

СОЧЕТАННЫЕ ТЕЛЕСНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ТРАВМА: СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ АСПЕКТ

Национальный медицинский университет им. О. О. Богомольца

(г. Киев)

*Тернопольский государственный медицинский университет им. И. Я. Горбачевского

(г. Тернополь)

**Харьковский национальный медицинский университет (г. Харків)

celavi2008@rambler.ru

Данная работа является фрагментом плановой научно-исследовательской работы «Діагностика та лікування захворювань органів та тканин щелепно-лицевої ділянки», № гос. регистрации 0113U002274.

Вступление. Последние годы отмечен рост количества пострадавших с сочетанными поражениями – травмами двух и более анатомических сегментов одним поражающим фактором [9]. Повреждения шейного отдела позвоночника (ШОП) составляют до 30%, в структуре повреждений позвоночника, и относятся к наиболее тяжким травмам опорно-двигательной системы. Повреждение нервной системы при травмах ШОП возникает в 50,0-60,0% случаев [1, 6, 7]. При этом пострадавшие с травмой ШОП и паравертебральных тканей, могут стать объектом судебно-медицинской экспертизы живых лиц, которая проводится в ходе судебного и досудебного следствия [16-18]. У пострадавших с повреждениями лицевого скелета (ЛС) частота сочетанных травм достигает 10,0-12,0% [10-12]. Травма шейного отдела позвоночника (ТШОП) и челюстно-лицевая травма (ЧЛТ), являясь одновременно физическими и психическими стрессорами, формируют развитие стресс-реактивных изменений со стороны основных гомеостатических систем организма (нервной, иммунной, эндокринной) [4, 5]. Данные литературы свидетельствуют, что у больных, как с прямой, так и с непрямой ТШОП отмечаются выраженные эндокринные нарушения, которые могут отражать тяжесть поражения головного мозга и играть роль фактора возникновения осложнённого течения повреждений, как шейного отдела позвоночника, так и ЛС [2, 3]. Несмотря на постоянный поиск и внедрение новых методов диагностики, количество возникающих осложнений остается достаточно высоким, достигая 36,5% [3, 4]. Не вызывает сомнения, что проблема лечебной помощи пациентам с ТШОП и травмами ЛС является мультидисциплинарной, определяя потребность в совместных действиях челюстно-лицевых хирургов и врачей других

специальностей: травматологов, нейрохирургов, офтальмологов, невропатологов [8-10, 13].

В доступной судебно-медицинской литературе отсутствуют общепризнанные диагностические критерии, позволяющие объективно определить степень тяжести телесных повреждений при всех вариантах такой травмы. В литературе не определен оптимальный объем диагностических исследований для оценки исходов травм шейного отдела позвоночника и паравертебральных тканей. Не разработан алгоритм проведения судебно-медицинской экспертизы.

Целью работы явился контент-анализ патогенетических предпосылок совершенствования судебно-медицинской экспертизы травм шейного отдела позвоночника (изолированных и сочетанных с травмами ЛС) у живых лиц.

Объект и методы исследования. В течение последних лет в отделе судебно-медицинской экспертизы потерпевших, обвиняемых и других лиц Областных бюро судебно-медицинской экспертизы было проведено 83 экспертных исследований по поводу травм шейного отдела позвоночника и паравертебральных тканей, что составило около 2,3% от общего количества повреждений шеи. В ходе проведения исследования, использовались такие методы: регистрационный – полученные динные заносились в специально разработанные регистрационные карты; метод статистического анализа; морфологический метод – определялся характер повреждений; клинический – анализировалось нарушение функции, длительность расстройства здоровья; судебно-медицинский – анализировалась установленная экспертами степень тяжести телесных повреждений.

Результаты исследований и их обсуждение. Установлено, что фактором, предопределяющим сочетание ТШОП и ЧЛТ, является анатомическое, топографическое и функциональное единство мозгового и лицевого отделов черепа [11]. Особенностью

сочетанной травмы является то, что повреждение ГМ может возникать и при отсутствии удара по мозговому отделу черепа, т. е. данные повреждения могут быть вызваны воздействием травмирующего агента, либо на лицевой и мозговой отделы черепа одновременно [5, 8, 9]. Сила действующего фактора, вызвавшего перелом костей ЛС, по интенсивности обычно превосходит предел эластичности и прочности отдельных костей [5] и передается непосредственно на ШОП, вызывая гемодинамические, патофизиологические и структурные изменения различной степени [13-15]; повреждения ЛС предопределяют высокий риск травмы ШОП [29-32]. Анализ ТШОП при ЧЛТ и ее последствий показал, что у подавляющего большинства пострадавших наблюдаются различные интракраниальные проявления: по данным компьютерной томографии (КТ), доминирующими являются очаговые повреждения лобных и височных долей ГМ, а также переломы основания передней черепной ямки, сопровождающиеся назальной ликвореей [33]. Клинически ТШОП проявляется общемозговыми и локальными симптомами; к общемозговым относят потерю сознания, головную боль, головокружение, тошноту, рвоту, амнезию, а к локальным – нарушение функции черепных нервов [26-29]. Исследование клинических проявлений основных форм легкой ЧМТ показало, что минимальными диагностическими критериями сотрясения ГМ следует считать наличие кратковременных нарушений сознания и/или непродолжительные нарушения памяти на события, непосредственно предшествовавшие травме или последовавшие вслед за ней. Минимальными диагностическими критериями ушибов ГМ легкой степени в группе больных с предполагаемой легкой ТШОП можно считать наличие легкой очаговой симптоматики переломов костей свода черепа, субарахноидального кровоизлияния, ограниченных КТ изменений вещества ГМ [1-3].

К сожалению, в ряде случаев, ТШОП, сочетающееся с повреждениями ЛС, диагностируется лишь в случаях с ярко выраженной неврологической симптоматикой [22-25]. Между тем, ГМ отличается высокой чувствительностью к травматическому воздействию даже при легкой ТШОП [19-21]. В тоже время, тяжелые ЧЛТ нередко затрудняют оценку тяжести ТШОП. Кровотечение в клетчатку век и склеру глаз имитирует перелом основания черепа, затрудняет исследование функции глазодвигательных нервов, осмотр глазного дна. Повреждение тройничного, лицевого, глазодвигательного нервов может имитировать очаговую симптоматику. Повреждение челюстей, западение языка, обтурация верхних дыхательных путей слизью, кровью, отломками зубов и зубных протезов вызывают обтурацию верхних дыхательных путей, дыхательную недостаточность, усугубляя гипоксию ГМ. Повреждение придаточных пазух носа, наблюдающееся при переломе лобной кости, верхней челюсти, костей носа способствует восходящей инфекции, а при ликворее – образованию ликворных свищей. Реактивный отек, сопровождающий

повреждение лица и челюстей, развитие воспалительных инфильтратов приводят к сдавливанию сосудов шеи, глубоких вен лица, вызывают венозную застой, способствуя нарастанию отека ГМ [5, 10].

На многочисленном клиническом материале установлено, что, так называемая, легкая ТШОП вызывает в отдаленном периоде практически у каждого второго пациента разнообразные нарушения: от легкой вегетативной дистонии, астенизации, умеренных общемозговых расстройств до эпилептических, дизэнцефальных приступов, нарушений висцеральных функций и психического статуса, что обусловлено выраженностью структурных и функциональных нарушений [12-15]. При этом у 50% больных с легкой ТШОП происходит прогрессирующее нарастание патологических проявлений, причем в половине случаев процессы не стабилизировались [12, 13].

Как показал анализ собственных наблюдений, преобладают травмы шейного отдела позвоночника и паравертебральных тканей у лиц мужского пола (67,0% наблюдений), больше половины случаев приходится на трудоспособный возраст 20-50 лет (65,5% наблюдений). Среди причин возникновения повреждений шейного отдела позвоночника и паравертебральных тканей на первом месте – бытовые травмы. В структуре травм шейного отдела позвоночника и паравертебральных тканей доминируют ротационные подвывихи атланта – более 60,0% наблюдений. Переломы позвоночника составили – 19,0% наблюдений, посттравматический миозит, повреждение связочного аппарата шейного отдела позвоночника – 6,0% наблюдений, посттравматическая нестабильность – 4,2% наблюдений, ушиб шейного отдела позвоночника – 9,0% наблюдений.

При судебно-медицинской экспертной оценке к тяжким телесным повреждениям по критерию «опасность для жизни» «Правил судово-медицинского визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень» (Наказ МОЗ України №6 от 17. 01. 95 г.), экспертами отнесены: в 12,0% наблюдений переломы шейного отдела позвоночника, в 3,0% наблюдений ротационные подвывихи атланта; к повреждениям средней степени тяжести по критерию длительность расстройства здоровья «Правил...» экспертами отнесены: в 56,0% случаев ротационные подвывихи атланта; в 7,0% случаев переломы шейного отдела позвоночника; в 2,6% наблюдений повреждения связочного аппарата шейного отдела позвоночника. К легким телесным повреждениям, повлекшим за собой кратковременное расстройство здоровья, экспертами отнесены: в 3,8% наблюдений посттравматическая нестабильность, в 5,4% наблюдений ротационные подвывихи атланта. Длительность лечения большинства пострадавших в этих случаях, составила от 7 до 21 суток.

К легким телесным повреждениям экспертами отнесены: в 9,6% наблюдений ушиб шейного отдела позвоночника, в 5,2% наблюдений повреждений связочного аппарата шейного отдела позвоночника, посттравматический миозит, в 3,8% наблюдений

ротационные подвывихи атланта, в 2,4% наблюдений посттравматическая нестабильность шейного отдела позвоночника. Длительность лечения пострадавших в этих случаях, согласно судебно-медицинских документов, составила до 7 суток. Отдельные травмы шейного отдела позвоночника в этих случаях, по нашему мнению должны были бы оценены как более серьезные повреждения, с учетом обычной длительности течения травматической болезни и исходов. Таким образом, судебно-медицинскими экспертами, в более чем 15,0% наблюдений, повреждения оценены как тяжкие; в 64,0% наблюдений как средней тяжести; 7,8% наблюдений, как легкие телесные повреждения, повлекшие за собой кратковременное расстройство здоровья; в 19,0% наблюдений, как легкие телесные повреждения.

По-видимому, в зависимости от механизма ТШОП целесообразно использовать дополнительные проекции, что позволит объективизировать характер повреждений анатомической целостности тканей шейного отдела позвоночника у пострадавших. При «хлыстовых» травмах необходимо проводить функциональную спондилографию в боковой проекции для визуализации разрывов над- и межостистых связок, и в косых (3/4) проекциях – для диагностики повреждений капсульно-связочного аппарата дугоотростковых суставов. При сгибательно-вращательных травмах целесообразно проводить рентгенографию в передне-задней проекции через рот для выявления разрывов связок в суставе Крювелье.

Анализ ряда экспертиз показал, что в случаях повреждений паравerteбральных тканей позвоночника, не проводятся сонография, поверхностная стимуляция, электромиография, позволяющие объективно оценить характер таких повреждений. Обращает на себя внимание, что в тех случаях, когда у пострадавших имеются повреждения только мягких тканей шеи, и они не находились на лечении, эксперты не направляют их на консультацию к травматологу, невропатологу. Не проводятся дополнительные исследования, даже в тех случаях,

когда пострадавшие предъявляют соответствующие жалобы.

Таким образом, данные литературы свидетельствуют, что ЧЛТ сопровождается ТШОП, однако в литературе нет однозначных данных о частоте этой патологии и верификации ее с помощью лабораторных и инструментальных исследований, в том числе, КТ, тогда как критерии диагностики неврологических нарушений при, так называемой легкой ТШОП, часто сопровождающей ЧЛТ, не разработаны. В тоже время, оценка степени тяжести телесных повреждений, зачастую не учитывает сосудисто-рефлекторных расстройств, нарушений функций опорно-двигательного аппарата и некоторых других патогенетически взаимосвязанных функциональных и стойких расстройств здоровья.

Выводы.

1. Травмы ШОП зачастую имеют сочетанный характер с травмами ЛС и, наоборот травмы ЛС, вследствие общего биомеханического фактора, сопровождаются патогенетическими нарушениями в ШОП, что в практике судебно-медицинских исследований предопределяет комплексность обследования при экспертизе живых лиц.

2. Отсутствие единых судебно-медицинских критериев для оценки степени тяжести ТШОП определяет перспективные направления научных работ по данной теме, которые должны базироваться на комплексном учёте функциональных и стойких расстройств здоровья.

3. Среди методов клинической диагностики и клинико-морфологической верификации при оценке степени тяжести телесных повреждений при ТШОП перспективными являются оценка состояния церебральной гемодинамики, реактивности ГМ, методы оценки опорно-двигательных функций позвоночника.

Перспективы дальнейших исследований в этом направлении связаны с определением информативности критериев неинвазивной диагностики для повышения точности судебно-медицинской оценки степени тяжести повреждений.

Литература

1. Авдеев М. И. Судебно-медицинская экспертиза живых лиц / М. И. Авдеев. – М. : Медицина, 1968. – 376 с.
2. Алексеенко Ю. В. Структура клинических проявлений и минимальные диагностические критерии легких черепно-мозговых повреждений / Ю. В. Алексеенко // Вестн. Витеб. гос. мед. ун-та. – 2002. – Т. 1, № 1. – С. 90–95.
3. Алимова М. Я. Развитие междисциплинарных взаимодействий при лечении пациентов стоматологического профиля / М. Я. Алимова, М. К. Макеева, А. В. Алимова // Анналы хирургии. – 2006. – № 5. – С. 23–26.
4. Аль Алавни С. В. Влияние растительных полифенолов на иммунологические и биохимические показатели слюны при черепно-мозговой и лицевой травмах / С. В. Аль Алавни, О. В. Деньга // Вісник стоматологі. – 2005. – № 4. – С. 39–41.
5. Бернадский Ю. И. Травматология и восстановительная хирургия черепно-челюстно-лицевой области / Ю. И. Бернадский. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Мед. лит., 2006. – 456 с.
6. Дмитриева А. М. Нейрорентгенодиагностика закрытой травмы шейного отдела позвоночника (методические рекомендации) / А. М. Дмитриева, В. Д. Кривошеков, Л. И. Борисова. – Пермь : ПГМА, 2003. – 18 с.
7. Еолчийн А. С. Мультидисциплинарный подход к хирургии краниофациальной травмы / А. С. Еолчийн // Мат-лы 3-й съезда нейрохирургов России. – Спб. : 2002. – С. 21–22.
8. Захаров В. О. Интракраниальная патология при краниофациальной травме / В. О. Захаров // Мат-лы III Съезда нейрохирургов России, 4-8 июля 2002. – Санкт-Петербург, 2002. – С. 26–27.
9. Калиновский Д. К. Профилактика и лечение осложнений травматических повреждений челюстно-лицевой области / Д. К. Калиновский // Вестник неотложной и восстановительной медицины. – 2004. – № 2 – С. 253–255.

10. Квасницький М. В. Реабілітація хворих із наслідками легкої черепно-мозкової травми / М. В. Квасницький // Матеріали II з'їзду нейрохірургів України (Одеса, 14-18 вересня 1998р.). – Режим доступу: <http://www.intermag.kiev.ua/uan/bulet/num6/4-40.html>.
11. Корж Г. М. Лечение oro-фациальных поврежденных при острой механической черепно-челюстно-лицевой травме / Г. М. Корж // Мат-лы III Съезда нейрохирургов России, 4-8 июля 2002. – Санкт-Петербург, 2002. – С. 36-37.
12. Лимберг А. А. Специализированное лечение поврежденных лица при сочетанной и множественной травме / А. А. Лимберг // Сов. Мед. – 1987. – № 10. – С. 58-60.
13. Мироненко Т. В. Клініко-діагностична характеристика та особливості лікування наслідків легкої черепно-мозкової травми: автореф. дис. . . доктора мед. наук / Т. В. Мироненко. – Харків, 2001. – 22 с.
14. Моисеенко В. А. Особенности диагностики и лечения механических поврежденных шейного отдела позвоночника: автореф. дис. на соискание научной степени доктора мед. наук: спец. 14.00.22 «Травматология и ортопедия» / В. А. Моисеенко. – М., 1997. – 40 с.
15. Передков К. Я. Щелепно-лицьові пошкодження, поєднані із черепно-мозковою травмою: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. . мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / К. Я. Передков. – Київ, 1993. – 20 с.
16. Романова Е. Е. Судебно-медицинская оценка изолированных и сочетанных с сотрясением головного мозга поврежденных шейного отдела позвоночника: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. наук: спец. 14.00.24 «Судова медицина» / Е. Е. Романова – М., 2006. – 24 с.
17. Ромоданов А. П. Прогрессирующие последствия черепно-мозговой травмы / А. П. Ромоданов // Вопр. нейрохирургии. – 1986. – № 1. – С. 13-17.
18. Руководство по судебной медицине / Под ред. В. В. Томилина, Г. А. Пашияна. – М.: Медицина, 2001. – 576 с.
19. Сайко Д. Ю. Диференційна діагностика, прогноз і лікування постраждалих із струсом та ударом головного мозку легкого ступеня у гострому періоді черепно-мозкової травми: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.15 «Травматологія і ортопедія» / Д. Ю. Сайко. – Харків, 2007. – 21 с.
20. Сон А. С. Особливості діагностики і лікування поєднаної черепно-мозкової травми / А. С. Сон // Одеськ. мед. журнал. – 2004. – № 4. – С. 74-77.
21. Судебная медицина: Руководство для врачей / Под ред. А. А. Матышева. – 3-е. изд., перераб. и доп. – СПб.: Гиппократ, 1998. – 544 с.: ил., табл. – Библиогр.: с. 535-542.
22. Судебно-медицинская оценка клинических и биомеханических изменений при механических повреждениях связочного аппарата шейного отдела позвоночника / Е. С. Тучик, В. А. Епифанов, А. В. Епифанов, Т. А. Иваненко // Судебно-медицинская экспертиза: научно-практический журнал. – 2005. – № 3. – С. 14-18.
23. Травматология челюстно-лицевой области / Под ред. В. О. Кенбаева. – Шымкент, 2006. – 118 с.
24. Унжаков В. В. Динамика концентрации некоторых гормонов стресса в посттравматическом периоде у больных с тяжелой черепно-мозговой травмой / В. В. Унжаков // Мат-лы III Съезда нейрохирургов России, 4-8 июля 2002. – СПб., 2002. – С. 67.
25. Хохлов В. В. Судебная медицина: Руководство / В. В. Хохлов. – Смоленск, 2010. – 992 с.
26. Adams C. D. Changing patterns of severe craniomaxillofacial trauma in Auckland over eight years / C. D. Adams, J. S. Januszkiwicz, J. Judson // Aust. N. Z. J. Surg. – 2000. – Vol. 70, № 6. – P. 401-404.
27. Gassner R. Facial injuries in skiing. A retrospective study of 549 cases / R. Gassner, W. Hackl, T. Tuli, R. Emshoff // Sports Med. – 1999. – Vol. 27, № 2. – P. 127-134.
28. James S. H. Forensic Science: An Introduction to Scientific and Investigative Techniques / S. H. James, J. J. Nordby. – USA: CRC Press, 2003. – 689 p.
29. Jason P. Forensic Medicine: Clinical and Pathological Aspects / P. Jason, B. Anthony, S. William. – London: Greenwich Medical Media, 2001. – 832 p.
30. Martin C. G. Do facial fractures protect the brain or are they a marker for severe head injury / C. G. Martin, D. A. Spein, J. D. Richardson // Amer. Surg. – 2002. – Vol. 68. – P. 477-481.
31. McLay W. D. S. Clinical Forensic Medicine 2E / W. D. S. McLay. – London: Greenwich Medical Media, 1996. – 336 p.
32. Stark M. M. Physician's Guide to Clinical Forensic Medicine (Forensic Science) / M. M. Stark. – USA: Humana Press, 2000 – 326 p.
33. Weider L. Early versus Delayed Repair of Facial Fractures in the Multiply Injured Patient / L. Weider, K. Hughes, J. Ciarochi, E. Dunn // Amer. Surg. – 1999. – Vol. 65. – P. 790-793.

УДК 340. 6:616. 711. 1-001. 5-079. 5

ПОЄДНАНІ ТІЛЕСНІ УШКОДЖЕННЯ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА ТА ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВА ТРАВМА: СУДОВО-МЕДИЧНИЙ АСПЕКТ

Михайличенко Б. В., Франчук В. В., Григоров С. Н., Шкляр А. С.

Резюме. Визначено, що траєкторії шийного відділу хребта часто мають поєднаний характер з ушкодженням лицевого черепа, унаслідок спільного біомеханічного фактора, що в практиці судово-медичних досліджень визначає потребу у комплексному обстеженні. Серед методів клінічної діагностики та клініко-морфологічної верифікації при оцінці ступеня тяжкості тілесних ушкоджень при травмах шийного відділу перспективними є: оцінка стану церебральної гемодинаміки, реактивності ГМ, методи оцінки опорно-рухових функцій хребта.

Ключові слова: шийний відділ хребта, лицьовий скелет, судово-медична експертиза, тілесні ушкодження.

УДК 340. 6:616. 711. 1-001. 5-079. 5

СОЧЕТАННЫЕ ТЕЛЕСНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ТРАВМА: СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ АСПЕКТ

Михайличенко Б. В., Франчук В. В., Григоров С. Н., Шкляр А. С.

Резюме. Показано, что травмы шейного отдела позвоночника зачастую имеют сочетанный характер с травмами лицевого скелета и, наоборот травмы лицевого скелета, вследствие общего биомеханического фактора, что в практике судебно-медицинских исследований предопределяет комплексность обследования при экспертизе живых лиц. Среди методов клинической диагностики и клинико-морфологической верификации при оценке степени тяжести телесных повреждений при травмах шейного отдела перспективными являются оценка состояния церебральной гемодинамики, реактивности ГМ, методы оценки опорно-двигательных функций позвоночника.

Ключевые слова: шейный отдел позвоночника, лицевой скелет, судебно-медицинская экспертиза, телесные повреждения.

UDC 340. 6:616. 711. 1-001. 5-079. 5

Combined Injuries of the Cervical Spine and Maxillofacial Trauma: Forensic Medical Aspects **Mikhaylichenko B. V., Franchuk V. V., Grigorov S. N., Shklyar A. S.**

Abstract. *The aim of the work* is the content analysis of pathogenetic preconditions of improving forensic expertise of the cervical spine injuries (isolated and combined with injuries of the facial skeleton) in living persons.

Results and discussion. It has been found out that the factor, determining the combination of the cervical spine injuries (CSI) and maxillofacial trauma, is an anatomical, topographical and functional unity of cranial and facial parts of the skull. The specific feature of the combined trauma is that the brain damage can occur in the absence of impact on the cranial vault as well, i. e. such injuries can be caused by the traumatic agent's intervention, or by the influence on the cranial and facial parts of the skull simultaneously. The analysis of CSI when having a maxillofacial trauma and its consequences has shown that the vast majority of victims have various intracranial manifestations: due to computed tomography (CT), focal damage of the frontal and temporal lobes of the brain is dominant, as well as fractures of the base of the anterior cranial fossa, accompanied by nasal cerebrospinal fluid. Minimal diagnostic criteria for mild brain injuries in patients with suspected mild CSI can assume the presence of mild focal symptoms of fractures of the cranial vault, subarachnoid hemorrhage and changes of brain matter.

At the same time, heavy maxillofacial traumas bother to assess the severity of CSI. Bleeding in the eyelid fiber and eye sclera simulates a fracture of the skull base and makes it difficult to study the function of oculomotor nerves and examine the eyeground. The trigeminal, facial, oculomotor nerve damage can simulate focal symptoms. Jaw injury, falling back of tongue, obstruction of the upper airway with mucus, blood, and bone fragments, teeth debris and dentures cause obturation of the upper respiratory tract, respiratory failure, worsening brain hypoxia. Sinus damage, being observed while fracture of the frontal bone, maxilla or nasal bones, contributes to ascending infection; when liquorrhea it leads to the formation of cerebrospinal fluid fistula. Reactive edema, accompanied the facial and jaw injuries, the development of inflammatory infiltrates lead to compression of the neck vessels, deep facial veins, causing venous stasis and promoting the rise of brain edema.

Due to analysis of our own observations, the CSI and traumas of paravertebral tissues in males (67.0% of cases) are dominated, more than half of cases occur in working age of 20-50 (65.5% of cases). Among the causes of the CSI and traumas of paravertebral tissues household injuries are on the first place. In the structure of the CSI and traumas of paravertebral tissues rotary subluxation of the atlas are dominated – more than 60.0% of cases. Vertebral fractures are 19.0% of cases; post-traumatic myositis, damage of ligamentous apparatus of the cervical spine cover 6.0% of cases; post-traumatic instability – 4.2% of cases, the cervical spine contusion – 9.0% of cases.

Noteworthy is that the forensic diagnosis is not always carried out with additional investigations and involving necessary professional consultants. Thus, only in 11.5% of cases of rotary subluxation of the atlas computed tomography was carried out allowing to diagnose this type of injury objectively indeed. Only in 34.0% of cases the victims with such injuries were consulted by a neurologist, who established the corresponding neurological symptoms. We should like to draw your attention of the fact that the x-rays of the cervical spine in most examinations are performed in standard projections; additional projections – functional lateral projection, oblique projections, the anteroposterior projection through the mouth – are not carried out. Radiography of traumatic changes of the intervertebral discs, joint capsules, ligament apparatus and paravertebral tissues is carried out at a scoping study only in two projections, which in some cases can be uninformative.

It has been shown that the CSI are often combined with injuries of the facial skeleton, and vice versa injuries of the facial skeleton, due to the general biomechanical factors, are accompanied by pathogenic abnormalities in the cervical region, that in the practice of forensic research determines the comprehensive examination of living persons. Among the methods of clinical diagnosis, and clinical and morphological verification in evaluating the severity of injuries in case of the CSI the assessment of cerebral hemodynamics, brain reactivity, methods of assessment of locomotor spine function are considered to be prospective.

Keywords: cervical spine, facial skeleton, forensic expertise, injuries.

Рецензент – проф. Аветіков Д. С.

Стаття надійшла 27. 02. 2015 р.