

การศึกษาเปรียบเทียบผลการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่ง ก่อนและหลังใช้ แบบประเมิน Alvarado score

พงษ์เดช จารุงฤทธิ์, พบ.

กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score

รูปแบบการวิจัย : การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาย้อนหลัง โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยกลุ่มประชากรเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2557 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2560 วินิจฉัยว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบและได้รับการผ่าตัด Appendectomy จำนวน 1006 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มก่อนใช้แบบประเมิน Alvarado score จำนวน 466 คน และกลุ่มหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score จำนวน 540 คน ศึกษาข้อมูลเปรียบเทียบเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะทางคลินิก และผลการดูแลรักษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติวิเคราะห์ Chi-Square Test และ t-test

ผลการศึกษา : ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันด้านอายุ ระยะเวลาที่ปวดท้องก่อนมาถึงโรงพยาบาล และจำนวนเม็ดเลือดขาว WBC ซึ่งเป็นผลจากความแตกต่างของการวินิจฉัยที่เร็วขึ้น โดยผลการดูแลรักษา พบว่า ด้านระยะเวลาการวินิจฉัย ระยะเวลาอนโรพยาบาล และค่ารักษาพยาบาลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00 อัตราการเกิดไส้ติ่งแตก และอัตราการวินิจฉัยผิดพลาดในกลุ่มผู้ป่วยหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score น้อยกว่ากลุ่มก่อนใช้แบบประเมิน Alvarado score และพบว่าการใช้แบบประเมิน Alvarado score มีความสัมพันธ์กับการเกิดไส้ติ่งแตกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq .01$) โดยกลุ่มก่อนใช้แบบประเมิน Alvarado score จะมีความเสี่ยงการเกิดไส้ติ่งแตก มากกว่า 2.46 เท่าของกลุ่มหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score (95% CI : 2.302-2.707)

สรุป อภิปรายผล : จากผลการศึกษาการใช้แบบประเมิน Alvarado score สามารถใช้ในการวินิจฉัยไส้ติ่งอักเสบได้ง่าย และเร็วขึ้น เหมาะสมที่จะนำมาใช้กับผู้ป่วยที่สงสัยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันหรือมาด้วยอาการปวดท้องทุกราย เพราะจะสามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณารับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลได้

คำสำคัญ : การผ่าตัดไส้ติ่ง, แบบประเมิน Alvarado score

Abstract : A Comparative study of the maintenance Appendectomy before and after using Alvarado score

To studies the comparison of treatment outcomes of appendicitis patient receiving appendectomy before and after using Alvarado Score evaluation.

Research design: This research is retrospective descriptive study with retrospective data collection of patient medical record. The patient groups were admitted to King Narai Hospital between 1st October 2014 - 30th September 2017. The 1006 patients were diagnosed as appendicitis and receiving appendectomy. The patients were separated as 2

groups, 446 patients before using Alvarado Score evaluation and 540 patients after using Alvarado Score evaluation respectively. This study are comparison of personal characteristic, clinical characteristic and treatment results with using computer package program data analysis such as descriptive statistics, Chi-Square Test and t-test.

Results: This study found that 2 group patients were different in ages, the timing of the abdominal pain before arriving at the hospital and total number of WBC. From treatment results, time of diagnosis, period of hospital admission and medical fee were significantly different ($p=0.00$). The rate of appendicitis and rate of mistaken diagnosis of patient group after using Alvarado Score evaluation were less than patient group before using Alvarado Score evaluation. In addition, the using Alvarado Score evaluation was significantly related with appendicitis ($p \leq .01$). Patient group before using Alvarado Score evaluation had appendicitis risk more than 2.5 time of after using Alvarado Score evaluation.

Conclusion and suggestion: The using Alvarado Score evaluation could be used for easily and fast appendicitis diagnosis, suitable for patients with suspected appendicitis and using for consideration the patient admission.

Keywords: Appendectomy, Alvarado Score evaluation

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคไส้ติ่งอักเสบเป็นโรคที่ต้องการการรักษาทางศัลยกรรมเร่งด่วนที่พบได้บ่อยที่สุดทั้งในผู้ใหญ่และในผู้ป่วยวัยเด็ก¹ ในช่วงชีวิตหนึ่งของผู้ป่วยพบว่า ความชุกของโรคไส้ติ่งร้อยละ 7.8 อัตราการผ่าตัดไส้ติ่ง 10:10,000 คน ร้อยละ 40 ของไส้ติ่งอักเสบ^{2,3} พบในประชากรที่มีอายุระหว่าง 10-29 ปี^{3,4} โรคไส้ติ่งอักเสบเป็นโรคที่มีปัญหาในการวินิจฉัยให้ถูกต้องค่อนข้างยาก ผู้ป่วยบางรายได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคนี้แต่เมื่อผ่าตัดเข้าไปก็พบว่าไส้ติ่งไม่มีการอักเสบ⁵ ผู้ป่วยบางรายแม้จะไปพบแพทย์แต่ก็ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคอื่น จนกระทั่งไส้ติ่งแตกแล้วจึงได้รับการรักษาที่ถูกต้อง^{5,6} เด็กที่อายุน้อยกว่า 2 ขวบ เกือบทุกรายมักจะวินิจฉัยโรคนี้ได้หลังจากการแตกของไส้ติ่งแล้ว ในเด็กเล็กและผู้ป่วยสูงอายุพบว่าอาจเกิดปัญหารุนแรงถ้าได้รับการวินิจฉัยและรักษาโรคล่าช้าเนื่องจากภูมิคุ้มกันต่ำ อีกปัญหาที่สำคัญคือ การฟุ้งร้องที่มากขึ้นโดยเฉพาะโรคไส้ติ่งอักเสบ⁷ เมื่อให้การวินิจฉัยโรคไม่ได้ หรือวินิจฉัยผิดพลาดจนเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง บางครั้งเสียชีวิตจากการผ่าตัด บางรายผู้ป่วยมีอาการคล้ายไส้ติ่งแต่หลังผ่าตัดไปแล้วผลการยืนยันไม่ใช่ไส้ติ่งอักเสบ เกิดการฟุ้งร้องและค่าเสียหายตามมา

ปัจจุบันนี้ได้มีการนำเอาการตรวจด้วยเครื่องมืออันทันสมัยต่างๆ เช่น ultrasound, CT scan มาใช้เพื่อเพิ่มความถูกต้อง และแม่นยำในการวินิจฉัยแต่ก็ยังคงพบปัญหาและความเหมาะสมในเรื่อง ของ cost benefits และ available ของการตรวจเหล่านี้อยู่มาก ซึ่งในประเทศไทย เป็นประเทศกำลังพัฒนา และมีความขาดแคลนงบประมาณ การนำเครื่องมือที่ง่ายต่อการใช้ สะดวก ไม่เป็นอันตราย และไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย คือ Alvarado score^{7,8,9,10} มาใช้ในการเพิ่มความถูกต้อง แม่นยำ ในการวินิจฉัยภาวะไส้ติ่งอักเสบ ซึ่งอาศัยจากการซักประวัติ การตรวจร่างกายเป็นส่วนประกอบสำคัญ

หน่วยงานศัลยกรรม โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราชได้นำแบบประเมิน Alvarado score มาใช้ตั้งแต่ปี 2557 และเพิ่มการใช้ครอบคลุมในผู้ป่วยทุกคน ปี 2560 ซึ่งมีการเก็บข้อมูล และตัวชี้วัดสำคัญในภาพรวม แต่ระหว่างการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งนั้น ยังไม่เคยมีการประเมินผลหรือเปรียบเทียบก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score ที่ชัดเจนทั้งในด้านระยะเวลาการวินิจฉัย ระยะเวลาอนโรพยาบาล ค่ารักษาพยาบาล รวมถึงผลการรักษาตามตัวชี้วัด ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาในครั้งนี้เพื่อยืนยันผลการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งระหว่างกลุ่มผู้ป่วยก่อนใช้แบบประเมิน Alvarado score และกลุ่มผู้ป่วยหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาลักษณะกลุ่มตัวอย่าง และลักษณะทางคลินิกในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score
2. เพื่อเปรียบเทียบ ระยะเวลาการวินิจฉัย ระยะเวลาอนโรพยาบาล และค่ารักษาพยาบาลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score
3. เพื่อเปรียบเทียบผลการรักษาตามตัวชี้วัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score
4. เพื่อหาความเสี่ยงการเกิด Rupture appendicitis ระหว่างกลุ่มก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2557-วันที่ 30 กันยายน 2560 วินิจฉัยว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบและได้รับการผ่าตัด Appendectomy จำนวน 1,006 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ป่วยก่อนใช้แบบประเมิน Alvarado score จำนวน 466 คน และกลุ่มผู้ป่วยหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score จำนวน 540 คน

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง (Restrospective descriptive research) เป็นการศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบบันทึกข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ เขตการดูแล

2. ข้อมูลลักษณะทางคลินิก ประกอบด้วย น้ำหนัก อุณหภูมิกาย ระยะเวลาที่ปวดท้องก่อนมาถึงโรงพยาบาล อาการปวดท้องน้อยด้านขวา อาการคลื่นไส้/อาเจียน อาการเบื่ออาหาร อาการกดเจ็บที่ท้องน้อยด้านขวา (Tenderness at RLQ) อาการกดปล่อย แล้วเจ็บที่ท้องน้อยด้านขวา (Rebound tenderness at RLQ) WBC, Neutrophil

3. ผลการรักษา ประกอบด้วย ระยะเวลาการวินิจฉัย ระยะเวลาอนโรงพยาบาล ค่ารักษาพยาบาล การเกิด Rupture appendicitis การวินิจฉัยผิดพลาด และการเสียชีวิต

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ก่อนการนำไปใช้ ด้วยวิธีหาค่า VIC หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปเก็บข้อมูล $VIC=0.89$ วิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha-coefficient) ของครอนบาค ได้ค่าความน่าเชื่อถือเท่ากับ 0.87

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยนำเสนอโครงร่างงานวิจัยพร้อมเครื่องมือวิจัยต่อคณะกรรมการตรวจสอบจริยธรรมของโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช เพื่อพิจารณาและตรวจสอบความเหมาะสมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นจึงดำเนินการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง มีขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือถึงกลุ่มงานเวชระเบียน โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราชจังหวัดลพบุรีเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขอความร่วมมือในการค้นเวชระเบียน ผู้ป่วยที่วินิจฉัยว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบและได้รับการผ่าตัด Appendectomy มีข้อมูลครบสมบูรณ์เพียงพอในการศึกษาในปี พ.ศ. 2557-2560
2. รวบรวมข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ข้อมูลลักษณะทางคลินิก และผลการรักษา

การวิเคราะห์ข้อมูล วิธีการทางสถิติต่างๆ ที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดย

- ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ข้อมูลลักษณะทางคลินิก ผลการรักษาตามตัวชี้วัด นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ประมวลผลเชิงพรรณนา โดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)
- เปรียบเทียบลักษณะกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลาการวินิจฉัย ระยะเวลาอนโรงพยาบาล และค่ารักษาพยาบาลในผู้ป่วยในผู้ป่วยผ่าตัดไส้ติ่งก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score โดยใช้สถิติ t-test independent samples
- วิเคราะห์ความเสี่ยงการเกิด Rupture appendicitis ก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score โดยใช้สถิติทดสอบ ไคสแควร์ (Chi-square)

ผลการวิจัย

จากการศึกษาลักษณะบุคคล และลักษณะทางคลินิกทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน โดยลักษณะบุคคล พบว่ากลุ่มก่อนใช้แบบประเมิน Alvarado score มีผู้ป่วยผ่าตัดไส้ติ่งจำนวน 466 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 245 คน (52.6) อายุ 26-35 ปี จำนวน 197 คน (42.27) รองลงมา อายุ 36-45 ปี จำนวน 70 คน (15.02) โดยมีอายุเฉลี่ย 35.46 ปี อายุต่ำสุด 5 ปี อายุสูงสุด 81 ปี มีสถานภาพสมรสคู่ จำนวน 278 คน (59.65) การศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด จำนวน 149 คน (31.03) ประกอบอาชีพรับจ้างเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 178 คน (38.19) เป็นผู้ป่วยในเขตมากที่สุดจำนวน 282 คน (60.5)

กลุ่มหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score มีผู้ป่วยผ่าตัดไส้ติ่งจำนวน 540 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 272 คน (50.4) อายุ 26-35 ปี จำนวน 201 คน (37.22) รองลงมา อายุ 15-25 ปี จำนวน 110 คน (20.37) โดยมีอายุเฉลี่ย 32.75 ปี อายุต่ำสุด 4 ปี อายุสูงสุด 84 ปี มีสถานภาพสมรสคู่จำนวน 319 คน (59.07) การศึกษาระดับมัธยมศึกษามากที่สุด จำนวน 174 คน (32.22) ประกอบอาชีพรับจ้างเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 193 คน (35.74) เป็นผู้ป่วยนอกเขตมากที่สุดจำนวน 297 คน (55.00)

ลักษณะทางคลินิก พบว่ากลุ่มก่อนใช้แบบประเมิน Alvarado score ส่วนใหญ่น้ำหนักตัว > 50 กิโลกรัม จำนวน 333 คน (71.5) น้ำหนักตัวเฉลี่ย 56.55 กิโลกรัม ต่ำสุด 44 กิโลกรัม สูงสุด 84 กิโลกรัม อุณหภูมิร่างกาย > 37.5 องศาเซลเซียส จำนวน 274 คน (58.8) อุณหภูมิเฉลี่ย 37.64 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 37 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 38.4 องศาเซลเซียส ระยะเวลาที่ปวดท้องก่อนมาถึงโรงพยาบาล < 12 ชั่วโมง จำนวน 380 คน (81.5) ระยะเวลาเฉลี่ย 11.30 ชั่วโมง ระยะเวลาต่ำสุด 6 ชั่วโมง ระยะเวลาสูงสุด 48 ชั่วโมง มีอาการปวดท้องน้อยด้านขวา จำนวน 452 คน (97.0) ส่วนใหญ่ไม่มีอาการคลื่นไส้/อาเจียน จำนวน 379 คน (81.33) ไม่มีอาการเบื่ออาหารจำนวน 359 คน (77.03) มีอาการกดเจ็บที่ท้องน้อยด้านขวา (Tenderness at RLQ) จำนวน 442 คน (94.84) มีอาการกดปล่อยแล้วเจ็บที่ท้องน้อยด้านขวา (Rebound tenderness at RLQ) จำนวน 424 คน (90.98) ผลการตรวจ CBC WBC > 10,000 cell/mm³ จำนวน 419 คน (89.90) เฉลี่ย 15700 cell/mm³ ต่ำสุด 6850 cell/mm³ สูงสุด 26400 cell/mm³ Neutrophil > 75 % จำนวน 339 คน (72.7) เฉลี่ย 79.95 % ต่ำสุด 62 % สูงสุด 96 %

กลุ่มหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score ส่วนใหญ่น้ำหนักตัว > 50 กิโลกรัม จำนวน 363 คน (67.2) น้ำหนักตัวเฉลี่ย 56.59 กิโลกรัม ต่ำสุด 49 กิโลกรัม สูงสุด 105 กิโลกรัม อุณหภูมิร่างกาย > 37.5 องศาเซลเซียส จำนวน 312 คน (57.8) อุณหภูมิเฉลี่ย 37.63 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 37 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุด 38.3 องศาเซลเซียส ระยะเวลาที่ปวดท้องก่อนมาถึงโรงพยาบาล < 12 ชั่วโมง จำนวน 523 คน (96.9) ระยะเวลาเฉลี่ย 8.73 ชั่วโมง ระยะเวลาต่ำสุด 4 ชั่วโมง ระยะเวลาสูงสุด 48 ชั่วโมง มีอาการปวดท้องน้อยด้านขวา จำนวน 529 คน (97.96) ส่วนใหญ่ไม่มีอาการคลื่นไส้/อาเจียน จำนวน 438 คน (81.11) ไม่มีอาการเบื่ออาหาร จำนวน 444 คน (82.22) มีอาการกดเจ็บที่ท้องน้อยด้านขวา (Tenderness at RLQ) จำนวน 504 คน (93.33) มีอาการกดปล่อยแล้วเจ็บที่ท้องน้อยด้านขวา (Rebound tenderness at RLQ) จำนวน 503 คน (93.14) ผลการตรวจ CBC WBC > 10,000 cell/mm³ จำนวน 479 คน (88.70) เฉลี่ย 13100 cell/mm³ ต่ำสุด 6420 cell/mm³ สูงสุด 22300 cell/mm³ Neutrophil > 75 % จำนวน 404 คน (74.8) เฉลี่ย 79.55 % ต่ำสุด 68 % สูงสุด 94 %

ตาราง 1 แสดงเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยลักษณะทางคลินิกในผู้ป่วยผ่าตัดไส้ติ่งก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มก่อนใช้แบบประเมิน		กลุ่มหลังใช้แบบประเมิน		t	p-value
	Alvarado score		Alvarado score			
	(n=466)		(n=540)			
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
อายุ (ปี)	35.46	20.14	32.75	19.53	2.16	0.03 [*]
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	56.55	10.98	56.59	10.48	-0.05	0.97
อุณหภูมิกาย (องศาเซลเซียส)	37.64	0.36	37.63	0.36	0.34	0.73
ระยะเวลาที่ปวดท้องก่อนมาถึงโรงพยาบาล (ชั่วโมง)	11.30	7.45	8.73	5.02	6.32	0.00 ^{**}
WBC (cell/mm ³)	15700	5236.12	13100	4704.85	1.98	0.04 [*]
Neutrophil (%)	79.95	10.21	79.55	9.95	0.63	0.52

** $p \leq 0.01$, * $p \leq 0.05$

จากตาราง 1 เมื่อเปรียบเทียบลักษณะกลุ่มตัวอย่างพบว่า อายุ ระยะเวลาที่ปวดท้องก่อนมาถึงโรงพยาบาล ผลตรวจ WBC ระหว่างกลุ่มก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.03, 0.00 และ 0.04 ตามลำดับ ด้านน้ำหนัก อุณหภูมิกาย และผลตรวจ Neutrophil ทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน

ตาราง 2 แสดงเปรียบเทียบ ระยะเวลาการวินิจฉัย ระยะเวลาอนโรงพยาบาล และค่ารักษาพยาบาล ในผู้ป่วยผ่าตัดไส้ติ่งก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มก่อนใช้แบบประเมิน		กลุ่มหลังใช้แบบประเมิน		t	p-value
	Alvarado score		Alvarado score			
	(n=466)		(n=540)			
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ระยะเวลาการวินิจฉัย	6.77	1.26	4.57	0.93	30.89	0.00**
ระยะเวลานอนโรงพยาบาล	4.79	3.53	4.08	2.69	3.57	0.00**
ค่ารักษาพยาบาล	21500	21662.91	15200	10134.91	5.79	0.00**

** $p \leq 0.01$

จากตาราง 2 เมื่อเปรียบเทียบ ระยะเวลาการวินิจฉัยระยะเวลานอนโรงพยาบาล และค่ารักษาพยาบาลในผู้ป่วยผ่าตัดไส้ติ่งก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.01$)

ตาราง 3 แสดงเปรียบเทียบผลการรักษาตามตัวชี้วัดในผู้ป่วยผ่าตัดไส้ติ่งก่อนและหลังใช้
แบบประเมิน Alvarado score

ผลการรักษาตามตัวชี้วัด	กลุ่มก่อนใช้แบบประเมิน		กลุ่มหลังใช้แบบประเมิน	
	Alvarado score (n=466)		Alvarado score (n=540)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อัตราการเกิด Rupture appendicitis	64	13.73	37	6.85
อัตราการวินิจฉัยผิดพลาด	31	6.65	14	2.59
อัตราการเสียชีวิต	2	0.42	0	0

จากตาราง 3 พบว่าหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score อัตราการเกิด Rupture appendicitis ลดลงจากร้อยละ 11.80 เป็นร้อยละ 5.0 อัตราการวินิจฉัยผิดพลาดลดลงจากร้อยละ 5.36 เป็นร้อยละ 2.59 และไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิต

ตาราง 4 แสดงอัตราการเกิด Rupture appendicitis ก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado Score
จำแนกตามกลุ่มอายุ

อายุ	กลุ่มก่อนใช้แบบประเมิน		กลุ่มหลังใช้แบบประเมิน	
	Alvarado score (n=466)		Alvarado score (n=540)	
< 15 ปี	2	3.13	1	2.70
15-25 ปี	15	23.43	6	16.22
26-35 ปี	16	25.00	8	21.62
36-45 ปี	14	21.88	7	18.92
46-55 ปี	6	9.38	3	8.11
56-60 ปี	3	4.69	5	13.51
>60 ปี	8	12.50	7	18.92
รวม	64	100.00	37	100.00

จากตาราง 4 พบว่าอัตราการเกิด Rupture appendicitis หลังใช้แบบประเมิน Alvarado Score ลดลง ในกลุ่มอายุ < 15 ปี จนถึงช่วงอายุ 46-55 ปี มีอัตราเพิ่มขึ้นในกลุ่มอายุ > 60 ปี

ตาราง 5 แสดงความเสี่ยงการเกิด Rupture appendicitis ก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score

อายุ	การเกิด Rupture appendicitis		OR	95% CI	P-value
	แตก	ไม่แตก			
ก่อนใช้ Alvarado score	64 (13.73)	402 (86.27)	2.46	2.302-2.707	0.00**
หลังใช้ Alvarado score	37 (6.85)	503 (93.15)			

** $p \leq 0.01$

จากตาราง 5 พบว่าการใช้แบบประเมิน Alvarado score มีความสัมพันธ์กับการเกิด Rupture appendicitis อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.00 โดยกลุ่มที่ไม่ใช้แบบประเมิน Alvarado score จะมีความเสี่ยงการเกิด Rupture appendicitis เป็น 2.5 เท่าของกลุ่มที่ใช้แบบประเมิน Alvarado score

สรุป และอภิปรายผล

จากการศึกษาลักษณะกลุ่มตัวอย่างในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score พบว่า อายุ ระยะเวลาที่ปวดท้องก่อนมาถึงโรงพยาบาล ผลตรวจ WBC ระหว่างกลุ่มก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score มีความแตกต่างกัน เนื่องจากกลุ่มที่ใช้แบบประเมิน Alvarado score วินิจฉัยอาการได้แม่นยำขึ้นโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยเด็ก ทำให้อายุเฉลี่ยแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ใช้แบบประเมิน Alvarado score ระยะเวลาที่ปวดท้องก่อนมาถึงโรงพยาบาลกลุ่มที่ใช้แบบประเมิน Alvarado score มีค่าเฉลี่ยลดลง หลังจากมีการให้คะแนนของ Alvarado score แล้วทำให้มีการเฝ้าระวังในชุมชนและส่งต่อมารักษาที่เร็วขึ้นโดยเฉพาะผู้ที่ให้คะแนน Alvarado score 5-6 ได้รับการรักษาจากศัลยแพทย์ Alvarado score 7-8 ให้ Admit หรือส่งต่อทุกราย ผลตรวจ WBC กลุ่มที่ใช้แบบประเมิน Alvarado score มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้แบบประเมิน Alvarado score เนื่องจากความรวดเร็วในการประเมินและวินิจฉัยส่งผลให้ระดับของเม็ดเลือดขาวบางครั้งที่พบ $< 10,000 \text{ cell/mm}^3$ เมื่อ Alvarado score 7 คะแนนขึ้นไป และอาการสัมพันธ์กับไส้ติ่งอักเสบ ด้านน้ำหนัก อุณหภูมิกาย และผลตรวจ Neutrophil ทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

ผลการรักษา ด้านระยะเวลาการวินิจฉัย ระยะเวลาอนโรพยาบาล และค่ารักษาพยาบาลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score ระยะเวลาการวินิจฉัย ระยะเวลาอนโรพยาบาล และค่ารักษาพยาบาลในผู้ป่วยผ่าตัดไส้ติ่งก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการใช้แบบประเมิน Alvarado score มีความไว และแม่นยำในการวินิจฉัยไส้ติ่ง ทำให้อายุเฉลี่ยระยะเวลาการวินิจฉัยลดลง รวมถึงการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเกิด Rupture appendicitis ส่งผลให้ระยะเวลาอนโรพยาบาล และค่ารักษาพยาบาลมีค่าเฉลี่ยลดลงกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้แบบประเมิน Alvarado score ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในหลายการศึกษา^{11,12,13,14} พบว่า Alvarado score ที่มากกว่า หรือเท่ากับ 7 มี sensitivity และ specificity ที่สูง มีความถูกต้องและใช้ช่วยในการวินิจฉัยภาวะไส้ติ่งอักเสบได้เร็วขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบผลการรักษาตามตัวชี้วัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score พบว่าหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score อัตราการเกิด Rupture

appendicitis อัตราการวินิจฉัยผิดพลาดลดลง และไม่พบผู้ป่วยเสียชีวิต เนื่องจากเดิมการวินิจฉัยภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันใช้ประวัติ และการตรวจร่างกายเป็นสำคัญ บางครั้งเกิดความล่าช้าในการวินิจฉัยจากสาเหตุใดๆ ก็ตาม ได้แก่ ความชำนาญของแพทย์เพิ่มพูนทักษะการตรวจทางห้องปฏิบัติการ อาการปวดที่ไม่ชัดเจน ผู้ป่วยบางรายไม่ได้รับการวินิจฉัย หรือปวดท้องลดลงกลับไปสังเกตอาการที่บ้าน กลับมาเกิดการติดเชื้อในช่องท้อง มีภาวะแทรกซ้อนและเสียชีวิต หลังจากมีการใช้แบบประเมิน Alvarado score ทำให้มีการเฝ้าระวัง และมีข้อบ่งชี้ในการ Admit ผู้ป่วยที่เหมาะสมทำให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพขึ้น^{15,16,17}

ความเสี่ยงการเกิด Rupture appendicitis ระหว่างกลุ่มก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score พบว่ากลุ่มที่ไม่ใช้แบบประเมิน Alvarado score จะมีความเสี่ยงการเกิด Rupture appendicitis เป็น 2.46 เท่าของกลุ่มที่ใช้แบบประเมิน Alvarado score แสดงให้เห็นว่าแบบประเมิน Alvarado score เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะนำมาใช้กับผู้ป่วยที่สงสัยภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน และสามารถลดอัตราการเกิด Rupture appendicitis ได้

สรุป

การศึกษาเปรียบเทียบผลการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไส้ติ่งก่อนและหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score มีความแตกต่างอย่างชัดเจนในด้านผลการรักษา โดยกลุ่มหลังใช้แบบประเมิน Alvarado score มีการลดลงของระยะเวลาการวินิจฉัย ระยะเวลานอนโรงพยาบาล และค่ารักษาพยาบาลที่สำคัญ สามารถลดอัตราการเกิด Rupture appendicitis ได้ ดังนั้นการใช้แบบประเมิน Alvarado score เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะนำมาใช้ช่วยในการวินิจฉัยในทางคลินิกได้ อีกทั้งยังมีความง่าย สะดวกรวดเร็ว ราคาถูก และ noninvasive เหมาะสมที่จะนำมาใช้กับผู้ป่วยที่สงสัยภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันในประเทศไทยเป็นอย่างยิ่ง เพื่อเพิ่มความถูกต้องแม่นยำในการวินิจฉัย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษายังพบอัตราการเกิดไส้ติ่งแตก โดยพบเพิ่มในกลุ่มอายุที่สูงขึ้น ดังนั้นควรทำการศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทราบสาเหตุ และปัจจัยนำมาแก้ไขปัญหาดังกล่าว

เอกสารอ้างอิง

1. Wagner JM, McKinney WP, Carpenter JL. Does this patient have appendicitis. JAMA. 1996; 276(19): 1589-94.
2. DeKoning EP. Acute appendicitis. In : Tintinalli JE, editor. Tintinalli's Emergency Medicine: a comprehensive study guide. 7th ed. New York: Mc Graw Hill. 2011; 574-8.
3. Jaffe BM, Berger DH. The Appendix In: Brunickardi FC, Anderson DK, Biliar TR, Dunn DL, Hunter JG, Pollock RE., editors. Swartz's Principle of Surgery. 8th ed. McGraw-Hill In; 2005. 119-37.
4. Khan I, Rehman AU. Application of Alvarado scoring system in diagnosis of acute appendicitis. J Ayub Med Coll Abbottabad. 2005; 17(13) : 41-44.

5. Sanei B, Mahmoodieh M, Hosseipour M. Evaluation of validity of Alvarado scoring system for diagnosis of acute appendicitis. Pak J Med Sci. 2009; 25 (2): 298 -301.
6. Chatbanchachai W, Hedley AJ, Ebrahim SB, Areemit S, Hoskyns EW, de Dombal FT. Acute abdominal pain and appendicitis in north east Thailand. Paediatr Perinat Epidemiol. 1989; 3(4): 448-459.
7. Owen TD, Williams H, Stiff G, Jenkinson LR, Ree BI. Evaluation of the Alvarado score in acute appendicitis. J R Soc Med. 1992; 85: 87-88.
8. Kaewkungsdarn V, Tiewprasert P. Evaluation of Alvarado score in Acute appendicitis for Acute appendicitis diagnosis. J asso Gen Surg Thailand. 2004; 1(1): 8-16.
9. Singh K, Gupta S, Pargal P. Application of Alvarado scoring System in Diagnosis of Acute appendicitis. JK sci. 2008; 10(2): 84-86.
10. Memon AA, Vohra LM, Khaliq T, Lehri AA. Diagnostic Accuracy of Alvarado score in the Diagnosis of acute appendicitis: Pak J Med Sci. 2009; 31(1): 118-121.
11. Ben-David K, Sarosi GA. Appendicitis. In: Feldman M, editor. Feldman: Sleisenger and Fordtran's gastrointestinal and liver disease. 9th ed: Amsterdam: Elsevier Inc. 2010: 2059-70.
12. Ho HS. Appendectomy. In: Souba WW, Fink MP, Jurkovich GJ, Kaiser LR, Pearce WH, Pemberton JH, Soper NJ., editors. ACS Surgery Principles & Practice. WebMD Inc ; 2004. 598-606.
13. Jaffe BM, A"rg", DH. The appendix. In: Brunicaard, editor. Schwartz's principle of surgery. 8^h ed. USA : McGraw-Hill; 2005. 1119-38.
14. พงศกร อธิกเศวตพฤทธิ, ยุวเรศมคฺฐ์ สิทธิชาญบัญชา. การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะไส้ติ่งอักเสบแตกในผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบ ณ ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลรามาริบดี. Thammasat Medical Journal. 2013; 13 (1). 36-42.
15. ไพรัตน์ สรรโสสม. ความถูกต้องในการวินิจฉัยโรคไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันของ Alvarado score. ขอนแก่น เวชสาร. 2554; 35(1): 32-39.
16. วิริยะ แก้วกั้งสตาล และปิยะ เตียวประเสริฐ. การ ประเมิน Alvarado score ในผู้ป่วยที่สงสัยภาวะไส้ ตีงอักเสบเฉียบพลัน เพื่อการวินิจฉัย โรคไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน. เวชสารแพทยทหารบก. 2547; 57(2): 59-67.
17. เนตรนา เนตรโพธิ์แก้ว. การประเมินผลของการใช้ระบบคะแนน Alvarado score ในการวินิจฉัยโรคไส้ ตีงอักเสบ. วารสารสมาคมคัลล์แพทย์ทั่วไปแห่งประเทศไทย. 2560; 2: 3-16.