

Original Article

นิพนธ์ตีพิมพ์

ประสิทธิผลของโปรแกรมความร่วมมือระหว่าง เภสัชกรและพยาบาลในการรายงานอาการ ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาตามความสมัครใจ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

นันทยา ประคองสาย*

มนัส พงศ์ชัยเดชา**

ระพีพรรณ ฉลองสุข**

*กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า

**คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมความร่วมมือระหว่างเภสัชกรและพยาบาลในการรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาตามความสมัครใจ ทั้งในด้านความรู้และการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ โดยเปรียบเทียบความรู้และความสามารถในการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ระหว่างพยาบาลกลุ่มที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม โดยยึดรายงานของเภสัชกรเป็นเกณฑ์ และการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (quasi experiment) โดยเปรียบเทียบความรู้ในกลุ่มพยาบาลผู้ประสานงานที่ได้รับการอบรมจากผู้วิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรมและศัลยกรรมที่ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลการรักษาในแฟ้มประวัติผู้ป่วย วิธีการศึกษาประกอบด้วย การให้ความรู้แก่พยาบาลเกี่ยวกับการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ การทดสอบความรู้ของพยาบาลก่อนและหลังการอบรม รวมทั้งการประเมินความรู้ของพยาบาลก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมทั้งหมดการรวบรวมข้อมูลการค้นหาและรายงานอาการไม่พึงประสงค์ของเภสัชกรและพยาบาล วิเคราะห์ความแตกต่างของความรู้ด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test และวิเคราะห์ความแตกต่างของสัดส่วนรายงานอาการไม่พึงประสงค์ระหว่างกลุ่ม ด้วยไคสแควร์ ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนธันวาคม 2547 ถึงเดือนมิถุนายน 2548

การวิจัยพบว่า พยาบาลผู้ประสานงานที่ได้รับการอบรมจำนวน 8 ราย มีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม และพยาบาลในกลุ่มทดลองอีก 44 รายที่ได้รับความรู้ในลักษณะการชี้แจงเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล มีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้หลังการเข้าร่วมโปรแกรมไปแล้ว 3 เดือนสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ขณะที่พยาบาลกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมจำนวน 38 ราย มีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้ไม่แตกต่างจากเดิม เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่า พยาบาลกลุ่มทดลองมีผลต่างคะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้สูงกว่าพยาบาลกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการติดตามผู้ป่วย 3,572 ราย ในหอผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรม และ 3,467 ราย ในหอผู้ป่วยที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม พบอาการไม่พึงประสงค์ทั้งสิ้น 371 ปัญหา และ 266 ปัญหา ตามลำดับ พยาบาลกลุ่มทดลองมีการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ 174 ปัญหา (ร้อยละ 46.9) ซึ่งสูงกว่าพยาบาลกลุ่มควบคุมที่มีการรายงานเพียง 29 ปัญหา (ร้อยละ 10.9) ถึง 4 เท่า

สรุปได้ว่า ผลของโปรแกรมช่วยพัฒนาความรู้และความร่วมมือระหว่างเภสัชกรและพยาบาลในการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ ในโรงพยาบาลพระปกเกล้า และช่วยให้พยาบาลมีข้อมูลเพิ่มขึ้นในการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัยจากการใช้ยาร่วมกับแพทย์และเภสัชกรอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ:

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา, การศึกษาเชิงทดลอง, การรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาตามความสมัครใจ

บทนำ

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Reaction : ADR) เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญที่ก่อความทุกข์กับการใช้ยาของผู้ป่วย⁽¹⁾ พบอุบัติการณ์อาการไม่พึงประสงค์ที่เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยละ 5 และอุบัติการณ์ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์ขณะรับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยละ 10-20⁽²⁻⁴⁾ อาการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นอาจทำให้การรักษาล่าช้าออกไปจากที่ควรจะเป็น และผู้ป่วยอาจขาดความเชื่อมั่นต่อคุณภาพการรักษา^(5,6) หรืออาจรุนแรงจนทำให้ผู้ป่วยพิการหรือเสียชีวิต อีกทั้งยังส่งผลให้โรงพยาบาลแต่ละแห่งและตัวผู้ป่วยเองมีภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น⁽⁷⁻⁹⁾ จากผลกระทบดังกล่าวองค์การอนามัยโลกจึงสนับสนุนให้รัฐบาลของประเทศต่าง ๆ ตระหนักถึงความสำคัญของการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ฯ รวมทั้งให้ความสนใจในการลดอุบัติการณ์ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา⁽¹⁰⁾

ปัจจุบันการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ใช้ Spontaneous Reporting System (SRS) เป็นระบบพื้นฐานในการรวบรวมข้อมูลอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาแบบรายงานตามความสมัครใจ โดยระบบดังกล่าวอาศัยความร่วมมือของบุคลากรทางการแพทย์ในการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ มายังหน่วยงานที่รับผิดชอบ เนื่องจากสามารถปฏิบัติได้ง่าย เสียค่าใช้จ่ายในการรวบรวมไม่สูงมาก และทำให้ทราบถึงปัญหาและข้อมูลความปลอดภัยจากการใช้ยาได้รวดเร็วโดยไม่จำกัดชนิดของยา หรือกลุ่มผู้ป่วย หรือช่วงเวลาในการติดตาม แต่พบว่ายังมีข้อจำกัดจากการมีรายงานต่ำ^(11,12)

ข้อมูลจากการศึกษาในโรงพยาบาลพระปกเกล้า พ.ศ. 2541-2542 พบปัญหาการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ ต่ำกว่าความเป็นจริงอยู่มาก⁽¹³⁾ พบว่าพยาบาลเป็นบุคลากรที่รายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ มากที่สุดในโรงพยาบาล สอดคล้องกับข้อมูลการศึกษาอื่น ๆ ที่สนับสนุนบทบาทของพยาบาลในการรายงานอาการไม่พึง

ประสงค์ฯ^(14,15) รวมถึงสนับสนุนบทบาทของเภสัชกรและพยาบาลในการร่วมมือกันปฏิบัติงานค้นหาและรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในโรงพยาบาล⁽¹⁶⁾ การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของโปรแกรมความร่วมมือระหว่างเภสัชกรและพยาบาลในการรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาตามความสมัครใจ ทั้งในด้านความรู้และประสิทธิภาพการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ โดยการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพยาบาลที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง (experimental study) แบบมีกลุ่มควบคุม โดยเปรียบเทียบความรู้และสัดส่วนการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ ระหว่างพยาบาลกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมและพยาบาลกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม ประกอบกับการศึกษากึ่งทดลองแบบไม่มีกลุ่มควบคุม (quasi experimental study) ในกลุ่มพยาบาลผู้ประสานงานที่ได้รับการอบรมจากผู้วิจัย โดยเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์ฯ ของพยาบาลก่อนและหลังการอบรม กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรม และศัลยกรรม ซึ่งทำหน้าที่บันทึกข้อมูลการรักษาในแฟ้มประวัติผู้ป่วย และผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยดังกล่าวระหว่างช่วงเวลาที่ศึกษา โดยเริ่มจากการคัดเลือกหอผู้ป่วยอายุรกรรมและศัลยกรรมเข้าร่วมการศึกษอย่างละ 4 หอผู้ป่วย เนื่องจากเป็นหอผู้ป่วยที่มีผู้ป่วยโรคเรื้อรังและผู้ป่วยหนักที่จำเป็นต้องใช้ยาในการรักษาร่วมกันหลายขนาน ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ซึ่งพยาบาลสามารถรายงานอาการไม่พึงประสงค์ที่สงสัยว่าเกิดขึ้นกับผู้ป่วยมายังเภสัชกร ทั้งนี้เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกันทั้ง 2 กลุ่ม ได้ทำการจับคู่หอผู้ป่วยอายุรกรรมตามลักษณะเพศของ

ผู้ป่วยออกเป็นหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิงและอายุรกรรมชาย และจับคู่หอผู้ป่วยคล้ายกรรมตามลักษณะโรคของผู้ป่วยที่คล้ายคลึงกัน ก่อนสุ่มเลือกหอผู้ป่วยแต่ละคู่เลือกพยาบาลผู้ประสานงาน 8 คน พยาบาลกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรม 44 คน และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม 38 คน จากนั้นจึงดำเนินการให้ความรู้เกี่ยวกับ ADR ตามโปรแกรมที่ใช้ในการศึกษาโดยพยาบาลผู้ประสานงานที่เข้าร่วมโปรแกรม 8 คน ได้รับความรู้เกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์ฯ จากผู้วิจัยในรูปแบบการอบรม ส่วนพยาบาลในกลุ่มทดลอง 44 คน ได้รับความรู้จากผู้วิจัยในลักษณะการชี้แจงเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล ทดสอบความรู้ของพยาบาลผู้ประสานงานก่อนและหลังการอบรม และทดสอบความรู้พยาบาลกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากแบบทดสอบที่สร้างขึ้นโดยการทดสอบครั้งแรกและครั้งที่สองมีระยะห่าง 3 เดือน เก็บรวบรวมข้อมูลสัดส่วนรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ ของพยาบาลแต่ละกลุ่มเทียบกับจำนวนอาการไม่พึงประสงค์ฯ ที่พบจากการติดตามของเภสัชกร (รูปที่ 1) วิเคราะห์ความแตกต่างของความรู้ระหว่างกลุ่มพยาบาลด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test และวิเคราะห์ความแตกต่างของสัดส่วนรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ ระหว่างกลุ่มพยาบาลที่ศึกษาด้วยสถิติ Chi-square test โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 11.0 for windows ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนธันวาคม 2547 ถึงมิถุนายน 2548 การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรม โรงพยาบาลพระปกเกล้า ให้ทำการวิจัยได้ในกรณีที่ได้รับการยินยอมจากผู้ป่วย โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการตามโปรแกรม

1. การให้ความรู้แก่พยาบาลผู้ประสานงานก่อนการปฏิบัติงานตามโปรแกรม ดังนี้

1.1 ประสานงานกับหัวหน้าหอผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรม เพื่อคัดเลือกพยาบาลผู้ประสานงานหอผู้ป่วยละ 2 ราย รวมทั้งสิ้น 8 ราย เข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

1.2 อบรมพยาบาลผู้ประสานงานตามเนื้อหาในเอกสารประกอบการอบรมที่จัดทำขึ้น จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน

1.3 พยาบาลที่ได้รับการอบรม ทดลองปฏิบัติงานตามโปรแกรมเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นเภสัชกรติดตามประเมินผลและแก้ไขรายละเอียดของคู่มือ รวมทั้งเอกสารให้ความรู้สำหรับพยาบาล

2. การดำเนินการตามโปรแกรมในพยาบาลกลุ่มทดลอง

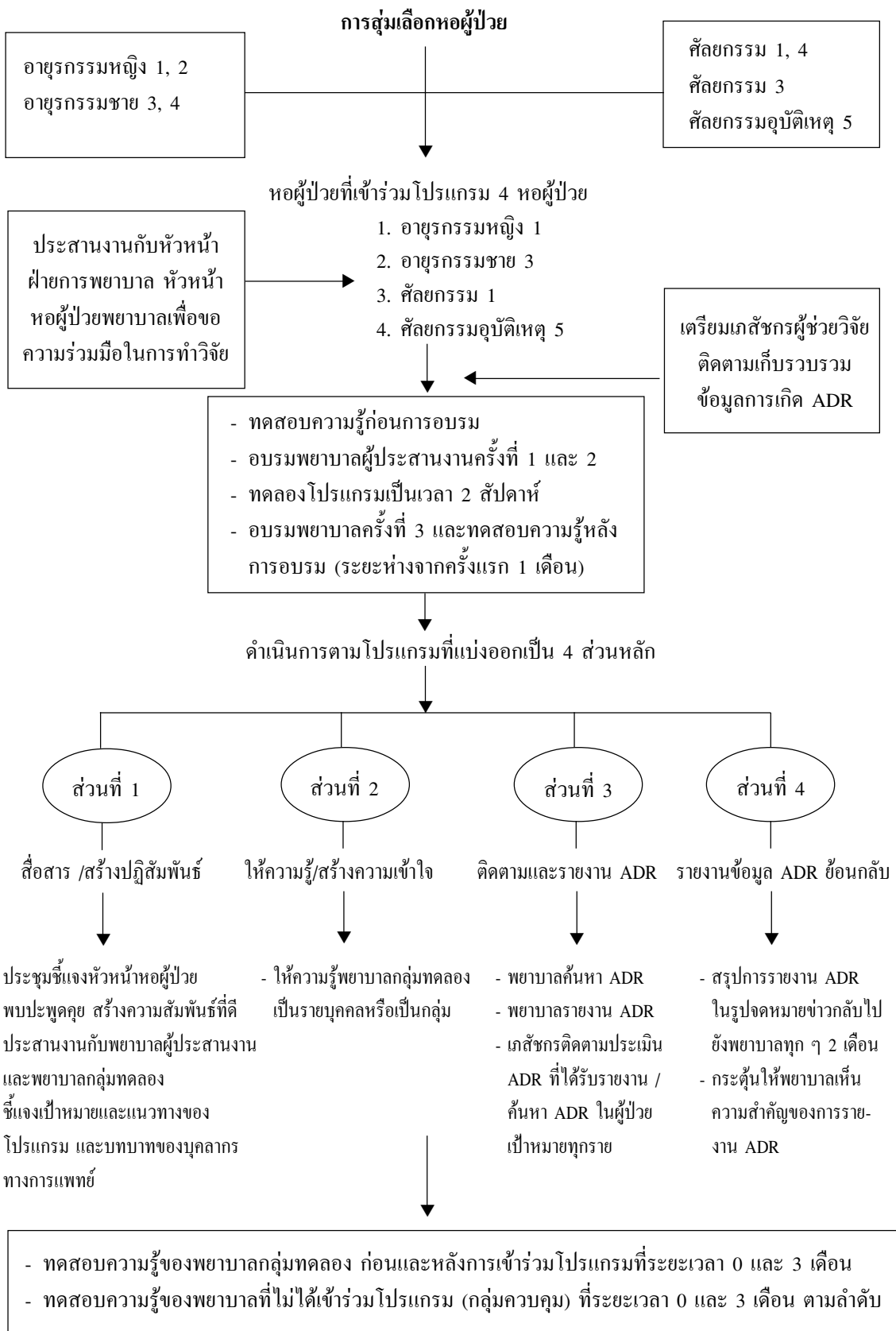
ผู้วิจัยและพยาบาลผู้ประสานงานร่วมกันในการดำเนินการสร้างความร่วมมือในการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ ระหว่างเภสัชกรและพยาบาลกลุ่มทดลองตามโปรแกรม ดังนี้

2.1 พุดคุย สื่อสารข้อมูลเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้วิจัยและพยาบาลกลุ่มทดลอง และชี้แจงให้พยาบาลเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของเภสัชกรและพยาบาล ในการดำเนินการตามโปรแกรม

2.2 ให้ความรู้แก่พยาบาลกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมในลักษณะการชี้แจงรายกลุ่มหรือรายบุคคลเกี่ยวกับการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาวิธีการค้นหาและการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ

2.3 การทบทวนเพิ่มประวัติผู้ป่วยอย่างน้อย 1 ครั้ง ขณะผู้ป่วยพักรักษาในหอผู้ป่วย เพื่อค้นหาและรายงานการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ร่วมกันระหว่างเภสัชกรและพยาบาล โดยพยาบาลที่เข้าร่วมโปรแกรม รายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ มายังเภสัชกร ขณะเดียวกันผู้วิจัยและเภสัชกรผู้ช่วยวิจัยรวมทั้งสิ้น 6 คน ทำการค้นหาและติดตามประเมินความเป็นไปได้ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ฯ ในผู้ป่วยเป้าหมายทุกราย ทั้งที่ได้รับและไม่ได้รับรายงานจากพยาบาล

2.4 สื่อสารข้อมูลย้อนกลับไปยังพยาบาลที่เข้าร่วมโปรแกรม รวมทั้งกระตุ้นให้พยาบาลรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ อย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดการวิจัย



รูปที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของพยาบาล

1.1 ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลและการให้ความรู้เกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์ฯ

พยาบาลที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมที่ตอบแบบทดสอบความรู้ทั้งสิ้น 90 ราย เป็นหญิง 87 ราย ชาย 3 ราย แยกเป็นพยาบาลที่เข้าร่วมโปรแกรมจำนวน 52 ราย ได้แก่ พยาบาลที่ปฏิบัติงานประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 อายุรกรรมชาย 3 ศัลยกรรม 1 และศัลยกรรมอุบัติเหตุ 5 อายุเฉลี่ย 32.9 ปี (± 11.4 ปี) ระยะเวลาปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยที่ศึกษาเฉลี่ย 10.0 ปี (± 13.9 ปี) เป็นพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม (กลุ่มควบคุม) จำนวน 38 ราย ได้แก่ พยาบาลที่ปฏิบัติงานประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 2 อายุรกรรมชาย 4 ศัลยกรรม 3 และศัลยกรรม 4 อายุเฉลี่ย 32.0 ปี (± 7.6 ปี) มีระยะเวลาปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยที่ศึกษาเฉลี่ย 4.8 ปี (± 3.4 ปี) ในช่วงเวลาที่ศึกษาพยาบาลผู้ประสานงานทั้ง 8 ราย ได้รับความรู้ในรูปแบบการอบรมเป็นระยะเวลา 3 วัน และพยาบาลกลุ่มทดลองอีก 44 ราย ได้รับความรู้ในรูปแบบของการพูดคุยชี้แจงเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม โดยแต่ละรายได้รับความรู้ 1-2 ครั้ง ๆ ละ 20-30 นาที ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับความรู้เกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์ฯ จากผู้วิจัย

(ตารางที่ 1)

1.2 ความแตกต่างของคะแนนการทดสอบความรู้ภายในกลุ่มพยาบาล

ผลการทดสอบความรู้เกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์ฯ ภายในกลุ่มพยาบาล พบว่าพยาบาลผู้ประสานงาน มีคะแนนความรู้เฉลี่ยหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยมีคะแนนการทดสอบความรู้เฉลี่ยสูงกว่าก่อนการอบรมเท่ากับ 6.0 ± 1.9 คะแนน เช่นเดียวกับพยาบาลในกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้หลังเข้าร่วมโปรแกรม 3 เดือนสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยมีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้สูงขึ้น 2.9 ± 4.0 คะแนน ขณะที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้ไม่แตกต่างจากเดิม เมื่อทำการทดสอบความรู้ที่ระยะเวลา 0 เดือนและ 3 เดือน ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

1.3 ความแตกต่างของคะแนนการทดสอบความรู้ระหว่างกลุ่มพยาบาล

เมื่อเปรียบเทียบผลต่างคะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้ระหว่างพยาบาลกลุ่มทดลอง 44 ราย และกลุ่มควบคุม 38 ราย ซึ่งมีระยะห่างของการทดสอบความรู้ในครั้งแรกและครั้งที่สองเป็นระยะเวลา 3 เดือนเท่ากัน พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้ในครั้งที่สองสูงกว่าครั้งแรกเท่ากับ (2.9 ± 4.0 คะแนน) ต่าง

ตารางที่ 1 การให้ความรู้และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาแก่พยาบาล

วิธีดำเนินการให้ความรู้และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับ ADR ให้กับพยาบาล	เข้าร่วมโปรแกรม (n = 52)		ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม
	พยาบาลผู้ประสานงาน (n=8)	พยาบาลกลุ่มทดลอง (n=44)	พยาบาลกลุ่มควบคุม (n=38)
อบรมให้ความรู้เป็นเวลา 3 วัน	8	0	0
พูดคุยชี้แจงเป็นกลุ่มครั้งละ 20-30 นาที	0	35	0
พูดคุยชี้แจงเป็นรายบุคคลครั้งละ 20-30 นาที	0	9	0

ตารางที่ 2 ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้ภายในกลุ่มพยาบาลที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วม โปรแกรม

กลุ่มพยาบาลที่ทำ การทดสอบ	ระยะของ การทดสอบ	คะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้ \pm SD			p- value
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ผลต่างคะแนนเฉลี่ย	
ผู้ประสานงาน*	1 เดือน	7.8 \pm 2.1	13.8 \pm 3.3	6.0 \pm 1.9	p < 0.05
กลุ่มทดลอง**	3 เดือน	7.8 \pm 2.6	10.6 \pm 2.8	2.9 \pm 4.0	p < 0.05
กลุ่มควบคุม**	3 เดือน	8.6 \pm 2.4	8.4 \pm 3.3	-0.2 \pm 3.6	p > 0.05

*สอบความรู้ก่อนและหลังการอบรม

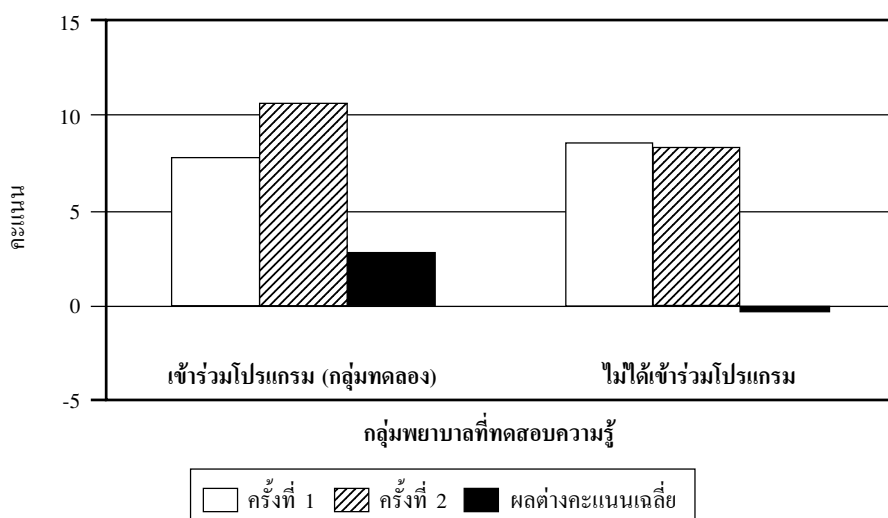
**ทดสอบความรู้ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมที่ระยะเวลา 3 เดือน

การทดสอบทางสถิติ: Wilcoxon signed-rank test

ตารางที่ 3 ผลต่างของคะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้ระหว่างกลุ่มพยาบาลที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม

กลุ่มพยาบาลที่ทำการทดสอบ	คะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้ \pm SD			p- value
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ผลต่างคะแนนเฉลี่ย	
กลุ่มทดลอง (n = 44)	7.8 \pm 2.6	10.6 \pm 2.8	2.9 \pm 4.0	p < 0.05
กลุ่มควบคุม (n = 38)	8.6 \pm 2.4	8.4 \pm 3.3	-0.2 \pm 3.6	

การทดสอบทางสถิติ: Wilcoxon signed-rank test



รูปที่ 2 ผลต่างคะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาระหว่างกลุ่มพยาบาลที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม

จากกลุ่มควบคุมที่มีผลต่างคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบความรู้ในครั้งแรกและครั้งที่สองเท่ากับ $-0.2 (\pm 3.6)$ คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 3 และ รูปที่ 2)

ตอนที่ 2 การรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของพยาบาล

การวิจัยครั้งนี้ เภสัชกรและพยาบาลติดตามค้นหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ฯ ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยที่ศึกษาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง ดังนี้ 1) ติดตามขณะผู้ป่วยอยู่ในหอผู้ป่วยจนถึงสิ้นสุดการรักษา หรือ 2) ติดตามผู้ป่วยจนถึงสิ้นสุดระยะเวลาการศึกษา หรือ 3) ติดตามจนกว่าจะมีการย้ายผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยอื่นที่ไม่ได้ศึกษา และในกรณีที่มีการย้ายผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยอื่นที่ไม่ได้ศึกษา หากมีการนำผู้ป่วยกลับเข้ามาับการรักษาอีกครั้งในหอผู้ป่วยที่ศึกษาจะไม่นับเป็นผู้ป่วยรายใหม่ มีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษาทั้งสิ้น 7,039 ราย มีอายุเฉลี่ย 51.8 ± 19.9 ปี

และ 54.4 ± 18.9 ปีในกลุ่มที่เข้าร่วมและที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมตามลำดับ โดยทั้งสองกลุ่มมีประวัติการแพ้ยาใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 3.3 และ 3.8 ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 4 จากการติดตามผู้ป่วยในหอผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมจำนวน 3,572 ราย พบผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาทั้งสิ้น 295 ราย จำนวน 371 ปัญหา และติดตามในหอผู้ป่วยที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมจำนวน 3,467 ราย พบผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาทั้งสิ้น 220 ราย จำนวน 266 ปัญหา ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

พยาบาลที่เข้าร่วมโปรแกรมมีการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ทั้งหมด 174 ปัญหา ซึ่งจากการประเมินความสัมพันธ์ของอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับยาที่ผู้ป่วยได้รับโดยใช้ Nanranjo's algorithm พบว่ามีความเป็นไปได้ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจำนวน 151 ปัญหา เทียบกับอาการไม่พึงประสงค์ฯ ที่พบจากการติดตามของเภสัชกรในหอผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมทั้งสิ้น 371 ปัญหา คิดเป็นสัดส่วน

ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วม โปรแกรมที่พบจากการติดตามของเภสัชกร

ข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับการติดตาม	จำนวนผู้ป่วยที่ติดตาม (ร้อยละ)	
	กลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรม	กลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม
เพศ		
ชาย	2,168 (60.7)	1,864 (53.8)
หญิง	1,404 (39.3)	1,603 (46.2)
อายุเฉลี่ย	51.8 ± 19.9	54.4 ± 18.9
โรคประจำตัวเรื้อรัง		
ชาย	1,101 (50.0)	965 (45.2)
หญิง	933 (42.3)	1,079 (50.5)
ไม่ทราบ	170 (7.7)	91 (4.3)
มีประวัติการแพ้ยา	116 (3.3)	130 (3.8)
ชานานยาที่ผู้ป่วยได้รับขณะรักษาตัวในโรงพยาบาล (เฉลี่ย)	7.2 ± 5.3	7.1 ± 5.3
จำนวนวันติดตาม (เฉลี่ย)	6.2 ± 6.4	6.8 ± 7.1

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนรายงานอาการไม่พึงประสงค์ระหว่างพยาบาลกลุ่มที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม

กลุ่มที่ศึกษา	ผู้ป่วยที่ติดตาม (ราย)	ผู้ป่วยที่เกิด ADR (ราย)	ADR ที่พบทั้งหมดโดยเภสัชกร	ADR ที่พยาบาลรายงาน	สัดส่วนรายงาน ADR (ร้อยละ)*	p- value**
เข้าร่วมโปรแกรม						
อายุรกรรมหญิง 1	873	110	144	63	43.8	p < 0.05
อายุรกรรมชาย 3	999	111	149	51	34.2	
ศัลยกรรม 1	943	63	65	29	44.6	
ศัลยกรรมอุบัติเหตุ 5	757	11	13	8	61.5	
รวม	3,572	295	371	151	40.7	
ไม่เข้าร่วมโปรแกรม						
อายุรกรรมหญิง 2	891	96	122	12	9.8	
อายุรกรรมชาย 4	965	79	92	5	5.4	
ศัลยกรรม 3	876	14	14	3	21.4	
ศัลยกรรม 4	735	31	38	5	13.2	
รวม	3,467	220	266	25	9.4	
รวมทั้งหมด	7,039	515	637	176	27.6	

*ร้อยละของสัดส่วนรายงานเทียบกับจำนวน ADR ที่พบทั้งหมดจากการติดตามของเภสัชกร

**เปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนรายงาน ADR ระหว่างกลุ่มพยาบาลที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมด้วยไคสแควร์

ร้อยละ 40.7 จำแนกเป็นระดับ “ใช้แน่นอน” จำนวน 26 ปัญหา ระดับ “น่าจะใช่” จำนวน 100 ปัญหา และระดับ “อาจจะใช่” จำนวน 25 ปัญหา ขณะที่พยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมนำรายงานจำนวน 29 ปัญหา พบว่ามีความเป็นไปได้ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ฯ จำนวน 25 ปัญหา เทียบกับจำนวนที่พบจากการติดตามของเภสัชกรในหอผู้ป่วยที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมทั้งสิ้น 266 ปัญหา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.4 จำแนกเป็นระดับ “ใช้แน่นอน” จำนวน 6 ปัญหา และระดับ “น่าจะใช่” จำนวน 19 ปัญหา ลักษณะอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ โปแตสเซียมในเลือดต่ำ (hypokalemia) น้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) และเลือดออกในทางเดินอาหาร (gastrointestinal bleeding) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 6

พบว่าพยาบาลที่เข้าร่วมโปรแกรมมีสัดส่วนจำนวนรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ สูงกว่าพยาบาลที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05) ทั้งในแง่ปริมาณและความเป็นไปได้ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ฯ โดยมีสัดส่วนรายงานตั้งแต่ร้อยละ 5.4 ถึงร้อยละ 61.5 ดังนี้ ศัลยกรรมอุบัติเหตุ 5 (ร้อยละ 61.5) รองลงมาคือ ศัลยกรรม 1 (ร้อยละ 44.6) อายุรกรรมหญิง 1 (ร้อยละ 43.8) ตามลำดับ (รูปที่ 3)

วิจารณ์

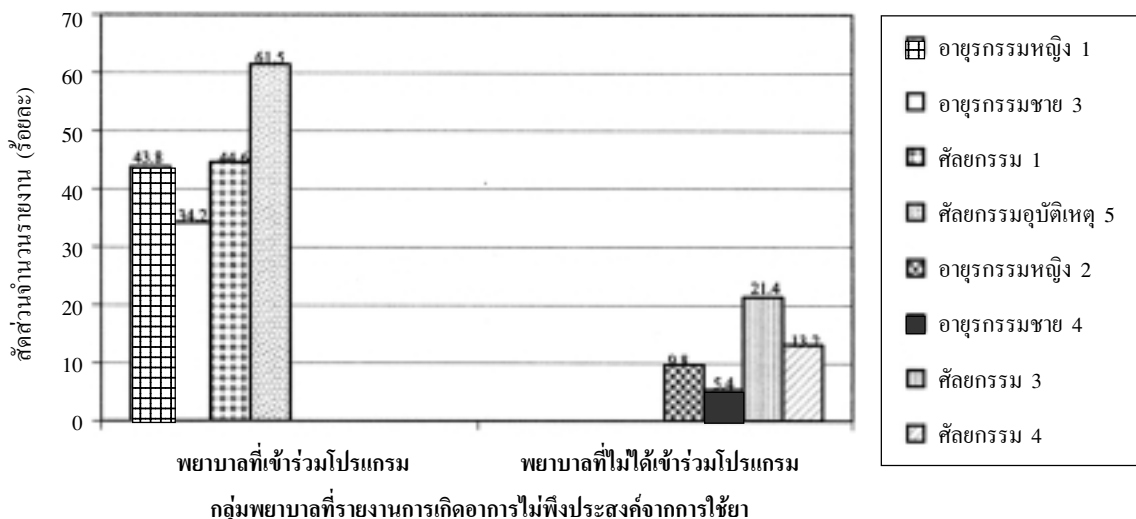
พยาบาลกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมมีความรู้เกี่ยวกับการค้นหาและรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเพิ่มขึ้น และแตกต่างจากพยาบาลกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทาง

ประสิทธิผลของโปรแกรมความร่วมมือระหว่างเภสัชกรและพยาบาลในการรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาตามความสมัครใจ

ตารางที่ 6 ลักษณะอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบจากการติดตามของเภสัชกรและจากการรายงานของพยาบาล(เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย)

ลักษณะอาการไม่พึงประสงค์	จำนวน ADR ที่พยาบาลรายงาน (ปัญหา)				รวม	(ร้อยละ)*
	จำนวน ADR ที่เภสัชกรพบ (ปัญหา)	เข้าร่วมโปรแกรม	ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม			
โปแตสเซียมในเลือดต่ำ (hypokalemia)	80	15	1	16	20.0	
น้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia)	78	11	0	11	14.1	
เลือดออกในทางเดินอาหาร (gastrointestinal bleeding)	60	20	0	20	33.3	
ผื่น (rash)	54	22	13	35	64.8	
สะท้าน (chills)	29	13	0	13	44.8	
คลื่นไส้ อาเจียน (nausea vomiting)	28	2	1	3	10.7	
เม็ดเลือดขาวต่ำ มีไข้ (febrile neutropenia)	21	5	0	5	23.8	
ตับอักเสบ (hepatitis)	20	9	1	10	50.0	
โซเดียมในเลือดต่ำ (hyponatremia)	20	1	0	1	5.0	
อื่น ๆ	247	53	9	62	25.1	
รวม	637	151	25	176	27.6	

*คิดเป็นร้อยละในภาพรวมของการรายงาน ADR ที่ได้รับจากพยาบาลเทียบกับจำนวน ADR ที่พบจากการติดตามของเภสัชกร



รูปที่ 3 สัดส่วนจำนวนรายงานที่มีความเป็นไปได้ของการเกิด ADR ต่อจำนวนที่พบจากการติดตามของเภสัชกร ในกลุ่มพยาบาลที่เข้าร่วมและไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม

สถิติที่ระดับ 0.05 และมีสัดส่วนการรายงานที่มีความเป็นไปได้อย่างของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ฯ เทียบกับจำนวนที่เภสัชกรติดตามค้นหาได้จากแฟ้มประวัติผู้ป่วยในช่วงเวลาเดียวกัน สูงกว่ากลุ่มควบคุมประมาณ 4 เท่า โดยพยาบาลที่เข้าร่วมโปรแกรมส่วนใหญ่ทั้งผู้ประสานงานและกลุ่มทดลอง มีความรู้เกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์เพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกัน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลช่วยสืบค้นว่าผู้ป่วยอาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์ฯ ลักษณะของการแพ้ยา วิธีการรายงานในกรณีที่สงสัยว่าผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์ฯ และการประเมินความน่าจะเป็นของอาการไม่พึงประสงค์ฯ ในระดับ “อาจจะใช่” รวมทั้งทราบระบบการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในโรงพยาบาลที่ต้องอาศัยความร่วมมือในการรายงานจากบุคลากรทางการแพทย์ ผลลัพธ์จากการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่ากระบวนการให้ความรู้แก่พยาบาลตามโปรแกรมในรูปแบบของการอบรมหรือการให้ความรู้เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มตามเอกสารที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นซึ่งพยาบาลสามารถใช้ศึกษาได้ด้วยตนเอง สามารถใช้เป็นแนวทางหนึ่งในการให้ข้อมูลหรือให้ความรู้เกี่ยวกับการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ฯ ที่ช่วยให้เภสัชกรและพยาบาลมีโอกาสพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นและประสบการณ์เกี่ยวกับการค้นหาและรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ และเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน รวมทั้งยังมีส่วนในการสร้างความมั่นใจและกระตุ้นให้พยาบาลเล็งเห็นความสำคัญหรือสร้างทัศนคติในแง่บวกในการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ ช่วยให้มีจำนวนรายงานเพิ่มขึ้นได้ แม้ว่าในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะไม่สามารถสังเกตความเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ ของพยาบาลกลุ่มทดลอง ที่เป็นผลจากการใช้โปรแกรมได้โดยตรง แต่สามารถประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการใช้โปรแกรมได้จากสัดส่วนจำนวนรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ ของพยาบาลกลุ่มทดลองที่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน และมากกว่าร้อยละ 85 ของรายงานที่ได้รับจากกลุ่มทดลอง

มีความเป็นไปได้ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จึงกล่าวได้ว่าโปรแกรมฯ สามารถช่วยพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเฝ้าระวังการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ฯ และประสิทธิภาพการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ ของพยาบาล ซึ่งเป็นผลจากการที่เภสัชกรผู้วิจัยและพยาบาลที่เข้าร่วมโปรแกรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งพยาบาลผู้ประสานงานที่มีบทบาทร่วมกันในการผลักดันให้การปฏิบัติงานของเภสัชกรและพยาบาลดำเนินไปอย่างต่อเนื่องตามกระบวนการต่าง ๆ ของโปรแกรมที่เน้นการพูดคุยสื่อสารเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน พยาบาลผู้ประสานงานมีส่วนช่วยสื่อสารกับพยาบาลที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ ให้เกิดความเข้าใจในบทบาทของเภสัชกรและพยาบาล เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้ เนื่องจากข้อจำกัดในด้านเวลาและภาระงานของผู้เกี่ยวข้อง ทำให้ไม่สามารถพบปะพูดคุยเพื่อสร้างความคุ้นเคย ปรีกษาหารือ ชักถาม หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับพยาบาลประจำหอผู้ป่วยในช่วงวันทำการปกติตามที่กำหนดไว้ คือ อย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ต่อหนึ่งหอผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่องครอบคลุมทุกหอผู้ป่วย นอกจากนี้ พยาบาลผู้ประสานงาน ยังมีส่วนสำคัญในการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปเผยแพร่หรือให้คำปรึกษาแก่พยาบาลประจำหอผู้ป่วยอีกทางหนึ่งด้วย รวมไปถึงการนัดหมายให้ผู้วิจัยสามารถเข้าไปให้ความรู้แก่พยาบาลที่เข้าร่วมโปรแกรม เป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มในช่วงเวลาที่พยาบาลสะดวกและไม่รบกวนการปฏิบัติงานตามปกติของพยาบาล ซึ่งช่วยให้ผู้วิจัยสามารถทำหน้าที่ในการให้ความรู้และคำปรึกษาแก่พยาบาลที่เข้าร่วมโปรแกรมได้อย่างต่อเนื่อง แม้ว่าจะไม่สามารถปฏิบัติได้ในช่วงเวลาเดียวกันทุกหอผู้ป่วย ตลอดจนร่วมมือในการติดตามผลการปฏิบัติงานค้นหาและรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ เพื่อประเมินว่าพยาบาลสามารถนำความรู้และคำปรึกษาที่ได้รับไปประเมินว่าผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์ฯ ที่ควรรายงานมายังเภสัชกรได้หรือไม่ ร่วมกับสื่อสารข้อมูลสรุปกรรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ ย้อนกลับไปยังพยาบาล

ที่เข้าร่วมโปรแกรม เพื่อกระตุ้นให้พยาบาลสังเกตเห็นความสำคัญและให้ความร่วมมือในการค้นหาและรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ปัจจัยจากการปฏิบัติงานร่วมกันของผู้วิจัยและพยาบาลผู้ประสานงานดังกล่าวถือได้ว่าเป็นจุดเด่นของโปรแกรมฯ ที่นำมาซึ่งความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของพยาบาล จนทำให้ผลที่เกิดขึ้นจากการใช้โปรแกรมฯ บรรลุตามเป้าหมาย

การวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ ที่พบว่าการใช้โปรแกรมช่วยให้ผู้เรียนหรือผู้ได้รับคำปรึกษามีความรู้เพิ่มขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^(17,18) การศึกษาของ Keith และคณะ⁽¹⁹⁾ ซึ่งผู้วิจัยได้ประยุกต์โปรแกรมมาจากการศึกษาดังกล่าว รวมทั้งการศึกษาของ Ranganathan และคณะ⁽²⁰⁾ สนับสนุนว่าพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ ไม่แตกต่างจากบุคลากรแพทย์ นอกจากนี้ ผลที่เกิดขึ้นจากการใช้โปรแกรมยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการสร้างเครือข่าย การดูแลผู้ป่วยด้านยาขยายวงกว้างไปสู่บุคลากรพยาบาล ซึ่งแทนที่บทบาทการติดตามค้นหาและรายงานการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ฯ ในผู้ป่วยจะจำกัดอยู่เฉพาะเภสัชกรเช่นในอดีต ดังที่ผลการสำรวจการดำเนินงานติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในประเทศไทยที่พบว่า มากกว่าร้อยละ 85 เภสัชกรเป็นผู้ดำเนินกิจกรรม และมากกว่าร้อยละ 70 ไม่มีการดำเนินงานเป็นรูปคณะกรรมการ⁽²¹⁾ โดยการมีเครือข่ายจะทำให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลในการปฏิบัติงานซึ่งกันและกัน รวมทั้งพยาบาลได้รับข้อมูลป้อนกลับที่สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานอีกด้วย และยังนำไปสู่การยอมรับทั้งในวิชาชีพและระหว่างวิชาชีพต่อคุณภาพบริการในการดูแลผู้ป่วย⁽²²⁾ ดังนั้นนอกจากเภสัชกรจะยังคงมีบทบาทในการค้นหาและติดตามประเมินการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ฯ ร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง ควรกระทำคู่กันไปกับการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในการปฏิบัติงาน โดยมีการแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นซึ่งกันและกันที่

เอื้ออำนวยให้เกิดความร่วมมือในการค้นหาและรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ ตลอดจนเภสัชกรควรมีบทบาทในการกระตุ้นให้บุคลากรทางการแพทย์โดยเฉพาะพยาบาล ค้นหาและรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ ด้วยตนเองสม่ำเสมอ รวมทั้งสื่อสารข้อมูลย้อนกลับไปยังบุคลากรทางการแพทย์และคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องในการกำกับดูแลนโยบายด้านยาและปัญหาการใช้ยาในโรงพยาบาล ซึ่งจะช่วยให้มีเครือข่ายความร่วมมือในการติดตามประเมินการปฏิบัติงานเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ฯ อย่างเป็นระบบ รวมทั้งผลที่เกิดขึ้นจากการใช้โปรแกรมเป็นไปอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

สรุปได้ว่า ผลที่เกิดขึ้นจากโปรแกรมช่วยพัฒนาความรู้และความร่วมมือในการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ ของพยาบาลตามความสมัครใจ รวมทั้งแพทย์ เภสัชกร และพยาบาลมีข้อมูลเพิ่มเติมในการที่จะร่วมกันดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยจากการใช้ยา อย่างไรก็ตาม แม้ว่าพยาบาลที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ จะมีความรู้เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับการค้นหาและการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ ที่ควรรายงานมายังเภสัชกร แต่ไม่พบว่าพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบความรู้เพิ่มขึ้นเกี่ยวกับข้อดีและประโยชน์ของการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ คาดว่าเนื่องมาจากผู้วิจัยยังให้ข้อมูลในเรื่องดังกล่าวแก่พยาบาลไม่ชัดเจนเพียงพอและระยะเวลาที่ให้ความรู้ในเรื่องดังกล่าวน้อยเกินไป และพยาบาลหลายรายยังสับสนกับความหมายของ ADR เกี่ยวกับลักษณะอาการไม่พึงประสงค์ที่เรียกว่าอาการข้างเคียงจากยา กับลักษณะการแพ้ยา จะเห็นได้จากพยาบาลรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ ตำมากเมื่อเทียบจำนวนที่เภสัชกรพบ เช่น ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ หรืออาการคลื่นไส้อาเจียนที่เป็นผลจากอาการข้างเคียงจากการใช้ยา หรือเมื่อเทียบกับรายงานอาการไม่พึงประสงค์ในลักษณะการแพ้ยา โดยเฉพาะผื่นแพ้ยาทางผิวหนังที่สังเกตพบได้ง่ายและเห็นได้ชัดเจน ซึ่งพยาบาลมีการรายงานมากที่สุด นอกจากนี้ ข้อจำกัดของโปรแกรมที่ให้ความรู้แก่พยาบาลในช่วงเวลาปฏิบัติ

งาน ทำให้พยาบาลที่เข้าร่วมโปรแกรมในบางหอผู้ป่วยที่มีภาระงานยุ่งไม่ได้รับความรู้อย่างต่อเนื่อง หรืออาจเกิดจากปัจจัยรบกวนขณะพยาบาลทำแบบทดสอบความรู้ เช่น ความเร่งรีบในการทำแบบทดสอบ การขาดสมาธิหรือขาดความตั้งใจขณะทำแบบทดสอบ เนื่องจากกำหนดให้ส่งแบบทดสอบภายใน 1 วัน ทำให้ต้องทำแบบทดสอบให้เสร็จสิ้นในระหว่างเวรการปฏิบัติงาน ส่งผลให้คะแนนการทดสอบความรู้ลดลงได้ อย่างไรก็ตามแม้ว่าการให้ความรู้เป็นรายบุคคลและเป็นรายกลุ่มจะช่วยให้พยาบาลมีความรู้เพิ่มขึ้นได้ แต่มีข้อจำกัดในด้านเปลืองกำลังเจ้าหน้าที่และเสียเวลามาก หากไม่มีรูปแบบหรือแบบแผนที่ชัดเจนจะทำให้การให้ความรู้ไม่ครอบคลุมและทั่วถึง นอกจากนี้ ยังมีข้อจำกัดจากการติดตามค้นหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ฯ ของเภสัชกรและพยาบาลจากข้อมูลในแฟ้มประวัติผู้ป่วย ซึ่งอาจทำให้ไม่พบการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ฯ หากไม่มีการบันทึกข้อมูลดังกล่าว โดยกระบวนการตามโปรแกรมฯ ที่ใช้ยังมีข้อสังเกต ข้อจำกัดที่ควรปรับปรุง และข้อเสนอแนะหลายประการ ประกอบด้วย

1. ควรปรับปรุงโปรแกรมฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับข้อดีและประโยชน์ของการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ รวมทั้งความหมายหรือนิยามของ ADR ลักษณะของ ADR เพื่อให้เภสัชกรและพยาบาลผู้ปฏิบัติงานเกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ปรับรูปแบบการให้ความรู้แก่พยาบาลเป็นกลุ่มใหญ่กว่าเดิมโดยประสานงานและนัดหมายช่วงเวลาในการให้ความรู้ที่พยาบาลสะดวกและไม่รบกวนการปฏิบัติงานตามปกติ เพื่อสามารถให้ความรู้แก่พยาบาลได้ครอบคลุมมากขึ้นในช่วงเวลาที่กำหนด รวมทั้งผู้ให้และผู้ได้รับความรู้สามารถพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันได้อีกทางหนึ่ง ร่วมกับมีวิธีการเสริมสร้างความรู้ที่ช่วยให้พยาบาลเรียนรู้ด้วยตัวเองมากขึ้น โดยให้ความสำคัญในการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับพยาบาลที่พบหรือรายงานการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ฯ เพื่อให้พยาบาลและเภสัชกรได้เรียนรู้ร่วมกันจาก

ประสบการณ์จริงในการปฏิบัติงานเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ฯ ในโรงพยาบาล

2. กรณีแพทย์ผู้รักษาผู้ป่วยบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์ที่สงสัยว่าอาจเกิดจากยาหรือข้อมูลลักษณะการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาไว้อย่างชัดเจน จะช่วยให้เภสัชกรและพยาบาลสามารถค้นหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ฯ ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น ควรมีการทำงานประสานกันเป็นทีมระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งจะช่วยให้ติดตามการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ฯ ในผู้ป่วยได้รวดเร็วขึ้นและข้อมูลที่ได้จากการติดตามสมบูรณ์มากขึ้น

3. ผลการวิจัยครั้งนี้ สนับสนุนการใช้โปรแกรมในการพัฒนาประสิทธิภาพการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในโรงพยาบาล ดังนั้น นอกจากเภสัชกรจะมีบทบาทในการค้นหาและติดตามประเมินการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ฯ ร่วมกับแพทย์ พยาบาลอย่างต่อเนื่อง ควรกระทำคู่กันไปกับการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคลากรทางการแพทย์ในการปฏิบัติงานร่วมกันเป็นทีมเฝ้าระวังการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ฯ โดยมีการแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นซึ่งกันและกันที่เอื้ออำนวยให้เกิดความร่วมมือในการค้นหาและรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ ตลอดจนกระตุ้นให้มีการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ฯ อย่างสม่ำเสมอและสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการเฝ้าระวังการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ฯ ย้อนกลับไปยังบุคลากรทางการแพทย์และคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องในการกำกับดูแลนโยบายด้านยาและปัญหาการใช้ยาในโรงพยาบาล ซึ่งจะช่วยให้ผลที่เกิดขึ้นจากการใช้โปรแกรมเป็นไปอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระปกเกล้า คณะกรรมการวิจัยของโรงพยาบาลพระปกเกล้าและบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ให้การสนับสนุน

ทุนวิจัย รวมทั้งขอขอบพระคุณนายแพทย์ จิตติ ไร่ชิตชัยวัฒน์ และแพทย์หญิง อุไร ภูวนกุล หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม หัวหน้าฝ่ายการพยาบาลและหัวหน้าหอผู้ป่วยเป็นอย่างสูง ที่ให้การสนับสนุนและให้คำแนะนำเป็นอย่างดี ขอขอบคุณพยาบาลประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง 1 อายุรกรรมหญิง 2 อายุรกรรมชาย 3 อายุรกรรมชาย 4 ศัลยกรรม 1 ศัลยกรรม 3 ศัลยกรรม 4 และศัลยกรรมอุบัติเหตุ 5 รวมทั้งเภสัชกรที่ปฏิบัติงานในแผนกงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยใน โรงพยาบาลพระปกเกล้าทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. William KN. Potential risks and prevention, part 4: reports of significant adverse drug events. *Am J Health Syst Pharm* 2001; 58(15): 1406-12.
2. Laurel EA. Adverse drug reactions: a concern for clinicians and patients. *Clin Excel Nurse Pract* 2002; 6: 3-7.
3. Dormann H, Muth-Selbach U, Krebs S, Criegee-Rieck M, Tegeder I, Schneider HT, et al. Incidence and costs of adverse drug reactions during hospitalization: computerised monitoring versus stimulated spontaneous reporting. *Drug Saf* 2000; 22: 161-8.
4. ชุตินา อรรถสิทธิ์, วนิดา แก้วพณีกรังษี, จุฬากรณี ลิ้มวัฒนานนท์. ระบบการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา. *วารสารวิชาการสาธารณสุข* 2547; 13: 350-60.
5. Pirmohamed M, James S, Meakin S, Green C, Scott AK, Walley TJ, et al. Adverse drug reactions as cause of admission to hospital: prospective analysis of 18,820 patients. *BMJ* 2004; 316: 15-9.
6. Van den Bemt PM, Egberts TC, de Jong-van den Berg LT, Brouwers JR. Drug - related problems in hospitalized patients. *Drug Saf* 2000; 22: 321-33.
7. Classen DC, Pestotnik SL, Evans RS, Lloyd JF, Burke JP. Adverse drug events in hospitalized patients: excess length of stay, extra costs, and attributable mortality. *JAMA* 1997; 277: 301-6.
8. Dormann H, Neubert A, Criegee-Rieck M, Egger T, Radespiel-Tröger M, Azaz-Livshits T, et al. Readmissions and adverse drug reactions in internal medicine: the economic impact. *J Intern Med* 2004; 255: 653-63.
9. Suh DC, Woodall BS, Shin SK, Hermes-De Santis ER. Clinical and economic impact of adverse drug reactions in hospitalized patients. *Ann Pharmacother* 2000; 34: 1373-9.
10. World Health Organization. International drug monitoring: the role of the hospital. Geneva: World Health Organization; 1969. WHO Technical Report Series 426.
11. Venulet J, Ham MT. Method for monitoring and documenting adverse drug reactions. *Int J Clin Pharmacol Ther* 1996; 34: 112-29.
12. Backstrom M, Mjorndal T, Dahlqvist R. Under-reporting of serious adverse drug reactions in Sweden. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2004; 13: 483-7.
13. บงกต แยมผกา. โปรแกรมการคัดกรองใบสั่งยาโดยเภสัชกรในการสืบค้นอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต). ภาควิชาเภสัชกรรมคลินิก, บัณฑิตวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2543.
14. Backstrom M, Mjorndal T, Dahlqvist R. Spontaneous reporting of adverse drug reactions by nurses. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2002; 11: 647-50.
15. Morrison-Griffiths S, Walley TJ, Park BK, Breckenridge AM, Pirmohamed M. Reporting of adverse drug reactions by nurses. *Lancet* 2003; 361: 1347-8.
16. Lata PF, Marianne M, Curtis AJ. Impact of nurse case manager-pharmacist collaboration on adverse drug - event reporting. *Am J Health Syst Pharm* 2004; 6: 483-7.
17. ชฎาภา ประเสริฐทรง, พิจิตรา ชัยสิงห์ประสาท, ชนิกา เจริญจิตต์กุล. โปรแกรมทักษะพื้นฐานการให้คำปรึกษาเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันโรคเอดส์ของแกนนำนักศึกษา. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย* 2548; 17: 22-32.
18. ปานจิตต์ เอี่ยมสำอางค์, มณีรัตน์ ภาครูป. ผลของโปรแกรมการสอนต่อความรู้และพฤติกรรม. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา* 2548; 13: 13-25.
19. Kethew KR, Bellanger -McCleery RA, John FE, Jr. Multidisciplinary program for detecting and evaluating adverse drug reactions. *Am J Hosp Pharm* 1989; 46: 1809-12.
20. Ranganathan SS, Houghton JE, Davies DP, Routledge PA. The involvement of nurses in reporting suspected adverse drug reactions: experience with the meningococcal vaccination scheme. *Br J Clin Pharmacol* 2003; 56: 658-63.
21. สุนัญญา หุตังคบดี, สุพรชัย กองพัฒนากุล, สุวัฒน์ วิมล-

วัฒน์ภักดี, วิมล สุวรรณเกษาวงษ์, จันทรสุดา ร่มโพธิ์ธารทอง. รายงานการประเมินผลการติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ระบบ Spontaneous Reporting System. กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2549.

22. สุภิญญา แสนศรีจันทร์, พวงเพ็ญ ชุณหปราณ. ความ

สัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรมการแสดงออกที่เหมาะสม ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์กับความสำเร็จในการสร้างเครือข่ายของหัวหน้าหอผู้ป่วย โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยของรัฐ. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2548; 17: 69-78.

Abstract Effectiveness of a Collaborative Program between Pharmacists and Nurses to Improve Spontaneous Reporting System of Adverse Drug Reactions in Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province

Nantaya Prakongsai*, Manat Pongchaidecha, Rapeepan Chalongsuk****

*Pharmacy Division, Prapokklao Hospital, **Faculty of Pharmacy, Silpakorn University

Journal of Health Science 2007; 16:S55-68.

The objectives of this study were to evaluate an impact of the collaborative program between pharmacists and nurses on improvements of spontaneous reporting system of adverse drug reactions (ADRs) in Prapokklao hospital. The investigation focused on knowledge, the capability to report suspected ADRs and compared between experimental and control groups of nurses. The sample was nurses who were in charge of hospitalized patients in four medical and surgical wards during the study period. Several methods included a training program of ADR knowledge and roles of nurses in reporting such adverse events, an assessment on knowledge about ADRs through a pre- and post-test by using Wilcoxon signed-rank test, and a comparison between the incidence of ADR reported by nurses and verified by pharmacists by using chi-square test. Data were collected from December 2004 to June 2005.

Results revealed that eight coordinating nurses trained by pharmacists had a higher score of knowledge than before training. Forty-four nurses who were in the experimental group also had higher scores of post-test at the third month of the investigation, compared to the baseline. Differences in the pre- and post-test scores between nurses in experimental and control groups were statistically significant at 0.05. Intensive ADR monitoring carried out by pharmacists indicated that experimental wards had 3,572 patients with 371 ADR problems, while control wards had 3,467 patients with 266 problems. Nurses in the experimental groups could correctly report 174 problems of ADRs (46.9%), while 29 problems (10.9%) were reported by their counterparts. The difference in the capability to reporting ADR was at the significance level of 0.05. Nanrajo algorithm showed the level of probability and, the proportion of ADR reported by the experimental group was fourfold related to that of the control group. This collaborative program between pharmacists and nurses significantly improved performance and knowledge of nurse as well as spontaneous ADR reporting system in Prapokklao hospital.

Key words: adverse drug reactions, experimental study, spontaneous ADR reporting system