

HỘI CHỨNG TRÀN KHÍ MÀNG PHỔI

BS Hoàng Hồng Thái

Bộ môn Nội tổng hợp - Trường Đại học Y Hà Nội

I. Định nghĩa tràn khí màng phổi

Khoang màng phổi là một khoang được tạo bởi hai lá: lá thành và lá tạng. Bình thường khoang màng phổi là một khoang ảo, không có không khí.

Vì một lý do nào đó (bệnh bẩm sinh hoặc do chấn thương gây rách lá thành hoặc lá tạng màng phổi) không khí vào trong khoang màng phổi.

Nếu lượng khí ít: chỉ phát hiện tình cờ trên Xquang.

Nếu lượng khí nhiều sẽ gây nên trên lâm sàng hội chứng tràn khí màng phổi.

Sinh lý bình thường khoang màng phổi

Bình thường lá tạng áp sát lá thành và trượt lên lá thành trong những động tác hô hấp nhờ có một lượng dịch 10 - 15 ml, không có khí, áp lực khoang màng phổi -15cm H₂O đến -20 cm H₂O.

II. Tổn thương sinh lý bệnh học

Bình thường khoang màng phổi có áp lực âm tính 15 - 20cm H₂O. Với áp lực này giúp cho nhu mô phổi nở ra sát thành ngực và dễ dàng trong động tác hô hấp.

Trong tràn khí màng phổi vì có một lượng khí nằm giữa hai lá thành và lá tạng của màng phổi do tổn thương lá thành, lá tạng hoặc cả hai gây thủng, không khí lọt vào khoang màng phổi áp lực khoang màng phổi "dương hơn" so với bình thường. Tùy theo lượng khí nhiều hay ít mà làm bóc tách lá tạng khỏi lá thành nhiều hay ít.

Khi tràn khí màng phổi làm cho nhu mô phổi bị ép lại, bên phổi tổn thương, thông khí và trao đổi khí sẽ giảm đi tùy theo mức độ tràn khí nhiều hay ít.

Trong thể tràn khí màng phổi mở hoặc thể tràn khí có supáp (không khí vào khoang màng phổi qua lỗ thủng nhiều nhưng không ra được) làm cho:

- + Áp lực âm tính trong khoang màng phổi đã bị thay thế bằng áp lực dương tính và ngày càng tăng dần
- + Nhu mô phổi co rúm lại về rốn phổi.
- + Tăng áp lực trong khoang màng phổi bên bệnh (trong tràn khí màng phổi có van hay supáp) đẩy tim và trung thất về bên lành, kéo theo rối loạn về huyết động ngày càng nặng nề. Bệnh nhân có biểu hiện như ngạt thở và nếu lượng khí nhiều, xuất hiện nhanh gây hiện tượng sốc trên lâm sàng.

III. Nguyên nhân

3.1. Do thủng lá tạng

- + Kén khí trên bề mặt lá tạng
- + Kén khí dưới lá tạng
- + Do vỡ hang lao vào khoang màng phổi
- + Vỡ áp xe phổi vào khoang màng phổi
- + Do ung thư di căn vào màng phổi
- + Vỡ phế nang ở bệnh nhân có giãn phế nang (hen phế quản, COPD)

3.2. Do thủng lá thành

- + Chấn thương trực tiếp do hung khí, hoá khí, vật sắc nhọn
- + Các chấn thương gián tiếp gây gãy xương sườn chọc thủng thành ngực có khi thủng cả lá tạng màng phổi

3.3. Nguyên nhân do một số thủ thuật để chẩn đoán, điều trị

- + Thở máy áp lực cao
- + Chọc hút các khối u ở nhu mô qua thành ngực
- + Các thăm dò chẩn đoán trong nội soi phế quản (sinh thiết xuyên thành phế quản, chọc hút xuyên thành phế quản)
- + Các thủ thuật bơm khí vào ổ bụng, sau phúc mạc
- + Chọc dò khoang màng phổi không đúng quy trình kỹ thuật làm cho không khí lọt vào khoang màng phổi

IV Lâm sàng

Các triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng của tràn khí khoang màng phổi

4.1. Các triệu chứng chức năng

Hiện tượng đau chói ở ngực, đau như xé ngực, có thể gây sốc, mặt tái, vã mồ hôi mạch nhanh, chân tay lạnh, có thể huyết áp hạ

Hiện tượng khó thở:

Xảy ra ngay sau khi người bệnh đau chói ngực, khó thở nhiều, cảm thấy hụt hơi

Các triệu chứng sốc nhanh chóng giảm dần

Đau chỉ còn khu trú ở dưới xương bả hay dưới núm vú

4.2. Triệu chứng thực thể :

- + Nhìn : lồng ngực vòng lên ở bên bệnh, bất động, khoang liên sườn giãn ra
- + Sờ : rung thanh mất
- + Gõ: vang trống
- + Nghe : rì rào phế nang mất

Ba triệu chứng: Rung thanh giảm, gõ vang, rì rào phế nang giảm tạo nên tam chứng Galia.

Người ta còn mô tả nghe có khi thấy được tiếng vang kim khí, thổi vào khi bệnh nhân nói hoặc ho

- + Da ở ngực bên bệnh phồng lên

- + Nếu tràn khí màng phổi nhiều có thể thấy tràn khí dưới da nhiều làm cổ bạnh, mặt cũng to ra, bệnh nhân có cảm giác khó thở do bị chèn ép

- + Ấn vào vùng tràn khí có cảm giác lạo xạo như thủy tinh vỡ dưới tay. Khi ấn vào vùng tràn khí dưới da, ngoài cảm giác thủy tinh vỡ, một số trường hợp tràn khí dưới da nhiều như ấn vào một đám bột nhão dưới tay.

Triệu chứng toàn thân nhiều hay ít hoàn toàn phụ thuộc vào bệnh chính gây nên tràn khí màng phổi

Khi tràn khí màng phổi nhiều có thể thấy:

Nếu tràn khí màng phổi bên phổi phải : Mất vùng đục trước gan

Nếu tràn khí màng phổi bên trái nhiều: tim bị đẩy qua bờ phải xương ức

4.3. Triệu chứng toàn thân :

Bệnh nhân có thể sốt hoặc không sốt, da xanh xao nếu bị bệnh nhiễm trùng mạn tính (hay gặp do lao phổi, có thể ho máu ít một, kéo dài gây nên thiếu máu nhẹ)

4.4. Xquang : Chụp phổi thẳng tư thế đứng

Đây là triệu chứng quan trọng giúp cho chẩn đoán xác định, chẩn đoán phân biệt và trong một tình huống đặc biệt có thể hướng tới nguyên nhân gây tràn khí màng phổi.

Ví dụ :

Bên tràn khí màng phổi nghi do chấn thương gãy xương sườn (nếu Xquang có hình ảnh gãy xương sườn, có tràn khí tràn máu phổi hợp) hoặc trên bệnh nhân có hình ảnh của lao cũ bên đối diện với bên bệnh có thể nghĩ đến tràn khí màng phổi do lao...)

Có 5 triệu chứng điển hình của tràn khí màng phổi trên Xquang ngực chuẩn chụp ở tư thế đứng hoặc tư thế ngồi (nếu vì khó thở hay lý do nào khác mà chụp tư thế nằm không có giá trị chẩn đoán) :

- + Phổi bên bệnh quá sáng, mất vân phổi

- + Nhu mô phổi co về phía rốn phổi, có thể thấy màng phổi lá tạng nếu tràn khí màng phổi không nhiều (trong trường hợp có dính màng phổi hay tổn thương ở dưới màng phổi, nhu mô phổi sẽ không co hoàn toàn về rốn phổi)

- + Khoảng liên sườn giãn rộng

- + Tim có vẻ nhỏ, trung thất bị đẩy về bên lành

- + Cơ hoành hạ thấp (có thể có xuất dịch góc sườn hoành nhưng dịch này không có nghĩa tràn dịch màng phổi) :

Vì tràn khí màng phổi có thể lượng khí vào khoang màng phổi do thùng nhỏ nên không khí vào ít lỗ thùng được đóng lại, có trường hợp lỗ thùng lớn làm khoang màng

phổi thông thương với bên ngoài, có trường hợp không khí vẫn vào khoang màng phổi liên tục nhưng không thoát ra được gây nên 3 hiện tượng có thể gặp trên lâm sàng

4.5. Chụp CT ngực: ở những cơ sở có điều kiện chụp cắt lớp vi tính ngực là một xét nghiệm có giá trị

- Cho biết mức độ, vị trí tràn khí, các tổn thương phổi hợp (thủng thực quản, gãy xương sườn, thủng tạng trong ổ bụng,

- Phân biệt được tràn khí màng phổi khu trú hay chỉ là kén khí hoặc giãn phế nang

- Đánh giá được kết quả của thủ thuật đặt dẫn lưu (vị trí ống thông)

- Góp phần tìm nguyên nhân (do vỡ kén khí, vỡ hang lao hay áp xe phổi vỡ vào khoang màng phổi, màng tim)

- Điều chỉnh và lựa chọn phương pháp chữa trị phù hợp (nội khoa hay phải phẫu thuật)

4.6. Phương pháp khảo sát áp lực khoang màng phổi

Để nhận biết các hiện tượng này, người ta thực hiện 2 nghiệm pháp: Đo áp lực khoang màng phổi bằng máy KUSS hoặc bằng bơm tiêm.

4.6.1. Đo bằng máy Kuss

Dùng máy Kuss nối một nhánh của dụng cụ này với một dây dẫn có gắn một kim (cỡ đủ lớn thường là kim cỡ 16G. Dùng kim chọc vào khoang màng phổi bên bệnh sau khi đã sát trùng và gây tê tốt.

Có 3 tình huống xảy ra :

Có thể thấy một trong các hiện tượng sau đây:

- + Tràn khí màng phổi đóng: Áp lực khoang màng phổi thấp hơn áp lực khí trời

- + Tràn khí màng phổi mở: Áp lực khoang màng phổi bằng áp lực khí trời (= 760mmHg)

- + Tràn khí màng phổi có van: Áp lực khoang màng phổi cao hơn áp lực khí trời không khí từ ngoài vào khoang màng phổi qua lỗ thủng nhưng không ra được làm cho áp lực khoang màng phổi càng tăng. Loại này rất nặng, bệnh nhân hay bị sốc.

4.6.2. Đo áp lực khoang màng phổi bằng bơm tiêm

Nếu không có máy Kuss, người ta có thể dùng bơm tiêm (tốt nhất bằng bơm thủy tinh để hạn chế ma sát). Nên cho sẵn vào bơm tiêm 5 ml không khí .

Chọc kim có gắn bơm tiêm vào khoang màng phổi bên có khí , nếu :

- + Pit tông bị hút về phía bệnh nhân: Tràn khí màng phổi đóng

- + Pit tông dao động quanh vị trí ban đầu: Tràn khí màng phổi mở

- + Pit tông bị đẩy ra: Tràn khí màng phổi có van hay tràn khí có supap

Trên đây là triệu chứng lâm sàng của tràn khí màng phổi toàn bộ hay tự do

Tràn khí màng phổi khu trú nếu lượng khí ít triệu chứng lâm sàng kín đáo : bệnh nhân không có khó thở nhiều chỉ đau tức ngực.

Gỡ khó phát hiện, nghe kỹ mới thấy có một vùng nhỏ có giảm rì rào phế nang .

V. Chẩn đoán

5.1. Chẩn đoán xác định

Dựa vào các triệu chứng điển hình của tràn khí màng phổi trên :

- * Lâm sàng qua hỏi bệnh tử mĩ (điều kiện xuất hiện bệnh sau mang vắc nặng, sau gắng sức ho mạnh sau thủ thuật can thiệp ở phổi ...)

- * Qua khám thực thể có tam chứng Galiard bên bệnh

- * Triệu chứng Xquang tràn khí màng phổi với 5 triệu chứng điển hình đã nêu trên đây

- * Chọc dò khoang màng phổi chuẩn lấy được khí

Cách chọc dò (tràn khí thể tự do hay khu trú) lấy được khí là tiêu chuẩn quan trọng khẳng định chẩn đoán

5.2. Chẩn đoán thể lâm sàng của TKMP

5.2.1. TKMP tự phát nguyên phát

- Thường gặp ở người trẻ, cao gầy, hút thuốc.

5.2.2. TKMP tự phát thứ phát

- Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, giãn phế nang, hen phế quản. Cần nghĩ tới TKMP khi đột nhiên suy hô hấp nặng.

- Nhiễm khuẩn phổi: do tụ cầu vàng, viêm phổi hoại tử do vi khuẩn Gram âm, viêm phổi do *Pneumocystis carinii*, lao phổi có hang hoặc không có hang.

- Ung thư phế quản gây di căn màng phổi làm thủng màng phổi: hiếm gặp.

- Các bệnh phổi mô kẽ như xơ phổi mô kẽ lan toả, bụi phổi silic, sarcoidose ; nhồi máu phổi đều có thể có biến chứng TKMP.

- Bệnh tự miễn: Viêm khớp dạng thấp, viêm da cơ, xơ cứng bì.

- Thủng thực quản vào khoang màng phổi, trung thất gây tràn khí, tràn mủ màng phổi, trung thất cấp tính (HC Boerhaave)

5.2.3. Tràn khí màng phổi do chấn thương: do thủng thành ngực hoặc gãy xương sườn gây tổn thương phổi.

5.2.4. Tràn khí màng phổi do thủ thuật chẩn đoán, điều trị: xảy ra sau các thủ thuật

- Chọc dịch màng phổi, sinh thiết màng phổi, sinh thiết phổi xuyên thành ngực,

- Soi phế quản có chài phế quản, sinh thiết xuyên thành phế quản, đặt catheter tĩnh mạch dưới đòn,

- Bóp bóng quá mạnh hoặc thở máy áp lực đẩy vào cao, bệnh nhân chống máy (chấn thương phổi do áp lực).

- Ít gặp hơn là cấp cứu ngừng tuần hoàn có ép tim, hô hấp nhân tạo
- Châm cứu

5.3. Chẩn đoán phân biệt

Trong lâm sàng đôi khi có thể nhầm tràn khí màng phổi ở một số trường hợp

5.3.1. COPD có giãn phế nang nặng

- + Giống tràn khí màng phổi vì bệnh nhân có khó thở, có thể có suy hô hấp
- Xquang phổi : phổi quá sáng, khoang liên sườn giãn, lồng ngực căng
- Nhưng ở bệnh nhân COPD mặc dù có :

- + Có khó thở
- + Phổi quá sáng thường cả hai bên
- + Khoang liên sườn giãn, lồng ngực căng, cơ hoành hạ thấp

Nhưng trên Xquang nếu đọc kỹ thấy:

- + Nhu mô phổi không bị co rúm về phía rốn phổi hoặc bóc tách khỏi thành ngực
- + Vân phổi vẫn còn rõ

5.3.2. Một số trường hợp ở bệnh nhân nữ hay bị nhầm tràn khí màng phổi khu trú hai bên đáy

Nếu đọc kỹ phim phổi thấy

- + Bóng mờ của cơ ngực lớn và bóng vú tạo nên hình ảnh giả tràn khí
- + Phân nghi ngờ tràn khí thấy: vân phổi còn rõ

Cả hai trường hợp nên thận trọng: khám lại bệnh nhân cẩn thận nếu cần có thể chụp lại Xquang ngực thẳng để so sánh (có thể phim Xquang trước đó chưa chuẩn do chụp cấp cứu chẳng hạn)

5.4. Cách chọc dò và dẫn lưu khí màng phổi

5.4.1. Chuẩn bị bệnh nhân

- + Phải có phim Xquang tư thế đứng mới chụp
- + Phải có xét nghiệm máu chảy, máu đông
- + Được giải thích mục đích của thủ thuật
- + Nằm tư thế ngửa, chân duỗi thẳng
- + Thủ thuật được tiến hành trong buồng thủ thuật bảo đảm vô trùng

5.4.2. Dụng cụ

- + Catheter chuyên dùng cho dẫn lưu khí màng phổi
- + Trocart, dây dẫn khí, bộ phận hút áp lực âm. Nếu có van một chiều thì thuận lợi (van Jeanneret có 3 bình thủy tinh)
- + Khoá ba chạc

Thuốc men :

5.4.3. Chuẩn bị về phần thầy thuốc

- + Rửa tay mặc áo đi găng như phẫu thuật viên

5.5. Phương pháp tiến hành

- + Khám bệnh nhân lại một lần nữa
- + Đối chiếu trên phim Xquang để chọn đường vào cho thích hợp
- + Sát trùng vùng chọc, trải khăn có lỗ, gây tê vùng chọc
- + Dùng trocar chọc vào vị trí đã gây tê thẳng góc với mặt da
- + Luồn ống dẫn lưu
- + Lắp khoá ba chạc
- + Khâu cố định ống thông vào da
- + Đặt gạc sạch và băng lại cẩn thận
- + Dùng bơm tiêm 20ml hút kiểm tra nếu thấy dẫn lưu tốt thì lắp máy để hút áp lực âm 25 cm nước lúc đầu. Theo dõi khí ra qua van.

VI. Điều trị

Tuỳ theo nguyên nhân, mức độ tràn khí, thể trạng bệnh nhân, áp dụng các biện pháp điều trị thích hợp

6.1. Nguyên tắc

- Hút hết khí khoang màng phổi. Các dấu hiệu bắt buộc phải dẫn lưu khí khoang màng phổi:

- + TKMP áp lực dương: Bệnh nhân thở nhanh > 30 lần/phút, nhịp tim > 140 lần/phút, huyết áp tụt. Trung thất bị đẩy lệch về bên đối diện, vòm hoành hạ thấp dẹt và thẳng, có khi đảo ngược, tràn khí dưới da. Nếu chọc kim vào khoang màng phổi sẽ thấy khí xì ra, đo áp lực thấy dương tính.
- + Có dây chằng màng phổi
- + Có hình ảnh tràn khí-tràn dịch màng phổi: vì đây có thể là hình ảnh tràn máu màng phổi.
- + Có tổn thương nhu mô phổi dưới chỗ tràn khí.
- Phòng tái phát

6.2. Điều trị cụ thể

6.2.1. Điều trị bảo tồn

Chỉ định: TKMP tự phát nguyên phát, xảy ra lần đầu, lượng khí khoang màng phổi ít (10- 15% thể tích bên phổi tràn khí).

Màng phổi tạng bên bệnh bị bóc khỏi màng phổi thành ở đỉnh phổi trên phim xquang thẳng tư thế đứng $\leq 2\text{cm}$ (phim được chụp mới nhất trong ngày), không có dấu hiệu khó thở.

Bệnh nhân nên được theo dõi tại viện, thở oxy 2 - 3 lít/phút trong vòng 2 - 3 ngày, sau đó chụp lại Xquang phổi, nếu ổn định, cho ra viện.

Nếu phải chọc hút dẫn lưu màng phổi thì tùy theo điều kiện và mức độ TKMP mà dùng các biện pháp thích hợp sau đây.

6.2.2. Chọc hút khí màng phổi đơn thuần

- Chỉ định cho những bệnh nhân TKMP tự phát nguyên phát, màng phổi tạng bên bệnh bị bóc khỏi màng phổi thành ở đỉnh phổi trên phim xquang thẳng tư thế đứng $\leq 2\text{cm}$ (phim được chụp mới nhất trong ngày), không có dấu hiệu khó thở.

- Sử dụng kim nhỏ nối với ba chạc và bơm tiêm 50ml. Sau khi hút hết khí thì rút kim. Nếu hút được 4 lít mà khí vẫn ra đều, không có cảm giác khí sắp hết cần xem xét chỉ định mở màng phổi

Có thể sử dụng kim luồn (14-16G) nối với dây truyền dịch, ba chạc và bơm tiêm 50ml. Sau khi hút hết khí, kẹp ống dây truyền và khóa ba chạc trong 12 giờ, sau chụp lại, nếu không thấy tái phát thì rút kim luồn.

6.2.3. Đặt catheter có nòng polyethylene vào khoang màng phổi

- Hút áp lực - 20 cm nước liên tục cho đến khi hết khí màng phổi, sau đó kẹp ống dẫn lưu 24 giờ.

- Sau kẹp ống dẫn lưu nếu thấy bệnh nhân khó thở tăng và/hoặc tràn khí dưới da, cần mở kẹp và hút khí trở lại ngay.

- Rút ống dẫn lưu nếu không thấy TKMP tái phát sau 24 giờ: khám lâm sàng và chụp X quang phổi.

6.2.4. Mở màng phổi và dẫn lưu khí

Chỉ định:

- + Tất cả các trường hợp TKMP tự phát thứ phát.
- + TKMP do chấn thương. TKMP thứ phát sau thông khí nhân tạo.
- + TKMP tự phát tiên phát nhiều hoặc thất bại với các biện pháp điều trị nêu trên.
- + Tràn khí tràn dịch màng phổi.

– Tiến hành:

- + Mở màng phổi với ống thông lớn nếu có tràn máu-tràn khí khoang màng phổi, kết hợp với hội chẩn ngoại khoa phẫu thuật cấp cứu.
- + Với những trường hợp tràn khí màng phổi áp lực dương (tràn khí màng phổi có supap) nên sử dụng van Heimlich hoặc cho một đầu ống dẫn lưu vào một bình đựng dung dịch vô khuẩn với điều kiện đầu ống phải được nhúng sâu tới đáy bình. Mục đích của động tác này là cho khí trong khoang màng phổi ra từ từ, tránh phù phổi do thay đổi áp lực quá nhanh. Điều quan trọng nữa là khi không khí thoát ra, ống thông được nhúng sâu tới đáy bình sẽ ngăn không cho không khí trào từ ngoài vào khoang màng phổi.

6.3. Quy trình theo dõi ống dẫn lưu hút khí ở khoang màng phổi

- + Hút áp lực -20 cm nước liên tục cho đến khi hết khí màng phổi, sau đó kẹp ống dẫn lưu 24 giờ.
- + Rút ống dẫn lưu nếu không thấy TKMP tái phát sau 24 giờ: khám lâm sàng và chụp X quang phổi.
- + Sau kẹp ống dẫn lưu nếu thấy bệnh nhân khó thở tăng và/hoặc tràn khí dưới da, cần mở kẹp và hút khí trở lại ngay.
- Thất bại: Khí tiếp tục ra sau 5 ngày hút dẫn lưu khí liên tục.

6.4. Nội soi màng phổi nội khoa

Chỉ định:

- ✓ TKMP nhiều với các biện pháp điều trị nêu trên bị thất bại
- ✓ TKMP tái phát.

Các thủ thuật có thể áp dụng khi nội soi màng phổi:

- Gây dính màng phổi với một số thuốc: Tetracyclin, Doxycyclin, Bleomycin, Betadin(polyvidol)
- Bơm bột Talc.
- Chà xát màng phổi; đốt điện, cắt bỏ bóng khí, thắt các bóng khí.

6.5. Mở lồng ngực

– Chỉ định:

- + Không có điều kiện nội soi màng phổi
- + Thất bại sau nội soi màng phổi

Trong các trường hợp nêu trên, tiến hành mở lồng ngực để xử lý các bóng khí hoặc lỗ dò phế quản-màng phổi. Kết hợp gây dính màng phổi với hoá chất hoặc gây chà xát màng phổi.

6.6. Một số thể TKMP

– TKMP và tràn dịch (máu, mủ...) màng phổi:

- + Mở màng phổi hút dẫn lưu kín.
- + Chỉ định nội soi khoang màng phổi hoặc phẫu thuật sau khi thất bại với biện pháp điều trị nêu trên.

– TKMP áp lực dương:

- + Ngay khi phát hiện, cần chọc ngay một kim thường hoặc catheter nhỏ vào khoang liên sườn 2 đường giữa đòn để giảm áp lực khoang màng phổi.
- + Mở màng phổi hút dẫn lưu sớm.

– TKMP do các thủ thuật chẩn đoán và điều trị:

- + TKMP sau các thủ thuật: chọc hút dịch màng phổi, sinh thiết màng phổi, sinh thiết xuyên thành ngực, sinh thiết xuyên thành phế quản, lượng khí ít chỉ cần chọc hút kim nhỏ hoặc đặt catheter dẫn lưu khoang màng phổi.

- + TKMP ở bệnh nhân mắc bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính do bóp bóng hoặc thở máy, bệnh nhân TKMP do đặt catheter tĩnh mạch trung tâm, cần mở màng phổi với ống cỡ 24-28F, sau đó hút dẫn lưu liên tục.

VII. Tiên lượng – Phòng bệnh

7.1. Nếu đến sớm được dẫn lưu sớm : tốt

7.2. Nếu đến muộn, hay lỗ thủng màng phổi lớn hút dài ngày phổi không nở được : không tốt > phải phẫu thuật

7.3. Biến chứng :

- + Phù phổi huyết động (hiểm) trong trường hợp tràn khí màng phổi nhiều kiểu áp lực hút khí quá nhanh, nhiều.
- + Nếu tràn khí màng phổi đến viện muộn : Surfactan bị giảm hoặc mất gây nên xẹp phổi vùng bị tràn khí không có khả năng hồi phục
- + Tràn khí trung thất
tràn dịch màng phổi ở bệnh nhân có tràn khí đơn thuần trước đó có tăng bạch cầu ưa axit trong dịch màng phổi
- + Tràn mủ - tràn khí màng phổi do dẫn lưu khí dài ngày bị bội nhiễm, do ung thư thực quản vỡ vào khoang màng phổi