

บทความวิจัย

ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอน ความเหนื่อยล้า ความปวดภาวะซึมเศร้า และคุณภาพการนอน หลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง*

Relationships among Sleep Hygiene Practices, Fatigue, Pain, Depression, and Sleep Quality in Patients with Brain Injury.

ชลธิมา ปิ่นสกุล พย.ม (Chontima Pinsakul, MNS)**

ชนกพร จิตปัญญา ปร.ด (Chanokporn Jitpanya, PHD)***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอน ความเหนื่อยล้า ความปวด ภาวะซึมเศร้า และคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และโรงพยาบาลตำรวจ จำนวน 110 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและการเจ็บป่วยแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอนหลับ แบบประเมินความเหนื่อยล้าแบบประเมินอาการปวด และแบบประเมินภาวะซึมเศร้า วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยายและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่าคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองอยู่ในระดับดี $\bar{X} = 99.58$, $SD = 23.44$) พฤติกรรมการปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .20$) ความเหนื่อยล้า ความปวด และภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.50, -.41, -.50$ ตามลำดับ)

คำสำคัญ: ผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง คุณภาพการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า ความปวด ภาวะซึมเศร้า

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**พยาบาลวิชาชีพ ตึก ICU ศัลยกรรมประสาท โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Abstract

The purpose of this research was to study the relationships among sleep hygiene practices, fatigue, pain, depression and sleep quality in patients with brain injury. One hundred and ten of brain injury patients were recruited using simple sampling technique from In-Patients Department of King Chulalongkorn Hospital, and Police General Hospital. The instruments used for data collection were the demographic data and the illness data form, the Verran and Snyder-Halpern Sleep Scale (VSH), the sleep hygiene practices questionnaire, the Piper fatigue scale, the pain questionnaire, and the Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale (CES-D). Data were analyzed by using means, standard deviation, and Pearson's product-moment correlation.

The findings revealed that patients with brain injury had a good level of sleep quality ($\bar{X} = 99.58$, $SD = 23.44$). Sleep hygiene practices was positively significantly correlated with sleep quality in brain injury patients ($r = .20$, $p < .05$). On the other hand, fatigue, pain, and depression were negatively significantly correlated with sleep quality in brain injury patients ($r = -.50$, $-.41$, $-.50$, $p < .05$).

Keywords: Brain injury, Sleep quality, Fatigue, Pain, Depression

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ในประเทศไทยพบว่า ในปี 2552 ถึง 2554 พบผู้ป่วยจากอุบัติเหตุที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลเป็นผู้บาดเจ็บสมองจำนวน 47,948 ราย 50,062 ราย และ 46,030 ราย ตามลำดับ (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข, 2556)

อุบัติการณ์การเกิดปัญหาการนอนหลับของผู้บาดเจ็บสมองในประเทศไทยยังไม่พบสถิติที่แน่ชัด ส่วนในต่างประเทศพบว่า ผู้บาดเจ็บสมองร้อยละ 80 จะพบปัญหาการนอนหลับเกิดขึ้นภายหลังการบาดเจ็บสมอง (Parcell,

Ponsford, Rajaratnam, & Redman, 2006) และส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยตามมา (Orff, Ayalon, & Drummond, 2009) โดยระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยเกิดปัญหาการนอนหลับมากที่สุดอยู่ในช่วงตั้งแต่มีการบาดเจ็บสมองจนถึง 3 เดือนภายหลังการบาดเจ็บสมอง (Parcell et al., 2006) และพบว่า ปัญหาเหล่านี้ยังเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลาเฉลี่ยมากกว่า 2 ถึง 3 ปี (Orff et al., 2009) โดยพบว่า ร้อยละ 45-80 ของผู้ป่วยในกลุ่มนี้ จะมีการรบกวนการนอนหลับเกิดขึ้น (Baumann, Werth, Stocker, Ludwig, & Bassetti, 2007; Gosselin & Tellier, 2010; Orff et al., 2009; Parcell et al., 2006) ผู้ป่วยจะมี

การตื่นในตอนกลางคืนเพิ่มมากขึ้น ไม่สามารถที่จะนอนหลับได้ตลอดทั้งคืน (Mathias & Alvaro, 2012; Ouellet, Beaulieu-Bonneau, & Morin, 2006; Parcell et al., 2006) และมีการนอนหลับในตอนกลางวันเพิ่มมากขึ้น (Baumann et al., 2007; Parcell et al., 2006) และจากการศึกษาเปรียบเทียบในกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่ได้รับบาดเจ็บสมองเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 3.5 เดือน กับกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บสมองเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 2 ถึง 3 ปี พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บสมองเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 3.5 เดือน จะเกิดปัญหาการนอนหลับมากกว่าในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บสมองเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 2 ถึง 3 ปี (72.7%, 51.9%) โดยในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บสมองเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 3.5 เดือน พบว่าผู้ป่วยมีการตื่นในตอนกลางคืนเพิ่มมากขึ้น ไม่สามารถที่จะนอนหลับได้ตลอดทั้งคืน ส่วนในผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บสมองเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 2 ถึง 3 ปี พบว่า ผู้ป่วยจะมีปัญหาเรื่องการนอนหลับในตอนกลางวันเพิ่มมากขึ้นเป็นส่วนใหญ่ (Orff et al., 2009) ซึ่งปัญหาการนอนหลับที่เกิดขึ้นภายหลังการบาดเจ็บสมองจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีประสิทธิภาพการนอนหลับไม่เพียงพอในแต่ละวัน และมีคุณภาพการนอนหลับลดลง (Baumann et al., 2007; Mathias & Alvaro, 2012; Orff et al., 2009; Parcell et al., 2006)

เมื่อผู้ป่วยบาดเจ็บสมองมีคุณภาพการนอนหลับลดลงจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยคือ ผู้ป่วยจะมีการคิดรู้ความจำ ความตั้งใจและความสนใจลดลง มีอารมณ์แปรปรวน และการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยลดลง (Waldron-Perrine et al., 2012) ในทางตรงกันข้ามพบว่าถ้ามีการส่งเสริมให้ผู้ป่วย

มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี จะช่วยเพิ่มความสามารถในการใช้ภาษา การสนทนา ความตั้งใจ ความสนใจ และความจำของผู้ป่วย (Wiseman-Hakes, Victor, Brandys, & Murray, 2011) ด้านการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยพบว่าผู้ป่วยจะมีความสามารถในการทำกิจกรรมเพิ่มขึ้น และสามารถช่วยเหลือตนเองได้เพิ่มมากขึ้น (De La Rue-Evans, Nesbitt, & Oka, 2013)

การมีคุณภาพการนอนหลับที่ดีเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นจำเป็นต้องมีองค์ความรู้ที่ชัดเจนในเรื่องคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง แต่จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองในประเทศไทยที่ผ่านมา พบว่ายังไม่มีการศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง เพื่อเป็นแนวทางไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการพยาบาลเพื่อจัดปัจจัยรอบกวนการนอนหลับ และส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองได้อย่างเหมาะสม

กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง ผู้วิจัยคัดเลือกตัวแปรที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม โดยพิจารณาตัวแปรที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง และเป็นตัวแปรที่พยาบาลมีบทบาทเด่นชัดในการจัดการตัวแปรเหล่านั้นมาศึกษา โดยตัวแปรที่ผู้วิจัยคัดสรรมาใช้ในงานวิจัยครั้งนี้มีรายละเอียดดังนี้

การปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอนเป็นพฤติกรรมการปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอนเป็นข้อพึงปฏิบัติเบื้องต้นสำหรับผู้ที่ปัญหาการนอนหลับ ซึ่งจะช่วยให้ปัญหาการนอนหลับคลี่คลายลงได้ในผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง พบว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการดูแลในเรื่องการจัดการระดับเสียงที่ดัง การดูแลแสงสว่างระหว่างกลางวันและกลางคืน จะส่งผลต่อวงจรการนอนหลับ-ตื่นของผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพการนอนหลับลดลง (De La Rue-Evans et al., 2013) และพบว่าถ้ามีการดูแลผู้ป่วยในเรื่องเวลาการเข้านอนและการตื่นนอนในแต่ละวัน การจำกัดเวลาในการงีบหลับในตอนกลางวัน การจัดการกับสิ่งแวดล้อมในห้องพักผู้ป่วย ได้แก่ ลดสิ่งกระตุ้นต่างๆ ปิดโทรทัศน์ หรือไฟ ตรวจสอบอุณหภูมิห้องให้เหมาะสม การส่งเสริมการใช้เทคนิคการผ่อนคลายการทำสมาธิและการจินตนาการจะส่งผลทำให้ระยะเวลาการนอนในตอนกลางคืนของผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น ผู้ป่วยจะมีการตื่นในตอนกลางคืนลดลง และมีความคุณภาพการนอนหลับดีขึ้น (De La Rue-Evans et al., 2013) นอกจากนี้พบว่าทำให้ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองงดเว้นการดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนในตอนกลางวัน และการกระตุ้นผู้ป่วยให้มีการออกกำลังกายตามความเหมาะสม จะทำให้ผู้ป่วยสามารถนอนหลับได้ทั้งคืน มีการตื่นในตอนกลางคืนลดลง และมีความคุณภาพการนอนหลับดีขึ้น (De La Rue-Evans et al., 2013)

ความเหนื่อยล้าเป็นการรับรู้ของบุคคลว่ามีความผิดปกติเกิดขึ้น คือรู้สึกเหนื่อยจนอาจถึงกับหมดแรง ซึ่งเกิดกับส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหรือเกิดกับทุกส่วนพร้อมกันได้ ความเหนื่อยล้าเป็นอาการที่เกิดได้กับทุกๆ คน ในบางช่วงเวลา

ของชีวิต ซึ่งอาจเกิดภายหลังภาวะเจ็บป่วย หรือความเครียด ในผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง พบว่าความเหนื่อยล้าภายหลังการบาดเจ็บสมองเป็นผลมาจากการบาดเจ็บของแอกซอน (axon) การบาดเจ็บของมอเตอร์คอร์เท็กซ์ (motor cortex) และการทำงานของต่อมพิทูอิทารี (Pituitary) ลดลง (Ponsford et al., 2012) เมื่อเกิดความเหนื่อยล้าขึ้น ผู้ป่วยจะเริ่มมองหากลยุทธ์มาบรรเทาความเหนื่อยล้า และกลยุทธ์ที่ผู้ป่วยเลือกใช้ส่วนมากมีพื้นฐานมาจากสามัญสำนึก หรือประสบการณ์ที่เคยมีมาในอดีต เช่น การนอนหลับมากขึ้น การงีบหลับช่วงกลางวัน และการลดการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ลง (Ream & Richardson, 1999, Ream, et al, 2002 อ้างใน ชนกพร จิตปัญญา, นรลักษณ์ เอื้อกิจ, เพ็ญญา แดงด้อมยุทธ์, & สุนิดา ปรีชาวงศ์, 2551) ภายหลังการบาดเจ็บสมองพบผู้ป่วยมากกว่าร้อยละ 60 เกิดความเหนื่อยล้าขึ้น (Ponsford et al., 2012) และส่งผลต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วย โดยพบว่าผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีความเหนื่อยล้า จะเกิดการรบกวนการนอนหลับเพิ่มมากขึ้น (Ponsford et al., 2012) และมีการนอนไม่หลับเพิ่มมากขึ้น (Beaulieu-Bonneau & Morin, 2012; Ouellet et al., 2006)

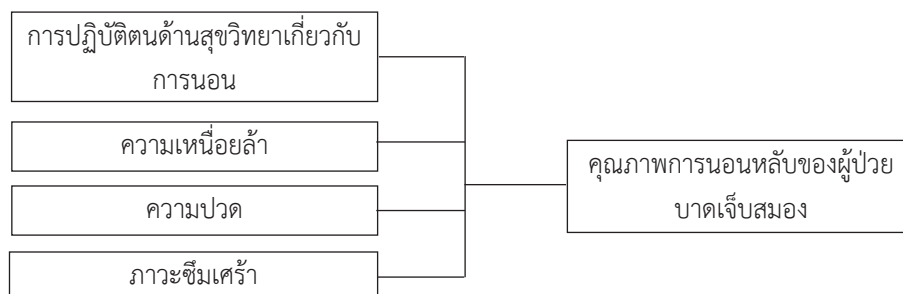
ความปวดในผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง เป็นอาการปวดศีรษะหลังเกิดการบาดเจ็บสมอง (Post-traumatic headache: PTH) ซึ่งเป็นอาการปวดศีรษะที่เกิดขึ้นหลังการบาดเจ็บสมองหรือหลังการรู้สึกตัวดีจากการบาดเจ็บสมอง (The international headache society classification of headache disorder : ICHD, 2004 อ้างใน รมณฤดี เกลี้ยงดา, 2552) โดยพบรายงานอาการปวดศีรษะในกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บ

สมองระดับเล็กน้อยมากกว่าในระดับอื่นๆ และพบว่าผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีอาการปวดศีรษะ ร้อยละ 56 ของผู้ป่วยจะมีอาการนอนไม่หลับ (Beetar, Guilmette, & Sparadeo, 1996; Ouellet et al., 2006)

ภาวะซึมเศร้าเป็นปฏิกิริยาจากการสูญเสีย ทำให้เกิดความรู้สึกมีดมน เหนื่อยหน่าย หดหู่ อ่อนเพลีย ท้อแท้สิ้นหวัง รู้สึกไร้ค่า อาจเกิดความรู้สึกไม่อยากรมีชีวิตต่อไป และทำร้ายตนเองในที่สุด (อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย, 2554) การเกิดภาวะซึมเศร้านั้นจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับ เนื่องจากการเกิดภาวะซึมเศร้า จะทำให้ระดับ

monoamine oxidase สูงขึ้น โดยสารนี้จะมีฤทธิ์ทำลายสารสื่อประสาท noradrenaline และ serotonin ซึ่งช่วยให้รู้สึกผ่อนคลายและนอนหลับได้ต่อเนื่อง ในผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง พบรายงานการเกิดภาวะซึมเศร้าถึงร้อยละ 62 ของผู้ป่วย (Parcell et al., 2006) และพบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีภาวะซึมเศร้าจะเกิดการรบกวนการนอนหลับเพิ่มมากขึ้น (Rao et al., 2008) โดยผู้ป่วยในกลุ่มนี้จะมีการตื่นนอนในตอนกลางคืนเพิ่มมากขึ้น มีปัญหาเรื่องการนอนไม่หลับเพิ่มมากขึ้น และมีคุณภาพการนอนหลับลดลง (Ouellet et al., 2006; Parcell et al., 2006)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอน ความเหนื่อยล้า ความปวด ภาวะซึมเศร้า และคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง

สมมุติฐานการวิจัย

1. การปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอน มีความสัมพันธ์ด้านบวกกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง
2. ความเหนื่อยล้า ความปวด และภาวะซึมเศร้า มีความสัมพันธ์ด้านลบกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย ประชากรคือ ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีอายุระหว่าง 20-59 ปี ที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอก ด้านศัลยกรรมประสาทในโรงพยาบาลในเขต กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่เข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกด้าน ศัลยกรรมประสาท ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และโรงพยาบาลตำรวจ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ในช่วงเดือนสิงหาคม ถึงเดือนตุลาคม 2557 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) จำนวน 110 คนและมี คุณสมบัติตามที่กำหนดคือ เป็นผู้บาดเจ็บบาดเจ็บสมองที่มีอายุระหว่าง 20-59 ปี มีช่วงระยะเวลา ภายหลังการบาดเจ็บสมองตั้งแต่ 11 วัน ถึง 3 ปี ค่าคะแนน Glasgow coma score เท่ากับ 15 คะแนนในวันและเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล ไม่มีความผิดปกติในการมองเห็นและการได้ยินและยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและการเจ็บป่วยประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป ประวัติการเจ็บป่วยและการรักษา และความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ ผู้วิจัยใช้แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ ของเวอร์แรนและสไนเดอร์-ฮัลเพิร์น (Verran and Snyder-Halpern Sleep Scale, 1987) ฉบับภาษาไทยของ กันตพร ยอดไชย (2547) เพื่อประเมินพฤติกรรมและความรู้สึกของผู้บาดเจ็บบาดเจ็บสมองเกี่ยวกับการนอนตั้งแต่เข้านอนจนถึง

ตื่นนอน ลักษณะของแบบประเมินเป็นเส้นตรงยาว 10 เซนติเมตร ปลายเส้นตรงแต่ละด้านกำกับด้วยวลีที่สื่อถึงสิ่งที่ต้องการวัดโดยมีความหมายที่ตรงกันข้ามประกอบด้วยข้อความทั้งหมด 15 ข้อ มีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 0 -150 คะแนน โดยคะแนนมาก หมายถึงมีคุณภาพการนอนหลับที่ดี และคะแนนน้อยหมายถึงการมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีแบบประเมินนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และหาความเที่ยงด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราคเท่ากับ .83

ส่วนที่ 3 แบบประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอนของผู้วิจัยพัฒนาแบบประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอนจากการทบทวนวรรณกรรม เพื่อประเมินพฤติกรรมเกี่ยวกับการนอนหลับของผู้บาดเจ็บบาดเจ็บสมองที่ปฏิบัติเป็นประจำ ลักษณะของแบบประเมินเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 อันดับ มีค่าคะแนนตั้งแต่ 1- 4 คะแนน ประกอบด้วยข้อความ 12 ข้อ โดยคะแนนมากแสดงถึงการมีพฤติกรรมการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการนอนหลับที่ดี และคะแนนน้อยแสดงถึงการมีพฤติกรรมการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการนอนหลับที่ไม่ดี แบบประเมินนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และหาความเที่ยงด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราคเท่ากับ .50

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความเหนื่อยล้า ผู้วิจัยใช้แบบประเมินความเหนื่อยล้าของไปเปอร์และคณะ (Piper et al, 1998) ฉบับภาษาไทยของ เพ็ญใจ ดาโลปการ (2545) เพื่อประเมินการรับรู้ของผู้บาดเจ็บบาดเจ็บสมองว่ารู้สึกเหนื่อยล้า ลักษณะแบบประเมินให้เลือกตอบแบบเส้นตรง

(Numeric scale) โดยปลายเส้นตรงแต่ละด้านกำกับด้วยข้อความที่สื่อถึงสิ่งที่ต้องการประเมิน ประกอบด้วยคำถาม 22 ข้อ คะแนนแต่ละข้อมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 10 คะแนน โดยคะแนนมาก หมายถึงการมีความเหนื่อยล้ามาก และคะแนนน้อย หมายถึงการมีความเหนื่อยล้าน้อย แบบประเมินนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และหาความเที่ยงด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบรากเท่ากับ .96

ส่วนที่ 5 แบบประเมินอาการปวด ผู้วิจัยใช้แบบประเมินประสบการณ์อาการปวดศีรษะและวิธีการจัดการอาการปวดศีรษะในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองเล็กน้อยของ รณณฤดี เกลี้ยงดา (2552) เพื่อประเมินการรับรู้อาการปวดศีรษะของผู้บาดเจ็บสมอง ลักษณะแบบประเมินในระดับความรุนแรงของอาการปวดมีทั้งหมด 4 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนน 0-10 คะแนน โดยคะแนนน้อยหมายถึงมีอาการปวดศีรษะอยู่ในระดับต่ำ และคะแนนมาก หมายถึงมีอาการปวดศีรษะอยู่ในระดับสูง แบบประเมินนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และหาความเที่ยงด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบรากเท่ากับ .90

ส่วนที่ 6 แบบประเมินภาวะซึมเศร้า ผู้วิจัยใช้แบบประเมินภาวะซึมเศร้าของ Center for Epidemiologic Studies Depression scale (CES-D) ของ Radloff (1977) ฉบับภาษาไทยของ ดร.ณวรรณ จันทรแก้ว (2554) เพื่อประเมินพฤติกรรมและความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายหลังการบาดเจ็บสมอง ลักษณะแบบประเมินเป็นมาตรวัดเป็นแบบประเมินค่า 4 ระดับ มีค่าคะแนนตั้งแต่ 0-3 คะแนน ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 20 ข้อ โดยค่าคะแนนตั้งแต่ 16 คะแนน

ขึ้นไปถือว่ามีความซึมเศร้า แบบประเมินนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และหาความเที่ยงด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบรากเท่ากับ .85

การรวบรวมข้อมูลและการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรม และการวิจัยในคนของโรงพยาบาลที่เป็นแหล่งเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการวิจัยประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย กลุ่มตัวอย่างลงนามเป็นลายลักษณ์อักษรด้วยความสมัครใจ ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินด้วยตนเอง ใช้เวลาในการทำแบบประเมิน 30-40 นาที เริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือน สิงหาคม – ตุลาคม พ.ศ. 2557 จนได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ครบ 110 ชุด

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ใช้สถิติทดสอบการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าพิสัย และใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product-moment correlation)

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บสมองจำนวน 110 คน ร้อยละ 55.5 เป็นเพศชาย ร้อยละ 44.5 เป็นเพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 50.25 ปี (SD = 17.21) ร้อยละ 60.0 มีสถานภาพสมรสคู่ ในด้านการเจ็บป่วย พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บสมองส่วนใหญ่ร้อยละ 16.4 มีภาวะ

เลือดออกใน subarachnoid ตำแหน่งที่ได้รับการ
บาดเจ็บมากที่สุดคือ temporal lobe ร้อยละ 7.3
รองลงมาคือ frontal lobe ร้อยละ 6.4
กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บสมองร้อยละ 60.9
เป็นการบาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อย ร้อยละ 60.9
ไม่ได้รับการผ่าตัด ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่ได้รับ
การบาดเจ็บจนถึงปัจจุบันเท่ากับ 358.72 วัน
(SD = 395.02) และร้อยละ 94.5 ของกลุ่ม
ตัวอย่างภายหลังได้รับการบาดเจ็บสามารถปฏิบัติ
กิจวัตรประจำวันได้ตามปกติดังรายละเอียดใน
ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าร้อยละของข้อมูลทั่วไปและการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง
(n=110)

ข้อมูลทั่วไป	ลักษณะข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	หญิง	61	55.5
	ชาย	49	44.5
สถานภาพสมรส	คู่	66	60.0
	โสด	26	23.6
	หย่า	8	7.3
	หม้าย	6	5.5
	แยก	4	3.6
ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ปกติ	104	94.5
	ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้	6	5.5
ตำแหน่งที่ได้รับการบาดเจ็บ	SAH	18	16.4
	Temporal lobe	8	7.3
	Frontal lobe	7	6.4
	Parietal lobe	5	4.5
	Temporal – Parietal lobe	4	3.6
	Occipital lobe	2	1.8
	Subcortical	2	1.8
	Frontal – Temporal lobe	2	1.8
	Frontal – Parietal lobe	2	1.8
	Temporal – Occipital lobe	2	1.8
	Frontal–Temporal–Parietal lobe	2	1.8
	Thalamic	1	0.9
	Parietal – Occipital lobe	1	0.9
	Frontal–Temporal–Occipital lobe	1	0.9
	ไม่สามารถระบุตำแหน่งได้	53	48.2

ตารางที่ 1 แสดงค่าร้อยละของข้อมูลทั่วไปและการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง (n=110) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	ลักษณะข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการบาดเจ็บ	การบาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อย	67	60.9
	การบาดเจ็บสมองระดับปานกลาง	5	4.5
	การบาดเจ็บสมองระดับรุนแรง	6	5.5
	ไม่ได้แบ่งระดับ	32	29.1
การรักษา	ไม่ได้รับการผ่าตัด	67	60.9
	ได้รับการผ่าตัด	43	39.1
อายุ (ปี)	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 50.25, SD = 17.21)		
ระยะเวลาที่ได้รับการบาดเจ็บ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 358.72, SD = 395.02)		

2. กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บสมองจำนวน 110 คน พบว่า คะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับเท่ากับ 99.58 (SD = 23.44) คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอนเท่ากับ 3.14 (SD = 0.33) คะแนนเฉลี่ยความเหนื่อยล้าเท่ากับ 2.95 (SD = 2.37) และคะแนนความปวดเฉลี่ยเท่ากับ 1.99 (SD = 2.37) ในด้านภาวะซึมเศร้าพบว่า ร้อยละ 64.5 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บสมองไม่มีภาวะซึมเศร้า และร้อยละ 35.5 ของกลุ่มตัวอย่างมีภาวะซึมเศร้าดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนคุณภาพการนอนหลับ การปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอน ความเหนื่อยล้า ความปวด และภาวะซึมเศร้า ของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง (n = 110)

รายการ	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	การแปลผล
คุณภาพการนอนหลับ	99.58	23.44	ดี
การปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอน	3.14	0.33	ดี
ความเหนื่อยล้า	2.95	2.37	เล็กน้อย
ความปวด	1.99	2.37	ต่ำ
ภาวะซึมเศร้า			
ไม่มีภาวะซึมเศร้า	8.35	4.02	-
มีภาวะซึมเศร้า	22.7	6.31	-

3. ผลการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพบว่าพฤติกรรมกาปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอนหลับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .20$) ความเหนื่อยล้า ความปวดและภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.50, -.41, -.50$) ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างพฤติกรรมกาปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอนหลับความเหนื่อยล้า ความปวดและภาวะซึมเศร้า กับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง จำนวน 110 คน ($n = 110$)

ตัวแปร	ค่าความสัมพันธ์	P-value
การปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอนหลับ	.20	.039
ความเหนื่อยล้า	-.50	.000
ความปวด	-.41	.000
ภาวะซึมเศร้า	-.50	.000

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยสามารถอภิปรายได้ดังนี้คือ กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บสมองมีคุณภาพการนอนหลับโดยรวมอยู่ในระดับดี โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 99.58 ($SD = 23.44$) ทั้งนี้อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บสมองร้อยละ 60.9 เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บสมองในระดับเล็กน้อย และร้อยละ 94.5 มีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติและเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บสมองส่วนใหญ่มีตำแหน่งที่ได้รับการบาดเจ็บสมองอยู่ที่ตำแหน่ง temporal lobe และ frontal lobe โดยในทางพยาธิสรีรวิทยาเชื่อว่า การเกิดปัญหาการนอนหลับในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองนั้น ส่วนใหญ่จะพบในผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บสมองบริเวณ Hypothalamic เนื่องจากการบาดเจ็บสมองส่วน Hypothalamic จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของสารสื่อประสาท 2 ชนิด คือ CSF

Histamine และ CSF Hypocretin ซึ่งมีความเชื่อว่าสารสื่อประสาททั้ง 2 ชนิด เป็นสารสื่อประสาทที่ส่งเสริมให้เกิดการตื่น ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อหลับ-ตื่นของผู้ป่วย (Castriotta & Murthy, 2011) ตามมา จึงมีผลให้คุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยบาดเจ็บสมองอยู่ในระดับดีความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอนกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมการปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ De La Rue-Evans และคณะ (2013) โดยพบว่าการดูแลผู้ป่วยในเรื่องเวลาการเข้านอนและการตื่นนอนในแต่ละวัน การจำกัดเวลาในการงีบหลับ

ในตอนกลางวัน การจัดการกับสิ่งแวดล้อมในห้องพักผู้ป่วย ได้แก่ ลดสิ่งกระตุ้นต่างๆ ปิดโทรทัศน์ หลี่ไฟ ตรวจสอบอุณหภูมิห้องให้เหมาะสม และลดระดับเสียงดัง การส่งเสริมการใช้เทคนิคการผ่อนคลาย การทำสมาธิและการจินตนาการการให้ผู้ป่วยดเว้นเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนในตอนกลางวัน และการกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการออกกำลังกายตามความเหมาะสม จะส่งผลทำให้ระยะเวลาการนอนในตอนกลางคืนของผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น ผู้ป่วยจะมีการตื่นในตอนกลางคืนลดลง และมีคุณภาพการนอนหลับดีขึ้น (De La Rue-Evans et al., 2013) ความสัมพันธ์ระหว่างความเหนื่อยล้ากับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองผลการศึกษาพบว่าความเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเนื่องจากในหลักการทางสรีรวิทยาพบว่า เมื่อเกิดการบาดเจ็บสมองจะส่งผลให้มีการบาดเจ็บของแอกซอนการบาดเจ็บของมอเตอร์ คอร์เท็กซ์และการทำงานของต่อมพิทูอิทารีลดลง ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองตามมา (Ponsford et al., 2012) และเมื่อเกิดความเหนื่อยล้าขึ้น ผู้ป่วยจะเริ่มมองหากลยุทธ์มาบรรเทาความเหนื่อยล้า เช่น การนอนหลับมากขึ้น การพักผ่อนและงีบหลับช่วงกลางวัน (Ream & Richardson, 1999, Ream, et al, 2002 อ้างใน ชนกพร จิตปัญญา และคณะ, 2551) ซึ่งจะส่งผลต่อการนอนหลับในตอนกลางคืนของผู้ป่วยตามมาซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ouellet และคณะ (2006) โดยพบว่า ความเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับการนอนไม่หลับในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย

ความเหนื่อยล้าเป็นปัจจัยทำนายการเกิดการนอนไม่หลับในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($B = 0.131, p < .05$) (Ouellet et al., 2006) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Ponsford และคณะ (2012) ที่พบว่า ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองที่มีความเหนื่อยล้าเกิดขึ้นจะมีรายงานการเกิดการรบกวนการนอนหลับเพิ่มมากขึ้น (Ponsford et al., 2012) ความสัมพันธ์ระหว่างความปวดกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองผลการศึกษาพบว่า ความปวดมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากความปวดที่เกิดขึ้นทำให้ร่างกายเกิดการหลั่งไกลโคเจนอะดรีนาลีน ซึ่งจะส่งผลต่อการนอนหลับระยะที่ไม่มีการกลอกลูกตาอย่างรวดเร็วระยะที่ 3 และ 4 (การหลับลึก) ให้ลดน้อยลง และความปวดยังเป็นสาเหตุให้ตื่นเป็นช่วงๆ ระหว่างการนอนหลับ (Moore and Dimsdale, 2002) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Beetar และคณะ (1996) โดยพบว่าอาการปวดมีความสัมพันธ์กับการนอนไม่หลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 7.12, p = < .01$) (Beetar et al., 1996) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Ouellet และคณะ (2006) ที่พบว่า ความปวดมีความสัมพันธ์กับการนอนไม่หลับในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความปวดเป็นปัจจัยทำนายการเกิดการนอนไม่หลับในผู้ป่วยบาดเจ็บสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($B = 0.277, p < .05$) (Ouellet et al., 2006) ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะซึมเศร้ากับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองผลการศึกษาพบว่าภาวะซึมเศร้านี้

ความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากในหลักการทางสรีรวิทยาพบว่า การเกิดภาวะซึมเศร้า จะทำให้ระดับโมโนเอมีนออกซิเดสสูงขึ้น ซึ่งสารนี้จะมีฤทธิ์ทำลายสารสื่อประสาทนอร์อะดรีนาลีน และซีโรโทนิน ซึ่งเป็นสารสื่อประสาทที่ช่วยให้รู้สึกผ่อนคลายและนอนหลับได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Parcell และคณะ (2006) ที่พบว่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับการตื่นในตอนกลางคืนเพิ่มมากขึ้นของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .38$) และภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ $.58$ (Parcell et al., 2006)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง ดังนั้นในการปฏิบัติการพยาบาลควรมีการประเมินและการวางแผนการพยาบาลเพื่อส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยบาดเจ็บสมอง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยบาดเจ็บสมองระดับเล็กน้อยควรส่งเสริมให้ผู้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการปฏิบัติตนด้านสุขวิทยาเกี่ยวกับการนอนที่ดี เช่น การให้ผู้ผู้ป่วยเข้านอนและตื่นนอนตรงเวลา การให้ผู้ผู้ป่วยงดเว้นการดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน และการกระตุ้นให้ผู้ผู้ป่วยออกกำลังกายตามความเหมาะสม พร้อมทั้งจัดปัจจัยรบกวนด้านความเหนื่อยล้า ความปวด และภาวะซึมเศร้า เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้ผู้ป่วยบาดเจ็บสมองมีคุณภาพการนอนหลับที่ดี

รายการอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์. (2556). รายงานการศึกษาการบาดเจ็บที่ศีรษะในผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุรถจักรยานยนต์ - ผู้ป่วยใน (Admitted) ปี 2552-2554. เข้าถึงเมื่อ 19 สิงหาคม 2556, จาก <http://thaincd.com/information-statistic/injured-data.php>
- กันตพร ยอดไชย. (2547). ปัจจัยครุสสรที่เกียวข้องกับคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตรจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ชนกพร จิตปัญญา, นรลักษณ์ เอื้อกิจ, เพ็ญญา แดงด้อมยุทธ์ และ สุนิดา ปรีชาวงศ์. (2551). การบำบัดทางการพยาบาล : *Nursing therapeutics*. คณะพยาบาลศาสตรจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดรณวรรณ จันทรแก้ว. (2554) ปัจจัยคัดสรรที่มึความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคเนื้องอกสมอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตรจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เพ็ญใจ ดาโลปการ. (2545). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตรจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- รณฤฎี เกลี้ยงดา. (2552). ประสภารณอาการปวดศีรษะ วิธีจัดการอาการ และคุณภาพชีวิตที่เกียวกับสุขภาพในผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะเล็กน้อย. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ลิวรรณ อุณนาภิรักษ์ จันทนา รณฤทธิชัย วิไลวรรณ ทองเจริญ วินัส ลิฬหกุล และพัสมณต์ คุ่มทวีพร. (2555). พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล: พยาธิสรีรภาพของระบบประสาท. กรุงเทพมหานคร: บุญศิริการพิมพ์.
- อรพรรณ ลือบุญวัชชัย. (2554). การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช. กรุงเทพมหานคร: วี พริน
- Baumann, C. R., Werth, E., Stocker, R., Ludwig, S., & Bassetti, C. L. (2007). Sleep-wake disturbances 6 months after traumatic brain injury: a prospective study. *Brain*, 130, 1873-1883.
- Beaulieu-Bonneau, S., & Morin, C. M. (2012). Sleepiness and fatigue following traumatic brain injury. *Sleep Med*, 13(6), 598-605.
- Beetar, J. T., Guilmette, T. J., & Sparadeo, F. R. (1996). Sleep and pain complaints in symptomatic traumatic brain injury and neurologic populations. *Arch Phys Med Rehabil*, 77(12), 1298-1302.
- Castriotta, R. J., & Murthy, J. N. (2011). Sleep disorders in patients with traumatic brain injury: a review. *CNS Drugs*, 25(3), 175-185.
- De La Rue-Evans, L., Nesbitt, K., & Oka, R. K. (2013). Sleep hygiene program implementation

- in patients with traumatic brain injury. *Rehabil Nurs*, 38(1), 2-10.
- Gosselin, N., & Tellier, M. (2010). Patients with traumatic brain injury are at high risk of developing chronic sleep-wake disturbances. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 81(12), 1297.
- Mathias, J. L., & Alvaro, P. K. (2012). Prevalence of sleep disturbances, disorders, and problems following traumatic brain injury: a meta-analysis. *Sleep Med*, 13(7), 898-905.
- Orff, H. J., Ayalon, L., & Drummond, S. P. (2009). Traumatic brain injury and sleep disturbance: a review of current research. *J Head Trauma Rehabil*, 24(3), 155-165.
- Ouellet, M. C., Beaulieu-Bonneau, S., & Morin, C. M. (2006). Insomnia in patients with traumatic brain injury: frequency, characteristics, and risk factors. *J Head Trauma Rehabil*, 21(3), 199-212.
- Parcell, D. L., Ponsford, J. L., Rajaratnam, S. M., & Redman, J. R. (2006). Self-reported changes to nighttime sleep after traumatic brain injury. *Arch Phys Med Rehabil*, 87(2), 278-285.
- Ponsford, J. L., Ziino, C., Parcell, D. L., Shekleton, J. A., Roper, M., Redman, J. R., . . . Rajaratnam, S. M. (2012). Fatigue and sleep disturbance following traumatic brain injury--their nature, causes, and potential treatments. *J Head Trauma Rehabil*, 27(3), 224-233.
- Rao, V., Spiro, J., Vaishnavi, S., Rastogi, P., Mielke, M., Noll, K., . . . Makley, M. (2008). Prevalence and types of sleep disturbances acutely after traumatic brain injury. *Brain Inj*, 22(5), 381-386.
- Waldron-Perrine, B., McGuire, A. P., Spencer, R. J., Drag, L. L., Pangilinan, P. H., & Bieliauskas, L. A. (2012). The influence of sleep and mood on cognitive functioning among veterans being evaluated for mild traumatic brain injury. *Mil Med*, 177(11), 1293-1301.
- Wiseman-Hakes, C., Victor, J. C., Brandys, C., & Murray, B. J. (2011). Impact of post-traumatic hypersomnia on functional recovery of cognition and communication. *Brain Inj*, 25(12), 1256-1265.