

การวินิจฉัยการติดเชื้อ *Helicobacter pylori* โดยวิธี Histology และ Rapid urease (CLO) test ในโรงพยาบาลสุรินทร์

Diagnostic Test for *Helicobacter pylori* infection by Histology and Rapid urease (CLO) test at Surin Hospital

Nawin Kuntaraksa M.D.

นาวิน ขันธรักษา พ.บ.*

ABSTRACT

- Background** : *H. pylori* infection is the main etiologic factor for peptic ulcer disease, successful diagnosis and eradication of *H. pylori* infection has been shown to prevent complicated from peptic ulcer disease.
- Objectives** : The aim of this study was to evaluate the sensitivity and specificity value of histologic examination and rapid urease (CLO) test for diagnostic *H. pylori* infection and study the cost of diagnostic test.
- Study Design** : Retrospective study.
- Methods** : A retrospective review of patients undergoing esophago-gastro-duodenoscopy (EGD) for diagnostic *H. pylori* infection by histologic examination and rapid urease (CLO) test between September 2008 and October 2009.
- Result** : Five hundred forty-four patients with a mean age of 60.34 years were included. Three hundred seventy patients (68%) were found to be positive for *H. pylori*. Three hundred twenty-six patients (88.1%) were found to be positive on histologic examination and one hundred sixty-four patients (44.3%) positive on rapid urease (CLO) test. The sensitivity of the rapid urease (CLO) test and histologic examination were 44.32% and 88.11% respectively. There was a statistically significant difference between the sensitivity found for rapid urease (CLO) test and histologic examination (p-value < 0.001).
- Conclusion** : Histologic examination seemed to be more sensitive than rapid urease (CLO) test in detecting *H. pylori* infection at Surin hospital.
- Key words** : *H. pylori*, rapid urease (CLO) test, histology.

* นายแพทย์ชำนาญการ (ด้านเวชกรรม สาขาศัลยกรรม) กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลสุรินทร์

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล :** การติดเชื้อ *H. pylori* เป็นสาเหตุสำคัญของโรคแผลในกระเพาะอาหาร เพราะฉะนั้นถ้าสามารถวินิจฉัยและรักษาการติดเชื้อ *H. pylori* ได้จะทำให้ปัญหาและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากแผลในกระเพาะอาหารนั้นลดลง
- วัตถุประสงค์ :** เพื่อศึกษาค่า sensitivity และ specificity ระหว่างการวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori* โดยวิธี Histology และ Rapid urease (CLO) test และศึกษาค่าใช้จ่ายของการส่งตรวจแต่ละวิธี
- รูปแบบการวิจัย :** การศึกษาแบบย้อนหลัง
- วิธีการวิจัย :** ทำการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบนและมีการวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori* โดยวิธีการตรวจทาง Histology และ Rapid urease (CLO) test ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2551 จนถึงเดือนตุลาคม 2552
- ผลการวิจัย :** ผู้ป่วย 544 ราย ที่รวบรวมจากการศึกษานี้มีค่าเฉลี่ยของอายุเท่ากับ 60.34 ปี ตรวจพบการติดเชื้อ *H. pylori* ทั้งหมดเป็นจำนวน 370 ราย (68%) โดยผลการตรวจทาง Histology เป็นบวก 326 ราย คิดเป็น 88.1% ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ *H. pylori* ส่วนผลการตรวจ Rapid urease (CLO) test เป็นบวก 164 ราย คิดเป็น 44.3% ค่า sensitivity ของการตรวจ Rapid urease (CLO) test และ Histology เท่ากับ 44.32% และ 88.11% ตามลำดับ ซึ่งพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)
- สรุป :** การตรวจหาการติดเชื้อ *H. pylori* ในโรงพยาบาลสุรินทร์โดยวิธี Histology มีความไวในการตรวจดีกว่า การตรวจโดยวิธี Rapid urease (CLO) test



บทนำ

โรคแผลในกระเพาะอาหาร (Peptic ulcer disease) พบได้บ่อยในแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ศัลยกรรม ทั้งที่มีภาวะแทรกซ้อนและยังไม่มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยที่สุดคือ ภาวะเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนบน (Upper gastrointestinal hemorrhage) ส่วนภาวะแทรกซ้อนอื่นที่พบได้ประกอบไปด้วย ภาวะแผลในกระเพาะอาหารทะลุ (Peptic ulcer perforation) ภาวะการอุดตันบริเวณทางออกของกระเพาะอาหาร (Gastric outlet obstruction) ภาวะแผลในกระเพาะอาหารที่ดื้อต่อการรักษา (Intractable or Nonhealing peptic ulcer) ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อโรคแผลในกระเพาะอาหาร คือ การติดเชื้อ *H. pylori* ภาวะที่มีการหลังกรดมากเกินไป การใช้ยา กลุ่ม NSAIDs และ Aspirin^(1,2,3,4,5,6) โดยเฉพาะการติดเชื้อ *H. pylori* เป็นสาเหตุสำคัญของโรคแผลในกระเพาะอาหาร เพราะฉะนั้นถ้าสามารถลดอุบัติการณ์การติดเชื้อ *H. pylori* ลงได้ และสามารถรักษาการติดเชื้อที่เกิดขึ้นได้ จะทำให้ปัญหาที่เกิดจากแผลในกระเพาะอาหารนั้นลดลง

การวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori* มีหลายวิธีทั้งที่ invasive และ non-invasive ในปัจจุบันวิธีการวินิจฉัยประกอบไปด้วย

1. Serologic ELISA
 2. Urea breath test
 3. Stool antigen test
 4. Urine-based ELISA and rapid urine test
 5. Endoscopic biopsy โดยการส่งตรวจ Culture, Histology, Rapid urease (CLO) test
- ซึ่งแต่ละวิธีมีค่า sensitivity, specificity และค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกัน

การวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori* ของโรงพยาบาลสุรินทร์ในปัจจุบันนั้นจะวินิจฉัยการจากส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนบน (Esophago-gastro-duodenoscopy/EGD) และทำการตัดชิ้นเนื้อในกระเพาะอาหารบริเวณส่วน antrum โดยส่งตรวจทาง Histology และ Rapid urease (CLO) test ร่วมกัน แพทย์ผู้ทำการส่องกล้องบางท่านจะเลือกส่งตรวจเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่ง ส่วนวิธีการตรวจแบบ non-invasive นั้นยังไม่สามารถตรวจได้ในโรงพยาบาลสุรินทร์

จากข้อมูลวิจัย พบว่าการตรวจโดยวิธี Histology นั้นมีค่า sensitivity มากกว่า 95% และ specificity เท่ากับ 100% ส่วนการตรวจด้วยวิธี Rapid urease (CLO) test นั้นมีค่า sensitivity อยู่ในช่วงระหว่าง 93-97% และค่า specificity มีค่าเท่ากับ 100% เช่นกัน^(2,5) ซึ่งพบว่าการตรวจหาเชื้อ *H. pylori* ทั้งสองวิธีนั้นมีค่า sensitivity และ specificity ใกล้เคียงกัน วิธีการตรวจหาเชื้อ *H. pylori* นั้นปัจจุบันการตรวจโดยวิธี Histology เป็นการตรวจที่เป็นวิธีมาตรฐาน^(2,4) ส่วนการตรวจโดยวิธี Rapid urease (CLO) test นั้นได้ประโยชน์โดยที่ผลการตรวจทราบผลได้เร็วกว่า ใช้เวลาในการตรวจประมาณ 24 ชั่วโมง เมื่อเทียบกับการตรวจโดยวิธี Histology ซึ่งจะทราบผลการตรวจประมาณ 3-5 วัน เนื่องจากค่า sensitivity และ specificity ที่ใกล้เคียงกันของการตรวจทั้งสองวิธี การตรวจโดยวิธีใดวิธีหนึ่งเพียงอย่างเดียวอาจจะได้ประโยชน์ในเรื่องของค่าใช้จ่ายเมื่อเทียบกับการตรวจร่วมกันทั้งสองวิธี จึงเป็นที่มาของการศึกษาครั้งนี้ว่าการตรวจหาเชื้อ *H. pylori* โดยวิธีใดวิธีหนึ่งนั้น เมื่อเทียบกับการตรวจทั้งสองวิธีร่วมกัน การตรวจโดยวิธีใดจะได้ประโยชน์ในการวินิจฉัย และประโยชน์ในเรื่องของค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่ากัน

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาค่า sensitivity, specificity ในการวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori* เปรียบเทียบระหว่างวิธี Histology และ Rapid urease (CLO) test

2. ศึกษาถึงค่าใช้จ่ายในการวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori* โดยวิธี Histology ร่วมกับ Rapid urease (CLO) test และค่าใช้จ่ายโดยวิธีใดวิธีหนึ่งเพียงอย่างเดียว

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) โดยทำการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบนและมีการส่งตรวจเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori* โดยวิธี Histology และ Rapid urease (CLO) test ในโรงพยาบาลสุรินทร์ ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2551 จนถึงเดือนตุลาคม 2552 รวมเป็นระยะเวลา 1 ปี

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ทำการศึกษาแบบย้อนหลังโดยการค้นหาเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการส่องกล้อง (EGD) ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2551 จนถึงเดือนตุลาคม 2552

2. เลือกเวชระเบียนผู้ป่วยตาม Inclusion criteria แยกเวชระเบียนออกตาม Exclusion criteria

3. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์

Inclusion criteria

1. ผู้ป่วยที่เข้ารับการส่องกล้อง (EGD) ในโรงพยาบาลสุรินทร์ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน
2. มีการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori* โดยวิธี Histology ร่วมกับ Rapid urease (CLO) test

3. มีการรายงานผลตรวจการติดเชื้อ *H. pylori* ทั้งวิธี Histology และวิธี Rapid urease (CLO) test

4. มีข้อบ่งชี้ในการทำ EGD ซึ่งประกอบด้วย

Age > 45 yr. and dyspepsia

Alarm symptoms - Weight loss

- Recurrent vomiting
- Dysphagia
- Bleeding
- Anemia

Complication of peptic ulcer disease

- Bleeding
- Perforation
- Obstruction

Exclusion criteria

1. ผู้ป่วยที่เข้ารับการส่องกล้อง (EGD) เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori* โดยทำการส่งตรวจด้วยวิธี Histology หรือ Rapid urease (CLO) test เพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่ง

2. ไม่มีข้อบ่งชี้ในการทำ EGD ที่ชัดเจน

3. ไม่มีผลการตรวจการติดเชื้อ *H. pylori* ทั้งวิธี Histology หรือ Rapid urease (CLO) test

การเก็บข้อมูล

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

- ชื่อ นามสกุล HN
- อายุ
- เพศ

2. ข้อบ่งชี้ในการส่องกล้องเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori*

3. Finding ที่พบจากการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบน (EGD)

4. ผลการวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori* ด้วยวิธี Histology และ Rapid urease (CLO) test

5. ค่าใช้จ่ายในการวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori* ด้วยวิธี Histology และ Rapid urease (CLO) test

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ โปรแกรม SPSS for Window ใช้สถิติ ไคสแควร์ (Chi-square test) คำนวณหาค่า sensitivity และ specificity โดยใช้โปรแกรม MedCalc-version 10.4.6.0

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการส่องกล้อง (EGD) ในโรงพยาบาลสุรินทร์และได้รับการวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori* โดยวิธี Histology และ Rapid urease (CLO) test ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2551 จนถึงเดือนตุลาคม 2552 โดยเข้าได้กับ Inclusion criteria รวมทั้งหมด 544 ราย เป็นเพศชาย 337 คน (62%) และเป็นเพศหญิง 207 คน (38%) ผู้ป่วยมีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 18-93 ปี ค่า Mean ของอายุ เท่ากับ 60.34 ปี ข้อบ่งชี้ของผู้ป่วยในการส่องกล้อง แบ่งเป็นกลุ่ม Gastrointestinal hemorrhage 514 ราย (94.5%) และ Non-gastrointestinal hemorrhage 30 ราย (5.5%) ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อบ่งชี้และจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการส่องกล้อง

ข้อบ่งชี้ในการส่องกล้อง	จำนวน (คน)
UGIH	514
Dyspepsia	20
Dysphagia	4
DU perforation	3
GU perforation	1
Gastric outlet obstruction	2
รวม	544

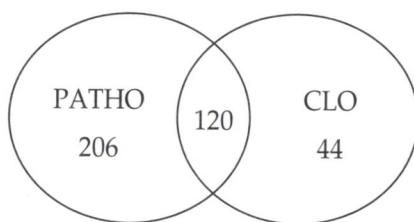
พบการติดเชื้อ *H. pylori* จากผลตรวจ Histology และ Rapid urease (CLO) test ทั้งหมด 370 ราย คิดเป็น 68% ของผู้ป่วยทั้งหมด โดยผลการตรวจทาง Histology เป็นบวก 326 ราย คิดเป็น 59.9% ของผู้ป่วยทั้งหมด และคิดเป็น 88.1% ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ *H. pylori* ส่วนผลการตรวจ Rapid urease (CLO) test เป็นบวก 164 ราย คิดเป็น 30.1% ของผู้ป่วยทั้งหมด

และเป็น 44.3% ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ *H. pylori* จากการศึกษ พบว่าการตรวจโดยวิธี Rapid urease (CLO) test มีผลเป็นบวกอย่างเดียว 44 ราย การตรวจทาง Histology มีผลเป็นบวกอย่างเดียว 206 ราย และพบผลการตรวจเป็นบวกทั้งสองวิธี 120 ราย ซึ่งคิดเป็น 11.9%, 55.7% และ 32.4% ของผู้ติดเชื้อ *H. pylori* ทั้งหมดเรียงตามลำดับแสดงดังตารางที่ 2 และแผนภูมิที่ 1

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่ผลการตรวจหาเชื้อ *H. pylori* เป็นบวก

	วิธีการตรวจ			
	Histology และ/หรือ CLO test		Histology	CLO test
- ผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อ <i>H. pylori</i> เป็นบวก	100% (370/370)		88.1%* (326/370)	44.3%* (164/370)
- ผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อ <i>H. pylori</i> เป็นบวกโดยวิธีใดวิธีหนึ่งอย่างเดียว	-		55.7%* (206/370)	11.9%* (44/370)
- ผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อ <i>H. pylori</i> เป็นบวกโดยทั้งสองวิธี (Histology และ CLO test)	32.4% (120/370)		-	-

*p-value < 0.001



แผนภูมิที่ 1 แสดงจำนวนผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อ *H. pylori* เป็นบวกโดยวิธี Histology และวิธี Rapid urease (CLO) test

เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณโดยโปรแกรม MedCalc-version 10.4.6.0 พบว่าการตรวจหาเชื้อ *H. pylori* โดยวิธี Histology มีค่า sensitivity เท่ากับ 88.11% ค่า specificity เท่ากับ 100%

ส่วนการตรวจโดยวิธี Rapid urease (CLO) test มีค่า sensitivity เท่ากับ 44.32% ค่า specificity เท่ากับ 100% ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่า sensitivity และ specificity ของการตรวจหาเชื้อ *H. pylori*

ค่า	วิธีการตรวจ	
	Histology	Rapid urease (CLO) test
Sensitivity	88.11%*	44.32%*
Specificity	100%	100%
Positive predictive value	100%	100%
Negative predictive value	79.82%*	45.79%*

*p-value < 0.001

และเมื่อพิจารณาถึงค่าใช้จ่าย พบว่าการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนบน (EGD) จะต้องใช้ค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนเงิน 2,000 บาทต่อการส่องกล้อง 1 ครั้ง การส่งชิ้นเนื้อตรวจทาง Histology เสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนเงิน 240 บาท

ส่วนการส่งตรวจด้วยวิธี Rapid urease (CLO) test เสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนเงิน 300 บาท และถ้าส่งตรวจทั้งสองวิธีจะต้องเสียค่าใช้จ่ายรวมเป็นเงิน 540 บาท สรุปจำนวนเงินที่ต้องใช้ในการตรวจหาเชื้อ *H. pylori* ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปค่าใช้จ่ายในการส่องกล้องตรวจหาเชื้อ *H. pylori*

วิธีการตรวจหาเชื้อ <i>H. pylori</i>	ค่าใช้จ่าย/การตรวจ 1 ครั้ง (บาท)	ค่าใช้จ่าย/ปี (544 ครั้ง) (บาท)
การส่องกล้องร่วมกับส่งตรวจทาง Histology	2,240	1,218,560
การส่องกล้องร่วมกับการส่งตรวจ CLO test	2,300	1,274,200
การส่องกล้องตรวจทาง Histology ร่วมกับ CLO test	2,540	1,381,760

บทวิจารณ์

จากการศึกษานี้พบว่าค่า sensitivity ของการตรวจหาเชื้อ *H. pylori* ในโรงพยาบาลสุรินทร์ โดยวิธี Histology (88.11%) สูงกว่าวิธี Rapid urease (CLO) test (44.32%) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ซึ่งผลการศึกษาอาจไม่สอดคล้องกับข้อมูลการวิจัยอื่น^(2,5,7,8) ที่พบว่าค่า sensitivity ใกล้เคียงกัน ที่ผลการวิจัยเป็นดังนี้ อาจเนื่องมาจากการศึกษานี้ส่วนใหญ่ทำในผู้ป่วยที่มีเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนบน (Upper gastrointestinal hemorrhage) คิดเป็น 94.5% ของผู้ป่วยทั้งหมด ซึ่งจากข้อมูลการวิจัยในปัจจุบันยังมีความขัดแย้งกันอยู่ บางการศึกษาพบว่าภาวะเลือดออกจากทางเดินอาหารมีผลทำให้เกิดค่า false negative ในการวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori*⁽⁹⁾ และจากการศึกษาของ Tien-Chien Tu et al.⁽¹⁰⁾ พบว่าในกลุ่มที่ทำการวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori* ในกรณีที่มีเลือดค้างอยู่ในกระเพาะอาหารจะทำให้ค่า sensitivity ของการตรวจ Rapid urease (CLO) test ลดลง ซึ่งพบว่าการศึกษาของ Tien-Chien Tu et al.⁽¹⁰⁾ การตรวจหาการติดเชื้อ *H. pylori* โดยวิธี Rapid urease (CLO) test มีค่า sensitivity เท่ากับ 45.5% การตรวจทาง Histology มีค่า sensitivity เท่ากับ 77.2% ซึ่งพบว่าค่า sensitivity ของการตรวจ Rapid urease (CLO) test ใกล้เคียงกับการศึกษานี้ แต่บางการศึกษากลับพบว่าภาวะเลือดออกจากทางเดินอาหารไม่มีผลต่อการวินิจฉัย⁽¹¹⁾ และเนื่องมาจากการวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori* ในการศึกษาทำในผู้ป่วยที่มีเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนบนเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ในการศึกษานี้ได้รับยาลดกรดกลุ่ม Proton pump inhibitor (PPI) ซึ่งจากความรู้ในปัจจุบัน^(2,3,4) พบว่าการใช้ยาลดกรดกลุ่ม Proton pump inhibitor (PPI) นั้นมีผลต่อค่า sensitivity ในการวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori*

ซึ่งการศึกษาโดยส่วนใหญ่จะแนะนำให้งดยากลุ่มนี้ก่อนการวินิจฉัยเป็นเวลาอย่างน้อย 4 สัปดาห์⁽¹²⁾ อีกทั้งการศึกษานี้ทำการตรวจ Rapid urease (CLO) test โดยอ่านผลการตรวจที่ 24 ชั่วโมง ซึ่งจากการศึกษาของ Tien-Chien Tu et al.⁽¹⁰⁾ พบว่าควรจะสังเกตผล Rapid urease (CLO) test เป็นเวลามากกว่า 24 ชั่วโมง เนื่องมาจากผลการตรวจอาจเป็นบวกที่ระยะเวลามากกว่า 24 ชั่วโมงได้ ซึ่งจากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นอาจมีผลต่อการวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori* ได้

แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาจากการศึกษานี้พบว่าการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori* ในโรงพยาบาลสุรินทร์นั้น การตรวจโดยการส่งตรวจทาง Histology ร่วมกับ Rapid urease (CLO) test นั้นมีความถูกต้องในการวินิจฉัยดีที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ฉะนั้น เมื่อจำเป็นต้องส่งตรวจเพียงวิธีใดวิธีหนึ่ง การส่งตรวจหาการติดเชื้อ *H. pylori* โดยวิธี Histology มีค่าความไวในการวินิจฉัยดีกว่าการตรวจด้วยวิธี Rapid urease (CLO) test ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่าการตรวจโดยวิธี Rapid urease (CLO) test แต่เพียงอย่างเดียวสามารถวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori* ได้เพียง 44.3% ฉะนั้นการตรวจหาเชื้อ *H. pylori* โดยวิธี Rapid urease (CLO) test แต่เพียงอย่างเดียวอาจไม่เหมาะสมในเรื่องของความไวและความถูกต้องในการวินิจฉัย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนบน

และเมื่อนำค่าใช้จ่ายมาพิจารณาพบว่าการตรวจหาเชื้อ *H. pylori* โดยการส่องกล้องตัดชิ้นเนื้อตรวจทาง Histology ร่วมกับ Rapid urease (CLO) test ต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนเงิน 2,540 บาท การตรวจทาง Histology อย่างเดียวคิดเป็นจำนวนเงิน 2,240 บาท และการตรวจโดยวิธี Rapid urease (CLO) test เสียค่าใช้จ่ายเป็นเงิน 2,300

บาทต่อการตรวจ 1 ครั้ง ฉะนั้นจะพบว่าการตรวจหาเชื้อ *H. pylori* โดยการส่งตรวจ Histology อย่างเดียวใช้ค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด แต่มีโอกาสในการวินิจฉัยการติดเชื้อผิดพลาดได้ 11.9% และจากข้อมูลการศึกษาพบว่า การส่งตรวจหาเชื้อ *H. pylori* ในโรงพยาบาลสุรินทร์โดยวิธี Rapid urease (CLO) test แต่เพียงอย่างเดียวอาจไม่เหมาะสมนักทั้งในเรื่องของค่าใช้จ่ายและความไวในการวินิจฉัย โดยเฉพาะในรายที่มีเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนบน แต่จะได้ประโยชน์จากการที่สามารถทราบผลตรวจได้เร็วในระยะเวลา 24 ชั่วโมง

สรุป

การตรวจหาการติดเชื้อ *H. pylori* ในโรงพยาบาลสุรินทร์โดยวิธี Histology มีความไวในการตรวจดีกว่าการตรวจโดยวิธี Rapid urease (CLO) test การตรวจที่มีความถูกต้องดีที่สุด คือ การตรวจทาง Histology ร่วมกับ Rapid urease (CLO) test ส่วนการส่งตรวจโดยวิธี Rapid urease (CLO) test แต่เพียงอย่างเดียวมีโอกาสเกิดความผิดพลาดในการวินิจฉัยการติดเชื้อ *H. pylori* ได้ โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนบน



บรรณานุกรม

1. Dempsey DT. Stomach. In : Brunicaardi FC, Andersen DK. Billiar TR. Dunn DL, Hunter JG. Matthews JB. et al. Schwartz's principle of Surgery. 9th ed. New York : Mc Graw Hill ; 2009 : 889-948.
2. Lena Napolitano. Refractory Peptic Ulcer Disease. Gastroenterol Clin N Am 2009 ; 38 :267-88.
3. Ramakrishnan K. Peptic Ulcer Disease. American Family Physician 2007; 76(7): 1005-12.
4. Saad RJ. Scheiman JM. Diagnosis and Management of Peptic Ulcer Disease. Gastroenterology 2004; 6(3):569-87.
5. Adrienne Z. Ables, I. Simon, Emily R. Melton. Update on Helicobacter pylori Treatment. American Family Physician 2007; 75(3):351-58.
6. Leong RW. Differences in Peptic Ulcer Between the East and the West. Gastroenterol Clin N Am 2009 ; 38:363-79.
7. Chu Kent-Man, Poon Ronnie, Tuen Henry H, Law Simon YK, Branicki frank J, Wong John. A prospective comparison of locally made rapid urease test and histology of Helico bacter pylori infection. Gastrointestinal Endoscopy 1997; 46(6):503-6.
8. Nishikawa Keiko, Sugiyama Toshiro, Kato Mototsugu, Ishizuka Jun, Kagaya Hidetoshi, Hokari Kaku. et al. A prospective evaluation of new rapid urease tests before and after eradication treatment of Helicobacter pylori, in comparison with histology, culture and 13C-urea breath test. Gastrointestinal Endoscopy 2000; 51(2):164-8.
9. Lee JM, Breslin NP, Fallon C, et al. Rapid urease tests lack sensitivity in Helicobacter pylori diagnosis when peptic ulcer disease presents with bleeding. AM J Gastroenterol 2000;95:1166-70
10. Tu Tien-Chien, Lee, Chia-Long, Wu, Chi-Hwa. Chen Tzen-kwan, Chan Chung-Chuan. Huang Shin-Hung. et al. Comparison of invasive and noninvasive tests for detecting Helicobacter pylori infection in bleeding peptic ulcers. Gastrointestinal Endoscopy 1999; 49(3):302-6.
11. Laine LA, Nathwani RA, Naritoku W. The effect of GI bleeding on Helicobacter pylori diagnostic testing: a prospective study at the time of bleeding and 1 month later. Gastrointestinal Endoscopy 2005; 62(6):853-9.
12. Hahn M, Fennerty MB, Corless CL, et al. Noninvasive tests as a substitute for histology in the diagnosis of Helicobacter pylori infection. Gastrointestinal Endoscopy 2000; 52(1):20-6.