วารสารพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ

JOURNAL OF GERONTOLOGY AND GERIATRIC MEDICINE

ปรึกษากองบรรณาธิการ (Advisory board)

อ.นพ.บรรลุ ศิริพานิช	Banlu Siripanich
ศ.นพ.เทพ หิมะทองคำ	Thep Himathongkam
พญ.วันดี โภคะกุล	Vandee Bhokakul
ศ.ดร.ประนอม โอทกานนท์	Pranom Othaganont

หัวหน้าบรรณาธิการ (Editor-in-chief)

รศ.ทพญ. ดร.ศจี สัตยุตม์	Sajee Sattayut

กองบรรณาธิการ (Editorial board)

ศ.ศศิพัฒน์ ยอดเพชร	Sasipat Yodpet
ศ.นพ.วีระชัย โควสุวรรณ	Weerachai Kosuwon
ศ.นพ.วีรศักดิ์ เมืองไพศาล	Weerasak Muangpaisan
รศ.ร.อ.หญิง ดร.ศิริพันธุ์ สาสัตย์	Siriphan Sasat
รศ.ทพญ.ดร.พัชราวรรณ ศรีศิลปนันทน์	Patcharawan Srisilapanan
รศ.พญ. วิไล คุปต์นิรัติศัยกุล	Vilai Kuptniratsaikul
รศ.ประคอง อินทรสมบัติ	Prakong Intarasombat
รศ.ดร.ฉันทนา อารมย์ดี	Chantana Aromdee
รศ.ดร.วรรณภา ศรีธัญรัตน์	Wanapa Sritanyarat
รศ.พญ.วราลักษณ์ ศรีนนท์ประเสริฐ	Varalak Srinonprasert
ผศ.ดร.อรสา กงตาล	Orasa Kongtaln

สำนักงาน (Office)

อาคารเฉลิมพระเกียรติ 6 รอบพระชนมพรรษา ชั้น 5
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
123 หมู่ 16 ถ.มิตรภาพ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002
โทร. 0-4320-2405 ต่อ 45265
E-mail: journal.ggm@gmail.com

The 5th Floor, Chalermprakiat Building,
Faculty of Dentistry Khon Kaen University,
123 Mittraparp Highway, Khon Kaen, 40002
Tel: 043 202 405 ext: 45265
Email: journal.ggm@gmail.com

ผู้จัดการวารสาร (Manager)

วิศรุต พรมมาลุน	Witsarut Prommaloon

เลขานุการสำนักงานวารสาร (Secretary)

ใกล้รุ่ง สุชล	Klairoong Suchon

เจ้าของ สมาคมพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย
พิมพ์ที่ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Owner: Official Journal of Thai Society of Gerontology and Geriatric Medicine
Publisher : Khon Kaen University Printing House

คณะกรรมการสมาคมพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย 2562-2564

ศ.นพ.ประเสริฐ อัสสันตชัย	Prasert Assantachai	นายกสมาคม
รศ.ทพญ. ดร.พัชราวรรณ ศรีศิลปนันทน์	Patcharawan Srisilapanan	อุปนายก 1
รศ.ร.อ.หญิง ดร.ศิริพันธุ์ สาสัตย์	Siriphan Sasat	อุปนายก 2
ศ.นพ.วีรศักดิ์ เมืองไพศาล	Weerasak Muangpaisan	ประธานฝ่ายวิชาการ
รศ.พญ.วราลักษณ์ ศรีนนท์ประเสริฐ	Varalak Srinonprasert	ประธานสาขาแพทยศาสตร์ฯ
รศ.ดร.นารีรัตน์ จิตรมนตรี	Narirat Jitramontree	เหรัญญิก
ผศ.ดร.เบญจมาศ กุฏอินทร์	Benjamas Kutin	ปฏิคม
รศ.ดร.อารี ชีวเกษมสุข	Aree Cheevakasemsook	นายทะเบียน
ผศ.ดร.พรชัย จูลเมตต์	Pornchai Jullamate	ประชาสัมพันธ์
รศ.ดร.วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์	Virapun Wirojratana	เลขาธิการและวิเทศสัมพันธ์
รศ.พญ.วิไล คุปต์นิรัติศัยกุล	Vilai Kuptniratsaikul	กรรมการกลาง
พญ.พัณณิดา วัฒนพนม	Pannida Wattanapanom	กรรมการกลาง
ศิริวรรณ อรุณทิพย์ไพฑูรย์	Siriwan Arunthippaitoon	กรรมการกลาง
อ.พญ.อรพิชญา ไกรฤทธิ์	Orapitchaya Krairit	กรรมการกลาง

สำนักงานสมาคม :

ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ตึกหอพักพยาบาล 3 ชั้น 7 เลขที่ 2 ถนนวังหลัง
แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700
โทรศัพท์ 02-419-8398 โทรสาร 02-411-5034
E-mail : tggm2009@yahoo.co.th
Department of Preventive and Social Medicine
The 7th Floor, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University
2 Wanglang Road, Bangkok Noi, Bangkok 10700, Thailand
Tel. 02-419-8398 Fax. 02-411-5034
E-mail : tggm2009@yahoo.co.th

วารสารพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ

JOURNAL OF GERONTOLOGY AND GERIATRIC MEDICINE

วพวส. ปีที่ 18 ฉบับที่ 2-3 พฤษภาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2562

สารบัญ — Content

	บทความปริทัศน์	Review articles
45	**ภาวะกระดูกขากรรไกรตายเนื่องจากยาในผู้สูงอายุ** *ปิยาภรณ์ หงษา, สุปรียา ตันพลีรัตน์*	Medication-related osteonecrosis of the jaw in elderly patients *Piyapond Hongsa, Supreeya Tanpleerat*
56	**ประสิทธิภาพของกิจกรรมพืชสวนบำบัดสำหรับผู้สูงอายุและผู้ป่วยสมองเสื่อม** *จักริน ตาลาวนิช, วีรศักดิ์ เมืองไพศาล*	Effectiveness of gardening activities and horticultural therapy among older adults and people with dementia *Jakkarin Talawanich, Weerasak Muangpaisan*
66	**ความสามารถในการทำงานลดลงของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล** *ปทุมพร สุรอรุณสัมฤทธิ์, วราลักษณ์ ศรีนนท์ประเสริฐ*	Functional decline in older hospitalized patients *Patumporn Suraarunsumrit, Varalak Srinonprasert*
	กรณีศึกษา	Case study
79	**กรณีศึกษา: อาการปวดหลังที่มีสัญญาณเตือนในผู้สูงอายุ** *เอกภพ หมอกพรม, ธัญชนก จัตตารีส์, กฤตภาส จุลกะทัพพะ, วีรศักดิ์ เมืองไพศาล*	Case study: Back pain with red-flag sign in an older patients *Ekkaphop Morkphrom, Tanchanok Chattaris, Kritapas Chulakadabba, Weerasak Muangpaisan*
	นิพนธ์ต้นฉบับ	Original article
90	**ผลของการส่งเสริมทันตสุขภาพในคนพิการโดยการเยี่ยมบ้านโดยทันตบุคลากรและไม่ใช่ทันตบุคลากร ของอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก** *อัญชลี กิติวิริยกุล, นิตยา เพ็ญศิรินภา, ธีระวุธ ธรรมกุล*	The effects of dental health promotion among disabled persons through home visits by dental and non-Dental personnel in Bang Rakam District, Phitsanulok Province *Unchalee Kitiviriyakul, Nittaya pensirinapa, Theerawut Thammakul*

บทบรรณาธิการ

วารสารพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุฉบับที่ 2 และ 3 ประจำปี 2562 ประกอบด้วยบทความทุกรูปแบบทั้งบทความปริทัศน์ กรณีศึกษาและนิพนธ์ต้นฉบับ สำหรับสาระของทุกบทความมีความเป็นบูรณาการที่เอื้อต่อการประยุกต์ใช้แบบสหวิทยาการทั้งระดับส่งเสริมป้องกันและรักษาฟื้นฟูในมุมมองของสหวิชาชีพก็ได้รับความสนใจจากผู้นิพนธ์หลายสาขา อาทิ กิจกรรมบำบัด พยาบาลศาสตร์ แพทยศาสตร์ และทันตแพทยศาสตร์ ส่งบทความมาตีพิมพ์เผยแพร่ จึงนับได้ว่าวารสารฉบับนี้ได้ทำหน้าที่เผยแพร่ศาสตร์พฤฒาวิทยาตรงตามวัตถุประสงค์ของวารสาร และในปีนี้วารสารพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุได้เข้ารับการประเมินจัดลำดับดัชนีวารสารไทยตามเกณฑ์การประเมินใหม่ เช่นเดียวกับวารสารวิชาการที่มีมาตรฐานในประเทศไทย ข้อมูลของวารสารพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุนอกเหนือจากเล่มตีพิมพ์สามารถติดตามได้ที่เว็บไซต์ https://journalggm.org/ โดยบทความที่ได้รับการตอบรับตีพิมพ์และตรวจทานต้นฉบับเรียบร้อยแล้วจะได้รับการนำขึ้นเผยแพร่ในเว็บไซต์ ซึ่งจะช่วยให้สมาชิกได้รับข้อมูลบทความเผยแพร่ที่เป็นปัจจุบันได้เร็วขึ้น

ผู้สนใจสมัครสมาชิกวารสารหรือต้องการส่งบทความตีพิมพ์เผยแพร่ สามารถสอบถามและติดต่อได้ที่ วารสารพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ชั้น 5 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 6 รอบ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โทรศัพท์ : 043-202405 ต่อ 45265 โทรศัพท์เคลื่อนที่ : 080-3538196 อีเมล journal.ggm@gmail.com ขอเชิญชวนทุกท่านได้ร่วมกันเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาพฤฒาวิทยาเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาสหวิทยาการสำหรับผู้สูงอายุต่อไป

รศ.ดร.ศจี สัตยุตม์
บรรณาธิการ

ภาวะกระดูกขากรรไกรตายเนื่องจากยาในผู้สูงอายุ

(Medication-related osteonecrosis of the jaw in elderly patients)

Received: 26 July 2019
Revised: 20 August 2019
Accepted: 27 August 2019

ปิยาภรณ์ หงษา[1], สุปรียา ตันพลีรัตน์[2]

[1]นักศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

[2]อาจารย์ประจำ สาขาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Piyapond Hongsa[1], Supreeya Tanpleerat[2]

[1]Higher Graduate Diploma Student, Department Oral and Maxillofacial Surgery,
Faculty of Dentistry, Khon Kaen University

[2]Lecturer in Oral and Maxillofacial Surgery Department,
Faculty of Dentistry, Khon Kaen University

บทคัดย่อ

ภาวะกระดูกขากรรไกรตายเนื่องจากยาเป็นภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ยากลุ่มบิสฟอสโฟเนตที่พบมากขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ เนื่องจากความจำเป็นของการใช้ยาบิสฟอสโฟเนตเพื่อรักษาและป้องกันโรคกระดูกพรุน นอกจากนี้ยังใช้บำบัดมะเร็งบางชนิดได้ ภาวะกระดูกขากรรไกรตายโดยส่วนใหญ่จะเกิดหลังจากการถอนฟันหรือการทำหัตถการทางศัลยกรรมช่องปาก การควบคุมและรักษาภาวะกระดูกขากรรไกรตายในผู้สูงอายุมีความซับซ้อนและใช้เวลานานในการหายกลับคืนปกติ เนื่องจากผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงมากกว่ากลุ่มผู้ป่วยทั่วไป ดังนั้นการป้องกันไม่ให้เกิดหรือทำการรักษาในระยะเริ่มแรกจึงเป็นวิธีที่ดีที่สุดสำหรับผู้ป่วยซึ่งได้แก่ การเตรียมช่องปากผู้ป่วยก่อนได้รับยาบิสฟอสโฟเนต เพื่อลดโอกาสที่ผู้ป่วยจะได้รับการทำศัลยกรรมช่องปากหลังได้รับยา การสร้างแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพช่องปากให้แก่ผู้ป่วย การตรวจช่องปากผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้โดยความร่วมมือจากทันตแพทย์ แพทย์ ผู้ดูแล และตัวผู้ป่วยเป็นสำคัญ บทหบทวนวรรณกรรมนี้ ประกอบด้วย สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง การดำเนินโรคของภาวะกระดูกขากรรไกรตายและการรักษา บทวิเคราะห์และข้อเสนอแนะการป้องกันภาวะกระดูกขากรรไกรตายเนื่องจากยาในผู้สูงอายุ

คำสำคัญ : ภาวะกระดูกขากรรไกรตายเนื่องจากยา, บิสฟอสโฟเนต

Abstract

Medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ) has also been described as a complication of bisphosphonate treatment. The number of cases of MRONJ is likely to increase among elderly patients because bisphosphonate is a drug of choiec in the prevention and treatment of osteoporosis and some cancers. The MRONJ usually occurs as a non-healing socket after tooth extraction or minor oral surgery in oral and maxillofacial region. Management of MRONJ in elderly patients is often complicated due to the patients' comorbidities leading refractory healing. Dental screening, adequate treatment and motivating the patients in preventive oral care are able to reduce risk of MRONJ in elderly patients prior to

ผู้รับผิดชอบบทความ
สุปรียา ตันพลีรัตน์
สาขาศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
อีเมล : stanpleerat074@gmail.com

Corresponding author
Supreeya Tanpleerat
Department Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry,
Khon Kaen University
E-mail: stanpleerat074@gmail.com

take bisphosphonate. This requires a co-operation of dental health care providers and medical care team together with self–care of the elderly patients. This review article comprises of cause, risk factor and clinical characteristics of MRONJ, prevention and management strategy of MRONJ in elderly patients.

Keywords: medication-related osteonecrosis of the jaw, bisphosphonate

บทนำ

ด้วยความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ดีขึ้นส่งผลให้ประชากรมีอายุขัยเพิ่มขึ้น จึงทำให้ประชากรโลกเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุรวดเร็วขึ้น[1] ในปี 2560 ประเทศไทยมีประชากรสูงอายุ 60 ปี ขึ้นไป ประมาณ 11 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 17 ของประชากรทั้งหมด 65.5 ล้านคน[2] คาดการณ์ว่าประเทศไทยจะกลายเป็น “สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์” (complete aged society) ภายในปี 2564[3] สิ่งที่ตามมาคือปัญหาสุขภาพช่องปากในผู้สูงอายุซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการดูแลสุขภาพช่องปากที่ไม่ดีมาตั้งแต่วัยเด็กและทวีความรุนแรงขึ้นเมื่อก้าวเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ จากรายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 พ.ศ. 2560[4] พบว่าผู้สูงอายุมีปัญหาสุขภาพช่องปากสูงกว่าทุกกลุ่มวัย โดยมีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยการถอนฟันร้อยละ 53.6 มีฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษาร้อยละ 52.6 มีปัญหารากฟันผุร้อยละ 29 และพบเป็นโรคปริทันต์อักเสบร้อยละ 36.3 ประกอบกับในผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา และมีโรคทางระบบที่มียารับประทานเป็นประจำหลายกลุ่มโดยเฉพาะโรคเบาหวานซึ่งพบเป็นโรคเรื้อรัง 3 อันดับแรกในผู้สูงอายุ[5] ปัญหาเหล่านี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามจำนวนประชากรเช่นเดียวกัน นอกจากนี้สภาพความเสื่อมถอยทางร่างกายในผู้สูงอายุที่ยากจะหลีกเลี่ยงอันเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขที่มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นคือโรคกระดูกพรุน โดยผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไปจะพบโรคกระดูกพรุนได้มากกว่าร้อยละ 50[6] จากภาวะที่มีความแข็งแรงของกระดูกลดลงเป็นผลให้เพิ่มความเสี่ยงต่อกระดูกหักได้ง่าย

ยาในกลุ่มบิสฟอสโฟเนต (Bisphosphonates) เป็นยาหลักที่ใช้ในการป้องกันและรักษาโรคกระดูกพรุนจึงมีแนวโน้มการใช้เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังใช้ประโยชน์ในโรคอื่นที่เกี่ยวข้องกับการสลายของกระดูก ใช้ป้องกันการเกิด Skeletal-related events (SREs) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยของการแพร่กระจายของมะเร็งมาที่กระดูก (bone metastases) เช่นปวดกระดูก กระดูกหัก (pathologic fracture) ตลอดจนใช้ในการรักษาโรคมะเร็งบางชนิด[7] เมื่อผู้ป่วยได้รับยาบิสฟอสโฟเนตมีภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือ ภาวะกระดูกขากรรไกรตายเนื่องจากยา (Medication-related Osteonecrosis of the Jaw)[8] ซึ่งพบได้เฉพาะในกระดูกขากรรไกร ปัจจุบันยังไม่มีแนวทางการจัดการรักษาทางทันตกรรมสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับยาบิสฟอสโฟเนตเพื่อการป้องกันภาวะกระดูกขากรรไกรตายที่จำเพาะเจาะจง บททบทวนวรรณกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอ สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง การดำเนินโรคของภาวะกระดูกขากรรไกรตายเนื่องจากยาและการรักษา บทวิเคราะห์และข้อเสนอแนะการป้องกันภาวะดังกล่าวในผู้สูงอายุ

ยาบิสฟอสโฟเนต

กลุ่มยาบิสฟอสโฟเนตเป็นยาป้องกันการสลายกระดูก (antiresorptive agents) ที่มีการใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน มีความสามารถจับกับไฮดรอกซิอะพาไทต์ (hydroxyapatite) ในกระดูกได้ดี ทนต่อการย่อยสลายจากเอนไซม์ เมื่อบิสฟอสโฟเนตจับกับแร่ธาตุ (mineralized bone matrix) ในกระดูกแล้วจะยับยั้งการทำหน้าที่ของเซลล์สลายกระดูก (osteoclast) จึงยับยั้งการสลายตัวของกระดูกได้ โดยการทำให้เกิดการตายแบบอะพอพโทซิส (apoptosis) ของเซลล์สลายกระดูก[9] ยับยั้งการเจริญเปลี่ยนแปลงของเซลล์กระดูก (osteoblast proliferation) และสามารถยับยั้งการสร้างหลอดเลือด (antiangiogenesis) ได้ เป็นผลให้สมดุลของเซลล์สลายกระดูกและเซลล์สร้างกระดูก (osteoblast) เสียไป จึงมีผลลดการทำลายกระดูกและช่วยรักษามวลกระดูกไม่ให้ลดลง[10]

ยากลุ่มบิสฟอสโฟเนตที่นำมาใช้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ตามโครงสร้างทางเคมีคือ กลุ่มที่ไม่มีไนโตรเจนในโครงสร้างทางเคมี (non-nitrogen containing bisphosphonates) ซึ่งเป็นยาบิสฟอสโฟเนตที่ผลิตออกมาในรุ่นแรก ได้แก่ Clodonate, Etidronate, Tiludronate ส่วนกลุ่มที่สองคือ กลุ่มที่มีไนโตรเจนในโครงสร้างทางเคมี (nitrogen containing bisphosphonates) ได้แก่ Zoledronate, Ibandronate, Risedronate, Pamidronate,

Alendronate เป็นต้น ยาบิสฟอสโฟเนตมีทั้งในรูปแบบรับประทาน (oral bisphosphonate) และรูปแบบฉีดเข้าหลอดเลือดดำ(intraveneous bisphosphonate)[11] ดังแสดงในตารางที่ 1 บิสฟอสโฟเนตเป็นยาที่มีข้อบ่งชี้ในการป้องกันและรักษาหลายกลุ่ม อาทิ ใช้เป็นยาสำหรับการป้องกันและรักษาโรคกระดูกพรุนสำหรับหญิงวัยหลังหมดประจำเดือน ป้องกันกระดูกพรุนสำหรับผู้ป่วยที่ต้องใช้ยาสเตียรอยด์เป็นประจำ ผู้ป่วยโรคพาเจท (Paget's disease) ผู้ป่วยมะเร็งบางชนิด เช่น มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด มะเร็งต่อมลูกหมาก multiple myeloma โรคมะเร็งที่แพร่กระจายไปกระดูกเพื่อลดอาการปวดกระดูก ลดภาวะแคลเซียมสูงในกระแสเลือดโดยเฉพาะที่เกิดในผู้ป่วยมะเร็ง ลดอัตราการเกิดกระดูกหัก เป็นต้น[12,13] อย่างไรก็ตามมีรายงานเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ (adverse event) ที่เกิดจากการใช้ยากลุ่มบิสฟอสโฟเนตที่พบได้บ่อยคือ อาการผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร เช่น อาการแน่นท้อง ท้องอืด ระคายเคืองหลอดอาหารและกระเพาะอาหาร จึงแนะนำควรรับประทานยาร่วมกับน้ำตามปริมาณ 6-8 ออนซ์ นั่งตัวตรงและอย่านอนราบทันทีเป็นเวลาอย่างน้อย 30 นาที นอกจากนี้ยังมีภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือการเกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตาย[14] ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่มีภาวะกระดูกขากรรไกรตายนั้น มักเกิดในผู้ป่วยที่ได้รับยาบิสฟอสโฟเนตในรูปแบบฉีดเพื่อเป็นการรักษามะเร็ง โดยพบความชุกของการเกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตายหลังการถอนฟันอยู่ระหว่างร้อยละ 1.6-14.8[16,17] ทั้งนี้เนื่องจากขนาดยาที่ใช้ในการรักษาโรคมะเร็งมีขนาดสูงและมีความถี่ในการใช้บ่อยกว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาบิสฟอสโฟเนตเพื่อการรักษาโรคกระดูกพรุน ซึ่งมีความชุกของการเกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตายเพียงร้อยละ 0.02-0.1[18] สำหรับความชุกการเกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตายเนื่องจากยาในประเทศไทยยังไม่เคยมีรายงานมาก่อน เมื่อเกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตายแล้ววิธีการรักษามีความซับซ้อน ไม่มีวิธีที่จำเพาะเจาะจงและต้องใช้เวลานานในการรักษาให้หายกลับมาเป็นปกติ หรือกระดูกขากรรไกรอาจจะไม่สามารถผันกลับมามีรูปร่างและการใช้งานได้เช่นเดิม ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลงได้ ยาอื่นที่สามารถทำให้เกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตายนอกเหนือจากยากลุ่ม บิสฟอสโฟเนตมีอีกหลายชนิด[15] ทั้งนี้ผู้นิพนธ์ได้รวบรวมข้อมูลชนิดของยาที่เกี่ยวข้องไว้ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงชื่อสามัญทางยา ความแรง และการใช้ประโยชน์ในทางการแพทย์ ของยาที่สามารถกระตุ้นให้เกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตาย

Generic name	Potency*	Medical use
Antiresorptive drug		
Etidronate	1	osteoporosis (daily/weekly)
Clodronate	10	osteoporosis (daily/weekly)
Alendronate	500	osteoporosis, Paget's disease of bone (daily/weekly)
Ibandronate	1,000	osteoporosis (monthly)
Risedronate	2,000	osteoporosis, multiple myeloma, Paget's disease, hypercalcaemia of malignancy
Pamidronate (IV)	100	multiple myeloma, metastases of breast cancer, Paget's disease (every 6-3 months)
Ibandronate (IV)	1,000	osteoporosis (every 3 months)
Zoledronate (IV)	10,000	osteoporosis (yearly) multiple myeloma, metastases tumors, hypercalcaemia of malignancy (every 6-3 months)
Denosumab (Sc)		metastatic cancer osteoporosis

ตารางที่ 1 แสดงชื่อสามัญทางยา ความแรง และการใช้ประโยชน์ในทางการแพทย์ ของยาที่สามารถกระตุ้นให้เกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตาย (ต่อ)

Generic name	Potency*	Medical use
Anti-angiogenesis		
Sunutinib		metastatic cancer
Bevacizumab (IV)		metastatic cancer
Aflibercept (IV)		metastatic cancer

*relative potency of bisphosphonates compared with Etidronate, IV = intravenous, Sc= subcutaneous

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของภาวะกระดูกขากรรไกรตายเนื่องจากยา

มีหลายทฤษฎีที่อธิบายพยาธิสรีรวิทยาของการนำไปสู่ภาวะกระดูกขากรรไกรตายเนื่องจากยา อาทิ ยามีผลทำให้เกิดการยับยั้งการทำงานของเซลล์สลายกระดูก การรบกวนขบวนการปรับแต่งของกระดูก (bone remodeling) การยับยั้งขบวนการสร้างหลอดเลือดใหม่ (antiangiogenesis) มีการอักเสบหรือติดเชื้อในช่องปาก การถูกกดภูมิคุ้มกัน และพิษของยาต่อเนื้อเยื่ออ่อนในช่องปาก[14,19] โดยมีปัจจัยเสี่ยงหลายประการร่วมกันอันประกอบด้วย

1. ปัจจัยทางด้านยา

บิสฟอสโฟเนตรูปแบบฉีดเข้าหลอดเลือดดำมีความเสี่ยงต่อกระดูกขากรรไกรตายมากกว่ารูปแบบรับประทาน เนื่องจากความแรงของยา (potency) ขนาดของยา (dose) ที่สูง และหากผู้ป่วยได้รับยาต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลานาน ส่งผลต่อปริมาณยาสะสมในกระดูกที่มากเช่นกัน เมื่อผู้ป่วยได้รับยาร่วมในกลุ่มที่มีส่วนประกอบของคอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroids) กลุ่มยากดภูมิคุ้มกัน (immunosuppressant drug)[20] ในขนาดยาที่สูงและได้รับยามาเป็นเวลานานจะยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อกระดูกขากรรไกรตายมากขึ้น จากการมีเซลล์ภูมิคุ้มกันลดลงและการหายของแผลล่าช้า

2. ปัจจัยเฉพาะที่

การมีโรคในช่องปาก เช่น รอยโรคปลายรากฟันโรคปริทันต์อักเสบ ซึ่งเป็นภาวะที่มีการติดเชื้อและการอักเสบเฉพาะที่ในบริเวณกระดูกขากรรไกรอยู่แล้ว นอกจากจะเป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตายแล้ว ยังก่อให้เกิดการกลับเป็นซ้ำของโรคได้เช่นเดียวกับผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานร่วมด้วย[21,22] ส่วนหัตถการทางศัลยกรรมในช่องปาก เช่น การถอนฟัน การผ่าตัดฟันคุด การตกแต่งกระดูกเพื่อเตรียมช่องปากทำฟันเทียม มักเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตาย โดยหัตถการที่เป็นสาเหตุกว่าร้อยละ 52-61 มาจากการถอนฟัน[14,23] นอกจากนี้ยังสามารถเกิดจากการบาดเจ็บในระดับเซลล์หรือเนื้อเยื่อ (microtrauma) จากการกระทบกระแทกหรือการกดทับของฟันเทียมได้

3. ปัจจัยโรคทางระบบและสภาวะของผู้ป่วย

ผู้ป่วยเบาหวานมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตาย ซึ่งมีสาเหตุมาจากการมีคุณภาพของกระดูกลดลงที่เกี่ยวเนื่องกับการขาดเลือด การมีเซลล์บุผิวหลอดเลือดทำงานผิดปกติ การตอบสนองของภูมิคุ้มกันและสร้างเส้นเลือดใหม่ลดลง เพิ่มการตายของเซลล์สร้างกระดูกและเซลล์สลายกระดูก โดยสัมพันธ์กับการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง[24] หากผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีจะช่วยให้การพยากรณ์โรคของภาวะกระดูกขากรรไกรตายดีไปด้วย[22] ส่วนในผู้ป่วยที่มีภาวะโลหิตจาง มีประวัติได้รับเคมีบำบัด ยากดภูมิคุ้มกัน การสูบบุหรี่ ล้วนเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตายได้ทั้งสิ้น[14]

ปัจจัยทั้งหมดดังกล่าวเพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตายในผู้ป่วยที่เคยหรือกำลังได้รับยาบิสฟอสโฟเนต ดังนั้นทันตแพทย์จำเป็นต้องซักประวัติเหล่านี้เพิ่มเติมเพื่อประกอบการวินิจฉัยและวางแผนการรักษาทางทันตกรรม

การวินิจฉัยภาวะกระดูกขากรรไกรตายเนื่องจากยา

สำหรับการพิจารณาวินิจฉัยภาวะกระดูกขากรรไกรตายเนื่องจากยาตามคำแนะนำของสมาคมศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียลแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons) ในปี ค.ศ. 2014 ประกอบด้วยหลักเกณฑ์ 3 ประการ ดังนี้[14]

1. มีแผลภายในช่องปากที่ปรากฏกับการมีกระดูกโผล่และไม่มีเนื้อเยื่อปกคลุมนานอย่างน้อย 8 สัปดาห์ขึ้นไป

2. มีประวัติหรือกำลังได้รับการรักษาด้วยยาป้องกันการสลายกระดูก (antiresorptive agents) หรือยาที่มีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างหลอดเลือดใหม่ (antiangiogenic agents)

3. ไม่มีประวัติได้รับการฉายรังสีรักษาหรือมีการแพร่กระจาย (metastasis) ของมะเร็งมาที่บริเวณกระดูกขากรรไกร

ลักษณะอาการแสดงและอาการทางคลินิก

ลักษณะอาการทางคลินิกในระยะแรกของโรคพบได้ตั้งแต่ความไม่สุขสบายในปาก เจ็บเวลาเคี้ยว ปวดฟัน ปวดเหงือก เหงือกอักเสบและบวมร่วมกับมีฟันโยก อาการอาจคล้ายอาการของโรคฟันผุ และ โรคปริทันต์อักเสบ แต่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาตามปกติ เมื่อมีการดำเนินของโรคจะพบมีกระดูกโผล่ให้เห็นในตำแหน่งที่เคยได้รับการทำหัตถการทางศัลยกรรมช่องปาก หรือสามารถเกิดขึ้นได้เองในตำแหน่งที่มีปุ่มกระดูกยื่นนูน และบริเวณสันเหงือกที่ได้รับการกดทับหรือเสียดสีกับฟันเทียม ในบางรายพบลักษณะการอักเสบติดเชื้อร่วมกับมีกระดูกตายโผล่ เปื่อยยุ่ยอาจมีอาการชาที่กระดูกขากรรไกร มีหนองไหลบริเวณที่เคยถอนฟันหรือบริเวณที่มีการผ่าตัดฟันและกระดูกขากรรไกร (dentoalveolar surgery)[25] แสดงถึงการดำเนินของโรคที่รุนแรงเพิ่มขึ้น ลักษณะทางคลินิกอาจคล้ายอาการอักเสบและกระดูกตายอันเนื่องจากการฉายรังสี ซึ่งจะวินิจฉัยแยกโรคจากการซักประวัติ

ในภาพรังสีปรากฏเงาโปร่งรังสีของแผลถอนฟันที่ไม่หาย (non-healing extracted socket) กระดูกเบ้าฟันหนาตัว (thickening of lamina dura) ที่สำคัญจะพบลักษณะเงาทึบรังสีของกระดูกตาย (sequestration) เป็นหย่อมๆ สลับกับเงาโปร่งรังสีที่แสดงการละลายของกระดูกบริเวณนั้น[22,25] ถ้าหากพยาธิสภาพขยายขอบเขตกว้างขึ้น ยิ่งส่งผลให้การรักษาและควบคุมโรคทำได้ยากขึ้น[26] เมื่อรอยโรคขยายจนทะลุโพรงอากาศข้างจมูก (oroantral fistula) หรือขยายขอบเขตมายังขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง (inferior border of mandible) อาจนำมาสู่การมีช่องทะลุออกนอกช่องปากสู่ผิวหนังบริเวณใบหน้า (extra-oral fistula) หากรอยโรคขยายขอบเขตมากขึ้น อาจจะส่งผลให้เกิดกระดูกขากรรไกรหัก (pathological fracture) ในระยะท้ายของการดำเนินโรคได้[14,19]

การรักษาภาวะกระดูกขากรรไกรตายเนื่องจากยา

ปัจจุบันยังไม่มีวิธีมาตรฐานในการรักษาภาวะกระดูกขากรรไกรตายเนื่องจากยา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอาการและความรุนแรงของผู้ป่วย[28] เมื่อพบผู้ป่วยที่มีปัญหาแผลในช่องปากไม่หายมานาน ขั้นตอนแรกคือการซักประวัติทางการแพทย์และประวัติทางทันตกรรมอย่างละเอียด รวมถึงประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย เพื่อนำมาสู่การวินิจฉัยและวางแผนการรักษาที่ถูกต้อง เนื่องจากต้องวินิจฉัยแยกโรคจากกระดูกเบ้าฟันอักเสบ (alveolar osteitis) โพรงอากาศข้างจมูกอักเสบ (sinusitis) โรคเหงือกอักเสบหรือโรคปริทันต์อักเสบ (gingivitis/periodontitis) รอยโรครอบปลายรากฟัน (periapical lesion) โรคกระดูกอักเสบติดเชื้อ (osteomyelitis) ภาวะกระดูกและเนื้อเยื่อตายเนื่องจากได้รับรังสี (osteoradionecrosis) ซึ่งมีลักษณะอาการทางคลินิกหรือภาพรังสีคล้ายกันได้ การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะกระดูกขากรรไกรตายเนื่องจากยาต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างแพทย์และทันตแพทย์ในการวางแผนการรักษาร่วมกัน ควรหยุดยาบิสฟอสโฟเนตชนิดรับประทานก่อนประมาณ 2 เดือน ภายหลังจากการปรึกษาและได้รับอนุญาตจากแพทย์ประจำตัวผู้ป่วยแล้ว[29,30] ในระยะแรกของการดำเนินโรคเป็นการรักษาตามอาการ การดูแลสุขภาพช่องปากให้สะอาดและควบคุมการติดเชื้อ เช่น การให้ยาบรรเทาอาการปวด พิจารณาใช้ Chlorhexidine mouth wash (0.12%) บ้วนปาก 3 เวลา ให้ยาปฏิชีวนะ (antibiotics) ในรายที่แสดงการติดเชื้อ ยาที่นิยมใช้ ได้แก่ Amoxicillin (500 มิลลิกรัม) วันละ 3 เวลา 14 วัน, Amoxicillin with Clavulanic acid (1000 มิลลิกรัม) วันละ 2 เวลา 7-14 วัน หรือให้ Clindamycin (600 มิลลิกรัม) วันละ 3 เวลา 14 วัน ในรายที่แพ้ยาในกลุ่ม Penicillin โดยอาจให้ร่วมกับ Metronidazole (400 มิลลิกรัม) วันละ 3 เวลา 14 วัน[31] นัดหมายผู้ป่วยกลับมาติดตามอาการอย่างสม่ำเสมอ หากมีลักษณะอาการแสดงของกระดูกขากรรไกรตายชัดเจน การรักษาในระยะนี้นอกจากการรักษาตามอาการแล้ว ยังเพิ่มหัตถการการกำจัดเนื้อกระดูกตายออกเพื่อลดการระคายเคือง กำจัดการติดเชื้อ และการดูแลทำความสะอาดแผลเพื่อช่วยส่งเสริมการหาย ในระยะที่การดำเนินของ

โรคลุกลามจนทำลายเนื้อเยื่อกระดูกถึงขอบล่างของกระดูกขากรรไกรล่าง หรือมีการทะลุออกนอกช่องปากสู่ผิวหนัง มีกระดูกขากรรไกรหัก หรือรอยโรคลุกลามไปสู่อวัยวะใกล้เคียง เช่น โพรงอากาศข้างจมูก การรักษาในระยะนี้นอกจากจะต้องลดอาการปวดและการติดเชื้อลงให้ได้มากที่สุดแล้ว ต้องอาศัยหัตถการทางศัลยกรรมเพื่อกำจัดเนื้อกระดูกตายออกเป็นบริเวณกว้างมากขึ้นเพื่อยับยั้งการทำลายกระดูกขากรรไกร ภายหลังจากการกำจัดเนื้อกระดูกตายออกแล้ว อาจมีการผ่าตัดเสริมสร้างกระดูกขากรรไกร (reconstruction) ให้กลับมาใช้งานและมีรูปร่างใกล้เคียงปกติมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมและฟื้นฟูให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีหลังจากการรักษาภาวะกระดูกขากรรไกรตายแล้ว[30] ดังนั้นการป้องกันไม่ให้เกิดกระดูกขากรรไกรตายจึงเป็นแนวทางที่ดีที่สุดต่อผู้ป่วย

การป้องกันภาวะกระดูกขากรรไกรตายเนื่องจากยาสำหรับผู้สูงอายุ

ปัจจุบันการป้องกันภาวะกระดูกขากรรไกรตายยังไม่มีข้อกำหนดเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุ จึงใช้ข้อกำหนดที่ใช้ในผู้ป่วยทั่วไป โดยบทความนี้ผู้นิพนธ์ได้รวบรวมและเสนอแนะแนวทางการป้องกันภาวะกระดูกขากรรไกรตายไว้ดังนี้

สาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้ภาวะกระดูกขากรรไกรตายในผู้ป่วยที่เคยหรือกำลังได้รับยาบิสฟอสโฟเนตทุกรูปแบบ ได้แก่ การที่ผู้ป่วยได้รับการทำหัตถการทางศัลยกรรมในช่องปาก เช่น การถอนฟัน การผ่าตัดฟันคุด การผ่าตัดตกแต่งกระดูก การฝังรากเทียม การทำศัลยกรรมปริทันต์ ดังนั้นหลักสำคัญคือ การหลีกเลี่ยงหัตถการเหล่านี้หลังได้รับยาบิสฟอสโฟเนต ส่วนกรณีผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับยาบิสฟอสโฟเนตต่อเนื่องในอนาคต ควรมีการเตรียมช่องปากเพื่อลดหรือหลีกเลี่ยงหัตถการทางศัลยกรรมช่องปากหลังได้รับยาไปแล้วให้มากที่สุด[32] จึงแบ่งช่วงเวลาในการดูแลทันตสุขภาพออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

1. ระยะก่อนผู้ป่วยรับยาบิสฟอสโฟเนตมีแนวทางการป้องกันดังนี้

1.1 ตรวจและประเมินสุขภาพช่องปากอย่างละเอียด (comprehensive dental evaluation) ในผู้ป่วยสูงอายุที่มีฟันและไม่มีฟันธรรมชาติในช่องปาก โดยทำการตรวจเนื้อเยื่ออ่อนตั้งแต่ เยื่อบุในช่องปาก เพดานปาก เหงือก ลิ้น ต่อมน้ำลาย ประเมินภาวะปากแห้ง/น้ำลายน้อย ต่อมน้ำเหลือง ส่วนเนื้อเยื่อแข็งทำการตรวจประเมิน ฟันร้าว ฟันแตก ฟันสึก ฟันผุ สภาพฟันที่ผ่านการบูรณะมาแล้ว ฟันที่เสี่ยงจะทำความสะอาดยาก เช่น ฟันกรามซี่ที่สาม ฟันที่มีรากโผล่ ฟันที่มีลักษณะการละลายของกระดูกระหว่างรากฟัน (furcation involvement) และฟันโยก ประเมินการอ้าปาก ควรประเมินความสามารถในการดูแลสุขภาพช่องปาก (oral hygiene care) ในผู้สูงอายุด้วย เพื่อวางแผนฝึกผู้ป่วยให้สามารถคงสภาพการดูแลสุขภาพช่องปากที่ดีอย่างต่อเนื่องได้

1.2 ถ่ายภาพรังสีทั้งภายในและภายนอกช่องปากอย่างละเอียด ถ่ายภาพรังสีทั้งปากรวมทั้งภาพรังสีด้านประชิด (bitewing radiograph) และภาพรังสีพานอรามิค (panoramic radiography) เพื่อวินิจฉัยฟันผุ โรคปริทันต์อักเสบ สภาวะปริทันต์ปลายราก สภาพฟันหลังการรักษาคลองรากฟัน รวมทั้งสภาพวัสดุบูรณะจากการอุดฟันและครอบฟัน ตรวจประเมินฟันคุด รากฟันที่เหลือค้าง พยาธิสภาพหรือรอยโรคในกระดูกขากรรไกร รอยโรคมะเร็งที่แพร่กระจายมายังกระดูกขากรรไกร[33] เป็นต้น

1.3 ขูดหินปูนและเน้นการฝึกดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อป้องกันโรคเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์อักเสบ อาจจำเป็นต้องฝึกผู้ดูแลผู้สูงอายุ ในกรณีที่ผู้สูงอายุไม่สามารถทำความสะอาดได้ด้วยตนเอง เพื่อลดโอกาสการถอนฟันในอนาคต

1.4 ประเมินลักษณะฟันที่มีพยากรณ์โรคไม่ดี ควรแนะนำให้ถอนฟันออกก่อนเริ่มรับยา[15] เช่น

- ฟันคุดที่เอียงหรือขึ้นไม่เต็มซี่ (partial eruption) เนื่องจากมีความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาปวดบวม หากเป็นฟันคุดชนิดที่มีกระดูกปกคลุมทั้งหมด (complete bony impacted tooth) ประกอบกับยังไม่มีรอยโรคใด อาจจะพิจารณายังไม่ถอน

- ฟันกรามซี่ที่สามที่ไม่มีคู่สบแล้วและมีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุได้ง่าย

- ฟันที่ไม่สามารถบูรณะได้ เช่น ฟันผุ ฟันแตก ฟันสึก ฟันที่มีเนื้อฟันเหลือน้อยหรือเหลือเพียงรากฟัน

- ฟันที่มีลักษณะเป็นโรคปริทันต์อักเสบในระดับปานกลางถึงรุนแรง เช่น ฟันกรามที่มีการละลายของกระดูกระหว่างรากฟันยากต่อการดูแลทำความสะอาด

การถอนฟันควรทำร่วมกับการตัดแต่งกระดูก (alveoloplasty) และเย็บแผลแบบปิด (primary

closure) โดยไม่ควรให้แผลตึงหรือแน่นเกินไป แนะนำให้ถอนฟันให้เรียบร้อยก่อนเริ่มรับยาบิสฟอสโฟเนต ประมาณ 14-21 วัน เพื่อให้แผลมีเนื้อเยื่อปกคลุมแผลโดยสมบูรณ์[14] ระหว่างที่รอแผลหายผู้ป่วยควรได้รับยาปฏิชีวนะหรือน้ำยาบ้วนปากที่มีสารฆ่าเชื้อเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

1.5 สำหรับฟันที่มีพยากรณ์โรคดีแนะนำให้อุดฟันและรักษาคลองรากฟันร่วมกับการบูรณะฟันถาวร

1.6 แนะนำให้ตัดแต่งกระดูกที่ยื่นเกินออก (exostosis/torus) เพื่อป้องกันการระคายเคืองภายหลังการใส่ฟันเทียม ส่วนในผู้สูงอายุที่ใช้ฟันเทียมควรตรวจสอบคุณภาพ หากพบจุดกดเจ็บ ฟันเทียมหลวมหรือชำรุดควรรีบแก้ไขหรือทำฟันเทียมชุดใหม่ให้ผู้ป่วย

1.7 ผู้ป่วยควรได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากจากทันตแพทย์อย่างสม่ำเสมอทุก 3 เดือน หรือตามการประเมินความสามารถในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยสูงอายุ

2. ระยะหลังผู้ป่วยได้รับยาบิสฟอสโฟเนต มีแนวทางการป้องกันดังนี้

2.1 ซักประวัติทางการแพทย์และประวัติการได้รับยาบิสฟอสโฟเนตอย่างละเอียด อาทิ ชนิดของยา รูปแบบยา ความถี่ ขนาดยา ระยะเวลาการได้รับยา ข้อบ่งชี้ของการได้รับยา ได้รับยาครั้งสุดท้าย (last dose)[34] นอกจากนี้ข้อมูลด้านปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะกระดูกขากรรไกรตายที่ควรทราบ เช่น การได้รับคอร์ติโคสเตียรอยด์ เคมีบำบัด เบาหวานการสูบบุหรี่ เป็นต้น

2.2 อธิบายให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลเข้าใจเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของยาบิสฟอสโฟเนตที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น ภาวะกระดูกขากรรไกรตาย เพื่อสร้างความร่วมมือในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว

2.3 ตรวจประเมินสุขภาพช่องปากอย่างละเอียด ขูดหินปูนและบูรณะฟันถ้าเป็นไปได้ รักษาคลองรากฟันเพื่อหลีกเลี่ยงการถอนฟันและหัตถการทางศัลยกรรมในช่องปาก

2.4 ให้คำแนะนำในการรับประทานอาหาร (diet counseling) โดยจำกัดอาหารที่มีน้ำตาล เพิ่มกลุ่มอาหารที่มีกากใย ผัก ผลไม้ หากผู้สูงอายุมีความสามารถในการบดเคี้ยวอาหารได้ตามปกติ

2.5 ส่งเสริมการดูแลสุขภาพช่องปาก ใช้ยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์ การแปรงฟันที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการส่งเสริมให้เลิกสูบบุหรี่ในผู้ป่วยที่สูบบุหรี่

2.6 หากจำเป็นต้องถอนฟัน ทันตแพทย์ควรพิจารณาส่งปรึกษาแพทย์ประจำตัวผู้ป่วยเพื่อทราบประวัติทางการแพทย์ ประวัติการใช้ยาบิสฟอสโฟเนต ทั้งนี้มีคำแนะนำให้หยุดยาบิสฟอสโฟเนตหากไม่ส่งผลเสียต่อการรักษาโรคประจำตัวของผู้ป่วย กรณีผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตาย[35] เช่น

- ผู้ป่วยที่เคยมีประวัติกระดูกขากรรไกรตายมาก่อน
- ผู้ป่วยที่ได้รับยาบิสฟอสโฟเนตเพื่อการรักษามะเร็งเนื่องจากมีปริมาณยาสะสมสูง
- ผู้ป่วยที่ได้รับยาบิสฟอสโฟเนตรูปแบบฉีด
- ผู้ป่วยที่ได้รับยาบิสฟอสโฟเนตรูปแบบรับประทานมานานกว่า 4 ปี
- ผู้ป่วยที่ใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์หรือยากดภูมิคุ้มกัน
- ผู้ป่วยที่เคยหรือกำลังได้รับเคมีบำบัด
- ผู้ป่วยเบาหวาน

โดยผู้ป่วยจะกลับมาเริ่มใช้ยาบิสฟอสโฟเนตอีกครั้งหลังแผลปิดทั้งหมด ทันตแพทย์ควรให้ความสำคัญในการส่งตัวผู้ป่วยกลับไปพบแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาบิสฟอสโฟเนตต่อเนื่องตามข้อบ่งชี้การใช้ยาของแพทย์ประจำตัวผู้ป่วย

2.7 เมื่อต้องถอนฟันในผู้ป่วยที่ได้รับยาบิสฟอสโฟเนต มีแนวทางการดำเนินการ[11] ดังนี้

- ให้ยาปฏิชีวนะ Amoxicillin (500 มิลลิกรัม) 2 เม็ด 2 เวลา หรือ Clindamycin (600 มิลลิกรัม) 1 เม็ด 3 เวลา เป็นเวลา 1 สัปดาห์ ก่อนทำหัตถการ และให้ต่อเนื่องหลังทำหัตถการอีก 2 สัปดาห์
- ให้น้ำยาบ้วนปาก Chlorhexidine 0.2% บ้วนปาก เช้าและเย็น ก่อนและหลังทำหัตถการเป็นเวลา 2 สัปดาห์
- หลังทำหัตถการทำการเย็บแผลแบบปิด และแผลต้องไม่ตึงเกินไป
- หากแผลขนาดใหญ่อาจต้องใช้เฝือกปิดแผล (surgical stent) หรือ periodontal pack ปิดไว้เพื่อป้องกันเศษอาหารติดและการกระทบกระแทก
- ติดตามผลการรักษาจนกระทั่งมีเนื้อเยื่อปกคลุมแผลทั้งหมด

2.8 ควรนัดผู้ป่วยมาติดตามสุขภาพช่องปากสม่ำเสมอและทำการนัดหมายเป็นระยะเวลาสั้นๆ (short recall appointment) โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีความสามารถในการดูแลสุขภาพช่องปากได้ไม่เต็มที่ หากพบความผิดปกติให้ทำการรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มแรก

2.9 บุคลากรทางการแพทย์หรือผู้ใกล้ชิดกับผู้ป่วยสังเกตเห็นลักษณะอาการที่คล้ายกับภาวะกระดูกขากรรไกรตาย เช่น มีแผลในปากไม่หายมาเป็นเวลานาน มีหนองไหล ปวด บวม หรือมีกระดูกขากรรไกรโผล่ทั้งในปากหรือนอกช่องปาก เน้นย้ำให้ผู้ป่วยพบทันตแพทย์เพื่อตรวจและรักษา

2.10 ผู้ป่วยและญาติควรทราบชื่อยา ความถี่ รูปแบบยาบิสฟอสโฟเนตที่ใช้ ควรแจ้งให้ทันตแพทย์ทราบทุกครั้งเมื่อมารับการตรวจและรักษาทางทันตกรรม เพื่อให้ทันตแพทย์สามารถวางแผนการรักษาได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะในกรณีที่มีความจำเป็นต้องทำหัตถการที่เกี่ยวข้องกับศัลยกรรมในช่องปาก เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตาย

บทวิจารณ์

กล่าวได้ว่าภาวะกระดูกขากรรไกรตายเนื่องจากยาบิสฟอสโฟเนตมีอุบัติการณ์สูงในกลุ่มผู้สูงอายุ เนื่องจากยาชนิดนี้เป็นยาที่ใช้สำหรับป้องกันและบำบัดโรคที่เกิดในกลุ่มผู้สูงอายุมากกว่ากลุ่มวัยอื่น อาทิ โรคกระดูกพรุน โรคมะเร็ง เช่น มะเร็งเต้านม มะเร็งปอด มะเร็งต่อมลูกหมาก โรคมะเร็งที่แพร่กระจายไปกระดูก เป็นต้น ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับยาติดต่อกันเป็นระยะเวลาหลายเดือน นอกจากนี้ผู้สูงอายุมักจะมีโรคทางระบบ เช่น โรคเบาหวาน โลหิตจาง โรคหัวใจและหลอดเลือด ร่วมกับผู้สูงอายุมักจะเคยหรือกำลังใช้ยาและสารเคมีหลายชนิด (polypharmacy) เช่น ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ ยากดภูมิคุ้มกัน เคมีบำบัด สูบบุหรี่ โดยมีการสะสมมาอย่างยาวนาน นอกจากนี้ด้วยความเสื่อมถอยทางร่างกายของผู้สูงอายุที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งมวลกระดูก คุณภาพของกระดูกและระบบภูมิคุ้มกัน[14] โดยเป็นการเปลี่ยนแปลงในด้านการลดประสิทธิภาพการทำงานของเซลล์ภูมิคุ้มกัน (immunosenescence) หรือระบบการควบคุมการตอบสนองของภูมิคุ้มกันมีการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุง่ายต่อการติดเชื้อ รวมถึงการเป็นโรคปริทันต์อักเสบ และ กระดูกอักเสบติดเชื้อ (osteomyelitis) นอกจากนี้ความสามารถในการหาย (healing capacity) ของกระดูก การกำจัดการติดเชื้อ การสร้างเนื้อเยื่อใหม่จะลดลงและเกิดขึ้นได้ช้า (delayed healing) ทั้งหมดนี้นอกจากเพิ่มความเสี่ยงให้เกิดกระดูกขากรรไกรตายแล้วยังเป็นปัจจัยเสี่ยงให้มีการกลับเป็นซ้ำในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุได้

สภาวะการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในผู้สูงอายุที่มีผลต่อการดูแลสุขภาพช่องปากอีกประการหนึ่งคือการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานของร่างกาย เช่น การแปรงฟัน การใช้ไหมขัดฟัน รวมถึงความสามารถในการมองเห็นลดลง ส่งผลต่อการรักษาและคงสภาพทันตสุขภาพ จากการสำรวจพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากในผู้สูงอายุพบมีพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากที่ไม่เพียงพอ มีเพียงร้อยละ 53.7 ของผู้สูงอายุที่แปรงฟันก่อนนอน โดยใช้เวลาในการแปรงฟันต่อครั้ง 2 นาทีขึ้นไป ร้อยละ 24.1 ใช้ไหมขัดฟันหรือแปรงซอกฟันเพียงร้อยละ 6 และขาดความต่อเนื่องในการมารับการรักษาทางทันตกรรม[4] ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีรอยโรค มีการ ติดเชื้อและการอักเสบเฉพาะที่ในช่องปาก เช่น เหงือกอักเสบ ฟันผุ มีรอยโรครอบปลายรากฟัน โรคปริทันต์อักเสบ ที่มีการละลายของกระดูกรอบรากฟัน โดยมีสัดส่วนและความรุนแรงมากกว่ากลุ่มวัยอื่น เป็นสาเหตุหลักนำไปสู่การถอนฟัน ซึ่งอาจจะเกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตายตามมาได้ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุและผู้ดูแล รวมถึงความสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศ

แนวทางที่ดีที่สุดคือการป้องกันการเกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตาย โดยการตรวจและดูแลรักษาสุขภาพช่องปากให้ดีสม่ำเสมอ แต่สิ่งที่ควบคุมได้ยากคือการคงสภาพของทันตสุขภาพให้ดีต่อเนื่องในผู้สูงอายุ ดังนั้นทันตแพทย์ต้องนัดผู้ป่วยมาตรวจติดตามเป็นระยะ ควรตรวจลักษณะทางคลินิกและภาพถ่ายรังสีในช่องปาก แม้ผู้ป่วยยังไม่มีอาการก็ตาม ติดตามและซักประวัติทางการแพทย์ที่เป็นปัจจุบันของผู้ป่วย รวมถึงพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การสูบบุหรี่ ควรกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการดูแลสุขภาพช่องปากและการควบคุมโรคเรื้อรังของผู้ป่วย ประเมินความสามารถในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้สูงอายุที่จะก่อให้เกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตายได้ในภายหลัง ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดและแนวทางการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานในการป้องกันและดูแลรักษาภาวะกระดูกขากรรไกรตายในกลุ่มผู้สูงอายุ ดังนั้นควรมีการศึกษาและพัฒนาแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน

สำหรับ แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาลที่ดูแลคลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล ชมรมผู้สูงอายุ เพื่อสร้างการรับรู้ ความเข้าใจ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนแนวทางปฏิบัติเพื่อรองรับการขยายตัวของสังคมผู้สูงอายุในอนาคตอันใกล้ให้สามารถรับมือกับปัญหาได้อย่างทันการณ์

บทสรุป

ยาในกลุ่มบิสฟอสโฟเนตเป็นยาต้านการทำลายกระดูกมีทั้งรูปแบบรับประทานและแบบฉีด ให้ประโยชน์ในการรักษาโรคกระดูกพรุนและมะเร็งบางชนิด แต่มีภาวะแทรกซ้อนทำให้เกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตายได้ ส่วนใหญ่พบในกลุ่มผู้สูงอายุเนื่องมาจากข้อบ่งชี้ของการใช้ยาและผู้สูงอายุมีระยะเวลาการใช้ยาสะสมมานาน ร่วมกับปัจจัยอื่น เช่น ใช้ยากลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์ มีโรคเบาหวาน สูบบุหรี่ เป็นต้น โดยสามารถเกิดขึ้นได้เองหรือภายหลังการรักษาทางทันตกรรมที่มีการผ่าตัดในช่องปาก เช่น การถอนฟัน การตกแต่งกระดูกขากรรไกรเพื่อรองรับการใส่ฟันเทียม ผู้ป่วยที่ได้รับยาบิสฟอสโฟเนตในรูปแบบฉีดมีความเสี่ยงสูงต่อภาวะกระดูกขากรรไกรตายมากกว่ารูปแบบรับประทาน อาการที่พบในบริเวณกระดูกขากรรไกรมีตั้งแต่ ปวด บวม มีหนอง ฟันโยก กระดูกโผล่ในช่องปาก (ไม่มีเหงือกคลุม) ถ้ารอยโรคขยายขอบเขตลุกลามมากขึ้นอาจพบกระดูกขากรรไกรหักได้

การรักษาขึ้นกับระดับความรุนแรง โดยมีตั้งแต่รักษาตามอาการจนถึงการผ่าตัดเนื้อกระดูกตายออก ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการติดตามอาการอย่างใกล้ชิดจนกระทั่งแผลปิดและมีเหงือกคลุมกระดูกทั้งหมด เพื่อควบคุมและลดการทำลายของโรคซึ่งจะส่งผลต่อความพิการและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ดังนั้นผู้ป่วยที่แพทย์วางแผนจะให้ยา กลุ่มบิสฟอสโฟเนต ควรให้การดูแลและวางแผนการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยกลุ่มนี้ซึ่งถือเป็นสิ่งจำเป็นและควรเริ่มตั้งแต่ก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับยาบิสฟอสโฟเนต เพื่อลดโอกาสการถอนฟันและการรักษาทางศัลยกรรมในช่องปากอื่นๆ เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่มีปัญหาทั้งโรคปริทันต์อักเสบและโรคฟันผุที่ทวีความรุนแรงขึ้นจากความสามารถในการดูแลสุขภาพช่องปากที่ลดลง ผู้สูงอายุอาจจะได้รับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ ยากดภูมิคุ้มกัน เป็นโรคเบาหวานและเคยได้รับเคมีบำบัดมาก่อน ซึ่งปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ส่งเสริมให้เกิดและการกลับเป็นซ้ำของภาวะกระดูกขากรรไกรตายได้ ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับยาบิสฟอสโฟเนตไปแล้วควรดูแลสุขภาพช่องปากอย่างเคร่งครัด และพบทันตแพทย์เพื่อตรวจฟันสม่ำเสมอ

ปัจจุบันยังไม่มีแนวทางในการป้องกันและรักษาภาวะกระดูกขากรรไกรตายในผู้สูงอายุที่ชัดเจน มีเพียงข้อเสนอแนะในการดูแลรักษาและป้องกันในผู้ป่วยทั่วไปที่อาจนำมาประยุกต์ใช้ในผู้สูงอายุ ซึ่งขึ้นกับดุลยพินิจของทันตแพทย์ แพทย์ผู้รักษาและสภาวะของผู้ป่วยเป็นสำคัญ ยังมีความจำเป็นต้องศึกษาและพัฒนาแนวทางการรักษา ตลอดจนหาข้อกำหนดการป้องกันที่จำเพาะเจาะจงในกลุ่มผู้สูงอายุต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Harper S. Economic and social implications of aging societies. Science. 2014;346(6209): 587-591.
2. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2560. กรุงเทพฯ:มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย; 2560.
3. กรมกิจการผู้สูงอายุกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. มาตรการขับเคลื่อนระเบียบวาระแห่งชาติ เรื่อง สังคมสูงอายุ (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: กรมกิจการผู้สูงอายุกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์; 2562.
4. สำนักทันตสาธารณสุขกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560. กรุงเทพฯ: สำนักทันตสาธารณสุขกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข; 2561.
5. สำนักโรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี 2560. กรุงเทพฯ: สำนักโรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข; 2560.
6. สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย. รายงานการศึกษาทบทวนประสิทธิผลและแนวทางการรักษาโรคกระดูกพรุนของกลุ่มยารักษาโรคกระดูกพรุน. กรุงเทพฯ: สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย; 2555.

7. Rossini M, Adami S, Bertoldo F, et al. Guidelines for the diagnosis, prevention and management of osteoporosis. Reumatismo. 2016;68(1):1-39.
8. Otto S, Pautke C, Van den Wyngaert T, Niepel D, Schiodt M. Medication-related osteonecrosis of the jaw: Prevention, diagnosis and management in patients with cancer and bone metastases. Cancer treatment reviews. 2018;69:177-187.
9. Roelofs AJ, Thompson K, Gordon S, Rogers MJ. Molecular mechanisms of action of bisphosphonates: current status. Clinical cancer research : an official journal of the American Association for Cancer Research. 2006;12(20 Pt 2):6222s-6230s.
10. Drake MT, Clarke BL, Khosla S. Bisphosphonates: Mechanism of Action and Role in Clinical Practice. Mayo Clinic proceedings. Mayo Clinic. 2008;83(9):1032-1045.
11. Smith S, Al Qranei M, Alagl A, Almas K. Tooth Extraction Protocols for Patients on Bisphosphonate Therapy: An Update.Journal of the International Academy of Periodontology. 2018;20(1):38-47.
12. Kimmel DB. Mechanism of Action, Pharmacokinetic and Pharmacodynamic Profile, and Clinical Applications of Nitrogen-containing Bisphosphonates. Journal of dental research. 2007;86(11):1022-1033.
13. Fleisch H.Bisphosphonates:Mechanisms of Action.Endocrine Reviews. 1998;19(1):80-100.
14. Ruggiero SL, Dodson TB, Fantasia J, et al. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons position paper on medication-related osteonecrosis of the jaw--2014 update. Journal of oral and maxillofacial surgery : official. journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. 2014;72(10):1938-1956.
15. Zebic L, Patel V. Preventing medication-related osteonecrosis of the jaw. BMJ (Clinical research ed.). 2019;365:l1733.
16. Khan AA, Rios LP, Sandor GK, et al. Bisphosphonate-associated osteonecrosis of the jaw in Ontario: a survey of oral and maxillofacial surgeons. The Journal of rheumatology. 2011;38(7):1396-1402.
17. Yamazaki T, Yamori M, Ishizaki T, et al. Increased incidence of osteonecrosis of the jaw after tooth extraction in patients treated with bisphosphonates: a cohort study. International journal of oral and maxillofacial surgery. 2012;41(11):1397-1403.
18. Tanna N, Steel C, Stagnell S, Bailey E. Awareness of medication related osteonecrosis of the jaws (MRONJ) amongst general dental practitioners. British dental journal. 27 2017;222(2):121-125.
19. Rosella D, Papi P, Giardino R, Cicalini E, Piccoli L, Pompa G. Medication-related osteonecrosis of the jaw: Clinical and practical guidelines. Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry. 2016;6(2):97-104.
20. Khan AA, Morrison A, Hanley DA, et al. Diagnosis and management of osteonecrosis of the jaw: a systematic review and international consensus. Journal of bone and mineral research : the official journal of the American Society for Bone and Mineral Research. 2015;30(1):3-23.
21. Mucke T, Koschinski J, Deppe H, et al. Outcome of treatment and parameters influencing recurrence in patients with bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws. Journal of cancer research and clinical oncology. 2011;137(5):907-913.

22. Kang M-H, Lee D-K, Kim C-W, Song I-S, Jun S-H. Clinical characteristics and recurrence-related factors of medication-related osteonecrosis of the jaw. J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg. 2018;44(5):225-231.
23. Oral health management of patients at risk of medication-related osteonecrosis of the jaw. British dental journal. 2017;222(12):930.
24. Peer A, Khamaisi M. Diabetes as a risk factor for medication-related osteonecrosis of the jaw. Journal of dental research. 2015;94(2): 252-260.
25. Eshaghzadeh E, Hakim CS, Walton K, Tetradis S, Aghaloo TL. Clinical and Radiographic Presentations in MRONJ after Bisphosphonates Vs. Denosumab. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2017;75(10):e397-e398.
26. Berg B-I, Mueller AA, Augello M, Berg S, Jaquiéry C. Imaging in Patients with Bisphosphonate-Associated Osteonecrosis of the Jaws (MRONJ). Dent J (Basel). 2016;4(3):29.
28. Beth-Tasdogan NH, Mayer B, Hussein H, Zolk O. Interventions for managing medication-related osteonecrosis of the jaw. The Cochrane database of systematic reviews. 2017;10:Cd012432.
29. Poxleitner P, Engelhardt M, Schmelzeisen R, Voss P. The Prevention of Medication-related Osteonecrosis of the Jaw. Deutsches Arzteblatt international. 2017;114(5):63-69.
30. Nicolatou-Galitis O, Schiødt M, Mendes RA, et al. Medication-related osteonecrosis of the jaw: definition and best practice for prevention, diagnosis, and treatment. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology. 2019;127(2):117-135.
31. Bermudez-Bejarano EB, Serrera-Figallo MA, Gutierrez-Corrales A, et al. Prophylaxis and antibiotic therapy in management protocols of patients treated with oral and intravenous bisphosphonates. Journal of clinical and experimental dentistry. 2017;9(1):e141-e149.
32. Di Fede O, Panzarella V, Mauceri R, et al. The Dental Management of Patients at Risk of Medication-Related Osteonecrosis of the Jaw: New Paradigm of Primary Prevention. BioMed research international. 2018;2018:2684924-2684924.
33. Campisi G. New paradigms for dental prevention of medication related osteonecrosis of jaws (MRONJ). 2018.
34. Payne KF, Goodson AM, Tahim AS, Rafi I, Brennan PA. Why worry about bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw? A guide to diagnosis, initial management, and referral of patients. Br J Gen Pract. 2017;67(660): 330-331.
35. Henry CJ, O'Reilly R, Stassen LFA. Dental interventions in patients taking anti-resorptive medication for the treatment of osteoporosis and other bone disease: an audit of current practice in the Dublin Dental University Hospital.Irish Dental Association 2017;63 (5):263-268.

ประสิทธิภาพของกิจกรรมพืชสวนและพืชสวนบำบัดสำหรับผู้สูงอายุและผู้ป่วยสมองเสื่อม

Effectiveness of gardening activities and horticultural therapy among older adults and people with dementia

Received: 9 August 2019
Revised: 12 November 2019
Accepted: 15 November 2019

จักริน ตาลาวนิช[1], วีรศักดิ์ เมืองไพศาล[2]

[1]นักจิตวิทยาคลินิก คลินิกผู้สูงอายุ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

[2]ศาสตราจารย์นายแพทย์ ประจำภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

Jakkarin Talawanich[1], Weerasak Muangpaisan[2]

[1]Geriatric clinic, Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

[2]Professor in Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

บทคัดย่อ

กิจกรรมพืชสวนและพืชสวนบำบัด เป็นกิจกรรมหรือรูปแบบการดูแลรักษาที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ซึ่งเหมาะกับสภาพการณ์ปัจจุบันที่ทั่วโลกกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ กิจกรรมพืชสวนมีส่วนช่วยให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น ส่งเสริมทั้งทักษะการสื่อสาร สร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่น ส่งเสริมกระบวนการรู้คิด รวมถึงส่งเสริมสุขภาพกายและใจ ไม่ว่าจะเป็นการช่วยลดความเจ็บป่วยทางกาย ลดความต้องการการรักษาด้วยยา ช่วยทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูแก่ผู้สูงอายุ ส่งเสริมสุขภาพจิต ทั้งนี้ยังมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างต่ำ สามารถใช้ในระยะยาวได้ ไม่เพียงแค่ส่งเสริมตัวผู้สูงอายุเอง แต่ยังช่วยให้คนในครอบครัวและผู้ดูแลเกิดความรู้สึกเป็นสุขมากขึ้นด้วย บทความนี้จึงได้ทบทวนข้อมูลที่สนับสนุนผลของการใช้พืชสวน กิจกรรมพืชสวนและพืชสวนบำบัดที่ส่งผลต่อการดูแลผู้สูงอายุในแง่มุมต่าง ๆ

คำสำคัญ : พืชสวนบำบัด, กิจกรรมพืชสวน, ผู้สูงอายุ, ภาวะสมองเสื่อม

Abstract

Gardening activities and horticultural therapy are the methods that are considerably appropriate for older adults and people with dementia, which are increasing worldwide to become an aging society. Plant-based activities can be beneficial to older adults in many aspects such as quality of life, communication skill, relationships, cognition, reduction of pain and medications, rehabilitation, mental health. They are not expensive and can be used for a long term duration. They are not only promoting older adult well-being but also family and caregiver happiness. This narrative review article shows the support data of studies relate to gardening and horticultural therapy for older adults.

Keywords : horticultural therapy, gardening, elderly, dementia

ผู้รับผิดชอบบทความ
จักริน ตาลาวนิช
คลินิกผู้สูงอายุ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
อีเมล Jakkarin.tala@gmail.com

Corresponding author
Jakkarin Talawanich
Geriatric Clinic, Department of Preventive and Social Medicine,
Faculty of Medicine, Siriraj Hospital, Mahidol University
Email: Jakkarin.tala@gmail.com

บทนำ

ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจได้ง่าย เนื่องจากเป็นช่วงอายุที่มีความเสื่อมของร่างกายตามธรรมชาติ ในช่วงหลายปีที่ผ่านมานี้มีการบำบัดดูแลรักษาผู้สูงอายุอย่างหนึ่งที่ได้รับความนิยม คือ การทำกิจกรรมพืชสวน หรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ กิจกรรมพืชสวนเป็นกิจกรรมยามว่างที่ได้รับความนิยมในผู้สูงอายุ[1] มีข้อมูลการศึกษาที่พบว่าการทำกิจกรรมกับธรรมชาตินั้นช่วยส่งผลกระทบเชิงบวกต่อทั้งทางกายและทางใจ คำจำกัดความของกิจกรรมพืชสวน คือ การกระทำกิจกรรมทุกรูปแบบที่มีการเผชิญกับธรรมชาติ เช่น ต้นไม้ ดอกไม้ เป็นต้น กิจกรรมที่กระทำกับธรรมชาติโดยตรง ได้แก่ การปลูกต้นไม้ การรดน้ำ การพรวนดิน การทำสวน การเดินชมสัมผัสดอกไม้ การดมกลิ่นดอกไม้ และกิจกรรมที่ไม่ได้ทำกับต้นไม้หรือพืชโดยตรง เช่น การนั่งอ่านหนังสือในสวน การนั่งพูดคุยในสวน การทำกิจกรรมต่าง ๆ นอกบ้าน[2] นอกจากนี้ยังมีรูปแบบการบำบัดอีกชนิดหนึ่งโดยการทำกิจกรรมกับต้นไม้อย่างมีหลักการ เรียกว่า "พืชสวนบำบัด"[3] คือ รูปแบบกิจกรรมต่าง ๆ โดยจัดทำในสวนหรือในพื้นที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับธรรมชาติ หรือทำกิจกรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับธรรมชาติโดยเฉพาะพืชสวน และต้องจัดโดยนักพืชสวนบำบัดเพื่อที่จะบำบัดรักษา ฟื้นฟู และลดความเครียด[4, 5] เช่นเดียวกันกับกิจกรรมพืชสวน พืชสวนบำบัดนั้นมีประโยชน์กับผู้สูงอายุปกติและผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ทั้งทางกายและทางใจ[6-8]

การทำกิจกรรมในรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับพืชสวนอาจเป็นส่วนหนึ่งในการบำบัดรักษา ดูแลผู้สูงอายุได้ในหลากหลายแง่มุม อย่างไรก็ตาม รายงานการศึกษาที่ผ่านมามักมีข้อจำกัดในด้านรูปแบบการศึกษาที่มีความหลากหลายทั้งด้านประชากรที่ศึกษา วิธีการ และการประเมินผล โดยเฉพาะในผู้สูงอายุและผู้ป่วยสมองเสื่อม ดังนั้นบทความชิ้นนี้จึงได้รวบรวมข้อมูลงานศึกษาวิจัยของการใช้กิจกรรมพืชสวนและการใช้สถานที่ที่มีสภาพแวดล้อมแบบธรรมชาติที่ศึกษาถึงผลกระทบต่อผู้สูงอายุและผู้ป่วยสมองเสื่อม

รูปแบบสวนกับการดูแลผู้สูงอายุ

การจัดสถานที่เป็นสวนเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สามารถช่วยให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตด้านต่าง ๆ ดีขึ้น ควรจัดสวนหรือจัดกิจกรรมที่กระตุ้นประสาทสัมผัส[4] ช่วยในการการดึงดูดความสนใจ ทำให้ผู้ทำกิจกรรมสามารถมุ่งความสนใจต่อกิจกรรมดังกล่าวได้ในระยะเวลานาน และสะดวกต่อการเข้าร่วมกิจกรรม เช่น สถานที่ตั้งสวนอยู่ใกล้กับที่พักอาศัยหรือสามารถมองออกมาจากด้านที่พักอาศัยแล้วเห็นสวน เพื่อง่ายต่อการกระตุ้นเตือนให้ผู้ที่มองนึกถึงการทำสวนและกระตุ้นความต้องการทำสวน[8] หรือการจัดทางเดินที่เดินได้เป็นวงล้อมรอบไม่เป็นทางตัน เพื่อกระตุ้นการออกกำลังกาย ทำให้เดินได้อย่างต่อเนื่อง และเหมาะกับผู้ที่อยากออกจากบ้านเพื่อจะได้เดินในพื้นที่ที่ปลอดภัยไม่ออกนอกรั้วบ้าน ควรจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการเพาะปลูกเล็ก ๆ น้อย ๆ เพื่อที่ผู้สูงอายุได้จัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทำกับต้นไม้ได้สะดวก โดยคอยมีผู้ดูแลอยู่ด้วย การทำกิจกรรมในสวน ควรที่จัดให้มีความปลอดภัย และพื้นที่มากพอสำหรับทำกิจกรรมร่วมกับบุคคลอื่น เช่น สมาชิกในครอบครัว เพื่อน รวมถึงมีเครื่องมือหรือสิ่งอำนวยความสะดวกที่ช่วยป้องกันการพลัดหลงเดินหายไปนอกพื้นที่ของผู้สูงอายุหรือผู้ป่วย[10, 11]

สวนควรมีพืชที่หลากหลายรูปแบบหลากหลายสีหลายพันธุ์ เพื่อกระตุ้นการรับสัมผัสที่หลากหลายแก่ผู้สูงอายุ นอกจากนี้พืชที่สามารถเก็บเกี่ยวได้เพื่อการทำกิจกรรมเก็บเกี่ยว ความหลากหลายของสวนทำให้ผู้สูงอายุอยากใช้เวลาและมีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่าง ๆ ในสวน และก่อเกิดความรู้สึกผ่อนคลายได้ด้วยเช่นกัน ดังนั้นหากสามารถจัดสวนให้มีความน่าสนใจ ปลอดภัย จะสามารถช่วยให้ผู้สูงอายุอยากใช้เวลาในสวนมากขึ้น[12]

พืชสวนกับการส่งเสริมสุขภาพกายในผู้สูงอายุ

กิจกรรมการทำสวนมีส่วนในการส่งเสริมสุขภาพทางกายแก่ผู้สูงอายุได้ ลักษณะของกิจกรรม เช่น การพรวนหรือขุดดิน การรดน้ำต้นไม้ กิจกรรมดังกล่าวทำให้ร่างกายของผู้สูงอายุได้เคลื่อนไหวและอาจส่งผลให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงหรือความทนทานของกล้ามเนื้อทั่วร่างกายได้เทียบกับการการออกกำลังกายชนิดอื่นๆ[13] จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาพบว่า หลังการทำกิจกรรมพืชสวน 15 ครั้ง ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมือดีขึ้นโดยประเมินจากแรงบีบมือ (grip strength) ที่เพิ่มขึ้น[14]

งานศึกษาของ Han A-R และคณะ[15] ประเมินผู้สูงอายุจำนวน 28 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับกิจกรรมพืชสวนบำบัด (จำนวน = 14 คน) และกลุ่มควบคุม

(จำนวน = 14 คน) มีการศึกษาก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมพืชสวนบำบัด ประเมินด้วย แบบประเมินสมรรถภาพการทำหน้าที่ทางกายผู้สูงอายุ (Senior Fitness Test) มีการประเมินทั้งหมด 6 ด้าน ได้แก่ ความแข็งแรงกล้ามเนื้อร่างกายส่วนล่าง (lower body strength) ความแข็งแรงกล้ามเนื้อส่วนบน (upper body strength) ความทนทานหรือสมรรถภาพด้านแอโรบิก (aerobic endurance) ความยืดหยุ่นของร่างกายส่วนบน (upper body flexibility) ความยืดหยุ่นของร่างกายส่วนล่าง (lower body flexibility) และความสามารถในการทรงตัวและความคล่องแคล่ว (agility/dynamic balance) ผลจากการวิจัยดังกล่าว พบว่าในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมพืชสวนบำบัด มีคะแนนแบบทดสอบย่อยใน Senior Fitness Test ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Chair Stand Test และ Arm Curl Test (p-value < 0.001)) (Chair Sit-and-Reach Test และ 8-Foot Up-and-Go Test (p-value < 0.01)) (2 – Minute Step Test และ Back Scratch Test (p-value < 0.05)) เมื่อเทียบก่อนเริ่มและหลังการได้รับโปรแกรมดังกล่าว ขณะที่กลุ่มควบคุมค่าคะแนนไม่เปลี่ยนแปลง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ตารางแสดงผลการศึกษาที่เกี่ยวกับกิจกรรมพืชสวนและพืชสวนบำบัด

ผู้เขียน (ปี)	กลุ่มประชากร	รูปแบบการบำบัด	ผลลัพธ์
Detweiler MD, et al[8] (2008)	ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม อายุเฉลี่ย 80.71 จำนวน 34 คน	ก่อนและหลังการเปิด Wander garden (Non- structure)	• คะแนนภาวะพลุ่งพล่านกระวนกระวายลดลง • ระดับการขอ PRN ลดลง • ลดความรู้สึกเป็นภาระของผู้ดูแล • เกิดอุบัติเหตุทางกายมากขึ้น
Detweiler MB, et al[36] (2009)	ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม อายุเฉลี่ย 80.5 จำนวน 28 คน	ก่อนและหลังการเปิด Wander garden (Non- structure)	• ลดระดับความต้องการการใช้ยาต้านโรคจิต • ระดับของการหกล้มลดลง • ระดับของความรุนแรงในการหกล้มลดลง
Edwards CA, et al[34] (2013)	ผู้สูงอายุ อายุระหว่าง 79 ถึง 90 ปี จำนวน 10 คน	ก่อนและหลังการสร้าง Therapeutic garden's (Non- structure)	• คะแนน quality of life สูงขึ้น • ระดับภาวะซึมเศร้าลดลง • คะแนนภาวะพลุ่งพล่านกระวนกระวายลดลง • ระดับการขอ PRN ลดลง
Han A-R, et al[15] (2018)	ผู้สูงอายุ อายุเฉลี่ย 80.1 ปี จำนวน 14 คน	Horticultural therapy (Structure)	• Senior Fitness Test มีคะแนนสูงขึ้น • ระดับ Cortisol ในเลือด ลดลง
Masuya, J., & Ota, K[38] (2014)	ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม อายุเฉลี่ย 88 ปี จำนวน 11 คน	Horticultural therapy (Structure)	• คะแนน MMSE สูงขึ้น • ระดับของ Vitality Index ดีขึ้น
Park S-A, et al[14] (2016)	ผู้สูงอายุสูงกว่า 70 ปีขึ้นไป เฉลี่ย 79.4 ปี จำนวน 50 คน	Gardening intervention (Non- Structure)	• คะแนน grip strength สูงขึ้น • ระดับมวลกล้ามเนื้อเพิ่มสูงขึ้น • ระยะเวลาการทำกิจกรรมกลางแจ้งเพิ่มขึ้น • ลดระดับของ waist circumference
Tse YMM[23] (2010)	ผู้สูงอายุ อายุเฉลี่ย 85.23 ปี จำนวน 26 คน	Gardening intervention (Non-structure)	• คะแนน ความพึงพอใจในชีวิตดีขึ้น • คะแนน ด้านสัมพันธ์ภาพ ดีขึ้น • คะแนนความรู้สึกโดดเดี่ยวลดลง • คะแนน ADL ไม่เปลี่ยนแปลง

นอกจากนี้ยังพบว่าสวนช่วยดึงดูดให้ผู้สูงอายุใช้เวลาว่างไปในการเดินออกกำลังกาย ซึ่งการเดินถือเป็นกิจกรรมที่นิยมมากในผู้สูงอายุ[16] จากรายงานพบว่าการเดินนั้นมีประโยชน์ต่อผู้สูงอายุ ช่วยเพิ่มกล้ามเนื้อนำไปสู่การลดความเสี่ยงในการหกล้ม ลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ส่งเสริมการดูแลการจัดการโรคเบาหวาน[17, 18] ขณะที่ผู้สูงอายุทำกิจกรรมพืชสวนก็ช่วยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุต้องเดิน เพื่อหยิบของหรือเตรียมการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การขุดดิน การใส่ปุ๋ย และการพรวนดิน [19] โดยระดับ Metabolic Equivalents (METs) ของกิจกรรมพืชสวนเคยถูกศึกษามาแล้วอยู่ที่ 1.9-5.7 METs เทียบได้กับการทำกิจกรรมทางกายระดับน้อยถึงปานกลาง (low to high-moderate intensity) มีรายงานว่ากิจกรรมทางกายในระดับ moderate-high intensity physical สามารถใช้พัฒนาหรือช่วยชะลอสุขภาพของผู้สูงอายุได้ นอกจากนี้กิจกรรมพืชสวนที่มี METs ในระดับต่ำสามารถใช้กับผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดด้านร่างกาย[20]

นอกจากกิจกรรมพืชสวนสามารถส่งเสริมสมรรถภาพทางกายคล้ายการออกกำลังกายแล้ว ยังมีการศึกษาถึงประโยชน์ของพืชสวนต่อการทุเลาความเจ็บปวดทางกายและช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายหลังการผ่าตัดด้วย[21] ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มบุคคลที่มีโอกาสต้องเข้ารับการผ่าตัดหรือต้องรับการฟื้นฟูทางกายจากกิจกรรมต่าง ๆ หรือจากสภาพร่างกายที่เสื่อมลง จึงอาจต้องได้รับการฟื้นฟูสำหรับอาการเจ็บปวดทางกาย เช่น การเจ็บปวดหลังการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (strokes) ภาวะหัวใจวาย และ การผ่าตัด มีการศึกษา[22] ที่ชี้ให้เห็นประโยชน์ของสวน ที่ช่วยลดระยะเวลาการฟื้นตัวหลังการผ่าตัด นอกจากนี้ผู้ที่พักฟื้นตัวที่อยู่ในห้องที่มีกระจกมองเห็นธรรมชาติภายนอก ช่วยลดความต้องการยาแก้ปวดและมีระยะเวลาการอยู่ในโรงพยาบาลที่สั้นกว่าผู้ที่อยู่เพียงในห้องของหออภิบาลผู้ป่วย การได้รับประสาทสัมผัสกับธรรมชาติช่วยส่งเสริมให้มีผลลัพธ์ในการรักษาอาการทางกายที่ดีขึ้น อย่างไรก็ตามข้อมูลในส่วนนี้ขาดหลักฐานที่แน่ชัดในผู้สูงอายุ เนื่องจากยังไม่มีผู้ที่เก็บข้อมูลการฟื้นตัวหลังจากผ่าตัดในผู้สูงอายุ

พืชสวนกับการส่งเสริมสุขภาวะทางใจของผู้สูงอายุ

กิจกรรมพืชสวนไม่เพียงแต่ส่งเสริมภาวะทางกาย แต่ยังช่วยส่งเสริมภาวะทางใจด้านความพึงพอใจในชีวิตแก่ผู้สูงอายุได้ด้วยเช่นกัน การศึกษาของ Tse YMM.[23] ทำการศึกษาโดยแบ่งผู้สูงอายุออกเป็น 4 กลุ่ม โดยเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มและกลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมพืชสวนเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยก่อนและหลังครบโปรแกรมพืชสวนบำบัดทั้ง 4 กลุ่มจะได้รับการประเมิน 4 ด้าน คือ ด้านความพึงพอใจในชีวิต (life satisfaction) ด้วย Life Satisfaction Index–A Form ด้านความรู้สึกโดดเดี่ยว (loneliness) ด้วย UCLA Loneliness Scale ฉบับปรับปรุง ด้านสัมพันธภาพทางสังคม (social network situation) ด้วย Lubben Social Network Scale และ Activity Daily Living (ADL) ด้วย Modified Barthel Index หลังจบโปรแกรมกิจกรรมพืชสวน กลุ่มทดลองมีคะแนนด้านความพึงพอใจในชีวิตและด้านสัมพันธภาพทางสังคมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) และคะแนนความรู้สึกโดดเดี่ยวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) ในขณะที่คะแนนของ ADL ไม่มีความเปลี่ยนแปลง (ตารางที่ 1) ผลนี้แสดงให้เห็นว่าผู้สูงอายุที่ได้รับกิจกรรมพืชสวนเกิดความรู้สึกที่ดีขึ้นในด้านของความพึงพอใจในชีวิตและความสัมพันธ์

เป็นที่ทราบกันว่าระดับ Cortisol สัมพันธ์ในลักษณะการแปรผันตรงกับระดับของความเครียด มีการศึกษาระดับ Cortisol ที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรมสวน ในการศึกษาโดย Han A-R และคณะ[15] แบ่งผู้สูงอายุออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งได้รับกิจกรรมพืชสวน อีกกลุ่มเป็นกลุ่มควบคุมโดยมีการประเมินระดับของ Cortisol ในเลือด ก่อนเริ่มการเข้าร่วมพืชสวนบำบัด ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมพืชสวนบำบัดนั้นมีการลดลงของระดับ Cortisol ในเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) จากค่าเฉลี่ย 7.56 ไมโครกรัม/เดซิลิตร ก่อนเข้าโปรแกรมเป็น 3.80 ไมโครกรัม/เดซิลิตร หลังจากจบโปรแกรม ในทางตรงกันข้าม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) ในกลุ่มควบคุม สอดคล้องกับอีกการศึกษาหนึ่งของ Van Den Custer และคณะ[24] ศึกษาโดยกระตุ้นความเครียดในผู้เข้าร่วมวิจัย หลังจากนั้นให้ทำกิจกรรมในสวน 30 นาที พบว่าระดับ Cortisol ลดลงและผู้เข้าร่วมวิจัยรายงานว่ามีอารมณ์ที่ดีขึ้น เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้อ่านหนังสือในสถานที่ปิด ซึ่งแม้จะมีระดับความเครียดลดลงเช่นกัน แต่ลดลงน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการทำกิจกรรมในสวน และในกลุ่มที่อ่านหนังสือในสถานที่ปิดนั้นอารมณ์ไม่ดีขึ้น

(ตารางที่ 1) ซึ่งผู้วิจัยสรุปว่าการที่ได้ทำกิจกรรมในสวนนั้นสามารถช่วยลดระดับความเครียดได้ ผลนี้ชี้ให้เห็นว่าพืชสวนบำบัดสามารถลดระดับความเครียดให้กับผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม เช่นเดียวกันในผู้ป่วยระยะสุดท้าย ระดับของ Cortisol ความเครียดและอารมณ์ซึมเศร้าลดลงหลังเข้าร่วมพืชสวนบำบัด[25]

สภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ ช่วยลดความเครียดได้ในกลุ่มประชากรหลากหลาย มีการศึกษาโดยแบ่งผู้เข้าร่วมการศึกษาเป็น 2 กลุ่ม ทั้ง 2 กลุ่มจะถูกกระตุ้นความเครียดก่อน แล้วหลังจากนั้นให้กลุ่มที่ 1 ดูวิดีโอเสมือนตัวเองอยู่ในรถขับเข้าไปในสภาพแวดล้อมแบบธรรมชาติ เทียบกับกลุ่ม 2 ที่มองรถขับเข้าไปในสภาพแวดล้อมที่มนุษย์สร้าง ผลลัพธ์ที่ได้คือ ผู้ที่มองรถขับเข้าไปในธรรมชาตินั้นช่วยลดความเครียดได้มากกว่า[26]

การมองภาพวิวธรรมชาติยังพบว่ามีผลดีต่อความดันโลหิตด้วยเช่นกัน มีการศึกษาที่วัดความดันโลหิตจากผู้ที่มองภาพวิวธรรมชาติเทียบกับผู้ที่ไม่ได้มองภาพวิวธรรมชาติ พบว่าผู้ที่มองภาพวิวธรรมชาติมีระดับความดันโลหิตที่ต่ำกว่า และในการศึกษากับผู้ที่รอบริจาคโลหิตโดยแบ่งผู้เข้าร่วมวิจัยออกเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 นั่งดูวิวธรรมชาติในโทรทัศน์ เทียบกับอีกกลุ่มผู้ที่ไม่ได้มองวิวธรรมชาติ พบว่ากลุ่มที่มองวิวธรรมชาตินั้นมีระดับความดันโลหิต ระดับการเต้นของหัวใจ ต่ำกว่าในผู้ที่มองภาพวิวธรรมชาติ และตรวจระดับคลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG activity) พบว่าระดับของคลื่นไฟฟ้าสมองมีการปรับเปลี่ยนได้ดีขึ้นด้วย[27] นอกจากนี้ยังมีการศึกษารายงานว่าผู้ที่มองภาพธรรมชาติ มีระดับ alpha activity มากกว่า beta activity บนคลื่นไฟฟ้าสมองเมื่อเทียบกับผู้ที่มองภาพที่มีลักษณะเป็นแบบที่มนุษย์สร้าง[28]

หลายงานวิจัยที่ศึกษาผลกระทบของธรรมชาติที่ช่วยลดภาวะความเครียด ซึ่งมีการประเมินความเครียดผ่านหลากหลายวิธีการ เช่น ระดับความดันโลหิต ระดับการเต้นของหัวใจ คลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG) ระดับ Cortisol และคะแนนผลแบบสอบถามด้านอารมณ์ อาจแสดงให้เห็นว่าการทำกิจกรรมร่วมกับธรรมชาติสามารถช่วยลดระดับความเครียดได้ในหลายกลุ่มช่วงอายุและหลายกลุ่มบุคคลแต่ในด้านของการศึกษาด้านอารมณ์ ภาวะซึมเศร้าและความเครียดในผู้สูงอายุยังมีค่อนข้างน้อย เนื่องจากการศึกษาข้างต้นศึกษาในกลุ่มผู้ใหญ่ ดังนั้นการศึกษากับผู้สูงอายุยังมีความจำเป็นเพื่อยืนยันผลลัพธ์ด้านความเครียด และภาวะซึมเศร้ากับผู้สูงอายุ

การใช้พืชสวนกับผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

องค์กรอัลไซเมอร์โลกประกาศไว้ว่าผู้สูงอายุทั่วโลกนั้นมีจำนวนเพิ่มสูงมากขึ้นเรื่อย ๆ การสำรวจในปี 2012 พบว่าผู้สูงอายุมีภาวะสมองเสื่อม 36.5 ล้านคน และประมาณว่าในปี 2030 จะมีผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อมเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าหรือจำนวนกว่า 73 ล้านคน และในปี 2050 จะมีถึง 109.5 ล้านคน จากสถานการณ์ของภาวะสมองเสื่อมที่เพิ่มมากขึ้นทำให้สถานดูแลผู้สูงอายุมีบทบาทสำคัญมากขึ้น สถานดูแลผู้สูงอายุหลายแห่งพยายามที่จะสร้างสถานที่หรือสิ่งแวดล้อมและระบบต่าง ๆ เพื่อที่จะลดปัญหาพฤติกรรม อารมณ์ รวมถึงการชะลอการเสื่อมของปริชาน (cognition) ของผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมด้วย

พืชสวนบำบัดและการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในสวนหรือการทำกิจกรรมกับพืชเป็นรูปแบบการบำบัดรักษาแบบที่ไม่ใช้ยา (non-pharmacological therapy) ที่ได้รับความนิยม ในการบำบัดรักษาผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมด้านของการรับสัมผัสกับธรรมชาติ ซึ่งธรรมชาติเป็นสิ่งที่ผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมคุ้นเคยอยู่แล้ว[29] พืชสวนบำบัดอาจเป็นแนวทางช่วยในการฝึกอาชีพหรือความสามารถสำหรับผู้ที่เคยทำงานกลางแจ้ง เช่น ผู้ที่เคยทำฟาร์ม ทำสวน หรือสร้างตึก รวมถึงผู้ที่ชอบทำกิจกรรมนอกบ้าน เช่น อ่านหนังสือ ดื่มกาแฟ หรือนั่งรับลมในสวน พืชสวนบำบัดอาจตอบรับความต้องการนั้นได้ รวมถึงช่วยให้บุคคลได้ใช้เวลาอยู่กลางแจ้งและรู้สึกสดชื่นกว่าการใช้ชีวิตอยู่ในบ้านหรือในพื้นที่ปิด[30]

มีงานวิจัยที่ชี้ให้เห็นว่าถ้ามีสวนสาธารณะหรือสวนดอกไม้ใกล้ ๆ ที่พักหรือสามารถทำกิจกรรมในสวนจะช่วยลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม[8, 31-34] เช่น พฤติกรรมก้าวร้าวและอาการพลุ่งพล่านกระวนกระวาย (agitation) จากการศึกษารูปแบบ prospective observational[8] ทำการประเมินผลโดยให้ผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมได้มีโอกาสเข้าไปในสวนศึกษาในผู้สูงอายุชายที่มีภาวะสมองเสื่อมจำนวน 34 คน ในระยะเวลา 12 เดือน โดยก่อนและหลังการศึกษามีการประเมินพฤติกรรมพลุ่งพล่านกระวนกระวายด้วย Cohen-Mansfield Agitation Inventory Short Form (CMAI) และสอบถามข้อมูลการรักษา โดยสอบถามจากเจ้าหน้าที่ศูนย์ดูแล และบุคคลในครอบครัว โดยผลคะแนนของ CMAI ลดลงจากระดับก่อนการทำกิจกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ได้เข้าไปในสวนบ่อย ก่อให้เกิดความผ่อนคลาย

และลดอาการพลุ่งพล่านกระวนกระวาย ได้มากขึ้น (ตารางที่ 1) อย่างไรก็ตาม มีความแตกต่างในการลดอาการพลุ่งพล่านกระวนกระวาย ในผู้ที่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยเดินเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ต้องให้การช่วยเหลือหรือช่วยเดิน ผู้ที่ไม่ต้องรับการช่วยเหลือในการเดินจะลดอาการพลุ่งพล่านกระวนกระวายได้มากกว่า[33] งานศึกษาของ Edwards CA และคณะ[34] ที่ประเมินภาวะพลุ่งพล่านกระวนกระวายด้วย CMAI ให้ผลไปในทิศทางเดียวกัน พบว่าผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมหากอาศัยอยู่ในสถานที่ปิดหรือสถานที่ ที่ไม่มีโอกาสได้เห็นหรือพบเจอธรรมชาติ ส่งผลให้เพิ่มอาการพลุ่งพล่านกระวนกระวายรวมถึงเพิ่มปริมาณการใช้ยาทางจิตเวช ในขณะที่หากผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมได้มีโอกาสเข้าถึงสวนสามารถลดปัญหาด้านพฤติกรรมได้ รวมถึงส่งเสริมด้านความพึงพอใจในชีวิตของผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมและลดคะแนนภาวะซึมเศร้าด้วยเช่นกัน เมื่อผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมมีปัญหาด้านพฤติกรรมลดลง จะช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของสมาชิกคนอื่น ๆ รวมถึงเจ้าหน้าที่ในสถานดูแลผู้สูงอายุได้ด้วย[34]

ผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 65 ปี มีความเสี่ยงในการหกล้มที่สูงมากและหากผู้สูงอายุท่านใดเคยหกล้มแล้วยิ่งมีความเสี่ยงที่จะหกล้มได้อีก และในผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมมีความเสี่ยงในการหกล้มมากขึ้นจากภาวะโรครวมถึงการใช้ยาบางชนิดที่ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีโอกาสหกล้มมากขึ้น[35] การศึกษาของ Detweiler MB และคณะทำการศึกษา[36] โดยแบ่งผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมเป็น 2 กลุ่ม โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ใช้สวนที่ออกแบบสำหรับผู้ป่วยสมองเสื่อมที่เดินอย่างไม่รู้จุดหมาย (high wander garden user : HUG) และกลุ่มที่ไม่ค่อยได้ใช้สวนดังกล่าว (low wander garden user : LUG) และทำการประเมินปริมาณการใช้ยาทางจิตประสาท จำนวนครั้งที่หกล้มและความรุนแรงในการล้มของทั้งสองกลุ่มในช่วง 12 เดือนก่อนหน้าและ 12 เดือนหลังจากที่เปิดใช้สวน พบว่าหลังจากการเปิดให้ใช้สวนปัญหาพฤติกรรมอารมณ์ของทั้ง 2 กลุ่มลดลง การหกล้มน้อยลงทั้งสองกลุ่ม โดยเฉพาะในกลุ่ม HUG ซึ่งลดลงถึงร้อยละ 38.7 เมื่อเทียบกับกลุ่ม LUG ที่ลดลงเพียงร้อยละ 7.9 รวมถึงมีการลดลงอย่างมีนัยสำคัญของขนาดของการใช้ยาต้านโรคจิต (antipsychotics) ทั้ง 2 กลุ่ม แต่ในกลุ่ม LUG ยังมีความต้องการยามากกว่าในกลุ่ม HUG อย่างไรก็ตามยังไม่พบการเปลี่ยนแปลงนี้ในผู้ที่ใช้ยาต้านเศร้า (antidepressants) ยานอนหลับ (hypnotics) และยาคลายความวิตกกังวล (anxiolytics) (ตารางที่ 1) ข้อมูลดังกล่าวควรได้รับการศึกษาเพิ่มเติมและอาจจะศึกษาข้อมูลในส่วนของการลดขนาดของยาในกลุ่มอื่นรวมถึงศึกษาในแง่มุมอื่น ที่อาจจะช่วยลดการหกล้มโดยการใช้พืชสวนบำบัดที่ไม่เพียงแต่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของการใช้ยา

มีงานศึกษาผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์ที่มีโอกาสได้เข้าถึงสวนหรือได้ทำกิจกรรมพืชสวนถูกรายงานว่าสามารถที่จะช่วยชะลอด้านการถดถอยของปริชานโดยเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่ได้ทำกิจกรรมพืชสวน[37] พบว่ากิจกรรมพืชสวนส่งผลในเชิงบวกด้านอารมณ์และด้านปริชาน ท้ายที่สุดอาจสามารถชะลอโรคอัลไซเมอร์ได้[12, 15, 29, 37]บทบาทของพืชสวนบำบัดสำหรับผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์สามารถช่วยป้องกันการถดถอยของปริชานของผู้ป่วย ด้วยการคงสมาธิจดจ่อในการทำกิจกรรม ส่งเสริมทั้งทางกายและจิตใจในขณะทำกิจกรรมต่าง ๆ มีการศึกษาที่ให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมทำแบบทดสอบ Mini–Mental State Examination (MMSE) พบว่า ค่าคะแนนของแบบทดสอบ MMSE สูงขึ้นหลังจากที่ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับกิจกรรมพืชสวนบำบัด[38] ข้อมูลสวนนี้อาจแสดงถึงการส่งเสริมการดูแลในด้านปริชาน

กิจกรรมพืชสวนเป็นกิจกรรมที่สามารถทำร่วมกับบุคคลอื่น ๆ ได้ ช่วยส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมและผู้สูงอายุปกติ การทำกิจกรรมพืชสวนช่วยนำไปสู่การพูดคุยกันของผู้ที่เข้าร่วมการให้ทำกิจกรรมกลุ่มหรือช่วยคิดช่วยกันแก้ปัญหาในขณะเข้าสวน หรือแม้แต่การเข้าไปนั่งเล่นในสวนก็สามารถช่วยระลึกความทรงจำในอดีตให้แก่ผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม นอกจากนี้การทำกิจกรรมพืชสวนช่วยเพิ่มความสุขและก่อให้เกิดความพึงพอใจร่วมกับบุคคลอื่นด้วย การทำกิจกรรมพืชสวนช่วยกระตุ้นผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมให้อยากทำกิจกรรมร่วมกับบุคคลอื่นนำไปสู่การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น[12, 37]

ข้อจำกัดของการใช้พืชสวนบำบัดหรือการใช้พืชสวนในผู้สูงอายุ

ตามกระบวนการของพืชสวนบำบัดที่แท้จริงผู้ทำการบำบัดต้องได้รับการฝึกเรียนตามขั้นตอนและเกณฑ์ขององค์กร American Horticultural Therapy Association (AHTA) เพื่อให้มีรูปแบบแนวทางการปฏิบัติ

ที่เหมือนกัน งานวิจัยหลายชิ้นยังขาดในเรื่องของโครงสร้างในการบำบัดอย่างเป็นทางการหรือการขาดผู้ที่ได้รับการสอนอย่างเป็นระเบียบตามขั้นตอนที่ AHTA รับรอง จึงยังไม่เป็นที่ชัดเจนเรื่องของการจัดทำอย่างเป็นทางการควรที่จะต้องได้รับการจัดทำนโยบายหรือการปรับใช้ที่แน่ชัด และอาจจะนำมาทำเพียงกิจกรรมในแง่ที่มีการทำในสวนโดยขาดเรื่องของโครงสร้าง โดยเป็นการประยุกต์จากทฤษฎี เพราะจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่าบางงานวิจัยนั้นใช้รูปแบบโครงสร้างการบำบัดอย่างเป็นทางการในขณะที่การศึกษาวิจัยบางเรื่องใช้เพียงผู้สูงอายุได้สัมผัสกับธรรมชาติเท่านั้นหรือความแตกต่างของกิจกรรมเอง เช่น จำนวนครั้งของการทำกิจกรรม รูปแบบกิจกรรม ระยะเวลาที่แตกต่างกัน ยังมีเรื่องของปัจจัยแทรกซ้อน (confounding factor) ต่าง ๆ เช่น การทำกิจกรรมเสริมอื่น ๆ นอกจากนี้ปัจจัยส่วนบุคคลที่อาจแตกต่างกัน เช่น ลักษณะนิสัยส่วนตัวบางคนชอบกิจกรรมกับธรรมชาติอยู่แล้วทำให้เหมาะกับการทำกิจกรรมนี้ ความแข็งแรงทางร่างกายของผู้เข้าร่วมกิจกรรม บางคนอาจมีความเสี่ยงในการหกล้มน้อยอยู่แล้วสุขภาพดีหรือความรุนแรงของอาการไม่มากจึงมีแนวโน้มจะเข้าร่วมการศึกษามากกว่า จำนวนผู้เข้าร่วมการศึกษาในบางงานวิจัยที่มีจำนวนผู้เข้าร่วมที่น้อย และงานวิจัยบางงานที่ไม่ได้ผลอาจจะไม่ได้รับการตีพิมพ์ (publication bias) จึงเป็นเรื่องจำเป็นที่จะต้องระมัดระวังในการแปลผลและนำไปปรับประยุกต์ใช้ให้มีโครงสร้างที่แน่ชัดเพื่อผู้ดูแลหรือสถานดูแลได้จัดการข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมมากยิ่งขึ้น[12]

กิจกรรมพืชสวนบำบัดอาจไม่เหมาะสำหรับผู้สูงอายุบางคนที่อาจเคยมีประสบการณ์ไม่ดีกับการทำกิจกรรมในสวนต่าง ๆ หรือแม้แต่กลุ่มที่เคยอาศัยอยู่ในสถานที่ ที่จำกัดการเข้าถึงสวน เช่น บ้านพักหรือสถานดูแลบางแห่งที่ล็อกประตูในส่วนที่จะออกไปสวน ผู้สูงอายุอาจเกิดความรู้สึกในเชิงลบต่อสวน และกลุ่มผู้สูงอายุที่มีโอกาสได้เห็นสวนหรือธรรมชาติต่าง ๆ แต่ไม่สามารถหาทางออกไปที่สวนหรือเจอกับประตูที่ปิดล็อก จะเพิ่มอาการพลุ่งพล่านกระวนกระวาย[39] ในคนกลุ่มนั้นเพิ่มขึ้น

เนื่องจากการที่ผู้สูงอายุจะได้รับประโยชน์จากการใช้พืชสวน มักจะต้องอยู่ในสภาพแวดล้อมแบบสวนในระยะยาวและมีโอกาสอยู่ด้วยนาน ๆ สำหรับพื้นที่ที่เป็นพื้นที่เปิดหากในวันที่สภาพอากาศไม่ดี เช่น แดดออกแรงทำให้ผู้สูงอายุอาจเป็นลมแดดเพลียแดดหรือการทำกิจกรรมกลางแจ้ง ฝนตก ทำให้พื้นเปียกซึ่งเพิ่มความเสี่ยงในการหกล้มของผู้สูงอายุ หากผู้สูงอายุเปียกจะต้องเปลี่ยนเสื้อผ้า และเกิดปัญหาด้านการเคลื่อนย้ายมากกว่ากับคนที่ต้องนั่งรถเข็นซึ่งอาจเป็นการเพิ่มงานให้กับพยาบาลหรือผู้ดูแล ผู้สูงอายุหลายคนต้องนั่งรถเข็นทำให้การจัดสร้างสถานที่ต้องคำนึงถึงผู้สูงอายุที่ใช้รถเข็นสถานดูแลบางแห่งโดยเฉพาะในเมืองอาจไม่มีพื้นที่มากพอที่จะจัดสถานที่สำหรับการทำสวนให้กับผู้สูงอายุและความเหมาะสมของสถานที่ที่จัดไว้ไม่เหมาะสำหรับการทำกิจกรรมกับผู้สูงอายุ[8, 29, 40]

ข้อจำกัดทางด้านร่างกายของผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีความเสื่อมของความสามารถทางร่างกาย บางครั้งการทำกิจกรรมกลางแจ้งอาจส่งผล ให้มีความช้าในการทำกิจกรรมต่าง ๆ และมีอาการปวดเมื่อยได้ง่าย โดยเฉพาะการปวดเข่า ปวดหลังจากการทำกิจกรรมพืชสวนที่ต้องมีการลุกและนั่ง ขยับร่างกายส่วนต่าง ๆ ออกแรงในการทำกิจกรรมหรือยกของหนักเกินไป การจัดหาท่าทางที่เหมาะสมและลดความเสี่ยงในการทำกิจกรรมต่างๆ[19, 41]

การทำกิจกรรมพืชสวน ต้องระมัดระวังในผู้สูงอายุที่มีอาการแพ้ละอองเกสรดอกไม้ หรือสารเคมีจากยาฆ่าแมลง ระวังไม่ให้ผู้สูงอายุถูกกัดหรือต่อยจากแมลงต่าง ๆ ที่อาจแพ้หรือแมลงที่มีพิษ[42] ผู้สูงอายุบางรายอาจแพ้คันเป็นผื่นจากการสัมผัสใบไม้ กิ่งไม้บางชนิด ระมัดระวังเรื่องยาฆ่าแมลง หากกรณีที่ผู้สูงอายุบางคนแอบนำเข้าปากจะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย โดยเฉพาะผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมอาจจะมีการพยายามนำดินหรือต้นไม้ หรือพืชและดอกไม้เข้าปากเพื่อรับประทาน ในขณะทำกิจกรรมต่าง ๆ ในสวน มีรายงานว่าผู้สูงอายุบางคนที่ได้รับหน้าที่ดูแลสวนบางครั้งให้น้ำและปุ๋ยแก่ต้นไม้ในปริมาณที่มากจนเกินไป มีการเด็ดดอกไม้หรือเคลื่อนย้ายต้นไม้อย่างไม่เหมาะสมและบางครั้งแอบซ่อนสิ่งต่าง ๆ ทำโดยไม่มีผู้ดูแล[43] ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมบางคนจำเป็นที่จะต้องมีผู้ดูแลอยู่ด้วยขณะทำกิจกรรม ซึ่งหากไม่มีผู้ดูแล ผู้สูงอายุท่านนั้นอาจไม่สามารถทำกิจกรรมในสวนได้ทำให้ไม่ได้รับผลที่ดีจากพืชสวน[29]

ในส่วนของข้อมูลทางด้านจริยธรรมในการใช้พืชสวนบำบัดกับผู้สูงอายุยังมีค่อนข้างน้อย ควรที่จะมุ่งให้ความสนใจไปกับด้านดังกล่าวเพิ่มมากขึ้นในการที่จะดูแล

ผู้สูงอายุในการศึกษาวิจัย และการทำกิจกรรมพืชสวน ควรที่จะสัมพันธ์กับระดับปริชานของผู้สูงอายุ ตระหนักถึงสิ่งที่อาจจะเกิดขึ้นและเตรียมความพร้อมในการจัดการปัญหาที่จะเกิดขึ้นก่อนที่จะเริ่มทำการศึกษา[44]

บทวิจารณ์

งานวิจัยทางด้านนี้โดยส่วนใหญ่ มีผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวนค่อนข้างน้อย บางการศึกษาขาดการแสดงรายงานสมมุติฐานและวัตถุประสงค์ของการศึกษา กระบวนการและวิธีการศึกษาของงานศึกษาต่างๆ การคัดเลือกผู้ป่วย ช่วงเวลาของการทำกิจกรรมและลักษณะรูปแบบลักษณะของกิจกรรมและสถานที่ ขาดการอธิบายระยะเวลาในการศึกษาและช่วงของการให้กระบวนการรักษาและกระบวนการประเมิน ในหลายการศึกษารายงานข้อมูลการคัดเลือกผู้เข้าร่วมงานวิจัยไม่ชัดเจน ไม่ครอบคลุมถึงเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออกในการคัดเลือก ข้อมูลทางตัวแปรและที่มาของข้อมูลรวมถึงการวัดประเมินผลและสถิติมีการอธิบายได้ค่อนข้างละเอียดในทุกการศึกษา ยกเว้นการศึกษาของ Edwards CA และคณะ[34] ที่ขาดการชี้แจงสถิติที่ใช้ศึกษาอย่างชัดเจน

ผลลัพธ์ของข้อมูลการศึกษานั้นค่อนข้างชัดเจน โดยในการศึกษาของ Han A-R และคณะ[15] และการศึกษาของ Park S-A และคณะ[14] บางการศึกษาขาดข้อมูลในการจัดการกับปัจจัยกวนและมีอคติในการเลือกประชากร (selection bias) อคติในการประเมิน (performance bias) บางการศึกษาไม่มีกลุ่มควบคุมและไม่มีการสุ่มผู้ป่วย ใช้วิธีการศึกษาแบบก่อนและหลังการทำกิจกรรมพืชสวน เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยไม่ได้มีการอภิปรายของหลายการศึกษา และขาดการบรรยายข้อมูลด้านข้อจำกัดของการศึกษา

บทสรุป

การใช้ภาวะแวดล้อมในรูปแบบธรรมชาติในการดูแลผู้สูงอายุสามารถทำได้ค่อนข้างง่ายเพียงแค่มีภาพวิวหรือมีหน้าต่างที่มองเห็นต้นไม้ธรรมชาติให้กับผู้สูงอายุก็สามารถส่งเสริมสุขภาพต่าง ๆ ได้แล้ว ถือได้ว่าเป็นรูปแบบการบำบัดที่ไม่ใช้ยาที่มีค่าใช้จ่ายที่น้อย ปฏิบัติได้ง่าย มีประโยชน์หลายด้านทั้งทางสุขภาพกายและสุขภาพจิต เพิ่มคุณภาพชีวิตด้านต่าง ๆ ไม่เพียงแต่ตัวผู้สูงอายุที่ได้รับประโยชน์จากพืชสวนบำบัด ญาติและผู้ดูแลก็ได้ประโยชน์เช่นกัน แต่การทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับพืชหรือสวนยังคงต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในผู้สูงอายุ นอกจากนี้การศึกษารูปแบบการใช้ธรรมชาติหรือการทำพืชสวนบำบัดในแง่มุมอื่น ๆ ต่อผู้สูงอายุยังคงมีความจำเป็นเพื่อได้เห็นประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ในผู้สูงอายุได้ด้วยเช่นกัน รวมไปถึงยืนยันข้อมูลการศึกษาก่อนหน้าต่าง ๆ ที่เคยศึกษา และส่งเสริมในสังคมผู้สูงอายุที่กำลังจะเกิดขึ้นในโลก

เอกสารอ้างอิง

1. Collins CC, O'Callaghan AM. The impact of horticultural responsibility on health indicators and quality of life in assisted living. HortTechnology. 2008;18(4):611-8.
2. Wiseman T, Sadlo G. Gardening: An occupation for recovery and wellness. International handbook of occupational therapy interventions: Springer; 2015. p. 797-809.
3. Definitions and Positions Paper [Internet]. American Horticultural Therapy Association (AHTA) 2017 [cited 26/06/2019]. Available from: https://ahta.memberclicks.net/assets/docs/definitions%20and%20positions%20final%206.17.pdf.
4. Scott TL. Horticultural Therapy. Encyclopedia of Geropsychology. 2015:1-5.
5. Chan HY, Ho RC-M, Mahendran R, Ng KS, Wai-San Tam W, Rawtaer I, et al. Effects of horticultural therapy on elderly'health: protocol of a randomized controlled trial. BMC geriatrics. 2017;17(1):192.
6. Rodiek S. Influence of an outdoor garden on mood and stress in older persons. Journal of Therapeutic Horticulture. 2002;13(1):13-21.
7. Hartig T, Evans GW, Jamner LD, Davis DS, Gärling T. Tracking restoration in natural and urban field settings. Journal of environmental psychology. 2003;23(2):109-23.
8. Detweiler MB, Murphy PF, Myers LC, Kim KY. Does a wander garden influence inappropriate behaviors in dementia residents? American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias®. 2008;23(1):31-45.

9. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. Annals of internal medicine. 2009;151(4):264-9.
10. Foke A, Sia A, Li Min C, Tang D, Lim I, Pungkothai K, et al. Design Guidelines For Therapeutic Gardens In Singapore. NParks' Publication. 2017.
11. Weisman G. Architectural planning and design for dementia care units. Specialized dementia care units: The Johns Hopkins series in contemporary medicine and public health. 1991:83-106.
12. Detweiler MB, Sharma T, Detweiler JG, Murphy PF, Lane S, Carman J, et al. What is the evidence to support the use of therapeutic gardens for the elderly? Psychiatry investigation. 2012;9(2):100.
13. Park S-A, Lee A-Y, Kim J-J, Lee K-S, So J-M, Son K-C. Electromyographic analysis of upper and lower limb muscles during gardening tasks. 원예과학기술지. 2014;32(5):710-20.
14. Park S-A, Lee A-Y, Son K-C, Lee W-L, Kim D-S. Gardening intervention for physical and psychological health benefits in elderly women at community centers. HortTechnology. 2016;26(4):474-83.
15. Han A-R, Park S-A, Ahn B-E. Reduced stress and improved physical functional ability in elderly with mental health problems following a horticultural therapy program. Complementary therapies in medicine. 2018;38:19-23.
16. Yusuf HR, Croft JB, Giles WH, Anda RF, Casper ML, Caspersen CJ, et al. Leisure-time physical activity among older adults: United States, 1990. Archives of internal medicine. 1996;156(12):1321-6.
17. Rippe JM, Ward A, Porcari JP, Freedson PS. Walking for health and fitness. Jama. 1988;259(18):2720-4.
18. Dubbert PM, Cooper KM, Kirchner KA, Meydrech EF, Bilbrew D. Effects of nurse counseling on walking for exercise in elderly primary care patients. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences. 2002;57(11):M733-M40.
19. Park S-A, Shoemaker CA. Observing body position of older adults while gardening for health benefits and risks. Activities, Adaptation & Aging. 2009;33(1):31-8.
20. Hawkins JL, Smith A, Backx K, Clayton DA. Exercise intensities of gardening tasks within older adult allotment gardeners in Wales. Journal of aging and physical activity. 2015;23(2):161-8.
21. Park S-A, Shoemaker CA, Haub MD. Physical and psychological health conditions of older adults classified as gardeners or nongardeners. HortScience. 2009;44(1):206-10.
22. Ulrich RS. View through a window may influence recovery from surgery. Science. 1984;224(4647):420-1.
23. Tse MMY. Therapeutic effects of an indoor gardening programme for older people living in nursing homes. Journal of clinical nursing. 2010;19(7-8):949-58.
24. Van Den Berg AE, Custers MH. Gardening promotes neuroendocrine and affective restoration from stress. Journal of health psychology. 2011;16(1):3-11.
25. Kim K, Lee H, Song M, Chung S, Chung H. Effects of horticultural therapy program on serum cortisol, pain, anxiety and depression of the hospice patients. Korean Journal of Horticultural Science & Technology. 2006;24(1):95-103.
26. Pretty J, Peacock J, Sellens M, Griffin M. The mental and physical health outcomes of green exercise. International journal of environmental health research. 2005;15(5):319-37.

27. Ulrich RS, Simons RF, Miles MA. Effects of environmental simulations and television on blood donor stress. Journal of Architectural and Planning Research. 2003;20(1):38-47.
28. Nakamura R, Fujii E. A comparative study of the characteristics of the electroencephalogram when observing a hedge and a concrete block fence. International Journal of Environmental Research and Public Health. 1992.
29. Blake M, Mitchell G. Horticultural therapy in dementia care: A literature review. Nursing Standard (2014+). 2016;30(21):41.
30. Mitchell G, Agnelli J. Non-pharmacological approaches to alleviate distress in dementia care. Nursing Standard (2014+). 2015;30(13):38.
31. Mather JA, Nemecek D, Oliver K. The effect of a walled garden on behavior of individuals with Alzheimer's. American Journal of Alzheimer's Disease. 1997;12(6):252-7.
32. McMinn BG, Hinton L. Confined to barracks: the effects of indoor confinement on aggressive behavior among inpatients of an acute psychogeriatric unit. American Journal of Alzheimer's Disease. 2000;15(1):36-41.
33. Ford Murphy P, Miyazaki Y, Detweiler MB, Kim KY. Longitudinal analysis of differential effects on agitation of a therapeutic wander garden for dementia patients based on ambulation ability. Dementia. 2010;9(3):355-73.
34. Edwards CA, McDonnell C, Merl H. An evaluation of a therapeutic garden's influence on the quality of life of aged care residents with dementia. Dementia. 2013;12(4):494-510.
35. Panel AGSBCUE, Fick DM, Semla TP, Steinman M, Beizer J, Brandt N, et al. American Geriatrics Society 2019 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. Journal of the American Geriatrics Society. 2019;67(4): 674-94.
36. Detweiler MB, Murphy PF, Kim KY, Myers LC, Ashai A. Scheduled medications and falls in dementia patients utilizing a wander garden. American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias®. 2009;24(4):322-32.
37. Yasukawa M. Horticultural therapy for the cognitive functioning of elderly people with dementia. International handbook of occupational therapy interventions: Springer; 2015. p. 811-23.
38. Masuya J, Ota K. Efficacy of horticultural activity in elderly people with dementia: a pilot study on the influence on vitality and cognitive function. International Journal of Nursing & Clinical Practices. 2014;2014.
39. Namazi KH, Johnson BD. Pertinent autonomy for residents with dementias: Modification of the physical environment to enhance independence. American Journal of Alzheimer's Care and Related Disorders & Research. 1992;7(1):16-21.
40. Flahive-DiNardo M, DePrado L, Flagler J, Polanin N. Enabling gardens: the practical side of horticultural therapy. New Brunswick, NJ: Rutgers University Agricultural Experiment Station. 2013.
41. Thelander VB, Wahlin T-BR, Olofsson L, Heikkilä K, Sonde L. Gardening activities for nursing home residents with dementia. Advances in Physiotherapy. 2008;10(1):53-6.
42. Chanel BH. Gardening for older people2014 01/07/2019. Available from: https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/healthyliving/gardening-for-older-people.?viewAsPdf=true.
43. Rappe E. The influence of a green environment and horticultural activities on the subjective well-being of the elderly living in long-term care. 2005.
44. Schechter BM. Ethics in geriatric research. Journal of Pharmacy Practice. 1988;1(3): 235-42.

ความสามารถในการทำงานลดลงของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

Functional decline in older hospitalized patients

Received: 4 June 2019
Revised: 4 July 2019
Accepted: 26 August 2019

ปทุมพร สุรอรุณสัมฤทธิ์, วราลักษณ์ ศรีนนท์ประเสริฐ
Patumporn Suraarunsumrit, Varalak Srinonprasert
สาขาอายุรศาสตร์ปัจฉิมวัย ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
Department of Medicine Faculty of Medicine, Siriraj Hospital

บทคัดย่อ

ความสามารถในการทำงานลดลงพบได้บ่อยในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีหลายการศึกษาที่รายงานความสัมพันธ์ของการเกิดความสามารถในการทำงานลดลงและผลลัพธ์อันไม่พึงประสงค์ตามมา เช่น การเพิ่มขึ้นของความพิการ การใช้ทรัพยากรทางการแพทย์ และการถูกส่งไปยังบ้านพักคนชรา ยิ่งไปกว่านั้นการลดลงของความสามารถในการทำงานสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้น สาเหตุของความสามารถในการทำงานลดลงในผู้สูงอายุเกิดจากปัญหาหลายด้าน ประกอบไปด้วย ปัญหาทางกายภาพ ปัญหาสมรรถภาพสมองและจิตใจ และปัญหาด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม จึงมีคำแนะนำให้ใช้การประเมินผู้สูงอายุแบบรอบด้าน (comprehensive geriatric assessment, CGA) ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการตรวจประเมินผู้สูงอายุที่มีความสามารถในการทำงานลดลง นอกจากนั้นภายหลังจากหาสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง ทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมกันให้การป้องกันและแก้ไขการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับทั้งผู้ป่วยและญาติ ในบทความนี้มุ่งเน้นถึงการประเมินเพื่อหาปัจจัยเสี่ยงและสาเหตุ รวมถึงแนวทางการป้องกันการเกิดความสามารถในการทำงานลดลงของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

คำสำคัญ : ความสามารถในการทำงานลดลง ผู้สูงอายุ การประเมินผู้สูงอายุแบบรอบด้าน ทีมสหสาขาวิชาชีพ

Abstract

Functional decline occurs very common among hospitalized older patients. Several studies have demonstrated the associations between functional decline and unpleasant consequences such as increased disability, healthcare utilization and nursing home placement. Moreover, the decline in function has also been reported to associate with increased mortality. The causes of functional decline in older persons could stem from several domains including physical, cognitive and psychological, and social and environmental problems. It has been suggested that comprehensive geriatric assessment (CGA) is the important tool for evaluating older people with functional decline. Additionally, providing multidisciplinary team interventions after identifying the causes and risk factors, in order to prevent and correct contributable causes of functional decline is the key element for improving patients and families' well-being. This review article provides scope for the evaluation for the risk factors and causes and suggest preventive strategies for functional decline in older persons admitted to the hospital.

Keywords: functional decline, older patients, comprehensive geriatric assessment, multidisciplinary team

---

ผู้รับผิดชอบบทความ
รศ.พญ.วราลักษณ์ ศรีนนท์ประเสริฐ
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล
Tel: (66)2-419-7196 Fax: 662-419-9779
อีเมล : varalaksi@gmail.com

Corresponding author
Varalak Srinonprasert
Department of Medicine Faculty of Medicine, Siriraj Hospital
Tel: (66)2-419-7196 Fax: 662-419-9779
E-mail: varalaksi@gmail.com

บทนำ

ความสามารถในการทำงานลดลง (functional decline) หมายถึง การลดลงของความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน โดยการประกอบกิจวัตรประจำวันนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระดับ[1] ได้แก่ การประกอบกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน (basic activities of daily living, BADLs) เช่น รับประทานอาหาร อาบน้ำ แต่งตัว เข้าห้องน้ำ และการเดิน และการประกอบกิจวัตรประจำวันขั้นซับซ้อน (instrumental activities of daily living, IADLs) ซึ่งจะหมายถึงกิจวัตรที่ต้องมีการใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือ เช่น การเดินทางออกนอกบ้าน การไปตลาด ทำอาหาร จัดยารับประทาน ทำความสะอาดบ้าน ซักรีดเสื้อผ้า การใช้โทรศัพท์ และการบริหารเงินด้วยตนเอง เป็นต้น ความสามารถในการทำงานลดลงเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ และพบว่ามีความสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้น รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่เพิ่มขึ้น[1, 2] ความสามารถในการทำงานลดลง อาจเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกายในหลายระบบที่ทำงานลดลงอันเนื่องมาจากความชรา โรคร่วมเรื้อรัง ภาวะความจำเสื่อม ภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลัน ปัญหาทางการเงิน ขาดผู้ดูแล เป็นต้น ซึ่งแต่ละสาเหตุ อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันแตกต่างกัน และมีโอกาสป้องกันได้ รวมถึงโอกาสในการฟื้นคืนได้ไม่เท่ากัน ขึ้นกับสาเหตุ ความรุนแรง และระยะเวลาที่ให้การดูแลที่แตกต่างกัน

ในบทความนี้ได้ทบทวนองค์ความรู้เกี่ยวกับความชุกและผลกระทบ ปัจจัยเสี่ยง และสาเหตุของการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง โดยจะเน้นถึงแนวทางการประเมินความเสี่ยงและการป้องกันการเกิดภาวะ functional decline ในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ความชุกและผลกระทบของความสามารถในการทำงานลดลงในผู้สูงอายุ

หากดูความชุกของความสามารถในการทำงานลดลงของผู้สูงอายุ จะพบว่ามีความแตกต่างกันในแต่ละการศึกษา โดยอาจขึ้นกับ ลักษณะประชากร ว่าเป็นผู้สูงอายุในชุมชน ในคลินิกผู้ป่วยนอก หรือผู้ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หรืออาจเป็นผลจากการใช้เครื่องมือประเมินที่แตกต่างกัน โดยในประเทศไทยมีการสำรวจในชุมชนในปี พ.ศ. 2550 พบว่าผู้สูงอายุมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลงอย่างน้อยหนึ่งอย่างถึงมากกว่าหนึ่งในสามของประชากร และมีความชุกเพิ่มขึ้นในผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไปหรือเป็นเพศหญิง[3] ส่วนการศึกษาในคลินิกผู้ป่วยนอกอายุรกรรมของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ พบว่าความชุกของความสามารถในการทำงานลดลง อยู่ที่ร้อยละ 50 โดยใช้การประเมินผู้สูงอายุแบบรอบด้าน (comprehensive geriatric assessment) และ จะพบได้เพียง ร้อยละ 17 หากใช้การประเมินแบบทั่วไป (routine medical assessment) ในกลุ่มประชากรเดียวกันนั้น[4] สำหรับผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่า ความชุกของการเกิดความสามารถในการทำกิจวัตรลดลงพบร้อยละ 29[5] ผลกระทบของการเกิดความสามารถในการทำงานลดลงในผู้สูงอายุนั้น มีผลค่อนข้างมาก โดยมีการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีความสามารถในการทำงานลดลงต้องมีการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากขึ้น และต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลรวมไปถึงมีการใช้ทรัพยากรทางการแพทย์ที่เพิ่มขึ้น และมีอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้น[1,2] และนอกจากนั้นผู้รอดชีวิต ก็นำไปสู่การเข้าอยู่ในบ้านพักคนชรา (nursing home) เพิ่มขึ้น[6] ดังนั้นการประเมินและให้ป้องกันการเกิดความสามารถในการทำงานลดลงในผู้สูงอายุจึงมีความสำคัญมาก เพื่อลดการเกิดผลกระทบดังกล่าว

แนวทางการประเมินผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงในการเกิดความสามารถในการทำงานลดลงที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ในการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง โดยพบว่ามีปัจจัยเสี่ยงสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากตัวผู้ป่วย และปัจจัยเสี่ยงที่ไม่ได้เกิดจากตัวผู้ป่วย ดังแสดงในตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่า ปัจจัยเสี่ยงเกิดจากภาวะต่างๆ ได้หลากหลาย จึงเป็นเหตุให้ต้องอาศัยการประเมินผู้สูงอายุแบบรอบด้าน (comprehensive geriatric assessment, CGA) เพื่อหาสาเหตุของการเกิดความสามารถในการทำงานลดลงให้ได้ครอบคลุม ดังแสดงในตารางที่ 2 ซึ่งผลการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าวิธีการประเมินผู้สูงอายุแบบ CGA สามารถตรวจพบความสามารถในการทำงานลดลง มากกว่าวิธีการประเมินทั่วไปเกือบ 3 เท่า[4]

ตารางที่ 1 ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดความสามารถในการทำงานลดลงในผู้สูงอายุ[14-7 ,2)]

ปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากผู้ป่วย	ปัจจัยเสี่ยงที่ไม่ได้เกิดจากผู้ป่วย
1. อายุ ≥ 80 ปี	1. การใช้ยาอย่างไม่เหมาะสมในผู้สูงอายุ
2. ภาวะเปราะบาง (frailty)	2. ความคลาดเคลื่อนทางยา
3. ภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันได้แก่ โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน โรคระบบทางเดินหายใจ โรคมะเร็ง	3. การถูกละเลยหรือทอดทิ้ง
4. โรคร่วมเรื้อรังหลายชนิด	4. เศรษฐานะทางการเงินไม่ดี
5. ปัญหาการมองเห็นและการได้ยิน	5. ความปลอดภัยของบ้านหรือสิ่งแวดล้อม
6. การเดินไม่มั่นคง	
7. การดื่มสุราเรื้อรัง สูบบุหรี่	
8. ภาวะโภชนาการไม่ดี	
9. ภาวะสมองเสื่อม	
10. ภาวะซึมเศร้า	
11. ภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน	

ตารางที่ 2 สาเหตุของการเกิดความสามารถในการทำงานลดลงในผู้สูงอายุ[15 ,2)]

	สาเหตุ
1. โรคหรือภาวะทางระบบประสาท	โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลัน ภาวะสมองเสื่อม โรคความเสื่อมของระบบประสาท (neurodegenerative diseases)
2. โรคหรือภาวะทางระบบหัวใจและหลอดเลือด	ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง โรคของหลอดเลือดส่วนปลาย
3. โรคหรือภาวะทางระบบทางเดินหายใจ	โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง
4. โรคหรือภาวะทางระบบกล้ามเนื้อและกระดูก	ภาวะข้ออักเสบ ภาวะกระดูกหัก ภาวะ myopathy
5. การบริหารยาที่ไม่เหมาะสม	การได้รับยากลุ่ม anticholinergics หรือ benzodiazepines
6. อื่นๆ	ภาวะการเคลื่อนไหวลดลง (immobility) ภาวะความดันโลหิตตกเวลาเปลี่ยนท่า (orthostatic hypotension) ภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน (delirium) ภาวะซึมเศร้า (depression) ความเจ็บปวด การมองเห็นหรือการได้ยินผิดปกติ ภาวะทุพโภชนาการ (malnutrition)

การประเมินผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงในการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง

มีการใช้เครื่องมือประเมิน แบ่งได้เป็น 2 วิธีได้แก่

1. ประเมินผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงในการเกิดความสามารถในการทำงานลดลงโดยใช้การประเมินแบบ CGA

2. ประเมินความเสี่ยงในการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง โดยใช้เครื่องมือคัดกรองเบื้องต้น

1. ประเมินผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงในการเกิดความสามารถในการทำงานลดลงโดยใช้การประเมินแบบรอบด้าน (comprehensive geriatric assessment, CGA)

มีการศึกษาการประเมินผู้สูงอายุแบบ CGA ในหลายกลุ่มประชากร เช่น ผู้สูงอายุในชุมชน ผู้สูงอายุที่มาตรวจติดตามที่คลินิกผู้ป่วยนอก ผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้สูงอายุในบ้านพักคนชรา เป็นต้น

พบว่ามีข้อมูลการศึกษาสนับสนุนประโยชน์ในการประเมินผู้สูงอายุแบบรอบด้านในกลุ่มผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล[16-18] จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในกลุ่มผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพบว่าการประเมินผู้สูงอายุแบบ CGA แล้วให้การดูแลปัญหาที่พบอย่างเหมาะสม จะส่งผลให้ผู้สูงอายุสามารถกลับดำเนินชีวิตที่บ้านได้ ลดภาวะพึ่งพา และลดการถูกส่งต่อไปยังบ้านพักคนชรา ถึงแม้จะยังไม่สามารถลดอัตราการเสียชีวิต อัตราการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล[16] ด้วยประโยชน์ดังกล่าวในบทความนี้จะกล่าวถึงแนวการประเมินผู้สูงอายุแบบ CGA ในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพื่อหวังประโยชน์ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาความสามารถในการทำงานลดลง การประเมินผู้สูงอายุอย่างรอบด้าน ประกอบไปด้วยการประเมิน 4 ด้าน[19, 20] ได้แก่ การประเมินทางกายภาพ (physical assessment) การประเมินสมรรถภาพสมองและจิตใจ (cognitive and psychological assessment) การประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (functional assessment) และการประเมินด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม (social and environmental assessment) ดังแสดงในตารางที่ 3 และจะกล่าวในรายละเอียดเพิ่มเติมถึงการประเมินทางกายภาพและทางการรู้คิด

การซักประวัติ

เนื่องจากผู้สูงอายุมีปัจจัยเสี่ยงหลายด้าน ดังนั้น การซักประวัติในผู้สูงอายุอย่างครอบคลุม ดังแสดงในตารางที่ 3 จะช่วยประเมินสาเหตุการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง ซึ่งจะนำมาสู่การแก้ไขต่อไป โดยหลักการซักประวัติในผู้สูงอายุอาจต้องให้ความใส่ใจเป็นพิเศษบางประการกับปัญหาที่ระบุในตารางที่ 3 และเนื่องจากผู้สูงอายุบางรายมีปัญหาการได้ยิน จึงต้องให้เวลากับผู้สูงอายุในการซักประวัติควรซักประวัติในสถานที่สงบ แสงสว่างพอเพียง โดยใช้คำพูดที่ช้าและน้ำเสียงดังพอควร เพื่อให้ผู้สูงอายุพออ่านริมฝีปากได้ ในกรณีผู้ป่วยมีภาวะสมองเสื่อมไม่สามารถให้ประวัติหรือตอบคำถามได้ ควรถามจากญาติหรือผู้ดูแลใกล้ชิดที่สามารถให้ประวัติที่ถูกต้อง

การตรวจร่างกาย

การตรวจร่างกายขึ้นอยู่กับประวัติของผู้ป่วยโดยทั่วไปเพื่อประเมินหาปัจจัยเสี่ยงและสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเกิด ความสามารถในการทำงานลดลง ยังแนะนำให้เริ่มต้นควรตรวจสัญญาณชีพเสมอ วัดความดันผู้ป่วยในท่านอนและท่ายืนเพื่อตรวจหาภาวะความดันตกลงขณะเปลี่ยนท่า (orthostatic hypotension) ชั่งน้ำหนักและส่วนสูงร่วมกับประเมินดัชนีมวลกาย (body mass index, BMI) ตรวจร่างกายประเมินภาวะโภชนาการ เช่น สีผม ช่องปาก ลิ้น เล็บ ลักษณะและความแข็งแรงกล้ามเนื้อ ควรตรวจระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (musculoskeletal system) และระบบประสาทอย่างเหมาะสม รวมถึงการประเมินลักษณะการเดินของผู้ป่วย เพื่อประเมินหา focal neurological signs ที่บ่งชี้ถึงพยาธิสภาพในสมองที่อาจเป็นสาเหตุของการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง

การตรวจประเมินการรู้คิด (cognitive assessment)

อาจไม่จำเป็นต้องทำแบบทดสอบการรู้คิด เช่น Mini-Mental State Examination (MMSE), Thai Mental State Examination (TMSE) หรือ Montreal Cognitive Assessment (MOCA)ในผู้ป่วยทุกราย เพราะอาจจะใช้เวลาในการตรวจนานและแบบประเมินข้างต้นมีข้อจำกัดในการแปลผลหากไม่มีประวัติมาเป็นส่วนประกอบ ดังนั้นจึงแนะนำให้ใช้แบบประเมินเมื่อสงสัยว่าผู้สูงอายุมีภาวะความจำเสื่อม หรือ ภาวะสมรรถภาพสมองบกพร่อง ซึ่งในเวชปฏิบัติในขั้นตอนการซักประวัติผู้ป่วยเบื้องต้น แพทย์ที่ให้ความใส่ใจ จะพอบอกได้ว่าผู้ป่วยรายใดสงสัยว่ามีภาวะความจำเสื่อม เช่น ผู้ป่วยให้ประวัติของตัวเองได้สับสน มีความขัดแย้งของประวัติ หรือผู้ป่วยไม่สามารถบริหารยาเองได้แม้ว่าได้รับฟังการอธิบายแล้ว กินยาไม่ครบโรคประจำตัวต่างๆ ควบคุมไม่ได้ เป็นต้นสำหรับการตรวจประเมินการรู้คิดที่สำคัญเบื้องต้นที่ควรตรวจและใช้เวลาไม่นานได้แก่ ประเมินการรับรู้วัน เวลา สถานที่ และบุคคล (orientation) สมาธิจดจ่อ (attention)[21] และความจำระยะสั้น (short term memory)

ตารางที่ 3 การประเมินผู้สูงอายุแบบรอบด้าน (comprehensive geriatric assessment, CGA)[2, 19, 20]

การประเมินผู้สูงอายุแบบรอบด้าน	การซักประวัติ
1. การประเมินด้านกายภาพ (physical assessment)	- ภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลัน - โรคประจำตัวเดิม - การตรวจทานยาที่ผู้ป่วยรับประทานทั้งหมด - ภาวะโภชนาการ - ประวัติดื่มสุราและใช้สารเสพติด
2. การประเมินสมรรถภาพสมองและจิตใจ (cognitive and psychological assessment)	- ภาวะสมองเสื่อม (dementia) - ภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน (delirium) - ภาวะซึมเศร้า (depression) และความผิดปกติทางจิตใจ
3. การประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (functional assessment)	- ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน (basic activities of daily living, BADL) - ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันขั้นซับซ้อน (instrumental activities of daily living, IADL) - ปัญหาการมองเห็นและการได้ยิน - การเดินและการเคลื่อนไหว - ภาวะหกล้ม
4. การประเมินด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม (social and environmental assessment)	- การดูแลโดยญาติหรือผู้ดูแลหลัก - สภาวะทางการเงิน - ความปลอดภัยของบ้านหรือสิ่งแวดล้อม - การเดินทางและระบบขนส่ง - สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้บ้าน

การประเมินการรับรู้วัน เวลา สถานที่และบุคคล (orientation)

สามารถทำการตรวจข้างเตียงได้ โดยถามผู้ป่วยให้บอกวันนี้เป็นวันที่เท่าไหร่ หรือเป็นวันอะไรของสัปดาห์ เวลาที่ตรวจเป็นช่วงเวลาใดของวัน เช่น เช้า สาย บ่าย เย็น หรือกลางคืน อาจให้ผู้ป่วยดูนาฬิกาและบอกเวลา ประเมินการรับรู้สถานที่สอบถามว่าผู้ป่วยกำลังอยู่ที่ไหน และประเมินการรับรู้บุคคล สามารถสอบถามผู้ป่วยว่าญาติที่เฝ้าอยู่เป็นใคร ชื่ออะไร ผู้สูงอายุทั่วไปมักไม่พบความผิดปกติ ส่วนในผู้ป่วยที่มีภาวะซึมสับสนเฉียบพลันมักเสียการรับรู้วันและเวลาก่อนการรับรู้สถานที่และบุคคล สำหรับผู้ป่วยสมองเสื่อมระยะแรกมักไม่ความผิดปกติ แต่ผู้ป่วยสมองเสื่อมระยะกลางขึ้นไปพบว่าเสียการรับรู้วัน เวลา สถานที่ และบุคคลได้

การประเมินสมาธิจดจ่อ (attention)

วิธีการตรวจประเมินมีหลายวิธี เช่น การนับวันในสัปดาห์หรือเดือนย้อนหลัง การนับตัวเลขไปข้างหน้าและย้อนกลับทันที (digit span test) หรือให้ผู้ป่วยลบเลข เช่น 100 ลบ 7 สามครั้ง การแปลผลขึ้นกับระดับการศึกษาจากการศึกษาในผู้สูงอายุไทย พบว่าผู้สูงอายุปกติส่วนใหญ่ได้คะแนนเฉลี่ย 2 คะแนน หากไม่ได้เรียนจะได้คะแนนเฉลี่ยประมาณ 1 คะแนน [22] ผู้สูงอายุทั่วไปมักไม่เสียสมาธิจดจ่อ การเสียสมาธิจดจ่อมักพบในผู้ป่วยที่มีภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน ในขณะที่ผู้ป่วยสมองเสื่อมระยะแรกมักไม่มีความผิดปกติ แต่ผู้ป่วยสมองเสื่อมระยะกลางขึ้นไป พบว่าเสียสมาธิจดจ่อได้

การประเมินความจำระยะสั้น (short term memory)

การตรวจโดยให้ผู้ป่วยจำวัตถุสิ่งของ 3 ชนิด ที่ไม่สัมพันธ์กัน เช่น ต้นไม้ รถยนต์ มือ แล้วถามซ้ำ ใน 3-5 นาที ผู้สูงอายุปกติส่วนใหญ่จำได้อย่างน้อย 1 ถึง 2 ชนิด[22, 23]

2. ประเมินความเสี่ยงในการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง โดยใช้เครื่องมือคัดกรองเบื้องต้น

การประเมินผู้สูงอายุแบบ CGA ต้องใช้เวลาในการประเมิน อาจไม่สามารถทำในผู้ป่วยสูงอายุทุกรายที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ดังนั้นหลายการศึกษามีการใช้เครื่องมือคัดกรองผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง ซึ่งทำได้ง่ายและใช้ระยะเวลาสั้น[12, 24, 25] คือ Hospital Admission Risk Profile (HARP)[24] และ Clinical Index[12] ดังแสดงในตารางที่ 4 และ 5 โดย Hospital Admission Risk Profile ประกอบด้วยคำถาม 3 ข้อดังแสดงในตารางที่ 4 อันได้แก่ อายุ ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันขั้นซับซ้อน (IADL) และการประเมินการรู้คิดด้วย modified MMSE ซึ่งประกอบไปด้วยคำถาม 21 หัวข้อ ครอบคลุมการประเมินการรู้คิด ได้แก่ orientation (วัน วันที่ เดือน ปี ฤดูกาล ชื่อเมือง ประเทศ จังหวัด โรงพยาบาล และชั้นของโรงพยาบาล) การประเมินสมาธิจดจ่อ (สะกดคำว่า world ถอยหลัง) และการประเมินความจำระยะสั้น (โดยให้พูดของ 3 สิ่ง แล้วถามซ้ำ) คะแนนเต็ม 21 คะแนน โดย 15-21 คะแนน คิดเป็น 0 คะแนน และ 0-14 คะแนน คิดเป็น 1 คะแนน Hospital Admission Risk Profile มีคะแนนเต็มอยู่ที่ 5 คะแนน สามารถแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 กลุ่มคือ 0 ถึง 1 คะแนน เป็นกลุ่มเสี่ยงต่ำ 2 ถึง 3 คะแนน เป็นกลุ่มเสี่ยงปานกลาง และ 4 ถึง 5 คะแนน จัดเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง และ Hospital Admission Risk Profile ยังสามารถใช้คาดคะเนความเสี่ยงในการเสียชีวิต โดยคะแนนที่สูงสัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นหลังจากผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลที่ 1 เดือน 3 เดือน และ 1 ปี[25]

เครื่องมือคัดกรองอีกชนิด คือ Clinical Index[12] ประกอบด้วยการประเมินปัจจัย 7 ข้อ ดังแสดงในตารางที่ 5 โดยคะแนนรวมที่มากกว่าหรือเท่ากับ 7 คะแนน ถือว่ามีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดความสามารถในการทำงานลดลงถึงร้อยละ 87 และคะแนนที่สูงนี้ยังพบว่าสัมพันธ์กับความรุนแรงของการเกิดความสามารถในการทำงานลดลงทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการดูแลในสถานพักฟื้นคนชราเพิ่มขึ้น และอัตราการอยู่รอดในระยะยาว (long-term survival) ลดลง

ตารางที่ 4 เครื่องมือ Hospital Admission Risk Profile (HARP) สำหรับคัดกรองผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในการเกิด functional decline ในโรงพยาบาล[24, 25]

Hospital Admission Risk Profile	**คะแนน**
1. อายุ	
ต่ำกว่า 75 ปี	0
75-84 ปี	1
มากกว่า 85 ปี	2
2. Modified MMSE (Modified Mini-Mental State Examination)	
15-21 คะแนน	0
0-14 คะแนน	1
3. ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันขั้นซับซ้อน (instrumental activities of daily living, IADL)	
สามารถทำได้ 6-7 ข้อ	0
สามารถทำได้ 0-5 ข้อ	2

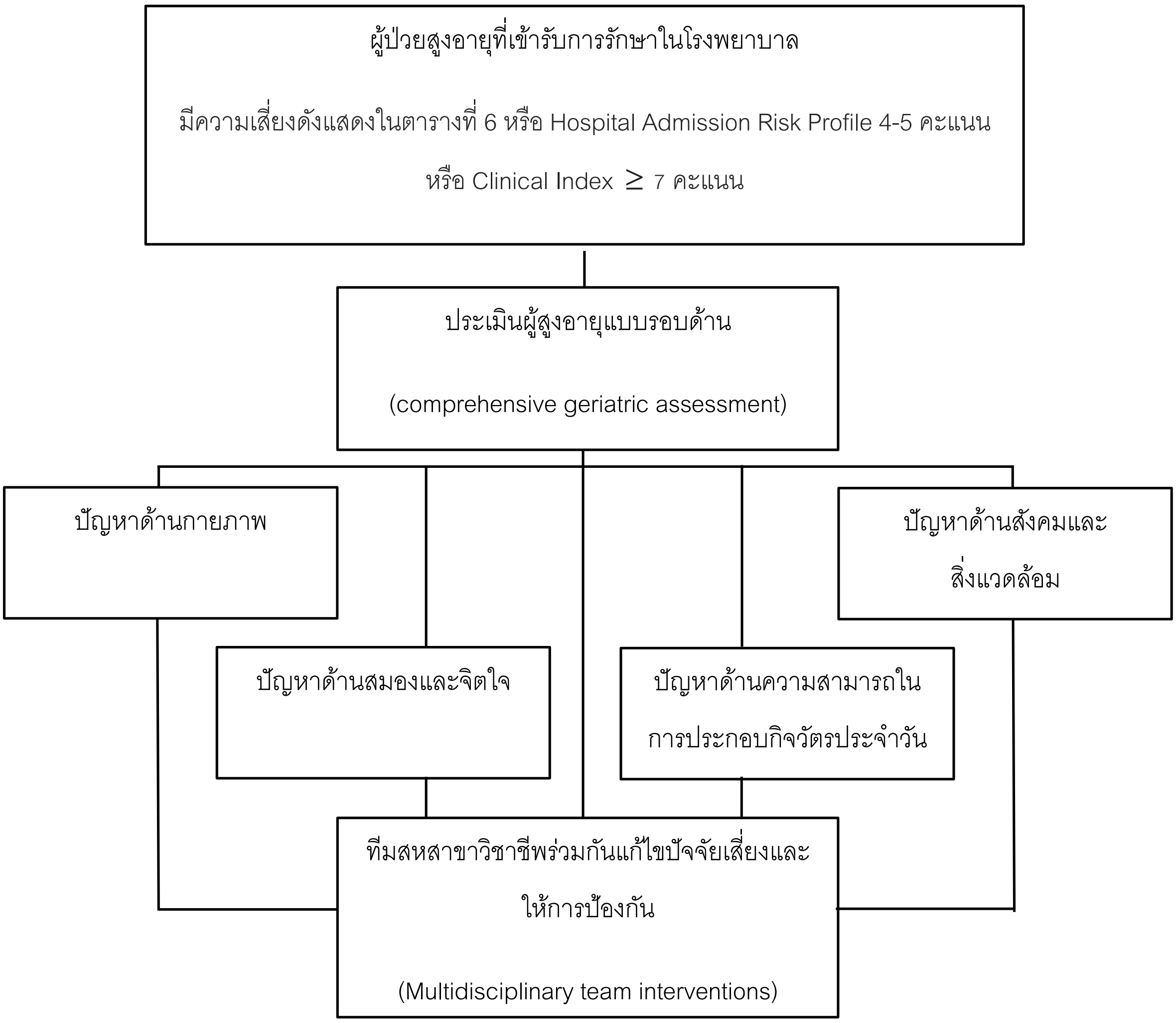
ตารางที่ 5 เครื่องมือ Clinical Index สำหรับคัดกรองผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงในการเกิด functional decline ในโรงพยาบาล (ดัดแปลงมาจาก Mehta KM, Pierluissi E, Boscardin WJ, Kirby KA, Walter LC, Chren MM, et al. A clinical index to stratify hospitalized older adults according to risk for new-onset disability. Journal of the American Geriatrics Society. 2011;59(7):1206-16.[12])

ปัจจัยเสี่ยง	**สัดส่วนความสัมพันธ์และระดับความเชื่อมั่น** (Adjusted OR (%95 CI)	P-Value	**คะแนน**
1. อายุ			
80–89 ปี	1.8 (1.2–2.5)	0.002	1
อายุ ≥ 90 ปี	2.8 (1.4–5.8)	0.004	2
2. ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันขั้นซับซ้อน ต้องพึ่งพาผู้อื่น ≥ 3 ข้อขึ้นไป เป็นเวลา 2 สัปดาห์ก่อนนอนโรงพยาบาล	2.6 (1.4–4.7)	0.001	2
3. ความผิดปกติของการเคลื่อนไหว			
ไม่สามารถวิ่งได้	2.0 (1.3–3.1)	0.001	1
ไม่สามารถขึ้นบันไดได้	3.1 (1.8–5.3)	<0.001	2
4. ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐานขณะอยู่โรงพยาบาล			
ต้องพึ่งพาผู้อื่น 2-3 ข้อ	2.1 (1.4–3.2)	0.001	1
ต้องพึ่งพาผู้อื่น 4-5 ข้อ	4.0 (2.2–7.0)	<0.001	3
5. โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันหรือโรคมะเร็งระยะแพร่กระจาย	2.9 (1.8–4.6)	<0.001	2
6. ภาวะสมรรถภาพสมองถดถอยขั้นรุนแรง (severe cognitive impairment)	2.3 (1.5–3.6)	<0.001	1
7. ระดับ albumin ในเลือด < 3 กรัมต่อเดซิลิตร	2.7 (1.7–4.1)	<0.001	2

หมายเหตุ odd ratio (OR) คือ ความสัมพันธ์กับการเกิด functional decline, 95% confident interval (CI) คือ ระดับความเชื่อมั่น

แนวทางป้องกันการเกิดความสามารถในการทำงานลดลงในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เมื่อประเมินผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดความสามารถในการทำงานลดลงและใช้การประเมิน CGA เพื่อหาสาเหตุในการเกิด functional decline ซึ่งจะนำไปสู่การป้องกันการเกิด ความสามารถในการทำงานลดลง ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 แนวทางการประเมินและป้องกันการเกิดความสามารถในการทำงานลดลงในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ตารางที่ 6 ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่ควรได้รับการประเมินแบบ CGA[12, 24]

ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่มีอย่างน้อย 1 ข้อดังต่อไปนี้ ควรได้รับการประเมินแบบ CGA
1. อายุมากกว่า 80 ปี
2. มีโรคหรือภาวะดังต่อไปนี้อย่างน้อย 1 ข้อได้แก่ โรคปอดเรื้อรัง ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง และโรคมะเร็ง
3. น้ำหนักลดมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 5 ภายใน 6 เดือน
4. มีภาวะดังต่อไปนี้อย่างน้อย 1 ข้อได้แก่ การรู้คิดลดลง (cognitive impairment) ภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน (delirium) หรือภาวะสมองเสื่อม (dementia)
5. มีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน BADL ที่โรงพยาบาลลดลงอย่างน้อย 1 อย่าง
6. มีปัญหาการเดินไม่มั่นคง หรือหกล้มตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปใน 1 ปี

การประเมินผู้สูงอายุแบบรอบด้าน (comprehensive geriatric assessment) ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพได้แก่ ทีมแพทย์ ทีมพยาบาล (พยาบาลดูแลหลัก พยาบาลส่งต่อดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องและพยาบาลจากหน่วยเยี่ยมบ้าน) เภสัชกร นักกายภาพบำบัดและนักสังคมสงเคราะห์ ร่วมกันประเมินผู้ป่วยและวางแผนการดูแลเพื่อแก้ไขปัจจัยเสี่ยงและป้องกันการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง (Multidisciplinary team interventions) ซึ่งมีข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่า สามารถลดการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง รวมไปถึง การอัตราการมาห้องฉุกเฉิน อัตราการกลับนอนโรงพยาบาลซ้ำ และอัตราการเสียชีวิต[26] นอกจากนี้มีหลายการศึกษาสนับสนุนการให้โปรแกรมออกกำลังกายอย่างเหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ช่วยลดการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง[27] และลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล[28]

แนวทางการป้องกันผู้ป่วยสูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพื่อลดการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนได้แก่ การดูแลผู้ป่วยระหว่างอยู่โรงพยาบาล การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน และการดูแลต่อเนื่องหลังจากที่ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แนวทางการป้องกันผู้ป่วยสูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพื่อลดการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง[19, 20, 26-28]

ขั้นตอนการป้องกันการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง	วิธีการป้องกันการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง
1. การดูแลผู้ป่วยระหว่างอยู่โรงพยาบาล - คัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงหลังจากเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลภายใน 48 ชั่วโมง - ประเมินผู้ป่วยโดยใช้การประเมินผู้สูงอายุแบบ CGA	- แพทย์รักษาผู้สูงอายุประเมินผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโดยเน้นการประเมินทางกายภาพ และการประเมินการรู้คิดและจิตใจ - พยาบาลประเมินด้านการประกอบกิจวัตรประจำวันและด้านสังคม - ทบทวนยาผู้ป่วยทั้งหมดโดยบุคลากรทางการแพทย์และสั่งยาอย่างเหมาะสมโดยแพทย์ผู้รักษา - ปรึกษาทีมกายภาพบำบัดตั้งแต่แรกถ้าไม่มีข้อห้ามและให้โปรแกรมการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม - ประชุมร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพเพื่อวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วย (multidisciplinary team interventions) อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง - ให้คำแนะนำกับผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการรักษาและการป้องกันการเกิด functional decline เน้นการมีการเคลื่อนไหว ประกอบกิจวัตรประจำวันที่พอทำได้อย่างปลอดภัยในขณะอยู่โรงพยาบาล

ตารางที่ 7 แนวทางการป้องกันผู้ป่วยสูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพื่อลดการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง[19, 20, 26-28] (ต่อ)

ขั้นตอนการป้องกันการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง	วิธีการป้องกันการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง
2. การเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน โดยประชุมร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary team interventions) เตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนกลับบ้านเมื่อโรคทางกาย พ้นจากอาการวิกฤต โดยประเมินดังต่อไปนี้	
- ประเมินความพร้อมของผู้ป่วย	- แพทย์ประเมินอาการของภาวะหรือโรคที่ทำให้ผู้ป่วยมานอนโรงพยาบาล - แพทย์ประเมินการแก้ไขสาเหตุของการเกิด functional decline - พยาบาลและทีมกายภาพบำบัดประเมินและให้การฟื้นฟูความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย - แพทย์ให้คำแนะนำการดูแลตนเองกับผู้ป่วยและประเมินความเข้าใจของผู้ป่วยโดยให้ผู้ป่วยอธิบายสิ่งที่แพทย์แนะนำ (teach back technique) - แพทย์และเภสัชกรผู้ดูแลทบทวนยาของผู้ป่วย หยุดยาที่หมดข้อบ่งชี้ และหลีกเลี่ยงยาที่ไม่เหมาะสมในผู้สูงอายุ - เภสัชกรให้คำแนะนำการบริหารยาของผู้ป่วยโดยใช้ teach back technique - พยาบาลเตรียมความพร้อมในกรณีที่ผู้ป่วยมีความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์
- ประเมินความพร้อมของญาติหรือผู้ดูแล	- แพทย์และพยาบาลประเมินหาผู้ดูแลหลัก อาจมีมากกว่า 1 คน - แพทย์และพยาบาลประเมินผู้ดูแลหลักทุกคนในด้านความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการดูแลผู้ป่วยโดยใช้ teach back technique -เภสัชกรให้ความรู้ในด้านการดูแลและการบริหารยาของผู้ป่วยกับญาติหรือผู้ดูแล
- ประเมินความพร้อมของบ้านหรือสถานพักฟื้นและสถานบริการสาธารณสุขที่อยู่ใกล้	- พยาบาลประเมินและให้คำแนะนำในการจัดสถานที่ให้ปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย - แพทย์และพยาบาลประเมินความสะดวกในการเดินทาง ในกรณีไม่สะดวกเดินทางมีการเตรียมข้อมูลส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสมไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้

ตารางที่ 7 แนวทางการป้องกันผู้ป่วยสูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพื่อลดการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง[19, 20, 26-28] (ต่อ)

ขั้นตอนการป้องกันการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง	วิธีการป้องกันการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง
3. การดูแลต่อเนื่องหลังจากที่ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล	- พยาบาลและทีมกายภาพบำบัดให้คำแนะนำด้านโภชนาการ การดูแลด้านกิจวัตรประจำวัน รวมถึงโปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมที่บ้าน หากจำเป็นต้องมีการติดตามเรื่องความสามารถในการช่วยเหลือตัวเอง ก็ควรวางแผนการติดตามให้เหมาะสม - พยาบาลโทรศัพท์ติดตามประเมินอาการ ความร่วมมือในการรักษา และภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยภายหลังออกจากโรงพยาบาล ภายใน 1 สัปดาห์ - แพทย์นัดติดตามการรักษาภายหลังออกจากโรงพยาบาล

บทสรุป

ในบทความนี้จะเห็นได้ว่า ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงสูงในการเกิดความสามารถในการทำงานลดลง โดยมีปัจจัยเสี่ยงหลายด้าน โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ดังนั้นต้องอาศัยการประเมินผู้สูงอายุอย่างครอบคลุม (comprehensive geriatric assessment, CGA) และแก้ไขปัจจัยเสี่ยงรวมทั้งหาสาเหตุและให้การป้องกันการเกิด functional decline ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล อัตราการเสียชีวิต อัตราการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และช่วยให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถพึ่งพาตนเองได้ และลดภาระต่อครอบครัวและสังคมได้

เอกสารอ้างอิง

1. Abdulaziz K, Perry JJ, Taljaard M, Emond M, Lee JS, Wilding L, et al. National survey of geriatricians to define functional decline in elderly people with minor trauma. Can Geriatr J. 2016;19(1):2-8.
2. Colon-Emeric CS, Whitson HE, Pavon J, Hoenig H. Functional decline in older adults. Am Fam Physician. 2013;88(6):388-94.
3. Kespichayawattana J, Jitapunkul S. Health and health care system for older persons. Ageing Int. 2009; 33:28-49.
4. Limpawattana P, Sawanyawisutha K, Soonpornraib S, Huangthaisongb W. Prevalence and recognition of geriatric syndromes in an outpatient clinic at a tertiary care hospital of Thailand. Asian Biomed. 2011; 5 (4):493-7.
5. Brown CJ, Friedkin RJ, Inouye SK. Prevalence and outcomes of low mobility in hospitalized older patients. J Am Geriatr Soc. 2004;52(8):1263-70.
6. McKinlay JB, Crawford SL, Tennstedt SL. The everyday impacts of providing informal care to dependent elders and their consequences for the care recipients. J Aging Health. 1995;7(4):497-528.
7. Inouye SK, Bogardus ST, Jr., Baker DI, Leo-Summers L, Cooney LM, Jr. The Hospital Elder Life Program: a model of care to prevent cognitive and functional decline in older hospitalized patients. Hospital Elder Life Program. J Am Geriatr Soc. 2000;48(12):1697-706.
8. Zisberg A, Shadmi E, Gur-Yaish N, Tonkikh O, Sinoff G. Hospital-associated functional decline: the role of hospitalization processes beyond individual risk factors. J Am Geriatr Soc. 2015;63(1):55-62.

9. Palleschi L, Fimognari FL, Pierantozzi A, Salani B, Marsilii A, Zuccaro SM, et al. Acute functional decline before hospitalization in older patients. Geriatr Gerontol Int. 2014;14(4): 769-77.
10. Covinsky KE, Palmer RM, Fortinsky RH, Counsell SR, Stewart AL, Kresevic D, et al. Loss of independence in activities of daily living in older adults hospitalized with medical illnesses: increased vulnerability with age. J Am Geriatr Soc. 2003;51(4):451-8.
11. Lindenberger EC, Landefeld CS, Sands LP, Counsell SR, Fortinsky RH, Palmer RM, et al. Unsteadiness reported by older hospitalized patients predicts functional decline. J Am Geriatr Soc. 2003;51(5):621-6.
12. Mehta KM, Pierluissi E, Boscardin WJ, Kirby KA, Walter LC, Chren MM, et al. A clinical index to stratify hospitalized older adults according to risk for new-onset disability. J Am Geriatr Soc. 2011;59(7):1206-16.
13. Matos FS, Jesus CS, Carneiro JAO, Coqueiro RDS, Fernandes MH, Brito TA. Reduced functional capacity of community-dwelling elderly: a longitudinal study. Cien Saude Colet. 2018;23(10):3393-401.
14. Stuck AE, Walthert JM, Nikolaus T, Bula CJ, Hohmann C, Beck JC. Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. Soc Sci Med. 1999;48(4):445-69.
15. Peron EP, Gray SL, Hanlon JT. Medication use and functional status decline in older adults: a narrative review. Am J Geriatr Pharmacother. 2011;9(6):378-91.
16. Ellis G, Gardner M, Tsiachristas A, Langhorne P, Burke O, Harwood RH, et al. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Sep 12;9:CD006211.
17. Eamer G, Taheri A, Chen SS, Daviduck Q, Chambers T, Shi X, et al. Comprehensive geriatric assessment for older people admitted to a surgical service. Cochrane Database Syst Rev. 2018 Jan 31;1:CD012485.
18. Parker SG, McCue P, Phelps K, McCleod A, Arora S, Nockels K, et al. What is Comprehensive Geriatric Assessment (CGA)? An umbrella review. Age Ageing. 2018;47(1):149-55.
19. Suijker JJ, Buurman BM, ter Riet G, van Rijn M, de Haan RJ, de Rooij SE, et al. Comprehensive geriatric assessment, multifactorial interventions and nurse-led care coordination to prevent functional decline in community-dwelling older persons: protocol of a cluster randomized trial. BMC Health Serv Res. 2012 Apr 1;12:85.
20. Welsh TJ, Gordon AL, Gladman JR. Comprehensive geriatric assessment--a guide for the non-specialist. Int J Clin Pract. 2014;68(3):290-3.
21. Inouye SK, Westendorp RG, Saczynski JS. Delirium in elderly people. Lancet. 2014;383(9920):911-22.
22. Muangpaisan W, Assantachai P, Sitthichai K, Richardson K, Brayne C. The distribution of Thai Mental State Examination scores among non-demented elderly in Suburban Bangkok Metropolitan and associated factors. J Med Assoc Thai. 2015;98(9):916-24.
23. Train the brain forum committee. Thai Mental State Examination (TMSE). Siriraj Hosp Gaz. 1993;45(6): 359-374.
24. Sager MA, Rudberg MA, Jalaluddin M, Franke T, Inouye SK, Landefeld CS, et al. Hospital Admission Risk Profile (HARP): identifying older patients at risk for functional decline following acute medical illness and hospitalization. J Am Geriatr Soc. 1996;44(3):251-7.

25. Liu SK, Ward M, Montgomery J, Mecchella JN, Masutani R, Bartels SJ, et al. Association of hospital admission risk profile score with mortality in hospitalized older adults. Innov Aging. 2017;1(1):igx007.
26. Hickman LD, Phillips JL, Newton PJ, Halcomb EJ, Al Abed N, Davidson PM. Multidisciplinary team interventions to optimise health outcomes for older people in acute care settings: A systematic review. Arch Gerontol Geriatr. 2015;61(3):322-9.
27. Martínez-Velilla N, Casas-Herrero A, Zambom-Ferraresi F, Sáez de Asteasu ML, Lucia A, Galbete A, et al. Effect of exercise intervention on functional decline in very elderly patients during acute hospitalization: A randomized clinical trial. JAMA Intern Med. 2019;179(1):28-36
28. de Morton NA, Keating JL, Jeffs K. Exercise for acutely hospitalised older medical patients. Cochrane Database Syst Rev. 2007 Jan 24;(1):CD005955.

กรณีศึกษา: อาการปวดหลังที่มีสัญญาณเตือนในผู้สูงอายุ

Case study: Back pain with red-flag sign in an older patient

Received: 18 October 2017
Revised: 4 December 2019
Accepted: 16 December 2019

เอกภพ หมอกพรม[1], ธัญชนก จัตตารีส์[1], กฤตภาส จุลกะทัพพะ[2], วีรศักดิ์ เมืองไพศาล[2]

[1]สาขาอายุรศาสตร์ปัจฉิมวัย ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

[2]ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

Ekkaphop Morkphrom[1], Tanchanok Chattaris[1], Kritapas Chulakadabba[2], Weerasak Muangpaisan[2]

[1]Division of Geriatric Medicine. Department of Medicine. Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

[2]Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

บทคัดย่อ

อาการปวดหลังเป็นอาการที่พบบ่อยในทางเวชปฏิบัติ แม้ว่าสาเหตุที่พบบ่อยของอาการปวดหลังมักเป็นสาเหตุที่ไม่รุนแรง เราควรระมัดระวังว่าอาจมีสาเหตุที่รุนแรง เช่น โรคติดเชื้อหรือโรคมะเร็ง ถ้าหากมีสัญญาณเตือน เช่น มีไข้สูง เบื่ออาหาร น้ำหนักลด มีอาการปวดรุนแรงตอนกลางคืน ในผู้สูงอายุที่มีอาการปวดหลัง อาจนำมาซึ่งความผิดปกติไม่เพียงแค่ทางร่างกาย แต่อาจส่งผลกระทบต่อทางจิตใจ สังคมและความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุด้วย ในบทความนี้ จะแสดงตัวอย่างการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยที่มาด้วยอาการปวดหลังร่วมกับมีสัญญาณเตือน โดยใช้การประเมินทางเวชศาสตร์ผู้สูงอายุอย่างครอบคลุม เพื่อระบุปัญหาและวางแผนการรักษาสภาวะทางร่างกาย จิตใจ สังคม และความสามารถในการทำกิจวัตรของผู้สูงอายุที่มาด้วยอาการปวดหลังรุนแรง

Abstract

Back pain is the common symptom in clinical practice. Although the common causes of back pain are usually benign, we should be aware of serious conditions e.g. osteomyelitis or malignant tumor, when the red-flag signs are present; such as fever, anorexia, weight loss or nighttime pain. In an older patient with back pain, the symptom might not only lead to physical impairment but also psychological, social and functional impairment. Thus, this article reviews the example of applying comprehensive geriatric assessment to identify and manage medical, physical, social, psychological and functional problem of an older patient that presented with severe low back pain.

บทนำ

กรณีศึกษา

ผู้ป่วยชายไทยหม้าย อายุ 72 ปี อาชีพเดิมทำนากุ้ง ปัจจุบันไม่ได้ประกอบอาชีพ

จบการศึกษา ป.4 ภูมิลำเนา จ.สมุทรปราการ

<u>อาการสำคัญ</u>: ปวดหลังมาก 1 เดือน

<u>ประวัติปัจจุบัน</u>: ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเดิม ได้แก่

- Type 2 DM เป็นมานาน 20 ปี รักษาที่สถานีอนามัยใกล้บ้าน รักษาด้วย Metformin (500 mg) 1 tab oral OD pc รับประทานยาสม่ำเสมอ
- Hypertension เป็นมานาน 20 ปี เดิมรักษาที่สถานีอนามัยใกล้บ้านเช่นเดียวกัน ได้รับยา Losartan (50 mg) 1 tab oral BID pc
- Benign prostatic hyperplasia มีประวัติรับการผ่าตัด Transurethral resection of prostate

ผู้รับผิดชอบบทความ
เอกภพ หมอกพรม
แพทย์ประจำบ้านต่อยอด สาขาอายุรศาสตร์ปัจฉิมวัย
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

Corresponding author
Ekkaphop Morkphrom.
Clinical fellow. Division of Geriatric Medicine. Department of Medicine. Faculty of Medicine Siriraj Hospital. Mahidol University
E-mail address: ekkaphop.mor@hotmail.com

เมื่อ 7 ปีก่อน ติดตามการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน มีปัญหาปัสสาวะเล็ดเวลาไอ จาม แต่ยังไปเข้าห้องน้ำได้เวลาปวดปัสสาวะ ช่วง 2 เดือนมานี้ปัสสาวะต้องออกแรงเบ่งมากขึ้น แพทย์จึงเริ่มยา Doxazocin 2 mg oral hs ให้รับประทาน

1 เดือนก่อน ผู้ป่วยมีไข้สูงหนาวสั่น ไม่ไอ ไม่ปวดท้อง ไม่มีอาการท้องเสีย ไม่มีอาการปัสสาวะบ่อยหรือปัสสาวะแสบขัด ได้นอนรักษาในโรงพยาบาลเอกชนใกล้บ้าน หลังนอนรพ. ไป 2 วัน เริ่มปวดกลางหลังแปล๊บๆ เป็นมากขึ้นเมื่อขยับตัว แพทย์แนะนำให้รับประทานยาแก้ปวดต่อที่บ้านหลังจากนอนโรงพยาบาลได้ 3 วัน

3 สัปดาห์ก่อน อาการปวดหลังเป็นมากขึ้น ยังรู้สึกมีไข้ ปวดแม้ขณะนอนเฉยๆ มีอาการปวดตอนกลางคืนทำให้นอนไม่หลับ จึงไปพบแพทย์ที่คลินิกใกล้บ้าน ได้ยาแก้ปวดมารับประทานเพิ่ม และได้ไปนอนโรงพยาบาลบางจาก แพทย์แจ้งว่าเป็นจากกระดูกสันหลังเคลื่อน ให้กายภาพบำบัด และให้ยาแก้ปวดต่อ แต่อาการไม่ทุเลา

2 สัปดาห์ก่อน เริ่มกินข้าวได้น้อย กินได้เพียงมื้อละครึ่งจาน ปวดหลังมากขึ้นจนเดินลำบาก ต้องกินยาแก้ปวด ยังกลั้นอุจจาระปัสสาวะได้ เดินไม่ไหวเพราะปวด แขนและขายังรับความรู้สึกได้ ไม่อ่อนแรง

5 วันก่อน ปวดจนลุกไม่ไหว เดินไม่ได้ มาตรวจกับศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ที่ รพ.ศิริราช ตรวจ Film T-L spine เพิ่มเติม และตรวจ MRI spine ก่อนจะเข้ามานอนรักษาในโรงพยาบาลศิริราช

<u>ประวัติอดีต</u>: เคยผ่าตัดตาต้อกระจกข้างซ้ายเมื่อ 3 ปีก่อน ปฏิเสธประวัติโรคประจำตัวอื่นๆ

<u>ประวัติส่วนตัว</u>: เดิมเป็นเจ้าของนากุ้ง ทำนากุ้งจนอายุ 60 ปี จึงหยุด และขายที่นา ขณะนี้อาศัยอยู่ที่บ้านกับบุตรอีก 3 คน ไม่เคยสูบบุหรี่ ไม่เคยดื่มสุรา

<u>ประวัติครอบครัว</u>: แต่งงาน มีบุตร 4 คน ภรรยาเสียชีวิตเมื่อ 3 ปีก่อนจากโรควัณโรค บุตรชายคนที่ 3 เสียชีวิตเมื่อ 2 ปีก่อนจากวัณโรค

<u>ประวัติยาและการแพ้ยา</u>: เคยแพ้ยา Penicillin และ Sulfa มีอาการผื่นแดงขึ้นตามตัว

ยาที่ได้รับอยู่ ได้แก่

- Metformin (500mg) 1 tab oral OD pc
- Doxazocin (2 mg) 1 tab oral hs
- Losartan (50 mg) 1 tab oral bid pc
- Amitriptyline (25 mg) 1 tab oral hs

ยาที่ได้รับเพิ่มในช่วงที่มีอาการปวดหลัง 3-4 สัปดาห์ที่ผ่านมา

- Tramadol (50 mg) 1 cap oral tid pc
- Paracetamol/Orphenadrine (450 mg/35 mg) 1 tab oral bid pc
- Paracetamol (500 mg) 1 tab oral prn for pain q 6 h. (ใช้วันละ 2-3 ครั้ง)
- Domperidone (10mg) 1 tab oral tid ac

การประเมินทางเวชศาสตร์ผู้สูงอายุอย่างครอบคลุม (Comprehensive geriatric assessment)

Physical assessment

- สามารถควบคุมโรคเบาหวานได้ดี เคยประเมิน HbA1C ได้ 6.8%
- สามารถควบคุมโรคความดันโลหิตสูงได้ดี ผู้ป่วยให้ประวัติว่าความดันโลหิตค่าบนไม่เคยเกิน 130 มิลลิเมตรปรอท
- โรค Benign prostatic hyperplasia หลังจากผ่าตัดมีปัญหา ไอ จาม แล้วปัสสาวะเล็ด ต้องใส่ ผ้าอ้อมผู้ใหญ่ตอนกลางคืนใส่ผ้าอ้อมขณะหลับ ไม่ต้องลุกมาปัสสาวะกลางดึก
- อาการตามระบบอื่นๆ
  - ระบบทางเดินหายใจ : ไม่มีอาการไอ ไม่เคยหอบ
  - ระบบหัวใจและหลอดเลือด : ไม่เคยแน่นหน้าอก นอนราบได้
  - ระบบทางเดินอาหาร : ไม่เคยกลืนสำลัก ไม่มีอาการปวดท้อง ไม่มีอาการท้องเสียหรือท้องผูก
    ปกติถ่ายอุจจาระทุก 2-3 วัน ก่อนหน้านี้ไม่เคยได้รับการตรวจทางทันตกรรม
    มีฟันผุหลายแห่ง แต่ยังรับประทานอาหารได้ ไม่มีปัญหาการกลืน
  - ระบบปัสสาวะ : ปัสสาวะเล็ด แต่ยังปัสสาวะออกดีทุกวัน ปัสสาวะกลางวัน 3-4 ครั้ง
    กลางคืนปัสสาวะในผ้าอ้อมเนื่องจากมีปัสสาวะเล็ดหลังผ่าตัดรักษาโรคต่อมลูกหมากโต
    ไม่เคยปัสสาวะเป็นเลือด หรือปัสสาวะเป็นฟอง
  - ระบบประสาท : ขณะนี้ยังไม่มีอาการอ่อนแรงหรือชาที่แขนขา
  - ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก : มีอาการปวดหลังรุนแรง ไม่มีอาการปวดที่อื่นใด
  - สายตาและการมองเห็น : การมองเห็นเดิมปกติ หลังผ่าตัดตาต้อกระจก จักษุแพทย์ได้แนะนำให้ใส่แว่น แต่ส่วนใหญ่ผู้ป่วยไม่ใส่ รู้สึกว่าเห็นชัดดี ไม่เคยตรวจพบภาวะเบาหวานลงจอประสาทตา
  - การได้ยิน : การได้ยินชัดเจนดีโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วย
  - ภาวะโภชนาการ : น้ำหนักตัวลดลงจาก 60 กิโลกรัม เหลือ 55 กิโลกรัมใน 1 ปี
    ประเมินด้วย Mini nutrition assessment® short form ได้ 3 คะแนน เข้าได้กับภาวะขาดสารอาหาร
  - การเดินและประวัติการหกล้ม : ปกติเดินไม่เซ ไม่เคยล้ม ไม่ได้ใช้อุปกรณ์ แต่ในช่วงที่ปวดหลัง
    เดินลำบากเนื่องจากปวดหลังทำให้ตัวเกร็งกว่าเดิม
    ขณะนี้ปวดมากจนไม่สามารถลุกนั่งบนเตียงหรือออกจากเตียงได้
  - การนอนหลับ : ผู้ป่วยมีอาการนอนหลับไม่สนิทมา 2 ปี ต้องใช้ยานอนหลับ
    ขณะนี้นอนแทบไม่หลับเลยเนื่องจากความปวดรุนแรง (แสดงข้อมูลเพิ่มเติมใน Mental assessment)

Mental assessment

Mood and behavior assessment	2 ปีก่อน บุตรชายคนที่ 3 ที่อยู่บ้านด้วยกันเสียชีวิต หลังจากนั้น บุตรชายสังเกตว่าไม่ค่อยสนใจทำสิ่งที่เคยชอบ เช่น ดูโทรทัศน์น้อยลง ออกไปคุยกับเพื่อนข้างบ้านน้อยลง นอน 23.00 น. ตื่น 5 .00 น. แต่หลับๆตื่นๆ ต้องรับประทาน Amitriptyline 25 mg oral hs มา 1 ปี เวลาพูดคุยเรื่องลูกจะร้องไห้บ่อยๆ กลัวลูกๆ จะไม่รักไม่สนใจ 1 เดือน กังวลอาการเรื่องปวดหลัง กลัวว่าจะพิการ บางครั้งบุตรเห็นว่านอนร้องไห้ ไม่มีความคิดฆ่าตัวตาย ไม่เคยมีอาการหูแว่วหรือภาพหลอน ประเมินด้วย Thai Geriatric Depression Scale ได้คะแนน 24/30

Cognitive assessment	บุตรชายรู้สึกว่าผู้ป่วยความจำดี ไม่เคยถามคำถามเรื่องเดิมซ้ำๆ ไม่เคยลืมเปิดน้ำหรือไฟทิ้งไว้ ยังสื่อสารเป็นประโยคพูดคุยรู้เรื่อง นึกคำไม่ออกเป็นบางครั้งแต่ไม่บ่อย เดิมเดินทางไปตลาดใกล้บ้านไม่หลงทาง ประเมินด้วย Thai Mental State Examination ได้ 21/30 คะแนน โดยมีคะแนนจากการนับวันย้อนหลัง (day backward) 3/5 คะแนน คำนวณ 100-7 ได้ 1/3 คะแนน และคะแนนความจำ (Recall) 0/3 คะแนน
Social assessment	
มีบุตรที่มีชีวิต 3 คน อาศัยอยู่บ้านเดียวกัน แต่ทุกคนทำงาน ตอนกลางวันจะอยู่บ้านคนเดียว บางครั้งออกมาคุยกับเพื่อนบ้านบ้าง บุตรสาวคนโต ทำงานเป็นเจ้าหน้าที่ธนาคาร บุตรชายคนที่ 2 ขับรถจักรยานยนต์รับจ้าง และบุตรชายคนที่ 4 ทำงานผู้ช่วยอาจารย์ที่มหาวิทยาลัย รายได้ของผู้ป่วยได้มาจาก บุตรคนที่1 และ 4 ได้รับรายได้ประมาณ 10,000 บาทต่อเดือน บ้านของผู้ป่วยอยู่ที่ จังหวัดสมุทรปราการ เป็นบ้านสองชั้น มีถนนเข้าออกสะดวก ผู้ป่วยอาศัยอยู่ชั้นล่าง ปกติไม่จำเป็นต้องเดินขึ้นบันได ใช้สิทธิ์การรักษาบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่โรงพยาบาลอำเภอที่อาศัยอยู่ โดยใช้สิทธิ์ดังกล่าวรับการรักษาโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ส่วนโรคต่อมลูกหมากโตรักษาโดยชำระเงินเองที่โรงพยาบาลเอกชนใกล้บ้าน	
Functional assessment	
Basic ADLs	ก่อนเจ็บป่วยยังสามารถเดินในบ้านโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วย รับประทานอาหาร อาบน้ำ แต่งตัว เข้าห้องน้ำได้ด้วยตนเอง
Instrumental ADLs	ก่อนเจ็บป่วย สามารถดูแลทำความสะอาดบ้าน ซักผ้า ซื้อของในตลาด เดินทางไปตลาดด้วยตนเอง จัดยารับประทานเอง ใช้ Remote controller เพื่อดูโทรทัศน์ได้

Physical examination

Vital signs: T 39.5 ^{o}C, P 90/min (regular), R 22/min, BP132/75 mmHg, SpO_2 95% room air

Body weight 55 kg, Height 150 cm, BMI 24.4 kg/m^2

General appearance: An old man, fatigue, mildly pale, no jaundice, no edema

Skin: No Janeway lesion, No Osler node

Eye: No subconjunctival hemorrhage

Thyroid gland: Normal size and consistency

Cardiovascular system: PMI at the 5th intercostal space, midclavicular line, no heaving, no thrill, normal S_1 S_2, no murmur

Respiratory system: Normal breath sounds, no adventitious sounds

Abdomen: Soft, not tender, liver and spleen not palpable, liver span 8 cm. no increased splenic dullness, normal bowel sounds

Lymph node: No superficial lymphadenopathy at cervical, supraclavicular and axillary region

Musculoskeletal system: Tenderness on spine level T11 - L3 vertebrae, no signs of appendicular arthritis

Neurological system:

CN II : Pupil 3 mm BRTL

Visual acuity: right eye 20/50 left eye 20/40 by Near vision chart

CN III, IV, VI: Full EOM, normal saccades

CN VII : No facial palsy

CN VIII : Weber's test – no lateralization

Rinne's test - Bone conduction > Air conduction both ears

CN IX, X: No deviation of uvula, gag reflex positive

CN XII: No atrophy, no fasciculation, No deviation of tongue

Motor system; Motor tone: normal, Motor power: grade V/V, except left hip flexion grade IV DTR 2+ all extremities , Babinski's sign: absent Per-rectal examination: normal sphincter tone, bulbocavernosus reflex positive

Sensory system: Normal pinprick sensation, normal proprioceptive sensation

Cerebellar system: normal finger-to-nose-to-finger test, no dysdiadokokinesia

Meningeal irritation sign: No stiffness of neck

สรุปรายการปัญหา (problem lists)

1. Fever with severe back pain for 4 weeks (Red flag signs: rest pain, night pain)
2. Anorexia for 2 weeks
3. Depressive symptoms for 1 year
4. Mildly pale
5. Malnutrition
6. Family history of tuberculosis
7. Underlying disease: T2DM, Hypertension, BPH
8. Penicillin and Sulfa allergy

บทวิจารณ์

ปัญหาไข้สูงเฉียบพลันและอาการปวดหลังอย่างรุนแรง ที่บริเวณ lower thoracic spine ถึง upper lumbar spine โดยมีสัญญาณเตือนคือ มีอาการปวดแม้ขณะพักและปวดจนตื่นกลางดึก ในผู้ป่วยรายนี้ สาเหตุที่เป็นไปได้มากที่สุดคือ acute bacterial osteomyelitis of T-L spine เนื่องจากมีประวัติไข้สูงเฉียบพลันนำมาก่อนที่จะเกิดอาการปวดหลัง และมีที่มาจาก hematogenous spreading โดยเชื้อที่อาจเป็นสาเหตุได้แก่

1. *Staphylococcus aureus* เป็นเชื้อก่อโรค Vertebral osteomyelitis ที่พบบ่อยที่สุด และมักจะมีตำแหน่งการติดเชื้ออื่นนำมาก่อน เช่น Infective endocarditis, Skin and soft tissue infection แต่ก็สามารถพบ Primary bacteremia ได้ ซึ่งเบื้องต้นจากการตรวจร่างกายยังไม่พบหลักฐานของ Infective endocarditis หรือ Skin and soft tissue infection

2. Enteric gram negative bacilli ซึ่งจะสัมพันธ์กับ การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะแล้วมี Bacteremia

3. Enterococci เป็นเชื้อประจำถิ่นที่อยู่ในลำไส้ใหญ่ และจะพบว่าสามารถเกิดการแพร่กระจายเข้าสู่กระแสเลือดได้ หากมีรอยโรคในลำไส้ใหญ่ เช่น โรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ ซึ่งแม้ในผู้ป่วยรายนี้จะยังไม่มีอาการของมะเร็งลำไส้ใหญ่ก่อนหน้านี้ อย่างไรก็ตาม หากพิสูจน์ได้ว่าภาวะซีดที่ตรวจพบเป็นจากภาวะขาดธาตุเหล็ก ก็อาจจะบ่งถึงการมี occult gastrointestinal blood loss ซึ่งทำให้คิดถึงโรคนี้มากขึ้น

4. *Group B Streptococci* เป็นเชื้อก่อโรค osteomyelitis ที่พบในกลุ่มที่มีความเสี่ยง ได้แก่ ผู้ที่มีอายุเกิน 65 ปี และผู้ที่เป็นเบาหวาน

5. *Mycobacterium tuberculosis* สามารถก่อโรค Vertebral osteomyelitis โดยตำแหน่งที่พบบ่อยคือตำแหน่ง Lower thoracic vertebrae แต่มีข้อค้าน เนื่องจากมักจะมีการดำเนินโรคแบบค่อยเป็นค่อยไป ยังไม่มีอาการไอซึ่งเป็นอาการที่พบร่วมได้ในกรณีที่มี Pulmonary tuberculosis อย่างไรก็ตามเนื่องจากผู้ป่วยอยู่อาศัยใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคมาก่อน จึงต้องระมัดระวังอย่างมาก

สาเหตุรองลงมาที่คิดถึง คือ bony metastasis เนื่องจากมีอาการเบื่ออาหารน้ำหนักลดร่วมด้วย ซึ่งอาจเป็นอาการนำของโรคมะเร็ง แต่เนื่องจากผู้ป่วยรายนี้มีไข้สูงมาก และเป็นอย่างเฉียบพลันในช่วงแรก จึงคิดถึงภาวะ bony metastasis น้อยกว่า acute osteomyelitis

ปัญหาต่อมาของผู้ป่วยรายนี้ จากการประเมินด้านจิตใจ พบว่ามีอาการของโรคซึมเศร้า (major depressive disorder) ได้แก่ มีอารมณ์ซึมเศร้าร้องไห้บ่อย นอนไม่หลับ ขาดความสนใจในกิจกรรมต่างๆ รู้สึกไร้ค่า กลัวบุตรไม่รัก ซึ่งเมื่อใช้เกณฑ์การวินิจฉัยตาม Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, 5th edition (DSM-5)[1] ดังตารางที่ 1 ผู้ป่วยมีอาการที่อยู่ในเกณฑ์วินิจฉัย 4 อาการ และรบกวนต่อการใช้ชีวิตประจำวัน คือทำให้ไปเข้าสังคมน้อยลง แม้ว่าในเกณฑ์การวินิจฉัยจะต้องมี 5 อาการ จาก 9 อาการ แต่ในผู้ป่วยรายนี้ขณะให้ประวัติแพทย์ ยังมีประวัติบางส่วนที่ยังกังวล ยังไม่พร้อมเล่าให้ฟังโดยละเอียด ในเบื้องต้นคิดว่ายังคงคิดถึง Major depressive disorder มากที่สุด แต่ต้องสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วยเสียก่อน แล้วจึงรวบรวมประวัติมาเพิ่มเติม

J Gerontol Geriatr Med. 2019; 18(79-89)

อย่างไรก็ตาม การวินิจฉัยโรค major depressive disorder จำเป็นต้องแยกโรคทางกายด้วย ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้ โดยทั่วไป ยาและโรคทางกายที่อาจเป็นสาเหตุของโรคซึมเศร้าได้ แสดงไว้ในตารางที่ 2 และ 3 ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้ไม่มีประวัติยาที่สงสัยเป็นสาเหตุของอาการซึมเศร้า แต่เนื่องจากภาวะ hyperthyroidism และ hypothyroidism นั้น มีอาการที่ไม่จำเพาะ จึงจำเป็นต้องตรวจ thyroid function test เพื่อแยกโรคด้วย

ตารางที่ 1 เกณฑ์การวินิจฉัยโรคซึมเศร้า (Major depressive disorder) ตาม Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, 5th edition (DSM5-)

(ก) ต้องมีอาการต่อไปนี้อย่างน้อย 5 ข้อขึ้นไปตลอดเวลา 2 สัปดาห์ และอาการดังกล่าวแสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของการทำหน้าที่หรือการทำงานในด้านต่างๆ จากเดิม ทั้งนี้ต้องมีอาการในข้อ 1 และ/หรือ 2 ด้วย โดยไม่รวมอาการที่ทราบแน่นอนว่าเกิดจากโรคทางกาย

1. มีอารมณ์ซึมเศร้าเกือบทั้งวัน แทบทุกวัน อาการนี้อาจได้จากคำบอกเล่าของผู้ป่วยเองโดยตรง เช่น รู้สึกเศร้าอ้างว้าง หมดหวัง หรือจากการสังเกตของบุคคลอื่น เช่น พบผู้ป่วยร้องไห้
2. ความสนใจหรือความพึงพอใจในกิจกรรมต่างๆ ลดลงเป็นอย่างมากเกือบทั้งวัน แทบทุกวัน อาการนี้อาจได้จากคำบอกเล่าของผู้ป่วยเองโดยตรงหรือจากการสังเกตของบุคคลอื่นก็ได้
3. น้ำหนักลดลงหรือเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อไม่ได้ตั้งใจลดหรือเพิ่มน้ำหนัก โดยเปลี่ยนไปร้อยละ 5 จากน้ำหนักเดิมภายในระยะเวลา 1 เดือน หรือเบื่ออาหาร หรือเจริญอาหารมากกว่าเดิมเกือบทุกวัน
4. นอนไม่หลับหรือง่วงนอนมากเกือบทุกวัน
5. Psychomotor agitation หรือ psychomotor retardation แทบทุกวันจากการสังเกตของบุคคลอื่น
6. เหนื่อยง่าย รู้สึกอ่อนเพลียเกือบทุกวัน
7. รู้สึกไร้ค่าหรือรู้สึกผิดมากเกินกว่าปกติ ไม่สมเหตุสมผล ซึ่งอาจเป็นมากจนเป็นอาการหลงผิด แทบทุกวัน ไม่ใช่แค่การตำหนิตนเองหรือรู้สึกผิดที่ป่วยเท่านั้น
8. ความสามารถในการคิดลดลง ขาดสมาธิ ลังเล ตัดสินใจไม่ได้ แทบทุกวัน อาการนี้อาจได้จากคำบอกเล่าของผู้ป่วยเองโดยตรงหรือจากการสังเกตของบุคคลอื่นก็ได้
9. คิดวนเวียนเรื่องการฆ่าตัวตาย ซึ่งไม่ใช่แต่กลัวตาย หรือคิดวิธีการฆ่าตัวตาย หรือพยายามฆ่าตัวตาย

(ข) อาการดังกล่าวส่งผลต่ออาชีพ การเรียนการทำงาน การเข้าสังคมของผู้ป่วยหรือก่อให้เกิดความทุกข์ใจอย่างมาก

(ค) อาการดังกล่าวไม่ได้เกิดจากโรคทางกาย การใช้ยาหรือสารเสพติด

(ง) อาการดังกล่าวเข้ากับเกณฑ์การวินิจฉัยโรค Schizoaffective disorder, schizophrenia, schizophreniform disorder, delusional disorder หรือโรคจิตชนิดอื่น

(จ) ผู้ป่วยไม่เคยมี Manic หรือ Hypomanic episode

ตารางที่ 2 โรคทางกายที่ก่อให้เกิดอาการซึมเศร้า (2)

โรคทางระบบต่อมไร้ท่อ	โรคทางระบบสมอง	โรคมะเร็ง	โรคติดเชื้อเรื้อรัง
- ภาวะขาดไทรอยด์ฮอร์โมน	- โรคหลอดเลือดสมอง	- มะเร็งตับอ่อน	- Neurosyphilis
- ภาวะไทรอยด์เป็นพิษ	- เนื้องอกในสมอง	- มะเร็งปอด	- Brucellosis
- Cushing's disease	- โรคพาร์กินสัน		- Neurocysticercosis
- ภาวะแคลเซียมในเลือดสูง	- โรคสมองเสื่อม		- ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง (AIDS)
- ภาวะขาดสารอาหาร			

AIDS = Acquired Immune Deficiency Syndrome

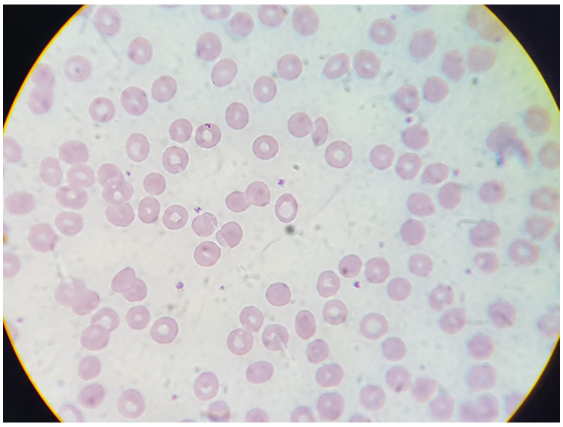
ตารางที่ 3 ยาและสารเสพติดที่ก่อให้เกิดอาการซึมเศร้า(2)

ยาลดความดัน	ยาจิตเวช	ยาแก้ปวด	ยาต้านพาร์กินสัน	อื่นๆ
- Acetazolamide	- Barbiturates	- Indomethacin	- Amantadine	- Alcohol
- Clonidine	- Benzodiazepines	- Opioids	- Levodopa	- Interferon
- Digoxin	- Haloperidol	- Codeine	- Tetrabenazine	- Steroids
- Guanethidine	- Phenothiazine	- Meperidine		- Sulphonamides
- Methyldopa		- NSAIDs		- ยากลุ่มเคมีบำบัด
- Nifedipine				- ยากลุ่มกันชัก
- Propranolol				
- Reserpine				
- Thiazide diuretics				

ผลการส่งตรวจเพิ่มเติมในผู้ป่วยรายนี้

Complete blood count: Hemoglobin 9.0 g/dl, Hematocrit 28 %, WBC count 15,030, Neutrophil 75.3%, Lymphocyte 15.0%, Monocyte 9.2%, Eosinophil 0.2%, Basophil 0.3%, Platelet count 305,000 mm^3.

Peripheral blood smear ตรวจพบ hypochromic microcytic RBC ดังภาพที่ 1 ซึ่งสอดคล้อง iron deficiency anemia



ภาพที่ 1 แสดงให้เห็น Peripheral blood smear เป็น hypochromic microcytic RBC เข้าได้กับ iron deficiency anemia

Blood chemistry: Hemoglobin A1C 7.4%
BUN 11.9 mg/dl, Serum creatinine 1.18 mg/dl
Na 130 mEq/L, K3.5 mEq/L, Cl 92 mEq/L, HCO_3 23 mEq/L
Erythrocyte sediment rate (ESR) 99 mm/h, C-reactive protein (CRP) 123.32 mg/L

Liver function test: Total bilirubin 0.71 mg/dl, direct bilirubin 0.48 mg/dl, AST 83 U/L, ALT 96 U/L, Alkaline phosphatase 418 U/L, Albumin 3.3 g/dL, Globulin 4.5 g/dL

แปลผลว่าเป็น Mixed hepatocellular injury – cholestasis ซึ่งคิดถึง Drug-induced liver injury โดยยาที่น่าสงสัยที่สุดคือ Paracetamol เนื่องจากรับประทานทั้งในรูปของยาเม็ดที่มีตัวยาเดียว และในรูปยาเม็ดรวมที่ผสมกับยาคลายกล้ามเนื้อ

Film T-L spine AP and lateral view: Normal alignment, osteophytic growth was seen on upper and lower end pate of T10-12 vertebrae. Neither osteolytic nor osteoblastic lesion was seen.

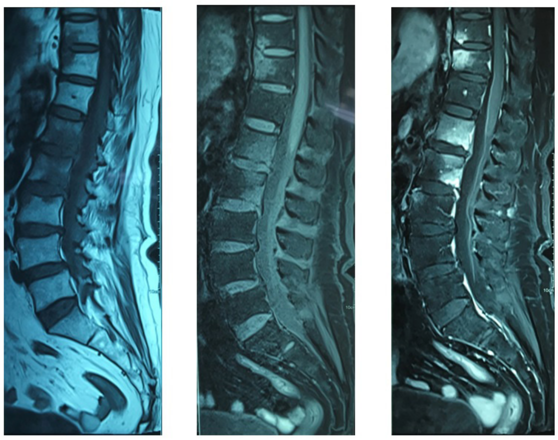
Chest film PA upright view และผลการตรวจ Urinalysis อยู่ในเกณฑ์ปกติ

MRI whole spine (ภาพที่ 2) แสดงให้เห็น Hyposignal intensity of anterior part of T11-12 vertebral body, L1-L2 and upper part of L3 vertebral body on T1-weight imaging with gadolinium enhancement. ร่วมกับเห็น Hypersignal intensity ที่บริเวณเดียวกันใน T2-weight imaging. โดยที่ บริเวณ T11-T12 จะมี Disc involvement ในขณะที่บริเวณ L1-L3 ไม่พบ Disc involvement

ได้ส่งตรวจ Thyroid function test เพื่อหาสาเหตุของ Depression พบว่า TSH .19 microIU/L [0.27-4.20], free T_4 1.51 ng/dL [0.93-1.70], free T3 1.50 ng/dL [2.0-4.4]

J Gerontol Geriatr Med. 2019; 18(79-89)

แปลผลเข้าได้กับ non thyroidal illness มากที่สุด ไม่พบภาวะ hyperthyroidism หรือ hypothyroidism ในขณะนี้



(a) (b) (c)

ภาพที่ 2 MRI whole spine

สรุปการวินิจฉัย ประกอบด้วย

1. Acute osteomyelitis of T11-T12, L1-L2 vertebra
2. Drug-induced liver injury (offending drug: paracetamol)
3. Major depressive disorder
4. Iron deficiency anemia
5. Malnutrition
6. Underlying disease: Type 2 DM, Hypertension, BPH

การดูแลรักษาที่ได้รับ ประกอบด้วย

1. <u>Acute osteomyelitis of T10-T11, L1-L3 vertebra</u>

เบื้องต้นได้ส่งตรวจ Hemoculture และให้ Empirical antibiotics เป็น Ceftriaxone 2 g IV OD โดยสังเกตอาการแพ้ยาอย่างใกล้ชิด เนื่องจากมีประวัติแพ้ยา Penicillin มาก่อน ในผู้ป่วยรายนี้พบว่าไม่มีภาวะแพ้ยาเกิดขึ้น

จากนั้นทางศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ได้พิจารณาทำ Bone biopsy at L1, L2 vertebral body

Tissue biopsy from L1 and L2 vertebral body พบว่า Gram stain เป็น Gram positive cocci in pairs ซึ่งในเวลาต่อมาพบว่าเป็น *Streptococcus agalactiae* (Group B streptococci)

ผลการตรวจ Acid fast stain ไม่พบ Acid fast bacilli และตรวจ Polymerase chain reaction (PCR) for detection of *M. tuberculosis* ไม่พบหลักฐานการติดเชื้อ *M. tuberculosis*

จึงมีแผนการรักษาจะให้ Specific antibiotics เป็น Ceftriaxone 2 g IV OD นาน 14 วัน

หลังจากนั้นให้ยา Levofloxacin 750 mg oral OD pc อีกอย่างน้อย 4 สัปดาห์ โดยติดตาม ESR, CRP

ควบคุมอาการปวดด้วย Morphine syrup ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้มีอาการปวดมาก จึงปรับเพิ่มขึ้นเพื่อควบคุมอาการในขนาด Morphine syrup 4 mg oral q 6h. ขณะได้รับ Morphine ไม่มีภาวะเพ้อสับสน และให้ Senokot 2 tab oral hs เนื่องจากการใช้ Morphine อาจทำให้ท้องผูก และแก้ไขภาวะขาดสารน้ำ โดยพิจารณาให้สารน้ำทดแทนทางหลอดเลือด

2. <u>Drug-induced liver injury</u>

ได้หยุดยา Paracetamol และติดตาม liver function test ต่อมากลับเป็นปกติ

3. <u>Major depressive disorder</u>

แบ่งการดูแลตามหลัก Bio-Psycho-Social

Biological treatment พิจารณาให้ยา Antidepressant กลุ่ม Serotonin reuptake inhibitor แทน Tricyclic antidepressants เนื่องจากต้องการหลีกเลี่ยง Anticholinergic effect ที่ส่งผลให้เกิดภาวะเพ้อสับสนได้โดยทั่วไปในผู้สูงอายุ แนะนำให้ใช้ Selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs) หรือ Serotonin norepinephrine reuptake inhibitors (SNRIs) หรือกลุ่มอื่นๆ เช่น Norepinephrine and specific serotoninergic antagonist ซึ่งเมื่อพิจารณาจากที่ผู้ป่วยมีอาการเบื่ออาหาร และนอนไม่หลับ การเลือกยา Antidepressants จึงควรหลีกเลี่ยงยาที่มีผลไม่พึงประสงค์ทำให้เบื่ออาหารหรือนอนไม่หลับมากขึ้น ซึ่งเมื่อพิจารณาตาม ตารางที่ 4 ยาที่เหมาะสมในผู้ป่วยรายนี้ จึงเลือกเป็น Mirtazapine 15 mg oral hs เนื่องจากผลข้างเคียงช่วยเพิ่มน้ำหนักตัว และมีฤทธิ์ง่วงนอน

Psychological support ได้ในคำแนะนำและดูแลประคับประคองทางจิตใจ ในเรื่องที่ผู้ป่วยกังวลคือเรื่องความพิการจากอาการปวดหลัง โดยแจ้งผลการตรวจให้ทราบ และบอกถึงแนวทางการรักษาเพื่อให้ผู้ป่วยลดความกังวล

Social support ได้ให้คำแนะนำกับบุตรถึงภาวะของ Major depressive disorder เพื่อให้มีความเข้าใจและร่วมดูแลประคับประคองทางจิตใจต่อผู้ป่วย

4. Iron deficiency anemia

ได้พิจารณาส่งตรวจ Stool occult blood ผลเป็น negative

เบื้องต้นให้ Ferrous sulfate (200mg) 1 tab oral tid pc และติดตามความเข้มข้นของเลือด พบว่าไม่ลดลง

5. Malnutrition

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้รับประทานอาหารได้น้อยเกิดจาก Infection (Acute osteomyelitis) และ Major depressive disorder ซึ่งได้รับการรักษาจำเพาะต่อปัจจัยเสี่ยงแล้วตามที่กล่าวไปข้างต้น ได้ให้อาหารเสริมรับประทานทางปาก (oral nutritional supplement)

ตารางที่ 4 ผลไม่พึงประสงค์ที่สำคัญของยาต้านซึมเศร้า และขนาดยาที่แนะนำ [3]

กลุ่มยาต้านซึมเศร้า	ผลไม่พึงประสงค์ของยาที่พบบ่อย	ขนาดยาที่แนะนำ
Selective serotonin reuptake inhibitors (SSRIs)		
- Escitalopram	ผลที่พบได้ในยากลุ่ม SSRIs ทุกตัว ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้องที่ลิ้นปี่ ท้องเสีย ปวดศีรษะ ความต้องการทางเพศลดลง	10-20 mg/day
- Citalopram		20-40 mg/day
- Fluoxetine		10-20 mg/day
- Sertraline		25-200 mg/day
Serotonin norepinephrine reuptake inhibitors (SNRIs)		
- Desvenlafaxine	คลื่นไส้ เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ ปากแห้ง	50-400 mg/day
- Venlafaxine		37.5-225 mg/day
- Duloxetine	คลื่นไส้ ง่วงนอน ปวดศีรษะ ปากแห้ง	40-60 mg/day
Tricyclic antidepressants (TCAs)		
- Amitriptyline	ผลที่พบได้ในยากลุ่ม TCAs ทุกตัว ได้แก่ ง่วงซึม ปากแห้ง ท้องผูก postural hypotension ชีพจรเร็ว หัวใจเต้นผิดจังหวะ	10-50 mg/day
- Imipramine		30-100 mg/day
- Nortriptyline		30-50 mg/day
Other		
- Agomelatine	วิตกกังวล ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ง่วงนอน	25-50 mg/day
- Bupropion	ง่วงนอน เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ มือสั่น	150-450 mg/day
-Mirtazapine	เพิ่มความอยากอาหาร น้ำหนักขึ้น ง่วงซึม	15-45 mg/day
-Vortioxetine	คลื่นไส้ เบื่ออาหาร ฝันผิดปกติ	5-20 mg/day

6. Underlying disease: Type 2 DM, Hypertension, BPH

ได้งดยา Metformin ตามที่กล่าวข้างต้น

สำหรับโรคความดันโลหิตสูง ให้ยา Losartan (50 mg) 1 tab oral bid pc ต่อ ควบคุมความดันโลหิตได้ดี

สำหรับโรคต่อมลูกหมากโต ให้ยา Doxazocin (2 mg) 1 tab oral hs สามารถปัสสาวะได้คล่องดี

การวางแผนการดูแลเมื่อจำหน่ายผู้ป่วย

Discharge planning and intermediate care

1. Acute osteomyelitis of T10-T11, L1-L3 vertebra due to *Group B Streptococci*

ก่อนจำหน่าย ผู้ป่วยไม่มีไข้ อาการปวดลดลง ได้ปรับยาฆ่าเชื้อเป็นชนิดรับประทาน โดยพิจารณาเป็น Levofloxacin (500mg) 1.5 tab oral OD pc พิจารณาให้ระยะเวลาของยาฆ่าเชื้อนานอย่างน้อย 6 สัปดาห์ และติดตามระดับสารบ่งการอักเสบในเลือด (serum inflammatory markers) เช่น ESR, CRP และปรับยาแก้ปวดเป็น Morphine syrup (2 mg/ml) 1 ml oral prn for pain q 2 h.

การเดินของผู้ป่วยยังไม่มั่นคงเนื่องจากอาการปวดหลัง ได้แนะนำเรื่องการเดินด้วยกรอบพยุงการเดิน (walker) ให้ผู้ป่วย และนัดหมายกับทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูเพื่อมาประเมินซ้ำหลังจากอาการปวดลดลง

2. Drug-induced liver injury

ขณะนี้พิจารณาใช้ Morphine syrup ตามที่กล่าวข้างต้น เพื่อหลีกเลี่ยง Drug-induced liver injury จาก Paracetamol และ Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) และแนะนำผู้ป่วยระมัดระวังการใช้ยาที่อาจมีผลต่อตับในช่วงนี้

3. Major depressive disorder

แนะนำให้รับประทาน Mirtazapine 15 mg oral hs ต่อเนื่อง และนัดมาตรวจติดตามอาการของโรคซึมเศร้า และ Thai Geriatric Depression Scale ซ้ำโดยปกติมักให้เป็นเวลา 1 ปี

4. Iron deficiency anemia

ให้ Ferrous sulfate (200 mg) 1 tab oral tid pc และนัดมาติดตาม Hemoglobin level รวมทั้งปรึกษาอายุรแพทย์สาขาทางเดินอาหาร พิจารณาร่วมหาสาเหตุของ occult gastrointestinal blood loss ที่สำคัญ เช่น พิจารณาตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่โดยการส่องกล้องลำไส้ใหญ่ (Colonoscopy)

5. Malnutrition

ให้อาหารเสริมรับประทานทางปาก (oral nutritional supplement) ต่อเนื่องที่บ้าน และติดตามประเมินผลด้วยแบบประเมินภาวะโภชนาการและน้ำหนักตัว ทุก 4-6 สัปดาห์

6. Family history of tuberculosis

ได้ให้คำแนะนำให้ทุกคนในครอบครัวมาตรวจ Film Chest เนื่องจากมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยที่เป็นวัณโรค เพื่อค้นหาผู้ป่วยในระยะที่ยังมีอาการน้อย และให้การรักษาอย่างทันท่วงที เพื่อลดการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรค[4]

บทสรุป

1. การประเมินผลกระทบของความเจ็บป่วยต่อผู้สูงอายุ ไม่ได้มีเพียงด้านร่างกายเท่านั้น ยังมีผลต่อจิตใจ สังคม และการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งการดูแลอย่างรอบด้าน ช่วยให้ผลการรักษาดีขึ้น

2. อาการปวดหลัง หากมีสัญญาณเตือน ได้แก่ มีไข้สูง เบื่ออาหาร มีประวัติใช้ยากดภูมิ หรือมีภาวะภูมิต้านทานผิดปกติ มีอาการทางระบบประสาท ควรคิดถึงสาเหตุที่รุนแรง เช่น โรคติดเชื้อหรือมะเร็ง [5]

3. แพทย์ควรระมัดระวัง การสั่งยาแก้ปวดที่มีส่วนผสมของ Paracetamol ซึ่งในทางปฏิบัติอาจใช้ชื่อการค้าทำให้ไม่ทราบส่วนประกอบยา และใช้ซ้ำซ้อนจนเกิดผลไม่พึงประสงค์จากการให้ยาเกินขนาด

4. แม้การประเมินโรคติดเชื้อที่กระดูกจะเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย Group B Streptococci แต่จากประวัติครอบครัวที่มีผู้ป่วยวัณโรค แพทย์ควรตระหนักถึงการคัดกรองวัณโรคเพิ่มเติมในครอบครัว เพื่อป้องกันการติดเชื้อของทุกคนในครอบครัว [4]

5. โรคซึมเศร้าในผู้สูงอายุ สามารถมาพบแพทย์ได้โดยมีประวัติที่ไม่ชัดเจน หลายครั้งผู้สูงอายุจะมีความกังวล ลังเลในการบอกเล่าอาการทางอารมณ์ มักไม่ค่อยแสดงอารมณ์ การรวบรวมข้อมูลที่ดีต้องอาศัยประวัติที่ได้จะมาจากการสังเกตของผู้ใกล้ชิดร่วมด้วย [2]

เอกสารอ้างอิง

1. American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition. Arlington, VA, American Psychiatric Association, 2013.

2. กอบหทัย สิทธิรณฤทธิ์. โรคซึมเศร้าในวัยสูงอายุ (Depression in the Elderly). ใน: พูลชัย จรัสเจริญวิทยา, วันรัชดา คัชมาตย์, พจมาน พิศาลประภา, บรรณาธิการ.อายุรศาสตร์ทันยุค 2557. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพ: ภาพพิมพ์; 2557. หน้า: 437-48
3. Kok RM, Reynolds CF. Management of Depression in Older Adults: A Review. JAMA. 2017 ; 317(20):2114-22.
4. ศรีประภา เนตรนิยม. แนวทางการคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคในกลุ่มต่าง ๆ. การคัดกรองเพื่อค้นหาวัณโรคและวัณโรคดื้อยา. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; พฤษภาคม 2560: หน้า 25-40
5. Chou R, Qaseem A, Snow V, Casey D, Cross JT Jr, Shekelle P, Owens DK; Clinical Efficacy Assessment Subcommittee of the American College of Physicians; American College of Physicians; American Pain Society Low Back Pain Guidelines Panel. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. Ann Intern Med. 2007 Oct 2;147(7):478-91.

ผลของการส่งเสริมทันตสุขภาพในคนพิการโดยการเยี่ยมบ้านโดยทันตบุคลากรและไม่ใช่ทันตบุคลากร ของอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

The Effects of dental health promotion among disabled persons through home visits by dental and non-dental personnel in Bang Rakam District, Phitsanulok Province

Received: 24 July 2019
Revised: 30 August 2019
Accepted: 31 August 2019

อัญชลี กิติวิริยกุล[1] นิตยา เพ็ญศิรินภา[2] ธีระวุธ ธรรมกุล[2]

Unchalee Kitiviriyakul[1], Nittaya pensirinapa[2], Theerawut Thammakul[2]

[1]นักศึกษา, หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกบริหารโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

[2]สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

[1]Master degree student, Master of Public Health in Hospital Administration, academic year 2016, Department of Health Science, Sukhothai Thammathirat Open University

[2]Department of Health Science, Sukhothai Thammathirat Open University

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบกึ่งทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพ และสภาวะทันตสุขภาพของคนพิการก่อนและหลังการส่งเสริมทันตสุขภาพโดยการเยี่ยมบ้านด้วยทันตบุคลากรและไม่ใช่ทันตบุคลากร ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และศึกษาความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ต่อการส่งเสริมทันตสุขภาพคนพิการ โดยการเยี่ยมบ้านในอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ คนพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางกาย อาศัยในอำเภอบางระกำ จำนวน 84 คน ได้จากการสุ่มพื้นที่ตามขนาดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่มีทันตบุคลากรกับไม่มีทันตบุคลากร แล้วจึงเลือกคนพิการตามเกณฑ์ เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถามและแบบบันทึกผลการตรวจประเมินสภาวะทันตสุขภาพ ที่มีค่าความตรง 0.67 และความเที่ยง 0.77 และเครื่องมือในการทดลองคือโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพคนพิการโดยการเยี่ยมบ้าน ซึ่งกลุ่มทดลองดำเนินการด้วยทันตบุคลากร ส่วนกลุ่มควบคุมดำเนินการด้วยเจ้าหน้าที่ที่ไม่ใช่ทันตบุคลากร เก็บข้อมูลก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพ 4 สัปดาห์ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและการทดสอบที ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพและสภาวะทันตสุขภาพคนพิการในการควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์ หลังการส่งเสริมทันตสุขภาพโดยการเยี่ยมบ้านทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมดีกว่าก่อนการเยี่ยมบ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และด้านความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่ต่อการส่งเสริมทันตสุขภาพคนพิการโดยการเยี่ยมบ้าน ทั้งทันตบุคลากรและเจ้าหน้าที่ที่ไม่ใช่ทันตบุคลากรระบุว่าการให้ความรู้เป็นสิ่งสำคัญในการให้ทันตสุขศึกษาคนพิการ และควรมีการให้บริการเชิงรุกเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพในคนพิการ โดยสรุปภายหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพทำให้สภาวะทันตสุขภาพดีขึ้น โดยเฉพาะในด้านผลรวมของค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ทั้งสองกลุ่มที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

คำสำคัญ : คนพิการ, ความเชื่อในความสามารถ, พฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพ, สภาวะทันตสุขภาพ

ผู้รับผิดชอบบทความ
ทญ.อัญชลี กิติวิริยกุล
โรงพยาบาลบางระกำ อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก 65140
Tel: (66)5-537-1170 Fax: 665-537-1176
อีเมล : aye_dear@hotmail.com

Corresponding author
Unchalee Kitiviriyakul
Bangrakam Hospital Bamgrakam district Phitsanulok province
Tel: (66)5-537-1170 Fax: 665-537-1176
Email: aye_dear@hotmail.com

Abstract

This quasi-experimental study aimed to compare dental health behaviours and dental health status of disabled persons before and after implementing a dental health promotion programme through home visits by dental and non-dental personnel of sub-district health promoting hospital and study the opinions of personnel on dental health promotion for disabled persons through home visits, in Bang Rakam district, Phitsanulok province. The study was conducted on a sample of 84 persons with physical or mobility impairments living in Bang Rakam district, randomly selected according to the area sizes of sub-district health promoting hospitals with and without dental personnel, then choose the disabled according to the criteria in the experimental group and control group. The tools used to collect data are questionnaires and records of dental health status, the validity of 0.67 and reliability 0.77 and the experimental instrument is the dental health promotion program for the disabled by home visits. Which the experimental group operated with dental personnel, the control group operated with non dental personnel. Data collection before and after 4 weeks of receiving dental health promotion program was analyzed using descriptive statistics and t test. The results of the study showed that dental health behavior and dental health status of disabled persons in bacterial plaque control after dental health promotion by home visits in both groups better than before ($p<0.001$) and the opinions of the staff on dental health promotion for the disabled by home visits, It was found that the personnel indicated that education was important in providing dental health education for disabled and should increase access to health services in disabled. In conclusion the dental health status were improved after receiving the dental health promotion program, especially in the plaque index score in both groups with different statistical significance at the level of .001

Keywords: disabled, self-efficacy, dental health behaviours, dental health status

บทนำ

ปัจจุบันพบว่าอัตราความพิการเพิ่มขึ้นเนื่องจากการเพิ่มจำนวนประชากรสูงอายุและการเกิดโรคเรื้อรังที่เพิ่มสูงขึ้น โดยองค์การอนามัยโลกพบว่ามีคนพิการทั่วโลกกว่าหนึ่งพันล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 15 ของประชากรทั่วโลก[1] ข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่ากลุ่มผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) มีประชากรที่พิการสูงกว่าวัยอื่น ปัญหาของคนพิการคือ เป็นประชากรที่มีความลำบากหรือปัญหาสุขภาพที่เป็นข้อจำกัดในการทำกิจกรรมถึง 1.4 ล้านคน จากจำนวนคนพิการในประเทศไทย 1.5 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 2.1 ของประชากรในประเทศไทยหรือร้อยละ 93.33 ของคนพิการซึ่งมีปัญหาด้านสุขภาพ และพบประชากรที่มีความลำบากในการดูแลตนเองทำกิจวัตรส่วนตัวร้อยละ 0.5 ของประชากรประเทศไทย หรือ คิดเป็นร้อยละ 24.17 ของคนพิการ และในจำนวนนี้มีคนพิการที่มีความยากลำบากในด้านการล้างหน้าแปรงฟันสูงถึงร้อยละ 61.4[2] ซึ่งพบว่าคนพิการมีโอกาสเข้าถึงบริการด้านสุขภาพน้อยและไม่ได้รับการตอบสนองความต้องการด้านบริการสุขภาพ โดยเฉลี่ยผู้พิการรับบริการ 2.58 ครั้งต่อปี และแต่ละครั้งของการรับบริการยังได้รับบริการเฉลี่ย 1.05 บริการโดยมีอัตราการรับบริการนอกพื้นที่ เพียงร้อยละ 1.10[3] จากอุปสรรคในการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ อาทิ อุปสรรคด้านเศรษฐกิจ ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการสุขภาพ ทั้งในเรื่องค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่ารักษาพยาบาล และการรอรับการรักษาที่ต้องใช้เวลานาน อุปสรรคด้านกายภาพและภูมิศาสตร์ ปัญหาด้านคมนาคม ตลอดจนอาคารสถานที่ อุปกรณ์การแพทย์ หรือสื่อที่ไม่เอื้อต่อการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้ของคนพิการ และระยะทางที่ห่างไกลในการมาใช้บริการในเมืองใหญ่ อุปสรรคด้านข้อมูลและการสื่อสาร ความยากลำบากในการสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ เช่น คนหูหนวก อาจมีความยากลำบากในการสื่อสาร บอกอาการของตนแก่แพทย์ และข้อมูลด้านสุขภาพมักไม่มีอยู่ในรูปแบบที่เข้าถึงได้ง่ายสำหรับคนพิการ เช่น ข้อมูลในรูปแบบภาพสำหรับผู้มีความบกพร่องด้านสติปัญญา การขาดความรู้เกี่ยวกับคนพิการของเจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพ บุคลากรทางการแพทย์อาจมีทัศนคติที่ไม่เหมาะสม มีอคติ เพิกเฉย ขาดความตระหนักและมักขาดความรู้

ความเข้าใจและทักษะในการจัดการปัญหาสุขภาพในคนพิการ [4]

พื้นที่อำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก เป็นพื้นที่ใหญ่ มีประชากรกว่า 93,216 ราย มีศูนย์สุขภาพชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้งหมด 21 แห่ง แต่มีทันตบุคลากรประจำเพียง 7 แห่ง และมีทันตบุคลากรหมุนเวียน 4 แห่ง เท่านั้น[5] จึงทำให้คนพิการในบางพื้นที่เข้าถึงบริการทันตสุขภาพได้ยาก เฉพาะคนพิการที่ได้รับการขึ้นทะเบียนในอำเภอบางระกำพบว่ามีจำนวนคนพิการถึงร้อยละ 3.59 และพบว่ามีคนพิการทางการเคลื่อนไหว คิดเป็นร้อยละ 2.19[6] โดยพบคนพิการมากกว่าค่าเฉลี่ยประเทศไทยปี 2555 ที่พบคนพิการทั้งประเทศร้อยละ 2.2[2] ผลพวงของความพิการทำให้เกิดข้อจำกัด หรือสูญเสียสมรรถภาพที่จะทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งที่ควรจะทำได้ หรือเคยทำได้ในชีวิตประจำวันแล้วกลับกลายเป็นทำไม่ได้โดยเฉพาะความพิการที่มีปัญหาสุขภาพร่วมด้วย จะทำให้เกิดปัญหาเพิ่มมากขึ้น[7] พบว่าในคนพิการทางกายส่วนใหญ่มีปัญหาสุขภาพในช่องปากจากการขาดความใส่ใจในการดูแลสุขภาพ คิดว่าตนเองไม่สามารถทำการทำความสะอาดช่องปากได้ การขาดความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากและทักษะในการทำความสะอาดช่องปาก การเลือกรับประทานอาหาร ความยากลำบากในการเดินทางไปรับบริการ[8] รวมถึงการเข้าถึงบริการทันตสุขภาพ เศรษฐสถานะและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดูแลสุขภาพช่องปาก อย่างไรก็ตามการป้องกันปัญหาสุขภาพช่องปากสามารถทำได้ด้วยการแปรงฟัน ซึ่งคนพิการทางกายส่วนใหญ่ยังสามารถปฏิบัติเองได้และการตรวจสุขภาพช่องปากอย่างสม่ำเสมอโดยทันตบุคลากร

จากปัญหาการขาดบุคลากรที่เพียงพอต่อการให้บริการทันตสาธารณสุขจากความขาดแคลนของทันตบุคลากร ในพื้นที่ส่วนใหญ่ในประเทศไทย[9] จึงควรมีการพัฒนาบุคลากร ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพในด้านการทำงานส่งเสริมและป้องกันโรคในการส่งเสริมทันตสุขภาพ เพื่อให้คนพิการได้รับบริการทันตสุขภาพอย่างครอบคลุม รวมถึงปัญหาด้านสุขภาพช่องปากของคนพิการดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีความเชื่อในความสามารถแห่งตน ของแบนดูรา[10] ซึ่งเป็นทฤษฎีที่มุ่งเน้นในเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคล โดยแบนดูราได้ให้ความหมายของการรับรู้ความสามารถแห่งตนว่า เป็นความเชื่อของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับความมั่นใจในความสามารถของตนที่จะปฏิบัติกิจกรรม หรือจัดการกับสถานการณ์ให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมาย โดยต้องอาศัยแหล่งสนับสนุน 4 ประการ คือ ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ (performance accomplishments) การเรียนรู้โดยการสังเกต (vicarious learning) การใช้คำพูดชักจูง (verbal persuation) และการประเมินสภาวะทางสรีรวิทยาและอารมณ์ (physiological Information) ทั้งนี้การที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งนั้น ขึ้นอยู่กับความเชื่อในความสามารถแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น หากความเชื่อในความสามารถแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นมีสูง บุคคลนั้นจะมีแนวโน้มที่จะทำพฤติกรรมแน่นอน แต่หากความเชื่อในความสามารถแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นต่ำ บุคคลจะมีแนวโน้มที่จะไม่ทำพฤติกรรมนั้น สำหรับการส่งเสริมทันตสุขภาพในคนพิการโดยการเยี่ยมบ้าน เป็นการใช้กลยุทธ์ในกฎบัตรออตตาวา เพื่อการส่งเสริมสุขภาพด้านการสร้างทักษะส่วนบุคคลและการปรับบริการด้านสุขภาพ[1] การสร้างทักษะส่วนบุคคลเป็นการให้ข้อมูลและความรู้ด้านทันตสุขภาพ รวมทั้งสร้างทางเลือกที่ดีกว่าในการปรับปรุงสภาวะทันตสุขภาพของคนพิการ โดยการใช้โปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพ ร่วมกับการประเมินสภาวะทันตสุขภาพ ส่วนการปรับบริการด้านสุขภาพ ได้เน้นการให้บริการส่งเสริมสุขภาพในเชิงรุกโดยการเยี่ยมบ้านคนพิการ และปรับปรุงเชื่อมโยงระบบการส่งต่อคนพิการในการส่งต่อเพื่อไปรับบริการที่โรงพยาบาล จากแนวคิดของแบนดูราที่มีแนวคิดว่าคนจะมีพฤติกรรมสุขภาพปัจจัยสำคัญต้องมีความเชื่อในความสามารถ[10] ดังนั้นในการส่งเสริมทันตสุขภาพต้องมีการพัฒนาความเชื่อ และการปฏิบัติตนในการดูแลทันตสุขภาพ เพื่อให้เกิดผลดีกับสภาวะทันตสุขภาพของคนพิการ เพื่อลดการเกิดโรคในช่องปาก ลดการสูญเสียฟัน เพื่อให้คนพิการมีฟันในช่องปากเพียงพอในการบดเคี้ยวอาหาร มีสุขภาพร่างกายและสุขภาพช่องปากที่ดี โดยการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพและสภาวะทันตสุขภาพคนพิการ ก่อนและหลังการส่งเสริมทันตสุขภาพโดยการเยี่ยมบ้านด้วยทันตบุคลากรและไม่ใช่ทันตบุคลากร ของอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรสาธารณสุข ทั้งที่เป็นทันตบุคลากร และ

ไม่ใช่ทันตบุคลากร ต่อการส่งเสริมทันตสุขภาพคนพิการโดยการเยี่ยมบ้าน ในอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental study) ประชากรคือคนพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางกาย อาศัยในอำเภอบางระกำ ทำการสุ่มอย่างง่าย โดยมีวิธีดังนี้ คือ ขั้นตอนแรกสุ่มโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่มีทันตบุคลากรกับไม่มีทันตบุคลากร โดยคำนึงถึงขนาดที่เท่ากัน คือ สุ่มขนาด M อย่างละ 1 แห่งและขนาด S อย่างละ 1 แห่ง แล้วจึงเลือกคนพิการตามเกณฑ์ ที่ยินดีเข้าร่วมศึกษาตำบลละ 20 คน เกณฑ์การแบ่งขนาดโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแบ่งเป็น 3 ขนาด และใช้จำนวนประชากรในการแบ่ง โดยจำนวนประชากรน้อยกว่า 3,000 คน เป็นขนาดเล็ก หรือ S จำนวนประชากร 3,000-8,000 คน เป็นขนาดกลาง หรือ M และจำนวนประชากรมากกว่า 8,000 คน เป็นขนาดใหญ่ หรือ L[11] โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลของอำเภอบางระกำที่มีทันตบุคลากรทั้งหมด 7 แห่ง อยู่ใน ขนาด M 5 แห่ง และอยู่ในขนาด S 2 แห่ง และเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ไม่มีทันตบุคลากร จำนวน 13 แห่ง เป็นขนาด M 6 แห่ง และขนาด S 7 แห่ง ทำการสุ่มตัวอย่างแล้วคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติ สรุปได้คนพิการในกลุ่มพื้นที่ที่มีทันตบุคลากรเป็นกลุ่มทดลอง และไม่มีทันตบุคลากรเป็นกลุ่มควบคุม แห่งละ 40 คน รวมตัวอย่างทั้งหมด 80 คน แต่ในกลุ่มทดลองมีคนพิการสมัครใจเข้าร่วมการทดลองมากขึ้นจำนวน 4 คน จึงมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 84 คน เกณฑ์เข้าร่วมการวิจัยคือ ผู้มีความพิการทางการเคลื่อนไหวหรือทางกายอายุตั้งแต่ 15 ปี และมีความสามารถด้านกิจกรรมการแต่งตัว สามารถตัดสินใจ และมีฟันตั้งแต่ 2 ซี่ในแต่ละควอดรันต์ (quadrant) เกณฑ์ไม่รับเข้าร่วมการวิจัยคือ คนพิการที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้และ/หรือไม่สามารถสื่อสารได้ เกณฑ์ให้ออกจากการศึกษาคือ ผู้ต้องการขอออกจากการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ โปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพ โดยการพัฒนาความรู้เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเอง และเพิ่มความเชื่อในความสามารถในการดูแลสุขภาพช่องปาก เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้ และความมั่นใจในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเอง โดยการใช้เครื่องมือ 2 แบบ ได้แก่

1. คู่มือคืนความสุข คืนรอยยิ้ม คนพิการ ซึ่งเป็นคู่มือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการตรวจช่องปากด้วยตนเอง โรคในช่องปาก สาเหตุของการเกิดโรค การป้องกันโรค การดูแลสุขภาพช่องปาก การเลือกใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปาก และการเลือกรับประทานอาหาร เป็นแนวทางในการให้บุคลากรพูดคุยกับคนพิการ รวมถึงมีเอกสารเพื่อให้คนพิการสามารถอ่านได้
2. คู่มือกระบวนการเยี่ยมบ้านเพื่อส่งเสริมทันตสุขภาพคนพิการเป็นแนวทางการประเมินกลุ่มตัวอย่าง และการสร้างความเชื่อในความสามารถแก่กลุ่มตัวอย่าง

โดยมีการใช้โปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และมีการดำเนินงานดังนี้

1. การดำเนินการก่อนการเยี่ยมบ้าน ศึกษาข้อมูลของคนพิการ เพื่อทำความเข้าใจและรับทราบข้อจำกัดของคนพิการ และเตรียมจัดกิจกรรมการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติกับคนพิการในด้านทันตสุขภาพ รวมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. เพื่อกำหนดวันเวลาในการเยี่ยมบ้าน
2. การดำเนินการในวันเยี่ยมบ้าน ดำเนินกิจกรรมตามลำดับดังนี้

2.1 การแนะนำตัวพูดคุยเพื่อสร้างความสัมพันธ์ และตรวจสอบข้อมูลทั่วไปของคนพิการจากการพูดคุยกับข้อมูลเดิมที่มีการบันทึกในเวชระเบียน เพื่อค้นหาการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของคนพิการ รวมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อขอความยินยอมการเข้าร่วมวิจัย

2.2 ประเมินความเชื่อในความสามารถและพฤติกรรมด้านทันตสุขภาพก่อนการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพสำหรับคนพิการโดยการสัมภาษณ์

2.3 การตรวจประเมินสุขภาพช่องปากโดยใช้การวัด plaque index (PI) ตรวจความผิดปกติของเนื้อเยื่อในช่องปาก ตรวจสภาพเหงือกและอวัยวะปริทันต์ และตรวจสภาวะฟันผุ

2.4 การจัดกิจกรรมเรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพสำหรับคนพิการประกอบด้วย

- แจ้งผลการตรวจสุขภาพช่องปาก และเชื่อมโยงพฤติกรรมการแปรงฟัน และพฤติกรรมการรับประทานอาหารกับปัญหาสุขภาพช่องปาก รวมทั้งโยงผลกระทบที่เกิดจากปัญหาสุขภาพช่องปาก โดยให้คนพิการได้มีส่วนร่วมในการสะท้อนปัญหาสุขภาพช่องปาก และปัญหาของการทำพฤติกรรมนั้น จากนั้นเสริมความรู้โรคฟันผุและเหงือกอักเสบตลอดจนพฤติกรรมที่จำเป็น เพื่อป้องกันปัญหาทันตสุขภาพและเสริมให้คนพิการเห็นศักยภาพของตนในการดูแลทันตสุขภาพด้วยการใช้บุคคลต้นแบบที่เป็นคนพิการที่มีทันตสุขภาพที่ดี

2.5 ร่วมคิด ร่วมทำ ให้มีฟันดี

- การฝึกทักษะการแปรงฟัน ด้วยการตรวจฟันเบื้องต้น และใช้สีย้อม จากนั้นให้ฝึกแปรงในส่วนที่ไม่สามารถทำความสะอาดได้

- ให้คนพิการและผู้ดูแลร่วมตั้งเป้าหมายและวางแผนที่จะดูแลทันตสุขภาพของตนเองในเรื่องการรับประทานอาหารและการแปรงฟัน

- เจ้าหน้าที่ให้กำลังใจและแสดงถึงความเชื่อมั่นว่าคนพิการและผู้ดูแลสามารถปฏิบัติตนในการดูแลทันตสุขภาพได้ พร้อมทั้งนัดหมายการติดตามและประเมินผลหลังการจัดกิจกรรมเรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพ

3. หลังการจัดกิจกรรมเรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพสำหรับคนพิการ 1 เดือน

3.1 ประเมินความเชื่อในความสามารถและพฤติกรรมด้านทันตสุขภาพ หลังการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพสำหรับคนพิการโดยการสัมภาษณ์

3.2 การตรวจประเมินสุขภาพช่องปาก โดยใช้การวัด plaque index (PI) ตรวจความผิดปกติของเนื้อเยื่อในช่องปาก ตรวจสภาพเหงือกและอวัยวะปริทันต์ และตรวจสภาวะฟันผุ หลังการจัดกิจกรรมเรียนรู้และฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพสำหรับคนพิการ 1 เดือน

3.3 สอบถามปัญหาและอุปสรรคในการเกิดพฤติกรรมที่ดีด้านทันตสุขภาพ

เครื่องมือรวบรวมข้อมูลได้แก่ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเฉพาะวิจัยนี้ และแบบบันทึกผลการตรวจคราบจุลินทรีย์

แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วนคือ 1) ข้อมูลทั่วไปของคนพิการ (เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน สภาวะความพิการ จำนวนปีที่มีความพิการ ความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง และการมีผู้ดูแล) 2) ความสามารถในการดูแลทันตสุขภาพ (การตรวจช่องปากตนเอง การแปรงฟัน การเลือกยาสีฟัน การเลือกอาหาร และรับประทานอาหารเอง) รวม 8 ข้อ มีคำตอบเป็นมาตราส่วน (rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ ทำได้แน่นอน ทำได้บ้าง อาจทำได้ ไม่น่าจะทำได้ และทำไม่ได้แน่นอน และ 3) พฤติกรรมทันตสุขภาพ (การตรวจช่องปากตนเอง การแปรงฟัน และการรับประทานอาหาร) มี 7 ข้อมีคำตอบเป็นมาตราส่วน (rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ ทำทุกวัน ทำ 5-6 วันต่อสัปดาห์ ทำ 3-4 วันต่อสัปดาห์ ทำ 1-2 วันต่อสัปดาห์ และไม่ทำเลย

ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เป็นการหาความสอดคล้องของวัตถุประสงค์และเครื่องมือที่ใช้วัด มีค่าดัชนีความสอดคล้องสัมพันธ์ (index of concurrence : IOC) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.33-1 และดัชนีความสอดคล้องสัมพันธ์ภาพรวมของแบบสอบถาม IOC เท่ากับ 0.77 หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันจำนวน 20 ราย นำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือ เป็นการหาความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยใช้การหาค่าวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.77 ทำการตรวจโดยใช้ผู้วิจัยเพียงคนเดียวที่มีการปรับมาตรฐานการตรวจภายในผู้ตรวจคนเดียวโดยตรวจเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลบางระกำ จำนวน 5 คน ได้ค่าความสอดคล้องของดัชนีคราบจุลินทรีย์ 0.92 มีค่าสัมประสิทธิ์แคปปาเท่ากับ 0.96

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังได้รับอนุมัติการพิจารณาจริยธรรม จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก เพื่อพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง เลขที่รับรอง 013/2561 ให้การรับรองวันที่ 23 สิงหาคม 2561 และให้การรับรองถึงวันที่ 22 สิงหาคม 2562 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบบันทึกผลการตรวจสภาวะทันตสุขภาพในเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561

เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการใช้โปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ทันตแพทย์สัมภาษณ์คนพิการด้วยแบบสอบถามและบันทึกผล โดยให้คนพิการแปรงฟันและทันตแพทย์ตรวจคราบจุลินทรีย์หลังการย้อมสีฟัน

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเพื่อทำการวิเคราะห์ด้วยค่าความเชื่อมั่นในระดับร้อยละ 95 และมีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 0.05 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมานโดยใช้การทดสอบที (t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 การเปรียบเทียบคะแนนค่าเฉลี่ยตัวแปรภายในกลุ่มใช้สถิติ paired sample t-test ส่วนการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างกลุ่มใช้สถิติ independent sample t-test

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีลักษณะใกล้เคียงกันทั้งในด้าน เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ สภาวะความพิการความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง และการมีผู้ดูแล ยกเว้นด้านรายได้ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยรายได้ต่อเดือนที่น้อยกว่ากลุ่มควบคุม (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		*p*-value
	จำนวน (n=44)	**ร้อยละ**	**จำนวน** (n=40)	**ร้อยละ**	
1. เพศ					
ชาย	28	63.6	25	62.5	
หญิง	16	36.4	15	37.5	0.92
2. อายุ					
ต่ำกว่า 40 ปี	9	20.5	6	15.0	
41-50 ปี	15	34.1	4	10.0	
51-60 ปี	8	18.2	12	30.0	
61-70 ปี	10	22.7	10	25.0	
71 ขึ้นไป	2	4.5	8	20.0	
ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, ค่าสูงสุด, ค่าต่ำสุด	51.84 ± 13.49, 77, 22		57.20 ± 17.00, 79, 16		0.02
3. สถานภาพสมรส					
โสด	11	25.0	7	17.5	
สมรส	23	52.3	28	70.0	0.84
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	10	22.7	5	12.5	
4. ระดับการศึกษา					
ไม่ได้เรียนหนังสือ	8	18.2	3	7.5	
ระดับประถมศึกษา	28	63.6	30	75.0	0.93
ระดับมัธยมศึกษา	8	18.2	7	17.5	

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		*p*-value
	จำนวน (n=44)	ร้อยละ	จำนวน (n=40)	ร้อยละ	
5. **อาชีพ**					
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	27	61.4	23	57.5	
เกษตรกรรม	6	13.6	3	7.5	
รับจ้าง	7	15.9	8	20.0	0.42
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	4	9.1	5	12.5	
ข้าราชการบำนาญ	-	-	1	2.5	
6. **รายได้ต่อเดือน**					
0 - 1,000 บาท	14	31.8	9	22.5	
1,001 - 2,000 บาท	18	40.9	15	37.5	
2,001 - 3,000 บาท	6	13.6	1	2.5	
3,001 - 4,000 บาท	2	4.5	4	10.0	
4,001 บาท ขึ้นไป	4	9.1	11	27.5	
ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, ค่าสูงสุด, ค่าต่ำสุด, ค่ามัธยฐาน	1865.91 ± 1311.48, 6000, 800, 1400		3243.75 ± 3065.46, 12000, 800, 1500		0.01
7. **สภาวะความพิการ**					
พิการแต่กำเนิด	13	29.5	9	22.5	
พิการภายหลัง	31	70.5	31	77.5	0.47
8. **จำนวนปีที่มีความพิการ**					
น้อยกว่า 6 ปี	10	22.7	11	27.5	
6-10 ปี	9	20.5	9	22.5	
11-15 ปี	5	11.4	7	17.5	
16-20 ปี	2	4.5	3	7.5	
21 ปีขึ้นไป	18	40.9	10	25.0	
ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, ค่าสูงสุด, ค่าต่ำสุด	22.11 ± 19.23, 61, 1		19.48 ± 21.24, 78, 2		0.55
9. **การช่วยเหลือตนเอง**					
ช่วยเหลือตนเองได้ทั้งหมด	35	79.5	31	77.5	
ช่วยเหลือตนเองได้บางส่วน	9	20.5	9	22.5	0.82
10. **การมีผู้ดูแล**					
มีผู้ดูแลทุกวัน	36	81.8	37	92.5	
มีผู้ดูแลบางวัน	5	11.4	3	7.5	0.08
ไม่มีผู้ดูแล	3	6.8	-	-	

ปัจจัยด้านความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพ โดยใช้คะแนนความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพของแต่ละรายมาจัดลำดับ จากคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 เป็นไม่ดี คะแนนร้อยละ 61-80 เป็นพอใช้ และคะแนนร้อยละ 81 ขึ้นไป เป็นดี พบว่าความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มเดียวกัน ในกลุ่มทดลองพบว่าความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ทั้งก่อนและหลังการทดลอง โดยมีสัดส่วนเพิ่มมากขึ้นหลังการทดลอง กลุ่มควบคุมพบว่าความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพก่อนการทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ในขณะที่หลังการทดลอง พบว่าความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี การเปรียบเทียบความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพระหว่างกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าก่อนการทดลองระดับความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพของกลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ร้อยละ 65.9 ในขณะที่กลุ่มควบคุมอยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 45.0 แต่เมื่อเปรียบเทียบความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพหลังการทดลอง พบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี และมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน เป็นร้อยละ 77.3 และร้อยละ 77.5 ตามลำดับ

คะแนนเฉลี่ยความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มเดียวกัน ของกลุ่มทดลองก่อน และหลังการทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มก่อนการทดลอง และผลต่างคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนคะแนนเฉลี่ยความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มภายหลังการทดลอง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพ ภายในกลุ่ม ระหว่างกลุ่ม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่ม	คะแนนเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		ผลต่างคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม	P-value
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง		
กลุ่มทดลอง	33.27 ± 4.05	34.77±3.92	-0.14	0.080
กลุ่มควบคุม	30.77±5.92	34.77±3.94	-0.45	0.000
ผลต่างคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม	2.49	-0.002	-2.50	
P-value	0.030	0.998	0.005	

เปรียบเทียบพฤติกรรมทันตสุขภาพโดยใช้คะแนนพฤติกรรมทันตสุขภาพของแต่ละรายมาจัดลำดับ จากคะแนน ต่ำกว่าร้อยละ 60 เป็นไม่ดี คะแนนร้อยละ 61-80 เป็นพอใช้ และคะแนนร้อยละ 81 ขึ้นไป เป็นดี ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มเดียวกัน พบว่าพฤติกรรมทันตสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มทั้งก่อนและหลังการทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ โดยมีการเพิ่มของพฤติกรรมทันตสุขภาพระดับดีมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมทันตสุขภาพระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าพฤติกรรมทันตสุขภาพของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ และมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ในขณะที่หลังการทดลองระดับพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มยังอยู่ในระดับพอใช้เช่นเดิม แต่มีสัดส่วนการเพิ่มของพฤติกรรมในระดับดีเพิ่มสูงขึ้นทั้งสองกลุ่ม เปรียบเทียบพฤติกรรมทันตสุขภาพภายใน

กลุ่มก่อนและหลังการทดลอง พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม ทันตสุขภาพของทั้งสองกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมทันตสุขภาพระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง ผลต่างคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมทันตสุขภาพ ภายในกลุ่ม ระหว่างกลุ่ม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่ม	คะแนนเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		ผลต่างคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม	p -value
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง		
กลุ่มทดลอง	27.09 ± 4.92	29.34 ± 3.93	-0.25	0.000
กลุ่มควบคุม	25.70 ± 5.42	28.23 ± 4.07	-0.30	0.000
ผลต่างคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม	1.39	1.12	0.45	
p -value	0.22	0.21	0.69	

ผลการตรวจสภาวะทันตสุขภาพ โดยมีการตรวจประเมินความสามารถในการทำความสะอาดช่องปากจากการย้อมสีฟันด้วยการวัดผลรวมของค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ (Plaque Index: PI) โดยใช้เกณฑ์ที่ปรับปรุงมาจาก Silness and Löe[13] และแสดงผลรวมของค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยผลรวมของค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่ม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่ม	คะแนนเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		ผลต่างคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่ม	p -value
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง		
กลุ่มทดลอง	2.03 ± 0.39	1.27 ± 0.49	0.76	0.000
กลุ่มควบคุม	2.34 ± 0.49	1.26 ± 0.59	1.09	0.000
ผลต่างคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม	-0.31	0.009	0.32	
p -value	0.002	0.94	0.008	

จากตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลรวมของค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ภายในกลุ่มก่อนและหลังการทดลอง พบว่าค่าเฉลี่ยผลรวมดัชนีของคราบจุลินทรีย์ของทั้งสองกลุ่มก่อน และหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 พบว่าค่าเฉลี่ยผลรวมดัชนีของคราบจุลินทรีย์ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองของทั้งสองกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ลดลง 0.76 และ 1.09 คะแนนตามลำดับโดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อเปรียบเทียบผลรวมของค่าดัชนีจุลินทรีย์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มก่อนการทดลอง พบว่าในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีผลรวมของค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ และผลต่างคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่เมื่อเปรียบเทียบคะแนนผลรวมค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มหลังการทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ความคิดเห็นของบุคลากร

จากการเก็บข้อมูลความคิดเห็นของบุคลากรด้วยการสัมภาษณ์หลังการให้โปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพโดยการเยี่ยมบ้านคนพิการ พบว่าความคิดเห็นของบุคลากรผู้ใช้โปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพ เป็นดังนี้

ทันตบุคลากร ด้านการให้ทันตสุขศึกษาสามารถให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากและให้คำแนะนำแก่ผู้ดูแลในการดูแลสุขภาพช่องปากคนพิการ เนื่องจากคนพิการส่วนใหญ่มีปัญหาในช่องปากแต่ไม่สามารถมารับบริการได้ การไปเยี่ยมบ้านทำให้เราเข้าถึงคนพิการได้ ทำให้ได้ไปเจอคนพิการถึงบ้านและได้รับทราบว่าคนพิการเข้าถึงบริการสุขภาพแบบไหนอย่างไรบ้าง ไม่ใช่ทันตบุคลากร ด้านการให้ทันตสุขศึกษายังไม่ค่อยเชี่ยวชาญโดยตรง มีข้อบกพร่องในการให้สุขศึกษาเนื่องจากไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญ หากคนพิการถามจะไม่สามารถให้ข้อมูลได้ถูกต้องครบถ้วน เนื้อหาใช้ได้แล้วแต่ยังไม่มั่นใจในการให้ความรู้ คิดว่าภาพรวมการออกเยี่ยมบ้านดีแล้วแต่ควรทำให้ครอบคลุม เนื่องจากคนพิการไม่สามารถเข้าถึงบริการสุขภาพ ดังนั้นการให้บริการเชิงรุกจะดีกว่า และจำนวนคนพิการที่เก็บข้อมูลเพียง 20 ราย แต่คนพิการมีจำนวนมากกว่านั้นมากจึงควรมีการพัฒนาให้เกิดความครอบคลุมต่อคนพิการในพื้นที่อื่นๆ

บทวิจารณ์

ปัจจัยทั่วไปด้าน เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ สภาวะความพิการ พบว่ามีความสอดคล้องกับหลายการศึกษา[7, 14, 15, 16] แต่ข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่าคนพิการส่วนใหญ่ในประเทศไทยเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 70 ปี[2] ความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มก่อนการทดลอง ระดับความเชื่อของกลุ่มทดลองอยู่ในระดับดี แต่กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่อยู่ในระดับพอใช้ โดยในกลุ่มควบคุมสอดคล้องกับการศึกษาของน้ำค้าง ว่องเกษฎา ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองอยู่ในระดับปานกลาง[17] แต่ความเชื่อในความสามารถดูแลทันตสุขภาพ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มหลังการทดลอง พบว่าทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับดี สอดคล้องกับการศึกษาของยศรวีร์ กีรติภควัต ซึ่งมีกิจกรรมที่คล้ายคลึงกับการศึกษานี้ พบว่าเมื่อกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ผลการวิจัยพบว่าการรับรู้ในสมรรถนะแห่งตนและพฤติกรรมในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05[18] พฤติกรรมทันตสุขภาพกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มก่อนและหลังการทดลองอยู่ในระดับพอใช้ สอดคล้องกับการศึกษาของกนกวรรณ อังกสิทธิ์ มีพฤติกรรมสุขภาพเมื่อยังไม่พิการของคนพิการ และพฤติกรรมสุขภาพเมื่อเริ่มเจ็บป่วยด้วยอุบัติเหตุของคนพิการอยู่ในระดับค่อนข้างดี[19] แต่มีพฤติกรรมในระดับดีเพิ่มสูงขึ้นทั้งสองกลุ่ม เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมทันตสุขภาพภายในกลุ่มก่อนและหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สอดคล้องกับ การศึกษาของสุวิภา อนันต์ธนสวัสดิ์ และการศึกษาของ ญาดา อุ่นสุข ที่พบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการปฏิบัติด้านทันตสุขภาพสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ[20, 21] ซึ่งการศึกษาของ Syrjala และคณะ ที่ศึกษาผลของความเชื่อในความสามารถทางทันตสุขภาพที่มีต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพและสภาวะทันตสุขภาพ พบว่าความเชื่อในความสามารถด้านการแปรงฟันและการประเมินการทำความสะอาดช่องปากของตนเองมีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทันตสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.0005$)[22] และการศึกษาของ Mizutani S. และคณะ ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของความเชื่อในความสามารถแห่งตนกับพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก พบว่าความเชื่อในความสามารถแห่งตนที่เพิ่มสูงขึ้นมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่ดีขึ้น[23] จึงสรุปได้ว่าการได้รับโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพทำให้เกิดพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ดีขึ้นในทั้งสองกลุ่ม

จากการศึกษาข้อมูลสภาวะทันตสุขภาพ พบว่าผลรวมค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ เปรียบเทียบภายในกลุ่มก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ในกลุ่มทดลองก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย 2.03 ± 0.39 และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย 1.27 ± 0.49 และผลรวมค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 2.34 ± 0.49 และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย1.26 ± 0.59 ซึ่งผลรวมค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์เปรียบก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สอดคล้องกับการศึกษาของ Syrjala และคณะ พบว่าความเชื่อในความสามารถ

ด้านการแปรงฟันและการประเมินการทำความสะอาดช่องปากของตนเองทำให้คราบจุลินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.0005)[22] และการศึกษาของ Mizutani S. และคณะ พบว่าความเชื่อในความสามารถแห่งตนเองมีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก และพฤติกรรมสุขภาพช่องปากที่ดีทำให้ลดคราบจุลินทรีย์ได้[23] ด้านผลรวมของดัชนีคราบจุลินทรีย์ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 แต่ภายหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพแล้ว ผลรวมของดัชนีคราบจุลินทรีย์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มทดลองมีผลรวมของดัชนีคราบจุลินทรีย์ที่แตกต่างกันก่อนและหลังการทดลอง -0.76 ส่วนกลุ่มควบคุมต่างกันก่อนและหลังการทดลอง -1.09 แสดงให้เห็นว่า ไม่ใช่ทันตบุคลากรเท่านั้นที่สามารถควบคุมผลรวมของดัชนีคราบจุลินทรีย์ได้ดีกว่า จึงสรุปได้ว่าภายหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพทำให้มีการลดลงของคราบจุลินทรีย์ในทั้งสองกลุ่ม

จากการศึกษานี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีอายุเฉลี่ย 51 ปีและ 57 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มประชากรก่อนวัยสูงอายุ อาจเนื่องจากเป็นการศึกษาในกลุ่มคนพิการทางกายเท่านั้นและจำนวนกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อยเกินไป แต่ข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่าคนพิการส่วนใหญ่ในประเทศไทยเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 70 ปี[2] จึงเป็นข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไปในการเพิ่มจำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่าง และศึกษาในกลุ่มคนพิการด้านอื่นๆ เพิ่มเติม

บทสรุป

จากการศึกษานี้สรุปได้ว่าภายหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพทำให้สภาวะทันตสุขภาพดีขึ้น โดยเฉพาะในด้านการควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์ทั้งสองกลุ่มที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงให้เห็นว่าบุคลากรทางทันตสาธารณสุขอื่นๆ สามารถใช้โปรแกรมส่งเสริมทันตสุขภาพทำให้คนพิการมีสภาวะทันตสุขภาพที่ดีขึ้นได้ไม่แตกต่างกับทันตบุคลากร

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผศ.ทญ.ดร. จุฑารัตน์ ฉิมเรือง อ.ทญ.ดร.นิธิมา เสริมสุธีอนุวัฒน์ และ ดร.ศริญทิพย์ ชาลีเครือ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ให้คำแนะนำและตรวจสอบแบบสอบถามที่เป็นเครื่องมือในการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์แก่การวิจัยและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ขอขอบคุณนางธัญวรรณ ประเสริฐกุล เจ้าหน้าที่กลุ่มงานทันตกรรมโรงพยาบาลบางระกำ รวมถึงเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการอำนวยความสะดวกและให้ความอนุเคราะห์แก่ผู้วิจัยในการเก็บข้อมูลจนเสร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Disability and Health. (Online). 16 Jan 2018 (cited 2018 oct 31); Available from : URL: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs352/en/
2. สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. การสำรวจความพิการ พ.ศ. 2555. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น; 2555. 1-313.
3. เพชรี เหล่าพิลัย, มานพ คณะโต. การเข้าถึงบริการทางการแพทย์ของผู้พิการในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนของประเทศไทย. วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2559; 4(1): 95-112.
4. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. สู่ความเป็นธรรมระบบบริการสุขภาพคนพิการ. ใน HSRI Forum. 2555; 1(7): 3-6.
5. กลุ่มงานยุทธศาสตร์. แผนยุทธศาสตร์โรงพยาบาลบางระกำ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2560. พิษณุโลก: โรงพยาบาลบางระกำ; 2560.
6. กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ. ฐานข้อมูลทะเบียนกลางคนพิการพิษณุโลก 2560. พิษณุโลก: สำนักพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์จังหวัดพิษณุโลก; 2560.
7. ยศพล เหลืองโสมนภา, สาคร พร้อมเพราะ, สุกัญญา ขันวิเศษ. คุณภาพชีวิต ปัญหา และความต้องการของผู้พิการในเขตพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าช้างจังหวัดจันทบุรี. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า. 2554; 28(2): 98-109.

8. ภัทรกิติ์ โกมลกิติ. ชีวิตและข้อจำกัดด้านการเดินทางของผู้พิการไทย. วารสารวิชาการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2554; 1: 63-77.
9. โกเมศ วิชชาวุธ,สุณีผลดีเยี่ยม,จารุวัฒน์ บุษราคัมรุหะ, วารี สุดกรยุทธ์. การคาดประมาณกำลังคนด้านทันตสาธารณสุขระยะ 10 ปี (พ.ศ. 2551-2560). วิทยาสารทันตสาธารณสุข. 2552; 14(2): 9-23.
10. Bandura Albert. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. Behav Res Ther. 1977; 1(4): 139-161.
11. สำนักสนับสนุนระบบสุขภาพปฐมภูมิ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือแนวทางการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลติดดาว (รพ.สต.ติดดาว) ปี 2562. [ออนไลน์]8 พฤศจิกายน 2561 [อ้างเมื่อ 7 สิงหาคม 2562]. จาก http://cro.moph.go.th/cppho/download/969_26122018.pdf
12. สำนักทันตสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. คืนความสุข คืนรอยยิ้ม ผู้สูงวัย. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการ โรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2554 .
13. Silness J, Loe H. Periodontal Disease in Pregnancy II. Correlation between Oral Hygiene and Periodontal Condition. Acta Odontol Scand. 1964; 22: 121-135.
14. ศมนรักษ์ สุวรรณทรัพย์, ยุวดี ลีลัคนาวีระ, วรรณรัตน์ ลาวัง. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตคนพิการทางการเคลื่อนไหว ในจังหวัดปทุมธานี. วารสารการพยาบาลและการศึกษา. 2559; 9(3): 20-35.
15. ธัญลักษณ์ หมีอิ่ม, พัชมณฑ์ มังมติ, สุภชา คำเขียน. ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตคนพิการทางกาย จังหวัดพิจิตร. [การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2552.
16. อนุชา นิลประพันธ์. รูปแบบการพัฒนาสุขภาพคนพิการในชนบทจังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญา ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น; 2548.
17. น้ำค้าง ว่องเกษฎา. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้ภาวะสุขภาพกับวิถีชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพของผู้สูญเสียแขนขา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลสาธารณสุข. มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ; 2541.
18. ยศรวีร์ กีรติภควัต. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการดูแลของมารดาในการป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคปอดอักเสบในบุตรปฐมวัย. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ; 2557.
19. กนกวรรณ อังกสิทธิ์. พฤติกรรมสุขภาพและความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเองของคนพิการ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่; 2548.
20. สุวิภา อนันต์ธนสวัสดิ์. ผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษาต่อพฤติกรรมทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ; 2538
21. ญาดา อุ่นสุข. ประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขศึกษา โดยการมีส่วนร่วมของโรงเรียนในนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภอเมืองจังหวัดนครนายก. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสาธารณสุขศาสตร์. มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ; 2543.
22. Syrjala AM, Kneckt MC, Knuuttila ML. Dental self-efficacy as a determinant to oral health behaviour, oral hygiene and HbA1c level among diabetic patients. J Clin Periodontol. 1999; 26(9): 616-621.
23. Mizutani S., Ekuni D., Furuta M., Tomofuji T., Irie K., Azuma T., et al. Effects of self-efficacy on oral health behaviours and gingival health in university students aged 18- or 19-years-old. J Clin Periodontol. 2012; 39(9): 844-9.

The Journal of Gerontology and Geriatric Medicine: Aims and Scopes

The Journal of Gerontology and Geriatric Medicine has been an official journal of the Thai Society of Gerontology and Geriatric Medicine, a non-profit organization, since 2000. The academic issues are managed independently by the editor-in-chief and editorial board of the journal aiming to publish original research, clinical and review articles in relation to gerontology and geriatric medicine enhancing the learning and development of multidisciplinary field for worldwide older persons. The Journal of Gerontology and Geriatric Medicine, 3 issues per year, welcomes submission from the multidisciplinary field of health care services and their related sciences.

Instruction for Authors

The Editors are invite the authors to submit the following articles as follows:-

Categories of the Articles

1. **Review Articles:** an article with technical knowledge collected from journals or textbooks and is profoundly analyzed and criticized.
2. **Case Reports or Case Study:** a report of an update case or case series or case study in community related to gerontology which has been carefully analyzed and criticized with scientific observation.
3. **Original Articles:** a research report which has never been published elsewhere and represent new and significant contributions to gerontology.
4. **Letter to the Editor:** a brief question or comment that is useful for readers.

Manuscript Submission

The Journal of Gerontology and Geriatric Medicine only accepts online submission. The manuscript must be submitted via electronic address. Registration by corresponding author is required for submission. We accept articles written in both English and Thai. However for Thai article, English title page abstract are required whereas for English article, there is no need for Thai abstract submission. The main content of manuscript must be submitted as .doc or .docx. All figures and tables should be submitted as separated files (1file for each figure or table). The figures and diagrams must be original. The acceptable file formats for figures and diagrams are .tif, .bmp and .jpeg with resolution at least 300 dpi.

Manuscript revision

The manuscript is process by peer revision. The reviewers will consider quality of manuscript based on scientific matters. The comments and suggestion will be sent confidentially to the editor-in-chief. The editor in chief will synthesize and summarize these to the author(s) with unidentified reviewers.

Contact Address

Journal of Gerontology and Geriatric Medicine office, The 5th Floor, Chalermprakiat Building, Faculty of Dentistry Khon Kaen University, 123 Mittraparp Highway, Khon Kaen, 40002 Tel: 043 202 405 ext: 45265 Email: journal.ggm@gmail.com

Manuscript Preparation

1. For English article, use font of Cordia New Style size 14 in a standard A4 paper (21.2 x 29.7 cm) with 2.5 cm margin on all four sides. The manuscript should be typewritten with double-spacing.

2. For Thai article, use font of Cordia New Style size 14 in a standard A4 paper (21.2 x 29.7 cm) with 2.5 cm margin on all four sides. The manuscript should be typewritten with 1.5 line spacing. Thai article must provide English title page abstract, tables and legends.

3. Numbers of page must be on the top right corner. The length of article should not exceed 10 pages of the journal (approximate 24-28 pages A4, not including figures and tables)

4. Measurement units such as length, height, weight, capacity etc. should be in metric units. Temperature should be in degree Celsius. Pressure units should be in mmHg. The hematologic measurement and clinical chemistry should follow International System Units or SI.

5. Standard abbreviation must be used for abbreviation and symbols. The abbreviation should not be used in the title and abstract. Full words of the abbreviation should be referred at the end of the first abbreviation in the content except the standard measurement units.

6. Every illustration including tables must be referred in the contents. The alphabets in the illustrations and tables must be in English. Numbers are used in Arabic form and limited as necessary.

Preparation of the Articles

1. Title Page

The first page of the article should contain the following information

- Category of the manuscript
- Article title
- Authors' names and affiliated institutions
- Author's details (name, mailing address, E-mail, telephone and FAX number)
- Corresponding author

2. Abstract

The abstract must be typed in only one paragraph. Only English abstract is required for English article. Both English and Thai abstracts are required for Thai article and put in separate pages. The abstract is written in structured patterns composed of background and aims, materials or subjects and methods, results and conclusion. Do not refer any documents, illustrations or tables in the abstract. The abstract must not exceed 300 words.

3. Text

The text of the original articles should be organized in sections as follows

- Introduction: indicating reason or importance of the research or study or review, objective, scope of the study. Introduction should review new documents in order to show the correlation of the contents in the article and original knowledge. It must also clearly indicate the hypothesis.
- Materials and Methods: comprising details of materials and methods used in the study for readers to be able to repeat such as chemical product names, types of experimental animals, details of patients including sources, sex, age etc. It must also indicate name, type, specification, and other information of materials for each method. For a research report performed in human subjects, authors should indicate that the study was performed according to the ethical Principles for Medical Research and Experiment involving human subjects such as Declaration of Helsinki 2000 or has been approved by the ethical committees of the local institute which the research was conducted.
- Results: presenting the discovery of experiments or researches or clinical outcome. It should be categorized and related to the objectives of the articles. The results can be presented in various forms such as words, tables,

graphs or illustrations etc. Avoid repeating the results both in tables and in paragraph. Emphasize only important issues.

- **Discussion**: explaining the synthesized results comparing with the others published work. The advantages and disadvantages of the materials and methods can be mentioned. The discovery and/or important issues needs to be emphasized. New suggestion, problems and threats from the experiment or study can be stated only in case they are based on the results and scopes of the experiment and study.

- **Conclusion**: stating the brief results and the conclusions of the analysis.

- **Acknowledgement**: mentioning the institutes or persons helping the authors, especially on capital sources of researches and numbers of research funds (if any).

- **References** including every concerned document that the authors referred in the articles in modified Vancouver style.

Writing the References

The references of both Thai and English articles must be written based on the original language of the articles. The reference system for the Journal of Gerontology and Geriatric Medicine is the modified Vancouver system, using Arabic numbers, making order according to the texts chronologically. All texts are in normal font, no bold and no italics.

Sample of references from articles in Journals

- Mauri MC, Paletta S, Maffini M, Colasanti A, Dragogna F, Di Pace C, et al. Clinical pharmacology of atypical antipsychotics: an update. EXCLI J 2014;13:1163–91.

- Kongmalai P, Karunasumetta C, Kuptarnond C, Prathanee S, Taksinachanekij S, Intanoo W, et al. The posterior pericardiotomy. Does it reduce the incidence of postoperative atrial fibrillation after coronary artery bypass grafting? J Med Assoc Thai 2014;97 (Suppl 10):S97-104.

- สมศักดิ์ เทียมเก่า. การพัฒนาเครือข่ายโรคหลอดเลือดสมองภาคอีสาน. ว. สมาคมโรคหลอดเลือดสมองไทย 2558;14:3–13.

Sample of references from books and other monographs

Authors being writers

- Carroll QB. Radiography in the digital age: physics, exposure, radiation biology. 2nd ed. Springfield (IL): Charles C. Thomas; 2014.

- สมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล, ดลฤดี สองทิศ. ตำราวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ; 2556.

Authors being both writer and editor

- Hamric AB, Hanson CM, Tracy MF, O'Grady ET, editors. Advanced practice nursing: an integrative approach. 5th ed. St. Louis (MO): Elsevier/Saunders; 2014.

- กนิษฐา ไทยกล้า, จิตรลดา อารีย์สันติชัย, ดาริกา ใสงาม, มานพ คณะโต, รัตนา จารุเบญจ, รุ่งนภา คำผาง, และคณะ, บรรณาธิการ. สังเคราะห์สถานการณ์สารเสพติด พ.ศ. 2545-2555. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด; 2556.

Books with authors for each separate chapter and also have editor

- Aldridge J, Sourkes BM. The psychological impact of life-limiting conditions on the child. In: Goldman A, Hain R, Liben S, editors. Oxford textbook of palliative care for children. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press; 2012. p. 78-89.

- วิชัย เส้นทอง. Chest pain. ใน: กาญจนา จันทร์สูง, ประณิธิ หงสประภาส, บรรณาธิการ. อาการวิทยาทางอายุรศาสตร์. ขอนแก่น: ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2558. หน้า 165–70.

Institutional authors

- World Health Organization. The ASSIST project-alcohol, smoking and substance involvement screening test. Geneva : WHO; 2013.

- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. รายงานการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557. กรุงเทพฯ: สำนัก; 2557.

Sample of references from academic conferences

Conference proceedings

- Proceeding the 4th International LDRG-KKU and Saraburi Hospital Symposium 2014 on “Lasers in Dentistry: Research transferring to practice”: 31 July - 1 August 2014, The Greenery Resort Khao Yai, Thailand. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2014.

Conference paper

- Chimtim P, Heebthamai T, Phanombualert J. Microleakage of self-etch adhesive system in Class V cavities etched by Er:YAG laser with different pulse modes. In: Proceeding the 4th International LDRG-KKU and Saraburi Hospital Symposium 2014 on “Lasers in Dentistry: Research transferring to practice”: 31 July - 1 August 2014; The Greenery Resort Khao Yai, Thailand. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2014. p. 21-6.
- อรุณี เจตศรีสุภาพ. ธาลัสซีเมีย: อดีต ปัจจุบันและอนาคต. ใน: พจน์ ศรีบุญลือ, บรรณาธิการ. การประชุมวิชาการประจำปีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ครั้งที่ 28 ประจำปี 2555: 40th Anniversary of MD@KKU moving forwards the to 50th of Asia: วันที่ 10-12 ตุลาคม 2555; ขอนแก่น. ขอนแก่น: ฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2555. หน้า 3-13.

Samples of reference from thesis

- Sattayut, S. A study of the influence of low intensity laser therapy on painful temporomandibular disorders. [Ph.D. Dissertation in Oral and Maxillofacial Surgery]. London : The Royal London School of Medicine and Dentistry University of London; 1998.
- วนาพร เอี่ยมมะ. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร์. [การศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลสูงอายุ]. ขอนแก่น: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2558.

Samples of reference in electronic format

Article on website only (with doi)

- Phababpha S, Kukongviriyapan U, Pakdeechote P, Senggunprai L, Kukongviriyapan V, Settasatian C, et al. Association of arterial stiffness with single nucleotide polymorphism rs1333049 and metabolic risk factors. Cardiovasc Diabetol 2013;12:93. doi: 10.1186/1475-2840-12-93

Online only article (without doi)

- National Health and Medical Research Council. How NHMRC develops its guidelines [Online]. 2009 [cited 2016 Dec 20]: Available from: https://goo.gl/H0CtWj
- Phababpha S, Kukongviriyapan U, Pakdeechote P, Senggunprai L, Kukongviriyapan V, Settasatian C, et al. Association of arterial stiffness with single nucleotide polymorphism rs1333049 and metabolic risk factors.
- Cardiovasc Diabetol [serial online] 2013 Jun 21 [cited 2016 Dec 20];12: [8 screens]. Available from: http://bit.ly/2fQ9CNL

- วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ผู้สูงอายุ: ทิศทางการดูแลระยะยาวผู้สูงอายุในประเทศไทย [ออนไลน์] 9 กันยายน 2556 [อ้างเมื่อ 20 ธันวาคม 2559]. จาก http://goo.gl/BrQpLl

Paper pesented

- Chowchuen B, Thanaviratananich S, Chichareon KA, Auvichipotchana C, Godfrey K. Multi-center study of oral clefts and associated abnormalities in Thailand: the epidemiologic data and need of health care service. Paper pesented at 10th International Congress on Cleft Palate and Related Craniofacial Anomalies; 2005 September 4-8; Durban, South Africa.

Preparation of the Review articles and Case reports

Review articles and case reports should follow the same format with separate pages for Abstract, Introduction, Contents or Case report, Discussion, Conclusion, Acknowledgement and References.

The Editorial and Peer Review Process

The submitted manuscript will be reviewed by at Least 2 qualified experts in the respective fields. In general, this process takes around 4 - 8 weeks before the author be notified a consideration for minor correction or major correction or accept for publication with correction or reject for publication. However, the editor-in-chief and editorial board have all right to consider the final decision for publication.

The author should realize the importance of correct format manuscript, which would affect the duration of the review process and the acceptance of the articles. The Editorial office will not accept a submission if the author has not supplied all parts of the manuscript as outlined in this document.

Copyright

Upon acceptance, copyright of the manuscript must be fully transferred to The Journal of Gerontology and Geriatric Medicine.

<u>ใบสมัคร พวท. และสาระสำคัญของสมาคม</u>

<u>สมาคมพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย</u> ได้รับพระกรุณาประทานชื่อสมาคมจาก สมเด็จพระสังฆราชสกลมหาปรินายก และจดทะเบียนตามพระราชบัญญัติสมาคมเมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2539

<u>วัตถุประสงค์ของสมาคมมีดังนี้</u>

1. เป็นแหล่งรวมของนักวิชาการและบุคลากรที่ปฏิบัติงานหรือที่มีความสนใจเกี่ยวกับพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ
2. เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้แนวคิดด้านวิชาการ และปัญหาต่างๆ อันเกี่ยวกับพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ
3. เพื่อเผยแพร่และสนับสนุนพัฒนาการทางวิชาการสาขาพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ
4. เพื่อส่งเสริมการวิจัยสาขาพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ
5. เพื่อเป็นสื่อกลางระหว่างสถาบันวิชาการนานาชาติ
6. เพื่อเป็นศูนย์ประสานงานและเผยแพร่ข่าวสารแก่สมาชิก องค์กรภายในประเทศที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์นี้และสาธารณชน

<u>สมาคมพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทยมีข้อบังคับที่สำคัญดังต่อไปนี้</u>

1. สมาชิกของสมาคมมี 3 ประเภทคือ สมาชิกกิตติมศักดิ์ สมาชิกสามัญ และสมาชิกสมทบ (นิสิตนักศึกษา)
2. สมาชิกสามัญเสียค่าบำรุงตลอดชีพ 2,000 บาท หรือรายปีปีละ 500 บาท (ถ้าเป็นสมาชิกรายปีติดต่อกัน 4 ปี จะได้สิทธิเป็นสมาชิกถาวร)
3. สมาชิกมีสิทธิที่สำคัญคือ มีสิทธิเข้าใช้สถานที่ของสมาคมโดยเท่าเทียมกัน มีสิทธิเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการของสมาคมต่อคณะกรรมการ มีสิทธิได้รับสวัสดิการต่างๆ ที่สมาคมได้จัดขึ้น มีสิทธิเข้าร่วมประชุมใหญ่ของสมาคม และสมาชิกสามัญมีสิทธิในการเลือกตั้งหรือได้รับการเลือกตั้งหรือแต่งตั้งเป็นกรรมการสมาคม
4. สมาชิกมีหน้าที่จะต้องปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติและข้อบังคับของสมาคมโดยเคร่งครัด ประพฤติตนให้สมเกียรติที่เป็นสมาชิกของสมาคม ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการดำเนินการต่างๆ ของสมาคม ร่วมกิจกรรมที่สมาคมได้จัดให้มีขึ้น และช่วยเผยแพร่ชื่อเสียงของสมาคมให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย
5. คณะกรรมการสมาคมประกอบไปด้วย นายกสมาคม อุปนายก เลขาธิการ เหรัญญิก ปฏิคม นายทะเบียน ประชาสัมพันธ์วิชาการ และกรรมการอื่นๆ โดยมีจำนวนไม่เกิน 15 คน และมีวาระคราวละ 3 ปี
6. คณะกรรมการจะต้องจัดให้มีการประชุมใหญ่สามัญประจำปี ปีละ 1 ครั้งภายในเดือนธันวาคมของทุกปี โดยจะแถลงกิจการที่ผ่านมาในรอบปี บัญชีรายรับรายจ่ายและบัญชีงบดุล เลือกตั้งคณะกรรมการชุดใหญ่เมื่อครบกำหนดวาระ และเลือกตั้งผู้สอบบัญชี
7. การเงินและทรัพย์สินทั้งหมดให้อยู่ในความรับผิดชอบของคณะกรรมการสมาคม
8. ข้อบังคับของสมาคมจะเปลี่ยนแปลงได้โดยมติของที่ประชุมใหญ่เท่านั้น โดยมีสมาชิกสามัญเข้าร่วมประชุมไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของสมาชิกสามัญทั้งหมดและต้องมีคะแนนเสียงไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 เสียงของสมาชิกสามัญที่เข้าร่วมประชุม
9. เมื่อสมาคมต้องเลิกไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม ทรัพย์สินของสมาคมที่เหลืออยู่หลังจากที่ได้ชำระบัญชีเป็นที่เรียบร้อยแล้วให้ตกเป็นของสภากาชาดไทย

<u>ใบสมัคร พวท. และสาระสำคัญของสมาคม</u>

เรียน นายกสมาคมพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ

ข้าพเจ้าขอสมัครเป็นสมาชิก สมาคมพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย (พวท.)

[...] ประเภทสมาชิกสามัญตลอดชีพ-ค่าบำรุงครั้งเดียว 2,000 บาท

[...] ประเภทสมาชิกสามัญตลอดชีพ-ค่าบำรุงรายปี 500 บาทต่อปี [ ] ครั้งแรก [ ] ต่ออายุ

พร้อมกันนี้ได้แนบ ***<u>รูปถ่ายหน้าตรงขนาด 3x4 ซม. จำนวน 2 รูป</u>*** และ ***ค่าบำรุงสมาชิก*** โดยชำระเป็น

[ ] เงินสด [ ] เช็คธนาคาร [ ] ตั๋วแลกเงินไปรษณีย์ [ ] ดราฟต์

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลต่างๆ เป็นความจริงและสัญญาว่าจะปฏิบัติตามข้อบังคับของ พวท. ทุกประการ

ลงชื่อ..

(..)

<u>สำหรับ พวท.</u>

ได้รับค่าบำรุงจำนวน....................................(..)

เมื่อวันที่..ผู้รับเงิน...

มีมติให้เป็นสมาชิกจากการประชุมคณะกรรมการบริหาร ครั้งที่..................วันที่................................

หมายเลขสมาชิก................................ลงทะเบียนสมาชิกเล่มที่........................หน้าที่........................

1. ชื่อ-นามสกุล/คำนำหน้า นาย นาง นางสาว
   ....
2. Name-Surname/ Mr. Mrs. Miss
   ....
3. เพศ ....ชาย ....หญิง
4. อายุ....................ปี วัน/เดือน/ปีที่เกิด วันที่.............เดือน............................พ.ศ. ....
5. สัญชาติ...
6. ที่อยู่ปัจจุบัน..

....

7. ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน...
   ....รหัสไปรษณีย์..
   โทร.......................................โทรสาร..e-mail...
8. การติดต่อทางจดหมาย ให้ส่งไปตามที่อยู่ข้อ [ ] 6. ที่อยู่ปัจจุบัน [ ] 7. สถานที่ทำงาน
   การติดต่อทางโทรศัพท์ หมายเลข..วันและเวลา...
   การติดต่อทางโทรสาร หมายเลข..วันและเวลา...
9. สาขาหลัก ที่สนใจหรือปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องอยู่ในปัจจุบัน
   [...] พฤฒาวิทยา - สังคมศาสตร์ [...] พฤฒาวิทยา - วิทยาศาสตร์
   [...] เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ - การแพทย์ [...] เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ - การพยาบาล
   [...] เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ - เวชศาสตร์ฟื้นฟู [...] เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ - สังคม
   [...] อื่นๆ ระบุ...
10. การศึกษา

<u>สถาบัน</u>	<u>วุฒิ/ปริญญา</u>	<u>พ.ศ.</u>

สำหรับเจ้าหน้าที่

เลขที่สมาชิก................................
ใบเสร็จรับเงิน เลขที่......................
เล่มที่......................

ใบสมัครสมาชิก
วารสารพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ

ชื่อ-ชื่อสกุล (นาย/นาง/นางสาว)..

ตำแหน่ง..

ชื่อบริษัท/หน่วยงาน/สถาบัน..

....

ที่อยู่สถานที่ส่งวารสาร..

....

....

โทรศัพท์................................โทรสาร................................มือถือ................................E-mail......................................

ที่อยู่ที่ระบุในใบเสร็จรับเงิน (หากไม่ใช่สถานที่เดียวกับสถานที่ส่งวารสาร)..

....

....

ขอสมัครเป็นสมาชิก วารสารพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ เป็นเวลา 1 ปี (3 ฉบับ) ตามรายละเอียดดังนี้

สมาชิกภาพ ○ สมาชิกใหม่ ○ สมาชิกเก่า

อายุสมาชิก ○ เริ่มฉบับเดือนมกราคม-เมษายน ปี พ.ศ................. ถึงฉบับเดือนกันยายน-ธันวาคม ปี พ.ศ...............

○ เริ่มฉบับเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม ปี พ.ศ.............. ถึงฉบับเดือนมกราคม-เมษายน ปี พ.ศ................

○ เริ่มฉบับเดือนกันยายน-ธันวาคม ปี พ.ศ................. ถึงฉบับเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม ปี พ.ศ............

อัตราค่าสมาชิก ○ สำหรับหน่วยงาน-องค์กร 600 บาทต่อปี

○ สำหรับบุคคลทั่วไป 400 บาทต่อปี

○ สำหรับสมาชิกสมาคมพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย 300 บาทต่อปี

○ สำหรับนิสิตนักศึกษา 300 บาทต่อปี (กรุณาแนบสำเนาบัตรประจำตัวนิสิตพร้อมใบสมัคร)

ชำระเงินโดย

○ เงินสด

○ ธนาณัติเลขที่...สั่งจ่าย “สมาคมพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย” ปณ. จุฬาลงกรณ์ กทม.

○ โอนเงินเข้า ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาศิริราช บัญชีออมทรัพย์ เลขที่ 016-419667-0

ชื่อบัญชี สมาคมพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย (กรุณาแฟกซ์ใบโอนเงินมาด้วย)

โปรดส่งใบสมัครไปยัง สมาคมพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย
ตึกอายุรศาสตร์ ชั้น 4 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
ถนนพระราม 4 เขตปทุมวัน กทม. 10330
โทรศัพท์ 02-256-4449 โทรสาร 02-251-1296

ลงชื่อผู้สมัคร...(...) วันที่............/............./..............