

## HO RA MÁU – HEMOPTYSIS

### ĐỊNH NGHĨA

Là tình trạng khạc ra máu có nguồn gốc từ đường dẫn khí dưới thanh quản trong khi ho.

Cấp cứu thường gặp, dễ gây tử vong nếu không xử trí kịp thời.

### NGUYÊN NHÂN VÀ CƠ CHẾ BỆNH SINH

Phổi được nuôi bởi 3 nguồn oxy:

- Oxy từ không khí hít vào: Và dĩ nhiên không góp phần trong việc gây ho ra máu.
- Hệ mạch máu phổi: Nồng độ oxy thấp, áp lực thấp (áp lực tâm thu khoảng 12-16 mmHg, áp lực tâm trương khoảng 5-10 mmHg).
- Các động mạch phế quản: Có nguồn gốc từ động mạch chủ, thường xuất phát ở mức T5-T6, giàu oxy, áp lực cao (100 mmHg).

Do đó, ta thấy được nếu tổn thương các động mạch phế quản thì sẽ gây chảy máu nhiều hơn, mạnh hơn.

Trên các nghiên cứu, cho thấy khoảng 90% ho ra máu lượng nhiều có nguyên nhân từ động mạch phế quản.

Trong các tổn thương tăng sinh, có thể xuất hiện các tuần hoàn bàng hệ từ các động mạch lân cận như động mạch gian sườn, động mạch dưới đòn...

Về thể tích máu mất, vì tổng thể tích của đường dẫn khí ở phổi chỉ khoảng 150 ml, nên bất kì lượng mất máu có thể nhỏ so với thể tích tuần hoàn, nhưng chỉ cần đủ sức lấp đầy đường dẫn khí cũng có thể gây ra suy hô hấp nặng. Nên về định nghĩa ho ra máu lượng nhiều phụ thuộc vào nhiều yếu tố như thể tích máu mất, khả năng bệnh nhân khạc ra máu, tốc độ mất máu...

Định nghĩa ho ra máu lượng nhiều: > 100 ml/24 giờ, hoặc từ 200-1000 ml/ 24h.

Ho ra máu nguy hiểm tính mạng: Bất kể ho ra máu gây suy hô hấp, hay sốc mất máu.

Cần nhớ rằng có những người ho ra máu lượng nhiều về thể tích, nhưng khả năng khạc được tốt, đồng thời, cơ thể bù trừ được nên sinh hiệu vẫn ổn định.

Nguyên nhân ho ra máu lượng nhiều thường gặp là:

- (1) Lao phổi.
- (2) Dẫn phế quản.
- (3) Viêm phế quản.
- (4) Ung thư phế quản phổi
- (5) ....

**Table 1.** Major Causes of Hemoptysis: Etiology

<b>Infections</b>
Mycobacteria (tuberculosis)
Fungal infections (mycetoma)
Lung abscess
Necrotizing pneumonia
Bacterial endocarditis with septic emboli
Parasitic (schistosomiasis, paragonimiasis)
<b>Neoplasm</b>
Bronchogenic carcinoma
Endobronchial tumors
Pulmonary metastases
<b>Iatrogenic/trauma</b>
Transbronchial biopsy/brush
Swan-Ganz catheterization
Blunt or penetrating chest injury
<b>Pulmonary</b>
Bronchiectasis (cystic fibrosis)
Diffuse alveolar hemorrhage
Pulmonary infarct/embolism
<b>Coagulopathies</b>
Anticoagulant therapy
Thrombocytopenia
<b>Cardiovascular</b>
Mitral stenosis
Left ventricular failure
<b>Vascular</b>
Mitral stenosis
Pulmonary artery aneurysm (mycotic, arteritis)
Airway-vascular fistula
Arteriovenous malformations
<b>Vasculitis</b>
Granulomatosis with polyangiitis
Bechet disease
Goodpasture syndrome
<b>Bioterrorism</b>
Pneumonic plague
Tularemia
T <sub>2</sub> mycotoxin

## TIẾP CẬN BỆNH NHÂN HO RA MÁU

### *Có phải ho ra máu hay không?*

Tính chất máu từ đường hô hấp: Đỏ tươi, có bọt, tính kiềm, không lẫn thức ăn, thường kèm ho, đau ngực, khó thở.

Cần phân biệt với máu từ đường tiêu hóa (nôn ra máu), hay chảy máu tiêu hóa trên.

	Hemoptysis	Hematemesis
History	Cardiorespiratory disease	Gastrointestinal disease
Symptoms	Cough, dyspnea, chest pain	Nausea, vomiting, tarry stools
Appearance of blood	Bright red, foamy	Brown/black, coffee grounds
pH of expectorated blood	Alkaline	Acid
Other components	Respiratory secretions	Remains of food
Anemia	Rare except for life-threatening hemoptysis	Frequent
Confirmation	Bronchoscopy	Upper gastrointestinal endoscopy

### *Ho ra máu này mức độ như thế nào?*

Đánh giá lượng: > 100 ml/24h, > 200 ml/24h. Hay tốc độ ho ra máu nhanh và nhiều.

### *Có biến chứng hay chưa?*

Suy hô hấp: tím, rối loạn tri giác, SpO<sub>2</sub> giảm.

Choáng: Mạch nhanh, huyết áp tụt.

### *Đang tiến triển hay không?*

Ho ra máu này cấp tính, đang diễn tiến nặng dần hay nhẹ dần.

Sự thay đổi của lượng máu, màu sắc máu theo thời gian.

### *Từ bên trái hay phải?*

Phối hợp nhiều yếu tố để đánh giá: Tiền sử có tổn thương phổi bên nào, bệnh sử có tổn thương phổi bên nào, khám thấy phổi bên nào bị bất thường, và cận lâm sàng hình ảnh học (X-quang, CT-scan ngực, nội soi phế quản).

X-quang có độ nhạy thấp trong phát hiện bên phổi nguyên nhân.

CT-scan giúp phát hiện vị trí và nguyên nhân chảy máu trong lần lượt 70 và 77% trường hợp, chỉ thực hiện được nếu bệnh nhân huyết động ổn định.

Nội soi phế quản ống mềm ngoài phát hiện vị trí, nguyên nhân chảy máu, còn giúp ổn định, cô lập vùng chảy máu, xử trí nguyên nhân, có thể thực hiện ngay bên giường bệnh ở bệnh nhân huyết động không ổn.

### *Nguyên nhân là gì?*

Dựa vào lâm sàng, CLS, và hình ảnh học như CT-scan.

## XỬ TRÍ

Tiếp cận theo A – B – C.

**Table 2.** Important Clinical and Physical Examination Clues to Some Common Causes of Massive Hemoptysis

Disease	Clinical Clues
Tuberculosis	Cough, fever, weight loss, night sweats, recent immigration from endemic areas, newly diagnosed HIV
Lung cancer	Unexplained weight loss, loss of appetite, extensive history of smoking, older age, family history of cancer
CHF	Pink frothy sputum, dyspnea on exertion, orthopnea, history of mitral valve disease, low ejection fraction
Infection	Mucopurulent secretions, productive cough, structural lung disease, hospitalization, fever
PE	Signs and symptoms of deep venous thrombosis, sudden onset of pleuritic chest pain, recent history of travel, or immobilization
Coagulopathy	Anticoagulant therapy, liver cirrhosis, immunosuppressive therapies
Wegener granulomatosis	Saddle nose deformity, nasal septal perforations, new-onset renal failure
Goodpasture disease	New-onset renal failure
Aspergilloma	History of cavitary lung disease
Drugs	Cocaine, penicillamine
Iatrogenic	Newly placed Swans Ganz catheter, difficult intubations causing iatrogenic trauma.
Others	Travel history, parasitic lung disease (schistosomiasis, paragonimiasis, amebiasis, leptospirosis)

Abbreviations: CHF, congestive heart failure; PE, pulmonary embolism.

**Airway – đảm bảo đường thở**

- Cho bệnh nhân nằm nghiêng bên tổn thương để tránh cho máu bị tràn qua phổi đối diện làm tăng suy hô hấp ở bệnh nhân.
- Khuyến khích bệnh nhân khạc ra máu. Hỗ trợ hút máu cho bệnh nhân.
- Đặt nội khí quản nếu cần thiết:
  - Chỉ định: Suy hô hấp.
  - Mục đích: Thông khí vùng phổi không ngập máu.

**Breathing – đảm bảo oxy cho bệnh nhân**

- Cho bệnh nhân thở Oxy.

**Circulation – đảm bảo tuần hoàn**

- Thiết lập đường truyền tĩnh mạch.
- Truyền dịch tinh thể để giữ vein.
- Nếu BN tụt huyết áp thì bù dịch tích cực. Đánh giá Hct, Hb để xem xét truyền máu cho bệnh nhân.

**Cầm máu**

- Cầm máu nội khoa:
  - Thuốc cầm máu:
    - Thuốc co mạch: vassopressin, **Adrenaline (phun khí dung)**.
      - Adrenaline 1 mg/A, ½ A, pha với NaCl 0.9% đủ 2 ml, PKD.
      - Liều adrenaline không nên vượt quá 0.6 mg.
    - Thuốc đông máu: Tranexamic acid 500 mg/1A (5ml) 1-2 A x 2-3 lần/ngày.
  - Tiểu cầu:
  - Huyết tương tươi đông lạnh (FFP):
  - Thuốc kháng đông/kháng kết tập tiểu cầu:
    - Aspirin liều thấp đơn độc không làm giảm hiệu quả/tăng nguy cơ của nội soi.
    - Clopidorel và thuốc kháng đông nên ngưng. Ticagrelor càng nên ngưng.

**– Nội soi phế quản ống mềm/ống cứng:**

- **Giúp cầm máu tạm thời. Ống cứng hiệu quả hơn ống mềm**, nhưng ít bác sĩ được đào tạo, và cần phải gây mê.
  - Có hiệu quả trong ho ra máu lượng nhiều.
  - Ưu tiên hơn ở những bệnh nhân ho ra máu đe dọa tính mạng, những bệnh nhân ho ra máu lượng nhiều, đang tiến triển cũng cần nội soi phế quản sớm (<48h).
  - Kích thước 8mm, 8.5, với 2 lòng (double-lumen) để giúp cô lập bên tổn thương, thông khí cho bên còn lành.
  - Thời gian giữ ống: 24-48h để đợi cho cho máu đông lại.
  - Có thể sử dụng thêm các thuốc co mạch: epinephrine...
- BAE = Bronchial Arterial Embolism.

**Table 3. Important Differences Between Flexible and Rigid Bronchoscopy**

Flexible Bronchoscopy	Rigid Bronchoscopy
It can be performed at bedside	It is usually performed in operating room
It is usually performed under moderate sedation	It usually requires general anesthesia
More readily available	Less readily available
It can be performed by pulmonologist/intensivist	Usually required thoracic surgeon or interventional pulmonologist
It can satisfactory to evaluate upper lobe and peripheral airways up to 5 or 6 generation bronchi	It is often difficult to navigate in upper lobes and peripheral airways
In massive hemoptysis suctioning can be problematic compared with rigid bronchoscopy due to small diameter of working channel	Main advantage of keeping patency of airway and effective suctioning compared with flexible bronchoscopy
Limited therapeutic interventions	More therapeutic interventions capability; if needed, flexible bronchoscope can be inserted through it

○ Cầm máu tạm thời. Tái phát cao ~50% trong vòng 30 ngày có thể do tái thông lại, bít chưa kỹ, tuần hoàn bàng hệ.

○ Chỉ định: Ho ra máu lượng nhiều tiến triển không đáp ứng điều trị nội.

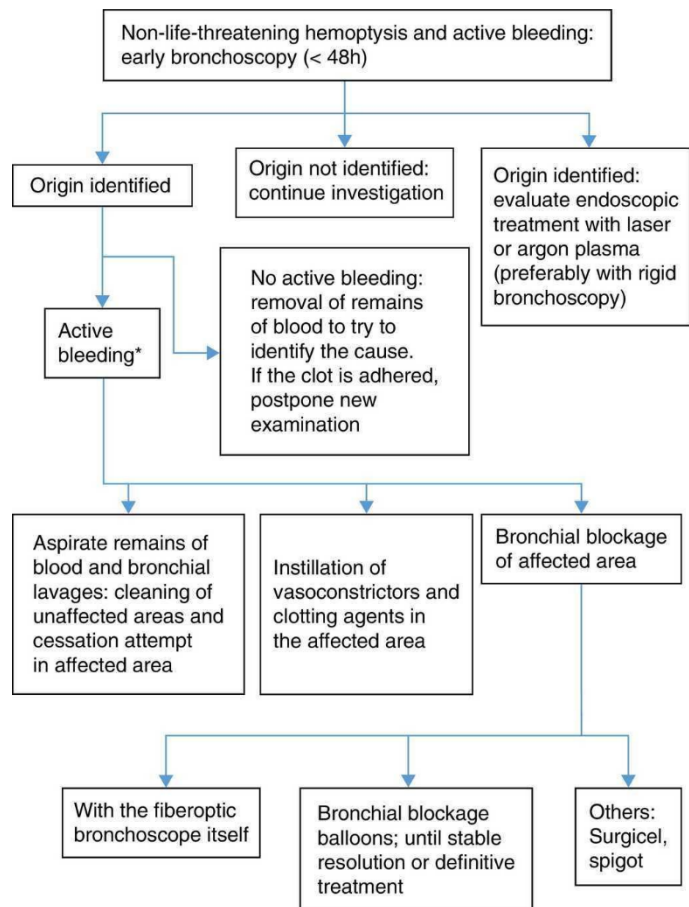
○ Biến chứng: Tổn thương động mạch tủy sống ở khoảng 2-6%.

– Phẫu thuật:

○ Cầm máu vĩnh viễn, nhưng tỉ lệ tử vong cao hơn.

○ Ho ra máu lượng nhiều, tái phát, không đáp ứng điều trị nội khoa.

○ Các nguyên nhân khu trú như: Aspergillomas, abscess phổi lớn, vỡ động mạch phổi do bác sĩ, chấn thương ngực.



***Tham khảo***

- 1/ [Diagnosis and Treatment of Hemoptysis | Archivos de Bronconeumología \(archbronconeumol.org\)](http://archbronconeumol.org)
- 2/ [Massive Hemoptysis : Critical Care Nursing Quarterly \(lww.com\)](http://lww.com)