

Травма грудной клетки у детей

Анатомо-физиологические особенности

- Грудная клетка у детей податлива благодаря высокой эластичности костей и большому количеству хрящевой ткани
- При закрытой травме может возникать тяжелое поражение внутренних органов без повреждения скелетных структур
- Средостение у детей младшего возраста более подвижно. Возникающий при травме грудной клетки напряженный пневмоторакс вызывает смещение сердца с перегибом крупных сосудов основания. Это ведет к уменьшению системного венозного возврата к сердцу и сердечного выброса, снижает периферическую перфузию, вызывает смещение противоположного легкого и перегиб трахеи, что усугубляет состояние пострадавшего ребенка.

Классификация травм грудной клетки у детей

- Открытая и закрытая
- В соответствии с травмой других органов:
 - 1. Изолированная
 - 2. Множественная
 - 3. Сочетанная
 - 4. Комбинированная
- По характеру осложнений:
 - 1. Неосложненная
 - 2. Осложнения:

ранние (пневмоторакс, гемоторакс, эмфизема средостения, травматический шок, удушье)

поздние (посттравматическая пневмония, посттравматический плеврит, гнойные заболевания легких и плевры).

Классификация травм грудной клетки у детей

- Без повреждения костного каркаса грудной клетки – ушибы, гематомы, разрывы мышц
- С повреждением костного каркаса грудной клетки – переломы ребер, грудины, ключицы, лопатки
- Без повреждения внутренних органов
- С повреждением внутренних органов – легкое, сердце и сосуды, трахея, бронхи, пищевод, средостение

Клиническая картина

Общие симптомы:

- Дыхательная недостаточность различной степени тяжести
- Расстройства гемодинамики

Местные симптомы:

- Боль в грудной клетке
- Наличие раны, наружного кровотечения, признаки перелома костей грудной клетки
- Притупление перкуторного звука или тимпанит
- Ослабление дыхательных шумов
- Подкожная эмфизема
- Эмфизема средостения

Клиническая картина

- К поверхностной травме грудной клетки относят ушибы и повреждения мягких тканей, реже - переломы ребер, которые отмечают в 1,6% случаев среди всех детей, поступающих в стационар с закрытой травмой.
- Дети с переломами ребер обычно находятся в тяжелом состоянии. Тяжесть состояния усугубляется при переломах двух ребер и более. Переломы проявляются локальной болью, ограничением дыхания, респираторным расстройством. Переломы ребер могут вызвать пневмоторакс, гемоторакс. Заживление ребер происходит в течение 6 нед.
- Перелом грудины у детей встречается редко.

Клиническая картина

- Множественный перелом ребер у детей проявляется клинически парадоксальными дыхательными движениями травмированной половины грудной стенки, затруднением дыхания и гипотензией.
- Недостаточная вентиляция приводит к гипоксии.
- Смещение подвижного средостения вызывает ухудшение системного венозного возврата к сердцу и смещение противоположного легкого.
- Ушиб легкого на стороне поражения ведет к ухудшению газообмена.
- Лечение заключается в эндотрахеальной интубации легких, вентиляционной поддержке и оксигенации.

Пневмоторакс

- Напряженный – легкое на стороне поражения коллабировано, средостение смещено в противоположную сторону, в тяжелых случаях может быть опущение диафрагмы. Выраженная дислокация ведет к перегибу полой вены, уменьшению системного венозного возврата к сердцу и сердечного выброса, к тяжелому сердечнососудистому коллапсу. В таких случаях необходима срочная плевральная пункция с аспирацией воздуха, введением дренажной трубки по Бюлау в плевральную полость. Напряженный пневмоторакс следует подозревать у любого ребенка с травмой грудной клетки при наличии признаков дыхательной недостаточности и шока.
- Проникающая травма груди сопровождается повреждением легкого и приводит к развитию открытого или закрытого пневмоторакса.

Пневмоторакс

- Открытый пневмоторакс протекает тяжелее и сопровождается дыхательными нарушениями. В этих случаях воздух вызывает коллабирование легкого и смещение средостения. Ухудшается сердечно-сосудистая деятельность, нарушается приток к сердцу венозной крови, это приводит к застою в большом круге кровообращения. Параллельно развивается застой в малом круге кровообращения, что вызвано затруднениями при прохождении крови через сосуды коллабированного легкого.

Травматическая асфиксия

- Возникает в результате длительного сдавления грудной клетки или верхних отделов живота. В этих случаях происходит рефлекторное закрытие голосовой щели, напряжение торакоабдоминальных мышц и глубокий вдох.
- Лицо и шея становятся цианотичны
- Перiorбитальный отек и геморрагии в склере и сетчатку глаз
- Тахипноэ, кровохарканье, дыхательная недостаточность