ปัจจัยที่สัมพันธ์กับอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

Factors Correlated with Chronic Insomnia in Stroke Patients

จิตรลดา สมประเสริฐ*, ชนกพร จิตปัญญา, จรรยา ฉิมหลวง
ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร 10330
Chitralada Somprasert*, Chanokporn Jitpanya, Janya Chimluang
Department of Adulf Nursing, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, Bangkok 10330
*Email : yun_unso@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังและศึกษาอำนาจการทำนายอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังกับของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจากปัจจัยเหล่านี้ ได้แก่ ความวิตกกังวล อาการเหนื่อยล้า ความปวด ความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอน กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เข้ารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมประสาทและศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลตติยภูมิขั้นสูง จำนวน 132 ราย ที่ได้มาจากการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและการเจ็บป่วย แบบประเมินความวิตกกังวล แบบประเมินความปวด แบบประเมินความเหนื่อยล้า แบบประเมินความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอนหลับ แบบสอบถามอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรัง สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย พบว่า อาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองโดยรวมอยู่ใน “มีการนอนไม่หลับในระดับปานกลาง” โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.95 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.00 และพบว่าความวิตกกังวล อาการเหนื่อยล้า ความปวด ความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอนหลับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (r=.47, .64, .50, .03) ตามลำดับ ความปวด ความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอนหลับ สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีอำนาจพยากรณ์ได้ร้อยละ 30.0 โดยปัจจัยแต่ละปัจจัยมีอิทธิพลต่ออาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความปวด(β = .49, p< .001) ความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอน (β = .22, p< .001)

สรุปผลจากการศึกษาครั้งนี้พยาบาลควรนำปัจจัยทำนายอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังไปเป็นข้อมูลในการประเมินและวางแผนการพยาบาลในการช่วยบรรเทาอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองต่อไป

คำสำคัญ : โรคหลอดเลือดสมอง อาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรัง วิตกกังวล อาการเหนื่อยล้า ความปวด ความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอน

Abstract

The purpose of this descriptive research was to investigate chronic insomnia and predicting factors of chronic insomnia in stroke patients including anxiety, fatigue, pain, Dysfunctional Beliefs and Attitude about Sleep. The samples were 132 stroke patients recruited by a purposive sampling. They were followed up at the Outpatient Department of Super Tertiary Care. The research instruments included the demographic data questionnaires and the illness data form, State - Trait Anxiety Inventory, Fatigue Severity Scale, Pain Numerical rating scale, Dysfunctional Beliefs and Attitude about Sleep. Data were analyzed by using Descriptive statistics and Pearson's product moment correlation coefficient and stepwise multiple regression.

The results showed that the mean of chronic insomnia of stroke patients was at the level of "moderate insomnia" (mean = 17.95, SD = 4.00). Anxiety, Fatigue, Pain, Dysfunctional Beliefs and Attitude about Sleep (r=.48, .64, .50 and .03) were significantly positively correlated with chronic insomnia in stroke patients. The analysis of predictive factors of on chronic insomnia in stroke patients revealed that pain and dysfunctional beliefs and attitude about sleep were at the level of .05 . The power predictor was 30.0 %, and each of the factors significantly predicted resilience in chronic insomnia as follows; Pain (β = .49, $p < .001$) Dysfunctional Beliefs and Attitude about Sleep (β = .22, $p < .001$) .

In conclusion, nurses should apply those predictive factors of chronic insomnia as information in the assessment and planning to help stroke patients sleep effectively. Further research focusing on chronic insomnia of stroke patients should be done.

Keywords : Stroke, chronic insomnia, anxiety, fatigue, pain, dysfunctional beliefs and attitude about sleep

บทนำ

โรคหลอดเลือดสมอง เป็นความเจ็บป่วยเฉียบพลัน ที่มีสาเหตุจากการตีบตันหรือแตกของหลอดเลือดในสมอง จนเกิดความเสียหายหรือการตายของเนื้อเยื่อสมอง ส่งผลให้การทำงานของระบบประสาทเกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งส่งผลต่อการทำงานของร่างกายในระยะยาว[1] โดยหนึ่งในอาการที่สำคัญ พบบ่อยและส่งผลต่อการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วย คือ อาการนอนไม่หลับ[2-4]

อาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังหมายถึง การรับรู้เกี่ยวกับความผิดปกติของการนอนหลับทั้งในเชิงปริมาณและในเชิงคุณภาพ โดยมีอาการต่อไปนี้อย่างใดอย่างหนึ่งอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ได้แก่ 1) อาการนอนหลับยากเมื่อเริ่มต้นเข้านอน (difficulty in initiating sleep; DIS) ใช้เวลามากกว่า 30 นาที ตั้งแต่เข้านอนจนกระทั่งนอนหลับ 2) การตื่นนอนกลางดึก แล้วหลับต่อยาก (difficulty in maintaining sleep; DMS) ใช้เวลาในการเริ่มต้นการนอนใหม่อีกครั้ง มากกว่า 10 นาที 3) การตื่นเช้ากว่าปกติจากเดิมที่เคยตื่น ≥ 1 ชั่วโมง (early morning awakening; EMA) และไม่สามารถหลับต่อได้ ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยมีระยะเวลาของอาการนอนไม่หลับมากกว่า3เดือน[4-6]อย่างไรก็ตาม ในบางคำนิยามได้กำหนดระยะเวลาของการมีอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรัง เป็นเวลา 1 เดือน 3 เดือนและ 6 เดือนเป็นต้นไป แต่โดยส่วนใหญ่จะกำหนดระยะเวลาเป็น 3 เดือน[7]

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีอาการนอนไม่หลับ ร้อยละ 36.6 - 59.5 และมีอาการนอนไม่หลับทั้ง 3 อาการ[2,8,9] ส่วนใหญ่ไม่สามารถนอนหลับได้อย่างต่อเนื่องคิดเป็นร้อยละ 13.7 – 49.0 รองลงมา คือ ปัญหาการเข้าสู่การนอนหลับยาก คิดเป็นร้อยละ 11.7 - 59.5 ปัญหาการตื่นเช้ากว่าปกติและไม่สามารถหลับต่อได้ คิดเป็นร้อยละ 10.1[4,9] อาการนอนไม่หลับในระดับปานกลางร้อยละ 10.0 อาการนอนไม่หลับระดับรุนแรงร้อยละ 1.7 อยู่ในระยะเริ่มของการมีอาการนอนไม่หลับเป็นร้อยละ 36.7 และมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันมากถึงร้อยละ 12.6 - 64.5[4,8] พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีปัญหาการนอนมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดีในทุกด้าน[10] โดยทำให้อาการของโรคหลอดเลือดสมองแย่ลง ขัดขวางกระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วย[2] มีความสัมพันธ์เชิงลบกับคุณภาพชีวิตทั้งทางร่างกายและจิตใจในระยะแรกของการฟื้นฟู[9] รวมถึงการคิดฆ่าตัวตาย[10] ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังและปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมพยาบาลเพื่อขจัดปัญหาอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้แนวคิด the 3P model of insomnia[5] เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการนอนไม่หลับใน 3 ปัจจัยหลัก คือ 1) ปัจจัยโน้มนำ (predisposing factors) เป็นปัจจัยภายในตัวบุคคลที่ทำให้บุคคลไวต่อการกระตุ้นให้เกิดอาการนอนไม่หลับ 2) ปัจจัยกระตุ้น (precipitating factors) เป็นปัจจัยภายนอกตัวบุคคลที่กระตุ้นให้เกิดการแปรปรวนของการนอนหลับ และ 3) ปัจจัยที่ทำให้อาการคงอยู่ (perpetuating factors) เป็นปัจจัยที่เกิดจากการตอบสนองต่อการนอนไม่หลับ ซึ่งส่งผลทำให้การนอนไม่หลับเป็นไปอย่างต่อเนื่อง โดยคัดเลือกตัวแปร ได้แก่ ความวิตกกังวล อาการเหนื่อยล้า ความปวด ความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอนมาเพื่อทำการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองจากปัจจัยเหล่านี้ ได้แก่ ความวิตกกังวล อาการเหนื่อยล้า ความปวด ความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยแบบศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlational design) เริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2562 – 31 เมษายน พ.ศ.2562

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดแตกและชนิดตีบตันที่ได้รับการวินิจฉัยในครั้งแรก อายุระหว่าง 18-59 ปี ที่มารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมประสาทและศัลยกรรมประสาทในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ขั้นสูง ในเขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดแตกและชนิดตีบตันที่ได้รับการวินิจฉัยในครั้งแรก อายุระหว่าง 18-59 ปี มีระยะเวลาการเจ็บป่วยและอาการนอนไม่หลับตั้งแต่ 3 เดือน เพศชายและเพศหญิง ที่มาเข้ารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมประสาทและศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลระดับตติยภูมิขั้นสูง ในเขตกรุงเทพมหานคร 2 โรงพยาบาล ขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้มาจากสูตรคำนวณของ Thorndike[11] ได้จำนวน 132 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและการเจ็บ ป่วยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรสระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ความเพียงพอของรายได้ ระยะเวลาของการนอนไม่หลับ 2) แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย (ผู้วิจัยบันทึก) ได้แก่ ระยะเวลาของโรคหลอดเลือดสมอง ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง ตำแหน่งของรอยโรคในสมอง ข้อมูลชุดนี้ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความวิตกกังวลขณะเผชิญของผู้ป่วย (State - Trait Anxiety Inventory [STAI Form Y-1]) เป็นแบบประเมินความวิตกกังวลของสปิลเบอร์เกอร์และคณะ (Spielberger et al)[12] มีจำนวน 20 ข้อ เป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับบุคคลในสถานการณ์หนึ่ง ๆ เป็นคำถามเชิงลบ 10 ข้อ ได้แก่ ข้อ3,4,6,7,9,12,13,14,17 และ 18 เป็นข้อคำถามเชิงบวก 10 ข้อ ได้แก่ 1,2,5,8,10,11,15,16,19 และ 20 เป็นแบบวัดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ (Likert scale) คะแนนรวมของแบบวัดทั้งหมดจะมีค่าตั้งแต่ 20-80 คะแนน คะแนนน้อย แสดงว่า มีความวิตกกังวลในระดับต่ำ คะแนนมาก แสดงว่า มีความวิตกกังวลในระดับสูง

ส่วนที่ 3 เครื่องมือประเมินความปวด ประกอบไปด้วย ตำแหน่งที่ปวด และคะแนนความปวด เป็นแบบวัด numerical rating scale จะเป็นเส้นตรงที่มีขีดแบ่งเป็นช่องเท่า ๆ กัน กำหนดตัวเลขต่อเนื่องจาก 0 ถึง 10 แบ่งความปวด เป็นดังนี้ 0 หมายถึง ไม่มีความปวดเลย 1-3 หมายถึง ปวดเล็กน้อย 4-6 หมายถึง ปวดปานกลาง 7-9 หมายถึง ปวดมากและ 10 หมายถึง ปวดมากที่สุด[13]

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามความเหนื่อยล้า (fatigue severity scale; FSS) ที่พัฒนาขึ้นโดย Krupp et al.[14] ฉบับภาษาไทยถูกแปลโดย อวยพร สวัสดี [15] ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับการรับรู้หรือความรู้สึกเกี่ยวกับความเหนื่อยล้า จำนวน 9 ข้อคำถาม ลักษณะมาตรวัดเป็น Likert scale 1-7 โดย 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 7 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง คะแนนรวมของแบบประเมินเท่ากับ 63 คะแนน โดยคำนวณจากผลรวมของคะแนนจากการตอบแบบสอบถามหารด้วยข้อคำถามทั้งหมด คะแนนรวมตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไป แสดงว่า มีความเหนื่อยล้า

ส่วนที่ 5 แบบประเมินความเชื่อและทัศนคติที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการนอนหลับ (dysfunctional beliefs and attitudes about sleep; DBAS-16) เป็นแบบประเมินด้วย visual analog scales จำนวน 16 ข้อ ประกอบด้วย 4 หัวข้อ ดังนี้[6]

1. ประเมินความเข้าใจเกี่ยวกับผลลัพธ์ในขณะที่มีอาการนอนไม่หลับ (ข้อ 5,7,9,12 และ16)
2. ความรู้สึกกังวล/หมดหนทางในการช่วยเหลือเกี่ยวกับอาการนอนไม่หลับ (ข้อ 3,4,8,10,11 และ14)
3. ความคาดหวังเกี่ยวกับการนอนหลับ (ข้อ 1 และ2)
4. ความเชื่อเกี่ยวกับเรื่องการรับประทานยานอนหลับ (ข้อ 6,13 และ15) เป็นมาตรวัดแบบ Likert scale ช่วงความยาวต่อเนื่อง 100 มิลลิเมตร บนเส้นตรง (0-10) ในระดับคะแนนตั้งแต่ 0 คือ ไม่เห็นด้วย ถึง 10 คือ เห็นด้วยมากที่สุด โดยนำคะแนนที่ได้ในแต่ละข้อมารวมกันทั้งหมด 16 ข้อ และหารด้วยจำนวนข้อทั้งหมด แบ่งออกเป็น 2 ระดับ ระหว่าง 0-3.8 คะแนน หมายถึง มีความเชื่อและทัศนคติฯ ในระดับต่ำ ระหว่าง 3.9-10 คะแนน หมายถึง มีความเชื่อและทัศนคติฯ ในระดับสูง เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ผู้วิจัยนำเครื่องมือมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย คำนวณค่า Cronbach's alpha เท่ากับ .72

ส่วนที่ 6 แบบสอบถามอาการนอนไม่หลับ ใช้เครื่องมือประเมินอาการนอนไม่หลับ (insomnia severity index) ฉบับภาษาไทยที่แปลโดยพัทรีญา แก้วแพง[16] ซึ่งเป็นเครื่องมือประเมินอาการนอนไม่หลับของ Morin[17] โดยประเมินอาการนอนไม่หลับทั้ง 3 ด้าน ข้อคำถามใช้มาตรวัดแบบ Likert scale ซึ่งมีคะแนนตั้งแต่ 0-4 คะแนน จำนวน 7 ข้อ ดังนี้ การเข้าสู่การนอนหลับยาก ประกอบด้วยข้อคำถาม 1 ข้อ ได้แก่ข้อคำถามที่ 1 การไม่สามารถนอนหลับอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วยข้อคำถาม 1 ข้อ ได้แก่ คำถามข้อที่ 2 การตื่นเช้ากว่าปกติและไม่สามารถหลับต่อได้ ประกอบด้วยข้อคำถาม 1 ข้อ ได้แก่ ข้อคำถามที่ 3 มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ข้อ ได้แก่ ข้อคำถามที่ 4,5,6 และ 7

คะแนนรวมทั้งหมด 28 คะแนน แปลผลคะแนนอาการนอนไม่หลับจากคะแนนที่ได้ โดยแบ่งระดับของอาการนอนไม่หลับดังนี้

ผู้ป่วยไม่มีอาการนอนไม่หลับ	ช่วงคะแนน	0-7
ผู้ป่วยอยู่ในระยะเริ่มของการมีอาการนอนไม่หลับ	ช่วงคะแนน	8-14
ผู้ป่วยมีอาการนอนไม่หลับระดับปานกลาง	ช่วงคะแนน	15-21
ผู้ป่วยมีอาการนอนไม่หลับระดับรุนแรง	ช่วงคะแนน	22-28

เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ผู้วิจัยนำเครื่องมือมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย คำนวณค่า Cronbach's alpha เท่ากับ .91

การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ทดสอบ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา Pearson' product moment correlation coefficient และstepwise multiple regression โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$

ผลการวิจัย

1.ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล และประวัติการเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 73.5 มีอายุเฉลี่ย 46 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นโรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบตัน (ischemic stroke) คิดเป็นร้อยละ 84.8 มีระยะเวลาของการเจ็บป่วยโดยเฉลี่ย 11 เดือน มีระยะเวลาของการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังนานอยู่ในช่วง 3-6 เดือน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 67.4 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำแนกตามเพศ อายุ (n= 132)

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	97	73.5
หญิง	35	26.5
อายุ (ปี)		
≤45	59	44.7
> 45-59	73	55.3
(Mean=46.46 SD=8.42 Min=27 Max=59)		
ระยะเวลาของโรคหลอดเลือดสมอง (เดือน)		
3 - 6 เดือน	55	41.7
7 - 12 เดือน	37	28.0
13 - 18 เดือน	14	10.6
19 - 24 เดือน	14	10.6
25 - 30 เดือน	7	5.3
31 - 36 เดือน	5	3.8
(Mean=11.75 SD=8.37 Min=3 Max=36)		
ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง		
โรคหลอดเลือดสมองชนิดตีบตัน	112	84.8
โรคหลอดเลือดสมองชนิดแตก	20	15.2
ระยะเวลาของการนอนไม่หลับตั้งแต่เจ็บป่วย (เดือน)		
3-6	89	67.4
7-12	28	21.2
13–18	15	11.4
(Mean=6.39 SD=3.82 Min=3 Max=18)		

2. ผลการศึกษาอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังของกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำแนกตามระดับของอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรัง พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่มีอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 72.0 และอยู่ในระยะเริ่มของการมีอาการนอนไม่หลับ คิดเป็นร้อยละ 22.0 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวน และร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จำแนกตามระดับของอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรัง (n= 132)

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ระยะเริ่มของการมีอาการนอนไม่หลับ	29	22.0
มีอาการนอนไม่หลับระดับปานกลาง	95	72.0
มีอาการนอนไม่หลับระดับรุนแรง	8	6.0
(Mean=17.95 SD=4.00 Min=8 Max=26)		

3. อาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังเมื่อแยกเป็นรายด้านของอาการนอนไม่หลับ พบว่า ส่วนใหญ่มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวัน โดยมีค่าเฉลี่ย 2.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน .84 มีปัญหาไม่สามารถหลับได้ต่อเนื่อง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.4 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.0 การเข้าสู่การนอนหลับยาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .76 ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรัง เมื่อแยกเป็นรายด้านของอาการนอนไม่หลับ ของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (n=132)

ลักษณะอาการนอนไม่หลับ	$\bar{x}$	SD
การเข้าสู่การนอนหลับยาก	2.27	.76
การไม่สามารถนอนหลับได้อย่างต่อเนื่อง	2.40	1.01
การตื่นเช้ากว่าปกติและไม่สามารถหลับต่อได้	1.86	1.12
มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวัน	2.72	.84
(Mean=2.31 SD=0.93 Min=0 Max=4)		

4. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ต้องการศึกษา พบว่า ความวิตกกังวล อาการเหนื่อยล้า ความปวด ความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรัง ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่าง อายุ ความวิตกกังวล อาการเหนื่อยล้า ความปวด ความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอนกับอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง(n=132)

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	p-value
ความวิตกกังวล	.47	.000
อาการเหนื่อยล้า	.64	.000
ความปวด	.51	.000
ความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอน	.03	.003

5. ปัจจัยทำนายอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณด้วยวิธีแบบขั้นตอน พบว่า ความปวดและความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอน สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของคะแนนอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ได้ร้อยละ 33.65 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (F = 28.02, df = 1,131, p< .001) โดยปัจจัยที่มีอำนาจในการทำนายสูงสุด คือ ความปวด (β = .49, p< .001) รองลงมาคือ ความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอน (β = .22, p< .001) (ตารางที่ 5 และ 6) โดยจากผลการวิจัยครั้งนี้ สามารถสร้างสมการ การทำนายคะแนนอาการนอนไม่หลับในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้ดังนี้

สมการในรูปแบบค่าคะแนนมาตรฐาน (standardized score)

$Z_{(\text{อาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรัง})} = .49Z_{(\text{ความปวด})} + .22Z_{(\text{ความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอน})}$

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างความปวด ความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอน (n =132)

Model	R	R^2	R^2 change	F change	p-value
1. ความปวด	.50	.25	.25	44.08	.00
2. ความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอน	.55	.30	.29	28.02	.001

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของความปวด ความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอนของสมการถดถอยพหุคูณที่ใช้ในการพยากรณ์ทำนายอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง (n=132)

ตัวแปรทำนาย	b	SE_b	β	t	p-value
ความปวด	.66	.10	.49	6.60	.001
ความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอน	.50	.17	.22	3.03	.001
ค่าคงที่	.65	.36	-	1.81	.001

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีคะแนนเฉลี่ยของอาการนอนไม่หลับโดยรวมเท่ากับ 17.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.66 โดยมีผู้ป่วยนอนไม่หลับในระดับปานกลาง จำนวน 95 ราย คิดเป็นร้อยละ 72.00 รองลงมาคืออยู่ในระยะเริ่มของการมีอาการนอนไม่หลับและมีอาการนอนไม่หลับระดับรุนแรงคิดเป็นร้อยละ 6.00 โดยมีระยะเวลาของการนอนไม่หลับอยู่ในช่วง 3-6 เดือนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.7 รองลงมา คือ 7-12 เดือน คิดเป็นร้อยละ 28.0 อภิปรายได้ว่า จากการศึกษาของ Krupp[14] พบว่า ผู้ป่วยมีอาการนอนไม่หลับภายในช่วง 1 ร้อยละ 28.0 อภิปรายได้ว่า จากการศึกษาของ Glozier et al [18] พบว่า ผู้ป่วยมีอาการนอนไม่หลับภายในช่วง 1 ปี หลังเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 30.0-37.0 พบอาการนอนไม่หลับมากในเพศหญิง พบว่า มีอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรัง ร้อยละ16.0 ในช่วงเวลา 6 เดือนต่อมา จากงานวิจัยที่ได้ศึกษา พบว่า มีความคล้ายคลึงกับงานวิจัยดังกล่าว

เมื่อพิจารณาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังเป็นรายด้านในแต่ละมิติย่อย พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีปัญหาไม่สามารถนอนหลับได้อย่างต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 13.8 รองลงมา คือ ปัญหาการเข้าสู่การนอนหลับยาก คิดเป็นร้อยละ 13.0 และปัญหาการตื่นเช้ากว่าปกติและไม่สามารถหลับต่อได้ คิดเป็นร้อยละ 10.7 ตามลำดับ พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองชนิดมีเลือดออกในสมองที่มีปัญหาการนอน มีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดีทุกด้าน โดยมีรายด้านย่อย ๆ ของคุณภาพชีวิต คือ มีความรู้สึกเหน็ดเหนื่อย สมาธิไม่ดี ความจำบกพร่อง และมีปัญหาง่วงนอนตอนกลางวัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Tang et al[10]

จากผลการศึกษาดังกล่าวอธิบายได้ว่า การนอนไม่หลับแบบเรื้อรังเป็นความผิดปกติของความแปรปรวนของการนอน ที่เกิดขึ้นได้ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งจะพบว่า มีปัญหาการนอนหลับ ๆ ตื่น ๆ ไม่สามารถนอนหลับได้อย่างต่อเนื่องมากที่สุด นอกจากนี้ ยังแสดงให้เห็นว่า การนอนไม่หลับแบบเรื้อรังนั้น ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีภาวะการณ์ตื่นตัวสูง (hyperarousal) โดยเมื่อสมองถูกทำลายส่งผลให้ระบบประสาทอัตโนมัติ (automatic nervous system), แกนไฮโปทาลามัส-พิทูอิทารี-อะดรีนัล (hypothalamic-pituitary-adrenal axis), ระบบภูมิคุ้มกัน (autoimmune), ระบบประสาทสรีรวิทยา (neurophysiology), กิจกรรมเมตาบอลิสัมของสมอง (brain metabolic activity) และ กิจกรรมทางความคิด (cognitive activity) เป็นต้น มีการตื่นตัวที่มากเกิน ร่วมกับมีแนวโน้มการเกิดภาวะซึมเศร้าและการตอบสนองต่อภาวะเครียดมากเกินไป จึงส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดปัญหาการนอนไม่หลับตามมา[19]

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลขณะเผชิญ พบว่า ความวิตกกังวลขณะเผชิญมีความสัมพันธ์ทางบวกอยู่ในระดับปานกลางกับอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.47$,$p<.05$) ผู้วิจัยวิเคราะห์ว่า เนื่องจากในขณะที่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเกิดความวิตกกังวล จะมีการหลั่งสารอะดรีนาลีน (adrenaline) ซึ่งจะกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic system) ให้ร่างกายตื่นตัว และร่างกายจะมีการหลั่งสารอิพิเนฟฟริน (epinephrine) และนอร์อะดรีนาลิน (noradrenaline) จากต่อมหมวกไตชั้นใน (adrenal cortex) และคอร์ติโซน (cortisone) จากต่อมหมวกไตชั้นนอก (adrenal gland) ทำให้อัตราการหายใจ ระดับความดันโลหิตและระดับความตึงตัวของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ส่งผลให้นอนหลับยาก ตื่นบ่อย และไม่สามารถหลับต่อได้ภายหลังการตื่นระหว่างการนอนหลับในตอนกลางคืน[20] และสอดคล้องกับการศึกษาของ พัสมณฑ์ คุ้มทวีพร และคณะ[21] ศึกษาปัญหาการนอนหลับ พบว่า ความวิตกกังวลมีผลทำให้การเข้าสู่การนอนหลับยากขึ้น เกิดฝันร้ายและมีความสัมพันธ์กับจำนวนชั่วโมงการนอนที่น้อยลงและสอดคล้องกับการศึกษาของ Leppavuori et al[2]

การศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายระหว่างความปวด พบว่า ความปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกอยู่ในระดับอยู่ในระดับปานกลางกับอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โดยความปวดมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .50 มีอำนาจในการทำนายอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรัง (β = .49, $p< .001$) เมื่อเกิดความเจ็บปวด ทำให้ร่างกายเกิดการหลั่งกลัยโคเจน (glycogen) และอะดรีนาลีน ซึ่งจะส่งผลต่อการนอนหลับ ได้แก่ ความเจ็บปวด ส่งผลต่อการนอนหลับระยะที่ไม่มีการกลอกลูกตาอย่างรวดเร็วระยะที่ 3 และ 4 (การหลับลึก) ให้ลดน้อยลง ความทนต่อความเจ็บปวดจะลดลงต่ำสุดในการนอนหลับระยะที่มีการกรอกลูกตาอย่างรวดเร็ว ซึ่งความเจ็บปวดสามารถรบกวนการนอนหลับได้หลายรูปแบบ เช่น เป็นสาเหตุให้ตื่นเป็นช่วง ๆ ระหว่างการนอนหลับ[22]

นอกจากนี้ ยังพบว่า ความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นเรื้อรังจะเพิ่มการทำงานของนาฬิกาชีวภาพของร่างกายในช่วงกลางคืน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการนอนหลับของผู้ป่วยเช่นกัน

เมื่อเกิดโรคหลอดเลือดสมองจะทำให้มีอาการกล้ามเนื้อแขน ขา อ่อนแรง เกิดความไม่สมดุลของแรงดึงกล้ามเนื้อ อาจเกิดความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง มีกล้ามเนื้อเกร็ง และมีความบกพร่องของประสาทสัมผัส โรคหลอดเลือดสมองสามารถทำลายเส้นประสาทที่ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ ส่งผลให้กล้ามเนื้อหดเกร็งเป็นเวลานาน รวมถึงมีกล้ามเนื้อกระตุก เป็นความปวดที่เกิดขึ้นกับเส้นประสาทส่วนบน มีการอ่อนแรงของรยางค์ส่วนบน (upper limb) พบว่าเกือบครึ่งของผู้ป่วยจะมีการหดเกร็งของกล้ามเนื้อลดลงในช่วงปีแรก[23]

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่มีความปวดคิดเป็นร้อยละ 83.3 พบว่า ตำแหน่งที่มีความปวดมากที่สุด คือศีรษะ และปวดจากอาการแข็งเกร็งของกล้ามเนื้อ คิดเป็นร้อยละ 34.1 รองลงมา คือ ปวดไหล่ คิดเป็นร้อยละ 14.4 โดยพบว่า มีความรุนแรงของความปวดระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 41.7 สอดคล้องกับการศึกษาของ Naess et al.[24] พบว่า อุบัติการณ์การเกิดความปวดร้อยละ 44.6 และ ร้อยละ 30.0 รายงานความปวดในระดับปานกลางถึงรุนแรง

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้า ผลการศึกษา พบว่า ความเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .64 เมื่อเกิดอาการเหนื่อยล้า ร่างกายจะมีการตอบสนองโดยกระตุ้นการสังเคราะห์ cortocotropine releassing hormone (CRH) ทำให้เพิ่มการหลั่ง adrenocorticotropic hormone (ACTH) ส่งผลให้ต่อมหมวกไตเพิ่มการหลั่งคอร์ติซอล (cortisol) และแคททีโคลามีน (catecholamines) ที่ประกอบไปด้วย epinephrine และการหลั่ง norepinephrine ที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้ร่างกายอยู่ในสภาวะตื่นตัว (arousal) และเป็นผลให้การนอนหลับเป็นไปได้ยากขึ้น[25] ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง พบว่า มีอุบัติการณ์สูงถึงร้อยละ 33.0 – 73.0 มีการศึกษาอาการเหนื่อยล้าตั้งแต่ 10 วันหลังเกิดโรคไปจนถึง 36 เดือน พบว่า อุบัติการณ์ของความเหนื่อยล้าสูงสุดในช่วง 6 – 12 เดือนพบว่า สูงถึงร้อยละ 38.0 – 74.0 [15]

การศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายระหว่างความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอน พบว่า มีความสัมพันธ์กับอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังของผู้ป่วยโรคหลอดเลือด มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ .03 มีอำนาจในการทำนายอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรัง (β = .22, p< .001) ความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมากที่สุด คือ ด้านความรู้สึกกังวล/หมดหนทางในการช่วยเหลือเกี่ยวกับการนอนไม่หลับ มีคะแนนเฉลี่ย 37.37 โดยเมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองเชื่อว่า *“การนอนไม่หลับเรื้อรังจะทำให้เกิดผลเสียร้ายแรงต่อสุขภาพร่างกาย”* มากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.43 ซึ่งเมื่อมีความเชื่อในระดับสูง (3.9-10 คะแนน) จะส่งผลให้เกิดการกระตุ้นความคิดกังวลของร่างกาย ทำให้ร่างกายของผู้ป่วยอยู่ในสภาวะที่มีการกระตุ้นการทำงานของร่างกายมากขึ้น ส่งผลให้ร่างกายไม่สามารถหลั่งสารที่ทำให้เกิดการนอนหลับได้ เมื่อเข้านอน ก็พยายามอย่างมากที่จะนอนให้ได้ แม้ว่าจะนอนไม่หลับ ผู้ป่วยก็จะพยายามนอนบนเตียงหรือที่นอนต่อไป ทำให้มีภาวะตื่นตัวเกิน (hyperarousal) ซึ่งจะหวนไปทำให้ความสามารถที่จะนอนหลับลดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการนอนไม่หลับ การศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Morin et al.[26,27]

ข้อเสนอแนะ

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ผลการวิจัย พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมีอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังอยู่ในระดับปานกลาง และส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ความวิตกกังวล อาการเหนื่อยล้า ความปวด ความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรัง ดังนั้น พยาบาลควรตระหนักในปัญหาและพัฒนากระบวนการคัดกรองเพื่อป้องกันการเกิดอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรัง ควรให้ความสำคัญกับการประเมินความวิตกกังวล อาการเหนื่อยล้า ความปวด ความเชื่อและทัศนคติที่ผิดเกี่ยวกับการนอน โดยใช้แบบประเมินที่ได้มาตรฐาน และเน้นการจัดกิจกรรมการพยาบาลที่ช่วยเพิ่มความสามารถในการจัดการกับความวิตกกังวล อาการเหนื่อยล้า ความปวด เพื่อขจัดปัจจัยที่อาจนำไปสู่ปัญหาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังในระดับรุนแรงขึ้น

ด้านการวิจัย ควรมีการนำผลการวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ไปศึกษาเพิ่มเติมในลักษณะการหาความสัมพันธ์เชิงทำนาย รวมถึงนำผลการวิจัยไปศึกษาเชิงทดลอง เพื่อพัฒนาเป็นโปรแกรมการดูแลเฉพาะในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่มีอาการนอนไม่หลับแบบเรื้อรังให้เกิดประสิทธิภาพ เพื่อส่งเสริมการนอนหลับที่ดี

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่าน ซึ่งผู้วิจัยขอกราบขอบคุณคณาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่ของสถาบันประสาทวิทยาและโรงพยาบาลตำรวจ รวมถึงผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและมีส่วนทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. วีระชัย จิตภักดี. ความชุกของอาการวิตกกังวลและอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการเยี่ยมบ้านกับการฟื้นตัวของระบบสั่งงานกล้ามเนื้อและความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันในโครงการเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย: การศึกษาแบบติดตามผู้ป่วยไปข้างหน้า 1 เดือน [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2558.
2. Leppävuori A, Pohjasvaara T, Vataja R, Kaste M, Erkinjuntti T. Insomnia in ischemic stroke patients. Cerebrovase Dis. 2002;14(2):90-7.
3. Morin CM, Ruth B. Chronic insomnia. The Lancet. 2012; 379(9821):1129-41.
4. วนิดา ลุนกา. ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับอาการนอนไม่หลับของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2560.
5. Glovinsky P, Spielman A. The insomnia answer: breakthrough solutions for getting to sleep, staying asleep, broken sleep. New York: Perigee; 2006.

6. Morin CM, Drake CL, Harvey AG, Krystal AD, Manber R, Riemann D, et al. Insomnia disorder. Nat Rev Dis Primers. 2015;1:15026.

7. American Academy of Sleep Medicine. Westchester, IL: American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders, 2nd Ed. Diagnostic and Coding Manual. 2005. pp. 51-5.

8. Chen PL, Lee WJ, Sun WZ, Oyang YJ, Fuh JL. Risk of dementia in patients with insomnia and long-term use of hypnotics: a population-based retrospective cohort study. PloS One. 2012;7(11) e49113.

9. Kim JS, Lee EJ, Chang DI, Park JH, Ahn SH, Cha JK, et al. Efficacy of early administration of escitalopram on depressive and emotional symptoms and neurological dysfunction after stroke: A multicentre, double-blind, randomised, placebo-controlled study. Lancet Psychiatry. 2017;4(1):33-41.

10. Tang WK, Lau CG, Mok V, Ungvari GS, Wong KS. Insomnia and health-related quality of life in stroke. Top Stroke Rehabil. 2015;22(3):201-7.

11. Thorndike R. Correlation procedures for research. New York: Gardner Press; 1978.

12. Spielberger CD. STAI manual for the state-trait anxiety inventory. Self-Evaluation Questionnaire 1970;1-24.

13. Melzack R, Katz J. Pain measurement in persons in pain. In: Wall PD, & Melzack R (Eds.). Textbook of Pain. London: Harcourt Publisher;1999.

14. Krupp LB, LaRocca NG, Muir-Nash J, Steinberg AD. The fatigue severity scale: Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. Arch Neural 1989;46(10):1121-3.

15. อวยพร สวัสดี. ปัจจัยคัดสรรที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2557.

16. พัทรีญา แก้วแพง. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับอาการนอนไม่หลับของผู้ป่วยมะเร็งวัยผู้ใหญ่ [วิทยานิพนธ์]. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2547

17. Morin CM. Insomnia: Psychological assessment and management. New York: Guilford Press; 1993.

18. Glozier N, Moullaali TJ, Sivertsen B, Kim D, Mead G, Jan S, et al. The course and impact of poststroke insomnia in stroke survivors aged 18 to 65 years: Results from the psychosocial outcomes in stroke (POISE) study. Cerebrovase Dis Extra. 2017;7(1):9-20.

19. สมภพ เรืองตระกูล. ความผิดปกติของการนอนหลับ การประเมินและการรักษา. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์; 2550.

20. Miller CB, Espie CA, Epstein DR, Friedman L, Morin CM, Pigeon WR, et al. The evidence base of sleep restriction therapy for treating insomnia disorder. Sleep Med Rev. 2014; 18:415-24.

21. พัสมณฑ์ คุ้มทวีพร และ ลิวรรณ อุนนาภิรักษ์. การพยาบาลตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อผู้สูงอายุนอนไม่หลับ. วารสารวิจัยทางการพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. 2540; 46(4):224-31.

22. Moore P, Dimsdale JE. Opioids, sleep, and cancer-related fatigue. Med Hypotheses 2002;58(1):77-82.

23. Bhalla A, Birns J. Management of post-stroke complications. Place:P Springer Internationa;2015.

24. Naess H, Lunde L, Brogger J, Waje-Andreassen U. Post-stroke pain on long-term follow-up: The Bergen stroke study. Neurol. 2010;257(9):1446-52.

25. สุพรพิมพ์ เจียสกุล, สุวัฒณี คุปติวุฒิ. ระบบต่อมไร้ท่อ. ในวัฒนา วัฒนาภา, สุพัตรา โล่ห์สิริวัฒน์, สุพรพิมพ์ เจียสกุล, บรรณาธิการ. สรีรวิทยา 1. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตรศิริราชพยาบาล; 2551.

26. Morin CM, Stone J, Trinkle D, Mercer J, Remsberg S. Dysfunctional beliefs and attitudes about sleep among older adults with and without insomnia complaints. Psychol Aging. 1993;8(3):463.

27. Morin CM, Vallières A, Guay B, Ivers H, Savard J, Merette C, et al. Cognitive behavioral therapy, singly and combined with medication, for persistent insomnia: a randomized controlled trial. JAMA. 2009;301(19):2005-15.