

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Ж.Т. Ташибеков

Кыргызская Государственная Медицинская Академия им. И.К. Ахунбаева,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

E-mail: keneshbek.yrysov@gmail.com

Резюме. Цель исследования – Улучшение результатов хирургического лечения больных с позвоночно-спинномозговой травмой путем совершенствования диагностики и методов оперативных вмешательств.

Материал и методы исследования. Изучены данные 102 больных с позвоночно-спинномозговой травмой. Методы исследования: неврологические, рентгенологические, КТ и МРТ поясничного отдела спинного мозга и позвоночника.

Результаты. Разработано устройство и способ хирургического лечения больных с позвоночно-спинномозговой травмой. Уточнены и систематизированы осложнения травматической болезни позвоночника и спинного мозга и хирургического лечения. Предложен алгоритм профилактики и лечения этих осложнений.

Ключевые слова: позвоночно-спинномозговая травма, диагностика, переломы позвоночника, осложненная спинальная травма, консервативное и хирургическое лечение.

ОМУРТКА-ЖҮЛҮН ЖАРАКАТЫН АНЫКТООНУН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ ЖАНА ХИРУРГИЯЛЫК ДААРЫЛООНУН ТАКТИКАСЫ

Ж.Т. Ташибеков

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик Медициналык Академиясы,
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Корутунду. Изилдөөнүн максаты – Омуртка-жүлүн жаракатын аныктоонун жана хирургиялык даарылоонун ыкмаларын өнүктүрүү жолу менен даарылоонун жыйынтыктарын жакшыртуу.

Изилдөө материалы жана ыкмалары: Омуртка-жүлүн жаракатынан жапа чеккен 102 бейтап изилденген. Изилдөө ыкмалары катары клиникалык-неврологиялык, рентгенологиялык, омуртканын жана жүлүндүн КТ жана МРТ изилдөөлөрү жасалган.

Натыйжалар: Омуртка-жүлүн жаракатынан жапа чеккен бейтаптарды даарылоо үчүн атайын курал жана хирургиялык жол менен даарылоонун ыкмасы

иштелип чыккан. Татаалдашкан омуртка-жүлүн жаракатына системалык талдоо аркылуу аларды хирургиялык жол менен даарылоонун ыкмалары такталган. Татаалдашуулардын алдын алуу жана даарылоо алгоритми сунушталган.

Негизги сөздөр: Омуртка-жүлүн жаракаты, диагностика, омуртка сыныктары, татаалдашкан омуртка-жүлүн жаракаты, консервативдик жана хирургиялык даарылоо.

PECULIARITIES OF DIAGNOSIS AND SURGICAL MANAGEMENT TACTICS OF SPINAL CORD INJURY

J.T. Tashibekov

Kyrgyz State Medical Academy n. a. I.K. Akhunbaev,
Bishkek, the Kyrgyz Republic

Summary. The purpose of research - Improving results of surgical management for spinal cord injury by perfecting diagnosis and surgical methods.

Material and methods: Diagnostic and management data of 102 patients with spinal cord injury searched. Methods of investigation like neurological, radiological, computed tomography and magnetic resonance imaging of the spine was done.

Results. Complications of traumatic disease of spine and spinal cord, surgical management ways have been update. The new ways for prevention and surgical management of such a complications proposed. Special device and way for surgical treatment in spinal cord injury have invented.

Key words: spinal cord injury, diagnosis, spinal fracture, complicated spinal trauma, conservative and surgical treatment.

Введение. Удельный вес позвоночно-спинномозговой травмы (ПСМТ) за последнюю декаду 21-века вырос почти в 30 раз, а за 70-летний период – более чем в 200 раз. Высокой остается и смертность, особенно в течение первого года после травмы, в частности при травмах шейного отдела позвоночника. Она в 6-7 раз выше, чем при травмах грудного и поясничного отделов [1-3].

Адекватное хирургическое лечение, направленное на декомпрессию спинного мозга, стабилизацию позвоночника, является основой успеха дальней-

ших реабилитационных мероприятий. В случаях, когда такое хирургическое вмешательство не было осуществлено своевременно, его необходимо выполнить в любые сроки после травмы [4-7].

Необходим сравнительный, статистически обоснованный анализ влияния различных методов лечения на клинический исход, разработка четких показаний к различным методам лечения в случаях недостаточной эффективности терапии позвоночно-спинномозговой травмы [8-10].

Целью настоящей работы являлось улучшение результатов хирургического лечения больных с позвоночно-спинномозговой травмой путем совершенствования диагностики и методов оперативных вмешательств.

В связи с этим были поставлены следующие **задачи исследования**: Разработать алгоритм первичного клинико-инструментального исследования больных и изучить динамику неврологических нарушений в сопоставлении с их данными и с оценкой возможности прогнозирования спинальной травмы; совершенствовать методы оперативных вмешательств, выявить и систематизировать осложнения у пациентов с повреждением позвоночника и спинного мозга. Определить комплекс мероприятий по их профилактике и лечению.

Экономическая значимость полученных результатов включает возможность получения медико-социальной эффективности при использовании разработанных методов лечения больных с позвоночно-спинномозговой травмой за счет снижения затрат на медикаментозные средства и расходные материалы, за счет сокращения сроков пребывания больных и снижения процента осложнений. Снижение неврологического дефицита и инвалидности способствуют укорочению срока временной нетрудоспособности населения, что является вкладом в улучшение социально-экономического положения Кыргызской Республики.

Материал и методы исследования. Работа включает в себя результаты анализа 102 наблюдений с осложненными повреждениями шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника,

находившихся на лечении в отделениях нейротравматологии и нейрохирургии Национального Госпиталя Минздрава Кыргызской Республики в период с 2012 по 2019 гг.

Возраст больных с позвоночно-спинномозговой травмой колебался от 17 до 82 лет. Среди обследованных больных мужчин было 76 (74,5%), а женщин 26 (25,5%) ($p < 0,05$). Средний возраст больных составлял $47,3 \pm 8,4$ лет. Наибольшую возрастную группу составили больные 21-60 лет (86,3%), то есть наиболее трудоспособного возраста. Значительно реже, позвоночно-спинномозговая травма отмечена в возрасте до 20 лет (5 больных – 4,9%) и старше 61 года (9 наблюдений – 8,8%).

В комплексе лечебных мероприятий при позвоночно-спинномозговой травме первостепенное значение принадлежит своевременности и радикальности нейрохирургического вмешательства. Без его проведения сохранение жизни и функции спинного мозга пострадавших обеспечить практически невозможно. Нейрохирургическая тактика при тяжелой позвоночно-спинномозговой травме сложна и многообразна. В наиболее общей форме она состоит из комплекса мероприятий интенсивной терапии, нейрохирургического вмешательства, а при необходимости и реанимационных мероприятий. Последовательность их проведения определяется конкретной ситуацией в каждом отдельном случае.

У всех оперированных больных операция производилась под общим наркозом (преимущественно эндотрахеальный). Другие виды обезболивания при хирургических вмешательствах в связи

с позвоночно-спинномозговой травмой практически неприменимы. Это определяется некоторыми обстоятельствами: во-первых, тяжестью состояния пострадавших, в связи, с чем необходимо всегда быть готовыми к переходу на управляемое дыхание, необходимостью периодически санировать верхние дыхательные пути, что является одной из важнейших мер борьбы с нарастающим отеком спинного мозга, во-вторых, обширностью нейрохирургического

вмешательства при позвоночно-спинномозговой травме, и в-третьих, необходимостью при нестабильных переломах позвоночника проведения фиксации как задним доступом, так и с использованием передних доступов.

Результаты хирургического лечения. Оценка непосредственных и отдалённых результатов хирургического лечения проводилась на основании клинических, спондилографических, КТ, МРТ данных.

Таблица 1 – Распределение больных по группам и видам операций

Группы	Вид операции	Абс.	%
1	Передняя транскорпоральная декомпрессия дурального мешка с субтотальной резекцией поврежденного позвонка	26	25,5
2	Передняя транскорпоральная декомпрессия дурального мешка с частичной резекцией поврежденного позвонка	24	23,5
3	Ляминэктомия с резекцией клина Урбана со стабилизацией пластиной Каплана	46	45,1
4	Ляминэктомия с резекцией клина Урбана с лавсановым спондилодезом по Блискунову	6	5,9
Итого		102	100

Результаты лечения изучены в сроки от 3 до 36 месяцев: после ламинэктомии с резекцией клина Урбана со стабилизацией пластиной Каплана у 46 (45,1%) оперированных; после передней транскорпоральной декомпрессии дурального мешка с субтотальной резекцией поврежденного позвонка у 26 (25,5%) оперированных; после передней транскорпоральной декомпрессии дурального мешка с частичной резекцией поврежденного позвонка у 24 (23,5%) оперированных; после ламинэктомии с резекцией клина Урбана с лавсановым спондилодезом по Блискунову у 6 (5,9%) оперированных (табл. 1).

Прогностическое значение отека спинного мозга, обнаруженного при МРТ исследовании, коррелировало с количеством поврежденных сегментов. Так, при наличии отека спинного мозга с распространением до 3-х сегментов улучшение наступило у 31 (67,4%) больных, без перемен – 14 (30,4%), умер 1 (2,2%) больной. При распространении отека спинного мозга более 3-х сегментов улучшения не отмечено, 19 (82,6%) больных остались без перемен, а смертность отмечена в 4 (17,4%) случаях (табл. 2).

Таблица 2 – Анализ результатов в группе больных с отеком спинного мозга

МРТ	Исход			Итого	X ²	p
	Улучшение	Без перемен	Умерло			
<3 сегментов	31 (67,4%)	14 (30,4%)	1 (2,2%)	46	7,89	0,003
>3 сегментов	0	19 (82,6%)	4 (17,4%)	23		
Итого	31 (44,9%)	33 (47,9%)	5 (7,2%)	69		

Клинические исследования включали изучение динамики интенсивности болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), индекса Освестри, неврологической симптоматики.

Ближайшие послеоперационные осложнения: динамическая непроходимость кишечника – 36; грыжа передней стенки живота – 1; задержка мочеиспускания – 28; застойная пневмония – 5; тромбоз нижних конечностей – 12; тромбоз легочной артерии не было; неврологические нарушения – 28; обострение почечно-каменной болезни – 2; нагноение послеоперационной раны – 7; ликворея – 2; обострение желчекаменной болезни – 2.

Для повышения эффективности лечения пролежневых ран у больных с позвоночно-спинномозговой травмой нами внедрен способ хирургического лечения глубоких пролежневых ран у больных с позвоночно-спинномозговой травмой (Рационализаторское предложение №50/12 «Способ хирургического лечения глубоких пролежневых ран у больных с позвоночно-спинномозговой травмой» от 18.12.2012г.).

Целью нашей разработки являлось устранение пролежневых ран при наличии отслойки прилежащих тканей у больных с позвоночно-спинномозговой травмой. Для этого тампонируют плотно полость пролежневой раны

турундой, предварительно смоченной в растворе метиленового синего и 3%-ной перекиси водорода в соотношении ингредиентов в растворе 9:1. Входные ворота пролежневой раны наглухо ушивают узловыми швами. Намечают на коже, поперечно проекции ягодичной складки, разрез эллипсоидной формы, достаточный для иссечения капсулы пролежня, при которой ушитые входные ворота пролежневой раны находятся внутри иссекаемого участка кожи. Выполняют кожный разрез. Патологический очаг удаляют единым блоком, ориентируясь по размерам тампонируемой полости и окрашенным тканям. Проводят «слепое» дренирование операционной раны с последующей пластикой кожно-мышечным лоскутом. Проводят антибактериальную терапию в течение 5 дней. Дренаж удаляют через 3 дня. Способ позволяет добиться полного и качественного иссечения пролежневой раны, снизить вероятность повторного хирургического вмешательства за счет использования раствора метиленового синего и 3%-ной перекиси водорода, расширяющего узкие ходы и щелевые карманы для полного окрашивания и перевода оперативного вмешательства из разряда «гнойных» в «чистые». Способ позволил повысить эффективность лечения и устранить пролежневые раны при на-

личии отслойки прилежащих тканей у больных с позвоночно-спинномозговой травмой, сократить послеоперационный период и снизить инвалидность.

Отдаленные послеоперационные осложнения. В катamnестическом исследовании мы изучали (от 1 года до 2-х лет) следующие показатели: регресс неврологической симптоматики; рецидив болевого синдрома; нейроортопедические нарушения; нейротрофические нарушения; судьбу костного трансплантата; общий срок восстановительного лечения; восстановление

трудоспособности; дегенерация соседних дисков и т.д.

Из таблицы 3 видно, что показатели функциональной независимости (FIM) зависели от количества пораженных (мнее или более 3-х) сегментов: среднее различие по FIM в целом было 29,2; при анализе различия в самообслуживании 7,8; различия в функции тазовых органов 1,4; различия в передвижении 1,5; а различия в двигательной сфере 1,8. Эти данные показали существенные различия в сравниваемых группах, хотя они не были статистически достоверными.

Таблица 3 – Зависимость показателей функциональной независимости (FIM) от количества пораженных сегментов

MPT	Среднее	Среднее различие	P (t-test)	95% CI различий		
				Шейный отдел	Грудной отдел	Поясничный отдел
Различия по FIM в целом						
<3 сегментов	32,4	29,2	0,060	59,76305	-1,29877	-1,75643
>3 сегментов	3,1					
Различия в самообслуживании						
<3 сегментов	15,3	7,8	0,19	20,06	-4,42	-5,10566
>3 сегментов	7,4					
Различия в функции тазовых органов						
<3 сегментов	4,2	1,4	0,61	5,29	-3,20	-4,01472
>3 сегментов	3,1					
Различия в передвижении						
<3 сегментов	5,9	1,5	0,58	7,18	-4,17	-5,10245
>3 сегментов	4,4					
Различия в двигательной сфере						
<3 сегментов	4,8	1,8	0,41	6,14	-2,64	-6,98462
>3 сегментов	3,0					

Обсуждение. Наиболее характерными осложнениями у больных с позвоночно-спинномозговой травмой являются: цистит (38%), пневмония (25%), парез кишечника (18%), пролежни (17%), нагноение операционной раны

(9%), дисбактериоз (8%) и тромбоз глубоких вен (7%). Введение алгоритма их профилактики и лечения позволяет снизить количество осложнений в 2,5 раза, а летальные исходы – в 1,7 раза.

При выборе адекватной тактики лечения в острый период травмы необходимо иметь в виду, что наиболее частыми причинами ликворного блока являются костные фрагменты и отек спинного мозга. При операциях на позвоночнике необходимы: полная декомпрессия нервно-сосудистых образований позвоночного канала; восстановление оси позвоночника в трехмерном пространстве; выполнение надежного спондилодеза (золотым стандартом является спондилодез аутокостью и титановыми фиксаторами); использование удобного для данного повреждения доступа, обеспечивающего наименьшую травматичность вмешательства при его максимальной радикальности.

Заключение. Разработанный и внедренный комплекс диагностического обследования, хирургического лечения и методы прогнозирования исхода позвоночно-спинномозговой травмы используются в практической работе нейрохирургических, нейротравматологических и реанимационных отделений Национального Госпиталя Минздрава Кыргызской Республики, Ошской и Жалал-Абадской областных больниц.

Литература

1. Аганесов, А.Г. Хирургическое лечение осложненной травмы позвоночника в остром периоде [Текст] / А.Г. Аганесов, К.Т. Месхи, А.П. Николаев, Е.П. Костив // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. - 2003. - №3. - С. 76.

2. Акишулаков, С.К. Эпидемиология травмы позвоночника и спинного мозга [Текст] / С.К. Акишулаков, Т.Т. Керимбаев // Материалы III съезда нейрохирургов России. - СПб., 2002. - С. 182.

3. Горохова, Е.Н. Клиника, диагностика и хирургическое лечение множественных повреждений шейного отдела позвоночника дегенеративно-дистрофического и травматического генеза [Текст] / Е.Н. Горохова // Нейрохирургия. - 2008. - №2. - С. 60-67.

4. Сулайманов, Ж.Д. Ошибки и осложнения при хирургическом лечении повреждений и дегенеративных поражений груднопоясничного отдела позвоночника [Текст] / Ж.Д. Сулайманов // Центрально-Азиатский медицинский журнал. - 2008. - Том XIV - №4. - С. 350-354.

5. Турганбаев, Б.Ж. Хирургические аспекты неврологических осложнений грыж поясничных дисков / Б.Ж. Турганбаев, К.Б. Ырысов, М.М. Мамытов // Здоровоохранение Кыргызстана. - 2008. - №1. - С. 142-145.

6. Ырысов, К.Б. Особенности диагностики и лечения при сочетанной черепно-мозговой травме / К.Б. Ырысов, И.Т. Ыдырысов, А.Ы. Муратов // Нейрохирургия и неврология Казахстана. - 2014. - № 4 (37). - С. 15-19.

7. Янковский, А.М. Тактика хирургического лечения позвоночно-спинномозговой травмы в остром и раннем периодах [Текст] / А.М. Янковский, Г.В. Земский, Е.П. Попов // Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. - 2000. - № 1. - С. 10-13.

8. Chapman, J.R. Thoracolumbar spine fractures with neurologic deficit / J.R. Chapman, P.A. Anderson // Orthop. Clin. North Am. - 2014. - Vol.25. - P. 595-612.

9. Denis, F. The three column spine and its significance in the classification of acute thoracolumbar spinal injuries // Spine. - 2013. - Vol.8, N8. - P. 817-831.

10. Kaye, J.J. Thoracic and lumbar spine trauma / J.J. Kaye, E.P. Jr Nance // Radiol. Clin. North Am. - 2010. - Vol.28, №2. - P. 361-377.