

Повреждения трахеи и бронхов

Повреждения трахеи и бронхов от удара орудием с ограниченной поверхностью в практике, как правило, не встречаются, что объясняется анатомо-топографическим расположением органов и площадью поверхности действующего орудия.

Иногда удар грудью об орудие с распространенной поверхностью (рулевое колесо) образует разрывы бронха с неровными краями. Слизистая оболочка разорванного бронха заворачивается в его просвет. Разрывы бронха вызываются также и перерастяжением. Первое сообщение о разрыве бронха в результате перерастяжения представил А. Biermier в 1863 г., который полагал, что при травме груди происходит резкое выпрямление туловища и шеи, вызывающее подтягивание трахеи вверх и смещение легких. Е.А. Вагнер (1985) установил, что удар по груди вызывает изменения взаиморасположения мягкого неба и корня языка, вследствие чего они сближаются и подтягиваются к позвоночнику. Мышцы глотки сокращаются, голосовые складки смыкаются на 1—1,5 сек. Давление в дыхательных путях повышается до 25—85 мм рт.ст., и наступает разрыв.

Повреждения трахеи и бронхов, вызванные ударно-сотрясающим воздействием, характеризуются излиянием и пропитыванием клетчатки кровью из разорванных сосудов малого калибра, которое иногда неверно трактуют как кровоподтечность.

Повреждения бронхов, причиненные ударно-сотрясающим воздействием, возникают и вследствие изменения ускорения под действием травмы, вызывающей отрыв бронха. Он характеризуется относительно ровной линией отрыва с параллельно расположенными циркулярными трещинами. Механизм возникновения таких повреждений объясняется растяжением ткани на вершинах волн, разрывом их и сосудов, излиянием крови в ткани вокруг бронхов и сосудистого пучка (Г.С. Бачу, 1974).

Повреждения трахеи и бронхов при сдавлении без смещения сдавливающих орудий в переднезаднем направлении первым описал А. Yosselin (1847), который считал, что для возникновения разрыва дыхательных путей необходимо наличие точки опоры в виде

напряжения мышц грудной клетки, диафрагмы и закрытие гортани, что не позволяет легким изменить объем, а продолжающееся сдавление приводит к разрыву. По мнению М.

Tiegel (1910), сдавление грудной клетки в сагиттальном направлении увеличивает ее боковой размер. При этом средняя часть грудной клетки клинообразно вдавливается между раздутыми легкими, которые оттесняются в стороны. Бронхи растягиваются и разрываются. Шенберг не исключает возможности комбинации клинообразного действия на наполненный воздухом бронх в случаях закрытой голосовой щели, что приводит к его лопанию. Чаще травмируется левый главный бронх, что объясняется его анатомо-топографическим расположением.

Линия разделения неровная, иногда с неодинаковым уровнем разрыва слизистой оболочки и повреждением фиброзно-хрящевого остова. Параллельно краю разрыва проходят циркулярные трещины, слизистая вывернута наружу, что свидетельствует о сдавлении в случаях закрытия голосовой щели, возникающего по типу лопания. На сдавление при открытой голосовой щели указывают продольные, в виде нескольких лучей повреждения. Повреждения трахеи и бронхов от сдавления со смещением сдавливающих орудий характеризуются неровностью краев разделенного бронха как выше, так и ниже уровня разделения, размятием стенок, пропитыванием кровью окружающих тканей, наличием сломанных хрящевых колец, расслоением стенки бронха, перемещением легкого в направлении действующей силы.