บทความปริทัศน์

Current Management

of Massive Hemoptysis

นพ.อภิชาติ ตันตระวรศิลป์
ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาวะไอออกเลือด (hemoptysis) หมายถึง อาการไอออกมาเป็นเลือด หรือมีเลือดปนในเสมหะ เลือดดังกล่าวเกิดจากความผิดปกติของเนื้อปอด (lung parenchyma) หรือทางเดินหายใจ (tracheobronchial tree)[1] อาการไอเป็นเลือดแบ่งเป็น non-massive หรือ limited กับ massive hemoptysis โดยพิจารณาจากปริมาณเลือดที่ไอออกมา โดยทั่วไปถ้าปริมาณเลือดมากกว่า 600 มิลลิลิตร ภายใน 24 ชั่วโมง[1, 2] จะจัดอยู่ในกลุ่มของ massive hemoptysis อย่างไรก็ตาม หลายการศึกษารายงานปริมาณเลือดตั้งแต่ 200 มิลลิลิตรถึง 1 ลิตร ภายใน 24 ชั่วโมง ก็อาจจัดอยู่ในกลุ่ม massive hemoptysis ได้เช่นกัน[3 - 5]

พยาธิวิทยา

มากกว่าร้อยละ 90 เลือดที่ออกมีจุดกำเนิดจาก bronchial arteries ซึ่งทอดไปตามด้านข้างของ bronchial tree และร้อยละ 5 มีจุดกำเนิดจาก pulmonary arteries[1, 6, 7] และเนื่องจาก bronchial arteries เป็นแขนงที่ออกมาจาก descending aorta โดยตรง จึงมีความดันเลือดสูง ดังนั้นเลือดที่ออกสามารถทำให้เกิดภาวะอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ massive hemoptysis พบได้ร้อยละ 1.5[7] ส่วนใหญ่ให้คำจำกัดความที่ปริมาณเลือดที่ออกมากกว่า 600 มิลลิลิตรภายใน 24 ชั่วโมง หาก alveolar space ถูกแทนที่ด้วยเลือดเพียง 400 มิลลิลิตร สามารถทำให้เกิด severe hypoxemia ได้

ในภาวะปกติ ปอดได้รับเลือดมาเลี้ยงจาก pulmonary arterial circulation และ systemic bronchial arteries แต่เมื่อมีพยาธิสภาพเกิดขึ้นที่ปอด เช่น การติดเชื้อรา หรือเชื้อวัณโรค จะทำให้เกิดการอุดตันของ pulmonary bronchiole ซึ่งเป็นผลมาจากการเกิดการอักเสบของเส้นเลือด (vasculitis) ทำให้เกิดการสร้างเส้นเลือดขึ้นมาใหม่ (neovascularization) และมักเป็นเลือดจาก systemic circulation มายังปอดที่มีพยาธิสภาพ หรืออาจเกิดจากความผิดปกติของเส้นเลือดแต่กำเนิด (congenital anomalies) เส้นเลือดส่วนหนึ่งมาจากผนังทรวงอก (chest wall) ผ่านเข้ามาในช่องเยื่อหุ้มปอดและเข้ามายังเนื้อปอด หรือผ่านมาตาม inferior pulmonary ligament หรือเกิดจาก bronchial artery neovascularization ซึ่งเกิดขึ้นในกลุ่มโรคที่ทำให้เกิด pulmonary arteriole occlusion จากภาวะ hypoxic vasoconstriction, thrombosis หรือ vasculitis

การอักเสบของหลอดลม (bronchitis), cystic fibrosis, หรือ fungal infection อาจทำให้เกิดการบิดของเส้นเลือด (tortuous ecstatic vessels) ในกลุ่ม neovascularization ซึ่งมีโอกาสที่จะแตกออกได้

การอักเสบติดเชื้อที่ปอดจนทำให้เกิดเนื้อตาย (necrotizing pneumonitis) หรือการตายของเนื้อปอดที่เกิดจาก pulmonary embolism สามารถทำให้เกิดอาการไอเป็นเลือดได้เช่นกัน เนื่องจากมีเลือดออกจาก capillary bed ของรอยโรคดังกล่าว

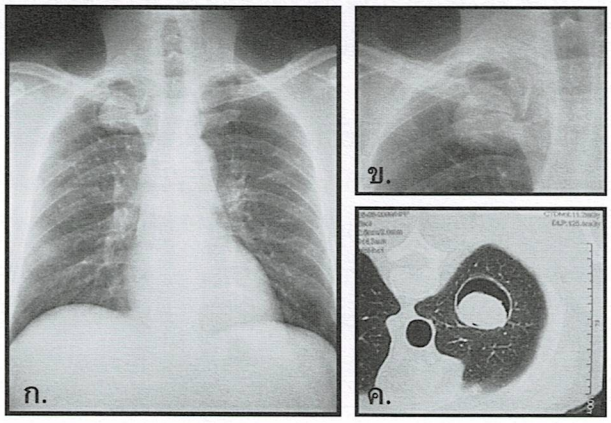
โรคบางอย่างสามารถกดเบียดเส้นเลือดปอด (pulmonary vessels) จนทำให้เกิด hemoptysis ได้ เช่น mass หรือ cavitary lesion ที่เกิดจากเชื้อวัณโรค (pulmonary tuberculosis) การติดเชื้อรา (fungal infection) มะเร็งปอด (lung cancer), pulmonary arteriovenous หรือ bronchovascular fistulas รวมทั้งการได้รับบาดเจ็บต่อเส้นเลือดปอดจากอุบัติเหตุ

มีรายงานผู้ป่วยมะเร็งปอดที่ได้รับยาในกลุ่ม vascular endothelial growth factor angiogenesis inhibitor หรือ bevacizumab เกิด massive hemoptysis ดังนั้น ในผู้ป่วยมะเร็งปอดที่มีอาการไอเป็นเลือด จึงเป็นข้อห้ามของการใช้ยาดังกล่าว[8]

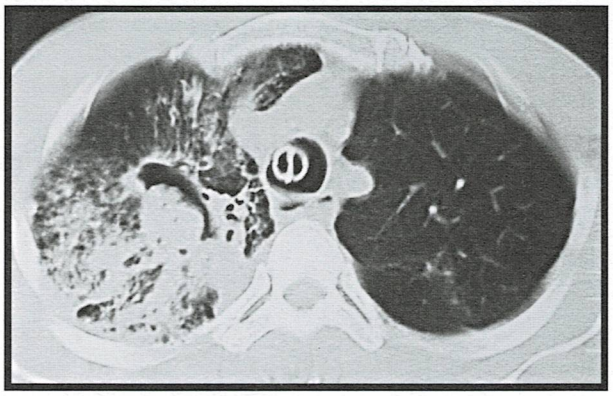
ระบาดวิทยาและสาเหตุ

สาเหตุของการเกิดภาวะไอเป็นเลือด ที่พบได้มากที่สุดทั่วโลกคือวัณโรคปอด (pulmonary tuberculosis) โดยพบผู้ป่วยติดเชื้อประมาณ 2 ล้านคน อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มประเทศอุตสาหกรรม (industrialized countries) โรคที่เป็นสาเหตุของการเกิดอาการไอเป็นเลือดที่พบได้มากที่สุดคือ หลอดลมอักเสบ (bronchitis) หลอดลมอักเสบโป่งพอง (bronchiectasis) และมะเร็งปอด (bronchogenic carcinoma) โดยมีอุบัติการณ์ร้อยละ 2-40 และมากกว่าร้อยละ 50 เกิดจาก acute และ chronic bronchitis สำหรับมะเร็งปอด พบว่ามีเพียงร้อยละ 20 ของผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งปอด มีอาการไอเป็นเลือดร่วมด้วย และมีเพียงร้อยละ 7 เท่านั้นที่มีอาการเริ่มแรกคือไอเป็นเลือด[9]

สำหรับสาเหตุของการเกิด massive hemoptysis ที่พบได้มากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วหรือกำลังพัฒนาคือการติดเชื้อวัณโรคเรื้อรัง (chronic infection from tuberculosis) การติดเชื้อรา (mycetoma) (รูปที่ 1 และ 2) หรือฝีหนองในปอด (lung abscess)[1]



รูปที่ 1 ก. ภาพถ่าย Chest X-ray ผู้ป่วยชายอายุ 40 ปีมาด้วยอาการไอเป็นเลือดเป็น ๆ หาย ๆ มา 1 เดือน แสดงลักษณะของ air crescent sign หรือ monad sign (เห็นเป็น cavitary mass ที่มี crescent-shaped area of hyperlucency ล้อมรอบ)
ข. แสดง air crescent sign
ค. จาก CT-scan ในท่านอนคว่ำ (spine อยู่ทางด้าน dorsal) พบว่าก้อนดังกล่าวตกตาม gravity แสดงให้เห็นว่าก้อนสามารถกลิ้งไปมาได้ หากถ่ายในท่า lateral decubitus จะเห็นว่าก้อนตกตาม gravity เช่นกัน จาก CT-scan จะเห็นว่าขอบของ cyst บางและเนื้อปอดโดยรอบปกติเป็นลักษณะของ simple aspergilloma



รูปที่ 2 ภาพ CT scan ของผู้ป่วยหญิง อายุ 50 ปี มาพบแพทย์ด้วย massive hemoptysis และมี respiratory failure ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ จากภาพแสดง air crescent sign สังเกตเห็นว่ามี infiltration รอบ ๆ aspergilloma แสดงว่าปอดบริเวณดังกล่าวอาจเป็น destroyed lung หรืออาจเกิดจาก aspiration ของเลือดที่เข้าไปยัง segmental bronchus และ alveoli ลักษณะนี้คือ complex aspergilloma

ในกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าวมักพบว่าการเชื่อมต่อกันของเส้นเลือด (bronchovascular fistulization) กับรอยโรคที่มีช่องว่างอยู่ภายใน (cavitary infections หรือ neoplasm) นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคปอดมานานอาจเกิดการเชื่อมต่อกันระหว่าง coronary artery กับ bronchial artery (coronary to bronchial artery fistula (CBF)[10] อย่างไรก็ตาม มีผู้ป่วยร้อยละ 15-30 ที่ไม่ทราบสาเหตุเรียกว่า cryptogenic หรือ idiopathic hemoptysis[11] สาเหตุที่อาจทำให้เกิดภาวะ hemoptysis แสดงในตารางที่ 1

การดูแลผู้ป่วย massive hemoptysis

สำหรับการดูแลผู้ป่วยที่มาด้วยไอออกเลือดนั้น สิ่งสำคัญคืออาการของผู้ป่วยและปริมาณของเลือดที่ออกหากไม่ใช่ massive hemoptysis ผู้ป่วยมักมีอาการเพียงเล็กน้อย เช่น ไอมีเลือดปนเสมหะปริมาณไม่มาก ผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังมีเวลาที่จะหาสาเหตุและบริเวณที่เลือดออกเพื่อวางแผนในการรักษา แต่ในผู้ป่วยที่มาด้วย massive hemoptysis ซึ่งอาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต (life-threatening condition) จำเป็นที่ต้องป้องกันทางเดินหายใจอย่างเร่งด่วนและพยายามที่จะทำให้เลือดหยุดไหล พร้อม ๆ กับการ resuscitation เบื้องต้นก่อนที่จะทำการรักษาสาเหตุของโรค การรักษาภาวะ massive hemoptysis แตกต่างจากเมื่อ 20 ปีก่อน

ตารางที่ 1 แสดงสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการไอเป็นเลือด (hemoptysis)

Infectious	**Cardiovascular**
Chronic bronchitis	Mitral valve stenosis
Bronchiectasis	Pulmonary embolism
Mycobacterium	Arteriovenous malformation
Tuberculosis	Bronchovascular fistula
Atypical mycobacterial	Rupture of a thoracic inflammatory aortic aneurysm[12]
Necrotizing pneumonia	**Autoimmune**
Lung abscess	Wegener granolomatosis
Fungus	Systemic lupus erythematosis
Invasive	Goodpasture disease
Mycetoma	Idiopathic pulmonary hemosiderosis
Cystic fibrosis	**Miscellaneous**
Neoplasms	Foreign body
Primary lung tumors	After needle biopsy
Secondary lung tumors	Coagulation disorders
Trauma	Endobronchial capillary hemangioma[13]
Pulmonary contusion/ laceration	
Pulmonary artery catheter rupture	

ดัดแปลงจาก Kapur S, Louie BE. Hemoptysis and thoracic fungal infections. *Surg Clin North Am.* Oct 2010; 90 (5) : 985 - 1001.

อย่างชัดเจน[14] ในช่วงนั้นมุ่งเน้นไปที่การผ่าตัดเร่งด่วน (emergent surgical intervention) ซึ่งผู้ป่วยยังอยู่ในสภาวะไม่คงที่ (instability) ทำให้มีอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนค่อนข้างสูง และถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะรอดชีวิตจากการผ่าตัด แต่ก็ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นระยะเวลานาน ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา เช่น ปอดอักเสบติดเชื้อ (ventilator-associated pneumonia) หรือมีการอักเสบติดเชื้อของปอดด้านตรงข้าม[15] ดังนั้น ปัจจุบันจึงมุ่งเน้นไปที่การรักษาแบบไม่ผ่าตัดในช่วงแรก (non-operative management) เพื่อให้ผู้ป่วยอยู่ในสภาวะที่คงที่ (stabilization) ก่อนที่จะนำผู้ป่วยไปผ่าตัดเพื่อแก้ไขสาเหตุ[16, 17] ซึ่งการรักษาด้วยวิธีดังกล่าวทำให้ลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดลงอย่างมาก[18]

ปัจจุบันหลักการและวิธีการดูแลรักษาผู้ป่วย massive hemoptysis มีดังนี้

1. การป้องกันทางเดินหายใจและปอด (airway & lung protection) หลักการดังกล่าวเป็นหลักการพื้นฐานในการช่วยผู้ป่วยกรณีฉุกเฉินทั่ว ๆ ไป ซึ่งมีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

1.1 จัดท่าผู้ป่วยนอนตะแคงโดยให้เอาข้างที่มีรอยโรคลงด้านล่าง เพื่อป้องกันไม่ให้เลือดไหลไปยังปอดด้านตรงข้าม แต่ถ้าไม่ทราบว่าเกิดจากข้างใด สามารถให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านั่งไปก่อนได้

1.2 หากผู้ป่วยยังสามารถหายใจได้ และสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ให้ส่งตรวจภาพถ่ายรังสีทรวงอกเจาะเลือดส่งตรวจทั่วไป (routine laboratory tests), coagulation profile, arterial blood gas และ cross-match

1.3 เปิดเส้นเลือดให้น้ำเกลือ 2 เส้น โดยใช้เข็มเบอร์ใหญ่ ให้ออกซิเจน และใส่สาย foley catheter

1.4 ให้ broad-spectrum antibiotic therapy

1.5 กรณีที่เลือดออกมาก ผู้ป่วยไม่สามารถหายใจเองได้ ให้รีบใส่ท่อช่วยหายใจ ทั้งนี้ จะทำให้สามารถดูดเลือดที่ออกได้ดีกว่า จากนั้นจึงนำผู้ป่วยไปยังห้องผ่าตัดเพื่อเตรียมทำ bronchoscopy โดยในห้องผ่าตัดควรมีอุปกรณ์ที่สำคัญดังนี้ rigid และ flexible bronchoscope, Iced-cold saline, Jet ventilation และต้องมีวิสัญญีแพทย์เพื่อเตรียมใส่ double-lumen endotracheal tube ในกรณีที่จำเป็น

Rigid bronchoscopy มีประโยชน์อย่างยิ่ง ในกรณีที่มีเลือดออกจำนวนมาก ซึ่งไม่สามารถดูดเลือดออกได้ทันด้วยการใช้ flexible bronchoscopy นอกจากนี้ rigid bronchoscopy ยังสามารถนำเอา clot หรือเศษเนื้อเยื่อ (debris) ออกมาได้ดีกว่าและเร็วกว่า และยังสามารถช่วยผู้ป่วยหายใจได้อีกด้วย ถ้ามีลิ่มเลือดมากและดูดไม่ออกสามารถใช้น้ำเกลือที่อุณหภูมิห้องฉีดล้างจะให้ลิ่มเลือดออกได้ง่ายขึ้น rigid scope สามารถสอดเข้าไปใน main bronchus ข้างที่ไม่ใช่สาเหตุของเลือดออก (สังเกตว่าไม่มีเลือดทะลักออกมา) เพื่อทำการดูดเลือดที่ท้นมาจากอีกข้างและทำการช่วยหายใจ ให้ออกซิเจน

ในรายที่เลือดหยุดไหล สามารถใช้ flexible, therapeutic bronchoscope ใส่ผ่านท่อช่วยหายใจ (อย่างน้อยต้องเป็นท่อช่วยหายใจเบอร์ 7.5 ขึ้นไป) เพื่อหาสาเหตุและตำแหน่งของเลือดที่ออก แนะนำว่าไม่ควรทำข้างเตียง

วารสาร เวชบำบัดวิกฤต โดยสมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย

ในหอผู้ป่วยหนัก แต่ควรทำในห้องผ่าตัดเนื่องจากอาจจำเป็นต้องใช้ rigid bronchoscopy

กรณีที่ไม่มี bronchoscopy ให้ใส่ท่อช่วยหายใจทันที (single-lumen endotracheal intubation) เพื่อเปิดทางเดินหายใจและดูดเลือดออก ป้องกันเลือดไหลทันไปด้านตรงข้าม สำหรับ double-lumen endotracheal tube ต้องอาศัยประสบการณ์มากในการใส่ นอกจากนี้รูทั้งสองของท่อช่วยหายใจชนิดนี้มีขนาดเล็กทำให้ดูดลิ่มเลือดออกมาได้ไม่ดีนัก[5]

2. การควบคุมเลือดที่ออก (method of hemorrhage control) หลังจากที่ได้ให้การช่วยเหลือเบื้องต้นสามารถเปิดทางเดินหายใจและป้องกันเลือดไหลทันมาด้านตรงข้ามได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการควบคุมหรือหยุดเลือดที่ออก โดยทั่วไปวิธีการหยุดเลือดมีได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ สาเหตุของเลือดออกและความชำนาญของแพทย์ผู้รักษา

2.1 Iced-cold saline lavage คือการใช้น้ำเกลือแช่เย็นประมาณ 50-100 มิลลิลิตร ฉีดเข้าไปในหลอดลมผ่านทาง bronchoscope ตามด้วยการ suction ทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งเลือดหยุดไหลหรือไหลน้อยลง อาจใช้ผสม epinephrine 1 : 1,000 ราว 1 มิลลิลิตร ผสมในน้ำเกลือ 10 มิลลิลิตร ฉีดพ่นตามหลังการใช้น้ำเกลือแช่เย็นได้ เพื่อทำให้เลือดหยุดไหลได้ดีขึ้น

2.2 Endobronchial blocker เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เพื่อปิดกั้นทางหลอดลมข้างที่มีเลือดออก ใช้ในกรณีที่เลือดยังคงออกอยู่แม้จะใช้วิธีการดังกล่าวข้างต้นแล้วก็ตาม หรือมีความเสี่ยงสูงที่เลือดจะออกซ้ำได้ง่าย ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการไหลของเลือดไปยังปอดข้างที่ปกติ การใช้อุปกรณ์ชนิดนี้มีข้อดีหลายอย่าง ได้แก่

2.2.1 กรณีที่เห็นบริเวณที่เลือดออก สามารถใช้ balloon ของ blocker กดบริเวณดังกล่าว เป็นการทำให้เกิด tamponade effect ทำให้เลือดหยุดไหลได้

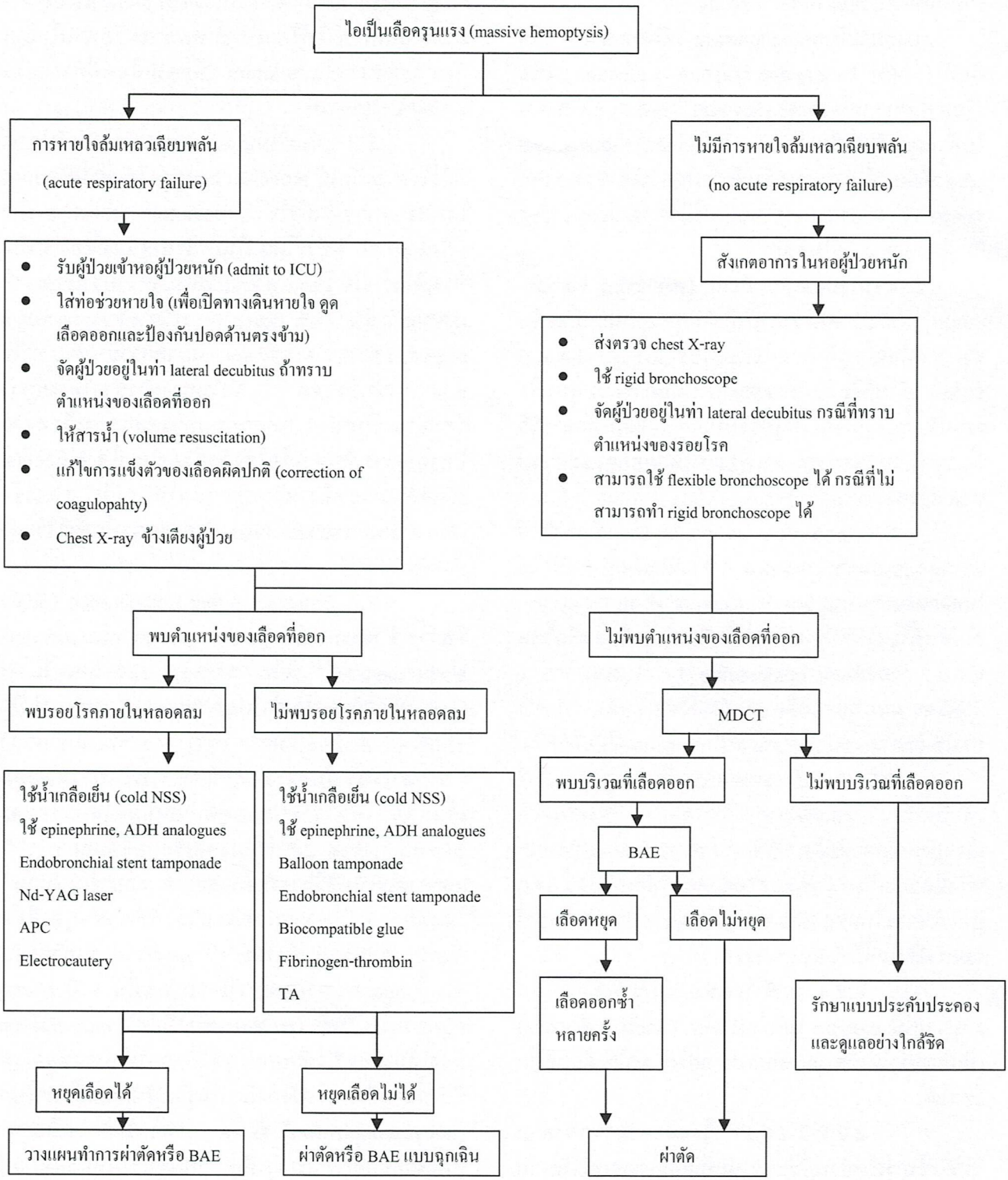
2.2.2 ง่ายต่อการใส่และสามารถคาสายไว้ได้ ซึ่งกรณีผู้ป่วยที่มีแนวโน้มที่เลือดจะออกซ้ำได้ง่าย สามารถคาสายไว้ตำแหน่งดังกล่าวหรือไว้ที่ mainstem bronchus ข้างที่มีเลือดออก ทั้งนี้ หากเกิดเลือดออกซ้ำก็จะสามารถใส่น้ำเกลือหรือลมเข้าไปใน balloon เป็นการป้องกันไม่ให้เลือดไหลท้นออกมาและเป็นการทำให้เกิด tamponade effect ด้วย

2.2.3 สามารถใส่ผ่าน single-lumen endotracheal tube ได้ และเนื่องจาก bronchial blocker มีขนาดเล็ก ทำให้ไม่รบกวนต่อการช่วยหายใจและยังสามารถใส่สาย suction เพื่อดูดเลือดที่ค้างอยู่ในหลอดลมออกมาได้

2.3 Extra-long endotracheal tube ใช้กรณีที่ยังไม่สามารถใช้ bronchial blocker ได้ ทำได้โดยการใส่ท่อช่วยหายใจเข้าไปใน mainstem bronchus ข้างที่มีเลือดออก มีประโยชน์ในภาวะฉุกเฉินที่ต้องรีบเปิดทางเดินหายใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าทราบว่าเลือดออกมาจากข้างซ้าย ทั้งนี้ เนื่องจากกายวิภาคของ mainstem bronchus ข้างขวาจะอยู่ในแนวดิ่งมากกว่าข้างซ้าย ทำให้สามารถใส่ท่อช่วยหายใจเข้าไปทางข้างขวาได้ง่ายกว่าข้างซ้าย ซึ่งหลังจากที่ควบคุมการออกของเลือดและป้องกันทางเดินหายใจได้แล้วจึงค่อยมาใส่ bronchial blocker ภายหลัง หลายสถาบันไม่นิยมใช้ double-lumen endotracheal tube ด้วยเหตุผลที่กล่าวไว้แล้วข้างต้น

2.4 Bronchial Artery Embolization (BAE) คือการใช้ absorbable gelatin sponge หรือ polyvinul alcohol particle[19] ที่มีขนาดระหว่าง 325-500 ไมโครเมตร หรือใช้ขดลวดเข้าไปอุด bronchial artery ที่เป็นจุดกำเนิดของเลือดที่ออก จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการควบคุมเลือดออกได้ดี สามารถหยุดเลือดออกได้ถึงร้อยละ 92-95 ภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากทำหัตถการ[4, 19] และอาจใช้เป็นวิธีการรักษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่ไม่เหมาะสมต่อการผ่าตัด หรือเป็นการหยุดเลือดชั่วคราวก่อนจะผ่าตัดรักษาผู้ป่วย มีรายงานการกลับเป็นซ้ำอยู่ระหว่างร้อยละ 10-50 ภายใน 4 ปี สาเหตุของการกลับเป็นซ้ำ (re-bleeding) เกิดจาก recanalization ของเส้นเลือดที่ได้รับการอุดไป การดำเนินของโรคที่เป็นมากขึ้น หรือยังคงมีการสร้างเส้นเลือดขึ้นมาใหม่ (neovascularization) ดังนั้น การทำ BAE จึงเป็นการหยุดเลือดออกชั่วคราวเพื่อเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมก่อนการผ่าตัด ยกเว้นผู้ป่วยไม่เหมาะสมต่อการผ่าตัด กรณีที่มีเลือดออกซ้ำก็สามารถทำ BAE ซ้ำได้อย่างปลอดภัย[1, 5] มีรายงานภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ได้แก่ spinal cord ischemia สูงถึงร้อยละ 6.5[1]

แผนภูมิที่ 1 แสดงแนวทางการรักษาภาวะไอเป็นเลือดรุนแรง (MDCT = multidetector CT, BAE = bronchial artery embolization)



(ดัดแปลงจาก Sakr L, Dutau H. Massive hemoptysis : an update on the role of bronchoscopy in diagnosis and management. Respiration. 2010; 80 (1) : 38-58.)

2.5 วิธีการอื่น ๆ เช่น topical thrombin หรือ thrombin fibribnogen โดยฉีดผ่าน small bore catheter ซึ่งใส่ผ่านทาง suction port ของ bronchoscope มีรายงานว่าหยุดเลือดได้ร้อยละ 60-70 แต่มีการกลับเป็นซ้ำเร็ว ดังนั้น วิธีนี้จะใช้กรณีที่ยังไม่สามารถทำ BAE หรือวิธีการอื่น ๆ ดังกล่าวข้างต้นได้ ปัจจุบันวิธีนี้ยังคงต้องศึกษาต่อไป[5] สำหรับ topical coagulation with laser photocoagulation (Nd : YAG และ CO_2) และ argon plasma coagulator ผ่านทาง bronchoscope หรือ endobronchial brachytherapy ใช้กรณีที่เป็น mucosal bleeding เช่น เลือดออกจากมะเร็งลุกลามเข้ามาใน tracheal หรือ bronchial mucosa เป็นต้น มีรายงานว่าสามารถหยุดเลือดได้ร้อยละ 60 แต่สำหรับภาวะเลือดออกจาก fungal infection จะไม่ได้ประโยชน์มากนัก

3. Definitive treatment

การรักษาสาเหตุของโรคแบ่งเป็นการรักษาแบบไม่ผ่าตัด (non-surgical management) และการรักษาโดยการผ่าตัด (surgical management) อย่างไรก็ตาม การรักษาขึ้นอยู่กับปัจจัยดังต่อไปนี้[1]

3.1 สภาพร่างกายของผู้ป่วย (patient's performance status)

3.2 โรคเดิมของผู้ป่วย (underlying disease)

3.3 การมีโอกาสกลับเป็นซ้ำ (likelihood for recurrence)

การรักษาแบบไม่ผ่าตัด (non-surgical management)

การรักษาแบบนี้เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถรักษาด้วยการผ่าตัด ทั้งนี้ อาจเนื่องจากสภาพผู้ป่วยไม่พร้อมหรือมีโรคประจำตัวหลายโรค ทำให้มีความเสี่ยงสูงในการผ่าตัดหรือโรคที่ทำให้เกิดอาการไอเป็นเลือดเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาด้วยการผ่าตัดหรือไม่สามารถทำการผ่าตัดได้

สำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคมะเร็งที่ไม่สามารถรักษาด้วยการผ่าตัด อาจพิจารณาฉายรังสี (radiation therapy) ซึ่งจะทำให้ microvascular blood supply อุดตัน ส่งผลให้ neovascularization ลดลง และช่วยลดการกลับเป็นซ้ำ[20] นอกจากนี้ ยังทำให้เซลล์มะเร็งตายอีกด้วย

ในผู้ป่วยที่เป็น aspergillome มีรายงานว่าการฉายรังสีสามารถใช้ในการรักษาและป้องกันการเกิด hemoptysis ได้[21] มีรายงานการฉีดยา amphotericin B เข้าไปใน cavitary lesion ของ mycetoma โดยอาศัย Computerized-tomography (CT-guided) พบว่าสามารถหยุดเลือดและทำให้ mycetoma มีขนาดเล็กลงได้[22] อย่างไรก็ตาม cavitary lesion ยังคงอยู่

การรักษาโดยการผ่าตัด (surgical management)

การรักษาโดยการผ่าตัดจะกระทำก็ต่อเมื่อผู้ป่วยได้หยุดไอเป็นเลือดแล้วและมีสัญญาณชีพที่คงที่ ในกรณีที่ผู้ป่วยยังคงมีอาการไอเป็นเลือด หรือมีเลือดออกมาทางท่อช่วยหายใจตลอด ซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ด้วยวิธีการดังกล่าวข้างต้นและสัญญาณชีพยังไม่คงที่ อาจพิจารณานำผู้ป่วยไปผ่าตัดได้ อย่างไรก็ตาม จำเป็นที่จะต้องทราบตำแหน่งที่เลือดออกเพื่อที่จะได้ทำการผ่าตัดได้อย่างถูกต้อง

การผ่าตัดส่วนใหญ่มักทำการตัดปอดกลีบที่มีรอยโรคออก (lobectomy) โรคที่มักเป็นข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดได้แก่ mycetomy (ที่พบได้บ่อยที่สุดคือ aspergilloma) มะเร็งปอด (lung cancer) หลอดลมอักเสบโป่งพอง (bronchiectasis) และวัณโรคปอด (pulmonary tuberculosis)[14] ในกรณีที่มะเร็งเป็นสาเหตุของอาการไอเป็นเลือด การผ่าตัดจะกระทำก็เมื่อหวังผลในแง่ของการรักษาให้หายจากโรคด้วย (curative treatment) แต่ถ้ามะเร็งดังกล่าวเป็นระยะกระจายลุกลาม ซึ่งการผ่าตัดไม่ได้ช่วยให้หายจากโรค หรือมีชีวิตยืนยาวขึ้น ควรใช้วิธีการฉายรังสีเพื่อควบคุมหรือป้องกันเลือดออกซ้ำ

บทสรุป

ปัจจุบัน endoscopic และ angiographic treatment นับว่าเป็นบทบาทหลักในการดูแลเบื้องต้นในผู้ป่วยที่มาด้วยอาการไอเป็นเลือด การแก้ไขปัญหาเรื่องเลือดออกและการดูแลเรื่องการหายใจของผู้ป่วยนับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตรอด กล่าวคือการดูแลเบื้องต้นเพื่อให้เลือดหยุดไหลและสัญญาณชีพผู้ป่วยคงที่ ก่อนที่จะทำการผ่าตัดรอยโรคที่เป็นสาเหตุของอาการไอเป็นเลือดจะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนในการผ่าตัดลงได้ ดังนั้น การผ่าตัดฉุกเฉินเพื่อเอารอยโรคออกจึงไม่ใช่หลักปฏิบัติที่ถูกต้องอีกต่อไป หลักสำคัญที่จะทำให้ผู้ป่วยที่มาด้วย massive hemoptysis มีชีวิตรอดคือการดูแลรักษาเบื้องต้นดังที่กล่าวมาแล้ว

เอกสารอ้างอิง

1. Kapur S, Louie BE. Hemoptysis and thoracic fungal infections. Surg Clin North Am. Oct 2010; 90 (5) : 985 - 1001.
2. Shields TW, ed General Thoracic Surgery. 7 ed : Lippincott Williams & Wilkins; 2010; No. 1.
3. patterson AG CJ, Deslauriers J, ed Pearson's thoracic and esophageal surgery 3 ed : Churchill-Livingstone; 2008; No. 1.
4. Corr P. Management of severe hemoptysis from pulmonary aspergilloma using endovascular embolization. Cardiovasc Intervent Radiol. Sep-Oct 2006; 29 (5) : 807 - 810.
5. Sakr L, Dutau H. Massive hemoptysis: an update on the role of bronchoscopy in diagnosis and management. Respiration. 2010; 80 (1) : 38 - 58.
6. Remy J R-JM, Voisin C. Endovascular management of bronchial bleeding. The bronchial circulation. 1992 : 667 - 723.
7. Jean-Baptiste E. Management of Hemoptysis in the Emergency Department. Hospital Physician. 2005 : 53 - 59.
8. Sandler AB, Schiller JH, Gray R, et al. Retrospective evaluation of the clinical and radiographic risk factors associated with severe pulmonary hemorrhage in first-line advanced, unresectable non-small-cell lung cancer treated with Carboplatin and Paclitaxel plus bevacizumab. J Clin Oncol. Mar 20 2009; 27 (9) : 1405 - 1412.
9. Hirshberg B, Biran I, Glazer M, Kramer MR. Hemoptysis: etiology, evaluation, and outcome in a tertiary referral hospital. Chest. Aug 1997; 112 (2) : 440 - 444.
10. Yoon JY, Jeon EY, Lee IJ, Koh SH. Coronary to bronchial artery fistula causing massive hemoptysis in patients with longstanding pulmonary tuberculosis. Korean J Radiol. Jan-Feb 2012; 13 (1) : 102 - 106.
11. Corder R. Hemoptysis. Emerg Med Clin North Am. May 2003; 21 (2) : 421-435.
12. Ando H, Suzuki O, Sakuma F, et al. Sudden death with massive hemoptysis from rupture of a thoracic inflammatory aortic aneurysm: an autopsy case report. Intern Med. 2012; 51 (8) : 957 - 962.
13. Ozyilmaz E, Yunsel D, Hanta I, Kuleci S, Kocabas A. [Endobronchial capillary hemangioma: a very rare cause of massive hemoptysis]. Tuberk Toraks. Mar 2012; 60 (1) : 78 - 80.
14. Andrejak C, Parrot A, Bazelly B, et al. Surgical lung resection for severe hemoptysis. Ann Thorac Surg. Nov 2009; 88 (5) : 1556 - 1565.
15. Shigemura N, Wan IY, Yu SC, et al. Multidisciplinary management of life-threatening massive hemoptysis : a 10-year experience. Ann Thorac Surg. Mar 2009; 87 (3) : 849 - 853.
16. Renaud S, Falcoz PE, Santelmo N, Massard G. [Management of massive hemoptysis]. Rev Pneumol Clin. Apr 2012; 68 (2) : 123 - 130.
17. Silveira F, Paterson DL. Pulmonary fungal infections. Curr Opin Pulm Med. May 2005; 11 (3) : 242 - 246.
18. Fartoukh M, Khalil A, Louis L, et al. An integrated approach to diagnosis and management of severe haemoptysis in patients admitted to the intensive care unit: a case series from a referral centre. Respir Res. 2007; 8 : 11.
19. Bommart S, Bourdin A, Giroux MF, et al. Transarterial Ethylene Vinyl Alcohol Copolymer Visualization and Penetration After Embolization of Life-Threatening Hemoptysis : Technical and Clinical Outcomes. Cardiovasc Intervent Radiol. Sep 8, 2011.
20. Hatlevoll R, Karlsen KO, Skovlund E. Endobronchial radiotherapy for malignant bronchial obstruction or recurrence. Acta Oncol. 1999; 38 (8) : 999-1004.
21. Falkson C, Sur R, Pacella J. External beam radiotherapy : a treatment option for massive haemoptysis caused by mycetoma. Clin Oncol (R Coll Radiol). Jun 2002; 14 (3) : 233 - 235.
22. Giron J, Poey C, Fajadet P, et al. CT-guided percutaneous treatment of inoperable pulmonary aspergillomas : a study of 40 cases. Eur J Radiol. Oct 1998; 28 (3) : 235 - 242.