

# ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเกิดโรคไส้เลื่อน บริเวณขาหนีบในผู้ชาย

|          |               |                                                     |
|----------|---------------|-----------------------------------------------------|
| อนันต์   | มโนมัยพิบูลย์ | พ.บ., วท.ม., ว.ว.ศัลยศาสตร์, อ.ว.เวชศาสตร์ครอบครัว* |
| สาวิตรต์ | อัมพรอารีกุล  | พ.บ., ว.ว.ศัลยศาสตร์**                              |
| วศิน     | โชติวานิช     | พ.บ., ว.ว.ศัลยศาสตร์*                               |
| ณัฐพล    | ลันตะภู       | พ.บ., ว.ว.ศัลยศาสตร์*                               |

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อหาความสัมพันธ์ และขนาดของความสัมพันธ์ ของปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ต่อการเกิดโรคไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบในผู้ชาย

**รูปแบบการวิจัย:** การวิจัยแบบสังเกตเชิงวิเคราะห์ชนิด case-control

**กลุ่มตัวอย่าง:** ผู้ป่วยชายที่อายุมากกว่า 15 ปี จำนวน 219 ราย ใน 2 โรงพยาบาล ได้แก่ วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล และโรงพยาบาลพระปิ่นเกล้า ในระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ.2545 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ.2546 โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นผู้ป่วยโรคไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบที่มีอาการของโรคมานี้ไม่เกิน 12 เดือน และเข้ารับการผ่าตัดรักษาเป็นผู้ป่วยในจำนวน 73 คน ส่วนกลุ่มที่สองเป็นกลุ่มควบคุม ได้แก่ผู้ป่วยในของโรงพยาบาลนั้น ๆ ที่ได้รับการซักประวัติพร้อมทั้งการตรวจร่างกายโดยศัลยแพทย์ทั่วไปแล้วว่าไม่มีอาการและอาการแสดงของโรคไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบ อีกทั้งไม่เคยมีประวัติการผ่าตัดรักษาโรคดังกล่าวมาก่อน โดยที่กลุ่มควบคุมมีอายุแตกต่างจากกลุ่มแรกอยู่ในช่วงระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี และโรคสำคัญที่ต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาลไม่ใช่โรคระบบทางเดินปัสสาวะ โรคลำไส้ใหญ่ ทวารหนัก โรคทางเดินหายใจ และโรคหัวใจ

**วิธีดำเนินการวิจัย:** ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะได้รับการสัมภาษณ์เกี่ยวกับประวัติส่วนตัว ประวัติการยกของหนัก พฤติกรรมการออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ อาการของโรคทางเดินปัสสาวะส่วนล่างอุดตัน โรคท้องผูก อาการไอเรื้อรัง ประวัติการผ่าตัดบริเวณช่องท้องส่วนล่าง และได้รับการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง พร้อมทั้งตรวจดูบริเวณหน้าท้องในกรณีที่เคยได้รับการผ่าตัดบริเวณหน้าท้องส่วนล่าง

**ผลการวิจัย:** ผู้ชายที่มีประวัติยกสิ่งของที่มีน้ำหนักมากมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบที่ไม่แตกต่างจากผู้ที่ไม่เคยยกสิ่งของที่มีน้ำหนักมาก ทั้งในแง่ของขนาดน้ำหนักของสิ่งของ และระยะเวลาที่ยกสิ่งของที่มีน้ำหนักมาก โดยมีค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์เท่ากับ 1.1 (95% CI, 0.6–2.2) สำหรับปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่การสูบบุหรี่ ภาวะที่ทำให้มีแรงดันในช่องท้องเพิ่มสูงขึ้น ได้แก่ การอุดตันของทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง อาการท้องผูก อาการไอเรื้อรัง ประวัติการผ่าตัดไส้ติ่งผ่านทางผนังหน้าท้องส่วนล่างด้านขวา และภาวะน้ำหนักที่มากกว่าปกติไม่ได้ทำให้มีโอกาสเสี่ยงมากขึ้นกว่าผู้ที่ไม่เคยมีปัจจัยดังกล่าวเช่นกัน โดยมีค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ในผู้ที่มีปัจจัยดังกล่าว เท่ากับ 1.0 (95% CI, 0.6–1.9), 1.1 (95% CI, 0.6–1.9), 1.3 (95% CI, 0.4–3.7) และ 0.7 (95% CI, 0.3–1.3) ตามลำดับ

\* ภาควิชาศัลยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

\*\* กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลพระปิ่นเกล้า

**สรุป:** จากผลการศึกษานี้พบว่าไม่มีหลักฐานมากเพียงพอที่จะสรุปได้ว่าประวัติยกสิ่งของที่มีน้ำหนักมาก การสูบบุหรี่ ภาวะที่ทำให้มีแรงดันในช่องท้องเพิ่มสูงขึ้น ได้แก่ การอุดตันของทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง อาการท้องผูก อาการไอเรื้อรัง ประวัติการผ่าตัดไส้ติ่งผ่านทางผนังหน้าท้องส่วนล่างด้านขวา และภาวะน้ำหนักที่มากกว่าปกติ เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการโรคไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบในผู้ชาย

## ***Abstract***

### **Risk Factors associated with Inguinal Hernia in Adult Male: A Case-control Study**

|                 |                      |                                  |
|-----------------|----------------------|----------------------------------|
| <b>Anan</b>     | <b>Manomaipiboon</b> | MD, MSc (Clinical Epidemiology)* |
| <b>Sawit</b>    | <b>Ampornareekul</b> | MD**                             |
| <b>Vasin</b>    | <b>Chotivanich</b>   | MD*                              |
| <b>Nataphon</b> | <b>Santrakul</b>     | MD*                              |

\* Department of Surgery, BMA Medical College and Vajira Hospital

\*\* Department of Surgery, Phrapinklao Hospital

**Objective:** To determine the association between heavy object lifting and occurrence of inguinal hernia in adult male and to identify the other risk factors of inguinal hernia in adult male

**Study design:** A case-control study.

**Subjects:** Two hundred and nineteen patients in two tertiary care hospitals – BMA Medical College and Vajira Hospital and Phrapinklao Hospital were enrolled in this study during June 2002 to March 2003, 73 patients as cases and 146 patients as controls. Cases were defined as newly diagnosed inguinal hernia in adult male with the duration of symptoms less than one year. The corrected diagnoses were confirmed from operative report. Previously surgical repairs of inguinal hernia were excluded. Controls were male in-patients during the same periods as cases. Controls were approximately age-matched within five years interval to cases. In-patients with urological, colo-rectal and cardio-thoracic diseases were not recruited as controls.

**Methods:** Both cases and controls were asked to answer the same questions on their demographic background, past history of heavy object lifting, smoking, urinary outflow tract obstruction, constipation, chronic cough. Their height and estimated body weights before occurrence of the diseases and previous appendectomy via right lower abdominal incision were recorded.

**Results:** In univariate and multivariate analysis, no association between all exposure variables and inguinal hernia were found. The adjusted odds ratio for inguinal hernia in relation to past history of heavy object lifting was 1.1 (95% CI, 0.6–2.2). The adjusted odds ratio in relation to smoking, increased intra-abdominal pressure, previous appendectomy and obesity were 1.0 (95% CI, 0.6–1.9), 1.1 (95% CI, 0.6–1.9), 1.3 (95% CI, 0.4–3.7) and 0.7 (95% CI, 0.3–1.3) respectively.

**Conclusion:** This study did not suggest an inverse effect between past history of heavy object lifting, smoking, urinary outflow tract obstruction, constipation, chronic cough, previous appendectomy and inguinal hernia.

**Key words:** risk factors, inguinal hernia, male, case-control study

## บทนำ

โรคลำไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบเป็นโรคที่พบได้บ่อย ในทาง ศัลยศาสตร์ทั่วไปจัดเป็นโรคที่ต้องรักษาด้วยการผ่าตัดมากเป็นอันดับที่สอง รองจากโรคลำไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน ส่วนใหญ่พบในผู้ป่วย เพศชาย ในอดีตที่ผ่านมามีการศึกษาเกือบทั้งหมดจะศึกษาเกี่ยวกับ วิธีการผ่าตัดรักษาชนิดต่าง ๆ รวมไปถึงโรคแทรกซ้อนภายหลัง การผ่าตัด แต่ความรู้ความเข้าใจในแง่ระบาดวิทยาและสาเหตุของ โรคยังมีอยู่น้อย<sup>1</sup> จากการสำรวจในประเทศสหรัฐอเมริกาเมื่อปี ค.ศ.1996 พบว่าความชุกของโรคลำไส้เลื่อนในผู้ชายทุกกลุ่มอายุ เท่ากับร้อยละ 1.9 แต่ถ้าวัดเป็นช่วงอายุพบว่าความชุกในช่วงอายุ 17-44 ปี เท่ากับร้อยละ 1 และในช่วงอายุ 45-64 ปี เท่ากับร้อยละ 3.8 นอกจากนี้ยังพบว่าในปีนั้นมีการผ่าตัดรักษาโรคลำไส้เลื่อนบริเวณ ขาหนีบทั้งหมดประมาณ 756,000 ราย มากกว่าร้อยละ 90 เป็นการ ผ่าตัดในผู้ป่วยเพศชาย และมากกว่าร้อยละ 80 เป็นผู้ป่วยชายที่มี อายุมากกว่า 15 ปี<sup>1,2</sup>

เมื่อคำนึงถึงสาเหตุของโรคลำไส้เลื่อนพบว่าปัจจัยต่าง ๆ ที่ เข้ามาเกี่ยวข้องอยู่หลายอย่าง เริ่มตั้งแต่ในขณะที่ยังเป็นตัวอ่อน อยู่ในครรภ์มารดา บริเวณกล้ามเนื้อผนังหน้าท้องส่วนล่างจะมี ช่องทางที่เป็นทางผ่านของเส้นเลือด เส้นประสาท ทางเดินน้ำเหลือง และท่อน้ำนมเชื้อจากลูกอัณฑะ เพราะลูกอัณฑะในขณะที่ยังเป็น ตัวอ่อนนั้นจะเคลื่อนผ่านผนังช่องท้องส่วนล่างสู่ถุงอัณฑะ ทำให้ เกิดเป็นจุดที่มีความอ่อนแอของผนังกล้ามเนื้อหน้าท้อง นอกจากนี้ มนุษย์ยังเป็นสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมที่พัฒนามาขึ้นด้วยขาเพียง 2 ขาซึ่งจัดเป็นปัจจัยที่สำคัญอันหนึ่งต่อการเกิดโรคลำไส้เลื่อน เพราะใน สัตว์เลื้อยคลานด้วยนมชนิดอื่น ๆ ที่มีลักษณะทางกายวิภาคของผนัง หน้าท้องเหมือนกับในมนุษย์ แต่เดินด้วยขาทั้ง 4 ข้างจะพบโรคลำ ไ้เลื่อนบริเวณขาหนีบได้น้อยมาก<sup>3</sup>

ปัจจัยสำคัญอย่างที่สอง ได้แก่การคงอยู่ของช่องของเยื่อ ผนังช่องท้องที่เป็นทางผ่านของลูกอัณฑะ ซึ่งเป็นสาเหตุที่สำคัญของโรค ดังกล่าวที่เป็นมาตั้งแต่กำเนิดในผู้ป่วยเด็ก ทำให้การผ่าตัดรักษาโรค ดังกล่าวแตกต่างกันระหว่างผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่ เพราะในผู้ป่วยเด็ก เพียงแค่ตัดและเย็บปิดช่องดังกล่าวก็เพียงพอแล้ว ตรงกันข้ามกับ ในผู้ใหญ่ที่ต้องมีการเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อผนังหน้า

ท้องเพิ่มเติมด้วยเสมอ แต่อย่างไรก็ตามปัจจัยดังกล่าวพบว่ามี ส่วนเกี่ยวข้องน้อยในผู้ใหญ่เนื่องจากมีรายงานผลการตรวจชิ้นสูตร ในศพสามารถพบการคงอยู่ของช่องดังกล่าวได้ถึงร้อยละ 20 โดยที่ ไม่มีรายใดป่วยด้วยโรคลำไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบเลย<sup>4,5</sup>

ปัจจัยที่สามได้แก่ภาวะที่ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของแรงดันในช่อง ท้อง ซึ่งได้มีการเขียนไว้ในตำราการแพทย์ต่างประเทศมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1804 แล้วว่าความไม่สมดุลกันของแรงดันในช่องท้องกับ ความแข็งแรงของผนังกล้ามเนื้อหน้าท้องเป็นสาเหตุของโรคลำไส้เลื่อน บริเวณขาหนีบ ซึ่งภาวะดังกล่าวได้แก่ การไอเรื้อรัง ทางเดินปัสสาวะ ส่วนล่างอุดตันจากต่อมลูกหมากโต ท้องผูก การตั้งครรภ์ ความอ้วน และการยกสิ่งของที่น้ำหนักมาก<sup>6</sup> แต่สาเหตุดังกล่าวอาจจะเพียง แค่ปัจจัยเสริมเท่านั้นไม่ได้เป็นสาเหตุที่แท้จริง<sup>6</sup>

ปัจจัยที่สี่ได้แก่ความแข็งแรงของเนื้อเยื่อ transversalis fascia ที่อยู่ใต้ต่อชั้นกล้ามเนื้อของผนังหน้าท้อง ซึ่งความแข็งแรง ของเนื้อเยื่อนี้ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของเส้นใยคอลลาเจน เส้นใย คอลลาเจนจัดเป็นเนื้อเยื่อที่มีการสร้างพร้อมกับการทำลายอยู่ตลอด เวลา ถ้ามีปัจจัยใดก็ตามที่ทำให้มีการทำลายเสียใยคอลลาเจน มากกว่าการสร้างจะส่งผลต่อความยืดหยุ่นแข็งแรงของเนื้อเยื่อ transversalis fascia ได้ ดังตัวอย่างผู้ป่วยกลุ่มอาการ Marfan's และ Ehlers-Danlos ที่มีความผิดปกติของเส้นใยคอลลาเจน จะมีอุบัติการณ์ของโรคลำไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบมากกว่าปกติ นอกจากนี้มีการศึกษาทางชีวเคมีพบว่าสารเคมีบางชนิดในบุหรี่จะกระตุ้น ให้เกิดทางทำลายเส้นใยคอลลาเจน ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุนำไปสู่การ เกิดโรคลำไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบในผู้ที่สูบบุหรี่มากกว่าผู้ที่ไม่สูบ<sup>7,8</sup> นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลหรืออาจมีผลต่อการเกิดโรคลำไส้เลื่อน บริเวณขาหนีบได้แก่อายุที่มากขึ้น ภาวะอ้วนหรือผอม ความไม่ สมบูรณ์ของร่างกาย<sup>9-14</sup> และบาดแผลผ่าตัดบริเวณหน้าท้องส่วน ล่างซึ่งอาจจะไปมีอันตรายเป็นต่อเส้นประสาททำให้กล้ามเนื้อหน้าท้อง เกิดความอ่อนแอขึ้น<sup>15</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรมย้อนหลังกลับไปส่วนใหญ่จะเป็น การศึกษาเชิงพรรณนา มีการศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวที่มีความ ถูกต้องทางกระบวนการวิจัยอยู่เพียงสองงานวิจัยได้แก่การศึกษาของ Carbonell JF และคณะ<sup>13</sup> ที่ทำการศึกษหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค ดังกล่าวทั้งในผู้ชายและผู้หญิง แต่การศึกษาดังกล่าวเป็นการเก็บ

รวบรวมข้อมูลย้อนหลัง ซึ่งอาจทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วนอีกทั้งเป็นการศึกษารวมกันทั้งสองเพศ และการศึกษาของ Liem MS และคณะ<sup>14</sup> แต่เป็นการศึกษาหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคลักษณะเฉพาะในผู้หญิง เนื่องจากโรคไตเสื่อมบริเวณขาหนีบเป็นโรคที่พบได้บ่อย แต่การศึกษาในอดีตที่ผ่านมาเกือบทั้งหมดจะศึกษาเกี่ยวกับวิธีการผ่าตัดรักษาชนิดต่าง ๆ รวมไปถึงโรคแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัด อีกทั้งการศึกษาในแง่ระบาดวิทยารวมไปถึงปัจจัยเสี่ยงของน้อยยังมีอยู่น้อยและเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังซึ่งทำให้เกิดความผิดพลาดของข้อมูลได้มากอีกด้วย เพราะฉะนั้นในปัจจุบันทั้ง ๆ ที่เป็นโรคที่พบได้บ่อยมากแต่ความรู้ความเข้าใจในแง่ระบาดวิทยา สาเหตุของโรคนั้นยังมีอยู่น้อยและอาจจะไม่ถูกต้องนัก จึงเป็นเหตุผลสำคัญที่จำเป็นต้องทำวิจัยในเรื่องนี้

## ประชากรตัวอย่างและวิธีดำเนินการวิจัย

### กลุ่มตัวอย่าง

รูปแบบการวิจัยเป็นแบบสังเกตเชิงวิเคราะห์ ชนิด case-control โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเพศชายที่มีอายุมากกว่า 15 ปี แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มศึกษา (case) ได้แก่ผู้ป่วยชายที่ได้รับการผ่าตัดรักษาโรคไตเสื่อมบริเวณขาหนีบ โดยมีเกณฑ์คัดเข้าดังนี้

- ผู้ป่วยชายที่ได้รับการผ่าตัดรักษาโรคไตเสื่อมบริเวณขาหนีบ และมีการยืนยันการวินิจฉัยที่แน่นอนจากการตรวจพบในขณะทำการผ่าตัด
- มีอาการและอาการแสดงของโรคมาไม่เกิน 1 ปี
- ไม่เคยป่วยด้วยโรคลักษณะดังกล่าวหรือเคยได้รับการผ่าตัดรักษาโรคลักษณะดังกล่าวมาก่อน
- มีสภาพร่างกายที่เหมาะสมต่อการวิจัย ได้แก่ มี ASA physical status 1-2

กลุ่มควบคุม (control) ได้แก่ผู้ป่วยชายที่ได้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยในด้วยโรกระบบทางเดินอาหารส่วนต้น โรคทางสัลยกรรมตกแต่ง โรคทางจักษุวิทยา โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า ดังนี้

- เข้ารับการรักษาในช่วงระยะเวลาเดียวกันกับกลุ่มศึกษา โดยมีระยะเวลาห่างกันไม่เกิน 1 เดือน
- มีอายุเท่ากับ หรือน้อยกว่า หรือมากกว่ากลุ่มศึกษาไม่เกิน 2.5 ปี
- ไม่มีประวัติการป่วยเป็นโรคไตเสื่อมบริเวณขาหนีบหรือเคยเข้ารับการรักษาดูแลด้วยโรคลักษณะดังกล่าวมาก่อน

- ไม่มีอาการหรืออาการแสดงที่ไม่อาจยืนยันถึงสาเหตุได้แน่นอนบริเวณขาหนีบและลูกอัณฑะ
- มีสภาพร่างกายที่เหมาะสมต่อการวิจัย ได้แก่ มี ASA physical status 1-2

ขนาดตัวอย่าง คำนวณโดยใช้สูตรสำหรับ unmatched, unequal case-control<sup>16</sup> ที่กำหนดให้อัตราส่วนของกลุ่มศึกษาต่อกลุ่มควบคุม เท่ากับ 1:2 ใช้ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (odds ratio) ที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรมซึ่งพบว่ามีปัจจัยเสี่ยงเพียงอย่างเดียวคือการยกสิ่งของที่หนักเป็นระยะเวลานาน โดยมีค่า odds ratio เท่ากับ 2.9 และความชุกของปัจจัยเสี่ยง การยกสิ่งของหนักเป็นระยะเวลานาน จากการศึกษาสำรวจ เท่ากับ 0.7 คำนวณได้ขนาดตัวอย่างของกลุ่มศึกษาอย่างน้อย 45 ราย และกลุ่มควบคุม 90 ราย

### นิยามตัวแปร

ตัวแปรต้นที่เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่จะทำการศึกษานี้ได้แก่

- ภาวะอ้วน ทำการวัดส่วนสูงและชั่งน้ำหนัก เพื่อนำมาคำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย (body mass index) โดยจำแนกภาวะอ้วนตามนิยามขององค์การอนามัยโลก<sup>17</sup>
- ประวัติการสูบบุหรี่ โดยใช้แบบสำรวจมาตรฐานขององค์การอนามัยโลกซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ ผู้ที่ไม่เคยสูบบุหรี่, ผู้ที่เคยสูบบุหรี่มาก่อน และผู้ที่สูบบุหรี่อยู่
- ประวัติการยกสิ่งของที่มีน้ำหนักมาก ใช้คำนิยามและแบบสำรวจ modified Baecke<sup>18,19</sup>
- ประวัติโรคทางเดินปัสสาวะส่วนล่างอุดตัน ใช้คำนิยามและแนวทางของ The American urological association symptom index for benign prostatic hyperplasia 1992<sup>20,21</sup>
- ประวัติ โรคท้องผูกเรื้อรัง ใช้ผลการศึกษามีมาก่อนที่พบว่าความถี่ของการถ่ายอุจจาระในคนปกติจะอยู่ระหว่าง 3 ครั้งต่อสัปดาห์ถึง 3 ครั้งต่อวัน ร่วมกับลักษณะอุจจาระที่แข็งและประวัติการใช้ยาระบาย<sup>22,23</sup>
- ประวัติโรคไอบีเรื้อรัง ใช้คำนิยามของโรคหลอดเลือดอักเสบเรื้อรังที่ต้องมีการไอบีติดต่อกันเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 เดือนใน 1 ปี และเป็นติดต่อกันอย่างน้อย 2 ปี<sup>24</sup>

## วิธีดำเนินการวิจัย

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตรวจร่างกาย สัมภาษณ์ผู้ป่วย ใบรายงานการผ่าตัด และบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ตามแบบสัมภาษณ์ที่ได้ผ่านทดสอบเรียบร้อยแล้ว

## การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปใช้สถิติแบบพรรณนาสำหรับการวิเคราะห์ผลของตัวแปรทั่วไป ใช้ Pearson's chi-square หรือ Fisher's Exact test และ independent t-test สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงและโรค รายงานขนาดของความสัมพันธ์ในแต่ละปัจจัยเสี่ยงใช้ crude odds ratio และ 95% CI วิเคราะห์ขนาดของความสัมพันธ์ในแต่ละปัจจัยเสี่ยง ที่ได้ควบคุมผลกระทบจากปัจจัยเสี่ยงอื่นโดยใช้ unconditional multiple logistic

regression รายงานเป็น adjusted odds ratio และ 95% CI

## ผลการวิจัย

มีกลุ่มศึกษาจำนวน 73 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 146 ราย โดยอายุเฉลี่ยของกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม เท่ากับ  $54.2 \pm 16.7$  และ  $54.2 \pm 16.5$  ปี เมื่อจำแนกอายุในกลุ่มศึกษาออกเป็น 4 กลุ่ม พบว่ามี อายุ 15-30 ปี, 31-45 ปี, 46-60 ปี และมากกว่า 60 ปี เท่ากับร้อยละ 11.0, 17.8, 26.0 และ 45.2 ตามลำดับ สำหรับการวินิจฉัยชนิดของโรคไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบ ของกลุ่มศึกษาพบว่าเป็นชนิด indirect ด้านขวามากที่สุดเท่ากับร้อยละ 52.1 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวินิจฉัยโรคไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบชนิดต่าง ๆ ในกลุ่มศึกษา

| การวินิจฉัย                                    | ราย (ร้อยละ) |
|------------------------------------------------|--------------|
| Right indirect inguinal hernia                 | 38 (52.1)    |
| Left indirect inguinal hernia                  | 23 (31.5)    |
| Right direct inguinal hernia                   | 3 (4.1)      |
| Left direct inguinal hernia                    | 1 (1.4)      |
| Unilateral direct and indirect inguinal hernia | 2 (2.7)      |
| Bilateral direct inguinal hernia               | 1 (1.4)      |
| Bilateral indirect inguinal hernia             | 5 (6.8)      |
| รวม                                            | 73 (100.0)   |

เมื่อวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่ทำการศึกษาแต่ละปัจจัยกับโรคไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบ พบว่าไม่มี

ปัจจัยเสี่ยงใดสัมพันธ์กับโรคไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ศึกษา กับโรคไตเลื่อนบริเวณขาหนีบ

| ปัจจัย                                             | กลุ่มศึกษา, n = 73 | กลุ่มควบคุม, n = 146 | p-value |
|----------------------------------------------------|--------------------|----------------------|---------|
| ดัชนีมวลกาย (กก./ม. <sup>2</sup> )                 | 22.8 ± 3.1         | 23.2 ± 4.1           | 0.43    |
| สถานภาพสมรส                                        |                    |                      |         |
| โสด/ม่าย                                           | 22 (30.1)          | 44 (30.1)            | 1.00    |
| คู่                                                | 51 (69.9)          | 102 (69.9)           |         |
| การศึกษา                                           |                    |                      |         |
| ต่ำกว่ามัธยมศึกษา                                  | 36 (49.3)          | 73 (50.0)            | 0.92    |
| มัธยมศึกษาขึ้นไป                                   | 37 (50.7)          | 73 (50.0)            |         |
| ประวัติการยกสิ่งของหนัก                            |                    |                      |         |
| ไม่มี                                              | 17 (23.3)          | 39 (26.7)            | 0.58    |
| มี                                                 | 56 (76.7)          | 107 (73.3)           |         |
| ภาวะน้ำหนักรุนเกิน                                 |                    |                      |         |
| ไม่มี                                              | 59 (80.8)          | 107 (73.3)           | 0.22    |
| มี                                                 | 14 (19.2)          | 39 (26.7)            |         |
| การสูบบุหรี่                                       |                    |                      |         |
| ไม่สูบ                                             | 24 (32.9)          | 51 (34.9)            | 0.76    |
| สูบ                                                | 49 (67.1)          | 95 (65.1)            |         |
| ทางเดินปัสสาวะส่วนล่างอุดตัน                       |                    |                      |         |
| ไม่มี                                              | 52 (71.2)          | 105 (71.9)           | 0.92    |
| มี                                                 | 21 (28.8)          | 41 (28.1)            |         |
| ท้องผูก                                            |                    |                      |         |
| ไม่มี                                              | 65 (89.0)          | 134 (91.8)           | 0.51    |
| มี                                                 | 8 (11.0)           | 12 (8.2)             |         |
| ไอเรื้อรัง                                         |                    |                      |         |
| ไม่มี                                              | 68 (93.2)          | 138 (94.5)           | 0.69    |
| มี                                                 | 5 (6.8)            | 8 (5.5)              |         |
| ภาวะความดันในช่องท้องสูง                           |                    |                      |         |
| ไม่มี                                              | 44 (60.3)          | 90 (61.6)            | 0.84    |
| มี                                                 | 29 (39.7)          | 56 (38.4)            |         |
| การผ่าตัดไส้ติ่งผ่านทางผนังหน้าท้องด้านขวาส่วนล่าง |                    |                      |         |
| ไม่มี                                              | 67 (91.8)          | 136 (93.2)           | 0.71    |
| มี                                                 | 6 (8.2)            | 10 (6.8)             |         |

แม้ว่าปัจจัยที่ทำการศึกษาค่าจะไม่มีความสัมพันธ์กับโรคไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบในผู้ชาย แต่ปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยสำคัญที่มีการกล่าวอ้างถึงในวารสาร และตำราทางการแพทย์มาเป็นเวลานาน จึงได้ทำการวิเคราะห์ความเสี่ยงสัมพัทธ์ที่ได้ควบคุมผลกระทบ

จากปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งผลที่ได้พบว่าปัจจัยทั้งหมดที่ทำการศึกษาค่าไม่ได้เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบในผู้ชาย ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่า crude odds ratio และ adjusted odds ratio ของปัจจัยที่ทำการศึกษา

| ปัจจัย                                             | กลุ่มศึกษา<br>(ร้อยละ) | กลุ่มควบคุม<br>(ร้อยละ) | Crude OR | Adjusted OR<br>(95% CI) |
|----------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------|-------------------------|
| ประวัติการยกสิ่งของหนัก                            |                        |                         |          |                         |
| ไม่มี                                              | 23.3                   | 26.7                    | 1        | 1                       |
| มี                                                 | 76.7                   | 73.3                    | 1.2      | 1.1 (0.6–2.2)           |
| ภาวะน้ำหนักรุนเกิน                                 |                        |                         |          |                         |
| ไม่มี                                              | 80.8                   | 73.3                    | 1        | 1                       |
| มี                                                 | 19.2                   | 26.7                    | 0.7      | 0.7 (0.3–1.3)           |
| การสูบบุหรี่                                       |                        |                         |          |                         |
| ไม่สูบ                                             | 32.9                   | 34.9                    | 1        | 1                       |
| สูบ                                                | 67.1                   | 65.1                    | 1.1      | 1.0 (0.6–1.9)           |
| ภาวะความดันโลหิตในช่องท้องสูง                      |                        |                         |          |                         |
| ไม่มี                                              | 60.3                   | 61.6                    | 1        | 1                       |
| มี                                                 | 39.7                   | 38.4                    | 1.1      | 1.1 (0.6–1.9)           |
| การผ่าตัดไส้ติ่งผ่านทางผนังหน้าท้องด้านขวาส่วนล่าง |                        |                         |          |                         |
| ไม่มี                                              | 91.8                   | 93.2                    | 1        | 1                       |
| มี                                                 | 8.2                    | 6.8                     | 1.2      | 1.3 (0.4–3.7)           |

## วิจารณ์

จากข้อมูลการศึกษาในอดีตที่ผ่านมาถึงสาเหตุของโรคไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบ พบว่ามีหลักฐานชัดเจนว่าเพศชาย และอายุเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์โดยตรง แต่สำหรับปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ หลายปัจจัย มีการกล่าวอ้างมากมาย โดยเฉพาะประวัติการยกสิ่งของหนัก ภาวะน้ำหนักมากกว่าปกติ การสูบบุหรี่ ภาวะความดันโลหิตในช่องท้องสูง และประวัติการผ่าตัดบริเวณท้องน้อยด้านขวา แต่พบว่าเกือบทั้งหมดมีรูปแบบการแบบการรายงานผู้ป่วย ทำให้ไม่สามารถสรุปได้ว่าปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยเสี่ยง<sup>3-12</sup> จากการศึกษาที่ได้มีการออกแบบวิธีการดำเนินการวิจัยเป็นแบบ case

control เนื่องจากไม่สามารถทำการศึกษารูปแบบทดลอง หรือแบบ cohort ได้ ซึ่งพบว่าผลที่ได้ไม่มีหลักฐานที่มากเพียงพอที่จะสรุปได้ว่าปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับโรคไส้เลื่อนบริเวณขาหนีบ

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดหลายประการ ซึ่งเป็นผลจากรูปแบบการวิจัย ที่มีโอกาสทำให้เกิดความลำเอียงได้มาก แม้ว่าจะได้มีแนวทางในการป้องกันความลำเอียงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น ทั้งการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง วิธีการวัดปัจจัยเสี่ยงแต่ละปัจจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพราะข้อมูลของปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เป็นข้อมูลในอดีต นอกจากนี้ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ นอกเหนือจากประวัติการยกสิ่งของหนัก ยังมีขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มากพอ ซึ่งต่างจากการกล่าวอ้างในอดีต สำหรับการศึกษาค่าในเพิ่มเติมในอนาคต ควรมี

การศึกษาในเรื่องของกรรมพันธุ์ ซึ่งมีการกล่าวอ้างไว้อย่างชัดเจน และ การศึกษานี้ไม่ได้ทำการศึกษาในเรื่องดังกล่าว เนื่องจากการเก็บ รวบรวมข้อมูลทำได้ยาก และมีโอกาสเกิดความผิดพลาดของข้อมูล ได้ง่าย

## สรุป

จากผลการศึกษาพบว่าไม่มีหลักฐานมากเพียงพอที่จะสรุปได้ว่าประวัติของสิ่งของที่มีน้ำหนักมาก การสูบบุหรี่ ภาวะ ที่ทำให้มีแรงดันในช่องท้องเพิ่มสูงขึ้น ได้แก่ การอุดตันของทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง อาการท้องผูก อาการไอเรื้อรัง ประวัติ การผ่าตัดใส่ดัดผ่านทางผนังหน้าท้องส่วนล่างด้านขวา และภาวะ น้ำหนักที่มากกว่าปกติ เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการโรคไส้เลื่อนบริเวณ ขาหนีบในผู้ชาย

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณคณะกรรมการพิจารณาและควบคุมการวิจัย ในคนของกรุงเทพมหานคร ที่อนุญาตให้ทำการวิจัย ขอขอบคุณ หัวหน้าภาควิชาศัลยศาสตร์ที่อนุญาตให้เผยแพร่ผลงานวิจัย ขอขอบคุณนางสาวกมลรัตน์ อิมใจ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการเก็บ รวบรวมข้อมูล

## เอกสารอ้างอิง

- Rutkow IM. Epidemiologic, economic and sociologic aspects of hernia surgery in the United States in the 1990s. Surg Clin North Am 1998; 78: 941-51.
- Abramson JH, Gofin J, Hopp C. The epidemiology of inguinal hernia: A survey in Western Jerusalem. J Epidemiol Comm Health 1978; 32:59-67.
- McArdle G. Is inguinal hernia a defect in human evolution and would this insight improve concepts for methods of surgical repair? Clin Anat 1997; 10: 47-55.
- Abrahamson J. Etiology and pathophysiology of primary and recurrent groin hernia formation. Surg Clin North Am 1998; 78: 953-72.
- Rutkow IM. A selective history of groin hernia surgery in the early 19<sup>th</sup> century. Surg Clin North Am 1998; 78: 921-40.
- Schumpelick V, Treutner KH, Arlt G. Inguinal hernia repair in adults. Lancet 1994; 344: 375-9.
- Read RC. Attenuation of rectus sheath in inguinal herniation. Am J Surg 1970; 120: 610-4.
- Weitz JI, Crowley KA, Landman SL. Increased neutrophil elastase activity in cigarette smokers. Ann Intern Med 1987; 107: 686-90.
- Wantz GE. Abdominal wall hernias. In: Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC, editors. Principles of Surgery. 6<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 1994. p.1517-43.
- Richard C. Inguinal Hernias. In: Morris PJ, Malt RA, editors. Oxford textbook of surgery. Oxford University Press; 1994. p.1399-408.
- Eubanks S. Hernias. In: Sabiston DC Jr, Lyerly HK, editors. Textbook of Surgery. 15<sup>th</sup> ed. Pennsylvania: W.B. Saunders; 1997. p.1215-33.
- Conner WT, Peacock EE. Some study on etiology of inguinal hernia. Am J Surg 1973; 126 ; 735
- Carbonell JF, Sanchez JL, Peris RT. Risk factors associated with inguinal hernias: a case control study. Eur J Surg 1993; 159: 481-6.
- Liem MS, van der Graaf Y, Zwart RC. Risk factors for inguinal hernia in women: a case-control study. The Coala trial Group. Am J Epidemiol 1997; 146: 721-6.
- Gue S. Development of right inguinal hernia following appendectomy, a 10 year review of cases. Br J Surg 1972; 59; 352-3.
- Schlesselman JJ. Sample size, In: Schlesselman JJ, editor. Case-control studies. Oxford University Press; 1982. p.144-70.
- National Institutes of Health, National Heart Lung and Blood Institute: Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults-the evidence report. Obes Res

- 1998; 6 (suppl 2): 51–209.
18. Baecke JAH, Burema J, Frijters JER. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *Am J Clin Nutr* 1982; 36: 936–42.
  19. Pols MA, Peeters PHM, Bueno-de-Mesquita HB. Validity and repeatability of a modified Baecke questionnaire on physical activity. *Int J Epidemiol* 1995; 24: 381–8.
  20. Barry MJ, Fowler FJ Jr, O’Leary MP. The American urological association symptom index for benign prostatic hyperplasia. *J Uro* 1992; 148: 1549–57.
  21. Brendler CB. Evaluation of the urological patient, In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, Wein AJ, editors. *Campbell’s Urology* 7<sup>th</sup> ed. Pennsylvania: WB Saunders; 1998. p.131–56.
  22. Connel AM, Hilton C, Irvine G. Variation of bowel habit in two population samples. *BMJ* 1965; 2: 1095–9.
  23. Heaton KW, Radvan J, Cripps H. Defecation frequency and timing, and stool form in the general population: a prospective study. *Gut* 1992; 33: 818–24.
  24. Honig EG, Ingram RH Jr. Chronic bronchitis, emphysema and airways obstruction. In: Isselbacher KJ, Martin JB, Braunwald E, editors. *Harrison’s principle of internal medicine*. 14<sup>th</sup> ed. New York: McGraw–Hill; 1999. p.1451–60.