

Original Article

นิพนธ์ต้นฉบับ

เทคนิคและผลลัพธ์ของการผ่าตัดวางสายนำ น้ำยาล้างไตทางช่องท้องสำหรับผู้ป่วยไตวาย ระยะสุดท้าย: ประสบการณ์ในโรงพยาบาลศูนย์

สมชาย เขียวเจริญ

กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการผ่าตัดวางสายนำน้ำยาล้างไตทางช่องท้อง และผลลัพธ์ของการวางสายนำน้ำยาล้างไตทางช่องท้อง ในโรงพยาบาลศูนย์ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาเก็บข้อมูลย้อนหลัง จากประสบการณ์ในการทำผ่าตัดวางสาย Tenckhoff catheter ในผู้ป่วยไตวายที่รับบริการล้างไตผ่านทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis: CAPD) ในโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ย้อนหลัง 3 ปี (ปีงบประมาณ 2551-2553) จำนวน 205 ราย และศึกษาผลลัพธ์การวางสายนำน้ำยาล้างไตทางช่องท้อง ในผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย จำนวน 195 ราย แหล่งข้อมูลในการศึกษาคือเวชระเบียนผู้ป่วย และฐานข้อมูลลงทะเบียนผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่รับการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า การผ่าตัดวางสายด้วยการดมยาสลบโดยศัลยแพทย์ทั่วไป ได้ผลดี ใช้ระยะเวลาในการทำเพียง 20 นาที หลังจากผ่าตัดใช้ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 2 วัน ในระยะเริ่มต้นภายใน 30 วันแรกหลังวางสาย Tenckhoff ผู้ป่วยเกิดการแทรกซ้อนเนื่องมาจากกลไกการผ่าตัด จำนวน 11 คน (5.4%) ส่วนใหญ่เกิดการอุดตันจาก Omentum plug ของสาย 6 คน รองลงมาคือ ตำแหน่งของสายไม่ดี จำนวน 3 คน และน้ำยารั่ว 1 คน ภาวะแทรกซ้อนเนื่องมาจากกลไกการผ่าตัดในระยะหลัง 30 วันขึ้นไปหลังวางสาย Tenckhoff เกิดขึ้น 17 คน (8.3%) จากการอุดตันของสายจาก Omentum plug 8 คน ตำแหน่งของสายไม่ดี 5 คน น้ำยารั่ว 3 คน และ Omentum wrap 1 คน ระยะเวลาการคงอยู่ของสาย Tenckhoff ก่อนข้างสั้น เฉลี่ย 11.5 เดือน โดยภาพรวมทั้ง 3 ปี ผู้ป่วย CAPD มีอัตราการติดเชื้อสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคือ ในเวลา 9.87 เดือน มีการติดเชื้อ 1 ครั้ง จากผลการศึกษาสรุปได้ว่าการผ่าตัดวางสายแบบเปิดทางหน้าท้องพบภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดวางสายนำน้ำยาล้างไตทางช่องท้องต่ำ แต่การติดเชื้อในช่องท้อง หลังผ่าตัดวางสายตั้งแต่ 30 วันขึ้นไปยังคงเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ จึงควรทบทวนและพัฒนาระบบการให้คำปรึกษาและการสอนผู้ป่วยและญาติเรื่องการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นขณะล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่องให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการผ่าตัดวางสาย 2 วิธีขึ้นไป

คำสำคัญ:

การผ่าตัดวางสายนำน้ำยาล้างไต, การล้างไตทางหน้าท้องอย่างต่อเนื่อง, ผลลัพธ์ของการผ่าตัดวางสาย Tenckhoff

บทนำ

โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย เป็นปัญหาทางสาธารณสุขและสังคมของประเทศที่กำลังทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษา

ให้หายขาดได้ ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ปัจจุบันการบำบัดทดแทนไตทำได้ 3 วิธี ได้แก่ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis : HD) ซึ่งเป็นวิธีที่ได้รับความนิยม

นิยมมาก แต่มีข้อจำกัดในเรื่องเครื่องฟอกเลือดที่ไม่เพียงพอกับจำนวนผู้ป่วย และค่าใช้จ่ายในการรักษาสูงมากถึง 2,200 ล้านบาทต่อปี การปลูกถ่ายไต (Kidney Transplant : KT) เป็นวิธีการรักษาที่ได้ผลดีที่สุด แต่มีข้อจำกัดที่มีผู้บริจาคไตน้อย และการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis : CAPD) ซึ่งเป็นวิธีที่ได้ผลดี ผู้ป่วยทำเองที่บ้านได้ ขณะล้างไตสามารถทำงานได้ ไม่ต้องเดินทางมาที่โรงพยาบาล สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ทำให้ประหยัดทั้งเวลาในการเดินทาง และค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและญาติในการทำงาน นอกจากนี้คาดว่า CAPD สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ดีกว่า HD เพราะค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่าน้ำยาล้างช่องท้อง ซึ่งมีโอกาสที่จะลดราคาลงได้ และจากการศึกษาพบว่าในด้านต้นทุนประสิทธิผลและต้นทุนอรรถประโยชน์ ระหว่าง CAPD กับ HD พบว่า CAPD มีค่าเฉลี่ย (point estimate) ของต้นทุนประสิทธิผลและต้นทุนอรรถประโยชน์ที่ดีกว่า HD ในทุกกลุ่มอายุผู้ป่วย⁽¹⁾

ด้วยเหตุผลดังกล่าว สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติจึงประกาศนโยบายการให้บริการทดแทนไต แก่ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีสมาชิกในระบบกว่า 47 ล้านคน ตั้งแต่ 1 มกราคม 2551 เป็นต้นมา โดยเน้นการให้บริการปลูกถ่ายไต ในกรณี ที่สามารถหาไตบริจาคได้ และสนับสนุน ใช้ CAPD แก่ผู้ป่วยทุกรายเป็นทางเลือกแรก เว้นแต่มีเหตุจำเป็นที่ ผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้วิธีล้างไตทางช่องท้องจึงสามารถได้รับสิทธิในบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดยมุ่งหวังให้ผู้ป่วยเหล่านี้ มีทางเลือกในการรับบริการ และสามารถเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน อย่างทั่วถึง⁽²⁾ จากนโยบาย ของรัฐบาลดังกล่าว (ต่อไปจะเรียกว่านโยบาย CAPD first) ทำให้จำนวนผู้รับบริการ CAPD เพิ่มขึ้นจาก 4,104 คน ในปี 2551 เป็น 7,569 คน ปีงบประมาณ 2553 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติและกระทรวงสาธารณสุข ได้ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องขยาย

บริการ CAPD เพิ่มขึ้นทั่วทั้งประเทศ เพื่อรองรับการให้บริการผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ปัจจุบันมีสัดส่วนการใช้บริการ CAPD เพิ่มขึ้น โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เริ่มให้บริการทดแทนไตด้วยวิธี CAPD ตั้งแต่พ.ศ. 2532 และเข้าร่วมโครงการ CAPD first สำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในพ.ศ. 2551 ปัจจุบันสัดส่วนการให้บริการทดแทนไตด้วย CAPD เพิ่มขึ้นร้อยละ 57 เมื่อเทียบการบริการด้วย HD (CAPD: HD) โดยส่วนใหญ่แพทย์ผู้ผ่าตัดวางสายนำน้ำยาล้างไตทางช่องท้องคือ ศัลยแพทย์ผู้มีความชำนาญ โดยปัจจุบันโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก มีผู้ป่วยที่รับบริการ CAPD รวมทั้งสิ้นจำนวน 96 ราย (1 ตุลาคม 2553)

ปัจจัยแห่งความสำเร็จเบื้องต้นของการล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่องคือ การทำหน้าที่ในการนำน้ำยาเข้าสู่ช่องท้องของสายนำน้ำยา เทคนิคในการวางสายนำน้ำยาเข้าสู่ช่องท้อง และการคงอยู่ของสายนำน้ำยาเข้าสู่ช่องท้อง^(3,4) ดังนั้น เทคนิคการผ่าตัดวางสายนำน้ำยาล้างไตเข้าทางช่องท้อง และการดูแลแก้ไขจำเป็นต้องอาศัยเทคนิคและประสบการณ์จากผู้มีประสบการณ์ในการวางสาย การศึกษานี้ต้องการถ่ายทอดทักษะการผ่าตัดวางสายและการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากสายนำน้ำยาล้างไตทางช่องท้อง (catheter insertion and revision) และผลลัพธ์ของการวางสายนำน้ำยาล้างไตทางช่องท้อง ในโรงพยาบาลศูนย์ เพื่อให้แพทย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจในเทคนิค ขั้นตอน ข้อควรระวัง และปัญหาภาวะแทรกซ้อนหลังการวางสาย ตลอดจนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวางสายนำน้ำยาล้างไตทางช่องท้อง (CAPD) สำหรับผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้ายต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาโดยศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (retrospective descriptive study) ในผู้ป่วยไตวายที่รับบริการล้างไตผ่านทางช่องท้องอย่าง

ต่อเนื่อง ในโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกย้อนหลัง 3 ปี (ปีงบประมาณ 2551-2553) ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ 1) วิธีการผ่าตัดจากประสบการณ์ในการทำผ่าตัดวางสาย Tenckhoff catheter ในโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก 2) ผลลัพธ์ของการผ่าตัดวางสายนำน้ำยาล้างไตทางช่องท้อง

กลุ่มประชากรที่ศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยไตวายที่ได้รับการวินิจฉัยตามรหัสโรค (ICD-10 codes) คือ N170-N179, N180, N188, N189 และได้รับการล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่อง (CAPD) รหัสหัตถการ 54.98 (peritoneal dialysis) และ 54.93 (Tenckhoff catheter implantation) โดยลงทะเบียนรับการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีล้างไตทางหน้าท้องต่อเนื่อง ที่โรงพยาบาลพุทธชินราชฯ ทุกภายในช่วงปีงบประมาณ 2551-2553 ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2550-30 กันยายน 2553 จำนวนทั้งสิ้น 205 คน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาผลลัพธ์ของการวางสายนำน้ำยาล้างไตทางช่องท้อง เลือกเฉพาะผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ที่รับบริการ CAPD รหัสการวินิจฉัย N180, N188, N189 โดยคัดผู้ป่วยที่มีอาการดีขึ้นหลังรับบริการ CAPD จำนวน 10 รายออก (recovery ในตารางที่ 1)

แหล่งข้อมูล ข้อมูลที่ศึกษาได้แก่ ข้อมูลคุณลักษณะของผู้ป่วย ข้อมูลการผ่าตัด การรักษา และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยในได้จากเวชระเบียนผู้ป่วยโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก และฐานข้อมูลลงทะเบียนผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่รับบริการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

ก. คุณลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่ศึกษามีอายุเฉลี่ย 47.6 อายุน้อยที่สุดคือ 11 ปี และมากที่สุดที่ 82 ปี สัดส่วนของผู้ป่วยสูงอายุ (มากกว่า 65 ปี) คิดเป็นร้อยละ 25.4 ผู้ป่วยส่วนใหญ่

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยไตวายที่ลงทะเบียนรับการบำบัดทดแทนไตด้วย CAPD (ตุลาคม 2550-กันยายน 2553)

Characteristics	n	%
Number of patients	205	100
Age (year) (SD) (range)	47.56 (16.02)	(11- 82)
Age >65	52	25.4
Diabetes	72	35.1
HT	95	46.3
DM&HT	8	3.9
Mean duration of CAPD remaining (months)	11.5	9.5
Cumulative duration of follow-up (months)	2,360.1	
Type of catheter		
Curled two-cuff	200	97.6
Straight two-cuff	5	2.4
Outcome		
Still on CAPD	96	46.8
Death	52	25.4
Transplantation	1	0.5
Transfer to HD	44	21.5
Recovery	10	4.8
Other	2	1.0

เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 46.3 โรคเบาหวาน ร้อยละ 35.1 ระยะเวลาที่ล้างไตด้วย CAPD เฉลี่ย 11.5 เดือน ชนิดของสายนำน้ำยาร้อยละ 97.6 เป็นสาย Tenckhoff catheter แบบ Curled two-cuff ปัจจุบันมีผู้ป่วยยังคงล้างไตด้วย CAPD จำนวน 96 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.8 ของผู้ป่วยที่ลงทะเบียนทั้งหมด โดยร้อยละ 25.4 เสียชีวิตระหว่างล้างไตด้วย CAPD ร้อยละ 21.5 เปลี่ยนไปฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ร้อยละ 4.9 หยุดล้างไตเพราะอาการดีขึ้น (ตารางที่ 1)

ข. วิธีการผ่าตัดวางสายนำน้ำยาล้างไตทางช่องท้อง (CAPD catheter insertion procedure)

CAPD เป็นการรักษาที่ใช้เยื่อช่องท้องเป็นพื้น

ที่ในการแลกเปลี่ยนและขจัดของเสียออกจากร่างกาย โดยการใส่สายนำน้ำยาเข้าไปในช่องท้อง และมีการถ่ายน้ำยาล้างไตเข้าออกเพื่อนำของเสียจากเลือดขับออกมาทางน้ำยา ซึ่งผู้ป่วยต้องมีสายนี้คาไว้ตลอดเวลา วันหนึ่งต้องเปลี่ยนน้ำยาเข้าช่องท้อง 3 ถึง 4 รอบโดยปล่อยน้ำยาค้างไว้รอบละ 4-6 ชั่วโมง (รูปที่ 1)

การผ่าตัดวางสายนำน้ำยาล้างไตทางช่องท้องเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่อง โดยวิธีการผ่าตัดวางสายนำน้ำยาล้างไตทางช่องท้อง (Tenckhoff catheter implantation technique) ของโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. การเตรียมผู้ป่วยก่อนการวางสาย (pre-implantation preparation) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ

1.1 ขั้นตอนการทำความเข้าใจ อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจถึงหลักการและขั้นตอน และค่าใช้จ่ายในการล้างไตทางช่องท้อง ร่วมกับการประเมินความพร้อมของผู้ป่วยและญาติทั้งในแง่สติปัญญา สภาพจิตใจ และเศรษฐกิจ รวมทั้งพิจารณาข้อห้ามเด็ดขาดของการทำ CAPD

1.2 ขั้นตอนการประเมินสภาพร่างกายและหน้าท้องผู้ป่วยบริเวณที่จะวางสาย Tenckhoff โดยประเมินสภาพร่างกายโดยทั่วไปของผู้ป่วย ว่าพร้อมรับการผ่าตัดหรือไม่ ตรวจหาและแก้ไขภาวะไส้เลื่อน ภาวะการหย่อนตัวของกล้ามเนื้อกะบังลม (eventration) และกล้ามเนื้อหน้าท้อง ก่อนหรือพร้อม กับการวางสาย Tenckhoff นอกจากนี้จะประเมินขนาดของอวัยวะในช่องท้อง เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดตามมาจากการเพิ่มความดันในช่องท้อง

2. การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าห้องผ่าตัด ประกอบด้วย

2.1 การเตรียมผิวหนังบริเวณที่จะผ่าตัด แนะนำให้ผู้ป่วยอาบน้ำ และฟอกหน้าท้องด้วยสบู่ chlorhexidine เช้าก่อนทำผ่าตัด ไม่จำเป็นต้องโกนขนหน้าท้องยกเว้นมีความยาวมาก

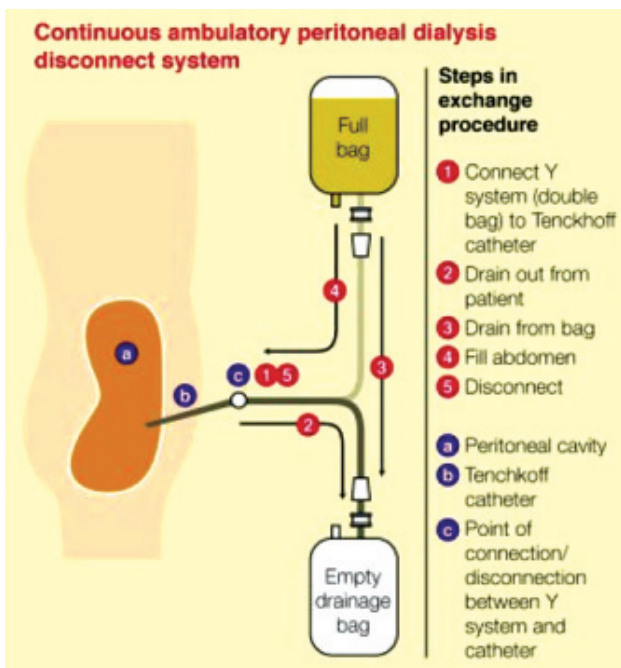
2.2 การเพาะเชื้อแบคทีเรียจากโพรงจมูกผู้ป่วยทั้ง 2 ข้าง เพื่อประเมินพาหะของเชื้อ *S. aureus*

2.3 การเตรียมลำไส้และกระเพาะปัสสาวะ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนขณะใส่สาย tenckhoff แนะนำให้ยาระบายอ่อน ๆ 2 - 3 วัน ก่อนเข้ารับการผ่าตัด และให้ผู้ป่วยปัสสาวะให้เรียบร้อยก่อนเข้าห้องผ่าตัดหรือใส่สายสวนปัสสาวะ หากผู้ป่วยไม่สามารถปัสสาวะเองได้

2.4 พิจารณาให้ยาปฏิชีวนะ (prophylactic antibiotic) แก่ผู้ป่วยทุกราย เพื่อป้องกันการติดเชื้อของช่องท้องและบาดแผลผ่าตัด โดยเลือกยาปฏิชีวนะที่มีฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อ *S. aureus* ได้แก่ cefazolin ขนาด 1 กรัม บริหารก่อนวางสาย 1 ชั่วโมง และหลังวางสาย 6 - 12 ชั่วโมง หรือ vancomycin 1 กรัม บริหารก่อนวางสาย 1 ชั่วโมง

2.5 เตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ในห้องผ่าตัดนำไปพร้อมกับผู้ป่วย ได้แก่ peritoneal catheter ยาปฏิชีวนะ เฮปาริน เป็นต้น

2.6 ให้ผู้ป่วยงดน้ำงดอาหารก่อนการผ่าตัด 8 ชั่วโมง

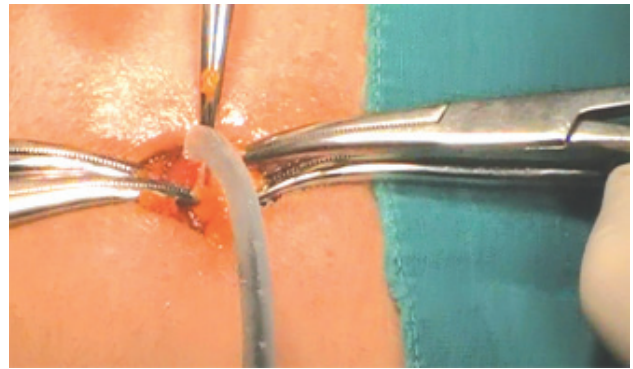


รูปที่ 1

3. การผ่าตัดวางสายนำน้ำยาล้างไตทางช่องท้องแบบ open surgical techniques การผ่าตัดใช้วิธี midline approach โดยดมยาสลบ (general anesthesia) เพื่อป้องกันมิให้คนไข้เบ่งขณะผ่าตัดซึ่งจะทำให้เกิดภาวะ malposition ขณะผ่าตัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านอนหงาย (supine position) เมื่อผ่าตัดจะลงมิดให้เป็นแผลกลางหน้าท้อง แนวตั้ง ขนาดความยาวประมาณ 1.5 - 2 เซนติเมตร ตำแหน่งอยู่กึ่งกลางระหว่าง สะดือ (umbilicus) และกระดูกหัวเหน่า (pubic symphysis) ชั้นหน้าท้องบริเวณนี้ จะประกอบไปด้วย anterior rectus sheath, posterior rectus sheath และ peritoneum การวางสายจะวางสายให้ Inner cuff อยู่ด้านนอกเพื่อสะดวกแก่การนำออก ในกรณีที่สายมีปัญหาจากการติดเชื้อ หรือผิดตำแหน่ง ส่วนปลายสายที่มีรูพรุนไม่ว่าจะเป็นชนิดแบบตรง หรือแบบงอ จะต้องวางสายอยู่ตำแหน่งทางด้านซ้ายของอุ้งเชิงกรานหรือลำไส้ใหญ่ ส่วนซิกมอยด์เสมอ โดยใช้เครื่องมือชนิดหนึ่งชื่อว่า guide wire ขณะที่ใส่สายเข้าไปในตำแหน่งที่ต้องการ คือ cul de sac โดยใช้ guide wire เป็นตัวช่วย (รูปที่ 2)

โดยให้สาย catheter พันจากปลาย guide wire ประมาณ 1 เซนติเมตร เพื่อป้องกันการทะลุของลำไส้ ในขณะที่ใส่สายแบบ blind technique และเมื่อ สายอยู่ในตำแหน่งที่ต้องการแล้วจึง ค่อย ๆ เลื่อนปลายสายเข้าให้ขดอยู่ใน cul de sac อย่างช้า ๆ และระมัดระวังเป็นพิเศษเพราะอาจทำให้สายพันติดกับ omentum จะทำให้เกิดปัญหาใส่เข้าได้แต่ออกไม่ได้ตามมา หลังจากวางสายเรียบร้อยแล้วเย็บปิดเย็บช่องท้อง peritoneum โดยให้ inner cuff อยู่นอกช่องท้อง เพื่อประโยชน์ในการผ่าตัดเอาออก กรณีเกิดภาวะแทรกซ้อนต้องเอาสายออกจะทำได้ง่ายขึ้น จากนั้นเย็บปิด rectus sheath ด้วย vicryl เบอร์ 0 ประมาณ 2 stitches (บน และ ล่างสาย) วางตำแหน่ง inner cuff ให้อยู่เหนือ rectus sheath (รูปที่ 3)

เลือกหนึ่งตำแหน่ง บนหรือล่างก็ได้ สำหรับการสร้างช่องทางออก outflow tract เลือกใช้เครื่องมือของ



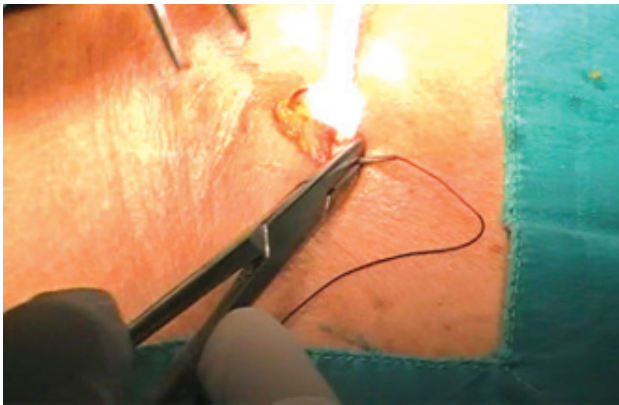
รูปที่ 2 การใส่สาย Tenckhoff เข้าไปในตำแหน่ง cul de sac โดยใช้ guide wire เป็นตัวช่วย

หน่วย Urology ที่ชื่อว่า pedicle clamp ใช้ในการสร้างทางออก (รูปที่ 4)

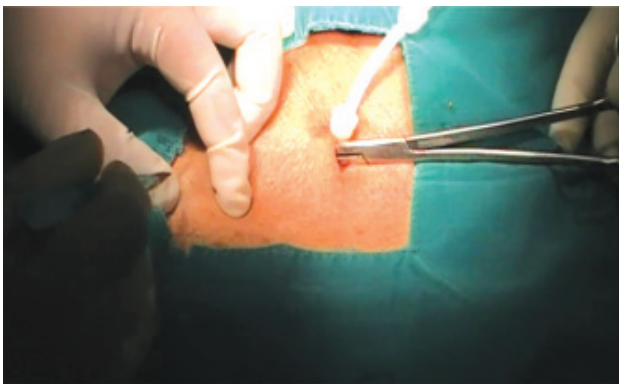
เพราะขนาดความโค้งของส่วนโค้งมีความเหมาะสมพอดี แต่มีข้อเสียก็คือขนาดของเครื่องจะใหญ่กว่าสายขนาดเล็กน้อย ซึ่งอาจจะทำให้เกิดปัญหา retrograde infection ได้ pedicle clamp มีส่วนโค้งรัศมี 3.5 เซนติเมตร มีความยาวของส่วนโค้งประมาณ 9.5 เซนติเมตร และมีความหนาเป็นเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 มิลลิเมตร ทำ tract ให้เป็นส่วนโค้งขึ้นบนและปลายทางออกเปิดชี้ลงทางด้านล่างของผู้ป่วย (เมื่อผู้ป่วยอยู่ในท่านอนหงาย) เพื่อป้องกันมิให้รูเปิดเป็นที่ขังของน้ำในขณะ que ผู้ป่วยอาบน้ำ จะช่วยป้องกันการติดเชื้อได้ส่วนหนึ่ง วิธีการแก้ไขทางออกเพื่อให้กระชับพอดีกับปลายสายยังสามารถกระทำได้ 2 วิธี ก็คือ

1. ก่อนที่จะสร้างรูเปิดของทางออก สร้างรูเปิดเล็ก ๆ ก่อน ขยายด้วย mosquito clamp อ้าปลายปาก pedicle clamp ภายใต้อู้นั้น ซึ่งไหมให้เข้าไปในรูที่สร้างขึ้น ใช้ pedicle clamp หนีบ แล้วลากเชือกไปที่รอยแผลอันแรก

2. หย่อนปลายสาย เข้าไปในปากของ pedicle clamp ที่อ้าอยู่ใต้อู้นั้น แล้วลากเชือกออกไปนำปลายเชือกที่อยู่ที่แผล Incision นำมาร้อยใส่เข็ม เย็บเข้าที่ปลายหนึ่งที่เหลือของสายยาง แล้วใช้เชือกลากสายออกมาทางรูเปิดที่ทำไว้ ปลาย outer cuff จะอยู่ห่าง



รูปที่ 3 การเย็บปิด rectus sheath โดยวางตำแหน่ง inner cuff ให้อยู่เหนือ rectus sheath



รูปที่ 4 การทำ outflow tract ให้เป็นรูปโค้งโดยใช้ pedicle clamp

จากรูเปิดประมาณ 1.5-2.0 เซนติเมตร เป็นการป้องกันการติดเชื้อได้ดี ไม่ควรเย็บแผลให้รูเปิดแคบ เพราะจะเกิดการติดเชื้อได้ หลังจากนั้นหล่อเลี้ยงรูภายในของสายอย่างไม่ให้ตันด้วยการใช้สารละลาย Heparin ความเข้มข้น 1:10 เพื่อป้องกันการอุดตันของเลือดในสายอย่างที่ใส่เข้าไป เป็นอันเสร็จขั้นตอนในการใส่สาย Tenckhoff catheter อนึ่งแผลเปิด incision อาจอยู่ตำแหน่งใดก็ได้บนช่องท้อง รวมระยะเวลาในการผ่าตัดวางสาย Tenckhoff ประมาณ 20 นาที หลังจากผ่าตัดใช้ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 2 วัน

ค. ผลลัพธ์ของการวางสายนำน้ำยาล้างไตทางช่องท้อง

ผลลัพธ์ของการวางสายนำน้ำยาล้างไตทางช่อง

ท้องที่สำคัญคือ 1) การที่ผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนเนื่องมาจากกลไกการผ่าตัดหลังจากผ่าตัดวางสาย Tenckhoff 2) การทำหน้าที่ในการนำน้ำยาเข้าสู่ช่องท้องของสายนำน้ำยา และการคงอยู่ของสายนำน้ำยาเข้าสู่ช่องท้อง และ 3) การติดเชื้อขณะล้างไตด้วยวิธี CAPD โดยทำการศึกษาเฉพาะผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่รับบริการ CAPD คัดผู้ป่วยที่มีอาการดีขึ้น จำนวน 10 รายออก (recovery ในตารางที่ 1) คงเหลือกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 195 ราย ผลการศึกษาพบว่า

1) ภาวะแทรกซ้อนเนื่องมาจากกลไกการผ่าตัดหลังจากผ่าตัดวางสาย Tenckhoff

อาการแทรกซ้อนเนื่องมาจากกลไกการผ่าตัดหลังจากผ่าตัดวางสาย Tenckhoff แบ่งเป็น 1) ระยะแรก 30 วันแรกหลังวางสาย Tenckhoff (within the first month) และระยะหลัง ตั้งแต่ 30 วันขึ้นไปหลังวางสาย Tenckhoff (after 1 month following catheter insertion) พบว่าในระยะเริ่มต้นภายใน 30 วันแรกหลังวางสาย Tenckhoff มีผู้ป่วยเกิดอาการแทรกซ้อนเนื่องมาจากกลไกการผ่าตัดหลังจากผ่าตัด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 5.6 ส่วนใหญ่เกิดการอุดตันของสาย 6 คน รองลงมาคือตำแหน่งของสายไม่ดี จาก omentum plug จำนวน 3 คน น้ำยารั่ว 1 ครั้งและทำไม่ได้ จำนวน 1 คน ระยะหลัง 30 วันขึ้นไปเมื่อวางสาย Tenckhoff อาการแทรกซ้อนเนื่องมาจากกลไกการผ่าตัดหลังจากผ่าตัดเกิดขึ้นในผู้ป่วย 17 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7 โดยส่วนใหญ่เกิดการอุดตันของสาย 8 คน ตำแหน่งของสายไม่ดี จาก omentum plug จำนวน 5 คน น้ำยารั่ว 3 คนและ omentum wrap จำนวน 1 คน (ตารางที่ 2)

2) การทำหน้าที่ในการนำน้ำยาเข้าสู่ช่องท้องของสายนำน้ำยา และการคงอยู่ของสายนำน้ำยาเข้าสู่ช่องท้อง

ความสำเร็จของการล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่องคือ การทำหน้าที่ในการนำน้ำยาเข้าสู่ช่องท้องของสายนำน้ำยา และการคงอยู่ของสายนำน้ำยาเข้าสู่ช่อง

ท้อง โดยการคงอยู่ของสายนำน้ำยาแสดงในตารางที่ 1 เฉลี่ย 11.5 เดือน จากการผ่าตัดวางสายล้างไตทางช่องท้องทั้งหมด 230 ครั้ง ใน 3 ปี มีผู้ป่วยต้องถูกเอาสายล้างไตทางช่องท้องออก (ไม่นับผู้ป่วยที่เสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับ CAPD) รวมทั้งสิ้น 32 ครั้ง (ร้อยละ 13.9 ของการวางสายทั้งหมด 230 ครั้ง) สาเหตุส่วนใหญ่เนื่องจากการติดเชื้อ 24 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 75 (catheter-related infections 25%, intractable peritonitis/fungal peritonitis 50%) รองลงมาคือ เกิดการรั่ว 4 ครั้ง omentum wrap 2 ครั้ง สายอุดตัน 1 ครั้ง ตำแหน่งของสายไม่ดี 1 ครั้ง รายละเอียดแสดงใน (ตารางที่ 2)

3) การติดเชื้อขณะล้างไตด้วยวิธี CAPD

ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของการล้างไตด้วยวิธี CAPD คือการติดเชื้อ จากผลการศึกษา พบว่า การติดเชื้อขณะล้างไตด้วยวิธี CAPD ที่พบมากคือ การติดเชื้อ

ในช่องท้อง (peritonitis) การติดเชื้อที่แผลช่องทางออกสายล้างไต (exit site infection) และการติดเชื้อของอุโมงค์สายล้างไต (tunnel infection) หน่วยเป็นครั้ง (episode) ต่อ patient-month (ผู้ป่วย-เดือน) ด้ความได้ดั่งนี้หากตัวเลข (patient-month) มากแสดงถึงอัตราการติดเชื้อมีจำนวนน้อย คือระยะเวลาในการล้างไตด้วยวิธี CAPD นานถึงมีการติดเชื้อ เช่น ในเวลา 30 patient-months มีการติดเชื้อ 1 ครั้ง และหากตัวเลข (patient-month) น้อยแสดงถึงอัตราการติดเชื้อมีจำนวนมาก เช่น ในเวลา 10 patient-months มีการติดเชื้อ 1 ครั้ง เกณฑ์มาตรฐานคือ มีการติดเชื้อ 1 ครั้ง ใน 24 patient-months⁽⁵⁾ จากข้อมูลอัตราการติดเชื้อหน่วยเป็น ครั้ง ต่อ patient-month ใน 3 ปี พบว่าในภาพรวมผู้ป่วยมีอัตราการติดเชื้อเพิ่มขึ้นทุกปี เช่น การติดเชื้อในช่องท้อง ปีงบประมาณ 2551 มีการติดเชื้อ 1 ครั้งใน 29.24 ผู้ป่วย-เดือน และเพิ่มสูงขึ้นเป็น 1 ครั้ง

ตารางที่ 2 ผู้ป่วยที่มีอาการแทรกซ้อนอันเนื่องมาจากกลไกการผ่าตัดหลังจากผ่าตัดวางสาย Tenckhoff ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ทั้งหมด 195 คน

อาการแทรกซ้อนในระยะแรก (Early complications: within the first month after Tenckhoff insertion)	จำนวนผู้ป่วย (คน)
Tenckhoff insertion failure	1
leakage	1
malposition (ตำแหน่งของสายไม่ดี)	3
obstruction	6
รวมจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการแทรกซ้อนในระยะแรก	11
ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการแทรกซ้อนในระยะแรกต่อผู้ป่วยทั้งหมด (195 คน)	(5.6)
อาการแทรกซ้อนในระยะหลัง (After 1 month following catheter insertion)	
leakage	3
malposition (ตำแหน่งของสายไม่ดี)	5
obstruction	8
omentum wrap	1
รวมจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการแทรกซ้อนในระยะหลัง	17
ร้อยละผู้ป่วยที่มีอาการแทรกซ้อนในระยะหลังต่อผู้ป่วยทั้งหมด (195 คน)	(8.7)

ข้อมูล 3 ปีงบประมาณ (1 ตุลาคม 2550 - 30 กันยายน 2553)

ตารางที่ 3 จำนวนครั้งของการเอาสายล้างไตทางช่องท้องออกด้วยสาเหตุต่าง ๆ ไม่นับผู้ป่วยที่เสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับ CAPD

	2551	2552	2553	จำนวน (ร้อยละ)
number of catheter insertion	41	80	109	230
number of catheter removed	8	14	10	32(13.9 of total)
infection reasons				
● catheter-related infections	0	4	4	8 (25.0)
● intractable peritonitis/fungal peritonitis	6	8	2	16 (50.0)
Mechanical reasons				
● leakage	1	1	2	4 (12.5)
● malposition (ตำแหน่งของสายไม่ดี)	1	0	0	1 (3.1)
● obstruction	0	0	1	1 (3.1)
● omentum wrap	0	1	1	2 (6.3)
all catheter remove	8	14	10	32(100.0)

ข้อมูล 3 ปีงบประมาณ (1 ตุลาคม 2550-30 กันยายน 2553)

ตารางที่ 4 อัตราการเกิดการติดเชื้อของผู้ป่วยที่ล้างไตด้วยวิธี CAPD หน่วยเป็นผู้ป่วย-เดือน (Patient-month) ต่อครั้ง (Episode)

Characteristics of catheter infections	Catheter infection episode per patient month (episode)			
	2551 (n = 34)	2552 (n = 65)	2553 (n = 96)	Total (n = 195)
อัตราการเกิดการติดเชื้อ				
peritonitis	29.24 (6)	10.05 (72)	8.83 (125)	9.87(203)
exit site infection	176.36 (1)	80.43 (9)	183.91 (6)	125.23 (16)
tunnel infection	0 (0)	723.56 (1)	367.81 (3)	500.92 (4)

ใน 10.05 ผู้ป่วย-เดือนในปีงบประมาณ 2552 และ 1 ครั้งใน 8.83 ผู้ป่วย-เดือนปีงบประมาณ 2553 (ตารางที่ 4) และหากอัตราการติดเชื้อในช่องท้องในภาพรวมทั้ง 3 ปี จากผู้ป่วยทั้งหมด 195 คน จะพบการติดเชื้อ 1 ครั้งใน 9.87 ผู้ป่วย-เดือน สำหรับการติดเชื้อที่แผลช่องทางออกสายล้างไต (exit site infection) และการติดเชื้อของอุโมงค์สายล้างไต (Tunnel infection) มีการติดเชื้อน้อยโดยการติดเชื้อที่แผลช่องทางออกสายล้างไต ใน 3 ปี พบ 1 ครั้ง ใน 125.23 ผู้ป่วย-เดือน และการติดเชื้อของอุโมงค์สายล้างไต พบการติดเชื้อน้อยมากเพียง

1 ครั้งใน 500.92 ผู้ป่วย-เดือน (ตารางที่ 4)

วิจารณ์

ประเทศไทย ได้กำหนดให้การสนับสนุนให้ผู้ป่วยได้รับการล้างช่องท้องอย่างต่อเนื่อง (CAPD) เป็นบริการแรกสำหรับการทดแทนไตให้กับผู้ป่วยทุกราย หรือที่เรียกว่า CAPD First Policy ในผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งปัจจุบันมีผู้ป่วยที่ได้รับการ CAPD ทั่วประเทศ 7,188 ราย⁽⁶⁾ บริการ CAPD นั้น เป็นบริการที่ผู้ป่วยสามารถทำเองได้ที่บ้านด้วยตนเอง

โดยไม่ต้องเดินทางมาที่โรงพยาบาลสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ทำให้ประหยัดทั้งเวลาในการเดินทาง และค่าเสียโอกาสของผู้ป่วยและญาติในการทำงาน นอกจากนี้คาดว่าบริการ CAPD เป็นบริการที่จะสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้ดีกว่า HD⁽⁷⁾ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่รับบริการ CAPD มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนสูง นับตั้งแต่การผ่าตัดวางสาย จนกระทั่งการล้างไตทางช่องท้องที่บ้าน ซึ่งต้องการความต่อเนื่องในระยะยาว นอกจากความยุ่งยากของการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยและญาติ การปรับสิ่งแวดล้อมภายในบ้านเพื่อป้องกันการติดเชื้อในช่องท้อง ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ในอัตราสูงของผู้ป่วยที่ล้างไตอย่างต่อเนื่องทางช่องท้อง ซึ่งพยาบาลและแพทย์อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติจนเข้าใจก่อนตัดสินใจวางสายนำน้ำยาล้างไต การผ่าตัดวางสายครั้งแรกไม่ประสบผลสำเร็จหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด อาจทำให้ผู้ป่วยขาดความมั่นใจในบริการ CAPD มากขึ้น การศึกษานี้เป็นกรณีตัวอย่างหนึ่งของบริการ CAPD ในโรงพยาบาลศูนย์ ที่ให้ความสำคัญกับการผ่าตัดวางสายนำน้ำยาล้างไตเข้าสู่ช่องท้องในท้องผ่าตัดโดยศัลยแพทย์ เพราะเป็นเหตุการณ์ที่ต้องใช้ความรู้ ทักษะ และความชำนาญสูง เนื่องจากผู้ป่วยที่รับบริการทดแทนไตด้วยวิธี CAPD ต้องใส่สายนำน้ำยาล้างไตไปตลอดการรักษาซึ่งอาจใช้เวลานานมากกว่า 1 ปี หากทำเหตุการณ์วางสายนำน้ำยาล้างไตมีปัญหา อาจทำให้การทดแทนไตด้วยวิธี CAPD ไม่ได้ผล และอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนกับผู้ป่วยได้ในอนาคต ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่าการผ่าตัดวางสายโดยศัลยแพทย์ทั่วไป ด้วยการดมยาสลบ สามารถทำได้ดี ใช้ระยะเวลาในการทำเพียง 20 นาที หลังจากผ่าตัดใช้ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 2 วัน อาการแทรกซ้อนพบไม่มากนัก โดยในระยะแรก 30 วันแรกหลังวางสาย Tenckhoff (within the first month) มีผู้ป่วยเกิดอาการแทรกซ้อนเนื่องมาจากกลไกการผ่าตัดหลังจากผ่าตัด จำนวนน้อยมาก เพียง ร้อยละ 5.6 และเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะหลัง 30 วันขึ้นไปหลังวางสาย

Tenckhoff (after 1 month following catheter insertion) เพียงร้อยละ 8.7 ซึ่งหากเปรียบเทียบกับการศึกษาของประเทศสิงคโปร์ที่พบว่ามีการติดเชื้อในระยะแรก 30 วันแรกหลังวางสาย Tenckhoff ร้อยละ 31 และร้อยละ 26 ในช่วง 1 เดือนขึ้นไปหลังวางสาย⁽⁸⁾ สำหรับระยะเวลาการคงอยู่ของสาย เฉลี่ยนาน 11.5 ผู้ป่วย-เดือน ซึ่งระยะเวลาการคงอยู่ของสายสั้นกว่าต่างประเทศเช่น สิงคโปร์ พบว่าค่ากลางของการคงอยู่ของสาย Tenckhoff 41.9 ผู้ป่วย-เดือน อาจเป็นเพราะมีอัตราการติดเชื้อในช่องท้องเพิ่มขึ้นทุกปี ปีงบประมาณ 2551 มีการติดเชื้อ 1 ครั้งใน 29.24 ผู้ป่วย-เดือน และเพิ่มขึ้นเป็นติดเชื้อ 1 ครั้ง ในเวลา 10.05 ผู้ป่วย-เดือน ในปีงบประมาณ 2552 และติดเชื้อ 1 ครั้งในเวลา 8.83 ผู้ป่วย-เดือน ในปีงบประมาณ 2553 (ตารางที่ 4) ในภาพรวมทั้ง 3 ปี มีอัตราการติดเชื้อสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคือพบการติดเชื้อ 1 ครั้ง ในเวลา 9.87 ผู้ป่วย-เดือน ซึ่งตามเกณฑ์มาตรฐานเวลาไม่ควรน้อยกว่า 24 patient-months ต่อการติดเชื้อ 1 ครั้ง⁽⁵⁾ หรือ 0.67 ครั้งต่อปี⁽⁹⁾ และจากตารางที่ 4 พบว่าสาเหตุส่วนใหญ่ของการเอาสายออก นำน้ำยาทางช่องท้องออกไม่นับผู้ป่วยที่เสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับ CAPD คือ การติดเชื้อ catheter-related infections ร้อยละ 25 และ intractable peritonitis/fungal peritonitis ร้อยละ 50 ซึ่งส่วนใหญ่เกิดการติดเชื้อระยะหลังคือนานกว่า 30 วันหลังวางสาย Tenckhoff อาจเป็นเพราะการล้างไตทางช่องท้องเป็นวิธีการรักษาที่เน้นให้ผู้ป่วยต้องมีความรับผิดชอบในการดูแลตนเองในการรักษาที่บ้าน ถึงแม้ว่าก่อนการผ่าตัดวางสายผู้ป่วยจะได้รับการแนะนำในการดูแลตนเอง ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติจนเกิดความแน่ใจแล้วว่าผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ แต่ยังพบอัตราการติดเชื้อค่อนข้างสูง ซึ่งอาจเป็นเพราะหลายสาเหตุ เช่น ผู้ป่วยมีระดับอัลบูมินในเลือดและระดับความเข้มข้นของเลือดต่ำ^(10,11) constipation, surgical insertion of dialysis catheter, and presence of amyloidosis⁽¹¹⁾ รวมถึงระยะเวลาในการล้างไตทางช่องท้องซึ่งหากล้าง

ไตเป็นระยะเวลาานาน เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อ (aseptic technique) ไม่ดีพอหรือมีความบกพร่องมีโอกาสทำให้เกิดการติดเชื้อมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ exit site คือรอยต่อของสายกับช่องท้องซึ่งเป็นช่องทางหนึ่งที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ และเชื้อที่มาทางกระแสเลือด transient septicemia บางครั้งติดเข้ามาใน peritoneal cavity อาจจะทำให้เกิดการติดเชื้อได้มากขึ้น⁽⁹⁾ โดยการติดเชื้อในช่องท้องยังคงเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของการล้างไตทางช่องท้อง⁽¹²⁾ ดังนั้นผู้ป่วยไตวายที่ล้างไตทางช่องท้องต้องมีการพัฒนาความรู้ ความสามารถในการดูแลตนเอง ซึ่งการสอนผู้ป่วยเป็นวิธีที่สำคัญมากวิธีหนึ่งในการพัฒนาความสามารถของผู้ป่วยในการดูแลตนเอง โดยเฉพาะขั้นตอนของการเปลี่ยนถ่ายถุงน้ำยา การทำแผลทางออก ของสาย Tenckhoff หากการสื่อสารของพยาบาลไม่มีประสิทธิภาพ เมื่อผู้ป่วยกลับไปดูแลตนเองที่บ้านอาจเกิดการติดเชื้อขึ้น ซึ่งอาจรุนแรงจนผู้ป่วยไม่สามารถล้างไตทางช่องท้องต่อไปได้อีก ต้องเปลี่ยนเป็นวิธีอื่น⁽¹³⁾

ถึงแม้ว่าการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการผ่าตัดวางสายนำน้ำยาล้างไตด้วยวิธี open surgical techniques แบบ midline approach โดยดมยาสลบ (general anesthesia) ใช้เวลาไม่นาน มีภาวะแทรกซ้อนในระยะ 30 วันแรกหลังวางสาย Tenckhoff สอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ⁽¹⁴⁾ แต่การติดเชื้อในช่องท้องในระยะหลัง 30 วันขึ้นไปหลังวางสาย Tenckhoff (after 1 month following catheter insertion) และในขณะที่ผู้ป่วยรับการรักษาแบบล้างไตทางช่องท้องต่อเนื่องยังคงเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ^(15,16) ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือแสดงการผ่าตัดเพียงวิธีเดียว หากมีการเปรียบเทียบวิธีการผ่าตัดวางสายอย่างน้อย 2 วิธีขึ้นไป เช่น การวางสายแบบข้างเตียง (bedside) หรือเปรียบเทียบกับ การผ่าตัดวางสายด้วยกล้อง (laparoscopy) อาจจะทำให้เห็นข้อดีข้อเสียของการผ่าตัดวางสายด้วยวิธีที่หลากหลายมากขึ้น อย่างไรก็ตามวิธีการผ่าตัดที่แสดงในการศึกษานี้ถือเป็นการผ่าตัดที่ทำโดยอาศัย

ประสบการณ์ในโรงพยาบาลศูนย์ที่แพทย์ในโรงพยาบาลอื่น ๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ข้อเสนอแนะจากการศึกษานี้คือควรมีการทบทวนและพัฒนาระบบการให้คำปรึกษาและการสอนผู้ป่วยและญาติเรื่องการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นขณะล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่องให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการผ่าตัดวางสาย 2 วิธีขึ้นไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณเครือมาศ ศิลปานนท์ และคุณภาสนันท์ แก้วศรีนาค พยาบาลประจำหน่วยไตเทียม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลในการวิเคราะห์และประมวลผล ขอขอบคุณ นายแพทย์วรพล บุรณโชคไพศาล อายุรแพทย์โรคไต ที่ให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวิจัย ขอขอบคุณ นายแพทย์ประเสริฐ ชันเงิน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ที่อนุญาตและสนับสนุนให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสทำงานในด้านวิชาการเสมอมา

เอกสารอ้างอิง

1. ยศ ตีระวัฒนานนท์. ต้นทุนประสิทธิผลและต้นทุนอรรถประโยชน์ของการรักษาทดแทนไตในประเทศไทย. วารสารสมาคมโรคไต 2549; 12(2):50-67.
2. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือการบริหารงานบริการทดแทนไตสำหรับผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ปีงบประมาณ 2553. นนทบุรี: กองทุนโรคไตวาย สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ; 2553.
3. Brum S, Rodrigues A, Rocha S, Carvalho MJ, Nogueira C, Magalhaes C, et al. Moncrief-Popovich technique is an advantageous method of peritoneal dialysis catheter implantation. Nephrol Dial Transplant 2010; 10(1093):1-6.
4. Ozener C, Bihorac A, Akoglu E. Technical survival of CAPD catheters: comparison between percutaneous and conventional surgical placement techniques. Nephrol Dial Transplant 2001; 16:1893-9.
5. Dombros NV, Dratwa M, Feriani M, Gokal R, Heimbürger O, Krediet RT, et al. European Best Practice Guidelines for Peritoneal Dialysis. Nephrol Dial Transplant 2005; 20(suppl 9):ix8-12

6. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. สปสข.ดูแลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังกว่า 1.5 หมื่นราย ตั้งเป้าหมายแนวทางล้างไตช่องท้องและควบคุมเบาหวาน/ความดันสูงไม่ให้เกิดภาวะโรคไตวาย (5 ก.ค. 2553) สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ [สืบค้นเมื่อ 10 มีนาคม 2554]; แหล่งข้อมูล: http://www.nhso.go.th/NHSOFront/SelectViewItemAction.do?folderid=000000000000194&item_id=000000000032413.
7. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, วิชัช เกษมทรัพย์, ยศ ตีระวัฒนานนท์, ถนอม สุภาพร, จิตปราวณี วาศวิท, ภูษิต ประคองสาย. การเข้าถึงบริการทดแทนไตอย่างถ้วนหน้าในประเทศไทย : การวิเคราะห์เชิงนโยบาย. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศและสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย; 2548.
8. Tiong HY, Poh J, Sunderaraj K, Wu YJ, Consigliere DT. Surgical complications of Tenckhoff catheters used in continuous ambulatory peritoneal dialysis. Singapore Med J 2006;47(8):707-11.
9. Piraino B, Bailie GR, Bernardini J, Boeschoten E, Gupta A, Holmes C, et al. Peritonitis dialysis-related infections recommendations: 2005 update. Perit Dial Int 2005;25:107-31.
10. Sirivongs D, Pongskul C, Keobounama T, Chunlertrith D, Sritaso K, Johns J. Risk factors of first peritonitis episode in Thai CAPD patients. J Med Assoc Thai 2006;89(Suppl 2):S138-45.
11. Keles M, Cetinkaya R, Uyanik A, Acemoglu H, Eroglu F, Uyanik MH. Peritoneal dialysis-related peritonitis: an analysis of risk factors in Northeast Anatolia. Turk J Med Sci 2010;40 (4):643-50.
12. Davenport A. Peritonitis remains the major clinical complication of peritoneal dialysis: The London, UK, peritonitis audit 2002-2003. Perit Dial Int 2009;29:297-302.
13. International Society for Peritoneal Dialysis. Determining if characteristics of peritoneal dialysis home training programs affect clinical outcomes: not easy task. Perit Dial Int 2006;26:643-44.
14. Jwo SC, Chen KS, Lee CC, Chen HY. Prospective randomized study for comparison of open surgery with laparoscopic-assisted placement of Tenckhoff peritoneal dialysis catheter-a single center experience and literature review. J Surg Res 2010;159:489-96.
15. Basaran O, Moray G, Yagmurdur MC, Aydogan C, Karakayali H. Six years of surgical experience with continuous ambulatory peritoneal dialysis at one center. Transplant Proc 2002;34:2039-40.
16. Davenport A. Peritonitis remains the major clinical complication of peritoneal dialysis: the London, UK, peritonitis audit 2002-2003. Perit Dial Int 2009;29:297-302.

Abstract **Tenckhoff Catheter Implantation Technique and Outcomes of Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis in Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital**

Somchai Khiaocharoen

Surgical division, Buddhachinaraj Hospital, Phitsanulok

Journal of Health Science 20121; 21:477-88.

This report presents a technique on Tenckhoff catheter implantation and outcome of continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) in Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital. The study design was retrospective descriptive on experiences on Tenckhoff catheters implantation in a regional hospital. Data were collected from medical records, surgical reports, and CAPD register database in 3 fiscal years from 2008 to 2010. The data were analyzed and presented in frequency, percentage, average, and standard deviation. The subjects were 205 patients with Tenckhoff catheter implantation, 195 patients were diagnosed with end stage renal failure and on long term CAPD for outcome study. Surgical insertion of Tenckhoff catheters were performed by general surgeon using open surgical techniques with midline approach under general anesthesia. Average operative time was 20 minutes. After the operation, patients had to stay in hospital for 2 days. Immediate post-operative complication was little. Early mechanical complications within the first month after Tenckhoff insertion were reported in 11 (5.6%) out of 195 patients including obstruction (6 patients), mal-position (3) and catheter leakage (1). Seventeen patients (8.7%) suffered from mechanical complications after 1 month following catheter insertion such as obstruction (8 patients), mal-position (5) and leakage (3). Through the 3 fiscal years, the rate of infection was reported as a peritonitis case in every 9.87 patient-months which was higher than standard. The catheter survival was short (11.5 months). In conclusion, conventional surgical techniques resulted in limited complications. However, peritonitis remained the major late complication of CAPD. Further research to find out the exact causes should be done. Meanwhile, health education for patients with CAPD and counseling technique should be reviewed.

Key words: **implantation technique of Tenckhoff catheters, continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD), outcome of Tenckhoff catheter implantation**