

การพัฒนากระบวนการปรับยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง งานจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพนม

จิราวรรณ สันติเสวี, ภ.ม., วิจิต เหล่าวัฒนาถาวร, ภ.บ., ศศิธร อยู่ยงวัฒนา, ภ.บ., อาทิตยา นวลอินทร์, ภ.บ.,
จันทร์ศิริ รุ่งเรืองวุฒิกุล, ภ.บ., จริญญาภรณ์ ต้นสวรรค์, ภ.บ., สุพชนี ภูครองหิน, ภ.บ.
กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลนครพนม อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม 48000

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: การทำงานของไตผิดปกติ มีผลกระทบต่อการขับยาออกจากร่างกาย ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ถ้าไม่การ
เฝ้าระวังในการใช้ยาอาจทำให้ผู้ป่วยใช้ยาไม่เหมาะสม โดยห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพนม ได้มีการ
ปรับปรุงการจ่ายยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน 13 รายการ เป็นแนวทางการปรับยาตามความเหมาะสมของการใช้ยา
ปฏิชีวนะในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

วัสดุและวิธีการศึกษา: การศึกษาเป็นแบบเชิงพรรณนาการใช้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน การเปรียบเทียบจำนวน
การใช้ยาปฏิชีวนะก่อนการปรับขนาดยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และหลังมีการปรับการใช้ยาปฏิชีวนะเปรียบเทียบค่าใช้จ่าย
จ่ายก่อนและหลังจากการมีการปรับยาปฏิชีวนะของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ณ แผนกจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพนม
โดยเป็นการรวบรวมข้อมูลการใช้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน 13 รายการแก่ผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลนครพนม
ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562-31 ธันวาคม 2562

ผลการศึกษา: จากการศึกษาพบว่า มีผู้เข้ารับบริการก่อนและหลังที่มีการปรับขนาดการใช้ยาปฏิชีวนะชนิด
รับประทานอย่างเหมาะสม ส่วนใหญ่เพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 52.6 และร้อยละ 54.1 ตามลำดับ มีการปรับเปรียบเทียบ
จำนวนการใช้ยาปฏิชีวนะก่อนและหลังมีแนวทางการปรับการใช้ยาปฏิชีวนะให้ถูกต้อง ได้แก่ ยา Amoxicillin /clavulanic
acid (500/125 mg) ก่อนและหลังการมีแนวทางการบริหารยาอย่างเหมาะสม จากก่อน 4,324 ครั้ง (74.38%) และ
หลัง 5,425 ครั้ง (92.96%) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ยา Azithromycin ก่อน 691 ครั้ง (79.80%)
และหลัง 593 (86.95%) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.025$) ยา Norfloxacin ก่อน 2,032 ครั้ง (88.62%)
และหลัง 1,927 ครั้ง (97.37%) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.004$) เมื่อพิจารณาจากมูลค่ายาปฏิชีวนะ
ชนิดรับประทาน เมื่อมีการตั้งกฎเกณฑ์ในการปรับการใช้ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยไตเรื้อรัง ที่ผ่านมามีการลดค่าใช้จ่าย ก่อน
และหลัง โดยค่าใช้จ่ายเฉลี่ยก่อน 111.71 ± 186.9 บาทและหลัง 104.43 ± 179.4 บาท ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ ($p=0.164$)

ข้อสรุป: งานจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพนม ได้มีการปรับปรุงการจ่ายยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน 13 รายการ
โดยได้มีการแนวทางการปรับยานั้นได้มีการเสนอในคณะกรรมการ PCT ซึ่งโดยแพทย์ได้มีการปฏิบัติตามแนวทาง และ
สามารถลดค่าใช้จ่ายการใช้ยาปฏิชีวนะของโรงพยาบาล หลังจากได้มีการปรับปรุงการปรับยาปฏิชีวนะ ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

คำสำคัญ ยาปฏิชีวนะ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

Development of a Drug Evaluation System in Patients with Kidney Disease, Outpatient Dispensing Work at Nakhonphanom Hospital

Jirawan Santiseevee, M.Pharm., Vichit Loawattanathavorn, B.Pharm., Sasithon Yooyongwattana, B.Pharm., Atittaya Nuanin, B.Pharm., Jansiri Rungreangwuttikul, B.Pharm., Jariyaporn Tonsawan, B.Pharm., Supachanee Chayaroon, B.Pharm.

Pharmaceutical department, Nakhonphanom hospital, Nakhonphanom 48000

Abstract

Objective: Renal function disorders may affect the drug excretion in patients with chronic kidney disease, in case of there is no an appropriate monitoring. The outpatient dispensary room, Nakhonphanom hospital improves the using of 13 items of oral antibiotic drugs, as the guideline for dose adjustment in patients with chronic kidney disease, appropriately.

Materials and methods: This is a descriptive study of the oral antibiotic drugs use, comparison of the number of antibiotic drugs use and cost, before and after dose adjustment in patients with chronic kidney disease at outpatient dispensary room, Nakhonphanom hospital. The data of 13 items of oral antibiotic drugs use were collected between 1st January, 2019 to 31st December 2019.

Results: The study found that the most patients who were serviced at Nakhonphanom hospital before and after appropriate dose adjustment of oral antibiotic drugs were female, 52.6% and 54.1%, respectively. Comparison of the number of antibiotic drugs use before and after appropriate dose adjustment as follow, amoxicillin /clavulanic acid (500/125 mg), before and after administration guidelines were 4,324 times (74.38%) and 5,425 times (92.96%), respectively, statistically significant difference ($p < 0.001$). Azithromycin, before and after, were 691 times (79.80%) and 593 times (86.95%), respectively, statistically significant difference ($p = 0.025$). Norfloxacin, before 2,032 times (88.62%) and after 1,927 times (97.37%), statistically significant difference ($p = 0.004$). Considering the value of oral antibiotic drug after rules setting in the appropriate adaptation for patients with chronic kidney disease found that cost reduction between before and after dose adjustment were 111.71 ± 186.9 baht and 104.43 ± 179.4 baht, respectively, which were not statistically significant difference ($p = 0.164$).

Conclusion: Outpatient dispensary work, Nakhonphanom hospital improved the use of 13 items of oral antibiotic drugs. The list of drug adjustment guidelines has been proposed in the PCT board, which physicians followed the guidelines and can reduce the cost of antibiotic drugs.

Key words: Antibiotics, Chronic kidney disease patients

ความสำคัญ

การทำงานของไตที่ผิดปกติมีผลกระทบต่อการขับยาออกจากร่างกาย ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหากไม่มีการเฝ้าระวังในการใช้ยาอาจทำให้ผู้ป่วยใช้ยาไม่เหมาะสม นอกจากนี้ยาปฏิชีวนะบางตัวมีเภสัชจลนศาสตร์โดยมีการขับออกทางไต ถ้าไม่มีการปรับยาให้เหมาะสมอาจทำให้ผู้ป่วยโรคไตได้รับอันตรายจากการใช้ยา^{1,2}

เมื่อมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมารับบริการ โดยแพทย์ที่ตรวจผู้ป่วยนอกมีการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทานไม่เหมาะสม โดยปัญหาการใช้ยาอย่างไม่เหมาะสมเป็นปัญหาที่มีความสำคัญในระดับสากล องค์การอนามัยโลกได้ประมาณการณ์ไว้เกินกว่าครึ่งของยาที่มีการสั่งใช้ยาไม่เหมาะสม³ ครึ่งหนึ่งของการใช้ยาไม่เหมาะสมเกิดจากการที่ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้อง การใช้ยาเกินความจำเป็น ดังนั้น แผนงานจ่ายยาผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลนครพนมจึงมีแนวทางในการรักษาระบบการปรับยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างเป็นระบบ เป็นไปในทิศทางเดียวกันของทางโรงพยาบาล และมีการเฝ้าติดตามระวังอาการไม่พึงประสงค์ ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ด้วย

วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางการปรับยาตามความเหมาะสมของการใช้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทานในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เข้ามารับบริการเป็นผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพนม

วัสดุและวิธีการศึกษา

งานจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพนม ได้มีการปรับปรุงการใช้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน 13 รายการ โดยได้มีการแนวทางการปรับยานั้นได้มีการเสนอในคณะกรรมการ PCT ดังที่แสดงในตารางที่ 1 ด้านท้ายบทความศึกษา ข้อมูลใบสั่งยาทั้งหมดในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ตามระบบการบันทึกข้อมูลของโรงพยาบาลนครพนม ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562-31 ธันวาคม 2562

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เป็นการศึกษาแบบเชิงพรรณนาเกี่ยวกับการใช้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน แผนกจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพนม (จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ตามลักษณะของข้อมูล
2. การเปรียบเทียบจำนวนการใช้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทานที่ถูกต้องและเหมาะสมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนและหลังมีแนวทางในการปรับการใช้ยาปฏิชีวนะรับประทานที่ได้เสนอต่อคณะกรรมการ PCT วิเคราะห์โดยใช้สถิติ Chi-square
3. เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่จ่ายยาไม่สมเหตุผลก่อนและหลังจากการมีการปรับยาปฏิชีวนะของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง วิเคราะห์โดยใช้สถิติ the Mann-Whitney U test

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของการศึกษาจากการรวบรวมข้อมูลการใช้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน แก่ผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลนครพนม ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2562-31 ธันวาคม 2562 พบว่ามีผู้เข้ารับบริการก่อนและหลังที่มีการปรับขนาดการใช้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทานอย่างเหมาะสม ส่วนใหญ่เพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 52.6 และร้อยละ 54.1 ตามลำดับ อายุเฉลี่ยของผู้เข้ามารับบริการก่อนและหลัง อยู่ในช่วง 44.06 ± 20.54 ปี และ 42.60 ± 21.30 ปี ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับบริการ ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพนม

ข้อมูลพื้นฐาน	ก่อน	หลัง
เพศชาย	14,420 (47.4%)	12,494 (46.6%)
เพศหญิง	16,025 (52.6%)	11,086 (54.1%)
อายุ±SD (ปี)	44.06±20.54	42.60±21.30
มารับบริการในผู้ป่วยนอก(ครั้ง)	30,445	23,380
มารับบริการในผู้ป่วยนอก(คน)	9,520	10,991
ระยะโรคไตเรื้อรัง		
Stage I	4,414	4,200
Stage II	954	1,251
Stage III	220	2,102
Stage IV	1,642	1,520
Stage V	182	920
Unknown	1,250	998

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาโดยจำแนกการใช้ยาปฏิชีวนะ (500/125 mg) จำนวน 11,647 ครั้ง และ ofloxacin 3 รายการแรกที่มีแพทย์สั่งจ่ายยา ได้แก่ amoxicillin จำนวน 14,286 ครั้ง amoxicillin /clavulanic acid จำนวน 11,647 ครั้ง ซึ่งเป็นยาที่ต้องมีการปรับขนาดตามค่าการทำงานของไต ให้เหมาะสมด้วย ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนการใช้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทานแต่ละชนิด

รายการยา	จำนวน (ครั้ง)
Amoxicillin	14,286
Amoxicillin /clavulanic acid (500/125 mg)	11,647
Azithromycin	1,548
Cefixime	1,130
Cephalexin	0
Ciprofloxacin	3,867
Clarithromycin	373
Co-trimoxazole	2,458
Levofloxacin	11
Norfloxacin	4,272
Ofloxacin	9,560
Penicillin	36
Roxithromycin	4,547

ใช้ chi-square p-value < 0.05

เมื่อเปรียบเทียบการใช้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน 5,797 ครั้ง อันดับที่สอง amoxicillin /clavulanic acid (500/125 mg) ก่อน จำนวน 5,813 ครั้ง หลัง จำนวน 5,834 ครั้ง และ ofloxacin ก่อน จำนวน 5,683 ครั้ง หลัง จำนวน 3,877 ครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 4

พิจารณาโดยจำแนกจากการใช้ยาก่อนและหลังมีแนวทาง ในการปรับขนาดยาตามการทำงานของไต ซึ่งแบ่งเป็น รายการที่แพทย์พิจารณาในการรักษาผู้ป่วย 3 รายการ ได้แก่ amoxicillin ก่อน จำนวน 8,489 ครั้ง หลัง จำนวน

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนการใช้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทานแต่ละชนิด

รายการยา	จำนวนครั้ง	
	ก่อน (ครั้ง)	หลัง (ครั้ง)
Amoxicillin	8,489	5,797
Amoxicillin /clavulanic acid (500/125 mg)	5,813	5,834
Azithromycin	866	682
Cefixime	694	682
Cephalexin	0	0
Ciprofloxacin	2,252	1,615
Clarithromycin	208	165
Co-trimoxazole	1,364	1,094
Levofloxacin	2	9
Norfloxacin	2,293	1,979
Ofloxacin	5,683	3,877
Penicillin	0	0
Roxithromycin	2,758	1,789

เมื่อมีการปรับเปลี่ยนจำนวนการใช้ยาปฏิชีวนะ ก่อนการปรับขนาดยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หลังมีการปรับ การใช้ยาปฏิชีวนะให้ถูกต้อง พบว่าการใช้ยาปฏิชีวนะที่มี การปรับเปลี่ยนตามแนวทางการปรับขนาดยาในผู้ป่วย ไตเรื้อรังถูกต้องตามความเหมาะสมมากขึ้น ได้แก่ ยา Amoxicillin/clavulanic acid (500/125 mg) ก่อนและ หลังการมีแนวทางการบริหารยาอย่างเหมาะสม จากก่อน 4,324 ครั้ง (74.38%) ครั้งและหลัง 5,425 ครั้ง (92.96%) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ยา Azithromycin ก่อน 691 ครั้ง (79.80%) และหลัง 593 (86.95%) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.025$) ยา Norfloxacin ก่อน 2,032 ครั้ง (88.62%) และหลัง 1,927 ครั้ง (97.37%) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ ($p=0.004$) ยา ofloxacin ก่อน 4,069 ครั้ง (71.60%) และหลัง 3,469 ครั้ง (89.47%) แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.020$) และ ยา roxithro- mycin ก่อน 2,581 ครั้ง (93.58%) และหลัง 1,759 ครั้ง (98.32%) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.006$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนการใช้ยาปฏิชีวนะก่อนและหลังการปรับขนาดยาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

รายการยา	การปรับขนาดยาตามค่าการทำงานของไต	จำนวนครั้ง		P-value
		ก่อน	หลัง	
Amoxicillin	ผิด	351 (4.13%)	216(3.73%)	0.609
	ถูก	8,138 (95.87%)	5,581 (96.27%)	
Amoxicillin/clavulanic acid (500/125 mg)	ผิด	1,489 (25.62%)	411 (7.04%)	<0.001
	ถูก	4,324 (74.38%)	5,425 (92.96%)	
Azithromycin	ผิด	175 (20.20%)	89 (13.05%)	0.025
	ถูก	691 (79.80%)	593 (86.95%)	
Cefixime	ผิด	369 (53.17%)	335 (49.12%)	0.706
	ถูก	325 (46.82%)	347 (50.88%)	
Cephalexin	ผิด	-	-	-
	ถูก	-	-	
Ciprofloxacin	ผิด	219 (4.13%)	105 (6.50%)	0.812
	ถูก	2,033 (90.28%)	1,510 (93.49%)	
Clarithromycin	ผิด	197 (94.72%)	150 (90.90%)	0.116
	ถูก	11 (5.28%)	15 (9.10%)	
Co-trimoxazole	ผิด	1,200 (87.97%)	920 (84.09%)	0.165
	ถูก	164 (12.03%)	174 (15.90%)	
Levofloxacin	ผิด	2 (100%)	6 (66.66%)	0.495
	ถูก	0	3 (33.33%)	
Norfloxacin	ผิด	261 (11.38%)	52 (2.63%)	0.004
	ถูก	2,032 (88.62%)	1,927 (97.37%)	
Ofloxacin	ผิด	1,614 (28.40%)	408 (7.17%)	0.020
	ถูก	4,069 (71.60%)	3,469 (89.47%)	
Penicillin	ผิด	-	-	-
	ถูก	-	-	
Roxithromycin	ผิด	177 (6.42%)	30 (1.68%)	0.006
	ถูก	2,581 (93.58%)	1,759 (98.32%)	

เมื่อพิจารณาจากมูลค่าการปรับขนาดยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน เมื่อมีการตั้งกฎเกณฑ์ในการปรับการใช้ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ที่ผ่านมามีการลดค่าใช้จ่ายการใช้ยาปฏิชีวนะ ก่อนและหลังการมีแนวทางการ

บริหารยา โดยค่าใช้จ่ายเฉลี่ยก่อนอยู่ที่ 111.71 ± 186.9 บาท และหลังอยู่ที่ 104.43 ± 179.4 บาท ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.164$) ดังแสดงตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงค่าใช้จ่ายยาปฏิชีวนะ

รายการยา	จำนวน (ครั้ง)		p value
	ก่อน (บาท)	หลัง (บาท)	
ค่าใช้จ่ายราคา โดยเฉลี่ย ในแต่ละครั้ง	111.71 ± 186.9	104.43 ± 179.4	0.164

สรุปอภิปรายและข้อเสนอแนะ

งานจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพนม ได้มีการปรับปรุงการใช้ยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน 13 รายการ โดยได้มีการแนวทางการปรับยานั้นได้มีการเสนอในคณะกรรมการ PCT ซึ่งโดยแพทย์ได้มีการปฏิบัติตามแนวทาง และสามารถลดค่าใช้จ่ายการใช้ยาปฏิชีวนะของโรงพยาบาล หลังจากได้มีการปรับปรุงการปรับยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีการลดค่าใช้จ่ายยาปฏิชีวนะลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

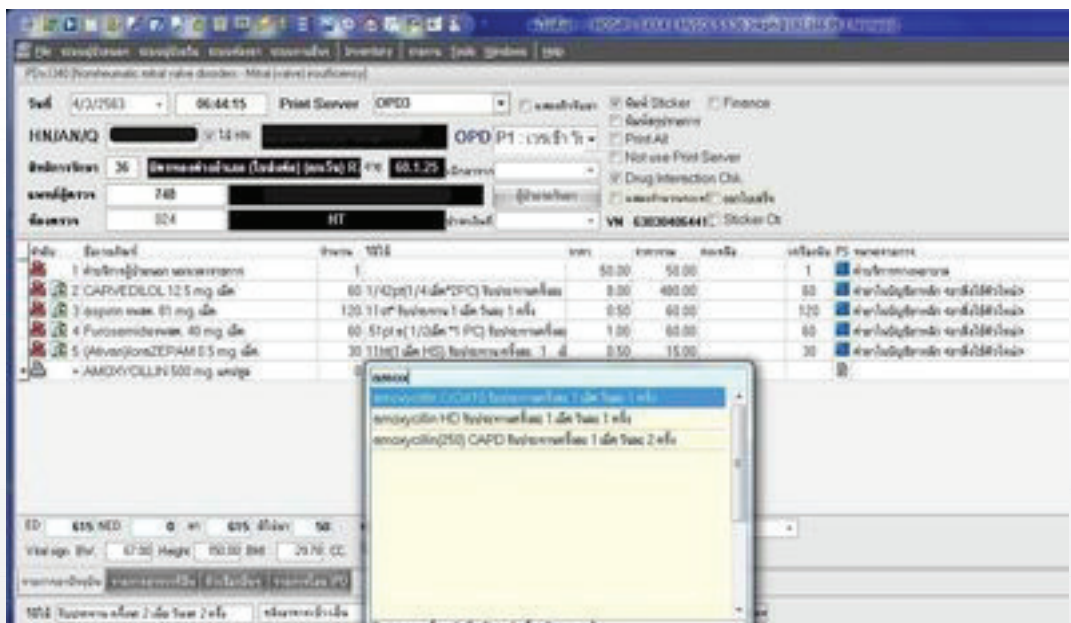
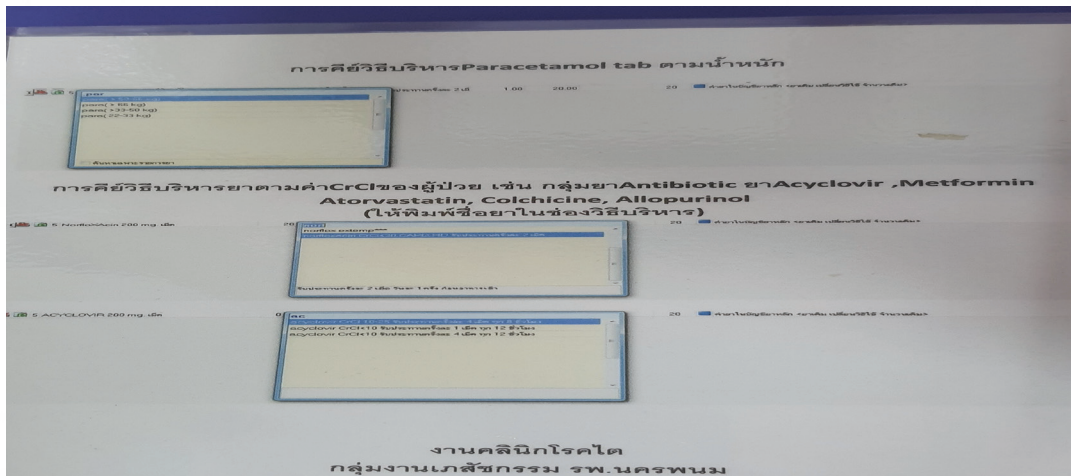
แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาในครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลของผู้มารับบริการและได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน ทั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง มีข้อจำกัดในการวินิจฉัยโรค และการได้ revisit หรือ readmit โดยจำนวนผู้ป่วย HN เดียวกันที่วันที่รับไว้รักษาครั้งต่อมาห่างจากวันที่เข้ารับบริการ หรือหลังจากมีการจำหน่ายครั้งก่อนน้อยกว่า 28 วัน เทียบกับจำนวนผู้ป่วยผู้มารับบริการทั้งหมด ซึ่งข้อมูลดังกล่าวของการศึกษานี้ยังไม่แน่ชัด ทำให้ไม่สามารถนำมาประเมินผลในการศึกษาครั้งนี้ได้ และการศึกษานี้ไม่ได้ศึกษาถึงปัจจัยการรับยาปฏิชีวนะที่ไม่ถูกต้องในการรักษาโรคการติดเชื้อชนิดใด รวมไปถึงสาเหตุที่แท้จริงของผู้ป่วยบางรายที่ต้องกลับมา

โรงพยาบาลและรับยาปฏิชีวนะซ้ำอีกรอบ จากการศึกษาของธีระพงษ์ มนต์มธุรพจน์⁵ จากผลการศึกษาข้างต้นจะพบได้ว่ามี 7 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดประสพปัญหาเชื้อ E. coli คือยาใน กลุ่ม quinolones (QREc) ได้ทั้งสิ้นโดยค่า OR ของผู้ที่มีประวัติใช้ยาในกลุ่ม quinolones มาก่อนจะมีค่าสูงกว่าปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่มีประวัติการใช้ยา ciprofloxacin มาก่อนภายในระยะเวลา 6 เดือนมีค่า OR สูงถึง 20.6 ซึ่งหมายถึงผู้ที่มีประวัติการใช้ยานี้มาก่อนจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด QREc มากกว่าผู้ที่ไม่เคยมีประวัติการใช้ยาถึง 20.6 เท่า ซึ่งปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งสำหรับแพทย์ เภสัชกร โดยบุคลากรทางการแพทย์จะใช้ประเมินในการเลือกยาที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วยในแต่ละราย

ทั้งนี้จากการรวบรวมข้อมูลทางโรงพยาบาลนครพนม การใช้ยาในกลุ่ม quinolones ในคลินิกผู้ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะค่อนข้างสูง น่าจะเป็นเหตุผลที่มีผู้ป่วยได้กลับมาได้รับการรักษาซ้ำอีกครั้ง และการศึกษานี้เพื่อสอดคล้องกับนโยบาย โรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 8 มีอัตราการใช้ยาปฏิชีวนะลดลงได้มากกว่าเขตอื่น ในโรคของ URI และ AGE โดยเฉพาะตัวชี้วัดการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลผล (Rational Use of Antibiotics: RDU) เพื่อ

ให้สอดคล้องกับนโยบายปัจจัยที่ส่งเสริมให้การใช้ยา ปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลผลและมีประสิทธิภาพต่อผู้ป่วย โรคไตเรื้อรังมากยิ่งขึ้น ทางกลุ่มงานเภสัชกรรม งาน บริการจ่ายยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพนม ได้มีการ พัฒนาแนวทางในการปรับปรุงการปรับยาปฏิชีวนะในผู้ป่วย ที่เป็นโรคไตเรื้อรัง ในได้ตั้งโปรแกรมในระบบ Hosxp ใน

วิธีบริหารยา โดยตั้งค่าขนาดยาที่ใช้บริหารของยาปฏิชีวนะ ที่มีการปรับขนาดยาตาม eGFR หรือ Crcl และพัฒนาไป ใช้ในยากลุ่มอื่นที่ต้องมีการปรับขนาดยา ในผู้ป่วยโรคไต เรื้อรังเพื่อที่จะให้ประชาชนผู้มารับบริการได้รับยาอย่าง ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูงสุดด้วย



ตารางที่ 1 Antibiotic dose adjustment in Chronic renal disease (tablet)*4

ชื่อยา	Normal dose	>50	50-10	<10	HD	CAPD
Amoxicillin	250-500 mg q 8 hrs.		250-500mg q 24 hrs.	250-500 mg q 24 hrs.	250-500 mg q 24 hrs. + HD	250-mg q 12 hrs.
Amoxicillin /clavulanic acid (500/125 mg)	500/125 mg q 8 hrs.		250-500 mg of amoxillin 12 hrs.	250-500 mg of amoxillin q 24 hrs.	250-500 mg of amoxillin q 24 hrs.+ HD	No data
Azithromycin		Normal dose		Use with caution	Supplement dose is not necessary	
Cefixime	400 mg q 24 hrs.		300 mg q 24 hrs.	200 mg q 24 hrs.	200 mg q 24 hrs. dose AD on dialysis days	200 mg q 24 hrs.
Cephalexin	500 mg q 6 hrs.		500 mg q 12 hrs.	250 mg q 12 hrs.	250 mg q 12 hrs. dose AD or dialysis days	500 mg q 12 hrs.
Ciprofloxacin	500-750 mg q 12 hrs.		250-500 mg q 12 hrs.	500 mg q 24 hrs.	500 mg q 24 hrs. dose after dialysis on dialysis days	500 mg q 24 hrs.
Clarithromycin	500 mg q 12 hrs.		500 mg q 12-24 hrs.	500 mg q 24 hrs.	500 mg q 24 hrs. (dose AD on dialysis days)	500 mg q 24 hrs.

ตารางที่ 1 Antibiotic dose adjustment in Chronic renal disease (tablet)*4

ชื่อยา	Normal dose	>50	50-10	<10	HD	CAPD
Amoxicillin	250-500 mg q 8 hrs.	250-500 mg q 24 hrs.	250-500 mg q 24 hrs.	250-500 mg q 24 hrs.	250-500 mg q 24 hrs. + HD	250-mg q 12 hrs.
Amoxicillin /clavulanic acid (500/125 mg)	500/125 mg q 8 hrs.	250-500 mg of amoxicillin 12 hrs.	250-500 mg of amoxicillin q 24 hrs.	250-500 mg of amoxicillin q 24 hrs.	250-500 mg of amoxicillin q 24 hrs.+ HD	No data
Azithromycin	Normal dose		Use with caution		Supplement dose is not necessary	
Cefixime	400 mg q 24 hrs.	300 mg q 24 hrs.	200 mg q 24 hrs.	200 mg q 24 hrs.	200 mg q 24 hrs. dose AD on dialysis days	200 mg q 24 hrs.
Cephalexin	500 mg q 6 hrs.	500 mg q 12 hrs.	250 mg q 12 hrs.	250 mg q 12 hrs.	250 mg q 12 hrs. dose AD or dialysis days	500 mg q 12 hrs.
Ciprofloxacin	500-750 mg q 12 hrs.	250-500 mg q 12 hrs.	500 mg q 24 hrs.	500 mg q 24 hrs.	500 mg q 24 hrs. dose after dialysis on dialysis days	500 mg q 24 hrs.
Clarithromycin	500 mg q 12 hrs.	500 mg q 12-24 hrs.	500 mg q 24 hrs.	500 mg q 24 hrs.	500 mg q 24 hrs. (dose AD on dialysis days)	500 mg q 24 hrs.

เอกสารอ้างอิง

1. ประสิทธิผลของนโยบายการส่งเสริมการใช้ยา
ปฏิชีวนะอย่างสมเหตุผลของสำนักงานหลักประกัน
สุขภาพแห่งชาติที่อาศัยการจ่ายเงินตามเกณฑ์คุณภาพ
ของผลงานบริการ. คณิตศักดิ์ จันทราพิพัฒน์, ไตรเทพ
สุรศักดิ์เหล่าดี. JJPP Thai Journal of Pharmacy
Practice. Vol 2 No2 Dec 2017.
2. Sumpradit N, Hunnangkul S, Phumart P,
Prakongsai P. A survey of the antibiotic control
and surveillance system and measures in
promoting rational use of antibiotic. Health
System Research Journal. 2012; 6:361-73.
3. Apisarnthanarak A, Danchaivijitr S, Khawcha
roenporn T. Effectiveness of education and
antibio- tic-control program in tertiary
hospital in Thailand. Clin Infect Dis
2006; 42:768-75
4. The Sanford Guide To Antimicrobial Therapy
2018
5. ชีระพงษ์ มนต์มรรพจน์. Treatment of Community
-Acquired Urinary Tract Infection in the
Current Era of Quinolone Resistant
Uropathogens แนวทางการรักษาโรคติดเชื้อระบบ
ทางเดินปัสสาวะในชุมชนในภาวะที่เชื้อแบคทีเรียดื้อ
ต่อยากลุ่มควิโนโลน. Srinagarind Medical
Journal, Faculty of Medicine, Khon Kaen
University. Copy Right © All Rights Reserved