

ผลงานประกอบการพิจารณาประเมินบุคคล
เพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่ง
ตำแหน่ง เกษัตริ์กรชำนาญการ (ด้านเกษัตริ์กรรมคลินิก)

เรื่องที่เสนอให้ประเมิน

1. ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา
เรื่อง การประเมินความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา meropenem ในโรงพยาบาลตากสิน
2. ข้อเสนอ แนวคิด วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภพมากขึ้น
เรื่อง การประเมินความเหมาะสมในการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยนอกโรคติดเชื้อ
ทางเดินหายใจส่วนบนโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์

เสนอโดย

นางสาวราตรีรัตน์ ตั้งใจดีบริสุทธิ์

ตำแหน่งเกษัตริ์กรชำนาญการ (ด้านเกษัตริ์กรรมคลินิก)

(ตำแหน่งเลขที่ รพต.697)

กลุ่มบริการทางการแพทย์ กลุ่มงานเกษัตริ์กรรม

โรงพยาบาลตากสิน สำนักการแพทย์

ผลงานที่เป็นผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

1. ชื่อผลงาน การประเมินความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา meropenem ในโรงพยาบาลตากสิน
2. ระยะเวลาที่ดำเนินการ พฤษภาคม-กันยายน 2555
3. ความรู้ทางวิชาการหรือแนวคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

ปัจจุบันการติดเชื้อในโรงพยาบาลกำลังเป็นปัญหาสำคัญ ก่อให้เกิดผลกระทบในหลายแง่มุมทั้งในด้านอัตราการรักษาหายลดลง อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น การแพร่กระจายของเชื้อดื้อยามากขึ้น ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในโรงพยาบาลสูงขึ้น แนวโน้มการใช้ยารักษาโรคติดเชื้อจึงนิยมใช้ยาที่มีฤทธิ์ทำลายเชื้อได้กว้าง ครอบคลุมเชื้อดื้อยามากขึ้น มีราคาแพง โดยเฉพาะการใช้ยา meropenem ซึ่งเป็นยาในกลุ่ม carbapenems ที่มีฤทธิ์ครอบคลุมการทำลายเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก แบคทีเรียแกรมลบและแบคทีเรียที่ไม่ใช้ออกซิเจน แพทย์นิยมสั่งใช้ยา meropenem เนื่องจากยามีฤทธิ์ครอบคลุมการทำลายเชื้อแบคทีเรียแกรมลบในตระกูล Enterobacteraeae เช่น *Escherichia coli*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.* หรือเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม non-fermentative เช่น *Pseudomonas aeruginosa* และ *Acinetobacter baumannii* นอกจากนี้ยา meropenem ยังมีฤทธิ์ครอบคลุมทำลายเชื้อ *Escherichia coli* และ *Klebsiella pneumoniae* ที่ดื้อยาโดยการสร้างเอนไซม์คือยาชนิด extended spectrum beta-lactamase (ESBL) และเชื้อแบคทีเรียในกลุ่ม *Enterobacter spp.*, *Serratia spp.* และ *Morganella spp.* ที่ดื้อยาโดยการสร้าง Amp-C ด้วย ซึ่งเป็นเชื้อแบคทีเรียดื้อยาที่เป็นปัญหาสำคัญอยู่ในโรงพยาบาลต่าง ๆ รวมทั้งโรงพยาบาลตากสิน ส่งผลให้แพทย์มีการสั่งใช้ยา meropenem สูงขึ้น หากมีการสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสมอาจเกิดปัญหาเชื้อดื้อยามากขึ้น

คุณสมบัติที่ดีของยา meropenem คือยาสามารถกระจายตัวเข้าสู่เนื้อเยื่อต่าง ๆ ได้ดี ทั้งทางเดินน้ำดี น้ำในช่องท้อง กระดูก ปอด และระบบประสาทส่วนกลาง ยาถูกขับออกทางไตในรูปที่ไม่เปลี่ยนแปลง เป็นครึ่งชีวิต 70 จึงจำเป็นต้องมีการปรับขนาดยาให้เหมาะสมกับการทำงานของไตผู้ป่วย เนื่องจากถ้าใช้ในขนาดที่สูงเกินไปอาจก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้ เช่น อาการชัก หรือถ้าได้ยาในขนาดที่ต่ำเกินไปจะส่งผลกระทบต่ออัตราการหายขาด เชื้อดื้อยามากขึ้นได้ เดิมยา meropenem ถูกจัดเป็นยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ ต่อมาในปลายปี พ.ศ. 2552 ยา meropenem ได้รับอนุมัติเข้าเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ ส่งผลให้ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2552 คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด โรงพยาบาลตากสิน พิจารณานำยา meropenem เข้าในบัญชียาโรงพยาบาลเพื่อตอบสนองต่อการดูแลผู้ป่วย หลังจากนั้นพบว่าแพทย์มีการสั่งใช้ยา meropenem มากขึ้นจนทำให้อัตราการใช้นี้สูงขึ้นคิด 1 ใน 10 อันดับยาที่มีมูลค่าการใช้สูงสุดในโรงพยาบาลตากสิน ดังนั้นเพื่อให้เป็นการประกันคุณภาพให้เกิดการใช้ยา meropenem อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นยาที่มีราคาแพง มีแนวโน้มที่จะเกิดการใช้ยาที่ไม่จำเป็นหรือการใช้ยาไม่สมเหตุผลจึงจำเป็นต้องมีการประเมินการใช้ยา

4. สรุปสาระสำคัญของเรื่องและขั้นตอนการดำเนินการ

4.1 สาระสำคัญของเรื่อง

การดำเนินกิจกรรมการประเมินการใช้ยา (Drug Use Evaluation: DUE) เป็นกระบวนการหนึ่งในกิจกรรมทางเภสัชกรรมคลินิกที่นำไปสู่กระบวนการบริหารทางเภสัชกรรม โดยเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เกณฑ์การประเมินการใช้ยาเป็นกิจกรรมที่อยู่ในมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล ในมาตรฐานที่ 3 ซึ่งว่าด้วยการส่งเสริมการให้มีการใช้ยาอย่างเหมาะสม และเป็นส่วนสำคัญที่ใช้เป็นการประกันคุณภาพของการใช้ยา ยิ่งไปกว่านั้นปัจจุบันนโยบายแห่งชาติได้กำหนดให้สถานพยาบาลที่มีการใช้ยาบัญชีง. จำเป็นต้องทำ DUE เท่ากับเป็นการกำกับดูแลการใช้ยาในสถานพยาบาลของรัฐแต่ละแห่งให้รัดกุมมากขึ้น ดังนั้นกลไกของ DUE นอกจากจะช่วยประกันคุณภาพในการใช้ยาให้มีความเหมาะสม เพื่อให้ผู้ป่วยได้ประโยชน์สูงสุดแล้วยังช่วยลดค่าใช้จ่ายยาที่ไม่จำเป็นและลดการสั่งใช้ยาด้วยความฟุ่มเฟือยโดยไม่จำเป็นอีกด้วย

การประเมินการใช้ยาเป็นอีกบทบาทหนึ่งของเภสัชกรในการทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสม ปลอดภัย โดยต้องอาศัยความร่วมมือจากแพทย์ พยาบาล เภสัชกรในการพัฒนาระบบประเมินการใช้ยา ในการดำเนินงานนี้เภสัชกรเป็นผู้สร้างแบบประเมินการใช้ยา แพทย์เป็นผู้กำหนดเกณฑ์ในการประเมินความเหมาะสมของข้อบ่งชี้การใช้ยาโดยอ้างอิงจากข้อบ่งชี้ในการใช้ยา meropenem จากเอกสารกำกับยา อ้างอิงจากข้อบ่งชี้ที่ได้รับการรับรองการใช้ยาขององค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา ได้แก่ การใช้ยา meropenem เพื่อรักษา skin and soft tissue infections, intra-abdominal infections, bacterial meningitis และอ้างอิงจากข้อบ่งชี้ที่มีรายงานการใช้ทางคลินิก ได้แก่ catheter related infections, febrile neutropenia, lower respiratory tract infections, bacterial septicemia, female genital infection และ bone and joint infections นอกเหนือจากข้อบ่งชี้ดังกล่าวการใช้ยา meropenem ที่ถือว่ามีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสมคือการใช้ยาในกรณีที่สงสัยว่าเกิดการติดเชื้อจากแบคทีเรียที่น่าจะเป็นเชื้อดื้อยาหรือทราบผลเพาะเชื้อแบคทีเรียที่คือดื้อยาตัวอื่นแต่มีความไวต่อยา meropenem โดยมีแพทย์เฉพาะทางด้านโรคติดเชื้อเป็นผู้ประเมินความเหมาะสมของข้อบ่งชี้ของการใช้ยา

ในการประเมินความเหมาะสมของขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับในการดำเนินการครั้งนี้เภสัชกรได้รวบรวมข้อมูลขนาดยาที่เหมาะสมจากเอกสารกำกับยา meropenem จากคู่มือการใช้ยาที่ได้รับการยอมรับจากแพทย์ เช่น The Sanford Guide To Antimicrobial Therapy 2012 และจากคู่มือการใช้ยาที่ได้รับการยอมรับจากเภสัชกร เช่น Drug information handbook เภสัชกรเป็นผู้ประเมินความเหมาะสมของขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับก่อนที่ได้รับยาในครั้งแรก โดยใช้ข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้จากใบประเมินการใช้ยาที่จัดทำขึ้นนำมาคำนวณค่าการทำงานของไตผู้ป่วยตามสูตรของ Cockcroft-Gault ในใบประเมินการใช้ยา (ภาคผนวก) แล้วเปรียบเทียบกับขนาดยาที่ผู้ป่วยควรได้รับ ในกรณีที่เภสัชกรพบว่าผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ไม่เหมาะสม เภสัชกรจะประสานงานแพทย์หรือพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยเพื่อปรับขนาดยาให้ผู้ป่วยใช้ยาได้อย่างปลอดภัย

4.2 ขั้นตอนการดำเนินการ

- 4.2.1 ประชุมร่วมกับแพทย์และเภสัชกรเพื่อกำหนดรายการยาที่ต้องมีการประเมินการใช้ยา วางระบบการประเมินการใช้ยาของโรงพยาบาล โดยกำหนดหัวข้อการประเมิน ความเหมาะสมของการใช้ยาในด้านความเหมาะสมของข้อบ่งชี้ในการใช้ยาและการประเมินความเหมาะสมในด้านขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ
- 4.2.2 ออกแบบใบประเมินการใช้ยาของโรงพยาบาล โดยกำหนดให้มีการระบุข้อมูลของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้ใบประเมินการใช้ยา แหล่งที่สงสัยว่าเป็นแหล่งที่คิดเชื้อ ข้อบ่งชี้ในการใช้ยา ขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ กำหนดขนาดยาที่เหมาะสมกับการทำงานของไตผู้ป่วยในใบประเมินการใช้ยา
- 4.2.3 กำหนดขั้นตอนการประเมินการใช้ยาร่วมกันกับแพทย์ พยาบาล และเภสัชกร โดยกำหนดให้แพทย์ผู้สั่งใช้ยาเป็นผู้ระบุเหตุการณ์การสั่งใช้ยาในใบประเมินการใช้ยา พยาบาลเป็นผู้ระบุข้อมูลที่จำเป็นของผู้ป่วยและส่งใบประเมินการใช้ยาที่มีข้อมูลผู้ป่วยครบถ้วนพร้อมแนบคำสั่งการใช้ยาของแพทย์ในการเบิกยาครั้งแรก
- 4.2.4 ประสานงานกับพยาบาลเพื่อชี้แจงขั้นตอนการทำงานและขอความร่วมมือพยาบาล ที่ดูแลผู้ป่วยในการให้ข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในใบประเมินการใช้ยา
- 4.2.5 เภสัชกรรับใบประเมินการใช้ยาแล้วประเมินความเหมาะสมในด้านขนาดยาที่ควรได้รับในผู้ป่วยแต่ละราย ในกรณีที่พบว่าผู้ป่วยได้รับยาในขนาดไม่เหมาะสม เภสัชกรแจ้งแพทย์ผู้สั่งใช้ยาพิจารณาเพื่อแก้ไขขนาดยา
- 4.2.6 เภสัชกรรวบรวมใบประเมินการใช้ยาที่ผ่านการประเมินความเหมาะสมในด้านขนาดยาจากเภสัชกรแล้วส่งต่อให้แพทย์ผู้มีหน้าที่ประเมินความเหมาะสมของข้อบ่งชี้ในการใช้ยา
- 4.2.7 แพทย์ผู้มีหน้าที่ประเมินความเหมาะสมของข้อบ่งชี้ในการใช้ยาส่งใบประเมินการใช้ยาคืนเภสัชกรหลังจากประเมินความเหมาะสมของข้อบ่งชี้ในการใช้ยาแล้ว
- 4.2.8 เภสัชกรสรุปรวบรวมผลการประเมินการสั่งใช้ยาในด้านความเหมาะสมของข้อบ่งชี้ในการใช้ยาและผลการประเมินความเหมาะสมในด้านขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับนำเสนอต่อทีมที่ดูแลผู้ป่วย

5. ผู้ร่วมดำเนินการ

นายสิริทัศน์ กระดานพล สักส่วนของผลงาน ร้อยละ 10

6. ส่วนของงานที่ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติ

ผู้เสนอเป็นผู้ปฏิบัติผลงานคิดเป็นร้อยละ 90 ของผลงานทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ประชุมร่วมกับแพทย์เฉพาะทางด้านโรคติดเชื้อ แพทย์เฉพาะทางด้านไตและเภสัชกรเพื่อกำหนดรายการยาที่ต้องมีการประเมินการใช้ยา โดยกำหนดให้ยาทุกตัวที่อยู่ในกลุ่ม carbapenems ที่มีในโรงพยาบาลดากสินเป็นยาที่ต้องมีการประเมินการใช้ยา วางระบบการประเมินการใช้ยาของโรงพยาบาล โดยกำหนดหัวข้อการประเมินความเหมาะสมของการใช้ยาในด้านความเหมาะสมของข้อบ่งชี้ในการใช้ยา และการประเมินความเหมาะสมในด้านขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ
2. ออกแบบใบประเมินการสั่งใช้ยาของโรงพยาบาลร่วมกับแพทย์เฉพาะทางด้านโรคติดเชื้อ และแพทย์เฉพาะทางด้านไต โดยกำหนดให้มีการระบุข้อมูลของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้ในใบประเมินการใช้ยา เช่น ชื่อผู้ป่วย อายุ สิทธิในการรักษาพยาบาล เลขที่โรงพยาบาล หอผู้ป่วย เดียง ชื่อแพทย์ผู้สั่งใช้ยา แหล่งที่สงสัยว่าเป็นแหล่งที่ติดเชื้อ ข้อบ่งชี้ในการใช้ยา เช่น ใช้ในการรักษาแบบยังไม่ทราบผลเพาะเชื้อ (empiric) หรือใช้ในการรักษาแบบทราบเชื้อที่เป็นสาเหตุแล้ว (specific) ขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ น้ำหนักตัว ส่วนสูง ค่าการทำงานของไตผู้ป่วย (serum creatinine) เพื่อนำมาคำนวณขนาดยาที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยแต่ละราย กำหนดขนาดยาที่เหมาะสมกับการทำงานของไตผู้ป่วยในใบประเมินการใช้ยาเพื่อเพิ่มความสะดวกแก่แพทย์ในการสั่งใช้ยา (ภาคผนวก)
3. กำหนดขั้นตอนการประเมินการใช้ยาร่วมกับแพทย์ พยาบาล และเภสัชกร โดยกำหนดให้แพทย์ผู้สั่งใช้ยาเป็นผู้ระบุเหตุผลการสั่งใช้ยาในใบประเมินการใช้ยา พยาบาลเป็นผู้ระบุข้อมูลที่จำเป็นของผู้ป่วยและส่งใบประเมินการใช้ยาที่มีข้อมูลครบถ้วนพร้อมแนบคำสั่งการใช้ยาของแพทย์ในการเบิกยาครั้งแรก
4. ประสานงานกับแพทย์และพยาบาลเพื่อชี้แจงขั้นตอนการทำงานและขอความร่วมมือพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยในการให้ข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในใบประเมินการใช้ยาเพื่อเป็นข้อมูลให้เภสัชกรที่ดูแลสามารถประเมินได้
5. เภสัชกรรับใบประเมินการใช้ยาแล้วประเมินความเหมาะสมในด้านขนาดยาที่ควรได้รับในผู้ป่วยแต่ละราย โดยประเมินขนาดยาตามค่าการทำงานของไตผู้ป่วยที่เภสัชกรคำนวณได้ ในกรณีที่พบว่าผู้ป่วยได้รับยาในขนาดไม่เหมาะสมตามเกณฑ์ที่กำหนดในใบประเมินการใช้ยา เภสัชกรแจ้งแพทย์ผู้สั่งใช้ยาพิจารณาเพื่อแก้ไขขนาดยาทางวาจาหรือผ่านทาง pharmacist note (ภาคผนวก) แนบโน้ตเพิ่มประวัติผู้ป่วย หรือโทรศัพท์ติดต่อแพทย์ในกรณีที่ปัญหาเร่งด่วน

6. เกสัชกรรวบรวมใบประเมินการใช้ยาที่ผ่านการประเมินความเหมาะสมในด้านขนาดยา จากเกสัชกรแล้วส่งต่อให้แพทย์ผู้มีหน้าที่ประเมินความเหมาะสมของข้อบ่งชี้ในการใช้ยา

7. แพทย์ผู้มีหน้าที่ประเมินความเหมาะสมของข้อบ่งชี้ในการใช้ยาส่งใบประเมินการใช้ยา คืนเกสัชกรหลังจากประเมินความเหมาะสมของข้อบ่งชี้ในการใช้ยาแล้ว

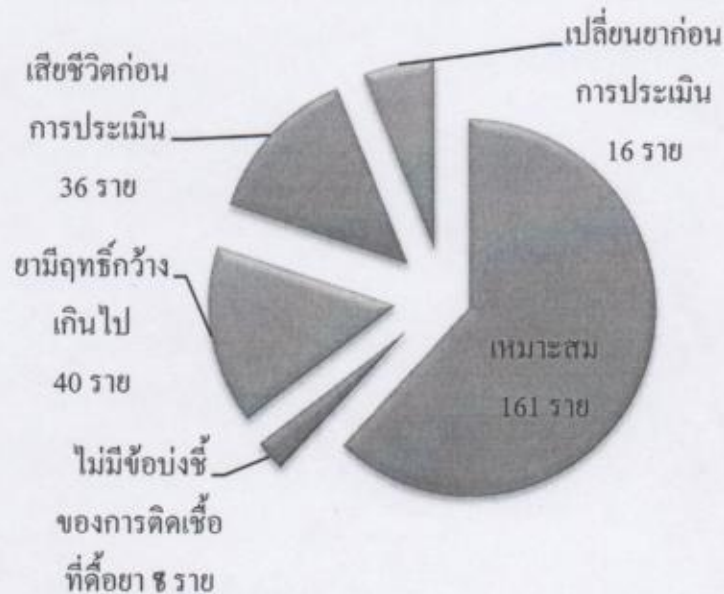
8. เกสัชกรสรุปรวบรวมผลการประเมินการสั่งใช้ยาในด้านความเหมาะสมของข้อบ่งชี้ในการใช้ยาและผลการประเมินความเหมาะสมในด้านขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับที่ได้นำเสนอต่อทีมที่ดูแลผู้ป่วย โดยมีระยะเวลาการเก็บข้อมูลการสั่งใช้ยาคั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึง เดือนกันยายน 2555

7. ผลสำเร็จของงาน

ในการดำเนินงานครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยา meropenem ทั้งหมด 311 ราย ได้รับใบประเมินการใช้ยา 261 ราย (ร้อยละ 83.92) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.25) เป็นผู้ป่วยสิทธิ ประกันสุขภาพถ้วนหน้าดังแสดงในตารางที่ 1 ในภาคผนวก

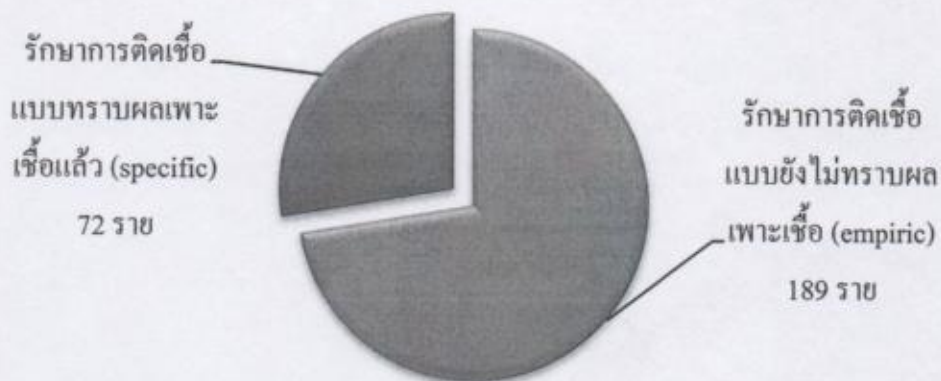
7.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของการใช้ยา meropenem

จากการประเมินความเหมาะสมของข้อบ่งชี้ในการใช้ยาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยา meropenem มีข้อบ่งชี้ในการใช้ยาที่เหมาะสม 161 ราย จาก 261 ราย (ร้อยละ 61.69) มีข้อบ่งชี้ที่ไม่เหมาะสม 100 ราย (ร้อยละ 38.31) ในผู้ป่วยกลุ่มนี้พบผู้ป่วย 36 ราย (ร้อยละ 36) ประเมินไม่ได้เนื่องจากเสียชีวิตก่อนการ ประเมิน พบผู้ป่วย 16 ราย (ร้อยละ 16) แพทย์เปลี่ยนเป็นยาอื่นก่อนการประเมิน พบผู้ป่วย 40 ราย (ร้อยละ 40) ที่แพทย์ประเมินว่าผู้ป่วยได้รับยาที่มีฤทธิ์กว้างเกินไป และพบผู้ป่วย 8 ราย (ร้อยละ 8) ได้รับ ยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ของการติดเชื้อที่คือยา ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1



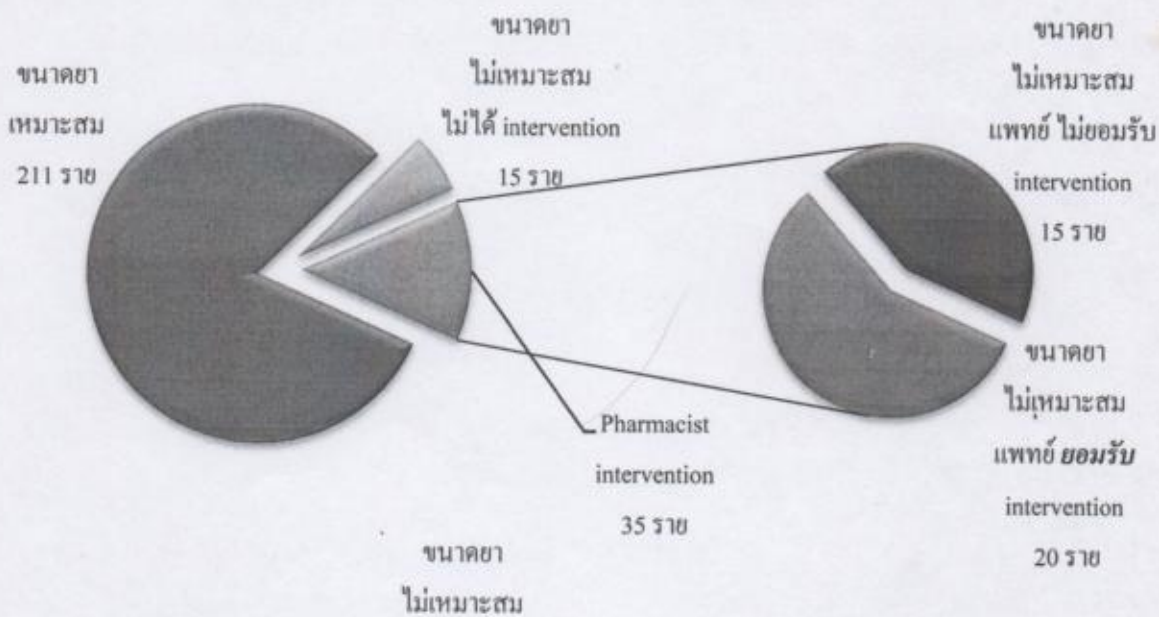
แผนภูมิที่ 1 ความเหมาะสมของข้อบ่งชี้ในการใช้ยา meropenem

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับยา meropenem เพื่อรักษาการติดเชื้อแบบยังไม่ทราบผลเพาะเชื้อ (empiric) 189 ราย จาก 261 รายคิดเป็นร้อยละ 72.41 ผู้ป่วยได้รับการสั่งจ่ายยาเพื่อรักษาการติดเชื้อแบบทราบผลเพาะเชื้อแล้ว (specific) 72 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.59 ดังแสดงในแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2 ชนิดการรักษาการติดเชื้อ

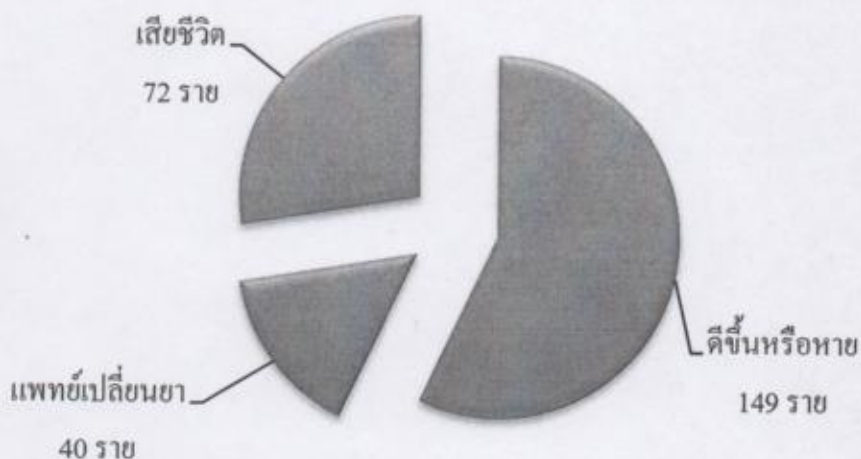
จากการประเมินความเหมาะสมด้านขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ โดยใช้ใบประเมินการจ่ายที่จัดทำขึ้นพบว่าผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่เหมาะสมพบ 211 ราย (ร้อยละ 80.84) ได้รับยาในขนาดที่ไม่เหมาะสม 50 ราย (ร้อยละ 19.16) ในผู้ป่วยที่ได้รับยาในขนาดที่ไม่เหมาะสม 50 ราย เกสัชกรให้คำแนะนำแพทย์เพื่อปรับขนาดยาตามการทำงานของไตผู้ป่วย 35 ราย (ร้อยละ 70) แพทย์ยอมรับคำแนะนำของเกสัชกรในการปรับขนาดยา 20 ราย (ร้อยละ 57.14) ดังแสดงในแผนภูมิที่ 3



แผนภูมิที่ 3 ความเหมาะสมด้านขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ

7.2 ผลลัพธ์ทางคลินิกหลังได้รับยา

เมื่อติดตามผลลัพธ์ทางคลินิกหลังได้รับยา meropenem พบว่าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น 149 ราย จาก 261 ราย (ร้อยละ 57.09) มีอาการ ไม่ดีขึ้นหรือเสียชีวิต 112 ราย (ร้อยละ 42.91) ในผู้ป่วย 112 ราย พบผู้ป่วยเสียชีวิต 72 ราย แพทย์ปรับเปลี่ยนยาแก่ผู้ป่วย 40 ราย โดยมีผู้ป่วย 30 รายที่แพทย์เปลี่ยนยาตามผล ความไวของเชื้อ ผู้ป่วย 1 รายที่เปลี่ยนยาเพราะผู้ป่วยแพ้ยา meropenem และผู้ป่วย 9 รายที่แพทย์ปรับ ขนาดยาสูงขึ้นดังแสดงในแผนภูมิที่ 4



แผนภูมิที่ 4 ผลลัพธ์ทางคลินิกหลังได้รับยา meropenem

ในการดำเนินงานนี้พบว่าแพทย์สั่งใช้ยา meropenem โดยไม่ทราบแหล่งติดเชื้อ 17 ราย (ร้อยละ 6.51) แพทย์สั่งใช้ยา meropenem แก่ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ 1 แหล่งจำนวน 206 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.93 ส่วนใหญ่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ 66 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.29 รองลงมาคือผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อในกระแสโลหิต 58 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.22 และผู้ป่วยที่เกิด การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ 49 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.77 ตามลำดับดังแสดงในตารางที่ 2 (ภาคผนวก)

แพทย์สั่งใช้ยา meropenem แก่ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ 2 แหล่งจำนวน 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.41 ผู้ป่วยส่วนใหญ่เกิดการติดเชื้อในกระแสโลหิตและทางเดินปัสสาวะ 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.75 รองลงมาคือผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อในปอดร่วมกับทางเดินปัสสาวะ 5 รายคิดเป็นร้อยละ 1.92 ผู้ป่วยเกิดการ ติดเชื้อในกระแสโลหิตร่วมกับการติดเชื้อที่ผิวหนัง 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.15 และแพทย์สั่งใช้ยาในผู้ป่วย ที่มีการติดเชื้อ 3 แหล่งจำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.15 ดังแสดงในตารางที่ 2 (ภาคผนวก)

7.3 ระยะเวลาการใช้ยาและค่าใช้จ่ายด้านยา

จากการเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลา 5 เดือน พบว่าโรงพยาบาลตากสินมีค่าใช้จ่ายด้านยา meropenem รวม 3,308,450 บาท มีค่าใช้จ่ายด้านยาเฉลี่ยคนละ 12,676 บาท ในการดำเนินงานครั้งนี้ได้ติดตามผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มใช้ยาจนสิ้นสุดการใช้ยาพบว่าผู้ป่วยได้รับยาโดยเฉลี่ย 9.88 วันซึ่งน้อยกว่า 14 วัน อาจเกิดจากมีจำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตสูงถึง 72 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.59 และมีผู้ป่วย 40 รายที่อาการไม่ดีขึ้นแล้วแพทย์เปลี่ยนยาในกลุ่มอื่นคิดเป็นร้อยละ 15.33

สรุปผลการดำเนินการ

จากข้อมูลที่ได้ในการดำเนินการครั้งนี้พบว่าแพทย์สั่งใช้ยา meropenem อย่างเหมาะสมในด้านข้อบ่งชี้มากกว่าร้อยละ 50 แพทย์สั่งใช้ยา meropenem ในขนาดยาที่เหมาะสมตามใบประเมินการใช้ยา มากกว่าร้อยละ 80 ในกรณีพบว่าผู้ป่วยได้รับยาในขนาดไม่เหมาะสม เกสัชกรให้คำแนะนำแพทย์ในการปรับขนาดยา meropenem ทำให้ผู้ป่วยได้รับยา meropenem ในขนาดที่เหมาะสมเพิ่มขึ้น ดังนั้นการประเมินการใช้ยาโดยใช้ใบประเมินการใช้ยาที่จัดทำขึ้น โดยความร่วมมือระหว่างแพทย์และเภสัชกร สามารถเพิ่มบทบาทของเภสัชกรในการปรับขนาดยา meropenem ให้เหมาะสมแก่ผู้ป่วยแต่ละรายทำให้ผู้ป่วยได้รับยา meropenem ในขนาดที่เหมาะสมมากขึ้น

8. การนำไปใช้ประโยชน์

8.1 ประโยชน์ที่มีต่อผู้ป่วย

ผู้ป่วยได้รับยา meropenem ในขนาดยาที่ถูกต้องเหมาะสมกับการทำงานของไตผู้ป่วย ลดปัญหาอาการไม่พึงประสงค์จากการได้รับยาเกินขนาดได้

8.2 ประโยชน์ที่มีต่อบุคลากรทางการแพทย์

ทำให้แพทย์เพิ่มความระมัดระวังในการสั่งใช้ยา meropenem มีการติดตามการทำงานของไตผู้ป่วยมากขึ้น พยาบาลมีการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงผู้ป่วยมากขึ้นเพื่อส่งต่อข้อมูลให้แก่เภสัชกรนำมาประเมินขนาดการใช้ยาของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างถูกต้องเหมาะสมต่อสภาวะของผู้ป่วย

8.3 ประโยชน์ที่มีต่อโรงพยาบาล

เพิ่มมาตรฐานโรงพยาบาลให้เป็นโรงพยาบาลที่มีคุณภาพในการรักษาพยาบาล การดูแลผู้ป่วยด้านโรคติดเชื้อ และเพิ่มความร่วมมือระหว่างสหสาขาวิชาชีพ แพทย์ พยาบาล และเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วย

9. ความยุ่งยาก ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการ

9.1 การส่งใบประเมินการใช้ยาซ้ำเนื่องจากต้องรอแพทย์กรอกข้อมูล บางกรณีผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนแล้วไม่ได้ส่งใบประเมินทำให้สูญเสียข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์บางส่วน

9.2 ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถวัดส่วนสูงได้อาจต้องใช้การประมาณด้วยสายตาดังอาจเกิดความคลาดเคลื่อน

9.3 ภาระงานที่มีมากอาจเกิดความล่าช้าในการประเมินการใช้ยาทำให้มีผู้ป่วยส่วนหนึ่งไม่ได้รับบริการประเมินเนื่องจากแพทย์เปลี่ยนยา หักยาหรือผู้ป่วยเสียชีวิต

10. ข้อเสนอแนะ

10.1 ควรเพิ่มการติดตามใบประเมินการใช้ยาตั้งแต่ครั้งแรกและประสานงานกับพยาบาลขอความร่วมมือในการส่งผลเพาะเชื้อภายใน 3-5 วัน หลังได้รับยาเพื่อปรับเปลี่ยนยาให้เหมาะสมกับการติดเชื้อของผู้ป่วย

10.2 ควรเพิ่มการรณรงค์การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงผู้ป่วยเพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการพิจารณาการใช้ยา

10.3 อาจจำกัดการสั่งใช้ยา meropenem กรณีทราบผลเพาะเชื้อคือยาเท่านั้น หรือขออนุมัติแพทย์เฉพาะทางด้านโรคติดเชื้อโดยตรงในกรณีที่ใช้ในการรักษาการติดเชื้อแบบยังไม่ทราบผลเพาะเชื้อเพื่อลดการเกิดการแพร่กระจายของเชื้อคือยา

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....*นางสาวราตรีรัตน์ ตั้งใจดี*.....

(นางสาวราตรีรัตน์ ตั้งใจดีบริสุทธิ)

ผู้ขอรับการประเมิน

.....*๓๔* ๒๕.๕. / 2556

ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับ
ความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....*ศิริทัศน์*.....

(นายศิริทัศน์ กระดานพล)

ผู้ร่วมดำเนินการ

.....*๒๔* ๒๕.๕. / 2556

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....

(นางเพ็ญดา สิริมานุวัฒน์)

ตำแหน่งเภสัชกรชำนาญการพิเศษ (ด้านเภสัชกรรมคลินิก)

หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม กลุ่มบริการทางการแพทย์

กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลตากสิน

.....*๒๔* ๒๕.๕. / 2556

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....

(นางกิตติยา ศรีเลิศฟ้า)

รองผู้อำนวยการ สำนักงานการแพทย์

ขณะดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ โรงพยาบาลตากสิน

.....*๒๔* ๒๕.๕. / 2556