

Повреждения сердца

Повреждения сердца в результате удара (по терминологии клиницистов — ушиба) возникают от прямого удара по передней грудной стенке, противоудара о заднюю стенку грудной клетки и позвоночник, а также прямого удара о купол диафрагмы и противоудара.

Удар орудием травмы с ограниченной поверхностью, которое может быть тупым как твердым, так и эластичным (резиновый мяч), а также конечностями человека вызывает прогиб ребра и возникновение ограниченного кровоподтека. Удар с малой силой причиняет кровоподтек, состоящий из точечных кровоизлияний, локализующихся на ограниченном участке передней поверхности сердца.

Удар орудием с распространенной поверхностью сопровождается не только прогибом ребра и возникновением на большей площади глубокого кровоподтека, вызванного ударом, локализующегося на передней поверхности сердца, но и образованием поверхностного кровоподтека, причиненного противоударом, на задней поверхности, имеющего значительные размеры. От удара по задней поверхности туловища прямоударных повреждений сердца, как правило, не встречается, что объясняется конфигурацией спины в проекции сердца, имеющей дугу, наличием лопатки, значительным слоем мышц и остистых отростков позвонков, смягчающих удар.

Удар по передней поверхности груди орудием с распространенной поверхностью сопровождается образованием кровоподтека, и иногда вызывает разрыв сердца. На возникновение повреждений сердца оказывают влияние степень наполнения желудочков и предсердий кровью, эластичность стенок, которую меняет фаза функциональной деятельности сердца.

Разрывы сердца в случаях закрытой травмы груди принято считать результатом гидравлического взрыва, когда несжимаемая кровь, находящаяся в полостях сердца, сжимается между передней и задней грудными стенками или позвоночником и разрывает мышцу сердца изнутри, по бокам либо заднюю стенку сердца при отклонении

сердца кинетической энергией вправо или влево. Повреждения вследствие непрямого удара, образующиеся в случаях падения с высоты с приземлением на ноги или ягодицы, причиняются ударом верхушкой сердца о купол диафрагмы. Они могут проявиться кровоподтечностью или разрывом сердца. Иногда встречаются и противоударные повреждения, локализующиеся на основании сердца.

Разрывы сердца, вызванные падением с высоты, возникают вследствие внезапного торможения кинетической энергии сердца диафрагмой или, чаще всего, связочным аппаратом, фиксирующим сердце. Если связки выдерживают и не отрываются у мест прикрепления к сердцу, то удар о сравнительно малоэластичную диафрагму отбрасывает вверх содержимое сердца, вызывая разрыв обычно тонких стенок правого желудочка.

Морфологически разрыв сердца проявляется щелевидным разрывом с неровными, без кровоподтечности краями, неровными, вывернутыми наружу стенками, у концов соединенными тканевыми перемычками.

Разрывы сердца не всегда бывают сквозными. Изредка встречаются и несквозные разрывы, располагающиеся в стенках желудочков сердца, межжелудочковой перегородке, а также разрывы клапанов и отрывы сосочковых мышц. Наличие таких разрывов свидетельствует о небольшой силе удара.