

การสำรวจความรู้และเทคนิคการบริหารยาไรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะ ในหอผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพ สถาบันประสาทวิทยา

SURVEY OF NURSE'S KNOWLEDGE AND DRUG ADMINISTRATION TECHNIQUE ON RIVASTIGMINE TRANSDERMAL PATCH IN NEUROLOGICAL INSTITUTE OF THAILAND

ภูริพงษ์ เจริญแพทย์, กรรณิการ์ แจ่มศักดิ์

สถาบันประสาทวิทยา

Phuriphong Charoenphaet, Kannika Jaemsak

Neurological Institute of Thailand

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research design) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความรู้และเทคนิคการบริหารยาไรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะในหอผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพ สถาบันประสาทวิทยา กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มตามสะดวกของพยาบาลวิชาชีพใน 14 หอผู้ป่วย โดยการใช้อัตราส่วน 3 ใน 4 ของจำนวนพยาบาลวิชาชีพในแต่ละหอผู้ป่วยจำนวน 150 คน ตั้งแต่เดือน มกราคม-มีนาคม 2567 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบประเมินความรู้และเทคนิคการบริหารยาไรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะ จำนวน 10 ข้อ มีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.96 และค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.75 วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงร้อยละ 92.67 มีอายุเฉลี่ย 38.41 ปี (SD=10.04) จบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 87.33 จบการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลประสาทวิทยาและประสาทศัลยศาสตร์มากที่สุด ร้อยละ 39.10 ประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 14.43 ปี (SD=10.06) คะแนนเฉลี่ยความรู้และเทคนิคการบริหารยาไรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะ เท่ากับ 4.2 คะแนน (SD=1.63) ข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบได้มากที่สุดคือ ข้อที่ 1 ที่ถามความรู้ทั่วไปถึงโรคที่ใช้ยาไรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะ โดยมีผู้ตอบถูกร้อยละ 85.33 รองลงมาคือคำถามข้อที่ 8 ซึ่งเป็นสถานการณ์จำลองวัดเรื่องการนำไปใช้ โดยมีผู้ตอบถูกร้อยละ 73.33 ส่วนข้อที่มีการตอบถูกน้อยที่สุดคือข้อ 10 ซึ่งเป็นการวัดความรู้เรื่องเวลาของการบริหารแผ่นยา โดยตอบถูกเพียงร้อยละ 7.33 เท่านั้น ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างยังขาดความรู้เรื่องยาและเทคนิคการบริหารยาไรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะ จึงควรมีการจัดโครงการการให้ความรู้เรื่องยาและเทคนิคการบริหารยาไรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะแก่พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในสถาบันประสาทวิทยา และควรมีการจัดทำแนวทางหรือนวัตกรรมที่ช่วยให้สามารถบริหารตำแหน่งการแปะยาได้โดยไม่วนกลับมาแปะบนผิวหนังซ้ำที่บริเวณเดิมภายใน 14 วัน

คำสำคัญ: การบริหารยา ไรวาสติกมิน พยาบาลวิชาชีพ

Abstract

This Survey research study was aimed to explore the nurse's knowledge and drug administration technique of Rivastigmine transdermal patch in Neurological institute of Thailand. The survey was performed in 14 wards between January-March 2024 which contained 150 eligible nurses in our study by convenient sampling $\frac{3}{4}$ nurses in each ward. Each nurse was asked to complete 1) a demographic data questionnaire, 2) a Rivastigmine transdermal patch knowledge and drug administration technique test (CVI=0.96, Cronbach's Alpha Coefficient=0.75) which consisted of 10 questions (10 points). We use descriptive statistic to analyze the research data. The results showed that most of them were female (92.67%), mean age 38.41 years old (SD=10.04), complete bachelor's degree (87.33%), complete program of nursing specialty in neurological and neurosurgical nursing (39.10%) and had worked in this hospital for 14.43 years (SD=10.06). The sample knowledge score was 4.2 points (SD=1.63) and most of them know about what disease that use rivastigmine (85.33%) and the apply simulation (73.33%). Anyhow, the least of them know about how to administrate on the correct time (7.33%). From the research outcome, it should be the program to provide the knowledge and how to administrate the rivastigmine transdermal patch for the proper care in the future.

Keywords: Drug administration, Rivastigmine, Registered nurse

บทนำ

โรคสมองเสื่อมเป็นโรคทางระบบประสาทวิทยาที่เกิดจากมีการเสื่อมของเซลล์สมอง ส่งผลต่อการทำงานของร่างกายโดยเฉพาะความรู้สึกนึกคิด ความจำ ผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อมมักมีอาการร่วมกันคือหลงลืม แต่กำลังแขนขายังคงดีอยู่ ซึ่งส่งผลให้เกิดความยุ่งยากในการดูแล โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับญาติผู้ดูแลใกล้ชิด (สถาบันประสาทวิทยา, 2566) การรักษาในปัจจุบันจึงมุ่งเน้นไปที่การยืดระยะเวลาช่วงที่ผู้ป่วยมีความรู้คิด (cognition) ออกไปให้มากที่สุดเพื่อคงคุณภาพชีวิตที่ดีเอาไว้ โดยยาไรวาสติกมิน (rivastigmine) ได้รับการศึกษาวิจัยมาแล้ว ว่าสามารถชะลอความบกพร่องของความรู้คิด ยืดระยะเวลาการดำเนินของโรค รวมถึงการพึ่งพาตนเองและพฤติกรรมอยู่ไม่สุขนั้นออกมาในแนวทางที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับการรักษาทางยาชนิดอื่น (Annicchiarico et al., 2007) และเมื่อมีการศึกษาถึงกลไกไปยังพบว่าทำให้ยาชนิดนี้ในรูปแบบของแผ่นแปะนั้น ให้ผลการรักษาที่ดีกว่ารูปแบบของแคปซูล นั่นคือปริมาณความเข้มข้นของยาสูงสุดในเลือด (C_{max}) ต่ำกว่า มีระยะเวลาการไปถึงความเข้มข้นสูงสุด (t_{max}) นานกว่า และมีชีวประสิทธิผล (area under curve-AUC) มากกว่า (Lefevre et al., 2008) โดยยาชนิดแผ่นแปะจะทำให้ยาถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือดอย่างช้าๆ ด้วยอัตราที่คงที่และต่อเนื่องทั้งวัน ทำให้สามารถลดระดับยาสูงสุดและระดับยาต่ำสุดของยาในกระแสเลือดได้ ในขณะที่ปริมาณยาที่คนไข้ได้รับโดยรวมยังคงไม่เปลี่ยนแปลง จึงทำให้ยาชนิดแผ่นแปะมีภาวะแทรกซ้อน เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน น้อยกว่ายาชนิดแคปซูล (Winblad et al., 2007) ในขณะที่ประสิทธิภาพไม่ลดลง โดยยาชนิดแผ่นแปะจะใช้วันละครั้ง ซึ่งในประเทศไทยมี 3 ขนาด คือ ขนาด 4.6 มิลลิกรัม/ 24 ชั่วโมง ขนาด 9.5 มิลลิกรัม/ 24 ชั่วโมง และ ขนาด 13.3 มิลลิกรัม/ 24 ชั่วโมง (สถาบันประสาทวิทยา, 2566)

ในสถาบันประสาทวิทยา มีสถิติการจ่ายยาไรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะทั้ง 3 ขนาดรวมกันเป็นจำนวน 97,715 แผ่น ในปี 2564 จำนวน 104,250 แผ่น ในปี 2565 และจำนวน 95,524 แผ่น ในปี 2566 (สถิติข้อมูลกลุ่มงานเภสัชกรรม สถาบันประสาทวิทยา, 2566) อย่างไรก็ตาม

การได้รับยาชนิดแผ่นแปะทุกขนาดนั้น มีโอกาสเกิดปฏิกิริยาที่ผิวหนังได้ร้อยละ 22.9-24.5 แบ่งเป็น ผื่นแดงจากการระคายเคืองร้อยละ 16.9 และร้อนแดงจากการติดเชื้อบริเวณที่แปะยาร้อยละ 12.5 (Alva et al., 2015) คันร้อยละ 15 ผดผื่นร้อยละ 4 (Kulkantrakorn et al., 2013) ซึ่งการแปะซ้ำๆ ที่ผิวหนังบริเวณเดิมเป็นประจำ ยิ่งทำให้เกิดอาการดังกล่าวมากขึ้น แต่เนื่องจากยาชนิดนี้ต้องได้รับอย่างต่อเนื่องทุกวันสำหรับการควบคุมอาการ จึงทำให้มีความเสี่ยงในการเกิดผลข้างเคียงต่อผิวหนังได้ง่ายมากขึ้น โดยในเอกสารกำกับยาช่วงปี 2012-2016 จะระบุตำแหน่งที่ชัดเจนสำหรับการบริหารยาจำนวน 8 ตำแหน่ง รวมถึงข้อความไตร่ตรองว่า ห้ามแปะแผ่นยาซ้ำตรงบริเวณเดียวกัน อย่างน้อยเป็นเวลา 1 สัปดาห์ (Novartis, 2012; 2016) อย่างไรก็ตาม ในเอกสารกำกับการใช้ยาฉบับปี 2023 มีการปรับปรุงข้อความเรื่องการใช้ยาหลายส่วน หนึ่งในข้อความที่ถูกเปลี่ยนคือ การขยายเวลาข้อห้ามในการแปะแผ่นยาซ้ำบนผิวหนังบริเวณเดิมจาก 7 เป็น 14 วัน ในขณะที่ตำแหน่งของการบริหารยายังคงเดิมที่ 8 ตำแหน่ง (European Medicines Agency, 2023) ยิ่งไปกว่านั้น เมื่อผู้วิจัยตรวจสอบภายในหอผู้ป่วยพบว่าข้อมูลคำแนะนำความรู้และวิธีการบริหารยาไรวาสติกมินชนิดแปะในคู่มือยาประจำหอผู้ป่วยจากกลุ่มงานเภสัชกรรมของโรงพยาบาลยังคงเป็นข้อมูลก่อนการปรับปรุงตามเอกสารกำกับยาฉบับปัจจุบัน และเมื่อผู้วิจัยสุ่มถามความรู้เรื่องยาไรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะ และการบริหารยาจากพยาบาลในสถาบันประสาทวิทยาจำนวน 9 ราย พบว่ามีคะแนนความรู้เฉลี่ย 3.56 คะแนนจากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ซึ่งมีคะแนนที่น้อยกว่าที่คาดหมายไว้ อีกทั้งยังไม่เคยมีการสำรวจความรู้เรื่องยาและการบริหารยาชนิดนี้มาก่อน

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงต้องการสำรวจความรู้และเทคนิคการบริหารยาไรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะในหอผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพ สถาบันประสาทวิทยา โดยใช้กระบวนการวิจัยที่เชื่อถือได้ รวมถึงการใช้กลุ่มตัวอย่างที่มากพอ เพื่อให้ได้คะแนนความรู้เฉลี่ยที่แท้จริง และอ้างอิงไปถึงประชากรได้ อีกทั้งยังเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพัฒนาเป็นแนวทางให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาไรวาสติกมิน

หรือพัฒนาเป็นนวัตกรรมเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อสำรวจความรู้ และเทคนิคการบริหารยาไร้วาสติกมินชนิดแผ่นแปะในหอผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพ สถาบันประสาทวิทยา

คำถามการวิจัย

พยาบาลวิชาชีพมีความรู้เรื่องยา และเทคนิคการบริหารยาไร้วาสติกมินชนิดแผ่นแปะในระดับใด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการวิจัยที่ได้ เป็นประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมวิจัยโดยตรง ทำให้สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาแผนการให้ความรู้เรื่องยาไร้วาสติกมินชนิดแผ่นแปะ หรือการจัดทำนวัตกรรมเพื่อการบริหารยาที่ถูกต้อง นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์สำหรับสถาบัน การศึกษา สถาน สาธารณสุข และโรงพยาบาลต่าง ๆ ในการวางแผนพัฒนาด้านนโยบายการจัดทำแนวปฏิบัติทางการพยาบาล เพื่อลดความผิดพลาดในการบริหารยา

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้มีระเบียบวิธีการดำเนินการและรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรจำนวน 211 คน คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานอยู่ในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน สถาบันประสาทวิทยา

2. เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้

- 1) พยาบาลวิชาชีพ เพศชายหรือหญิง อายุตั้งแต่ 22 ปี เป็นต้นไป
- 2) มีอายุการปฏิบัติงานในสถาบันประสาทวิทยาไม่ต่ำกว่า 1 ปี
- 3) สามารถอ่าน เขียนภาษาไทยได้เป็นอย่างดี
- 4) ปฏิบัติงานใน 14 หอผู้ป่วย ได้แก่ หอผู้ป่วยประสาทวิทยาชาย หอผู้ป่วยประสาทวิทยาหญิง หอผู้ป่วยพิเศษประสาทวิทยาชาย หอผู้ป่วยพิเศษประสาทวิทยาหญิง หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรมชาย หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรมหญิง หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม หอผู้ป่วยหนัก

ประสาทวิทยา หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาท หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤต หอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู หอผู้ป่วยพิเศษอาการเฉลิมพระเกียรติฯ ชั้น 6 หอผู้ป่วยโรคระบบประสาทภูมิคุ้มกัน หอผู้ป่วยกุมาร หอผู้ป่วยโรคลมชักและการตรวจเครื่องมือพิเศษ

3. เกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการงานวิจัย

1) มีภาวะทางสุขภาพที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการตอบแบบประเมินความรู้ เช่น เจ็บป่วยเฉียบพลันหรืออยู่ในภาวะฉุกเฉินที่ต้องได้รับการช่วยเหลือทางการแพทย์อย่างเร่งด่วน มีความเจ็บป่วยที่ต้องรับไว้ในโรงพยาบาล เป็นต้น 2) ตอบแบบประเมินความรู้ไม่ครบถ้วน

4. ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้สูตรคำนวณของ ทาโร่ ยามาเน่ คือ

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดยกำหนดให้

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการจากจำนวนประชากร (คน)

N คือ ขนาดของจำนวนประชากรทั้งหมด (คน)

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ใช้ในงานวิจัย

เมื่อจำนวนพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานอยู่ในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน สถาบันประสาทวิทยาที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมการวิจัยทั้งหมดเท่ากับ 211 คน ค่าความคลาดเคลื่อนที่ใช้ในงานวิจัยที่ .05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

$$\frac{211}{1+[211 \times (0.05)^2]} = \frac{211}{1+[211 \times 0.0025]} = \frac{211}{1+0.53} = \frac{211}{1.53} = 137$$

และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจึงดำเนินการเพิ่มกลุ่มตัวอย่างไปอีกร้อยละ 10 ของจำนวนประชากรทั้งหมด ดังนั้นจึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการวิจัยเชิงสำรวจครั้งนี้จำนวน 150 คน

5. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้การสุ่มตามสะดวกจากพยาบาลวิชาชีพใน 14 หอผู้ป่วย โดยการใช้อัตราส่วน 3 ใน 4 ของจำนวนพยาบาลวิชาชีพ ในแต่ละหอผู้ป่วย จนได้จำนวนครบตามต้องการ

ขอบเขตการศึกษา วิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research design) ดำเนินการเก็บข้อมูลกับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน 14 หอผู้ป่วยสถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ตั้งแต่เดือน มกราคม-มีนาคม 2567

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านคือ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ สาขาประสาทวิทยา เกษัตริย์ปฏิบัติกร สาขาโรคระบบประสาท และ พยาบาลวิชาชีพหัวหน้ากลุ่มงานวิชาการพยาบาลสาขาการพยาบาลเฉพาะทางผู้ป่วยประสาทวิทยา และประสาทศัลยศาสตร์ โดยมีรายละเอียดของเครื่องมือและค่า CVI (Content validity index) ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา สาขาการพยาบาลเฉพาะทาง สถานที่ปฏิบัติงาน ประสพการณ์การทำงานในสถาบันประสาทวิทยา (CVI = 1)

2. แบบประเมินความรู้และเทคนิคการบริหารยาโรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะ จำนวน 10 ข้อ 4 ตัวเลือก ใน 1 ข้อมีคำตอบที่ถูกต้องเพียง 1 ตัวเลือก คัดน้ำหนักคะแนนข้อละ 1 คะแนน โดยแบบประเมินจะวัด 4 มิติ คือความรู้ ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ รวมถึงมีข้อสอบเชิงลบสอดแทรกไว้ 2 ข้อด้วย (CVI = 0.96)

เมื่อปรับปรุงข้อคำถามจากคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว จากนั้นนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือด้วยสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยใช้แบบสอบถามกับพยาบาลวิชาชีพของสถาบันประสาทวิทยาที่ไม่ได้ปฏิบัติงานในกลุ่มงานผู้ป่วยในจำนวน 15 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.75 โดยมีค่าความยากง่าย (Level of difficulty) ของข้อคำถามอยู่ในช่วง 0.2 ถึง 0.8 ค่าอำนาจจำแนก (Power of discrimination) ของข้อคำถามอยู่ในช่วง 0.13 ถึง 0.63

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม (Ethical Consideration) การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวางแผนดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างโดยเสนอโครงร่างวิจัยฉบับสมบูรณ์

ให้คณะกรรมการคุณธรรมจริยธรรมของสถาบันประสาทวิทยา กรุงเทพมหานคร พิจารณา โดยได้รับการอนุมัติเมื่อ 19 มกราคม 2567 หมายเลขโครงการ 67018 และทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ซึ่งเป็นการวิจัยสำรวจความรู้ ไม่มีการดำเนินการทดลองหรือการจัดกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อผู้เข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยชี้แจงการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง เริ่มจากการแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ โดยไม่มีผลต่อการทำงาน ความก้าวหน้าในงานของกลุ่มตัวอย่างแต่อย่างใด แต่ความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นในการศึกษานี้ อาจเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาด้านการพยาบาล และรูปแบบการให้การพยาบาลต่อไปในอนาคต และข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ไม่มีการเปิดเผยชื่อและนามสกุลที่แท้จริง หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และให้กลุ่มตัวอย่างเช่นยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ขณะทำการเก็บข้อมูล ผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งขอยกเลิกการวิจัยได้ตลอดเวลา ก่อนการวิจัยจะเสร็จสิ้นลง โดยไม่มีผลกระทบใดต่อการทำงานทั้งในปัจจุบันและอนาคต หากมีภาวะทางสุขภาพทั้งทางกายและจิตที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการตอบแบบประเมินความรู้ สามารถออกจากการวิจัยได้ทันที และให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อ ในแบบแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติให้ทำการวิจัยจากคณะกรรมการวิจัย สถาบันประสาทวิทยา ผู้วิจัยประสานกับหัวหน้าหอผู้ป่วยต่างๆ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยแบบตามสะดวก นำแบบประเมินความรู้ไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบ ใช้เวลาไม่เกินคนละ 15 นาที โดยไม่มีการเฉลยคะแนนหรือข้อที่ตอบถูกให้ทราบ จนกว่าจะเสร็จสิ้นการวิจัย หรือจนกว่ากลุ่มตัวอย่างจะตอบแบบประเมินความรู้ครบตามต้องการ จากนั้นบันทึกข้อมูลจากแบบประเมินความรู้โดยใช้รหัสหมายเลข

แทนชุดแบบประเมินความรู้ เพื่อหลีกเลี่ยงการระบุตัวตนหรือที่มาของแหล่งข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง โดยบันทึกข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวของผู้วิจัยเองที่ต้องผ่านการใส่รหัสก่อนการเปิดเครื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้คุณคนอื่นสามารถเข้าถึงข้อมูลได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา สาขาการพยาบาลเฉพาะทาง สถานที่ปฏิบัติงาน ประสบการณ์การทำงานในสถาบันประสาทวิทยา และข้อมูลคะแนนความรู้ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ทดสอบการกระจายตัวของคะแนนความรู้ในกลุ่มตัวอย่างว่ามีการกระจายตัวเป็นแบบโค้งปกติหรือไม่ด้วยการใช้สถิติ Skewness test และ Kurtosis test

ผลการศึกษา

1. คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างพบว่า เป็นเพศหญิง ร้อยละ 92.67 มีอายุเฉลี่ย 38.41 ปี (SD = 10.04) จบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 87.33 จบการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลประสาทวิทยาและประสาทศัลยศาสตร์มากที่สุด ร้อยละ 39.10 รองลงมาคือไม่ได้เรียนการพยาบาลเฉพาะทาง ร้อยละ 33.33 ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาทมากที่สุด ร้อยละ 11.33 เท่ากับหอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤต ประสบการณ์การทำงานในสถาบันฯเฉลี่ย 14.43 ปี (SD = 10.06) โดยมีรายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง (n = 150)	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	11	7.33
หญิง	139	92.67
อายุเฉลี่ย (ปี) $\bar{x} = 38.41$, SD = 10.04 (min-max: 23-59)		
วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	131	87.33
ปริญญาโท	19	12.67
สาขาการพยาบาลเฉพาะทาง ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ (n = 156)		
การพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลประสาทวิทยาและประสาทศัลยศาสตร์	61	39.10
การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง	34	21.79
การพยาบาลฟื้นฟูสภาพ	5	3.21
การพยาบาลจิตเวช	1	0.64
การพยาบาลวิกฤตผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ	2	1.28
เวชปฏิบัติการบำบัดทดแทนไต	1	0.64
ไม่ได้เรียนการพยาบาลเฉพาะทาง	52	33.33
สถานที่ปฏิบัติงาน		
หอผู้ป่วยประสาทวิทยาชาย	11	7.33
หอผู้ป่วยประสาทวิทยาหญิง	13	8.67
หอผู้ป่วยพิเศษประสาทวิทยา	7	4.67

ตารางที่ 1 คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง (n = 150)	จำนวน	ร้อยละ
หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย	17	11.33
หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง	17	11.33
หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม	10	6.67
หอผู้ป่วยหนักประสาทวิทยา	11	7.33
หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมประสาท	4	2.67
หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองระยะวิกฤต	6	4.00
หอผู้ป่วยเวชกรรมฟื้นฟู	6	4.00
หอผู้ป่วยพิเศษอาการเฉลิมพระเกียรติฯ ชั้น 6	14	9.33
หอผู้ป่วยโรคระบบประสาทภูมิคุ้มกัน	13	8.67
หอผู้ป่วยกุมาร	8	5.33
หอผู้ป่วยโรคลมชักและการตรวจเครื่องมือพิเศษ	13	8.67

ประสบการณ์การทำงานในสถาบันประสาทวิทยาเฉลี่ย (ปี) $\bar{x} = 14.43$, $SD = 10.06$ (min-max: 1-39)

2. การกระจายตัวของคะแนนความรู้ฯ เป็นแบบโค้งปกติ โดยผลการทดสอบด้วย Skewness test เท่ากับ -0.07 และ Kurtosis test เท่ากับ -0.47

3. คะแนนเฉลี่ยความรู้และเทคนิคการบริหารยาโรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะ เท่ากับ 4.2 คะแนน (SD = 1.63) จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน คะแนนต่ำที่สุดคือ 0 คะแนน คะแนนสูงที่สุดคือ 8 คะแนน โดยมีจำนวนพยาบาลที่มีความรู้ระดับสูง (ตอบคำถามถูก ≥ 7 ข้อ) เท่ากับร้อยละ 8 (12 ราย) จำนวนพยาบาลที่มีความรู้ระดับปานกลาง (ตอบคำถามถูก > 4 , < 7 ข้อ) เท่ากับร้อยละ 37.33 (56 ราย) และมีจำนวนพยาบาลที่มีความรู้ระดับต่ำ (ตอบคำถามถูก ≤ 4 ข้อ) เท่ากับร้อยละ 54.67 (82)

ซึ่งรายละเอียดผลของการตอบคำถามรายชื่อแสดงไว้ในตารางที่ 2 ดังนี้

จากตารางที่ 2 จะเห็นว่า ข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบได้มากที่สุดคือ ข้อที่ 1 ที่ถามความรู้ทั่วไปถึงโรคที่ใช้ยาโรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะ โดยมีผู้ตอบถูกจำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 85.33 รองลงมาคือคำถามข้อที่ 8 ซึ่งเป็นสถานการณ์จำลองวัดเรื่องการนำไปใช้ โดยมีผู้ตอบถูกจำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 73.33 ส่วนข้อที่มีการตอบถูกน้อยที่สุดคือข้อ 10 ซึ่งเป็นการวัดความรู้เรื่องเวลาของการบริหารแผ่นยา โดยตอบถูกเพียง 11 คน คิดเป็นร้อยละ 7.33 เท่านั้น

ตารางที่ 2 ความรู้และเทคนิคการบริหารยาไรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะ (✓ = คำตอบที่ถูกต้อง)

ข้อ	คำถาม (n = 150)	จำนวน	ร้อยละ
1.	ยาไรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะ (ชื่อทางการค้า เช่น ไตรวาซิน, เอ็กซีลอน แพตช์) ใช้ในโรคใดต่อไปนี้		
	ก. โรคลมชัก	7	4.67
	ข. โรคสับสน เพ้อคลั่ง	5	3.33
	ค. โรคหลอดเลือดสมองตีบอุดตัน	10	6.67
✓	ง. โรคความจำเสื่อมแบบอัลไซเมอร์	128	85.33
2.	ข้อใด ไม่ใช่ ขนาดของยาไรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะ ที่ใช้ในปัจจุบัน		
✓	ก. 2.4 มก./24 ชม.	37	24.67
	ข. 4.6 มก./24 ชม.	38	25.33
	ค. 9.5 มก./24 ชม.	16	10.67
	ง. 13.3 มก./24 ชม.	59	39.33
3.	ข้อใดเป็นปฏิกิริยาทางผิวหนังในบริเวณที่แปะยาที่พบบ่อยมากที่สุด		
	ก. คัน	28	18.67
✓	ข. ผื่นแดง	57	38.00
	ค. ตุ่มน้ำพุพอง	10	6.67
	ง. ผิวหนังอักเสบ	55	36.67
4.	หากพบการแพ้ผิวหนังอักเสบ (allergic contact dermatitis) ควรดำเนินการดังต่อไปนี้ ยกเว้นข้อใด		
	ก. นำแผ่นยาออกจากผิวหนังบริเวณนั้นทันที	25	16.67
	ข. หลีกเลี่ยงการแปะแผ่นยาในบริเวณเดียวกันในครั้งต่อไป	38	25.33
	ค. พิจารณาปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นว่ามีขนาดมากกว่าแผ่นแปะหรือไม่	38	25.33
✓	ง. หยุดการใช้ยาทันที เมื่ออาการผิวหนังอักเสบไม่ดีขึ้นภายใน 24 ชม.	49	32.67
5.	ข้อใดถูกต้องที่สุดในการบริหารยาไรวาสติกมิน		
	ก. ล้างมือด้วยน้ำสะอาดทุกครั้งก่อนและหลังสัมผัสแผ่นยา	56	37.33
	ข. ห้ามขีดเขียนสิ่งใดลงบนแผ่นยาเนื่องจากทำให้ยาละลาย	25	16.67
✓	ค. กัดแผ่นแปะนานประมาณ 30 วินาทีทุกครั้งที่ใช้บริหารยา	59	39.33
	ง. สามารถบริหารยาได้วันละครั้งโดยไม่จำเป็นต้องเป็นเวลาเดียวกันทุกวันก็ได้	10	6.67
6.	ทำอย่างไรเมื่อแผ่นแปะยาหลุดก่อนเวลา		
	ก. ให้ปิดแผ่นแปะแผ่นเดิมที่หลุดออก ลงบนบริเวณที่เดิม	36	24.00
	ข. ให้ข้ามไปแปะแผ่นใหม่ในวันถัดไปเลย โดยให้เลื่อนบริเวณที่แปะไปยังบริเวณที่ใหม่	42	28.00
✓	ค. ให้ปิดแผ่นแปะแผ่นใหม่ลงบนบริเวณที่ใหม่ และเลื่อนกำหนดระยะเวลาในการแปะใหม่	36	24.00
	ง. ให้ปิดแผ่นแปะแผ่นใหม่ลงบนบริเวณที่เดิมสำหรับเวลาที่เหลือของวันนั้น จากนั้นให้เปลี่ยนแผ่นใหม่ในวันถัดไปในเวลาปกติ	36	24.00

ตารางที่ 2 ความรู้และเทคนิคการบริหารยาโรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะ (✓ = คำตอบที่ถูกต้อง) (ต่อ)

ข้อ	คำถาม (n = 150)	จำนวน	ร้อยละ
7.	กรณีลืมเปลี่ยนแผ่นยาตามเวลาปกติ ข้อใดถูกต้อง ก. ควรเพิ่มขนาดยาเป็น 2 เท่า เพื่อชดเชยกับช่วงที่ลืมให้ยา ข. เมื่อนึกออก ให้แปะยาแผ่นใหม่เพิ่มทันที โดยไม่ต้องรอให้ครบรอบเปลี่ยน ✓ ค. เมื่อนึกออก ให้เปลี่ยนแผ่นยาแผ่นใหม่ทันที โดยให้ลอกแผ่นยาเก่าออกก่อน ง. หากช่วงเวลาที่นึกออกเกิน 12 ชม. จากเวลาที่เปลี่ยนยาปกติ ให้ตัดครึ่งแผ่นใหม่แปะบนผิวหนังที่บริเวณอื่นเพื่อป้องกันยาเกินขนาด	1 38 91 20	0.67 25.33 60.67 13.33
8.	จากสถานการณ์ต่อไปนี้เป็นการบริหารยาที่ถูกต้องที่สุด ✓ ก. ชาวพลค้อยๆ ล้างบริเวณที่ลอกแผ่นยาออกด้วยน้ำสบู่อ่อน ข. อังคาบเชคแผ่นยาให้แนบสนิทกับผิวหนังดีแล้วจึงไปนอนอาบแดด ค. ยุพาใช้น้ำอุ่นเช็ดตัว ทาแป้งฝุ่นให้ผู้ป่วยแล้วแปะแผ่นยาตามตำแหน่งที่ระบุไว้ ง. ธนดลทาครีมมอยเจอร์ไรเซอร์ป้องกัน Burn ของผิวหนังก่อนแปะแผ่นยาลงไป	110 18 10 12	73.33 12.00 6.67 8.00
9.	ข้อใดคือตำแหน่งการแปะแผ่นยาที่ถูกต้อง ก. แปะที่ผิวหนังบริเวณหน้าอกด้านซ้ายเท่านั้น ข. แปะที่ผิวหนังบริเวณหน้าอก ด้านซ้ายและด้านขวาสลับกัน ค. แปะที่ผิวหนังบริเวณต้นแขน ออก สะบักหลัง บั้นเอว ด้านซ้ายและด้านขวาสลับกัน ✓ ง. แปะที่ผิวหนังบริเวณหัวไหล่ ออก หน้าท้อง ต้นขา สะโพก ด้านซ้ายและด้านขวาสลับกัน	9 41 52 48	6.00 27.33 34.67 32.00
10.	ควรเว้นระยะเวลาในการแปะแผ่นยาลงบนผิวหนังตรงจุดเดิมนานอย่างน้อยกี่วัน ก. 1 วัน ข. 2 วัน ค. 7 วัน ✓ ง. 14 วัน	69 22 48 11	46.00 14.67 32.00 7.33

อภิปรายผล

จากผลการสำรวจความรู้ และเทคนิคการบริหารยาโรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะจะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ที่ 4.2 หรือร้อยละ 42 จากคะแนนเต็ม ซึ่งถือว่ามีความรู้ระดับปานกลางเมื่อประเมินตามเกณฑ์การวัดระดับความรู้ 3 ระดับ คือระดับความรู้สูง (\geq ร้อยละ 70) ปานกลาง ($>$ ร้อยละ 40, $<$ ร้อยละ 70) และต่ำ (\leq ร้อยละ 40) ตามแนวคิดของ Bloom, Madaus & Hastings (1971) โดยสอดคล้องกับการศึกษาของ เกศินี นันทมานพ (2566)

ที่ดำเนินการสำรวจความรู้เรื่องยาของผู้รับบริการโรงพยาบาล บางบาล การศึกษาของ นภัทร บุญเทียม (2565) ที่ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาอย่างเหมาะสมของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์ และการศึกษาของ สุกฤตา มีตาทิพฐ์ (2564) ที่ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาอย่างเหมาะสมในนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีความรู้เรื่องยาในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน ทั้งนี้แม้ผลการศึกษาคงจะออกไปในทางเดียวกัน แต่การศึกษาทั้งหมดเป็นการศึกษา

ถึงความรู้เรื่องยาปฏิชีวนะ ซึ่งเป็นยาที่เป็นที่รู้จักมากกว่า ยาไรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะ ที่เป็นยาใช้เฉพาะโรค อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามก็เป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเฉพาะทางด้านระบบประสาท ดังนั้นคะแนนความรู้จึงควรอยู่ในระดับสูงตามมาตรฐานความรู้ของผู้สอน (Reese & Tannenbaum, 2015) เนื่องจากความรู้ที่ไม่มากพอ การให้คำแนะนำการใช้ยาอาจผิดเพี้ยนและเกิดอันตรายตามมากับผู้ป่วยได้

ทั้งนี้แม้คะแนนเฉลี่ยความรู้จะต่ำเพียง 4.2 คะแนน แต่ก็ยังมีข้อที่กลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 70 สามารถตอบได้ถูกจำนวน 2 ข้อคือ ข้อคำถามที่ว่ายาไรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะ ใช้ในโรคใด และข้อคำถามเชิงสถานการณ์ในการบริหารยา แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทราบว่ายาแผ่นแปะชนิดนี้ใช้กับผู้ป่วยโรคสมองเสื่อม และสามารถคิดวิเคราะห์ในสถานการณ์จำลองจนตอบคำถามได้ถูกต้องว่ายาชนิดนี้ควรลอกออกโดยใช้น้ำสบู่อ่อน ไม่ควรทาครีมหรือแปงที่ผิวหนังบริเวณที่จะแปะแผ่นยา และหลีกเลี่ยงให้ผิวหนังที่แปะแผ่นยาแล้วถูกความร้อน เป็นต้น ส่วนในข้ออื่น ๆ ที่มีผู้ตอบถูกร้อยละ 24.67-60.67 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างยังขาดความรู้ทั่วไปของยาไรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะ ทั้งขนาดของยาที่ใช้ในปัจจุบัน ปฏิกริยาทางผิวหนังที่พบบ่อยและควรสังเกตอาการอย่างใกล้ชิดรวมถึงการจัดการเมื่อพบภาวะนั้น ๆ ความรู้เรื่องการบริหารยาและการนำไปใช้เมื่อแผ่นยาลอกก่อนเวลา เมื่อลึ้มแปะแผ่นยา รวมถึงตำแหน่งที่ถูกต้องเมื่อแปะแผ่นยา ยิ่งไปกว่านั้นข้อที่มีผู้ตอบถูกน้อยที่สุดคือระยะเวลาที่ควรเว้นการแปะแผ่นยาที่ผิวหนังตรงจุดเดิม โดยตอบถูกเพียงร้อยละ 7.33 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างยังไม่ทราบถึงข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไปของยาในเอกสารประกอบการใช้ยาจากบริษัทที่ผลิต ยิ่งไปกว่านั้นยังมีไม่น้อยที่ความเข้าใจผิดว่าควรเว้นการแปะแผ่นยาที่ผิวหนังตรงจุดเดิมเพียง 1 วัน

สรุปผล

จากการสำรวจความรู้เรื่องยาและเทคนิคการบริหารยาไรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะ แก่พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในสถาบันประสาทวิทยา สามารถสรุปผลได้ว่า ความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในสถาบันประสาทวิทยา เกี่ยวกับยาไรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะรวมถึงเทคนิคการบริหารยาดังกล่าว อยู่ในระดับปานกลาง

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการจัดโครงการการให้ความรู้เรื่องยาและเทคนิคการบริหารยาไรวาสติกมินชนิดแผ่นแปะ แก่พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในสถาบันประสาทวิทยา และควรมีการจัดทำแนวทางหรือนวัตกรรม ที่ช่วยให้สามารถบริหารตำแหน่งการแปะยาได้ โดยไม่วนกลับมาแปะบนผิวหนังซ้ำที่บริเวณเดิมภายใน 14 วัน

เอกสารอ้างอิง

- Alva, G., Cummings, J. L., Galvin, J. E., Meng, X., & Velting, D. M. (2015). Skin reactions at the application site of rivastigmine patch (4.6 mg/24 h, 9.5 mg/24 h or 13.3 mg/24 h): a qualitative analysis of clinical studies in patients with Alzheimer's disease. *Int J Clin Pract*, 69(5), 518-530. doi: 10.1111/ijcp.12621
- Annicchiarico, R., Federici, A., Pettenati, C., & Caltagirone, C. (2007). Rivastigmine in Alzheimer's disease: Cognitive function and quality of life. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 3(6), 1113-1123.
- Bloom, B. S., Madaus, G. F., & Hastings, J. T. (1971). *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York: McGraw-Hill.

- Boontiam, N. (2022). Knowledge, attitude and behaviors in Rational Antibiotics Use of Nursing Science Students, Boromarajonani College of Nursing, Sanpasithiprasong. *Journal of MCU Ubon Review*, 7(2), 1175-1190. (in Thai).
- European Medicines Agency. (2023). Package leaflet: Information for the user Exelon® 4.6 mg/24 h transdermal patch, Exelon® 9.5 mg/24 h transdermal patch, Exelon® 13.3 mg/24 h transdermal patch rivastigmine. Retrieved 22 DEC, 2023, from <https://www.medicines.org.uk/emc/files/pil.7764.pdf>
- Kulkantrakorn, K., Tanyakitpisal, P., Towanabut, S., Dejthevaporn, C., Rangseekajee, P., Pongpakdee, S., . . . Thinkhamrop, B. (2013). Rivastigmine patch for treatment of Alzheimer's disease in clinical practice in Thailand. *Psychogeriatrics*, 13(1), 1-8. doi: doi:10.1111/j.1479-8301.2012.00403.x
- Lefevre, G., Sedek, G., Jhee, S. S., Leibowitz, M. T., Huang, H. L., Enz, A., . . . Appel-Dingemans, S. (2008). Pharmacokinetics and pharmacodynamics of the novel daily rivastigmine transdermal patch compared with twice-daily capsules in Alzheimer's disease patients. *Clin Pharmacol Ther*, 83(1), 106-114. doi: 10.1038/sj.clpt.6100242
- Meetathip, S. (2021). The Relationships between knowledge and behavior of Rational Antibiotics Use of Air Force Student Nurses, Academic Year 2020. *Journal of The Police nurses*, 13(2), 388-396. (in Thai).
- Novartis. (2012). *Exelon Patch Leaflet*. Novartis Pharma, Switzerland.
- Novartis. (2016). *Exelon Patch Leaflet*. Novartis Pharma, Switzerland.
- Nunthamanop, K. (2023). A study of knowledge, attitude and behavior on the use of oral antibiotics of service recipients at Bang Ban Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province. *Journal of Health Consumer Protection (Online)*, 3(1), 176-187. (in Thai).
- Neurological Institute of Thailand. (2023). *Clinical Nursing Practice Guidelines for Dementia*. Bangkok: Neurological Institute of Thailand, Department of Medical Services, Ministry of Public Health. (in Thai)
- Pharmacy Department Database. (2023). *Annual Report*. Bangkok: Medical Records and Statistics Department of Neurological Institute of Thailand. (in Thai)
- Reese, C. M., & Tannenbaum, R. J. (2015). *Recommending a Passing Score for the Praxis® Performance Assessment for Teachers (PPAT)*.
- Winblad, B., Cummings, J., Andreasen, N., Grossberg, G., Onofri, M., Sadowsky, C., . . . Lane, R. (2007). A six-month double-blind, randomized, placebo-controlled study of a transdermal patch in Alzheimer's disease--rivastigmine patch versus capsule. *Int J Geriatr Psychiatry*, 22(5), 456-467. doi: 10.1002/gps.1788