

รายงานผู้ป่วย

Case Report

เนื้องอกเทอราโตมา ของท่อน้ำดีนอกตับที่โป่งพองผิดปกติในผู้ใหญ่:

รายงานผู้ป่วย

Teratoma arising from choledochal cyst in adult: A case report

สุนิศา คงนันทะ, พ.บ. *

* กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลบุรีรัมย์จังหวัด บุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000

Sunisa Kongnanta, M.D. *

*Department of Radiology, BuriRam Hospital, BuriRam Province, Thailand 31000

Corresponding author. Email address: sunisanina@gmail.com

บทคัดย่อ

รายงานผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 15 ปี มารักษาตัวที่โรงพยาบาลบุรีรัมย์ด้วยอาการปวดแน่นท้อง ร่วมกับ ตัวเหลือง ตาเหลือง มา 1 สัปดาห์ ได้รับวินิจฉัยโดยการส่งตรวจอัลตราซาวด์ (ultrasound) ว่ามีนิ่วในถุงน้ำดีและมีภาวะท่อน้ำดีอุดตัน การตรวจเพิ่มเติมด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (computed tomography) พบมีก้อนถุงน้ำขนาดใหญ่ที่บริเวณช่วงตับภายในมีส่วนประกอบที่เป็นหินปูนและไขมัน โดยก้อนถุงน้ำมีการกดเบียดอวัยวะข้างเคียงเป็นสาเหตุให้มีการอุดตันของท่อน้ำดีนอกตับและท่อน้ำดีในตับ โดยไม่พบถุงน้ำดีปกติจากการตรวจดังกล่าว รังสีแพทย์ให้การวินิจฉัยแยกโรคจากการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ในผู้ป่วยรายนี้คือ เนื้องอกเทอราโตมาของถุงน้ำดีและเนื้องอกเทอราโตมาของช่วงตับ ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดและผลการตรวจทางพยาธิวิทยาให้การวินิจฉัยว่าเป็นเนื้องอกเทอราโตมาของท่อน้ำดีนอกตับที่โป่งพองผิดปกติ ในรายงานนี้จะรายงานอธิบายลักษณะภาพทางรังสีวิทยาของเนื้องอกเทอราโตมาของท่อน้ำดีนอกตับที่โป่งพองผิดปกติในผู้ใหญ่ ซึ่งพบได้น้อยมาก

คำสำคัญ: เทอราโตมา ท่อน้ำดีโป่งพองผิดปกติ เนื้องอกเทอราโตมานอกอวัยวะสืบพันธุ์

วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ 2562;34(2): 195-204

ABSTRACT

In this report, we discussed a case of a 15-year-old woman who presented abdominal pain and obstructive jaundice. The diagnosis from ultrasound was gallstones with biliary tree obstruction. The further Computed tomography (CT) with contrast enhancement revealed huge heterogeneous densities cystic-solid mass with contain area of calcification and fat causing biliary tree obstruction. Normal gallbladder was not well demonstrated from the CT scan. Our preoperative differential diagnosis included gallbladder teratoma and hepatic hilum teratoma. The mass resection was done and the histology revealed mature teratoma arising from choledochal cyst. We would like to present a unique case of mature teratoma arising from choledochal cyst diagnosed in 15-year-old woman.

Keywords: teratoma, mature teratoma, choledochal cyst, extragonadal mature teratoma

Med J Srisaket Surin Buriram Hosp 2019;34(2): 195-204

หลักการและเหตุผล

เนื้องอกเทอรามาเป็นเนื้องอกของเซลล์สืบพันธุ์ (germ cell tumor) ที่พบได้บ่อยในเด็กโดยประกอบด้วย เนื้อเยื่อที่เจริญมาเซลล์ต้นกำเนิด (primordial germ cell) ทั้ง 3 ชั้นคือ เอกโตเดิร์ม (ectoderm) มีโซเดิร์ม (mesoderm) และ เอนโดเดิร์ม (endoderm)⁽¹⁻³⁾ ส่วนมากมักเกิดที่อวัยวะสืบพันธุ์ (gonad) อวัยวะอื่นๆ ที่อาจเกิดเนื้องอกเทอรามาได้คือ sacrococcygeal region (ร้อยละ 67.0) ศีรษะและลำคอ (ร้อยละ 9.0) retroperitoneum (ร้อยละ 8.0) ช่องอก (ร้อยละ 7.0) สมอง/ไขสันหลัง (ร้อยละ 6.0) ตับ (ร้อยละ 1.5) ผนังช่องท้อง (ร้อยละ 1.5)⁽⁴⁻⁶⁾

ในระหว่างการพัฒนาของตัวอ่อนในครรภ์ (embryo) เซลล์ต้นกำเนิด (primordial germ cell) มีการเคลื่อนที่จากแนวกลางของตัวอ่อนไปสู่บริเวณ urogenital ridge และพัฒนาเป็นสเปิร์มโตโกเนีย (spermatogonia or primordial follicles) ที่ primary sex cord ดังนั้นหากมีความผิดปกติระหว่างการพัฒนาของตัวอ่อนในช่วงแรก ทำให้เซลล์ต้นกำเนิดไม่สามารถเคลื่อนตัวและพัฒนาได้อย่างปกติไปสู่เซลล์สเปิร์มโตโกเนีย ก็ทำให้เกิดเนื้องอกเทอรามาที่อยู่นอกอวัยวะสืบพันธุ์ได้⁽⁷⁻⁹⁾ โดยส่วนมากมักพบที่บริเวณแนวกลางลำตัว (midline) ดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น

เนื้องอกเทอรามาของท่อน้ำดีพบได้น้อยมาก จากการทบทวนวรรณกรรมมีรายงานผู้ป่วยเนื้องอกเทอรามาของท่อน้ำดีที่ตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษเพียง 3 ราย ซึ่งทั้งหมดเป็นผู้ป่วยเด็ก และมีเพียง 1 รายที่เป็นเนื้องอกเทอรามาของท่อน้ำดีที่มีความผิดปกติของท่อน้ำดีร่วมด้วย^(1, 10, 11)

แม้ว่าเนื้องอกเทอรามา มักจะมีลักษณะทางรังสีวิทยาที่โดดเด่นจำเพาะและง่ายต่อการวินิจฉัยจากการตรวจด้วยเครื่องมือทางรังสีวิทยา แต่การวินิจฉัยจากลักษณะทางพยาธิวิทยาก็ยังเป็นการให้การวินิจฉัยที่แน่นอนและเป็นมาตรฐานในปัจจุบัน ทั้งยังใช้ประเมินลักษณะของเนื้องอกที่จะกลายเป็นเนื้อร้ายหรือมีลักษณะเนื้อร้ายร่วมด้วยได้⁽¹²⁾

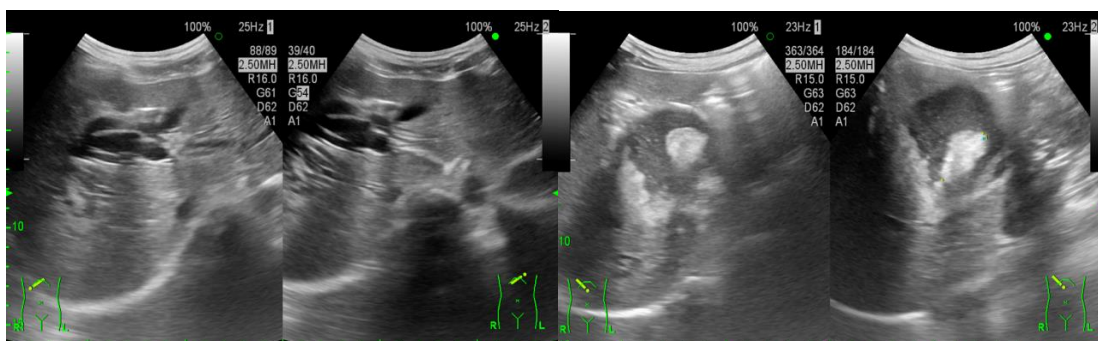
ผู้ป่วยรายนี้ซึ่งเป็นเนื้องอกเทอรามาของท่อน้ำดีนอกตับที่โป่งพองผิดปกติในผู้ใหญ่ จึงมีความน่าสนใจอย่างมากทั้งในแง่การให้การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคและการวางแผนผ่าตัดรักษา

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยหญิง อายุ 15 ปี ไม่มีโรคประจำตัว ประวัติการคลอดปกติ พัฒนาการปกติ มารับการตรวจที่โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ด้วยเรื่องปวดแน่นท้อง และมีตัวเหลืองตาเหลือง 1 สัปดาห์ ผลการตรวจสัญญาณชีพเป็นดั่งนี้ อุณหภูมิร่างกาย 37 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 116/75 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจ 88 ครั้งต่อนาที และอัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที การตรวจร่างกายพบตัวเหลืองเล็กน้อย ปวดท้องเล็กน้อยคลำไม่พบก้อนที่ท้องหรือลักษณะที่แสดงการอักเสบภายในช่องท้อง ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเช่น Liver function test (LFT): Total protein 8.2 g/dL, Albumin 3.6 g/dL, Globulin 4.6 g/dL, Total bilirubin 8.7 mg/dL, Direct bilirubin 6.4 mg/dL, Indirect bilirubin 2.3 mg/dL, Alkaline phosphatase (ALP) 460 U/L, Aspartate aminotransferase (AST) 366 U/L

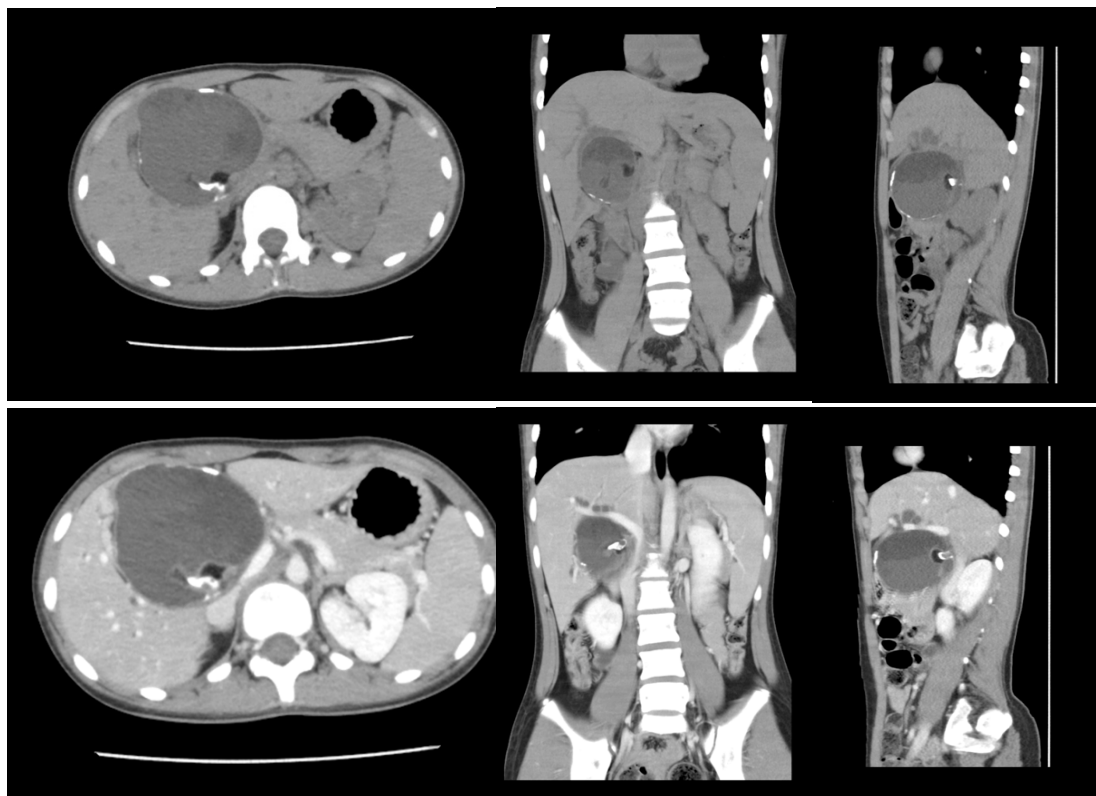
and Alanine aminotransferase (ALT) 496 U/L การตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ เช่น Complete blood count (CBC), BUN, Creatinine และ Electrolytes อยู่ในเกณฑ์ปกติ รายงานผลอัลตราซาวด์: Evidence of diffuse dilatation of both intrahepatic duct, please further CT scan. Suspicious gallstones with mark distended with thickening wall of gallbladder (ภาพที่ 1) ผลการตรวจด้วย

เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (ภาพที่ 2): huge heterogeneous densities cystic-solid mass lesion with internal calcification and fat portion, measured about 7.0 x 7.7 x 6.7 cm. in AP x W x CC views at gallbladder fossa and hepatic hilum causing intrahepatic duct dilatation. The lesion had peripheral rim calcification and internal portion of enhancing soft tissue.



ภาพที่ 1 ภาพซ้าย diffuse intrahepatic duct dilatation

ภาพขวา huge cystic mass with internal hyperechoic foci are suspected distention and thickening gallbladder wall with gallstones



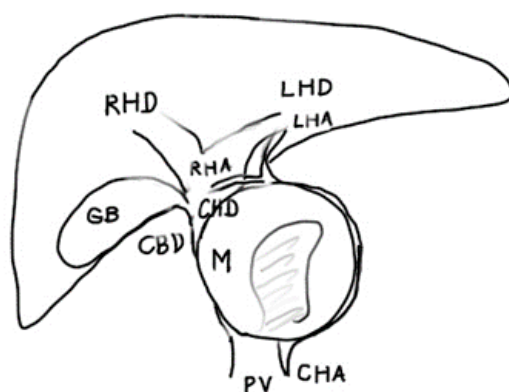
ภาพที่ 2 ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง แลวบนก่อนฉีดสารทึบรังสีและแลวล่างหลังฉีดสารทึบรังสีพบ enhancement heterogeneous densities cystic solid mass lesion with internal calcification and fat portion at gallbladder fossa and hepatic hilum causing intrahepatic duct dilatation

จากผลการตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์รังสีแพทย์ได้ให้การวินิจฉัยแยกโรคเนื้องอกเทอร์าโตมาของถุงน้ำดี (gallbladder teratoma) และเนื้องอกเทอร์าโตมาของขั้วตับ (teratoma of hepatic hilum)

ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดรักษา โดยในบันทึกการผ่าตัด ศัลยแพทย์พบว่าก่อนถุงน้ำที่พบจากการตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เจริญมาจากท่อน้ำดีที่โป่งพองผิดปกติ กดเบียดถุงน้ำดีไปด้านหลังและกดเบียดเส้นเลือดแดงของตับ (hepatic artery) ไปด้านข้าง (ภาพที่ 3)

ศัลยแพทย์ได้ทำการผ่าตัด open cholecystectomy, hilar resection, tumor removal, bile duct resection, hepaticojejunostomy and jejunojejunostomy

ผลการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยาเป็น mature teratoma arising from choledochal cyst หลังผ่าตัด มีภาวะเลือดจางจากการเสียเลือดระหว่างผ่าตัด ได้รับการรักษาโดยการให้เลือด อาการดีขึ้น รับประทานอาหารได้ ปวดท้องทุเลาลง สามารถกลับบ้านได้ 16 วันหลังผ่าตัด



ภาพที่ 3 ลักษณะของก้อนถุงน้ำที่พบในบันทึกการผ่าตัด

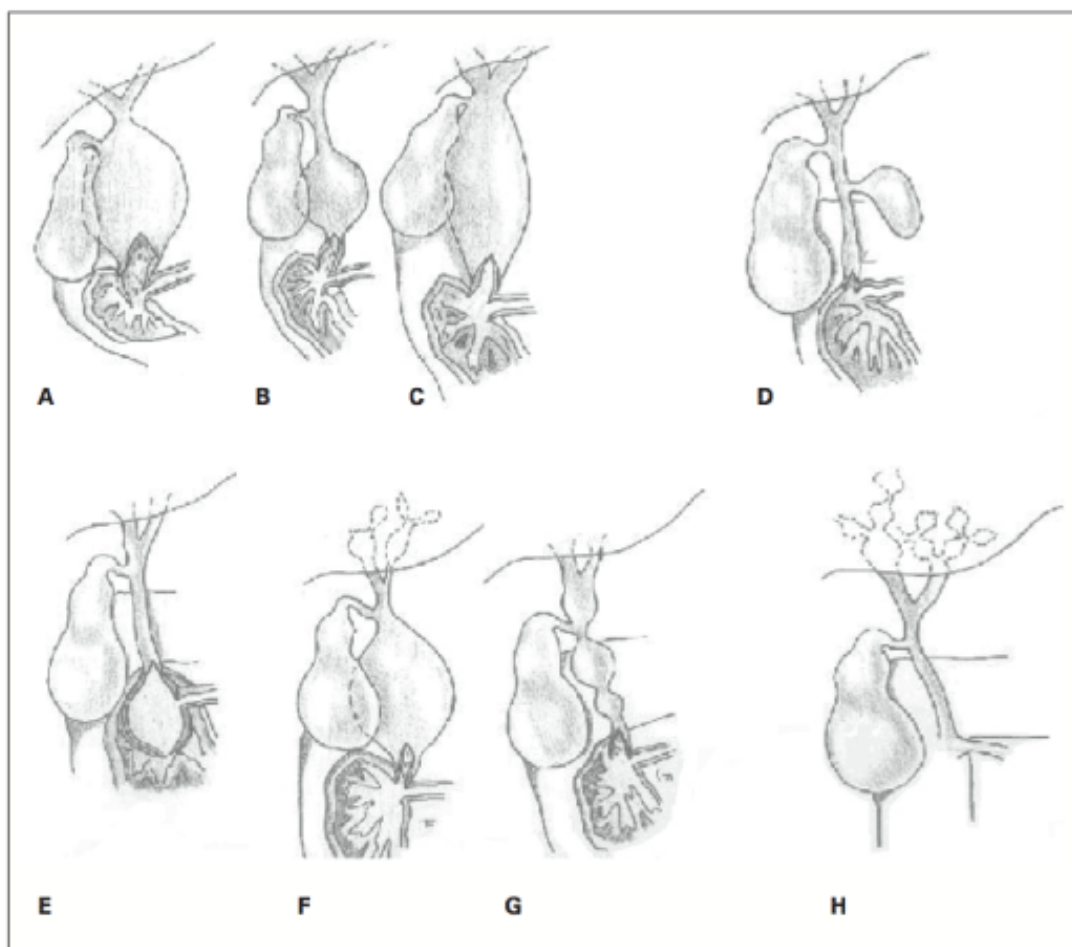
RHD = right hepatic duct, LHD = left hepatic duct, CHD = common hepatic duct,
GB = gallbladder, M = mass, PV = portal vein,
CHA = common hepatic artery, RHA = right hepatic artery, LHA = left hepatic artery

บทวิจารณ์

ภาวะท่อน้ำดีนอกตับโป่งพองผิดปกติ (choledochal cyst) เป็นความผิดปกติแต่กำเนิดที่พบบได้น้อย โดยพบประมาณ 1:100–150,000 ในประชากรสังคมตะวันตก และพบประมาณ 1:1,000 ของประชากร จากรายงานของประเทศญี่ปุ่น โดยมักพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายในอัตราเฉลี่ยประมาณ 3-4:1 ซึ่งเหตุที่พบในเพศหญิงมากกว่ายังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด⁽¹³⁾ ในผู้ใหญ่ผู้ป่วยไม่มีอาการจำเพาะอาจมาด้วยอาการแน่นท้อง ตัวเหลือง ตาเหลือง หรือท่อน้ำดีอักเสบ

การแบ่งชนิดของท่อน้ำดีผิดปกติ choledochal cyst ที่เป็นที่ยอมรับหลายคือการแบ่ง Todani classification ซึ่งแบ่งตามความผิดปกติทางกายวิภาคศาสตร์ โดยแบ่งความผิด

ปกติเป็น 5 ชนิดหลัก และมี 5 ชนิดย่อยตามภาพที่ 4 โดยความผิดปกติที่พบบ่อยที่สุดคือ Type I (ร้อยละ 50-80)⁽¹³⁾ สอดคล้องกับในผู้ป่วยรายนี้ที่พบความผิดปกติชนิด type IA โดยสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติของท่อน้ำดีมีหลายทฤษฎี แต่ทฤษฎีที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือทฤษฎีของ Babbitt ซึ่งอธิบายไว้ว่าเกิดจากการเจริญผิดปกติของทางร่วมท่อน้ำดีก่อนและท่อทางเดินน้ำดี โดยท่อน้ำดีเชื่อมต่อกับท่อน้ำดีที่ตำแหน่ง 1-2 เซนติเมตร ก่อนถึง sphincter of Oddi เกิดเป็น common channel ซึ่ง common channel ที่มีความยาวนี้เองทำให้น้ำย่อยของตับอ่อนย้อนเข้าไปในท่อทางเดินน้ำดี ทำให้เกิดภาวะระคายเคืองและมีความดันเพิ่มขึ้น เกิดการโป่งพองผิดปกติของท่อทางเดินน้ำดี⁽¹⁴⁾



ภาพที่ 4 ความผิดปกติของท่อน้ำดีชนิด choledochal cyst ตาม Todani classification.⁽¹³⁾

- A = Type IA: Cystic dilatation of the extrahepatic bile ducts
- B = Type IB: Extrahepatic distal focal - segmental biliary dilatation
- C = Type IC: Extrahepatic fusiform biliary dilatation
- D = Type II: Extrahepatic biliary diverticula
- E = Type III: Intraduodenal portion of the common bile duct dilatation (Choledochoceles)
- F = Type IVA: Multiple cystic dilatation of the intrahepatic and extrahepatic bile duct
- G = Type IVB: Multiple cystic dilatation of the only extrahepatic bile duct
- H = Type V: Cystic dilatation of the intrahepatic bile ducts (Caroli disease)

เนื้องอกเทอราโตมา (teratoma) เป็นเนื้องอกที่เกิดความผิดปกติโดยกำเนิดของเซลล์ต้นกำเนิดทั้ง 3 ชั้น คือ เอกโตเดิร์ม (ectoderm) มีโซเดิร์ม (mesoderm) และ เอนโดเดิร์ม (endoderm)⁽¹⁾ ส่วนมากมักพบที่อวัยวะสืบพันธุ์ รองลงมาคือ sacrococcygeal region ศีรษะและลำคอ retroperitoneum ช่องอก สมอ/ไขสันหลัง ตับและผนังช่องท้อง⁽⁶⁾ มีทฤษฎีที่อธิบายการเกิดเนื้องอกเทอราโตมานอกอวัยวะสืบพันธุ์ไว้ 3 ทฤษฎี คือ 1) คาดว่าเกิดจาก primordial germ cell ที่หยุดหรือมีการเคลื่อนที่ที่ผิดปกติในระหว่างการเจริญของตัวอ่อนในสัปดาห์แรกๆ ซึ่งทฤษฎีนี้ได้รับการอ้างอิงมากที่สุดถึงสาเหตุของการเกิดเนื้องอกเทอราโตมานอกอวัยวะสืบพันธุ์ 2) คาดว่าเกิดจากการกระตุ้นรังไข่ที่มากเกินไป 3) คาดว่าเกิดจาก autoimplantation และ reimplantation ของเนื้องอกเทอราโตมาของ ovary (gonad) ที่ภายนอกอวัยวะสืบพันธุ์^(12, 15)

อาการของเนื้องอกเทอราโตมาในช่องท้องที่เกิดนอกอวัยวะสืบพันธุ์มักไม่มีการจำเพาะ ผู้ป่วยอาจมาด้วยก้อนซึ่งอาจจะมีอาการปวดร่วมด้วยหรือไม่ก็ได้ อาจมาด้วยอาการของความผิดปกติของระบบทางเดินอาหารหรือระบบทางเดินปัสสาวะ หากมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น เช่น มีเลือดออก มีการติดเชื้อ การแตกร้าวของก้อนเนื้องอก อาจทำให้มีภาวะอักเสบรุนแรงในช่องท้องได้⁽⁶⁾ ในผู้ป่วยรายนี้มาด้วยอาการแน่นท้อง และมีภาวะตัวเหลือง ซึ่งเกิดจากก้อนมีขนาดใหญ่และกดเบียดอวัยวะข้างเคียง ทำให้มีการอุดตันของทางเดินน้ำดี

เนื้องอกเทอราโตมามีลักษณะทางพยาธิวิทยาแบ่งได้ 4 ชนิด คือ mature teratoma,

immature teratoma, teratoma with malignant transformation, monodermal teratoma

Mature teratoma เป็นชนิดที่พบได้บ่อยที่สุด ซึ่งมักมีลักษณะภายนอกเป็นถุงน้ำหรือก้อนถุงน้ำ ลักษณะทางพยาธิวิทยามักเป็นเนื้องอกธรรมดาแต่อย่างไรก็ตามมีรายงานการพบมะเร็งของก้อนเนื้องอกของ mature teratoma ประมาณร้อยละ 1-2 โดยมักพบในหญิงสูงอายุ โดยมะเร็งที่อาจเกิดจาก mature teratoma ที่พบได้บ่อยที่สุดคือ squamous cell carcinoma, carcinoid tumor และ adenocarcinoma^(6,7,12) โดยตำแหน่งที่พบมะเร็งที่เกิดร่วมหรือเกิดจาก mature teratoma ได้คือ ช่องอก (mediastinum) กระเพาะอาหาร สมอ และ sacrococcygeal region⁽⁷⁾

Immature teratoma เป็นชนิดที่พบได้น้อยกว่า และมักพบในผู้ป่วยอายุน้อย ลักษณะทางพยาธิวิทยาจะพบ immature tissue ซึ่งการตรวจทางรังสีวิทยาที่ใช้แยกของ mature teratoma และ immature teratoma ยังไม่มีลักษณะทางรังสีวิทยาที่ใช้แยกได้ชัดเจน มีเพียงข้อสนับสนุนคือ immature teratoma มักมีขนาดใหญ่โดยเฉลี่ยประมาณ 14-25 เซนติเมตร และมักมีส่วนประกอบส่วนใหญ่เป็น solid mass ในขณะที่ mature teratoma มีขนาดเล็กเพียง 7 เซนติเมตรและมักมีส่วนประกอบส่วนใหญ่เป็นถุงน้ำ^(7,12)

สำหรับเทอราโตมาการตรวจด้วยอัลตราซาวด์ (ultrasound), CT scan และ MRI สามารถช่วยในการวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคได้ โดย ultrasound ควรเลือกใช้วิธีวินิจฉัยเบื้องต้น

เพราะทำได้ง่าย ไม่ invasive และผู้ป่วยไม่ได้รับรังสี โดยเนื้องอกเทอราโตมาอาจพบ complex, anechoic หรือ hyperechoic mass เพราะเนื้องอกประกอบด้วย ของเหลว (fluid) ไขมัน (fat) และส่วนที่เป็นหินปูน (calcification) อาจพบ mural nodule ได้⁽⁶⁾ ใน CT scan มักพบเป็น smooth thin-walled unilocular lesion containing solid portion และพบของเหลว (fluid) ไขมัน (fat) พบได้ประมาณร้อยละ 93.0 ของผู้ป่วย และส่วนที่เป็นหินปูน (calcification) พบได้ประมาณร้อยละ 56.0 ของผู้ป่วย^(6,8,12) MRI ใช้เป็นทางเลือกในการประเมิน intra abdominal mass เพราะ MRI ดูขอบเขตและส่วนประกอบภายในก้อนได้ดีกว่า ultrasound และ CT scan⁽⁶⁾ โดยเฉพาะลักษณะการรุกรานเส้นเลือดหรืออวัยวะข้างเคียง รวมถึงช่วยประเมินก่อนการผ่าตัดว่าสามารถผ่าตัดได้หรือไม่

อาจกล่าวได้ว่า หากพบส่วนประกอบของ fat และ calcification ภายในก้อนหรือถุงน้ำมักเป็นลักษณะจำเพาะของ teratoma อย่างไรก็ตาม มีรายงานผู้ป่วย teratoma ที่ไม่พบส่วนประกอบของ fat และ calcification ภายในก้อนจากการตรวจด้วย ultrasound และ CT scan^(1,6,10,11)

ผู้ป่วยรายนี้จากการตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ พบ hypodense area of fat densities และ calcification ภายในก้อนถุงน้ำ ซึ่งเป็นลักษณะสนับสนุนว่าเป็นเนื้องอก mature teratoma แต่เนื่องจากก้อนมีขนาดใหญ่อยู่บริเวณ hepatic hilum และ gallbladder fossa จึงให้การวินิจฉัยแยกโรคเป็น gallbladder teratoma และ hepatic hilum teratoma ซึ่งทั้ง 2 โรคนี้แม้ว่าจะเป็น benign แต่ก็มีโอกาสที่

จะเป็น immature teratoma หรือ malignant transformation ดังที่ได้กล่าวไปแล้ว การรักษาโดยการผ่าตัดเพื่อให้การวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาและลดอาการของผู้ป่วยจึงมีความจำเป็น

ในการผ่าตัดศัลยแพทย์พบก้อนถุงน้ำขนาดใหญ่บริเวณ hepatic hilum กดเบียดถุงน้ำดี (gallbladder) ท่อน้ำดี (common hepatic duct) และเส้นเลือด (common hepatic artery) ผลตรวจชิ้นเนื้อพยาธิวิทยาพบ components of mature three germ layers composing of skin tissue, hair, fat, smooth muscle, respiratory epithelium and bone. There is no immature tissue เป็นลักษณะ typical ของ mature teratoma

บทสรุป

Mature teratoma เป็นเนื้องอกธรรมดา (benign tumor) ที่พบได้บ่อยในเด็ก โดยเฉพาะที่อวัยวะสืบพันธุ์มักไม่มีอาการจำเพาะและมาพบแพทย์เมื่อก่อนมีขนาดใหญ่เช่นอาการปวด แน่นท้อง หรือ ภาวะแทรกซ้อน เช่น ก้อนบิดหมุน (torsion) ก้อนแตก (ruptured) หรือ ติดเชื้อ (infection)⁽¹⁶⁾

Mature teratoma ของท่อน้ำดี พบได้น้อยมาก แม้จะเป็นเนื้องอกธรรมดา (benign tumor) และมีลักษณะทางรังสีวิทยาจำเพาะเจาะจง จากการตรวจด้วย ultrasound และ CT scan แต่ก็อาจทำให้เกิดการยากในการวินิจฉัยแยกโรคเนื่องจากลักษณะจำเพาะนั้นไม่พบในผู้ป่วยทุกราย^(6,10,11) และยังไม่มียาจำเพาะทางรังสีวิทยาที่ช่วยวินิจฉัยแยกโรคจาก immature teratoma การวินิจฉัยแยกโรคที่แน่นอนและ

เชื่อถือได้ที่สุดคือการวินิจฉัยจากลักษณะทางพยาธิวิทยา การรักษาด้วยการผ่าตัดจึงมีความจำเป็นอย่างมาก

สิ่งที่ได้เรียนรู้จากผู้ป่วยรายนี้คือ ผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่หากมาพบแพทย์ด้วยอาการปวดแน่นท้อง หรือมีตาเหลือง ตัวเหลือง และภาพ ultrasound และ CT scan พบลักษณะสงสัย extragonadal mature teratoma แพทย์ผู้ทำการรักษาต้องคิดถึง teratoma of bile duct และ teratoma arising from choledochal cyst ในการวินิจฉัยแยกโรคด้วย เพื่อวางแผนเตรียมการผ่าตัดรักษาได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและช่วยลดภาวะแทรกซ้อนของตัวโรค

เอกสารอ้างอิง

1. Brown B, Khalil B, Batra G, Rampersad B, Bruce J. Mature cystic teratoma arising at the porta hepatis: a diagnostic dilemma. *J Pediatr Surg* 2008;43(4):e1-3.
2. Frexes M, Neblett WW 3rd, Holcomb GW Jr. Spectrum of biliary disease in childhood. *South Med J* 1986;79(11):1342-9.
3. Kim WS, Choi BI, Lee YS, Chi JG, Park HR, Kim I, et al. Endodermal sinus tumour associated with benign teratoma of the common bile duct. *Pediatr Radiol* 1993;23(1):59-60.
4. Peterson CM, Buckley C, Holley S, Menias CO. Teratomas: a multimodality review. *Curr Probl Diagn Radiol* 2012; 41(6):210-9.
5. Yang W, Lai JY, Chao HC, Hsueh C. Gallbladder teratoma and a review of the literature. *Pediatr Neonatol* 2015;56(2):134-5.
6. O'Donovan EJ, Thway K, Moskovic EC. Extragonadal teratomas of the adult abdomen and pelvis: a pictorial review. *Br J Radiol* 2014;87(1041):20140116.
7. Ueno T, Tanaka YO, Nagata M, Tsunoda H, Anno I, Ishikawa S, et al. Spectrum of germ cell tumors: from head to toe. *Radio graphics* 2004;24(2):387-404.
8. Park SB, Kim JK, Kim KR, Cho KS. Imaging findings of complications and unusual manifestations of ovarian teratomas. *Radio graphics* 2008;28(4):969-83.
9. Martin LC, Papadatos D, Michaud C, Thomas J. Best cases from the AFIP: liver teratoma. *Radio graphics* 2004; 24(5):1467-71.
10. Brown B, Khalil B, Batra G, Rampersad B, Bruce J. Mature cystic teratoma arising at the porta hepatis: a diagnostic dilemma. *J Pediatr Surg* 2008;43(4):e1-3.

11. Grazyna Poniatowska-Broniek, Tomasz Siwko, Magdalena Misiukiewicz-Poc, Wojciech Choinski, Marian Sulik. Teratoma of the hepatic hilum. Report of a rare case. Polish Annals of Medicine 2014; 21:40-44.
12. Harris B, Simone ND. Primary Mature Cystic Teratoma of the Liver: Report of a Rare Case. Am J Med 2011;8(1): 57-9.
13. Altintoprak F, Uzunoglu MY, Dikicier E, Zengin I. Choledochal cysts-Classification, physiopathology, and clinical course. Integer Cancer Sci Tharep, 2016;3(5): 588-92.
14. Bhavsar MS, Vora HB, Giriappa VH. Choledochal cysts : a review of literature. Saudi J Gastroenterol 2012; 18(4):230-6.
15. Khoo CK, Chua I, Siow A, Chern B. Parasitic dermoid cyst of the pouch of Douglas: a case report. J Minim Invasive Gynecol 2008;15(6):761-3.
16. Rahmat K, Vijayananthan A, Abdullah B, Amin S. Benign teratoma of the liver: a rare cause of cholangitis. Biomed Imaging Interv J 2006;2(3):e20.