

การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการใช้น้ำมันหอมระเหย
ในการบรรเทาอาการนอนไม่หลับ

สุพรรณษา สมวงศ์

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ วิทยาลัยการแพทย์บูรณาการ
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2562

Review of Essential Oils on Relieve Insomnia

Supansa Somwong

A Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Anti-aging and Regenerative Medicine

College of Integrative Medicine, Dhurakij Pundit University

2019



ใบรับรองสารนิพนธ์

วิทยาลัยการแพทย์บูรณาการ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

หัวข้อสารนิพนธ์ การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการใช้น้ำมันหอมระเหยในการบรรเทาอาการ
นอนไม่หลับ
เสนอโดย สุพรรณษา สมวงศ์
สาขาวิชา วิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ
กลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์พันธ์ศักดิ์ สุกระฤกษ์
ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์แล้ว

..... ประธานกรรมการ
(นายแพทย์ไกรสร อัมมวรรณ)

..... กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์พันธ์ศักดิ์ สุกระฤกษ์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. พยงค์ วณิเกียรติ)

วิทยาลัยการแพทย์บูรณาการ รับรองแล้ว

..... คณบดีวิทยาลัยการแพทย์บูรณาการ
(นายแพทย์บรรจบ ชุณหสวัตติกุล)

วันที่ 31 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2562

หัวข้อสารนิพนธ์	การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการใช้น้ำมันหอมระเหย ในการบรรเทาอาการนอนไม่หลับ
ชื่อผู้เขียน	สุพรรณษา สมวงศ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.นพ. พันธุ์ศักดิ์ สุกระฤกษ์
สาขาวิชา	วิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทบทวนวรรณกรรมในด้านผลของน้ำมันหอมระเหยต่อการบรรเทาอาการนอนไม่หลับ และนำเสนอองค์ความรู้เกี่ยวกับข้อดีและการใช้น้ำมันหอมระเหยการบรรเทาอาการนอนไม่หลับ โดยทำการสืบค้นข้อมูลในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2552 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2562 จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศ ได้แก่ Thailand digital Collection Thailand Index Medicus และต่างประเทศ ได้แก่ Medline, Cumulative Index to Nursing Allied Health Literature(CINAHL), Nursing and Health Professions โดยสืบค้นข้อมูลงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้น้ำมันหอมระเหยในการบรรเทาอาการนอนไม่หลับ

ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาวิจัย เป็นการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเป็นโรคนอนไม่หลับและใช้น้ำมันหอมระเหยบรรเทาอาการนอนไม่หลับ ที่เข้าร่วมการศึกษาตั้งแต่ 6 -72 คน โดยรูปแบบที่ใช้น้ำมันหอมระเหยคือการใช้น้ำมันหอมระเหยในการสูดดม และการดูดซึมผ่านทางผิวหนัง โดยรูปแบบของการใช้ที่นิยมมากที่สุดคือการใช้น้ำมันหอมระเหยในการสูดดม น้ำมันหอมระเหยที่นำใช้ในการศึกษา 3 ชนิดคือ น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ น้ำมันหอมระเหยเลมอนบาล์ม และน้ำมันหอมระเหยส้ม โดยน้ำมันหอมระเหยสามารถสามารถลดอาการนอนไม่หลับได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่พบการรายงานอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงจากการใช้น้ำมันหอมระเหย ดังนั้นการนำน้ำมันหอมระเหยที่นำมาใช้ในงานวิจัยควรผ่านการระบุและตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญและองค์ประกอบทางเคมีของน้ำมันหอมระเหย โดยหน่วยงานที่มีมาตรฐานและไม่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย รวมถึงควรมีการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบน้ำมันหอมระเหยที่มีสายพันธุ์ต่างกัน

Thematic Paper Title	Review of Essential Oils on Relieve Insomnia
Author	Supansa Somwong
Thematic Paper Advisor	Assistant professor. Dr. Pansak Sugkraroek
Department	Anti-aging and Regenerative Medicine
Academic Year	2018

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the literature review on the efficacy of essential oils to relieve insomnia, present the knowledge about the advantages and the use of essential oils to alleviate insomnia. By searching through the data during January 2009 to January 2019 from the electronic database in Thailand, namely Thailand digital collection Thailand Index Medicus and abroad, Medline, Cumulative Index to Nursing Allied Health Literature (CINAHL), Nursing and Health Professions. By searching for the research data about the use of essential oils to relieve insomnia.

The research results found out that research study is a study of insomnia patients that use essential oils to relieve insomnia who did participate in the study starting from 6 to 72 participants. The uses of essential oils model are to use essential oil for inhalation and absorption through the skin. However, the most popular form of use is the use of essential oils for inhalation. Three types of essential oils were used in study consist of Lavender essential oils, Lemon Balm essential oil and Orange essential oil. By using essential oils, they can significantly help to reduce insomnia and at the same time there were no severe reports regarding the use of essential oils. Hence, in order to bring the use of essential oils into research. The essential oils should be carefully identified and analyzed for the amount of essential substances and chemical composition of essential oils. By using agencies that have standard and are not related to research including the study to compare different types of essential oils.

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความช่วยเหลือ และคำแนะนำอย่างดียิ่งจากคณาจารย์ และบุคลากรหลายฝ่าย ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณ ผศ.นพ. พันธุ์ศักดิ์ ศุภระฤกษ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือต่าง ๆ ในงานวิจัยนี้อย่างใกล้ชิด

ขอบขอบคุณเพื่อนนักศึกษาทุกท่านในสาขาวิชาวิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ที่ให้ความช่วยเหลือตลอดจนให้คำแนะนำตลอดการวิจัย รวมทั้งเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ทั้งนี้ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และญาติพี่น้อง ที่ให้การสนับสนุนทางการศึกษา และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยอย่างดีมาโดยตลอด

สุพรรณษา สมวงศ์



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๘
กิตติกรรมประกาศ.....	๑
สารบัญตาราง	๗
สารบัญภาพ	๘
บทที่	
1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
2. แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการนอนไม่หลับ	5
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับน้ำมันหอมระเหย (essential oil).....	16
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
3. ระเบียบวิธีวิจัย.....	26
3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	26
3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	28
3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหรือสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	29
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	30
4.1 กลไกการออกฤทธิ์และฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของน้ำมันหอมระเหยผลการ คัดเลือกรงานวิจัย	30
4.2 ชนิดของน้ำมันหอมระเหย และวิธีการนำมาใช้ลักษณะของการศึกษาวิจัย.....	32
4.3 การวัดผลลัพธ์และประสิทธิผลในการรักษา.....	35
4.4 ผลการศึกษา.....	40

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	43
5.1 สรุปผลการวิจัย	43
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	44
5.3 ข้อเสนอแนะ	44
บรรณานุกรม	45
ภาคผนวก	51
ก ตัวอย่างการทบทวนวรรณกรรม.....	52
ประวัติผู้เขียน	62



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	จำนวนการศึกษาแต่ละประเภทที่ใช้อ้างอิง.....	27
4.1	น้ำมันหอมระเหยที่นำมาใช้ในการศึกษาวิจัย	35
4.2	การวัดผลลัพธ์และประสิทธิผลในการรักษา	39
4.3	สรุปข้อมูลรายงานวิจัยการใช้ น้ำมันหอมระเหยในการบรรเทาอาการนอนไม่หลับ	40



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3.1 การคัดออก และคัดเข้ารายงานผลการศึกษา.....	29



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันเป็นยุคสมัยแห่งความก้าวหน้าเทคโนโลยีและมีการแข่งขันทางเศรษฐกิจสูง การใช้ชีวิตประจำวันถูกแปรเปลี่ยนไป ทำให้การมีกิจกรรมทางกายลดน้อยลง รวมถึงความใส่ใจในเรื่องของการนอนหลับพักผ่อนมีน้อยลงด้วย ซึ่งการนอนหลับมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ในการซ่อมแซมสร้างเสริมและเจริญเติบโตทั้งร่างกายและจิตใจ รวมไปถึงเป็นการพักผ่อนร่างกายหลังจากประกอบกิจกรรมทางกายที่เหน็ดเหนื่อยมาทั้งวัน ดังที่สุกัญญา ศกสวัสดิ์เมฆินทร์ (2556) ได้ศึกษาไว้ว่า การพักผ่อนนอนหลับมีบทบาทสำคัญต่อร่างกาย การนอนหลับเป็นช่วงที่กลไกในร่างกายได้พักผ่อน เพราะฉะนั้นเซลล์ของร่างกายและอวัยวะของร่างกายจะได้พักการรับข้อมูล จึงเป็นช่วงที่ซ่อมแซมตัวเองและจะช่วยให้ระบบการไหลเวียนโลหิตกับการเผาผลาญไขมันในร่างกายเป็นปกติ อีกทั้งการนอนหลับจะช่วยปรับสมดุลฮอร์โมน ในช่วงของการนอนจะมีฮอร์โมนหลายตัวหลั่งออกมาขณะที่เราหลับ เพราะฉะนั้นถ้าเรานอนอย่างถูกวิธีและนอน ได้อย่างมีคุณภาพ ฮอร์โมนแต่ละตัวที่หลั่งออกมาก็จะทำงานประสานกันอย่างเป็นระบบ ทำให้ระบบในร่างกายของเรา ไม่แปรปรวนและเป็นไปตามกลไกธรรมชาติของร่างกายนั่นเอง ในเรื่องของสมอง ในช่วงที่ได้นอนหลับอย่างมีคุณภาพ สมองจะได้พักการรับข้อมูล และได้จัดเรียงข้อมูลที่ได้รับในแต่ละวันเข้าสู่สมองอย่างเป็นหมวดหมู่ ทำให้ความจำเราดีขึ้น และสามารถเรียนรู้และทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพักผ่อนที่เหมาะสม ซึ่ง Landis (2002) กล่าวว่า การนอนหลับไม่เพียงพอและการนอนไม่หลับเป็นภาวะที่พบบ่อยในหลายๆ คน การอดนอนเรื้อรังและการนอนหลับไม่พอสะสมมีความสัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพ ที่แย่ที่สุดอาจเป็นปัญหาต่อการดำรงชีวิตประจำวันและการทำงานได้ ปัญหาด้านการนอนหลับจึงเป็นสาเหตุใหญ่สาเหตุหนึ่งที่น่าผู้ป่วยมาพบแพทย์

ซึ่งแนวทางการรักษาอาการนอนไม่หลับ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การรักษาอาการนอนไม่หลับโดยใช้ยา เช่น ยาคลอโรลไฮเดรต บาร์บิทูเรต เป็นต้น ยาแต่ละตัวจะมีโครงสร้างทางเคมีและกลไกการออกฤทธิ์ที่ต่างกัน ซึ่งการใช้ยานอนหลับหลายชนิดได้ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย เช่น ยาเบนโซไดอะซีปีนจะทำให้มีอาการง่วงนอนในเวลาระหว่างวัน และการอาการนอนไม่กลับด้วย

วิธีอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ยา ได้แก่ การรักษาโดยการควบคุมสิ่งแวดล้อม การรักษาด้วยการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การรักษาเพื่อให้ความคิดและความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการนอน การจงใจทำในทางตรงกันข้าม การจำกัดการนอน และการให้ความรู้เกี่ยวกับสุขอนามัยที่ดีเพื่อการนอนหลับการรักษาด้วยวิธีต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นเน้นที่ความรู้ ความเข้าใจ และพฤติกรรมที่เชื่อว่าเป็นปัจจัยทำให้นอนไม่หลับ ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะต้องใช้ระยะเวลาสำหรับการเรียนรู้และปรับความเชื่อและทัศนคติ

ซึ่งปัจจุบัน ได้มีการนำน้ำมันหอมระเหยเข้ามาช่วยทำให้หลับง่าย ซึ่งน้ำมันหอมระเหย (Essential oil) เป็นสารประกอบที่มีกลิ่นและสามารถระเหยได้ น้ำมันหอมระเหยสามารถสกัดได้จาก Oil sacs ของพืชที่อยู่ในดอก ใบ ลำต้น ราก เมล็ด เนื้อไม้และเปลือกไม้ เป็นที่ทราบกันเป็นอย่างดีว่ามนุษย์ประยุกต์ใช้กลิ่นเพื่อการรักษาโรคลมชัก ไข้เจ็บทั้งเชิงกายภาพ (Physical) และจิตใจ (Psychological) ซึ่งศาสตร์ดังกล่าวมีชื่อเรียกว่าสุนทรบำบัด (Aromatherapy) ซึ่งเป็นสาขาหนึ่งในพฤกษศาสตร์ (Botanical Medicine) ปัจจุบัน มีการนำน้ำมันหอมระเหยมาใช้ในชีวิตประจำวันมากมาย จะเห็นได้จากมีผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหยวางจำหน่ายมากมาย เช่น เทียนที่มีน้ำมันหอมระเหยเข้าไปเป็นส่วนประกอบด้วย เมื่อจุดก็จะมิกกลิ่นหอม หรือในรูปของครีม โลชั่น ใช้ในการทำ นวด ซึ่งระหว่างการทำ นวด ก็จะได้รับกลิ่นหอมด้วย นอกจากนี้ น้ำมันหอมระเหยยังใช้เป็นสารแต่งกลิ่นในอุตสาหกรรมยา เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์สุขภาพ เช่น สบู่ ยาระดม น้ำหอม ครีมล้างหน้า ครีมอาบน้ำ (วิชา จิรจรรย์กุล, 2542) จะเห็นได้ว่าน้ำมันหอมระเหยมีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันอยู่เสมอ มีผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหยหลายชนิดที่มุ่งเน้นการบำบัดรักษา ตลอดจนหวังผลต่อภาวะจิตใจและอารมณ์ในรูปแบบที่หลากหลาย โดยมีการกล่าวอ้างสรรพคุณของน้ำมันหอมระเหยที่ต่างกัน ไป อย่างไรก็ตามการใช้ น้ำมันหอมระเหยส่วนใหญ่เป็นเพียงการบอกเล่าจากประสบการณ์ของผู้ใช้ในรูปแบบที่แตกต่างกัน เช่นการสูดดม น้ำมันหอมระเหยช่วยให้รู้สึกสดชื่น กระปรี้กระเปร่า หรือการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยต่าง ๆ ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย เป็นต้น

แต่ในแง่ของการศึกษาวิจัยสรรพคุณของน้ำมันหอมระเหยที่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจนพบว่า มีน้อยมาก ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงได้ทำการรวบรวมและทบทวนวรรณกรรมเพื่อศึกษาถึงน้ำมันหอมระเหยกับการนอนหลับ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ที่ประสบปัญหาในการนอนหลับเป็นอย่างมาก

ผลกระทบของอาการนอนไม่หลับ ภาวะที่มีอาการนอนไม่หลับ มีผลกระทบกับผู้ที่มิสุขภาพสมบูรณ์รวมทั้งผู้ป่วยด้วย ผลจากการตรวจร่างกายผู้นอนไม่เพียงพอ จะมีพฤติกรรมและอารมณ์เปลี่ยนแปลง ดังนี้ 1) ผลกระทบด้านร่างกาย มีการศึกษาเป็นจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าอาการนอนไม่หลับมีผลเสียต่อสุขภาพ เช่น มีการศึกษาพบว่าผู้ที่มาอาการนอนไม่หลับมีความถี่ใน

ปัญหาสุขภาพ การไปพบแพทย์ และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากกว่าผู้ที่ไม่มีปัญหาการนอนหลับวินคาต และ เบิกแมน (Wingard & Berkman, 1983) และมีการพบหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าการนอนไม่หลับมีผลต่อการทำงานของเม็ดเลือดขาวจากการศึกษาของ อินวิน สมิต และกิลลิน (Inwin, Smith & Gillin, 1992) พบว่าระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการนอนหลับ ประสิทธิภาพของการนอนหลับระยะของการนอนหลับโดยไม่มีการกลอกลูกตาอย่างรวดเร็วที่ลดลง 2) ผลกระทบด้านจิตใจ และพฤติกรรม ผู้ป่วยอาจมีอาการเหนื่อยล้า (fatigue) เช่นพบว่าความเหนื่อยล้ามักเป็นอาการที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มีอาการนอนไม่หลับ (Morin, Stone, Trinkle, Mercer & Remsberg, 1993; สูดประนอม สมนันตเวคิน, 2546)

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาบทบาทนวัตกรรมการในด้านผลของน้ำมันหอมระเหยต่อการบรรเทาอาการนอนไม่หลับ
- 2) เพื่อนำเสนอองค์ความรู้เกี่ยวกับข้อดีและการใช้น้ำมันหอมระเหยการบรรเทาอาการนอนไม่หลับ

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมจากรายงานการวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของน้ำมันหอมระเหยต่อการบรรเทาอาการนอนไม่หลับ โดยคัดเลือกรายงานวิจัยที่ทำในประเทศไทย และงานวิจัยที่ทำในต่างประเทศที่เป็นภาษาอังกฤษที่รายงานไว้ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2544 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2561

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) สามารถนำผลจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับประสิทธิผลของน้ำมันหอมระเหยต่อการบรรเทาอาการนอนไม่หลับมาใช้เป็นหลักฐานทางวิชาการในการสนับสนุนการนำน้ำมันหอมระเหยไปประยุกต์ใช้ต่อไป
- 2) สามารถใช้เป็นคำแนะนำ ทางเลือกเพื่อบรรเทาอาการนอนไม่หลับ

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

น้ำมันหอมระเหย หมายถึง ของเหลวที่สกัดได้จากพืชหอม สามารถระเหยได้ที่อุณหภูมิห้อง ส่วนมากที่กลิ่นหอมเป็นที่พึงพอใจของมนุษย์ ในการบำบัดรักษาโรคและป้องกันสุขภาพจะต้องเป็นน้ำมันที่ได้จากธรรมชาติเท่านั้น เนื่องจากน้ำมันหอมระเหยมีองค์ประกอบทางเคมีนับร้อยชนิดที่ออกฤทธิ์เสริมกัน

การใช้น้ำมันหอมระเหย หมายถึง การนำน้ำมันหอมระเหยมาใช้ในการบรรเทาอาการนอนไม่หลับโดยใช้วิธีการสูดดม และการซึมผ่านทางผิวหนัง จากน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ ส้ม และเลมอนบาล์ม

การนอนหลับ หมายถึง สภาวะที่การรับรู้ต่อสิ่งเร้าภายนอกลดลง คนจะสามารถรับรู้ได้ว่ารู้สึกง่วง และรู้ตัวว่าตนหลับเมื่อสิ้นสุดการนอน และกลับมารู้สึกตัวได้ง่าย

อาการนอนไม่หลับ หมายถึง ความรู้สึกของผู้ป่วยที่รู้สึกว่ามีการเข้าสู่การนอนหลับยาก ไม่สามารถนอนหลับได้อย่างต่อเนื่องหรือการตื่นเป็นระยะในช่วงที่นอนหลับและมีการตื่นเช้ากว่าปกติและไม่สามารถหลับต่อได้ ทำให้เกิดการนอนหลับที่ไม่มีคุณภาพ ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตในตอนกลางวันซึ่งพบในได้กลุ่มอายุระหว่าง 21 – 72 ปี

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการนอนหลับ

2.1.1 ความหมายของการนอนหลับ

นิภภัทร อยู่พุ่ม (2558) กล่าวว่า การนอนหลับ หมายถึง สภาวะที่ไม่รับรู้ต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมเป็นกระบวนการทางสรีรวิทยาที่ซับซ้อนสอดคล้องกับจังหวะการทำงานและการทำหน้าที่ของร่างกายที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ซึ่งความต้องการการนอนหลับของแต่ละบุคคลจะไม่เท่ากันเนื่องจากมนุษย์มีวงจรการนอนหลับหมุนเวียนเป็นวงจรในรอบ 24 ชั่วโมง มีความสัมพันธ์กับความมืด ความสว่าง และ อุณหภูมิของร่างกายที่ถูกควบคุมโดยเซลล์ประสาทในสมอง โดยระยะเวลาของการนอนหลับจะแตกต่างกันตามวัย หรือช่วงอายุของบุคคลและลดน้อยลงตามวัยของอายุที่เพิ่มขึ้น สำหรับผู้สูงอายุมีความต้องการการนอนหลับประมาณ 6.5 ชั่วโมงต่อวัน

2.1.2 สรีรวิทยาของการนอนหลับ

จากการศึกษาของ นันทิวน์ แซ่ซื่อ (2551) อธิบายว่าสรีรวิทยาของการนอนหลับเป็นวงจรที่มีความซับซ้อนประกอบด้วยการทำงานส่วนเมดูลลา (Medulla) พอนส์ (Pons) และสมองส่วนกลาง (Midbrain) รวมถึงบริเวณก้านสมองที่มีแขนงของเซลล์ประสาทที่เรียกว่า Reticular formation อยู่บริเวณสมองส่วนกลาง ทำหน้าที่กระตุ้นให้สมองมีการทำงานรวมทั้งควบคุมวงจรหลับ - ตื่นซึ่งเกิดขึ้นภายในร่างกายมีทางเดินติดต่อโดยตรงระหว่างเรตินาและไฮโปธาลามัส เรียกว่า Retinohypothalamic pathway วงจรการนอนหลับของคนเราจะถูกควบคุมโดยนาฬิกาชีวภาพ (Biological clock) ของร่างกาย คือ Suprachiasmatic nucleus: SCN มีตำแหน่งอยู่เหนือ Optic chiasma ทั้งสองข้างเพื่อควบคุมวงจรการหลับตื่นซึ่งสอดคล้องกับความสว่างและความมืดตลอด 24 ชั่วโมง คือ เมื่อแสงกระทบจอรับภาพในจอตา (Retina) จะส่งสัญญาณผ่านเส้นประสาทไปยัง Suprachiasmatic nucleus และส่งต่อไปยังสมองส่วนต่างๆ รวมถึง Superior cervical ganglion ไปยังต่อมไพเนียล (Pineal gland) ทำให้เกิดการยับยั้งการหลั่งของเมลาโทนิน (Melatonin) เมื่อเข้าสู่ความมืดร่างกายจะเกิดการหลั่งสารเมลาโทนินเพิ่มขึ้นจึงทำให้คนเรามีอาการง่วงนอน

นอกจากนั้นวงจรการหลับ - ตื่น ยังมีการทำงานที่เกี่ยวข้องกับระบบ Reticular activating system (RAS) ที่อยู่ในก้านสมอง (Brainstem reticular formation) โดยการทำงานของ

ระบบ RAS ยังเกี่ยวข้องกับระดับของสารเคมีในร่างกาย 3 ชนิดได้แก่ ซีโรโทนิน (Serotonin) นอร์อิพิเนฟริน (Norepinephrine) และอะซิติล โคลีน (Acetylcholine) ซึ่งพบว่าสารเคมีทั้ง 3 ชนิดจะทำงานแตกต่างกันตามวงจรการหลับ – ตื่น โดยพบว่าขณะที่มีการตื่นนอนจะมีการเพิ่มขึ้นของซีโรโทนิน (Serotonin) นอร์อิพิเนฟริน (Norepinephrine) และอะซิติล โคลีน (Acetylcholine) และจะลดลงในช่วงของการหลับ โดยเฉพาะระยะที่มีการกลอกตออย่างรวดเร็ว (Rapid Eye Movement sleep: REM) (Garcia, 2002) ซึ่งวงจรการนอนหลับประกอบด้วย

1) ระยะการนอนหลับที่ไม่มีการกลอกตออย่างรวดเร็ว (Non Rapid Eye Movement sleep [NREM]) จากการศึกษาของ Morton (1993) แบ่งเป็น 4 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 การนอนหลับจะเป็นแบบหลับๆตื่นๆแบบเคลิ้มหลับกล้ามเนื้ออ่อนคลาย อัตราการหายใจช้าลง บางครั้งพบว่ามีอาการหายใจไม่สม่ำเสมอ ถูกปลุกตื่นได้ง่ายหากตื่นในระยะนี้จะเหมือนว่านอนไม่หลับ คลื่นสมองจะเปลี่ยนจากคลื่นอัลฟา (Alpha wave) เป็นคลื่นเบตา (Beta wave) และคลื่นเซตา (Theta wave) ใช้เวลานาน 1-7 นาที

ระยะที่ 2 พบว่าร่างกายอ่อนคลายมากขึ้น จะตรวจพบคลื่นสปินเดิล (Spindle) และคลื่นเคคอมเพล็กซ์ (K-complex) ซึ่งทั้งสองชนิดจะเป็นตัวบ่งชี้ว่ามีอาการหลับจริง

ระยะที่ 3 เป็นระยะที่หลับสนิท มักจะเกิดภายหลังการนอนประมาณ 30-45 นาที ปลุกตื่นยาก คลื่นสมองช้าและมีขนาดใหญ่ขึ้น คลื่นที่พบในระยะนี้คือ คลื่นเดลต้า (Delta wave) ระยะที่ 3 นี้กล้ามเนื้อจะคลายตัวมากขึ้น ระบบประสาทซิมพาเทติกจะทำให้อัตราการหายใจ และระดับความดันโลหิตลดลง อัตราการเผาผลาญอยู่ในระดับต่ำ พบประมาณร้อยละ 10-20 ของระยะการนอนทั้งหมด

ระยะที่ 4 คือระยะหลับลึกที่สุดเป็นการบ่งบอกถึงคุณภาพการนอนหลับในคืนนั้นๆ จะพบคลื่นเดลต้า (Delta wave) เป็นส่วนใหญ่ อัตราการเต้นของหัวใจและอัตราการหายใจลดลง ร้อยละ 20-50 จากขณะตื่น นอกจากนั้นยังมีการหลั่ง Growth hormone และฮอร์โมนตัวอื่นๆซึ่งจะช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอของร่างกายและสร้างภูมิคุ้มกันโรค

2) ระยะการนอนหลับที่มีการกลอกตออย่างรวดเร็ว (Rapid Eye Movement sleep [REM]) ส่วนใหญ่จะเรียกการนอนหลับในระยะนี้ว่า Paradoxical sleep เนื่องจากมีการกระตุ้นการทำงานของสมองในบางส่วนในขณะที่ร่างกายของคนเราหลับสนิท ซึ่งระยะนี้จะเกิดภายหลังหลับแล้วประมาณ 90-100 นาที ปลุกตื่นยากกว่าในระยะ NREM ไม่ตอบสนองต่อสิ่งที่มากระตุ้น ระบบประสาทซิมพาเทติก จะหลั่งอะดรีนาลีนเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า ส่งผลให้ร่างกายต้องการออกซิเจนเพิ่มขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจ การหายใจ ระดับความดันโลหิต และอุณหภูมิของร่างกายเพิ่มขึ้น ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงสมองเพิ่มขึ้น การนอนในระยะนี้มีประโยชน์ในการส่งเสริมความคิด

ความจำและการรับรู้

2.1.3 ประโยชน์ของการนอนหลับ

การนอนหลับเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญมากต่อชีวิต เป็นการคงไว้ซึ่งสภาวะสมดุลของร่างกายและจิตใจ พอจะสรุปความสำคัญของการนอนหลับได้ดังนี้

2.1.3.1 ส่งเสริมการเจริญเติบโตของร่างกาย เพิ่มความแข็งแรงของเนื้อเยื่อและซ่อมแซมเนื้อเยื่อที่สึกหรอ โดยเฉพาะเซลล์ของกระดูก ไขกระดูก กระดูกอ่อนและผิวหนัง รวมไปถึงหลังสารบรรเทาความเจ็บปวดต่าง ๆ ด้วย เนื่องจากในระยะที่ 3 และ 4 ของระยะ NREM ต่อมใต้สมองส่วนหน้าจะหลั่งฮอร์โมนการเจริญเติบโต ฮอร์โมนโซมาโตโทรฟิก เข้าสู่กระแสโลหิต ส่งเสริมให้มีการนำกรดอะมิโนเข้าสู่เซลล์มากขึ้น ทำให้เกิดการสังเคราะห์โปรตีนและกรดไขมัน นิวคลีอิก ช่วยให้เซลล์เกิดการแบ่งตัว เพิ่มขนาดและสะสมพลังงาน ไว้ใช้ในวันถัดไป ดังนั้นความสำคัญอันดับต้น ๆ ของการนอนหลับที่ดีส่งผลให้การฟื้นฟูสภาพของร่างกาย การซ่อมแซมและเสริมสร้างเนื้อเยื่อ ขึ้นใหม่ ยังส่งเสริมให้ร่างกายหายจากความเจ็บป่วย ได้อีกด้วย ดังคำว่า “การนอนหลับเป็นการพักผ่อนที่ดีที่สุด”

2.1.3.2 ระบบภูมิคุ้มกันถูกพัฒนาให้ทำงานได้อย่างเต็มที่ เมื่อนอนหลับได้ดี จะมีการหลั่งสารเมลาโทนิน (Melatonin) ซึ่งกระตุ้นกระบวนการของระบบภูมิคุ้มกัน และป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อต่าง ๆ ของร่างกาย ยังผลทำให้กระบวนการหายของโรคดีขึ้นด้วย

2.1.3.3 ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ ความคิด ความจำ และการรับรู้ เนื่องจากการนอนหลับในระยะ การกลอกตาอย่างรวดเร็ว (REM) มีการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง (Central Nervous System: CNS) สมองทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลที่รับเข้ามาในเวลากลางวันมาจัดหมวดหมู่ และกำจัดข้อมูลที่ไม่สำคัญออก โดยเป็นการจัดระบบข้อมูลที่รับเข้ามา ฝังลงสู่คลังสมอง ส่วนจดจำ ทำให้เมื่อเวลาผ่านไป สมองมีความสามารถในการรับข้อมูลได้อีกเรื่อย ๆ และยังส่งผลทำให้การรับรู้และวิเคราะห์ข้อมูลที่รับเข้ามาใหม่ไม่ทับซ้อนกับความจำเดิม แต่แยกแยะส่วนข้อมูลที่แตกต่างหรือส่วนข้อมูลซ้ำ สามารถทวนกลับมาได้ในเวลาที่รวดเร็วขึ้นกว่าเดิม

2.1.3.4 ช่วยในการปรับตัว และส่งเสริมความสามารถในการเผชิญกับปัญหา ในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ จากการทำงานของสมองส่วนกลาง ที่เก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้ส่วนของการรับรู้แยกแยะ ทำให้เกิดการเรียนรู้ การปรับตัว และแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้หากเผชิญหน้ากับปัญหา เช่น เมื่อเริ่มฝึกขึ้นรถไฟฟ้า สมองจะบันทึกขั้นตอนการทำงานตั้งแต่ การแลกเหรียญ ซื้อบัตร และการเดินทางสู่จุดหมายปลายทาง ในครั้งต่อ ๆ ไปก็เรียนรู้ที่จะคำนวณเส้นทางระยะเวลา และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ เป็นการคิด วิเคราะห์ข้อมูล จากต้นทางไปถึงปลายทาง โดยสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ เมื่อเกิดปัญหานี้ขึ้นอีกในอนาคต

2.1.3.5 ทำให้มีสมาธิ สมองปลอดโปร่ง แจ่มใส และสามารถควบคุมอารมณ์ได้ เนื่องจากการนอนหลับ ทำให้สมองมีโอกาสดำรงชีพพักผ่อน จึงช่วยลดการแสดงออกทางด้านจิตใจ และช่วยให้มีสติสัมปชัญญะรอบคอบ และตัดสินใจได้เร็วขึ้น การนอนหลับเป็นการพักผ่อนที่ดีที่สุด มีความสำคัญต่อมนุษย์ การนอนหลับที่มีคุณภาพทำให้ร่างกายมีการพักผ่อน ลดการเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ มีการซ่อมแซมเนื้อเยื่อและส่งเสริมการเจริญเติบโตของร่างกาย รวมถึงการสงวนและสะสมพลังงาน ไว้ใช้ในวันถัดไป และยังช่วยในการปรับตัวทางด้านจิตใจ และการเข้าสังคม การนอนหลับที่ไม่เพียงพอจึงส่งผลกระทบต่อทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าการนอนหลับที่ดี สำหรับคนที่ต้องเปลี่ยนช่วงเวลาการทำงานจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

2.1.4 อาการนอนไม่หลับ

Morin (1993) ให้ความหมายของอาการนอนไม่หลับ คือการรับรู้ในขณะที่เข้านอน ประกอบด้วยอาการใดอาการหนึ่งดังต่อไปนี้คือนอนหลับยากเมื่อเริ่มต้นเข้านอน (Difficulty initiating sleep) การตื่นนอนกลางดึกแล้วหลับต่อยาก (Difficulty maintaining sleep) การตื่นเร็วกว่าปกติ (Early morning awakening) หรือ การตื่นนอนด้วยความรู้สึกไม่สดชื่นหรือไม่เต็มอิ่ม (nonretroactive sleep) และอาการนอนไม่หลับจะส่งผลต่อการดำเนินกิจกรรมประจำวันของผู้ป่วยสูงอายุโรคซึมเศร้าร่วมด้วย

Buysse et al. (2008) กล่าวว่าอาการนอนไม่หลับคือการหลับที่ต้องใช้ระยะเวลาในการเริ่มเข้านอน ตื่นบ่อย ๆ กลางดึก คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี มีช่วงการนอนหลับลึกในระยะสั้น ๆ

สุภารัตน์ ชัยอาจ และ พวงพะยอม ปัญญา (2548) กล่าวว่า การมีอาการดังกล่าวต่อไปนี้ อย่างน้อยหนึ่งอาการ หรือมากกว่าหนึ่งอาการร่วมกันระหว่างนอนหลับยากเมื่อเริ่มต้นเข้านอน (Difficulty initiating sleep) การตื่นนอนกลางดึกแล้วหลับต่อยาก (Difficulty maintaining sleep) การตื่นเร็วกว่าปกติ (Early morning awakening) หรือการตื่นนอนด้วยความรู้สึกไม่สดชื่นหรือไม่เต็มอิ่ม (Non-retroactive sleep)

มานิช หล่อตระกูล และ ปราโมทย์ สุคนิษฐ์ (2539) ได้ให้ความหมายว่าการนอนไม่หลับ หมายถึง ภาวะที่บุคคลมีความรู้สึกว่านอนไม่เพียงพอ กลางวันง่วงนอนหรือประสิทธิภาพในการทำงานลดลง

สรยุทธ วาสิกานนท์ (2543) ให้ความหมายว่าการนอนไม่หลับคือการนอนหลับยาก การนอนหลับไม่ต่อเนื่อง หรือการนอนหลับไม่เพียงพอซึ่งระยะเวลาของอาการอาจเป็นเพียงการนอนไม่หลับชั่วคราว การนอนไม่หลับระยะสั้น หรือ การนอนไม่หลับระยะยาวเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในประชากรทั่วไปและพบมากขึ้นตามอายุ

สุราษฎร์ เลิศกษาร (2554) ให้ความหมายอาการนอนไม่หลับคือ การที่มีความลำบากในการเริ่มหลับ หรือคงการนอนหลับให้ต่อเนื่องได้ตลอดคืน หรือการนอนหลับที่ไม่รู้สึกสดชื่นหลังตื่นนอนตอนเช้า (Non Refreshing, On restorative) มีผลทำให้เกิดอาการในเวลากลางวัน เช่น ง่วงนอน อ่อนเพลีย ขาดสมาธิ ความจำไม่ดี ความสามารถในการคิดตัดสินใจลดลง

สรุปว่า อาการนอนไม่หลับ หมายถึง การรับรู้ความทุกข์ทรมานของการนอนหลับว่าเป็นกระบวนการทางจิตของบุคคลที่เป็นการตีความหรือให้ความหมายต่อการนอนหลับและการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่มาจากปัจจัยที่หลากหลายซึ่งมีอิทธิพลต่อการนอนหลับของบุคคลโดยมีอาการหลัก คือ 1) นอนหลับยากเมื่อเริ่มต้นเข้านอน (Difficulty initiating sleep) 2) การตื่นนอนกลางดึกแล้วหลับต่อยาก (Difficulty maintaining sleep) 3) การตื่นเร็วกว่าปกติ (Early morning awakening) หรือการตื่นนอนด้วยความรู้สึกไม่สดชื่นหรือไม่เต็มอิ่ม (Non-restorative sleep) ภายในระยะเวลาอย่างน้อย 1 เดือนโดยมีอาการดังกล่าวอย่างน้อยหนึ่งอาการ หรือมากกว่าหนึ่งอาการร่วมกัน และทำให้ส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน เช่น อ่อนเพลีย ขาดสมาธิ ความจำไม่ดีไม่สามารถทำงานซับซ้อนที่ต้องการตัดสินใจจับใจได้

2.1.5 ปัจจัย/สาเหตุของการนอนไม่หลับ

แนวคิดของสปีลแมน (Spelman, 1986) อาการนอนไม่หลับเป็นผลจากปัจจัยต่างๆ รวมกัน 3 ประการคือ ปัจจัยโน้มนำ (Predisposing factors) ปัจจัยกระตุ้น (Precipitating factors) และปัจจัยคงอยู่ (Perpetuating factors) สามารถอธิบายจากการสรุปของสคูดาร์ตัน ชัยอาจ และ พวงพะยอม ปัญญา (2548) ได้ดังนี้

1) ปัจจัยโน้มนำ (Predisposing factors) เป็นปัจจัยที่ทำให้ความทนทาน (Threshold) ต่ออาการนอนไม่หลับลดลง ซึ่งมักจะเป็นปัจจัยที่มาจากตัวบุคคลนั้นๆ โดยพบว่าผู้ที่มีอาการนอนไม่หลับจะถูกกระตุ้นได้ง่ายทั้งช่วงเวลากลางวันและกลางคืน มีบุคลิกแบบย้ำคิดย้ำทำ จึงมีความวิตกกังวลได้ง่าย รวมถึงลักษณะส่วนบุคคลเช่น เพศ อายุ เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในปัจจัยนี้ (Morin, 1993)

2) ปัจจัยกระตุ้น (Precipitating factors) เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการนอนไม่หลับชนิดที่เกิดขึ้นเร็ว (Acute insomnia) ในกรณีเช่นนี้พบว่าอาการนอนไม่หลับนั้นจะเกิดพร้อมกับเหตุการณ์ในชีวิตที่ก่อให้เกิดความเครียด เช่น การสูญเสียคนที่รัก การเกษียณอายุหรือการปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่ นอกจากนี้ การเจ็บป่วยด้านร่างกาย ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า และสิ่งแวดล้อมขณะนอนหลับเช่น แสงสว่าง เสียงที่รบกวนการนอน ลักษณะของเพื่อนร่วมเตียง ส่งผลต่ออาการนอนไม่หลับได้ทั้งสิ้น

3) ปัจจัยคงอยู่ (Perpetuating factors) เป็นปัจจัยที่ทำให้อาการนอนไม่หลับนั้นเป็นอยู่นานขึ้นหรือเรื้อรัง ตามปกติเมื่อปัจจัยกระตุ้นหายไปหรือลดความรุนแรงลง บุคคลจะสามารถกลับมานอนหลับได้ตามปกติ แต่สำหรับบางคนถึงปัจจัยเหล่านี้จะหายไปแล้ว บุคคลนั้น ๆ ก็ยังไม่สามารถที่จะนอนได้ตามเดิมเนื่องมาจากปัจจัยคงอยู่ ซึ่งเป็นปัจจัยที่เกิดเนื่องมาจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อจัดการกับอาการนอนไม่หลับที่มีสาเหตุมาจากปัจจัยกระตุ้น ซึ่งได้แก่พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมกับการนอนหลับ เช่นการใช้เวลาบนเตียงสำหรับทำกิจกรรมอื่น คิดถึงปัญหาต่าง ๆ ขณะเข้านอน รวมไปถึงการดำเนินชีวิตที่ไม่สอดคล้องกับการนอนหลับที่ดี เช่นการดื่มกาแฟ การดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ การใช้ยานอนหลับเป็นประจำ และการงีบหลับในเวลากลางวัน เป็นต้น รวมทั้ง ความเชื่อและทัศนคติที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการนอนหลับก็ถือว่าเป็นผลกระทบด้านลบที่ส่งผลต่ออาการนอนไม่หลับให้ดำเนินต่อไป

2.1.6 แนวคิดเกี่ยวกับการนอนไม่หลับ

แนวคิด Integrative model โดย Lundh and Broman (2000) กล่าวว่าอาการนอนไม่หลับเป็นการรับรู้ของบุคคลนั้น ๆ ที่ผ่านกระบวนการทางจิตวิทยาโดยผ่านคาบอกล่าหรือเป็นการให้ความหมายของผู้ป่วยเองเกี่ยวกับความยากลำบากในการนอน โดยบุคคลนั้น ๆ บอกล่าปฏิกิริยาที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านสิ่งเร้าที่รบกวนการนอนหลับ (Sleep-interfering) และ การตีความหมายของการนอนหลับ (Sleep-interpreting) สิ่งเร้าที่รบกวนการนอนหลับคือ

1) สิ่งเร้าที่มากระตุ้นและรบกวนการนอนหลับ ประกอบด้วย สิ่งเร้าที่เกี่ยวข้องกับด้านร่างกาย อารมณ์ต่าง ๆ ของบุคคลนั้น และ ด้านการรู้คิดที่เกิดเพียงอย่างเดียวอย่างใดอย่างหนึ่งหรือเกิดร่วมกันเป็นลักษณะของบุคคลที่มีความไวต่อสิ่งที่มากระตุ้น ไวต่อความรู้สึกเจ็บปวด ไม่สามารถดำเนินชีวิตในลักษณะที่เรียบง่าย ภายหลังเกิดเหตุการณ์ความเครียดในชีวิตแล้วกลับคืนสู่สภาพปกติได้ช้า มีความวิตกกังวลสูง มีอารมณ์ความขัดแย้งภายในตนเองซึ่งอารมณ์ต่าง ๆ นี้ส่งผลให้เกิดอาการนอนไม่หลับตามมา

2) การตอบสนองของบุคคลที่มีความแตกต่างกันต่อสิ่งเร้าที่มารบกวนตามความเชื่อของบุคคลนั้นที่มีต่อการนอนหลับซึ่งเป็นปัจจัยโน้มนำไปสู่อาการนอนไม่หลับที่แตกต่างกันไป ส่วนการตีความหมายของการนอนหลับ คือการให้ความหมายที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคลเกี่ยวกับการนอนหลับ ประกอบด้วย

2.1) การยอมรับระยะเวลา จำนวนชั่วโมงในการนอนของแต่ละบุคคล

2.2) ความคาดหวังของบุคคลนั้นที่เป็นตัวกำหนดระยะเวลาในการนอน

2.3) ปฏิกิริยาการรู้คิดที่ตอบสนองต่อคุณภาพและประสิทธิภาพของการนอนหลับในแต่ละครั้ง

2.4) ความรู้สึกของบุคคลที่ตัดสินใจว่าการนอนหลับในคืนที่ผ่านมาดีหรือไม่

2.5) การตอบสนองของร่างกายที่แสดงออกในช่วงเวลาระหว่างวัน เช่น ความเหนื่อย หงุดหงิด ฉุนเฉียวหรือแยกตัวไม่เข้าร่วมกิจกรรมกับผู้อื่น เป็นต้น หากบุคคลนั้นมีการตีความหมายหรือการรับรู้ไม่ถูกต้องตามที่กล่าวมาข้างต้นจะก่อให้เกิดความเชื่อที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการนอนหลับและส่งผลให้อาการนอนไม่หลับนั้นดำเนินอยู่เรื่อยไป

2.1.7 เกณฑ์ในการจำแนกอาการนอนไม่หลับ

2.1.5.1 National Institute of Mental Health (1984) ได้จำแนกอาการนอนไม่หลับตามระยะเวลา ดังนี้

1) นอนไม่หลับเป็นครั้งคราว (Transient insomnia) มีอาการนอนไม่หลับไม่เกิน 2-3 วัน พบในคนปกติที่มีความเครียดฉับพลัน เช่น เปลี่ยนเวลานอนทันทีหรือการเดินทางข้ามเส้นแบ่งเวลาโลก (Time zone) ส่งผลให้เกิดภาวะ jet lag ต้องพุดในที่สาธารณะจนวันรุ่งขึ้นถ้าร่างกายมีการปรับตัวที่ดีอาการนอนไม่หลับจะหายไป

2) นอนไม่หลับช่วงสั้นๆ (Short-term or short-lasting insomnia) มีอาการนอนไม่หลับเป็นเวลาติดต่อกัน 1-3 สัปดาห์ มักสัมพันธ์กับความเครียดในครอบครัว การทำงาน ความกังวลต่อการเจ็บป่วยทางร่างกายที่รุนแรง การผ่าตัดต่าง ๆ

3) นอนไม่หลับเรื้อรัง (Long-term, chronic insomnia) มีอาการนอนไม่หลับติดต่อกันนานกว่า 3 สัปดาห์ กลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะเป็นโรคทางจิตเวช เป็นโรควิตกกังวลซึมเศร้า โรคนิ่วหรือคิดเหว้า ติดสารเสพติด มีโรคทางกายที่เรื้อรัง โรคทางการนอนหลับ เช่น Sleep apnea , Periodic limb movement (PLMD), Obstructive sleep apnea , Circadian rhythm disorder และ Primary insomnia

2.1.5.2 International Classification of Sleep Disorders (ICSD) (สมภพ เรืองตระกูล, 2550) จำแนกดังนี้

1) Inadequate Sleep Hygiene เป็นอาการนอนไม่หลับเนื่องจากกิจวัตรที่ไม่เหมาะสมต่อการนอนหลับที่ดี มีภาวะตื่นตัวในเวลากลางวันมีพฤติกรรมหลายอย่างที่ขัดขวางการนอน โดยเพิ่มการตื่นตัวของระบบประสาทในช่วงเวลาใกล้นอนหรือเปลี่ยนแปลงจังหวะชีวิต (Circadian rhythm) เช่นการออกกำลังกายอย่างหนัก รับประทานอาหารอืดมากเกินไป รับประทานอาหารหรือมีเรื่องเครียดก่อนนอน

2) Primary Insomnia or Psychophysiological Insomnia (ตามเกณฑ์การวินิจฉัย DSM-IV) การนอนไม่หลับจากภาวะตื่นตัวซึ่งเป็นเงื่อนไขที่สัมพันธ์กับการพยายามที่จะนอนหลับเช่นเตียงและห้องนอนเป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดอาการนอนไม่หลับ จึงเรียกอีกอย่างว่า Conditioned insomnia ภาวะนี้มักมีสาเหตุอื่นร่วมเช่นความเครียด ความวิตกกังวล การใช้ยานอนหลับ อาการขาดยา และ Delay

sleep phase syndrome ซึ่งจะแตกต่างจากโรคทางจิตเวชคือการปรับตัวในการดำเนินชีวิตเวลากลางวัน เป็นปกติ เพียงแค่แสดงอาการอ่อนเพลียร่วมกับลักษณะอื่นๆ ได้แก่ มีความวิตกกังวลอย่างมากที่นอนไม่หลับ ใช้ความพยายามอย่างมากในการนอน มีการครุ่นคิดไปต่าง ๆ ขณะที่นอนให้หลับ มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น มีอาการทางกายเนื่องจากภาวะวิตกกังวล นอนหลับได้ดีขึ้นในที่อื่น นอนหลับได้ดีถ้าไม่ตั้งใจหรือพยายามเช่น ภาวะคูโรททัศน์

3) Sleep State Misperception ผู้ป่วยจะบอกว่ามีอาการหลับยากและหลับไม่ได้ นานซึ่งเกิดจากการสูญเสียการรับรู้ตัวเมื่อเริ่มต้นนอนหลับร่วมกับกระบวนการภายในจิตใจและทางชีวภาพไม่มีความสอดคล้องกัน มักจะเกิดภายหลังมีภาวะวิตกกังวลสูงสามารถแก้ไขด้วยการปรับความคิดและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับเป็นต้น

4) Idiopathic Insomnia จะพบว่ามีอาการเริ่มต้นตั้งแต่มียุวัยน้อย ๆ และมีอาการต่อเนื่องตลอดชีวิต ไม่ทราบสาเหตุที่เกิดแต่มีการสันนิษฐานว่าเกิดจากความไม่สมดุลของสารเคมีใน brainstem reticular formation มีความบกพร่องของการควบคุม Sleep generator ใน brainstem เช่น Raphe nuclei และ Locus cerules หรือ Basal forebrain dysfunction การรักษาจะได้ผลไม่ดีเท่าที่ควรส่วนใหญ่จะเน้นที่การคลายเครียด ปรับปรุงสุขภาพการนอน เป็นต้น

2.1.8 การประเมินอาการนอนไม่หลับ

1) การตรวจประเมินการนอนหลับด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ (Objective sleep measurement) ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน มีดังนี้

1.1) Polysomnography เป็นเครื่องมือในการตรวจสุขภาพการนอนแบบสมบูรณ์เพื่อศึกษาถึงสภาพและสรีรวิทยาที่เกิดขึ้นขณะนอนหลับ โดยวัดการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าสมอง (Electroencephalography, EEG) ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (Electromyogram, EMG) กล้ามเนื้อ ลูกตา (Electrooculogram, EOG) คลื่นไฟฟ้า หัวใจ การตรวจวัดระดับออกซิเจนในเลือด การตรวจวัดลมหายใจสามารถตรวจวัดระยะ REM และ NREM ข้อเสียคือราคาแพงต้องใช้งานโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น(ชนกพร จิตปัญญา, 2543)

1.2) การตรวจสุขภาพการนอนหลับแบบสมบูรณ์ โดยวิธีการประเมินการเคลื่อนไหวของร่างกาย(Body movement)โดยติดเครื่องมือไว้ที่แขนและขา ซึ่งประกอบด้วย หมวกวัดการนอนหลับ(Night cap) สามารถใส่ไว้บนศีรษะ สามารถเคลื่อนย้ายได้แต่การวิเคราะห์ผลการตรวจนั้นไม่สามารถจำแนกระยะความผิดปกติ 1 ถึง 4 แบบ NREM ได้วิเคราะห์เพียงระยะการตื่นของ REM และ NREM เท่านั้น(Ajilore et al.,1995 อ้างถึงใน ชนกพร จิตปัญญา, 2543) และ การใช้เครื่องสวมข้อมือ (Wrist actigraphy) ใช้การแปลผลด้วยคลื่นไฟฟ้ามีความสามารถในการวัดทั้งใน

ระยการนอนหลับและตื่นได้ดี ใช้งานสะดวกเหมาะสมกับทุกคน ไม่รบกวนผู้ป่วย เพียงมีข้อจำกัดต้องแปลผลโดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น (Schweb, 1994 อ้างถึงใน ชนกพร จิตปัญญา, 2543)

2) การตรวจประเมินทางจิตพิสัย (Subjective sleep) ซึ่งสามารถประเมินได้หลากหลายรูปแบบ ส่วนใหญ่จะมาจากคำบอกเล่าของผู้ป่วยเอง ดังนี้

2.1) การประเมินค่าด้วยการเปรียบเทียบด้วยสายตา(Visual analoge scales) เป็นลักษณะของการใช้มาตรวัดแบบเส้นตรงยาว 100 มิลลิเมตร กำหนดข้อความในแต่ละช่วงการวัดเพื่อสื่อความหมายให้ผู้ป่วยได้เข้าใจคำถาม ข้อเสียในการใช้คือผู้ป่วยอาจจะเข้าใจไม่ตรงกับความหมายที่ตนเองรู้สึก ได้แก่ Verran and Snyder Halpem (VSH Sleep Scale) ข้อจำกัดคือไม่สามารถนำมาใช้กับผู้ป่วยที่มีอาการนอนไม่หลับเรื้อรัง (Snyder&Veran, 1997 อ้างถึงใน พัทริญา แก้วแพง, 2547)

2.2) Stanford Sleepiness Scale (SSS) เป็นแบบวัดปริมาณการนอนหลับแบบมาตราส่วนประมาณค่าด้วยตนเอง (Subjective rating Scales) เป็นวิธีที่ง่ายต่อการรับรู้ด้านอารมณ์ ความรู้สึกเกี่ยวกับการนอนหลับ ข้อจำกัดคือไม่สามารถนำมาใช้กับผู้ป่วยที่มีอาการนอนไม่หลับเรื้อรัง เนื่องจากความโน้มเอียงในการรับรู้และให้คะแนนอาการนอนไม่หลับของตนเอง (ชนกพร จิตปัญญา, 2543)

2.3) การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นการสอบถามรูปแบบการนอนหลับการงีบหลับในเวลากลางวัน ความผิดปกติที่เกิดขึ้นภายในร่างกาย เช่น ความเจ็บปวดต่าง ๆ อัตรการหายใจที่เปลี่ยนแปลง ข้อเสียคือใช้ระยะเวลาาน การสื่อสารข้อมูลอาจทำให้ผิดพลาดได้ (Chediak, Kiel & Cohn, 1990 อ้างถึงใน พัทริญา แก้วแพง, 2547)

2.4) การบันทึกการนอนหลับประจำวัน (Sleep Diaries) เป็นการให้ผู้ป่วยบันทึกการนอนหลับและตื่น จำนวนชั่วโมง ความรู้สึกต่อการนอนไม่หลับ การรับประทานยา ในแต่ละวัน ต้องบันทึกด้วยตนเอง ง่ายและสะดวกแต่มีข้อจำกัดในผู้ที่มีปัญหาด้านการมองเห็นการเขียนและผู้สูงอายุ (Hoythornthwaite et al., 1991 อ้างถึงใน ชนกพร จิตปัญญา, 2543)

2.5) การสังเกตอาการของผู้ป่วยโดยตรงเหมาะสมกับการประเมินในหอผู้ป่วยมากกว่าและการประเมินอาจผิดพลาดได้

2.6) การใช้แบบสอบถาม(Questionnaire)เป็นลักษณะคำถามให้ผู้ป่วยเติมคำ หรือเลือกตอบ

2.1.9 รูปแบบการรักษาอาการนอนไม่หลับ

1) การรักษาอาการนอนไม่หลับโดยใช้ยา (Pharmacologic management) ได้แก่

1.1) กลุ่ม benzodiazepine receptor agonist ได้แก่ เอสตาโซแลม (Estazolam) ฟลูราซีแพม (Flurazepam) ควาซีแพม (Quazepam) ทีมาซีแพม (Temazepam) ไทรอะโซแลม (Triazolam) การใช้ยานอนหลับโดยเฉพาะ เบนโซไดอะเซพีนส์ นั้นได้ผลดีกับอาการนอนไม่หลับในระยะแรกและอาการไม่เรื้อรัง หากใช้ในระยะเวลาพบว่ามีความเสี่ยงต่อการติดยา การใช้ยาเกินขนาดมากกว่าความจำเป็น และการติดยา ดังนั้น ควรใช้ยาต่อเนื่องไม่เกิน 4 สัปดาห์ แต่หากเกินกว่านั้น ก็ควรพิจารณาในกรุปอื่น ๆ เช่น ยาต้านเศร้า เพื่อใช้ร่วมกันไปด้วย (Sadock & Sadock, 2001)

1.2) กลุ่มยารักษาอารมณ์เศร้า (Anti-depressant) ได้แก่ อะมิทริปไทลีน (Amitriptyline) ด็อกเซพิน (Doxepin) ตรีมิพรามิน (Trimipramine) ทราโซโดน (Trazodone) นอกจากนี้ต้องระมัดระวังผลข้างเคียงที่เป็นอันตรายต่อผู้สูงอายุเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการง่วงซึมและเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ (กุสุมาลย์ รามศิริ, 2544)

1.3) กลุ่มแอนติฮิสตามีน (Antihistamine) เป็นยาที่ใช้ในกลุ่มผู้สูงอายุทั่วไปที่มีอาการนอนไม่หลับได้แก่ ไดเฟนไฮดรามีน (Diphenhydramine) ด็อกซิลามีน (Doxylamine) ขนาด 25-30 มิลลิกรัม โดยให้ประมาณ 30-40 นาทีก่อนนอน ซึ่งยาในกลุ่มนี้มีโอกาสสูงในการติดยาหากใช้ติดต่อกัน (กุสุมาลย์ รามศิริ, 2544)

1.4) เมลาโทนิน (Melatonin) หรือ N-acetyl-5-methoxytryptamine จะถูกหลั่งจากต่อมไพเนียลในสมอง ช่วยควบคุมวงจรชีวภาพในการหลับตื่น และอารมณ์ให้เป็นปกติ ซึ่งเมลาโทนิน ถูกสังเคราะห์มาจากซีโรโทนิน โดยเอนไซม์ arylalkylamine-N-acetyltransferase และ Hydroxyindole-O-methyltransferase กล่าวคือ ความมืดจะมีผลต่อการสร้างเมลาโทนินให้เพิ่มสูงขึ้นเมื่อเกิดความมืดซึ่งเมลาโทนินจะมีผลยับยั้งการตื่นตัวในเรติคูลาร์ฟอร์มชันทำให้เข้าสู่กระบวนการนอนหลับได้เร็วขึ้น ส่วนแสงสว่างจะยับยั้งการหลั่งเมลาโทนิน

2) การดูแลรักษาแบบไม่ใช้ยาเพื่อลดอาการนอนไม่หลับ โดย เทอดศักดิ์ เดชคง (2540) สรุปไว้ดังนี้

2.1) การดูแลด้านสุขอนามัยการนอน (Sleep Hygiene education) เช่น เข้านอนและตื่นนอนตรงเวลา โดยหลีกเลี่ยงการนอนดึก ใช้เตียงเมื่อต้องการนอนเท่านั้น ไม่ควรทำกิจกรรมอื่นไม่ควรนอนกลางวัน โดยเฉพาะในช่วงบ่าย ออกกำลังกายก่อนอาหารเย็นเล็กน้อยควรหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มคาเฟอีน โดยเฉพาะในเวลาหลังบ่าย 3 โมงการปฏิบัติตัวตามแนวทางของสุขอนามัยการนอนมีส่วนร่วมแก้ปัญหาการนอนได้ในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตามหากผู้ป่วยมีปัญหาการนอนเรื้อรัง ก็จำเป็นต้องใช้เทคนิควิธีการอื่น ๆ เข้าเสริมด้วย

2.2) การรักษาด้วยการควบคุมเงื่อนไขการนอน (Stimulus Control Therapy) เป็นวิธีการบำบัดที่เน้นการสร้างเชื่อมโยงของการนอนหลับเข้ากับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมโดยเฉพาะ

เตียงนอนและห้องนอนนั้นก็คือ หากนอนบนเตียงข่มคิดถึงการนอนสบาย มากกว่าการหวนคิดว่าจะนอนไม่หลับนั่นเอง

2.3) การจำกัดเวลานอน (Sleep Restriction Therapy) เป็นวิธีการที่เน้นการสร้างประสิทธิภาพการนอน ทั้งนี้ผู้ป่วยจะต้องบันทึกข้อมูลการนอนของตนเองเพื่อดูช่วงเวลาที่นอนหลับเมื่อเทียบกับ เวลาที่อยู่บนเตียงทั้งหมด ทั้งนี้ผู้ป่วยที่ใช้เวลาหลับจริงบนเตียง น้อยกว่า 80 เปอร์เซ็นต์จะได้รับคำแนะนำให้ลดช่วงเวลากการอยู่บนเตียงจนกว่าเปอร์เซ็นต์เวลาที่ใช้ในการนอนหลับจะเพิ่มถึง 80–90 เปอร์เซ็นต์ (ในกรณีที่ผู้ป่วยเพิ่มประสิทธิภาพการนอนได้ถึง 90 เปอร์เซ็นต์ ก็อาจพิจารณาเพิ่มเวลาเข้านอนทีละ 15 นาที

2.4) การบำบัดทางความคิดและพฤติกรรม (Cognitive Therapy) และยังมีบำบัดทางความคิดและพฤติกรรมสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการนอนไม่หลับ ได้แก่ การค้นหาความคิดที่รบกวนต่อการนอน เช่น ความคิดที่ว่าตนเอง “นอนไม่หลับ” แล้วใช้โปรแกรมที่ดีกว่า มาทดแทน วิธีการเช่นนี้ มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยที่มีปัญหาอนไม่หลับจากความวิตกกังวล รวมทั้งผู้ที่เผชิญกับเรื่องราวอันเลวร้ายต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นภัยธรรมชาติ หรือการตกเป็นเหยื่อถูกทำร้ายร่างกาย

2.5) การใช้แสงบำบัด (Light therapy) ด้วยการให้ผู้ป่วยได้สัมผัส (การเห็นและอยู่ในแสงสว่าง) แสงสว่างประมาณ 4000 ลักส์เป็นเวลา 30–60 นาทีทุกวัน ทั้งนี้หากผู้ป่วยเป็นผู้ที่หลับยากและง่วงนอนตอนเช้า (delayed phase) ก็อาจพิจารณาให้สัมผัสแสงสว่างในช่วงเช้า ในกรณีที่ผู้ป่วยเป็นผู้ที่หลับเร็วและตื่นเร็วเกินไป (advanced phase) ก็จะพิจารณาให้สัมผัส (มองเห็น) แสงสว่างในช่วงเย็น แทนการใช้แสงบำบัดนี้ มีความเหมาะสมกับผู้ที่นอนไม่หลับเนื่องจากการทำงานเป็นกะ การนอนไม่หลับในนักเดินทาง ผู้สูงอายุที่อยู่ในสถานพักฟื้น อย่างไรก็ตามควรระวังในผู้ที่ผิวหนังหรือสายตาไวต่อแสงเพราะอาจเกิดอันตรายได้

2.6) การออกกำลังกาย พบว่าการออกกำลังกายที่ไม่หนัก เช่น โยคะ ไท้เก๊ก และซิงก นั้นมีส่วนช่วยส่งเสริมการนอนได้ดีมาก ที่จริงแล้วการฝึกหายใจยาว แบบ โยคะและการเคลื่อนไหวช้าๆเป็นจังหวะแบบไท้เก๊ก ก็ให้ผลผ่อนคลายสร้างเสริมการนอนทั้งสิ้น

2.7) การฝึกสมาธิ ช่วยให้การนอนเป็นไปได้ดีด้วยดี ทั้งนี้ส่วนหนึ่งเป็นการปรับสมดุลของสรีระวิทยาของร่างกายให้เหมาะสมต่อการนอน รวมทั้งช่วยลดความวิตกกังวลซึ่งรบกวนการนอนหลับ

2.8) การจัดการความเครียด (Stress management) หรือการฝึกผ่อนคลายความเครียด วิธีการเหล่านี้ได้แก่ การฝึกหายใจ (diaphragmatic breathing exercise) การฝึกควบคุมประสาทอัตโนมัติ (autogenic training) การสะกดจิตตนเอง (self hypnosis) การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (muscle

relaxation training) ฯลฯ วิธีการเหล่านี้เหมาะสมในกรณีที่อาการนอนไม่หลับนั้นมีสาเหตุมาจากความเครียด

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับน้ำมันหอมระเหย (essential oil)

2.2.1 ความหมายของน้ำมันหอมระเหย

กฤษณา ภูตะคาม (2548) กล่าวว่า น้ำมันหอมระเหย (essential oil) หรือน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) คือของเหลวที่สกัดได้จากพืชหอม สามารถระเหยได้ที่อุณหภูมิห้อง ส่วนมากมีกลิ่นหอมเป็นที่พึงพอใจของมนุษย์ จะมีบ้างที่มีกลิ่นฉุนรุนแรง เช่นน้ำมันพริกไทย น้ำมันกานพลู น้ำมันไพล เป็นต้น น้ำมันหอมระเหยที่ใช้ในสุคนธบำบัดจะต้องเป็นน้ำมันที่ได้จากธรรมชาติเท่านั้นถึงจะได้ผลตามที่กล่าวอ้าง เนื่องจากน้ำมันหอมระเหยมีองค์ประกอบทางเคมีนับร้อยชนิดที่ออกฤทธิ์เสริมกัน ในขณะที่น้ำมันสังเคราะห์ถึงแม้จะมีกลิ่นหอมใกล้เคียงกันแต่องค์ประกอบทางเคมีไม่สามารถลอกเลียนแบบจนเหมือนน้ำมันหอมระเหยจากธรรมชาติได้

สุรพจน์ วงศ์ใหญ่ (2550) กล่าวว่า น้ำมันหอมระเหย คือ ส่วนประกอบในพืชหอมที่ระเหยได้และมีกลิ่นหอม โดยปกติสารหอมเหล่านี้จะถูกเก็บไว้ในที่เฉพาะ เช่น ต่อมน้ำมันใบ หรือในเปลือก ดอก เปลือกผลไม้ หรือเมล็ดน้ำมันหอมระเหยไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของน้ำมันพืชทั้งหมด เป็นแค่บางส่วนเท่านั้น น้ำมันหอมระเหยนอกจากจะมีกลิ่นเฉพาะในแต่ละชนิดแล้ว ยังมีคุณสมบัติเป็นยาปฏิชีวนะ ซึ่งจะช่วยป้องกันต้นพืชหอมได้ บางชนิดก็ช่วยป้องกันต้นไม้โดยสามารถไล่แมลงได้ บางชนิดก็กระตุ้นให้ดอกออก

Mcguinness (2003) กล่าวว่า น้ำมันหอมระเหยประกอบด้วยองค์ประกอบทางเคมีกว่า 100 ชนิด นอกจากพืชหอมจะให้กลิ่นหอมแล้ว บางชนิดอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ด้วย เช่น ทำให้เกิดการระคายเคืองหรือเกิดอาการเป็นพิษ

2.2.2 ประวัติความเป็นมาของสุคนธบำบัด

การนำน้ำมันหอมระเหยมาใช้ประโยชน์ได้มีหลักฐานการใช้มากกว่า 5,000 ปีจากชุมชนที่มีอารยธรรมแต่โบราณ เช่น อียิปต์ กรีก โรมัน และจีน จากหลักฐานในอียิปต์ ปาปิรุส (Ebers Papyrus) แสดงให้เห็นถึงการทำน้ำมันหอมระเหยจากพืชชนิดต่าง ๆ มาใช้เป็นเครื่องประพรมกลิ่นกาย ใช้ถนอมอาหาร ใช้ในการเก็บรักษาแร่ไววิญญูณ หรือมัมมี่ การใช้กลิ่นบำบัดอาการทางร่างกายและปรุงแต่งอารมณ์ที่เรียกขานกันในปัจจุบันว่าสุคนธบำบัด (Aromatherapy) เริ่มใช้ครั้งแรกโดยนักเคมีชาวฝรั่งเศส ชื่อ Renee Maurice Gattefose ประสบอุบัติเหตุไฟลวกมือ แล้วใช้น้ำมันลาเวนเดอร์ (Lavender oil) ทาแล้วได้ผลดี จึงทำให้มีความสนใจถึงคุณสมบัติของน้ำมันหอมระเหยกันอย่างกว้างขวาง ทำให้ศาสตร์นี้เริ่มแพร่หลายจนมาถึงปัจจุบัน (นิจศิริ เรืองรังสี, 2550)

2.2.3 ประเภทของสुकนธบำบัด

การใช้น้ำมันหอมระเหยในสुकนธบำบัดมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไป โดยทั่วไปมักใช้เพื่อบำบัดรักษาโรคและใช้ในเครื่องสำอางเพื่อความงาม สุกนธบำบัดจึงสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1) สุกนธบำบัดเพื่อการรักษาโรค เป็นการนำน้ำมันหอมระเหยมาใช้ในการบำบัดรักษาโรคหรือบรรเทาอาการของโรคทั้งทางร่างกายและจิตใจ ตัวอย่างเช่น น้ำมันยูคาลิปตัส น้ำมันกานพลู เป็นน้ำมันหอมระเหยที่มีคุณสมบัติในการต้านจุลชีพในระบบทางเดินหายใจ น้ำมันคาร์โม่ไมล์ น้ำมันสน ช่วยบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อและข้อต่อ น้ำมันกุหลาบ น้ำมันมะลิ น้ำมันลาเวนเดอร์ เป็นน้ำมันหอมระเหยที่ช่วยบรรเทาอาการผิดปกติทางด้านจิตใจ ซึ่งเกิดจากความเครียด ภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล นอนไม่หลับ เป็นต้น

2) เป็นการใช้น้ำมันหอมระเหยเป็นส่วนผสมในเครื่องสำอาง หรือผลิตภัณฑ์เสริมความงามบางชนิด มีคุณสมบัติในการช่วยบำรุงผิวพรรณ ชะลอความแก่ ลดริ้วรอย ต้านอนุมูลอิสระ ฯลฯ น้ำมันหอมระเหยที่ใช้ได้แก่ น้ำมันลาเวนเดอร์ น้ำมันซีดาร์วูด น้ำมันทีทรี เป็นต้น (ฐาปนีย์ หงส์รัตนารกิจ, 2555)

2.2.4 แหล่งที่มาของน้ำมันหอมระเหย

น้ำมันหอมระเหยเป็นน้ำมันที่สกัดได้จากส่วนต่าง ๆ ของพืช ได้แก่ ดอก ผล เปลือกผล เมล็ด ใบ ราก ลำต้น ใต้ดิน เนื้อไม้ หรือเปลือกไม้โดยพืชเหล่านี้จะมีบริเวณพิเศษซึ่งทำหน้าที่เก็บสะสมสารที่มีกลิ่นหอม (ฐาปนีย์ หงส์รัตนารกิจ, 2550) ได้แก่

1) เซลล์น้ำมัน (Oil Cells) หรือเซลล์เรซิน (Resin Cells) พบได้จากพืชวงศ์อบเชยพืชวงศ์จิง พืชวงศ์พริกไทย และพืชวงศ์จันทน์เทศ

2) โพรงเก็บน้ำมัน (Oil Cavities) หรือถุงเก็บน้ำมัน (Oil Sacs) พบได้จากพืชวงศ์ส้ม และพืชวงศ์ชมพู

3) ช่องเก็บน้ำมัน (Oil Canals) หรือช่องเก็บเรซิน (Resin Canals) พบได้จากพืชวงศ์ผักชี และพืชวงศ์สน

4) ท่อเก็บน้ำมัน (Oil Ducts) พบได้จากพืชวงศ์Asteraceae เช่น คาโมมายด์

5) Glandular Hairs พบได้จากพืชวงศ์กระเพรา

6) Internal Hairs พบได้จากพืชวงศ์กล้วยไม้

7) บริเวณเซลล์เนื้อเยื่อบาง ๆ รอบพารენไคมา (Parenchyma) หรือ Idioblast พบได้จากพืชวงศ์จำปา

2.2.5 วิธีการสกัดน้ำมันหอมระเหย

การสกัดน้ำมันหอมระเหยจากพืชธรรมชาติมีหลายวิธีด้วยกัน โดยการเลือกวิธีการสกัดน้ำมันหอมระเหยจะต้องพิจารณาลักษณะและปัจจัยต่าง ๆ ร่วมด้วย ตัวอย่างเช่น ส่วนของพืชที่นำมาสกัด คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของน้ำมันหอมระเหยที่ต้องการ วัตถุประสงค์ของการนำน้ำมันหอมระเหยไปใช้ ฯลฯ วิธีการสกัดน้ำมันหอมระเหยสามารถแบ่งออกได้ ดังต่อไปนี้ (Mcguinness, 2003)

1) การกลั่น (Distillation) วิธีนี้เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เพราะเป็นวิธีที่ประหยัด และสามารถใช้แยกน้ำมันหอมระเหยได้เกือบทุกชนิด สิ่งที่สำคัญที่ต้องควบคุมในการกลั่น คือ ระยะเวลาและอุณหภูมิเพราะจะส่งผลถึงคุณภาพและกลิ่นของน้ำมันที่ได้การกลั่นแบ่งออกได้ 3 วิธี คือ

1.1) การกลั่นด้วยน้ำ (Water Distillation/Hydrodistillation) นิยมใช้กับพืชที่มีองค์ประกอบทางเคมีไม่สลายตัวเมื่อถูกความร้อน โดยการนำพืชที่ต้องการกลั่นมาใส่ในหม้อกลั่นแล้วเติมน้ำจนท่วมพืช ต้มจนน้ำเดือด เมื่อน้ำเดือดระเหยเป็นไอ ไอน้ำจะช่วยพาน้ำมันหอมระเหยที่อยู่ในเนื้อเยื่อพืชออกมา เมื่อผ่านเครื่องควบแน่น ไอน้ำและไอของน้ำมันหอมระเหยจะควบแน่นเป็นของเหลว ได้เป็นน้ำและน้ำมันหอมระเหยแยกออกจากกัน ข้อเสียของวิธีนี้ คือ ในกรณีที่ต้องกลั่นพืชเป็นปริมาณมาก ๆ ความร้อนที่ใส่หม้อกลั่นจะไม่สม่ำเสมอตลอดทั้งหม้อกลั่น ก่อให้เกิดการให้หรือการสลายตัวขององค์ประกอบบางชนิด ทำให้กลิ่นของน้ำมันหอมระเหยเปลี่ยนไป หรืออาจมีกลิ่นของภาชนะติดมาด้วย (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2548) สำหรับการกลั่นพืชปริมาณน้อย ๆ ในห้องปฏิบัติการเราสามารถทำได้โดยใช้ชุดกลั่นที่ทำจากเครื่องแก้ว เรียกว่า ชุดกลั่นชนิด Clevenger

1.2) การกลั่นด้วยน้ำและไอน้ำ (Water and Steam Distillation) นิยมใช้กับพืชที่มีองค์ประกอบทางเคมีสลายตัวเมื่อถูกความร้อนโดยตรง ทำโดยนำพืชที่ต้องการกลั่นมาวางบนตะแกรงที่อยู่เหนือหม้อต้มน้ำ ให้ความร้อนจนน้ำเดือดกลายเป็นไอน้ำ (ฐาปนีย์ หงส์รัตนารกิจ, 2550) ไอน้ำจะช่วยพาน้ำมันหอมระเหยแล้วควบแน่นกลับมาเป็นน้ำกับน้ำมันหอมระเหย การกลั่นโดยวิธีนี้อาจเรียกว่า Wet Steam พืชที่ใช้กลั่นโดยวิธีนี้จะมีคุณภาพดีกว่าวิธีแรก

1.3) ทำโดยการนำพืชที่ต้องการกลั่นมาวางบนตะแกรงที่อยู่เหนือหม้อกลั่นให้ผ่านความร้อนจากไอน้ำ ไอน้ำจะเป็นตัวพาน้ำมันหอมระเหยในพืชระเหยออกมาอย่างรวดเร็ว ข้อดีของวิธีนี้คือ ใช้เวลากลั่นสั้นและน้ำมันหอมระเหยที่ได้มีคุณภาพและปริมาณสูงกว่าสองวิธีแรก พืชที่ไม่เหมาะสมในการกลั่นด้วยวิธีนี้ คือ ส่วนของพืชที่มีลักษณะบาง เช่น กลีบกุหลาบ ควรใช้

วิธีการสกัดโดยใช้ไขมันจะเหมาะสมกว่า (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2548)

2) การสกัดโดยใช้ตัวทำละลาย (Solvent Extraction) วิธีนี้จะทำให้ได้น้ำมันหอมระเหยที่มีความเข้มข้นสูง (สิริลักษณ์ มาลานิยม, 2545) โดยตัวทำละลายที่นิยมใช้ ได้แก่ โปโตรเลียมอีเทอร์ เบนซีนหรือเฮกเซน ซึ่งจะสกัดสารหอมจากพืชออกมา ซึ่งจะมีไขมัน สารสี และแอลบูมินออกมาด้วย นำสารที่สกัดได้ไประเหยไล่ตัวทำละลายออกที่อุณหภูมิต่ำ ภายใต้ระบบสุญญากาศจะได้ส่วนที่เรียกว่า Concrete (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2548) เราสามารถนำ Concrete ไปใช้ในการแต่งกลิ่นสบู่ได้ แต่ไม่นิยมใช้ในน้ำหอม เพราะยังไม่บริสุทธิ์เพียงพอ (ฐาปณีย์ หงส์รัตนารกิจ, 2550)

3) การบีบหรือการบีบเย็น (Expression/Cold Expression) วิธีนี้มักใช้กับพืชตระกูลส้ม เช่น ส้ม มะนาว มะกรูด ส้มโอ โดยการบีบเปลือกของผลไม้ทำให้เซลล์ของพืชแตกออกแล้วปล่อยน้ำมันออกมา (ฐาปณีย์ หงส์รัตนารกิจ, 2550) เนื่องจากการสกัดด้วยวิธีนี้ไม่ใช้ความร้อนจึงทำให้น้ำมันหอมระเหยที่ได้มีกลิ่นใกล้เคียงกับพืชสด แต่มีข้อเสียคือ น้ำมันที่ได้จะมีปริมาณน้อยและไม่บริสุทธิ์ (สิริลักษณ์ มาลานิยม, 2545)

4) การสกัดโดยใช้ไขมัน (Enfleurage) วิธีนี้มักใช้กับดอกไม้กลีบบางจำพวกกุหลาบและดอกมะลิ โดยการนำดอกไม้มาวางทับกระดาษที่เคลือบด้วยไขมันสัตว์บาง ๆ เพื่อให้ไขมันดูดซับสารหอมจากดอกไม้ โดยใช้เวลาประมาณ 1-3 วัน กระบวนการนี้จะทำซ้ำ ๆ กันจนกระทั่งไขมันดูดซับสารหอมอย่างเพียงพอ ไขมันที่ดูดซับสารหอมนี้เรียกว่า Pommade นำ Pommade ไปละลายในแอลกอฮอล์ก็จะได้น้ำมันหอมระเหยออกมา การผลิตน้ำมันหอมระเหยมักจะสกัดด้วยวิธีนี้มากกว่า 10%

5) การสกัดโดยใช้คาร์บอนไดออกไซด์ (Super-Critical Carbon Dioxide Extraction) วิธีนี้เป็นวิธีการสกัดน้ำมันหอมระเหยแบบใหม่ โดยใช้คาร์บอนไดออกไซด์ในรูปของเหลวและแก๊สภายใต้ความดันและอุณหภูมิที่สูง (Prats & Jimenez, 2005) โดยใช้ความดันประมาณ 200 atm ที่อุณหภูมิประมาณ 30 องศาเซลเซียส น้ำมันหอมระเหยที่ได้จะมีคุณภาพดีและมีความบริสุทธิ์สูง แต่มีข้อเสียคือ เครื่องมือมีราคาแพงมาก

2.2.6 คุณสมบัติของน้ำมันหอมระเหยจากพืชแต่ละวงศ์

น้ำมันหอมระเหยเป็นน้ำมันที่สกัดได้จากส่วนต่าง ๆ ของพืช ได้แก่ ดอก ผล เปลือกผล เมล็ด ใบ ราก ลำต้น ใต้ดิน เนื้อไม้หรือเปลือกไม้ โดยพืชที่มีคุณสมบัติในการให้น้ำมันหอมระเหยมีหลากหลายวงศ์ โดยยกตัวอย่างพืชบางวงศ์ที่นิยมนำมาใช้เป็นน้ำมันหอมระเหยในการทำสาคุนธบำบัด ซึ่งมีดังต่อไปนี้ (ฐาปณีย์ หงส์รัตนารกิจ, 2550)

1) พืชวงศ์กระเพรา (Lamiaceae/Labiatae) เป็นวงศ์ที่ให้น้ำมันหอมระเหยมากที่สุด พืชในวงศ์นี้ ได้แก่ กระเพรา โหระพา ลาเวนเดอร์ เปเปอร์มินท์ โรสแมรี่ ไธม์ พิมเสน เป็นต้น น้ำมันที่ได้ส่วนใหญ่มาจากใบ มีคุณสมบัติในการระงับเชื้อ ลดอาการปวดเกร็งของกล้ามเนื้อเรียบ พืชวงศ์นี้เป็นพืชที่มีความปลอดภัยสูง ยกเว้นน้ำมันสะจ (Sage Oil) และน้ำมันฮิสซอพ (Hyssop Oil) เพราะมีองค์ประกอบพวกกลีโคไซด์ หากได้รับในปริมาณที่มากเกินไปจะทำให้เป็นพิษต่อระบบประสาท

2) พืชวงศ์อบเชย (Lauraceae) ได้แก่ อบเชย การบูร ใบเบย์ เป็นต้น พืชในวงศ์นี้จะมิกกลิ่นแรง (Strong Odor) และมิกกลิ่นฉุน (Penetrating Odor) ช่วยทำให้เบิกบาน (Uplift) แต่พืชในวงศ์ส่วนใหญ่ทำให้เกิดพิษสูง เช่น ใบเบย์ จีเหล็ก หรือ Sasafras

3) พืชวงศ์ชมพู (Myrtaceae) ได้แก่ กานพลู ยูคาลิปตัส เสม็ดขาว ทีทรี น้ำมันเจิว เป็นต้น ส่วนใหญ่มาจากใบซึ่งมีคุณสมบัติในการระงับเชื้อ โดยเฉพาะในระบบทางเดินหายใจต้านไวรัส (Antiviral) ฝาดสมาน (Astringent) และบำรุงกำลัง (Tonic) แต่มีข้อควรระวังในการใช้ คือ อาจทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง

4) พืชวงศ์มะลิ (Oleaceae) ได้แก่ มะลิซ้อน มะลิลา น้ำมันมะลิที่ใช้กันจะเป็นส่วนของ Absolute หรือเป็นสารตั้งเคราะห์ของ Jasmones น้ำมันมะลิมีกคุณสมบัติช่วยคลายกล้ามเนื้อ (Relaxant)

5) พืชวงศ์พริกไทย (Piperaceae) ได้แก่ พริกไทยดำ มีคุณสมบัติระงับปวด (Analgesic) ขับเสมหะ (Expectorant) บำรุงกำลังและกระตุ้นระบบประสาท (Nerve-Stimulant)

6) พืชวงศ์หญ้า (Poaceae/Gramineae) ได้แก่ ตะไคร้ ตะไคร้หอม แผลกหอม เป็นต้น น้ำมันหอมระเหยจากพืชวงศ์นี้มีคุณสมบัติด้านการอักเสบและบำรุงกำลัง มีรายงานว่า แผลกหอมช่วยกระตุ้นระบบประสาทและระบบภูมิคุ้มกัน (Immune System)

7) พืชวงศ์กุหลาบ (Rosaceae) พืชในวงศ์นี้ชนิดที่ให้น้ำมันหอมระเหย คือ Rose otto โดยกลิ่นของน้ำมันกุหลาบที่ได้จากการกลั่นด้วยไอน้ำ จะมีความหอมหวานน้อยกว่าที่ได้จากการสกัดด้วยตัวทำละลาย ซึ่งน้ำมันหอมระเหยที่ได้จากการกลั่นจะนำมาใช้ประโยชน์ทางการแพทย์มากกว่า

8) พืชวงศ์ส้ม (Rutaceae) น้ำมันหอมระเหยจากพืชวงศ์นี้มีที่มาหลายแหล่ง ได้แก่ บริเวณเปลือกผล ได้จากส้ม มะกรูด มะนาว ส้มโอ เป็นต้น บริเวณใบและดอก ได้จาก Bitter Orange (Citrus aurantium var. amara)

9) พืชวงศ์ขิง (Zingiberaceae) ได้แก่ ขิง ข่า ขมิ้นชัน ขมิ้นขาว ไพล ไพลดำ ฯลฯ พืชในวงศ์นี้มีลักษณะพิเศษตรงที่ทุกส่วนของต้นจะมีกลิ่นของน้ำมันหอมระเหยอยู่ บางชนิดมีคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระ จากงานวิจัยมีการนำตัวอย่างพืชในวงศ์นี้ 5 ชนิด ได้แก่ ข่า ขมิ้นชัน ขมิ้น

ขาว ไพลและไพลดำ มาทดสอบพบว่า พืชที่มีคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระมากที่สุด ได้แก่ ขมิ้นชัน

2.2.7 ฤทธิ์ทางชีวภาพของน้ำมันหอมระเหย

น้ำมันหอมระเหยสามารถเข้าสู่ร่างกายโดยวิธีสุคนธบำบัดมี 3 วิธีคือ ผ่านทางผิวหนัง ผ่านทางระบบทางเดินหายใจหรือการสูดดม (Mcguinness, 2003) และการรับประทาน (วิธีการรับประทานไม่นิยมมากนัก จะพบมากในประเทศฝรั่งเศสเท่านั้น) หลังจากน้ำมันหอมระเหยเข้าสู่ร่างกายแล้วก็จะถูกดูดซึมเข้าไปและมีผลต่อระบบต่าง ๆ ภายในร่างกาย (กฤษณา ภูตะคาม, 2553) ดังนี้

1) ฤทธิ์ต่อระบบประสาท น้ำมันหอมระเหยมีผลต่อทั้งระบบประสาทส่วนกลางและส่วนนอก (Peripheral Nervous System) โดยส่งผลกระทบต่อระบบประสาททำให้รู้สึกตื่นตัว มีกำลัง สดชื่น นิยมนำมาใช้ในผู้ที่มีการซึมเศร้า รู้สึกหดหู่ อ่อนเพลีย น้ำมันหอมระเหยที่ใช้ ได้แก่ น้ำมันมะลิ น้ำมันโรสแมรี่ น้ำมันมะนาว ซึ่งฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลางเน้น 2 ส่วน ได้แก่

1.1) ฤทธิ์กดระบบประสาทกลาง (CNS-Depressant) เช่น ฤทธิ์สงบประสาท (Sedative Effect) ช่วยในการนอนหลับ ฤทธิ์คลายกังวล (Anxiolytic Effect)

1.2) ฤทธิ์กระตุ้นประสาทกลาง (CNS-Stimulant) ทำให้รู้สึกตื่นตัว กระปรี้กระเปร่าและสดชื่น

2) ฤทธิ์ต้านจุลชีพ (Antimicrobial Effects)

2.1) ฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย น้ำมันหอมระเหยประเภทนี้มีองค์ประกอบสำคัญประเภทสารประกอบฟีนอล สารประกอบแอลดีไฮด์ สารประกอบแอลกอฮอล์ สารประกอบเอสเทอร์และสารประกอบคีโตน โดยสาร Terpenoids จะยับยั้งการทำงานของผนังเซลล์ของเชื้อ โดยยับยั้งการส่งผ่านอิเล็กตรอน การเคลื่อนย้ายโปรตีนตลอดจนปฏิกิริยาต่าง ๆ ของเอนไซม์ ทำให้เซลล์ตายได้

2.2) ฤทธิ์ต้านเชื้อรา มีองค์ประกอบสำคัญของสารประกอบแอลดีไฮด์ น้ำมันหอมระเหยชนิดนี้ ได้แก่ น้ำมันเทียนสัตตบุษย์ น้ำมันเทียนข้าวเปลือก น้ำมันทีทรี น้ำมันข้าวเปลือก

2.3) ฤทธิ์ต้านไวรัส องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ Anethole, B-Caryophyllene, Carvone, Cinnamic Aldehyde, Citral เป็นต้น น้ำมันหอมระเหยชนิดนี้ ได้แก่ น้ำมันอบเชยจีน น้ำมันอบเชยลังกา น้ำมันสะระแหน่ เป็นต้น

3) ฤทธิ์ต่อระบบทางเดินอาหาร น้ำมันหอมระเหยที่ใช้ในระบบทางเดินอาหารได้มาจากพืชในวงศ์กะเพรา เช่น กะเพรา โหระพา สะระแหน่ ใยมะลิ พิมเสน พืชวงศ์ผักชีและพืชวงศ์ส้ม

4) ฤทธิ์ต่อระบบทางเดินหายใจ ช่วยละลายเสมหะ ขับเสมหะ แก้ไอ บรรเทาอาการคัดจมูก ช่วยลดการคั่ง (Decogestant) กระตุ้นระบบทางเดินหายใจ องค์ประกอบของน้ำมันหอมระเหยที่มีคุณสมบัติในการละลายเสมหะ ได้แก่ สารพวกคีโตน เช่น Carvone, Menthone ได้แก่ น้ำมันยูคาลิปตัส น้ำมันสน น้ำมันไธม์ น้ำมันสะระแหน่

5) ฤทธิ์ต่อระบบกล้ามเนื้อและข้อต่อ น้ำมันหอมระเหย จะทำหน้าที่ในการเพิ่มการไหลเวียนของเลือดบริเวณที่มีเลือดคั่งอยู่ทำให้ลดอาการบวมหรืออักเสบได้ น้ำมันหอมระเหยที่มีคุณสมบัติด้านการอักเสบมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ Azulene, Chamazulene, (-)-A-Bisabolol เป็นต้น น้ำมันหอมระเหยเหล่านี้ได้แก่ น้ำมันคาโมไมล์ น้ำมันสะระแหน่น้ำมันสน น้ำมันยูคาลิปตัส

6) ฤทธิ์ต่อระบบไหลเวียนเลือด หัวใจและหลอดเลือดช่วยกระตุ้นการไหลเวียนเลือด ส่งผลให้หัวใจและสมองทำงานได้ดี น้ำมันหอมระเหยที่ใช้ ได้แก่ น้ำมันกุหลาบ น้ำมันกานพลู น้ำมันโรสแมรี่ เป็นต้น ส่วนน้ำมันที่ช่วยลดอาการปวดไมเกรน ทำให้หลอดเลือดขยาย บางชนิดยังสามารถลดความดันเลือดในผู้ที่มีการเครียดได้ คือ น้ำมันลาเวนเดอร์ น้ำมันกระดังงา น้ำมันดอกส้ม เป็นต้น

7) ฤทธิ์ต่อระบบต่อมไร้ท่อและฮอร์โมน น้ำมันหอมระเหยบางชนิดมีหน้าที่คล้ายฮอร์โมนภายในร่างกาย ตัวอย่างเช่น น้ำมันเทียนข้าวเปลือก น้ำมันเสจ ช่วยทำให้เซลล์ผิวหนังมีความชุ่มชื้น ซึ่งทำหน้าที่คล้ายกับฮอร์โมนเอสโตรเจน (Estrogen) และ น้ำมันกระดังงา ช่วยเพิ่มการผลิตไขมันที่ผิวหนัง ซึ่งเป็นสาเหตุให้หน้ามันหรือเป็นสิ่ว ทำหน้าที่คล้ายกับฮอร์โมนแอนโดรเจนจากหน้าที่ที่คล้ายคลึงกันนี้ทำให้เราสามารถนำน้ำมันหอมระเหยมาใช้ในการบำบัดอาการผิปกดที่ เกิดจากฮอร์โมนเพศได้

2.2.8 รูปแบบการใช้ประโยชน์จากน้ำมันหอมระเหย

น้ำมันหอมระเหยเป็นน้ำมันที่ประกอบด้วยองค์ประกอบทางเคมีมากมาย ส่งผลให้การทำงานของระบบอวัยวะภายในร่างกายและสมอง รวมถึงมีผลทางอารมณ์และจิตใจ ช่วยให้เกิดความสมดุลหากสูดดมหรือสัมผัสผ่านทางผิวหนังรูปแบบในการใช้น้ำมันหอมระเหยสามารถประยุกต์ใช้ได้หลายรูปแบบ ซึ่งมีดังต่อไปนี้(คมสัน หุตะแพทย์, 2546)

1) การสูดดม (Inhalation) การสูดดมเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็วที่สุด โดยเกิดขึ้นภายในเสี้ยววินาที (กฤษณา ภูตะคาม, 2553) เหมาะสำหรับการบำบัดผู้ที่ เป็นโรคหวัดหรือโรคที่เกี่ยวกับทางเดินหายใจแต่ไม่ควรใช้กับผู้ที่ เป็นโรคหอบหืด วิธีการใช้ทำโดยการหยดน้ำมันหอมระเหย 6-12 หยดลงในชามหรือกะละมังที่มีน้ำร้อนที่มีไอ โดยใช้ผ้าขนหนูคลุมศีรษะก้มหน้าเหนือชามหรือกะละมัง สูดดมไอรระเหย โดยหายใจลึก ๆ การสูดดมไอน้ำจะช่วยให้เยื่อทางเดินหายใจชุ่มชื้น ทำให้ช่องทางเดินหายใจเปิดและผ่อนคลาย

2) การนวดตัว (Aromatherapy Massage) เป็นวิธีที่นิยมกันมาก โดยใช้น้ำมันหอมระเหยผสมลงในน้ำมันที่ใช้นวดตัว เป็นการช่วยกระตุ้นกล้ามเนื้อ ระบบประสาท เนื้อเยื่อและผิวหนัง ลดอาการปวดเมื่อย ช่วยให้การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น วิธีใช้ทำโดยหยคน้ำมันหอมระเหยประมาณ 10-15 หยด ผสมกับน้ำมันพืชที่ใช้นวดตัว 30 มิลลิลิตร สำหรับน้ำมันพืชที่ใช้นวดตัว นอกจากจะเป็นน้ำมันตัวพาน้ำมันหอมระเหยเข้าสู่ผิวแล้ว ตัวมันเองยังมีคุณสมบัติในการบำรุงผิวพรรณ ในการใช้ควรเลือกน้ำมันให้เหมาะสมกับผิวของผู้ที่ถูกนวดด้วย

3) เตาระเหย (Fragrancers) วิธีนี้ทำโดยการหยคน้ำมันหอมระเหย 3-6 หยดลงไปในน้ำที่อยู่ในฝาดหรือถ้วยเหนือเตาหรือตะเกียงเผา ความร้อนจากเทียนประมาณ 60 องศาเซลเซียส น้ำมันหอมระเหยจะค่อย ๆ ระเหยทำให้เกิดกลิ่นหอม ช่วยสร้างบรรยากาศ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย ช่วยบำบัดอารมณ์และจิตใจ

4) ผสมน้ำอาบ (Bathing) วิธีการนี้ทำโดยการหยคน้ำมันหอมระเหย 5-15 หยดลงไปในอ่างอาบน้ำ ควรปิดประตู หรือผ้าม่านเพื่อป้องกันกลิ่นระเหยออกไป แช่ตัวลงไปนาน 10-15 นาที วิธีการนี้จะทำให้ได้ทั้งการสูดดมและสัมผัสผ่านผิวหนัง หากเป็นคนผิวแพ้ง่ายควรผสมน้ำมันหอมระเหยกับน้ำมันตัวพาละเลก่อน สำหรับการอาบน้ำด้วยวิธีดังกล่าวหรือใช้ฝักบัว หลังอาบน้ำเสร็จให้หยคน้ำมันหอมระเหยที่เจือจางแล้วลงบนผ้าหรือฟองน้ำหรือโยบวบแล้วใช้ถูตัวด้วยน้ำหมาด ๆ จากนั้นใช้น้ำล้างตัวอีกครั้งหนึ่ง

5) การแช่มือ แช่เท้า (Hand and Foot Bath) วิธีการนี้ทำโดยการหยคน้ำมันหอมระเหย 4-5 หยดลงในน้ำอุ่นในอ่างหรือกะละมังแล้วแช่มือหรือเท้านาน 10 นาที จะช่วยให้เกิดการผ่อนคลายมือและเท้าจากความเมื่อยล้าที่มือและเท้าได้ นอกจากนี้ยังช่วยลดอาการตึงเครียด ปวดศีรษะหรือปวดไมเกรนได้อีกด้วย

6) ฉีดพ่นละอองฝอย (Room Sprays) วิธีนี้ทำโดยการนำน้ำมันหอมระเหย 10 หยดผสมกับน้ำ 7 ช้อนโต๊ะ และอาจผสมเหล้าไวต์ค้ำหรือแอลกอฮอล์ 95% 1 ช้อนโต๊ะ (ไม่ใส่ก็ได้) ใส่ลงในขวดที่มีหัวฉีดเป็นสเปรย์หรือละอองฝอย เขย่าให้ส่วนผสมเข้ากัน ใช้ฉีดในห้องนั่งเล่น ห้องอาหาร ห้องทำงานหรือห้องนอน

7) หยดลงบนหมอน (Pillow Talk) วิธีนี้เหมาะสำหรับผู้ที่นอนหลับยาก ให้ลองใช้น้ำมันหอมระเหยที่มีคุณสมบัติผ่อนคลาย พวกกระดังงา กุหลาบ มะลิ หยดลงบนหมอน 2-3 หยด จะช่วยให้หลับง่ายและหลับสบาย

8) กลั้วคอบ้วนปาก วิธีนี้ทำโดยการหยคน้ำมันหอมระเหย 2-3 หยดลงในน้ำ ¼ แก้ว คนให้เข้ากัน ใช้กลั้วคอหรือบ้วนปาก ช่วยบำบัดโรคในช่องปากและคอ ช่วยฆ่าเชื้อ ลดกลิ่นปาก

9) การประคบ (Compresses) เป็นวิธีที่ใช้ผ้าขนหนูหรือผ้าเช็ดหน้าจุ่มแช่ลงในน้ำอุ่นที่ผสมน้ำมันหอมระเหย (หยดน้ำมันหอมระเหย 5-10 หยดต่อน้ำ 160 มิลลิลิตร) บิดพอหมาด ประคบบริเวณที่มีอาการ 20-30 นาที

10) น้ำมันบำรุงผิวหน้าผิวกาย (Body and Facial oils) เราสามารถใช้น้ำมันหอมระเหยมาผสมกับน้ำมันที่ใช้บำรุงผิวพรรณ ทั้งใบหน้าและร่างกาย โดยใช้น้ำมันหอมระเหย 1% กับน้ำมันบำรุงผิวหน้า และใช้น้ำมันหอมระเหย 3% กับน้ำมันบำรุงผิวกาย

11) เทียนหอม (Scented Candles) เราสามารถผสมน้ำมันหอมระเหยลงไปในการทำเทียนได้ เมื่อเวลาจุดไฟกลิ่นหอมก็จะระเหยออกมาคล้ายกับการใช้เตาระเหย หรืออาจจะผสมน้ำมันหอมระเหย 2-3 หยดลงในน้ำมันตะเกียงก็ได้ ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกัน

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กมลทิพย์ จริยาปยุคต์เลิศ และเวทิส ประทุมศรี (2558) ได้ทำการศึกษาการใช้ น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์เพื่อบรรเทาอาการนอนไม่หลับในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าจำนวน 33 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 18 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน โดยการใช้แบบวัดอาการซึมเศร้าและแบบสอบถามการนอนหลับ ทำการทดลองโดยให้กลุ่มทดลองสูดดมกลิ่นลาเวนเดอร์และให้กลุ่มควบคุมสูดดม น้ำเปล่านาน 5 นาที ให้ทำก่อนเข้านอน เป็นเวลา 3 วันแล้วให้ผู้เข้ารับการทดลองตอบแบบสอบถามการนอนหลับหลังจากตื่นนอนทุกครั้งเป็นเวลา 3 วัน ผลการศึกษาพบว่าหลังการทดลองวันที่ 1 พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังการทดลองวันที่ 2 และวันที่ 3 พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างทั้งสองกลุ่มจากการศึกษานี้พบว่า น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์มีคุณสมบัติช่วยให้ปริมาณและคุณภาพการนอนหลับดีขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่มีอาการไม่รุนแรง การใช้ น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับการดูแลอาการนอนไม่หลับ เป็นที่น่าสังเกตว่าในวันแรก ปริมาณและคุณภาพการนอนหลับของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน แต่เวลาผ่านไปพบความแตกต่างในวันที่ 2 และ 3 แสดงว่ากลไกการออกฤทธิ์ของ น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ต้องการระยะเวลาในการออกฤทธิ์ต่อสมองเพื่อปรับสมดุลในระยะเวลาหนึ่ง จึงสรุปได้ว่า น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์สามารถช่วยเพิ่มปริมาณและคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าได้

สายฝน อินศรีชื่น และทัศนาศูววรรณะปรกรณ์ (2560) ได้ทำการศึกษาผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้สวนคนธบำบัดต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ก่อนและหลังได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้สวนคนธบำบัด และเปรียบเทียบ

คุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมระหว่างกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้สுவคนธบำบัด กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะที่ 1 และ 2 อายุตั้งแต่ 60 - 85 ปี ในสถานพยาบาลเดอะซีเนียร์จำนวน 44 คน เป็นกลุ่มทดลอง 22 คน และกลุ่มควบคุม 22 คน โดยกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้สுவคนธบำบัด เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้สுவคนธบำบัด และแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ มีค่าความเที่ยงของเครื่องมือเท่ากับ .83 วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (dependent t-test และ independent t-test) ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม หลังได้รับกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้สுவคนธบำบัด ดีวก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลโดยใช้สுவคนธบำบัด ดีวกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสืบค้นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้น้ำมันหอมระเหยในการบรรเทาอาการนอนไม่หลับ เพื่อรวบรวมและนำมาทบทวนวรรณกรรม โดยรายงานวิจัยที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นรายงานวิจัยที่มีการใช้น้ำมันหอมระเหยในการรักษาอาการนอนไม่หลับ โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นรายงานวิจัยที่มีการใช้น้ำมันหอมระเหย ในการบรรเทาอาการนอนไม่หลับ และมีการศึกษาในประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ที่มีอาการนอนไม่หลับ

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการคัดกรองข้อมูลจากการศึกษาที่เกี่ยวข้อง (Eligibility criteria) จากข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการสืบค้นขั้นต้น จำนวน 114 การศึกษา นำมาคัดกรองข้อมูลที่มีความเกี่ยวข้องด้วยพิจารณาจากชื่อเรื่อง และบทคัดย่อ เหลือจำนวน 91 การศึกษา จากนั้นจึงพิจารณารายละเอียดเนื้อหาเฉพาะที่มีความเกี่ยวข้องเหลือจำนวน 82 การศึกษา แบ่งเป็นบทความของประเทศไทย จำนวน 14 บทความ และบทความต่างประเทศจำนวน 68 บทความ โดยการทำสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศ ได้แก่ Thailand digital Collection Thailand Index Medicus และต่างประเทศ ได้แก่ Medline, Cumulative Index to Nursing Allied Health Literature(CINAHL), Nursing and Health Professions เมื่อพิจารณาแบบของการวิจัย ผู้วิจัยได้คัดออกจำนวน 21 เรื่อง เพราะไม่ใช่งานวิจัยแบบทดลอง และคัดออกอีก 18 เรื่องเพราะเป็นงานวิจัยที่ทดลองในสัตว์ และคัดออกอีก 28 เรื่องเนื่องจากศึกษาในกลุ่มที่ไม่ใช่ผู้ป่วย เหลืองานวิจัยที่คัดเข้าจำนวน 15 เรื่อง ดังแสดงในตารางที่ 3.1 และภาพที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนการศึกษาแต่ละประเภทที่ใช้อ้างอิง

ลำดับ	ประเภทของการศึกษา	จำนวน (งาน)
1	Meta-analysis	8
2	Systemic review	12
3	Cohort	6
4	Cross-sectional	3
5	Randomized control trial (RCT)	18
6	Observation	16
7	Journal	11
8	Case-control	7
9	Self-report	1
รวมทั้งสิ้น		82

3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษาในรูปแบบการทบทวนวรรณกรรมโดยทำการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลทั้งในประเทศและต่างประเทศ กระบวนการศึกษาวิจัยประกอบไปด้วยขั้นตอนหลักๆ ทั้งสิ้น 4 ขั้นตอน คือ (1) การสืบค้นงานวิจัย (Searching strategy) (2) เกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัย (Study selection criteria) (3) การคัดย่อข้อมูล (Data abstraction) (4) การจัดทำตาราง (Data tabulation)

3.2.1 การสืบค้นงานวิจัย

1) การสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์ (Computerized searching) โดยผู้ทำการวิจัยได้ทำการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทั้งในประเทศและต่างประเทศและบริการสืบค้นออนไลน์ทางอินเทอร์เน็ต

2) การสืบค้นด้วยมือ (Hand searching) โดยการสำรวจจากวารสารต่าง ๆ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้น้ำมันหอมระเหยในการบรรเทาอาการนอนไม่หลับ จากดัชนีวารสารเกี่ยวกับระบบสุขภาพ วิจัยทางการแพทย์และพยาบาล บรรณานุกรมของรายงานวิจัยที่สืบค้นได้ บทคัดย่อจากการประชุมสัมมนาที่มีการนำเสนอผลการวิจัยและการสืบค้นวิทยานิพนธ์ในห้องสมุด โดยดูจากชื่อเรื่องและคำสำคัญของรายงานวิจัย

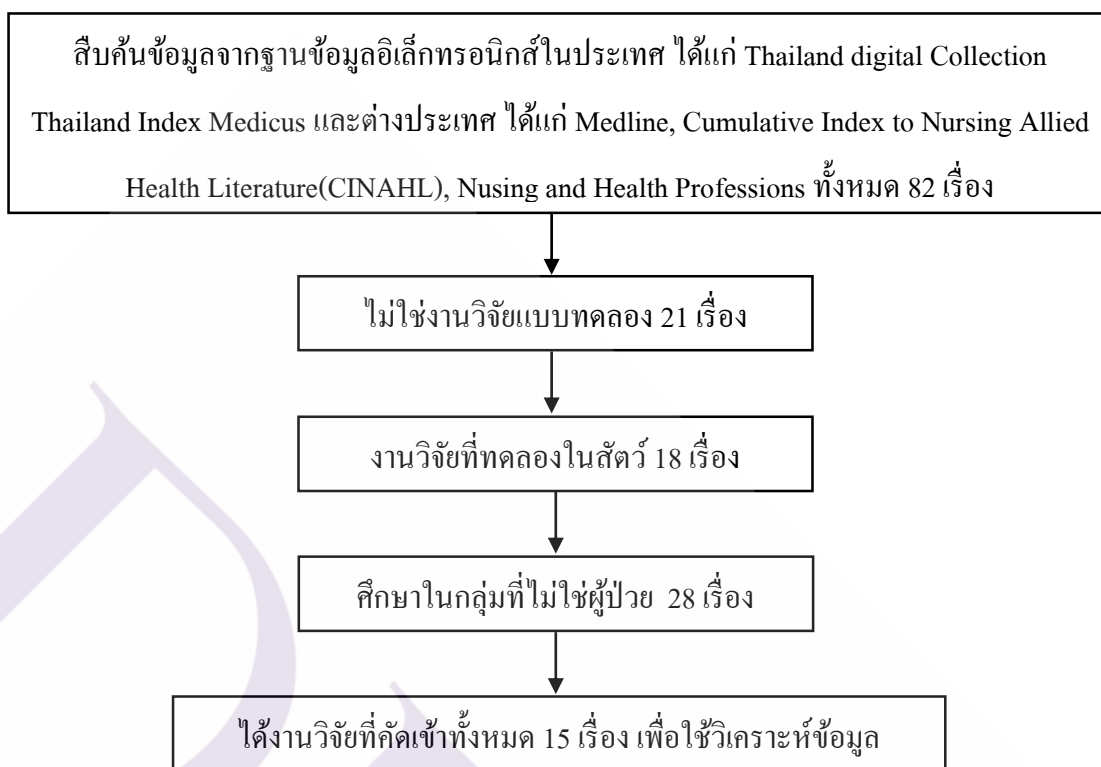
3) กำหนดคำสำคัญ (Key words) ในการสืบค้นข้อมูลจะใช้เป็นคำสำคัญทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่รวบรวมจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาทำการสืบค้น ได้แก่ ในการสืบค้นภาษาอังกฤษใช้คำสำคัญได้แก่ Aromatherapy, Essential oil และ Insomnia การสืบค้นภาษาไทยใช้คำสำคัญได้แก่ น้ำมันหอมระเหย, สุนทรบำบัด, ภาวะนอนไม่หลับ, โรคนอนไม่หลับ เป็นต้น

3.2.2 เกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิจัย (Study selection criteria)

ในการสืบค้นรายงานการศึกษาวิจัยของเพื่อศึกษาผลของการใช้น้ำมันหอมระเหย ในการรักษาอาการนอนไม่หลับ มีเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัยเพื่อรวบรวมและนำมาเข้าสู่กระบวนการทบทวนวรรณกรรม (Inclusion criteria) มีดังนี้

- 1) เป็นการศึกษาวิจัยในมนุษย์และมีรูปแบบการศึกษาทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มเปรียบเทียบ (Randomization controlled trial)
- 2) เป็นงานวิจัยแบบทดลอง
- 3) เป็นงานวิจัยที่ศึกษาในผู้ป่วยที่รายงานการศึกษาเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ
- 4) เป็นงานวิจัยที่ทำการศึกษาเสร็จเรียบร้อยแล้ว

3.2.3 การจัดทำตาราง (Data tabulation) หลังจากทำการคัดย่อข้อมูลจากการศึกษาวิจัยแต่ละการศึกษาลงในแบบคัดย่อข้อมูลมาตรฐานและทำความเข้าใจในส่วนรายละเอียดของการศึกษาแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลทั้งหมดมาจัดเรียงเป็นตารางตามความเหมาะสมของเนื้อหาได้แก่ ลักษณะของการศึกษา (Study characteristics) วิธีการวัดผลลัพธ์ (Measure outcome) และผลของการศึกษา (Outcome)



ภาพที่ 3.1 การคัดออก และคัดเข้ารายงานผลการศึกษา

3.3 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหรือสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.1 ลักษณะของรายงานวิจัย วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา

3.3.2 วิเคราะห์ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยต่ออาการนอนไม่หลับจะใช้การวิเคราะห์สรุปเชิงเนื้อหา (Narrative summary) เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางคลินิกของน้ำมันหอมระเหยในการบรรเทาอาการนอนไม่หลับ

3.3.3 สรุปผลโดยการอธิบายความสัมพันธ์ของน้ำมันหอมระเหย กับองค์ประกอบทางเคมีและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาในน้ำมันหอมระเหยที่ใช้ในการบำบัดอาการนอนไม่หลับ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 กลไกการออกฤทธิ์และฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของน้ำมันหอมระเหย

องค์ประกอบหลักของน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ (*L. angustifolia*) ได้แก่ linalyl acetate (ร้อยละ 30-50) และ linalool (ร้อยละ 20-30) เป็นสารในกลุ่ม terpenoid องค์ประกอบหลักของน้ำมันหอมระเหยเลมอนบาล์ม (*M. officinalis*) ได้แก่ Monoterpenes (มากกว่าร้อยละ 60), Citronellal (ร้อยละ 30-40), Citral (ร้อยละ 20-30) (Abuhamdah & Chazot, 2008) ผลของสารที่มีกลิ่นหอมต่อมนุษย์แบ่งได้เป็น 2 ด้านคือ ด้านสรีรวิทยา (Physiological effects) และด้านจิตวิทยา (Psychological effects) ผลทางด้านสรีรวิทยาออกฤทธิ์โดยตรงต่อระบบประสาทกลาง หรือระบบประสาทอัตโนมัติ หรือทั้งสองระบบ ผลทางด้านจิตวิทยาออกฤทธิ์ผ่านทางประสาทสัมผัสของกลิ่น หรือระบบรับกลิ่นซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยาได้ ส่วนใหญ่กลไกทางด้านสรีรวิทยาและด้านจิตวิทยาจะเกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน (ฐาปนีย์ หงส์รัตนารกิจ, 2555)

น้ำมันหอมระเหยโมเลกุลขนาดเล็กและมีความสามารถละลายได้ดีในไขมัน จึงสามารถซึมผ่านชั้นผิวหนังได้ง่ายและรวดเร็ว โมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยที่ซึมผ่านชั้นผิวหนังแล้วจะเข้าสู่กระแสเลือดผ่านทางเส้นเลือดฝอย ในขณะเดียวกันที่ชั้นของผิวหนังก็จะมีปลายประสาทและหลอดน้ำเหลือง ดังนั้นโมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยจึงมีโอกาสสัมผัสปลายประสาทและเกิดการส่งข่าวสารได้เช่นเดียวกับการสูดดม ส่วนหนึ่งของน้ำมันหอมระเหยที่ซึมผ่านผิวหนังเข้าสู่ระบบน้ำเหลืองและเดินทางไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายผ่านระบบเลือดและน้ำเหลือง (กฤษณา ภูตะคาม, 2548) รายงานการศึกษาทางเภสัชจลนศาสตร์เพื่อดูผลการดูดซึมของน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ผ่านทางผิวหนังของอาสาสมัครเพศชาย พบสารสำคัญในน้ำมัน ได้แก่ linalool และ linalyl acetate ซึมเข้าสู่กระแสเลือดเมื่อน้ำมันหอมระเหยบนผิวหนังแล้ว 5 นาที ระดับยาสูงสุดเมื่อเวลา 20 นาทีหลังจากทานวน้ำมันและมีการกำจัดออกจากร่างกายหมดฤทธิ์ภายในเวลา 90 นาที (จินคณา บุรณะ โอสถ, 2544)

การสูดดมน้ำมันหอมระเหยเกิดขึ้นได้ง่ายรวดเร็ว เนื่องจากไม่มีสิ่งขวางกั้น (Barrier) เหมือนเช่นผิวหนังซึ่งประกอบด้วยเนื้อเยื่อหลายชั้น (กฤษณา ภูตะคาม, 2548) โมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยจะซึมผ่านเยื่อบุช่องจมูกหรือลงสู่ปอดและเข้าสู่กระแสเลือดได้เช่นเดียวกับการใช้กับ

การให้โดยวิธีอื่นการศึกษาในหนู (Mice) พบว่าการสูดดมน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์เป็นเวลา 1 ชั่วโมง พบว่าการเคลื่อนไหวเอง (Motility) ในหนูปกติและหนูที่ได้รับสารกระตุ้นคาเฟอีนลดลง ซึ่งแสดงถึงฤทธิ์สงบประสาทของน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ linalool และ linalyl acetate นอกจากนี้การวิเคราะห์หาปริมาณ linalool และ linalyl acetate ในเลือดหนู mice พบว่ามีสารทั้งสองตัวในปริมาณ 3-11 นาโนกรัมต่อมิลลิลิตร การศึกษาฤทธิ์สงบประสาทในหนู (Rat) โดยทำการฉีด Citral ซึ่งเป็นสารที่เป็นองค์ประกอบหลักของน้ำมัน Melissa (M.Officinalis) เข้าช่องท้องหนู ในขนาด 100-200 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม พบว่า Citral จะเพิ่มเวลาที่ออกฤทธิ์ของยานอนหลับ barbiturate (ฐาปนีย์ หงส์รัตนาวรกิจ, 2555)

การสูดดมน้ำมันหอมระเหยมีผลต่อจิตใจ โมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยที่สูดดมเข้าไปจับกับตัวรับ (Receptor) ที่เฉพาะเจาะจงต่อโมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยชนิดต่าง ๆ บนเยื่อช่องจมูก (Olfactory membrane) และแปรสัญญาณเป็นสื่อระบบประสาทหรือสัญญาณไฟฟ้าเคมี (electrochemical signals) ผ่านทาง Olfactory nerve เข้าสู่ในสมองส่วน limbic system (พิมพ์รติลาพรติฐู, 2547) หรือเรียกว่า Smell brain สมองส่วนนี้แบ่งออกได้หลายส่วนย่อยได้แก่ Amygdala, Hippocampus, Hypothalamus และ Thalamus โดยแต่ละส่วนย่อยจะมีหน้าที่แตกต่างกันออกไปดังนี้สมองส่วน Amygdala และ Hippocampus เป็นศูนย์กลางควบคุมภาวะทางอารมณ์ จิตใจ ความจำความรู้สึกทางเพศ สมองส่วน Hypothalamus มีความสำคัญต่อการประมวลผลของระบบประสาทอัตโนมัติ ควบคุมการทำงานของต่อมไร้ท่อ (Endocrine gland) และควบคุมการทำงานของระบบต่างๆ ของร่างกาย สมองส่วน Thalamus มีความสำคัญต่อการตัดสินใจ ความคิด และการแสดงออก ถ้ากระตุ้นต่อมใต้สมอง (Pituitary gland) จะทำให้เกิดการหลั่งสารส่งผ่านประสาท (Neurotransmitter) พวก Serotonin มีรายงานที่เกี่ยวกับสารส่งผ่านประสาทกับฤทธิ์ของน้ำมันหอมระเหยที่มีฤทธิ์สงบประสาทเช่น น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ (L. angustifolia) จะกระตุ้นสมองส่วน Raphe nucleus ซึ่งจะทำให้เกิดการหลั่งของ Serotonin ซึ่งจะส่งผลให้มีความรู้สึกผ่อนคลาย และสงบเยือกเย็น การสูดดม linalool ที่เป็นองค์ประกอบหลักในน้ำมันลาเวนเดอร์จะทำให้การทำงานของคลื่นสมองในช่วง Alpha wave หรือ Relaxing wave เพิ่มขึ้น (Deactivate cortical arousal) ซึ่งแสดงฤทธิ์สงบประสาท ช่วยให้นอนหลับ และผ่อนคลายของ linalool และฤทธิ์สงบประสาทดังกล่าวก็สอดคล้องกับฤทธิ์สงบประสาทของน้ำมันลาเวนเดอร์เช่นกัน การศึกษาผลของการสูดดมน้ำมันลาเวนเดอร์ในอาสาสมัครสุขภาพแข็งแรงต่อการเปลี่ยนแปลงคลื่นสมอง และประเมินความรู้สึกของตนเองขณะที่ได้รับสารทดสอบโดยใช้ Self-ratings ผลการศึกษาพบว่า การสูดดมน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ทำให้การทำงานของคลื่นสมองในช่วง Alpha wave หรือ relaxing wave เพิ่มขึ้น (Deactivate cortical arousal) อาสาสมัครรู้สึกผ่อนคลายเพิ่มขึ้น (Deactivate

behavioral arousal) ซึ่งแสดงถึงฤทธิ์ฤทธิ์สงบประสาท ช่วยให้นอนหลับ และผ่อนคลายของน้ำมันลาเวนเดอร์ (ฐาปนีย์ หงส์รัตนาวรจิ, 2555)

4.2 ชนิดของน้ำมันหอมระเหย และวิธีการนำมาใช้

การใช้น้ำมันหอมระเหยสามารถใช้ได้หลายรูปแบบ รูปแบบของการใช้ผลิตภัณฑ์ของน้ำมันหอมระเหยที่ใช้ทั้งหมดในการศึกษา โดยแบ่งตามวิธีการที่น้ำมันหอมระเหยเข้าสู่ร่างกายแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ การสูดดม และการดูดซึมผ่านทางผิวหนัง โดยรูปแบบของการใช้ที่นิยมมากที่สุดคือการใช้ น้ำมันหอมระเหยในการสูดดม และมีน้ำมันหอมระเหยที่นำไปใช้ในการศึกษา 3 ชนิดคือ (1) น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ (2) น้ำมันหอมระเหยเลมอนบาล์ม (3) น้ำมันหอมระเหยส้ม แสดงองค์ประกอบหรือสารสำคัญในน้ำมันหอมระเหยที่นำมาใช้ในการศึกษาวิจัย

การศึกษาของ Smallwood et al. (2001) ทำการแบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 7 คน (1) ได้รับความวิตกกังวลด้วยน้ำมันลาเวนเดอร์สัปดาห์ละ 2 ครั้ง (2) ได้รับความวิตกกังวลของน้ำมันลาเวนเดอร์ผ่านเครื่องพ่น (diffuser) ให้กลิ่นฟุ้งกระจายร่วมกับการใช้บทสนทนา (Conversation) สัปดาห์ละ 2 ครั้ง (3) ได้รับความวิตกกังวลด้วยน้ำมันพืช (Plain oil) สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นกลุ่มควบคุมระบุดึงการใช้น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์และน้ำมันพืช แต่ไม่ได้แสดงถึงชื่อวิทยาศาสตร์ทำให้ไม่ทราบถึงชนิด (Species) ไม่รายงานระยะเวลาการนำน้ำมันหอมระเหยในแต่ละครั้งและไม่ได้อธิบายถึงบริเวณของการนำน้ำมันหอมระเหยบนร่างกาย รวมถึงการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของสารสำคัญที่พบได้ในน้ำมันหอมระเหยตลอดการศึกษาวิจัย

การศึกษาของ Lee et al. (2004) ทำการวัดระดับความอ่อนเพลีย และปัญหาการนอนหลับครั้งแรกก่อนที่จะทำการรักษาทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และทำการวัดความอ่อนเพลีย และคุณภาพการนอนอีกครั้งหลังหลังการรักษาในวันที่ 6 ให้กลุ่มทดลองได้สูดดมกลิ่นน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์และยูคาลิปตัสตั้งแต่วันแรกถึงวันที่ 5 หลังคลอด หลังการทดสอบเสร็จสมบูรณ์ ทำการวัดระดับความเมื่อยล้าและคุณภาพการนอนหลับ

การศึกษาของ George (2005) ทำการสุ่มแบบ Single-blind, Cross-over design กับอาสาสมัครที่มีอาการนอนไม่หลับที่กำหนดได้รับการรักษาแบบมีส่วนร่วมในการศึกษา โดยใช้น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ และน้ำมันอัลมอนด์หวานเป็นยาหลอก การควบคุมกลิ่นหอมถูกส่งผ่านทาง Aromastream

การศึกษาของ Lin et al. (2007) แบ่งแบบสุ่มเข้ากลุ่ม A (35 คน) หรือ B (35 คน) โดยการสุ่มแบบบล็อก (Blocked randomization) ผู้ป่วยแต่ละคนจะได้รับการรักษาทั้ง 2 แบบเป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ ตามลำดับโดยช่วงระหว่างแต่ละการรักษา 2 สัปดาห์เป็นช่วงระยะเวลาพัก

(Wash out period) การศึกษา A การสูดดมน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ (*L. angustifolia*) ซึ่งมีองค์ประกอบหลักคือ Linalool, Linalyl acetate, Cineol, Camphor, Carophyllene epoxide การศึกษา B เป็นกลุ่มควบคุมโดยการสูดดมน้ำมันดอกทานตะวัน (Sunflower inhalation) เนื่องจากเป็นน้ำมันที่ไม่มีกลิ่นและไม่มีผลในการรักษา โดยวาง Aroma diffuser 2 อัน (ประกอบด้วย สาลีไว้สำหรับหยคน้ำมันหอมระเหย 2 หยดคู่มือการใช้งาน ข้อควรระวัง และรายชื่อของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง) ไว้แต่ละข้างของหมอนระหว่างนอนหลับตอนกลางคืนอย่างน้อย 1 ชั่วโมง

การศึกษาของ Chien et al. (2011) ทำการศึกษาจากรายงานความแปรปรวนของอัตราการเต้นของหัวใจในหญิงวัยกลางคนที่มีอาการนอนไม่หลับ ผู้หญิงอายุ 45-55 ปีซึ่งเป็น CPSQI (ดัชนีคุณภาพการนอนพิตต์สเบิร์ก) ที่มากกว่า 5 คน ได้รับคัดเลือกจากชุมชนในไต้หวัน กลุ่มทดลอง (n = 34) ได้รับการสูดดมลาเวนเดอร์ 20 นาทีต่อครั้งสองครั้งต่อสัปดาห์เป็นเวลา 12 สัปดาห์รวม 24 ครั้ง กลุ่มควบคุม (n = 33)

การศึกษาของ Choi et al. (2012) ทำการสำรวจโดยการทดสอบก่อนและหลังทดสอบเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงตุลาคม 2552 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วย 44 รายสุ่มจากกลุ่มทดลอง 22 คนกลุ่มควบคุม 22 คน กลุ่มทดลองได้รับการสอนรายบุคคลสำหรับการสูดดมกลิ่นหอมซึ่งใช้เวลา 3 นาที พวกเขาสูดดมน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ (อัตราส่วนผสมเท่ากับ 4: 3: 3) สามครั้งต่อวันเป็นเวลาสองสัปดาห์ ข้อมูลจากผู้ป่วย 36 คนใช้สำหรับการวิเคราะห์ขั้นสุดท้าย (20 จากกลุ่มทดลอง 16 จากกลุ่มควบคุม) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 13.0

การศึกษาของ Berit, J (2013) ทำการศึกษาจากประสบการณ์ของพยาบาลในการผสมผสานน้ำมันหอมระเหยในการดูแลผู้ป่วยที่เป็นโรคสมองเสื่อม มีความวิตกกังวลและมีภาวะนอนไม่หลับ ประกอบด้วยผู้ป่วย 24 คนและพยาบาลสิบสองคนจากสถานพยาบาล 4 แห่งเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการ การใช้น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ โดยใช้วิธีการฉีดพ่น

การศึกษาของ Jamie et al. (2014) ทำการศึกษานำร่องแบบสุ่มควบคุมได้ดำเนินการในผู้ป่วย 50 คน ผู้ป่วยควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ กลุ่มการรักษามีน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ 100% 3 ขวดในขวดแก้วที่อยู่ข้างเตียงตั้งแต่ 22.00 น. ถึง 18.00 น. สัญญาณชีพถูกบันทึกเป็นระยะตลอดทั้งคืน ในเวลา 6.00 น. ผู้ป่วยทุกคนเสร็จแบบสอบถาม Richard Campbell Sleep เพื่อประเมินคุณภาพการนอนหลับ

การศึกษาของ Mahnaz et al. (2015) การศึกษานี้เป็นการทดลองทางคลินิกแบบสุ่มกับกลุ่มควบคุมซึ่งรวบรวมข้อมูลจากทั้งสองกลุ่มก่อนและหลังการแทรกแซง ประชากรที่ศึกษาประกอบด้วยผู้หญิงทุกคนที่เพิ่งคลอดและครอบครัว โดยศูนย์การอ้างอิงการดูแลสุขภาพ Zanzan ในเครือ มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ การสุ่มตัวอย่างใช้เวลา 6 เดือน การผสมผสานของน้ำมัน

หอมระเหยที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ 10% ของน้ำมันงา และยาหลอกเป็นเพียงน้ำมันงา การแทรกแซงประกอบด้วยการสูดดมกลิ่นของ น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์โดยกลุ่มแทรกแซงที่ใช้ในเวลากลางวันและก่อนนอน พวกเขาเทน้ำมันหอมระเหย 4 หยดลงบนสำลีวางบนภาชนะทรงกระบอก จากนั้นสูดหายใจเข้าลึก ๆ 10 ครั้งจากนั้นวางภาชนะข้างหมอนจนกระทั่งเช้า กลุ่มควบคุมได้รับการรักษาในลักษณะเดียวกันยกเว้นว่ามีการใช้ยาหลอกโดยผู้เข้าร่วม ผู้เข้าร่วมทุกคนถูกขอให้สูดดมน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ในช่วงเวลานอนจนถึงเช้าวันถัดไปและควรติดต่อกัน 4 วันต่อสัปดาห์เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ในการศึกษาครั้งนี้เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบสอบถามจากปัจจัยรบกวนสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการนอนหลับดัชนีคุณภาพการนอนของพิตต์สเบิร์กและแบบประเมินภาวะซึมเศร้าหลังคลอดของเอดินเบอร์ระ มาร์ดา ดัชนีคุณภาพการนอนหลับของ Pittsburgh ประกอบด้วยคำถาม 19 ข้อที่ประเมินคุณภาพการนอนหลับในเดือนที่ผ่านมาและวัดขนาด 7 มิติ (24) คะแนนรวมของดัชนีนี้อยู่ในช่วงตั้งแต่ 0 ถึง 21 ซึ่งคะแนนรวมตั้งแต่ 5 คะแนนขึ้นไปหมายถึงคุณภาพการนอนหลับไม่ดีและแสดงให้เห็นว่าบุคคลนั้นมีปัญหาใน 2 มิติหรือมากกว่า

การศึกษาของ Karadag et al. (2015) ดำเนินการสอบถามดัชนีคุณภาพการนอนหลับของพิตต์สเบิร์ก (PSQI) และระดับความวิตกกังวล (BAI) ผู้ป่วยในกลุ่มแทรกแซงที่ได้รับน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ 2% จากการสูดดมเป็นเวลา 15 วันหลังจากนั้นพวกเขาได้รับเครื่องชั่งเดียวกันอีกครั้งเพื่อประเมินคุณภาพการนอนหลับและความวิตกกังวล สำหรับกลุ่มควบคุมพวกเขาได้รับสเกลเดียวกันอีกครั้งหลังจาก 15 วันโดยไม่ต้องสูดดมน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์

การศึกษาของ Masoume et al. (2017) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวกสบายและผู้ป่วยได้รับการสุ่ม 1: 1 ให้กับกลุ่มผู้ป่วย (n = 30) หรือกลุ่มควบคุม (n = 30) โดยทำการทดลองกับกลุ่มผู้ป่วยโดยได้รับน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์เป็นน้ำมันหอมระเหยในขณะที่ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมได้รับยาหลอก 3 ครั้งก่อนนอน

น้ำมันหอมระเหยที่นำมาใช้ในการศึกษาวิจัย พบว่ามาจากพืชในวงศ์เดียวคือ Lamiaceae ผู้วิจัยอธิบายถึงการเลือกชนิดน้ำมันหอมระเหยมาใช้ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของน้ำมันหอมระเหยในแต่ละชนิด เช่น การใช้น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์จากคุณสมบัติช่วยให้ผ่อนคลาย (relaxant) และมีฤทธิ์ในการสงบประสาท (Sedative) (Lin et al., 2007) น้ำมันหอมระเหยเลมอนบาล์ม (*M. officinalis*) มีการใช้อย่างแพร่หลายในการรักษาภาวะตื่นเตนได้ง่าย (Excitability), ภาวะกระวนกระวาย (Restlessness), ความเครียด (Stress) และอาการนอนไม่หลับ (Ballard et al., 2002) ใน The German Commission E monograph ให้ใช้ *M. officinalis* สำหรับ โรคเครียดนอนไม่หลับ (Nervousinsomnia) (Abuhamdah & Chazot, 2008)

ตารางที่ 4.1 น้ำมันหอมระเหยที่นำมาใช้ในการศึกษาวิจัย

ชนิด	วิธีการใช้	ผล	จำนวนบทความ
Lavender	การสูดดม/การดูดซึมผ่านทางผิวหนัง/การฉีดพ่น	สามารถลดความวิตกกังวล เพิ่มประสิทธิภาพในการนอนหลับ โดยไม่มีผลข้างเคียง	13
Citrus aurantium L.	การสูดดม	ทำให้นอนหลับได้ยาวนานมากขึ้น	1
Lemon balm	การดูดซึมผ่านทางผิวหนัง	มีคุณภาพในการนอนหลับดีขึ้น โดยไม่มีผลข้างเคียง	1

4.3 การวัดผลลัพธ์และผลในการรักษา

การศึกษาของ Smallwood et al. (2001) ได้ใช้กลิ่นวิตีโอในการบันทึกพฤติกรรมเพื่อให้สามารถปกปิดกลิ่นในผู้ประเมินได้ทำการบันทึกพฤติกรรมโดยแบ่งกลุ่มอาการออกเป็น 6 กลุ่มอาการและทำการวิเคราะห์ผลการทดลองโดยเปรียบเทียบกับค่าพื้นฐาน (Baseline) ผลการทดลองพบว่ากลุ่มที่ได้รับการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์สามารถลดความถี่ในการเกิดอาการเคลื่อนไหวที่มากเกินไป (Excessive motor behaviour) ได้มากที่สุดและสามารถลดมากที่สุดที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) ในระหว่างช่วงเวลา 15.00-16.00 น. ผลการศึกษาของการใช้น้ำมันหอมระเหยกับการนวด ให้ผลที่ดีกว่าเมื่อทำการเปรียบเทียบกับใช้น้ำมันหอมระเหยร่วมกับการสนทนา แต่ผลการศึกษาดีกว่าเพียงแค่ 1 ใน 4 ของช่วงเวลาที่ทำการวัด และผู้วิจัยสรุปว่าการลดของ Motor behaviour สามารถตัวแทนที่แสดงถึงการลดลงของภาวะกระวนกระวาย

การศึกษาของ Maria et al. (2002) ได้ใช้น้ำมันหอมระเหยจากเปลือกส้ม และสารสกัดไฮโดรธานอล โดยใช้การรักษาทางปาก ผลการศึกษาพบว่า เปลือกส้มช่วยเพิ่มระยะเวลาแฝงของอาการชักในทั้งสองแบบทดลอง และเพิ่มเวลาในการนอนมากขึ้น การทดสอบที่เฉพาะเจาะจงแสดงให้เห็นว่าการเตรียมยาทั้งสองครั้งนั้นสามารถเพิ่มเวลาการนอนหลับได้ ซึ่งผลจากการศึกษาจะเป็นประโยชน์ในการดูแลทางการแพทย์เบื้องต้นหลังจากการตรวจทางพิษวิทยา

การศึกษาของ Ballard et al. (2003) ใช้เครื่องมือในการวัดผลลัพธ์หลัก (Primary outcome) คือ การเปลี่ยนแปลงผลรวมของค่า Cohen-Manfield Agitation Inventory (CMAI) การวัดผลลัพธ์ทุติยภูมิ (Secondary outcome) ได้แก่ CMAI Subscores, NPI Irritability and Aberrant motor behavior scores และ คุณภาพชีวิต ทำการประเมินผลทางสถิติโดยเปรียบเทียบค่า CMAI และ NPI Agitation score ที่ 4 สัปดาห์ กับ ค่าพื้นฐาน (Baseline) ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยของ CMAI Score ในกลุ่มที่ได้รับน้ำมันหอมระเหย เลมอนบาล์มลดลงเฉลี่ย 35% ส่วนกลุ่มควบคุมค่าเฉลี่ยของ CMAI Score ลดลง 11 % และ 60% (21 คน) ของกลุ่มที่ได้รับน้ำมันเลมอนบาล์ม และ 14% (5 คน) ของกลุ่มที่ได้รับน้ำมันดอกทานตะวันมีการลดลงของค่า CMAI Score ถึง 30% โดยอาการที่ดีขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นภาวะกระสับกระส่ายและคุณภาพชีวิต (Quality of life) ของกลุ่มที่ได้รับน้ำมันหอมระเหยเลมอนบาล์มคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เช่น ร้อยละของการใช้เวลาถอนตัวออกจากเตียงลดลง, เปอร์เซนต์ของการใช้เวลาในการร่วมกิจกรรมระหว่างบุคคลเพิ่มขึ้น ผู้เข้าร่วมทดลองในกลุ่มที่ได้รับน้ำมันเลมอนบาล์ม 2 คน (ร้อยละ 6) และ 3 คน (ร้อยละ 8) ในกลุ่มที่ได้รับน้ำมันดอกทานตะวัน (placebo) ได้รับยาจิตเวชเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีภาวะกระวนกระวายที่เพิ่มขึ้น เมื่อสิ้นสุดการศึกษาไม่มีผลข้างเคียงที่อันตรายใดๆ เกิดขึ้น

การศึกษาของ Lee et al. (2004) ผลการศึกษาจากการสุกดมของกลิ่นหอมน้ำมันหอมระเหยที่ต่อความอ่อนล้าและคุณภาพการนอนหลับของมารดาหลังคลอด ทำการรวบรวมข้อมูลจากสตรีหลังคลอด จำนวน 51 คน แสดงให้เห็นน้ำมันหอมระเหยมีการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพการนอนหลับอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลอง สำหรับระยะเวลาการนอนหลับ ความถี่ความเร็วารมณ์ตอนกลางคืนและความพึงพอใจในการนอนหลับหลังจากการสุกดมกลิ่นหอมระหว่างสองกลุ่ม สรุปได้ว่าการสุกดมกลิ่นหอมสามารถช่วยในการพยาบาลซึ่งมีประสิทธิภาพในการลดความเหนื่อยล้าของหลังคลอดมารดา

การศึกษาของ George (2005) พบว่า อาสาสมัครสิบ (10) คน (ชาย 5 คนและหญิง 5 คน) เข้าร่วมการศึกษา 4 สัปดาห์ น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ช่วยทำให้อาสาสมัครที่มีอาการนอนไม่หลับ มีการดีขึ้น โดยไม่พบผลกระทบบที่ตามมา

การศึกษาของ Lin et al. (2007) ใช้เครื่องมือในการวัดผลลัพธ์คือ แบบประเมินภาวะการนอนไม่หลับ ในประเมินสามารถลดความรุนแรงของการนอนไม่หลับได้ โดยทำการวัดผลในสัปดาห์ที่ 0 (เริ่มทำการศึกษา) สัปดาห์ที่ 3 (หลังได้รับการทดลองแรก) สัปดาห์ที่ 5 (หลังจากระยะพัก) สัปดาห์ที่ 8 (หลังได้รับการทดลองที่สอง) ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยของ CMAI และ CNPI ลดลงหลังจากได้รับการรักษาด้วยน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ ผู้ป่วยมีความทนต่อการใช้น้ำมันความระเหยลาเวนเดอร์ได้เป็นอย่างดีและสามารถรักษาภาวะอาการนอนไม่หลับได้มี

นัยสำคัญ จากการเปลี่ยนแปลงค่า CCMAI และ CNPI เมื่อได้รับ Treatment A (Active) ค่าลดลงมากกว่า Treatment B (placebo) อย่างมีนัยสำคัญ ($P < .001$)

การศึกษาของ Chien et al. (2011) ผลการศึกษาพบว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรม สุขศึกษาสำหรับสุขอนามัยการนอนหลับ โดยไม่มีการแทรกแซง ฤทธิวิเคราะห์โดยใช้เวลาและความถี่ของโดเมน การลดลงของอัตราการเต้นของหัวใจเฉลี่ย (HR) และการเพิ่มขึ้นของ SDNN (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของช่วงปกติถึงปกติ) อย่างมีนัยสำคัญ การวิเคราะห์พลังทางสเปกตรัมหลังจากการสุดคมลาเวนเดอร์พบในสัปดาห์ที่ 4 และ 12 ของการบำบัดด้วยกลิ่นหอม คะแนนรวมกลุ่ม CPSQI ของการศึกษาลดลงอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มทดลอง ($P < 0.001$) ในขณะที่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในช่วงเวลาเดียวกัน ($P = 0.776$) ในกลุ่มควบคุม การพักผ่อนการวัดค่า HR และ HRV ที่พื้นฐาน 1 เดือนและ 3 เดือนหลังจากการจัดสรรพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม การศึกษาแสดงให้เห็นว่าการสุดคมลาเวนเดอร์อาจมีผลระยะสั้นแบบถาวรต่อ HRV ด้วยการเพิ่มขึ้นของการปรับพาราซิมพาเทติก ผู้หญิงที่ได้รับการบำบัดด้วยกลิ่นหอมมีการปรับปรุงคุณภาพการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญหลังจากการแทรกแซง อย่างไรก็ตาม ลาวเอนเดอร์โรมาเซอราพีไม่ได้ให้ประโยชน์กับ HRV ในการติดตามผลระยะยาว

การศึกษาของ Choi et al. (2012) ผลการศึกษาจากการสุดคมกลิ่นหอมต่อความดันโลหิตชีพจร การนอนหลับ ความเครียดและความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตที่ต้องรับประทานยาลดความดันโลหิต การรบกวนการนอนหลับลดลงในกลุ่มทดลอง ($t = -2.258, p = 0.030$) ความดันโลหิตชีพจร ความเครียดและความวิตกกังวลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างสองกลุ่ม ($p > 0.05$) การวิเคราะห์เพิ่มเติมของกลุ่มทดลองพบว่าความเครียดทางร่างกายและความเครียดทางจิตใจลดลงอย่างมีนัยสำคัญ สรุปว่าการสุดคมกลิ่นหอมเป็นการแทรกแซงทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพสำหรับผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง

การศึกษาของ Cho et al. (2013) พบว่า น้ำมันหอมระเหยช่วยลดระดับความวิตกกังวลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพิ่มคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วย PCI ที่เข้ารับการรักษาในห้องไอซียู การบำบัดด้วยกลิ่นหอมอาจใช้เป็นแนวทางการพยาบาลอิสระเพื่อลดระดับความวิตกกังวลและปรับปรุงคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วย PCI

การศึกษาของ Berit, J (2013) ผลการศึกษาพบว่า การใช้น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์โดยการฉีดกระจายทุกคืนได้รับการยอมรับว่าเป็นวิธีการดูแลที่มีประสิทธิภาพช่วยลดอาการนอนไม่หลับและความวิตกกังวลในหมู่ผู้ป่วยรายนี้ พยาบาลมีทัศนคติเชิงลบบางประการในหมู่เพื่อนร่วมงานเพราะพวกเขาคิดว่าน้ำมันหอมระเหยไม่ใช่หลักฐานทางวิชาการ พยาบาลจำเป็นต้องเข้าถึง

หลักฐานการใช้น้ำมันหอมระเหย จำเป็นต้องมีการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อศึกษาว่ากลิ่นสามารถเพิ่มการดูแลสมองเสื่อมได้อย่างไร

การศึกษาของ Maria et al. (2014) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ช่วยลดอาการวิตกกังวลบางอย่างและรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วย MDD ยิ่งไปกว่านั้น น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ช่วยลดความปั่นป่วนทางจิตอย่างมาก นอกจากนี้ผลลัพธ์ยังบ่งบอกถึงการพัฒนาการบำบัดแบบผสมผสานของน้ำมันหอมระเหยและยารักษาโรคซึมเศร้า

การศึกษาของ Jamie et al. (2014) ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพการนอนหลับดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญระหว่างเที่ยงคืนถึงตี 4 ในกลุ่มการรักษามากกว่าในกลุ่มควบคุม ($P = .03$) ตามคะแนนการเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยโดยรวมของคุณภาพการนอนหลับกลุ่มรักษามีการนอนหลับที่ดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่มไม่มีนัยสำคัญ ($P = .12$) ค่าเฉลี่ยคะแนนการนอนหลับโดยรวมสูงกว่าในกลุ่มแทรกแซง (48.25) สูงกว่าในกลุ่มควบคุม (40.10) แต่ความแตกต่างไม่สำคัญ ซึ่งน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ อาจเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการปรับปรุงการนอนหลับอยู่ในระดับกลาง

การศึกษาของ Mahnaz et al. (2015) พบว่า ก่อนการแทรกแซงไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างมารดาในสองกลุ่ม ($P > 0.05$) หลังจากติดตาม 8 สัปดาห์พบว่าคุณภาพการนอนหลับของมารดาในกลุ่มแทรกแซง น้ำมันหอมระเหยเพิ่มคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับ (\pm SD) จาก 8.2911 (\pm 2.1192) เป็น 6.7975 (\pm 2.3663) ($P < 0.05$) แต่ในคะแนนเฉลี่ยคุณภาพการนอนหลับกลุ่มควบคุม (\pm SD) เปลี่ยนจาก 8.4557 (\pm 2.3027) เป็น 7.5696 (\pm 1.1464) ($P > 0.05$) การเปรียบเทียบคุณภาพการนอนหลับระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มแทรกแซงหลังจาก 8 สัปดาห์จากจุดเริ่มต้นของการแทรกแซงพบว่าน้ำมันหอมระเหยมีประสิทธิภาพในการปรับปรุงคุณภาพการนอนหลับของมารดา ($P < 0.05$) เมื่อพิจารณาถึงผลของน้ำมันหอมระเหยที่มีต่อการปรับปรุงคุณภาพการนอนหลับของแม่ในช่วงหลังคลอดนั้นมีการเสนอให้ใช้น้ำมันหอมระเหยเป็นวิธีการที่ไม่ใช่ทางเภสัชวิทยาในการพัฒนาสุขภาพของมารดา

การศึกษาของ Karadag et al. (2015) พบว่า การเปรียบเทียบคะแนน PSQI และ BAI ของผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมและการแทรกแซงก่อนและหลังการแทรกแซงพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

การศึกษาของ Masoume et al. (2017) พบว่า น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ที่มีต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้สมัครสำหรับ angiography ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลใน CCU แนะนำให้ทำการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อพิจารณาว่าเป็นไปได้หรือไม่ โดยควรใช้วิธีการอื่นเพื่อปรับปรุงคุณภาพการนอนเช่น Quiet Time Protocol เพื่อการนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ

ตารางที่ 4.2 การวัดผลลัพธ์และผลในการรักษา

การวัดผลลัพธ์	ผล	จำนวนบทความ
Video record to assess behavior and count frequency of behavior	ช่วยลดอาการนอนไม่หลับได้	3
Chinese version of Pittsburgh Sleep Quality Index (CPSQI)	มีประสิทธิภาพในการนอนหลับ	2
Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)	ผู้ป่วยมีความทนต่อการใช้น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ได้เป็นอย่างดี มีคุณภาพการนอนหลับที่ดีขึ้น	5
Holistic Complementary and Alternative Medicine Questionnaire (HCAMQ)	สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการนอนหลับ	2
Hamilton Rating Scale for Depression (HAM-D-17)	ช่วยลดอาการวิตกกังวล และนอนหลับได้ดีมากขึ้น	1
The St. Mary's Hospital Sleep Questionnaire	สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการนอนหลับพักผ่อนได้อย่างเพียงพอ	1
Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory-form Korean YZ (STAI-KYZ)	ช่วยลดระดับความวิตกกังวลและเพิ่มประสิทธิภาพการนอนหลับ	1
The Beck Anxiety Inventory (BAI) scale.	เพิ่มคุณภาพการนอนหลับและลดความวิตกกังวล	1
The Richard Campbell Sleep Questionnaire to assess quality of sleep.	น้ำมันหอมระเหยอาจเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการเพิ่มคุณภาพการนอนหลับ	1
Data were analyzed using SPSS	การสูดดมกลิ่นหอมเป็นวิธีการรักษาที่มีประสิทธิภาพ	2

*บางบทความมีวิธีการวัดผลลัพธ์มากกว่า 1 วิธี

4.4 ผลการศึกษา

การศึกษาวิจัย เป็นการศึกษากลุ่มผู้ป่วยเป็นโรคนอนไม่หลับและใช้น้ำมันหอมระเหยบรรเทาอาการนอนไม่หลับ โดยแต่ละการศึกษามีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษาดังแต่ 6 -72 คน

ตารางที่ 4.3 สรุปข้อมูลรายงานผลการศึกษาวิจัยการใช้น้ำมันหอมระเหยในการบรรเทาอาการนอนไม่หลับ

ผู้ทำการศึกษา	n (ราย)	ลักษณะของผู้ร่วมทดลอง	ระยะเวลา	ผลการศึกษา
Smallwood et al.,2001	21	ผู้ป่วยโรคสมองเสื่อม	ไม่ได้ระบุ	- สามารถลดอาการนอนไม่หลับได้
Ballard et al.,2002	72	ไม่ได้ระบุ	1 เดือน	-กลุ่มที่ได้รับน้ำมันหอมระเหยเลมอนบาล์มคุณภาพการนอนหลับดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ
Maria et al.,2003	10	ผู้ป่วยที่มีอาการวิตกกังวล	ไม่ได้ระบุ	สามารถใช้เป็นทางเลือกในการรักษาโรคนอนไม่หลับ
Lee et al.,2004	51	มารดาหลังคลอด	3 เดือน	- ลดความเหนื่อยล้าหลังคลอด - เพิ่มคุณภาพการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญ
George.,2005	10	อาสาสมัครที่มีอาการนอนไม่หลับ	1 เดือน	- อาสาสมัครที่เป็นสตรีที่มีอาการนอนไม่หลับจะดีขึ้น
Lin et al.,2007	70	ผู้ป่วยโรคสมองเสื่อม	2 เดือน	- สามารถรักษาอาการนอนไม่หลับในผู้ป่วยโรคสมองเสื่อมได้อย่างมีนัยสำคัญ
Chien et al.,2011	34	หญิงวัยกลางคนที่มีอาการนอนไม่หลับ	3 เดือน	ผู้หญิงที่ได้รับการบำบัดด้วยกลิ่นหอมมีการปรับปรุงคุณภาพการนอนหลับอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ผู้ทำการศึกษา	n (ราย)	ลักษณะของผู้ร่วม ทดลอง	ระยะเวลา	ผลการศึกษา
Choi et al.,2012	44	ผู้ป่วยความดัน โลหิตสูง	2 เดือน	การสูดดมกลิ่นหอมเป็นการ แทรกแซงทางการแพทย์ที่มี ประสิทธิภาพสำหรับผู้ป่วยที่มี ปัญหาในการนอนหลับ สำหรับผู้ป่วยความดันโลหิต สูง
Cho et al.,2013	8	ผู้ป่วยโรคหลอดเลือด หัวใจ	3 เดือน	- หลังการทดลองระหว่างกลุ่ม ควบคุมกับกลุ่มที่ได้รับน้ำมัน หอมระเหยแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ
Berit.,2013	24	ผู้ป่วยโรคสมอง เสื่อม	-	- น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ ช่วยลดอาการนอนไม่หลับ และความวิตกกังวล
Maria et al.,2014	6	ผู้ป่วยที่มีความวิตก กังวล	-	- ความวิตกกังวลลดลงอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ - อาการนอนไม่หลับของ ผู้ป่วยดีขึ้น 3 ราย
Jamie et al.,2014	50	ผู้ป่วยในหอผู้ป่วย ระดับกลาง	1 วัน	น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพใน การปรับปรุงการนอนหลับ สำหรับผู้ป่วยในหอผู้ป่วย ระดับกลาง

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

ผู้ทำการศึกษา	n (ราย)	ลักษณะของผู้ร่วม ทดลอง	ระยะเวลา	ผลการศึกษา
Mahnaz et al.,2015	58	มารดาหลังคลอด	2 เดือน	- ก่อนการแทรกแซงไม่มี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ - น้ำมันหอมระเหยมี ประสิทธิภาพในการปรับปรุง คุณภาพการนอนหลับของ มารดา
Karadag et al.,2015	60	ผู้ป่วยนอนไม่หลับ ใน ICU	1 เดือน	การเปรียบเทียบคะแนน PSQI และ BAI ของผู้ป่วยในกลุ่ม ควบคุมและการแทรกแซง ก่อนและหลังการแทรกแซง แสดงให้เห็นความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
Masoume et al.,2017	60	ผู้ป่วยทั่วไป	2 วัน	การใช้ น้ำมันหอมระเหยพบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมี นัยสำคัญ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้น้ำมันหอมระเหยในการบรรเทาอาการนอนไม่หลับ ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2552 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ได้งานวิจัยฉบับเต็มจำนวน 15 ฉบับ ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการใช้น้ำมันหอมระเหยในการบรรเทาอาการนอนไม่หลับและทำการศึกษาในมนุษย์ โดยพบว่ามีการใช้้ำมันหอมระเหย 3 ชนิดที่ใช้ทำการศึกษาคือ (1) น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ (2) น้ำมันหอมระเหยส้ม (3) น้ำมันหอมระเหยเลมอนบาล์ม

ผลของการศึกษาวิจัยพบว่าการใช้น้ำมันหอมระเหยสามารถลดภาวะนอนไม่หลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ งานวิจัยบางฉบับสามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยที่นอนไม่หลับได้ และไม่มีรายงานอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรงจากการใช้ แม้ว่าในปัจจุบันมีการใช้น้ำมันหอมระเหยอย่างกว้างขวาง แต่ในการศึกษาพบประเด็นที่ค่อนข้างสำคัญเช่น ขนาดของประชากรผู้เข้าทำการศึกษา ยังมีจำนวนน้อยมาก ประชากรของกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ามารักษาที่ต่างชนิดกัน การมี Intervention บางอย่างร่วมด้วย เช่น การนวด การสัมผัสร่างกาย ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจมีผลต่อการรักษาได้ ทำให้หลักฐานทางวิชาการที่มีจึงยังไม่ชัดเจนเพียงพอในการใช้เป็นการแพทย์ทางเลือก (Alternative treatment) ของการรักษาด้วยยา (Medical treatment) แต่สามารถนำมาใช้ร่วมกันได้เพื่อประสิทธิภาพในการรักษาที่ดียิ่งขึ้น (จิตต์ระวี เกลียวสัมพันธ์, 2549)

การวิจัยเพื่อศึกษาถึงประสิทธิภาพทางคลินิกของน้ำมันหอมระเหยกับภาวะนอนไม่หลับในอนาคตควรมุ่งเน้นปรับปรุงออกแบบงานวิจัยโดยใช้รูปแบบงานวิจัยแบบสุ่ม (Holt et al., 2009) และมีการปกปิดสองทาง (Double blind) มีการเปรียบเทียบกับยาหลอก ควรมีระเบียบวิธีการวิจัย ข้อมูลของอาสาสมัครหรือตัวอย่าง วิธีการศึกษา วิธีทางสถิติที่และวิธีการวัดผลลัพธ์ให้ชัดเจน และเหมาะสมมากขึ้น ควรคำนวณจำนวนตัวอย่างมีมากพอที่จะให้ได้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ระยะเวลาศึกษา (จันคณา บุรณะ โอสถ, 2550) ต้องเอื้อให้สามารถเห็นผลของน้ำมันหอมระเหยต่อการเปลี่ยนแปลงของภาวะนอนไม่หลับได้

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการสืบค้นงานวิจัย พบว่า รายงานการศึกษาวิจัยทางคลินิกของน้ำมันหอมระเหยมีจำนวนไม่มากนัก และรายงานผลการวิจัยของน้ำมันหอมระเหย ข้อมูลที่ได้ยังมีค่อนข้างจำกัด เนื่องจากข้อจำกัดด้านคุณภาพงานวิจัย พบความแตกต่างกันของชนิด Intervention ที่ใช้ในแต่ละการศึกษา และตัวอย่างหรือขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนน้อย ความครบถ้วนของข้อมูลที่รายงานในผลการศึกษา ซึ่งทำให้ยากต่อการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์และสรุปผลในการทบทวนวรรณกรรมครั้งนี้และบางครั้งการวิจัยเกี่ยวกับน้ำมันหอมระเหยมีการตีพิมพ์ในวารสารซึ่งไม่สามารถเข้าถึงได้โดยใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นข้อจำกัดในด้านความครอบคลุมของฐานข้อมูลที่ใช้ในการสืบค้น

แต่อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้พยายามลดอคติ (Bias) ของข้อมูลงานวิจัยที่นำมาศึกษา โดยผู้วิจัยได้สืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ทำการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์และยังไม่ได้ตีพิมพ์ (ธรรมสรณ์ พิริยสุพงศ์, 2552) ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกในการทบทวนวรรณกรรมในครั้งนี้ เน้นการคัดเลือกการศึกษาที่เป็น Randomization controlled trials ซึ่งน่าจะช่วยลดความโน้มเอียงในด้านความครอบคลุมของการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระเหยที่ใช้ในการบรรเทาอาการนอนไม่หลับ

5.3 ข้อเสนอแนะ

น้ำมันหอมระเหยที่นำมาใช้ในงานวิจัยควรผ่านการระบุและตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญและองค์ประกอบทางเคมีของน้ำมันหอมระเหย โดยหน่วยงานที่มีมาตรฐานและไม่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย รวมถึงควรมีการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบน้ำมันหอมระเหยที่มีสายพันธุ์ (Species) ต่างกัน

ควรมีการศึกษาถึงผลการรักษาในผู้ป่วยที่มีความแตกต่างของประเภทอาการนอนไม่หลับ รวมไปถึงระดับความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับ งานวิจัยที่มีขนาดใหญ่และมีคุณภาพสูงยังคงเป็นที่ต้องการ อีกทั้งควรมีการติดตามผลหลังการทดสอบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ เพิ่มขึ้น และได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันจะเป็นประโยชน์ต่อวงการแพทย์และสาธารณสุขต่อไป



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กฤษณา ภูตะคาม. (2548). *น้ำมันหอมระเหย (Essential oils) และ สุนัขบำบัด (Aromatherapy)*. สืบค้น 17 เมษายน 2562, จาก http://www.pharmacy.cmu.ac.th/dic/newsletter/newpdf/newsletter9_1/essential%20oil.pdf
- กฤษณาลี จิรียาบุยกต์เลิศ และเวทิส ประทุมศรี. (2558). ผลการใช้ น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ต่อการนอนไม่หลับในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา*, 1(1), 47-51.
- กฤษมาลย์ งามศิริ. (2543). *คุณภาพการนอนหลับ ปัจจัยที่รบกวน และการจัดการกับปัญหาการนอนหลับของผู้สูงอายุ*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- กมลสัน หุตะแพทย์. (2546). มหัศจรรย์น้ำมันหอมระเหย. *เกษตรกรรมธรรมชาติ*, 3, 19-23.
- จันทนา บุรณะโอสธ. (2550). การพัฒนาวิธีวิเคราะห์และการทดสอบความคงสภาพของยาน้ำแขวนตะกอน โพรพราโนลอลไฮโดรคลอไรด์ที่เตรียมได้จากยาเม็ดโพรพราโนลอลไฮโดรคลอไรด์. *Journal of Health Research*, 21(4), 263-268.
- จิตต์ระวี เกลียวสัมพันธ์. (2549). *Aromatherapy: A complementary treatment in dementia*. สืบค้น 29 เมษายน 2562, จาก www.ramamental.com
- ชนกพร จิตปัญญา. (2543). มโนคติและการวัดการนอนหลับ: Conceptual and Measurement of sleep. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 12(1), 1-9.
- ฐาปนีย์ หงส์รัตนาวรกิจ. (2555). *น้ำมันหอมระเหยและการใช้ในสุนัขบำบัด*. นครนายก: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เทอดศักดิ์ เดชคง. (2540). *วิธีจัดการนอนไม่หลับโดยใช้ยา*. สืบค้น 17 เมษายน 2562, จาก www.drterd.com/news/admin/2311254910272.doc
- นันทิวัน แซ่ซื่อ. (2551). *ปัจจัยรบกวนการนอนหลับของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารีในโรงพยาบาลอุดรดิศต*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- นิจศิริ เรืองรังษี. (2550). *ตำราวิชาการสุนัขบำบัด*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

- นิภาภัทร อยู่พุ่ม. (2558). *การนอนหลับอย่างมีคุณภาพของผู้สูงอายุ*. สืบค้น 21 เมษายน 2562, จาก www.stou.ac.th/stoukc/elder/main1_2.html
- พัทธิญา แก้วแพง. (2547). ผลของโปรแกรมการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ร่วมกับการเดินออกกำลังกาย ต่ออาการนอนไม่หลับของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัด. *วารสารพยาบาลศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553(ฉบับพิเศษ), 47-56.*
- มาโนช หล่อตระกูล และ ปราโมทย์ สุกนิชย์. (2539). *จิตเวชศาสตร์ รามาธิบดี*. กรุงเทพฯ: เอ็นเตอร์ไพรซ์.
- วีณา จิรัจฉริยะกุล. (2542). อะโรมาเธอราปี (Aromatherapy). *จุดสารข้อมูลสมุนไพร, 16(2), 36 – 41.*
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. (2548). *น้ำมันหอมระเหยไทย*. กรุงเทพฯ: เซเว่น กรุ๊ป.
- สมภพ เรืองตระกูล. (2550). *ตำราจิตเวชผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- สรยุทธ วาสิกนันท์. (2543). *การทบทวนองค์ความรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องระบาดวิทยาของปัญหาสุขภาพจิตและโรคทางจิตเวช*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สายฝน อินศรีชื่น และทัศนาศูววรรณปะกรณ์. (2560). ผลของกิจกรรมการพยาบาลโดยใช้ตัวคนชบ่ามัดต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 25(1), 37-48.*
- สิริลักษณ์ มาลานิยม. (2545). น้ำมันหอมระเหย สารสกัดจากพืชสมุนไพรไทย. *สมอสาร, 28(325), 3-6.*
- สุกัญญา ศกสวัสดิ์เมรินทร์. (2556). *ความสำคัญของการนอน*. สืบค้น 18 เมษายน 2562, จาก http://www2.samitivejhospitals.com/healtharticle_detail
- สุดารัตน์ ชัยอาจ และ พวงพะยอม ปัญญา. (2548). การนอนไม่หลับและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง. *วารสารสภาพพยาบาล, 20(2), 1-12.*
- สุรพจน์ วงศ์ใหญ่. (2550). *ตำราวิชาการสุขภาพคนชบ่ามัด*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

ภาษาต่างประเทศ

- Ballard, CG., O'Brien, JT., Reichelt, K., and Perry, EK. (2002). *Essential Oils as a safe and effective treatment for the management of agitation in severe dementia: the results of a double-blind, placebo-controlled trial with Melissa*. Retrieved May 4, 2019, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11607948>.
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (2008). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*, 28(2), 193-213.
- Chien, L.W., and Cheng, S.L., and Liu, C.F. (2011). *The effect of lavender aromatherapy on autonomic nervous system in midlife women with insomnia*. Retrieved May 4, 2019, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21869900>.
- Cho, M.Y., Min, E.S., Hu, M.H., and Lee, M.S. (2013). Effects of aromatherapy on the anxiety, vital signs, and sleep quality of percutaneous coronary intervention patients in intensive care units. Retrieved May 4, 2019, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23476690>
- Choi, Eun-Mi., and Lee, Kyung-Sook. (2012). *Effects of Aroma inhalation on Blood Pressure, Pulse Rate, Sleep, Stress, and Anxiety in Patients with Essential Hypertension*. Retrieved May 4, 2019, from <http://www.koreascience.or.kr/article/JAKO201218552489515.page>
- Garcia-Rill, E. (2002). Mechanisms of sleep and wakefulness. In T. L. Lee-Choing, M. J. Sateia, M. A. Carskadon (Eds.), *Sleep medicine* (pp. 31-40). Hanley & Belfus, Philadelphia.
- George, G.T., Godfrey, A.D., and Prescott, P. (2005). *A single-blinded, randomized pilot study evaluating the aroma of Lavandula augustifolia as a treatment for mild insomnia*. Retrieved May 4, 2019, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16131287>
- Jamie, L., Catherine, and Karen, K.D. (2014). *Effect of Lavender Aromatherapy on Vital Signs and Perceived Quality of Sleep in the Intermediate Care Unit: A Pilot Study*. Retrieved May 4, 2019, from

https://www.researchgate.net/publication/259559842_Effect_of_Lavender_Aromatherapy_on_Vital_Signs_and_Perceived_Quality_of_Sleep_in_the_Intermediate_Care_Unit_A_Pilot_Study

Karadag, E., Samancioglu, S., Ozden, D., and Bakir, E. (2015). *Effects of aromatherapy on sleep quality and anxiety of patients*. Retrieved May 4, 2019, from

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26211735>

Landis, C. A. 2002. Sleep and methods of assessment. *The Nursing Clinics of North America*, 37(4), 583-597.

Lee, Sung-Gee., and Kim, H.J. (2004). Effects of Aroma Inhalation on Fatigue and Sleep Quality of Postpartum Mothers. Retrieved May 4, 2019, from

<https://kjwhn.org/Synapse/Data/PDFData/0102KJWHN/kjwhn-10-235.pdf>

Lin ,PW., Chan, WC., Ng, BF., and Lam, LC. (2007). *Efficacy of aromatherapy (Lavandula angustifolia) as an intervention for agitated behaviours in Chinese older persons with dementia: a cross-over randomized trial*. Retrieved May 4, 2019, from

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17342790>.

Lundh , L.G. and Broman ,J. E. (2000). Insomnia as an interaction between sleep interfering and sleep interpreting processes. *Journal of Psychosomatic Research*, 6(49),299-310.

Mahnaz, KF., Zahra, BM., Ziba T., Reza B., Ali M., and Pouran M. (2015). *Lavender Fragrance Essential Oil and the Quality of Sleep in Postpartum Women*. Retrieved May 4, 2019, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4443384/>.

Maria, C.V., and Costa, M. (2002). *Anxiolytic and sedative effects of extracts and essential oil from Citrus aurantium L*. Retrieved May 4, 2019, from

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17342790>.

Maria, F., amd Arnim, Q. (2014). *A case series on the use of lavender oil capsules in patients suffering from major depressive disorder and symptoms of psychomotor agitation, insomnia and anxiety*. Retrieved May 4, 2019, from

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17342790>

Masoume, Otaghi1., Samiramiss, Qavam., Siros, Norozi., Milad, Borji., and Mohsen, Moradi.

(2017). *Investigating the Effect of Lavender Essential oil on Sleep Quality in Patients Candidates for Angiography*. Retrieved May 4, 2019, from

<http://biomedpharmajournal.org/vol11no1/the-effect-of-lavender-extract-on-sleep-quality-in-patients-undergo-ing-angiography-admitted-to-cardiac-care-unit/>

- McGuinness, H. (2003). *Aromatherapy therapy basics* (2nd ed.). London: Hodder & Stoughton.
- Merrit, J. (2013). *Nurses experience of aromatherapy use with dementia patients experiencing disturbed sleep patterns*. An action research project. Retrieved May 4, 2019, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24199975>
- Morton, K. (1993). *Polysomnography-How Sleep Is Measured*. Retrieved April 2, 2019, from <http://www.end-your-sleep-deprivation.com/polysomnography.html>
- Prats, S. M. & Jimenez, A. (2005). Essential oil: Analysis by GC. In J. Cazes (Ed.), *Encyclopedia of chromatography* (2nd ed., pp. 591-595). Boca Raton, FL: CRC Press.
- Sadock, B.J. and Sadock, V.A. (2001). *Pocket handbook of clinical psychiatry*, Lippincott William & Wilkins 3rd edition .
- Smallwood, J., Brown, R., Coulter, F., Irvine, E., and Copland, C. (2001). *Essential oil and behavior disturbances in dementia: a randomized controlled trial*. Retrieved May 4, 2019, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11607948>.





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ตัวอย่างการทบทวนวรรณกรรม



Efficacy of aromatherapy (*Lavandula angustifolia*) as an intervention for agitated behaviours in Chinese older persons with dementia: a cross-over randomized trial.

Lin PW, Chan WC, Ng BF, Lam LC.

Abstract

BACKGROUND:

Agitated behaviours among persons with dementia are distressing to both patients and their caregivers. As pharmacological interventions may be limited by their potentially adverse effects, the use of complementary therapies for treatment of agitation has become more popular and aromatherapy is the fastest growing one.

OBJECTIVES:

This study investigates the effectiveness of *lavandula angustifolia* (lavender) in treating agitated behaviours of demented people in Hong Kong.

METHODS:

It was a cross-over randomized trial. Seventy Chinese older adults with dementia were recruited; half were randomly assigned to the active group (lavender inhalation) for three weeks and then switched to control group (sunflower inhalation) for another three weeks; the other half did the opposite. Clinical response was evaluated using the Chinese versions of Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CCMAI) and Neuropsychiatric Inventory (CNPI).

RESULTS:

The mean CCMAI total scores decreased from 24.68 to 17.77($t=10.79$, $df=69$, $p<0.001$). The CNPI scores changed from 63.17 (SD=17.81) to 58.77 (SD=16.74) ($t=14.59$, $df=69$, $p<0.001$) after receiving Treatment A (*Lavandula Angustifolia*). There were no period and sequential effects noted.

CONCLUSION:

In summary, lavender is effective as an adjunctive therapy in alleviating agitated behaviours in Chinese patients with dementia. In a patient population particularly vulnerable to side effects of psychotropic medications, aromatherapy using lavender may offer an alternative option.

Anxiolytic and sedative effects of extracts and essential oil from *Citrus aurantium* L.

Carvalho-Freitas MI¹, Costa M.

Abstract

Citrus aurantium L. is commonly used as an alternative treatment for insomnia, anxiety and epilepsy. Essential oil from peel (EOP) and hydroethanolic (70% w/v) extract (HE) from leaves were obtained. Hexanic (HF), dichloromethanic (DF) and final aqueous (AF) fractions were obtained from HE by successive partitions. Swiss male mice (35-45 g) were treated orally with 0.5 or 1.0 g/kg of these preparations 30 min before the experiments for the evaluation of the sedative/hypnotic activity (sleeping time induced by sodium pentobarbital - SPB: 40 mg/kg, i.p.), anxiolytic activity (elevated plus maze--EPM) and anticonvulsant activity (induced by pentylenetetrazole--PTZ: 85 mg/kg, sc or by maximal electroshock--MES: 50 mA, 0.11 s, corneal). The results showed that EOP (0.5 g/kg) increased the latency period of tonic seizures in both convulsing experimental models. This effect was not dose-dependent. Treatment with 1.0 g/kg increased the sleeping time induced by barbiturates and the time spent in the open arms of the EPM. Specific tests indicated that the preparation, in both doses used, did not promote deficits in general activity or motor coordination. HF and DF fractions (1.0 g/kg) did not interfere in the epileptic seizures, but were able to enhance the sleeping time induced by barbiturates. The results obtained with EOP in the anxiety model, and with EOP, HF and DF in the sedation model, are in accord with the ethnopharmacological use of *Citrus aurantium* L., which could be useful in primary medical care, after toxicological investigation.

The effect of lavender aromatherapy on autonomic nervous system in midlife women with insomnia.

Chien LW, Cheng SL, Liu CF.

Abstract

The objective of this study is to determine the effects of 12 weeks of lavender aromatherapy on self-reported sleep and heart rate variability (HRV) in the midlife women with insomnia. Sixty-seven women aged 45-55 years, with a CPSQI (Chinese version of Pittsburgh Sleep Quality Index) greater than 5, were recruited from communities in Taiwan. The experimental group (n = 34) received lavender inhalation, 20 min each time, twice per week, for 12 weeks, with a total of 24 times. The control group (n = 33) received health education program for sleep hygiene with no intervention. The study of HRV was analyzed by time- and frequency-domain methods. Significant decrease in mean heart rate (HR) and increases in SDNN (standard deviation of the normal-to-normal (NN) intervals), RMSDD (square root of the mean squared differences of successive NN intervals), and HF (high frequency) of spectral powers analysis after lavender inhalation were observed in the 4th and 12th weeks of aromatherapy. The total CPSQI score of study subjects was significantly decreased in the experimental group ($P < 0.001$), while no significant difference was observed across the same time period ($P = 0.776$) in the control group. Resting HR and HRV measurements at baseline 1 month and 3 months after allocation showed no significant difference between the experimental and control groups. The study demonstrated that lavender inhalation may have a persistent short-term effect on HRV with an increase in parasympathetic modulation. Women receiving aromatherapy experienced a significant improvement in sleep quality after intervention. However, lavender aromatherapy does not appear to confer benefit on HRV in the long-term followup.

A single-blinded, randomized pilot study evaluating the aroma of *Lavandula augustifolia* as a treatment for mild insomnia.

George, GT., Godfrey, AD., Prescott, P.

Abstract

BACKGROUND:

Insomnia is the most common of all sleep complaints and is under-researched. The current treatments of choice are conventional hypnotics agents, but these have potential for serious adverse reactions. Uncontrolled and anecdotal evidence suggests that lavender oil is an effective treatment for insomnia, but this has not been formally investigated.

OBJECTIVES:

The aims of this study were to evaluate the proposed trial methodology and the efficacy of *Lavandula augustifolia* (lavender) on insomnia.

DESIGN:

This was a pilot study with randomized, single-blind, cross-over design (baseline, two treatment periods, and a washout period, each of 1 week duration).

OUTCOME MEASURES:

Outcomes were assessed with the following: Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) indicating insomnia (score > 5 at entry); Borkovec and Nau (B&N) Questionnaire evaluating treatment credibility; and Holistic Complementary and Alternative Medicine Questionnaire (HCAMQ) assessing attitudes to CAM and health beliefs.

RESULTS:

Ten (10) volunteers (5 male and 5 female) were entered and completed the 4 week study. Lavender created an improvement of -2.5 points in PSQI ($p = 0.07$, 95% CI - 4.95 to - 0.4). Each intervention was equally credible and belief in CAM did not predict outcome. Women and younger volunteers with a milder insomnia improved more than others. No period or carry-over effect was observed.

CONCLUSION:

The methodology for this pilot study appeared to be appropriate. Outcomes favor lavender, and a larger trial is required to draw definitive conclusions.

A case series on the use of lavender oil capsules in patients suffering from major depressive disorder and symptoms of psychomotor agitation, insomnia and anxiety.

Fißler M1, Quante A2.

Abstract

OBJECTIVE:

Symptoms of agitation, anxiety and insomnia are frequent among patients with major depressive disorder (MDD) during the first weeks of psychiatric care. But a substantial number of patients declines taking pharmaceutical medication to avoid side effects. Therefore, an alternative herbal medication is needed. Clinical studies demonstrated that lavender oil capsules, termed Lasea®, have an anxiolytic effect comparable to Lorazepam and significantly reduce insomnia and agitation in non-depressed patients. Therefore, the aim of this retrospective case series was to analyze the effectiveness of Lasea® for patients with MDD and symptoms of anxiety, insomnia and psychomotor agitation.

DESIGN:

Eight cases were analyzed retrospectively regarding the dosage, length of treatment, possible side effects and effectiveness of Lasea®.

MAIN OUTCOME MEASURE:

Effectiveness was measured by a change in the Hamilton Rating Scale for Depression (HAMD-17) total score and subscores.

RESULTS:

In 6 cases, the combination of Lasea® and an antidepressant resulted in a reduction of MDD. Lasea® also reduced agitation in 6 cases. Psychological anxiety was reduced in 5, somatic anxiety in 4 cases whereas sleep-onset and sleep-maintenance insomnia improved in 3 cases each.

CONCLUSIONS:

The results demonstrate that Lasea® reduces some of the anxiety related symptoms and sleep disturbances in MDD patients. Furthermore Lasea® significantly reduces psychomotor agitation. Additionally, the results indicate a significant global improvement stemming from the combinational therapy of Lasea® and antidepressant medication.

**Investigating the Effect of Lavender Essential oil on Sleep Quality in Patients Candidates
for Angiography**

Masoume Otaghi, Samiramiss Qavam, Siros Norozi, Milad Borji, and Mohsen Moradi

Abstract:

Inadequate sleep quality is one of the most common problems in patients admitted to Cardiac care units (CCUs). Therefore, this research aimed to investigate with the effect of lavender essential oil in sleep quality in candidates for angiography who were hospitalized in an CCU in Iran. This randomized clinical trial was conducted in 60 patients undergoing angiography who were hospitalized in the CCU of a hospital in Ilam City, Iran. Patients were randomly assigned 1:1 to either a case group or a control group (each group, $n = 30$). Data were collected using the St. Mary's Hospital Sleep Questionnaire, which was completed before and after the intervention. The case group received 15 drops of lavender essential oil 24 hours prior to angiography and every 8 hours thereafter; the control group received its previous routine care. After the intervention, the data were analyzed via descriptive and inferential statistical tests using SPSS statistical software v19. The demographic characteristics of the case and control groups were similar ($P > 0.05$). There was no statistically significant difference before the intervention in sleep quality between the case group and the control group ($P > 0.05$). Additionally, no statistically significant difference was observed in the case or the control group with respect to sleep quality before and after the intervention ($P > 0.05$). Due to the lack of effect shown by lavender essential oil in sleep quality, further studies should be conducted to the effects of lavender and other essential oils.

Effects of aromatherapy on the anxiety, vital signs, and sleep quality of percutaneous coronary intervention patients in intensive care units.

Cho MY, Min ES, Hur MH, Lee MS.

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effects of aromatherapy on the anxiety, sleep, and blood pressure (BP) of percutaneous coronary intervention (PCI) patients in an intensive care unit (ICU). Fifty-six patients with PCI in ICU were evenly allocated to either the aromatherapy or conventional nursing care. Aromatherapy essential oils were blended with lavender, roman chamomile, and neroli with a 6 : 2 : 0.5 ratio. Participants received 10 times treatment before PCI, and the same essential oils were inhaled another 10 times after PCI. Outcome measures patients' state anxiety, sleeping quality, and BP. An aromatherapy group showed significantly low anxiety ($t = 5.99, P < .001$) and improving sleep quality ($t = -3.65, P = .001$) compared with conventional nursing intervention. The systolic BP of both groups did not show a significant difference by time or in a group-by-time interaction; however, a significant difference was observed between groups ($F = 4.63, P = .036$). The diastolic BP did not show any significant difference by time or by a group-by-time interaction; however, a significant difference was observed between groups ($F = 6.93, P = .011$). In conclusion, the aromatherapy effectively reduced the anxiety levels and increased the sleep quality of PCI patients admitted to the ICU. Aromatherapy may be used as an independent nursing intervention for reducing the anxiety levels and improving the sleep quality of PCI patients.

Effect of Lavender Aromatherapy on Vital Signs and Perceived Quality of Sleep in the Intermediate Care Unit: A Pilot Study

Background: Sleep deprivation in hospitalized patients is common and can have serious detrimental effects on recovery from illness. Lavender aromatherapy has improved sleep in a variety of clinical settings, but the effect has not been tested in the intermediate care unit.

Objectives: To determine the effect of inhalation of 100% lavender oil on patients' vital signs and perceived quality of sleep in an intermediate care unit.

Methods: A randomized controlled pilot study was conducted in 50 patients. Control patients received usual care. The treatment group had 3 mL of 100% pure lavender oil in a glass jar in place at the bedside from 10 pm until 6 am. Vital signs were recorded at intervals throughout the night. At 6 am all patients completed the Richard Campbell Sleep Questionnaire to assess quality of sleep.

Results: Blood pressure was significantly lower between midnight and 4 am in the treatment group than in the control group ($P = .03$) According to the overall mean change score in blood pressure between the baseline and 6 am measurements, the treatment group had a decrease in blood pressure and the control group had an increase; however, the difference between the 2 groups was not significant ($P = .12$). Mean overall sleep score was higher in the intervention group (48.25) than in the control group (40.10), but the difference was not significant.

Conclusion: Lavender aromatherapy may be an effective way to improve sleep in an intermediate care unit.

Effects of Aroma Inhalation on Fatigue and Sleep Quality of Postpartum Mothers

Abstract

Purpose: The purpose of this study was to measure the effects of aroma inhalation on fatigue and quality of sleep of postpartum mothers.

Method: The study design was a non-equivalent control group pre-post design. 51 Postpartum mothers were assigned either to a control group or to an experimental group that was exposed to aromas through inhalation for 6 days. Subjects in the experimental group were instructed to wear a necklace filled with Lavender and Eucalyptus oil from 2:00 PM to 8:00 PM every day. Fatigue was measured using the Rhoten Fatigue Scale. Sleep duration, night arousal frequency and sleep satisfaction were used to assess the quality of sleep.

Result: There was a significant difference in the score of fatigue following the treatment between the experimental and control groups ($t=-2.79$ $p=.00$). However, there was no significant difference in sleep duration, frequency of night arousal and sleep satisfaction following aroma inhalation between two groups. **Conclusion:** This intervention appears to be effective in reducing the fatigue in postpartum mothers.



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล

สุพรรณษา สมวงศ์

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2558 วิทยาศาสตรบัณฑิตสุขภาพความงามและสปาไทย

วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

ธุรกิจครีมและอาหารเสริม

