



УДК 616.22-001

ОСОБЕННОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОМПЛЕКСА ГОРТАНИ ОТ СДАВЛЕНИЯ ШЕИ

Расулова Мухсина Розиковна, Мардонов Толиб Маннонович,
Давранова Азиза Эркиновна

Самаркандский государственный медицинский университет
Самаркандский филиал Республиканского научно - практического
центра судебно-медицинской экспертизы

e-mail: rnr-smc@mail.ru

Реферат. Исследованы особенности формирования повреждений комплекса гортани при повешении и удавлении руками. Установлено, что механизм повреждений подъязычной кости, щитовидного и перстневидного хрящей при этих воздействиях сходны между собой. При повешении часто наблюдаются изолированные повреждения ПК и ПХ. В то же время при удавлении руками отмечаются сочетанные и множественные повреждения комплекса гортани.

Ключевые слова: повешение, удавление, комплекс гортани, повреждение, механизм

Актуальность. Область шеи является незначительным участком тела человека, где располагаются органы нескольких систем организма. Поэтому повреждения органов шеи могут быть опасными для жизни, как в остром, так и в посттравматическом периодах [6,7]. Повреждения комплекса гортани наиболее часто наблюдаются в результате сдавления органов шеи петлей и руками [2,4,8].

Судебно-медицинская диагностика этих повреждений остаётся достаточно сложной, особенно при отсроченных сроках наступления смерти. В связи с этим данная проблема постоянно привлекает внимание исследователей судебных медиков. Разработаны методы выявления повреждений подъязычной кости, хрящей гортани и трахеи, изучены механизм травмы их при различных внешних воздействиях [1,3,5]. Однако, как показывает судебно-медицинская практика, каждый случай повреждений



комплекса гортани в зависимости от характера, условий и других факторов внешнего воздействия может иметь свои особенности.

Цель работы. Выявить особенности повреждений комплекса гортани при сдавлении органов шеи петлей и руками.

Материал и методы исследования. Исследованы 99 случаев повреждений комплекса гортани, связанных с повешением и 3 случаев удавлением руками. Из них при повешении повреждения мягкой ткани выявлены в 50 (51%) случаях, переломы комплекса гортани в 49 (49%) случаях, а при удавлении руками во всех случаях наряду с повреждениями мягкой ткани выявлены переломы комплекса гортани. В случаях повешения пострадавшими были использованы одиночные петли из полумягкого материала (веревки) и имело место переднее - боковое наложение. Все случаи удавления были осуществлены правой рукой. В процессе исследования комплекса гортани применены следующие методы исследований: подготовительный – подъязычная кость, щитовидный и перстневидный хрящи выделялись из мягких тканей, содержались в 10% растворе формалина; очищение комплекса от мягких тканей механическим путём; восстановительный – сопоставление отломков подъязычной кости для визуализации повреждений (переломов) и фотографирования, визуальный, измерительный, стереомикроскопический, фрактологический методы.

Результаты исследования и их обсуждения.

Во всех случаях при повешении отмечены наружные повреждения в виде странгуляционной борозды, кровоподтеков, кровоизлияний в мягкие ткани шеи.

Со стороны комплекса гортани преобладали изолированные переломы ПК или ЩХ, повреждения ПХ отмечены редко.

Установлено, что при повешении в результате давящего воздействия в направлении спереди назад происходит сдавление органов шеи, смещение ПК кзади и вверх, упор больших рожков в позвоночный столб, и их расхождение. При этом отмечается деформация изгиба ПК с признаками растяжения на внутренней и признаками сжатия на наружной поверхности и выявляются повреждения больших рожков, в виде односторонних переломов.

В отдельных случаях повешения отмечен кривой перелом большого рожка ПК с признаками растяжения на наружной поверхности и сжатия на



внутренней, образовавшиеся по механизму изгиба, сопровождавшееся отключением периферического конца рожка внутрь.

На ЩХ при повешении часто отмечались переломы верхних рожков с признаками растяжения на наружной поверхности, образовавшиеся по механизму изгиба, который устанавливается с обязательным учётом кровоизлияний в окружающие мягкие ткани (рис.1).



Рис.1. Вид с наружной стороны ЩХ. З.Б., 20 л. Полный перелом правого и левого верхних рожков и угла хряща. Снято с фотовспышкой.

При удавлении руками в области шеи выявлены ссадины, кровоподтеки, раны и кровоизлияния в мягкие ткани. При этом повреждения ПК в большинстве случаев локализовались в области больших рожков и часто отмечались двухсторонние переломы, в области сочленения больших рожков (правого, левого) с телом с признаками растяжения на внутренней поверхности, (левого, правого) большого рожка у конца и признаками сжатия на наружной поверхности. При асимметричном воздействии удавления, когда с одной стороны место приложения силы располагалось ближе к концу большого рожка (сгибание), с другой – ближе к его основанию (разгибание), образовались односторонние переломы ПК «сгибательного» и «разгибательного» характера. При «разгибательном» перелома зона первичного разрыва костной ткани располагалась на наружной поверхности, края относительно ровные и отвесные, а зона долома – на внутренней поверхности, с признаками сжатия костной ткани (скол, отгибание краев, неровность краев, скошенность одного из краев) (рис. 2).

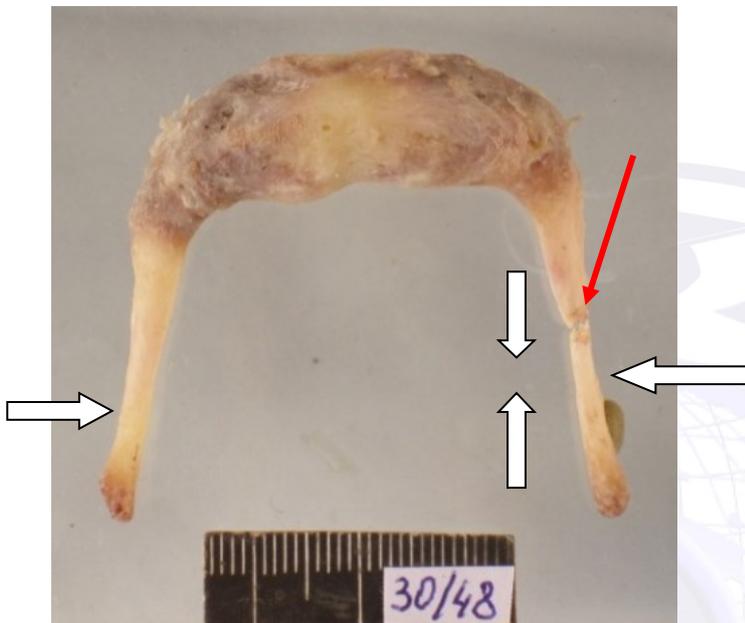


Рис. 2. Вид сверху ПК. Механизм образования переломов больших рожков при боковом сдавливании с полным переломом правого большого рожка, образовавшимся по механизму изгиба.

При удавлении в результате сдавливания ЩХ с боков, сопровождалось деформацией растяжения на наружной поверхности и сжатия – на внутренней. При действии силы на боковые пластинки, возникали переломы по углу хряща. Локализация повреждений хряща зависела от места приложения силы, при этом отмечался косо-продольный, горизонтальный и поперечный, реже оскольчатый перелом ЩХ в области угла и пластин, имеющие признаки растяжения на внутренней поверхности и признаки сжатия на наружной. При воздействии на ЩХ спереди назад отмечалось его смещение и придавливание к позвоночнику. В результате чего отмечались переломы у основания верхних рожков с признаками растяжения на задне-наружной поверхности и сжатия на переднее - внутренней по механизму изгиба в результате отклонения рожка сзади вперёд и снутри к наружи (рис. 3).

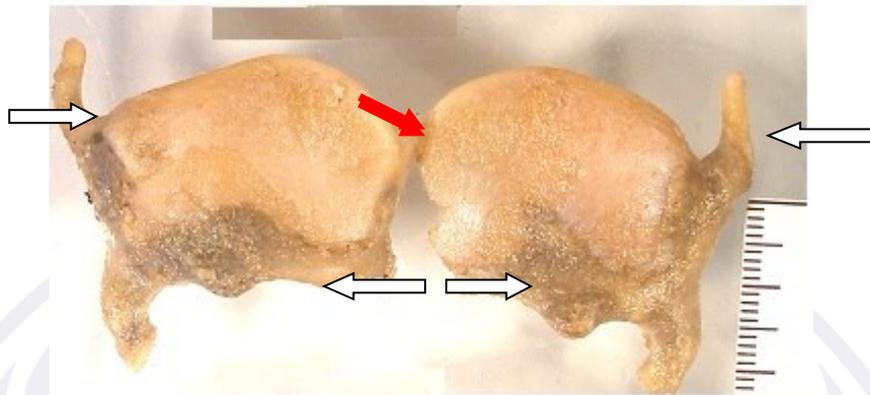


Рис.3. ЩХ, вид спереди. А.С 29 л. Механизм образования перелома при боковом сдавливании и линия перелома на наружной поверхности левой пластины. Снято с фотовспышкой

Известно, что ПХ с боков прикрыт пластинками щитовидного хряща и поэтому прямому воздействию и повреждению подвергается редко, однако возможны его сочетанное повреждение ЩХ поскольку имеется связочное соединение с нижними ножками ЩХ. При сдавливании хряща сбоку происходит увеличение его переднезаднего размера и уменьшение – бокового. Ткань хряща растягивается на наружной поверхности в боковых участках и сжимается на внутренней поверхности в переднем и заднем отделах, что приводит к переломам. Сдавливание ПХ в переднее - заднем направлении сопровождается уплощением его кольца с увеличением бокового и уменьшением сагиттальных размеров, с образованием косопоперечных переломов основания дуг по механизму изгиба в результате двухстороннего сгибательного действия.

В одном случае при удавлении руками установлено сочетание левосторонних наружных повреждений на шее пострадавшего, перелома левого рожка ПК и боковых частей дуги ПХ.

Анализ исследуемого материала показывает, что изолированные повреждения ПК и ШХ чаще наблюдаются при повешении. При этом преобладали изолированные переломы ПК или ЩХ, повреждения ПХ отмечены редко.

Сочетанные и множественные повреждения комплекса гортани отмечены при удавлении руками. При этом повреждения ПК в большинстве случаев локализовались в области больших рожков и часто отмечались двухсторонние переломы, у ПХ по срединной линии и у основания верхних рожков.



Выводы. Механизм образования повреждений ПК, ЩХ и ПХ при повешении и удушении сходны между собой, локализация и характер переломов зависит от того, в каком направлении происходит действие травмирующего объекта.

Список цитируемой литературы

1. Губин Н. В. - Судебно-медицинская оценка степени тяжести телесных повреждений в случаях травм гортани // Экспериментальна и клинична медицина. №1 (58), 2013. С. 301.

2. Мишин Е.С., Богданов Г.Л., Чащинов П.В. Сравнительная оценка эффективности методов диагностики повреждений подъязычной кости, хрящей гортани при тупой травме шеи // материалы XIV Пленума Всероссийского общества судебных медиков- М., 1998.-с.125-126.4

3. Индияминов С. И., Расулова М. Р., Мардонов Т. М. Механизм повреждений подъязычной кости и хрящей гортани при различных воздействиях // Судебная медицина. – 2019. – Т. 5. – №. S1. – С. 161-161.

4. Индияминов С. И., Мардонов Т. М., Расулова М. Р. ХАРАКТЕР И ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОМПЛЕКСА ГОРТАНИ // ВЕСТНИК ТМА № 1, 2019. – С. 69.

5. 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.

6. Расулова М.Р. Характеристика повреждений подъязычно-гортанного комплекса при тупой травме // Проблемы биологии и медицины. - 2020. №3. Том. 119. - С. 75-77.

7. Хусанов Э. У., Расулова М. Р., Шайкулов Х. Ш. Особенности повреждений подъязычно-гортанного комплекса при тупой механической травме // Астана медициналық журналы. – 2022. – №. S1. – С. 262-265.

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