

ลักษณะเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำเกิน (Volume Overload)
ในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ที่ล้างไตทางช่องท้องโรงพยาบาลพะเยา

ดอนคำ แก้วบุญเจริญ พย.บ*, เจริญศรี อุดมธนา พย.บ.*

บทคัดย่อ

ความเป็นมา

ภาวะน้ำเกิน (Volume Overload) ในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยซึ่งถ้าปล่อยให้เกิดภาวะน้ำเกินอยู่เป็นเวลานาน จะทำให้เกิดโรคทางด้านหัวใจและหลอดเลือดตามมา ส่งผลกระทบต่ออัตราการเจ็บป่วย อัตราการเสียชีวิต และค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยเหล่านี้

วัตถุประสงค์

เพื่อหาลักษณะเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบ Prognostic determinant Research ชนิด prospective case control ที่ห้องล้างไตทางช่องท้อง โรงพยาบาลพะเยา ในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้อง ระหว่างมีนาคม 2559 ถึง กันยายน 2559 ทำการศึกษาโดย รวบรวมข้อมูลทั่วไป การบริโภคอาหารและน้ำดื่ม ปริมาณปัสสาวะ ความสม่ำเสมอในการล้างไต ระดับพลาสมาอัลบูมิน (serum albumin) ความดันโลหิต และโรคร่วม วิเคราะห์ลักษณะเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำเกินด้วย Sterotype logistic model

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องจำนวน 117 ราย แบ่งระดับการบวมออกเป็น 4 กลุ่ม หลังจากวิเคราะห์ลักษณะเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำเกินด้วย Sterotype logistic model พบว่า เพศหญิงมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะน้ำเกินได้มากกว่าเพศชาย 1.95 เท่า BMI มากกว่า 23 มีความเสี่ยง 3.9 เท่า ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตมากกว่า 100 mmHg มีความเสี่ยง 6.10 เท่า และมีปัสสาวะน้อยกว่า 200 cc มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะน้ำเกิน 2.3 เท่า

ลักษณะ	OR	95%CI	p-value
เพศหญิง	1.95	0.98 - 3.88	0.056
BMI มากกว่า 23	3.89	1.86 - 8.15	< 0.001
ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตมากกว่า 100 mmHg	6.10	2.80 - 13.32	< 0.001
ปริมาณปัสสาวะน้อยกว่า 200 cc/วัน	2.30	0.89 - 5.98	0.087

สรุปผลและเสนอแนะ

ลักษณะเสี่ยงผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่มีโอกาสเกิดอาการบวมได้แก่ เพศหญิง BMI มากกว่า 23 ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตมากกว่า 100 mmHg และมีปริมาณปัสสาวะน้อยกว่า 200 ซีซี ผู้ป่วยที่มีลักษณะเสี่ยงดังกล่าวควรตระหนักและควบคุมให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกิน

คำสำคัญ การล้างไตทางช่องท้อง ภาวะน้ำเกิน Volume Overload

*หน่วยไตเทียม ห้องล้างไตทางช่องท้อง โรงพยาบาลพะเยา

RISK CHARACTERISTICS OF VOLUME OVERLOAD IN ESRD PATIENTS UNDERGOING CAPD IN PHAYAO HOSPITAL

Donkum Kaewboonsert B.N.S*, Phensri Authayotha B.N.S.*

ABSTRACT

BACKGROUND

Volume overload is a common complication in peritoneal dialysis patients. Uncontrolled volume overload can induce cardiovascular heart disease. This increase the morbidity and mortality rate among ESRD (End Stage Renal Disease) patients undergoing CAPD (Continues Ambulatory Peritoneal Dialysis). Thus, it leads to an increase of cost of treatment.

OBJECTIVE

The aim of the study was to examine the risk factors which induce volume overload in ESRD patients undergoing CAPD.

METHODS

A cross-sectional descriptive study was applied to the sample group of 87 patients with osteoThe study was done as prognostic determinant research design (prospective case-control). The participants were End-Stage Renal Disease patients undergoing CAPD during March 2016 to September 2016. There were two parts of information. The first was about general data (age, gender), The second was about consumption of food and drinking water, the volume of urine, the frequency of CAPD, serum albumin level, Blood pressure and diseases. Data analysis was done by Stereotype logistic model

RESULTS

There were 117 participants in four categories. The risk factors of volume overload were analysis by using Stereotype logistic model. The findings showed that female had a higher risk than male at 1.95 times. Participants who had BMI > 23 had an increased risk at 3.9 times. Patients with mean Arterial blood pressure > 100 mmHg had a 6.10 times higher risk. Patients with an urine volume < 200 cc had an increased risk at 2.3 times.

Characteristics	OR	95%CI	p-value
Female	1.95	0.98 - 3.88	0.056
BMI >23	3.89	1.86 - 8.15	< 0.001
MAP > 100 mmHg	6.10	2.80 - 13.32	< 0.001
Urine volume < 200 cc/day	2.30	0.89 - 5.98	0.087

CONCLUSTONS AND DISCUSSIONS

Volume overload has high risk among female, BMI > 23, MAP >100 mmHg and urine volume < 200 cc /day. Thus, ESRD undergoing CAPD patients with high risks should control and prevent volume overload.

KEYWORDS Continues Ambulatory Peritoneal dialysis, Volume Overload

* Nephrology Department (Peritoneal Dialysis Unit) Phayao Hospital

ความเป็นมา

โรคไตเรื้อรังเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่จัดได้ว่าเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขสำคัญระดับต้นๆ ของประเทศ เป็นโรคที่มีค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง นอกจากจะก่อให้เกิดความสูญเสียอย่างมหาศาลแก่ประชาชนและประเทศชาติแล้ว ปัญหายังมีแนวโน้มจะทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นในอนาคต ดังจะเห็นได้จากจำนวนผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่จำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นทุก ๆ ปี ผลการสำรวจของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติประจำปี พ.ศ.2559 พบผู้ป่วยไตเรื้อรังที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมและล้างไตทางช่องท้องในอัตราส่วนร้อยละ 46:50

การรักษาโรคไตเรื้อรังในระยะแรกๆ หรือในระยะที่ 1-3 จะเป็นการรักษาแบบประคับประคองเพื่อชะลอความเสื่อมของไต แต่เมื่อโรคดำเนินเข้าสู่ระยะสุดท้ายแล้ว การรักษาจะเป็นการรักษาแบบประคับประคองร่วมกับการบำบัดทดแทนไต

การรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต ประกอบด้วย การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (hemodialysis : HD) การล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง (continuous ambulatory peritoneal dialysis : CAPD) และการปลูกถ่ายไต (kidney transplantation : KT) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง

การล้างไตทางช่องท้องชนิดต่อเนื่อง (CAPD) เป็น 1 ใน 3 วิธี ของการบำบัดทดแทนไตโดยการใส่น้ำยาค้างไว้ในช่องท้อง ให้มีการแลกเปลี่ยนน้ำและของเสียระหว่างเลือดและน้ำยาล้างไตในช่องท้องผ่านทางผนังเยื่อช่องท้อง (Peritoneal membrane) เมื่อครบเวลาที่ปล่อยน้ำยาเก่าทิ้ง แล้วใส่น้ำยาใหม่เข้าไปใหม่ทำต่อเนื่องทุกวัน โดยทำวันละ 4-5 รอบ ค้างน้ำยาไว้ในช่องท้อง 4-6 ชั่วโมง วิธีนี้ผู้ป่วยสามารถล้างไตได้ด้วยตนเองที่บ้านหลังจากได้รับการฝึกสอนจากพยาบาล ก่อให้เกิดความผาสุกในชีวิต มีความเป็นอิสระมากกว่าการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ที่ต้องมาฟอกที่โรงพยาบาลอาทิตย์ละ 2-3 ครั้ง

ภาวะน้ำเกิน (Volume Overload) เป็นภาวะที่ร่างกายมีปริมาณน้ำนอกเซลล์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงทำให้เกิดน้ำคั่งในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย มีลักษณะเฉพาะ คือ น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มีอาการบวมเฉพาะที่หรือบวมทั่วตัว บวมกดบุ๋ม ภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องเป็นภาวะแทรกซ้อนพบได้บ่อยเกิดเนื่องมาจากผู้ป่วยได้รับน้ำมากเกินไป โดยผู้ป่วยบางรายเข้าใจว่าการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา สามารถขับเอาน้ำส่วนเกินออกได้อย่างต่อเนื่องอยู่แล้ว จึงทำให้ดื่มน้ำหรือบริโภคอาหารเค็มตามความต้องการของตนเองมากเกินไป บางรายเกิดจากไตขับน้ำส่วนเกินได้น้อยลงเนื่องจากการเสื่อมหน้าที่ของไตที่เหลืออยู่ (Residual Renal Function) ทำให้ปริมาณปัสสาวะต่อวันลดลง ซึ่งอาจเป็นการเสื่อมตามธรรมชาติของการดำเนินของโรคไต หรืออาจจากไตได้รับสารที่เป็นพิษต่อไต ในขณะที่เดียวกันอาจเกิดจากคำสั่งการรักษาที่ไม่เหมาะสม เช่น ชนิดของน้ำยา จำนวนถุงน้ำยาและปริมาตรของน้ำยาที่ใช้ต่อวัน หรืออาจเกิดจากความร่วมมือของผู้ป่วยเกี่ยวกับการปฏิบัติตามคำสั่งการรักษาไม่ดีพอ (noncompliance)¹ โดยเฉพาะเกี่ยวกับคำสั่งการรักษาในด้านการเปลี่ยนถ่ายน้ำยา และการใส่น้ำยาค้างในท้องนาน (long dwell time) ทำให้น้ำกลับเข้าสู่ร่างกายตามเดิม มีผลทำให้ได้ปริมาณน้ำที่ดึงออกมา (Ultrafiltration : UF) น้อยเกินไป

จากการศึกษาของ Euro BCM study² พบร้อยละ 60 มี ภาวะน้ำเกิน และร้อยละ 25 มีภาวะน้ำเกินอย่างรุนแรง และโดยความรุนแรงของภาวะน้ำเกิน จะเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาที่ล้างไต โดยจะเริ่มสังเกตพบอาการทางคลินิกของภาวะน้ำเกินในปีที่ 2 ของการล้างไตทางช่องท้อง

การแก้ไขภาวะน้ำเกินเป้าหมายการแก้ไขภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง คือ ลดอัตราการเสียชีวิตจากโรคหัวใจ สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ง่ายขึ้นใช้ยาลดความดันโลหิตน้อยลง โดยสามารถทำได้ดังนี้

1. เพิ่มปริมาณน้ำที่ดึงออกมา จากการศึกษาของ Ates และคณะ² พบว่ายิ่งผู้ป่วยมีการดึงน้ำออกมาก (total fluid removal) ยิ่งมีอัตราการรอดชีวิตสูง พบอัตราการรอดชีวิตสูงสุดในกลุ่มที่มี การดึงน้ำออกมากกว่า 2,035 ซีซี. และต่ำสุดในผู้ป่วยที่มีปริมาณการดึงน้ำออกน้อยกว่า 1,265 ซีซี. เช่นเดียวกับการศึกษาของ EAPOS พบว่าผู้ป่วยที่มีปริมาณ การดึงน้ำออกมากกว่าวันละ 750 ซีซี. มีอัตราการรอดชีวิตสูงขึ้น และยังมีการศึกษาของ NECOSAD² พบว่าค่าปริมาณน้ำที่ดึงออกมาเป็นปัจจัยสำคัญส่งผลโดยตรงต่ออัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งสามารถเพิ่มปริมาณน้ำที่ดึงออกมาได้โดย

- เพิ่มจำนวนรอบของการล้างไต หรือลดระยะเวลาในการค้ำน้ำยาในช่องท้อง ในกรณีที่ผู้ป่วยมีลักษณะของเยื่อช่องท้องเป็นชนิดที่ยอมให้สารน้ำผ่านอย่างรวดเร็ว (high transporter)³ เนื่องจากปริมาณน้ำที่ดึงออกมาจะมีความแปรผันกับระยะเวลาค้ำน้ำยาในช่องท้อง

- เพิ่มความเข้มข้นของน้ำยาใช้ในกรณีที่ต้องการดึงน้ำออกจากร่างกายอย่างรวดเร็วและต้องการให้น้ำที่ดึงออกมาในปริมาณมากๆ ส่วนใหญ่จะใช้ในระยะเฉียบพลันที่ผู้ป่วยมาด้วยภาวะน้ำเกินมาก ๆ มีอาการและอาการแสดงของน้ำท่วมปอด

- ใช้น้ำยา icodextrin solution จากการศึกษาของ Davies² และคณะพบว่า icodextrin สามารถเพิ่มปริมาณน้ำที่ดึงออกมา แต่ไม่มีผลในการช่วยลดความดันโลหิต

2. เพิ่มปริมาณปัสสาวะโดยการบริหารยาขับปัสสาวะ จากการศึกษาของ Medcalf และคณะ² พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาขับปัสสาวะวันละ 250 mg. ต่อเนื่องเป็นเวลา 1 ปี สามารถเพิ่มปริมาณปัสสาวะได้ 354 ซีซี. รวมทั้งยาขับปัสสาวะยังสามารถเพิ่มปริมาณการกำจัดเกลือโซเดียม และโพแทสเซียมทางไตได้อีกด้วย

3. จำกัดปริมาณน้ำที่ดื่ม จากการศึกษาของ Tzamaloukas และคณะ⁴ พบว่า การไม่จำกัดอาหารตามคำแนะนำ หรือผู้ป่วยยังบริโภคน้ำเท่ากับช่วง

ก่อนที่จะล้างไต เป็นสาเหตุสำคัญทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการทางคลินิกของภาวะน้ำเกิน

4. จำกัดเกลือในอาหาร แนะนำให้ผู้ป่วยจำกัดปริมาณเกลือโซเดียมที่รับประทานไม่เกินวันละ 1,500 มิลลิกรัม Gunal และคณะ² ทำการจำกัดเกลือในอาหารผู้ป่วยล้างไตที่มีความดันโลหิตสูง พบว่า ร้อยละ 43 มีความดันโลหิตลดลงอยู่ระดับปกติโดยไม่ต้องใช้ยา

5. เพิ่มปริมาณการขับเกลือออกจากร่างกาย โดยขับออกทางปัสสาวะ จากการให้ยาขับปัสสาวะ และขับออกทางน้ำยาล้างไตที่ดึงน้ำส่วนเกินออกมา

ผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำเกินจะมีอาการ⁵ แตกต่างกันไป เช่น ความดันโลหิตสูง กล้ามเนื้อหัวใจโต บวมบริเวณต่างๆ ของร่างกาย มีภาวะPulmonary congestion, Pleural effusion และเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด มีผลต่ออัตราการเจ็บป่วยและอัตราการเสียชีวิต ส่งผลกระทบต่องบประมาณค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น จากข้อมูลของหน่วยงานปี 2558⁶ พบภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องเป็นสาเหตุอันดับที่ 2 รองจากภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบ (Peritonitis) ที่ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล คิดเป็นร้อยละ 25 ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยจำนวน 7 ราย ต้องใส่ท่อเครื่องช่วยหายใจ และนอนพักรักษาในหอผู้ป่วยหนัก (ICU) จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง ได้แก่ การบริโภคอาหารเค็ม โรคร่วม ความสม่ำเสมอในการล้างไต¹ ซึ่งเป็นการศึกษาในต่างประเทศ อาจมีสภาวะแวดล้อมวัฒนธรรมการบริโภคที่แตกต่างกัน แต่การศึกษาในลักษณะนี้ ในบริบทพื้นที่ของโรงพยาบาลพะเยายังไม่เคยทำ ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาลักษณะเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง โรคร่วม และอื่นๆ ที่อาจเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง เพื่อนำลักษณะเสี่ยงที่ค้นพบจากการศึกษาไปใช้ประกอบในการดูแลป้องกัน เฝ้าระวัง เพิ่มความตระหนักในการดูแลตนเองที่บ้านของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์: เพื่อหาลักษณะเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาแบบ Prognostic determinant Research ชนิด prospective case control ที่ห้องล้างไตทางช่องท้อง โรงพยาบาลพะเยา ในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้อง ระหว่าง มีนาคม 2559 ถึง กันยายน 2559 โดยรวบรวมข้อมูลทั่วไป การบริโภคอาหารและน้ำดื่ม ปริมาณปัสสาวะ ความสม่ำเสมอในการล้างไต ปริมาณน้ำ เข้า-ออก (Intake/Output) ระดับพลาสมาอัลบูมิน ความดันโลหิตและโรคร่วม วิเคราะห์ลักษณะเสี่ยงของการเกิดภาวะน้ำเกินด้วย logistic model

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่มารักษาที่โรงพยาบาลพะเยา มีจำนวน 117 ราย พบมีภาวะน้ำเกินบวม 3+ เป็นชาย : หญิง เท่ากับ 1 : 2 คิดเป็นร้อยละ 33.3 : 66.7 ผู้ป่วยที่มี BMI มากกว่า 23 มีภาวะน้ำเกินบวม 3+ เป็น 2 เท่าของผู้ป่วยที่มี BMI น้อยกว่า 23 ส่วนอายุ อาชีพ รายได้และระยะเวลาที่ล้างไตทางช่องท้อง จนถึงปัจจุบัน พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะน้ำเกินบวม 3+ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยจำแนกตามระดับน้ำเกิน

ข้อมูลทั่วไป	ลักษณะบวม				p-value
	ไม่บวม	บวม ¹⁺	บวม ²⁺	บวม ³⁺	
	N=41 n(%)	N=55 n(%)	N=18 n(%)	N=3 n(%)	
เพศ					0.056
หญิง	18(43.9)	26(47.3)	11(61.1)	2(66.7)	
ชาย	23(56.1)	29(52.7)	7(38.9)	1(33.3)	
อายุ					
น้อยกว่า 46 ปี	4(9.8)	11(20.0)	3(16.7)	1(33.3)	
46-60 ปี	17(41.5)	19(34.6)	7(38.9)	1(33.3)	
มากกว่า 60 ปี	20(48.8)	25(45.5)	8(44.4)	1(33.4)	
เฉลี่ย (±SD)	59.1(±12.5)	56.0(±11.3)	55.0(±12.1)	50.0(±11.5)	0.363
BMI					
น้อยกว่า 23	34(82.9)	33(60.0)	5(27.8)	1(33.3)	
มากกว่า 23	7(17.1)	22(40.0)	13(72.2)	2(66.7)	
เฉลี่ย (±SD)	20.3(±2.7)	22.6(±2.4)	24.9(±3.2)	25.1(±2.1)	< 0.001*
อาชีพ					
ไม่ได้ทำงาน	23(56.1)	29(52.7)	10(55.6)	3(100.0)	
ธุรกิจส่วนตัว	4(9.8)	4(7.3)	2(11.1)	0(0.0)	
เกษตรกรรม	13(31.7)	18(32.7)	4(22.2)	0(0.0)	
รับจ้าง	1(2.4)	4(7.3)	2(11.1)	0(0.0)	
รายได้ต่อเดือน (บาท)					
น้อยกว่า 5,000	41.0(100.0)	52(94.6)	18(100.0)	3(100.0)	
5,000-10,000	0.0(0.0)	2(3.6)	0(0.0)	0.0(0.0)	
มากกว่า 10,000	0.0(0.0)	1(1.8)	0(0.0)	0.0(0.0)	
ระยะเวลาที่ล้างไต (เดือน)					
12	11(26.8)	19(34.6)	5(27.8)	0(0)	
60	21(51.2)	25(45.5)	10(55.6)	2(66.7)	
มากกว่า 60	9(22.0)	11(20.0)	3(16.7)	1(33.3)	
เฉลี่ย (±SD)	37.0(±31.9)	33.3(±29.2)	37.1(±29.2)	37.7(±21.7)	0.864

ลักษณะการบริโภคอาหาร

ผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องที่รับประทานอาหาร
แปรรูป และใส่เครื่องปรุงรสมากกว่า 1 อย่าง

ดื่มน้ำน้อยกว่า 500 ซีซี.ต่อวัน ไม่มีปัสสาวะ มี

โอกาสเกิดภาวะน้ำเกินบวม 1+ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ลักษณะการบริโภคอาหาร

ข้อมูลทั่วไป	ลักษณะบวม				p-value
	ไม่บวม	บวม ¹⁺	บวม ²⁺	บวม ³⁺	
	N=41 n(%)	N=55 n(%)	N=18 n(%)	N=3 n(%)	
การรับประทานอาหาร					0.844
ใส่เครื่องปรุงรสอย่างเดียว	1(2.4)	0(0)	0(0)	0(0)	
ซื้อสำเร็จรูป	1(2.4)	1(1.8)	0(0)	0(0)	
ใส่เครื่องปรุงรสมากกว่า 1	39(95.1)	54(98.2)	18(100.0)	3(100.0)	
อาหารแปรรูป					0.837
ไม่ทาน	0(0)	1(1.8)	0(0)	0(0)	
ใส่กรอก	1(2.4)	1(1.8)	0(0)	0(0)	
อาหารตากแห้ง	5(12.2)	10(18.2)	1(5.6)	1(33.3)	
ขนมปัง	1(2.4)	1(1.8)	0(0)	0(0)	
ทานมากกว่า 1	34(82.9)	42(76.4)	17(94.4)	2(66.7)	
น้ำดื่ม/เครื่องดื่ม (cc)/วัน					0.039
≤500	29(70.7)	44(80.0)	18(100.0)	3(100.0)	
>500	12(29.3)	11(20.0)	0(0)	0(0)	
เฉลี่ย (±SD)	543.9(±242.7)	482.3(±274.1)	355.6(±113.6)	383.3(±104.1)	0.006
ปริมาณปัสสาวะใน 1 วัน (ซีซี)					0.087
ไม่มี	17(41.5)	23(41.8)	11(61.1)	2(66.7)	
<200	7(17.1)	9(16.4)	3(16.7)	0(0)	
200-500	8(19.5)	13(23.6)	3(16.7)	1(33.3)	
>500	9(22.0)	10(18.2)	1(5.6)	0(0)	
เฉลี่ย (±SD)	276.8(±321.0)	269.1(±330.2)	138.9(±245.3)	83.3(±144.3)	0.269

ความสม่ำเสมอในการรักษา

ผู้ป่วยลำไส้ทางช่องท้องที่รับประทานน้อยกว่า 4 รอบ
ต่อวัน ค้างน้ำยาไว้ในช่องท้องน้อยกว่า 5 ชั่วโมงและ

ปริมาณน้ำที่ดึงออกจากการล้างไตได้น้อยกว่า 500 ซีซี.

มีโอกาสเกิดภาวะน้ำเกินบวม 1+ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความสม่ำเสมอในการรักษา

ลักษณะที่ศึกษา	ลักษณะบวม				p-value
	ไม่บวม	บวม ¹⁺	บวม ²⁺	บวม ³⁺	
	N=41 n(%)	N=55 n(%)	N=18 n(%)	N=3 n(%)	
การล้างไตต่อวัน(รอบ)					0.034
≤ 4 รอบ	33(80.5)	38(69.1)	8(44.4)	3(100.0)	
> 4 รอบ	8(19.5)	17(30.9)	10(55.6)	0(0.0)	
ระยะเวลาให้น้ำยาในท้อง(ชม.)					
≤ 5	35(85.4)	54(98.2)	18(100.0)	3(100.0)	
> 5	6(14.6)	1(1.8)	0(0)	0(0)	
เฉลี่ย (±SD)	5.2(±2.1)	4.5(±0.8)	4.4(±0.5)	4.7(±0.6)	0.007
ปริมาณน้ำยาที่ดึงออก(UF)					
<500	16(39.0)	17(30.9)	8(44.4)	2(66.7)	
501-1000	16(39.0)	28(50.9)	7(38.9)	1(33.3)	
> 1000	9(22.0)	10(18.2)	3(16.7)	0(0.0)	
เฉลี่ย (±SD)	656.3(±374.1)	697.1(±345.0)	583.3(±338.2)	400.0(±200.0)	0.351

แต่อย่างไรก็ตามผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่มีภาวะน้ำเกินบวม 1+ ร้อยละ 47 มีอาการไม่เหนื่อย ไม่หอบ ร้อยละ 43 มีระดับพลาสมาอัลบูมิน น้อยกว่า 3.5 gm% และร้อยละ 14 มีโรคหัวใจร่วม ส่วนผู้ป่วย

ที่มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตมากกว่า 100 mmHg. เป็นลักษณะเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะน้ำเกินอย่างมีนัยสำคัญ (p<0.001) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ลักษณะที่เกี่ยวข้องกับอาการบวม

ข้อมูลทั่วไป	ลักษณะบวม				p-value
	ไม่บวม	บวม ¹⁺	บวม ²⁺	บวม ³⁺	
	N=41 n(%)	N=55 n(%)	N=18 n(%)	N=3 n(%)	
อาการน้ำเกิน					0.056
ไม่เหนื่อย ไม่หอบ	37(90.2)	47(85.5)	11(61.1)	3(100)	
เหนื่อย หอบ	4(9.8)	8(14.6)	7(38.9)	0(0)	
ความดันโลหิต Sbp (mm/Hg)					
≤130	26(63.4)	20(36.4)	2(11.1)	0(0)	
>130	15(36.6)	35(63.6)	16(88.9)	3(100.0)	
ค่าเฉลี่ย(±)	121.9 (±26.8)	143.8 (±31.8)	159.9 (±18.8)	166.3 (±23.7)	<0.001
ความดันโลหิต dbp (mm/Hg)					
≤ 80	25(61.0)	19(34.6)	6(33.3)	1(33.3)	0.039
> 80	16(39.0)	36(65.5)	12(66.7)	2(66.7)	
ค่าเฉลี่ย(±)	73.7 (±16.3)	83.5 (±16.0)	87.5 (±15.9)	90.7 (±21.2)	0.005
Serum albumin (gm%)					
≤3.5	33(80.5)	43(78.2)	12(66.7)	3(100.0)	0.586
>3.5	8(19.5)	12(21.8)	6(33.3)	0(0)	
ค่าเฉลี่ย(±)	3.2(±0.6)	3.1(±0.5)	3.3(±0.6)	2.7(±0.5)	0.291
โรคร่วม					
ไม่มี	28(68.3)	30(54.6)	7(38.9)	2(66.7)	0.191
หัวใจ	5(12.2)	14(25.5)	6(33.3)	0(0)	
เบาหวาน	6(14.6)	8(14.6)	5(27.8)	0(0)	
หัวใจและเบาหวาน	2(4.9)	3(5.5)	0(0)	1(33.3)	

ดังนั้น ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องเพศหญิงมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะน้ำเกินได้มากกว่าเพศชาย เช่นเดียวกับผู้ป่วยที่มีปัสสาวะออกน้อยกว่า 200 ซีซี. มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะน้ำเกิน 2.3 เท่า และผู้ป่วย

ที่มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตมากกว่า 100 mmHg อ้วน มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะน้ำเกินอย่างมีนัยสำคัญ (p<0.001) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ลักษณะเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะน้ำเกิน

ลักษณะ	OR	95%CI	p-value
เพศหญิง	1.95	0.98 - 3.88	0.056
BMI มากกว่า 23	3.89	1.86 - 8.15	< 0.001
ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตมากกว่า 100 mmHg	6.10	2.80 - 13.32	< 0.001
ปริมาณปัสสาวะน้อยกว่า 200 cc/วัน	2.30	0.89 - 5.98	0.087

วิจารณ์

โรคเรื้อรังทุกโรค รวมทั้งโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายด้วย เป็นโรคที่มีผลกระทบต่อการแสดงบทบาทหน้าที่ของผู้ป่วยทั้งทางด้านสังคม เศรษฐฐานะ และตำแหน่งหน้าที่การงานของตน บางรายต้องออกจากงานหรือทำงานได้น้อยลง และต้องพึ่งพิงผู้อื่นมากขึ้น ส่งผลกระทบทางด้านจิตใจและอารมณ์ มีความวิตกกังวล ซึมเศร้า ซึ่งเป็นการไม่ง่ายเลยที่จะปรับวิถีการดำเนินชีวิตของผู้ป่วย เพื่อให้การดูแลรักษาได้ ผลลัพธ์ตามที่บุคลากรทางการแพทย์คาดหวังไว้ ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์ต้องปลูกฝังให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกมองเห็นคุณค่าในตนเอง ให้ความสำคัญ มีความเชื่อมั่น จนเกิดศรัทธา และนำไปประพฤติปฏิบัติ ไม่เช่นนั้นจะเป็นเพียงการฟัง แต่ไม่นำไปปฏิบัติ หรืออาจนำไปปฏิบัติแต่ไม่เกิดเป็นนิสัย หรือทำเพียงระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น ซึ่งการที่จะปลูกฝังให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นเรื่องที่ทำได้ค่อนข้างยาก โดยเฉพาะผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องเป็นการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ที่บ้าน บุคลากรทางการแพทย์ต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการล้างไตทางช่องท้องด้วย มีความเชื่อมั่นว่าการล้างไตทางช่องท้องเป็นวิธีการรักษาที่ดีวิธีหนึ่งสำหรับผู้ป่วย

จากการปฏิบัติงานที่ผ่านมาการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้องมีข้อสังเกตที่น่าสนใจ คำถามทางทฤษฎีในรายงานฉบับนี้ว่า มีลักษณะเสี่ยงอะไรบ้าง ที่ทำให้ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่โรงพยาบาลพะเยา เกิดภาวะน้ำเกิน เพื่อจะได้นำผลการศึกษามาใช้ปรับปรุงในการให้คำแนะนำการดูแลตนเองที่บ้านของผู้ป่วยต่อไป

จากผลการศึกษาของรายงานฉบับนี้จะเห็นว่าผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องเพศหญิงจะมีโอกาสเกิดภาวะน้ำเกินได้มาก เช่นเดียวกับผู้ป่วยที่ไตขับน้ำส่วนเกินออกได้น้อย ในขณะที่เดียวกันผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนมีระดับความดันโลหิตสูงจะเกิดภาวะน้ำเกินอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$)

แม้ว่าการบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายด้วยการล้างไตทางช่องท้องเป็นการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา แต่ผู้ป่วยเหล่านี้ก็ยังประสบปัญหาเรื่องบวมจากภาวะน้ำเกินได้อยู่ ข้อสังเกตจากผลการศึกษา การบริโภคอาหารเค็ม, อาหารแปรรูปมากกว่า 1 อย่าง, ล้างไตน้อยกว่า 4 รอบต่อวัน, ค้างน้ำยาในช่องท้องน้อยกว่า 5 ชั่วโมง และระดับพลาสมาอัลบูมิน น้อยกว่า 3.5 gm.% มีโอกาสเกิดภาวะน้ำเกินบวม 1+ ได้มาก แต่ผู้ป่วยยังไม่เกิดอาการเหนื่อย หอบ สามารถนอนราบได้ ซึ่งทำให้ผู้ป่วยขาดความตระหนักในการดูแลตนเองทั้งในเรื่องของการบริโภคอาหารเค็ม ความสม่ำเสมอในการล้างไต ดังนั้นผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องนอกจากจะควบคุมน้ำหนักไม่ให้อ้วนเกินและควบคุมความดันโลหิตแล้ว ควรที่จะต้องจำกัดอาหารเค็ม ล้างไตให้ตรงตามคำสั่งการรักษาด้วย จึงจะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากการมีภาวะน้ำเกินและจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีชีวิตยืนยาวขึ้น

ข้อสรุป

บุคลากรทางการแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง ควรเฝ้าระวังผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่เป็นเพศหญิง มีภาวะอ้วน ค่าความดันเฉลี่ยมากกว่า 100 mmHg และปริมาณปัสสาวะน้อยกว่า 200 ซีซี. ต่อวัน

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ แพทย์หญิงจิรพร ภัทรนุธราพร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพะเยา แพทย์หญิงกัตติกา หาลือ อายุรแพทย์โรคไต คณะกรรมการวิจัยโรงพยาบาลพะเยา และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานวิจัยฉบับนี้

REFERENCES

- 1.Prasert Thanakitjaru. Fluid and UF Failure Management in CAPD. In: Somchai Aiemong,Kriang tungsaga, Anutt jittinun, Talerngsak kanjanabuch, Dusit lumlertgul, Prasert Thanakitjaru, editors, Text book of Peritoneal Dialysis. Bangkok: Text and Journal publication co.,LTD; 2008.p.325-338.
- 2.Monchai Siribumrungwong, Talerngsak kanjanabuch, Paweena Susanthitapong, somchai Aiemong. Adequacy and Fluid management. In Talerngsak kanjanabuch, editors, Textbook of Practical Peritoneal Dialysis. Bangkok:Siriwatana. co.th; 2013.p.181-207.
- 3.Anutt jittinun. Peritoneal Dialysis Prescription and Adequacy Monitoring. In:Somchai Aiemong,Kriang tungsaga, Anutt jittinun, Talerngsak kanjanabuch, Dusit lumlertgul, Prasert Thanakitjaru, editors, Text book of Peritoneal Dialysis. Bangkok: Text and Journal publication co.,LTD; 2008.p.189-201.
- 4.Tzamaloukas AH, Saddler MC, Murata GH, Malhotra D, Sena P, Simon D, et al. Symptomatic fluid retention in patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis.J Am Soc Nephrol. 1995: 198-206.

- 5.Talerngsak kanjanabuch, Worrapoth Thermtakanpon. Management of Common non – infectious Complication in PD. In: Talerngsak kanjanabuch, editors, Textbook of Practical Peritoneal Dialysis. Bangkok:Siriwatana.co.th; 2013.p.213-245.
- 6.Performance record of CAPD unit 2015. In Phayao Hospital.