

# CLS DỊCH MÀNG PHỔI

## ▼ Chỉ định

- Chẩn đoán nguyên nhân
- Chẩn đoán xác định: giờ đã có siêu âm rồi. Nhưng chọc ra dịch vẫn là tiêu chuẩn vàng
- Điều trị: Hút dịch, Chọc tháo và rửa màng phổi (phá các vách), Bơm các chất gây dịch

## ▼ CCĐ

Không có chống chỉ định tuyệt đối. Cần trọng khi:

- Viêm da tại chỗ chọc dò
- Rối loạn đông máu.


## ▼ Cách làm

### Chuẩn bị

- Giải thích BN, lấy sinh hiệu
- Coi các xét nghiệm trước đó
- Dụng cụ: găng vô trùng, gòn-cồn-kim, sàng, bơm 1 ml, lidocaine 2%, kim 50/100 ml, kim chọc dò có van 3 chiều

### Làm

- Tư thế BN và bác sĩ
- Khám phổi lại, xác định vị trí chọc
- Sát trùng, trải sàng
- Tê từng lớp
- Chọc kim thẳng góc, lấy dịch ra (mỗi lần hút không quá 800 ml. Nếu cần có thể hút lại lần II trong ngày, sau 12h ??? cần hỏi lại)

- 
- Chọc dịch màng phổi
  - Phân tích:
    - luôn làm → **P, LDH, tế bào ( thành phần tế bào, cellblock)**, Gram stain, cấy (C)
    - Nghi nhiễm trùng: pH (tráng heparin, tránh lọt khí), làm bằng máy đo KMĐM
    - Vi sinh: 5ml
    - Sinh hóa: 2-5ml
    - Tế bào: 20-40 ml
    - Nhuộm Gram cận lắng: cần thiết tất cả các trường hợp. Nếu nghi nhiễm trùng -> cấy trong chai cấy máu: tăng độ chính xác  $\Delta$  đặc biệt là VK kỵ khí.

## ▼ Biến chứng

- Đâm vào: nhiễm trùng, chọc trúng gan lách, dây TK
- Vào dc màng phổi: TKMP, tràn máu màng phổi
- Rút ra: OAP (khi rút dịch quá nhiều), di căn tế bào K

#### ▼ Phân tích DMP

CLS thường quy: protein máu - dịch, LDH máu - dịch, glucose máu-dịch, đếm TB, pH

CLS nguyên nhân: ADA (interferon, PCR lao), amylase, culture, cell block, NT-proBNP, triglyceride (AACCTT)

Sinh hóa, đếm tế bào cần 5-10 ml, cell block cần 30-50 ml

#### ▼ Đại thể

- Màu vàng trong: BT
- Màu hồng đỏ: chấn thương, K, thuyên tắc phổi
- Màu trắng sữa, đục:
  - Phần đục nổi lên trên (TG): TDMP dưỡng chấp. Tổn thương ống ngực do chấn thương, phẫu thuật. Triglyceride >100 mg/dl
- Phần đục ở dưới (TB): tràn mủ màng phổi
- Màu vàng xanh: RA (rheumatoid arthritis há)
- Màu nâu/cà phê sữa: abscess gan vỡ vào màng phổi
- Mùi thối: tràn mủ màng phổi do VK yếm khí

#### ▼ Tiêu chuẩn Light

**Nguyên Nhân TDMP dịch thấm**

**Very common causes**

- ▶ Left ventricular failure
- ▶ Liver cirrhosis

**Less common causes**

- ▶ Hypoalbuminaemia
- ▶ Peritoneal dialysis
- ▶ Hypothyroidism
- ▶ Nephrotic syndrome
- ▶ Mitral stenosis

**Rare causes**

- ▶ Constrictive pericarditis
- ▶ Urinothorax
- ▶ Meigs' syndrome

Nguyên Nhân TDMP Dịch Tiết	
<b>1. Nhiễm</b> <b>1. Viêm phổi</b> <b>2. Lao</b> <b>3. Nhiễm siêu vi</b> <b>4. Nấm</b> <b>2. Ung thư</b> <b>1. Nguyên phát:</b> <b>2. Thứ phát</b> <b>3. Tự miễn: lupus, viêm khớp dạng thấp</b> <b>4. Chấn thương</b> <b>5. Các nguyên nhân khác</b>	<b>1. Nguyên nhân phổ biến</b> <b>1. Ác tính</b> <b>2. Cận viêm phổi</b> <b>3. Lao</b> <b>2. Nguyên nhân ít phổ biến hơn</b> <b>1. PE</b> <b>2. Viêm khớp dạng thấp, bệnh tự miễn</b> <b>3. Viêm tụy cấp</b> <b>4. Sau nhồi máu cơ tim</b> <b>3. Nguyên nhân hiếm gặp</b> <b>1. Thuốc</b> <b>2. Nấm</b> <b>3. Hội chứng móng vàng</b>

RTS

⇒ Dùng tiêu chuẩn Light's để phân biệt dịch thấm tiết độ chính xác 93 - 96% ⇒ là một phương pháp mạnh. Tuy nhiên chưa phải là tiêu chuẩn vàng khi so sánh với lâm sàng. Không chính xác trong một số trường hợp đặc biệt khi gần giá trị cut - off. Suy tim: điều trị lợi tiểu làm tăng tỉ lệ protein, LDH, lipid trong dịch màng phổi ⇒ phân tích kỹ lâm sàng

Dịch tiết khi có 1 trong 3 ý sau:

- Protein DMP/máu > 0.5
- LDH DMP/máu > 0.6
- LDH DMP > 2/3 giá trị bình thường cao của LDH máu (250-450 U/L)

Nếu suy tim/xơ gan có dùng lợi tiểu (cô đặc DMP) nhưng th

- Hiệu số Protein máu – Protein DMP:

>3.1 g/dl: dịch thấm

≤3.1 g/dl: dịch tiết thực sự

- Hiệu số Albumin máu – Albumin DMP >1.2 g/dl: dịch thấm

#### ▼ TDMP có biến chứng

Khi có 1 trong 4 ý sau:

- Glucose <40 mg/dl
- LDH >1000 UI/L
- pH <7.2
- Có thể nhuộm Gr hoặc cấy (+)

Còn định nghĩa tràn mủ màng phổi: chọc thấy mủ, BC >10K, neu ưu thể (>50%), cấy (+) 70%

#### ▼ Sinh hoá thường quy

##### ▼ Glucose

- BT: bằng glucose máu
- Giảm <60 mg/dL hoặc < 50% glucose máu:

Giảm vận chuyển glucose vào khoang màng phổi: RA, Lupus

Tăng sử dụng glucose: TDMP cận VP, tràn mủ màng phổi, lao, K

< 3.4 mmol/L: cận viêm, mủ màng phổi, viêm khớp, lao, ác tính, vỡ thực quản

< 1.6 mmol/L: viêm khớp dạng thấp, tràn mủ màng phổi

#### ▼ pH

Chỉ số pH chỉ đúng trong 6h, đông lạnh, nếu không vk và tb sẽ chuyển hóa yếm khí

- Dịch thấm: 7.45-7.5
- Dịch tiết: 7.3-7.45
- <7.3: giống glucose <60
- <7.2: Do TDMP cận VP: có CD dẫn lưu

Do K: tiên lượng sống 30 ngày, không có CD xơ hoá màng phổi

#### ▼ Đếm TB

##### HC

- Màu hồng đỏ: 5K-10K/mm<sup>3</sup>, Hct: 1-20%
- Màu đỏ (tràn máu màng phổi): 100K/mm<sup>3</sup>, Hct dịch > 50% Hct máu, gặp trong K, chấn thương, thuyên tắc phổi. Có chỉ định dẫn lưu

##### Số lượng BC

- < 1K/mm<sup>3</sup>: dịch thấm
- 1K/mm<sup>3</sup>: dịch tiết
- 1K-5K/mm<sup>3</sup>: lao, K. Vậy làm sao bik lao hay K? Coi tỷ lệ lympho
- 10K/mm<sup>3</sup>: TDMP cận VP, viêm tụy cấp

##### Thành phần BC

Neu tăng ưu thế (> 50%):

- TDMP cận VP, viêm tụy cấp, thuyên tắc phổi, lao GĐ sớm
- Tăng tuyệt đối khi >80%
- Lao gđ sớm neutro chiếm ưu thế, ADA vẫn tăng, interferon >140 pg/ml

Lympho (BT < 30%)

- 50%: K, lao
- 85%: lao, lymphoma, thấp khớp, sarcoidosis, sau phẫu thuật bắt cầu chủ vành

Eosinophil (BT: 0%): > 10%

- Khí, máu trong khoang màng phổi: nguyên nhân phổ biến nhất
- Không đặc hiệu: cận viêm phổi, thuốc, asbestos lành tính, hội chứng Churg-Strauss, lymphoma, nhồi máu phổi, ký sinh trùng.
- Ác tính cũng là nguyên nhân phổ biến

TB trung biểu mô (BT: 3-70%): không có khi bị lao

#### ▼ CLS tìm nguyên nhân

##### ▼ ADA (Adenosine deaminase) >40 UI/l

- Là một enzyme hiện diện trong lymphocytes
- Độ nhạy và độ chuyên 90% trong chẩn đoán lao màng phổi.
- Độ chuyên >95% nếu kèm tăng lympho.
- ADA do lympho PỨ tạo ra nên cũng tăng trong K (lymphoma)

Làm thêm AFB đàm, nhất là khi có kèm thâm nhiễm phổi

Interferon >140 pg/ml, PCR lao dịch màng phổi

##### ▼ Amylase

- Không thường quy

- Amylase dịch > ULN hoặc Amylase dịch /amylase máu >1: viêm tụy cấp, nang giả tụy, vỡ thực quản, ác tính (ung thư tuyến)

#### ▼ Cấy

Cấy cả kỵ khí và hiếu khí.

Dương tính cao trong TDMP cận viêm (40%), tràn mủ màng phổi (70%). Chứ nhuộm cấy tìm lao thì rất ít thấy

#### ▼ Cell-block

- Tìm TB dị dạng trong K màng phổi
- Sinh hóa, đếm tế bào cần 5-10 ml, cell block cần 20-40 ml, 60 ml nếu vừa để chẩn đoán và điều trị

**NT-proBNP >1500 pg/ml trong suy tim**

**Triglyceride >100 mg/dl trong TDMP dưỡng chấp**

**Sinh thiết màng phổi**

- Nội soi màng phổi hay bấm kim qua da (sinh thiết mù)
- Chẩn đoán phân biệt lao và K màng phổi

#### ▼ Pleuroid fluid tests and sample collection guide

**Table 1** Pleural fluid tests and sample collection guidance

Test	Notes
<b>Recommended tests for all sampled pleural effusions</b>	
Biochemistry: LDH and protein	2–5 ml in plain container or serum blood collection tube depending on local policy. Blood should be sent simultaneously to biochemistry for total protein and LDH so that Light's criteria can be applied
Microscopy and culture (MC and S)	5 ml in plain container. If pleural infection is particularly suspected, a further 5 ml in both anaerobic and aerobic blood culture bottles should be sent
Cytological examination and differential cell count	Maximum volume from remaining available sample in a plain universal container. Refrigerate if delay in processing anticipated (eg, out of hours)
<b>Other tests sent only in selected cases as described in the text</b>	
pH	In non-purulent effusions when pleural infection is suspected. 0.5–1 ml drawn up into a heparinised blood gas syringe immediately after aspiration. The syringe should be capped to avoid exposure to air. Processed using a ward arterial blood gas machine
Glucose	Occasionally useful in diagnosis of rheumatoid effusion. 1–2 ml in fluoride oxalate tube sent to biochemistry
Acid-fast bacilli and TB culture	When there is clinical suspicion of TB pleuritis. Request with MC and S. 5 ml sample in plain container

Acid-fast bacilli and TB culture	When there is clinical suspicion of TB pleuritis. Request with MC and S. 5 ml sample in plain container
Triglycerides and cholesterol	To distinguish chylothorax from pseudochylothorax in milky effusions. Can usually be requested with routine biochemistry (LDH, protein) using the same sample
Amylase	Occasionally useful in suspected pancreatitis-related effusion. Can usually be requested with routine biochemistry
Haematocrit	Diagnosis of haemothorax. 1–2 ml sample in EDTA container sent to haematology

---

LDH, lactate dehydrogenase; PH, pulmonary hypertension; TB, tuberculosis