

การศึกษาการผ่าตัดส่องกล้องผ่านแผลผ่าตัดเดียวในโรคไส้เลื่อนถุงอัณฑะ และโรคถุงน้ำในเด็กของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี

จารุพงษ์ น้อยคำไย พ.บ.

กลุ่มงานศัลยศาสตร์ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

Abstract: Laparoscopic Single Incision of Extraperitoneal Closure (LSEC) in Indirect Inguinal Hernia and Hydrocele in Infant and Children

Noitumyae J

Department of Surgery, Queen Sirikit National Institute of Child Health, Ratchathewi Rd., Phayathai, Bangkok, 10400

(E-mail: surgeryunit@hotmail.com)

Background: The etiology of indirect inguinal hernia and hydrocele in children is patent processus vaginalis. Conventional open herniotomy and hydrocelectomy in children has been reported the recurrent and metachronous rates. Now a day, Laparoscopic extraperitoneal closure has been reported the reduced these incidences. This report introduces the new combined technique of single incision and extraperitoneal closure of processes vaginalis. **Result:** A series of 20 children were a half of inguinal hernia and hydrocele. The patients were male 14(70%) and female 6 (30%). The number of patent processes vaginalis are unilateral lesion 14 (63.6%), bilateral lesion 4 (18.2%), metachronous lesion 2 (9.1%) and co-incidence with undescended testis 2 (9.1%). The operative time in unilateral lesion was 33 ± 7.2 mins and bilateral lesion was 39 ± 10.2 mins. No recurrent rate, post-operative metachronous rate or complication in 7 days and 30 days after follow up. **Conclusion:** Laparoscopic Single incision of extraperitoneal closure of processes vaginalis has a safe and good result of procedure.

Keywords: Indirect inguinal hernia, Hydrocele

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: การรักษาโรคไส้เลื่อนถุงอัณฑะ และถุงน้ำถุงอัณฑะด้วยการผ่าตัดแบบเปิดในปัจจุบัน พบอัตราการเป็นซ้ำและอัตราการเป็นด้านตรงกันข้ามที่สูง มีการรายงานการผ่าตัดส่องกล้องโดยปมใหม่อยู่ด้านนอกสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดดังกล่าวได้ จึงเป็นที่มาของการศึกษาผลการรักษาการผ่าตัดส่องกล้องผ่านแผลผ่าตัดเดียวร่วมกับการปิด โดยปมใหม่อยู่ด้านนอกในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี **ผล:** ผู้ป่วยทั้งหมด จำนวน 20 ราย โดยแบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 16 ราย ร้อยละ 72.7 และเพศหญิง จำนวน 6 ราย ร้อยละ 27.3 พยาธิสภาพได้แก่ ข้างเดียว จำนวน 14 ราย ร้อยละ 63.6 สองข้าง จำนวน 4 ราย ร้อยละ 18.2 ด้านตรงกันข้ามจำนวน 2 ราย ร้อยละ 9.1 และพบร่วมกับภาวะอัณฑะไม่ลงถุงจำนวน 2 ราย ร้อยละ 9.1 โดยแบ่งเป็นโรคไส้เลื่อนถุงอัณฑะ จำนวน 10 ราย ร้อยละ 50 และถุงน้ำถุงอัณฑะ จำนวน 10 ราย ร้อยละ 50 ผลการรักษาพบว่า ระยะเวลาการผ่าตัดข้างเดียวและสองข้างมีค่าเฉลี่ย 33 ± 7.2 และ 39 ± 10.2 นาที ตามลำดับ ไม่พบอัตราการกลับเป็นซ้ำและอัตราการเกิดด้านตรงกันข้ามหลังการผ่าตัดหรือภาวะแทรกซ้อน จากการติดตามผลการรักษาที่ 7 วัน และ 30 วันหลังผ่าตัด **สรุป:** การผ่าตัดส่องกล้องผ่านแผลผ่าตัดเดียว จึงเป็นวิธีการผ่าตัดที่ปลอดภัย ให้ผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ไส้เลื่อนถุงอัณฑะ ถุงน้ำถุงอัณฑะ

บทนำ

โรคไส้เลื่อนถุงอัณฑะ และถุงน้ำถุงอัณฑะ เป็นภาวะที่พบบ่อยของผู้ป่วยเด็กซึ่งสาเหตุเกิดจาก patent processus vaginalis ซึ่งหลักการรักษาคือการผ่าตัดปิด patent processus vaginalis¹ โดยมีการผ่าตัดรักษาทั้งการผ่าตัดแบบเปิด และการผ่าตัดแบบส่องกล้อง

ในการผ่าตัดรักษาแบบเปิดพบอัตราการกลับเป็นซ้ำ ร้อยละ 0.3-4.8 และพบอัตราการเป็นด้านตรงกันข้าม ร้อยละ 5.6-30²⁻⁴

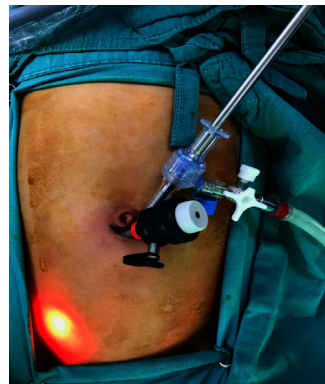
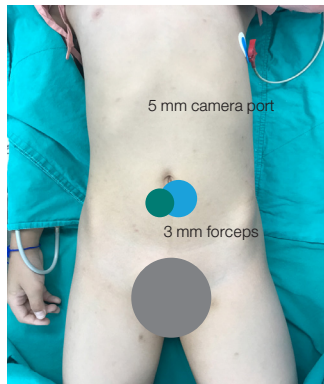
ปัจจุบันการผ่าตัดส่องกล้องเพื่อรักษาภาวะดังกล่าวเป็นที่นิยมและแพร่หลายมากขึ้น⁵⁻⁷ โดยเทคนิคการผ่าตัดสามารถแบ่งออกได้เป็นสองกลุ่มปกติการปิด processus vaginalis ใน indirect inguinal hernia and hydrocele แบบแรก คือ ปิดโดยการสร้างปม โดยการเย็บปิดภายในช่องท้อง หรือที่เรียกว่า ปมใหม่ในช่องท้องและปิดจากด้านนอกช่องท้องโดยการเย็บจากด้านนอกผิวหนัง หรือที่เรียกว่า ปมใหม่นอกช่องท้อง⁷⁻⁸ โดยผลการรักษาพบว่า การกลับเป็นซ้ำลดลง ความสวยงามและสามารถผ่าตัดแก้ไขในผู้ป่วยที่กลับเป็นซ้ำจากการผ่าตัดแบบเปิดทำได้ดีกว่า รวมถึงสามารถตรวจ processus vaginalis ด้านตรงกันข้ามในการผ่าตัดครั้งเดียวกันได้ ทำให้ลดการเกิดด้านตรงกันข้ามภายหลังได้ โดยพบอัตราการกลับเป็นซ้ำ ร้อยละ 0.003-0.02 และอัตราการเป็นด้านตรงกันข้าม ร้อยละ 0-0.8⁵⁻⁸

Takehara⁷ ได้คิดค้นการผ่าตัดส่องกล้องโดยปมใหม่อยู่ด้านนอกช่องท้องหรือ Laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure ขึ้นครั้งแรก ด้วยเข็มที่อยู่หน้าต่อหน้าเชื้อ ไม่มีช่องว่างของเยื่อ peritoneum และจำนวนช่องอุปกรณ์ผ่าตัด ที่ลดลง ทำให้ได้แผลผ่าตัดที่สวยงามขึ้น และการเกิดเป็นซ้ำที่ลดลง ซึ่งให้ผลการรักษาที่ดีกว่าการผ่าตัดแบบส่องกล้องโดยปมใหม่อยู่ด้านนอกในช่องท้อง จึงเป็นที่มาของการศึกษาค้นคว้าโดยประยุกต์เทคนิคการผ่าตัดผ่านแผลผ่าตัดเดียวหลายช่องอุปกรณ์ (Single incision) เพื่อลดจำนวนแผลผ่าตัดลง ร่วมกับการผ่าตัดส่องกล้องโดยปมใหม่อยู่ด้านนอก (Laparoscopic Single incision of Extraperitoneal Closure(LSEC))

วัตถุประสงค์และวิธีการ

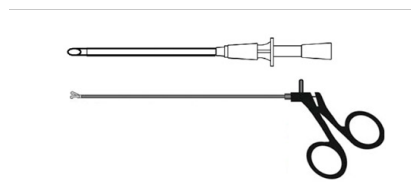
เพื่อศึกษาผลการรักษาและภาวะแทรกซ้อนในการผ่าตัดส่องกล้องผ่านแผลผ่าตัดเดียวในโรคถุงน้ำและไส้เลื่อนถุงอัณฑะในเด็กของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี โดยเก็บรวบรวมข้อมูลที่ทำการศึกษาจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคไส้เลื่อนถุงอัณฑะและถุงน้ำในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ที่ได้รับการผ่าตัดส่องกล้องผ่านแผลผ่าตัดเดียว ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 - 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 โดยทำการศึกษาข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ น้ำหนัก อายุ ที่ได้รับการวินิจฉัยและการผ่าตัด และระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ในการผ่าตัดส่องกล้องผ่านแผลผ่าตัดเดียว ผู้ป่วยได้รับการรักษาก่อนระงับการเจ็บปวดและระงับความเจ็บปวดด้วยการดมยาสลบ ใส่สายระบายกระเพาะอาหารและ

สายสวนปัสสาวะ และนำออกเมื่อสิ้นสุดการผ่าตัด การให้สารน้ำระหว่างการงดน้ำและอาหาร และการได้ยาปฏิชีวนะ โดยเทคนิคการผ่าตัดผู้ป่วยอยู่ในท่านอนหงาย แผลผ่าตัดเดียวบริเวณใต้สะดือ ขนาด 1-2 เซนติเมตร และใส่ช่องอุปกรณ์ขนาด 5 มิลลิเมตร สำหรับกล้องผ่าตัด 30 องศา และใส่ช่องอุปกรณ์ขนาด 3 มิลลิเมตร สำหรับอุปกรณ์ผ่าตัด Grasper forceps ขนาด 3 มิลลิเมตร ผ่านแผลผ่าตัดเดียวกัน ดังรูปที่ 1 และ 2 จากนั้นสร้างภาวะลมในช่องท้องด้วยแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความดัน 6-8 มิลลิเมตรปรอท วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ คือ ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานร้อยละ Chi's square p-value และ 95% confidence interval โดยใช้โปรแกรม SPSS

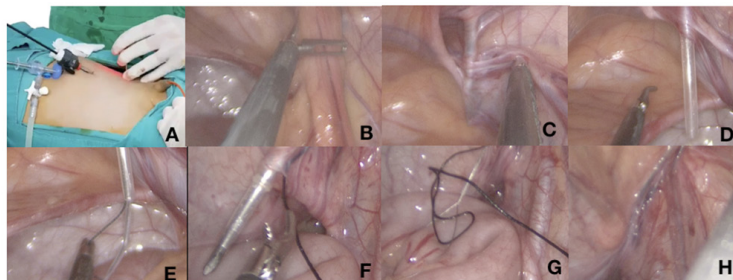


รูปที่ 1 และ 2 ภาพตำแหน่งของช่องอุปกรณ์ผ่าตัดผ่านแผลผ่าตัดเดียว (Single incision with 2 ports) โดยแทงเข็มด้านนอกเชื่อม peritoneum ระหว่าง testicular vessel a: vas deference เพื่อเปิด processus vaginalis แยก vas deference และ testicular vessel ออก

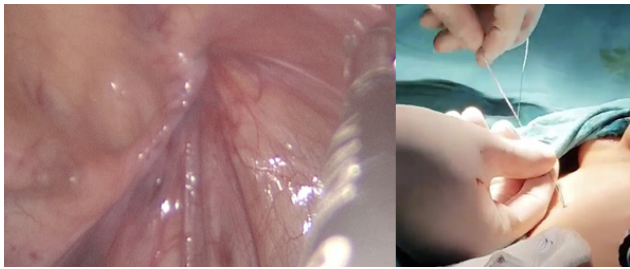
อุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัดเปิด processus vaginalis คือ เข็มฝอยปลายทู่ ปลายเข็ม (Needle 14G and needle sheath) แทะผ่านเข้าไปรอบบริเวณ deep inguinal ring ใช้ Grasper forceps ขนาด 3 มิลลิเมตร ในการจับเส้นไหม 2/0 peritoneum และ endo wire loop ในการนำและส่งไหม



รูปที่ 3 และ 4 ภาพเข็มฝอยปลายทู่ ปลายเข็ม Grasper forceps ขนาด 3 มิลลิเมตร และ endo wire loop



รูปที่ 5 ภาพการแทงเข็มผ่านผิวหนัง (A) reduction of hernial content (B) แทะเข็มขึ้นออกเชื่อม peritoneum testicular vessel และนำเข็มออก (C และ D) โดยแทงเข็มด้านนอกเชื่อม peritoneum ระหว่าง testicular vessel a: vas deference เพื่อเปิด processus vaginalis แยก vas deference และ testicular vessel ออก Endo wire loop นำไหมเข้าสู่ช่องท้อง (E) แทะเข็มอีกด้านเพื่อปิดรอบ processus vaginalis (F) Endo wire loop นำไหมออกนอกช่องท้อง (G) และภาพไหมรอบ processus vaginalis จากนั้นสร้างปมไหมทางด้านนอกช่องท้องใต้ชั้นผิวหนัง (Extraperitoneal closure's knot)



รูปที่ 6 ภาพการสร้างปมบอกร่องท้องใต้ชั้นผิวหนัง
(Extraperitoneal closure's knot) (A และ B)

โดยติดตามผลการรักษา คือ ระยะเวลาผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนระหว่างและหลังผ่าตัด ได้แก่ ภาวะเสียเลือด ภาวะติดเชื้อ และการบาดเจ็บต่ออวัยวะข้างเคียง ยังรวมถึงอัตราการกลับซ้ำและอัตราการเป็นด้านตรงกันข้าม หลังการรักษา 1 เดือน

ผล

จากการศึกษาพบผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโรคไส้เลื่อนถุงอัณฑะและถุงน้ำอัณฑะ ในสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ทั้งหมด จำนวน 20 ราย แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 16 ราย ร้อยละ 72.7 และเพศหญิง จำนวน 6 ราย ร้อยละ 27.3 คิดเป็นสัดส่วน 2.7:1 โดย พยาธิสภาพ ได้แก่ ข้างเดียว จำนวน 14 ราย ร้อยละ 63.6 สองข้าง จำนวน 4 ราย ร้อยละ 18.2 ด้านตรงกันข้าม จำนวน 2 ราย ร้อยละ 9.1 และพบร่วมกับภาวะอัณฑะไม่ลงถุง จำนวน 2 ราย ร้อยละ 9.1 โดยแบ่งเป็นโรคไส้เลื่อนถุงอัณฑะ จำนวน 10 ราย ร้อยละ 50 และถุงน้ำอัณฑะ จำนวน 10 ราย ร้อยละ 50 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลการศึกษา	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	16
หญิง	6
อายุ (ปี) mean±SD	3.1±1.7
น้ำหนัก (กิโลกรัม) mean±SD	19.3±10.2
การวินิจฉัย	
การผ่าตัดข้างเดียว	14(63.6)
ภาวะไส้เลื่อนถุงอัณฑะ	6(42.8)
ด้านซ้าย	2(33.3)
ด้านขวา	4(66.7)
ถุงน้ำอัณฑะ	8(57.1)
ด้านซ้าย	2(25.0)
ด้านขวา	6(75.0)
การผ่าตัดสองข้าง	4(18.2)
ภาวะไส้เลื่อนถุงอัณฑะ	2(50.0)
ถุงน้ำอัณฑะ	2(50.0)
พยาธิสภาพด้านตรงกันข้าม (ถุงน้ำอัณฑะ)	2(9.1)
ภาวะอัณฑะไม่ลงถุง	2(9.1)
การดำเนินการผ่าตัด	
การผ่าตัดข้างเดียว	16(72.7)
การผ่าตัดสองข้าง	6(23.7)
ระยะเวลาเข้าพัก (วัน) mean±SD	2.8±0.4

ผลการรักษาพบว่า ระยะเวลาการผ่าตัดข้างเดียว และสองข้าง มีค่าเฉลี่ย 53±7.2 และ 59±10.2 นาทีตามลำดับ ภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด ได้แก่ ภาวะเสียเลือดเล็กน้อย จำนวน 1 ราย ร้อยละ 4.5 ไม่พบภาวะติดเชื้อ การบาดเจ็บต่ออวัยวะข้างเคียงและภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด

จากการศึกษาครั้งนี้พบพยาธิสภาพด้านตรงกันข้าม จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.1 และพบร่วมกับภาวะอัมตะไม่ลงถุง จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.1 ซึ่งทำให้พบอัตราด้านตรงกันข้ามระหว่างผ่าตัด ร้อยละ 18.2 ระยะเวลาในการติดตามผู้ป่วย 201±15.2 วัน ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบอัตราการกลับเป็นซ้ำ และอัตราการเกิดด้านตรงกันข้ามหลังการผ่าตัด จากการติดตามผลการรักษาที่ 7 วันและ 30 วันหลังผ่าตัด โดยการกลับเป็นซ้ำมักจะพบภายหลังการผ่าตัดในช่วง 7 วันและ 30 วันหลังการผ่าตัด⁷

วิจารณ์

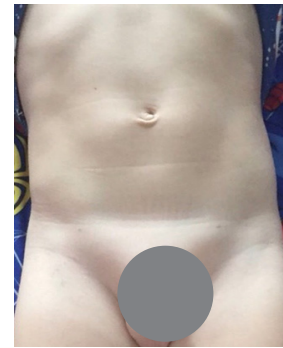
วิธีการผ่าตัดรักษาโรคลิ้นเลื่อนถุงอัมตะ และถุงน้ำ ในเด็กในปัจจุบันพบว่ายังคงมีอัตราการกลับเป็นซ้ำ ที่สูง²⁻⁴ ซึ่งขึ้นอยู่กับ 1) ตำแหน่งที่ปิด processus vaginalis ยังสูงไม่เพียงพอ และ 2) อาจมีการข้ามตำแหน่งของเยื่อ peritoneum ทำให้ปิด processus vaginalis ได้ไม่สมบูรณ์ โดยการผ่าตัดส่องกล้องโดยปมใหม่อยู่ด้านนอกช่องท้องสามารถปิด processus vaginalis ได้ตำแหน่งที่สูงที่สุดจากทางด้านใน และยังไม่มีการเย็บข้ามเยื่อ peritoneum ส่งผลให้อัตราการเกิดเป็นซ้ำ ที่ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 0.003-0.02⁵⁻⁸ ให้ผลเช่นเดียวกับการศึกษาครั้งนี้ที่ไม่พบการกลับเป็นซ้ำ ในขณะที่การผ่าตัดส่องกล้องโดยปมใหม่อยู่ด้านในช่องท้อง พบอัตราการกลับเป็นซ้ำร้อยละ 0.3-4.1⁵⁻⁸ ซึ่งเกิดจากการเย็บข้ามเยื่อ peritoneal ทำให้ปิด patent processus vaginalis ได้ไม่ครบสมบูรณ์ เช่นเดียวกับการผ่าตัดแบบเปิด

ในการศึกษาครั้งนี้พบพยาธิสภาพด้านตรงกันข้ามหรืออัตราการเกิดด้านตรงกันข้ามระหว่างผ่าตัดร้อยละ 18.2 เนื่องจากการผ่าตัดส่องกล้องสามารถประเมินพยาธิสภาพด้านตรงกันข้ามได้ ในขณะที่การผ่าตัดแบบเปิด ไม่สามารถทำได้โดยไม่แตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้านี้⁵⁻⁸ ทำให้สามารถทำการรักษาในการผ่าตัดเพียงครั้งเดียว ลดอัตราการเกิดตรงกันข้ามในภายหลังได้

References

1. Potts WJ, Riker WL, Lewis JE. The treatment of inguinal hernia in infants and children. *Ann Surg* 1950; 132: 566-76.
2. Ingimarsson O, Spak I. Inguinal and femoral hernias. Long-term results in a community hospital. *Acta Chir Scand* 1983; 149: 291-7.
3. Burd RS, Heffington SH, Teague JL. The optimal approach for management of metachronous hernias in children: a decision analysis. *J Pediatr Surg* 2001; 36: 1190-5.
4. Given JP, Rubin SZ. Occurrence of contralateral inguinal hernia following unilateral repair in a pediatric hospital. *J Pediatr Surg* 1989; 24: 963-5.
5. Schier F. Laparoscopic inguinal hernia repair-a prospective personal series of 542 children. *J Pediatr Surg* 2006; 41: 1081-4.
6. Montupet P, Esposito C. Fifteen years experience in laparoscopic inguinal hernia repair in pediatric patients. Results and considerations on a debated procedure. *Surg Endosc* 2011; 25: 450-3.
7. Takehara H, Yakabe S, Kameoka K. Laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure for inguinal hernia in children: clinical outcome of 972 repairs done in 3 pediatric surgical institutions. *J Pediatr Surg* 2006; 41: 1999-2003.
8. Shalaby R, Ismail M, Samaha A, Yehya A, Ibrahim R, Gouda S, et al. Laparoscopic inguinal hernia repair; experience with 874 children. *J Pediatr Surg* 2014; 49: 460-4.
9. Holcomb GW 3 rd, Brock JW 3 rd, Morgan WM 3 rd. Laparoscopic evaluation for a contralateral patent processus vaginalis. *J Pediatr Surg* 1994; 29: 970-4.

เทคนิคการผ่าตัดส่องกล้องผ่านแผลผ่าตัดเดียวในมีแผลผ่าตัดแผลเดียว ลดจำนวนแผลของช่องอุ้งกระดูก สะงผลให้แผลผ่าตัดสวยขึ้น (รูปที่ 7) อาการปวดแผลผ่าตัดลดลง



รูปที่ 7 ภาพแผลผ่าตัดเมื่อติดตามภายหลัง 7 วัน หลังการรักษา

สรุป

การผ่าตัดรักษาโรคลิ้นเลื่อนถุงอัมตะ และถุงน้ำ ในเด็กด้วยวิธีการผ่าตัดส่องกล้องผ่านแผลผ่าตัดเดียว ระยะเวลาการผ่าตัดข้างเดียว และสองข้าง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบอัตราการเกิดด้านตรงกันข้ามระหว่างผ่าตัด ร้อยละ 18.2 ไม่พบอัตราการกลับเป็นซ้ำ อัตราการเกิดด้านตรงกันข้ามหลังการผ่าตัด ให้ผลการรักษาที่ปลอดภัย ระยะเวลาการผ่าตัดสั้น แผลผ่าตัดที่สวยงามขึ้น สามารถประเมินพยาธิสภาพด้านตรงกันข้ามได้ การติดตามผลการผ่าตัดในระยะยาวยังรอการศึกษาเพิ่มเติมอยู่