

ทอองมาน รายงานเบื่องต้นการศึกษาเปรียบเทียบแบบไป ข้างหน้าระหว่างการรักษาทางยา และการผ่าตัดไส้ท่อ ระบายน้ำจากช่องท้องสู่หลอดเลือดดำ

ชาญวิทย์ กระทบ
รพ. มะการักษ์

ABSTRACT :

Tharathep C. Ascites, Medical Treatment or Peritoneovenous Shunt, A Prospective Comparative Preliminary Report. (Region 4 Medical Journal 1998 ; 4 : 367-376).

Department of Surgery, Makarak Hospital, Kanchanaburi, Thailand.

The massive cirrhotic ascites was a common problem, most of them were treated by medical treatments that caused many complications and mortality. Peritoneovenous shunt (PV shunt) was another choice that caused less complication and less mortality. A prospective, comparative study was performed to determine the result of medical treatments for massive ascites compared with peritoneovenous shunt.

The 36 cirrhotic ascites patients (21 males, 15 females) whose abdominal circumferences were more than 85 cm., non hepatitis, without any emergency indication for PV shunt and ready for study, were admitted in Makarak hospital from January 1991 to July 1995. The patients were stratified into two groups randomly, Group 1 (medical treatments, n = 18), Group 2 (surgical treatment by PV shunt, n = 18).

The two groups of patients were similar in regard to age, sex, diagnosis and other. The abdominal circumferences decreased to 95% after treatment in Group 1, compared with decreased to 80% in Group 2. The mortality rates in group 1 on the first admission ($13/18 = 72\%$) were significantly higher than group 2 ($2/18 = 11\%$). The causes of death in group 1 were hyponatremia with hepatorenal syndromes, hepatic encephalopathy and massive hydrothorax with respiratory failure. The causes of death in group 2 were aspirated pneumonitis and respiratory failure.

The result showed that PV shunt was better than medical treatments for massive ascites in these patients which were classified as hopeless cases.

บทคัดย่อ :

ชาญวิทย์ กระทบ. ท้องมาน รายงานเบื้องต้นการศึกษาเปรียบเทียบแบบไปข้างหน้าระหว่างการรักษาทางยา และการผ่าตัดใส่ท่อระบายน้ำจากช่องท้องสู่หลอดโลหิตดำ. (วารสารแพทย์เขต 4 2541 ; 4 : 367-376).

กลุ่มงานศัลยกรรม, รพ. มະการักษ์, กาญจนบุรี

ท้องมานเป็นภาวะที่พบบ่อย และมักได้รับการรักษาทางยา ซึ่งไม่ค่อยได้ผลและยังก่ออันตรายแก่ผู้ป่วย การผ่าตัดใส่ท่อระบายน้ำจากช่องท้องสู่หลอดโลหิตดำด้วยท่อที่ประดิษฐ์ขึ้นเอง เป็นการรักษาอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งได้ผลดีกว่า และภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่า รายงานเสนอการเปรียบเทียบผลการรักษาทั้งสองวิธีแบบไปข้างหน้า

วัตถุประสงค์ ศึกษาในผู้ป่วยตับแข็งที่มีท้องมานขนาดใหญ่ (Abdominal circumference > 85 ซม.) ที่ไม่มีตับอักเสบจากไวรัส ไม่มีข้อบ่งชี้เร่งด่วนให้ทำผ่าตัดใส่ PV shunt และพร้อมรับการรักษากำหนดตั้งแต่เดือนมกราคม 2534 ถึงกรกฎาคม 2538 จำนวน 36 ราย (ชาย 21, หญิง 15) แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่มโดยวิธีสุ่ม กลุ่มแรกได้รับการรักษาโดยจำกัดน้ำและเกลือ ให้ยาขับปัสสาวะและ Bed rest จำนวน 18 ราย กลุ่มที่สองได้รับการผ่าตัดใส่ PV Shunt

ผลการศึกษา ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างในแง่ข้อมูลทั่วไป กลุ่มแรกขนาดช่องท้องลดลงเหลือ 95% หลังการรักษา เมื่อเทียบกับ 80% ในกลุ่มที่สอง ผู้ป่วยในกลุ่มแรกเสียชีวิต 72%(13/18) กลุ่มที่สอง 11% (2/18)

สรุป การรักษาผู้ป่วยท้องมานด้วยวิธีผ่าตัด ได้ผลดีกว่าการรักษาทางยา และมีผลแทรกซ้อนน้อยกว่า และเหมาะสมกว่าในผู้ป่วยกลุ่มนี้ซึ่งมักถูกมองว่าเป็นระยะสุดท้ายของโรค

บทนำ

ท้องมานเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยตับแข็ง ทั้งจากโรคพิษสุราเรื้อรังและจากตับอักเสบจากเชื้อไวรัส ประเทศไทยมีผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคตับแข็งประมาณปีละ 4,000-5,000 คน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ^{1,2} ท้องมานยังพบได้ในโรคมะเร็งชนิดต่าง ๆ ที่ลุกลาม มายังเยื่อช่องท้อง เช่น มะเร็งเต้านม มะเร็งรังไข่ มะเร็งลำไส้ ฯลฯ และยังพบได้ประปรายในโรคอื่น ๆ เช่น ไตวายเรื้อรัง ที่ทำการฟอกเลือดด้วยไตเทียมเป็นเวลานาน⁴ ภาวะนี้ก่อทุกข์ทรมานแก่ผู้ป่วยเป็นอย่างมาก ทำให้ขาดอาหาร หายใจลำบาก เป็นแหล่งติดเชื้อ และทำให้เกิดไส้เลื่อน ผู้ป่วยเหล่านี้ มักช่วยเหลือตนเองไม่ได้ เป็นภาระหนักแก่ญาติ และบุคลากรสาธารณสุข สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และเวลาในการดูแลรักษาอย่างมาก

ปี 1974 LeVeene ประดิษฐ์ Peritoneovenous shunt นำมาใช้รักษาผู้ป่วยท้องมานได้ผลดี ผู้ป่วยใช้เวลารักษาในโรงพยาบาลสั้นลง ช่วยเหลือตนเองได้เร็ว ค่าใช้จ่ายในการรักษาลดลงและผลการรักษาดีขึ้นมาก⁵ มีการใช้แพร่หลายในต่างประเทศ เคยมีการนำมาใช้รักษาผู้ป่วยท้องมานที่โรงพยาบาลราชวิถี จำนวนไม่มากนักได้ผลดี⁶ อย่างไรก็ตามเครื่องมือดังกล่าวมีราคาแพงมาก ผู้ป่วยและรัฐไม่สามารถรับภาระได้ ทั้งที่การรักษาทางยา รวมแล้วสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษามากกว่า

Pathophysiology of Ascites

โดยทั่วไป Thoracic Duct สามารถระบายน้ำเหลืองจากในช่องท้องได้วันละ 1 ลิตร และอาจเพิ่มเป็น 8-20 ลิตรต่อวัน ภาวะตับแข็งทำให้เกิด Portal Hypertension แบบ Post sinusoidal obstruction ในตับ เมื่อเลือดดำไหลออกจาก sinusoid ไม่สะดวก ก็เกิดน้ำเหลืองจำนวนมากออกมาในช่องท้อง เกินกว่าที่จะดูดซึมกลับได้หมด ก็เกิดภาวะท้องมานตามมา ภาวะนี้ทำให้ปริมาณน้ำไหลเวียนในเลือดลดน้อยลง (Decrease Effective intravascular volume) ร่างกายจึงขับ Renin, Angiotensin,

Aldosterone, Norepinephrine ออกมา ยิ่งทำให้ไตขับน้ำและเกลือแร่ลดลง ภาวะน้ำและเกลือคั่งมากขึ้นไปอีก⁷

ประวัติ

ความพยายามที่จะรักษาโรคท้องมานมีมาตั้งแต่สมัยโบราณ ในระยะแรกก็ด้วยการจำกัดน้ำและเกลือ ต่อมาก็มีการเจาะน้ำในช่องท้องออก ซึ่งก็พบผลเสียต่าง ๆ มากมาย บางสมัยก็แนะนำให้เจาะ ต่อมาก็เลิกเจาะ แล้วก็เจาะใหม่ วนเวียนไปมาหลายรอบ ผลการรักษาผู้ป่วยท้องมานก็ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ ในปี 1904 Route ได้เสนอรายงานการผ่าตัด Peritoneosaphenous shunt รักษาโรคท้องมานได้ผลดี 2 ราย ปี 1911 Louret พบว่า วิธีนี้มีผลเสียคืออุดตันง่ายและอาจนำเชื้อโรคจากช่องท้องเข้าสู่ระบบไหลเวียนได้⁸

หลังจากเริ่มมีการผ่าตัดรักษาโรค Hydrocephalus ในช่วงปี 1960 โดยใช้ Ventriculo-peritoneal shunt ก็มีความพยายามที่จะนำท่อนี้มารักษาท้องมานด้วย โดยมีการทำ Peritoneo-venous shunt แบบต่าง ๆ เช่น Peritoneoatrial shunt แต่เนื่องจากความแตกต่างความดัน ระหว่าง Ventricle กับ Peritoneal cavity ไม่เท่ากับความแตกต่างความดันระหว่าง Peritoneal cavity กับ Central vein ผลการรักษาจึงไม่ค่อยได้ผลดี⁹

ปี 1974 LeVeene ได้ประดิษฐ์ One way valve ที่ยอมให้น้ำไหลผ่านได้เมื่อมีความแตกต่างความดัน 5 ซม.น้ำนำไปทำ Peritoneovenous shunt รักษาผู้ป่วยโรคท้องมานได้ผลดี⁴

หลักการทำงาน

ปี 1974 LeVeene พบว่า ความดันในช่องท้องจะสูงกว่าความดันในทรวงอก 3-5 ซม.น้ำ เสมออย่างหายใจเข้าแรง ความดันก็ยิ่งสูงกว่ามากขึ้นอีก เมื่อมีท่อติดต่อระหว่างช่องท้องกับเส้นเลือดดำในทรวงอก น้ำจะไหลจากช่องท้องเข้าเส้นเลือดดำ เมื่อความดันท่อน้ำในท่อต่ำกว่า 3-5 ซม.น้ำ แต่ขณะหายใจออกผ่านแรงต้าน ความดันใน

ทรวงอกจะกลับสูงกว่าในช่องท้อง (รูปที่ 1) จึงต้องมี One way valve เพื่อป้องกันไม่ให้เลือดไหลย้อนกลับเข้ามาในท่อ ซึ่งจะทำให้เลือดแข็งตัวเกิดการอุดตันตามมา LeVeene จึงประดิษฐ์ท่อ นำมาใช้รักษาผู้ป่วยท้องมานได้ผลดี⁴ หลังจากนั้นก็มี การประดิษฐ์ท่อแบบต่าง ๆ เช่น Denver Shunt ขึ้นใช้รักษาผู้ป่วยท้องมานโดยยึดหลักการนี้ พบว่า ได้ผลดี อย่างไรก็ตามท่อต่าง ๆ เหล่านี้มีราคาแพงทั้งสิ้น

วัตถุประสงค์

1. ประดิษฐ์อุปกรณ์ (Peritoneovenous Shunt) เพื่อนำมาใช้ทดแทนอุปกรณ์ราคาแพงจากต่างประเทศ โดยได้ผลดีกว่าหรือเท่าเทียมกันในราคาประหยัด
2. เพิ่มคุณภาพในการรักษาผู้ป่วยท้องมาน จากสาเหตุต่าง ๆ ในบ้านเรา ให้ได้ผลดียิ่งขึ้น โดยให้ช่วยเหลือตนเองได้เร็วที่สุด
3. ลดค่าใช้จ่าย เวลาในการดูแลรักษาผู้ป่วยท้องมาน รวมทั้งลดภาระของญาติ ตลอดจนบุคลากรของรัฐ ลดระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาล
4. ลดอัตราการตาย และภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยท้องมาน
5. เปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยท้องมานขนาดใหญ่ระหว่างการรักษาทางยาที่เป็นมาตรฐานอยู่ในปัจจุบัน และการใช้ท่อ PV Shunt

วัสดุและวิธีการ

วัสดุ

Peritoneovenous Shunt

ประดิษฐ์จาก Medical grade silastic tubes ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก/ภายใน 0.125/0.062 นิ้ว ยาว 90 ซม. ใช้ทำท่อ และ ขนาด 0.085/0.040 นิ้ว ใช้ทำ One way slit valve โดยใช้ Silastic glue ประกอบเป็นท่อระบาย ซึ่งดัดแปลงพัฒนาขึ้นจากรายงาน การประดิษฐ์ท่อระบายน้ำจากช่องท้องสู่หลอดเลือดดำที่ เสนอในการประชุมประจำปี ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์ปี

2533⁵ โดยมีคุณสมบัติที่ต้องการคือ

- one way valve 2 จุด ห่างกันพอมีระยะให้เป็น Pumping part
- pressure gradient น้อยกว่า 3-5 ซม.น้ำ
- อัตราการไหลมากกว่า 10 ลิตรต่อวัน ที่ระดับความดัน 5 ซม.น้ำ ท่อที่ประกอบเองนี้ราคาไม่เกินเส้นละ 1,500 บาท

ผู้ป่วย

ศึกษาในผู้ป่วยท้องมานขนาดใหญ่ (Abdominal circumference > 85 ซม.) จากโรคตับแข็ง ที่มาตรวจรักษา ในโรงพยาบาลมะเร็งรักษ และรับส่งต่อจากโรงพยาบาลใกล้เคียงทุกแห่ง ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2534 ถึงเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2538 จำนวน 44 ราย แยกผู้ป่วยที่เป็นโรคตับแข็งจาก Hepatitis ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษาตามกำหนด ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในช่องท้อง (Spontaneous peritonitis) ผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้เร่งด่วนให้ทำผ่าตัดรักษาท้องมาน เช่น Perforated Umbilical Hernia จำนวน 8 ราย เหลือผู้ป่วยในรายงาน 36 ราย เป็นเพศชาย 21 ราย หญิง 15 ราย

วิธีการ

แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่มด้วยวิธีสุ่ม กลุ่มแรกได้รับการรักษาทางยา โดยให้ยาขับปัสสาวะ Spironolactone ไม่เกิน 400 mg/day และ Furosemide ไม่เกิน 160 mg/day โดยเริ่มจากขนาดปกติ และเพิ่มขึ้นจนน้ำหนักตัวลดลงแต่เส้นรอบวงรอบช่องท้องเพิ่มขึ้นหรือเท่าเดิม หรือ BUN > 20 mg/dl, หรือ Cr > 1.5 mg/dl ร่วมกับการจำกัดน้ำและเกลือ และ Bed rest กลุ่มที่สองทำผ่าตัดใส่ PV-Shunt ที่ประดิษฐ์ขึ้นเอง บันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ น้ำหนักตัว Abdominal circumference ก่อนการรักษาและหลังการรักษา ตลอดจนผลแทรกซ้อนระหว่างการรักษา เมื่อผู้ป่วยได้รับอนุญาตให้กลับบ้านหรือเสียชีวิตก็นำผลการรักษาบันทึกลงเครื่องคอมพิวเตอร์

หาค่าสถิติโดยโปรแกรม SPSS for Windows นั้ตรวจผู้ป่วยหลังออกจากโรงพยาบาล 2 สัปดาห์, 1 เดือน และทุก 3 เดือน

การผ่าตัด

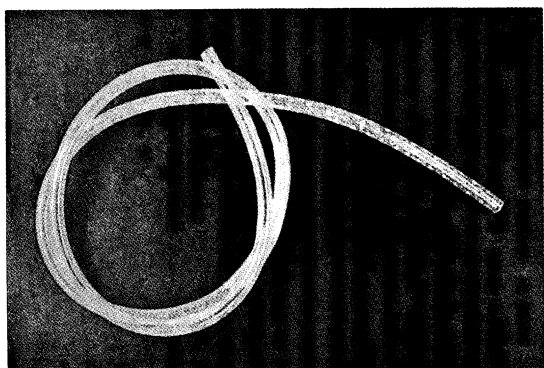
ให้ยาปฏิชีวนะก่อนผ่าตัดเพื่อป้องกันการติดเชื้อ ลง incision 2 ซม. จาก Right subcostal margin (รูปที่ 2) เจาะเข้า peritoneal cavity ดูดน้ำในช่องท้องออกจนหมด แล้วใส่ NSS หรือ RLS ลงไปแทน 1-2 ลิตร ใส่ท่อระบาย ลอดใต้ผิวหนัง ขึ้นไป ลง incision ที่ anterior sternocleidomastoid muscle (รูปที่ 3) ใส่ท่อระบายลงไป ใน Internal jugular vein ลอดให้ลึกถึง central vein ท่อจะ เชื่อมต่อระหว่าง Peritoneal cavity กับ Central vein ในช่องอก (รูปที่ 4)

ผลการศึกษา

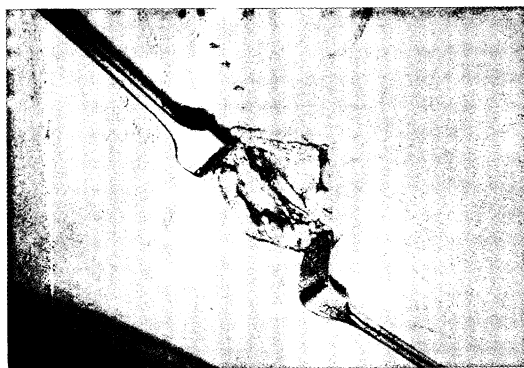
ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันในส่วนข้อมูลทั่วไป และผลตรวจหน้าที่ของตับ (student-t-test) (ตารางที่ 1)

ผู้ป่วยกลุ่มแรก (รักษาทางยา) Abdominal circumference ลดลงเหลือ 95% ของก่อนการรักษา ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการรักษา จำนวน 15 ราย ได้แก่ Hyponatremia, Spontaneous Peritonitis, Pleural Effusion, Acute Renal failure, Hepatic Encephalopathy ผู้ป่วยเสียชีวิต 13 ราย (72%) สาเหตุการตายได้แก่ Hepatorenal Syndrome, Plural Effusion, Renal Failure, Electrolyte Imbalance และ Hepatic Encephalopathy

ผู้ป่วยกลุ่มที่สอง (PV Shunt) Abdominal circum-



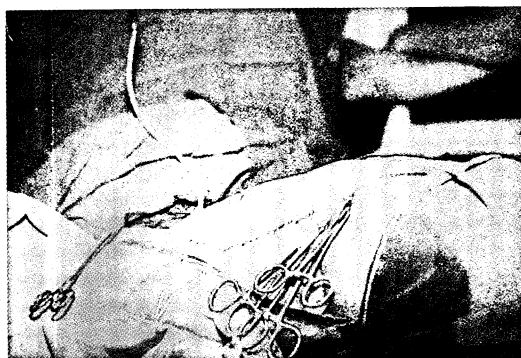
รูปที่ 1



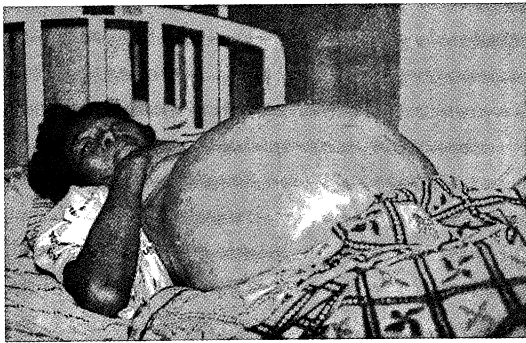
รูปที่ 2



รูปที่ 3



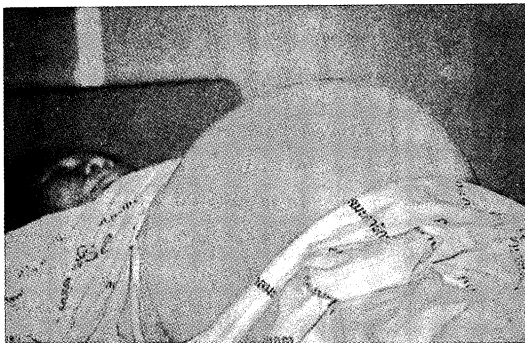
รูปที่ 4



รูปที่ 5 ผู้ป่วยก่อนผ่าตัด



รูปที่ 6 ผู้ป่วยหลังผ่าตัด



รูปที่ 7 ผู้ป่วยก่อนผ่าตัด



รูปที่ 8 ผู้ป่วยหลังผ่าตัด

ตารางที่ 1

	กลุ่มแรก รักษาทางยา	กลุ่มสอง PV Shunt
อายุ	60 (47-84) ปี	58 (46-72) ปี
เพศชาย/เพศหญิง	12/6	9/9
Abdominal circumference	95 (85-106) ซม.	99 (85-120) ซม.
น้ำหนักตัว	56 (45-90) กิโลกรัม	57 (46-79) กิโลกรัม
Albumin	2.53 (1.8-3.0) กรัม	2.01 (1.3-3.3) กรัม
Bilirubin	3.49 (0.7-8.4)	4.05 (1.0-21.0)
Clotting time	12.15 (11.0-14.0)	13.92 (12.0-16.0)

ตารางที่ 2

	กลุ่มแรก รักษาทางยา	กลุ่มสอง PV Shunt
Abdominal circumference	95% (± 5.630)	80% (± 4.601)
เสียชีวิต	13/18	2/18

ference ลดลงเหลือ 80% (รูปที่ 5, 6, 7, 8) ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด 1 ราย (Surgical wound Bleeding) ผู้ป่วยเสียชีวิต 2 ราย (11%) จากภาวะ COPD ไม่สามารถถอดเครื่องช่วยหายใจหลังผ่าตัดได้ 1 ราย อีกรายเสียชีวิตหลังจากหายดีให้กลับบ้านแล้ว ระหว่างรอญาติมารับผู้ป่วยรับประทานอาหารจำนวนมาก และนอนหลับ เกิดภาวะ Aspirated Pneumonitis เสียชีวิต

พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มที่สอง (PV shunt) ขนาดของท้องลดลงมากกว่าในกลุ่มแรก ($p = 10.06$, $\text{sig} = 0.000$, student-t-test) และมีอัตราการตายน้อยกว่า (ตารางที่ 2)

วิจารณ์

ภาวะท้องมาน เกิดในผู้ป่วยโรคตับแข็งระยะท้าย ส่งผลให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มล้นห้วง และได้รับการรักษาพยาบาลแบบประคับประคอง หากไม่มีเตียงวางก็จะถูกส่งกลับไปเสียชีวิตที่บ้าน ก่อให้เกิดความยากลำบากแก่ผู้ป่วย และญาติที่ต้องคอยให้การดูแลอยู่เป็นอย่างมาก ด้วยข้อจำกัดต่าง ๆ ดังกล่าวทำให้สถานบริการส่วนใหญ่มักปล่อยผู้ป่วยให้กลับไปเผชิญความทุกข์ทรมานที่บ้าน หรือรับไว้รักษาในโรงพยาบาลตามอาการ โดยไม่มีจุดมุ่งหมายในการรักษาที่แน่นอน ท้ายที่สุดผู้ป่วยมักเสียชีวิตจากผลแทรกซ้อนต่าง ๆ

การรักษาที่เป็นมาตรฐานในปัจจุบันนี้ใช้ยาขับปัสสาวะร่วมกับการพักผ่อน การจำกัดน้ำและเกลือแร่ รายงานส่วนใหญ่พบว่าวิธีนี้ควบคุมท้องมานทั่วไปได้ประมาณ 70% แต่มีโอกาสเกิด Azotemia 20-34%, Hyponatremia 22-41%, Hepatic Encephalopathy

27-29% ในผู้ป่วยท้องมานขนาดใหญ่การรักษานี้มักไม่ได้ผลทั้งยังก่ออันตรายแก่ผู้ป่วย เกิดภาวะไตวาย เสียสมดุลของน้ำและเกลือแร่, Hepatorenal syndrome, Hepatic encephalopathy^{4,5} อัตราเสียชีวิตในโรงพยาบาลจึงสูงมาก^{7,9} เช่นเดียวกับรายงานนี้

ระยะหลังเริ่มมีรายงานการรักษาโดยใช้วิธี ดูดน้ำในช่องท้องออกจนหมดและให้ Albumin จำนวนมากเข้าไปทดแทน ซึ่งมีรายงานว่าได้ผลดี เมื่อเทียบกับการรักษาแบบเดิมที่ให้น้ำขับปัสสาวะร่วมกับการจำกัดน้ำและเกลือแร่ ทั้งในแง่ผลการรักษาและภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา วิธีนี้สามารถควบคุมภาวะท้องมานได้ถึง 90% และพบ Azotemia 0-3.4%, Hyponatremia 3-5.1%, Hepatorenal syndrome 10% อย่างไรก็ตามผู้ป่วยต้องเสียเวลารักษาตัวในโรงพยาบาล และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก อีกทั้งต้องนอนโรงพยาบาลเป็นจำนวนหลายครั้ง เพราะเกิดท้องมานซ้ำอีกได้บ่อย เมื่อเทียบการรักษากับการใส่ท่อระบาย ก็ไม่พบว่ามีความแตกต่างอย่างใด^{10,11} ในประเทศไทยที่ระบบสาธารณสุขระดับ Secondary และ Tertiary Care ตลอดจนการคมนาคมที่สะดวก ยังไม่ครอบคลุมไปทั่วทุกพื้นที่ การรักษาด้วยวิธีที่ต้องอาศัยการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลบ่อย ๆ อีกทั้งสิ้นเปลืองค่ารักษาเป็นจำนวนมาก จากวัสดุที่ใช้มีราคาแพงและหาได้ยากเช่น Albumin และไม่มีสถานบริการระดับโรงพยาบาลชุมชนส่วนใหญ่เป็นเรื่องที่ไม่เหมาะสม

การใช้วิธีผ่าตัด ใส่ท่อระบายน้ำจากช่องท้องสู่ระบบไหลเวียนทางเส้นเลือดดำ เป็นการรักษาที่ดี สามารถควบคุมภาวะท้องมานได้ 95-100% อย่างไรก็ตามผล

ข้างเคียงจากการผ่าตัดที่มีรายงานไว้ก็พบได้ตั้งแต่ 10-40% และมีอัตราการตายตั้งแต่ 0-26%^{10,11} ทำให้การผ่าตัดไม่ช่วยลดอัตราการตายจึงไม่นิยมในระยะแรก ผลข้างเคียงเหล่านี้ได้แก่

Coagulopathy เนื่องจากน้ำที่ขังในช่องท้องเป็นเวลานานมีปริมาณ Coagulation factors ไม่ได้สัดส่วนกัน เมื่อไหลกลับสู่ระบบไหลเวียนจึงก่อปัญหา Bleeding Tendency, Septicemia จากการที่น้ำขังในช่องท้องเป็นเวลานาน ทำให้เกิดภาวะ Paralytic ileus กลไกการป้องกันเชื้อในลำไส้เกิดเสียไป ทำให้มีเชื้อโรคเล็ดลอดออกมายังช่องท้อง ก่อให้เกิด Primary Peritonitis เมื่อน้ำนี้ไหลเข้าสู่ระบบไหลเวียนก็เกิดภาวะเลือดเป็นพิษจากการติดเชื้อตามมา, Congestive Heart Failure เนื่องมาจากน้ำในช่องท้องไหลกลับสู่ระบบไหลเวียนมากเกินไป โดยเฉพาะท่อระบายที่ผลิตจากต่างประเทศมีลักษณะเป็น High Flow Shunt อาจไหลได้ถึง 100 ml/min ทำให้ร่างกายขับน้ำออกไม่ทัน เกิดภาวะน้ำเกินและหัวใจล้มเหลวในที่สุด¹²⁻¹⁵

Late Obstruction of Shunt พบได้ 10-40% หลังผ่าตัดเป็นเวลา 1 ปี แต่อาจไม่เกิดภาวะท้องมานขึ้นอีกก็ได้ มีรายงานพบว่า ระบบ One way valve ของท่อระบายยิ่งเรียบง่าย โอกาสอุดตันยิ่งน้อยลง ถ้าระบบซับซ้อน โอกาสอุดตันยิ่งสูงขึ้น พบว่าสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการที่มีเลือดไหลย้อนกลับเข้าไปในท่อระบายแล้วเกิดการอุดตันในท่อระบาย ดังนั้น 90% ของการอุดตันจึงเกิดที่ปลายท่อระบายด้านที่สอดเข้าเส้นเลือดดำ^{14,15}

Wapnick และคณะ ในปี 1979 รายงานการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการรักษาทางยา และการผ่าตัดใส่ PV shunt เป็นรายงานแรก พบว่า การผ่าตัดควบคุมภาวะท้องมานได้ดีกว่า¹⁶ หลังจากนั้นก็มีการศึกษาเปรียบเทียบออกมาอีกจำนวนมาก ส่วนใหญ่พบว่า PV shunt ควบคุมภาวะท้องมานได้ดีกว่า แต่ไม่ทำให้ผู้ป่วยอายุยืนยาวขึ้น¹⁷⁻²¹ เนื่องจากมีข้อแทรกซ้อนจากการผ่าตัดมากมาย¹⁷⁻²¹

การศึกษาระยะต่อมาพบว่า สาเหตุส่วนใหญ่ของภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดในระยะแรกเกิดจากการที่น้ำขัง

ในช่องท้องเป็นเวลานานไหลกลับเข้าสู่ระบบไหลเวียนทำให้เกิดความผิดปกติต่าง ๆ ขึ้นได้แก่ Coagulopathy, Infection, Congestive Heart failure เมื่อได้มีการดูดน้ำในช่องท้องออกจนหมดก่อน แล้วใส่ NSS หรือ RLS ลงไปทดแทนจำนวน 1-2 ลิตร พบว่าสามารถป้องกัน Early Complication ได้เกือบทั้งหมด เมื่อมีการให้ยาปฏิชีวนะก่อนผ่าตัดแบบป้องกันร่วมไปด้วย ก็พบว่าสามารถป้องกัน Early Complication ที่สำคัญได้ทั้งหมด^{22,23} สำหรับ Late Complication ส่วนใหญ่เกิดจากการอุดตันของท่อระบายเนื่องจากท่อระบายของ LeVein ไม่มีส่วน Pumping part เพื่อป้องกันการอุดตัน ท่อระบายที่ออกแบบไว้จึงมีที่สำหรับ Pump เพื่อป้องกันการอุดตัน และควรแนะนำผู้ป่วยให้กดท่อระบายทุกวัน วันละหลายครั้ง ถึงแม้ว่าจะไม่มีภาวะท้องมานแล้วก็ตาม^{22,23}

เมื่อเตรียมป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ การรักษาด้วยวิธีนี้ก็จะได้ผลดีมากขึ้น ดังรายงานนี้พบว่า ปัญหาแทรกซ้อนหลังผ่าตัดพบน้อย เมื่อเทียบกับรายงานจากต่างประเทศ การผ่าตัดใส่ท่อระบายยังเป็นการรักษาวิธีเดียวที่สามารถเพิ่ม Cardiac output ถึง 30% เพิ่มปริมาตรเลือด และปัสสาวะ ตลอดจนสามารถลดปริมาณ Renin, Angiotensin, Aldosterone และ Epinephrine ซึ่งเป็น Pathophysiology ของภาวะ Ascites ได้²⁴⁻²⁸ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการใส่ PV shunt นอกจากจะควบคุมอาการท้องมานได้ดีกว่าวิธีอื่น ๆ แล้ว ยังสามารถแก้ไข Pathophysiology ของภาวะท้องมานให้กลับคืนสู่ภาวะเดิมได้

สรุป

รายงานการศึกษานี้พบว่า การรักษาท้องมานด้วยวิธีผ่าตัดให้ผลดีกว่าการรักษาทางยาตามมาตรฐานเดิมเมื่อใช้เทคนิคป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดที่ดี อัตราตายจากการรักษาน้อยกว่า ท่อระบายที่ประดิษฐ์ขึ้นนี้ นำไปรักษาผู้ป่วยโรคท้องมานจากตับแข็ง ได้ผลเป็นอย่างดี และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการรักษาท้องมาน

จากโรคอื่น ๆ ได้ แต่ในโรคระยะท้ายเช่นมะเร็ง การใส่ท่อระบายน้ำไม่ได้ทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตยืนนานขึ้น แต่คุณภาพชีวิตหลังผ่าตัดผู้ป่วยทุกรายดีขึ้นทุกราย ผู้ป่วยพ้นความทุกข์ทรมาน ทำให้ผู้ป่วยและญาติพอใจผลการรักษา

การใส่ท่อระบายรักษาโรคท้องมานนี้ช่วยลดเวลาที่ผู้ป่วยต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลผู้ป่วยกลับไปใช้ชีวิตได้อย่างเป็นปกติ ทำให้คุณภาพการรักษามีขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการรักษาโดยการใส่ยา ที่ผู้ป่วยและญาติต้องเสียเวลาในโรงพยาบาลนานสูญเสียกำลังเจ้าหน้าที่ในการดูแล การรักษาผู้ป่วยโดยใส่ท่อระบายจึงเป็นวิธีที่ประหยัดทั้งแรงงานและเวลาว่าการรักษาโดยใส่ยา เนื่องจากท่อระบายนี้สามารถประคองขึ้นเองโดยไว้สตุที่หาได้และมีราคาถูกทำให้ประหยัดเงินตราของประเทศ

เอกสารอ้างอิง

1. กองสถิติสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงกระทรวงสาธารณสุข สถิติสาธารณสุข 2531 :153-59.
2. Reinhold RC, Lokich JJ, Tomashefski J, Costalla P. Management of Malignant Ascites with Peritoneovenous Shunt. Am J Surg 1983 ; 145 : 455-58.
3. Hobre PC, Turner WW, Valentine RJ. Successful use of the Denver peritoneovenous Shunt in patients with nephrogenic ascites. Surg 1987 ; 101(2) : 161-64.
4. LeVeen HH, Christoudias G, Ip M, Luft R, Grosberg SF. Peritoneovenous shunting for Ascites. Ann Surg 1974 : 180(4) : 580-91.
5. Bernhoft RA, Pellegrini CA, Way LW. Peritoneovenous shunt for Refractory ascites operative complication and long term result. Arch Surg 1982 ; 117 : 631-35.
6. วิจิต เทพรัตน์. Peritoneovenous shunt for Treatment of Ascites. ใน : กิจจา สินธวานนท์, พรเทพ เปรมไยริน, ทองดี ชัยพานิช, บรรณาธิการ. ศัลยศาสตร์วิวัฒน์ 2528 ; 5(1) : 268-93.
7. Frakes JT. Physiologic considerations in the medical Management of Ascites. Arch int Med 1980 ; 140 : 620-23.
8. ชาญวิทย์ ทะเทพ. Peritoneovenous shunt สำหรับผู้ป่วยท้องมาน. วารสารศัลยศาสตร์จุฬา 2533 ; 6 : 82-7.
9. Stanley MM, Ochi S, Kelvin KL, et-al. Peritoneovenous shunting as compared with medical treatment in patients with alcoholic cirrhosis and massive ascites. New Eng J Med 1989 ; 432(4) : 1632-38.
10. LeVeen EG, LeVeen HH. The place of the peritoneovenous shunt in the Treatment of ascites. ASAIO Trans (ASA) 1989 ; 35(2) : 165-8.
11. LeVeen EG, LeVeen HH. Why Cirrhotic Should be Treated by peritoneovenous shunt. Am J Gastroenterol 1988 ; 83(10) : 1086-87.
12. Rubinstein D, Cinnes IM, Dubley F. Morbidity and Mortality after peritoneovenous shunt surgery for refractory ascites. Gut 1985 ; 26 : 1070-73.
13. Fulenwider JT. Peritoneovenous shunts Lessons Learned from an eight-years experience with 70 patients. Arch surg 1984 ; 119 : 1133-37.
14. Greig PD, Langer B, Blendis LM, Taylor BR, Glynn MF. Complications after peritoneovenous shunting for Ascites. Am J Surg 1980 ; 139 : 125-31 .
15. Smadja C, Triderd E, Framco D. Recurrent ascites due to Central venous thrombosis after peritoneovenous shunt. Surg 1986 ; 100(3) : 535-41.
16. Wapnick S, Grasberg SJ, Evans MI. Randomized prospective matched pair study comparing peritoneovenous shunt and conventional therapy in massive ascites. Br J Surg 1979 ; 86 : 667-70.
17. Holw A, Halpern NB, Aldvcte JS. Peritoneovenous shunt for Intractable Ascites of hepatic, nephrogenic and malignant causes. Am J Surg 1989 ; 158 :

- 162-66.
18. Souter RG, Wells C, Tarin D, Kettlewell MW. Surgical and pathologic complications associated with peritoneovenous shunts in Management of malignant ascites. *Cancer* 1985 ; 55 : 1977-78.
19. Epstein M. Peritoneovenous shunt in the Management of ascites and the Hepatorenal syndrome. *Gastroenterol* 1982 ; 82 : 790-99.
20. Rolland BL, Kahwaji F, Smadja C, et al. Management of colorectal cancer in patients with cirrhosis and a LeVeen shunt. *Int Surg* 1987 ; 72 : 93-5.
21. Gusman E, Wigness BD, Dorman FD, et al. A new peritoneovenous shunt. *Surg* 1986 ; 100(4) : 691-96.
22. Biagini JR, Belghiti J, Fekete F, Prevention of coagulopathy after placement of peritoneovenous shunt with replacement of Ascitic fluid by Normal saline solution. *Surg ob gynecol* 1986 ; 163 : 315-18.
23. Kimaru KA, Vead Y, Shoji T. Peritoneovenous Shunt for Ascites. *Jap J Surg* 1988 ; 18(5) : 502-08.
24. Klepetko W, Muller Ch, Miholics J, et al, Plasma atrial Natriuretic Factor in cirrhotic patients with ascites effect of peritoneovenous shunt implantation. *Gastroenterol* 1988 ; 95 : 764-70.
25. Stiffel TS, Campbell PJ, Sole MJ, et al. Renal prostaglandin E2 and other Vasoactive Modulators in Refractory Hepatic ascites : Response to Peritoneovenous shunting. *Gastroenterol* 1988 ; 95 : 1332-38.
26. Dudley FJ. Pathophysiology of Ascites formation. *Gastroenterol Clin N Am* 1992 ; 21(1) : 215-29.
27. Arroyo V, Gines P, Planas R. Treatment of Ascites in Cirrhosis. *Gastroenterol Clin N Am* 1992 ; 21(1) : 237-56.
28. Herrera JL. Current Medical management of Cirrhotic Ascites. *Am J Med Sc* 1991 ; 302(1) : 31-37.