

© КЛЕВНО В.А., ТАРАСОВА Н.В., 2017  
УДК 340.624:616.71/.72-001-073.75

Клевно В.А.<sup>1,2</sup>, Тарасова Н.В.<sup>1,2</sup>

### СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОСТЕЙ И КРУПНЫХ СУСТАВОВ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ПУНКТАМ МЕДИЦИНСКИХ КРИТЕРИЕВ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ

<sup>1</sup>ГБУЗ МО «Бюро судебно-медицинской экспертизы», 111401, г. Москва, Россия;

<sup>2</sup>ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», 129110, г. Москва, Россия

---

*Основным методом для подтверждения переломов костей и повреждений окружающих тканей является лучевая диагностика (традиционная рентгенография и компьютерная томография), результат которой предоставляется на различных носителях для производства судебно-медицинских экспертиз, что является необходимым условием безошибочного суждения экспертом о характере и степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека.*

*Цель исследования: оценить диагностическую значимость различных методов лучевой диагностики для установления вреда здоровью в соответствии с медицинскими критериями при производстве судебно-медицинской экспертизы в отношении живых лиц с повреждениями костей и крупных суставов.*

**Материал исследования:** сведения из отраслевой статистической отчётности Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области за 2011–2016 гг.

**Результаты:** отсутствие чёткой визуализации повреждений на рентгенограммах костей и суставов, дефекты рентгеновских снимков могут приводить к экспертным ошибкам применения медицинских критериев при определении тяжести вреда здоровью. Так, в изученных нами материалах доля экспертных ошибок составила 18,2%.

**Заключение:** компьютерная томография позволяет визуализировать не только переломы костей, но и состояние окружающих тканей, в том числе и кровоизлияния в оболочки и вещество головного мозга, что является обязательным условием для определения признаков, соответствующих медицинским критериям.

**Ключевые слова:** медицинские критерии вреда здоровью; судебно-медицинская экспертиза лиц с повреждениями костей и суставов; методы рентгенологической диагностики.

**Для цитирования:** Клевно В.А., Тарасова Н.В. Судебно-медицинская оценка рентгенологических признаков повреждений костей и крупных суставов применительно к пунктам медицинских критериев вреда здоровью. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация.* 2017; 20 (4): 208–213. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9537-2017-20-4-208-213>

**Для корреспонденции:** Клевно Владимир Александрович, д-р мед. наук, проф., начальник учреждения<sup>1</sup>, заведующий кафедрой судебной медицины факультета усовершенствования врачей<sup>2</sup>. E-mail: [vladimir.klevno@yandex.ru](mailto:vladimir.klevno@yandex.ru)

*Klevno V.A.<sup>1,2</sup>, Tarasova N.V.<sup>1,2</sup>*

### THE ASSESSMENT OF THE FORENSIC EXAMINATION OF X-RAY SIGNS OF THE DAMAGE TO BONES AND JOINTS IN THE CASE OF ITEMS OF MEDICAL CRITERIA FOR DETERMINING HEALTH HAZARDS

<sup>1</sup>Bureau of Forensic Medicine for the Moscow Region, Moscow, 111401, Russian Federation;

<sup>2</sup>M.F. Vladimirsky Moscow Regional Research and Clinical Institute, Moscow, 129110, Russian Federation

*The main evidence-based method of bone fractures and injuries of the surrounding tissues is the results of radiological diagnosis (conventional radiography and computed tomography), provided for forensic medical examinations on a variety of media, which is a prerequisite for faultless judgments by the expert on the nature and severity of the harm done to human health.*

*The aim of the study was to estimate the diagnostic value of different methods of radiation diagnosis to establish the harm to health in accordance with medical criteria in the execution of forensic medical examination of living persons with injuries of bones and major joints.*

**Research materials:** data from statistical reporting of the the Bureau of forensic medical examination for the Moscow region over 2011–2016.

**Results:** lack of clear visualization of injuries on radiographs of bones and joints, defects in X-rays images can lead to expert errors in the application of medical criteria in the determination of the severity of the injury. So, according to our data, the number of expert's errors amounted to 18.2%.

**Conclusion:** computed tomography allows visualize not only bone fractures, but also the condition of surrounding tissues, including bleeding in the meninges and the substance of the brain, which is a prerequisite in the detection the characteristics corresponding to medical criteria.

**Key words:** *medical criteria for the harm to health, judicial-medical examination of persons with injuries to bones and joints; methods of diagnostic radiology.*

**For citation:** Klevno V.A., Tarasova N.V. The assessment of the forensic examination of X-ray signs of the damage to bones and joints in the case of items of medical criteria for determining health hazards. *Mediko-sotsyal'naya ekspertiza i reabilitatsiya (Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation, Russian Journal)*. 2017; 20 (4): 208–213. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9537-2017-20-4-208-213>

**For correspondence:** Vladimir A. Klevno, MD, PhD, DSc, Prof., Head of the Bureau of Forensic Medicine of Moscow Region, Moscow, 111401, Russian Federation; Head of the Department of Postgraduate Education of Forensic Medicine; Moscow, 129110, Russian Federation. E-mail: [vladimir.klevno@yandex.ru](mailto:vladimir.klevno@yandex.ru)

**Information about authors:**

Klevno V.A., <http://orcid.org/00-0001-56-93-40-54>

Tarasova N.V., <https://orcid.org/0000-0003-2769-8675>

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Acknowledgment.** The study had no sponsorship.

Received 08 November 2017

Accepted 28 November 2017

Вред, причинённый здоровью человека, квалифицируется по степени тяжести (тяжкий вред, средней тяжести вред и лёгкий вред) на основании признаков, предусмотренных п. 4 Правил определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека<sup>1</sup>, и в соответствии с медицинскими критериями (МК) определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека, утверждёнными Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации<sup>2</sup>.

При производстве судебно-медицинских экспертиз в отношении живых лиц с локальными травмами костно-суставной системы достаточно часто приходится определять степень тяжести вреда, причинённого здоровью человека, с использованием рентгенограмм и компьютерных томограмм в сопоставлении с МК, их дефинициями и толкованиями по применению [1–4].

Основным методом для подтверждения переломов костей и повреждений окружающих тканей является лучевая диагностика (традиционная рентгенография и компьютерная томография – КТ), результаты которой предоставляются на различных носителях для производства судебно-медицинских экспертиз, что является необходимым условием безошибочного суждения экспертом о характере и степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека.

Цель исследования – оценить диагностическую значимость различных методов лучевой диагностики для установления вреда здоровью в соответствии с МК при производстве судебно-медицинской экспертизы в отношении живых лиц с повреждениями костей и крупных суставов.

## Материал и методы

Были изучены материалы 165 судебно-медицинских экспертиз в отношении лиц, получивших различные повреждения костей и крупных суставов в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) в период с 2011 по 2016 г., включавшие в себя Заключение эксперта, составленные по результатам изучения меди-

цинских документов (историй болезней, амбулаторных карт), рентгенологических снимков (стандартной рентгенографии, КТ), дисков с записью результатов КТ и протоколов их описаний.

## Результаты

Среди пострадавших преобладали лица в возрасте от 21 до 41 года, их доля составила 53,9%; всего 8% составляли молодые люди в возрасте от 17 до 21 года; 45,3% пострадавших были в возрасте 40 лет и старше, из них 35% – старше 50 лет.

В структуре травм преобладали множественные и сочетанные повреждения опорно-двигательной системы, в большинстве случаев у лиц мужского пола (53,8%).

По локализации полученные повреждения распределились следующим образом: переломы костей свода черепа – у 22 пострадавших; переломы костей, составляющих коленный сустав, – у 37; переломы костей локтевого сустава – у 41; переломы бедренных костей – у 51 и переломы костей таза – у 14 пострадавших.

## Обсуждение

Для установления характера и объёма повреждений в соответствии с МК при анализе стандартных рентгенограмм и компьютерных томограмм обращали внимание на визуализацию основных рентгенологических признаков переломов костей скелета (наличие линии перелома, смещение отломков, изменение расстояния между соседними структурами), а также состояние окружающих тканей.

Мы проанализировали достаточность визуализации при традиционном лучевом методе исследования (стандартная рентгенография) и методе КТ для производства судебно-медицинской экспертизы в соответствии с МК определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека.

Соответствие анатомической локализации повреждений отдельным пунктам МК и степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека, представлено в табл. 1.

В целом по МК тяжкий вред здоровью, причинённый пострадавшим в ДТП, установлен в 85 случаях из 165 судебно-медицинских экспертиз, что составило 51,5%, средней тяжести вред здоровью – в 80 случаях (48,5%). Ни в одном случае лёгкого вреда здоровью не было установлено.

<sup>1</sup>Постановление Правительства РФ от 17.08.2007 № 522 (с изм. от 24.03.2011 № 206, 17.11.2011 № 938) «Об утверждении правил определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека».

<sup>2</sup>Приказ Минздравсоцразвития РФ от 24.04.2008 № 194н «Об утверждении медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека» (зарегистрирован в Минюсте РФ 13.08.2008 № 12118).

Соответствие анатомической локализации повреждений отдельным пунктам МК и степени тяжести вреда, причинённого здоровью человека ( $n = 165$ )

Анатомическая локализация повреждений	Пункты МК и степень тяжести вреда, причинённого здоровью							Всего, абс. (%)
	Тяжкий вред здоровью ( $n = 85$ )					Средней тяжести вред здоровью ( $n = 80$ )		
	п. 6.1.2, абс. (%)	п. 6.1.3, абс. (%)	п. 6.11.5, абс. (%)	п. 6.11.6, абс. (%)	п. 6.11.7, абс. (%)	п. 7.1, абс. (%)	п. 7.2, абс. (%)	
Череп	15 (17,6)	7 (8,2)						22 (13,3)
Коленный сустав						33 (41,2)	4 (5,0)	37 (22,4)
Локтевой сустав					12 (14,2)	28 (35,0)	1 (1,3)	41 (24,8)
Кости таза						6 (7,5)	8 (10,0)	14 (8,5)
Длинные трубчатые кости			20 (23,5)	31 (36,5)				51 (31,0)
Итого	15 (17,6)	7 (8,2)	20 (23,5)	31 (36,5)	12 (14,2)	67 (83,7)	13 (16,3)	165 (100)

Как видно из представленных в табл. 1 данных, чаще всего судебно-медицинская экспертиза в отношении пострадавших проводилась по поводу переломов трубчатых костей (31%). Примерно в равных долях повреждения были связаны с травмами локтевого и коленного суставов (24, и 22,4% соответственно), реже – с переломами костей черепа (13,3%) и костей таза (8,5%).

Все травмы трубчатых костей у пострадавших были отнесены к тяжкому вреду здоровью: среди всех случаев тяжкого вреда здоровью (85 человек) они составили более половины (60%); повреждения, соответствующие п. 6.11.6 МК, составили 36,5%, а п. 6.11.5 МК – 23,5%.

К тяжкому вреду здоровью были отнесены также все повреждения, связанные с травмами костей черепа – их доля среди всех случаев тяжкого вреда составила 25,5%. Чаще всего при установлении тяжкого вреда здоровью применяли п. 6.1.2 МК – у 15 из 22 пострадавших, тогда как п. 6.1.3 МК – у 7 из 22 пострадавших с травмами черепа.

Кроме того, к тяжкому вреду здоровью были отнесены часть повреждений, связанные с травмами локтевого сустава и костей, составляющих его – у трети пострадавших (29,3%) с указанными травмами. Среди всех случаев, квалифицированных как тяжкий вред здоровью, повреждения локтевого сустава составили лишь 14,2% и соответствовали п. 6.11.7 МК. Большая же часть повреждений локтевого сустава по МК была отнесена к средней тяжести вреда здоровью – у 29 пострадавших из 41 с данным видом травмы, и среди всех случаев установления средней тяжести вреда здоровью их доля составила чуть более трети – 36,3%. Чаще всего (в 28 случаях из 29) повреждения локтевого сустава подпадали под действие п. 7.1 МК – длительное расстройство здоровья на срок более 21 дня. Лишь в одном случае повреждения локтевого сустава отнесены к п. 7.2 МК – значительная стойкая утрата общей трудоспособности менее чем на одну треть.

К средней тяжести вреда здоровью при проведении судебно-медицинской экспертизы были отнесены все случаи повреждений коленного сустава, полученных

пострадавшими в условиях ДТП. Их доля среди всех случаев, отнесённых по МК к средней тяжести вреда здоровью, составила 46,2%. Как и в случае с травмами локтевого сустава, повреждения коленного сустава подпадали преимущественно под действие п.7.1 МК (у 33 потерпевших из 37), реже – под действие п.7.2 МК (в 4 случаях из 37). Переломы костей таза во всех случаях (14 пострадавших) были отнесены к средней тяжести вреда здоровью. Из них в 6 случаях (7,5%) применён п.7.1 МК и в 8 случаях (10% от всех случаев средней тяжести вреда здоровью) – п.7.2 МК.

Таким образом, судебно-медицинская экспертиза в отношении пострадавших в ДТП чаще всего проводилась по поводу повреждений крупных суставов (46%), длинных трубчатых костей (31%). Реже – по поводу повреждений костей черепа (13,3%) и костей таза (8,5%).

Тяжкий вред здоровью в соответствии с МК был установлен во всех случаях повреждений длинных трубчатых костей и костей черепа, а также в трети случаев – костей локтевого сустава. Средней тяжести вред здоровью установлен во всех случаях повреждений коленного сустава, костей таза и в большинстве случаев (70,7%) – локтевого сустава. В целом в соответствии с пунктами МК тяжкий и средней тяжести вред здоровью устанавливали примерно в равных долях (рис. 1).

Для оценки информативности стандартной рентгенографии и метода КТ при производстве судебно-

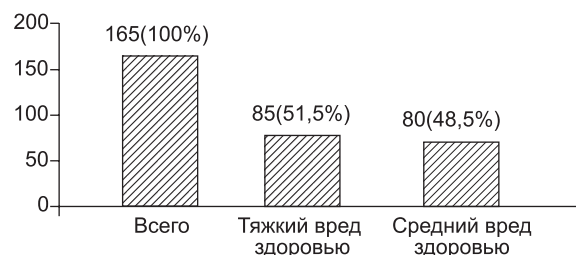


Рис. 1. Соотношение случаев тяжкого и средней тяжести вреда здоровью.



Таблица 2

**Сопоставление рентгенологических признаков переломов костей с соответствующими пунктами МК**

Метод визуализации повреждений	Пункты МК вреда здоровью						
	п. 6.1.2, абс. (%)	п. 6.1.3, абс. (%)	п. 6.11.5, абс. (%)	п. 6.11.6, абс. (%)	п. 6.11.2, абс. (%)	п. 7.1, абс. (%)	п. 7.2, абс. (%)
	n = 22		n = 51		n = 12	n = 80	
Стандартная рентгенография	1 (4,5)	0	3 (5,9)	17 (33,3)	1 (8,3)	1 (1,3)	1 (1,3)
КТ	22 (100)		51 (100)		12 (100)	80 (100)	

медицинской экспертизы установления вреда здоровью мы сопоставили визуализацию признаков переломов костей по этим двум методам рентгенологической диагностики с соответствующими пунктами МК. Результаты такого сопоставления приведены в табл. 2.

Как видно из представленной табл. 2, стандартная рентгенография была достаточно информативной при определении тяжести вреда здоровью в случае травм длинных трубчатых костей – более, чем у трети пострадавших (33,3%), преимущественно при переломах диафиза бедренной кости – п. 6.11.6 МК.

Вместе с тем, по стандартной рентгенографии не представлялось возможным установить вред здоровью в соответствии с пунктами МК при повреждениях костей черепа и вещества мозга, особенно по п. 6.1.3 МК (внутричерепная травма: разможжение вещества головного мозга, ушиб головного мозга, травматическое кровоизлияние – эпидуральное, субдуральное или субарахноидальное). Практически невозможно установление степени тяжести вреда здоровью на основании только стандартной рентгенографии при переломах костей и крупных суставов.

В качестве подтверждения точности диагностики методом КТ приводим примеры из экспертной практики.

**Пример 1.**

Пострадавший гражданин К., 25 лет, находясь в салоне легкового автомобиля на переднем пассажирском сиденье, получил травму головы в ДТП. При поступлении в травматологический центр была выполнена стандартная рентгенография костей черепа, не выявившая повреждений. На 4-е сутки проведена КТ головы, выявившая переломы костей лицевого отдела черепа. Пострадавший вместе с медицинскими документами и рентгенограммами был направлен в бюро судебно-медицинской экспер-

тизы для определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью. При судебно-медицинском обследовании и повторном изучении рентгенограмм было установлено следующее. На стандартной рентгенограмме переломов костей черепа не обнаружено (рис. 2, а). На серии КТ-сканов головы определялся перелом в области переносицы с расхождением лобно-носового шва и переходом на носовой отросток лобной кости (передняя стенка лобной пазухи), а также на левую слезную кость. Линия перелома распространяется на правую носовую кость (без смещения) и стенки решётчатого лабиринта (в пределах полости носа, без смещения). Перелом носовой перегородки на уровне перпендикулярной пластинки решётчатой кости. Перелом передней стенки левой верхнечелюстной пазухи с переходом на подглазничный край левой орбиты в медиальных отделах. Скуловая кость, верхняя и наружная стенки левой орбиты без видимых костных травматических изменений. Глазничная пластинка решётчатой кости с обеих сторон без признаков перелома, очаг ушиба в правой затылочной доле с гематомой объёмом около

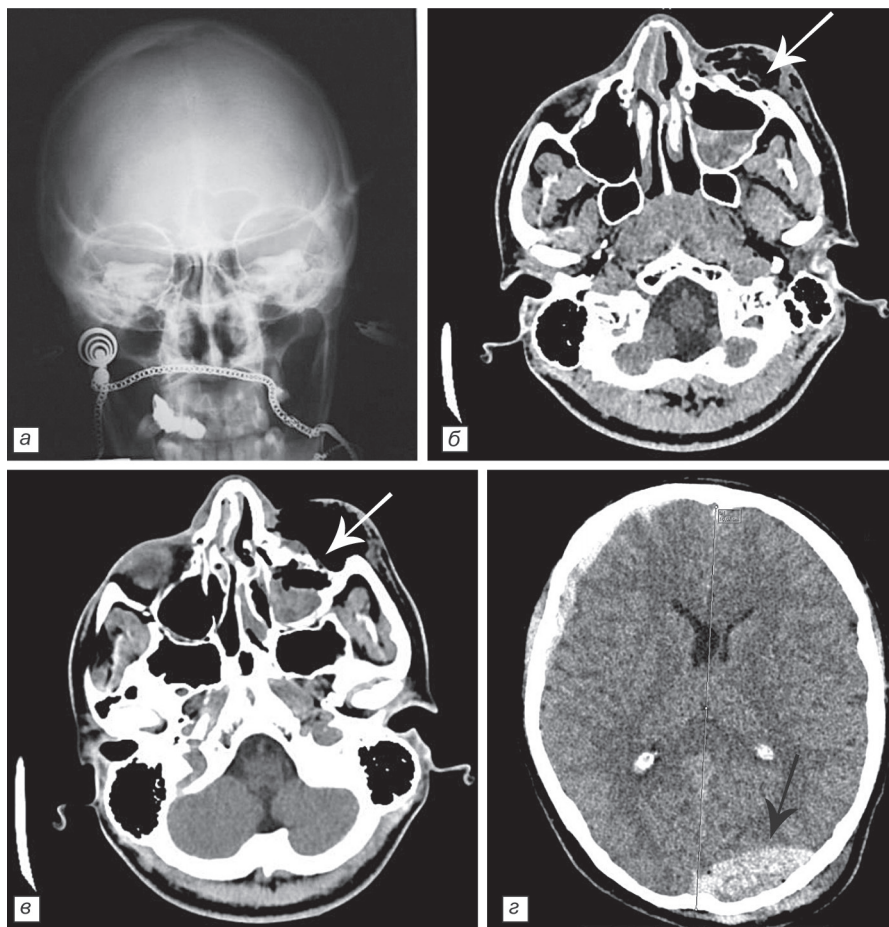


Рис. 2. Сопоставление рентгенологических признаков повреждений костей и окружающих тканей по обзорной рентгенограмме (а) и компьютерной томограмме (б-д). Объяснение в тексте.

3 мл. Мягкие ткани периорбитальной области слева с признаками эмфиземы. В полости левой верхнечелюстной пазухи геморрагическая жидкость с горизонтальным уровнем высотой 18 мм. Небольшое количество геморрагической жидкости в полости лобной пазухи (рис. 2, б–г; указано стрелками).

С экспертной точки зрения наиболее информативными оказались результаты КТ костей черепа, позволившие сформулировать расширенный судебно-медицинский диагноз и правильно определить степень тяжести вреда здоровью в соответствии с одним из пунктов МК. Перелом решётчатой кости без распространения на дно передней черепной ямки, перелом костей носа, носовой перегородки и передней стенки левой верхнечелюстной пазухи, перелом медиальной стенки левой орбиты на уровне слёзной кости, по наиболее тяжёлому повреждению (перелом решётчатой кости) соответствовали формулировке п. 6.1.2 МК и были оценены экспертом как повреждения, причинившие тяжёлый вред здоровью по признаку опасности для жизни.

### Пример 2.

Пострадавший гражданин С., 28 лет получил травму коленного сустава в качестве пассажира переднего сиденья легкового автомобиля в ДТП. При поступлении в травматологический центр была выполнена стандартная рентгенография костей правого коленного сустава, не выявившая повреждений костей, составляющих коленный сустав. На 7-е сутки пациент выписан из стационара. Пострадавший вместе с медицинскими документами и рентгенограммами был направлен в бюро судебно-медицинской экспертизы для определения степени тяжести вреда, причинённого здоровью. При судебно-медицинском обследовании и повторном изучении стандартной рентгенограммы костей, составляющих правый коленный сустав, переломов не обнаружено (рис. 3, а).

Вместе с тем пострадавший предъявлял жалобы на боли и ограничение движений в правом коленном суставе. Экспертом было принято решение запросить результаты КТ правого коленного сустава. При изу-

чении компьютерной томограммы выявлено: по передней поверхности медиального мыщелка бедренной кости визуализируется дефект размером  $1 \times 2,1 \times 1,0$  см, у нижнего края дефекта медиально определяется свободно лежащий небольшой отломок кости треугольной формы размером до 2 мм. У верхнего края медиально – отломок размером  $0,5 \times 0,5 \times 5$  см, который с медиальной стороны сращён с бедренной костью. В супрапателлярной сумке умеренное количество свободной жидкости (на рис. 3, б указано стрелками). С экспертной точки зрения наиболее информативными оказались результаты КТ костей правого коленного сустава, позволившие сформулировать судебно-медицинский диагноз и правильно определить степень тяжести вреда здоровью в соответствии с одним из пунктов МК. Перелом медиального мыщелка правой бедренной кости, умеренное количество синовиальной жидкости в коленном суставе соответствовали формулировке п. 6.11.7 МК и были оценены экспертом как повреждения, причинившие тяжёлый вред здоровью по признаку значительной стойкой утраты общей трудоспособности не менее чем на одну треть.

КТ позволяет визуализировать не только переломы костей, но и состояние окружающих тканей, в том числе и кровоизлияния в оболочки и вещество головного мозга, что является обязательным условием для определения признаков, соответствующих МК.

Поскольку на рентгенологическую визуализацию повреждений костных структур могут оказывать влияние и дефекты производства рентгеновских снимков, мы проанализировали частоту встречаемости дефектов изображений стандартной рентгенографии (рис. 4).

Как видно из представленного рисунка, какой-либо закономерности по частоте встречаемости дефектов по годам выявлено не было. Всплески частоты встречаемости были связаны только с увеличением количества экспертиз в эти годы. Дефекты чаще всего сопровождали рентгенологическое изображение костей черепа.

Отсутствие чёткой визуализации повреждений на рентгенограммах костей и суставов, дефекты рентгеновских снимков могут приводить к экспертным ошиб-

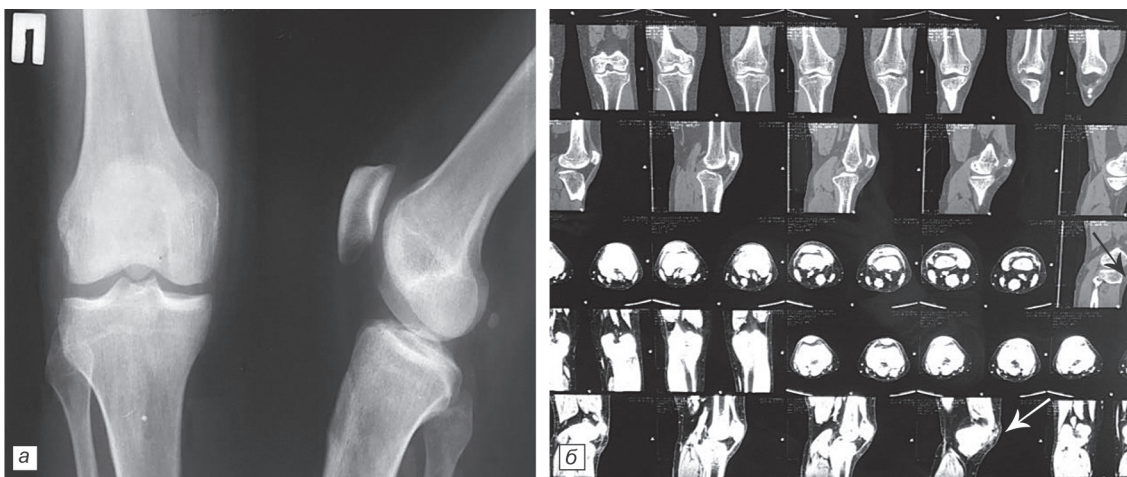


Рис. 3. Результаты лучевой диагностики костей коленного сустава.  
а – обзорная рентгенограмма; б – компьютерная томограмма. Объяснение в тексте.



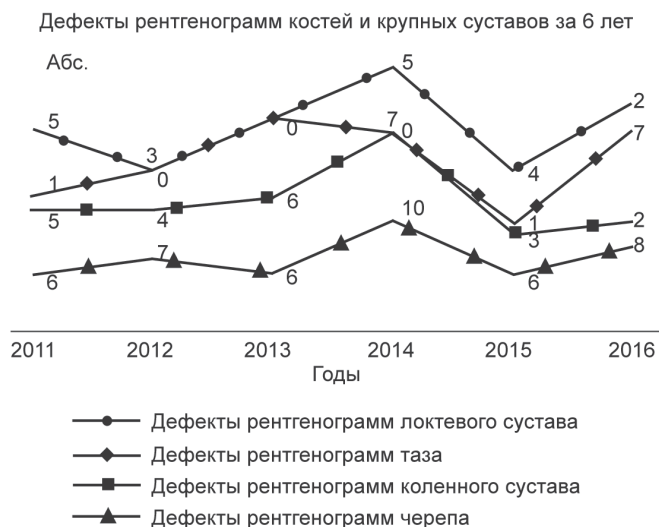


Рис. 4. Частота встречаемости дефектов при стандартной рентгенографии.

Таблица 3

**Экспертные ошибки применения МК при определении тяжести вреда здоровью на основании стандартных рентгенограмм**

Вред здоровью	Количество экспертиз		Экспертные ошибки	
	абс.	%	абс.	%
Тяжкий	85	51,6	20	12,0
Средней тяжести	80	48,4	10	5,9
Итого...	165	100	30	18,2

кам применения МК при определении тяжести вреда здоровью. В табл. 3 мы приводим данные по случаям экспертных ошибок применения МК при определении тяжести вреда здоровью на основании только традиционного рентгенологического исследования.

Как следует из табл. 3, число экспертных ошибок было достаточно велико – 18,2%. Чаще экспертные ошибки были выявлены при применении МК, определяющих тяжкий вред здоровью (12%), перечень которых содержит переломы костей черепа и крупных суставов.

**Выводы**

1. Судебно-медицинская экспертиза пострадавших в ДТП по установлению степени тяжести вреда здоровью чаще всего проводилась по поводу переломов трубчатых костей, крупных суставов, костей черепа, относящихся к пунктам 6.1.2, 6.1.3, 6.11.2, 6.11.5, 6.11.6, 6.11.7 МК.

2. В соответствии с МК устанавливали тяжкий и средней тяжести вред здоровью примерно в равных долях (51,5% и 48,5% соответственно). Наличие результатов рентгенологических исследований, предоставляемых на различных носителях для производства судебных экспертиз, является необходимым условием для установления пунктов МК определения вреда, причинённого здоровью человека. Однако диагностическая ценность обзорных рентгенограмм и компьютерных томограмм для определения тяжести вреда здоровью различна. Стандартная рентгеногра-

фия достаточно информативна при определении степени тяжести вреда здоровью в случае травмы длинных трубчатых костей, преимущественно при переломах диафиза бедренной кости – п. 6.11.6 МК.

3. Вместе с тем по результатам стандартной рентгенографии не представляется возможным установить вред здоровью в соответствии с пунктами МК при повреждениях костей черепа и вещества мозга, особенно по п. 6.1.3 МК. Практически невозможно установление степени и тяжести вреда здоровью на основании только стандартной рентгенографии при переломах костей крупных суставов.

4. Отсутствие чёткой визуализации повреждений на рентгенограммах костей и крупных суставов, дефекты рентгеновских снимков могут приводить к экспертным ошибкам применения МК при определении тяжести вреда здоровью. Так, в изученных нами материалах доля экспертных ошибок была достаточно велика – 18,2%. Чаще экспертные ошибки были выявлены при применении медицинских критериев тяжкого вреда здоровью (12%), перечень которых содержит переломы костей черепа и крупных суставов.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Клевно В.А., Богомолова И.Н., Заславский Г.И., Капустин А.В. и др. Под ред. проф. В.А. Клевно. *Судебно-медицинская экспертиза вреда здоровью*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2009. (Библиотека врача-специалиста). ISBN 978-5-9704-1227-5.
2. Клевно В.А., Богомолова И.Н. *Определение степени тяжести вреда здоровью. Применение Правил и Медицинских критериев. Ответы на вопросы*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2010. (Библиотека врача-специалиста). ISBN 978-5-9704-1493-4.
3. Клевно В.А. *Медицинские критерии вреда здоровью. Экспертная и правоприменительная практика: монография*. М.: РИО ФГБУ РЦСМЭ Минздрав-соцразвития России; 2012. ISBN 978-5-903341-16-0.
4. Клевно В.А., Куликов С.Н., Копылов А.В. Под ред. проф. В.А.Клевно. *Медицинские критерии вреда здоровью. Дефиниции и иллюстрации: атлас*. М.: РИО ФГБУ РЦСМЭ Минздравсоцразвития России; 2012. ISBN 978-5-903341-17-7.

**REFERENCES**

1. Klevno V.A. (ed.), Bogomolova I.N., Zaslavskiy G.I., Kapustin A.V. *A forensic examination of the injury*. Moscow: GEOTAR-Media; 2009. (Library specialist). ISBN 978-5-9704-1227-5. (in Russian)
2. Klevno V.A., Bogomolova I.N. *The definition of the severity of the injury. The application of the Rules and Medical criteria. The answers to the questions*. Moscow: GEOTAR-Media; 2010. (Library specialist). ISBN 978-5-9704-1493-4. (in Russian)
3. Klevno V.A. *Medical criteria for the harm. Expert and law enforcement practice: monograph*. Moscow: RIO FGBU RCSME the health Ministry of Russia; 2012. ISBN 978-5-903341-16-0. (in Russian)
4. Klevno V.A. (ed.), Kulikov S.N., Kopylov A.V. *Medical criteria for the harm. Definitions and illustrations: satin*. Moscow: RIO FGBU RCSME the health Ministry of Russia; 2012. ISBN 978-5-903341-17-7. (in Russian)

Поступила 08.11.17

Принята к печати 28.11.17