

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสุโขทัย โรงพยาบาลสกลนคร

ทรงศักดิ์ เทเสนา พบ., วว.เวชศาสตร์ครอบครัว*

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับบริการคลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูง ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสุโขทัย โรงพยาบาลสกลนคร ในช่วงเดือนกรกฎาคม–สิงหาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 270 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนด้วยสถิติถดถอยพหุโลจิสติกส์ กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 270 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 64.4 อายุเฉลี่ย 58.91 ± 10.68 ปี โรคประจำตัวส่วนใหญ่คือโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีจำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 61.5 ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การสูบบุหรี่ (adjusted OR = 4.17, 95%CI = 1.091–15.932 , p = 0.037) การตื่นขึ้นมาปัสสาวะกลางคืน (adjusted OR = 1.85, 95%CI = 1.085–3.178, p = 0.024) ภาวะซึมเศร้า (adjusted OR = 3.34, 95%CI = 1.271–8.769, p = 0.014) และภาวะเครียด (adjusted OR = 2.11, 95%CI = 1.198–3.718 , p = 0.010) สรุปผลการศึกษาผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี จึงควรมีการคัดกรองและการส่งเสริมสุขภาพในผู้ป่วยกลุ่มนี้เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพการนอนที่ดี

คำสำคัญ: คุณภาพการนอนหลับ ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับ โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

* นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลสกลนคร

รับบทความ: 10 มิถุนายน 2569แก้ไขบทความ: 17 สิงหาคม 2569รับตีพิมพ์บทความ: 25 สิงหาคม 2569

Factors Associated with Sleep Quality in Patients with Non-Communicable Diseases, Sukkasem Primary Care Unit, Sakonnakhon Hospital

Songsak Tesena MD., Dip., Thai Board of Family Medicine *

Abstract

This cross-sectional descriptive study aimed to evaluate sleep quality and associated factors that affected sleep quality in patients with non-communicable diseases (NCDs). The sample consisted of 270 patients who visited the Diabetes and Hypertension Clinic at Sukkasem Primary Care Unit, Sakon Nakhon Hospital, between July and August 2025. The data collection was performed using a questionnaire. The data were analyzed using descriptive statistics, and factors affecting sleep quality were analyzed using multiple logistic regression, with statistical significance set at $p < 0.05$.

The results showed that among the 270 participants, the majority were female (64.4%) with a mean age of 58.91 ± 10.68 years. The most prevalent comorbidities were hypertension, diabetes, and dyslipidemia. Poor sleep quality was reported by 166 participants (61.5%). Multiple regression analysis revealed that smoking (adjusted OR = 4.17, 95% CI=1.091–15.932, $p = 0.037$), nocturia (adjusted OR = 1.85, 95% CI = 1.085–3.178, $p = 0.024$), depression (adjusted OR = 3.34, 95% CI = 1.271–8.769, $p = 0.014$), and stress (adjusted OR = 2.11, 95% CI = 1.198–3.718, $p = 0.010$) were significantly associated with an increased risk of poor sleep quality.

The majority of patients with NCDs experienced poor sleep quality. Therefore, screening and health promotion programs should be provided to these patients to help them achieve better sleep quality.

Keywords: Quality of sleep, Factors Associated with Sleep Quality, Non-communicable Diseases (NCDs)

* Medical Physician (Senior Professional Level), Department of Social Medicine, Sakon Nakhon Hospital
Received: June 10, 2026, Revised: August 17, 2026, Accepted: August 25, 2026

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases: NCDs) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในระดับโลกและในประเทศไทย โดยองค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานว่า NCDs เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตถึง 41 ล้านคนต่อปีทั่วโลก หรือประมาณร้อยละ 71 ของการเสียชีวิตทั้งหมดสำหรับสถานการณ์ในประเทศไทยนั้น กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังยังคงเป็นปัญหาสุขภาพอันดับหนึ่งของประเทศทั้งในมิติของจำนวนการเสียชีวิตและภาระโรคโดยรวม ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับสถานการณ์ระดับโลก จากการรายงานข้อมูล ของกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ระหว่างปี พ.ศ. 2557–2561 พบอัตราการเสียชีวิตอย่างหย่อนยานมีสาเหตุมาจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในประชากรไทย โดยในปี พ.ศ. 2561 โรคไม่ติดต่อเรื้อรังไม่รวมโรคมะเร็ง ที่เป็นสาเหตุการตายได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 47.1, 31.8, 21.9 และ 13.1 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ^{1,2}

คุณภาพการนอนหลับถือเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพของผู้ป่วย NCDs จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วย NCDs มีปัญหาการนอนหลับร้อยละ 59–67.^{3,4} การนอนหลับที่ไม่มีคุณภาพยังส่งผลกระทบต่อร่างกายต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิต รวมไปถึงความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด^{5,6,7} จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วย NCDs ที่มีปัญหาการนอนมีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าผู้ป่วย NCDs ที่ไม่มีปัญหาการนอน 1.23–1.81 เท่า^{8,9} ผลที่ตามมาด้านสุขภาพจิตคือเกิดความบกพร่องทางปัญญาทางอารมณ์ อาการซึมเศร้าและสุขภาพจิตที่ไม่ดี^{10,11} การนอนไม่หลับส่งผลเสียต่อการทำงานและความพึงพอใจในชีวิต นำไปสู่การเลือกใช้ชีวิตที่ไม่เหมาะสม เช่น การไม่ออกกำลังกายและการเลือกรับประทานอาหารส่งผลให้คุณภาพชีวิตลดลง¹²

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้ป่วย NCDs ได้แก่ อายุ เพศ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลสะสม

ความดันโลหิต ภาวะซึมเศร้า ความเครียด การใช้ยาหลายขนาน และความเพียงพอของรายได้^{13,14,15,16}

แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับของพิตส์เบิร์ก (Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI) ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในระดับสากลว่าสามารถประเมินคุณภาพการนอนหลับได้อย่างแม่นยำ¹⁷ มีการแปลหลายภาษารวมถึงภาษาไทย โดยฉบับภาษาไทยมีความไวในการวินิจฉัยร้อยละ 77.8 และความจำเพาะร้อยละ 93.33¹⁸

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าปัญหาการนอนหลับเป็นปัญหาที่สำคัญและพบได้บ่อยในผู้ป่วย NCDs ซึ่งส่งผลถึงการควบคุมโรคของผู้ป่วย โดยในพื้นที่ให้บริการศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสุขเกษม โรงพยาบาลสกลนครมีผู้ป่วย NCDs 849 คน และยังคงขาดข้อมูลการศึกษา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วย NCDs เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานในการดูแลผู้ป่วย รวมไปถึงการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันปัญหาการนอนไม่หลับของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
2. เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้รูปแบบการวิจัยเป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Descriptive cross-sectional study) โดยทำการเก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคมถึงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2568 สถานที่ศึกษาวิจัยคลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูง ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสุขเกษม โรงพยาบาลสกลนคร

ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม

การศึกษานี้ได้รับการอนุญาตให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสกลนคร เอกสารรับรองเลขที่ COA/1 No. 011/2568 ลงวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมวิจัย โดยชี้แจงให้ทราบวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย อาสาสมัครสามารถยุติการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ผลการวิจัยจะ

ถูกนำเสนอในภาพรวมและใช้เป็นประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น โดยไม่มีการเปิดเผยข้อมูลที่ทำให้เกิดความเสียหายแก่อาสาสมัครผู้เข้าร่วมวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่มีมารับบริการในเขตพื้นที่บริการของศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองสุโขทัย ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างน้อย 1 โรค ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง และโรคไตเสื่อมระยะที่ 3 ขึ้นไป กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการคำนวณจากสูตรคำนวณตัวอย่างโดยใช้การประมาณค่าสัดส่วนกรณีทราบจำนวนประชากร¹⁹ และเพื่อขนาดกลุ่มตัวอย่างป้องกันความไม่สมบูรณ์ของแบบสอบถาม ร้อยละ 5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 270 คน จากนั้นใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตามสะดวก (Convenience sampling) จากประชากรที่รับมาบริการผู้ป่วยนอกคลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยสุ่มเก็บตัวอย่างสัปดาห์ละ 30 คน เป็นเวลา 9 สัปดาห์

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย (Inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อายุ 20 ปี ขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมากกว่า 6 เดือน สามารถสื่อสารโดยการพูดได้

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือ ได้รับการรักษาปัญหาการนอนหลับ มีปัญหาเรื่องการได้ยินหรือการมองเห็น มีภาวะสมองเสื่อมที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์หรือกำลังอยู่ระหว่างการรักษา หรือมีข้อจำกัดหรือปัญหาที่ไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ด้วยตนเอง แม้ว่าจะได้รับการช่วยเหลือจากผู้วิจัยแล้วก็ตาม

เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (Discontinuation Criteria) ประกอบด้วย เกณฑ์ให้อาสาสมัครวิจัยเลิกจากการศึกษา (Discontinuation Criteria for Participant) คือ อาสาสมัครขอยุติการร่วมโครงการวิจัย และเกณฑ์การพิจารณาเลิกหรือยุติการศึกษาทั้งโครงการ (Termination Criteria for Study) อาสาสมัครเข้าร่วมโครงการน้อยกว่าร้อยละ 50 ของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ แบบสอบถาม โดยแบบสอบถาม แบ่งเป็น 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย (Demo-

graphic factors) ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง สถานภาพ การศึกษา รายได้ ความเพียงพอของรายได้ ประวัติดื่มสุรา การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มคาเฟอีน ประวัติออกกำลังกาย จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยด้านสุขภาพ (Health factor) ได้แก่ การประเมินสุขภาพของตนเอง ประวัติการใช้ยาหลายขนาน ประวัติการปัสสาวะตอนกลางคืน ประวัติโรคประจำตัว จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบประเมินโรคซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q)²⁰ มีค่าความไวร้อยละ 86.15 และความจำเพาะร้อยละ 83.12 มีมีมาตรวัด 4 ระดับ (0-3 คะแนน) คะแนนรวม 27 คะแนน การแปลผล ไม่มีหรือมีระดับน้อยมาก (< 7 คะแนน), ระดับน้อย (7-12 คะแนน), ระดับปานกลาง (13-18 คะแนน) และระดับรุนแรง (≥ 19 คะแนน)

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความเครียด (ST-5)²¹ ประกอบด้วยคำถามจำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วยคำถาม 5 ข้อ มาตรวัด 4 ระดับ (0-3 คะแนน) คะแนนรวม 15 คะแนน การแปลผล แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้ เครียดน้อย (0-4 คะแนน), เครียดปานกลาง (5-7 คะแนน), เครียดมาก (8-9 คะแนน) และเครียดมากที่สุด (10-15 คะแนน)

ส่วนที่ 5 แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับพิตส์เบิร์ก (Pittsburgh sleep quality index: PSQI) ฉบับภาษาไทย ความไวในการวินิจฉัยร้อยละ 77.8 และความจำเพาะร้อยละ 93.33¹⁸ ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-21 คะแนน การแปลผล คะแนนรวม ≤ 5 คะแนน หมายถึง คุณภาพการนอนหลับดี และ > 5 คะแนน หมายถึง คุณภาพการนอนหลับไม่ดี

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด 3 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 2 ท่าน และพยาบาลเวชปฏิบัติ 1 ท่าน ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และความเหมาะสมของการใช้สำนวนภาษา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.86 และหาความเที่ยง (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.85

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป ใช้

สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไปและข้อมูลปัจจัยด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับขั้นต้น สถิติไคสแควร์ โดยเลือกตัวแปรที่มีค่า $p\text{-value} < 0.05$ เข้าสู่การวิเคราะห์พหุตัวแปรด้วยสถิติถดถอยพหุโลจิสติกส์ (Multiple logistic regression) เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05

ผลการวิจัย

ลักษณะทั่วไป พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 270 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 64.4 อายุเฉลี่ย 58.91 ± 10.68 ปี สถานภาพการสมรสคู่ การศึกษาระดับประถมศึกษา รายได้เฉลี่ย $10,246.52 \pm 1292.09$ บาท ส่วนใหญ่มีรายได้ไม่พอใช้ร้อยละ 53.0 ไม่สูบบุหรี่ร้อยละ 93.0 และไม่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ร้อยละ 81.5 กลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัว 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด ร้อยละ 62.6 โรคเบาหวานร้อยละ 60.4 โรคไขมันในเลือดสูงร้อยละ 34.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลปัจจัยด้านสุขภาพ

	ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	96	35.56
	หญิง	174	64.44
อายุเฉลี่ย (ปี, Mean $\pm$ S.D.)		58.91 ± 10.68	
สถานะ	โสด	45	16.67
	สมรส	172	63.70
	หม้าย	33	12.22
	หย่าร้าง	15	5.56
	แยกกันอยู่	5	1.85
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	126	46.67
	มัธยมศึกษาตอนต้น	34	12.59
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	47	17.41
	ปวส./อนุปริญญา	24	8.89
	ปริญญาตรี	24	8.89
	สูงกว่าปริญญาตรี	15	5.56
รายได้เฉลี่ย (บาท, Mean $\pm$ S.D.)		$10,246.52 \pm 1292.09$	
รายได้	พอใช้	127	47.04
	ไม่พอใช้	143	52.96
การสูบบุหรี่	สูบ	19	7.04
	ไม่สูบ	251	92.96
แอลกอฮอล์	ดื่ม	50	18.52
	ไม่ดื่ม	220	81.48
กาแฟ	ดื่ม	165	61.11
	ไม่ดื่ม	105	38.89

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลปัจจัยด้านสุขภาพ (ต่อ)

	ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละ
ออกกำลังกาย	ใช่	174	64.44
	ไม่ใช่	96	35.56
โรคประจำตัว	เบาหวาน	163	60.37
	ความดันโลหิตสูง	169	62.59
	ไขมันในเลือดสูง	92	34.07
	โรคหัวใจ	9	3.33
	โรคกระเพาะ	30	11.11
	โรคข้อเข่าเสื่อม	42	15.56
	หอบหืด	13	4.81

คุณภาพการนอน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี (PSQI > 5 คะแนน) จำนวน 166 คน (ร้อยละ 61.5) โดยมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับเท่ากับ 6.74 ± 3.11 คะแนน มีจำนวนชั่วโมงการนอนเฉลี่ย 8.01 ± 1.32 ชั่วโมง ส่วนใหญ่เวลาที่เข้านอนเวลา 21.00 น. ตื่นนอนเวลา 05.00 น. ระยะเวลาที่ใช้จากเริ่มเข้านอนจนหลับเฉลี่ย 30.10 ± 21.94 นาที ประสิทธิภาพของการ

นอนหลับเฉลี่ยร้อยละ 79.56 ± 15.37 สำหรับปัญหาที่รบกวนการนอนที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่นอนหลับไม่ดีตื่นขึ้นมากกลางดึกมากกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์ 3 อันดับแรก ได้แก่ การตื่นเข้าห้องน้ำ 90 คน (ร้อยละ 58.82) ตื่นกลางดึกหรือตื่นเช้ามืดกว่าปกติ 68 คน (ร้อยละ 60.18) และอาการเจ็บหรือปวดตามตัว 52 คน (ร้อยละ 62.65) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ปัญหาที่รบกวนการนอนที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างตื่นขึ้นมากกลางดึกมากกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์

ปัญหา	คุณภาพการนอน				p-value*
	หลับดี(104)		หลับไม่ดี(166)		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
นอนไม่หลับหลังจากเข้านอน ไปแล้วนานกว่า 30 นาที	32	39.51	49	60.49	0.075
ตื่นกลางดึกหรือตื่นเช้ากว่าปกติ	45	39.82	68	60.18	0.038
ตื่นมาเข้าห้องน้ำ	63	41.18	90	58.82	0.035
หายใจติดขัด	13	39.39	20	60.61	0.296
ไอหรือกรนเสียงดัง	30	38.96	47	61.04	0.068
รู้สึกหนาวเกินไป	12	36.36	21	63.64	0.163
รู้สึกร้อนเกินไป	21	33.87	41	66.13	0.011
ฝันร้าย	10	41.67	14	58.33	0.541
เจ็บหรือปวดตามตัว	31	37.35	52	62.65	0.028

*กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05

ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอน ผลการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์เริ่มต้นด้วยสถิติทดสอบไคสแควร์ระหว่างกลุ่ม ที่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี (N = 166) กับกลุ่มที่มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี (N = 104) พบว่า ระดับการศึกษา รายได้ ความเพียงพอของรายได้ การสูบบุหรี่ การตื่นขึ้นมา ปัสสาวะกลางคืน ภาวะซึมเศร้า ภาวะเครียด มีผลต่อ

คุณภาพการนอนหลับ (ตารางที่ 3) จากนั้นวิเคราะห์หลายตัวแปรด้วยสถิติถดถอยพหุโลจิสติกส์ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การสูบบุหรี่ การตื่นขึ้นมา ปัสสาวะกลางคืน ภาวะซึมเศร้า ภาวะเครียด (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับวิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบไคสแควร์

ปัจจัย		คุณภาพการนอน				χ ²	p-value*
		หลับดี (104)		หลับไม่ดี (166)			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ	ชาย	38	39.58	58	60.42	0.07	0.789
	หญิง	66	37.93	108	32.07		
อายุ	น้อยกว่า 60 ปี	52	37.96	55	62.04	0.04	0.850
	60 ปีขึ้นไป	52	39.10	81	60.90		
สถานะ	เดี่ยว	33	33.67	65	66.32	1.52	0.217
	คู่	71	41.28	101	58.72		
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	39	39.95	87	69.05	5.71	0.017*
	มัธยมศึกษาขึ้นไป	65	45.14	79	54.86		
รายได้	น้อยกว่าเท่ากับ 9000	58	32.40	121	67.60	8.39	0.004
	มากกว่า 9000	46	50.55	45	49.45		
ความเพียงพอของรายได้	พอใช้	59	46.46	68	53.54	6.38	0.012
	ไม่พอใช้	45	31.49	98	68.53		
บุหรี่	สูบ	3	15.79	16	84.21	4.46	0.035
	ไม่สูบ	101	40.24	150	59.76		
เครื่องดื่มแอลกอฮอล์	ดื่ม	14	28.00	36	72.00	2.87	0.090
	ไม่ดื่ม	90	40.91	130	59.09		
กาแฟ	ดื่ม	68	41.21	97	58.79	1.30	0.254
	ไม่ดื่ม	36	34.29	69	65.71		
ออกกำลังกาย	ใช่	73	41.95	101	58.05	2.44	0.118
	ไม่ใช่	31	32.29	65	67.71		
ประเมินสุขภาพตัวเอง	ด้อยกว่า	11	27.50	29	72.50	4.42	0.219

* กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับวิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบไคสแควร์ (ต่อ)

ปัจจัย		คุณภาพการนอน				χ^2	p-value*
		หลับดี (104)		หลับไม่ดี (166)			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การใช้ยาหลายนาน	ใช่	25	34.72	47	65.28	0.59	0.440
	ไม่ใช่	79	39.90	119	60.10		
ปีสภาวะกลางคืน	≤ 1 ครั้ง/คืน	62	46.27	72	53.73	6.74	0.009
	> 1 ครั้ง/คืน	42	30.88	94	62.12		
โรคประจำตัว	โรคเบาหวาน	66	40.49	97	59.51	0.67	0.411
	โรคความดันโลหิตสูง	68	40.24	101	59.76	0.56	0.453
	ไขมันในเลือดสูง	37	40.22	55	59.78	0.17	0.680
	โรคหัวใจ	4	44.44	5	55.56	0.14	0.710
	โรคกระเพาะ	8	26.67	22	73.3	2.01	0.147
	โรคข้อเข่าเสื่อม	19	45.24	23	54.76	0.95	0.330
	หอบหืด	2	15.38	11	84.62	3.09	0.079
	ภาวะซึมเศร้า	6	13.95	37	86.05	13.03	< 0.001
	ไม่มี	98	43.17	129	56.3		
	ภาวะเครียด	มี	37	28.46	93	71.54	10.71
	ไม่มี	67	47.86	73	52.14		

* กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับวิเคราะห์หลายตัวแปรด้วยสถิติถดถอยพหุโลจิสติกส์

ปัจจัย		adjusted OR	95% CI of adjusted OR		p-value*
			Lower	Upper	
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	1.43	0.774	2.659	0.251
	มัธยมศึกษาขึ้นไป	ref			
รายได้	น้อยกว่าเท่ากับ 9000	1.70	0.887	3.272	0.109
	มากกว่า 9000	ref			
ความเพียงพอของรายได้	ไม่พอใช้	1.40	0.796	2.464	0.242
	พอใช้	ref			
บุหรี	สูบ	4.17	1.091	15.932	0.037
	ไม่สูบ	ref			
ปีสภาวะกลางคืน	> 1 ครั้ง/คืน	1.85	1.085	3.178	0.024
	≤ 1 ครั้ง/คืน	ref			

* กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพการนอนหลับวิเคราะห์หลายตัวแปรด้วยสถิติถดถอยพหุโลจิสติกส์ (ต่อ)

	ปัจจัย	adjusted OR	95% CI of adjusted OR		p-value*
			Lower	Upper	
ภาวะซึมเศร้า	มี	3.34	1.271	8.769	0.014
	ไม่มี	ref			
ภาวะเครียด	มี	2.11	1.198	3.718	0.010
	ไม่มี	ref			

* กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05

การสูบบุหรี่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการสูบบุหรี่มีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการนอนที่ไม่ดี เป็น 4.17 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่สูบบุหรี่ (adjusted OR = 4.17, 95% CI = 1.091–15.932, p = 0.037)

การตื่นขึ้นมาปัสสาวะกลางคืน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ตื่นขึ้นมาปัสสาวะกลางคืนมากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์มีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีเป็น 1.8 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ตื่นขึ้นมาปัสสาวะกลางคืนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ (adjusted OR = 1.85, 95% CI = 1.085–3.178, p = 0.024)

ภาวะซึมเศร้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะซึมเศร้ามีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีเป็น 3.34 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า (adjusted OR = 3.34, 95% CI = 1.271–8.769, p = 0.014)

ภาวะเครียด พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะเครียดมีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีเป็น 2.11 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะเครียด (adjusted OR = 2.11, 95% CI = 1.198–3.718, p = 0.010)

วิจารณ์และสรุปผล

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง 270 คน ซึ่งเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ร้อยละ 61.5 สอดคล้องกับการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีปัญหาคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ร้อยละ 59–67.3^{3,4} เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการนอนหลับเฉลี่ย 8.01 ชั่วโมงต่อวัน และมีประสิทธิภาพการนอนหลับเฉลี่ยร้อยละ 79.56 ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีชั่วโมงการนอนที่เหมาะสม แต่ประสิทธิภาพการนอนหลับยังไม่เหมาะสมตามคำแนะนำซึ่งควรมีค่าตั้งแต่ร้อยละ 85²² โดยสิ่งรบกวนการนอนซึ่งทำให้ประสิทธิภาพ

การนอนหลับไม่เหมาะสมมากที่สุด ได้แก่ การตื่นมาเข้าห้องน้ำ รองลงมาคือตื่นกลางดึกหรือตื่นเช้ามืดเกินไปและปัญหาอาการเจ็บหรือปวดตามตัว ตามลำดับ

ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การตื่นขึ้นมาปัสสาวะกลางคืน ภาวะซึมเศร้า ภาวะเครียด

การสูบบุหรี่กับคุณภาพการนอนหลับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการสูบบุหรี่มีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการนอนที่ไม่ดีเป็น 4.17 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่สูบบุหรี่ สอดคล้องกับการศึกษาของ H Sun²³ พบว่า การสูบบุหรี่ส่งผลให้เกิดปัญหาการนอนหลับเป็น 1.99 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้สูบบุหรี่ ซึ่งสารนิโคตินในบุหรี่ส่งผลกระทบต่อการนอนหลับโดยการรบกวนวงจรการนอนหลับตามธรรมชาติ ทำให้คลื่นสมองช่วงระยะการนอนหลับลึกที่มีการกลอกตาอย่างรวดเร็ว (Rapid Eye Movement: REM sleep) ลดลงส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับลดลง²⁴

การตื่นขึ้นมาปัสสาวะกลางคืนกับคุณภาพการนอนหลับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตื่นขึ้นมาปัสสาวะกลางคืนมากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ มีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีเป็น 1.85 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ตื่นขึ้นมาปัสสาวะกลางคืนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ สอดคล้องกับการศึกษาของ กัมปนาท สุริย์ และคณะ¹⁴ พบว่า การตื่นมาปัสสาวะกลางคืนมากกว่า 1 ครั้ง จะมีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีเป็น 1.58 เท่า ซึ่งจะเห็นได้ว่าการตื่นขึ้นมาเข้าห้องน้ำกลางคืนเป็นสิ่งรบกวนการนอนซึ่งทำให้ประสิทธิภาพการนอนหลับไม่เหมาะสมในกลุ่มตัวอย่างอีกด้วย

ภาวะซึมเศร้ากับคุณภาพการนอนหลับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะซึมเศร้ามีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการ

นอนหลับไม่ดีเป็น 3.34 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า สอดคล้องกับการศึกษาของ โซติมันด์ และคณะ¹³ พบว่า ผู้ที่มีภาวะซึมเศร้ามีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีถึง 6.77 เท่า โดยภาวะซึมเศร้าส่งผลด้านโครงสร้างการนอนหลับ ทำให้ใช้เวลาในการเริ่มหลับที่นานขึ้น การตื่นบ่อย และทำให้ระยะเวลาการนอนหลับโดยรวมที่ลดลง²⁵

ภาวะเครียดกับคุณภาพการนอน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะเครียดมีความเสี่ยงที่จะมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีเป็น 2.11 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะเครียด สอดคล้องกับการศึกษาของ ณฐพันธุ์ ลิขิตกำจร และ ญาณิศา สุทธิสิริสันต์¹⁶ พบว่า ภาวะเครียดส่งผลต่อมีคุณภาพการนอนหลับไม่ดีเป็น 3.30 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีภาวะเครียด ซึ่งภาวะเครียดทำให้ระยะเวลาของการนอนหลับช่วง REM ลดลง เกิดการสะดุ้งตื่นบ่อยขึ้นทำให้การนอนหลับขาดตอน การคิดวนเวียนหรือความวิตกกังวลทางอารมณ์ร่วมด้วย จนทำให้ประสิทธิภาพการนอนหลับลดลง²⁶

ปัจจัยที่ไม่สัมพันธ์ต่อคุณภาพการนอนซึ่งแตกต่างจากการศึกษาอื่น^{12,14,16} ได้แก่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ กาแฟ การออกกำลังกาย และการใช้ยาหลายขนาน ซึ่งอธิบายได้จากการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีกลไกการออกฤทธิ์กดประสาทส่วนกลางทำให้ผู้ดื่มเข้าสู่ภาวะนอนหลับได้ง่ายขึ้นในช่วงแรก อย่างไรก็ตามการดื่มแอลกอฮอล์ยังรบกวนการนอนในช่วงท้ายของการนอนหลับได้เช่นกัน²⁷ การดื่มกาแฟ คาเฟอีนสามารถลดระยะเวลาการนอนหลับและประสิทธิภาพการนอน อย่างไรก็ตาม ผลของคาเฟอีนขึ้นอยู่กับปริมาณและระยะเวลาระหว่างการดื่มกาแฟกับเวลาเข้านอน ดังนั้น หากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ดื่มกาแฟในปริมาณไม่มากหรือไม่ได้ดื่มในช่วงใกล้เวลาเข้านอนจึงไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับในช่วงกลางคืน²⁸ การออกกำลังกาย สามารถช่วยเพิ่มคุณภาพการนอนหลับได้ กรณีผู้ป่วยมีอาการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอจึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนที่ไม่ดี ในส่วนของการใช้ยาหลายขนาน หากมีการใช้ยาหลายขนานตามแผนการรักษา

และเหมาะสมกับโรค สามารถที่ควบคุมอาการของโรคได้จึงทำให้ไม่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีได้

จากการศึกษาสรุปได้ว่า ผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี ร้อยละ 61.5 โดยปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพการนอนหลับ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การตื่นขึ้นมาปัสสาวะกลางคืน ภาวะซึมเศร้า และภาวะเครียด จึงควรมีคัดกรอง การส่งเสริมสุขภาพ และให้ความรู้ เพื่อให้เกิดการนอนที่มีคุณภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีข้อจำกัดเนื่องจากการเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาสามารถระบุได้เพียงคุณภาพการนอนหลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ แต่ไม่สามารถหาสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ชัดเจนได้ การศึกษาครั้งต่อไปจึงควรพิจารณาการวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึกในกลุ่มผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีคุณภาพการนอนที่ไม่ดี เพื่อหาสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับที่แท้จริงได้ นอกจากนี้แบบสอบถามคำถามบางคำถามเป็นลักษณะคำถามย้อนหลัง ซึ่งอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาด้านคุณภาพการนอนหลับมีแนวโน้มสอดคล้องและใกล้เคียงกับการศึกษาที่ผ่านมาในประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน จึงสนับสนุนว่าผลการศึกษานี้สามารถสะท้อนสถานการณ์คุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างได้ในระดับหนึ่ง ทั้งนี้ควรคำนึงถึงข้อจำกัดดังกล่าวเมื่อนำผลการศึกษาประยุกต์ใช้กับประชากรกลุ่มอื่น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความตรงและความเหมาะสมของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนขอขอบคุณพยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่ประจำคลินิกเบาหวานและความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลสกลนคร ทุกท่าน ที่ได้ช่วยอำนวยความสะดวกและสนับสนุนกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยอย่างดีเยี่ยม จนทำให้การดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Noncommunicable diseases [Internet]. 2024 [Cited 2024 Dec 6]. Available from: <https://www.who.int/health-topics/noncommunicable-diseases>
2. อรรถเกียรติ กาญจนพิบูลวงศ์, ภาณุวัฒน์ คำวังสง่า, สุธิดา แก้วทา. รายงานสถานการณ์โรค NCDs เบาหวาน ความดันโลหิตสูงและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิกแอนดี้ไซน์; 2562.
3. Ting SS, Yusoff DM. Sleep Disorder And Sleep Quality Among Hospitalized Adult Patients With Chronic Diseases In Hospital Universiti Sains Malaysia. MJMR 2018;2(4):1–15.
4. Zhu X, Hu Z, Nie Y, Zhu T, Chiwanda Kaminga A, Yu Y, et al. The prevalence of poor sleep quality and associated risk factors among Chinese elderly adults in nursing homes: A cross-sectional study. PLoS One 2020;15(5):e0232834.
5. Javaheri S, Redline S. Insomnia and Risk of Cardiovascular Disease. Chest 2017;152(2):435–44.
6. Bertisch SM, Pollock BD, Mittleman MA, Buysse DJ, Bazzano LA, Gottlieb DJ, et al. Insomnia with objective short sleep duration and risk of incident cardiovascular disease and all-cause mortality: Sleep Heart Health Study. Sleep 2018;41(6):zsy047.
7. Dai Y, Chen B, Chen L, Vgontzas AN, Fernandez–Mendoza J, Karataraki M, et al. Insomnia with objective, but not subjective, short sleep duration is associated with increased risk of incident hypertension: the Sleep Heart Health Study. J Clin Sleep Med 2023;19(8):1421–1428.
8. Wu L, Chen R, Zhang Y, Pan H, Wang Y, Wang X. Sleep duration and mortality in patients with chronic noncommunicable disease: a population-based cohort study. Environ Health Prev Med 2024;29:9.
9. Jin Q, Yang N, Dai J, Zhao Y, Zhang X, Yin J, et al. Association of sleep duration with all-cause and cardiovascular mortality: a prospective cohort study. Front Public Health 2022;10:880276.
10. Duan X, Liu H, Hu X, Yu Q, Kuang G, Liu L, et al. Insomnia in Parkinson’s Disease: Causes, Consequences, and Therapeutic Approaches. Mol Neurobiol 2024;61(11):8345–58.
11. Klingaman EA, Lucksted A, Crosby ES, Kacmarek CN, Peeples A, Hack S, et al. A phenomenological inquiry into the costs and consequences of insomnia for veterans with serious mental illness. J Sleep Res 2024;33(5):e14227.
12. Pengpid S, Peltzer K, Anantanasuwong D. Longitudinal Health Consequences of Insomnia Symptoms among Middle-Aged and Older Adults in Thailand. Elderly Health Journal 2024; 10(1):35–42.
13. Chinvararak C, Tangwongchai S, D Dumrongpiwat N. Sleep Quality and Its Associated Factors in the Elderly at Pracha Niwet Village. Journal of the Psychiatric Association of Thailand 2018;63(2):199–210.
14. Suri K, Sununsirikul K, Tonsuvan K. Quality of Sleep and Associated Factors in Elderly at Urban Community, Nakhon Sawan. Region 3 Medical and Public Health Journal 2021;19(1):15–27.
15. Bayrak M, Çadirci K. Quality of Sleep in Elderly Patients with Diabetes Mellitus from Turkey:

- A Cross-Sectional Observational Study. *Exp Aging Res* 2022;48(4):373–86.
16. Likitkumchorn N, Supasirisun Y. Prevalence and factors associated with poor sleep quality among older adults living in Urban area, Vajira Hospital. *PCFM* 2024;7(2):150–60.
 17. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989;28(2):193–213.
 18. Sitasuwan T, Bussaratid S, Ruttanaumpawan P, Chotinaiwattarakul W. Reliability and validity of the Thai version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *J Med Assoc Thai* 2014;97(Suppl 3): S57–67.
 19. Chaimay B. Choosing Statistics in Data Analysis for Health Science Research. *Thaksin University Journal* 2013;16(2):9–18.
 20. Kongsuk T, Arunpongpaisal S, Janthong S, Prukkanone B, Sukhawaha S, Leejongpermpoon J. Criterion-Related Validity of the 9 Questions Depression Rating Scale revised for Thai Central Dialect. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand* 2018;63(4):321–34.
 21. Silpakit O. Srithanya stress scale. *J Ment Health Thai* 2012;16(3):177–85.
 22. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health* 2015;1(1):40–3.
 23. Sun H, Li S. Exploring the relationship between smoking and poor sleep quality: a cross-sectional study using NHANES. *Front Psychiatry* 2024;15:1335127.
 24. Grigoriou I, Kotoulas SC, Porpodis K, Spyratos D, Papagiouvanni I, Tsantos A, et al. The Interactions between Smoking and Sleep. *Biomedicines* 2024;12(8):1778.
 25. Nutt D, Wilson S, Paterson L. Sleep disorders as core symptoms of depression. *Dialogues Clin Neurosci* 2008;10(3):329–36.
 26. Kalmbach DA, Anderson JR, Drake CL. The impact of stress on sleep: Pathogenic sleep reactivity as a vulnerability to insomnia and circadian disorders. *J Sleep Res* 2018;27(6):e12710.
 27. Schlichtiger J, Brunner S, Strüven A, Hoppe JM, Stremmel C. Effects of Caffeine Intake on Self-Administered Sleeping Quality and Wearable Monitoring of Sleep in a Cohort of Young Healthy Adults. *Nutrients* 2025;17(9):1503.
 28. Gardiner C, Weakley J, Burke LM, Roach GD, Sargent C, Maniar N, et al. The effect of caffeine on subsequent sleep: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev* 2023;69:101764.