

การทบทวนงานวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย
Systematic Review on Health Care for Anti-Aging

รัชณี ผิวผ่อง
วนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย
อรอนงค์ บัวลา
ปทุมทิพย์ อุดลวัฒนศิริ

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
ปีการศึกษา 2557

ชื่อเรื่อง	การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ เพื่อการชะลอวัย
ผู้วิจัย	รัชณี ผิวผ่อง วนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย อรอนงค์ บัวลา ปทุมทิพย์ อุดลวัฒน์ศิริ
สถาบัน	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
ปีที่จัดพิมพ์	2561
สถานที่พิมพ์	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
แหล่งที่เก็บรายงานฉบับสมบูรณ์	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
จำนวนหน้า	109 หน้า
คำสำคัญ	การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ, ชะลอวัย, การดูแล สุขภาพเพื่อชะลอวัย
ลิขสิทธิ์	มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

บทคัดย่อ

รายงานการวิจัยเรื่องการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเพื่อการชะลอวัยเป็นการวิจัยเอกสาร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะและวิเคราะห์เนื้อหาของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพเพื่อการชะลอวัย โดยใช้แบบสังเคราะห์ที่ผ่านการตรวจสอบความแม่นยำเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน โดยประยุกต์แนวคิดการการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบด้วยวิธีแมทริกซ์ (matrix method) เก็บรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัย จำนวน 71 เรื่อง ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในช่วง พ.ศ. 2550 ถึง พ.ศ. 2559

ผลการวิจัย พบว่า งานวิจัยที่นำมาทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมและงานวิจัยเชิงบรรยายหรือเชิงสำรวจมากที่สุดร้อยละ 32.39 รองลงมาคืองานวิจัยกึ่งทดลอง/งานวิจัยกรณีศึกษาเชิงวิเคราะห์ร้อยละ 21.13 และการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบร้อยละ 9.86 วิธีการดูแลสุขภาพและผลลัพธ์ของการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยที่ใช้มี 4 วิธี ได้แก่ 1) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 2) การรักษาหรือให้สารสังเคราะห์เข้าไปในร่างกาย 3) การใช้แพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสาน และ 4) การปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย โดยใช้กระบวนการพยาบาล มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้รับบริการมีความรู้

และพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้อง ผู้รับบริการปลอดภัยและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งนี้ การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิดโรคเป็นวิธีการ
ชะลอวัยจากภายในเซลล์สู่ภายนอกเพื่อให้ผู้รับบริการมีสุขภาพดีตลอดช่วงอายุ



Research Title	Systematic Review on Health Care for Anti-Aging
Researchers	Ratchanee piwpong Vanida Durongrittichai Onanong Buala Patoomthip Adunwattanasiri
Institution	Huachiew Chalermprakiet University
Year of Publication	2018
Publisher	Huachiew Chalermprakiet University
Sources	Huachiew Chalermprakiet University
No. of Pages	109 pages
Keywords	Systematic Review, Anti-Aging, Health Care for Anti-Aging
Copyright	Huachiew Chalermprakiet University

ABSTRACT

This research report is a systematic literature review about anti-aging health care as a research document aimed at studying the characteristics of anti-aging health care and analyzing the content of studies about anti-aging health care by using a content analysis form that had been examined for content validity by three qualified professionals. The concept of systematic literature review was applied by the matrix method. Data was collected from 71 research articles published from 2007 to 2016.

According to the findings, the most of the sampling that was randomized control trials and descriptive or survey studies (32.39%), followed by quasi-experimental studies/case studies-analytical research (21.13%) and systematic literature reviews (9.86%). The following four anti-aging health care methods are available: 1) behavior modification; 2) treatment or administering synthetic substances into the body; 3) use of alternative medicine/integrative medicine and 4) stem cell therapy. The nursing role in providing anti-aging health care involves the implementation of nursing processes. The purpose is to provide knowledge and self-

care behaviors for the service recipients are safe and does not complicate the treatment.

This suggests for this study that health promotion and disease prevention is one way to provide anti-aging from the inside of the cell to the outside of the person and live a health life.



กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดีด้วยทุนสนับสนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งคณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลทิพย์ ชลัษฐธรรมเนียม และ อาจารย์สุภาภรณ์ คงพรหม ที่ให้กำลังใจและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัยครั้งนี้

ท้ายที่สุดนี้ ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัยในครั้งนี้ขอมอบแด่คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ และเจ้าหน้าที่แผนกพัฒนางานวิจัยทุกท่านที่ให้การช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการประสานติดตามการทำวิจัย จนทำให้งานวิจัยสำเร็จได้

คณะผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิรูปภาพ	ซ
บทที่	
1	บทนำ
1.1	ความเป็นมาของปัญหาและความสำคัญ
1.2	คำถามวิจัย
1.3	วัตถุประสงค์การวิจัย
1.4	ขอบเขตการวิจัย
1.5	นิยามศัพท์
1.6	ประโยชน์ที่ได้รับ
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2.1	ความหมายของการชะลอวัย
2.2	สาเหตุของความชรา
2.3	การดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย
2.4	บทบาทของพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อการชะลอวัย
2.5	การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและระดับความน่าเชื่อถือของงานวิจัย
2.6	กรอบแนวคิดการวิจัย
3	ระเบียบวิธีวิจัย
3.1	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3.4	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3.5	การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
	3.6 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล	34
	3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	34
	3.8 การพิทักษ์สิทธิ์ประชากรที่ศึกษา	35
4	ผลการศึกษา	36
	4.1 ลักษณะทั่วไปของงานวิจัย	36
	4.2 วิธีการดูแลคุณภาพและผลลัพธ์ของการดูแลคุณภาพเพื่อชะลอวัย	39
	4.3 บทบาทพยาบาลในการดูแลคุณภาพเพื่อชะลอวัย	57
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	72
	5.1 สรุปผลการวิจัย	72
	5.2 การอภิปรายผลการวิจัย	76
	5.3 ข้อเสนอแนะ	82
	บรรณานุกรม	83
	ภาคผนวก	
	ก. แบบบันทึกข้อมูลการสังเคราะห์งานวิจัย	105
	ข. ประวัติย่อผู้วิจัย	108

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามลักษณะงานวิจัยและระดับความ ระดับความน่าเชื่อถือ	37
2	ชนิดของอาหารในกลุ่มเซิร์ทฟูดและสารที่เป็นส่วนประกอบในการกระตุ้นสาร เซอรุ่มอื่น	41
3	การใช้ฮอร์โมนทดแทนเพื่อการชะลอวัยและการออกฤทธิ์	43
4	ชนิดของสารบำรุงผิวหน้าและกลไกที่เกิดกับผิวหน้า	44
5	วัตถุประสงค์ในการใช้ไบโทกซ์	46
6	ภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารโบทอกซ์ในระบบต่างๆ	47
7	ผลข้างเคียงที่เกิดจากการฉีดสารเติมเต็มผิวหน้า	48
8	ชนิดของอาหารและสมุนไพรในการชะลอวัยที่ได้มาจากธรรมชาติ	49

สารบัญแผนภูมิรูปภาพ

แผนภูมิที่

หน้า

1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

35



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความชราเป็นผลสะสมของความเสื่อมสภาพของเซลล์ในร่างกายที่นำไปสู่ความเจ็บป่วยและความตาย เซลล์ที่ชราภาพจะมีการสะสมของดีเอ็นเอที่เสียหายจำนวนมาก (ปิยะ เต็มวิริยะนุกูล, 2557) สิ่งหนึ่งที่บ่งบอกความชรา คือ การเหี่ยวของผิวหนัง เกิดจากการฝ่อตัวของผิวหนัง ทำให้พื้นของผิวหนังมีลักษณะหยาบกร้าน สีแดง เส้นเลือดขยายตัว รุขุมขนกว้าง ขาดความตึงตัว เหล่านี้เกิดจากเหตุภายใน (intrinsic) และเหตุภายนอก (extrinsic) เหตุภายในเกิดจากพันธุกรรมที่ผิวหนังบาง ซึ่งทำให้เกิดริ้วรอยได้ง่าย เหตุภายนอกอาจมาจากการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ โภชนาการไม่เหมาะสมและการถูกแสงแดด โดยเหตุภายนอกไม่เพียงทำให้เกิดริ้วรอยเท่านั้น แต่ยังส่งเสริมให้สีผิวคล้ำหมองด้วย (Bedewi, 2012) นอกจากนี้ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความชรา (ประสงค์ เทียนบุญ, 2553; ปิยะ เต็มวิริยะนุกูล, 2557; Tamura et al., 2014; Liu et al., 2007) ได้แก่ การเกิดสารอนุมูลอิสระ ภาวะน้ำตาลสะสม การอักเสบเรื้อรัง ภาวะพร่องฮอร์โมน การสะสมของสารพิษ เช่น อาหารที่รับประทาน เช่น การสูบบุหรี่ อาหารทอด ปิ้งและย่าง แสงอัลตราไวโอเลต (รังสียูวี) และการเสื่อมสภาพของเซลล์ต้นกำเนิด ดังนั้น วิธีการในการชะลอวัย จึงจำเป็นต้องป้องกันการสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยง และการรักษาหรือฟื้นฟูร่างกายเพื่อลดความเสื่อมของร่างกายที่เกิดขึ้น ทั้งในผู้ที่มีสุขภาพดีหรือเริ่มมีปัญหาสุขภาพ (สุรพล นธการกิจกุล, 2556)

การชะลอวัย (Anti-aging) เป็นศาสตร์ที่นำมาใช้ลดความชราที่เริ่มจากภายในเซลล์ทุกเซลล์ของร่างกายเพื่อส่งผลให้คนมีอายุยืนอย่างมีสุขภาพดี (พัฒนา เต็งอำนวย, 2556) เมื่อกล่าวถึงการชะลอวัย คนส่วนใหญ่เข้าใจว่าเป็นการป้องกันไม่ให้เกิด ทำให้ดูอ่อนเยาว์ ซึ่งเป็นความชราภายนอก หรือความชราทางด้านผิวพรรณ แต่ การชะลอวัยยังหมายถึง การป้องกันความเสื่อมของเซลล์ภายในร่างกายที่นำไปสู่โรคเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง โรคอัลไซเมอร์ ดังนั้น การชะลอวัยที่ดี ควรจะชะลอทั้งภายนอกและ ภายใน คือชะลอความเสื่อม ทางด้านผิวพรรณ และความเสื่อมของเซลล์ภายในร่างกายที่จะนำไปสู่โรคเรื้อรังต่างๆ ซึ่งวิธีการในการดูแลสุขภาพในปัจจุบันมีทั้งในแง่ของความจำเป็นและไม่จำเป็น ในแง่ของความจำเป็นคือการดูแลสุขภาพในเชิงส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันการเกิดโรครวมทั้งฟื้นฟูสุขภาพ (Kathanyutanon, 2008) ในแง่ของความไม่จำเป็นคือการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม โดยการรักษาหรือให้สารสังเคราะห์เข้าไปในร่างกายซึ่งเป็นการชะลอวัยจากภายนอก การชะลอวัยจึงเป็นการดูแลตนเองเพื่อให้มีสุขภาพดีทั้งทางร่างกายจิตใจ ส่งผลให้มีสุขภาพดีตลอดช่วงอายุ วิธีการที่มักนำมาใช้ในการชะลอวัย ได้แก่

1) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพเพื่อลดอนุมูลอิสระ น้ำตาลสะสมและกระบวนการอักเสบ เช่น การรับประทานอาหารโดยจำกัดพลังงานที่ได้รับในแต่ละวัน (calorie restriction) (Barger et al., 2008) การรับประทานผักผลไม้ การออกกำลังกาย 2) การรักษาหรือให้สารสังเคราะห์เข้าไปในร่างกาย 3) การใช้แพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสาน และ 4) การปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ เพื่อให้ผู้รับบริการมีภาวะสุขภาพดีทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ส่งเสริมสุขภาพให้ดีจากภายในสู่ภายนอกทุกระบบในร่างกาย ทำให้อายุยืนอย่างมีคุณภาพชีวิต มีช่วงอายุขัยที่สุขภาพดีมากกว่าช่วงอายุขัยที่ทุพพลภาพ

บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย จึงเป็นการนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลกับผู้รับบริการเพื่อชะลอความเสื่อมของร่างกายจากภายในเซลล์ และภายนอกเซลล์ทั้งโดยการป้องกันปัจจัยเสี่ยง การรักษาหรือฟื้นฟูร่างกาย ทั้งในผู้ที่มีสุขภาพดีหรือเริ่มมีปัญหาสุขภาพ และเข้าสู่การเป็นผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ เช่น การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่กระตุ้นให้เกิดโรค (Hughes, Williams, Baker & Green, 2013) การรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ (Barger et al., 2008) การออกกำลังกาย (Berchicci, Lucci, & Di Russo, 2013) รวมถึงผู้รับบริการที่ได้รับการให้สารสังเคราะห์เข้าไปในร่างกายเพื่อชะลอวัย ได้แก่ การให้ฮอร์โมนทดแทน การฉีดสารเพื่อคืนความอ่อนเยาว์ของใบหน้า (Levy & Lowenthal, 2012) การใช้แพทย์ทางเลือก (Bagheri-Nesami, Shorofi, Zargar, Sohrabi, Gholipour-Baradari & Khalilian, 2014) และการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ (Boonstra et al., 2011) ซึ่งอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาได้ ถึงแม้จะไม่มีกระบวนการบทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยไว้อย่างชัดเจน แต่ในปัจจุบันประชาชนให้ความสนใจในเรื่องของการดูแลสุขภาพและการชะลอวัยมากขึ้น และในการทำงานร่วมกับสาขาวิชาชีพอื่นเพื่อดูแลสุขภาพของผู้รับบริการ พยาบาลจึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะเกี่ยวข้องกับศาสตร์ในการชะลอวัย บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยมีทั้งการใช้ทั้งบทบาทอิสระ รวมทั้งบทบาทในการร่วมมือกับแพทย์หรือวิชาชีพอื่นในการดูแลผู้รับบริการที่ได้รับการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยด้วยวิธีการต่างๆ

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การวิจัยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาถึงองค์ความรู้ในการชะลอวัยเพียงแง่มุมใดแง่มุมหนึ่ง ยังไม่มีการรวบรวมองค์ความรู้ในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยด้วยวิธีการที่หลากหลายอย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย ด้วยวิธีทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systemic review research) ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยตอบคำถามที่ต้องการข้างต้นได้ เนื่องจากวิธีการวิจัยนี้เป็นการรวบรวมและศึกษางานวิจัยอย่างพิถีพิถัน นำข้อมูลจากงานวิจัยแต่ละเรื่องมาหาข้อเท็จจริงจัดหมวดหมู่เปรียบเทียบความเหมือนความต่างของงานวิจัยเพื่อหาข้อสรุปและนำเสนออย่างเป็นระบบ โดยจะทำให้ได้องค์ความรู้ในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยในหลากหลายมิติและเป็นแนวทางให้การดูแลผู้รับบริการเพื่อให้มีสุขภาพดีต่อไป

คำถามวิจัย

1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยมีลักษณะทั่วไปของงานวิจัยเป็นอย่างไร
2. การดูแลสุขภาพเพื่อการชะลอวัยมีวิธีการใดบ้างและผลลัพธ์เป็นอย่างไร
3. บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อการชะลอวัยเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย
2. เพื่อสรุปความรู้จากผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยในประเด็น
 - 2.1 วิธีการดูแลสุขภาพและผลลัพธ์ของการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย
 - 2.2 บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อการชะลอวัย

ขอบเขตการวิจัย

เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยทั้งในและต่างประเทศที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในช่วง พ.ศ. 2550-2559 ภายใต้คำสืบค้นที่ผู้วิจัยกำหนด

นิยามศัพท์

1. การดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย หมายถึง วิธีการที่นำมาใช้ในการชะลอความเสื่อมของร่างกายจากภายในเซลล์ และภายนอกเซลล์ทั้งโดยการป้องกันปัจจัยเสี่ยง การรักษาหรือฟื้นฟูร่างกายเพื่อลดความเสื่อมของร่างกายที่เกิดขึ้น ทั้งในผู้ที่มีสุขภาพดีหรือเริ่มมีปัญหาสุขภาพ

2. บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย หมายถึง การนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลกับผู้รับบริการเพื่อชะลอความเสื่อมของร่างกายจากภายในเซลล์ และภายนอกเซลล์ ทั้งในผู้ที่มีสุขภาพดีหรือเริ่มมาปัญหาสุขภาพ โดย การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิดโรคเพื่อชะลอวัย และการดูแลผู้รับบริการที่ได้รับการรักษาเพื่อชะลอวัยด้วยวิธีต่างๆ รวมทั้งการแนะนำให้มีความรู้ในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

3. การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Review) หมายถึง การนำผลงานวิจัยตั้งแต่ 2 ชิ้นขึ้นไป มาใช้ในการทบทวนความรู้เพื่อให้ได้เป็นข้อสรุปจากงานวิจัยที่ศึกษาในเรื่องเดียวกัน มีการรวบรวมงานวิจัย การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอหามาวิเคราะห์โดยจัดหมวดหมู่ของข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อสรุปใหม่ที่ชัดเจน มีขั้นตอนในการวางแผน และจัดกระทำอย่างเป็นระบบเพื่อกำจัดอคติให้มากที่สุด โดยมีจุดประสงค์เพื่อนำการศึกษาที่พบเกี่ยวกับการชะลอวัยมาหาข้อสรุปร่วมกันโดยครอบคลุมประเด็น วิธีการดูแลสุขภาพและผลลัพธ์ของการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในช่วง พ. ศ. 2550-2559

ประโยชน์ที่ได้รับ

เป็นแนวทางในการวางแผนการดูแลสุขภาพผู้รับบริการทั้งเชิงการส่งเสริมสุขภาพการป้องกันโรค การรักษาและการฟื้นฟูสภาพเพื่อชะลอวัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systemic review research) เพื่อวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเพื่อการชะลอวัย ผู้วิจัยกำหนดที่จะทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยครอบคลุมหัวข้อต่างๆ ตามลำดับ ดังนี้

1. ความหมายของการชะลอวัย
2. สาเหตุของความชรา
3. การดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย
 - 3.1 หลักการ
 - 3.2 วิธีการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย
 - 3.2.1 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
 - การรับประทานอาหาร
 - การออกกำลังกาย
 - 3.2.2 การแพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสาน
 - 3.2.3 การปลูกถ่ายเซลล์
 - 3.2.4 การรักษาหรือให้สารสังเคราะห์เข้าไปในร่างกาย
 - การใช้ยาวิตามินอาหารเสริมและฮอร์โมนทดแทน
 - การใช้สารสังเคราะห์เพื่อคืนความอ่อนเยาว์ให้ใบหน้า
4. บทบาทของพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย
5. การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและระดับความน่าเชื่อถือของงานวิจัย

1. ความหมายของการชะลอวัย

การชะลอวัย (Anti-aging) เป็นศาสตร์ที่นำมาใช้ลดความชราที่เริ่มจากภายในเซลล์ทุกเซลล์ของร่างกายเพื่อส่งผลให้คนมีอายุยืนอย่างมีสุขภาพดี (พัฒนา เต็งอำนาจ, 2556) การชะลอวัยถือว่าเป็นทั้งการป้องกันและการฟื้นฟูสุขภาพ (Regenerative and preventive) ทั้งในที่มีสุขภาพดีหรือผู้ที่เริ่มมีปัญหาสุขภาพ (สุรพล นธการกิจกุล, 2556) ปัจจุบันถือเป็นศาสตร์การแพทย์ (Anti-aging medicine) ศึกษาเหตุและปัจจัยของอายุขัยเฉลี่ยในประชากรมนุษย์ที่เพิ่มมากขึ้นในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาหรือในทางกลับกัน มีการศึกษาถึงเหตุและปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออายุขัยเฉลี่ยที่ลดน้อยลงเพื่อจุดมุ่งหมายในการเสริมสร้างสุขภาพของประชากรทั้งในแง่ป้องกันและส่งเสริมสุขภาพเพื่อให้เกิดการ

ดำรงชีวิตที่ดี (Healthy life style) จากภายในสู่ภายนอกในทุกระบบในร่างกาย ทำให้อายุยืนอย่างมีคุณภาพชีวิต มีช่วงอายุขัยที่สุขภาพดี (Healthy life span) มากกว่าช่วงอายุขัยที่ทุพพลภาพ (Disability life span)

การชะลอวัย หมายถึง วิธีการที่นำมาใช้ในการชะลอความเสื่อมของร่างกายจากภายในเซลล์ และภายนอกเซลล์ทั้งโดยการป้องกันปัจจัยเสี่ยง การรักษาหรือฟื้นฟูร่างกายเพื่อลดความเสื่อมของร่างกายที่เกิดขึ้น ทั้งในผู้ที่มีสุขภาพดีหรือเริ่มมีปัญหาสุขภาพเพื่อให้มีภาวะสุขภาพดีทั้งร่างกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณ

2. สาเหตุของความชรา

ความชราในเชิงชีววิทยา คือ การที่เซลล์ต่างๆ สูญเสียการทำงานหรือประสิทธิภาพการทำงานลดลง การเจริญพันธุ์ลดลง อัตราการตายเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น เซลล์ที่ชราภาพจะมีการสะสมของดีเอ็นเอที่เสียหายจำนวนมาก (ปิยะ เต็มวิริยะนุกูล, 2557, น. 72-76) ความชราจึงเป็นผลสะสมของความเสื่อมสภาพที่มีผลต่อเซลล์ในร่างกายที่นำไปสู่การเกิดโรค และความไม่สมดุลของสารต่าง ๆ ในร่างกายสาเหตุของความชรา มีดังนี้ (พัฒนา เต็งอำนาจ, 2556)

1) การเปลี่ยนแปลงตามวัย เช่น การเหี่ยวของผิวหนัง ซึ่งเกิดจากการฝ่อตัวของชั้นหนังกำพร้าและหนังแท้ หลอดเลือดที่มาเลี้ยงผิวหนังลดลง ต่อมเหงื่อฝ่อเล็กและแห้งลง รวมทั้งชั้นไขมันใต้ผิวหนังลดลง ทำให้พื้นของผิวหนังมีลักษณะหยาบกร้าน สีแดง เส้นเลือดขยายตัว รูขุมขนกว้าง ขาดความตึงตัว เหล่านี้เกิดจากเหตุภายใน (intrinsic) และเหตุภายนอก (extrinsic) เหตุภายในเกิดจากพันธุกรรมที่ผิวหนังบาง ซึ่งทำให้เกิดริ้วรอยได้ง่าย เหตุภายนอกอาจมาจากการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ โภชนาการไม่เหมาะสมและการถูกแสงแดด โดยเหตุภายนอกไม่เพียงทำให้เกิดริ้วรอยเท่านั้น แต่ยังส่งเสริมให้สีผิวคล้ำหมองด้วย (Bedewi, 2012, p. 16; Cowdell, 2011, p. 235)

2) การเกิดสารอนุมูลอิสระ (Reactive Oxygen Species) (ประสงค์ เทียนบุญ, 2553, p.69) อนุมูลอิสระเป็นสารที่ประกอบด้วยอิเล็กตรอนตั้งแต่ 1 ตัวขึ้นไป ซึ่งถูกสร้างจากขบวนการเมตาโบลิซึมของเซลล์ ถ้าขบวนการนี้ไม่ถูกยับยั้งโดยสารต้านอนุมูลอิสระ (สารแอนตี้ออกซิแด้นท์) อนุมูลอิสระจะทำลายเซลล์และทำให้การทำงานของเอนไซม์ที่สำคัญเปลี่ยนแปลงไป หากปล่อยไว้ จะทำให้เซลล์เสื่อมสภาพ นอกจากนี้ การได้รับสารต่างๆ ที่มีฤทธิ์ทำให้เกิดขบวนการออกซิเดชันในร่างกาย เช่น คาร์บอนหรือ หมอกควันจากสิ่งแวดลอมก็ทำให้เกิดอนุมูลอิสระได้ ซึ่งอาจไปทำลายไซโตพลาสซึมและอวัยวะเล็ก ๆ ในเซลล์และอาจขัดขวางการซึมผ่านของสารอาหารต่าง ๆ เข้าสู่เซลล์ ทำให้เซลล์ตายได้ โดยปกติแล้ว การทำลายส่วนประกอบต่างๆ ของเซลล์ ร่างกายจะซ่อมแซมเองอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในบาง

โอกาส ร่างกายไม่สามารถซ่อมแซมได้ จึงทำให้เซลล์ถูกทำลายอย่างถาวร ทำให้เกิดความชราตามมา (Jin, 2010)

ทฤษฎีเกี่ยวกับอนุมูลอิสระกล่าวว่า การเสื่อมสลายของเซลล์เกิดจากการกระทำของอนุมูลอิสระที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเมตาโบลิซึม โดยพบว่า เซลล์จะตายไปมากกว่าการแบ่งตัวเพื่อเพิ่มปริมาณ เซลล์มีเอ็นไซม์พิเศษที่ช่วยย่อยโปรตีนหรือกรดนิวคลีอิกที่ไม่ต้องการให้กลายเป็นสารที่ถูกกำจัด หรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้โดยเฉพะของเสียที่กำจัดยาก ซึ่งเกิดจากการสุม่เชื่อมสายโมเลกุล (Random cross-linking) และสารที่เกิดจากปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นเองระหว่างโครงสร้างของเซลล์ โดยเฉพาะโปรตีน ซึ่งโมเลกุลที่รวมกันนี้จะมีขนาดใหญ่ ละลายน้ำได้น้อยและแตกตัวได้ยาก ส่วนใหญ่โปรตีนที่เสียหายหรือโปรตีนที่เชื่อมสาย (Cross-linked proteins) จะถูกย่อยโดยเอ็นไซม์ย่อยโปรตีน (Proteases) ก่อนที่จะรวมตัวกันเป็นก้อนใหญ่ เอ็นไซม์ย่อยโปรตีนทำงานน้อยลง จะทำให้เกิดการรวมเป็นกลุ่มก้อนของ ๆ เสียเพิ่มมากขึ้นและเมื่อระบบทำความสะอาดของเสียไม่มีประสิทธิภาพ จะยิ่งทำให้เกิดกลุ่มก้อนของเสียมีขนาดใหญ่กว่าปกติ (Sergiev, Dontsova & Berezkin, 2015)

แม้ร่างกายจะมีระบบกำจัดของเสีย แต่ของเสียบางอย่างไม่สามารถทำลายได้หมดและตกค้าง รวมทั้งสะสมมากขึ้นเรื่อย ๆ ตามอายุที่เพิ่มขึ้น เช่น ไนโซโดพลาสซึมของเซลล์ประสาทของผู้ที่มีอายุมาก จะมีการสะสมของลุ่มก้อนสีเหลืองที่เรียกว่า “Lipofuscin” ซึ่งเป็นสารที่บ่งบอกความชรา (Age pigment) และจะสะสมมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น (Skoczyńska, Budzisz, Trznadel-Grodzka & Rotsztein, 2017) พบในเนื้อเยื่อหลายแห่งและเป็นสารไม่มีประโยชน์ สารเหล่านี้ส่วนใหญ่ย่อยสลายได้ยาก ไม่ละลายน้ำและไม่ทำปฏิกิริยาทางเคมี ถ้าสะสมปริมาณมากจะขัดขวางการทำงานของเซลล์ปกติได้ เมื่ออายุมากขึ้นจะมีการสะสมของ lipofuscin ในเนื้อเยื่อหลายแห่ง โดยเฉพาะในกล้ามเนื้อหัวใจ กล้ามเนื้อลายและในสมอง การสะสมของ Lipofuscin ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดจากอนุมูลอิสระและการเกิด Cross-linking โดยพบว่า Lipofuscin เกิดขึ้นจากปฏิกิริยา “Lipid peroxidation” ที่อนุมูลอิสระเข้าไปทำลายเยื่อหุ้มเซลล์ ซึ่งมีไขมันเป็นส่วนประกอบสำคัญ เซลล์พยายามทำลายลุ่มก้อนนี้โดยใช้เอ็นไซม์ย่อยโปรตีนและ Lysosomes แต่การทำลายไม่ค่อยได้ผลเมื่ออายุมากขึ้น จึงทำให้ Lipofuscin สะสมมากในเซลล์ที่เผาผลาญพลังงานสูงและแบ่งตัวน้อย การสะสมของ Lipofuscin มีปริมาณมากขึ้นตามอายุ และมีปัจจัยเกี่ยวข้อง ได้แก่ ความเครียด แสงแดด ซึ่งจะช่วยเพิ่มอัตราการเผาผลาญในระบบประสาท กล้ามเนื้อหัวใจและกล้ามเนื้อลาย และทำให้เกิดอนุมูลอิสระจำนวนมาก ผลจากการสะสมของ lipofuscin ทำให้ผิวหนังของผู้สูงอายุมีรอยหมองคล้ำสีน้ำตาล และเกิดโรคตามมา เช่น โรควิติลโก (Terman, Kurz, Navratil, Arriaga, & Brunk, 2010)

2) **ภาวะน้ำตาลสะสม** เกิดจากการได้รับพลังงานจากแป้งและข้าวในแต่ละวันที่มากเกินไปกว่าความต้องการทำให้เกิดภาวะน้ำตาลสะสม และเมื่อร่างกายมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็น

ประจำจะเกิดปฏิกิริยาทางเคมีไกลเคชัน (Glycation) ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการเสื่อมของร่างกายหรือความชรา ปฏิกิริยานี้เกิดจากโมเลกุลของน้ำตาลไปเกาะติดกับโปรตีนซึ่งเป็นส่วนประกอบของอวัยวะหรือเซลล์ต่าง ๆ และให้ผลผลิตที่เป็นพิษต่อร่างกาย คือ Advanced Glycation End productS (AGEs) สารตัวนี้หากผ่านเข้าสู่เซลล์ร่างกายใด จะทำให้เซลล์บริเวณนั้นตายลงหรือการทำงานแย่งลง นานวันเข้าจะทำลายสารคอลลาเจนและใยโปรตีนที่ผิวหนัง ทำให้ผิวเป็นริ้วรอย มีจุดต่างดำ เซลล์สมองเสื่อม ทำให้เกิดโรคอัลไซเมอร์ เมื่อน้ำตาลไปเกาะกับโปรตีนที่หลอดเลือดก็จะทำให้หลอดเลือดแข็งตัว เสี่ยงต่อการเกิดภาวะความดันโลหิตสูงความยืดหยุ่นของหลอดเลือดลดลงโรคเบาหวานโดยความเสื่อมของตับอ่อน ทำให้ผลิตฮอร์โมนอินซูลินได้ไม่เพียงพอหรือผลิตได้ แต่ขาดประสิทธิภาพในการทำงานและหากไปเกาะติดกับสายพันธุกรรมก็จะทำให้การแบ่งตัวของเซลล์ผิดปกติไปจากเดิม ทำให้ร่างกายชราอย่างถาวร (Luevano-Contreras & Chapman-Novakofski, 2010)

3) การอักเสบเรื้อรัง (Chronic Inflammation) เซลล์ไขมันและเซลล์และเม็ดเลือดขาวสามารถสร้างสารเคมีที่ทำให้เกิดการอักเสบของหลอดเลือดและเป็นสาเหตุให้เกิดเป็นสาเหตุของการเกิดโรคเรื้อรัง เช่น ความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมอง ขณะเดียวกันเซลล์ไขมันจะสร้างสารเคมี Pro-inflammatory cytokines และทำให้เกิดการอักเสบขนาดเล็ก ๆ ตลอดเวลา โดยสารเคมีเหล่านี้จะอยู่ในกระแสเลือด ทำให้เกิดการอักเสบของหลอดเลือดและส่งผลให้ไขมันไปเกาะหลอดเลือด (Atherosclerosis) ซึ่งเป็นต้นเหตุของโรคหลอดเลือดตีบที่หัวใจ (ischemic heart disease) และที่สมอง (cerebrovascular disease) นอกจากนี้ การอักเสบเรื้อรังยังทำให้เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน (Insulin resistance) และเป็นโรคเบาหวาน (Franceschi & Campisi, 2014)

4) ภาวะพร่องฮอร์โมน (Hormonal insufficiency) (ศิริพร จำเนียรสวัสดิ์, 2556, น. 235-237; สุรพล นธการกิจกุล, 2556) เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุปริมาณฮอร์โมนที่ร่างกายสร้างขึ้นจะลดน้อยลง ฮอร์โมนเหล่านี้อาจมีผลต่อการคงสภาพของเซลล์ในร่างกาย เช่น เอสโตรเจน (Estrogen) แอนโดรเจน (Androgen) และ Growth hormone และ Melatonin เป็นต้น เอสโตรเจนเป็นกลุ่มของสเตียรอยด์ฮอร์โมนมีฤทธิ์ปกป้องเซลล์ประสาท ส่วนใหญ่ถูกสร้างจากต่อมเพศก่อนหลังเข้าสู่กระแสเลือด เพื่อควบคุมการทำงานของเซลล์เป้าหมาย นอกจากนี้ ยังมีเอสโตรเจนบางส่วนที่ถูกสร้างขึ้นภายในเซลล์เป้าหมาย (Endogenous estrogen) เพื่อควบคุมการทำงานของเซลล์นั้น ๆ อย่างรวดเร็วและมีความจำเพาะเจาะจงสูง เช่น เอสโตรเจนที่ถูกสร้างในเซลล์ประสาทของสมองส่วนฮิปโปแคมปัส (Hippocampal estrogen) และมีอิทธิพลโดยตรงต่อกระบวนการ Synaptic plasticity ซึ่งเป็นกลไกหลักของการสร้างความจำ นอกจากนี้ ยังมีหน้าที่สำคัญต่อการทำงานของระบบประสาท ได้แก่ การปกป้องและรักษาเซลล์ประสาท ด้านการอักเสบในสมอง ตลอดจนกระตุ้นกระบวนการ

สร้างควมจำ (Chamniansawat & Chongthammakun, 2012)

4.1) ฮอโมนเอสโตรเจนลดลง ในหญิงวัยหมดประจำเดือนพบว่าสัมพันธ์โดยตรงกับระดับความรุนแรงของภาวะความจำเสื่อม ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของโรคอัลไซเมอร์ เอสโตรเจนมีอิทธิพล ต่อกระบวนการเรียนรู้และการสร้างควมจำ โดยการทำงานของ Gonadal estrogen สามารถเพิ่มศักยภาพไฟฟ้า (Long-term potentiation) ของเซลล์ประสาทฮิปโปแคมปัส เพิ่มการแสดงออกของยีนและโปรตีนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ Synaptic plasticity ตลอดจนเพิ่มจำนวน Synapse ในฮิปโปแคมปัสได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งทั้งหมดเป็นกลไกที่สำคัญในการสร้างควมจำ

4.2) แอนโดรเจนลดลง ความชราในผู้ชายสัมพันธ์กับความเข้มข้นที่ลดลงของแอนโดรเจนซึ่งเป็นไปตามอายุที่มากขึ้น โดยจะมีการตอบสนองของลูกอันทะต่อตัวกระตุ้น gonadotrophin ลดลง ทั้งนี้เกิดควบคู่กับการชดเชยของ hypothalamo-pituitary ไม่สมบูรณ์อันเนื่องจากระดับค่าอิสระและค่าโดยรวมของ testosterone ลดลง ภาวะนี้จะเกิดขึ้นได้ตั้งแต่อายุ 35-40 ปี โดยระดับความเข้มข้นของ testosterone จะลดลงร้อยละ 1-3 ต่อปี ประมาณร้อยละ 20 ของผู้ชายอายุมากกว่า 60 ปีและร้อยละ 50 ของผู้ชายอายุมากกว่า 80 ปีจะมีความเข้มข้นของฮอโมนเทสโทสเตอโรนต่ำกว่าค่าปกติในวัยผู้ใหญ่ นอกจากนี้ยังสังเกตได้ชัดจากการมีกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อน้อยลง ความหนาแน่นของกระดูกลดลงและมีไขมันกลางลำตัวมากขึ้น เหล่านี้ส่งผลให้การทำหน้าที่ต่าง ๆ ของร่างกายลดลง และเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพ เช่น หกล้ม บาดเจ็บได้ง่าย เกิดโรคเรื้อรัง เช่น sleep apnea ซึมเศร้า โรคอ้วน ปอดอุดกั้นเรื้อรัง เบาหวานชนิดที่ 2 โรคไต โรคตับ เป็นต้น (Horstman et al., 2012) แอนโดรเจนยังเกี่ยวข้องกับกลูโคสและ lipid homeostasis และ bone metabolism จากการศึกษาพบว่าระดับ testosterone โดยรวมที่ลดลงในผู้ชายอายุมากกว่า 60 ปีจะพบความชุกที่เพิ่มขึ้นของกระดูกพรุนสูญเสียมวลกระดูกที่สะโพก เสี่ยงต่อกระดูกสะโพกหัก และกระดูกสันหลังหัก (Horstman, Dillon, Urban & Sheffield-Moore, 2012)

4.3) โกรธฮอโมนลดลง โกรธฮอโมนเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่มีผลโดยตรงต่อเนื้อเยื่อสมองและกล้ามเนื้อ ผลทางอ้อมของโกรธฮอโมนคือจะมีผลต่อการควบคุม การสังเคราะห์โปรตีนและเมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรตในวัยสูงอายุ โดยในวัยผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงการหลั่งของโกรธฮอโมนทำให้เกิดการสะสมของเซลล์ไขมัน (adiposity) ความสามารถทางกายและระดับ testosterone ลดลง ส่วนในเพศหญิงพบว่าจะลดลงหลังหมดประจำเดือน ทำให้มีโอกาสเกิดเบาหวานชนิดที่ 2 กระดูกพรุน (osteoporosis) โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี (coronary heart disease) โดยมักลดลงเมื่ออายุมากขึ้น (Bartke, 2008)

4.4) เมลาโทนิฮอโมนลดลง เมลาโทนิเป็นฮอโมนที่ถูกสร้างโดยต่อมไพเนียล

(Pineal gland) ในสมอง การหลั่งของเมลาโทนินเกี่ยวข้องกับช่วงเวลากลางวัน-กลางคืน ในเวลากลางวันเมื่อเรตินาในลูกนัยน์ตาได้รับแสงจะส่งกระแสประสาทไปยังระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติก (Sympathetic nervous system) และส่งต่อไปต่อมไพเนียลเพื่อยับยั้งการหลั่งเมลาโทนิน แต่จะหลั่งฮอร์โมนซีโรโทนิน (Serotonin) ออกมาเพื่อกระตุ้นให้อวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายเริ่มทำงาน ทำให้เกิดความกระฉับกระเฉง อารมณ์แจ่มใส เมื่อถึงเวลากลางคืน แสงสว่างจะหายไปจากจอร์ับภาพของดวงตา สัญญาณความมืดจะกระตุ้นให้ต่อมไพเนียลสังเคราะห์เมลาโทนินออกมา (Bubenik & Konturek, 2011) เพื่อเตือนให้ร่างกายต้องการพักผ่อนและเหน็ดเหนื่อยทำให้เกิดการง่วงนอนและนอนหลับสนิท เมื่อร่างกายและจิตใจหลับสนิทแล้ว เมลาโทนินซึ่งมีคุณสมบัติอีกอย่างหนึ่ง คือ เป็นสารต้านอนุมูลอิสระหรือสารต่อต้านไม่ให้ร่างกายเสื่อมก่อนวัย (Anti-aging) ก็จะกำจัดอนุมูลอิสระที่เกิดขึ้นในช่วงกลางวัน ไม่ว่าจะเป็ผลจากการเผาผลาญอาหารให้เป็นพลังงานหรืออนุมูลอิสระที่เกิดจากความเครียดและสิ่งแวดล้อมที่เป็นพิษก็จะถูกกำจัดออกไปด้วย

นอกจากนี้เมลาโทนินฮอร์โมนยังมีผลต่อสมอง ระบบภูมิคุ้มกัน ทางเดินอาหาร หัวใจและหลอดเลือด ไต กระดูกและการทำหน้าที่ของต่อมไร้ท่อ ทำหน้าที่ oncostatic และ anti-aging molecule เมลาโทนินทำหน้าที่สื่อกลางผ่านปฏิสัมพันธ์ที่เฉพาะของ membrane-bound receptors ทั้งในระบบประสาทส่วนกลางและเนื้อเยื่อส่วนปลาย Melatonin ยังทำงานผ่านกลไก non-receptor-mediated mechanisms ในกระบวนการ reactive oxygen species และ reactive nitrogen species (Tamura et al., 2013) ขณะเดียวกัน ช่วงหลับสนิท ต่อมไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) ซึ่งต่อมไร้ท่อในสมองอีกต่อมหนึ่ง ทำหน้าที่เกี่ยวกับความหิว ความกระหาย ความต้องการทางเพศและเป็นนาฬิกาชีวิตซึ่งควบคุมอายุขัยของมนุษย์

ดังนั้นเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุปริมาณฮอร์โมนที่ร่างกายสร้างขึ้นจะลดน้อยลง การใช้ฮอร์โมนที่เหมือนฮอร์โมนธรรมชาติทดแทนปริมาณที่พร่องไป เพื่อให้ร่างกายได้กลับไปทำงานอย่างมีประสิทธิภาพเหมือนเมื่ออยู่ในวัยหนุ่มสาว เช่น หน้าตาแจ่มใสอ่อนกว่าวัย ริ้วรอยย่นต่างๆ ลดน้อยลง หน้ากระชับตึงขึ้นได้

5) การสะสมของสารพิษ (Toxin accumulation) โดยปกติร่างกายจะผลิตของเสียตลอดเวลาและกำจัดออกทางลมหายใจ ปัสสาวะ อุจจาระและเหงื่อ ของเสียเหล่านี้มีสารโมเลกุลขนาดเล็กและใหญ่เป็นส่วนประกอบ สารโมเลกุลขนาดเล็ก เช่น ยูเรีย อิเล็กโตรไลต์และคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งถูกกำจัดออกได้ง่าย แต่สารโมเลกุลขนาดใหญ่ เช่น โปรตีน กรดนิวคลีอิกจะต้องแตกตัวเป็นสารมีโมเลกุลเล็กก่อนจึงจะถูกกำจัดหรือเผาผลาญเป็นพลังงานได้ หากการแตกตัวไม่ดีย่อมทำให้ขับออกยาก สะสมในร่างกายและก่อให้เกิดความเสียหายต่อดีเอ็นเอ นอกจากนี้ในอาหารที่รับประทาน เช่น อาหารทอด ปิ้งและย่าง แสงอัลตราไวโอเลต ทำให้เกิดความเสียหายของดี

เอ็นเอ สารจากกระบวนการเผาไหม้ปั้งอย่างกลุ่ม Benzopyrene และพวกสารพิษจากเชื้อรา เช่น Aflatoxin และ Ochratoxin (ปิยะ เต็มวิริยะนุกูล, 2557, 72-76)

การสูบบุหรี่เป็นประจำและได้รับสารกลุ่ม Benzopyrene ปริมาณมากและเมื่อผ่านกระบวนการ Biotransformation จะได้สาร Benzo[a]pyrene-diol-epoxide ที่จับกับดีเอ็นเอได้สูง สารนี้นอกจากสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งปอดแล้ว ยังสัมพันธ์กับภาวะชรา โดยเฉพาะส่วนผิวหนัง สารสกัดจากบุหรี่สามารถกระตุ้นการสร้างอนุมูลอิสระจำนวนมาก โดยอนุมูลอิสระที่เกิดขึ้นจะกระตุ้นการสร้างโปรตีน Tropoelastin และ Matrix metalloproteinases (MMP) ที่มีส่วนในการย่อยสลายคอลลาเจน อิลาสติน และโปรตีโอไกลแคน (Proteoglycan) ความไม่สมดุลของการสร้างและการย่อยสลายส่งผลให้เนื้อเยื่อเกี่ยวพันเสื่อมสภาพจนเกิดริ้วรอยบนผิวหนัง อนุมูลอิสระและสารเคมีอื่นๆ เมื่อจับกับสายดีเอ็นเอหรือสายอาร์เอ็นเอแล้ว สามารถเหนี่ยวนำให้เกิดความเสียหายบนสายดีเอ็นเอได้ โดยเฉพาะอนุมูลอิสระจะเหนี่ยวนำให้ดีเอ็นเอเสียหายได้มากถึง 75-100 ชนิด (ปิยะ เต็มวิริยะนุกูล, 2557, 72-76)

6) การเสื่อมสภาพของเซลล์ต้นกำเนิด (Stem cell dysfunction) เซลล์ต้นกำเนิด หรือสเต็มเซลล์เป็นเซลล์ชนิดพิเศษในร่างกาย พบได้ทุกช่วงเวลาของการเจริญเติบโตในสิ่งมีชีวิต สามารถแบ่งตัวได้อย่างไม่จำกัดและเปลี่ยนแปลงไปเป็นเซลล์ได้เกือบทุกชนิดในร่างกาย เช่น เซลล์ผิวหนัง สมอง หัวใจ กล้ามเนื้อและเซลล์เม็ดเลือด มีหน้าที่สำคัญในการทดแทนและซ่อมแซมเซลล์ที่เสื่อมสภาพในร่างกาย โดยปกติแล้วทุก ๆ วัน เซลล์ของร่างกายจะมีการตาย เช่น เซลล์เม็ดเลือดแดงจะมีอายุ 120 วัน เซลล์ผิวหนังมีอายุ 28 วัน ในเวลาที่บาดเจ็บหรือป่วย เซลล์ก็บาดเจ็บหรือตายด้วย เมื่อเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ สเต็มเซลล์จะเตรียมพร้อมทำหน้าที่ซ่อมแซมบาดแผลและสร้างเซลล์ใหม่ทดแทนเซลล์เก่าที่ตายไปตามเวลา ร่างกายประกอบด้วยเซลล์ต้นกำเนิดหลายล้านเซลล์ รวมเป็นอวัยวะแล้วทำหน้าที่ต่าง ๆ กัน เมื่ออายุเพิ่มขึ้น เซลล์ต้นกำเนิดจะเสื่อมสภาพ ความสามารถในการสร้างเซลล์ใหม่ทดแทนและฟื้นฟูลดน้อยลงไปเรื่อย ๆ รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยมลพิษและสารเคมีจะกระตุ้นให้เซลล์ถูกทำลายอย่างรวดเร็ว ความชราและโรคร้ายแรงก็จะมาถึงก่อนวัยอันควร กลไกการเสื่อมสภาพของเซลล์ต้นกำเนิดเมื่อเข้าสู่วัยชรา เกิดจากกลไก (Ahmed, Sheng, Wasnik, Baylink & Lau, 2017) ดังนี้

6.1) สภาพแวดล้อมของเซลล์ (Microenvironment) ได้แก่ ฮอริโมน ระบบภูมิคุ้มกัน และการเผาผลาญที่ผิดปกติ การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของเซลล์ เมื่อเข้าสู่วัยชราทำให้มีผลต่อการทำหน้าที่ของเซลล์ต้นกำเนิดเปลี่ยนแปลงและนำมาสู่การเกิดโรค เช่น โรคกระดูกพรุน เกิดจากการเสื่อมของมีเซนไคมอลสเต็มเซลล์ (Mesenchymal Stem Cell : MSC)

6.2) ความเสียหายของดีเอ็นเอและการสั้นลงของเทอโรโลเมียียร์ (DNA damage)

and telomere shortening) เทอร์โลเมียร์ เป็นโครงสร้างที่อยู่ส่วนปลายโครโมโซม มีหน้าที่ในการคงสภาพของโครโมโซมและการอยู่รอดของเซลล์ โดยเทโลเมียร์ในเซลล์ปกติของร่างกายจะหดสั้นลงในทุกๆ วงรอบของการแบ่งตัว เป็นเหตุให้เซลล์เข้าสู่ภาวะชราภาพและตายในที่สุด สาเหตุเกิดจากการสัมผัสรังสียูวี ปฏิกริยาออกซิเดชันสเตรส และการเสื่อมสภาพของเทอร์โลเมียร์

6.3) การทำงานของไมโทคอนเดรียที่ลดลง (Mitochondrial dysfunction) อาจมาจากการถูกทำลายโดย Free radical ความเครียด และอายุที่มากขึ้นจะทำให้ไมโทคอนเดรียลดลงและเกิดโรคตามมา

6.4) การควบคุมการแสดงออกของยีนส์มีการเปลี่ยนแปลง (Epigenetic alteration) มีผลให้เกิดความชราและความผิดปกติของเซลล์ต้นกำเนิดรวมทั้งการเกิดโรค เช่น โรคมะเร็งได้ (Gonzalo, 2010)

เซลล์ต้นกำเนิดสามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ๆ ดังนี้

1. เซลล์ตัวอ่อนของมนุษย์ (Embryonic Stem Cell) ทำหน้าที่ของสเต็มเซลล์ตัวอ่อนเป็นเหมือนเซลล์ต้นกำเนิดที่สามารถพัฒนาไปเป็นเซลล์อื่นๆ และเนื้อเยื่อในทุกระบบของร่างกาย ทำให้สเต็มเซลล์ตัวอ่อน มีคุณสมบัติรักษาโรคที่เซลล์เสื่อมได้เกือบทุกชนิด

2. เซลล์เนื้อเยื่อโตเต็มวัย (Adult Stem Cell) อวัยวะต่างๆ ของร่างกายไม่ว่าจะเป็นไขสันหลัง ฟัน ไขมัน เลือด จะมีสเต็มเซลล์ที่เฉพาะเจาะจงสำหรับอวัยวะนั้นๆ เซลล์แต่ละชนิดในกระแสเลือดจะมีลักษณะจำเพาะ ทำหน้าที่จำเพาะและมีโมเลกุลที่ทำหน้าที่ที่จำเพาะ เช่น เม็ดเลือดขาวชนิดเฮลเปอร์ทีเซลล์ (Helper-T cell) และไซโตทอกซิกทีเซลล์ (Cytotoxic-T cell) ซึ่งทำหน้าที่ตอบสนองและกำจัดต่อสิ่งแปลกปลอม ทั้งสองเซลล์นี้จะมีโมเลกุลจำเพาะบนผิวเซลล์ที่แตกต่างกัน สเต็มเซลล์แต่ละชนิดจะมีโมเลกุลจำเพาะบนผิวเซลล์หรือในเซลล์ของตนเอง เช่น ฮีมาโตพอยติกสเต็มเซลล์ (Hematopoietic Stem Cell: HSC) จะมี CD34 เป็นโมเลกุลจำเพาะบนผิวเซลล์ มีเซนไคมอลสเต็มเซลล์ (Mesenchymal Stem Cell :MSC) จะมี CD105 เป็นโมเลกุลจำเพาะบนผิวเซลล์ เป็นต้น เซลล์ต้นกำเนิด ประเภท Mesenchymal เป็น Adult Stem Cells ที่มีคุณภาพเหนือเซลล์ต้นกำเนิดประเภทอื่น ๆ มีคุณสมบัติสามารถเปลี่ยนแปลงไปเป็นเซลล์ต่างๆได้หลายชนิด เพาะเลี้ยงและเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็วเมื่ออยู่ในสภาวะที่เหมาะสม มีศักยภาพสามารถพัฒนาเป็นเนื้อเยื่อและอวัยวะได้มากกว่า 200 ชนิด มีศักยภาพอยู่เหนือระหว่างชั้น Ectoderm และ Mesoderm ซึ่ง Mesoderm เจริญไปเป็นอวัยวะต่าง ๆ ได้แก่ กล้ามเนื้อโครงร่าง โครงกระดูก ชั้นหนังแท้ของผิวหนัง Crystal lens ของตา เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ระบบสืบพันธุ์และขับถ่ายปัสสาวะ หัวใจ เลือด เซลล์) และม้าม (น้ำเหลือง เนื้อเยื่อภายในไต ส่วน Ectoderm เจริญไปเป็นอวัยวะต่างๆ ได้แก่ระบบ

ประสาทกลาง เลนส์ตา สมองและอวัยวะรับความรู้สึก ปมประสาทและเส้นประสาท เซลล์เม็ดสีหรือ เมลาโนไซต์ หนังกำพรั้า ผมและต่อมน้ำนม

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับโรคที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมของวัย ดังนี้

- โรคพาร์กินสัน โรคนี้เป็นโรคที่สัมพันธ์กับอายุ สาเหตุจากการตายของ dopamine (death of dopamine: DA) neurons ใน substantia-nigra (SN) และการพร่องของ tyrosine-hydroxylase ใน striatum ซึ่งล้วนอยู่ในระบบประสาท โดยระบบประสาทจะไวต่อสารพิษต่าง ๆ การชะลอวัยจึงปฏิบัติได้ด้วยการลดการตายของ DNA ในช่วงก่อนสูงอายุ (Muthian, King, Dent, Smith, Mackey & Charlton, 2012, p. 486)

- โรคมะเร็งต่อมลูกหมาก พบมากในผู้สูงอายุซึ่งสัมพันธ์กับประวัติติดเชื้อซ้ำ การมีพฤติกรรมเสี่ยงและการรับประทานอาหาร โดยส่วนใหญ่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของ oxidative stress (OS) เป็นผลจากการไม่สมดุลของ Reactive Oxygen Species production (ROS) กับ antioxidant defences เหล่านี้เกิดจากการสัมผัสสารก่อมะเร็ง เช่น polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) การรับสารที่เกิดจากการเผาผลาญที่ไม่สมบูรณ์ของคาร์บอน เช่น บุหรี่ ไม้ เนื้อสัตว์ย่าง เป็นต้น โมเลกุลของสารก่อมะเร็งจะช่วยเพิ่ม ROS ซึ่งกระทบกลไกการทำหน้าที่ป้องกันของ antioxidant defence mechanisms ทำให้ biomolecules oxidative เสียหาย ซึ่งรวมถึง DNA โปรตีนและไขมัน (Freitas, Alves, Sarmiento-Ribeiro & Mota-Pinto, 2013)

- โรคอื่นๆที่เกิดจากความเสื่อมตามวัยสูงอายุ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ กระดูกพรุนและเส้นเลือดตีบ มักเกิดจากการทำหน้าที่ของเมตาบอลิซึมผิดปกติ เป็นต้น การปรับพฤติกรรม โดยเฉพาะการรักษาสมดุลการใช้พลังงานของร่างกายจึงถือว่าเป็นกุญแจสำคัญในการปรับกระบวนการหลังอินซูลินและการส่งสัญญาณของเอ็มทอร์ (mTOR) ซึ่งมีผลชะลอวัยได้ (Hu & Liu, 2013)

จากการทบทวนวรรณกรรมถึงสาเหตุของความชรา พบว่า มีสาเหตุหลักอยู่ 6 ประการ คือ การเกิดสารอนุมูลอิสระ ภาวะน้ำตาลสะสม การอักเสบเรื้อรัง ภาวะพร่องฮอร์โมน การสะสมของสารพิษ และการเสื่อมสภาพของเซลล์ต้นกำเนิด ซึ่งสาเหตุที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ทำให้เซลล์ภายในและภายนอก ร่างกายเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงและเสื่อมสภาพ นำมาสู่ความชราหรืออาจทำให้เกิดโรคตามมา ดังนั้น ในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยจึงควรมุ่งเน้นในการหลีกเลี่ยง ป้องกันปัจจัยและลดเสี่ยงดังที่กล่าวมา

3. การดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย

การดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยเป็นศาสตร์ที่นำมาใช้ลดความชราที่เริ่มจากภายในเซลล์ทุกเซลล์ของร่างกายเพื่อส่งผลให้คนมีอายุยืนอย่างมีความสุขภาพดี (พัฒนา เต็งอำนวย, 2556) เป็นการชะลอความเสื่อมทั้งในผู้ที่สุขภาพดีและเจ็บป่วย โดยการหลีกเลี่ยง ป้องกัน และลดปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดความชราทั้งภายในและภายนอกร่างกาย โดยการดูแลสุขภาพในเชิงส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันการเกิดโรครวมทั้งฟื้นฟูสุขภาพ (Kathanyutanon, 2008) แต่เมื่อก้าวถึงการชะลอวัยคนส่วนใหญ่เข้าใจว่าเป็นการป้องกันไม่ให้เกิด ทำให้ดูอ่อนเยาว์ ซึ่งเป็นความชราภายนอก หรือความชราทางด้านผิวพรรณ แต่การชะลอวัยยังหมายถึง การป้องกันความเสื่อมของเซลล์ภายในร่างกายที่นำไปสู่โรคเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง โรคอัลไซเมอร์ ดังนั้น การชะลอวัยที่ดี ควรจะชะลอทั้งภายนอกและภายใน คือชะลอความเสื่อม ทางด้านผิวพรรณ และความเสื่อมของเซลล์ภายในร่างกายที่นำไปสู่โรคเรื้อรังต่างๆ ซึ่งวิธีการในการดูแลสุขภาพในปัจจุบันมีทั้งในแง่ของความจำเป็น และไม่จำเป็น เช่น การเสริมความงาม โดยการรักษาหรือให้สารสังเคราะห์เข้าไปในร่างกายซึ่งเป็นการชะลอวัยจากภายนอก การชะลอวัยจึงเป็นการดูแลตนเองเพื่อให้มีสุขภาพดีทั้งทางร่างกายจิตใจ ส่งผลให้มีสุขภาพดีตลอดช่วงอายุ วิธีการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย เป็นวิธีการที่นำมาใช้เพื่อป้องกันและฟื้นฟูภาวะเสื่อมตามวัย โดยการรักษาสสมดุลของร่างกาย ให้ระดับสารชีวเคมีต่างๆ อยู่ในระดับสมดุลย์ และสมบูรณ์ที่สุด มุ่งเน้นให้มีชีวิตยืนยาวอย่างมีคุณภาพและมีสุขภาพที่ดี เสริมสร้างภาวะสุขภาพสมบูรณ์สูงสุด ป้องกันการเกิดโรคและภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังที่เกิดจากความชรา วิธีการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยมี ดังนี้

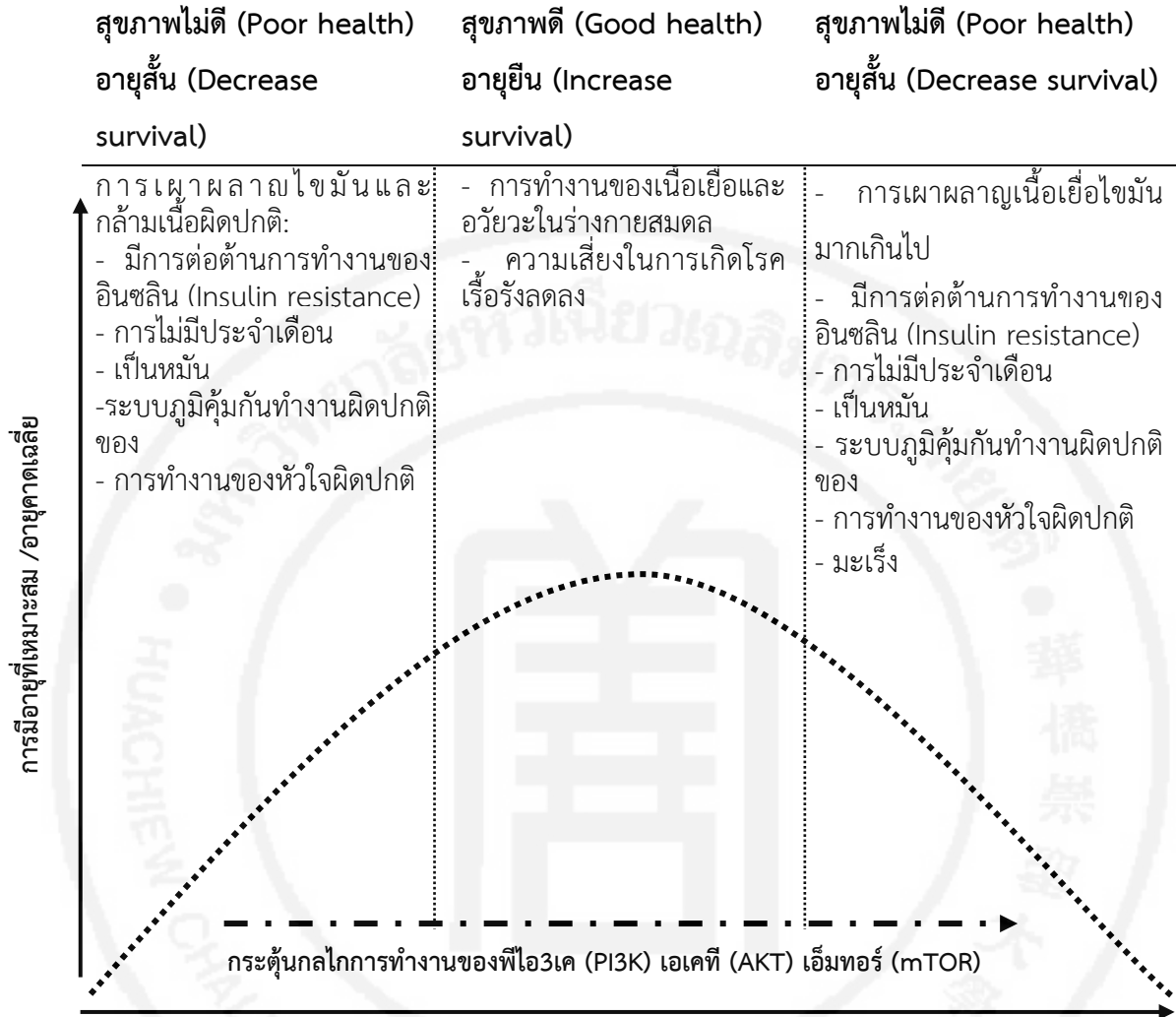
3.1 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดความชรา โดยการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ดังนี้

- **การรับประทานอาหาร** โดยการควบคุมพลังงานในอาหารที่รับประทานหรืออาหารที่มีแคลอรีต่ำ (caloric restriction) สามารถชะลอการเกิดอนุมูลอิสระ ป้องกันการอักเสบเรื้อรัง และป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังได้ อาหารที่มีแคลอรีต่ำ เช่น ผัก และลดอาหารที่มีแคลอรีสูง เช่น แป้งไขมัน จากการศึกษาของ ริซซาและคณะ (Rizza, Veronese & Fontana, 2014) ที่ศึกษาถึงการควบคุมอาหารและคุณภาพของอาหารที่ช่วยชะลอวัย พบว่า การจำกัดพลังงานอาหารและคุณภาพของอาหารที่รับประทานช่วยในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยในคนที่เน้นการรับประทานอาหารพวกปลาและผักมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดน้อยกว่ากลุ่มที่รับประทานอาหารที่มีพลังงานสูง มีทรานแฟต โปรตีนจากเนื้อสัตว์และเกลือ มีการศึกษาแบบ randomized ที่ศึกษาผลของอาหารกลุ่ม Mediterranean ที่มีส่วนประกอบจากน้ำมันมะกอกและถั่ว สามารถช่วยลดการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและโรคหลอดเลือดสมองตีบตันได้ (Estruch et al., 2013) และในกลุ่มคนที่รับประทานอาหารที่มีกรด

ไขมันโอเมก้า 3 และสารอาหารจากพืช (phytochemicals) ทำให้ป้องกันการเกิดการอักเสบและป้องกันการเกิดโรคมะเร็งได้ นอกจากนี้การควบคุมพลังงานในอาหารที่รับประทานยังสามารถป้องกันการเกิดโรคมะเร็งได้ทั้งการทดลองในสัตว์และในคน (Rizza et al., 2014) การบริโภคอาหารที่มีพลังงานสูงมีผลให้เพิ่มการกระจายเนื้อเยื่อไขมันและความเสี่ยงต่อการเป็นโรคมะเร็งหลายชนิด เช่น มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งเต้านม มะเร็งเยื่อโพรงมดลูก มะเร็งตับ ตับอ่อน (Longo & Fontana, 2010)

การรับประทานอาหารโปรตีนสูงซึ่งจะมีสารไอจีเอฟ-1 (IGF-1) และกรดอะมิโนที่จำเป็นในการกระตุ้นการทำงานของ พีไอ3เค (PI3K) เอเคที (AKT) ภาวะบวมการเอ็มทอร์ (mTOR pathway) และส่งเสริมกระบวนการเติบโตและแบ่งตัวของเซลล์ (cell proliferation) และยับยั้งการตายของเซลล์ (apoptosis) ทำให้สามารถชะลอวัยได้ มีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มคนที่รับประทานอาหารโปรตีนประมาณ 0.75 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ได้พลังงานจากโปรตีนประมาณร้อยละ 10 ต่อวัน เปรียบเทียบกับกลุ่มที่รับประทานอาหารโปรตีนประมาณ 1.6 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ได้พลังงานจากโปรตีน ประมาณร้อยละ 23 ต่อวัน พบว่า 3 สัปดาห์ต่อมากลุ่มที่ได้รับโปรตีนในขนาดสูงมีระดับสารไอจีเอฟ-1 เพิ่มขึ้น

สารอาหารหลายชนิดสามารถลดการสะสมของ Lipofuscin และ Ceroid ซึ่งเป็นสารที่บ่งบอกถึงความชรา โดยเฉพาะดีโนล (Deanol) เป็นสารอาหารที่พบปริมาณน้อยในปลา โดยช่วยพัฒนาระบบความจำ ความตั้งใจ การเรียนรู้ ช่วยกระตุ้นการทำงานของเอนไซม์ Protease และ Lysosome และช่วยเพิ่มปริมาณน้ำในเซลล์ ซึ่งจะช่วยให้ร่างกายกำจัดของเสียออกจากเซลล์ และยังมีการศึกษาของเออร์จินและคณะ (Ergin, Hariry, Karasu, 2013: 276) พบว่า ระดับของ metabolic modulation และการตอบสนองของ cells ช่วยลด oxidants เพิ่มการรอดของเซลล์และสร้างสมดุลของสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยขัดขวางความผิดปกติการทำหน้าที่ของร่างกาย ภาวะบวมการเมตาบอลิกและป้องกันโรคในวัยสูงอายุ ความสัมพันธ์ของการควบคุมอาหาร การรับประทานอาหารโปรตีนและความอ้วนต่อการชะลอวัย (Rizza et al., 2014) แสดงได้ดังภาพที่ 2.1



รูปภาพที่ 2.1 แสดงความสัมพันธ์ของการควบคุมอาหาร การรับประทานอาหารโปรตีนและความ
อ้วนต่อการชะลอวัย

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาถึงสารอาหารเสริม (dietary supplement) ต่อการชะลอวัย (Strong et al., 2013; Miller et al., 2012) ได้แก่ สารเรสเวอราทรอล (resveratrol) เป็นสารโพลีฟีนอล พบในไวน์ องุ่น บลูเบอร์รี่และถั่ว กระตุ้นกลไกในร่างกายคล้ายกับการควบคุมพลังงานในอาหารที่รับประทานหรืออาหารที่มีแคลลอรี่ต่ำ (caloric restriction) ป้องกันความอ้วน ไขมันเกาะตับ และโรคเบาหวาน และสารสกัดจากชาเขียว ขมิ้น กรดออกซาโลแอซิดิก (oxaloacetic) หัวงูชกรดไขมัน ไตรกลีเซอไรด์ขนาดกลาง ซึ่งเป็นการทดลองในหนู พบว่า ยารูปามัยซินมีผลทำให้หนูทดลองมีอายุยืนยาวขึ้น และมีการศึกษาถึงสารที่มาจากอาหารจำพวกพืช เช่น บลูเบอร์รี่ สารสกัดจากทับทิม ชาเขียวและชาดำ อบเชย เมล็ดงา สารสกัดจากเปลือกสนฝรั่งเศส ขมิ้น สารเคอควินิน (อยู่ในกลุ่มฟลาโวนอยด์)

พบว่าช่วยเพิ่มอายุให้ยืนยาวขึ้น แวงและคณะ (Wang et al. , 2015) ศึกษาถึงสารเซอร์ทูอิน ซึ่งช่วยป้องกันความผิดปกติของการเผาผลาญโดยเป็นส่วนประกอบของสารสื่อประสาท cyclic adenosine monophosphate ซึ่งทำหน้าที่ส่งสัญญาณให้เซลล์ปรับตัว ทำให้กระบวนการเสื่อมของเซลล์เกิดช้าลง ยับยั้งกระบวนการออกซิเดชันของไขมันแอลดีแอล การเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือดและการอักเสบของเซลล์ จึงช่วยป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังมีผลให้ชะลอวัย

จะเห็นได้ว่า การจำกัดพลังงานจากอาหารเกี่ยวข้องกับการเผาผลาญพลังงาน กระบวนการอักเสบและการอักเสบของเซลล์ (Pallauf, Giller, Huebbe & Rimbach, et al., 2013; Testa, Biasi, Poli & Chiarpotto, 2014) การดูดซึมน้ำตาลกลูโคสของเซลล์กล้ามเนื้อ ความไวของเนื้อเยื่อต่ออินซูลินเพื่อยับยั้งภาวะหลอดเลือดแข็งตัว ช่วยทำให้อุณหภูมิส่วนกลางของร่างกายลดลง และส่งผลให้น้ำหนักตัวลดลง อีกทั้งยังสามารถลดระดับไขมันในเลือดและระดับความดันโลหิต (Pallauf et al., 2013) ยับยั้งการหลั่งเลปตินและเพิ่มการหลั่งอะดีโปเนคติน ที่ทำหน้าที่ต้านการอักเสบและการแข็งตัวของหลอดเลือด ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการมีอายุที่ยืนยาว (Rizza et al. ,2014) ได้แก่ ยีนส์ การควบคุมพลังงานจากอาหารที่ได้รับ การรับประทานอาหารโปรตีน การได้รับไวตามินดี การได้รับไวตามิน และสารอาหารจากธรรมชาติ การออกกำลังกาย การงดสูบบุหรี่ และหลีกเลี่ยงสารพิษ

- **การออกกำลังกาย** เป็นการใช้พลังงานและทำให้เกิดการเผาผลาญสารอาหารในร่างกายและในไมโทคอนเดรีย การออกกำลังกายโดยการใช้ออกซิเจนสามารถลดการทำลายของกล้ามเนื้อ เพิ่มการเผาผลาญออกซิเจน ช่วยลดการต่อต้านของอินซูลินทำให้ร่างกายเกิดการปรับตัวเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการป้องกันสารอนุมูลอิสระในร่างกาย (Poljsak, 2011)

3.2 การใช้การแพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสาน

การแพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสาน เป็น การดูแลสุขภาพแบบองค์รวมเพื่อให้เกิดความสมดุลของ ร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ (body mine and spirit) และส่งผลให้เกิดสุขภาพดีและความสุขในชีวิต (ปิ่นรสี สุศิริรัตน์, 2559)

การแพทย์ทางเลือกแบ่งเป็น 5 กลุ่ม (เทวีญ ธาณิรัตน์, 2551) ได้แก่

1. การแพทย์ทางเลือกที่มีการตรวจรักษาวินิจฉัยและการบำบัดรักษาที่มีหลากหลาย ทั้งการให้ยา (Alternative medicine system) คือ การใช้เครื่องมือ และหัตถการต่างๆ ได้แก่ การแพทย์แผนโบราณของจีน การแพทย์แบบอายุรเวชของอินเดีย การแพทย์โฮมีโอพาธี
2. วิธีบำบัดแบบใช้กายและใจ (Mind-body Interventions) เช่น สมาธิบำบัด โยคะ ชี่กง
3. วิธีการบำบัดรักษาโดยใช้สารชีวภาพ (Biologically based therapy) สารเคมีต่างๆเข้าสู่ร่างกาย เช่น สมุนไพร วิตามินบำบัด คีเลชั่น อาหารสุขภาพ

4. วิธีการรักษาที่ใช้หัตถการต่างๆ (Manipulative and Body-Base Methods) เช่น การนวด การตัด การจัดกระดูก

5. วิธีการบำบัดรักษาที่ใช้พลังงานในการบำบัดรักษา (Energy Therapy) เช่น โยเร พลังกายทิพย์ เติงหรือเก้าอี้แม่เหล็กไฟฟ้า

การนำการแพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสานมาใช้ในการชะลอวัยมี ดังนี้

- **สมุนไพร** ถูกนำมาใช้แบบการแพทย์แบบผสมผสานเป็นวิธีการบำบัดรักษาโดยใช้สารชีวภาพ โดยช่วยเสริมให้ร่างกายสามารถปรับตัวเข้าสู่ภาวะปกติ แล้วจากนั้นร่างกายก็จะค่อย ๆ เยียวยาตนเอง (ป๋นรสี สู่ศิริรัตน์, 2559) ปัจจุบันสมุนไพรได้รับความสนใจมากขึ้น และมีการพิสูจน์ในห้องปฏิบัติการถึงการออกฤทธิ์ต่อร่างกาย เช่น สมุนไพรที่ใช้รักษาอาการท้องผูก ได้แก่ ชุมเห็ดแมงลัก รักษาอาการท้องเสีย ฝรั่ง มังคุด รักษาอาการท้องอืด ได้แก่ กะเพรา กานพลู หัวหอม เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามยังมีสมุนไพรอีกหลายชนิดที่ยังไม่ได้รับการทดสอบถึงการออกฤทธิ์ และการเกิดพิษต่อร่างกาย

การศึกษาเกี่ยวกับการออกฤทธิ์ของสมุนไพรเพื่อช่วยชะลอความเสื่อมของร่างกาย ดังนี้ สมุนไพรที่มีฤทธิ์ป้องกันการทำลายของเซลล์ เป็นสาร antioxidant และ ลดระดับน้ำตาลในกระแสเลือด ได้แก่ ไคนาริน (cynarin) กรดโรสมารินิก (rosmarinic acid) ฟลาโวนอยด์ ซิลิบิน (flavonoids silybin) เป็นต้น ซึ่งพบว่าสามารถใช้รักษาโรคตับ เบาหวานชนิดที่ 2 มะเร็งเต้านม และข้ออักเสบ ซึ่งเป็นโรคที่บ่งชี้ความเสื่อมของร่างกาย (Velazquez, Beltrán, Panduro, & Ruiz, 2011) การศึกษาของ โมริวากิและคณะ (Moriwaki, Kato, Kato, Hosoki & Zhang-Akiyama, 2013, P. 81) พบว่า herb mixture KPG-7 มีส่วนผสมที่ช่วยในกระบวนการ antioxidant activity ซึ่งช่วยลดความชรา นอกจากนี้ยังพบว่า คาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนในสมุนไพร (herbal polysaccharides) มีฤทธิ์ antioxidant และ anti-inflammation ซึ่งช่วยชะลอความชราและลดโรคความเสื่อมทางระบบประสาท สารโพลีแซคคาไรด์มีผลต่อกระบวนการหลังอินสุลินและการเสื่อมของระบบประสาท (neurodegeneration) (Li et al, 2013) การนำ Active Hexose Correlated Compound (AHCC) ซึ่งสกัดจากเห็ดที่อุดมด้วยสารอัลฟาไกลูแคน (alphaglucans) มาใช้ร่วมกับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ ที่ได้รับผลข้างเคียงจากรักษามะเร็ง พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่รู้สึกอยากรับประทานอาหารมากขึ้น (Parida, Wakame, & Nomura, 2011, P. 588) จะเห็นได้ว่า สมุนไพรช่วยในการชะลอวัย โดยนำมาใช้เพื่อฟื้นฟูสภาพร่างกายจากการเสื่อมสภาพตามวัยและจากการเจ็บป่วย

- **การบำบัดด้วยกลิ่นหอม (Aromatherapy)** หรือสูคนธบำบัด เป็นการใช้น้ำมันหรือกลิ่นหอมที่สกัดจากดอกไม้ ก้านใบ ใบ ดอก และราก หรือผลของต้นไม้ ออกมาเป็นน้ำมันหอมระเหย (essential oil) น้ำมันหอมระเหยเข้าสู่ร่างกาย โดย ทางผิวหนัง และถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดไปมี

ผลต่อระบบอวัยวะเป้าหมาย ทางการสูดดมน้ำมันหอมระเหยจะไปจับกับตัวรับบนเยื่อบุช่องจมูก (olfactory membrane) และแปรสัญญาณเป็นสื่อระบบประสาทผ่านไปสมองทางลิมบิกซิสเต็ม ซึ่งเป็นส่วนที่ควบคุมการเรียนรู้ ความจำ ความรู้สึกสัมผัส เพศ อารมณ์และระบบย่อยอาหาร มีผลให้เกิดการยับยั้งหรือกระตุ้นประสาท และสมองรวมทั้งต่อมไร้ท่อ สมองจะปล่อยสารเอ็นดอร์ฟิน ซึ่งช่วยลดความเจ็บปวด สารเอ็นเซปฟาลินช่วยทำให้อารมณ์ดี และเซโรโทนินช่วยให้สงบเยือกเย็นและผ่อนคลาย (Shibamoto, Mochizuki, & Kusuhara, 2010) ดังนั้น น้ำมันหอมระเหยจึงถูกนำมาใช้บำบัดโรคที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และจิตใจและการหลั่งฮอร์โมนบางชนิด วัตถุประสงค์ในการใช้น้ำมันหอมระเหย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) เพื่อการรักษาโรค เช่น จิตบำบัด สุขภาพองค์รวม และบำบัดรักษาอาการของโรค และ 2) เพื่อความงามหรือเป็นการชะลอวัยที่แสดงออกภายนอกโดยการใช้ น้ำมันหอมระเหยมาใช้กับร่างกายภายนอก เช่น ผิวหนัง เส้นผม ใช้ร่วมกับการนวด มีผลให้ผ่อนคลายและเสริมพลัง และเกิดความสวยงาม เช่น บำรุงผิว (อุดมลักษณ์ เวียงงาม, 2550)

การใช้น้ำมันหอมระเหยเพื่อชะลอวัย โดยไปมีผลกับระบบประสาท การนอนหลับ และลดความเสื่อมของผิวหนัง พบว่า มีการศึกษาผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยซึ่งเป็นการทดลองกับหนูในห้องทดลอง พบว่า น้ำมันหอมระเหยจากส้มโอช่วยกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกที่ควบคุมเนื้อเยื่อไขมัน การทำงานของต่อมหมวกไต ไต และยับยั้งระบบประสาทพาราซิมพาเทติกที่ควบคุมการทำงานที่กระเพาะอาหาร น้ำมันหอมระเหยของลาเวนเดอร์ช่วยยับยั้งระบบประสาทซิมพาเทติกในการควบคุมเนื้อเยื่อไขมันสีขาวและน้ำตาลและกระตุ้นระบบประสาทพาราซิมพาเทติก การสูดดมน้ำมันหอมระเหยยังทำให้ผู้รับบริการรู้สึกดีและช่วยลดอาการอ่อนเพลีย และลดการกระตุ้นการหลั่งสารที่เกิดจากความเครียดได้ (Hanawa, Saiki, & Yamaguchi, 2008) นอกจากนี้ น้ำมันหอมระเหยยังช่วยชะลอความเสื่อมของผิวหนังจากการสัมผัสแดด ลาเวนเดอร์และโรสแมรี่ช่วยเพิ่มการต่อต้านอนุมูลอิสระในร่างกาย โดยการทาไปที่ผิวหนังจะช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นและฟื้นฟูผิว ต้นขามีผลต่อการรักษาภาวะผิวหนังอักเสบ (atopic dermatitis) และยับยั้งการเติบโตของแบคทีเรียและลดอาการคัน คาโมไมด์ลดการหลั่งฮีสตามีนและช่วยลดอาการคันได้ (Sotozaki, 2008)

- **การนวด** เป็นอีกวิธีหนึ่งที่น่าสนใจในการชะลอวัย การนวดเป็นวิธีการรักษาที่ใช้หัตถการ มีหลากหลายวิธี ได้แก่ การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า การนวดไทย การนวดร่วมกับการใช้กลิ่นหอม การนวดแบบญี่ปุ่น (Anma therapy) การนวดที่นิยม คือการนวดแบบ Swedish โดยแบ่งเป็น 4 วิธี (Sritoomma, Moyle, Cook, & O'Dwyer, 2013) ได้แก่

1. การใช้มือไล่น้ำมันผิวหน้า (Effleurage or stroking massage) การลงน้ำหนักแรงต่อเนื่องเป็นแนวยาว ออกแรงไล่จากส่วนปลายเข้าหาส่วนกลางของแขนขา หลัง และคอ แต่จากส่วนกลางออกไปส่วนปลายมักใช้แรงเบาๆ หรือไม่ลงน้ำหนักเลย จะช่วยเพิ่มการไหลเวียนกลับของ

หลอดเลือดดำ หรือทางเดินเป็นการกระตุ้น reflex และเกิดผลทางด้านจิตใจทำให้รู้สึกผ่อนคลาย โดยถ้าใช้จังหวะเร็วจะเป็นการกระตุ้น จังหวะช้าจะเป็นการผ่อนคลาย

2. การบีบเนื้อเยื่ออ่อนบนร่างกาย (Pettrissage or compression massage) คือโดยอาศัยแรงบีบระหว่าง 2 มือ หรือมือเดียวกดลงบนส่วนต่างๆ มีประโยชน์ในการช่วยเคลื่อนย้ายของเหลว และเนื้อเยื่อที่ยึดแน่น หรือสลายพังผืดของเนื้อเยื่อ และกล้ามเนื้อ

3. การส่งแรงเคลื่อนไหวแบบวงกลม หรือแนวขวางผ่านทางปลายนิ้ว (Friction massage) ใช้นิ้วโป้ง หรือสันมือลงบนเนื้อเยื่อ

4. การใช้มือตบ หรือลงแรงบนเนื้อเยื่อเป็นจังหวะ (Tapotement or percussion massage)

การนวดแผนไทยเพื่อการรักษา แบ่งได้ 2 แบบ ได้แก่

1. การนวดแบบเชลยศักดิ์ ผู้นวดใช้วิธีอื่นในการนวดนอกจากมือ ได้แก่ ศอก ท่อนแขน สันเท้า เป็นต้น ส่วนท่าทางการนวดก็มีได้หลากหลายไม่เพียงแต่บีบหรือกดจุดที่ปวดเมื่อย และมีการยืดกล้ามเนื้อ

2. การนวดแบบราชสำนัก หรือการนวดอายุรเวท เป็นการนวดที่ใช้ในพระราชวัง ท่าต่าง ๆ จึงต้องสุภาพ และมักนวดโดยใช้นิ้วมือกดลงบนร่างกาย เพื่อควบคุมน้ำหนักไม่ให้มากเกินไป และไม่ให้เป็นที่ล่วงเกินต่อพระมหากษัตริย์และพระราชวงศ์ โดยมีข้อปฏิบัติในการนวดที่ค่อนข้างเคร่งครัด

การบีบนวดตามร่างกาย มีประโยชน์ต่อร่างกายและจิตใจ ช่วยในการผ่อนคลายความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ เส้นเอ็นที่หดตัว เพิ่มการไหลเวียนของโลหิตไปทั่วร่างกายโดยเฉพาะที่กล้ามเนื้อ และผิวหนัง และช่วยเร่งการไหลเวียนของน้ำเหลืองซึ่งช่วยกำจัดของเสียและสารพิษ ทางด้านจิตใจ การนวดช่วยลดความเครียดทำให้รู้สึกสดชื่นแจ่มใส กระฉับกระเฉง ช่วยให้สุขภาพกายและสุขภาพใจดีขึ้นในทางบวก ลดความวิตกกังวล (ปณรสี สุศิริรัตน์, 2559; อภิรดี ธรรมสรณ์, 2560) การนวดยังช่วยลดอาการปวดทั้งปวดแบบเฉียบพลัน (Cutshall et al., 2010) และปวดแบบเรื้อรัง (สุพร เหลืองอร่ามกุล, ลดาวัลย์ นิโรจน์ และประคอง อินทรสมบัติ, 2552) ช่วยให้นอนหลับได้ดีขึ้น ลดระดับน้ำตาลในกระแสเลือด (สุรวิทย์ ศักดานุภาพ, 2553) การนวดจึงเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยในการผ่อนคลาย ลดความตึงเครียดทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมถึงการบรรเทาอาการ เช่น อาการปวด นอนไม่หลับ ลดอาการของโรค จึงเป็นวิธีส่งเสริมและป้องกันโรค รวมทั้งเป็นการฟื้นฟูสภาพให้ผู้รับบริการมีสุขภาพที่ดีแบบองค์รวม

สรุป การแพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสาน ถูกนำมาใช้ทั้งในด้านการรักษาภาวะเจ็บป่วย และเพื่อความสวยงาม ซึ่งต้องอยู่ภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ การใช้สมุนไพร การบำบัดด้วยกลิ่นหอม และการนวดมีผลในการฟื้นฟูสภาพร่างกาย และจิตใจ ซึ่งเป็นวิธีส่งเสริม และ

ฟื้นฟูสุขภาพแบบองค์รวม ทั้งร่างกาย จิตใจ สังคม อารมณ์และจิตวิญญาณ เพื่อช่วยชะลอความเสื่อมตามวัยและช่วยให้ผู้รับบริการมีสุขภาพดี

3.3 การปลูกถ่ายเซลล์ (Stem cells transplant)

การปลูกถ่ายเซลล์ (Stem cells) เป็นการนำเซลล์ตัวอ่อนพร้อมที่จะพัฒนาเจริญเติบโตและแบ่งตัวไปทำหน้าที่อย่างใดอย่างหนึ่งเฉพาะในการรักษาและซ่อมแซมอวัยวะต่างๆ ของร่างกายที่เกิดจากการเสื่อมสลายไปตามเวลา หลังจากที่เซลล์ตัวอ่อนถูกฉีดเข้าสู่ร่างกายเซลล์จะเดินทางไปสู่อวัยวะที่เป็นแหล่งต้นกำเนิด และช่วยให้เซลล์ของอวัยวะที่คล้ายคลึง เกิดการซ่อมแซมและมีคุณภาพของเซลล์ที่ดีขึ้น การปลูกถ่ายเซลล์ จึงนำมาใช้ในการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ (พัฒนาเต็งอำนาจ, 2555)

จากการทบทวนการศึกษาโดยส่วนมากจะเป็นการศึกษาในห้องทดลองเพื่อทดลองเซลล์ในสภาพแวดล้อมและเซลล์ลักษณะต่างๆ เพื่อหาแนวทางนำมาใช้เชิงการรักษาในมนุษย์ โรคที่มุ่งหวังที่จะนำการปลูกถ่ายเซลล์มาใช้รักษามักเป็นโรคร้ายแรงหรือโรคทางพันธุกรรมหรือโรคเรื้อรัง เช่น โรค Multiple Myeloma โรค Ewing's Sarcoma โรคพังผืดที่ปอด (Wang et al., 2015, P. 24-31) โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด บีเซลล์ (Velazquez et al. 2013, P. 1298-1305), โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว, โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (Tuby et al., 2013, P. 24-31), โรคมะเร็ง (Marchetti et al. 2013. P. 353-358) กลุ่มโรคทางเมตาบอลิซึม ได้แก่ เบาหวาน กลุ่มโรคในระบบภูมิคุ้มกัน ได้แก่ โรคเอสแอลอี (systemic lupus erythematosus) (Yu & Yu, 2013, P. 222-225) เป็นต้น นอกจากนี้ ยังนำมาใช้ทดลองเพื่อค้นหาวิธีรักษาความบกพร่องทางสติปัญญาของผู้ป่วยอัลไซเมอร์ การติดของบาดแผล การบาดเจ็บเรื้อรังของเอ็น (Urdzikova et al., 2013: 14-23)

จะเห็นได้ว่า มีการศึกษาถึงผลของการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์เพื่อการชะลอวัยในด้านการรักษาโรคเพื่อฟื้นฟูสุขภาพความเสื่อมของอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย แต่ในแง่ของการชะลอวัยที่ทำให้เกิดความสวยงามยังไม่มีการศึกษาที่ยืนยันผลการนำไปใช้อย่างชัดเจน

3.4 การรักษาหรือให้สารสังเคราะห์เข้าไปในร่างกาย

การรักษาหรือให้สารสังเคราะห์เข้าไปในร่างกายเพื่อช่วยในการชะลอวัย โดยการ ใ้ยาวิตามินอาหารเสริมและฮอร์โมนทดแทน และการใช้สารสังเคราะห์เพื่อคืนความอ่อนเยาว์ให้ใบหน้า ดังนี้

3.4.1 การใช้ฮอร์โมนทดแทน (HRT: Hormone Replacement Therapy)

การใช้ฮอร์โมนทดแทน เป็นการให้ฮอร์โมนที่สังเคราะห์ขึ้นเพื่อทดแทนฮอร์โมนในร่างกายจะลดการหลั่งหรือเกิดภาวะพร่องฮอร์โมนเมื่อเข้าสู่วัยชรา ฮอร์โมนเมลาโทนิ (Melatonin) หลังจากต่อมไพเนียลทำหน้าที่บอกถึงเวลาหลับ ระดับของเมลาโทนิจะเปลี่ยนแปลง

ขึ้น-ลง ตามวัฏจักรภายใน 24 ชั่วโมง หรือที่เรียกว่าระบบนาฬิกาชีวิต (Circadian rhythm) โดยต่อมไพเนียลเริ่มสร้างเมลาโทนินจากการรับรู้ความมืดและถูกยับยั้งด้วยแสงสว่าง เมลาโทนินจะลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น เชื่อว่าเมลาโทนิน อาจช่วยชะลอความชราได้ โดยช่วยป้องกันการเกิด oxidative stress ต้านอนุมูลอิสระเมลาโทนินโดยทั่วไปนำมาใช้เพื่อรักษาอาการนอนหลับยากที่เกิดจากปัญหาการปรับตัวของร่างกายจากการเดินทางเหลื่อมเวลา และมีความผิดปกติในการนอนหลับ (Yonei et al., 2010) ป้องกันการเกิดมะเร็ง การควบคุมสมดุลกลูโคสในร่างกาย เสริมสร้างกระดูก และการรักษาโรคอันเนื่องมาจากความผิดปกติของระบบประสาท เช่น โรควิลสัน โรคพาร์กินสันนอกจากนี้ยังมีการศึกษาของหลุยและคณะ (Liu et al., 2007) เป็นการทบทวนวรรณกรรมจากการวิจัยเชิงทดลอง พบว่า โกรธฮอร์โมนทำให้มวลเนื้อเยื่อไขมันและคอเลสเตอรอลลดลง ฮอร์โมนนี้ช่วยให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพดีขึ้นบ่งชี้ว่าฮอร์โมนนี้มีผลต่อการเกิดความชรา การให้ฮอร์โมนเสริมจึงเป็นการรักษาที่ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้สูงวัยและลดความเสี่ยงของการเจ็บป่วยจากความชรา

3.4.2 การใช้สารสังเคราะห์เพื่อคืนความอ่อนเยาว์ให้ใบหน้า (Facial rejuvenation)

การชะลอวัยนอกจากเป็นผู้มีสุขภาพดีและสามารถทำงานได้คล่องแคล่วแล้วในปัจจุบันมีการนำผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการสังเคราะห์มาใช้เพื่อคืนความอ่อนเยาว์ให้ใบหน้า ช่วยปกปิดและลดริ้วรอย เป็นวิธีการชะลอวัยจากภายนอกหรือเพื่อความสวยงาม ซึ่งไม่ใช่การชะลอวัยอย่างแท้จริง การใช้สารสังเคราะห์เพื่อคืนความอ่อนเยาว์ให้ใบหน้า ได้แก่ การใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิว การฉีดสารโบทอกซ์ การใช้สารเติมเต็มผิวหนังหรือฟิลเลอร์ ดังนี้

- **ผลิตภัณฑ์บำรุงผิว (Skin care products)** เป็นการชะลอการสะสมของเม็ดสีที่ผิวหนัง (age pigment) ป้องกันและฟื้นฟูความชุ่มชื้นให้ผิวหนัง การรักษาบูรณภาพของผิวหนังให้มีความเป็นกรดต่างปกติ และการลดริ้วรอยบนใบหน้า ทำให้ผิวหนังทำหน้าที่ปกป้องสิ่งที่มาสัมผัส ลดความหนาตัวของรอยแผลเป็นและลดริ้วรอยความชรา (Guest, McGlone, Hopkinson, Schendel, Blot & Essick, 2013, P. 66) ผิวหนังโดยปกติมีค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ประมาณ 5.0-5.9 ความเป็นกรดของผิวหนัง (acid mantle) โดยทั่วไปผิวหนังมีหน้าที่ 3 ประการ คือ ป้องกันเชื้อโรค (antimicrobial barrier) ป้องกันสิ่งสัมผัส (permeability barrier) และช่วยรักษาบูรณภาพของผิวหนัง (barrier integrity/cohesion) การป้องกันสิ่งสัมผัสเน้นการยับยั้ง lipid processing enzymes การรักษาบูรณภาพของผิวหนังจะขึ้นอยู่กับความเป็นกรดต่างที่ผิวหนัง ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวจะช่วยชะลอความชราด้วยการลดระดับ pH ให้กลับมาใกล้เคียงปกติ (Blaak, Wohlfart & Schürer, 2011, P. 50-51)

การใช้ผลิตภัณฑ์ในการป้องกันรังสียูวีบี และยูวีเอจากการสัมผัสแสงแดดในแต่ละวันช่วย รวมทั้งการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น วิตามิน ซี กรดเพอรูอิก โคเอนไซม์คิวเทน กาแฟ เบอรี และชาเขียว ช่วยลดริ้วรอย และความหมองคล้ำของผิวหนังได้ (Sadick, Karcher, &

Palmisano, 2009) ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสารเรตินอยด์ (retinoid) ช่วยในการลดริ้วรอยตื้นๆ จุดต่างด้า ผ่าบนใบหน้า นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสารช่วยลดริ้วรอยจุดต่างด้า เพิ่มความยืดหยุ่นของผิวหนัง ชนิดของสารที่ใช้บำรุงผิวหนังและกลไกที่เกิดกับผิวหนัง (Hughes et al., 2013; Silva, Celem, Silva & Costa, 2013; Varvaresou, Papageorgiou, Protopapa & Katsarou, 2011) เช่น วิตามินเอ ลดริ้วรอย ผลัดเปลี่ยนเซลล์ผิวของหนังกำพริบ เพิ่มการประสานกันของชั้นผิวหนัง และสารเคลือบเซลล์ภายนอก วิตามินบี3 ลดจุดต่างด้า วิตามินอี ใช้เป็นสารต้านอนุมูลอิสระเพิ่มความชุ่มชื้น เป็นต้น

การใช้ผลิตภัณฑ์จากกรดไฮยาลูโรนิก (Hyaluronic acid) เพื่อช่วยในการขยายขนาดของเนื้อเยื่อ เป็น polysaccharide ที่พบในชั้นผิวหนังแท้ตามธรรมชาติ ช่วยดึงน้ำทำให้ผิวหนังชุ่มชื้นและตึงตัว มีใช้หลายรูปแบบ เช่น Hyla-form, Restylane, Perlane, Juvederm จากการทดลองใช้ SGP-HA ในผู้ที่มีอายุระหว่าง 18-75 ปีรวมระยะเวลา 24 สัปดาห์ สามารถทำให้เกิด cross-linking และดึงน้ำ ใช้รักษาริ้วรอยระดับปานกลางถึงรุนแรง (Klein, & Fagien, 2007, P.148-149) ปัจจุบันมีการใช้กรดไฮยาลูโรนิก ร่วมกับวิธีการต่างๆ เพื่อคืนความอ่อนเยาว์ เช่น ใช้ก่อนการทำเลเซอร์บริเวณใบหน้าส่วนบน ใช้ก่อนฉีดสารเติมเต็มที่ผิวหนัง (hyaluronic acid filler) เพื่อลดรอยย่นบนหน้าผาก ใช้เสริมวิธีการ Intense pulsed light (IPL) เพื่อรักษาผมหงอก คีลอยด์และฝ้า

- **การฉีดสารโบทอกซ์ (Botulinum toxin type A :BTX)** สารโบทอกซ์ หรือโบทูลินัม ทอกซ์ซิน (Botulinum toxin) เป็นสารสกัดมาจากแบคทีเรีย ชื่อ คลอสตริเดียมทูลินัม มี 7 ชนิด จัดเป็นสารพิษที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาท โดยจะไปรบกวนการทำงานของระบบประสาท ที่มีผลทำให้กล้ามเนื้อเป็นอัมพาต เนื่องจากจะไปยับยั้งการหลั่งสารสื่อประสาทอะซิติลโคลีน (acetylcholine) จากปลายประสาทในกล้ามเนื้อทำให้กล้ามเนื้อขาดการรับรูการสั่งงานจากเซลล์ประสาท จึงไม่เกิดการหดตัว (Levy, & Lowenthal, 2012). การนำสารโบทูลินัม ทอกซ์ซิน มาใช้ในการรักษา ได้แก่ การรักษาอาการตาเหล่ซึ่งเกิดจากการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ โร ค์ที่เกิดจากระบบประสาท upper motor neuron ทำให้กล้ามเนื้อหดเกร็งและเกิดการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อต่อ และมีการนำโบทูลินัม ทอกซ์ซินมาใช้ในการรักษาอาการต่าง ๆ เช่น cervical dystonia ปวดศีรษะเรื้อรัง เป็นต้น (Blumenfeld, Schim & Chippendale, 2008; Kim, 2013)

นอกจากนี้มีการนำสารโบทูลินัม ทอกซ์ซินมาใช้เพื่อลดการเหี่ยวย่นของผิวหนังบริเวณใบหน้าและคอ ช่วยให้ใบหน้าสมมาตรกัน โดยการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ปริมาณยาที่ใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของกล้ามเนื้อแต่ละคน (Sadick, Karcher, Palmisano, 2009). ในการใช้สารโบทูลินัม ทอกซ์ซิน ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมและดูแลของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ตำแหน่งของใบหน้าและลำคอที่มีการฉีดสารโบทูลินัม ทอกซ์ซิน แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ upper third treatment เช่น คิ้ว mid and lower

third treatment เช่น ตีนกา และ lower third and neck เช่น บริเวณด้านล่างของปากถึงลำคอ (Rohrich, Janis, Fagien, & Stuzin, 2003) และมีนำวิธีการฉีดสารโบทูลินัม ทอกซ์ขึ้นมาในการลดริ้วรอยร่วมกับวิธีการอื่น จากการศึกษาของ Bedewi (2012, P. 16) ในการฉีดสาร Botulinum toxin type A (BTX) ร่วมกับการทำ Intense Pulsed Light (IPL) ในผู้ที่มีอายุ 40 - 60 ปี พบว่าริ้วรอย เล็กๆ และคิลอยด์ลดลง หรือการนำไปใช้ร่วมกับการฉีดสารเติมเต็มผิวหนัง (Carruthers, Glogau, & Blitzer, 2008)

- **การใช้สารเติมเต็มผิวหนังหรือเรียกว่าฟิลเลอร์ (Dermal fillers)** การใช้สารเติมเต็มผิวหนังหรือฟิลเลอร์เป็นการฉีดสาร Hyaluronic Acid โดยสารนี้มีความคงตัว อยู่ในร่างกายเป็นเวลานาน เข้าไปสร้างความตึงตัวให้กับผิวหนัง เพื่อช่วยในการเติมเต็มรูปหน้าบริเวณจมูก คาง แก้ม หรือเพื่อเติมเต็มริ้วรอยบนใบหน้า เติมเต็มร่องลึกต่างๆ เช่น ร่องใต้ตา ร่องแก้ม รอยย่นบนหน้าผาก รอยตีนกาหรือการบำรุงผิวให้กระชับ (Funt & Pavicic, 2015) แต่อย่างไรก็ตามยังพบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการฉีดสารเติมเต็มบริเวณใบหน้าจากการใช้สารเติมเต็มที่ผิดกฎหมายและไม่ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการอาหารและยา โดยผลข้างเคียงที่พบ ได้แก่ การอักเสบเป็นก้อนแข็งบนใบหน้า การเกิดปฏิกิริยาแกรนูโลมาตัส (granulomatous reaction) การเคลื่อนย้ายตำแหน่งของสารเติมเต็ม การติดเชื้อ การบวมพองซ้ำ สารที่ฉีดเข้าหลอดเลือดแดงหรือดำบริเวณใบหน้าทำให้เกิดตาบอดเป็นอัมพาต มีแผลเนื้องอก การเกิดอัมพาต (Funt & Pavicic, 2015; Haneke, 2014)

จะเห็นได้ว่า การใช้สารสังเคราะห์เพื่อคืนความอ่อนเยาว์ให้ใบหน้า ช่วยปกปิดและลดริ้วรอยบนใบหน้าเป็นวิธีการชะลอวัยจากภายนอกหรือเพื่อความสวยงามมากกว่าการส่งเสริมและป้องกันโรคจึงไม่ใช่การชะลอวัยที่แท้จริง และอาจเกิดผลข้างเคียงที่เป็นอันตรายร้ายแรง ได้หากผู้รับบริการความรู้ความเข้าใจในการเลือกใช้

4. บทบาทของพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อการชะลอวัย

ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ.2528 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ (ฉบับที่2) ได้ให้ความหมายของการประกอบวิชาชีพการพยาบาล ว่าเป็นการปฏิบัติหน้าที่การพยาบาลต่อบุคคล ครอบครัว และชุมชน โดยการสอน การแนะนำ การให้คำปรึกษาและการแก้ปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย การกระทำต่อร่างกายและจิตใจของบุคคล รวมทั้งการจัดสภาพแวดล้อม เพื่อการแก้ปัญหาความเจ็บป่วย การบรรเทาอาการของโรค การลุกลามของโรค และการฟื้นฟูสภาพ การกระทำตามวิธีที่กำหนดไว้ในการรักษาโรคเบื้องต้น และการให้ภูมิคุ้มกันโรค และช่วยเหลือแพทย์กระทำการรักษาโรค โดยอาศัย

หลักวิทยาศาสตร์และศิลปะการพยาบาลในการประเมินสภาพ การวินิจฉัยปัญหา การวางแผน การปฏิบัติและการประเมินผล (สภาการพยาบาล, 2560)

บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย ยังไม่มีการระบุไว้อย่างชัดเจน แต่ในการทำงานร่วมกับสาขาวิชาชีพอื่นเพื่อดูแลสุขภาพของผู้รับบริการพยาบาลจึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะเกี่ยวข้องกับศาสตร์ในการชะลอวัย ในปัจจุบันศูนย์การดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยมีให้บริการในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิทั้งในภาครัฐ เอกชนและคลินิกเฉพาะทางเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งพยาบาลเป็นส่วนหนึ่งของทีมสุขภาพที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการให้บริการสุขภาพแก่ผู้รับบริการ ทั้งในด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิดโรคเพื่อชะลอวัย โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ เช่น การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่มีผลกับการเสื่อมวัยหรือปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดโรค (Hughes et al., 2013) การรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ (Barger et al., 2008) การออกกำลังกาย (Berchicci, Lucci & Di Russo, 2013) ส่วนผู้รับบริการที่ได้รับการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยด้วยวิธีการต่างๆ ได้แก่ การรักษาหรือให้สารสังเคราะห์เข้าไปในร่างกาย เช่น ฮอร์โมนทดแทน การฉีดสารเพื่อคืนความอ่อนเยาว์ของใบหน้า (Levy & Lowenthal, 2012) การใช้แพทย์ทางเลือก (Bagheri-Nesami et al., 2014) และการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ (Boonstra et al., 2011) พยาบาลมีบทบาทในการร่วมมือกับแพทย์หรือวิชาชีพอื่นในการดูแลสุขภาพผู้รับบริการให้ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน ฝ้าระว่างผลข้างเคียงจากยาและการรักษา ส่งเสริมสุขภาพให้สามารถดำรงชีวิตได้ใกล้เคียงก่อนการเจ็บป่วยหรือมีภาวะสุขภาพที่ดี

บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยจึงเป็นการนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลกับผู้รับบริการเพื่อชะลอความเสื่อมของร่างกาย โดยการใช้บทบาทอิสระของพยาบาล ได้แก่ การแนะนำ การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิดโรค โดยการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่กระตุ้นให้เกิดความเสื่อมวัยหรือเกิดโรค และบทบาทในการร่วมมือกับแพทย์หรือวิชาชีพอื่นในการดูแลสุขภาพผู้รับบริการเพื่อชะลอวัย โดยการป้องกัน การฝ้าระว่าง รวมทั้งการแนะนำ การให้คำปรึกษาผู้รับบริการในการดูแลตนเองเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการรักษาเพื่อชะลอวัยให้ผู้รับบริการเกิดความปลอดภัย

สรุป บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย เป็นการนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลกับผู้รับบริการเพื่อชะลอความเสื่อมของร่างกายจากภายในเซลล์ และภายนอกเซลล์ ทั้งในผู้ที่มีสุขภาพดีหรือเริ่มมีปัญหาสุขภาพ โดย การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิดโรคเพื่อชะลอวัย และการดูแลสุขภาพผู้รับบริการที่ได้รับการรักษาเพื่อชะลอวัยด้วยวิธีต่างๆ รวมทั้งการแนะนำให้ความรู้ในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

4. การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและระดับความน่าเชื่อถือของงานวิจัย

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic review) หมายถึง การนำวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการทบทวนความรู้ที่เป็นข้อสรุปจากงานวิจัยที่ศึกษาในเรื่องเดียวกัน โดยมีการรวบรวมงานวิจัย การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอนในการวางแผน และจัดกระทำอย่างเป็นระบบเพื่อกำจัดอคติให้มากที่สุด การทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ เป็นการรวบรวมงานวิจัยปฐมภูมิ (primary reseach) โดยการกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการทบทวนที่ชัดเจนและพิสูจน์ได้ (Greenhalgh, 1997) นอกจากนี้การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจะช่วยให้การดูแลสุขภาพของผู้รับบริการมีประสิทธิภาพเสมอ และช่วยให้มีการนำผลของการวิจัยที่เคยศึกษาไว้ไปใช้อย่างมีคุณค่า โดยในการทบทวนนั้นจะใช้วิธีการที่ชัดเจนและจำกัดอคติ ลดผลที่เกิดขึ้นจากความบังเอิญเพื่อให้ได้ผลที่เป็นจริงในการหาข้อสรุปและตัดสินใจ (The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing & Midwifery, 2008) ซึ่งปัจจุบันการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจึงได้รับความนิยมในศาสตร์ต่างๆ ในการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาอย่างเป็นระบบมาใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติหรือเรียกว่า Evidence-base-practice เพื่อให้การดูแลสุขภาพผู้รับบริการเกิดประสิทธิภาพและคุ้มค่าคุ้มทุนที่สุด

วิธีการดำเนินการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ

วิธีการดำเนินการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ มีแนวทางในการทบทวนที่แสดงไว้หลากหลายแนวทาง ดังนี้

1. แนวทางการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของสถาบันโจแอนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing & Midwifery, 2008) ได้กำหนดวิธีการทบทวนอย่างเป็นระบบไว้ ดังนี้ มีขั้นตอนในการทบทวน ได้แก่ การกำหนดหัวข้อในการทบทวน การกำหนดวัตถุประสงค์และคำถามในการทบทวน การกำหนดเกณฑ์ การคัดเลือกงานวิจัย การสืบค้นเอกสารงานวิจัย การประเมินคุณภาพงานวิจัย การสกัดข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้จากผลการวิจัย และการนำเสนอผลการทบทวน ตามลำดับ

2. แนวคิดการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบด้วยวิธีเมทริกซ์ (matrix method) ของการ์ราร์ด (Garrard, 2013) ซึ่งเป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบที่อธิบายแนวทางทั้งโครงสร้างและกระบวนการในการทบทวนวรรณกรรม

2.1 โครงสร้างในการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

1) การบันทึกกระบวนการสืบค้นเอกสารที่เกี่ยวข้อง (paper trail) เป็นการสร้างแบบบันทึก ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ

- คำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้น (key word) โดยวิธีการใช้คำในสืบค้น ได้แก่ การค้นหาด้วยเครื่องหมายคำพูด ("...") เหมาะสำหรับการค้นหาคำ Keyword ที่มีลักษณะเป็น ประโยควลีหรือกลุ่มคำ เช่น “Cancer” การสืบค้นโดยใช้คำศัพท์ควบคุม (controlled vocabulary) หรือใช้การสืบค้นคำในบทความย่อ
- ฐานข้อมูลหรือแหล่งที่ใช้ในการสืบค้น (key sources) ฐานข้อมูล หนังสือ เช่น วารสาร เป็นต้น
- ชื่อฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic bibliographic database) เป็นส่วนที่ใช้ในการบันทึกรายชื่อของฐานข้อมูลที่ใช้ในการสืบค้น เช่น MEDLINE, CINAL, และ PsychInfo รวมทั้งวิธีการสืบค้น การใช้คำสืบค้น การกำหนดวิธีในการสืบค้น เช่น กำหนดระยะเวลา
- รายชื่อเว็บไซต์ที่ใช้ในการสืบค้น
- หมายเหตุ เช่น การบันทึกเพื่อเตือนความจำเกี่ยวกับงานวิจัยนั้นๆ เช่น เนื้อหาที่แตกต่างหรือมีข้อมูลสำคัญ

2) การเลือกและจัดระบบเอกสารที่จะใช้ในการทบทวน (document section) โดยเริ่มจากการอ่านบทความย่อ แล้วการอ่านแบบskim (Skim) คือการอ่านข้อความอย่างรวดเร็ว ๆ ว่าเอกสารเกี่ยวข้องกับหัวข้อที่กำลังศึกษาหรือไม่ รวมทั้งอ่านวัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา และผลการวิจัย เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ในการนำมาใช้ทบทวนกับหัวข้องานวิจัย และทำการจัดเก็บทั้งในรูปแบบกระดาษ โดยการปรี้น การถ่ายสำเนา หรือในรูปแบบไฟล์

3) แม่แบบการทบทวน (review matrix) เป็นการสรุปข้อมูลสำคัญของเอกสารแต่ละเรื่องในรูปตารางที่ประกอบด้วยแถว (rows) และสดมภ์ (columns) แถวแต่ละแถวของตารางหมายถึง เอกสารแต่ละเรื่อง ส่วนสดมภ์บนหัวตารางจะเป็นประเด็นหรือหัวข้อเรื่องที่ผู้ทบทวนวรรณกรรมทำการวิเคราะห์และสรุปจากเอกสารแต่ละเรื่อง ซึ่งเรียกว่า ประเด็นการวิเคราะห์ (column topics) การกำหนดประเด็นการวิเคราะห์ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการทบทวนวรรณกรรมนั้นๆ โดยทั่วไปประเด็นการวิเคราะห์แบ่งได้เป็น 2 หมวดใหญ่ ๆ คือ ลักษณะทางด้านระเบียบวิธีการศึกษา (methodological characteristics) และลักษณะทางด้านเนื้อหาเฉพาะ (content-specific characteristics) ของการศึกษานั้น ๆ เช่น กรอบแนวคิด ผลการศึกษา และการนำไปใช้ โดยในการสร้างสดมภ์ 1-3 ส่วนแรก

- สดมภ์ที่ 1 เป็นชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ชื่อวารสาร

- สดมภ์ที่ 2 เป็นปีที่ตีพิมพ์
- สดมภ์ที่ 3 เป็นวัตถุประสงค์ของงานวิจัยหรือแหล่งที่มาของงานวิจัย

4) การสังเคราะห์ (synthesis) เป็นการเขียนสรุปผลของการทบทวนวรรณกรรม จากข้อมูลสำคัญที่สรุปในแม่แบบการทบทวนจะทำเมื่อผู้วิจัยได้ลงข้อมูลในแม่แบบการทบทวน เรียบร้อยแล้ว โดยให้มุ่งเน้นการเปรียบเทียบผลจากการศึกษาที่ได้ในแต่ละสดมภ์ และค้นหาความ สอดคล้อง เปรียบเทียบความเหมือนความแตกต่างและข้อจำกัดของงานวิจัย

2.2 กระบวนการทบทวนวรรณกรรม คือ วิธีการดำเนินการในองค์ประกอบแต่ละส่วนข้างต้น ทั้งนี้การสร้างแม่แบบการทบทวนเป็นสิ่งที่สำคัญมากในการทบทวนวรรณกรรม แม่แบบการทบทวนเป็น ตารางที่ประกอบด้วยแถว (rows) และสดมภ์ (columns) แถวแต่ละแถวของตาราง หมายถึง เอกสารแต่ละเรื่อง ส่วนสดมภ์บนหัวตารางจะเป็นประเด็นหรือหัวเรื่องที่ผู้ทบทวนวรรณกรรมทำการวิเคราะห์และสรุปจากเอกสารแต่ละเรื่อง ซึ่งเรียกว่า ประเด็นการวิเคราะห์ (column topics) การกำหนดประเด็นการ วิเคราะห์ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการทบทวนวรรณกรรมนั้นๆ โดยทั่วไปประเด็นการวิเคราะห์แบ่งได้ เป็น 2 หมวดใหญ่ ๆ คือ ลักษณะทางด้านระเบียบวิธีการศึกษา (methodological characteristics) และลักษณะทางด้านเนื้อหาเฉพาะ (content-specific characteristics) ของการศึกษานั้น ๆ เช่น กรอบ แนวคิด และผลการศึกษา เป็นต้น

การจัดระดับความน่าเชื่อถือของความรู้

การจัดระดับความน่าเชื่อถือของข้อมูลเชิงประจักษ์มีหลายแบบ ดังนี้

การจำแนกของสถาบันโจแอนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing & Midwifery, 2008) ได้จัดระดับของข้อมูลเชิงประจักษ์ไว้ 4 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 เป็นความรู้ที่ได้จากการทบทวนอย่างเป็นระบบจากการวิจัยเชิงทดลองที่มีการออกแบบที่ดี มีกลุ่มควบคุม และมีการสุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลอง

ระดับที่ 2 เป็นความรู้ที่ได้จากการทบทวนอย่างเป็นระบบจากการวิจัยที่ประกอบด้วย การทดลองที่มีการออกแบบที่ดี มีกลุ่มควบคุม และมีการสุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลองอย่างน้อย 1 เรื่อง

ระดับที่ 3 แบ่งเป็น 3 ระดับย่อย ดังนี้

ระดับที่ 3.1 เป็นความรู้ที่ได้จากการทบทวนอย่างเป็นระบบจากการวิจัยที่ ประกอบด้วย การทดลองที่มีการออกแบบที่ดี มีกลุ่มควบคุม แต่ไม่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ารับการทดลอง

ระดับที่ 3.2 เป็นความรู้ที่ได้จากการทบทวนอย่างเป็นระบบจากการวิจัยที่ประกอบด้วย การศึกษาไปข้างหน้า (cohort study) หรือการทดลองที่มีกลุ่มควบคุม ซึ่งมีการออกแบบการวิจัยที่ดี และจะดียิ่งขึ้นหากเป็นการศึกษาจากหลายแหล่งหรือหลายกลุ่มผู้วิจัย

ระดับที่ 3.3 เป็นความรู้ที่ได้จากการทบทวนอย่างเป็นระบบจากการวิจัยที่ประกอบด้วย การศึกษาในหลายช่วงเวลา หรืออาจไม่มีการจัดกระทำหรือจัดกระทำแต่ไม่มีการควบคุมการทดลอง

ระดับที่ 4 เป็นความรู้ที่ได้จากการทบทวนอย่างเป็นระบบจากการวิจัยเชิงบรรยาย ข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการยอมรับ มีประสบการณ์ทางคลินิก หรือรายงานของคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ

ส่วนเมลนิกและไฟเอาท์โอเวอร์ฮอลท์ (Melnyk & Fineout-Overholt, 2005) ได้จัดลำดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ ไว้ดังนี้

ระดับที่ 1 การวิเคราะห์เมตา (Meta analyses of controlled studies หรือ Systematic Review จากกลุ่มงานวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม)

ระดับที่ 2 งานวิจัยเดี่ยวที่เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial : RCT)

ระดับที่ 3 งานวิจัยกึ่งทดลอง (การวิจัยเชิงทดลองแต่ไม่มีการสุ่มเข้ากลุ่ม) / งานวิจัยกรณีศึกษาเชิงวิเคราะห์ (Case-control studies)

ระดับที่ 4 งานวิจัยที่ศึกษาย้อนหลังหรือการศึกษาติดตามไปข้างหน้า

ระดับที่ 5 การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของงานวิจัยเชิงบรรยาย/งานวิจัยเชิงคุณภาพ

ระดับที่ 6 งานวิจัยเชิงบรรยายหรือเชิงสำรวจ

ระดับที่ 7 หลักฐานที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ

เมื่อพิจารณาการแบ่งระดับของข้อมูลเชิงประจักษ์ตามที่กล่าวมา ซึ่งมีการแบ่งระดับของข้อมูลเชิงประจักษ์ไว้หลายแบบ แต่ในเนื้อหาก็มีความคล้ายกัน การแบ่งระดับของข้อมูลเชิงประจักษ์ของเมลนิกและไฟเอาท์โอเวอร์ฮอลท์ (Melnyk & Fineout-Overholt, 2005) ซึ่งมีความชัดเจนและง่ายต่อการทำความเข้าใจ

สรุปได้ว่า จากการทบทวนวรรณกรรมถึงสาเหตุของความชรา พบว่า มีสาเหตุหลักอยู่ 6 ประการคือ การเกิดสารอนุมูลอิสระ ภาวะน้ำตาลสะสม การอักเสบเรื้อรัง ภาวะพร่องฮอร์โมน การสะสมของสารพิษ และการเสื่อมสภาพของเซลล์ต้นกำเนิด เป็นสาเหตุทำให้เซลล์ภายในและภายนอก

ร่างกายเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงและเสื่อมสภาพ นำมาสู่ความชราหรืออาจทำให้เกิดโรคตามมา การดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยเป็นการชะลอความเสื่อมทั้งในผู้ที่สุขภาพดีและเจ็บป่วย โดยการหลีกเลี่ยง ป้องกัน และลดปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดความชราทั้งภายในและภายนอกร่างกาย ได้แก่ การปรับเปลี่ยน พฤติกรรม การรักษาหรือให้สารสังเคราะห์เข้าไปในร่างกาย ได้แก่ การใช้ยาวิตามินอาหารเสริมและ ฮอร์โมนทดแทน การใช้สารสังเคราะห์เพื่อคืนความอ่อนเยาว์ให้ใบหน้า การใช้แพทย์ทางเลือกและ การแพทย์แบบผสมผสาน และการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์

บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยเป็นการนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการ ปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วยบริการเพื่อชะลอความเสื่อมของร่างกายจากภายในเซลล์ และภายนอก เซลล์ ทั้งในผู้ที่มีสุขภาพดีหรือเริ่มมาปัญหาสุขภาพ โดย การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิดโรคเพื่อ ชะลอวัย และการดูแลผู้ป่วยบริการที่ได้รับการรักษาเพื่อชะลอวัยด้วยวิธีต่างๆ รวมทั้งการแนะนำให้ ความรู้ในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ผู้รับบริการปลอดภัยไม่เกิด ภาวะแทรกซ้อน จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ยังไม่มีการศึกษาองค์ความรู้ในการดูแลสุขภาพและ บทบาทพยาบาลในการชะลอวัยที่ชัดเจน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความรู้เกี่ยวกับการชะลอวัย และบทบาท พยาบาลในการชะลอวัย เพื่อเป็นแนวทางให้การดูแลผู้ป่วยบริการมีชีวิตยืนยาวอย่างมีคุณภาพและมี สุขภาพที่ดีต่อไป โดยใช้การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic review)

กรอบแนวคิดการวิจัย

การทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อทบทวนองค์ความรู้ในการ ดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย โดยอาศัยกระบวนการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ โดยประยุกต์แนวคิด การทบทวนวรรณกรรมด้วยวิธีแมทริกซ์ (matrix method) ของการร์ราร์ด (Garrard, 2013) ซึ่งเป็น แนวคิดที่อธิบายทั้งโครงสร้างและกระบวนการในการทบทวนวรรณกรรมไว้อย่างชัดเจน และมีวิธีการ ทบทวนองค์ความรู้ การรวบรวมและศึกษางานวิจัยอย่างพิถีพิถันเคราะห นำข้อมูลจากงานวิจัยแต่ละเรื่อง มาหาข้อเท็จจริง เปรียบเทียบความเหมือนความต่างของงานวิจัยเพื่อหาข้อสรุปและนำเสนออย่างเป็น ระบบ โครงสร้างในการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ การบันทึกกระบวนการสืบค้น เอกสารที่เกี่ยวข้อง การเลือกและจัดระบบเอกสารทั้งหมดที่จะใช้ในการทบทวน ตารางแม่แบบการ ทบทวน และการสังเคราะห์หรือผลของการทบทวนวรรณกรรม ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดแม่แบบการ ทบทวน ได้แก่ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง วารสาร ปีที่พิมพ์ วัตถุประสงค์ รูปแบบงานวิจัย ตัวแปร กลุ่มตัวอย่าง และเนื้อหาสาระของงานวิจัย ได้แก่ วิธีที่ใช้ในการชะลอวัย ผลลัพธ์ บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพ เพื่อชะลอวัย แต่ในแนวคิดการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบด้วยวิธีแมทริกซ์ไม่มีการแบ่งระดับของ

ข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยได้นำการแบ่งระดับของข้อมูลเชิงประจักษ์ของเมลนิคและไฟเอาท์โอเวอร์ฮอลท์ (Melnyk & Fineout-Overholt, 2005) ซึ่งมีความชัดเจนและง่ายต่อการทำความเข้าใจ มาใช้ในการจัดลำดับความน่าเชื่อถือของความรู้เชิงประจักษ์ที่ได้จากการทบทวนอย่างเป็นระบบในครั้งนี้ โดยมีการกำหนดคุณสมบัติของงานวิจัยที่นำมาศึกษา คือ เป็นรายงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย ทั้งในและต่างประเทศที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในช่วง พ.ศ. 2550-2559



บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systemic review research) จากรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย โดยคัดเลือกงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในช่วง พ.ศ. 2550-2559 ภายใต้คำสืบค้นที่ผู้วิจัยกำหนด จำนวนทั้งสิ้น 71 เรื่อง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้สำหรับการศึกษาทบทวนงานวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในครั้งนี้ คือ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการชะลอวัยที่ตีพิมพ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 จนถึง พ.ศ. 2559 โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 71 เรื่อง จากเกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิจัยที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิจัยเข้า (Inclusion criteria)

1. เป็นงานวิจัยฉบับเต็ม (full text)
2. งานวิจัยในและต่างประเทศที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ได้รับการยอมรับระดับชาติ หรือนานาชาติในกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีรายชื่ออยู่ในฐาน TCI หรือฐานข้อมูลต่อไปนี วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก วารสารโรคผิวหนัง วารสารแพทย์ผิวหนัง และสืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ Cochrane Library, Journal of medicine and Medical Sciences
3. งานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ต่อไปนี้
 - 3.1 การวิเคราะห์เมตา (Meta analyses of controlled studies หรือ Systematic Review จากกลุ่มงานวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม)
 - 3.2 งานวิจัยเดี่ยวที่เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial : RCT)
 - 3.3 งานวิจัยกึ่งทดลอง (การวิจัยเชิงทดลองแต่ไม่มีการสุ่มเข้ากลุ่ม) /งานวิจัยกรณีศึกษาเชิงวิเคราะห์ (Case-control studies)
 - 3.4 งานวิจัยที่ศึกษาย้อนหลังหรือการศึกษาติดตามไปข้างหน้า
 - 3.5 การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของงานวิจัยเชิงบรรยาย/งานวิจัยเชิงคุณภาพ

3.6 งานวิจัยเชิงบรรยายหรือเชิงสำรวจ

3.7 หลักฐานที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ได้แก่

1. แบบคัดกรองงานวิจัย (research screening form) ที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์ในการคัดเลือก ได้แก่ เป็นรายงานการวิจัยที่มีการศึกษาในประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ที่ตีพิมพ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 จนถึง พ.ศ. 2559

2. แม่แบบการทบทวน (review matrix) ผู้วิจัยประยุกต์แนวความคิดการทบทวนวรรณกรรมด้วยวิธีแมทริกซ์ (matrix method) ของการ์ราร์ด (Garrard, 2013) ในรูปตารางที่ประกอบด้วยแถว (rows) และสดมภ์ (columns) แถวแต่ละแถวของตาราง หมายถึง เอกสารแต่ละเรื่อง ส่วนสดมภ์บนหัวตารางจะเป็นประเด็นหรือหัวข้อที่ผู้ทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง วารสาร ปีที่พิมพ์ วัตถุประสงค์ รูปแบบงานวิจัย ตัวแปร กลุ่มตัวอย่าง และเนื้อหาสาระของงานวิจัย ได้แก่ วิธีที่ใช้ในการชะลอวัย ผลลัพธ์ บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเพื่อการดูแลสุขภาพเพื่อการชะลอวัยจำนวน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการทบทวนงานวิจัยจำนวน 1 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพียงเล็กน้อยและผู้วิจัยได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะทั้งหมด

การควบคุมคุณภาพการรวบรวมข้อมูล

ผู้ทบทวนฝึกปฏิบัติทบทวนงานวิจัยโดยทดสอบการบันทึกร่วมกับทีมวิจัย ด้วยการนำแบบคัดกรองงานวิจัย แบบประเมินคุณภาพงานวิจัย และแบบสกัดข้อมูล ไปทดลองรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยจำนวน 3 เรื่อง หลังจากนั้นนำผลการลงบันทึกมาเปรียบเทียบเพื่อหาความสอดคล้องตรงกันของการบันทึก (interrater agreement) กรณีที่พบความแตกต่างได้พิจารณาหาข้อบกพร่องเพื่อปรับปรุงจนได้ความเห็นที่ตรงกันก่อนลงมือทบทวน

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเพื่อการชะลอวัยมีขั้นตอนในการดำเนินการศึกษา ดังนี้

1. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยสืบค้นงานวิจัยและบทความที่เกี่ยวข้องที่ตีพิมพ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 จนถึง พ.ศ. 2559 จากฐานข้อมูลต่อไปนี้ วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก วารสารโรคผิวหนัง วารสารแพทย์ผิวหนัง และสืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ Cochrane Library, Journal of medicine and Medical Sciences โดยดำเนินการสืบค้นระหว่างเดือนตุลาคม 2556 ถึง มีนาคม 2557 คำสำคัญในการสืบค้นผลการศึกษามีได้แก่

1.1 ภาษาไทย คือ การชะลอวัย เวชศาสตร์ชะลอวัย การส่งเสริมสุขภาพและการชะลอวัย การป้องกันโรคและการชะลอวัย การฟื้นฟูสุขภาพและการชะลอวัย

1.2 ภาษาอังกฤษ คือ Anti-aging, anti-aging medicine, Health promotion AND anti-aging, Health prevention AND anti-aging, Regenerative medicine AND anti-aging

2. อ่านงานวิจัยรอบที่หนึ่งเพื่อตรวจสอบความครบถ้วนของเนื้อหาสาระและเพียงพอที่จะนำมาสังเคราะห์ได้ และประเมินงานวิจัยตามแบบคัดกรองงานวิจัย (research screening form)

3. อ่านงานวิจัยที่ผ่านเกณฑ์รอบที่สองโดยละเอียดและบันทึกข้อมูลลงในแม่แบบการทบทวน (review matrix) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึก หากพบว่าไม่ครบถ้วนหรือไม่ชัดเจน ผู้วิจัยจะอ่านงานใหม่อีกครั้งและบันทึกเพิ่มเติม

5. สรุปและนำเสนอผลการวิเคราะห์งานวิจัยจากข้อมูลในแม่แบบการทบทวน

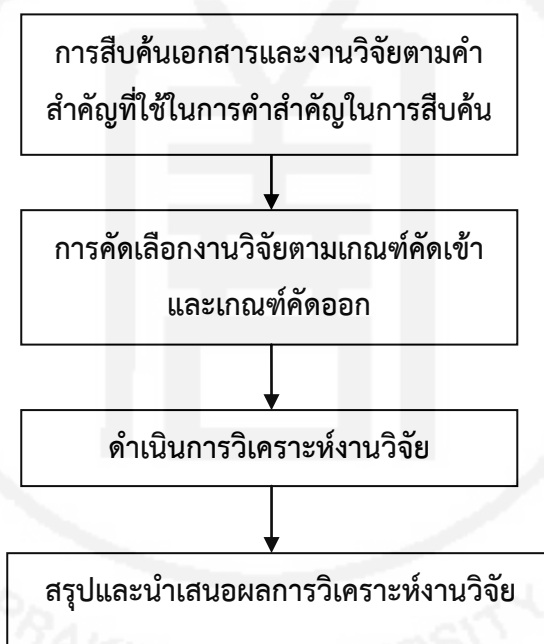
การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติบรรยาย (Descriptive statistics) เพื่อพรรณนาให้ทราบลักษณะทั่วไปของงานวิจัย โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency distribution) และคำนวณค่าร้อยละ (Percentage) ของข้อมูลงานวิจัยที่จำแนกในแต่ละหมวดรายการ

2. ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ในประเด็น วิธีการดูแลสุขภาพและผลลัพธ์ของการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย และบทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย

การพิทักษ์สิทธิประชากรที่ศึกษา

เนื่องจากการวิจัยจากเอกสารที่เป็นข้อมูลทุติยภูมิที่ไม่ได้ เก็บข้อมูลจากบุคคลซึ่งไม่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กันที่ทำให้ผู้ถูกวิจัยเสียหาย แต่การวิจัยยังคงคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิ์ประชากรที่ศึกษาด้วยการวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบประเมินโดยใช้วิธีหาความเชื่อถือได้ภายในผู้วิเคราะห์ (Intra rater reliability) โดยให้ผู้วิเคราะห์คนที่ 1 วิเคราะห์งานวิจัยทั้งหมด 3 เรื่อง หลังจากนั้นอย่างน้อย 2 สัปดาห์ถัดมา ผู้วิเคราะห์คนที่ 1 จะนำผลการวิเคราะห์เดิมมาตรวจสอบอีกครั้งและเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ที่ได้กับครั้งที่ผ่านมา โดยจะทำตามขั้นตอนเดียวกันนี้กับผู้วิเคราะห์คนอื่นเพื่อหาค่าความเชื่อถือได้ภายในผู้วิเคราะห์



แผนภูมิรูปภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการทบทวนงานวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย โดยสืบค้นงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในช่วง พ.ศ. 2550-2559 ซึ่งผลจากการสืบค้นตามคำสำคัญที่ระบุและผ่านการพิจารณาคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดและการประเมินคุณภาพงานวิจัยจำนวน 71 เรื่อง จำแนกเป็นงานวิจัยภาษาอังกฤษจำนวน 60 เรื่องและรายงานวิจัยภาษาไทยจำนวน 11 เรื่อง

ผลการศึกษานำเสนอแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของงานวิจัย

ส่วนที่ 2 วิธีการดูแลสุขภาพและผลลัพธ์ของการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย

ส่วนที่ 3 บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของงานวิจัย

การทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบครั้งนี้จากงานวิจัยต่างประเทศจำนวน 60 เรื่อง และงานวิจัยในประเทศไทยจำนวน 11 เรื่อง รวมทั้งสิ้นจำนวน 71 เรื่อง เมื่อแบ่งระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ตามเมลนิค และไฟน์เอาท์ โอเวอร์ฮอลท์ (2005) พบว่า เป็นงานวิจัยเดี่ยวที่เป็น การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมและงานวิจัยเชิงบรรยายหรือเชิงสำรวจมากที่สุด (ร้อยละ 32.39) รองลงมา คือ งานวิจัยกึ่งทดลองที่ไม่มีการสุ่มเข้ากลุ่ม/งานวิจัยกรณีศึกษาเชิงวิเคราะห์ (ร้อยละ 21.13) และการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของงานวิจัยเชิงบรรยาย/งานวิจัยเชิงคุณภาพ (ร้อยละ 9.86) ส่วนงานวิจัยงานวิจัยที่ศึกษาย้อนหลังหรือการศึกษาติดตามไปข้างหน้าพบน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 1.41 วิธีการที่ใช้ในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยมีทั้งหมด 7 ลักษณะ โดยเป็นงานวิจัยเกี่ยวกับการแพทย์ทางเลือกมากที่สุด (ร้อยละ 60.56) รองลงมา คือ การปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ (ร้อยละ 12.67) และการฉีดสารฟิลเลอร์ (ร้อยละ 8.45) ส่วนการออกกำลังกายเป็นงานวิจัยที่พบน้อยที่สุด (ร้อยละ 1.41)

การดูแลสุขภาพที่วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมที่มีการทดสอบนัยสำคัญ เป็นงานวิจัยที่พบมากที่สุด (ร้อยละ 57.75) รองลงมา คือ การพรรณนาความคิดเห็น/ประสิทธิผลของโปรแกรม/สิ่งทดลอง (ร้อยละ 23.94) และการทบทวนวรรณกรรม (ร้อยละ 14.08) ส่วนการหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องเป็นวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่พบน้อยที่สุด (ร้อยละ 1.41) ลักษณะ

ตัวแปรตามที่ศึกษา พบว่า มีการศึกษาประสิทธิผลการรักษา/กิจกรรมเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการรักษา พบมากที่สุด (ร้อยละ 37.5) รองลงมา คือ อาการปวด ชาในบริเวณต่างๆ ของร่างกาย (ร้อยละ 17.5) และ อาการข้างเคียงจากการรักษา (ร้อยละ 7.5) ส่วนปัจจัยที่สัมพันธ์/มีผลต่อการรักษา/การดูแลเพื่อชะลอวัย พฤติกรรมการใช้การรักษา/การดูแลเพื่อชะลอวัยและความต้องการหลังจำหน่ายเพื่อกลับไปดูแลตนเองเป็น ลักษณะตัวแปรตามของการศึกษาที่พบน้อยที่สุด (ร้อยละ 1.25) ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามลักษณะงานวิจัยและระดับความระดับความน่าเชื่อถือ

ลักษณะงานวิจัย (n=71)	จำนวน (เรื่อง)	ร้อยละ
1. ระดับความระดับความน่าเชื่อถือ		
- ระดับ 1: การวิเคราะห์เมตา (Meta analyses of controlled studies หรือ Systematic Review จากกลุ่มงานวิจัยเชิงทดลองแบบ สุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม)	2	2.82
- ระดับ 2: งานวิจัยเดี่ยวที่เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบกับ กลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial : RCT)	23	32.39
- ระดับ 3: งานวิจัยกึ่งทดลอง (การวิจัยเชิงทดลองแต่ไม่มีการสุ่มเข้ากลุ่ม) /งานวิจัยกรณีศึกษาเชิงวิเคราะห์ (Case-control studies)	15	21.13
- ระดับ 4: งานวิจัยที่ศึกษาย้อนหลังหรือการศึกษาติดตามไปข้างหน้า	1	1.41
- ระดับ 5: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของงานวิจัยเชิง บรรยาย/งานวิจัยเชิงคุณภาพ	7	9.86
- ระดับ 6: งานวิจัยเชิงบรรยายหรือเชิงสำรวจ	23	32.39
- ระดับ 7: หลักฐานที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ	0	0

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามลักษณะงานวิจัยและระดับความระดับความน่าเชื่อถือ(ต่อ)

ลักษณะงานวิจัย (n=71)	จำนวน (เรื่อง)	ร้อยละ
2. วิธีการที่ใช้ในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย		
- การแพทย์ทางเลือก (นวด กลิ่นหอมระเหย สมุนไพร ฝังเข็ม)	43	60.56
- การควบคุมแคลอรี	4	5.63
- การออกกำลังกาย	1	1.41
- ยา อาหารเสริมและฮอร์โมน	3	4.23
- การปลูกถ่ายสเต็มเซลล์	9	12.67
- การฉีดสารโบทอกซ์	5	7.04
- การฉีดสารฟิลเลอร์	6	8.45
3. วัตถุประสงค์งานวิจัย		
- การพรรณนาความคิดเห็น/ประสิทธิผลของโปรแกรม/สิ่งทดลอง	17	23.94
- การหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง	1	1.41
- การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมที่มีการทดสอบนัยสำคัญ	41	57.75
- การทบทวนวรรณกรรม	10	14.08
- การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี	2	2.82
4. ลักษณะตัวแปรตามที่ศึกษา		
- ประสิทธิภาพการรักษา/กิจกรรมเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการรักษา	30	37.50
- การลดอาการที่ทำให้เกิดความไม่สบาย เช่น อาการปวด ชา	17	21.25
- ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิต ระดับฮอร์โมน	3	3.75

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของงานวิจัยจำแนกตามลักษณะงานวิจัยและระดับความระดับความน่าเชื่อถือ (ต่อ)

ลักษณะงานวิจัย (n=71)	จำนวน (เรื่อง)	ร้อยละ
- การทำหน้าที่ของสมอง ระบบประสาท	2	2.50
- ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล การนอนหลับ	5	6.25
- อาการข้างเคียงจากการรักษาโรค	9	11.25
- คุณภาพชีวิต ทักษะคิด ความตระหนัก ความสามารถแห่งตน (Self-efficacy) ความพึงพอใจที่มีต่อการรักษา/การดูแลเพื่อชะลอวัย	4	5.00
- องค์กรประกอบทางเคมี ความเข้มข้นขององค์ประกอบทางเคมี ฤทธิ์ทางเคมี	5	6.25
- ปัจจัยที่สัมพันธ์/มีผลต่อการรักษา/การดูแลเพื่อชะลอวัย	1	1.25
- การฟื้นฟูสภาพเพื่อกลับมาดำรงชีวิตตามปกติ	2	2.50
- พฤติกรรมการใช้การรักษา/การดูแลเพื่อชะลอวัย	1	1.25
- พฤติกรรมการใช้การรักษา/การดูแลเพื่อชะลอวัย	1	1.25
- ความต้องการหลังจำหน่าย (Discharge) เพื่อกลับไปดูแลตนเอง	1	1.25

ส่วนที่ 2 วิธีการดูแลสุขภาพและผลลัพธ์ของการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยเกี่ยวกับวิธีการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย พบว่า มีวิธีการที่ใช้ 4 วิธี ได้แก่ 1) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 2) การรักษาหรือให้สารสังเคราะห์เข้าไปในร่างกาย 3) การใช้แพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสาน และ 4) การปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ ดังนี้

2.1 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

มีวัตถุประสงค์เพื่อหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่อการเสื่อมวัย จำกัดพลังงานจากอาหาร รับประทานอาหารที่มีสารเซอร์โทอินและการออกกำลังกายเป้าหมายเพื่อลดอนุมูลอิสระ น้ำตาลสะสม และกระบวนการอักเสบ ดังนี้

2.1.1 การหลีกเลี่ยงปัจจัยและพฤติกรรมที่มีผลต่อการเสื่อมวัย แบ่งเป็นปัจจัยภายใน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงตามวัย ซึ่งมีการเหี่ยวของผิวหนัง ผิวหนังบางที่เกิดจากพันธุกรรม ซึ่งทำให้เกิดริ้วรอยได้ง่าย การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเอสโตรเจนในสตรีวัยหมดประจำเดือน และปัจจัยภายนอก ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ โภชนาการไม่เหมาะสมและการถูกแสงแดด ความเครียด โดยเหตุภายนอกไม่เพียงทำให้เกิดริ้วรอยเท่านั้นยังส่งเสริมให้สีผิวคล้ำหมองด้วย (Bedewi, 2012, p. 16; Cowdell, 2011, p. 235; Hughes, Williams, Baker & Green, 2013)

2.1.2 การดูแลผิวหนัง โดยการดูแลสุขภาพส่วนบุคคล ให้ผิวสะอาดและชุ่มชื้น อยู่เสมอ ระวังการติดเชื้อ (Cowdell, 2011; Hughes et al., 2013) วิธีการในการดูแลผิวหนัง มีทั้งการใช้วิตามินที่มีอยู่ในธรรมชาติโดยการรับประทาน เช่น ในผัก ผลไม้ (Hughes et al., 2013; Kusumawati & Indrayanto, 2015) สมุนไพร เช่น กระจับปี่ซึ่งมีกรดแคพพิอิก ซาลิซิลลิก สเตอรอยด์ และยูราซิล ลดการเหี่ยวของผิวหนัง (Kim, 2013) และผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของวิตามินเป็นสารสังเคราะห์ใช้บำรุงผิว เช่น ช่วยในการลดริ้วรอยบนผิวหนังด้วยวิตามินเอ ลดการสร้างเม็ดสีซึ่งทำให้ผิวหนังหมองคล้ำด้วยวิตามินซี เพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิวหนังด้วยวิตามินอีเพิ่มคอลลาเจนและการยืดหยุ่นของผิวหนังด้วยสารเรตินอยด์ เป็นต้น (Bissett, 2009; Hughes et al., 2013; Silva, Celem, Silva & Costa, 2013)

2.1.3 การจำกัดพลังงานจากอาหารที่ได้รับในแต่ละวัน (calorie restriction) การจำกัดพลังงานจากอาหารที่ได้รับในแต่ละวันจะทำให้อายุยืนยาวขึ้น (Barger et al., 2008) เนื่องจากพลังงานจากอาหารที่เหมาะสมจะช่วยป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังต่างๆได้ เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคอ้วน อัลไซเมอร์ เป็นต้น (Blagosklonny, 2009) รวมทั้งยังช่วยเพิ่มความจำในผู้สูงอายุได้อีกด้วย การจำกัดพลังงานจากอาหารจะเกี่ยวข้องกับการเผาผลาญพลังงาน กระบวนการอักเสบ (oxidative stress) และการอักเสบของเซลล์ (Pallauf, Giller, Huebbe & Rimbach, 2013; Testa, Biasi, Poli & Chiarpotto, 2014) การดูดซึมน้ำตาลกลูโคสของเซลล์กล้ามเนื้อ (Barger et al., 2008) ความไวของเนื้อเยื่อต่ออินซูลิน (Insulin-sensitizing properties) ยับยั้งภาวะหลอดเลือดแข็งตัว (Anti-atherogenic) ช่วยลดอนุมูลอิสระส่วนกลางของร่างกาย ทำให้น้ำหนักตัวลดลง ระดับไตรกลีเซอไรด์และคอเลสเตอรอลในเลือดลดลง มีผลดีต่อระดับความดันโลหิตและลดไขมันในร่างกาย (Pallauf et al., 2013) การจำกัดพลังงานจากอาหารจะทำให้ร่างกายปรับตัวโดยไปยับยั้งการหลั่งสารเลปติน (Leptin) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการอักเสบและหลอดเลือดแข็งตัว

(Atherogenic) และเพิ่มการหลั่งอะดีโปเนคติน (Adiponectin) ที่ทำหน้าที่ด้านการอักเสบและต้านหลอดเลือดแข็งตัว (Pallauf et al., 2013) นอกจากนี้ การศึกษายังพบว่า การจำกัดพลังงานในอาหารควบคู่กับการออกกำลังกายจะช่วยเพิ่มระดับสารเซิร์ท 3 (SIRT3) ซึ่งเป็นอนุพันธ์ของสารเซิร์ททูอินได้อีกด้วย (Palacios et al., 2009)

2.1.4 การรับประทานอาหารที่มีสารเซิร์ททูอิน (Sirtuin) การศึกษาพบว่าสารเซิร์ททูอินมีผลช่วยป้องกันความผิดปกติของการเผาผลาญ โดยสารนี้เป็นส่วนประกอบของสารสื่อประสาท Cyclic adenosine monophosphate (cAMP) ซึ่งทำหน้าที่ส่งสัญญาณให้ทุกเซลล์ในร่างกายปรับตัว ทำให้กระบวนการเสื่อมของเซลล์เกิดช้าลง ยับยั้งกระบวนการออกซิเดชันไขมันแอลดีแอล การเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือดและการอักเสบของเซลล์ จึงช่วยป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังซึ่งมีผลให้ชะลอวัย (Wang et al., 2015) สารเซิร์ททูอินพบมากในอาหารกลุ่มเมดิเตอร์เรเนียนเอเชียน (Mediterranean Asian diet) (Pallauf et al., 2013) อาหารในกลุ่มนี้ได้แก่น้ำมันจากปลา มีส่วนประกอบของไขมันโอเมกา 3 โพลีฟีนอลและกลูโคซิโนเลท ไวน์แดง มีส่วนประกอบของไอโซฟลาโวนอยด์ ไขมันชั้นมีสารเคอร์มิน และถั่วเหลืองมีสารไอโซฟลาโวน (Isoflavones) ชาเขียว สาหร่าย โดยเรียกกลุ่มอาหารนี้ว่า เซิร์ทฟู๊ด (Sirtfood) (Pallauf et al., 2013) ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงชนิดของอาหารในกลุ่มเซิร์ทฟู๊ดและสารที่เป็นส่วนประกอบในการกระตุ้นสารเซิร์ททูอิน

ชนิดอาหาร	สารที่เป็นส่วนประกอบในการกระตุ้นสารเซิร์ททูอิน
ถั่วเหลือง เต้าหู้ และผลิตภัณฑ์ที่มาจากถั่ว	ไดด์ซีน (Daidzein)
สตอเบอร์รี่ แอปเปิ้ล องุ่น ลูกพลับ	ฟิซีติน (Fisetin)
ถั่วเหลือง หอมแดง ชะเอมเทศ	ไอโซลิควิรติเจนิน (Isoliquiritigenin)
ถั่วเหลือง	ฟอร์โมนอนติน (Formononetin)
น้ำมันมะกอก	ไฮดรอกซีไทโรโซล (Hydroxytyrosol)
กะหล่ำปลีและผักในตระกูล คะน่ำ ผักชีฝรั่ง ถั่วและปอกระเจา	คิมพ์ฟีรอล (Kaempferol)
ไวน์แดง องุ่นและต้นโทะ (Rhodomyrtus tomentosa)	พิซีทานนอล (Piceatannol)
หอมหัวใหญ่ แอปเปิ้ล ไวน์ขาว เคเปอร์และต้นโทะ	ควอร์ซีติน (Quercetin)
ไวน์แดง องุ่นแดง	เรสเวอราทรอล (Resveratrol)

2.1.5 การออกกำลังกาย การออกกำลังกายช่วยลดไขมันและเนื้อเยื่อไขมันในร่างกาย ทำให้ลดกระบวนการอักเสบเรื้อรังของกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (Visioli & Hagen, 2007) รวมทั้งส่งเสริมความแข็งแรงของหัวใจและหลอดเลือด (Cardio-Vascular exercise) สารที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบของเซลล์ ได้แก่ สารซีรีเอททีพโรตีน (CRP) อินเตอร์ลิวคิน (IL) ทูเมอร์เนคโครซิสแฟกเตอร์แอลฟา (TNF α) มีการศึกษาการออกกำลังกายที่ระดับ 368 - 1050 kcal ต่อสัปดาห์ การออกกำลังกายที่ออกแรงปานกลางถึงออกแรงมาก คือ ออกกำลังกายหนักปานกลาง (>4 METS) อย่างน้อย 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ การออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 1 ชั่วโมงจะช่วยกระตุ้นการทำงานของสมองส่วน prefrontal cortex ในผู้สูงอายุ ซึ่งสมองส่วนนี้ช่วยควบคุมการทำงานของแขนขาและความจำ (Berchicci, Lucci & Di Russo, 2013) และป้องกันความเสื่อมถอยในการทำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ (Tulle, 2008)

2.2 การรักษาหรือให้สารสังเคราะห์เข้าไปในร่างกาย

การรักษาหรือให้สารสังเคราะห์เข้าไปในร่างกาย ประกอบด้วย การให้ยาวิตามิน อาหารเสริม และฮอร์โมนทดแทน และการใช้สารสังเคราะห์เพื่อคืนความอ่อนเยาว์ให้ใบหน้า รายละเอียด ดังนี้

2.2.1 การให้ยาวิตามิน อาหารเสริม และฮอร์โมนทดแทน ยาที่ใช้ลดกระบวนการอักเสบของเซลล์เพื่อช่วยชะลอวัย ได้แก่ ยากลุ่มลดไขมัน (ไฟเบรท สเตติน) ยาลดความดันโลหิตในกลุ่มแองจิโอเทนซินคอนเวอร์ติงเอนไซม์ (ACEI) และกลุ่มต้านแองจิโอเทนซินรีเซพเตอร์ (ARB) ยาต้านการอักเสบแบบไม่ใช้สเตียรอยด์ (NSAIDs) (Woods et al., 2014) ส่วนยาเมทฟอร์มิน (Metformin) จะออกฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในกระแสเลือดซึ่งส่งผลช่วยลดน้ำหนักและลดความอยากรับประทานอาหารจึงช่วยให้ชีวิตยืนยาวได้ (Blagosklonny, 2009) ยา Resveratrol พบว่ามีสาร polyphenol ซึ่งปกติแล้วอยู่ในไวน์แดงและองุ่นแดง พบว่า สามารถป้องกันกระบวนการอักเสบของหัวใจได้

นอกจากนี้ การศึกษาเกี่ยวกับยารามายซิน (Rapamycin) พบว่าช่วยให้อายุยืนยาว ยานี้ช่วยยับยั้งการสังเคราะห์โปรตีนทอร์ (Target of rapamycin: TOR) ซึ่งจะทำให้เซลล์แบ่งตัวเพื่อซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ (Antiproliferative) และสารสเปอร์มิดีน (Spermidine) ยับยั้งการเสื่อมของเซลล์ประสาทมีฤทธิ์ลดความเสี่ยงกับการเกิดโรคที่มาพร้อมอายุขัยที่มากขึ้น ซึ่งรวมถึง มะเร็ง โรคสมองเสื่อมอัลไซเมอร์ พาร์กินสัน กล้ามเนื้อหัวใจเสื่อม เบาหวานชนิดที่ 2 กระจกตา และจอประสาทตาเสื่อม (Bjedov & Partridge, 2011; De Cabo, Carmona-Gutierrez, Bernier, Hall & Madeo, 2014) วิตามินและอาหารเสริมที่มีส่วนประกอบของไมโครนิวเทรียน เช่น วิตามิน โพลีฟีนอลและกรดไขมันที่จำเป็นพบว่าทำให้คงไว้ซึ่งการออกซิเดชันของเซลล์และเอนไซม์ที่ตอบสนองต่อภาวะเครียด (Visioli & Hagen, 2007)

การศึกษาเกี่ยวกับการให้ฮอร์โมนทดแทนเกิดจากความเชื่อเบื้องต้นว่าการลดลงของฮอร์โมนส่งผลให้เกิดความชรา ดังนั้น การป้องกันความชราจึงต้องเพิ่มระดับฮอร์โมนให้กลับมามากเหมือนวัยหนุ่มสาว (Arora, 2008) ฮอร์โมนที่ศึกษา ได้แก่ โกรธฮอร์โมน (Bartke, 2008) เมลาโทนิน (Bubenik & Konturek, 2011; Tamura et al., 2013; Yonei, Hattori, Tsutsui, Okawa & Ishizuka, 2010) และดีไฮโดรอีพีนโดรสเตอโรน (DHEA) (Nair et al., 2006; Panjari & Davis, 2010) ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของฮอร์โมนเพศ เช่น เทสโทสเทอโรน เอสโตเจน และแอนโดรสตีโรน ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงการใช้ฮอร์โมนทดแทนเพื่อการชะลอวัยและการออกฤทธิ์

ฮอร์โมน	การออกฤทธิ์
เมลาโทนิน	เป็นฮอร์โมนเพศชาย หลังจากต่อมไพเนียล ช่วยควบคุมจังหวะชีวภาพและการนอนหลับ เป็นสารแอนติออกซิแดนท (Antioxidant) ช่วยต่อต้านและป้องกันอนุมูลอิสระ การรับประทานเมลาโทนินในเพศชายจะทำให้ระดับฮอร์โมนเทสโทสเทอโรนเพิ่มสูงขึ้นและยังช่วยลดริ้วรอยทำให้ผิวนุ่มและกระจางใสได้
โกรธฮอร์โมน	ช่วยเพิ่มการเจริญเติบโต การเจริญพันธุ์และความอุดมสมบูรณ์ทางเพศ ลดไขมัน เพิ่มมวลกล้ามเนื้อ เพิ่มความหนาแน่นของกระดูก ลดการเปลี่ยนแปลงของสมอง เส้นเลือดและเพิ่มการรับรู้
ดีไฮโดรอีพีนโดรสเตอโรน (DHEA)	เพิ่มความสามารถในการใช้ออกซิเจนของร่างกาย (VO2 max) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและเพิ่มน้ำหนักของร่างกายส่วนที่ไร้ไขมัน เพิ่มความหนาแน่นของมวลกระดูก (Bone Mineral Density: BMD) ทนต่อการเพิ่มขึ้นของกลูโคสซึ่งช่วยลดระดับกลูโคสในเลือดลงจนเป็นปกติ (glucose tolerance) เพิ่มความไวของเนื้อเยื่อต่ออินซูลิน (insulin sensitivity)

2.2.2 การใช้สารสังเคราะห์เพื่อคืนความอ่อนเยาว์ให้ใบหน้า (Facial Rejuvenation) วิธีการที่ใช้คืนความอ่อนเยาว์ให้ใบหน้า (Facial Rejuvenation) ได้แก่ 1) การใช้สารบำรุงผิวหน้า เช่น วิตามิน ครีมกันแดด 2) การฉีดยาโบทอกซ์ (Botox) 3) การฉีดยาเติมเต็มผิวหน้า (Dermal Fillers) และ 4) การใช้แบบผสมผสานโดยใช้โบทอกซ์และฟิลเลอร์ควบคู่กัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) การใช้สารบำรุงผิวหน้า จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ พบว่า ปัจจัยและสิ่งกระตุ้นให้เกิดริ้วรอยและการเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง (Cowdell, 2011) มีทั้งจากปัจจัย ภายในและภายนอก ได้แก่ พันธุกรรม และพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การสูบบุหรี่ แอลกอฮอล์ โภชนาการ การสัมผัสแสงแดด (Hughes et al., 2013) โดยจะมีผลต่อผิวหนัง คือ ทำให้หนังกำพร้า และหนังแท้ฝ่อ สภาพผิวหยาบกระด้าง ผื่นแดง เส้นเลือดฝอยขยายตัวผิดปกติ รูขุมขนกว้างและ สูญเสียความตึงตัวหรือความยืดหยุ่นของผิว ข้อบ่งชี้ในการใช้สารบำรุงผิวหน้าที่พบบ่อย (Bowler, 2009) เช่น ผิวแห้ง ขาดความยืดหยุ่น มีฝ้า กระ มีริ้วรอย หน้าที่มัน และมีสิ่ว แต่ต้องควบคู่กับการ ปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิต หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับแสงแดด งดสูบบุหรี่ ลดความเครียด รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ เป็นต้น ในสารบำรุงผิวหน้ามักมีส่วนประกอบและมีที่เกี่ยวกับผิวหนัง ดังแสดงใน ตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แสดงชนิดของสารบำรุงผิวหน้าและกลไกที่เกิดกับผิวหนัง (Bissett, 2009; Hughes et al., 2013; Silva et al., 2013)

ชนิด	กลไกที่เกิดกับผิวหนัง
- ไวตามินเอ	ลดริ้วรอย ผลัดเปลี่ยนเซลล์ผิวของหนังกำพร้า เพิ่มการประสานกันของชั้นผิวหนัง (Epidermal ground substance) และสารเคลือบเซลล์ภายนอก (Extracellular dermal matrix components)
- ไวตามิน บี 3	ลดจุดต่างด้า จุดแดงที่เกิดจากความไวผิวหนังต่อสภาพแวดล้อม เช่น การแพ้สารต่างๆ
- ไวตามิน ซี (Vitamine C)	ลดการสร้างเม็ดสีซึ่งทำให้ผิวหนังหมองคล้ำ ป้องกันแสงอุลตราไวโอเล็ต ช่วยลดการอักเสบของผิวหนังและเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ
- ไวตามิน อี (Vitamine E)	ใช้เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ เพิ่มความชุ่มชื้น ป้องกันแสงอุลตราไวโอเล็ต ชนิด บี
- เรตินอยด์ (Retinoids)	ช่วยเพิ่มคอลลาเจน การยืดหยุ่นของผิวหนังและ GAGs (Increased collagen, elastin and GAGs) ซึ่งช่วยลดริ้วรอยจุดต่างด้า ฝ้า กระบนใบหน้า ทำให้น้ำในชั้นหนังแท้คงอยู่ ป้องกันและดูแลผิวหนังจากการสัมผัสแสง UV-B and UV-A

ตารางที่ 4.4 แสดงชนิดของสารบำรุงผิวหน้าและกลไกที่เกิดกับผิวหนัง (ต่อ)

ชนิด	กลไกที่เกิดกับผิวหนัง
- แอลฟาไลโปอิกแอซิด (ALA), แอลอะคอร์บิคแอซิด (vitamin C) ไนอะซินาไมด์ (vitamin B3)	เป็นสารแอนติออกซิเด้นช่วยยับยั้งกระบวนการอักเสบของเซลล์และป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากแสงแดด โดยทาผิวและรับประทาน
- แอลฟาโทโคฟีรอล (α -tocopherol) ยูบิควิโนน (ubiquinone)	เป็นสารแอนติออกซิเด้นช่วยยับยั้งกระบวนการอักเสบของเซลล์และป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากแสงแดด โดยทาผิวและรับประทาน
- เมทิลเลชัน	เพิ่มการเติบโตของเซลล์ผิวหนัง (Generations of cells)
- เปปไทด์	เพิ่มคอลลาเจน
- แพนทีนอลหรือโปรวิตามินบี 5	สร้างเซลล์เยื่อผิวหนังใหม่
- ซูการ์เอมีน (Sugar amines)	เพิ่มความชุ่มชื้นและลดริ้วรอยบนผิวหนัง
- เซราไมด์	เพิ่มไขมันในชั้นผิวหนัง ลดอาการผิวแห้ง
- การให้ฮอร์โมนเอสโตรเจนเสริม	ใช้ทาผิวหนังเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่น ชุ่มชื้นและขนาดตัวของผิวหนัง
- โอลิโกเปปไทด์- 20	ลดริ้วรอยที่ใบหน้า ลดความหยابกระด้าง เพิ่มผิวกระจ่างใส
- สารสังเคราะห์ในกลุ่มกรดแอลฟาไฮดรอกซี (AHA) ได้แก่ แอสคอร์บิก โกลโคติก แลคติก ซิ ตริก เมลิก	ทำให้ผิวนุ่มและคงที่ ช่วยลดริ้วรอย มีผลต่อการสร้างพิกเมนต์ของผิวทำให้ผิวขาว เพิ่มความหนาตัวของชั้นหนังกำพร้า เพิ่มคอลลาเจนในชั้นหนังแท้ เพิ่มการดูดซึมของผิวหนัง เพิ่มความชุ่มชื้นและความยืดหยุ่น

2) การฉีดโบทอกซ์ (Botulinum Toxin Type A : Botox) พบว่าสารโบทอกซ์มีฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งสารอะซิติลโคลีนที่เป็นสารสื่อประสาท ทำให้กล้ามเนื้อบริเวณที่ฉีดเป็นอัมพาต ช่วยลดริ้วรอยและยกกระชับผิวหนังบริเวณใบหน้าและคอ และยังใช้ในการรักษาโรคบางชนิด ปัจจุบันฉีดโบทอกซ์เพื่อการรักษา (Nigam & Nigam, 2010) เช่น ฉีดบริเวณกล้ามเนื้อรอบมุมปากเพื่อให้ใบหน้าส่วนล่างสมมาตรในผู้ป่วยที่มีเส้นประสาทใบหน้าอ่อนแรง (Facial nerve palsy) (Sadiq, 2012) ตำแหน่งที่นิยมฉีดโดยส่วนมากเป็นบริเวณใบหน้า ได้แก่ ใบหน้าส่วนบน เช่น

หน้าผากตามแนวขวาง กล้ามเนื้อระหว่างหัวคิ้วและคิ้ว รอยตีนกา ส่วนกลางของใบหน้า จมูก ร่องจมูก ส่วนล่างใบหน้า ปาก ริมฝีปากและคอ (Berbos & Lipham, 2010; Nanda & Bansal, 2013) ปริมาณของสารโบทอกซ์ที่ใช้ฉีดตั้งแต่ 10 ถึง 80 ยูนิต ได้ผลสูงสุดในวันที่ 6 และระยะเวลาที่ออกฤทธิ์นาน 11 วัน ได้ผลดีที่สุดราว 1 เดือนหลังฉีด ระยะเวลาหมดฤทธิ์ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล เฉลี่ย 3-6 เดือน การฉีดซ้ำมักได้ผลดีขึ้น (Sadiq, 2012) การใช้โบทอกซ์เพื่อชะลอวัยแบ่งเป็น 2 ประเภท เพื่อการรักษาโรค และเพื่อลดการเหี่ยวย่นของผิวหนัง กรณีรักษาโรคมักใช้รักษาโรคทางระบบประสาท หู คอ ตา จมูก และอาการปวดบริเวณต่างๆ สำหรับลดริ้วรอยและยกกระชับผิวหนัง ดังแสดงในตารางที่ 4.5 แต่อย่างไรก็ตามในการใช้สารสังเคราะห์เพื่อคืนความเยาว์วัยให้ใบหน้าอาจเกิดผลข้างเคียงหรือภาวะแทรกซ้อนได้ ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.5 แสดงวัตถุประสงค์ในการใช้โบทอกซ์ (El Bedewi, 2012; Berbos & Lipham, 2010; Blumenfeld, 2008 ; Chankrachang, 2011; Finkel, 2011; Freitag, 2008; Kim, 2013; Levy & Lowenthal, 2012; Nigam & Nigam, 2010; Paoloni et al., 2013 ; Prager et al., 2012)

โรคทางระบบประสาท	การรักษาโรค		ลดริ้วรอยและยกกระชับผิวหนัง
	หู คอ ตา จมูก	ระบบอื่นๆ	
- แขนหดเกร็ง	- โรคที่มีการหดเกร็งของกล้ามเนื้อคอ	- ปวดศีรษะแบบไมเกรน	- ลดริ้วรอยที่หว่างคิ้ว หน้าผาก ร่องแก้ม ได้
- โรคปลอกประสาทเสื่อม (MS)	- โรคหนังตากระตุก	- ภาวะเพาะปัสสาวะ	ดวงตา รอยตีนกา
- ความผิดปกติของเส้นประสาทคู่ที่ 8	- ตาเข	- ได้รับการกระตุ้น	ต่างข้างสันจมูก
- โรคสมองพิการแต่กำเนิด	- โรคกล้ามเนื้อ	มากเกินไป	- ยกกระชับใบหน้า
- ใบหน้าตกแบบเฉียบพลัน จาก การติดเชื้อที่เส้นประสาทบริเวณ ใบหน้า และจากอุบัติเหตุ	- กล้องเสียงทำงานมากกว่าปกติ	- โรคปวดกล้ามเนื้อ	- กล้ามเนื้อใบหน้าหดเกร็ง
		- ลดการหดเกร็งและอาการปวดที่แผลที่ขอบทวาร	

ตารางที่ 4.6 แสดงภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดสารโบทอกซ์ในระบบต่างๆ

ระบบ	ผลข้างเคียง
ผิวหนัง	ผื่นแดง บวม จุดจ้ำเลือด (Ecchymosis) ก้อนเลือดในตำแหน่งที่ฉีด เกิดการแพร่กระจายของสารไปเนื้อเยื่อข้างเคียงในระยะ 3 เซนติเมตร (Carruthers et al., 2008) คิ้วและหนังตาตก (Blumenfeld, 2008; Levy & Lowenthal, 2012)
ตา	ตาแห้ง ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดโบทอกซ์ที่รอยตีนกา (Ozgun, Murariu, Parsa & Parsa, 2012) การเห็นภาพซ้อน มองไม่ชัด หนังตาตก
กล้ามเนื้อ	กล้ามเนื้ออ่อนแรงทั่วร่างกายและขาดความแข็งแรง เคี้ยวอาหารลำบาก กลืนลำบาก หายใจลำบากเนื่องจากกล้ามเนื้อช่วยหายใจอ่อนแรง กล้ามเนื้อบริเวณขมับฝ่อและอ่อนแรง กลืนปัสสาวะไม่ได้
อื่นๆ	น้ำลายไหล รู้สึกเหมือนมีไข้ ปากแห้ง เวียนศีรษะ

3) การฉีดสารเติมเต็มผิวหนังหรือฟิลเลอร์ (Dermal fillers) การฉีดสารเติมเต็มผิวหนังเพื่อลดริ้วรอยของเนื้อเยื่ออ่อน มีผลเพิ่มความหนาของผิวหนังแท้ได้ ซึ่งจะเห็นผลในเดือนที่ 1-3 หลังการฉีด (Baspeyras, 2013) การทบทวนงานวิจัยพบว่าสารที่ใช้ในการฉีด ได้แก่ ไฮอะลูโรนิกแอซิด แคลเซียมไฮดรอกซีแลพาทาท์ (Calcium hydroxylapatite) โซเดียมคาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส (Sodium carboxymethyl cellulose) และคอลลาเจน ตำแหน่งที่นิยมฉีด คือ ใบหน้าส่วนบนหรือหน้าผาก รอยย่นระหว่างคิ้ว คิ้ว โหนกแก้ม ไขมันกระพุ้งแก้ม ร่องน้ำตา ร่องแก้ม จมูก ริมฝีปาก รอบปาก ร่องน้ำหมาก (Marionette lines) และคาง (Jacovella, 2008; Leonardis, Palange, Dornelles, & Hund, 2010; Nanda & Bansal, 2013)

มีการศึกษาถึงทัศนคติและความพึงพอใจของผู้รับบริการจากการฉีดสารเติมเต็มผิวหนัง พบว่า ผู้ใช้บริการเลือกใช้บริการภายใต้การดูแลของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญร้อยละ 93-95 โดยพิจารณาระยะเวลาการออกฤทธิ์ ราคา และผลของยาจากคำแนะนำของแพทย์ และสนใจผลในระยะยาวมากกว่าผลที่เกิดขึ้นที่ถึง ร้อยละ 89-91 รวมถึงผลของการฉีดในช่วง 2 ปี เปรียบเทียบกับผลที่เกิดขึ้นที่ใน 6 เดือนที่ผ่านมา (Weinkle & Lupo, 2010) โดยผู้รับบริการมักเกิดความพึงพอใจสูงภายหลังฉีดสารเติมเต็มทันที มีความพึงพอใจลดลงร้อยละ 50 ภายหลังฉีด 2 สัปดาห์ และจะมีความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้นภายหลังฉีด 1 ถึง 6 เดือน (Sood & Nanda, 2012)

จากการศึกษาเปรียบเทียบความปลอดภัย ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการฉีดสารเติมเต็มผิวหนัง รวมถึงผลข้างเคียงของสารเติมเต็มผิวหนังที่มีส่วนประกอบของคอลลาเจนกับสารไฮอะลูโรนิกแอซิด (Lorenc, Nir & Azachi 2010; Hanke et al., 2011) พบว่า ทำให้เกิดปฏิกิริยาต่อร่างกายในตำแหน่งที่ฉีด การติดเชื้อเฉพาะที่ บวมหรือก้อนที่ตำแหน่งฉีด การเคลื่อนของสารเติมเต็มไปยังเนื้อเยื่อใกล้เคียง การเปลี่ยนสีของผิวหนัง ซึ่งสรุปได้ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แสดงผลข้างเคียงที่เกิดจากการฉีดสารเติมเต็มผิวหนัง (Bebos & Lipham, 2010; Funt & Pavicic, 2015; Hanke et al., 2011; Lorenc, 2010; Marusza, 2012; Spear, 2010)

ผลข้างเคียงจากการฉีดสารเติมเต็มผิวหนังในช่วงแรก (หลังฉีดทันทีถึง 1 สัปดาห์)	ผลข้างเคียงจากการฉีดสารเติมเต็มผิวหนังในช่วงหลัง (มากกว่า 1 สัปดาห์ขึ้นไป)
1. เกิดปฏิกิริยาต่อร่างกายในตำแหน่งที่ฉีด ได้แก่ รอยแดง บวม ปวด/กดเจ็บ ฟกช้ำ ผื่นคัน	1. ติดเชื้อเฉพาะที่ รอยแดง บวม ปวด/กดเจ็บ ก้อน หนอง อาการตอบสนองต่อการติดเชื้อของระบบต่างๆ ในร่างกาย
2. เกิดรอยแดงจากการติดเชื้อ (Infection erythema) บวม ปวด/กดเจ็บ สิว ตุ่มนูน ก้อน/หนอง	2. ก้อนที่ตำแหน่งฉีด (Granulomas) กระจายในผิวหนังรอบตำแหน่งที่ฉีดและเกิดหนอง เกิดก้อนแกรนูโลมาจากปฏิกิริยาที่ผิวหนังทำกับสารเติมเต็มที่ห่อหุ้มกลายเป็นก้อนถาวร
3. เกิดรอยแดงจากการแพ้ (Hypersensitivity erythema) บวม ปวด/กดเจ็บ ก้อนถาวร	3. การเคลื่อนของสารเติมเต็มไปยังเนื้อเยื่อใกล้เคียง
4. ก้อน การไม่สมมาตรของใบหน้า ใบหน้าเบี้ยว	4. การฉีดฟิลเลอร์ผิดตำแหน่งโดยฉีดเข้าไปในหลอดเลือด อาจทำให้หลอดเลือดอุดตัน เช่น เกิดเนื้อตายบริเวณที่เส้นเลือดนั้นมาเลี้ยง หลอดเลือดมาเลี้ยงตาอุดตันทำให้ตาบอด
5. ผิวหนังซีดหรือเปลี่ยนสี	5. บวมนูนใต้ตา
6. เนื้อเยื่อบริเวณที่ฉีดขาดเลือดเนื่องจากการอุดตันของเส้นเลือด	6. ปฏิกิริยาตอบสนองของภูมิคุ้มกันในร่างกายทำให้สีผิวหนังเปลี่ยนและเกิดแผลเป็นนูนถาวร

4) การใช้แบบผสมผสานโดยใช้โบทอกซ์และฟิลเลอร์ควบคู่กัน (Carruthers, Glogau & Blitzer, 2008; Bowler, 2009; Bebos, & Lipham, 2010) โดยใช้สาร Hyaluronic acid เติมเต็มเนื้อเยื่อบริเวณจมูก ปาก และลดริ้วรอยบนใบหน้า ในการฉีดโบทอกซ์อาจทำให้กล้ามเนื้อบริเวณที่ฉีดมีการฝ่อลีบและใช้ฟิลเลอร์ช่วยเติมเต็มซึ่งพบว่าได้ผลดี (Klein & Fagien, 2007) และใช้เพื่อหยุด

การเปลี่ยนแปลงของเซลล์ผิวหนัง ได้แก่ Botulinum toxin type A injection และ Dermal fillers (Sadiq, Khwaja & Saeed 2009)

2.3 การใช้แพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสาน

จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบในการใช้แพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสานเพื่อชะลอวัย พบว่า มีเพียงงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรที่ศึกษาถึงผลโดยตรงกับการชะลอวัย ส่วนในเรื่องการนวด การใช้น้ำมันหอมระเหย และการฝังเข็ม พบว่า ไม่มีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการชะลอวัยโดยตรง แต่เป็นการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการบำบัดรักษาอาการของโรคเป็นส่วนใหญ่ โดยพบว่าวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้แพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสานเพื่อชะลอวัย และเพื่อการบำบัดรักษาอาการของโรค เช่น อาการปวด ชา อาการไม่สุขสบายจากการเจ็บป่วย ลดระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอตามวัตถุประสงค์ดังนี้

2.3.1 การใช้แพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสานเพื่อชะลอวัย

ในการศึกษาการใช้สมุนไพรเพื่อชะลอวัย แบ่งได้เป็น 3 ชนิด ได้แก่ สมุนไพรไทย สมุนไพรจีน และอาหารที่มาจากธรรมชาติ เช่น ผัก ผลไม้ เห็ด เป็นต้น วัตถุประสงค์การใช้เพื่อบรรเทาอาการ (Kitikannakorn, Chaiyakunapruk, Nimpitakpong, Dilokthornsakul, Meepoo, & Kerdpeng, 2013) ลดความอยากสูบบุหรี่และใช้เป็นอาหารเสริม (Parida, Wakame & Nomura, 2011; อนันต์ กนกศิลป์ และกนต์ธีร์ สุทธนารักษ์, 2551) อาหารที่มาจากธรรมชาติพบว่า มีสารแอนตี้ออกซิแดนซ์ที่ใช้ดูแลผิวหนังและช่วยชะลอวัย (Kusumawati & Indrayanto, 2015) ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 แสดงชนิดของอาหารและสมุนไพรในการชะลอวัยที่ได้มาจากธรรมชาติ (นันทิยา สมภาร, จริญญาพร เนาวบุตร, ศุภเกต แสนทวีสุข, และอัจฉราพร แฉวมอ, 2557; อนันต์ กนกศิลป์ และกนต์ธีร์ สุทธนารักษ์, 2551; สมจิตร์ เนียมสกุล, ดวงเพ็ญ ปัทมดิลก, นันทิทิพ ลิ้มเพียรชอบ, กร กนก อิงคนินันท์, และประไพ วงศ์สินคังมัน, 2553; Corp & Pendry, 2013; Kim et al., 2013; Kitikannakorn et al., 2013; Kusumawati & Indrayanto, 2015; Parida et al., 2011)

ชนิดของสมุนไพรและอาหาร	สารสกัดที่ได้	สรรพคุณ
- กระเทียม	กรดแคฟฟีอิก (Caffeic acid) ซาลิลิล ซีสเทอีน (Sallyl cysteine) และยูรา ซิล (Uracil)	ลดการเหี่ยวย่นของ ผิวหนังและชะลอวัย

ตารางที่ 4.8 แสดงชนิดของอาหารและสมุนไพรในการชะลอวัยที่ได้มาจากธรรมชาติ (ต่อ)

ชนิดของสมุนไพรและอาหาร	สารสกัดที่ได้	สรรพคุณ
- ชา พริกไทดำ และเซนต์ จอห์นเวิร์ต (St. John Wort)	ไม่ระบุ	ลดความอยากสูบบุหรี่
- ใบชะมวง ใบบัวหลวง	สารกลุ่มฟลาโวนอยด์ ซีไกลโคไซด์ (Flavonoid C-glycoside)	ต้านการหลั่งน้ำย่อยไลเปส จากตับอ่อน และลดการ สังเคราะห์คอเลสเตอรอล ในร่างกาย
- ถั่วเหลือง	ไอโซฟลาโวน (Isoflavones)	มีสารออกฤทธิ์คล้าย ฮอร์โมนเอสโตรเจน
- ขมิ้น, ผักแพว (Polygonum odoratum L.)	ไม่ระบุ	เพิ่ม Heme oxygenase-1 ซึ่งเป็นโปรตีนที่เกี่ยวข้อง กับการสร้างสารต้านอนุมูล อิสระในร่างกาย
- จมูกข้าวสาลี, ดอกทานตะวัน	α -Tocopherol	
- ว่านหางจระเข้	Aloesin (low- molecular weight glycoprotein)	มีสารแอนติออกซิเดนท์
- ผลไม้ตระกูลเบอร์รี่	Anthocyanin, Proanthocyanin	
- แคนเบอร์รี่	Arbutin	
- โรสฮิปออย	Ascorbic acid	
- เชื้อราชนิด Pityrosporum ovale	Azelaic acid	
- ดอกโรสแมรี่	Carnosic acid	
- ขมิ้นชัน	Curcumin	
- ชาเขียว ชาดำ	Epigallocatechin- 3-gallate (EGCG)	มีสารแอนติออกซิเดนท์
- เชื้อราสายพันธุ์แอสเปอร์จิลลัส	Kojic acid	
- และสายพันธุ์เพนนิสซิลีเยม	Pycnogenol (proanthocyanidin)	
- ผล ใบ และน้ำของฝรั่ง	Quercetin (flavonol)	

ตารางที่ 4.8 แสดงชนิดของอาหารและสมุนไพรในการชะลอวัยที่ได้มาจากธรรมชาติ

(ต่อ)

ชนิดของสมุนไพรและอาหาร	สารสกัดที่ได้	สรรพคุณ
- องุ่นและผลไม้วอกเบอร์รี่	Resveratrol (stilben)	
- ชะเอมเทศ	Licorice, flavonoid liquertin, isoliquertin.	

2.3.2 การใช้แพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสานเพื่อการบำบัดรักษาอาการของโรค

จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ พบว่า มีการศึกษาถึงผลของการใช้แพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสานเพื่อการบำบัดรักษาอาการของโรคเป็นส่วนใหญ่ โดยมีวิธีการ 4 ชนิด ได้แก่ การใช้สมุนไพร การนวด การใช้น้ำมันหอมระเหย และการฝังเข็ม ดังนี้

1) การใช้สมุนไพร เพื่อบำบัดอาการจากการเกิดโรค มีดังนี้

- ขับกรดยูริกและต้านการอักเสบ ได้แก่ ขี้เหล็ก, วงศ์กะลั่งตั้งช้าง(Urtica spp), อาร์ทิกโชคหรือแก่นตะวัน (Taraxacum officinale), กำลั่งเสื่อไคร่ง (Betula spp), กรงเล็บปีศาจ (Harpagophytum procumbens), พิษในตระกูลซาลิก (Salix spp), ขมิ้นชันและแก้วเจ้าจอม

- ชะลอความเสื่อมของระบบประสาทในผู้ป่วยอัลไซเมอร์ ได้แก่ เก๋ากี้ (Fructus lycii) ซึ่งมีสารโพลีแซ็กคาไรด์ (Polysaccharide)

- เพิ่มภูมิคุ้มกันในผู้ป่วยมะเร็งที่เปื้อนอาหารจากการได้รับเคมีบำบัด และต้านการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งจากสารแอลฟาไกลูแคนในผลิตภัณฑ์ของเห็ดฟาง

- ต้านการแพร่กระจายของมะเร็งตับ ได้แก่ ขมิ้น, องุ่น, ถั่ว, ผลไม้วอกเบอร์รี่ ซึ่งมีสารเคอคูมิน (Curcumin) เรสเวอราทรอล (Resveratrol) ซิลิบินิน เบอเบอร์รี่เคอร์ซีติน (Quercetin) ทรายชินอน 2 เอ (Tanshinone II-A) และคีเลสทรอล (Celastrol)

2) การนวด จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ พบว่า มีงานวิจัยที่ศึกษาการนวด จำนวน 28 เรื่อง โดยศึกษาผลของการนวดที่มีผลต่อการบำบัดอาการทางร่างกายที่พบมากที่สุด คือ ช่วยลดอาการปวด (สมเกียรติ ศรีไพศาล, ยิ่งศักดิ์ จิตตะโคตร และ สีไพร พลอยทรัพย์, 2552; สร้อยศรี เอี่ยมพรชัย และคณะ, 2551; ชัยสิทธิ์ ศิวาภรณ์ และคณะ, 2553; พชรพล ศักดิ์ทินวัฒน์, ณรงค์ศักดิ์ บุญขาวและวีระพล วงษ์ประพันธ์, 2551; Sritoomma et al., 2013; Donoyama & Shibasaki, 2010; Cutshall et al., 2010; Field et al., 2011; Lai et al., 2011) รองลงมา คือ เพิ่มการเคลื่อนไหวของข้อและการทำหน้าที่ของอวัยวะดีขึ้น (กิตติยา โกวิทยานนท์ และปณตา เตช

ทรัพย์อมร, 2551; Elliott & Burkett, 2013) การทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกลดลง ระดับน้ำตาลสะสมลดลง ระดับคอริติซอลลดลง อาการแสดงของวัยหมดประจำเดือนลดลงและการนอนหลับดีขึ้น (Ko & Lee, 2014) นอกจากนี้ ยังพบว่า การนวดมีผลช่วยด้านจิตใจ โดยช่วยลดความวิตกกังวล (Imanishi et al., 2551; Donoyam, Munakata, & Shibasaki, 2010; Cutshall et al., 2010; Bagheri-Nesami, 2013) ลดอาการซึมเศร้า (Field et al., 2012) ช่วยเพิ่มทัศนคติที่ดีต่อตนเอง (Finch & Bessonnette, 2013) และช่วยให้พฤติกรรมของผู้ป่วยสมองเสื่อมดีขึ้น (Guez-Mansilla, 2013)

ชนิดของการนวด ได้แก่ การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า (Reflexology) การกดจุด การนวดแบบเบา การนวดไทยแบบราชสำนัก การนวดเชลยศักดิ์ การนวดแบบสวีเดน การนวดแบบญี่ปุ่น (Anma therapy) และการนวดแบบสัมผัส วิธีการที่ใช้ในการนวดมี 2 แบบ คือ วิธีการนวดแบบผสมผสานกับวิธีอื่นและวิธีการนวดอย่างเดียว การนวดแบบผสมผสานกับวิธีอื่นพบมากที่สุด โดยมีการผสมผสานการนวดกับการใช้กลิ่นหอม การยืด-เกร็งกล้ามเนื้อ การประคบสมุนไพร การประคบร้อนด้วยสมุนไพรและการฝังเข็ม นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาถึงแรงที่ใช้ในการนวด ซึ่งมี 2 แบบ คือ ออกแรงเบาๆ และออกแรงปานกลาง พบว่า แรงที่ใช้ในการนวดทั้ง 2 แบบช่วยลดอาการปวด ความวิตกกังวลและอาการซึมเศร้าได้ไม่แตกต่างกัน (Field et al., 2013) การศึกษาระยะเวลาที่ใช้ในการนวดแต่ละครั้ง พบว่ามีงานวิจัยจำนวน 22 เรื่อง ระบุระยะเวลาที่ใช้ในการนวดไว้ แต่แต่ละครั้งใช้เวลา 15-90 นาที เฉลี่ย 32 นาที ความถี่ที่ใช้ในการนวด 1-7 ครั้งต่อสัปดาห์ เฉลี่ย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ และระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการนวด 4 วันถึง 20 สัปดาห์ เฉลี่ย 6 สัปดาห์

วิธีการนวดที่นำมาใช้ในการลดอาการมีทั้งการใช้การนวดอย่างเดียว และการนวดร่วมกับวิธีการอื่น เช่น การใช้ร่วมกับน้ำมันหอมระเหย การใช้ร่วมกับการประคบ ดังนี้

- การนวดแบบเบาสัปดาห์ละ 2 ครั้งร่วมกับการยืดกล้ามเนื้อ ทำให้การทำงานของระบบประสาท (sympathetic tone และ parasympathetic tone) รวมทั้งการยืดหยุ่นของข้อดีขึ้น (Bazzichi et al., 2010, p. 919)

- การนวดสัมผัสปรับสมดุลโครงสร้างร่างกาย ในผู้ป่วยโรคหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนทับเส้นประสาท เพราะทำให้กล้ามเนื้อหรือเส้นเอ็นคลายตัว เส้นเลือดขยายตัว เนื้อเยื่อบริเวณที่บาดเจ็บได้รับอาหารและออกซิเจนเพิ่มขึ้น จึงช่วยลดอาการปวด (พชรพล ศักดิ์ทินวัฒน์, ฅรรงค์ศักดิ์ บุญขาวและวีระพล วงษ์ประพันธ์, 2554, น. 29-30)

- การนวดแบบราชสำนัก (นวดพื้นฐานขา นวดพื้นฐานหลัง นวดพื้นฐานขาด้านนอก นวดพื้นฐานขาด้านในร่วมกับการประคบสมุนไพรตามแนวเส้นลวดสำหรับลดอาการปวดที่เกิดหลังคลอดใน 24 ชั่วโมง เพราะช่วยกระตุ้นการไหลเวียนเลือดและลดอาการปวดเมื่อย (สร้อยศรี เอี่ยมพรชัยและคณะ, 2552)

- การนวดไทยสำหรับกลุ่มอาการปวดกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อพังผืด (myofascial pain syndrome: MPS) เพราะให้ผลทางกลศาสตร์หรือเกิดความเครียดต่อเนื้อเยื่อ ทำให้เนื้อเยื่อยืดยาวออก เพิ่มความยาวของ sacromeres ในกล้ามเนื้อที่หดสั้น ลดระดับความเจ็บปวดเพราะกระตุ้นประสาทรับความรู้สึกกลุ่ม non-nociceptors ซึ่งมีขนาดเส้นใยประสาทใหญ่กว่าเส้นใยประสาทรับความรู้สึกเจ็บปวด ทำให้ยับยั้งการนำกระแสประสาทผ่านไปยังไขสันหลังและสมอง รวมทั้งให้ผลทางด้านจิตใจ (psychological effects) (กิตติยา โกวิทยานนท์และปณดา เตชทรัพย์อมร, 2553, น. 187)

- การนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้า ซึ่งได้ผลดีในการลดความปวดชนิดเรื้อรัง (กลุ่มโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ มะเร็ง เอ็ดส์) และเฉียบพลัน (หลังผ่าตัด) รวมถึงผู้ป่วยหลังทำการผ่าตัดต่อเส้นเลือดเลี้ยงหัวใจ (Bagheri-Nesami et al., 2013, p. 1) การนวดนี้ใช้หลักการลูบ คลึง ครูด ความถี่ในการนวด 3 ครั้งๆละประมาณ 35 นาที หากใช้ในผู้ป่วยเบาหวานจะช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยสะสม ด้วยเหตุช่วยเพิ่มการไหลเวียนเลือด ซึ่งส่งผลลดความเครียด

- การนวดเชลยศักดิ์ร่วมกับประคบร้อนสำหรับผู้ที่มีอาการปวดเมื่อย เช่น ปวดหลัง ปวดคอ ปวดน่อง ปวดแขน ปวดขา ปวดสีข้าง ปวดหัวไหล่ ปวดหน้าท้อง ปวดอก โดยเฉพาะการปวดเมื่อยบริเวณ Lastissimus dorsi พบว่าให้ผลดี (ชัยสิทธิ์ ศิวากรณ์และคณะ, 2553, น. 195-196)

- การนวดกดจุดในผู้ที่มีอาการปวดศีรษะไมเกรน ปวดคอ ปวดหลัง ปวดเข่า ปวดตึงเส้นขา ปวดแขนไหล่ เพราะช่วยกระตุ้นการทำงานของร่างกายให้สมดุล ฟื้นฟูการไหลเวียนพลังงานของชีวิตตลอดแนวช่องลมปราณ กำจัดสารพิษ เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ ฮีสตามีน กรดแลคติก เพิ่มการไหลเวียนของออกซิเจนในกล้ามเนื้อ เพิ่มการหลั่งเอนโดฟินจากการกระตุ้นต่อมพิทูอิทารี (สมเกียรติ ศรีไพศาล ยิ่งศักดิ์ จิตตะโคตรและสิไพร พลอยทรัพย์, 2552, น. 13)

- การนวดด้วยกลิ่นหอมระเหยที่ประกอบด้วยน้ำมันสกัดจากผลของโจโจบา (Jojoba Oil) น้ำมันสกัดจากผลส้ม (Sweet orange oil) น้ำมันหอมระเหย ดอกลาเวนเดอร์ (Lavender oil) น้ำมันหอมระเหย น้ำมันจันทน์ (Sandalwood Oil) การนวดใช้เวลา 30 นาที สัปดาห์ละ 2 ครั้งเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ซึ่งใช้ได้ผลดีในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม พบว่าช่วยลดความกังวล ความเครียด ความรู้สึกโกรธ ก้าวร้าวลดลง ระดับ Leukocytes และ lymphocyte เพิ่มขึ้น (Imanishi et al., 2009, p. 124-127) ทั้งนี้ สารลิโมนีน (Limonene) ที่มักพบในน้ำมันหอมระเหยจากส้ม (citrus oil) พบว่าปลอดภัย ไม่ส่งผลเป็นพิษต่อร่างกาย (signs of toxicity) (Miller et al., 2012, p. 749) สำหรับสตรีหมดประจำเดือน พบว่าช่วยลดอารมณ์ซึมเศร้า หงุดหงิด วิตกกังวลและอ่อนเพลีย เนื่องจากช่วยลดระดับฮอร์โมนความเครียด กระตุ้นการหลั่งเบต้าเอนโดฟิน (beta-endorphins) เพิ่มระดับ serotonin และ dopamine ลดระดับ cortisol (Taavoni et al., 2013, 158, p. 162) ในผู้ป่วยมะเร็งระยะท้ายจะช่วยลดอาการท้องผูก (Lai et al., 2011, p. 37)

- การนวดแบบ Swedish ร่วมกับน้ำมันหอมระเหยกลิ่นขิง (aromatic ginger oil) นาน 30 นาที สัปดาห์ละ 2 ครั้งนาน 5 สัปดาห์ ช่วยลดอาการปวดและกำลังความสามารถในผู้สูงอายุที่มีอาการปวดหลังและมีความพิการ ซึ่งขิงมีฤทธิ์ลดปวดและลดอักเสบกล้ามเนื้อ (Sritoomma et al., 2013, p. 6)

- การนวดร่วมกับการฝังเข็ม ได้ผลน่าพอใจในผู้ป่วย dementia โดยนวดบริเวณหลัง แขนขาประมาณ 20 นาที ซึ่งช่วยให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงดีขึ้น นอนหลับดีขึ้น ร่วมมือในการรับประทานอาหารและฟื้นฟูสภาพมากขึ้น (Rodríguez-Mansilla et al., 2013, p. 461-462)

- การนวด Anma ซึ่งช่วยคืนสมดุลการไหลเวียนพลังงานผ่านศูนย์กลางร่างกาย (meridians) เน้นเทคนิคการลูบ เค้นและกดร่วมกับเค้น ซึ่งช่วยกระตุ้นกล้ามเนื้อ ได้ผลดีในผู้ที่ปวดกล้ามเนื้อไหล่และคอเรื้อรัง โดนวดนาน 40 นาทีและพัก 40 นาทีพบว่าช่วยลดอาการปวดและความวิตกกังวลได้ (Donoyama, Munakata & Shibasaki, 2010, p. 55-56)

- การนวดร่วมกับโยคะครั้งละ 20 นาทีหรือใช้การนวดร่วมกับจิตบำบัด (Psychotherapy) สัปดาห์ละครั้งนาน 6 สัปดาห์ ช่วยลดความรู้สึกซึมเศร้า ลดอาการปวดหลังและขา และชะลอการคลอตก่อนกำหนดในสตรีตั้งครรภ์ 20 สัปดาห์ขึ้นไป ซึ่งการนวดร่วมกับโยคะจะช่วยลดระดับคอร์ติซอลและลดแรงต้านของหลอดเลือดแดงในมดลูกได้ (Field et al., 2011, p. 207)

- การนวดแบบอื่นๆ เช่น นวดหลัง ก็ช่วยให้หญิงหลังคลอดหลับดีขึ้น (Yi-Li Ko & Hsiu-Jung Lee, 2012, p. 60) หญิงวัยหมดประจำเดือนมีอาการทางจิตใจ ร่างกาย ระบบทางเดินปัสสาวะ และระบบสืบพันธุ์ลดลง (Taavoni, Darsareh, Haghani, 2013) ผู้ที่มีปัญหาในกลุ่ม carpal tunnel syndrome พบว่า ความรุนแรงของโรคและการฟื้นตัวของประสาทมีดีขึ้น (Elliott & Burkett, 2013, p. 332) ผู้ป่วย multiple Sclerosis พบว่า ช่วยเพิ่มความสามารถในตนเอง (Self-Efficacy) ในการทำกิจกรรมทางกาย และส่งผลดีด้านจิตใจ (Finch & Bessonnette, 2013, p. 2) ผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจพบว่าทั้งช่วยลดความเจ็บปวด วิตกกังวล และความเครียด ซึ่งส่งผลต่อการหายของแผลและเพิ่มความสามารถในการทำงานของภูมิคุ้มกัน (immune function markers) (Cutshall et al, 2010, p. 92-94) ผู้ที่มีอาการปวดมือหรือข้ออักเสบรูมาตอยด์บริเวณแขนและมือ (rheumatoid arthritis) พบว่า อาการปวดลดลง กำลังของการกำมือ (Grip Strength) เพิ่มขึ้น ความวิตกกังวลและความรู้สึกซึมเศร้าลดลงเพราะการนวดช่วยกระตุ้นตัวรับแรงกด (pressure receptors) เพิ่มการทำงานของเวกัล และระดับซีโรโตนิน ส่งผลให้ลดปวด ลดอัตราการเต้นของหัวใจ ลดอัตราการหายใจ ลดสาร P (substance P) ซึ่งช่วยให้นอนหลับได้มากขึ้น (Field et al., 2011, p. 226-228) เพิ่มกำลังของการกำมือ เพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อมือ ข้อศอกและหัวไหล่ (Field et al., 2013, p. 101-103)

3) การใช้ น้ำมันหอมระเหย วัตถุประสงค์ในการวิจัยส่วนมากเป็นการศึกษา ประสิทธิภาพของการใช้น้ำมันหอมระเหยต่อการลดอาการต่างๆ เช่น ความวิตกกังวล (Faturi et al.,

2010) การนอนไม่หลับ (Fismer & Pilkington, 2012) ลดความดันโลหิต (Seong et al., 2013) การออกฤทธิ์ของน้ำมันหอมระเหยโดย โมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยจับกับตัวรับบนเยื่อหุ้มเซลล์ และส่งสัญญาณเป็นสารสื่อประสาทแปรเป็นสัญญาณไฟฟ้าโดยผ่านเส้นประสาทไปยังสมองในระบบลิมบิก ระบบสมองจะหลั่งสาร เอนโดฟิน ลดความเจ็บปวด สารเอ็นเซฟฟาลินทำให้อารมณ์ดี และซีโรโทนิน (serotonin) ทำให้สงบ ผ่อนคลาย กลิ่นลาเวนเดอร์ มีฤทธิ์กระตุ้นให้ร่างกายผลิตสารสื่อประสาทซีโรโทนินที่มีผลให้เกิดความผ่อนคลาย นอนหลับได้ดีขึ้น จากการที่น้ำมันลาเวนเดอร์มีผลต่อแกมมา อะมิโนบิวทีริก หรือ GABA (gamma aminobutyric acid :GABA) ซึ่งเป็นสารสื่อประสาทที่เป็นตัวต้านกระแสประสาท จึงช่วยลดการกระตุ้นการทำงานของเซลล์สมอง เซลล์สมองจึงเกิดสมดุลในการทำงาน ส่งผลให้สมองลดการตื่นตัวเกินเหตุ ทำให้สมองเกิดความสงบ ลดความวิตกกังวล เพิ่มการเข้าใจการรับรู้ และยังช่วยควบคุมการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ จึงช่วยให้ร่างกายเกิดการผ่อนคลาย การนอนหลับ ลดความดันโลหิตและทำให้ชีพจรช้าลง (Faturi, Leite, Alves, Canton, & Teixeira-Silva, 2010; Fismer & Pilkington. 2012, p. 437; Seong et al., 2013, p. 254)

ชนิดของสารให้ความหอมที่มีการศึกษา ได้แก่ น้ำมันหอมระเหยที่มีสารไลโมเนน สกัดมาจาก มะนาว ส้ม (Miller et al., 2012; Faturi et al., 2010; Seong et al., 2013; Seong et al., 2013) น้ำมันหอมระเหยจากพืชตระกูลมินท์ น้ำมันหอมระเหยกระดังงา (Seong et al., 2013) น้ำมันจากดอกลาเวนเดอร์ (Fismer & Pilkington, 2012) กระดังงา (Seong et al., 2013) วิธีการที่ใช้สมุนไพรกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ใช้ในการสูดดม ร่วมกับการนวด และใช้ในการรับประทาน

4) การฝังเข็ม มีการศึกษาค่อนข้างน้อยเพียง 2 งานวิจัย ที่ศึกษาถึงการใช้ฝังเข็มในผู้ใช้บริการที่สูญเสียความรู้สึกที่เท้าจากโรคเบาหวาน (Diabetic peripheral neuropathy) และมีปัญหาการสื่อความหมายจากโรคหลอดเลือดสมอง (Apoplectic aphasia) พบว่า ช่วยลดอาการชาที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน (สุวัฒน์ ธนกรนุวัฒน์, 2555) และช่วยให้ความสามารถในการพูดดีขึ้นในผู้ป่วยหลังเกิดสมองขาดเลือด (Sun, Xue & Zuo, 2012)

2.4 การปลูกถ่ายสเต็มเซลล์

การดูแลสุขภาพด้วยการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ พบว่า โดยส่วนมากมีวัตถุประสงค์เพื่อบำบัดรักษาโรค รองลงมาคือ ประสิทธิภาพของการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์เพื่อชะลอวัย (Anti-aging) การป้องกันการติดเชื้อหลังการปลูกถ่ายเซลล์ (Garbin et al., 2011) คุณภาพชีวิตและความสามารถในการกิจกรรมด้วยตนเองหลังได้รับสเต็มเซลล์ (Lyons et al., 2011) กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาที่พบมากที่สุด คือ ผู้ป่วยโรคมะเร็ง เช่น มะเร็งเม็ดเลือดขาว (Multiple myeloma) มะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดนอนฮอดกิน (Non-Hodgkin lymphoma) (Lyons et al., 2011) โรคอื่นๆ ได้แก่ โรคของเอ็น (Urdzikova et al., 2013) กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (Singh et al., 2012) ส่วนการปลูกถ่ายสเต็ม

เซลล์เพื่อชะลอวัยส่วนมากเป็นงานวิจัยกับสัตว์ทดลอง ลักษณะของสเต็มเซลล์ที่นำมาใช้ในการศึกษาดังนี้

1. เอ็มทอร์ (mTOR) เป็นโปรตีนที่นำมาสกัดเป็นยา Rapamycin ซึ่งใช้ควบคุมการเจริญเติบโตของเซลล์ ควบคุมการสร้างเส้นเลือดที่เลี้ยงบริเวณต่างๆ ของร่างกาย และควบคุมการรับและใช้พลังงานของเซลล์ซึ่งใช้ยึดอายุของหนูทดลอง ทำให้สภาพร่างกายเหมือนหนูที่อายุน้อย (Lamming et al., 2016, p. 980-989; Qu et al., 2013)

2. มีเซนไคม์สเต็มเซลล์ (Mesenchymal stem cell: MSC) เป็นเซลล์เนื้อเยื่อที่ทำหน้าที่แทนเซลล์ต่างๆ ในร่างกายที่เสื่อมสภาพ โดยนำเซลล์ชนิดนี้มาจากไขกระดูก รกและไขมัน (Bonab et al., 2006, p. 1-7) สเต็มเซลล์ตัวอ่อนจากรกและจาก somatic stem cell มีคุณสมบัติเฉพาะคือ เป็นสเต็มเซลล์ตัวอ่อน (Embryonic stem cells) ซึ่งเป็นเซลล์บริสุทธิ์ สามารถแยกและเจริญเติบโตในห้องทดลองได้ดี และเป็นการปลูกถ่ายจากเลือดของตนเอง ไม่มีปัญหาการเกิดปฏิกิริยาจากภูมิคุ้มกัน

การปลูกถ่ายสเต็มเซลล์แบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่ 1) การปลูกถ่ายแบบใช้เซลล์ต้นกำเนิดของตัวเองที่ได้เก็บไว้ล่วงหน้า (Autologous) (Schulmeister, Quiett & Mayer, 2005, p. 57; Lyons et al., 2011) และ 2) การปลูกถ่ายแบบใช้เซลล์ต้นกำเนิดของผู้บริจาคที่มี HLA ตรงกัน (Allogeneic) (Cooke, Gemmill, & Grant, 2011, p. 411-417; Garbin et al., 2011) แหล่งที่มาของสเต็มเซลล์ที่พบมากที่สุดคือ ไขกระดูก (Bone marrow) (Lyons et al., 2011, p. 75, Cooke, Gemmill, & Grant, 2011, p. 411-417, Hacker, Larson, Peace, 2011, p. 216-223) รองลงมาคือ เลือด (Garbin et al., 2011, p. 640-50) เนื้อเยื่อไขมัน (Adipose tissue) ซึ่งใช้ปลูกถ่ายเซลล์ด้านมที่ถูกตัดออกไปในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (Scioli et al., 2013) และสายสะดือของรก (Takikawa et al. 2013)

ข้อบ่งชี้ในการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ มีดังนี้ โรคโลหิตจางจากไขกระดูกฝ่อ (Aplastic anaemia) มะเร็งเม็ดเลือดขาว โรคของเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดที่มีเซลล์เม็ดเลือดลดลง (Myelodysplastic disorders) โรคมะเร็งต่อมน้ำเหลือง โรคมะเร็งมัลติเพิลมีย์อีโลมา (Multiple myeloma) ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องหลายอย่างรวมกันแบบรุนแรง (Severe combined immunodeficiency syndrome) โรคโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตก เช่น ธาลัสซีเมีย ซิกเก็จเซลล์ (sickle cell disease) เป็นต้น

การใช้สเต็มเซลล์ในการรักษาโรค (Cedar, 2006; Qu et al., 2013; Singh et al., 2012) พบว่า ใช้รักษาโรคในระบบต่างๆ ดังนี้

1. ระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ได้แก่ พาร์กินสัน Motor neuron disease การบาดเจ็บของไขสันหลัง (Spinal cord injury) Multiple sclerosis
2. ระบบต่อมไร้ท่อ ได้แก่ เบาหวาน ตับแข็ง

3. ระบบกระดูก ข้อ เอ็น ได้แก่ การเปลี่ยนข้อ การซ่อมแซมกระดูกอ่อน
4. ระบบผิวหนัง ได้แก่ การรักษาแผล การรักษาแผลไฟไหม้
5. ระบบหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด เช่น หลอดเลือด

หัวใจ หลอดเลือดสมอง โรคเลือด เช่น มะเร็งเม็ดเลือดขาว ในการทำ cardiac stem cell จะใช้เซลล์ไขกระดูกฉีดเข้าหลอดเลือดแดงโคโรนารีและฉีดโดยตรงที่กล้ามเนื้อหัวใจ หลังจากนั้นติดตามการบีบตัวของหัวใจ (Ejection fraction) พบว่าดีขึ้นกว่าก่อนฉีดเซลล์

ส่วนที่ 3 บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย

การชะลอความเสื่อมของร่างกายจากภายในเซลล์ และภายนอกเซลล์ทั้งโดยการป้องกันปัจจัยเสี่ยง การรักษาหรือฟื้นฟูร่างกายเพื่อลดความเสื่อมของร่างกายที่เกิดขึ้น ทั้งในผู้ที่มีสุขภาพดีหรือเริ่มมีปัญหาสุขภาพ โดย การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิดโรคเพื่อชะลอวัย และการดูแลผู้รับบริการที่ได้รับการรักษาเพื่อชะลอวัยด้วยวิธีต่างๆ รวมทั้งการแนะนำให้ความรู้ในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบมีงานวิจัยเพียงส่วนน้อยที่ศึกษาถึงบทบาทพยาบาลโดยตรงในการชะลอวัย การศึกษาส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่การรักษาและบำบัดอาการของโรค ผู้วิจัยจึงได้สังเคราะห์องค์ความรู้จากงานวิจัยในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยในบทบาท โดยใช้กระบวนการพยาบาล ได้แก่ การประเมินสภาพผู้รับบริการ การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาล ดังนี้

1. การประเมินสภาพผู้รับบริการ โดยการซักประวัติ และการตรวจร่างกาย ได้แก่

1.1 การซักประวัติ

1.1.1 การซักประวัติข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมที่มีผลกับการเสื่อมวัย ทั้งปัจจัยภายใน (intrinsic aging) และปัจจัยภายนอก (Extrinsic aging) เช่น เชื้อชาติ โดยเชื้อชาติที่มีผิวคล้ำหรือดำจะมีไขมันมากกว่า มีเม็ดสีผิวซึ่งปกป้องแสงได้มากกว่า ประวัติการมีประจำเดือน เพราะมีผลต่อจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเอสโตรเจน ซึ่งมีผลต่อการสังเคราะห์คอลลาเจน ซึ่งเพิ่มการสังเคราะห์ hyaluronic acid ทำให้เพิ่มความชุ่มชื้นของผิวหนัง การสูบบุหรี่ ลักษณะอาหารที่รับประทาน การนอน การสัมผัสปัจจัยภายนอก ได้แก่ การสัมผัสแสง อุณหภูมิของสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย อุณหภูมิสูงทำให้ ร่างกายสูญเสียน้ำจากเหงื่อมาก ซึ่งโครงสร้างโปรตีนและไขมันใต้ผิวหนังผันแปรตามอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมด้วย การสูบบุหรี่นำมาซึ่งริ้วรอยบนใบหน้า เพราะมีผลลดความยืดหยุ่น (elastosis) เส้นเลือดฝอยขยายตัวผิดปกติ (telangiectasias) เลือดมาเลี้ยงเส้นเลือดฝอยลดลง ทำให้สารอาหารมาเลี้ยง cutaneous tissues น้อยลง ลดคอลลาเจนและ elastin ที่ชั้น dermis เพิ่ม free radicals, keratinocytic dysplasia ทำให้ผิวหยาบกร้าน ซึ่งควรประเมินทั้งปริมาณ ระยะเวลา

และช่วงเวลาที่สัมผัส

1.1.2 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ชนิดของอาหารที่รับประทานที่เป็นภาวะเสี่ยงต่อการเสื่อมวัยและการเกิดโรค รวมถึงอาหารที่ช่วยชะลอวัย เช่น สมุนไพร พืช ผัก ผลไม้ที่และผลิตภัณฑ์เสริมอาหารทั้งประเภท ชนิด ความถี่ ปริมาณที่ได้รับในแต่ละวันและการจำกัดการพลังงานอาหารที่รับประทาน

1.1.3 พฤติกรรมการออกกำลังกาย ได้แก่ ชนิด ความถี่ ระยะเวลาการออกกำลังกายในแต่ละครั้งและความหนักของการออกกำลังกาย

1.1.4 โรคประจำตัว เช่น โรคเรื้อรัง โรคอ้วน เบาหวาน อัลไซเมอร์ โดยค้นหาข้อมูลทั้งระยะเวลาที่เป็นโรค การรักษาที่ได้รับและการดูแลเพื่อจัดการโรค โรคเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการทำงานของฮอร์โมนและเมตาบอลิซึมของร่างกายซึ่งทำให้ร่างกายเสื่อมได้มากกว่าผู้ที่ไม่โรคประจำตัว

1.1.5 การประเมินสุขภาพจิต การรับรู้ภาพลักษณ์ที่มีต่อตนเอง

1.1.6 วิธีการที่ผู้รับบริการเคยใช้ในการชะลอวัย เช่น การใช้ยา อาหารเสริม ฮอร์โมน หรือสารสังเคราะห์เพื่อการชะลอวัย การใช้บริการดูแลสุขภาพทางเลือกหรือการดูแลสุขภาพแบบผสมผสาน การปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ ในเรื่องเงื่อนไขที่ใช้บริการ ความถี่และการปฏิบัติตามเงื่อนไขของบริการดูแลสุขภาพทางเลือกหรือการดูแลสุขภาพแบบผสมผสาน ประวัติการใช้ยาหรือสารสังเคราะห์ในการชะลอวัย ผลข้างเคียงจากการใช้ ประวัติการแพ้ และการได้รับยาลดไขมันซึ่งมีผลให้เกิดความผิดปกติของการไวต่อแสงอาทิตย์

1.1.7 ความรู้และความสามารถในการดูแลตนเอง เกี่ยวกับการใช้ชีวิตต่าง ๆ เพื่อชะลอวัย เป็นการประเมินความรู้และความสามารถของผู้รับบริการในการดูแลตนเองในวิธีการที่ผู้รับบริการเลือกใช้ในการชะลอวัย โดยประเมินความรู้เกี่ยวกับ ข้อบ่งใช้ วิธีการ ข้อควรระวัง การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นและการแก้ไขเบื้องต้น ผลลัพธ์ที่ผู้รับบริการคาดหวัง

1.2 การตรวจร่างกาย

การตรวจร่างกายเพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงจากความเสี่ยงตามวัย ได้แก่ น้ำหนัก รูปร่าง สัญญาณชีพ ระดับความดันโลหิต ลักษณะอาการของการนอนหลับไม่เพียงพอ ความวิตกกังวล ระดับความปวด การเคลื่อนไหวของข้อ การประเมินผิวหนัง (Cowdell, 2011) การดูแลผิวที่ปฏิบัติประจำ การเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง ริ้วรอย ความแห้ง อาการบวม รอยฟกช้ำ การอักเสบ รอยขีดข่วน ฟันผุ ความชุ่มชื้น ความตึงตัว และอุณหภูมิของผิวหนัง และติดตามผลการตรวจระดับน้ำตาลสะสม ระดับคอเลสเตอรอล

2. การวางแผนการพยาบาล

วัตถุประสงค์ในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยเพื่อให้ผู้รับบริการไม่เกิดการเจ็บป่วยเรื้อรัง มีพฤติกรรมเสริมสร้างสุขภาพและป้องกันการเสื่อมวัยที่ถูกต้อง ปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา มีความรู้และพฤติกรรมดูแลตนเองก่อนและหลังได้รับการรักษาที่ถูกต้อง มีความพึงพอใจและมีคุณภาพชีวิตที่ดี ปัญหาการพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยที่มักพบ ได้แก่

- 1) พร่องความรู้ในการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสื่อมวัย
- 2) มีพฤติกรรมในการการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสื่อมวัยไม่เหมาะสม
- 3) มีความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพเพื่อชะลอวัยไม่เพียงพอ
- 4) มีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อชะลอวัยไม่เพียงพอ
- 5) มีความรู้ในการดูแลตนเองก่อนและหลังได้รับยาหรือสารสังเคราะห์เพื่อชะลอวัยไม่เพียงพอ
- 6) มีความรู้ในการดูแลตนเองด้วยการแพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสานเพื่อชะลอวัยไม่เพียงพอ
- 7) อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาหรือสารสังเคราะห์เพื่อชะลอวัย
- 8) มีความรู้ในการดูแลตนเองก่อนและหลังได้รับการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์เพื่อชะลอวัยไม่เพียงพอ

3. การปฏิบัติการพยาบาล

การปฏิบัติการพยาบาล แบ่งเป็น 2 ประเด็นหลัก คือ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิดโรคเพื่อชะลอวัย และการดูแลผู้รับบริการที่ได้รับการรักษาเพื่อชะลอวัยด้วยวิธีต่างๆ ดังนี้

3.1 การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิดโรคเพื่อชะลอวัย

3.1.1 ให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมที่มีผลต่อการเสื่อมวัย เพื่อให้ทราบความเสี่ยงของตนเอง เช่น สิว รุปร่าง อายุ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเอสโตรเจนในสตรีวัยหมดประจำเดือน การสัมผัสแสง ลักษณะอาหารที่รับประทาน การนอนเป็นต้น อธิบายให้เข้าใจปัจจัยภายนอกที่มีผลกับการเสื่อมวัยเพื่อให้ทราบความเสี่ยงของตนเอง เช่น การสัมผัสแสง อุณหภูมิ การได้รับยากลุ่มลดไขมัน การสูบบุหรี่ เป็นต้น และการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง

ที่กระตุ้นให้เกิดริ้วรอยและการเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง โดยไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เลี่ยงการสัมผัสแสงแดด ความเครียด (Cowdell, 2011; Hughes et al., 2013)

3.1.2 แนะนำการดูแลผิวหนังให้สะอาดและชุ่มชื้นอยู่เสมอ ระวังการติดเชื้อ โดยอาจเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่สร้างความสมดุลของกรด-ด่างที่ผิวหนัง เนื่องจากผิวหนังมีความสามารถในการฟื้นตัวลดลงเมื่ออายุมากขึ้น ชั้น epidermis จะบางลงและสูญเสียบุรณภาพระหว่างชั้น epidermis และ dermis เส้นเลือดเปราะ การไหลเวียนเลือดบริเวณผิวหนังลดลง Collagen fibers ที่ทำหน้าที่เป็นโครงช่วยสร้างความยืดหยุ่นแข็งแรง Elastic fibers หนาตัว การผลิตไขมันลดลง ต่อมเหงื่อเล็กลง เมลานินสร้างเพิ่มขึ้น subcutaneous fat สร้างลดลง ตัวรับความรู้สึกลดลง เหล่านี้ ทำให้ผิวกระด้าง ระบายเคืองและบาดเจ็บง่าย ผิวแห้ง สูญเสียการควบคุมอุณหภูมิ รับความรู้สึกช้า จึงควรแนะนำการดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคลสำหรับผิวหนัง (Cowdell, 2011; Hughes et al., 2013)

3.1.3 การให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ โดยการควบคุมอาหารที่มีปริมาณแคลอรีเหมาะสม การรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของสารเซอร์ทูนิน อาหารไขมันไม่อิ่มตัวและพืชผักสมุนไพร ดังนี้

- การควบคุมพลังงานจากอาหารที่ได้รับในแต่ละวัน จากการทบทวนการศึกษา 6 เรื่อง (Barger et al., 2008; Blagosklonny, 2009; Pallauf et al., 2013; Soare et al. 2011; Testa et al., 2014; Witte et al., 2009) ที่ศึกษาถึงการควบคุมพลังงานจากอาหารที่ได้รับในแต่ละวัน ซึ่งมีผลในการป้องกันการเกิดโรคเรื้อรัง โดยเกี่ยวข้องกับการเผาผลาญพลังงาน กระบวนการอักเสบ และการดูดซึมน้ำตาลกลูโคสของเซลล์กล้ามเนื้อ ระดับไขมันลดลง ยับยั้งภาวะหลอดเลือดแข็งตัว ทำให้น้ำหนักตัวลดลง อาหารในกลุ่มนี้ ได้แก่ ผัก ผลไม้ ควรแนะนำให้มีการจำกัดอาหารร่วมกับการออกกำลังกาย มีผลช่วยป้องกันความผิดปกติของการเผาผลาญ (Palacios et al., 2009) โดยชี้ให้เห็นประโยชน์ของการควบคุมอาหารที่พอเหมาะพอดี เหตุผลเพราะปริมาณอาหารที่พอเหมาะกับความต้องการของร่างกายจะช่วยปรับกระบวนการเผาผลาญพลังงาน และป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังต่างๆ

- การรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของสารเซอร์ทูนิน (Wang et al., 2015) ซึ่งช่วยป้องกันการเกิดโรคเรื้อรังได้ โดยสารเซอร์ทูนินพบมากในอาหารกลุ่มเมดิเตอร์เรเนียนเอเชียน (Pallauf et al., 2013) เช่น น้ำมันจากปลา ไวน์แดง ถั่วเหลือง เต้าหู้ ถั่ว กะหล่ำปลี หอมแดง สตอเบอรี่ แอปเปิ้ล องุ่นลูกพลับ เป็นต้น ผัก ผลไม้ ทั้งผักและผลไม้จะมีสารโพลีฟีนอล กลูโคสิโนเลท และสารแอนติออกซิเด้น น้ำมันปลา มีกรดไขมันโอเมกา 3 (Barger et al., 2008; Pallauf et al., 2013, p. 1-2)

- การรับประทานอาหารหรือพืชผักสมุนไพรที่มีสารช่วยในการชะลอ

วัย มีการศึกษาเกี่ยวกับการรับประทานผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง ในหญิงที่มีอาการหมดประจำเดือน จะช่วยลดอาการร้อนวูบวาบ ใจสั่น เหนื่อยง่าย โกรธ ซึมเศร้า ตื่นเต้น ปัสสาวะบ่อยหรือลำบากและปวดข้อ ซึ่งถั่วเหลืองมีโปรตีนที่มีสารไอโซฟลาโวนจะไปจับและเสริมฤทธิ์เอสโตรเจนให้มีระดับเพียงพอและจำเป็นต่อร่างกาย (อนันต์ กนกศิลป์และกนต์ธีร์ สุทธนารักษ์. 2551, p. 24-25) ดังนั้น ควรแนะนำการรับประทานถั่วเหลืองจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยลดอาการจากภาวะหมดประจำเดือน

- การใช้สมุนไพรเพื่อเลิกบุหรี่ ได้แก่ การสูดดมกลิ่นพริกไทยดำ มีฤทธิ์ต่อระบบโดปามีน และซีโรโทนิน การใช้ชาสมุนไพรช่วยเพิ่มกระบวนการเผาผลาญนิโคติน ลดความอยากบุหรี่ ทั้งนี้สมุนไพรส่วนใหญ่มีฤทธิ์เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ และลดการทำงานของนิโคติน (Nicotine Degradation Activity: NDA) (Kitikannakorn et al., 2013) แนะนำการรับประทานใบชะมวง ซึ่งมีสารสกัดเอทานอลยับยั้งการดูดซึมคลอเลสเทอรอลเข้าสู่เซลล์ มีฤทธิ์ลดไขมัน (ดวงเพ็ญ ปัทมดิกลงและคณะ, 2553, น. 152)

3.1.4 การออกกำลังกาย แนะนำการออกกำลังกาย หากเป็นวัยกลางคนและผู้สูงอายุควรออกกำลังกาย 3 วันต่อสัปดาห์ ครั้งละ 1 ชั่วโมง เช่น ว่ายน้ำ งานศิลปะ ออกกำลังกายแบบเบา แบบหนักที่เหมาะสม จะช่วยส่งเสริมการทำงานของสมองส่วน prefrontal cortex (PFC) ซึ่งช่วยเพิ่มความกระปรี้กระเปร่า การออกกำลังกายช่วยในกระบวนการสร้างเส้นเลือดใหม่ (angiogenesis) พื้นฟูการสร้างเซลล์ประสาท (neurogenesis) การประสานประสาท (synaptogenesis) และปรับระดับสารสื่อประสาทที่มีในระบบประสาทส่วนกลางและส่วนปลายของร่างกาย (Berchicci, Lucci & Di Russo, 2013) แนะนำประโยชน์ของการออกกำลังกายที่ปฏิบัติเป็นประจำ ได้แก่ ช่วยเพิ่มมวลกล้ามเนื้อ (muscle mass) ลดสารที่เป็นตัวบ่งชี้ถึงการอักเสบ คือ ซีรีแอคทีฟโปรตีน (C-reactive protein: CRP), อินเตอร์ลิวคิน (interleukin: IL) ทูเมอร์เนคโครซิสแฟกเตอร์ แอลฟา (tumor necrosis factor alpha: TNF α) เนื่องจากไขมันส่วนเกินในร่างกาย โดยเฉพาะไขมันในช่องท้อง (visceral fat) จะสร้างกระบวนการอักเสบขึ้น (Palacios et al., 2009, p. 772)

3.2 ดูแลผู้รับบริการที่ได้รับการรักษาเพื่อชะลอวัยด้วยวิธีต่างๆ

การรักษาเพื่อชะลอวัย ได้แก่ การใช้ยา วิตามิน อาหารเสริมและฮอร์โมนทดแทน การใช้สารสังเคราะห์เพื่อคืนความอ่อนเยาว์ให้ใบหน้า แพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องจะเป็นผู้สั่งการรักษา พยาบาลมีบทบาทในการร่วมมือกับแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์ต่างๆ ในการดูแลผู้รับบริการเพื่อชะลอวัย โดยการป้องกัน การเฝ้าระวัง รวมทั้งการแนะนำ การให้คำปรึกษา ผู้รับบริการในการดูแลตนเองเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการรักษาเพื่อชะลอวัยให้ผู้รับบริการเกิดความปลอดภัย ดังนี้

3.2.1 ให้ความรู้ผู้รับบริการเกี่ยวกับการออกฤทธิ์ของยาโดยยาที่นำมาใช้เพื่อชะลอวัย ได้แก่ ยากลุ่มลดไขมัน เช่น ไฟเบอร์ สเตติน ยาลดความดันโลหิต กลุ่มแองจิโอเทนซินคอนเวอร์ติงเอนไซม์ (ACEI) และกลุ่มต้านแองจิโอเทนซินรีเซพเตอร์ (ARB) ยาต้านการอักเสบแบบไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนยาเมทฟอร์มิน (Metformin) จะออกฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในกระแสเลือดซึ่งส่งผลช่วยลดน้ำหนักและลดความอยากรับประทานอาหารจึงช่วยให้ชีวิตยืนยาวได้ ยาเรสเวราทรอล (Resveratrol) พบว่ามีสาร polyphenol ซึ่งปกติแล้วอยู่ในไวน์แดงและองุ่นแดงพบว่าสามารถป้องกันกระบวนการอักเสบของหัวใจ (Blagosklonny, 2009, Woods & et al., 2014) มีการศึกษา 2 เรื่อง (Bjedov & Partridge, 2011; De-Cabo et al., 2014) ที่ศึกษาถึงการนำยารายาพามัยซิน (Rapamycin) มาใช้ในการชะลอวัย แต่ยังเป็นการศึกษาในสัตว์ทดลองการศึกษา พบว่า ยารายาพามัยซินช่วยให้อายุยืนยาวขึ้น โดยยาจะช่วยยับยั้งการสังเคราะห์โปรตีนเทอร์ (Target of rapamycin: TOR) ซึ่งจะทำให้เซลล์แบ่งตัวเพื่อซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ (Antiproliferative) และสารสเปอร์มิดีน (Spermidine) ยับยั้งการเสื่อมของเซลล์ประสาทที่มีฤทธิ์ลดความเสี่ยงกับการเกิดโรคที่มาพร้อมอายุขัยที่มากขึ้น ซึ่งรวมถึงมะเร็ง โรคสมองเสื่อมอัลไซเมอร์ พาร์กินสัน กล้ามเนื้อหัวใจเสื่อม เบาหวานชนิดที่ 2 กระจกหูบางและจอประสาทตาเสื่อม (Bjedov & Partridge, 2011; De Cabo et al., 2014)

3.2.2 การใช้สารสังเคราะห์เพื่อคืนความอ่อนเยาว์ให้ใบหน้า ดังนี้

1) การดูแลผู้รับบริการที่ใช้สารบำรุงผิวหน้า พยาบาลควรให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการออกฤทธิ์และการสังเกตผลข้างเคียงของสารบำรุงผิวหน้า (Bowler, 2009) โดยใช้เพื่อลดผิวแห้ง ขาดความยืดหยุ่น มีฝ้า กระ มีริ้วรอย หน้ามัน และมีสิว ในสารบำรุงผิวหน้าอาจมีส่วนผสมของวิตามินสังเคราะห์และวิตามินที่มีตามธรรมชาติ เช่น ในผัก ผลไม้ (Hughes et al., 2013; Kusumawati & Indrayanto, 2015) แต่อย่างไรก็ตามในการใช้สารบำรุงผิวหน้าควรใช้ควบคู่กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดริ้วรอยที่ผิวหนัง เช่น หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับแสงแดด งดสูบบุหรี่ ลดความเครียด รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ เป็นต้น การออกฤทธิ์ของสารบำรุงผิวหน้าแยกตามส่วนประกอบ (Bissett, 2009; Hughes et al., 2013; Silva et al., 2013; Athanasia et al., 2011) ดังนี้

- ไวตามินเอ ลดริ้วรอย ผลัดเปลี่ยนเซลล์ผิวของหนังกำพริบ เพิ่มการประสานกันของชั้นผิวหนังและสารเคลือบเซลล์ภายนอก

- ไวตามิน บี 3 ลดจุดด่างดำ จุดแดงที่เกิดจากความไวผิวหนังต่อสภาพแวดล้อม เช่น การแพ้สารต่างๆ

- ไวตามิน ซี (Vitamine C) ลดการสร้างเม็ดสีซึ่งทำให้ผิวหนังหมองคล้ำ ป้องกันแสงอุลตราไวโอเล็ต ช่วยลดการอักเสบของผิวหนังและเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ

- วิตามิน อี (Vitamine E) ใช้เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ เพิ่มความชุ่มชื้น ป้องกันแสงอุลตราไวโอเล็ต ชนิด บี

- เรตินอยด์ (Retinoids) ช่วยเพิ่มคอลลาเจน การยืดหยุ่นของผิวหนัง และ GAGs (Increased collagen, elastin and GAGs) ซึ่งช่วยลดริ้วรอย จุดต่างดำ ฝ้า กระบนใบหน้า ทำให้น้ำในชั้นหนังแท้คงอยู่ ป้องกันและดูแลผิวหนังจากการสัมผัสแสง UV-B and UV-A

- แอลฟาไลโปอิกแอซิด (ALA), แอลอะคอร์บิกแอซิด (vitamin C) ไนอะซินาไมด์ (vitamin B3) แอลฟาโทโคฟีรอล (α -tocopherol) ยูบิควิโนน (ubiquinone) เป็นสารแอนติออกซิเด้นช่วยยับยั้งกระบวนการอักเสบของเซลล์และป้องกันผิวหนังถูกทำลายจากแสงแดดโดยทาผิวและรับประทาน

- เมทิลเลชั่น เพิ่มการเติบโตของเซลล์ผิวหนัง (Generations of cells)

- เปปไทด์ เพิ่มคอลลาเจน

- แพนทีนอลหรือโปรวิตามินบี 5 สร้างเซลล์เยื่อผิวหนังใหม่

- ซูการ์เอมีน (Sugar amines) เพิ่มความชุ่มชื้นและลดริ้วรอยบนผิวหนัง

- เซราไมด์ เพิ่มไขมันในชั้นผิวหนัง ลดอาการผิวแห้ง

- การให้ฮอร์โมนเอสโตรเจนเสริม ใช้ทาผิวหนังเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นชุ่มชื้นและหนาตัวของผิวหนัง

- โอลิโกเปปไทด์- 20 (oligopeptide-20) ลดริ้วรอยที่ใบหน้า ลดความหยابกระด่าง เพิ่มผิวกระจ่างใส

- สารสังเคราะห์ในกลุ่มกรดแอลฟาไฮดรอกซี (AHA) ได้แก่ แอสคอร์บิกไกลโคลิก แลคติก ซิตรีค เมลิก ทำให้ผิวนุ่มและคงที่ (แต่ผลข้างเคียงทำให้ผิวหนังเป็นผื่นแดงและผิวลอก) ช่วยลดริ้วรอย มีผลต่อการสร้างพิกเมนต์ของผิวทำให้ผิวขาว เพิ่มความหนาตัวของชั้นหนังกำพวด เพิ่มคอลลาเจนในชั้นหนังแท้ เพิ่มการดูดซึมของผิวหนัง เพิ่มความชุ่มชื้นและความยืดหยุ่น

2) การดูแลผู้รับบริการที่ได้รับการฉีดสารโบทอกซ์ การฉีดสารโบทอกซ์ ควรอยู่ภายใต้แผนการรักษาหรือคำแนะนำของแพทย์ โดยพยาบาลควรให้ความรู้ คำแนะนำในการดูแลตนเองก่อนและภายหลังการฉีดสารโบทอกซ์ ในเรื่องต่อไปนี้ (Bebos, & Lipham, 2010 ;Carruthers et al., 2008; Ozgur, 2012; Nanda & Bansal, 2013; Rohrich, 2003)

- ให้ความรู้เกี่ยวกับการออกฤทธิ์ของสารโบทอกซ์ เพื่อใช้ในการลดการเหี่ยวย่นของผิวหนังบริเวณใบหน้า ได้แก่ ใบหน้าส่วนบน เช่น หน้าผากตามแนวขวาง กล้ามเนื้อระหว่างคิ้วและคิ้ว รอยตีนกา ส่วนกลางของใบหน้า จมูก ร่องจมูก ส่วนล่างใบหน้า ปาก ริมฝีปาก และคอ และใช้ในการรักษาอาการจากโรคต่างๆ ดังนี้ โรคทางระบบประสาท เช่น แขนหดเกร็ง โรคปลอกประสาทเสื่อม (MS) ความผิดปกติของเส้นประสาทคู่ที่ 8 โรคสมองพิการแต่กำเนิด ใบหน้าตก

แบบเฉียบพลัน จากการติดเชื้อที่เส้นประสาทบริเวณใบหน้า (Bell's palsy) และจากอุบัติเหตุ โรคที่มีการหดเกร็งของกล้ามเนื้อคอ โรคหนังตากระตุก ตาเข โรคกล้ามเนื้อก่อกเสียงทำงานมากกว่าปกติ ปวดศีรษะแบบไมเกรน ภาวะแพ้สสาวะได้รับการกระตุ้นมากเกินไป โรคปวดกล้ามเนื้อ ลดการหดเกร็ง และอาการปวดที่แปลที่ขอบทวาร ระยะเวลาในการออกฤทธิ์ของโบทอกซ์หลังฉีด คือ 11 วัน และจะเห็นผลดีที่สุดประมาณ 1 เดือน ระยะเวลาออกฤทธิ์เฉลี่ย 3-6 เดือน ถ้าจะได้ผลดีต้องมีการฉีดซ้ำ และวิธีการฉีดยาการออกฤทธิ์ของยาและผลข้างเคียงแล้วให้เซ็นใบยินยอม

- การดูแลผู้รับบริการก่อนและหลังการฉีดโบทอกซ์ ชักประวัติการเคยฉีดโบทอกซ์และการแพ้สารโบทอกซ์และอาการที่เกิดจากการแพ้ หากผู้รับบริการมีประวัติการแพ้ควรงดการฉีดและรายงานแพทย์ การงดใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด ยากลุ่ม nonsteroidal anti-inflammatory ตั้มแอลกอฮอล์ และไวตามินอี ก่อนมารับการฉีดโบทอกซ์ และควรหยุดยาก่อนฉีดยา 10-14 วัน เพราะอาจทำให้เกิดภาวะเลือดออกได้ โดยหลังฉีดจะมีการกดตรงตำแหน่งที่ฉีดเพื่อห้ามเลือด ควรประคบน้ำแข็งก่อนและหลังบริเวณผิวหนังที่จะฉีดหรือช่วยแพทย์ในการเตรียมฉีดยาเพื่อป้องกันและลดความไม่สุขสบายจากอาการปวด

- ให้ความรู้ผู้รับบริการในการดูแลตนเองเพื่อสังเกตการเกิดผลข้างเคียงหลังฉีดสารโบทอกซ์ เมื่อพบว่าเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดโบทอกซ์จะต้องรีบกลับมาพบแพทย์ เพื่อให้การรักษาตั้งแต่เริ่มมีอาการก่อนที่อาการจะลุกลามและรุนแรงมากขึ้น ผลข้างเคียงจากการฉีดโบทอกซ์แบ่งตามระบบ ดังนี้ ระบบผิวหนัง อาจพบ ผื่นแดง บวม จุดจ้ำเลือด (Ecchymosis) ก้อนเลือดในตำแหน่งที่ฉีด เกิดการแพร่กระจายของสารไปเนื้อเยื่อข้างเคียงในระยะ 3 เซนติเมตร ระบบการมองเห็นและตา อาจพบ คิ้วและหนังตาตก ตาแห้ง ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนจากการฉีดโบทอกซ์ที่รอยตีนกา การเห็นภาพซ้อน และมองไม่ชัด ระบบกล้ามเนื้อ อาจพบ กล้ามเนื้ออ่อนแรงทั่วร่างกาย และขาดความแข็งแรง เคี้ยวอาหารลำบาก กลืนลำบาก หายใจลำบากเนื่องจากกล้ามเนื้อช่วยหายใจอ่อนแรง กล้ามเนื้อบริเวณขมับฝ่อและอ่อนแรง และระบบอื่นๆ น้ำลายไหล รู้สึกเหมือนมีไข้ ปากแห้ง เวียนศีรษะ กลั้นปัสสาวะไม่ได้ (Blumenfeld, 2008; Carruthers et al., 2008; Guyuron, 2004; Levy & Lowenthal, 2012; Norman & David, 2012; Ozgur, 2012)

3) การดูแลผู้รับบริการที่ได้รับการฉีดสารเติมเต็มผิวหนัง การฉีดสารเติมเต็มผิวหนังควรอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

- ให้ความรู้เกี่ยวกับสารเติมเต็มผิวหนัง โดยอธิบายถึงชนิดของสารเติมเต็มผิวหนังว่ามีหลายชนิด ได้แก่ ไฮดรอกซีอะปาทิต แคลเซียมไฮดรอกซีแลพาทิต (Calcium hydroxylapatite) โซเดียมคาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลส (Sodium carboxymethyl cellulose) และคอลลาเจน (Lorenz, 2010; Hanke et al., 2011) ตำแหน่งที่นิยมฉีด คือ ใบหน้าส่วนบนหรือหน้าผาก รอยย่นระหว่างคิ้ว คิ้ว โหนกแก้ม ไขมันกระพุ้งแก้ม ร่องน้ำตา ร่องแก้ม จมูก ริมฝีปาก รอบ

ปาก ร่องน้ำหมาก (Marionette lines) และคาง (Jacovella, 2008; Leonardis et al., 2010; Nanda & Bansal, 2013)

- ให้ความรู้ถึงผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการฉีดสารเติมเต็มผิวหนัง โดย แบ่งเป็น 2 ประเภท (Berbos & Lipham., 2010; Funt, & Pavicic, 2015; Hanke et al., 2011; Klein, 2011 ; Lorenc, 2010; Marusza, 2012; Spear, 2010) คือ 1) ผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นทันที ได้แก่ เกิดปฏิกิริยาต่อร่างกายในตำแหน่งที่ฉีด ได้แก่ รอยแดง บวม ปวด/กดเจ็บ ฟกช้ำ ผื่นคัน เกิดรอยแดงจากการติดเชื้อ (Infection erythema) บวม ปวด/กดเจ็บ สิว ตุ่มนูน ก้อน/หนอง เกิดรอยแดงจากการแพ้ (Hypersensitivity erythema) บวม ปวด/กดเจ็บ ก้อนถาวร มีก้อน การไม่สมมาตรของใบหน้า ใบหน้าเปื้อน ผิวซีดหรือเปลี่ยนสีเนื้อเยื่อบริเวณที่ฉีดขาดเลือดเนื่องจากการอุดตันของเส้นเลือด และ 2) ผลข้างเคียงจากการฉีดสารเติมเต็มผิวหนังในช่วงหลัง 1 สัปดาห์ ได้แก่ ติดเชื้อเฉพาะที่ รอยแดง บวม ปวด/กดเจ็บ ก้อน หนอง อาการตอบสนองต่อการติดเชื้อของระบบต่างๆ ในร่างกาย มีก้อนที่ตำแหน่งฉีด (Granulomas) กระจายในผิวหนังรอบตำแหน่งที่ฉีดและเกิดหนอง เกิดก้อนแกรนูโลมาจากปฏิกิริยาที่ผิวหนังทำกับสารเติมเต็มห่อหุ้มกลายเป็นก้อนถาวร มีการเคลื่อนของสารเติมเต็มไปยังเนื้อเยื่อใกล้เคียงมีการฉีดฟิลเลอร์ฉีดตำแหน่งโดยฉีดเข้าไปในหลอดเลือด อาจทำให้หลอดเลือดอุดตัน เช่น เกิดเนื้อตายบริเวณที่เส้นเลือดนั้นมาเลี้ยง หลอดเลือดมาเลี้ยงตาอุดตันทำให้ตาบอด บวมนูนใต้ตา และปฏิกิริยาตอบสนองของภูมิคุ้มกันในร่างกายทำให้ผิวหนังเปลี่ยนและเกิดแผลเป็นนูนถาวร หากผู้รับบริการมีอาการดังกล่าวมาแล้วให้รับมาพบแพทย์

3.2.3 การดูแลผู้รับบริการที่รับการแพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสานเพื่อชะลอวัย แบ่งตามวิธีการต่างๆ ดังนี้

1) การนวด จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่า งานวิจัยเกี่ยวกับการนวดทั้งหมดทำการศึกษาถึงผลของการนวดเพื่อลดอาการต่างๆ ไม่มีการศึกษาที่นำมาใช้เพื่อชะลอวัยโดยตรง โดยให้ความรู้ผู้รับบริการในการเลือกใช้การนวดเพื่อลดอาการต่างๆที่เกิดขึ้นเพื่อเพิ่มความสุขสบาย เกิดความสมดุลของ ร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ (body mind and spirit) เป็นการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม และส่งผลให้เกิดสุขภาพดีและความสุขในชีวิต โดย ผลลัพธ์จากการนวด ได้แก่ ลดอาการปวด (สมเกียรติ ศรีไพศาลและคณะ, 2552; สร้อยศรี เอี่ยมพรชัย และคณะ, 2551; ชัยสิทธิ์ ศิวากรณ์ และคณะ, 2553; พชรพล ศักดิ์ทินวัฒน์ และคณะ, 2551, Sritoomma et al., 2013; Donoyama & Shibasaki, 2010, Cutshall et al., 2010; Field et al., 2011; Lai et al., 2011) เพิ่มการเคลื่อนไหวของข้อและการทำหน้าที่ของอวัยวะดีขึ้น (กิตติยา โกวิทยานนท์ และ ปนตา เตชทรัพย์อมร, 2551; Elliott & Burkett, 2013) การทำงานของระบบประสาทซิมพาเธติกลดลง ระดับน้ำตาลสะสมลดลง ระดับคอร์ติซอลลดลง อาการแสดงของวัยหมดประจำเดือนลดลงและการนอนหลับดีขึ้น (Ko & Lee, 2014) ช่วยลดความวิตกกังวล (Imanishi et al., 2551; Donoyam,

Munakata, & Shibasaki, 2010; Cutshall et al., 2010; Bagheri-Nesami, 2013) ลดอาการ ซึมเศร้า Field et al., 2012) ช่วยเพิ่มทัศนคติที่ดีต่อตนเอง (Finch & Bessonnette, 2013) และ ช่วยให้พฤติกรรมของผู้ป่วยสมองเสื่อมดีขึ้น (guez-Mansilla, 2013)

2) การใช้น้ำมันหอมระเหย ให้ความรู้ผู้รับบริการเกี่ยวกับการออกฤทธิ์ของ น้ำมันหอมระเหยแต่ละชนิด โดยงานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาถึงผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยในการลด อาการต่างๆ ได้แก่ ลดความวิตกกังวล ลดความดันโลหิต ช่วยการนอนหลับและสมดุลสัญญาณชีพ โดย น้ำมันหอมระเหยจากส้ม (sweet orange aroma) ทำให้รู้สึกผ่อนคลายเมื่อเกิดความเครียด สารลิโมนีน (limonene) ซึ่งเป็นน้ำมันหอมระเหยในส้มสามารถดูดซึมเข้าสู่ระบบไหลเวียน จาก โมเลกุลของกลิ่นหอมที่สามารถเข้าสู่ปอดและเข้าสู่ตัวรับในสมองมีผลคลายความวิตกกังวล นอกจากนี้ โมเลกุลยังจับกับตัวรับแอลแฟคโทรี ซึ่งกระตุ้นการตอบสนองของกระแสไฟฟ้าที่สมอง เกิด การทำงานของคอร์เท็กซ์ที่มีการรับกลิ่นและระบบลิมบิกที่เกี่ยวข้องกับการแสดงออกทางอารมณ์ (Faturi et al., 2010)

น้ำมันหอมระเหยจากลาเวนเดอร์ ช่วยให้เกิดความผ่อนคลาย นอนหลับได้ดี ขึ้น โดยโมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยจับกับตัวรับบนเยื่อหุ้มช่องจุมูกและส่งสัญญาณเป็นสารสื่อ ประสาทแปรเป็นสัญญาณไฟฟ้าโดยผ่านเส้นประสาทไปยังสมองในระบบลิมบิก ระบบสมองจะหลั่ง สาร เอนโดฟิน ลดความเจ็บปวด สารเอ็นเซฟฟาลินทำให้อารมณ์ดี และซีโรโทนิน (serotonin) ทำให้ สงบ ผ่อนคลาย ความผ่อนคลาย การนอนหลับดีขึ้น เนื่องจากน้ำมันลาเวนเดอร์มีผลต่อแกมมา อะมิ โนบิวทีริก หรือ GABA (gamma aminobutyric acid : GABA) ซึ่งเป็นสารสื่อประสาทที่เป็นตัวต้าน กระแสประสาท จึงช่วยลดการกระตุ้นการทำงานของเซลล์สมอง เซลล์สมองจึงเกิดสมดุลในการ ทำงาน ส่งผลให้สมองลดการตื่นตัวเกินเหตุ ทำให้สมองเกิดความสงบ และยังช่วยควบคุมการเกร็งตัว ของกล้ามเนื้อ จึงช่วยให้ร่างกายเกิดการผ่อนคลาย การนอนหลับ (Fisner & Pilkington. 2012, p. 437) น้ำมันหอมระเหยจากลาเวนเดอร์ พืชตระกูลมินท์ และกระดังงาช่วยลดความดันโลหิตและทำให้ ซิพจรช้าลงในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง (Seong et al., 2013, p. 254)

3) การฝังเข็ม ให้ความรู้ผู้รับบริการเกี่ยวกับทางเลือกในการดูแลสุขภาพ โดยมีการนำการฝังเข็มเพื่อมาลดอาการจากโรค เนื่องจากการทบทวนงานวิจัยในครั้งนี้ พบว่า งานวิจัยที่ศึกษาการฝังเข็มทั้งหมดนำมาใช้เพื่อลดอาการต่างๆ จากโรคได้แก่ อาการชาปลายเท้าจาก เบาหวาน โดยการฝังเข็มช่วยให้ปฏิกิริยาสะท้อนของข้อเข่า การรับรู้การสะท้อนความรู้สึกสัมผัสและ การรับรู้ความรู้สึกร้อนเย็นดีขึ้น อาการชาที่ขาและเท้า อาการสะดุ้งตื่นระหว่างหลับลดลง ความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อดีขึ้น การรับรู้ความรู้สึกร้อนฝ่ามือฝ่าเท้าดีขึ้น (สุวัฒน์ ธนกรนุวัฒน์และคณะ, 2555, p. 177) และ การฝังเข็มทำให้ความสามารถในการพูดของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองดีขึ้น โดย ช่วยสมดุลระบบต่อมไร้ท่อ การทำงานของความดันโลหิต กระตุ้นซีรีบรีลคอร์ทิซ (cerebral

cortex) ช่วยลดการหลั่ง plasma endothelin ของประสาทและเซลล์ endothelial ทำให้การไหลเวียนดีขึ้น การทำงานของสมองดีขึ้น การพุทจิงดีขึ้นตามมา โดยการฝังเข็มมีทั้งที่หนังศีรษะ ลิ้นคอก แขนขาและลำตัว (Sun, Xue & Zuo, 2012)

4) การใช้สมุนไพร ให้ความรู้ผู้รับบริการถึงวัตถุประสงค์การใช้สมุนไพร โดยมี 2 วัตถุประสงค์ คือ การใช้เพื่อชะลอวัย เช่น ลดการเหี่ยวย่นของผิวหนัง ลดความอยากสูบบุหรี่ ชะลอความเสื่อมของระบบประสาท ออกฤทธิ์คล้ายเอสโตรเจน มีสารแอนตี้ออกซิแดนซ์ ที่ใช้ดูแลผิวหนังและช่วยชะลอวัย (Kusumawati & Indrayanto, 2015; Parida, Wakame & Nomura, 2011; อนันต์ กนกศิลป์ และกนต์ธีร์ สุทธนารักษ์, 2551) และเพื่อบรรเทาอาการ คือ ลดอาการปวดข้อกระดูกและต้านการอักเสบ (Hua, 2013; Kitikannakorn, Chaiyakunapruk, Nimpitakpong, Dilokthornsakul, Meepoo, & Kerdpeng, 2013) โดยในการใช้สมุนไพรต้องอยู่ภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ เพราะอาจเกิดผลข้างเคียงและการเกิดพิษต่อร่างกายจากการใช้สมุนไพรได้โดยเฉพาะผู้ที่มีการทำงานของตับหรือไตบกพร่อง

ให้ความรู้ผู้รับบริการเกี่ยวกับชนิดของสมุนไพรที่นำมาใช้ในการชะลอวัย ตามการออกฤทธิ์ ดังนี้

- ลดการเหี่ยวย่นของผิวหนังและชะลอวัย ได้แก่ กระเทียม
- ลดความอยากสูบบุหรี่ ได้แก่ ชา พริกไทดำ และเซนต์จอห์นเวิร์ต
- ต้านการหลั่งน้ำย่อยไลเปสจากตับอ่อน และลดการสังเคราะห์คอเลสเตอรอลในร่างกาย ได้แก่ ใบชะมวง ใบบัวหลวง
- มีสารออกฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจน ได้แก่ ถั่วเหลือง
- การสร้างสารต้านอนุมูลอิสระ ได้แก่ ขมิ้น ผักแพว
- มีสารแอนตี้ออกซิแดนซ์ ได้แก่ จมูกข้าวสาลี ดอกทานตะวัน ว่านหางจระเข้ ขมิ้นชัน ชะเอมเทศ ชาเขียว ชาดำ ฝรั่ง องุ่น ผลไม้ตระกูลเบอร์รี่ แคนเบอร์รี่ โรสฮิปออย ดอกโรสแมรี่ เชื้อราชนิด *Pityrosporum ovale* สายพันธุ์แอสเปอร์จิลัส และสายพันธุ์เพนนิซิลเลียม

3.2.4 การดูแลผู้รับบริการที่รับการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ โดยให้ความรู้ถึงวัตถุประสงค์ของการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบำบัดรักษาโรคเป็นส่วนใหญ่ การปลูกถ่ายสเต็มเซลล์เพื่อชะลอวัยซึ่งมีงานวิจัยที่ศึกษาน้อย และเป็นการทำศึกษากับสัตว์ทดลองยังไม่พบการศึกษาในคน การดูแลผู้รับบริการที่รับการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ มีดังนี้

1) การดูแลผู้รับบริการทั้งร่างกายและจิตใจก่อนการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ (Brown, 2010; Boonstra et al., 2011) โดยการให้ความรู้ในการดูแลตนเองก่อนปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ช่วง 4-6 สัปดาห์หรือหลังให้ยาเคมีบำบัด 6 เดือน การติดตามผลการตรวจร่างกายเพื่อประเมิน

การทำงานของไต การทำงานของหัวใจ การทำงานของตับ การตรวจเลือด เอกซเรย์ การแข็งตัวของเลือด ภาวะติดเชื้อ แอนติบอดี การติดเชื้อดื้อยาก การตัดชิ้นเนื้อชิ้นเนื้อหรือไขกระดูกไปตรวจระดับเคมีในเลือด ในผู้รับบริการบางรายอาจได้รับการให้ยาเคมีบำบัดเพื่อทำลายเซลล์ไขกระดูกเดิมเป็นการเตรียมพื้นที่สำหรับปลูกถ่ายเซลล์เก่า และกดภูมิคุ้มกันเพื่อป้องกันการต้านเซลล์ไขกระดูกใหม่ที่ปลูกถ่าย โดยให้ความรู้ในการเฝ้าระวังและป้องกันการติดเชื้อ

2) การดูแลระหว่างการปลูกถ่ายเซลล์ โดยให้ความรู้ในการดูแลตนเอง และควรตระหนักถึงความสำคัญด้านจริยธรรมและการได้รับความยินยอมจากทั้งสองฝ่าย (ผู้บริจาคและผู้รับบริจาค) และควรประเมินภาวะสุขภาพรวมทั้งเฝ้าติดตามการรักษาและประเมินภาวะแทรกซ้อนต่างๆ อย่างใกล้ชิด

3) การดูแลภายหลังการปลูกถ่ายเซลล์ ภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดระหว่างปลูกถ่ายเซลล์ ระยะหลังปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ มักพบมากที่สุดคือภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ ซึ่งทำให้เกิดการติดเชื้อฉวยโอกาสทั้งแบคทีเรีย ไวรัส เชื้อราและเชื้อพยาธิ และภาวะร่างกายต่อต้านสเต็มเซลล์ที่ปลูกถ่ายใหม่ (Graft-versus-host disease) ซึ่งผู้รับบริการจะได้รับการรักษาโดยการให้ยากดภูมิคุ้มกันได้แก่ Cyclosporin Corticosteroids Thalidomide Azathioprine Psoriatic photochemotherapy Tacrolimus อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยากดภูมิคุ้มกันได้แก่ การติดเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อไวรัส และเชื้อพยาธิ โดยมักพบเป็นการติดเชื้อในกระแสเลือดติดเชื้อที่ปอด มีเลือดออกในปอด การดูแล ดังนี้

- การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยากดภูมิคุ้มกัน จำเป็นต้องใช้พยาบาลเพื่อป้องกันการติดเชื้อมกับผู้รับบริการ โดยใช้หลักการ Protective isolation ให้ผู้ป่วยอยู่ในห้องแยก ห้ามมีดอกไม้และต้นไม้ในห้อง ถ้าผู้ป่วยจำเป็นต้องออกนอกห้องให้สวมหน้ากากอนามัยพยาบาลหรือคนที่มาเยี่ยมให้ล้างมือก่อนเข้าห้องผู้ป่วยทุกครั้ง โดยอาจมีการติดป้ายวิธีการล้างมือไว้ที่จุดที่จัดเตรียมไว้ อุปกรณ์ของใช้ควรจัดแยกไว้ในห้องและใช้หลักการสะอาด ปราศจากเชื้อและสเตอร์ไร เช่น หูฟัง ทำความสะอาดห้อง เลียนปลอกหมอนและผ้าปูวันละครั้ง และควรมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกให้ผู้ป่วย เช่น โทรี วีดีโอ เพลง บางโรงพยาบาลก็จำกัดจำนวนผู้เยี่ยมในแต่ละครั้ง วัตถุประสงค์ทุก 4 ชม.และสังเกตอาการของการติดเชื้อ เช่น หนาวสั่น มีไข้ ปวดท้อง ปัสสาวะออกน้อย อุณหภูมิต่ำ หายใจลำบาก มีสิ่งคัดหลั่งทางอวัยวะเพศ เลือดออกทางช่องคลอด ความดันโลหิตต่ำ ความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงหรือสับสน ซึ่งอาจต้องมีการตรวจเอกซเรย์ปอดทุกสัปดาห์ และการทำความสะอาดร่างกาย รักษาความสะอาดช่องปาก การป้องกันการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายไขกระดูก (Hematopoietic Stem Cell) การใช้ตัวกรอง (HEPA filters) ในการให้สเต็มเซลล์ช่วงที่ผู้ป่วยมีเม็ดเลือดขาวต่ำ (Garbin et al., 2011)

- การสังเกตการต่อต้านจากเซลล์ที่ปลูกใหม่การเกิดปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันต่อ

กราฟที่ปลูกถ่าย (Saria, & Gosselin-Acomb, 2007) โดยการติดตามประเมินอาการและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่บ่งชี้ว่าร่างกายมีการต่อต้านจากเซลล์ที่ปลูกใหม่

- แนะนำให้ผู้รับบริการออกกำลังกายโดยการเกร็งกล้ามเนื้อหรือออกแรงต้าน เริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยยังอยู่ในโรงพยาบาลจนกลับบ้านในผู้ป่วยรายที่มีการทำกิจกรรมลดลง มวลกล้ามเนื้อลดลง และมีอาการอ่อนเพลีย ได้ (Hacker, Larson, & Peace, 2011) และการออกกำลังกายแบบแอโรบิกในผู้ป่วยที่ไม่มีอาการอ่อนเพลีย (Coleman et al., 2008)

- การดูแลเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความสุขสบายและการฟื้นฟู การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับน้ำและอาหารที่ได้พลังงานเพียงพอทั้งดื่มเองและให้ทางหลอดเลือดดำ อาจเป็นอาหารและเครื่องดื่มที่ผู้รับบริการชอบ ซึ่งจะช่วยให้รับประทานอาหารได้มากขึ้นกว่าการรับประทานอาหารจากเมนูที่โรงพยาบาลจัดไว้ ดูแลเพื่อให้ผู้ป่วยพักผ่อน นอนหลับอย่างเพียงพอ (Boonstra et al., 2011)

- การดูแลเพื่อควบคุมความเจ็บปวด

- การประคับประคองจิตใจของผู้ป่วยและครอบครัว ผู้ป่วยควรได้รับการดูแลทางด้านจิตใจ เช่น มีรูปครอบครัวในห้องพัก มีคอมพิวเตอร์ หรือโทรศัพท์เพื่อติดต่อกับครอบครัว

- การให้คำแนะนำเพื่อดูแลตนเองที่บ้าน การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยเป็นสิ่งที่สำคัญเพื่อให้ผู้ป่วยกลับไปดูแลตนเองอย่างถูกวิธีและป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ (Cooke et al., 2012; Siddiq, et al., 2009; Skaarud et al., 2013) และอาจจะต้องมีการติดตามเยี่ยมโดยอาจใช้โทรศัพท์เพื่อติดตาม และในการให้ความรู้ควรมีการใช้ discharge check list โดยมีหัวข้อ ดังนี้ ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ผู้ที่เป็นหวัด ในกรณีผู้ป่วยต้องไปโรงเรียนต้องระวังการเข้าใกล้เด็กป่วย แนะนำให้หยุดสูบบุหรี่และจุดที่มีการสูบบุหรี่ หลีกเลี่ยงการว่ายน้ำ การทำความสะอาดบ้าน หลีกเลี่ยงการท่องเที่ยวใน 6-12 เดือน การมาตรวจตามนัดอย่างต่อเนื่อง

4. การประเมินผลการพยาบาล

การประเมินผลการพยาบาลในการดูแลสุขภาพผู้รับบริการเพื่อการชะลอวัย ดังนี้ ผู้รับบริการมีความรู้และมีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันการเสื่อมวัยถูกต้อง ผู้รับบริการมีความรู้และมีพฤติกรรมในการป้องกันและดูแลตนเองเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้วิธีการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยถูกต้อง ผู้รับบริการปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยา สารสังเคราะห์ การแพทย์ทางเลือกเพื่อชะลอวัยและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยากดภูมิคุ้มกันหลังการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ ผู้รับบริการมีภาวะสุขภาพดี และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

สรุป การทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบครั้งนี้จากงานวิจัยต่างประเทศจำนวน 60 เรื่อง และงานวิจัยในประเทศไทยจำนวน 11 เรื่อง รวมทั้งสิ้นจำนวน 71 เรื่อง เมื่อแบ่งระดับความน่าเชื่อถือของงานวิจัย พบว่า เป็นงานวิจัยเดี่ยวที่เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่ม

ควบคุมและงานวิจัยเชิงบรรยายหรือเชิงสำรวจมากที่สุด (ร้อยละ 32.39) รองลงมา คือ งานวิจัยกึ่งทดลองที่ไม่มีการสุ่มเข้ากลุ่ม/งานวิจัยกรณีศึกษาเชิงวิเคราะห์ (ร้อยละ 21.13) และการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของงานวิจัยเชิงบรรยาย/งานวิจัยเชิงคุณภาพ (ร้อยละ 9.86)

วัตถุประสงค์ที่ใช้แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ การดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยและการบำบัดรักษาอาการของโรค วิธีการที่ใช้ในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยมี 4 วิธี ได้แก่ 1) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อ ลดอนุมูลอิสระ น้ำตาลสะสมและกระบวนการอักเสบ โดยการหลีกเลี่ยงปัจจัยและพฤติกรรมที่มีผลต่อการเสื่อมวัย การดูแลผิวหนัง การรับประทานอาหารที่มีสารเซอรูโทอินและการออกกำลังกาย 2) การรักษาหรือให้สารสังเคราะห์เข้าไปในร่างกาย โดยวิธีการใช้ยาไวตามิน อาหารเสริม และฮอร์โมนทดแทน และการใช้สารสังเคราะห์เพื่อคืนความอ่อนเยาว์ให้ใบหน้า โดยการฉีดสารโบทอกซ์ และการฉีดสารเติมเต็มผิวหนัง 3) การใช้แพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสาน มีวัตถุประสงค์ 2 อย่าง คือ การนำมาใช้ในการชะลอวัยโดยตรงพบมีเพียงการศึกษาเกี่ยวกับการใช้สมุนไพร ส่วนการนำมาใช้เพื่อบำบัด รักษาอาการของโรค พบมีการใช้สมุนไพร การนวด น้ำมันหอมระเหย และการฝังเข็ม และ 4) การปลูกถ่ายสเต็มเซลล์

บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยเป็นการชะลอความเสื่อมของร่างกายจากภายในเซลล์ และภายนอกเซลล์ทั้งโดยการป้องกันปัจจัยเสี่ยง การรักษาหรือฟื้นฟูร่างกายเพื่อลดความเสื่อมของร่างกายที่เกิดขึ้น ทั้งในผู้ที่มีสุขภาพดีหรือเริ่มมีปัญหาสุขภาพ โดยใช้กระบวนการพยาบาล ได้แก่ การประเมินสภาพผู้รับบริการ การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาล ดังนี้ 1) การประเมินสภาพผู้รับบริการ โดยการซักประวัติพฤติกรรมที่มีผลกับการเสื่อมวัย พฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย โรคประจำตัว การประเมินสุขภาพจิต การรับรู้ภาพลักษณ์ที่มีต่อตนเอง วิธีการที่ผู้รับบริการเคยใช้ในการชะลอวัย ความรู้และความสามารถในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการใช้วิธีการต่างๆ เพื่อชะลอวัย และการตรวจร่างกายของผู้รับบริการ 2) การวางแผนการพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์ในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยเพื่อให้ผู้รับบริการไม่เกิดการเจ็บป่วยเรื้อรัง มีพฤติกรรมเสริมสร้างสุขภาพและป้องกันการเสื่อมวัยที่ถูกต้อง ปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา มีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนและหลังได้รับการรักษาที่ถูกต้อง มีความพึงพอใจและมีคุณภาพชีวิตที่ดี ปัญหาการพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยที่มักพบ ได้แก่ พร่องความรู้หรือมีพฤติกรรมในการป้องกันปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสื่อมวัย มีความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ/การออกกำลังกาย/การดูแลตนเองด้วยการแพทย์ทางเลือก/ดูแลตนเองก่อนและหลังได้รับการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์เพื่อชะลอวัยไม่เพียงพอ และอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาหรือสารสังเคราะห์/การปลูกถ่ายสเต็มเซลล์เพื่อชะลอวัย 3) การปฏิบัติการพยาบาล แบ่งเป็น 2 ประเด็นหลัก คือ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิดโรคเพื่อชะลอวัย และการดูแลผู้รับบริการที่ได้รับการรักษาเพื่อ

ชะลอวัยด้วยวิธีต่างๆ โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยและพฤติกรรมที่มีผลต่อการชรา การดูแลผิวหนัง การให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ โดยการควบคุมอาหารที่มีปริมาณแคลอรีเหมาะสม การรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของสารเซอรูโทอิน อาหารไขมันไม่อิ่มตัว และพืชผักสมุนไพร การออกกำลังกาย ให้ความรู้และดูแลผู้รับบริการที่ได้รับยาหรือสารสังเคราะห์เพื่อชะลอวัย การดูแลสุขภาพทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสาน และการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ และ 4) การประเมินผลการพยาบาล โดยผู้รับบริการมีความรู้และมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันการเสื่อมวัยถูกต้อง ผู้รับบริการมีความรู้และมีพฤติกรรมในการป้องกันและดูแลตนเองเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้วิธีการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยถูกต้อง ผู้รับบริการปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาเพื่อชะลอวัย ผู้รับบริการมีภาวะสุขภาพดี และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ซึ่งมีขั้นตอนตั้งแต่การกำหนดปัญหา การสืบค้นและคัดเลือกงานวิจัย การประเมินคุณภาพงานวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอข้อมูล และการแปลผลข้อมูล ประชากร คือ รายงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการชะลอวัย คัดกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้แก่ เป็นงานวิจัยฉบับเต็ม เป็นงานวิจัยในและต่างประเทศ ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ได้รับการยอมรับระดับชาติหรือนานาชาติ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีรายชื่ออยู่ในฐาน TCI หรือฐานข้อมูลต่อไปนี้ วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก วารสารโรคผิวหนัง วารสารแพทย์ผิวหนัง และสืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ Cochrane Library, Journal of medicine and Medical Sciences เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมีลักษณะใดลักษณะหนึ่งต่อไปนี้ การวิจัยเชิงวิเคราะห์ การวิจัยแบบตัดขวาง การวิจัยเชิงพัฒนา การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียวกันวัดผลก่อนและหลังทดลอง การวิจัยเชิงพรรณนา การวิจัยเชิงทดลอง จากรายงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพเพื่อการชะลอวัยทั้งในและต่างประเทศ ที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในช่วง พ.ศ. 2550-2559

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ประเภท ได้แก่ 1) แบบคัดกรองงานวิจัย (research screening form) 2) แม่แบบการทบทวน (review matrix) ผู้วิจัยประยุกต์แนวคิดการทบทวนวรรณกรรมด้วยวิธีแมทริกซ์ (matrix method) ของการ์ราร์ด (Garrard, 2013) ในรูปตารางที่ประกอบด้วยแถว (rows) และสดมภ์ (columns) แถวแต่ละแถวของตาราง หมายถึง เอกสารแต่ละเรื่อง ส่วนสดมภ์บนหัวตารางจะเป็นประเด็นหรือหัวข้อที่ผู้ทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง วารสาร ปีที่พิมพ์ วัตถุประสงค์ รูปแบบงานวิจัย ตัวแปร กลุ่มตัวอย่าง และเนื้อหาสาระของงานวิจัย ได้แก่ วิธีที่ใช้ในการชะลอวัย ผลลัพธ์ บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย ตรวจสอบความแม่นยำเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเพื่อการดูแลสุขภาพเพื่อการชะลอวัยจำนวน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 1 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพียงเล็กน้อยและผู้วิจัยได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะทั้งหมด

วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของงานวิจัย โดยใช้สถิติพรรณนา วิเคราะห์จำแนกวิธีการ

ดูแลสุขภาพและผลลัพธ์ของการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย และบทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. ลักษณะทั่วไปของงานวิจัย

การทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบครั้งนี้จากงานวิจัยต่างประเทศจำนวน 60 เรื่อง และงานวิจัยในประเทศไทยจำนวน 11 เรื่อง รวมทั้งสิ้นจำนวน 71 เรื่อง เมื่อแบ่งระดับความน่าเชื่อถือของงานวิจัย พบว่า เป็นงานวิจัยเดี่ยวที่เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมและงานวิจัยเชิงบรรยายหรือเชิงสำรวจมากที่สุด (ร้อยละ 32.39) รองลงมา คือ งานวิจัยกึ่งทดลองที่ไม่มีการสุ่มเข้ากลุ่ม/งานวิจัยกรณีศึกษาเชิงวิเคราะห์ (ร้อยละ 21.13) และการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของงานวิจัยเชิงบรรยาย/งานวิจัยเชิงคุณภาพ (ร้อยละ 9.86)

วิธีการที่ใช้ในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยมีทั้งหมด 7 ลักษณะ โดยเป็นงานวิจัยเน้นการแพทย์ทางเลือกมากที่สุด (ร้อยละ 60.56) รองลงมา คือ การปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ (ร้อยละ 12.67) และฟิลเลอร์ (ร้อยละ 8.45) ส่วนการออกกำลังกายเป็นงานวิจัยที่พบน้อยที่สุด (ร้อยละ 1.41) ลักษณะตัวแปรตามที่ศึกษา การศึกษาประสิทธิผลการรักษา/กิจกรรมเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการรักษาเป็นลักษณะตัวแปรตามที่ศึกษาของงานวิจัยของการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยที่พบมากที่สุด คือ ประสิทธิภาพการรักษา/กิจกรรมเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการรักษา (ร้อยละ 37.5) รองลงมา คือ อาการปวด ชาในบริเวณต่างๆ ของร่างกาย เช่น ศีรษะ คอ บ่า แขน ไหล่ หลัง ท้อง เข่า ขา ฝ่าเท้า (ร้อยละ 17.5) และอาการของโรค อาการข้างเคียงจากการรักษาโรค (ร้อยละ 7.5) ส่วนปัจจัยที่สัมพันธ์/มีผลต่อการรักษา/การดูแลเพื่อชะลอวัย พฤติกรรมการใช้การรักษา/การดูแลเพื่อชะลอวัยและความต้องการหลังจำหน่าย (Discharge) เพื่อกลับไปดูแลตนเองเป็นลักษณะตัวแปรตามของการศึกษาที่พบน้อยที่สุด (ร้อยละ 1.25)

2. วิธีการดูแลสุขภาพและผลลัพธ์ของการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย มี 4 วิธี ได้แก่

1) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อเป้าหมายเพื่อลดอนุมูลอิสระ น้ำตาลสะสมและกระบวนการอักเสบ โดย การหลีกเลี่ยงปัจจัยและพฤติกรรมที่มีผลต่อการเสื่อมวัย การดูแลผิวหนัง การจำกัดพลังงานจากอาหารที่ได้รับในแต่ละวัน การรับประทานอาหารที่มีสารเซอร์โทอิน และการออกกำลังกาย

2) การรักษาหรือให้สารสังเคราะห์เข้าไปในร่างกาย โดยวิธีการใช้ยาไวตามิน อาหารเสริม และฮอร์โมนทดแทน ได้แก่ โกรทฮอร์โมน เมลาโทนิน และ ดีไฮโดรอีพีนโดรสเตอโรน (DHEA) ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของฮอร์โมนเพศ เช่น เทสโทสเตอโรน เอสโตเจน และแอนโดรสตีโรน และการใช้สารสังเคราะห์เพื่อคืนความอ่อนเยาว์ให้ใบหน้า โดย การใช้สารบำรุงผิวหนัง การฉีดสารโบทอกซ์ และการฉีดสารเติมเต็มผิวหนัง

3) การใช้แพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสาน มีวัตถุประสงค์ 2 อย่าง คือ การนำมาใช้ในการชะลอวัยโดยตรงพบมีเพียงการศึกษาเกี่ยวกับการใช้สมุนไพร ส่วนการนำมาใช้เพื่อ บำบัด รักษาอาการของโรค พบว่า มีการใช้สมุนไพร การนวด น้ำมันหอมระเหย และการฝังเข็ม ดังนี้

3.1) การใช้แพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสานเพื่อชะลอวัย ได้แก่ การใช้สมุนไพรเพื่อชะลอวัย แบ่งได้เป็น 3 ชนิด ได้แก่ สมุนไพรไทย สมุนไพรจีน และอาหารที่มาจากธรรมชาติ เช่น ผัก ผลไม้ และเห็ด โดยออกฤทธิ์ ดังนี้ ลดการเหี่ยวของผิวหนังและชะลอวัย ได้แก่ กระเทียม ลดความอยากสูบบุหรี่ ได้แก่ ชา พริกไทดำ และเซนต์จอห์นเวิร์ต ด้านการหลั่งน้ำย่อยไลเปสจากตับอ่อน และลดการสังเคราะห์คอเลสเตอรอลในร่างกาย ได้แก่ ใบชะมวง ใบบัวหลวง มีสารออกฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจน ได้แก่ ถั่วเหลือง การสร้างสารต้านอนุมูลอิสระ ได้แก่ ขมิ้น ผักแพว มีสารแอนตี้ออกซิเดนท์ ได้แก่ จมูกข้าวสาลี ดอกทานตะวัน ว่านหางจระเข้ ขมิ้นชัน ชะเอมเทศ ชาเขียว ชาดำ ฝรั่ง องุ่น ผลไม้ตระกูลเบอร์รี่ แคนเบอร์รี่ โรสฮิปออย ดอกโรสแมรี่ เชื้อราชนิด *Pityrosporum ovale* สายพันธุ์แอสเปอร์จิลัส และสายพันธุ์เพนิซิลีียม

3.2) การใช้แพทย์ทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสานเพื่อการบำบัดรักษาอาการของโรค ได้แก่ การใช้สมุนไพร การนวด น้ำมันหอมระเหย และการฝังเข็ม ดังนี้

- การนวด งานวิจัยเกี่ยวกับการนวดทั้งหมดทำการศึกษาถึงผลของการนวดเพื่อลดอาการต่างๆ ไม่มีการศึกษาที่นำมาใช้เพื่อชะลอวัยโดยตรง แต่นำมาใช้เพื่อลดอาการต่างๆที่เกิดขึ้นเพื่อเพิ่มความสุขสบาย เกิดความสมดุลของ ร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ (body mind and spirit) เป็นการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม และส่งผลให้เกิดสุขภาพดีและความสุขในชีวิต

- การใช้น้ำมันหอมระเหย เพื่อการลดอาการต่างๆ ได้แก่ ลดความวิตกกังวล ลดความดันโลหิต ช่วยให้เกิดความผ่อนคลาย นอนหลับได้ดีขึ้น

- การฝังเข็ม งานวิจัยที่ศึกษาการฝังเข็มทั้งหมดนำมาใช้เพื่อลดอาการต่างๆ จากโรคได้แก่ อาการชาปลายเท้าจากเบาหวาน และทำให้ความสามารถในการพูดของผู้ป่วยหลอดเลือดสมองดีขึ้น

- การใช้สมุนไพร เพื่อขับกรดยูริกและต้านการอักเสบ ได้แก่ ขิง ขมิ้น วังศ์กะลั่ง ตังช้างอาร์ทิกโชคหรือแก่นตะวัน กำลั้งเสื่อโคร่ง กรงเล็บปีศาจ), พืชในตระกูลชาลิค ขมิ้นชันและแก้วเจ้าจอม ชะลอความเสื่อมของระบบประสาทในผู้ป่วยอัลไซเมอร์ ได้แก่ เก๋ากี้ เพิ่มภูมิคุ้มกันในผู้ป่วยมะเร็งที่เบื่ออาหารจากการได้รับเคมีบำบัด และต้านการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งจากสารแอลฟา กลูแคนในผลิตภัณฑ์ของเห็ดฟาง ด้านการแพร่กระจายของมะเร็งตับ ได้แก่ ขมิ้น องุ่น ถั่ว ผลไม้กลุ่มเบอร์รี่ ซึ่งมีสารเคอคูมิน เรสเวอราทรอล ซิลิบินิน เบอเบอร์รี่เคอร์ซีติน ทราายซิโนน 2 เอ และคีเลสเตอรอล

3. บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย

บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยเป็นการชะลอความเสื่อมของร่างกายจากภายในเซลล์ และภายนอกเซลล์ทั้งโดยการป้องกันปัจจัยเสี่ยง การรักษาหรือฟื้นฟูร่างกายเพื่อลดความเสื่อมของร่างกายที่เกิดขึ้น ทั้งในผู้ที่มีสุขภาพดีหรือเริ่มมีปัญหาสุขภาพ โดยใช้กระบวนการพยาบาล ได้แก่ การประเมินสภาพผู้รับบริการ การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผลการพยาบาล ดังนี้ 1) การประเมินสภาพผู้รับบริการ โดยการซักประวัติพฤติกรรมที่มีผลกับการเสื่อมวัย พฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย โรคประจำตัว การประเมินสุขภาพจิต การรับรู้ภาพลักษณ์ที่มีต่อตนเอง วิธีการที่ผู้รับบริการเคยใช้ในการชะลอวัย ความรู้และความสามารถในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการใช้วิธีการต่างๆ เพื่อชะลอวัย และการตรวจร่างกายของผู้รับบริการ 2) การวางแผนการพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์ในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยเพื่อให้ผู้รับบริการไม่เกิดการเจ็บป่วยเรื้อรัง มีพฤติกรรมเสริมสร้างสุขภาพและป้องกันการเสื่อมวัยที่ถูกต้อง ปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา มีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนและหลังได้รับการรักษาที่ถูกต้อง มีความพึงพอใจและมีคุณภาพชีวิตที่ดี ปัญหาการพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยที่มักพบ ได้แก่ พร่องความรู้หรือมีพฤติกรรมในการป้องกันปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการเสื่อมวัย มีความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ/การออกกำลังกาย/การดูแลตนเองด้วยการแพทย์ทางเลือก/ดูแลตนเองก่อนและหลังได้รับการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์เพื่อชะลอวัยไม่เพียงพอ และอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาหรือสารสังเคราะห์/การปลูกถ่ายสเต็มเซลล์เพื่อชะลอวัย 3) การปฏิบัติการพยาบาล แบ่งเป็น 2 ประเด็นหลัก คือ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิดโรคเพื่อชะลอวัย และการดูแลผู้รับบริการที่ได้รับการรักษาเพื่อชะลอวัยด้วยวิธีต่างๆ โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยและพฤติกรรมที่มีผลต่อการชรา การดูแลผิวหนัง การให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ โดยการควบคุมอาหารที่มีปริมาณแคลอรีเหมาะสม การรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของสารเซอร์ทูนิน อาหารไขมันไม่อิ่มตัว และพืชผักสมุนไพร การออกกำลังกาย ให้ความรู้และดูแลผู้รับบริการที่ได้รับยาหรือสารสังเคราะห์เพื่อชะลอวัย การดูแลสุขภาพทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสาน และการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ และ 4) การประเมินผลการพยาบาล โดยผู้รับบริการมีความรู้และมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพเพื่อป้องกันการเสื่อมวัยถูกต้องผู้รับบริการมีความรู้และมีพฤติกรรมในการป้องกันและดูแลตนเองเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้วิธีการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยถูกต้อง ผู้รับบริการปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาเพื่อชะลอวัยด้วยวิธีการต่างๆ ผู้รับบริการมีภาวะสุขภาพดี และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยในต่างประเทศ เป็นงานวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบ งานวิจัยเชิงทดลองและศึกษาประสิทธิผลที่มีการทดสอบนัยสำคัญ เพื่อให้ทราบประสิทธิผลทางคลินิกของตัวจัดกระทำที่ใช้ในการชะลอวัย ซึ่งต้องการผลลัพธ์ในเชิงประจักษ์อย่างชัดเจน ชี้ให้เห็นว่าวิธีการหรือสารสังเคราะห์ที่ใช้ในการชะลอวัย ในการวิจัยสามารถถูกจัดกระทำด้วยปริมาณ เวลาที่ใช้ และเลือกกลุ่มที่มีความใกล้เคียงกันได้ สะท้อนการนำผลการวิจัยไปใช้ได้จริง เพราะการนำผลมาใช้กับผู้รับบริการจะต้องเกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ซึ่งคุณลักษณะของงานวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลองต้องมีการจัดกระทำและควบคุมตัวแปรอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ผลการศึกษาในครั้งนี้มีความแม่นยำตรงและน่าเชื่อถือ

งานวิจัยที่พบส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการแพทย์ทางเลือกและการแพทย์ผสมผสาน ประกอบด้วย การนวด การใช้กลิ่นหอมระเหย การใช้สมุนไพร และการฝังเข็ม มีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาอาการของโรคและ การนำมาใช้ในการชะลอวัย การแพทย์ทางเลือกและการแพทย์ผสมผสาน เป็นวิธีการในการดูแลสุขภาพที่กำลังได้รับความนิยมทำให้เข้าใจถึงแนวโน้มการดูแลสุขภาพในปัจจุบัน ซึ่งผู้รับบริการจะแสวงหาวิธีการดูแลสุขภาพโดยหันมาใช้ภูมิปัญญา การปรับพฤติกรรมและการใช้การแพทย์ทางเลือกควบคู่กับการรักษาด้วยการแพทย์แผนปัจจุบัน ซึ่งการแพทย์ทางเลือกให้ความสำคัญกับการส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกันมากกว่าการรักษาโรค โดยผู้รับบริการต้องมีส่วนร่วมในการเข้ารับบริการเพื่อส่งผลให้เกิดกระบวนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันในร่างกาย มีพลังชีวิต มีสุขภาพที่ดี ใช้วิธีการจัดการแบบองค์รวมทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และจิตวิญญาณ (holistic approach) (บุญใจ ลิ้มศิลา, 2551; Ng, Fong, & Wang, 2011) สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทยและคณะ (Ritenbaugh et al., 2011) ที่ศึกษาผลต่อผู้รับบริการหลังรักษาด้วยการแพทย์ทางเลือกหรือการผสมผสานกับการแพทย์แผนปัจจุบัน พบว่า ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ ความคิด สังคม จิตวิญญาณ และทุกส่วนประกอบ (whole person) ซึ่งนำไปสู่ความผาสุกของชีวิต (well-being)

การชะลอวัยเป็นศาสตร์ที่นำมาใช้ชะลอความเสื่อมของร่างกายทั้งในผู้ที่มีสุขภาพดีและผู้เจ็บป่วย โดยเริ่มจากภายในเซลล์ทุกเซลล์ของร่างกายส่งผลให้คนมีอายุยืนอย่างมีสุขภาพดี วิธีที่นำมาใช้ชะลอวัย จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบในครั้งนี้ พบว่า มีปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การรักษาหรือให้สารสังเคราะห์เข้าไปในร่างกาย โดยวิธีการใช้ยาวิตามิน อาหารเสริม และฮอร์โมนทดแทน และการใช้สารสังเคราะห์เพื่อคืนความอ่อนเยาว์ให้ใบหน้า การใช้แพทย์ทางเลือก และการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ สอดคล้องกับพัฒนา เต็งอำนาจ (2556) ที่อธิบายวิธีการชะลอวัยโดยการป้องกันโรค ด้วยการบริโภคอาหารที่มีพลังงานน้อย อาหารในกลุ่มเมดิเตอร์เรเนียน หลีกเลี่ยงอาหารที่มีคอเลสเตอรอล การรับประทานอาหารเสริม สมุนไพร การออกกำลังกาย การลดความอ้วน

การควบคุมน้ำตาล หยุดสูญบุหรี การสวนล้างล้าใส่เพื่อกำจัตสารพิษ การให้ฮอร์โมนทดแทน และการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ จะเห็นได้ว่า การชะลอวัยเป็นทั้งการปรับพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันการเกิดโรค มุ่งเน้นให้ผู้รับบริการสุขภาพดี ไม่เกิดโรคเรื้อรัง (Barger et al., 2008; Pallauf et al., 2013; Testa et al., 2014) และเป็นารชะลอความเสื่อมทั้งในผู้ที่สุขภาพดีและเจ็บป่วย โดยการหลีกเลี่ยง ป้องกัน และลดปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดความชราทั้งภายในและภายนอกร่างกาย โดยมีพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่ถูกต้อง (Kathanyutanon, 2008)

พฤติกรรมมารับประทานอาหารที่ถูกต้องเพื่อชะลอวัย จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การจำกัดพลังงานจากอาหารที่ได้รับในแต่ละวัน การรับประทานอาหารที่มีสารเซอร์ทูอินนพบมากในอาหารกลุ่มเมดิเตอร์เรเนียนเอเชียน (Pallauf et al., 2013) สอดคล้องกับการศึกษาของ ริซซาและคณะ (Rizza, Veronese, & Fontana, 2014) ที่ศึกษาถึงการควบคุมอาหารและคุณภาพของอาหารที่ช่วยชะลอวัย พบว่า การจำกัดพลังงานอาหารและเน้นการรับประทานอาหารพวกปลาและผักมีความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้มากกว่ากลุ่มที่รับประทานอาหารที่มีพลังงานสูง มีทรานแฟต โปรตีนจากเนื้อสัตว์และเกลือ และอาหารกลุ่ม Mediterranean ที่มีส่วนประกอบจากน้ำมันมะกอกและถั่ว สามารถช่วยลดการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและโรคหลอดเลือดสมองตีบตันได้ (Estruch et al., 2013) การจำกัดพลังงานจากอาหารเกี่ยวข้องกับการเผาผลาญพลังงาน กระบวนการอักเสบและการอักเสบของเซลล์ (Pallauf et al., 2013; Testa et al., 2014) การดูดซึมน้ำตาลกลูโคสของเซลล์กล้ามเนื้อ ความไวของเนื้อเยื่อต่ออินซูลินเพื่อยับยั้งภาวะหลอดเลือดแข็งตัว ช่วยทำให้อุณหภูมิส่วนกลางของร่างกายลดลง และส่งผลให้น้ำหนักตัวลดลง อีกทั้งยังสามารถลดระดับไขมันในเลือดและระดับความดันโลหิต (Pallauf et al., 2013)

การออกกำลังกายที่สม่ำเสมอสามารถช่วยลดการอักเสบที่สัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากทำให้เพิ่มมวลกล้ามเนื้อและลดการเกิดโรคเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจ และโรคในกลุ่มเมตาบอลิก จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การออกกำลังกายเพื่อชะลอวัย โดยการออกกำลังกายที่ออกแรงปานกลางถึงออกแรงมาก คือ ออกกำลังกายหนักปานกลาง (>4 METS) อย่างน้อย 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ การออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 1 ชั่วโมงจะช่วยกระตุ้นการทำงานของสมองส่วน prefrontal cortex ในผู้สูงอายุ ซึ่งสมองส่วนนี้ช่วยควบคุมการทำงานของแขนขาและความจำ (Berchicci et al., 2013) และป้องกันความเสื่อมถอยในการทำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ (Tulle, 2008) สอดคล้องกับการศึกษาของวูดและคณะ (Woods, Wilund, Martin, & Kistler, 2012) ทำการศึกษาแบบทบทวนงานวิจัยถึง ผลการออกกำลังกายต่อการลดระดับของสารที่ทำให้เกิดการอักเสบของเซลล์ที่จะทำให้เกิดโรคเรื้อรัง ได้แก่ สาร CRP สาร IL-6 และสารTNF พบว่า ภายหลังก่ออกกำลังกาย มีการลดลงของระดับสารที่ก่อให้เกิดการอักเสบ โดยระดับความแรงของการออกกำลังกายในระดับปานกลางถึงหนัก อย่างน้อย 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ การศึกษาครั้งนี้ไม่พบ

งานวิจัยเกี่ยวกับวิธีการที่ใช้ในการออกกำลังกายเพื่อชะลอวัย แต่จากการศึกษาของพัฒนา เต็งอำนาจ (2556) พบว่า วิธีการออกกำลังกายได้แก่ ยกน้ำหนักเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก เช่น วิ่ง ว่ายน้ำ ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของหัวใจและลดน้ำหนักตัว การยืด (stretching) ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่น ป้องกันการบาดเจ็บ

การใช้ยา ไวตามิน อาหารเสริม และฮอร์โมนทดแทน ก็เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการชะลอวัยที่ได้ผลดี การศึกษาครั้งนี้ พบว่า การเพิ่มระดับฮอร์โมนให้กลับมาปกติเหมือนวัยหนุ่มสาวจะป้องกันความชราได้ (Arora, 2008) ฮอร์โมนที่ศึกษา ได้แก่ โกรธฮอร์โมน เมลาโทนิน และ ดีไฮโดรอีพีนโดรสเตอโรน เทสโทสเตอโรน เอสโตเจน และแอนโดรสตีโรนิน สอดคล้องกับการศึกษาของหลุยและคณะ (Liu et al., 2007) เป็นการทบทวนวรรณกรรมจากการวิจัยเชิงทดลอง พบว่า โกรธฮอร์โมนทำให้มวลเนื้อเยื่อไขมันและคอเลสเตอรอลลดลง ฮอร์โมนนี้ช่วยให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพดีขึ้น บ่งชี้ว่าฮอร์โมนนี้มีผลต่อการเกิดความชรา การให้ฮอร์โมนเสริมจึงเป็นการรักษาที่ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้สูงวัยและลดความเสี่ยงของการเจ็บป่วยจากความชรา และสอดคล้องกับศึกษาของฟลัดและคณะ (Flatt, Settersten Jr, Ponsaran, & Fishman, 2013) ที่อธิบายถึงผู้สูงอายุที่ประสบความสำเร็จ (successful aging) ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ มีความเสี่ยงในการเกิดโรคและความพิการในระดับต่ำ การคงไว้ซึ่งการทำงานของร่างกาย ความคิดและจิตใจในระดับสูง และการมีส่วนร่วมในสังคม โดยในการศึกษายังกล่าวถึงการให้ฮอร์โมนทดแทนเพื่อป้องกันการเกิดโรค ทำให้ผู้สูงอายุสามารถคงการทำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ และนำมาสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี

การใช้สารสังเคราะห์เพื่อชะลอวัย จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบครั้งนี้ พบว่า มีการใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิว การฉีดสารโบทอกซ์ และการฉีดสารฟิลเลอร์ เพื่อลดริ้วรอยความเหี่ยวย่นและการเกิดฝ้ากระ ซึ่งเป็นการชะลอวัยภายนอกร่างกาย ถึงแม้ว่าจากทฤษฎีความชรา หรือการอธิบายถึงผู้สูงอายุที่ประสบความสำเร็จจะมุ่งประเด็นไปที่การมีสุขภาพดีและการคงไว้ซึ่งการทำงานของร่างกาย (Flatt et al., 2013) แต่ในปัจจุบันการนำสารสังเคราะห์ต่างๆ มาใช้เพื่อลดริ้วรอยซึ่งเป็นอาการที่บ่งชี้ถึงความชราบนผิวหนัง ใบหน้า และร่างกาย ได้ถูกนำมาใช้มากขึ้น สอดคล้องกับเดททาและคณะ และแกนซ์วิไซน์และคณะ (Datta, Mitra, Paramesh, & Patwardhan, 2011; Ganceviciene et al., 2012) ที่พบว่า การเสื่อมตามวัยจะมีการเปลี่ยนแปลงของผิวหนัง การใช้ผลิตภัณฑ์หรือการฉีดสารให้เซลล์หยุดการเปลี่ยนแปลงเพื่อลดริ้วรอย สอดคล้องกับการศึกษาของแกนซ์วิไซน์และคณะ (Ganceviciene et al., 2012) ที่พบว่าวิธีการชะลอวัยของผิวหนัง ได้แก่ การดูแลผิวหนังและป้องกันแสงแดด การทายาหรือสารบำรุงผิวหนัง การใช้เครื่องมือช่วยในการดูแลผิวหนัง เช่น การทำ intense pulsed light (IPL) การฉีดสารโบทอกซ์ และการฉีดสารฟิลเลอร์ การให้ฮอร์โมนทดแทน การหลีกเลี่ยงปัจจัยที่ทำให้เกิดความชรา เช่น ความเครียด แสงแดด มลภาวะ และมีการศึกษาถึงการนำปลูกถ่ายสเต็มเซลล์โดยการนำเซลล์ต้นกำเนิดของตัวเอง (Autologous) จาก

เกล็ดเลือดเข้มข้นที่สกัดจากน้ำเลือด (Platelet-rich Plasma) ซึ่งมีปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการสร้างเซลล์ใหม่และคืนความอ่อนเยาว์ให้ใบหน้า จะเห็นได้ว่า การใช้สารสังเคราะห์เพื่อชะลอวัย เป็นวิธีการชะลอวัยโดยลดอาการแสดงของวัยชราที่เห็นผลเร็ว แต่เป็นการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยจากภายนอก ซึ่งไม่ช่วยให้ผู้รับบริการมีสุขภาพดีได้แม้ผิวหนังภายนอกจะดูไม่เหี่ยวและเกิดความสวยงาม แต่หากร่างกายไม่แข็งแรงก็นับว่าเป็นการชะลอวัยที่ไม่ยั่งยืนและไม่เป็นการชะลอวัยที่แท้จริง

การนำศาสตร์การแพทย์ทางเลือกมาใช้ในการชะลอวัย เป็นที่ยอมรับแพร่หลายในปัจจุบัน ซึ่งจากการทบทวนงานวิจัยในครั้งนี้จะเห็นได้ว่า งานวิจัยที่เกี่ยวกับการแพทย์ทางเลือกพบมากที่สุด อาจเนื่องมาจากการใช้การแพทย์ทางเลือกร่วมในการดูแลสุขภาพช่วยให้ผู้รับบริการได้รับการดูแลแบบองค์รวม (Ritenbaugh et al., 2011; Shibamoto, Mochizuki & Kusuhara, 2010) เพื่อป้องกันความเสี่ยงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ (Miller, 2015) จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า มีการใช้การนวด การใช้สมุนไพร การใช้กลิ่นหอม มาใช้ในการชะลอวัย การศึกษาถึงผลของการนวดทำให้ร่างกาย และจิตใจดีขึ้น ในแง่ลดอาการปวด เพิ่มการเคลื่อนไหวของข้อและการทำหน้าที่ของอวัยวะดีขึ้น การทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกลดลง ระดับน้ำตาลสะสมลดลง ระดับคอเลสเตอรอลลดลง อาการแสดงของวัยหมดประจำเดือนลดลงและการนอนหลับดีขึ้น ลดความวิตกกังวล เพิ่มทัศนคติที่ดีต่อตนเอง และช่วยให้พฤติกรรมของผู้ป่วยเสื่อมดีขึ้น

สอดคล้องกับ การศึกษาของปีณรสี สุศิริรัตน์ (2559) และอภิรดี ธรรมสรณ์ (2560) ที่พบว่า การบิบนวดตามร่างกาย มีประโยชน์ต่อร่างกายและจิตใจ ช่วยในการผ่อนคลายความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ เส้นเอ็นที่หดตัว เพิ่มการไหลเวียนของโลหิตไปทั่วร่างกายโดยเฉพาะที่กล้ามเนื้อและผิวหนัง และช่วยเร่งการไหลเวียนของน้ำเหลืองซึ่งช่วยกำจัดของเสียและสารพิษทางด้านจิตใจการนวดช่วยลดความเครียดทำให้รู้สึกสดชื่นแจ่มใส กระฉับกระเฉง ช่วยให้สุขภาพกายและสุขภาพใจดีขึ้นในทางบวก ลดความวิตกกังวล นอกจากนี้ การนวดทำให้ต่อมหมวกไตผลิตเอพิเนฟริน นอเอพิเนฟรินและคอร์ติโคสเตียรอยด์ลดลง ทำให้หลอดเลือดคลายตัว การหลั่งคอร์ติซอลลดลง (Moyer et al., 2010, p. 3) การนวดยังมีผลกระตุ้นเส้นใยประสาทใหญ่ (Large fiber) ที่นำสัญญาณของการสัมผัสและการกด ทำให้กระตุ้นความเจ็บปวดปิด การสัมผัสเบาและการใช้แรงกดจะส่งการรับรู้ของประสาทไปยังสมองและระบบซิมพาเทติก ทำให้หลอดเลือดขยายตัว กระตุ้นการไหลเวียนโลหิตและน้ำเหลือง เซลล์ได้รับออกซิเจนเพียงพอ ไม่เกิดกรดแลคติกที่กระตุ้นอาการปวดลดความกังวลและผ่อนคลาย (สุพร เหลืองอร่ามกุลและคณะ, 2552, น. 15; Bagheri-Nesami et al., 2013, p. 1)

การใช้น้ำมันหอมระเหยมีวัตถุประสงค์ เพื่อการรักษาโรค และความงามหรือเป็นการชะลอวัย สอดคล้องกับการศึกษาของอุดมลักษณ์ เวียงงาม (2550) ที่พบว่า มีการนำน้ำมันหอมระเหยมาใช้ในการบำบัดรักษาอาการของโรค และ2) เพื่อเกิดความสวยงาม หรือเป็นการชะลอวัย

ที่แสดงออกภายนอกโดยการใช้ไขมันหอมระเหยมาใช้กับร่างกายภายนอก เช่น ผิวหนัง เส้นผม โดยใช้ร่วมกับการนวด มีผลให้ผ่อนคลายและเสริมพลัง ไขมันหอมระเหยเข้าสู่ร่างกาย โดย ทางผิวหนัง และการสูดดม และแปรสัญญาณเป็นสื่อระบบประสาทผ่านไปสมองทางลิมบิกซิสเต็ม ซึ่งเป็นส่วนที่ควบคุมการเรียนรู้ ความจำ ความรู้สึกสัมผัส เพศ อารมณ์และระบบย่อยอาหาร มีผลให้เกิดการยับยั้งหรือระงับประสาท และสมองรวมทั้งต่อมไร้ท่อ สมองจะปล่อยสารเอ็นดอร์ฟิน ซึ่งช่วยลดความเจ็บปวด สารเอ็นเซปฟาลินช่วยทำให้อารมณ์ดี และเซโรโทนินช่วยให้สงบเยือกเย็นและผ่อนคลาย (Shibamoto et al., 2010) สอดคล้องกับการศึกษาของนาโกและคณะ (Nagai et al., 2008) ที่ใช้น้ำมันหอมระเหยของลาเวนเดอร์ช่วยยับยั้งระบบประสาทซิมพาเธติกในการควบคุมเนื้อเยื่อไขมัน สีขาวและน้ำตาลและกระตุ้นระบบประสาทพาราซิมพาเธติก นอกจากนี้ฮานาวาและคณะ (Hanawa, Saiki, & Yamaguchi, 2008) พบว่า การสูดดมน้ำมันหอมระเหยยังทำให้ผู้รับบริการรู้สึกดีและช่วยลดอาการอ่อนเพลีย และลดการกระตุ้นการหลั่งสารที่เกิดจากความเครียดได้ จะเห็นได้ว่าการนำน้ำมันหอมระเหยมาใช้ในการชะลอวัยเป็นทางเลือกหนึ่งที่ส่งผลดีทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ แต่ในการศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัด โดยพบ งานวิจัยที่เกี่ยวกับการใช้น้ำมันหอมระเหยเพื่อชะลอวัยจำนวนน้อย แต่ในการนำน้ำมันหอมระเหยเพื่อชะลอวัย ผู้ใช้จำเป็นต้องศึกษาถึงผลการออกฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์และมีการศึกษาที่ชัดเจนถึงผลดี ผลเสียก่อนนำมาใช้ เพื่อให้เกิดประโยชน์และตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

การปลูกถ่ายสเต็มเซลล์เพื่อชะลอวัย เป็นการหาแนวทางที่จะนำการปลูกถ่ายเซลล์มาใช้รักษามักเป็นโรคร้ายแรงหรือโรคทางพันธุกรรมหรือโรคเรื้อรัง (Sekiguchi et al., 2012, p. 106-109) โดยเมื่ออายุเพิ่มขึ้น เซลล์ต้นกำเนิดจะเสื่อมสภาพ ความสามารถในการสร้างเซลล์ใหม่ทดแทนและการฟื้นฟูสภาพจะลดน้อยลง (Ahmed et al., 2017) สอดคล้องกับการศึกษาของพัฒนาเต็งอานวย (2555) ที่กล่าวถึง การปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ภายหลังจากฉีดเซลล์ตัวอ่อนเข้าสู่ร่างกาย เซลล์จะเดินทางไปสู่วัยวะที่เป็นแหล่งต้นกำเนิด และช่วยให้เซลล์เกิดการซ่อมแซมและมีคุณภาพของเซลล์ที่ดีขึ้น การปลูกถ่ายเซลล์ จึงนำมาใช้ในการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า มีการศึกษาถึงการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์เพื่อชะลอวัย โดยการใช้เอ็มทอร์ (mTOR) เป็นโปรตีนที่นำมาสกัดเป็นยา Rapamycin ยืดอายุของหนูทดลอง และการนำมีเซนไคม์สเต็มเซลล์ เป็นเซลล์เนื้อเยื่อที่ทำหน้าที่แทนเซลล์ต่างๆ ในร่างกายที่เสื่อมสภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาโรค และการชะลอวัย การศึกษาส่วนมากการใช้รักษาโรคเรื้อรัง การป้องกันการติดเชื้อหลังการปลูกถ่ายเซลล์ อย่างไรก็ตามผลของการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์เพื่อชะลอวัยที่พบในการศึกษาครั้งนี้มีจำกัด และเป็นการศึกษาในห้องทดลองเป็นส่วนใหญ่

บทบาทพยาบาลในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยเป็นการชะลอความเสื่อมของร่างกายจากภายในเซลล์ และภายนอกเซลล์ทั้งโดยการป้องกันปัจจัยเสี่ยง การรักษาหรือฟื้นฟูร่างกายเพื่อลดความ

เสื่อมของร่างกายที่เกิดขึ้น ทั้งในผู้ที่มีสุขภาพดีหรือเริ่มมีปัญหาสุขภาพ มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้รับบริการไม่เกิดการเจ็บป่วยเรื้อรัง มีพฤติกรรมเสริมสร้างสุขภาพและป้องกันการเสื่อมวัยที่ถูกต้อง ปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา มีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนและหลังได้รับการรักษาที่ถูกต้อง มีความพึงพอใจและมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยอาศัยหลักวิทยาศาสตร์และศิลปะการพยาบาลในการประเมินสภาพ การวินิจฉัยปัญหา การวางแผน การปฏิบัติและการประเมินผล (สภาการพยาบาล, 2560) ถึงแม้ว่าศาสตร์ในการชะลอวัยจะเกี่ยวข้องกับบทบาทของแพทย์และผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาเป็นหลัก แต่พยาบาลซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทีมสุขภาพย่อมมีส่วนเกี่ยวข้องกับศาสตร์ในการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัย ทั้งในด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิดโรค ตามกระบวนการพยาบาล โดยการประเมินสภาพผู้รับบริการจากการซักประวัติพฤติกรรมที่มีผลกับการเสื่อมวัย วิธีการที่ผู้รับบริการเลือกใช้ในการชะลอวัย ความรู้และความสามารถในการดูแลตนเอง และการตรวจร่างกาย และนำข้อมูลมาวางแผนการพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเสริมสร้างสุขภาพของผู้รับบริการทั้งในแง่ป้องกันและส่งเสริมสุขภาพเพื่อชะลอความเสื่อมของร่างกายทั้งภายในคือมีสุขภาพดี และจากภายนอกคือการลดริ้วรอย ความเหี่ยวย่นตามวัยของผิวหนัง

การให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยและพฤติกรรมที่มีผลต่อการชรา การดูแลผิวหนัง การให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพ โดยการควบคุมอาหารที่มีปริมาณแคลอรีเหมาะสม การรับประทานอาหารที่มีส่วนประกอบของสารเซอร์โทอิน อาหารไขมันไม่อิ่มตัว และพืชผักสมุนไพร การออกกำลังกาย ให้ความรู้และดูแลผู้รับบริการที่ได้รับยาหรือสารสังเคราะห์เพื่อชะลอวัย การดูแลสุขภาพทางเลือกและการแพทย์แบบผสมผสาน และการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์ ในการให้ความรู้จะต้องยึดผู้ใช้บริการเป็นหลัก คือ สอดคล้องกับลักษณะของผู้ใช้บริการ ตรงกับการรับรู้และความต้องการ (McVea et al., 2000) สื่อและเนื้อหาที่ใช้ต้องตรวจสอบว่าถูกต้องและชัดเจน ทันสมัย และแหล่งที่มาเชื่อถือได้ เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถรับ ประมวล เข้าใจข้อมูลและไปใช้ตัดสินใจเลือกใช้บริการได้อย่างถูกต้อง (Baker et al., 2007) แม้ในปัจจุบันมีการนำศาสตร์ชะลอวัยจากภายนอกมาใช้อย่างแพร่หลาย โดยการฉีดสารเพื่อลดริ้วรอยตามร่างกายแม้จะได้ผลดีและรวดเร็วแต่ก็มีผลข้างเคียงที่ต้องเฝ้าระวังผลข้างเคียงที่จะเกิดขึ้น (Levy & Lowenthal, 2012) พยาบาลจึงควรให้ความรู้โดยชี้ให้ผู้รับบริการเห็นถึงความสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิดโรคเพื่อให้มีสุขภาพแข็งแรงจะมีความยั่งยืนมากกว่าการชะลอวัยจากภายนอกเซลล์ พยาบาลวิชาชีพจะต้องปฏิบัติงานภายใต้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้บริการ สิ่งแวดล้อม สุขภาพและการพยาบาล จึงควรเท่าทันความก้าวหน้าทางวิชาการของเวชศาสตร์ชะลอวัย เข้าใจหลักการใช้การแพทย์ทางเลือกที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย น่าเชื่อถือและคุ้มค่า (เทวัญ ธาณิรัตน์, 2551) เพื่อสามารถแสดงบทบาทเชิงวิชาชีพต่อผู้ใช้บริการได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. สำหรับการปฏิบัติการพยาบาล

1) นำแนวทางการประเมินและการให้คำแนะนำไปพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติ หรือคู่มือ การให้ความรู้ทางการพยาบาลเพื่อการชะลอวัย โดยกำหนดคุณสมบัติกลุ่มเป้าหมายให้เฉพาะเจาะจง เช่น กลุ่มที่มีสุขภาพดี กลุ่มที่เริ่มมีการเจ็บป่วย กลุ่มที่มีการเจ็บป่วย เป็นต้น

2) นำความรู้ที่ได้ไปวางแผนร่วมกับสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้รับบริการเพื่อ ชะลอวัย ซึ่งจะทำให้การดูแลรักษาผู้ป่วยได้รับการจัดการที่ดีตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดของการรักษาโดยมี พยาบาลเป็นส่วนสำคัญในการดูแลครอบคลุมอย่างเป็นองค์รวม

2. สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) วางแผนการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบด้วยระเบียบวิธีที่มีความลุ่มลึก มากขึ้น เช่น การวิเคราะห์ห่อภิมาณเพื่อให้มีการกำหนดภาวะสุขภาพของผู้ใช้บริการเป็นเป้าหมายอย่าง ชัดเจน ผลการศึกษาที่ได้จะทำให้ทราบขนาดอิทธิพลและตัวแปรที่มีผลต่อความแปรปรวนของค่าดัชนี มาตรฐานของภาวะสุขภาพของผู้ใช้บริการที่กำหนด ซึ่งจะทำให้ได้ข้อสรุปที่เป็นประโยชน์ ต่อผู้ให้บริการมากขึ้น

2) ควรศึกษาระยะยาวของการสังเคราะห์งานวิจัย ซึ่งอาจใช้รูปแบบการวิเคราะห์ เนื้อหาเช่นเดิมหรือรูปแบบที่ลุ่มลึกมากขึ้น โดยค้นหาความรู้เชิงลึกจากวิธีวิจัยที่มีแบบแผนการศึกษา ต่างกัน

3) ศึกษาเชิงลึกด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาซ้ำ โดยเลือกศึกษาประเด็นที่มีความสำคัญ ทางพยาบาล เช่น ค้นหาการจัดการดูแลภาวะสุขภาพผู้ให้บริการในแง่การประเมิน การวินิจฉัย และการให้การดูแล ซึ่งรวมถึงการออกกำลังกาย เนื่องจากพบงานวิจัยเป็นจำนวนน้อย จึงควรมีการ ทำซ้ำเพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ชัดเจน และจะทำให้ได้วิธีการการชะลอวัยเฉพาะโรคหรือ เฉพาะปัญหาสุขภาพ

บรรณานุกรม

- กิตติยา โกวิทยานนท์, ปนตา เตชทรัพย์อมร (2551). เปรียบเทียบผลการรักษาผู้ป่วยปวดคอจาก myofascial pain syndrome ด้วยการนวดไทยกับอัลตราซาวด์. *วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก*, 8(2-3): 179-190.
- ชัยสิทธิ์ ศิวากรณ์, ขจรศักดิ์ ยงวัฒนา, วิโรจน์ อาริณกุล, งาม รังสินธุ์, สุธี พานิชกุล, และคณะ. (2553). การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลในการลดอาการปวดกล้ามเนื้อระหว่างการใช้ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์และการใช้การนวดเคลย์ศักดิ์ร่วมกับการประคบร้อนในโรงพยาบาลสนามชัยเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา. *วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก*, 8(2-3): 191-198.
- ดวงเพ็ญ ปัทมดิลก, สมจิตร เนิมสกุล, นันทิทิพ ลิ้มเพียรชอบ, กรกนก อิงคินันท์ และประไพ วงศ์สินมั่นคง. (2553). องค์ประกอบทางเคมีและฤทธิ์ลดไขมันของใบชะมวง. *วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก*, 8(2-3): 152-160.
- เทวัญ ธาณิรัตน์. (2551). การแพทย์ทางเลือก. *วารสารสำนักการแพทย์ทางเลือก, ฉบับปฐมฤกษ์*: 7-8.
- นันทิยา สมภาร, จริญญาพร เนาวบุตร, ศุภเกต แสนทวีสุข, และอัจฉราพร แถวมอ. (2557). การศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดผักแพวในหลอดทดลองและ ในร่างกายของหนูแรท. *ธรรมศาสตร์เวชสาร*, 14(1): 60-71.
- บุญใจ ลิ้มศิลา. (2551). การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการบริการสุขภาพด้านการแพทย์ทางเลือกในสถานบริการของรัฐ. *วารสารสำนักการแพทย์, ฉบับปฐมฤกษ์*: 29-34.
- ประสงค์ เทียนบุญ . (2553) บทบาทของสารต้านอนุมูลอิสระกับสุขภาพ. *วารสารคลินิกอาหารและโภชนาการ*, 4(2): 69-76.
- ปณรสี สุศิริรัตน์. (2559). *การดูแลสุขภาพทางเลือก*. 1-28. Retrieved from <http://www.dpu.ac.th/sci/news/24/>
- ปิยะ เต็มวิริยะนุกูล. (2557). ความเสียหายของดีเอ็นเอและภาวะชราก่อนกำหนด. *วารสารพิษวิทยาไทย*, 29(1-2) : 70-80.
- พชรพล ศักดิ์ทินวัฒน์, ณรงค์ศักดิ์ บุญขาว, และวีระพล. วงษ์ประพันธ์. (2551). ผลของการนวดสัมผัสปรับสมดุลโครงสร้างร่างกาย ในการรักษาอาการปวดหลังในผู้ป่วยโรคหมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อนทับเส้นในคลินิกแพทย์แผนไทยโรงพยาบาลขามสะแกแสง อำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารสำนักการแพทย์ทางเลือก*, 4(3): 26-36.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- พัฒนา เต็งอำวนย. (2555). ข้อคิดเกี่ยวกับสเต็มเซลล์บำบัด Stem Cell Therapy. *วารสารสำนักการแพทย์ทางเลือก*, 5(2). 17-27.
- _____. (2556) *เวชศาสตร์ชะลอวัย*. Retrieved from http://tlaa.org/2012/images/timac/pdf/timac_file_2_2013_04_03_120711.pdf
- ศิริพร จำเนียรสวัสดิ์ . (2556). บทบาทของฮอร์โมนเอสโตรเจนที่สังเคราะห์ภายในเซลล์ประสาทฮิปโปแคมปัสและเอสโตรเจนที่สังเคราะห์จาก ต่อมเพศต่อการทำงานของเซลล์ประสาทฮิปโปแคมปัส. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*, 18(1) : 234-239.
- สภาการพยาบาล. (2560). พระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ .ศ.2528 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ (ฉบับที่2) พ .ศ. 2540. Retrieve from https://www.tmc.or.th/psb_doc/2-law_nurse.pdf
- สมจิตร เนียมสกุล, ดวงเพ็ญ ปัทมดิลก, นันทิทิพ ลิ้มเพียรชอบ, กรรณก อิงคนินันท์, และประไพ วงศ์สินคฆมน. (2553). ผลของสารสกัดสมุนไพรต่อเอนไซม์ Pancreatic lipase และ HMG-CoA reductase. *วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก*. 8(2-3): 161-168.
- สมเกียรติ ศรีไพศาล, ยิ่งศักดิ์ จิตตะโคตร ,และ สีไพร พลอยทรัพย์. (2552). ประสิทธิผลการกดจุดบำบัด. *วารสารสำนักการแพทย์ทางเลือก*, 2(3): 11-13.
- สร้อยศรี เอี่ยมพรชัย, สิริกานต์ ภูโปรง, สุภาวดี หนองบัวศรี, ดอกไม้ วิวรรณมงคล, พัศราภรณ์ ศุภวงศ์วรรณะ, สุรางค์ วิเศษมณี และคณะ. (2551). การนวดไทยแบบราชสำนักร่วมกับการประคบด้วยสมุนไพร: ประสิทธิภาพในการลดอาการปวดหลังระยะคลอด. *วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก*, 7(2-3): 181-188.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. (2553). สถิติสาธารณสุข 2553. Retrieve from http://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/statistic53.pdf
- สุนทร ทอดบัว. (2555). *การสังเคราะห์งานวิจัยที่ได้รับทุนวิจัยจากภาควิชาการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ภาควิชาการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.*
- สุรพล นชการกิจกุล. (2556). เวชศาสตร์อายุรวัฒน์และการให้ฮอร์โมนเสริม (Anti-aging Medical and Hormone Replacement Therapy). *วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้*, 1(1): 1-25

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สุรวีทย์ ศักดานุภาพ. (2553). ผลของการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ของผู้ที่ เป็นเบาหวาน ชนิดที่ 2. *วารสารสำนักการแพทย์ทางเลือก*, 3(2): 33-40.
- สุวพร เหลืองอร่ามกุล, ลดาวัลย์ นิชิโรจน์ และประคอง อินทรสมบัติ. (2552). การทบทวน วรรณกรรม: ผลการนวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้าต่อการจัดการความปวด. *วารสารสำนักการแพทย์ ทางเลือก*, 2(2): 9-18.
- สุวัฒน์ ชนกรนิววัฒน์. (2555). ประสิทธิภาพของการฝังเข็มรักษาอาการชาปลายเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน. *วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก*, 10(3): 117-186.
- อนันต์ กนกศิลป์และกนต์ธีร์ สุทธนารักษ์. (2551). การศึกษาเบื้องต้นผลการรักษาและผลข้างเคียง ของผลิตภัณฑ์ถั่วเหลืองในหญิงวัยใกล้หมดระดูและวัยหมดระดู. *วารสารการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก*, 6(1): 24-31.
- อภิรดี ธรรมสรณ์. (2560). การศึกษาผลของการนวดแผนไทยต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของกลุ่มคน วัยทำงาน. สารนิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟู สุขภาพ วิทยาลัยการแพทย์บูรณาการ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- อัจฉรา คำมะทิตย์, & มัลลิกา มากรัตน์. (2559). การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ: วิธีการ ปฏิบัติที่ละขั้นตอน. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้* 3(3), 249- 259.
- อุดมลักษณ์ เวียงงาม. (2550). น้ำมันหอมระเหย การนำไปใช้ในสุคนธบำบัดและแหล่งข้อมูลของไทย. *วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ*, 55(174). 19-22.
- Agaba, A. E., Mahmoud, S., Esmail, H., Sutton, J., Bertalot, J. C., & Jibani, M. M. (2005). Extensive myofascial necrosis: a delayed complication of botulinum toxin therapy. *European journal of internal medicine*, 16(8): 603-605.
- Ahmed, A. S. I., Sheng, M. H., Wasnik, S., Baylink, D. J., & Lau, K.-H. W. (2017). Effect of aging on stem cells. *World Journal of Experimental Medicine*, 7(1), 1–10.
Retrieve from <http://doi.org/10.5493/wjem.v7.i1.1>
- Anisimov, V. N. (2013). Metformin: do we finally have an anti-aging drug?. *Cell Cycle*, 12(22): 3483-3489.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Arora, B. P. (2008). Anti-aging medicine. *Indian Journal of Plastic Surgery : Official Publication of the Association of Plastic Surgeons of India*, 41(Suppl): S130–S133.
- Bagheri-Nesami, M., Shorofi, S. A., Zargar, N., Sohrabi, M., Gholipour-Baradari, A., & Khalilian, A. (2014). The effects of foot reflexology massage on anxiety in patients following coronary artery bypass graft surgery: a randomized controlled trial. *Complementary therapies in clinical practice*, 20(1): 42-47.
- Barger, J. L., Kayo, T., Vann, J. M., Arias, E. B., Wang, J., ... & Prolla T. A., (2008). A low dose of dietary resveratrol partially mimics caloric restriction and retards aging parameters in mice. *PloS one*, 3(6): e2264.
- Bartke, A. (2008). Growth hormone and aging: a challenging controversy. *Clinical Interventions in Aging*, 3(4): 659-665.
- Baspeyras, M., Rouvrais, C., Liégard, L., Delalleau, A., Letellier, S., Bacle, I., ... & Schmitt, A. M. (2013). Clinical and biometrological efficacy of a hyaluronic acid-based mesotherapy product: a randomised controlled study. *Archives of dermatological research*, 305(8): 673-682.
- Bazzichi, L., Dini, M., Rossi, A., Corbianco, S., Giovannoni, E., & et al. (2010). A combination therapy of massage and stretching increases parasympathetic nervous activity and improves joint mobility in patients affected by fibromyalgia. *Health*, 2(08): 919.
- Berbos, Z. J., & Lipham, W. J. (2010). Update on botulinum toxin and dermal fillers. *Current opinion in ophthalmology*, 21(5): 387-395.
- Bedewi, A.E. (2012). The Effect of Mesobotox Together with Intense Pulsed Light on Facial Wrinkles and Erythema. *Journal of Cosmetics, Dermatological Sciences and Applications*, 2: 16-19. Doi:10.4236/jcda.2012.21005

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Berchicci, M., Lucci, G., & Di Russo, F. (2013). Benefits of physical exercise on the aging brain: the role of the prefrontal cortex. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 68(11): 1337-1341. Retrieve from <http://biomedgerontology.oxfordjournals.org>.
- Bhutia, S.C., Singh, T.A., Sherpa, M.L. (2013) Correlation of the Osteogenic Protein-1 (OP-1) with Age, Cartilage metabolic Markers and Antioxidants in the Osteoarthritic Patients of Sikkim. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*.7(8 Aug):1565-1567. Doi: 10.7860/JCDR/2013/5296.3209.
- Bissett. D. L., (2009). Common cosmeceuticals. *Clinical in Dermatology*. 27: 435–445.
- Bjedov, I., & Partridge, L. (2011). *A longer and healthier life with TOR down-regulation: genetics and drugs*: 460-465.
- Blaak, J., Wohlfart, R., & Schürer, N. Y. (2011). Treatment of aged skin with a pH 4 skin care product normalizes increased skin surface pH and improves barrier function: results of a pilot study. *Journal of Cosmetics, Dermatological Sciences and Applications*, 1(03), 50.
- Blagosklonny, M. V. (2010). Calorie restriction: decelerating mTOR-driven aging from cells to organisms (including humans). *Cell Cycle*, 9(4), 683-688.
- Blumenfeld, A. M., Schim, J. D., & Chippendale, T. J. (2008). Botulinum toxin type A and divalproex sodium for prophylactic treatment of episodic or chronic migraine. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 48(2): 210-220.
- Bonab, M. M., Alimoghaddam, K., Talebian, F., Ghaffari, S. H., Ghavamzadeh, A., & Nikbin, B. (2006). Aging of mesenchymal stem cell in vitro. *BMC cell biology*, 7(1): 14.
- Boonstra, L., Harden, K., Sarah, J., Palmer, S., Kavanaugh-Carveth, P., & Friese, C. (2011). Sleep disturbance in hospitalized recipients of stem cell transplantation. *Clinical journal of oncology nursing*, 15(3): 271.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Boudou, F. Berroukche, A., Bendahmane-Salmi, M., Kandouci, B.A., Houari adli, D.E. & Tou, N. (2013) Ameliorative Effects of Syzygium aromaticum Essential Oil on Fertility in Male Rats Exposed to Manganese. *Advances in Sexual Medicine*, 3: 85-91 Retrieved from <http://dx.doi.org/10.4236/asm.2013.34013>.
- Bowler, P. J. (2009). Impact on facial rejuvenation with dermatological preparations. *Clinical interventions in aging*, 4: 81.
- Brown, M. (2010). Nursing care of patients undergoing allogeneic stem cell transplantation. *Nursing standard*, 25(11): 47-56.
- Bruce, S., Karnik, J., Dryer, L., & Burkholder, D. (2014). Anti-aging proof of concept study: results and summary. *aging*, 2, 4.
- Bubenik, G. A., & Konturek, S. J. (2011). Melatonin and aging: prospects for human treatment. *Journal of physiology and pharmacology*, 62(1): 13.
- Carruthers, J. D., Glogau, R. G., & Blitzer, A. (2008). Advances in facial rejuvenation: botulinum toxin type A, hyaluronic acid dermal fillers, and combination therapies--consensus recommendations. *Plastic and reconstructive surgery*, 121(5): 5S-30S.
- Castro-Lionard K, Dargent-Molina P, Fermanian C, Gonthier R, & Cassou B. (2013). Use of Calcium Supplements, Vitamin D Supplements and Specific Osteoporosis Drugs Among French Women Aged 75-85 Years: Patterns of Use and Associated Factors. *Drugs Aging*, 30(12):1029-38.
- Chamniansawat, S., & Chongthammakun, S. (2012) A priming role of local E2 on exogenous E2-mediated synaptic plasticity and neuroprotection. *Experimental and Molecular Medicine*, 44: 403-411.
- Chankrachang, S., Arayawichanont, A., Pongvarin, N., Nidhinandana, S., Boonkongchuen, P., T., & et al. (2011). Prophylactic botulinum type A toxin complex (Dysport®) for migraine without aura. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 51(1): 52-63.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Carocci, A., Catalano, A., & Sinicropi, M. S. (2014). Melatonergic drugs in development. *Clinical pharmacology: advances and applications*, 6, 127.
- Coleman, E. A., Coon, S. K., Kennedy, R. L., Lockhart, K. D., Stewart, C. B., Anaissie, E. J., & Barlogie, B. (2008). Effects of exercise in combination with epoetin alfa during high-dose chemotherapy and autologous peripheral blood stem cell transplantation for multiple myeloma. *Oncology Nursing Forum*, 35(3): E53-61.
- Cooke, L., Grant, M., & Gemmill, R. (2012). Discharge needs of allogeneic transplantation recipients. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 16(4): E142-149.
- Cooke, L. D., Gemmill, R., & Grant, M. L. (2011). Creating a palliative educational session for hematopoietic stem cell transplantation recipients at relapse. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 15(4): 411-417.
- Cooper, H. and Lindsay, J. J. (1997) Research Synthesis and Meta-analysis. In Bickman, L. and Rog, D. J. (eds). *Handbook of Applied Social Research Method*, California: Sage Publication: 315-337
- Corp, N., & Pendry, B. (2013). The role of Western herbal medicine in the treatment of gout. *Journal of Herbal Medicine*, 3(4): 157-170.
- Cowdell, F. (2011). Older people, personal hygiene, and skin care. *Medsurg Nursing*, 20(5): 235.
- Cutshall, S. M., Wentworth, L. J., Engen, D., Sundt, T. M., Kelly, R. F., & Bauer, B. A. (2010). Effect of massage therapy on pain, anxiety, and tension in cardiac surgical patients: a pilot study. *Complementary therapies in clinical practice*, 16(2): 92-95.
- Darlington, A. B. (2010). The Botox® Phenomenon. *Plastic surgical nursing*, 30(1): 22-26.
- Datta, H. S., Mitra, S. K., Paramesh, R., & Patwardhan, B. (2011). Theories and management of aging: modern and ayurveda perspectives. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2011.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- d'Alessio, P. A., Bisson, J. F., & Béné, M. C. (2014). Anti-stress effects of d-limonene and its metabolite perillyl alcohol. *Rejuvenation research*, 17(2), 145-149.
- De Cabo, R., Carmona-Gutierrez, D., Bernier, M., Hall, M. N., & Madeo, F. (2014). The search for antiaging interventions: from elixirs to fasting regimens. *Cell*, 157(7): 1515-1526.
- Dermaku-Sopjani, M., Kolgeci, S., Abazi, S., & Sopjani, M. (2013). Significance of the anti-aging protein Klotho. *Molecular membrane biology*, 30(8), 369-385.
- Donoyama, N., Munakata, T., & Shibasaki, M. (2010). Effects of Anma therapy (traditional Japanese massage) on body and mind. *Journal of bodywork and movement therapies*, 14(1) : 55-64.
- Donoyama, N., & Shibasaki, M. (2010). Differences in practitioners' proficiency affect the effectiveness of massage therapy on physical and psychological states. *Journal of bodywork and movement therapies*, 14(3): 239-244.
- El Bedewi, A. (2012). The Effect of Mesobotox Together with Intense Pulsed Light on Facial Wrinkles and Erythema.
- Elliott, R., & Burkett, B. (2013). Massage therapy as an effective treatment for carpal tunnel syndrome. *Journal of bodywork and movement therapies*, 17(3): 332-338.
- Ergin, V., Hariry, R. E., & Karasu, Ç. (2013). Carbonyl stress in aging process: role of vitamins and phytochemicals as redox regulators. *Aging and disease*, 4(5), 276-294.
- Estruch, R., Ros, E., Salas-Salvado, J., Covas, M., Corella, D., & et al. (2013). PREDIMED Study Investigators. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *New England Journal of Medicine*. 368, 1279–1290.
- Faturi, C. B., Leite, J. R., Alves, P. B., Canton, A. C., & Teixeira-Silva, F. (2010). Anxiolytic-like effect of sweet orange aroma in Wistar rats. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 34(4): 605-609.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Field, T., Diego, M., Hernandez-Reif, M., Medina, L., Delgado, J., & Hernandez, A. (2012). Yoga and massage therapy reduce prenatal depression and prematurity. *Journal of bodywork and movement therapies*, 16(2): 204-209.
- Field, T., Deeds, O., Diego, M., Hernandez-Reif, M., Gauler, A., & et al. (2009). Benefits of combining massage therapy with group interpersonal psychotherapy in prenatally depressed women. *Journal of bodywork and movement therapies*, 13(4): 297-303.
- Field, T., Diego, M., Delgado, J., Garcia, D., & Funk, C. G. (2011). Hand pain is reduced by massage therapy. *Complementary therapies in clinical practice*, 17(4): 226-229.
- Field, T., Diego, M., Delgado, J., Garcia, D., & Funk, C. G. (2013). Rheumatoid arthritis in upper limbs benefits from moderate pressure massage therapy. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 19(2): 101-103.
- Finch, P., & Bessonnette, S. (2014). A pragmatic investigation into the effects of massage therapy on the self efficacy of multiple sclerosis clients. *Journal of bodywork and movement therapies*, 18(1): 11-16.
- Finkel, A. G. (2011). Botulinum toxin and the treatment of headache: a clinical review. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 51(10): 1565-1572.
- Fisler, K. L., & Pilkington, K. (2012). Lavender and sleep: A systematic review of the evidence. *European Journal of Integrative Medicine*, 4(4): e436-e447.
- Flatt, M. A., Settersten Jr, R. A., Ponsaran, R., & Fishman, J. R. (2013). Are “anti-aging medicine” and “successful aging” two sides of the same coin? Views of anti-aging practitioners. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 68(6), 944-955.
- Fontana, L et al. (2008). Long-term effects of calorie or protein restriction on serum IGF-1 and IGFBP-3 concentration in humans. *Aging Cell*, 7, 681-687.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Franceschi, C., & Campisi, J. (2014). Chronic inflammation (inflammaging) and its potential contribution to age-associated diseases. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, 69(Suppl_1), S4-S9.
- Freitag, F. G., Diamond, S., Diamond, M., & Urban, G. (2008). Botulinum toxin type A in the treatment of chronic migraine without medication overuse. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 48(2): 201-209.
- Freitas, M., Alves, V., Sarmiento-Ribeiro, A., & Mota-Pinto, A. (2013). Polycyclic Aromatic Hydrocarbons May Contribute for Prostate Cancer Progression. In *Journal of Cancer Therapy*. 4: 37-46.
- Funt, D., & Pavicic, T. (2015). Dermal fillers in aesthetics: an overview of adverse events and treatment approaches. *Plastic Surgical Nursing*, 35(1): 13-32.
- Ganceviciene, R., Liakou, A. I., Theodoridis, A., Makrantonaki, E., & Zouboulis, C. C. (2012). Skin anti-aging strategies. *Dermato-endocrinology*, 4(3), 308-319.
- Garbin, L. M., Silveira, R. C. d. C. P., Braga, F. T. M. M., & Carvalho, E. C. d. (2011). Infection prevention measures used in hematopoietic stem cell transplantation: evidences for practice. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 19: 640-650.
- Garrard, J. (2013). *Health sciences literature review made easy*. Jones & Bartlett Publishers.
- Gonzalo S. (2010). Epigenetic alterations in aging. *Journal of Applied Physiology*;109 (2): 586-597. Doi:10.1152/jappphysiol.00238.2010.
- Guest, S., McGlone, F., Hopkinson, A., Schendel, Z. A., Blot, K., & Essick, G. (2013). Perceptual and sensory-functional consequences of skin care products. *Journal of Cosmetics, Dermatological Sciences and Applications*, 3(01), 66-78.
- Guez Mansilla, J. R., & Donoso, E. V. (2013). Qigong y flexibilidad en mujeres juvenes, segun estudio preliminar aleatorizado con grupo control. *Revista Internacional de Acupuntura*, 7(2): 37-41.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Guyuron, B., Rose, K., Kriegler, J. S., & Tucker, T. (2004). Hourglass deformity after botulinum toxin type A injection. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 44(3): 262-264.
- Hacker, E. D., Larson, J. L., & Peace, D. (2011). Exercise in patients receiving hematopoietic stem cell transplantation: lessons learned and results from a feasibility study. *Oncology Nursing Forum*, 38(2): 216-223.
- Haneke, E. (2014). Adverse effects of fillers and their histopathology. *Facial plastic surgery*, 30(06), 599-614.
- Hanke, C. W., Rohrich, R. J., Busso, M., Carruthers, A., Carruthers, J., & Marmur, E. S. (2011). Facial soft-tissue fillers: assessing the state of the science conference proceedings report. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 64(4): S53-S65.
- Hanawa, N., Saiki, Y., & Yamaguchi, M. (2008). Sedative effect of Japanese fragrance on Japanese women to sympathetic nervous activity. *Japanese Journal of Physiological Anthropology*, 13, 49-56.
- Hooten, N. N., Fitzpatrick, M., Wood 3rd, W. H., De, S., Ejiogu, N., Zhang, Y., ... & Evans, M. K. (2013). Age-related changes in microRNA levels in serum. *Aging (Albany NY)*, 5(10), 725.
- Horstman, A. M., Dillon, E. L., Urban, R. J., & Sheffield-Moore, M. (2012). The role of androgens and estrogens on healthy aging and longevity. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, 67(11), 1140-1152.
- Hu, F., & Liu, F. (2014). Targeting tissue-specific metabolic signaling pathways in aging: the promise and limitations. *Protein & cell*, 5(1), 21-35.
- Hua, B., Ryan, P., Varma, D., Belski, R., Nelson, L., Hayes, A., & O'Brien, K. (2013). Efficacy of a Chinese herbal medicine in the treatment for patients with knee osteoarthritis: A randomised, double blind, placebo controlled pilot trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 5(6): 553-560.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Hughes, M. C. B., Williams, G. M., Baker, P., & Green, A. C. (2013). Sunscreen and prevention of skin aging: a randomized trial. *Annals of internal medicine*, 158(11): 781-790.
- Imanishi, J., Kuriyama, H., Shigemori, I., Watanabe, S., Aihara, Y., & et al. (2009). Anxiolytic effect of aromatherapy massage in patients with breast cancer. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 6(1): 123-128.
- Jacovella, P. F. (2008). Use of calcium hydroxylapatite (Radiesse®) for facial augmentation. *Clinical interventions in aging*, 3(1): 161.
- Jin, K. (2010). Modern Biological Theories of Aging. *Aging and Disease*, 1(2), 72-74.
- Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing & Midwifery. (2008). *Reviewers' manual*. Retrived December 1, 2016, Retrieved from <http://www.joannabriggs.edu.au>
- Kathanyutanon., T. (2008). Alternative medicine. *HCU Journal*. 11(22): 68-78.
- Kim, S. R., Jung, Y. R., An, H. J., Kim, D. H., Jang, E. J., Choi, Y. J., ... & Bae, H. R. (2013). Anti-wrinkle and anti-inflammatory effects of active garlic components and the inhibition of MMPs via NF- κ B signaling. *PLoS one*, 8(9), e73877.
- Kim, J. (2013). Contralateral botulinum toxin injection to improve facial asymmetry after acute facial paralysis. *Otology & Neurotology*, 34(2): 319-324.
- Kim, Y. R., Lee, J. S., Lee, K. R., Kim, Y. E., Baek, N. I., & Hong, E. K. (2014). Effects of mulberry ethanol extracts on hydrogen peroxide-induced oxidative stress in pancreatic β -cells. *International journal of molecular medicine*, 33(1), 128-134.
- Kitikannakorn, N., Chaiyakunapruk, N., Nimpitakpong, P., Dilokthornsakul, P., Meepoo, E., & Kerdpeng, W. (2013). An overview of the evidences of herbals for smoking cessation. *Complementary therapies in medicine*, 21(5): 557-564.
- Klein, A. W., & Fagien, S. (2007). Hyaluronic acid fillers and botulinum toxin type a: rationale for their individual and combined use for injectable facial rejuvenation. *Plastic and reconstructive surgery*, 120(6S): 81S-88S.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Ko, Y. L., & Lee, H. J. (2014). Randomised controlled trial of the effectiveness of using back massage to improve sleep quality among Taiwanese insomnia postpartumwomen. *Midwifery*, 30(1): 60-64.
- Kusumawati, I., & Indrayanto, G. (2013). Natural antioxidants in cosmetics. *Stud. Natural Products Journals*, 40: 485-505.
- Lai, T. K. T., Cheung, M. C., Lo, C. K., Ng, K. L., Fung, Y. H., Tong, M., & Yau, C. C. (2011). Effectiveness of aroma massage on advanced cancer patients with constipation: a pilot study. *Complementary therapies in clinical practice*, 17(1): 37-43.
- Lamas, G. A., Goertz, C., Boineau, R., Mark, D. B., Rozema, T& et al. (2013). Effect of disodium EDTA chelation regimen on cardiovascular events in patients with previous myocardial infarction: the TACT randomized trial. *JAMA*, 309(12): 1241-1250.
- Lamming, D. W., Ye, L., Sabatini, D. M., & Baur, J. A. (2013). Rapalogs and mTOR inhibitors as anti-aging therapeutics. *The Journal of clinical investigation*, 123(3): 980-989.
- Levy, N. S., & Lowenthal, D. T. (2012). Application of botulinum toxin to clinical therapy: advances and cautions. *American journal of therapeutics*, 19(4): 281-286.
- Leonardis, M., Palange, A., Dornelles, R. F., & Hund, F. (2010). Use of cross-linked carboxymethyl cellulose for soft-tissue augmentation: preliminary clinical studies. *Clinical interventions in aging*, 5: 317-322.
- Li, H., Ma, F., Hu, M., Ma, C. W., Xiao, L., Zhang, J., ... & Huang, Z. (2014). Polysaccharides from medicinal herbs as potential therapeutics for aging and age-related neurodegeneration. *Rejuvenation research*, 17(2), 201-204.
- Liao, C. Y. & et al., (2010). Genetic variation in the murine lifespan response to dietary restriction: from life extension to life shortening. *Aging Cell*, 9: 92-95.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Liptan, G., Mist, S., Wright, C., Arzt, A., & Jones, K. D. (2013). A pilot study of myofascial release therapy compared to Swedish massage in Fibromyalgia. *Journal of bodywork and movement therapies*, 17(3): 365-370.
- Liu, H., Bravata, D. M., Olkin, I., Nayak, S., Roberts, B., Garber, A. M., & Hoffman, A. R. (2007). Systematic review: the safety and efficacy of growth hormone in the healthy elderly. *Annals of Internal Medicine*, 146(2), 104-115.
- Lorenc, Z. P., Nir, E., & Azachi, M. (2010). Characterization of physical properties and histologic evaluation of injectable Dermicol-p35 porcine-collagen dermal filler. *Plastic and reconstructive surgery*, 125(6): 1805-1813.
- Lyons, K. D., Hull, J. G., Root, L. D., Kimtis, E., Schaal, A. D., Stearns, D. M., Ahles, T. A. (2011). A pilot study of activity engagement in the first six months after stem cell transplantation. *Oncology Nursing Forum*, 38(1): 75-83.
- Luevano-Contreras, C., & Chapman-Novakofski, K. (2010). Dietary advanced glycation end products and aging. *Nutrients*, 2(12), 1247-1265.
- Marlon, S. (2011). Preventing and managing infections in neutropenic stem cell transplantation recipients: evidence-based review. *Clinical journal of oncology nursing*, 15(2): 133.
- Marusza, W., Mlynarczyk, G., Olszanski, R., Netsvyetayeva, I., Obrowski, M., Iannitti, T., & Palmieri, B. (2012). Probable biofilm formation in the cheek as a complication of soft tissue filler resulting from improper endodontic treatment of tooth 16. *International journal of nanomedicine*, 7: 1441.
- Miller, J. A., Thompson, P. A., Hakim, I. A., Lopez, A. M., Thomson, C. A., & et al. (2012). Safety and feasibility of topical application of limonene as a massage oil to the breast. *Journal of cancer therapy*, 3(5A).
- Miller, C. A. (2015). *Nursing for wellness in older adults*, (7th). Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Melnyk, B. and Fineout-Overholt, E. 2004. Nurses' perceived knowledge, beliefs, skills, and needs regarding evidence-based practice: implications for accelerating the paradigm shift. *Worldviews on Evidence – Based Nursing*. 1(3): 185–193.
- Moriwaki, T., Kato, S., Kato, Y., Hosoki, A., & Zhang-Akiyama, Q. M. (2013). Extension of lifespan and protection against oxidative stress by an antioxidant herb mixture complex (KPG-7) in *Caenorhabditis elegans*. *Journal of clinical biochemistry and nutrition*, 53(2), 81-88.
- Moyer, C. A., Seefeldt, L., Mann, E. S., & Jackley, L. M. (2011). Does massage therapy reduce cortisol? A comprehensive quantitative review. *Journal of bodywork and movement therapies*, 15(1): 3-14.
- Muthian, G., King, J., Dent, L., Smith, M., Mackey, V., & Charlton, C. (2012). Prenatal and Postnatal Exposures to 1-Methyl-4-phenyl-1, 2, 3, 6-tetra Hydropyridine (MPTP) Impaired Mouse Midbrain Dopamine System and May Produce a Predisposing and Inducing Model for Parkinson's Disease. *Journal of Behavioral and Brain Science*, 2(04), 485.
- Nair, K. S., Rizza, R. A., O'brien, P., Dhatariya, K., Short, K. R., Nehra, A., ... & Cobelli, C. (2006). DHEA in elderly women and DHEA or testosterone in elderly men. *New England Journal of Medicine*, 355(16): 1647-1659.
- Nanda, S., & Bansal, S. (2013). Upper face rejuvenation using botulinum toxin and hyaluronic acid fillers. *Indian Journal of Dermatology, Venereology, and Leprology*, 79(1), 32.
- Ng, S. M., Fong, T. C. T., & Wang, X. L. (2011). A survey of mental health of new patients at traditional chinese medical clinics. *Chinese Medicine*, 2(1), 32.
- Nigam, P. K., & Nigam, A. (2010). Botulinum toxin. *Indian journal of dermatology*, 55(1): 8.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Ozgun, O., Murariu, D., Parsa, A. A., & Parsa, F. D. (2012). Dry eye syndrome due to botulinum toxin type-A injection: guideline for prevention. *Hawaii Journal of Medicine & Public Health*, 71(5): 120.
- Panjari, M., & Davis, S. R. (2010). DHEA for postmenopausal women: a review of the evidence. *Maturitas*, 66(2): 172-179.
- Park, M. H., Park, J. Y., Lee, H. J., Kim, D. H., Chung, K. W., Park, D., ... & Chun, P. (2013). The novel PPAR α/γ dual agonist MHY 966 modulates UVB-induced skin inflammation by inhibiting NF- κ B activity. *PLoS One*, 8(10), e76820.
- Parida, D. K., Wakame, K., & Nomura, T. (2011). Integrating Complimentary and Alternative Medicine in Form of Active Hexose Co-Related Compound (AHCC) in the Management of Head & Neck Cancer Patients. *International Journal of Clinical Medicine*, 2: 588-592.
- Prager, W., Huber-Vorländer, J., Taufig, A. Z., Imhof, M., Kühne, U., Weissberg, R., ... & Roth, C. (2012). Botulinum toxin type A treatment to the upper face: retrospective analysis of daily practice. *Clinical, cosmetic and investigational dermatology*, 5, 53.
- Palacios, O. M., Carmona, J. J., Michan, S., Chen, K. Y., Manabe, Y., Ward lli, J. L., ... & Tong, Q. (2009). Diet and exercise signals regulate SIRT3 and activate AMPK and PGC-1 α in skeletal muscle. *Aging (Albany NY)*, 1(9), 771.
- Pallauf, K., Giller, K., Huebbe, P., & Rimbach, G. (2013). Nutrition and healthy ageing: calorie restriction or polyphenol-rich "MediterrAsian" diet?. *Oxidative medicine and cellular longevity*, 2013.
- Paoloni, M., Giovannelli, M., Mangone, M., Leonardi, L., Tavernese, E., Di Pangrazio, E., ... & Pozzilli, C. (2013). Does giving segmental muscle vibration alter the response to botulinum toxin injections in the treatment of spasticity in people with multiple sclerosis? A single-blind randomized controlled trial. *Clinical rehabilitation*, 27(9), 803-812.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Poljsak, B. (2011). Strategies for reducing or preventing the generation of oxidative stress. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity* 2011. Doi:10.1155/2011/194586
- Qu, J., Cheng, T., Su, Y., Shi, C., & Sun, W. (2013). A study on the activity of dermal multipotent stem cells in initiation of wound repair. *Journal of Biomedical Science and Engineering*, 6(02): 109.
- Ritenbaugh, C., Nichter, M., Nichter, M. A., Kelly, K. L., Sims, C. M., & et al. (2011). Developing a patient-centered outcome measure for complementary and alternative medicine therapies I: defining content and format. *BMC complementary and alternative medicine*, 11(1): 135.
- Rizza, W., Veronese, N., Fontana, L. (2014). What are the roles of calorie restriction and diet quality in promoting healthy longevity. *Ageing Research Reviews*, 13: 38-45
- Rodríguez-Mansilla, J., González-López-Arza, M. V., Varela-Donoso, E., Montanero-Fernández, J., Jiménez-Palomares, M., & et al. (2013). Ear therapy and massage therapy in elderly people with dementia a pilot study. *Journal of Traditional Chinese Medicine*, 33(4): 461-467.
- Sadick, N. S., Karcher, C., & Palmisano, L. (2009). Cosmetic dermatology of the aging face. *Clinics in Dermatology*, 27: S3-S12.
- Sadiq, S. A., Khwaja, S., & Saeed, S. R. (2012). Botulinum toxin to improve lower facial symmetry in facial nerve palsy. *Eye*, 26(11): 1431-1436.
- Saria, M. G., & Gosselin-Acomb, T. K. (2007). Hematopoietic stem cell transplantation: implications for critical care nurses. *Clinical journal of oncology nursing*, 11(1): 53.
- Schulmeister, L., Quiett, K., & Mayer, K. (2005). Quality of life, quality of care, and patient satisfaction: perceptions of patients undergoing outpatient autologous stem cell transplantation. *Oncology Nursing Forum*, 32(1): 57-67.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Sharon, J. (2007). The Impact of Migraine: A Case Study. *Journal of Neuroscience Nursing*. 39(4): 213-216.
- Shibamoto, K., Mochizuki, M., & Kusuhara, M. (2010). Aroma therapy in anti-aging medicine. *Anti-Aging Medicine*, 7(6), 55-59.
- Scioli, M. G., Cervelli, V., Gentile, P., Bielli, A., Bellini, R., & Orlandi, A. (2013). Human adipose tissue-derived stem cells in breast reconstruction following surgery for cancer: a controversial issue. *Stem Cell Discovery*, 3(03), 164.
- Schulmeister, L., Quiett, K., & Mayer, K. (2005, January). Quality of life, quality of care, and patient satisfaction: perceptions of patients undergoing outpatient autologous stem cell transplantation. *In Oncology nursing forum*. 32(1).
- Sergieev, P. V., Dontsova, O. A., & Berezkin, G. V. (2015). Theories of Aging: An Ever-Evolving Field. *Acta Naturae*, 7(1), 9–18.
- Seong, K., Hong, J. H., Hur, M. H., & Lee, M. S. (2013). Two-week aroma inhalation effects on blood pressure in young men with essential hypertension. *European Journal of Integrative Medicine*, 5(3): 254-260.
- Singh, S., Kashif, M., Bhambi, N., Makkar, R. R., Forrester, J. S. (2012). New directions in cardiac stem cell therapy: An update for clinicians. *World Journal of Cardiovascular Diseases*, 2: 193-200. Retrieve from <http://www.SciRP.org/journal/wjcd/>.
- Siddiq, S., Pamphilon, D., Brunskill, S., Doree, C., Hyde, C., & Stanworth, S. (2009). Bone marrow harvest versus peripheral stem cell collection for haemopoietic stem cell donation in healthy donors. *The Cochrane Library*. Retrieve from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006406.pub2/full>.
- Silva, M. S., Celem, L. R., Silva, S. R., & Costa, P. F. (2013). Anti-aging cosmetics: Facts and controversies. *Clinics in Dermatology*. 31: 750–758.
- Siu Man Ng, Ted Chun Tat Fong, Xiao Lu Wang. (2011) A Survey of Mental Health of New Patients at Traditional Chinese Medical Clinics. *Chinese Medicine*, 2: 32-35. Doi:10.4236/cm.2011.21006.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Skaarud, K. J., Grov, E. K., Tjønnfjord, G. E., & Iversen, P. O. (2013). Food and Drink Preferences and Nurses' Support to Increase Oral Intake in Patients during Stem Cell Transplantation Compared with an Institutional Food Guideline. *Nordic Journal of Nursing Research, 33*(2): 4-10.
- Skoczyńska, A., Budzisz, E., Trznadel-Grodzka, E., & Rotsztein, H. (2017). Melanin and lipofuscin as hallmarks of skin aging. *Advances in Dermatology and Allergology/Postępy Dermatologii i Alergologii, 34*(2), 97-103. <http://doi.org/10.5114/ada.2017.67070>
- Sood, V., & Nanda, S. (2012). Patient satisfaction with hyaluronic acid fillers for improvement of the nasolabial folds in type IV & V skin. *Journal of maxillofacial and oral surgery, 11*(1): 78-81.
- Sotozaki, K. (2008). Fragrance'and 'healing'into the life. *Journal of Japanese Society of Aromatherapy, 7*, 33-00.
- Spear, M. (2010). What are the necessary practice competencies for two providers: dermal fillers and botulinum toxin type A injections?. *Plastic Surgical Nursing, 30*(4): 226-246.
- Smith, J. M., Sullivan, S. J., & Baxter, G. D. (2009). The culture of massage therapy: valued elements and the role of comfort, contact, connection and caring. *Complementary therapies in medicine, 17*(4): 181-189.
- Soare, A., Cangemi, R., Omodei, D., Holloszy, J. O., & Fontana, L. (2011). Long-term calorie restriction, but not endurance exercise, lowers core body temperature in humans. *Aging (Albany NY), 3*(4): 374-379.
- Sritoomma, N., Moyle, W., Cooke, M., & O'Dwyer, S. (2014). The effectiveness of Swedish massage with aromatic ginger oil in treating chronic low back pain in older adults: a randomized controlled trial. *Complementary therapies in medicine, 22*(1): 26-33.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Stoltz, J.F., Huselstein¹, C., Bensoussan¹, D., de Isla, N. & Decot, V.. (2012) Tissue Engineering: From Bench to Bed Side Examples of Applications. *Engineering*, 5: 43-45.
- Strong, R., Miller, R. A., Astle, C. M., Baur, J. A., De Cabo, R., Fernandez, E., ... & Sinclair, D. A. (2012). Evaluation of resveratrol, green tea extract, curcumin, oxaloacetic acid, and medium-chain triglyceride oil on life span of genetically heterogeneous mice. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, 68(1), 6-16.
- Sun, Y., Xue, S. A., & Zuo, Z. (2012). Acupuncture therapy on apoplectic aphasia rehabilitation. *Journal of traditional chinese medicine*, 32(3): 314-321.
- Taavoni, S., Darsareh, F., & Haghani, H. (2013). 2342–Effect of massage therapy on menopausal symptoms: a randomized clinical trial study. *European Psychiatry*, 28: 1.
- Takikawa, S., Yamamoto, A., Sakai, K., Shohara, R., Iwase, A., Kikkawa, F., & Ueda, M. (2013). Human umbilical cord-derived mesenchymal stromal cells promote sensory recovery in a spinal cord injury rat model. *Stem Cell Discovery*. 3(3), 155-163. Doi:10.4236/scd.2013.33020
- Tamura, H., Takasaki, A., Taketani, T., Tanabe, M., Lee, L., Tamura, I., ... & Sugino, N. (2014). Melatonin and female reproduction. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 40(1), 1-11.
- Taylor, E. T., & Nakai, S. (2012). The levels of toxic air pollutants in kitchens with traditional stoves in rural Sierra Leone. *Journal of Environmental Protection*, 3(10), 1353-1363. Doi:10.4236/jep.2012.310154
- Terman, A., Kurz, T., Navratil, M., Arriaga, E. A., & Brunk, U. T. (2010). Mitochondrial turnover and aging of long-lived postmitotic cells: the mitochondrial–lysosomal axis theory of aging. *Antioxidants & redox signaling*, 12(4), 503-535.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Testa, G., Biasi, F., Poli, G., & Chiarpotto, E. (2014). Calorie restriction and dietary restriction mimetics: a strategy for improving healthy aging and longevity. *Current pharmaceutical design*, 20(18), 2950-2977.
- Tosato, M., Zamboni, V., Ferrini, A., & Cesari, M. (2007). The aging process and potential interventions to extend life expectancy. *Clinical interventions in aging*, 2(3): 401.
- Tulle, E. Acting your age? Sports science and the ageing body. *Journal of Aging Studies*. 22: 340–347.
- Urdzikova, L. M., Lesny , P., Sykova, E., Jendelova, P. (2013). Mesenchymal stem cells for the treatment of tendon disorders. *Journal of Biomedical Science and Engineering*, 6: 14-23.
- Varvaresou, A., Papageorgiou, S., Protopapa, E., & Katsarou, A. (2011). Efficacy and tolerance study of an oligopeptide with potential anti-aging activity. *Journal of Cosmetics, Dermatological Sciences and Applications*, 1(04): 133.
- Velazquez, A. L. L., Beltrán, M. D. L. L. M., Panduro, A., & Ruiz, L. H. (2011). Alternative Medicine and Molecular Mechanisms in Chronic Degenerative Diseases. *Chinese Medicine*, 2(03), 84.
- Visioli, F., & Hagen, T. M. (2007). Nutritional strategies for healthy cardiovascular aging: focus on micronutrients. *Pharmacological research*, 55(3): 199-206.
- Vitetta, L., & Anton, B. (2007). Lifestyle and nutrition, caloric restriction, mitochondrial health and hormones: scientific interventions for anti-aging. *Clinical interventions in aging*, 2(4): 537-543.
- Wang, Z., & Zhu, Y. (2010). Anti-respiratory passage virus of Chinese herbal medicine. *Health*, 2(12): 1397.
- Wang, Z., Zhang, L., Liang, Y., Zhang, C., Xu, Z., Zhang, L., ... & Ju, Y. (2015). Cyclic AMP mimics the anti-ageing effects of calorie restriction by up-regulating sirtuin. *Scientific reports*, 5, 12012.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Weinkle, S., & Lupo, M. (2010). Attitudes, Awareness, and Usage of Medical Antiaging Treatments Results of a Patient Survey. *Clinical and Aesthetic Dermatology*, 3 (9): 30-33.
- Witte, A. V., Fobker, M., Gellner, R., Knecht, S., & Floel, A. (2009). Caloric restriction improves memory in elderly humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(4): 1255-1260.
- Woods, J. A., Wilund, K. R., Martin, S. A., & Kistler, B. M. (2012). Exercise, inflammation and aging. *Aging and disease*, 3(1), 130.
- Yi R, Liu XM, Dong Q. (2013) A Study of Lycium Barbarum Polysaccharides (LBP) Extraction Technology and Its Anti-Aging Effect. *African Journal of Traditional, Complementary and Alternative medicines*. 16;10:171-174.
- Yonei, Y., Hattori, A., Tsutsui, K., Okawa, M., & Ishizuka, B. (2010). Effects of melatonin: basics studies and clinical applications. *Anti-Aging Medicine*, 7(7): 85-91.
- Yu, J., & Yu, Y. (2013). On the road: Clinical trials with stem cell extended to non-hematologic disease. *Advances in Bioscience and Biotechnology*, 4(02), 222.
- Yu, L., Peng, G., Li, C., Jiang, B., Xu, H., Ding, N., ... & Leng, J. Q. (2013). A rapid and low-cost approach to evaluate the allergenicity of herbal injection using HPLC analysis. *Fitoterapia*, 88: 12-18.
- Zhao, J. G., Yan, Q. Q., Lu, L. Z., & Zhang, Y. Q. (2013). In vivo antioxidant, hypoglycemic, and anti-tumor activities of anthocyanin extracts from purple sweet potato. *Nutrition research and practice*, 7(5), 359-365.
- Zhao, J. G., Yan, Q. Q., Lu, L. Z., & Zhang, Y. Q. (2013). In vivo antioxidant, hypoglycemic, and anti-tumor activities of anthocyanin extracts from purple sweet potato. *Nutrition research and practice*, 7(5), 359-365. Doi: 10.4162/nrp.2013.7.5.359.
- Zhang, Z. G., Niu, X. Y., Lu, A. P., & Xiao, G. G. (2015). Effect of curcumin on aged *Drosophila Melanogaster*: a pathway prediction analysis. *Chinese journal of integrative medicine*, 21(2), 115-122.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบคัดกรองงานวิจัย (research screening form)

1. เป็นงานวิจัยฉบับเต็ม (full text)
 - ใช่ ไม่ใช่
2. ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานข้อมูลระดับชาติหรือนานาชาติ
 - ใช่ ไม่ใช่
3. ปีที่ตีพิมพ์ พ.ศ. 2550- 2559 หรือ ค.ศ. 2007-2016
 - ใช่ ไม่ใช่
4. เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพเพื่อชะลอวัยในประเด็นใดประเด็นหนึ่ง

ดังต่อไปนี้

- พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ
 - อาหาร
 - การออกกำลังกาย
- การรักษาหรือให้สารสังเคราะห์เข้าไปในร่างกาย
 - การใช้ยา วิตามิน อาหารเสริม และฮอร์โมนทดแทน
 - การใช้สารสังเคราะห์และทำศัลยกรรม
 - การใช้สารบำรุงผิวหน้า
 - การฉีดโบทอกซ์ (Botulinum Toxin Type A :Botox)
 - การใช้สารเติมเต็มผิวหนัง (Dermal fillers)
- การปลูกถ่ายสเต็มเซลล์
- การแพทย์ทางเลือก
 - การนวด
 - การฝังเข็ม
 - การใช้กลิ่นหอม (อโรมา)
 - การใช้ยาสมุนไพร

ภาคผนวก ข
ประวัติย่อผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ

ชื่อ-นามสกุล	อาจารย์รัชณี ผิวผ่อง
ประวัติการศึกษา	1. พยาบาลศาสตรบัณฑิต (2545) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยบูรพา 2. พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่) (2555) มหาวิทยาลัยมหิดล
สถานที่ติดต่อ	คณะพยาบาลศาสตร์ ม.หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ โทร 02-3126412 ต่อ 1231

ผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย
ประวัติการศึกษา	1. พยาบาลศาสตรบัณฑิต (การพยาบาลและผดุงครรภ์) (2532) วิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ 2. สังคมศึกษามหาบัณฑิต (ประชากรศาสตร์) (2537) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย 3. สาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต (การพยาบาลสาธารณสุข) (2546) มหาวิทยาลัยมหิดล 4. อนุมัติบัตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาเวชปฏิบัติทั่วไป (2549) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สถานที่ติดต่อ	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม

ผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล	อาจารย์อรอนงค์ บัวลา
ประวัติการศึกษา	1. พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล 2. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การเจริญพันธุ์และวางแผน ประชากร) มหาวิทยาลัยมหิดล
สถานที่ติดต่อ	คณะพยาบาลศาสตร์ ม.หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ โทร 02-3126412 ต่อ 1231

ประวัติย่อผู้วิจัย (ต่อ)

ผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล

อาจารย์ปทุมทิพย์ อุดลวัฒนศิริ

ประวัติการศึกษา

1. พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
2. พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่) มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ติดต่อ

คณะพยาบาลศาสตร์ ม.หัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ โทร 02-3126412
ต่อ 1231

