

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การพยากรณ์โอกาสเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกหลังการรักษาของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย  
ที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง

Prediction a chance of death within the first three months after treatment of  
end-stage chronic kidney failure patients treated with peritoneal dialysis

พิสิฐ อินทรวงษ์โชติ<sup>1</sup>, ขวัญเนตร อินทรวงษ์โชติ<sup>2</sup>

Pisith Intarawongshot<sup>1</sup>, Kwaunnate Intarawongshot<sup>2</sup>

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง มีอัตราการเสียชีวิตสูงมากถึงเกือบ 1 ใน 5 ใน 3 เดือนแรก การศึกษานี้ต้องการหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง

วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย หลังทำการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องในโรงพยาบาลหนองคาย ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึง 1 ตุลาคม 2563 จำนวน 149 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องและเสียชีวิต ภายในเวลา 3 เดือนของการรักษา จำนวน 29 ราย และกลุ่มผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องและมีชีวิตเกิน 3 เดือนหลังการรักษา จำนวน 120 ราย แล้วเปรียบเทียบทั้ง 2 กลุ่มแต่ละปัจจัย โดยใช้สถิติ Pearson chi – square test แล้วนำปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติมาศึกษาผลกระทบต่อกันด้วยสถิติ Multiple logistic regression

ผลการศึกษา : ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ โรคร่วมอัมพาต (OR = 9.44, 95% CI: 2.74-206.48) การคั่งของของเสียหรือยูรีเมีย (OR = 8.55, 95% CI: 1.09-21.23) ความหนาแน่นของมวลกล้ามเนื้อน้อยกว่าหรือเท่ากับ 19 (OR = 5.55, 95% CI: 1.88-33.47) ภาวะน้ำเกิน (OR = 5.29, 95% CI: 1.14-18.02) โดยมีโอกาสเสียชีวิตเพิ่มเป็น 9.44, 8.55, 5.55, 5.29 เท่าของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องและมีชีวิตเกิน 3 เดือน ตามลำดับ จึงใช้ในการพยากรณ์ว่าผู้ป่วยที่มีปัจจัยเหล่านี้ถ้ารักษาด้วยการล้างไตผ่านทางช่องท้องโอกาสเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกสูงมากอาจจะแนะนำให้ใช้การรักษาด้วยการประคับประคอง

คำสำคัญ : ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย, การล้างไตทางช่องท้อง, การเสียชีวิต, ปัจจัยเสี่ยง

<sup>1</sup>พ.บ. อว.อายุรศาสตร์โรคไต หน่วยไต กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลหนองคาย

<sup>2</sup>พ.บ. กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลหนองคาย

## Abstract

End-stage renal failure patients treated with peritoneal dialysis have a high mortality rate of about 1/5 in the first three months. This study aimed at identifying factors associated with death within the first three months of end-stage renal failure patients treated with peritoneal dialysis.

Study and method: This study used a retrospective design in 149 end-stage renal kidney patients after peritoneal dialysis treatment in Nong Khai hospital. The study was conducted between October 1, 2017 - October 1, 2020. The cases were divided into two groups, 29 patients died within the first three months of treatment, and 120 patients lived beyond three months after peritoneal dialysis treatment. The data were analyzed by Pearson chi-square test and Multiple logistic regression.

Study results: The significant factors associated with mortality within the first three months were cerebral vascular disease (OR = 9.44, 95% CI: 2.74-206.48); uremia (OR = 8.55, 95% CI: 1.09-21.23); low body mass index (OR = 5.55, 95% CI: 1.88-33.47), fluid overload (OR = 5.29, 95% CI: 1.14-18.02). These factors increased the chance of death to 9.44, 8.55, 5.55, and 5.29 times more than the patients with end-stage renal kidney treated with peritoneal dialysis and who live more than three months. These factors should be concerned with the high chances of death within the first three months when treated with peritoneal dialysis. Then palliative therapy may recommend for treatment.

**Keywords :** end stage renal disease, peritoneal dialysis, death, risk factor

## บทนำ

การล้างไตผ่านทางช่องท้องหรือ Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD)<sup>(1)</sup> เป็นวิธีการรักษาทดแทนไตที่เคยใช้ตามนโยบาย Peritoneal dialysis first ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเพราะมีผลการรักษาที่เทียบเท่าการรักษาแบบล้างไตทางเลือดในแง่การรอดชีวิต<sup>(2-5)</sup> เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องบุคลากรและสถานที่ฟอกเลือด ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาโดยการล้างไตผ่านทางช่องท้องที่เสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกในโรงพยาบาลหนองคายพบมากถึง 19% เหมือนกับในโรงพยาบาลอื่นๆ ที่พบในอัตราที่สูงใกล้เคียงกันเนื่องจากผู้ป่วยมักชะลอการตัดสินใจที่จะรักษาด้วยการทดแทนไตช้า รอจนมีอาการต่างๆ ถึงตัดสินใจทำให้ผลการรักษาไม่ดี มีโรคแทรกซ้อนมากและสัมพันธ์กับการเสียชีวิตในช่วงแรก โดยเฉพาะ 3 เดือนแรกของการรักษาทั้งยังเกิดความทุกข์ทรมานจากการรักษา และสิ้นเปลืองแรงงานและทรัพยากรในการดูแล ดังนั้นถ้าผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายกลุ่มนี้ตัดสินใจใช้การรักษาแบบประคับประคองแทนการรักษาด้วยวิธีล้างไตผ่านทางช่องท้อง ก็จะเป็นการดีกว่าเป็นการลดความทุกข์ทรมานจากการรักษาและลดการผ่าตัดวางสายทางช่องท้องเพื่อล้างไตโดยไม่จำเป็น การทราบว่ากลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้ที่เป็นผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาโดยการล้างไตผ่านทางช่องท้องที่เสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกมีลักษณะอย่างไร สามารถนำไปใช้แนะนำผู้ป่วยเหล่านี้ในการรักษาแบบประคับประคอง

มีการศึกษาถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับอัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาโดยการล้างไตผ่านทางช่องท้องมาก่อน โดยมากจะเป็นการศึกษาอัตราการรอดชีวิตที่ 1 ปี, 2 ปี, 5 ปี เป็นต้น โดยจากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่ามีความสัมพันธ์กับปัจจัยเหล่านี้ คือ อายุมาก<sup>(6-9)</sup> มีโรคร่วม ได้แก่ CVD<sup>(10)</sup>, DM<sup>(11)</sup>, SLE<sup>(12)</sup> low BMI<sup>(11,13)</sup>,

low albumin<sup>(14)</sup> การศึกษาที่ทำมาก่อนเกือบทั้งหมดมักจะ exclude ผู้ป่วยที่เสียชีวิตใน 3 เดือนแรกหลังเริ่มรักษา แต่เนื่องจากเหตุผลข้างต้นที่ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง เสียชีวิตในอัตราที่สูงมากในช่วง 3 เดือนแรก หลังจากเริ่มการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องในประเทศไทย เพราะผู้ป่วยมักมีอาการต่างๆ ทำให้ผลการรักษาไม่ดี เกิดความทุกข์ทรมานจากการรักษามากกว่าจะได้ประโยชน์ ประกอบกับการรักษาอีกวิธีหนึ่งที่เราใช้ คือ การรักษาแบบประคับประคองโดยไม่ต้องล้างไต<sup>(15)</sup> ยังไม่มีแนวทางชัดเจนว่าจะเลือกคนไข้แบบไหนมารักษาแบบประคับประคอง ดังนั้นการทราบถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง จะใช้เป็นแนวทางในการรักษาแบบประคับประคองได้

## วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) คือผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาโดยการล้างไตผ่านทางช่องท้องในโรงพยาบาลหนองคาย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วยระหว่าง 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 ทุกราย และมีข้อมูลแรกรับ อายุ, เพศ, น้ำหนัก และส่วนสูง เพื่อคำนวณค่าความหนาแน่นของกล้ามเนื้อ หรือ body mass index (BMI), ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ albumin, creatinine เพื่อคำนวณค่าการกรอง หรือ glomerular filtration rate (GFR), ระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดหรือ hemoglobin (Hb), ประวัติโรคพื้นฐาน หรือโรคร่วม เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคอัมพาต ประวัติโรคแทรกซ้อนตอนเริ่มรักษา ได้แก่ การใส่เครื่องช่วยหายใจ ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต ภาวะน้ำเกิน ภาวะคั่งของของเสีย

หรือยูรีเมีย exclusion criteria คือ มีข้อมูลข้างต้น  
ไม่ครบถ้วน

มีผู้ป่วยนำมาศึกษา จำนวน 149 ราย  
แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เสียชีวิตภายใน  
3 เดือนแรกหลังการเริ่มรักษาด้วยการล้างไตผ่าน  
ทางช่องท้อง และกลุ่มที่มีชีวิตเกิน 3 เดือนหลัง  
การเริ่มรักษาด้วยการล้างไตผ่านทางช่องท้อง

การศึกษานี้ได้ขออนุญาตผ่านกรรมการ  
จัดการความรู้และศึกษาวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาล  
หนองคาย เลขที่โครงการวิจัย 18/2564

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการ  
เสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกหลังการเริ่มรักษาด้วย  
การล้างไตผ่านทางช่องท้อง โดยวิเคราะห์ที่ละ  
ปัจจัย ใช้สถิติ chi-square test ที่ระดับนัยสำคัญ  
ทางสถิติ 0.05 และวิเคราะห์ผลกระทบหลาย  
ปัจจัยโดยใช้ สถิติ Multiple logistic regression  
ที่ช่วงความเชื่อมั่น 95% (confidence Interval:  
CI)

### ผลการศึกษา

**ตารางที่ 1** การวิเคราะห์ปัจจัยแต่ละปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกของผู้ป่วยไตวาย  
เรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องด้วย chi-square test

ปัจจัย	เสียชีวิต (29ราย)	รอดชีวิต (120ราย)	รวม (149ราย)	p-value
1. อายุ (ปี)				
> 70	7 (46.67%)	8 (53.33%)	15 (100%)	0.011 *
≤70	22 (16.42%)	112 (83.58%)	134 (100%)	
2. เพศ				
ชาย	12 (15.79%)	64 (84.21%)	76 (100%)	0.248
หญิง	17 (23.29%)	56 (76.71%)	73 (100%)	
3. เบาหวาน				
เป็น	19 (26.03%)	54 (73.97%)	73 (100%)	0.047*
ไม่เป็น	10 (13.16%)	66 (86.84%)	76 (100%)	
4. ความดันโลหิตสูง				
เป็น	23 (19.17%)	97 (80.83%)	120 (100%)	0.853
ไม่เป็น	6 (20.69%)	23 (79.31%)	29 (100%)	
5. นิ่วไต				
เป็น	0 (0.0%)	10 (100%)	10 (100%)	0.692
ไม่เป็น	29 (20.86%)	110 (79.14%)	139 (100%)	

**ตารางที่ 1** การวิเคราะห์ปัจจัยแต่ละปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องด้วย chi-square test (ต่อ)

ปัจจัย	เสียชีวิต (29ราย)	รอดชีวิต (120ราย)	รวม (149ราย)	p-value
6. อัมพาต				
เป็น	4 (66.67%)	2 (33.33%)	6 (100%)	0.013 *
ไม่เป็น	25 (17.48%)	118 (82.52%)	143 (100%)	
7. BMI (นน./สูง <sup>2</sup> )				
≤ 19	9 (50.00%)	9 (50.00%)	18 (100%)	0.002 *
>19	20 (15.27%)	111 (84.73%)	131 (100%)	
8. มีภาวะน้ำเกิน				
มี	14 (43.75%)	18 (56.25%)	32 (100%)	0.001*
ไม่มี	15 (12.82%)	102 (87.18%)	117 (100%)	
9. ภาวะคั่งของของเสีย (uremia)				
มี	9 (60.00%)	6 (40.00%)	15 (10.1%)	0.001 *
ไม่มี	20 (14.93%)	114 (85.07%)	134 (89.9%)	
10. ใส่เครื่องช่วยหายใจ				
ใส่	6 (60.00%)	4 (40.00%)	10 (100%)	0.004 *
ไม่ใส่	23 (16.55%)	116 (83.45%)	139 (100%)	
11. ติดเชื้อในกระแสโลหิต				
ใช่	4 (57.14%)	3 (42.86%)	7 (100%)	0.027 *
ไม่ใช่	25 (17.61%)	117 (82.39%)	142 (100%)	
12. อัตราการกรองของไต (GFR)				
≤ 5 ซีซี /นาที	21 (24.14%)	66 (75.86%)	87 (100%)	0.088
>5 ซีซี /นาที	8 (12.90%)	54 (87.10%)	62 (100%)	
13. อัลบูมิน (มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์)				
≤ 3.5	25. (24.27%)	78 (75.73%)	103 (100%)	0.027*
> 3.5	4 (8.70%)	42 (91.30%)	46 (100%)	
14. ความเข้มข้นเม็ดเลือดแดง (มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์)				
< 8	11 (28.95%)	27 (71.05%)	38 (100.%)	0.087
≥ 8	18 (16.22%)	93 (83.78%)	111 (100%)	

\*p-value < 0.05 มีนัยสำคัญทางสถิติ

ในช่วงเวลาที่ศึกษาผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาโดยการล้างไตผ่านทางช่องท้อง ในโรงพยาบาลหนองคายตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ถึง 1 ตุลาคม พ.ศ. 2563 โดยมีผู้ป่วยจำนวน 149 ราย โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกหลังการเริ่มรักษาด้วยการล้างไตผ่านทางช่องท้อง มีจำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.46 และกลุ่มที่มีชีวิตเกิน 3 เดือนหลังการเริ่มรักษาด้วยการล้างไตผ่านทางช่องท้อง จำนวน 120 ราย ผลการศึกษาตามตารางที่ 1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยด้านอายุในการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 70 - 75 ปี มีผลต่ออัตราการเสียชีวิต ดังนั้นในการศึกษานี้จึงแบ่งผู้ป่วยเป็นกลุ่มอายุที่มากกว่า 70 ปี และตั้งแต่ 70 ปี ลงมา จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 70 ปี มีอัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกหลังการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง จำนวน 7 ราย จากจำนวนทั้งหมด 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.67 เทียบกับผู้ป่วยที่อายุ 70 ปีลงมา มีอัตราการเสียชีวิตเพียง จำนวน 22 ใน 134 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.42 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} = 0.011$  แสดงว่าผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 70 ปี มีโอกาสเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่อายุ 70 ปีลงมา

2. ปัจจัยด้านเพศ ผู้ป่วยเพศชายมีอัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรก จำนวน 12 ราย จากทั้งหมด 76 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.79 เทียบกับเพศหญิงที่มีอัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรก หลังการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง จำนวน 17 ราย จากผู้หญิงทั้งหมด จำนวน 73 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.29 ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} = 0.248$

3. ปัจจัยเบาหวาน ผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวานเป็นโรคร่วมมีอัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกหลังการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง จำนวน 19 ราย จากจำนวนทั้งหมด 73 ราย คิดเป็น

ร้อยละ 26.03 เทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีโรคเบาหวานเป็นโรคร่วม มีอัตราการเสียชีวิตเพียง จำนวน 10 ใน 76 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.16 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} = 0.047$  แสดงว่าผู้ป่วยที่มีโรคเบาหวานเป็นโรคร่วมมีโอกาเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรคเบาหวานเป็นโรคร่วม

4. ปัจจัยโรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคร่วมมีอัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรก หลังการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง จำนวน 23 ราย จากจำนวนทั้งหมด 120 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.17 เทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีโรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคร่วมมีอัตราการเสียชีวิต จำนวน 6 ใน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.69 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} = 0.853$

5. ปัจจัยโรคหัวใจ ไม่มีผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจ เป็นโรคร่วมมีอัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรก หลังการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องจากจำนวนทั้งหมด 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 0 เทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีโรคหัวใจเป็นโรคร่วม มีอัตราการเสียชีวิต 29 ใน 139 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.86 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} = 0.692$

6. ปัจจัยโรคอัมพาต ผู้ป่วยที่มีโรคอัมพาตเป็นโรคร่วมมีอัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกหลังการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง จำนวน 4 ราย จากจำนวนทั้งหมด 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.67 เทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีโรคอัมพาตเป็นโรคร่วม มีอัตราการเสียชีวิตจำนวน 25 ราย ใน 143 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.48 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} = 0.013$  แสดงว่าผู้ป่วยที่มีโรคอัมพาตเป็นโรคร่วมมีโอกาเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรคอัมพาตเป็นโรคร่วม

7. ปัจจัยด้านความหนาแน่นมวลกล้ามเนื้อหรือ BMI ในการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า

ผู้ป่วยที่มีความหนาแน่นมวลกล้ามเนื้อที่น้อยมีผลเพิ่มอัตราการเสียชีวิต ดังนั้นในการศึกษานี้จึงแบ่งผู้ป่วยเป็นกลุ่มที่มีความหนาแน่นมวลกล้ามเนื้อน้อยกว่าหรือเท่ากับ 19 ซึ่งถือว่ามีความหนาแน่นมวลกล้ามเนื้อน้อย กับกลุ่มที่มีความหนาแน่นมวลกล้ามเนื้อมากกว่า 19 จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ป่วยที่มีความหนาแน่นมวลกล้ามเนื้อน้อยกว่าหรือเท่ากับ 19 มีอัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกหลังการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง จำนวน 9 ราย จากจำนวนทั้งหมด 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 เทียบกับผู้ป่วยที่มีความหนาแน่นมวลกล้ามเนื้อมากกว่า 19 มีอัตราการเสียชีวิต จำนวน 20 ราย ใน 131 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.27 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} = 0.002$  แสดงว่าผู้ป่วยที่มีความหนาแน่นมวลกล้ามเนื้อน้อยกว่าหรือเท่ากับ 19 กว่าอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่มีความหนาแน่นมวลกล้ามเนื้อมากกว่า 19

8. ปัจจัยด้านภาวะน้ำเกิน ยังไม่มีในการศึกษาที่ผ่านมา เพียงแต่อนุมานว่าถ้ามีภาวะน้ำเกิน คนไข้จะมีการพยากรณ์โรคไม่ดี จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำเกิน มีอัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกหลังการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง จำนวน 14 ราย จากจำนวนทั้งหมด 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.75 เทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะน้ำเกิน มีอัตราการเสียชีวิตจำนวน 15 ราย ใน 117 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.82 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} = 0.001$  แสดงว่าผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำเกินมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะน้ำเกิน

9. ปัจจัยด้านการคั่งของของเสียหรือยูรีเมียยังไม่มีในการศึกษาที่ผ่านมา เพียงแต่อนุมานว่าถ้ามีภาวะคั่งของของเสีย คนไข้จะมีการพยากรณ์โรคไม่ดี จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ป่วยที่มีการคั่งของของเสีย หรือยูรีเมียมีอัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกหลังการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง จำนวน 9 ราย จากจำนวนทั้งหมด

15 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.00 เทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีอาการคั่งของของเสียหรือยูรีเมียมีอัตราการเสียชีวิต จำนวน 20 ราย ใน 134 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.93 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} = 0.001$  แสดงว่าผู้ป่วยที่มีการคั่งของของเสีย หรือยูรีเมียมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มี

10. ปัจจัยด้านการใช้เครื่องช่วยหายใจ ยังไม่มีในการศึกษาที่ผ่านมาเพียงแต่อนุมานว่าถ้ามีภาวะดังกล่าวคนไข้จะมีการพยากรณ์โรคไม่ดี จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจมีอัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรก หลังการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง จำนวน 6 ราย จากจำนวนทั้งหมด 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.00 เทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้ใส่เครื่องช่วยหายใจ มีอัตราการเสียชีวิต จำนวน 23 ราย ใน 139 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.55 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} = 0.004$  แสดงว่าผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้ใส่เครื่องช่วยหายใจ

11. ปัจจัยการติดเชื้อในกระแสโลหิต ผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อในกระแสโลหิตมีอัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรก หลังการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง จำนวน 4 รายจากจำนวนทั้งหมด 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.14 เทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีการติดเชื้อในกระแสโลหิตมีอัตราการเสียชีวิต จำนวน 25 ใน 142 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.61 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} = 0.027$  แสดงว่าผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อในกระแสโลหิตมีโอกาสเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยไม่มีการติดเชื้อในกระแสโลหิต

12. ปัจจัยค่าการกรองของไตที่เหลืออยู่ พบว่า กลุ่มที่มีอัตราการกรองของไตเหลืออยู่น้อยตั้งแต่ 5 ซีซีต่อนาที ลงไปมีอัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกหลังการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง จำนวน 21 ราย จากจำนวนทั้งหมด 87 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.14 เทียบกับผู้ป่วยที่



อัตราการกรองของไตเหลืออยู่เกิน 5 ซีซีต่อนาที มีอัตราการเสียชีวิต 8 ใน 62 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.90 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} = 0.088$

13. ปัจจัยด้านอัลบูมินในเลือด ผู้ป่วยที่มีอัลบูมินในเลือด น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3.5 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ มีอัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรก หลังการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง จำนวน 25 ราย จากจำนวนทั้งหมด 103 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.27 เทียบกับผู้ป่วยที่มีอัลบูมินในเลือดเกิน 3.5 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ มีอัตราการเสียชีวิต จำนวน 4 ใน 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.70 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} = 0.027$  แสดงว่าผู้ป่วยที่มีอัลบูมินในเลือด น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3.5 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ มีโอกาสเสียชีวิตสูงกว่าผู้ป่วยที่มีอัลบูมินในเลือด เกิน 3.5 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์

14. ปัจจัยความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง ยังไม่มีในการศึกษาที่ผ่านมา เราจึงใช้ระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงที่ 8 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ เนื่องจากถ้าระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงที่ต่ำกว่า 8 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ หัวใจคนปกติจะ

เริ่มปรับตัว (compensate) จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ป่วยที่มีความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงต่ำกว่า 8 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ มีอัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรก หลังการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง จำนวน 11 ราย จากจำนวนทั้งหมด 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.95 เทียบกับผู้ป่วยที่มีระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง ตั้งแต่ 8 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ มีอัตราการเสียชีวิต 18 ราย ใน 111 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.22 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ  $p\text{-value} = 0.087$

โดยสรุปจากตารางที่ 1 จะเห็นว่าเมื่อเปรียบเทียบที่ละปัจจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรก หลังการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง ได้แก่ ปัจจัยอายุที่เกิน 70 ปี ปัจจัยมีโรคเบาหวานร่วมด้วย ปัจจัยมีโรคอัมพาตร่วมด้วย ปัจจัยที่มีความหนาแน่นมวลกระดูกน้อยกว่าหรือเท่ากับ 19 ปัจจัยที่มีภาวะน้ำเกิน ปัจจัยคั่งของของเสียหรือ uremia ปัจจัยที่มีการใส่เครื่องช่วยหายใจ ปัจจัยการติดเชื้อในกระแสโลหิต ปัจจัยระดับอัลบูมินในเลือดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3.5 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์



**ตารางที่ 2** การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (Multiple logistic regression)

ปัจจัย	p-value	Adjusted odd ratio	95% CI
1. อายุ > 70 ปี	0.099	4.46	0.75-26.33
อายุ < 70 ปี		1	
2. เป็นเบาหวาน	0.724	2.32	0.38-4.08
ไม่เป็นเบาหวาน		1	
3. เป็นโรคอัมพาต	0.004*	9.44	2.74-206.48
ไม่เป็นโรคอัมพาต		1	
4. BMI ≤ 19	0.005*	5.55	1.88-33.47
BMI > 19		1	
5. มีภาวะน้ำเกิน	0.032*	5.29	1.14-18.02
ไม่มีภาวะน้ำเกิน		1	
6. มีการคั่งของของเสีย (uremia)	0.038*	8.55	1.09-21.23
ไม่มีการคั่งของของเสีย (uremia)		1	
7. ใส่เครื่องช่วยหายใจ	0.456	6.55	0.09-21.23
ไม่ใส่เครื่องช่วยหายใจ		1	
8. ติดเชื้อในกระแสโลหิต	0.863	6.24	0.14-10.24
ไม่ติดเชื้อในกระแสโลหิต		1	
9. อัลบูมิน ≤ 3.5 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์	0.107	3.37	0.76-16.90
อัลบูมิน > 3.5 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์		1	

\* p-value < 0.05

แต่เนื่องจากปัจจัยหนึ่งอาจมีผลกระทบต่อปัจจัยอื่นๆ ดังนั้นจึงนำปัจจัยที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมาวิเคราะห์ซ้ำเพื่อดูผลกระทบ โดยใช้สถิติ Multiple logistic regression ผลแสดงดังตารางที่ 2 ยังคงมีปัจจัยที่สัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกของการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง ดังนี้

1. ปัจจัยโรคร่วมอัมพาต ยังคงมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ถ้าผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องมีโรคร่วมอัมพาต จะมีอัตรา

การเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกหลังเริ่มรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง จำนวน 9.44 เท่า ของกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีโรคร่วม (p-value = 0.004, odd ratio = 9.44, 95% CI 2.74-206.48)

2. ปัจจัยความหนาแน่นมวลกล้ามเนื้อของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องกลุ่มอายุที่มีความหนาแน่นมวลกล้ามเนื้อน้อยกว่าหรือเท่ากับ 19 ซึ่งถือว่ามี ความหนาแน่นมวลกล้ามเนื้อน้อยจะมีอัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกหลังเริ่มรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง 5.55 เท่าเทียบกับกลุ่มที่มี

ความหนาแน่นมวลกล้ามเนื้อมากกว่า 19 (p-value = 0.005, odd ratio = 5.55, 1.88 - 33.47)

3. ปัจจัยภาวะน้ำเกิน ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องกลุ่มที่มีภาวะน้ำเกินจะมีอัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกหลังเริ่มรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง 5.29 เท่าเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะน้ำเกิน (p-value = 0.032, odd ratio = 5.29, 1.14-18.02)

4. ปัจจัยการคั่งของของเสีย หรือยูรีเมีย ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องกลุ่มที่มีการคั่งของของเสีย หรือยูรีเมีย จะมีอัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกหลังเริ่มรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง 8.55 เท่าเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีการคั่งของของเสีย หรือยูรีเมีย (p-value = 0.038, odd ratio = 8.55, 1.09-21.23)

ส่วนปัจจัยอื่นๆที่มีนัยสำคัญจากตารางที่ 1 ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุ โรคร่วมเบาหวาน การใส่เครื่องช่วยหายใจ ภาวะติดเชื้อในกระแสโลหิต ระดับอัลบูมินในเลือด เมื่อวิเคราะห์ผลกระทบต่อกันแล้วไม่มีผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มที่ศึกษา

## วิจารณ์

การศึกษาที่ผ่านมา มักจะถูก exclude กลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิตตั้งแต่ 3 เดือนแรกหลังเริ่มการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องเนื่องจากผู้ป่วยในช่วง 3 เดือนแรกหลังเริ่มรักษามักมีสภาพที่ยังไม่คงที่ ทำให้ผู้ป่วยเหล่านี้เสียชีวิตในช่วงแรก โดยเฉพาะ 3 เดือนแรกหลังเริ่มการรักษา แล้วศึกษาอัตราการรอดชีวิต 1 year survival rate หรือ 5 year survival rate แต่เนื่องจากข้อมูลข้างต้นมีผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวนมากถึง 1 ใน 5 การศึกษานี้จึงมุ่งไปที่การหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกหลังเริ่มการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องของผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง

ระยะสุดท้าย เพื่อที่จะใช้ข้อมูลในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

จากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่มีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกหลังเริ่มการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ได้แก่ โรคร่วมอัมพาต ภาวะคั่งของของเสียหรือยูรีเมีย ความหนาแน่นของมวลของกล้ามเนื้อน้อยกว่าหรือเท่ากับ 19 และภาวะน้ำเกิน โดยเพิ่มอัตราการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรก เป็น 9.44, 8.55, 5.55, 5.29 เท่าตามลำดับ แต่ในการศึกษาที่ผ่านมาที่ศึกษาเรื่อง survival rate พบว่าถ้าผู้ป่วยอายุมากมีผลต่อการรอดชีวิตที่ 1 ปี โดยเฉพาะอายุ 70 - 75 ปี แต่ในการศึกษานี้อายุไม่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกหลังเริ่มรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องส่วนโรคร่วมเช่นเบาหวาน อัมพาต โรคเอส-แอล-อีการมีภาวะระดับอัลบูมินที่ต่ำ ความหนาแน่นของมวลกล้ามเนื้อที่น้อย มีผลต่อ survival rate ในการศึกษาที่ผ่านมา แต่ในการศึกษานี้มีเพียงโรคอัมพาตที่มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกหลังเริ่มรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้อง

อาจอธิบายว่าโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายมักจะเริ่มมีอาการเมื่อไตไม่สามารถปรับตัวชดเชยได้ ทำให้เกิดอาการคั่งของของเสีย หรือภาวะน้ำเกิน หรือเกิดภาวะขาดอาหาร (malnutrition) ซึ่งผู้ป่วยคนไทยและญาติมักจะยังไม่ตัดสินใจเริ่มการรักษาด้วยการล้างไต มักจะรอจนอาการชัดเจนซึ่งก็จะอาการมากแล้ว ผลการรักษาเลยไม่ดี ดังนั้นจะเห็นว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตจึงเป็นปัจจัย ภาวะน้ำเกิน การคั่งของเสีย และสภาพความหนาแน่นของมวลกล้ามเนื้อน้อย หรือ BMI ต่ำทำให้ไม่มีอาหารสำรองในร่างกายมาก ส่วนโรคร่วมอัมพาตอาจเป็นจากคนไข้หลุดเลือดในส่วนอื่นๆไม่ดี เมื่อรอให้อาการมากค่อยเริ่มการรักษาเลยส่งผลเสียชีวิต

## สรุปและการนำไปใช้ประโยชน์

การศึกษาครั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง ระยะสุดท้ายที่ตัดสินใจจะล้างไตทางช่องท้อง ควรเริ่มก่อนที่จะมีภาวะน้ำเกินหรือเกิดภาวะคั่งของของเสียหรือ uremia โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีโรคร่วมอัมพาต หรือมีความหนาแน่นของมวลของกล้ามเนื้อน้อยกว่าหรือเท่ากับ 19 ควรตัดสินใจในการรักษาเร็วขึ้น เพราะจะเพิ่มโอกาสการเสียชีวิตภายใน 3 เดือนแรกหลังเริ่มการรักษา และถ้าเกิดภาวะน้ำเกิน หรือเกิดภาวะคั่งของของเสียหรือ uremia โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีโรคร่วมอัมพาต หรือมีความหนาแน่นของมวลของกล้ามเนื้อน้อยกว่าหรือเท่ากับ 19 การรักษาแบบประคับประคอง อาจเป็นทางเลือกที่เหมาะสม จะได้ลดความทุกข์ทรมานจากการรักษาที่ไม่จำเป็น

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณแพทย์หญิง จินตราหรา มังคละ ที่ปรึกษา และคณะเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลหนองคาย

## เอกสารอ้างอิง

1. ปองปราชญ์ พั้วพัฒนกุล, เถลิงศักดิ์ กาญจนบุษย์. Preparing for Renal Replacement Therapy: role of nephrologist. In: A textbook of chronic kidney disease;second edition: 2019;49:917-31.
2. Koch M, Kohnle M, Trapp R, Haastert B, Rump LC, Aker S. Comparable outcome of acute unplanned peritoneal dialysis and haemodialysis. *Nephrol Dial Transplant.* 2012;27(1):375-80.
3. Wong B, Ravani P, Oliver MJ, Holroyd-Leduc J, Venturato L, Garg AX, Quinn RR. Comparison of Patient Survival Between Hemodialysis and Peritoneal Dialysis Among Patients Eligible for Both Modalities. *Am J Kidney Dis.* 2018; 71(3): 344-51.
4. Teixeira JP, Comb SA, Teitelbaum I. Peritoneal analysis : update on patient survival. *Clin Nephrol.* 2015; 83(1): 10-1.
5. Heaf JG, Wehberg S. Relative survival of peritoneal dialysis and haemodialysis patients : effect of cohort and mode of dialysis initiation. *PLoS One.* 2014; 9(3): 90119.
6. Rosansky SJ, Schell J, Shega J, Scherer J, Jacobs L, Couchoud C, et al. Treatment decisions for older adult with advancedchronickidney disease. *BMC Nephrol.* 2017; 18(1): 200.
7. Wongrakpanich S, Susantitaphong P, Isaranuwatjai S, Chenbhanich J, Eiam-Ong S, Jaber BL. Dialysis therapy andconservative management of advanced chronic disease in the elderly: a systematic review. *Nephron.* 2017; 137(3):178-89.
8. Shum CK, Tam KF, Chak WL, Chan TC, Mak TF, Chau KF. Outcome in older adult with stage 5chronickidney disease: comparation of peritoneal dialysis and conservative management. *J Gerontol ABiol Sci Med Sci*2014;69(3):308-14.
9. Sakaci T, Ahbap E, Koc Y, Busturk T, ucar ZA, Sinangil A, et.al. Clinical outcomes and mortality in elderly peritonealdialysis patients. *Clinics (Sao Paolo).* 2015;70(5): 363-8.
10. Zhang Q, Ren H, Xie J, Li X, Huang X, Chen N. Cause of death of death in peritonealdialysis patients with different Kidneydiseaseandcomorbidities: aretrospective clinical analysis in a Chinese center. *Int Urolnephrol* 2014; 46(6):1201-7.

11. Wu B, Wang M, Zhao H. Survival rate in patients with diabetes on peritoneal dialysis in China. *Ren Fail.* 2013;35(2): 231-4.
12. Lee PT, Fang HC, Chen CL, Chiou YH, Chou KJ, Chung HM. Poor prognosis of end-stage renal disease in systemic lupus erythematosus: a cohort of Chinese patients. *Lupus.* 2003;12(11): 827-32.
13. Ahmadi SF, Zahmatkesh GZ, Streja E, methrotra R, Rhee CM, Gillen D, et al. Association of body mass index with mortality in peritoneal dialysis: a systematic review and meta-analysis. *Perit Dial Int.* 2016;36(3):315-25.
14. Jones CH, Newstead CG, Wills EJ, Davison AM. Serum albumin and survival in CAPD patients: the implications of concentration trends over time. *Nephrol Dial Transplant.* 1997;12(3):554-8.
15. Mechler K, Liantonio J. Palliative care approach to chronic disease: end stage of heart failure, chronic obstructive pulmonary disease, and renal failure. *Prim care.* 2019;46(3):415-32.