

ДИСТАНТНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СПИННОГО МОЗГА

О.И. Дулуб, И.А. Ильясевич, С.А. Корчевский, А.В. Бабкин

*ГУ «РНПЦ травматологии и ортопедии»,
директор – д.м.н. профессор А.В. Белецкий
г. Минск, Республика Беларусь*

Выделено 3 группы пациентов с дистантными поражениями спинного мозга: с развитием в ранние сроки после вертебро-спинальной травмы, посттравматической дистантной миелопатией и посттравматической сирингогидромиелией. Возникновение дистантного поражения у 54 пациентов с анализируемой патологией наблюдалось при высокоэнергетическом травмирующем воздействии и сочеталось с картиной тяжелого первичного повреждения спинного мозга (у 79,6% имелось полное нарушение проводимости спинного мозга). Периоды улучшения неврологической симптоматики сменялись периодами ее ухудшения. Верификация поражения и степени нарушения проводимости спинного мозга осуществлялась с использованием МРТ и современных методик электрофизиологического исследования. Проведение консервативной терапии, хирургического лечения (декомпрессивные и шунтирующие операции) обеспечили достижение положительного неврологического результата у подавляющего числа пациентов.

Ключевые слова: спинной мозг, дистантные поражения, лечение.

DISTANT DAMAGES IN PATIENTS WITH TRAUMATIC DISEASE OF SPINAL CORD

O.I. Dulub, I.A. Il'yasevich, S.A. Korchevsky, A.V. Babkin

Were marked 3 groups of patients with distant damages of spine: with develop of it at early time after vertebro-spinal cord trauma, posttraumatic distant myelopathy and posttraumatic syringomyelia. Develop of distant damage was in 54 patients and it was by high powerfulls traumatic action. It connected to a hard prime damage of spinal cord (79.6% had a completely disturbance of spine cord conduction). Periods of improvement conductions changed for the worse. Confirmation of defeation and level of disturbance of spine cord conduction were done by MRI and different methods of electrophysiology. Medical support and surgical operations (decompressive and bypass operations) guarantee the positive neurological results gettin almost patients.

Key words: spinal cord, distant damages, treatment.

Первые описания нарастающего поражения спинного мозга при вертебро-спинальной травме относятся к началу XX века. Однако лишь использование современных методов нейровизуализации позволило уточнить характер структурных изменений в спинном мозге, течение патологического процесса и возможные способы коррекции дистантных поражений [1–4].

Дистантные поражения спинного мозга выявлены нами у 54 пациентов в раннем (11), позднем и резидуальном (43) периодах травматической болезни спинного мозга. Преобладали лица молодого возраста (до 30 лет). Мужчин было 43, женщин – 11. Высокоэнергетическая травма (ДТП, кататравма) имела место у 43 пострадавших.

У 33 пациентов обнаружение структурных изменений в спинном мозге, посттравматической сирингогидромиелии было случайной находкой при контрольном МРТ-обследовании

зоны поражения спинного мозга. В 21 наблюдении оно стало результатом целенаправленного поиска причины ухудшения неврологической картины в отдаленном после травмы спинного мозга периоде.

Основной причиной дистантных поражений спинного мозга в поздние сроки травматической болезни спинного мозга были посттравматическая сирингогидромиелия (28 наблюдений), реже – развитие и прогрессирование посттравматической миелопатии (15 наблюдений).

Особой чертой данной группы пациентов была тяжесть первичного поражения проводящих путей спинного мозга. У 43 (79,6%) пациентов она относилась к группе А по шкале Frankel. У 20 пациентов восстановление двигательной активности носило волнообразный характер: на фоне достигнутого первичного регресса неврологического дефицита (светлый промежуток) наступало постепенное или быстро прогрессирующее ухудшение неврологи-

ческого дефицита. У 13 из них отмечен переход из одной группы по шкале Frankel в другую в сравнении со степенью первичного неврологического дефицита.

Структурные изменения и прогрессирующее поражение спинного мозга верифицировались в динамике различными методиками МРТ-обследования. Выраженность нарушений в проводящих путях спинного мозга устанавливалась путем использования высокоразрешающих методик электрофизиологического обследования (методики моторного вызванного ответа, соматосенсорных вызванных потенциалов, мигательного рефлекса и оценки поражения диафрагмального нерва).

В случаях выявления патологических изменений в позвоночном канале и предполагаемой связи их с нарастающим неврологическим дефицитом (распространенная или тотальная форма сирингогидромиелии, сохранение или возникновение вертебро-медуллярного конфликта) у 18 пациентов выполнены менингомиелорадикулолиз, декомпрессионные, декомпрессионно-стабилизирующие и стабилизирующие оперативные вмешательства, цистерно-вертебральное и цистерно-перитонеальное шунтирование. Выполнение шунтирующих оперативных вмешательств потребовалось в 8 случаях выраженного нарастания неврологического дефицита и ухудшения МРТ-картины сирингогидромиелического поражения.

Первые симптомы надсегментарной симптоматики у пациентов с дистантными поражениями спинного мозга – появление парестезий в дистальных отделах верхних конечностей либо смещение в краниальном направлении уровня сохраненной тактильной и болевой чувствительности. Детальное обследование с использованием программы total spine МРТ позволяет выявить распространенные формы сирингогидромиелии, обнаружение же локальных форм сирингогидромиелии является, как правило, случайной находкой при МРТ-контроле состояния спинного мозга на уровне повреждения. Даже начальные проявления слабости верхних конечностей не расцениваются пациентами как изменение характера неврологического дефицита, и лишь когда выраженность парапареза нарастает, пострадавшие начинают обращать на это внимание. Специфическим же симптомом является выпадение температурной чувствительности.

Оценка МРТ-картины поражения позволяет дифференцировать изменения в спинном мозге деструктивного характера и сочетанный патологический процесс в позвоночном канале и медуллярных образованиях. Изменения спин-

ного мозга деструктивного характера связаны с наличием анатомического дефекта спинного мозга. К сочетанным поражениям, определяющим возникновение и прогрессирование миелопатии и сирингогидромиелии, следует отнести грубый рубцово-спаечный процесс в субарахноидальном и эпидуральном пространствах с вовлечением спинного мозга с частичным или полным блоком ликворных путей, неустраненное или вторичное сдавление спинного мозга костными структурами вследствие прогрессирования деформации позвоночника.

Клинико-электрофизиологическая оценка изменений в проводящих путях спинного мозга позволяет предположить, что одним из механизмов возникновения прогрессирующего дистантного поражения спинного мозга, приводящего к миелопатии, является нарушение кровообращения спинного мозга стойкого или преходящего характера с интермиттирующим или прогрессирующим течением. Контузионный характер повреждения спинного мозга, осложнение течения травматической болезни спинного мозга развитием выраженных нейродистрофических поражений (пролежни, гетеротопическая оссификация), сочетанная черепно-мозговая травма, несомненно, относятся к пусковым механизмам развития дистантных поражений раннего, позднего и резидуального периодов травматической болезни спинного мозга. Использование современных методик электрофизиологического мониторинга позволяет дифференцировать прогрессирующее течение дистантных поражений, выявлять начальные проявления поражения верхнешейного отдела спинного мозга.

Посттравматическая миелопатия вне зависимости от срока ее возникновения сопровождается развитием надсегментарной симптоматики, выявляемой при клиническом обследовании или электрофизиологической диагностике и коррелирующей с распространенностью процесса и динамикой структурных изменений МРТ-картины спинного мозга. Поражение, как правило, распространяется на смежные отделы спинного мозга. Эта группа пациентов характеризуется относительно плохим прогнозом регресса неврологического дефицита и сложностью выбора эффективных схем медикаментозного и физиотерапевтического лечения.

Наиболее частой причиной дистантных поражений при травматической болезни спинного мозга является развитие сирингогидромиелии. По степени ее распространенности она может быть подразделена следующим образом:

– локальная – в пределах 3 сегментов поврежденного отдела спинного мозга вне очага

первичного поражения спинного мозга (9 наблюдений),

– распространенная – в пределах поврежденного отдела спинного мозга, но захватывающая свыше 3 его сегментов, либо переходящая на смежные к поврежденному отделы спинного мозга, однако с сохранением части непораженных сегментов (9 наблюдений),

– тотальная, нередко с развитием сопутствующей гидроцефалии (10 наблюдений).

Достоверное установление сроков возникновения посттравматической сирингогидромиелии оказалось возможным лишь в небольшом количестве наблюдений. Сроки ее возникновения в большинстве случаев оценены по ретроспективному анализу динамики неврологической картины. В то же время у 11 пациентов нам удалось проследить процесс появления, нарастания и конечного формирования сирингогидромиелического поражения.

Клиническое течение посттравматической сирингогидромиелии определяется несколькими факторами:

- формой сирингогидромиелии,
- распространением поражения относительно первичного очага повреждения спинного мозга,
- выраженностью первичного неврологического дефицита и особенностями его восстановления.

Для распространенной формы сирингогидромиелии характерны расширение центрального канала, вторичная атрофия спинного мозга с изменением его характеристик при МРТ и электромиографическом исследовании. Крайним вариантом исхода такого течения патологического процесса является тотальная сирингогидромиелия с формированием единой полости, распространяющейся до продолговатого мозга, а нередко продолжающейся на ствол головного мозга и с развитием вторичной гидроцефалии. Однако имеется ряд наблюдений, позволяющих выделить первично тотальные формы посттравматической сирингогидромиелии, где на первый план выступает не нарушение ликвороциркуляции, а мультифакторная избыточная ликворпродукция.

В зависимости от факторов, обуславливающих развитие дистантной миелопатии или формирование сирингогидромиелии и поддерживающих их прогрессирование, различны как сроки возникновения дистантных нарушений, так и темп нарастания неврологических расстройств. Профилактическими мероприятиями, исходя из предполагаемых причин возникновения посттравматических миелопатии и сирингогидромиелии, в ряде случаев могут стать тщательная первичная ревизия зоны повреждения

спинного мозга с выполнением пластики дуральной оболочки, восстановлением ликвородинамики, опорожнением интраспинальных и субдуральных гематом, постгематомиелических кист; выполнение менингомиелорадикулита в позднем периоде при развитии грубого спаечного процесса; устранение компримирования дурального мешка; быстрая и эффективная ликвидация воспалительных и нейротрофических осложнений.

Показания к хирургической коррекции развившихся ликвородинамических нарушений ставятся при неэффективности консервативного лечения, прогрессировании неврологического дефицита. При всех формах сирингогидромиелии с нарушением ликвороциркуляции патогенетически эффективно цистерно-вертебральное шунтирование, обеспечивающее частичное восстановление ликвороциркуляции, восстановление нормального градиента ликворного давления в дистальных отделах спинного мозга. Данная методика обеспечивает, с одной стороны, уменьшение или устранение интраспинальной ликворной компрессии, а с другой стороны, создает благоприятные условия для восстановления утраченных неврологических функций. Нарушение ликворопродукции и формирование тотальных форм сирингогидромиелии без блока ликворного пространства требует использования активных способов снижения ликворного давления (цистерно-перитонеальное шунтирование).

Таким образом, раннее выявление дистантных поражений, базирующееся на изменении картины неврологических расстройств, выполнении сканирующего МРТ-обследования спинного мозга, на углубленном ЭМГ-обследовании, создает предпосылки для наименее болезненных исходов отягощенного течения травматической болезни спинного мозга. Достигнутая у всех оперированных пациентов первичная, а у 11 из них – длительная стойкая положительная неврологическая динамика с восстановлением полезной двигательной активности, существенным уменьшением надсегментарной неврологической симптоматики свидетельствует о необходимости максимально быстрого принятия решения о проведении хирургического лечения. Однако невозможность полноценной коррекции механизмов, приведших к патологическому состоянию, препятствует полному восстановлению вторично утраченных функций.

Литература

1. Asano, M. Post-traumatic syringohydromyelia / M. Asano, K. Fujiwara, K. Yonenobu, K. Hiroshima // *Spine*. – 1996. – Vol. 21, N 12. – P. 1446-1453.

2. Resjo, M. Computed Tomographic metrizamide myelography in syringohydromyelia / M. Asano, K. Fujiwara, K. Yonenobu, K. Hiroshima // *Neuroradology*. — 1979. — Vol. 130. — P. 691.
3. Sherman, J.L., Barcovich A.J., Citrin C.M. The MR appearance of syringomyelia: New observations / J.L. Sherman, A.J. Barcovich, C.M. Citrin // *AJR*. — 1987. — Vol. 148. — P. 381 — 391.
4. Wang, D. A clinical magnetic resonance imaging study of the traumatized spinal cord more than 20 years following injury / D. Wang [et al.] // *Paraplegia*. — 1996. — Vol. 34, N 2. — P. 65 — 81.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Дулуб Олег Иванович – к.м.н. заведующий нейрохирургическим отделением № 2 ГУ «РНПЦ травматологии и ортопедии»,
Ильясевич Инесса Александровна – д.б.н. заведующая лабораторией электрофизиологии ГУ «РНПЦ травматологии
и ортопедии»,

Корчевский Сергей Александрович – врач-нейрохирург ГУ «РНПЦ травматологии и ортопедии»,

Бабкин Андрей Владимирович – к.м.н. заведующий лабораторией заболеваний и последствий травм позвоночника и спинного
мозга ГУ «РНПЦ травматологии и ортопедии»

e-mail: babkinniito@gmail.com.