

Отделение вертебродологии. Итоги работы и перспективы.

В.И. Шевцов, А.Т. Худяев, С.В. Люлин

The department of vertebrology. Results of work and prospects

V.I. Shevtsov, A.T. Khudiayev, S.V. Liulin.

Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" им. академика Г. А. Илизарова, г. Курган
(Генеральный директор — академик РАМТН, д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ В.И. Шевцов)

За 6 лет работы научными сотрудниками и врачами отделения вертебродологии и нейрохирургии РНЦ "ВТО" изучались вопросы применения аппарата наружной транспедикулярной фиксации при различной патологии позвоночника и спинного мозга.

В результате проведенных исследований были уточнены показания к декомпрессии спинного мозга и корешков "конского хвоста" и предложены оптимальные способы коррекции деформации и стабилизации позвоночного столба при повреждениях позвоночника и спинного мозга. Ведутся исследования, направленные на изучение ишемических поражений головного мозга, улучшение кровообращения в области патологического очага при применении аппарата наружной фиксации на черепе. Совместно с экспериментом начаты разработки, направленные на совершенствование эпидурального шва при повреждениях периферических нервных стволов.

Ключевые слова: патология позвоночника, спинной мозг, головной мозг, периферические нервы

The scientific workers and physicians of the department of vertebrology and neurosurgery of RSC "RTO" studied the problems of use of a device for external transpedicular fixation in cases of different pathology of spine and spinal cord for 6 years.

As a result the indications to spinal cord and cauda equina roots decompression were specified and optimal ways of deformity correction and spinal stabilization were proposed for damages of spine and spinal cord. The investigations are made, directed to the study of ischemic damages of brain, to improvement of circulation in the zone of pathologic focus in case of use of an apparatus for cranial external fixation. Together with the experiment the developments started, directed to improvement of epidural suture for damages of peripheral nervous trunks.

Keywords: spinal pathology, spinal cord, brain, peripheral nerves.

Лечение больных с повреждениями и заболеваниями позвоночника и спинного мозга является одной из актуальных проблем современной медицины.

В связи с практически 100% инвалидизацией пациентов травма спинного мозга расценивается как одно из самых тяжелых и прогностически неблагоприятных повреждений у человека [2].

По данным американских ученых около 37% больных, получивших травму позвоночника, погибают на догоспитальном этапе, а еще 13% в стационарах [3].

Различные авторы сообщают, что у 2,2% - 24,2% из общего числа больных, обследованных по поводу поясничных болей, выявляются смещения позвонков [8].

По данным различных авторов частота возникновения сколиоза колеблется от 1,3% до 12,7% [5, 7].

Большое число неудовлетворительных результатов консервативного лечения побудило к разработке различных способов оперативного лечения повреждений и заболеваний позвоноч-

ника и спинного мозга [4, 9].

До сих пор в литературе не прекращаются дебаты о способах декомпрессии спинного мозга и доступах, которые необходимы для выполнения этой задачи.

Применение переднего спондилодеза с помощью аутоотрансплантатов, полимеров, никелида титана, а так же различных способов внутренней фиксации позвоночника чревато значительной травматичностью оперативного вмешательства, большим процентом неврологических осложнений [1].

В целях активного воздействия на репаративную регенерацию костных структур позвоночника, осуществления возможности целенаправленной коррекции деформации позвоночного столба в начале за рубежом, а затем и в нашей стране были предложены устройства наружной транспедикулярной фиксации. Применение данных устройств позволяет создавать стабильную фиксацию оперированного сегмента позвоночника, поддерживать и изменять в динамике определенные усилия компрессии и

дистракции [6,10].

В начале 80-х годов сотрудниками РНЦ “ВТО” под руководством академика Г.А. Илизарова стали проводиться экспериментальные исследования, направленные на изучение возможности применения метода чрескостного остеосинтеза в хирургии позвоночника. Благодаря проведенным в течение многих лет исследованиям в эксперименте был доказан и научно обоснован метод чрескостного остеосинтеза при различной патологии позвоночника.

За истекший, пусть небольшой срок научными сотрудниками и врачами отделения изучались вопросы применения аппарата наружной транспедикулярной фиксации при самой различной патологии позвоночника и спинного мозга.

Это острые и застарелые, осложненные и неосложненные повреждения позвоночника, врожденные кифозы и сколиозы различной этиологии, спондилолистезы и др.

В результате проведенных исследований были уточнены показания к декомпрессии спинного мозга и корешков “конского хвоста” с учетом особенностей заболевания и предложены оптимальные способы коррекции деформации и стабилизации позвоночного столба в остром, промежуточном и позднем периодах травматической болезни спинного мозга.

Основными показаниями к операции у больных в остром периоде являются:

- выраженная деформация позвоночного канала рентгенонегативным или рентгенопозитивным компримирующим субстратом
- частичный или полный блок ликворных путей
- прогрессирование дисфункции спинного мозга, что характерно для некоторых форм раннего сдавления, не сопровождающихся спинальным шоком.

Основными показаниями к операции у больных в промежуточном и позднем периодах были:

- неустраненная своевременно компрессия нервно-сосудистых образований позвоночного канала
- позднее сдавление спинного мозга рубцами, костно-хрящевыми разрастаниями, гигромой или гидромиелией
- нестабильность в поврежденных сегментах позвоночника, вызывающая прерывистое сдавление спинного мозга или корешков “конского хвоста”.

В результате проведенных исследований были разработаны адекватные способы коррекции деформации и стабилизации позвоночного столба при повреждениях позвоночника и спинного мозга, а так же дегенеративном спондилолистезе, подобраны адекватные компоновки, модер-

низированы детали и узлы аппарата наружной транспедикулярной фиксации применительно к различной патологии позвоночника и спинного мозга. Нами определены оптимальные режимы работы аппарата в условиях компрессии, дистракции и фиксации. Были так же определены сроки лечения и фиксации аппаратом. Средний срок лечения в аппарате у больных с острой травмой позвоночника составил 133 дня, средний срок фиксации 99 дней. У больных с застарелой травмой позвоночника и спинного мозга средний срок лечения составил 115 дней, средний срок фиксации – 79 дней. При дегенеративном спондилолистезе эти цифры были соответственно 122 и 113 дней. У больных с диспластическим сколиозом срок лечения в аппарате составляет 150-180 дней.

Нами были также оценены ближайшие и отдаленные результаты лечения больных с повреждениями позвоночника и спинного мозга, дегенеративным спондилолистезом после применения аппарата наружной транспедикулярной фиксации. В группе больных с травматической болезнью спинного мозга в остром периоде положительный исход после операции в отдаленном периоде получен у 84,22% пациентов. У больных же с травматической болезнью спинного мозга в промежуточном и позднем периодах положительный исход после операции в отдаленном периоде был у 86,96%. У пациентов с дегенеративным спондилолистезом положительный исход после операции в отдаленном периоде отмечен у 93,75%.

В результате научных исследований, проведенных в отделении вертебры и нейрохирургии было доказано, что при выборе индивидуальной тактики хирургического лечения поврежденного сегмента позвоночника в случаях передней компрессии спинного мозга информативным показателем является степень деформации дурального мешка и позвоночного канала по данным миелографии с омнипаком, компьютерной и магнитно-резонансной томографии. Нами предложено выделение следующих степеней деформации:

- деформация на 1/3 передне-заднего размера
- деформация на 1/2 передне-заднего размера
- деформация на 2/3 передне-заднего размера
- полная обтурация дурального мешка или позвоночного канала.

Полноценная декомпрессия спинного мозга и корешков “конского хвоста” приводит к регрессу неврологических расстройств независимо от сроков получения травмы, хотя степень регресса у всех пациентов различная. Это зависит от уровня, степени повреждения позвоночника и спинного мозга, давности травмы и т. д.

На основании проведенных исследований мы еще раз подтвердили точку зрения большого

количества хирургов, основанную на том, что полноценную декомпрессию спинного мозга или корешков “конского хвоста” можно успешно осуществлять из заднего доступа путем широкой ламинэктомии, при которой мы входим в позвоночный канал четко по его боковым стенкам с 2-х сторон. Из этого доступа можно с помощью набора специальных долот и кусачек устранить переднюю, боковую или заднюю компрессию спинного мозга.

В случаях острой травмы мы производили сминание компримирующего субстрата при помощи изогнутого распатора, заводя его за спинной мозг.

Научные разработки отделения не стоят на месте.

В перспективе мы намерены подробно изучить вопросы применения аппарата наружной транспедикулярной фиксации при врожденных кифозах и сколиозах, более тщательно проанализировать применение аппарата наружной фиксации у больных с дегенеративным спондилолистезом.

В настоящее время в отделении ведутся работы, направленные на изучение ишемических поражений головного мозга, коллатерального кровообращения в сосудах головного мозга, улучшения кровообращения в области патологического очага при применении аппарата наружной фиксации на черепе. Это один из самых больших разделов исследований наших сотрудников на перспективу.

Кроме того, мы продолжаем совершенствовать аппарат наружной транспедикулярной фиксации. Нами подано 8 заявок на патент РФ и изобретения, получено 4 охранных документа, 11 свидетельств на рационализаторские предложения.

В настоящее время в отделении совместно с экспериментальным отделом начаты разработки, направленные на совершенствование эпиперинеурального шва при повреждениях периферических нервных стволов, включая нервные сплетения и применение метода чрескостного остеосинтеза при повреждениях периферических нервов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вильямс Д.Ф., Рауф Р. Имплантаты в хирургии. - М., 1978. - 552 с.
2. Травма спинного мозга: современные представления о механизмах повреждения, регенерации и путях коррекции / Л.Н. Грушенкова, Ф.В. Олешкевич, Л.Н. Семейко и др. // Вопросы нейрохирургии. - 1997. - № 2. - С.37-44.
3. Гэлли Р.Л. и др. Неотложная ортопедия позвоночника / Р.Л. Гэлли, Д.У. Спайт, Р.Р. Симон. - М., 1995. - 432 с.
4. Лившиц А.В. Хирургия спинного мозга. - М., 1990. - 352 с.
5. Митбрейт И.М. Спондилолистез. - М., 1978. - 271 с.
6. Пантелени Т. Современное оперативное лечение повреждений позвоночника // Ортопед. травматол. - 1988. - № 3. - С. 9-15.
7. Хвисюк Н.И., Чукунов А.С., Арсений А.К. Дегенеративный спондилолистез. - Кишинев, 1986. - 182 с.
8. Цивьян Я.Л. Хирургия позвоночника. - Новосибирск, 1993. - 364 с.
9. Kinzl L., Raible M. Stabilisierende Operationen in der traumatisch Geschädigten Wirbelsäule // Der Chirurg. - 1986. - Bd. 57, H. 1. - S. 22-26.
10. Weber B.G., Magerl F.P. The external fixator. - Berlin: Springer-verlag, 1985. - P. 289-309.

Рукопись поступила 02.12.98.