

## อุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง โรงพยาบาลพัทลุง

### The Incidence and Risk Factors of The First Peritonitis Episode in Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis Patients in Phatthalung Hospital

รัชฎา เหมินทร์  
Rachada Hamin  
โรงพยาบาลพัทลุง  
PhattaLung Hospital

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (Cross sectional study) แบบ prevalence study มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง โรงพยาบาลพัทลุง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้าย ล้างไตทางช่องท้อง ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 151 ตัวอย่าง ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการอย่างเป็นระบบ เครื่องมือที่ใช้เครื่องมือประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลอุบัติการณ์ ข้อมูลทั่วไป ปัจจัยด้านช่องทางของการติดเชื้อ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นครอนบาร์ค 0.91 และ 0.81 ตามลำดับ เก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2561 ถึง ธันวาคม 2565 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Odds Ratio และ Chi-square

ผลการวิจัย พบว่าอุบัติการณ์การติดเชื้อที่เยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องของโรงพยาบาลพัทลุง คิดเป็นร้อยละ 40.40 ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่ารายได้ต่อครัวเรือน ระดับการศึกษา ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value  $< 0.05$ ) ช่องทางการติดเชื้อ พบว่าการเกิดการปนเปื้อนขณะเปลี่ยนถ้ำน้ำยา การติดเชื้อผ่านสายสวนล้างไต การติดเชื้อผ่านระบบทางเดินอาหาร และการติดเชื้อทางช่องคลอดและมดลูก มีความสัมพันธ์การเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value  $< 0.05$ ) สำหรับการติดเชื้อทางกระแสเลือด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ ( $p$ -value  $> 0.05$ ) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม พบว่า การเปิดหน้าต่างโล่งขณะเปลี่ยนถ้ำน้ำยาล้างไต การกวาดถูพื้นห้องทุกวันก่อนเปลี่ยนถ้ำน้ำยาล้างไต การทำความสะอาดผนังด้านข้างก่อนล้างไต การมีสัตว์เลี้ยงอยู่ในบ้าน และการเปิดพัดลมขณะล้างไต ความสัมพันธ์การเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value  $< 0.05$ )

จากผลการศึกษา นำผลการศึกษา เฝ้าระวังทั้งทางด้านปัจจัยบุคคล ด้านช่องทางการติดเชื้อจากผลตรวจทางพยาธิวิทยา สภาพแวดล้อมสถานที่เปลี่ยนถ้ำน้ำยาล้างไต เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่องต่อไป

**คำสำคัญ :** ไตวายเรื้อรัง, การล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่อง, ภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบ

#### Abstract

This study was a cross-sectional study using a prevalence study. The objective was to study the incidence and risk factors of first peritoneal infection in continuous peritoneal dialysis patients, at Phatthalung Hospital. The sample was selected from patients with end-stage kidney failure peritoneal dialysis. 151 sample size was used as a systematic method. The tools consisted of 1) an incidence data questionnaire, 2) a general data questionnaire, 3) factors in the channels of infection questionnaire, and 4) an environmental factors questionnaire. The reliabilities of 3 and 4, yielding Cronbach's alpha

coefficients equal to 0.90 and 0.81, respectively. Data collection was collected between October 2018 and December 2022. Data were analyzed using descriptive statistics Oddr. Ratio, and Chi-square.

The results of the research found that the incidence of first peritoneal infection among peritoneal dialysis patients at Phatthalung Hospital. Accounting for 40.40 percent, personal factors It was found that income per household Education level Patients with diabetes was significantly associated with the first episode of peritoneal infection ( $p$ -value  $< 0.05$ ). Channel of infection: It was found that contamination occurred while changing the solution. Infection through the dialysis catheter Infection through the digestive system and vaginal and uterine infections There was a statistically significant association with the occurrence of first peritoneal infection among peritoneal dialysis patients ( $p$ -value  $< 0.05$ ) for bloodstream infections. It was found that there was no relationship ( $p$ -value  $> 0.05$ ). Environmental factors were found to open the window while changing the dialysis solution. Sweeping and mopping the floor every day before changing the dialysis solution. Cleaning the side walls before dialysis, Having pets in the house, and turning on the fan during dialysis The association with the occurrence of first peritoneal infection among peritoneal dialysis patients was statistically significant ( $p$ -value  $< 0.05$ ).

From the results of this study, the results of the study were used to monitor both individual factors. Channel of infection from pathological examination results Environment where the washing solution can be changed to continue reducing the risk factors for first peritoneal infection in peritoneal dialysis patients.

**Keywords :** Chronic kidney failure, Continuous peritoneal dialysis, Peritonitis

## บทนำ

โรคไตวายเรื้อรังเป็นโรคที่กำลังเป็นปัญหาสำคัญทางการแพทย์และสาธารณสุขทั่วโลก และวิธีการการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่องเป็นวิธีการรักษาโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่แพร่หลายและเป็นที่ยอมรับมากขึ้น เพื่อแก้ไขข้อจำกัดด้านความพร้อมของบุคลากรทางสาธารณสุขและลดค่าใช้จ่าย เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการฟอกเลือดที่ค่าใช้จ่ายสูงกว่า (เกลิงศักดิ์ กาญจนบุศน์ และสมชาย เอี่ยมอ่อง, 2556) หากได้รับการวินิจฉัย หรือรักษาไม่เหมาะสมอาจทำให้ต้องหยุดการรักษา ด้วยวิธีล้างไตทางช่องท้อง การติดเชื้อที่รุนแรงทำให้ผู้ป่วยเกือบร้อยละ 50 ต้องเปลี่ยนวิธีล้างไตทางช่องท้องเป็นวิธีการฟอกเลือดแทน นอกจากนี้ภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบ อาจเป็นสาเหตุทางตรงและทางอ้อมสำหรับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจที่เพิ่มขึ้น และมีโอกาสเสียชีวิตถึง ร้อยละ 7-10 (เกลิงศักดิ์ กาญจนบุศน์และคณะ, 2556) ได้สำรวจหน่วย

งานล้างไตทางช่องท้องเมื่อปี พ.ศ. 2544 จำนวน 102 แห่ง ทั่วประเทศไทย พบว่ามีอัตราการเกิดติดเชื้อเยื่อช่องท้องเท่ากับ 0.47 ครั้งต่อรายต่อปี หรือ 25.50 เดือนต่อครั้ง ซึ่งสูงกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในปีนั้น โดยคณะทำงานทวิภาคีเอเชีย-แปซิฟิก Asia-Pacific Key performance indicators : KPIs (Szefo, 2010) ที่ไม่เกิน 0.30 ครั้งต่อปี หรือไม่เกิน 40 เดือนต่อครั้ง มีเพียง 16 ใน 94 แห่งเท่านั้นที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

จากผลการดำเนินงานด้านคุณภาพบริการของหน่วยงานล้างไต โรงพยาบาลพัทลุง ข้อมูลการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาพบอัตราการติดเชื้อเยื่อช่องท้องร้อยละ 0.34 ครั้งต่อปี หรือ 35 เดือนต่อครั้ง แต่ยังไม่มีการทบทวนสาเหตุที่ผู้ป่วยเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้อง โดยจากการทบทวนวรรณกรรมปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบ ยังมีอีกหลายปัจจัย เช่น เพศ อายุ โรคเบาหวาน สุขลักษณะ และพฤติกรรมการดูแล

สุขภาพของผู้ป่วย ฐานะเศรษฐกิจของผู้ป่วย ภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำ ภาวะทุพโภชนาการ ภาวะ อัลบูมินในเลือดต่ำ ความอ้วน การสูบบุหรี่ เป็นต้น (เกลิงศักดิ์ กาญจนบุศน์และคณะ, 2556)

ผู้วิจัยเป็นอายุรแพทย์ทั่วไป ได้ตระหนักถึงความสำคัญที่จะศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบครั้งแรก การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยลำไส้ใหญ่ช่องท้องแบบต่อเนื่องที่ผ่านมามีน้อย ประกอบกับผู้ป่วยที่ลำไส้ใหญ่ช่องท้องแบบต่อเนื่องมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง โดยจะนำผลการศึกษาที่ได้ ไปประยุกต์ใช้วางแผนพัฒนาแนวทางเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบในผู้ป่วยลำไส้ใหญ่ช่องท้องอย่างต่อเนื่องให้เหมาะสม และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกในผู้ป่วยลำไส้ใหญ่ช่องท้องอย่างต่อเนื่อง โรงพยาบาลพัทลุง

### นิยามศัพท์

ภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบ (peritonitis) ครั้งแรก หมายถึง การเกิดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบในผู้ป่วยลำไส้ใหญ่ช่องท้องอย่างต่อเนื่องโดยเลือก เฉพาะติดเชื้อที่เยื่อช่องท้องครั้งแรกที่มาตรฐานรักษาโรงพยาบาลพัทลุง

**การวินิจฉัยภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบ (peritonitis)** หมายถึง อาการทางคลินิก โดยมีอาการ 2 ใน 3 ข้อ จากข้อบ่งชี้ ดังนี้ (1) อาการและอาการปวดท้อง กดเจ็บทั่ว ๆ ไปของผิวหนังบริเวณหน้าท้อง และการตรวจพบ rebound tenderness (2) น้ำยาล้างไตที่ถ่ายออกมาขุ่น ค่าในท้องต้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง เมื่อนำไปตรวจทางห้องปฏิบัติการพบเม็ดเลือดขาวมากกว่า 100 เซลล์/มิลลิเมตร เม็ดเลือดขาวชนิดนิวโตรฟิล (neutrophil) มากกว่าร้อยละ 50 (3) พบเชื้อโรคจากการย้อมสีแกรมหรือจากการเพาะเชื้อน้ำยาล้างไต

การตรวจเพาะเชื้อ หมายถึง การเพาะเชื้อจากน้ำยาล้างไตทางช่องท้องลงในขวดเพาะเชื้อ รายงานผลการตรวจเพาะเชื้อเป็น ไม่พบการเจริญของเชื้อ และพบการเจริญของเชื้อ

### วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (Cross sectional study) ผู้ป่วยโรคไตที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นผู้ป่วยไตวายระยะสุดท้าย ได้รับการรักษาพยาบาลโดยวิธีล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่องที่หน่วยไตเทียมโรงพยาบาลพัทลุง โดยใช้หลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วย (Inclusion criteria) ดังนี้ เป็นผู้ป่วยโรคไตที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง มารับการรักษาพยาบาลตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 ธันวาคม 2565 เป็นผู้ที่มีการรับรู้รับฟังด้วยคำพูดและเสียงได้ปกติ และสามารถอ่านเขียนได้อย่างปกติ ผู้ป่วยยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย เกณฑ์การคัดออก คือ อาสาสมัครไม่สามารถเดินทางมาร่วมกิจกรรมได้ตามนัดหมาย ย้ายที่อยู่ไม่สามารถติดต่อได้ เสียชีวิตหรือมีเหตุให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ และในกรณีที่รับบริการจากที่อื่น ได้คัดออกจากการศึกษาครั้งนี้

### ขนาดตัวอย่าง และวิธีสุ่มตัวอย่าง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ทำการคำนวณหาขนาดตัวอย่างด้วยการใช้สูตรมอร์แกน และกรีลีย์ (Morgan & Krejcie) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดได้ร้อยละ 5 จำนวนประชากร 243 ราย ได้ขนาดตัวอย่าง 151 ตัวอย่าง การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบอย่างเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) สัดส่วนประชากรต่อกลุ่มตัวอย่าง 2:3 โดยประมาณ โดยการนำเลขประจำตัวผู้ป่วย(HN)มาจัดเรียงจากน้อยไปมาก จับฉลากหมายเลข 1-3 จำนวน เลือก 2 หมายเลขได้ หมายเลข 1 กับ 2 จากนั้น จะได้กลุ่มตัวอย่าง ยกเว้นหมายเลขที่หารด้วย 3 ลงตัวจนครบ 151 ตัวอย่าง

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถาม ดังนี้

เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม การล้างไตทางช่องท้อง ช่องทางการติดเชื้อ

ผู้ป่วยลำไส้ตรงช่องท้อง (คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2556, น.34-115) นำมาประยุกต์เป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบสอบถาม โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลอุบัติการณ์ ลักษณะการตอบเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) และเติมข้อความ ได้แก่ อุบัติการณ์การติดเชื้อที่เยื่อช่องท้องครั้งแรก และการเพาะเชื้อเมื่อติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรก

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นแบบเลือกตอบ และเติมข้อความ ได้แก่ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง อายุ การสูบบุหรี่ รายได้ของครอบครัวเฉลี่ย การศึกษา อาชีพ โรคเบาหวาน โรคเลือด ท้องผูก ข้อมูลผลตรวจทางพยาธิวิทยา จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านช่องทางของการติดเชื้อ ลักษณะคำถามให้เลือกตอบ 2 ตัวเลือก การเกิดการปนเปื้อนขณะเปลี่ยนถ่ายน้ำยา จำนวน 5 ข้อ การติดเชื้อผ่านสายสวนลำไส้ จำนวน 3 ข้อ การติดเชื้อผ่านระบบทางเดินอาหาร จำนวน 4 ข้อ การติดเชื้อในกระแสเลือด จำนวน 3 ข้อ และการติดเชื้อทางช่องคลอดและมดลูก จำนวน 2 ข้อ รวมทั้งหมด 17 ข้อ

ส่วนที่ 4 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ลักษณะคำถามให้เลือกตอบ 2 ตัวเลือกมี จำนวน 8 ข้อ

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงในเนื้อหา (Content Validity index : CVI) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อหาความสอดคล้องระหว่างคำถามกับนิยามของตัวแปรที่ศึกษา โดยกำหนดความคิดเห็นออกเป็น 4 ระดับ ระดับ 1 ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามตัวแปรที่ศึกษา ระดับ 2 ข้อคำถามต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไขอย่างมาก ระดับ 3 ข้อคำถามแก้ไขปรับปรุงเล็กน้อย ระดับ 4 ข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามตัวแปรที่ศึกษา คำถามความเห็นระดับ 3 และ 4 มาคำนวณค่า CVI จากคำถามทั้งหมด ได้ค่าตรวจสอบความตรงในเนื้อหา เท่ากับ 0.90

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยทดลองใช้จากกลุ่มตัวอย่างที่มีความใกล้เคียงจำนวน 30 ตัวอย่าง และนำคะแนนจากแบบสอบถามที่ได้จากการวิเคราะห์ ค่าความเชื่อมั่น Cronbach' s Alpha

ในด้าน ปัจจัยด้านช่องทางการติดเชื้อ ค่าเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมผู้ป่วยมีค่าความเชื่อมั่น 0.81

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลอุบัติการณ์และข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อบรรยายลักษณะข้อมูล

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ตรงช่องท้องต่อเนื่องโดยใช้สถิติ Odds Ratio และ Chi-square

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ก่อนดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยขอการรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ โรงพยาบาลพัทลุง เลขที่จริยธรรม 13/2565 วันที่รับรอง 26 กันยายน 2565 ถึง 25 กันยายน 2566 ขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลพัทลุงและขอความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างทุกคน โดยกลุ่มตัวอย่างได้รับการอธิบายให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนดำเนินการวิจัย การให้ข้อมูล ประโยชน์ในการเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยจึงให้ลงชื่อยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากกรวิจัยได้ตลอดเวลา การสอบถามและการบันทึกไม่ระบุชื่อ นามสกุล และผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม

## ผลการศึกษา

### ส่วนที่ 1 อุบัติการณ์การติดเชื้อ

**ตารางที่ 1** แสดงอุบัติการณ์การติดเชื้อที่เยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้อง (n = 151)

อุบัติการณ์การติดเชื้อที่เยื่อช่องท้องครั้งแรก	จำนวน (ร้อยละ)
ไม่เกิดการติดเชื้อ	90(59.60)
เกิดการติดเชื้อ	61(40.40)

จากตารางที่ 1 อุบัติการณ์การติดเชื้อที่เยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้อง ร้อยละ 40.40

**ตารางที่ 2** ผลการเพาะเชื้อเมื่อติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง

เชื้อจุลชีพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>Gram-positive bacteria</b>	<b>21</b>	<b>34.43</b>
- <i>Staphylococcus coagulase negative</i>	7	11.48
- <i>Staphylococcus aureus</i>	6	9.84
- <i>Alpha hemolytic Streptococci</i>	2	3.28
- <i>Bacillus Spp.</i>	2	3.28
- <i>Streptococcus salivarius</i>	2	3.28
- <i>Streptococcus group D enterococci</i>	1	1.64
- <i>Enterococcus faecalis</i>	1	1.64
<b>Gram-negative bacteria</b>	<b>11</b>	<b>18.03</b>
- <i>Escherichia coli</i>	5	8.20
- <i>Acinetobacter baumannii</i>	4	6.56
- <i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	3.28
<b>Fungus</b>	<b>3</b>	<b>4.92</b>
- Yeast	2	3.28
- <i>Candida Albicans</i>	1	1.64
<b>ไม่พบการเจริญของเชื้อ (culture negative)</b>	<b>26</b>	<b>42.62</b>

จากตารางที่ 2 ผลการเพาะเชื้อเมื่อติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง พบว่าผลการเพาะเชื้อเมื่อติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง พบเชื้อ Gram-positive bacteria มากที่สุด ร้อยละ 34.43 พบเชื้อ Gram-negative bacteria ร้อยละ 18.03 Fungus ร้อยละ 4.92 และไม่พบการเจริญของเชื้อ ร้อยละ 42.62

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้อง (n= 151)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนผู้ป่วย	ภาวะ peritonitis		χ <sup>2</sup>	odds ratio	p-value
		เกิด	ไม่เกิด			
เพศ						
ชาย	64(42.38)	21 (34.43)	43 (47.78)	2.654	0.574	0.103
หญิง	87(57.62)	40 (65.57)	47 (52.22)			
ดัชนีมวลกาย						
สมส่วน (< 23 kg/m <sup>2</sup> )	80 (52.98)	32 (52.46)	48 (53.33)	0.011	0.966	0.916
ไม่สมส่วน (> 23 kg/m <sup>2</sup> )	71 (47.02)	29 (47.54)	42 (46.67)			
อายุ (ปี)						
อายุ <55 ปี	63 (41.72)	27 (44.26)	36 (40.00)	0.272	1.191	0.602
อายุ > 55 ปี	88 (58.28)	34 (55.74)	54 (60.00)			
การสูบบุหรี่						
สูบ	42 (27.81)	20 (32.79)	22 (24.44)	1.260	1.508	0.262
ไม่สูบ	109 (72.19)	41 (67.21)	68 (75.56)			
รายได้ต่อเดือน						
ไม่เกิน 5,000 บาท	80 (52.98)	41 (67.21)	39 (43.33)	8.323	2.681	0.004
มากกว่า 5,000 บาท	71 (47.02)	20 (32.79)	51 (56.67)			
การศึกษา						
ไม่เกินประถมศึกษา	81 (53.64)	40 (65.57)	41 (45.56)	5.859	2.276	0.015
สูงกว่าประถมศึกษา	70 (46.36)	21 (34.43)	49 (54.44)			
อาชีพ						
แรงงานในระบบ	25 (16.56)	8 (13.11)	17 (18.89)	0.877	0.648	0.349
งานนอกระบบ	126 (83.44)	53 (86.89)	73 (81.11)			
โรคเบาหวาน						
เป็น	74 (49.01)	40 (65.57)	34 (37.78)	11.241	3.137	0.001
ไม่เป็น	77 (50.99)	21 (34.43)	56 (62.22)			

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปกับการเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง พบว่า รายได้ต่อเดือน ระดับการศึกษา และผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) สำหรับปัจจัยเสี่ยงด้านเพศ ดัชนีมวลกาย อายุ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และอาชีพ พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ ( $p\text{-value} > 0.05$ )

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง พบว่า รายได้ต่อเดือน ไม่เกิน 5,000 บาท มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรกมากกว่ารายได้ต่อเดือน 5,000 บาท 2.68 เท่า การศึกษาไม่เกินประถมศึกษา มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรกมากกว่าสูงกว่าประถมศึกษา 2.28 เท่า และผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรกมากกว่าไม่ป่วยด้วยโรคเบาหวาน 3.14 เท่า

**ตารางที่ 4** แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยผลตรวจทางพยาธิวิทยากับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้อง ( $n = 151$ )

ข้อมูลผลตรวจทางพยาธิวิทยา	จำนวนผู้ป่วย	ภาวะ peritonitis		$\chi^2$	odds ratio	p-value
		เกิด	ไม่เกิด			
ระดับน้ำตาลในเลือด						
ผิดปกติ (>125 mg/dl)	70 (46.36)	40 (65.57)	30 (33.33)	15.197	3.810	<0.001
ปกติ	81 (53.64)	21 (34.43)	60 (66.67)			
ระดับความเข้มข้นของเลือด						
ผิดปกติ	92 (60.93)	41 (67.21)	51 (56.67)	1.699	1.568	0.192
ปกติ	59 (39.07)	20 (32.79)	39 (43.33)			
ระดับอัลบูมินในเลือด						
ผิดปกติ	57 (38.00)	36 (60)	21 (23.33)	20.543	4.929	<0.001
ปกติ	93 (62.00)	24 (40)	69 (76.67)			
ระดับโพแทสเซียมในเลือด						
ผิดปกติ	56 (37.09)	34 (55.74)	22 (24.44)	15.259	3.892	<0.001
ปกติ	95 (62.91)	27 (44.26)	68 (75.56)			

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผลตรวจทางพยาธิวิทยากับการเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับอัลบูมินในเลือด และระดับโพแทสเซียมในเลือดมีความสัมพันธ์การเกิดภาวะติดเชื้อ

ช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ระดับความเข้มข้นของเลือด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ ( $p\text{-value} > 0.05$ ) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยผลตรวจทางพยาธิวิทยากับการเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรก

ของผู้ป่วยลำไส้ตรงช่องท้องอย่างต่อเนื่อง พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกมากกว่าระดับน้ำตาลในเลือดปกติ 3.81 เท่า ระดับอัลบูมินในเลือดผิดปกติ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรก

มากกว่าระดับอัลบูมินในเลือดปกติ 4.93 เท่า และระดับโพแทสเซียมในเลือดผิดปกติ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกมากกว่าระดับโพแทสเซียมในเลือดปกติ 3.89 เท่า

**ตารางที่ 5** แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยช่องทางการติดเชื้อกับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ตรงช่องท้อง (n= 151)

ช่องทางการติดเชื้อ	จำนวนผู้ป่วย	ภาวะ peritonitis		χ <sup>2</sup>	odds ratio	p-value
		เกิด	ไม่เกิด			
การเกิดการปนเปื้อนขณะเปลี่ยนถ่ายน้ำยา						
เกิด	38 (25.17)	30 (49.18)	8 (8.89)	31.341	9.919	<0.001
ไม่เกิด	113 (74.83)	31 (50.82)	82 (91.11)			
การติดเชื้อผ่านสายสวนลำไส้						
มี	61 (40.40)	40(65.57)	21 (23.33)	26.942	6.259	<0.001
ไม่มี	90 (59.60)	21(34.43)	69 (76.67)			
การติดเชื้อผ่านระบบทางเดินอาหาร						
เกิด	36 (23.84)	24 (39.34)	12 (13.33)	13.548	4.216	<0.001
ไม่เกิด	115 (76.16)	37 (60.66)	78 (86.67)			
การติดเชื้อในกระแสเลือด						
ติดเชื้อกระแสเลือด	34 (22.52)	15 (24.59)	19 (21.11)	0.252	1.219	0.616
ไม่ติดเชื้อกระแสเลือด	117 (77.48)	46 (75.41)	71 (78.89)			
การติดเชื้อทางช่องคลอดและมดลูก						
ติดเชื้อ	16 (18.39)	11 (27.50)	5 (10.64)	4.094	3.186	0.043
ไม่ติดเชื้อ	71 (81.61)	29 (72.50)	42 (89.36)			

ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติกับการเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ตรงช่องท้องอย่างต่อเนื่อง พบว่า การเกิดการปนเปื้อนขณะเปลี่ยนถ่ายน้ำยา, การติดเชื้อผ่านสายสวนลำไส้, การติด

เชื้อผ่านระบบทางเดินอาหาร และการติดเชื้อทางช่องคลอดและมดลูก มีความสัมพันธ์การเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ตรงช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p – value < 0.05) สำหรับ การติดเชื้อ

ในกระแสเลือด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์ ( $p - value > 0.05$ )

ปัจจัยด้านการปฏิบัติที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ใหญ่ทางช่องท้องอย่างต่อเนื่องการประมาณค่าของความเสี่ยง พบว่า การเกิดการปนเปื้อนขณะเปลี่ยนถ่ายน้ำยา เกิดการปนเปื้อนมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกมากกว่าไม่เกิดการปนเปื้อน 9.92 เท่า การติดเชื้อผ่านสายสวนลำไส้ มีการติดเชื้อ

ผ่านสายสวนลำไส้มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกมากกว่าไม่มีติดเชื้อผ่านสายสวนลำไส้ 6.26 เท่า การติดเชื้อผ่านระบบทางเดินอาหาร การติดเชื้อระบบทางเดินอาหาร มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกมากกว่าการไม่ติดเชื้อระบบทางเดินอาหาร 4.22 เท่า การติดเชื้อทางช่องคลอดและมดลูก มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรก มากกว่าไม่ติดเชื้อ 3.19 เท่า

**ตารางที่ 6** สภาพแวดล้อมที่มีสัมพันธ์กับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ใหญ่ทางช่องท้อง ( $n = 151$ )

ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม	จำนวนผู้ป่วย	ภาวะ peritonitis		$\chi^2$	Odds ratio	p-value
		เกิด	ไม่เกิด			
การมีบุคคลภายนอกขณะเปลี่ยนถ่ายน้ำยา						
มีหรือมีบ้าง	17 (11.26)	9 (14.75)	8 (8.89)	1.252	1.774	0.263
ไม่มีทุกครั้ง	134 (88.74)	52 (85.25)	82 (91.11)			
การเปิดหน้าต่างโล่งขณะเปลี่ยนถ่ายน้ำยาลำไส้						
เปิด	45 (29.80)	28 (45.90)	17 (18.89)	12.681	3.643	<0.001
ไม่เปิด	106 (70.20)	33 (54.10)	73 (81.11)			
การกวาดถูพื้นห้องทุกวันก่อนเปลี่ยนถ่ายน้ำยาลำไส้						
ไม่กวาดถูทุกครั้ง	91 (60.26)	45 (73.77)	46 (51.11)	7.796	2.690	0.005
กวาดถูทุกครั้ง	60 (39.74)	16 (26.23)	44 (48.89)			
การทำความสะอาดผนังบ้านก่อนลำไส้						
ไม่ทุกครั้ง	96 (63.58)	45 (73.77)	51 (56.67)	4.593	2.151	0.032
ทุกครั้ง	55 (36.42)	16 (26.23)	39 (43.33)			
การทำความสะอาดเพดาน						
ไม่ทุกครั้ง	124 (82.12)	53 (86.89)	71 (78.89)	1.583	1.773	0.208
ทุกครั้ง	27 (17.88)	8 (13.11)	19 (21.11)			
การมีสัตว์เลี้ยงอยู่ในบ้าน						
มี	31 (20.53)	23 (37.70)	8 (8.89)	18.504	6.204	<0.001
ไม่มี	120 (79.47)	38 (62.30)	82 (91.11)			

ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม	จำนวนผู้ป่วย	ภาวะ peritonitis		$\chi^2$	Odds ratio	p-value
		เกิด	ไม่เกิด			
การเปิดพัดลมขณะล้างไต						
เปิด	35 (23.18)	22 (36.07)	13 (14.44)	9.545	3.341	0.002
ปิดทุกครั้ง	116 (76.82)	39 (63.93)	77 (85.56)			
มีแสงสว่างในขณะเปลี่ยนถ่ายน้ำยา						
ไม่เพียงพอ	35 (23.18)	17 (27.87)	18 (20.00)	1.264	1.545	0.261
เพียงพอ	116 (76.82)	44 (72.13)	72 (80.00)			

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับการเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง พบว่า การเปิดหน้าต่างโล่งขณะเปลี่ยนน้ำยาล้างไต การกวาดถูพื้นห้องทุกวันก่อนการเปลี่ยนน้ำยาล้างไต การทำความสะอาดผนังด้านข้างก่อนล้างไต การมีสัตว์เลี้ยงอยู่ในบ้าน และการเปิดพัดลมขณะล้างไต มีความสัมพันธ์การเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) สำหรับปัจจัยเสี่ยง การมีบุคคลภายนอกบริเวณขณะเปลี่ยนถ่ายน้ำยา การทำความสะอาดเพดาน แสงสว่างในขณะเปลี่ยนถ่ายน้ำยา พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ (p-value > 0.05) นอกจากนี้พบว่า การเปิดหน้าต่างโล่งขณะเปลี่ยนน้ำยาล้างไตมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรกมากกว่าการไม่เปิดหน้าต่างขณะเปลี่ยนน้ำยาล้างไต 3.64 เท่า การไม่กวาดถูพื้นทุกครั้งก่อนเปลี่ยนน้ำยาล้างไต มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรกมากกว่าการกวาดถูพื้นทุกครั้งก่อนเปลี่ยนน้ำยาล้างไต 2.69 เท่า การไม่ทำความสะอาดผนังบ้านก่อนล้างไตทุกครั้งก่อนเปลี่ยนน้ำยาล้างไต มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรกมากกว่าการทำทำความสะอาดผนังบ้านก่อนการล้างไตทุกครั้งก่อนเปลี่ยนน้ำยาล้างไต 2.15 เท่า การมีสัตว์เลี้ยงอยู่ในบ้าน มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรกมากกว่าการไม่มีสัตว์เลี้ยงอยู่ในบ้าน 6.20 เท่า และ

การเปิดพัดลมขณะล้างไตมีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรกมากกว่าการปิดพัดลมขณะล้างไต 3.34 เท่า

#### สรุปผลการศึกษา

อุบัติการณ์ในการเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรก เชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุหลัก คือ Staphylococcus coagulase negative ซึ่งเป็นเชื้อที่เกิดจากการปนเปื้อนขณะเปลี่ยนถ่ายน้ำยา ผลการวิจัยพบว่า การเกิดการปนเปื้อนขณะเปลี่ยนถ่ายน้ำยา การติดเชื้อผ่านสายสวนล้างไต การติดเชื้อผ่านระบบทางเดินอาหาร และการติดเชื้อทางช่องคลอดและมดลูก มีความสัมพันธ์การเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) สภาพแวดล้อม พบว่า การเปิดหน้าต่างโล่งขณะเปลี่ยนน้ำยาล้างไต การกวาดถูพื้นห้องทุกวันก่อนการเปลี่ยนน้ำยาล้างไต การทำความสะอาดผนังด้านข้างก่อนล้างไต การมีสัตว์เลี้ยงอยู่ในบ้าน และการเปิดพัดลมขณะล้างไต ความสัมพันธ์การเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) นอกจากนี้ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน ระดับอัลบูมินและโพแทสเซียมในเลือดที่ต่ำ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะติดเชื้อช่องท้องครั้งแรกเช่นกัน

## การวิจารณ์

จากการศึกษาวิจัยพบอุบัติการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องอย่างต่อเนื่องโรงพยาบาลพัทลุง ผลการเพาะเชื้อจากการติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกส่วนใหญ่ พบการเจริญของเชื้อจุลชีพ ร้อยละ 57.4 เชื้อจุลชีพส่วนใหญ่ คือ Staphylococcus coagulase negative ร้อยละ 11.48 รองลงมา คือ Staphylococcus aureus ร้อยละ 9.84 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของระดับวิทยาลัยของเชื้อจุลชีพที่ก่อให้เกิดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ (Kanjanabuch et al, 2011) และจากผลงานวิจัยว่าการเพาะเชื้อไม่พบการเจริญของเชื้อ (negative peritoneal fluid culture) ร้อยละ 18.03

สำหรับปัจจัยเสี่ยงด้านเพศ อายุ การสูบบุหรี่ ดัชนีมวลกาย ผู้เปลี่ยนน้ำยาทางไต ระยะเวลาหลังการลำไส้ทางช่องท้อง พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้อง ทั้งนี้ จากการศึกษาพบว่าความชุกของผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วน มีน้อยกว่าการศึกษาในต่างประเทศจึงทำให้ไม่เห็นถึงความแตกต่างถึงความสัมพันธ์ของภาวะอ้วนกับการติดเชื้อ และสอดคล้องกับการศึกษาของคณะแพทยจากโรงพยาบาลพระมงกุฎ โรงพยาบาลราชวิถีและโรงพยาบาลภูมิพล (สมชาย เอี่ยมอ่อน, 2551) จากการศึกษาของสมถวิล เกียรติวัชรชัย (2556) พบว่า เพศชาย มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อที่เยื่อช่องท้องมากกว่าเพศหญิง 10 เท่า สรวุฒิ บุญสุข, 2558 พบว่า ผู้ป่วยเมื่อมีอายุ 60 ปีขึ้นไป และเพศหญิง จะเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรก 1.43 เท่า และ 1.74 เท่าตามลำดับ ซึ่งยังไม่สามารถอธิบายได้ด้วยกลไกหรือทฤษฎี ระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องอย่างต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < .05$  พบว่า ภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกในกลุ่มผู้ป่วยมีระดับการศึกษาไม่เกิน ประถมศึกษาร้อยละ 65.57 เทียบกับผู้ป่วยมีระดับการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษาร้อยละ 34.4 ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษา Dong and Chen (2010) รายได้

ต่อเดือน เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องอย่างต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) พบการติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกในกลุ่มผู้ป่วยที่มีรายได้เดือนไม่เกิน 1,000 บาท ร้อยละ 67.2 เทียบกับผู้ป่วยที่มีรายได้ต่อเดือนมากกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 32.8 พบว่า ผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องที่มีผู้ป่วยที่มีรายได้ต่อเดือนไม่เกิน 5,000 บาท มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกมากกว่าผู้ป่วยที่มีรายได้ต่อเดือนสูงกว่าถึง 2.7 เท่า แม้จะต่างกับการศึกษาของ สรวุฒิ บุญสุข (2556) ที่แสดงให้เห็นว่าผู้มีรายได้มากกว่า 5,000 บาทต่อเดือน จะเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรก 4.3 เท่า อาจเกิดจากหลายปัจจัยที่ยังไม่ได้นำมาศึกษาวิเคราะห์ เช่น ความตระหนักทัศนคติ ความสามารถในการดูแลตนเองและสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องพบว่าการเป็นโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกเป็นร้อยละ 65.6 และผู้ป่วยไม่เป็นโรคเบาหวานเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกเป็นร้อยละ 34.4 โดยที่ผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องที่เป็นโรคเบาหวานมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่เป็นถึง 3.1 เท่า ฉะนั้นอาจกล่าวได้ว่าโรคเบาหวานไม่เพียงแต่จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อจุลชีพผ่านกลไกที่ทำให้ร่างกายมีภูมิคุ้มกันต่อเชื้อจุลชีพต่างๆ ลดลงดังที่พบในรายงานการศึกษาว่าโรคเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบจากการติดเชื้อที่สัมพันธ์กับการลำไส้ทางช่องท้อง (เถลิงศักดิ์ กาญจนบุศน์และสมชาย เอี่ยมอ่อน, 2556) และยังมีส่วนสำคัญในการเพิ่มการเจริญของเชื้อแบคทีเรียในลำไส้ซึ่งส่งเสริมให้เกิดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบจากการติดเชื้อที่สัมพันธ์กับการลำไส้ทางช่องท้องได้ง่ายขึ้นสอดคล้องกับบรรณพัชรสุวกุล (อรรถพร พัชรสุวกุล, 2557) พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารที่สูงมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้

ทางช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

ระดับอัลบูมินและโพแทสเซียมในเลือดที่ต่ำ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องอย่างต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องที่เกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกมีระดับอัลบูมินในเลือดต่ำร้อยละ 60 และระดับโพแทสเซียมต่ำร้อยละ 55.7 สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าระดับอัลบูมินในเลือดที่ต่ำกว่า 3 gm% เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อ เชื่อว่าสัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการ และระดับโพแทสเซียมในเลือดที่ต่ำลงมีผลต่อการลดการเคลื่อนไหวของลำไส้ทำให้แบคทีเรียที่อาศัยอยู่ในลำไส้เกิดการเจริญมากกว่าปกติ จึงมีโอกาที่จะแพร่เข้าสู่ช่องท้องมากขึ้น (เกลิงศักดิ์ กาญจนบุศน์ และคณะ, 2556) ภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้จากกระบวนการรักษาของโรงพยาบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญของการแก้ไขภาวะชืด ตั้งแต่กระบวนการชดเชยไตและแรกเริ่มการลำไส้ทางช่องท้อง แม้จะต่างกับการศึกษาของ สมถวิล เกียรติวัชรชัย (2555) และ Han (2563) ที่ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความเข้มข้นเลือดที่ลดลงกับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้อง ซึ่งเป็นผลจากความรุนแรงของภาวะไตวายภาวะทุพโภชนาการรวมถึงการได้รับยาฮอริโมนอิริโทรโพอิติน (เกลิงศักดิ์ กาญจนบุศน์และคณะ, 2556)

ช่องทางการติดเชื้อที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ผลการศึกษาที่พบการติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกในผู้ป่วยทุกคนที่ไม่ล้างมือหรือล้างมือไม่ทุกครั้งก่อนเปลี่ยนถ่ายน้ำยาล้างไต การไม่สวมหน้ากากอนามัยหรือสวมบางครั้ง เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) คิดเป็นร้อยละ 78.7 ขณะที่ผู้ที่ไม่เกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกสวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งถึงร้อยละ 94.4 โดยที่ผู้ป่วย

ล้างไตทางช่องท้องที่ไม่สวมหน้ากากอนามัยหรือสวมบางครั้ง มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกมากกว่าผู้ป่วยที่สวมทุกครั้งเป็นถึง 4.6 เท่า และลักษณะสถานที่เปลี่ยนน้ำยาล้างไตที่ไม่ได้มาตรฐานซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) คือ การเปิดหน้าต่างโล่งขณะเปลี่ยนถ่ายน้ำยาล้างไต ไม่ได้กวางูพื้นที่ห้องทุกวันก่อนเปลี่ยนน้ำยาล้างไต การไม่ได้ทำความสะอาดผนังด้านข้างก่อนล้างไต การมีสัตว์เลี้ยงอยู่ในบ้าน และการเปิดพัดลมขณะล้างไตคิดเป็นร้อยละ 45.9, 73.8, 73.8, 37.7 และร้อยละ 36.1 ตามลำดับ การไม่ล้างมือหรือล้างมือไม่ถูกต้องก่อนทำความสะอาดแผลหรือเปลี่ยนถ่ายน้ำยาล้างไต พบว่ามีโอกาสมีเชื้อโรคปนเปื้อนมาก มือที่เปียกชื้นมีเชื้อโรคปนเปื้อนมากกว่ามือแห้งถึง 100 เท่า Dong, 2010 พบว่าสาเหตุการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกเกิดจากละเลยการปฏิบัติที่ถูกต้องระหว่างการเปลี่ยนถ่ายน้ำยาล้างไต พบผู้ป่วยล้างมือไม่เหมาะสมร้อยละ 51.5 ไม่ตรวจสอบวันหมดอายุหรืออุณหภูมิยารั้วร้อยละ 46.2 และลืมใส่หน้ากากร้อยละ 11.5 สอดคล้องกับการศึกษาของ สราวุฒิ บุญสุข (2558, บทคัดย่อ) พบว่าการเปลี่ยนถ่ายน้ำยาในห้องมิดชิดบางครั้ง จะเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อ 3 เท่า การใช้ผ้าปิดจมูกบางครั้ง จะเพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อ 3.78 เท่า และการล้างมือด้วยสบู่เหลวบางครั้งหรือไม่ล้าง เพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อ 6.44 เท่า การติดเชื้อผ่านสายสวนล้างไต พบว่าการติดเชื้อผ่านสายสวนล้างไต สัมพันธ์กับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ร้อยละ 65.5 โดยทำให้มีโอกาสร้อยละเสี่ยงต่อการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกถึง 6.3 เท่า โดยผ่านการถูกลามย้อนผิวด้านนอกของสาย Tenckhoff ซึ่งมักพบร่วมกับการติดเชื้อของช่องทางออกอุโมงค์ของสาย การติดเชื้อผ่านระบบทางเดินอาหาร พบว่าการติดเชื้อผ่านระบบทางเดินอาหาร สัมพันธ์กับการเกิดภาวะติดเชื้อเยื่อช่องท้องครั้งแรกของผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำผลการศึกษาไปใช้ในการดำเนินงานเพื่อป้องกันภาวะเยื่อผนังช่องท้องอักเสบของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง และควรนำข้อมูลไปทบทวนระดับ PCT เพื่อลดอัตราการนอนโรงพยาบาลและลดการเสียชีวิตของผู้ป่วย

2. ควรนำรูปแบบการศึกษาเชิงกึ่งทดลองมาประยุกต์ใช้ โดยใส่โปรแกรมการปรับเปลี่ยนการดูแลผู้ป่วยโรคไต และการติดตามอย่างต่อเนื่อง

## แนวคิดเพื่อการพัฒนา

จากผลการศึกษาดังกล่าว การพัฒนา การดูแล การเฝ้าระวังไม่ให้เกิดการติดเชื้อของช่องท้องครั้งแรก

## เอกสารอ้างอิง

- คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.(2556). ตำราแนวปฏิบัติการล้างไตทางช่องท้อง. กรุงเทพฯ: บริษัท ศิริวัฒนาอินเตอร์พรีนซ์ จำกัด (มหาชน).
- ชยุตพงศ์ ใจใส, พงศ์อาชว์ พลอยชิตกุล,สุรพลโนชัยวงศ์ และคณะ (2559). ความเสี่ยงของภาวะโพแทสเซียมในเลือดต่ำต่อการเกิดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบจากการติดเชื้อครั้งแรกในผู้ป่วยที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง. สงขลานครินทร์เวชสาร.34(4):187-99
- เถลิงศักดิ์ กาญจนบุศน์และ สมชาย เอี่ยมอ่อง. (2556). Text of Practical Peritoneal Dialysis. กรุงเทพฯ.
- เถลิงศักดิ์ กาญจนบุศน์และคณะ. (2556). CAPD apparatus, access devices, implantation techniques and surgical complication. ใน สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ (บก.), Textbook of Peritoneal Dialysis (หน้า 133-188), กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นอล พับลิเคชัน.
- ศุภชัย ฐิติอาชากุล. (2555). การล้างไตทางช่องท้อง: กายวิภาคของช่องท้อง. ใน สมชาย เอี่ยมอ่อง และคณะ (บก.), Textbook of Peritoneal Dialysis (หน้า 101-114), กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์เจอร์นอลพับลิเคชัน.
- สมชาย เอี่ยมอ่อง. (2551). Text of PeritonealDialysis. กรุงเทพฯ:เท็กซ์ แอนด์เจอร์นอล พับลิเคชัน.
- สมถวิล เกียรติวัชรชัย. (2555). ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดติดเชื้อในเยื่อช่องท้องครั้งแรกในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง. วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ. 19(3):29-35.
- สรารุณี บุญสุข. (2558). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบ (Peritonitis) ในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องแบบต่อเนื่องโรงพยาบาลเบญจลักษณ์เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา.วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7. 13:15-29
- อรรถพร พิศรสกุล. (2557). การติดเชื้อที่เยื่อผนังช่องท้องในผู้ป่วยที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่องในโรงพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี.วารสารแพทย์เขต 4-5 2557;33(1):9-14.
- Dong J,Chen Y.Impact.(2010). of the bag exchange procedure on risk of peritonitis. PeritDialInt. 30(4):440-7.

ส่วนหนึ่งทำให้ทราบปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดการติดเชื้อได้ง่าย โดยเฉพาะในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวังเป็นพิเศษ เช่น ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน ซึ่งจะนำไปสู่การออกงานต่อไป

## ข้อจำกัด

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (Cross sectional study) เก็บข้อมูลได้เวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งอาจจะไม่ได้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง หรือผู้ดูแลอาจมีผลทำให้เกิดอคติ ดังนั้น ควรมีการศึกษาแบบไปข้างหน้า การศึกษาเชิงทดลอง หรือกึ่งทดลอง เพื่อเกิดแนวทางปฏิบัติหรือวิธีการใหม่ๆ ในการดูแลผู้ป่วย



- Han SH, Lee SC. (2007). Ahn SV, et al. Reduced residual renal function is a risk of peritonitis in continuous ambulatory peritoneal dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant*. 22(9): 2653-8.
- Kanjanabuch T, Chanchaoenthana W, Katavetin P, et al. (2011). The incidence of peritoneal dialysis-related infection in Thailand: anationwide survey. *J Med Assoc Thai*.
- Lobo JV, Villar KR, de Andrade Júnior MP. (2010). Predictor factors of peritoneal dialysis-related peritonitis. *J Bras Nefrol*. 2010;32(2):156-64.
- Szefo G. (2010). Reaching Standards of Care in Peritoneal Dialysis. *ISPD Asian Pacific Newsletters*. International Society for Peritoneal Dialysis (ISPD).