

นิพนธ์ค้นฉบับ

# การสวนท่อน้ำดีและท่อตับอ่อน (ERCP) : ประสบการณ์ การตรวจใน 18 เดือนแรกที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

นุสนธิ์ กัดเจริญ\*  
วิรุฬห์ ขาวปรีสุทธิ\*\*\*

Kladchareon N, Khaoparisuthi V. ERCP : An Eighteen-Month Experience.  
Chula Med J 1984 Apr ; 28 (4) : 235-249

*From February 1981 to July 1982, 67 ERCP procedures were performed by the author at Chulalongkorn Hospital. The major indication was cholestatic jaundice of uncertain aetiology, while suspected pancreatic diseases and abdominal pain of as yet undertermined origin constituted minor indications for ERCP in this report. Failures at various steps up to radiographic visualisation amounted to 19.2 per cent. Cannulation of the papilla of Vater was successfully achieved in as much as 84.1 per cent, while successful radiographic visualisation was noted in 80.8 per cent. These latter two figures compare favourably to quoted rates of around 70 to 80 per cent in some major reports. The success rate for visualisation of the desired ductal system, which enabled a diagnosis to be made, was just 60.7 per cent, however; while correct diagnostic yield was only 40.9 per cent, compared to the generally reported figures from abroad of around 75 to over 80 per cent. This final analysis may not be considered satisfactory yet. Nevertheless, the authours believe a higher diagnostic yield can be anticipated through the accumulation of future experience. Complications encountered in this report were few and of no clinical significance.*

\* ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

\*\* ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ERCP หรือ Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography หมายถึงวิธีการถ่ายภาพรังสีระบบทางเดินน้ำดี (cholangiogram) และภาพรังสีตับอ่อน (pancreatogram) โดยการฉีดสารทึบรังสีผ่านหลอดพลาสติกขนาดเล็ก (catheter) ที่แยงสวนเข้าไปในท่อน้ำดีและท่อน้ำตับอ่อน การสวนท่อน้ำดีและท่อน้ำตับอ่อนทำได้โดยสอดหลอดพลาสติกขนาดยาวผ่านตลอดความยาวของกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้น วิธีตรวจ ERCP จึงประกอบด้วยวิธีการการส่องกล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้น (upper gastrointestinal endoscopy) ร่วมกับวิธีการถ่ายภาพรังสี

การตรวจ ERCP เป็นวิวัฒนาการก้าวใหม่ในกระบวนการตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นโดยการส่องกล้อง McCune<sup>(1)</sup> ในปี ค.ศ. 1968 เป็นผู้แรกที่ได้เริ่มประยุกต์การใช้กล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นสำหรับการสวน papilla of Vater และในปีถัดไป Oi ก็ได้ทำการตรวจ ERCP เป็นผลสำเร็จเป็นครั้งแรกในประเทศญี่ปุ่น<sup>(2)</sup> หลังจากนั้น ERCP ก็ได้แพร่หลายไปอย่างรวดเร็วทั้งในประเทศญี่ปุ่นและในทวีปต่างๆ ในปัจจุบัน ERCP มีบทบาทสำคัญมากในการวินิจฉัยและรักษาโรคในระบบทางเดินน้ำดีและโรคของตับอ่อน

การตรวจ ERCP ได้มีผู้ริเริ่มในโรงเรียนแพทย์และโรงพยาบาลภาครัฐบาลบางแห่งใน

ประเทศไทยมาหลายปี แต่โดยทั่วไปยังมีที่ใช้น้อยเนื่องจากเป็นเทคนิคที่ยาก อุปกรณ์ที่ใช้มีราคาสูง และแพทย์ผู้ปฏิบัติต้องใช้เวลาฝึกปฏิบัติงานและสม่ำเสมอ รายละเอียดการปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ เป็นสิ่งควรศึกษาสำหรับผู้สนใจจะฝึกปฏิบัติ และได้รับการเรียบเรียงไว้อย่างดีโดยนายแพทย์กำพล กลั่นกลิ่น<sup>(3)</sup>

ผู้รายงานได้เริ่มฝึกหัดการตรวจ ERCP ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เป็นครั้งแรกเมื่อต้นเดือนกุมภาพันธ์ 2524 รายงานต่อไปนี้เป็นกรณีนำเสนอประสบการณ์การตรวจในช่วงระยะเวลา 18 เดือนแรกนับแต่เริ่มปฏิบัติ

**ข้อมูลทั่วไป** ผู้รายงานได้ทำการตรวจ ERCP ประมาณเดือนละ 2 ถึง 6 ราย หรือเฉลี่ยโดยประมาณสัปดาห์ละ 1 ราย จำนวนครั้งที่ตรวจตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2524 จนถึงเดือนกรกฎาคม 2525 รวมได้ทั้งสิ้น 69 ครั้ง ในผู้ป่วย 63 ราย แต่ข้อมูลขาดหายไป 2 ราย จึงเหลือจำนวนการตรวจที่นำมาศึกษารวม 67 ครั้งใน 61 ราย เป็นการตรวจในผู้ป่วยชาย 44 ครั้ง (40 ราย) และผู้ป่วยหญิง 23 ครั้ง (21 ราย) อายุตั้งแต่ 14 ถึง 82 ปี (เฉลี่ย 50.8 ปี) ผู้ป่วยทั้งหมดเป็นผู้ป่วยใน ยกเว้นผู้ป่วยหญิงเพียง 1 รายที่ได้รับการตรวจแบบผู้ป่วยนอก

**ข้อบ่งชี้การส่งตรวจ** ปรากฏตามตารางที่ 1

**Table 1 Indications for ERCP**

Indication	Number of procedures
1) To establish cause of jaundice (N.B. Post-cholecystectomy 4)	54
2) Known/suspected pancreatic diseases	
- suspected pancreatic carcinoma	2
- suspected chronic pancreatitis (F.U.O.)	1
- chronic calcifying pancreatitis	3
3) abdominal pain of uncertain nature (N.B. Post-cholecystectomy 2)	4
4) Others	
- suspected biliary obstruction from recurrent liver abscess	2
- suspected polycystic disease of liver	1
<i>Total</i>	67

(1) ตีชานไม่ทราบสาเหตุ จำนวน 54 ราย ส่วนใหญ่เกือบทั้งหมดเป็นตีชานชนิดที่มีภาวะน้ำคั่ง (cholestatic jaundice) และมีข้อสงสัยว่าอาจเกิดจากการอุดตันในทางเดินน้ำดี (obstructive jaundice)

(2) สงสัยโรคของตับอ่อน 6 ราย

(3) อาการปวดท้องช่วงบนโดยหาสาเหตุยังไม่พบ 4 ราย

(4) อื่น ๆ 3 ราย

ในจำนวนนี้มีผู้ป่วย 4 รายในกลุ่ม (1) และ 2 รายในกลุ่ม (3) ที่ได้ผ่าตัดถุงน้ำดีออกแล้ว (post-cholecystectomy) และแพทย์สงสัยการเกิดนิ่วขึ้นใหม่ในท่อน้ำดีร่วม

ข้อห้ามในการตรวจ ERCP ตามรายงานนี้ได้แก่

1) ตับอ่อนอักเสบเฉียบพลันในระยะเวลาย่างน้อย 4 สัปดาห์ก่อนหน้าการตรวจ ผู้ป่วยที่เป็นหรือสงสัยว่าเป็นโรคนี้อาจต้องหยุดตี

อย่างน้อย 4 สัปดาห์ก่อนส่งตรวจ ทั้งนี้ โดยพิจารณาลักษณะทางคลินิกและระดับ amylase ในซีรัมที่ต้องคืนสู่ระดับปกติด้วย

2) ภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินน้ำดี โดยเฉพาะท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน (acute cholangitis)

3) ผู้ป่วยที่ไม่สามารถรับการตรวจหรือไม่เหมาะสมจะตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นโดยวิธีส่องกล้อง เช่น ผู้ป่วยที่ไม่ร่วมมือในการตรวจ ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว ผู้ป่วยระบบหายใจหรือระบบโรคหัวใจในระยะมีอาการ และผู้ป่วยที่มีตำแหน่งโรครอยอย่างใดอย่างหนึ่งในทางเดินอาหารส่วนต้น อันอาจเป็นอุปสรรคหรือเป็นอันตรายจากการตรวจ เช่น ผู้ป่วยที่มีแผลในคูโอติเนียม เป็นต้น

### อุปกรณ์ อุปกรณ์สำคัญได้แก่

1) กล้องตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นชนิดมองข้าง (side-viewing fiberoptic gastro-duodenoscopy) Olympus รุ่น JFB (ในระยะหลังได้เปลี่ยนเป็นกล้องรุ่น JFB<sub>2</sub>) พร้อมเครื่องกำเนิดแสง (light source) และสายพลาสติก (polyethylene catheter) สำหรับฉีดสารทึบรังสี

2) เติงถ่ายภาพรังสีพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการตรวจโดยวิธี fluoroscopy

**การเตรียมผู้ป่วย** ผู้ป่วยงดอาหาร น้ำ และยาทุกชนิด 6 ชั่วโมงก่อนการตรวจและได้รับ 5% D/NSS ทางหลอดเลือดดำแขนขวา 1 ชั่วโมงก่อนการตรวจเพื่อการฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำ (การใช้แขนขวาสำหรับให้น้ำเกลือเพื่อความสะดวกในระหว่างการพลิกตัวผู้ป่วย จากท่าตะแคงซ้ายเป็นท่านอนคว่ำ) ประมาณ 5 นาทีก่อนการตรวจ ผู้ป่วยได้รับการป้ายคอและพ่นคอด้วยยาชา lidocaine 4% (ในระยะหลังได้เปลี่ยนเป็นการอมกลืนยาชา lidocaine ชนิดกวนชั้น 2% ที่ผสมเองโดยเภสัชกรของโรงพยาบาล ฯ)<sup>(4)</sup> และได้ Diazepam 5 ถึง 10 มก. กับ Hyoscine N-butyl bromide (Buscopan) 20 มก. ฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำเพื่อลดความกระวนกระวายและเพื่อให้ลำไส้หยุดนิ่ง (ileus)

**วิธีตรวจ** เมื่อหลังค้อมีอาการชาแล้ว ผู้ป่วยในท่านอนตะแคงซ้ายจะกลืนสายกล้องตรวจซึ่งจะผ่านลงไปตามหลอดอาหาร กระเพาะอาหาร และลำไส้คูโอติเนียมส่วนที่หนึ่งและส่วนที่สองตามลำดับ จากนั้นจึงให้ผู้ป่วยนอนคว่ำ ขั้นตอนสำคัญต่อไปคือการหาตำแหน่งของ Vater's papilla และการปรับตำแหน่งปลายกล้องตรวจให้สะดวกแก่การแยงหลอดพลาสติกซึ่งสอดผ่านตลอดความยาวของกล้อง

ตรวจเข้าไปในรูเปิดของ Vater's papilla หลังจากให้น้ำจืดสารทึบรังสี ("conray 280" หรือ meglumine iothalamate 60%) ผ่านหลอดพลาสติกเข้าไปอย่างช้า ๆ และตรวจสอบจากจอภาพ fluoroscopy ว่าสารทึบรังสีได้เข้าไปในท่อตับอ่อนหรือท่อน้ำดีร่วม ถ่ายภาพรังสีที่ได้ แล้วจึงดึงสายพลาสติกออกจากกรูเปิดของ Vater's papilla และพยายามแยกรูเปิดอีกครั้งในทิศทางต่างกันเพื่อให้ปลายสายเข้าไปในอีกท่อหนึ่งที่ยังไม่ได้ภาพรังสี เมื่อเสร็จสิ้นการตรวจจึงดึงกล้องตรวจออกทางปากผู้ป่วย แล้วถ่ายภาพรังสีเพิ่มเติมตามต้องการ

การตรวจ ERCP ตามรายงานนี้ใช้เวลาโดยประมาณ 20 ถึง 90 นาที ในระหว่างการตรวจอาจฉีด "Buscopan" เข้าหลอดเลือดดำครั้งละ 20 มก. อีกรายละ 1 ถึง 4 ครั้งตามความจำเป็น ปริมาณสารทึบแสงที่ใช้รายละ 15 ถึง 50 มล. การตรวจแต่ละรายสิ้นสุดลงเมื่อได้ภาพรังสี ERCP ที่สมบูรณ์ หรือภาพรังสีระบบท่อน้ำดีท่อหนึ่งที่ต้องการหรือจนกว่าผู้ป่วยจะทนต่อการตรวจต่อไปไม่ได้

**ความสำเร็จในการตรวจ** การตรวจ 16 ครั้งไม่เป็นผลสำเร็จเนื่องจากเหตุผลต่าง ๆ ดังตารางที่ 2

**Table 2 ERCP failures (67 procedures)**

Type of failure	Reason	Number
- Failure to intubate duodenum	: (persistent pylorospasm)	(2)
	: distorted pylorus, status post-cholecystectomy	2
- Failure to reach 2 <sup>nd</sup> part duodenum	: (narrowed duodenum from Ca pancreas)	(1)
	: (Whipple operation)	(1)
- Failure to locate Vater's papilla		4
- Failure of cannulation		4
- Failure of radiographic visualisation	: impacted stone at distal CBD	1
	: periampullary extravasation	1
<i>Total</i>		12 (+ 4)

N.B. ( ) represents unavoidable failures.

การตรวจ 4 ครั้ง ไม่สามารถผ่านกล้องตรวจเข้าไปในดูโอดินัมได้ ใน 2 รายเป็นเพราะรูเปิด pylorus บีบตัวแน่นไม่ยอมเปิดเป็นเวลานานมากแม้จะได้ฉีด "Buscopan" รวม 80-100 มก. แล้วก็ตาม อีก 2 ครั้งในผู้ป่วยรายเดียวกัน ตำแหน่ง pylorus คูบิตเบี้ยวจากปกติและไม่สามารถผ่านกล้องเข้าไปในดูโอดินัมได้ (ผู้ป่วยรายนี้เคยผ่าตัดถุงน้ำดีและผ่าตัดช้ำมาแล้วอีกครั้งหนึ่ง)

ในการตรวจ 2 ครั้ง ไม่สามารถผ่านสายกล้องตรวจต่อไปยังดูโอดินัมส่วนที่สองได้ ผู้ป่วยรายหนึ่งมี gastro-jejunosomy จากการผ่าตัด Whipple operation ทำให้ไม่มีโอกาสจะใช้กล้องตรวจชนิดมองข้างผ่านย้อนไปถึงดูโอดินัมเลย อีกรายหนึ่งดูโอดินัมส่วนที่สองถูกกดทับโดยมะเร็งส่วนหัวของตับอ่อน

ในการตรวจ 4 ครั้ง หา Vater's papilla ไม่พบ รายหนึ่งมีมะเร็งส่วนหัวของตับอ่อนที่ทำให้เย็บดูโอดินัมส่วนที่สองบิคเบี้ยวผิดปกติไป

ในการตรวจอีก 4 รายที่หา papilla พบ

ไม่สามารถแยงสายพลาสติกสวนรูเปิดของ papilla ได้

ในผู้ป่วยอีก 2 รายที่แลเห็นจากกล้องตรวจว่าได้แยงรูเปิดของ papilla ได้สำเร็จแต่หลังจากฉีดสารทึบรังสีแล้วไม่ได้ภาพรังสี ERCP รายหนึ่งทราบภายหลังการผ่าตัดว่ามีก้อนนิ่วอุดตันที่ส่วนปลายของท่อน้ำดีร่วมทำให้สารทึบรังสีที่ทะลักกลับไปลงในดูโอดินัมทุกครั้งที่ทำการศึกษา อีกรายหนึ่งเกิดการรั่วซึม (extravasation) ของสารทึบรังสีบริเวณรอบ ๆ papilla และส่วนหัวตับอ่อนและไม่ได้ภาพรังสีที่ต้องการ

อย่างไรก็ตามจากการตรวจ 16 ครั้ง ทั้งกล่าวนี้ มีอยู่ 4 ครั้ง (ที่มีวงเล็บ ( ) ในตารางที่ 2) ที่การตรวจคงจะไม่มีโอกาสสำเร็จเลยตั้งแต่แรก เนื่องจากคุณสมบัติของผู้ป่วยที่ไม่เอื้ออำนวย มากกว่าองค์ประกอบในขั้นตอนการตรวจเอง จึงได้แยกการตรวจทั้ง 4 ครั้งนี้ออกไป และพิจารณาว่าการตรวจไม่เป็นผลสำเร็จ 12 ใน 63 ครั้ง ซึ่งจะคำนวณอัตราความไม่สำเร็จตามขั้นตอนต่าง ๆ ได้ตามตารางที่ 3

Table 3 ERCP failure rates (adjusted, 63 procedures)

Type of failure	Number	Percentage
- Failure to intubate duodenum	2	3.2
- Failure to locate Vater's papilla	4	6.4
- Failure of cannulation	4	6.4
- Failure of radiographic visualisation	2	3.2
<i>Total</i>	12	19.2

ความสำเร็จในการตรวจ ความสำเร็จในการตรวจ ERCP แยกพิจารณาได้ในระดับ  
ต่าง ๆ กันตามตารางที่ 4

Table 4 ERCP success rates (63 procedures)

Level of success	Number of successful procedures	Success rates (percent)	N.B.
- Cannulation of Vater's papilla	53	84.1	
- Radiographic visualisation (complete ERCP)	51 16	80.9 25.4	
- Visualisation of desired duct	38	60.3	
: CBD visualised as desired	34	60.7	(34 out of 56)
: PD visualised as desired	4	57.1	(4 out of 7)
- Correct diagnosis	31	49.2	

จากการตรวจ 63 ครั้ง สามารถแยกรูเปิดของ Vater's papilla ได้ 53 ครั้งหรือร้อยละ 84.1 ได้ภาพรังสี 51 ครั้ง คิดเป็นอัตราความสำเร็จในการได้ภาพรังสีได้ร้อยละ 80.9 เป็นภาพรังสี ERCP ที่สมบูรณ์ประมาณหนึ่งในสี่หรือร้อยละ 25.4 ที่เหลือเป็นภาพรังสีเฉพาะระบบทางเดินน้ำดีหรือท่อน้ำดีอ่อนอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมีแนวโน้มว่ามีโอกาสได้ภาพรังสีเฉพาะท่อน้ำดีอ่อนสูงกว่าเฉพาะท่อน้ำดีเล็กน้อย

ภาพรังสีที่ได้เป็นภาพรังสีของระบบท่อน้ำดีที่ต้องการเห็นภาพรวม 38 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 60.3 ของจำนวนครั้งทั้งหมดที่ตรวจ นอกนั้นเป็นภาพรังสีของระบบท่อน้ำดีที่ไม่ได้ต้องการภาพจึงไม่ให้ประโยชน์ในการวินิจฉัยโรค ถ้าระบบที่ต้องการเห็นภาพเป็นระบบทางเดินน้ำดี จะมีโอกาสสำเร็จประมาณร้อยละ 60.7 ถ้าเป็นท่อน้ำดีอ่อนจะมีโอกาสสำเร็จประมาณร้อยละ 57.1 (แต่จำนวนทั้งหมดที่นำมาคิด 7 ครั้งนั้นยัง

เป็นจำนวนน้อย ตัวเลขตัวหลังจึงอาจไม่ค่อยมีความหมาย)

ในการตรวจเฉพาะรายที่ได้ภาพรังสี 51 ราย การฉีดสารทึบรังสีครั้งแรกมีโอกาสได้ภาพท่อน้ำดีร่วมก่อนร้อยละ 60.8 และอาจได้ภาพท่อน้ำดีร่วมก่อนร้อยละ 33.3 หรืออาจกล่าวโดยประมาณว่าการแยง Vater's papilla มีโอกาสเข้าไปในท่อน้ำดีร่วมก่อนประมาณสองเท่าของการแยงเข้าท่อน้ำดีร่วมก่อน มีผู้ป่วย

เพียง 3 รายหรือร้อยละ 5.9 ที่การฉีดสารทึบ-แสงได้ทั้ง ภาพท่อน้ำดีก่อนและท่อน้ำดีร่วมพร้อมกัน

**การวินิจฉัยโรคจากภาพรังสี ERCP**  
ในการตรวจ 38 ครั้ง หรือร้อยละ 60.3 ที่ได้ภาพรังสีของระบบท่อน้ำดีที่ต่องานนั้น สามารถให้การวินิจฉัยอย่างหนึ่งอย่างใดได้ ซึ่งประกอบด้วยโรคต่าง ๆ ตามตารางที่ 5

Table 5 ERCP diagnosis (38 cases)

Diagnosis	Number	Correct diagnosis	Incorrect diagnosis	Final diagnosis uncertain
- CBD stones with obstruction	7	7		
- Proximal CBD carcinoma	2	1		1
- Distal CBD carcinoma	3	3		
- CHD carcinoma	7	7		
- "Junctional" carcinoma	2	2		
- IHD carcinoma	2		2	
- "chronic cholangitis"	1			1 (?PBC)
- Chronic calcifying pancreatitis with pancr. duct stones	2	2		
- Chronic pancreatitis	3		1	2
- Pancreatic carcinoma	1	1		
- Normal ERCP	8	8		



จากตารางที่ 5 การวินิจฉัยโรคถูกต้อง 31 ราย ซึ่งยืนยันได้จากการติดตามผลการรักษาโรค หรือการผ่าตัด หรือการตรวจศพ ในรายที่เสียชีวิตจากการผ่าตัด อีก 7 รายเป็นการวินิจฉัยผิดพลาด 3 ราย และยืนยันการวินิจฉัยไม่ได้แน่ชัดอีก 4 ราย จึงคิดอัตราการวินิจฉัยโรคที่ถูกต้องจากการส่องตรวจ ERCP ได้อย่างสูงที่สุดร้อยละ 49.2 (31 จาก 63 ครั้ง)

การวินิจฉัยโรคทางเดินน้ำดีจากภาพรังสี ERCP ถูกต้องใน 20 จาก 24 ราย หรือร้อยละ 83.3 (ตารางที่ 6) การวินิจฉัยนี้วในท่อน้ำดีรวม 7 รายถูกต้องทั้งหมด แต่ละรายมีนิ่วมากกว่า 1 ก้อน และมีภาวะอุดตันที่ส่วนปลายท่อน้ำดีร่วมด้วย การวินิจฉัยโรคมะเร็งในทางเดินน้ำดีที่ระดับต่าง ๆ 16 รายถูกต้อง 13 ราย หรือร้อยละ 81.3 ในรายที่วินิจฉัยผิดพลาดจากการผ่าตัดว่าเป็นรอยติบในท่อน้ำดีแขนงใหญ่ภายในตับ 2 ครั้ง (ผู้ป่วยรายเดียวกัน) ซึ่งไม่ทราบต้นเหตุชัดเจน และอีก 1 รายยืนยันไม่ได้แน่นอนว่าใช่มะเร็งที่ส่วนต้นของท่อน้ำดีหรือไม่

การวินิจฉัยโรคของตับอ่อน 6 รายถูกต้อง 3 ราย อีก 3 รายที่วินิจฉัยว่าเป็นโรคตับอ่อนอีกเสบเรื้อรังพบว่าแท้จริงเป็นมะเร็งตับอ่อน 1 ราย อีก 2 รายการผ่าตัดพบลักษณะตับอ่อนแข็งคล้ายมะเร็งแต่ไม่ได้รับการยืนยันทางพยาธิวิทยาแน่นอน

ในผู้ป่วยที่เหลืออีก 8 ราย พบภาพรังสี ERCP (หรือ ERC) ที่ปกติ ซึ่งเป็นการวินิจฉัยเชิงปฏิเสธว่าไม่มีความผิดปกติในทางเดินน้ำดี 4 รายมี intrahepatic cholestasis (CAH 1, CAH + cirrhosis 1, septicaemia 1, post-cholecystectomy 1) 2 รายเป็นโพรงฝีเรื้อรังในตับที่ไม่พบสาเหตุในระบบทางเดินน้ำดี 1 ราย ไม่พบสาเหตุที่แน่ชัดของอาการปวดท้อง และ 1 รายภาพจากกล้องตรวจพบ choledochoduodenal fistula ซึ่งยืนยันจากการผ่าตัด<sup>(5)</sup>

**ภาวะแทรกซ้อน** ผู้ป่วยชายหนุ่ม 1 ราย เกิดต่อมน้ำลาย parotid ทั้งสองข้างบวมขึ้นอย่างเฉียบพลันภายหลังการตรวจ และยุบเป็นปกติเองในประมาณ 16 ชั่วโมงโดยไม่ได้รับการรักษาแต่อย่างใด ผู้ป่วยไม่เคยมีอาการดังกล่าวมาก่อนและอาการไม่เกิดซ้ำอีก

ในผู้ป่วยเด็กชายอายุ 14 ปีอีกรายหนึ่ง การฉีดสารทึบรังสีผ่านรูเปิดของ Vater's papilla ไม่ได้ภาพท่อน้ำดีร่วมหรือท่อน้ำดีอ่อน แต่เห็นเงาสารทึบรังสีกระจุกอยู่ในเนื้อเยื่ออก ลำไส้ดูโอดีนัม ซึ่งเข้าใจว่าเกิดจากการรั่วซึม (extravasation) ของสารทึบรังสีบริเวณส่วนหัวของตับอ่อน และอาจเกิดจาก trauma จากการสวนหลอดพลาสติกที่บริเวณส่วนต้นของท่อน้ำดีอ่อน สารทึบรังสีที่รั่วซึมหักกล่าวอาจถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือดทำให้เห็นเงาจาง ๆ ของ

ภาพรังสีไต (pyelogram) ช่างขวาในเวลาประมาณ 15 นาทีต่อมา ผู้ป่วยไม่บ่งอาการปวดท้องหรือปวดหลัง ภาพรังสีหน้าท้องไม่พบ ileus หรือเงาอากาศใต้กะบังลม และระดับ amylase ในซีรัมทั้งก่อนและหลังการตรวจก็

อยู่ในเกณฑ์ปกติ ผู้ป่วยเกิดรายหนีตีสถานซึ่งแพทย์สงสัยว่าอาจเกิดจากนิ่วในทางเดินน้ำดี แต่ไม่ได้รับการยืนยันเพราะอาการดีขึ้นเองซ้ำๆ และผู้ป่วยไม่สมัครใจรับการรักษาต่อและขาดการติดตามการรักษาในที่สุด

Table 6 ERCP diagnostic accuracy

ERCP Diagnosis	Number	Number of correct diagnosis	Accuracy
Biliary tract diseases	24	20	73.3
— stones	7	7	100.0
— malignancy	16	13	81.3
Pancreatic diseases	6	3	
Normal ERCP	8	8	

ในผู้ป่วย 11 รายที่ได้วัดระดับ amylase ในซีรัมทั้งก่อนการตรวจ ERCP 24 ชั่วโมง และภายหลังการตรวจ 24-48 ชั่วโมงพบวาระดับก่อนตรวจที่อยู่ในเกณฑ์ปกติทุกรายได้เพิ่มสูงผิดปกติ 2 ราย (482.8 และ 1,224.4 dye units/dl, ค่าปกติ 45-200 dye units/dl) ผู้ป่วยสองรายดังกล่าวไม่มีอาการผิดปกติประการใด

ไม่มีผู้ป่วยรายใดเกิดอาการของโรคตับอ่อนอักเสบเฉียบพลัน หรือภาวะติดเชื้อภายหลังการตรวจ และไม่มีผู้ป่วยเสียชีวิตเนื่องจากการตรวจ

## วิจารณ์

ข้อบ่งชี้และประโยชน์สำคัญของ การตรวจ ERCP อาจแบ่งได้เป็น 5 กลุ่มใหญ่ ๆ<sup>(6)</sup> ได้แก่การวินิจฉัยสาเหตุของตีชาน การวินิจฉัยโรคของตับอ่อน การวินิจฉัยโรคของถุงน้ำดี การวินิจฉัยสาเหตุของการปวดท้องที่ได้ตรวจค้นโดยวิธีอื่นๆ ยังไม่พบต้นเหตุ และการวินิจฉัยสาเหตุของอาการปวดท้องในผู้ป่วยที่ได้ตัดถุงน้ำดีออกแล้ว (post-cholecystectomy syndrome).<sup>(7)</sup> ผู้ป่วยส่วนใหญ่ในรายงานนี้ ได้รับการส่งตรวจเพื่อสาเหตุของตีชาน (ตารางที่ 1) ผู้ป่วยที่ส่งตรวจด้วยการ

สงสัยโรคของตับอ่อนและไตสาเหตุอื่น ๆ ยังมีน้อย ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการเลือกนำผู้ป่วยที่เข้ามาตรวจเป็นส่วนใหญ่เพื่อการฝึกปฏิบัติในระยะเริ่มแรก ผู้รายงานคิดว่าในระยะต่อไปจะมีผู้ป่วยส่งตรวจด้วยสาเหตุอื่น ๆ เพิ่มมากขึ้น แม้ว่าข้อบ่งชี้และประโยชน์ที่อาจได้จากการส่งตรวจ ERCP มีอยู่มากถึงกล่าวข้างต้นก็ตาม ผู้รายงานเห็นว่า การให้บริการตรวจอาจจำเป็นต้องเลือกเฉพาะบางรายที่คิดว่าจะเป็นประโยชน์มากแก่ผู้ป่วยหรือในเชิงวิชาการทั้งนี้ด้วยข้อจำกัดด้านเวลาและทรัพยากรอื่น ๆ เป็นสำคัญ ในประเทศไทย ERCP คงจะไม่สามารถเป็นการตรวจที่เลือกใช้ได้สะดวกทั่วไปและยังจำเป็นต้องอาศัยวิธีตรวจอื่น ๆ ที่มีอยู่แต่เดิมต่อไปก่อน เช่น oral cholecystography, intravenous cholangiography (IVC) หรือ percutaneous transhepatic cholangiography (PTC) เป็นต้น

ข้อห้ามของการส่งตรวจ ERCP ตามรายงานนี้ได้ยึดถือหลักปฏิบัติทั่วไป<sup>(๑)</sup> ข้อห้ามสำคัญได้แก่โรคตับอ่อนอักเสบและภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินน้ำดีในระยะเวลา 3 สัปดาห์ก่อนการตรวจ ข้อห้ามอื่น ๆ คล้ายคลึงกับที่ใช้ในการตรวจทางเดินอาหารโดยวิธีส่องกล้องแบบธรรมดาทั่วไป ในรายงานนี้ผู้รายงานได้พยายามหลีกเลี่ยงการตรวจผู้ป่วยที่พบ

HBsAg ในเลือด แต่เนื่องจากประเด็นนี้ยังเป็นที่ยกเถียงกันอยู่<sup>(๑,๑)</sup> จึงไม่ได้ยึดผลการตรวจ HBsAg เป็นข้อห้ามการตรวจอย่างเด็ดขาดทุกรายไป

ในรายงานฉบับนี้ผู้รายงาน (1) ใช้กล้องรุ่น JFB ในการตรวจประมาณ 40 รายแรก กล้องนี้ซึ่งมีอายุประมาณ 7 ปีเมื่อเริ่มทำการตรวจเป็นรุ่นแรกที่ได้รับการออกแบบเพื่อการตรวจ ERCP ในผู้ป่วยรุ่นหลังผู้รายงานได้เปลี่ยนมาใช้กล้องรุ่น JFB<sub>g</sub> ซึ่งทันสมัยและกล้องตัวมากกว่า

ในการตรวจ ERCP วิธีการให้ยาชาเฉพาะที่บริเวณด้านหลังของลำคอไม่แตกต่างจากที่ใช้ในการตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นแบบธรรมดาทั่วไปซึ่งมีให้เลือกใช้หลายวิธี สำหรับในระยะท้ายของช่วงเวลาที่ทำการศึกษาตามรายงานนี้ผู้รายงานได้เริ่มทดลองวิธีการอมกลืนยาชา lidocaine ชนิดวันชั้น 2% ที่ผลิตเองโดยเภสัชกรของโรงพยาบาล และพบว่าใช้ได้สะดวก และได้ผลดีในผู้ป่วยที่ตรวจ ERCP เช่นกัน<sup>(4)</sup>

การตรวจ ERCP ในสถาบันหลายแห่งนิยมให้ผู้ป่วยกลืนสารต้านฟอง (anti-foaming agent) ด้วย เช่น dimethyl polysiloxane ฟองอากาศเป็นอุปสรรคต่อการตรวจมากเพราะจะบังภาพที่เห็นทางกล้องตรวจ และอาจทำให้

การตรวจไม่สำเร็จ สารทึบดำจะช่วยให้ฟองแตกตัวและลดปริมาณการเกิดฟองจึงช่วยเห็นภาพได้ดียิ่งขึ้น ผู้รายงานพบว่าปริมาณฟองในคูดินน้ำมันไม่มากเกินไป จึงได้เลือกใช้เพียงในผู้ป่วยบางรายในระยะเริ่มแรกเท่านั้น และได้เลิกใช้ไปในไม่ช้า ในผู้ป่วยเกือบทั้งหมด ฟองในคูดินน้ำมันไม่เป็นอุปสรรคต่อการตรวจเท่าใดนัก

ในระยะแรกที่มีการตรวจ ERCP ในต่างประเทศได้มีผู้นิยมผสมยาปฏิชีวนะเข้ากับสารทึบดำ<sup>(10)</sup> เช่น aminoglycoside หรือ thiamphenicol เป็นต้น โดยคิดว่าอาจช่วยลดอุบัติการณ์การติดเชื้อในระบบทางเดินน้ำดีหรือในตับอ่อนซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนของการตรวจ แต่การศึกษาในระยะต่อ ๆ มาไม่ยืนยันแนวคิดนี้ วิธีนี้จึงไม่แพร่หลาย ในรายงานนี้ไม่ได้ใช้ยาปฏิชีวนะผสมกับสารทึบดำเช่นกัน ยกเว้นในผู้ป่วย 3 รายที่ ERCP พบการอุดตันในท่อน้ำดี และได้ฉีดสารทึบดำผ่านเลยตำแหน่งที่อุดตันขึ้นไปเท่านั้น

ความสำเร็จของการตรวจ ERCP อาจแยกพิจารณาได้หลายระดับดังตารางที่ 4 Bilbao<sup>(11)</sup> พบว่าในการตรวจ ERCP ประมาณ 10,000 ครั้ง อัตราความสำเร็จในการสามารถแยกรูเปิดของ Vater's papilla (cannulation success) คิดเฉลี่ยได้ประมาณร้อยละ 70 ใน

รายงานนี้ได้ผลดีกว่าร้อยละ 80 และอัตราการสามารถได้ภาพรังสี (radiographic visualisation) ก็อยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จดังกล่าวเป็นเพียงความสำเร็จในเชิงเทคนิคปฏิบัติ ซึ่งอาจไม่มีผลโดยตรงในการพิจารณาประโยชน์ของการตรวจเท่าใด ความสำเร็จของการตรวจ ERCP ควรพิจารณาที่อัตราความสำเร็จในการได้ภาพรังสีของระบบท่อที่ต้องการ ซึ่งจะช่วยในการให้การวินิจฉัยโรค

อัตราความสำเร็จในการได้ภาพรังสีระบบท่อที่ต้องการตามรายงานนี้คิดรวมได้ร้อยละ 60.3 และคิดแยกเป็นความสำเร็จในการสวนท่อน้ำดีร่วมและการสวนท่อตับอ่อนได้ร้อยละ 60.7 และ 57.1 ตามลำดับ ตัวเลขดังกล่าวยังต่อยกว่าในสถาบันต่างประเทศ โดยเฉพาะในญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกาซึ่งแม้ในระยะ 2-3 ปีแรกที่ได้มีผู้ริเริ่มหัดทำการตรวจ ERCP อัตราสำเร็จในการได้ภาพรังสีของระบบท่อที่ต้องการมีประมาณร้อยละ 75-80<sup>(6)</sup> โดยทั่วไปการสวนท่อตับอ่อนมีโอกาสสำเร็จมากกว่าการสวนท่อน้ำดี ดังปรากฏในรายงานของ Oi<sup>(2)</sup> ซึ่งพบความสำเร็จในการสวนท่อน้ำดีและท่อตับอ่อนท่อใดท่อหนึ่งโดยจำเพาะ คิดเป็นร้อยละ 75 และ 89 ตามลำดับ ในรายงานฉบับนี้ตัวเลขความสำเร็จในการสวนท่อตับอ่อน (ร้อยละ 57.1) ยังถือความแน่นอนไม่ได้นัก เพราะจำนวนผู้ป่วย

เพียง 7 รายที่ต้องการภาพตับอ่อนโดยจำเพาะ เป็นจำนวนที่ยังน้อยมาก จึงอาจแลดูผิวเผินว่า การสวนท่อตับอ่อนมีโอกาสำเร็จพอกันกับการสวนท่อน้ำดีหรือต่ำกว่าเล็กน้อยด้วยซ้ำ

จำนวนภาพรังสีที่ได้ 51 ราย ตามรายงานนี้สามารถให้การวินิจฉัยถูกต้องได้ 31 ครั้ง เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนครั้งที่ทำการตรวจทั้งสิ้น 63 ครั้ง อาจกล่าวได้ว่ามีโอกาสได้การวินิจฉัยที่ถูกต้องประมาณร้อยละ 49.2 (เปรียบเทียบกับร้อยละ 54.4 ที่โรงพยาบาลนครเชียงใหม่)<sup>(12)</sup> ตัวเลขดังกล่าวอาจไม่ดีที่เทียบเท่ากับรายงานต่างประเทศที่การตรวจ ERCP มีโอกาสได้การวินิจฉัยถูกต้องประมาณ ร้อยละ 75<sup>(6)</sup> อย่างไรก็ตาม ผู้รายงานคิดว่าอัตราความสำเร็จที่ได้อยู่ในเกณฑ์พอใช้ เมื่อพิจารณาว่าเป็นการตรวจประมาณ 70 รายแรกโดยยังไม่มีประสบการณ์มาก่อน และได้เริ่มฝึกหัดโดยใช้กล้องตรวจรุ่นเก่า (JFB) ในผู้ป่วยกว่าครึ่งหนึ่งด้วย

ในรายที่ได้การวินิจฉัยโรคพบว่ามีข้อผิดพลาดไม่มาก การวินิจฉัยโรคในท่อน้ำดีร่วมไม่ผิดพลาดเลยและการวินิจฉัยโรคมะเร็งในทางเดินน้ำดีก็ผิดพลาดเพียงไม่กี่ราย ส่วนการวินิจฉัยโรคของตับอ่อนยังไม่อาจประเมินประสิทธิภาพได้ เนื่องจากจำนวนที่ส่งตรวจยังน้อยมาก

การวินิจฉัย choledochoduodenal fistula ในผู้ป่วย 1 ราย<sup>(5)</sup> เป็นการวินิจฉัยจากภาพที่เห็นทางกล้องตรวจ ภาพรังสีที่ได้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งโดยลำพังจะไม่สามารถให้การวินิจฉัยดังกล่าวได้เลย

ภาวะแทรกซ้อนสำคัญของการตรวจ ERCP ได้แก่ตับอ่อนอักเสบเฉียบพลันและท่อน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน<sup>(11,13)</sup> ผู้ป่วยในรายงานนี้ 51 ราย ที่ได้ภาพรังสีทางเดินน้ำดีและ/หรือท่อตับอ่อน ไม่มีรายใดเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวเลย ในผู้ป่วย 13 รายที่ตรวจพบการตีบตันในทางเดินน้ำดี ผู้รายงานได้ฉีดสารทึบรังสีเลยตำแหน่งตีบตันเข้าไป 7 ราย และได้เริ่มให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำทันทีทุกราย แต่ได้ฉีด chloramphenicol เข้าไปในท่อน้ำดีโดยตรงก่อนถึงสายพลาสติกออกเพียง 3 รายเท่านั้น ไม่ปรากฏรายใดมีการติดเชื้อรุนแรง ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดในกลุ่มนี้ได้รับการผ่าตัดรักษาภายใน 24 ถึง 72 ชั่วโมงภายหลังการตรวจ ERCP ส่วนผู้ป่วยโรคตับอ่อนที่จำนวนยังน้อยไม่พบรายใดมี abscess หรือ pseudocyst

Hyperamylasaemia เป็นความผิดปกติที่ตรวจพบได้ประมาณร้อยละ 25 ถึงร้อยละ 75 ภายหลังการตรวจ ERCP<sup>(8)</sup> ในรายงานฉบับนี้

ไม่ได้ตรวจหาเป็นประจำทุกรายเพราะไม่มีความสำคัญทางคลินิก จึงพบเพียง 2 รายจากผู้ป่วย 11 รายที่ได้มีการตรวจหา ภาวะนี้เชื่อว่าไม่ได้บ่งถึงการเกิดตับอ่อนอักเสบ และผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติอย่างใด

อาการต่อมน้ำลายบวมเจ็บพจน์ที่พบในผู้ป่วยชาย 1 รายในรายงานนี้เคยมีผู้รายงานว่าอาจพบได้ภายหลังการตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นโดยวิธีส่องกล้อง<sup>(14)</sup> และไม่ใช่ภาวะแทรกซ้อนที่พบเฉพาะการตรวจ ERCP

## สรุป

ERCP เป็นเทคนิคการตรวจที่มีประโยชน์มากในการวินิจฉัยโรกระบบทางเดินน้ำดีและ

โรคของตับอ่อน การตรวจ 67 รายแรกในระยะเวลา 18 เดือนที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ได้ความสำเร็จในการสวน Vater's papilla ร้อยละ 84.1 ได้ภาพรังสีของระบบท่อที่ต้องการ ร้อยละ 60.3 และการวินิจฉัยโรคถูกต้องร้อยละ 49.2 ภาวะแทรกซ้อนพบน้อยมากและเป็นชนิดที่ไม่เป็นอันตราย อัตราความสำเร็จในการวินิจฉัยโรคมียังไม่ดีเท่ารายงานในต่างประเทศ แต่ควรจะดีขึ้นในโอกาสต่อไป

**กิตติกรรมประกาศ** ผู้รายงานขอขอบพระคุณศาสตราจารย์นายแพทย์ สมหมาย วิไลรัตน์ ผู้ได้ให้ความวิริเริ่มและสนับสนุนการฝึกตรวจ ERCP และคำแนะนำต่าง ๆ สำหรับการศึกษา

## หมายเหตุ

(เมื่อต้นเดือนมกราคม 2527 (36 เดือนหลังจากเริ่มการตรวจ) ผู้รายงานได้ตรวจ ERCP รวมทั้งสิ้น 135 ราย อัตราความสำเร็จตามขั้นตอนต่าง ๆ กิตติมศักดิ์ดังนี้ : cannulation success ร้อยละ 87.7, radiographic visualization ร้อยละ 82.1, visualization of desired duct ร้อยละ 72.3, และ complete ERCP ร้อยละ 35.7)

## อ้างอิง

- McCune WS, Shorb PE, Moscovitz H. Endoscopic cannulation of the ampulla of Vater : a preliminary report. *Ann Surg* 1968 May ; 167 (5) : 752-756
- Oi I, Kobayashi S, Kondo T. Endoscopic pancreatocholangiography. *Endoscopy* 1970 ; 2 : 103-106
- กำพล กลั่นกลิ่น. การสวนท่อน้ำดีร่วมและท่อตับอ่อน : ใน "วิวัฒนาการในโรกระบบทางเดินอาหาร" กรุงเทพฯ : ตมามคมแพทยระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย, 2524 ; 9 ; 29
- นุสนธิ์ กัดจเจริญ, สรรพพันธ์ พูลผล. การใช้สารละลาย Lidocaine ชนิดเข้มข้น 2% ที่เตรียมใช้เองในการเตรียมผู้ป่วยตรวจทางเดินอาหารส่วนต้นโดยวิธีส่องกล้อง จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2528 กรกฎาคม ; 27 (4) : 188-190

5. นุสนธิ กลัดเจริญ, ธนิต วัชรพุกก์, สัจพันธ์ อิศรเสนา. Choledochoduodenal fistula: รายงานผู้ป่วย 1 ราย ที่วินิจฉัยโดย ERCP จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2527 กุมภาพันธ์ ; 28 (2) : 179-187
6. Kessler ER, Falkenstein DB, Clemett AR, Zimmon DS. Indications, clinical value and complications of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Surg Gynecol Obstet 1976 Jun; 142 (6) : 865-70
7. Cooperman M, Ferrara JJ, Carey LC, Thomas FB, Martin EW, Fromkes JJ. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography : its use in the evaluation of nonjaundiced patients with the postcholecystectomy syndrome. Arch Surg 1981 May ; 116 (5) : 606-609
8. Shapiro HA. Endoscopic diagnosis and treatment of biliary tract disease. Surg Clin North Am 1981 Dec ; 61 (4) : 843-864
9. Birnie GG, Quigley EM, Clements GB, Follet EAC, Watkinson G. Endoscopic transmission of hepatitis B virus. Gut 1983 Feb ; 24 (2) : 171-174
10. Davis J, Milligan F, Cameron F. Septic complication following endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Surg Gynecol Obstet 1975 Mar ; 140 (3) : 365-367
11. Bilbao MK, Dotter CT, Lee TG, Katon RM. Complication of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). A study of 10,000 cases. Gastroenterology 1976 Mar ; 70 (3) : 314-320
12. กำพล กลิ่นกลิ่น, บุญหลง ศิวะสมบูรณ์, กรรณิการ์ พรตระกูล, เฉลียว ปิยะชน, เสรี เสนารัตน. Endoscopy and retrograde cholangiography in patients with cholestasis เชียงใหม่เวชสาร 2524 กรกฎาคม ; 20 (3) : 241-265
13. Takemoto T. Complications by ERCP. In : Takemoto T, Kasugai T, eds. Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography. Tokyo : Igaku Shoin, 1979 : 9.
14. Slaughter RL. Parotid gland swelling developing during peroral endoscopy. Gastrointest Endosc 1975 Jan ; 22 (1) : 38-39