

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

На правах рукописи

УДК: 340.6: 616-001: 616.711

ХИКМАТУЛЛАЕВ РУХИЛЛА ЗАБИХУЛЛАЕВИЧ

**СУДЕБНО – МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА ПОВРЕЖДЕНИЙ ПОЗВОНОЧНИКА
ПРИ СОЧЕТАННЫХ ТРАВМАХ**

14.00.24 – судебная медицина

АВТОРЕФЕРАТ

диссертация на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Ташкент – 2011

Работа выполнена в Ташкентском педиатрическом медицинском институте

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор
Кулдашев Давлят Расулович

Официальные оппоненты: доктор медицинских наук, профессор
Чурикова Александра Сергеевна
доктор медицинских наук
Мирзабаев Марат Хасумбекович

Ведущая организация: Республиканский центр СМЭ Республики Таджикистан,
г. Душанбе

Защита диссертации состоится «___» _____ 2011 года в ____ часов на заседании объединенного специализированного совета Д 087.01.04 при Ташкентской медицинской академии МЗ Республики Узбекистан, 100109, г. Ташкент, ул. Фароби, 2.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Ташкентской медицинской академии по адресу: 100109, г. Ташкент, ул. Фароби, 2.

Автореферат разослан «___» _____ 2011 г.

Ученый секретарь
специализированного совета
доктор медицинских наук,
профессор

Х.З.Турсунов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

Актуальность работы. Среди разнообразных механических повреждений существенное место занимают переломы позвоночника. По литературным данным такая травма встречается в 2,6 – 15,3% от всех случаев повреждений скелета (С.А.Пардаев, 1997; Ю.Ф.Сабуренко с соавт., 2003, 2004; С.В.Перфильев, 2004, 2008; Р.С.Мусаев с соавт., 2008; E.Emeryetall.,1998; E.Contautasetall., 2004; M.Osawaetall., 2008 и др.).

Травма позвоночника и спинного мозга является одной из самых тяжелых видов травм и характеризуется высокой степенью инвалидности и летальности, поэтому вопросы экспертной оценки имеют большое социальное и юридическое значение.

Хотя многие вопросы в клиническом аспекте изучены всесторонне, однако принципы судебно – медицинской оценки степени тяжести телесных повреждений при такой травме освещены еще недостаточно.

В связи с этим, представляется актуальным изучение и определение конкретных критериев оценки степени повреждений позвоночника, особенно при сочетанных травмах.

Степень изученности проблемы. Вследствие позвоночно – спинномозговой травмы ежегодно в Российской федерации свыше 80000 человек становятся инвалидами. Каждый год в США регистрируют до миллиона случаев повреждения позвоночника, среди которых 50 тысяч с переломами позвонков, и от 7 до 10 тысяч с повреждением спинного мозга (Г.Н.Цибуляк, 1995; О.А.Перльмутер, 2000; Е.В.Солохин, 2006 и др.).

Изученные литературные данные свидетельствуют о том, что в травматологии и ортопедии вопросы механогенеза травмы позвоночника применительно к объему оказания помощи с последующей реабилитацией решены достаточно удовлетворительно, но этого нельзя сказать о судебно-медицинской экспертизе. Хотя сведения о механизмах переломов в клиническом аспекте освещены достаточно широко, но имеющиеся судебно-медицинские литературные источники свидетельствуют о недостаточном их изучении.

Литературные данные о различных механизмах повреждений позвоночника способствуют разработки судебно-медицинскую классификацию и критерии оценки степени тяжести телесных повреждений при различных травмах позвоночника.

Учитывая вышеизложенное, изучение данного вопроса по разработке судебно-медицинской классификации переломов позвоночника для оценки степени тяжести телесных повреждений считается актуальной и своевременной задачей в экспертной практике.

Связь диссертационной работы, с тематическими планами НИР.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ ТашПМИ. Тема утверждена на Ученом Совете института от 30июня 2009 года, протокол №11 (номер госрегистрации: 01980006703).

Цель исследования. Изучение частоты, структуры, локализации, исходов переломов позвоночника и разработка критериев оценки степени тяжести телесных повреждений при сочетанных травмах позвоночника.

Задачи исследования:

1. При переломах позвоночника любой локализации определить характер, частоту и исходы повреждений.
2. Уточнить и обосновать степень тяжести телесных повреждений по характеру травм позвоночника и дать экспертную оценку.
3. Рентгенологическими, компьютерно – томографическими и ультрасонографическими исследованиями травматических повреждений позвоночника уточнить дополнительные объективные критерии для установления характера и степени тяжести телесных повреждений в экспертной практике.
4. Разработать судебно – медицинскую классификацию переломов позвоночника.
5. Определить экспертные критерии оценки степени тяжести телесных повреждений при переломах позвоночника.

Объект и предмет исследования. Объектом исследования явились 145 экспертных заключений бюро СМЭ г.Ташкента и 82 истории болезни больных, консервативно и оперативно лечившихся в травматолого – ортопедических и нейрохирургических стационарах г.Ташкента за период 2005 – 2009 годы.

Предметом исследования явились закрытые и открытые повреждения позвоночника любой локализации с повреждением и без повреждения спинного мозга.

Методы исследования. При выполнении работы использовались рентгенологические, компьютерно-томографические, ультрасонографические методы исследования и ретроспективный анализ изучаемых материалов, а также статистическая обработка полученных результатов.

Гипотеза исследования. Исход травмы позвоночника в значительной степени зависит от характера перелома и метода лечения. При переломах позвоночника, как и при других любых повреждениях, целью лечения является восстановление формы и функции поврежденного позвонка. Однако иногда консолидированный позвонок не восстанавливает первоначальную форму, что приводит к деформации позвоночника в

целом, к дистрофическим процессам в нем с последующим функциональной недостаточности позвоночника. Это, в свою очередь, требует углубленного изучения этого вопроса.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Уточнение и обоснование степени тяжести телесных повреждений по характеру травм позвоночника зависит от разработанной судебно-медицинской классификации и повреждений позвоночника.
2. Выявление характера травматической нестабильности позвоночника определяет показания к хирургическому лечению и стабилизации.
3. Оскольчатые осложненные переломы позвоночника требуют от врача своевременной оценки тяжести травмы, угрозы продолжения сдавления спинного мозга и правильной полноценной тактики лечения.
4. При переломах позвоночника степень тяжести травмы может определяться как по признаку опасности для жизни в момент нанесения, так и по исходу.

Научная новизна. На основании комплексного анализа клинических наблюдений и экспертных заключений систематизированы все виды повреждений позвоночника. Установлена и обоснована степень тяжести телесных повреждений по характеру травм. Впервые предложена судебно-медицинская классификация переломов позвоночника и на этой основе разработана критерии экспертной оценки степени тяжести телесных повреждений. Рекомендовано использование судебно-медицинскую классификацию для оценки степени тяжести повреждений позвоночника в экспертной практике.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Предложенный нами судебно-медицинскую классификацию переломов позвоночника позволяет быстро определить степень тяжести, обширность и характер поврежденной ткани. Разработанные критерии оценки степени тяжести телесных повреждений при открытых и закрытых переломах позвоночника способствуют более правильной ориентировке при даче экспертных заключений по данному вопросу.

Проанализировав результаты лечения, реабилитации, сроков восстановления утраченных функций, неудачных исходов, ошибок и осложнений, различных последствий данных повреждений, а также установления механизма их возникновения судебно-медицинским экспертам было рекомендовано оценить дефект оказания медицинской помощи для решения экспертных вопросов.

Реализация результатов исследования. Результаты исследования внедрены в учебный процесс на кафедре судебной медицины и медицинского права ТашПМИ при

чтении лекции и проведении практических занятий с бакалаврами и магистрами, в практической деятельности травматологов – ортопедов отделения последствий трав Национального центра реабилитации и протезирования инвалидов Республики Узбекистан, а также в экспертную практику Республиканского и Ташкентского городского бюро СМЭ.

Апробация работы. Полученные данные доложены на научно-практической конференции аспирантов, соискателей и студентов “Дни молодых ученых” ТМА (Ташкент,2009); научно-практической конференции посвященной 75-летию организации судебно-медицинской службы Самаркандской области (Самарканд,2009); на VIII научно - практической конференции радиологов Узбекистана “Современные методы медицинской визуализации и интервенционной радиологии” (Ташкент,2010); на проблемном межкафедральном заседании ТашПМИ (Ташкент,2011); на научном семинаре при специализированном совете Д087.01.04 (Ташкент,2011).

Опубликованность результатов.

По теме диссертации опубликовано 20 научных работ, из них 5 журнальных статей и 3 статьи в сборниках, 10 тезисов, 1 методическая рекомендация и 1 информационное письмо.

Структура и объём диссертации. Диссертация изложена на 136 страницах компьютерного текста, состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов и практических рекомендаций. Указатель литературы включает 220 источников, из них 178 авторов из стран СНГ, и 42 иностранных источников. Работа иллюстрирована 10 таблицами и 14 рисунками.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснованы актуальность работы, цель и задачи исследования, основные положения, выносимые на защиту, научная новизна, научная и практическая значимость результатов исследования, апробация работы, публикации, объём и структура диссертации.

В первой главе посвященной обзору литературы сведения о анатомофизиологических и биомеханических свойствах костей и их взаимосвязь с явлениями деформации, некоторых особенностях клинического течения и лечения повреждений позвоночника, а также о принципах судебно-медицинской оценке степени тяжести телесных повреждений при переломах позвоночника. В главе подытаживаются литературные данные, касающихся по данному вопросу и обосновывается степень изученности проблемы.

Во второй главе – «Материал и методы исследования», подробно излагаются использованные материалы и методы исследования по данному вопросу.

В основу исследования были положены данные, полученные при анализе 145 экспертных заключений пострадавших с сочетанными повреждениями позвоночника, проведенных в бюро СМЭ г. Ташкента и истории болезни 82 больных консервативно и оперативно лечившихся в травматологических и нейрохирургических стационарах г. Ташкента.

Из 145 экспертных заключений 87 (60,0%) пострадавших находились в возрасте от 20 до 40 лет, а 58 (40,0±4,1%) – от 41 до 54 лет. Причинами травм в большинстве случаев (40,0%) составляют транспортная травма, падения с высоты (с высотного здания) – 19 (13,1±2,8%), бытовые повреждения в драках – 15 (10,3±2,5%), производственные травмы – 10 (6,9±2,1%) случаев, а у 43 (29,7±3,8%) пострадавших выяснить механизм травмы не удалось. Больные с невыясненным механизмом травмы находились в состоянии тяжелого алкогольного опьянения.

Распределение пострадавших по причинам возникновения травм приведены в таблице 1.

Таблица 1

Распределение пострадавших по причинам возникновения травм

№	Вид травматизма	Количество	
		абс.	%
1.	Транспортная травма	58	40,0±4,1
2.	Падения с высоты	19	13,1±2,8**
3.	Бытовая травма	15	10,3±2,5**
4.	Производственная травма	10	6,9±2,1**
5.	Механизм травмы не выяснен из-за тяжелого алкогольного опьянения	43	29,7±3,8*
	Всего	145	100

Примечание: * - достоверно различие по сравнению с транспортным травмам (*-P<0,05**-P<0,001)

Мы разбили всех 145 пострадавших на 4 группы по принципу однородности полученных травм. Распределение больных по характеру и локализации повреждений приведено в таблице 2

Таблица 2

Распределение больных по характеру и локализации повреждений по принципам однородности полученных травм

№	Локализация повреждений	Количество	
		абс.	%
1.	I группа. Повреждения позвоночника и конечностей	68	46,9±4,1
2.	II группа. Повреждения позвоночника с ЧМТ в различной ее степени	32	22,1±3,4*
3.	III группа. Сочетание повреждения позвоночника с травмами живота	25	17,2±3,1*
4.	IV группа. Сочетанные повреждения позвоночника с травмами грудной клетки	20	13,8±2,9*
	Всего	145	100,0

Примечание: * - достоверно различие по сравнению с I группой (*-P<0,001)

Из анализируемых историй болезни по локализации повреждения позвоночника и спинного мозга распределение 82 больных приведено в таблице 3.

Таблица 3

Распределение больных по локализации повреждений позвоночника

№	Локализация повреждений	Количество	
		абс.	%
1.	Шейный отдел позвоночника	11	13,4±3,8*
2.	Грудной отдел позвоночника	18	22,0±4,6*
3.	Нижнегрудной и поясничный отдел позвоночника	53	64,6±5,3
	Всего	82	100,0

Примечание: * - достоверно различие по сравнению с нижнегрудным и поясничным отделом позвоночника (*-P<0,001)

Из 82 больных у 40 (48,8%) пострадавших наблюдался синдром полного анатомического перерыва спинного мозга (СМ) и у 42 (51,2%) – синдром частичного повреждения.

Необходимо подчеркнуть, что 26 (31,7%) пострадавших доставлены в стационар в состоянии шока, клинические особенности, которого во многом зависели от локализации и тяжести внепозвоночных повреждений.

В течение первых трех часов после течения травмы были госпитализированы в стационары 34 (23,4±3,5%) больных, в сроки от 3 до 12 часов – 49 (33,8±3,9%), от 13 до 24 часов – 36 (24,8±3,6%), больше чем через сутки – 26 (17,9±3,2%) пострадавших.

Распределение больных по времени оказания медицинской помощи приведено в таблице 4.

Таблица 4
Распределение больных по времени оказания медицинской помощи

№	Сроки поступления в стационар	Количество	
		абс.	%
1.	До 3-х часов	34	23,5±3,5*
2.	От 3-х до 12 часов	49	33,8±3,9
3.	От 12 до 24 часов	36	24,8±3,6
4.	Больше чем через сутки	26	17,9±3,2*
	Всего	145	100

Примечание: * - достоверно различие по сравнению с от 3-х до 12 часов (*-P<0,05)

По виду травмы первое место занимали нестабильные переломы тел позвонков – 94, второе место – стабильные переломы – у 51 пострадавших. Травматический шок, как одно из тяжелых осложнений сочетанных повреждений наблюдали у 74 пациентов.

Для уточнения целостности костной основы и нарушения анатомической структуры костей позвоночника при различных повреждениях было проведено рентгенологическое исследование у 77 больных с признаками перелома позвоночника в возрасте от 20 до 54 лет. Из них мужчины – 54, женщины – 23 пострадавших.

Компьютерная томография (КТ) выполнялась 12 больных, которая позволяла оценить состояние паравerteбральных тканей и изменения в структуре кости, дифференцировать структуры позвоночного канала. С помощью магнитнорезонансной томография (МРТ) обследованы 8 больных и у всех выявлен синтез позвоночного канала и наличие эпидурального рубцового процесса на уровне пораженного сегмента.

Проведено ультразвуковое исследование (УСГ) у 34 больных с оскольчатыми переломами груднопоясничного отдела позвоночника и их последствий.

Во третьей главе – «Особенности повреждений позвоночника по характеру, локализации и механизму повреждающего фактора» приводятся сведения о том, что среди травматических повреждений позвоночника переломы тел позвонков встречаются наиболее часто, составляя около 53,3 процентов. Первое место по частоте занимают переломы тел поясничных, второе – грудных и третье – шейных позвонков. Переломы тел позвонков чаще бывают компрессионными (около 97%), отломы части тела или его оскольчатые переломы, а также переломы остистых и поперечных отростков позвонка наблюдаются Гораздо реже.

Анализ результатов исследований по изучению повреждений позвоночника показали, что в области талии позвонков в случаях запредельных вертикальных нагрузок возникают значительные величины срезающих силовых напряжений, обуславливающие поперечные компрессионные переломы.

Наряду с дислокационными повреждениями тел позвонков при вертикально направленной нагрузке могут возникать и продольные переломы, фрагментирующие тела позвонков на две, а иногда трое и более частей.

Повреждения поперечных и остистых отростков вследствие поперечного воздействия на них (по отношению к их длиннику всегда имеет косое направление).

Среди смертельных повреждений, связанных с травмой позвоночника, по вполне понятным причинам главное место занимают повреждения шейного отдела позвоночника являясь начальным отделом позвоночника с наибольшей степенью свободы по отношению к другим отделам, шейная часть травмируется наиболее часто.

Повреждения остистых и поперечных отростков позвонков, возникающих вследствие удара тупым предметом в области шеи сзади и сзади сбоку, имеют другие морфологические признаки и легко дифференцируются.

В случаях падения с высоты на голову (твердое покрытие в теменную область) возникает незначительное сгибание головы, вследствие чего происходит некоторое смещение вперед первого и второго шейных позвонков. Формируются вертикально ориентированный перелом, нередко имеет внутрисуставной характер.

Соударение затылочной областью наиболее часто сопровождается компрессионными переломами передней поверхности тел нижних позвонков шейного отдела. При внешнем воздействии, незначительно превышающим предел устойчивости позвоночника, повреждаются замыкательные пластинки, после чего возможно формирование компрессионных переломов 5-6 шейных позвонков.

При положении головы, согнутой набок (область соударения - теменновисочная), наблюдаются разрывы суставных капсул на стороне соударения и переломы на уровне 2-6 шейных позвонков. Такие переломы односторонние и локализуются в месте соединения тела с дугой позвонка.

При падении с высоты на голову большое значение приобретает соотношение длины шейного отдела позвоночника с формой черепа. При большей длины шейного отдела (свыше 12см) образуются компрессионные переломы шейных позвонков и локальные переломы свода черепа.

Деформация и разрушение шейного отдела позвоночника в случая несмертельных повреждений могут быть минимальными (подвывихи, самовправляющиеся вывих и т.д.) и не всегда диагностируется рентгенологически.

Переломы позвонков грудного отдела могут быть изолированными или сочетаться с повреждениями ребер и возникать вследствие прямого удара или опосредовано. При падении с большой высоты на область плечевого пояса разрушение позвонков возникает чаще в верхнем и среднем отделах, и их локализация зависят от величины кифотического искривления.

При ударе тупым предметом по задней поверхности тела в область позвоночника травмируются прежде всего остистые отростки, которые, разрушаясь образуют вколоченные косопоперечные, либо оскольчатые переломы. Кроме того, возникают повреждения и поперечных отростков.

Следует особо указать на свойство повреждений, которые могут возникать при воздействии сзади или сидящего человека (на пассажира автомобильного транспорта). При этом формируются разгибательные переломы ребер в задних отделах, суставных и остистых отростков и дуг позвонков. Могут возникать из – за резкого переразгибания разрывы передней продольной связки, межпозвонковых дисков и даже переломы тел позвонков.

Грудной отдел позвоночника может повреждаться и опосредовано, вследствие передачи нагрузки вдоль туловища. При падении с высоты на выпрямленные ноги происходит форсированное сгибание туловища в нижнегрудном и поясничном отделах с образованием компрессионных переломов тел названных позвонков.

Принято считать, что при падении с большой высоты на ноги повреждаются только поясничные и грудные позвонки. Однако возможно разрушение позвонков и в шейном отделе в результате его резкого сгибания или разгибания. Эти повреждения чаще встречаются при падении на ягодицы.

Такой вариант падения с высоты подвергает позвоночный столб наиболее жестким воздействием, в связи с тем появляются фрагментированные переломы (раздробления) позвонков в нижнем грудно- и поясничном отделах, сочетающиеся с травмой костей таза.

Повреждения поясничного отдела позвонков возможны при нагрузке, передающейся по позвоночнику, и при воздействии тупых предметов сзади и сзади под углом.

Одной из особенностей биомеханических функций поясничного отдела позвоночника при его нагружении является появление так называемых «немых зон» на боковой поверхности некоторых позвонков, т.е. отсутствие каких – либо силовых напряжений. в процессе увеличения напряжения и сам поясничный отдел меняет свои биомеханические свойства, и в самих позвонках происходит перераспределение силовых напряжений.

Смещение нагрузки вперед или назад ведет за собой преимущественное смятие того или другого отдела позвонка. Нередко возникают продольные трещины (чаще на боковых поверхностях) тела позвонка и даже «срезающие» разрушения подлимбовой зоны.

Остистые и поперечные отростки позвонков разрушаются от воздействия тупых предметов по тем же закономерностям, как это указано в отношении грудного отдела позвоночника.

Таким образом, вид и характер переломов позвоночника определяются, с одной стороны, их прочностью и формой, а с другой – условиями воздействия на них травмирующего предмета, направление и угол, а также его вид – удар или сдавление. Подлежит разрешению вопрос не только о кратности причинения повреждений, но и их последовательности.

Сведения о механизмах переломов позвоночника в судебно-медицинской литературе отрывочны и свидетельствуют о недостаточном изучении. В связи с этим приведенные данные способствуют правильному пониманию механизмов развития переломов под действием различных повреждающих факторов, а также в определенной степени помогают разработать принципы судебно-медицинских критерий оценки характера и тяжести телесных повреждений при травме позвоночника.

В четвертой главе «К вопросу изучения диагностики и лечения больных с переломами позвоночника» анализируются результаты диагностики и лечения при сочетанных травмах. Установлено, что по частоты и характеру сопутствующих повреждений наиболее частым сочетанием было травма позвоночника и головы –38 (46,3±5,5%) пострадавших, из них сотрясения головного мозга наблюдалось у 26 (68,4%)

больных ушиб головного мозга различной степени – 12 (31,6%). Сочетание травм позвоночника с повреждениями и конечности составило 40,2% (33 больных). Сочетание с травмами грудной клетки 7 (8,5±3,1*), с травмами брюшной полости и органов малого таза 4 (4,9±2,4*) пострадавших.

Распределение больных, сочетание травм позвоночника с повреждением конечностей, брюшной полости и органов малого таза приведено в таблице 5.

Таблица 5

Сочетание травм позвоночника с другими частями тела пострадавших

№	Сочетание травм позвоночника с другими частями тела пострадавших	Количество	
		абс.	%
1.	Травма позвоночника и головы	38	46,3±5,5
2.	Повреждения костей предплечья и кисти	15	18,3±4,3*
3.	Переломы плечевой кости	5	6,1±2,6*
4.	Переломы бедренной кости	7	8,5±3,1*
5.	Переломы костей голени	6	7,3±2,9*
6.	Сочетание с травмами грудной клетки	7	8,5±3,1*
7.	Сочетание с травмами брюшной полости и органов малого таза	4	4,9±2,4*
	Всего	82	100

Примечание: * - достоверно различие по сравнению с травмой позвоночника и головы (*-P<0,001)

Переломы конечностей подвергались анестезии раствором новокаина, гипсовая иммобилизация в зависимости от уровня повреждения. Пострадавшего помещали на кровать со щитом. По выходу из тяжелого шокового состояния они дообследовались клинически и рентгенологически. Дальнейшее лечение осуществлялось индивидуально и зависело от характера компрессии позвонка и перелома конечностей в специализированном отделении по одному из 3-х методов: функциональному, комбинированному и оперативному.

Оперативное лечение позвоночника при сочетанных травмах конечностей было показано в ряде случаев: переломы 1 – 2-х верхних конечностей, костей стопы. Операция на позвоночнике позволила раньше начинать операцию, отказаться от внешней иммобилизации корсетом, сократить сроки стационарного лечения.

К больным, имеющим повреждения позвоночника и ЧМТ на фоне алкогольного опьянения на месте производится полное обследование больного: клиническое,

эхоэнцефалография, исследование ликвора, рентгенологическое исследование. Проводится дезинтоксикационная и симптоматическая терапия.

Травмы грудной клетки в сочетании с повреждениями позвоночника в клиническом проявлении зависели от локализации перелома (ключица, лопатка, грудина, ребра, внутренние органы грудной клетки, от количества сломанных ребер, наличия реберного окна и т.д.). У больных быстро наступает расстройство внешнего дыхания. При этом всё внимание направляется на восстановление дыхательной недостаточности, профилактику пневмокардиального шока.

При травматических повреждениях грудного отдела позвоночника, как самостоятельный метод лечения, применяется не всегда. В основном в грудном отделе позвоночника встречаются тяжелые, осложненные переломы – вывихи, оскольчатые переломы, требующие резекции позвонка и смежных дисков.

При травматических повреждениях поясничного отдела позвоночника, как самостоятельный метод лечения, в основном используется при оскольчатых переломах тел позвонков с изолированным повреждением верхней (чаще), либо нижней (реже) замыкательных пластинок и передней компрессией дурального мешка костными фрагментами с диском. В таких случаях имеется возможность сохранить интактную часть тела позвонка для формирования прочного спондилодеза.

В изученных больных у 18 пациентов произведены обзорные и функциональные спондилограммы, позволяющие выявить на начальном этапе дегенеративно – дистрофические изменения, наличие деструкции, аномалии развития, нарушение оси позвоночника, выявление патологической подвижности в поясничном сегменте. Все 18 больных с тяжелыми степенями спондилолистеза были оперированы. В раннем послеоперационном периоде у 16 больных корешково – болевой синдром полностью регрессировал, у 2 сохранились остаточные корешковые боли. Все больные были активизированы в течение 2 – 3 дней, стали самостоятельно передвигаться.

Нами проанализированы результаты оперативного лечения 34 больных с оскольчатыми переломами груднопоясничного отдела позвоночника в возрасте от 14 до 54 лет. Мужчин было 20, женщин – 14. Всем пациентам проведены рентгенологические, компьютерно – томографические и ультрасонографические исследования. У 15 больных отмечались неврологические проявления, а у 12 при осложненных оскольчатых переломах поясничного отдела позвоночника при легкой степени неврологии проводили реклинацию и репозицию, после устранения кифотической деформации и до исчезновения неврологических проявлений были наложены транспедикулярные фиксаторы без

декомпрессивных вмешательств. Данный метод по данным ряда авторов является методом выбора, устраняет кифотическую деформацию и стабилизирует поврежденный сегмент.

Анализ результатов судебно-медицинской экспертизы 87 пострадавших с последствиями множественных и сочетанных травм позвоночника показал, что при врачебно – трудовой экспертизы допустили ряд ошибок, в основе которых лежат переоценка остаточных анатомо -функциональных расстройств, неправильное прогнозирование их течения и исхода, недостаточное использование продленного листка временной нетрудоспособности, отсутствие преемственности медицинской и социально – трудовой реабилитации, разрыв их по времени, недоучет сохранности общей работоспособности, возраста освидетельствуемого, эмоционально – психологического настроя в различные периоды болезни.

Ретроспективный анализ изучавшихся больных показал, что все они при первичной экспертизе были не трудоспособными.

В то же время, записи специалистов в клиничко – экспертных документах свидетельствовали о том, что 29,9% из них инвалидность была определена поспешно, как по времени, так и по тяжести. Характер и степень выраженности остаточных нарушений позволяли всем больным этой группы закончить лечение на продленном, до 6 – 8 месяцев, листке временной трудоспособности, без ущерба для их здоровья, так как восстановление нарушенных функций, достаточное для возвращения к прежней или равнозначных профессий.

Отсутствие выраженной коррелятивной зависимости экспертных ошибок от количественной и качественной структуры поврежденной позвоночника позволило прийти к выводу, что они идентичны для всех вариантов травм и целиком зависит от качества врачебно – трудовой экспертизы, что оборачивается значительными и не всегда обоснованными затратами государственных средств, наносит ощутимый моральный и материальный ущерб человеку. Необходимо отметить, что все выявленные ошибки в врачебной деятельности укладываются на диагностические, тактические, прогностические и организационные.

Таким образом, приведенные данные говорят о том, что диагностика уровня и характера поражения позвоночника, спинного мозга и его корешков возможна лишь на основе диагностического комплекса, включающего тщательное неврологическое обследование, рентгенологические, КТ, МРТ и ультразвуковые исследования пострадавших.

Основной задачей оказания медицинской помощи на догоспитальном и госпитальном этапах при множественных и сочетанных повреждениях позвоночника является борьба за сохранением жизни и восстановление трудоспособности.

В пятой главе «Клинико – экспертные оценки степени тяжести телесных повреждений при переломах позвоночника» приводятся особенности клинического течения переломов позвоночника и разработана современная судебно – медицинская классификация. В основу данной классификации положены их морфологическая характеристика и наличие или отсутствие повреждений спинного мозга. Существующие классификации страдают некоторой односторонностью. Одни авторы брали за основу тип перелома, состояние отломков, диска, замыкательных пластинок и позвоночного канала, а другие тяжесть повреждения (С.Н.Пардаев, 2008; Б.Н.Давлатов, 2008).

На основании анализа наблюдений за 82 больными с переломами позвоночника мы пришли к убеждению, что при создании классификации при данных повреждениях необходимо учитывать морфологические особенности их, а также наличие или отсутствие повреждений спинного мозга (таблица 6).

Таблица 6

Судебно – медицинская классификация переломов позвоночника

№	Локализация переломов
I	Переломы тел позвонков без повреждения спинного мозга
1.1	Изолированные тела одного позвонка (шейного, грудного, поясничного отделов, крестца, кончика)
1.2	Переломы тел нескольких позвонков, переломы тела одного или нескольких позвонков в сочетании с переломами дужек или отростков (остистых, поперечных, суставных, зубовидного).
II	Переломы тел одного или нескольких позвонков с повреждением спинного мозга.
III	Переломы дужек или отростков позвонков.
3.1	Изолированные переломы остистых отростков.
3.2	Изолированные переломы поперечных отростков.
3.3	Изолированные переломы суставных отростков.
3.4	Изолированные перелом зубовидного отростка
3.5	Сочетанные переломы нескольких отростков или дужек отростков.
3.6	Изолированные переломы дужек.

Полагаем, что данная классификация охватывает все виды перелома позвоночника и хотя не является исчерпывающей, однако, она, по сравнению с существующими более полно отвечает многим требованиям, предъявляемым в практике судебно-медицинской экспертизы для установления характера и степени тяжести телесных повреждений, а также для определения критериев оценки этих травм по вышеприведенным параметрам.

Кроме того, данная классификация позволяет экспертам быстро разобраться характера повреждений при данной травме и даёт возможность убедиться в сложности таких повреждений, в их большом многообразии и будет способствовать повышению квалификации широкой массы экспертов в этом сложном разделе позвоночника, а также вполне удовлетворяет врачей специализированного отделения позвоночника в повседневной практической деятельности.

Необходимо отметить, что при переломах позвоночника степень тяжести травмы может определяться как в момент нанесения, так и по исходу.

Согласно инструктивным правилам для жизни этих повреждений может быть обусловлены следующими моментами: во-первых, локализацией перелома (так, переломы шейного отдела позвоночника считаются угрожающими жизни в силу возможности повреждения жизненно важных центров, расположенных в спинном мозге на этом уровне);

Во-вторых, характером травмы, а именно: сочетанием перелома с повреждением спинного мозга или его оболочек; в-третьих, тяжелым шоком, коллапсом, острой массивной кровопотерей, приводящим к опасному для жизни состоянию.

Изолированные переломы тел одного или нескольких позвонков и сочетанные повреждения тел, дужек или отростков (за исключением шейного) обычно не представляют опасности для жизни, однако в отдельных случаях, при развитии тяжелого шокового состояния, должны оцениваться как тяжкие по соответствующему признаку.

Естественно, вследствие реальной опасности повреждений спинного мозга отломками в шейном (столь подвижным) отделе позвоночника угроза для жизни является несомненной, а потому такие переломы должны быть отнесены к тяжким телесным повреждениям по признаку нанесения травмы. Учитывая всегда существующая возможность инфицирования при проникающих в спинномозговой канал ранениях, полагаем, что во всех случаях (независимо от наличия или отсутствия травмы спинного мозга), они должны квалифицироваться как тяжкие телесные повреждения по признаку опасности для жизни в момент нанесения, несмотря на то, что тяжелого шокового

состояния иногда может и не быть. Кроме опасности для жизни, такие ранения влекут за собой значительную утрату трудоспособности более 1/3.

Применительно к отдельным лицам при переломах отростков позвонков может быть использован признак значительной стойкой утраты трудоспособности менее 1/3, по которому повреждения должны оцениваться как средней степени тяжести. Это возможно в тех случаях, когда по окончании лечения и пострадавших, в связи с остаточными явлениями травмы, констатирована соответствующая утрата трудоспособности.

Среди нашего материала таких наблюдений было в пределах 0.6% случаев имелись случаи, когда переломы позвоночника различных видов осложнялись травматическим психозом, т.е. душевной болезнью.

Совершенно очевидно, что независимо от характера и локализации перелома в соответствующих случаях повреждения должны быть квалифицированы как тяжкие по отмеченному признаку, хотя психоз может быть проходящим, т.е. с благоприятным исходом.

На основаниях вышеприведенных данных, критерии оценки степени тяжести телесных повреждений при переломах позвоночника необходимо трактовать следующим образом (таблица 7).

Таблица 7.

**Критерии оценки тяжести телесных повреждений при переломах
позвоночника**

Степень тяжести повреждений	Квалифицирующий признак	Характер повреждения
Тяжкие	Опасность для жизни	Переломы тел шейных позвонков, переломы любого отдела позвоночника с повреждением спинного мозга. Проникающие ранения позвоночника даже без повреждения спинного мозга. Переломы позвоночника независимо от вида и локализации, сопровождающиеся тяжелым травматическим шоком или иным опасным для жизни состоянием.
	Стойкая утрата трудоспособности	Переломы тел одного или нескольких позвонков любого отдела позвоночника. Некоторые изолированные переломы отростков, обусловившие стойкую утрату трудоспособности не менее 1/3
	Душевная болезнь	Все переломы, вне зависимости от локализации и характера, вызвавшие душевную болезнь
Средней степени тяжести	Значительная стойкая утрата трудоспособности менее 1/3	Большинство изолированных переломов поперечных, остистых, суставных отростков позвонков
	Длительное расстройство здоровья	

Таким образом, мы считаем, что переломы всех видов отростков следует относить к категориям средней степени тяжести телесных повреждений по признаку длительного расстройства здоровья. В подавляющем большинстве наблюдений такие переломы заканчиваются выздоровлением. Естественно, что если у пострадавших по окончании наблюдается стойкая утрата трудоспособности не менее 1/3, то повреждения следует расценивать как тяжкие по соответствующему признаку.

Следовательно, в приведенной таблице 7 представлены основанные на наших наблюдениях данные, которые могут быть использованы при оценке степени тяжести переломов позвоночника разных видов в экспертной практике.

Заключение

Результаты исследования позволили сформулировать следующие **выводы**:

1. Клиническое течение и исходы переломов позвоночника обусловлены, в основном, двумя моментами: во-первых, видом и локализацией перелома, и во-вторых, наличием или отсутствием повреждения спинного мозга. Повреждения различных отделов позвоночника неравнозначны как по тяжести и исходу, так и по частоте встречаемости.
2. При переломах позвоночника степень тяжести травмы может определяться как по признаку опасности для жизни в момент нанесения, так и по исходу.
3. Рентгенологические, компьютерно-полиграфические и ультрасонографические исследования при повреждениях позвоночника позволяют уточнить локализацию повреждений в костных и мягких тканях, получить дополнительные объективные диагностические сведения, которые дают возможность всесторонне характеризовать имеющуюся патологию и являются дополнительным критерием характера и степени тяжести телесных повреждений позвоночника.
4. Предлагаемая нами судебно-медицинская классификация позволяет экспертам быстро разобраться в характере повреждений позвоночника и даёт возможность научно-обоснованно оценить тяжесть травмы.
5. Разработанные экспертные критерии степени тяжести телесных повреждений позвоночника способствуют более правильной ориентировке при их оценке, что повышает объективность и обоснованность экспертных заключений.

Практические рекомендации

1. Исходы лечения больных с повреждениями позвоночника зависят от тяжести травмы, своевременности и объема комплексной терапии, очередности и объема оперативных вмешательств.

2. Диагностика уровня и характера поражения позвоночника, спинного мозга и его корешков возможна лишь на основе диагностического комплекса, включающего тщательное неврологическое обследование, рентгенологические, ультрасонографические, компьютерно-томографические и магнитно-резонансно томографические исследования.
3. Выбор хирургической тактики при сочетанной и множественной осложненной травме позвоночника должно быть строго дифференцированным, следует учитывать анатомическую локализацию, характер повреждения и тяжесть состояния больного.
4. Вопросы психологической оценки, профессиональной и социальной реабилитации очень важны при более тяжелых повреждениях позвоночника. Конкретные содержания и послеоперационной медицинской реабилитации необходимо определить на основании анатомо-функциональной оценки отдельных параметров позвоночника.
5. Проведение оперативных вмешательств в ранние сроки после травмы позвоночника является профилактическим мероприятием и способствуют более раннему восстановлению утраченных функций спинного мозга.

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. Кулдашев Д.Р., Хикматуллаев Р.З., Якубов Х.Х. Экспертная оценка диагностики и лечения больных с переломами позвоночника //Проблемы биологии и медицины, Самарканд, 2009, №1, С67-70
2. Искандаров А.Н., Кулдашев Д.Р., Хикматуллаев Р.З. Клиническое течение и исходы переломов позвоночника // Проблемы биологии и медицины, Самарканд, 2009, №1, С73-75
3. Кулдашев Д.Р., Искандаров А.И., Хикматуллаев Р.З. Частота летальных исходов в зависимости от причин смерти при сочетанной травме. //Патология, Ташкент, 2009, №1, С35-36
4. Кулдашев Д.Р., Хикматуллаев Р.З. Экспертная оценка неосложненных переломов позвоночника // Материалы научно практической конференции аспирантов, соискателей и студентов. Дни молодых ученых ТМА, Ташкент, 2009, С171-173.
5. Расулов Х.А., Хикматуллаев Р.З. Особенности повреждений позвоночника по характеру, локализации и механизма действия повреждающего фактора. //Материалы научно-практической конференции аспирантов, соискателей и студентов. Дни молодых ученых ТМА, Ташкент, 2009, С199-201.
6. Хикматуллаев Р.З. Судебно-медицинская оценка диагностики и лечения больных с переломами позвоночника // Материалы научно-практической конференции аспирантов, соискателей и студентов. Дни молодых ученых ТМА, Ташкент, 2009, С228-229.

7. Хикматуллаев Р.З. Клинико-экспертная оценка степени тяжести телесных повреждений при переломах позвоночника //Материалы научно-практической конференции аспирантов, соискателей и студентов. Дни молодых ученых ТМА, Ташкент, 2009, С229-231.
8. Хикматуллаев Р.З., Расулов Х.А. Анализ результатов лечения сочетанных переломов позвоночника и нижних конечностей. //Материалы научно-практической конференции аспирантов, соискателей и студентов, Дни молодых ученых ТМА, Ташкент, 2009, С231-233.
9. Искандаров А.Н.,Кулдашев Д.Р., Хикматуллаев Р.З. Экспертная оценка сочетанных повреждений у детей //Актуальные вопросы судебной медицины и медицинского права, Выпуск II, Ташкент-Самарканд, 2009, С39-42
10. Кулдашев Д.Р., Хикматуллаев Р.З. Пути снижения летальности при сочетанных травмах //Актуальные вопросы судебной медицины и медицинского права, Выпуск II, Ташкент-Самарканд, 2009, С42-44
11. Хикматуллаев Р.З., Кулдашев Д.Р. Рентгенологические и компьютерно-томографические исследования при повреждениях позвоночника //Материалы VIII научно-практической конференции радиологов Узбекистан, Ташкент, 2010, С300
12. Кулдашев Д.Р., Хикматуллаев Р.З. Экспертная оценка лигаментографии в диагностике повреждений позвоночника //Материалы VIII научно-практической конференции радиологов Узбекистан, Ташкент, 2010, С. 148-150
13. Кулдашев Д.Р., Хикматуллаев Р.З. Ультразвуковая диагностика травматических повреждений позвоночника //Материалы VIII научно-практической конференции радиологов Узбекистан, Ташкент, 2010, С.150
14. Кулдашев Д.Р., Хикматуллаев Р.З. Клинико-экспертные оценки степени тяжести телесных повреждений при переломах позвоночника //Методические рекомендации, Ташкент, 2011
15. Кулдашев Д.Р., Хикматуллаев Р.З. Дефект оказания медицинской помощи при травматических повреждениях позвоночника //Информационное письмо, Ташкент, 2011
16. Хикматуллаев Р.З., Кулдашев Д.Р. Клинико-экспертные оценки степени тяжести телесных повреждений при переломах позвоночника //Врач-Аспирант, Воронеж, 2011, №2.1 (45), С.149-153
17. Бердиев С.Х., Хикматуллаев Р.З., Хошимов Б.Л. К вопросу хирургического лечения неосложненных переломов позвоночника //Материалы научно-практической конференции аспирантов и соискателей. Дни молодых ученых ТМА, Ташкент, 2011, С93-94.

18. Дальжанов Б.М., Хошимов Б.Л., Хикматуллаев Р.З. Экспертная оценка диагностики и лечение сочетанной травмы живота, таза конечностей //Материалы научно-практической конференции аспирантов и соискателей. Дни молодых ученых ТМА, Ташкент, 2011, С98-99.
19. Хикматуллаев Р.З., Кулдашев Д.Р. К вопросу изучения повреждений позвоночника у детей при смертельных и несмертельных исходах //Актуальные вопросы совершенствования судебно-медицинской службы в Узбекистане, Материалы научно-практ.конфер., Ташкент,2011, С.82-84
20. Кулдашев Д.Р., Хикматуллаев Р.З. Особенности повреждений позвоночника по характеру, локализации и механизму действия повреждающего фактора //Вестник Новосибирского государственного Университета, Новосибирск, 2011, т.9., вып.3, С.161-167.

РЕЗЮМЕ

диссертации Хикматуллаева Р.З. на тему: “Судебно – медицинская оценка повреждений позвоночника при сочетанных травмах ” на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.00.24 - судебная медицина

Ключевые слова: позвоночник, сочетанная травма, переломы, судебно – медицинские критерии, классификация.

Объект исследования: 145 экспертных заключений и 82 истории болезни, больных, лечившихся в травматологических и нейрохирургических стационарах г.Ташкента по поводу сочетанных повреждений позвоночника.

Цель работы: изучение частоты, структуры, локализации, исходов переломов позвоночника и разработка критериев оценки степени тяжести телесных повреждений при сочетанной травме позвоночника.

Методы исследования: ретроспективный анализ, рентгенологические, ультрасонографические, компьютерно – томографические исследования и метод математической статистики.

Полученные результаты и их новизна: на основании комплексного анализа клинических наблюдений и экспертных заключений систематизированы все виды повреждений позвоночника. Установлена и обоснована степень тяжести телесных повреждений по характеру травм. Впервые предложена судебно – медицинская классификация переломов позвоночника и на этой основе разработана критерии экспертной оценки степени тяжести телесных повреждений, а также рекомендации меры их профилактики.

Практическая значимость: предложенный нами судебно – медицинская классификация переломов позвоночника позволяет быстро определить степень тяжести, обширность и характер поврежденной ткани. Разработанные критерии оценки степени тяжести телесных повреждений при открытых и закрытых переломах позвоночника способствуют более правильной ориентировке дачи экспертных заключений по данному вопросу.

Степень внедрения и экономическая эффективность. Основные положения диссертации нашли применения в экспертной практике городского и республиканского бюро СМЭ, а также в учебном процессе на кафедре судебной медицины и медицинского права ТашПМИ, а также в практической деятельности травматологов – ортопедов отделения последствий травм Национального центра реабилитации и протезирования инвалидов республики Узбекистан.

Область применения: судебная медицина, травматология, ортопедия и нейрохирургия.

Тиббиёт фанлари номзоди илмий даражасига талабгор Р.З.Хикматиллаевнинг 14.00.24 - суд тиббиёти ихтисослиги бўйича «Умуртқа поғонасини кўшма жароҳатланишини суд тиббиётида баҳолаш» мавзусидаги диссертациясининг

РЕЗЮМЕСИ

Таянч (энг муҳим сўзлар): умуртқа поғонаси, кўшма жароҳатланиш, умуртқаларнинг синиши, суд – тиббий мезонлар, таснифи.

Тадқиқот объектлари: 145 та эксперт хулосалари ва Тошкент шаҳар травматологик ҳамда нейрохирургик касалхоналарида 82 та умуртқа поғонасининг кўшма жароҳатланиши билан ётган беморларнинг касаллик тарихи.

Ишнинг мақсади: умуртқа поғонасидаги синишларнинг жойлашиши, тузилиши ва содир бўлишини аниқлаш ҳамда умуртқа поғонасининг кўшма жароҳатланишида оғирлик даражаси мезонларини баҳолаш.

Тадқиқот методлари: ретроспектив таҳлил, рентгенологик, ультратовуш, компьютер - томографик текширувлар ҳамда математик статистика услуби.

Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги: клиник кузатиш натижалари ва эксперт хулосаларининг таҳлили асосида умуртқа поғонасининг барча турдаги жароҳатланишлари тартибга солинди. Жароҳатланишнинг характерига қараб тан жароҳатларининг оғирлик даражаси аниқланилди ва асосланилди. Биринчи марта умуртқа поғонасидаги синишларни суд тиббиёти таснифи яратилди ва шу асосда тан жароҳатларининг оғирлик даражасини аниқлаш эксперт мезонлари тавсия этилди.

Амалий аҳамияти: умуртқа поғонасидаги синишларни таҳлил қилиш асосида яратилган суд тиббиёти таснифи тан жароҳатларининг оғирлик даражасини тезда аниқлаш имкониятини яратади. Таклиф қилинган тан жароҳатларини аниқлаш мезонлари умуртқа поғонасидаги ёпиқ ва очиқ синишларни эксперт хулосасида тўғри маълумот беришда кўмаклашади.

Тадбиқ этиш даражаси ва иқтисодий самарадорлиги: Диссертациянинг асосий натижалари Тошкент шаҳри ва Республика суд тиббиёти экспертиза бюрolariда эксперт амалиётига, шунингдек Тошкент Педиатрия тиббиёт институти суд тиббиёти ва тиббиёт ҳуқуқи кафедрасида ўқув жараёнига ҳамда травматология ва ортопедия амалиётига Ўзбекистон Республикасида ногиронларни реабилитация қилиш ва протезлаш Миллий Марказининг жароҳатларни олдини олиш бўлимида тадбиқ қилинган.

Қўлланиш соҳаси: Суд тиббиёти, травматология, ортопедия ва нейрохирургия.

RESUME

Abstract of R.Z.Hikmatullayev's thesis on theme "Forensic medical assessment of injures of the backbone in the combined traumas" for acquiring the scientific degree of the candidate of medical sciences on specialty 14.00.24 – forensic medicine

Keywords: backbone, combined trauma, fractures, forensic criteria, classification

Subject of the research: 145 expert conclusions and 82 histories of deceases of patients, treated in traumatologic and neurosurgical hospitals in Tashkent on combined injuries of the backbone.

Purpose of the research: Studying the frequencies, structures, localization, results of fractures of backbone and working out assessment criteria of heaviness of corporal injuries in combined traumas of backbone.

Methods of the research: retrospective analysis, roentgenologic, ultraphonographic, computer and tomographic researches and method of mathematic statistics.

Collateral effects and its novelty: All the aspects of backbone's injuries are classified on the base of complex analysis of clinical observations and expert conclusions. The degree of the heaviness of corporal injuries is discovered and proved on the character of the traumas. For the first time of forensic medical classification of backbone's injuries is offered and on the base of it the criteria of expert assessment of the degree of corporal injuries and also recommendations and prophylactic measures were worked out.

Practical importance: Forensic medical classification of backbone's fractures, which offered by us, allows quickly determine the degree of heaviness, extensiveness and character of tissue's injuries. Worked out assessment criteria of degree of heaviness of corporal injuries in open and closed fractures of backbone promote the most correct orientation during giving expert conclusions on the this problem.

Degree of intrusion and economic effectiveness: The basic provisions of the thesis founded their applications in expert practice of the city and the republican office of Forensic Medical Expertise and also in training process at the chair of forensic medicine and medical law of Tashkent Institute of Pediatric Medicine, and in practical activity of orthopedic traumatologists in the department of traumas' results of Uzbek National Center for Rehabilitation of Invalids.

Sphere of application: Forensic medicine, traumatology, orthopedics and neurosurgery.

Соискатель _____