

การศึกษา ประเมินค่าใช้จ่ายในการตรวจวินิจฉัย โดยการส่องกล้อง
ระบบทางเดินอาหารส่วนต้น ในผู้ป่วยที่เริ่มมีอาการจุกแน่นท้อง
ที่มีอายุมากกว่า 40 ปี เพื่อวินิจฉัยมะเร็งกระเพาะอาหาร



นาย พิสุทธิ พรหมลิขิตชัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

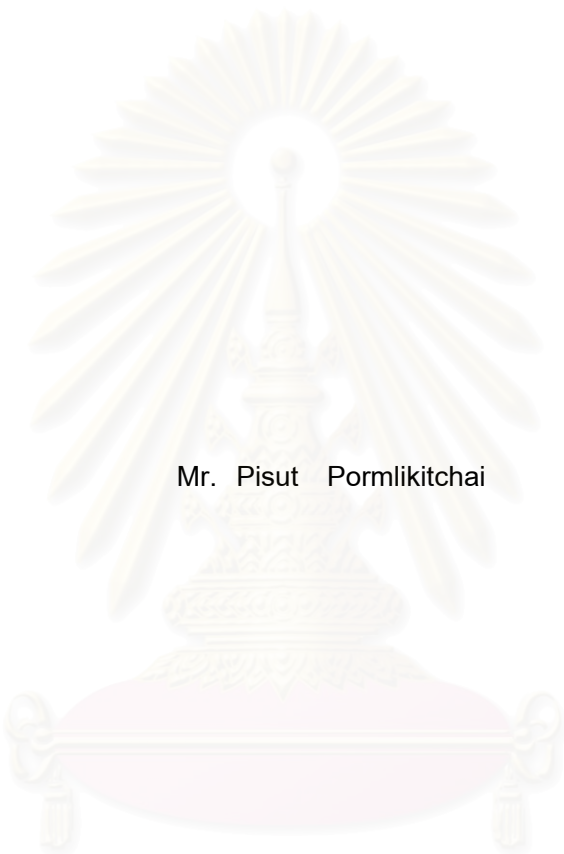
สาขาวิชาอายุรศาสตร์ ภาควิชาอายุรศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2543

ISBN 974-13-0861-2

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

COST ANALYSIS OF ENDOSCOPY FOR DETECTION OF GASTRIC CARCINOMA
IN DYSPEPTIC PATIENTS OVER 40 YEARS OLD



Mr. Pisut Pormlikitchai

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science in Medicine

Department of Medicine

Faculty of Medicine

Chulalongkorn University

Academic year 2000

ISBN 974-13-0861-2

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษา ประเมินค่าใช้จ่ายในการตรวจวินิจฉัย โดยการส่องกล้อง
ระบบทางเดินอาหารส่วนต้นในผู้ป่วยที่เริ่มมีอาการจุกแน่นท้อง ที่มี
อายุมากกว่า 40 ปี เพื่อวินิจฉัยมะเร็งกระเพาะอาหาร
โดย นายพิสุทธิ พรหมลิขิตชัย
สาขาวิชา อายุรศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง วโรชา มหาชัย
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง โฉมศรี โสมิตชัยวัฒน์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะแพทยศาสตร์
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ภิรมย์ กมลรัตนกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ กัมมันต์ พันธุมจินดา)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง วโรชา มหาชัย)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง โฉมศรี โสมิตชัยวัฒน์)

.....กรรมการ
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ อุดม คชินทร)

พิสุทธิ พรหมลิขิตชัย : การศึกษาประเมินค่าใช้จ่ายในการตรวจวินิจฉัย โดยการส่องกล้องระบบทางเดินอาหารส่วนต้น ในผู้ป่วยที่เริ่มมีอาการจุกแน่นท้อง ที่มีอายุมากกว่า 40 ปี เพื่อวินิจฉัยโรคมะเร็งกระเพาะอาหาร (COST ANALYSIS OF ENDOSCOPY FOR DETECTION OF GASTRIC CARCINOMA IN DYSPEPTIC PATIENTS OVER 40 YEARS OLD) อ. ที่ปรึกษา : รศ. พญ. วโรชา มหาชัย, อ. ที่ปรึกษาร่วม : ผศ. พญ. โฉมศรี โฆษิตชัยวัฒน์ ; 82 หน้า. ISBN 974-13-0861-2.

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินค่าใช้จ่ายในการตรวจวินิจฉัยโดยการส่องกล้องระบบทางเดินอาหารส่วนต้นในผู้ป่วย dyspepsia ที่เริ่มมีอาการตั้งแต่อายุ 40 ปี ขึ้นไป เพื่อวินิจฉัยโรคกระเพาะอาหารและพยาธิสภาพอื่นๆ รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างอาการเตือน (alarm symptoms) กับอัตราการตรวจพบพยาธิสภาพที่สำคัญในระบบทางเดินอาหารส่วนต้น

วิธีการศึกษา ผู้ป่วย dyspepsia ที่เริ่มมีอาการตั้งแต่อายุ 40 ปีขึ้นไป ที่มาตรวจที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2543 ถึง 4 มกราคม พ.ศ. 2544 จำนวน 270 คน จะได้รับการตรวจโดยการส่องกล้อง endoscopy โดยความสมัครใจ และได้รับการซักประวัติ ค่าใช้จ่ายทางตรงและทางอ้อมของผู้ป่วย และญาติที่มาด้วย รวมทั้งอาการเตือน (alarm symptoms) ข้อมูลที่ได้จะบันทึกในแบบบันทึกข้อมูล และวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐานของการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนาแบบไปข้างหน้า

ผลการศึกษา ผลการส่องกล้องผู้ป่วย dyspepsia จำนวน 270 ราย ตรวจพบพยาธิสภาพที่สำคัญจำนวน 46 ราย ได้แก่ มะเร็งกระเพาะอาหาร 2 ราย (0.7%) peptic ulcer 40 ราย (14.8%) esophagitis 4 ราย (1.5%) ตรวจพบพยาธิสภาพที่ไม่สำคัญ ได้แก่ gastritis 101 ราย (37.4%) duodenitis 2 ราย (0.7%) hyperplastic polyp 1 ราย (0.35%) ค่าใช้จ่าย unit cost ในการตรวจพบโรคมะเร็งกระเพาะอาหาร และพยาธิสภาพที่สำคัญ คิดเป็นเงิน 158,974.69 บาท และ 6,911.94 บาท ต่อราย ค่าใช้จ่าย unit cost ในการตรวจพบพยาธิสภาพที่สำคัญ มีแนวโน้มลดลง ถ้าส่องกล้อง endoscopy ในผู้ป่วยที่มีอายุมากขึ้น ผู้ป่วยที่มีอาการเตือนอย่างน้อย 1 อาการ มีอัตราการตรวจพบพยาธิสภาพที่สำคัญในระบบทางเดินอาหารส่วนต้น มากกว่าผู้ป่วย dyspepsia ที่ไม่มีมีอาการเตือน คิดเป็น 18.6 เปอร์เซ็นต์ และ 9.4 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ โดยความแตกต่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

สรุป ค่าใช้จ่าย unit cost ของการส่องกล้อง endoscopy ในการตรวจพบมะเร็งกระเพาะอาหาร และพยาธิสภาพที่สำคัญ มีค่าประมาณ 158,974.69 บาท และ 6,911.94 บาท ต่อราย ผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการเตือนร่วมด้วยจะมีอัตราการตรวจพบพยาธิสภาพที่สำคัญในกระเพาะอาหารสูงกว่าผู้ป่วย dyspepsia ที่ไม่มีมีอาการเตือน แต่ความแตกต่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาควิชา อายุรศาสตร์
สาขาวิชา อายุรศาสตร์
ปีการศึกษา 2543

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

4275243930 MAJOR MEDICINE (GASTROENTEROLOGY)

KEY WORD : COST ANALYSIS / GASTRIC CARCINOMA / DYSPEPTIC PATIENTS

PISUT PORMLIKITCHAI : COST ANALYSIS OF ENDOSCOPY FOR DETECTION OF GASTRIC CARCINOMA IN DYSPEPTIC PATIENTS OVER 40 YEARS OLD. THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. VAROCHA MAHACHAI, M.D., THESIS CO-ADVISOR : ASSIS. PROF. CHOMSRI KOSITCHAIWAT, M.D.; 82 pp. ISBN 974-13-0861-2.

Objective : 1. To estimate the total cost of endoscopy for gastric carcinoma detection or other important stomach abnormalities in dyspeptic patients over 40 years old
2. To analyze the relationship between alarm symptoms and endoscopic findings

Method : From January 2000 to January 2001 ,all dyspeptic patients over 40 years old who had undergone upper endoscopy as an out patient procedure were evaluated cost of endoscopy and loss of patients' income were analyzed to justify the validity of endoscopy.

Results : . There were 270 patients (99 men ,171 women) with mean age of 55.56 \pm 19.88 years . Alarm symptoms were reported in 241 patients (no alarm symptom ; n = 65 , at least 1 alarm symptoms ; n = 177) . There were nocturnal pain in 139 patients (57.7%), significant weight loss in 6 patients (2.5%), history of upper gastrointestinal bleeding in 47 patients (19.5%), persistent vomiting after meals in 9 patients (3.7%), familial history of gastrointestinal malignancy in 8 patients (3.3%), dysphagia in 12 patients (5%), abdominal distension in 2 patients (0.8%), anemia in 2 patients (0.8%). Important endoscopic findings were peptic ulcer in 40 patients (14.8%), gastric cancer in 2 patients (0.7%) , esophagitis in 4 patients (1.5%), 24 patients in this group(52.2%) were age over 60 years old. Endoscopic findings were normal study in 120 patients (44.4%) and showed non-important pathologies:gastritis in 101 patients (37.4%), other in 3 patients (1.1%). All gastric carcinoma patients were over 60 years old and one of them was in early stage whereas another case had advanced stage. 33 of 177 dyspeptic patients with at least one alarm symptoms and 6 of 64 patients with dyspepsia alone had important endoscopic findings, there were no statistic difference between groups (18.6% vs 9.4%; P = 0.114). Unit cost of endoscopy for detecting gastric carcinoma and important pathologies in stomach were 158,974.69 bahts per case and 6,911.94 bahts per case, respectively .

Conclusion : Endoscopy in dyspeptic patients over 40 years old can detect early gastric carcinoma and other important pathologies in stomach. The unit cost of endoscopy for detecting gastric carcinoma and all important pathologies in stomach were 158,974.69 bahts and 6,911.94 bahts per case and was likely to decrease on age of the patients due to the greater incidence of abnormal pathologies were increased by age.

Department Medicine
Field of study Medicine
Academic year 2000

Student's signature
Advisor's signature
Co-advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวโรชา มหาชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงโสมศรี โสมจิตชัยวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ อันเป็นประโยชน์ในการวิจัยด้วยดีมาโดยตลอด นอกจากนี้ยังได้รับความช่วยเหลือและคำแนะนำอย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์นายแพทย์นุสนธิ์ กัลลัดเจริญ หัวหน้าหน่วยโรคระบบทางเดินอาหาร, รองศาสตราจารย์นายแพทย์ธานินทร์ อินทรกำธรชัย ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร วทม. (อายุรศาสตร์) ที่เป็นผู้ให้คำแนะนำ และติดตามผลการดำเนินงานวิจัยให้เป็นไปตามกำหนด เวลา ขอขอบคุณคุณคุณอมรรัตน์ เงามะบุญพัฒน์ เจ้าหน้าที่สถิติ และ คุณธนพัฒน์ หาพิพัฒน์ รองผู้อำนวยการศูนย์วิจัยเอแบคโพล ที่ให้ความช่วยเหลืองานทางด้านสถิติและคอมพิวเตอร์ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ประจำห้องส่งกล้อง ตึกพร้อมพันธุ์ และตึก ภปร. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ อันได้แก่ นายอดิศักดิ์ เพ็ญสา และนายอาคม เหลืองหล่อ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือด้านการเก็บข้อมูล ผู้ป่วย ขอขอบคุณ คุณชริญญา บุญศรีธธา เจ้าหน้าที่ห้องธุรการ สาขาวิชาโรคทางเดินอาหาร ที่ได้ช่วยพิมพ์ผลงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณสมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย ที่ได้ให้การสนับสนุนทุนวิจัยสำหรับการวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา รวมทั้งภรรยา และลูกที่ได้ให้กำลังใจ แก่ผู้วิจัยเสมอมา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฉ
สารบัญแผนภูมิกราฟ.....	ญ
คำอธิบายคำย่อ.....	ฎ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
2. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	3
3. วิธีการวิจัย.....	22
4. ผลการวิจัย.....	26
5. อภิปรายผลการวิจัย.....	55
6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	58
รายการอ้างอิง.....	59
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. ตัวอย่างแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย.....	67
ภาคผนวก ข. ตัวอย่างแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลผู้ป่วย.....	69
ภาคผนวก ค. ข้อมูลดิบของผู้ป่วยจำนวน 270 ราย.....	71
ภาคผนวก ง. ผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย.....	81
ประวัติผู้เขียน.....	82

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงชื่อและขนาดยาที่ควรใช้ในผู้ป่วย GERD.....	14
ตารางที่ 2.2 แสดงชื่อและขนาดยาที่ใช้ในการกำจัดเชื้อ Helicobacter pylori.....	15
ตารางที่ 4.1 แสดงภูมิลำเนาของผู้ป่วย dyspepsia ที่มาตรวจวินิจฉัยที่โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์.....	41
ตารางที่ 4.2 แสดงอาการร่วมต่างๆ ของผู้ป่วย dyspepsia.....	42
ตารางที่ 4.3 แสดงผลการส่องกล้อง endoscopy ผู้ป่วย dyspepsia จำนวน 270 ราย.....	43
ตารางที่ 4.4 แสดงข้อมูลผลการส่องกล้องผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการปวดท้องช่วงดีกร่วม ด้วย.....	44
ตารางที่ 4.5 แสดงข้อมูลผลการส่องกล้องผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการผอมลงชัดเจนร่วม ด้วย.....	45
ตารางที่ 4.6 แสดงข้อมูลผลการส่องกล้องผู้ป่วย dyspepsia ปกติเลือดออกจากระบบทาง เดินอาหารส่วนต้นมาก่อน.....	46
ตารางที่ 4.7 แสดงข้อมูลผลการส่องกล้องผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการอาเจียนเกือบทุกครั้ง ที่ทานอาหาร.....	47
ตารางที่ 4.8 แสดงข้อมูลผลการส่องกล้องผู้ป่วย dyspepsia ที่มีประวัติโรคมะเร็งในระบบ ทางเดินอาหารในครอบครัว.....	48
ตารางที่ 4.9 แสดงข้อมูลผลการส่องกล้องผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการกลืนลำบากร่วมด้วย.	49
ตารางที่ 4.10 แสดงข้อมูลผลการส่องกล้องผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการท้องโตขึ้นชัดเจน ร่วมด้วย.....	50
ตารางที่ 4.11 แสดงข้อมูลผลการส่องกล้องผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการซีดหรือมีโลหิตจาง ร่วมด้วย.....	51
ตารางที่ 4.12 แสดงข้อมูลผลการส่องกล้องผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการถ่ายดำร่วมด้วย.....	52

สารบัญแผนภูมิแท่ง

แผนภูมิแท่งที่	หน้า
แผนภูมิที่ 2.1 แสดงแนวทางการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วย dyspepsia ตามคำแนะนำของสมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย.....	10
แผนภูมิที่ 4.1 แสดงการกระจายข้อมูลตามเพศของผู้ป่วย dyspepsia ทั้งหมด 270 ราย.....	33
แผนภูมิที่ 4.2 แสดงการกระจายข้อมูลตามอายุของผู้ป่วย dyspepsia ทั้งหมด 270 ราย.....	34
แผนภูมิที่ 4.3 แสดงการกระจายข้อมูลตามอาชีพของผู้ป่วย dyspepsia ทั้งหมด 270 ราย...	35
แผนภูมิที่ 4.4 แสดงการกระจายข้อมูลตามรายได้ของผู้ป่วย dyspepsia ทั้งหมด 270 ราย...	36
แผนภูมิที่ 4.5 แสดงการกระจายข้อมูลตามจำนวนวันขาดงานของผู้ป่วย dyspepsia ที่มารวจโดยการส่องกล้อง endoscopy ทั้งหมด 270 ราย.....	37
แผนภูมิที่ 4.6 แสดงการกระจายข้อมูลตามจำนวนญาติที่มาพร้อมกับผู้ป่วยป่วย dyspepsia เพื่อมาส่องกล้อง endoscopy.....	38
แผนภูมิที่ 4.7 แสดงการกระจายข้อมูลตามจำนวนวันขาดงานของญาติที่มาพร้อมกับผู้ป่วยป่วย dyspepsia เพื่อมาส่องกล้อง endoscopy.....	39
แผนภูมิที่ 4.8 แสดงการกระจายข้อมูลตามวิธีการเดินทางของญาติและผู้ป่วย dyspepsia เพื่อมาส่องกล้อง endoscopy.....	40

สารบัญแผนภูมิกราฟ

	หน้า
แผนภูมิกราฟที่ 4.1 แสดงผลการตรวจพบสิ่งผิดปกติที่สำคัญจากการส่องกล้อง endoscopy ตามช่วงอายุ.....	53
แผนภูมิกราฟที่ 4.2 แสดงการกระจายข้อมูลค่าใช้จ่าย unit cost ของการส่องกล้อง endoscopy เพื่อการวินิจฉัยพยาธิสภาพที่สำคัญในระบบทางเดิน อาหารส่วนต้นตามช่วงอายุ.....	54



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำอธิบายคำย่อ

DU	=	Duodenal ulcer
GU	=	Gastric ulcer
PU	=	Peptic ulcer
HIV	=	Human immunodeficiency virus
IBS	=	Irritable bowel syndrome
GERD	=	Gastroesophageal reflux disease
PPI	=	Proton pump inhibitor
Mg	=	Milligram
O	=	Omeprazole
L	=	Lanzopazole
M	=	Metronidazole
A	=	Amoxycillin
RBC	=	Ranitidine bismuth citrate
UGIS	=	Upper gastrointestinal study
AJCC	=	American joint committee for cancer
TNM	=	Tumor node metastasis

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญ และที่มาของปัญหาการวิจัย (background and rationale)

อาการ dyspepsia เป็นปัญหาที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติ และเป็นอาการหนึ่งของมะเร็งกระเพาะอาหารที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ ในประเทศที่พัฒนาแล้วจึงแนะนำให้ตรวจวินิจฉัย โดยการส่องกล้องระบบทางเดินอาหารส่วนต้นในผู้ป่วย dyspepsia ที่อายุมากกว่า 45 ปี แต่ในประเทศไทย แนวทางการตรวจรักษาผู้ป่วย dyspepsia มีความหลากหลาย ทางสมาคมแพทยระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทยจึงได้จัดทำแนวทางการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีอาการ dyspepsia ขึ้น เมื่อ ปี พ.ศ. 2542 โดยแนะนำให้แพทย์ตรวจส่องกล้องฯ ผู้ป่วย dyspepsia ที่เริ่มมีอาการตั้งแต่อายุ 40 ปี ขึ้นไป โดยหวังผลว่าจะสามารถตรวจพบโรคมะเร็งกระเพาะอาหารและพยาธิสภาพอื่นในกระเพาะอาหาร การศึกษานี้จึงต้องการประเมินค่าใช้จ่ายของแนวทางการตรวจที่ทางสมาคมกำหนดขึ้นว่า ต้องสูญเสียเงินไปเท่าไรในตรวจวินิจฉัยโรคมะเร็งกระเพาะอาหารและพยาธิสภาพอื่นในกระเพาะอาหาร

คำถามของการวิจัย (research questions)

คำถามหลัก (primary research questions)

ในการตรวจวินิจฉัยโดยการส่องกล้องระบบทางเดินอาหารส่วนต้น ผู้ป่วยที่เริ่มมีอาการ dyspepsia ตั้งแต่อายุ 40 ปี ขึ้นไป จะตรวจพบโรคมะเร็งกระเพาะอาหารจำนวนกี่รายและต้องเสียค่าใช้จ่ายทั้งหมดเท่าไร

คำถามรอง (secondary research questions)

1) ในการตรวจวินิจฉัยโดยการส่องกล้องระบบทางเดินอาหารส่วนต้น ผู้ป่วยที่เริ่มมีอาการ dyspepsia ตั้งแต่อายุ 40 ปี ขึ้นไป จะตรวจพบพยาธิสภาพอื่นในกระเพาะอาหารเป็นอย่างไรและต้องเสียค่าใช้จ่ายทั้งหมดเท่าไร

2) ผู้ป่วยที่เริ่มมีอาการ dyspepsia ตั้งแต่อายุ 40 ปีและมีอาการเดือนจะมี พยาธิสภาพในกระเพาะอาหาร แตกต่างจากกลุ่มที่ไม่มีอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (objective)

เพื่อประเมินประเมินค่าใช้จ่าย (cost analysis) ในการตรวจวินิจฉัยโดยการส่องกล้องระบบทางเดินอาหารส่วนต้นในผู้ป่วย dyspepsia ที่เริ่มมีอาการตั้งแต่อายุ 40 ปี ขึ้นไป เพื่อวินิจฉัยโรคกระเพาะอาหารและพยาธิสภาพอื่นๆ รวมทั้งดูความสัมพันธ์ระหว่างอาการเตือนกับอัตราการตรวจพบพยาธิสภาพที่สำคัญในระบบทางเดินอาหารส่วนต้น

ผลหรือประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย (expected benefits and application)

การศึกษานี้จะทำให้ทราบถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องสูญเสียไปในการตรวจส่องกล้องระบบทางเดินอาหารส่วนต้น เพื่อวินิจฉัยโรคกระเพาะอาหารและโรคที่มีพยาธิสภาพในกระเพาะอาหารนั้นว่าต้องเสียเงินไปปริมาณเท่าไร ผลที่ได้อาจใช้เป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการปรับปรุงคำแนะนำแนวทางการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย dyspepsia ที่กำหนดโดยสมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทยให้มีความเหมาะสมต่อประเทศไทยมากยิ่งขึ้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

อาการ dyspepsia หมายถึง กลุ่มอาการแสดงที่ผู้ป่วยมีความรู้สึกไม่สบายท้องที่ลิ้นปี่ อาจจะมีอาการจุกแน่น หรือปวดรุ่มด้วย และมักจะเกิดซ้ำ เป็นๆ หายๆ⁽¹⁾ เป็นอาการแสดงทางระบบทางเดินอาหาร ที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ได้บ่อยที่สุด โดยพบมากถึง 40-70% ของผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบทางเดินอาหาร⁽²⁾ ในปี ค.ศ. 1993-1997 M. Heikkinen และคณะ ได้ทำการศึกษาไปข้างหน้า ผู้ป่วยที่มีอาการ dyspepsia จำนวน 400 ราย พบว่าความชุกของอาการนี้จะพบมากที่สุดที่อายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป เพศชายพบ 62 % เพศหญิงพบ 77%⁽³⁾

อุบัติการณ์ อาการ dyspepsia พบสูงขึ้นในผู้ป่วยสูงอายุ สาเหตุเป็นได้จากการเปลี่ยนแปลงทางกายวิภาค และการทำงานของระบบทางเดินอาหาร เนื่องจากความชรา ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงของหลอดอาหาร (esophageal change)⁽⁴⁾

พบอุบัติการณ์การเกิด reflux esophagitis สูงขึ้น ในวัยสูงอายุ และพบว่าความเป็นกรดในหลอดอาหารที่ระดับ pH น้อยกว่า 4 ในผู้ที่มีอายุมากกว่า 45 ปี มีมากกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 45 ปี อย่างมีนัยสำคัญ สาเหตุเป็นได้จาก

- 1.1 ในผู้สูงอายุ มีกล้ามเนื้อกระบังลมอ่อนแอ ทำให้มีโอกาสเกิดการเลื่อนของกระเพาะอาหารเข้าสู่ช่องอก (sliding hernia) จึงมีผลต่อกล้ามเนื้อหูรูดที่ gastroesophageal sphincter กรดในกระเพาะอาหาร จึงไหลย้อนกลับสู่หลอดอาหารได้มากขึ้น
- 1.2 การบีบตัวของหลอดอาหาร (esophageal peristalsis) ลดลงตามอายุที่มากขึ้น ทำให้การบีบตัวเพื่อไล่น้ำย่อยและกรดที่ไหลย้อนจากกระเพาะอาหารได้ช้าลง
- 1.3 การหลั่งน้ำลายและสาร bicarbonate ใน mucous secretion ลดลงในผู้สูงอายุ ทำให้ความเป็นกรดในหลอดอาหารสูงขึ้น

2. การเปลี่ยนแปลงของกระเพาะอาหาร

K. Kimura พบว่าอุบัติการณ์ของ chronic gastritis และ gastric atrophy ร่วมกับการเกิดการเลื่อนขึ้นของ fundic pyloric junction พบสูงขึ้นในผู้สูงอายุ⁽⁵⁾

JG Moore และคณะ พบว่าในผู้สูงอายุจะมีการลดลงของ gastric emptying time ในอาหารประเภทของเหลว แต่ในอาหารแข็งจะไม่มีแตกต่างจากวัยหนุ่มสาว เชื่อว่าเกิดจากภาวะกรดในกระเพาะอาหารที่ลดลงในผู้สูงอายุ มีผลต่อการบีบตัวของกระเพาะอาหาร⁽⁶⁾

EB Frank พบว่าผู้ป่วยที่มี atrophic gastritis ซึ่งมีความเป็นกรดในกระเพาะอาหารน้อยกว่าปกติ จะมีการลดลงของ gastric emptying time ในอาหารประเภทของแข็ง และถ้าทำให้กรดในกระเพาะอาหารสูงขึ้น gastric emptying time ต่ออาหารประเภทของแข็งจะกลับมาปกติ⁽⁷⁾

DF Altman พบว่าในผู้สูงอายุจะมีการหลังกรดลดลงและอุบัติการณ์ของ Achlorhydria ในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปี สูงขึ้นและการหลั่งน้ำย่อย pepsin จะลดลงเมื่ออายุมากกว่า 70 ปี จึงอาจทำให้ระบบการย่อยอาหารในกระเพาะอาหารในผู้สูงอายุทำงานได้ไม่ดี⁽⁸⁾

นอกจากนี้ในผู้สูงอายุยังมีปัจจัยเสริมบางประการที่ทำให้มีอาการ dyspepsia พบบ่อยขึ้น ได้แก่

1. ในวัยสูงอายุ อาจมีภาวะเครียดได้บ่อยจากปัญหาทางจิตใจ, สิ่งแวดล้อม, ภาวะหย่าร้าง หรือคู่สมรสเสียชีวิต ทำให้มีการเพิ่มขึ้นทางการหลังกรด และทำให้การบีบตัวของกระเพาะอาหารผิดปกติจึงมีอาการ dyspepsia ได้บ่อย^(9, 10)
2. ยาบางชนิดที่ใช้มากขึ้นในผู้สูงอายุ อาจทำให้เกิด dyspepsia ได้ เช่น theophylline, ยากลุ่ม nitrate, ยาลดความดันกลุ่ม calcium channel blocker, benzodiazepine ยากลุ่ม NSAID⁽¹¹⁾ อาการ dyspepsia อาจเป็นอาการเริ่มแรกของผู้ป่วยที่เป็นโรคต่างๆ ได้หลายโรค เช่น โรคแผลเปปติก (peptic ulcer) หลอดอาหารอักเสบ กลุ่มอาการ dyspepsia เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่
 1. Functional dyspepsia หมายถึง อาการ dyspepsia ที่ตรวจไม่พบสาเหตุทางกายที่แน่ชัด
 2. Organic dyspepsia หมายถึง อาการ dyspepsia ที่ตรวจพบว่ามีสาเหตุทางกายแน่ชัด เช่น โรค peptic ulcer, หลอดอาหารอักเสบ (reflux esophagitis) เป็นต้น

ชัยพจน์ สวัสดิ์วลลภ ได้ทำการศึกษาผู้ป่วยนอก กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลนครปฐม เดือนตุลาคม พ.ศ. 2536-มกราคม 2538 มีผู้ป่วย dyspepsia ที่เป็นมานานเกิน 6 สัปดาห์ จำนวน 190 ราย เป็นชนิดหาสาเหตุพบ 45 ราย (23.7%) ไม่พบสาเหตุ 145 ราย (76.3%) โดยสาเหตุที่พบบ่อยที่สุด ได้แก่ peptic ulcer (PU) 82.2% โดยพบแผล duodenal ulcer (DU) 53.4% มากกว่า gastric ulcer (GU) 22.2% มะเร็งในกระเพาะอาหาร (13.4%) pyloric stenosis 4.4% มะเร็งหลอดอาหาร 2.2%⁽¹²⁾

กิตติ จันทรเลิศฤทธิ์ และคณะ ได้ศึกษาชนิดไปข้างหน้า ผู้ป่วย dyspepsia ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จำนวน 208 ราย สาเหตุที่พบบ่อยที่สุด ได้แก่ non-ulcer dyspepsia 53.27% PU 26.44% โรคตับและระบบทางเดินน้ำดี 16.83% PU ร่วมกับโรคตับและระบบทางเดินน้ำดี 3.37%

Functional dyspepsia

หมายถึง dyspepsia ที่ไม่พบสาเหตุทางกายที่แน่ชัด แบ่งตามลักษณะของอาการปวดท้องได้เป็น 4 ชนิด⁽¹⁾ ได้แก่

1. Reflux-like dyspepsia คือ dyspepsia ที่มีลักษณะเด่นคือ อาการ heartburn หรือ regurgitation
2. Ulcer-like dyspepsia คือ dyspepsia ที่มีลักษณะเด่นคล้ายอาการของ PU ได้แก่อาการปวดแสบที่ลิ้นปี่, อาการปวดแสบท้องตอนกลางคืน, อาการปวดที่ทานอาหารหรือยาลดกรดแล้วดีขึ้น
3. Dysmotility-like dyspepsia คือ dyspepsia ที่มีลักษณะเด่น คือ อาการอึดแน่นท้อง หลังทานอาหาร, อาการอึมเร็วกว่าปกติ, คลื่นไส้อาเจียน, เรอบ่อย
4. Non-Specific dyspepsia คือ dyspepsia ที่มีลักษณะปวดท้องไม่แน่นอน ไม่สามารถจัดอยู่ในประเภทใดๆ ได้

สาเหตุของ functional dyspepsia

1. Gastrointestinal motor abnormality

30.82% ของผู้ป่วย functional dyspepsia จะมี gastric emptying time ต่ออาหารประเภทของเหลวและของแข็งช้ากว่าปกติ และมีการบีบตัวของกระเพาะเช่น antrum น้อยกว่าปกติ⁽¹⁴⁾

2. Enterogastric reflux

เชื่อว่าภาวะที่มีการไหลย้อนกลับของของเหลวใน duodenum เข้าสู่กระเพาะ จะทำให้เกิดการระคายเคืองผนังเยื่อบุกระเพาะอาหาร โดย bile acid อยู่ใน duodenum อาจเป็นสาเหตุของอาการ dyspepsia ได้ F. Mearin และคณะ⁽¹⁵⁾ ได้ศึกษาผู้ป่วยจำนวน 40 ราย ที่มีอาการ dyspepsia มานานอย่างน้อย 2 ปี โดยตรวจไม่พบสาเหตุจากการส่องกล้องระบบทางเดินอาหาร และการตรวจทางชีวเคมี นำมาศึกษาเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ไม่มีอาการผิดปกติ จำนวน 12 ราย โดยวัดการบีบตัวของกระเพาะอาหาร ระยะ 3 ชั่วโมง ก่อนทานอาหารและ 2 ชั่วโมงหลังทานอาหารประเภทของแข็ง ร่วมกับการตรวจหา bile acid ในกระเพาะอาหารและ duodenum ทุกๆ 10 นาที พบว่าผู้ป่วย 30 ราย มีการบีบตัวของกระเพาะอาหารหลังทานอาหารปกติ ขณะที่ 10 ราย มีการบีบตัวน้อยกว่าปกติ การบีบตัวของกระเพาะอาหาร และระดับความเข้มข้นของ bile acid ที่ตรวจพบในกระเพาะอาหารไม่แตกต่างกันทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากการศึกษาจึงสรุปได้ว่า enterogastric reflux และการบีบตัวของกระเพาะอาหารที่ช้ากว่าปกติ ไม่ได้เป็นสาเหตุของอาการ dyspepsia

3. Visceral hypersensitivity

ผู้ป่วย functional dyspepsia อาจมีการรับรู้จากอวัยวะภายในได้ไวกว่าคนปกติ M. Lemann และคณะ⁽¹⁶⁾ ได้ศึกษาการรับรู้ต่อภาวะ gastric distention โดยใช้ balloon ใส่ในกระเพาะอาหารส่วนต้นในผู้ป่วย functional dyspepsia จำนวน 24 ราย เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นคนปกติจำนวน 20 ราย พบว่าผู้ป่วย functional dyspepsia 13 ราย มีอาการปวดจุกท้อง ขณะที่ balloon ขยายน้อยกว่า 400 มิลลิลิตร แต่ในกลุ่มควบคุมมีเพียง 1 ราย ที่มีอาการจุกท้องในปริมาณเดียวกัน มีความแตกต่างกันในทั้งสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ การศึกษานี้แสดงถึงการรับรู้ของกระเพาะอาหารในผู้ป่วย functional dyspepsia ที่ไวกว่าปกติ อาจเป็นสาเหตุของอาการ dyspepsia ได้ นอกจากนี้ผู้ป่วย functional dyspepsia ยังมีการรับรู้จากระบบประสาทส่วนกลางทั้งในสมองและไขสันหลังที่ไวกว่าปกติด้วย ทำให้เกิดความรู้สึกเจ็บปวดได้ไวกว่าปกติ⁽¹⁷⁾

4. ภาวะการติดเชื้อ Helicobacter pylori

เชื้อ H. pylori เป็นสาเหตุหนึ่งของโรค peptic ulcer จึงอาจจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการปวดท้องในผู้ป่วย functional dyspepsia แต่จากการศึกษาในผู้ป่วยพบว่าความชุกของเชื้อนี้ในกลุ่มที่มีอาการปวดท้อง และคนปกติไม่แตกต่างกันมีประมาณ 30%⁽¹⁸⁾ F. Mearin และคณะ⁽¹⁹⁾ พบว่าการรับรู้ต่อการขยายตัวของกระเพาะอาหาร ในกลุ่มที่มีการติดเชื้อ H. pylori ไม่แตกต่างกับกลุ่มที่ไม่ได้ติดเชื้อ T. Tanwadee และคณะ⁽²⁰⁾ ได้ศึกษาการใช้ยา cimetidine เปรียบเทียบกับยา colloid bismuth subcitrate ในการรักษาผู้ป่วย nonulcer dyspepsia ที่มีการติดเชื้อ H. pylori ร่วมด้วย พบว่าอาการของผู้ป่วยดีขึ้น โดยไม่มีความสัมพันธ์กับการกำจัดเชื้อ H. pylori ดังนั้น ในปัจจุบันจึงเชื่อว่า H. pylori ไม่น่าจะเป็นสาเหตุของการเกิด functional dyspepsia

แนวทางการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีอาการ dyspepsia

ผู้ป่วย 40-80% มักมีอาการ dyspepsia ที่มีลักษณะอาการปวดมากกว่า 1 รูปแบบ และมักมีอาการเปลี่ยนแปลง^(21, 22) และอาการ dyspepsia ไม่มีความสัมพันธ์กับลักษณะผิดปกติทางกายวิภาค ของกระเพาะอาหาร ดังนั้น การตรวจวินิจฉัยโดยใช้เครื่องมือทางการแพทย์จึงมีความจำเป็นในการแยกชนิด organic dyspepsia จาก functional dyspepsia⁽²³⁾

Endoscopy เป็นการตรวจวินิจฉัยในการหาสาเหตุของ dyspepsia มีความไวในการวินิจฉัย organic dyspepsia 92% และมีความจำเพาะเกือบ 100% ดีกว่าการตรวจวินิจฉัยโดยการเอกซเรย์กลืนแป้ง (barium meal radiography) ซึ่งมีความไวเพียง 54% และความจำเพาะ 91%⁽²⁴⁾

ภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจ endoscopy⁽²⁵⁾

การตรวจ endoscopy เป็นการตรวจวินิจฉัยที่ปลอดภัยมาก มีรายงานจากการศึกษาย้อนหลัง ผลแทรกซ้อนที่สำคัญเพียง 0.2% ซึ่งส่วนมาก ได้แก่ ภาวะการกดการหายใจ, หลอดอาหารและกระเพาะอาหารทะลุ 0.03-0.1% มีรายงานการเสียชีวิตจากการส่องกล้อง 0.01% ผลแทรกซ้อนอื่นๆ ที่พบได้ ได้แก่

1. ภาวะขาดออกซิเจนในเลือด พบมีการลดลงของระดับ oxygen-saturation ในกระแสเลือด โดยมีความสัมพันธ์กับขนาดของกล้องตรวจ จะพบมากขึ้นในผู้ที่มีโรคปอดเรื้อรัง, คนชรา
2. ผลแทรกซ้อนทางระบบหัวใจ อาจมีหัวใจเต้นผิดจังหวะได้ ส่วนมากมักเป็น sinus tachycardia premature ventricular contraction, มีการเปลี่ยนแปลงของ ST segment
3. การสำลักอาหารเข้าสู่ปอด เกิดจากการใช้ยานอนหลับร่วมกับการใช้ยาชาเฉพาะที่พ่นที่ pharynx ร่วมกับผู้ป่วยต้องอยู่ในท่านอนตะแคงระหว่างส่องกล้อง จึงทำให้เกิดการไหลย้อนของอาหารในกระเพาะขึ้นมาได้ง่าย
4. ภาวะติดเชื้อบางชนิดจากการส่องกล้อง มีรายงานการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และเชื้อ H. pylori ผ่านการส่องกล้อง endoscopy ยังไม่มีรายงานการติดเชื้อ human immunodeficiency virus (HIV) ผ่านการส่องกล้อง endoscopy^(26, 27)
5. การติดเชื้อในกระแสเลือด มีอุบัติการณ์ 42% โดยเกิดในช่วงขณะส่องกล้องหรือภายใน 5 นาที หลังจากการตรวจ เชื้อที่พบส่วนมากเป็นเชื้อโรคในช่องปาก ไม่ก่อให้เกิดโรคในคนที่ไม่มีภูมิต้านทานปกติ ได้แก่ non-hemolytic Streptococcus, Propionibacterium และ Neisseria⁽²⁸⁾

วิธีป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจ endoscopy

1. ในผู้ป่วยที่มีโรคปอดเรื้อรังและคนชรา ควรติดตามวัดระดับ oxygen saturation ระหว่างการตรวจ ถ้าระดับ oxygen saturation ควรให้ออกซิเจนทดแทนทางจมูก
2. ในผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจ ควรใช้เครื่องตรวจวัดคลื่นหัวใจในขณะที่ส่องกล้อง
3. หลีกเลี่ยงการใช้ยานอนหลับโดยไม่จำเป็น
4. ควรให้อาหารและน้ำ ก่อนทำการตรวจ อย่างน้อย 6-8 ชั่วโมง
5. ควรล้างทำความสะอาดกล้อง และแช่ในน้ำยา glutaraldehyde เข้มข้น 2% นานอย่างน้อย 10 นาที เพื่อฆ่าเชื้อ หลังจากนั้นให้ล้างด้วยน้ำสะอาดอีก 30 วินาที⁽²⁹⁾ จะสามารถกำจัดเชื้อ H. pylori, ไวรัสตับอักเสบบี, เชื้อ HIV

เนื่องจากสาเหตุส่วนใหญ่ของ dyspepsia มักเป็นชนิด functional dyspepsia ดังนั้น การนำผู้ป่วยทุกรายมาตรวจ endoscopy จึงเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในประเทศทางยุโรป ได้มีการ

จัดทำแนวทางการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วย dyspepsia โดยแนะนำให้ตรวจ endoscopy ในผู้ป่วยที่เริ่มมีอาการ dyspepsia ที่อายุมากกว่า 45 ปี ขึ้นไป เนื่องจากมากกว่า 98% ของมะเร็งกระเพาะอาหาร จะพบในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 45 ปี และการตรวจพบในระยะเริ่มต้น จะสามารถรักษาได้ นอกจากนี้ ยังแนะนำให้ตรวจหาสาเหตุในผู้ป่วยที่มีอาการเตือนร่วมด้วย ได้แก่⁽³⁰⁾

1. ผอมลงชัดเจน
2. ตรวจพบโลหิตจาง
3. มีเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร
4. มีอาการกลืนลำบาก
5. มีอาการกลืนเจ็บ
6. มีอาการอาเจียนที่เป็นอยู่นาน
7. คลำได้ก้อนที่ลิ้นปี่
8. อาการดีซ่าน
9. มีประวัติเคยเป็นโรค peptic ulcer มาก่อน
10. มีประวัติการใช้ยา non-steroidal anti-inflammatory (NSAID)

ในประเทศไทยมีการจัดประชุมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางระบบทางเดินอาหาร เพื่อกำหนดแนวทางการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วย dyspepsia ใน ปี พ.ศ. 2543⁽³¹⁾ ได้แนะนำให้ผู้ป่วยที่มีอาการ dyspepsia เรื้อรังมาอย่างน้อย 4 สัปดาห์ แพทย์ควรซักประวัติและอาการอย่างละเอียดเพื่อแยกอาการปวดท้อง biliary colic และอาการปวดท้องจากโรค irritable bowel syndrome ก่อน โดยใช้อาการดังต่อไปนี้ อาการปวดท้อง biliary colic มีลักษณะดังนี้⁽³²⁾

1. ปวดที่ตำแหน่งลิ้นปี่ หรือใต้ชายโครงด้านขวาบน
2. ปวดร้าวทะลุไปหลัง หรือร้าวไปที่หัวไหล่หรือสะบักด้านขวา
3. มักมีอาการปวดทันที โดยระยะเวลาตั้งแต่เริ่มปวดจนถึงปวดมากที่สุดจะประมาณ 15-60 นาที หลังจากนั้นจะปวดค้างอยู่นานเป็นชั่วโมง
4. อาการปวดอาจค้างอยู่นานหลายชั่วโมงก่อนหายไป
5. อาการปวดมักจะมีลักษณะจำเพาะในแต่ละบุคคล

เกณฑ์ที่ใช้วินิจฉัยโรค irritable bowel syndrome (IBS) โดยใช้ Rome criteria ต้องมีอาการ

ต่อไปนี้อย่างน้อย 3 อาการ ได้แก่⁽³³⁾

1. มีลักษณะปวดจากลำไส้ใหญ่ โดยมักปวดที่ท้องน้อย อาการมักดีขึ้นโดยการถ่ายอุจจาระ

2. มีการถ่ายอุจจาระบ่อยขึ้นมากกว่า 3 ครั้ง ต่อวันหรือมีอาการท้องผูกถ่ายน้อยกว่า 3 ครั้ง ต่ออาทิตย์
3. มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะอุจจาระอาจจะแข็ง หรือเหลว หรือกลายเป็นน้ำ
4. มีการเปลี่ยนแปลงของ stool passage ได้แก่ ต้องเบ่งถ่าย และ/หรือ urgency และ/หรือ รู้สึกถ่ายอุจจาระไม่หมด
5. มีมูกที่ทวารหนัก

นอกจากนี้ยังต้องซักประวัติการกินยาต่างๆ ที่อาจทำให้มีอาการ dyspepsia ได้ เช่น

NSAID, theophylline potassium, digoxin เป็นต้น

เมื่อแยกผู้ป่วยที่มีประวัติ biliary colic, IBS, การกินยาแล้ว ต้องซักประวัติและตรวจร่างกาย ว่าผู้ป่วยมีอาการเตือนอย่างหนึ่งอย่างใด ต่อไปนี้ร่วมด้วยหรือไม่ ได้แก่

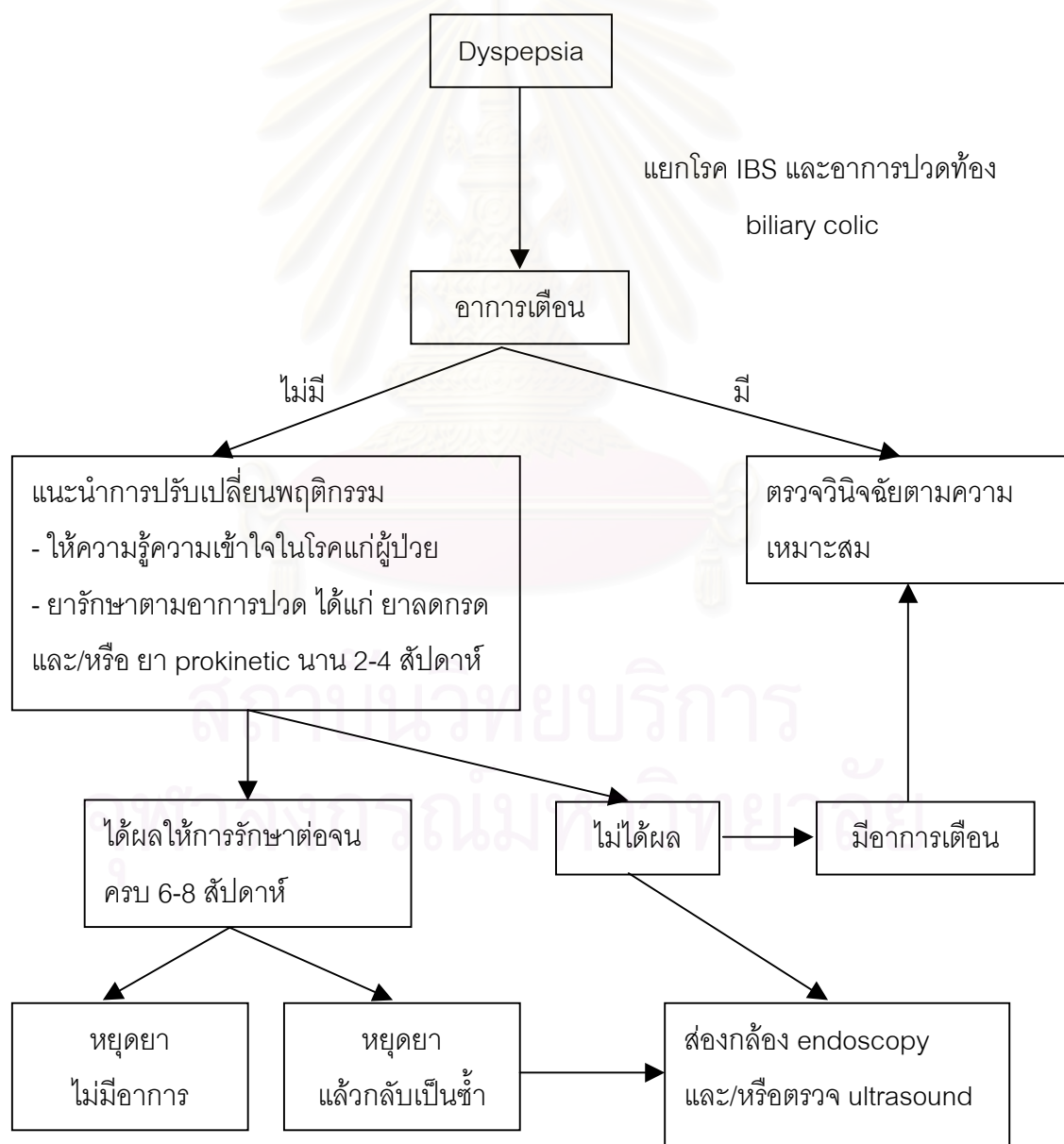
1. อาการปวดที่เริ่มต้นในผู้ป่วยที่อายุตั้งแต่ 40 ปี ขึ้นไป
2. น้ำหนักลดมากกว่า 5% ของน้ำหนักเดิม ภายใน 1 เดือน หรือมากกว่า 10% ของน้ำหนักเดิม ภายใน 3 เดือน
3. ปวดท้องตอนกลางคืน
4. มีประวัติเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร
5. อาเจียนเรื้อรัง
6. กลืนลำบาก
7. มีประวัติโรคมะเร็งทางเดินอาหารในครอบครัว
8. โลหิตจาง
9. ดีซ่าน
10. ตรวจพบมีตับโต ม้ามโต ต่อม้ำเหลืองโต
11. มีไข้เรื้อรัง
12. มีก้อนในช่องท้อง
13. มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะขับถ่ายอุจจาระ
14. ท้องโตขึ้นอย่างชัดเจน

สำหรับผู้ที่เริ่มมีอาการ dyspepsia ที่อายุตั้งแต่ 40 ปี ขึ้นไป แนะนำให้ทำ endoscopy ส่วนผู้ที่มีอาการเตือนอื่นๆ ให้ตรวจวินิจฉัยตามความเหมาะสม ผู้ที่ไม่มีอาการเตือนใดๆ ให้คำแนะนำในการดูแลตัวเอง ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ชีวิต ได้แก่

1. ไม่ควรทานอิ่มเกินไป และควรทานอาหารให้ตรงเวลา
2. ไม่ควรนอนทันที หลังทานอาหารอิ่มใหม่ๆ

3. หลีกเลียงอาหารรสจัด ของดอง น้ำอัดลม
4. งดสูบบุหรี่
5. งดดื่มเหล้า
6. หลีกเลียงการใช้ยากกลุ่ม NSAID
7. ออกกำลังกาย ผ่อนคลายความเครียด และพักผ่อนให้เพียงพอ

นอกจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองแล้ว อาจให้ยารักษาตามอาการด้วยยา prokinetic หรือ antisecretory นาน 2-4 สัปดาห์ ถ้าได้ผลดี ให้รักษาต่อจนครบ 6-8 สัปดาห์ แต่ถ้าไม่ได้ผลใน 2-4 สัปดาห์ หรือกลับมาเป็นซ้ำเมื่อหยุดยา ให้ตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมตามความเหมาะสม



แผนภูมิที่ 2.1 แนวทางการตรวจวินิจฉัย และรักษาผู้ป่วย dyspepsia⁽³¹⁾

การรักษาผู้ป่วย functional dyspepsia^(31, 34)

การเลือกให้ยารักษาผู้ป่วยในกลุ่มนี้ควรให้ยาตามลักษณะอาการปวดของผู้ป่วย ได้แก่

1. ถ้าผู้ป่วยมีอาการของ ulcer-like dyspepsia ควรเลือกให้ยา ลดกรด เช่น ยากลุ่ม H₂-blocker, proton-pump inhibitor
2. ถ้าผู้ป่วยมีอาการของ reflux-like dyspepsia ควรเลือกให้ยาลดกรด หรือยากลุ่ม prokinetic ก่อน ถ้าไม่ดีขึ้นภายใน 2 สัปดาห์ อาจให้ยา 2 ชนิด ร่วมกัน
3. ถ้าผู้ป่วยมีอาการของ dysmotility like ควรเลือกให้ยากลุ่ม prokinetic ก่อน อาจให้ยา ขับลมร่วมด้วย ถ้าผู้ป่วยมีอาการของลมในกระเพาะมาก

นอกจากการให้ยาควรแนะนำให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารให้เหมาะสม และให้ความมั่นใจแก่ผู้ป่วยว่าไม่ได้เป็นโรคอันตรายร้ายแรง อาการส่วนใหญ่จะดีขึ้น แต่กลับมาเป็นซ้ำได้ N.J. Talley และ SF Phillips⁽³⁵⁾ พบว่า 30-60% ของผู้ป่วย functional dyspepsia ดีขึ้นจากการให้ยาหลอก ซึ่งผลการรักษาที่ดีขึ้นอาจเป็นจากการที่แพทย์สร้างความเข้าใจในโรคที่เป็นแก่ผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยลดความกังวลเกี่ยวกับโรคที่เป็น ดังนั้นสัมพันธภาพระหว่างแพทย์ และผู้ป่วยที่ดีจึงมีผลอย่างยิ่งในการรักษาโรคนี้

Organic dyspepsia

หมายถึง dyspepsia ที่มีสาเหตุทางกายที่แน่ชัด ได้แก่ gastroesophageal reflux disease peptic ulcer, gastric carcinoma เป็นต้น

Gastroesophageal reflux disease

หมายถึง โรคที่มีอาการทางคลินิกที่เกิดจากการที่มีการไหลย้อนกลับของน้ำย่อย และกรดในกระเพาะเข้าสู่หลอดอาหาร โดยอาจมีการเปลี่ยนแปลงของพยาธิสภาพของหลอดอาหารร่วมด้วย⁽³⁶⁾

พยาธิกำเนิด⁽³⁶⁾

เกิดจากการที่มีการคลายตัวของ sphincter ที่หลอดอาหารส่วนล่างเป็นครั้งคราว จึงทำให้มีการไหลย้อนกลับของกรดและน้ำย่อยในกระเพาะสู่หลอดอาหารมากเกินไปกว่าความสามารถในการป้องกันของหลอดอาหาร (defensive mechanism) โดยความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับความถี่ในการไหลย้อน ความเข้มข้นของกรดและน้ำย่อยในหลอดอาหาร ความต้านทานของผนังเยื่อ (mucosal resistance) และความสามารถในการกำจัดกรดของหลอดอาหาร (esophageal acid clearance)

ส่วนบทบาทของเชื้อ H. pylori ต่อ GERD นั้น⁽³⁷⁻⁴⁰⁾ มีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการกำจัดเชื้อ H. pylori เมื่อติดตามไประยะยาว พบว่าอุบัติการณ์ของ GERD สูงขึ้น เชื่อว่าเชื้อ H. pylori เป็นตัวทำให้เกิด gastritis และเกิด hypochlorhydria ในกระเพาะ ดังนั้นการกำจัดเชื้อ H. pylori จึงทำให้ความเป็นกรดในกระเพาะสูงขึ้น โอกาสเกิด GERD จึงสูงขึ้น แต่มีการศึกษาที่ขัดแย้งพบว่าผู้ป่วยที่เป็น GERD มีการติดเชื้อ H. pylori สูงขึ้น ดังนั้นบทบาทของเชื้อนี้ต่อ GERD ในปัจจุบันจึงยังไม่ชัดเจนว่า H. pylori เป็นตัวทำให้เกิด GERD หรือไม่

อาการแสดง⁽³⁶⁾

เราสามารถแยกออกได้เป็น 2 แบบ คือ

1. อาการทางระบบทางเดินอาหารที่พบบ่อยที่สุด ได้แก่ อาการแสบยอดอก (heart burn), เรอเปรี้ยว และกลืนลำบาก โดยส่วนมากแล้ว ผู้ป่วยมักมีอาการหลังจากทานอาหารมื้อใหญ่ๆ หรืออยู่ในท่าที่เกิดการไหลย้อนกลับของกรดได้ง่าย เช่น ท่านอน
2. อาการแสดงนอกหลอดอาหาร เชื่อว่ากรดที่ไหลย้อนกลับนั้น อาจจะไปทำให้มีการอักเสบของอวัยวะอื่นๆ เช่น กล้องเสียงเกิด posterior laryngitis ผู้ป่วยอาจมีอาการเสียงแหบในตอนเช้าๆ เนื่องจากกรด ทำให้หลอดเสียงบวม นอกจากนี้ถ้ามีการสำลักกรดและน้ำย่อยเข้าสู่หลอดลมบ่อยๆ จะทำให้เกิดปอดบวมเป็นๆ หายๆ หอบหืดเรื้อรัง โดยกรดจะไปกระตุ้น vagal tone มากขึ้นจึงเกิด bronchospasm ได้

การวินิจฉัย

เนื่องจากอาการแสบร้อนยอดอก แม้มีความจำเพาะต่อโรคสูงถึง 89% แต่มีความไวต่ำ 38%⁽⁴¹⁾ และความเข้าใจความหมายของอาการแสบร้อนยอดอกของผู้ป่วยแต่ละราย มักมีความแตกต่างกัน ดังนั้น จึงต้องอาศัยการตรวจโดยวิธีอื่นๆ ร่วมด้วย ได้แก่

1. การทดลองรักษาผู้ป่วย GERD โดยใช้ยากดกลุ่ม proton pump inhibitor (PPI) แล้วดูการตอบสนองของอาการภายใน 2 สัปดาห์ วิธีนี้มีความไวในการวินิจฉัย 80% แต่มีความจำเพาะต่อโรคต่ำ 57% เนื่องจากอาการปวดท้องจากภาวะที่มีกรดในกระเพาะสูง ก็มีอาการดีขึ้นได้เช่นกัน⁽⁴²⁻⁴³⁾
2. การส่องกล้อง endoscopy เพื่อดูพยาธิสภาพของ reflux esophagitis ในหลอดอาหาร วิธีนี้มีความไวเพียง 50% เนื่องจากผู้ป่วย GERD อาจมีพยาธิสภาพในหลอดอาหารปกติได้ แต่มีความจำเพาะสูงถึง 95%⁽⁴⁴⁻⁴⁵⁾

3. การตรวจวัดระดับ pH 24 ชั่วโมงในหลอดอาหาร เป็นวิธี gold standard ในการวินิจฉัย GERD มีความไว 63% ความจำเพาะ 95% วิธีนี้ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญ ในการตรวจค่าใช้จ่ายสูง⁽⁴⁶⁾

โดยทั่วไปถ้าผู้ป่วยมีอาการชัดเจนของ GERD อย่างเดียวโดยไม่มีอาการอื่นๆ ที่น่าเป็นห่วง (uncomplicated GERD) ควรให้การรักษาไปก่อนร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จะทำการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม เมื่อสงสัยว่ามี complicated GERD ได้แก่⁽³⁶⁾

1. มีอาการเรื้อรังมานาน โดยอาการมากกว่า 3-5 ปี
2. จำเป็นต้องได้รับการรักษาต่อเนื่อง
3. ไม่ตอบสนองต่อการรักษา
4. มีอาการเตือนต่างๆ ดังนี้ กลืนลำบาก, เลือดออก, น้ำหนักลด, สำลัก, เจ็บหน้าอก

การตรวจเพิ่มเติมนั้นนิยมทำ endoscopy เนื่องจากสามารถประเมินความรุนแรงของ reflux esophagitis และยังตัดชิ้นเนื้อในกรณีที่พบพยาธิสภาพที่สงสัย Barrette's esophagus ส่วนการตรวจวัดระดับ pH 24 ชั่วโมง ในหลอดอาหารนั้นจะทำในกรณีที่รักษาไม่หาย หรือตัดสินใจที่จะผ่าตัด เพื่อป้องกันกรดไหลย้อนกลับ

การรักษา⁽⁴⁷⁾

1. แนะนำให้ผู้ป่วย GERD ทุกราย ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่⁽⁴⁸⁾

- ควรนอนในท่ายกศีรษะสูง
- หลีกเลี่ยงอาหารมัน, กาแฟ, ช็อกโกแลต, ชา, เหล้า และน้ำอัดลม
- งดสูบบุหรี่
- ไม่ควรนอนศีรษะต่ำ ภายใน 3 ชั่วโมง แรกหลังรับประทานอาหาร
- ผู้ป่วยที่มีรูปร่างอ้วน ควรลดน้ำหนัก
- ไม่ควรรับประทานอาหารปริมาณมากๆ ในแต่ละมื้อ และควรทานอาหารให้เป็นเวลา

2. การให้ยาลดกรด ได้แก่ H₂ blocker, PPI ประสิทธิภาพของยา PPI ในการรักษาจะดีกว่า H₂ blocker ควรใช้ PPI ในกรณี GERD มีอาการรุนแรง หรือตรวจพบว่าหลอดอาหารอักเสบรุนแรง

ชื่อยา	ขนาดยา
Ranitidine	150 mg ทานเช้า-เย็น
Omeprazole	20 mg ทานเช้า-เย็น
Lansoprazole	30 mg ทานวันละครั้ง
Cisapride	10 mg ทานก่อนอาหาร 3 เวลา และก่อนนอน
Metoclopramide	10 mg ทานก่อนอาหาร 3 เวลา และก่อนนอน

ตารางที่ 2.1 แสดงขนาดยาที่ควรใช้ในผู้ป่วย GERD

3. การให้ยากลุ่ม prokinetic⁽⁴⁹⁻⁵¹⁾ อาจใช้เป็นตัวเดียวหรือร่วมกับยากลุ่ม H₂ blocker ในกรณีที่ตรวจพบหลอดอาหารอักเสบเล็กน้อย หรือปานกลางเท่านั้น ส่วนในรายที่มีพยาธิสภาพรุนแรงมาก จะไม่ได้ผล
4. การผ่าตัดโดยการทำให้ fundoplication ในปัจจุบันได้มีการทำ laparoscopic fundoplication ทำให้ไม่ต้องผ่าตัดใหญ่ ปลอดภัยมากขึ้น แต่มักใช้ในกรณีที่การรักษาด้วยยาไม่ได้ผล ซึ่งมีน้อยมาก
5. ผู้ป่วยที่เป็นหลอดอาหารอักเสบชนิดรุนแรง มักมีประวัติเป็นเรื้อรัง และมีการกลับมาเป็นซ้ำได้บ่อย ดังนั้นจึงควรให้ยาป้องกัน ด้วยยาขนาดเดิมไปตลอด หรือใช้การผ่าตัด fundoplication

Peptic ulcer

หมายถึง โรคที่มีแผลในกระเพาะอาหาร (gastric ulcer) หรือลำไส้เล็กส่วนต้นของ duodenum (duodenal ulcer) โดยความลึกของแผลต้องอยู่ถึงชั้น muscularis mucosae

พยาธิกำเนิด⁽⁵²⁾

เกิดจากความไม่สมดุลระหว่างปัจจัยที่ทำให้เกิดแผล และกลไกการป้องกันการเกิดแผลของเยื่อบุกระเพาะอาหาร และ duodenum ปัจจัยที่ทำให้เกิดแผล ได้แก่ การหลั่งกรดที่มากกว่าปกติ โดยมีสิ่งกระตุ้น ได้แก่ ความเครียด, การติดเชื้อ H. pylori, การสูบบุหรี่ เป็นต้น ส่วนกลไกการป้องกันการเกิดแผลที่ทำงานลดลงนั้น เกิดจากการใช้ยา NSAID, การติดเชื้อ H. pylori

อาการแสดง

ผู้ป่วยส่วนมากมักมีอาการแสบลิ้นปี่ เป็นๆ หายๆ อาการมักจะสัมพันธ์กับมื้ออาหาร ผู้ป่วย DU มักมีอาการปวดท้องขณะท้องว่าง และในช่วงตอนกลางคืน เชื่อว่าเกิดจากกรดที่หลั่งมากขึ้นในขณะนั้น ส่วนผู้ป่วย DU อาการปวดมักเป็นหลังอาหาร และไม่ค่อยจะดีขึ้น โดยการทานอาหารหรือยาลดกรด แต่จากประวัติไม่สามารถบอกได้เสมอไปว่าเป็น GU หรือ DU⁽⁵³⁾

การตรวจวินิจฉัยที่ดีที่สุด คือการส่องกล้อง endoscopy เนื่องจากมีความไวและความจำเพาะเกือบ 100% และยังมีความถูกต้องในการวินิจฉัย 95% จึงเป็นการตรวจวินิจฉัยที่ควรเลือกใช้เป็นอันดับแรก ส่วนการเอกซเรย์ upper gastrointestinal study นั้น ถ้าใช้ double-contrast technique จะสามารถวินิจฉัยได้ 80-90%⁽⁵⁴⁾

การรักษาผู้ป่วยแผล peptic ulcer ที่มีเชื้อ H. pylori

1. กำจัดเชื้อ H. pylori

เนื่องจากเชื้อนี้เป็นสาเหตุของการเกิดแผล การกำจัดเชื้อจะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดมาเป็นแผลซ้ำอีก สูตรยาที่ใช้กำจัดเชื้อ H. pylori ที่ดีควรกำจัดเชื้อได้มากกว่า สูตรยาดังกล่าวได้แก่ tripple regimen ประกอบด้วยยากลุ่ม PPI 1 ตัว ร่วมกับยาปฏิชีวนะอีก 2 ตัว ตามตาราง ดังนี้^(31, 35)

ชื่อยา	Omeprazole (O)	Lanzoprazole (L)	Metronidazole (M)	Clarithromycin (C)	Amoxicillin (A)	Ranitidine bismuth citrate (RBC)
ขนาดยา	20 mg bid ac	30 mg bid ac	500 mg bid ac	500 mg bid ac หรือ 250 mg bid ac	1 g bid pc	400 mg bid pc

สูตรยา	ระยะเวลา (สัปดาห์)	ได้ผล
MOC	1	87-91
AOC	1	86-91
OAC (500)	1	96.4%
OMC (250)	1	94.6%
LAM	2	83%

สมาคมแพทยระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทยแนะนำอาจเลือกใช้ lanzoprazole หรือ RBC แทน omeprazole ได้ผลมากกว่า 80 %

ตารางที่ 2.2 แสดงชื่อยา และขนาดยาที่ใช้ในการกำจัดเชื้อ Helicobacter pylori

2. หลังจากกำจัดเชื้อ H. pylori แล้ว ไม่มีความจำเป็นต้องให้ยาลดกรดต่ออีก ยกเว้นกรณีที่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น มีเลือดออก, peptic perforation เป็นต้น หรือแผลขนาดใหญ่มาก หรือผู้ป่วยมีโรคเจ็บป่วยเรื้อรังบ่อยๆ ควรให้ยาต่อประมาณ 4-8 สัปดาห์⁽³¹⁾
3. การตรวจยืนยันผลการกำจัดเชื้อ H. pylori ต้องอาศัยผลการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อ H. pylori ที่ให้ผลลบหลังหยุดการรักษาแล้ว 4 สัปดาห์ โดยทั่วไปไม่มีความจำเป็นต้องตรวจยืนยัน ยกเว้นในกรณีต่อไปนี้ คือแผล PU ที่มีภาวะแทรกซ้อน, อาการปวดท้องไม่ดีขึ้น หรือมีอาการกลับเป็นซ้ำ ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงต่อการเกิดมะเร็ง⁽³¹⁾

การรักษาผู้ป่วย peptic ulcer ที่ผลตรวจ H. pylori ลบ

1. ถ้าพบแผลแต่ไม่มีเชื้อ H. pylori อาจใช้ยารักษาแผลตัวหนึ่งตัวใด เช่น H₂ blocker ประมาณ 4-12 สัปดาห์ ถ้าเป็นแผล DU จะหายเร็วกว่า คือ ให้ยาได้ 4-8 สัปดาห์ ถ้าเป็น GU จะหายช้ากว่า ต้องให้ยาประมาณ 6-12 สัปดาห์ ถ้าใช้ PPI อาจจะให้เพียง 4-8 สัปดาห์
2. การส่องกล้องเพื่อยืนยันแผลหายหรือไม่นั้นไม่จำเป็นต้องทำในผู้ป่วย DU แต่ในผู้ป่วย GU ควรทำทุกราย
3. ยาอื่นๆ ที่อาจใช้ได้ผล ได้แก่ sucralfate, misoprostal แต่ปัจจุบันไม่นิยม เนื่องจากต้องรับประทานบ่อยครั้งและผลข้างเคียงมาก

การรักษาผู้ป่วย peptic ulcer ที่เกิดจากการใช้ยา NSAID

1. ทบทวนข้อบ่งชี้ในการใช้ยา NSAID ถ้าหยุดยาได้ควรหยุดยา NSAID การเลือกให้ยา antisecretory อาจใช้ได้ทั้ง H₂ receptor antagonist เช่น ranitidine 150 mg bid 12 สัปดาห์ หรือยา PPI ได้ผลเกือบ 100%⁽⁵⁶⁾
2. ถ้าจำเป็นต้องทานยา NSAID ต่อ ควรเลือกให้ยา PPI เท่านั้น เนื่องจากอัตราการหายของแผลที่ 4 และ 8 สัปดาห์ ดีกว่า H₂ receptor antagonist และควรให้ยา PPI ป้องกันการเกิดแผลซ้ำ เพราะป้องกันได้ทั้ง GU และ DU ส่วน H₂ receptor antagonist ป้องกันได้เฉพาะ DU เท่านั้น⁽⁵⁷⁾

มะเร็งในกระเพาะอาหาร (Gastric adenocarcinoma)

มะเร็งกระเพาะอาหารเป็นมะเร็งที่มีอัตราการตายสูงมาก ปัจจุบันอุบัติการณ์ของมะเร็งชนิดนี้ในชาวตะวันตกมีแนวโน้มลดลงจากเดิม⁽⁵⁸⁾ แต่ในชาวเอเชีย พบว่าอุบัติการณ์ยังสูงอยู่ โดยพบมากที่

สุดในประเทศญี่ปุ่น 80 ราย ต่อประชากร 100,000 ราย ส่วนในประเทศไทยอุบัติการณ์ของมะเร็งกระเพาะอาหารที่แท้จริงยังไม่ทราบชัดเจน เนื่องจากยังไม่มี การเก็บรวบรวมบันทึกทั่วประเทศ ข้อมูลส่วนมากจะอยู่ตามโรงเรียนแพทย์ และกองทะเบียนมะเร็งในบางจังหวัดเท่านั้น ในปี พ.ศ. 2505-2507 มีการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งกระเพาะอาหาร เป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลศิริราช พบว่ามะเร็งกระเพาะอาหารพบบ่อยเป็นอันดับ 4 ของผู้ป่วยมะเร็งที่ต้องนอนอยู่โรงพยาบาล โดยมีจำนวนทั้งหมด 761 ราย พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง ในอัตราส่วน 2 ต่อ 1 อายุเฉลี่ย 54.9 ± 11.1 ปี ส่วนมากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยมักจะเป็นระยะแพร่กระจายแล้ว⁽⁵⁹⁾ ปี พ.ศ. 2537-2542 พญ.ดวงพร ทองงาม และคณะได้รายงานผู้ป่วยมะเร็งกระเพาะอาหาร ที่เป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 119 ราย เป็นเพศชาย 72 ราย (60.5%) เพศหญิง 47 ราย (39.5%) อายุอยู่ระหว่าง 22-91 ปีอายุเฉลี่ย 60.7 ± 15.1 ปี และมีผู้ป่วย 20 ราย ที่อายุน้อยกว่า 40 ปี (16.8%)⁽⁶⁰⁾

ข้อมูลจากกองทะเบียนมะเร็งจังหวัดสงขลา พบว่า ปี พ.ศ. 2537 มีรายงานอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งกระเพาะอาหารในจังหวัดสงขลา เพศชายพบ 2.1 ราย ต่อประชากร 100,000 ราย เพศหญิงพบ 1.4 ราย ต่อประชากร 100,000 ราย ปี พ.ศ. 2538 เพศชายพบ 1.9 ราย ต่อประชากร 100,000 ราย เพศหญิงพบ 2 ราย ต่อประชากร 100,000 ราย ผู้ป่วยส่วนมากอายุมากกว่า 40 ปี⁽⁶¹⁾

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งในกระเพาะอาหาร

1. ปัจจัยจากสภาวะแวดล้อม

- 1.1 อาหาร เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการก่อให้เกิดมะเร็งกระเพาะอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาหารที่มี nitrate, nitrite, อาหารหมักดองที่มีเกลือมาก⁽⁶²⁾
- 1.2 เศรษฐฐานะที่ยากจน อาจทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสสัมผัสต่อสารก่อมะเร็งจากงานที่ทำ, อาหารที่รับประทาน และความสะอาด สุขอนามัยต่างๆ^(63, 64) มากขึ้น และเหล้ายังเป็นสารกระตุ้นการแบ่งตัวของเซลล์กระเพาะอาหารด้วย⁽⁶⁵⁾

2. ปัจจัยทางพันธุกรรม (Genetic factors)

ผู้ป่วยที่มีประวัติครอบครัว มีมะเร็งกระเพาะอาหารในพ่อหรือแม่ หรือพี่น้อง จะเพิ่มปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งกระเพาะอาหาร 2-3 เท่า^(66, 67) และพบมีอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งกระเพาะอาหารสูงขึ้นในผู้ที่มีเลือดกรุ๊ป A และโรคพันธุกรรม เช่น hereditary nonpolyposis colorectal cancer⁽⁶⁸⁾

3. พยาธิสภาพในกระเพาะอาหารที่สามารถเปลี่ยนแปลงไปเป็นมะเร็งได้ เช่น⁽⁶⁹⁾

- 1.1 Chronic atrophic gastritis ที่มี intestinal metaplasia ร่วมด้วย สามารถเพิ่มโอกาสเกิด gastric adenocarcinoma สูงถึง 25 เท่า
- 1.2 Pernicious anemia พบ 5-10% ของผู้ป่วยสามารถเกิดเป็น gastric adenocarcinoma ได้
- 1.3 Partial gastrectomy จะเพิ่มโอกาสเกิด gastric adenocarcinoma ได้เมื่อติดตามไปนาน 15-25 ปี
- 1.4 Menetrier's disease เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด gastric adenocarcinoma 10-15%
- 1.5 Barrette's esophagus เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด gastric adenocarcinoma ที่ตำแหน่ง cardia และ esophagogastric junction

4. การติดเชื้อ Helicobacter pylori

พบอุบัติการณ์การติดเชื้อ H.pylori Cag A positive ในชาวจีน และญี่ปุ่นสูงมาก และมีความสัมพันธ์ต่อการเกิด atrophic gastritis ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงไปเป็นมะเร็งกระเพาะอาหาร^{70,71} มีรายงานพบว่าผู้ที่ติดเชื้อจะมีอัตราเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งกระเพาะอาหารเพิ่มขึ้น 5-8 เท่า⁷² และมักเป็นชนิด differentiated type⁷³

อาการ และอาการแสดง

80 % ของมะเร็งกระเพาะอาหารในระยะเริ่มแรกจะไม่มีอาการ แต่ในระยะที่เป็นมากแล้ว 90 % ของผู้ป่วยจะมีอาการแสดง ดังนั้นผู้ป่วยส่วนมากจึงตรวจพบในระยะที่เป็นมากแล้ว

อาการส่วนมากที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ ได้แก่ น้ำหนักลด (61.6-88%) ปวดท้อง (51.6-90%) คลื่นไส้อาเจียน (30-40%) กลืนลำบาก (22-48%)^{74,75} อาการแสดงที่ตรวจพบ ได้แก่ รูปร่างผอมมาก (26%) ก้อนในท้อง(17%) กดเจ็บที่หน้าท้อง (15%) ต่อม่าน้ำเหลืองโต (4%) และตรวจไม่พบความผิดปกติเลย (38%)⁷⁶

ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการของ paraneoplastic syndrome ได้แก่

Trousseau's syndrome

Acanthosis nigricans

Membranous Nephropathy

Microangiopathic hemolytic anemia

Seborrheic keratosis

Dermatomyositis

การวินิจฉัย⁶⁹

การตรวจวินิจฉัยที่ดีที่สุดคือ การส่องกล้อง endoscopy เนื่องจากสามารถทำการตัดชิ้นเนื้อได้ด้วยพบว่าการทำ endoscopy ร่วมกับการตัดชิ้นเนื้อเพื่อตรวจพยาธิสภาพ มีความไว 96 % ความจำเพาะ 99 % การตรวจวิธีนี้ สามารถเพิ่มความไวในการวินิจฉัยได้ถึง 99 % โดยทำร่วมกับการตรวจ cell cytology จากการใช้เข็มฉีด saline แล้วดูมาตรฐาน ส่วนการตรวจโดยเอกซเรย์ upper gastrointestinal study (UGIS) มีความไวแค่ 8 % ความจำเพาะ 90 % แต่ไม่สามารถทำการตัดชิ้นเนื้อมาตรวจพยาธิสภาพได้

การ Staging⁽⁶⁹⁾

American joint committee for cancer (AJCC) แบ่ง staging มะเร็งกระเพาะอาหารโดยใช้ tumor node metastasis (TNM)

Tumor (T) ใช้ความลึก การลุกลามของมะเร็งเป็นตัวแบ่ง grade ดังนี้

T1s : มะเร็งลุกลาม อยู่ในชั้น epithelium

T1 : มะเร็งลุกลามถึงชั้น mucosa และ submucosa

T2 : มะเร็งลุกลามถึงชั้น muscularis propria

T3 : มะเร็งลุกลามถึงชั้น serosa

T4 : มะเร็งลุกลามลุ่อวัยวะข้างเคียง

Node(N) : ดูการกระจายของมะเร็งต่อมน้ำเหลืองโดยแบ่ง grade ดังนี้

N0 : ไม่มีการลุกลามต่อมน้ำเหลือง

N1 : มะเร็งลุกลามต่อมน้ำเหลืองที่อยู่ห่างจากก้อนมะเร็งภายใน 3 เซนติเมตร

N2 : มะเร็งลุกลามต่อมน้ำเหลืองที่อยู่ห่างจากก้อนมะเร็งเกิน 3 เซนติเมตร แต่ยังสามารถผ่าตัดออกได้

N3 : มะเร็งลุกลามต่อมน้ำเหลืองที่อยู่ภายในช่องท้อง ไม่สามารถผ่าตัดได้ ได้แก่ paraaortic, duodenal, retropancreatic และ mesenteric nodes

Metastasis (M) : ดูการแพร่กระจายลุ่อวัยวะอื่น ๆ นอกเหนือจากต่อมน้ำเหลือง

M0 : ไม่มีการแพร่กระจายลุ่อวัยวะอื่น

M1 : มีการแพร่กระจายลุ่อวัยวะอื่น

เนื่องจากการ staging มีความสำคัญมากต่อการวางแผนการรักษาและบอกพยากรณ์โรค ดังนั้น การตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมในการ staging ที่ควรทำ ได้แก่ การทำเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ช่องท้อง

และการทำ endoscopic ultrasound เพื่อประเมินความลึกของการลุกลามมะเร็งภายในผนังกระเพาะอาหาร ต่อม้ำเหลืองและการแพร่กระจายในช่องท้อง นอกจากนี้ควรทำเอกซเรย์ปอดด้วยเพื่อดูการแพร่กระจายมะเร็งสู่นี้อปอด

การรักษา⁽⁶⁹⁾

เนื่องจากมะเร็งกระเพาะอาหารเป็นมะเร็งที่ไม่ได้ผลต่อการฉายแสง และการให้ยาเคมีบำบัด การรักษาจึงขึ้นอยู่กับผ่าตัดเป็นหลัก การผ่าตัดก่อนมะเร็งรวมทั้งการตัดต่อม้ำเหลืองบริเวณข้างเคียงได้หมด เป็นวิธีเดียวที่ทำให้ผู้ป่วยหายขาดได้

AJCC ได้กำหนดการผ่าตัดมะเร็งชนิดนี้ แบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่

1. Curative resection ได้แก่ การผ่าตัดที่สามารถตัดเอาก้อนมะเร็งออกได้หมด โดยตรวจไม่พบเซลล์มะเร็งที่ขอบของก้อนเนื้อ การผ่าตัดชนิดนี้สามารถผ่าตัดมะเร็งกระเพาะอาหารในระยะต้นและรวมถึงมะเร็งระยะ T4N1, T4N2 ด้วย ผู้ป่วยจะมีอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี 30%
2. Noncurative resection ได้แก่ การผ่าตัดที่ไม่สามารถตัดเอาก้อนมะเร็งออกได้หมด ผู้ป่วยจะมีอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี 5%

การตรวจคัดกรองโรคมะเร็งในกระเพาะอาหาร

เนื่องจากความชุกของโรคมะเร็งกระเพาะอาหารในประเทศญี่ปุ่นสูง และมีอัตราการตายมาก ดังนั้น ในปี ค.ศ. 1960 สมาคมแพทยระบบทางเดินอาหาร ประเทศญี่ปุ่นได้แนะนำให้มีการตรวจคัดกรองโรคนี้ในประชาชนที่อายุมากกว่า 40 ปี โดยใช้ double contrast x-ray ระบบทางเดินอาหารส่วนต้น พบว่าสามารถตรวจพบมะเร็งกระเพาะอาหารในระยะเริ่มแรก และผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดรักษา มีอัตราการตายลดลง⁽⁷⁰⁾ แต่ในปัจจุบันการตรวจวินิจฉัยที่ดีที่สุด คือการส่องกล้อง endoscopy จึงได้นำมาใช้ตรวจคัดกรองแทนการเอกซเรย์ เนื่องจากอาการ dyspepsia เป็นอาการหนึ่งที่พบบ่อยของมะเร็งกระเพาะอาหารที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ แต่เกิดได้จากหลายสาเหตุ และเป็นปัญหาที่พบบ่อยมากในเวชปฏิบัติแนวทางการรักษามีความหลากหลาย สมาคมแพทยระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย ได้กำหนดแนวทางการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย dyspepsia ขึ้นในปี พ.ศ. 2542 แนวทางการรักษานี้ แนะนำให้แพทย์ตรวจวินิจฉัย โดยการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นในผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปี ขึ้นไป ที่มีอาการปรากฏขึ้นครั้งแรก โดยหวังผลว่าจะสามารถตรวจวินิจฉัยโรค organic dyspepsia อื่นๆ รวมทั้งมะเร็งกระเพาะอาหารในระยะเริ่มแรก และทำการรักษาจะสามารถลดอัตราการตายได้⁽³¹⁾

การศึกษาการประเมินค่าใช้จ่ายในการส่องกล้องระบบทางเดินอาหารส่วนต้น ในการวินิจฉัยความผิดปกติในกระเพาะอาหาร

Sonnenberg A⁽⁷⁹⁾ ได้ศึกษาค่าใช้จ่ายของการตรวจวินิจฉัย PU โดยการส่องกล้องเปรียบเทียบกับ การตรวจ UGIS ในผู้ป่วยชาวสหรัฐอเมริกา พบว่าการส่องกล้องต้องเสียค่าใช้จ่าย 5,600 เหรียญสหรัฐ ต่อการวินิจฉัย 1 ราย เปรียบเทียบกับการตรวจโดย UGIS เสียค่าใช้จ่าย 2,980 เหรียญสหรัฐ ต่อการวินิจฉัย 1 ราย แต่มีโอกาสผิดพลาดประมาณ 5% และไม่สามารถทำการตรวจชิ้นเนื้อในกรณีที่สงสัยมะเร็งกระเพาะอาหารได้

Fendrick AM และคณะ⁽⁸⁰⁾ ได้ศึกษาเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการตรวจวินิจฉัยต่างๆ ต่อการรักษา PU หาย ในผู้ป่วย dyspepsia พบว่าการส่องกล้องร่วมกับการตัดชิ้นเนื้อเพื่อตรวจหาเชื้อ Hp เสียค่าใช้จ่าย 8,045 เหรียญสหรัฐ การส่องกล้องโดยไม่ตัดชิ้นเนื้อ 6,984 เหรียญสหรัฐ ตรวจหา serology ของเชื้อ Hp 4,835 เหรียญสหรัฐ การให้ยาลดกรดร่วมกับยาฆ่าเชื้อโดยไม่ต้องตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม 4,155 เหรียญสหรัฐต่อราย การตรวจโดยการส่องกล้องร่วมกับการตัดชิ้นเนื้อหา Hp ก่อนรักษาถึงแม้จะเป็นวิธีที่เสียค่าใช้จ่ายมากที่สุด แต่ลดโอกาสการรักษาในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีแผลและไม่มีเชื้อ Hp ได้สูงกว่าวิธีอื่นๆ

Bytzer P และคณะ⁽⁸¹⁾ ได้ศึกษาเปรียบเทียบแนวทางการรักษาผู้ป่วย dyspepsia โดยวิธีส่องกล้อง แล้วให้ยารักษาแผล PU เปรียบเทียบกับการรักษาโดยให้ยากลุ่ม H₂-blocker ไปก่อน ถ้าผู้ป่วยมีอาการไม่ดีขึ้นหรือเป็นซ้ำให้มาส่องกล้อง พบว่าวิธีแรกผู้ป่วยเสียค่าใช้จ่ายทั้งหมดน้อยกว่า ระยะเวลาที่มีอาการปวดท้องและจำนวนครั้งในการมาพบแพทย์น้อยกว่าวิธีแรก

Silverstein MD และคณะ⁽⁸²⁾ ได้ศึกษาเปรียบเทียบค่ารักษาพยาบาลของแนวทางการรักษา โดยวิธีส่องกล้องทันทีแล้วรักษา และกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดยไม่ต้องส่องกล้อง พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่เป็น PU และมะเร็งกระเพาะอาหาร การส่องกล้องแล้วรักษาจะเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าวิธีที่สอง 110.70 และ 269.85 เหรียญสหรัฐต่อรายตามลำดับ แต่ในกลุ่มที่เป็น GERD หรือ functional dyspepsia หรือกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการ dyspepsia ทั้งหมด การให้การรักษาก่อนการตรวจวินิจฉัยจะเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่า

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย (study design)

เป็นการศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา แบบไปข้างหน้า (prospective descriptive study)

ระเบียบวิธีวิจัย (research methodology)

ประชากรเป้าหมาย (target population) คือ ผู้ป่วยที่เริ่มมีอาการ dyspepsia และมีอายุมากกว่า 40 ปี ขึ้นไป

ประชากรตัวอย่าง (sample population) คือ ผู้ที่เริ่มมีอาการ dyspepsia และมีอายุมากกว่า 40 ปี ขึ้นไป ที่มารับการตรวจวินิจฉัยโดยการส่องกล้องระบบทางเดินอาหารส่วนต้น ที่หน่วยทางเดินอาหารโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ป่วย (inclusion criterias)

ผู้ป่วยที่เริ่มมีอาการ dyspepsia ที่อายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป เป็นเวลาอย่างน้อย 4 สัปดาห์

เกณฑ์ในการคัดออก (exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่มีอาการปวดท้องที่มาจากโรกระบบทางเดินน้ำดี (biliary colic) โดยมีลักษณะดังนี้
 - 1.1 มีอาการปวดที่ลิ้นปี่ หรือท้องด้านขวาบน โดยมีอาการปวดทันที ใช้ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มปวดจนถึงปวดมากที่สุด ภายใน 15-60 นาที หลังจากนั้นอาการปวดยังคงอยู่ช่วงระยะเวลาหนึ่ง เป็นชั่วโมงก่อนจะหายไป
 - 1.2 อาการปวดที่เกิดซ้ำจะมีลักษณะเดิม
 - 1.3 อาการปวดมีร้าวไปที่หลัง หรือร้าวไปไหล่ขวา
2. ผู้ป่วยที่มีอาการของโรค Irritable Bowel Syndrome (IBS) ต้องมีอาการต่อไปนี้ อย่างน้อย 3 อาการ ได้แก่
 - 2.1 มีอาการปวดจากลำไส้ใหญ่ มีลักษณะดังนี้ ปวดที่ท้องน้อย ปวดมวน อาการดีขึ้น โดยการถ่ายอุจจาระ และ/หรือ มีอุจจาระเหลวร่วมด้วย
 - 2.2 มีการเปลี่ยนแปลงความถี่ในการถ่ายอุจจาระ โดยอาจจะมากกว่า 3 ครั้ง ต่อวัน และ/หรือ น้อยกว่า 3 ครั้ง ต่อ อาทิตย์ และมีอาการบอ่อยๆ
 - 2.3 มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะความแข็งของอุจจาระ อาจจะแข็งกว่าเดิม หรือเหลว หรือเป็นน้ำ

2.4 มีความรู้สึกปวดเบ่ง และ/หรือ มีความรู้สึกปวดอยากถ่ายอุจจาระบ่อยๆ

2.5 ตรวจพบมูกที่ทวารหนัก

3. ผู้ป่วยไม่ยินยอมให้ตรวจวินิจฉัย โดยการส่องกล้อง หรือไม่ยินยอมรักษา
4. ผู้ป่วยติดเชื้อ HIV
5. ผู้ป่วยที่มีอาการ dyspepsia หลังจากได้รับยา aspirin NSAID, theophylline, iron และถ้าหยุดยาแล้วอาการดีขึ้น

ขนาดตัวอย่าง (sample size)

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่เริ่มมีอาการ dyspepsia ตั้งแต่อายุ 40 ปี ขึ้นไป ที่ได้รับการส่องกล้องระบบทางเดินอาหารส่วนต้น ที่หน่วยทางเดินอาหาร โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ตั้งแต่ วันที่ 4 มกราคม 2543 ถึง วันที่ 4 มกราคม 2544

ข้อตกลงเบื้องต้น (assumption)

ผู้ป่วย dyspepsia ที่ได้รับการวินิจฉัยตามข้อคัดเลือกจะได้รับการซักประวัติ ค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมของผู้ป่วยและญาติที่มาด้วยรวมทั้งอาการเตือนต่างๆ ที่พบร่วมกับอาการ dyspepsia ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจโดยการส่องกล้อง endoscopy โดยความสมัครใจ ข้อมูลที่ได้จะบันทึกในแบบบันทึกข้อมูล ดังเอกสารในภาคผนวก ผู้ป่วยที่ตรวจพบโรคมะเร็งกระเพาะอาหาร จะส่งปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางศัลยกรรมเพื่อทำการรักษาต่อไป ผลการส่องกล้องจะแบ่งเป็นกลุ่มพยาธิสภาพที่สำคัญ ได้แก่ peptic ulcer, gastric carcinoma, esophagitis และกลุ่มที่มีพยาธิสภาพที่ไม่สำคัญ ได้แก่ gastritis, duodenitis, hyperplastic polyp ผลการส่องกล้องปกติ

การวัด (measurement)⁸³

การคำนวณค่าใช้จ่าย unit cost ที่ผู้ป่วยต้องสูญเสีย มีวิธีการคำนวณดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายทางตรงทั้งหมด ได้แก่ ค่าส่องกล้องที่หน่วยโรคทางเดินอาหารโรงพยาบาลจุฬา คุณด้วยจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด รวมกับค่าใช้จ่ายที่ผู้ป่วยได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยการตัดชิ้นเนื้อ และตรวจหา H. pylori
2. ค่าใช้จ่ายทางอ้อมทั้งหมด ได้แก่ ผลรวมของ
 - ก. รายได้ที่ผู้ป่วยต้องสูญเสีย เนื่องจากการขาดงาน โดยคิดจากรายได้ต่อเดือน หารด้วย 30 วัน คูณด้วย จำนวนวันที่ขาดงานเพื่อมาส่องกล้อง
 - ข. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาตรวจที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ของผู้ป่วยและญาติ

ค. ค่าใช้จ่ายในการหาที่พักเพื่อมาตรวจที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ของผู้ป่วยและญาติ
 ง. รายได้ที่ญาติผู้ป่วยต้องสูญเสีย เนื่องจากการขาดงาน โดยคิดจากรายได้ต่อเดือน หาร
 ด้วย 30 วัน คูณด้วย จำนวนวันที่ขาดงานของญาติที่ขาดงานเพื่อพาผู้ป่วยมาตรวจ
 ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ผู้ป่วยต้องสูญเสีย ได้แก่ ผลรวมของค่าใช้จ่ายทางตรงและทางอ้อมของ
 ผู้ป่วย

การคำนวณค่าใช้จ่าย unit cost ที่โรงพยาบาลจุฬาต้องสูญเสียมีวิธีการคำนวณ ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายเพื่อจ้างเจ้าหน้าที่ห้องส่องกล้อง เพื่อส่องกล้องผู้ป่วยจำนวน 270 ราย เท่ากับ

$$\frac{\text{ค่าจ้างเจ้าหน้าที่จำนวน 6 คน ทำงาน 1 ปี} \times \text{จำนวนเวลาส่องกล้อง 5 ชั่วโมงต่อวัน} \times \text{จำนวนผู้ป่วย 270 ราย}}{\text{จำนวนเวลาที่ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน} \times \text{ค่าเฉลี่ยจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องตลอดปี}}$$

2. ค่าใช้จ่ายเพื่อจ้างแพทย์เพื่อส่องกล้อง ผู้ป่วยจำนวน 270 ราย เท่ากับ

$$\frac{\text{ค่าจ้างแพทย์จำนวน 3 คน ทำงาน 1 ปี} \times \text{จำนวนเวลาส่องกล้อง 4 ชั่วโมงต่อวัน} \times \text{จำนวนผู้ป่วย 270 ราย}}{\text{จำนวนเวลาที่ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน} \times \text{ค่าเฉลี่ยจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องตลอดปี}}$$

3. ค่าเสื่อมสภาพของกล้อง endoscopy เพื่อตรวจผู้ป่วยจำนวน 270 ราย เท่ากับ

$$\frac{\text{ผลรวมราคาต้นทุนของกล้องพร้อมอุปกรณ์กำเนิดแสง} \times \text{จำนวนผู้ป่วย 270 ราย}}{\text{อายุการใช้งานเฉลี่ย 5 ปี} \times \text{ค่าเฉลี่ยจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องตลอดปี}}$$

ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่โรงพยาบาลต้องสูญเสียได้แก่ ผลรวมของค่าจ้างเจ้าหน้าที่ห้องส่องกล้อง
 แพทย์ และค่าเสื่อมสภาพของกล้องพร้อมอุปกรณ์กำเนิดแสง เพื่อตรวจผู้ป่วย จำนวน 270 ราย

ค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อราย (total unit cost per case) ได้แก่ ผลรวมของค่าใช้จ่ายทางอ้อม,
 ค่าใช้จ่ายทางตรงในส่วนของค่าตรวจชิ้นเนื้อ และตรวจ H. pylori รวมกับค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาล
 ต้องสูญเสียหารด้วย จำนวนผู้ป่วย 270 ราย

การรวบรวมข้อมูล (data collection)

ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการบันทึกข้อมูลตามแบบฟอร์มบันทึกข้อมูล ดังเอกสารในภาคผนวก
 และทำการเก็บบันทึกข้อมูลไว้ในคอมพิวเตอร์เพื่อตรวจสอบและวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis)

นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยวัดผลเป็นค่าเฉลี่ย กระจายทั้งหมดต่อการตรวจพบโรคมะเร็งกระเพาะอาหาร หรือพยาธิสภาพที่สำคัญในระบบทางเดินอาหารส่วนต้น และหาอัตราการตรวจพบพยาธิสภาพต่างๆ โดยรายงานเป็นเปอร์เซ็นต์ mean, standard deviation (SD) โดยใช้โปรแกรม SPSS ANALYSIS

อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการวิจัย และมาตรการในการแก้ไข (obstacles and strategies to solve the problems)

อุปกรณ์ส่องกล้องชำรุด และผู้ป่วยไม่สามารถจ่ายเงินค่าส่องกล้อง endoscopy ได้

มาตรการในการแก้ไข

1. หมั่นตรวจเช็คอุปกรณ์ให้มีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
2. มีกล้องส่องระบบทางเดินอาหารส่วนต้นสำรองใช้ในกรณีกล้องชำรุด
3. ผู้ป่วยที่มีปัญหาการเงินควรได้รับการช่วยเหลือจากเงินกองทุนสังคมสงเคราะห์ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

บทที่ 4

ผลการวิจัย

มีผู้ป่วย dyspepsia ที่เริ่มมีอาการเมื่ออายุมากกว่า 40 ปี และอาการเป็นเรื้อรังมาอย่างน้อย 4 สัปดาห์ ที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยการทำ endoscopy ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม 2543 ถึง วันที่ 4 มกราคม 2544 จำนวนทั้งสิ้น 270 ราย อายุเฉลี่ยโดยรวม 55.56 ± 19.88 ปี เป็นเพศชาย จำนวน 99 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.7 มีอายุเฉลี่ย 55.24 ± 19.22 ปี เพศหญิง 171 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.3 มีอายุเฉลี่ย 55.74 ± 20.3 ปี อายุผู้ป่วยที่น้อยที่สุด คือ 40 ปี และอายุมากที่สุดคือ 83 ปี ดังแผนภูมิที่ 4.1 และ 4.2

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ ไม่มีรายได้ คิดเป็นร้อยละ 62.96% เฉพาะผู้ที่มีรายได้ เพศชายมีรายได้เฉลี่ย $13,530.95 \pm 31,649.56$ บาทต่อเดือน เพศหญิงมีรายได้เฉลี่ย $12,594.64 \pm 17,859.18$ บาทต่อเดือนดังแผนภูมิที่ 4.3 และ 4.4

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ 225 ราย คิดเป็น 83.3% สามารถมาตรวจรักษาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ได้โดยไม่สูญเสียวันทำงาน ในผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ 170 ราย คิดเป็น 75.56% เป็นผู้ประกอบอาชีพ แต่เป็นการขาดงานเพื่อมาตรวจรักษาโดยนายจ้างไม่ได้คิดเป็นการขาดงานที่สูญเสียรายได้ 55 ราย คิดเป็น 24.44% มีผู้ป่วยที่ต้องขาดงาน และมีการสูญเสียรายได้จริง 45 ราย คิดเป็น 16.67% โดยส่วนมากขาดงาน 1 วัน คิดเป็น 13% จำนวนวันขาดงานที่มากที่สุด 3 วัน คิดเป็น 1.5% ดังแผนภูมิที่ 4.5

ในการตรวจวินิจฉัย endoscopy มีผู้ป่วยที่มีญาติพามาช่วยด้วยอย่างน้อย 1 คน มีจำนวน 149 ราย คิดเป็น 55.18% ของผู้ป่วยทั้งหมด โดยส่วนใหญ่ญาติที่มาด้วยมีจำนวน 1 ราย คิดเป็น 52.6% ของผู้ป่วยทั้งหมด ดังแผนภูมิที่ 4.6

มีจำนวนญาติที่ต้องขาดงาน และสูญเสียรายได้ 57 ราย คิดเป็น 38.77% ของญาติที่มาช่วยด้วยทั้งหมด โดยส่วนใหญ่แล้วจะขาดงาน 1 วัน มีจำนวน 50 ราย คิดเป็น 33.56% ของญาติที่มาช่วยด้วยทั้งหมด ดังแผนภูมิที่ 4.7

เมื่อกำหนดให้ผู้ป่วยและญาติที่ประกอบอาชีพ และมีรายได้ต้องสูญเสียเวลาทำงานอย่างน้อย 1 วัน ในการมาตรวจวินิจฉัย โดยการทำให้ endoscopy ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มีการสูญเสียรายได้ของผู้ป่วยจากการขาดงานโดยเฉลี่ย 474.09 ± 871.6 บาท ต่อการตรวจส่องกล้อง endoscopy 1 ครั้ง ของญาติโดยเฉลี่ย 354.01 ± 590.12 บาท ต่อการตรวจส่องกล้อง endoscopy 1 ครั้ง

ผู้ป่วยและญาติเดินทางจากบ้านมาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ส่วนใหญ่โดยวิธีใช้บริการขนส่งมวลชน 180 ราย คิดเป็น 66.7% รถยนต์ส่วนตัว 51 ราย คิดเป็น 18.9% วิธีอื่นๆ 32 ราย คิดเป็น 11.9% มีผู้ป่วย 7 ราย ที่ไม่ได้แจ้งวิธีเดินทางตามแผนภูมิที่ 4.8

เนื่องจากการเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยการใช้จ่ายรถยนต์ส่วนตัวไม่สามารถคำนวณเงินเป็นค่าใช้จ่ายได้ ดังนั้น จึงกำหนดให้ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เทียบเท่าจำนวนเงินของค่าเดินทาง ถ้าผู้ป่วยและญาติเดินทางโดยการใช้บริการขนส่งมวลชน ค่าใช้จ่ายรวมในการเดินทางของผู้ป่วยและญาติ โดยเฉลี่ย 286.39 ± 907.44 บาท ต่อผู้ป่วยหรือญาติ 1 ราย ผู้ป่วยส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร คิดเป็น 72.59% จังหวัดอื่นๆ ภายในภาคกลาง 21.11% ภาคอีสาน 3.33% ภาคตะวันออก 1.48% ภาคเหนือ 0.74% ภาคใต้ 0.74% ดังตารางที่ 4.1

ผู้ป่วยทุกรายไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการหาที่พักในกรุงเทพฯ เพื่อมาตรวจที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยส่วนมากจะเดินทางไปกลับเอง และที่เหลือจะหาที่พักโดยอาศัยอยู่กับญาติในกรุงเทพฯ

ผู้ป่วยที่บันทึกข้อมูลอาการร่วมต่างๆ ของ dyspepsia มีจำนวน 241 ราย คิดเป็น 89.26% ของผู้ป่วยทั้งหมด มีผู้ป่วยที่มีอาการร่วมอย่างน้อย 1 อาการ จำนวน 177 ราย คิดเป็น 73.44% โดยมีอาการร่วมต่างๆ ดังนี้ อาการปวดท้องช่วงดึก 139 ราย คิดเป็น 57.7% อาการผอมลงชัดเจน 6 ราย คิดเป็น 2.5% มีประวัติเลือดออกจากระบบทางเดินอาหารส่วนต้นมาก่อน 47 ราย คิดเป็น 19.5% อาเจียนเกือบทุกครั้งที่ทานอาหาร 9 ราย คิดเป็น 3.7% มีประวัติมะเร็งในระบบทางเดินอาหารในครอบครัว 8 ราย คิดเป็น 3.3% มีอาการกลืนลำบาก 12 ราย คิดเป็น 5.0% ท้องโตขึ้นชัดเจน 2 ราย คิดเป็น 0.8% มีอาการซีดหรือโลหิตจาง 2 ราย คิดเป็น 0.8% ดังตารางที่ 4.2

ผลการส่องกล้องของผู้ป่วยมีดังนี้ พบ peptic ulcer 40 ราย คิดเป็น 14.8% gastritis 101 ราย คิดเป็น 37.4% esophagitis 4 ราย คิดเป็น 1.5% มะเร็งกระเพาะอาหาร 2 ราย คิดเป็น 0.7% ไม่พบสิ่งผิดปกติ 120 ราย คิดเป็น 44.4% พบสิ่งผิดปกติอื่นๆ 3 ราย คิดเป็น 1.1% ได้แก่ duodenitis 2 ราย gastric polyp 1 รายจากการศึกษานี้ เมื่อกำหนดให้สิ่งผิดปกติที่สำคัญจากการตรวจพบโดยการส่องกล้อง ได้แก่ มะเร็งกระเพาะอาหาร, peptic ulcer และ esophagitis เนื่องจากการตรวจพบสิ่งผิดปกติดังกล่าวนี้มีผลต่อการรักษาผู้ป่วย ผลการส่องกล้องที่ตรวจพบสิ่งผิดปกติที่สำคัญมีจำนวน 46 ราย คิดเป็น 17% ของผู้ป่วยทั้งหมด และผลการส่องกล้องปกติหรือพบสิ่งผิดปกติที่ไม่สำคัญ ได้แก่ gastritis, duodenitis และ gastric hyperplastic polyp มีจำนวน 224 ราย คิดเป็น 83% ดังตารางที่ 4.3

ผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการร่วมปวดท้องช่วงดึกมีจำนวน 139 ราย มีผลการส่องกล้องดังนี้ มะเร็งกระเพาะอาหาร 1 ราย คิดเป็น 0.7% peptic ulcer 24 ราย คิดเป็น 17.3% gastritis

57 ราย คิดเป็น 41% esophagitis 2 ราย คิดเป็น 1.4% ไม่พบสิ่งผิดปกติ 54 ราย คิดเป็น 38.8% ดังตารางที่ 4.4

ผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการร่วมผอมลงชัดเจนมีจำนวน 6 ราย มีผลการส่องกล้องดังนี้ มะเร็งกระเพาะอาหาร 1 ราย คิดเป็น 16.7% peptic ulcer 1 ราย คิดเป็น 16.7% gastritis 3 ราย คิดเป็น 50% ไม่พบสิ่งผิดปกติ 1 ราย คิดเป็น 16.7% ดังตารางที่ 4.5

ผู้ป่วย dyspepsia ที่เคยมีประวัติเลือดออกจากระบบทางเดินอาหารส่วนต้นมาก่อน มีจำนวน 47 ราย มีผลการส่องกล้องดังนี้ peptic ulcer 9 ราย คิดเป็น 19.1% gastritis 21 ราย คิดเป็น 44.7% ไม่พบสิ่งผิดปกติ 16 ราย คิดเป็น 34% ดังตารางที่ 4.6

ผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการอาเจียนเกือบทุกครั้งที่ทานอาหารร่วมด้วย มีจำนวน 9 ราย มีผลการส่องกล้องดังนี้ มะเร็งกระเพาะอาหาร 2 ราย คิดเป็น 22.2% peptic ulcer 2 ราย คิดเป็น 22.2% gastritis 1 ราย คิดเป็น 11.1% ไม่พบสิ่งผิดปกติจากการส่องกล้อง 4 ราย คิดเป็น 44.4% ดังตารางที่ 4.7

ผู้ป่วย dyspepsia ที่มีประวัติโรคมะเร็งในระบบทางเดินอาหารในครอบครัว มีจำนวน 8 ราย มีผลการส่องกล้องดังนี้ peptic ulcer 2 ราย คิดเป็น 25% gastritis 3 ราย คิดเป็น 37.5% ไม่พบสิ่งผิดปกติ 3 ราย คิดเป็น 37.5% ดังตารางที่ 4.8

ผู้ป่วย dyspepsia ที่อาการกลืนลำบากร่วมด้วยมีจำนวน 12 ราย มีผลการส่องกล้อง ดังนี้ gastritis 5 ราย คิดเป็น 41.7% esophagitis 1 ราย คิดเป็น 8.3% ไม่พบสิ่งผิดปกติ 6 ราย คิดเป็น 50% ดังตารางที่ 4.9

ผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการท้องโตขึ้นมีจำนวน 2 ราย มีผลการส่องกล้องไม่พบสิ่งผิดปกติ 2 ราย คิดเป็น 100% ดังตารางที่ 4.10

ผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการซีดหรือตรวจพบมีโลหิตจางร่วมด้วย มีจำนวน 2 ราย มีผลการส่องกล้องพบ gastritis และไม่พบสิ่งผิดปกติอย่างละ 1 ราย ดังตารางที่ 4.11

ผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการถ่ายดำร่วมด้วย มีจำนวน 2 ราย ผลการส่องกล้องพบแผล peptic ulcer 2 ราย คิดเป็น 100% ดังตารางที่ 4.12

ผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการร่วมอย่างน้อย 1 อาการขึ้นไป มีจำนวน 177 ราย มีผลการส่องกล้องตรวจพบสิ่งผิดปกติที่สำคัญ 33 ราย คิดเป็น 18.6% ตรวจไม่พบสิ่งผิดปกติ หรือพบสิ่งผิดปกติที่ไม่สำคัญ 144 ราย คิดเป็น 81.4%

ผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการร่วมอย่างน้อย 2 อาการขึ้นไป มีจำนวน 40 ราย มีผลการส่องกล้อง ตรวจพบสิ่งผิดปกติที่สำคัญ จำนวน 8 ราย คิดเป็น 20.0% % ตรวจไม่พบสิ่งผิดปกติ หรือพบสิ่งผิดปกติที่ไม่สำคัญ 32 ราย คิดเป็น 80%

ผู้ป่วย dyspepsia ที่ไม่มีอาการร่วม มีจำนวน 64 ราย มีผลการส่องกล้องตรวจพบสิ่งผิดปกติที่สำคัญ 6 ราย คิดเป็น 9.4% ตรวจไม่พบสิ่งผิดปกติ หรือพบสิ่งผิดปกติที่ไม่สำคัญ 58 ราย คิดเป็น 90.6% ผู้ป่วยที่มีอาการร่วมอย่างน้อย 1 อาการ มีผลการส่องกล้องตรวจพบสิ่งผิดปกติที่สำคัญแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่มีอาการร่วมเลยแต่ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (18.6% vs 9.4% $P = 0.084$) และผู้ป่วยที่มีอาการร่วมอย่างน้อย 2 อาการ มีผลการส่องกล้องตรวจพบสิ่งผิดปกติที่สำคัญแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่มีอาการร่วมเลยแต่ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%เช่นกัน (20% VS 9.4% : $P = 0.189$)

เมื่อพิจารณาเปอร์เซ็นต์การตรวจพบสิ่งผิดปกติที่สำคัญจากการส่องกล้อง endoscopy ตามกลุ่มอายุของผู้ป่วย พบว่าแนวโน้มการพบสิ่งผิดปกติที่สำคัญ เพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น และตรวจพบมะเร็งกระเพาะอาหารในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 2 ราย ดังกราฟที่ 4.1

การคิดคำนวณค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ผู้ป่วยต้องสูญเสียในการส่องกล้อง endoscopy จำนวน 270 ราย ได้แก่

ก. การคิดคำนวณค่าใช้จ่ายทางตรงของผู้ป่วยจำนวน 270 ราย ได้แก่

เงินค่าส่องกล้องที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ราคา 1,000 บาทต่อราย	คิดเป็นเงิน	270,000 บาท
ค่าตรวจชิ้นเนื้อ 500 บาทต่อราย จำนวน 44 ราย	คิดเป็นเงิน	22,000 บาท
ค่าตรวจหา H. pylori 200 บาทต่อราย จำนวน 40 ราย	คิดเป็นเงิน	8,000 บาท
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		300,000 บาท

ข. การคิดคำนวณค่าใช้จ่ายทางอ้อมของผู้ป่วย จำนวน 270 ราย ได้แก่

เงินที่เกิดจากการสูญเสียรายได้ เนื่องจาก

การขาดงานของผู้ป่วย	จำนวน	45,986.40 บาท
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาตรวจที่โรงพยาบาล		
จุฬาลงกรณ์ของญาติและผู้ป่วย	จำนวน	77,325.30 บาท
ค่าใช้จ่ายในการหาที่พัก	จำนวน	0 บาท
เงินที่เกิดจากการสูญเสียรายได้เนื่องจาก		
การขาดงานของญาติ จำนวน 149 ราย	จำนวน	32,830.05 บาท
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		156,141.75 บาท

∴ ค่าใช้จ่าย unit cost ที่ผู้ป่วยต้องสูญเสียทั้งหมดคิดเป็นเงิน 456,141.75 บาท

การคิดค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลต้องสูญเสียในการส่องกล้อง endoscopy จำนวน 270 ราย ได้แก่

ก. ค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลต้องสูญเสียเพื่อจ้างเจ้าหน้าที่และแพทย์ เพื่อส่องกล้องผู้ป่วยจำนวน 270 ราย

ค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลต้องสูญเสียเพื่อจ้างเจ้าหน้าที่ห้องส่องกล้อง จำนวน 6 คน ระยะเวลา 1 ปี ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน ระยะเวลา 1 ปี คิดเป็นเงิน 654,249 บาท

จำนวนเวลาที่ทำงานในการส่องกล้อง endoscopy อย่างเดียว ประมาณ 5 ชั่วโมงต่อวัน

∴ จำนวนเงิน ที่โรงพยาบาลต้องสูญเสียเพื่อจ้างเจ้าหน้าที่ในการส่องกล้อง endoscopy

$$= \frac{654,240 \times 5}{8}$$

คิดเป็นเงิน 408,900 บาท

ค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลต้องสูญเสียเพื่อจ้างแพทย์เพื่อส่องกล้อง endoscopy จำนวน 3 คน ประกอบด้วยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดโรคทางเดินอาหาร 2 คน อาจารย์แพทย์เฉพาะทางโรคทางเดินอาหาร 1 คน ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน ระยะเวลา 1 ปี คิดเป็นเงิน 480,000 บาท

จำนวนเวลาที่ทำงานในการส่องกล้อง endoscopy อย่างเดียวประมาณ 4 ชั่วโมงต่อวัน

∴ จำนวนเงินที่โรงพยาบาลต้องสูญเสียเพื่อจ้างแพทย์ในการส่องกล้อง endoscopy

$$= \frac{480,000 \times 4}{8}$$

คิดเป็นเงิน 240,000 บาท

จำนวนคนไข้ทั้งหมด ที่ได้รับการตรวจโดยการส่องกล้อง endoscopy ปี พ.ศ. 2542 3,140 ราย

จำนวนคนไข้ทั้งหมด ที่ได้รับการตรวจโดยการส่องกล้อง endoscopy ปี พ.ศ. 2543 2,958 ราย

∴ จำนวนคนไข้ที่ได้รับการตรวจโดยการส่องกล้อง endoscopy เฉลี่ยต่อปี 3,049 ราย

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลต้องสูญเสียเพื่อจ้างแพทย์ และเจ้าหน้าที่ห้องส่องกล้องเพื่อส่องกล้องผู้ป่วยจำนวน 270 ราย เท่ากับ $\frac{(408,900 + 240,000) \times 270}{3,049}$

คิดเป็นเงิน 57,462.45 บาท

ข. การคิดค่าใช้จ่ายที่โรงพยาบาลต้องสูญเสียเนื่องจากการเสื่อมสภาพของกล้อง endoscopy ในการตรวจผู้ป่วยจำนวน 270 ราย

ราคาอุปกรณ์กล้อง endoscopy พร้อมเครื่องกำเนิดแสงและจอโทรทัศน์ ที่ห้องส่องกล้อง
ตึกพร้อมพันธุ์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 2 เครื่อง 2,150,000.00 บาท

ราคาอุปกรณ์กล้อง endoscopy พร้อมเครื่องกำเนิดแสง และจอโทรทัศน์ที่ห้องส่องกล้องตึก
ภปร ชั้น 4 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 1 เครื่อง 2,047,750.00 บาท
อายุการใช้งานโดยเฉลี่ย ประมาณ 5 ปี

∴ ค่าใช้จ่ายเนื่องจากการเสื่อมสภาพของกล้อง endoscopy ในการตรวจผู้ป่วยจำนวน 270 ราย

$$\frac{(2,150,000 + 2,047,750) \times 270}{5 \times 3,049}$$

คิดเป็นเงิน 74,345.20 บาท

∴ ค่าใช้จ่าย unit cost ที่โรงพยาบาลต้องสูญเสียทั้งหมดคิดเป็นเงิน 131,807.65 บาท

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ต้องสูญเสียในการส่องกล้อง endoscopy ต่อราย (unit cost per
case) เท่ากับ

$$\frac{(30,000 + 156,141.75 + 131,807.65)}{270}$$

คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 1,177.59 บาทต่อราย

จากการส่องกล้อง endoscopy ผู้ป่วย dyspepsia จำนวน 270 ราย ตรวจพบมะเร็ง
กระเพาะอาหาร 2 ราย เพราะฉะนั้น unit cost ของการส่องกล้อง endoscopy ต่อการตรวจพบ
มะเร็งกระเพาะอาหาร จำนวน 1 ราย เท่ากับ

$$\frac{270 \times 1,177.59}{2}$$

คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 158,974.69 บาท

จากการส่องกล้อง endoscopy ผู้ป่วย dyspepsia จำนวน 270 ราย ตรวจพบความผิดปกติ
ในกระเพาะอาหารที่สำคัญจำนวน 46 ราย

เพราะฉะนั้น unit cost ของการส่องกล้อง endoscopy ต่อการตรวจพบความผิดปกติที่
สำคัญในกระเพาะอาหาร 1 ราย เท่ากับ

$$\frac{270 \times 1,177.59}{46}$$

คิดเป็นเงินทั้งสิ้น 6,911.94 บาท

กลุ่มผู้ป่วย dyspepsia ที่ไม่มีอาการเตือนมีจำนวน 64 ราย ตรวจพบพยาธิสภาพที่สำคัญในกระเพาะอาหาร 6 ราย

เพราะฉะนั้น unit cost ของการส่องกล้อง endoscopy ต่อการตรวจพบความผิดปกติที่สำคัญในกระเพาะอาหาร 1 รายในกลุ่มผู้ป่วย dyspepsia ที่ไม่มีอาการเตือนเท่ากับ

$$\frac{1,177.59 \times 64}{6}$$

คิดเป็นเงิน

12,560.96 บาทต่อราย

กลุ่มผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการเตือนมีจำนวน 177 ราย ตรวจพบพยาธิสภาพที่สำคัญในกระเพาะอาหาร 33 ราย

เพราะฉะนั้น unit cost ของการส่องกล้อง endoscopy ต่อการตรวจพบความผิดปกติที่สำคัญในกระเพาะอาหาร 1 รายในกลุ่มผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการเตือนเท่ากับ

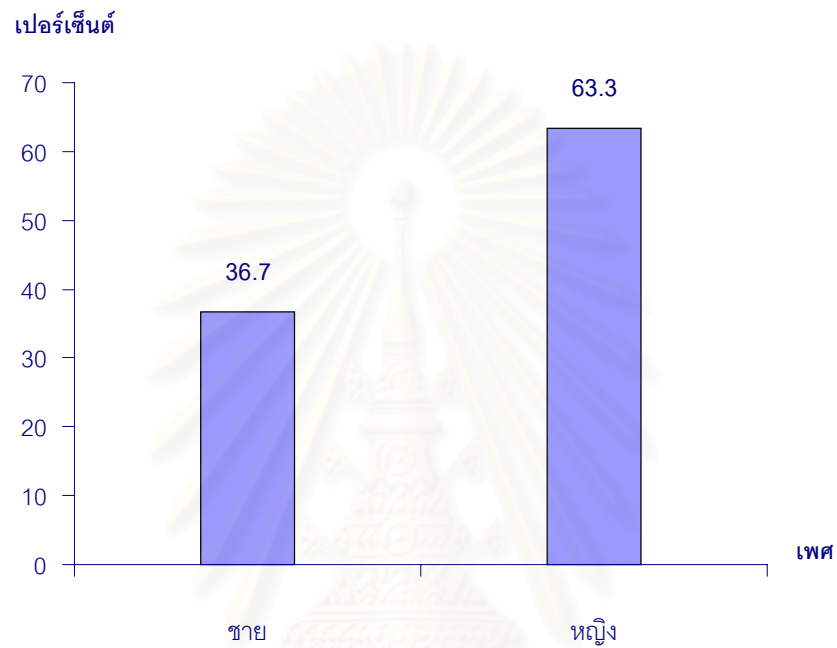
$$\frac{1,177.59 \times 177}{33}$$

คิดเป็นเงิน

6,316.16 บาทต่อราย

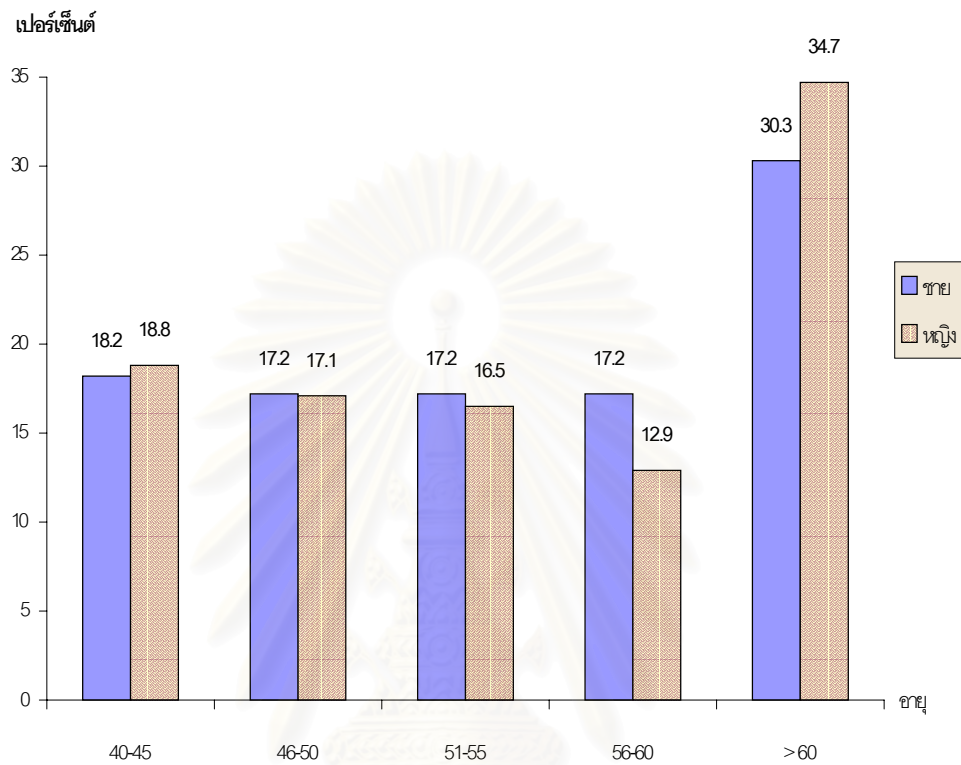
ค่า unit cost ของการส่องกล้อง endoscopy เพื่อวินิจฉัยความผิดปกติในกระเพาะอาหารมีแนวโน้มลดลงเมื่อตรวจในผู้ป่วยที่อายุสูงขึ้น ดังกราฟที่ 4.2

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 4.1 แสดงการกระจายข้อมูลตามเพศของผู้ป่วย dyspepsia ทั้งหมด 270 ราย

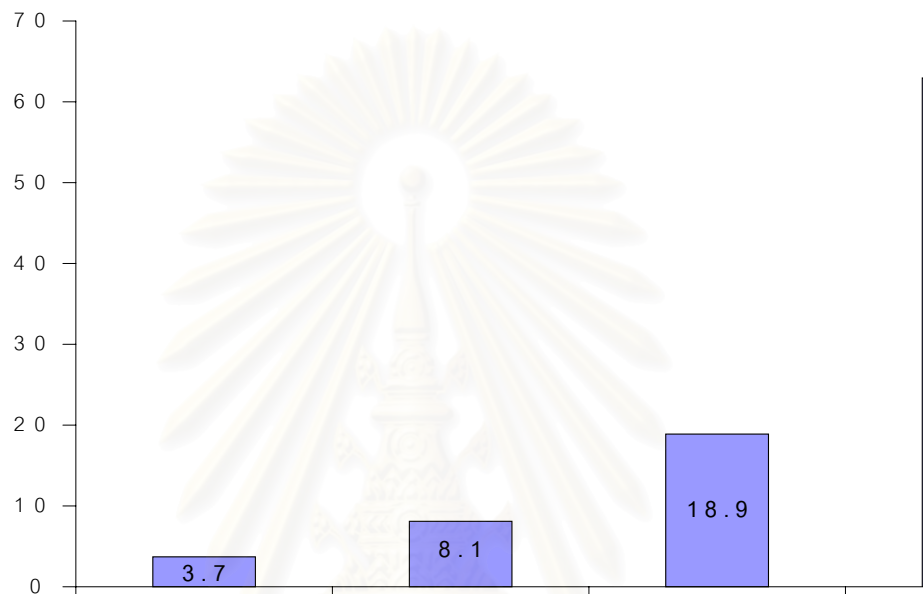
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 4. 2 แสดงการกระจายข้อมูลตามอายุของผู้ป่วย dyspepsia ทั้งหมด 270 ราย

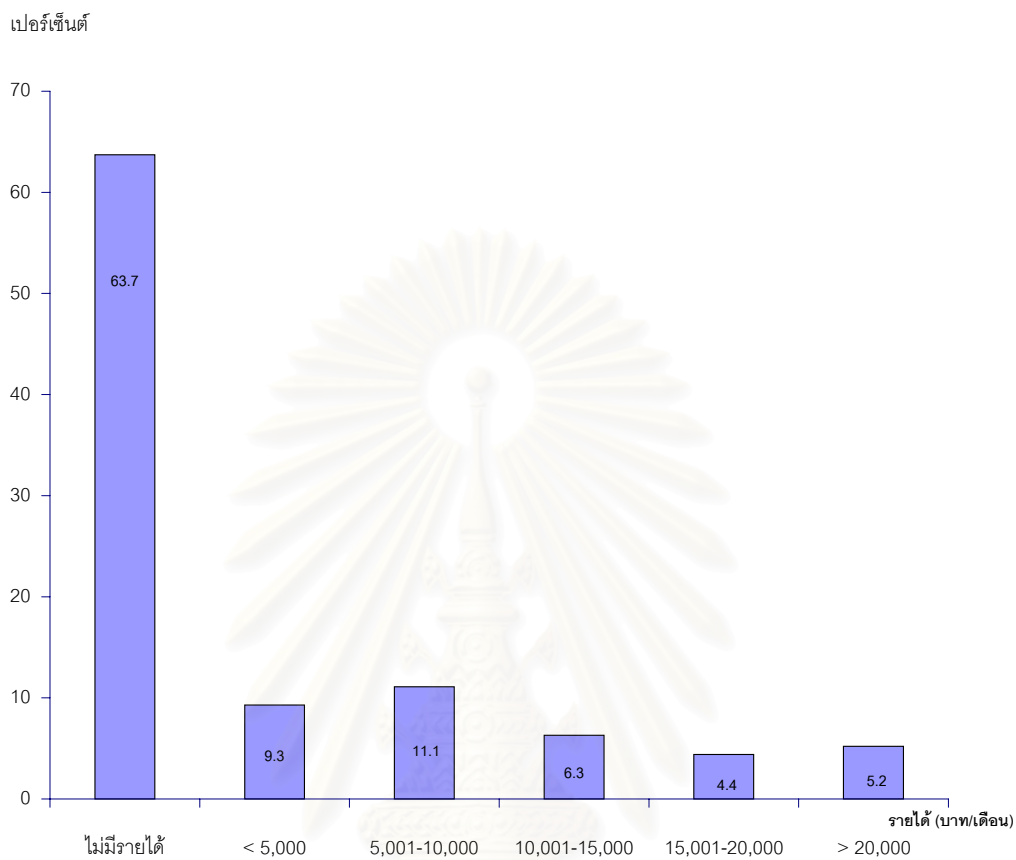
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เปอร์เซ็นต์



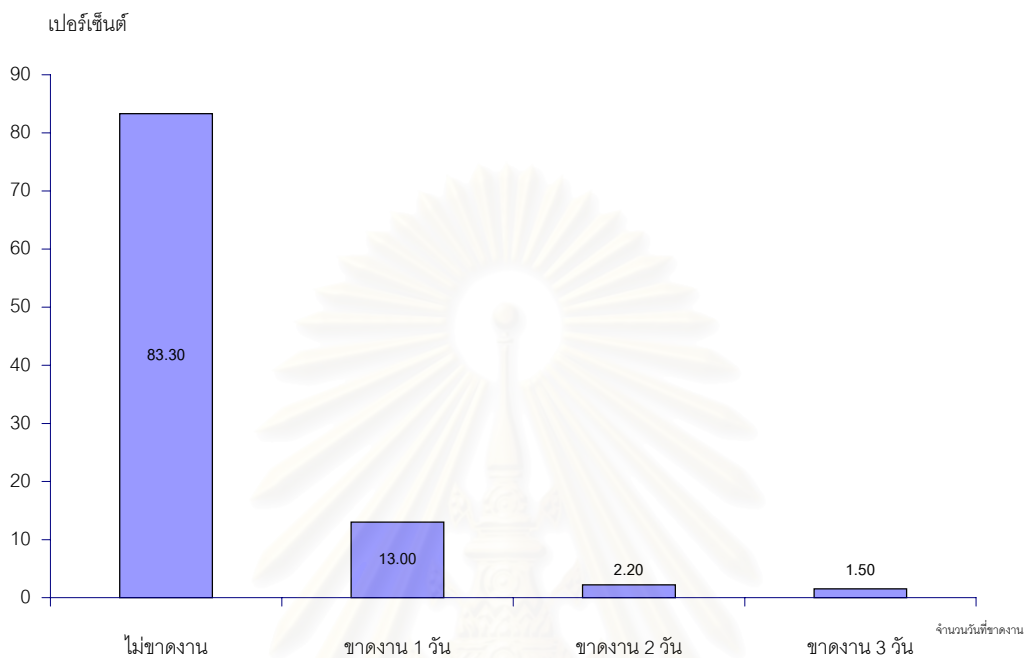
แผนภูมิที่ 4.3 แสดงการกระจายข้อมูลตามอาชีพของผู้ป่วย dyspepsia ทั้งหมด 270 ราย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



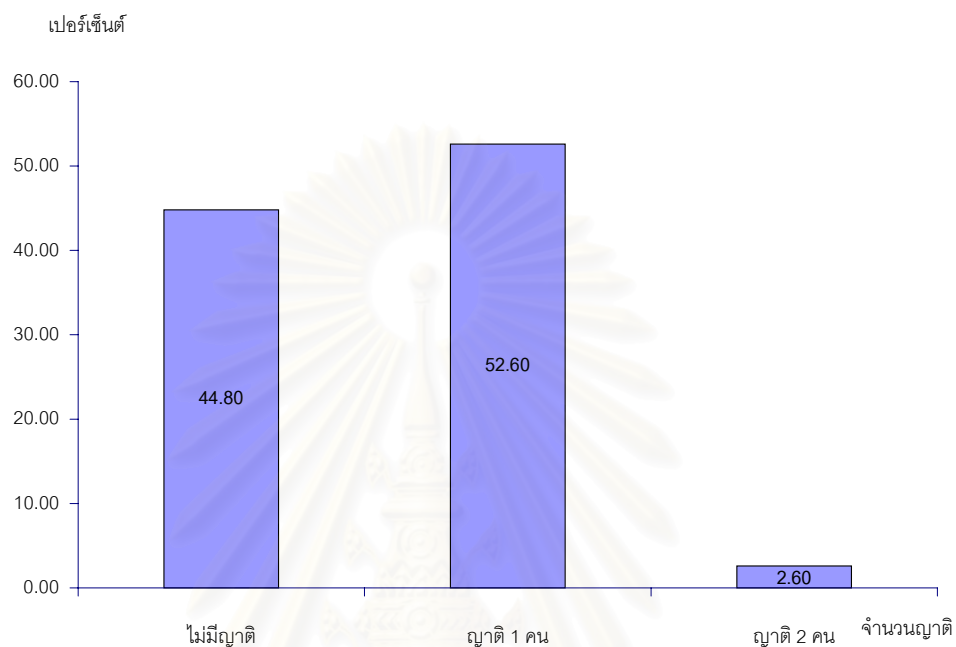
แผนภูมิที่ 4.4 แสดงการกระจายข้อมูลตามรายได้ของผู้ป่วย dyspepsia ทั้งหมด 270 ราย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

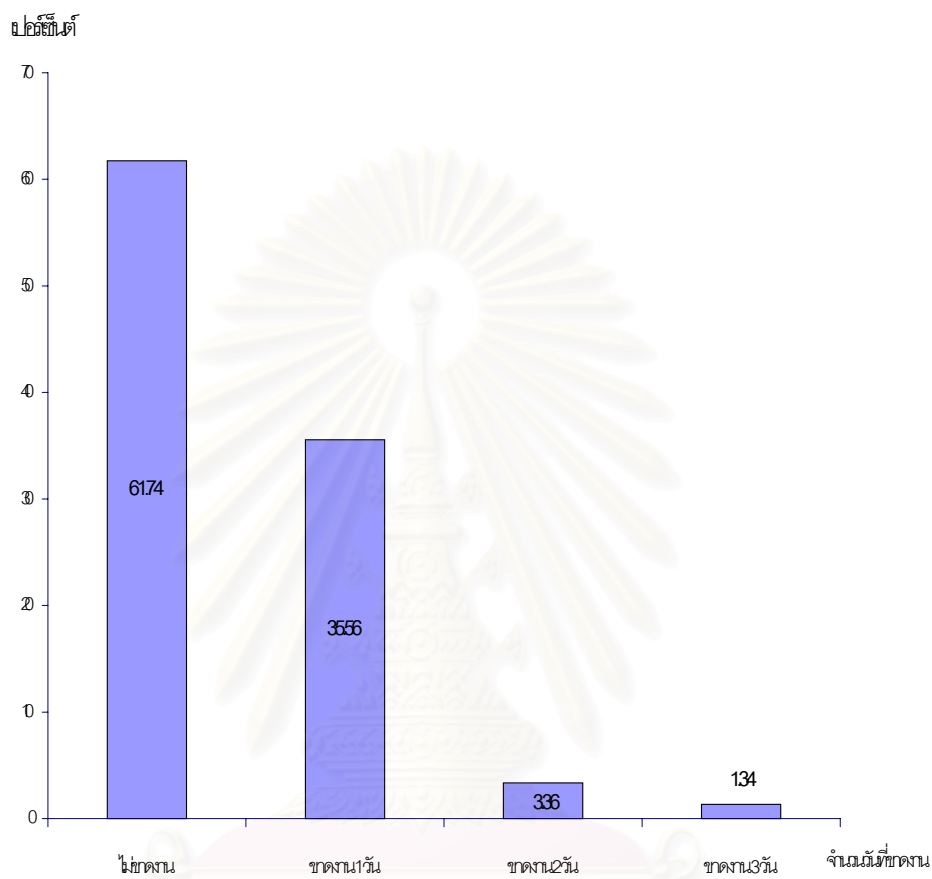


แผนภูมิที่ 4.5 แสดงการกระจายข้อมูลตามจำนวนวันขาดงานของผู้ป่วย dyspepsia ที่มาตรวจโดยการทำให้ endoscopy

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

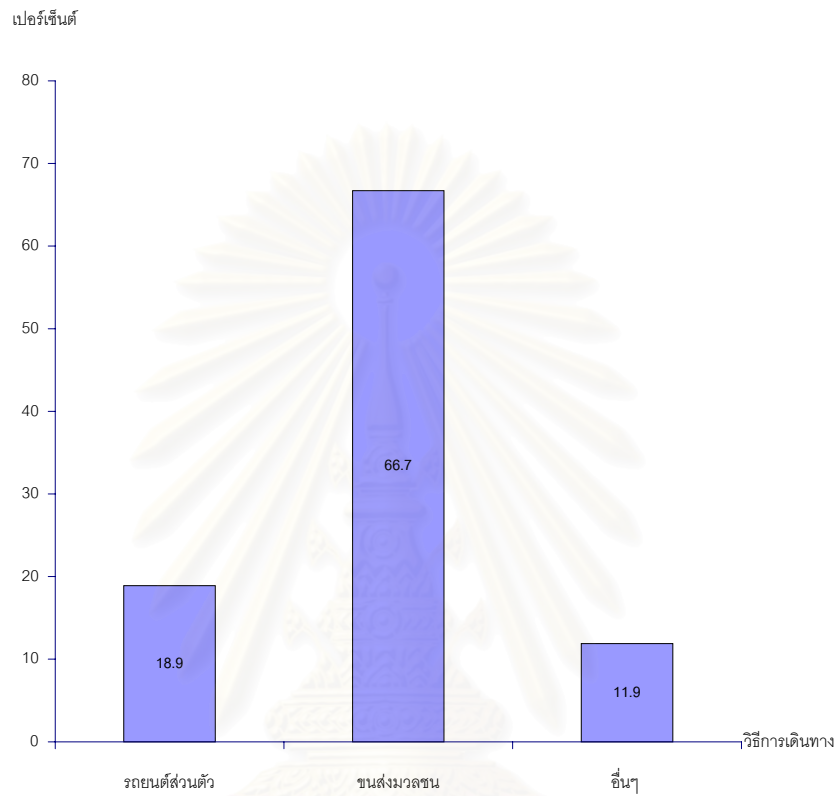


แผนภูมิที่ 4.6 แสดงการกระจายข้อมูลตามจำนวนญาติที่มาพร้อมกับผู้ป่วย dyspepsia เพื่อมาส่งกล้อง endoscopy



แผนภูมิที่ 4.7 แสดงการกระจายข้อมูลตามจำนวนวันขาดงานของญาติที่มากับผู้ป่วย dyspepsia

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 4.8 แสดงการกระจายข้อมูลตามวิธีการเดินทางของญาติ และผู้ป่วย เพื่อมาตรวจ endoscopy ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.1 แสดงภูมิลำเนาของผู้ป่วย dyspepsia ที่มาตรวจวินิจฉัยที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ภาค	จำนวน	เปอร์เซ็นต์
ภาคกลาง	253	93.70
ภาคอีสาน	9	3.33
ภาคตะวันออก	4	1.48
ภาคเหนือ	2	0.74
ภาคใต้	2	0.74
รวม	270	100

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.2 แสดงอาการร่วมต่างๆ ของผู้ป่วย dyspepsia

อาการ	จำนวน	เปอร์เซ็นต์
ไม่มีอาการ	64	26.55
มีอาการร่วมอย่างน้อย 1 อาการ	177	73.44
อาการปวดท้องช่วงตึก	139	57.7
อาการผอมลงชัดเจน	6	2.5
มีประวัติเลือดออกจากระบบทางเดินอาหารส่วนต้นมาก่อน	47	19.5
อาเจียนเกือบทุกครั้งที่ยานอาหารในครอบครัว	8	3.3
กลิ่นลำบาก	12	5.0
ท้องโตขึ้นชัดเจน	2	0.8
มีอาการซีดหรือโลหิตจาง	2	0.8

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการส่องกล้อง endoscopy ผู้ป่วยที่มีอาการ dyspepsia

ผลการส่องกล้อง	จำนวน	เปอร์เซ็นต์
Gastric cancer	2	0.7
Peptic ulcer	40	14.8
Gastritis	101	37.4
Esophagitis	4	1.5
Normal study	120	44.4
อื่นๆ	3	1.1
รวม	270	100

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.4 แสดงข้อมูลผลการส่องกล้องของผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการปวดท้องช่วงดีกร่วมด้วย

ผลการส่องกล้อง

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Gastric Cancer	1	.7	.7	.7
Peptic Ulcer	24	17.3	17.3	18.0
Gastritis	57	41.0	41.0	59.0
Esophagitis	2	1.4	1.4	60.4
Normal Study	54	38.8	38.8	99.3
อื่นๆ	1	.7	.7	100.0
Total	139	100.0	100.0	

สถาบันนวัตกรรมการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.5 แสดงข้อมูลผลการส่องกล้องของผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการ ผอมลงชัดเจนร่วมด้วย

ผลการส่องกล้อง

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Gastric Cancer	1	16.7	16.7	16.7
	Peptic Ulcer	1	16.7	16.7	33.3
	Gastritis	3	50.0	50.0	83.3
	Normal Study	1	16.7	16.7	100.0
	Total	6	100.0	100.0	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.6 แสดงข้อมูลผลการส่องกล้องของผู้ป่วย dyspepsia ที่มีประวัติเลือดออกจากระบบทางเดินอาหารส่วนต้นมาก่อน

ผลการส่องกล้อง

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Peptic Ulcer	9	19.1	19.1	19.1
	Gastritis	21	44.7	44.7	63.8
	Normal Study	16	34.0	34.0	97.9
	อื่นๆ	1	2.1	2.1	100.0
	Total	47	100.0	100.0	

ตารางที่ 4.7 แสดงข้อมูลผลการส่องกล้องของผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการอาเจียนเกือบทุกครั้ง
ที่ทานอาหาร

ผลการส่องกล้อง

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Gastric Cancer	2	22.2	22.2	22.2
	Peptic Ulcer	2	22.2	22.2	44.4
	Gastritis	1	11.1	11.1	55.6
	Normal Study	4	44.4	44.4	100.0
	Total	9	100.0	100.0	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.8 แสดงข้อมูลผลการส่องกล้องของผู้ป่วย dyspepsia ที่มีประวัติโรคกระเพาะในระบบทางเดินอาหารในครอบครัว

ผลการส่องกล้อง

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Peptic Ulcer	2	25.0	25.0	25.0
	Gastritis	3	37.5	37.5	62.5
	Normal Study	3	37.5	37.5	100.0
	Total	8	100.0	100.0	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.9 แสดงข้อมูลผลการส่องกล้องของผู้ป่วย dyspepsia ที่มีกลิ่นอาหารลำบากร่วมด้วย

ผลการส่องกล้อง

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Gastritis	5	41.7	41.7	41.7
	Esophagitis	1	8.3	8.3	50.0
	Normal Study	6	50.0	50.0	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.10 แสดงข้อมูลผลการส่องกล้องของผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการท้องโต
ขึ้นชัดเจนร่วมด้วย

ผลการส่องกล้อง

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Normal Study	2	100.0	100.0	100.0

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.11 แสดงข้อมูลผลการส่องกล้องของผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการขีดหรือมีอาการเลือดจางร่วมด้วย

ผลการส่องกล้อง

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Gastritis	1	50.0	50.0	50.0
	Normal Study	1	50.0	50.0	100.0
Total		2	100.0	100.0	

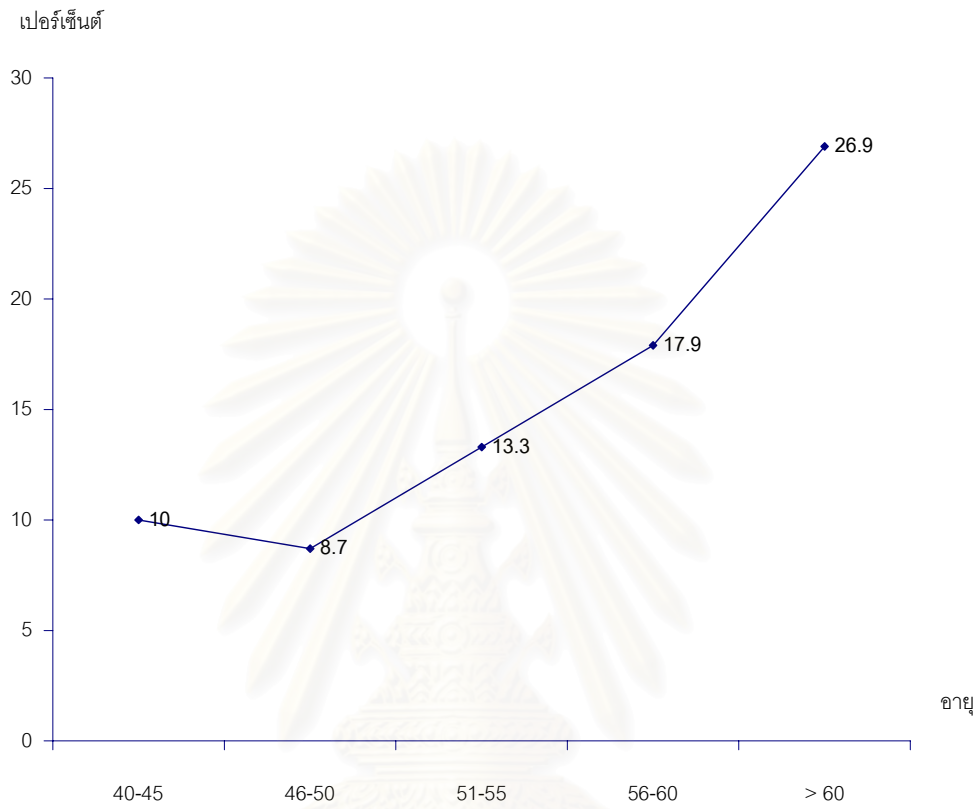
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.12 แสดงข้อมูลผลการส่องกล้องของผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการถ่ายดำร่วมด้วย

ผลการส่องกล้อง

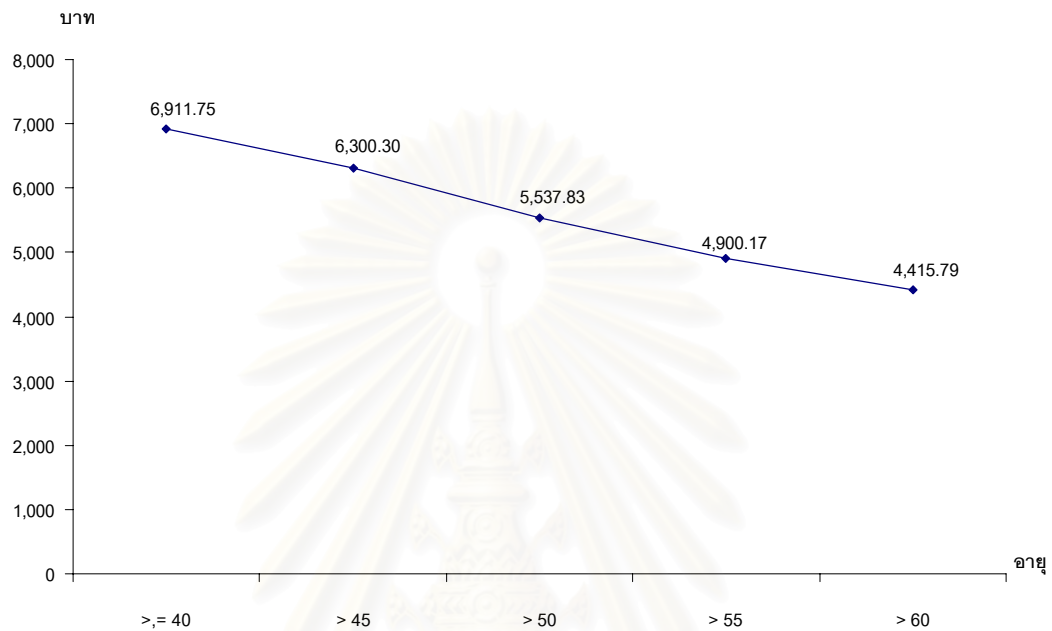
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Peptic Ulcer	2	100.0	100.0	100.0

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กราฟที่ 4.1 แสดงผลการตรวจพบสิ่งผิดปกติที่สำคัญจากากรส่องกล้อง endoscopy ตามช่วงอายุ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กราฟที่ 4.2 แสดงการกระจายค่าใช้จ่าย unit cost ตามอายุ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษานี้ มีผู้ป่วย dyspepsia ที่เข้าตามเกณฑ์คัดเลือก และได้รับการตรวจวินิจฉัย โดยการส่องกล้อง endoscopy ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2543 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2544 จำนวนทั้งสิ้น 270 ราย มีเพียง 46 ราย ที่สามารถหาสาเหตุของอาการ dyspepsia ได้จากการส่องกล้อง โดยพบสาเหตุจาก peptic ulcer มากที่สุด คิดเป็น 14.8% esophagitis 1.5% gastric cancer 0.7% มีผู้ป่วย 224 ราย ที่ผลการส่องกล้องไม่อธิบายสาเหตุของอาการ dyspepsia โดยไม่พบสิ่งผิดปกติจากการส่องกล้องสูงถึง 44.4% และ gastritis 37.4% MT Halliscy และคณะ⁽⁷⁸⁾ รายงานผลการส่องกล้อง endoscopy ในผู้ป่วย dyspepsia ที่อายุมากกว่า 40 ปี เช่นกัน จำนวนผู้ป่วยในการศึกษานี้มีมากถึง 2,659 ราย ตรวจพบ peptic ulcer ในอุบัติการณ์ใกล้เคียงกัน ประมาณ 16% แต่อุบัติการณ์ของ esophagitis และ gastric cancer พบสูงกว่าการศึกษานี้มาก พบประมาณ 19% และ 4% ตามลำดับ ไม่พบความผิดปกติจากการส่องกล้อง 32%

การศึกษานี้สามารถตรวจพบผู้ป่วยโรคมะเร็งกระเพาะอาหารจำนวน 2 ราย ผู้ป่วยรายที่ 1 อายุ 69 ปี มีอาการ dyspepsia มานาน 5 เดือน ก่อนมาตรวจที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มีอาการร่วม คือ อาเจียนหลังทานอาหารบ่อยๆ ผลการส่องกล้องพบก้อนเนื้ออกที่กระเพาะอาหารส่วน body ผู้ป่วยรายนี้อยู่ในระยะ T₃N₂M₀ ซึ่งทาง American Joint Committee for Cancer (AJCC) จัดอยู่ในระยะ curative resection ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการผ่าตัด total gastrectomy with esophagojejunal anastomosis ผลพยาธิสภาพเป็น poorly differentiated adenocarcinoma ผู้ป่วยรายที่ 2 อายุ 71 ปี มีอาการ dyspepsia มานาน 6-7 เดือน ก่อนมาตรวจที่โรงพยาบาล มีอาการร่วมคือ อาเจียนหลังทานอาหารบ่อยๆ ผลการส่องกล้องพบก้อนเนื้ออกในกระเพาะอาหารที่ antrum ผู้ป่วยรายนี้ได้รับการผ่าตัดเปิดช่องท้องพบว่าก้อนเนื้ออกกระจายไปทั่วช่องท้อง ไม่สามารถผ่าตัด resection ได้

Unit Cost ที่น้อยที่สุดของการส่องกล้อง endoscopy เพื่อวินิจฉัยโรคมะเร็งกระเพาะอาหาร และพยาธิสภาพที่สำคัญในกระเพาะอาหาร ได้แก่ peptic ulcer, gastric cancer, esophagitis มีค่าประมาณ 158,974.69 บาท และ 6,911.94 บาท ต่อราย ตามลำดับ แนวโน้มของ unit cost เพื่อวินิจฉัยพยาธิสภาพที่สำคัญในกระเพาะอาหารมีค่าลดลง เมื่อส่องกล้อง endoscopy ในกลุ่มผู้ป่วยที่อายุมากขึ้นเนื่องจากอุบัติการณ์ของพยาธิสภาพที่สำคัญในกระเพาะอาหารมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอายุ และเพิ่มขึ้นชัดเจนที่อายุมากกว่า 50 ปี ขึ้นไป ดังกราฟที่ 1 และ 2 นอกจากนี้การส่องกล้องใน

กลุ่มผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการเตือนจะมีค่าใช้จ่าย unit cost ต่อการตรวจพบพยาธิสภาพที่สำคัญในกระเพาะอาหารน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีอาการเตือน โดยมีค่าใช้จ่าย 6,316.16 บาท และ 12,560.96 บาทต่อราย ตามลำดับ ผู้ป่วยมะเร็งกระเพาะอาหารที่พบในการศึกษานี้ทั้ง 2 ราย พบที่อายุมากกว่า 50 ปี

เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้มีผู้ป่วย dyspepsia เพียง 270 ราย และเป็นประชากรผู้ป่วยในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เท่านั้น จึงไม่สามารถใช้เป็นตัวแทนของประชากรผู้ป่วย dyspepsia ทั้งหมดในประเทศไทยได้ แต่อย่างไรก็ตามข้อมูลนี้อาจจะเป็นประโยชน์เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานส่วนหนึ่งในการปรับปรุงแนวทางการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วย dyspepsia ในประเทศไทยของสมาคมแพทยระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย ในอนาคต

เมื่อพิจารณาถึงอาการร่วมต่างๆ ของผู้ป่วยเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างอาการร่วมและอุบัติการณ์ของความผิดปกติที่สำคัญในกระเพาะอาหาร ในการศึกษานี้ใช้อาการร่วม 9 อาการ จากอาการเตือน 13 อาการ ตามแนวทางการวินิจฉัยผู้ป่วย dyspepsia ของสมาคมแพทยระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย ได้แก่ อาการปวดท้องช่วงตึก, อาการผอมลงชัดเจน, มีประวัติเลือดออกจากระบบทางเดินอาหารส่วนต้นมาก่อน, อาเจียนเรื้อรัง, อาการกลืนลำบาก, มีประวัติโรคมะเร็งของระบบทางเดินอาหารในครอบครัว, อาการซีด, โลหิตจาง, อาการท้องโตขึ้นชัดเจน อาการเตือนที่คัดออกจากการศึกษานี้ ได้แก่ อาการดีซ่าน, ตรวจพบตับ, ม้าม, ต่อม้ำเหลืองโต, มีไข้และมีการเปลี่ยนแปลงการถ่ายอุจจาระ เนื่องจากอาการเตือนต่างๆ เหล่านี้ควรตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม โดยวิธีอื่นที่ไม่ใช่การส่องกล้อง endoscopy จากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการร่วมอย่างน้อย 1 อาการ มีแนวโน้มพบผลการส่องกล้องผิดปกติที่สำคัญมากกว่าผู้ที่ไม่มีอาการร่วมเลย แต่ความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (18.9% vs 9.4% $P = 0.114$) และผู้ที่มีอาการร่วมอย่างน้อย 2 อาการขึ้นไป มีอุบัติการณ์ของผลส่องกล้องผิดปกติที่สำคัญมากขึ้น แต่ความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เช่นกัน (20% vs 9.4% $P = 0.189$) สาเหตุของความแตกต่างที่ไม่มีนัยสำคัญนี้อาจเพราะประชากรผู้ป่วยในการศึกษานี้น้อยเกินไป ดังนั้นจึงต้องรอดูผลการศึกษาที่ทำในผู้ป่วยจำนวนมากกว่านี้

ปัญหาที่พบจากการศึกษานี้มีดังนี้ ประการที่หนึ่ง การเก็บข้อมูลใช้วิธีการสอบถามโดยตรงจากผู้ป่วย อาการร่วมบางอาการต้องอาศัยคำถามนำ อาจทำให้ความถูกต้องของข้อมูลลดน้อยลง เช่น อาการผอมลงชัดเจน ผู้ป่วยส่วนมากไม่เคยชั่งน้ำหนักตนเองมาก่อน ทำให้ไม่สามารถคิดเปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักที่ลดลงได้ จึงใช้ความรู้สึกผอมลงจนเสื้อผ้าที่เคยสวมใส่หลวมกว่าปกติเป็นเกณฑ์ ประการที่สอง การศึกษานี้มีผู้ป่วย 47 ราย ที่มีประวัติเลือดออกจากระบบทางเดินอาหารส่วนต้นมาก่อน แต่ตรวจพบพยาธิสภาพที่สำคัญ ได้แก่ peptic ulcer เพียง 9 ราย คิดเป็น 19.1% สาเหตุ

อาจเป็นเพราะเกณฑ์ที่ถือว่าเคยมีประวัติเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้น คือ เคยมีประวัติถ่ายดำมาก่อน อาจทำให้ความหมายของถ่ายดำในความเข้าใจของผู้ป่วยและแพทย์แตกต่างกัน และการศึกษานี้ไม่ได้ตรวจ occult blood ในอุจจาระผู้ป่วยเพื่อยืนยันการวินิจฉัยภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหารดังนั้น อาการร่วมข้อนี้จึงมีความผิดพลาดได้บ้าง ประการที่สาม การวินิจฉัย gastritis และ duodenitis โดยความหมายที่ถูกแล้วต้องอาศัยผลพยาธิสภาพจากการตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ แต่ในการศึกษานี้วินิจฉัยจากลักษณะที่พบจากการส่องกล้อง ทำให้การวินิจฉัยอาจผิดพลาดได้ ประการที่สี่ การคิดคำนวณ unit cost ในการศึกษาไม่ได้คิดค่าใช้จ่ายบางอย่าง ที่โรงพยาบาลต้องสูญเสีย เช่น ค่าใช้จ่ายในการจ้างเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องส่องกล้อง, ค่าไฟ, ค่าน้ำประปา และค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกิดจากการใช้กล้อง endoscopy ดังนั้น unit cost ที่ได้จึงเป็นค่าใช้จ่ายที่น้อยที่สุด ประการสุดท้าย มีผู้ป่วย 30.8% ที่เดินทางมาตรวจที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยรถยนต์ส่วนตัว ดังนั้นการประเมินค่าใช้จ่ายในการเดินทางผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงอาศัยการประมาณจำนวนเงินที่ผู้ป่วยและญาติต้องสูญเสีย ถ้าเดินทางโดยใช้บริการขนส่งมวลชนแทน ดังนั้น ค่าใช้จ่ายที่ได้จึงอาจผิดพลาดได้บ้าง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การส่องกล้อง endoscopy เพื่อตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยที่เริ่มมีอาการ dyspepsia ที่อายุมากกว่า 40 ปี ขึ้นไป สามารถตรวจพบมะเร็งกระเพาะอาหารในระยะที่ผ่าตัดได้ และพบพยาธิสภาพอื่นๆ ที่สำคัญในกระเพาะอาหาร เช่น peptic ulcer, esophagitis

Unit cost ต่อการตรวจพบมะเร็งกระเพาะอาหารและพยาธิสภาพอื่นๆ ที่สำคัญ มีค่าประมาณ 158,974.69 บาท และ 6,911.94 บาท ต่อราย ตามลำดับ แนวโน้มของ unit cost ต่อการตรวจพบพยาธิสภาพที่สำคัญในกระเพาะอาหาร มีแนวโน้มลดลงตามอายุที่มากขึ้น โดยลดลงชัดเจนถ้าส่องกล้อง endoscopy ในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 50 ปี ขึ้นไป เนื่องจากมีอุบัติการณ์ของพยาธิสภาพที่สำคัญในกระเพาะอาหารพบสูงขึ้น ผู้ป่วย dyspepsia ที่มีอาการเตือนจะมีอุบัติการณ์ การพบพยาธิสภาพที่สำคัญในกระเพาะอาหารสูงกว่าผู้ป่วยที่มีอาการ dyspepsia อย่างเดียว แต่ความแตกต่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ทำในประชากรผู้ป่วยเฉพาะในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และมีจำนวนไม่มาก ข้อมูลที่ได้จึงไม่สามารถใช้เป็นตัวแทนของประชากรผู้ป่วยทั่วประเทศไทยได้ ดังนั้น จึงควรทำการศึกษาในกลุ่มประชากรที่มากกว่านี้ โดยทำในหลายๆ โรงพยาบาลศูนย์ทั่วประเทศไทย เพื่อนำข้อมูลมาใช้ปรับปรุงแนวทางการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วย dyspepsia ในประเทศไทยให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

1. Heading RC. Definitions of dyspepsia. *Scand J Gastroenterol* 1991;26(Suppl182):1-6.
2. Knill-Jones RP. Geographical differences in the prevalence of dyspepsia. *Scand J Gastroenterol* 1991;26(Suppl 182):17-24.
3. Heikkinen M, Pikkarainen P, Takala J, Rasanen H, Julkunen R. Etiology of dyspepsia : Four hundred unselected consecutive patients in general practice. *Scand J Gastroenterol* 1995;30:519-23.
4. Pelemans W, Vantrappen G. Oesophageal disease in the elderly. *Clin Gastroenterol* 1985;14 :635-55.
5. Kimura K. Chronological transition of the fundic pyloric border determined by stepwise biopsy of the lesser and greater curvatures of the stomach. *Gastroenterology* 1972;63:584-92.
6. Moore JG, Tweedy C, Christian PE, Datz FL. Effect of age on gastric emptying of liquid solid meals in man. *Dig Dis Sci* 1983;28:340-4.
7. Frank EB, Lange RC, McCallum RW. Abnormal gastric emptying in patients with atrophic gastritis with or without pernicious anemia. *Gastroenterology* 1981;80:1551.
8. Altman DR. Changes in gastrointestinal, pancreatic, biliary and hepatic function with aging. *Gastroenterol Clin North Am* 1990;19 :227-34.
9. Richter JE. Stress and psychologic and environment factor in functional dyspepsia. *Scand J Gastroenterol* 1991;26(182 Suppl):40-6.
10. Talley NJ, Piper DW. A prospective study of social factor and major life stress in patients with dyspepsia of unknown cause. *Scand J Gastroenterol* 1987;22:268-72.
11. McQuaid K. Dyspepsia. In : Feldman M, Sleisenger MH, Sharschmidt BF, editors. *Gastrointestinal and liver disease. Philadelphia* : Saunders, 1998:105-17.
12. สวัสดิ์วัลลภ ช, สาเหตุของการปวดแน่นท้องเรื้อรังของผู้ป่วยในโรงพยาบาลนครปฐม. *ว. แพทย์เขต 7* 2538,4:299-305.
13. จันทร์เลิศฤทธิ์ ก, ไม้เรียง พ, สุชีไพศาลเจริญ ว, ไม้เรียง อ, เหล่าไพบูลย์ ว. Etiology of dyspepsia in Srinagarind Hospital : a prospective data analysis. *ศรีนครินทร์ เวชสาร* 2533;5 :227-32.

14. Malagelada J-R. Gastrointestinal motor disturbances in functional dyspepsia. **Scand J Gastroenterol** 1991;26(182 Suppl):29-32.
15. Mearin F, Rodriguez R, Cucala M, Malagelada J-R. Is duodenogastric reflux a pathogenic factor in chronic functional dyspepsia? **Gastroenterology** 1990;98:A88.
16. Lemann M, Dederding JP, Flourie B, Franchisseur C, Rambaud JC, Jian R. Abnormal perception of visceral pain in response to gastric distention in chronic idiopathic dyspepsia. **Dig Dis Sci** 1991;36:1249-54.
17. Mayer EA, Gebhart GF. Basic and clinical aspects of visceral hyperalgesia. **Gastroenterology** 1994;107:271-93.
18. Veldhunzen van Zanten S.J, Sherman P.M. Helicobacter pylori infection as a cause of gastritis, duodenal ulcer, gastric cancer and nonulcer dyspepsia : A systematic overview. **Can Med Assoc J** 1994;150:177-85.
19. Mearin F, Ribot X, Balboa A, Salas A, Varas MJ, Cucala M, et al. Dose Helicobacter pylori infection increase gastric sensitivity in functional dyspepsia? **Gut** 1995;37:47-51.
1. Tanwandee T, Kachinthorn U, Sattawatthamrong Y, Manasathit S, Leungrojanakol P, Chinapak O. Efficacy of colloidal bismuth subcitrate vs cimethidine for treatment of Helicobacter pylori positive non-ulcer dyspepsia. **สารศิริราช** 2537;46 :358-62.
21. Talley NJ, Zinsmeister AR, Schleck CD, Melton LJ. Dyspepsia and dyspepsia subgroups : a population base study. **Gastroenterology** 1992;102:1259-68.
22. Agreus L, Svardssudd K, Nyren O, Tibblin G. Irritable bowel syndrome and dyspepsia in the general population : overlap and lack of stability over time. **Gastroenterology** 1995;109:671-80.
23. Talley NJ, Weaver AL, Tasmer DL, Zinsmeister AR. Lack of discriminant value of dyspepsia subgroups in patients referred for upper endoscopy. **Gastroenterology** 1993;105:1378-86.
24. Dooley CP, Larson AW, Stace NH, Renner IG, Valenzuela JE, Eliasoph J, et al. Double contrast barium meal and upper gastrointestinal endoscopy : 2 comparative study. **Ann Intern Med** 1984;101:538-45.

25. Young HS, Keeffe EB. Complications of gastrointestinal endoscopy. In : Feldman M, Sleisenger MH, Scharschmidt BF, editors. Gastrointestinal and liver disease. **Philadelphia** : Saunders, 1998:301-9.
26. Birnic GG, Quigley EM, Clements GB, Fallet EA, Watkinson G. Endoscopic transmission of hepatitis B virus. **Gut** 1983;24:171-4.
27. Langeberg w, Rauws EAJ, Qudbier JH, Tytgat GNJ. Patient to patient transmission of Campylobacter pylori infection by fiberoptic gastroendoscopy and biopsy. **J Infect Dis** 1990;161:507-11.
28. Botomann V, Surawicz C. Bacteremia with gastrointestinal endoscopic procedure. **Gastrointes Endosc** 1986;32:342-6.
29. The American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE). Infection control during gastrointestinal endoscopy. Guidelines for Clinical application. **Gastrointes endosc** 1988;34 :37S-40S.
30. Agreus L, Talley N. Challenges in managing dyspepsia in general practice. **BMJ** 1997;315:1284-8.
1. กลุ่มวิจัยโรคกระเพาะอาหาร สมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย dyspepsia และผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ Helicobacter pylori ในประเทศไทย จากการประชุม 1999. **Thailand concensus for the management of dyspepsia and Helicobacter pylori:1-12.**
32. Levenson DE, Fromm H. Medical management of gallbladder disease. In : Zakim D, Boyer TD, editors. Hepatology. A Textbook of liver disease. **Philadelphia** : Saunders, 1996:1877-97.
33. Drossman DA, Thompson WG, Talley NJ, Identification of subgroups of functional gastrointestinal disorder S. **Gastrointest Int** 1990;3:159-72.
34. Talley NJ, Drug treatment of functional dyspepsia. **Scand J Gastroenterol** 1991;26 (Suppl 182):47-60.
35. Talley NJ, Phillips SF. Nonulcer dyspepsia : potential causes and pathophysiology. **Ann Intern Med** 1998;108:865-79.
36. Kahrilas PJ. Gastroesophageal reflux disease and its complications. In : Feldman M, Sleisenger MH, Scharschmidt BF, cditors. Gastrointestinal and liver disease. **Philadelphia** : Saunders, 1998:498-517.
37. Namara DM, Morain CO. Gastroesophageal reflux disease and Helicobacter pylori : An intricate relation. **Gut** 1999;45(Suppl):I12-I17.

38. Wu YJC, Sung JJY, Ng EKW, Go MYY, Chan WB, Chan FKL, et al. Prevalence and distribution of *Helicobacter pylori* in gastroesophageal reflux disease : A study from the east. **AM J Gastroenterol** 1999;94:1790-4.
39. Chow WH, Blaser MJ, Blot WJ, Gammon MD, Vaughan TL, Risch HA, et al. An inverse relation between CAG A +ve strains of *Helicobacter pylori* infection and risk of esophageal and gastric cardia adenocarcinoma. **Cancer Research** 1998;58:588-90.
40. Vicari JJ, Peek RM, Falk GW, Goldblum JR, Easley KA, Schnell J, et al. The seroprevalence of CAG AA-positive *Helicobacter pylori* strain in the specimen of gastroesophageal reflux disease. **Gastroenterology** 1998;115:50-7.
41. Castell D. The challenge of heartburn in clinical practice-my approach to the difficult GERD patient. **Eur J Gastroenterol** 1999;11(Suppl 1):17S-22S.
42. Lind T, Havelund T, Carisson R, Anker-Hanson O, Glise H, Hemqvist H, et al. Heartburn without esophagitis : Efficacy of omeprazole therapy and features determining therapeutic response. **Scand J Gastroenterol** 1997;32:974-79.
43. Fass R, Ofman JJ, Gralneck IM, Johnson C, Camargo E, Sampliner RE. Clinical and economic assessment of the omeprazole test in patients with symptoms suggestive of gastroesophageal reflux disease. **Arch Intern Med** 1999;159:2161-8.
44. Aste H, Bonelli B, Ferraris R, Conio M, Lapertosa G, Gospe. Gastroesophageal disease. Relationship between clinical and histological features. **Dig Dis Sci** 1999;44:2415-12418.
45. Johnasson KE, Ask P, Boeryd B, Fransson S-G, Tibbling L. Esophagitis, signs of reflux, and gastric acid secretion in patients with symptoms of gastroesophageal reflux disease. **Scand J Gastroenterol** 1986;21:837-47.
46. Johnson KTR, Demestic TR. Twenty-four-hour pH monitoring of the distal esophagus. A quantitative measure of gastroesophageal reflux. **Am J Gastroenterol** 1974;62:325-32.
47. DeVault KR, Castell DO. Update guidelines for the diagnosis and treatment of gastroesophageal reflux disease. **Am J Gastroenterol** 1999;94:1434-1442.

48. Meining A, Classen M. The role of diet and lifestyle measures in the pathogenesis and treatment of gastroesophageal reflux disease. **Am J Gastroenterol** 2000;95:2692-7.
49. Lepoutre L, Vander Spek P, Vanderlinden I, Bollen J, Laukens P. Healing of grade II and III esophagitis through motility stimulation with cisapride. **Digestion** 1990;45:109-14.
50. Richter JE, Long LF. Cisapride for gastroesophageal reflux disease-A placebo-controlled double blind study. **Am J Gastroenterol** 1995;90:423-30.
51. Lieberman DA, Keefe EB. Treatment of severe reflux esophagitis with cimetidine and metoclopramide. **Ann Intern Med** 1986;104:21-26.
52. Soll AH. Peptic ulcer and its complications. In : Feldman M, Sleisenger MH, Scharschmidt BF, editors. *Gastrointestinal and liver disease*. Philadelphia : Saunders 1998:620-78.
53. Horrocks JC, DeDombal FT. Clinical presentation of patients with dyspepsia. Detailed symptomatic study of 360 patients. **Gut** 1978;19:19-26.
54. Cotton PB, Shorvon PJ. Analysis of endoscopy and radiography in the diagnosis, follow-up and treatment of peptic ulcer disease. **Clin Gastroenterol** 1984;13:383-403.
55. Soll AH. Medical treatment of peptic ulcer disease. Practice guidelines. **JAMA** 1996;275:622-9.
56. Lancaster. Smith MJ, Jaderbery ME, Jackson DA. Ranitidine in the treatment of non steroidal anti-inflammatory drug associated gastric and duodenal ulcers. **Gut** 1991;32:252-5.
57. Walan A, Bader JP, Classen M, Lamers CBHW, Piper DW, Rutgersson K, et al. Effect of omeprazole and ranitidine on ulcer healing and relapse rate in patient with benign gastric ulcer. **NEJM** 1989;320:69-75.
58. Fuchs CS and Mayer RJ. Gastric carcinoma. **NEJM** 1995;33 :32-41.
59. Viranuvatti V, Poshakrisna U, Chearanai O, Damrongsak C. Carcinoma of stomach analysis of 817 cases from Siriraj Hospital Bangkok Thailand. **J Med Ass Thailand** 1976;59 :403-7.
60. Thong-ngam D, Tangkijvanich, Kullavanijaya P and Mahachai V. Current status of gastric cancer in Thailand.(in press). ทะเบียนมะเร็งจังหวัดสงขลา พ.ศ. 2539

61. Ramon JM, Serra L, Cerdo C, and Oromi J. Dietary factors and gastric cancer risk. **Cancer** 1993;71 :1731-5.
62. Wiggins CL, Becker TM, Key CR, Samet JM. Stomach cancer among New Mexico's American Indians, Hispanic whites and non-Hispanic white. **Cancer Research** 1989;49:1595-9.
63. Barker DJ, Coggon D, Osmond C, Wickham C. Poor housing in childhood and high rates of stomach cancer in England and Wales. **Br J Cancer** 1990;61:575-8.
64. Jedrychowski W, Boeing IT, Wahrendorf J, Popiela T, Tobiasz-adamczyk B, Kulig J. Vodka consumption, tobacco smoking and risk of gastric cancer in Poland. **Intern J Epidemiol** 1993;22 :606-13.
65. La Vecchia C, Negri E, Franceschi S, Gentile A. Familial history and the risk of stomach and colorectal cancer. **Cancer** 1992;70:50-5.
66. Zanghieri G, Di Gregorio C, Sacchetti C, Fante R, Sassatelli R, Cannizzo G, et al. Familial occurrence of gastric cancer in the 2-years experience of a population-based registry. **cancer** 1990;66:2047-51.
67. Lynch HT, Smyrk TC, Watson P, et al. Genetic, natural history, tumor spectrum and pathology of hereditary nonpolyposis colorectal cancer : an updated review. **Gastroenterology** 1993;104:1535-49.
68. Luk DG. Tumors of the stomach in : Feldman M, Sleisenger MH, Scharschmidt BF, editors. **Gastrointestinal and liver disease. Philadelphia, Saunders** 1998;733-57.
69. Pan ZJ, Hulst RWM, Feller M, Xiao S, Tytgat GNJ, Dankert J, et al. Equally high prevalence of infection with cag A –positive helicobacter pylori in Chinese patients with peptic ulcer disease and those with chronic gastritis-associated dyspepsia. **J Clin Microbiol** 1997;35:1344-7.
70. Shimoyama T, Fukuda S, Tanaka M, Mikami T, Saito Y, Munakata A. High prevalence of the cag A –positive Helicobacter pylori strains in Japanese asymptomatic patients and gastric cancer patients. **Scand J Gastroenterol** 1997;32:465-8.
71. Parsonnet J, Friedman GD, Orentreich N and Vogelman H. Risk for gastric cancer in people with cag A positive or cag A negative Helicobacter pylori infection. **Gut** 1997;40:297-301.

72. Tatsuta M, Iishi H, Okuda S, Tangniguchi H and Yokota Y. The association of *Helicobacter pylori* with differentiated-type early gastric cancer. **Cancer** 1993;72 :1841-5.
73. Wanebo H, Kennedy B, Chmiel J, Steele G, Winchester D, Osteen R. Cancer of the stomach : A patient care study by the American college of surgeons. **Ann Surg** 1993;218:583-92.
74. Diehl JT, Hermann RE, Cooperman AM, and Hoerr SO. Gastric carcinoma. A ten-year review. **Ann Surg** 1983;198 :9-12.
75. Meyers WC, Diamiano RJ Jr, Postlethwait RW and Rotolo FS. Adenocarcinoma of the stomach. Changing patterns over the last 4 decades. **Ann Surg** 1987;205 :1-8.
76. Hisamichi S. Screening for gastric cancer. **World J. Surg** 1989;13:31-37.
77. Hallissey MT, Allum WH, Jewkes AJ, Ellis DJ, Fielding JW. Early detection of gastric cancer. **BMJ** 1990;301:513-5.
78. Sonnenberg A. Economic constraints in the diagnosis of peptic ulcer disease. **Eur J Gastroenterol Hepatol** 1998;10:765-9.
79. Fendrick AM, Chernew ME, Hirth RA, Bloom BS. Alternative management strategies for patients with suspected peptic ulcer disease. **Ann Intern Med** 1995;123:260-8.
80. Bytzer P, Hansen JM, Schaffalitzky Ove B, Muckadell OB. Empirical H₂-blocker therapy or prompt endoscopy in management of dyspepsia. **Lancet** 1994;343:811-6.
81. Silverstein MD, Petterson T, Talley NJ. Initial endoscopy or empirical therapy with or without testing for *Helicobacter pylori* for dyspepsia : A decision analysis. **Gastroenterology** 1996;110:72-83.
82. Drummond MF, Stoddart GL, Torrance GW. Cost analysis. In : Drummond MF, Stoddart GL, Torrance GW, editors. Methods for the economic evaluation of health care programmes. **Great Britain : Oxford** 1987 :39-73.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ชื่อโครงการ : การส่องกล้องระบบทางเดินอาหารส่วนต้นในผู้ป่วยอายุมากกว่า40ปีที่มีอาการจุกแน่นท้องเพื่อวินิจฉัยโรคมะเร็งกระเพาะอาหาร

ใบยินยอมเข้าร่วมโครงการนี้มีขึ้นเพื่อเป็นการยอมรับว่าท่านยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยไม่ถูกบังคับเข้าร่วมวิจัยนี้ เมื่อท่านได้รับการตรวจแล้วพบว่าสามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ ท่านจะได้รับการปฏิบัติดังนี้

1. ส่องกล้องระบบทางเดินอาหารส่วนต้นโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางโรกระบบทางเดินอาหาร
2. ในกรณีที่ผลการส่องกล้องสงสัยมะเร็งกระเพาะอาหารแพทย์จะทำการตัดชิ้นเนื้อเพื่อส่งตรวจทางพยาธิ

ข้อมูล เกี่ยวกับการส่องกล้องระบบทางเดินอาหารส่วนต้น

การส่องกล้องระบบทางเดินอาหารส่วนต้นจะใช้กล้องflexible gastroendoscopy ใส่งานทางช่องปากโดยท่านจะรู้สึกเจ็บเล็กน้อยในขณะที่ส่องกล้อง และการตัดชิ้นเนื้อจะใช้เครื่องมือ biopsy forcep ชิ้นเนื้อที่ได้มีขนาด 0.5-1.0 เซนติเมตรท่านจะไม่รู้สึกเจ็บในขณะที่ตัดชิ้นเนื้อ เลือดที่ออกจะมีปริมาณเล็กน้อยและสามารถหยุดได้เอง

การถอนตัวออกจากการวิจัย

ถ้าท่านไม่ประสงค์เข้ารับการวิจัยต่อไป ควรแจ้งแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ทราบ ในทางตรงกันข้ามหากแพทย์มีความเห็นว่าท่านควรยุติการตรวจนี้ แพทย์จะแจ้งให้ท่านทราบเช่นเดียวกัน ในระหว่างทำการวิจัย ถ้าท่านมีคำถามติดต่อที่ นพ. พิสุทธิ พรหมลิขิตชัยโทรศัพท์ 2564265 ในเวลาราชการ

ข้าพเจ้า.....อยู่บ้านเลขที่.....ซอย.....ถนน.....
 แขวง / ตำบล.....เขตอำเภอ.....จังหวัด.....ได้อ่านพร้อมทำความเข้าใจ
 เข้าใจ และได้การอธิบายข้อสงสัยต่างๆจนเป็นที่พอใจแล้ว ข้าพเจ้ามีความยินดีที่จะร่วมในการวิจัย
 นี้

ลงชื่อ.....

พยาน.....

วันที่.....

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลผู้ป่วย

เลขที่ _____

แบบสอบถาม Cost-analysis Gastroscopy in Dyspeptic patients over 40 years

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

ก. ข้อมูลผู้ป่วย

ชื่อ _____ อายุ _____ HN. _____

- อาชีพ 1. ธุรกิจส่วนตัว 3. พนักงาน ลูกจ้าง
 2. รับราชการ 4. ไม่ได้ประกอบอาชีพ :
 5. อื่นๆ (ระบุ) _____

รายได้ต่อเดือน _____ บาท จำนวนวันที่ขาดงาน _____ วัน

อาการร่วม

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 ปวดท้องช่วงตึก | 5 ประวัติมะเร็งในระบบทางเดินอาหาร |
| 2 ผอมลงชัดเจน | 6 กลืนลำบาก |
| 3 มีประวัติ upper GI bleeding มาก่อน | 7 ท้องโต |
| 4 อาเจียนเกือบทุกครั้งที่ทานอาหาร | 8 ซีด มีอาการเลือดจาง |

ข. ข้อมูลญาติผู้ป่วย

จำนวนญาติที่มาด้วย _____ คน

ญาติคนที่ 1

ญาติคนที่ 2

รายได้ต่อเดือน _____ บาท

รายได้ต่อเดือน _____ บาท

จำนวนวันที่ขาดงาน _____ วัน

จำนวนวันที่ขาดงาน _____ วัน

ค. ข้อมูลการเดินทาง

มาจากจังหวัด_____ โดยวิธี 1. รถยนต์ส่วนตัว 2. ขนส่งมวลชน

ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง/คน_____ (ไปและกลับ)

กรณีต้องหาที่พักใน กทม.

ค่าใช้จ่ายในการเช่าที่พัก_____ บาท

ง. ข้อมูลการส่องกล้อง

เวลาที่มา_____ เวลาที่ส่องกล้องเสร็จ_____

ผลการส่องกล้อง

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. Gastric Cancer | 5. Esophageal Ulcer |
| 2. Peptic Ulcer | 6. Normal Study |
| 3. Gastritis | 7. อื่นๆ _____ |
| 4. Esophagitis | |

ผล Patho

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

ข้อมูลดิบผู้ป่วย dyspepsia จำนวน 270 คน

ลำดับที่	เพศ	อายุ	รายได้/ เดือน	จำนวนวัน ขาดงาน	อาการร่วม				ผลการ ส่องกล้อง
					1	2	3	4	
1	2	64	10,000	0	1	0	0	0	2
2	2	41	0	0	1	0	0	0	3
3	2	53	30,000	1	2	0	0	0	6
4	2	63	0	0	1	0	0	0	2
5	2	59	0	0	1	0	0	0	6
6	2	57	0	0	1	0	0	0	6
7	2	56	0	0	1	0	0	0	3
8	2	68	0	0	1	0	0	0	3
9	1	61	0	0	1	0	0	0	2
10	1	58	0	0	1	6	0	0	6
11	1	42	0	0	1	0	0	0	2
12	2	47	0	0	1	6	0	0	3
13	2	41	15,000	0	1	0	0	0	3
14	1	71	0	0	1	0	0	0	2
15	2	67	0	0	1	0	0	0	3
16	2	51	0	0	1	0	0	0	3
17	2	60	10,000	3	1	0	0	0	2
18	2	58	0	0	1	0	0	0	3
19	2	42	0	0	1	3	0	0	3
20	2	54	0	0	1	0	0	0	3
21	2	50	0	0	1	0	0	0	3
22	1	47	1,000	0	1	6	0	0	3
23	2	54	8,000	0	1	0	0	0	3
24	2	61	0	0	1	3	0	0	2
25	2	52	0	0	1	0	0	0	6
26	2	70	0	0	1	5	0	0	2

ลำดับที่	เพศ	อายุ	รายได้/ เดือน	จำนวนวัน ขาดงาน	อาการร่วม				ผลการ ส่งกล้อง
					1	2	3	4	
27	1	44	9,000	0	1	0	0	0	6
28	2	53	0	0	1	0	0	0	6
29	2	57	0	0	1	0	0	0	2
30	1	44	11,000	0	1	5	0	0	3
31	2	44	0	0	1	0	0	0	3
32	2	53	0	0	1	0	0	0	6
33	2	63	0	0	1	0	0	0	3
34	1	51	100,000	0	1	0	0	0	3
35	1	62	0	0	1	0	0	0	2
36	1	50	0	0	1	0	0	0	2
37	2	46	8,000	1	1	0	0	0	3
38	1	47	30,000	0	1	0	0	0	2
39	2	41	0	0	1	0	0	0	6
40	1	68	0	0	1	0	0	0	2
41	2	69	0	0	1	0	0	0	3
42	1	70	0	0	1	0	0	0	3
43	1	55	0	0	3	0	0	0	3
44	2	53	0	0	1	0	0	0	3
45	1	61	0	0	3	0	0	0	2
46	2	43	0	0	1	0	0	0	2
47	2	51	10,000	0	1	0	0	0	3
48	2	58	25,000	2	1	0	0	0	3
49	2	47	0	0	1	0	0	0	3
50	2	61	0	0	1	0	0	0	6
51	2	54	25,000	0	1	0	0	0	3
52	2	49	0	0	1	0	0	0	6
53	2	73	0	0	1	0	0	0	2
54	2	46	20,000	0	1	0	0	0	6
55	2	44	18,000	0	1	0	0	0	3
56	1	57	0	0	1	6	0	0	4
57	2	70	0	0	1	0	0	0	6
58	2	41	0	0	1	0	0	0	6

ลำดับที่	เพศ	อายุ	รายได้/ เดือน	จำนวนวัน ขาดงาน	อาการร่วม				ผลการ ส่งกล้อง
					1	2	3	4	
59	2	57	0	0	1	0	0	0	3
60	2	61	0	0	1	0	0	0	2
61	1	60	0	0	1	0	0	0	4
62	2	53	15,000	0	1	0	0	0	6
63	2	48	0	0	1	0	0	0	3
64	1	78	0	0	1	0	0	0	2
65	1	49	20,000	0	1	0	0	0	3
66	2	55	0	0	1	0	0	0	6
67	2	54	13,000	0	1	0	0	0	6
68	2	65	0	0	1	0	0	0	6
69	2	47	0	0	1	0	0	0	6
70	2	61	0	0	1	0	0	0	6
71	1	52	30,000	0	1	0	0	0	2
72	1	42	18,000	0	1	0	0	0	6
73	2	51	13,000	0	1	0	0	0	6
74	1	52	12,000	0	1	0	0	0	2
75	1	66	8,000	0	1	0	0	0	6
76	2	70	0	0	1	0	0	0	3
77	2	64	0	0	1	0	0	0	6
78	2	77	0	0	1	0	0	0	3
79	2	55	25,000	0	1	0	0	0	3
80	2	58	0	0	1	0	0	0	6
81	2	58	0	0	1	0	0	0	3
82	1	66	0	0	1	0	0	0	3
83	2	70	0	0	1	0	0	0	6
84	2	69	0	0	1	2	4	0	1
85	2	49	14,000	1	0	0	0	0	6
86	2	60	0	0	0	0	0	0	3
87	2	66	0	0	1	2	3	0	3
88	2	53	0	0	1	3	0	0	7
89	2	42	0	0	1	3	0	0	6
90	2	41	0	0	1	3	0	0	3

ลำดับที่	เพศ	อายุ	รายได้/ เดือน	จำนวนวัน ขาดงาน	อาการร่วม				ผลการ ส่งกล้อง
					1	2	3	4	
91	1	54	0	0	3	0	0	0	2
92	1	52	21,000	0	1	3	0	0	6
93	2	46	0	0	1	3	0	0	6
94	1	52	4,000	1	1	3	0	0	6
95	1	47	2,000	1	3	0	0	0	3
96	1	41	0	0	1	3	0	0	3
97	2	47	15,000	2	1	3	0	0	6
98	1	45	14,000	1	1	3	0	0	2
99	2	49	10,000	1	1	0	0	0	2
100	2	63	0	0	1	3	5	8	3
101	1	62	0	0	1	3	4	0	2
102	1	56	2,000	3	3	0	0	0	3
103	1	60	0	0	3	0	0	0	6
104	2	49	12,000	2	1	3	0	0	6
105	1	50	20,000	1	0	0	0	0	3
106	1	42	14,000	1	0	0	0	0	3
107	1	57	10,000	0	0	0	0	0	3
108	1	46	7,000	1	0	0	0	0	3
109	2	57	0	0	0	0	0	0	6
110	2	62	12,000	0	0	0	0	0	2
111	2	42	4,000	0	0	0	0	0	3
112	2	66	0	0	0	0	0	0	6
113	2	43	10,000	0	0	0	0	0	4
114	1	48	0	0	0	0	0	0	3
115	2	41	0	0	0	0	0	0	6
116	1	53	4,000	3	0	0	0	0	3
117	2	56	5,000	1	0	0	0	0	6
118	1	50	20,000	1	0	0	0	0	7
119	2	62	0	0	0	0	0	0	6
120	1	57	0	0	0	0	0	0	3
121	2	57	0	0	0	0	0	0	2
122	2	42	0	0	0	0	0	0	6

ลำดับที่	เพศ	อายุ	รายได้/ เดือน	จำนวนวัน ขาดงาน	อาการร่วม				ผลการ ส่งกล้อง
					1	2	3	4	
123	1	60	0	0	0	0	0	0	2
124	2	64	500	0	0	0	0	0	3
125	1	52	11,000	2	0	0	0	0	2
126	1	44	9,900	1	0	0	0	0	3
127	2	56	20,000	1	0	0	0	0	6
128	1	56	23,000	1	0	0	0	0	0
129	2	49	0	0	0	0	0	0	6
130	1	49	4,100	1	0	0	0	0	2
131	2	48	10,000	1	0	0	0	0	3
132	1	51	0	0	1	0	0	0	3
133	1	64	0	0	1	0	0	0	3
134	2	66	0	0	1	0	0	0	6
135	2	48	18,000	0	1	0	0	0	6
136	1	61	0	0	1	0	0	0	6
137	2	54	15,000	0	1	0	0	0	3
138	1	67	0	0	1	0	0	0	3
139	2	53	0	0	1	0	0	0	6
140	1	53	0	0	1	0	0	0	3
141	2	47	18,000	0	1	0	0	0	6
142	2	55	20,000	0	1	0	0	0	6
143	2	69	0	0	0	0	0	0	6
144	1	46	0	0	0	0	0	0	6
145	1	67	0	0	0	0	0	0	6
146	2	67	0	0	1	0	0	0	6
147	1	58	10,000	0	0	0	0	0	7
148	2	72	0	0	0	0	0	0	6
149	1	72	0	0	0	0	0	0	6
150	2	47	20,000	1	0	0	0	0	6
151	2	54	0	0	0	0	0	0	6
152	2	59	0	0	1	0	0	0	3
153	2	43	5,000	2	0	0	0	0	6
154	1	42	13,000	1	0	0	0	0	6

ลำดับที่	เพศ	อายุ	รายได้/ เดือน	จำนวนวัน ขาดงาน	อาการร่วม				ผลการ ส่งกล้อง
					1	2	3	4	
155	2	62	7,000	0	0	0	0	0	3
156	2	49	0	0	0	0	0	0	6
157	1	57	4,000	0	0	0	0	0	6
158	2	48	8,000	0	0	0	0	0	3
159	2	47	0	0	0	0	0	0	3
160	2	51	4,500	1	0	0	0	0	3
161	1	54	0	0	0	0	0	0	3
162	1	63	0	0	0	0	0	0	6
163	2	43	5,000	1	0	0	0	0	6
164	1	62	0	0	0	0	0	0	3
165	2	45	0	0	0	0	0	0	6
166	1	42	0	0	0	0	0	0	6
167	1	55	0	0	0	0	0	0	3
168	2	52	8,000	0	0	0	0	0	6
169	2	66	0	0	0	0	0	0	6
170	2	54	0	0	0	0	0	0	2
171	1	55	0	0	0	0	0	0	6
172	2	75	0	0	0	0	0	0	7
173	2	64	0	0	0	0	0	0	3
174	2	42	4,000	0	0	0	0	0	6
175	2	40	4,000	0	0	0	0	0	6
176	1	52	0	0	0	0	0	0	3
177	2	79	0	0	6	0	0	0	6
178	1	47	4,500	1	0	0	0	0	6
179	1	67	0	0	0	0	0	0	6
180	2	61	0	0	0	0	0	0	6
181	2	66	0	0	4	0	0	0	6
182	1	72	0	0	0	0	0	0	3
183	2	43	7,000	0	1	0	0	0	3
184	1	63	0	0	6	0	0	0	6
185	2	55	0	0	0	0	0	0	6
186	2	77	0	0	0	0	0	0	6

ลำดับที่	เพศ	อายุ	รายได้/ เดือน	จำนวนวัน ขาดงาน	อาการร่วม				ผลการ ส่งกล้อง
					1	2	3	4	
187	1	72	0	0	0	0	0	0	3
188	1	68	0	0	0	0	0	0	6
189	2	40	5,000	1	0	0	0	0	3
190	1	42	7,500	1	0	0	0	0	6
191	2	55	4,500	0	0	0	0	0	3
192	2	46	5,000	0	0	0	0	0	3
193	2	61	0	0	6	0	0	0	6
194	2	64	0	0	0	0	0	0	3
195	2	58	0	0	0	0	0	0	6
196	2	61	0	0	0	0	0	0	6
197	2	67	0	0	0	0	0	0	6
198	2	63	0	0	0	0	0	0	6
199	1	64	0	0	0	0	0	0	7
200	1	58	25,000	1	0	0	0	0	3
201	2	43	50,000	0	4	0	0	0	6
202	2	42	2,400	0	0	0	0	0	3
203	2	52	1,500	3	3	0	0	0	3
204	2	71	0	0	4	0	0	0	7
205	2	83	0	0	0	0	0	0	3
206	1	69	0	0	3	0	0	0	3
207	2	57	25,000	0	0	0	0	0	6
208	1	66	0	0	1	0	0	0	7
209	2	72	0	0	0	0	0	0	7
210	2	76	0	0	3	0	0	0	2
211	2	43	15,000	0	6	0	0	0	6
212	1	49	0	0	1	0	0	0	6
213	1	74	0	0	4	0	0	0	6
214	2	40	0	0	8	0	0	0	6
215	2	71	0	0	1	6	0	0	3
216	2	42	0	0	7	0	0	0	6
217	2	65	0	0	6	0	0	0	6
218	2	68	0	0	1	4	0	0	6

ลำดับที่	เพศ	อายุ	รายได้/ เดือน	จำนวนวัน ขาดงาน	อาการร่วม				ผลการ ส่งกล้อง
					1	2	3	4	
219	2	49	9,000	1	5	0	0	0	6
220	2	59	0	0	1	0	0	0	6
221	2	49	20,000	0	1	7	0	0	6
222	1	42	7,500	1	1	0	0	0	3
223	1	47	10,000	1	3	0	0	0	3
224	2	50	6,500	1	1	0	0	0	6
225	2	49	8,000	1	1	0	0	0	6
226	2	68	0	0	1	0	0	0	6
227	2	67	0	0	3	0	0	0	6
228	1	77	0	0	0	0	0	0	7
229	1	40	6,000	0	0	0	0	0	6
230	1	61	0	0	1	0	0	0	6
231	1	40	4,000	0	1	0	0	0	3
232	1	49	0	0	1	0	0	0	3
233	1	60	0	0	3	0	0	0	3
234	2	50	0	0	0	0	0	0	6
235	1	56	0	0	1	0	0	0	3
236	1	53	0	0	0	0	0	0	6
237	1	48	4,500	1	1	0	0	0	6
238	1	52	5,500	0	0	0	0	0	6
239	2	42	8,400	1	0	0	0	0	3
240	1	42	5,000	0	0	0	0	0	3
241	2	43	0	0	1	0	0	0	6
242	1	56	0	0	0	0	0	0	3
243	1	45	7,500	1	1	0	0	0	3
244	1	70	0	0	1	0	0	0	6
245	1	57	0	0	0	0	0	0	6
246	2	62	0	0	1	0	0	0	6
247	2	74	0	0	1	0	0	0	6
248	2	68	0	0	0	0	0	0	7
249	2	72	0	0	3	0	0	0	6
250	1	40	6,300	0	3	0	0	0	6

ลำดับที่	เพศ	อายุ	รายได้/ เดือน	จำนวนวัน ขาดงาน	อาการร่วม				ผลการ ส่งกล้อง
					1	2	3	4	
251	2	63	0	0	1	0	0	0	3
252	2	58	0	0	1	3	0	0	6
253	2	60	0	0	1	3	0	0	3
254	2	44	30,000	0	3	5	0	0	6
255	2	51	10,000	1	3	0	0	0	3
256	2	48	0	0	1	3	0	0	6
257	2	69	0	0	3	0	0	0	6
258	2	43	0	0	3	0	0	0	6
259	1	67	0	0	3	0	0	0	3
260	2	66	0	0	2	3	0	0	3
261	1	49	30,000	0	3	0	0	0	3
262	2	52	0	0	3	0	0	0	0
263	2	49	0	0	1	3	0	0	3
264	2	67	0	0	1	2	3	4	2
265	2	44	4,000	1	3	0	0	0	0
266	2		0	0	1	3	0	0	3
267	2	41	0	0	3	6	0	0	3
268	1	42	13,000	2	1	3	0	0	6
269	1	58	0	0	2	3	0	0	3
270	2	59	0	0	1	3	5	0	3

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางแสดงรหัสของข้อมูลดิบผู้ป่วย dyspepsia จำนวน 270 คน

Sex	Description
1	ชาย
2	หญิง

อาการร่วม	Description
0	ไม่มี
1	ปวดท้องช่วงตึก
2	ผอมลงชัดเจน (> 5% BW ใน 1 เดือน, > 10% ใน 3 เดือน)
3	มีประวัติ upper gi bleeding มาก่อน
4	อาเจียนเกือบทุกครั้งที่ทานอาหาร
5	ประวัติมะเร็งในระบบทางเดินอาหาร
6	กลืนลำบาก
7	ท้องโต
8	ซีด มีอาการเลือดจาง

ผลการส่องกล้อง	Description
0	ไม่มี
1	Gastric Cancer
2	Peptic Ulcer
3	Gastritis
4	Esophagitis
5	Esophageal ulcer
6	Normal study
7	Other



NO.069/2000

Study Protocol and Consent Form Approval

The Ethics Committee of the Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand has approved the following study to be carried out according to the protocol and Informed consent dated and/or amended as follows:

Study Title : Cost-analysis of Endoscopy for Detection Gastric Carcinoma in Dyspeptic Patients Over 40 Years Old

Study Code :-

Centre : Chulalongkorn University

Principal Investigator : Pisut Pormlikichai, M.D.

Protocol Date : March 16, 2000

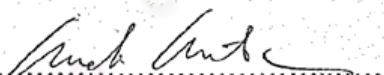
Amendment (s) Included :-

Amendment (s) Date (s) :-

A list of the Ethics Committee members (names and positions) present at the Ethics Committee meeting on the date of approval of this study has been attached.

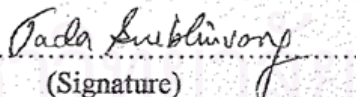
This Study Protocol Approval Form will be forwarded to the Principal Investigator.

Chairman of Ethics Committee :


(Signature)

Professor Dr. Anek Aribarg

Associate Dean for Research Affairs :


(Signature)

Associate Professor Dr. Tada Sueblinvong

Date of Approval

: April 28, 2000

ประวัติผู้เขียน

นายพิสุทธิ พรหมลิขิตชัย เกิดเมื่อวันที่ 25 เมษายน 2513 ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี แพทยศาสตรบัณฑิต จากคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2537 หลังจากนั้นเข้ารับการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ตำแหน่งนายแพทย์ประจำโรงพยาบาลเทพสถิต จังหวัดชัยภูมิ เมื่อปี พ.ศ. 2537-2538 และย้ายมารับราชการต่อในสังกัดกรุงเทพมหานคร กระทรวงสาธารณสุข ตำแหน่งนายแพทย์ประจำโรงพยาบาลตากสิน กรุงเทพมหานคร เมื่อปี พ.ศ. 2538-2539 ต่อมาได้เข้ารับการศึกษาคณะสาธารณสุขศาสตรบัณฑิตที่มีความชำนาญทางวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ทั่วไป จากคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เมื่อปี พ.ศ. 2541 ปัจจุบัน กำลังศึกษาต่อในหลักสูตรวุฒิบัตรอายุรศาสตร์ต่อยอดสาขาวิชาโรคทางเดินอาหาร ที่สาขาโรคทางเดินอาหาร ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย