

Chylous Ascites

สัทชัย ประเสริฐเพชรมณี

บุปผา พรธิดาสาร

รัฐกร วิไลขนม

สุรัชย์ อมรสวัสดิ์วัฒนา

หน่วยทางเดินอาหารและโรคตับ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

นิยามศัพท์

Chylous ascites คือ ภาวะที่มีน้ำในช่องท้องซึ่งมีลักษณะคล้ายนม เกิดจากน้ำในช่องท้องนั้นมีปริมาณไขมันชนิดไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride) อยู่มาก เนื่องจากการที่มีน้ำเหลืองรั่วซึมผิดปกติออกมาอยู่ในช่องท้องจากการศึกษาของ Press และคณะ พบว่าอุบัติการณ์ของภาวะนี้ในโรงพยาบาลของมหาวิทยาลัยต่างๆ พบได้น้อยมากเพียง 1 รายต่อ 20,000 ครั้งของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล¹

กายวิภาคของระบบทางเดินน้ำเหลือง

ประมาณร้อยละ 50 ของน้ำเหลืองทั้งร่างกายนั้นผลิตมาจากทางเดินอาหารและตับ ส่วนประกอบของน้ำเหลืองประกอบด้วย โปรตีน แคลเซียม และไขมันโดยเฉพาะไตรกลีเซอไรด์ ไขมันไตรกลีเซอไรด์จากอาหารจะถูกย่อยเปลี่ยนรูปเป็นโมโนกลีเซอไรด์ (monoglycerides) และกรดไขมันที่บริเวณลำไส้เล็กส่วนต้นด้วยกระบวนการที่เรียกว่า “lipolysis” โดยเอนไซม์ lipase กรดไขมันที่มีสายของคาร์บอนมากกว่า 12 อะตอมขึ้นไปหรือที่เรียกว่า “long-chain fatty acids” (LCFA) จะถูกสร้างเป็นไตรกลีเซอไรด์และโคไลไมครอน (chylomicron) ใหม่อีกครั้งที่ลำไส้เล็กส่วน jejunum ด้วยกระบวนการที่เรียกว่า “esterification” (โคไลไมครอนนี้จะมีไตรกลีเซอไรด์อยู่เป็นส่วนประกอบตรงบริเวณแกนกลางถึงร้อยละ 90)

หลังจากนั้นโคเลสเตอรอลจะถูกดูดซึมผ่านระบบน้ำเหลืองต่อไป ส่วนกรดไขมันที่มีสายของคาร์บอนอะตอมขนาดกลางและสั้น (medium-chain triglyceride and short-chain fatty acids, MCT and SCFA) สามารถถูกดูดซึมผ่าน portal vein ได้โดยตรง

ระบบน้ำเหลืองนั้นเป็นระบบการไหลเวียนแบบทางเดียว มีหน้าที่ในการนำเศษซากเนื้อเยื่อและแบคทีเรียไปที่ต่อมน้ำเหลืองเพื่อกำจัดด้วยวิธี opsonization และ phagocytosis ระบบทางเดินน้ำเหลืองเริ่มจากท่อน้ำเหลืองเล็กๆ (lacteal) บริเวณลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ ทรวงอกส่วนล่าง ตับ และ เอว รวมตัวกันเป็น cistern chyli ซึ่งอยู่ระหว่างหลอดเลือด aorta และ inferior vena cava (IVC) หน้าต่อกระดูกสันหลังบริเวณ L1 และ L2 หลังจากนั้นทางเดินน้ำเหลืองจะวางตัวผ่านช่อง aortic hiatus เข้าไปอยู่ใน posterior mediastinum ไปเป็น thoracic duct และเข้าไปใน anterior mediastinum ด้านหลังต่อหลอดเลือดแดง aorta และสุดท้ายจะเข้าสู่ระบบไหลเวียนเลือดของร่างกายโดยทะลุหลอดเลือดดำ left subclavian และ internal jugular ระบบน้ำเหลืองนั้นจะมีลิ้นกั้นเปิด-ปิดซึ่งเป็นระบบป้องกันการไหลกลับของเลือดดำเข้าสู่ระบบน้ำเหลือง ซึ่งลิ้นนี้วางตัวอยู่ที่ตำแหน่ง 2 เซนติเมตรก่อนถึงรอยต่อส่วนปลายของ thoracic duct ที่จะทะลุหลอดเลือดดำ

กลไกการเกิด chylous ascites

Chylous ascites เกิดจากความผิดปกติของการทำงานของระบบน้ำเหลือง ซึ่งเชื่อว่ามักมี 4 ประการที่เป็นเหตุทำให้เกิด chylous ascites ได้แก่

1. การอุดตันของระบบน้ำเหลือง เนื่องจากก้อนเนื้องอกมาดเบียด หรือ การรั่วของพังพืดซึ่งเกิดจากการอักเสบของอวัยวะในช่องท้องในอดีต ส่งผลให้มีการขยายตัวของระบบน้ำเหลืองและมีการรั่วซึมของน้ำเหลืองเข้าสู่ช่องท้อง ตัวอย่างของโรคที่ทำให้เกิด chylous ascites ด้วยกลไกนี้ เช่น มะเร็งต่อมน้ำเหลือง

2. ระบบน้ำเหลืองขยายตัวผิดปกติจนทำให้เกิดการรั่วซึมของน้ำเหลือง ตัวอย่างของโรคที่ทำให้เกิด chylous ascites ด้วยกลไกนี้ เช่น congenital lymphangiectasia



3. การบาดเจ็บต่อระบบน้ำเหลืองซึ่งอาจเกิดหลังผ่าตัดหรือเกิดจากอุบัติเหตุ และส่งผลให้เกิดรูทะลุระหว่างระบบน้ำเหลืองกับช่องท้อง (lymphoperitoneal fistula) และมีการรั่วซึมของน้ำเหลืองออกมาในช่องท้อง²

4. ความดันในระบบทางเดินน้ำเหลืองสูงขึ้น ซึ่งเกิดจากความดันในระบบหลอดเลือดดำสูง (เช่น ภาวะหัวใจวาย ภาวะ dilated cardiomyopathy และ ภาวะเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบแบบบีบริต³⁻⁵) และความดันในหลอดเลือด hepatic vein สูง (เช่น cirrhosis เป็นต้น⁶)

สาเหตุของการเกิด chylous ascites

สาเหตุของการเกิด chylous ascites ในแต่ละภูมิภาคของโลกมีความแตกต่างกัน โดยในประเทศกำลังพัฒนามักเกิดจากการติดเชื้อ เช่น วัณโรค เป็นต้น ส่วนในประเทศพัฒนาแล้วมักเกิดจากมะเร็งในช่องท้องและภาวะตับแข็งซึ่งพบมากถึงร้อยละ 60 นอกจากนี้ยังมีสาเหตุอื่นๆ อีก (ตารางที่ 1)

มะเร็ง (Malignancy)

เป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยที่สุดที่ทำให้เกิด chylous ascites ในผู้ใหญ่ จากการศึกษานในประเทศอังกฤษและเยอรมัน 129 รายพบว่ามะเร็งในช่องท้องเป็นสาเหตุได้ถึงร้อยละ 25 โดยมะเร็งที่พบบ่อยที่สุดคือ มะเร็งในกลุ่ม solid organ ได้แก่ มะเร็งหลอดอาหาร มะเร็งกระเพาะอาหาร มะเร็งตับอ่อน มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งไต มะเร็งรังไข่ มะเร็งมดลูกและมะเร็งต่อมลูกหมาก รองลงมา คือ มะเร็งต่อมน้ำเหลือง ส่วนมะเร็งอื่นๆ ที่พบได้ คือ มะเร็งชนิด carcinoid มะเร็งชนิด sarcoma และ มะเร็งเม็ดเลือดขาว^{8,9} กลไกการเกิด chylous ascites เกิดจากมะเร็งมีการไปกดเบียดทางเดินของระบบน้ำเหลืองส่งผลให้มีการขยายตัวของระบบน้ำเหลืองและเกิดการรั่วซึมน้ำเหลืองออกมาในช่องท้อง

ตับแข็ง (Cirrhosis)

พบได้ร้อยละ 0.5 ถึง 1.1 ของผู้ป่วยตับแข็ง¹⁰ กลไกของการเกิดยังไม่ทราบ



ตารางที่ 1 สาเหตุของการเกิด chylous ascites (ดัดแปลงจาก Am J Gastroenterol 2002; 97:1896-900)

Neoplastic (common in adult population)

Lymphoma

Other cancers

Lymphangiomyomatosis

Carcinoid tumors

Kaposi's sarcoma

Cirrhosis (common in adult population)

Infectious (common in developing countries)

Tuberculosis

Filariasis (Wuchereria bancrofti)

Mycobacterium avium intracellulare

Congenital (more common in pediatric population)

Primary lymphatic hypoplasia

Yellow Nail Syndrome

Klippel-Trenaunay Syndrome

Primary lymphatic hyperplasia

Bilateral hyperplasia

Intestinal lymphangiectasia

Inflammatory

Radiation

Pancreatitis

Constrictive pericarditis

Retroperitoneal fibrosis

Sarcoidosis

Celiac sprue

Whipple's disease

Retractile mesenteritis

Postoperative

Abdominal aneurysm repair

Retroperitoneal node dissection

Catheter placement for peritoneal dialysis

Inferior vena cava resection

Traumatic

Blunt abdominal trauma

Penetrating abdominal trauma

Battered Child syndrome

Other causes

Right heart failure

Dilated cardiomyopathy

Nephrotic syndrome



แน่ชัด แต่จากการตรวจวิเคราะห์น้ำในช่องท้องของผู้ป่วยตับแข็งที่มี chylous ascites พบว่ามีค่าความต่างของระดับอัลบูมินระหว่างในซีรัมและน้ำในช่องท้อง (serum ascites albumin gradient, SAAG) สูง จึงอธิบายว่าการเกิด chylous ascites เกิดจากภาวะ portal hypertension มีผลให้เกิดการฉีกขาดของระบบทางเดินน้ำเหลือง¹¹ นอกจากนี้ยังมีรายงานการเกิด chylous ascites ในผู้ป่วย idiopathic portal vein thrombosis ได้¹² ยิ่งไปกว่านั้นการรักษาหลอดเลือดขอดที่หลอดอาหาร (esophageal varices) ในผู้ป่วยตับแข็งด้วยวิธีการ sclerotherapy สามารถทำให้เกิด chylous ascites ได้เช่นกัน¹³ โดยสรุปแล้วกรณีนี้ที่ตรวจพบว่ามี chylous ascites ในผู้ป่วยตับแข็ง ถ้าไม่มีข้อมูลบ่งชี้ทางคลินิกให้สงสัยมะเร็งในช่องท้อง ไม่จำเป็นที่จะต้องทำการตรวจด้วยวิธีการความเสี้งสูง (invasive method) เพื่อหา มะเร็งในช่องท้อง

การติดเชื้อ (Infections)

1. การติดเชื้อ mycobacterium

สำหรับการติดเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* ยังไม่มีข้อมูลอุบัติการณ์การเกิด chylous ascites แต่มักพบในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อเอชไอวี กลไกการเกิด chylous ascites นั้นเกิดจากเชื้อวัณโรคทำให้มีต่อมน้ำเหลืองโตและเกิดพังพืดของต่อมน้ำเหลืองบริเวณ retroperitoneum ส่งผลให้เกิดการอุดตันของระบบทางเดินน้ำเหลือง อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยได้แก่ ท้องโต ท้องอืด ใช้ภาวะทุพโภชนาการ น้ำหนักตัวเพิ่ม¹⁴ นอกจากนี้ยังมีรายงานของผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นวัณโรคปอดที่ได้รับการรักษาด้วยยาต้านไวรัสเอชไอวีทำให้เกิด “immune reconstitution inflammatory syndrome (IRIS)” และทำให้เกิด chylous ascites ได้¹⁵

ส่วนการติดเชื้อกลุ่ม mycobacterium ชนิดอื่นๆ มีรายงานว่าทำให้เกิด chylous ascites เช่น การติดเชื้อ *Mycobacterium avium complex* (MAC) ซึ่งมักพบในผู้ป่วยที่ติดเชื้อเอชไอวีที่มีระดับเม็ดเลือดขาวชนิด CD4 < 50 เซลล์ต่อไมครอน การเกิด chylous ascites ในผู้ป่วยกลุ่มนี้เกิดจากกลไกที่มีต่อมน้ำเหลืองโตบริเวณ

retroperitoneum เช่นกัน¹⁶

2. โรคเท้าช้าง (Filariasis)

เกิดจากการติดเชื้อ *W. bancrofti*, *Brugia malayi* หรือ *Brugia timori* เชื้อเหล่านี้ทำให้เกิดการขยายตัวและการทำงานผิดปกติของระบบน้ำเหลือง ส่งผลให้เกิด chylous ascites อาการอื่นๆ ที่อาจพบได้ เช่น อาการบวมของแขนขาและอวัยวะเพศ อาการไอเรื้อรังอันเนื่องมาจากปอดอักเสบ และไข้ เป็นต้น¹⁷

ภาวะที่มีการอักเสบในช่องท้อง (intra-abdominal inflammation)

มีรายงานการเกิด chylous ascites จากการฉายรังสีบริเวณท้องและอุ้งเชิงกราน เชื่อว่ากลไกการเกิดนั้นเกิดจากการที่มีความดันในระบบทางเดินน้ำเหลืองสูงทำให้เกิดการรั่วซึมของน้ำเหลืองเข้าสู่ในช่องท้อง ปริมาณรังสีที่ทำให้เกิด chylous ascites นั้นไม่มีกรายงานข้อมูลที่ชัดเจน ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมาด้วยอาการปวดท้องเป็นหลัก¹⁸

ตับอ่อนอักเสบเฉียบพลันและเรื้อรัง (acute and chronic pancreatitis) สามารถทำให้เกิด chylous ascites ได้ กรณีตับอ่อนอักเสบเฉียบพลันส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในสัปดาห์ที่ 4 กลไกการเกิดไม่ทราบแน่ชัดแต่สันนิษฐานว่าเกิดจากการที่มีการกดเบียดและทำลายระบบทางเดินน้ำเหลือง^{19,20} ส่วนตับอ่อนอักเสบเรื้อรังนั้นกลไกการเกิด chylous ascites อธิบายว่ามีการกดเบียดระบบทางเดินน้ำเหลือง²¹

ภาวะเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบแบบบีบรัด (constrictive pericarditis) สาเหตุส่วนใหญ่ที่ตรวจพบนั้นเกิดจากเชื้อวัณโรค กลไกการเกิด chylous ascites นั้นอธิบายจากการที่เยื่อหุ้มหัวใจเกิดการอักเสบเรื้อรังและทำให้หัวใจไม่สามารถขยายตัวได้อย่างเต็มที่ ส่งผลให้ความดันในหลอดเลือดดำก่อนเข้าสู่หัวใจมีระดับสูง (central venous hypertension) และทำให้การไหลเวียนกลับของระบบน้ำเหลืองเข้าสู่หลอดเลือดดำ left subclavian ลดลง ทำให้เกิดการขยายตัวของระบบน้ำเหลืองและมีการสร้างน้ำเหลืองเพิ่มขึ้นและไหลเข้าสู่ช่องท้องและช่องอกได้²² ผู้ป่วยจะมาด้วยอาการหอบเหนื่อย ท้องโตขึ้น เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีภาวะอื่นๆ ที่ทำให้เกิดการอักเสบและรบกวนการไหลของ

ระบบทางเดินน้ำเหลืองที่เคยมีรายงานไว้ ได้แก่ retroperitoneal fibrosis, retractile mesenteritis, sarcoidosis, Whipple's disease, celiac sprue และ acute appendicitis²³⁻²⁷ เป็นต้น

ความผิดปกติของระบบน้ำเหลืองแต่กำเนิด (Congenital anomalies)

ภาวะนี้เกิดจากการที่มีความผิดปกติของการไหลกลับของระบบน้ำเหลืองเข้าสู่ระบบหลอดเลือดดำผิดปกติ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. ชนิดที่มีระบบน้ำเหลืองเจริญน้อยผิดปกติชนิดปฐมภูมิ (primary lymphatic hypoplasia)

พบบ่อยในผู้ป่วยเด็กที่มี chyloous ascites และมีน้ำเหลืองในช่องเยื่อหุ้มปอด (chylothorax) ภาวะนี้อาจสัมพันธ์กับกลุ่มอาการอื่นๆ เช่น Turner syndrome ผู้ป่วยจะมีอาการและอาการแสดงได้แก่ มีอาการบวมน้ำเหลืองตามแขนขา (lymphedema) และความผิดปกติที่จำเพาะต่อลักษณะของ Turner syndrome นอกจากนี้ chyloous ascites ยังพบได้ในผู้ป่วย Yellow Nail syndrome และ Klippel-Trenaunay syndrome^{28,29}

2. ชนิดที่มีระบบน้ำเหลืองเจริญมากผิดปกติชนิดปฐมภูมิ (primary lymphatic hyperplasia)

แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

2.1 หลอดน้ำเหลืองเจริญมากผิดปกติทั้งสองข้าง (bilateral lymphatic hyperplasia) ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีการขยายตัวของระบบน้ำเหลืองไม่มาก

2.2 หลอดน้ำเหลืองโป่งพอง (lymphangiectasia) จะมีการขยายตัวผิดปกติของระบบน้ำเหลืองค่อนข้างมาก³⁰

ภาวะหลังผ่าตัดและอุบัติเหตุ (Postoperative and trauma)

Chyloous ascites ที่เกิดหลังการผ่าตัดสามารถเกิดได้ตั้งแต่มารดาในสัปดาห์แรกซึ่งเกิดจากการบาดเจ็บต่อระบบทางเดินน้ำเหลือง หรืออาจเกิดหลังจากผ่าตัดในระยะเวลาเป็นสัปดาห์จนถึงหลายเดือน ซึ่งมีสาเหตุมาจากพังผืดบีบรัดระบบทางเดิน

น้ำเหลืองให้มีการตีบแคบลง มักพบในการผ่าตัดบริเวณ retroperitoneum ซึ่งเป็นตำแหน่งของระบบน้ำเหลือง เช่น การผ่าตัดหลอดเลือดแดงใหญ่โป่งพองผิดปกติ (aortic aneurysm surgery) การผ่าตัดและต่อมน้ำเหลืองบริเวณ retroperitoneum การผ่าตัดตัดไตออกด้วยวิธีการส่องกล้อง (laparoscopic nephrectomy) และการผ่าตัดและตับอ่อนและลำไส้เล็กออก (Whipple operation) เป็นต้น³¹⁻³⁴

Chylous ascites ที่เกิดตามหลังการเกิดอุบัติเหตุทั้งแบบบาดเจ็บด้วยของไม่มีคม (blunt trauma) และบาดเจ็บด้วยของมีคม (penetrating trauma) กลไกการเกิดในกรณีของ blunt trauma เกิดจากการที่มีการบาดเจ็บของเยื่อยึดของลำไส้ (mesentery) ส่วนกรณีของ penetrating trauma เกิดจากการที่มีการบาดเจ็บต่อ cisterna chyli โดยตรง หรือมีการบาดเจ็บต่อระบบทางเดินน้ำเหลือง^{35,36} นอกจากนี้ยังมีรายงานการเกิด chylous ascites ในผู้ป่วย battered child syndrome ถึงร้อยละ 10 เกิดจากมีการบาดเจ็บต่อระบบน้ำเหลืองบริเวณเยื่อช่องท้อง ทำให้มีการรั่วซึมของน้ำเหลือง³⁷

สาเหตุอื่นๆ

ภาวะหัวใจวาย และ dilated cardiomyopathy เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิด chylous ascites ซึ่งเชื่อว่ามีกลไกการเกิด 2 ประการ คือ เกิดจากความดันในหลอดเลือดดำก่อนเข้าสู่หัวใจมีระดับสูงขึ้น (central venous hypertension) ส่งผลให้มีการขยายตัวของระบบน้ำเหลืองมากขึ้นและมีการสร้างน้ำเหลืองมากขึ้น และอีกกลไกหนึ่งคือ ความดันของหลอดเลือดดำ left subclavian vein สูงขึ้น ทำให้การไหลเวียนกลับของระบบน้ำเหลืองลดลง จากกลไกทั้งสองดังกล่าวทำให้น้ำเหลืองรั่วซึมเข้าสู่ช่องท้อง และทำให้เกิด chylous ascites^{3,5}

ภาวะโรคไตเนโฟรติก (Nephrotic syndrome) มีรายงานถึงการพบ chylous ascites ร่วมด้วยได้ โดยพบในผู้ป่วยไตเนโฟรติกที่เป็น focal segmental glomerulosclerosis (FSGS) และ membranoproliferative glomerulonephritis (MPGN) ส่วนกลไกการเกิดนั้นสันนิษฐานว่าเกิดจากการที่มีระดับอัลบูมินและโปรตีนในเลือดต่ำจึงทำให้เกิดการรั่วซึมของน้ำเหลืองขึ้น³⁸

การประเมินและการวินิจฉัย

ผู้ป่วย chylous ascites จะมาด้วยอาการแน่นท้อง มีท้องโตขึ้น อาการหายใจไม่สะดวก ภาวะอุจจาระมีไขมันมาก (steatorrhea) เมื่ออาหาร อ่อนเพลีย มีไข้ โดยผู้ป่วยอาจมีอาการแบบเฉียบพลันหรือค่อยเป็นค่อยไปก็ได้ขึ้นอยู่กับสาเหตุ ประวัติที่สำคัญที่ควรซักเพิ่มเติมได้แก่ อาการของการอักเสบของอวัยวะในช่องท้อง ประวัติโรคมาเร็ง โรคตับ โรคไต โรคหัวใจ น้ำหนักของผู้ป่วย ประวัติการผ่าตัด ประวัติอุบัติเหตุบริเวณช่องท้อง

ในการตรวจร่างกาย ควรตรวจหา abdominal distension, ascites, abdominal mass, edema of lower extremities, lymphadenopathy, pleural effusion, chronic liver stigmata, signs of portal hypertension

การตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานที่ควรส่งตรวจ ได้แก่ CBC, electrolytes, liver function tests, LDH, triglyceride, cholesterol, amylase และ lipase การเจาะตรวจน้ำในช่องท้อง (ascitic fluid analysis) เป็นการตรวจหลักเพื่อวินิจฉัยภาวะนี้ น้ำที่ได้จะมีลักษณะคล้ายนม ไม่มีกลิ่น และเมื่อตั้งทิ้งไว้จะแยกเป็นชั้น

น้ำในช่องท้องที่มีลักษณะคล้ายนมนั้นต้องแยกออกจากภาวะอื่นอีก 2 ภาวะ คือ chyliform ascites และ pseudochylous ascites ภาวะ chyliform ascites หมายถึง น้ำในช่องท้องที่ประกอบด้วยสารเชิงซ้อนไขมันชนิด lecithin กับโปรตีนชนิด globulin ซึ่งเกิดจากการสลายตัวของเซลล์ไขมัน ส่วนภาวะ pseudochylous ascites หมายถึง น้ำในช่องท้องที่เป็นหนองจึงทำให้ดูคล้ายนม ดังนั้นน้ำที่เจาะได้ควรทำการส่งตรวจนับเซลล์และแยกชนิด ย้อมสีชนิด Gram เพาะเชื้อ ตรวจระดับน้ำตาล ไตรกลีเซอไรด์ โปรตีน amylase LDH และตรวจหาเซลล์มะเร็ง (cytology)

การวินิจฉัย chylous ascites โดยทั่วไปนั้นต้องมีระดับไตรกลีเซอไรด์มากกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร แต่ในบางรายงานจะใช้ระดับไตรกลีเซอไรด์มากกว่า 110 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร กรณีที่ระดับไตรกลีเซอไรด์ไม่สูงมากแต่ยังสงสัยภาวะ chylous ascites ให้ส่งตรวจระดับไขมันชนิดต่างๆ ใน ascites เพิ่มเติม ถ้าเป็น

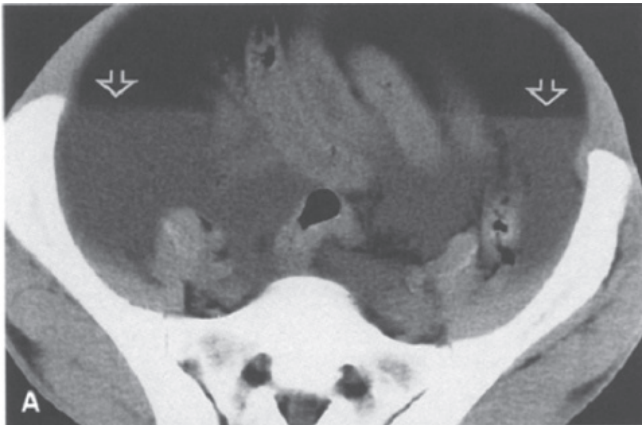
chyloous ascites จะพบไขมันชนิดโคไลไมครอนสูง

การตรวจค่า SAAG มักจะน้อยกว่า 1.1 กรัมต่อเดซิลิตร ยกเว้นกรณีที่เกิดจากภาวะตับแข็งหรือมี portal hypertension จะทำให้ค่ามากกว่า 1.1 ได้³⁹ ระดับโปรตีนใน chyloous ascites มักอยู่ระหว่าง 2.5-7.0 กรัมต่อเดซิลิตร⁴⁰

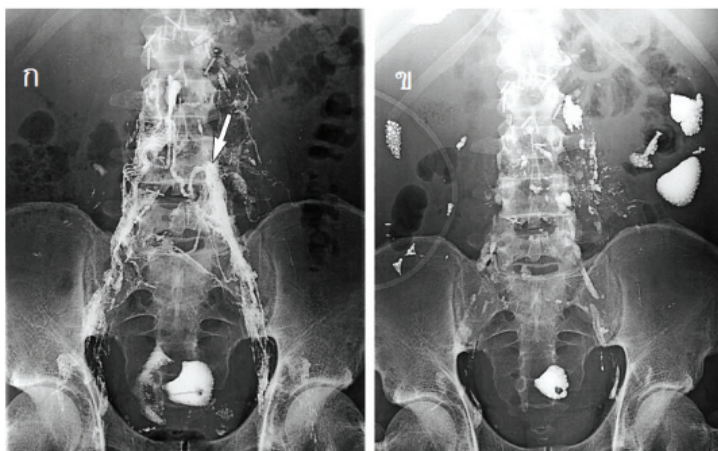
นอกจากนี้อาจพิจารณาส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการบางอย่างเพิ่มเติม เช่น ADA ใน ascites ในกรณีที่สงสัยการติดเชื้อวัณโรคเยื่อช่องท้อง และ 5-HIAA ในปัสสาวะ ในกรณีที่สงสัยเนื้องอกชนิด carcinoid

การตรวจทางรังสีวิทยานั้น นิยมตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องเพื่อช่วยในการหาสาเหตุ เช่น ต่อมไขมันเหลืองในช่องท้อง ก้อนเนื้องอก หรือการบาดเจ็บจากการผ่าตัดในช่องท้อง เป็นต้น ลักษณะที่อาจพบได้ในการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์คือ การแยกชั้นของน้ำในช่องท้องระหว่างซีรัม (อยู่เหนือต่อรอยแยก) กับไขมัน (อยู่ต่ำกว่ารอยแยก) หรือที่เรียกว่า “fluid-fluid level”⁴¹ (ภาพที่ 1)

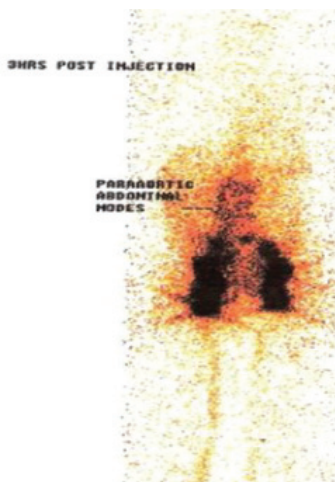
การฉีดสารทึบแสงเพื่อดูระบบทางเดินน้ำเหลือง (lymphangiography) เป็นวิธีที่ถือว่าเป็นมาตรฐาน (gold standard) ในการตรวจระบบทางเดินน้ำเหลืองอุดตันและผิดปกติ (ภาพที่ 2) นอกจากนี้ยังช่วยในการวินิจฉัย lymphoproliferative



ภาพที่ 1 เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้องแสดงให้เห็นลักษณะการแยกชั้นของซีรัมและไขมัน (ลูกศร) ในผู้ป่วยติดเชื้อวัณโรคช่องท้อง (ภาพจาก Abdom Imaging 1995; 20:138-40⁴²)



ภาพที่ 2 การตรวจโดยการฉีดสารทึบแสงเพื่อดูระบบทางเดินน้ำเหลือง (lymphangiography) ของผู้ป่วยชายอายุ 43 ปีที่ติดเชื้อเอชไอวีและวัณโรคในช่องท้อง (ภาพ ก. หลังฉีดสารทึบแสง (filling phase) เห็นการรั่วของสารทึบแสงออกนอกทางเดินน้ำเหลืองเข้าสู่ช่องท้องด้านซ้ายตั้งลูกศร ภาพ ข. สารทึบแสงตกค้างอยู่ในช่องท้องในระยะ storage phase⁴³



ภาพที่ 3 การตรวจระบบทางเดินน้ำเหลืองทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ของผู้หญิงอายุ 22 ปี ซึ่งได้รับการวินิจฉัยเป็น filariasis แสดงให้เห็นการตรวจพบสารนิวเคลียร์สะสมอยู่ในช่องท้อง (ภาพจาก The Internet Journal of Infectious Diseases. 2008; 6)



disorders และมะเร็งที่แพร่กระจายทางน้ำเหลือง ปัจจุบันการตรวจวิธีนี้ไม่เป็นที่นิยมเนื่องจากเป็นการตรวจที่มีความเสี่ยงสูง การเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นอยู่กับปริมาณสารทึบแสงและอัตราการความเร็วในการฉีดสารทึบแสง สามารถพบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ร้อยละ 1.2 และอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 0.2

การตรวจระบบทางเดินน้ำเหลืองทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ (lymphoscintigraphy) ทำโดยการฉีดสาร Tc 99m-labeled sulfur colloid และ dextran เข้าไปบริเวณช่องระหว่างง่ามนิ้ว (interdigital web spaces) การตรวจนี้จะทำให้เห็นการไหลเวียนกลับของระบบน้ำเหลือง ในภาวะที่เกิด chylous ascites จะเห็นการรั่วซึมของน้ำเหลืองได้ชัดเจน วิธีนี้นำมาใช้แทนในกรณีผู้ป่วยมีข้อห้ามในการฉีดสารทึบแสง ข้อดีของวิธีนี้ได้แก่ ผลข้างเคียงน้อย และสามารถทำได้หลายครั้ง แต่ก็มีข้อจำกัดคือ ทำได้ค่อนข้างยาก และจำเป็นต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญ

การรักษา

การรักษา chylous ascites (treatment of chylous ascites) มีจุดประสงค์เพื่อ

1. รักษาโรคที่เป็นสาเหตุของ chylous ascites เช่น มะเร็ง การติดเชื้อวัณโรค เป็นต้น
2. ลดการสร้าง chylous ascites และแก้ไขภาวะทุพโภชนาการ

การรักษาภาวะ chylous ascites ปัจจุบันยังมีการศึกษาที่ค่อนข้างน้อย แต่ที่มีข้อมูลอยู่ในปัจจุบันนั้นได้แนะนำดังนี้

1. การรักษาสาเหตุของโรค

ผู้ป่วย chylous ascites ที่มีสาเหตุจากมะเร็งต่อมน้ำเหลืองตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดไม่ค่อยดี ทำให้เกิดการกำเริบของโรคได้⁴⁴ ส่วนการรักษา มะเร็งชนิดอื่นๆ ในผู้ป่วย chylous ascites ยังมีรายงานค่อนข้างน้อย

ผู้ป่วย chylous ascites ที่เกิดจากวัณโรคจะตอบสนองดีต่อยาต้านวัณโรค และมี chylous ascites ลดลงโดยใช้ระยะเวลาประมาณ 1 เดือน¹⁴

2. การลดการสร้าง chylous ascites และแก้ไขภาวะทุพโภชนาการ

2.1 รับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำโดยเฉพาะไขมันกลุ่ม LCFA และเสริมด้วยไขมันที่มี MCT

การจำกัด LCFA เพื่อลดการผลิตโคเลสเตอรอลทำให้ chylous ascites ลดลง และไขมันชนิด MCT นั้นสามารถถูกดูดซึมเข้าสู่ portal circulation ได้โดยตรงโดยไม่จำเป็นต้องผ่านระบบน้ำเหลือง ขนาดของ MCT ที่ใช้ คือ ครั้งละ 1 ช้อนชา วันละ 3-4 ครั้ง อาจพบอาการข้างเคียง ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ถ่ายเหลว และมีข้อห้ามใช้ในผู้ป่วยบางประเภท ได้แก่ ผู้ป่วยที่เป็นโรคตับ เนื่องจากทำให้เกิดภาวะง่วงซึม (narcosis) และหมดสติได้ กรณีผู้ป่วยที่เป็นโรคตับนี้แนะนำให้ลดการรับประทานเกลือโซเดียมและเพิ่มยาขับปัสสาวะแทน

2.2 ทานอาหารที่มีโปรตีนสูงเพื่อให้พลังงานแทนไขมัน

2.3 งดน้ำและอาหารและเริ่มการให้อาหารทางเส้นเลือด (TPN)

กรณีการรักษาตามข้อ 2.1 และ 2.2 ดังกล่าวข้างต้นแล้วยังไม่ดีขึ้น มีหลายรายงานพบว่าทำให้ TPN ทำให้ chylous ascites ดีขึ้น⁴⁵ ซึ่งจากรักษาดังกล่าวใช้หลักการในการลดการผลิตของน้ำเหลือง นอกจากนี้ยังมีการศึกษาอื่นๆ ที่พบว่าการรักษาด้วย TPN ในผู้ป่วยเด็กที่มีความผิดปกติของทางเดินน้ำเหลืองแต่กำเนิดได้ผลดีเช่นเดียวกัน⁴⁶ ยิ่งไปกว่านั้นการให้ TPN ยังสามารถแก้ไขภาวะทุพโภชนาการได้ด้วย

2.4 การใช้ยากกลุ่ม somatostatin

ได้แก่ ยา somatostatin และ octreotide (somatostatin analog) มีรายงานการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยากกลุ่มนี้ในผู้ป่วย chylous ascites ที่เกิดจากตับแข็ง ตับอ่อนอักเสบ ภาวะ chylous ascites ที่เป็นมาแต่กำเนิด และ chylous ascites ที่เกิดตามหลังการผ่าตัดช่องท้องและทรวงอก เป็นต้น กลไกการออกฤทธิ์ของยากกลุ่มนี้ในการรักษา chylous ascites คือ ลดการผลิตของน้ำเหลือง สำหรับยา somatostatin ใช้ขนาด 3 มิลลิกรัม ให้อ่อนเนื่องทางหลอดเลือดดำในเวลา 12 ชั่วโมง ส่วนยา octreotide ใช้ในขนาด 100-250 ไมโครกรัม ฉีดใต้ผิวหนังทุก 8 ชั่วโมง

การให้ยาทั้งสองในขนาดดังกล่าวไม่พบอาการข้างเคียง^{19,47} อาการส่วนใหญ่ของผู้ป่วยจะดีขึ้นภายในเวลาประมาณ 10 วัน ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่แนะนำให้ใช้ยากลุ่มนี้เฉพาะในกรณีที่ไม่ประสบความสำเร็จจากการรักษาด้วยวิธี 2.1-2.3 ดังกล่าวข้างต้น แต่ผู้เชี่ยวชาญบางท่านก็แนะนำให้ทั้ง TPN และ octreotide เป็นการรักษาหลัก ร่วมกันตั้งแต่แรกเริ่มในการรักษาผู้ป่วยที่คาดว่าจะมี chylous ascites จากโรคที่มีความเรื้อรัง เช่น มะเร็ง เพื่อที่จะรักษาและป้องกันภาวะทุพโภชนาการตั้งแต่แรก⁴⁷

2.5 การเจาะระบายน้ำ chylous ascites

จุดประสงค์ในการเจาะระบายเพื่อลดอาการแน่นท้องและหายใจลำบาก อย่างไรก็ตามการเจาะระบายบ่อยๆ สามารถทำให้เกิดภาวะโปรตีนในเลือดต่ำ ภาวะทุพโภชนาการ และการติดเชื้อจากการเจาะระบาย ดังนั้นต้องคิดถึงความเสี่ยงและประโยชน์ที่จะได้รับเสมอ

2.6 การทำ TIPS (transjugular intrahepatic portosystemic shunt)

คือการทำทางเชื่อมต่อระหว่างหลอดเลือดดำ portal และ hepatic เพื่อลดความดันในตับ จึงลดการขยายและการรั่วซึมของระบบทางเดินน้ำเหลือง มักได้ผลในผู้ป่วยที่เป็นตับแข็งและไม่ตอบสนองต่อการให้ยาและการรักษาอื่นข้างต้น⁴⁸

2.7 การผ่าตัด

การผ่าตัดซ่อมแซมทางเดินน้ำเหลืองที่ผิดปกติได้ผลดีในผู้ป่วย chylous ascites แต่กำเนิด และ chylous ascites ที่เกิดตามหลังการผ่าตัดในช่องท้องและเชิงกราน⁴⁶ ควรทำการตรวจ lymphangiography หรือ lymphoscintigraphy ก่อนการผ่าตัด ซึ่งทำให้สามารถเห็นการรั่วซึมระหว่างผ่าตัดได้มากถึงร้อยละ 50

2.8 การทำการระบายด้วยวิธี peritoneovenous shunt

คือ การทำทางเชื่อมระหว่างช่องท้องกับหลอดเลือดดำ โดยมีข้อบ่งชี้ในการทำ ได้แก่ 1) ผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาและไม่สามารถรักษาด้วยการผ่าตัดได้ 2) lymphangiomyomatosis หรือโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายได้ด้วยยาเพียงอย่างเดียว 3) ผู้ป่วยที่มี chylous ascites หลังผ่าตัดหรืออุบัติเหตุ ซึ่งมีโอกาสสำเร็จร้อยละ 75 แต่การรักษาวิธีนี้ก็มักมีโอกาสเกิดการอุดตันของทางเชื่อมได้มากเกือบร้อยละ 100 และมีภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น การติดเชื้อในกระแสเลือด ใช้

มีการรั่วซึมของรูเชื่อม และปอดบวม เป็นต้น^{28,49}

การพยากรณ์โรค

จากการศึกษาของ Press และคณะ¹ พบว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย chylous ascites ที่ 1 ปีสูงถึงร้อยละ 70 โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วย chylous ascites ที่เกิดจากมะเร็งจะมีอัตราการเสียชีวิตที่ 1 ปีสูงถึงร้อยละ 90 กลุ่มผู้ป่วย chylous ascites ที่เกิดตามหลังการผ่าตัดและที่เป็นแต่กำเนิดจะมีอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่าคือร้อยละ 43 และ 24 ตามลำดับ

สรุป

ภาวะ chylous ascites นั้นพบได้ไม่บ่อยนักในเวชปฏิบัติ สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากมะเร็งและตับแข็ง สามารถรักษาให้หายได้ อาการของผู้ป่วยมักมาด้วยท้องอืด แน่นท้อง การวินิจฉัยต้องอาศัยการเจาะตรวจน้ำในช่องท้องเป็นสำคัญ และควรส่งตรวจอย่างเหมาะสม ส่วนการตรวจทางรังสีวิทยาจะช่วยในการวินิจฉัยสาเหตุได้ การรักษาหลักของภาวะนี้คือการรักษาสาเหตุและการแก้ไขภาวะทุพโภชนาการให้กับผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. Press OW, Press NO, Kaufman SD. Evaluation and management of chylous ascites. *Ann Intern Med* 1982;96:358-64.
2. Browse NL, Wilson NM, Russo F, al-Hassan H, Allen DR. Aetiology and treatment of chylous ascites. *Br J Surg* 1992;79:1145-50.
3. Hurley MK, Emiliani VJ, Comer GM, Patel A, Navarro C, Maiki CO. Dilated cardiomyopathy associated with chylous ascites. *Am J Gastroenterol* 1989;84:1567-9.
4. England RW, Grathwohl KW, Powell GE. Constrictive pericarditis presenting as chylous ascites. *J Clin Gastroenterol* 2002;35:104-5.



5. Villena V, de Pablo A, Martin-Escribano P. Chylothorax and chylous ascites due to heart failure. *Eur Respir J* 1995;8:1235-6.
6. Cheng WS, Gough IR, Ward M, Croese J, Powell LW. Chylous ascites in cirrhosis: a case report and review of the literature. *J Gastroenterol Hepatol* 1989;4:95-9.
7. Cardenas A, Chopra S. Chylous ascites. *Am J Gastroenterol* 2002;97:1896-900.
8. Steinemann DC, Dindo D, Clavien PA, Nocito A. Atraumatic chylous ascites: systematic review on symptoms and causes. *J Am Coll Surg* 212:899-905 e1-4.
9. Almakdisi T, Massoud S, Makdisi G. Lymphomas and chylous ascites: review of the literature. *Oncologist* 2005;10:632-5.
10. Sultan S, Pauwels A, Poupon R, Levy VG. Chylous ascites in cirrhosis. Retrospective study of 20 cases. *Gastroenterol Clin Biol* 1990;14:842-7.
11. Rector WG Jr. Spontaneous chylous ascites of cirrhosis. *J Clin Gastroenterol* 1984;6:369-72.
12. Leong RW, House AK, Jeffrey GP. Chylous ascites caused by portal vein thrombosis treated with octreotide. *J Gastroenterol Hepatol* 2003;18:1211-3.
13. Vargas-Tank L, Estay R, Ovalle L, Soto JR, Villanueva ME. Esophageal sclerotherapy and chylous ascites. *Gastrointest Endosc* 1994;40:396.
14. Sathiravikarn W, Apisarnthanarak A, Apisarnthanarak P, Bailey TC. Mycobacterium tuberculosis associated chylous ascites in HIV-infected patients: case report and review of the literature. *Infection* 2006;34:230-3.
15. Rabie H, Lomp A, Goussard P, Nel E, Cotton M. Paradoxical tuberculosis associated immune reconstitution inflammatory syndrome presenting with chylous ascites and chylothorax in a HIV-1 infected child. *J Trop Pediatr* 56:355-8.
16. Wu UI, Chen MY, Hu RH, et al. Peritonitis due to Mycobacterium avium complex in patients with AIDS: report of five cases and review of the literature. *Int J Infect Dis* 2009;13:285-90.
17. Patel KC. Filariasis, chyluria and chylous effusion. *J Assoc Physicians India* 1983;31:801-3.
18. Shelat VG, Pandya GJ, Shabbir A, Diddapur RK. Post radiation chylous ascites:



- a case report. *Cases J* 2009;2:9393.
19. Al-Ghamdi MY, Bedi A, Reddy SB, Tanton RT, Peltekian KM. Chylous ascites secondary to pancreatitis: management of an uncommon entity using parenteral nutrition and octreotide. *Dig Dis Sci* 2007;52:2261-4.
 20. Perez Fontan M, Pombo F, Soto A, Perez Fontan FJ, Rodriguez-Carmona A. Chylous ascites associated with acute pancreatitis in a patient undergoing continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Nephron* 1993;63:458-61.
 21. Blanchon P, Hivet M, Naudin G, Holler A. [Chronic pancreatitis and chylous ascites. Discussion of a case]. *Ann Med Interne (Paris)* 1972;123:491-5.
 22. Guneri S, Nazli C, Kinay O, Kirimli O, Mermut C, Hazan E. Chylous ascites due to constrictive pericarditis. *Int J Card Imaging* 2000;16:49-54.
 23. Gilkeson GS, Allen NB. Retroperitoneal fibrosis. A true connective tissue disease. *Rheum Dis Clin North Am* 1996;22:23-38.
 24. Cappell MS, Friedman D, Mikhail N. Chyloperitoneum associated with chronic severe sarcoidosis. *Am J Gastroenterol* 1993;88:99-101.
 25. Cosmo P, Borjesson B, Kristensen PB. Retractable mesenteritis. *Eur J Surg* 1994;160:579-81.
 26. Kaufmann HJ. Chylous ascites and intestinal muscular hypertrophy occurring in the course of celiac sprue. *Am J Dig Dis* 1975;20:494-7.
 27. Isenberg JI, Gilbert SB, Pitcher JL. Ascites with peritoneal involvement in Whipple's disease. Report of a case. *Gastroenterology* 1971;60:305-10.
 28. Kerr RS, Powis SJ, Ross JR, Wynne-Williams CJ. Peritoneovenous shunt in the management of paediatric chylous ascites. *Br J Surg* 1985;72:443-4.
 29. Cohen MM Jr. Klippel-Trenaunay syndrome. *Am J Med Genet* 2000;93:171-5.
 30. Aalami OO, Allen DB, Organ CH Jr. Chylous ascites: a collective review. *Surgery* 2000;128:761-78.
 31. Bradham RR, Gregorie HB, Wilson R. Chylous ascites following resection of an abdominal aortic aneurysm. *Am Surg* 1970;36:238-40.
 32. Kim BS, Yoo ES, Kim TH, Kwon TG. Chylous ascites as a complication of laparoscopic nephrectomy. *J Urol* 2010;184:570-4.

- 
33. Walker WM. Chylous ascites following pancreatoduodenectomy. Arch Surg 1967;95:640-2.
 34. Ross G Jr, Terry BE, Thompson IM, Beyer P. Urological aspects of chylous ascites. Case report. Mo Med 1971;68:312-3 passim.
 35. Beal AL, Gormley CM, Gordon DL, Ellis CM. Chylous ascites: a manifestation of blunt abdominal trauma in an infant. J Pediatr Surg 1998;33:650-2.
 36. Plummer JM, McFarlane ME, McDonald AH. Chylous ascites associated with chylothorax; a rare sequela of penetrating abdominal trauma: a case report. J Med Case Reports 2007;1:149.
 37. Boysen BE. Chylous ascites. Manifestation of the battered child syndrome. Am J Dis Child 1975;129:1338-9.
 38. Lewsuwan S, Kanjanabuch T, Avihingsanon Y, Praditpornsilpa K, Eiam-Ong S. A rare case of chylous ascites and chyluria in an adult nephrotic syndrome with focal segmental glomerulosclerosis. J Med Assoc Thai 2006;89 Suppl 2:S253-6.
 39. Runyon BA, Montano AA, Akriviadis EA, Antillon MR, Irving MA, McHutchison JG. The serum-ascites albumin gradient is superior to the exudate-transudate concept in the differential diagnosis of ascites. Ann Intern Med 1992;117:215-20.
 40. Runyon BA, Hoefs JC, Morgan TR. Ascitic fluid analysis in malignancy-related ascites. Hepatology 1988;8:1104-9.
 41. Hibbeln JF, Wehmueller MD, Wilbur AC. Chylous ascites: CT and ultrasound appearance. Abdom Imaging 1995;20:138-40.
 42. Sipes SL, Newton M, Lurain JR. Chylous ascites: a sequel of pelvic radiation therapy. Obstet Gynecol 1985;66:832-5.
 43. Guermazi A, Brice P, Hennequin C, Sarfati E. Lymphography: an old technique retains its usefulness. Radiographics 2003;23:1541-58; discussion 59-60.
 44. Hufford S, Hu E. Lymphoma and chylous ascites. West J Med 1988;148:581-3.
 45. Shapiro AM, Bain VG, Sigalet DL, Kneteman NM. Rapid resolution of chylous ascites after liver transplantation using somatostatin analog and total parenteral nutrition. Transplantation 1996;61:1410-1.
 46. Bappal B, Ghani SA, Chaudhary R, Vaishnav A. Successful surgical treatment of



- congenital chylous ascites. *Indian Pediatr* 1998;35:276-7.
47. Huang Q, Jiang ZW, Jiang J, Li N, Li JS. Chylous ascites: treated with total parenteral nutrition and somatostatin. *World J Gastroenterol* 2004;10:2588-91.
 48. de Vries GJ, Ryan BM, de Bievre M, Driessen A, Stockbrugger RW, Koek GH. Cirrhosis related chylous ascites successfully treated with TIPS. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2005;17:463-6.
 49. Lefrou L, d'Alteroche L, Harchaoui Y, Franco D, Metman EH. Peritoneovenous shunt after failure of octreotide treatment for chylous ascites in lymphangioma. *Dig Dis Sci* 2007;52:3188-90.