

## ผลการทำแผลช่องทางออก(Exit Site) ด้วย 10% Povidone-iodine

## ในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง โรงพยาบาลอุตรดิตถ์

## Effectiveness of 10% Povidone-Iodine Towards Reduction Exit Site Infections in

## CAPD Patients , Uttaradit Hospital

อัญชลี น้อยศิริ (Anchalee Noisiri)<sup>1</sup>เพชรไพลิน นาคะ (Phetpailin Naka)<sup>1</sup>กมลธร จิตรธร (Kamonthorn Chitthorn)<sup>1</sup>ไพโรเรียน พันแพง (Phrairian Phanphaeng)<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้ 10% povidone-iodine ทำแผลช่องทางออก (exit site) ในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ เปรียบเทียบกับการทำแผลด้วย 0.9% normal saline กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่ไม่มีการติดเชื้อแผลช่องทางออก โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ จำนวน 299 ราย แบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุมทำแผลด้วย 0.9% normal saline และกลุ่มทดลองทำแผลด้วย 10% povidone-iodine เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลลักษณะแผล exit site โดยใช้แบบประเมิน exit site scoring system วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา สถิติทดสอบ Parametric survival analysis และ log-rank test ผลการวิจัยพบว่า 10% povidone-iodine ช่วยลดอัตราเสี่ยงของการติดเชื้อ exit site ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < .01$  (HR=.17,  $p = .009$ )

**คำสำคัญ:** แผลช่องทางออก, ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง, น้ำยาโพวิโดน ไอโอดีน

## ABSTRACT

The purpose of this quasi experimental research was to investigate the use of 10% povidone-iodine in dressing exit site in CAPD patients at Uttaradit Hospital. The samples included 299 of patients who did not present infection at the exit site. The controlled group with 0.9% normal saline and the experimental group with 10% povidone-iodine. The instrument

1 พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลอุตรดิตถ์

อีเมล: noysiri\_10@hotmail.com

RN.. Professional Level, Uttaradit Hospital

E-mail: noysiri\_10@hotmail.com

used for data collection including personal information ,exit site evaluation design by exit site scoring system. Data were analyzed using Parametric survival analysis and log-rank test.

The result show that 10% povidone-iodine use could decrease the risk ratio at the exit site infection with the statistic significance .01 (HR= .17,  $p = .009$ )

**Keywords:** Exit Site, Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis Patients, Povidone - Iodine

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายมี 3 วิธีคือ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่องและการปลูกถ่ายไต (Jirajan, 2010) ทำให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิต ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและมีคุณภาพชีวิตที่ดี (Susanthitapong & Aueim-aong, 2010) การขยายการเข้าถึงบริการล้างไตทางช่องท้องสิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้าใน พ.ศ.2551 ทำให้มีผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องสะสมปี พ.ศ.2556 ถึง 36,937 ราย (Kanchanabud et al., 2013)

การล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่อง (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis: CAPD) หรือการล้างไตทางช่องท้อง เป็นการบำบัดทดแทนไตที่ทำได้ด้วยมือเปล่า สามารถดำเนินการโดยผู้ป่วยหรือญาติที่บ้าน เป็นการล้างไตที่บ้าน (Home dialysis) โดยใส่น้ำยาล้างไตเข้าไปในช่องท้องของผู้ป่วย และเปลี่ยนถ่ายน้ำยาทุก 4 - 8 ชั่วโมง โดยผู้ป่วยจะพบแพทย์ประมาณเดือนละ 1 ครั้ง ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและสามารถออกแบบเวลาที่ค่อนข้างเป็นอิสระในการ

เปลี่ยนถ่ายน้ำยาให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (Siriwong, 2006)

การล้างไตทางช่องท้องเป็นกระบวนการแลกเปลี่ยนสารต่างๆระหว่างเลือด เยื่อช่องท้องและสารในน้ำยาล้างไตผ่านสายล้างไตทางช่องท้อง (Tenckhoff catheter) โดยจะมีการผ่าตัดวางสายล้างไตทางช่องท้องในตำแหน่งที่เหมาะสมในช่องเชิงกรานด้านหน้ากลุ่มลำไส้ (Peritoneal cavity) เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการล้างไตทางช่องท้องและวางสายสวนทางออกบริเวณหน้าท้องมีทิศทางชี้ลงล่างไปทางปลายเท้าหรือแบบคว่ำลงและไปด้านข้าง (down-ward and lateral direction) เพื่อป้องกันการติดเชื้อบริเวณแผลช่องทางออก (exit site) (Chanchalerntana et al., 2013) เมื่อแผลผ่าตัดหายดีแล้วนั้นแผลจะมีการสะสมของเชื้อโรคอยู่ (colonization of microorganism) โดยไม่ก่อให้เกิดการติดเชื้อ การทำความสะอาดแผลอย่างถูกต้องตามเทคนิคจะลดจำนวนแบคทีเรียที่สะสมให้ลดลงได้ (Changsisikulchai, Changsisikulchai & Chamlumjieg, 2008; Treamtakanpon et al., 2013)

การติดเชื้อของแผลช่องทางออกสายล้างไตทางช่องท้อง เป็นสาเหตุทำให้เกิดการติดเชื้อในช่องท้อง ทำให้ต้องถอดสายล้างไตและยุติการล้างไตทางช่องท้อง (Kanchanabud, 2013)

การดูแลแผลช่องทางออกเน้นหลักการแผลแห้ง สะอาดและปลอดภัยจากการบาดเจ็บตามแนวปฏิบัติช่วยยืดอายุการใช้สายล้างไตทางช่องท้องและการล้างไตทางช่องท้องมีประสิทธิภาพ โดยพยาบาลล้างไตทางช่องท้องทำหน้าที่สอน ประเมินผู้ป่วยและผู้ดูแล ให้มีความสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการทำแผลได้อย่างถูกต้องก่อนกลับไปดูแลตนเองที่บ้าน (Homnan, 2009)

มีการศึกษาเทคนิคการทำแผลและการใช้สารละลายเพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อโรค พบว่าการใช้น้ำยาโพวิโดน-ไอโอดีนมีผลช่วยลดอัตราการติดเชื้อบริเวณแผล exit site ได้นานถึง 140 วัน (Joanna Briggs Institute, 2004 cited in Posriwilai, 2014) กรณีที่ผู้ป่วยสงสัยว่าอาจจะติดเชื้อแผล exit site การใช้ 10% povidone iodine ทำแผลจะได้ผลดีในการป้องกันการติดเชื้อดีกว่าการใช้ normal saline (Jun Young Do, 2014) ผู้ป่วยมีอัตราการติดเชื้อน้อยกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ใช้สบู่เหลวและน้ำเปล่า (Luzar et al., 1990) 10% povidone iodine เป็นน้ำยาสำหรับใส่บาดแผลหรือทำความสะอาดผิวหนังก่อนการผ่าตัด เป็นยาฆ่าเชื้อภายนอกที่ออกฤทธิ์กว้างและมีประสิทธิภาพดีทั้งแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อไวรัส และโปรโตซัว ซึ่งเชื้อเกือบทั้งหมดไม่พบว่าเกิดการติดต่อ povidone iodine (Paul et al., 2017)

งานล้างไตทางช่องท้อง หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ มีจำนวนผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องเพิ่มขึ้น ปีพ.ศ. 2556 - 2558 เท่ากับ 117, 159 และ 162 ราย ตามลำดับและพบอัตราการติดเชื้อแผลช่องทางออกเท่ากับ 70, 54 และ 39 เดือนต่อการติดเชื้อ 1 ครั้ง (Uttaradit Hospital, 2015) ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นปี 2558 พบผู้ป่วยติดเชื้อแผล exit site แบบเฉียบพลัน 14 รายคิดเป็นร้อยละ 8.6 พบรุนแรงลุกลามจนเกิดการติดเชื้อในช่องท้อง ต้องถอดสายล้างไตทางช่องท้องและต้องเปลี่ยนวิธีการรักษาเป็นการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมจำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.56 เป็นปัญหาสำคัญของการพยาบาลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาถึงผลของการใช้ 10% povidone-iodine ทำแผล exit site ที่มีคุณสมบัติทำลายและยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์และค่านึงถึงความสำคัญด้านความครอบคลุม ประสิทธิภาพน้ำยาหลังเปิดใช้และความต่อเนื่องในการใช้น้ำยา ให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงได้ง่าย เนื่องจาก 10 % povidone-iodine มีใช้ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดอุตรดิตถ์ เพื่อนำผลการวิจัยมาพัฒนาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาอัตราการติดเชื้อแผลช่องทางออกในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่ทำแผลด้วย 10 % povidone-iodine

2. เพื่อเปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อแผล  
ช่องทางออกสายล้างไตทางช่องท้องระหว่างกลุ่ม  
ควบคุมที่ทำแผลด้วย 0.9 % normal saline กับ  
กลุ่มทดลองที่ได้รับการทำแผลด้วย 10% povidone-  
iodine

### สมมติฐานการวิจัย

อัตราการติดเชื้อแผลช่องทางออกในผู้ป่วย  
ล้างไตทางช่องท้องที่ทำแผลด้วย 10% povidone-  
iodine น้อยกว่าการใช้ 0.9% normal saline

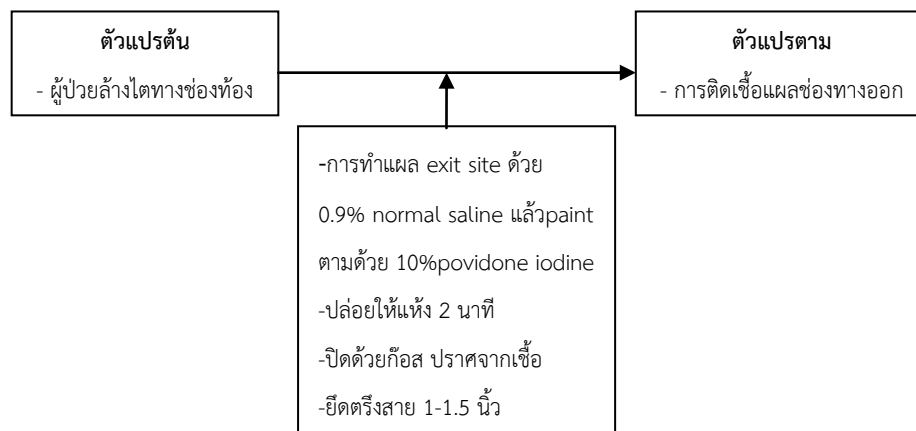
### กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยการดูแลแผลช่อง  
ทางออกของสายล้างไตทางช่องท้องในผู้ป่วยล้างไต  
ทางช่องท้อง ระยะยาวหลังวางสายตั้งแต่ 2 สัปดาห์  
ขึ้นไป ตามแนวปฏิบัติของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ประกอบด้วย การประเมินแผล การทำความสะอาด  
แผลด้วย 0.9% normal saline การซับแผล  
ให้แห้ง ปิดทับด้วยก๊อซ และยึดตรึงสายเพื่อป้องกันการ  
บาดเจ็บของแผลและการดึงรั้งแผล ใช้แนวทาง  
การประเมินการติดเชื้อ exit site scoring system

ISPD 2010 (Kamet et al,2010);ISPD 2017  
(Szeto et al,2017) และประเมินลักษณะแผลตาม  
แนวทางของ Twardowaki และ Prowant  
(Twardowaki & Prowant, 1996 cited in  
Treamtakanpon et al., 2013)

การทำแผลช่องทางออกของผู้ป่วยล้างไต  
ทางช่องท้องนั้นเป็นการทำแผลโดยญาติหรือผู้ดูแล  
(care giver) ซึ่งต้องใช้เทคนิคปลอดเชื้อในการทำ  
แผล ญาติหรือผู้ดูแลจะได้รับการสอน ทดลองฝึก  
ปฏิบัติและผ่านการประเมินขั้นตอนต่างๆ จาก  
พยาบาลล้างไตทางช่องท้องก่อนกลับไปดูแลผู้ป่วย  
ต่อที่บ้าน (Homnan, 2009)

การทำความสะอาดแผลที่ถูกต้องเพื่อลด  
การสะสมของเชื้อโรคเป็นการลดการติดเชื้อซึ่งมี  
การศึกษาการใช้น้ำยาสำหรับทำความสะอาดแผล  
ภายนอก (antiseptic solution) หลายชนิด ในการ  
วิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจนำ 10% povidone iodine  
paint รอบๆ แผลหลังการทำความสะอาดด้วย  
0.9% normal saline ปล่อยให้แห้ง ปิดด้วยก๊อซ  
และยึดตรึงสายล้างไต



## ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ชนิด 2 กลุ่ม มีกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองทำผลด้วย 0.9% normal saline แล้ว paint ตามด้วย 10% povidone-iodine กลุ่มควบคุมทำผลด้วย 0.9% normal saline

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่บำบัดทดแทนไต โดยการล้างไตทางช่องท้อง ที่รับบริการที่งานล้างไตทางช่องท้อง หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ จำนวน 299 ราย

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่บำบัดทดแทนไต โดยการล้างไตทางช่องท้อง ที่รับบริการที่งานล้างไตทางช่องท้อง หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ระหว่างเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2561 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 299 ราย เป็นกลุ่มทดลอง 154 ราย กลุ่มควบคุม 145 ราย

### เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. เป็นผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ที่บำบัดทดแทนไตโดยการล้างไตทางช่องท้อง
2. เป็นผู้ป่วยที่ไม่มีการติดเชื้อ Exit site
3. ผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

### เกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่กำลังติดเชื้อ Exit site
2. ผู้ป่วยเปลี่ยนวิธีการรักษาไปฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

3. ผู้ป่วยแพ้ povidone-iodine

4. ผู้ป่วยเสียชีวิต

### การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่บำบัดทดแทนไตโดยการล้างไตทางช่องท้องทุกรายที่ยินยอมร่วมการศึกษา คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการกำหนดอำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ .80 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 เป็นการทดสอบทางเดียวกำหนดความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 โดยอัตราการติดเชื้อแผลช่องทางออก (exit site infection) กลุ่มควบคุมที่ทำผลด้วย 0.9% normal saline มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 38.27 และกลุ่มทดลองที่ทำผลด้วย 0.9% normal saline แล้ว paint ตามด้วย 10% povidone-iodine มีอัตราการติดเชื้อลดลงเท่ากับร้อยละ 24.07 ควรใช้ผู้ป่วยในการศึกษาอย่างน้อยกลุ่มละ 145 ราย เนื่องจากในช่วงเวลาเก็บข้อมูล 10 เดือนมีผู้ป่วย 154 ราย จึงนำมาเป็นกลุ่มทดลองทั้งหมด 154 ราย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องประกอบด้วย อายุ Hospital number เพศ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว ประวัติการผ่าตัดวางสายล้างไตทางหน้าท้อง ประวัติการติดเชื้อแผลช่องทางออกสายล้างไตทางช่องท้อง วันเดือนปีที่เก็บข้อมูล

1.2 แบบบันทึกติดตามการดูแลแผลช่องทางออกประกอบด้วยเทคนิคการทำแผล

ของ caregiver ลักษณะผิวหนัง exit site assessment จากการสอบถามประวัติการทำแผลขณะอยู่ที่บ้าน

1.3 Exit site scoring system ของ ISPD (2010;2017) เป็นเครื่องมือประเมินลักษณะของแผลช่องทางออกสายล้างไต ประกอบด้วย swelling crust redness pain และ drainage มีการให้คะแนนชนิดละ 3 ระดับ แบ่งออกเป็น 0,1,2 คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-10 คะแนน ผลรวม  $\geq 4$  แสดงถึงการติดเชื้อหรือถ้ามีลักษณะของสารคัดหลั่งที่ออกมาเป็นหนอง (pyrulent discharge) อย่างเดียวแสดงว่ามีการติดเชื้อ

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 ชุดอุปกรณ์สำหรับทำแผลที่สะอาดปราศจากเชื้อ ประกอบด้วย ไม้พันสำลี จำนวน 10 ก้าน ก๊อสน ขนาด 3x3 นิ้ว จำนวน 10 ชิ้น

2.2 0.9%normal saline ขนาดบรรจุ 10 ซีซี

2.3 10%povidone-iodine ขนาดบรรจุ 60 ซีซี

### 2.4 พลาสเตอร์ปิดแผล

#### การพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลอุตรดิตถ์ เลขที่ 30/2561 และเคารพสิทธิความเป็นส่วนตัว ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและปฏิบัติตามหลักจริยธรรมอย่างเคร่งครัดชี้แจงสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง อธิบายวัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ระยะเวลา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับและเปิดโอกาสให้สอบถามข้อมูลจนหมดข้อสงสัยก่อนตัดสินใจเข้าร่วมวิจัยและลงชื่อยินยอมในการทำวิจัย กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิถอนตัวจากการวิจัยโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผลและไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาล ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับ การนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม

#### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

**กลุ่มควบคุม** ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียนที่ทำแผลตามแนวปฏิบัติของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยโดยใช้ 0.9% normal saline ประกอบด้วยการประเมิน แผลก่อนทำแผลจากประวัติการมีสิ่งปนเปื้อนบริเวณแผลและอาการ การทำความสะอาดแผลให้สะอาดด้วย 0.9% normal saline การซับแผลให้แห้งด้วยก๊อส ปิดด้วยก๊อสและยึดตรึงสายให้แน่นด้วยพลาสติกเตอร์ขนาด 1-1.5 นิ้ว ผู้ดูแลได้รับการสอนและประเมินความสามารถก่อนกลับไปดูแลผู้ป่วยต่อที่บ้าน

**กลุ่มทดลอง** ญาติหรือผู้ดูแลได้รับการสอนการทำแผลโดยเพิ่มการ paint ด้วย 10% povidone-iodine ขัดขอบแผล exit site เป็นวงกว้าง 1 นิ้ว ปล่อยให้แห้ง ใช้เวลา 2 นาทีก่อนปิดแผลด้วยก๊อสและพลาสติกเตอร์ ยึดตรึงสายให้แน่นด้วยพลาสติกเตอร์ 1-1.5 นิ้ว โดยสอนและปฏิบัติให้ดู 1 ครั้ง ให้ ทดลองปฏิบัติ 1 ครั้ง และผ่านการประเมินการทำแผลก่อนบ้าน

ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจะได้รับการประเมินลักษณะของแผลช่องทางออกสายล้างไตทางช่องท้องด้วยแบบประเมิน exit site scoring system กรณีกลุ่มทดลองเคยติดเชื้อแล้วต้องการ

ศึกษาให้รักษาจนหายขาดจึงจะเข้ากระบวนการทดลองใหม่ ติดตามข้อมูลทุก 1 เดือนเป็นระยะเวลา 10 เดือน

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลวิเคราะห์โดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์สัดส่วนและความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองทำแผลด้วย 10% povidone -iodine กับกลุ่มควบคุมทำแผลด้วย 0.9% normal saline ด้วยสถิติ Parametric survival analysis และ log-rank test

2. อัตราการติดเชื้อแผลช่องทางออกสายล้างไตวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Parametric survival analysis และ log-rank test

#### ผลการวิจัย

##### ข้อมูลส่วนบุคคล

ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่รับบริการที่งานล้างไตทางช่องท้อง หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ จำนวน 299 ราย ติดตามการทำแผลทั้ง 2 วิธี จำนวน 10 เดือนเท่ากัน กลุ่มทดลองทำแผลด้วย 10% povidone -iodine จำนวน 154 ราย กลุ่มควบคุมทำแผลด้วย 0.9% normal saline จำนวน 145 ราย ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีกลุ่มตัวอย่างที่มีข้อมูลส่วนบุคคลไม่แตกต่างกันทางสถิติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน ร้อยละ และการเปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ลักษณะ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value
	10 % povidone-iodine		0.9%normal saline		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	64	41.6	58	40	.814
หญิง	90	58.4	87	60	
อายุ (ปี)					
น้อยกว่า 40	10	6.5	10	6.9	.811
41 - 50	22	14.3	16	11.0	
51 - 60	49	31.8	44	30.3	
มากกว่า 60	73	47.4	75	51.7	
mean(SD)	58.1	0.6	59.2	0.9	.505
อาชีพ					
ไม่ได้ทำงาน	106	68.3	108	74.5	.663
เกษตรกร	16	10.4	10	6.9	
รับจ้าง	19	12.3	16	11.0	
อื่น ๆ	13	8.4	11	7.6	

ลักษณะ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value
	10 % povidone-iodine		0.9%normal saline		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
จำนวนครั้งการวางสาย					
1 ครั้ง	120	77.9	113	77.9	1.000
>1 ครั้ง	34	22.1	32	22.1	
โรคที่เกี่ยวข้อง					
DM	72	46.8	61	42.1	.485
	82	53.3	84	57.9	

### อัตราการติดเชื้อแผลช่องทางออกของสาย ล้างไตทางช่องท้อง

ในระยะ 5 เดือนแรกของการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีอัตราการติดเชื้อใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 18.18 และร้อยละ 13.10 ตามลำดับไม่พบความแตกต่างทางสถิติ

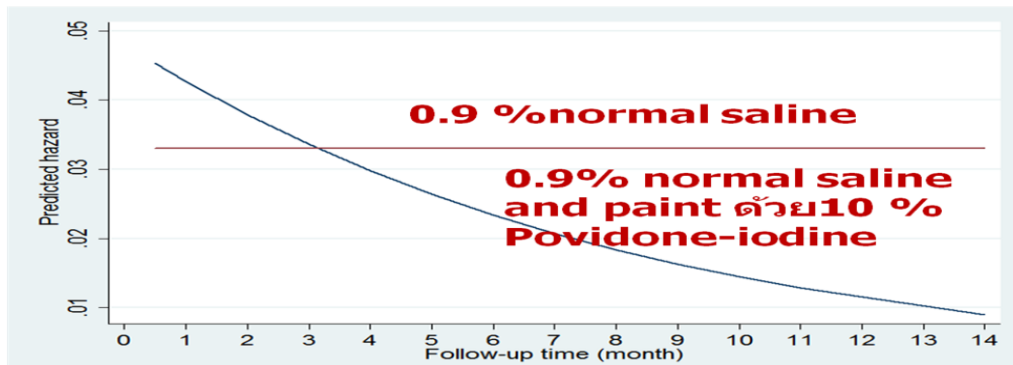
(HR=1.29,  $p=.356$ ) ในระยะ 5 เดือนหลังพบว่า กลุ่มทดลองมีอัตราการติดเชื้อแผลช่องทางออกน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ.01 (HR=0.17,  $p=.009$ ) ดังตารางที่ 2 และกราฟที่ 1

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน ร้อยละ ของอัตราการติดเชื้อแผลช่องทางออกของสายล้างไตทางช่องท้องในกลุ่มทดลองที่ทำแผลด้วย 10 % povidone - iodine กับกลุ่มควบคุมที่ทำแผลด้วย 0.9 % normal saline 5 เดือนแรก และหลัง 5 เดือน

การติดเชื้อ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		HR	p-value
	10 % povidone - iodine		0.9%normal saline			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
5 เดือนแรก						
Infected	28	18.18	19	13.10	1.29	.356
Non-infected	38	24.68	38	26.21		
หลัง 5 เดือน						
Infected	2	1.30	11	7.59	0.17	.009
Non-infected	86	55.84	77	53.10		



กราฟที่ 1. แสดงอัตราการติดเชื้อแผลช่องทางออกสายล้างไตทางช่องท้อง



## อภิปรายผล

### 1. อัตราการติดเชื้อแผลช่องทางออกในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่ทำแผลด้วย 10 % povidone-iodine

ผลการศึกษาพบว่าใน 5 เดือนแรกของการทดลอง กลุ่มทดลองมีการติดเชื้อแผลช่องทางออกน้อยกว่า ไม่มีการติดเชื้อแผลช่องทางออก ร้อยละ 18.18 และร้อยละ 24.68 แสดงแนวโน้มการใช้ 10 % povidone-iodine ทำแผลช่องทางออกช่วยลดการติดเชื้อบริเวณแผลช่องทางออกและเมื่อติดตามการทำแผลด้วย 10 % povidone-iodine 5 เดือนขึ้นไปพบว่าสามารถลดอัตราการติดเชื้อแผลช่องทางออกได้ โดยพบอัตราการติดเชื้อเพียง ร้อยละ 1.30 สอดคล้องกับการศึกษาของ Paul และคณะ (Paul et al., 2017) ที่ศึกษาการทำแผลทั้งชนิดเฉียบพลันและแผลเรื้อรัง พบว่า povidone iodine เป็นน้ำยาฆ่าเชื้อภายนอกช่วยส่งเสริมการหายของแผล ออกฤทธิ์กว้างและมีประสิทธิภาพดีทั้งแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อไวรัส และโปรโตซัว ซึ่งเชื้อเกือบทั้งหมดไม่พบว่าเกิดการติดต่อ povidone iodine

### 2. การศึกษาเปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อแผลช่องทางออกระหว่างกลุ่มควบคุมที่ทำแผลด้วย 0.9 % normal saline กับกลุ่มทดลองที่ได้รับการทำแผลด้วย 10 % povidone-iodine

การศึกษานี้พบว่ากลุ่มทดลองมีอัตราการติดเชื้อน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ( HR .17 ,  $p = .009$ ) จากการวิจัยกลุ่มควบคุมที่ได้รับการทำแผลด้วย 0.9% normal saline ตามแนวปฏิบัติของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย อัตราการติดเชื้อในช่วง 3 เดือนแรกผลการติดเชื้อไม่แตกต่างกับกลุ่มทดลองที่ได้รับการทำแผลด้วย 0.9% normal saline และตามด้วย 10 % povidone-iodine เนื่องจากคุณสมบัติของ 0.9% normal saline มีคุณสมบัติความเข้มข้นของสารละลาย มีความเข้มข้นสมดุล สามารถใช้ชำระบาดแผลได้ (Lim et al., 2000) จากการปฏิบัติงานล้างไตทางช่องท้อง หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ พบแนวโน้มการติดเชื้อ exit site ในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่มารับบริการมีแนวโน้มสูงขึ้นเนื่องจากเมื่อแผลผ่าตัดหายดีแล้วนั้นแผลจะมีการสะสมของเชื้อโรคอยู่โดยไม่ก่อให้เกิดการติดเชื้อ หากการติดเชื้อและลุกลามรุนแรงจะทำให้เกิดการติดเชื้อ

ในช่องท้อง ต้องถอดสายล้างไตทางช่องท้องและยุติการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องไปบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาฟอกเลือดสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง (Kanchanabud, 2013)

การทำแผลอย่างถูกต้องตามเทคนิคมีความสำคัญช่วยยืดอายุการใช้สายล้างไตและทำให้การล้างไตทางช่องท้องมีประสิทธิภาพพบว่ามีการศึกษาการใช้ยาฆ่าเชื้อและการใช้ยาปฏิชีวนะทำแผลช่องทางออกเพื่อลดการติดเชื้อแผลช่องทางออกหลายชนิด ผู้วิจัยได้เลือกใช้ 10% povidone iodine มาใช้ในการทำแผลโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพของยาไม่เพิ่มขึ้นตอนที่ยุ่งยาก ครอบคลุม การมีสำรองในเครือข่ายในชุมชน ราคาประหยัด อายุการใช้งานหลังเปิดใช้นาน 30 วัน ตอบสนองการนัดตรวจตามแผนการรักษาที่นัดตรวจทุก 1 เดือน มีการสอน ประเมินทักษะการทำแผลโดยผู้ดูแล (caregiver) ก่อนกลับไปดูแลผู้ป่วยที่บ้าน และประเมินทักษะการทำแผลทุกครั้งที่มาตรวจตามนัด และประเมินความเสี่ยงการแพ้ยา หลังติดตามกลุ่มทดลอง 5 เดือนขึ้นไปพบว่ากลุ่มทดลองที่ใช้ 0.9% normal saline ทำแผลและตามด้วย 10% povidone-iodine ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อแผลช่องทางออก (exit site infection) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สนับสนุนแนวคิดการดูแลแผลช่องทางออกต้องใช้หลักแห่ง สะอาดและปลอดภัยจากการบาดเจ็บ (Treamtakanpon et al., 2013) สอดคล้องกับคุณสมบัติของ 10 % povidone iodine เป็นยาฆ่าเชื้อ (antiseptic) มี

ฤทธิ์ยับยั้งและทำลายการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ชีพ (Luzar, 1990)

การใช้ povidone - iodine ทาบริเวณทางออกของสายล้างไตทางช่องท้อง ช่วยลดอัตราการติดเชื้อบริเวณปลายสายทางออกได้นานถึง 140 วัน (The Joanna Briggs Institcetic,2004 cited in Posriwilai, 2014) และการศึกษาของ จัน ยัง โด (Jun young Do, 2014) พบว่ากรณีที่ผู้ป่วยสงสัยว่าอาจจะติดเชื้อแผลช่องทางออกได้ใช้ 10% povidone iodine ทำแผลจะได้ผลดีในการป้องกันการติดเชื้อดีกว่าการใช้ normal saline ซึ่งการศึกษานี้การเพิ่มขึ้นตอนการใช้ 10% povidone iodine paint รอบแผลจากแนวปฏิบัติเดิมในกลุ่มทดลอง หลังจากการประเมินแผล การทำความสะอาดด้วย 0.9% normal saline การทำให้แห้ง เพิ่มการใช้ 10% povidone iodine ทาตามหลัง แล้วปล่อยให้แห้ง 2 นาที ปิดด้วยก๊อสแล้วยึดตรึงสายเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการพยาบาลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นได้

### ข้อเสนอแนะ

1. นำผลการวิจัยมาพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องเพื่อป้องกันการติดเชื้อแผลช่องทางออกของสายล้างไตทางช่องท้อง (exit site)
2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาการใช้วัสดุรัดหน้าท้องช่วยในการยึดตรึงสาย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บและลดการติดเชื้อแผล exit site ในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง

## References

- Chanchalerntana, V., Manasayakorn, S., Saiprasertkit, N., Kanchanabud, T. & Sakulsangprapa, A. (2013). Peritoneal dialysis catheters and procedures. In T. Kanchanabud .*Textbook of practical peritoneal dialysis* (1<sup>st</sup> ed) (pp. 35-84). Bangkok: Sirivatana Interprint. (in Thai)
- Changsisikulchai, S.& Chamlumjieg, S.(2008). Exit –site infection and care. In S. Aueim-aong .,K. Tangsangar.,A.Jitthianan .,T.Kanchanabud .,D.Lamlertsakul. &P.Thanakritjaru. *Textbook of peritoneal dialysis* (1<sup>st</sup> ed) (pp.255-268). Bangkok: Text and Journal Publication. (in Thai)
- Homnan, N. (2009). *Teaching guide for continuous ambulatory peritoneal dialysis patients*. Khon Kaen: Khon Kaen University Printing House . (in Thai)
- Jirajan, B. (2010). Initiation of renal replacement therapy in end stage renal disease patients. In S.Aueim-aong.,K.Trinatanakul.,P.Susanthitapong.,K.Praditpornsil.,N.Srisawat.&K. Tangsangar. *Textbook of hemodialysis* (1<sup>st</sup> ed) (pp.75-92). Nakhon Pathom:AI Printing. (in Thai)
- Do,J.Y. (2014 ).Chronic exit-site care using povidone-iodine verous normal saline in peritoneal dialysis patients. *Kidney Research Chinical Practice* , 33(3),119-120.
- Kanchanabud, T. (2013). Infection-related peritonitis and management . In T.Kanchanabud. *Textbook of practical peritoneal dialysis* (1<sup>st</sup> ed)(pp.113-180). Bangkok: Sirivatana Interprint. (in Thai)
- Kanchanabud, T.,Thanakitjaroeun, P., Aueim-aong., S.Thanakitjaru, P., et al (2013).Evaluation and Progressive of continuous ambulatory peritoneal dialysis program in international and Thailand . In T. Kanchanabud .*Textbook of practical peritoneal dialysis* (1<sup>st</sup> ed) (pp.1-24). Bangkok: Sirivatana Interprint. (in Thai)
- Lim, J.K.,Saliba, L.,Smith, M.J., et al.(2000).Normal saline wound dressing is it really normal?. *British Journal of Plastic Surgery*.53(1)42-5.
- Luzar, MA., Brown, CB., Balf, D., et al. (1990). Exit -site care and exit site infection in continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD): result of randomized multicenter. *Peritoneal Dialysis Internationl*, 10, 25-29.

- Palese,A.&Cescon,F. (2013).Effectiveness of 10% povidone-iodine drying time before peripheral intravascular catheter insertion: preliminary results from an explorative quasi-experimental study. *Revista Latino- American de Enfermagem*, 21, 47-51.
- Paul, L., Syed, A., Hossam, Y., Jai-Kyong, P., Chad, T. & Martin, A.(2017). Povidone iodine in wound healing : A review of current concepts and practices . *International Journal of Surgery*, 44,260-268.
- Li, P, K-T., Szeto, C,C., Pirano, B.(2010) ISPD Guidelines / Recommendations : 2010. *Peritoneal Dialysis International*, 30,393-423.
- Posriwilai, N.(2014). *The results of the use of clinical nursing practice guidelines for the care of patients with end-stage renal disease at home who were treated with continuous peritoneal dialysis*. Master's thesis, Community Nurse Practitioner Christian University. (in Thai)
- Siriwong,T. (2006).. *CAPD on Bank of Mae Kong River: Practical Points & Problem Solving*. Khon Kaen: Khon Kaen University Printing House. (in Thai)
- Susanthitapong ,P. & Aueim-aong, S.(2010). Overview of chronic kidney disease . In S. Aueim-aong , K. Trinatanakul ,P. Susanthitapong ,K. Praditpornsil , N. Srisawat & K .Tangsangar . *Textbook of hemodialysis* (1<sup>st</sup> ed) (pp.1-42). Nakhon Pathom: AI Printing. (in Thai)
- Szeto,C.C.,Kam-Tao,P.,&Tohnson,D.etal.(2017).ISPD Catheter-Related Infection Recommendations: 2017. *Peritoneal Dialysis International*, 37,141-154.
- Treamtakanpon,V., Saiprasertkit, N., Kanchanabud, T., &Sakulsangphapha ,A. (2013). Exit site and tunnel infection “What new”. In T. Kanchanabud. *Textbook of Practical Peritoneal Dialysis* (1<sup>st</sup> ed) (pp.85-112). Bangkok: Sirivatana Interprint. (in Thai)
- Uttaradit Hospital. (2015). Uttaradit Hospital statistics,2015. Uttaradit Hospital Ministry of Public Health.(in Thai)