

นิพนธ์ต้นฉบับ

การจัดการปัญหาการนอน แบบไม่ใช้ยา เพื่อคุณภาพการนอนที่ดี Sleep Problem Management to Achieve Good Sleep Quality without Medicine

Received: July 8, 2020

Accepted: January 19, 2021

Published: February 20, 2021

จิรวัดน์ วัฒนปัญญาเวช

ภาควิชากายภาพบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Jirawat Wattanapanyawech

Department of Physical, Therapy Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn
University

บทคัดย่อ

ปัญหาการนอนหลับ มีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพของคนไทยอย่างมาก ความเข้าใจและการให้ความสำคัญในประชากรไทยเรื่องการนอนยังไม่มีพอ ทำให้เกิดการละเลยต่อการดูแลคุณภาพการนอน การการนอนหลับที่ไม่มีคุณภาพส่งผลให้เกิดโรค หรือ ภาวะเจ็บป่วยทั้งทางกาย และทางจิตใจ ปัจจุบันการประเมินคุณภาพการนอนมีหลายรูปแบบ เช่น การประเมินด้วย Polysomnography (PSG) การใช้อุปกรณ์เพื่อวัดคุณภาพการนอนแบบพกพา หรือ นาฬิกาอัจฉริยะ และการประเมินคุณภาพการนอนด้วยแบบประเมิน เพื่อช่วยในการประเมินและติดตามคุณภาพการนอนได้ เนื่องจากเทคนิคการรักษาเพื่อเพิ่มคุณภาพการนอน ส่วนใหญ่เป็นเทคนิคการรักษาที่ไม่ต้องใช้ยา ได้แก่ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมห้องนอนให้เหมาะสม การปฏิบัติตนให้ถูกต้องตามหลักสุขภาวะการนอน และการจัดรูปแบบการออกกำลังกายให้เหมาะสมเพื่อเพิ่มคุณภาพการนอน วัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อสรุปรวบรวมข้อมูลเรื่องการนอน และรูปแบบการรักษาปัญหาการนอนที่ไม่ใช้ยาเพื่อคุณภาพการนอนที่ดี

คำสำคัญ: การนอน, การประเมินการนอน, การรักษาแบบไม่ใช้ยา, การออกกำลังกาย

Corresponding author: จิรวัดน์ วัฒนปัญญาเวช E-mail: jirawat.w@chula.ac.th

Original article

Abstract

Received: July 8,2020

Accepted: January 19,2021

Published: February 20,2021

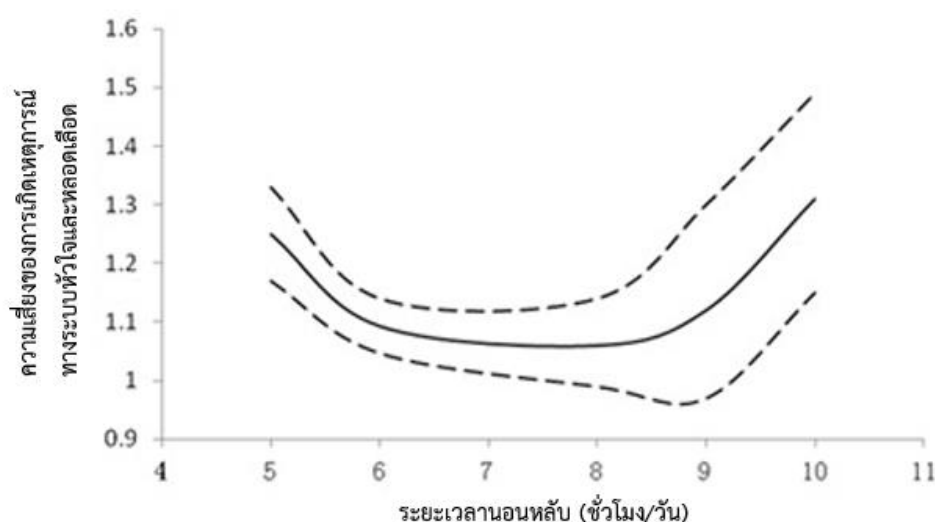
Sleep problems are associated with the health status of Thais. The general Thai population is not aware about the importance of sleep quality, resulting in both increased physical and mental diseases and illnesses. Currently, there are various tools to assess the sleep quality such as polysomnography (PSG), portable devices or smartwatches, and sleep quality questionnaires. All of these tools help to assess and track the quality of sleep. The treatments to improve quality of sleep, most of which did not include medicine, included cognitive behavioral therapy, modifying the bedroom environment, practicing correctly following sleep hygiene, and proper exercise arrangements. The purpose of this study was to gather information about sleep and non-drug treatment for good sleep quality.

Keywords: Sleep problem, Sleep assessment, Non-drug treatment, Exercise

Corresponding author: Jirawat Wattanapanyawech; E-mail: jirawat.w@chula.ac.th

บทนำ (Introduction)

มนุษย์ทั่วไปใช้เวลา 1 ใน 3 ของชีวิตไปกับการนอน และพบว่าคนส่วนใหญ่ไม่ให้ความสำคัญกับการนอนเท่าที่ควร การนอนหลับที่ดีและมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบได้แก่ ระยะเวลาการนอนหลับที่เพียงพอ และคุณภาพการนอนหลับที่ดี ปัจจุบันพบว่าประชากรไทยมีระยะเวลาในการนอนเฉลี่ยลดลง สาเหตุอาจเกิดจากลักษณะงานที่เปลี่ยนไป และเทคโนโลยีที่ทันสมัย ส่งผลให้การนอนหลับไม่มีประสิทธิภาพ จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ของการนอนหลับที่ไม่มีคุณภาพส่งผลต่อร่างกายในหลายระบบได้แก่ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบภูมิคุ้มกัน และระบบอื่น ๆ เป็นสาเหตุให้ร่างกายอ่อนแอ ภูมิคุ้มกันลดลง ง่วงในตอนกลางวัน รวมถึงส่งผลกระทบต่ออารมณ์และสุขภาพจิต ผู้ที่นอนหลับไม่มีคุณภาพ นอนไม่หลับ เพิ่มโอกาสการเป็นโรคซึมเศร้า ได้ 2 เท่า ไม่เพียงเท่านั้นคุณภาพการนอนที่ไม่ดีส่งผลต่อการเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหัวใจขาดเลือด ภาวะหัวใจวาย ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง เบาหวาน (Liu & Yang, 2019) โรคอ้วน และเพิ่มอัตราการเสียชีวิต (Wanida Loonkar, 2018) นอกจากนี้การนอนหลับที่ไม่มีประสิทธิภาพ หรือ คุณภาพการนอนไม่ดี ยังส่งผลกระทบต่อ การเกิดอุบัติเหตุทางจราจร การเกิดอุบัติเหตุที่บ้าน และที่ทำงานอีกด้วย (Bootzin, Dawson, & Kelly, 2016)]



แผนภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ของการเกิดโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือดกับระยะเวลาในการนอน
(อ้างอิงจากการศึกษาของ Wang และคณะในปี 2016)

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัญหาการนอน พบได้ทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วัยรุ่น ผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ (Gottlieb, 1990) โดยสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทได้แก่ ปัญหาระยะเวลาในการนอนที่ไม่พอ ก็ส่งผลการเกิดโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือดได้ อีกประเภทได้แก่คุณภาพการนอนหลับไม่ดีแม้ว่าระยะเวลาในการนอนจะเพียงพอหรือมากกว่าปกติก็ตามก็ส่งผลการเกิดโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือดได้เช่นกัน ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดปัญหาการนอนหลับ อาจมาจากโรคประจำตัว ภาวะน้ำหนักตัวเกิน การเจ็บปวดทางกาย ความเครียด ความวิตกกังวล สภาพแวดล้อมในการนอน จากสาเหตุที่กล่าวมาข้างต้น จะนำไปสู่ปัญหาการนอน ได้แก่ อาการนอนไม่หลับ หลับยาก ใช้เวลานานในการหลับ อาการตื่นระหว่างคืน ตื่นและอยากนอนต่อแต่นอนไม่หลับ การตื่นเช้ากว่าปกติ รู้สึกอ่อน-หนาวขณะนอน ปัสสาวะกลางคืน หยุดหายใจขณะนอนหลับ ผื่นร่าย มีอาการปวดตามส่วนต่างๆของร่างกาย และอื่นๆ (Ahmadi-Soleimani et al., 2020) ซึ่งมนุษย์ทุกคนต้องเคยประสบกับปัญหาการนอนไม่มากก็น้อย การนอนหลับไม่เพียงพอ หรือการนอนหลับที่ไม่มีประสิทธิภาพส่งผลต่อการทำงานของร่างกายในทุกๆ ระบบ (Bootzin et al., 2016) ผู้ที่มีปัญหาของการนอนมักมีอาการดังต่อไปนี้ ในช่วงเวลากลางวัน มักมีอาการ ง่วงซึมมากกว่าปกติ ปวดหัว ปวดตามส่วนต่างๆของร่างกายได้ ขาดความกระตือรือร้น มีการศึกษาพบว่า การพักผ่อนไม่เพียงพอ

มีความสัมพันธ์กับภาวะดื้ออินซูลิน ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดหัวใจ ภูมิคุ้มกันร่างกายทำงานผิดปกติ และน้ำหนักตัวเกิน รวมไปถึงโรคเมแทบอลิซึม นอกจากนี้การพักผ่อนไม่เพียงพอในเด็ก มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการของเด็ก อาจช้ากว่าปกติ ในเด็กโตส่งผลต่อความจำ สมาธิ และกระบวนการเรียนรู้ของเด็กได้ ในผู้ใหญ่รวมถึงผู้สูงอายุ การนอนหลับไม่เพียงพอส่งผลต่อ ความจำและความเสื่อมของสมองอีกด้วย (Huan, Liu, Lei, & Yu, 2020)

ปัจจุบันประชากรไทย ยังขาดความเข้าใจและความตระหนักถึงเรื่องการนอนอย่างมีคุณภาพ และไม่ทราบถึงวิธีการตรวจประเมินการนอนหลับ และวิธีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น (Wanida Loonkar, 2018) หากเจอกับปัญหาการนอนหลับ บุคลากรทางการแพทย์มีความสำคัญในการดูแลผู้ที่มีปัญหาด้านการนอนหลับ เนื่องจากปัจจุบันการแก้ปัญหาเรื่องการนอนเป็นการรักษาแบบสหสาขาวิชาชีพ วิธีการตรวจประเมิน และการติดตามปัญหาเรื่องการนอนมีหลากหลายวิธี รวมถึงวิธีการรักษามีทั้งแบบใช้ยา และไม่ใช้ยา

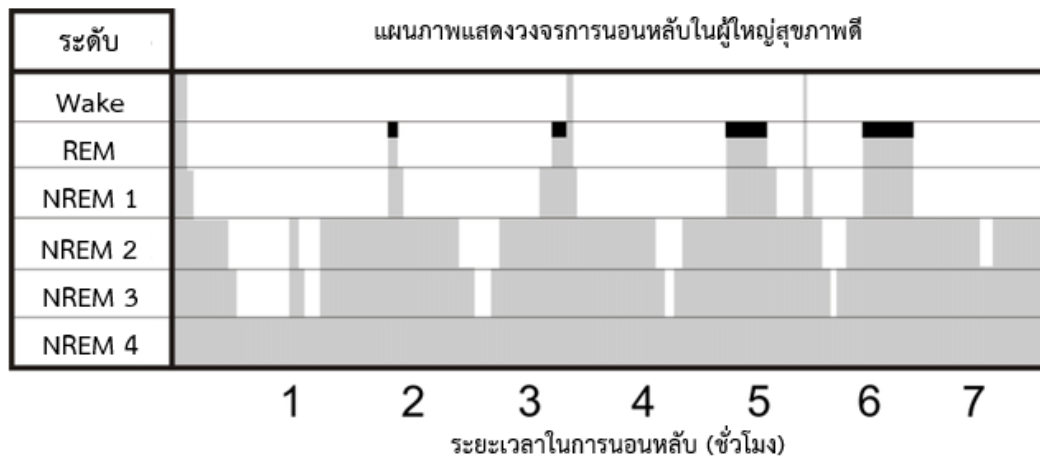
การศึกษาครั้งนี้วัตถุประสงค์ เพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องการนอน สรีรวิทยาการนอน และความผิดปกติการตรวจประเมินการนอนหลับ และการรักษาที่ไม่ใช้ยาเพื่อคุณภาพการนอนที่ดี เพื่อเป็นประโยชน์แก่ ประชาชน บุคลากรทางการแพทย์ เพื่อใช้ในการดูแลผู้ที่มีปัญหาเรื่องการนอนหลับอย่างไม่มีคุณภาพ

สรีรวิทยาการนอน และความผิดปกติ (Sleep physiology and abnormality)

การนอนโดยปกติแล้ว มนุษย์ทั่วไปควรนอนหลับพักผ่อนโดยเฉลี่ย 7-8 ชั่วโมงต่อวัน และการนอนหลับนั้นสามารถแบ่งได้ 2 ช่วงตามรูปแบบของคลื่นสมอง ได้แก่การนอนหลับที่ไม่มีตากระตุก (non-rapid eye movement) และการนอนหลับที่มีตากระตุก (rapid eye movement) (Duce, Kulkas, Langton, Töyräs, & Hukins, 2016)

การนอนหลับที่ไม่มีตากระตุก (Non-rapid eye movement; NREM) เป็นช่วงที่สมองทำงานช้าลง โดยสามารถดูได้จาก คลื่นไฟฟ้าสมอง (electroencephalogram; EEG) ขณะนอนหลับ การนอนหลับช่วง NREM นี้จะพบว่า อัตราการเต้นของหัวใจช้าลง อัตราการหายใจช้าลง ความดันโลหิตต่ำลง เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนนอนหลับ และการนอนหลับในช่วง NREM ยังสามารถแบ่งได้อีก 4 ระดับย่อย ได้แก่ NREM stage 1-2 เป็นช่วงการนอนหลับตื่น จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ทราบว่า การนอนหลับตื่น NREM stage 1-2 มีความสัมพันธ์กับการซ่อมแซมส่วนต่างๆของร่างกายในเชิงกายภาพ (Musculoskeletal system) สำหรับ NREM stage 3-4 เป็นช่วงการนอนหลับลึก จะพบคลื่นสมองเป็นแบบ Slow wave โดยคลื่นจะมีลักษณะใหญ่ แบบ delta wave การนอนหลับในช่วงนี้มีความสัมพันธ์กับ ระบบประสาทและสมอง เกี่ยวกับความจำ การนอนในช่วงนี้สมองนำสิ่งที่พบเจอไปประมวลผล เก็บเป็นความจำระยะยาว กระบวนการดังกล่าวมักเกิดในช่วง NREM stage 3-4 (Kumar et al., 2020) โดยการศึกษาในเด็กพบว่า การนอนใน NREM stage 3-4 จะพบมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ใหญ่ และในผู้สูงอายุ NREM stage 3-4 จะลดลง ร่วมกับการตื่นบ่อย ระหว่างคืน(De Zeeuw & Canto, 2020)

การนอนหลับที่มีตากระตุก (rapid eye movement; REM) เป็นช่วงที่สมองทำงานเพิ่มขึ้น ภายหลังจากการนอนหลับแบบ NREM การนอนหลับแบบ NREM และ REM มีความแตกต่างกันคือ ในขณะนอนหลับแบบ REM จะพบว่ามีกล้ามเนื้อของลูกตาราวอย่างรวดเร็ว ซึ่งเรียกว่า rapid eye movement นั่นเอง นอกจากนี้ยังมีภาวะกล้ามเนื้อไม่มีความตึงตัว และ อาจเกิดกล้ามเนื้อกระตุกได้ในช่วงนี้ การนอนหลับแบบ REM นี้มีความสัมพันธ์กับการฝัน โดยการเปลี่ยนแปลงขณะนอนหลับแบบ REM อาจพบอัตราการหายใจ การเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ที่เปลี่ยนแปลง ขึ้นๆ ลงๆ

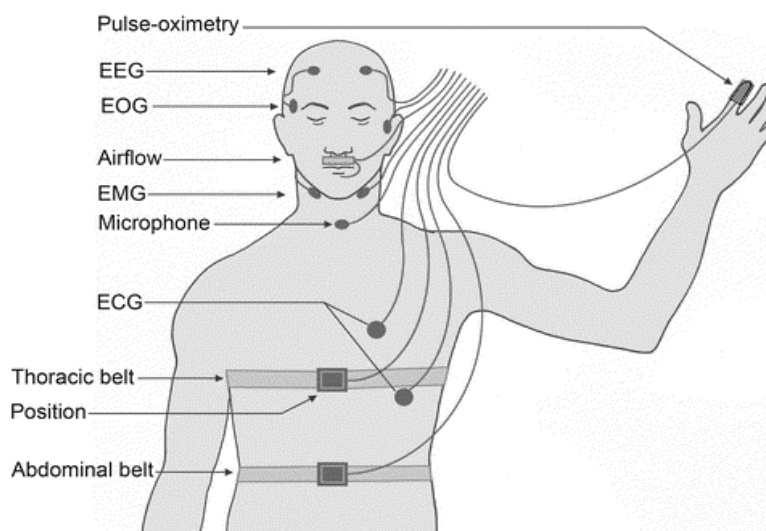


แผนภาพที่ 2 วงจรการนอนหลับในผู้ใหญ่สุขภาพดี (อ้างอิงจากการศึกษาของ Teresa Hawkes ในปี 2017)

ขณะนอนหลับโดยปกติแล้ว 1 คืนของการนอนในแต่ละรอบจะประกอบด้วย การนอนแบบ NREM และ REM สลับกันไปเรื่อยๆ ดังแสดงให้เห็นในแผนภาพที่ 2 โดยจะเริ่มจากการหลับตื้น NREM stage 1 ประมาณ 2-3 นาที จากนั้นจะไปยัง NREM stage 2 ประมาณ 10-25 นาที และลึกขึ้นไป NREM stage 3 ประมาณ 2-3 นาที และ NREM stage 4 ประมาณ 20-40 นาที ภายหลังจาก NREM stage 4 อาจจะกลับไปนอนหลับ ในช่วง NREM stage 1-2 ก็ได้ หรืออาจจะเข้าสู่ช่วงการนอนแบบ REM โดยปกติการนอนหลับในช่วงแรกๆ การนอนในช่วง REM จะมีระยะเวลาที่สั้น และจะเพิ่มระยะเวลาเพิ่มขึ้นในแต่ละรอบของการนอน และจะกลับไป ในช่วง NREM และ REM ตามลำดับตลอดทั้งคืน การจากบททวนวรรณกรรมพบว่า ในการนอน 1 คืน มักพบช่วงการนอน NREM และ REM ประมาณ 80% และ 20% ตามลำดับ (Schäfer et al., 2020)

การตรวจประเมินการนอนหลับ (Sleep test)

การตรวจประเมินการนอนหลับ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภทหลักๆ ได้แก่ การตรวจการนอน ห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Polysomnography (PSG), การใช้อุปกรณ์เพื่อวัดคุณภาพการนอนแบบพกพา และการประเมินคุณภาพการนอนด้วยแบบทดสอบ



แผนภาพที่ 3 การติดอุปกรณ์ในการตรวจประเมินการนอนด้วยวิธี Polysomnography (PSG)
(ที่มา: <https://mli.mak.ac.ug/sites/default/files/tests.gif> สืบค้นเมื่อ 19-1-2564)

1. การตรวจการนอนด้วย Polysomnography (PSG) ถือเป็นการตรวจสากลที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้ในการวินิจฉัยโรคการนอนหลับ (Duce et al., 2016) วิธีการตรวจคือการบันทึกการทำงานของระบบต่างๆ ของร่างกายขณะนอนหลับ **ผังแผนภาพที่ 3** ได้แก่ คลื่นไฟฟ้าสมอง (electroencephalogram; EEG) ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (electromyogram; EMG) การเคลื่อนไหวของลูกตา (electrooculogram; EOG) ลมหายใจผ่านเข้าออกทางจมูก และหรือ ปาก (Nasal and/or oral airflow) การเคลื่อนไหวของทรวงอกและท้อง (Thoracic and abdominal movement) ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (blood oxygen saturation; SaO₂) และคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (electrocardiogram; EKG) ผลการตรวจสามารถบ่งชี้ความผิดปกติขณะนอนหลับ คุณภาพการนอนได้ และระดับของการนอนหลับตื่น-ลึก

2. การใช้อุปกรณ์เพื่อวัดคุณภาพการนอนแบบพกพา ปัจจุบันมีอุปกรณ์ที่ใช้ในการประเมินการนอนมากมาย เช่น อุปกรณ์วัดลมหายใจผ่านเข้าออกทางจมูก และหรือ ปาก (Nasal and/or oral airflow) ร่วมกับการวัดคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (electrocardiogram; EKG) และ ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (blood oxygen saturation; SaO₂) เป็นอุปกรณ์การวัดคุณภาพการนอนแบบพกพา ไม่จำเป็นต้องมาทดสอบที่ห้องปฏิบัติการ ซึ่งจะสามารถบ่งชี้ถึงการหยุดหายใจขณะนอนหลับ และความผิดปกติของหัวใจและความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดได้ อีกประเภทได้แก่ นาฬิกาอัจฉริยะ (Smart watch) สามารถใช้เพื่อติดตามการนอนหลับได้ ซึ่งปัจจุบันอุปกรณ์ดังกล่าวเป็นที่นิยมอย่างมาก และสามารถหาได้ทั่วไปตามท้องตลาด โดยการประเมินการนอนหลับจากนาฬิกาอัจฉริยะ จะใช้อัลกอริทึม ในวิเคราะห์การเคลื่อนไหวขณะนอนหลับ อัตราการเต้นของหัวใจ เพื่อนำมาประมวลผลคุณภาพการนอนสามารถบอกถึง ระยะเวลาในการนอน คุณภาพการนอน ระดับความลึกในการนอน และการตื่นของหัวใจขณะนอนหลับ (Reeder & David, 2016)

3. การประเมินคุณภาพการนอนด้วยแบบทดสอบ มีหลายประเภทโดยส่วนมากจะมุ่งเน้นเพื่อประเมินภาวะหยุดหายใจขณะนอนหลับ สำหรับแบบประเมินเพื่อใช้ในการทดสอบคุณภาพการนอน หรือ บ่งชี้ว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับ ฉบับภาษาไทย ที่ผ่านการศึกษาวิจัยและสามารถนำมาใช้ในทางคลินิกได้แล้วนั้น คือ แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับของพิตส์เบิร์กฉบับภาษาไทย Thai version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (Thai-PSQI) โดยคะแนนเต็ม 21 หากมีค่าคะแนนมากกว่า 5 สามารถบ่งชี้ได้ว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการนอน (Sitasuwan, Bussaratid, Ruttanaumpawan, & Chotinaiwattarakul, 2014)

การรักษาปัญหาการนอนหลับ (Treatment options for sleep)

การรักษาปัญหาการนอนหลับ สามารถแบ่งได้ 2 ประเภทหลักๆ ได้แก่ การรักษาแบบใช้ยา และการรักษาแบบไม่ใช้ยา การรักษาแบบใช้ยา กลุ่มยา benzodiazepines (Diazepam) เป็นกลุ่มที่ใช้ในการรักษาปัญหาการนอนไม่หลับเป็นกลุ่มแรกๆ กลุ่มยา benzodiazepines ช่วยให้หลับได้ง่ายขึ้น (Liu & Yang, 2019) แต่มีผลเสียต่อการนอนหลับลึกในช่วง NREM stage 3 -4 และส่งผลต่อกระบวนการของระบบประสาทและสมอง ซึ่งมีผลช่วยต่อการประมวลผล เก็บเป็นความจำระยะยาว ในขณะที่นอนหลับ การใช้ยานอนหลับติดต่อกันเป็นเวลานาน ส่งผลเสียมากกว่าผลดี ได้แก่ อาการนอนไม่หลับ อาการซึมเศร้า วิดกกังวล ความบกพร่องทางปัญญา เพิ่มโอกาสการล้ม มะเร็ง และอัตราการตาย

การรักษาแบบไม่ใช้ยา มีหลากหลายวิธีการ ได้แก่ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การสร้างสุขภาวะการนอนที่ดี หรือเรียกว่า การบำบัดพฤติกรรมทางปัญญาสำหรับโรคนอนไม่หลับ (Cognitive behavior therapy for insomnia; CBT-I) และการออกกำลังกาย สำหรับ CBT-I นั้น เป็นการผสมผสานเทคนิคการรักษาเพื่อแก้ไขปัญหาการนอนในผู้ที่มีปัญหานอนไม่หลับ แต่สามารถนำประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหานอนอื่นๆ ได้เช่นกัน โดยวิธีการโดยย่อ มีดังต่อไปนี้ 1) การปรับสุขอนามัยการนอนหลับ (sleep hygiene) 2) การลดสิ่งกระตุ้น (stimulus control therapy) 3) การจำกัดชั่วโมงการนอนหลับ (sleep restriction) 4) การใช้เทคนิคผ่อนคลาย (relaxation technique) 5) เทคนิคการปรับเปลี่ยนความคิด (cognitive therapy) ในการแก้ปัญหานอนหลับ ทั้งหมดนี้ สามารถนำไปประยุกต์แยกจากกันได้ ไม่จำเป็นต้องใช้ทั้ง 5 กระบวนการ (Benz et al., 2020) นอกจากนี้ยังมีการรักษาที่ไม่ใช้ยา ได้แก่ การใช้เทคนิค

จินตนาการ (imaginary therapy) การใช้เทคนิคการคิดกลับ (paradoxical intention therapy) และ การจัดรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อคุณภาพการนอนที่ดี (exercise program for good sleep quality) (Baek, Jung, & Lee, 2020; Hirshkowitz et al., 2015; Takemura et al., 2020)

การปรับสุขอนามัยการนอนหลับ (Sleep hygiene)

การปรับสุขอนามัยการนอนหลับ เป็นเรื่องที่สามารถทำได้โดยง่าย และเป็นการรักษาเริ่มต้นเพื่อแก้ไขปัญหาที่ทำให้คุณภาพการนอนไม่ดี (Benz et al., 2020) โดยเริ่มจาก 1) การเข้านอน และตื่นนอนเป็นเวลาเดิมสม่ำเสมอ ทั้งในวันทำงาน และวันหยุด 2) หลีกเลี่ยงแสงรบกวนที่เข้าดวงตาในช่วงก่อนการนอน และขณะนอนหลับ ได้แก่ แสงจาก มือถือ คอมพิวเตอร์ โทรทัศน์ 3) ไม่ออกกำลังกายก่อนเวลานอน 4) ไม่อาบน้ำก่อนเวลาเข้านอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำอุ่น เนื่องจากจะทำให้ร่างกายอุณหภูมิสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม การอาบน้ำก่อนเวลานอนที่มีผลต่อการนอนหลับยาก (เกิดขึ้นเฉพาะบุคคล) 5) ไม่ควรรับประทานอาหารมื้อใหญ่ก่อนนอน แต่ไม่ควรปล่อยให้ท้องว่าง หรือหิวก่อนนอน 6) จำกัดปริมาณน้ำดื่มก่อนนอน ไม่เกิน 1 แก้ว เนื่องจากอาจส่งผลทำให้ตื่นมาปัสสาวะตอนกลางคืนได้ 7) หลีกเลี่ยงการนอนหลับตอนกลางวัน รวมถึงการงีบหลับ เนื่องจากจะทำให้ นอนหลับยาก หรือ นอนไม่หลับในตอนกลางคืนได้ 8) งดทานอาหาร หรือ ดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมจาก คาเฟอีน หรือ ช็อคโกแลต อย่างน้อย 6 ชั่วโมงก่อนเวลานอน 9) งดการดื่มแอลกอฮอล์ ก่อนเวลานอน จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการดื่มแอลกอฮอล์ จะทำให้หลับง่ายขึ้น แต่คุณภาพการนอนลดลง และมักตื่นระหว่างคืน หรือนอนหลับไม่สนิท ตื่นมาไม่สดชื่น (Bootzin et al., 2016; Hasler, Soehner, & Clark, 2015)

การรักษาโดยการควบคุมตัวกระตุ้น (Stimulus control therapy)

เทคนิคนี้เป็นเทคนิคที่พัฒนาเพื่อแก้ปัญหาการนอนโดยเฉพาะ โดยให้ความสำคัญเรื่องการใช้ที่นอนและห้องนอนเพื่อการนอนเท่านั้น และลดกิจกรรมที่อาจรบกวนการนอนได้ ยกตัวอย่างเช่น หากขึ้นเตียงในห้องนอนแล้ว สิ่งใดที่ไม่ควรทำ และจะอย่างไรหากเข้านอนแล้วไม่ประสบความสำเร็จในการนอนหลับ เทคนิคนี้ต้องร่วมกับการจัดสภาพแวดล้อมห้องนอนให้เหมาะสม ได้แก่ อุณหภูมิ แสงสว่างไม่มากจนเกินไป ไม่มีเสียงรบกวน ไม่มีทีวีหรือโทรทัศน์ เป็นต้น หลายครั้งที่มักพบว่าผู้ที่มีการนอนหลับยาก เข้าใจตัวกระตุ้นไม่เพียงพอ การพยายามเข้านอนเมื่อยังไม่มียุทธศาสตร์การนอนหลับอาจทำให้ไม่ประสบความสำเร็จในการนอนได้ ควรลุกขึ้นจากเตียงทันที เมื่อรู้ตัวว่าผ่านไป 15-20 นาทีแล้วนั้นไม่ประสบความสำเร็จในการนอน ควรเข้านอนเมื่อมีอาการ หาว ตาหนัก ไม่สามารถลืมตาได้ หรือสัญญาณอื่นๆ ที่บ่งชี้ว่ามีความง่วงมากกว่า แค่นี้ยาล้าเท่านั้น (Bootzin et al., 2016)

การจำกัดชั่วโมงการนอนหลับ (Sleep restriction)

หลักการคือ การลดจำนวนเวลาอยู่บนเตียง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการนอน (sleep efficiency) เนื่องจากประสิทธิภาพการนอน สามารถคำนวณได้จาก เวลาที่หลับจริง total sleep time (TST) หารด้วย ระยะเวลาที่อยู่เตียง total time in bed (TIB) ดังนั้นการลดเวลาที่อยู่บนเตียงสามารถเพิ่ม ประสิทธิภาพการนอนได้นั่นเอง (Baek et al., 2020) จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ทราบว่า เทคนิคนี้เป็นเทคนิคที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด แต่ควรระมัดระวังในการนำไปใช้ในผู้ป่วยที่ภาวะทางจิตเวช วิธีการนำเทคนิคไปประยุกต์ใช้ได้แก่ แนะนำให้จดบันทึกตารางการนอน (sleep diary) หรือข้อมูลเกี่ยวกับ เวลาที่หลับจริง และ ระยะเวลาที่อยู่เตียงเพื่อคำนวณค่าประสิทธิภาพการนอน หากค่าประสิทธิภาพการนอนไม่ถึง 85% ควรแนะนำให้เข้านอนดึกกว่าปกติ เพื่อลดระยะเวลาที่อยู่เตียง และเพิ่มประสิทธิภาพการนอน (Hamilton, Stange, Burke, Franzen, & Alloy, 2019)

การรักษาโดยเทคนิคการผ่อนคลาย (Relaxation therapy)

เทคนิคการผ่อนคลาย (Relaxation therapy) มีการศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของเทคนิคดังกล่าวต่อการนอน ทั้งในด้านของ การนอนหลับได้เร็วขึ้น และคุณภาพการนอนดีขึ้น การฝึกเทคนิคการผ่อนคลายควรทำกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะสามารถแนะนำการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย ร่วมกับการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ จะสามารถนำเทคนิคนี้ไปแก้ปัญหานอนหลับได้ เทคนิคการผ่อนคลายที่มักนำมาใช้ในการแก้ปัญหานอนหลับประกอบด้วย 2 เทคนิคหลักๆ ดังนี้

1) เทคนิค Progressive muscle relaxation (PMR) หมายถึง พยายามลดแรงตึงตัวของกล้ามเนื้อ สามารถทำได้โดยการจดทำให้อยู่ในท่าที่สบาย ไม่มีส่วนใดส่วนหนึ่งถูกกดทับมากเกินไป ความยาวของกล้ามเนื้อเหมาะสม ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง การฝึกเทคนิคนี้ควรได้รับการป้อนกลับ (feedback) เพื่อให้ผู้ใช้เทคนิคนี้ทราบถึงการผ่อนคลายของกล้ามเนื้อ การตึงตัวลดลง เทคนิคนี้ควรใช้เพื่อเริ่มต้นในการผ่อนคลายร่างกาย

2) เทคนิคการหายใจโดยใช้ท้อง (Abdominal breathing) เป็นอีกเทคนิคที่ใช้เพื่อความผ่อนคลาย วัตถุประสงค์หลักในการทำเทคนิคนี้ เพื่อทำสมาธิ ลดความวิตกกังวลก่อนนอน

เทคนิคการปรับเปลี่ยนความคิด (Cognitive therapy)

เทคนิคการปรับเปลี่ยนความคิด หมายถึงการทำความเข้าใจกับเรื่องการนอนให้ถูกต้อง เนื่องจากพบว่าผู้ที่มีปัญหานอนหลับส่วนใหญ่มักมีความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องการนอนที่ผิด เช่น การพยายามตั้งใจนอน จะทำให้นอนได้ง่าย หรือ ระยะเวลาอนหลับต้องได้ 8 ชั่วโมง จึงพยายามนอน ก่อนเวลาที่ต้องการตื่นให้มากกว่า 8 ชั่วโมง (Baek et al., 2020) ทั้งสองกรณีตัวอย่างนี้ทำให้การนอนหลับยากขึ้น เนื่องจากการพยายามตั้งใจนอน หรือการนอนหลับในเวลาที่ยังไม่พร้อม จะทำให้นอนหลับยาก หากทำซ้ำๆจะส่งผลให้เกิดภาวะนอนไม่หลับ หรือนอนหลับยากต่อไป วิธีการรักษาด้วยเทคนิคนี้ ต้องทำความเข้าใจเรื่อง การปรับสุขอนามัยการนอนหลับ (sleep hygiene) ตามข้อที่ 1 และ การรักษาโดยการควบคุมตัวกระตุ้น (Stimulus control therapy) ในข้อที่ 2 นั้นเอง

การใช้เทคนิคจินตนาการ (Imaginary therapy)

การใช้เทคนิคจินตนาการเป็นอีกวิธีหนึ่งที่ช่วยเสริมเทคนิคผ่อนคลาย วิธีการสามารถทำได้โดยการคิดถึงสถานที่ที่ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย เช่น ทะเล ภูเขา สนามหญ้า หรือที่ที่ทำให้รู้สึกสบายใจผ่อนคลาย จะช่วยลดความตึงเครียดลงได้ อย่างไรก็ตามเทคนิคนี้จำเป็นต้องใช้เทคนิคอื่นๆ เสริมเพื่อให้ประสบความสำเร็จในการเพิ่มคุณภาพการนอนได้ (Lemyre, Belzile, Landry, Bastien, & Beaudoin, 2020)

การใช้เทคนิคการคิดกลับ (Paradoxical intention therapy)

เทคนิคคิดกลับเป็นอีกเทคนิคที่ทำให้ผลการรักษาในผู้ป่วยที่มีภาวะเครียด วิธีการคือ หากรู้สึกหลับยาก ไม่มีความต้องการนอน มีความคิดที่พยายามหลับแต่ไม่หลับ ให้ปรับความคิดพยายามตื่น เพื่อลดความกังวล ความตั้งใจในการนอน ความพยายามในการนอนหลับ พบว่าทำให้หลับได้ง่ายขึ้น (ในบางราย) (Baek et al., 2020)

โปรแกรมออกกำลังกายเพื่อคุณภาพการนอนที่ดี (Exercise program for good sleep quality)

การรักษาด้วยการออกกำลังกายสามารถแก้ไขปัญหานอนหลับ โดยการจัดโปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม โดยหลักการเบื้องต้น ไม่แนะนำให้ออกกำลังกายก่อนเวลานอน แต่อย่างไรก็ตามปรากฏการศึกษา National Sleep Foundation ที่พบว่า การออกกำลังกายก่อนเวลานอน 4 ชั่วโมงนั้นไม่ทำให้นอนหลับยากขึ้น (Hirshkowitz et al., 2015) การออกกำลังกายเพื่อลดปัญหาการตื่นกลางคืนหลังจากการนอนหลับแล้วนั้น สามารถทำได้โดย จัดรูปแบบการออกกำลังกายให้อยู่ในระดับหนักปานกลาง รูปแบบการออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic exercise) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การออกกำลังกายที่มีความหนักระดับปานกลาง (Moderate intensity = 60% VO_{2peak})

(Reeder & David, 2016) สามารถลดอัตราการตื่นตัวหลังจากการนอนหลับไปแล้วได้ร้อยละ 3 ที่สำคัญทำให้นอนหลับได้ดีขึ้นเนื่องจากลดการเคลื่อนไหวขณะนอนหลับถึงร้อยละ 21 และ การออกกำลังกายความหนักระดับเบา (Light intensity = 45% VO_{2peak}) สามารถลดอัตราการตื่นตัวหลังจากการนอนหลับได้ 2% และลดการเคลื่อนไหวขณะนอนหลับได้ 13% สำหรับระยะในการออกกำลังกายนั้น ยังไม่ปรากฏการศึกษาใดที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างระยะเวลาในการออกกำลังกายกับการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการนอน แต่การศึกษาส่วนใหญ่แนะนำให้ออกกำลังกายด้วยความหนัก เบา-ปานกลาง มากกว่า 60 นาที (Takemura et al., 2020)

การประยุกต์ใช้ทางคลินิก (Clinical application)

การดูแลผู้ที่มีปัญหาทางด้านการนอนนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องหาสาเหตุและวิเคราะห์ปัญหาของการนอน หากมีปัญหาระยะเวลาในการนอนไม่เพียงพอ ก็สามารถใช้วิธีการเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อเพิ่มระยะเวลาในให้เพียงพอได้ หากเกิดจากคุณภาพการนอนไม่ดี สามารถเริ่มจากการปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมตามหลักสุขอนามัยการนอนหลับ การจัดการปัญหาการนอนจำเป็นต้องใช้หลากหลายวิธีการร่วมกัน และมีความจำเป็นของแต่ละบุคคล ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงได้รวบรวมรูปแบบการจัดการปัญหาการนอนหลับแบบไม่ใช้ยา เพื่อประโยชน์ต่อบุคคลากรทางการแพทย์ในการดูแลผู้ที่มีปัญหาการนอนต่อไป

สรุป (Conclusion)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้รวบรวมข้อมูลความรู้เรื่องการนอน วิธีการตรวจประเมิน และวิธีการรักษาสำหรับแก้ไข ปัญหาในผู้ที่มีปัญหาทางด้านการนอน ด้วยวิธีการรักษาแบบใช้ยาและไม่ใช้ยา โดยมุ่งเน้นไปที่วิธีการรักษาแบบไม่ใช้ยา เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ ตลอดจนผู้ที่สนใจ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการดูแลรักษา หรือเป็นการเสริมการรักษาเดิม ให้ผู้ที่มีปัญหาทางด้านการนอนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

References

- Ahmadi-Soleimani, S. M., Mianbandi, V., Azizi, H., Azhdari-Zarmehri, H., Ghaemi-Jandabi, M., Abbasi-Mazar, A., . . . Darana, S. P. (2020). Coregulation of sleep-pain physiological interplay by orexin system: An unprecedented review. *Behavioural Brain Research*, 391, 112650. doi:<https://doi.org/10.1016/j.bbr.2020.112650>
- Baek, Y., Jung, K., & Lee, S. (2020). Effects of sleep restriction on subjective and physiological variables in middle-aged Korean adults: an intervention study. *Sleep Medicine*, 70, 60-65. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.02.006>
- Benz, F., Knoop, T., Ballesio, A., Bacaro, V., Johann, A. F., Rücker, G., . . . Baglioni, C. (2020). The efficacy of cognitive and behavior therapies for insomnia on daytime symptoms: A systematic review and network meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 101873. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101873>
- Bootzin, R. R., Dawson, S. C., & Kelly, M. R. (2016). Sleep Disorders. In H. S. Friedman (Ed.), *Encyclopedia of Mental Health (Second Edition)* (pp. 166-170). Oxford: Academic Press.
- De Zeeuw, C. I., & Canto, C. B. (2020). Sleep deprivation directly following eyeblink-conditioning impairs memory consolidation. *Neurobiology of Learning and Memory*, 170, 107165. doi:<https://doi.org/10.1016/j.nlm.2020.107165>
- Duce, B., Kulkas, A., Langton, C., Töyräs, J., & Hukins, C. (2016). The AASM 2012 recommended hypopnea criteria increase the incidence of obstructive sleep apnea but not the proportion of positional obstructive sleep apnea. *Sleep Medicine*, 26, 23-29. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2016.07.013>
- Gottlieb, G. L. (1990). Sleep disorders and their management: Special considerations in the elderly. *The American Journal of Medicine*, 88(3, Supplement 1), S29-S33. doi:[https://doi.org/10.1016/0002-9343\(90\)90283-J](https://doi.org/10.1016/0002-9343(90)90283-J)
- Hamilton, J. L., Stange, J. P., Burke, T. A., Franzen, P. L., & Alloy, L. B. (2019). Sleep disturbance and physiological regulation among young adults with prior depression. *Journal of Psychiatric Research*, 115, 75-81. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2019.05.016>
- Hasler, B. P., Soehner, A. M., & Clark, D. B. (2015). Sleep and circadian contributions to adolescent alcohol use disorder. *Alcohol*, 49(4), 377-387. doi:<https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2014.06.010>
- Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., . . . Adams Hillard, P. J. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health*, 1(1), 40-43. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.010>
- Huan, S.-Y., Liu, K.-P., Lei, X., & Yu, J. (2020). Age-related emotional bias in associative memory consolidation: The role of sleep. *Neurobiology of Learning and Memory*, 171, 107204. doi:<https://doi.org/10.1016/j.nlm.2020.107204>
- Kumar, D., Koyanagi, I., Carrier-Ruiz, A., Vergara, P., Srinivasan, S., Sugaya, Y., . . . Sakaguchi, M. (2020). Sparse Activity of Hippocampal Adult-Born Neurons during REM Sleep Is Necessary for Memory Consolidation. *Neuron*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.neuron.2020.05.008>

- Lemyre, A., Belzile, F., Landry, M., Bastien, C. H., & Beaudoin, L. P. (2020). Pre-sleep cognitive activity in adults: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 50, 101253. doi:<https://doi.org/10.1016/j.smr.2019.101253>
- Liu, Z., & Yang, C. (2019). The impact of sleep medications on physical activity among diabetic older adults. *Geriatric Nursing*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2019.12.003>
- Reeder, B., & David, A. (2016). Health at hand: A systematic review of smart watch uses for health and wellness. *Journal of Biomedical Informatics*, 63, 269-276. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jbi.2016.09.001>
- Schäfer, S. K., Wirth, B. E., Staginnus, M., Becker, N., Michael, T., & Sopp, M. R. (2020). Sleep's impact on emotional recognition memory: A meta-analysis of whole-night, nap, and REM sleep effects. *Sleep Medicine Reviews*, 51, 101280. doi:<https://doi.org/10.1016/j.smr.2020.101280>
- Sitasuwan, T., Bussaratid, S., Ruttanaumpawan, P., & Chotinaiwattarakul, W. (2014). Reliability and validity of the Thai version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmai het thangphaet*, 97 Suppl 3, S57-67. (In Thai)
- Takemura, N., Cheung, D. S. T., Smith, R., Deng, W., Ho, K. Y., Lin, J., . . . Lin, C.-C. (2020). Effectiveness of aerobic exercise and mind-body exercise in cancer patients with poor sleep quality: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Sleep Medicine Reviews*, 53, 101334. doi:<https://doi.org/10.1016/j.smr.2020.101334>
- Wanida Loonkar, C. J. (2018). Relationships Among Types of Stroke, Depression, Sleep Hygiene Practices and Insomnia of Stroke Patients. . *HCU Journal*, 21(42), 41-53. Retrieved from <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/HCUJOURNAL/article/view/146724> (In Thai)