

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลการตั้งไข่ยาต้านจุลชีพในแง่ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการรักษาแบบคาถการณณ์ ชนิดและความไวต่อยาด้านจุลชีพของเชื้อที่เป็นสาเหตุของการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่เกิดในโรงพยาบาล รวมทั้งปัญหาจากการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในโรงพยาบาลที่พักรักษาตัวในหอผู้ป่วยกองอายุรกรรม หอผู้ป่วยกึ่งอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยศัลยกรรม ณ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2545 ถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2546 ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่เกิดในโรงพยาบาลพบทั้งหมด 110 ราย พบเป็นเพศชาย 46 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.8 และเพศหญิง 64 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.2 อายุโดยเฉลี่ยของผู้ป่วยคือ 70.4 ± 13.95 ปี และเมื่อจำแนกตามช่วงอายุของผู้ป่วยพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 61 ถึง 80 ปี มี 68 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.8 รองลงมาคืออายุมากกว่า 80 พบ 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.0 ผู้ป่วยทั้ง 110 ราย พบว่าเกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะขณะที่ได้รับการคาถาสวนปัสสาวะพบ 66 ราย คิดเป็นร้อยละ 60 และไม่ได้คาถาสวนปัสสาวะ 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 40 พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุจึงมักมีโรคเรื้อรังเดิมอยู่ก่อนแล้ว ซึ่งผู้ป่วยแต่ละรายมักพบโรคเรื้อรังหลายโรค แต่ที่พบบ่อยที่สุดคือโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง รองลงมาคือโรคไตและโรคเกี่ยวกับหลอดเลือดสมอง และขณะพักรักษาตัวในโรงพยาบาลผู้ป่วยส่วนใหญ่พบว่ามีความผิดปกติของระบบทางเดินปัสสาวะ ได้แก่ ภาวะ neurogenic bladder ซึ่งพบร้อยละ 14.5 ภาวะต่อมลูกหมากโตในเพศชายและภาวะอุ้งคั้นอื่นๆ พบร้อยละ 10 ปัจจัยต่างๆเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในแต่ละหอผู้ป่วยนั้นพบผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่พักในหอผู้ป่วยอายุรกรรมมากที่สุด คือ 77 ราย คิดเป็นร้อยละ 70 และในหอผู้ป่วยกึ่งอุบัติเหตุและศัลยกรรม พบจำนวนผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อน้อยที่สุดคือ 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.2 ซึ่งสาเหตุที่พบว่าส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในโรงพยาบาลจะพักในหอผู้ป่วยอายุรกรรม อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยเหล่านี้พักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลเป็นเวลานานด้วยปัญหาโรคเรื้อรังเดิม ส่วนผู้ป่วยที่พักในหอผู้ป่วยกึ่งอุบัติเหตุและศัลยกรรมจะพักอยู่ในโรงพยาบาลสั้นกว่า

ผู้ป่วย 110 ราย พบว่าเกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในโรงพยาบาล 121 ครั้ง ซึ่งเป็นการติดเชื้อในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ 70 ครั้ง และไม่คาสายสวนปัสสาวะ 51 ครั้ง โดยในผู้ป่วยที่ได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ จะเห็นว่าหลังจากคาสายสวนปัสสาวะไปภายใน 7 วัน พบว่าเกิดการติดเชื้อในผู้ป่วยน้อยที่สุดคือ 30 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 42.9 ระยะเวลาเฉลี่ยของการคาสายสวนก่อนเกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ คือ 12.59 ± 9.89 วัน

อาการแสดงส่วนใหญ่ในผู้ป่วยที่คาและไม่คาสายสวนปัสสาวะคือ อาการไข้ คิดเป็นร้อยละ 84.3 ของการติดเชื้อทั้งหมด 121 ครั้ง ผู้ป่วยบางรายจะมีอาการหนาวสั่นหรือปวดหลังร่วมด้วย และในการติดเชื้อที่ผู้ป่วยมีอาการไข้ก้ออาจพบโรคติดเชื้ออื่นร่วมด้วย ซึ่งโรคติดเชื้อร่วมขณะเกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในโรงพยาบาลที่พบน้อยที่สุดคือ โรคปอดบวม รองลงมาคือแผลกดทับ และการติดเชื้อในกระแสเลือด

2. ประเมินผลการเพาะเชื้อและผลทดสอบความไวของเชื้อก่อโรคต่อยาต้านจุลชีพ

จากการย้อมสีแกรมในปัสสาวะของผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในโรงพยาบาล ซึ่งมีการรายงานผล 61 ครั้ง จากการติดเชื้อทั้งหมด 121 ครั้ง ในผู้ป่วย 110 ราย พบเชื้อแบคทีเรียแกรมลบรูปแท่งเพียงอย่างเดียวมากที่สุด คือ 33 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 54.1 รองลงมาคือพบเชื้อแบคทีเรียแกรมลบรูปแท่งร่วมกับเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกรูปกลม คือ 15 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 24.6

จากการส่งตรวจเพาะเชื้อในปัสสาวะทั้งหมด 121 ครั้ง ในผู้ป่วย 110 ราย พบเชื้อก่อโรคแยกแต่ละชนิดทั้งหมด 153 ครั้ง ซึ่งการติดเชื้อในแต่ละครั้งอาจพบเชื้อก่อโรคมกกว่าหนึ่งชนิดพบว่าเชื้อก่อโรคที่พบน้อยที่สุดคือ *E. coli* พบ 40 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 26.1 รองลงมาคือ *C. albicans* และ *P. aeruginosa* พบ 21 และ 19 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 13.7 และ 12.4 ตามลำดับ แต่เมื่อดูถึงเชื้อก่อโรคที่พบทั้งหมด 153 ครั้งนี้ พบในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ 89 ครั้ง และในผู้ป่วยที่ไม่คาสายสวนปัสสาวะ 64 ครั้ง พบว่าในผู้ป่วยที่ไม่คาสายสวนปัสสาวะจะพบเชื้อ *E. coli* ร้อยละ 41.3 พบบ่อยครั้งกว่าในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะซึ่งพบเพียงร้อยละ 15.6 ส่วนเชื้อที่พบน้อยในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะคือ *C. albicans* และ *E. faecalis* ร้อยละ 16.7 และ 12.3 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่คาสายสวนปัสสาวะซึ่งพบเชื้อทั้งสองชนิดคิดเป็นร้อยละ 9.5 และ 1.6 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าชนิดของเชื้อก่อโรคที่พบในผู้ป่วยที่คาและไม่คาสายสวนปัสสาวะนั้นแตกต่างกัน

จากผลทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคต่อยาต้านจุลชีพ ซึ่งเชื้อก่อโรคที่พบบ่อยสุดคือ *E. coli* พบร้อยละ 26.1 เป็นชนิดที่สร้าง ESBL 13 ครั้ง และชนิดที่ไม่สร้าง ESBL 27 ครั้ง ซึ่งเชื้อทั้งสองชนิดพบว่ามีความไวต่อยา imipenem meropenem และ amikacin เท่ากัน คือ ร้อยละ 100 ผู้ป่วยที่พบเชื้อก่อโรคชนิดนี้พบว่าร้อยละ 22.2 ได้รับการรักษาแบบคาดการณด้วยยา ceftriaxone และร้อยละ 16.7 ได้รับความไวต่อยา ceftazidime ร่วมกับ amikacin ซึ่งจากผลทดสอบความไวจะเห็นว่าเชื้อชนิดที่ไม่สร้าง ESBL ก่อนข้างมีความไวต่อยา cephalosporin รุ่นที่ 3 ได้ดี คือ ประมาณร้อยละ 80-90

เชื้อแบคทีเรียก่อโรคที่พบรองลงมาคือ *P. aeruginosa* พบร้อยละ 12.4 จากผลทดสอบความไวจะเห็นว่าเชื้อชนิดนี้ค่อนข้างคือต่อยาหลายชนิด ซึ่งเชื้อนี้พบว่าทั้งชนิดที่เป็น MDR และไม่ใช่ MDR ยังมีความไวต่อยา netilmicin สูง (ร้อยละ 100 และ 86 ตามลำดับ) ผู้ป่วยที่พบเชื้อก่อโรคชนิดนี้พบว่าได้รับการรักษาแบบคาดการณด้วยยา ceftazidime ร่วมกับ amikacin บ่อยที่สุดคือ ร้อยละ 20 รองลงมาคือได้รับความไวต่อยา ceftriaxone ร่วมกับ amikacin piper/tazo ร่วมกับ amikacin และ ofloxacin ซึ่งการให้ยาในแต่ละ สูตรพบร้อยละ 13.3

เชื้อก่อโรคที่เป็นเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกที่พบบ่อยที่สุดคือ *Enterococci spp.* เป็นเชื้อ *E. faecalis* และ *E. faecium* จากผลทดสอบความไวพบว่าเชื้อทั้งสองชนิดนี้มีความไวต่อยา vancomycin ร้อยละ 100 กรณีที่ทดสอบความไวต่อยา ampicillin พบว่าเชื้อ *E. faecalis* ยังมีความไวต่อยานี้สูง เมื่อเปรียบเทียบกับเชื้อ *E. faecium* ซึ่งคือต่อยา ampicillin

3. การใช้ยาต้านจุลชีพรักษาโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ

ผู้ป่วยจำนวน 110 ราย เกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะทั้งหมด 121 ครั้ง รักษาโรคหายไป 84 ครั้ง ซึ่งระยะเวลาการรักษาเฉลี่ยประมาณ 12 วัน พบว่าระยะเวลาการรักษาส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง 11-15 วัน โดยพบว่ารักษานาน 10 และ 14 วันบ่อยที่สุด และค่าใช้จ่ายด้านยาต้านจุลชีพในการรักษาโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในโรงพยาบาลเฉลี่ยประมาณ 5,487.00 บาท

จากการติดเชื้อ 121 ครั้ง พบว่าได้รับยาต้านจุลชีพรักษาแบบคาดการณ 101 ครั้ง ไม่ได้รับการรักษาแบบคาดการณ 20 ครั้ง เนื่องจากขณะนั้นได้รับยาต้านจุลชีพในการรักษาโรคติดเชื้ออื่นอยู่ก่อนแล้ว ซึ่งจากการศึกษาพบว่าแพทย์เลือกสั่งจ่ายยาในกลุ่ม cephalosporin รุ่นที่ 3 ร่วมกับ aminoglycoside บ่อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.7 รองลงมาคือสั่งจ่าย cephalosporin รุ่นที่ 3 เพียงอย่างเดียว คือยา ceftriaxone พบร้อยละ 14.9 สั่งจ่ายยาในกลุ่ม fluoroquinolone พบร้อยละ 10 และสั่งจ่ายยาในกลุ่ม penicillin ร่วมกับยาซันซิงเอนไซม์เบต้าแลคตาเมส และยาในกลุ่ม aminoglycoside เท่ากัน คือร้อยละ 6.9

ผลการตอบสนองต่อการรักษาโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะแบบคาถการณั้ทั้ง 101 ครั้ง พบว่ามีการตอบสนองต่อการรักษา 47 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 46.5 ไม่ตอบสนองต่อการรักษาพบ 43 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 42.6 และประเมินผลการรักษาไม่ได้ 11 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 10.9 เนื่องจากไม่มีการส่งตรวจปัสสาวะและส่งเพาะเชื้อซ้ำ การพิจารณาถึงผลการตอบสนองต่อการรักษาแบบคาถการณั้ในผู้ป่วยที่คาและไม้คาสายสวนปัสสาวะ เนื่องมาจากผลเพาะเชื้อในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มนี้พบว่าชนิดของเชื้อก่อโรคนั้นแตกต่างกัน โดยผู้ป่วยที่ไม่ได้คาสายสวนปัสสาวะจะพบเชื้อ *E. coli* บ่อยที่สุดคือร้อยละ 41.3 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะซึ่งพบเชื้อนี้เพียงร้อยละ 15.6 แต่จะพบเชื้อราได้บ่อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้คาสายสวนปัสสาวะ แต่จากผลสรุปของการตอบสนองต่อการรักษาแบบคาถการณั้ในผู้ป่วยที่คาและไม้คาสายสวนปัสสาวะพบว่าผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.37$) กรณีผู้ป่วยคาสายสวนและไม่ตอบสนองต่อการรักษาแบบคาถการณั้้นพบว่ามีเชื้อก่อโรคเป็น *Candida* spp. ร้อยละ 37.5 และเชื้อ *Enterococci* spp. ร้อยละ 21.9 ส่วนผู้ป่วยที่ไม่คาสายสวนและไม่ตอบสนองต่อการรักษาแบบคาถการณั้พบเชื้อก่อโรคเป็น *E. coli* ร้อยละ 40

ผู้ป่วยที่ไม่คาสายสวนปัสสาวะ ยาด้านจุลชีพที่ควรพิจารณาเลือกใช้ในการรักษาแบบคาถการณั้คือ ceftriaxone เนื่องจากพบเชื้อก่อโรค *E. coli* บ่อยที่สุด (ร้อยละ 41.3) ซึ่งเชื้อชนิดนี้ยังตอบสนองต่อการรักษาด้วย ceftriaxone ได้ดี แต่ก็มีแนวโน้มจะพบเชื้อชนิดที่สร้าง ESBL เพิ่มขึ้นในการติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งเชื้อชนิดนี้ก็คือค้อยา ceftriaxone แต่มีความไวสูงค้อยา amikacin ดังนั้นอาจเลือกให้ยา ceftriaxone ร่วมกับ amikacin เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา ส่วนกรณีผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ จากการศึกษพบว่ากาให้ยา ceftazidime ร่วมกับ amikacin แล้วไม่ตอบสนองต่อการรักษานั้นมักพบเชื้อก่อโรคเป็น *Candida* spp. *Enterococci* spp. และเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่พบไม่บ่อย ส่วนกรณีเชื้อก่อโรคเป็น *P. Aeruginosa* *K. Pneumoniae* และ *E. coli* ซึ่งเป็นเชื้อที่พบได้บ่อยนั้นยังตอบสนองต่อการรักษาดี ส่วนกาให้ยา ceftriaxone แบบคาถการณั้พบว่าไม่ค้อยได้ผลในการรักษาโดยเฉพาะถ้าให้ยาเพียงตัวเดียว ดังนั้นถ้าจะให้ยา ceftriaxone ควรให้ร่วมกับ amikacin และกรณีที่สงสัยเชื้อก่อโรคเป็นเชื้อราหรือเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก เนื่องจากสภาวะของผู้ป่วยหรือจากผลข้อมลั้แกรมในปัสสาวะ พบว่ายา fluconazole ยังได้ผลดีในการกำจัด *Candida* spp. และยา ampicillin ในการกำจัดเชื้อ *Enterococci* spp. ซึ่งยาทั้งสองตัวนี้ราคาไม่แพงและมีประสิทธิภาพดีในการรักษาเนื่องจากระดับยาในปัสสาวะสูงมาก

จากการศึกษาการใช้ยาด้านจุลชีพในผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในโรงพยาบาล 121 ครั้ง และได้รับการรักษาแบบคาถการณั้ 101 ครั้ง ไม่ได้ยาด้านจุลชีพรักษาแบบคาถการณั้ 20 ครั้ง พบว่ากรณีที่ตอบสนองต่อการรักษาแบบคาถการณั้ 43 ครั้ง หลังทราบผลการเพาะเชื้อ

และผลทดสอบความไวของเชื้อต่อยาแล้วมีและไม่มี การเปลี่ยนแปลงชนิดยา 2 และ 45 ครั้ง ตามลำดับ โดยครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงชนิดยาในกรณีที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษานี้เนื่องจากให้ยาตามผลทดสอบความไวของเชื้อต่อยา ส่วนกรณีที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาแบบคาดการณ์ทั้งสิ้น 43 ครั้ง หลังทราบผลเพาะเชื้อและผลความไวพบว่า มีและไม่มี การเปลี่ยนแปลงชนิดยา 38 และ 5 ครั้ง ตามลำดับ ซึ่งผลที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาและไม่มี การเปลี่ยนแปลงชนิดยานี้เนื่องจากผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนหรือไม่ก็พบว่า ไขหายไปแล้วยังพบ pyuria หรือยังพบเชื้อก่อโรคอยู่ กรณีที่ประเมินผลการรักษาแบบคาดการณ์ไม่ได้ นั้นพบว่า มี 1 ครั้ง และไม่มี การเปลี่ยนแปลงชนิดยา 10 ครั้ง เนื่องจากพบว่า pyuria หายไป แต่ไม่มีการส่งเพาะเชื้อซ้ำ หรือไม่ก็ไม่มี ทั้งการส่งตรวจปัสสาวะและการส่งเพาะเชื้อในปัสสาวะซ้ำ และกรณีที่ไม่ได้รับการรักษาแบบคาดการณ์พบว่า มีและไม่มี การส่งไข้ยาด้านจุลชีพหลังทราบผล 18 และ 2 ครั้ง ตามลำดับ

4. การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะกลับเป็นซ้ำ

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในโรงพยาบาล 110 ราย มี 9 ราย ที่พบการกลับเป็นซ้ำของโรค ซึ่งมีผู้ป่วย 7 รายที่มีการกลับเป็นซ้ำแบบ reinfection และมี 1 ใน 7 รายนี้ ที่พบการกลับเป็นซ้ำของโรคถึง 3 ครั้ง ซึ่งเป็นผู้ป่วยเพศชาย ไม่มีโรคเรื้อรังเดิม และไม่มี ความผิดปกติใดๆของระบบทางเดินปัสสาวะ ส่วนผู้ป่วยอีก 2 รายนั้นพบการกลับเป็นซ้ำแบบ relapse และผู้ป่วยที่มีการกลับเป็นซ้ำของโรคทั้ง 9 รายนี้ พบว่ามี 2 รายที่เสียชีวิต ซึ่งมีโรคติดเชื้ออื่นร่วมด้วย

5. ปัญหาจากการใช้ยาต้านจุลชีพในการรักษาโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่เกิดในโรงพยาบาล

จากผลการติดตามและสืบค้นปัญหาจากการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่เกิดในโรงพยาบาล 110 ราย พบปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วย 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.8 เป็นปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยาเหมาะสม 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 9.1 ผู้ป่วยได้รับยาที่ต้องใช้ในขนาดที่น้อยหรือมากเกินไป ปัญหาละ 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.3 และพบปัญหาการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.5 ส่วนปัญหาจากการส่งไข้ยาด้านจุลชีพที่มีโอกาสเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยาอื่นที่มีการใช้ร่วมกันพบ 36 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 81.8 จะเห็นได้ว่าระดับนัยสำคัญของการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาที่พบในการศึกษานี้ ส่วนใหญ่จะมีระดับนัยสำคัญที่ 2 พบ 33 ครั้ง และอันตรกิริยาระหว่างที่มีระดับนัยสำคัญที่ 1 พบ 3 ครั้ง

จากการศึกษานี้ ยาด้านจุลชีพที่แนะนำให้เลือกใช้ในการรักษาโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะแบบคาถการณ์ โดยพิจารณาจากผลความไวของเชื้อต่อยาและผลการรักษา ดังตาราง 31

ตาราง 31 ยาด้านจุลชีพที่แนะนำให้เลือกใช้ในการรักษาโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะแบบคาถการณ์

	เชื้อก่อโรคที่พบบ่อย	ยาด้านจุลชีพที่แนะนำ
ผู้ป่วยที่ไม่คาสายสวนปัสสาวะ	<i>E. coli</i> <i>P. aeruginosa</i>	ceftriaxone/ ceftriaxone + amikacin (ceftazidime หรือ piper/tazo) + amikacin
ผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ	<i>C. albicans</i> <i>E. coli</i> <i>Enterococci spp.</i>	ceftazidime + amikacin (+/- ampicillin) (อาจให้ร่วมกับ fluconazole ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากการศึกษาการใช้ยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่เกิดในโรงพยาบาล พระมงกุฎเกล้า มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. การส่งเพาะเชื้อและทดสอบผลความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ

จากการศึกษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในโรงพยาบาล การประเมินผลตรวจทางห้องปฏิบัติการจะมีความน่าเชื่อถือหรือไม่นั้น สิ่งสำคัญประการหนึ่งคือการเก็บปัสสาวะที่จะส่งตรวจ เนื่องจากหากเก็บปัสสาวะไม่ถูกต้องหรือเก็บแล้วทิ้งไว้นานก่อนที่จะส่งตรวจ อาจทำให้การแปลผลคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้นการเก็บปัสสาวะให้ถูกต้องและส่งตรวจในทันทีจะช่วยทำให้ผลการเพาะเชื้อในปัสสาวะมิได้มีความถูกต้องที่สุด นอกจากการเก็บปัสสาวะให้ถูกต้องแล้วผลเพาะเชื้อที่ได้ก็ต้องทำการประเมินความน่าเชื่อถือด้วย สิ่งที่ต้องตระหนักคือผลเพาะเชื้อนั้นพบเชื้อก่อโรคในปัสสาวะอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ และการพบเชื้อในปัสสาวะไม่ได้หมายถึงการติดเชื้อเสมอไปอาจเป็นแค่เชื้อที่มาเจริญเท่านั้นยังไม่ได้ลุกลามเข้าสู่เนื้อเยื่อของทางเดินปัสสาวะ จึงไม่ใช่เชื้อก่อโรคที่แท้จริง อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลส่วนใหญ่มักจะได้รับการคาสายสวนปัสสาวะ ซึ่งถ้าตรวจปัสสาวะจะพบว่ามีเม็ดเลือดขาวและเชื้อได้ ซึ่งถ้าไม่มีอาการก็ไม่จำเป็นต้องให้การรักษาใดๆ ในการศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถติดตามการเก็บปัสสาวะได้เนื่องจากขั้นตอนการเริ่มเก็บข้อมูลนั้นจะสืบค้นรายชื่อผู้ป่วยที่เก็บปัสสาวะส่งตรวจเพาะเชื้อไปแล้ว จึงไม่สามารถบอกได้ว่าการเก็บปัสสาวะนั้นมีความถูกต้องหรือไม่

ผลการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาจำเป็นต้องทราบว่าความเข้มข้นของยาต้านจุลชีพส่วนใหญ่จะมีระดับยาในปัสสาวะสูงเพียงพอที่จะกำจัดเชื้อและรักษาโรคหายไปได้ ดังนั้นในผู้ป่วยบางรายอาจพบได้ว่าผลทดสอบความไวพบว่าเชื้อก่อโรคคือต่อยาที่ใช้รักษา แต่ผู้ป่วยตอบสนองต่อการรักษานั้น จึงไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงชนิดยาหลังทราบผลการเพาะเชื้อ เพราะว่าการคำนึงถึงการตอบสนองทางคลินิกของผู้ป่วยเป็นหลัก นอกจากนี้อาจพบได้ว่าเชื้อก่อโรคมีความไวต่อยาแต่ผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อการรักษา ซึ่งควรพิจารณาปัจจัยต่างๆของผู้ป่วยร่วมด้วย เช่น กรณีผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่อง ยาจะถูกขับออกมาในปัสสาวะได้น้อย ทำให้ระดับยาในปัสสาวะสูงไม่พอที่จะกำจัดเชื้อได้ นอกจากนี้ยาบางตัว ได้แก่ ยากลุ่ม aminoglycoside ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับขนาดยาลดลงในผู้ป่วยโรคไต ยิ่งทำให้ระดับยาในปัสสาวะน้อยลง การรักษาด้วยยาชนิดนี้จึงอาจไม่ได้ผล ดังนั้นการเลือกใช้ยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยโรคไตจำเป็นต้องเลือกยาที่นอกจากจะผ่านการกรองได้แล้วยังต้องขับออกทางท่อไตร่วมด้วย เพื่อให้ระดับยาในปัสสาวะสูงพอซึ่งได้แก่ ยากลุ่ม cephalosporins รุ่นที่ 3 หรือ fluoroquinolones

ความชุกของเชื้อก่อโรคที่พบในปีสภาวะ และผลทดสอบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ จะมีความแตกต่างกันไปในโรงพยาบาลแต่ละแห่ง โดยเฉพาะ โรงเรียนแพทย์หรือ โรงพยาบาลขนาดใหญ่ ซึ่งมีการใช้ยาต้านจุลชีพในปริมาณสูงจึงมักทำให้พบเชื้อก่อโรคเป็นเชื้อที่คือต่อยาหลายชนิด ดังนั้นการเลือกใช้ยาต้านจุลชีพในการรักษาโรคติดเชื้อที่เกิดในโรงพยาบาลควรทราบถึงข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความชุกของเชื้อก่อโรคแต่ละชนิดและผลความไวของเชื้อในโรงพยาบาล เพื่อการเลือกใช้ให้เหมาะสม ซึ่งข้อมูลพื้นฐานนี้จำเป็นต้องทำให้ทันสมัยอยู่เสมอ เนื่องจากอาจมีการเปลี่ยนแปลงในชนิดของเชื้อก่อโรคและผลความไวได้ โดยการเลือกใช้ยาต้านจุลชีพชนิดใดชนิดหนึ่งบ่อยๆ จะทำให้เชื้อก่อโรคมักคือต่อยาชนิดนั้น จึงควรมีการเปลี่ยนชนิดยาต้านจุลชีพบ้างเพื่อลดอุบัติการณ์เกิดเชื้อคือต่อยา

ปัญหาที่พบในการศึกษารังนี้ในส่วนของผลเพาะเชื้อและทดสอบความไว คือ ไม่พบรายงานผลเพาะเชื้อและทดสอบความไวในแฟ้มประวัติผู้ป่วยหรือไม่ก็มีการส่งผลช้า ได้ดำเนินการแก้ไขโดยไปติดตามข้อมูลจากบันทึกผลเพาะเชื้อและทดสอบความไวของแผนกจุลชีววิทยา แต่ปัญหานี้จะพบน้อย และอีกปัญหาหนึ่งคือรายงานผลการตรวจปีสภาวะไม่พบในแฟ้มประวัติ แต่พบว่ามีคำสั่งแพทย์ ได้สอบถามพยาบาลจึงทราบว่ามีการส่งข้อมูลผลทางห้องปฏิบัติการในคอมพิวเตอร์ แต่พยาบาลไม่ได้คัดลอกกลงไปในแฟ้มประวัติ ซึ่งเป็นปัญหาที่พบน้อยเช่นเดียวกัน

2. การใช้ยาต้านจุลชีพรักษาโรคติดเชื้อทางเดินปีสภาวะ

การเลือกใช้ยาต้านจุลชีพในการรักษาโรคติดเชื้อทางเดินปีสภาวะ ได้มีการแนะนำถึงกลุ่มยาที่ควรเลือกใช้ในกรณีติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งมักจะได้แก่ยาในกลุ่ม cephalosporins รุ่นที่ 3 fluoroquinolones และ aminoglycoside เนื่องจากเชื้อที่เป็นสาเหตุส่วนใหญ่จะเป็นเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ แต่การจะเลือกใช้ยาให้เหมาะสมนั้นจะต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับชนิดของเชื้อก่อโรคและผลความไวของเชื้อ ดังที่ได้กล่าวไว้ในส่วนของการเพาะเชื้อและผลความไวแล้ว กรณีการเลือกใช้ยารักษาแบบคาดการณ่นั้น นอกจากจะเลือกใช้ยาที่ออกฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อก่อโรคที่อาจเป็นสาเหตุของการติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งเชื้อแบคทีเรียแกรมลบและแกรมบวกแล้วอาจจะทำการตรวจย้อมสีแกรมในปีสภาวะเพื่อดูชนิดของเชื้อก่อโรค และเลือกใช้ยารักษาแบบคาดการณให้เหมาะสมโดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานของผลความไวของเชื้อในโรงพยาบาล ส่วนการรักษาหลังทราบผลการเพาะเชื้อนั้นควรคำนึงถึงการตอบสนองทางคลินิกของผู้ป่วยเป็นสำคัญ ไม่ควรยึดผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นหลักเสมอไป เนื่องจากอาจมีการผิดพลาดในกระบวนการต่างๆ ได้ตั้งแต่การเก็บตัวอย่าง หรือไม่ก็อาจเกิดจากการตอบสนองต่อการรักษาของผู้ป่วยในแต่ละรายแตกต่างกัน ส่วนขนาดยาและวิธีการให้ยานั้นควรปรับให้เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งผู้ป่วยที่

เข้าพักในโรงพยาบาลมักเป็นผู้ป่วยสูงอายุมักมีปัญหาเกี่ยวกับการทำงานของไตซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับขนาดยาให้เหมาะสม หากขนาดยาปกติแต่มากเกินไปสำหรับผู้ป่วยบางรายนั้นอาจทำให้เกิดผลอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้

ผู้ป่วยบางรายที่ยังคาสายสวนปัสสาวะอยู่ระหว่างที่เข้ารับยา ซึ่งหากส่งเพาะเชื้อซ้ำแล้วพบเชื้อก็ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นเชื้อก่อโรคในทางเดินปัสสาวะหรือในสายสวนปัสสาวะ คงต้องพิจารณาจากอาการทางคลินิกของผู้ป่วย หากยังมีอาการแสดงของโรคอีกได้แก่ ไข้ ก็ควรต้องเอายาสวนปัสสาวะ แต่ถ้าในรายที่จำเป็นต้องใส่สายสวนเนื่องจากปัสสาวะเองไม่ได้ นั่นคงต้องเปลี่ยนสายสวนปัสสาวะใหม่ หรืออาจให้สวนปัสสาวะเป็นระยะๆ แทนการคาสายสวนไว้ถ้าเป็นไปได้ แต่จากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่ยังคาสายสวนปัสสาวะไว้หลังได้รับยานั้นส่วนใหญ่อาการของโรคก็หายไป และไม่พบเชื้อก่อโรค แต่ก็มีผู้ป่วยบางรายที่ไม่สามารถประเมินผลการรักษาได้เนื่องจากไม่ส่งตรวจปัสสาวะหรือส่งเพาะเชื้อในปัสสาวะซ้ำ

โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่เกิดในโรงพยาบาลจะเพิ่มทั้งค่าใช้จ่ายในการรักษาและระยะเวลาในการพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ซึ่งปริมาณการใช้ยาด้านจุลชีพที่สูงขึ้นจากการรักษาจะทำให้เพิ่มโอกาสเกิดเชื้อดื้อยาสูงขึ้นด้วย ดังนั้นการเฝ้าระวังและป้องกันการเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลจะเป็นการลดค่าใช้จ่ายได้ดีที่สุด

3. ปัญหาจากการใช้ยาด้านจุลชีพในการรักษาโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ พบว่าปัญหาส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่มีโอกาสจะเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาขึ้นได้จากการใช้ยาด้านจุลชีพร่วมกับยาอื่น ซึ่งปัญหาเหล่านี้ยังไม่ได้เกิดขึ้น แต่ควรมีการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากยา เพราะหากเกิดขึ้นอาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยและยังเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาอาการอันไม่พึงประสงค์นั้น ดังนั้นเภสัชกรควรเข้าไปมีส่วนร่วมในการค้นหาและเฝ้าระวังปัญหาจากการใช้ยานี้ร่วมกับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุดจากการใช้ยา

การศึกษาในครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะผู้ป่วยที่เข้าพักในโรงพยาบาลแล้วเกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะตามเกณฑ์การคัดผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษา โดยไม่ได้พิจารณาถึงผู้ป่วยบางรายที่ถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลไม่นานก็กลับเข้ามารักษาตัวใหม่ด้วยโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ซึ่งอาจติดเชื้อจากโรงพยาบาลก่อนกลับบ้านได้ กรณีนี้ก็ยังคงถือว่าเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาล ดังนั้นในการศึกษาวิจัยต่อไปนั้นควรมีการเก็บข้อมูลในส่วนนี้ด้วย