

หัวข้อดุษฎีนิพนธ์

ลำไส้กลืนกัน : วิธีการรักษา, ปัจจัยการทำนาย และ การสร้าง
คะแนนพยากรณ์การสวนคลายด้วยวิธีไม่ผ่าตัดไม่สำเร็จ

ผู้เขียน

นางสาวจิราภรณ์ โกรานา

ปริญญา

วิทยาศาสตร์สุขภาพบัณฑิต (ระบอดิทยาศาสตร์)

คณะกรรมการที่ปรึกษา

ผศ.นพ. เจษฎา	สิงห์เวชกุล	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
รศ.นพ. ธีรพงษ์	อัศวิน	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ผศ.นพ. มงคล	เลาห์เพ็ญแสง	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

โรคลำไส้กลืนกันเป็นโรคที่เป็นสาเหตุของลำไส้กลืนกันที่พบบ่อยในเด็กช่วงอายุ 3 เดือน ถึง 3 ปี โดยมีอุบัติการณ์เกิดเป็น 1-4 : 2000 ของเด็กเกิดมีชีวิต การรักษาประกอบด้วยวิธีการรักษาด้วยการสวนคลายด้วยวิธีไม่ผ่าตัด และ วิธีที่ต้องผ่าตัด โดยเริ่มจากการให้สารน้ำให้เพียงพอ และ แก้ไขภาวะสมดุลของเกลือแร่ให้ปกติ แล้วจึงพิจารณาเลือกวิธีการรักษา โดยจะเริ่มจากวิธีไม่ผ่าตัดหากไม่มีข้อห้ามในการทำ อันได้แก่ ตรวจร่างกายพบภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบ การทำภาพทางรังสีช่องท้องพบลมรั่วออกมาจากลำไส้ และ ผู้ป่วยมีภาวะช็อกที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา ส่วนวิธีการรักษาด้วยการผ่าตัด จะทำเมื่อมีข้อห้ามของการสวนคลายด้วยวิธีไม่ผ่าตัด หรือ สวนคลายด้วยวิธีไม่ผ่าตัดไม่สำเร็จ การสวนคลายด้วยวิธีการไม่ผ่าตัด สามารถทำได้สองวิธี กล่าวคือ การสวนคลายโดยใช้แรงดันน้ำและวิธีใช้แรงดันลม

โดยวัตถุประสงค์ของการศึกษาทั้งสามที่อยู่ในดุษฎีนิพนธ์นี้ทำขึ้นเพื่อเปรียบเทียบความสำเร็จในการรักษาระหว่างการสวนคลายด้วยแรงดันน้ำ และแรงดันลม อีกทั้งหาปัจจัยที่มีผลกับการสวนคลายด้วยวิธีไม่ผ่าตัดไม่สำเร็จ และนำปัจจัยที่พบนั้นมาสร้างเป็นคะแนนพยากรณ์การรักษาการรักษาโรคลำไส้กลืนกันด้วยการสวนคลายด้วยวิธีการไม่ผ่าตัดไม่สำเร็จอีกด้วย โดยทำการศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง โดยนำข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นลำไส้กลืนกันทั้งหมดในปี พ.ศ. 2549 ถึง พ.ศ. 2555 ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ ศิริราชพยาบาล โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนในส่วนของประวัติ ตรวจร่างกาย และ การตรวจเพิ่มเติมพิเศษอื่นๆ แล้วนำมาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของแต่ละการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเป็นลำไส้กลืนกันทั้งหมด 190 ครั้ง โดยมีข้อห้ามในการสวนคลายจึงต้องทำการรักษาด้วยการผ่าตัดในเบื้องต้นทั้งหมด 20 ครั้ง จึงมีผู้ป่วยลำไส้กลืนกันที่นำมาวิเคราะห์ทางสถิติทั้งหมด 170 ครั้งโดยมีความสำเร็จในการรักษาด้วยการสวนคลายด้วยวิธีไม่ผ่าตัดทั้งหมด 94 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 55.29 โดยพบว่าความสำเร็จในวิธีสวนคลายโดยใช้แรงดันน้ำ และแรงดันลม เป็น 26 ครั้ง ใน 59 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 44 และ 68 ครั้ง ใน 111 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 61 ตามลำดับ โดยในการศึกษาแรกพบว่า การใช้แรงดันลมประสบความสำเร็จในการรักษา มากกว่าแรงดันน้ำ 1.48 เท่า หลังปรับความแตกต่างของกลุ่มประชากรด้วยคะแนนโพรเพนซิตี (Propensity score) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (RR=1.48, CI 1.03-2.13)

การศึกษาที่สองเป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการสวนคลายด้วยวิธีไม่ผ่าตัดไม่สำเร็จ โดยพบ สิบปัจจัยที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยตามอายุแบ่งที่ 3 ปี ได้แก่ น้ำหนักที่น้อยกว่า 12 กิโลกรัม (RR =1.48, CI=1.13-1.94), อาการนานกว่า 2 วัน (RR =1.26,CI=1.25-1.26), อาเจียน (RR =1.63, CI=1.54-1.73), ถ่ายเป็นเลือด (RR =1.50,

CI=1.20-1.89), ท้องอืดโต (RR =1.60, CI=1.18-2.17), อุณหภูมิมากกว่า 37.8°C (RR =1.51, CI=1.47-1.55), คล้ำก่อนได้บริเวณช่องท้อง (RR =1.26, CI=1.24-1.28), ก้อนที่คล้ำใต้ทางซ้ายของช่องท้องเทียบกับทางขวา (RR =1.48, CI=1.40-1.56), ลักษณะที่สวนคลายได้ยากจากการทำอัลตราซาวด์ (RR =1.35, CI=1.29-1.42), และ วิธีที่ใช้แรงดันน้ำในการสวนคลายเทียบกับแรงดันลม (RR =1.34, CI=1.04-1.71)

การศึกษาที่สามได้นำปัจจัยทั้งสิบมาสร้างเป็นคะแนนพยากรณ์ โดยจัดระดับคะแนนของแต่ละปัจจัยตามสัมประสิทธิ์ของการวิเคราะห์พหุคูณ โดยมีคะแนนรวมตั้งแต่ 0-16 แล้วนำมาจัดระดับความเสี่ยงในการสวนคลายไม่สำเร็จกลุ่มความเสี่ยงสูงมีคะแนนอยู่ในช่วง 12-16 (LR+ = 18.22, CI= 2.48-134.02) และกลุ่มความเสี่ยงต่ำมีคะแนนอยู่ในช่วง 0-11 (LR+ = 0.79, CI= 0.69-0.89) โดยมีความสามารถในการทำนายร้อยละ 80.68 (AuROC =0.8068, CI=0.7390-0.8762)

โดยสรุปผลการศึกษาคือจะช่วยในการเลือกวิธีในการสวนคลายเพื่อรักษาเด็กที่มีภาวะลำไส้กลืนกันในเด็ก ช่วยในการให้ข้อมูลผู้ปกครองในการพยากรณ์การรักษาเพื่อลดความกังวล และช่วยให้โรงพยาบาลที่อยู่ห่างไกลส่งผู้ป่วยที่ไม่มีข้อห้ามในการสวนคลายมารับการรักษาในโรงพยาบาลที่มีความพร้อมได้



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Dissertation Title	Non-surgical Reduction of Intussusception: Modality, Prognostic Indicators and Development of Clinical Prediction Rule for Failed Reduction	
Author	Ms. Jiraporn Khorana	
Degree	Doctor of Philosophy (Clinical Epidemiology)	
Advisory Committee	Asst. Prof. JesdaSinghavejsakul, M.D.	Advisor
	Assoc. Prof. NuthapongUkarapol, M.D.	Co-advisor
	Asst. Prof. MongkolLaohapensang, M.D.	Co-advisor

ABSTRACT

Intussusception is one of the common causes of intestinal obstruction among infants and children aged from 3 months to 3 years. The incidence is 1:4:2000 infants and children. Treatment comprised nonsurgical and surgical reduction. After fluid replacement and electrolyte correction, nonsurgical treatment was initially performed when no contraindications for reduction were observed including peritonitis, perforation in plain abdominal radiography and nonresponsive shock. The surgical treatment was performed when at least one of the contraindications was observed or nonsurgical reduction failure occurred. Nonsurgical reduction was performed by hydrostatic or pneumatic reduction.

The purposes of our three studies in this dissertation were to compare the success rates of hydrostatic and pneumatic reduction, search for indicators of failed reduction and develop of clinical prediction scores for failed nonsurgical reduction of intussusception using the identified factors. These retrospective studies were conducted from 2006-2012 by extracting the data of intussusception patients from chart review. The data of intussusception patients in Chiang Mai University and Siriraj Hospitals comprised symptoms, signs and investigations. All data was used to achieve the aims of the studies.

In all, reviews of 190 episodes of intussusception were collected. The contraindications for nonsurgical reduction were found among 20 episodes. Altogether, 170 episodes were included in the final analysis. The overall success rate of nonsurgical reduction was 55.29%. The success rate of hydrostatic reduction and pneumatic reduction were 26 in 59 episodes

accounting for 44% and 68 in 111 episodes accounting for 61%, respectively. In first study, we found that the success rate of pneumatic reduction was significantly 1.48 times greater than hydrostatic reduction after adjusting by propensity score (RR=1.48, CI=1.03-2.13).

The second study focused on the prognostic indicators for failed reduction. Ten significant factors from multivariable analysis clustered by age of 3 years were found. These included weight <12 kg (RR =1.48, CI=1.13-1.94), symptom duration >2 days (RR =1.26, CI=1.25-1.26), vomiting (RR =1.63, CI=1.54-1.73), rectal bleeding, (RR =1.50, CI=1.20-1.89), abdominal distension (RR =1.60, CI=1.18-2.17), temperature >37.8°C (RR =1.51, CI=1.47-1.55), palpable abdominal mass (RR =1.26, CI=1.24-1.28), location of mass (left over right side) (RR =1.48, CI=1.40-1.56), poor prognostic signs on ultrasound scans (RR =1.35, CI=1.29-1.42) and method of reduction (hydrostatic over pneumatic) (RR =1.34, CI=1.04-1.71).

The third study developed the prediction score using the ten identified factors from the second study. The scores ranged from 0 to 16 indicating the higher the score, the higher the risk of reduction failure. The total score was categorized in the high risk (scores 12-16; LR+ = 18.22, CI= 2.48-134.02) and low risk groups (scores 0-11; LR+ = 0.79, CI= 0.69-0.89). The affinity of this prediction model was 80.68% (AuROC =0.8068, CI=0.7390-0.8762).

In conclusion, our studies may aid in decision making regarding the mode of nonsurgical reduction of intussusception among infants and children, parental advice and promote referral hospitals to send patients to a fully equipped center.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved