



Critical Care Pearl

A man who bled in the lungs

นพ.ภัทร ชูติมานุกุล
ผศ.นพ.สุทัศน์ รุ่งเรืองหิรัญญา, FCCP

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้ป่วยชาย อายุ 35 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ ภูมิลำเนา จ.นครนายก

CC : หอบเหนื่อย 3 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล

PI : 3 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ขณะผู้ป่วยกำลังทำงานอยู่ มีอาการหอบเหนื่อย หายใจไม่สะดวก เจ็บคอ รู้สึกมีเสมหะในลำคอ แต่ไม่สามารถไอขับเสมหะออกมาได้ ผู้ป่วยจึงขอลับบ้าน เมื่อกลับมาถึงบ้าน รู้สึกหอบเหนื่อยมากขึ้น หายใจเร็ว ภรรยาจึงรีบนำส่งโรงพยาบาล

ที่ห้องฉุกเฉิน ขณะนอนรอตรวจอยู่ ผู้ป่วยได้หยุดหายใจ จึงถูกใส่ท่อช่วยหายใจ มี secretion สีแดง ไหลออกจากท่อช่วยหายใจขณะ suction

PMH : ก่อนหน้านี้ สุขภาพแข็งแรงดี ปฏิเสธโรคประจำตัว แต่ไม่เคยตรวจร่างกายประจำปี

SH : สูบบุหรี่วันละ 3-4 มวน สูบมา 15 ปี ปัจจุบันยังสูบบุหรี่ ทำงานเป็นเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

FH : ไม่มีประวัติโรคในครอบครัวและสายเลือด

Physical examination

Vital signs : T 39.1°C BP 100/60 mmHg PR 90/min RR 24/min SpO₂ 95%
(on ventilator)

GA : A Thai male, agitated, intubated

HEENT : not pale, injected pharynx, 2+ tonsil both sides, no oral thrush, no OHL

CVS : normal S1S2, no murmur, regular rhythm

RS : use of accessory muscles of respiration, secretory sounds noted diffusely in both lungs, generalized fine crepitation both lungs

Abdomen : soft, not tender, no mass

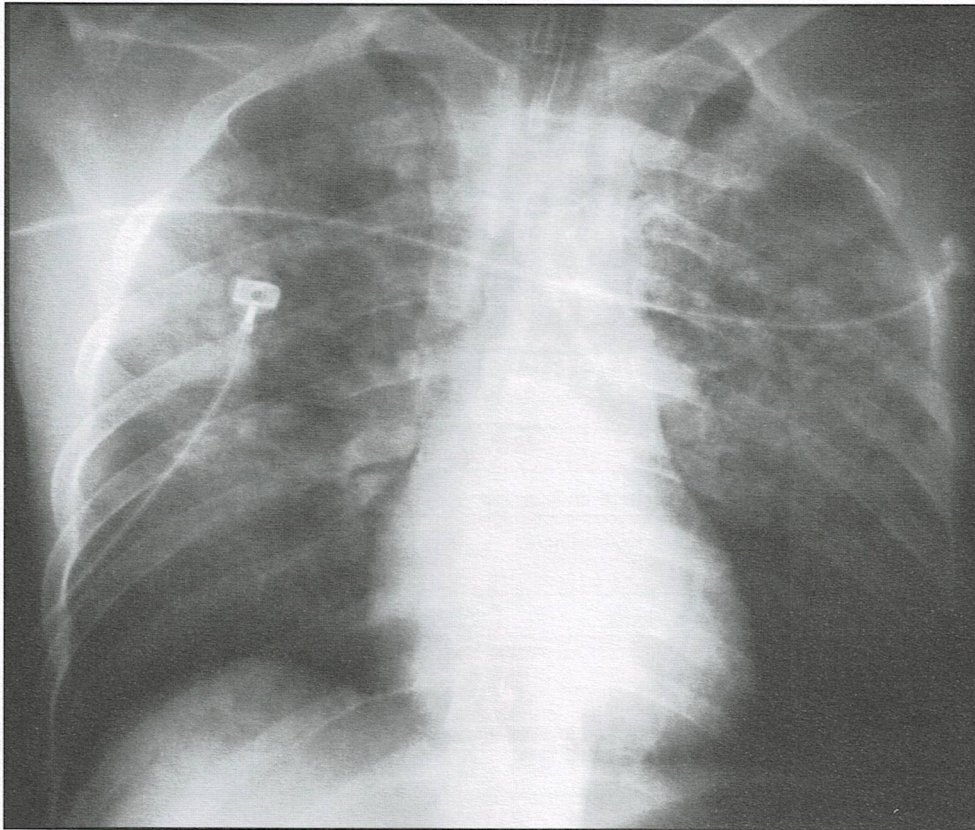
Skin : generalized tattoo over anterior & posterior aspect of his body and both upper extremities

Neuro : E3M6VT, not well co-operated

Investigations

CBC : Hb 18 g/dL, Hct 52.8 %, MCV 86.0, RDW 13, WBC 14,940
(PMN 60.1%, Lymph 31.8%), PLT 143,000

ภาพรังสีทรวงอก (ดังรูปที่แสดง)



คำถามที่ 1 จากข้อมูลดังกล่าว ท่านคิดถึงภาวะใดในผู้ป่วยรายนี้ ?

คำตอบ คิดถึงภาวะ diffuse alveolar hemorrhage เนื่องจากผู้ป่วยรายนี้มีอาการหอบเหนื่อย มีเลือดออกจากทางเดินหายใจ (suction ได้เลือดจาก endotracheal tube) และตรวจร่างกายพบ generalized fine crepitation ที่ปอดทั้งสองข้าง ซึ่งบ่งบอกว่ามีพยาธิสภาพระดับ alveoli พร้อมกับมี diffuse alveolar infiltrates ในปอดทั้งสองข้าง จากภาพรังสีทรวงอก ส่วนการที่ผู้ป่วยรายนี้ไม่พบภาวะซีดร่วมด้วย อาจเป็นเพราะผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลเร็ว และมีอาการขาดน้ำร่วมด้วย จึงยังไม่พบการเปลี่ยนแปลงของผลเลือด

Diffuse Alveolar Hemorrhage (DAH) เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากการมีเลือดออกในระดับถุงลม ลักษณะทางพยาธิวิทยาจะพบเม็ดเลือดแดงและไฟบริโนอยู่ในถุงลม และภายใน 48-72 ชั่วโมง จะมีเม็ดเลือดขาวชนิด macrophage มาจับกินสารดังกล่าว เรียกว่า hemosiderin-laden macrophages อาการทางคลินิกที่ทำให้นึกถึงภาวะนี้ คือ ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการไอเป็นเลือด มีภาวะซีด และภาพรังสีทรวงอก พบความผิดปกติชนิด diffuse alveolar infiltration โดยอาการไอเป็นเลือดอาจไม่พบได้ถึง 1 ใน 3 ของผู้ป่วยทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีอาการที่ไม่จำเพาะ เช่น ไข้ เจ็บแน่นหน้าอก หอบเหนื่อย หรืออาการของโรคที่เป็นสาเหตุของภาวะดังกล่าว โดยสาเหตุสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มด้วยกัน ดังนี้

Pulmonary capillaritis	Bland pulmonary hemorrhage	Diffuse alveolar damage
ANCA-associated granulomatous vasculitis	IPH	Bone marrow transplantation
Microscopic polyangiitis	Goodpasture syndrome	Crack cocaine inhalation
Isolated pulmonary capillaritis (ANCA + and -)	SLE	Cytotoxic drug therapy
SLE	Coagulation disorders	SLE
Rheumatoid arthritis	Trimellitic anhydride	Radiation therapy
Mixed connective tissue disorder	Isocyanate exposure	ARDS
Scleroderma	Penicillamine	ANCA 5 antineutrophilic cytoplasmic autoantibodies; IPH 5 idiopathic pulmonary hemosiderosis; SLE 5 systemic lupus erythematosus.
Polymyositis	Amiodarone	
Primary antiphospholipid antibody syndrome	Nitrofurantoin	
Henoch-Schonlein purpura	Mitral stenosis	
Behcet Syndrome	Subacute bacterial endocarditis	
IgA nephropathy	Polyglandular autoimmune syndrome	
Goodpasture syndrome	Multiple myeloma	
Idiopathic glomerulonephritis (pauciimmune or immune complex-related)		
Acute lung transplant rejection		
Idiopathic pulmonary fibrosis		
Diphenylhydantoin		
Retinoic acid toxicity		
Autologous bone marrow transplantation		
Myasthenia gravis		
Cryoglobulinemia		
Ulcerative colitis		
Propylthiouracil		

อย่างไรก็ตาม ในผู้ป่วยรายนี้ควรวินิจฉัยแยกโรคกับ severe pneumonia และ Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) ด้วย

คำถามที่ 2 ท่านมีแนวทางในการวินิจฉัยภาวะนี้อย่างไร ?

คำตอบ นอกเหนือจากประวัติแล้ว เพื่อดูวินิจฉัยภาวะ DAH ได้อย่างถูกต้อง ควรพิจารณาส่งตรวจอย่างน้อย 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1. การตรวจเพื่อยืนยันว่ามีภาวะ DAH อยู่จริง 2. การตรวจเพื่อหาสาเหตุและที่มาของภาวะ DAH ที่เกิดขึ้น

ในขั้นตอนแรกนั้น เพื่อยืนยันการเกิดภาวะ DAH หลังจากได้ทำการซักประวัติและตรวจร่างกายเบื้องต้นของผู้ป่วย อาจพิจารณาส่งตรวจเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

● Chest X-ray : เป็นการส่งตรวจเบื้องต้นที่ต้องทำในผู้ป่วยทุกรายที่สงสัยภาวะ DAH เนื่องจากทำได้ง่าย non-invasive และรวดเร็ว โดยมักพบความผิดปกติเป็น consolidation หรือ ground-glass opacities กระจายทั่วไป ในปอดทั้งสองข้าง โดยเฉพาะบริเวณ perihilar แต่รอยโรคมักจะไม่ involve บริเวณ apices และ costophrenic angle

● High-resolution CT scan (HRCT) : ใช้ประเมินความรุนแรงของโรคได้ดีและชัดเจนกว่า แต่ยุ่งยาก และต้องใช้เวลา นาน บ่อยครั้งที่ผู้ป่วยมีอาการไม่คงที่พอที่จะไปรับการตรวจ CT scan ได้ในขณะที่โรคยังคง active อยู่ อาจพิจารณาทำในภายหลังเพื่อหาสาเหตุของเลือดออกต่อไป

● Bronchoscopy : ใช้เพื่อยืนยันการวินิจฉัย DAH และใช้ระบุตำแหน่งที่เลือดออกได้ (หากมีสาเหตุเฉพาะที่) โดยจะพบเลือดไหลออกมาจาก bronchial trees แขนงที่เป็นต้นเหตุ และสีเลือดไม่จางลงแม้ได้ lavage ด้วยน้ำเกลือแล้วหลายรอบ แต่หากส่องกล้องในขณะที่เลือดได้หยุดไหลแล้ว อาจพบ blood clot หรือ fibrin clot ได้ ในตำแหน่งที่เลือดออก เมื่อส่งตรวจน้ำ BAL จะพบ free red blood cells และ hemosiderin-laden, iron-positive macrophages อยู่

สำหรับแนวทางการหาสาเหตุในขั้นตอนที่สองนั้น จะได้กล่าวในคำถามข้อถัดไป

คำถามที่ 3 ท่านมีแนวทางในการหาสาเหตุของภาวะ DAH ในผู้ป่วยรายนี้อย่างไร ?

คำตอบ ในขั้นตอนถัดมา เพื่อหาสาเหตุและที่มาของภาวะ DAH ที่เกิดขึ้น ซึ่งมีได้หลายอย่าง อาทิ ปอดอักเสบ ติดเชื้อ coagulopathy, pulmonary vasculitis และ capillaritis เป็นต้น จึงอาจพิจารณาส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ดังนี้

- CBC
- ESR, CRP
- serum BUN, Cr และ urinalysis เพื่อตรวจหาความผิดปกติที่จะบ่งชี้ถึงภาวะ pulmonary-renal syndrome
- anti-GBM, ANCA, C3 & C4, anti-dsDNA, antiphospholipid Ab
- anti-HIV, VDRL
- liver function test

สำหรับผู้ป่วยรายนี้ได้ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม ดังนี้

- Coagulogram : PT 13.7, INR 1.16, PTT 33.6
- ABG : pH 7.418, PCO₂ 25.9 mmHg, PO₂ 70.7 mmHg, HCO₃ 18.7 mmol/L
- Urinalysis : sp.gr 1.015, pH 5, protein (-), leukocytes (-), erythrocytes (-), WBC 0-1, RBC 0-1, few bacteria
- Serum BUN 11.1 mg/dL, Cr 1.27 mg/dL, Na 141 mmol/L, K 3.62 mmol/L, Cl 100.7 mmol/L, HCO₃ 18.7 mmol/L
- Sputum Gram stain : adequate but no organism
- Sputum culture : no growth
- Bronchoscopy : มี bloody fluid ไหลออกมาจาก bronchial trees ทั้งสองข้างและไม่จางลง แต่ไม่พบ endobronchial lesion ใด ๆ
- BAL for Gram stain : few WBC, rare Gram negative bacilli
- BAL Culture : few MDR Elizabethkingia meningosepticum
- BAL for AFB smear : negative

จะเห็นได้ว่า ในรายนี้ไม่พบสาเหตุที่ชัดเจนจากการตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการที่จะอธิบายภาวะ DAH ของผู้ป่วยรายนี้ได้ เมื่อย้อนกลับไปซักประวัติเพิ่มเติมในรายนี้ พบว่ามีประวัติการใช้ยาฆ่าเชื้อเป็นครั้งคราวเพื่อกระตุ้นอารมณ์

ทางเพศ บางครั้งใช้ครั้งละหลาย ๆ เม็ดพร้อมกัน โดยครั้งสุดท้ายที่ใช้ยานี้ คือ ช่วงก่อนที่จะเกิดอาการหอบเหนื่อย ราว 1 วัน จึงได้ส่งตรวจปัสสาวะและพบว่า urine amphetamine เป็นผลบวก แต่รายนี้มีได้ทำการส่ง serum amphetamine levels เนื่องจากผู้ป่วยปฏิเสธ

คำถามที่ 4 ท่านมีแนวทางในการดูแลรักษาภาวะนี้อย่างไร ?

คำตอบ ในการดูแลรักษาภาวะนี้ อาจแบ่งได้เป็น 2 แบบที่ต้องทำความเข้าใจกันไป ได้แก่

ก. การดูแลรักษาแบบประคับประคองทั่วไป

- ให้ออกซิเจนเสริมในกรณีที่ระดับออกซิเจนต่ำหรือไม่เพียงพอ
- แก้ไขภาวะ coagulopathy
- ใส่ท่อช่วยหายใจ และใช้เครื่องช่วยหายใจเมื่อมีข้อบ่งชี้
- ให้ยาขยายหลอดลมแบบพ่น

ข. การรักษาแบบจำเพาะเจาะจง

- ตรวจหาสาเหตุที่เป็น underlying disease และแก้ไขสาเหตุที่ยังคงแก้ไขได้
- พิจารณาให้ยาปฏิชีวนะ เมื่อมีข้อบ่งชี้ หรือเมื่อไม่สามารถ exclude การติดเชื้อในปอดได้
- พิจารณาให้ systemic corticosteroids หรือ immunosuppressive agents อื่น ๆ หากมีข้อบ่งชี้ว่า เกิดขึ้นจาก pulmonary-renal syndrome, capillaritis, vasculitis หรือภาวะอื่น ๆ ที่จะตอบสนองดี ต่อ corticosteroids
- Plasmapheresis มีประโยชน์ในกลุ่มโรค vasculitis โดยเฉพาะ goodpasture syndrome
- อาจพิจารณาใช้ IVIG ในรายที่เหมาะสมและมีข้อบ่งชี้ที่ชัดเจน
- อาจพิจารณาให้ recombinant activated human factor VII เมื่อมี life-threatening bleeding ที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาอื่น ๆ

เอกสารอ่านเพิ่มเติม

1. Octavian C and James K. Diffuse alveolar hemorrhage : Diagnosing it and finding the cause. Cleveland clinic journal of medicine, volume 75, number 4, april 2008.
2. Abigail R. Lara and Marvin I. Schwarz. Diffuse Alveolar Hemorrhage. Chest 2010; 137; 1164 - 117.