



به نام خدای مهربانی ها

In the name of god of kindness

پنوموتراکس

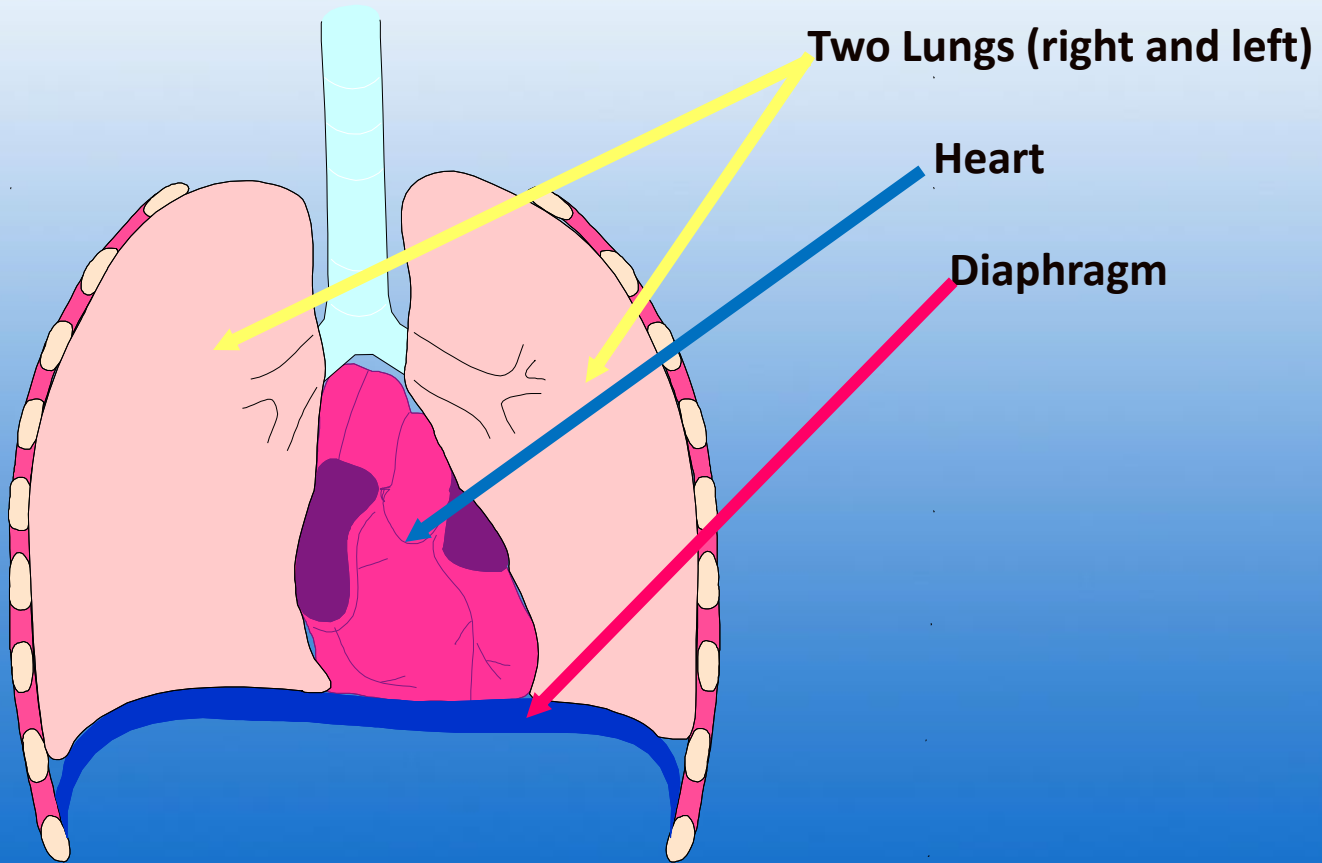
Sara Rahimi
PhD.faculty member of qums.



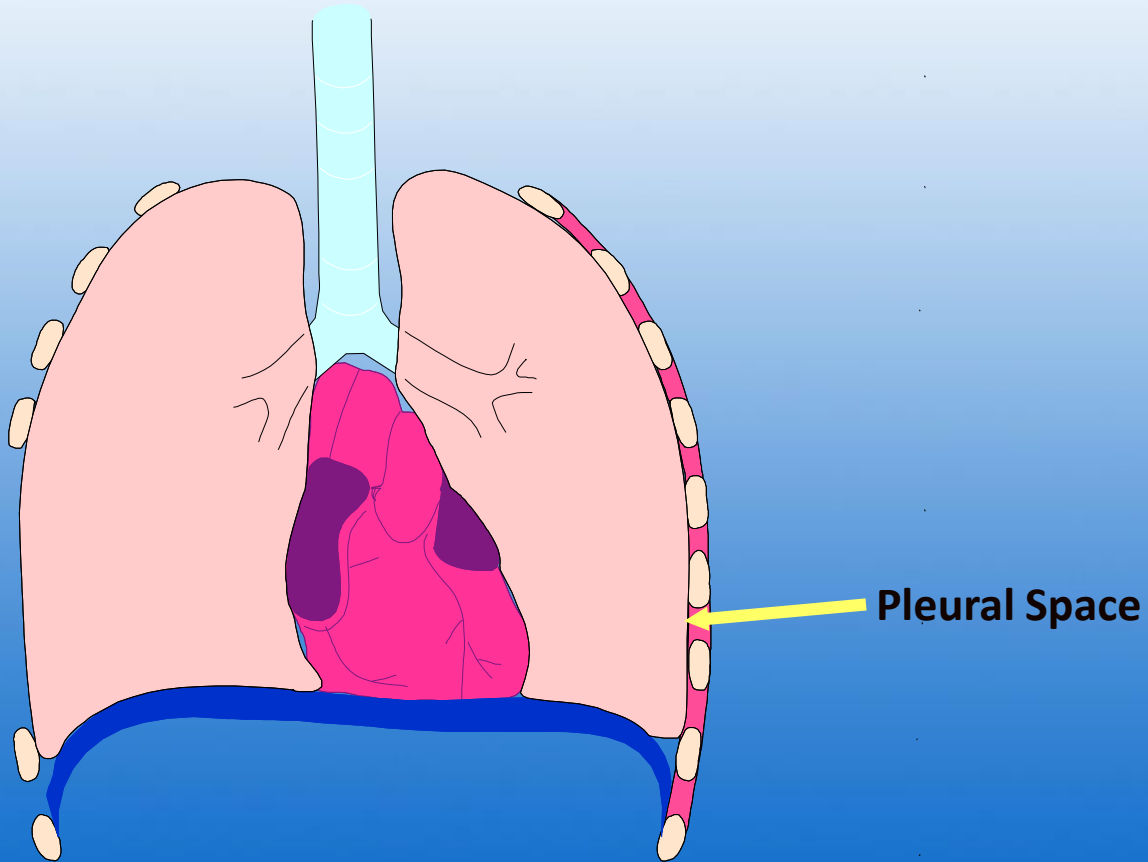
دانشگاه گواران گوان
دانشگاه
دانشگاه
گوان گوان 2014/7/1



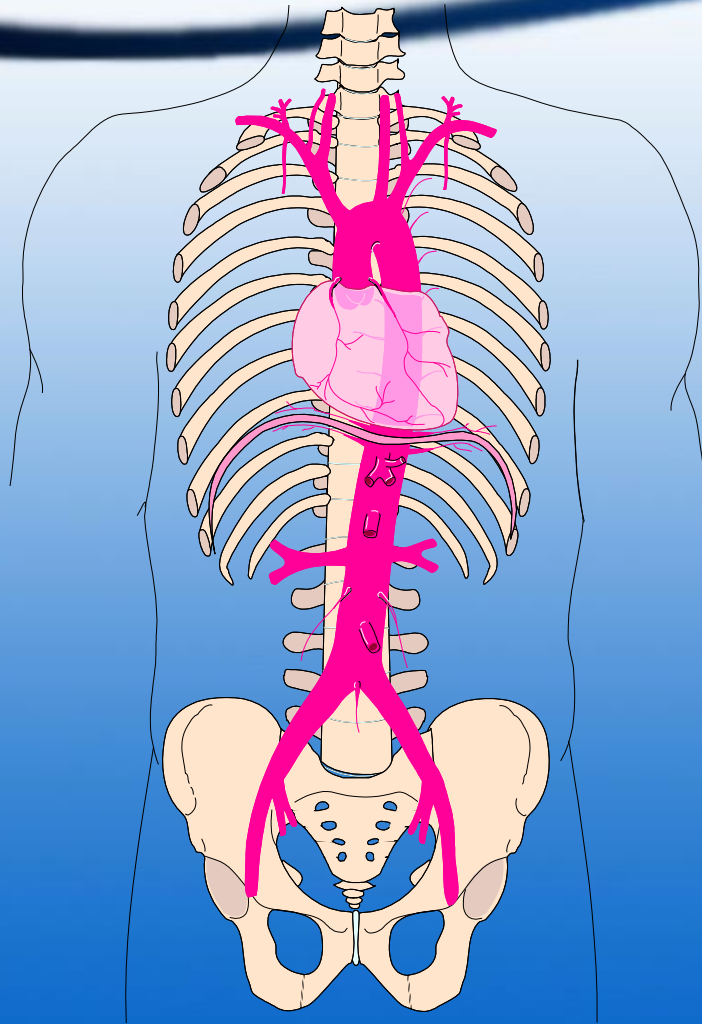
Anatomy of the chest



Anatomy of the chest



Anatomy of the chest





آسیب های ریوی ناشی از تروما قفسه سینه

- ۱- پنوموتوراکس ساده یا بسته
- ۲- پنوموتوراکس باز
- ۳- پنوموتوراکس فشارنده
- ۴- هموتوراکس



پنوموتوراکس بسته (ساده)

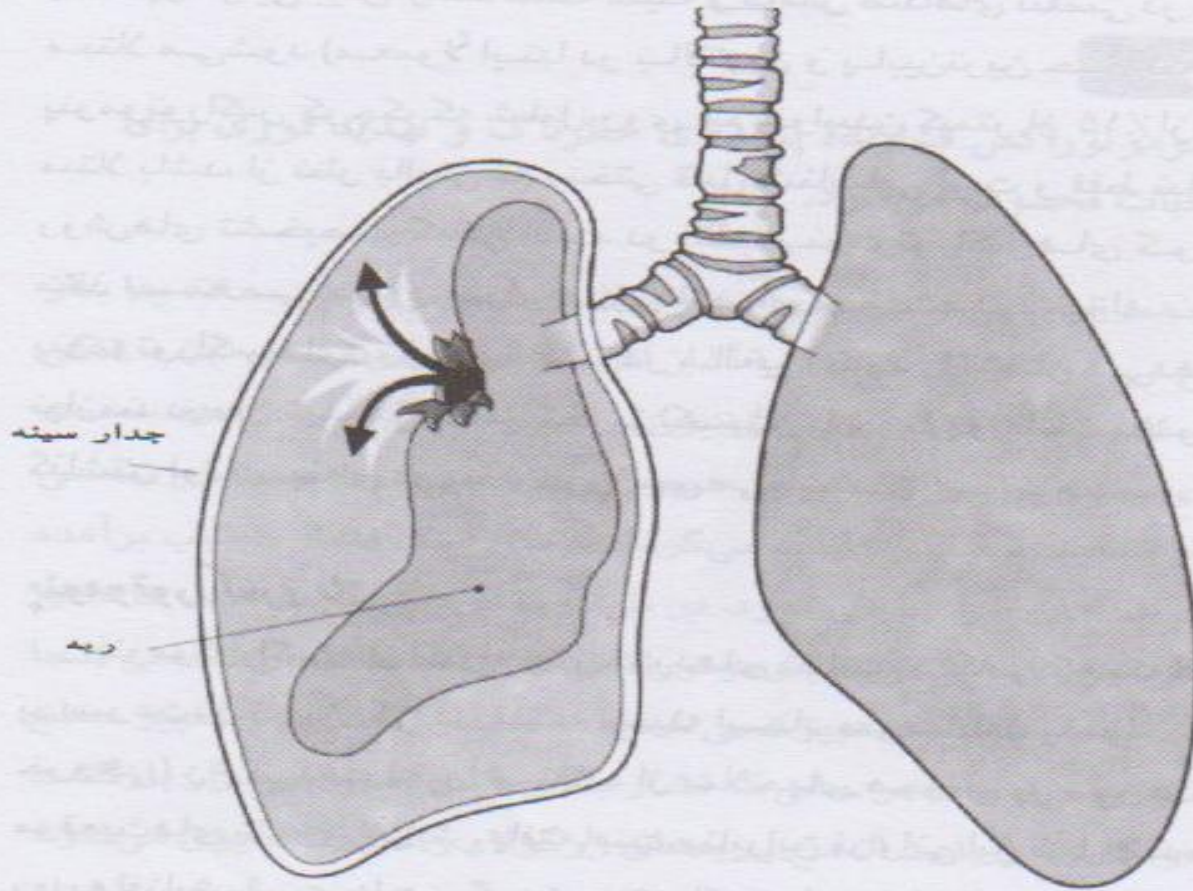
- در اثر ترومای نافذ یا غیر نافذ قفسه سینه، و صدمه به بافت ریه هوا به فضای جنب راه یافته که ممکنست باعث کلاپس نسبی یا کامل ریه شود.
- در این عارضه ارتباط بین فضای جنب و اتمسفر وجود ندارد
- جابجایی مدیاستن وجود ندارد
- میزان بروز ۱۰-۳۰٪



علل ایجاد کننده

- پارگی خودبخودی آلوئولها در آمفیزم ریوی و افراد سیگاری
- تهویه مکانیکی با فشار مثبت
- شکستگی دنده ها و جابجایی آنها بداخل ریه ها بدون ایجاد زخم نافذ
- فشرده شدن ناگهانی و شدید قفسه سینه در هنگامی که ریه ها متسع بوده و گلوت مصدوم بسته است (در حوادث رانندگی)

پنوموتوراکس ساده



شکل ۷-۱۷: پنوموتوراکس ساده (بسته)

1- simple pneumothorax



تظاهرات بالینی

- درد پلورتیک در حین دم
- کوتاهی تنفس و تاکی پنه
- کاهش صداهای تنفسی در ریه درگیر
- هیپررزونانس زیر ناحیه درگیر در دق
- کریپتوس یا آمفیزم زیر جلدی در صورت شکستگی دنده ها
- تغییرات مثبت در گرافی ریه



اقدامات درمانی

- بسته به علائم و وسعت پنوموتوراکس متفاوت است:

- اکسیژن درمانی

- وضعیت نیمه نشسته

- در پنوموتوراکس کمتر از ۲۰٪ و بدون علامت نیازی به اقدام تهاجمی نیست

- در پنوموتوراکس بیش از ۲۰٪ تعبیه Chest tube در فضای بین دنده ای دوم در

خط میدکلاویکول و برقراری فشار ساکشن به میزان ۱۵-۲۰ سانتی متر آب

پنوموتوراکس باز



- ایجاد حفره در قفسه سینه که هوا به داخل فضای پلور وارد می شود
- باعث کلاپس ریه در اثر فشار هوای وارده بر حفره پلور
- تحدید کننده حیات

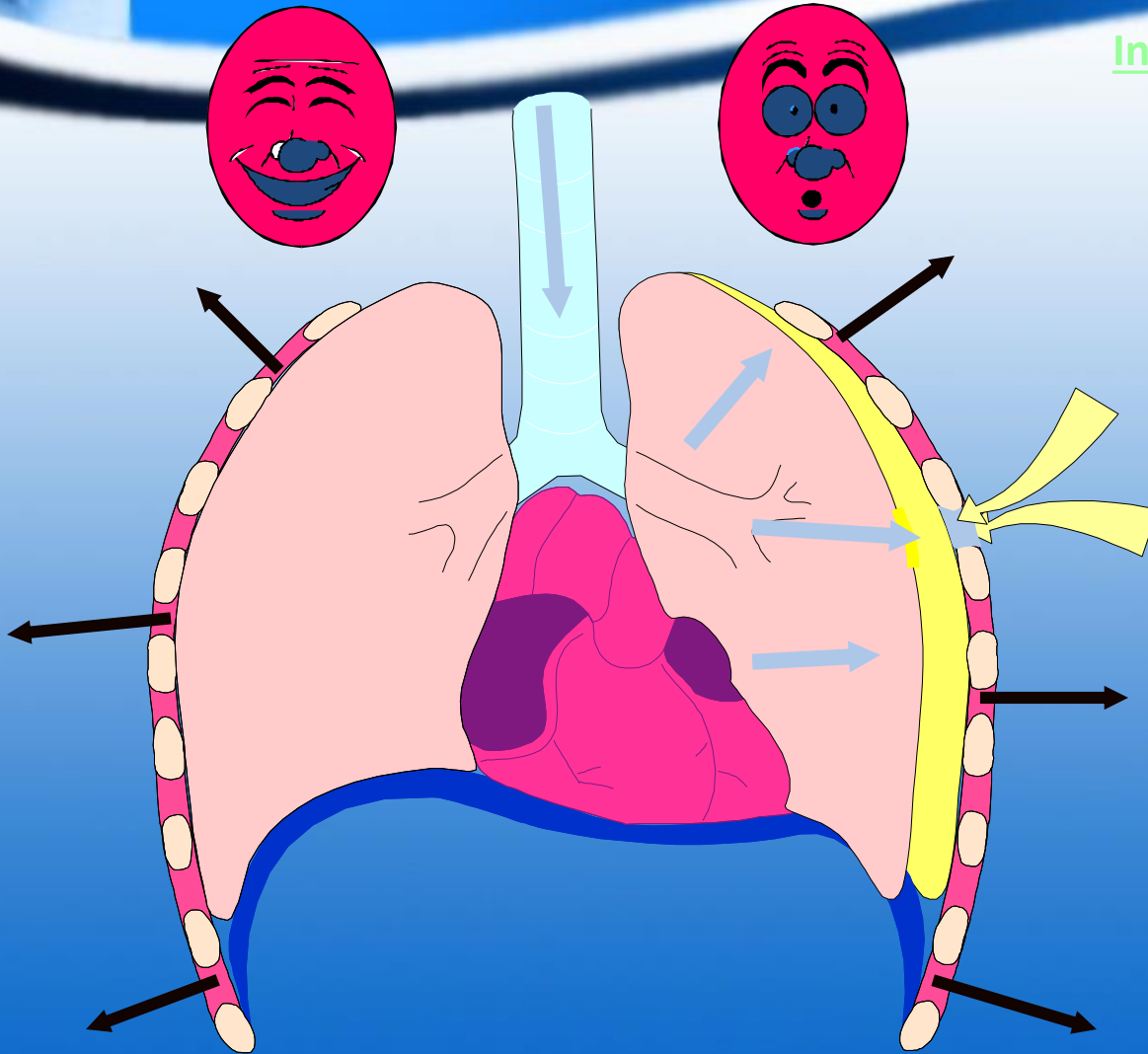


پنوموتوراکس باز

- در اثر **صدمه نافذ** و ایجاد **زخم بزرگ** در قفسه سینه ناشی از برخورد گلوله، چاقو و اشیاء پرسرعت بوجود می آید.
- بین فضای جنب و اتمسفر **ارتباط وجود دارد**.
- در صورت برابری قطر دهانه زخم با قطر تراشه، منفذ ایجاد شده در هنگام دم با جریان ورودی هوا از تراشه رقابت میکند.
- ورود و خروج هوا به فضای جنب در زمان دم و بازدم از طریق زخم، **زخم مکنده** قفسه سینه خوانده می شود

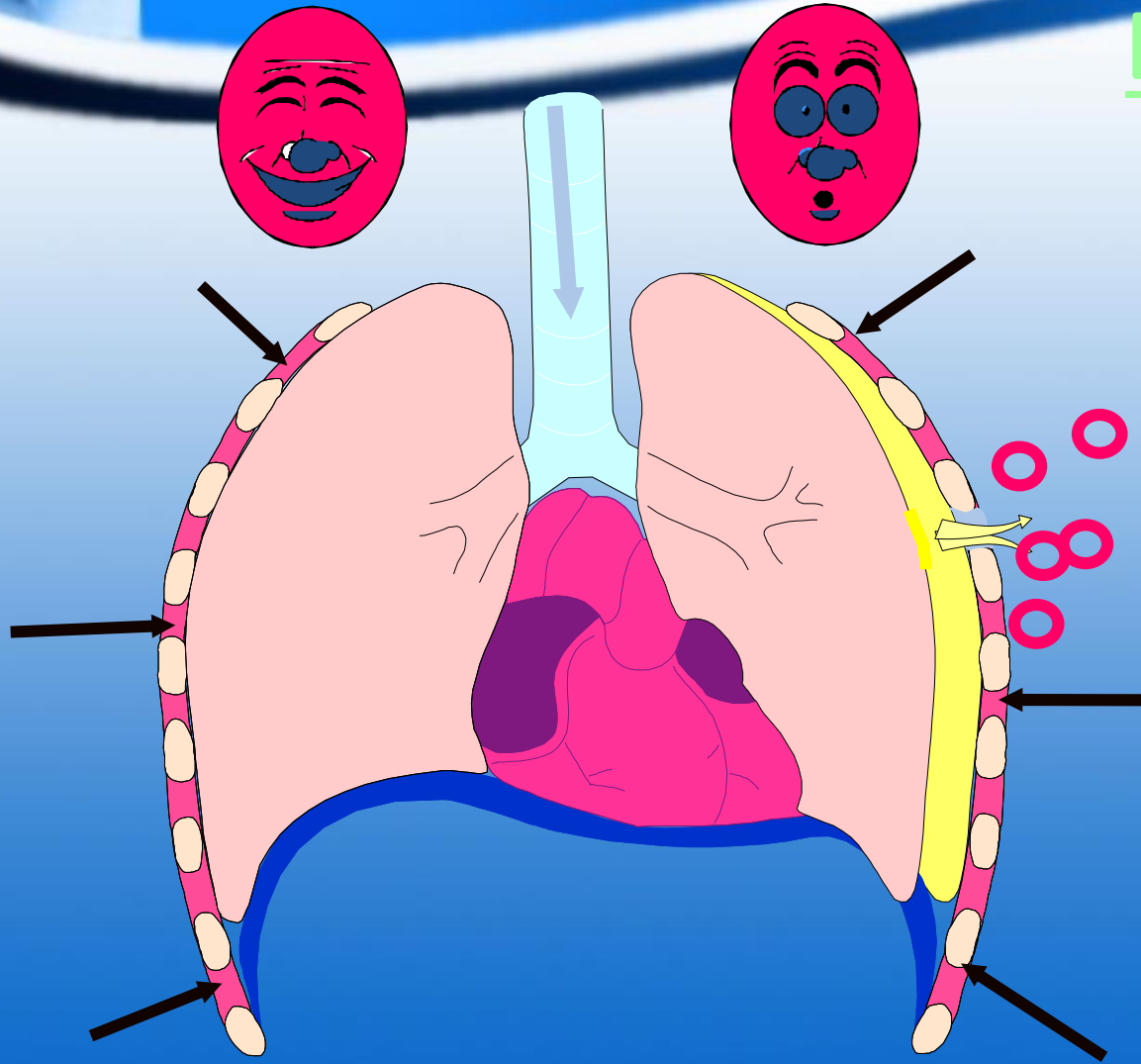
Open Pneumothorax

Inhale



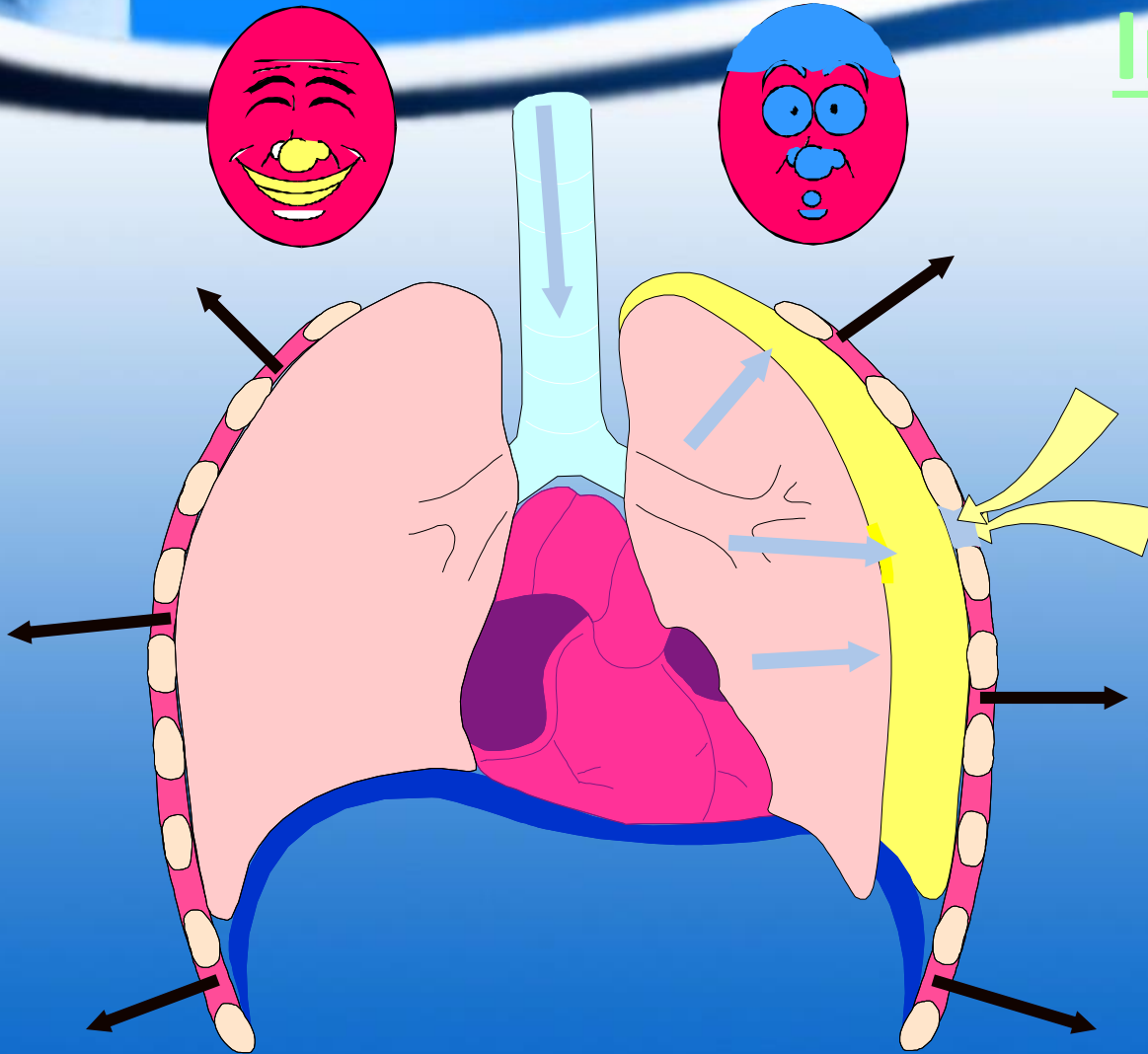
Open Pneumothorax

Exhale



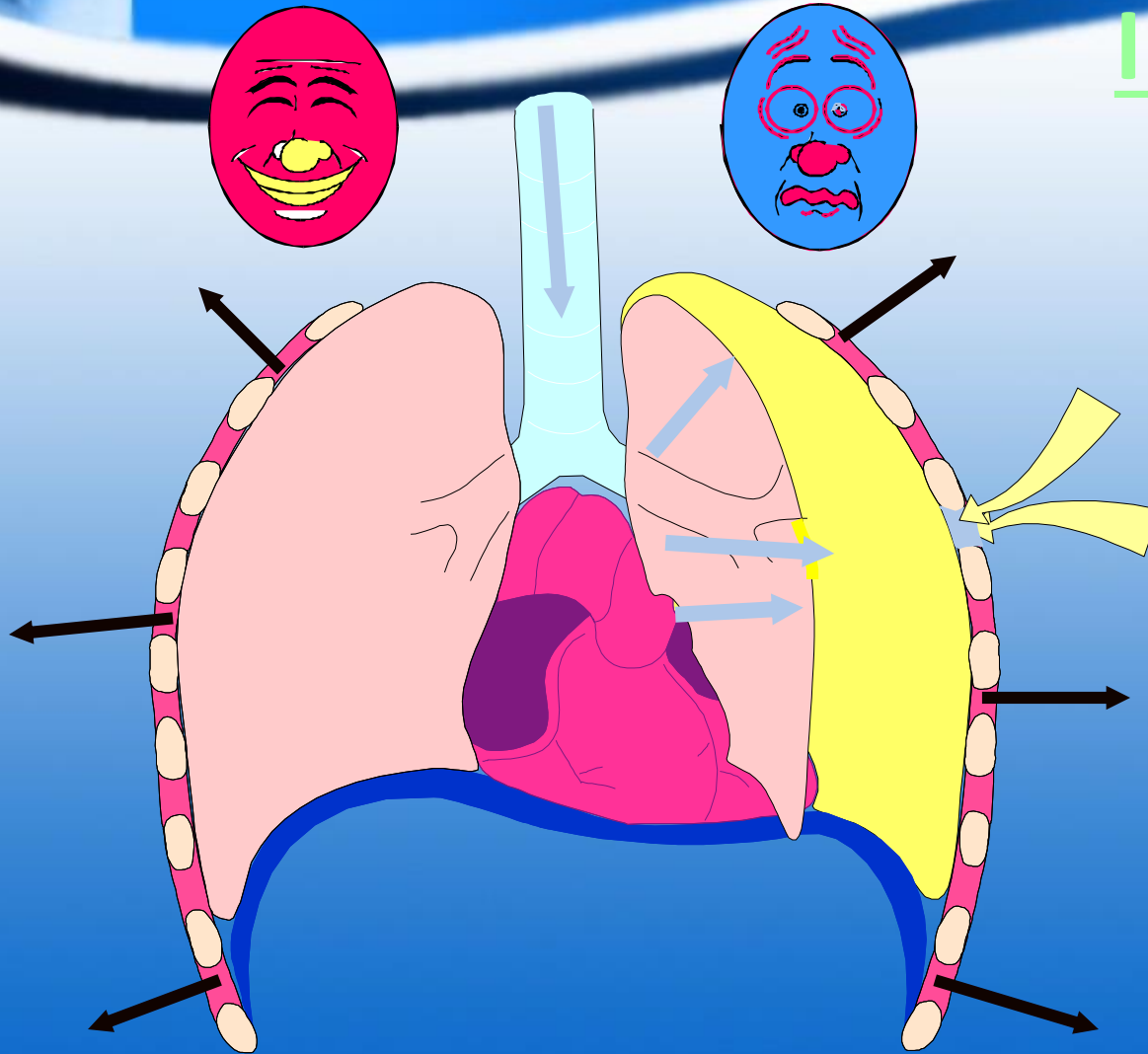
Open Pneumothorax

Inhale



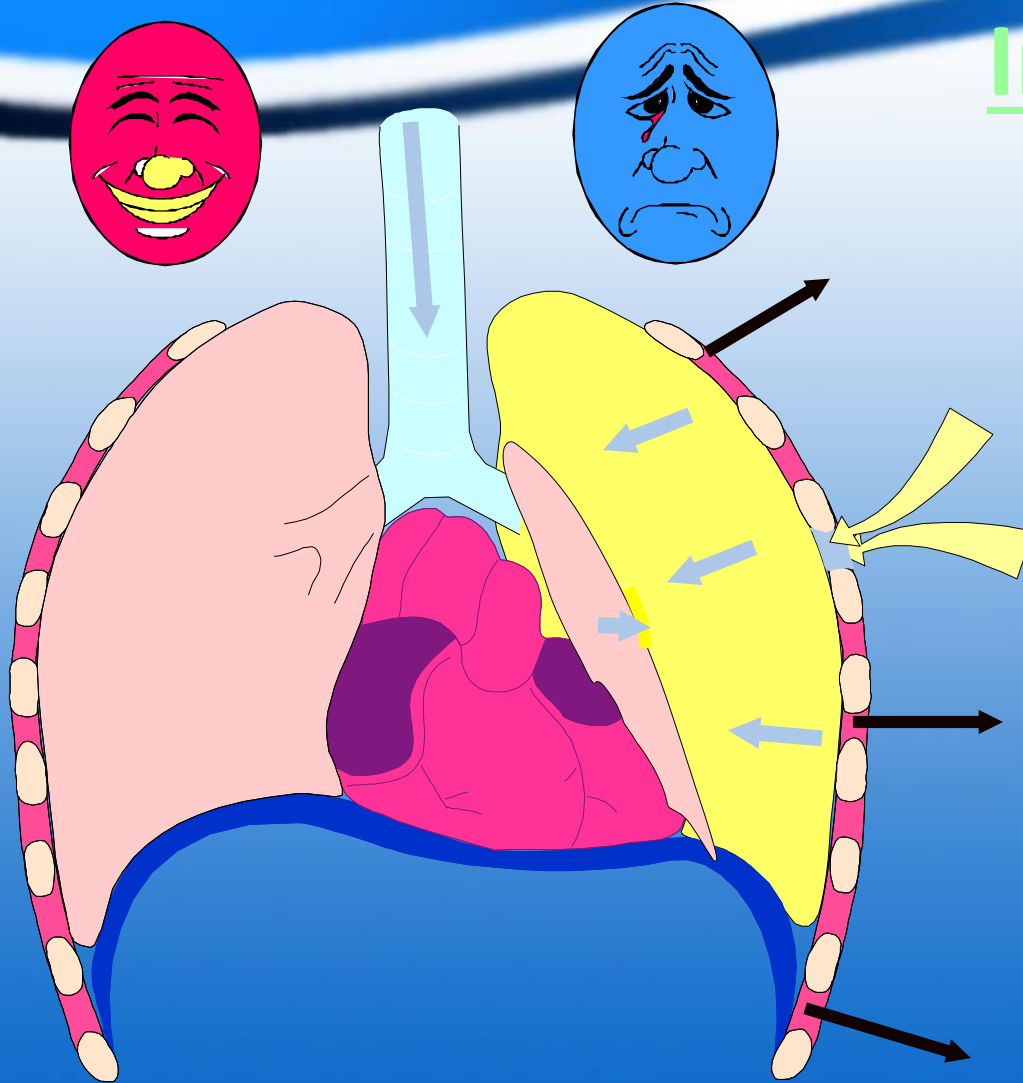
Open Pneumothorax

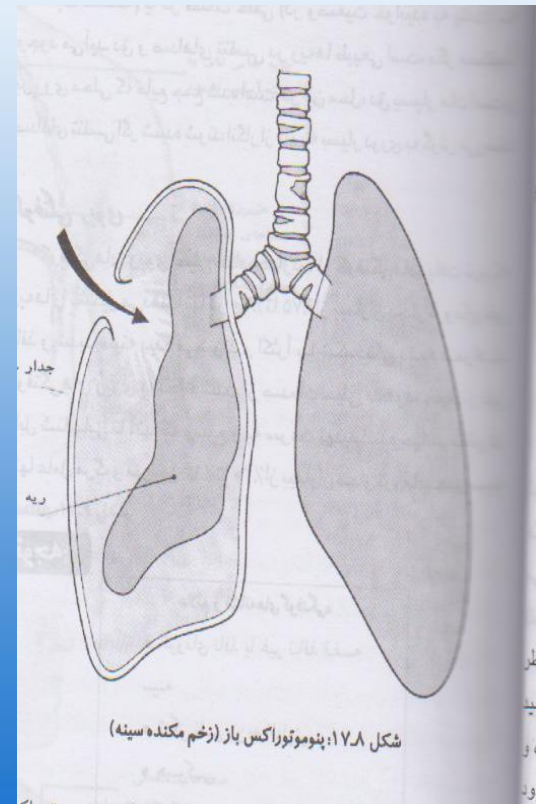
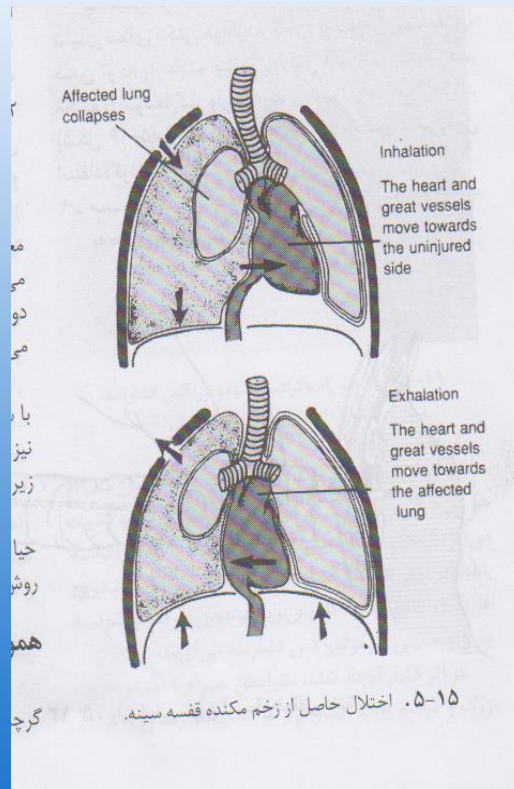
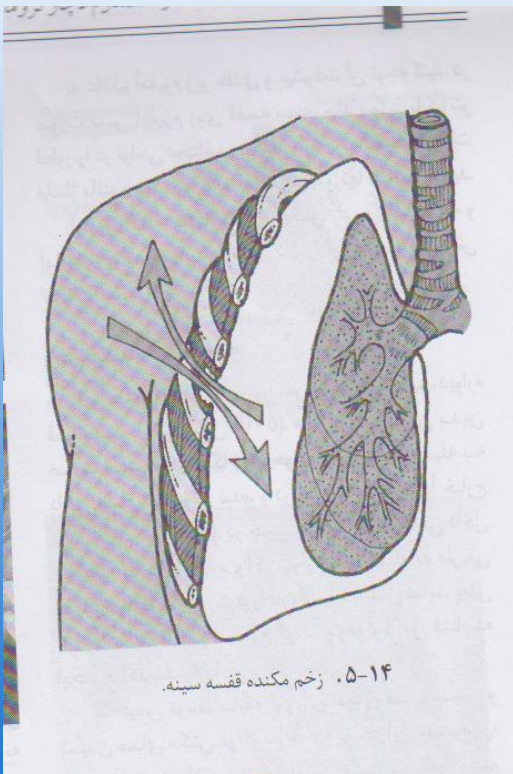
Inhale



Open Pneumothorax

Inhale







علائم پنوموتوراکس باز

- وجود ترومای نافذ
- وجود زخم مکنده قفسه سینه و شنیده شدن صدای مکیدن در هنگام دم
- دیس پنه شدید
- درد ناگهانی و شدید
- مشاهده خون کف آلود در محل زخم
- کاهش صداهای تنفسی در سمت درگیر
- آمفیژم زیر جلدی
- کلاپس ریه و شیفت میاستن در گرافی ریه

آمفیزم زیر جلدی

- هوا در اثر فشار در چربی زیر جلدی تجمع می یابد.
- در لمس احساس کریپتوس (ترق و تروق)
- می توان از گردن تا کشاله ران دیده شود.



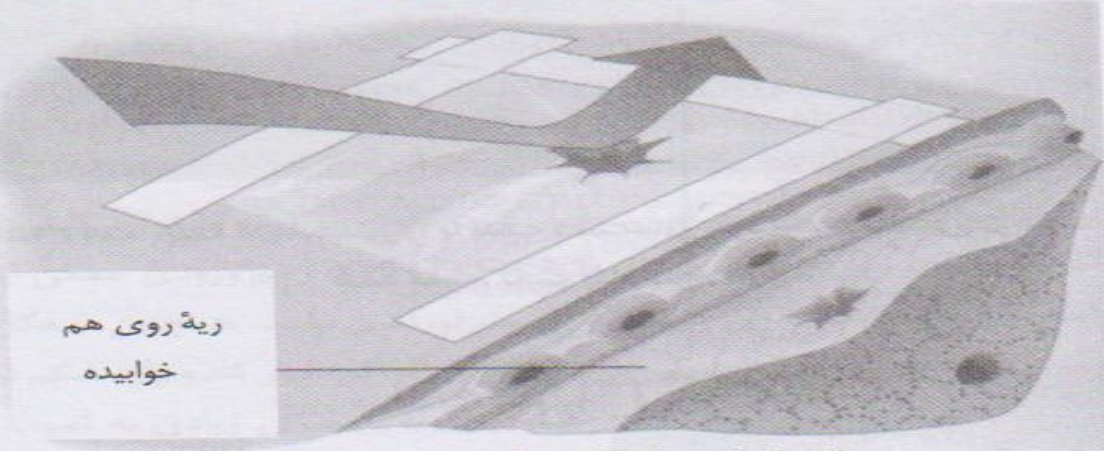


اقدامات درمانی پنوموتراکس باز

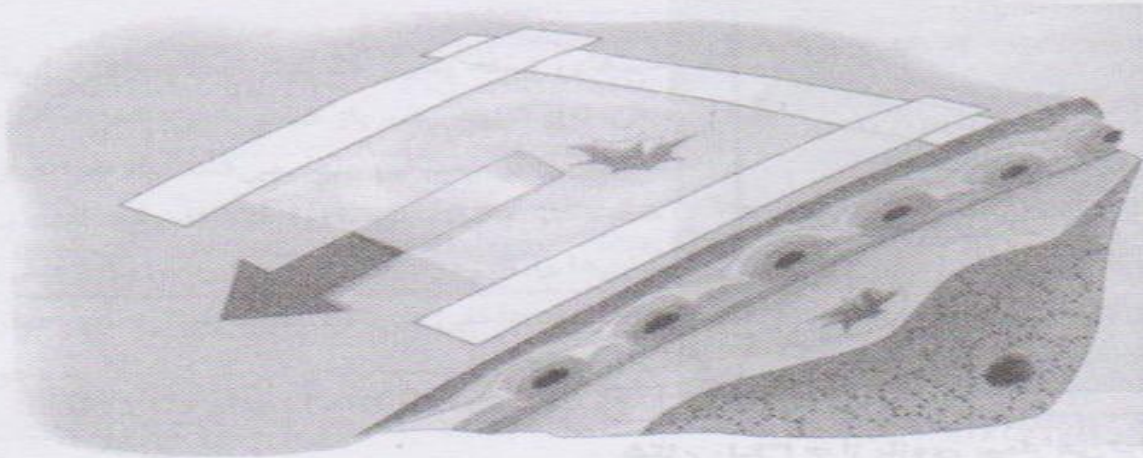
- ABC
- اکسیژن جریان بالا
- سمع سمت مبتلا برای صداهای تنفسی
- پوشانیدن محل زخم با گاز وازلینه یا پانسمان شفاف دولایه بطوریکه از هر طرف ۵-۷ سانت خارج زخم را پوشاند
- پانسمان سه گوشه زخم
- کنترل علائم حیاتی
- تعبیه chest tube در اولین فرصت ممکن
- IV Line و مایع درمانی
- در صورت نیاز اینتوبه کردن بیمار
- پایش بیمار برای جلوگیری از پنوموتوراکس فشارنده
- انتقال به بیمارستان

شکل ۸-۳۶: برای زخم باز قفسه سینه، پانسمان بدون منفذ بسته را مستقیم بر روی دیواره قفسه سینه قرار دهید. در سه جهت بر روی آن چسب بزنید.

در هنگام دم، پانسمان زخم را می‌بندد و از ورود هوا جلوگیری می‌کند.



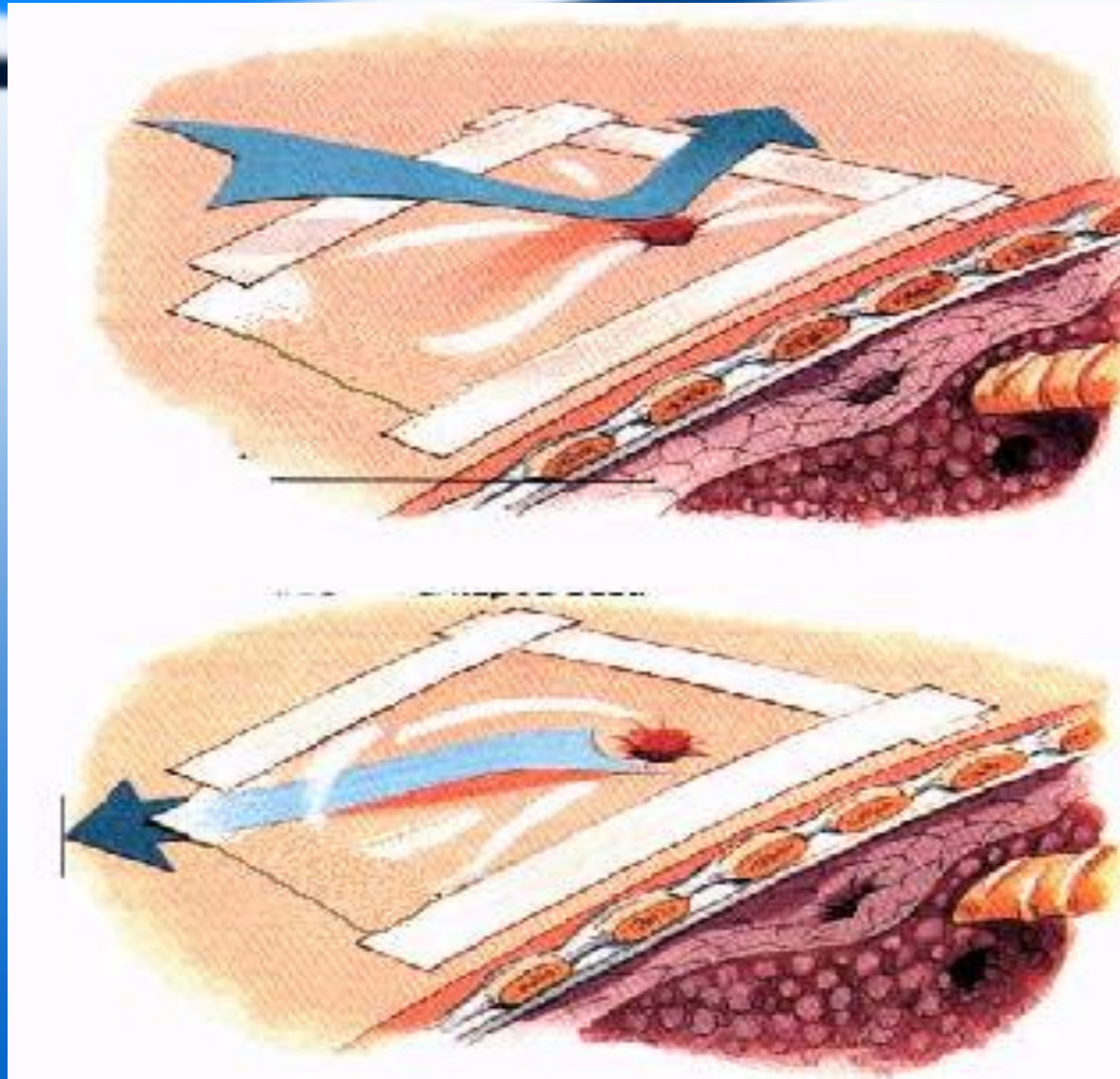
بازدم کمک می‌کند که هوای به دام افتاده از طریق بخش چسب نخورده پانسمان به بیرون فرار کند.



شکل ۹-۳۶: شما با چسب زدن در سه جهت بر روی پانسمان بسته، درجه لرزانی ایجاد می‌کنید که به جلوگیری از پنوموتوراکس فشارنده کمک می‌کند.

نحوه پانسمان زخم نافذ

Occlusive Dressing





پنومو توراکس فشارنده

- آسیب وارده به قفسه سینه طوری است که هنگام دم هوا وارد فضای جنب شده اما موقع بازدم از آن خارج نمیشود. زخم بصورت یک دریچه یکطرفه عمل میکند.
- افزایش تدریجی فشار داخل جنب باعث کلاپس ریه در سمت مبتلا و شیفت مدیاستن به سمت ریه سالم شده. با فشار بر روی وریدهای اجوف برگشت وریدی به قلب کم میشود.



ش

س

تیم

تاج

بلا

به

زیر

—

—

—

Bulging muscle in supraclavicular area

Wound site

Bulging intercostal muscles

Pleural space filled with air

Compressed vessels

Compressed lung

Compressed vena cava

Compressed heart

Collapsed lung

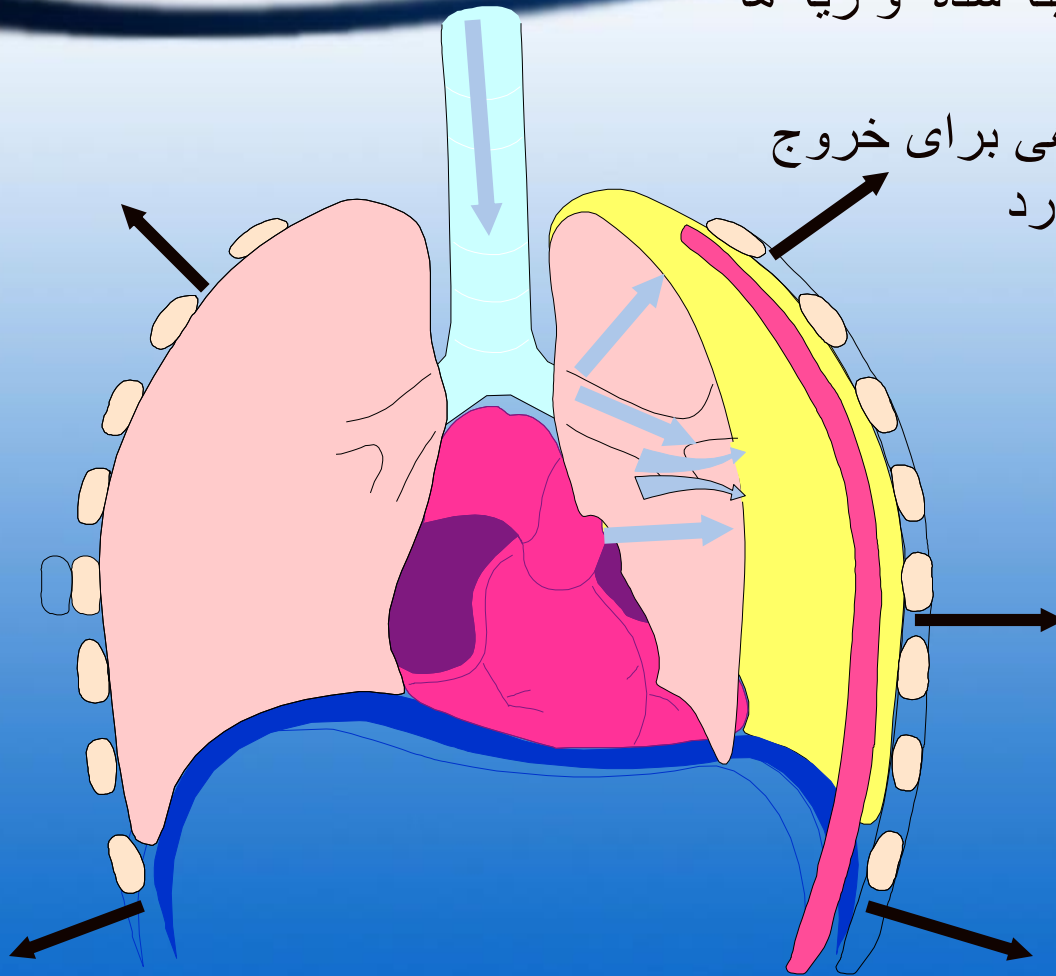
Diaphragm

۱۰-۵. پنوموتوراکس فشارنده.

Tension Pneumothorax

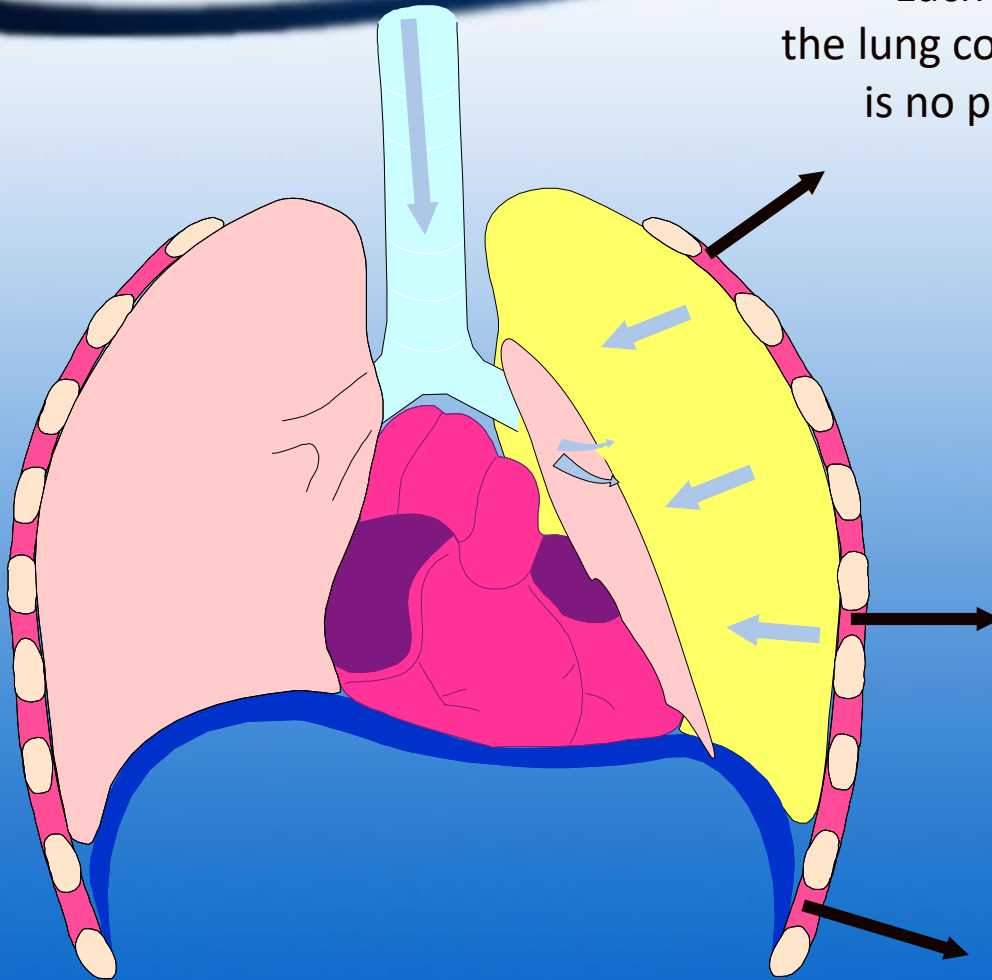
با هر دم هوا وارد قفسه سینه شده و ریه ها
بیشتر

روی هم می خوابند و راهی برای خروج
هوا وجود ندارد

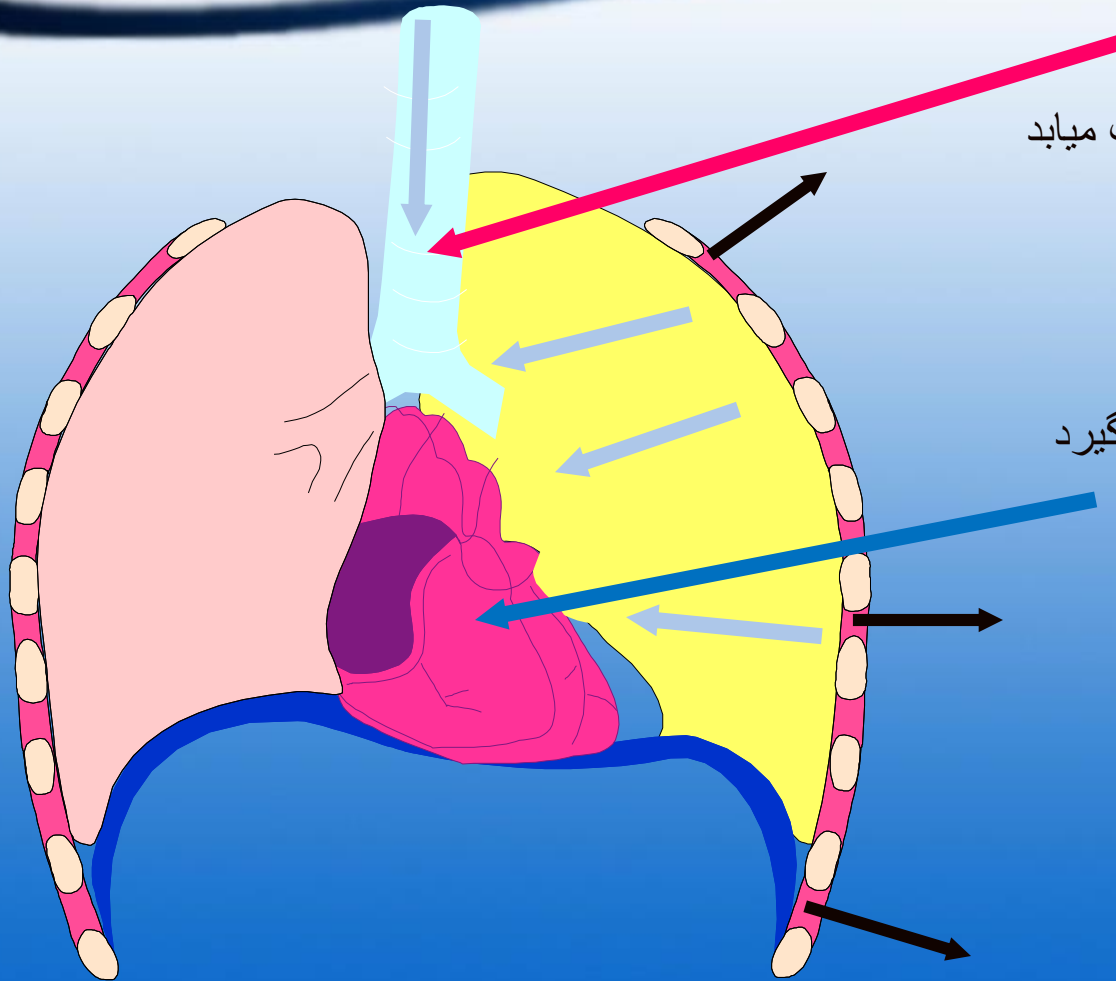


Tension Pneumothorax

Each time we inhale,
the lung collapses further. There
is no place for the air to
escape..



Tension Pneumothorax

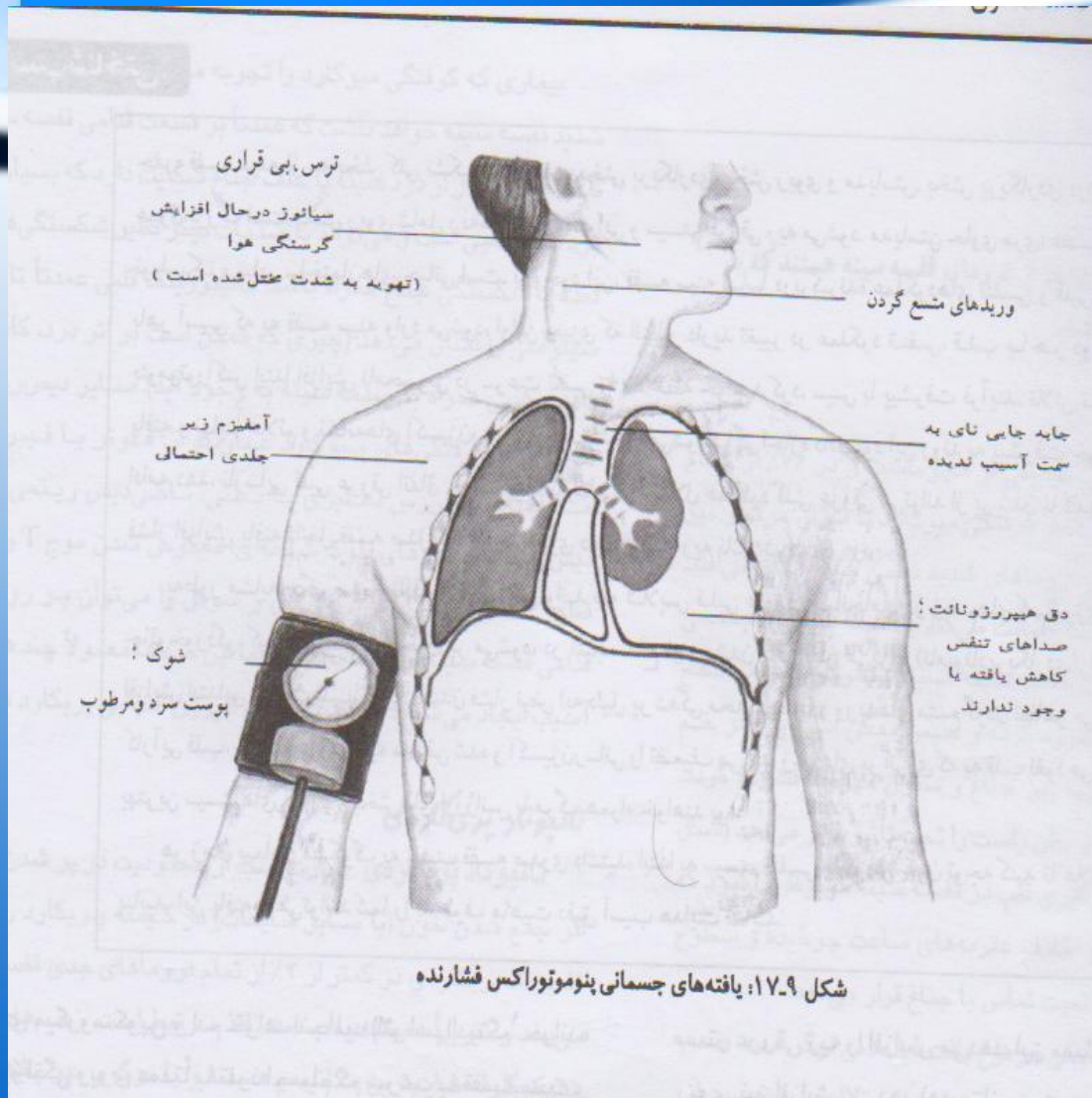


تراشه به سمت سالم شیفیت میابد

قلب تحت فشار قرار می گیرد

علائم و نشانه های پنوموتراکس فشاری

- اضطراب
- تنگی نفس شدید
- عدم وجود صداهای تنفسی
- در سمت مبتلا
- تاکی پنه
- تاکی کاردی
- رنگ پریدگی
- استفاده از عضلات کمک تنفسی
- ورید ژگولار برجسته
- فشار نبض ضعیف
- افت فشارخون
- انحراف تراشه
- آمفیزم زیر جلدی





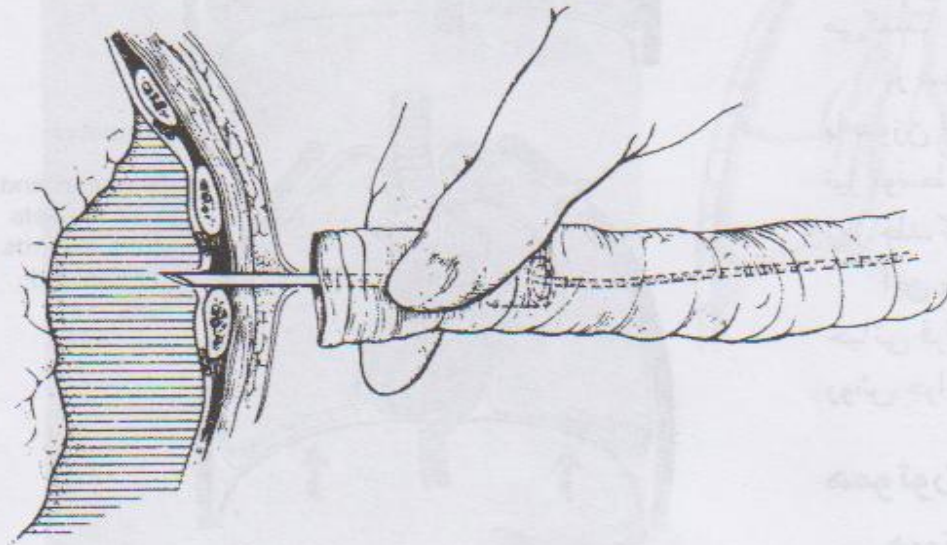
اقدامات درمانی

- ۱- اکسیژن درمانی
- ۲- وضعیت نیمه نشسته
- ۳- کنترل علائم حیاتی
- ۴- توراکوتومی با آنژیوکت شماره ۱۴ یا ۱۶ در دومین فضای بین دنده ای میدکلاوین سمت آسیب دیده
- گرافی ریه
- آماده کردن بیمار جهت تعبیه chest tube



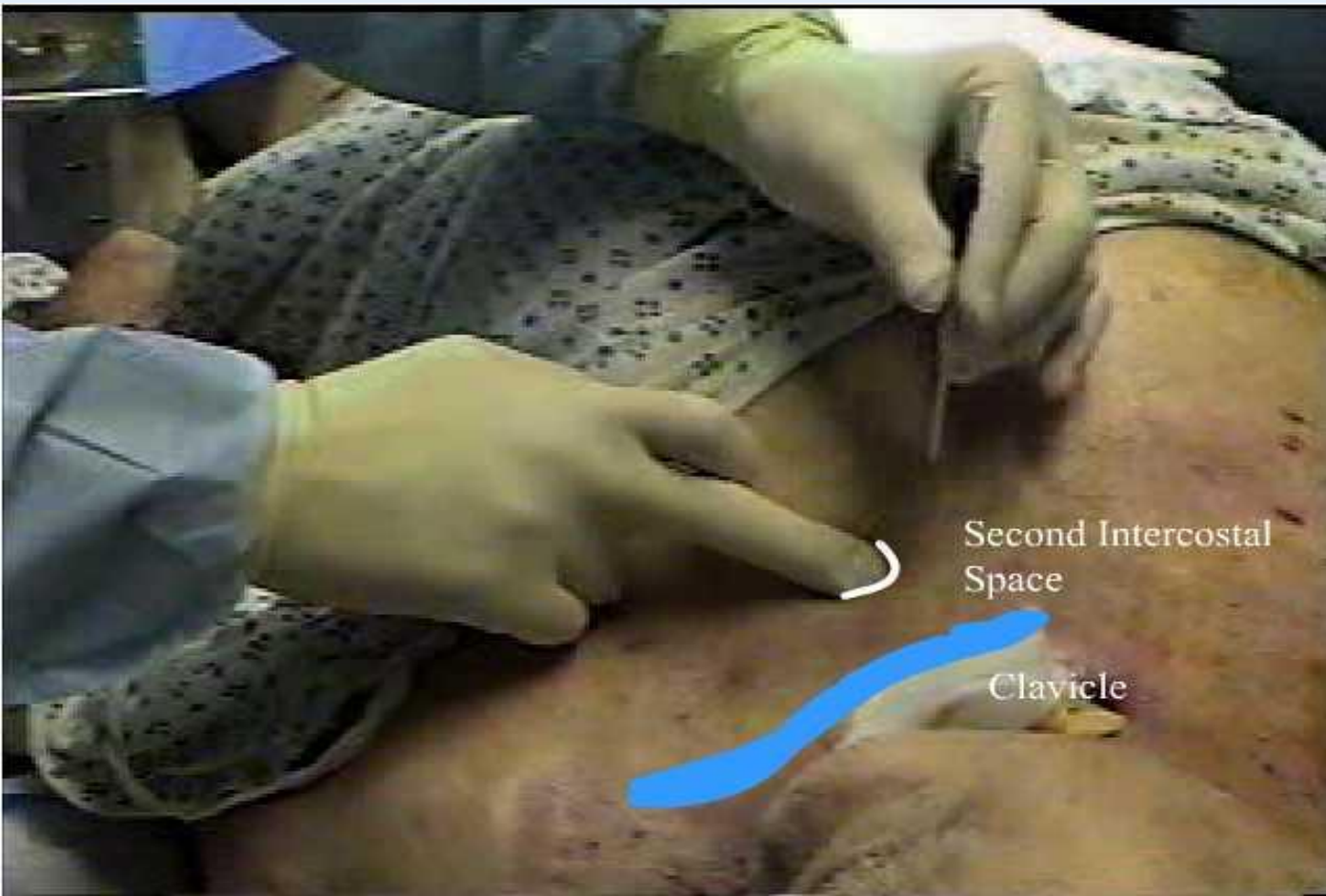
- راهی مسدود

به طوری نه هوا تواند به داخل آن نفوذ کند.



۱۳-۵. وارد کردن سوزن از سطح فوقانی دنده سوم.

Chest tube



- وارد کردن کاتتر شماره ۴ به فضای ۲ بین دنده ای روی خط midclavicular



هموتوراکس

- تجمع خون در فضای جنبی
- معمولا وقتی اتفاق میافتد که رگهای خونی حفره توراکس پاره شوند.
- با افزایش خون در ناحیه توراکس قلب و رگها را تحت فشار قرار می دهد.
- هر ریه قادر به نگه داشتن یک و نیم لیتر خون می باشد.



هموتوراکس

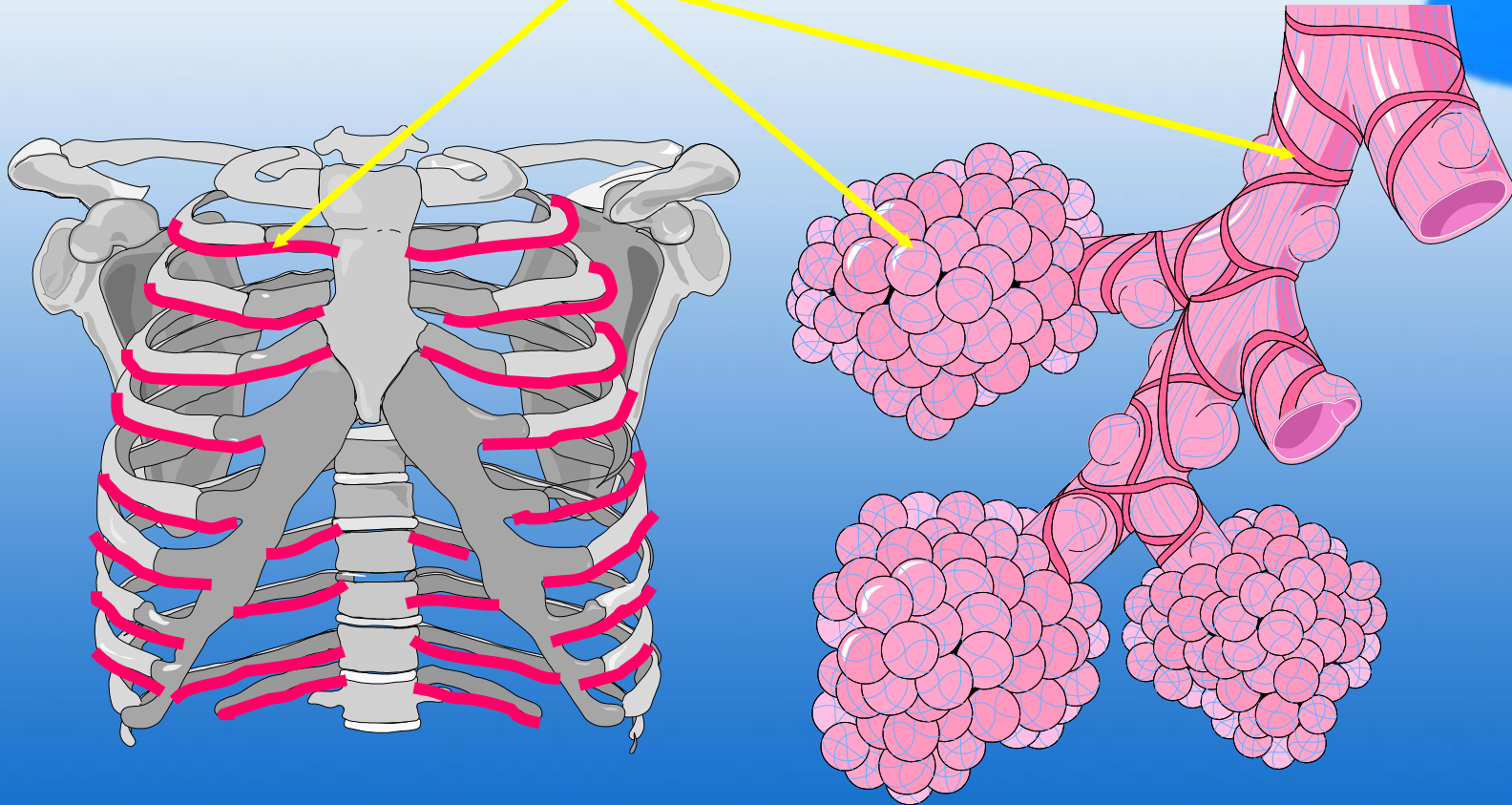
- اغلب با شکستگی دنده ها و پنوموتوراکس همراه است
- در ۲۵٪ تروماهای نافذ قفسه سینه رخ میدهد
- شایعترین علت آن پارگی ریه است

علل دیگر:

- صدمه و خونریزی از عروق دیواره قفسه سینه. شریان ریوی .
- شریان پستانی داخلی چپ. شریانها و وریدهای بین دنده ای

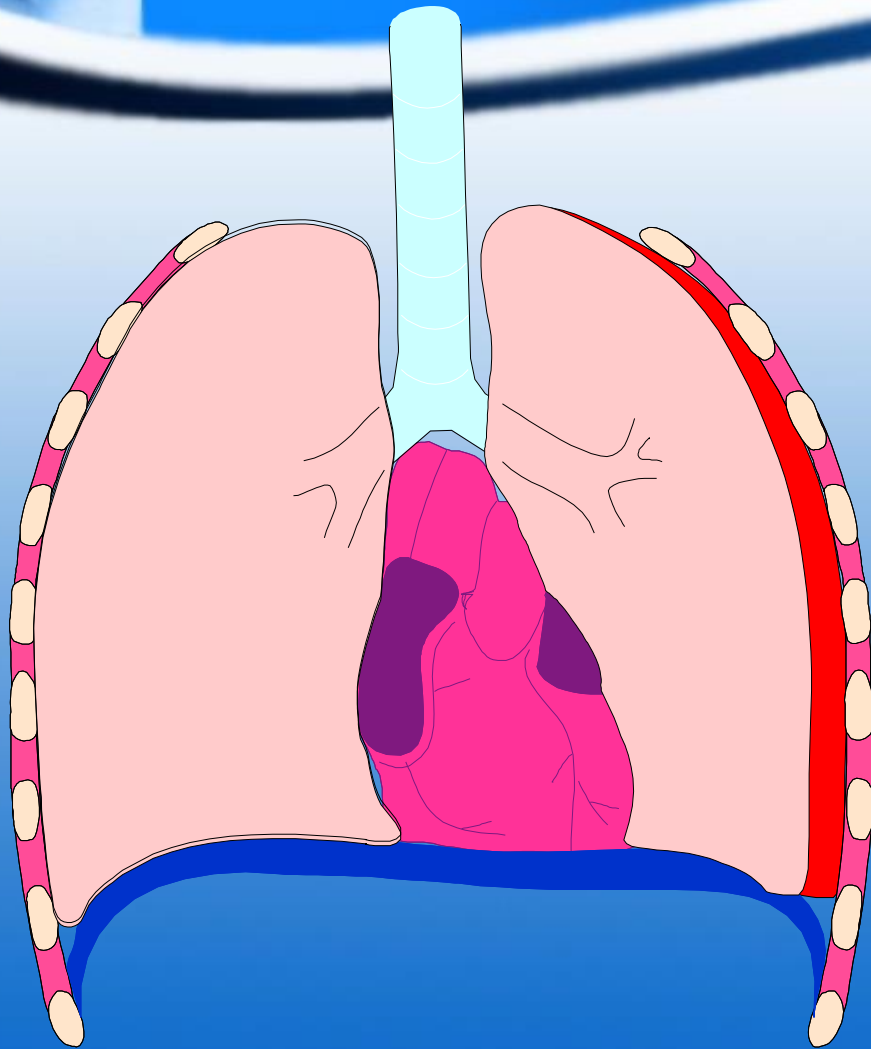
Hemothorax

خون از کجا می آید

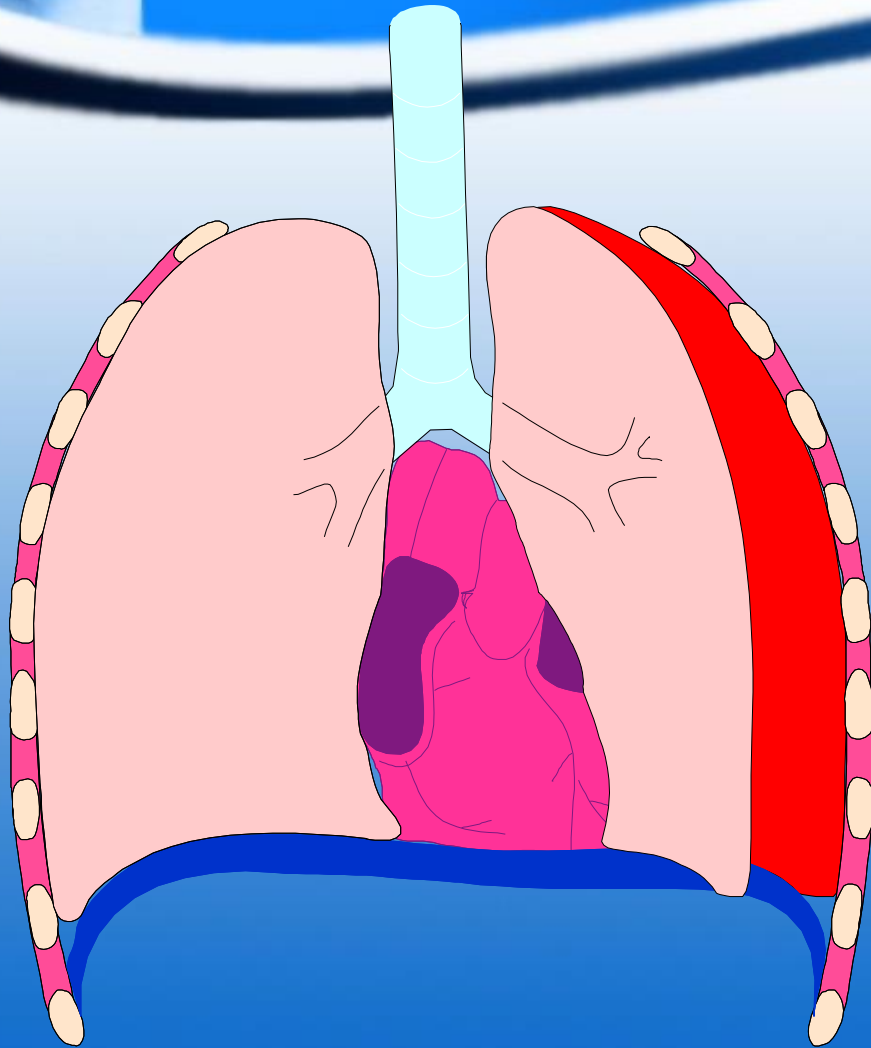


Lots of blood vessels

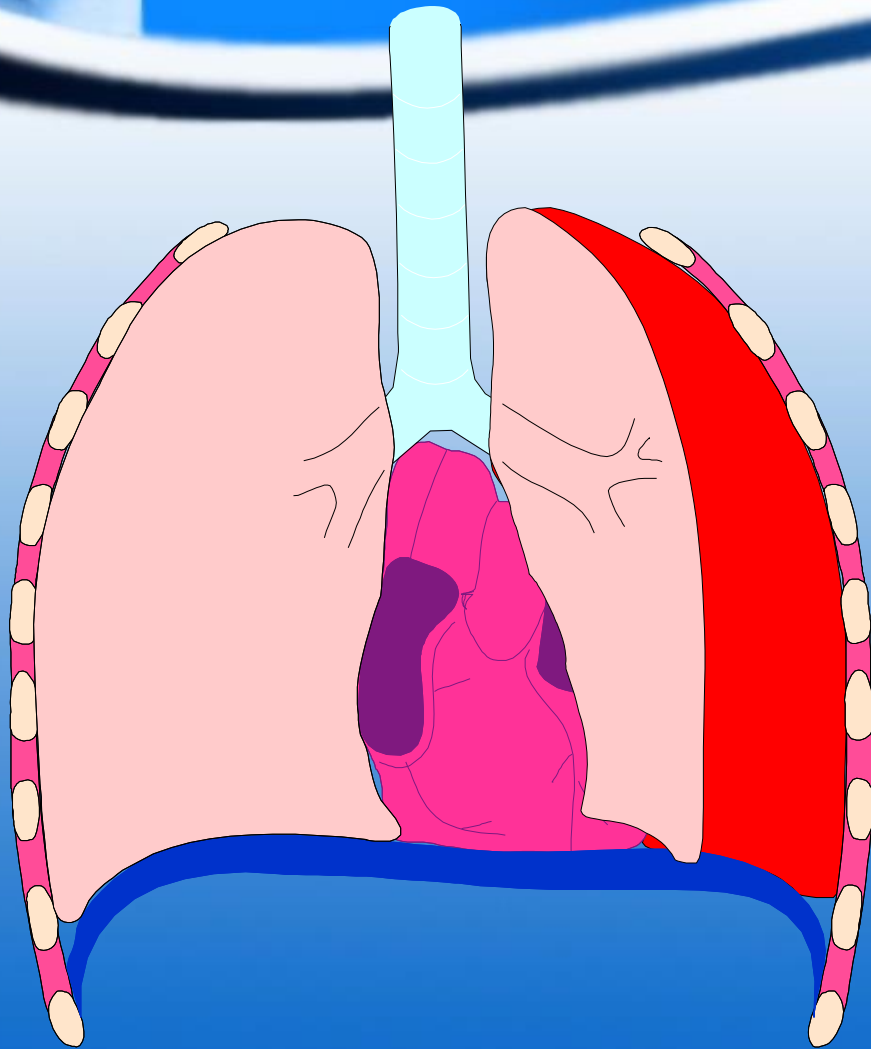
Hemothorax



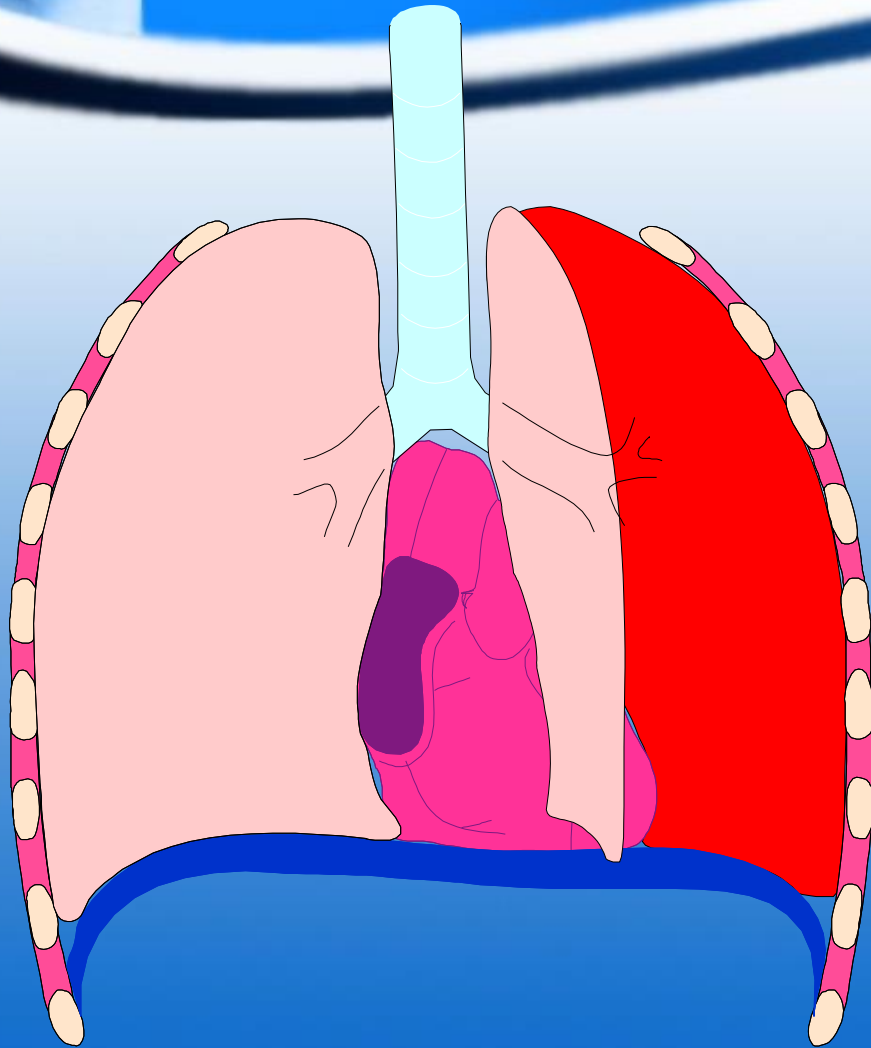
Hemothorax



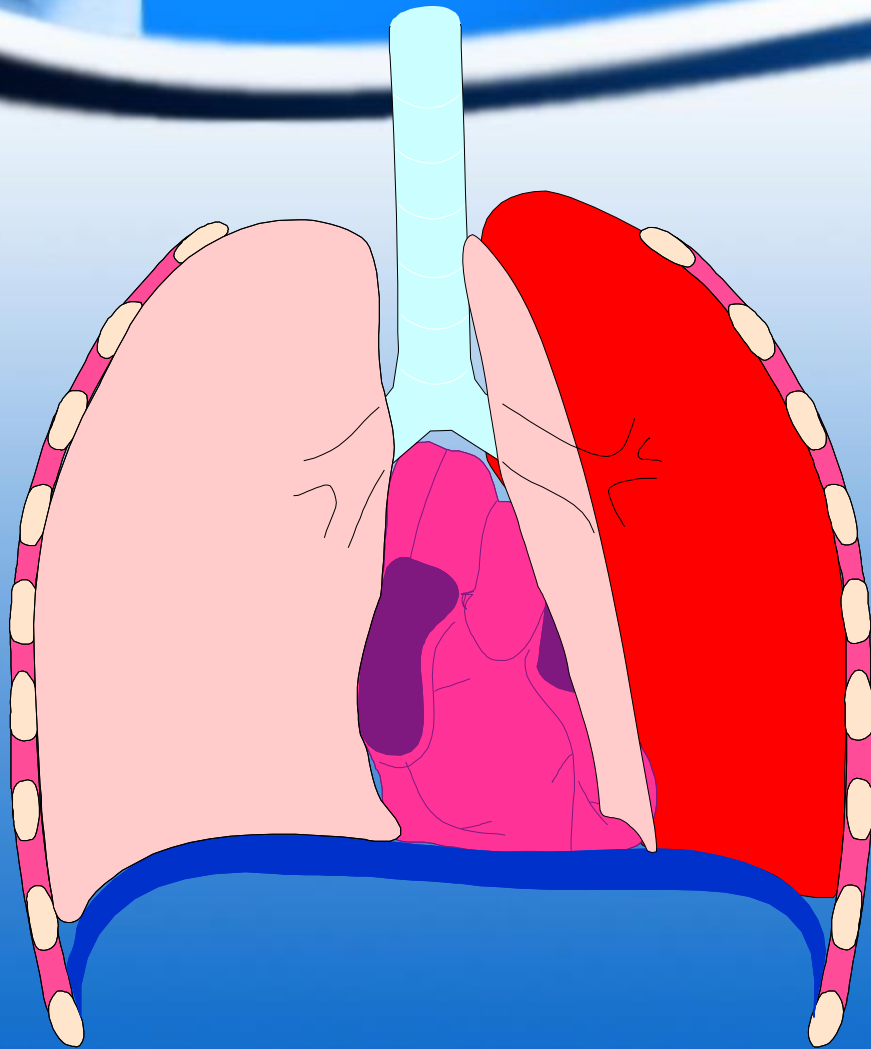
Hemothorax



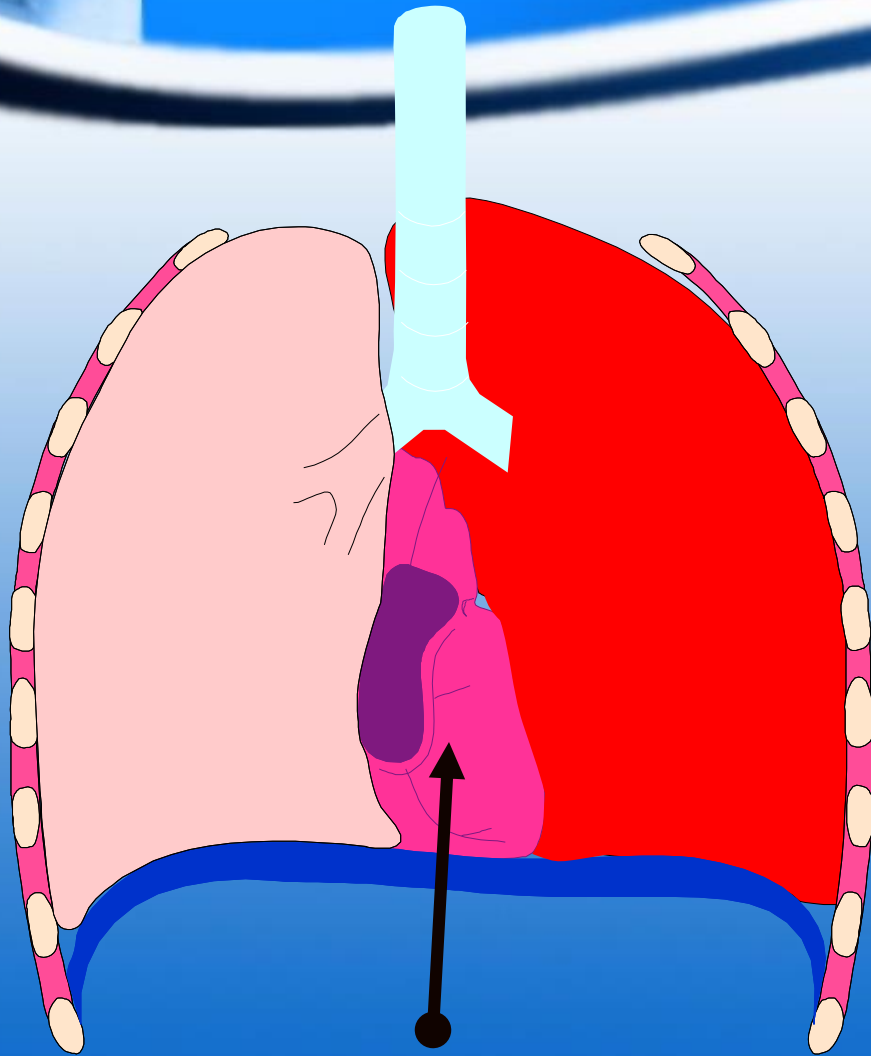
Hemothorax



Hemothorax

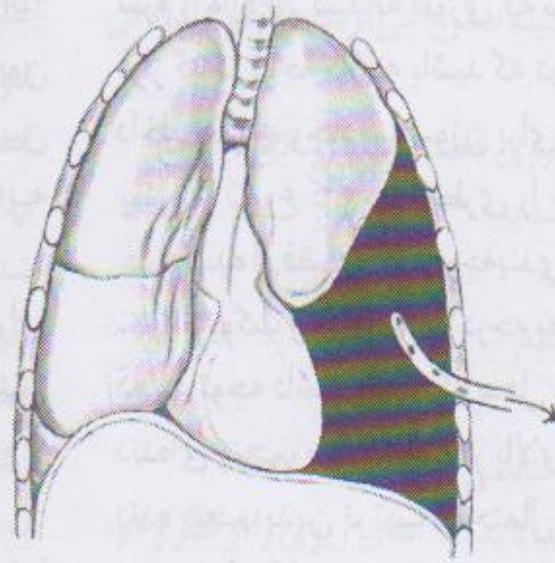


Hemothorax



قلب تحت فشار

شوک و احتمال وقوع ایست قلبی - روق دیواره قفسه سینه، و مربوط به گردش خون سیستمیک



۱۸-۵. هموتوراکس فشارنده و تصویر رادیوگرافیک آن.



انواع هموتوراکس

- ۱- خفیف: خونریزی کمتر از ۳۵۰ میلی لیتر که معمولا بدون علامت است
- ۲- متوسط: خونریزی ۱۵۰۰-۳۵۰ میلی لیتر
- ۳- شدید: خونریزی ۲۵۰۰-۱۵۰۰ میلی لیتر
- در حالت متوسط و شدید علایم مشهود است

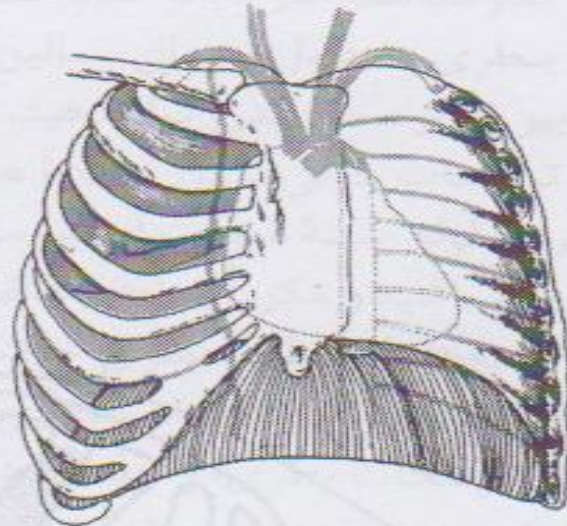
دیو
دند

۵۰
شد
هم
علا
زیر

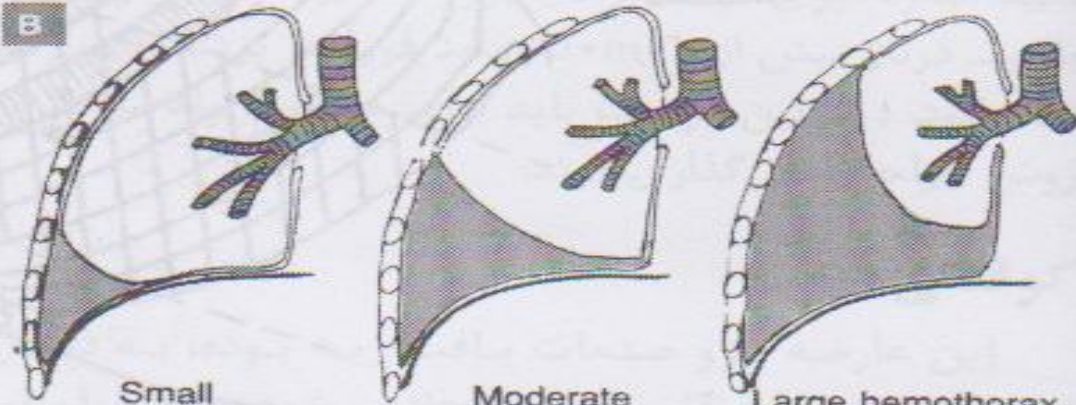
باء
ریه
برو
رفت
از
فش

—
—
—
—
—
—

A



B



Small hemothorax

Moderate hemothorax

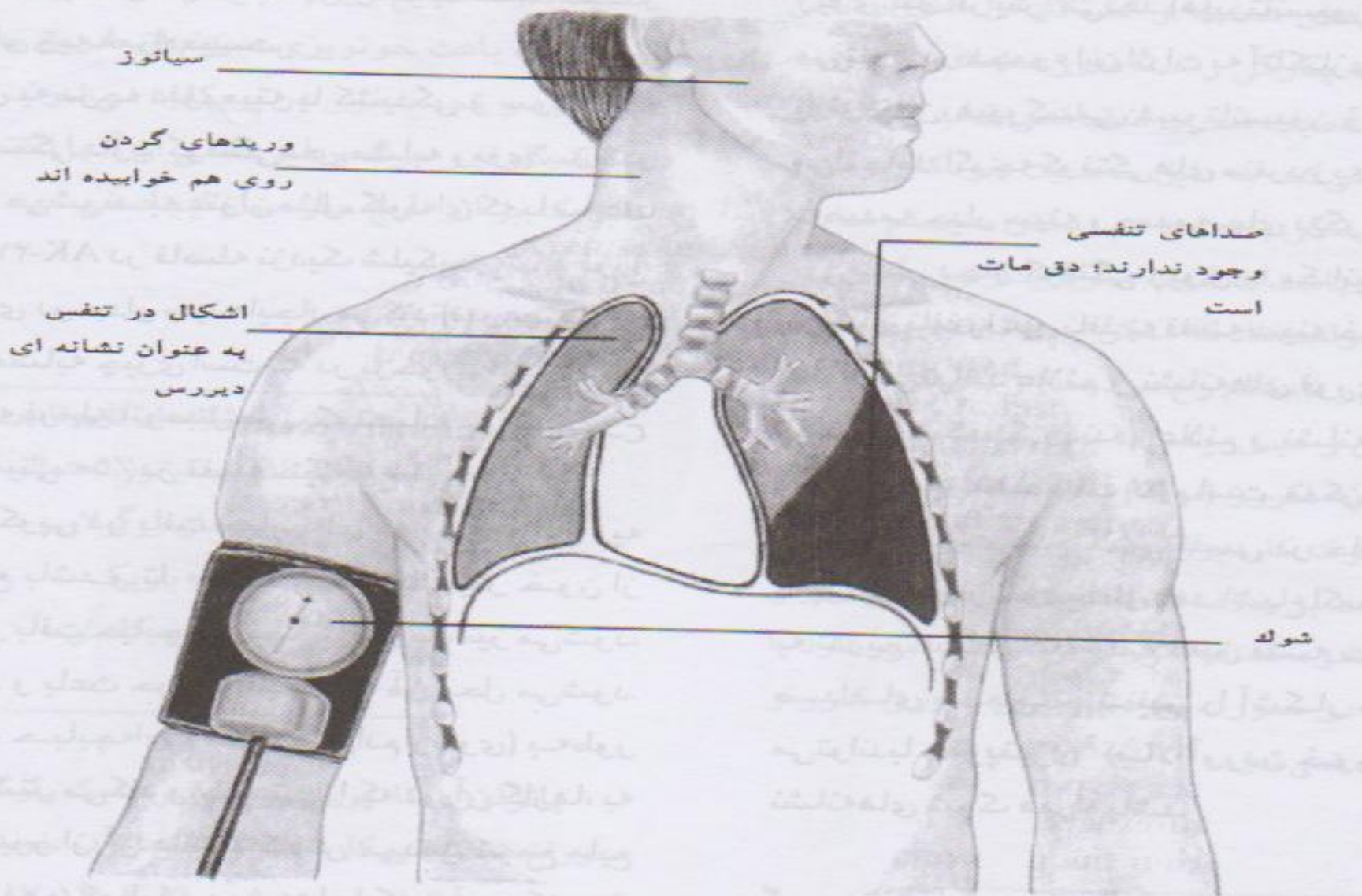
Large hemothorax
— under pressure

۱۷-۵. هموتوراکس و درجات مختلف آن.



علائم هموتوراکس

- ۱- نبض ضعیف و تند .هیپوتانسیون
- ۲- پوست سرد و مرطوب و خاکستری
- ۳- نبض پارادوکس
- ۴- کاهش فشار نبض
- ۲- دیسترس تنفسی و تاکی پنه
- ۶- کاهش صدای تنفسی در سمت آسیب
- ۷- صدای مات در دق ناحیه
- ۸- انحراف تراشه به سمت ریه سالم



شکل ۱۰-۱۷: یافته‌های جسمانی هموتوراکس



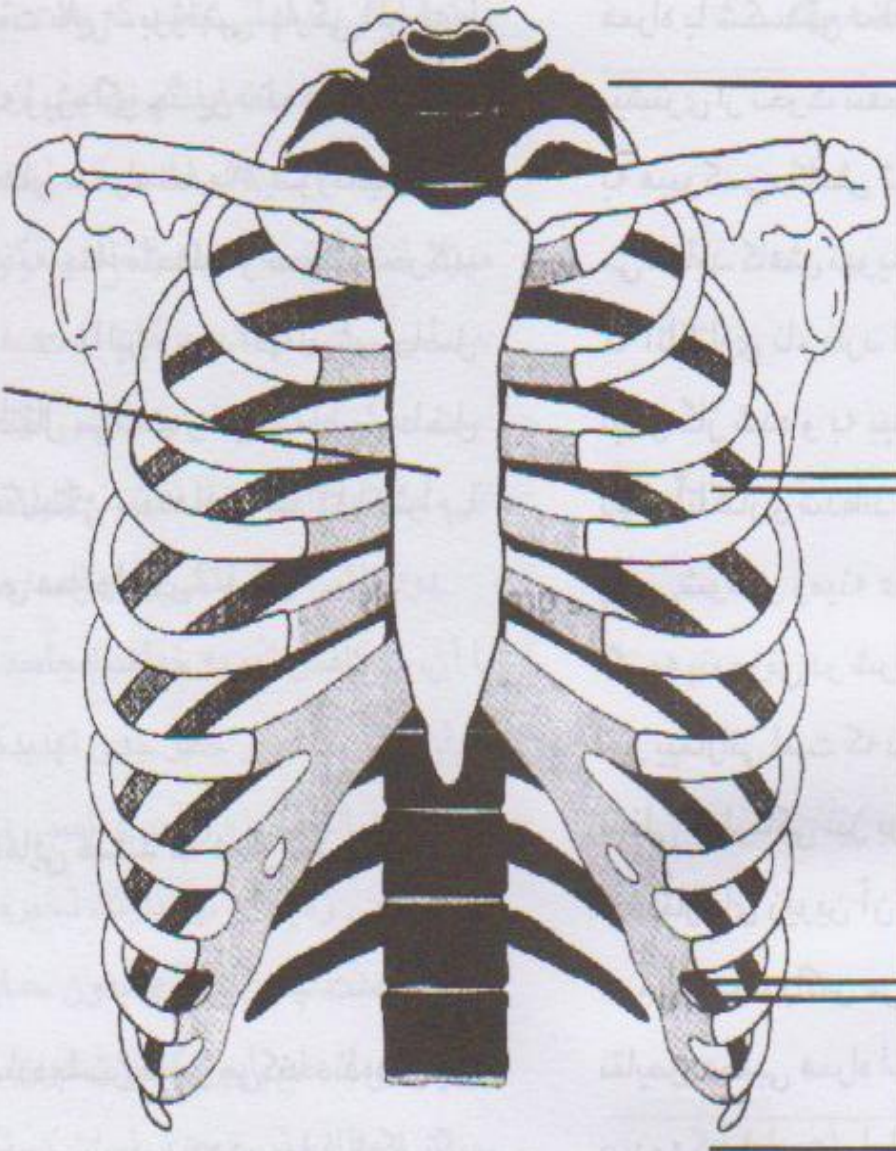
اقدامات درمانی

- اکسیژن درمانی و در صورت نیاز اینتوبه و ونتیله کردن بیمار
- وضعیت صاف به پشت با چرخش به سمت ریه سالم
- برقراری راه وریدی و انفوزیون سریع مایعات
- حفظ فشار خون در حد ۹۰ تا ۱۰۰ میلی متر جیوه
- توراکوتومی با آنژیوکت شماره ۱۶-۱۴ در فضای پنجم بین دنده ای میداگزیلاری طرف مبتلا
- آماده نمودن بیمار جهت تعبیه chest tube
- در صورت ادامه درناژ بیش از ۲۰۰ سی سی در ساعت انجام جراحی جهت کنترل خونریزی



شکستگی دنده ها

- در بیش از ۵۰٪ تروماهای شدید قفسه سینه ناشی از مکانیسم های غیر نافذ ایجاد میشود
- بیشتر در افراد بالغ دیده میشود
- **شایعترین** شکستگی ها در محل دنده های ۴-۸
- برای شکستگی دنده های ۱-۳ نیروی **خیلی** زیادی لازم است (شکستگی با صدمات شدید همراه است و تا ۳۰٪ مورتالیتی دارد)
- شانس شکستگی دنده های ۹-۱۲ **کمتر** است و در صورت شکستگی با آسیب طحال و کبد همراه است.



دنده‌های ۱-۳ توسط استخوان‌های شانه و عضلات به خوبی محافظت می‌شوند.

دنده‌های ۴-۸ بیشتر از بقیه دنده‌ها دچار شکستگی می‌شوند.

دنده‌های ۹-۱۲ نسبتاً متحرکند و شکستگی آنها کمتر رخ می‌دهد.

شکل ۱۷-۴: شکستگی‌های دنده

برای شکستن جناغ
نیروی زیادی لازم است



شکستگی دنده های اول و دوم

- برای شکسته شدن این دنده ها نیروی زیادی لازم است
- با شکستگی کلاویکول و صدمات شدید اعضاء درون قفسه سینه و قله ریه . شرائین آئورت و ساب کلاوین همراه است
- مرگ و میر تا ۳۰٪ محتمل است.




علائم شکستگی دندهها

- عدم تقارن شانه به دلیل شکستگی کلاویکول
- آمفیزم زیر جلدی
- احتمال پنوموتوراکس
- احتمال وجود هماتوم
- احتمال شوک و ایست قلبی

اقدامات درمانی

- اکسیژن تراپی
- استراحت در وضعیت نشسته یا نیمه نشسته
- تجویز مسکن
- توجه به پیشرفت علائم سایر عوارض
- بانداژ 8
- چک علائم حیاتی هر نیم ساعت یکبار



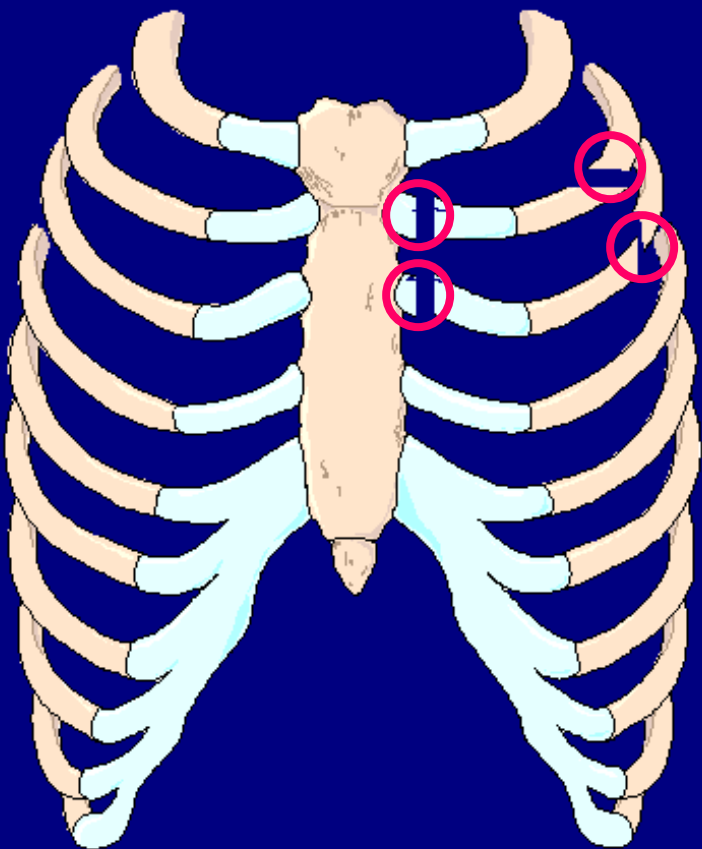


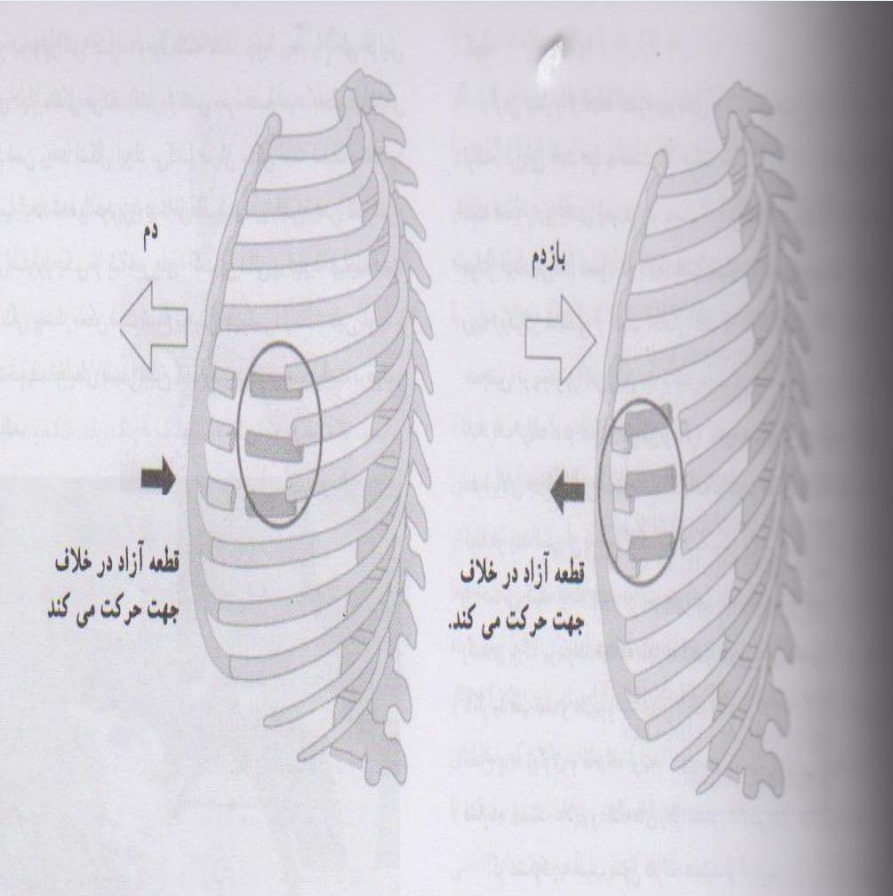
شکستگی متحرک دنده ها (flail chest) قفسه سینه شناور

- هنگامی که ۳ یا چند دنده مجاور هم از دو نقطه یا بیشتر بشکند.
- یکی از جدی ترین صدمات قفسه سینه است که با صدمات ریوی همراه است
- بخشی از دیواره قفسه سینه فاقد اتصال استخوانی است
- بخش شکسته شده از حرکات تنفسی تبعیت نمی کند
- معمولا با آسیبهای دیگری نظیر کوفتگی ریه، پنوموتوراکس، هموتوراکس و آمفیزم زیر جلدی همراه است.

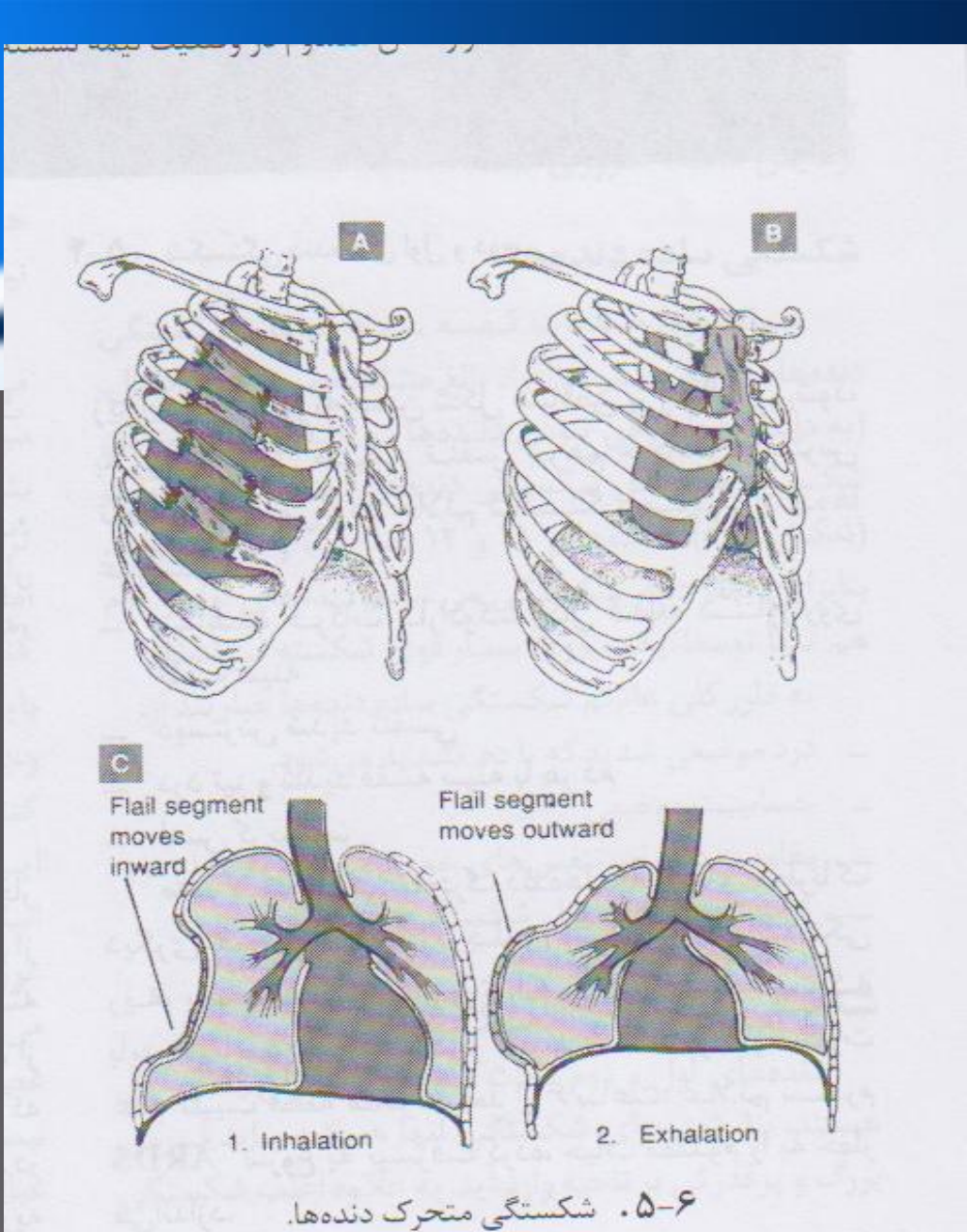
Flail chest

- شکستگی دو دنده مجاور هم یا بیشتر از دو نقطه





شکل ۳-۴: حرکت متناوب



۵-۶. شکستگی متحرک دنده‌ها.



علائم قفسه سینه شناور

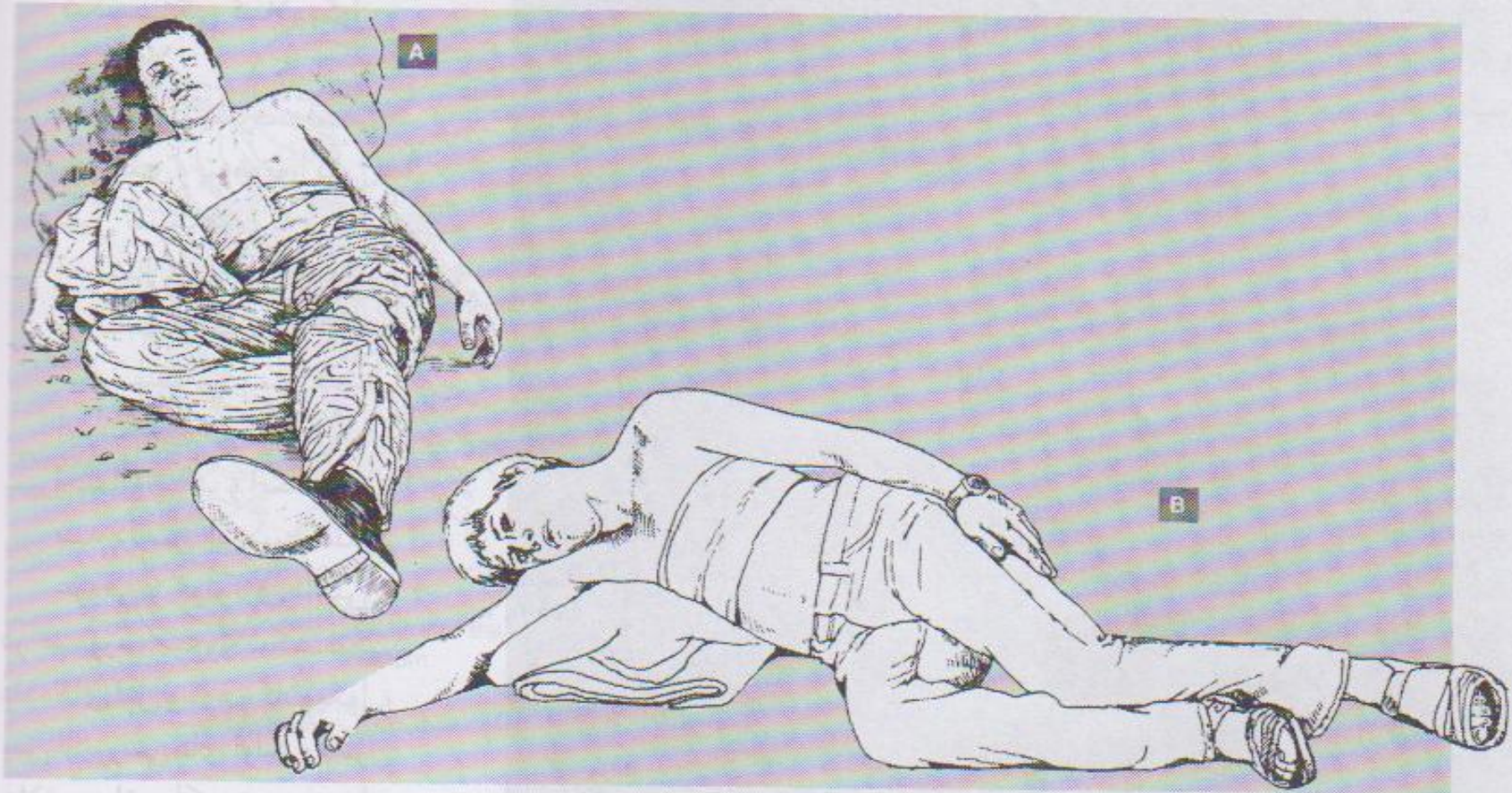
- مشاهده حرکات پارادوکس قطعه شناور
- لمس کریپتوس
- دیسترس تنفسی شدید
- درد تیز و شدید قفسه سینه در هنگام دم
- امکان وجود آسیب سایر اعضا زیرین



اقدامات درمانی

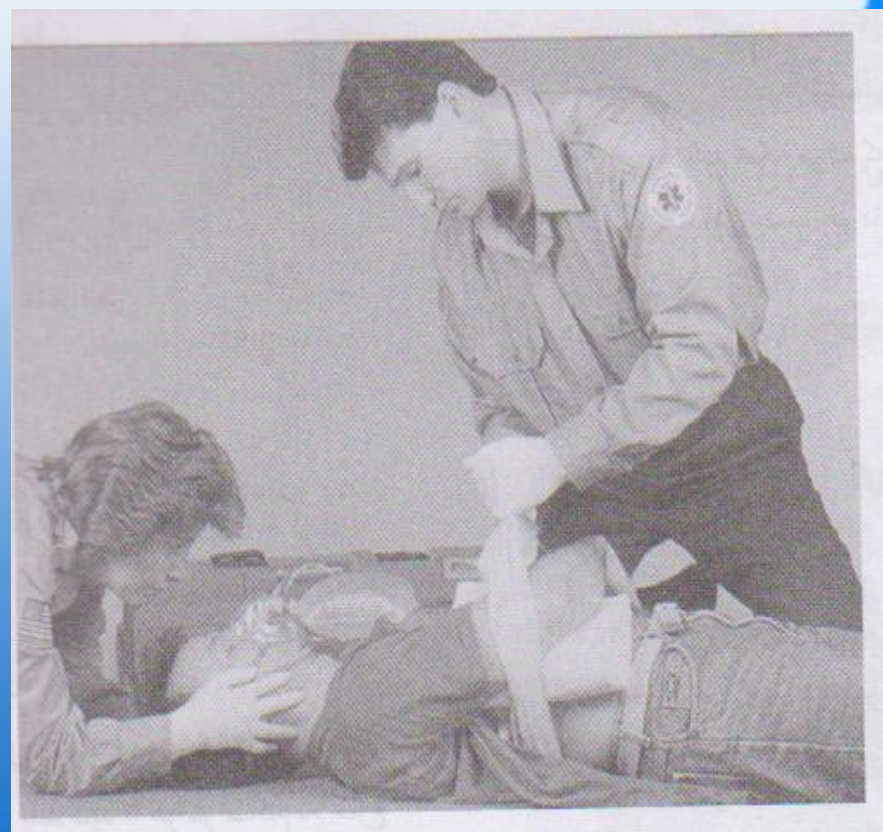
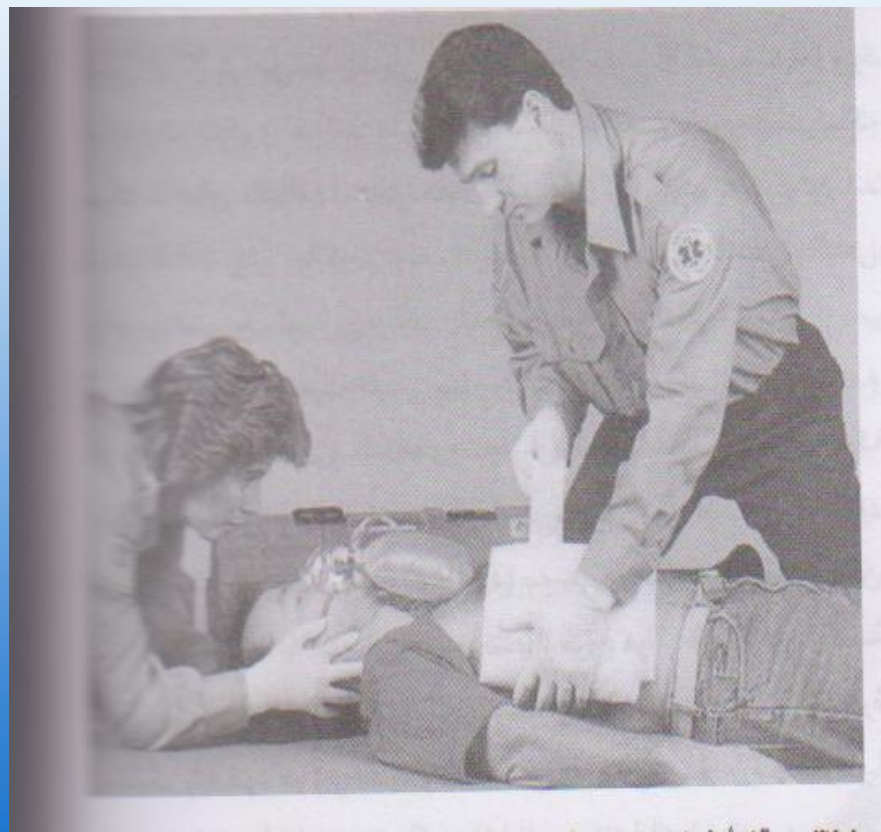
- اکسیژن درمانی
- وضعیت نیمه نشسته و در صورت خوابیدن (طرف آسیب رو به پایین)
- ثابت نگه داشتن قطعه شناور بوسیله پانسمان حجیم (حوله یا ملحفه)
- قرار دادن دست و بازوی بیمار بر روی پانسمان بعنوان آتل و سپس بانداژ مجموع آنها
- مانیتورینگ قلبی و تنفسی
- تهویه مکانیکی با مد کنترلرله به مدت ۱۰-۱۲ روز

وضعیت بیمار با ترومای دنده ها



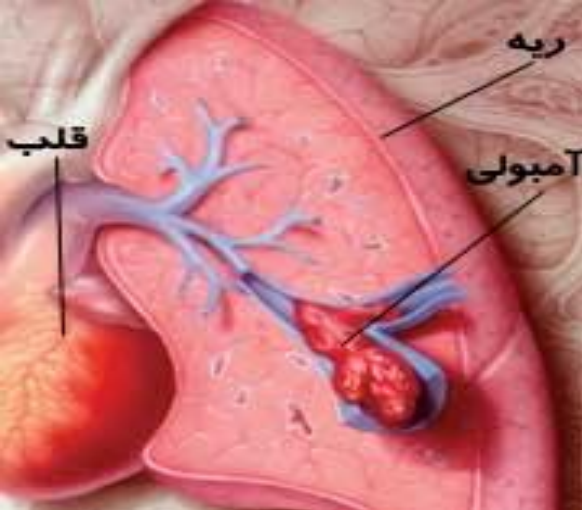
۵-۵. قرار دادن مصدوم در وضعیت نیمه نشسته. A. مصدوم هوشیار؛ B. مصدوم بیهوش.

روش ثابت نگه داشتن قطعه شناور

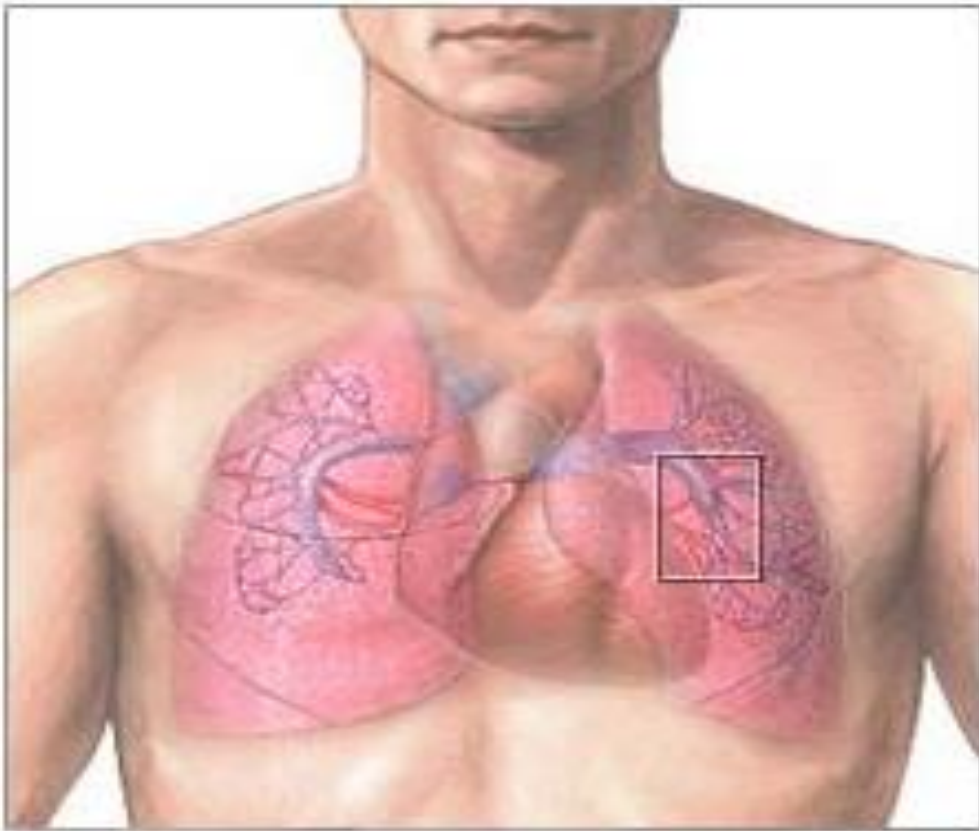


آمیولی ریه





- آمبولی ریوی، یک انسداد در برابر جریان خون در شرایین ریوی که ، منجر به هیپوکسی خواهد شد. این انسداد ممکن است بر اثر لخته خون، هوا و یا چربی به وجود آید
- بیماران در معرض خطر :
- افرادی که مدتهای طولانی بی حرکت بوده، کسانی که بیماری قلبی (بیماران مبتلا به HF)، جراحی اخیر، شکستگی استخوان های بلند(با بی حرکت سازی در گچ یا آتل)، تجمع خون در وریدها که در طول حاملگی رخ می دهد، سرطان، ترومبوز وریدهای عمقی (تشکیل لخته در وریدها، بیشتر در ساق پا) و استروژن درمانی (قرص جلوگیری از بارداری) ، و همچنین افرادی که سیگار می کشند



Embolus lodged
in left pulmonary
artery

آمبولی ریه به صورت بالقوه تهدید کننده حیات است زیرا به میزان زیادی جریان خون ریه را کاهش می دهد.

تعداد زیادی از بیماران با آمبولی ریوی زنده، باقی می مانند؛ تنها یکی از هر ده مورد آمبولی ریوی ثبت شده منجر به مرگ خواهد شد.



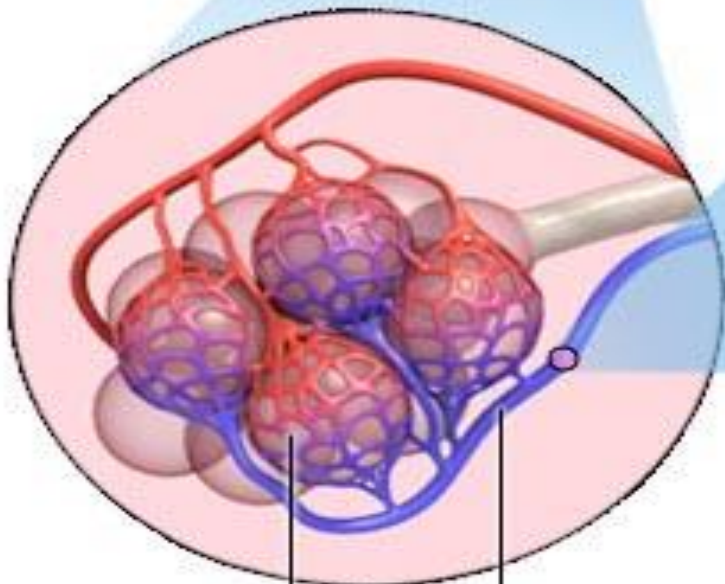
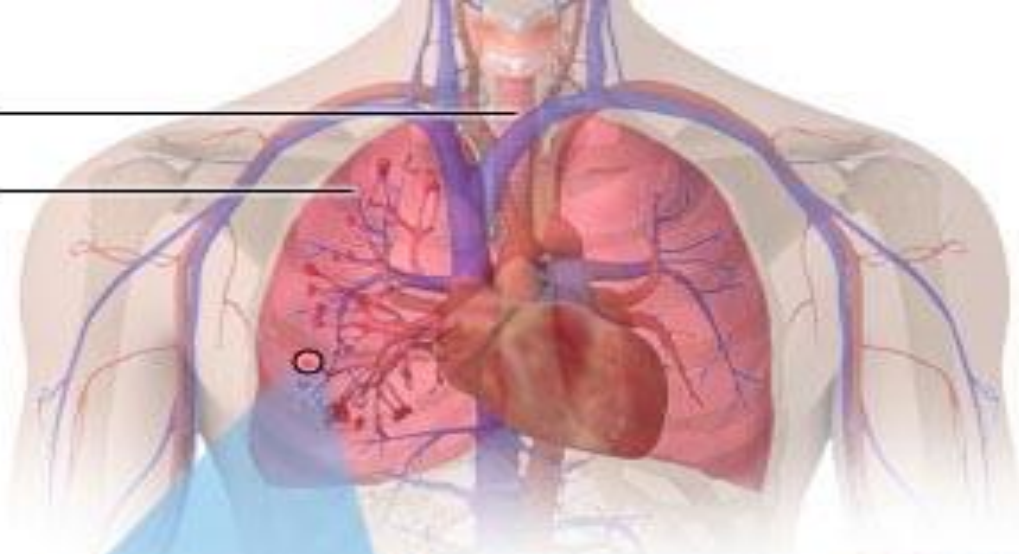
پاتوفیزیولوژی

آمبولی معمولاً به وسیله ی یک لخته خون ایجاد می شود، اما ممکن است به دنبال حباب هوا، ذره چربی که به دنبال شکستگی اتفاق می افتد، جسم خارجی (مانند قسمتی از کاتتر وریدی) یا مایع آمنیوتیک نیز رخ دهد.

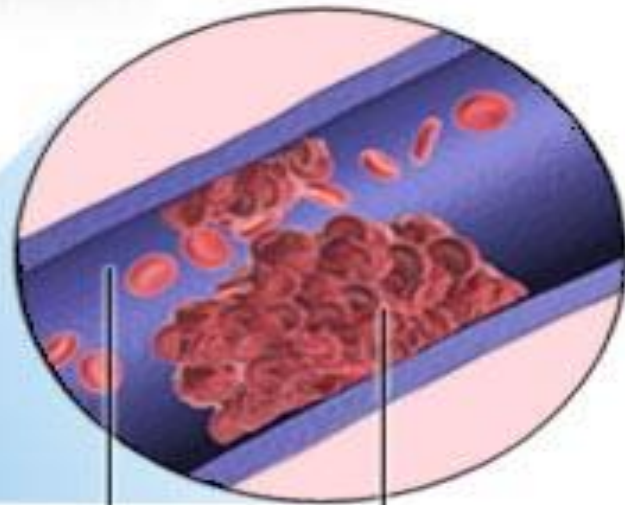
آمبولی مانع جریان خون به ریه می شود. در نتیجه، بعضی مناطق ریه درون آلوئول های خود اکسیژن دارند ولی جریان خونی دریافت نمی کنند. این امر منجر به کاهش تبادل گاز و هیپوکسی خواهد شد، که شدت آن به اندازه ی آمبولی و تعداد آلوئولهای درگیر بستگی دارد.



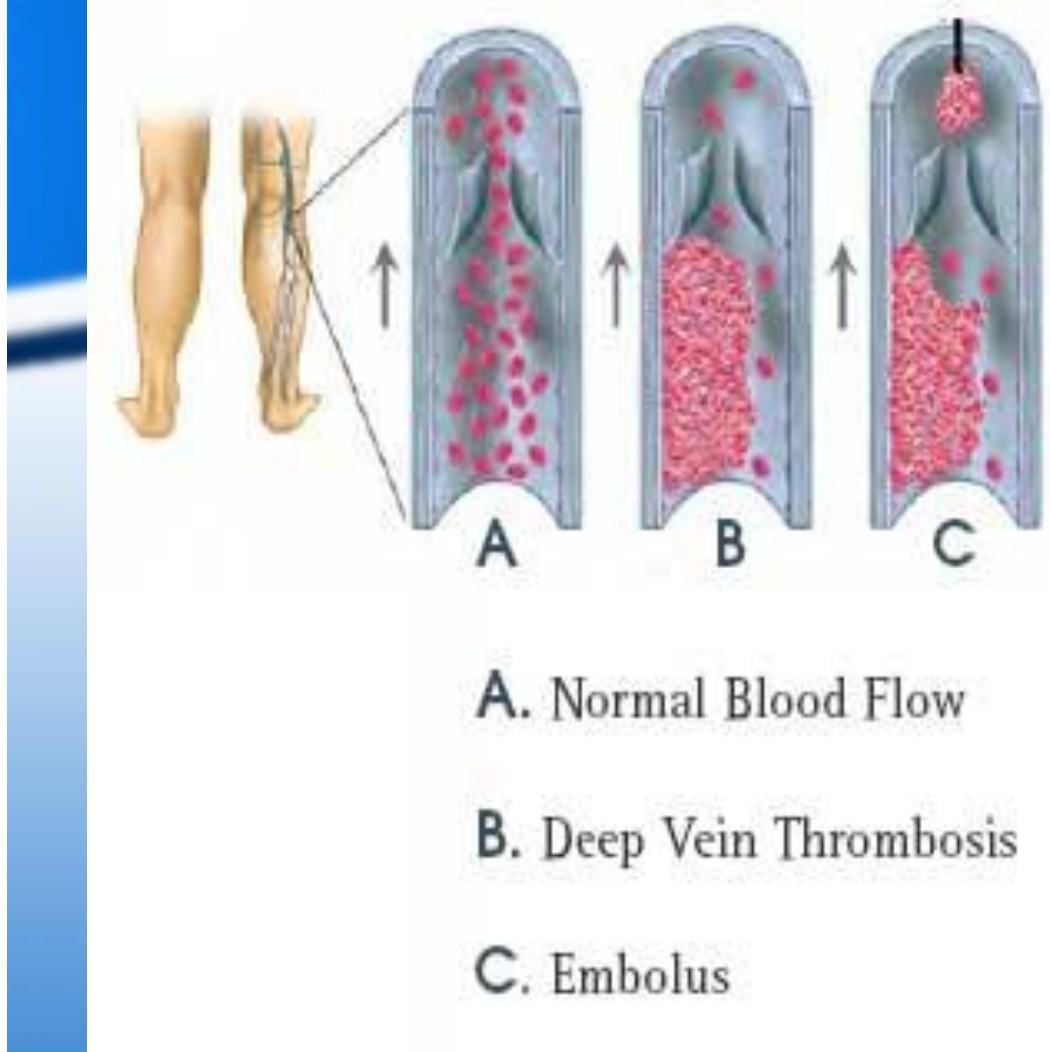
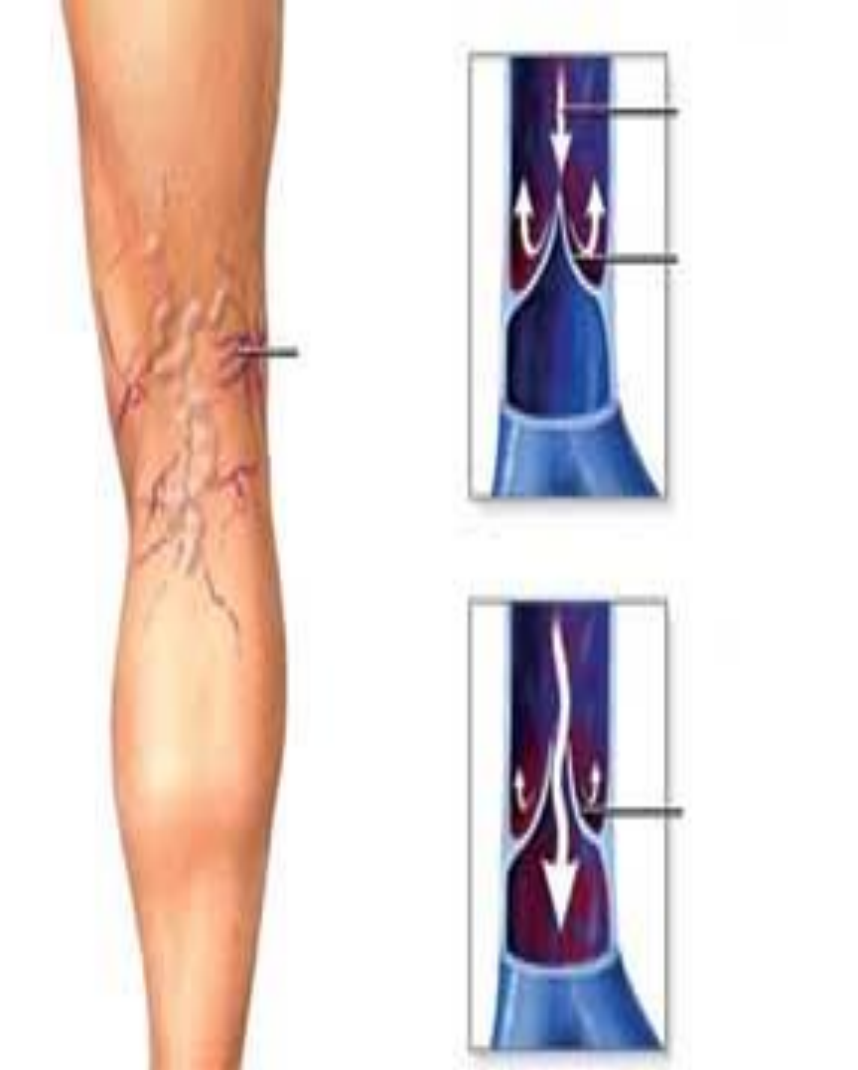
trachea
right lung



alveolus
branch of pulmonary artery



branch of pulmonary artery
pulmonary embolism





ارزیابی

نشانه ها و علائم بیماری که دچار آمبولی ریوی شده است، بستگی به اندازه و محل انسداد دارد.

اگر لخته یک شریان بزرگ را ببندد، تبادل گاز به شدت مختل شده و علائم و نشانه های دیسترس تنفسی مشهود خواهند بود.

در هر فردی که شروع ناگهانی یک دیس پنه ی غیر قابل توجیه و درد قفسه سینه ی چاقو مانند دارد (به طور تیپیک به یک ناحیه خاص در قفسه سینه محدود میشود) و همچنین علائم هیپوکسی را بروز می دهد ولی صداهای تنفسی وی طبیعی و حجم تنفس نیز کافی است، به آمبولی ریه شک کنید.



نکته: در موارد مشکوک به آمبولی ریوی، همواره اندام‌ها را معاینه کنید. در ۵۰ درصد موارد یافته‌ها دال بر ترومبوز وریدی عمیقی بارز خواهند بود.

نکته: در آمبولی ریوی، همانند تمام بیماری‌های تنفسی، اولویت نخست شما عبارت است از راه‌هوایی، تنفس و گردش خون. به یاد داشته باشید که یک آمبولی بزرگ ریوی ممکن است منجر به ایست قلبی شود. در صورت نیاز برای انجام CPR آماده باشید.

علل بروز بیماری

- ۱۱- داروهای استروژن (به مقدار زیاد)
- ۱۲- ازدیاد چربی‌های خون
- ۱۳- چاقی
- ۱۴- سکته قلبی
- ۱۵- مصرف قرص‌های ضدبارداری
- ۱۶- سنین بالا
- ۱۷- مصرف فنوتیازین
- ۱۸- گروه‌های خونی A
- ۱۹- لوله‌های ادراری (سوند)

- ۱- بی‌حرکی به مدت طولانی
- ۲- سوختگی‌ها
- ۳- درمان‌های شیمیایی
- ۴- نارسایی احتقانی قلب
- ۵- سابقه لخته در ورید عمقی
- ۶- شکستگی‌های استخوانی
- ۷- همولتیک (کم‌خونی لیزکننده)
- ۸- هپارین (ضدلخته‌ای که با کاهش گلبول قرمز همراه است)
- ۹- وجود هموسیستین در ادرار
- ۱۰- حاملگی



علائم و نشانه های آمبولی ریه



- شروع ناگهانی یک دیس پنه غیر قابل توجیه
- علائم سختی تنفس یا دیسترس تنفسی؛ تنفس سریع
- شروع ناگهانی یک درد تیز و خنجر مانند
- سرفه (ممکن است خون بالا بیاید)
- تاکی پنه
- تاکی کاردی
- سنکوپ (غش کردن)
- پوست سرد و مرطوب
- بی قراری، اضطراب، یا احساس نابودی
- کاهش فشار خون (علامت دیررس)
- سیانوز (ممکن است شدید باشد) (علامت دیررس)
- وریدهای گردنی متسع (علامت دیررس)
- کراکل
- تب
- $SpO_2 > 95\%$

”توجه به این نکته مهم است که همواره تمام علائم و نشانه ها وجود ندارند. سه علامت شایع عبارتند از درد قفسه سینه، دیس پنه (سختی تنفس)، و تاکی پنه (تنفس سریع)“



مراقبت طبی اورژانس

راه هوایی

اکسیژن از طریق ماسک یک طرفه

ونتیلاسیون با فشار مثبت

۱۷ لاین و «باز نگه داشتن رگ» با رینگ لاکتات یا نرمال سالین

کنترل مداوم بیمار از جهت علائم ایست تنفسی

انتقال سریع بیمار



سندرم دیسترس تنفسی حاد

acute respiratory distress syndrome

ARDS

سندرم دیسترس تنفسی مجموعه ای از نشانه ها و علائم بالینی است که با کاهش پیشرونده محتوای اکسیژن خون سرخرگی بدنبال بیماری یا صدمه مهم مشخص می گردد .

مبتلایان به این سندرم معمولاً به تهویه مکانیکی با فشاری بالاتر از فشار طبیعی راههای هوایی احتیاج دارند. عوامل گوناگونی در بروز سندرم دیسترس تنفسی دخالت دارند که از جمله آنها می توان صدمه مستقیم به ریه ها مثل استنشاق دود یا صدمات غیر مستقیم بدن (مثل شوک) را نام برد.

سندرم دیسترس تنفسی حاد با درصد مرگ میر ۵۰-۶۰٪ همراه است. علت اصلی مرگ در این بیماری ،نارسایی ارگانهای بدن به غیر از ریه هاست.

معیارهای تشخیصی :

- * نارسایی حاد تنفسی
- * انفیلتراسیون های دو طرفه ریه (وجود مایع در ریه)
- * عدم نارسایی سمت چپ قلب
- * هیپوکسمی شدید

مراقبت و درمان

- تشخیص و درمان بیماری
- برقراری تهویه کافی (لوله گذاری داخل تراشه ، تهویه مکانیکی)
- حمایت گردش خون
- درمان کافی با مایعات
- حمایت تغذیه ای

شناسایی و درمان

شناسایی و درمان به موقع علت

ابتدا ممکنست فقط به اکسیژن احتیاج داشته باشد

با پیشرفت بیماری ، از لوله تراشه و تهویه مکانیکی استفاده می شود .
فشار مثبت در انتهای بازدم یکی از اجزای اساسی درمان برای
سندرم دیسترس تنفسی می باشد که باعث افزایش ظرفیت باقیمانده
عملی و جلوگیری از کلاپس آلوئول ها یا بازگشت دادن کلاپس
می گردد و در نتیجه اکسیژناسیون سرخرگی را بهبود می بخشد.

حمایت گردش خون

هایپوتانسیون سیستمیک در مبتلایان به این سندرم چندان غیر شایع نیست و علت آن در اغلب موارد کاهش حجم خون ثانویه به نشت مایع به داخل فضاهاى بینابینی است .

بنابراین کاهش حجم خون را باید به دقت تحت درمان قرار داد . حفظ تعادل مایعات بدون تحمل بیش بار حجمی در این گونه بیماران کار مشکلی است . برای این منظور باید از محلول های کریستالوئید داخل سیاهرگی استفاده و وضعیت ریه را به دقت کنترل کرد

درمان دارویی

درمان های دارویی زیادی جهت متوقف کردن مراحل منتج به سندروم دیسترس حاد تنفسی تحت بررسی هستند .

این درمان ها شامل استفاده از ترکیبات انسانی آنتاگونیست گیرنده اینترلوکین ۱ ریوی ،

درمان جایگزینی سورفاکتانت ،

درمان آنتی اکسیدانت ،

داروهای گشاد کننده خاص ریه می باشند.

کورتیکواستروئیدها در مرحله آخر درمان استفاده می شوند.



خسته نباشید