

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГОРТАНИ ПРИ ТУПОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ

М.Р. РАСУЛОВА, С.И. ИНДИАМИНОВ

Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

ТУРЛИ ХИЛ ТАЪСИРОТЛАРДА ҲИҚИЛДОҚ КОМПЛЕКСИ ЖАРОҲАТЛАРИ ТАМОЙИЛЛАРИ

М.Р. РАСУЛОВА, С.И. ИНДИАМИНОВ

Самарканд давлат медицина институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

ASPECTS OF DAMAGE LARYNX COMPLEX IN THE DIFFERENT IMPACTS

M.R. RASULOVA, S.I. INDIAMINOV

Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Муаллифлар томонидан ҳиқилдоқ комплекси жароҳатлар билан боғлиқ замонавий адабиётлар маълумотлари ва суд-тиббий экспертиза материаллари таҳлили асосида, ушбу жароҳатланишларнинг суд-тиббий экспертиза вазифалари учун аҳамиятли ва ўрганилмаган тамойиллари қайд этилган. Суд-тиббий экспертиза вазифалари учун ҳиқилдоқ комплексининг турли хилдаги жароҳатлари юзасида мақсадга йўналтирилган ҳолатда ўрганилишини, уларни тизимлаштириши, жароҳатлар оғирлик даражаси, муддатини аниқлаш, жароҳатлар механизмини ва турли ғайритабiiй ўлим ҳолларида танатогенезини баҳолаш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиши зарурлиги таъкидланади.

Калит сўзлар: ҳиқилдоқ комплекси, жароҳат, диагностика, суд – тиббий экспертиза.

On the base of studying and analyzing of modern literature and materials of forensic medicine expertise, connected with damage larynx complex, authors emphasized significant and unlearned aspects of these injured organs for task of forensic medicine expertise. It is marked, that practical forensic medicine expertise tasks required further purposeful study of variety damage complex larynx, their systematization, and also elaborations of recommendation on determining degrees of severity, further damage, evaluations of trauma mechanism and thanatogenese of different types of enforced death in the complex of these damages.

Key words: complex larynx, damage, diagnostic, forensic medicine expertise.

Введение. Наиболее частым видом повреждений гортани, встречаемых в судебно-медицинской практике, являются механические травмы [1,3,5].

Характер, степень выраженности и степень тяжести повреждений гортани зависит от вида травмирующего фактора, силы и длительности его действия на организм. При механических травмах могут возникать контузии, ушибы, разрывы мягких тканей, вывихи и переломы хрящей гортани или различные комбинированные повреждения [2,4,6,8].

В структуре повреждений комплекса гортани наиболее часто наблюдаются переломы костей и хрящей гортани, которые встречаются чаще всего у мужчин, реже у женщин. Это связано как с анатомическими особенностями строения гортани, так и с тем, что причиной переломов комплекса гортани являются, как правило, дорожные и спортивные травмы [1,3,7].

Несмотря на актуальность проблемы, многие аспекты повреждений гортани для задач судебно-медицинской экспертизы остаются недостаточно изученными и освещенными в литературе [4,9].

Цель работы. Изучение наиболее значимых и недостаточно изученных судебно-медицинских аспектов повреждений гортани при тупой механической травме.

Материал и методы исследования. Проанализированы материалы 85 –случаев, связанных с медико-криминалистическими исследованиями повреждений комплекса гортани проведенными в Самаркандском областном Бюро судебно-медицинской экспертизы за 2009-2018 годы. Исследование экспертного материала начинали с изучения наличия, локализации кровоизлияний и повреждений мягких тканей комплекса гортани. При исследованиях органокомплекса были применены следующие методы исследований: 1) подготовительный – подъязычная кость, щитовидный и перстневидный хрящи выделялись из мягких тканей и в течение нескольких дней содержались в 10% растворе формалина, затем очищались от мягких тканей, надкостницы и надхрящницы путём производства продольного надреза по наружной стороне тела и больших рожков подъязычной кости с отделением мягких тканей вверх и вниз от надреза по направлению к внутренней поверхности (мягкая ткань оставлялась в архиве); на щитовидном хряще в области пластин на наружной и внутренней поверхностях наносились крестообразные надрезы, в области рожков продольные надрезы с отделением тканей, начиная с верхних рожков, затем нижних, и под конец в области пластин по направлению к углу хряща; на перстневидном хряще производился циркулярный надрез по наружной стороне пластины и дуги,

отделение мягких тканей производилось вверх и вниз по направлению к внутренней стороне; перед исследованием подсушивались; 2) восстановительный – сопоставленные отломки подъязычной кости соединялись при помощи пластилина; 3) визуальный – исследование невооружённым глазом и с помощью лупы; 4) измерительный – линейкой с ценой деления 0,1 см; 5) стереомикроскопический – микроскопом МБС – 2 при боковом освещении и увеличении в 3,6 - 12 раз; 6) обзорное фотографирование – цифровым фотоаппаратом «Nikon D5300»; 7) макрофотографирование – получение увеличенного изображения при печати фотографий; 8) репеража – указание стрелками повреждений.

Результаты исследования. За указанный период было проведено исследование гортанного комплекса в 85 случаях: 41 случаев механической асфиксии (повешение и удушение петлей) и 44 случаев удушения руками и тупой травмой шеи. Обстоятельства получения травм были достоверно известны.

При анализе травм шеи от сдавления (повешение и удушение) петлей во всех случаях зафиксированы наружные повреждения в виде странгуляционной борозды, кровоподтеков, кровоизлияний в мягкие ткани, а при механических травмах – ссадины, кровоподтеки иногда раны мягкой ткани шеи.

При повреждении комплекса гортани тупым предметом носили сочетанный характер. На подъязычной кости отмечен полный косопопе-

речный перелом левого конца тела и правого большого рожка (в некоторых случаях правого конца тела и левого большого рожка) (рис.1), образовавшийся по механизму изгиба вследствие действия силы, приводящей отгибание периферического конца правого большого рожка по направлению внутрь.

На щитовидном хряще перелом правого (левого) нижнего рожка с переходом на правую пластину (рис. 2,3).

На перстневидном хряще переломы пластины слева (справа), в области левого и правого основания дуги (рис. 3), по средней линии дуги, образовавшиеся по механизму изгиба с повторной травматизацией в результате ударного и давящего воздействия тупого твёрдого предмета в направлении спереди-слева, а так же справа, и при контакте с позвоночным столбом. Эти повреждения по механизму изгиба образовались в результате двукратного ударного воздействия тупого твёрдого предмета по области шеи спереди назад и справа налево, а так же слева направо.

В одной экспертизе подъязычной кости отмечались три перелома, образовавшиеся по механизму сгиба: полный косопоперечный перелом правого большого рожка и неполный перелом в области сочленения тела с левым большим рожком в результате прямого действия тупого твёрдого предмета; на перстневидном хряще выявлены краевой перелом нижнего края дуги справа, образовавшийся в результате прямого действия силы, направленной спереди назад.

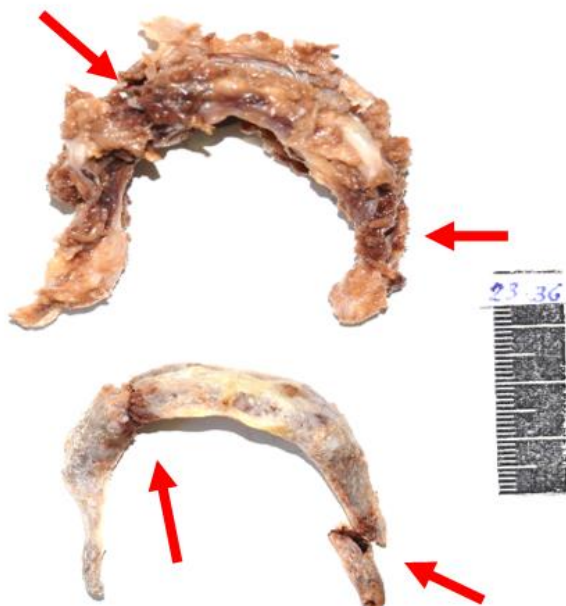


Рис. 1. Вид сверху подъязычной кости покойного Д.И с переломами правой большой рожки и в области тела слева, мягких тканей, из которых она выделена. Снято с фотовспышкой.

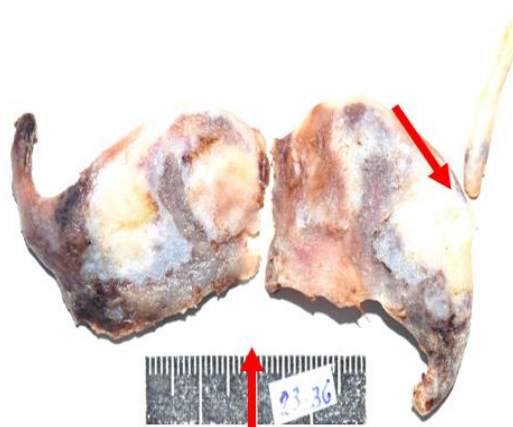


Рис. 2. Вид с наружной стороны выделенных отдельно правой пластины с верхним правым рожком, левой пластины с нижним левым рожком и левый верхний рожок покойного Д.И. Снято с фотовспышкой



Рис. 3. Вид справа полного поперечного перелома правого верхнего рога щитовидного хряща покойного Ф.М. Снято с фотовспышкой.

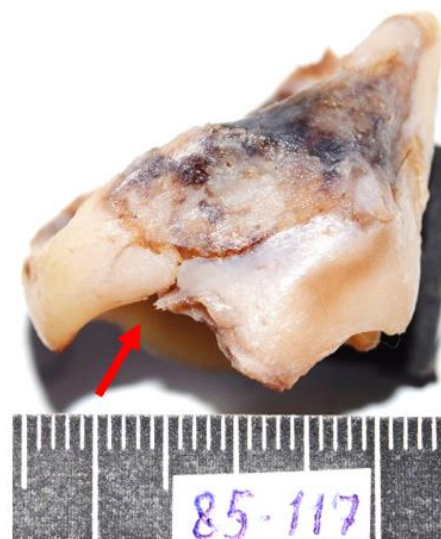


Рис.4. Вид слева перстневидного хряща покойного С. Б. с неполным переломом дуги.

Данное наблюдение подтверждает мнение ряда исследователей о том, что подвижный рог (а именно область соединения с телом) оказывается наиболее подверженным деформациям и, следовательно, менее устойчивым к травматическим нагрузкам. Наличие синостозированных сочленений не делает, в целом подъязычную кость устойчивой к деформациям, а лишь сообщает дополнительную прочность в области сочленений. В конкретных случаях, по нашему мнению, наиболее «уязвимыми точками», подверженными разрушению, оказываются области средних и задних отделов больших рогов, где и возникают переломы [5, 10].

При изучении хрящей гортани были выявлены переломы дуги перстневидного хряща, односторонние переломы верхних рогов щитовидного хряща, в двух экспертизах – двусторонние переломы пластинок щитовидного хряща. В одном случае установлено сочетание левосторонних наружных повреждений на шее пострадавшего, перелома левого рога подъязычной кости и боковых частей дуги перстневидного хряща.

При этом морфология изломов перстневидного хряща позволила определить направление вектора внешнего воздействия – слева направо, спереди назад, что в совокупности с односторонними повреждениями кожных покровов и подъязычной кости, указывает на воздействие пальцев правой руки нападавшего. «Нетипичными» для данной травмы оказалось отсутствие переломов правого рога подъязычной кости и пластинок щитовидного хряща. Данный феномен можно было объяснить только анатомическими особенностями строения этих структур, а именно: асимметричностью подъязычной кости за счет укороченного

прямолинейного правого рога; наличием зон «костно-хрящевых мозолей» (последствий консолидированных переломов хрящевой ткани) пластинок щитовидного хряща, сообщающим последнему дополнительные прочностные свойства и устойчивость к разрушениям.

Обобщенный анализ локализации и взаиморасположения выявленных повреждений, с учетом анатомических особенностей строения, позволяет установить механогенез образования данной травмы.

В случаях сдавления шеи петлей выявлено преобладание изолированных травм подъязычной кости или щитовидного хряща, в результате ударного и давящего воздействия тупого твердого предмета в направлении спереди-слева, а так же справа, и при контакте с позвоночным столбом.

Обсуждение полученных результатов.

При механических повреждениях сдавливающее воздействие на гортань в диагональном направлении спереди назад, справа налево (или слева направо) приводит к смещению гортани назад с прижатием к позвоночнику. От упора задних краев пластинок щитовидного хряща произошло сгибание заднего отдела пластинки и ее перелом, при продолжающемся травмирующем воздействии происходила дальнейшая деформация комплекса, в результате чего образовались повреждения пластинок щитовидного хряща и дуги перстневидного хряща.

Переломы рога подъязычной кости и верхнего левого рога щитовидного хряща, вероятнее всего, являются непрямыми, возникшими при натяжении щитоподъязычных связок, по механизму изгиба в результате ударного воздействия тупого твердого предмета по комплексу шеи спе-

реди назад и справа налево, а так же слева направо, что подтверждает мнение многих авторов, о зависимости локализации и характера переломов от направления сжатия (в переднезаднем или боковом) [5,8, 11].

Выводы:

1. При анализе повреждений комплекса гортани следует учитывать не только фрактографические свойства, локализацию и объем выявленных переломов, но и вид, направление и механизм действия травмирующего агента.

2. Учитывать наличие анатомических особенностей и изменений, возникших вследствие ранее перенесенных травм при экспертизе повреждений комплекса гортани.

3. Приведенные данные могут быть учтены при проведении экспертиз (исследований) механических повреждений комплекса гортани.

Литература:

1. Бахритдинов Ф. Ш. и др. Хирургическое лечение последствия повреждения подмышечной артерии //Биология ва тиббиёт муаммолари. - Problems of biology and medicine. - Проблемы биологии и медицины. – с. 142.
2. Гюсан А.О., Гюсан С.А. Экстренная помощь при наружных травмах глотки, гортани и шейного отдела трахеи. // Современные наукоемкие технологии. -2009. - №9. - С.108-109.
3. Доровских Г.Н. Лучевая диагностика сочетанной травмы головы и органов грудной клетки. // Бюллетень Сибирской медицины. – 2012. -№5. - С.108-118.
4. Зенгер В.Г., Наседкин А.Н., Паршин В.Д. Хирургия повреждений гортани и трахеи. // М.: Медицинская книга. - 2007. -70 С.
5. Индиаминов С.И. Танатогенетические аспекты поражения головного мозга человека при геморрагическом шоке //Судебно-медицинская экспертиза. - 2010 - №3. - С. 4-6.
6. Индиаминов С.И. Судебно-медицинская характеристика головного мозга при геморрагическом шоке // Буковинський медичний вісник. – 2017. -Том 17. - №3 (672). - ч. 1. - С 69-70.
7. Клепче И.К. Якушева М.Н. Значение особенностей анатомического строения подъязычной

кости и хрящей гортани при определении механогенеза повреждений в случаях закрытой тупой травмы шеи // Мат. Всеросс. Съезда Судебных Медиков. - М.-Тюмень. - 2005. -С.140.

8. Мишин Е.С. Использование метода диагностики повреждений подъязычной кости, хрящей гортани и трахеи при тупой травме шеи в бюро судебно-медицинской экспертизы Санкт-Петербурга. // Труды научно-практической конференции с международным участием. - Москва. - 2016. -С.143-145.

9. Павлова Г.В. Повреждения шеи при падении с высоты в судебно-медицинской практике. // Актуальные проблемы теории и практике криминалистики и судебной медицины. - СПб. – 2000. - С.282-284.

10.Schaefer S.D. Management of acute blunt and penetrating external laryngeal trauma. Laryngoscope. – 2014. - 124 (1). - С 233-44.

11.Schaefer S.D. Management of acute blunt and penetrating external laryngeal trauma. Laryngoscope. 2014; 124 (1): 233-44.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГОРТАНИ ПРИ ТУПОЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ

М.Р. РАСУЛОВА, С.И. ИНДИАМИНОВ

Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

На основе изучения современной литературы и анализа экспертного материала определена наиболее значимые и недостаточно изученные судебно-медицинские аспекты повреждений комплекса гортани при различных воздействиях. Отмечено, что приведенные данные свидетельствуют о необходимости дальнейшего целенаправленного изучения различных повреждений комплекса гортани, их систематизации, а также разработки рекомендаций по определению степени тяжести и давности повреждений, оценки механизма травмы и танатогенеза различных видов насильственной смерти.

Ключевые слова: комплекс гортани, повреждение, диагностика, судебно -медицинская экспертиза.