую рентгенограмму карандашом наносили прямые линии, проходящие через задние рентгенологические углы сместившегося и нижележащего позвонков, а затем эти линии продолжали до их пересечения и измеряли образовавшийся при этом угол, именуемый «углом деформации». В зависимости от величины этого показателя выделяли три степени деформации позвоночного канала: незначительная, или I степень (угол до 12°); выраженная, или II степень деформации (угол до 20°); и грубая, III степень деформации (угол свыше 20°).

Анализ полученного материала показал, что у 42 больных была обнаружена деформация позвоночного столба I степени, а в 55 случаях II и III степени. Клинико-рентгенологические сопоставления выявили, что из 55 больных с неустранённой деформацией позвоночного канала II и III степени у 35 (63,6 %) имелись выраженные клинические признаки миелопатии, у остальных 20 (36,4 %) – наблюдались болевые и корешковые синдромы. В то же время среди 42 пациентов с деформацией позвоночного столба I степени указанные клинические проявления обнаружены соответственно в 19,2 % и 80,8 % случаев.

По результатам наших исследований выра-

ботан алгоритм рационального диагностического комплекса и лечебных действий у больных посттравматической и дисциркуляторной миелопатией, который представлен на схеме (рис. 1).



Рис. 1. Схема обследования и тактики лечения больных посттравматической шейной миелопатией

Разработанная нами схема определяла следующую последовательность действий. После выявления степени деформации позвоночника с

помощью обзорной спондилограммы у больных с корешковыми синдромами выполняют функциональные рентгенограммы. Если в поврежденном сегменте позвоночника выявляется избыточная подвижность, то у таких пострадавших дальнейшее рентгенологическое обследование не имеет особого смысла, поскольку наличие неврологической симптоматики при неустраненной деформации и нестабильности позвоночника позволяет обоснованно рекомендовать этим больным хирургическое вмешательство, направленное на устранение деформации и стабилизацию позвоночного сегмента.

В тех случаях, когда избыточная подвижность в поврежденном сегменте отсутствует, необходимо прибегнуть к одному (в зависимости от технических возможностей) из дополнительных методов обследования: направленной пневмомиелографии (ПМГ) на шейном уровне, шейной миелографии (МГ) с омнипаком и компьютерной томографии (КТ) с миелографией. При обнаружении признаков сдавления спинного мозга и его корешков со стороны костно-хрящевых структур, показана передняя декомпрессия спинного мозга и спинномозговых корешков путём резекции костно-хрящевых структур с замещением дефекта костным аллоили аутоотрансплантатом. В случаях отсутствия убедительных данных за компрессию спинного мозга и его корешков у больных с корешковыми синдромами и деформацией позвоночного канала I степени показана консервативная терапия.

Корешковая симптоматика, вызванная деформацией позвоночного канала II и III степени, во всех случаях является показанием для хирургического вмешательства.

У больных с поражением спинного мозга, проявляющимся тетрапарезом различной степени выраженности и тетраплегией, нет необходимости предпринимать какие-либо дополнительные диагностические поиски, поскольку само наличие поражения спинного мозга и неустраненная деформация позвоночного канала являются прямыми показаниями к хирургическому пособию. Однако в целях уточнения взаимоотношения поврежденных костно-хрящевых структур с содержимым позвоночного канала мы также рекомендуем производить шейную МГ с омнипаком.

При отсутствии компрессии нейрональных образований со стороны костно-хрящевых структур лечебная тактика склонялась в пользу консервативных методов.

В связи с этим консервативное лечение осуществлено 109 больным. Оно заключалось в комплексном применении медикаментозных средств (прозерин; дибазол; витамины B1, B6; ксантинола никотинат; сермион; кавинтон; актовегин; сирдалуд; баклофен и др.), дозированного вытяжения шейного отдела позвоночника,

иммобилизации шейного отдела воротником Шанца, массажа, физиофункционального лечения (амплипульс, ДДТ, массаж, ЛФК, электрофорез ганглерона и эуфиллина на воротниковую зону, аппликации озокерита и др.), различных блокад, магнито- и лазеротерапии, чрескожной электростимуляции, акупунктуры и др.

Такое комплексное и патогенетически обоснованное лечение позволило у 89 больных из 109 (84,7 %) добиться положительных результатов, которые выражались в исчезновении болевого синдрома и улучшении двигательных функций конечности.

У 73 больных с клиническими проявлениями шейной миелопатии после проведения комплекса диагностических мероприятий, с помощью которых удалось уточнить патогенетическую ситуацию в виде неустраненной посттравматической деформации позвоночника, патологической подвижности в пораженных сегментах позвоночника, а также компрессии нервно-сосудистых образований выпавшей грыжей межпозвоночного диска, костными разрастаниями, были предприняты различные оперативные вмешательства. В 58 случаях выполнена передняя декомпрессия спинного мозга с последующим расклинивающим корпородезом, в четырех – задняя ламинэктомия с ревизией спинного мозга и задним спондилодезом проволокой. В одном случае оперативное вмешательство, выполненное задним доступом, в результате остававшейся нестабильности в пораженном сегменте позвоночника пришлось дополнить передним расклинивающим корпородезом.

Вместе с тем, как свидетельствуют литературные данные и наш личный опыт, одна лишь декомпрессия нервно-сосудистых образований, особенно у больных с уже возникшими грубыми спинномозговыми расстройствами, далеко не всегда дает желаемый эффект.

Новые возможности в восстановлении нарушенных функций спинного мозга открывает метод его прямой электростимуляции [3, 4, 5, 6]. Поэтому в 19 случаях для ускорения восстановления функции спинного мозга эпидурально к пораженным сегментам спинного мозга были установлены электроды. У 13 больных электроды имплантировались пункционным путем к задним столбам спинного мозга. Причем у 11 пациентов прямая электростимуляция спинного мозга была самостоятельным видом лечения, а у двух – она дополнила реконструктивно-декомпрессирующие операции на передних структурах тел пораженных позвонков. Однако при данной методике электроимпульсному воздействию подвергаются главным образом задние структуры спинного мозга, в то время как исследованиями доказано, что при шейной посттравматической и дискогенной миелопатии больше страдают его передние отделы. В связи

с этим нами была разработана методика, позволяющая обеспечить электростимуляцию передних столбов спинного мозга. Она с успехом была использована у шести пострадавших после проведения передней декомпрессии спинного мозга.

В послеоперационном периоде на фоне медикаментозной и физио-функциональной терапии осуществляли сеансы прямого электроимпульсного воздействия на передние либо задние столбы спинного мозга в течение трех-четырех недель. Параметры ЭС подбирались и в последующем корректировались с помощью ЭНМГ. Обычно напряжение импульсного тока составляло 4-6 В, частота была 60-80 Гц, длительность – 0,2-0,6 мс. Электростимуляция проводилась 3 раза в сутки по 40 минут. Курс лечения в среднем равнялся 21 дню. В качестве генератора импульсного тока использовали стандартный электростимулятор венгерской фирмы «Медикор», а также стимуляторы «Дельта-102»

и «Элиман-101». Контроль за лечением осуществляли путем этапного неврологического обследования и ЭНМГ-мониторинга.

Положительные результаты были достигнуты у 75 % прооперированных больных.

Положительный клинический эффект у этих больных выражался в исчезновении болевого синдрома, нормализации функции тазовых органов, нарастании силы и объема движений в конечностях. Клиническое улучшение подтверждалось динамикой электронейромиографических показателей. Так, скорость распространения возбуждения нервных волокон увеличилась с $32,4 \pm 2,3$ м/с до $48,2 \pm 1,2$ м/с ($p < 0,05$), повысилась амплитуда вызванных ответов нервов с мышц гипотенара – с $2,4 \pm 0,6$ мкВ до $7,8 \pm 1,3$ мкВ ($p < 0,05$) и тенара – с $2,8 \pm 1,4$ мВ до $4,2 \pm 1,5$ мВ ($p < 0,05$), что свидетельствовало об уменьшении процессов демиелинизации нервов и усилении трофического контроля нейрональным аппаратом спинного мозга.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Создание алгоритма диагностики рефлекторных и компрессионных синдромов шейной миелопатии на базе современных методов обследования позволяет выбрать правильную тактику лечения, что, в свою очередь, способствует росту числа положительных результатов у

большинства пациентов.

Разработанная методика прямой электростимуляции спинного мозга позволяет в значительной степени оптимизировать результаты лечения шейной миелопатии посттравматического генеза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Луцки, А. А. Вертеброгенные шейный миелорадикулопатии и их нейрохирургическое лечение : Автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. / А. А. Луцкий. – М., 1979. – 31 с.
2. Берснев, В. П. Хирургия позвоночника, спинного мозга и периферических нервов / В. П. Берснев, Е. А. Давыдов, Е. Н. Кондаков. – СПб. : Спец. литерат., 1998. – 368 с.
3. Лившиц, А. В. Хирургия спинного мозга / А. В. Лившиц. – М.: Медицина, 1990. – 352 с.
4. Гехт, Б. М. Электромиография в диагностике нервно-мышечных заболеваний / Б. М. Гехт, Л. Ф. Касаткина, М. И. Самойлов. – Таганрог, Изд-во Таганрогского гос. Радиотехнич. ун-та, 1997. – 372 с.
5. Электростимуляция в лечении больных с поражением нервной системы / В. Г. Нинель [и др.] // Научно-практическая конференция нейрохирургов : тез. докл. и сообщений. – Сочи, 2000. – С. 135–137.
6. Благоразумова, Г. П. Электростимуляция спинного мозга при спондилогенных миелорадикулопатиях : автореф. дис... д-ра. мед. наук / Г. П. Благоразумова. – СПб., 1998. – 21 с.

Рукопись поступила 15.09.04.