

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยชนิดทดลองแบบไปข้างหน้า (prospective research) ในกลุ่มศึกษา
กลุ่มเดียวกัน โดยเปรียบเทียบผลการศึกษาก่อนและหลังการให้บริบาลเภสัชกรรม ในผู้ป่วยนอกที่
ใช้ยารักษาโรค โดยติดตามผลการให้บริบาลเภสัชกรรมในด้านความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย
การยอมรับข้อเสนอแนะของแพทย์ ในด้านของขนาดยารักษาโรคที่เสนอแนะ ความร่วมมือในการ
ใช้ยาของผู้ป่วย ผลการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยารักษาโรคนอกกับยาที่ใช้ร่วม ผลการเปลี่ยนแปลงภาวะ
สุขภาพ และอื่นๆ ที่มีผลทำให้ค่า INR ของผู้ป่วยอยู่นอกช่วงรักษา และติดตามผลลัพธ์ทางคลินิก
ของผู้ป่วย ได้แก่ ค่า INR ภาวะแทรกซ้อนหรืออาการไม่พึงประสงค์จากยารักษาโรค โดยเภสัชกร
ติดตามการรักษาพบผู้ป่วยในการศึกษาไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง มีระยะเวลาที่ติดตามผลห่างกันครั้งละไม่
นานกว่า 12 สัปดาห์

การวิจัยนี้ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ของคณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่แล้ว และผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยทุกคนได้เซ็นหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
(ภาคผนวก ข)

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

เริ่มดำเนินการศึกษาวิจัยแต่เดือน ธันวาคม 2549 จนถึงเดือน มิถุนายน 2550

ระเบียบวิธีวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลักดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย

- 1.1 ทบทวนวรรณกรรมและรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- 1.2 การคัดเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 1.3 การจัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย

2.1 ขั้นตอนการให้บริการแก่ผู้ป่วยก่อนการศึกษา

2.2 ขั้นตอนการให้บริบาลเภสัชกรรมในการศึกษานี้

2.2.1 ขั้นตอนการให้บริบาลเภสัชกรรมต่อผู้ป่วย

ก. การบริบาลเภสัชกรรมก่อนผู้ป่วยพบแพทย์

- การให้ความรู้เกี่ยวกับยาวาร์ฟารินแก่ผู้ป่วย

- การค้นหาสาเหตุและแก้ไขการขาดความร่วมมือในการใช้ยา

ข. การบริบาลเภสัชกรรมในการส่งมอบยา

ค. การบริบาลเภสัชกรรมขณะผู้ป่วยอยู่ที่บ้าน

2.2.2 ขั้นตอนการให้บริบาลเภสัชกรรมต่อแพทย์

ก. ประเมินหาสาเหตุที่มีผลต่อค่า INR ที่อยู่นอกช่วงรักษา

ข. การเสนอแนะสาเหตุที่มีผลต่อค่า INR ที่อยู่นอกช่วงรักษา

ขั้นตอนที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การประเมินสาเหตุที่ทำให้การควบคุมการรักษาของยาวาร์ฟารินไม่คงที่

3.3.1 การได้รับยาวาร์ฟารินในขนาดไม่เหมาะสม

ก. การได้รับยาวาร์ฟารินในขนาดต่ำ

ข. การได้รับยาวาร์ฟารินในขนาดสูง

3.3.2 การขาดความร่วมมือในการใช้ยา

3.3.3 การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา

3.3.4 ภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลง

3.3.5 ไม่พบสาเหตุที่แน่ชัด

3.2 ผลการให้บริบาลเภสัชกรรมในการแก้ไขปัญหาการควบคุมการรักษาของยาวาร์ฟารินไม่คงที่

3.2.1 การยอมรับข้อเสนอแนะของแพทย์เกี่ยวกับ

ก. ขนาดยาวาร์ฟาริน

ข. ความร่วมมือในการใช้ยา

ค. อันตรกิริยาระหว่างยา

ง. ภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลง

3.2.2 ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย

3.2.3 ค่า INR ที่อยู่ในช่วงรักษา

3.2.4 อาการไม่พึงประสงค์หรือภาวะแทรกซ้อน

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ร้อยละ

4.2 McNemar's Test

4.3 Cochran's Q Test

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย

1.1 ทบทวนวรรณกรรมและรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง

โดยทบทวนวรรณกรรมและรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับยาลิวอาร์พาริน รวมทั้งเตรียมความพร้อมอื่นๆ ในการวิจัย ได้แก่ ข้อมูลการใช้ยาลิวอาร์พารินในผู้ป่วย แนวทางการบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยที่ใช้ยาลิวอาร์พาริน ทบทวนสภาพปัญหาของโรงพยาบาลเพื่อใช้เป็นแนวทางออกแบบการวิจัย

1.2 การคัดเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษา คือ ผู้ป่วยนอกที่ใช้ยาลิวอาร์พารินที่มี INR นอกช่วงรักษาที่มาติดตามการรักษาในกลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ ดังนี้

1. ผู้ป่วยที่มีค่า INR ที่อยู่นอกช่วงรักษา แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.2 หน่วย ต้องมีค่า INR นอกช่วงรักษาติดต่อกัน 2 ครั้งขึ้นไป หรือ
2. ผู้ป่วยที่มีค่า INR ที่น้อยกว่า หรือ มากกว่าช่วงรักษา เกิน 0.2 หน่วยขึ้นไป

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ ผู้ป่วยนอกที่ใช้ยาลิวอาร์พารินที่มี INR นอกช่วงรักษาที่มาติดตามการรักษาในกลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ ดังนี้

1. ผู้ป่วยที่มีค่า INR ที่อยู่นอกช่วงรักษา แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.2 หน่วย ต้องมีค่า INR นอกช่วงรักษาติดต่อกัน 2 ครั้งขึ้นไป หรือ

2. ผู้ป่วยที่มีค่า INR ที่น้อยกว่า หรือ มากกว่าช่วงรักษา เกิน 0.2 หน่วยขึ้นไป
ที่มาติดตามการรักษาตั้งแต่ วันที่ 1 ธันวาคม 2549 จนครบตามจำนวน

ขนาดตัวอย่าง

การคำนวณขนาดตัวอย่างของข้อมูลที่ไม่ต่อเนื่อง และวัดผลการศึกษาเป็นสัดส่วนในกลุ่ม
ศึกษากลุ่มเดียวกัน แต่ศึกษาในระยะเวลาต่างกัน (ธีระพร วุฒยวนิช, 2542)

$$\text{จำนวนผู้ป่วยใช้ในการศึกษา} = \frac{(Z_\alpha \sqrt{P_c Q_c} + Z_\beta \sqrt{P_t Q_t})^2}{(P_c - P_t)^2}$$

โดยที่ Z_α หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่จะสรุปผิดว่าประชากรก่อนและหลัง
การศึกษา มีความแตกต่างกัน ทั้งที่จริงๆแล้วไม่แตกต่างกัน

Z_β หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่จะสรุปผิดว่าประชากรก่อนและหลัง
การศึกษา ไม่แตกต่างกัน ทั้งที่จริงๆแล้วมีความแตกต่างกัน

P_c หมายถึง สัดส่วนของประชากร ที่มีค่า INR นอกช่วงรักษาได้จากการ
ทบทวนค่า INR ในกลุ่มประชากรย้อนหลัง

P_t หมายถึง สัดส่วนของประชากรหลังการศึกษาที่คาดว่าจะมีค่า INR นอกช่วง
รักษา

Q_c หมายถึง $1 - P_c$

Q_t หมายถึง $1 - P_t$

กำหนดความเชื่อมั่นที่ 95 % และอำนาจในการตรวจสอบความแตกต่างได้ 80 % ข้อมูล
ของกลุ่มผู้ป่วยในการศึกษานี้มีค่า INR ที่อยู่นอกช่วงการรักษาก่อนการศึกษาร้อยละ 65 และคาดว่า
หลังการศึกษาค่า INR ที่ไม่อยู่ในช่วงรักษาลดลงเหลือร้อยละ 50

$$\alpha = 5\% \quad \text{ดังนั้น} \quad Z_\alpha = 1.645$$

$$\text{อำนาจการทดสอบ 80\%} \quad \beta = 20\% \quad \text{ดังนั้น} \quad Z_\beta = 0.842$$

$$P_c = .65 \quad \text{และ} \quad Q_c = 0.35$$

$$P_t = .50 \quad \text{และ} \quad Q_t = 0.50$$

$$\begin{aligned} \text{จำนวนผู้ป่วยในการศึกษา} &= \frac{(1.645\sqrt{(0.65)(0.35)} + 0.842\sqrt{(0.50)(0.50)})^2}{(0.65 - 0.50)^2} \\ &= 64.6 \text{ หรือ } 65 \text{ ราย} \end{aligned}$$

ในการศึกษาได้เก็บข้อมูลผู้ป่วยจำนวน 76 ราย เพื่อป้องกันข้อมูลไม่ครบจากการที่ผู้ป่วยไม่มาติดตามการรักษา

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษา

1. ผู้ป่วยมีอายุ 18 ปีขึ้นไป
2. ผู้ป่วยที่สื่อสารภาษาไทยได้
3. ผู้ป่วยมีประวัติรับยารักษาจากโรงพยาบาลนครพิงค์ไม่น้อยกว่า 2 ครั้งติดต่อกันก่อนการศึกษา
4. ผู้ป่วยนอกที่ใช้ยารักษาที่มี INR นอกช่วงรักษาที่มาติดตามการรักษาในกลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ ในเวลาราชการดังนี้
 - 4.1 ผู้ป่วยที่มีค่า INR ที่อยู่นอกช่วงรักษา แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.2 หน่วย ต้องมีค่า INR นอกช่วงรักษาติดต่อกัน 2 ครั้งขึ้นไป หรือ
 - 4.2 ผู้ป่วยที่มีค่า INR ที่น้อยกว่า หรือ มากกว่าช่วงรักษา เกิน 0.2 หน่วยขึ้นไป

เกณฑ์ในการคัดออกจากการศึกษา

1. ผู้ป่วยที่ญาติมารับยาแทนหรือไม่มีผลตรวจทางห้องปฏิบัติการค่า INR ในการมาติดตามการรักษาในแต่ละครั้ง
2. ผู้ที่มาติดตามการรักษาแล้วพบเหตุชักรน้อยกว่า 3 ครั้งในระหว่างการศึกษา
3. ผู้ที่ได้รับการเปลี่ยนแปลงยารักษาเป็นของบริษัทอื่น ซึ่งแตกต่างไปจากที่ได้รับมาตอนเข้าสู่การศึกษา

1.3 การจัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย (ภาคผนวก ก) ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย การเกิดภาวะแทรกซ้อนหรืออาการไม่พึงประสงค์จากยาวาร์ฟาริน การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาที่ใช้ร่วม การเกิดภาวะที่ผู้ป่วยเป็นร่วมหรือเปลี่ยนแปลง การติดตามการใช้ยาวาร์ฟาริน และข้อมูลการสรุปหาสาเหตุที่มีผลต่อการควบคุมการรักษาของยาวาร์ฟารินที่ไม่คงที่ ในการติดตามผู้ป่วยในแต่ละครั้งในการให้บริการเภสัชกรรม

2. แนวทางการปรับขนาดยาวาร์ฟาริน (ภาคผนวก ข)

3. แนวทางการแก้ไขภาวะวาร์ฟารินเกิน (ภาคผนวก ค)

4. แผ่นพับ/แบบตัวอย่างการจัดยาต้อนรับให้ผู้ป่วย (ภาคผนวก จ)

ใช้จัดตัวอย่างยา/มือ ให้ผู้ป่วยที่ขาดความร่วมมือในการใช้ยา หรือมีประวัติ หรือแนวโน้ม หรือมีปัญหาในการใช้ยาที่ไม่ถูกต้อง

5. รูปแบบและรายละเอียดของ warfarin note (ภาคผนวก ง) ในการนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับยาวาร์ฟารินให้แก่แพทย์เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาสั่งจ่ายยาวาร์ฟารินให้ผู้ป่วย

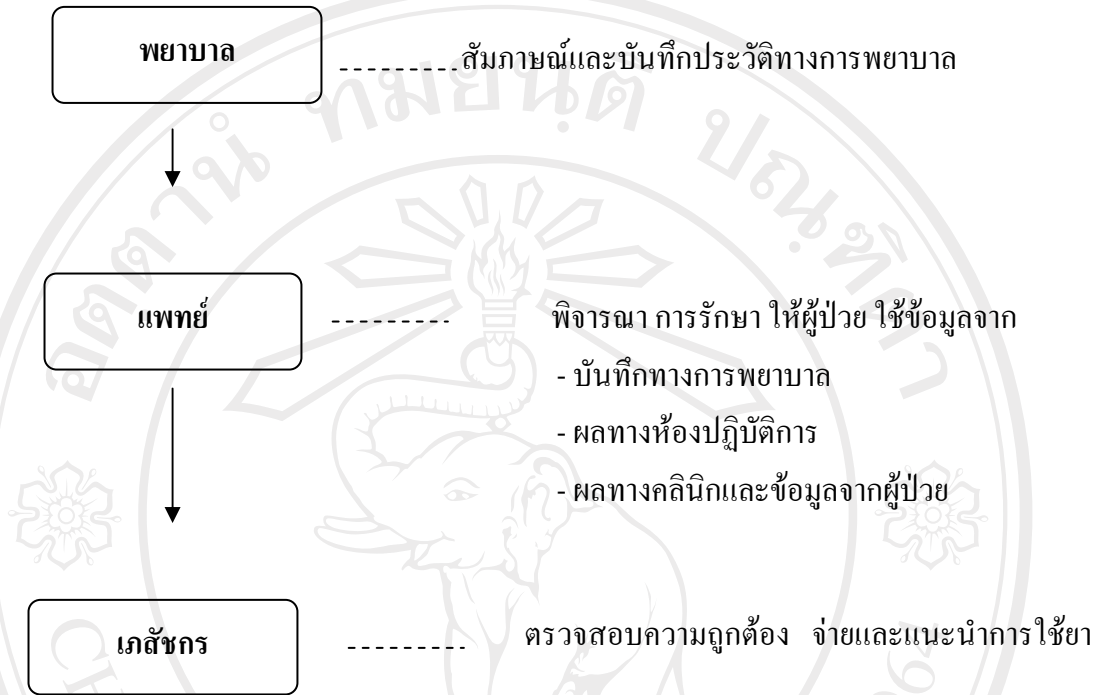
6. ตารางรายการยาและผลการเกิดอันตรกิริยากับยาวาร์ฟาริน และแนวทางการจัดการกับอันตรกิริยาที่มีระดับนัยสำคัญ 1 และ 2 (ภาคผนวก ฉ)

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย

2.1 ขั้นตอนการให้บริการก่อนการศึกษา

รูปแบบในการบริการผู้ป่วยที่ใช้ยาวาร์ฟารินก่อนการศึกษาคือ พยาบาลจะทำการซักประวัติผู้ป่วยพร้อมทำการบันทึกทางการแพทย์และติดตามและจัดเตรียมผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากนั้นจึงส่งผู้ป่วยเข้าพบแพทย์ โดยแพทย์จะทำการพิจารณาการรักษาให้ผู้ป่วย โดยพิจารณาข้อมูลที่ใช้ประกอบการรักษา จากบันทึกทางการแพทย์ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจร่างกาย อาการทางคลินิก และข้อมูลอื่นๆของผู้ป่วยที่ได้จากการซักถามของแพทย์เอง หลังการตรวจรักษา ผู้ป่วยได้รับยาหลังจากผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของยาที่ผู้ป่วยได้รับตามใบสั่งของแพทย์ และผู้ป่วยได้รับคำแนะนำการใช้ยาวาร์ฟารินในเบื้องต้นจากเภสัชกร

ขั้นตอนการให้บริการก่อนการศึกษา



รูปที่ 1 ขั้นตอนการให้บริการก่อนการศึกษา ในโรงพยาบาลนครพิงค์

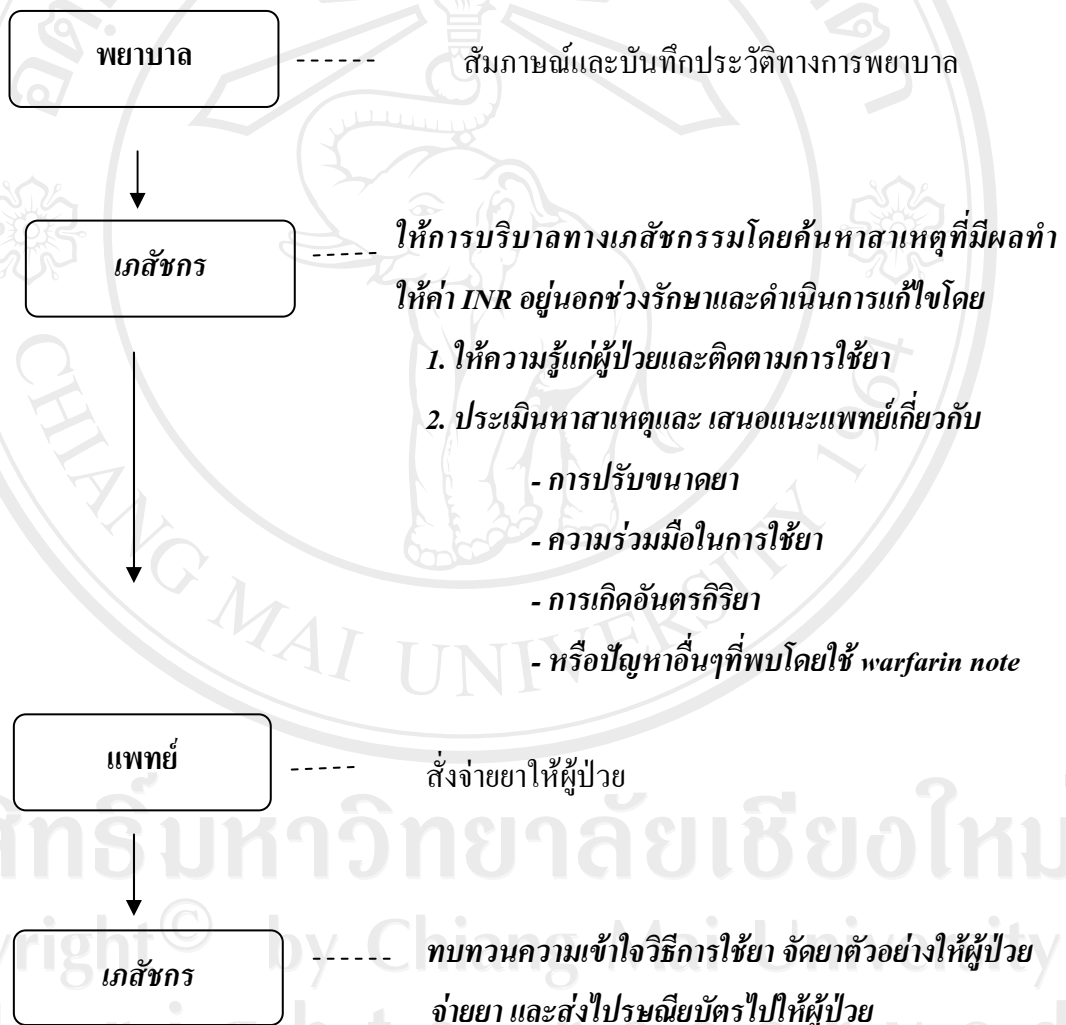
2.2 ขั้นตอนการให้บริการเภสัชกรรมในการศึกษานี้

ก่อนการให้บริการเภสัชกรรม เภสัชกรตรวจสอบประวัติและเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ที่มาติดตามการรักษา ตรวจสอบค่า INR ขนาดยารวาร์ฟารินครั้งก่อนของผู้ป่วย ภาวะโรคที่เป็นร่วม และข้อบ่งชี้ยารวาร์ฟารินในการพบผู้ป่วยครั้งที่ 1 (ภาคผนวก ก)

เภสัชกรดำเนินการบริหารเภสัชกรรม โดยให้ความรู้เกี่ยวกับยารวาร์ฟารินแก่ผู้ป่วย ค้นหาผู้ป่วยที่ขาดความร่วมมือในการใช้ยา และสาเหตุของการขาดความร่วมมือในการใช้ยา ทำความเข้าใจหรือแนะนำผู้ป่วยในวิธีการแก้ไขการขาดความร่วมมือในการใช้ยา และประเมินหาสาเหตุอื่นที่มีผลให้การรักษายารวาร์ฟารินไม่คงที่ ได้แก่ ขนาดยารวาร์ฟารินที่ได้รับ การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา โรคที่เป็นร่วมหรืออาหารที่เปลี่ยนแปลง หรืออื่นๆ ที่เป็นสาเหตุให้ค่า INR ของผู้ป่วยอยู่นอกช่วงรักษา รวบรวมข้อมูลของสาเหตุที่พบที่มีผลต่อการรักษายารวาร์ฟารินที่ไม่คงที่ และเสนอแนะแพทย์เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาดังกล่าวตามสาเหตุที่พบ รวมถึงรายงานการเกิดภาวะแทรกซ้อน

หรืออาการไม่พึงประสงค์ เพื่อให้แพทย์ใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาในการสั่งยารัฟารินให้แก่ผู้ป่วย และทำการส่งมอบยา และจัดยาต่อมือให้ผู้ป่วยที่ขาดความร่วมมือในการใช้ยา เพื่อให้เป็นตัวอย่างการจัดยารับประทานเอง และจัดส่งไปรษณียบัตรในการเตือนผู้ป่วยในการใช้ยาเพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย

ขั้นตอนการให้บริบาลเภสัชกรรมในการศึกษานี้



รูปที่ 2 ขั้นตอนการให้บริบาลเภสัชกรรมในการศึกษา

โดยแยกการบริหารเภสัชกรรมออกเป็น 2 ลักษณะดังนี้

2.2.1 การบริหารเภสัชกรรมต่อผู้ป่วย

ก. การให้ความรู้เกี่ยวกับยารพาริน

ให้ความรู้เกี่ยวกับยารพารินแก่ผู้ป่วยในแง่ของ ข้อบ่งชี้ยาในภาวะโรคของผู้ป่วย ความจำเป็นในการใช้ยาหรือความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยถ้าไม่ได้ใช้ยาหรือใช้ยาไม่ถูกต้อง ความจำเป็นในการติดตามผลการรักษาของแพทย์โดยการตรวจเลือด ขนาดและความแรงของยารพาริน ที่มีใช้ในโรงพยาบาล การพิจารณาของแพทย์ในการให้ยารพารินแก่ผู้ป่วย การได้รับการปรับขนาดของยารพาริน และวิธีการรับประทานยารพารินในแต่ละครั้งที่มาตรวจติดตามการรักษา ภาวะแทรกซ้อนและอาการไม่พึงประสงค์ของยารพาริน

ข. การค้นหาสาเหตุและการแก้ไขการขาดความร่วมมือในการใช้ยา

เมื่อประเมินพบผู้ป่วยขาดความร่วมมือในการใช้ยาจากการใช้วิธีสัมภาษณ์และนับเม็ดยา สอบถามผู้ป่วยเกี่ยวกับสาเหตุที่ผู้ป่วยขาดความร่วมมือในการใช้ยา เช่น มาจากการลืมรับประทานยา ไม่อยากรับประทานยา หรือสับสนวิธีใช้ยาเป็นต้น ทำความเข้าใจกับผู้ป่วยถึงความจำเป็นในการใช้ยารพารินต่อภาวะโรคของผู้ป่วย สอบถามผู้ป่วยถึงวิธีการใช้ในการป้องกันการขาดความร่วมมือในการใช้ยา และเมื่อเภสัชกรประเมินวิธีการที่ผู้ป่วยใช้แล้ว จะให้คำแนะนำเพิ่มเติม และเน้นย้ำให้ผู้ป่วยนำไปใช้ในทางปฏิบัติต่อไป

ค. การบริหารเภสัชกรรมในการส่งมอบยาให้ผู้ป่วย

ตรวจสอบความเข้าใจกับผู้ป่วยในการใช้ยารพารินในขนาดเดิม และยาที่ได้รับใหม่ในวันนี้ โดยเฉพาะยารพาริน ถ้ามีการปรับขนาดยารพารินแจ้งเหตุผลและลักษณะของยารพารินที่เปลี่ยนแปลงให้ผู้ป่วยทราบ และจัดยาต่อมือให้ผู้ป่วยใช้เป็นตัวอย่างในการจัดยารับประทานเอง ลงบนแผ่นพับให้แก่ผู้ป่วยที่ขาดความร่วมมือในการใช้ยา หรือมีประวัติแนวโน้มที่จะใช้ยาไม่ถูกต้อง โดยเลือกแผ่นพับที่จัดยาตัวอย่างให้ตรงกับลักษณะการใช้ยาของผู้ป่วยดังนี้ (ภาคผนวก จ)

1. แผ่นพับการจัดตัวอย่างรับประทาน ที่มีวิธีรับประทานเหมือนกันทุกวัน วันละ 1 มื้อ
2. แผ่นพับการจัดตัวอย่างรับประทานวันละ 1 มื้อและยารพารินที่รับประทานสลับกันหรือไม่เหมือนกันทุกวัน

3.แผนพับการจัดตัวอย่างยารวาร์ฟารินที่รับประทานเหมือนกันทุกวันและยาอื่นที่รับประทานมากกว่าวันละ 1 มื้อ

4.แผนพับการจัดตัวอย่างยาที่รับประทานที่มากกว่าวันละ 1 มื้อ และยารวาร์ฟารินที่รับประทานสลับกันหรือไม่เหมือนกันทุกวัน

โดยจัดยาตัวอย่างให้แยกตามมียาที่ผู้ป่วยรับประทาน แล้วติดหรือเย็บซองยาบนแผนตัวอย่างการจัดยา อธิบายและทำความเข้าใจกับวิธีใช้ยาตามแบบตัวอย่างยาที่จัดให้ และแจ้งให้ผู้ป่วยนำตัวอย่างยาที่จัดให้นำมาคืนในการติดตามการรักษาในครั้งต่อไป

ง. การบริหารเภสัชกรรมเมื่อผู้ป่วยอยู่ที่บ้าน

ในช่วงระหว่างการนัดหลังจากที่ผู้ป่วยพบเภสัชกรครั้งที่ 1 เภสัชกรสื่อสารกับผู้ป่วยทุกราย โดยส่งไปรษณียบัตรเดือนละ 1 ฉบับ เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา และหลังจากที่ผู้ป่วยพบเภสัชกรครั้งที่ 2 ได้มีการจัดส่งไปรษณียบัตรให้ผู้ป่วยอีก 1 ฉบับ โดยข้อความในไปรษณียบัตรกล่าวถึง ข้อบ่งใช้ของยารวาร์ฟารินและผลของการรักษาโรคถ้ารับประทานยาไม่ถูกต้อง รูปภาพเม็ดยาและวิธีใช้ยาตามลักษณะการใช้ยาของผู้ป่วยในแต่ละรายต่อวัน

2.2.2 การบริหารเภสัชกรรมต่อแพทย์

ก. ประเมินหาสาเหตุที่ทำให้การควบคุมการรักษาของยารวาร์ฟารินไม่คงที่ดังนี้

1.ความร่วมมือในการใช้ยา ดำเนินการโดยให้ผู้ป่วยอธิบายเกี่ยวกับวิธีการใช้ยาทุกชนิด พร้อมระบุขนาดยารวาร์ฟารินที่รับประทานอยู่ รวมถึงสอบถามจำนวนยาที่เหลือทุกชนิด พร้อมนับเม็ดยาที่เหลือ และสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลการขาดยา หรือการลืมรับประทานยาของผู้ป่วย ในช่วง 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ และ 1 เดือนที่ผ่านมา นอกจากนี้ยังได้สอบถามเกี่ยวกับการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ของยาที่ใช้ที่อาจก่อปัญหาให้ผู้ป่วย รวมทั้งสอบถามข้อมูลอื่น เช่น การอ่านหนังสือได้ชัดเจนหรือไม่ การจัดยารับประทานเองหรือไม่ วิธีการของผู้ป่วยที่ใช้ในการบริหารยา การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยในการศึกษานี้ ใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เกี่ยวกับวิธีใช้ยาในขนาดที่ถูกต้อง ความสม่ำเสมอในการใช้ยา และการนับจำนวนยาที่เหลือ

2.ขนาดยาที่ได้รับ โดยพิจารณาจากค่า INR และขนาดยาครั้งก่อนของผู้ป่วย ในผู้ป่วยที่มีค่า INR น้อยกว่า 1.8 หรือมากกว่า 3.2 (มีค่า INR เป้าหมาย 2.0-3.0) และในผู้ป่วยที่มีค่า INR น้อยกว่า 2.3 หรือมากกว่า 3.7 (มีค่า INR เป้าหมาย 2.5-3.5) ถ้าไม่มีปัจจัยอื่นที่เป็นสาเหตุให้ค่า INR ของผู้ป่วยอยู่นอกช่วงรักษา จะเสนอแนะขนาดยาวาร์ฟารินที่เหมาะสม และรูปแบบการใช้ยา (regimen) แก่แพทย์ ตามแนวทางการปรับขนาดยา (ภาคผนวก ข)

2.1 การได้รับยาวาร์ฟารินในขนาดต่ำ ได้แก่ การที่ผู้ป่วยไม่ได้รับการปรับขนาดยาเพิ่มเมื่อมีค่า INR ครั้งก่อนน้อยกว่า 1.8 (มีค่า INR เป้าหมาย 2.0-3.0) หรือมีค่า INR ครั้งก่อนน้อยกว่า 2.3 (มีค่า INR เป้าหมาย 2.5-3.5) หรือเป็นผู้ที่ได้รับการปรับขนาดยาต่อสัปดาห์ลดลงมากกว่าร้อยละ 20 ของขนาดยาเดิมต่อสัปดาห์ หรือผู้ที่ถูกสั่งให้หยุดยาวาร์ฟารินชั่วคราวนานกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

2.2 การได้รับยาวาร์ฟารินในขนาดสูง ได้แก่ การที่ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการปรับขนาดยาลดลงเมื่อมีค่า INR ครั้งก่อนมากกว่า 3.2 (มีค่า INR เป้าหมาย 2.0-3.0) หรือ มีค่า INR ครั้งก่อนมากกว่า 3.7 (มีค่า INR เป้าหมาย 2.5-3.5) หรือผู้ที่ได้รับการปรับขนาดยาต่อสัปดาห์เพิ่มมากกว่าร้อยละ 20 ของขนาดยาเดิมต่อสัปดาห์

3.อันตรกิริยาระหว่างยาวาร์ฟารินกับยาที่ใช้ร่วมในระดับนัยสำคัญ 1 และ 2 (ภาคผนวก จ) โดยเสนอแนะต่อแพทย์ พิจารณาปรับเปลี่ยนยาหรือขนาดตามความเหมาะสม

4.ภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลง ผู้ที่มีค่า INR นอกช่วงรักษาที่ไม่พบการเปลี่ยนแปลงของสาเหตุอื่นที่กล่าวมาแล้ว และมีภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงร่วมด้วย เช่น เบื่ออาหาร น้ำหนักลด ท้องเสีย หรือมีการเปลี่ยนแปลงอาหารที่รับประทานจากภาวะปกติ เช่น ต้องเข้ารับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาล การรับประทานอาหารได้น้อยลง ภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงต้องเกิดขึ้นหลังจากการมาติดตามการรักษาครั้งก่อนและมีผลของการเปลี่ยนแปลงมาจนถึงวันที่มาติดตามการรักษา ถ้าพบให้บันทึกและระบุสาเหตุที่มีผลต่อค่า INR ภาวะสุขภาพที่มีผลเพิ่มค่า INR ได้แก่ อาเจียน ท้องเสีย เบื่ออาหาร เป็นไข้ โรคตับ มะเร็ง หัวใจล้มเหลว ภาวะไทรอยด์ฮอร์โมนเกิน เป็นต้น และภาวะสุขภาพที่มีผลลดค่า INR ได้แก่ ภาวะบวม เป็นต้น

5.สาเหตุอื่นๆ ที่พบที่มีผลทำให้ค่า INR ของผู้ป่วยอยู่นอกช่วงรักษา

รวบรวมข้อมูลในข้อ 1, 2, 3, 4 และ 5 แล้วบันทึกลงใน warfarin note (ภาคผนวก ง) เพื่อใช้สื่อสารกับแพทย์ทุกครั้งที่มีผู้ป่วยมาติดตามการรักษาในครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ที่มีระยะเวลาห่างกันในแต่ละครั้งที่ไม่มากกว่า 12 สัปดาห์ โดยการนัดของแพทย์ผู้รักษา

ข. การเสนอแนะสาเหตุที่ทำให้การควบคุมการรักษาของยาแวการ์ฟารินไม่คงที่

1.การเสนอแนะขนาดยาแวการ์ฟารินและลักษณะการใช้ยา โดยจะเสนอแนะขนาดยาแวการ์ฟารินในการปรับขนาดยาเพิ่มหรือลด ประมาณร้อยละ 20 ของขนาดยาเดิมที่ผู้ป่วยได้รับต่อสัปดาห์ และลักษณะการให้ยาต่อสัปดาห์ ในขนาดยาที่เสนอแนะ

2.การเสนอแนะสาเหตุที่มีผลต่อค่า INR ที่อยู่นอกช่วงรักษา เช่น สาเหตุจากความร่วมมือในการใช้ยา การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา ภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป หรือสาเหตุอื่น เพื่อให้แพทย์พิจารณาแก้ไขให้ผู้ป่วยตามสาเหตุนั้นๆ

ขั้นตอนที่ 3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้ประเมินหาสาเหตุที่ทำให้การควบคุมการรักษาของยาแวการ์ฟารินไม่คงที่ และผลการให้บริบาลเภสัชกรรมในการแก้ไขการควบคุมการรักษาของยาแวการ์ฟารินไม่คงที่ โดยจะทำการวัดและเก็บข้อมูลดังนี้

3.1 การประเมินสาเหตุที่ทำให้การควบคุมการรักษาของยาแวการ์ฟารินไม่คงที่

3.1.1 วัดเป็นจำนวนผู้ป่วยที่มีการควบคุมการรักษาของยาแวการ์ฟารินไม่คงที่ที่มีสาเหตุมาจาก

- การได้รับยาแวการ์ฟารินในขนาดต่ำ
- การได้รับยาแวการ์ฟารินในขนาดสูง
- ความร่วมมือในการใช้ยา
- การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา
- ภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลง
- ไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด

3.2 การประเมินผลการให้การบริบาลเภสัชกรรม

3.2.1 วัดเป็นจำนวนครั้งที่ให้ข้อเสนอแนะและจำนวนครั้งที่แพทย์ยอมรับ
ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ

- ขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ
- ความร่วมมือในการใช้ยา
- อันตรกิริยาระหว่างยา
- ภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลง

3.2.2 วัดเป็นจำนวนผู้ป่วย

- ที่ได้รับยาแวนซิลินในขนาดต่ำ หรือสูง
- ที่ขาดความร่วมมือในการใช้ยา
- ที่เกิดอันตรกิริยาระหว่างยา
- ที่มีค่า INR อยู่ในช่วงรักษา
- ที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์ หรือ ภาวะแทรกซ้อนจากยาแวนซิลิน

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ร้อยละ ใช้วิเคราะห์สำหรับข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย และข้อมูลในการประเมินผลของการ
บริบาลเภสัชกรรม ได้แก่

- จำนวนครั้งที่ให้ข้อเสนอแนะ
- จำนวนครั้งที่แพทย์ยอมรับข้อเสนอแนะ
- จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาขนาดต่ำหรือสูง
- จำนวนผู้ป่วยที่ขาดความร่วมมือในการใช้ยา
- จำนวนผู้ป่วยที่พบเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา
- จำนวนผู้ป่วยที่มีค่า INR อยู่ในช่วงรักษา
- จำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะเลือดออก หรือ ลิ่มเลือดอุดตัน

4.2 McNemar's Test ใช้วิเคราะห์สำหรับ การเปรียบเทียบผลการให้บริบาลเภสัชกรรม
ในแต่ละครั้งของการติดตามการรักษา ได้แก่

- จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาในขนาดต่ำ
- จำนวนผู้ป่วยที่ขาดความร่วมมือในการใช้ยา

- จำนวนผู้ป่วยที่พบเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา
- จำนวนผู้ป่วยที่มีค่า INR อยู่ในช่วงรักษา

4.3 Cochran's Q Test ใช้วิเคราะห์สำหรับ การเปรียบเทียบผลการให้บริบาลเภสัชกรรม ในแต่ละครั้งของการติดตามการรักษา ได้แก่

- จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาในขนาดสูง
- จำนวนผู้ป่วยที่มีค่า INR อยู่ในช่วงรักษา
- จำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะเลือดออก หรือ ลิ่มเลือดอุดตัน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved