Review Article

Hepatic Fascioliasis

วิจักษณ์ กัญญาคำ[1]
พิศาล ไม้เรียง[1], วัฒนา สุขีไพศาลเจริญ[1]
นิตยา ฉมาดล[2], เอมอร ไม้เรียง[2]

[1]หน่วยโรคทางเดินอาหาร ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
[2]ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทนำ

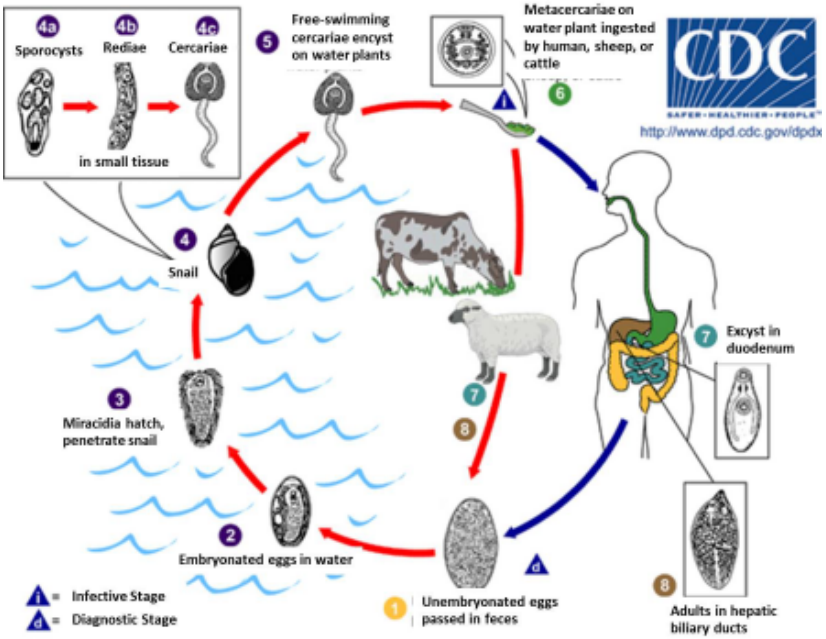
Fasciola เป็นพยาธิใบไม้ในตับ การติดเชื้อในมนุษย์ส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อพยาธิในตระกูล *Fasciola hepatica* และ *Fasciola gigantica*

Esteban และคณะ[1] ได้ทำการทบทวนการรายงานผู้ป่วยที่ติดเชื้อจำนวน 7,071 รายจาก 51 ประเทศ พบมีรายงานในทวีปอเมริกา 3,267 ราย ทวีปยุโรป 2,951 ราย ทวีปแอฟริกา 487 ราย ทวีปเอเชีย 354 ราย และโอเชียเนีย 12 ราย โดยพบมากสุดในอเมริกาใต้ ที่ประเทศโบลิเวีย

ในประเทศไทย วัฒนา แสวงกิจ[2] ได้รวบรวมรายงานการติดเชื้อพยาธิ เมื่อปี พ.ศ. 2533 โดยมีผู้ป่วยจำนวน 25 ราย เป็นเพศชาย 2 ราย เพศหญิง 23 ราย พบในช่วงอายุ 9-71 ปี อายุเฉลี่ย 40 ปี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา ภูมิลำเนาพบอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 19 ราย (ขอนแก่น 5 ราย ชัยภูมิ 4 ราย อุดรธานี 3 ราย กาฬสินธุ์ 2 ราย นครราชสีมา 2 ราย สกลนคร 2 ราย และร้อยเอ็ด 1 ราย) อีก 6 รายมาจากภาคกลางและภาคเหนือ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร พระนครศรีอยุธยา สุโขทัย พิษณุโลก และเชียงใหม่ พยาธิที่พบเป็น *Fasciola hepatica* 3 ราย *Fasciola gigantica* 13 ราย พบไข่พยาธิ *Fasciola gigantica* 3 ราย และไม่ทราบชนิด 3 ราย ซึ่งต่างจากรายงานในต่างประเทศที่พบ *Fasciola hepatica* มากกว่าพยาธิใบไม้ในตับ

วงจรชีวิตของพยาธิ Fasciola

เป็นพยาธิใบไม้ในตับสัตว์พวก วัว ควาย แพะ แกะ ซึ่งเป็น definite host ส่วนมนุษย์เป็น accidental host ไข่ของพยาธิปนออกมากับอุจจาระและปนเปื้อนในแหล่งน้ำ ในระยะ miracidia แล้วเข้าไปอาศัยในหอยคันก้นแหลม (*G.lymnnea*) ซึ่งเป็น intermediate host แล้วว่ายออกจากหอยในระยะ cercariae เข้าไปอาศัยในพืชน้ำเช่น ผักบุ้ง ผักกระเฉด เมื่อมนุษย์นำพืชน้ำมารับประทานจะติดพยาธิในระยะ encysted metacercariae พยาธิจะไชทะลุผ่านผนังลำไส้ส่วนต้นเข้าสู่ช่องท้อง แล้วไชทะลุเยื่อหุ้มตับ (Glisson capsule) เข้าไปในตับ เจริญเติบโตจนเป็นตัวเต็มวัยในท่อน้ำดี ออกไข่แล้วปล่อยออกมาทางท่อน้ำดีปนมากับอุจจาระ พยาธิใช้เวลาตั้งแต่เข้าไปในลำไส้มนุษย์จนกระทั่งโตเต็มวัยแล้วออกไข่รวมเป็นเวลา 3-4 เดือน โดยพยาธิตัวเต็มวัยสามารถอาศัยอยู่ในตับได้นานถึง 9-13.5 ปี[3]



ภาพที่ 1 วงจรชีวิตพยาธิ Fasciola (ภาพจาก WWW.dpd.cdc.gov)

อาการและอาการแสดง

Fascioliasis ส่วนใหญ่แสดงอาการเกี่ยวกับความผิดปกติของตับและทางเดินน้ำดีอันเนื่องมาจากมีการอักเสบของท่อน้ำดีเรื้อรังและเกิดพังผืดตามมา โดยไม่สัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งของท่อน้ำดี นอกจากนี้ พยาธิอาจไชไปที่อวัยวะอื่นและก่อให้เกิดอาการแสดงนอกตับจากการอักเสบของรอยที่พยาธิไชผ่าน (ectopic foci) เช่น ระบบทางเดินอาหาร ชั้นใต้ผิวหนัง หัวใจ หลอดเลือด ปอด เยื่อหุ้มปอด สมอง ตา ไส้ติ่ง ตับอ่อน ม้าม ต่อมน้ำเหลืองที่คอ ต่อมน้ำเหลืองที่ขาหนีบ และอัณฑะ[4]

อาการทางคลินิกแบ่งเป็น 4 ระยะ

1. Incubation phase

เป็นระยะเวลาตั้งแต่รับประทานอาหารที่ปนเปื้อน metacercariae เข้าไปจนกระทั่งเริ่มปรากฏอาการ ใช้ระยะเวลาตั้งแต่ 2-3 วัน หรืออาจมากกว่า 3 เดือน

2. Acute หรือ invasive phase

เป็นระยะที่พยาธิไชไปสู่ตับ แล้วมีการทำลายเนื้อเยื่อผนังหน้าท้องและตับ จะมีอาการไข้ ปวดที่ชายโครงขวา ผื่นแพ้ (urticaria with dermatographia) อาการอื่นๆ เช่น ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตามกล้ามเนื้อหรือกระดูก อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร คลื่นไส้ น้ำหนักลด ตรวจร่างกายพบมีไข้ ซีด เจ็บใต้ชายโครงขวา ตับโต ม้ามโต (พบได้ 25%) เหลือง (พบได้ไม่บ่อย) และตรวจพบมีเม็ดเลือดขาวชนิด eosiophil สูงขึ้น ตรวจพบการทำงานของตับผิดปกติได้

3. Latent phase

เป็นระยะที่พยาธิอาศัยอยู่ในท่อน้ำดีจนกระทั่งออกไข่ ใช้เวลาเป็นเดือนหรืออาจเป็นปี ระยะนี้ส่วนใหญ่ไม่มีอาการ อาจมีอาการของระบบทางเดินอาหาร ไข้ และตรวจพบเม็ดเลือดขาวชนิด eosinophil สูง

4. Chronic obstruction

ระยะนี้เกิดหลังการติดเชื้อเป็นเดือนหรืออาจใช้เวลาหลายปี เนื่องจากมีการ

อักเสบของท่อน้ำดีทั้งท่อน้ำดีในตับและนอกตับ ท่อน้ำดีและถุงน้ำดีจะหนาและขยายขึ้น ร่วมกับพยาธิอุดตันทางเดินน้ำดีทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ คัน ปวดท้องแบบ biliary colic เกิดภาวะท่อน้ำดีอักเสบ (cholangitis) ถุงน้ำดีอักเสบ (cholecystitis) นิ่วในถุงน้ำดี (cholelithiasis) ภาวะท่อน้ำดีอุดตัน (biliary obstruction) ภาวะเลือดออกในทางเดินน้ำดี (haemobilia) จากเซลล์เยื่อบุทางเดินน้ำดีได้รับบาดเจ็บ ตับม้ามโต มีน้ำในช่องท้อง ผลการตรวจเลือดดูการทำงานของตับพบลักษณะที่บ่งชี้การอุดตันของทางเดินน้ำดี

ในระยะยาวสามารถเกิด biliary cirrhosis, secondary sclerosing cholangitis และฝีในตับได้[5] แต่ยังไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ของ fascioliasis กับการเกิดมะเร็ง

การวินิจฉัย

อาการสำคัญของโรคนี้ ประกอบด้วย ไข้ ตับโต มีเม็ดเลือดขาวชนิด eosinophil สูง ร่วมกับมีประวัติรับประทานพืชผักหรือดื่มน้ำที่นำมาจากห้วย หนอง คลอง บึง

1. การตรวจทางห้องปฏิบัติการเบื้องต้น

ตรวจ CBC จะพบภาวะซีดเล็กน้อย และมี Rouleaux formation ในบางราย พบเม็ดเลือดขาวปริมาณปกติหรืออาจสูงขึ้นได้ถึง 35,000/mm^3 มี eosinophil ขึ้นสูง ซึ่งพบได้ร้อยละ 80-90 ของผู้ป่วยโดยเฉพาะในระยะ invasive phase และมี ESR สูง

ตรวจปัสสาวะ ส่วนใหญ่ไม่พบความผิดปกติ ยกเว้นพยาธิไชเข้าไปอยู่ในไต ทำให้พบความผิดปกติเช่น albuminuria ได้

ระดับ aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT) และ lactate dehydrogenase (LDH) เพิ่มสูงขึ้นในสัปดาห์ที่ 4 หลังจากมีการติดเชื้อ จากนั้นจึงค่อยๆ ลดลงเป็นปกติที่สัปดาห์ที่ 11 และ 15 หลังการติดเชื้อ ระดับ Gamma-glutamyl transpeptidase (GGT) เพิ่มขึ้นที่สัปดาห์ที่ 9 หลังการ

ติดเชื้อ และยังคงเพิ่มขึ้นจนถึงสัปดาห์ที่ 18[6] พบระดับ globulin สูงขึ้น

2. Direct parasitological techniques

หลังจากมีการติดเชื้อ 10 สัปดาห์ สามารถตรวจพบไข่พยาธิจากอุจจาระได้ นอกจากนี้ ไข่พยาธิและตัวเต็มวัยสามารถตรวจพบจากน้ำคัดหลั่งจากลำไส้เล็กส่วนต้น น้ำดี (duodenal and biliary drainage) พบไข่พยาธิได้ถึงร้อยละ 50 หรือจากการตรวจทางพยาธิของชิ้นเนื้อ[7]

อุจจาระ ตรวจพบไข่พยาธิ ลักษณะเป็นวงรี สีเหลืองปนน้ำตาล ขนาดความยาว 130-150 ไมครอน และกว้าง 60-90 ไมครอน การตรวจอุจจาระหลายครั้งจะเพิ่มโอกาสตรวจพบไข่พยาธิได้เพิ่มขึ้นเพราะพยาธิออกไข่เป็นครั้งคราว (intermittent)

ภาพที่ 2 *Fasciola hepatica* egg ขนาด 30–150 micron x 60–90 micron (ภาพจาก www.cdc.gov)

3. Indirect immunological techniques (serological examination)

ระดับ IgG ต่อ *F. hepatica* เพิ่มระดับขึ้นใน 2 สัปดาห์หลังการติดเชื้อ8 โดยการใช้ indirect immunological techniques สามารถตรวจพบได้ทุกระยะของโรคและสามารถใช้ในการติดตามหลังให้การรักษาผู้ป่วย Enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) ก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ใช้ในการตรวจหาแอนติบอดี (IgG antibody) ต่อพยาธิในเลือด[9]

Figueroa-Santiago[12] ได้ศึกษาการใช้ ELISA ในการวินิจฉัยการติดเชื้อ *F. hepatica* โดยตรวจหา human IgG antibodies against *Fasciola hepatica* saposin-like protein-2 ในผู้ป่วยที่ติดเชื้อพยาธิ *F. hepatica* จำนวน 37 ราย ผู้ป่วยที่ติดเชื้อพยาธิอื่น 40 ราย และกลุ่มควบคุม 50 ราย พบว่ามี sensitivity 100% และ specificity 95.6%

ศ.ดร.วันชัย มาลีวงษ์ และคณะ[13] ได้ศึกษา การใช้ ELISA ในการวินิจฉัยการติดเชื้อ *F. gigantica* โดยเปรียบเทียบการตรวจหา somatic antigen extract และ excretory secretory antigen พบว่าการตรวจ ELISA หา somatic antigen extract มี sensitivity 100%, specificity 98%, PPV 70% และ NPV 100% ส่วน somatic antigen extract antigen มี sensitivity 100%, specificity 99.3%, PPV 87.5% และ NPV 100%

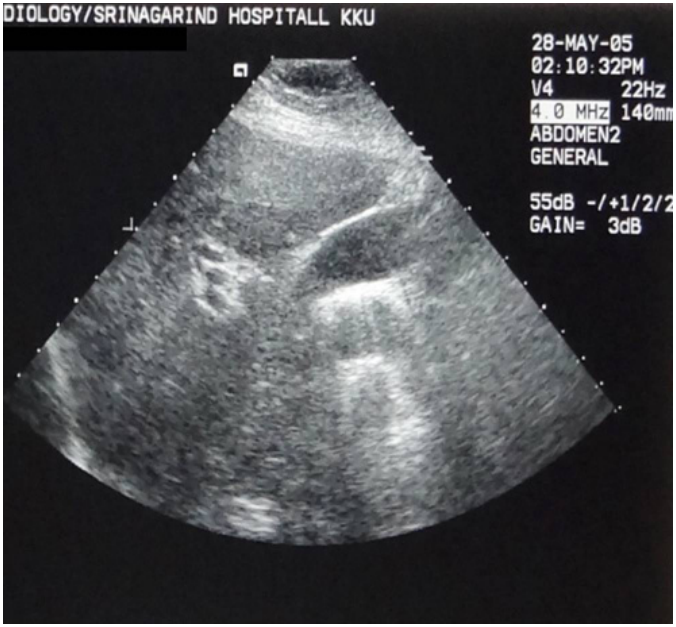
การตรวจ Serology ให้ผลบวกตั้งแต่ช่วงแรกของการติดเชื้อ จึงมีประโยชน์ในการวินิจฉัยในผู้ป่วยที่สงสัยตั้งแต่เริ่มมีอาการ

4. การตรวจทางรังสีวิทยา

4.1 การตรวจด้วยอุลตราซาวด์

Parenchymal phase

ในระยะแรกยังไม่มีการตรวจพบที่จำเพาะ จนกระทั่งหลังติดเชื้อนาน 8 สัปดาห์จะพบ focal hypo- และ hyperechoic lesions ได้ทั่วๆ ไปในตับ (**ภาพที่ 3**) ในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อไม่รุนแรง อาจพบเพียง echogenicity ของตับทั่วๆ หาก การติดเชื้อรุนแรง พบ hypoechoic lesions with irregular distribution ใน liver



ภาพที่ 3 Parenchymal phase of fascioliasis พบ increased portal echo และ inhomogeneous focal hypoechoic lesion (เอื้อเฟื้อโดย ศ.พญ.เอมอร ไม้เรียง)

parenchyma

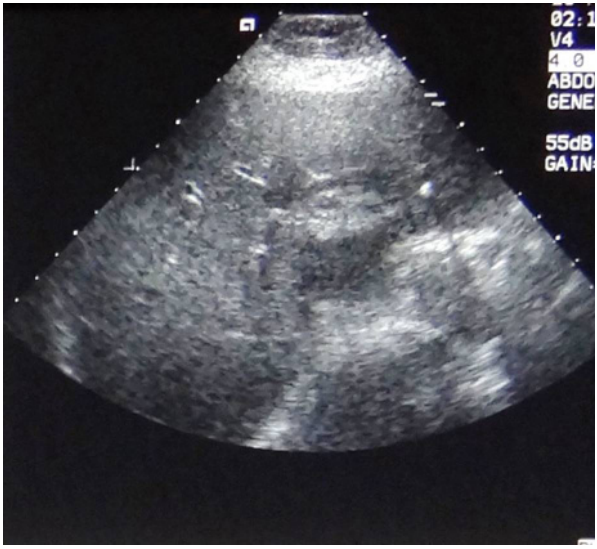
Ductal phase

ใน ductal phase ความผิดปกติในเนื้อตับจะไม่ชัดเจน พบ ductal ectasia ได้หลังการติดเชื้อ 8 สัปดาห์ โดยจะพบผนังท่อน้ำดีหนา ท่อน้ำดีขยายใหญ่และคดเคี้ยว อาจพบพยาธิในท่อน้ำดี หรือถุงน้ำดีได้ (**ภาพที่ 4-5**)

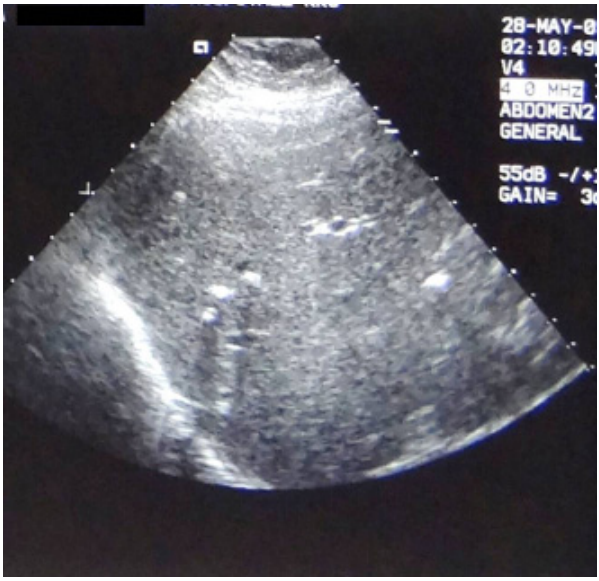
4.2 การตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์

Parenchymal phase

พบลักษณะ hypodensity lesions ขนาดเล็ก รูปร่างกลมหรือรี เป็นกลุ่มหลายอัน (multiple, small, round or oval clustered hypodense lesions) อาจพบ hyperdense content ในบริเวณที่มีพยาธิสภาพได้จากหนองที่ข้นหรือมีเลือดออกบริเวณรอบๆ จะบวมทำให้เห็นลักษณะ thick hypodense rim เมื่อฉีดสารทึบแสง

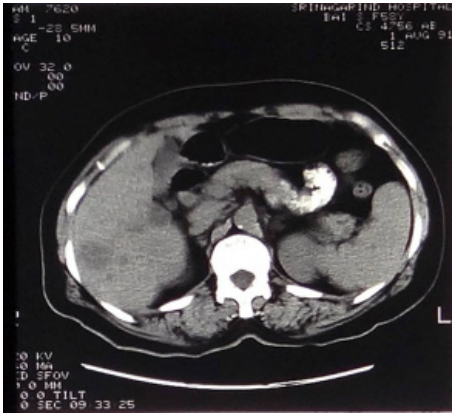


ภาพที่ 4 Mild intrahepatic duct dilatation (เอื้อเฟื้อโดย ศ.พญ.เอมอร ไม้เรียง)

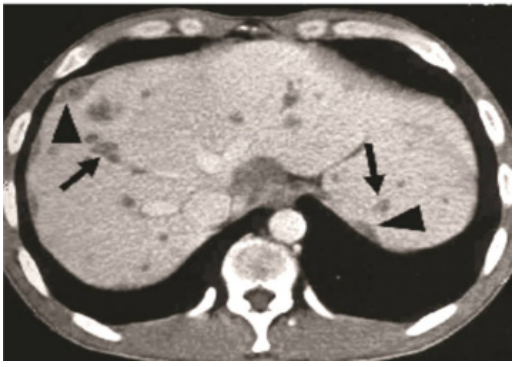


ภาพที่ 5 Parasitic echo ใน bile duct (เอื้อเฟื้อโดย ศ.พญ.เอมอร ไม้เรียง)

จะพบมีการเพิ่มขึ้นของสารทึบแสงบริเวณรอบๆ ตำแหน่งที่มีพยาธิสภาพ (peripheral contrast enhancement) (**ภาพที่ 6-7**) โดยความผิดปกติเกิดที่ตำแหน่งรอบๆ เยื่อหุ้มตับก่อน (subcapsular area) นอกจากนี้ ยังพบมีการหนาตัวของเยื่อหุ้มตับเป็นหย่อมๆ (focal liver capsule thickening) จากการไซของพยาธิทะลุ Glisson capsule



ภาพที่ 6 Non contrast-enhanced CT scan พบ low attenuation lesion ในตับ (เอื้อเฟื้อโดย ศ.พญ.เอมอร ไม้เรียง)

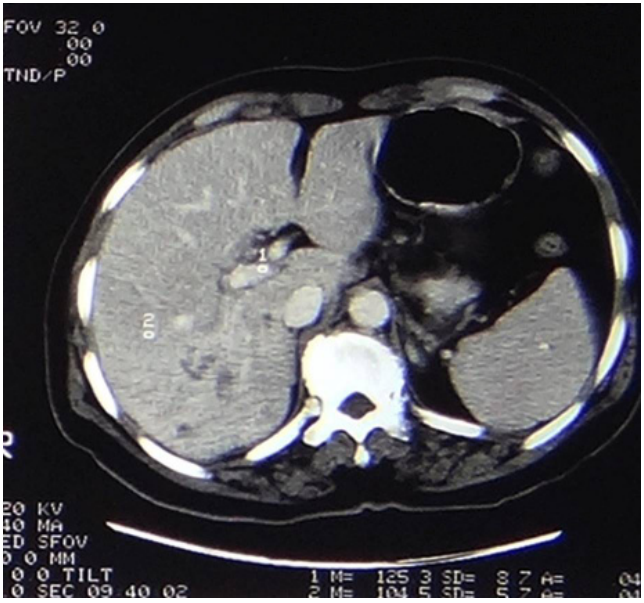


ภาพที่ 7 Contrast enhanced CT scan พบ irregular low attenuated lesions with peripheral enhancement นอกจากนี้ยังพบ linear lesion ของ parasitic tract (arrow) (เอื้อเฟื้อโดย รศ.พญ.นิตยา ฉมาดล)

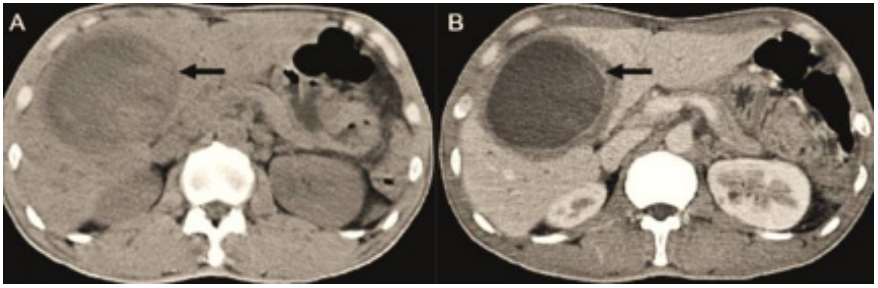
Ductal phase

พบ dilated biliary ducts with periportal tracking บริเวณรอบๆ ท่อน้ำดี (periductal area) มีลักษณะ low attenuation นอกจากนี้อาจพบมีการเกาะของแคลเซียมในเนื้อตับได้ (**ภาพที่ 8**)

นิตยา ฉมาดล และคณะ[17] ได้ศึกษาเปรียบเทียบการตรวจ CT ของฝีในตับที่เกิดจากเชื้อพยาธิ *Fasciola* (**ภาพที่ 9**) และ melioidosis พบว่า ในกลุ่มผู้ป่วยฝีในตับจากพยาธิ *Fasciola* ทั้งหมด 14 ราย มี 1 รายที่มีฝีที่ม้ามร่วมด้วย ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยที่มีฝีในตับจาก melioidosis ทั้งหมด 16 รายพบฝีในม้าม 12 ราย (p = 0.000) ลักษณะ subcapsular lesions พบในผู้ป่วยฝีในตับจากพยาธิ *Fasciola* 53.3% ส่วนในกลุ่มผู้ป่วยที่มีฝีในตับจาก melioidosis พบ 12.5% (p = 0.019) ผู้ป่วยฝีในตับจากพยาธิ *Fasciola* พบลักษณะของฝีกลมหรือรี และมี linear tracts ซึ่งพบได้ 53.3% แต่ไม่พบในกลุ่มผู้ป่วยที่มีฝีในตับจาก melioidosis เลย (p = 0.001)



ภาพที่ 8 Localized bile duct dilatation (เอื้อเฟื้อโดย ศ.พญ.เอมอร ไม้เรียง)



ภาพที่ 9 Parasitic abscess A) noncontrast study B) contrast study (เอื้อเฟื้อโดย รศ.พญ.นิตยา ฉมาดล)

โดยสรุปลักษณะที่พบจาก CT ที่ช่วยในการวินิจฉัยแยก *Fasciola* จาก meliodosis ได้แก่ 1) multiple, small round or oval (with linear tracts) conglomerates presenting as hypodense lesions; 2) no (or minimal) peripheral contrast enhancement; 3) subcapsular lesions; 4) less frequent co-occurrence with splenic abscesses

4.3 การตรวจด้วย MRI

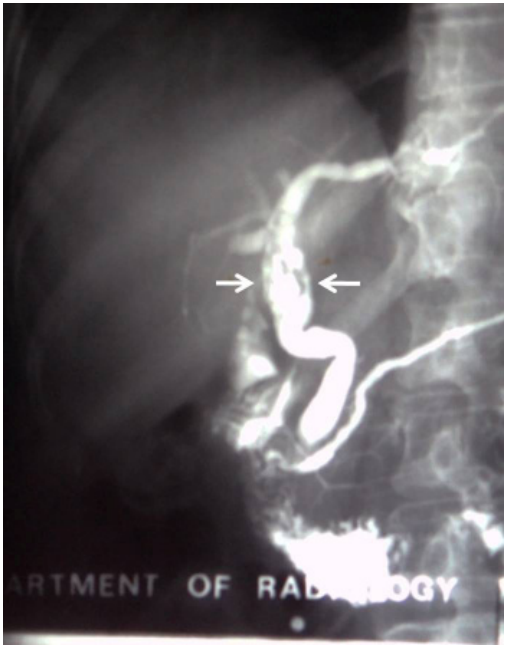
Parenchymal phase

ใน T2 weighted (T2W) จะพบ capsular hyperintensity และพบรอยไชของพยาธิลักษณะเป็น hypointense line ใน T1W และ hyperintense line ใน T2W ที่บริเวณ subcapsular area ส่วนความผิดปกติในเนื้อตับจะพบเป็น hyperintensity ใน T2W และ hypointensity ใน T1W หลังฉีดสารทึบแสงพบมีการเพิ่มขึ้นของสารทึบแสงรอบตำแหน่งที่มีพยาธิสภาพ (peripheral enhancement after contrast administration)

Ductal phase

พบมีการขยายของท่อน้ำดี และพบ capsular and subscapsular fibrotic scars with irregular heterogeneity อาจพบตัวพยาธิในท่อน้ำดีได้

นอกจากนี้ กรณีที่เกิดภาวะทางเดินน้ำดีอุดตัน การตรวจวินิจฉัยและ



ภาพที่ 10 ERCP แสดง linear filling defect ของ fasciola ใน common bile duct

ระบายท่อน้ำดีโดยการทำ ERCP ก็สามารถตรวจพบ filling defect ของตัวพยาธิที่อาศัยอยู่ในท่อน้ำดีได้ด้วย (**ภาพที่ 10**)

การวินิจฉัยแยกโรค

1. Amoebic liver abscess

เกิดจากการติดเชื้อ *Entamoeba histolytica* จากการรับประทานอาหารหรือดื่มน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อโปรโตซัวชนิดนี้ โดยเชื้อจะอยู่ที่ลำไส้ใหญ่ทำให้เกิดลำไส้ใหญ่อักเสบ (amoebic colitis) เชื้อโปรโตซัวสามารถติดเชื้อนอกลำไส้โดย trophozoites จะเข้าสู่กระแสเลือด ผ่าน portal circulation เข้าไปที่ตับ เกิดฝีในตับ (amoebic liver abscess) ฝีสามารถแตกเข้าไปในช่องท้อง ช่องเยื่อหุ้มปอด และช่องเยื่อหุ้มหัวใจ การตรวจอุจจาระพบเชื้อน้อยกว่า 10% อุลตราซาวด์ พบ oval or round

hypoechoic lesion with low-level internal echoes and absence of significant wall echoes มักพบที่ตำแหน่งใกล้กับ liver dome

Contrast-enhanced CT พบ well-defined round lesions, with complex fluid attenuation โดยมีลักษณะจำเพาะคือ มี thick enhancing wall with peripheral edema นอกจากนี้ยังมีลักษณะที่สำคัญคือการกระจายของฝีไปที่ช่องอกช่องเยื่อหุ้มปอด ช่องเยื่อหุ้มหัวใจ และอวัยวะข้างเคียงกับตับ ส่วนใน MRI จะพบ homogeneous low-signal intensity ใน T1W และ high-signal intensity ใน T2W

2. Hydatid cyst disease

เกิดจากติดเชื้อ *Echinococcus granulosus, Echinococcus multilocularis, Echinococcus vogeli* โดยการรับประทานผักที่ปนเปื้อนอุจจาระของสุนัขที่มีไข่พยาธิ เชื้อเมื่อเข้าไปที่สำไส้จะไชเข้าไปในหลอดเลือดหรือท่อน้ำเหลือง ส่วนใหญ่เชื้อจะไปก่อโรคที่ตับ นอกจากนี้ยังพบที่ ปอด ไต ม้าม สมอง และกระดูก

การวินิจฉัยอาศัยการตรวจทางรังสีวิทยาและการตรวจแอนติบอดี ตรวจ plain film จะพบการสะสมของแคลเซียมในตับ (ring like calcification) การตรวจด้วยอุลตราซาวด์จะพบ unilocular cyst with internal echo มี detached membrane พบ multivesicular, multiseptated cyst และมี daughter cysts ได้ นอกจากนี้ยังพบ wall calcification ส่วนการตรวจด้วย CT scan พบ well-defined, hypoattenuating lesion with a distinguishable wall และพบ coarse wall calcifications ได้ 50% การตรวจด้วย MRI พบ hypointense lesion ใน T1W และ markedly hyperintense lesion ใน T2W การตรวจวินิจฉัยโดย ELISA มี sensitivity 84-90%

3. Pyogenic liver abscess

เชื้อที่พบบ่อยคือ *Escherichia coli, Klebsiella pneumonia, Proteus, Pseudomonas, Streptococcus species, Burkholderia pseudomallei*

ผู้ป่วยจะมีอาการไข้ เหนื่อยเพลีย ปวดท้อง อาจปวดร้าวไปที่ไหล่ขวา และอาจมีอาการเป็นเดือนก่อนได้รับการวินิจฉัย ตรวจร่างกายพบ มีไข้ ตับโตกดเจ็บ ม้ามโต พบน้ำในช่องท้อง ดีซ่าน อาการของ portal hypertension จากภาวะลิ่มเลือดอุดใน portal vein

การตรวจด้วยอุลตราซาวด์จะพบ hypoechoic nodules การตรวจด้วย CT จะพบ multiple small, well-defined hypoattenuating lesions ส่วน MRI จะพบความผิดปกติได้หลายแบบขึ้นกับปริมาณโปรตีนในฝี โดยส่วนใหญ่พบ hypointense lesion ใน T1W และ hyperintense lesion ใน T2W เมื่อฉีดสารทึบแสง ทั้ง CT และ MRI จะมีการเพิ่มขึ้นของสารทึบแสงที่บริเวณขอบฝี (rim enhancement) นอกจากนี้อาจพบฟองอากาศในฝีได้ (intralesional air)

ภาวะแทรกซ้อนของ fascioliasis

ได้แก่ acute cholangitis และ cholecystitis ส่วน subcapsular hemorrhage and hematoma พบได้ไม่บ่อยนัก เกิดในช่วงที่พยาธิไชเข้าไปในเนื้อตับ หากเลือดออกมากจะทำให้เสียชีวิตได้

การรักษา

Triclabendazole (10 mg/kg single dose) เป็น imidazole derivative มีประสิทธิภาพในการรักษาการติดเชื้อ Fasciola ทุกระยะ[14] โดย Villegas และคณะ[15] ศึกษาการรักษา fascioliasis ในเด็ก 90 รายด้วย triclabendazole 10 mg/kg ผลปรากฏว่า ได้ cure rates 77.8% จากการให้ยาครั้งเดียว และ 97.8% หลังให้ยาสองครั้ง โดยพบผลข้างเคียงจากการรักษาน้อย ได้แก่ อาการปวดท้อง ปวดเมื่อย และมีไข้

ยาอื่นที่เป็นทางเลือกได้แก่ nitazoxanide ขนาด 500 mg วันละสองครั้ง ให้เป็นเวลา 7 วัน พบว่า ถ้าเป็นในเด็กรักษาหาย 40% ส่วนในผู้ใหญ่รักษาหาย 60% เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้ยาหลอก พบว่ารักษาหาย 6%[15]

การรักษาภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะ ascending cholangitis ควรให้ยา

ปฏิชีวนะหรือผ่าตัดหากมีการอุดตันของทางเดินน้ำดี พิจารณาทำ ERCP

หลังการรักษา ควรติดตามการตอบสนองโดยติดตามปริมาณเม็ดเลือดขาว eosinophil ตรวจอุจจาระหาไข่พยาธิและดูการลดลงของ serology titers หลังการรักษา 3 เดือน

นอกจากนี้ควรแนะนำให้พาสมาชิกในครอบครัวมาตรวจ serology จากอุจจาระ หากตรวจพบการติดเชื้อแม้ไม่มีอาการก็พิจารณาให้การรักษาเลย

สำหรับยา praziquantel, mebendazole และ albendazole นั้น ได้ผลในการรักษาไม่แน่นอน และยังไม่มีข้อแนะนำว่าควรให้ยานานเท่าใด

การป้องกันโรค

จากวงจรชีวิตของพยาธิ ดังกล่าวข้างต้น คนได้รับเชื้อโดยการรับประทานผักดิบที่ปนเปื้อนกับอุจจาระของสัตว์ จำพวกวัว ควาย แพะ แกะ ที่มีพยาธิระยะ metacercaria อยู่ ดังนั้นการป้องกันคือ ระมัดระวังไม่รับประทานผักสดที่เก็บจากท้องไร่ท้องนาที่เลี้ยงสัตว์เหล่านี้ และถ่ายมูลลงสู่แหล่งมีผักเหล่านี้ขึ้นอยู่

เอกสารอ้างอิง

1. Mas-Coma S, Bargues MD, Esteban JG. Human Fasciolosis. In: Dalton JP, eds, Fascioliasis. Oxon, UK: CAB International Publishing, Wallingford, 1999b:411-34.
2. Mas-Coma S, Esteban JG, Bargues MD. Epidemiology of human fascioliasis: a review and proposed new classification. Bull World Health Organ. 1999;77:340-6.
3. Mas-Coma S. Human fascioliasis:epidemiological patterns in human endemic areas of south America, Africa and Asia. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2004;35:1-11.
4. Esteban JG, Bargues MD, Mas-Coma S. Geographical distribution, diagnosis and treatment of human fascioliasis: a review. Res Rev Parasitol. 1998;58:13-42.
5. Mas-Coma S, Bargues MD, Valero MA. Fascioliasis and other plantborne trematode zoonoses. Int J Parasitol. 2005;35:1255-78.

6. Cantisani V, Cantisani C, Mortelé K, Pagliara E, D'Onofrio M, Fernandez M, et al. Diagnostic imaging in the study of human hepatobiliary fascioliasis. Radiol Med. 2010;115:83-92.
7. Marcos LA, Terashima A, Gotuzzo E. Update on hepatobiliary flukes: Fascioliasis, opisthorchiasis and clonorchiasis. Curr Opin Infect Dis. 2008;21:523-30.
8. Gonzalo-Orden M, Millán L, Alvarez M, Sánchez-Campos S, Jiménez R, González-Gallego J, et al. Diagnostic imaging in sheep hepatic fascioliasis: Ultrasound, computer tomography and magnetic resonance findings. Parasitol Res. 2003; 90:359-64.
9. Dusak A, Onur MR, Cicek M, Firat U, Ren T, Dogra VS. Radiological Imaging Features of Fasciola hepatica Infection - A Pictorial Review. J Clin Imaging Sci. 2012;2:2.
10. Sleisenger MH, Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease Pathophysiology, Diagnosis, Management. 9th ed. Philadelphia, PA: Saunders/Elsevier.
11. วัฒนา แสวงกิจ. Clinical Syndrome of Fascioliasis: วิวัฒนาการในระบบทางเดินอาหาร 6. วีระศักดิ์ ว่องไพฑูรย์, เกรียงไกร อัครวงศ์, ทองดี ชัยพานิช, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ: ยูนิตี้พับลิเคชั่น 2533:183-206.
12. Figueroa-Santiago O, Delgado B, Espino AM. Fasciola hepatica saposin-like-2 protein based ELISA for the serodiagnosis of chronic human fascioliasis. Diagn Microbiol Infect Dis. 2011;70:355-61.
13. Maleewong W, Intapan PM, Wongkham C, Tomanakan K, Daenseekaew W, Sukeepaisarnjaroen W. Comparison of adult somatic and excretory antigens in enzyme-linked immunosorbent assay for serodiagnosis of human infection with Fasciola gigantica. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 1996;27:566-9.
14. Marcos LA, Tagle M, Terashima A, Bussalleu A, Ramirez C, Carrasco C, et al. Natural history, clinicoradiologic correlates, and response to triclabendazole in acute massive fascioliasis. Am J Trop Med Hyg. 2008;78:222-7.
15. Villegas F, Angles R, Barrientos R, Barrios G, Valero MA, Hamed K, et al. Administration of triclabendazole is safe and effective in controlling fascioliasis in

an endemic community of the Bolivian Altiplano. PLoS Negl Trop Dis. 2012;6:e1720.

16. Rossignol JF, Abaza H, Friedman H. Successful treatment of human fascioliasis with nitazoxanide. Trans R Soc Trop Med Hyg. 1998;92:103-4.
17. Chamadol N, Laopaiboon V, Techasatian P, Sukeepaisanjaroen W, Sripanuskul A. Computerized tomographic findings of hepatic fascioliasis compared with melioidosis-caused liver abscesses. J Med Assoc Thai. 2010;93:838-48.