4. *Гаврилов О.К., Гаврилов А.О. Коррекция агрегатного состояния крови методами гравитационной хирургии. – М. : Изд-во РАМН, 1995.*
5. *Первый объединенный конгресс «Актуальные проблемы экстракорпорального очищения крови, нефрологии и гемодиализа» : сборник материалов. – М., 2002.*
6. *Рагимов А.А., Соловьева И.Н. Трансфузиологические методы гемокоррекции. – М. : Медпресс–Информ, 2005.*
7. *Чучалин А.Г. // Русский медицинский журнал. – 2002. – № 5. – С. 232–236.*
8. *Эфферентная терапия (в комплексном лечении внутренних болезней) / под ред. А.Л. Костюченко. – СПб. : Фолиант, 2003.*
9. *Barnes P.J. // N. Engl. J. Med. – 1995. – Vol. 332. – P. 868–875.*
10. *Robinson D.S., Geddes D.M. // Journal of Asthma. – 1996. – Vol. 33. – P. 5–16.*

Поступила в редакцию 27.04.2007.

THE USE OF THE EXTRACORPOREAL PHARMACOLOGICAL BLOOD PROCESSING AT DISCRETE CENTRIFUGE PLAZMAPHERESIS AT PATIENTS WITH THE BRONCHIAL ASTHMA

Yu.V. Paramzin, N.N. Khomyakov
Sakhalin Regional Hospital (Yuzhno-Sakhalinsk)

Summary – Experience of the plasmapheresis use in a combination with extracorporeal processing of the erythrocytes by the glucocorticoids in complex treatment of 48 patients with hormone-dependent bronchial asthma. In all supervisions the positive effect has been received. System steroids are cancelled in 13 cases of 21, the reduction of the doze was achieved in 8 cases. Duration of remission at severe bronchial asthma has prolonged till 6–9 months and at the mild asthma - till 9–12 months. The control of an arterial hypertension and diabetes has improved. At all patients night symptoms have disappeared, the number of attacks in the day time has decreased. The reference to the physician occurred not more often than once in a quarter. Re-hospitalization within one year was required 7 of 19 patients with a severe bronchial asthma.

Pacific Medical Journal, 2007, No. 3, p. 27–29.

УДК 616.711-001.5-089

П.И. Лисименко, А.В. Антонов, А.П. Кутовой, Р.В. Аношкин

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА

Сахалинская областная больница
(г. Южно-Сахалинск)

Ключевые слова: переломы позвоночника, активное хирургическое лечение.

Травма позвоночника составляет до 6% от общего числа случаев всей закрытой травмы. Преимущественный возраст пострадавших от 20 до 35 лет, среди них 75% составляют мужчины трудоспособного возраста [1, 2]. Часто приводя к глубокой инвалидности, травма позвоночника тяжелейшим образом отражается на жизни пациента, его семьи и всего общества. Лечение инвалидов в результате спинальной травмы требует колоссальных расходов и создает социальную проблему в государстве. Хирургические методы в последнее время все шире применяются при лечении травматической и дегенеративной патологии позвоночника. Большая часть переломов, вывихов и переломовывихов позвонков, особенно нестабильных, осложненных компрессией содержимого позвоночного канала, требует экстренной диагностики и хирургического лечения. Наиболее полноценное обследование с использованием современных методов – рентгенографии, компьютерной и магнитно-резонансной томографии – позволяет выявить истинный характер и морфологию повреждения и на этой основе своевременно определить рациональную тактику лечения. При этом важное значение имеет дифференциация возникающих повреждений позвоночника в соответствии с известными, получившими признание классификациями, систематизирующими по морфологическим и биомеханическим признакам принципиальные различия между отдельными клиническими формами переломов [4]. Установление вида повреждения позвоночника предопределяет выбор лечебной тактики, показания к применению, срок выполнения, патогенетически обоснованный метод хирургического вмешательства, адекватное предоперационное планирование. Основными целями хирургического лечения травмы позвоночника являются полноценная декомпрессия нервных структур и прочная стабилизация поврежденного отдела [1, 3, 5]. Идеально сочетать декомпрессию и стабилизацию позвоночника из одного доступа. К сожалению, это не всегда возможно из-за сложных переломов, сочетающихся с разрывом связочного аппарата и вывихами суставов, что требует дополнительной коррекции [6, 7].

За 2001–2006 гг. в Сахалинской областной больнице пролечено 59 больных (12 женщин и 47 мужчин) с травмой позвоночника с использованием современных систем оперативной стабилизации позвоночника. Данные рентгенографии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии составили основу предоперационного планирования и конкретизации характера оперативного лечения. У 24 больных наблюдались повреждения шейного отдела позвоночника, у 35 – грудного и поясничного. В 23 случаях имела место травма с повреждением спинного мозга. У больных с травмой шейного отдела в 5 случаях наблюдались вывихи, в 4 – переломовывихи, в 14 – переломы позвонков, в 1 – грыжа диска нижнешейного отдела. В 2 случаях диагностирован перелом зубовидного отростка

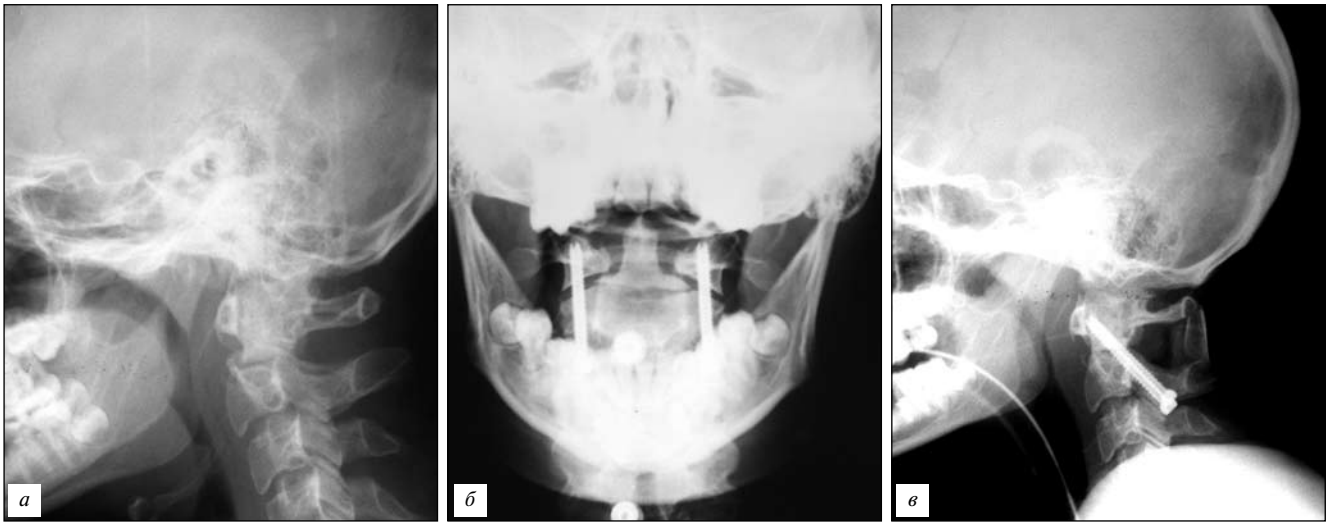

Рис. Задняя трансартикулярная фиксация C_I–C_{II} в сочетании с междужковым спондилодезом аутокостью при трансдентальном вывихе C_I (а – до операции, б, в – после операции).

эпистрофея с трансдентальным вывихом C_I без неврологических нарушений.

Все больные с повреждениями нижнешейного отдела оперированы в срок от 1 суток до 3 месяцев после травмы из переднего доступа с использованием для стабилизации монокортикальных пластин (19 случаев) и цилиндрических резьбовых кейджей (5 случаев). При застарелых «сцепившихся» вывихах перед передней стабилизацией проводилось вправление суставных отростков из заднего доступа. Для стабилизации переломов зуба эпистрофея использовалась в одном случае конструкция с памятью формы, в другом – трансартикулярные канюлированные винты (рис.).

Для верификации и протоколирования типа повреждения позвоночника использовалась универсальная классификация переломов грудных и поясничных позвонков Magerl et al. (1994). Переломы типа А наблюдались у 26 (74%), типа В – у 5 (14%) и типа С – у 2 пострадавших (12%).

У больных с травмой грудопоясничного отдела чаще (60%) наблюдались повреждения позвонков Th_{XII}–L_I. В 29 случаях диагностирован перелом 1 позвонка, в 5 случаях – 2 смежных позвонков и в 1 случае – 4 позвонков на разных уровнях. Все больные оперированы в срок от 1 суток до 8 месяцев после травмы. Для репозиции и стабилизации переломов использовались в основном транспедикулярные фиксаторы (32 случая), в 3 наблюдениях применены передние стержневые фиксаторы. В 29 случаях использована двухсегментная фиксация, в 5 – фиксация 3 и более сегментов. При большинстве осложненных переломов отмечалось смещение дорсального фрагмента тела сломанного позвонка в полость позвоночного канала на различную величину. У 19 человек (55%) репозиция клина Урбана и дорсальных фрагментов в случаях свежих переломов осуществилась в результате лигаментотаксиса при транспедикулярной репозиции, так как задние порции фиброзных колец и задняя продольная связка были не повреждены. 11 больным выполнялась декомпрессия из заднего доступа с использованием ламинфасетэктомии, костотрансверзэктомии и 4 – из забрюшинного и трансплеврального доступов с последующим передним спондилодезом.

У обоих больных с переломами зуба эпистрофея удалось осуществить полную репозицию и надежную фиксацию позвонков C_I–C_{II}. После операции использовалось наложение облегченной торакокраниальной повязки на 1 месяц в связи с недисциплинированностью пациентов.

У всех больных с повреждениями нижнешейного отдела удалось осуществить полноценную декомпрессию и восстановление оси позвоночника на операции. После операции использовалась иммобилизация пластмассовым воротником. В одном наблюдении в послеоперационном периоде возникла несостоятельность пластины, что привело к релюксации переломовывиха, миграции костного трансплантата и необходимости реоперации: была выполнена корпоропластика с использованием протакрила и титановых стержней. У остальных пациентов при катамнестическом наблюдении (от 6 месяцев до 5 лет) результаты лечения характеризовались полным восстановлением оси позвоночника, формированием костного блока позвонков, отсутствием посттравматической деформации, усталостных и болевых ощущений.

У больных с травмой грудопоясничного отдела полное восстановление оси позвоночника достигнуто в 25 случаях (72%), полная декомпрессия позвоночного канала – в 30 случаях (86%). Трудности с восстановлением оси позвоночника отмечались при сроках операций более трех недель с момента травмы. При острой травме поясничного отдела декомпрессия позвоночного канала успешно осуществлялась из заднебоковых доступов. При взрывных переломах грудных позвонков и застарелой травме поясничного

отдела позвоночника декомпрессия из заднебокового доступа была затруднена. Во всех наблюдениях неосложненной травмы активизация и мобилизация пациентов проведена в полужестком корсете в срок от 2 до 3 недель после операции. У пострадавших с переломами типа А1 и А2, оперированных в ранние сроки, наблюдалось полное восстановление высоты тел позвонков при транспедикулярной репозиции. В дальнейшем при катамнестическом наблюдении этой группы больных потери коррекции и признаков нарушения опороспособности не выявлено. При сроках более 2 недель достигнуть полного восстановления высоты компремированного тела позвонка инструментальной репозицией не удавалось. У пациентов с переломами типа А3, В и С, которым не выполнялся передний спондилодез, отмечено более длительное сохранение болей в позвоночнике (до 3 лет после операции).

У 5 больных (14%), оперированных с использованием изолированной транспедикулярной фиксации, после операции наблюдалась нестабильность педикулярных винтов. В одном случае это было связано с дефектом системы, но существенной потери коррекции не наблюдалось. В двух случаях нестабильность возникла после изолированной «длинной» фиксации 4-винтовыми конструкциями трех двигательных сегментов: в одном случае наблюдалась миграция винта в паравертебральные ткани (что потребовало удаления системы), в другом у больного развился остеомиелит пяточной кости, осложнившийся через год после травмы остеомиелитом позвоночника с миграцией винтов (фиксатор был удален). Но после удаления системы наблюдалось развитие прогрессирующей кифосколиотической деформации. Поэтому в последнем случае была выполнена передняя стабилизация с использованием стержневой системы и спондилодеза аутокостью. У одного больного с переломом типа А3 на фоне остеопороза, оперированного с применением изолированной транпедикулярной фиксации без переднего спондилодеза, после вмешательства произошла значительная потеря коррекции оси позвоночника с кифотической деформацией и дислокацией винтов внутри тела позвонка.

У пострадавших с осложненной травмой в большинстве случаев имелась положительная неврологическая динамика после операции, у 1 больного после операции имело место усугубление имеющегося неврологического дефицита с последующим регрессом до прежнего уровня, у 4 больных после операции сохранялась нижняя параплегия.

ВЫВОДЫ

1. Повреждения позвоночника требуют экстренной исчерпывающей диагностики с использованием современных методов обследования и в показанных случаях – своевременного (нередко неотложного) оперативного лечения.

2. Методом выбора в стабилизации и декомпрессии травмы нижнешейного отдела позвоночника является передний доступ с спондилодезом аутокостью и фиксацией монокортикальными пластинами.

3. Переломы грудных и поясничных позвонков типа А1 и А2 в ранние сроки успешно репонируются и стабилизируются применением транспедикулярной фиксации (удается достичь полного восстановления высоты компремированного тела).

4. Оскольчатые переломы тел грудных позвонков типов А3, В, С требуют выполнения декомпрессии позвоночного канала чресплевральным доступом с последующим передним спондилодезом.

5. Декомпрессия при оскольчатых переломах типов А3, В, С тел поясничных позвонков в свежих случаях может проводиться из заднего доступа с последующим межтеловым спондилодезом по показаниям.

6. Использование активного хирургического лечения переломов позвоночника и современных систем стабилизации позволяет существенно сократить сроки иммобилизации, отказаться от длительной внешней иммобилизации и получать более прогнозируемый результат.

Литература

1. *Басков А.В., Яриков Д.Е. // Нейрохирургия. – 2003. – № 1. – С. 47–50.*
2. *Кузнецова Л.Г., Рамих Э.А. // Актуальные вопросы вертебрологии. – Л., 1988. – С. 25–34.*
3. *Лившиц А. В. Хирургия спинного мозга. – М. : Медицина, 1990.*
4. *Рамих Э.А., Атаманенко М.Т. // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2003. – № 3. – С. 43–47.*
5. *Цивьян Я.Л. Повреждения позвоночника. – М. : Медицина, 1971.*
6. *Цивьян Я.Л., Рамих Э.А., Михайловский М.В. Репаративная регенерация тела сломанного позвонка. – Новосибирск : Наука, 1985.*
7. *Denis F. // Spine. – 1983. – Vol. 8. – P. 817–831.*

Поступила в редакцию 27.04.2007.

THE USE OF MODERN METHODS OF SURGICAL STABILIZATION IN TRAUMATIC DAMAGES OF THE SPINE

P.I. Lisimenko, A.V. Antonov, A.P. Kutovoy, R.V. Anoshkin
Sakhalin Regional Hospital (Yuzhno-Sakhalinsk)

Summary – The results of treatment of 59 patients with spine trauma are investigated. For diagnostics we used not only X-Rays but CT and MRT. Recording of traumas was conducted according to classification by Magerl et al. (1994). The method of a choice at the inferior cervical spine trauma was anterior access with the spondilodesis by the auto-bone and fixing by the mono-cortical plates. At chest and lumbar spine fractures the transpedicular fixing was used. Splintered chest spine fractures needed the decompression of the channel with the anterior spondilodesis. The necessity of active surgical treatment with use of modern systems of stabilization is suggested at fractures of spinal column.

Pacific Medical Journal, 2007, No. 3, p. 29–31.