

TRÀN DỊCH MÀNG PHỔI

I. Định nghĩa:

Dịch màng phổi tích tụ bất thường được gọi là tràn dịch màng phổi (Pleural effusion), gồm có dịch tiết và dịch thấm.

Tràn dịch màng phổi có thể chia là tràn dịch màng phổi tự do và tràn dịch màng phổi khu trú (như tràn dịch rãnh liên thùy). Trong tràn dịch màng phổi tự do, được gọi là tràn dịch lượng nhiều khi vùng trắng nhiều hơn hoặc bằng $\frac{1}{2}$ thể tích 1 phế trường trên siêu âm (hoặc khám được vùng hội chứng 3 giảm trên lâm sàng ở ít nhất $\frac{1}{2}$ dưới lồng ngực). Ngoài ra, tràn dịch màng phổi lượng ít $< \frac{1}{3}$ phế trường, lượng nhiều $> \frac{2}{3}$ phế trường cũng có thể được sử dụng (BTS).

Tràn máu màng phổi khi **Hct dịch $\geq 50\%$ Hct máu**, thường gặp trong chấn thương.

II. Cơ chế sinh lý bệnh:

Tương tự sách.

Trong Nadel, có ghi nhận rằng:

- Trong suy tim sung huyết, nguồn gốc của dịch hơi khác, dịch rò rỉ từ các mao mạch phổi (pulmonary capillaries) vào mô kẽ phổi (pulmonary interstitium), sau đó dịch đó sẽ di chuyển đến khoang màng phổi bằng cách rò rỉ qua màng phổi tạng. Trường hợp này khác biệt với các nguyên nhân khác.
- Thành phần của dịch **phụ thuộc vào quá trình tạo thành, có sự tổn thương màng nội mô hay không**. Quá trình tái hấp thụ của hệ lympho không làm thay đổi nồng độ protein, do đó, giá trị protein phản ánh quá trình thành lập, chứ không phản ánh quá trình hấp thụ.

III. Triệu chứng lâm sàng – cận lâm sàng:

Triệu chứng thường gặp:

- Đau ngực kiểu màng phổi: Đau nhói, thường đau nông, khu trú, đôi khi có thể lan theo dây thần kinh liên sườn, mức độ thường ít-trung bình, tăng khi hít thở sâu, xoay trở, giảm khi cúi người ra cúi, có thể có cảm giác nặng ngực bên tràn dịch lượng nhiều.
- Ho khan: Ho khan tăng khi thay đổi tư thế, do màng phổi bị kéo căng, kích thích các thụ thể ho.
- Khó thở: khi tràn dịch màng phổi lượng nhiều, giảm khi ngồi, hay nằm nghiêng về phía bên tổn thương.

Cận lâm sàng:

X-quang ngực thẳng: Mờ góc sườn hoành khi lượng dịch > 100 ml, đường cong Damoiseau có khi dịch tự do > 500 ml. Nếu tràn dịch khu trú thì sẽ không có Damoiseau. Phim nghiêng có thể phát hiện tràn dịch tự do với hình ảnh mờ góc sườn hoành khi V > 50 ml (BTS 2010).

Siêu âm màng phổi: Nhạy cao. Bản chất dịch, vách ngăn, đôi khi thấy tổn thương.

CT-scan: chính xác nhất.

IV. Nguyên nhân:

Các nguyên nhân thường gặp nhất theo thứ tự sau đây (theo Nadel):

- Suy tim sung huyết.
- Viêm phổi (vi khuẩn)
- Ác tính (ung thư phổi, vú, lymphoma,...)
- Thuyên tắc phổi
- Virus
- Sau phẫu thuật bắt cầu mạch vành
- Xơ gan cổ trướng
- Bệnh lí Collagen
- Lao (này là ở nước ngoài, Việt Nam mình chắc lao phải chỉ sau viêm phổi).

Hội chứng Demons-Meigs hiếm gặp, có thể gây tràn dịch màng phổi dịch tiết (tỉ lệ cao hơn) hoặc dịch thấm, kèm theo báng bụng và u buồng trứng hai bên.

Chẩn đoán phân biệt

Hội chứng ba giảm ngoài TDMP, có thể gặp trong: **xẹp phổi tắc nghẽn hoàn toàn đường dẫn khí** do cơ chế giảm xung động. Còn xẹp phổi mà do nguyên nhân chưa tắc nghẽn hoàn toàn thì mới là 2 giảm 1 tăng (đông đặc).

V. Phân tích dịch màng phổi:

1. Tiêu chuẩn dịch tiết:

Hiện tại, tiêu chuẩn Light với độ nhạy và độ đặc hiệu > 90% được sử dụng phổ biến nhất, tuy nhiên, cần phải thực hiện protein và LDH máu ở cùng thời điểm. Ngoài ra, còn có tiêu chuẩn xác định tràn dịch màng phổi dịch tiết chỉ cần dịch màng phổi với độ nhạy và độ đặc hiệu tương tự tiêu chuẩn Light.

	Các thông số
Tiêu chuẩn Light ($\geq 1/3$)	Protein dịch > 0.5 lần protein máu. LDH dịch > 0.6 lần LDH máu. LDH dịch > 2/3 lần giới hạn trên bình thường của LDH máu (khoảng 250UI).
Tiêu chuẩn chỉ cần dịch màng phổi ($\geq 1/3$)	Protein dịch > 2.9 g/dL. Cholesterol dịch > 45 mg/dL. LDH dịch > 0.45 lần giới hạn trên bình thường của LDH máu.

- Ngoài ra, **dịch thấm** có tính chất sau: **Protein huyết thanh – Protein PE > 3.1 g/dL**.

2. Các xét nghiệm cần thực hiện:

Sau khi chọc dịch màng phổi, cần thực hiện các xét nghiệm sau:

- **Bắt buộc:** Protein dịch, LDH, cell block, nhuộm Gram và cấy vi khuẩn.
- Nếu nghi ngờ nhiễm trùng, cần thực hiện pH bằng khí máu động mạch để xem xét có chỉ định chọc tháo dịch hay không (pH < 7.2).

- Thở tích dịch màng phổi cần rút để xét nghiệm **khoảng 50 ml**, với dịch cho vi sinh học là **5 ml**, sinh hóa là **2-5 ml**, tế bào học từ **20-40 ml**. Khi mục tiêu là để chẩn đoán nguyên nhân ác tính, thì giữ mẫu dịch là 4°C trong vòng 14 ngày.

3. Các kết quả thường gặp:

- **Glucose:** < 30 mg/dL (<1.6 mmol/L): Viêm đa khớp dạng thấp > tràn mủ màng phổi.

- Glucose < 60 mg/dL hoặc < 50% glucose huyết tương: tràn mủ màng phổi, tràn dịch màng phổi cận viêm, ung thư, lao, lupus, viêm đa khớp dạng thấp.
- Nadel: hầu hết bệnh nhân TDMP do lupus có glucose dịch > 80 mg/dL?

- **ADA:** Bình thường < 40 UI/L, bất thường gặp trong:

- Lao: sens 90-100%, spec 85-95%.
- Tràn mủ màng phổi.
- Viêm khớp.
- Thỉnh thoảng là ác tính.

- **Lymphocytes:**

- > 50%: **Ác tính** > Lao,
- > 80%: Lao > Lymphoma > thấp khớp > Sarcoidosis.

- **Neutrophils:**

- Tràn dịch màng phổi cận viêm phổi.
- Thuyên tắc phổi.
- Acute tuberculosis.
- Asbestos lành tính.

- **Eosinophils:** ≥ 10% **tổng tế bào.**

- **Máu và khí** trong màng phổi.
- Thuốc.
- Kí sinh trùng.
- Ác tính.

– **LDH cao:**

- Nguồn gốc: LDH thấm từ nội bào ra ngoại bào, cũng như thể hiện sự chết (vỡ) tế bào trong khoang màng phổi. LDH cao thể hiện tình trạng viêm diễn ra mạnh.
- **Tràn mủ màng phổi – viêm đa khớp dạng thấp – ác tính.** Theo Nadel, nếu LDH tăng đơn độc (nghĩa là protein không tăng), thì nguyên nhân thường gặp là ác tính hoặc tràn dịch màng phổi cận viêm.

– **NT-ProBNP:** > 1500 pg/mL gặp trong suy tim.

– **Cell block:** Với mục đích tìm tế bào lạ, thở tích ít nhất 20-40 ml, tuy nhiên, cần lượng thở tích càng nhiều càng tốt. Nếu lần đầu kết quả cell block âm tính, mà vẫn nghi ngờ nhiều nguyên nhân ác tính,

Suggested diagnosis	
Color of fluid	
Pale yellow (straw)	Transudate, pauci-cellular exudate
Red (bloody)	
Hematocrit <5%	Malignancy, BAPE, PCIS, pulmonary infarction
Hematocrit PF/S ≥0.5	Trauma
White (milky)	Chylothorax or cholesterol effusion
Brown	Long-standing bloody effusion; rupture of amebic liver abscess into pleural space
Black	Spores of <i>Aspergillus niger</i>
Yellow-green	Rheumatoid pleurisy
Color of enteral tube	
Feeding or central	
Venous line infusate	Feeding tube has entered pleural space; extravascular catheter migration into mediastinum/pleural space
Character of fluid	
Pus	Empyema
Viscous	Mesothelioma
Debris	Rheumatoid pleurisy
Turbid	Inflammatory exudate or lipid effusion
Anchovy paste	Amebic liver abscess rupture
Odor of fluid	
Putrid	Anaerobic empyema
Ammonia	Urinothorax

BAPE, benign asbestos pleural effusion; PCIS, post-cardiac injury syndrome; PF, pleural fluid; S, serum.

thì kết quả có thể sai do thể tích dịch chưa đủ, nên thực hiện lại lần 2, với thể tích dịch lớn hơn ($\geq 60\text{ml}$).

- **Nadel:** Khi TDMP do nguyên nhân ác tính, mẫu cell block đầu tiên giúp phát hiện 60% các trường hợp. Nếu thực hiện 3 mẫu cell block liên tiếp, thì có đến 90% trường hợp dương tính tế bào học.
- **Các khảo sát khác:** CT-scan ngực, Sinh thiết màng phổi để có thể định nguyên nhân.
- **Hematocrit:** If the pleural fluid hematocrit is between 1% and 50%, the patient most likely has malignant pleural disease, a PE, or a traumatically induced pleural effusion.
 - **< 1%** có thể trong ác tính, thuyên tắc phổi, sau CABG.

VI. Đặc điểm một vài loại dịch thường gặp:

1. Tràn dịch màng phổi trong suy tim:

NT-proBNP tăng cao, cut off thường là 600-4000 pg/mL.

2. Thuyên tắc phổi: Thường tràn dịch màng phổi lượng ít (<1/3 phế trường).

3. Lao:

4. Tràn dịch màng phổi cận viêm phổi:

Trong viêm phổi, bệnh nhân có thể có tràn dịch màng phổi phản ứng hoặc biến chứng, nhưng các giai đoạn tạo thành dịch màng phổi trong viêm phổi nhìn chung theo thứ tự thời gian sau:

- Tràn dịch màng phổi cận viêm phổi **không phức tạp**: Ở giai đoạn này, do phản ứng viêm làm các tế bào nội mô giãn rộng, làm neutrophil và dịch thoát mạch => **dịch tiết** và **neutrophil** chiếm ưu thế. Lúc này chưa có vi khuẩn xuất hiện trong dịch => cấy hay nhuộm Gram sẽ âm tính. **Giai đoạn 2-5 ngày**

- Tràn dịch màng phổi cận viêm phổi **phức tạp (biến chứng)**: Đánh dấu bằng sự xuất hiện của vi khuẩn trong dịch màng phổi. Lúc này, pH giảm, glucose giảm và LDH tăng => **cần chọc dẫn lưu dịch. Sau 5-10 ngày.**

- Tràn **mủ màng phổi** (empyema): Xuất hiện mủ. Nếu không được dẫn lưu, sẽ xảy ra giai đoạn tái tổ chức. Giai đoạn này được đặc trưng bởi sự tăng sinh của các nguyên bào sợi. **Diễn ra trong vòng 2-3 tuần.**

- Chỉ định chọc dịch: **10 mm trên phim nằm nghiêng.**

- Cần lưu ý, sau khi đã chẩn đoán TDMP cận viêm phổi, động tác tiếp theo phải làm pH ngay, vì có liên quan đến tiên lượng.

=> **kết quả gợi ý tràn dịch màng phổi cận viêm phổi phức tạp:**

- LDH > 1000 U/L.
- pH < 7.2
- Glucose < 40 mg/dL.

Ngoài ra còn có: **CRP dịch > 100 mg/L.**

Bảng phân giai đoạn tràn dịch màng phổi cận viêm phổi.

Giai đoạn	Lượng dịch	pH, LDH, Glucose	Cấy, nhuộm Gram	Xử trí
-----------	------------	------------------	-----------------	--------

1 (phản ứng)	- Ít - Thường < 10mm trên phim nằm nghiêng.	- Không chỉ định chọc dò nên không rõ	Không có	Tự thoái lui khi sử dụng antibiotics
2 (uncomplicated)	- Trung bình. - Trên phim nằm nghiêng >10mm nhưng không vượt quá ½ phổi	- pH > 7.2	Nhuộm gram và cấy âm tính	- Điều trị bằng kháng sinh.
3 (complicated)	- Lượng nhiều, hơn ½ phổi	- pH < 7.2 - Glucose < 40 mg/dL. - LDH > 1000 U/L.	- Nhuộm và cấy dương tính.	- Dẫn lưu màng phổi. - Điều trị kháng sinh.
4 (empyema)	- Tràn dịch lượng nhiều, ít nhất ½ phổi. - Có vách ngăn, dày màng phổi. - Có mủ.		- Nhuộm và cấy dương tính.	- Dẫn lưu màng phổi. - Điều trị kháng sinh.

- Category 1 (very low risk): The effusion is small (< 10-mm thickness on decubitus) and free flowing (A₀). Because the effusion is small, no thoracentesis is performed and the bacteriology (B_x) and chemistry (C_x) of the fluid are unknown.
- Category 2 (low risk): The effusion is small to moderate (≥10 mm and less than half the hemithorax) and free flowing (A₁) with negative culture and Gram stain regardless of prior use of antibiotics (B₀); pH is higher than or equal to 7.20 (C₀).
- Category 3 (moderate risk): The effusion meets one of the following criteria: large (greater than or equal to half the hemithorax), loculated effusion, thickened pleura on contrast-enhanced CT scan (A₂), positive Gram stain or culture (B₁), or pH less than 7.20 (C₁).
- Category 4 (high risk): This is when pleural fluid consists of pus.

Phân độ nguy cơ của dịch màng phổi cận viêm.

VII. Điều trị:

Việc điều trị sẽ tùy vào nguyên nhân của bệnh.

Điều trị TDMP có thể là điều trị triệu chứng khi bệnh nhân đang khó thở, hoặc điều trị để giảm nguy cơ về sau (như dày dính màng phổi trong tràn mủ màng phổi hay pH dịch màng phổi quá thấp < 7.2).

Với hiện tại cận lâm sàng lúc đó, thì mình nghi ngờ gì hơn thì mình sẽ kết luận phần đó. Và lí luận đề xuất cần làm thêm cho bệnh nhân:

- Sinh thiết màng phổi lại => nội soi màng phổi và sinh thiết.
- Xem cell block.
- Chọc dò lại xem ADA, tế bào học ưu thế.

Nên tiếp cận điều trị một ca tràn dịch màng phổi theo thứ tự: (Ý kiến của Long)

Có cần hỗ trợ hô hấp hay không?

- Bệnh nhân suy hô hấp giảm oxy máu, bệnh nhân khó thở co kéo cơ hô hấp phụ.

Có cần dẫn lưu dịch màng phổi không?

- Tràn mủ màng phổi.
- Dịch màng phổi có: pH < 7.2, glucose < 60 mg/dl hoặc < 30 mg/dL.

- LDH > 1000 UI/L.
- Tràn dịch màng phổi lượng nhiều, tái lập nhanh khiến bệnh nhân khó thở nhiều.

Nguyên nhân của tràn dịch màng phổi là gì?

Tùy nguyên nhân mà có điều trị phù hợp.

Viêm màng phổi nhiễm khuẩn nguyên phát – Spontaneous Bacterial Pleuritis

Tương tự viêm phúc mạc nhiễm khuẩn nguyên phát, viêm màng phổi nhiễm khuẩn nguyên phát xảy ra ở bệnh nhân TDMP do xơ gan. Chẩn đoán bằng chọc dịch màng phổi có:

- (1) Neutrophil dịch > 250 / μ L, và
- (2) Cây dịch dương tính, và
- (3) Loại trừ được viêm phổi (X-quang, CT-scan ngực).

VMPNKNP cấy âm tính được chẩn đoán khi neutrophil > 500/ μ L nhưng cấy âm tính.

Điều trị: Kháng sinh, không cần thiết phải dẫn lưu màng phổi.

Sau nhồi máu cơ tim – Hội chứng Dressler

Tràn dịch màng phổi – màng ngoài tim sau nhồi máu cơ tim, phẫu thuật tim mạch, chấn thương tim kín, dẫn lưu thất trái qua dưới da, sau đặt máy tạo nhịp. Cơ chế chính xác chưa biết, có thể do đáp ứng miễn dịch.

Lâm sàng: Sốt > 38°C, đau ngực kiểu màng phổi, tiếng cọ màng phổi, tiếng cọ màng ngoài tim.

Thường xuất hiện khoảng **3 tuần sau chấn thương**, và có thể trong thời gian 3 tuần đến 1 năm.