

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาแบบกลุ่มเดียวและวัดครั้งเดียว (one-group posttest design) เก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้าในผู้ป่วยในแผนกอายุรกรรมของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือผู้ป่วยในที่มีสถานะของไตบกพร่องและได้รับยาปฏิชีวนะกลุ่มเบต้าแลคแตม ที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ณ ตึกอายุรกรรมชาย 1 อายุรกรรมชาย 2 และ อายุรกรรมหญิง 1 อายุรกรรมหญิง 2

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือผู้ป่วยในที่มีสถานะของไตบกพร่องและได้รับยาปฏิชีวนะกลุ่มเบต้าแลคแตม ที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ณ ตึกอายุรกรรมชาย 1 อายุรกรรมชาย 2 และ อายุรกรรมหญิง 1 อายุรกรรมหญิง 2 ในช่วงเดือน ตุลาคม ถึง ธันวาคม 2548

โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในการคัดเลือก

เกณฑ์การรับผู้ป่วยเข้ามาในการศึกษา

1. มีอายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไป
2. มีผลตรวจ ค่าซีรีรัมครีเอตินีน

เกณฑ์ในการคัดผู้ป่วยออกจากการศึกษา

1. ใช้ยาปฏิชีวนะกลุ่มเบต้าแลคแตม 1 วันหรือน้อยกว่า
2. ได้รับการชำระเลือดผ่านเยื่อ (hemodialysis)

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. แนวทางการปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตบกพร่องตามเกณฑ์ที่ได้รับการรับรองจากคณะแพทย์กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ (ภาคผนวก ข)
2. แบบเก็บข้อมูล
 - 2.1 แบบเก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วย (ภาคผนวก ค-1)
 - 2.2 แบบขอปรึกษาแพทย์ (ภาคผนวก ค-2)
 - 2.3 แบบเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยา (ภาคผนวก จ-1)
 - 2.4 แบบเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการที่ต้องบริหารยาแก่ผู้ป่วย (ภาคผนวก จ-2)

ขั้นตอนการดำเนินงานและการเก็บข้อมูล

1. ใช้แนวทางในการปรับขนาดการให้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยที่มีภาวะไตบกพร่องที่ได้รับการรับรองจากคณะแพทย์กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ซึ่งดัดแปลงมาจากของ Aronoff และคณะ เพื่อเป็นแนวทางในการติดตามปัญหาจากการรักษาด้วยยาของผู้ป่วย (ภาคผนวก ข)
2. จัดทำแบบเก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย (ภาคผนวก ค-1) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามผู้ป่วยต่อไป
3. จัดทำแบบปรึกษา/แนะนำ โดยทำแบบฟอร์ม เพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการปรึกษาแพทย์เจ้าของไข้เกี่ยวกับยาที่สั่งใช้ในผู้ป่วยรายนั้นกรณีพบว่าผู้ป่วยอาจจะเกิดปัญหาจากการรักษาด้วยยา (ภาคผนวก ค-2)
4. ประสานงานกับแพทย์ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับวิธีการดำเนินการติดตามการให้ยาในผู้ป่วยที่มีภาวะไตบกพร่อง
5. ดำเนินการติดตามการให้ยาปฏิชีวนะกลุ่มเบต้าแลคแตมในผู้ป่วยที่มีภาวะไตบกพร่อง โดยทำการเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า ดังแสดงในรูปที่ 1
 - 5.1 ประเมินสภาวะการทำงานของไตของผู้ป่วยโดยใช้ข้อมูล อายุ(ปี) น้ำหนัก (กิโลกรัม) และค่าซีรีรัมครีเอตินิน (มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์) ของผู้ป่วย มาคำนวณ ค่าชำระครีเอตินิน (มล./นาที)โดยใช้สมการของ Cockcroft and Gault และ Jelliffe(กรณีไม่สามารถชั่งน้ำหนักตัว ให้เป็นค่าที่แน่นอนได้)

5.2 คัดกรองผู้ป่วยที่มีผลค่าชำระครีเอตินิน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 มิลลิกรัม/นาที่ จากแฟ้มประวัติผู้ป่วย

5.3 ตรวจสอบขนาดยาปฏิชีวนะกลุ่มเบต้าแลคแตมที่แพทย์สั่งใช้ว่าเหมาะสมกับสถานะการทำงานของไตของผู้ป่วยรายนั้นหรือไม่ โดยอาศัยแนวทางในการปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่มีสถานะไตบกพร่องที่ได้จัดทำขึ้น ถ้าพบว่าไม่เหมาะสมหรืออาจเกิดปัญหาจากยาที่สั่งใช้นั้นได้ ก็ดำเนินการเขียนใบปรึกษาแพทย์(ตามภาคผนวก ก-2)หรือกรณีพบแพทย์ก็จะติดต่อแพทย์โดยตรง กรณีไม่พบแพทย์ก็จะแนบบทใบปรึกษาแพทย์ในแฟ้มประวัติการรักษาของผู้ป่วยตรงด้านหน้าของแบบการสั่งใช้ยาของแพทย์ เพื่อให้แพทย์พิจารณาปรับเปลี่ยนการให้ยา

5.4 ติดตามผลการให้ข้อเสนอแนะแก่แพทย์ โดยจะถือว่าแพทย์ตอบสนองต่อข้อเสนอแนะ ถ้าแพทย์มีการเปลี่ยนแปลงขนาดยาที่สั่งใช้ ก่อนที่จะสั่งหยุดใช้ยานั้น หรือ มีการเปลี่ยนแปลงไปใช้ยาอื่นที่เหมาะสมกับสถานะไตของผู้ป่วย ในกรณีที่ไม่แน่ใจ เกี่ยวกับเหตุการณ์ปรับเปลี่ยนยาเภสัชกรจะสอบถามกับแพทย์โดยตรง

6. ดำเนินการคิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการสั่งใช้ยาปฏิชีวนะกลุ่มเบต้าแลคแตมที่ไม่เหมาะสม การคิดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยาที่เกิดจากการสั่งใช้ยาเกินขนาดในผู้ป่วยที่มีภาวะไตบกพร่องจะคำนวณและแสดงผลเป็น 3 ลักษณะ เพื่อต้องการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแต่ละลักษณะ

1. คิดตั้งแต่วันที่แพทย์สั่งใช้ยาปฏิชีวนะกลุ่มเบต้าแลคแตมจนถึงวันที่แพทย์ปรับเปลี่ยนหรือหยุดใช้ยา
2. คิดตั้งแต่วันที่ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของค่าซีรีรัมครีเอตินินจนถึงวันที่แพทย์หยุดใช้ยา
3. คิดตั้งแต่วันที่เภสัชกรให้ข้อเสนอแนะแก่แพทย์ จนถึงวันที่แพทย์หยุดใช้ยา

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยา คิดจากราคาดัชนีของยาซึ่งตามนโยบายของโรงพยาบาลเชียงราย ประชาณุเคราะห์ยาแต่ละชนิดจะสั่งจากบริษัทเดียวกัน

กรณีที่ยาชนิดนั้นหลังผสมสามารถเก็บไว้ฉีดต่อไปได้ในครั้งต่อไปเช่น ยา penicillin G จะมีวิธีคิดดังนี้ตัวอย่าง เช่น ค่ายา 300บาท/vial 1 vialมี 15 ซีซี เพราะฉะนั้นคิดเป็นรายยาหนึ่งซีซีเท่ากับ 20 บาท ถ้าผู้ป่วยใช้ยาทั้งหมด 80 ซีซี จะคิดเป็นเงิน $80 \times 20 = 1,600$ บาท

กรณียานั้นไม่สามารถเก็บไว้ฉีดครั้งต่อไปได้จะคิดปริมาณยาเป็นจำนวนเต็มต่อampule หรือต่อ vial

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการที่ต้องบริหารยาแก่ผู้ป่วย คิดจาก ค่าเข็มฉีดยา ค่ากระบอกฉีดยา ค่าตัวทำละลายยา ค่าสำลี ค่าแอลกอฮอล์ โดยมีวิธีคิดดังนี้ ตัวอย่าง เช่น ถ้ามีการใช้ยา ceftazidime เกินขนาดมา 5 vial จะมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการที่ต้องบริหารยาแก่ผู้ป่วย คือ

ค่าเข็มฉีดยา (เบอร์ 22) 5 อัน ราคาอันละ 0.48 บาท รวมเป็น 2.40 บาท

ค่ากระบอกฉีดยา ขนาด 10 ซีซี 5 อัน ราคาอันละ 3.60 บาท รวมเป็น 18 บาท

ค่าตัวทำละลายยา (น้ำกลั่นสำหรับฉีด) ขนาด 10 ซีซี 5 ครั้ง ราคาต่อครั้ง 2.80 บาท

รวมเป็น 14 บาท

ค่าสำลีและแอลกอฮอล์ 5 ครั้ง คิดเฉลี่ย 1 บาทต่อการฉีด 1 ครั้ง รวมเป็น 5 บาท

รวมเป็นค่าใช้จ่ายที่สูญเสียในการบริหารยา เท่ากับ 39.40 บาท

การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1.วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย จำนวนปัญหาจากการรักษาด้วยยา และจำนวนครั้งที่แพทย์ยอมรับหรือปฏิเสธข้อเสนอนะของเภสัชกร โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ในรูปของความถี่ ร้อยละ
- 2.คำนวณค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการสั่งใช้ยาในขนาดที่ไม่เหมาะสมกับการทำงานของไตของผู้ป่วย

สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และรวบรวมข้อมูล (Location)

โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย (Duration)

7 เดือน

รูปที่ 1. แผนการทำงาน

