

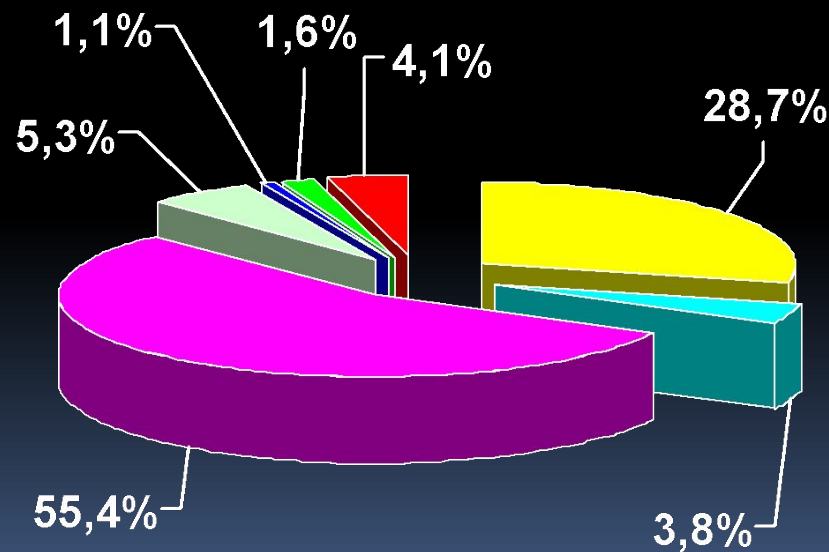
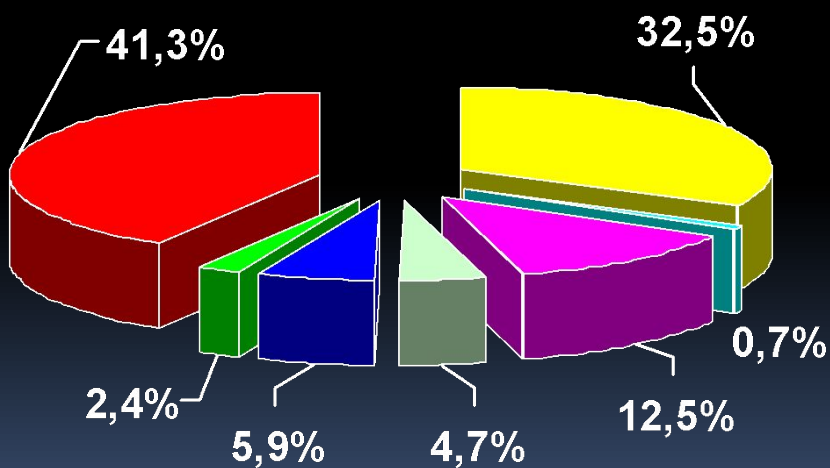


ТРАВМЫ ГРУДИ И ЖИВОТА

Локализация травмы при ДТП

У живых

У погибших



Частота и локализация повреждений при сочетанной травме

N =
264

82,0 %

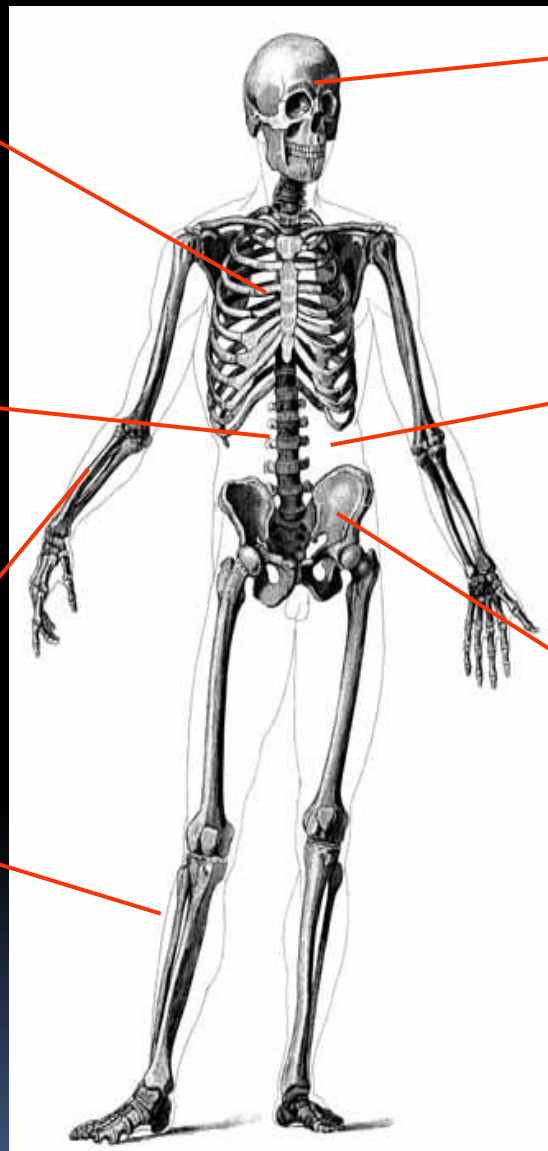
ушиб легких 57,5 %,
разрыв легких 36,5 %
разрыв сердца/аорты ... 20,3 %

27,6 %

переломы позвонков 44,3 %,
разрыв атл.-затыл.сочл. 30,2 %,
разрыв спинного мозга 32,0 %

56,3 %

открытые переломы 48,2 %,
переломы костей:
- в/конечностей – 49,8 %
- н/конечностей – 76,5 %



88,3 %

ОЧМТ 50,7 %, перелом свода и основания черепа 51,0 %,
внутричерепная гематома 47,8 %,

70,3 %

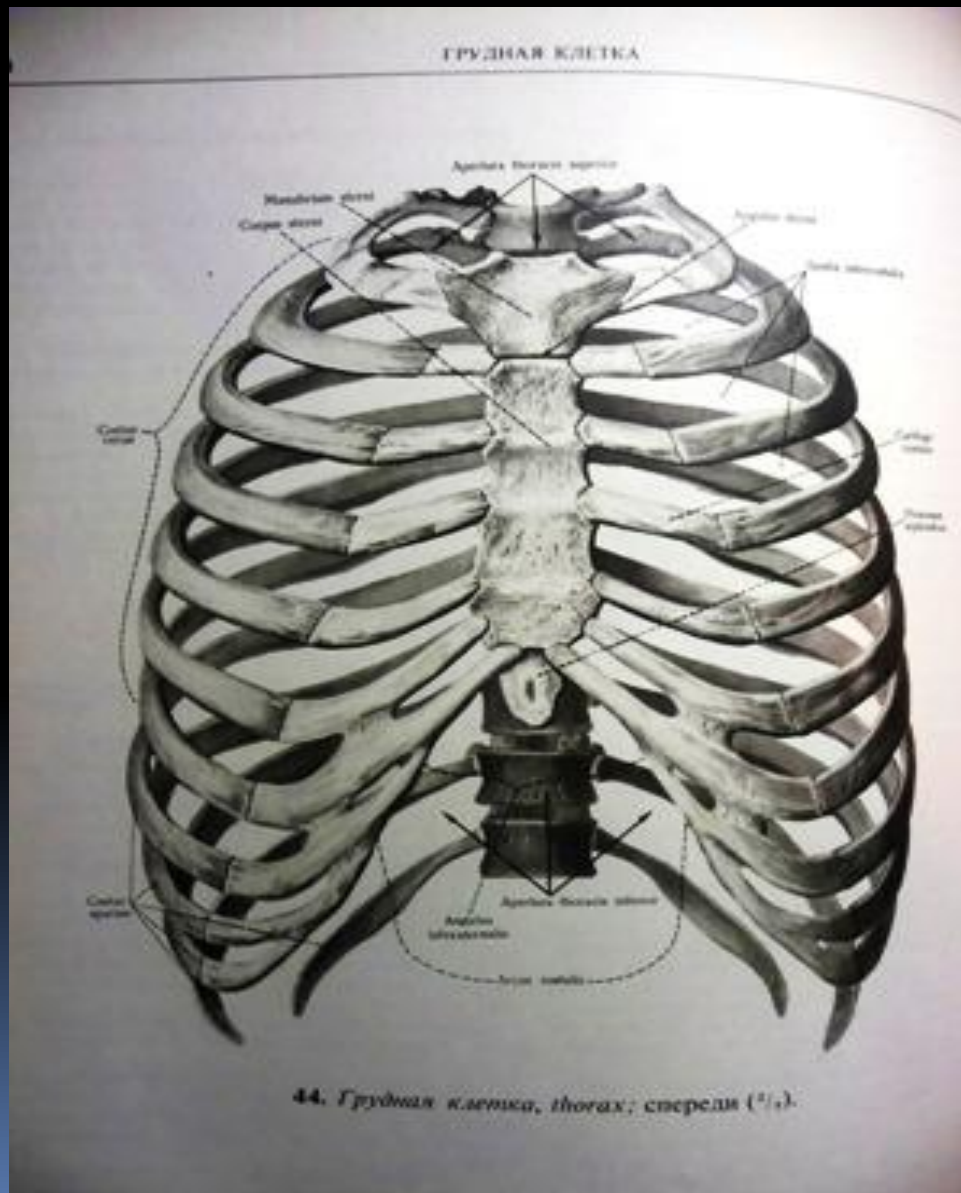
повреждение (разрыв, ушиб):
- печени 54,0 %,
- селезенки 46,3 %,
- почки 30,4 %
- гемоперитонеум 60,0 %

26,3 %

перелом переднего и заднего полукольца таза 66,4 %, забрюшинная гематома 63,0 %

У 167 (63,3 %) пострадавших с сочетанной травмой были диагностированы повреждения трех и более анатомо-функциональных областей

Скелет грудной клетки



Грудная клетка имеет округлую форму, она несколько сплюснута в переднезаднем направлении. Спереди она образована грудиной, сзади — грудными позвонками, сбоку — 12 парами ребер. Верхняя граница грудной клетки образована спереди рукояткой грудины, с боков — внутренними краями первых ребер, сзади — одним грудным позвонком. Нижнюю границу составляют: спереди — мечевидный отросток, с боков — нижние края ребер (реберные дуги), сзади — XII грудной позвонок. Задняя и боковые стенки немного длиннее, чем передняя. Промежутки между ребрами заполнены межреберными мышцами. Полость грудной клетки содержит трахею, пищевод, сердце, легкие, вилочковую железу, аорту, верхнюю и нижнюю полые вены.

- Нижнее отверстие грудной полости закрыто диафрагмой, которая разделяет полость туловища на два отдела — верхний (грудной) и нижний (полость живота). На форму грудной клетки влияют тип телосложения, пол и возраст человека. У мужчин она больше по размеру, конусовидная, у женщин — меньше, имеет форму веретена. У новорожденных грудная клетка более округла. За счет наличия у ребер хрящевых частей, многочисленных соединений ребер с позвонками и грудиной, развитого связочного аппарата, грудная клетка обладает большой эластичностью, что важно для ее участия в дыхании.

- **Симптомы травматического повреждения груди подразделяются: на общие, местные и специфические.**
- **Общие признаки: проявляются расстройствами дыхания и кровообращения и являются следствием механического повреждения грудной клетки, (чаще всего переломы ребер), кровотечением, шоком.**
- ***Местные признаки:* наличие раны, кровотечение, признаки переломов ребер и др.**
- ***Специфические признаки:* подкожная эмфизема, пневмоторакс, гемоторакс.**
- **Подкожная эмфизема возникает при проникновении воздуха через поврежденный плевральный листок и мягкие ткани грудной клетки в подкожную клетчатку. Воздух очень быстро распространяется по грудной клетке на шею, лицо, придавая больному специфический вид. При пальпации мест эмфиземы определяется крепитация, напоминающая хруст «сухого снега».**

- ***Пневмоторакс*** определяется как скопление воздуха в плевральной области. Непременным условием его появления является повреждение плевры. В зависимости от сообщения плевральной полости с внешней средой выделяют открытый и закрытый пневмоторакс. Особыми формами его являются клапанный и напряженный пневмоторакс
- ***Открытый пневмоторакс*** характеризуется наличием свободного сообщения плевральной полости с внешней средой. В результате этого внутриплевральное давление становится равным атмосферному и легкое на стороне повреждения спадается и не может при вдохе расправиться. Из-за разницы давлений в плевральных полостях в поврежденной и неповрежденной половине грудной клетки возникает смещение средостения в здоровую сторону и его баллотирования при дыхании. Это сопровождается смещением сердца и аорты, перегибом и сдавлением крупных кровеносных сосудов бронхов. Что значительно ухудшает деятельность сердечно – сосудистой системы.

- ***При закрытом пневмотораксе*** плевральная полость не сообщается с внешней средой и объем воздуха, попавшего в плевральную полость в результате травмы при дыхании не меняется. Если не происходит образования клапанного механизма, закрытый пневмоторакс протекает относительно доброкачественно. Существенного нарушения общего состояния у пострадавшего не наблюдается.
- ***При клапанном пневмотораксе*** воздух на вдохе свободно попадает в плевральную полость, но выход его затрудняется из-за клапанного механизма, который может быть наружным и внутренним
- ***При наружном клапаном*** служат края раны грудной клетки. При вдохе рана раскрывается, пропускает воздух в плевральную полость, а при выдохе спадается и его отток прекращается.

- ***Внутренний клапанный пневмоторакс*** обычно формируется при одновременном повреждении крупного бронха и лоскутной ране легкого. Данный лоскут начинает выполнять роль клапана. С каждым вдохом воздух поступает в плевральную полость не имея пути выхода. При выравнивании внутриплеврального давления с атмосферным, внутриплевральный клапанный пневмоторакс переходит в напряженный. Его отличием от закрытого пневмоторакса является высокое давление воздуха в плевральной полости. Напряженный пневмоторакс вызывает смещение средостения, коллабирование легкого, быстрое нарастание подкожной эмфиземы.
- ***Гемоторакс*** - это скопление крови в плевральной полости.
- ***Малый*** – объём крови до 500 мл. (уровень жидкости ниже угла лопатки)
- ***Средний*** объём крови до 1000 мл. (уровень жидкости достигает угла лопатки)
- ***Большой*** гемоторакс объём крови более 1000 мл. кровь занимает всю или почти всю плевральную полость. Гемоторакс несет опасность для жизни нарастающим сдавлением и прогрессирующей кровопотерей.

Механизм парадоксального дыхания



Рис. 2

Механизм парадоксального дыхания и колебания средостения
(по Е. Дерра):
а — вдох
б — выдох

Возникновение напряженного пневмоторакса

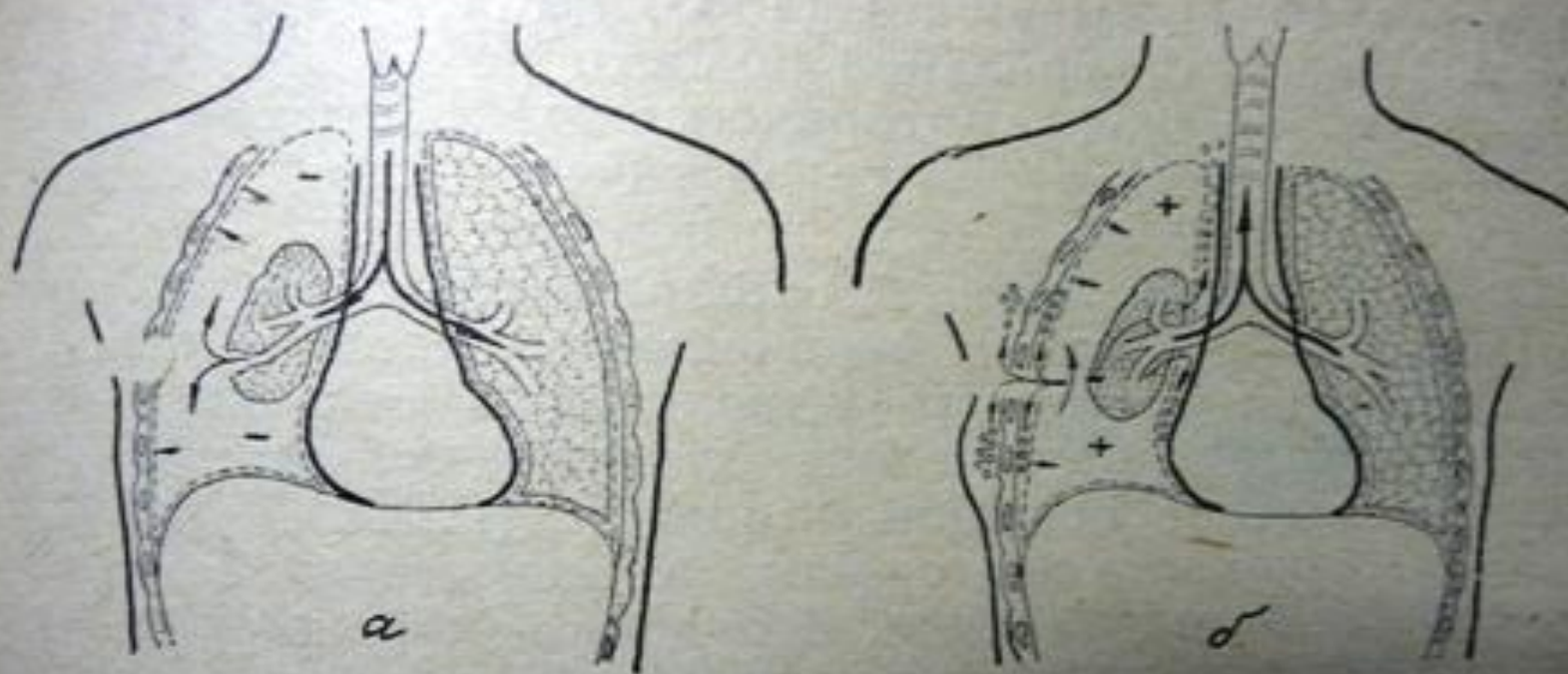


Рис. 4

Возникновение напряженного пневмоторакса, подкожной эмфиземы и эмфиземы средостения при внутреннем клапанном механизме

Механизм наружного клапанного пневмоторакса



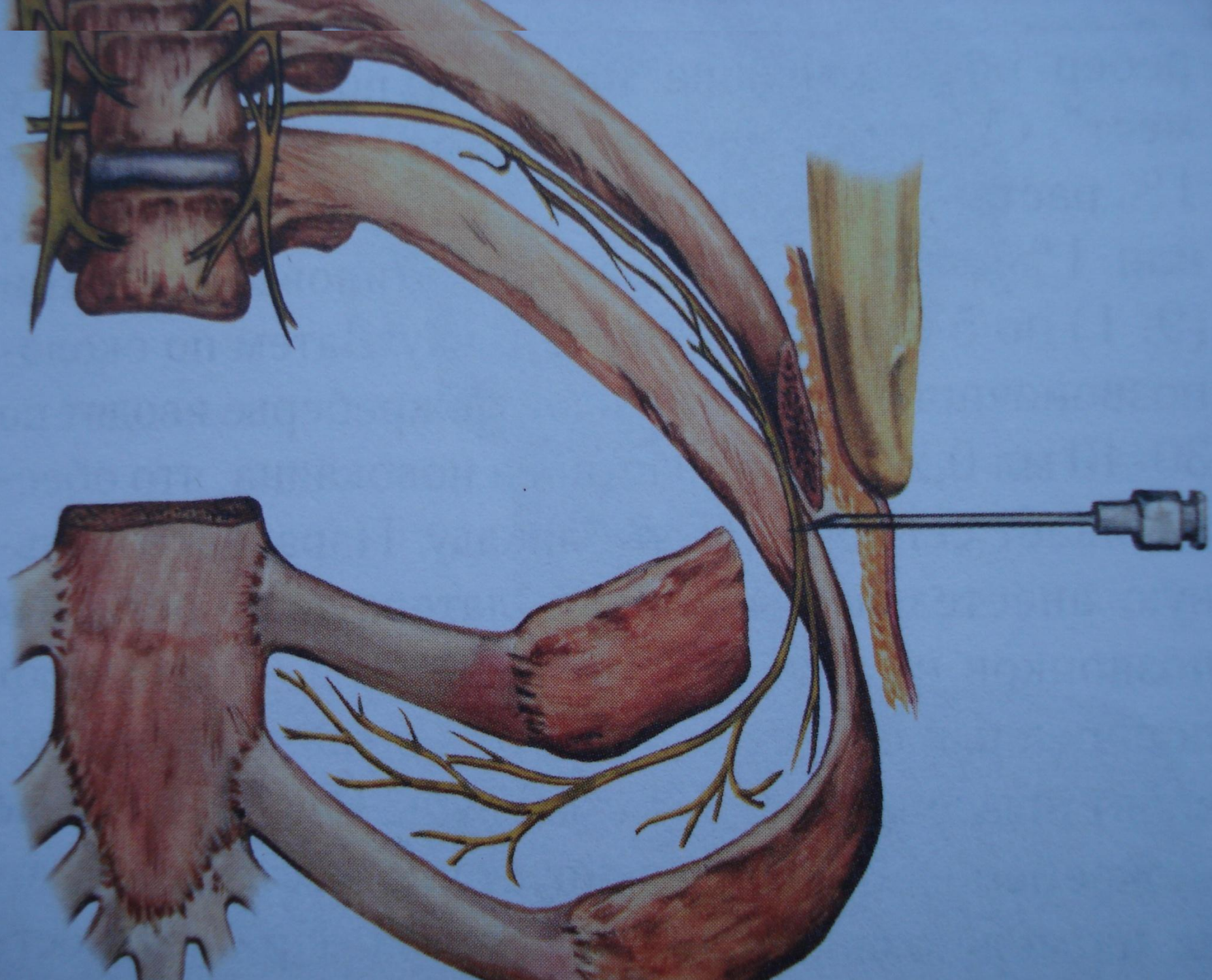
Классификация

- **Закрытые повреждения груди подразделяются на 2 группы:**
- **без повреждения каркаса грудной клетки (ушибы, сотрясения и сдавления);**
- **с повреждением каркаса грудной клетки (переломы ребер и грудины.**
- *Ушибы грудной клетки возникают при сильном ударе по грудной клетке, падении на твердый предмет. При осмотре определяется болезненная припухлость, обычно вызванная внутримышечным или подкожным кровоизлиянием*
- **Неотложная помощь – местно холод, ненаркотические анальгетики, осмотр травматолога.**
- *Сотрясения грудной клетки возникают при падении с высоты или сильном, резком и коротком сжатии грудной клетки. Диагностика строится на анамнезе, отсутствии видимых наружных следов повреждений, выраженной общей реакции организма, вплоть до шокового состояния.*
- **После исключения возможных повреждений внутренних органов проводится противошоковая терапия**

- ***Сдавление грудной клетки:*** диагноз ставится на основании признаков травматической асфиксии: голова, лицо и грудная клетка пострадавшего приобретают багрово – фиолетовую окраску с резко выраженной нижней границей. На коже и видимых слизистых наблюдаются петехиальные высыпания.
- **Неотложная помощь:** Купирование болевого синдрома. Симптоматическое лечение. Кислородотерапия. Срочная госпитализация.
- ***Переломы ребер*** могут быть одиночными и множественными, со смещением и без него. При смещении возможны осложнения в виде повреждения межреберных сосудов и нервов, плевры и легкого с образованием с образованием пневмоторакса, гемоторакса, подкожной эмфиземы. К достоверным признакам перелома ребер относятся наличие патологической подвижности отломков ребер, крепитация костных фрагментов и деформация грудной клетки (при множественных переломах).
- **Неотложная помощь:** спирт – новокаиновая блокада места перелома, для стабилизации костных отломков реберного каркаса накладывается фиксирующая повязка эластическим бинтом, простыней или марлевой косынкой на всю грудную клетку. Инфузионная терапия. Кислородотерапия. Бережная эвакуация.

- ***Перелом грудины*** обычно бывает на границе ее тела и рукоятки или мечевидного отростка. Возникает типичная локализованная боль, связанная с дыханием. Дифференциальная диагностика проводится с ИБС.
- **Неотложная помощь:** Проводится межреберная новокаиновая блокада в место перелома в/венно наркотические анальгетики или ненаркотические анальгетики. Ингаляция кислорода.
- ***Не проникающие ранения*** относятся к числу легких или средней ст. тяжести.
- **Неотложная помощь:** давящая асептическая повязка, обезболивание по показаниям. Госпитализация.
- ***Проникающие ранения:*** критерием проникающего ранения является повреждение париетального листка плевры, что сопровождается поступлением воздуха в плевральную полость с образованием пневмоторакса. К достоверным признакам проникающих ранений гр. клетки относят пневмоторакс, гемоторакс, подкожная эмфизема и кровохарканье. Перкуторно определяется тимпанит, а при наличии гемоторакса – тупость над его поверхностью, при аускультации – резкое ослабление дыхания в проекции верхней доли легкого и почти его полное отсутствие в проекции нижних долей.

- **Неотложная помощь:** окклюзионная асептическая повязка на рану. Купирование болевого приступа. Кислородотерапия. Срочная госпитализация в полусидячем положении.
- ***Закрытый пневмоторакс:*** ранения с закрытым пневмотораксом протекают легче, чем с открытым. Степень дыхательных и сердечно сосудистых расстройств находится в прямой зависимости от объема воздуха в плевральной полости. При аускультации на стороне поражения отмечается ослабление везикулярного дыхания, появляется амфорическое или бронхиальное дыхание.
- ***Неотложная помощь:*** Купирование болевого приступа, Кислородотерапия. Плевральная пункция во втором межреберье по средней ключичной линии с целью удаления воздуха из плевральной полости. Срочная госпитализация.
- ***Клапанный (напряженный пневмоторакс)*** протекает наиболее тяжело. Смещение средостения, перегиб крупных сосудов и бронхов сопровождается тяжелой сердечно – дыхательной недостаточностью. Отмечается цианоз кожных покровов и видимых слизистых, признаки ОДН, тахикардия.
- **Неотложная помощь** Проведения в срочном порядке плевральной пункции с наложением дренажа по Бюлау. Кислородотерапия. Срочная госпитализация.



Стандарт медицинской помощи больным с травмами, захватывающими несколько областей тела.

Приказ МЗиСР №656 от 28 августа 2007г.

ненаркотические анальгетики	лорноксикам кеторолак	0,5 0,5
наркотические анальгетики	морфин трамадол	0,3 0,4
электролиты	NaCl 7,5%	1
декстраны	гидроксиэтилкрахмал	1
спазмолитики	атропин	1
анксиолитики	диазепам	1

Классификация повреждений живота

- По отношению к кожным покровам: закрытые, открытые
- По объёму повреждения : изолированные, сочетанные
- По количеству ран: одиночные множественные
- По характеру раневого канала: касательные, сквозные, слепые.
- По отношению к брюшине: непроникающие с повреждением тканей брюшной стенки, и с внебрюшинным повреждением кишечника, почек, мочеточников, мочевого пузыря, поджелудочной железы.
- Проникающие: без повреждения внутренних органов, с повреждением органов брюшной полости
- Паренхиматозных: (печени, селезенки)

- **Полых: (желудка, кишечника мочевого пузыря)**
- **С сочетанным повреждением полых и паренхиматозных органов**
- **С повреждением органов забрюшинного пространства: паренхиматозных (поджелудочная железа почки)**
- **Полых органов: (12-ти перстная кишка, ободочная кишка, мочеточник, мочевой пузырь)**
- **С повреждением органов брюшной полости и забрюшинного пространства.**
- **По виду ранящего оружия: огнестрельные, неогнестрельные.**
- **Изолированные и сочетанные**
- **Торакоабдоминальные ранения**

Клинические

СИМПТОМЫ

- Паренхиматозные органы живота ,такие, как печень и селезенка при закрытых травмах повреждаются чаще чем полые. Объяснить это можно тем, что они более фиксированы к брюшной полости , имеют мягкую структуру и способны в меньшей степени реагировать компрессией на избыточное давление извне. Селезенка имеет более рыхлую пульпу без прочной стромы, повреждается чаще других органов.
- Наиболее информативны следующие симптомы:
- Напряжение мышц передней брюшной стенки (мышечный дефанс);
- Симптом Менделя: боль возникает при легком постукивании кончиков пальцев по передней брюшной стенке;
- Симптом Мортонa: давление на переднюю брюшную стенку вызывает боль;
-

Клинические симптомы

Симптом Щеткина – Блюмберга: после мягкого надавливания пальцем на переднюю брюшную стенку и быстрого опускания возникает резкая боль.

По мере накопления жидкости в отлогих отделах живота перкуторно определяется притупление. После выявления тупости перкуссию проводят, повернув пациента на другой бок, притупление то же при это перемещается. Но на меньшей площади (за счет фиксированных сгустков крови) – симптом Бэленса;

Исчезновение печеночной тупости + симптом Кларка –

Спижарского;

Пострадавший занимает вынужденное положение на левом боку с поджатыми к животу ногами, а при попытке перевернуть его на другой бок или на спину он возвращается в прежнее положение + симптом («ваньки встаньки»).

Оказание помощи

- **При стабильном состоянии: стерильная повязка на рану. При эвентрации выпавшие органы не вправляются, на них сверху накладывается влажная повязка с асептическим раствором для предотвращения высыхания**
- **В случае закрытой травмы лед на живот;**
- **Транспортировка лежа на носилках;**
- **Обезболивание ненаркотическими анальгетиками;**
- **Инфузионную терапию проводят, если предполагаемое время транспортировки более 1-го часа. В этом случае целесообразно вводить кристаллоидные растворы в объеме 400-600 мл/час, а так же антибиотик широкого спектра действия.**

Оказание помощи

- При тяжелом состоянии: Наложение асептической повязки:
- Обзболивание наркотическими анальгетиками 2 мл 0,005% р-ра фентанила с 1 мл 0,1% р-ра атропина;
- В случае, когда АД не определяется скорость инфузии составляет 200-500 мл./мин. При шоке 1_2 ст. вводят струйно в/в до 800-1000 полионных растворов. При более выраженных нарушениях кровообращения следует добавить струйное внутривенное введение декстранов (инфукола, или стабизола) в дозе 5-10 мл/кг до стабилизации систолического давления на уровне 90-100 мм. рт. ст.
- При отсутствии эффекта - допамин 20 мг в 400 мл плазмозамещающего раствора в/в быстрыми каплями.
- Глюкокортикоиды до 300 мг в/в в пересчете на преднизолон
- Экстренная транспортировка пострадавшего лежа на носилках не перекладывая его вплоть до операционного стола