

* SEGMENTAL & TUBULAR GASTRIC RESECTION

*พงษ์ คณิตถิทย M.B. B.Ch. B.A.O. (Ireland)

SEGMENTAL GASTRIC RESECTION ไม่ใช่เป็นการผ่าตัดที่ใหม่ทีเดียวนัก เพราะปรากฏว่า Mickulicz ได้เคยกล่าวในเอกสารของเขาใน ค.ศ. ๑๘๘๗ ได้หนึ่งครั้งแล้ว แต่รายงานอันแรกที่แท้จริงนั้นมีใน ค.ศ. ๑๘๐๘ อีกฉบับหนึ่งใน ค.ศ. ๑๘๑๒ โดย Riedel ในครั้งนั้น Payr เป็นผู้สนับสนุนอย่างเต็มที่ ต่อจากนั้นมาเรื่องก็เงียบหายไปเพราะ Hoffmann และ Mickulicz ได้สังเกตเห็นคนไข้หลังจากผ่าตัดแล้ว มีแผลในกระเพาะอาหารเกิดขึ้นมาอีก ยิ่งกว่านั้นในบางรายมีโรคแทรก เช่น Pyloric obstruction และ Hour Glass เกิดขึ้นด้วย มาใน ค.ศ. ๑๘๕๒ Judd & Lyons ของ Mayo clinic ได้นำกลับมาใช้ใหม่เพื่อรักษาแผลในส่วนของกลางของกระเพาะอาหาร แต่ก็ยังเห็นการเกิดใหม่ของแผลไม่พ่น ใน ค.ศ. ๑๘๖๘ Cornell ได้เปลี่ยนแปลง S.G.R. โดยเพิ่ม Fundusectomy ควบเข้าไปด้วย แต่ผลก็ไม่เป็นที่น่าพอใจนัก มาใน ค.ศ. ๑๘๕๐ Dr. Owen Wangensteen แห่ง University Hospital, Minneapolis ได้จับเอาการผ่าตัดชนิดนี้ขึ้นมาพิจารณาใหม่ ผลของการทดลอง

ปรากฏว่าการที่แผลเกิดขึ้นใหม่นั้น เนื่องจากพวกแพทย์เก่า ๆ คิดเอาบริเวณของแฉ่งที่กั้น กรวย ของ กระเพาะอาหาร ออกไป เพียงพอ เขาจึงต้องตัดเอาบริเวณนี้ออกให้ คงเหลือแต่ ๕-๑๐% ของกระเพาะอาหาร การกระทำเช่นนี้ยังคงเห็นการเกิดใหม่ของแผลในกระเพาะอาหารไม่พ่น หลังจากการทดลองต่อไปอีกจึงปรากฏว่าถ้าถั่น Antrum ของกระเพาะอาหารไม่ถูกตัดออก แผลจะไม่กลับเป็นเช่นเดิม

ดูใจในผลใหม่นี้ ไม่นานเท่าใดนักก็เลยร้องขึ้นมาจากห้องทดลองว่า แผลไม่เกิดขึ้นใหม่แน่ แต่มี Pyloric obstruction เกิดขึ้นแทน หลังจากที่ได้ทดลองเป็นเวลาดำเนินไปอีก ๑ ปี จึงปรากฏว่าการทำ S.G.R. นั้น เราตัด Lesser curvature ซึ่งทำให้ vagus nerve ถูกตัดไปด้วย pylorus และ antrum จึงขาด nerve supply ทำให้เกิดโรคดังกล่าว เพื่อจะหลีกเลี่ยงโรคแทรกอันจำเป็นที่จะต้องทำ Pyloroplasty ให้ด้วย

ภายใน ค.ศ. ๑๘๕๓ การทำผ่าตัด S.G.R. นี้ จะได้รับการต้อนรับจากแพทย์ผ่าตัดบางคน

**บรรยายในคราวประชุมแพทย์ภาคเหนือ จ.ว. เชียงใหม่ พ.ศ. ๒๔๘๘

*อาจารย์ในแผนกศัลยกรรม ร.พ. จุฬาลงกรณ์

แล้ว เนื่องจากมีโรคแทรกซ้อน และการตาย
 กใหม่ Wangenstein จึงหันกลับมาพิจารณา
 การผ่าตัดชนิดนี้ใหม่ การทำ S.G.R. นั้น เมื่อ
 เสร็จแล้วทำให้ capacity ของกระเพาะอาหาร
 ลดลงมาก consumption ของอาหารต้องน้อย
 ตามลงไปด้วย หรือเพื่อจะให้ปริมาณเพียงพอ
 แก่ความต้องการของคนไข้ เขาต้องรับประทาน
 อาหารวันละหลาย ๆ ครั้ง ซึ่งเป็นภาระ
 ลำบากแก่คนไข้ ซึ่งต้องใช้เวลาย่ำมาหากินอยู่
 ทุก ๆ วัน จากผลการทดลองของหมันบับ Cell ที่ทำ
 ให้เกิดกรดในกระเพาะอาหาร ปรากฏว่าทาง
 Greater curvature มี Cell ชนิดน้อยเป็นจำ-
 นวนมาก แต่ส่วน lesser curvature นั้นมีน้อย
 ถ้าเก็บ lesser curvature ไว้จะมีประโยชน์ได้
 หลายทาง อันแรกคือ จะทำให้กระเพาะอาหาร
 มีเนื้อที่ใหญ่ขึ้น ยิ่งกว่านั้น vagus nerve จะ
 ไม่ถูกรบกวน pylorus และ antrum ของกระ-
 เเพาะอาหารก็ยังทำหน้าที่อยู่ได้ตามเดิม นี่แหละ
 คือการเกิดของ TUBULAR GASTRIC RE-
 SECTION

SEGMENTAL GASTRIC RESECTION

การผ่าตัดชนิดนี้ fig. 1. เราตัดเอา
 กระเพาะอาหารตั้งแต่ antrum ถึง fundus คิด
 เป็นจำนวนเนื้อที่ ๆ ถูกลดออก ๘๐% ของกระ-
 เเพาะอาหารทั้งหมด หรือ ๘๐% ของเนื้อที่ของ
 กระเพาะอาหารที่ทำให้เกิดกรดขึ้น แล้วเอา
 รอยตัดมาเย็บติดกันตามเดิม

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า การทำ S.G.R.
 นั้นเราจะต้องทำ pyloroplasty ให้ทุกราย การ
 ผ่าตัดชนิดนี้เราใช้ ตามแบบ ของ Helneike
 Mickulicz คือตัด duodenum ตามยาวแต่เย็บ
 ปิดตามขวาง การทำเช่นนี้จะช่วยให้ lumen
 ของ pylorus นั้นกว้างขึ้นอีก ๖๐% เหมาะที่
 จะใช้ในรายที่มี duodenum ตีบมาก ส่วน
 ประโยชน์อื่น ๆ ที่จะได้ก็คือ เราสามารถจะ
 เห็นแผลด้วยสายตาได้ ยิ่งกว่านั้นในรายที่มี
 โดहितออกจากแผล เราอาจจะผูกจับได้อีกด้วย
 หมายความว่าเราสามารถที่จะ ทำผ่าตัดคนไข้
 ในขณะที่เมื่อเขามิโดहितออกได้ด้วย

TUBULAR GASTRIC RESECTION

การทำ T.G.R. (fig 2.) นั้นเราตัดเอา
 greater curvature ออกทั้งหมด เหลือแต่
 lesser curvature และ antrum และบางส่วนของ
 fundus เท่านั้น แล้วเอาส่วนที่เหลือมาเย็บ
 ติดตามเดิม การทำผ่าตัดเช่นนี้ vagus nerve
 ที่ลงมาทาง lesser curvature และ blood
 supply จะไม่ถูกลด ทำให้ส่วนที่เหลือยังคง
 ปฏิบัติงานตามธรรมชาติ ไม่จำเป็นที่จะต้องทำ
 Pyloroplasty นอกจากในรายที่มีตาได้ตบ มา
 ใน ค.ศ. ๑๙๕๕ Wangenstein เห็นว่า vagus
 nerve และ gastric secretion อาจจะมีส่วนเกี่ยว
 พันกันได้ ตามความสังเกตในคนไข้ที่ถูกทำ
 การผ่าตัด บางครั้งต้องผูกเส้นโดहितทาง lesser

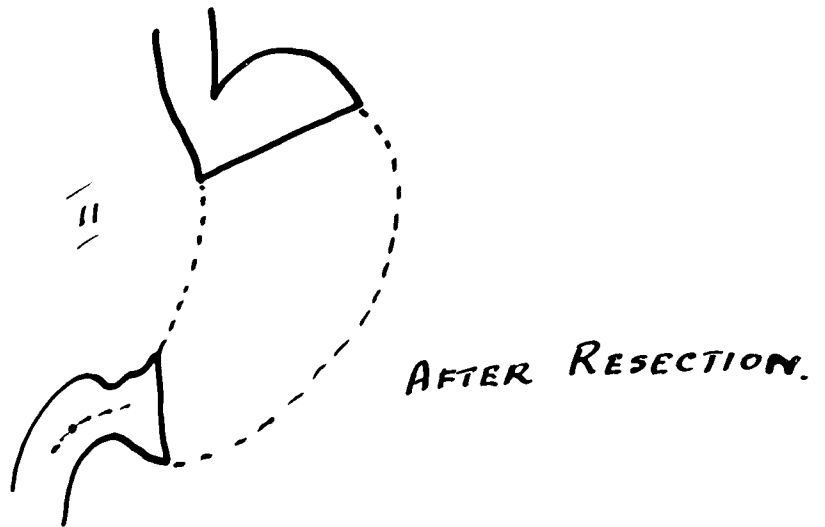
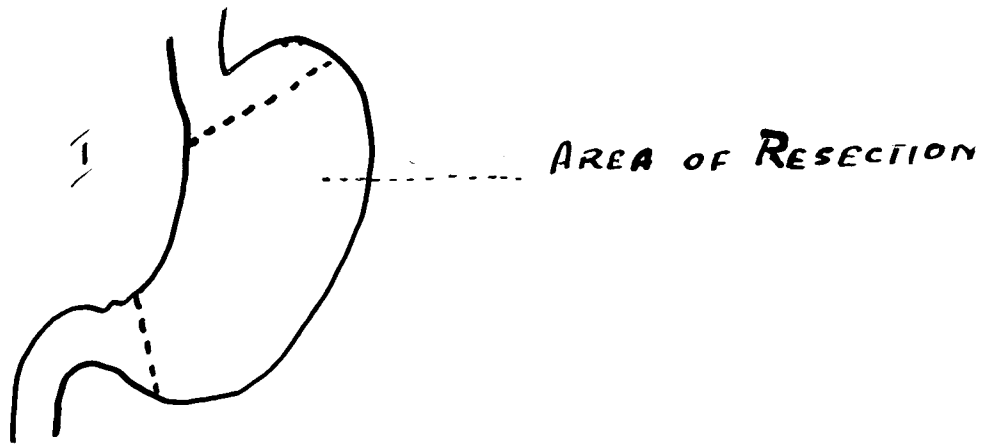


FIG. 1. SEGMENTAL GASTRIC RESECTION.

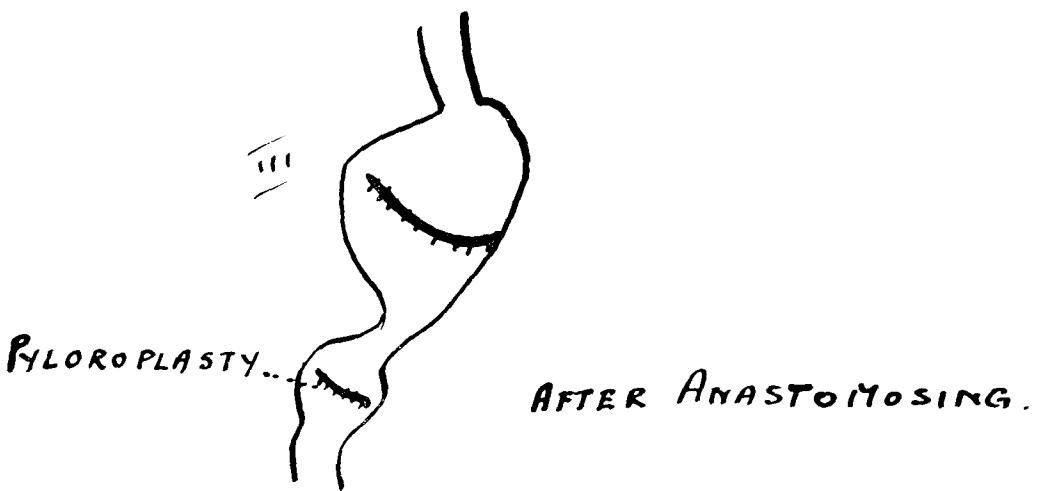
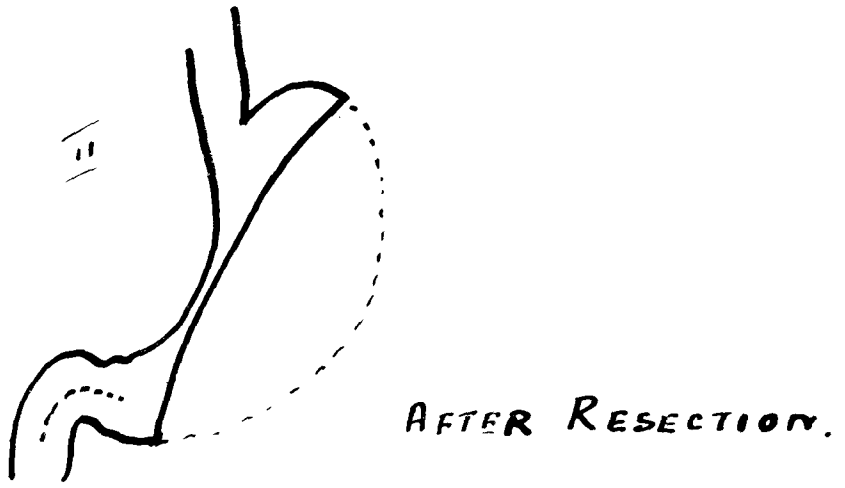
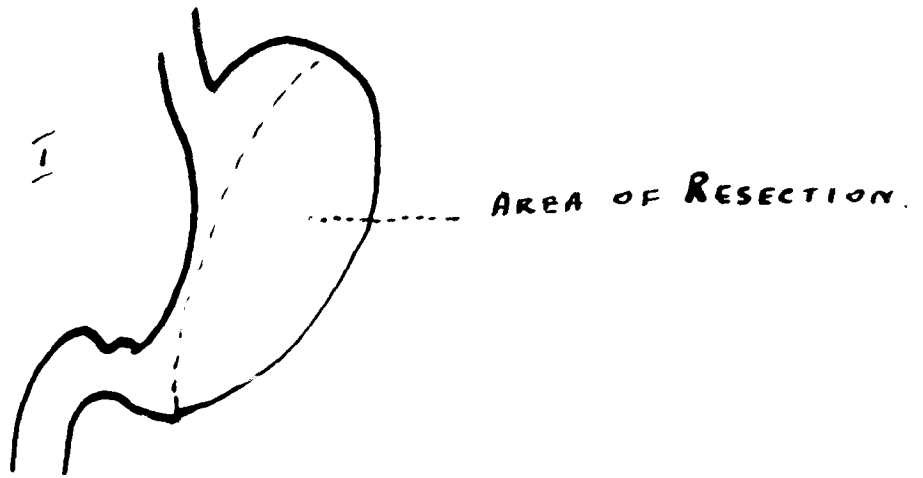


FIG. 2. TUBULAR GASTRIC RESECTION.

curvature ของกระเพาะอาหารในขณะทำการผ่าตัด เพื่อป้องกันไม่ให้มดโลหิตออกมามากนัก ได้ผลดีกว่าในรายที่ไม่ได้ผูก ในขณะทำการผ่าตัด T.G.R. vagus nerve ซึ่งเข้าไปในกระเพาะอาหารทาง lesser curvature ไกลออกไปจาก left gastric artery จนถึง pyloric artery ถูกตัดออกหมด แต่ยังคงรักษา main trunk ไว้ ส่วน blood supply ของ lesser curvature ตั้งแต่ left gastric artery จนถึง pyloric artery ก็ถูกตัดออกด้วยเก็บ main trunk ไว้เช่นเดียวกัน ในการทำเช่นนี้ ต้องทำ pyloroplasty ให้ทุกราย

ผลของการค้นคว้าในระยะหลังนี้ ยังไม่เป็นที่แน่นอน เพราะยังเป็นการผ่าตัดที่หยาบมาก พร้อมทงเวลายังสั้นอยู่ด้วย แต่ผลที่ได้รับจากคนไข้เหล่านี้แสดงให้เห็นว่า จะต้องเป็นการผ่าตัดที่ชัดเจน

การรายงานต่อไปนี้เป็นกรารรายงานของ S.G.R. และ T.G.R. ก่อนที่จะมีการตัดเส้นโลหิตและเส้น vagus nerve ทาง lesser curvature.

คนไข้

คนไข้ที่มดแผลในกระเพาะอาหารที่เราใช้ทำผ่าตัดนั้น เราจัดถือหลักใหญ่ ๓ ข้อ คือ

เจ็บ, มีโลหิตออก, มีภาวะอด นอกจากนั้นในบางรายที่สงสัยว่าจะมีการเปลี่ยนเป็นมะเร็งในแผลของกระเพาะอาหาร ตั้งแต่ปี ๑๙๕๒-๑๙๕๓ ได้ทำ ๘๐ ราย และ ๘๒ ราย รวมทั้งหมดเป็น ๑๖๒ ราย. ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ตั้งแต่เดือนกันยายน ถึง เดือนพฤศจิกายน นนมี ๖ ราย S.G.R. ๓ ราย และ T.G.R. ๕ ราย

ในระยะแรก ๆ ผู้คิดการทำผ่าตัดทั้ง ๒ ชนิด ตั้งใจไว้มาใช้สำหรับรักษาโรค duodenal ulcer อย่างเดียวใน ๑๙๕๓-๑๙๕๔ จากผลที่ได้รับจากคนไข้ S.G.R. นั้น ในการรักษาแผลในกระเพาะอาหาร ส่วน T.G.R. นั้น ให้ผลได้ดีใน duo denal ulcer

น้ำหนักของกระเพาะอาหาร

ในการผ่าตัดทั้งสองชนิด จำเป็นอย่างยิ่งที่เราจะต้องรู้จำนวนน้ำหนักของกระเพาะอาหารที่เราตัดออกเพื่อเป็นแนวทางให้เราวินิจฉัยถึงส่วนของกระเพาะอาหารที่ยังคงเหลืออยู่ เรารู้กันอยู่แล้วว่า กระเพาะอาหารของคนทุกคนนั้นใหญ่บ้างเล็กบ้าง เพราะฉะนั้นน้ำหนักของกระเพาะอาหารที่ถูกตัดออกจึงมีน้ำหนักไม่เท่ากันจะอย่างไรก็ดี น้ำหนักเฉลี่ยของนนตองหนักกว่าของ T.G.R. เพราะรายหลังนั้นเราไม่

Wangensteen	Non- obstruction	Obstruction	จุฬาฯ
S.G.R.	163 gm.	224 gm.	595 gm.
T.G.R.	131 ,,	190 ,,	

ได้ตัดเอา lesser curvature ออก

ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ นนหนักกว่า เนื่องจากเรามี obstruction มานานก่อนที่คนไข้จะมาทำผ่าตัด

การขังน้ำหนักของกระเพาะอาหารนั้น ในระยะแรกเราวัดเอาเป็นที่ของกระเพาะอาหารที่ถูกตัดออก ในการทำเช่นนี้มันมีส่วนผิดมาก พร้อมทั้งกระเพาะอาหารชั้นเดียวกัน เวลาล้างกันเพียงเล็กน้อยก็มีการเปลี่ยนแปลงไปแล้ว จึงหันมาขังน้ำหนักกันโดยตรง ผลที่ได้รวมกันไม่ตรงนัก เนื่องจากเหตุนี้ เมื่อจะตัดเอาน้ำหนักอื่น ๆ นอกจากน้ำหนักของกระเพาะอาหาร อย่างเดียว เราเอาความหนาของกระเพาะอาหาร ส่วนขอบบนไป หาค่าหนักของกระเพาะอาหารที่ถูกตัดออก ผลที่ได้รวมเป็นน้ำหนักที่เกิดความจริงมาก (Heinrich)

Acid values

โดยที่ปรากฏแล้วว่า ความตั้งใจในการผ่าตัดท้องต้องชนิดนี้ เพื่อจะตัดเอาบริเวณที่ต้นกรดของกระเพาะอาหารออกให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การทำ gastric analysis จึงเป็นการกระทำที่ลำบากยิ่งหนทาง Minnesota เขาใช้ triple histamine test ทั้งก่อนและหลังผ่าตัด คิดเฉลี่ยแล้วสำหรับ duodenal ulcer นั้น ก่อนผ่าตัด free acid ได้ ๘๖% หลังผ่าตัด ๒๒% ทางโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เราไม่ได้ใช้ T.H.T. เนื่องจากความลำบากบางประการ

เราทำ gastrican alysis อย่างธรรมดา ก่อนผ่าตัดคิดเฉลี่ยแล้ว free acid ได้ ๔๖% หลังผ่าตัดแล้ว ๗ วัน ได้ ๒๕% ผลที่ได้รวมกันเป็นที่น่าพอใจอย่างยิ่ง

X' Ray

หลังจากผ่าตัดแล้ว ๑๔ วัน ทาง ร.พ. จุฬาลงกรณ์ได้ถ่าย X' Ray กระเพาะอาหารของคนไข้ ๑ ครั้ง ภาพที่ปรากฏออกมาเป็นของธรรมดาที่จะต้องผิดกับการผ่าตัดชนิดอื่น ๆ ไปได้มาก กระเพาะอาหารที่เหลืออยู่เล็กลงกว่าเดิมหลายเท่าตัว จากการทำ X' Ray หลังจากผ่าตัดนี้ เราเรียนรู้ถึงของสิ่งหนึ่ง คือ gastric emptying time สำหรับ S.G.R. เร็วกว่า T.G.R. T.G.R. กินเวลาประมาณ ๑๕ นาที ถ้าเราเอาเวลานั้นไปเปรียบกับการผ่าตัดชนิดอื่น เช่น Biloth II หรือ Polya แล้วผิดกันมาก การที่มี emptying time ยาวนั้น จะทำให้การผสมของอาหารในกระเพาะอาหารดีขึ้น การย่อย และการ fermentation ก็จะต้องดีตามไปด้วย

Mortality

ในคนไข้ ๑๗๒ รายที่ Wangenstein ทำ ผ่าตัดนั้นตาย ๒ คน S.G.R. ๑ คน และ T.G.R. อีก ๑ คน สำหรับ S.G.R. นั้น ตายในระยะ ๑ เดือน หลังจากผ่าตัดด้วยโรค Bile peritonitis เนื่องจากการตัดเอาถุงน้ำดีออกในขณะที่ทำการผ่าตัด รายของ T.G.R. นั้น ตาย ๒ เดือน หลังจากผ่าตัดเนื่องจาก malnutrition และ

emotional instability จาก Cerebral arteriosclerosis ของ ร.พ. จุฬาลงกรณ์ การตายยังไม่ค่อยมี เนื่องจากเวลายังน้อยมาก การตายหลังจากการทำผ่าตัดกระเพาะอาหารนั้น ไม่เป็นของที่แน่นอน เพราะแพทย์คนหนึ่งทำผ่าตัดชนิดหนึ่ง ซึ่งจะสามารถมองเห็นไม่ได้ แต่อย่างไรก็ดี ถ้าจะเอาการตายหลังจากผ่าตัดมาคิดโดยทั่วไปแล้ว มัคงแต่ 5% จนถึง 3%

- สำหรับการผ่าตัดทั้งสองชนิดนี้มอัครตาย 5% เท่านั้น

Post-operative Evaluation

เราจะทราบว่าการผ่าตัด จะให้ผลดีหรือไม่มากนักน้อยเท่าใดนั้น จำเป็นจะต้องติดตามถามคนไข้ไปเรื่อย ๆ ศัพท์ที่ว่า ดีบ้ายดี หรือ ค่อยชงชงนนั้น มันกว้างเกินไป เนื่องจากเหตุนี้ เราจึงแบ่งหัวข้อมถามคนไข้ไว้ดังนี้

๑. Dumping Syndrome
๒. Hypoglycoemic Symptoms
๓. การรับประทานอาหาร
๔. การประกอบอาชีพ และการ ทนทาน ต่องาน
๕. โรคโลหิตจาง
๖. การพอใจในการผ่าตัดของคนไข้

Dumping Syndrome เราพึงได้

ยืนยันกันหาในระยะเวลา ๔-๕ ปีนี้ แต่ Denauch ได้เคยกล่าวอาการไว้ใน ค.ศ. ๑๙๐๗ - ๑๙๑๓ ได้ตั้งเกตุว่ามันเกิดขึ้นในคนไข้ที่ถูกทำ gastro-

enterostomy, ๑๙๒๒ Mix ได้ตั้งชื่อวา dumping เนื่องจากเขาได้ตั้งเกตุจาก X' Ray ว่าคนไข้ที่มี rapid emptying time มีอาการของโรคนี้ขึ้น ถ้าตัดเอา gastro-jejunae anastomosis ออก และต่อให้อยู่ในลักษณะตามธรรมชาติ อาการก็จะหายไป

Dumping Syndrome อินนเวาแบ่งออกเป็น ๒ ชนิด

กระทันหัน (Early) ซึ่งเกิดขึ้นจากรับประทานอาหารแล้วใหม่ๆ มีอาการเกิดขึ้นได้แห่งขออก หัวใจเต้นแรง เพื่อย ม่น fatigue ในรายที่รุนแรง ๆ อาจจะมีตะคริวท้อง และท้องร่วงอีกด้วย ในสองอาการหลังนี้ ส่วนมากเกิดขึ้น ๑๕ นาที หลังจากรับประทานอาหารแล้ว Rapid emptying time ของกระเพาะอาหาร เป็นเหตุที่ทำให้เกิดอาการนี้ แต่ถาเรามองให้ลึกดลงไปแล้ว มันถึงขั้นที่เกยวของขออก

๑. ขนาดของอาหารนั้นสำคัญมาก ยิ่งมีจำนวนมากยิ่งทำให้เกิดมีอาการมาก และบ่อยครั้ง อาหารร้อนจัดหรือเย็นจัดทำให้เป็นเหมือนกัน จากเหตุผดอนนั้น เราจะนับว่าอาการที่เป็นขึ้นโดย Mechanical cause ก็ได้
๒. อาการจะลดน้อยลงไปเป็นลำดับในระยะเวลา ๒-๓ เดือนหลังผ่าตัด อินนชให้.ราเห็น ว่า adaptation ของ duodenum หรือ jejunum นั้นสำคัญมาก
๓. อาการ จะทุเลา ดง เมื่อ คนไข้ นอนราบ

๔. ท้องร่วงที่เกิดขึ้นนั้นยังไม่ทราบผล
 แต่ใน T.G.R. นั้นไม่เคยปรากฏเลย ใน S.G.R.
 นั้นมี จะเนื่องจาก vagus nerve หรืออะไรนั้น
 เวดาเท่านั้นที่จะช่วยบอกให้ เราคงยังจำได้ว่า
 คนไข้ได้ถูกทำ vagotomy นั้น โรคแทรกที่
 สำคัญคือท้องร่วง (Diarrhoea)

Hypoglycoemic symptom

อาการอันที่ ๒ เรียกว่าต่ำน้ำตาล เกิดขึ้นหลัง
 จากรับประทานอาหารแล้วครึ่งชั่วโมง ถึง ๓
 ชั่วโมง อาการคล้ายๆ กันของกะทันหัน นอก
 จากนั้นจะมี fainting spells เพิ่มขึ้นเท่านั้น เมื่อ
 วินิจฉัยดี อาการดังกล่าวจะเนื่องจาก hypogly-
 coemia มากกว่าอย่างอื่น ครวงแรกเมื่อรับประทาน
 อาหารไปแล้ว glucose จะดูดซึมซาบเข้า
 ร่างกาย เข้าไปทางกระแสอาหารและทางดำได้
 อย่างรวดเร็ว ซึ่งทำให้เกิดมี hypoglycoemia
 ขึ้น ต่อจากนั้น abnormally large production
 ของ insulin ซึ่งทำให้มีจำนวนน้ำตาลในโลหิต
 ย่างต่ำลง แม้ว่าจะมีการซึมซาบของน้ำตาลเข้า
 ไปเรื่อยๆ

อาการเหล่านี้ไม่เกิดขึ้นใน S.G.R. &
 T.G.R. ซึ่งจะเปรียบกับการผ่าตัดชนิดอื่นอาจ
 จะถึง ๑๗%

การรับประทานอาหาร

หลังจากผ่าตัดแล้ว ๒ เดือน คนไข้ที่ถูก
 ทำ T.G.R. ไม่ปฏิเสธชนิดของอาหาร สำหรับ
 S.G.R. ยังมีคนไข้บางคนปฏิเสธอาหาร เช่น

นม ของหวาน และไอศกรีมหวานๆ ของ
 เหล่านี้คนไข้บางคนไม่ยอมรับประทาน เพราะ
 ไม่ชอบรับ แต่คนไข้บางคนรับว่าเมื่อรับประทาน
 ไปได้แล้วจะทำให้เกิด syndrome ขึ้น

**การประกอบอาชีพ และการทนทานต่อ
 งาน**

หลังจากทำ ผ่าตัด ทงสอง ชนิดนี้ไปแล้ว
 คนไข้ จะทำงานได้ อย่างดี ภายใน ๒-๒ เดือน
 (๓๐ อาทิตย์) ซึ่งเปรียบกับการผ่าตัดชนิดอื่น
 แล้วกินเวลาดำเนิน ๓-๓ เดือน (๑๕ อาทิตย์) งาน
 ของคนไข้ จำพวกนี้ ทำได้ เท่ากับ เมื่อก่อนเจ็บ
 เป็นของที่น่าคิดมากในแง่เศรษฐกิจ

โรคโลหิตจาง

ไม่ปรากฏว่ามีโรคโลหิตจางเกิดขึ้นใน
 คนไข้ทำผ่าตัดทงสองชนิดนี้ โรคโลหิตจาง
 โดยเฉพาะ macrocytic anemia นั้นคงไม่เกิด
 ขึ้นแน่ เนื่องจากดังที่เราทราบแล้วว่า ingested
 iron ได้ซึมซาบเข้าร่างกายมาก ในบริเวณของ
 กระเพาะอาหารและ duodenum การผ่าตัดทง
 สองชนิดนี้ยังคงรักษาระเบียบอยู่

ความพอใจในการผ่าตัดของคนไข้

การขอความเห็นจากคนไข้ภายหลังจาก
 การผ่าตัดนั้นยากมาก เพราะ ๘๐% ของคนไข้
 จะบอกวาดขึ้น หรือทุเลามาก เนื่องจากเหตุ
 นี้เองเราจึงจัดแนวทางสำหรับแบ่งคนไข้ให้เป็น
 พวกที่ตมมาก, พอใช้ หรือเลว ไว้ดังนี้

ดีมาก

๑. ไม่มี syndrome
๒. น้ำหนักไม่ลดเกิน ๑๕ ปอนด์
๓. คนไข้ไม่บ่นถึงอาการอะไร
๔. ไม่มีการเกิดใหม่ของแผล
๕. สามารถที่จะรับประทานอาหาร ได้ดีหรือมากกว่าก่อน
๖. สามารถทำงานได้เต็มที่

เลว

๑. มีการเกิดใหม่ของแผล
๒. มีน้ำหนักตัวลดลงมาก
๓. รับประทานอาหารไม่ได้
๔. มี syndrome บ่อยๆ
๕. ไม่สามารถทำงานได้
๖. คนไข้บ่นว่าการผ่าตัดไม่ได้ผล

พอใช้ อยู่ระหว่างดีมาก กับ เลว

	S.G.R.	T.G.R.
ดีมาก	๒๕ %	๓๘ %
พอใช้	๖๖ %	๕๘ %
เลว	๘ %	๔ %

การที่น้ำหนักเปลี่ยนแปลงภายหลังจากการผ่าตัด

ภายหลังผ่าตัดกระเพาะอาหารทุกชนิดภายใน ๑ หรือ ๒ ปี คนไข้มีอาการเสียน้ำหนักของ

ร่างกาย การเสียน้ำหนักชนิดนี้จะมากหรือน้อยเพียงใด แต่แค่แบบชนิดของการผ่าตัดนั้น การเสียน้ำหนักนี้ ส่วนมากไม่ทำให้เกิดอันตรายแก่คนไข้ นอกจากจะไม่สามารถเพิ่มน้ำหนักตัวขึ้นได้เท่านั้น ปัญหาจึงมาทำไมน้ำหนักจึงลดและไม่สามารถที่จะเพิ่ม เราจึงเอาคนไข้ที่ทำ Subtotal gastric resection ทุกชนิดมา control intake-output balance เพื่อจะหา Fat excretion โดยให้รับประทานวันหนึ่งแต่เพียง ๑๔๕ gm. of Carbohydrate, ๘๐ gm. of fat และ ๘๐ gm. of protein และเก็บและวัดจำนวนของอุจจาระ ๓ วันติดๆ กัน fat loss ในอุจจาระ เราให้เป็น percent ของ intake. คำนวณ nitrogen loss เป็น gm. per day จากผลปรากฏว่า ผู้ใดมี excrete fat มากกว่า ๓๐ % ของ fat intake จะเสียน้ำหนักมาก S.& T.G.R. มี excrete fat แต่เพียง ๕-๕ % ต่อ ๑ วัน S.G.R. เสียน้ำหนักมากกว่า T.G.R.

การเสียน้ำหนักใน S.& T.G.R. อยู่ในราว ๑๕ ปอนด์ ซึ่งถ้าเปรียบกับการผ่าตัดอื่น ๆ แล้วอาจจริง ๒๐-๓๐ ปอนด์ ก็ได้

การผ่าตัดทั้งสองชนิดนี้ยังเป็นของใหม่ ซึ่งยังคงมีการแก้ไข ตัดเขยิบ และตกแต่งอื่นอีกมาก จึงขอฝากไว้ในความวินิจฉัยของท่านผู้เชี่ยวชาญ.