

ประโยชน์ของการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนช่องท้องและผลการตรวจที่พบได้ ในภาวะลำไส้อุดตัน

ชญาณิศ เทพชนะ พ.บ.

Value of CT abdomen and imaging findings in gut obstruction

Abstract

Objective : The purpose of study was to determine the value of CT abdomen and imaging findings in gut obstruction

Method : A retrospective study. The data was collected from all patients with a CT diagnosis of gut obstruction between January 2012 to December 2017

Result : There were 239 patients whom clinical suspicion for gut obstruction and 96 patients were diagnosed this condition by CT abdomen. In 16 patients whom findings on plain abdominal radiographs were normal, the CT scan was positive for obstruction. Cause of small bowel obstruction was evident on CT in 18 patients: volvulus (5), tumor (4), femoral hernia (3), intussusception (3), inflammation (2) and gallstone ileus (1). Adhesions were responsible for the obstruction in 34 of 52 patients in whom the cause was not shown on CT. Cause of large bowel obstruction was evident on CT in all patients: tumor (36), endometriosis (2), post-radiation colitis (1), sigmoid volvulus (1) and umbilical hernia (1) A diagnosis of bowel ischemia was made at surgery in 8 patients and CT diagnosis was correct in 7 patients (sensitivity 87.5%, specificity 100%)

Conclusion : CT is sensitive for diagnosing gut obstruction and for determining the location, cause and complication of gut obstruction

Chayanit Thepchana, M.D.

Department of radiology

Phatthalung hospital

Phatthalung Province 93000

Keywords : Gut obstruction, computed tomography, abdomen

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : ศึกษาประโยชน์ของการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนช่องท้องและผลการตรวจที่พบได้ในภาวะลำไส้อุดตัน

วิธีการศึกษา : ศึกษาข้อมูลย้อนหลัง โดยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่สงสัยภาวะลำไส้อุดตันและได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนช่องท้อง ระหว่างเดือนมกราคม 2555 ถึง ธันวาคม 2560

ผลการศึกษา : มีผู้ป่วยจำนวน 239 ราย ได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เนื่องจากสงสัยภาวะลำไส้อุดตัน และพบว่ามีภาวะลำไส้อุดตันจริงจากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ 96 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ป่วย 16 ราย ตรวจไม่พบความผิดปกติจากภาพเอกซเรย์ (plain film abdomen) คิดเป็นร้อยละ 17 สาเหตุของลำไส้เล็กอุดตันที่ตรวจพบได้จากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์มีจำนวน 18 ราย ส่วนผู้ป่วยที่ไม่พบสาเหตุชัดเจนจากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์จำนวน 34 ราย ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นพังผืด สาเหตุของลำไส้ใหญ่อุดตันสามารถตรวจพบได้จากเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทุกราย มีผู้ป่วยจำนวน 8 ราย ได้รับการวินิจฉัยภาวะลำไส้ขาดเลือด (bowel ischemia) จากการผ่าตัดและเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สามารถวินิจฉัยภาวะนี้ได้ 7 ราย (ความไวร้อยละ 87.5%, ความจำเพาะ ร้อยละ 100)

สรุป : เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนช่องท้องช่วยเพิ่มความแม่นยำของการวินิจฉัยภาวะลำไส้อุดตัน รวมถึงถึงสาเหตุและภาวะแทรกซ้อนซึ่งมีความสำคัญต่อการวางแผนการรักษา

คำรหัส : ลำไส้อุดตัน, เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง

Original Articles

นิพนธ์ต้นฉบับ

บทนำ

ภาวะลำไส้อุดตันพบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องเฉียบพลัน และประมาณ 20% ของผู้ป่วยที่มีภาวะนี้จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดเร่งด่วนเพื่อหลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อน ดังนั้นการวินิจฉัยโรคให้ได้ถูกต้องและรวดเร็วขึ้นเป็นสิ่งสำคัญ

การวินิจฉัยภาวะนี้สามารถทำได้หลายวิธี โดยการใช้ plain film acute abdomen series แต่จะมีความไวต่ำ และให้ข้อมูลได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้นในการบอกตำแหน่ง และสาเหตุของพยาธิสภาพ ปัจจุบันได้มีการศึกษาถึงข้อดีข้อเสียในการสืบค้นเพิ่มเติมเพื่อให้ได้การวินิจฉัยที่ถูกต้องและรวดเร็วเพิ่มมากขึ้น พบว่าการตรวจด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนช่องท้อง เป็นการสืบค้นเพื่อการวินิจฉัยได้ดีที่สุด สามารถตรวจหาตำแหน่งประเมินความรุนแรง และสาเหตุของภาวะนี้ เพื่อเป็น

แนวทางการวางแผนการรักษา ซึ่งสาเหตุของพยาธิสภาพของโรคนี้เกิดได้หลายสาเหตุ เช่น เนื้องอก ไส้เลื่อน ลำไส้กลืนกัน สิ่งแปลกปลอมอุดตัน และพังผืดหลังการผ่าตัดซึ่งเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดในภาวะลำไส้เล็กอุดตัน นอกจากนี้ยังมีรายงานพบว่าผู้ป่วยบางรายไม่เคยได้รับการผ่าตัดทางหน้าท้องมาก่อน ก็สามารถมีภาวะลำไส้อุดตันจากพังผืดได้

ดังนั้นการศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาประโยชน์ของการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์และผลตรวจที่พบได้ในภาวะลำไส้อุดตัน เพื่อให้ผู้อ่านตระหนักในการวินิจฉัยโรคนี้ แม้ว่าบางสาเหตุจะเป็นภาวะที่พบได้น้อย แต่ก็สามารถพบได้และเป็นภาวะที่รุนแรงอันตรายถึงแก่ชีวิต รวมถึงเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ลำไส้เน่าตายจากการขาดเลือด หรือลำไส้ทะลุ ถ้าหากไม่ได้รับการผ่าตัดรักษาได้อย่างทันท่วงที จะเพิ่มอัตราการตายหรือทุพพลภาพได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประโยชน์ของการทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนช่องท้องและผลการตรวจที่พบได้ในภาวะลำไส้อุดตัน

วิธีการศึกษา

การศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective study) รวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนช่องท้องที่โรงพยาบาลพัทลุง ระหว่างเดือนมกราคม 2555 ถึง ธันวาคม 2560 ที่สงสัยภาวะลำไส้อุดตัน และได้ส่งตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนช่องท้องเพิ่มเติมเพื่อวินิจฉัยหาสาเหตุและภาวะแทรกซ้อน โดยศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานทั่วไปจากเวชระเบียนเกี่ยวกับเพศ อายุ อาการ ระยะเวลาที่มีอาการ ก่อนมาพบแพทย์ การแปลผลและการวินิจฉัยจากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ และเก็บรวบรวมข้อมูลผลการวินิจฉัย วิธีการรักษา สิ่งที่พบในการผ่าตัด และผลขึ้นเนื้อของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด

นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนาแจกแจงเป็นร้อยละ

ผลการศึกษา

ระหว่างเดือนมกราคม 2555 ถึง ธันวาคม 2560 มีผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนช่องท้องจำนวน 3,194 ราย โดยส่งตรวจเนื่องจากสงสัยภาวะลำไส้อุดตัน 239 ราย และพบว่าภาวะลำไส้อุดตันจริงจากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ 96 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.16

ผู้ป่วยที่มีภาวะลำไส้อุดตันดังกล่าวมีอายุระหว่าง 17 ปี ถึง 92 ปี ค่าเฉลี่ยอายุ 66.19 ปี พบมากในกลุ่มอายุ 71 - 80 ปี จำนวน 22 คน พบในเพศชายมากกว่าหญิงเล็กน้อย คิดเป็นอัตราส่วน 1.04 : 1 ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการลำไส้อุดตันสั้นที่สุด 1 วัน นานที่สุด 10 วัน เฉลี่ย 3.2 วัน

ในจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 96 ราย ที่มีภาวะลำไส้

อุดตัน พบตำแหน่งของการอุดตันที่ลำไส้เล็กมากกว่าลำไส้ใหญ่ โดยมีผู้ป่วยลำไส้เล็กอุดตัน 52 ราย ลำไส้ใหญ่อุดตัน 41 ราย และมีกรอุดตันทั้งส่วนที่เป็นลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่ร่วมกัน 3 ราย

สาเหตุของภาวะลำไส้เล็กอุดตัน พังผืดเป็นสาเหตุที่พบได้มากที่สุด จำนวน 34 ราย คิดเป็นร้อยละ 65 โดยเป็นพังผืดที่เกิดหลังการผ่าตัด 22 คน คิดเป็นร้อยละ 65 และพังผืดที่พบในผู้ป่วยที่ไม่เคยผ่าตัด 12 คน คิดเป็นร้อยละ 35 ส่วนสาเหตุอื่นที่พบรองลงมาได้แก่ volvulus 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 10 ก้อนเนื้องอกหรือมะเร็ง 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 7 ไส้เลื่อนชนิด femoral hernia 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 6 ลำไส้กลืนกัน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 6 ลำไส้อักเสบเรื้อรัง 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 4 และ gallstone ileus 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 2

ตารางที่ 1 แสดงสาเหตุของภาวะลำไส้เล็กอุดตัน

สาเหตุ	จำนวนผู้ป่วย
Adhesion	34
Volvulus	5
Tumor	4
Incarcerated femoral hernia	3
Intussusception	3
Chronic inflammation	2
Gallstone ileus	1

ผู้ป่วยภาวะลำไส้เล็กอุดตันได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 63 โดยผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมีอาการดีขึ้น 31 ราย เสียชีวิต 2 รายเนื่องจากมีภาวะแทรกซ้อนคือ bowel ischemia และติดเชื้อในกระแสเลือด

ผู้ป่วยได้รับการรักษาแบบ conservative 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 29 โดยผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นทุกราย ผู้ป่วย 3 ราย ถูกส่งต่อไปรักษาที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์เนื่องจากมีโรคประจำตัวเช่นโรคหัวใจซึ่งอาจมีภาวะแทรกซ้อนขณะผ่าตัด หรือเป็นผู้ป่วยซึ่งรักษาประจำอยู่ที่โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และมีผู้ป่วย

ปฏิเสธการรักษา 1 ราย เนื่องจากอายุมาก

สาเหตุของภาวะลำไส้ใหญ่อุดตัน มะเร็งเป็นสาเหตุที่พบมากที่สุด จำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 87 ส่วนสาเหตุอื่นที่พบรองลงมาได้แก่ endometriosis 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 5 post-radiation colitis 1 ราย sigmoid volvulus 1 ราย และ umbilical hernia 1 ราย

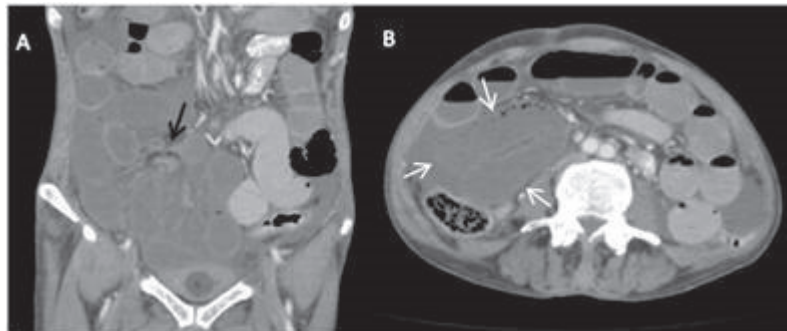
ตารางที่ 2 แสดงสาเหตุของภาวะลำไส้ใหญ่อุดตัน

สาเหตุ	จำนวนผู้ป่วย
Malignancy	36
Endometriosis	2
Post-radiation colitis	1
Sigmoid volvulus	1
Umbilical hernia	1

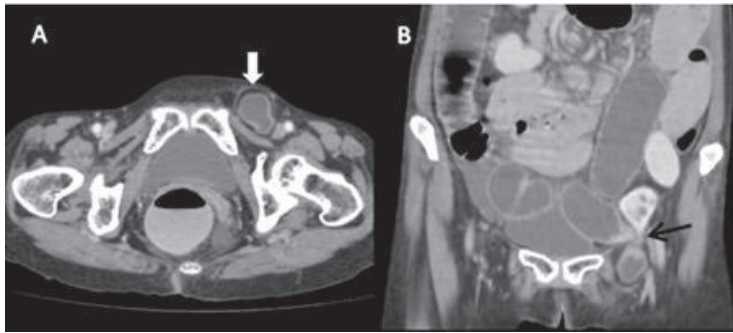
ผู้ป่วยภาวะลำไส้ใหญ่อุดตันได้รับการรักษา

โดยการผ่าตัด 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 75 รักษาแบบ conservative 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 5 ส่งต่อโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ 2 ราย ปฏิเสธการรักษา 4 ราย และเสียชีวิตเนื่องจากมีภาวะแทรกซ้อน 2 ราย

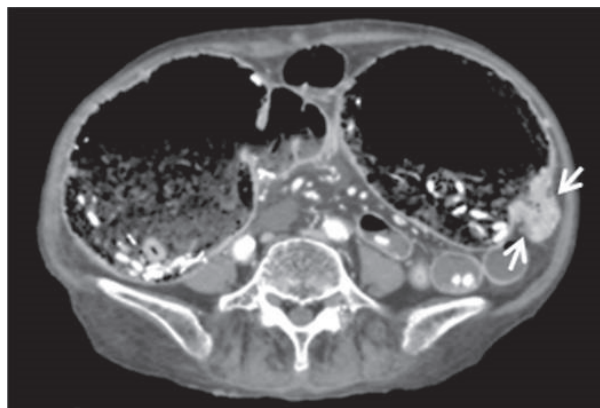
ผู้ป่วยที่มีภาวะลำไส้อุดตันทั้งส่วนที่เป็นลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่รวมกันทั้ง 3 ราย พบว่าเป็นมะเร็งที่ลำไส้ใหญ่ส่วน cecum และลุกลามไปยัง ileocecal valve รวมถึงลำไส้เล็กส่วนปลาย ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด 2 ราย และรักษาแบบ conservative 1 ราย เนื่องจากมีการลุกลามของมะเร็งไปที่ตับและผู้ป่วยมีอายุมาก



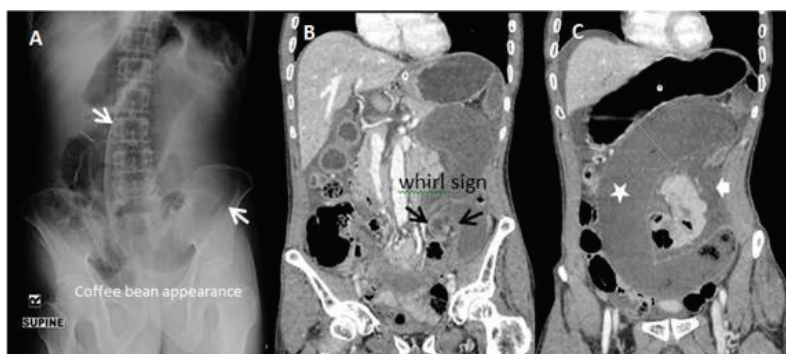
รูปที่ 1 A, B แสดงภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ของผู้ป่วยชาย อายุ 61 ปี มีประวัติเคยผ่าตัดลำไส้เล็กจากอุบัติเหตุ มาด้วยอาการท้องอืด คลื่นไส้ อาเจียน พบ transitional point ที่ลำไส้เล็กโดยไม่พบสาเหตุอื่น (ลูกศรสีดำ) และ decrease mural enhancement of dilated proximal bowel loop แสดง bowel ischemia ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนของลำไส้อุดตัน (ลูกศรสีขาว) จากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์วินิจฉัยว่าเป็นลำไส้เล็กอุดตันจากพังผืดและมีภาวะ bowel ischemia ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดเลาะพังผืดและตัดลำไส้เล็กส่วนที่ผิดปกติออก ผลชิ้นเนื้อพบ bowel gangrene



รูปที่ 2 A, B แสดง bowel containing left femoral hernia (ลูกศรที่บสีขาว) ทำให้มีการอุดตันของลำไส้เล็กตรงบริเวณขาหนีบ (ลูกศรสีดำ)



รูปที่ 3 ผู้ป่วยหญิงอายุ 88 ปี มีอาการท้องผูก 1 เดือน ไม่ถ่ายอุจจาระและท้องอืดมากมา 3 วัน ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แสดงก้อนมะเร็งที่บริเวณลำไส้ใหญ่ส่วน splenic flexure (ลูกศรสีขาว) ทำให้มีภาวะลำไส้ใหญ่อุดตันโดยลำไส้ส่วนเหนือต่อการอุดตันมีการโป่งพองและมีอุจจาระคั่งมาก



รูปที่ 4 A, B, C plain film abdomen แสดง coffee bean appearance บ่งชี้ภาวะ sigmoid volvulus (ลูกศรสีขาว) ภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แสดงตำแหน่งที่ลำไส้ใหญ่ส่วน sigmoid บิดขั้วเห็นเป็น whirl sign ทำให้เกิดภาวะลำไส้ใหญ่อุดตันแบบ closed loop obstruction (ลูกศรสีดำ) ลำไส้มีการโป่งพองมาก (ดาว) และพบ ascites ร่วมด้วย (ลูกศรที่บสีขาว) บ่งชี้ว่ามี high grade obstruction ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด ผลชิ้นเนื้อส่วน sigmoid พบ transmural extensive hemorrhage and extensive necrosis of mucosa

บทวิจารณ์

เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถเก็บข้อมูลต่อเนื่องเป็นปริมาตรที่เรียกว่า spiral CT ซึ่งสามารถนำข้อมูลมาสร้างภาพ 3 มิติ หรือภาพในระนาบอื่นๆ ได้ ทำให้สามารถดูรายละเอียดของรอยโรคได้แม่นยำขึ้น อีกทั้งยังมีการพัฒนาของหัววัด จากเดิมที่หมุน 1 รอบได้ 1 ภาพ เป็นหลอดหมุน 1 รอบ ได้หลายภาพที่เรียกว่า multidetector CT ซึ่งปัจจุบันถือเป็นเครื่องมือที่ดีที่สุดในการประเมินผู้ป่วยที่สงสัยภาวะลำไส้อุดตันเฉียบพลัน เนื่องจากทำได้รวดเร็ว สามารถให้ข้อมูลได้ว่ามีการอุดตันหรือไม่ รวมถึงตำแหน่ง สาเหตุ ความรุนแรง และภาวะแทรกซ้อนซึ่งมีประโยชน์ในการประเมินการรักษาผู้ป่วย¹

อย่างไรก็ตาม plain film acute abdomen series มักถูกเลือกใช้เป็นสิ่งแรกในการตรวจผู้ป่วยที่สงสัยภาวะลำไส้อุดตัน เพราะราคาถูก รวดเร็วและสามารถทำได้ในทุกโรงพยาบาล แม้จะมี sensitivity ต่ำ 50-60% พบ false-positive และ false negative ได้บ่อย มักตรวจพบได้เฉพาะผู้ป่วยที่มี high grade obstruction^{2,3}

จากการศึกษานี้พบว่า มีผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เนื่องจากสงสัยภาวะลำไส้อุดตันทั้งหมด 239 ราย พบว่ามีภาวะลำไส้อุดตันจริงจากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ 96 ราย คิดเป็นร้อยละ 40 ในจำนวนนี้มีผู้ป่วย 16 ราย ตรวจไม่พบความผิดปกติที่บ่งชี้ภาวะลำไส้อุดตันจาก plain film acute abdomen series คิดเป็นร้อยละ 17 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Tatsuro Fukuya และคณะ⁴ เรื่อง CT diagnosis of small bowel obstruction: efficacy in 60 patients พบว่าผู้ป่วยที่มีลำไส้อุดตันจากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ร้อยละ 20 ไม่พบความผิดปกติที่บ่งชี้ภาวะลำไส้อุดตันจาก plain film acute abdomen series การที่เอกซเรย์คอมพิวเตอร์สามารถวินิจฉัยโรคได้อย่างรวดเร็ว และให้ข้อมูลที่สำคัญต่อการวางแผนการรักษา สามารถลดอัตราการตายของผู้ป่วย ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาภาวะแทรกซ้อน ใช้เวลาในการรักษาน้อยลง ลดอัตราการส่งตรวจ plain film acute abdomen ซ้ำ⁵

ภาวะลำไส้อุดตันพบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดท้องเฉียบพลัน โดยจะพบภาวะลำไส้เล็กอุดตันได้มากกว่าลำไส้ใหญ่อุดตันประมาณ 4-5 เท่า⁶ ซึ่งในการการศึกษานี้พบว่า มีภาวะลำไส้เล็กอุดตันมากกว่าลำไส้ใหญ่อุดตัน คิดเป็นอัตรา 1:1.3 อย่างไรก็ตามทั้งสองภาวะนี้มีความสำคัญ เพราะหากผู้ป่วยไม่ได้รับการวินิจฉัยโรคและรักษาอย่างถูกต้อง จะทำให้มีอัตราการตายเพิ่มขึ้น

สาเหตุของลำไส้อุดตันแตกต่างกันตามตำแหน่งที่มีการอุดตัน พังผืดเป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยสุดในภาวะลำไส้เล็กอุดตัน พบได้ร้อยละ 50-80^{1,7,8} ร้อยละ 80 ของพังผืดเกิดตามหลังการผ่าตัด ร้อยละ 12 เกิดจากการอักเสบในช่องท้อง และ ร้อยละ 8 เป็นพังผืดแต่กำเนิดหรือไม่ทราบสาเหตุ โดยปกติพังผืดจะไม่สามารถเห็นได้จากภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ การวินิจฉัยทำได้จากการพบ transitional point โดยไม่พบสาเหตุอื่น เช่น ก้อนเนื้องอก การอักเสบหรือการหนาตัวของผนังลำไส้ ในการศึกษานี้พบว่าพังผืดเป็นสาเหตุที่พบได้มากที่สุด ในภาวะลำไส้เล็กอุดตัน จำนวน 34 ราย คิดเป็นร้อยละ 65 โดยเป็นพังผืดที่เกิดหลังการผ่าตัด 22 คน คิดเป็นร้อยละ 65 และพังผืดที่พบในผู้ป่วยที่ไม่เคยผ่าตัด 12 คน คิดเป็นร้อยละ 35 ส่วนสาเหตุที่พบได้บ่อยสุดในภาวะลำไส้ใหญ่อุดตันคือก้อนมะเร็ง พบได้ร้อยละ 60-80⁹ ซึ่งในการศึกษานี้พบว่ามะเร็งเป็นสาเหตุที่พบได้มากที่สุด ในภาวะลำไส้ใหญ่อุดตัน จำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 87

ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยและบ่งชี้ความรุนแรงของภาวะลำไส้อุดตันคือ bowel ischemia พบได้ประมาณร้อยละ 10 แม้ว่าผู้ป่วยจะได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด ยังพบอัตราการตายสูงถึงร้อยละ 25 เทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะนี้ พบอัตราการตายประมาณร้อยละ 2^{1,6} ดังนั้นผู้ป่วยจึงควรควรได้รับการผ่าตัดอย่างเร่งด่วน เพื่อหลีกเลี่ยง transmural necrosis และ perforation ผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ที่บ่งชี้ภาวะ bowel ischemia ได้แก่ การหนาตัวของผนังลำไส้มากกว่า 3 mm decreased bowel wall enhancement น้ำในช่องท้องหรือ mesentery มีการอุดตันของ mesenteric

vessel pneumatosis intestinalis หรือ portal vein gas ในหลายๆ การศึกษาเรื่อง bowel ischemia จากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ พบ sensitivity ร้อยละ 75-100 และ specificity ร้อยละ 61-93^{10,11,12} ซึ่งในการศึกษานี้ พบ bowel ischemia จากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ 7 ราย จากผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลำไส้และมีผลชิ้นเนื้อ ยืนยันทั้งหมด 8 ราย คิดเป็น sensitivity ร้อยละ 87.5 และ specificity ร้อยละ 100 สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Marc Zalman และคณะ¹⁰ เรื่อง helical CT signs in the diagnosis of the intestinal ischemia in small bowel obstruction พบว่าผู้ป่วยภาวะลำไส้อุดตันที่มี bowel ischemia จากผลเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ 23 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 24 ราย คิดเป็น sensitivity ร้อยละ 96 และ specificity ร้อยละ 93

สรุป

เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ส่วนช่องท้องช่วยเพิ่มความแม่นยำของการวินิจฉัยภาวะลำไส้อุดตัน รวมถึงให้ข้อมูลที่สำคัญต่อการวางแผนการรักษา สามารถลดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตายของผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง

1. Silva AC, Pimenta M, Guimares LS. Small bowel obstruction: what to look for. Radiographics 2009; 29:423-439.
2. Nicolaou S, Kai B, Ho S, Su J, Ahamed K. Imaging of acute small-bowel obstruction. AJR Am J Roentgenol 2005; 185(4):1036-1044.
3. Maglinte DD, Heitkamp DE, Howard TJ, Kelvin FM, Lappas JC. Current concepts in imaging of small bowel obstruction. Radiol Clin North Am 2003; 41:263-283.
4. Fukuya T, Hawes DR, Lu CC, Chang PJ, Barloon TJ. CT diagnosis of small-bowel obstruction: efficacy in 60 patients. AJR Am J Roentgenol 1992; 158(4):765-769.

5. Frager D, Medwid SW, Baer JW, Molli nelli B, Friedman M. CT of small-bowel obstruction: value in establishing the diagnosis and determining the degree and cause. AJR Am J Roentgenol 1994; 162 (1):37-41.
6. Paulson EK, Thompson WM. Review of small bowel obstruction: the diagnosis and when to worry. Radiology 2015; 275(2):332-342.
7. Boudiaf M, Soyer P, Terem C, Pelage JP, Maissiat E, Rymer R. CT evaluation of small bowel obstruction. RadioGraphics 2001;21(3):613-624.
8. Attard JA, MacLean AR. Adhesive small bowel obstruction: epidemiology, biology and prevention. Can J Surg 2007;50(4):291-300.
9. Jaffe T, Thompson WM. Large bowel obstruction in the adult: Classic radiographic and CT findings, etiology, and mimics. Radiology: 275(3), June 2015: 651-663.
10. Zalcman M, Sy M, Donckier V, Closset J, Gansbeke DV. Helical CT signs in the diagnosis of intestinal ischemia in small-bowel obstruction. AJR Am J Roentgenol 2000;175(6):1601-1607.
11. Balthazar EJ, Liebeskind ME, Macari M. Intestinal ischemia in patients in whom small bowel obstruction is suspected: evaluation of accuracy, limitations, and clinical implications of CT in diagnosis. Radiology 1997; 205(2):519-522.
12. Petrovic B, Nikolaidis P, Hammond NA, Grant TH, Miller FH. Identification of adhesions on CT in small-bowel obstruction. Emerg Radiol 2006; 12(3):88-93; discussion 94-95.

