

ขบวนการวิชาการ

* การผ่าตัดโรคหัวใจ (CARDIAC SURGERY)

๑-๑๗-๑๙๖๖ ๐-๑๑-๑๓-๑๗-๑๙๖๖

เมื่อวันที่ ๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๐๐ แพทย์ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ได้มีโอกาสต้อนรับและฟังคำบรรยายของนายแพทย์ชาวอังกฤษ ผู้มีชื่อเสียงโด่งดังทางผ่าตัดโรคหัวใจ คือ Sir Russel Brock M.S., F.R.C.S. ท่านได้นำ Slides รูปภาพ และ Data ต่าง ๆ มาประกอบการบรรยายตลอดเวลา เห็นว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจอยู่มากในวงการแพทย์ทั่ว ๆ ไป ผู้เขียนจึงพยายามบันทึกและนำมาเล่าให้ฟังเท่าที่จะจดมาได้ ดังนั้น อาจจะได้คลาดเคลื่อนไปบ้างต้องขอภัยท่านผู้บรรยาย และท่านผู้อ่านมาในทีนี้ด้วย

Sir Russel Brock ได้พูดว่าการทำผ่าตัดหัวใจ ก็เหมือนการทำผ่าตัดทั่ว ๆ ไป แผลผ่าตัดที่หัวใจก็มีโอกาสหายใจได้เหมือน Tissues อื่น ๆ ในร่างกาย

ส่วนมากในการผ่าตัดหัวใจ เราพบในเรื่องการทำ Obstruction ภายในหัวใจนั้นหายไป เช่น เป็น Pulmonary Stenosis มี Obstruction ของ Right Ventricle, เป็น Aortic Stenosis มี Obstruction ของ Left Ventricle, เป็น Mitral Stenosis มี Obstruction ของ Left Atrium เหล่านี้ ถ้าจะเทียบกับการผ่าตัดในช่องท้อง เช่น Pyloric Obstruction ก็เช่นเดียวกัน ซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี ภายในเลือด

เสมอ แต่ที่แตกต่างกันก็คือ การตัดหัวใจนั้นอันตรายมากกว่ากันเท่านั้น

การผ่าตัด Mitral Stenosis ในปัจจุบัน มีมากกว่าการผ่าตัดหัวใจอย่างอื่น ๆ หมด ตามสถิติพบว่า เราพบโรคนี้ใน ๕,๐๐๐ ราย ต่อพลเมือง ๑ ล้านคน ดังนั้น ในประเทศไทยอาจจะมีโรคนี้ประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ คน และบุคคลเหล่านั้น อาจจะต้องรักษาด้วยการผ่าตัดประมาณ ๒,๐๐๐ - ๓,๐๐๐ คน ก็ได้ การผ่าตัด Mitral Stenosis นั้น จุดประสงค์ คือขยาย Mitral Valve ที่แคบให้กว้างขึ้น โดยผู้บรรยายชอบใช้ “นิ้ว” มากกว่า “เครื่องมือ” เข้าไปตัดลิ้น นอกจากลิ้นนั้นแข็งมาก จึงจะใช้เครื่องมือเข้าไปตัด เช่นในบางครั้งจะพบว่า Papillary Muscle มัน Fused เข้าหากันทำให้รูเล็กและหนามาก เป็นต้น การผ่าตัดใช้ Antero-Lateral Incision ใต้นมข้างซ้ายและเข้าทาง Left Atrial Appendage ท่านผู้บรรยายได้แนะนำ Technique ว่าการเปิดเข้าไปใน Atrial Appendage น้อย่าไปใช้ Clamp เลย และควรล้างให้หมด Clots จริง ๆ มิฉะนั้นจะเกิด Fatal Emboli ได้ เมื่อล้างภายใน Atrial Appendage แล้วเราจึง Clamp ที่ลิ้น และสิ่งที่ เป็น Routine ก็คือ ภายหลังผ่าตัดแล้วทุกครั้งต้องเอา Normal Saline ใส่ให้เต็ม Appendicular Pouch ให้เต็มทุกครั้ง

* นายแพทย์เล็ก วชิรพงศ์ ได้บันทึกจากการบรรยายของ Sir Russel Brock ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

การผ่าตัดของโรค Mitral Stenosis มี Mortality Rate เพียงประมาณ ๓-๔% เท่านั้น และได้ผลดีมาก เมื่อติดตามคนไข้ภายหลังผ่าตัดในระยะนาน ๆ เช่นท่านผู้บรรยายได้นำรูปภาพเอกสารของคนไข้คนหนึ่ง ทำผ่าตัดมาแล้ว ๙ ปี เปรียบเทียบก่อนและหลังผ่าตัดว่าได้ผลดีมาก คนไข้ได้ทำงานเหมือนคนธรรมดา

Mitral Regurgitation โรคนี้ในปัจจุบัน ยังไม่มีการผ่าตัดอย่างใดที่จะ Correct โรคนี้ได้เลย

Aortic Regurgitation หลายปีมาแล้ว ผู้บรรยายเคยเอา Pericardium เข้าไปใน Aorta เพื่อทำเป็นลิ้น แต่มี Mortality Rate สูงมาก ถึง ๗๕% เข้าใจว่าไม่มีการผ่าตัดอย่างใดที่จะรักษาโรคนี้ได้

Aortic Stenosis มีไม่มาก โรคนี้มี Obstruction ของ Left Ventricle เอ็กซเรย์ จะเห็นภาพ Calcified Aortic Ring ใน Oblique View ท่านผู้บรรยายได้แนะนำการทำผ่าตัด คือ:-

๑. ในคนไข้ที่อายุน้อย Valve ยังไม่ Calcified ควรเปิดเข้า Aorta และทำ Under Direct Vision

๒. ถ้ามี Calcified Valve ควรเปิดเข้า Left Ventricle เอาเครื่องมือเข้าไปขยายลิ้นให้กว้าง การทำผ่าตัดในโรคนี้อันตรายจากการทำผ่าตัดต่ำมาก และผลที่ได้รับดีเสมอ แต่มีความเห็นที่แตกต่างไป เช่นใน U.S.A. เขาพบว่าการเปิดเข้า Aorta มักจะมี High Mortality

การหาว่า Aortic Stenosis มี Degree of Obstruction เท่าใดนั้น นอกจากจะดูทาง E.K.G. อาการคนไข้ แล้วยังมีวิธีดู Pressure ระหว่าง Left Ventricle และ Aorta ถ้าเราสามารถวัดความดันได้ ถ้าความดันภายใน Left Ventricle เท่ากับความดันภายใน Aorta เราไม่ทำผ่าตัดในรายเช่นนี้ การวัดความดันภายใน Left Ventricle มีวิธีทำตามที่ผู้บรรยายทำ คือ Direct Puncture เข้า Left Ventricle ทางด้านหน้าของ Chest ซึ่งผู้บรรยายบอกว่าเป็นของง่าย ไม่เคยมีใครเป็นอันตรายเลย ต้องอาศัย X-Rays ช่วยด้วย ในขณะเดียวกันเราต้องวัดความดัน ภายใน Brachial Artery, Aorta เปรียบเทียบได้ ส่วนทาง Switzerland นิยมวัดความดัน ภายใน Left Ventricle โดยแทงผ่านเข้าทางหลังของคนไข้ จากการทำ Direct Puncture ของ Left Ventricle ของวิธีผู้บรรยายนี้ สามารถรู้ถึง Degree ของ Obstruction ที่ Aortic Valve มากน้อยแค่ไหน ถ้าความดันภายใน Left Ventricle สูงมาก แต่ภายใน Aorta ต่ำมากกว่านั้นก็แสดงว่ามี Severe Aortic Stenosis และเราสามารถรู้ว่าเป็นแบบ "Subaortic Stenosis" หรือเปล่า จากการทำ Direct Puncture นี้ เพราะ Catheter ที่ใส่ผ่านไปใน Left Ventricle นั้น จะมีความดันเท่ากับขณะที่ Catheter ผ่านเข้า Aorta และเลย Valve ไปเล็กน้อย ความดันจะตกต่ำทันที นี่เป็นแบบ "Subaortic Stenosis" คือ มี Stenosis เลย Valve ไปทาง Aorta

ในการทำ Aortic Valvulotomy นี้ ถ้า Valve ไม่มี Calcification มักจะได้ผลดี และโรค Aortic Stenosis มักจะมี Mitral Stenosis ผสมด้วย ควรจะทำการขยาย Stenosis ทั้งสองในเวลาเดียวกันด้วย ซึ่งไม่เพิ่มอัตราการตายมากขึ้นเลย จากการผ่าตัดทั้งหมด ๔๔ ราย มีอัตราตายจากการผ่าตัดทั้งหมด ๑๗ ราย (ประมาณ ๓๗%) แต่ถ้าไม่รวมในการผ่าตัด ๗ รายแรกแล้ว ก็ยังมีอัตราตายจากการผ่าตัดเพียง ๑๒% เท่านั้น เพราะใน ๗ รายแรกคนไข้ทุก ๆ คนมี Left และ Right Ventricular Failure มากทุกรายในเวลา ก่อนผ่าตัด ในคนไข้ที่รอดอยู่ภายหลังผ่าตัด ๔๑ ราย ได้ผลดี (Good) ๕๗ ราย และได้ผลพอใช้ (Fair) ๑๓ ราย (๑๖%)

Pulmonary Stenosis คือ เป็น Stenosis ที่ Valve of Pulmonary Artery จะมี Obstruction ของ Right Ventricle จะทำให้ Ventricle ข้างขวาใหญ่ แต่ถ้าใหญ่มาก เช่น โตและพองมาทางข้างซ้ายหมด อาจจะมี Regurgitation หรือมี Right Sided Failure ด้วย จาก Analysis ของ Guy Hospital พบว่าโรคนี้ มีมากเท่า ๆ กับโรค Arteriosclerosis (หมายเหตุ- ข้อความนี้ ผู้เขียนไม่แน่ว่าจะฟังถูก แค่นั้น)

การผ่าตัดเราใช้ Anterior Incision เป็นรูปโค้ง ตัด Sternum และผ่านใต้นมข้างซ้ายไปถึงด้านข้าง ควรจะใส่ Catheter เข้าไปใน Right Ventricle เสียก่อน เพื่อวัดความดันภายใน

เพื่อเทียบเคียงกับความดันภายใน Pulmonary Artery แล้วเราก็ผ่าเข้าไปใน Right Ventricle ใส่ Dilator เข้าไปขยาย Pulmonary Valve จากการทำให้ผู้บรรยาย ทั้งหมด ๑๓๓ รายแรก คือทำ Pulmonary Valvulotomy มีดังนี้ คือ:-

ทำ Closed Valvulotomy ๑๐๘ ราย ตาย ๑๔ ราย

ทำ Opened Valvulotomy ๒๕ ราย ตาย ๑ ราย อัตราตายทั้งหมด ๑๕ คน (๑๑.๕% แต่ต่อมาใน ๑๒๘ รายหลัง มีอัตราตายเพียง ๔ คน (๗%) เท่านั้น

ถ้าดูจาก Clinical Symptoms คือ มี Cyanosis (Blue) การผ่าตัดทำใน

๑. Cyanotic Group ๖๒ ราย ตาย ๑๑%

๒. Acyanotic Group ๗๑ ราย ตาย ๔%

ผู้บรรยายได้ฉายภาพ Slides ให้ดูคนไข้ ผู้หญิงมี Cyanosis มาก อายุ ๓๔ ปี มี Clubbed Fingers ภายหลังทำผ่าตัดแล้ว ๓ อาทิตย์ อาการทาง Cyanosis หายหมด และคนไข้ขึ้นต่อมามีลูกได้

ในบางรายของ Pulmonary Stenosis มี Infundibular Stenosis การผ่าตัดพวกนี้ต้องทำ Under Direct Vision โดยเปิดเข้าไปใน Right Ventricle เหมือนกัน

Tetralogy of Fallot ผู้บรรยายได้อธิบายถึงการผ่าตัดแบบ Blalock โดยเอา Subclavian Artery ข้างซ้ายต่อกับ Pulmonary Artery หรือทำแบบของ Pott โดยเอา Pulmonary Artery

ต้อกับ Aortic Arch ซึ่งทั้งสองวิธีที่กล่าวมานี้ ไม่สามารถจะแก้ไข Obstruction ของ Heart ได้ เลย แต่เป็น Symptomatic Relief ทำให้อาการ ของ Cyanosis หายได้เหมือนกัน แต่สู้ทำ Direct Valvulotomy ไม่ได้ ซึ่งเราได้แก้สาเหตุ โดยตรง ผู้บรรยายได้ทำผ่าตัดโดยแบ่งการกระทำ คือ :-

BLALOCK OPERATION ทั้งหมด ๑๑๖ ราย

- Died After OP. - ๑๔ ราย (๑๔%)
- Died Since - ๑๖ ราย
- Survived - ๙๐ ราย
- Having Had 2nd OP. - ๑๑ ราย (ตาย ๔ ราย)
- Need 2nd OP. - ๙ ราย

ผลที่ได้ภายหลังผ่าตัดแบบ Blalock คือ

ผลที่ได้	Initial.	Now. (ภายใน ๑๐ ปี)
Good	๔๑ ราย	๔๒ ราย (๔๐%)
Fair	๕ ราย	๑๐ ราย
Poor	๖ ราย	๒๑ ราย
Not Traced	๖ ราย	-
Cerebral Lesion	๑๒ ราย	-
Subacute Bact. Endocarditis	๔ ราย	-

DIRECT VALVULOTOMY ทั้งหมด ๑๓๐

ราย (คือ Valvulotomy หรือ Infundibular Resection)

Died After OP. - ๑๘ ราย

- Died Since - ๖ ราย
- Survived - ๑๕๒ ราย
- Having Had 2nd OP. - ๖ ราย
- Need 2nd OP. - ๖ ราย

ผลที่ได้รับจากการทำ Direct Valvulotomy คือ :-

Result.	Initial.	Now. (ภายใน ๑๐ ปี)
Good	๑๓๗ ราย	๑๑๘ ราย (๗๐%)
Fair	๑๓ ราย	๑๐ ราย
Poor	๒ ราย	๑๑ ราย
Cerebral Lesion	๓ ราย	-
Subacute Bacterial Endocarditis	๓ ราย	-

จากผลของการเปรียบเทียบระหว่าง Blalock's Operation และ Direct Valvulotomy จะเห็นว่าการทำชนิดอย่างหลังได้ผลดีกว่าในที่สุด

Atrial Septal Defect และ **Ventricular Septal Defect** ในโรคพวกนี้ต้องทำ Under Direct Vision คือ เปิดเข้าไปในหัวใจ เพื่อเย็บปิดช่องโหว่ ผู้บรรยายได้ให้เหตุผลว่า การใช้ Heart-lung Machine ดีกว่าก็จริง แต่ทางปฏิบัติไม่ดีเพราะอันตรายกว่า และแพงกว่าด้วย แต่ถ้านำการผ่าตัด รายใดเกินกว่า ๑๐ นาทีในขณะที่เปิดหัวใจแล้ว ควรใช้ Heart-lung Machine ดีกว่า

ผู้บรรยาย ได้อธิบาย ในการทำ Venovenous Cooling Method เพื่อให้มี Hypothermia โดยเจาะให้เลือด ผ่านออกมาเข้าไปใน Cooling Coil ใน Refrigerator ช้างนอกเสียก่อน แล้วใช้ Pump ช่วยให้เข้าไปในร่างกายอีกที ซึ่งการทำ Hypothermia ชนิดนี้ ผู้บรรยายชอบใช้มากกว่า การทำให้เกิด Hypothermia โดยวิธีอื่น ๆ อีกหลายวิธี และสามารถจะทำการผ่าตัดเข้าไปในช่องของหัวใจโดย Under Direct Vision ได้ดี โดยไม่อันตรายมากเลย แต่ถ้านำการผ่าตัดนั้น ไม่เกิน ๑๐ นาที

Dr. Plummer used to say that. *"if a patient is losing weight but has a good appetite, hyperthyroidism should be considered, but, if the weight remains stationary and the appetite poor, neurasthenia should not be overlooked."* His demonstration of the quadriceps test as a point of differential diagnosis between these conditions is well known.

Changes in the blood pressure are characteristic of hyperthyroidism, and there would be fewer errors in diagnosis if we remembered that the systolic and diastolic pressures are both elevated in toxic nodular goiter. In exophthalmic goiter the systolic pressure is often normal or only slightly elevated while the diastolic is usually lowered. In only one other condition, aortic insufficiency, is this true. *"Heart palpitations, a moist warm skin, prominence of the eyes, tremor of the fingers, nervousness, insomnia and fullness of the neck do not necessarily indicate toxic goiter."*

ARNOLD S. JACKSON M.D.

(False diagnosis of hyperthyroidism)

J.A.M.A. Nov. 23, 1957.

* Pathological Point of View in Infectious hepatitis

By Dr. Hans F. Smetana

Pathologist of Armed Forces Institute of Pathology.

Walter Reed Hosp. Washington DC. U.S.A.



Infectious hepatitis เป็นโรคที่เกิดจากพวก hepto-tropic viruses และเรียกชื่อกันได้ต่าง ๆ เช่น Catarrhal jaundice, epidemic hepatitis, post-transfusion hepatitis และอื่น ๆ อีก

Infectious hepatitis และ Serum hepatitis คล้ายกันไม่เหมือนกันทีเดียว แต่ทาง Histological change แล้วเป็นแบบเดียวกัน ในการศึกษาเกี่ยวกับโรคนี้เราอาศัย

๑. Clinical symptoms & signs.

๒. Tissue culture.

๓. Liver biopsy. ซึ่งได้ผลราว ๑๕ % โดยใช้ Aspiration liver biopsy เพื่อ study ระยะต่าง ๆ ของโรค

Aetiology :

เกิดจาก different viruses หรือ different strains ของ virus ชนิดเดียวกัน ยังไม่ปรากฏว่ามี Susceptible experimental animal ในการทดลอง ใช้พวกทหารที่อาสาเป็นส่วนมาก เข้าใจว่า virus มี ๒ ชนิด คือ IH virus มี incubation period ๗-๑๔ วัน และ SH virus มี incubation period ราว ๖ อาทิตย์ ถึง ๘ เดือน ในรายที่เป็น Infectious hepatitis จะไม่เป็น

Serum hepatitis อีก และเช่นเดียวกันถ้าเป็น Serum hepatitis ก็จะไม่เป็น Infectious hepatitis.

Mode of Transmission :

ใน Infectious hepatitis เชื้อเข้าทางปาก ส่วนมากติดมากับน้ำ, นม. ส่วน SH virus เข้าทาง parenteral จากพวกพยาบาลที่ฉีดยา, จากทันตแพทย์, จากการใช้ blood หรือ plasma transfusion.

Epidemiology :

การระบาดของพวกนี้เกิดจากพวก sewage float ซึ่งระบาดมากในปี ๑๙๓๕ - ๑๙๓๖ พบในทหารระหว่างสงคราม จนเรียกกันว่า Disease of the war และเป็นกับเด็ก ๆ และคนท้อง ในการป้องกัน เราใช้ γ -globulin ฉีด ซึ่งถ้าเกิดเป็นโรคขึ้นก็จะมีแต่เพียง Subclinical infection เท่านั้น

Clinical Signs and Symptoms :

อาการมีตั้งแต่เล็กน้อย (mild) ถึงอาการรุนแรง (severe) คนไข้จะมีอาการของ Obstructive jaundice หรืออาจจะมี Subclinical jaundice และในระยะต่อมา Laboratory tests

* แพทย์หญิง ศรีจิตรา เจริญธรรม ร.น. (เกษียรดีชม) Dr. HF. Smetana ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

แพทย์ประจำบ้าน ได้เป็นแพทย์ที่ปรึกษาการบรรยายของ

จะชี้ให้เห็นว่ามีการทำลายของ liver cell ด้วยประมาณ ๑๕% ที่ทำนายโรคนี้ได้โดยอาศัย liver biopsy.

Pathology :

พยาธิสภาพใน serum และ infectious hepatitis นั้นคล้ายกัน คือมีการเปลี่ยนแปลงที่ตับในบริเวณ portal zones และ sinusoids เป็นส่วนใหญ่

ในระยะแรกจะพบว่า liver cell บวมใหญ่ขึ้น cytoplasm dense และติดสี acidophilic พร้อมกันมี mitotic nucleus ต่อมาจะมี cellular infiltration ที่บริเวณ portal zones และ sinusoids เป็นพวก lymphocytes, monocytes & eosinophils. Glycogen จะหายไปในระยะแรกที่ cell ของตับถูกทำลาย เรามักจะไม่พบ fatty change ใน liver cell นอกจากจะมี factor อื่นร่วมด้วย

ใน severe virus hepatitis จะพบ reticular framework ของ cell ของตับคง intact อยู่ตามรูปเดิม แต่มักจะมี condensation ของ reticulin ในบริเวณ central lobule นอกจากนี้จะพบว่ามีการ retention ของ bile ใน bile canaliculi บริเวณ centres ของ lobules แสดงถึงการมี obstructive jaundice และจะพบ lipochrome granules ใน cytoplasm ของ Kupffer cells

อาจจะมี focal necrosis ของ liver cells ร่วมด้วย

ในระยะหายจะมี regeneration ของ liver cell จากภายนอกเข้าไปหา central vein จะพบว่า cell หนึ่ง ๆ มีหลาย nuclei. cell ที่ติดอยู่กับ central vein จะ recover ช้าที่สุด พวก inflammatory cells จะค่อย ๆ หายไปจาก portal tract อาจจะมี portal connective tissue ได้ อีกเป็นเวลานานหลังจากที่อาการหมดไป โดยเห็นเป็น septum คั่นระหว่าง normal liver cell ทำให้คิดว่าเป็น hepatic cirrhosis แต่ร้ายเช่นนั้น อาจะกลายเป็น lobular cirrhosis ซึ่งเกิดขึ้นภายหลัง hepatitis ก็ได้, ในรายที่หายดี จะไม่มี trace of lesion หลืออยู่เลย ในบางครั้งมีการทำลายของ liver cell มากมายทั้งบริเวณ central และ peripheral area จนเกิด acute yellow atrophy.

ในรายที่มี post-hepatitis cirrhosis จะมี portal hypertension และมี hematemesis ได้เหมือนกันกับใน portal cirrhosis.

หมายเหตุ เรื่องนี้บันทึกและเรียบเรียงจากการบรรยายทางวิชาการของ Dr. Smetana ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ไม่ได้แปลจากต้นฉบับของผู้ปาฐก เพราะฉะนั้นอาจจะผิดพลาดได้บ้าง เขียนเท่าที่จดจำมาแล้วลู่กันฟังเท่านั้น เพราะส่วนมากบรรยายโดยอาศัยภาพประกอบ