



โรงพยาบาลอุดรธานี  
Udon Thani Hospital



R8WAY  
MOPH

**การศึกษาเปรียบเทียบอัตราการลดลงของเม็ดเลือดขาวในน้ำยา  
ล้างไตภายหลังจากการรักษา 3 วัน ต่อการเกิดภาวะเยื่อช่องท้อง  
อักเสบที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง**

**Prediction of treatment failure using rate of decreasing dialysis  
white blood cell in peritoneal dialysis-related peritonitis**

Dr. Piyarat Rojsanga M.D., Internal Medicine, Udon Thani Hospital



## บทนำ

- ◇ โรคไตวายเรื้อรังเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขไทยที่สำคัญ
- ◇ จากข้อมูลของสมาคมโรคไตในปี พ.ศ. 2558 มีผู้ป่วยที่ไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตจำนวนทั้งสิ้น 1306 ราย:ประชากร 1 ล้านคน
- ◇ มีจำนวนผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางหน้าท้องชนิดต่อเนื่อง (Continuous ambulatory peritoneal dialysis, CAPD) เพิ่มขึ้น ตามนโยบาย **"PD first policy"**
  - ◇ พ.ศ. 2558 มีผู้ป่วยล้างไตทางหน้าท้อง 369 รายจากประชากร 1 ล้านคน

## บทนำ

- ◇ การติดเชื้อของเยื่อช่องท้อง (Peritoneal dialysis-related peritonitis) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรงของการล้างไตทางช่องท้อง
  - ◇ ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์ 0.47 episode/patient-year
  - ◇ เป็นสาเหตุการตายร้อยละ 16 ในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง
- ◇ ภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา (Refractory peritonitis): พบว่าเม็ดเลือดขาวในน้ำล้างไต > 100 เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร หลังทำการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมแล้ว 5 วัน
  - ◇ เพิ่มอัตราตายในผู้ป่วย
  - ◇ เพิ่มอัตราเสี่ยงต่อการเสื่อมของเยื่อช่องท้อง (Peritoneal membrane failure)

## คำถามงานวิจัย

- ◇ อัตราการลดลงของเม็ดเลือดขาวในน้ำยาล้างไตในวันที่ 3 เทียบกับวันที่ 1 น้อยกว่า 50% สามารถบอกความเสี่ยงหรือโอกาสการเกิดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาหรือไม่

**Objective:** ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างอัตราการลดลงของเม็ดเลือดขาวในน้ำยาล้างไตภายหลังการรักษา 3 วันเมื่อเทียบกับวันที่ 1 ลดลงน้อยกว่า 50% กับกลุ่มที่ลดลงมากกว่า 50% ต่อการเกิดภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา ในผู้ป่วยที่มีภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบจากการล้างไตทางช่องท้อง



## วิธีการวิจัย

- ◇ การศึกษาตามแผนแบบย้อนหลัง (Retrospective Cohort study)
  - ◇ 1 กรกฎาคม 2559 ถึง 31 กรกฎาคม 2560: 283 ราย
- ◇ ผู้ป่วยที่มีภาวะเยื่อหุ้มช่องท้องอักเสบจากการล้างไตทางช่องท้อง ในโรงพยาบาลอุดรธานี
- ◇ จำแนกผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ
  - ◇ กลุ่มที่ 1: กลุ่มที่เม็ดเลือดขาวในน้ำยาล้างไตจำนวนลดลงจนเหลือน้อยกว่าร้อยละ 50 ของเม็ดเลือดขาววันแรก
  - ◇ กลุ่มที่ 2: กลุ่มที่เม็ดเลือดขาวในน้ำยาล้างไตจำนวนลดลงจนเหลือมากกว่าเท่ากับร้อยละ 50 ของเม็ดเลือดขาววันแรก



# วิธีการวิจัย

## เกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมวิจัย

- ◇ อายุ  $\geq 18$  ปี
- ◇ ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบจากการล้างไตทางช่องท้อง (2 จาก 3 ข้อ)

1. มีอาการปวดท้องหรือน้ำยาขุ่น
2. พบเม็ดเลือดขาวในน้ำยาล้างไต  $> 100$  เซลล์ต่อลูกบาศก์มิลลิเมตร
3. ผลเพาะเชื้อจากน้ำยาล้างไตพบเชื้อก่อโรค

## เกณฑ์การคัดเลือกรอกจากการวิจัย

- ◇ ไม่สามารถติดตามเวชระเบียนของผู้ป่วยได้
- ◇ ผู้ป่วยที่ประวัติเวชระเบียนมีข้อมูลไม่ครบ (Incomplete Data)
  - ◇ ไม่ทราบผลตรวจเม็ดเลือดขาวในน้ำยาล้างไตก่อนเริ่มการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ
  - ◇ มีผลตรวจเม็ดเลือดขาวในน้ำยาล้างไตน้อยกว่า 3 ครั้ง ภายหลังจากได้ยาปฏิชีวนะ



# การวิเคราะห์ทางสถิติ

- ◇ STATA version 15
- ◇ สถิติพรรณนา:
  - ◇ ข้อมูลแจกนับ: การแจกแจงความถี่ ร้อยละ
  - ◇ ข้อมูลต่อเนื่อง: รูปแบบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- ◇ วิเคราะห์เปรียบเทียบ: Chi square และ Independent t-test
- ◇ วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง: Risk ratio regression analysis
- ◇ วิเคราะห์ขนาดของปัจจัย: Risk ratio

## ผลการศึกษา

- ◇ ผู้ป่วยที่มีภาวะเยื่อหุ้มช่องท้องอักเสบจากการล้างไตทางช่องท้อง 283 ราย
  - ◇ ผู้ป่วยที่ตอบสนองต่อการรักษาจำนวน 230 คน
  - ◇ ผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาจำนวน 53 ราย
- ◇ อายุเฉลี่ย  $55.46 \pm 13.01$  ปี

Characteristic	WBC day3 / day1 < 50 % (N = 216)	WBC day3 / day1 $\geq$ 50 % (N = 67)	P-value
Culture no. (%)			0.53
Gram positive organism	83 (38)	20 (30)	
Gram negative organism	77 (36)	26 (39)	
No growth	56 (26)	21 (31)	



โรงพยาบาลอุดรธานี  
Udon Thani Hospital

## ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยที่เข้าร่วมวิจัย แบ่งกลุ่มตามสัดส่วนการลดลงของ จำนวนเม็ดเลือดขาวในน้ำยาล้างไตภายหลังได้รับการรักษา 3

Characteristic	WBC day3 / day1 < 50 % (N = 216)	WBC day3 / day1 ≥ 50 % (N = 67)	P-value
Sex -no. (%)			0.02
Male	92 (42)	40 (59)	
Female	124 (58)	27 (41)	
Age, year: mean ± SD	55.8 ± 13.0	54.4 ± 13.5	0.45
Weight, kg: mean ± SD	56.3 ± 9.8	55.3 ± 8.9	0.45
BMI, kg/m <sup>2</sup> : mean ± SD	22.4 ± 3.3	21.8 ± 3.4	0.17



โรงพยาบาลอุดรธานี  
Udon Thani Hospital

## ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยที่เข้าร่วมวิจัย แบ่งกลุ่มตามสัดส่วนการลดลงของ จำนวนเม็ดเลือดขาวในน้ำยาล้างไตภายใต้การรักษา 3

Characteristic	WBC day3 / day1 < 50 % (N = 216)	WBC day3 / day1 ≥ 50 % (N = 67)	P-value
Cause of ESRD -no. (%)			0.03
Diabetes mellitus	104 (47)	20 (30)	
Hypertension	16 (6)	4 (6)	
Glomerular disease	14 (6)	7 (10)	
Obstructive uropathy	20 (9)	15 (23)	
ADPKD	2 (1)	1 (2)	
Unknown	60 (25)	20 (29)	



โรงพยาบาลอุดรธานี  
Udon Thani Hospital

## ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยที่เข้าร่วมวิจัย แบ่งกลุ่มตามสัดส่วนการลดลงของ จำนวนเม็ดเลือดขาวในน้ำยาล้างไตภายใต้การรักษา 3

Characteristic	WBC day3 / day1 < 50 % (N = 216)	WBC day3 / day1 ≥ 50 % (N = 67)	P-value
<b>Comorbid disease no. (%)</b>			
Diabetes mellitus	107 (49)	22 (33)	0.02
Hypertension	210 (96)	64 (95)	0.48
Dyslipidemia	96 (44)	21 (31)	0.06
Hepatitis B	18 (8)	5 (7)	0.82
Hepatitis C	3 (2)	4 (6)	0.06
Malnutrition	59 (27)	23 (34)	0.27

จำนวนผู้ป่วยที่ผลการรักษาล้มเหลวและ จำนวนผู้ป่วยที่ภายหลังได้รับการรักษา 3 วันที่จำนวนเม็ดเลือดขาวในน้ำยาล้างไตลดลงเหลือน้อยกว่าร้อยละ 50 หรือ มากกว่าเท่ากับร้อยละ 50

	Treatment failure	Treatment success
<b>WBC day3 / day1 &lt; 50 %</b>	27	203
<b>WBC day3 / day1 ≥ 50 %</b>	40	13

\*Risk ratio = 9.92 (95% CI 5.65-17.41) P-value < 0.001

**#Risk ratio = 10.45** (95% CI 5.96-18.34) P-value < 0.001 ความคมปัจจัยเกี่ยวกับเพศ สาเหตุไตวายและการมีโรคร่วมเป็นเบาหวาน



# สรุปผลการศึกษา

- ◆ จำนวนเม็ดเลือดขาวในน้ำยาล้างไตภายหลังการรักษามีความสัมพันธ์กับภาวะเยื่อบุช่องท้องอักเสบที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษา
- ◆ ถ้าเม็ดเลือดขาวในน้ำยาล้างไตภายหลังการรักษา 3 วัน มีอัตราการลดลงที่น้อยกว่าร้อยละ 50 จะมีโอกาสไม่ตอบสนองต่อการรักษาที่สูง
- ◆ ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัย: สามารถนำอัตราการลดลงของเม็ดเลือดขาวในน้ำยาล้างไตภายหลังได้รับการรักษา 3 วัน มาใช้ในการพยากรณ์ผลของการรักษาภาวะเยื่อบุช่องท้องในน้ำยาล้างไต เพื่อที่จะวางแผนการรักษาผู้ป่วย หรือปรับเปลี่ยนวิธีรักษาได้ก่อนล่วงหน้า



**R8WAY**  
**MOPH**



โรงพยาบาลอุดรธานี  
Udon Thani Hospital

**THANK YOU  
FOR YOUR  
ATTENTION**

**: Q&A**