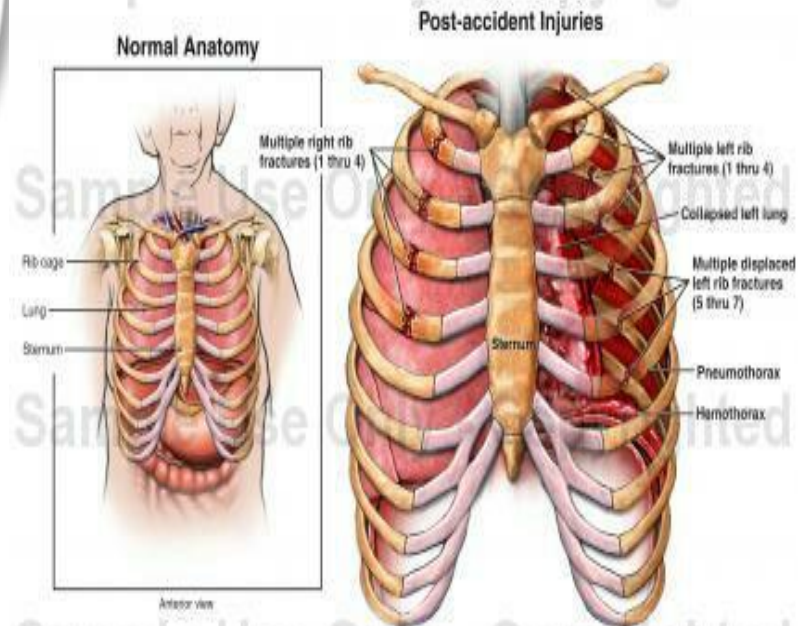


# Pneumothorax & Hemothorax

Post-accident Chest Injuries with Rib Fractures, Hemothorax and Pneumothorax



# پنوموتور اکس

## تعریف:

قرار گرفتن فضای جنب (جداری، احشایی) در معرض فشار مثبت جو.

– به طور طبیعی فشار در فضای جنب منفی یا کمتر از فشار جو است.

– فشار منفی سبب اتساع ریه می شود ولی در هنگام سوراخ شدگی و

فشار مثبت، همه ریه یا بخشی از آن دچار کلاپس می شود.

# پنوموتور اڪس

انواع پنوموتوراڪس:

– ساده

– ضربه‌ای

– فشاری

# پنوموتور اکس

## پنوموتور اکس ساده (خودبخودی):

- زمانی اتفاق می افتد که هوا از طریق سوراخ روی یکی از لایه های جنب، وارد فضای جنب می شود.

- در افراد سالم و بدون صدمه خارجی است.

- به علت پارگی حباب یا تاول که در سطح ریه بوده رخ می دهد.

- همچنین در اثر فیستول برونشی-جنبی (برونکوپلورال) هم رخ می دهد.

- این عارضه ممکن است با بیماری منتشر بافت بینابینی ریه و آمفیزم

همراه باشد.

# پنوموتور اکس

## پنوموتور اکس ضربه‌ای:

به علت تروما و شکاف ریه و زخم قفسه سینه (صدمات بسته و نفوذی) ایجاد می‌شود.

علاوه بر تروما روش‌های درمانی تهاجمی نظیر توراستنز، بیوپسی ریه، تعبیه کاتتر و ... که در آنها جنب پاره شده است.

# پنوموتوراکس

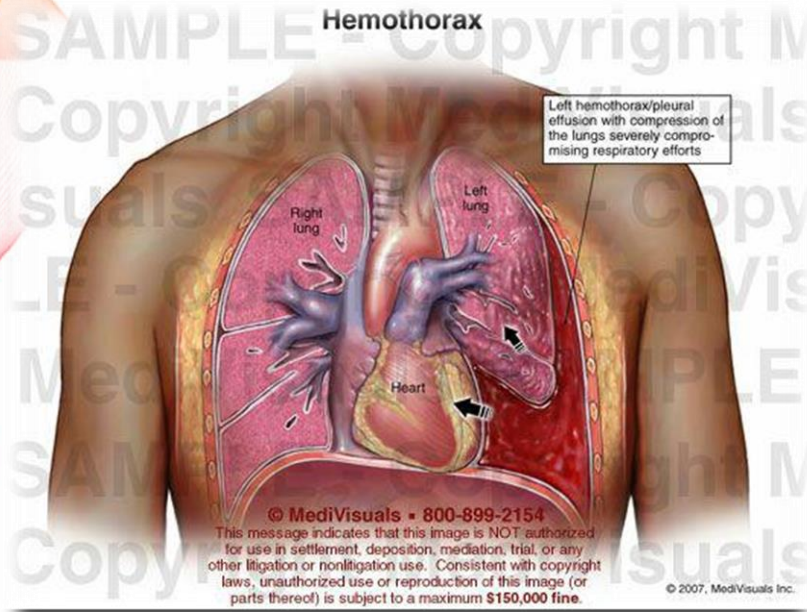
## پنوموتوراکس ضربه‌ای:

- پنوموتوراکس ضربه‌ای ناشی از صدمه خیلی شدید همراه با هموتوراکس است (تجمع خون در فضای جنب).

- غالباً بعد از صدمه شدید، خون

و هوا با هم در حفره جنب

وجود دارد (هموپنوموتوراکس).



# پنوموتوراکس

## پنوموتوراکس ضربه‌ای:

- پنوموتوراکس باز از انواع پنوموتوراکس ضربه‌ای است:

- وقتی ایجاد می‌شود که زخم ایجاد شده در قفسه سینه به اندازه کافی بزرگ باشد (حدود دوسوم قطر نای).

- از آنجا که عبور هوا از طریق سوراخ دیواره قفسه سینه صدای مکش ایجاد می‌کند، چنین صدماتی را زخم‌های مکنده گویند.

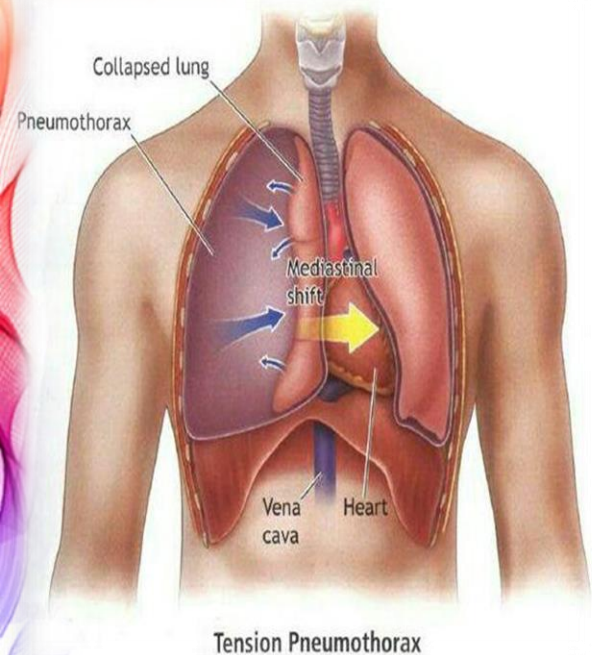
- در این گونه بیماران، علاوه بر کلاپس ریه، ساختمان‌های مدیاستن مثل قلب و عروق، با هر دم به سمت سالم و با هر بازدم به سمت مبتلا منحرف می‌شود که اصطلاحاً به آن فلاتر یا نوسانات مدیاستینال گویند.

# پنوموتور اکس

## پنوموتور اکس فشارنده:

زمانی به وجود می آید که هوا از طریق شکاف وارد می شود با این تفاوت که مثل پنوموتور اکس باز هوا خارج نمی شود و سبب فشار مثبت بیشتر از اتمسفر می شود.

مکانیسم دریچه یک طرفه در جایی که هوا وارد فضای جنب می شود اما قادر به خروج نیست بوجود می آید و با هر تنفس فشار مثبت بیشتر و بیشتر می شود.





# پنوموتور اکس

## پنوموتور اکس فشارنده:

- این فشار مثبت در نهایت سبب کلاپس ریه ها شده و قلب و عروق به تراشه هم به سمت سالم منحرف می شود (انحراف مدیاستینال)

- افزایش فشار مثبت قفسه سینه سبب کاهش برون ده قلب و کاهش فشارخون می شود (کاهش بازگشت وریدی به قلب به علت از بین رفتن فشار منفی، تحت فشار قرار گرفتن ورید اجوف، اتساع ورید ژوگولار) در موارد شدید باعث می شود که نبض قابل لمس نباشد که به آن اصطلاحاً فعالیت الکتریکی بدون نبض گویند.

# پنوموتور اڪس

## تظاهرات بالینی:

علائم و تظاهرات به اندازه و علت بستگی دارد:

- درد

- دیسترس تنفسی که میتواند جزئی یا حاد باشد (شایعترین علامت).

- تاکی پنه

- اضطراب

- تنگی نفس و گرسنگی هوا

- سیانوز مرکزی

- هیپوکسمی

- هیپوتانسیون

- تعریق

# پنوموتوراکس

## تظاهرات بالینی:

- در بررسی قفسه سینه از نظر هر کدام از انواع پنوموتوراکس، پرستار می‌بایست راستای تراشه، اتساع قفسه سینه، صداهای تنفسی و دق را ارزیابی کند.

- در پنوموتوراکس ساده، تراشه در وسط، اتساع قفسه سینه کم، صداها کم و دق نرمال یا هایپررزونانس است.

- در پنوموتوراکس فشارنده، تراشه از سمت مبتلا دور، اتساع قفسه سینه کم، صداها کم یا اصلاً شنیده نمی‌شود و دق هایپررزونانس است.

# پنوموتور اکس

## تدابیر طبّی:

- درمان به علت ایجاد کننده و شدت آن بستگی دارد.
- هدف از درمان تخلیه هوا از فضای جنب است. فوریت تخلیه فضای جنب، با میزان اختلالات تنفسی تعیین می‌شود.
- برای تخلیه از کاتتر کوچک در قفسه سینه نزدیک فضای بین دنده ای دوم استفاده می‌شود. این فضا به این علت مناسب است که نازک‌ترین بخش دیواره قفسه سینه بوده و خطر صدمه به اعصاب بین دنده ای کمتر است و نیز جوشگاه کمتری بجای می‌گذارد.

# پنوموتور اکس

## تدابیر طبی:

در موقعیت‌های اورژانسی، از هر چیزی که به اندازه کافی بزرگ باشد و سوراخ قفسه سینه را بپوشاند، استفاده می‌گردد (حوله، ملحفه، بالشت).

-در بیمارستان، از گاز وازلین استفاده شده و پانسمان فشاری بکار می‌رود.

-جهت پیشگیری از عفونت، آنتی‌بیوتیک تجویز می‌گردد.

-در صورت هوشیار بودن بیمار، از وی بخواهیم که نفس عمیق بکشد و در

برابر گلوت بسته، فشار وارد کند. این عمل خود سبب اتساع مجدد ریه و خروج

هوا از قفسه سینه می‌گردد.

# پنوموتور اکس

## تدابیر طبی:

برای پی بردن به شدت پنوموتوراکس، به مقدار و سرعت خونریزی قفسه سینه و مقدار هوای موجود در فضای جنب توجه شود.

هوای جنب با استفاده از توراستنز (آسپیراسیون سوزنی) و یا کاتتر قفسه سینه تخلیه می‌شود، بدین ترتیب ریه قادر به اتساع مجدد خواهد بود.

# پنوموتور اکس

اگر شک به پنوموتوراکس فشاری وجود دارد، بیمار باید برای درمان هیپوکسمی سریعاً اکسیژن مکمل با غلظت بالا دریافت کند.

از پالس اکسی متری برای ارزیابی اشباع اکسیژنی استفاده می‌شود.

در موقعیت های اورژانس و اضطراری، با قرار دادن یک سوزن بزرگ مثلاً

با شماره ۱۴ در دومین فضای بین دنده ای روی خط میدکلاویکول در

سمت مبتلا، پنوموتوراکس فشاری به ساده تبدیل شده و از فشار آن

کاسته می‌شود و موجب تخفیف فشار و انتقال فشار مثبت به بیرون

می‌شود.

# هموتوراکس

## تعریف:

هموتوراکس به معنی وجود خون در فضای پلور است که می‌تواند به علت تروماهای قفسه سینه بروز کند.

خون کمتر از ۳۰۰ میلی‌لیتر در فضای پلور، ممکن است علائم بالینی نداشته باشد و نیاز به مداخله نداشته باشد.

هموتوراکس شدید (۲۵۰۰-۱۴۰۰ میلی‌لیتر) زندگی را به خطر می‌اندازد.

هموتوراکس شدید با ۷۵-۵۰٪ مرگ و میر همراه است.



# هموتور اکس

**علائم بالینی:**

دیسترس تنفسی شدید

شوک

شیفت مدیاستن

صدای مات در دق

# هموتوراکس

## درمان:

تدابیر درمانی همانند درمان پنوموتوراکس، بر پایه برداشتن فشار از ریه استوار است.

-در صورت وجود هموتوراکس، کاتتر با قطر بزرگتر در فضای چهارم یا پنجم روی خط زیر بغل میانی گذاشته می شود.

# هموتوراکس

تخلیه بین ۱۰۰۰-۵۰۰ میلی لیتر خون، خفیف است و نیاز به درمان اضافی نمی باشد.

-اگر در مدت کوتاه، مقدار زیادی خون از کاتتر تخلیه شود، ممکن است انفوزیون همان خون ضرورت یابد.

-این روش بدین صورت است که خون تخلیه شده، تصفیه می شود و سپس به سیستم عروقی بیمار انفوزیون می گردد.

# هموتوراکس

به عنوان یک قانون اگر بیشتر از ۱۵۰۰ میلی لیتر خون توسط توراستنز تخلیه شود یا برون ده سوند تا بیشتر از ۲۰۰ میلی لیتر در ساعت ادامه یابد، جراحی باز قفسه سینه (توراکوتومی) انجام می شود.

# نکات پرستاری

با توجه به اهمیت پنوموتوراکس فشاری، آموزش تخلیه فشار پلور با سرسوزن (توراسنتز) به پرستاران، در شرایطی که دسترسی به پزشک جهت تعبیه چست تیوب وجود ندارد، دارای اهمیت حیاتی است.

محل ورود سوزن فضای بین دنده‌ای دوم در خط میان ترقوهای (۱-۲ سانتی‌متر کنار استرنوم) است.

# نکات پرستاری

مراقب باشید که در اطفال، پانسمان‌های بزرگ چست تیوب، مانع از حرکات مناسب قفسه سینه نشود.

مراقب انسداد مسیر تخلیه باشید (می‌تواند باعث بروز پنوموتوراکس فشاری شود).

سیستم تخلیه باید به صورت عمودی قرار گیرد و گرنه امکان ورود هوا به فضای جنب وجود دارد.

# نکات پرستاری

ظرف جمع‌آوری را بالاتر از سطح بدن قرار ندهید  
(امکان بازگشت ترشحات به فضای جنب).

شیردوش کردن لوله‌ها با ایجاد فشار منفی برابر ۴۰۰  
سانتی‌متر آب، می‌تواند باعث آسیب ریه شود.

در کودکان، شیردوش کردن لوله‌ها ممنوع است.

# نکات پرستاری

بیمار روی سمت کارگذاری لوله ن خوابد.

هر دو ساعت تغییر پوزیشن انجام شود.

هر دو ساعت سرفه و تنفس عمیق انجام شود.

در صورت خروج ناگهانی چست تیوب، از بیمار بخواهید

سرفه کرده یا یک بازدم قوی انجام دهد سپس یک

پانسمان فشاری روی موضع قرار دهید.





ممنون از توجه شما