

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะนอนไม่หลับในผู้สูงอายุที่มารับบริการในหน่วยปฐมภูมิ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

แพทย์หญิงธัญวรรณ เพ็ชรน้อย

แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์
ครอบครัว

โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

อีเมล:

thanyawan_k@hotmail.com

บทคัดย่อ

ที่มา: ปี พ.ศ. 2562 พบความชุกของภาวะนอนไม่หลับในผู้สูงอายุที่มารับบริการรักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่หน่วยปฐมภูมิ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช 8.79% ในจำนวนนี้ได้รับยานอนหลับสูงถึง 90.27% ซึ่งการใช้ยานอนหลับในผู้สูงอายุเพิ่มความเสี่ยงในการล้ม กระดูกสะโพกหัก เกิดการทนยา (Tolerance) และติดยา (Addiction) ได้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะนอนไม่หลับ ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางในการป้องกันและรักษาภาวะนอนไม่หลับและลดการใช้ยานอนหลับ

แบบวิจัย: Case-control

วัสดุและวิธีการศึกษา: เก็บข้อมูลในผู้สูงอายุ อายุตั้งแต่ 60 ปี ที่มารักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช 170 คน สุ่มตัวอย่างแบบโควตา แบ่งเป็น กลุ่มนอนไม่หลับและกลุ่มนอนหลับ กลุ่มละ 85 คน ใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม ถึง 31 พฤษภาคม 2563 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS โดยใช้สถิติ Chi-square, Independent samples t-test, Binary logistic regression นัยสำคัญทางสถิติที่ $P\text{-value} < 0.05$

ผลการศึกษา: พบว่าปัจจัยสัมพันธ์กับภาวะนอนไม่หลับ ได้แก่ การไม่ปรึกษาแพทย์ในครอบครัว การไม่ดื่มแอลกอฮอล์ การไม่ออกกำลังกาย และการเข้านอน-ตื่นนอนไม่ตรงเวลาเป็นประจำทุกวัน

สรุป: ผลการศึกษานี้นำไปใช้ส่งเสริมให้มีความสัมพันธ์ที่ดีในครอบครัว ให้มีการออกกำลังกาย ให้มีสุขอนามัยการนอนหลับที่ดี ซึ่งปลอดภัยกับผู้สูงอายุ เสียค่าใช้จ่ายน้อยและยั่งยืนกว่าการใช้ยานอนหลับ ไม่แนะนำให้ดื่มแอลกอฮอล์เพื่อช่วยให้หลับ เพราะมีผลให้นอนหลับไม่สนิทในช่วงครึ่งหลังของการนอน และเกิดการใช้อัลกอฮอล์มากขึ้นเพราะติดยา

คำสำคัญ: ภาวะนอนไม่หลับ, ผู้สูงอายุ, โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

ORIGINAL ARTICLE

Factors Associated with Insomnia in Older Patients at Primary Care Unit, Bhumibol Adulyadej Hospital

Abstract

Backgrounds: In 2019, The prevalence of insomnia in older patients who were treated for non-communicable diseases at the primary care unit, Bhumibol Adulyadej Hospital was 8.79% and they were treated with sleeping pills 90.27%. Using sleeping pills in older patients can result in dizziness and increase the risk of falling and hip fracture. This can also cause drug tolerance and addiction.

Objectives: The purpose of this study was to examine factors associated with insomnia, from 1 March to 31 May 2020.

Design: Case-control

Materials and Methods: The sample consisted of male and female patients 60 years old and older patients who treated for non-communicable diseases at primary care unit, Bhumibol Adulyadej Hospital, from 1 March to 31 May 2020. One hundred seventy people were divided into non-insomnia and insomnia, 85 people equally. The samples were selected by quota sampling. A questionnaire was used to collect data with statistical analysis by the SPSS program. Data were analyzed using frequency (N), percentage (%), mean $\pm$ SD, chi-square, independent samples t-test and binary logistic regression. The statistical significance was set at P-value<0.05.

Results: The factors associated with insomnia included poor family relationships, non-alcohol use, non-exercise and irregular sleep-wake times.

Conclusions: Study results can be utilized for promoting good family relationship, exercise and good sleep hygiene. All of these methods assist older patients in sleeping without using sleeping pills which is safe, less costly, and more sustained. Alcohol is not recommended as a sleeping aid because it leads to sleep fragmentation in the second half of sleep and can cause alcohol tolerance.

Keywords: Insomnia, Older patients, Non-communicable diseases

Thanyawan Petchnoi,
MD.

Family medicine resident

Bhumibol Adulyadej
Hospital

E-mail:
thanyawan_k@hotmail.com

บทนำ

การนอนหลับเป็นกระบวนการตามธรรมชาติของร่างกายที่เกิดขึ้นทุกวัน มีลักษณะของความรู้สึกตัว การรับรู้และการตอบสนองต่อสิ่งเร้ารอบตัวลดลง แต่ก็สามารถตื่นกลับมารู้สึกตัวได้¹ โดยขณะนอนหลับจะมีการซ่อมแซมฟื้นฟูร่างกายและจิตใจ มีผลต่อการจัดเก็บความจำ โดยคนเราใช้เวลา 1 ใน 3 ของเวลาทั้งชีวิตในการนอนหลับ² การนอนหลับอย่างเพียงพอเป็นสิ่งสำคัญต่อร่างกาย หากนอนหลับไม่เพียงพอจะทำให้ขาดสมาธิ ง่วงนอนในช่วงกลางวัน ความจำลดลง อารมณ์ไม่ดี การรับรู้ลดลง การตัดสินใจช้าลง ประสิทธิภาพการทำงานลดลง และเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย³ ทำให้อาการของโรคที่มีอยู่กำเริบมากขึ้นหรือเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคต่อไปนี้ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด⁴ โรคเบาหวานชนิดที่ 2⁵ โรคอ้วน กลุ่มอาการเมตาบอลิก (Metabolic syndrome)⁶ โรคกรดไหลย้อน⁷ และโรคหอบหืด⁸ ปัญหาของการนอนหลับที่พบบ่อยที่สุด คือภาวะนอนไม่หลับ (Insomnia)⁹ เนื่องจากผู้สูงอายุที่มารับบริการรักษาในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases) ได้แก่ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (Type II Diabetes) โรคความดันโลหิตสูง (Hypertension) โรคไขมันในเลือดสูง (Hyperlipidemia) โรคหัวใจและ

หลอดเลือด (Cardiovascular diseases) โรคอ้วน (Obesity) กลุ่มอาการเมตาบอลิก (Metabolic syndrome) โรคมะเร็ง (Cancers) และโรคทางเดินหายใจเรื้อรัง (COPD, Asthma)¹⁰ ในปี พ.ศ. 2562 พบความชุกของภาวะนอนไม่หลับในผู้ป่วยกลุ่มนี้ 8.79% ในจำนวนนี้ได้รับยานอนหลับสูงถึง 90.27% ซึ่งการใช้ยานอนหลับในผู้สูงอายุมีผลทำให้เวียนศีรษะ มึนงง เพิ่มความเสี่ยงในการล้ม เพิ่มความเสี่ยงของกระดูกสะโพกหัก ทำให้เกิดการทนยา (Tolerance) และติดยาได้³ (Addiction) จึงเป็นที่มาของงานวิจัยนี้เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะนอนไม่หลับ อันจะนำไปสู่แนวทางในการป้องกันและรักษาภาวะนอนไม่หลับ เพื่อลดการใช้ยานอนหลับโดยไม่จำเป็น ในประเทศไทยมีการศึกษาของ Chakrit Sukying และคณะ (2003)¹¹ พบความชุกของอาการนอนไม่หลับในผู้สูงอายุ 42.6% พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะนอนไม่หลับ ได้แก่ ความซึมเศร้า (Depression) และการรับรู้ทางสุขภาพที่ไม่ดี (Poor perceived health) งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะนอนไม่หลับในผู้สูงอายุที่มารับบริการรักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่หน่วยปฐมภูมิ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นแบบ Case-control study (อัตราส่วน Case : Control = 1 : 1) มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะนอนไม่หลับในผู้สูงอายุ เกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ ผู้สูงอายุชาย หญิง ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่มารับบริการรักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคอ้วน กลุ่มอาการเมตาบอลิก โรคมะเร็ง และโรคทางเดินหายใจเรื้อรัง ที่หน่วยปฐมภูมิของโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชทั้ง 2 แห่ง ได้แก่ ห้องตรวจผู้ป่วยนอกตึกสลากรีนแบ่งรัฐบาลและห้องตรวจข้าราชการในเครื่องแบบ สามารถสื่อสารได้ ไม่มีปัญหาด้านการรับรู้ การพูด หรือการได้ยิน สามารถตอบแบบสอบถามได้ตั้งแต่ต้นจนจบ เกณฑ์คัดออก ได้แก่ ปฏิเสธเข้าร่วมงานวิจัย

การคำนวณขนาดตัวอย่าง (Sample size) ได้มาจากงานวิจัย The prevalence of insomnia and its risk factors among older adults in a city in Turkey's Aegean Region¹² พบว่ามีการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนชนิดของยาที่รับประทานประจำ (Medications taken regularly) กับภาวะนอนไม่หลับ (Insomnia) โดยใช้ Logistic regression ในการวิเคราะห์ พบว่าการกินยา >1 ชนิดเป็นประจำ เป็นปัจจัยเสี่ยงของอาการนอนไม่หลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value 0.000)

จึงนำข้อมูลดังกล่าวไปคำนวณหา sample size

	Insomnia	Non-insomnia	รวม
กินยา > 1 ชนิด	100 (a)	62 (b)	162 (a+b)
กินยา ≤ 1 ชนิด	75 (c)	123 (d)	198 (c+d)
รวม	175 (a+c)	185 (b+d)	360 (a+b+c+d)

ใช้สูตรคำนวณ Sample size สำหรับงานวิจัย Case control กรณีตัวแปรต้นทางเป็นค่าแบบจำแนก

$$n_{case} = \left[\frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{pq(1+\frac{1}{r})} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1 q_1 + \frac{p_2 q_2}{r}}}{\Delta} \right]^2$$

$$p_1 = P(exposure|case), q_1 = 1 - p_1$$

$$p_2 = P(exposure|control), q_2 = 1 - p_2$$

$$\bar{p} = \frac{p_1 + p_2 r}{1 + r}, \bar{q} = 1 - \bar{p}, r = \frac{n_{control}}{n_{case}}$$

$$p_1 = \frac{p_2 OR}{1 + p_2 (OR - 1)}$$

$$P1 = \frac{a}{a+c} = \frac{100}{100+75} = 0.57 \quad q1 = 1-0.57 = 0.43$$

$$P2 = \frac{b}{b+d} = \frac{62}{62+123} = 0.34 \quad q2 = 1-0.34 = 0.66$$

$$\bar{p} = \frac{0.43+0.66(1)}{1+1} = 0.54 \quad \bar{q} = 1-0.545 = 0.455$$

กำหนดให้ Cases : Controls = 1 : 1 ดังนั้น r = 1

$$\alpha = 0.05, Z(0.975) = 1.959964$$

$$\beta = 0.20, Z(0.80) = 0.8416212$$

Δ = ผลต่างระหว่าง P1 และ P2

$$\text{Odds ของการกินยา} \leq 1 \text{ ชนิด} = \frac{c}{d} = \frac{75}{123} = 0.609756$$

ดังนั้น Odds ratio (OR) ของการกินยา > 1 ชนิด =

$$\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}} = \frac{\frac{100}{92}}{\frac{75}{123}} = \frac{1.6129032}{0.609756} = 2.645$$

นำค่าที่ได้ทั้งหมดแทนค่าในสูตร หรือใช้

โปรแกรม n4Studies จะได้ Sample size แบ่งเป็น Cases และ Controls กลุ่มละ 73 คน เมื่อใช้ Continuity correction จะได้ Sample size กลุ่มละ 81 คน

ปรับขนาดตัวอย่างในกรณี Drop out

$$n_{adj} = \frac{n}{1 - R}$$

n = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้จากสูตรการคำนวณ ขนาดตัวอย่าง = 81

n_{adj} = ขนาดตัวอย่างที่ปรับแล้ว

R = สัดส่วนการตกสำรวจหรือสัดส่วนการสูญหาย

จากการติดตาม = 5 %

แทนค่าในสูตร จะได้

$$n_{adj} = \frac{81}{1 - 0.05} = 85.26 \text{ คน}$$

ดังนั้น จึงแบ่งเป็นกลุ่มนอนไม่หลับและกลุ่มนอนหลับ กลุ่มละ 85 คน รวมทั้งหมด 170 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบโควตา เก็บข้อมูล 3 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม ถึง 31 พฤษภาคม 2563 ตัวแปรต้นที่ต้องการวัดผลเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม ได้แก่

- ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ เชื้อชาติ ระดับการศึกษา อาชีพ จำนวนบุตร อาศัยอยู่กับใคร การปรึกษากันในครอบครัว รายได้ต่อเดือน แหล่งรายได้ ความเพียงพอของรายได้ ภาระหนี้สิน
- ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย การดื่ม

แอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย การดื่มคาเฟอีน การใช้สารเสพติด โรคประจำตัว ความพิการ ยาที่รับประทานประจำ

- ข้อมูลเกี่ยวกับการนอนหลับ ได้แก่ การนอนกลางวัน การสวดมนต์ สุขอนามัยการนอนหลับ

- ภาวะสุขภาพจิต ได้แก่ ความซึมเศร้า ความวิตกกังวล ความเครียด

กลุ่มนอนหลับ (Non-insomnia) หมายถึง ผู้เข้าร่วมงานวิจัยที่ได้ 0-7 คะแนน จากการใช้แบบสอบถามประเมินภาวะนอนไม่หลับ (Insomnia severity index)

กลุ่มนอนไม่หลับ (Insomnia) หมายถึง ผู้เข้าร่วมงานวิจัยที่ได้ 8-28 คะแนน จากการใช้แบบสอบถามประเมินภาวะนอนไม่หลับ (Insomnia severity index)

งานวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช (IRB No.18/63) ณ วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2563

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล ใช้วิธีสัมภาษณ์แบบโครงสร้าง สัมภาษณ์จากผู้ให้คำตอบโดยตรง ผู้ทำวิจัยสัมภาษณ์คนเดียว ก่อนเก็บข้อมูลจะมีการอธิบายเกี่ยวกับงานวิจัยอย่างละเอียดแก่ผู้เข้าร่วมงานวิจัย โดยผู้เข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัยจะต้องให้การยินยอมโดยปากเปล่า (Verbal

consent) หรือโดยมีลายลักษณ์อักษร (Written informed consent) ก่อนเสมอ ข้อมูลที่ได้จากผู้ป่วยจะเก็บเป็นความลับ จะไม่บันทึกชื่อผู้ป่วยในแบบสอบถามและไม่นำเสนอชื่อผู้ป่วยในงานวิจัย แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูล แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนที่เก็บข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามประเมินภาวะนอนไม่หลับ (Insomnia severity index)¹³ มีคำถามทั้งหมด 7 ข้อ มีคะแนนรวม 0-28 คะแนน แปลผลโดย 0-7 คะแนน คือไม่มีภาวะนอนไม่หลับ (Non-clinically significant insomnia), 8-14 คะแนน คือมีภาวะนอนไม่หลับเล็กน้อย (Subthreshold insomnia), 15-21 คะแนน คือมีภาวะนอนไม่หลับปานกลาง (Moderate severity clinical insomnia), 22-28 คะแนน คือมีภาวะนอนไม่หลับรุนแรง (Severe clinical insomnia)

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนที่เก็บข้อมูลเกี่ยวกับการนอนหลับ (Sleep data)

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามภาวะสุขภาพจิต (Depression Anxiety

Stress Scales; DASS-21)¹⁴ มีคำถามทั้งหมด 21 ข้อ แปลผลโดยรวมคะแนนในแต่ละด้าน ได้แก่ ความซึมเศร้า (D), ความวิตกกังวล (A), ความเครียด (S) จากนั้นนำคะแนนแต่ละด้านคูณสอง แปลผลตามตารางด้านล่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรม SPSS version 18 วิเคราะห์ข้อมูล กำหนด Statistically significance ที่ $P\text{-value} < 0.05$ สถิติที่ใช้ ได้แก่ Frequency (N), Percentage (%), Mean $\pm$ SD, Chi-square test, Independent samples t-test และ Binary logistic regression

ผลการวิจัย

คุณลักษณะทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย

พบว่าผู้เข้าร่วมงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงทั้งสองกลุ่ม กลุ่มนอนหลับมีอายุเฉลี่ย 68.89 ± 6.27 ปี และกลุ่มนอนไม่หลับมีอายุเฉลี่ย 69.61 ± 6.13 ปี พบว่าเพศและการปรึกษากันในครอบครัวระหว่างกลุ่มนอนหลับและกลุ่มนอนไม่หลับมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่ากลุ่มนอนไม่หลับมีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และมีการไม่ปรึกษากันในครอบครัวมากกว่า ส่วนปัจจัยอื่น ๆ พบว่าใกล้เคียงกันทั้ง 2 กลุ่ม

	ความซึมเศร้า (D)	ความวิตกกังวล (A)	ความเครียด (S)
ปกติ (Normal)	0-9	0-7	0-14
ระดับต่ำ (Mild)	10-13	8-9	15-18
ระดับปานกลาง (Moderate)	14-20	10-14	19-25
ระดับรุนแรง (Severe)	21-27	15-19	26-33
ระดับรุนแรงที่สุด (Extremely Severe)	28+	20+	34+

ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้เข้าร่วมวิจัย

พบว่า การดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย และการดื่มกาแฟระหว่างกลุ่มนอนหลับและกลุ่มนอนไม่หลับมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่ากลุ่มนอนไม่หลับ ไม่ดื่มสุรามากกว่า มีการออกกำลังกายน้อยกว่า ไม่ดื่มกาแฟมากกว่ากลุ่มนอนหลับ

การประเมินภาวะนอนไม่หลับ (Insomnia severity index)

พบว่า คะแนนเฉลี่ยทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาการของภาวะนอนไม่หลับที่พบมากที่สุด คือ มีความลำบากที่จะหลับได้อย่างต่อเนื่อง (Difficulty maintaining sleep) พบ 45.61% ส่วนระดับความรุนแรงของภาวะนอนไม่หลับที่พบมากที่สุด คือ ระดับน้อย (Subthreshold insomnia) พบ 78.8%

ข้อมูลการนอนหลับ

พบว่า การเข้านอน-ตื่นนอนตรงเวลาทุกวัน การลุกจากที่นอนเมื่อตื่นนอนตอนเช้า และการมีเสียงดังในห้องนอนมี

ความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มนอนหลับและกลุ่มนอนไม่หลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่ากลุ่มนอนไม่หลับ เข้านอนตื่นนอนไม่ตรงเวลามากกว่า ไม่ลุกจากเตียงทันทีเมื่อตื่นนอนมากกว่า และมีเสียงดังรบกวนในห้องนอนมากกว่ากลุ่มนอนหลับ

ภาวะสุขภาพจิต (DASS-21)

พบว่า ภาวะสุขภาพจิตแตกต่างกันระหว่างกลุ่มนอนหลับและกลุ่มนอนไม่หลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มนอนไม่หลับมีภาวะสุขภาพจิตผิดปกติมากกว่ากลุ่มนอนหลับ

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะนอนไม่หลับ

พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะนอนไม่หลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การไม่ปรึกษากันในครอบครัว การไม่ดื่มแอลกอฮอล์ การไม่ออกกำลังกาย และการเข้านอน-ตื่นนอนไม่ตรงเวลาทุกวัน

ตารางที่ 1 แสดงคุณลักษณะทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย

ปัจจัย	การนอนหลับ		P-value
	นอนหลับ (85 คน) N (%)	นอนไม่หลับ (85 คน) N (%)	
เพศ			
หญิง	45 (52.94)	58 (68.24)	0.04
ชาย	40 (47.06)	27 (31.76)	
อายุ (ปี)			
60-69 ปี	53 (62.35)	52 (61.18)	0.77
70-79 ปี	25 (29.41)	28 (32.94)	
80-89 ปี	7 (8.24)	5 (5.88)	
อายุเฉลี่ย (Mean±SD)	68.89±6.27	69.61±6.13	0.45

ตารางที่ 1 แสดงคุณลักษณะทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย (ต่อ)

ปัจจัย	การนอนหลับ		P-value
	นอนหลับ (85 คน) N (%)	นอนไม่หลับ (85 คน) N (%)	
เชื้อชาติ			
ไทย	85 (100)	85 (100)	-
ระดับการศึกษา			
ต่ำกว่าปริญญาตรี	65 (76.47)	66 (77.65)	0.86
ปริญญาตรีขึ้นไป	20 (23.53)	19 (22.35)	
อาชีพ			
ไม่ได้ทำงาน	25 (29.41)	25 (29.41)	1.000
ยังทำงานอยู่	21 (24.71)	21 (24.71)	
เกษียณ	39 (45.88)	39 (45.88)	
สถานภาพ			
โสด	6 (7.06)	5 (5.88)	0.74
แต่งงาน	63 (74.12)	58 (68.24)	
หย่าร้าง	7 (8.24)	10 (11.76)	
ม่าย	9 (10.59)	12 (14.12)	
การมีบุตร			
ไม่มีบุตร	10 (11.76)	6 (7.06)	0.29
มีบุตร	75 (88.24)	79 (92.94)	
อาศัยอยู่กับ			
อยู่คนเดียว	8 (9.41)	7 (8.24)	0.79
อยู่กับครอบครัว	77 (90.59)	78 (91.76)	
การปรึกษาในครอบครัว			
ไม่ปรึกษากัน	7 (8.97)	19 (22.35)	0.01
ปรึกษากัน	78 (91.76)	66 (77.65)	
รายได้/เดือน			
น้อยกว่า 10,000 บาท	30 (35.29)	34 (40)	0.91
10,000-20,000 บาท	20 (23.53)	20 (23.53)	
20,001-30,000 บาท	15 (17.65)	14 (16.47)	
มากกว่า 30,000 บาท	20 (23.53)	17 (20)	
ความเพียงพอของรายได้			
ไม่เพียงพอ	18 (21.18)	23 (27.06)	0.37
เพียงพอ	67 (78.82)	62 (72.64)	
แหล่งรายได้			
ได้จากตัวเอง	57 (67.06)	59 (69.41)	0.74
ได้จากผู้อื่น	28 (32.94)	26 (30.59)	
ภาระหนี้สิน			
ไม่มี	19 (22.35)	25 (29.41)	0.29
มี	66 (77.65)	60 (70.95)	

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้เข้าร่วมวิจัย

ปัจจัย	การนอนหลับ		P-value
	นอนหลับ (85 คน) N (%)	นอนไม่หลับ (85 คน) N (%)	
ดัชนีมวลกาย (Kg/m²)			
< 23.00	25 (29.41)	25 (29.41)	0.69
23.00-24.99	18 (21.18)	18 (21.18)	
≥ 25.00	42 (49.41)	42 (49.41)	
เฉลี่ย (Mean±SD)	25.95±4.84	25.95±4.84	0.14
การดื่มแอลกอฮอล์			
ไม่ดื่ม	69 (81.18)	79 (92.94)	0.02
ดื่ม	16 (18.82)	6 (7.06)	
การสูบบุหรี่			
ไม่สูบ	78 (91.76)	82 (96.47)	0.19
สูบ	7 (8.24)	3 (3.53)	
การออกกำลังกาย			
ไม่ออกกำลังกาย	38 (44.71)	61 (71.76)	<0.01
ออกกำลังกาย	47 (55.29)	24 (28.24)	
การดื่มน้ำชา			
ไม่ดื่มน้ำชา	64 (75.29)	65 (76.47)	0.86
ดื่มน้ำชา	21 (24.71)	20 (23.53)	
การดื่มกาแฟ			
ไม่ดื่มกาแฟ	22 (25.88)	35 (41.18)	0.04
ดื่มกาแฟ	63 (74.12)	50 (58.52)	
การดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง			
ไม่ดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง	75 (88.24)	79 (92.94)	0.29
ดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง	10 (11.76)	6 (7.06)	
น้ำอัดลม			
ไม่ดื่ม	56 (65.88)	56 (65.88)	1.00
ดื่ม	29 (34.12)	29 (34.12)	
การใช้ยาเสพติด			
ไม่ใช้ยาเสพติด	85 (100)	85 (100)	-
ใช้ยาเสพติด	0 (0)	0 (0)	
จำนวนโรคประจำตัว			
เฉลี่ย (Mean±SD)	3.59±1.40	3.69±1.559	0.64
โรคประจำตัว มากที่สุด 3 อันดับ			
โรคหัวใจและหลอดเลือด	75 (88.23)	28 (32.94)	-
โรคต่อมไทรอยด์	34 (40)	22 (25.88)	-
โรคกระดูกและกล้ามเนื้อ	16 (18.82)	18 (21.18)	-
ยาที่รับประทาน			
จำนวน ≤ 1 ชนิด	9 (10.59)	6 (7.06)	0.42
จำนวน > 1 ชนิด	76 (89.41)	79 (92.94)	
ความพิการ			
ไม่พิการ	84 (98.82)	81 (95.29)	0.37
มีความพิการ	1 (1.18)	4 (4.71)	

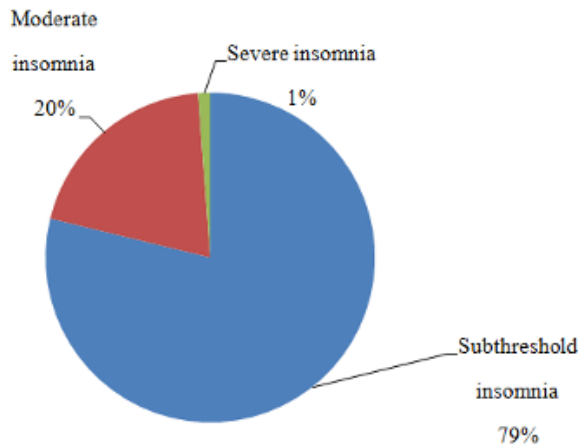
ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินอาการนอนไม่หลับ (Insomnia severity index)

ปัจจัย	การนอนหลับ		P-value
	นอนหลับ (85 คน) N (%)	นอนไม่หลับ(85 คน) N (%)	
คะแนนรวม			
คะแนนต่ำสุด (Min)	0	8	
คะแนนมากที่สุด (Max)	7	22	
คะแนนเฉลี่ย (Mean±SD)	2.11±2.179	12.05±3.488	<0.01
ลักษณะอาการของภาวะนอนไม่หลับ (คน)			
มีความลำบากกว่าจะเริ่มหลับได้ (DIS) [*]	-	73 (42.69)	-
มีความลำบากที่จะนอนหลับได้อย่างต่อเนื่อง (DMS) [§]	-	78 (45.61)	-
ตื่นเช้าเกินกว่าที่ต้องการ (EMA) [†]	-	20 (28.17)	-
ระดับความรุนแรงของภาวะนอนไม่หลับ N (%)			
ไม่มีภาวะนอนไม่หลับ	85 (100)	-	-
นอนไม่หลับระดับน้อย (Subthreshold insomnia)	-	67 (78.8)	-
นอนไม่หลับระดับปานกลาง (Moderate insomnia)	-	17 (20)	-
นอนไม่หลับระดับรุนแรง (Severe insomnia)	-	1 (1.2)	-

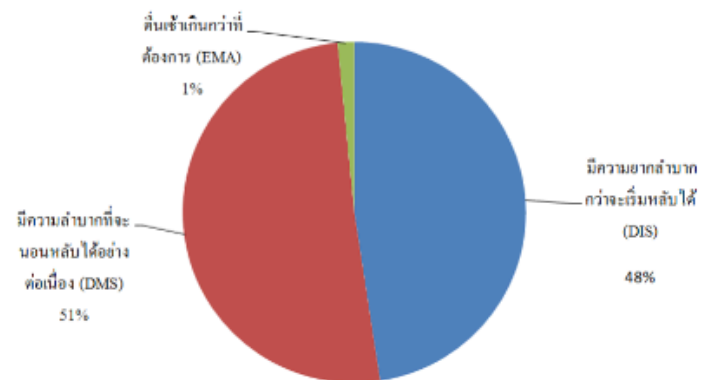
^{*}DIS (Difficulty initiating sleep) คือ มีความลำบากกว่าจะเริ่มหลับได้ มากกว่า 30 นาที

[§]DMS (Difficulty maintaining sleep) คือ มีความลำบากที่จะนอนหลับได้อย่างต่อเนื่อง หลังจากตื่น มากกว่า 30 นาที

[†]EMA (Early morning awakening) คือ ตื่นเช้าเกินกว่าที่ต้องการ มากกว่า 30 นาที



แผนภาพที่ 1 แสดงความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ



แผนภาพที่ 2 แสดงอาการนอนไม่หลับ

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลการนอนหลับของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 2 กลุ่ม

ปัจจัย	การนอนหลับ		P-value
	นอนหลับ (85 คน) N (%)	นอนไม่หลับ (85 คน) N (%)	
ระยะเวลาการนอนหลับ (ชั่วโมง)			
เฉลี่ย (Mean±SD)	7.24±1.24	7.03±1.69	0.36
การนอนหลับช่วงกลางวัน			
ไม่นอนหลับช่วงกลางวัน	37 (43.53)	46 (54.12)	0.08
นอนหลับช่วงกลางวัน	48 (56.47)	39 (45.88)	
การสะดุ้งตื่นก่อนนอน			
ไม่สะดุ้งตื่นก่อนนอน	33 (38.82)	39 (45.88)	0.17
สะดุ้งตื่นก่อนนอน	52 (61.18)	46 (54.12)	
การเข้านอน-ตื่นนอน			
ตรงเวลาเป็นประจำทุกวัน			
ตรงเวลา	83 (97.65)	72 (84.71)	0.003
ไม่ตรงเวลา	2 (2.35)	13 (15.29)	
การลุกจากที่นอนเมื่อตื่นนอน			
ไม่ลุกจากที่นอนทันที	18 (21.18)	31 (36.47)	0.03
ลุกทันทีเมื่อตื่นนอน	67 (78.82)	54 (63.53)	
การจับหลับตอนกลางวัน			
>30 นาทีถึง 15.00 น.			
ไม่ใช่	76 (89.41)	80 (94.12)	0.26
ใช่	9 (10.59)	5 (5.88)	
การดื่มคาเฟอีน			
ภายใน 6 ชั่วโมง ก่อนเข้านอน			
ไม่ใช่	82 (96.47)	83 (97.65)	1.00
ใช่	3 (3.53)	2 (2.35)	
การดื่มแอลกอฮอล์			
ภายใน 4 ชั่วโมง ก่อนเข้านอน			
ไม่ใช่	80 (94.12)	85 (100)	0.06
ใช่	5 (5.88)	0 (0)	
การสูบบุหรี่			
ภายใน 4 ชั่วโมง ก่อนเข้านอน			
ไม่ใช่	82 (96.47)	83 (97.65)	1.00
ใช่	3 (3.53)	2 (2.35)	
การรับประทานอาหาร			
ภายใน 4 ชั่วโมง ก่อนเข้านอน			
ไม่ใช่	67 (78.82)	72 (84.71)	0.32
ใช่	18 (21.18)	13 (15.29)	
การดื่มน้ำมากกว่า 1 แก้ว			
ก่อนเข้านอน			
ไม่ดื่ม	46 (54.12)	44 (51.76)	0.76
ดื่ม	39 (45.88)	41 (48.24)	
หิวก่อนเข้านอนเป็นประจำ			
ไม่ใช่	77 (90.59)	73 (85.88)	0.34
ใช่	8 (9.41)	12 (14.12)	
เตียงนอนสบาย			
ไม่ใช่	3 (3.53)	3 (3.53)	1.00
ใช่	82 (96.47)	82 (96.47)	

ตารางที่ 4.1 แสดงข้อมูลการนอนหลับของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 2 กลุ่ม (ต่อ)

ปัจจัย	การนอนหลับ		P-value
	นอนหลับ (85 คน) N (%)	นอนไม่หลับ (85 คน) N (%)	
ห้องนอนมีอุณหภูมิที่เหมาะสม			
ไม่ใช่	2 (2.35)	8 (9.41)	0.05
ใช่	83 (97.65)	77 (90.59)	
การมีแสงเล็ดลอดในห้องนอน			
ไม่มี	75 (88.24)	72 (84.71)	0.50
มี	10 (11.76)	13 (15.29)	
การมีเสียงดังในห้องนอน			
ไม่มี	75 (88.24)	65 (76.47)	0.04
มี	10 (11.76)	20 (23.53)	
การวิตกกังวลหรือการขบคิด			
ปัญหาก่อนเข้านอน			
ไม่มี	72 (84.71)	62 (72.94)	0.06
มี	13 (15.29)	23 (27.06)	
การได้เตียงก่อนเข้านอน			
ไม่มี	64 (75.29)	58 (68.24)	0.23
มี	21 (24.71)	27 (31.76)	
การใช้ห้องนอนทำกิจกรรมอื่น			
ไม่ใช่	64 (75.29)	58 (68.24)	0.31
ใช่	21 (24.71)	27 (31.76)	
การนอนไม่หลับภายใน 20 นาที			
แล้วทำอะไร			
นอนต่อ	13 (72.22)	43 (56.58)	0.22
ลุกมาทำอะไรทำ	5 (27.78)	33 (43.42)	
การรับแสงแดดในตอนเช้า			
อย่างน้อย 30 นาทีทุกวัน			
ไม่ใช่	44 (51.76)	45 (52.94)	0.88
ใช่	41 (48.24)	40 (47.06)	

ตารางที่ 4.2 แสดงข้อมูลการนอนหลับเฉพาะกลุ่มนอนไม่หลับ

ปัจจัย	นอนไม่หลับ (85 คน)
ระยะเวลาที่นอนไม่หลับ	
น้อยสุด (Min)	1 เดือน
มากที่สุด (Max)	45 ปี
เฉลี่ย (Mean±SD)	6.94±9.28 ปี
Acute insomnia (<3 เดือน)	7 คน (8.24 %)
Chronic insomnia (≥3 เดือน)	78 คน (91.76 %)
อาการผิดปกติในช่วงกลางวันหลังจากนอนไม่หลับ (Daytime dysfunction) (คน) N (%) มากที่สุด 3 อันดับ	
ง่วงนอนมากตอนกลางวัน	52 (61.18)
กังวลมากกับการนอนไม่หลับ	40 (47.06)
อ่อนเพลีย	29 (34.12)
อาการทางกายที่รบกวนการนอนหลับ (คน) N (%) มากที่สุด 3 อันดับ	
ปัสสาวะกลางคืน	57 (67.06)
ปวด	38 (44.71)
นอนกรน	19 (22.35)
การใช้ยานอนหลับ (คน) N (%)	
ใช้ทุกวัน	14 (16.47)
ใช้เป็นบางวัน	27 (31.76)
ไม่ใช่	44 (51.76)

ตารางที่ 5 แสดงภาวะสุขภาพจิตของผู้เข้าร่วมวิจัย (DASS-21)

ภาวะสุขภาพจิต	การนอนหลับ		P-value
	นอนหลับ (85 คน) N (%)	นอนไม่หลับ (85 คน) N (%)	
ภาวะสุขภาพจิตผิดปกติ (คน)	15 (17.65)	26 (30.59)	0.049
ภาวะสุขภาพจิตปกติ (คน)	70 (82.35)	59 (69.41)	
ความซึมเศร้า (Depression) (ครั้ง)			
ระดับต่ำ (Mild)	5 (41.67)	9 (56.25)	0.75
ระดับปานกลาง (Moderate)	5 (41.67)	5 (31.25)	
ระดับรุนแรง (Severe)	2 (16.67)	2 (12.50)	
ความวิตกกังวล (Anxiety) (ครั้ง)			
ระดับต่ำ (Mild)	5 (62.50)	7 (46.67)	0.64
ระดับปานกลาง (Moderate)	3 (37.50)	7 (46.67)	
ระดับรุนแรง (Severe)	0 (0)	1 (6.67)	
ความเครียด (Stress) (ครั้ง)			
ระดับต่ำ (Mild)	0 (0)	2 (33.33)	-
ระดับปานกลาง (Moderate)	0 (0)	3 (50)	
ระดับรุนแรง (Severe)	0 (0)	1 (16.67)	

ตารางที่ 6 แสดงปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะนอนไม่หลับ

ปัจจัยเสี่ยง	การนอนหลับ		Odds ratio	
	นอนหลับ (85 คน) N (%)	นอนไม่หลับ (85 คน) N (%)	Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)
เพศ				
หญิง	45 (43.69)	58 (56.31)	1.91 (1.02-3.57)	NS
ชาย	40 (59.70)	27 (40.30)	1 (Reference)	
การปรึกษาในครอบครัว				
ไม่ปรึกษากัน				
ปรึกษากัน	7 (26.92)	19 (73.08)	3.21 (1.27-8.10)	3.19 (1.08-9.47)
การดื่มแอลกอฮอล์	78 (54.17)	66 (45.83)	1 (Reference)	
ไม่ดื่ม				
ดื่ม	69 (46.62)	79 (53.38)	3.05 (1.13-8.24)	4.82 (1.52-15.33)
การออกกำลังกาย	16 (72.73)	6 (27.27)	1 (Reference)	
ไม่ออกกำลังกาย				
ออกกำลังกาย	38 (38.38)	61 (61.62)	3.14 (1.66-5.94)	2.92 (1.47-5.82)
การดื่มกาแฟ	47 (66.20)	24 (33.80)	1 (Reference)	
ไม่ดื่มกาแฟ				
ดื่มกาแฟ	22 (38.60)	35 (61.40)	2.005 (1.05-3.84)	NS
	63 (55.75)	50 (44.25)	1 (Reference)	

ตารางที่ 6 แสดงปัจจัยเสี่ยงของการนอนไม่หลับ (ต่อ)

ปัจจัยเสี่ยง	การนอนหลับ		Odds ratio	
	นอนหลับ (85 คน) N (%)	นอนไม่หลับ (85 คน) N (%)	Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)
การเข้านอน-ตื่นนอนตรงเวลา				
ไม่ตรงเวลาทุกวัน	2 (13.33)	13 (86.67)	7.493 (1.64-34.32)	11.79 (2.23-62.35)
ตรงเวลาทุกวัน	83 (53.55)	72 (46.45)	1 (Reference)	
การลุกจากเตียงทันทีเมื่อตื่นนอน				
ไม่ใช่	18 (36.73)	31 (63.27)	1 (Reference)	
ใช่	67 (55.37)	54 (44.63)	2.137 (1.08-4.23)	NS
การมีเสียงดังในห้องนอน				
ไม่มีเสียงดังรบกวน	75 (53.57)	65 (46.43)	1 (Reference)	
มีเสียงดังรบกวน	10 (33.33)	20 (66.67)	2.308 (1.01-5.29)	NS
ภาวะสุขภาพจิต				
ปกติ	70 (54.26)	59 (45.74)	1 (Reference)	
ผิดปกติ	15 (36.59)	26 (63.41)	2.056 (0.99-4.24)	NS

อภิปรายผลการวิจัย

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะนอนไม่หลับในผู้สูงอายุที่มารับบริการในหน่วยปฐมภูมิ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ได้แก่

1. ความสัมพันธ์ในครอบครัว (Family relationship) คือการไม่ปรึกษากันในครอบครัว

2. วิถีชีวิต (Lifestyles) คือการไม่ดื่มแอลกอฮอล์ การไม่ออกกำลังกาย

3. สุขอนามัยการนอนหลับ (Sleep hygiene) คือการเข้านอน-ตื่นนอนไม่ตรงเวลา

พบว่า การไม่ปรึกษากันในครอบครัวเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะนอนไม่หลับ เนื่องจากการมีความสัมพันธ์ในครอบครัวที่ไม่ดีเป็นการแยกตัวจาก

สังคม (Social isolation)¹⁵ ส่งผลให้ผู้นั้นเกิดความเหงา (Loneliness)¹⁶ ซึ่งความเหงามีผลเสียต่อการนอนหลับ ได้แก่ เริ่มหลับยาก (Difficulty falling asleep) ระยะเวลาในการนอนหลับลดลง (Shorter sleep duration) และมีอาการอ่อนเพลียเมื่อตื่นนอน (Woke up feeling tired and worn out)¹⁷ สอดคล้องกับการศึกษาของ Weerakorn Thichumpa และคณะ (2018)¹⁸ พบว่าความสัมพันธ์ที่ไม่ดีในครอบครัว (Poor family relationships) เสี่ยงต่อการมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Jennifer และคณะ (2012)¹⁹ พบว่าความสัมพันธ์ในครอบครัว (Family relationship) ที่ดีจะมีปัญหาการนอนหลับ (Sleep trouble) น้อยกว่า และสอดคล้องกับการศึกษาของ Robert G.

Kent และคณะ (2015)²⁰ พบว่าผู้ที่มีความสัมพันธ์ที่ดีในครอบครัวมีคุณภาพการนอนหลับที่ดีกว่า จากผลการศึกษาสามารถนำไปใช้ป้องกันหรือใช้รักษาอาการนอนไม่หลับได้ โดยการส่งเสริมให้คนในครอบครัวมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

พบว่าการใช้ไม้ดัดแอลกอฮอล์เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะนอนไม่หลับ เนื่องจากการดัดแอลกอฮอล์ช่วยให้การหลับง่ายขึ้น (Reduction sleep onset latency) ทำให้ระยะหลับลึก (N3) เพิ่มขึ้น แต่จะกีดระยะ REM sleep (Rapid eye movement sleep) ในช่วงครึ่งแรกของการนอนหลับ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้มีคนดัดแอลกอฮอล์เพื่อช่วยหลับ (Sleep aids) โดยแอลกอฮอล์จะออกฤทธิ์สูงสุดหลังดื่มเข้าไป 6 ชั่วโมง เมื่อแอลกอฮอล์หมดฤทธิ์แล้ว จะทำให้ระยะ REM เพิ่มขึ้น (REM rebound) ทำให้นอนหลับไม่สนิทในช่วงครึ่งหลังของการนอนหลับ²¹ พบว่าการใช้แอลกอฮอล์ช่วยหลับทำให้เกิดการทนยา (Tolerance) ที่ต้องเพิ่มปริมาณแอลกอฮอล์เพื่อให้หลับได้เหมือนเดิม หลังใช้แอลกอฮอล์ช่วยหลับติดต่อกันนาน 6 คืน²² ในรายที่เป็น Alcoholism พบว่ามีปัญหาการนอนไม่หลับ 36-91% ในรายที่ยังดื่มอยู่และรายที่หยุดดื่มมานานหลายสัปดาห์แล้ว เนื่องจากยังคงมีนิสัยการนอนหลับที่ไม่ดีและเข้านอน-ตื่นนอนไม่ตรงเวลาเหมือนตอนที่ยังดื่มอยู่ ทำให้ตื่นบ่อยและคุณภาพการนอนหลับแย่ลง เมื่อตรวจการ

นอนหลับ (Polysomnographic studies) จะพบระยะ REM sleep เพิ่มขึ้น แม้จะหยุดดื่มแอลกอฮอล์นานแล้ว อาจเป็นผลมาจากการดัดแอลกอฮอล์มานานจนทำให้เปลี่ยนแปลงสารเคมีบริเวณก้านสมอง²³ สอดคล้องกับการศึกษาของ Ying Ma และคณะ (2018)²⁴ พบว่ากลุ่มที่นอนไม่หลับมีสัดส่วนของผู้ที่ไม่ดัดแอลกอฮอล์มากกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Irshaad O. Ebrahim และคณะ (2013)²⁵ พบว่าผลของการดัดแอลกอฮอล์กับการนอนหลับมีลักษณะเป็น Dose dependent ในช่วงครึ่งคืนแรก (First half of sleep) การดัดแอลกอฮอล์ทุกขนาด ได้แก่ ขนาดต่ำ (1-2 ดื่มมาตรฐาน) ขนาดปานกลาง (2-4 ดื่มมาตรฐาน) และขนาดสูง (>4 ดื่มมาตรฐาน) ทำให้นอนหลับง่ายขึ้น (Reduced sleep onset latency) เพิ่มระยะหลับลึก (Increase slow wave sleep) และลดระยะ REM sleep ส่วนการนอนหลับตลอดคืน (All night sleep) พบว่าการดัดขนาดสูงจะเพิ่มระยะหลับลึก เพิ่มระยะเวลาก่อนเข้าสู่ระยะ REM sleep (REM onset latency) และลดระยะ REM sleep ในขณะที่การดัดระดับต่ำและปานกลาง ส่งผลให้ตื่นบ่อยตลอดคืนหลังจากนอนหลับ (Wake after sleep onset) ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษานี้ก็คือทำให้ทราบว่าแอลกอฮอล์ช่วยให้หลับได้ แต่ในแง่การนำไปใช้ ไม่ควรแนะนำให้ใช้

แอลกอฮอล์ช่วยหลับ เนื่องจากมีผลเสียมากกว่าผลดีตามที่กล่าวไปแล้ว

พบว่าการไม่ออกกำลังกายเป็นประจำที่สัมพันธ์กับภาวะนอนไม่หลับ เนื่องจากการออกกำลังกายที่มีความหนักระดับปานกลางอย่างสม่ำเสมอ (Regular moderate intensity exercise) มีผลต่อโครงสร้างการนอนหลับ ทำให้หลับง่ายขึ้น (Decrease sleep onset latency) ลดการตื่นหลังจากการนอนหลับ (Decrease wake after onset sleep) เพิ่มระยะเวลาการนอนหลับในระยะหลับลึก (Increase slow wave sleep) เพิ่มระยะเวลาในการนอนหลับทั้งหมด (Increase total sleep time) เพิ่มการนอนหลับในระยะ REM (Increase REM sleep latency) ซึ่งการออกกำลังกายมีผลดีต่อการนอนหลับเมื่อออกกำลังกายห่างจากเวลาเข้านอนตั้งแต่ 4 ชั่วโมงขึ้นไป²⁶ สอดคล้องกับการศึกษาของ Adetola M. และคณะ (2014)²⁷ พบว่าผู้ที่นอนไม่หลับมีส่วนของการมีกิจกรรมทางกายระดับต่ำมากกว่าผู้ที่นอนหลับ สอดคล้องกับการศึกษาของ Pei-Yu Yang และคณะ (2012)²⁸ พบว่าการออกกำลังกายช่วยเพิ่มคุณภาพการนอนหลับ (Better global PSQI score) ช่วยให้นอนหลับง่ายขึ้น (Decrease sleep latency) และช่วยลดการใช้ยานอนหลับ สอดคล้องกับการศึกษาของ Glauber Sá Brandão และคณะ (2018)²⁹ พบว่าการออกกำลังกายช่วยเพิ่มคุณภาพการนอน

หลับ (Improvement in quality of sleep) และช่วยลดอาการง่วงนอนตอนกลางวัน (Reduction of daytime sleepiness) สอดคล้องกับการศึกษาของ Kathryn J. Reid และคณะ (2010)³⁰ พบว่าการมีกิจกรรมทางกาย (Physical activity) เพิ่มคุณภาพการนอนหลับ ทำให้หลับง่ายขึ้น เพิ่มระยะเวลานอนหลับ ลดอาการผิดปกติในช่วงกลางวัน ลดอาการซึมเศร้า ลดอาการง่วงนอนตอนกลางวันและช่วยเพิ่มพลังชีวิต ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษานี้ สามารถนำไปใช้กับผู้ที่มีการนอนไม่หลับได้ เนื่องจากการออกกำลังกายเป็นวิธีที่ไม่ต้องใช้ยา สามารถทำได้ทุกที่ มีค่าใช้จ่ายน้อย โดยแนะนำให้ออกกำลังกายแบบแอโรบิกระดับปานกลาง อย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ เช่น เดินเร็ว เต้นรำ ปั่นจักรยาน ทำสวน หรือระดับหนักอย่างน้อย 75 นาทีต่อสัปดาห์ เช่น วิ่ง ว่ายน้ำ เต้นแอโรบิก เทนนิส กระโดดเชือก แนะนำให้ออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เช่น ยางยืด ยกน้ำหนัก อย่างน้อย 2 วันต่อสัปดาห์ และควรออกกำลังกายห่างจากเวลาเข้านอนตั้งแต่ 4 ชั่วโมงขึ้นไปเพื่อไม่ให้เกิดการนอนหลับ สำหรับผู้สูงอายุ อาจจะออกกำลังกายเท่าที่ไหว โดยคำนึงถึงโรคประจำตัวและความปลอดภัยเป็นหลัก หากไม่สามารถออกกำลังกายได้ ควรมีกิจกรรมทางกายเท่าที่ทำได้ก็เพียงพอแล้ว³¹

พบว่า การเข้านอน-ตื่นนอนไม่ตรงเวลาเป็นประจำทุกวันเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะนอนไม่หลับ เนื่องจาก การเข้านอน-ตื่นนอนตรงเวลาทุกวันเป็นข้อหนึ่งที่อยู่ในสุขอนามัยการนอนหลับ (Sleep hygiene) เพื่อให้การนอนหลับมีคุณภาพดีขึ้นและเพื่อให้มีระยะเวลาการนอนหลับที่เหมาะสม ซึ่งการเข้านอน-ตื่นนอนเกี่ยวข้องกับวงจรนาฬิกาชีวิต (Circadian rhythm) เกิดขึ้นทุก 24 ชั่วโมง ประกอบด้วย 2 กระบวนการ ได้แก่ Process C ที่ทำงานโดยอาศัยความมืด-ความสว่าง (Light-dark cycle) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิร่างกาย การหลั่งฮอร์โมนเมลาโทนิน ฮอร์โมนคอร์ติซอล เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการหลับ-ตื่น และ Process S เป็นการสะสมความต้องการนอนหลับ³² เมื่อมีการเข้านอน-ตื่นนอนไม่ตรงเวลาทุกวัน จะทำให้นาฬิกาชีวิตทำงานผิดปกติไปจากเดิม³³ นอกจากนี้ ผู้สูงอายุที่เกษียณแล้วจะมีการนอนไม่เป็นเวลา อาจจะมีงีบหลับตอนกลางวัน ไม่ได้มีกิจกรรมทางกายหรือทางสังคมเหมือนเมื่อก่อน ทำให้นาฬิกาชีวิตเปลี่ยนแปลงไป³⁴ สอดคล้องกับการศึกษาของ Eman Shokry Abd Allah และคณะ (2014)³⁵ พบว่าการเข้านอน-ตื่นนอนไม่ตรงเวลาเป็นประจำทุกวันมีผลต่อการนอนหลับ สอดคล้องกับการศึกษาของ Andrew J. K. Phillips และคณะ (2017)³⁶ พบว่า ผู้ที่เข้านอน-ตื่นนอนไม่

ตรงเวลา (Irregular sleeper) จะนอนดึกมากกว่ากลุ่มที่เข้านอน-ตื่นนอนตรงเวลา (Regular sleeper) ผลการศึกษานี้มีประโยชน์ในการป้องกันและรักษาอาการนอนไม่หลับ โดยส่งเสริมให้มีการเข้านอน-ตื่นนอนตรงเวลาเป็นประจำทุกวัน

พบว่ากลุ่มนอนไม่หลับส่วนใหญ่ นอนไม่หลับระดับน้อย (Subthreshold insomnia) 78.8% และพบว่าส่วนใหญ่ไม่เข้านอนหลับ 44% การศึกษานี้ใช้แบบสอบถาม Insomnia severity index มาใช้ในการแยกกลุ่มระหว่างกลุ่มนอนหลับ (0-7 คะแนน) และกลุ่มนอนไม่หลับ (8-28 คะแนน) ในกลุ่มนอนไม่หลับ ก็จะแบ่งความรุนแรงของภาวะนอนไม่หลับออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับน้อย (8-14 คะแนน) ระดับปานกลาง (15-21 คะแนน) และระดับรุนแรง (22-28 คะแนน) ความรุนแรงของภาวะนอนไม่หลับ ประกอบไปด้วยปัญหาของภาวะนอนไม่หลับ (Sleep problems) ความกังวลหรือความเครียด (Worry/Distress) คุณภาพชีวิต (Quality of life) ความพึงพอใจ (Satisfaction) และการใช้ชีวิตประจำวัน (Daily function) ที่มีผลมาจากภาวะนอนไม่หลับ¹³ การศึกษานี้พบว่าส่วนใหญ่ นอนไม่หลับระดับน้อย (Subthreshold insomnia) สอดคล้องกับการศึกษาของ Abba I. Ayoub และคณะ (2014)³⁷ และการศึกษาของ Gulbahar และคณะ (2019)³⁸ ที่พบว่าส่วนใหญ่ในกลุ่มนอนไม่หลับ มีความรุนแรงระดับน้อย (Subthreshold insomnia) 66.1% และ

67.4% ตามลำดับ ในการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ไม่ใช้ยานอนหลับ 44% สอดคล้องกับการศึกษาของ Yu-Mei Wang และคณะ (2015)³⁹ พบว่ากลุ่มนอนไม่หลับ ส่วนใหญ่ไม่ใช้ยานอนหลับ 78.1% สาเหตุที่ใช้ยานอนหลับน้อย มาจากเหตุผลหลัก คือผู้สูงอายุชาวจีนจะไม่ถือว่าการที่ตนเองนอนไม่หลับนั้นเป็นโรค เข้าใจว่าเป็นธรรมชาติของผู้สูงอายุที่จะนอนไม่หลับ เหตุผลอื่น ๆ ได้แก่ แพทย์ชาวจีนขาดประสบการณ์ในโรคเกี่ยวกับการนอนหลับ จึงจ่ายยานอนหลับน้อยลง ผู้สูงอายุชาวจีนอาจจะกังวลว่าจะทนยา (Tolerance) และติดยานอนหลับ (Dependent) จึงใช้ยานอนหลับน้อยลง³⁹ สอดคล้องกับการศึกษาของ Yu-Yu-Tao Xiang และคณะ (2008)⁴⁰ พบว่ากลุ่มนอนไม่หลับ ส่วนใหญ่ไม่ใช้ยานอนหลับ 70.2% สาเหตุที่พบการใช้ยาน้อย เนื่องมาจากการใช้ยานอนหลับในประเทศจีนต้องสั่งจ่ายโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น การซื้อจากร้านขายยาต้องมีใบสั่งยาจากแพทย์ด้วยจึงซื้อได้ ส่วนในการศึกษานี้ที่พบว่าส่วนใหญ่ไม่ใช้ยานอนหลับ คาดว่ามาจาก 3 สาเหตุ ได้แก่ 1. เป็นภาวะนอนไม่หลับความรุนแรงระดับน้อย มีผลรบกวนคุณภาพชีวิตน้อย ทำให้รู้สึกว่าการนอนไม่หลับไม่เป็นปัญหา จึงไม่ได้ใช้ยานอนหลับ 2. พบว่าส่วนใหญ่นอนไม่หลับเรื้อรัง (≥ 3 เดือน) อาจจะทำให้เกิดความชินกับภาวะนอนไม่หลับ ทำให้คิดว่าเป็นเรื่องปกติของตนเอง จึงไม่ได้ใช้ยานอนหลับ 3. การรักษาภาวะนอนไม่หลับจะเริ่มรักษา

โดยวิธีไม่ใช้ยา (Non pharmacological treatment) ก่อน จึงทำให้การใช้ยานอนหลับลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Matthew D Mitchell และคณะ (2012)⁴¹ พบว่าการรักษาแบบ CBT-I (Cognitive behavior therapy for insomnia) ซึ่งเป็นการรักษาแบบไม่ใช้ยาหลายวิธีร่วมกัน มีประสิทธิภาพเหนือกว่าการรักษาแบบใช้ยานอนหลับในระยะยาว ในแง่ของประสิทธิภาพการนอนหลับ (Sleep efficiency) ที่เพิ่มขึ้น ช่วยทำให้ระยะเวลาก่อนหลับ (Sleep latency) และเวลานอนหลับรวม (Total sleep time) ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Patricia Rios และคณะ (2019)⁴² พบว่าการรักษาแบบ CBT (Cognitive behavior therapy) เป็นการรักษาที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย ควรเลือกเป็นวิธีการรักษาภาวะนอนไม่หลับเป็นอันดับแรก (First line intervention) ดังนั้นในการรักษาภาวะนอนไม่หลับควรที่จะเลือกใช้วิธีการรักษาแบบไม่ใช้ยาก่อน แม้ว่าการรักษาแบบใช้ยาจะรักษาอาการภาวะนอนไม่หลับได้เร็วกว่า แต่ผลการรักษาจะสั้นสุดลงทันทีเมื่อหยุดใช้ยา ร่วมกับมีผลข้างเคียงจากการใช้ยา ในขณะที่การรักษาแบบไม่ใช้ยาแม้จะใช้เวลานานกว่าจะเห็นผล แต่ให้ผลการรักษายาวนานกว่า ยั่งยืนกว่าและผลข้างเคียงน้อยกว่าแบบใช้ยา⁴³

ผลการศึกษาพบว่าความซึมเศร้า (Depression) ไม่พบความแตกต่างกันของความซึมเศร้าระหว่างกลุ่มนอนหลับกับกลุ่มนอนไม่หลับ ภาวะนอนไม่หลับนั้น

เป็นทั้งปัจจัยเสี่ยง และเป็นอาการของความซึมเศร้า⁴⁴ ปัญหาการนอนหลับในโรคซึมเศร้า พบนอนไม่หลับ 88% และพบนอนมากเกินไป (Hypersomnia) 27%⁴⁵ เมื่อตรวจการนอนหลับโดยใช้ EEG ในผู้ที่ซึมเศร้าจะพบการนอนหลับที่ไม่ต่อเนื่อง (Impair sleep continuity) เข้าสู่ระยะ REM เร็วขึ้น (Shortened REM latency) และเพิ่มความหนาแน่นในระยะ REM (Enhanced REM density) ในระยะ NREM พบว่ามีการลดระยะ N2 และ N3 ลง ทำให้คุณภาพการนอนหลับไม่ดี⁴⁶ การรับประทานยาต้านซึมเศร้า ได้แก่ ยากลุ่ม Tricyclics, Tetracyclics, SSRIs, SNRIs, MAOIs, NRIs จะไปกดระยะ REM (REM suppression) โดยการยืดเวลาก่อนเข้าสู่ระยะ REM (Prolonged REM latency) ลดระยะ REM (Reduced time spent in REM sleep) และลดความหนาแน่นในระยะ REM (Decreased REM density)⁴⁴ ทำให้นอนหลับดีขึ้น ภาวะนอนไม่หลับหรือภาวะนอนหลับมากเกินไปอยู่ในเกณฑ์การวินิจฉัยโรคซึมเศร้า (Major depressive disorder) ตาม DSM-5 ผลการศึกษาแตกต่างจาก 7 การศึกษาต่อไปนี้ที่พบว่าความซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับภาวะนอนไม่หลับ ได้แก่ การศึกษาของ Chakrit Sukying และคณะ (2003)¹¹ การศึกษาของ Abba I. Ayoub และคณะ (2014)³⁷ การศึกษาของ Abdel-Hady El-Gilany และคณะ (2017)⁴⁷ การศึกษาของ Eman Shokry Abd Allah และ

คณะ (2014)³⁵ การศึกษาของ Woo Jung Kim และคณะ (2016)⁴⁸ การศึกษาของ Yan Zou และคณะ (2019)⁴⁹ การศึกษาของ Yu-Mei Wang และคณะ (2016)³⁹ สาเหตุที่ผลการศึกษาที่ได้ขัดแย้งกับผลการศึกษาอื่น อาจมีสาเหตุมาจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษามีความซึมเศร้าน้อย เนื่องจากพื้นที่ที่เก็บข้อมูลเป็นห้องตรวจโรคของหน่วยปฐมภูมิของโรงพยาบาลซึ่งรักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นหลัก ในกลุ่มโรคทางจิตเวช เช่น โรคซึมเศร้า จะถูกส่งไปรักษาที่ห้องตรวจจิตเวชในแผนกอายุรกรรม จึงทำให้มีโอกาสพบผู้ป่วยที่มีความซึมเศร่าลดลง ด้วยเหตุนี้อาจทำให้ได้ผลการศึกษาที่แตกต่างไปจากการศึกษาอื่น ถึงแม้ว่าผลการศึกษาจะไม่นับสำคัญทางสถิติ แต่ก็สามารถนำความรู้ไปใช้ได้ในแง่ของการป้องกันโรคซึมเศร้า เนื่องจากการนอนไปหลับเป็นปัจจัยเสี่ยงที่นำไปสู่โรคซึมเศร้าได้ ในขณะเดียวกัน อาการนอนไม่หลับก็อาจมีสาเหตุมาจากโรคซึมเศร้าได้⁴⁴ จึงต้องรักษาโรคซึมเศร้าเพื่อให้การนอนหลับดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

- มีข้อจำกัดในด้านผู้เข้าร่วมงานวิจัย คือส่วนใหญ่เป็นผู้หญิงและมีผู้ที่อายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไปในงานวิจัยมีจำนวนน้อย
- การศึกษานี้อาจมีอคติจากการถายย้อนหลัง (Recall bias) ได้จากการถามข้อมูลย้อนหลัง ซึ่งในการศึกษาครั้งต่อไปควรใช้ Cohort study เพื่อลดอคตินี้ และเพื่อให้เข้าใจปัจจัยที่สัมพันธ์กับ

ภาวะนอนไม่หลับในผู้สูงอายุมากขึ้น

- การศึกษานี้อาจมีอคติจากการเลือก (Selection bias) และอาจมีความตรงภายนอก (External validity) ต่ำจากการใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น ซึ่งในการศึกษาครั้งต่อไปควรใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็น (Probability sampling) เพื่อลดอคติ และเพื่อเพิ่มความตรงภายนอก เพื่อให้ผลการศึกษามีความน่าเชื่อถือไปยังประชากรได้อย่างถูกต้องมากขึ้น

- การศึกษานี้ได้กลุ่มตัวอย่างจากหน่วยปฐมภูมิที่โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดชแห่งเดียว ซึ่งอาจจะไม่เป็นตัวแทนที่ครบถ้วนสมบูรณ์จากประชากรทั้งหมด เนื่องจากผู้ป่วยที่มารักษาส่วนหนึ่งเป็นข้าราชการทหารอากาศ ซึ่งต่างจากโรงพยาบาลอื่น และผู้ป่วยที่รักษาอาศัยอยู่ในพื้นที่เขตสายไหมและดอนเมือง กรุงเทพฯ ซึ่งคนในเมืองอาจมีความแตกต่างกับคนในชนบท เช่น ระดับการศึกษา รายได้ สถานะทางสุขภาพ คุณภาพชีวิต เป็นต้น^{50,51} ในการศึกษาครั้งต่อไปอาจจะต้องเก็บข้อมูลจากหน่วยปฐมภูมิในโรงพยาบาลในพื้นที่อื่นด้วย

- ข้อมูลที่ได้ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลที่ได้จากผู้เข้าร่วมการศึกษา (Self-report) เป็นหลัก อาจให้ข้อมูลที่ไม่จริงได้ (Reporting error) การศึกษาในครั้งต่อไปอาจใช้อุปกรณ์ที่ช่วยให้ได้ Objective sleep measure data มากขึ้น เช่น การใช้ Actimeter เป็นอุปกรณ์ตรวจจับการเคลื่อนไหวของร่างกาย ใส่ที่ข้อมือข้างที่ไม่ถนัด ที่สามารถตรวจจับระยะเวลาการนอนหลับ การเคลื่อนไหว แสงสว่าง ช่วยเก็บข้อมูลการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่าง

ได้แก่ Total sleep duration, Sleep onset latency, Sleep offset, Wakefulness after sleep onset, Sleep efficiency⁵²

สรุปผลการวิจัย

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะนอนไม่หลับในผู้สูงอายุที่มารับบริการที่หน่วยปฐมภูมิของโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ได้แก่ การไม่ปรึกษาแพทย์ในครอบครัว การไม่ดื่มแอลกอฮอล์ การไม่ออกกำลังกาย การเข้านอน-ตื่นนอนไม่ตรงเวลาทุกวัน ผลการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับคนในครอบครัว ส่งเสริมให้มีการออกกำลังกาย ส่งเสริมให้มีสุขอนามัยการนอนหลับที่ดี เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนอนหลับได้โดยไม่ใช้ยา ซึ่งเป็นวิธีที่ปลอดภัยกับผู้สูงอายุ เสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าและยั่งยืนมากกว่าการใช้ยานอนหลับ ส่วนการดื่มแอลกอฮอล์ ไม่แนะนำให้ใช้ในการช่วยหลับ เนื่องจากมีผลให้นอนหลับไม่สนิทในช่วงครึ่งหลังของการนอนหลับ²² และทำให้เกิดการใช้แอลกอฮอล์ที่มากขึ้น เพราะดื้อยา²³

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนางอากาศเอกชัยณรงค์ ธีราทร อาจารย์ที่ปรึกษาและนางอากาศเอกหญิง วราลี อภินิเวศ ที่ให้คำแนะนำในการทำวิจัยฉบับนี้ ขอขอบคุณผู้ป่วยทุกท่านที่ยินดีเข้าร่วมงานวิจัย ขอขอบคุณพยาบาลและเจ้าหน้าที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกตึกสลาภกสินแบ่งรัฐบาลและห้องตรวจข้าราชการในเครื่องบิน ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลวิจัย ขอขอบคุณนางอากาศเอกหญิง สุภาภรณ์ ฤทธิชัย เวชสถิติประจำกรมแพทย์ทหารอากาศ ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับสถิติที่ใช้ในงานวิจัย ทำให้งานวิจัยสำเร็จลงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Siegel JM. Sleep Viewed as a State of Adaptive Inactivity. *Nat Rev Neurosci* 2009; 10(10): 747-53.
2. Havekes R, Meerlo P, Abel T. Animal studies on the role of sleep in memory: from behavioral performance to molecular mechanisms. *Curr Top Behav Neurosci* 2015; 25: 183-206.
3. Kamel NS, Gammack JK. Insomnia in the Elderly: Cause, Approach, and Treatment. *Am Med* 2006; 119(6): 463-69.
4. Javaheri S, Redline S. Insomnia and risk of cardiovascular disease. *Chest* 2017; 152(2): 435-44.
5. Lin CL, Chien WC, Chung CH, Wu FL. Risk of type 2 diabetes in patients with insomnia: A population based historical cohort study. *Diabetes Metab Res Rev* 2018; 34(1). doi: 10.1002/dmrr.2930. Epub 2017 Oct 4. PMID: 28834008.
6. Czeisler CA, Scammell TE, Saper CB. Sleep disorder. In: Kasper, Fauci, Hauser, Longo, Jameson, Loscalzo, editors. *Harrison's principle of internal medicine*, 19th ed. USA: McGraw-Hill Education; 2015. p. 184-189.
7. Stein E, Katz PO. GERD: GERD and Insomnia-First Degree Relatives or Distant Cousins?. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2010; 7: 8-10.
8. Lin YC, Lai CC, Chien CC, Chen CM, Chiang SR, Ho CH, etc. Is Insomnia a Risk Factor for New-Onset Asthma? A Population-Based Study in Taiwan. *BMJ open* 2017; 7(11):e018714.
9. Rodin SS, Broch L, Buysse D, Dorsey C, Sateia M. Clinical Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Insomnia in Adults. *J Clin Sleep Med* 2008; 4(5): 487-504.
10. Kelishadi R. *Primordial Prevention of Non-Communicable Disease*. Switzerland: Springer; 2019.
11. Sukying C, Bhokakul V, Udomsubpayakul U. An Epidemiological Study on Insomnia in an Elderly Thai Population. *J Med Assoc Thai* 2003; 86(4): 316-324.
12. Aslan GK, INC FH, Kartal A. The prevalence of insomnia and its risk factors among older adults in a city in Turkey's Aegean Region. *Psychogeriatrics* 2020; 20(1): 111-117.
13. Oncology nursing society. Insomnia severity index [Internet]. n.d. [cited 2020 Jul 1]. Available from: www.ons.org/sites/default/files/InsomniaSeverityIndex_ISI.pdf
14. Motor accident insurance commission. DASS-21 [Internet]. n.d. [cited 2020 Jul 1]. Available from: maic.qld.gov.au/wp-content/uploads/2016/07/DASS-21.pdf
15. Cacioppo JT, Hawkley LC, Crawford E, Ernst JM, Burleson MH, Kowalewski RB, et al. Loneliness and health: potential mechanisms. *Psychosom Med* 2002; 64(3): 407-417.
16. Yildirim Y, Kocabiyik S. The relationship between social support and loneliness in Turkish patients with cancer. *C Nurs* 2010; 19(5-6): 832-838.
17. Shankar A. Loneliness and sleep in older adults. *Soc Psychiatry and Psychiatr Epidemiol* 2020; 55(2): 269-272.
18. Thichumpa W, Howteerakul N, Suwannapong N, Tantrakul V. Sleep Quality and Associated Factors Among the Elderly Living in Rural Chiang Rai, Northern Thailand. *Epidemiol Health* 2018; 14(40): e2018018.
19. Ailshire JA, Burgard SA. Family Relationships and Troubled Sleep Among U.S. Adults: Examining the Influences of Contact Frequency and Relationship Quality. *J Health Soc Behav* 2012; 52(2): 248-262.
20. Kent RG, Uchino BN, Cribbet MR, Bowen K, Smith TW. Social Relationships and Sleep Quality. *Ann Behav Med* 2015; 49(6): 912-917.

21. Thakkar MM, Sharma R, Sahota P. Alcohol Disrupts Sleep Homeostasis. *Alcohol* 2014; 49(4): 299-310.
22. Roehrs T, Roth T. Insomnia as a Path to Alcoholism: Tolerance Development and Dose Escalation. *Sleep* 2018; 41(8):zsy091.
23. Colrain IM, Nicholas CL, Baker FC. Alcohol and the Sleeping Brain. *Handb Clin Neurol* 2014; 125: 415-431.
24. Ma Y, Hu Z, Qin X, Chen R, Zhou Y. Prevalence and socio-economic correlates of insomnia among older people in Anhui, China. *Australas Ageing* 2018; 37(3): 91-96.
25. Ebrahim IO, Shapiro CM, Williams AJ, Fenwick PB. Alcohol and sleep I: effects on normal sleep. *Alcohol Clin Exp Res* 2013;37(4): 539-549.
26. Chennaoui M, Arnal PJ, Sauvet F, L  ger D. Sleep and Exercise: A Reciprocal Issue? *Sleep Med Rev* 2015; 20: 57-72.
27. Ogunbode AM, Adebuseye LA, Olowookere OO, Owolabi M, Ogunniyi A. Factors Associated with Insomnia among Elderly Patients Attending a Geriatric Centre in Nigeria. *Curr Gerontol Geriatr Res* 2014;2014:780535.
28. Yang PY, Ho KH, Chen HC, Chien MY. Exercise Training Improves Sleep Quality in Middle-Aged and Older Adults with Sleep Problems: A Systematic Review. *J Physiother* 2012; 58(3): 157-163.
29. Brandão GS, Gomes GSBF, Brandão GS, Sampaio AAC, Donner CF, Oliveira LVF, etc. Home Exercise Improves the Quality of Sleep and Daytime Sleepiness of Elderlies: A Randomized Controlled Trial. *Multidiscip Respir Med* 2018; 13:2.
30. Reid KJ, Baron KG, Lu B, Naylor E, Wolfe L, Zee PC. Aerobic Exercise Improves Self-Reported Sleep and Quality of Life in Older Adults with Insomnia. *Sleep Med* 2010; 11(9): 934-940.
31. Piercy KL, Troiano RP, Ballard RM, Carlson SA, Fulton JE, Galuska DA, et al. The Physical Activity Guidelines for Americans. *JAMA* 2018; 320(19):2020-2028.
32. Phillips AJK, Clerx WM, O'Brien CS, Sano A, Barger LK, Picard RW, et al. Irregular sleep/wake patterns are associated with poorer academic performance and delayed circadian and sleep/wake timing. *Sci Rep* 2017;7:3216.
33. Wittmann M, Dinich J, Mellow M, Roenneberg T. Social Jetlag: Misalignment of Biological and Social Time. *Chronobiol Int* 2006; 23(1-2): 497-509.
34. Li J, Vitiello MV, Gooneratne NS. Sleep in Normal Aging. *Sleep Med Clin* 2018; 13(1): 1-11.
35. Allah ESA, Abdel-Aziz HR, El-Seoud ARA. Insomnia: Prevalence, risk factors, and its effect on quality of life among elderly in Zagazig City, Egypt. *Nurs Edu Pract* 2014;4(8):52-69.doi: <https://doi.org/10.5430/jnep.v4n8p52>
36. Phillips AJK, Clerx WM, O'Brien CS, Sano A, Barger LK, Picard RW. Irregular sleep/wake Patterns Are Associated With Poorer Academic Performance and Delayed Circadian and sleep/wake Timing. *Sci Rep* 2017; 7(1):3216.
37. Ayoub AI, Attiab M, Kadya HME, Ashour A. Insomnia among community dwelling elderly in Alexandria, Egypt. *Egypt Public Health Assoc* 2014; 89: 136-142.
38. Aslan GK, INC FH, Kartal A. The prevalence of insomnia and its risk factors among older adults in a city in Turkey's Aegean Region. *Psychogeriatrics* 2020; 20(1):111-117.
39. Wang YM, Chen HG, Song M, Xu SJ, Yu LL, Wang L, et al. Prevalence of insomnia and its risk factors in older individuals: a community-based study in four cities of Hebei Province, China. *Sleep Med* 2016; 19: 116-122.
40. Xiang YT, Ma X, Cai Z, Li S, Xiang Y, Guo H, et al. The prevalence of insomnia, its sociodemographic and clinical correlates, and treatment in rural and urban regions of Beijing, China: a general population-based survey. *Sleep* 2008; 31(12): 1655-1662.
41. Mitchell MD, Gehrman P, Perlis M, Umscheid CA. Comparative effectiveness of cognitive behavioral therapy for insomnia: a systematic review. *Fam Pract* 2012; 13:(40):doi: 10.1186/1471-2296-13-40
42. Rios P, Cardoso R, Morra D, Nincic V, Goodarzi Z, Farah B, et al. Comparative effectiveness and safety of pharmacological and non-pharmacological interventions for insomnia: an overview of reviews. *Syst Rev* 2019; 8(1): 281.
43. Brewster GS, Riegel B, Gehrman PR. Insomnia in the Older Adult. *Sleep Med Clin* 2018; 13(1): 13-9.
44. Steiger A, Pawlowski M. Depression and Sleep. *Int J Mol Sci* 2019; 20(3):607.
45. Yates WR, Mitchell J, Rush AJ, et al. Clinical features of depressed outpatients with and without co-occurring general medical conditions in STAR*D. *Gen Hosp Psychiatry* 2004; 26(6):421-429.

46. Wichniak Adam, Wierzbicka A, J Wojciech. Sleep as a biomarker for depression. *Int Rev Psychiatry* 2013; 25(5): 632-645.
47. El-Gilany AH, Saleh NMH, Mohamed HNAE, Elsayed EBM. Prevalence of insomnia and its associated factors among rural elderly: a community-based study. *Int Adv Nurs Stud* 2017; 6(1): 56-62.
48. Kim WJ, Joo WT, Baek J, Sohn SY, Namkoong K, Youm Y, et al. Factors Associated with Insomnia among the Elderly in a Korean Rural Community. *Psychiatry Investig* 2017; 14(4): 400-406.
49. Zou Y, Chen Y, Yu W, Chen T, Tian Q, Tu Q, et al. The prevalence and clinical risk factors of insomnia in the Chinese elderly based on comprehensive geriatric assessment in Chongqing population. *Psychogeriatric Society* 2019; 19(4): 384-390.
50. Dong XQ, Simon MA. Health and aging in a Chinese population: urban and rural disparities. *Geriatr Gerontol Int* 2010; 10(1): 85-93.
51. Fang H, Chen J, Rizzo JA. Explaining urban-rural health disparities in China. *Med Care* 2009; 47(12): 1209-1216.
52. Walia HK, Mehra R. Practical Aspects of Actigraphy and Approaches in Clinical and Research Domains. *Clin Neurol* 2019; 130: 371-379.