

ท้องมานและการดูแลรักษา

สมชาย เหลืองजारุ, พ.บ., วท.ม.

ภาวะท้องมาน (Ascites) หรือภาวะมีน้ำในช่องท้อง มีรากศัพท์เดิมมาจากภาษากรีก (*askos*) ซึ่งแปลว่าถุง ซึ่งภาวะนี้ถือว่าไม่ใช่สิ่งที่เป็นธรรมชาติที่จะมีน้ำในช่องท้อง หากเกิดขึ้นแสดงว่าผิดปกติ ส่วนใหญ่นั้นร้อยละ 85 พบในภาวะตับแข็ง ส่วนอื่น ๆ อาจเกิดในโรคตับอักเสบจากแอลกอฮอล์ หรือโรคอื่น ๆ ของเยื่อช่องท้องเองก็ได้ โดยเฉพาะการอักเสบหรือมะเร็งของเยื่อช่องท้อง

การมีภาวะท้องมานในโรคตับแข็งจะเป็นตัวบ่งชี้สำคัญอย่างหนึ่งว่าผู้ป่วยเป็นตับแข็งระยะท้าย (decompensated liver cirrhosis) ซึ่งจะมีโอกาสเสียชีวิตสูงจากโรคตับเองโดยตรงและภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของตับโดยตรง แต่เป็นกระบวนการที่สามารถเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นได้ หากได้รับการรักษาที่ถูกต้อง ซึ่งต้องรวมถึงการแก้สาเหตุของโรคได้ด้วย

กลไกการเกิดภาวะท้องมาน

มีหลากหลายทฤษฎีด้วยกันและมักจะผสมกันหลายอย่าง ตัวอย่างเช่น underfilling, overflow, hypoalbuminemia และการอักเสบของเยื่อช่องท้อง

Underfilling theory นั้นเกิดจากการขับออกของน้ำอย่างไม่เหมาะสมของระบบหลอดเลือด splanchnic ซึ่งเป็นระบบเลือดพื้นฐานธรรมชาติของช่องท้อง เกิดจากภาวะแรงดันในระบบพอร์ทัลสูง (portal hypertension) และส่งผลไปกระตุ้นระบบเรนินแองจิโอเทนซินอัลโดสเตอโรน (rennin-angiotensin-aldosterone system) ทำให้เกิดการกักตุนน้ำและเกลือในร่างกายร่วมด้วย

Overflow theory นั้นความผิดปกติหลักอยู่ที่การกักตุนน้ำและเกลือในร่างกายอย่างไม่เหมาะสม โดยที่ไม่มีภาวะขาดน้ำ (volume depletion)

Hypoalbuminemia ภาวะโปรตีนอัลบูมินในเลือดต่ำ มีผลทำให้แรงดัน oncotic ในหลอดเลือดต่ำ เกิดการซึมของน้ำออกมาจากหลอดเลือดมาอยู่ในช่องท้อง

อาการและอาการแสดงทางคลินิก

ผู้ป่วยมักมาด้วยปัญหาอึดแน่นท้อง ดิ่งท้อง ท้องโต บางรายอาจมีอาการเจ็บหรือมีไข้ร่วมด้วยได้ หรืออาจมีอาการอื่น ๆ ของโรคที่เป็นต้นเหตุ เช่น อาการโรคตับแข็ง เป็นต้น

การตรวจร่างกายที่สำคัญ จะพบว่ามีอาการของท้องมานได้แก่ shifting dullness, positive fluid thrill หรืออาการของแรงดันพอร์ทัลสูง หรืออาการของโรคพื้นฐานของผู้ป่วย

การตรวจทางห้องปฏิบัติการในภาวะท้องมาน

ท้องมานถือว่าเป็นสิ่งที่ผิดปกติ จึงควรเจาะมาตรวจ (abdominal paracentesis or tapping) เสมอหากสามารถทำได้ ซึ่งการเจาะตรวจนี้ไม่มีข้อห้ามแม้ผู้ป่วยจะมีเกล็ดเลือดต่ำหรือเลือดแข็งตัวช้า (prolong coagulation) ก็ตาม และ ไม่มีความจำเป็นต้องให้เกล็ดเลือดหรือพลาสมาสดแช่แข็งก่อนเจาะช่องท้อง

ภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายจากการเจาะนี้สามารถพบได้น้อยมาก น้อยกว่าร้อยละ 0.1 ได้แก่ เลือดออกในเยื่อช่องท้อง หรือเจาะทะลุได้

ตำแหน่งหรือจุดที่แนะนำให้ เป็นจุดอ้างอิงที่สำคัญให้เจาะคือ ตำแหน่งเหนือต่อกระดูกสะโพกตรง ASIS (anterior superior iliac spine) 2 เซนติเมตร ตัดกับ 2 เซนติเมตรเหนือต่อ mid axillary line โดยเฉพาะบริเวณท้องน้อยด้านซ้ายล่าง (left lower quadrant of abdomen)

ลักษณะของน้ำในช่องท้องสามารถให้ข้อมูลที่ เป็นประโยชน์ได้ ดังนี้ หากลักษณะน้ำขุ่น ให้สงสัยว่า มีการติดเชื้อในเยื่อช่องท้อง (peritonitis) หากน้ำมีสี คล้ายน้ำมันขาว ๆ ให้สงสัยว่าเป็น chylous ascites ซึ่งมี ไชมันไตรกลีเซอไรด์ผสมอยู่และการตรวจข้างเคียงแบบ ง่ายเพื่อยืนยันด้วยการหยดอีเทอร์ลงไป หากเป็นภาวะนี้จริงน้ำที่ขาวขุ่นจะใสขึ้น หรือตรวจต่อด้วยการส่งตรวจ หาไขมันไตรกลีเซอไรด์ หากมากกว่า 200 mg% ถือว่า สามารถให้การวินิจฉัยภาวะนี้ได้ หากน้ำมีเลือดปนให้ สงสัยว่าเป็นมะเร็งของเยื่อช่องท้องหรือเป็นจากการ เจาะ (trauma) หากน้ำมีลักษณะคล้ายวุ้น (mucinous fluid) ให้สงสัยภาวะ pseudomyxoma peritonei

การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการของน้ำที่เจาะนั้น ต้องส่งตรวจดังนี้ cell count with differential, total

protein, albumin ร่วมกับตรวจ serum albumin เพื่อ คำนวณค่า serum-ascites albumin gradient (SAAG) ส่วน การตรวจพิเศษอื่น ๆ เพิ่มเติมขึ้นกับโรคที่สงสัยได้แก่ bacterial C/S, amylase, triglyceride, glucose, adenosine deaminase (ADA), lactate dehydrogenase (LDH), cytology, carcinoembryonic antigen (CEA), alkaline phosphatase (AP)

ในกรณีที่สงสัยการติดเชื้อของเยื่อช่องท้อง ควร ส่งน้ำนั้นเพื่อเพาะเชื้อเพิ่มเติม และหากเป็นไปได้ควร ถิ่นน้ำที่เจาะได้ใส่ในอาหารเลี้ยงเชื้อ (hemobroth) เพื่อ เพิ่มอัตราการเพาะเชื้อขึ้นจากร้อยละ 50 จากการส่งตรวจ ธรรมดาเป็นร้อยละ 80

กรณีสงสัยวัณโรคเยื่อช่องท้องนั้น ไม่ควรส่ง ย้อมสี acid fast (AFB) เนื่องจากมีความไวต่ำ แม้จะนำ น้ำในช่องท้องมาปั่นก่อนก็ตาม

ในผู้ป่วยภาวะท้องมาน แรงดันจากน้ำในท้องจะ กระตุ้นให้ mesothelial cells สร้างสาร cancer antigen CA-125 ออกมาและสามารถมีระดับสูงในเลือดได้ หากรักษา ให้น้ำในท้องน้อยลง ค่า CA-125 นี้ก็ลดลงด้วย ดังนั้น ในรายที่มีท้องมาน จึงไม่ควรตรวจค่า CA-125

การแปลผลทางห้องปฏิบัติการของน้ำเจาะท้อง

- การแปลผลเซลล์ในน้ำเจาะท้อง สิ่งที่สำคัญคือ การนับเม็ดเลือดขาว โดยเฉพาะชนิดหลายนิวเคลียส (PMN) ในรายที่มีประวัติโรคตับแข็งนั้นหากปริมาณ $PMN \geq 250 \text{ cells/mm}^3$ บ่งชี้ว่าเป็นการติดเชื้อของเยื่อช่องท้องชนิด spontaneous bacterial peritonitis (SBP)

- การแปลผลค่า SAAG นั้น แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ **กลุ่ม SAAG <1.1** บ่งชี้ว่าสาเหตุของการเกิดท้องมานเป็นจากโรคที่เกี่ยวข้องกับเยื่อช่องท้อง (carcinomatosis peritonei, tuberculous peritonitis, serositis, pancreatic ascites)

กลุ่ม SAAG ≥ 1.1 บ่งชี้ว่าสาเหตุของการเกิดท้องมานเกิดจากภาวะ portal hypertension (cirrhosis, heart

failure, Budd Chiari) และ nephrotic syndrome โดยมีความแม่นยำ 97 เปอร์เซ็นต์ หากในรายที่มีภาวะ portal hypertension ร่วมกับสาเหตุอื่น ๆ ร่วมด้วย ก็ยังคงมีค่า SAAG สูงเช่นเดิม หรือค่าอาจลดลงมาเหลือเท่ากับ 1.1

- ควรสงสัยภาวะ secondary peritonitis (2° peritonitis) ในรายที่ตรวจน้ำในท้องพบดังนี้ การตรวจนับ PMN มากกว่า 250 cells/mm^3 มาก ๆ อาจถึงหลักพัน ๆ เซลล์ได้ หรือตรวจพบเชื้อหลายชนิดในน้ำในท้อง ไม่ว่าจะจากการย้อมสีกรัมหรือจากการเพาะเชื้อ หรือ ascites CEA $>5 \text{ ng/ml}$ หรือ ascites AP $>240 \text{ U/L}$ หรือพบ 2 ข้อต่อไปนี้อย่างน้อยข้อใดข้อหนึ่ง ascites protein $>1 \text{ g/dL}$, LDH $>\text{serum}$, glucose $<50 \text{ mg/dL}$

- หากสงสัย chylous ascites ต้องมีค่า ascites TG $>200 \text{ mg\%}$ โดยส่วนใหญ่ค่าที่ตรวจวัดได้มักจะมากกว่า $1,000 \text{ mg\%}$

การรักษาภาวะท้องมานโดยทั่วไป

- การรักษาส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับสาเหตุ หากสามารถแก้ที่ต้นเหตุได้ อาการท้องมานมักจะดีขึ้นหรือหายไปได้

- กรณีที่ผู้ป่วยท้องมานสัมพันธ์กับภาวะ portal hypertension $\text{SAAG} \geq 1.1$ ควรให้การรักษาดังนี้ (ได้ผลประมาณร้อยละ 90)

- o จำกัดความเค็มของอาหาร แนะนำปริมาณเกลือ 2 กรัมต่อวัน (88 mmol/d) ร่วมกับการควบคุมปริมาณน้ำที่ดื่มไม่ให้มากเกินไป

- o ให้ยาขับปัสสาวะ ร่วมกับการปรับขนาดยาทุก 3-5 วัน เพื่อให้น้ำหนักตัวลดลง 0.5-1 กิโลกรัม ในรายที่ไม่มีการบวมหรือมีการบวมที่หน้าแข้ง (pitting edema) ตามลำดับ โดยยาขับปัสสาวะที่เป็นหลักนั้นควรใช้ในกลุ่มที่ไม่ทำให้สารโพแทสเซียมในเลือดต่ำ (K sparing diuretic) ได้แก่ spironolactone เริ่มต้นที่ 50-100 mg ต่อวัน อาจร่วมกับ furosemide ในรายที่ท้องโตมาก โดยสัดส่วนยา 2 ชนิดนี้ที่พอเหมาะเพื่อไม่ทำให้เกิดสาร

โพแทสเซียมผิดปกติและจะได้ไม่ต้องตรวจเกลือแร่ในเลือดบ่อย ๆ คือ 100 mg spironolactone: 40 mg furosemide และสามารถปรับขนาดยาให้สูงสุดได้ 4 เท่าของสัดส่วนนี้ หรือในรายที่ต้องการยาขับปัสสาวะในขนาดต่ำอาจเลือกใช้ amiloride แทนได้ หากตรวจพบค่า serum Cr $>2 \text{ mg\%}$ ควรหยุดให้ spironolactone การให้ยาขับปัสสาวะนั้นควรให้ในตอนเช้าหรือเที่ยง เพื่อให้ผู้ป่วยได้พักผ่อนในช่วงกลางคืนเนื่องจากไม่ต้องลุกมาขับปัสสาวะบ่อย ๆ

- o ควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้ง prostaglandin จะทำให้มีการขับโซเดียมทางปัสสาวะน้อยลง

- การทดสอบว่าผู้ป่วยได้ควบคุมความเค็มของอาหารที่รับประทาน (salt restriction) ประเมินได้ด้วยวิธีดังนี้

- o ตรวจ 24 hrs urine Na ร่วมกับการเชื่อว่าผู้ป่วยเก็บปัสสาวะทุกครั้งหรือไม่ ซึ่งดูจาก 24 hrs urine Cr [men: 15 mg/kg/d women: 10 mg/kg/d] การแปลผลนั้น หากไม่ควบคุมความเค็มเลยค่า 24 hrs urine Na $>78 \text{ mmol/L}$ [จากสูตร Na balance: Na intake = urinary Na excretion + non-urinary Na excretion ซึ่งค่า non-urinary Na excretion = 10 mmol]

- o ตรวจ spot urine Na หาก Na มากกว่า K สามารถบอกได้ว่า 24 hrs urine Na excretion $>78 \text{ mmol/d}$ ด้วยความแม่นยำ 90 เปอร์เซ็นต์

- o การรักษาภาวะท้องมานที่ท้องโตมาก (tense ascites) ซึ่งผู้ป่วยจะแน่นท้องมาก และการให้ยาขับปัสสาวะไม่สามารถลดปัญหานี้ได้เร็ว ต้องมีการเจาะลดปริมาณน้ำในท้อง (therapeutic abdominal tapping) โดยน้ำที่เจาะออกแต่ละครั้งไม่ควรเกินครั้งละ 5 ลิตร และไม่จำกัดความเร็วในการเจาะน้ำออก หากมีความจำเป็นต้องเจาะน้ำออกมากกว่า 5 ลิตรที่เรียกว่า large volume paracentesis ต้องมีการให้ salt poor albumin 8 กรัมต่อ ascites ที่เจาะออก 1 ลิตร เพื่อลดปัญหาความผิดปกติของ

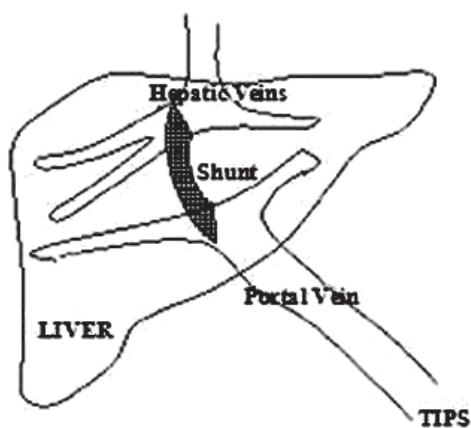
การไหลเวียนเลือดและสมดุลของเกลือแร่ในเลือด

o ในรายที่ต้องมีการเจาะน้ำในท้องออกเรื่อย ๆ อาจฝังอุปกรณ์พิเศษต่อลงกระเพาะปัสสาวะ (subcutaneous access ports for paracentesis to bladder)

การรักษาภาวะท้องมานที่ดื้อด้าน (Refractory ascites)

ภาวะท้องมานที่ดื้อด้าน พบได้ร้อยละ 10 จะให้การวินิจฉัยในกรณีที่การรักษาข้างต้นเต็มที่ [ได้ยาขับปัสสาวะขนาดเต็มที่] แล้วไม่ได้ผลหรือเกิดน้ำในท้องกลับมามากอย่างรวดเร็วหลังเจาะน้ำในท้องแบบรักษา ส่วนใหญ่มักต้องเจาะน้ำในท้องออกมากกว่า 10 ลิตรต่อ 2 สัปดาห์

การรักษาที่ทำได้คือ เจาะน้ำออกเรื่อย ๆ เป็นระยะ ๆ หรือทำ transjugular intrahepatic porto-systemic shunt (TIPS) หรือ peritoneo-venous shunt (e.g. LeVeen or Danver; ในรายที่ไม่เหมาะสมในการปลูกถ่ายตับ) หรือการปลูกถ่ายตับ (liver transplantation)



การรักษาภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องชนิด Spontaneous bacterial peritonitis (SBP)

การรักษามาตรฐานที่ควรเลือกได้แก่ cefotaxime 2 g iv q 8 hrs x 5 days หรือให้ ofloxacin 800 mg/d x 8 days

และในการติดตามผลการรักษานั้น ไม่มีความจำเป็นต้องเจาะท้องมาตรวจซ้ำยกเว้นกรณีที่ยังสงสัย 2° peritonitis

ยาปฏิชีวนะในการรักษา SBP ไม่ควรเลือก ceftriaxone เนื่องจากยาชนิดนี้มีการจับกับ โปรตีนในเลือดสูง จึงมีความสามารถอย่างจำกัดในการเข้าสู่ ascites ที่มีการติดเชื้อ โดยเฉพาะ ascites ที่มีโปรตีนน้อย

การป้องกันการติดเชื้อเยื่อช่องท้อง SBP

ภาวะเสี่ยงของการเกิด SBP ได้แก่ ascites protein <1 g/dL, การติดเชื้อซ้ำบ่อย ๆ (recurrent SBP) และเลือดออกจากเส้นเลือดขอด (variceal bleeding)

คำแนะนำในการให้ยาและสูตรยาที่สามารถเลือกใช้ได้ดังนี้

	SBP prophylaxis	GI bleed setting
	long term (No intermittent ATB)	with cirrhosis 7 days
Norfloxacin	400 mg/d	800 mg/d
Ofloxacin	400 mg/d	400 mg/d
Ceftriaxone		1 g/d

เอกสารประกอบการเรียบเรียง

1. Runyon BA. Management of adult patients with ascites due to cirrhosis: an update. AASLD practice guidelines. Hepatology 2009; 49: 2087-107.
2. Available from <http://www.uptodate.com/contents/diagnosis-and-evaluation-of-patients-with-ascites>
3. Available from <http://emedicine.medscape.com/article/170907-overview#a0104>
4. Glickman RM, Rajapaksa R. Abdominal swelling and ascites. In: Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, et al, editors. Harrison's Principle of Medicine. 17th ed. New York: McGraw-Hill; 2008. p.266-8.