

ผลของการตรวจด้วยอัลตราซาวด์ต่ออัตราการผ่าตัดไส้ติ่ง แล้วไม่พบพยาธิสภาพ และอัตราการแตกของไส้ติ่งอักเสบ ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

ยุทธนา ป้องโสม*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาความแม่นยำของการตรวจอัลตราซาวด์ก่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยที่สงสัยไส้ติ่งอักเสบ อัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ และอัตราการแตกของไส้ติ่งอักเสบ โดยเป็นการศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบและเข้ารับการผ่าตัดไส้ติ่งที่โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ระหว่างเดือนมกราคม 2550 ถึง ธันวาคม 2550 มีผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบและเข้ารับการผ่าตัดไส้ติ่ง เป็นจำนวน 2292 ราย ผลพยาธิวิทยารายงานว่าไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่ง 220 ราย คิดเป็นอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่ง ร้อยละ 9.6 กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการทำอัลตราซาวด์ก่อนทำการผ่าตัดพบว่า มีอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ทำอัลตราซาวด์ คือ ร้อยละ 14.8 และ 9.4 ตามลำดับ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \text{ value} = 0.093$) ในส่วนของอัตราการแตกของไส้ติ่งอักเสบพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการทำอัลตราซาวด์ก่อนทำการผ่าตัดมีอัตราการแตกของไส้ติ่งอักเสบสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ทำอัลตราซาวด์ คือ ร้อยละ 26.1 และ 13.4 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \text{ value} < 0.001$) ผู้ป่วยหญิงมีอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพสูงกว่าผู้ป่วยชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ผู้ป่วยชายกลับมีอัตราการแตกของไส้ติ่งอักเสบมากกว่าผู้ป่วยหญิง ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่ง และอัตราการแตกของไส้ติ่งอักเสบ มากกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ ความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity) ของการตรวจด้วยอัลตราซาวด์คิดเป็น ร้อยละ 73.3 และ 61.5 ตามลำดับ โดยสรุป แม้การตรวจด้วยอัลตราซาวด์ก่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยที่สงสัยไส้ติ่งอักเสบจะช่วยให้วินิจฉัยโรคได้เร็วขึ้น และมีความแม่นยำพอสมควร แต่ก็ไม่ช่วยลดอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพและอัตราการแตกของไส้ติ่งอักเสบในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

คำสำคัญ อัลตราซาวด์ การผ่าตัดไส้ติ่ง ไส้ติ่งอักเสบ ไส้ติ่งอักเสบแตก

ผลของการตรวจด้วยอัลตราซาวด์ต่ออัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ
และอัตราการแตกของไส้ติ่งอีกเสบในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
ยุทธนา ป้องโสม

บทนำ

ไส้ติ่งอักเสบเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของการผ่าตัดฉุกเฉินในช่องท้องในประเทศไทย สำหรับโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์มีการผ่าตัดผู้ป่วยที่สงสัยเป็นไส้ติ่งอักเสบประมาณ 2400 รายต่อปี การวินิจฉัยแยกโรคไส้ติ่งอักเสบกับภาวะฉุกเฉินทางช่องท้องอย่างอื่นที่ไม่จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดบางครั้งทำได้ยาก เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการไม่ชัดเจน จึงมีการใช้การตรวจทางรังสีวิทยาต่างๆ มากขึ้น เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน^[1]

มีรายงานการตรวจผู้ป่วยที่สงสัยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันด้วยอัลตราซาวด์ และเอกซเรย์คอมพิวเตอร์พบว่าทำให้การวินิจฉัยโรคมีความแม่นยำมากขึ้น จากการศึกษาโดย Bendeck และคณะ^[2] พบว่าการทำอัลตราซาวด์ก่อนการผ่าตัดช่วยลดอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่งลงจาก ร้อยละ 11 เหลือ ร้อยละ 9 Hershko และคณะ^[3] ศึกษาการตรวจผู้ป่วยที่สงสัยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันด้วยเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ก็พบว่า ช่วยลดอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่ง และช่วยลดเวลาในการสังเกตอาการผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด อย่างไรก็ตามมีการศึกษาที่รายงานว่า กลุ่มผู้ป่วยที่สงสัยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันที่ได้รับการตรวจอัลตราซาวด์กลับมีอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่ง มากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้ตรวจอัลตราซาวด์^[4] การศึกษาครั้งนี้จึงได้ศึกษาผลของการตรวจอัลตราซาวด์ก่อนการผ่าตัดในผู้ป่วยที่สงสัยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันว่ามีผลต่อ

อัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่งและอัตราการแตกของไส้ติ่งอีกเสบอย่างไร เมื่อเทียบกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้ทำอัลตราซาวด์ก่อนการผ่าตัด

วิธีการศึกษา

ทำการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง โดยเก็บข้อมูลจากรายงานทางพยาธิวิทยาไส้ติ่งของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื่องจากสงสัยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ตั้งแต่ วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2550 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2550 จำนวน 2292 คน ศึกษาข้อมูล เพศ อายุของผู้ป่วย ข้อมูลจากใบส่งตรวจทางรังสีวิทยา รายงานผลการตรวจอัลตราซาวด์ และรายงานผลการตรวจทางพยาธิวิทยาของไส้ติ่ง ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งร่วมกับการผ่าตัดอื่นๆ โดยไม่มีไส้ติ่งอีกเสบจะถูกคัดออกจากการศึกษา รายงานผลการตรวจทางพยาธิวิทยาของไส้ติ่งจะใช้เป็นมาตรฐานในการเปรียบเทียบกับผลการตรวจอัลตราซาวด์ เพื่อกำหนด ความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity) ของการตรวจอัลตราซาวด์ในผู้ป่วยที่สงสัยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน อัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่งและอัตราการแตกของไส้ติ่งอีกเสบ คำนวณแยกตามกลุ่มอายุ และเพศของผู้ป่วย

ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ การตรวจด้วยอัลตราซาวด์จะทำเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการของไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันไม่ชัดเจน การตัดสินใจ

ใจส่งตรวจอัลตราซาวด์ทำโดยศัลยแพทย์ ช่วงระยะเวลาที่ทำอัลตราซาวด์มีทั้งในช่วงแรกกับผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉิน และในผู้ป่วยที่นอนสังเกตอาการในโรงพยาบาลเนื่องจากสงสัยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันได้ระยะหนึ่งแล้ว

การตรวจอัลตราซาวด์ใช้หัวตรวจ 5 MHz ด้วยเครื่อง Toshiba Tosbee และ GE Logiq 400 CL การรายงานผลการตรวจอัลตราซาวด์ว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันหรือไม่ พิจารณาจากขนาดไส้ติ่งที่ใหญ่ขึ้นร่วมกับการอักเสบรอบๆ ไส้ติ่ง โดยจะถือว่าไส้ติ่งใหญ่ผิดปกติเมื่อมีเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 5 มม.^[5] ส่วนลักษณะของการอักเสบรอบไส้ติ่งดูได้จากมีสัญญาณสีขาว (hyperecho) รอบไส้ติ่ง cecum และลำไส้เล็กส่วนปลาย การตรวจอัลตราซาวด์จะต้องทำภายใน 7 วันก่อนการผ่าตัดจึงรวมเข้าไว้ในการศึกษา ผลการตรวจด้วยอัลตราซาวด์จะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ เป็น หรือ ไม่เป็น ไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน โดยกลุ่มที่รายงานผลอัลตราซาวด์ให้ความเห็นว่ายังสงสัยอยู่จะจัดไว้ในกลุ่มที่รายงานว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน

การวินิจฉัยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันทางพยาธิวิทยา จะถือว่าไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันเมื่อพบ neutrophil granulocytes ในชั้นผนังกล้ามเนื้อ (muscularis propria) หากพบลักษณะ fibrosis ของไส้ติ่ง และ mesoappendix จะยังไม่ถือว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน ไส้ติ่งที่มีลักษณะอักเสบเรื้อรังหรือพบเพียง fecalith ก็ไม่

ถือว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน^[6] และจะถือว่ามีการแตกของไส้ติ่งเมื่อพยาธิวิทยารายงานว่าพบการทะลุของผนังทุกชั้นร่วมกับมี gangrene ของไส้ติ่ง

การวิจัยนี้ศึกษาผลลัพธ์ที่สำคัญสองประการ คือ อัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่ง ซึ่งคำนวณจากจำนวนไส้ติ่งผิดปกติด้วยไส้ติ่งที่ผ่าตัดทั้งหมด และอัตราการแตกของไส้ติ่งอักเสบ คำนวณจากจำนวนผู้ป่วยที่มีไส้ติ่งอักเสบแตกหารด้วยไส้ติ่งที่ผ่าตัดทั้งหมด การวิเคราะห์ทางสถิติใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มอายุต่างๆ และเพศใช้ Chi Square test โดยถือว่ามีความสำคัญทางสถิติเมื่อ p value น้อยกว่า 0.05

ผลการศึกษา

ในระยะเวลา 1 ปี มีผู้ป่วย 2292 ราย ที่สงสัยว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันแล้วได้รับการผ่าตัดไส้ติ่ง มีอายุเฉลี่ย 36 ปี และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 19 ปี เป็นผู้ป่วยหญิง 1226 ราย อายุเฉลี่ย 37 ปี และผู้ป่วยชาย 1066 ราย อายุเฉลี่ย 35 ปี (ตารางที่ 1) ผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้ทำอัลตราซาวด์ก่อนผ่าตัดมีอายุเฉลี่ย 36 ปี ในขณะที่กลุ่มที่ทำอัลตราซาวด์ก่อนผ่าตัดมีอายุเฉลี่ย 43.5 ปี (p value<0.001) และผู้ป่วยหญิงได้รับการตรวจด้วยอัลตราซาวด์ก่อนการผ่าตัดมากกว่าผู้ป่วยชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (57/1226 กับ 31/1066, p value=0.038)

ผลของการตรวจด้วยอัลตราซาวด์ต่ออัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ
และอัตราการแตกของไส้ติ่งอีกเสบในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
ยุทธนา ป้องโสม*

ตารางที่ 1 แสดงการกระจายของผู้ป่วยที่ได้ทำ และไม่ได้ทำอัลตราซาวด์ก่อนการผ่าตัดตาม เพศ และกลุ่มอายุ

	กลุ่มที่ 1 (ไม่ได้ทำอัลตราซาวด์)	กลุ่มที่ 2 (ทำอัลตราซาวด์ก่อนผ่าตัด)
จำนวนผู้ป่วย	2204	88
อายุ (ปี)	1-92	3-86
อายุเฉลี่ย (ปี)	35.94	43.57
จำนวนผู้ป่วยหญิง	1169	57
อายุ (ปี)	2-92	3-86
อายุเฉลี่ย (ปี)	37.08	42.32
จำนวนผู้ป่วยชาย	1035	31
อายุ (ปี)	1-91	4-81
อายุเฉลี่ย (ปี)	34.65	45.87
ผู้ป่วยกลุ่มอายุ 1-15 ปี	399	19
ผู้ป่วยกลุ่มอายุ 16-60 ปี	1535	41
ผู้ป่วยกลุ่มอายุ >60 ปี	270	28

อัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่ง และอัตราการแตกของไส้ติ่งอีกเสบ

อัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ
ของไส้ติ่งและอัตราการแตกของไส้ติ่งอีกเสบ

ในแต่ละกลุ่มผู้ป่วย ได้แสดงไว้ในตารางที่ 2 และ
ตารางที่ 3 ซึ่งไม่พบความแตกต่างกันของ
อัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของ
ไส้ติ่งระหว่างกลุ่มที่ตรวจอัลตราซาวด์ก่อนการผ่าตัด
กับกลุ่มที่ไม่ได้ตรวจอัลตราซาวด์ ในขณะที่พบว่า
กลุ่มที่ได้ตรวจอัลตราซาวด์ก่อนการผ่าตัดมีอัตราการ
แตกของไส้ติ่งอีกเสบมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ตรวจ
อัลตราซาวด์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 26

กับ 13.4, $p \text{ value} < 0.001$) เมื่อวิเคราะห์ตาม
เพศของผู้ป่วย ผู้ป่วยหญิงมีอัตราการผ่าตัดไส้ติ่ง
แล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่งสูงกว่าผู้ป่วยชาย
(ร้อยละ 13.2 กับ 5.4) แต่ผู้ป่วยชายพบอัตรา
การแตกของไส้ติ่งอีกเสบสูงกว่าผู้ป่วยหญิง (ร้อย
ละ 16 กับ 12) ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีทั้ง
อัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของ
ไส้ติ่งและอัตราการแตกของไส้ติ่งอีกเสบ มากกว่า
ผู้ป่วยในกลุ่มอายุอื่นๆ

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลอัตราขาดกับผลพยาธิวิทยา

ผลพยาธิวิทยา	กลุ่มที่ 1 (ไม่ทำ US)	กลุ่มที่ 2 (ทำ US ก่อนผ่าตัด)	รวม	เปรียบเทียบ กลุ่ม1 กับกลุ่ม2
ผ่าตัดไส้ติ่งทั้งหมด	2204	88	2292	
ไส้ติ่งอักเสบ	1997	75	2072	
ไส้ติ่งปกติ	207 (9.4%)	13 (14.8%)	220 (9.6%)	P=0.093
ไส้ติ่งแตก	295 (13.4%)	23 (26.1%)	318 (13.9%)	P<0.001

ตารางที่ 3 อัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่ง(NAR)* และอัตราการแตกของไส้ติ่งอักเสบ (perforation rate)

กลุ่มย่อย	NAR	P value	perforation rate	P value
ผู้ป่วยหญิง (n= 1226)	162 (13.2%)		147 (12%)	
ผู้ป่วยชาย (n= 1066)	58 (5.4%)	<0.001	171 (16%)	<0.001
กลุ่มอายุ 1-15 (n= 418)	43 (10.3%)		62 (14.8%)	
กลุ่มอายุ 16-60 (n=1576)	134 (8.5%)		192 (12.2%)	
กลุ่มอายุ >60 (n= 298)	43 (14.4%)	<0.001	64 (21.5%)	<0.001

*NAR = normal appendix rate

ผลของการตรวจด้วยอัลตราซาวด์ต่ออัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ และอัตราการแตกของไส้ติ่งอีกเสบในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
ยุทธนา ป้องโสม

ความไว และความจำเพาะของการตรวจด้วยอัลตราซาวด์

การตรวจอัลตราซาวด์ก่อนการผ่าตัด สามารถวินิจฉัยภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันได้ถูกต้อง 55 ราย จากผู้ป่วยที่ได้ตรวจอัลตราซาวด์ทั้งหมด 88 ราย พบมีผลการตรวจเป็นผลบวกเท็จ (false positive) 5 ราย และเป็นผลลบเท็จ (false negative) 20 ราย เมื่อคำนวณค่าความไวและความจำเพาะของการตรวจด้วยอัลตราซาวด์ในการวินิจฉัยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันคิดเป็น ร้อยละ 73.3

และ 61.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 4 และ 5) ในผู้ป่วย 8 รายที่ผลอัลตราซาวด์รายงานว่าไม่พบไส้ติ่งอักเสบ แต่ผู้ป่วยก็ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่ง โดยศัลยแพทย์วินิจฉัยและรักษาตามอาการของผู้ป่วย ลักษณะที่เห็นได้จากอัลตราซาวด์ที่พบบ่อยที่สุดในรายที่เป็นผลบวกจริง (true positive) คือ พบไส้ติ่งมีขนาดใหญ่ขึ้น (ร้อยละ 56) ลักษณะอื่นๆ ที่พบรองลงมา ได้แก่ มีน้ำในช่องท้องบริเวณท้องน้อยข้างขวา bowel ileus และการอักเสบของไขมันรอบๆ ไส้ติ่ง (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 4 ผลการตรวจด้วยอัลตราซาวด์และผลทางพยาธิวิทยา

ผลการตรวจอัลตราซาวด์	ผลพยาธิวิทยา	
	ไส้ติ่งอักเสบ (n = 75)	ไส้ติ่งปกติ (n = 13)
Appendicitis (n = 60)	55	5
No evidence of appendicitis (n = 28)	20	8

ตารางที่ 5 ความไว ความจำเพาะ และความแม่นยำของ อัลตราซาวด์ในกลุ่มผู้ป่วย

	Sensitivity	Specificity
ผู้ป่วยหญิง	72.3%	60.0%
ผู้ป่วยชาย	75.0%	66.7%
อายุ 1-15	58.8%	50.0%
อายุ 16-60	72.2%	80.0%
อายุ > 60	86.4%*	50.0%

* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จากกลุ่มอายุ 1-15, P value=0.008

ตารางที่ 6 ลักษณะทางอัลตราซาวด์ที่พบในผู้ป่วยที่เป็นไส้ติ่งอักเสบจริง

ลักษณะที่พบ	จำนวนผู้ป่วย (n=55)	ร้อยละ
Appendix diameter > 6 mm	31	56.4
Inflammatory fat changes	5	9.1
Bowel ileus at RLQ	14	25.5
Periileal lymph nodes	1	1.8
Peritoneal fluid at RLQ	31	56.4

วิจารณ์

อัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่งของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้คิดเป็น ร้อยละ 9.6 ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานจากการศึกษาในโรงพยาบาลอื่นๆ ในประเทศไทย (ร้อยละ 8.5-9.6) ^[7, 8] และการศึกษาในต่างประเทศ^[9, 10] กลุ่มผู้ป่วยที่มีอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่งสูงได้แก่ ผู้ป่วยหญิง เด็ก และผู้สูงอายุ จากรายงานการศึกษาในต่างประเทศถือว่าอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่งที่อยู่ระหว่าง 10-15% อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้^[8] ในการศึกษาพบว่าผู้ที่ได้รับการทำหรือต้องทำอัลตราซาวด์ก่อนการผ่าตัดมีอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่งก่อนข้างสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ทำอัลตราซาวด์ (ร้อยละ 14.8 กับ 9.4) แม้ว่าค่าความแตกต่างจะไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.09$) แต่ผลการศึกษาที่ค่อนข้างคล้ายคลึงกับการศึกษาของ Applegate^[4] และ ของ Garcia-Aguayo^[11] ซึ่ง

รายงานว่าผู้ป่วยที่ตรวจอัลตราซาวด์ก่อนการผ่าตัดมีอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่งมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ทำอัลตราซาวด์ โดย Applegate ให้เหตุผลว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ต้องตรวจอัลตราซาวด์ ก็เนื่องมาจากมีอาการและอาการแสดงของไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันไม่ชัดเจน ทำให้มีโอกาสที่จะเป็นโรคอื่นๆ มากขึ้น อัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่งจึงสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ตรวจอัลตราซาวด์ อย่างไรก็ตาม มีบางการศึกษาที่รายงานว่า การตรวจอัลตราซาวด์ก่อนการผ่าตัดช่วยลดอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่ง อย่างมีนัยสำคัญ^[2]

ในส่วนของการตรวจของไส้ติ่งอักเสบพบร้อยละ 13.9 ถือได้ว่าค่อนข้างต่ำกว่าการศึกษานอื่นๆ ที่ได้มีการรายงานไว้ (ร้อยละ 20-25)^[4, 8, 12] ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการทำอัลตราซาวด์ก่อนการผ่าตัดมีอัตราการตรวจของไส้ติ่งอักเสบสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ทำอัลตราซาวด์ สาเหตุสำคัญเนื่องจากผู้ป่วยมี

ผลของการตรวจด้วยอัลตราซาวด์ต่ออัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ
และอัตราการแตกของไส้ติ่งอักเสบในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
ยุทธนา ป้องโสม*

อาการไม่ชัดเจนอยู่แล้ว และการที่ต้องเสียเวลาระหว่างรอตรวจอัลตราซาวด์ ก็อาจเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ต้องยืดเวลาผ่าตัดออกไป เป็นเหตุให้เกิดการแตกของไส้ติ่งอักเสบมากขึ้น

ความไวของการตรวจด้วยอัลตราซาวด์ในการวินิจฉัยโรคไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันในการศึกษากครั้งนี้ คือ ร้อยละ 73 ซึ่งค่อนข้างต่ำกว่ารายงานการศึกษาอื่นที่รายงานความไวไว้ที่ร้อยละ 76-92^[1,2]

^[3] มีหลายสาเหตุที่ทำให้ความไวในการศึกษากครั้งนี้ต่ำ ประการแรก คือ เครื่องอัลตราซาวด์ที่ใช้เป็นรุ่นที่เก่ากว่าการวิจัยอื่น ประการที่สองไม่ได้มีการใช้ graded compression technique หรือการเพ่งตรวจบริเวณท้องน้อยด้านขวาโดยเฉพาะในผู้ป่วยทุกราย เนื่องจากผู้ป่วยบางรายไม่ได้วินิจฉัยแยกโรคไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันไว้แต่แรก เพราะโดยทั่วไปรังสีแพทย์จะไม่ทำ graded compression technique ถ้าไม่ได้ระบุว่าสงสัยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน เนื่องจากเป็นเทคนิคการตรวจที่ทำให้ผู้ป่วยเจ็บมากขึ้น และใช้เวลาในการตรวจนานขึ้น

การศึกษากครั้งนี้มีข้อจำกัดเนื่องจากการศึกษาย้อนหลังจากรายงานทางพยาธิวิทยาและรายงานผลการตรวจอัลตราซาวด์ ข้อมูลจึงจำกัดอยู่เฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเท่านั้น ส่วนผู้ป่วย

ที่อาการสงสัยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันแต่เมื่อทำอัลตราซาวด์แล้วไม่พบลักษณะของไส้ติ่งอักเสบ และสัณยแพทย์ไม่ได้ทำการผ่าตัด หรือผู้ป่วยกลุ่มที่เป็นผลลบจริง (true negative) จึงไม่ได้ถูกรวมไว้ในกำนวน ดังนั้นค่าความไวและความแม่นยำจึงต่ำกว่าความเป็นจริง

สรุป

การตรวจอัลตราซาวด์ในผู้ป่วยที่สงสัยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันที่ผ่านมาในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ไม่ได้ช่วยลดอัตราการผ่าตัดไส้ติ่งแล้วไม่พบพยาธิสภาพของไส้ติ่งและอัตราการแตกของไส้ติ่งอักเสบ เนื่องจากยังมีข้อจำกัดในเรื่องความแม่นยำของการตรวจด้วย ดังนั้นการตรวจอัลตราซาวด์ในผู้ป่วยที่สงสัยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันจึงควรทำเฉพาะ ในรายที่อาการและอาการแสดงไม่ชัดเจนเท่านั้น หากอาการทางคลินิกมีลักษณะที่ชัดเจนแล้วว่า เป็นไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันไม่ควรจะต้องยืนยันด้วยการตรวจอัลตราซาวด์ซ้ำอีก และหากได้ทำการตรวจอัลตราซาวด์แล้วยังไม่แน่ใจ ควรใช้วิธีการอื่นเพิ่มเติมเพื่อยืนยันการวินิจฉัย เช่น ใช้เอกซเรย์คอมพิวเตอร์ หรือให้การสังเกตอาการร่วมกับการตรวจร่างกายซ้ำ เพื่อให้แน่ใจในการวินิจฉัยก่อนที่จะให้การรักษาที่เหมาะสมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Chooi W, Brown JA, Zetler P, Wiseman S, Cooperberg P. Imaging of Acute Appendicitis and Its Impact on Negative Appendectomy and Perforation Rates: The St Paul's Experience. *Can Assoc Radiol J.* 2007; 58(4): 220-4.
2. Bendeck SE, Nino-Murcia M, Berry GJ, Jeffrey RB. Imaging for Suspected Appendicitis: Negative Appendectomy and Perforation Rates. *Radiology* 2002; 225(1): 131-6.
3. Hershko DD, Sroka G, Bahouth H, Ghersin E. The Role of Selective Computed Tomography in the Diagnosis and Management of Suspected Acute Appendicitis. *The American Surgeon* 2002; 68(11): 1003-7.
4. Applegate KE, Sivit C, Salvator AE, Borisa V, Dudgeon DL, Stallion A, et al. Effect of Cross-sectional Imaging on Negative Appendectomy and Perforation Rates in Children. *Radiology* 2001; 220(1): 103-7.
5. Kessler N, Cyteval C, Gallix B, Lesnik A. Appendicitis: Evaluation of Sensitivity, Specificity, and Predictive Values of US, Doppler US, and Laboratory Findings. *Radiology* 2004; 230(2): 472-8.
6. Kraemer M, Franke C, Ohmann C, Yang Q. Acute appendicitis in late adulthood: incidence, presentation, and outcome. Results of a prospective multicenter acute abdominal pain study and a review of the literature. *Langenbeck's Arch Surg* 2000; 385: 470-81.
7. Kampangetch Hospital 2005 [cited 2008 9 July 2008]; Available from: www.kph.go.th/intranet/ha/system/SaPct/SapctSur.doc
8. Watanapairojrat P, Prichayudh S. Negative appendectomy rate in King Chulalongkorn Memorial Hospital. *Chula Med J.* 2007; 51(4): 217-27.
9. Lowe LH, Draud KS, Hernanz-Schulman M, Newton MR, Heller RM, Stein SM, et al. Nonenhanced Limited CT in Children Suspected of Having Appendicitis: Prospective Comparison of Attending and Resident Interpretations. *Radiology* 2001; 221(3): 755-9.
10. Weyant MJ, Eachempati SR, Maluccio MA, Rivadeneira DA, Grobmyer SR, Hydo LJ, et al. Interpretation of computed tomography does not correlate

ผลของการตรวจด้วยอัลตราซาวด์ต่ออัตราการผ่าตัดได้ตั้งแล้วไม่พบพยาธิสภาพ
และอัตราการแตกของไส้ติ่งอักเสบในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์
ยุทธนา ป้องโสม

- with laboratory or pathologic findings in surgically confirmed acute appendicitis. Surgery 2000; 128(2): 145-52.
11. Garcia-Aguayo FJ, Gil P. Sonography in acute appendicitis: diagnostic utility and influence upon management and outcome. European Radiology 2000; 10: 1886-93.
12. Pruekprasert P, Geater A, Ksuntigij P, Maipang T, Apakupakul N. Accuracy in Diagnosis of Acute Appendicitis by Comparing Serum C-Reactive Protein Measurement, Alvarado Score and Clinical Impression of Surgeons. J Med Assoc Thai 2004; 87(3): 296-302.
13. Douglas CD, Macpherson NE, Davidson PM, Gani JS. Randomised controlled trial of ultrasonography in diagnosis of acute appendicitis, incorporating the Alvarado score. BMJ. 2000; 321(7266): 919.

Effect of Preoperative Abdominal Ultrasound Imaging on Negative Appendectomy and Perforated Appendicitis Rates at Sappasitthiprasong Hospital

Yuthana Pongsom*

Abstract

The aim of this study was to determine the accuracy of preoperative abdominal ultrasound findings in patients with suspected appendicitis, negative appendectomy rate and perforated appendicitis rate. The medical records of patients who underwent appendectomy from January 2007 to December 2007 at Sappasitthiprasong Hospital were reviewed for available preoperative ultrasound (US) and pathology results. A total of 2292 appendectomies were performed over this time period for the preoperative diagnosis of acute appendicitis. Two hundred and twenty patients had histologically normal appendices, giving an overall negative appendectomy rate of 9.6%. Patients who had preoperative ultrasound imaging showed a higher negative appendectomy rate (14.8%) than did those without this imaging (9.4%), but the result was not statistically significant ($P = 0.093$). Patients who had preoperative ultrasound imaging also had a significantly higher perforation rate (13.4 vs. 26.1%, $P < 0.001$). Overall women had a significantly higher negative appendectomy rate (13.2%) than did men (5.4%). On the contrary, men had a significantly higher perforation rate (16%) than did women (12%). Patient ages older than 60 years had significantly higher rates of normal appendectomy and perforation than other age groups. The sensitivity and specificity of ultrasound findings were 73.3 and 61.5 percent respectively. Preoperative abdominal ultrasound imaging is a useful procedure that leads to the prompt diagnosis and early treatment of many cases of appendicitis. However, it did not decrease negative appendectomy and perforation rates at this institution.

Keywords: ultrasound, appendectomy, appendicitis, perforated appendicitis

* Radiologist. Department of Radiology, Sappasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchatani