

ภาวะบวมของผนังช่องท้องและการรั่วของสายรอบสาย Tenckhoff

ในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง

Abdominal Wall Leak and Peri-catheter Leak in Peritoneal Dialysis

วงศ์กร บุญกาญจน์ พบ.,ว. อายุรศาสตร์โรคไต

กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

Wongsakorn Boonkarn, MD.

Department of Medicine, Maharaj Nakhon Si Thammarat

บทนำ

การล้างไตทางช่องท้อง (Peritoneal Dialysis: PD) มีการใช้กันมาเป็นระยะเวลานานทั้งในผู้ป่วยโรคไตระยะสุดท้ายและผู้ป่วยไตวายเฉียบพลันที่ต้องได้รับการประคับประคองด้วยการบำบัดทดแทนไต การล้างไตทางช่องท้องเป็นวิธีที่ทำได้ง่าย ไม่ยุ่งยากเริ่มด้วยการใส่สายซิลิโคนไว้ในช่องท้องอย่างถาวร เพื่อใช้เป็นช่องทางในการผ่านเข้าออกของน้ำยา PD หลังจากนั้นจึงค่อยเริ่มกระบวนการฟอก ซึ่งทำโดยการใส่น้ำยา Peritoneal dialysis เข้าไปในช่องท้อง ทิ้งค้างเอาไว้ 4-6 ชั่วโมง เพื่อให้ น้ำยาฟอกเอาของเสียที่มีปริมาณมากและน้ำส่วนเกินในร่างกายออก เพื่อให้การล้างไตทางช่องท้องทำหน้าที่ทดแทนไตได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและมีความปลอดภัยนอกจากต้องฟอกให้ถึงเป้าหมายการขจัดของเสียแล้ว ยังต้องเฝ้าระวังและดูแลแก้ไขปัญหาแทรกซ้อนอันเกี่ยวเนื่องกับการทำ PD ด้วย ซึ่งบางปัญหาอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยต้องล้มเลิกการทำ PD และมักเกิดจากภาวะแทรกซ้อนทางกายวิภาคของการล้างไตทางหน้าท้อง ดังแสดงตารางที่ 1 ซึ่งในบทความนี้จะกล่าวถึง ภาวะบวมของผนังช่องท้อง และการรั่วของสายรอบสาย Tenckhoff (pericatheter leak) เป็นหลัก

โดยปกติแล้วคำว่า dialysate leak จะครอบคลุมถึงการรั่วของน้ำยาออกนอกช่องท้องทุกชนิดทั้งที่ (1) สังเกตพบการรั่วของน้ำยาภายนอกได้ชัดเจน มักพบการรั่วบริเวณรอบสายภายในช่วง 30 วันแรกหลังผ่าตัดวางสาย (early leak) ซึ่งอาจเห็นเป็นน้ำใสๆ หรือพบการเปื่อยขึ้นของผ้าก๊อชปิดแผล (peri-catheter leak) (2) สังเกตพบการรั่วไม่ชัดเจน มักเกิดการรั่วหลังเสร็จสิ้นการผ่าตัดไปแล้ว 30 วัน แต่มักไม่เกินสองปี (late leak) ได้แก่ การรั่วเข้าช่องอก (pleuro-peritoneal fistula) การรั่วออกมาในชั้นใต้ผิวหนัง (abdominal wall leak) การรั่วออกทาง retroperitoneum (retro-peritoneal leak) และการรั่วเข้า external genitalia ผ่านทาง patent tunica vaginalis

อุบัติการณ์การเกิดภาวะบวมของผนังช่องท้องและการรั่วของสายรอบสาย Tenckhoff น้อยกว่าภาวะไส้เลื่อน ซึ่งจากการทบทวนรายงานอุบัติการณ์ พบได้ประมาณ ร้อยละ 5-8⁽¹⁾ ส่วนใหญ่ของ pericatheter leak เกิดช่วงแรกของการผ่าตัด และ abdominal wall leak มักเกิดตามหลัง โดยอุบัติการณ์จะเพิ่มขึ้นตามจำนวนปีที่ทำการล้างไตทางหน้าท้องซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากระยะเวลาผ่านไปทำให้ความแข็งแรงของผนังหน้าท้องลดลงเรื่อยๆ และมักพบในรายที่วางสายกลาง

ลำตัวผ่าน linea alba ดังตารางที่ 2 แสดงปัจจัยเสี่ยงในการเกิดการรั่วของน้ำยา PD⁽²⁾

ปัจจัยเสี่ยงต่อการรั่วซึมของน้ำยา

Early peri-catheter leak และ abdominal wall leak⁽³⁾ มักเกิดจากการที่ผนังช่องท้องสร้างเนื้อเยื่อเกี่ยวพันสมานรอยแผลผ่าตัดและยึดเข้ากับคัพที่ทั้งตัวในและตัวนอกไม่ดีพอทำให้เกิดการรั่วของน้ำยา รอบสายออกไปตามแนวสายจนถึงปากแผลหรือเขาอยู่ใต้ผิวหนังเหนือช่องท้องพบอุบัติการณ์ได้ ร้อยละ 5-8 ของการผ่าตัดวางสาย โดยมีปัจจัยเสี่ยงหลักอยู่ 3 ประการ⁽⁴⁾ ดังนี้ คือ

(1) ผนังหน้าท้องบางหรือมีแรงดันในช่องท้องสูง พบว่าสัมพันธ์กับประวัติผ่านการผ่าตัดช่องท้องหลายครั้ง ท้องมาน เคยผ่านการตั้งครุฑหลายครั้ง รูปร่างอ้วน ใช้น้ำยาสเตียรอยด์ มีภาวะhypothyroid ADPKD มีภาวะทุพโภชนาการ และมีโรคปอด

(2) เทคนิคการวางสาย แม้เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญน้อยกว่าปัจจัยแรก แต่สามารถป้องกันและแก้ไขได้ โดยพบแนวโน้มของความเสี่ยงได้บ่อยในรายที่ได้รับ การ ผ่า ตัด แบบ surgical placement โดยเฉพาะการลงแผลผ่าตัดแบบ median ได้มากกว่า วิธี percutaneous blinded placement (with Tenckhoff trocar หรือ Seldinger technique) และ วิธี peritoneoscopic / laparoscopic placement เนื่องจากบริเวณ paramedian กล้ามเนื้อ (rectus muscle) และ fascia (aponeurosis) ช่วยค้ำจุนสายและมีหลอดเลือดดำจำนวนมาก ทำให้เกิดการงอกของเนื้อเยื่อเกี่ยวพันเข้าไปยึดเกาะกับคัพได้ง่ายและเป็นจำนวนมาก

(3) เทคนิคการทำ PD พบว่าการเริ่มทำ PD ภายหลังจากการผ่าตัดวางสายไปแล้ว 2 สัปดาห์

(break in) โดยรอให้แผลรอบคัพที่ตัวในประสานตัวให้แข็งแรงก่อน รวมถึงการเริ่มทำ PD ด้วยน้ำยาปริมาณน้อย ในท่านอนหงายจะช่วยลดความเสี่ยงของการรั่วได้

การวินิจฉัย

การวินิจฉัยอาศัยจากการซักประวัติตรวจร่างกายและตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยมีลักษณะดังนี้

(1) ภาวะบวมของผนังช่องท้อง (abdominal wall leak) ผู้ป่วยมักมาด้วยอาการล้างไตทางช่องท้องแล้วน้ำยา PD ขาดทุน น้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ตรวจพบผนังหน้าท้องไม่สมมาตรกัน มีลักษณะบวมซีดกดบวมหรือเห็นร่องรอยการกดสายรัดกางเกงบนผนังหน้าท้องขณะที่ไม่พบอาการบวมที่บริเวณอื่นของร่างกาย หากจากประวัติและตรวจร่างกาย ไม่ชัดเจนอาจพิจารณาส่งตรวจภาพถ่ายรังสีคอมพิวเตอร์หลังฉีดสารทึบรังสีเข้าไปในช่องท้องผ่านสาย Tenckhoff (CT peritoneography)⁽⁵⁾ เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและวางแผนการรักษา

(2) การรั่วของน้ำยาล้างช่องท้องรอบสาย Tenckhoff (peri-catheter leak) พบ น้ำ ยา Peritoneal dialysis รั่ว ออก มา รอบ สาย Tenckhoff หรือพบเพียงการเปื่อยขึ้นของ exit site และ ผ้าก๊อชปิดแผล ต้องวินิจฉัยแยกจากภาวะ serosanguinous drainage

โดยอาจทดสอบโดยตรวจน้ำตาลในน้ำที่ซึมออกจากแผลถ้าสูงมากเมื่อเทียบกับในเลือด ควรสงสัยภาวะนี้ โดยทั้งสองภาวะสามารถยืนยันการวินิจฉัยภาวะ peritoneal leak ด้วยการตรวจ CT peritoneography โดยเฉพาะในรายที่อ้วนมากมีอาการและอาการแสดงไม่ชัดเจน นอกจากนี้

การตรวจทางรังสียังช่วยในการค้นหาตำแหน่งที่แน่ชัดของการรั่วก่อนทำการแก้ไข

CT peritoneography⁽⁶⁾ คือ การเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ร่วมกับการฉีดสารรังสีที่มีคุณสมบัติละลายน้ำได้ดี (water soluble contrast media) ลงในน้ำยา PD แนะนำทำในกรณีที่อาการและอาการแสดงไม่ชัดเจน และไม่พบ

ความผิดปกติจากแผ่นฟิล์มช่องท้อง เพื่อวินิจฉัยภาวะ catheter entrapment, peri-catheter leak, abdominal wall leak, patent processus vaginalis leak และ pleuro-peritoneal leak ดังตารางที่ 3 แสดงขั้นตอนการทำ CT peritoneography

ตารางที่ 1 ภาวะแทรกซ้อนทางกายวิภาคของการล้างไตทางหน้าท้อง

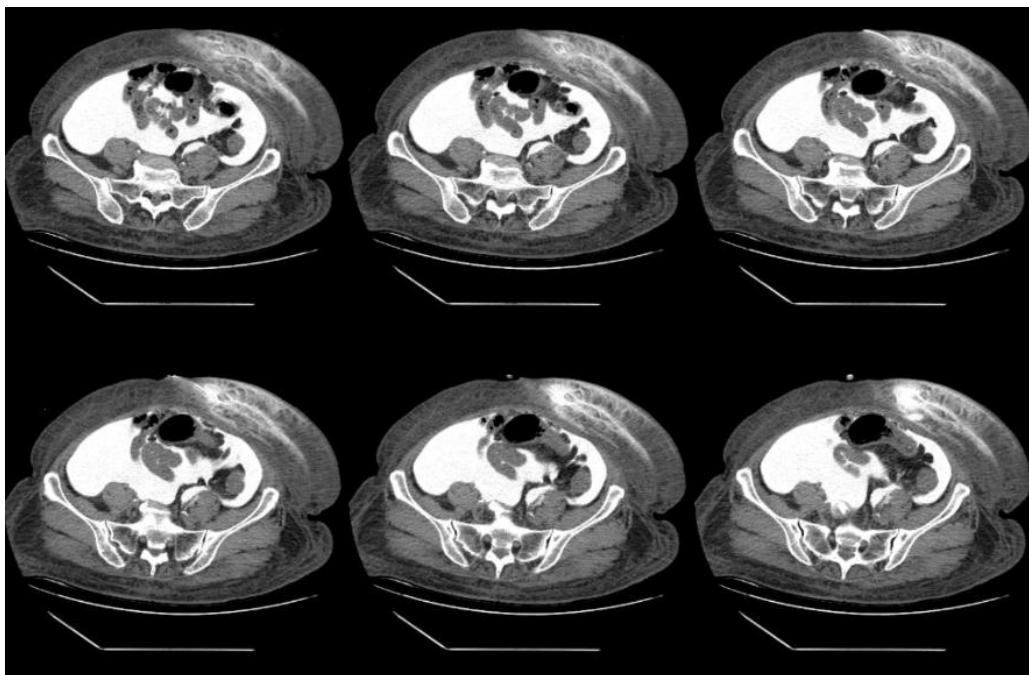
| Mechanical complication | Conditions |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Peritoneal leakage | Abdominal wall leak |
| | Pericatheter leak |
| | Hydrothorax |
| | Hernia |
| | Genital edema |
| Catheter malfunction | Catheter malposition |
| | Catheter tip migration |
| | Catheter kinking |
| | Extraluminal catheter obstruction |
| | obstructio Intraluminal cathetern |
| | Catheter entrapment |
| abdominal mechanical blockage-Extra | |

ตารางที่ 2 Risk factor potentially related to the occurrence of dialysate leaks in peritoneal dialysis⁽²⁾

| |
|--|
| Technique for peritoneal catheter placement <ul style="list-style-type: none"> - Median surgical placement compared to paramedian - Implantation of peritoneoscopic insertion |
| Initiation of peritoneal dialysis <ul style="list-style-type: none"> - Immediate onset after catheter insertion versus a delay of 10-14 days - Starting with higher dialysate volumes compared to 500 ml increment |
| Abdominal wall weakness <ul style="list-style-type: none"> - Previous abdominal surgeries - Multiple pregnancies - Long-term therapy with steroids - Hernias - Heavy straining - Abdominal obesity |

ตารางที่ 3 ขั้นตอนการทำ computerized tomographic (CT) peritoneography⁽⁸⁾

1. ถ่าย plain CT ช่องท้องก่อนบริหาร contrast media
2. ผสม water soluble nonionic contrast ปริมาตร 100 ถึง 200 มล. ลงในถุงน้ำยา PD ปริมาตร 2 ลิตร
3. ถ่ายน้ำยา PD เก้าที่ค้ำในช่องท้องออก ใส่ น้ำยา PD ที่ผสม contrast media ลงสู่ช่องท้อง ผู้ป่วยในท่านอนราบ
4. บอกให้ผู้ป่วยพลิกตัวสลับซ้ายขวา ขณะปล่อยน้ำยา PD เข้าช่องท้อง เพื่อให้ contrast media ผสมรวมเป็นเนื้อเดียวกับน้ำยา PD ที่เหลือในช่องท้อง
5. หลังจากเสร็จสิ้นการใส่น้ำยา บอกให้ผู้ป่วยเดินหรือทำกิจกรรมอย่างน้อย 30 นาที เพื่อให้ contrast media กระจายตัวทั่วช่องท้อง
6. ถ่าย CT abdomen ซ้ำที่เวลา 1 และ 4 ชั่วโมงหลังการบริหาร contrast media เข้าช่องท้องผู้ป่วย ควรตัดภาพรังสีช่องท้องให้ถึงช่องเชิงกรานและอวัยวะเพศ ในรายที่สงสัย patent processus vaginalis หรือมี scrotal swelling และให้ถึงทรวงอก หากสงสัยว่า pleuroperitoneal fistula

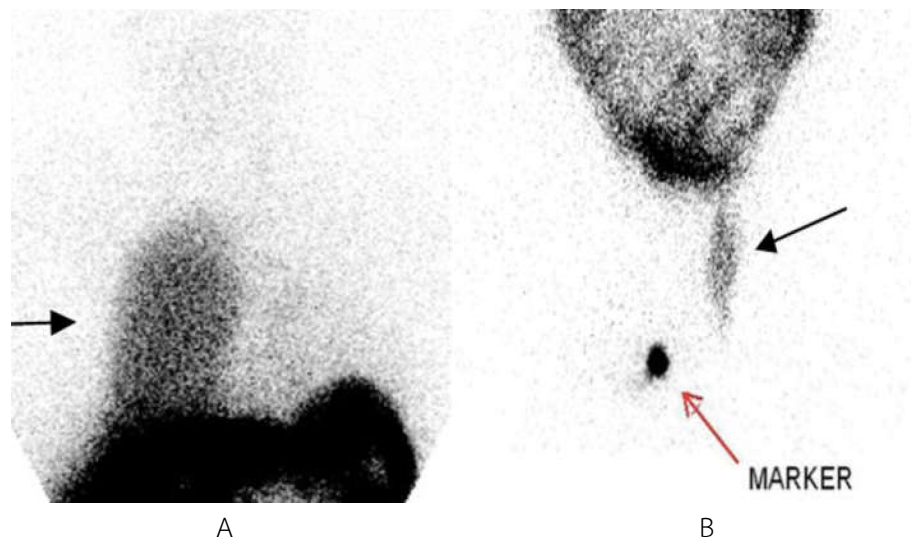


รูปที่ 1: ภาพ CT peritoneography ของผู้ป่วย PD เพศหญิงอายุ 58 ปี มาพบแพทย์ด้วยน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นเร็ว ขาดทุนคูลน้ำยา PD และผนังหน้าท้องบวมโต สีซีด แสดงการมี Leakage of the contrast material-dialysate mixture at the catheter site.

ตั้งแต่ในอดีตมา มีวิธีอื่นๆ ที่ใช้ในการวินิจฉัย peritoneopleural communication (PPC) เช่น การฉีดลมหรือก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าไป การใช้สารมีสี (methylene blue) การตรวจ CT/MRI แต่วิธีดังกล่าวก็ยังคงมีความไวต่ำและอาจมีผลแทรกซ้อนจากการตรวจ

ในปัจจุบันวิธีการตรวจที่จัดว่าเป็นการตรวจมาตรฐาน (gold standard) ในการวินิจฉัย peritoneopleural communication (PPC), peri-catheter leak หรือ abdominal wall leak คือ การตรวจ peritoneal scintigraphy⁽⁷⁾ หรือ

peritoneal scan ซึ่งเป็นการตรวจทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์โดยการใส่สารเภสัชรังสี (radiopharmaceuticals) เช่น ^{99m}Tc-sulfur colloid, ^{99m}Tc-MAA (macroaggregated albumin) เข้าไปในช่องท้อง สารเภสัชรังสีเหล่านี้จะปลดปล่อยรังสีแกมมา (gamma ray) ออกมา เราสามารถตรวจจับรังสีนี้โดยใช้เครื่องตรวจรังสีแกมมา (gamma camera) ซึ่งถ่ายภาพออกมาเป็นภาพนิ่ง (static) หรือภาพเคลื่อนไหวต่อเนื่อง (dynamic) การแปลผลจะดูว่าสารเภสัชรังสีที่เราใส่เข้าไปในช่องท้องนั้นรั่วออกไปอยู่ที่ตำแหน่งอื่นของร่างกายหรือไม่



รูปที่ 2 : (A) แสดงการตรวจ peritoneal scintigraphy หลังฉีดสารเภสัชรังสี ^{99m}Tc-Phytate เข้าไปใน peritoneal cavity ในท่า anterior view แสดงสารเภสัชรังสีจาก peritoneal cavity ขึ้นมาอยู่ในช่องอกด้านขวา (ลูกศรชี้) แสดงถึง peritoneopleural communication ด้านขวา (B) แสดงการตรวจ peritoneal scintigraphy หลังฉีดสารเภสัชรังสี ^{99m}Tc-Phytate เข้าไปใน peritoneal cavity ในท่า anterior view แสดงสารเภสัชรังสีจาก peritoneal cavity ลงมาอยู่ในถุงอัมทะด้านซ้าย (ลูกศรชี้) แสดงถึง peritoneosrotal communication ด้านซ้าย

การรักษา

ตามคู่มือบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2560 บทที่ 3 การจัดการบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้กำหนดข้อห้ามของการบริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (HD) ในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

ข้อบ่งชี้ของการเปลี่ยน CAPD เป็น HD ไม่นเกิน 3 เดือนหลังรักษาแล้วสามารถทำ CAPD ต่อได้ และผู้ป่วยได้รับสิทธิไม่ต้องร่วมจ่าย ได้แก่

1) มีการอักเสบของช่องท้องที่รักษาแล้วไม่ดีขึ้น

2) มีการอักเสบของช่องท้องจากเชื้อรา

3) มีการอักเสบประจำของแผลหน้าท้องที่วางสาย

4) มีการอักเสบของสายต่อของท่อในช่องท้อง

5) มีการอักเสบติดเชื้อภายในช่องท้อง

6) ได้รับการผ่าตัดต่ออวัยวะในช่องท้อง

ข้อบ่งชี้ของการเปลี่ยน CAPD เป็น HD และหลังเปลี่ยนเป็น HD ผู้ป่วยได้รับสิทธิ ไม่ต้องร่วมจ่าย ได้แก่

1) น้ำยารั่วออกจากช่องท้องประจำไม่สามารถทำ CAPD

2) เยื่อช่องท้องเป็นพังผืดไม่สามารถทำ CAPD

3) ภาวะซีมเศร้าอย่างรุนแรง ไม่สามารถทำ CAPD

ข้อห้ามสัมพัทธ์ของการทำ CAPD ทำให้ผู้ป่วยมีสิทธิทำ HD ได้โดยไม่ต้องร่วมจ่าย และเมื่อข้อห้ามสัมพัทธ์ดังกล่าวสิ้นสุดลง ผู้ป่วยต้องเปลี่ยนเป็น CAPD จึงจะได้รับสิทธิ ได้แก่

1) มีสิ่งแปลกปลอมในช่องท้องมาก่อน เช่น ใสเส้นเลือดเทียม เป็นต้น

2) มีไส้เลื่อนที่ยังไม่แก้ไข หรือมีช่องทางติดต่อกันระหว่างช่องท้องกับอวัยวะภายนอก

3) อ้วนมาก BMI>35 (กก./ตรม.)

4) มี Recurrent diverticulitis หรือการอักเสบของลำไส้บ่อยๆ

5) มีการผ่าตัดนำกระเพาะหรือลำไส้ออกมาทางหน้าท้อง

6) ผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองในการทำ CAPD ได้

ข้อห้ามสมบูรณ์ของการทำ CAPD ทำให้ผู้ป่วยมีสิทธิทำ HD และไม่ต้องร่วมจ่าย ได้แก่

1) มีรอยโรคบริเวณผิวหนังหน้าท้องที่ไม่สามารถวางสายได้

2) มีพังผืดภายในช่องท้องไม่สามารถวางสายได้

3) มีสภาพจิตบกพร่องอย่างรุนแรง ซึ่งอาจกระทบต่อการรักษาด้วยวิธี CAPD ทั้งนี้สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพิจารณาหลักเกณฑ์ ข้อบ่งชี้ และข้อห้ามของการล้างไตฯ ในบางประเด็นให้ชัดเจนขึ้น ดังนี้

3.1) ผู้ป่วยที่มีสติปัญญาบกพร่อง (Mental retardation) จัดเป็นผู้ป่วยที่มีสภาพจิตบกพร่องรุนแรง ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการรักษาด้วยวิธี CAPD เป็นข้อห้ามสมบูรณ์ (Absolute contraindication) สำหรับการล้างไตผ่านทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง

3.2) ภาวะพังผืดในช่องท้องที่เป็นข้อห้ามสมบูรณ์ มีรายละเอียดหรือระดับความรุนแรง เมื่อพิจารณาต้องมีหลักฐานทางการแพทย์ บ่งบอกชัดเจนว่ามี Peritoneal fibrosis หรือ Peritoneal sclerosis หรือมี Bowel adhesion ซึ่งอาจทราบได้จากการตรวจ Abdominal CT

scan หรือ Laparoscopic examination หรือ การผ่าตัดวางสาย Tenckhoff แล้วประสบปัญหา

3.3) ภาวะ Pleuroperitoneal leak ถือเป็นข้อห้ามของการล้างไตผ่านทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง

3.4) ภาวะรอยโรคบริเวณผิวหนังหน้าท้องที่ไม่สามารถวางสายได้ มีความหมายถึง รอยโรคที่เป็นถาวรในบริเวณผิวหนังที่จะทำการ ผ่าตัดวางสาย Tenckhoff ได้แก่ แนว Midline หรือ Paramedian และผิวหนังบริเวณที่จะทำ Exit site ซึ่งรอยโรคดังกล่าวจะเป็นอุปสรรคต่อ Healing หรือ เสี่ยงต่อการติดเชื้อ

จากข้อห้ามดังกล่าว จะเห็นได้ว่าภาวะ บวมของผนังช่องท้อง (abdominal wall leak) และการรั่วของสาย รอบสาย Tenckhoff (pericatheter leak) เป็นข้อบ่งชี้ของการเปลี่ยน CAPD เป็น HD และหลังเปลี่ยนเป็น HD ผู้ป่วย ได้รับสิทธิไม่ต้องร่วมจ่าย

ดังนั้น ถ้ามีปัญหากการรั่วของน้ำยา รอบทางออกของสาย Tenckhoff หลังใส่สายไม่เกิน เดือน ส่วนใหญ่เกิดจากการเริ่มล้างไตทางหน้าท้อง เร็วเกินไป ควรให้ช่วงพักท้องประมาณ 2 สัปดาห์ อาจหายได้เองรักษาโดยพักการทำการล้างไตทาง หน้าท้องชั่วคราวอย่างน้อย 24-48 ชั่วโมง หลังจากนั้นเริ่มทำการล้างไตทางหน้าท้องด้วย ปริมาณน้ำยา PD ที่น้อยหรือใช้เครื่องอัตโนมัติ APD ส่วนใหญ่การรั่วจะดีขึ้นเองในไม่ช้าถ้าได้พัก การฟอกนาน ควรพิจารณาทำการวินิจฉัยทางรังสี เมื่อเกิดการรั่วซ้ำ เพื่อค้นหาตำแหน่งที่ชัดเจนและ ทำการผ่าตัดแก้ไขต่อไป มักไม่สามารถรักษาแบบ ประคับประคองในรายที่ตรวจพบ abdominal wall leak หรือ scrotal swelling ร่วมเนื่องจาก เป็นรอยรั่วขนาดใหญ่ ควรส่งปรึกษาศัลยแพทย์ เพื่อทำการแก้ไข

การรั่วของน้ำยา ระยะหลังวางสาย Tenckhoff นานเกิน 1 เดือนส่วนใหญ่เป็น

abdominal wall leak มักไม่ตอบสนองต่อการ รักษาประคับประคองแนะนำให้พิจารณาการรักษาด้วย วิธีผ่าตัดเปลี่ยนตำแหน่งวางสายและระหว่างรอ ผ่าตัดเปลี่ยนตำแหน่งวางสายสามารถ shift mode เป็น HD ชั่วคราวไปก่อน และหลังผ่าตัด ควรทำการล้างไตทางหน้าท้องด้วยปริมาณน้ำยา PD ที่น้อย หรือพิจารณาใช้เครื่องอัตโนมัติ APD

การป้องกัน

- 1) หลังวางสาย Tenckhoff ถ้าไม่มีอาการ เร่งด่วนควรมีช่วงพักท้องประมาณ 2 สัปดาห์
- 2) ถ้ากรณีมีข้อบ่งชี้ต้องทำการล้างไตทันที พิจารณาใช้น้ำยา PD ขนาดน้อย 500-1000 มล. ทำให้ท่านอน หรือพิจารณาใช้เครื่องอัตโนมัติ APD
- 3) บางรายอาจพิจารณาทำการฟอกเลือด ด้วยเครื่องไตเทียมชั่วคราวจนแผลเป็นปกติ
- 4) แนะนำการปฏิบัติตัวในช่วง 4-6 สัปดาห์แรกหลังวางสายหลีกเลี่ยงการทำให้แรงดัน ในช่องท้องเพิ่มขึ้นเช่น การไอ จาม เบ่ง ยกของ หนัก ขึ้นบันไดหลายชั้น และการนอนตะแคงทับ สายทางออกสาย Tenckhoff
- 5) เผื่อระวังไม่ให้เกิดการติดเชื้อของ ทางออกสาย Tenckhoff

บทสรุป

ภาวะแทรกซ้อนทางกายวิภาคในผู้ป่วย ล้างไตทางหน้าท้องพบได้บ่อยทางเวชปฏิบัติแพทย์ ผู้ดูแลผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องอย่างยิงที่ต้องมีความรู้ความ เข้าใจอย่างถ่องแท้เพื่อที่จะสามารถรักษาและ ป้องกันการเกิดภาวะนี้ได้และในกรณีที่มีลักษณะทาง คลินิกของภาวะน้ำยารั่วออกจากช่องท้องไม่ชัดเจน สามารถพิจารณาส่งตรวจ CT peritoneography หรือ radionuclide scan เพื่อช่วยในการวินิจฉัย และทำให้การวินิจฉัยแม่นยำยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Sahpazova E, Kuzmanovska D, Bogdanovska A. Diagnosis of dialysis leak in children on peritoneal dialysis using radionuclide technique. *Hippokratia* 2012;16(2):184-6.
2. Leblanc M, Ouimet D, Pichette V. Dialysate leaks in peritoneal dialysis. *Semin Dial* 2001;14(1):50-4.
3. Tzamaloukas AH, Gibel LJ, Eisenberg B, Goldman RS, Kanig SP, Zager PG, et al. Early and late peritoneal dialysate leaks in patients on CAPD. *Adv Perit Dial* 1990;6:64-71.
4. Del Peso G, Bajo MA, Costero O, Hevia C, Gil F, Diaz C, et al. Risk factors for abdominal wall complications in peritoneal dialysis patients. *Perit Dial Int* 2003;23(3):249-54.
5. Cochran ST, Do HM, Ronaghi A, Nissenson AR, Kadell BM. Complications of peritoneal dialysis: evaluation with CT peritoneography. *Radiographics* 1997;17(4):869-78.
6. Zhong H, Bai J, Zeng XX, Liu RB, Fu P. An occult inguinal hernia in a patient on continuous ambulatory peritoneal dialysis: preoperative CT peritoneography diagnosis. *Chin Med J* 2013;126(9):1792.
7. Tokmak H, Mudun A, Turkmen C, Sanli Y, Cantez S, Bozfakioğlu S. The role of peritoneal scintigraphy in the detection of continuous ambulatory peritoneal dialysis complications. *Ren Fail* 2006;28(8):709-13.
8. เถลิงศักดิ์ กาญจนบุษย์. Management of common non-infectious complication in PD. ใน : เถลิงศักดิ์ กาญจนบุษย์ บรรณาธิการ. ตำราแนวทางปฏิบัติการล้างไตทางช่องท้อง ใน พระสังฆราชูปถัมภ์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร:ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์ จำกัด (มหาชน);2556. หน้า 213 - 249.