

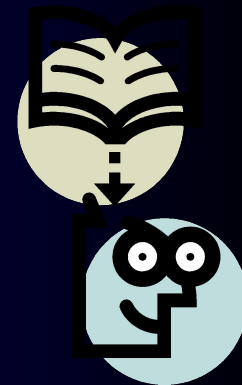
Хірургія торакальної травми



Кафедра госпітальної
хірургії ВНМУ ім. М.І.
Пирогова

доц. Кривецький В.Ф.

Особливості сучасної торакальної травми



- Постійний ріст числа потерпілих
- Складає 12-15% в структурі травматизму
- Є причиною смерті травмованих в 55-60% випадків
- В 2/3 випадків супроводжується ураженням кількох органів і систем

Класифікація торакальних пошкоджень

- Відкриті (проникні, непроникні)
- Закриті (забій, стиснення, струс)
- З пошкодженням внутрішніх органів і без таких
- З пошкодженням кісток і без таких
- Періоди: гострий, ранній, пізній

Ускладнення торакотравм

- Ранні (Пневмоторакс, гемоторакс, гемопневмоторакс, гемоперикард, гемомедіастинум, пневмомедіастинум, повітряна емфізема м'яких тканин, травматична асфіксія, шок, легенева кровотеча, флотуюча грудна клітка, субплевральна гематома, забій легені, забій (струс) серця, защемлення органів черевної порожнини в розриві діафрагми, хілоторакс)
- Пізні (Пневмонія, абсцес легені, емпієма плеври, перикардит (серозний, фібринозний, констриктивний, гнійний) медіастиніт, грижа або релаксація діафрагми, остеомієліт ребер, грудини, лопаток, ключиць)

Торакотравма: принципи діагностики

- Збір анамнезу, фізикальне обстеження
- Рентгенографія ОГК
- Плевральна пункція
- Лабораторні дослідження крові, ексудату
- УЗД
- ФБС
- Спеціальні рентгенологічні методики

Пошкодження грудної стінки

- Переломи ребер
(поодинокі, множинні;
однобічні, двобічні;
одинарні, подвійні, потрійні)
- Флотуючі переломи ребер
(фрагмент малий, середній, великий;
вентрально-латеральний, дорзальний)
- Переломи грудини
- Гематоми м'яких тканин
- Субплевральні гематоми
- Розриви міжреберних м'язів

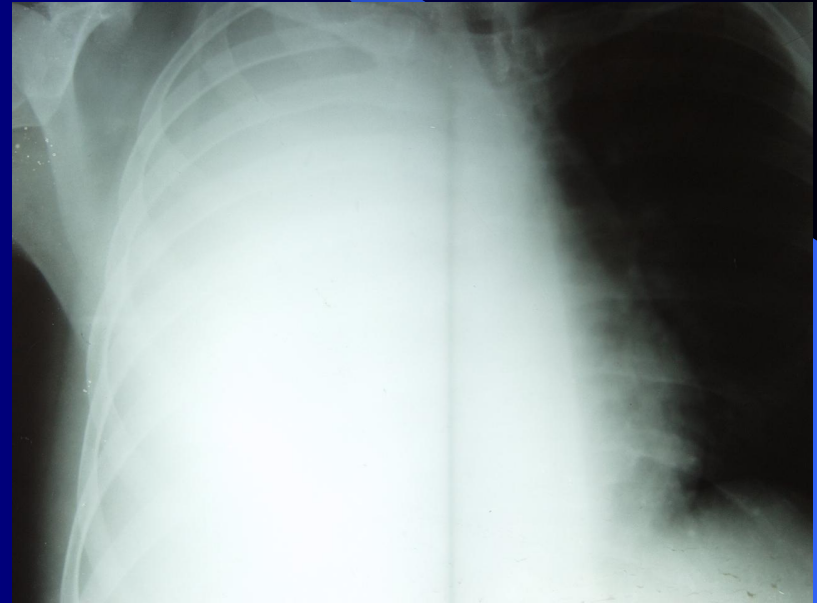
Пошкодження грудної стінки : лікування

- Знеболення (блокади, загальне)
- Відновлення грудного каркасу
(панельна фіксація, ШВЛ, остеосинтез)
- Зменшення мертвого простору
- Відновлення цілості м'язевого апарату

Гемоторакс

Скопичення вільної крові (і згортків) в плевральній порожнині

- Джерела:
судини грудної стінки
легеня
судини середостіння
серце
діафрагма



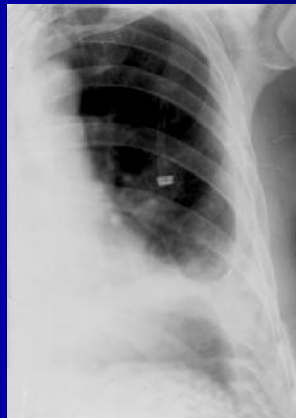
Гемоторакс: класифікація

Малий

Середній

Великий

Тотальний



Гемоторакс: діагностика

- Клінічна картина
ознаки гострої крововтрати,
вільна рідина в порожнині плеври
- Рентгенографія ОГК
- УЗД
- Плевральна пункція
- Діагностичні проби (Рувіллуа-Грегуара,
Петрова)

Гемоторакс: хірургічна тактика

- Великий (тотальний) — невідкладна торакотомія
- Середній -
торакотомія при продовженні кровотечі
консервативне лікування при зупиненій кровотечі
- Малий -
консервативне лікування
торакотомія при продовженні кровотечі понад 100 мл за годину
- Згорнутий - хірургічне видалення

Пневмоторакс

Накопичення вільного повітря в
плевральній порожнині

- Джерела:
пошкоджена легеня
бронхи
дефект грудної стінки
стравохід

Пневмоторакс: класифікація

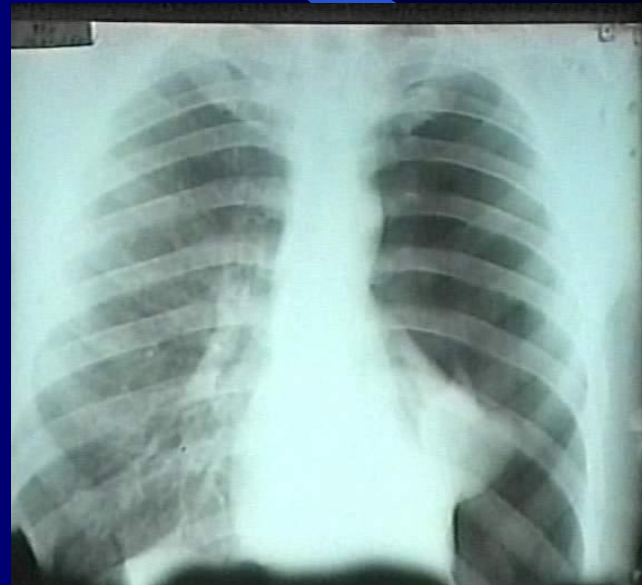
- Травматичний, спонтанний, ятрогенний, лікувальний, діагностичний
- Необмежений, обмежений
- Однобічний, двобічний
- Відкритий, закритий, клапанний
- Внутрішній, зовнішній

Пневмоторакс: патогенез порушень

- Клапанний – зсув середостіння →
компресія порожнистих вен →
зменшення притоку крові до серця →
асистолія
- Відкритий – парадоксальне дихання
балотування середостіння

Пневмоторакс: діагностика

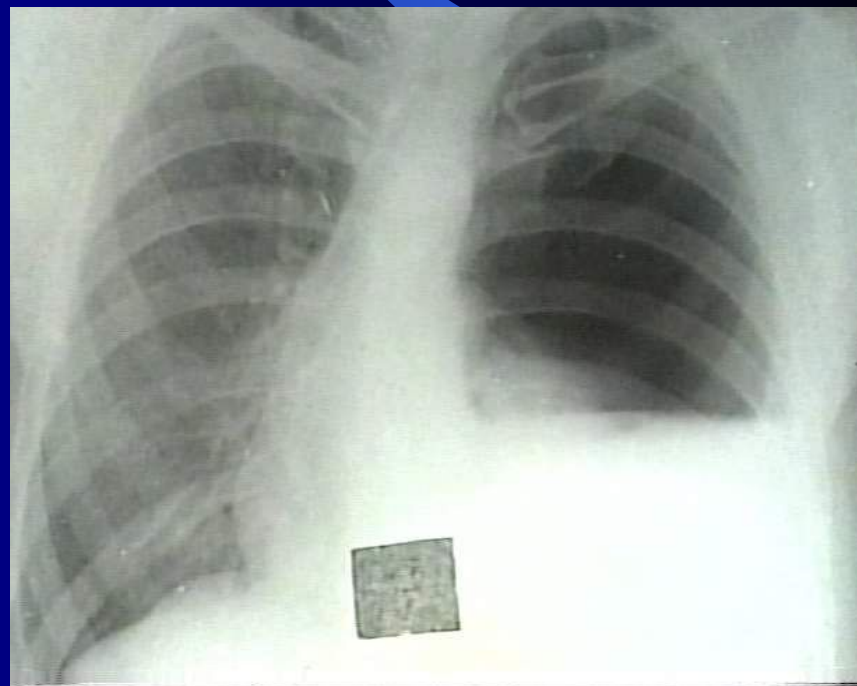
- Клінічна картина
респіраторний синдром
компресійний синдром
фізикальні зміни
- Рентгенографія ОГК
- Плевральна пункція



Пневмоторакс: лікувальна тактика

- Невідкладне дренування плевральної порожнини
- При неефективності – торакотомія
- Альтернативне лікування за показами (плевродез, оклюзія дрнуючого бронха)

Пневмогемоторакс



Підшкірна повітряна емфізема



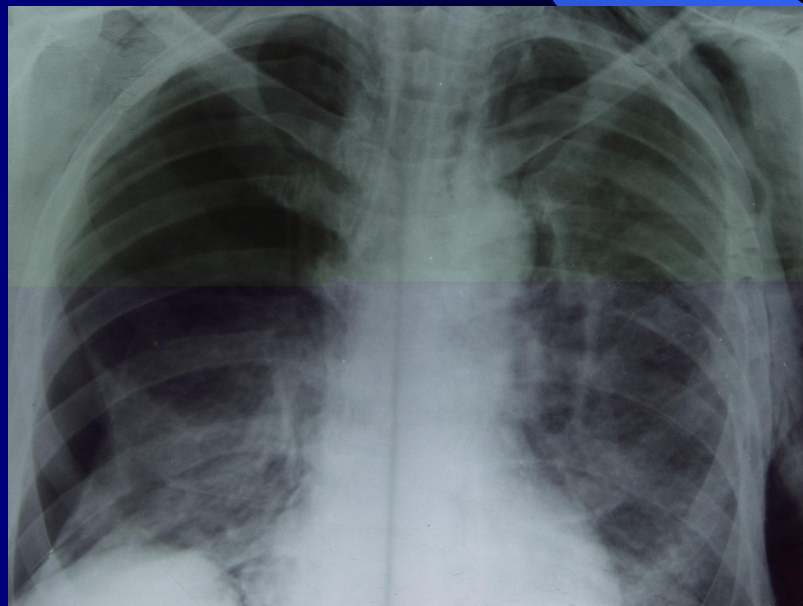
Пневмомедіастинум

Накопичення вільного повітря в клітковині середостіння

- Джерела:
пошкоджена трахея
головні бронхи
легеня
стравохід

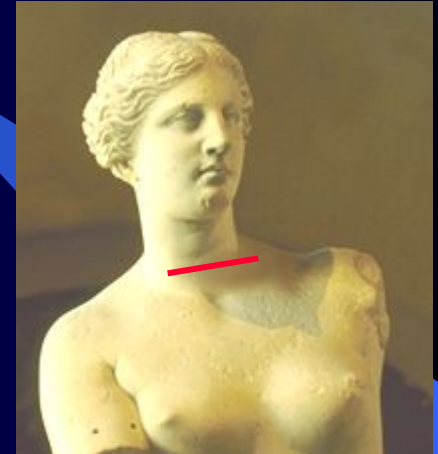
Пневмомедіастинум: діагностика

- Клінічна картина
прогресуюча емфізема
м'яких тканин
компресійний синдром
- Рентгенографія ОГК



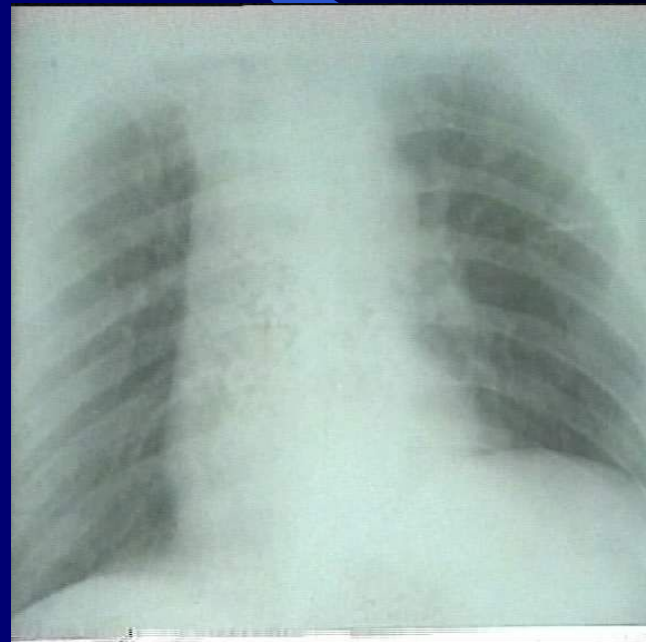
Пневмомедіастинум: тактика

- Дренування середостіння
- Встановлення джерела емфіземи (ФБС, езофагографія)
- Торакотомія при наявності показів (разриви трахеї чи бронхів понад 1/3 периметра, пошкодження стравоходу неефективність консервативного лікування)



Гемомедіастинум: діагностика

- Клінічна картина
компресійний синдром
ознаки гострої
крововтрати
- Рентгенографія ОГК
- Ангіографія



Гемомедіастинум: тактика

- Гемостатична терапія
- Торакотомія за показами
підозра на разрив аорти чи магістральної
артерії
наростання гематоми на фоні
консервативного лікування

Гемоперикард

- Накопичення вільної крові в порожнині перикарду
- Причини:
 - рана серця
 - рана перикарду

Гемоперикард: діагностика

- Клініка (тріада Бек)

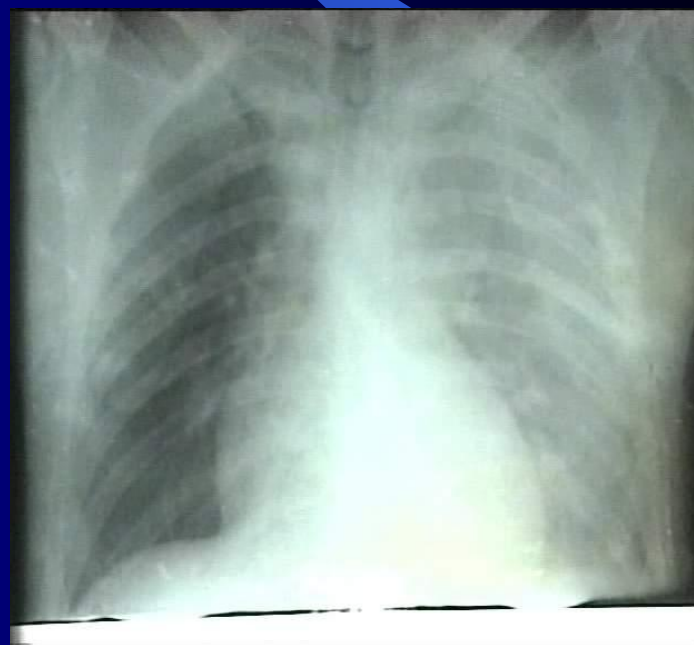
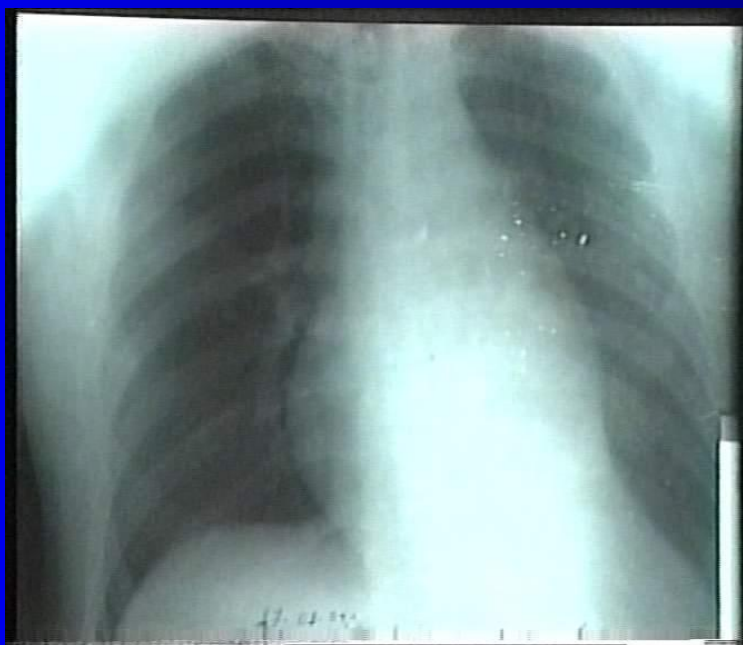
зниження АТ

підвищення ЦВТ

«тихе серце»

- Рентгенографія ОГК
- ЕКГ
- ЕхоКГ

Гемоперикард: рентгенологічна картина



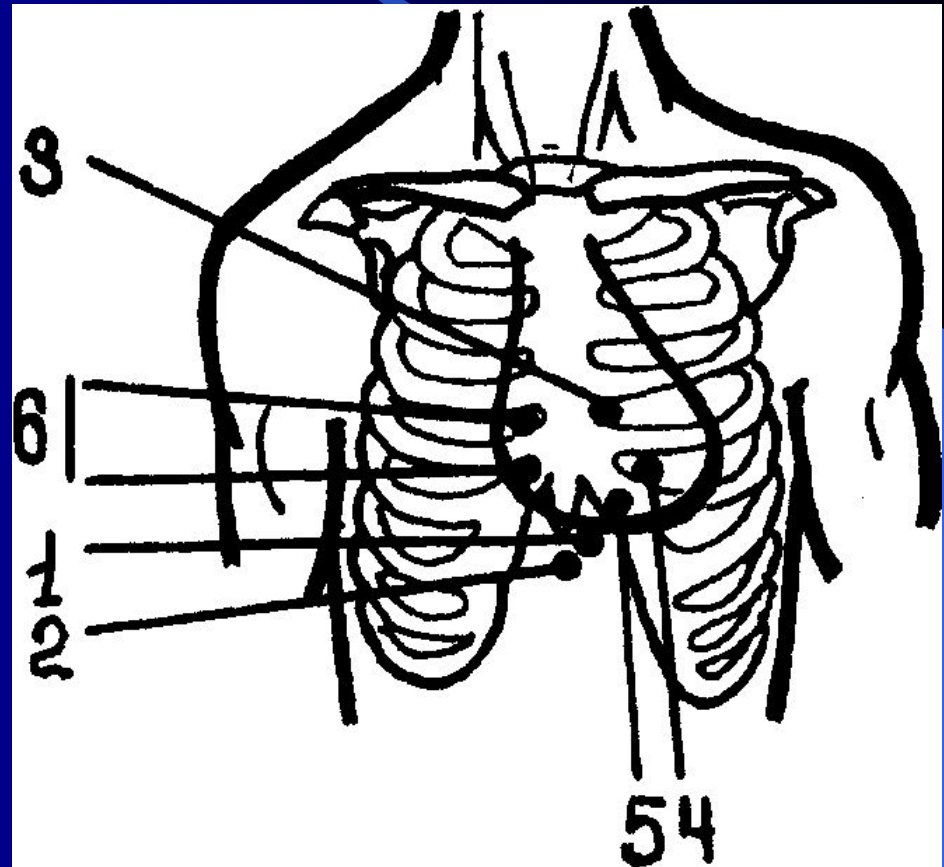
Діагностичні критерії поранення серця

- Локалізація рани в зоні Грекова
- Важкий стан потерпілого
- Картина гемоперикарду
- Гостра крововтрата
- Аритмії

Гемоперикард: лікування

Невідкладна
торакотомія,
зашивання рани
серця

Пункція перикарду
як невідкладна
лікарська допомога



Пошкодження діафрагми: загальна частина

- виникають після відкритих чи закритих травм
- як правило, супроводжуються виникненням несправжніх гриж
- трапляються переважно зліва в плевральну порожнину, рідше - в праву, казуїстично – в перикардіальну
- вмістом здебільшого є шлунок, великий чепець, петлі товстої, тонкої кишки, рідше – селезінка, печінка, рідко – нирка, сліпа кишка

Пошкодження діафрагми: клінічна картина в гострому періоді травми

- Симптоми ураження діафрагми можуть бути замаскованими і відсуватись на задній план.
- Шок, біль в животі та відповідній половині грудної клітки з типовою іррадіацією в шию, надпліччя, руку.
- Задишка, ціаноз, тахікардія, аритмії, гіпотонія, зростання ЦВТ.
- Нудота, блювання, затримка газів та стулу.
- Загальною тенденцією є переважання кардіо-респіраторного синдрому при великих дефектах та гастро-інтестинального – при вузьких.

Травматичні грижі:

клінічна картина при защемленні

- раптові інтенсивні болі в нижній частині грудної клітки чи верхній частині живота з іррадіацією в надключичну ділянку, надпліччя, деколи – з періодичним підсиленням, що зумовлюють психомоторне збудження пацієнта;
- некероване блювання, що не приносить полегшення;
- шоківий стан та гемодинамічні розлади (блідість шкіри, пітливість, тахікардія, аритмії, гіпотонія);
- задишка, тахіпное, відставання гемітораксу в диханні;
- різке зміщення серця в протилежний бік;
- повна чи майже повна непрохідність стравоходу, непродуктивні бурхливі позиви на блювання на фоні запалого живота, домішки крові в блювотинні при защемленні шлунка;
- прогресуючий метеоризм на фоні запалого живота при защемленні кишечника

Пошкодження діафрагми: **діагностика**

- Механізм травми
- Фізикальне обстеження (зовнішні прояви перенесеної травми, мозаїчна перкуторна картина над ураженим гемітораксом з вкороченням у нижніх відділах та ділянками тимпаніту, ослаблення дихання, перистальтика та шум плеску, зміщення серцевої тупості).
- Рентгенологічні методики (рентгеноскопія і рентгенографія в умовах контрастування ШКТ, пневмоперитонеуму, огляд в положенні Тренделенбурга, КТ).
- Ендоскопічні методи (лапароскопія, торакоскопія)

Пошкодження діафрагми: рентгенологічні симптоми

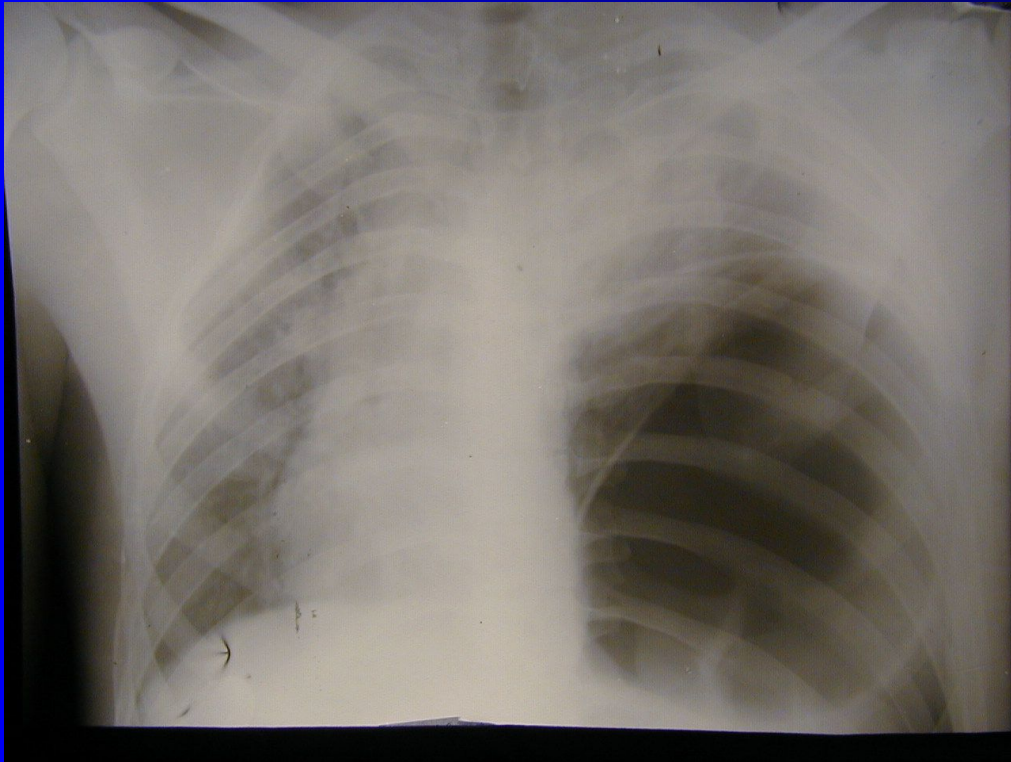
- відсутність чіткого зображення діафрагми
- газовий міхур в нижній частині гемотораксу;
- поодинокий чи множинні рівні у названій ділянці;
- виражене зміщення серцевої тіні в здоровий бік;
- негомогенна коміркова структура легневих полів (затемнення з просвітленнями, гаустрами, рівнями);
- атипове розташування введеного в травний тракт контрасту;
- поява пневмотораксу при накладанні пневмоперитонеуму

Травматичні грижі:

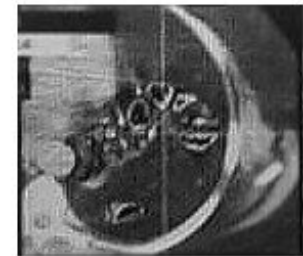
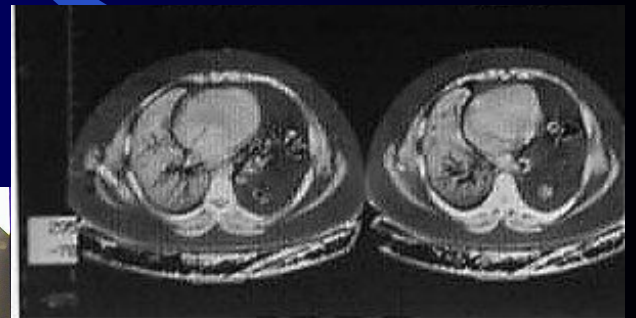
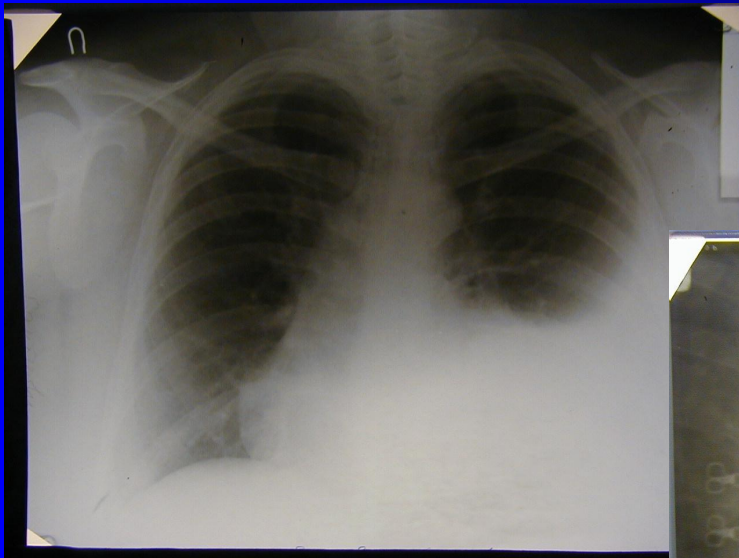
рентгенологічні симптоми защемлення

- поодинокий чи множинні рівні з газовими міхурами у відповідному гемотораксі
- нерідко – вільна рідина чи газ в плевральній порожнині
- контраст не проникає в перетиснуту ділянку травного тракту, чи виявляється там в незначній кількості

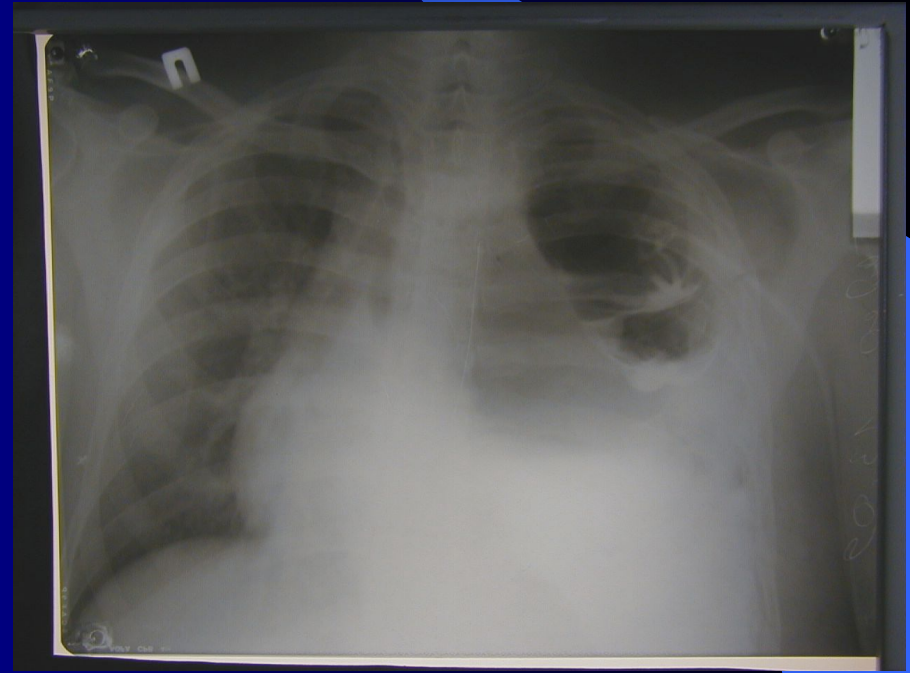
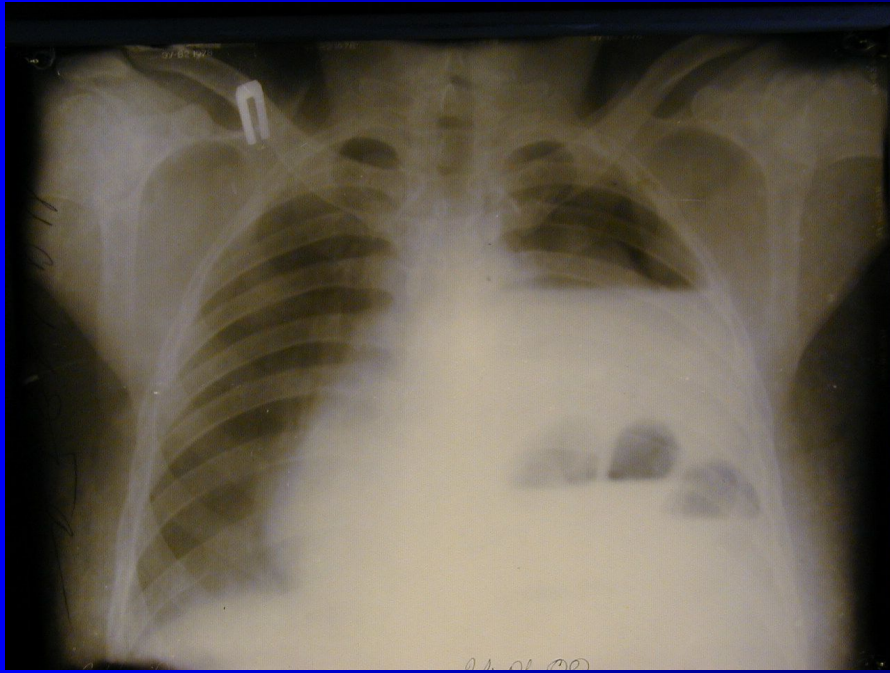
Пошкодження діафрагми: рентгенологічні симптоми



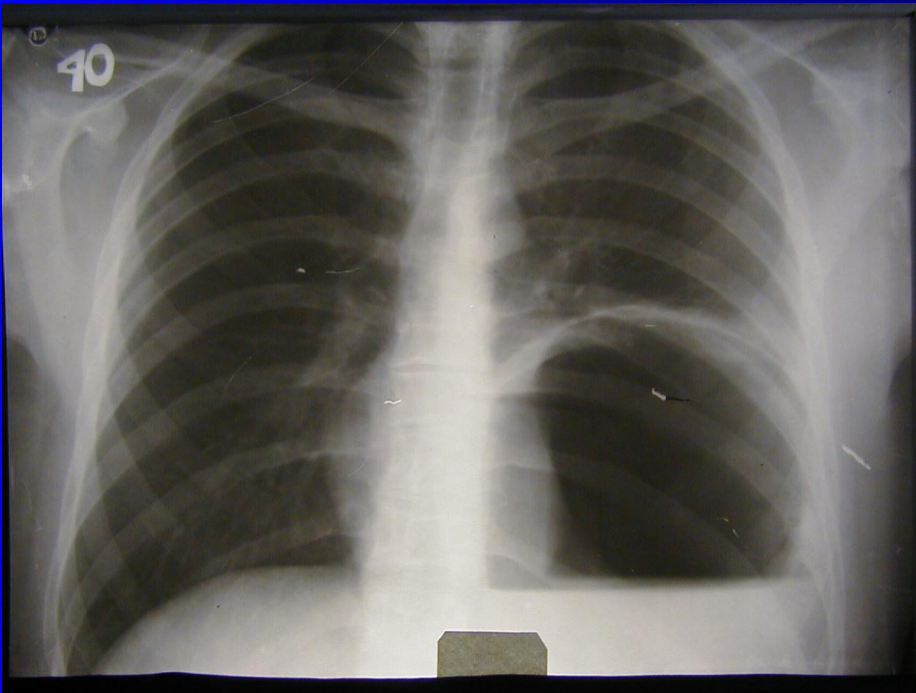
Пошкодження діафрагми: рентгенологічні симптоми



Пошкодження діафрагми: рентгенологічні симптоми



Травматичні грижі:
рентгенологічні симптоми



Пошкодження діафрагми:
рентгенологічні симптоми



Пошкодження діафрагми: **хірургічне лікування**

- доступ (оптимально – торакотомія)
- низведення вмісту
- при защемленні – виконання адекватного за об'ємом етапу на ураженому органі
- пластика (частіше дуплакатурою чи підшиванням вільного краю діафрагми до грудної стінки зсередини)

Загальні принципи лікування потерпілих з торакотравмою

- Зупинка кровотечі
- Відновлення адекватного спонтанного дихання чи ШВЛ (усунення газового і компресійного синдромів, відновлення каркасу грудної клітки, прохідності ДШ, корекція об'єму мертвого простору)
- Усунення циркуляторних порушень (відновлення серцевої діяльності, відновлення ОЦК)
- Усунення больового синдрому
- Профілактика пізніх ускладнень

Покази до торакотомії при торакотравмі

- **Невідкладні**

великий гемоторакс, гемоперикард

- **Ургентні**

Триваюча в плевральну порожнину кровотеча, пошкодження трахеї і бронхів, стравоходу, діафрагми, наростання пневмотораксу

- **Відстрочені**

пізні і рецидивні кровотечі і пневмоторакси, згорнутий гемоторакс, діафрагмальні грижі, персистуючий хілоторакс



Висновки

- Потерпілі з травмою грудної клітки складають складну групу з точки зору можливості виникнення важких ускладнень, в т.ч. – загрозливих для життя, своєчасної діагностики, невідкладної допомоги і тактики лікування
- Перша допомога при невідкладних станах, пов'язаних з торакотравмою, повинна бути надана лікарем будь-якої спеціальності

