

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТРАВМ ГРУДОПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

А.Р. Эргашов, Ф.С. Раупов

Бухарский государственный медицинский институт, г. Бухара

### ✓ Резюме

*Число повреждений грудного и поясничного отделов позвоночника остаётся на стабильно высоком уровне с тенденцией к стабильному росту. Рост таких повреждений прежде всего связано с высокой урбанизацией населения, увеличением дорожно-транспортных происшествий, строением высотных зданий, использованием высоко технологичной бытовой техники. Современные взгляды на вопросы диагностики и тактические подходы лечения требует уточнения. Поэтому работы по усовершенствованию хирургического лечения грудного и поясничного отделов позвоночника по-прежнему является актуальной.*

*Ключевые слова: декомпрессивные и стабилизирующие операции, позвоночно-спинномозговая травма, повреждения грудного и поясничного отделов позвоночника.*

## KO'KRAK VA BEL UMURTQASINING SHIKASTLANISHLARI BA'ZI XUSUSIYATLARI

Raupov F.S., Ergashov A.R.

Buxoro davlat tibbiyot institute, Buxoro sh.

### ✓ Rezyume

*Ko'krak va bel tizmasining shikastlanishlari soni barqaror o'sish tendentsiyasi bilan doimo yuqori darajada qolmoqda. Bunday jarohatlanishlarning o'sishi, birinchi navbatda, aholining yuqori urbanizatsiyasi, yo'l-transport hodisalarining ko'payishi, ko'p qavatli uylarning qurilishi, yuqori texnologiyali maishiy texnikadan foydalanish bilan bog'liq. Diagnostika masalalari va davolashning taktik yondashuvlari haqidagi zamonaviy qarashlar aniqlikni talab qiladi. Shuning uchun ko'krak va bel umurtqalarini jarrohlik davolashni takomillashtirish ishlari hali ham dolzarbdir.*

*Kalit so'zlar: dekompressiya va stabilizatsiya operatsiyalari, orqa miya shikastlanishi, ko'krak va bel umurtqasining shikastlanishi.*

## SOME FEATURES OF INJURIES OF THE TREATHOUS SPINE

Raupov F.S., Ergashov A.R.

Bukhara State Medical Institute, Bukhara

### ✓ Resume

*The number of injuries to the thoracic and lumbar spine remains at a consistently high level with a tendency to stable growth. The growth of such damage is primarily associated with the high urbanization of the population, an increase in road traffic accidents, the construction of high-rise buildings, and the use of high-tech household appliances. Modern views on diagnostic issues and tactical approaches to treatment require clarification. Therefore, work to improve the surgical treatment of the thoracic and lumbar spine is still relevant.*

*Key words: decompression and stabilization operations, spinal cord injury, injuries of the thoracic and lumbar spine.*

## Актуальность

Несмотря на успехи современной медицины в области нейрохирургии, проблемы диагностики и лечения повреждений грудного и поясничного отделов позвоночника. В течение последних десятилетий вследствие интенсивной урбанизации, развития коммуникации, скоростных средств передвижения, темпов и ритма жизни, года в год непрерывно отмечается увеличение числа и частоты повреждений позвоночника [1,3,2, 4,5,6,14]. По данным некоторых авторов, число травм позвоночника, спинного мозга и корешков конского хвоста составляет в мирное время от 0,7% до 4% всех травм, и 6,3% травм костей скелета [8,15], из них в 40-45% повреждается грудной отдел и в 45-52% поясничный отдел. Чаще повреждается Th12 (15-17%) и L1 (25-28%) [1]. У 30-70% больных с повреждениями груднопоясничного отдела позвоночника имеются неврологические нарушения, что говорит о повреждении спинного мозга и корешков. При этом летальность вследствие позвоночно-спинномозговой травмы (ПСМТ) в зависимости от тяжести и локализации колеблется от 18% до 99% [9,10,11]. У 30-70% больных с повреждениями груднопоясничного отдела позвоночника имеются неврологические нарушения, что говорит о повреждении спинного мозга и корешков. В последнее десятилетие общая летальность при сдавлении спинного мозга, в результате улучшения диагностики и лечения, снизилось до 10,5% [13], при травме грудного отдела позвоночника стала составлять 18-20%, а на поясничном уровне ниже 10% [9]. Анализ данных, отражающих динамику исходов лечения, показывают их значительные различия, что объясняется различным

контингентом рассматриваемых авторами больных. Учитывая все вышеизложенное, следует признать, что в целом глобальный рост нейротравматизма отражает и динамику позвоночно-спинномозговых повреждений, которые значительно возросли на протяжении последних десятилетий [8,3,15].

**Цель исследования:** Изучения современных взглядов на вопросы диагностики и тактических подходы лечения по усовершенствованию хирургического лечения грудного и поясничного отделов позвоночника при травмах груднопоясничного отдела позвоночника.

## Материал и методы

Работа основана на анализе 60 наблюдений больных с острыми повреждениями груднопоясничного отдела позвоночника, находившихся на лечении в РНЦНХ в период с 2008 по 2015 гг. Возраст больных колебался от 14 до 65 лет; из них мужчин было 42 и женщин 18. (Таблица 1). Все поступившие в клинику прошли полное обследование, включающие: общий соматический и клинико-неврологический осмотр, Спондилография, КТ, МРТ и лабораторные методы исследования.

Как видно из таблицы 1, среди обследованных больных мужчин было 70%, женщин 30%. Наибольшую возрастную группу составили больные 21-59 лет (81,6%), то есть наиболее трудоспособного возраста.

Обследование больных проводилось для оценки тяжести общего состояния больного, состояния внутренних органов, уровня и характера повреждения позвоночника, спинного мозга и его корешков, определения опороспособности позвонков.

Таблица 1. Распределение больных по полу и возрасту

Возраст в годах	Пол				Всего	
	мужской		женский			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
До 20 лет	5	8,4%	2	3,3%	7	11,7%
21-44 лет	23	38,3%	12	20%	35	58,3%
45-59 лет	11	18,3%	3	5%	14	23,3%
60 лет и старше	3	5%	1	1,7%	4	6,7%
Итого	42	70%	18	30%	60	100%

Таблица 2. Распределение больных по уровню повреждения и по полу.

Уровень	мужчины	женщины	Всего	%
VTh10-VTh12	27	14	41	68,33%
VL1-VL2	15	4	19	31,67%
Итого	42	18	60	100%

Из таблицы 2 видно, что наиболее часто повреждаются позвонки на уровне VTh10-VTh12 – 68,33% случаев, то есть в области

груднопоясничного перехода, которую называют «критической точкой» (Shultes, 1907г.).

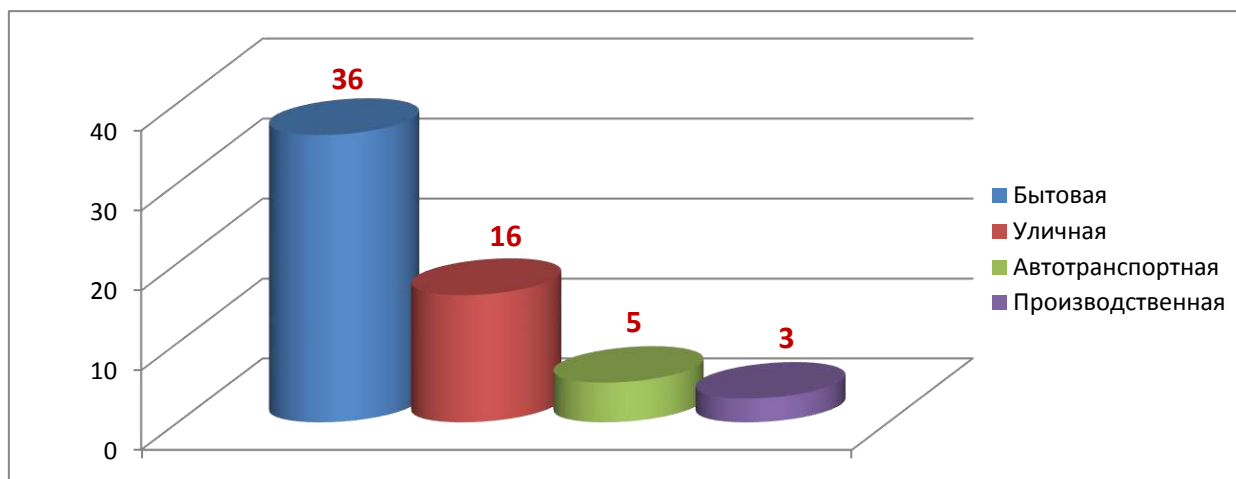


Рис. 1 Причины травм.

Бытовой травматизм отмечен в 36 случаях (60%), производственный – 3 случаев (5%), автотранспортный – 5 (8,3%), уличный – 16 (26,7%) наблюдений. Из данной диаграммы видно, что среди видов травмы преобладали бытовой и уличный травматизм, из них: в результате падения с высоты – 67,6% случаев. Среди механизма травмы не прямой – в 88,5%. В грудном отделе наиболее часто повреждались VTh10-12 – 24(63,2%) и в поясничном отделе VL1-2 – 14(36,8%), позвонки. С компрессионными переломами тел одного позвонка было – 51(85%) больных, компрессионными переломами тел двух позвонков – 8(13,3%) больных, переломами трех позвонков – 1(1,7%) пострадавших. По срокам от момента получения травмы в острый период (в течение первых трех суток) – 60(100%) больных из них: в первый 6 часов – 31(51,7%) больных, в первые сутки – 17(28,3%) пострадавших, до трех суток – 12(20%).

Для оценки степени неврологических нарушений применялась классификация ASIA/IMSOP, по которой больные разделены на 4 групп:

По этой классификации, пострадавшие

распределились следующим образом: больные группы А – 9, группы В- 10, группы С- 15, группы Д- 26.

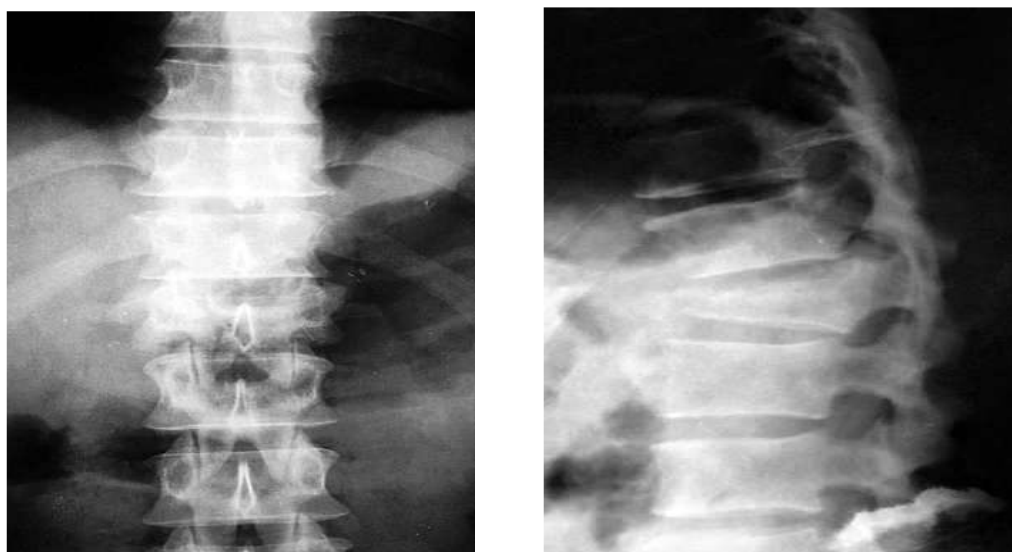
**Методы исследования.** Для решения поставленных задач были использованы клиничко-неврологические и методы лучевой диагностики (Спондилография, КТ, МРТ). Клиничко-неврологические методы исследования проводились по общепринятым методикам обследования больных с травмами позвоночника. Характер повреждений груднопоясничного отдела позвоночника и степень выраженности неврологического дефицита оценивалась по классификации ASIA/IMSOP (1998г.). Для объективной оценки тяжести повреждений и результатов хирургического лечения использовались стандартные критерии определения величины травматической деформации, динамики неврологических нарушений. А также Параклинические методы исследования: Спондилография, КТ, МРТ.

**Спондилография.** В наших исследованиях обзорные рентген снимки проведены 60 больным. Спондилограммы производились в 2х проекциях – прямой и боковой, а при необходимости делались прицельные снимки.

Интраоперационный рентген контроль процесса реклинации и пространственной ориентации элементов конструкции проводили с использованием электронно-оптического преобразователя (ЭОП) фирмы Brivo. Наиболее часто в наших наблюдениях имело место компрессионные повреждения позвоночника. Они возникают при сгибательном механизме травмы, при внезапном форсированном сгибании туловища. На рентгенограммах сдавленный позвонок имеет клиновидную форму, верхушка направлена кпереди. Величина

компрессии тела позвонка в процентах рассчитывалась по методике Хвисюка – до 15% - 1 степень; от 15 до 35% - 2 степень; более 35% - 3 степень.

При сильном ударе наступает полный компрессионный перелом: позвонки сдавливаются сверху вниз и вклиниваются друг в друга, на рентгеновском снимке позвонок кажется более плоским, тень его усилена, нарушается структура кости, на передней стенке наблюдается прерывание контура



*Рис.2. Спондилограммы в прямой и боковой проекции. Компрессионный перелом тела позвонка на уровне L1.*

Рентгенологическими признаками компрессионного перелома могут также служить сгущение костных балок тел позвонка по линии компрессии, перелом и вдавление замыкательной пластинки в тело позвонка «проникающий перелом», сужение межпозвонкового пространства в проекции смежных дисков, увеличение межостистого пространства и осевая деформация позвоночника. Нередко встречались оскольчатые переломы в 9 случаях и

переломо-вывихи позвонков в 16 случаях. В нашем материале компрессионные сгибательные переломы тела позвонка с повреждением одной замыкательной пластинки- 51,82%; компрессионно-сгибательные переломы с отрывом средне-верхнего края тела позвонка-21,78%; многооскольчатые проникающие переломы тела позвонка-18,81%; вертикальные переломы тел позвонков-3,63%, переломо-вывихи-3,96% повреждений.



*Рис. 2. На боковых спондилограммах, признаками повреждение веерообразное расхождение смежных остистых отростков, на уровне VL2.*

Состояние над- и межостистых связок изучали на боковых спондилограммах. На боковых рентгенограммах признаками повреждения этих связок считали веерообразное расхождение смежных остистых отростков. По нашим данным изолированные разрывы заднего связочного аппарата диагностирован у 2 больных. По характеру смещений больные распределены следующим образом: переднее смещение 38 случаев; заднее смещение 4 случаев; боковое смещение 2 случая; комбинированные дислокации 16 случаев. Приведенные данные интересовали нас с точки зрения выбора оперативного подхода и определения рациональной техники стабилизации и фиксации, поврежденных отдела позвоночника. Кроме того, все эти повреждения имеют свою специфичную

клиническую картину. Но, учитывая, что при позвоночно-спинномозговых травмах клинику острого периода перекрывают симптомы спинального шока, диагностика смещений в основном базируется на данных рентгенологического исследования. Для определения оптимальной, стратегии и тактики лечения пострадавшего, правильное представление о характере повреждения тела осуществляли МРТ и КТ исследования.

МРТ проводилась на мощностью магнитного поля 1,5 тесла по стандартным методикам в T1 и T2 режимах. Она произведена в 16 случаях. С абсолютной достоверностью МРТ позволяла констатировать факт сдавления спинного мозга и корешков конского хвоста не только костными структурами, но и участками поврежденных дисков, связок.



Рис. 3. На МР томограммах компрессионно-оскольчатый перелом тела VL2 позвонка, с введением осколков в позвоночный канал, со сдавлением спинного мозга.

Компьютерная томография – произведена в 29 случаях, в остром периоде травмы позволяла изучить анатомо-топографические

особенности пространственного расположения сосудисто-нервных образований позвоночного и корешкового каналов.



Рис. 4. На КТ снимке визуализируется многооскольчатый перелом тела VL2 позвонка.

Полученные томограммы позволяли оценивать состояние тел позвонков, дугоотростчатых сочленений, выявить характер перелома, устанавливать степень компрессии спинного мозга, спинномозговых нервов или спинальных корешков на этом уровне, исследовали также состояние дурального мешка и эпидурального пространства. КТ позволяла дифференцировать импрессионные и оскольчатые переломы тела позвонка, визуализировать свободные фрагменты костей в позвоночном канале (особенно оскольчатые переломы краниодорсального угла тела позвонка, которые экранируются ножками дуг на профильных рентгено снимках). Большое значение при анализе полученных данных придавали построению вторичных реконструкций в сагиттальных, фронтальных плоскостях, которые давали представление о точной локализации, протяженности патологического процесса и изменениях смежных структур.

#### Выводы

1. Диагностика уровня и характера поражения позвоночника, спинного мозга и его корешков возможна лишь на основе диагностического комплекса, включающего тщательное неврологическое обследование, рентгенологические исследования, а также данные КТ и МРТ.

2. Наиболее достоверными методами диагностики являются спондилография, КТ, МРТ, которые позволяют определить состояние костных структур позвоночника, дурального мешка, спинного мозга и корешков конского хвоста.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Abdukhalikov A.K. Kombinirovannoye khirurgicheskoye lecheniye bol'nykh s oslozhnennoy travmoy grudopoyasnichnogo otdela pozvonochnika. Avtoref. diss. kand. med. nauk. – Tashkent, 1991g. – 20s.
2. Lutsik A.A. i dr. Peredniye dekompressivno-stabiliziruyushchiye operatsii pri oslozhnennoy travme grudnogo i grudopoyasnichnogo otdelov pozvonochnika // Khirurgiya pozvonochnika. 2012. №3. –S. 68-73.
3. Baskov A.V. i dr. Novyye vozmozhnosti khirurgicheskogo lecheniya povrezhdeniy nizhnegrudnogo i poynasichnogo otdelov pozvonochnika. //Voprosy neyrokhirurgii

- im. Burdenko N.N., 1999g. – №3 – 6-9s.
4. Babichenko Ye.I., Belov V.G. Stabilizatsiya pozvonochnika pri pozvonochno - spinnomozgovoy travme v ostrom periode. //Khirurgiya pozvonochnika i spinного mozga. – Novokuznetsk. – 1995g. – 25-31s.
5. Kariyev M.Kh., Frayerman A.P., Perl'mutter O.A., Saburenko Yu.F. Sochetannaya travma pozvonochnika. Tashkent – 1997g. – 151s.
6. Shvets A.I. Khirurgicheskoye lecheniye povrezhdeniy grudopoyasnichnogo i poynasichnogo otdelov pozvonochnika. Avtoref. diss. dok. med. nauk. Kiyev – 1990 g. – 36s.
7. Likhachev S.V. i dr. Biomekhanicheskiye aspekty tsirkulyarnogo spondilosinteza perekhodnogo grudopoyasnichnogo otdela pozvonochnika // Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal. 2018. №3. –S. 84-91.
8. Livshits A.V. Khirurgiya spinного mozga. M. Meditsina – 1990g. – 351s
9. Lebedev V.V., Krylov V.V. Neotlozhnaya neyrokhirurgiya. M. Meditsina – 2000 g. – 568 s.
10. Kogan O.G. Reabilitatsiya bol'nykh pri travmakh pozvonochnika i spinного mozga. M., Meditsina. – 1975g. – 239s.
11. Yumashev G.S., Silin L.L. Povrezhdeniya pozvonkov, mezhpozvonkovykh diskov i svyazok. M.- Meditsina. – 1971g. – 26-28s.
12. Shchurova Ye.N., Sayfutdinov M.S., Ryabikh S.O. Sostoyaniye temperaturno-bolevoy chuvstvitel'nosti - marker urovnya riska nevrologicheskikh oslozhneniy pri khirurgicheskoy korrektsii tyazhelykh deformatsiy pozvonochnika // Ortopediya, travmatologiya i vosstanovitel'naya khirurgiya detskogo vozrasta. 2017. №4. – S. 74-79.
13. Bersnev V.P., Davydov Ye.A., Kondakov Ye.N. Khirurgiya pozvonochnika, spinного mozga i perifericheskikh nervov. Rukovodstvo dlya vrachey. S. Peterburg. Spetsial'naya literatura. 1998g. – 98-187s.
14. Doniec J., Pasciak M. Transpedicular fixation in treatment of segmental thoracolumbar spinal fractures. //Chir. Narzadow Ruchu Orthop. Pol. – 1993y. – 58(5). – p. 361-364.
15. Spivak J.M., Balderston R.A. Spinal instrumentation. //Curr. Opin Rheumatol. – 1994 y. – Mar., 6(2). – p. 187-194.

Поступила 09.10.2021