

โฉมหน้าใหม่ของ การผ่าตัดผ่านกล้อง ส่องภายในช่องท้อง ในศตวรรษหน้า

NEW VERSION OF LAPAROSCOPIC SURGERY IN NEXT CENTURY

วุฒิชัย ธนาพงศ์ธร พ.บ.*

วิธีการผ่าตัดถุงน้ำดีโดยวิธีการส่องกล้องประสบผลสำเร็จครั้งแรกในประเทศฝรั่งเศสเมื่อปี ค.ศ. 1987 ปัจจุบันนี้เป็นวิธีการผ่าตัดที่ถือว่าเป็นมาตรฐานและยอมรับกันอย่างแพร่หลายในการรักษาโรคนี้ว่าในถุงน้ำดี ซึ่งเป็นการเปลี่ยนโฉมหน้าของวิธีการผ่าตัดดั้งเดิมแบบเปิดหน้าท้องให้เป็นแบบ minimally invasive surgery โดยเฉพาะในทศวรรษหน้า จะเป็นยุคของการผ่าตัดโดยวิธีการส่องกล้อง ไม่ว่าจะเป็นการผ่าตัดภายในช่องท้องหรือภายในช่องอก ทั้งนี้เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถผลิตกล้องส่อง และเครื่องมือที่ใช้ผ่าตัดที่มีคุณภาพสูง สามารถผ่าตัดโดยผ่านท่อนขนาดเล็ก และผ่าตัดในพื้นที่บริเวณแคบ ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

จนถึงปัจจุบันได้มีรายงานวิธีการผ่าตัดโดยการส่องกล้องในช่องท้องอย่างมากมาย ที่มีรายงานในวารสารต่างประเทศมีดังนี้

1. Biliary Surgery

- cholecystectomy
- intraoperative cholangiogram
- choledoscope :- trans-cystic duct, trans-common bile duct
- common bile duct exploration, insertion of T-tube

2. Gastric Surgery

- gastrostomy

- closure peptic perforation ulcer
- truncal vagotomy and balloon dilatation of pyloric canal
- posterior truncal vagotomy and anterior highly selective vagotomy
- posterior truncal vagotomy and anterior seromyotomy
- gastrectomy and Billroth II gastrojejunostomy
- truncal vagotomy and antrectomy Billroth II gastrojejunostomy
- Nissen fundoplication
- paraesophageal hiatal hernia repair

3. Small bowel Surgery

- bowel resection and anastomosis
- jejunostomy
- lysis adhesion band for gut obstruction
- mesenteric cyst excision

4. Colonic Surgery

- colectomy and anastomosis eg. right half colectomy, sigmoidectomy
- low anterior resection
:- intracorporeal anastomosis
:- extracorporeal anastomosis
:- transanal anastomosis

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ภาควิชาศัลยศาสตร์, คณะแพทยศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Assitant Professor, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Srinakharinwirot University.

- polypectomy with colonoscopy assist
 - laparoscopic assisted A-P resection
- 5. Appendectomy**
- 6. Abdominal wall herniorrhaphy**
- inguinal herniorrhaphy :-
DIH, IIH, Femoral hernia
 - ventral herniorrhaphy
 - umbilical herniorrhaphy
- 7. Liver Surgery**
- liver biopsy
 - unroofing of liver cyst
 - resection of superficial liver tumor
- 8. Splenectomy**
- 9. Diagnosis of equivocal intra-abdominal diseases**
- 10. Placement of permanent peritoneal dialysis catheter**
- 11. Diagnosis abdominal trauma :-**
selected equivocal cases
- 12. Urology**
- varicocelelectomy
 - vasectomy
 - pelvic lymphadenectomy
 - nephrectomy
 - gonadectomy
 - ureterolithotomy
- 13. Adrenalectomy**

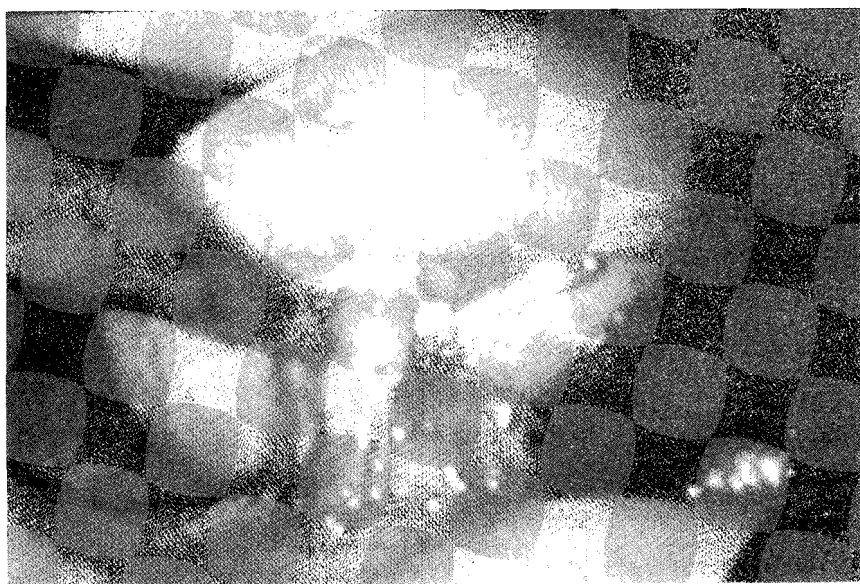
อย่างไรก็ตาม การผ่าตัดโดยวิธีการส่องกล้องไม่สามารถนำมาใช้ปฏิบัติได้ทุกกรณี และผลของการผ่าตัดบางอย่างไม่ได้ดีกว่าวิธีการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้องอย่างชัดเจน จะต้องมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของการผ่าตัดต่อไปในอนาคต แต่วิธีการผ่าตัดโดยการส่องกล้องยังไม่หยุดอยู่กับที่ กำลังมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องซึ่งในอนาคตอันใกล้นี้จะทำให้ผลการผ่าตัดดีขึ้นกว่าเดิม โดยอาจพิจารณาความเจริญก้าวหน้าอย่างกว้าง ๆ เป็น 3 ระบบ ดังนี้

1. ระบบการมองเห็นภาพ (visualization) :- ประกอบด้วย laparoscope, monitor

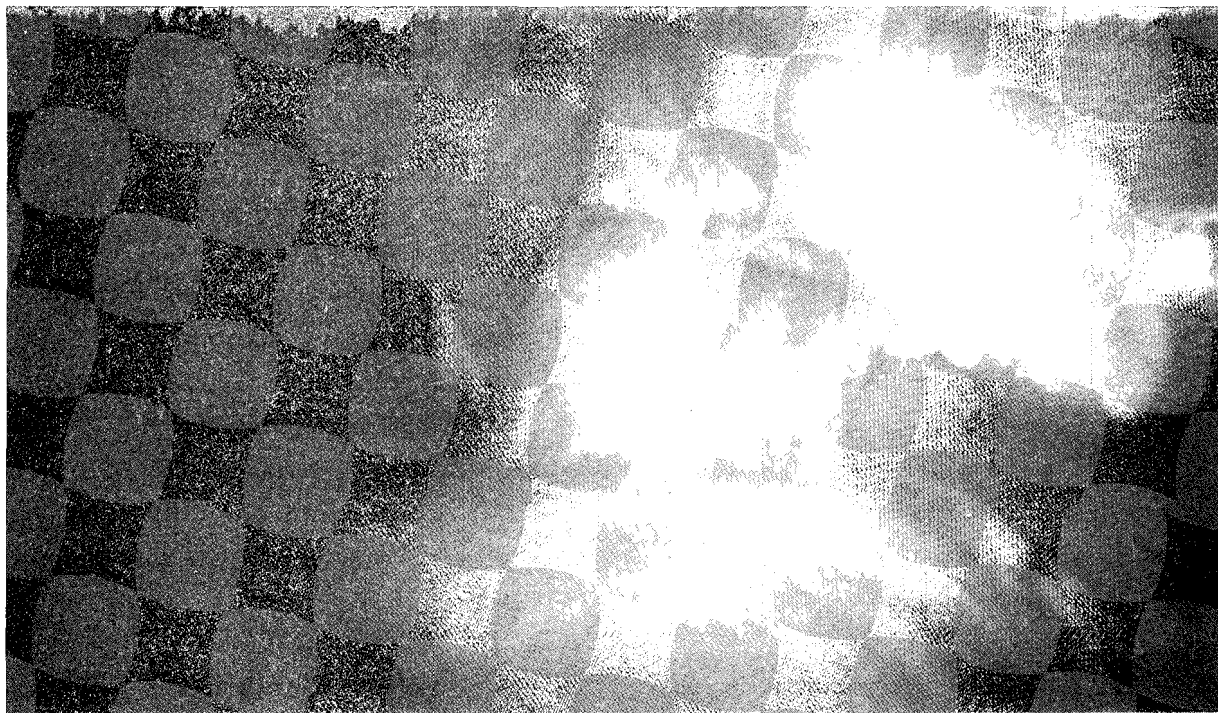
ได้มีการพัฒนา laparoscope จากแบบ single chip couple-charge-device CCD เป็น triple chip CCD, two dimension image เป็น three dimension image (3-D picture)², higher resolution monitor นอกจากจะพัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น สามารถมองเห็นภาพเหมือนจริงมากขึ้นแล้ว กล้องส่องจะถูกพัฒนาให้มีขนาดเล็กลง ทำให้บาดแผลของผู้ป่วยมีขนาดเล็กลงด้วย ซึ่งผลการพัฒนาโดยรวมของระบบมองเห็นภาพจะทำให้มองเห็นภาพในพื้นที่ผ่าตัดได้เหมือนจริงเป็นรูปสามมิติ มีความคมชัดและมีสีเหมือนจริงมากที่สุด

ผู้เขียนได้ศึกษาทำการผ่าตัดโดยใช้กล้องส่องขนาด 5 mm แทนกล้องส่อง 10 mm ซึ่งสามารถทำการผ่าตัดได้ประสบความสำเร็จเหมือนกับกล้องส่องขนาด 10 mm โดยทำการผ่าตัด 3 ชนิด ดังนี้ (ภาพที่ 1 - 3)

1. การผ่าตัดถุงน้ำดีโดยวิธีการส่องกล้อง (laparoscopic cholecystectomy)
2. การผ่าตัดไส้ติ่งโดยวิธีการส่องกล้อง (lapa-



ภาพที่ 1 การผ่าตัดถุงน้ำดีโดยวิธีการส่องกล้อง (laparoscopic cholecystectomy)



ภาพที่ 2 การผ่าตัดไส้ติ่งโดยวิธีการส่องกล้อง (laparoscopic appendectomy)

roscopic appendectomy)

3. การผ่าตัดไส้เลื่อนโดยวิธีการส่องกล้อง (laparoscopic herniorrhaphy)

ในการผ่าตัดทั้ง 3 ชนิดนี้ มีผลดีที่เห็นได้อย่างชัดเจน คือ ขนาดแผลจะลดลงจาก 10 mm เหลือ 5 mm ผู้ป่วยจะเจ็บปวดจากบาดแผลน้อยกว่า โรคแทรกซ้อนจากบาดแผลน้อยกว่า

นอกจากนี้จะทำให้รูปแบบการผ่าตัดโดยการส่องกล้องเข้าไปในช่องท้องในอนาคตแตกต่างไปจากเดิมคือจะใช้แผลบริเวณสะดือ umbilical port ขนาด 10 - 12 mm เพื่อใช้เป็น operating port ในการผ่าตัดทุกชนิด โดยใช้ใส่ผ่านเครื่องมือต่าง ๆ เช่น clip applier, stapler endo-linear-cutter หรือ endo GIA เพื่อใช้ตัดต่อลำไส้ และใช้เป็นรูเปิดเพื่อนำเอา specimens ออกจากช่องท้อง ส่วนแผลผ่าตัดบริเวณอื่น ๆ จะใช้ port ขนาด 5 mm ในตำแหน่งใดก็ได้ตามต้องการ เพื่อใช้ใส่กล้องส่อง และเครื่องมือขนาด 5 mm ทำให้การผ่าตัดรูปแบบใหม่นี้มีแผลผ่าตัดเพียงแห่งเดียวที่ตำแหน่งสะดือ

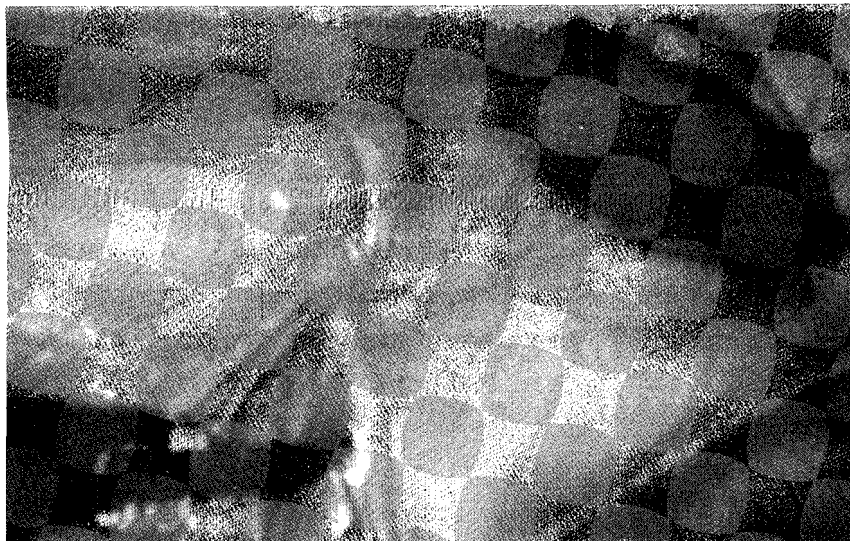
2. ระบบเครื่องมือ (instrument)

จะมีการพัฒนาเครื่องมือให้มีขนาดเล็กลงและมีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยสามารถดัดแปลงใช้เป็นกรรไกร, คีมจับ, จี้ไฟฟ้า, คีมและล้างช่องท้อง, ในเครื่องมือชิ้นเดียว

กัน⁴ ความแข็งแรงและความทนทานของเครื่องมือมีมากขึ้น การตัดต่อลำไส้โดยใช้เครื่องมือจะทำได้ง่าย และได้ผลดีมากขึ้น นอกจากนี้ laparoscopic ultrasound จะได้ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายเพื่อการวินิจฉัยโรคขณะทำการผ่าตัดและตรวจหาตำแหน่ง anatomy ของอวัยวะภายในช่องท้อง เช่น ท่อน้ำดี^{5,6} ตรวจหา pancreatic tumor⁷, และ liver tumor⁸

3. ระบบหุ่นยนต์ช่วยในการผ่าตัด และระบบการผ่าตัดระยะไกล (robotic and teleoperation)⁹

เป็นการพัฒนาโดยใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมหุ่นยนต์ให้ปฏิบัติเป็นผู้ช่วยของแพทย์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้จับกล้องส่อง และจับเครื่องมือ เคลื่อนไหวตามการสั่งงานของศัลยแพทย์ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ โดยอาจส่งงานผ่านโปรแกรมควบคุมที่ตัวคอมพิวเตอร์หรือสามารถส่งผ่านระบบสื่อสารทั้งระยะใกล้และระยะไกล เช่น remote control หรือระบบดาวเทียมสื่อสารก็ได้ ซึ่งในอนาคตต่อไปสามารถทำการผ่าตัดข้ามทวีปได้ โดยผู้ผ่าตัดและคนไข้ไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถานที่เดียวกัน ซึ่งจะมีประโยชน์อย่างมากในสถานที่ห่างไกล เช่น ในสถานีอวกาศ, ในเรือดำน้ำ นอกจากนี้ใช้ในการผ่าตัดผู้ป่วยโรคติดเชื้อ เช่น เอชไอวี, ตับอักเสบ



ภาพที่ 3 การผ่าตัดไส้เลื่อนโดย
วิธีการส่องกล้อง (laparoscopic
herniorrhaphy)

Reference

ระบบที่กำลังพัฒนา มี 4 รูปแบบดังนี้¹⁰

1. Robotics ใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดแบบอัตโนมัติ
2. Teleoperation ใช้ศัลยแพทย์ควบคุมเครื่องมือและหุ่นยนต์เพื่อผ่าตัดในระยะไกล
3. Telerobotics เป็นวิธีการผ่าตัดระยะไกลที่ใช้หุ่นยนต์ปฏิบัติงานแทนโดยมีศัลยแพทย์คอยควบคุมเป็น supervisor
4. Telepresence เป็นวิธีการผ่าตัดระยะไกลที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงให้เกิดความรู้สึกเหมือนว่าทำการผ่าตัดและสัมผัสได้เหมือนจริงโดยผ่านระบบ stereoptic true three-dimensional image

โดยสรุป วิธีการผ่าตัดโดยการส่องกล้อง เป็นวิธีการผ่าตัดอีกชนิดหนึ่ง เพิ่มเติมจากการผ่าตัดแบบมาตรฐานโดยการเปิดหน้าท้อง ซึ่งทำให้ศัลยแพทย์มีทางเลือกมากขึ้น เพื่อประโยชน์ต่อผู้ป่วยจะได้รับการผ่าตัดแบบ very minimally invasive surgery โดยที่ผลการรักษาเหมือนกับการผ่าตัดแบบดั้งเดิมหรือดีกว่า ดังนั้นศัลยแพทย์จะต้องทราบข้อดีและข้อเสียของการผ่าตัดโดยวิธีการส่องกล้อง รวมทั้งข้อบ่งชี้ของผู้ป่วยที่สมควรจะได้รับการผ่าตัดด้วยวิธีนี้ และจะต้องติดตามความเจริญก้าวหน้า พัฒนาการของเครื่องมือผ่าตัดรูปแบบใหม่เพื่อที่จะได้นำมาใช้ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ซึ่งในทศวรรษหน้าวิธีการผ่าตัดนี้จะพัฒนาไปในทางให้เครื่องมือมีขนาดเล็กลง (ขนาดเล็กลง) แต่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น สามารถผ่าตัดโดยผ่านระบบสื่อสารระยะไกล ซึ่งจะมีสภาพการผ่าตัดเกือบเหมือนกับการผ่าตัดด้วยตนเอง แบบเปิดหน้าท้องโดยผ่านระบบหุ่นยนต์และควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์

1. Soper NJ, Stockmann PT, Dunnegan DL, et al. Laparoscopic cholecystectomy : The new gold standard. Arch Surg 1992 ; 127 : 917 - 23.
2. Satava RM. 3-D vision technology applied to advanced minimally invasive surgery systems. Surg Endosc 1993 ; 7 : 429 - 31.
3. Thanapongsathorn W. Next version of very minimally invasive laparoscopic surgery. Presented at 19th annual meeting of Royal College of Surgeons of Thailand, July 21 - 24, 1994. Ambassador city Hotel, Jomthien, Pattaya, Thailand. (Abstract)
4. Melzer A, Bue BG, Schurr MO, et al. Coagulation, aspiration, irrigation and cutting combined in single instrument. Br J Surg 1992 ; 79 (suppl) : 74.
5. Stiegmann GV, McIntyre R. Principle of endoscopic and laparoscopic ultrasound. Surg Endosc 1993 ; 7 : 360 - 1.
6. Yumamoto M, Stiegmann GV, Durham J, et al. Laparoscopy-guided intracorporeal ultrasound accurately delineate hepatobiliary anatomy. Surg Endosc 1993 ; 7 : 325 - 30.
7. Warshaw AL, Tepper JL, Shipley WU. Laparoscopy in staging and planning of therapy for pancreatic cancer. Am J Surg 1986 ; 151 : 76 - 80.
8. Fukuda M, Mima S. Laparoscopic sonography in differential diagnosis of liver diseases. In : Kawai K, ed. Endoscopic Ultrasonography in Gastroenterology. Tokyo : Igaku shuin, 1991 ; 118 - 31.
9. Goh MY. Robotics in surgery. Asian Hospital 1993 ; July - Aug : 12 - 3.
10. Simon IB. Surgery 2001 : Concepts of telepresence surgery. Surg Endosc 1993 ; 7 : 462 - 3.

Placebo - controlled Phase III Trial of Lenograstim In Bone - marrow Transplantation.

Gisselbrecht C, Prentice HG, Bacigalupo A, et al. Lancet 1994 ; 343 : 696 - 700

เป็นที่ยอมรับกันว่า ปัจจัยเร่งการสร้างเม็ดเลือด (Haemopoietic growth factor) จะช่วยให้ผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายไขกระดูกฟื้นตัวได้เร็ว แต่เนื่องจากยังไม่มีการศึกษายืนยันทำให้การนำไปใช้ยังไม่กว้างขวาง. บทความนี้จะเป็นการศึกษายืนยันให้เห็นว่าปัจจัยเร่งการสร้างเม็ดเลือดมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยภายหลังได้รับการปลูกถ่ายไขกระดูก

ปัจจัยเร่งการสร้างเม็ดเลือดที่ใช้ในการศึกษานี้คือ Lenograstim ซึ่งเป็นสารสังเคราะห์จากเซลล์เม็ดเลือดขาวของคน ผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายไขกระดูกจำนวน 315 คน (เนื่องจากเป็น lymphoma 137 คน, myeloma 35 คน, acute lymphoblastic leukemia 85 คน, solid tumour 58 คน) ถูกแบ่งเป็นสองกลุ่มให้มีอายุเฉลี่ยและรูปแบบของการปลูกถ่ายไขกระดูกคล้ายกัน กลุ่มแรกจำนวน 163 คน ได้รับยา Lenograstim ฉีดเข้าเส้น 5 ug/Kg ตั้งแต่วันแรกหลังการปลูกถ่ายไขกระดูก และให้เรื่อยไปจนกระทั่งจำนวน neutrophil ในเลือดมีค่าถึง 10^9 /L แต่ไม่เกิน 28 วัน ผู้ป่วยอีกกลุ่มจำนวน 152 คนได้รับยาปลอม (Placebo) ในลักษณะที่คล้ายกับที่ผู้ป่วยกลุ่มแรกได้รับ Lenograstim

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ได้รับ Lenograstim มีจำนวน neutrophil ถึง 0.5×10^9 /L ได้เร็วกว่ากลุ่มที่ได้รับ Placebo (14 vs 20 วัน, $P < 0.001$) และจำนวน neutrophil ถึง 10^9 /L ได้เร็วกว่าด้วย (16 vs 27 วัน, $P < 0.001$) รูปแบบการปลูกถ่ายไขกระดูกทั้งที่ได้รับไขกระดูกของตนเอง (Autograft) และที่ได้รับของผู้อื่น (Allograft) พบว่าการฟื้นตัวในกลุ่มที่ได้รับ Lenograstim ดีกว่าในกลุ่มที่ได้รับ Placebo อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่ที่ได้รับ Lenograstim ก็สามารถฟื้นตัวได้เร็วกว่าในกลุ่มที่ได้รับ Placebo อย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน

ดังนั้นการได้รับ Lenograstim หลังรับการปลูกถ่ายไขกระดูกจะทำให้ช่วงเวลาที่มีภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ (Neutropenia) สั้นลง จึงมีช่วงเวลาที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อลดลงและใช้เวลาในการรักษาที่โรงพยาบาลลดลง อย่างไร

ก็ตามความเสี่ยงของการติดเชื้อและการเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่ต่างกัน โอกาสรอด (Survival) ของทั้งสองกลุ่มก็ไม่แตกต่างกัน

วิวรรณ เล็กสกุลไชย*

Interferon Alfa - 2a As Compared With Conventional Chemotherapy For The Treatment of Chronic Myeloid Leukemia.

The Italian Cooperative Study Group On Chronic Myeloid Leukemia. N Engl J Med 1994 ; 330 : 820 - 825.

เคยมีรายงานกล่าวถึง Interferon alfa ว่ามีผลในการรักษาผู้ป่วย Chronic myeloid leukemia ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถยืดอายุผู้ป่วยได้ รายงานนี้จะเป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลของ Interferon alfa-2a ที่ได้รับจากเทคนิค recombinant กับยาที่นิยมใช้กันอยู่ขณะนี้ (Hydroxyurea หรือ Busulfan) ผู้ป่วยในการศึกษานี้จำนวน 322 คน ไม่มีประวัติเคยได้รับการรักษาภาวะ Chronic myeloid leukemia มาก่อนถูกเลือกมาทำการรักษาด้วย interferon alfa-2a 218 คน และด้วยยาที่เคยใช้กันอยู่ 104 คน

ผลแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มีการตอบสนองต่อการรักษา (มีการยับยั้งการแบ่งตัวของนิวเคลียส) ในกลุ่มที่ได้รับ Interferon alfa-2a มีถึง 30 % แต่ในกลุ่มซึ่งได้รับยาที่เคยใช้กันอยู่มีเพียง 5 % กลุ่มที่ได้รับ Interferon alfa-2a มีช่วงเวลาในการกลายเป็น Blastic phase ยาวนานกว่ากลุ่มที่ได้รับยา (โดยค่า Median, > 72 เดือน vs 45 เดือน) ช่วงเวลาการอยู่รอดก็นานกว่าด้วย อย่างไรก็ตาม พบว่ามีผู้ป่วย 35 ราย ในกลุ่มที่ให้ Interferon เกิดภาวะแทรกซ้อนจนต้องหยุดให้ ค่าใช้จ่ายในการรักษาด้วย Interferon ก็สูงกว่าการรักษาด้วยยาที่ใช้กันอยู่ถึง 200 เท่า

สรุปได้ว่าผลระยะยาวของการรักษาผู้ป่วย Chronic Myeloid Leukemia ที่ให้ผลบวกในการตรวจหา Philadelphia Chromosome นั้น Interferon มีประโยชน์มากกว่ายาที่เคยใช้กันอยู่มาก ทั้งในแง่ผลการรักษา การชะลอไม่ให้โรคเข้าสู่ภาวะรุนแรง และการยืดอายุของผู้ป่วย แต่ค่าใช้จ่ายในการรักษาก็มากกว่าด้วย

วิวรรณ เล็กสกุลไชย*

* ภาควิชาพยาธิวิทยา, คณะแพทยศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Department of Pathology, Faculty of Medicine, Srinakharinawit University.

Performance of Four Computer-based Diagnostic Systems.

Benner ES, Webster GD, Shugerman AA. et al.
N Engl J Med 1994; 330: 1792-6

จากการที่ในปัจจุบัน มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสำหรับการวินิจฉัยโรค (Computer based diagnostic systems) เกิดขึ้นมากมายจากหลายบริษัท การศึกษานี้จึงเปรียบเทียบและประเมินประสิทธิภาพการใช้งานของโปรแกรมสำเร็จรูป Dxplain, Iliad, Medited, และ QMR. โดยขอให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ 10 ท่านเขียนข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยจำนวน 105 ราย นำข้อมูลดังกล่าวมาป้อนเข้าไปในโปรแกรมตามวิธีที่แต่ละโปรแกรมกำหนด นำผลที่ได้จากแต่ละโปรแกรมมาเปรียบเทียบกัน พบว่าโปรแกรมทั้ง 4 มีประสิทธิภาพพอ ๆ กัน ให้ผลความถูกต้องไม่สูงนัก (0.52-0.71) อย่างไรก็ตามแพทย์ผู้เชี่ยวชาญยอมรับว่า การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เหล่านี้จะทำให้พบข้อมูลที่มีประโยชน์ที่แพทย์ไม่ทันนึกถึงประมาณ 2 ข้อต่อราย ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการนำโปรแกรมดังกล่าวไปใช้งานมีขีดจำกัด แพทย์ผู้ใช้โปรแกรมต้องสามารถจำแนกผลที่ได้รับจากโปรแกรมว่า ข้อมูลใดสมเหตุสมผลและควรนำมาพิจารณาประกอบการวินิจฉัย ข้อมูลใดไม่ถูกต้องและไม่ควรนำมาใช้ในการวินิจฉัยโรค.

วิจารณ์ เล็กสกุลไชย*

A Study of Parathyroid Hyperplasia in Chronic Renal Failure.

Youg JLC, Vrga L, Warren BA. Pathology
1994 ; 26 : 99-109

ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรัง มักเกิดภาวะต่อมพาราไทรอยด์ทำงานมากผิดปกติตามมา (secondary hyperparathyroidism) ต่อมาพาราไทรอยด์ที่มีภาวะดังกล่าวถูกตัดจากผู้ป่วยไตวายเรื้อรังจำนวน 41 ราย เมื่อเปรียบเทียบกับต่อมพาราไทรอยด์ที่ตัดจากผู้ป่วยที่เป็นเนื้องอกที่ต่อม (parathyroid adenoma) จำนวน 12 ราย และต่อมพาราไทรอยด์ปกติที่ได้จากการผ่าตัด จำนวน 24 ราย พบว่า ต่อมาพารา-

ไทรอยด์ของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังมีขนาดโตกว่าปกติประมาณ 20 เท่า ขณะที่ต่อมพาราไทรอยด์จากผู้ป่วยเนื้องอกของต่อมมีขนาดโตกว่าปกติถึง 40 เท่า เมื่อตรวจดูชิ้นเนื้อจากต่อมพาราไทรอยด์ด้วยกล้องจุลทรรศน์ พบว่าทั้งในโรคไตวายเรื้อรัง และโรคเนื้องอกต่อมพาราไทรอยด์ มีการเพิ่มขึ้นของเซลล์ (hyperplasia) โดย chief cell มีจำนวนเพิ่มมากกว่าเซลล์อื่น และพบว่าองค์ประกอบส่วนที่เป็นไขมันทั้งในและนอกเซลล์มีปริมาณลดลง ผลการตรวจดูชิ้นเนื้อด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน ไม่พบความแตกต่างระหว่างชิ้นเนื้อจากต่อมพาราไทรอยด์ในโรคไตวายเรื้อรัง และในโรคเนื้องอกต่อมพาราไทรอยด์ เมื่อย้อมดูผลิตภัณฑ์ของเซลล์โดยวิธี immunohistochemistry พบว่า ในทั้งสองภาวะเซลล์ของต่อมมีการสร้างฮอร์โมนลดลง การศึกษายังพบว่า การเพิ่มจำนวนของเซลล์ในต่อมพาราไทรอยด์ในโรคไตวายเรื้อรังไม่มีความสัมพันธ์กับสาเหตุของการเกิดไตวาย, ช่วงเวลาที่เป็นโรคไตวายเรื้อรัง, และ ระดับแคลเซียม, ฟอสเฟต, และพาราไทรอยด์ฮอร์โมนในเลือด

วิจารณ์ เล็กสกุลไชย*

The Limited (Needle Biopsy) Autopsy and The Acquired Immunodeficiency Syndrome.

Baumgart KW, Cook M, Quin J, Painter D,
Gatenby PA, Garsia RJ. Pathology
1994; 26: 141-3

ในผู้ป่วยโรคเอดส์ การวินิจฉัยและการรักษาภาวะที่เกิดตามมาอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพจะช่วยยืดอายุผู้ป่วยได้ อย่างไรก็ตามเมื่อผู้ป่วยต้องเสียชีวิตลง การผ่าศพจะช่วยบอกสาเหตุการตายและภาวะแทรกซ้อนได้ นำไปสู่การค้นพบสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต ซึ่งจะช่วยให้แพทย์หาแนวทางเพื่อยืดอายุผู้ป่วยได้ดีขึ้น แต่เนื่องจากโรคเอดส์เป็นอันตราย ทำให้หลาย ๆ ประเทศ เช่น ออสเตรเลีย มีการผ่าศพผู้ป่วยโรคเอดส์ลดลง เพื่อจะลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากการผ่าศพแต่ยังคงไว้ซึ่งการเรียนรู้สาเหตุการตายในผู้ป่วยโรคเอดส์ รายงานฉบับนี้ได้แนะนำการตรวจหาสาเหตุการตายในผู้ป่วยเอดส์ด้วยวิธี

limited autopsy ซึ่งเป็นการทำ needle biopsy จากศพ
ทันทีที่ผู้ป่วยเสียชีวิต ซึ่งทำให้สามารถตรวจหาสาเหตุการ
ตายจากภาวะติดเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษาทำ
ในผู้ป่วย 16 ราย ได้เจาะเอาชิ้นเนื้อจากตับ สมอง ปอด
และกล้ามเนื้อมาตรวจหาสาเหตุการตาย พบว่า การทำ
limited autopsy สามารถบ่งบอกสาเหตุการตายของผู้ป่วย
เอดส์ได้ แต่ในการทำต้องระมัดระวังการถูกเข็มแทงมือด้วย

วิจารณ์ เล็กสกุลไชย*



Laboratory Diagnosis of Congenital Syphilis by Immunoglobulin M (IgM) and IgA Immunoblotting.

Schmitz JL, Gertis KS, Mauney C, Stamm LV,
Folds JD. Clin Diagn Lab Immunol
1994 ; 1 : 32-37

ปกติการตรวจหาภาวะการเป็นซิฟิลิสแต่กำเนิด
(congenital syphilis) ทางน้ำเหลืองวิทยาจะทำในทารก
ที่มารดาเป็นซิฟิลิส หลักการที่ใช้อยู่ทั่วไปไม่สามารถแยก
ได้ว่าแอนติบอดี (Ab) ที่พบในทารกเป็นของทารกเองหรือ

ได้รับมาจากมารดา ถึงแม้ว่าในปัจจุบันจะมีการตรวจด้วย
วิธี FTA-Abs และ ELISA ที่มีความไวสูงในการตรวจหา
Ab แต่วิธีทั้งสองก็ยังคงมีความจำเพาะ (specificity) ต่ำ
การศึกษานี้ทำเพื่อประเมินว่าการใช้ Western blot (WB)
จะมีความจำเพาะและความไวสูงพอในการวินิจฉัยทารกที่มี
ความเสี่ยงต่อการเป็นซิฟิลิสแต่กำเนิดหรือไม่ โดยนำเลือด
ของทารกที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคริฟิลิสแต่กำเนิดจำนวน
105 รายและเลือดของมารดาของทารกเหล่านี้มาทำการ
ตรวจหา Ab ต่อเชื้อ *Treponema pallidum* ด้วยวิธี WB
ในทารกทั้งหมดที่นำมาศึกษา 6 รายมีอาการทางคลินิก
บ่งชี้ชัดว่าเป็นซิฟิลิสแต่กำเนิด เมื่อนำเลือดมาตรวจพบว่า
5 รายให้ผลบวกต่อ IgM blot โดย 4 รายให้ผลบวกต่อ
IgA ด้วย ส่วนเด็กที่เหลือซึ่งไม่ปรากฏอาการทางคลินิกมี
3 รายที่ให้ผลบวกต่อ IgM blot โดย 1 รายให้ผลบวก
ต่อ IgA blot ด้วย และมีรายหนึ่งที่ให้ผลบวกเฉพาะ IgA
เปรียบเทียบกับผลการตรวจหา Ab ด้วยวิธี IgM capture
ELISA พบว่า 6 จาก 7 รายให้ผลการตรวจเป็นบวกตรง
กับผลการทำ IgM blot ในทารกที่อาการปรากฏการตรวจ
ด้วย WB จะมีความไวในการตรวจหา IgM 83% และใน
การตรวจหา IgA 67% ส่วนในรายที่อาการยังไม่ปรากฏ
ความไวในการตรวจหา ยังคงต้องศึกษาขึ้นกันต่อไป

สุภาพร วิวัฒน์กุล*
