



กรมการแพทย์
Department of Medical Services

Thailand Medical Services Profile 2025-2028

Third Edition Volume 1

ระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุไทย



The background of the cover features a light blue, semi-transparent profile of an elderly woman's head and shoulders, facing left. Overlaid on this and the entire background are various digital and medical icons in a light blue color. These include a heart with a pulse line, a brain, a DNA helix, a microscope, a pill, a person icon, and the word 'HEALTH' in various orientations. The overall aesthetic is clean, modern, and health-oriented.

Thailand Medical Service Profile 2025 – 2028

Third Edition Volume 1
ระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุไทย

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

Thailand Medical Service Profile 2025 - 2028

Third Edition Volume 1

ระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุไทย

บรรณาธิการ	ดร.นพ.อรรถสิทธิ์ ศรีสุบัติ พญ.บุษกร โลหารขุน พญ.ปิยะธิดา ทารสมบุรณ์	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ ผู้อำนวยการสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ ผู้อำนวยการกองวิชาการแพทย์
ทีมบรรณาธิการ	กฤษฎณา ตริยมณีนรัตน์, กมลาศ ทองมีสิทธิ์ โยสท์, พงางาม พงศ์จตุรวิทย์, ปณิตา มุ่งกลาง, เกศราภรณ์ ไคนุ่นภา	

พิมพ์ครั้งที่ 1	เมษายน 2569
จำนวน	1,000 เล่ม
ISBN	978-616-11-5715-9
จัดทำโดย	สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
พิมพ์ที่	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทพเพ็ญวานิสย์

สนับสนุนโดย กองทุนสนับสนุนงานวิชาการ กองวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์

เอกสารเล่มนี้เป็นเอกสารวิชาการ ซึ่งเป็นความคิดเห็นของบรรณาธิการและคณะผู้เขียน ไม่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นของหน่วยงานต้นสังกัดหรือหน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง

คำนำ

หนังสือ Thailand Medical Service Profile 2025 - 2028 Third Edition Volume 1 ระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุไทย ได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โดยการดำเนินงานของหนังสือ TMSP ที่ผ่านมา เป็นสิ่งที่สะท้อนบทบาทของกรมการแพทย์ ในฐานะเป็นกรมวิชาการของกระทรวงสาธารณสุข ถูกกำหนดให้มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาการด้านการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ฝ่ายกาย โดยมีวิสัยทัศน์ระยะ 20 ปี (2560 - 2579) เพื่อให้ประชาชนไทยเข้าถึงบริการทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ มาตรฐาน และสมคุณค่า (Value-based Medical Services) เป้าหมายสูงสุด คือการสร้างระบบการดูแลสุขภาพแบบครบวงจร อย่างไร้รอยต่อ (Seamless Comprehensive Health Care) ข้อมูลสารสนเทศ ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ (evidence based policy formation) ถือเป็นองค์ประกอบพื้นฐานในการสนับสนุนเชิงวิชาการ (technical support) แก่หน่วยบริการ (providers) เพื่อให้เกิดการปฏิบัติอย่างมีมาตรฐาน

หนังสือ Thailand Medical Service Profile (TMSP) จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ระบบบริการทางการแพทย์ โดยจัดพิมพ์ครั้งแรกในปี พ.ศ. 2557 สำหรับครั้งนี้เป็นการจัดทำหนังสือ TMSP ครั้งที่ 3 คณะผู้จัดทำได้กำหนดขอบเขตของเนื้อหาแต่ละโรคไม่แตกต่างกัน ประกอบเป็นชุด เพื่อความสะดวกในการอ่านและค้นคว้าสามารถใช้ข้อมูลดังกล่าวในการวิเคราะห์ ข้อมูลและกำหนดนโยบายด้านสุขภาพตอบสนองต่อความต้องการที่แท้จริงของประชาชนอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ ที่ให้ความร่วมมือในการจัดทำหนังสือ TMSP เป็นอย่างดี จนสามารถรวบรวมตีพิมพ์และเผยแพร่ได้ในที่สุด และหวังว่าหนังสือ Thailand Medical Service Profile 2025 - 2028 Third Edition Volume 1 ระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุไทยนี้ จะได้รับการตอบรับอย่างดีเช่นที่ผ่านมา

คณะผู้จัดทำ

Thailand Medical Service Profile 2025 - 2028

Third Edition Volume 1

เมษายน 2569

คำนิยม

ประเทศไทยเข้าสู่สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรดังกล่าวส่งผลกระทบอย่างกว้างขวางต่อระบบสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขที่จำเป็นต้องปรับตัว เพื่อรองรับความต้องการด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีความซับซ้อนและหลากหลายมากยิ่งขึ้น การพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุอย่างมีทิศทาง ชัดเจน และยั่งยืน จึงนับเป็นภารกิจสำคัญของประเทศในระยะต่อไป

หนังสือ Thailand Medical Service Profile 2025 - 2028 Third Edition Volume 1 ระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุไทย เล่มนี้ จัดทำขึ้นโดยกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ สถานการณ์สุขภาพ ประเด็นปัญหา และแนวโน้มการพัฒนาระบบบริการด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุของประเทศไทยอย่างเป็นระบบ เนื้อหาครอบคลุม ทั้งมิติทางคลินิก ระบบบริการ การพัฒนากำลังคน เทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สอดคล้องกับบริบทของประเทศและการเปลี่ยนแปลงในระดับสากล

กรมการแพทย์ ในฐานะหน่วยงานวิชาการหลักด้านการแพทย์ของประเทศ มุ่งมั่นในการสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการสุขภาพผู้สูงอายุบนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์และความร่วมมือจากทุกภาคส่วน หนังสือเล่มนี้จึงมิได้เป็นเพียงแหล่งข้อมูลทางวิชาการเท่านั้น หากยังเป็นกรอบอ้างอิงเชิงนโยบายที่สามารถนำไปใช้ประกอบการกำหนดทิศทาง การวางแผน และการพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุไทยในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว

ขอขอบคุณ คณะผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ได้ร่วมกันจัดทำหนังสือเล่มนี้ด้วยความวิริยะอุตสาหะ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า Thailand Medical Service Profile 2025 - 2028 Third Edition Volume 1 ระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุไทย จะเป็นประโยชน์ต่อผู้กำหนดนโยบาย ผู้บริหาร บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และมีส่วนช่วยสนับสนุนการขับเคลื่อนระบบสุขภาพไทยให้สามารถดูแลสุขภาพผู้สูงอายุได้อย่างมีคุณภาพ เท่าเทียม และยั่งยืนต่อไป



นายแพทย์ณัฐพงศ์ วงศ์วิวัฒน์
อธิบดีกรมการแพทย์
เมษายน 2569

รายนามผู้นิพนธ์

บุษกร โลหารชุน

แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล
วุฒิปัตริแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ระบาดวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้อำนวยการสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ

ปณิดา มุ่งกลาง

พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ด้านส่งเสริมพัฒนา
สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ

แพรวไพลิน สมพิร์วงศ์

ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วุฒิปัตริแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพทันตกรรม
สาขาปริทันตวิทยา
ทันตแพทย์เชี่ยวชาญ ด้านทันตกรรม
สถาบันทันตกรรม

วาริธร ไชยิตถุมิเวท

ทันตแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
วุฒิปัตริแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพทันตกรรม
สาขาปริทันตวิทยา
ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ ด้านทันตกรรม
สถาบันทันตกรรม

ขรรค์ชัย มั่งไผ่พรหม

แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
วุฒิปัตริแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ ด้านเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์
โรงพยาบาลเลิดสิน

วรท รัตน์คุสกุล

แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล
วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาออร์โธปิดิกส์
นายแพทย์ชำนาญการ ด้านเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์
โรงพยาบาลเลิดสิน

สุทธินันท์ สุรภูงค์

แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล
วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาออร์โธปิดิกส์
นายแพทย์ชำนาญการ ด้านเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์
โรงพยาบาลเลิดสิน

ณัฐธินิ จรัสเจริญวิทยา

แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล
วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาอายุรศาสตร์
วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขายุทธศาสตร์โรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม
หัวหน้าหน่วยต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ฐิติ วงษ์ตั้งมั่น

แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล
วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ด้านเวชกรรม สาขาเวชกรรมทั่วไป
(อุบัติเหตุและฉุกเฉิน)
โรงพยาบาลเลิดสิน

สมจินต์ จินตาวิจักษณ์

แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล
วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ ด้านเวชกรรม สาขาโสต ศอ นาสิก
โรงพยาบาลราชวิถี

พัทธวุฒิ จันทูปมา

แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาศัลยศาสตร์
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ด้านเวชกรรม สาขาศัลยกรรม
โรงพยาบาลราชวิถี

อภิวัฒน์ เจริญวัฒน์

แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาเวชศาสตร์ครอบครัว
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ด้านเวชกรรม สาขาเวชกรรมทั่วไป
โรงพยาบาลราชวิถี

วงศ์ศิริ ทวีบรรจงสิน

แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล
วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขากักขุวิทยา
วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขাজอตาและน้ำในรู้นตา
นายแพทย์เชี่ยวชาญ ด้านเวชกรรม สาขากักขุวิทยา
โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)

ธีราพร ชมภูแสง

พยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พยาบาลศาสตร์มหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่) มหาวิทยาลัยมหิดล
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ด้านการพยาบาล
โรงพยาบาลราชวิถี

ปองรินทร์ บุญยไพศาลเจริญ

แพทยศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ ด้านเวชกรรม สาขาเวชกรรมฟื้นฟู
สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

ภคอร สายพันธ์

วิทยาศาสตร์บัณฑิต (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
นักกายภาพบำบัดชำนาญการพิเศษ ด้านบริการทางวิชาการ
สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

ธิดารัตน์ นวลยง

วิทยาศาสตร์บัณฑิต (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (กายภาพบำบัด) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นักกายภาพบำบัดชำนาญการ ด้านบริการทางวิชาการ
สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ

ยินดี บุญตรา

แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล
วุฒิปัตร์แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาจิตเวชศาสตร์
นายแพทย์ชำนาญการ ด้านเวชกรรม สาขาจิตเวช
สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ

อมรรัตน์ สัทธาธรรมรักษ์

พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้สูงอายุ) มหาวิทยาลัยบูรพา
วุฒิปัตร์แสดงความรู้ความชำนาญเฉพาะทางการพยาบาลและการผดุงครรภ์
สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ด้านการพยาบาล
โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ จังหวัดชลบุรี

อภิวรรณ ญัฐมนวรกุล

วิทยาศาสตร์บัณฑิต (กายภาพบำบัด) มหาวิทยาลัยมหิดล
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย)
มหาวิทยาลัยมหิดล
วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ชีวเวชศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ด้านส่งเสริมพัฒนา
สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์

สารบัญ

คำนำ	III
คำนิยม	V
รายนามผู้นิพนธ์	VII
สารบัญ	XI
สารบัญตาราง	XII
สารบัญภาพ	XIII
คำย่อสำคัญ	XVII
บทที่ 1 ความสำคัญของปัญหาผู้สูงอายุไทย	1
บทที่ 2 ระบบบริการสุขภาพของผู้สูงอายุไทยในปัจจุบันและอนาคต	11
บทที่ 3 การให้บริการทันตกรรมในผู้สูงอายุ	15
บทที่ 4 กระดูกสะโพกหักจากการหกล้มในผู้สูงอายุ	29
บทที่ 5 โรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ	37
บทที่ 6 การสร้างระบบสาธารณสุขฉุกเฉินของผู้สูงอายุภายใต้แผนภัยพิบัติ	47
บทที่ 7 การได้ยินในผู้สูงอายุ	69
บทที่ 8 ภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ	83
บทที่ 9 การมองเห็นในผู้สูงอายุ	111
บทที่ 10 ภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในผู้สูงอายุ	125
บทที่ 11 ภาวะถดถอยของความสามารถทางปัญญาในผู้สูงอายุ	161
บทที่ 12 สุขภาพจิตในผู้สูงอายุ	165
บทที่ 13 การพัฒนาศักยภาพพยาบาลด้านผู้สูงอายุ	171
บทที่ 14 การดูแลผู้สูงอายุด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมในต่างประเทศ	193
บทที่ 15 เทคโนโลยีทางการแพทย์ในอนาคต: ถอดรหัสเทโลเมียร์ (Telomere) ในฐานะดัชนีชีวภาพ (Biomarker) บทบาทในด้านความชราและสุขภาพ การพัฒนาศักยภาพพยาบาลด้านผู้สูงอายุ	197
บทที่ 16 สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในผู้สูงอายุในประเทศไทย และต่างประเทศ	205
บทที่ 17 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุไทย	209

ภาคผนวก

สารบัญตาราง

บทที่ 1 ความสำคัญของปัญหาผู้สูงอายุไทย

ตารางที่ 1.1	นิยามสังคมสูงอายุตามหลักเกณฑ์ขององค์การสหประชาชาติ	1
--------------	--	---

บทที่ 3 การให้บริการทันตกรรมในผู้สูงอายุ

ตารางที่ 3.1	ระดับสถานบริการและการให้บริการทางทันตกรรม	19
ตารางที่ 3.2	การประเมินเพื่อคัดกรองสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ	20

บทที่ 7 การได้ยินในผู้สูงอายุ

ตารางที่ 7.1	ผู้สูงอายุที่ได้รับเครื่องช่วยฟังจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)	71
ตารางที่ 7.2	ข้อมูลนักแก้ไขการได้ยิน รายเขตสุขภาพ ปี พ.ศ. 2568	71
ตารางที่ 7.3	แบบทดสอบการได้ยินห้านาทีฉบับภาษาไทย (Five-minute Hearing Test; FMHT Thai Version)	76

บทที่ 8 ภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ

ตารางที่ 8.1	ตัวอย่างสาเหตุของภาวะทุพโภชนาการและแนวทางการรักษา	95
--------------	---	----

บทที่ 9 การมองเห็นในผู้สูงอายุ

ตารางที่ 9.1	คนพิการทางการเห็น จำแนกตามช่วงอายุ	113
ตารางที่ 9.2	กิจกรรมที่ฝึกฝนเพื่อเพิ่มศักยภาพของคนพิการทางสายตา	120
ตารางที่ 9.3	ผลลัพธ์ที่ได้จากการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็น	122

บทที่ 10 ภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในผู้สูงอายุ

ตารางที่ 10.1	เปรียบเทียบแนวทางการดูแลภาวะหกล้มของสหรัฐอเมริกา (CDC) กับประเทศไทย (กรมการแพทย์)	141
---------------	---	-----

บทที่ 13 การพัฒนาศักยภาพพยาบาลด้านผู้สูงอายุ

ตารางที่ 13.1	แผนพัฒนาศักยภาพพยาบาลเฉพาะทางระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567-2571) 5 อันดับแรกในภาพรวมของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	177
---------------	--	-----

สารบัญภาพ

บทที่ 1 ความสำคัญของปัญหาผู้สูงอายุไทย

ภาพที่ 1.1	โครงสร้างประชากรไทย	2
ภาพที่ 1.2	ดัชนีการสูงอายุ อัตราส่วนพึ่งพิงวัยสูงอายุและอัตราส่วนเกือหนุน พ.ศ. 2567	4
ภาพที่ 1.3	แนวโน้มอายุคาดเฉลี่ยเมื่ออายุ 60 ปี (Life expectancy at 60 years) และแนวโน้มอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อมีอายุ 60 ปีขึ้นไป (Health Adjusted Life Expectancy; HALE)	5
ภาพที่ 1.4	ข้อมูลการคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ ใน ปี พ.ศ. 2566	6
ภาพที่ 1.5	ปัญหาที่ส่งผลต่อการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ	7

บทที่ 3 การให้บริการทันตกรรมในผู้สูงอายุ

ภาพที่ 3.1	ผังงานในการประเมินส่งต่อเพื่อวินิจฉัยแยกโรคและรักษา ทางทันตกรรม	21
ภาพที่ 3.2	การให้บริการผู้สูงอายุที่ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อนบน Dental platform	24
ภาพที่ 3.3	Universal Dental Unit ที่สามารถปรับเปลี่ยนจากเก้าอี้ทำฟันทั่วไป ที่ใช้กับบุคคลปกติไปเป็น Dental platform	24

บทที่ 4 กระดูกสะโพกหักจากการหกล้มในผู้สูงอายุ

ภาพที่ 4.1	ทีมสหวิชาชีพในการป้องกันกระดูกหักซ้ำ	31
ภาพที่ 4.2	แผนผังการรักษากระดูกสะโพกหักแบบบูรณาการ ภายในโรงพยาบาลเลิดสิน	34

บทที่ 6 การสร้างระบบสาธารณสุขฉุกเฉินของผู้สูงอายุภายใต้แผนภัยพิบัติ

ภาพที่ 6.1	The Disaster Cycle	48
------------	--------------------	----

สารบัญภาพ (ต่อ)

บทที่ 7 การได้ยินในผู้สูงอายุ

ภาพที่ 7.1	ความชุกของผู้สูญเสียหรือบกพร่องทางการได้ยินในทวีปต่าง ๆ ปี พ.ศ. 2564 จำแนกตามช่วงอายุ	69
ภาพที่ 7.2	รูปแบบการคัดกรองการได้ยินในผู้สูงอายุ	73
ภาพที่ 7.3	เครื่องมือคัดกรองการได้ยินขององค์การอนามัยโลก	78
ภาพที่ 7.4	ภาพการตรวจช่องหู ซึ่งสามารถพัฒนานำมาแปลผล โดยการใช้ปัญญาประดิษฐ์	78
ภาพที่ 7.5	การตรวจวัดระดับการได้ยินแบบอัตโนมัติ	79

บทที่ 8 ภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ

ภาพที่ 8.1	ข้อมูลการสำรวจภาวะทุพโภชนาการผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566 – 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2568)	88
ภาพที่ 8.2	แนวทางการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะทุพโภชนาการ ระดับปฐมภูมิ	91
ภาพที่ 8.3	แนวทางการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะทุพโภชนาการ ระดับทุติยภูมิ และตติยภูมิ	92
ภาพที่ 8.4	แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโภชนบำบัด โรงพยาบาลราชวิถี	98

สารบัญภาพ (ต่อ)

บทที่ 9 การมองเห็นในผู้สูงอายุ

ภาพที่ 9.1	สถานการณ์คนพิการในประเทศไทย	112
ภาพที่ 9.2	สาเหตุความพิการ	113
ภาพที่ 9.3	แนวทางการดูแลสายตาดมิดปกติในผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) (ฉบับปรับปรุง 4 เมษายน พ.ศ. 2566)	115
ภาพที่ 9.4	แนวทางการคัดกรองต้อกระจกในผู้สูงอายุ	116
ภาพที่ 9.5	แนวทางการคัดกรองต้อหินในผู้สูงอายุ	117
ภาพที่ 9.6	แนวทางการคัดกรองเบาหวานขึ้นจอตา	118
ภาพที่ 9.7	แผนผังการให้บริการศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็น	119
ภาพที่ 9.8	การฝึกทักษะการทำกิจวัตรประจำวัน	121
ภาพที่ 9.9	การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็น	121
ภาพที่ 9.10	การฝึกการเดินทางและการเคลื่อนไหวโดยใช้ไม้เท้าขาว	122

บทที่ 10 ภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในผู้สูงอายุ

ภาพที่ 10.1	การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566	127
ภาพที่ 10.2	แผนผังการคัดกรองปัจจัยเสี่ยงภาวะหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ ในชุมชนและสถานพยาบาล	133
ภาพที่ 10.3	การพัฒนาแนวทางการจัดการภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ อย่างเป็นระบบผ่าน DMS Care Tool	135
ภาพที่ 10.4	แนวทางการดูแลผู้สูงอายุที่ภาวะหกล้มในแต่ละระดับ โรงพยาบาลตาม DMS Care Tool	138

บทที่ 13 การพัฒนาศักยภาพพยาบาลด้านผู้สูงอายุ

ภาพที่ 13.1	โครงสร้างหน่วยงานที่มีการผลิตบุคลากรด้านสาธารณสุข	179
-------------	---	-----

บทที่ 16 สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในผู้สูงอายุในประเทศไทย และต่างประเทศ

ภาพที่ 16.1	Age-friendly environments	205
-------------	---------------------------	-----

คำย่อสำคัญ

ADL = Activities of Daily Living

ATLS = Advanced Trauma Life Support

BMI = Body Mass Index

COVID-19 = (CO = corona, VI = virus, D = disease, 19 = 2019)

D/C = Discharge

DMS = Department of Medical Services

EHR = Electronic Health Record

EPESE = Established Populations for Epidemiologic Studies of the Elderly

ESPEN = The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism

FRAX = Fracture Risk Assessment Tool

GA = General anesthesia

GLIM = Global Leadership Initiative on Malnutrition

HIPPA = Health Insurance Portability and Accountability Act

IV = Intravenous

Modified MSRA-5 = Modified Mini Sarcopenia Risk Assessment-5

NPDR = Non-proliferative Diabetic Retinopathy

OCT = Optical Coherence Tomography

OSTA = Osteoporosis Self-Assessment Tool for Asians

O&M = Orientation and Mobility

PDR = Proliferative Diabetic Retinopathy

PRP = Pan Retinal Photocoagulation

PTSD = Post-Traumatic Stress Disorder

QALY = Quality-Adjusted Life Year

SDF = Silver diamine fluoride

SGA = Subjective Global Assessment

คำย่อสำคัญ (ต่อ)

SPENT = Society of Parenteral and Enteral Nutrition of Thailand

SPPB = Short Physical Performance Battery

STEADI = Stopping Elderly Accidents, Deaths, and Injuries

TDRG = Thai Diagnosis Related Group

TGDS = Thai Geriatric Depression Scale

TQF = Thai Qualifications Framework for Higher Education

VA = Visual Acuity

VEGF = Vascular Endothelial Growth Factor

2Q = 2-Question Depression Screening

9Q = 9-Question Depression Screening

จพ. = เจ้าพนักงาน

นวก.สาธารณสุข = นักวิชาการสาธารณสุข

พรบ. = พระราชบัญญัติ

รพช. = โรงพยาบาลชุมชน

รพท. = โรงพยาบาลทั่วไป

รพศ. = โรงพยาบาลศูนย์

รพ.สต. = โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

อปท. = องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

อสม. = อาสาสมัครสาธารณสุขประจำชุมชน

บทที่ 1

ความสำคัญของปัญหาผู้สูงอายุไทย

พญ.บุษกร โลหารขุน ปณิดา มุ่งกลาง

ผู้สูงอายุ (Older person) มีการให้นิยามที่หลากหลาย อาทิ องค์การสหประชาชาติ (United Nation; UN) ใช้เกณฑ์อายุ 65 ปีขึ้นไปในการนำเสนอสถิติ ข้อมูล และตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างอายุของประชากร ในขณะที่ประเทศไทยใช้นิยามตามพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2543 มาตรา 3 ระบุว่าหมายถึง บุคคลซึ่งมีอายุเกินหกสิบปีบริบูรณ์ขึ้นไป และมีสัญชาติไทย แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

- ผู้สูงอายุวัยต้น (the young old) หมายถึง ผู้ที่มีอายุ 60-69 ปี
- ผู้สูงอายุวัยกลาง (the middle old) หมายถึง ผู้ที่มีอายุ 70-79 ปี
- ผู้สูงอายุวัยปลาย (the oldest old) หมายถึง ผู้ที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไป
- ศตวรรษิกชน (centenarian) หมายถึง ผู้สูงอายุวัยปลายสุดที่มีอายุ 100 ปีขึ้นไป

ดังนั้นสังคมสูงอายุ จึงหมายถึง สังคมที่ประกอบด้วยสัดส่วนผู้สูงอายุที่สูงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับประชากรกลุ่มวัยอื่น โดยปัจจุบันระดับสังคมสูงอายุสามารถจำแนกได้จาก 2 แหล่งอ้างอิง คือ องค์การสหประชาชาติ และรายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุของประเทศไทย แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังตารางที่ 1.1

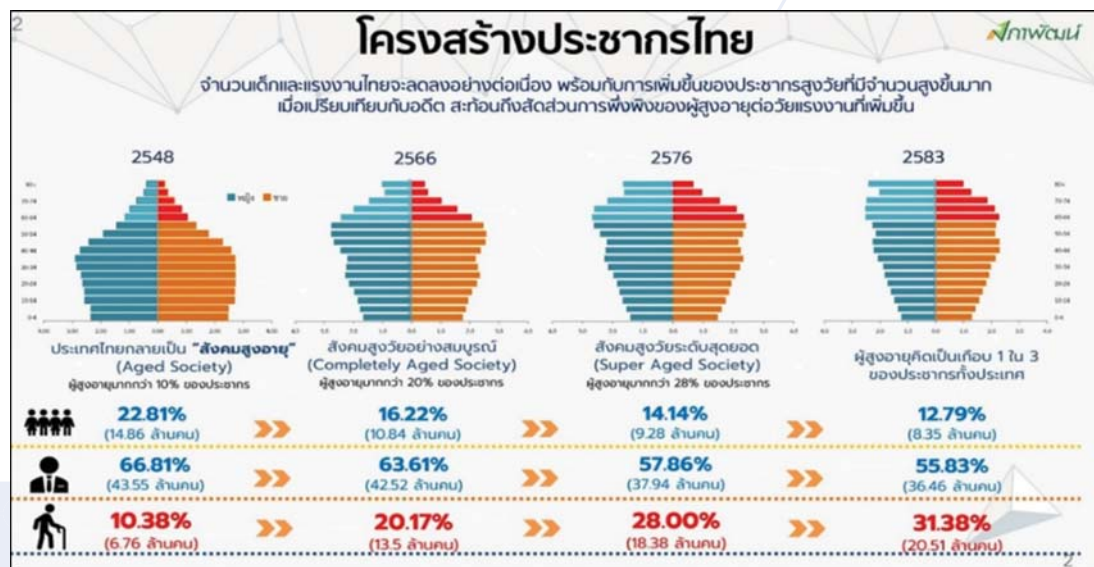
ตารางที่ 1.1 นิยามสังคมสูงอายุตามหลักเกณฑ์ขององค์การสหประชาชาติ

นิยาม	เกณฑ์การตัด ณ ช่วงอายุ	
	อายุ 60 ปีขึ้นไป	อายุ 65 ปีขึ้นไป
สังคมสูงอายุ (Ageing society)	> ร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด	> ร้อยละ 7 ของประชากรทั้งหมด
สังคมสูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged society)	> ร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด	> ร้อยละ 14 ของประชากรทั้งหมด
สังคมสูงอายุนี้อุดมสมบูรณ์ (Super-aged society)	> ร้อยละ 28 ของประชากรทั้งหมด	> ร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด

ที่มา: ดัดแปลงจาก United Nations ESCAP. (n.d.). Social Development Ageing Societies.

นอกจากนี้ ในประเทศไทยยังมีแหล่งอ้างอิงที่สำคัญได้แก่ รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุของประเทศไทย ซึ่งมีความแตกต่างในด้านรายละเอียดของชื่อและใช้เพียงเกณฑ์อายุ 60 ปีขึ้นไปตามพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2543 มาตรา 3 จากรายงานขององค์การสหประชาชาติ ปี พ.ศ. 2568 พบว่าประชากรโลกมีจำนวนประมาณ 8.2 พันล้านคน และจำนวนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปอยู่ที่ 1.2 พันล้านคน คิดเป็นร้อยละ 14.6 ของประชากรโลกทั้งหมด¹ ซึ่งหมายความว่าสังคมโลกอยู่ในสังคมสูงอายุ (Ageing society) ตามเกณฑ์นิยามขององค์การสหประชาชาติ นอกจากนี้ยังคาดการณ์จำนวนผู้สูงอายุทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นเป็น 2,000 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 20 ของประชากรโลกในปี พ.ศ. 2593² เมื่อพิจารณาข้อมูลในกลุ่มประเทศอาเซียน พบว่า สิงคโปร์เป็นประเทศที่มีอัตราผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 24.03 ซึ่งมากที่สุดในอาเซียน และยังเป็นประเทศแรกในอาเซียนที่เข้าสู่สังคมสูงอายุโดยสมบูรณ์ รองลงมาได้แก่ ไทย เวียดนาม และมาเลเซีย ตามลำดับ โดยพบว่ามีเพียง 2 ประเทศคือ สิงคโปร์และไทยที่มีจำนวนประชากรสูงอายุมากกว่าประชากรเด็ก³ สำหรับประเทศไทยปี พ.ศ. 2568 เป็นสังคมสูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged society) มีจำนวนผู้สูงอายุทั้งสิ้น 14,343,274 คน คิดเป็นร้อยละ 21.81 ของประชากรทั้งหมด⁴

ภาพที่ 1.1 โครงสร้างประชากรไทย

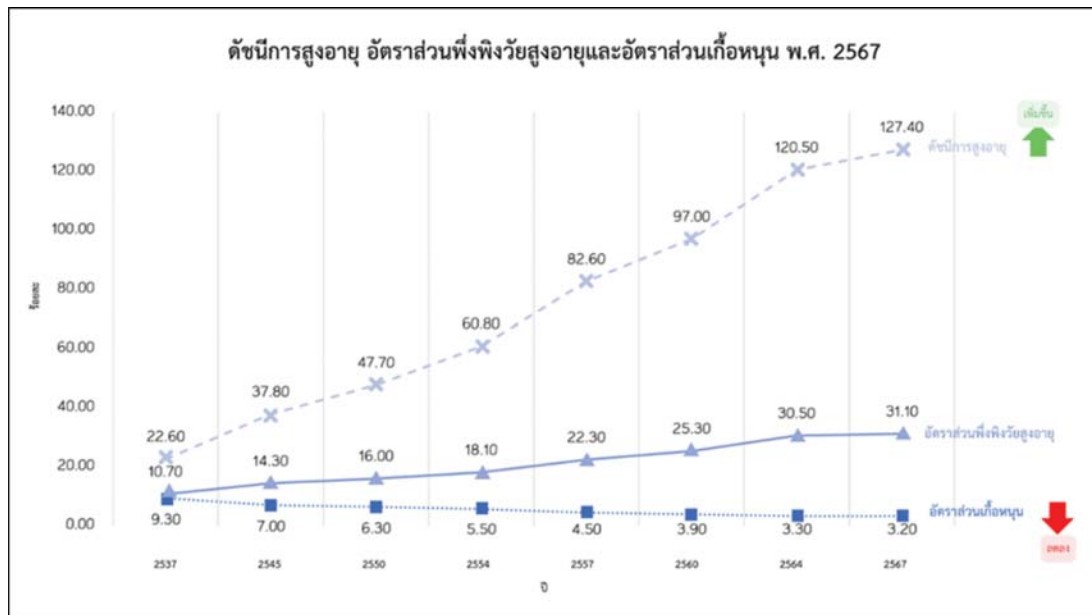


ที่มา: ดัดแปลงจากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

จากการเข้าสู่สังคมสูงอายุของประเทศไทยได้มีการคาดการณ์สัดส่วนประชากรวัยเด็ก (0-14 ปี) และประชากรวัยแรงงาน (15-59 ปี) มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่สัดส่วนประชากรสูงอายุเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2580 คาดว่าสัดส่วนประชากรสูงอายุจะสูงกว่าประชากรวัยเด็กกว่าเท่าตัว และในกลุ่มผู้ที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไป จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องถึงร้อยละ 4.5⁵ จากการเปลี่ยนแปลงของ สัดส่วนประชากรดังกล่าว (ดังแสดงข้อมูลดัชนีการสูงอายุในภาพที่ 1.2) แสดงถึงสัดส่วนของประชากร สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) เมื่อเทียบกับประชากรเด็ก (อายุต่ำกว่า 15 ปี) 100 คน ส่งผลให้อัตราส่วน พึ่งพิงวัยสูงอายุเพิ่มขึ้น⁶ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่แสดงถึงภาระที่ประชากรวัยทำงานต้องรับผิดชอบในการดูแล ผู้สูงอายุ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จาก 10.7 ในปี พ.ศ. 2537 เพิ่มขึ้นเป็น 31.1 ในปี พ.ศ. 2567 นั่นคือ ประชากรวัยทำงาน 100 คนรับผิดชอบในการดูแลผู้สูงอายุประมาณ 31 คน นอกจากนี้พบว่า อัตราส่วนเกื้อหนุนเป็นตัวชี้วัดที่แสดงถึงจำนวนประชากรวัยทำงานที่สามารถให้การเกื้อหนุนผู้สูงอายุ 1 คนได้ ซึ่งผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2567 พบว่า อัตราส่วนเกื้อหนุนลดลงอย่างต่อเนื่อง จาก 9.3 ในปี พ.ศ. 2537 ลดลงเป็น 3.2 ในปี พ.ศ. 2567 นั่นคือ ในปี พ.ศ. 2567 ประชากรวัยทำงานประมาณ 3 คน ให้การเกื้อหนุนผู้สูงอายุ 1 คน และสัดส่วนของผู้สูงอายุวัยปลาย (80 ปีขึ้นไป) ต้องอาศัยผู้ดูแล ในการทำกิจวัตรประจำวันมากกว่าผู้สูงอายุวัยต้น (60-69 ปี) เกือบ 9 เท่า

ข้อมูลเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่า ยิ่งประชากรมีอายุยืนยาวขึ้น ยิ่งมีแนวโน้มที่จะต้องพึ่งพา การดูแลช่วยเหลือจากผู้อื่นเพิ่มขึ้น ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและสัดส่วนประชากร ส่งผลให้ ประชากรสูงอายุจะกลายเป็นประชากรกลุ่มใหญ่ของสังคม ส่งผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงเพิ่มความเสี่ยงด้านโรคภัยสุขภาพและสถานะสุขภาพของประชาชน ดังนั้นจึงต้องมีการเตรียม ความพร้อมของวัยแรงงานในการดูแลเกื้อหนุนผู้สูงอายุ ในขณะเดียวกันประชากรในแต่ละช่วงวัย ควรมีการเตรียมความพร้อมสู่สังคมสูงอายุต่อไป

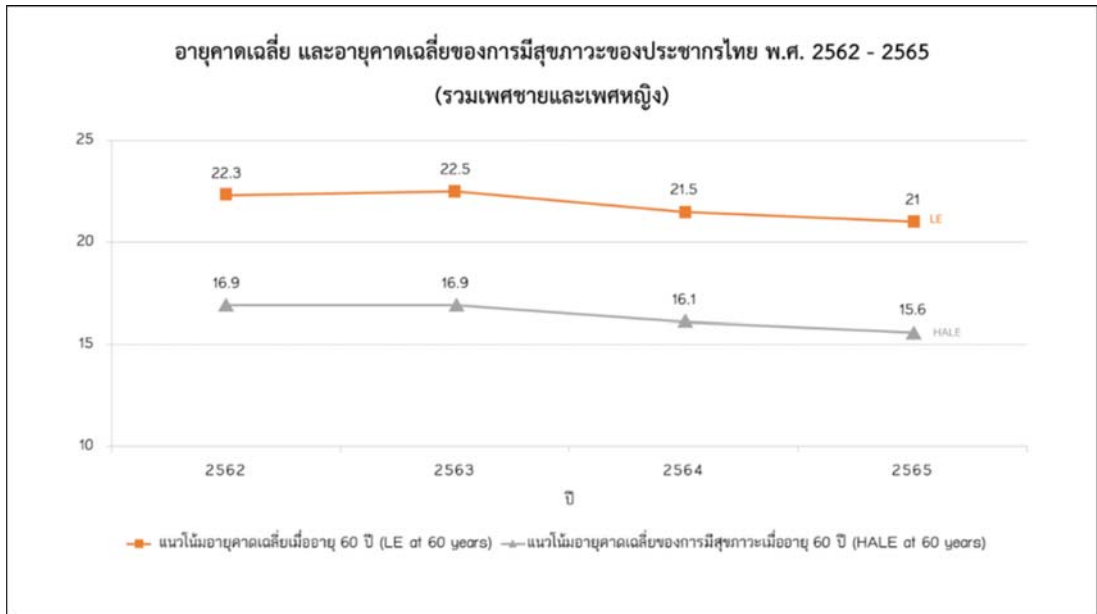
ภาพที่ 1.2 ดัชนีการสูงอายุ อัตราส่วนพึ่งพิงวัยสูงอายุและอัตราส่วนเกือหนุน พ.ศ. 2567



ที่มา: จากสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์

จากรายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2566 ได้คาดการณ์อายุคาดเฉลี่ย (Life expectancy) ของประชากรโลกอยู่ที่ 73.4 ปี³ ในขณะที่ประชากรไทยมีอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดประมาณ 76 ปี โดยผู้ชายมีอายุคาดเฉลี่ยประมาณ 73 ปี และผู้หญิงมีอายุคาดเฉลี่ยประมาณ 80 ปี⁷ แต่หากพิจารณาตามอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อมีอายุ 60 ปีขึ้นไป (Health Adjusted Life Expectancy; HALE) ในปี พ.ศ. 2565 พบว่าอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อมีอายุ 60 ปีขึ้นไปประมาณ 15.6 ปี โดยผู้ชายอายุคาดเฉลี่ยประมาณ 14.8 ปี และผู้หญิงมีอายุคาดเฉลี่ยประมาณ 15.9 ปี ซึ่งลดลงจาก ปี พ.ศ. 2562 โดยผู้ชายมีค่า HALE ประมาณ 16.2 ปี และผู้หญิงมีค่า HALE ประมาณ 17.6 ปี⁸ นั้นหมายความว่า การคาดการณ์อายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่ออายุ 60 ปีขึ้นไปในผู้สูงอายุมีความแตกต่างกับอายุคาดเฉลี่ยหรือบ่งชี้ว่าผู้สูงอายุจะมีอายุยืนยาวมากกว่าในอดีตที่ผ่านมา แต่กลับมีช่วงระยะสุขภาพที่ดีสั้นลง ดังแสดงในภาพที่ 1.3 ดังนั้นจะเห็นได้ว่า แม้อายุของประชากรสูงอายุจะยืนยาวขึ้น แต่ผู้สูงอายุจะต้องเผชิญกับโรคและภัยทางสุขภาพเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างมีสุขภาพที่ดีได้

ภาพที่ 1.3 แนวโน้มอายุคาดเฉลี่ยเมื่ออายุ 60 ปี (Life expectancy at 60 years) และแนวโน้มอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเมื่อมีอายุ 60 ปีขึ้นไป (Health Adjusted Life Expectancy; HALE)



ที่มา: จากสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์

ในปี พ.ศ. 2566 พบข้อมูลการคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ³ สามารถคัดกรองได้ 7,664,842 คน คิดเป็นร้อยละ 76.6 จากการคัดกรองความถดถอย 9 ด้าน พบว่าความถดถอยที่มีความเสี่ยงมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การมองเห็นร้อยละ 10.88 รองลงมาคือ สุขภาพช่องปากร้อยละ 6.78 และการเคลื่อนไหวร่างกาย ร้อยละ 5.32 ส่วนความถดถอยที่มีความเสี่ยงน้อยที่สุด คือ ภาวะซึมเศร้า และเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายร้อยละ 0.36 ในขณะที่ความคิดความจำอยู่ในอันดับที่ 8 ร้อยละ 2.64 ดังแสดงในภาพที่ 1.4 แต่หากจำแนกด้วยการคัดกรองการประกอบกิจวัตรประจำวัน ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ คือกลุ่มติดสังคม ร้อยละ 96.9 รองลงมาคือกลุ่มติดบ้านร้อยละ 2.51 และกลุ่มติดเตียงร้อยละ 0.59 จากผู้สูงอายุที่ได้รับการคัดกรอง

ภาพที่ 1.4 ข้อมูลการคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ ในปี พ.ศ. 2566



ที่มา: จากสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์

สำหรับการเข้ารับบริการในโรงพยาบาลและสถานพยาบาล พบว่าผู้รับบริการแผนกผู้ป่วยนอก ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุถึงร้อยละ 40.48 โดยมีอัตราการใช้บริการเท่ากับ 6.6 ครั้ง/คน/ปี โดยกลุ่มวัยผู้สูงอายุพบสัดส่วนการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลอยู่ที่ร้อยละ 4.9 ซึ่งมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับทุกกลุ่มวัย กลุ่มโรคที่ผู้สูงอายุเข้ารับบริการแผนกผู้ป่วยนอก 3 อันดับแรก³ ได้แก่

1. ความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ
2. เบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน
3. ความผิดปกติของเมแทบอลิซึมของไลโปโปรตีนและภาวะไขมันในเลือดอื่น ๆ

ในขณะที่โรคหรือกลุ่มโรคที่ผู้สูงอายุเข้ารับบริการแผนกผู้ป่วยใน 3 อันดับแรก ได้แก่

1. ต้อกระจกในวัยชรา
2. ปอดอุดกั้นเรื้อรัง
3. ปอดบวมไม่ระบุเชื้อต้นเหตุ

ความท้าทายสำคัญของการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ คือ การเข้าถึงบริการสุขภาพที่เหมาะสมและต่อเนื่อง ในขณะที่การเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุในประเทศไทยยังคงเผชิญกับปัญหาหลายประการ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ห่างไกลหรือชนบท ซึ่งระบบบริการสุขภาพของไทยในปัจจุบันเน้นไปที่การรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลและสถานพยาบาลเป็นหลัก ซึ่งอาจไม่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้สูงอายุหลายคนยังมีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหว ทำให้การเดินทางไปพบแพทย์เป็นเรื่องลำบาก โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทที่ห่างไกล สอดคล้องกับข้อมูลจากธนาคารโลก (World Bank)¹⁰ ได้ชี้ให้เห็นว่ากลุ่มผู้สูงอายุในวัย 80 ปีขึ้นไป โดยเฉพาะกลุ่มที่มีฐานะยากจน มีอัตราการใช้บริการสุขภาพลดลง เนื่องจากการพึ่งพาผู้ดูแลและญาติในการเดินทางไปรักษา การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการแสวงหาการรักษาหลังจากการเผชิญโรคเรื้อรังหลายปี รวมถึงความไม่ต้องการรบกวนญาติ นอกจากนี้ การขาดบริการขนส่งสาธารณะที่ราคาเหมาะสมในพื้นที่ชนบท ทำให้ผู้สูงอายุเหล่านี้เข้าถึงสถานพยาบาลได้ยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้สูงอายุที่อยู่ห่างไกลถนนสายหลักและมีรายได้จำกัด กลุ่มผู้สูงอายุที่นอนติดเตียงหรือมีข้อจำกัดทางการเคลื่อนไหวและฐานะยากจนที่ต้องการการดูแลและสนับสนุนเป็นพิเศษ เพราะไม่สามารถเดินทางไปรักษาได้บ่อยครั้ง ด้วยเหตุผลด้านความยากลำบากในการเคลื่อนไหว การพึ่งพาผู้ดูแล และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

ภาพที่ 1.5 ปัญหาที่ส่งผลต่อการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้สูงอายุ



ดังนั้น ในขณะที่ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมสังคมสูงอายุระดับสุดยอด การเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุ ทำให้เกิดความจำเป็นในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่ตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะของกลุ่มผู้สูงอายุ แม้ระบบหลักประกันสุขภาพของไทยจะครอบคลุมประชากรทั้งหมด แต่ยังมีช่องว่างที่ส่งผลต่อการเข้าถึงและคุณภาพของบริการ ได้แก่

1. การเข้าถึงบริการสุขภาพและการเดินทาง: ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง เช่น ผู้ป่วยติดเตียง หรือมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว มักไม่สามารถเข้าถึงสถานบริการสุขภาพได้ เนื่องจากขาดผู้ดูแล หรือบริการขนส่งที่เหมาะสม โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบท¹⁰ บริการเยี่ยมบ้านหรือการดูแลเชิงรุกยังไม่ครอบคลุมเพียงพอ ส่งผลให้การดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่องเป็นไปได้ยาก

2. ความพร้อมของบุคลากรและระบบการดูแลระยะยาว: แม้มีความพยายามในการพัฒนาผู้ดูแลผู้สูงอายุ (Care giver) และผู้จัดการดูแล (Care manager) แต่จำนวนบุคลากรยังไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในชนบทที่ยังขาดการกระจายทรัพยากรอย่างเท่าเทียม¹¹ นอกจากนี้การทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังขาดความบูรณาการ ส่งผลให้การดูแลผู้สูงอายุเป็นไปอย่างไม่ต่อเนื่อง

3. สุขภาพจิตและสังคม: ปัญหาความโดดเดี่ยว ซึมเศร้า และการรู้สึกเป็นภาระต่อครอบครัวของผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น¹² ปัจจัยที่ส่งผลคือการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างครอบครัวจากครอบครัวขยายเป็นครอบครัวเดี่ยว ทำให้ผู้สูงอายุขาดการสนับสนุนทางสังคมและจิตใจ

4. ความรู้และการดูแลตนเอง: ผู้สูงอายุจำนวนหนึ่งยังขาดความรู้ด้านสุขภาพ เช่น การรับประทานยาอย่างต่อเนื่อง การออกกำลังกาย และการป้องกันโรคเรื้อรัง¹² ส่งผลให้ไม่สามารถดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการลดภาระต่อระบบบริการสุขภาพ

5. บูรณาการระบบบริการของหน่วยงานต่าง ๆ: เสริมสร้างกลไกความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้บริการด้านสุขภาพและสังคมของผู้สูงอายุมีประสิทธิภาพและครอบคลุม

เอกสารอ้างอิง (References)

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World population prospects 2022: summary of results. New York: United Nations; 2022.
2. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World population prospects 2023. New York: United Nations; 2023.
3. กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2567). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2566. กรุงเทพฯ: กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์.
4. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. ฐานข้อมูล Thailandometers [อินเทอร์เน็ต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; [เข้าถึงเมื่อ 8 เม.ย. 2568]. เข้าถึงจาก: <http://thailandometers.mahidol.ac.th/>
5. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาประชากรเพื่อการพัฒนาประเทศระยะยาว (พ.ศ. 2565–2580). กรุงเทพฯ: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ; 2565.
6. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2567. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2567.
7. Scherbov S, Prasitsiriphon O, Prachuabmoh V. Thailand population projection 2024–2050. Bangkok: College of Population Studies, Chulalongkorn University; 2024.
8. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. กลุ่มงานพัฒนาดัชนีภาวะโรคแห่งประเทศไทย [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ; [เข้าถึงเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2568]. Available from: <https://le-hale.bodthai.net/>
9. สดางค์ ศุภผล. สังคมผู้สูงอายุกับความท้าทายในการเข้าถึงบริการสุขภาพอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง. วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว 2568;8:1-2.
10. World Bank Group. Closing the health gaps for the elderly: promoting health equity and social inclusion in Thailand. Washington, DC: World Bank Group; 2016 Apr. Available from: <https://www.worldbank.org/en/country/thailand/publication/closing-the-health-gaps-for-the-elderly-in-thailand>
11. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. รายงานสถานการณ์ทางสังคมของไทย ไตรมาสที่ 3 ปี 2560. กรุงเทพฯ: สศช.; 2560. เข้าถึงได้จาก: https://www.nesdc.go.th/Download/Social/Social_Report/2560_article_q3_002.pdf
12. ธนพร มโนธรรม. ความต้องการด้านบริการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุในพื้นที่ชนบท. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2561;12(1):45-57.

บทที่ 2

ระบบบริการสุขภาพของผู้สูงอายุไทย ในปัจจุบันและอนาคต

พญ.บุษกร โลหารชุน

การคัดกรองและดูแลผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงในประเทศไทย และต่างประเทศ

ปัจจุบันสังคมโลกกำลังก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัย โดยมีความรวดเร็วต่างกันในแต่ละภูมิภาค ในอาเซียน ประเทศสิงคโปร์และประเทศไทยเข้าสู่สังคมสูงวัยโดยสมบูรณ์ โดยมีการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนประชากรซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขในปัจจุบันและอนาคต โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาจากดัชนีประเมินสุขภาพประชากรภาพรวม ได้แก่ ค่าอายุคาดเฉลี่ย (Life Expectancy; LE) ของประชากรไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น ในขณะที่อายุคาดเฉลี่ยเมื่อมีสุขภาพ (Health Adjusted Life Expectancy; HALE) สั้นกว่าถึงเกือบสิบปี^{1,2} ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติสุขภาพที่แสดงข้อมูลสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรไทยที่มีสาเหตุจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และสถิติการรับการรักษาแบบผู้ป่วยนอกของผู้สูงอายุที่พบว่าเกี่ยวข้องกับภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังทั้งสิ้น ดังนั้น หากคาดการณ์สถานการณ์สุขภาพผู้สูงอายุในอนาคตที่จะมีปริมาณประชากรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง พร้อมความต้องการระบบสาธารณสุขที่สามารถรองรับได้อย่างเหมาะสมภายใต้ทรัพยากรที่จำกัด ทั้งด้านกำลังคนและงบประมาณ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะปรับรูปแบบ กระบวนการและทัศนคติของทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการ รวมทั้งสังคมในการบรรลุเป้าหมายการเป็นผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี มีคุณภาพชีวิตที่ดี เป็นพลพลพลังร่วมสร้างผลิตผลให้กับประเทศได้อย่างยาวนานขึ้น

กระบวนการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุจึงมีความสำคัญกับการคัดกรองสุขภาพ ค้นหาภาวะถดถอยของร่างกาย ซึ่งประเทศไทยเริ่มผลักดันอย่างเป็นระบบตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 เป็นต้นมา โดยเป็นส่วนหนึ่งของนโยบาย “การดูแลผู้สูงอายุแบบบูรณาการ” (Integrated Care for Older People; ICOPE) ตามแนวทางองค์การอนามัยโลก ปัจจุบันดำเนินการร่วมกันในวงกว้างโดยบรรจุแนวทางไว้ในคู่มือการดูแลผู้สูงอายุรายบุคคล (Individual care plan) มีการอบรมฝึกสอนการคัดกรองทั้งในกลุ่มบุคลากรและอาสาสมัคร การคัดกรองดังกล่าวได้จำแนกเป็น 9 ด้าน ได้แก่ ความคิด ความจำ การเคลื่อนไหว การขาดสารอาหาร การมองเห็น การได้ยิน ภาวะซึมเศร้าและความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย

การกลั่นปัสสาวะ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและสุขภาพช่องปาก ในต่างประเทศได้ให้ความสำคัญกับการคัดกรองภาวะถดถอยและการตรวจสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุเช่นกัน อาทิ ในสหรัฐอเมริกา ใน Medicare กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี หรือ annual wellness visit สำหรับผู้มีสิทธิอายุ 65 ปีขึ้นไป ครอบคลุมการทบทวนประวัติสุขภาพ ประเมินความเสี่ยงโรค คัดกรองภาวะสมองเสื่อม ตรวจการมองเห็น การได้ยิน และให้คำแนะนำด้านโภชนาการและการออกกำลังกาย³ ในสหราชอาณาจักรมี National Health Service หรือ NHS health check สำหรับประชาชนอายุ 40-70 ปี และการประเมินผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพเน้นการป้องกันโรคหัวใจ เบาหวาน โรคไตและโรคหลอดเลือดสมอง พร้อมประเมินการใช้ยาและการล้ม⁴ ประเทศออสเตรเลียใช้รูปแบบ “75+Health Assessment” ดำเนินการโดยแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปและพยาบาลวิชาชีพ รัฐไม่คิดค่าบริการเพิ่มเติม เพราะอยู่ภายใต้กองทุนสิทธิประโยชน์สุขภาพหรือ Medicare Fund เน้นประเมินสมรรถภาพร่างกาย จิตใจ การใช้ยา ประเมินความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ และวางแผนดูแลล่วงหน้า (Advance care plan)⁵ จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในต่างประเทศ พบว่าการดำเนินงานมีการบูรณาการข้อมูล ผลคัดกรองถูกบันทึกในระบบกลางและใช้ร่วมกับหน่วยงานที่มีการปฏิบัติงาน เน้นการป้องกันมากกว่ารักษา เชื่อมโยงการดูแลกับสวัสดิการและบริการชุมชน เช่น ระบบกายภาพบำบัด โภชนาการและการเยี่ยมบ้าน เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง (References)

1. World Health Organization. Thailand Health data, overview for the Kingdom of Thailand [Internet]. [cited 2025 August 5]. Available from: <https://data.who.int/countries/764>
2. World Health Organization. Maternal, newborn, child and adolescent health and ageing. Data Portal. [Internet]. [cited 2025 August 5]. Available from: <https://platform.who.int/data/maternal-newborn-child-adolescent-ageing/ageing-data>
3. Medicare. Yearly “Wellness” visits [Internet]. [cited 2025 August 5]. Available from: <https://www.medicare.gov/coverage/yearly-wellness-visits>
4. National Health Services. NHS Health Check [Internet]. [cited 2025 August 5]. Available from: <https://www.nhs.uk/tests-and-treatments/nhs-health-check/>
5. Australian Government. Service Australia [Internet]. [cited 2025 August 5]. Available from: <https://www.servicesaustralia.gov.au/screening-tests-and-scans-covered-medicare?context=60092>

บทที่ 3

การให้บริการทันตกรรมในผู้สูงอายุ

ทพญ.แพรวไพลิน สมพีรวงศ์ ทพญ.วาริธร ไชยิตถภูมิเวช

สถานการณ์สุขภาพ

จากข้อมูลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 9 (พ.ศ.2565-2566) พบ **สภาวะฟันและโรคฟันผุ** ในกลุ่มผู้สูงอายุตอนต้น (60-74 ปี) มีค่าฟันผุ ถอน อุด (DMFT) 15.3 และในกลุ่มผู้สูงอายุตอนปลาย (80-85 ปี) พบค่าฟันผุ ถอน อุด 22.8 โดยกลุ่มผู้สูงอายุทั้งสองช่วงอายุ ล้วนเป็นกลุ่มที่เคยมีประสบการณ์ฟันผุเกือบทั้งกลุ่มประชากร เมื่อพิจารณาฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษา พบว่าในกลุ่มผู้สูงอายุตอนต้นพบได้ร้อยละ 60 และเป็นการผุบริเวณรากฟันร้อยละ 33.5 และในกลุ่มผู้สูงอายุตอนปลายมีอัตราฟันผุร้อยละ 52.8 เป็นรากฟันผุร้อยละ 29.1 ซึ่งจะเห็นว่าอัตราฟันผุลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มผู้สูงอายุตอนต้น อย่างไรก็ตามอาจเกิดจากที่ฟันผุแล้วไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสม จนนำไปสู่การสูญเสียฟัน โดยพบว่าผู้สูงอายุในเขตชนบทมีอัตราฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษาสูงกว่าเขตเมือง และกรุงเทพมหานครพบฟันสึกในกลุ่มผู้สูงอายุตอนต้นร้อยละ 54.6 เฉลี่ย 2.5 ซี่และร้อยละ 34.8 เฉลี่ย 1.6 ซี่ต่อคนในกลุ่มผู้สูงอายุตอนปลาย ปัญหาทางด้าน **สภาวะปริทันต์** ในกลุ่มผู้สูงอายุ 60-74 ปี มีผู้มีเหงือกอักเสบร้อยละ 74.3 ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 53.7 มีเหงือกอักเสบร่วมกับมีหินน้ำลาย และพบโรคปริทันต์อักเสบร้อยละ 48.7 โดยพบร่องลึกปริทันต์ 4-5 มิลลิเมตรร้อยละ 30 และพบร่องลึกปริทันต์ตั้งแต่ 6 มิลลิเมตรขึ้นไปร้อยละ 18.7 ซึ่งนับว่าเป็นโรคปริทันต์อักเสบรุนแรง ซึ่งพบความชุกของการมีสภาวะปริทันต์อักเสบในผู้สูงอายุในเขตชนบทสูงกว่าในเขตเมือง พบแนวโน้มของโรคมะเร็งในในกลุ่มผู้สูงอายุตอนปลาย และมากกว่าการสำรวจครั้งที่ 8 ในปี พ.ศ. 2560 รวมทั้งพบว่าพฤติกรรมสุขภาพหรือของกลุ่มผู้สูงอายุตอนต้นมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคปริทันต์อักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) โดยพบการเกิดโรคปริทันต์อักเสบในกลุ่มที่สูบบุหรี่สูงกว่ากลุ่มที่ไม่สูบบุหรี่ ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา

สภาวะน้ำลายแห้ง กลุ่มผู้สูงอายุ 60-74 ปีพบสภาวะน้ำลายแห้งร้อยละ 3.7 ส่วนกลุ่มอายุ 80-85 ปีพบผู้มีสภาวะน้ำลายแห้งร้อยละ 6.1 การมีสภาวะน้ำลายแห้งในผู้สูงอายุที่มากขึ้นมาจากการทำงานของต่อมน้ำลายที่ลดลง รวมทั้งเป็นอาการข้างเคียงจากยาที่ใช้รักษาโรคประจำตัว ซึ่งเป็นปัจจัยเสริมให้เกิดโรคฟันผุและโรคปริทันต์สูงขึ้น ซึ่งปัญหาเหล่านี้หากไม่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมและทันเวลา จะมีโอกาสลุกลาม นำไปสู่ความเจ็บปวดและการสูญเสียฟันได้ กลุ่มผู้สูงอายุเกือบทุกคนมี **การสูญเสียฟัน** โดยพบว่า กลุ่มผู้สูงอายุ 60-74 ปีมีฟันถาวรเหลือเฉลี่ย 19.6 ซึ่งต่อคนร้อยละ 60.9 มีฟันถาวรใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่ และร้อยละ 43.7 มีฟันหลังสบกันอย่างน้อย 4 คู่สบ ส่วนกลุ่มผู้สูงอายุ 80-85 ปีมีฟันถาวรเหลือเฉลี่ย 11.7 ซึ่งต่อคน ร้อยละ 27.7 มีฟันถาวรใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่ และร้อยละ 15.7 มีฟันหลังสบกันอย่างน้อย 4 คู่สบ พบผู้สูงอายุ ในกลุ่ม 60-74 ปี ร้อยละ 6.2 ที่สูญเสียฟันทั้งปาก และมีอัตราเพิ่มขึ้นถึง 4 เท่าในกลุ่ม 80-85 ปีเป็นร้อยละ 23.1 แต่หากเทียบกับผลการสำรวจครั้งที่ 8 เมื่อปี พ.ศ. 2560 พบว่าสถานการณ์การสูญเสียฟันดีขึ้นทั้งจำนวนซี่ฟันถาวร การมีฟันถาวรใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่ การมีฟันหลังสบกันอย่างน้อย 4 คู่สบเพิ่มรวมทั้งร้อยละของผู้ที่ไม่มีฟันทั้งปากลดลงในผู้สูงอายุทั้ง 2 กลุ่มวัย **การใส่ฟันเทียม** กลุ่มผู้สูงอายุ 60-74 ปี ที่ใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ พบการใส่เฉพาะในขากรรไกรบนมากกว่าการใส่เฉพาะขากรรไกรล่าง คือร้อยละ 5.4 และ 1.5 ตามลำดับ มีผู้ใส่ฟันเทียมบางส่วนทั้งในขากรรไกรบนและล่างร้อยละ 3.7 มีผู้ใส่ฟันเทียมทั้งปากร้อยละ 4.1 ในผู้สูงอายุ 80-85 ปีพบการใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้เฉพาะในขากรรไกรบนมากกว่าการใส่เฉพาะขากรรไกรล่างเช่นเดียวกัน คือร้อยละ 3.2 และ 0.9 ตามลำดับ มีผู้ใส่ฟันเทียมบางส่วนทั้งในขากรรไกรบนและล่างร้อยละ 3.8 และพบมีผู้ใส่ฟันเทียมทั้งปากร้อยละ 16

พฤติกรรมสุขภาพช่องปาก ในกลุ่มผู้สูงอายุร้อยละ 94.5 ทำความสะอาดฟันโดยแปรงฟันตอนเช้าทุกวัน และร้อยละ 72.3 แปรงฟันก่อนเข้านอนทุกวัน โดยร้อยละ 65.3 ใช้ยาสีฟันชนิดผสมฟลูออไรด์ ทั้งนี้พบว่าผู้สูงอายุเพียงร้อยละ 2.5-6.6 เท่านั้นที่ใช้ไหมขัดฟัน หรือแปรงซอกฟันเพื่อทำความสะอาดบริเวณซอกฟัน แต่พบการใช้ไม้จิ้มฟันร้อยละ 34.8 ซึ่งไม่สามารถกำจัดคราบจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคปริทันต์ได้ การสูบบุหรี่เป็นพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อสภาวะปริทันต์และเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งในช่องปาก พบว่ามีผู้สูงอายุที่ยังคงสูบบุหรี่อยู่จนถึงปัจจุบันร้อยละ 12.8 สูบเป็นเวลาต่อเนื่องเฉลี่ย 34.7 ปี โดยสูบเฉลี่ยวันละ 9 มวน ในขณะที่ผู้ที่เคยสูบบุหรี่แต่เลิกได้แล้วมีอยู่ร้อยละ 14.2 โดยผู้สูงอายุกลุ่มนี้เคยสูบเป็นเวลาต่อเนื่องเฉลี่ย 21.8 ปีเฉลี่ยวันละ 11.3 มวน นอกจากนี้ยังมีผู้ที่ใช้ยาสูบบรูปแบบอื่น ๆ อาทิ บุหรี่ไฟฟ้าร้อยละ 0.6 นอกจากนี้พบผู้สูงอายุร้อยละ 5.2 เคี้ยวหมากเป็นปัจจัยเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งช่องปากอีกด้วย

ความจำเป็นในการรับการป้องกันและรักษา ข้อมูลจากการสำรวจพบว่ากลุ่มผู้สูงอายุ 60-74 ปี มีความจำเป็นต้องได้รับการอุดฟัน 1 ด้านมากที่สุด (ร้อยละ 60.6) และอันดับรองลงมาคือการถอนฟัน (ร้อยละ 49.2) จำนวนซี่ที่ต้องได้รับการอุดฟันเฉลี่ย 2.3 ซี่ต่อคน และการถอนฟันโดยเฉลี่ย 1.7 ซี่ต่อคน โดยพบความจำเป็นที่ต้องอุดฟัน 1 ด้านจะสูงที่สุดในเขตกรุงเทพมหานคร ขณะที่ความจำเป็นต้องถอนฟันจะสูงสุดในเขตชนบท ส่วนผู้สูงอายุ 80-85 ปี มีร้อยละของผู้จำเป็นต้องรับบริการรักษาโดยอุดฟัน 1 ด้านร้อยละ 38.6 จำนวนซี่เฉลี่ย 1.3 ซี่ต่อคน และการถอนฟันร้อยละ 51 จำนวนซี่เฉลี่ย 2.2 ซี่ต่อคน ความจำเป็นในการรับบริการใส่ฟันเทียมบางส่วนทั้งขากรรไกรบนและล่างในกลุ่มอายุ 60-74 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.3 และในกลุ่มอายุ 80-85 ปี ร้อยละ 36.6 ซึ่งมีอัตราลดลง แต่กลุ่มผู้สูงอายุ 80-85 ปี มีความจำเป็นต้องได้รับการใส่ฟันเทียมทั้งปากสูงกว่ากลุ่มอายุ 60-74 ปี คือ ร้อยละ 12.8 และ 3.4 ตามลำดับ แสดงถึงมีการสูญเสียฟันที่มากขึ้น ในด้านงานส่งเสริมป้องกันผู้สูงอายุทุกรายควรได้รับการขูดหินน้ำลายอย่างสม่ำเสมอ¹

การเข้าถึงบริการ

จากข้อมูลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 9 พบว่าผู้สูงอายุไม่ได้เข้ารับบริการทางทันตกรรมในรอบปีที่ผ่านมา ร้อยละ 66.2 โดยร้อยละ 78.1 ให้เหตุผลว่าไม่มีอาการผิดปกติ ร้อยละ 9.8 ไม่มีเวลา และร้อยละ 8 มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในด้านผู้สูงอายุที่ได้รับการทันตกรรมในรอบปีที่ผ่านมา ร้อยละ 30.6 คิดเป็นค่าเฉลี่ยเข้ารับบริการ 1.9 ครั้ง/คน โดยผู้สูงอายุในเขตเมืองมีอัตราการรับบริการมากที่สุด ร้อยละ 33.6 และจำนวนครั้งเฉลี่ยในการรับบริการทันตกรรม ปีละ 2 ครั้ง และเหตุผลหลักที่เข้ารับบริการคือ รู้สึกมีความผิดปกติ ร้อยละ 48 ต้องการตรวจสุขภาพช่องปากโดยยังไม่มีอาการ ร้อยละ 19.8 และไปพบทันตแพทย์ตามนัดหมาย ร้อยละ 18.6 สถานที่เข้ารับบริการผู้สูงอายุส่วนใหญ่รับบริการทันตกรรมจากหน่วยบริการภาครัฐคือ รพ.ชุมชน ศูนย์บริการสาธารณสุข ร้อยละ 31.1 สถานีนามัย รพ.สต. PCU ร้อยละ 26 และ รพ.ศูนย์ รพ.ทั่วไป รพ.รัฐสังกัดอื่น ร้อยละ 25.3 เมื่อพิจารณาตามเขตจะพบว่า ผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร จะรับบริการที่ รพ.เอกชน คลินิกเอกชนเป็นสัดส่วนมากที่สุด ร้อยละ 47.1 ผู้สูงอายุในเขตเมืองจะรับบริการที่ รพ.ศูนย์ รพ.ทั่วไป รพ.รัฐสังกัดอื่นเป็นสัดส่วนมากที่สุด ร้อยละ 35.4 ในขณะที่ผู้สูงอายุในเขตชนบท จะรับบริการที่ รพ.ชุมชน ศูนย์บริการสาธารณสุขเป็นสัดส่วนมากที่สุด ร้อยละ 48.2 ด้านสวัสดิการสุขภาพพบว่าผู้สูงอายุกว่าร้อยละ 77.8 มีสิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) แต่ในรอบปีที่ผ่านมา มีผู้สูงอายุที่ไม่ได้ใช้สิทธิที่มีในการเข้ารับบริการทางทันตกรรมถึงร้อยละ 22.6 สาเหตุ คือ รอนาน ร้อยละ 26.2 สิทธิไม่ครอบคลุมการรักษา ร้อยละ 25.8 และระยะรอคอยคิว ร้อยละ 18.4

ข้อมูลการสำรวจอนามัยและสวัสดิการปี พ.ศ. 2566 ที่เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มประชากร พบว่ามีผู้เข้ารับบริการทางทันตกรรมระหว่าง 12 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 10.2 เมื่อแบ่งตามกลุ่มอายุพบว่ากลุ่มผู้สูงอายุเข้ารับบริการทันตกรรมเพียงร้อยละ 6.5 ซึ่งต่ำที่สุด โดยหัตถการที่เข้ารับการรักษามากที่สุดคือ การอุดฟันน้ำลายและเกลารากฟัน ร้อยละ 39.9 รองลงมาคือ ถอนฟัน ร้อยละ 25.8 อุดฟัน ร้อยละ 22.1

ข้อมูลจาก HDC (Health Data Center) ในปี พ.ศ. 2567 ผู้สูงอายุได้รับการตรวจคัดกรองช่องปากร้อยละ 24.69 ได้เข้ารับบริการทางทันตกรรมร้อยละ 28.22 เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลในช่วง 2 ปีที่ผ่านมาพบว่าร้อยละของผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการทางทันตกรรมยังคงใกล้เคียงเดิม² ซึ่งมีหลายปัจจัยที่ทำให้ผู้สูงอายุเข้าถึงบริการทันตกรรมได้ยาก

ปัจจัยด้านสุขภาพและความปรารถนา

ข้อจำกัดทางกายภาพ: ผู้สูงอายุบางรายมีปัญหาในการเคลื่อนไหว การเดินทางไปสถานพยาบาล การขึ้นลงเตียงทำฟัน หรือการนั่งทำฟันเป็นเวลานาน

โรคประจำตัวและยารักษาโรค: โรคเรื้อรังหลายชนิด (เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ) และยาที่รับประทานอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพช่องปาก หรือทำให้การทำฟันมีความซับซ้อน และต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ

ภาวะฟันผุ/ ภาวะสมองเสื่อม: ผู้สูงอายุที่ฟันผุหรือมีภาวะสมองเสื่อมมักขาดการดูแลช่องปากที่เพียงพอ และการสื่อสารกับทันตแพทย์อาจเป็นเรื่องยาก

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม

ค่าใช้จ่าย: แม้จะมีสิทธิการรักษา แต่บริการทางทันตกรรมบางอย่าง เช่น การทำฟันปลอม หรือการรักษาที่ซับซ้อน อาจมีค่าใช้จ่ายสูงที่ผู้สูงอายุและครอบครัวต้องรับภาระ³⁻⁴

การรับรู้และความตระหนัก: ผู้สูงอายุบางรายอาจไม่เห็นความสำคัญของการดูแลสุขภาพช่องปาก หรือคิดว่าปัญหาช่องปากเป็นเรื่องปกติที่มาพร้อมกับวัย ทำให้ไม่ไปพบทันตแพทย์

การขาดข้อมูล: ขาดข้อมูลเกี่ยวกับบริการที่มีอยู่ หรือวิธีการเข้าถึงบริการ

ปัจจัยด้านระบบบริการทันตกรรม

การกระจายตัวของทันตบุคลากรและสถานบริการ: โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบท อาจมีทันตแพทย์และสถานพยาบาลทางทันตกรรมไม่เพียงพอ หรืออยู่ห่างไกลจากบ้านของผู้สูงอายุ⁵

รูปแบบการบริการ: ส่วนใหญ่เน้นการบริการในสถานพยาบาล ทำให้ผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดในการเดินทางเข้าถึงได้ยาก

การประสานงาน: การบูรณาการบริการทันตกรรมกับการดูแลสุขภาพองค์รวมของผู้สูงอายุ ยังไม่สมบูรณ์ ทำให้ผู้สูงอายุอาจไม่ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง⁶

รูปแบบบริการ

ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ประกันสังคม และสวัสดิการข้าราชการ ครอบคลุมบริการทันตกรรมพื้นฐาน ได้แก่ ขูดหินปูน อุดฟัน ถอนฟัน ฟันเทียมถอดได้ และการให้คำปรึกษา อย่างไรก็ตามการเบิกจ่ายค่ารากฟันเทียมและงานฟันฟูล์สูงยังไม่ครอบคลุมทำให้ผู้สูงอายุต้องแบกรับค่าใช้จ่ายสูง โดยรูปแบบหน่วยบริการแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (ตารางที่ 3.1)

1. หน่วยบริการปฐมภูมิ (Primary Care Unit; PCU) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ให้บริการส่งเสริมป้องกันและรักษาเบื้องต้น
2. โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไปที่ให้บริการระดับทุติยภูมิ
3. โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป สถาบันเฉพาะทางที่ให้บริการระดับตติยภูมิ รับส่งต่อโรคร่วมซับซ้อน

นอกจากนี้ยังมีส่วนของคลินิกทันตกรรมเอกชนและโรงพยาบาลเอกชน แต่มีความกระจุกตัวในเขตเมืองคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 22 ของบริการทั้งหมด ซึ่งผู้สูงอายุที่มีรายได้ต่ำจะเข้าไม่ถึงบริการนี้

ตารางที่ 3.1 ระดับสถานบริการและการให้บริการทางทันตกรรม

ระดับบริการ	กิจกรรมหลัก	คำอธิบาย
ปฐมภูมิ (รพ.สต./PCU)	ตรวจคัดกรอง/ขูดหินน้ำลาย/SDF/ ฟันปลอมอะคริลิกชั้นเดียว	ดำเนินการโดยทันตภิบาลหรือ ทันตแพทย์หมุนเวียน
ทุติยภูมิ (รพ.ชุมชน/จังหวัด)	ฟันปลอมครอบคลุมหลายซี่/ รากฟันเทียมบางราย/คลินิกผู้สูงอายุ	อยู่ภายใต้ Service Plan สาขาทันตกรรมผู้สูงอายุ
ตติยภูมิ (รพ.ศูนย์/สถาบันเฉพาะทาง)	ศูนย์ทันตกรรมผู้ป่วยพิเศษ GA/IV sedation	รับส่งต่อโรคร่วมซับซ้อน

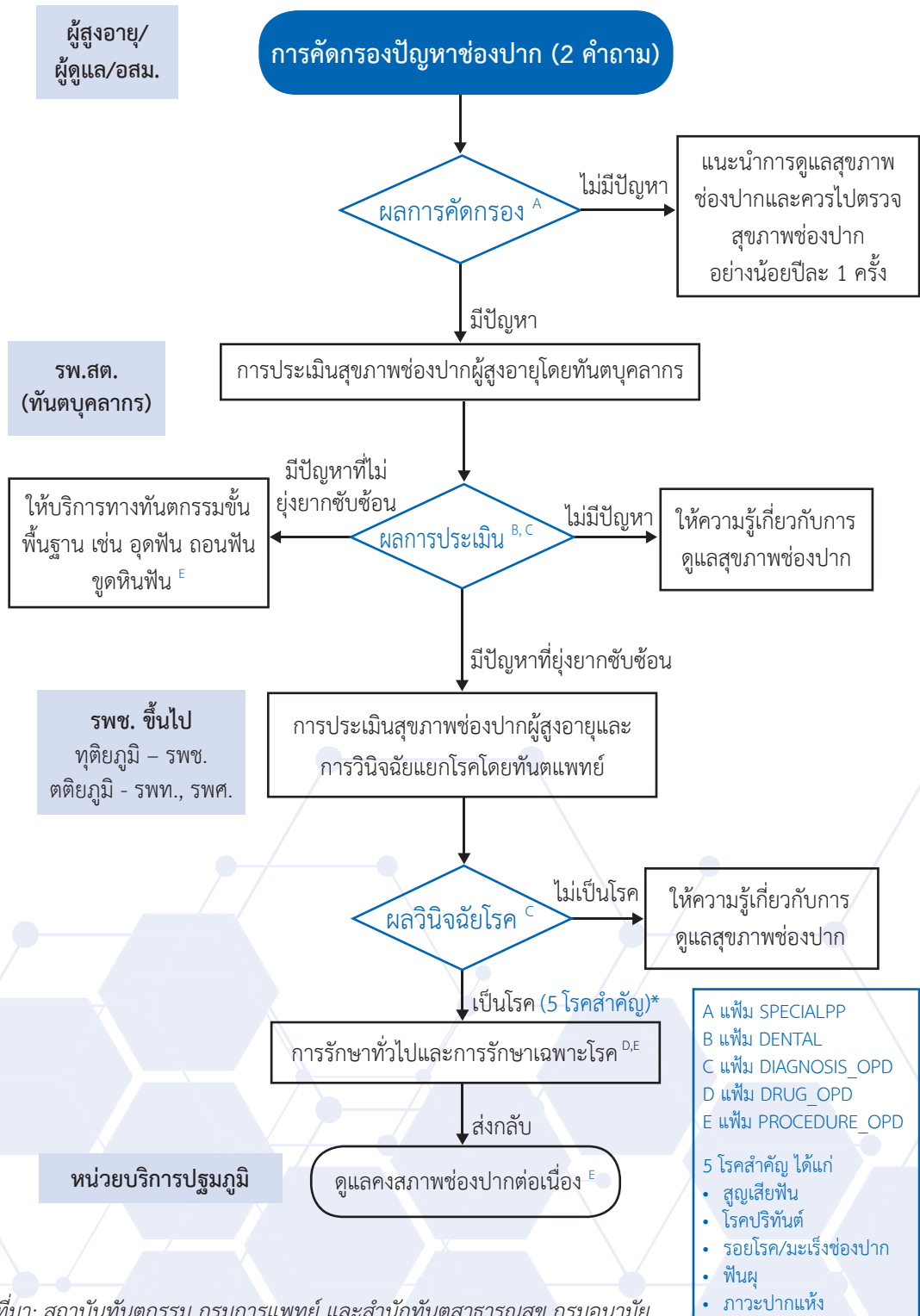
SDF = Silver diamine fluoride, GA = General anesthesia, IV = Intravenous

โดยในการประเมินคัดกรองระดับแรก สามารถดำเนินการด้วยตัวผู้สูงอายุเอง ญาติ ผู้ดูแล อสม. เป็นการตอบคำถาม 2 คำถามที่ตัวผู้สูงอายุเองรู้สึก หรือมีอาการอยู่ กรณีที่เป็นบุคลากรทางการแพทย์อื่น จะใช้ 4 คำถาม และทำการลงข้อมูลในระบบแอปพลิเคชัน Bluebook, Smart อสม. ซึ่งหาก “มี” ข้อใดข้อหนึ่ง จะนับว่ามีปัญหา มีความเสี่ยง จะทำการส่งต่อเพื่อพบทันตบุคลากร เพื่อประเมินสุขภาพช่องปากอย่างละเอียดและให้บริการทางทันตกรรมพื้นฐาน รวมถึงการส่งต่อไป ตรวจวินิจฉัยและรักษาที่โรงพยาบาลทุติยภูมิและตติยภูมิ ตามความซับซ้อนของโรคตามลำดับ โดยจะทำการส่งกลับมาดูแลคงสภาพช่องปากต่อเนื่องยังหน่วยบริการปฐมภูมิ นอกจากนี้ ในทุก ๆ ลำดับขั้นตอนการประเมินและส่งต่อ จะมีการเน้นย้ำและให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก และแนะนำให้ตรวจซ้ำทุก 1 ปี แม้จะพบว่าไม่มีหรือมีปัญหาในช่องปากก็ตาม ซึ่งเป็นการเน้นย้ำ การดูแลแบบส่งเสริมป้องกัน⁷ รายละเอียดคำถามคัดกรอง และผังงานในการประเมินส่งต่อเพื่อวินิจฉัย แยกโรคและรักษา ได้สรุปไว้ดังนี้ (ตารางที่ 3.2 และภาพที่ 3.1)

ตารางที่ 3.2 การประเมินเพื่อคัดกรองสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุ

อสม./ ญาติ/ ผู้ดูแล	รพ.สต.	รพช./ รพท./ รพศ.
2 คำถาม 1. มีความยากลำบากในการเคี้ยวอาหารแข็งหรือไม่ 2. มีอาการเจ็บปวดในช่องปากหรือไม่	ประเมินสุขภาพช่องปากโดยทันตบุคลากร กรณีบุคลากรทางการแพทย์อื่นใช้ 4 ข้อคำถาม 1. มีความยากลำบากในการเคี้ยวอาหารแข็งหรือไม่ 2. มีอาการเจ็บปวดในช่องปากหรือไม่ 3. มีปัญหาในการกลืนหรือไม่ 4. มีอาการปากแห้งน้ำลายน้อยหรือไม่	ประเมินสุขภาพช่องปากโดยทันตบุคลากร

ภาพที่ 3.1 พังงานในการประเมินส่งต่อเพื่อวินิจฉัยแยกโรคและรักษาทางทันตกรรม



ที่มา: สถาบันทันตกรรม กรมการแพทย์ และสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย

ภาพรวมการจัดตั้งคลินิกทันตกรรมผู้สูงอายุส่วนของโรงพยาบาลมีการกำหนดเป้าหมาย มีกลยุทธ์ มีแผนการดำเนินงาน จากการรวบรวมข้อมูลประมาณ 10 แห่ง การดำเนินงานของโรงพยาบาลแต่ละระดับมีดังนี้ งานทันตกรรมเชิงรับในส่วนของงานคลินิกผู้สูงอายุในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไปไม่ค่อยมีการจัดทำเป็นห้องเฉพาะหรือศูนย์เฉพาะ มีการทำงานเรื่องการดูแลเป็นส่วนใหญ่แต่ยังไม่ชัดเจน ยังไม่มีการระบุโรคเฉพาะและยังแตกต่างกับทางด้านการแพทย์ทั่วไปที่มีแพทย์เฉพาะทางดูแล ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่มาจากข้อจำกัดด้านบุคลากร จึงทำให้การดูแลในส่วนทันตกรรมในคลินิกผู้สูงอายุยังมีไม่มาก โดยมีการจัดสรรทุนทางด้านทันตกรรมผู้สูงอายุ แต่มีผู้ให้ความสนใจไปเรียนน้อย งานทันตกรรมผู้สูงอายุเชิงรุกของโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป ในช่วงสถานการณ์การระบาดของโควิด 19 ทำให้การดำเนินงานขาดหายไป ต่อมาเมื่อเริ่มมีการผลักดันให้เป็นศูนย์ผู้สูงอายุ Excellent Center ได้มีการปรึกษาหารือกันในชมรมทันตแพทย์จังหวัดว่าจะมีการดำเนินการจัดทำเป็นศูนย์ผู้สูงอายุ Excellent Center พื้นที่นำร่องภาคละ 1 แห่ง และเมื่อดำเนินการจัดตั้งภาคละ 1 แห่งแล้ว จึงทำการขยายต่อเป็นศูนย์ละ 1 แห่ง ซึ่งอยู่ระหว่างการหาข้อตกลง ประเด็นที่สำคัญคือการเชื่อมโยงไปยังโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป และ รพ.สต.⁶ นอกจากนี้ในส่วนของสถานบริการในระดับทุติยภูมิ และตติยภูมิ ได้มีการจัดทำเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อประเมินศูนย์ความเป็นเลิศ (Center of Excellence) สาขาสุขภาพช่องปากด้านผู้สูงอายุที่มีความยุ่งยากซับซ้อน โดยเกณฑ์ประเมินจัดทำขึ้นเพื่อใช้วัดระดับความสำเร็จของการพัฒนาสถาบัน โรงพยาบาลศูนย์ สู่การเป็นศูนย์ความเป็นเลิศทางด้านผู้สูงอายุ

นวัตกรรมทางทันตกรรมในการให้บริการทางทันตกรรมสำหรับผู้สูงอายุ

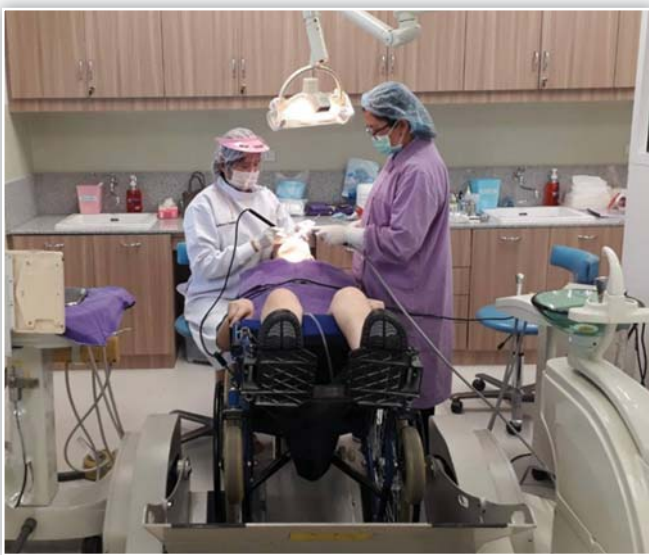
Digital Dentistry

มีบทบาทสำคัญในการยกระดับงานทันตกรรมผู้สูงอายุให้มีประสิทธิภาพ ความแม่นยำ และความสะดวกสบายยิ่งขึ้น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยตอบสนองความต้องการเฉพาะของผู้สูงอายุซึ่งมักมีข้อจำกัดด้านสุขภาพกายและการเคลื่อนไหว เช่น ในงานฟันเทียมทั้งปาก สามารถลดจำนวนครั้งและระยะเวลาที่ผู้ป่วยต้องเดินทางมาสถานพยาบาล อีกทั้งยังช่วยลดความไม่สบายระหว่างการรักษา โดยเฉพาะขั้นตอนที่ต้องพิมพ์ปาก รวมทั้งมีความแม่นยำและประสิทธิภาพการผลิตชิ้นงานที่มีความแม่นยำสูง ส่งผลให้ผลการรักษามีคุณภาพดีและลดปัญหาการปรับแก้

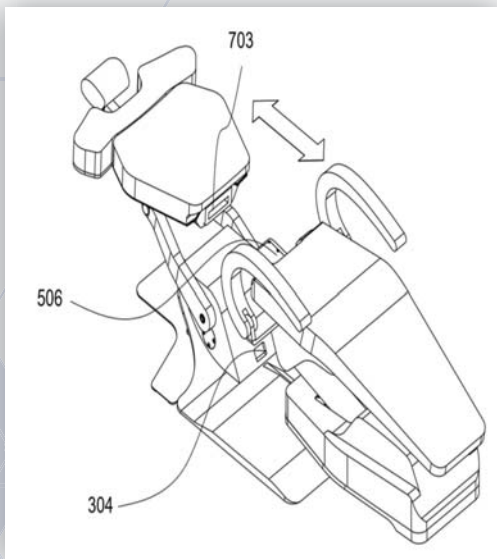
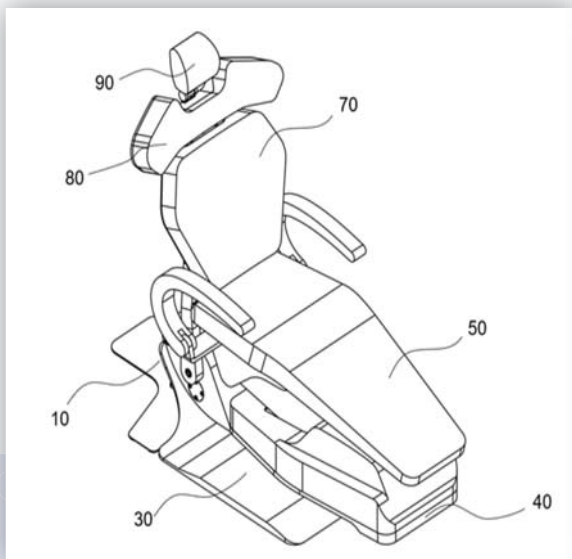
Dental platform

เป็นนวัตกรรมที่ช่วยเพิ่มการเข้าถึงบริการทางทันตกรรมสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการที่ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อน (wheel chair) ทำให้ผู้ป่วยสามารถรับบริการทางทันตกรรมในขณะที่ยังคงนั่งอยู่ในเก้าอี้ล้อเลื่อนของตนเอง โดยยึดเก้าอี้ล้อเลื่อนเข้ากับ Dental platform เพื่อเอียงเก้าอี้ล้อเลื่อนให้อยู่ในตำแหน่งที่ทันตแพทย์สามารถทำงานได้ การให้บริการทันตกรรมบน Dental platform นี้ช่วยลดอุบัติเหตุจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ลดความเสี่ยงในการให้บริการทันตกรรมแก่ผู้สูงอายุที่ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อน (ภาพที่ 3.2) การพัฒนา Dental platform เป็นความร่วมมือของระหว่างสถาบันทันตกรรม กรมการแพทย์ และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ โดยร่วมกันพัฒนาเพื่อเป็นต้นแบบในการให้บริการทางทันตกรรมคนพิการและผู้สูงอายุที่ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อน และได้ให้สิทธิในการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยแก่บริษัทเอกชนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 เพื่อผลิตและจำหน่าย ปัจจุบันมีการนำไปใช้ทั้งในและต่างประเทศ อย่างไรก็ตามจากการติดตามผลและวิเคราะห์ปัญหาหารวมทั้งความต้องการในการใช้งาน Dental platform ซึ่งได้รับการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง จนถึงปัจจุบันอยู่ระหว่างการพัฒนา version 4 ซึ่งเป็นการพัฒนาตามแนวคิด Dental unit สำหรับทุกคน (บุคคลทั่วไปและผู้ป่วยที่ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อน) เพื่อเพิ่มการจัดบริการในหน่วยบริการที่มีข้อจำกัดในพื้นที่ หรือไม่มีพื้นที่ที่จะวาง Dental platform โดยเฉพาะได้ เนื่องจากจะทำให้มีพื้นที่ไม่เพียงพอที่จะบริการผู้ป่วยทั่วไป การใช้ “Universal Dental Unit” ที่สามารถปรับเปลี่ยนจากเก้าอี้ทำฟันทั่วไปที่ใช้กับบุคคลปกติไปเป็น Dental platform เพื่อใช้กับผู้ป่วยที่ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อนได้ (ภาพที่ 3.3) ซึ่งจะทำให้หน่วยบริการสามารถเพิ่มการบริการผู้ป่วยด้วย Dental platform มีการกระจายตัวมากขึ้น ส่งผลให้ผู้สูงอายุที่นั่งเก้าอี้ล้อเลื่อนเข้าถึงบริการทางทันตกรรมที่สะดวกและปลอดภัยได้มากขึ้น

ภาพที่ 3.2 การให้บริการผู้สูงอายุที่ใช้เก้าอี้ล้อเลื่อนบน Dental platform



ภาพที่ 3.3 Universal Dental Unit ที่สามารถปรับเปลี่ยนจากเก้าอี้ทำฟันทั่วไปที่ใช้กับบุคคลปกติไปเป็น Dental platform



ข้อเสนอแนะ

1. การส่งเสริมและป้องกันโรคเชิงรุก

เสริมสร้างบทบาทของระบบบริการปฐมภูมิ: ขยายขอบเขตและพัฒนาศักยภาพของ รพ.สต. และ อสม. ในการตรวจคัดกรองสุขภาพช่องปาก การให้คำแนะนำ และการเยี่ยมบ้านเพื่อดูแลผู้สูงอายุติดเตียง⁸

รณรงค์สร้างความตระหนัก: จัดทำและเผยแพร่สื่อประชาสัมพันธ์ที่เข้าใจง่าย เพื่อสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพช่องปากในวัยสูงอายุ ทั้งต่อผู้สูงอายุและครอบครัว

2. การเข้าถึงบริการที่เท่าเทียม

ทบทวนและปรับปรุงสิทธิประโยชน์: พิจารณาเพิ่มรายการบริการที่จำเป็นและมีค่าใช้จ่ายสูงในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า อาทิ การรักษาโรคปริทันต์ขั้นสูง หรือการครอบคลุมการใส่ฟันปลอมคุณภาพสูงที่เหมาะสมกับการใช้งานจริง

สนับสนุนบริการเคลื่อนที่และบริการถึงบ้าน: จัดสรรงบประมาณและบุคลากรเพื่อขยายขอบเขตการจัดหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่ และพัฒนาระบบบริการทันตกรรมถึงบ้านให้เป็นมาตรฐาน⁹

3. การพัฒนาบุคลากร

เพิ่มการผลิตและพัฒนาผู้เชี่ยวชาญ: ส่งเสริมการผลิตทันตแพทย์ ทันตภิบาล และผู้ช่วยทันตแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านทันตกรรมผู้สูงอายุผ่านหลักสูตรการศึกษาและการอบรมต่อเนื่อง

พัฒนาทักษะผู้ดูแล: บรรจุหลักสูตรการดูแลสุขภาพช่องปากผู้สูงอายุในหลักสูตรการฝึกอบรม caregiver เพื่อให้สามารถดูแลผู้สูงอายุได้อย่างถูกต้องวิธี¹⁰

4. การบูรณาการและการทำงานร่วมกัน

ส่งเสริมการทำงานแบบสหวิชาชีพ: สนับสนุนให้ทันตแพทย์ทำงานร่วมกับแพทย์พยาบาล และสหวิชาชีพอื่น ๆ เพื่อให้การดูแลสุขภาพช่องปากเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลสุขภาพองค์รวมของผู้สูงอายุ

สนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม: จัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนาอุปกรณ์วิธีการรักษา และนวัตกรรมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (digital dentistry) ในการดูแล¹¹⁻¹³

5. การจัดสรรงบประมาณและทรัพยากร

จัดสรรงบประมาณที่เพียงพอ: กำหนดงบประมาณที่เพียงพอและยั่งยืนสำหรับการพัฒนาระบบบริการทันตกรรมผู้สูงอายุ ทั้งในด้านบุคลากร อุปกรณ์ และการดำเนินงาน¹⁴

ส่งเสริมการมีส่วนร่วม: พิจารณานโยบายที่เอื้อต่อการลงทุนของภาคเอกชน และสนับสนุนบทบาทของภาคประชาสังคมในการเสริมสร้างการเข้าถึงบริการสำหรับผู้สูงอายุ

การขับเคลื่อนนโยบายเหล่านี้อย่างจริงจังและต่อเนื่อง จะนำไปสู่การพัฒนาระบบบริการทันตกรรมสำหรับผู้สูงอายุที่มีคุณภาพ เข้าถึงได้ และสามารถตอบสนองต่อความท้าทายของสังคมสูงวัยในประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง (References)

1. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 9 ประเทศไทย พ.ศ. 2566
2. กรมอนามัย. รายงานตัวชี้วัดบริการส่งเสริมป้องกันช่องปากผู้สูงอายุ ปีงบประมาณ 2567. นนทบุรี: กรมอนามัย; 2568.
3. National Health Security Office. Evaluation of the free dental implant program for 3,000 elderly Thais: interim report. Bangkok: NHSO; 2024.
4. Thongnak S, Tipprasert K. Cost savings of primary care versus hospital based dental services for Thai elderly. J Int Soc Prev Community Dent 2024;14(1):45-52.
5. Department of Health, Ministry of Public Health. Strategic plan for oral health in Thailand 2023–2037. Nonthaburi: DOH; 2023.
6. กรมอนามัย. สรุปรประชุมประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนาคุณภาพบริการในคลินิกทันตกรรมสำหรับผู้สูงอายุเพื่อรองรับสถานการณ์ภาวะฉุกเฉิน วันที่ 27 มกราคม 2565. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย; 2565
7. กรมการแพทย์. คู่มือการคัดกรองและประเมินสุขภาพผู้สูงอายุ พ.ศ. 2564. กรุงเทพฯ; 2564.
8. FDI World Dental Federation. Good oral health – a positive part of the ageing process: practical guides. Geneva: FDI; 2023.
9. Somboonchan S, Sarinlavan J, Chatiketu P, Shenoy R, Rungsiyakul P. Needs Assessment of Oral Health Care Supplies for Dependent Older Adults in Phitsanulok Province Thailand. J Int Dent Med Res 2022;15(2):776-82.
10. กรมอนามัย. คู่มือการดูแลช่องปากผู้สูงอายุสำหรับผู้ดูแล. นนทบุรี: กรมอนามัย; 2566.
11. Nascimento da Silva Mulder J, Ramos Pinto M, Anibal I, Dornellas AP, Garrido D, Huanca C, et al. Teledentistry Applied to Health and Education Outcomes: Evidence Gap Map. J Med Internet Res 2024;26:e60590.
12. Lee M, Chen Y. Implementation of teledentistry training in orthodontic practice. BMC Med Educ.2024;24:45.
13. Boonyaward S, Rapeeporn J. Implementation of teledentistry in Thai dental education and service: a mixed-methods study. BMC Med Educ 2024;24:509.
14. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. ดัชนี 18.10 OHSP และช่องว่างการเข้าถึงบริการทันตกรรมผู้สูงอายุ. ระบบ HDC; 2567

บทที่ 4

กระดูกสะโพกหักจากการหกล้มในผู้สูงอายุ

นพ.ขรรค์ชัย มั่งคั่งไพศรพณ์ นพ.วราท รัตนกุลกุล นพ.สุทธินันท์ สุรภุชงค์

กระดูกสะโพกหักเป็นหนึ่งในภาวะที่พบบ่อยและมีความรุนแรงในผู้สูงอายุ เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตและความบกพร่องในการดำเนินชีวิตประจำวัน อุบัติการณ์ของกระดูกสะโพกหักมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ¹ มีการศึกษารายงานการเสียชีวิตหลังจากเกิดกระดูกสะโพกหักจากภาวะกระดูกพรุนสูงถึงร้อยละ 11.9-21.8 ในช่วงเดือนแรกของการเกิดกระดูกหัก² และสูงถึงร้อยละ 18-21 ภายในหนึ่งปีแรก³⁻⁴ ปัจจัยหลายประการมีส่วนให้ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อกระดูกสะโพกหักสูงขึ้น การทำความเข้าใจปัจจัยเหล่านี้จึงเป็นสิ่งสำคัญในการวางแผนป้องกันและดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจัยด้านการหกล้ม (Fall-related factors)

การทรงตัวบกพร่อง (Impaired balance) เป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ โดยอาจเกิดจากหลายสาเหตุ ได้แก่

สภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe environment): เช่น พื้นที่เปียกหรือลื่น พื้นที่แตกต่างกันระดับง่ายต่อการสะดุดล้ม แสงสว่างไม่เพียงพอ ไม่มีราวจับในห้องน้ำและบันได สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุสำคัญของการหกล้ม

กล้ามเนื้ออ่อนแรง (Muscle weakness): โดยเฉพาะกล้ามเนื้อขาและแกนกลางลำตัว ส่งผลให้การเคลื่อนไหวไม่มั่นคง และเพิ่มโอกาสในการหกล้ม

ปัญหาด้านการมองเห็น (Visual impairment): เช่น ต้อกระจก ต้อหิน หรือจอประสาทตาเสื่อม ทำให้การรับรู้สภาพแวดล้อมไม่ดีพอ เพิ่มความเสี่ยงในการสะดุดหรือก้าวพลาด

ยาบางชนิด (Certain medications): ยาที่มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง เช่น ยานอนหลับ ยาลดความดันโลหิต ยาต้านเศร้า หรือยาลดความดันโลหิต อาจทำให้เกิดอาการง่วงซึม เวียนศีรษะ หรือความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า ส่งผลให้หกล้มได้ง่าย⁵

ภาวะสมองเสื่อม (Dementia) หรือการรู้คิดบกพร่อง (Cognitive impairment): ผู้ป่วยอาจมีปัญหาในการตัดสินใจ การรับรู้สถานการณ์ หรือการประเมินความเสี่ยง ทำให้หกล้มได้ง่ายขึ้น

ภาวะทุพโภชนาการ (Malnutrition): โดยเฉพาะการขาดแคลเซียมและวิตามินดี ซึ่งเป็นสารอาหารสำคัญต่อมวลกระดูก น้ำหนักตัวที่น้อยเกินไป (Underweight) มีมวลกล้ามเนื้อและไขมันน้อย ส่งผลให้ไม่สามารถทรงตัวได้ดี ไม่มีไขมันและกล้ามเนื้อรองรับแรงกระแทกเมื่อหกล้ม

ประวัติการหกล้มหรือกระดูกหักมาก่อน (Previous falls or fractures): เป็นตัวบ่งชี้สำคัญถึงความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

ปัจจัยด้านกระดูก (Bone-related factors)

ภาวะกระดูกพรุน (Osteoporosis): เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุด เนื่องจากภาวะกระดูกพรุนทำให้มวลกระดูกลดลง โครงสร้างกระดูกเสื่อมลง ทำให้กระดูกเปราะบางและแตกหักได้ง่าย แม้เกิดจากการบาดเจ็บเพียงเล็กน้อย ผู้สูงอายุโดยเฉพาะเพศหญิงวัยหมดประจำเดือน มีความเสี่ยงสูงเป็นพิเศษ

แนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้ม สาเหตุกระดูกสะโพกหัก

หลักการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ คือ การจัดการกับปัจจัยเสี่ยง ทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ดังนี้

1. การประเมินภาวะความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม กรณีผู้สูงอายุอยู่ในโรงพยาบาล ใช้แบบประเมิน Morse Fall Scale (MFS) (ภาคผนวก 2) กรณีผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชนใช้แบบประเมิน Time Up to Go (TUTG) (ภาคผนวก 1)
2. การให้ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักต่อการหกล้ม และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง
3. การออกกำลังกายที่ถูกต้อง เหมาะสมกับผู้สูงอายุ
4. การจัดสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย เพื่อป้องกันการหกล้มทั้งในโรงพยาบาล และที่บ้าน

ระบบการจัดการดูแลผู้ป่วยสะโพกหักแบบองค์รวม (Fracture Liaison Service; FLS)

ระบบนี้เป็นระบบการบริการทางการแพทย์แบบองค์รวมที่มีจุดประสงค์หลักเพื่อดูแลผู้ป่วยที่กระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน และป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำในอนาคต ความสำเร็จของทีมคือ Fracture Liaison ซึ่งเป็นบุคคลสำคัญที่จะเข้ามาประสานเชื่อมต่อให้การทำงานเป็นไปอย่างเป็นระบบ เกิดการทำงานร่วมกันงานของทีมสหวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ย่นย่อระยะเวลา และกระบวนการการทำงานที่ไม่จำเป็นลงได้ (ภาพที่ 4.1) โดยหน้าที่หลักของ Fracture Liaison ประกอบไปด้วย

1. Team activation: แจ้งและประสานงานให้แต่ละฝ่าย
2. Team monitoring: คอยตรวจสอบแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงานของแต่ละฝ่าย
3. Relationship with patient and care giver: สร้างความสัมพันธ์อันดี กับผู้ป่วยและญาติ หรือผู้ดูแล
4. Regular and continuous patient monitoring: ประสานงานกับหน่วยเยี่ยมบ้าน หรือหน่วยสาธารณสุขชั้นปฐมภูมิในการเฝ้าติดตาม

ภาพที่ 4.1 ทีมสหวิชาชีพในการป้องกันกระดูกหักซ้ำ



Fracture Liaison Service (FLS) ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาโรคกระดูกพรุนอย่างทันท่วงที ทำให้ผู้ป่วยสามารถกลับมาเดินได้ใกล้เคียงปกติ ลดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการที่ไม่สามารถกลับมาเดินได้ เช่น การติดเชื้อในปอดและระบบปัสสาวะ ลดอัตราการเสียชีวิตในผู้สูงอายุ ทำให้ผู้ป่วยสามารถกลับมาใช้ชีวิตประจำวันได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดี ศูนย์การแพทย์เฉพาะทางด้านออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้ตระหนักถึงปัญหากระดูกสะโพกหักในผู้ป่วยสูงอายุ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญระดับชาติ จึงได้เริ่มดำเนินการจัดตั้งรูปแบบการดูแลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักในผู้ป่วยสูงอายุ (Refracture Prevention Program) (ภาพที่ 4.2) โดยการนำระบบ Fracture Liaison Service ซึ่งเป็นระบบมาตรฐานระดับสากลมาใช้ และประสบความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยให้กลับมาเดินได้ด้วยตนเองตามปกติหรือใกล้เคียงปกติ ลดอัตราความพิการ การเสียชีวิต การหกล้มหักซ้ำ สามารถลดภาระครอบครัวและสังคม ตลอดจนผลักดันเป็นนโยบายระดับชาติได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560

Fracture Liaison Service

Fracture Liaison คือ กุญแจสำคัญแห่งความสำเร็จของทีม Fracture Liaison Service ปัญหาการขาด Ownership ทำให้ผู้ป่วยถูกละเลย ในการได้เข้าถึงการรักษาภาวะกระดูกพรุน และการป้องกันการหักซ้ำที่เหมาะสม

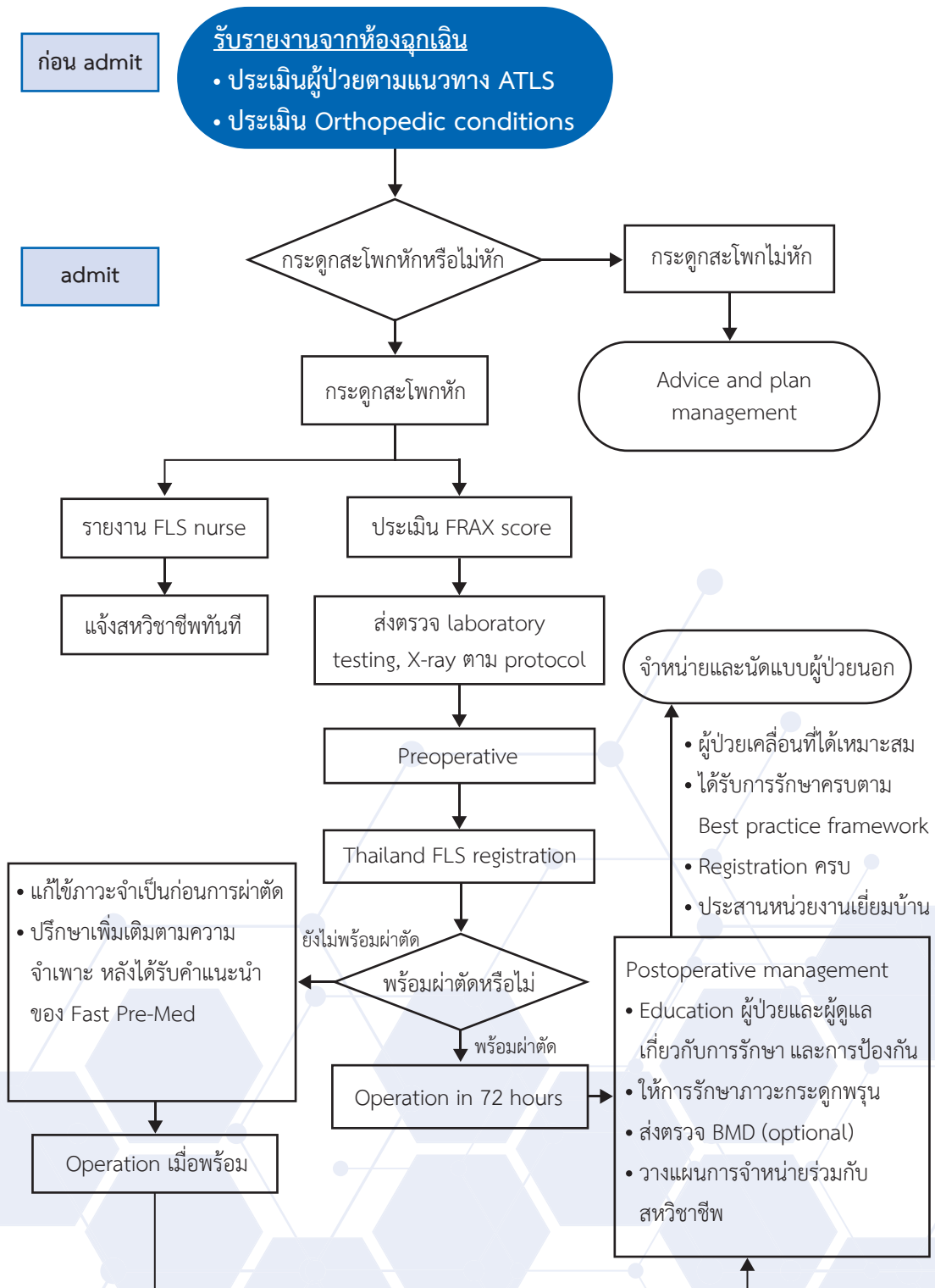
Fracture Liaison เป็นบุคคลสำคัญที่จะเข้ามาประสานเชื่อมต่อให้การทำงานเป็นไปอย่างเป็นระบบ เกิดการทำงานร่วมกันของทีมสหวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ย่นย่อระยะเวลา และกระบวนการการทำงานที่ไม่จำเป็นลงได้โดยหน้าที่หลักของ Fracture Liaison ประกอบไปด้วย

- **Team activation:** แจ้งและประสานงานให้แต่ละฝ่าย สามารถรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว เพื่อเกิดการดำเนินการที่ครบถ้วน และประหยัดเวลา
- **Team monitoring:** คอยตรวจสอบแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงานของแต่ละฝ่าย เพื่อลดความบกพร่องและสร้างความสมบูรณ์ในการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน
- **Relationship with patient and care giver:** สร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้ป่วยและญาติ หรือผู้ดูแล เพื่อเป็นการเข้าถึงปัญหาที่แท้จริงของผู้ป่วยแต่ละราย ให้คำแนะนำได้อย่างเหมาะสม รวมถึงเพื่อประโยชน์ในการติดตามผู้ป่วยหลังการจำหน่ายจากโรงพยาบาล
- **Regular and continuous patient monitoring:** ประสานงานกับหน่วยเยี่ยมบ้าน หรือหน่วยสาธารณสุขชั้นปฐมภูมิ ในการเฝ้าติดตามและประเมินผู้ป่วยเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ป่วยจะได้รับการปรับปรุงในส่วนต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต่อการป้องกันการหกล้ม และการเกิดกระดูกหักซ้ำในอนาคต

แนวทางการดูแลในโรงพยาบาลและการวางแผนจำหน่าย (Discharge plan)

1. แพทย์ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ส่งตรวจวินิจฉัย รับผู้ป่วยนอนรักษาในโรงพยาบาล
2. Activate Fracture Liaison Service (FLS): พยาบาล Liaison เริ่มบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก (ภาคผนวก 2)
3. พยาบาลห่อผู้ป่วยในซักประวัติโรคประจำตัว ประวัติการแพ้ยา ยาที่กำลังรับประทาน ฯลฯ เพิ่มเติมและรายงานแพทย์
4. ติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม
5. Pain control โดยการให้ยาแก้ปวด ทำ skin traction (ตามวิจารณ์ของแพทย์)
6. ประสานขอคำปรึกษาแพทย์ที่เกี่ยวข้อง (อายุรแพทย์ วิสัญญีแพทย์) ก่อนผ่าตัด
7. พิจารณาประสานจองเตียงแผนกผู้ป่วยหนัก (ในผู้ป่วยบางราย)
8. ผ่าตัดผู้ป่วยสะโพกหัก (เป้าหมาย ภายใน 72 ชั่วโมงหลังจากเข้าพักรักษาที่หอผู้ป่วย)
9. Ambulation as soon as possible โดยแพทย์ นักกายภาพบำบัด
10. พยาบาลห่อผู้ป่วยประเมินความปวด (Pain score), ความเสี่ยงแผลกดทับ (Braden score), ประเมินความสามารถในการดูแลตนเอง เพื่อช่วยเหลือและฟื้นฟูสภาพ Activities of Daily Living (ADL)
11. เตรียมความพร้อมก่อนกลับ โดยประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้ม (Morse Fall scale) การเตรียมสิ่งแวดล้อมในบ้าน คำแนะนำป้องกันการหกล้มซ้ำ ให้ความมั่นใจการฝึกเดินต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยติดเตียง

ภาพที่ 4.2 แผนผังการรักษากระดูกสะโพกหักแบบบูรณาการภายในโรงพยาบาลเลิดสิน



บทสรุป

กระดุกสะโพกหักจากการหกล้มเป็นปัญหาสุขภาพที่ร้ายแรงและพบบ่อยในผู้สูงอายุทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทยที่กำลังก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัย ปัญหานี้ไม่เพียงส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง สูญเสียความสามารถในการพึ่งพาตนเอง และอาจนำไปสู่ภาวะทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้ แต่ยังสามารถสร้างภาระอย่างมากต่อครอบครัวและระบบสาธารณสุข

การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรทางการแพทย์หลายสาขา รวมถึงการประเมินภาวะเฉียบพลัน การผ่าตัด การฟื้นฟูสมรรถภาพ และการวางแผนการดูแลต่อเนื่อง ผู้ป่วยมักมีภาวะสุขภาพเดิมที่ซับซ้อน เช่น โรคกระดูกพรุน โรคหัวใจหรือเบาหวาน ซึ่งส่งผลต่อการรักษาและการฟื้นตัว นอกจากนี้ ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ เช่น การขาดการสนับสนุนจากครอบครัว หรือการเข้าถึงบริการสุขภาพที่ไม่เพียงพอ ก็เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการกลับไปใช้ชีวิตตามปกติ

ดังนั้น การทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง กลไกการเกิด การป้องกัน และการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งเพื่อลดผลกระทบและความรุนแรงของปัญหา และส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมถึงการศึกษาและพัฒนาแนวทางการดูแลที่มีประสิทธิภาพเพื่อรับมือกับความท้าทายนี้ในอนาคต

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Charatcharoenwitthaya N, Nimitphong H, Wattanachanya L, Songpatanasilp T, Ongphiphadhanakul B, Deerochanawong C, et al. Epidemiology of hip fractures in Thailand. *Osteoporos Int* 2024;35(9):1661-8.
2. Brauer CA, Coca-Perraillon M, Cutler DM, Rosen AB. Incidence and mortality of hip fractures in the United States. *JAMA* 2009;302(14):1573-9.
3. Schnell S, Friedman SM, Mendelson DA, Bingham KW, Kates SL. The 1-year mortality of patients treated in a hip fracture program for elders. *Geriatr Orthop Surg Rehabil* 2010;1(1):6-14.
4. Vaseenon T, Luevitonvechkiy S, Wongtriratanachai P, Rojanasthien S. Long-term mortality after osteoporotic hip fracture in Chiang Mai, Thailand. *J Clin Densitom* 2010;13(1):63-7.
5. Panel on Prevention of Falls in Older Persons, American Geriatrics Society and British Geriatrics Society. Summary of the Updated American Geriatrics Society/ British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons. *J Am Geriatr Soc* 2011;59(1):148-57.
6. Kanis JA, Burlet L, Cooper C, Delmas P, Reginster JY, Borgstrom KR, et al. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in men. *Osteoporosis Int* 2008;19(3):297-30

บทที่ 5

โรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ

รศ.พญ.ณัฐฉิณี จรัสเจริญวิทยา

สถานการณ์สุขภาพ

โรคกระดูกพรุนเป็นโรคที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ มีลักษณะสำคัญคือ มวลกระดูกต่ำร่วมกับการเสื่อมของโครงสร้างกระดูกในระดับจุลภาค ส่งผลให้กระดูกมีความแข็งแรงลดลง และเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักเพิ่มขึ้นเมื่อได้รับอุบัติเหตุที่ไม่รุนแรง อาทิ การหกล้ม^{1,2} เนื่องจากส่วนใหญ่ของผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติ จึงไม่ได้มารับการตรวจรักษาก่อนการเกิดกระดูกหัก ภายหลังการเกิดกระดูกหัก ผู้ป่วยจะมีภาวะทุพพลภาพเกิดขึ้น ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองได้ สูญเสียความสามารถในการพึ่งพาตนเอง ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตลดลงอย่างมาก นอกจากนี้ยังมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นและเป็นค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาที่สูงมาก³⁻⁶ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังการเกิดกระดูกสะโพกหัก^{7,8}

ข้อมูลทางระบาดวิทยาจากหลายประเทศทั่วโลกแสดงให้เห็นว่า โรคกระดูกพรุนเป็นปัญหาใหญ่ทางสาธารณสุข พบผู้ป่วยโรคกระดูกพรุนมากถึง 500 ล้านคนทั่วโลก มีกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนเกิดขึ้นประมาณ 37 ล้านการหักต่อปี⁹ คิดเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงสำหรับแต่ละประเทศ^{10,11} มีการประมาณการว่าจำนวนผู้ป่วยที่มีกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามจำนวนประชากรสูงอายุที่เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในทวีปเอเชีย¹² เนื่องจากระบบสาธารณสุขของหลายประเทศในทวีปเอเชียยังไม่ได้ให้ความสำคัญในการป้องกันและรักษาโรคกระดูกพรุน

การศึกษาความชุกของโรคกระดูกพรุน ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย และความเสี่ยงสูงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุสุขภาพแข็งแรงใน 12 จังหวัดของประเทศไทย พบความชุกของโรคกระดูกพรุนร้อยละ 29.7 ความชุกของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยร้อยละ 18.1 และความชุกของความเสี่ยงสูงต่อการหกล้มร้อยละ 38.5¹³ ซึ่งทั้ง 3 กรณียังเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุ การศึกษาอุบัติการณ์การเกิดกระดูกสะโพกหักในประชากรไทยโดยใช้ฐานข้อมูลสุขภาพของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) พบว่าในช่วงเวลา 10 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2565 อับัติการณ์การเกิดกระดูกสะโพกหักเพิ่มขึ้นร้อยละ 30.4 (จาก 112.7 เป็น 146.9 การหักต่อประชากร 100,000 ราย) และค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาเพิ่มขึ้น 2.5 เท่า (จาก 627 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2556 เป็น 1,550 ล้านบาทในปี พ.ศ. 2565) โดยอุบัติการณ์เริ่มเพิ่มขึ้นที่อายุ 55 ปี

ในผู้หญิง และ 60 ปีในผู้ชาย และเพิ่มขึ้นอย่างมากหลังอายุ 65 ปีในผู้หญิง และ 70 ปีในผู้ชาย¹⁴ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้หญิงอายุตั้งแต่ 65 ปี และผู้ชายอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไปทุกราย ควรได้รับการตรวจคัดกรองโรคกระดูกพรุน รวมถึงการดูแลรักษาที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดกระดูกสะโพกหัก และควรพิจารณาการตรวจคัดกรองและรักษาโรคกระดูกพรุนในกลุ่มที่อายุน้อยกว่านี้ (เช่น ตั้งแต่ อายุ 55 ปีในผู้หญิง และ 60 ปีในผู้ชาย) ในกรณีที่มีปัจจัยเสี่ยงทางคลินิกต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน และกระดูกหักนอกจากสูงอายุ เช่น เคยมีกระดูกหักจากอุบัติเหตุที่ไม่รุนแรงเกิดขึ้นแล้ว มีโรคเรื้อรังทางอายุรกรรม ใช้ยาที่มีผลเสียต่อกระดูก เช่น ยากลูโคคอร์ติคอยด์, aromatase inhibitors, androgen deprivation therapy, pioglitazone, anticonvulsant, warfarin, proton pump inhibitors เป็นต้น มีประวัติครอบครัวของโรคกระดูกพรุน หรือมีประวัติกระดูกสะโพกหักในบิดาหรือมารดา¹⁵

ปัจจุบันมียารักษาโรคกระดูกพรุนที่มีประสิทธิผลสูง ราคาไม่แพง และอยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ แต่ส่วนใหญ่ของผู้สูงอายุไทยยังไม่ได้รับการตรวจ วินิจฉัย รวมถึงการดูแลรักษาที่เหมาะสม อุปสรรคในการดูแลรักษาโรคกระดูกพรุน มีหลายประการดังนี้

- โรคกระดูกพรุนเป็นภัยเงียบ ผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติ จึงไม่ได้มาพบแพทย์เพื่อทำการตรวจรักษาก่อนการเกิดกระดูกหัก
- ประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน และผลกระทบต่อสุขภาพที่รุนแรงหลังการเกิดกระดูกหัก
- แพทย์ที่ให้การดูแลรักษาโรคกระดูกพรุนยังมีจำนวนจำกัด ส่วนใหญ่ของแพทย์ยังไม่ทำการตรวจคัดกรองและให้การดูแลรักษาโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุที่มีปัจจัยเสี่ยง (ถึงแม้ สปสช. อนุมัติให้เบิกค่าตรวจวัดความหนาแน่นมวลกระดูกด้วย Dual-energy X-ray absorptiometry (DXA) ตั้งแต่ 1 มีนาคม 2567 และคณะกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติปรับเงื่อนไขการใช้ alendronate ให้ใช้ได้ก่อนการเกิดกระดูกสะโพกหัก)
- ปัจจุบันโรคกระดูกพรุนยังไม่ได้มีการบรรจุอยู่ในนโยบายสุขภาพของประเทศไทย เนื่องจากประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ และมีอัตราส่วนประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โรคกระดูกพรุนจึงเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความสำคัญซึ่งนำไปสู่การเกิดกระดูกหัก ภาวะทุพพลภาพ สูญเสียความสามารถในการพึ่งพาตนเอง การเสียชีวิต และเป็นภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาภายหลังการเกิดกระดูกหักที่สูงมาก การบรรจุโรคกระดูกพรุนเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาสุขภาพผู้สูงอายุไทยจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก

การเข้าถึงบริการ

โรคกระดูกพรุนยังไม่ได้รับการบรรจุอยู่ในนโยบายสุขภาพของประเทศไทย และส่วนใหญ่ของผู้สูงอายุที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค ยังไม่ได้รับการตรวจ วินิจฉัย รวมถึงการดูแลรักษาที่เหมาะสมก่อนการเกิดกระดูกหัก

รูปแบบบริการ

ปัจจุบันยังไม่มีระบบการตรวจคัดกรองโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุของประเทศไทย ส่งผลให้ผู้สูงอายุที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนรวมถึงกระดูกหัก ยังไม่ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสม

การดูแลรักษาโรคกระดูกพรุนยังจำกัดเฉพาะในโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีแพทย์เฉพาะทาง รวมถึงโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งแตกต่างจากหลายประเทศทั่วโลกที่ให้การดูแลรักษาโรคกระดูกพรุนในระดับปฐมภูมิ (primary care) โดยแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป และแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวซึ่งมีความเหมาะสม เนื่องจากโรคกระดูกพรุนพบได้บ่อย การดูแลรักษาไม่ซับซ้อน จึงเหมาะสำหรับการดูแลรักษาในระดับปฐมภูมิ เช่น โรงพยาบาลชุมชน นอกจากนี้การส่งตรวจวัดความหนาแน่นมวลกระดูกด้วย Dual-energy X-ray absorptiometry (DXA) ซึ่งเป็นการตรวจมาตรฐานในการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุนรวมถึงการติดตามผลการรักษา เป็นการตรวจที่ไม่จำเป็นต้องตรวจบ่อย แนะนำส่งตรวจเพื่อวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน และติดตามห่าง ๆ เช่น ทุก 1-2 ปี¹⁵ จึงไม่ใช่อุปสรรคในการดูแลรักษาโรคกระดูกพรุนในระดับปฐมภูมิ

ต้นแบบบริการที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย

1. มีระบบตรวจคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุในชุมชน ซึ่งอาจทำโดยผู้สูงอายุเอง หรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) มูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทยฯ อยู่ในช่วงการจัดทำแบบฟอร์มสำหรับให้ประชาชนตรวจเช็คปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนและกระดูกหักด้วยตนเองได้ (Thai Osteoporosis Foundation; TOPF) (TOPF osteoporosis risk check)
2. มีระบบส่งต่อผู้สูงอายุที่มีปัจจัยเสี่ยงไปรับการตรวจวัดความหนาแน่นมวลกระดูกด้วย Dual-energy X-ray absorptiometry (DXA) ซึ่งเป็นการตรวจมาตรฐานในการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน และใช้ในการติดตามผลการรักษา

3. มีระบบการดูแลรักษาผู้สูงอายุที่มีโรคกระดูกพรุนแบบองค์รวมในโรงพยาบาลชุมชน

- รับยารักษาโรคกระดูกพรุน
- ประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้ม และให้การดูแลรักษา
- สอนการออกกำลังกายเพื่อให้กระดูกและกล้ามเนื้อแข็งแรง รวมถึงฝึกการทรงตัว
- ดูแลสุขภาพฟันผู้สูงอายุที่รับประทานยารักษาโรคกระดูกพรุน
- ดูแลภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ

4. ส่งตรวจวัดความหนาแน่นมวลกระดูกด้วย DXA หลังการรักษา 1-2 ปี เพื่อประเมินผลการรักษา

5. ระยะเวลาการรักษาด้วย alendronate 5-10 ปี

6. ส่งเสริมการป้องกันโรคกระดูกพรุน โดยให้มี Bone healthy lifestyle¹⁵ ได้แก่

- ได้รับแคลเซียมและวิตามินดีที่เพียงพอ
- ส่งเสริมการออกกำลังกายเพื่อให้มีกระดูกและกล้ามเนื้อที่แข็งแรง ซึ่งประกอบด้วย weight-bearing exercise และ resistance exercise
- หลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่มีผลเสียต่อกระดูก ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

การดูแลรักษาโรคกระดูกพรุน แบ่งออกได้เป็น 3 ระดับดังนี้

ระดับที่ 1: Primary osteoporosis prevention ป้องกันไม่ให้เกิดโรคกระดูกพรุน โดยส่งเสริม bone healthy lifestyle

ระดับที่ 2: Primary fracture prevention เป็นโรคกระดูกพรุนแล้ว แต่ยังไม่มีการหักเกิดขึ้น ในกรณีนี้ควรเน้นการป้องกันไม่ให้เกิดกระดูกหัก ซึ่งนำไปสู่ภาวะทุพพลภาพ โดยการรักษาโรคกระดูกพรุนด้วยยาในกลุ่ม anti-resorptive drug เพื่อให้มีกระดูกที่แข็งแรงขึ้น ร่วมกับการป้องกันการหกล้มซึ่งนำไปสู่การเกิดกระดูกหัก ปัจจุบันยา alendronate ซึ่งเป็นยาหลักในการรักษาโรคกระดูกพรุนอยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ

ระดับที่ 3: Secondary fracture prevention เป็นโรคกระดูกพรุนและมีกระดูกหักเกิดขึ้นแล้ว ควรเน้นการป้องกันไม่ให้มีกระดูกหักซ้ำ ซึ่งส่วนใหญ่ของกระดูกหักซ้ำมักเกิดขึ้นภายใน 1-2 ปีแรกหลังการเกิดกระดูกหักครั้งแรก¹⁶ ดังนั้นในกรณีนี้ควรให้การรักษาด้วยยาในกลุ่ม bone anabolic drug ซึ่งกระตุ้นการสร้างกระดูก ช่วยให้มวลกระดูกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและลดการเกิดกระดูกหักซ้ำได้เร็วและมากกว่ายาในกลุ่ม anti-resorptive¹⁷⁻¹⁹ ร่วมกับการฟื้นฟูให้กลับมาทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ใกล้เคียงเดิมที่สุด

เนื่องจากยาในกลุ่ม bone anabolic drug มีราคาสูงกว่ายาในกลุ่ม anti-resorptive drug มากและไม่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ ดังนั้นรูปแบบการบริการที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย ควรเน้นเรื่องการป้องกันภาวะกระดูกพรุนและกระดูกหัก

นอกจากนี้ลักษณะที่สำคัญของโรคกระดูกพรุนอีกประการคือ เป็น progressive skeletal disorder การได้รับการวินิจฉัยและเริ่มการรักษาช้า จะส่งผลให้กระดูกพรุนมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจนำไปสู่การเกิดกระดูกหัก รวมถึงกระดูกหักซ้ำได้ นอกจากการเกิดภาวะทุพพลภาพแล้ว ยังมีผลการรักษาที่ไม่ดีเท่ากับการเริ่มการรักษาเร็ว ตั้งแต่กระดูกยังพรุนไม่มากและก่อนการเกิดกระดูกหัก ดังนั้นการตรวจคัดกรองโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุและการให้การดูแลรักษาที่เหมาะสมก่อนการเกิดกระดูกหักจึงเป็นแนวทางที่มีความสำคัญมากในการป้องกันการเกิดกระดูกหักในผู้สูงอายุของประเทศไทย

ความคุ้มค่า-ต้นทุนของการให้บริการ

การศึกษาถึงความคุ้มค่า-ต้นทุนของการให้บริการการดูแลรักษาโรคกระดูกพรุนของประเทศไทย ยังมีจำกัดและไม่ทันสมัย^{20,21} การประเมินค่าใช้จ่ายในการรักษากระดูกหัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรักษกระดูกสะโพกหักต่ำกว่าค่าใช้จ่ายจริง ทำให้ผลการศึกษาของประเทศไทยมีความแตกต่างจากประเทศอื่นทั่วโลก ซึ่งพบว่าการตรวจคัดกรอง และให้รักษาโรคกระดูกพรุนมีความคุ้มค่า²²⁻²⁶ และช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย^{27,28}

การศึกษา cost-effectiveness ของการรักษาด้วย alendronate ของประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่ามีความคุ้มค่าทั้งสำหรับระยะเวลาการรักษา 5 ปีในกลุ่มที่เริ่มรักษาที่อายุ 50-70 ปี และการรักษา 10 ปีในกลุ่มที่เริ่มรักษาที่อายุ 80 ปี²⁹

ข้อเสนอแนะ

1. พิจารณาเพิ่มการดูแลรักษาโรคกระดูกพรุนในระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุไทย
2. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบข้อมูลเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน และผลกระทบต่อสุขภาพ หลังการเกิดกระดูกหัก รวมถึงแนวทางการป้องกันโรคกระดูกพรุน ส่งเสริมเรื่อง bone healthy lifestyle
3. สร้างระบบตรวจคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ ในชุมชน
4. สร้างระบบการส่งต่อผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงมารับการตรวจวัดความหนาแน่นมวลกระดูกด้วย DXA เพื่อการวินิจฉัยโรค
5. สร้างระบบการดูแลรักษาผู้สูงอายุที่มีโรคกระดูกพรุนแบบองค์รวมในโรงพยาบาลชุมชน
6. อบรมแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ให้มีความรู้ในการดูแลรักษาโรคกระดูกพรุนและ ป้องกันการเกิดกระดูกหัก
7. มีเครื่อง DXA ในโรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลจังหวัด ครบทุกจังหวัด

งานวิจัย นวัตกรรม เทคโนโลยีในรูปแบบใหม่

ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและองค์ความรู้ทางด้านปัญญาประดิษฐ์อาจช่วยพัฒนาการดูแลรักษาโรคกระดูกพรุนในพื้นที่ห่างไกลที่ไม่มีเครื่อง DXA³⁰⁻³² ปัจจุบันได้มีการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์เพื่อนำมาใช้ในการทำนายค่าความหนาแน่นมวลกระดูกจากภาพถ่ายรังสีกระดูกสะโพก³³⁻³⁶ มีนักวิจัยของประเทศไทยหลายกลุ่มที่อยู่ในระหว่างการพัฒนาโมเดลปัญญาประดิษฐ์ดังกล่าว ซึ่งอาจจะช่วยเพิ่มโอกาสการดูแลรักษาโรคกระดูกพรุนในระดับโรงพยาบาลชุมชนในอนาคต

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Consensus development conference: diagnosis, prophylaxis, and treatment of osteoporosis. *Am J Med* 1993;94(6):646-50.
2. Compston JE, McClung MR, Leslie WD. Osteoporosis. *Lancet*. 2019;393(10169):364-76.
3. Rashki Kemmak A, Rezapour A, Jahangiri R, Nikjoo S, Farabi H, Soleimanpour S. Economic burden of osteoporosis in the world: A systematic review. *Med J Islam Repub Iran* 2020;34:154.
4. Shen Y, Tan B, Zhang J, Zhang N, Wang Z. Epidemiology and disease burden of fractures in Asia, 1990-2021: An analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *J Orthop Translat* 2025;52:281-90.
5. Moayyeri A, Warden J, Han S, Suh HS, Pinedo-Villanueva R, Harvey NC, Curtis JR, Silverman S, Multani JK, Yeh EJ. Estimating the economic burden of osteoporotic fractures in a multinational study: a real-world data perspective. *Osteoporos Int* 2023;34(12):2121-32.
6. Clarke BL. Economic Costs of Severe Osteoporotic Fractures Continue to Increase at Expense of Refracture. *J Bone Miner Res* 2022;37(10):1809-10.
7. Vanitcharoenkul E, Kitcharanant N, Maneeon S, Chotiyarnwong P, Unnanuntana A. In-Hospital Costs of Hemiarthroplasty in Patients with Osteoporotic Femoral Neck Fracture at Faculty of Medicine Siriraj Hospital. *J Med Assoc Thai* 2023;106(2):106-14.
8. Tai TW, Lin YH, Chang CJ, Wu CH. The economic burden of hip fractures in Asia. *Osteoporos Sarcopenia*. 2021;7(2):45-6.
9. GBD 2019 Fracture Collaborators. Global, regional, and national burden of bone fractures in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Healthy Longev* 2021;2(9):e580-92.
10. Tai TW, Lin YH, Chang CJ, Wu CH. The economic burden of hip fractures in Asia. *Osteoporos Sarcopenia* 2021;7(2):45-6.
11. Kilgore ML, Morrisey MA, Becker DJ, Gary LC, Curtis JR, Saag KG, et al. Health care expenditures associated with skeletal fractures among Medicare beneficiaries, 1999-2005. *J Bone Miner Res* 2009;24(12):2050-5.
12. Cooper C, Campion G, Melton LJ 3rd. Hip fractures in the elderly: a world-wide projection. *Osteoporos Int* 1992;2(6):285-9.

13. Asavamongkolkul A, Adulkasem N, Chotiyarnwong P, Vanitcharoenkul E, Chandhanayingyong C, Laohaprasitiporn P, et al. Prevalence of osteoporosis, sarcopenia, and high falls risk in healthy community-dwelling Thai older adults: a nationwide cross-sectional study. *JBMR Plus* 2024;8(2):ziad020.
14. Charatcharoenwitthaya N, Nimitphong H, Wattanachanya L, Songpatanasilp T, Ongphiphadhanakul B, Deerochanawong C, et al. Epidemiology of hip fractures in Thailand. *Osteoporos Int.* 2024 Sep;35(9):1661-8.
15. Charatcharoenwitthaya N, Jaisamrarn U, Songpatanasilp T, Kuptniratsaikul V, Unnanuntana A, Sritara C, et al. Summary of the Thai Osteoporosis Foundation (TOPF) Clinical Practice Guideline on the diagnosis and management of osteoporosis 2021. *Osteoporos Sarcopenia* 2023;9(2):45-52.
16. Johansson H, Siggeirsdóttir K, Harvey NC, Odén A, Gudnason V, McCloskey E, et al. Imminent risk of fracture after fracture. *Osteoporos Int* 2017;28(3):775-80.
17. Saag KG, Petersen J, Brandi ML, Karaplis AC, Lorentzon M, Thomas T, et al. Romosozumab or Alendronate for Fracture Prevention in Women with Osteoporosis. *N Engl J Med* 2017;377(15):1417-27.
18. Kendler DL, Marin F, Zerbini CAF, Russo LA, Greenspan SL, Zikan V, et al. Effects of teriparatide and risedronate on new fractures in post-menopausal women with severe osteoporosis (VERO): a multicentre, double-blind, double-dummy, andomized controlled trial. *Lancet* 2018;391(10117):230-40.
19. Cosman F, Lewiecki EM, Eastell R, Ebeling PR, Jan De Beur S, Langdahl B, et al. Goal-directed osteoporosis treatment: ASBMR/BHOF task force position statement 2024. *J Bone Miner Res* 2024;39(10):1393-405.
20. Kingkaew P, Maleewong U, Ngarmukos C, Teerawattananon Y. Evidence to inform decision makers in Thailand: a cost-effectiveness analysis of screening and treatment strategies for postmenopausal osteoporosis. *Value Health* 2012;15(1 Suppl):S20-8.
21. Chaiyasong S, Rattanachotphanit T, Waleekhachonloet O, Sitthithanyaki B. Cost-Effectiveness of Alendronate and Risedronate for Primary Prevention of Fractures in Postmenopausal Women. *IJPS* 2013;9(2):23-36.
22. Su Y, Lai FTT, Yip BHK, Leung JCS, Kwok TCY. Cost-effectiveness of osteoporosis screening strategies for hip fracture prevention in older Chinese people: a decision tree modeling study in the Mr. OS and Ms. OS cohort in Hong Kong. *Osteoporos Int* 2018;29(8):1793-805.

23. Turner DA, Khioe RFS, Shepstone L, Lenaghan E, Cooper C, Gittoes N, et al. The Cost-Effectiveness of Screening in the Community to Reduce Osteoporotic Fractures in Older Women in the UK: Economic Evaluation of the SCOOP Study. *J Bone Miner Res* 2018;33(5): 845-51.
24. Söreskog E, Borgström F, Shepstone L, Clarke S, Cooper C, Harvey I, et al. Long-term cost-effectiveness of screening for fracture risk in a UK primary care setting: the SCOOP study. *Osteoporos Int* 2020;31(8):1499-506.
25. Ito K. Cost-effectiveness of Screening for Osteoporosis in Older Men With a History of Falls. *JAMA Netw Open* 2020;3(12):e2027584.
26. Li N, Cornelissen D, Silverman S, Pinto D, Si L, Kremer I, et al. An Updated Systematic Review of Cost-Effectiveness Analyses of Drugs for Osteoporosis. *Pharmacoeconomics* 2021;39(2):181-209.
27. Hsu CL, Wu PC, Yin CH, Chen CH, Lee KT, Lin CL, et al. Clinical Outcomes and Cost-Effectiveness of Osteoporosis Screening With Dual-Energy X-ray Absorptiometry. *Korean J Radiol* 2023;24(12):1249-59.
28. Svedbom A, Hadji P, Hernlund E, Thoren R, McCloskey E, Stad R, et al. Cost-effectiveness of pharmacological fracture prevention for osteoporosis as prescribed in clinical practice in France, Germany, Italy, Spain, and the United Kingdom. *Osteoporos Int* 2019;30(9):1745-54.
29. Nayak S, Greenspan SL. Cost-effectiveness of five versus ten years of alendronate treatment prior to drug holiday for women with osteoporosis. *Osteoporos Int* 2020;31(7):1273-82.
30. Hong N, Whittier DE, Glüer CC, Leslie WD. The potential role for artificial intelligence in fracture risk prediction. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2024;12(8):596-600.
31. Zhang Y, Ma M, Tian C, Liu J, Huang X, Duan Z, et al. Current status and dilemmas of osteoporosis screening tools: A narrative review. *Clin Nutr ESPEN* 2024;64:207-14.
32. Ferizi U, Honig S, Chang G. Artificial intelligence, osteoporosis and fragility fractures. *Curr Opin Rheumatol* 2019;31(4):368-75.
33. Boonrod A, Piyaprapaphan P, Kittipongphat N, Theerakulpisut D, Boonrod A. Deep learning for osteoporosis screening using an anteroposterior hip radiograph image. *Eur J Orthop Surg Traumatol* 2024;34(6):3045-51.
34. Jang R, Choi JH, Kim N, Chang JS, Yoon PW, Kim CH. Prediction of osteoporosis from simple hip radiography using deep learning algorithm. *Sci Rep* 2021;11(1):19997.
35. Kim S, Kim BR, Chae HD, Lee J, Ye SJ, Kim DH, et al. Deep Radiomics-based Approach to the Diagnosis of Osteoporosis Using Hip Radiographs. *Radiol Artif Intell* 2022;4(4):e210212.

36. Chen YP, Chan WP, Zhang HW, Tsai ZR, Peng HC, Huang SW, et al. Automated osteoporosis classification and T-score prediction using hip radiographs via deep learning algorithm. Ther Adv Musculoskelet Dis 2024;16:1759720X241237872.

บทที่ 6

การสร้างระบบสาธารณสุขฉุกเฉินของผู้สูงอายุ ภายใต้แผนภัยพิบัติ

นพ.จิตติ วงษ์ตั้งมั่น

สถานการณ์สุขภาพ

ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์แล้ว¹ และข้อมูลที่ได้จากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ในปี พ.ศ. 2566 โดยผู้สูงอายุในประเทศไทยคือประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปมีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 20 หรือประมาณ 1 ใน 5 ของจำนวนประชากรทั้งประเทศ¹ และในอีก 10 ปีต่อจากนั้น หมายถึงภายในปี พ.ศ. 2567 ผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 28 ของประชากรทั้งหมด² สัดส่วนที่เพิ่มขึ้นนี้ทำให้คาดการณ์ได้ว่า ประชากรในวัยแรงงานจะปรับตัวลดลงประมาณ 3 ล้านคน สวนทางกับความต้องการแรงงานที่ปรับตัวเพิ่มขึ้นทุกปี ส่งผลต่อการคลังหรือนโยบายทางภาครัฐ อาจพบปัญหาการลดลงของการจัดเก็บภาษีและการใช้จ่ายเงินอุดหนุนสวัสดิการ ซึ่งจะเป็ปัญหาของงบประมาณในอนาคตได้³

หลักฐานทางวิชาการด้านสาธารณสุขเป็นที่ทราบกันว่า ผู้สูงอายุจะประสบปัญหาด้านการถดถอยของระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ อาทิ การมองเห็น การได้ยิน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ภูมิคุ้มกัน และความคล่องแคล่ว⁴ ทำให้มีโอกาสเจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บได้บ่อยกว่าและอาจรุนแรงกว่าประชากรในช่วงอายุอื่น ๆ ในสถานการณ์ภัยพิบัติผู้เป็กลุ่มช่วงอายุต่าง ๆ จะประสบปัญหาการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยจากระยะต่าง ๆ ของสถานการณ์ อาทิ การได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ การได้รับผลกระทบจากภาวะแทรกซ้อนจากโรคประจำตัว การเจ็บป่วยจากโรคระบาดที่อาจอุบัติขึ้นหรืออุบัติใหม่ ส่งผลกระทบให้สุขภาพของผู้สูงอายุทรุดลง มีความรุนแรง หรือเกิดภาวะแทรกซ้อนได้มากกว่า⁵

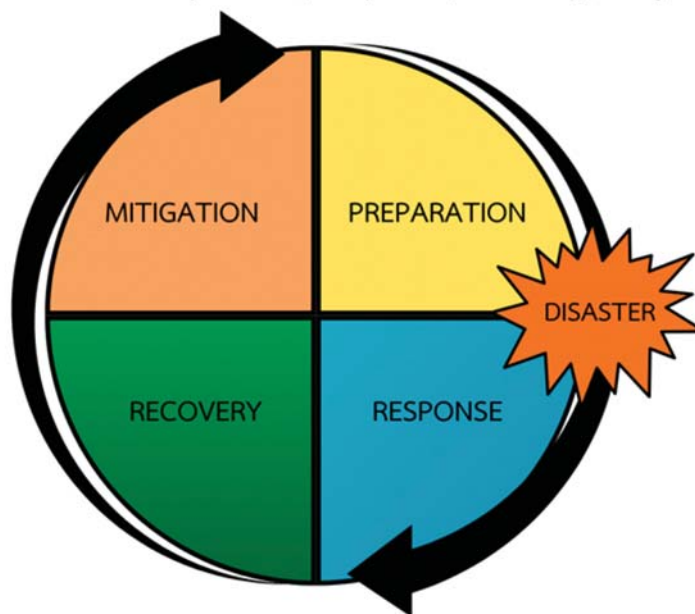
จากผลกระทบดังกล่าวจึงจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกัน บรรเทาและรักษาที่ครบถ้วนเหมาะสม เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนรวมถึงค่าใช้จ่ายที่อาจเพิ่มขึ้นหากไม่ได้รับการรักษาที่ได้มาตรฐาน⁶ มาตรการสำคัญ อาทิ การเก็บข้อมูลพื้นฐานประชากรในด้านจำนวน ข้อมูลที่อยู่อาศัย ชุมชน โรคประจำตัว และการรักษา อาจรวมถึงการติดตามโรค การคัดกรองภาวะเสี่ยงที่อาจได้รับบาดเจ็บโดยง่าย ซึ่งจะรุนแรงกว่าประชากรกลุ่มอื่น ๆ รวมถึงการเตรียมอุปกรณ์และสถานที่สำหรับให้การรักษาผู้สูงอายุหลังจากเกิดภัยพิบัติ เป็นต้น

ปัญหาอุปสรรคของการได้รับข้อมูลประชากร

สภาพชุมชนที่อยู่อาศัยของประเทศไทยพบว่า ประชากรมีความหนาแน่นมากในชุมชนเขตเมืองโดยเฉพาะเมืองสำคัญทางโอกาสและเศรษฐกิจ อาทิ กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ ภูเก็ต เป็นต้น⁷ ประชากรที่อยู่ห่างไกลรวมถึงประชากรชายขอบของประเทศ พบว่ามีการตกหล่นของการบันทึกข้อมูล ทำให้เอกสารบันทึกรายละเอียดประชากรมีความไม่ครบถ้วนและไม่สม่ำเสมอ ประชากรมีการเคลื่อนย้ายที่อยู่อาศัยตามบุตรหลานเพื่อหาโอกาสทางเศรษฐกิจ ปัญหาดังกล่าวทำให้การติดตาม และการให้การรักษาผู้ป่วยกลุ่มผู้สูงอายุไม่สามารถเข้าถึงบริการด้านการแพทย์ได้เหมือนกลุ่มประชากรช่วงอายุอื่น ๆ ในขณะเกิดภัยพิบัติส่งผลให้เกิดความล่าช้าและเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา การพัฒนาด้านการเก็บข้อมูลที่อยู่อาศัยในเขตเมืองและพื้นที่ชายขอบ จึงเป็นความท้าทายที่สำคัญในการเตรียมพร้อมเพื่อการพัฒนาศักยภาพการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุต่อไป⁸

ภาพที่ 6.1 The Disaster Cycle

Phase of Disaster: Preparation, Response, Recovery, Mitigation



ที่มา: EMS Disaster Response. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025.

วัฏจักรการจัดการภัยพิบัติ Disaster Cycle แบ่งออกเป็น 4 ระยะ⁹ (ภาพที่ 6.1)

ระยะการเตรียมความพร้อม (Preparation phase) คือช่วงเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านข้อมูล แผนรับมือ อุปกรณ์การดูแลรักษาและสถานที่ที่ใช้ในการบริหารผู้ป่วยช่วงภัยพิบัติโดย phase นี้มีความสำคัญในการลดความเสียหายและความรุนแรงที่อาจเกิดในช่วงภัยพิบัติ การเตรียมความพร้อมต้องอาศัยความร่วมมือของทุกกลุ่มและทุกหน่วยงาน และในปัจจุบันอาจมีความสำคัญอย่างยิ่งในการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยบริหารจัดการในช่วงเกิดภัยพิบัติ¹⁰

ระยะการรับมือ (Response phase) คือช่วงให้การบรรเทาและรักษาผู้ป่วยที่ได้รับผลกระทบ บาดเจ็บจากภัยพิบัติเกิดขึ้นทันทีทันใด เนื่องจากความสำคัญของการบรรเทาภาวะบาดเจ็บ เจ็บป่วยจากภัยพิบัติขึ้นกับเวลาที่เริ่มปฏิบัติการ โดย Response phase ในการดูแลผู้สูงอายุนอกจากการดูแลรักษาการบาดเจ็บ เจ็บป่วยจากภัยพิบัติแล้ว ยังรวมถึงการตรวจรักษาและติดตามโรคประจำตัวของผู้ป่วย เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากความรุนแรงของภัยพิบัติ ทำให้เข้าสู่ Recovery phase ล่าช้าหรือไม่เป็นไปตามแผนที่เตรียมการไว้

ระยะการฟื้นฟู (Recovery phase) คือ ช่วงเวลาที่ชุมชน ประเทศไทยสามารถกลับมาสู่การปฏิบัติงานตามปกติได้ ซึ่งการเข้าสู่ Recovery phase เป็นปัจจัยสำคัญต่อการควบคุมความเจ็บป่วยจากโรคประจำตัวที่ไม่ได้รับการรักษาตามมาตรฐาน ช่วง Recovery phase นี้จำเป็นต้องจัดลำดับความสำคัญของการให้การรักษาก่อนตามความเหมาะสม กล่าวคือผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวหรือพบภาวะแทรกซ้อน จำเป็นต้องได้รับการรักษาพยาบาลเป็นอันดับแรก อาจพิจารณาเพิ่มความสามารถหรือบุคลากรเพื่อให้บริการที่ทันเวลาที่ในช่วงแรกของ Recovery phase และพิจารณาปรับลดในขณะที่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้แล้ว¹¹

ระยะการบรรเทา (Mitigation phase) เป็นช่วงเวลาที่มีความสำคัญเนื่องจากการสรุปบทเรียนและศึกษาปัญหา รวมถึงอุปสรรคและแนวทางแก้ไข ป้องกันปัญหา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบรรเทาอันตรายหรือการเจ็บป่วยที่เกิดจากภัยพิบัติในครั้งถัดไป การเรียนรู้จากปัญหาและอุปสรรคเป็นพื้นฐานของการพัฒนาย่างยั่งยืนในทุก ๆ ศาสตร์สาขาและวิชาชีพ¹⁰

โรคหรือภาวะที่สำคัญและพบบ่อยในผู้สูงอายุไทย

ในสถานการณ์ภัยพิบัติ อาทิ น้ำท่วม แผ่นดินไหว อาคารถล่ม ไฟป่า สึนามิ ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มเปราะบางจึงต้องได้รับความสำคัญเป็นพิเศษ เนื่องจากผู้สูงอายุมีความแตกต่างทางสรีรวิทยา จิตวิทยาและสังคม ซึ่งส่งผลต่อการตอบสนองต่อการบาดเจ็บและความสามารถในการฟื้นตัว การดูแลรักษาผู้สูงอายุในสถานการณ์วิกฤตจึงมีความซับซ้อนและท้าทายมากกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ การทำความเข้าใจความแตกต่างเหล่านี้จะช่วยให้สามารถวางแผนและดำเนินการให้การดูแลรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹²

ข้อมูลจากโรงพยาบาลศิริราชพบว่า ผู้สูงอายุในประเทศไทยมีปัญหาด้านสุขภาพ เรียงตามความชุกของโรคดังนี้ ปัญหาในช่องปาก ปัญหาเกี่ยวกับตาและการมองเห็น ปัญหาเกี่ยวกับการตัดสินใจพื้นฐาน (cognitive function) ปัญหาความเสี่ยงในการหกล้ม ปัญหาภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ (sarcopenia) และโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง¹³ ซึ่งสภาวะดังกล่าวข้างต้นเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บและการเจ็บป่วย รวมทั้งการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงขึ้น เช่น ภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ หรือ sarcopenia ส่งผลโดยตรงต่อการเคลื่อนไหวและการทรงตัว ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายและรุนแรงกว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหาด้านภาวะพร่องมวลกล้ามเนื้อ⁴ ภาวะสมองเสื่อมหรือ dementia เป็นอาการที่สำคัญเนื่องจากมีผลต่อความจำ การตัดสินใจ และการดูแลรักษาตนเอง เป็นสาเหตุให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะ dementia เกิดการบาดเจ็บได้ง่ายกว่า และการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ได้ยากกว่า รวมถึงการตรวจรักษาจากแพทย์ทำได้ยากและเพิ่มโอกาส การวินิจฉัยโรคผิดพลาด (misdiagnosis) และ การวินิจฉัยโรคล่าช้า (delayed diagnosis) ได้บ่อยในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมเนื่องจากการให้ข้อมูลด้านสุขภาพทำได้ไม่ดี¹⁴

ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงสูงต่อการเจ็บป่วยและเสียชีวิตในสถานการณ์ภัยพิบัติด้วยเหตุผลหลายประการ ดังนี้

ความเปราะบางทางสรีรวิทยา (Physiological vulnerability)

- การตอบสนองต่อการบาดเจ็บที่แตกต่างกัน: ผู้สูงอายุมีภาวะสำรองทางสรีรวิทยาลดลง (reduced physiological reserve) ทำให้ร่างกายตอบสนองต่อการบาดเจ็บหรือความเครียดได้ไม่ดีเท่าคนหนุ่มสาว ตัวอย่างเช่น ภาวะช็อกอาจไม่แสดงอาการชัดเจน เช่น หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ หรือความดันโลหิตตก เนื่องจากเป็นผลจากยาที่รับประทาน หรือการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทอัตโนมัติ⁴

- ภาวะขาดน้ำและสารอาหาร: ผู้สูงอายุมีความรู้สึกกระหายน้ำลดลง และอาจมีปัญหาในการเข้าถึงอาหารและน้ำในสถานการณ์ภัยพิบัติที่เกิดขึ้น ทำให้เสี่ยงต่อภาวะขาดน้ำและเกิดภาวะทุพโภชนาการได้ง่าย¹⁵

- การควบคุมอุณหภูมิร่างกาย: ผู้สูงอายุมีความสามารถในการควบคุมอุณหภูมิร่างกายลดลง ทำให้เสี่ยงต่อภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำเกินไป (hypothermia) หรือสูงเกินไป (hyperthermia) โดยเฉพาะในสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวย¹⁶

- ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ: ภาวะกระดูกเปราะบาง (osteoporosis) ทำให้เสี่ยงต่อกระดูกแตกหักได้ง่าย แม้จากเป็นการบาดเจ็บที่ไม่รุนแรง นอกจากนี้ การทรงตัวที่ไม่ดีและการมองเห็นที่บกพร่องยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการหกล้มอีกด้วย¹⁷

- ระบบภูมิคุ้มกันที่อ่อนแอทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อ: โดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจ และทางเดินปัสสาวะภายหลังการบาดเจ็บ หรืออยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่ถูกสุขลักษณะ¹⁸

โรคประจำตัวและยาที่ใช้เป็นประจำ (Comorbidities and Polypharmacy)

- ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มักมีโรคประจำตัวเรื้อรัง: เช่น โรคหัวใจ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) และโรคไตเรื้อรัง ซึ่งโรคเหล่านี้อาจกำเริบในภาวะเครียดจากภัยพิบัติ¹²

- การใช้ยาหลายชนิด polypharmacy: เป็นเรื่องที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ การหยุดยาฉับพลันหรือไม่สามารถเข้าถึงยาที่จำเป็นได้ อาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและเป็นอันตรายถึงชีวิตได้¹⁹

- การประเมินและวินิจฉัยโรคอาจซับซ้อนขึ้น: เนื่องจากอาการที่แสดงออกไม่ชัดเจน หรือถูกบดบังจากผลข้างเคียงของยาหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ

ความเปราะบางทางจิตสังคม (Psychosocial vulnerability)

- **ความเครียดและภาวะซึมเศร้า:** ผู้สูงอายุอาจมีความสามารถในการปรับตัวต่อความเครียดลดลง และเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล หรือภาวะสับสนเฉียบพลัน (delirium) โดยเฉพาะเมื่อต้องพลัดพรากจากบ้านหรือครอบครัว²⁰
- **การสูญเสียอิสรภาพและการพึ่งพาผู้อื่น:** การสูญเสียความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง หรือการพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อสภาพจิตใจและความภาคภูมิใจในตนเอง
- **ข้อจำกัดในการสื่อสาร:** ผู้สูงอายุบางรายอาจมีปัญหาในการได้ยิน การมองเห็น หรือความเข้าใจ ทำให้การสื่อสารข้อมูลที่จำเป็นในการประเมินและการรักษาทำได้ยากขึ้น
- **การขาดการสนับสนุนทางสังคม:** ผู้สูงอายุบางรายอาศัยอยู่คนเดียว หรือมีเครือข่ายทางสังคมที่จำกัด ทำให้การช่วยเหลือและเข้าถึงการดูแลสุขภาพในยามวิกฤตเป็นไปได้ยาก²¹

แนวทางการพัฒนาระบบสุขภาพของผู้สูงอายุภายใต้แผนกยพบัตรกับประเทศ

การเตรียมความพร้อมของผู้ให้การดูแลและสถานที่ให้การดูแลผู้สูงอายุในขณะเข้ารับการรักษาภายหลังได้รับบาดเจ็บจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว โดยแบ่งการรักษาเป็น 2 ปัจจัยหลัก ได้แก่ การดูแลฟื้นฟูจากการบาดเจ็บ และการรักษาเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคประจำตัวเดิม เช่น เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ หรือโรคทางระบบภูมิคุ้มกันและระบบเลือด โดยต้องคำนึงถึงด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

การประเมินเบื้องต้นที่ครอบคลุม (Comprehensive initial assessment)

- **ประวัติยาและโรคประจำตัว:** สิ่งสำคัญที่สุดคือการสอบถามและบันทึกประวัติยาที่ใช้เป็นประจำ และโรคประจำตัวให้ละเอียดที่สุดเท่าที่จะทำได้ อาจต้องใช้เวลาในการสอบถามจากญาติ หรือผู้ดูแล หากผู้ป่วยไม่สามารถให้ข้อมูลได้²²
- **การประเมินภาวะขาดน้ำ:** ให้ความสำคัญกับการประเมินภาวะขาดน้ำอย่างละเอียด เนื่องจากอาการอาจไม่ชัดเจนในผู้สูงอายุ เช่น การตรวจผิวหนัง การตรวจลิ้นและเยื่อช่องปาก และการประเมินภาวะสับสน
- **การประเมินภาวะทุพโภชนาการ:** สังเกตสัญญาณของภาวะทุพโภชนาการ เช่น น้ำหนักลดลง กล้ามเนื้อลีบ และความอ่อนเพลีย
- **การประเมินความสามารถในการทำงานของร่างกาย (functional status):** ประเมินระดับความสามารถในการช่วยเหลือตนเองของผู้ป่วยก่อนเกิดภัยพิบัติ เพื่อวางแผนการดูแลและฟื้นฟูที่เหมาะสม

- การตรวจคัดกรองการบาดเจ็บที่อาจถูกมองข้าม: ผู้สูงอายุอาจไม่แสดงอาการปวดชัดเจนจากการบาดเจ็บ โดยเฉพาะการบาดเจ็บภายในหรือกระดูกหัก ดังนั้นต้องมีการตรวจร่างกายอย่างละเอียดและพิจารณาการส่งตรวจทางรังสีวิทยาเพิ่มเติม

การบริหารยาและการจัดการโรคประจำตัว (Medication management and comorbidity control)¹⁹

- การจัดหาที่จำเป็น: พยายามจัดหายาที่ผู้ป่วยต้องใช้เป็นประจำให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเฉพาะยาสำหรับโรคหัวใจ เบาหวาน และความดันโลหิตสูง ควรมีการสำรองยาที่จำเป็นไว้ในชุดรวมพลหรือศูนย์อพยพ

- การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน: เฝ้าระวังและจัดการภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโรคประจำตัวที่กำเริบ เช่น ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ ภาวะแทรกซ้อนจากโรคหัวใจและหลอดเลือด

การป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย (Prevention of common complications)

- ภาวะแผลกดทับ (pressure ulcers): ผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวลำบาก เสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับสูง ควรมีการพลิกตัว จัดท่าทาง และดูแลผิวหนังอย่างสม่ำเสมอ

- ภาวะปอดอักเสบจากการสำลัก (aspiration pneumonia): โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีปัญหาการกลืนหรือมีระดับความรู้สึกตัวลดลง ควรดูแลให้ได้รับอาหารและน้ำอย่างระมัดระวัง

- ภาวะติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ (urinary tract infections): การดูแลสุขอนามัยที่ดี การดื่มน้ำที่เพียงพอ และการจัดการภาวะปัสสาวะค้าง เป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อ

- ภาวะสับสนเฉียบพลัน (delirium): จัดสภาพแวดล้อมที่สงบ มีแสงสว่างเพียงพอ ลดเสียงรบกวน จัดให้ผู้ป่วยมีการนอนหลับพักผ่อนที่เพียงพอ และกระตุ้นให้มีการเคลื่อนไหวเพื่อป้องกันภาวะสับสน

- ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำส่วนลึก (deep vein thrombosis; DVT): กระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวขาหากเป็นไปได้ หากเคลื่อนไหวไม่ได้ อาจพิจารณาการใช้ถุงน่องรัดหรือยาป้องกัน DVT ในรายที่มีความเสี่ยงสูง

- การดูแลสุขภาพจิต: ให้การสนับสนุนทางจิตใจ จัดหาพื้นที่ปลอดภัยและเงียบสงบ ส่งเสริมการติดต่อกับครอบครัวและเพื่อนฝูง และให้ความช่วยเหลือด้านจิตวิทยาหากจำเป็น⁵

การจัดการทีมและระบบ (Team and system management)

- **การฝึกอบรมบุคลากร:** จัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรทุกระดับ เกี่ยวกับความรู้และทักษะเฉพาะในการดูแลผู้สูงอายุในสถานการณภัยพิบัติ
- **การจัดตั้งศูนย์ดูแลผู้สูงอายุเฉพาะกิจ:** หากเป็นไปได้ ควรจัดตั้งศูนย์ดูแลผู้สูงอายุที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสม เช่น เตียงที่นอนสบาย ห้องน้ำที่เข้าถึงง่าย และอุปกรณ์ช่วยเหลือการเคลื่อนไหว
- **การทำงานร่วมกับหน่วยงานภาคีเครือข่าย:** ประสานงานกับหน่วยงานภาคีเครือข่าย เช่น องค์กรสังคมสงเคราะห์ องค์กรอาสาสมัครและเครือข่ายผู้สูงอายุ เพื่อให้การช่วยเหลือด้านสังคมและจิตใจเพิ่มเติม
- **การเตรียมความพร้อมด้านความสามารถของผู้ดูแล รวมถึงบุคลากรทางแพทย์:** ในช่วง preparation การเตรียมสถานที่ดูแลขณะเกิดภัยพิบัติจึงเป็นความท้าทายของทุกประเทศ เนื่องจากการเปลี่ยนผ่านประชากรโลกเข้าสู่สังคมสูงอายุ บุคลากรที่ทำหน้าที่ให้บริการด้านการแพทย์ ในขณะที่เกิดภัยพิบัติและหลังจากภัยพิบัติ จำเป็นต้องมีความเข้าใจถึงหลักการดูแลผู้สูงอายุร่วมกับการให้บริการด้านการแพทย์ช่วงภัยพิบัติทั่วไปประกอบด้วยเสมอ

อุปสรรคการดูแลผู้สูงอายุในสถานการณภัยพิบัติที่ประเทศไทยกำลังเผชิญอยู่

ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ ซึ่งส่งผลให้จำนวนผู้สูงอายุในสถานการณภัยพิบัติมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามยังมีอุปสรรคสำคัญหลายประการที่ต้องได้รับการแก้ไข

- **ขาดการเตรียมพร้อมในระดับชุมชน:** ชุมชนหลายแห่งยังขาดการวางแผนและเตรียมพร้อมสำหรับผู้สูงอายุในยามภัยพิบัติ เช่น ขาดระบบการแจ้งเตือนที่เข้าถึงผู้สูงอายุทุกคน ขาดจุดรวมพลที่เหมาะสม และขาดการฝึกซ้อมการอพยพเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุ
- **ข้อมูลประชากรผู้สูงอายุที่ไม่เพียงพอ:** การขาดฐานข้อมูลที่แม่นยำและเป็นปัจจุบันเกี่ยวกับผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดทางสุขภาพ โรคประจำตัว หรือความต้องการพิเศษ ทำให้การค้นหาและการช่วยเหลือในสถานการณฉุกเฉินเป็นไปได้ยาก
- **บุคลากรทางการแพทย์ที่ยังขาดความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง:** แม้บุคลากรทางการแพทย์จะมีความสามารถ แต่ยังขาดการฝึกอบรมเฉพาะทางด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุในสถานการณภัยพิบัติ ทำให้การประเมินและการรักษาอาจไม่ครอบคลุมเท่าที่ควร

- **ข้อจำกัดด้านทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวก:** ศูนย์อพยพและโรงพยาบาลหลายแห่งยังขาดสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เช่น ห้องน้ำสำหรับผู้สูงอายุ อุปกรณ์ช่วยเหลือการเคลื่อนไหว และเตียงที่รองรับการดูแลผู้ป่วยติดเตียง
- **การขาดการประสานงานแบบองค์รวม:** การประสานงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคประชาสังคม และครอบครัว ยังไม่เป็นระบบและต่อเนื่อง ทำให้การดูแลผู้สูงอายุไม่ครบวงจรตั้งแต่การเตรียมพร้อม การอพยพ ไปจนถึงการฟื้นฟูหลังเกิดภัยพิบัติ
- **ปัญหาการสื่อสารและภาษา:** ผู้สูงอายุบางรายอาจมีปัญหาในการสื่อสารเนื่องจากความบกพร่องทางการได้ยิน การมองเห็น หรืออาจใช้ภาษาถิ่น ซึ่งเป็นอุปสรรคในการประเมินและการให้ข้อมูลที่จำเป็น
- **ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการ:** ผู้สูงอายุในพื้นที่ห่างไกล หรือผู้ที่มิฐานะยากจน อาจเข้าถึงข้อมูลการเตรียมพร้อมและการช่วยเหลือได้ยากกว่า ทำให้มีความเสี่ยงสูงขึ้น

นโยบายสำคัญที่ประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อรองรับการบริการด้านการแพทย์ภายใต้สถานการณ์ภัยพิบัติ

ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องการความช่วยเหลือจากผู้ดูแลในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ ในภาวะภัยพิบัติขณะที่ทรัพยากรทางการแพทย์และสถานที่บริการทางการแพทย์มีจำกัดและไม่เพียงพอต่อความต้องการ ในโลกปัจจุบันที่เทคโนโลยีก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและประเทศไทยกำลังเผชิญกับสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ การนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุในสถานการณ์ภัยพิบัติ ไม่ใช่เป็นเพียงทางเลือก แต่เป็นสิ่งจำเป็นเร่งด่วน การใช้เทคโนโลยีอย่างมีกลยุทธ์จะช่วยให้เราสามารถเข้าถึงกลุ่มผู้สูงอายุที่เปราะบางได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ และให้การดูแลรักษาทางการแพทย์ได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสมยิ่งขึ้น การพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่สำคัญ ได้แก่

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการติดตามและบริหารจัดการข้อมูลประชากรผู้สูงอายุ (Elderly population data tracking and management)

การมีข้อมูลที่แม่นยำและเป็นปัจจุบันของผู้สูงอายุในชุมชนเป็นหัวใจสำคัญของการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติ เราสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างระบบฐานข้อมูลที่ครอบคลุมและเชื่อมโยงกันได้

ระบบฐานข้อมูลผู้สูงอายุแบบรวมศูนย์ (Centralized elderly registry system)

ความสำคัญ: จัดเก็บข้อมูลสำคัญของผู้สูงอายุแต่ละราย เช่น ที่อยู่ปัจจุบัน โรคประจำตัว ยาที่ใช้ประจำ การแพ้ยา ภาวะพึ่งพิง เช่น ติดเตียง ใช้รถเข็น ความสามารถในการเคลื่อนไหว การสื่อสาร (มีปัญหาการได้ยิน/ การมองเห็น) ข้อมูลผู้ดูแลหรือญาติที่ติดต่อได้ และประวัติการเข้ารับวัคซีนที่สำคัญ เช่น วัคซีนไข้หวัดใหญ่ วัคซีนป้องกันโรคปอดอักเสบ เป็นต้น

ประเภทของระบบฐานข้อมูล

Blockchain technology: สามารถนำมาใช้เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทำให้มั่นใจได้ว่าข้อมูลจะไม่ถูกแก้ไขหรือเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต²³

Cloud computing: ใช้สำหรับการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่และเข้าถึงได้จากทุกที่ตลอดเวลา ช่วยให้ทีมปฏิบัติงานสามารถเข้าถึงข้อมูลผู้สูงอายุได้ทันทีเมื่อเกิดภัยพิบัติ²⁴

Geographic Information System (GIS): การทำแผนที่ผู้สูงอายุในแต่ละพื้นที่ โดยระบุตำแหน่งที่ตั้งบ้านพักอาศัย ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผู้ป่วยติดเตียง หรือผู้ที่อยู่คนเดียว เพื่อใช้ในการวางแผนการอพยพและการเข้าถึงความช่วยเหลือฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็ว แผนที่นี้ควรเชื่อมโยงกับข้อมูลสภาพพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติ เช่น พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก พื้นที่เสี่ยงดินถล่ม²⁵

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การอพยพ: ทีมกู้ภัยสามารถใช้ข้อมูล GIS เพื่อระบุตำแหน่งผู้สูงอายุที่ต้องการความช่วยเหลือเร่งด่วนในการอพยพ โดยเฉพาะผู้ที่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว

การให้ความช่วยเหลือ: แพทย์และพยาบาลสามารถเข้าถึงประวัติสุขภาพของผู้สูงอายุได้ทันที ทำให้สามารถให้การรักษาที่เหมาะสมและหลีกเลี่ยงการใช้ยาที่ผู้ป่วยแพ้ได้

การติดตามหลังภัยพิบัติ: ใช้ระบบติดตามผู้สูงอายุที่ได้รับการอพยพไปยังศูนย์พักพิงหรือผู้ที่กลับไปที่บ้าน เพื่อให้มั่นใจว่าทุกคนปลอดภัยและได้รับความช่วยเหลือที่จำเป็น

อุปกรณ์สวมใส่และเซ็นเซอร์ (Wearable devices and sensors)

ความสำคัญ: ตรวจสอบสุขภาพและพฤติกรรมของผู้สูงอายุแบบเรียลไทม์ และแจ้งเตือนเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ

ประเภทของอุปกรณ์สวมใส่และเซ็นเซอร์

Smartwatches หรือ Wearable health trackers: ตรวจสอบอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต การนอนหลับ และการหกล้ม ผู้สูงอายุบางรายอาจสวมใส่อุปกรณ์เหล่านี้อยู่แล้วในชีวิตประจำวัน หากเกิดการหกล้มหรือภาวะผิดปกติร้ายแรง ระบบสามารถแจ้งเตือนไปยังผู้ดูแลหรือทีมฉุกเฉินได้ทันที²⁶

Smart home sensors: เซ็นเซอร์ในบ้านสามารถตรวจสอบการเคลื่อนไหว การเปิดปิดประตู หน้าต่าง หรือแม้กระทั่งการรั่วไหลของน้ำ/แก๊ส ซึ่งสามารถแจ้งเตือนหากผู้สูงอายุมีภาวะฉุกเฉินหรือไม่ได้เคลื่อนไหวเป็นเวลานาน²⁷

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การแจ้งเตือนฉุกเฉิน: ในกรณีที่ผู้สูงอายุหกล้มหรือมีอาการผิดปกติที่บ้านในระหว่างเกิดภัยพิบัติ อุปกรณ์เหล่านี้สามารถแจ้งเตือนทีมกู้ภัยให้เข้าช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็ว

การเฝ้าระวังสุขภาพ: ทีมแพทย์สามารถใช้ข้อมูลสุขภาพที่รวบรวมได้จากอุปกรณ์สวมใส่เพื่อประเมินภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุในศูนย์พักพิง หรือระหว่างการเยี่ยมบ้าน

การใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับการเยี่ยมบ้านและการเข้าถึงบริการ (Technology-enhanced home visits and service access)

การเยี่ยมบ้านหรือการเข้าถึงผู้สูงอายุในพื้นที่ประสบภัยพิบัติเป็นสิ่งสำคัญ เป็นกลยุทธ์ทั้งเชิงรุกและเชิงรับ กล่าวคือสามารถทราบจำนวนประชากรที่แท้จริง (ประชากรในข้อมูลและประชากรแฝง) เพื่อเตรียมแผนภัยพิบัติได้ถูกต้องครบถ้วน อีกทั้งเพิ่มคุณภาพการติดตามการรักษาโรค ส่งเสริมการพัฒนาสุขภาพควบคู่ไปกับการแก้ไขปัญหาสุขภาพเพื่อป้องกันภาวะเปราะบางในผู้สูงอายุ การเพิ่ม home visit ไปใน facility ของโรงพยาบาล/ เขตสุขภาพ มีผลทำให้เกิดการพัฒนาสุขภาพที่ดีขึ้น เทคโนโลยีสามารถทำให้กระบวนการนี้มีประสิทธิภาพและปลอดภัยยิ่งขึ้น ในปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ลดค่าใช้จ่ายและเวลาในการออกปฏิบัติการ home visit ดังนี้

1. อากาศยานไร้คนขับเพื่อการประเมินและส่งของ (Drones for assessment and delivery)

ความสำคัญ: เข้าถึงพื้นที่ที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ด้วยยานพาหนะภาคพื้นดิน และส่งความช่วยเหลือเบื้องต้น

ประเภทของอากาศยานไร้คนขับ (Drones)

Drones with high-resolution cameras and thermal imaging: ใช้สำหรับการประเมินความเสียหายของพื้นที่ ระบุตำแหน่งผู้สูงอายุที่ติดค้าง หรือสำรวจเส้นทางที่ปลอดภัย²⁸

Delivery drones: ใช้ในการขนส่งยา อุปกรณ์ทางการแพทย์ อาหาร หรือน้ำดื่ม ไปยังผู้สูงอายุที่ติดค้างในพื้นที่ที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ง่าย²⁹

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การค้นหาและกู้ภัย: ทีมกู้ภัยสามารถใช้โดรนในการค้นหาผู้สูงอายุที่ติดอยู่ในอาคารที่พังถล่ม หรือในพื้นที่น้ำท่วม

การส่งความช่วยเหลือ: หากผู้สูงอายุติดอยู่ที่บ้านและจำเป็นต้องได้รับยาเร่งด่วน โดรนสามารถนำส่งยาได้โดยไม่ต้องรอให้ทีมแพทย์เข้าไปถึง

2. ยานพาหนะอัจฉริยะ (Smart vehicles/Ambulances)

ความสำคัญ: ยกระดับศักยภาพของหน่วยเคลื่อนที่เร็วในการเข้าถึงและดูแลผู้สูงอายุ

ประเภทของยานพาหนะอัจฉริยะ

Ambulances equipped with telemedicine capabilities: รถพยาบาลที่ติดตั้งระบบ Telemedicine สามารถเชื่อมต่อกับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในโรงพยาบาล เพื่อให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีอาการซับซ้อน³⁰

GPS-enabled vehicles with real-time tracking: ช่วยให้ศูนย์บัญชาการสามารถติดตามตำแหน่งของยานพาหนะฉุกเฉิน และนำทางไปยังจุดเกิดเหตุหรือบ้านของผู้สูงอายุได้อย่างรวดเร็วที่สุด โดยเลือกเส้นทางที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพที่สุด²⁵

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การดูแลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ: เจ้าหน้าที่ EMS Paramedics สามารถปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุได้ทันที หากพบผู้สูงอายุที่มีอาการผิดปกติซับซ้อน

การส่งต่อผู้ป่วย: สามารถระบุโรงพยาบาลที่เหมาะสมที่สุดในการส่งต่อผู้สูงอายุ โดยพิจารณาจากอาการของผู้ป่วยและความสามารถของโรงพยาบาล

การใช้ Telemedicine และ Telehealth เพื่อตอบสนองความต้องการบริการทางการแพทย์ (Telemedicine and Telehealth for healthcare service delivery)

การแพทย์ทางไกลเป็นเครื่องมือสำคัญในการดูแลผู้สูงอายุ โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่การเดินทางเข้าถึงบริการทางการแพทย์เป็นไปได้ยาก สามารถเพิ่มจำนวนการติดตามหรือเพิ่มจำนวนการบริการทางการแพทย์ในผู้ป่วยไม่รุนแรงด้วยได้อย่างมีนัยสำคัญ Telemedicine จึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในอนาคต ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ดังต่อไปนี้

1. การให้คำปรึกษาและวินิจฉัยโรคทางไกล (Remote consultation and diagnosis)

ความสำคัญ: ช่วยให้ผู้สูงอายุได้รับคำปรึกษาทางการแพทย์โดยไม่ต้องเดินทางไปยังโรงพยาบาล ลดความเสี่ยงในการสัมผัสโรค และช่วยลดภาระงานของสถานพยาบาล

ประเภทของการให้คำปรึกษาและวินิจฉัยโรคทางไกล

Video conferencing platforms (HIPAA-compliant): แพลตฟอร์มที่ปลอดภัยสำหรับการปรึกษาแพทย์ผ่านวิดีโอคอล เพื่อวินิจฉัยอาการ ให้คำแนะนำการรักษาและติดตามผล

Remote monitoring devices: อุปกรณ์ที่สามารถวัดสัญญาณชีพ (เช่น ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด อัตราการเต้นของหัวใจ ค่าออกซิเจนในเลือด) และส่งข้อมูลไปยังแพทย์ได้แบบเรียลไทม์ ทำให้แพทย์สามารถติดตามอาการของผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวได้อย่างต่อเนื่องได้จากระยะไกล³²

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การติดตามผู้ป่วยเรื้อรัง: ผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หรือโรคหัวใจ สามารถปรึกษาแพทย์และปรับยาได้โดยไม่ต้องเดินทางมาโรงพยาบาล ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งเมื่อการเดินทางถูกจำกัด

การดูแลบาดแผลเล็กน้อย: แพทย์สามารถแนะนำการดูแลบาดแผล หรือให้คำปรึกษาเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยที่ไม่รุนแรงผ่านระบบวิดีโอคอล

การปรึกษาจิตวิทยา: ผู้สูงอายุที่ประสบภาวะเครียดหรือวิตกกังวลจากภัยพิบัติ สามารถรับคำปรึกษาจากนักจิตวิทยาได้ผ่านระบบออนไลน์

2. การจัดส่งยาทางไกลและระบบใบสั่งยาอิเล็กทรอนิกส์ (Remote medication delivery and e-Prescribing)

ความสำคัญ: อำนวยความสะดวกให้ผู้สูงอายุได้รับยาที่จำเป็นอย่างต่อเนื่อง. ประเพณีของการจัดส่งยาทางไกลและระบบใบสั่งยาอิเล็กทรอนิกส์

e-Prescribing systems: แพทย์สามารถออกใบสั่งยาอิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อมโยงกับร้านขายยา ทำให้ผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลสามารถรับยาได้ง่ายขึ้น³³

Drone/Automated delivery systems: ในอนาคตอาจมีการใช้โดรนหรือระบบการขนส่งอัตโนมัติในการจัดส่งยาไปยังบ้านของผู้สูงอายุโดยตรง โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกลหรือไม่สามารถเข้าถึงได้²⁹

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การเข้าถึงยาต่อเนื่อง: ในช่วงหลังภัยพิบัติ ผู้สูงอายุอาจไม่สามารถเดินทางไปยังสถานพยาบาลได้ การจัดส่งยาลงถึงบ้านจะช่วยให้ผู้ป่วยไม่ขาดยาที่จำเป็น

ลดความแออัด: ลดความจำเป็นที่ผู้สูงอายุต้องเดินทางมาโรงพยาบาลหรือร้านขายยา ลดความแออัดในสถานพยาบาล

ความคุ้มค่า-คุ้มทุนของการดูแลผู้สูงอายุอย่างมีประสิทธิภาพในสถานการณ์ภัยพิบัติ

ในฐานะที่ประเทศไทยกำลังเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ การดูแลผู้สูงอายุในสถานการณ์ภัยพิบัติจึงไม่ใช่เพียงแค่ภาระทางมนุษยธรรม แต่เป็นประเด็นที่มีมิติทางเศรษฐศาสตร์และสังคมอย่างลึกซึ้ง การลงทุนในการดูแลผู้สูงอายุอย่างมีประสิทธิภาพในช่วงวิกฤตภัยพิบัติ ไม่ได้เป็นเพียงการใช้จ่าย แต่เป็นการลงทุนที่ให้ผลตอบแทนสูงในระยะยาว ทั้งในด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม^{11,34} ดังข้อมูลที่เป็นปัจจุบันดังนี้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. การลดอัตราการเสียชีวิต (Reduced mortality rate)

ความคุ้มค่า-คุ้มทุน: ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเสียชีวิตในสถานการณ์ภัยพิบัติเนื่องจากภาวะเปราะบางทางสรีรวิทยา โรคประจำตัว และข้อจำกัดในการเข้าถึงความช่วยเหลือ การลงทุนในระบบการแจ้งเตือนภัยที่เข้าถึงผู้สูงอายุทุกคน การอพยพที่ปลอดภัยและรวดเร็ว การจัดหาที่พักพิงที่เหมาะสม และการเข้าถึงบริการทางการแพทย์อย่างทันท่วงที จะช่วยลดอัตรา

การเสียชีวิตในกลุ่มนี้ได้ อย่างมีนัยสำคัญ การรักษาวีถีชีวิตของผู้สูงอายุเป็นการรักษามูลค่าทางสังคม และวัฒนธรรมที่ประเมินค่ามิได้ และยังลดภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการสูญเสียประชากรวัยแรงงาน หรือผู้ดูแลในครอบครัว³⁴

ตัวอย่าง: การฝึกซ้อมการอพยพเฉพาะสำหรับผู้สูงอายุ การจัดตั้งทีมเยี่ยมบ้านล่วงหน้า เพื่อระบุผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงสูง และการจัดเตรียมยานพาหนะเฉพาะสำหรับเคลื่อนย้ายผู้สูงอายุ ที่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว

2. การลดอัตราการทุพพลภาพ (Reduced disability rate)

ความคุ้มค่า-คุ้มทุน: ผู้สูงอายุที่ได้รับบาดเจ็บหรือไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสมในช่วงภัยพิบัติ มีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะทุพพลภาพถาวรสูงขึ้น เช่น ภาวะกระดูกหักที่ไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง การเกิดแผลกดทับรุนแรง หรือภาวะสมองขาดเลือด การดูแลที่มีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การประเมินภาวะ สุขภาพที่ครอบคลุม การให้การรักษาดูแลอย่างทันท่วงที การฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างต่อเนื่อง และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน จะช่วยลดอัตราการทุพพลภาพได้ การลดทุพพลภาพหมายถึง การที่ผู้สูงอายุสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้ใกล้เคียงปกติมากที่สุด ลดภาระการดูแลของครอบครัวและ ระบบสาธารณสุขในระยะยาว³⁴

ตัวอย่าง: การจัดตั้งทีมกายภาพบำบัดและอาชีพบำบัดในศูนย์พักพิง การจัดหาอุปกรณ์ ช่วยเดินหรือรถเข็นที่เหมาะสม และการติดตามการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างใกล้ชิดหลังภัยพิบัติ

3. การลดภาวะแทรกซ้อน (Reduced complications)

ความคุ้มค่า-คุ้มทุน: โรคประจำตัวของผู้สูงอายุ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ อาจกำเริบหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนร้ายแรงได้ง่ายในช่วงภัยพิบัติ หากไม่ได้รับการจัดการยาหรือ การดูแลที่ต่อเนื่อง นอกจากนี้ การขาดสุขอนามัยที่ดี การติดเชื้อ หรือภาวะขาดน้ำ/สารอาหาร ก็เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย การลงทุนในการจัดหาที่จำเป็นอย่างต่อเนื่อง การเฝ้าระวังอาการ การดูแลสุขอนามัย และการจัดการภาวะโภชนาการอย่างเหมาะสม จะช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน เหล่านี้ ซึ่งจะลดความจำเป็นในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ลดการใช้ทรัพยากรทางการแพทย์ และลดความทุกข์ทรมานของผู้สูงอายุ

ตัวอย่าง: การจัดตั้งระบบการจัดส่งยาถึงมือผู้สูงอายุในพื้นที่ประสบภัย การจัดทีมพยาบาล เยี่ยมบ้านเพื่อติดตามอาการและให้คำแนะนำด้านสุขอนามัย และการจัดหาอาหารเสริมหรืออาหาร เฉพาะสำหรับผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว

4. การลดค่าใช้จ่ายของระบบสุขภาพและงบประมาณของรัฐ (Reduced healthcare system costs and government budget)

ความคุ้มค่า-คุ้มทุน: แม้การลงทุนในการเตรียมพร้อมและดูแลผู้สูงอายุอย่างมีประสิทธิภาพในช่วงภัยพิบัติจะต้องใช้งบประมาณในเบื้องต้น แต่ผลตอบแทนที่ได้คือการลดค่าใช้จ่ายมหาศาลในระยะยาว การป้องกันการเสียชีวิต ทุพพลภาพ และภาวะแทรกซ้อน¹¹ จะช่วยลด:

- ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลฉุกเฉินและระยะยาว: ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหรือทุพพลภาพต้องได้รับการรักษาและดูแลในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูง
- ภาระต่อระบบโรงพยาบาล: ลดความแออัดในห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วย ช่วยให้โรงพยาบาลสามารถบริหารจัดการทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูและการดูแลระยะยาว: การป้องกันการทุพพลภาพตั้งแต่แรกจะช่วยลดความจำเป็นในการดูแลระยะยาว ซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูงสำหรับรัฐบาลและครอบครัว
- ค่าใช้จ่ายทางสังคมและเศรษฐกิจ: การสูญเสียผู้สูงอายุหรือการที่ผู้สูงอายุต้องกลายเป็นผู้ทุพพลภาพ ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม เช่น การลดลงของกำลังแรงงานของผู้ดูแล การสูญเสียองค์ความรู้และประสบการณ์จากผู้สูงอายุ

ตัวอย่าง: การลงทุนในระบบเทคโนโลยีติดตามข้อมูลผู้สูงอายุ (เช่น ฐานข้อมูล GIS) และการใช้ Telemedicine เพื่อการดูแลระยะไกล ซึ่งแม้จะมีค่าใช้จ่ายเริ่มต้น แต่จะช่วยประหยัดงบประมาณในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและลดการใช้ทรัพยากรโรงพยาบาลได้มากในระยะยาวจะเกิดอะไรขึ้นหากเราดูแลผู้ป่วยสูงอายุในช่วงภัยพิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ

ผลกระทบ

หากมีการละเลยหรือไม่ให้ความสำคัญกับการดูแลผู้สูงอายุอย่างเหมาะสมในสถานการณ์ภัยพิบัติจะนำมาซึ่งผลเสียดังต่อไปนี้:

1. อัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มสูงขึ้น (Increased Mortality Rate): หากไม่มีระบบการแจ้งเตือน การอพยพ และการเข้าถึงความช่วยเหลือที่เฉพาะเจาะจง ผู้สูงอายุจำนวนมากจะเสียชีวิตจากภัยพิบัติโดยตรง หรือจากภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้
2. ภาระการดูแลผู้ป่วยทุพพลภาพที่เพิ่มขึ้น (Increased Burden of Disability Care): ผู้รอดชีวิตที่ได้รับบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการดูแลที่ไม่เพียงพอจะกลายเป็นผู้ทุพพลภาพ ส่งผลให้ต้องพึ่งพาผู้อื่นในการดำรงชีวิต เกิดภาระทางเศรษฐกิจและสังคมต่อครอบครัวและประเทศชาติในระยะยาว

3. การระบาดของโรคและภาวะแทรกซ้อน (Increased Disease Outbreaks and Complications): การขาดสุขอนามัย การขาดแคลนยา และการดูแลโรคประจำตัวที่ไม่ต่อเนื่อง จะนำไปสู่การระบาดของโรคติดเชื้อ ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเรื้อรังที่ควบคุมไม่ได้ และความจำเป็นในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอย่างเร่งด่วน ซึ่งจะทำให้ระบบสาธารณสุขล้นหลามได้

4. ค่าใช้จ่ายทางการแพทย์และงบประมาณที่พุ่งสูงขึ้น (Soaring Healthcare and Government Costs): การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ทุพพลภาพ หรือต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน จะทำให้ค่าใช้จ่ายทางการแพทย์และงบประมาณของรัฐบาลพุ่งสูงขึ้นอย่างควบคุมไม่ได้ ซึ่งอาจเป็นภาระที่หนักอึ้งต่อประเทศ

5. ผลกระทบทางจิตใจและสังคมที่รุนแรง (Severe Psychosocial Impact): การสูญเสีย การพลัดพราก และการได้รับการดูแลที่ไม่เพียงพอ จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตของผู้สูงอายุอย่างรุนแรง เช่น ภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล หรือภาวะเครียดหลังเหตุการณ์สะเทือนขวัญ (PTSD) ซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาสุขภาพอื่นๆ และการลดคุณภาพชีวิต

6. การบั่นทอนความเชื่อมั่นของประชาชน (Erosion of Public Trust): หากรัฐบาลและระบบสุขภาพไม่สามารถดูแลกลุ่มเปราะบางที่สุดในยามวิกฤตได้ จะส่งผลให้ประชาชนขาดความเชื่อมั่นในหน่วยงานภาครัฐ และอาจเกิดความไม่สงบในสังคม

บทสรุป

ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ ทำให้การดูแลผู้สูงอายุในสถานการณ์ภัยพิบัติมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นกลุ่มเปราะบางที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเจ็บป่วยและเสียชีวิตจากภาวะทางสรีรวิทยาและโรคประจำตัวที่ซับซ้อน อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังเผชิญกับอุปสรรคสำคัญ เช่น การขาดการเตรียมพร้อมในระดับชุมชน ข้อมูลประชากรผู้สูงอายุที่ไม่เพียงพอ และบุคลากรทางการแพทย์ที่ยังขาดความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง เพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ จำเป็นต้องมีแนวทางการพัฒนาแผนภัยพิบัติที่ครอบคลุมการประเมินสุขภาพอย่างละเอียด การบริหารยา การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการฝึกอบรมบุคลากร^{5,12} การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้อาทิ ระบบฐานข้อมูลผู้สูงอายุแบบรวมศูนย์ อุปกรณ์สวมใส่และเซ็นเซอร์ โดรนสำหรับการประเมินและส่งของ ยานพาหนะอัจฉริยะ และ Telemedicine จะช่วยผลักดันประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลผู้สูงอายุได้อย่างมหาศาล^{26,31} ลดอัตราการเสียชีวิตและทุพพลภาพ รวมถึงลดภาระค่าใช้จ่ายของระบบสาธารณสุขและงบประมาณของรัฐในระยะยาว ดังนั้นการร่วมมือกันทั้งของภาครัฐและเอกชนเพื่อพัฒนาระบบสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุภายใต้แผนภัยพิบัติจึงเป็นสิ่งจำเป็นเร่งด่วน

คำแนะนำตามลำดับความสำคัญค่าคุณในการดำเนินการและประสิทธิผลที่จะได้รับ

1. การอบรมและฝึกซ้อมบุคลากรให้มีความพร้อมต่อการตอบโต้ภัยพิบัติโดยเสริมด้านการดูแลและเฝ้าระวังกลุ่มประชากรสูงอายุ
2. การพัฒนาปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานประชากรเพื่อให้ทราบจำนวนประชากรโดยเฉพาะประชากรกลุ่มเปราะบางเพื่อเป็นพื้นฐานต่อการบริการสาธารณสุขทั้งในภาวะภัยพิบัติและภาวะปกติ
3. การพัฒนาระบบ Telemedicine และ ระบบการสั่งการแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อพัฒนาการดูแลผู้สูงอายุครบวงจรและเพิ่มมาตรฐานการรักษาและภาวะแออัดและค่าใช้จ่ายรวมถึงความเสี่ยงในการเดินทางมาโรงพยาบาล
4. ระบบขนส่งยาและเวชภัณฑ์ทางไกลด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย

เอกสารอ้างอิง (References)

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. รายงานสถิติประชากร พ.ศ. 2566.
2. United Nations Population Fund. Thailand: Aging Population Report; 2023.
3. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. รายงานค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประเทศไทย ; 2566.
4. American Geriatrics Society. Geriatrics at Your Fingertips. 21st ed. New York, NY: American Geriatrics Society; 2019.
5. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดูแลผู้สูงอายุในสถานการณ์ภัยพิบัติ ; 2564.
6. Organisation for Economic Co-operation and Development. The costs of inaction on disaster risk reduction: a multi-hazard approach. Paris, France: OECD Publishing; 2016.
7. Kongpanichkul N, Charoenkitkarn N, Punthasee P. Preparedness of elderly people for natural disasters in urban areas of Thailand. J Health Res 2018;32 (Suppl 1):S119-28.
8. Srisuwan S, Srisuwan C. Disaster preparedness of older adults in rural areas of Thailand. J Health Res 2019;33(5):455-65.
9. American Medical Association. Disaster Preparedness and Response. Chicago, IL: American Medical Association; 2020.
10. Department of Disaster Prevention and Mitigation. National disaster prevention and mitigation plan. Bangkok, Thailand: Department of Disaster Prevention and Mitigation; 2017.
11. Kunreuther H, Michel-Kerjan E. The economics of disaster risk, response, and recovery. J Risk Uncertainty 2007;34(1):55-66.
12. World Health Organization. Older adults in emergencies: considerations for emergency care. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2017.
13. Mahidol University. Research on disaster preparedness for vulnerable groups in Thailand. Bangkok, Thailand: Mahidol University; 2020.
14. World Health Organization. WHO Global Strategy on Ageing and Health. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2016.
15. Chang E, Daly J, Hancock K. Disaster preparedness and response for older adults: a review of the literature. Ageing Res Rev 2007;6(2):100-12.
16. Choei W, Vongpipat W. Challenges in providing health care for the elderly in Thailand. J Med Assoc Thai. 2016;99(Suppl 1):S1-S6.

17. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระยะยาว. รายงานแนวทาง Long-Term Care; 2565.
18. องค์การอนามัยโลก. Age-friendly disaster response toolkit. WHO; 2021.
19. Uscher-Pines L, Margolis R, Smith M, et al. The role of pharmacies in disaster preparedness and response: a rapid review. *Health Aff (Millwood)* 2019;38(9):1501-9.
20. Norris FH, Stevens SP, Pfefferbaum ML. Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *Am J Community Psychol* 2008;41(1-2):127-50.
21. Rueger SY, Waidmann TA. Disaster preparedness among older adults: assessing the role of social networks. *J Appl Gerontol* 2019;38(9):1260-81.
22. Institute of Medicine. Disaster preparedness for vulnerable populations: focus on older adults. Washington, DC: The National Academies Press; 2012.
23. Duan L, Yu S, Liu H. Blockchain-enabled secure and trustworthy electronic health record systems. *J Med Syst* 2019;43(5):137.
24. Kumar S, Singh N, Kumar S. Cloud computing in healthcare: a review. *Int J Inf Technol Manag* 2017;16(2):166-84.
25. ArcGIS. GIS for Disaster Management [Internet]. [cited June 5, 2025]. Available from: <https://www.esri.com/en-us/industries/public-safety/disaster-management/gis-for-disaster-management>
26. Loncaric A, Klemmer M, Leber W, et al. Wearable devices for health monitoring in older adults: a systematic review. *Sensors (Basel)* 2021;21(11):3782.
27. Hafiz M, Ali H, Muhammad A. Smart home for elderly care: a review. *J Sens* 2019;8032731.
28. Pulver M, Meise S, Schick B. Drones in disaster response: an overview of current and future applications. *J Humanit Logist Supply Chain Manag* 2016;6(2):142-62.
29. Morgan L, Barba J. Autonomous drone delivery of medical supplies: a feasibility study. *J Med Syst* 2021;45(3):36.
30. Alharbi S, Al-Nasser M, Al-Shahrani M. Telemedicine in emergency medical services: a systematic review. *J Telemed Telecare*. 2020;26(8):471-9.
31. American Telemedicine Association. Telemedicine Practice Guidelines [Internet]. [cited June 5, 2025]. Available from: <https://www.americantelemed.org/resources/telemedicine-practice-guidelines/>

32. Ohannessian R. Telemedicine: past, present, future. *Future Healthc J* 2021;8(1):E58-64.
33. Hsiao CJ, Dolejsi M, Sisk R. Electronic prescribing: barriers and facilitators to adoption and use. *J Am Med Inform Assoc* 2019;26(10):971-9.
34. FEMA. The economic benefits of hazard mitigation. Washington, DC: FEMA; 2017.

บทที่ 7

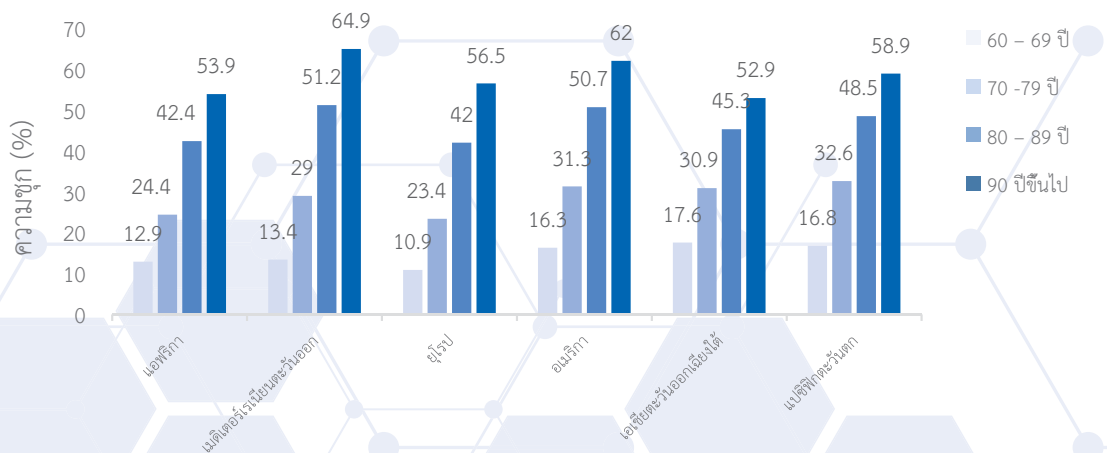
การได้ยินในผู้สูงอายุ

พญ.สมจินต์ จินดาวิจักษณ์

สถานการณ์สุขภาพ

จากฐานข้อมูลทะเบียนกลางคนพิการ กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2566 พบว่ามีการลงทะเบียนผู้พิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายทั้งหมด 410,126 ราย โดยเป็นผู้มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 304,980 คิดเป็นร้อยละ 74.3 ของผู้พิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายทั้งหมด¹ และมีการเพิ่มของจำนวนผู้สูญเสียหรือบกพร่องทางการได้ยินเป็นแบบก้าวกระโดดจากร้อยละ 15.4 ในประชากรอายุ 60 ปี เป็นร้อยละ 58.2 ในประชากรอายุมากกว่า 90 ปี ภาพที่ 7.1 แสดงความชุกของผู้สูญเสียหรือบกพร่องทางการได้ยินในทวีปต่าง ๆ²

ภาพที่ 7.1 ความชุกของผู้สูญเสียหรือบกพร่องทางการได้ยินในทวีปต่าง ๆ ปี พ.ศ. 2564 จำแนกตามช่วงอายุ



ที่มา: ดัดแปลงจาก World Health Organization. World report on hearing. 2021.

นอกจากนี้ National Institute on Deafness and other Communication Disorder (NIDCD)³ รายงานว่า ผู้ที่มีอายุระหว่าง 65-74 ปี จะพบผู้ที่มีการสูญเสียหรือบกพร่องทางการได้ยิน 1 ใน 3 และพบถึงร้อยละ 50 ในผู้ที่มีอายุมากกว่า 75 ปี

การดำเนินโรคของความเสื่อมของประสาทการได้ยิน มีผลมาจากหลายปัจจัย ได้แก่ปัจจัยทางพันธุกรรม ซึ่งส่งผลถึงอัตราและขอบเขตความเสื่อมของเส้นประสาท ประวัติดโรค ประวัติดโรคเรื้อรัง อาทิ เบาหวาน โรคหัวใจ ประวัติการสัมผัสเสียงดัง ประวัติการได้รับยาที่มีผลต่อการทำงานของประสาทหู และวิถีชีวิตของแต่ละบุคคล เช่น การสูบบุหรี่ เป็นต้น

ผลกระทบของประสาทหูเสื่อมต่อผู้สูงอายุ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสารลดลง มีความเสี่ยงต่อการเป็นภาวะสมองเสื่อม โรคซึมเศร้าโดยมีการรายงานอัตราร้อยละ 69 ของผู้มีการสูญเสียการได้ยินเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีการสูญเสียการได้ยินร้อยละ 31^{4,5} เมื่อมีการสื่อสารกับผู้อื่นได้ลดลง จะเกิดการแยกตัว กลัวการเข้าสังคม ไม่สามารถได้ยินเสียงในสิ่งแวดล้อม กลัวไม่ปลอดภัย และมีปมด้อยจากการไม่ได้ยิน ทำให้มีการออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ลดลง ส่งผลต่อการเกิดโรคหัวใจ และหลอดเลือด พลัดตกหกล้ม มีความเปราะบางเพิ่มมากขึ้น และยังเกี่ยวข้องกับรายได้ที่ลดลง รวมถึงการถูกเลิกจ้างเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีการสูญเสียการได้ยิน

การเข้าถึงบริการ

องค์การอนามัยโลกได้มีการประมาณการว่า ในกลุ่มของประชากรที่ควรจะได้รับประโยชน์จากการใช้เครื่องช่วยฟังมีเพียงร้อยละ 20² ที่ได้รับเครื่องช่วยฟัง เนื่องจากไม่ได้รับการวินิจฉัย และการให้บริการเครื่องช่วยฟังยังมีเฉพาะในโรงพยาบาลจังหวัดหรือโรงพยาบาลศูนย์เท่านั้น รวมทั้งปัญหาของนักตรวจแก้ไขการได้ยินที่ยังขาดแคลน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยมาจากผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยินเอง มีการรายงานจากการสำรวจผู้ที่มีการสูญเสียการได้ยิน 2,169 ราย มีเพียงร้อยละ 45 เท่านั้นที่ปรึกษาแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวถึงปัญหาของการสูญเสียการได้ยิน⁶ ในประเทศไทย มีผู้สูงอายุที่ลงทะเบียนคนพิการทางการได้ยิน ในแต่ละปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ดังตารางที่ 7.1 ทั้งนี้โรงพยาบาลที่มีนักตรวจแก้ไขการได้ยิน และสามารถใส่เครื่องช่วยฟัง (ข้อมูลจากการสำรวจใน Service Plan โสต ศอ นาสิก พ.ศ. 2568) ดังตารางที่ 7.2

ตารางที่ 7.1 ผู้สูงอายุที่ได้รับเครื่องช่วยฟังจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)

จำนวนผู้สูงอายุที่ลงทะเบียนผู้พิการทางการได้ยิน (คน)	
พ.ศ. 2564	285,609
พ.ศ. 2565	295,541
พ.ศ. 2566	315,678
พ.ศ. 2567	325,619

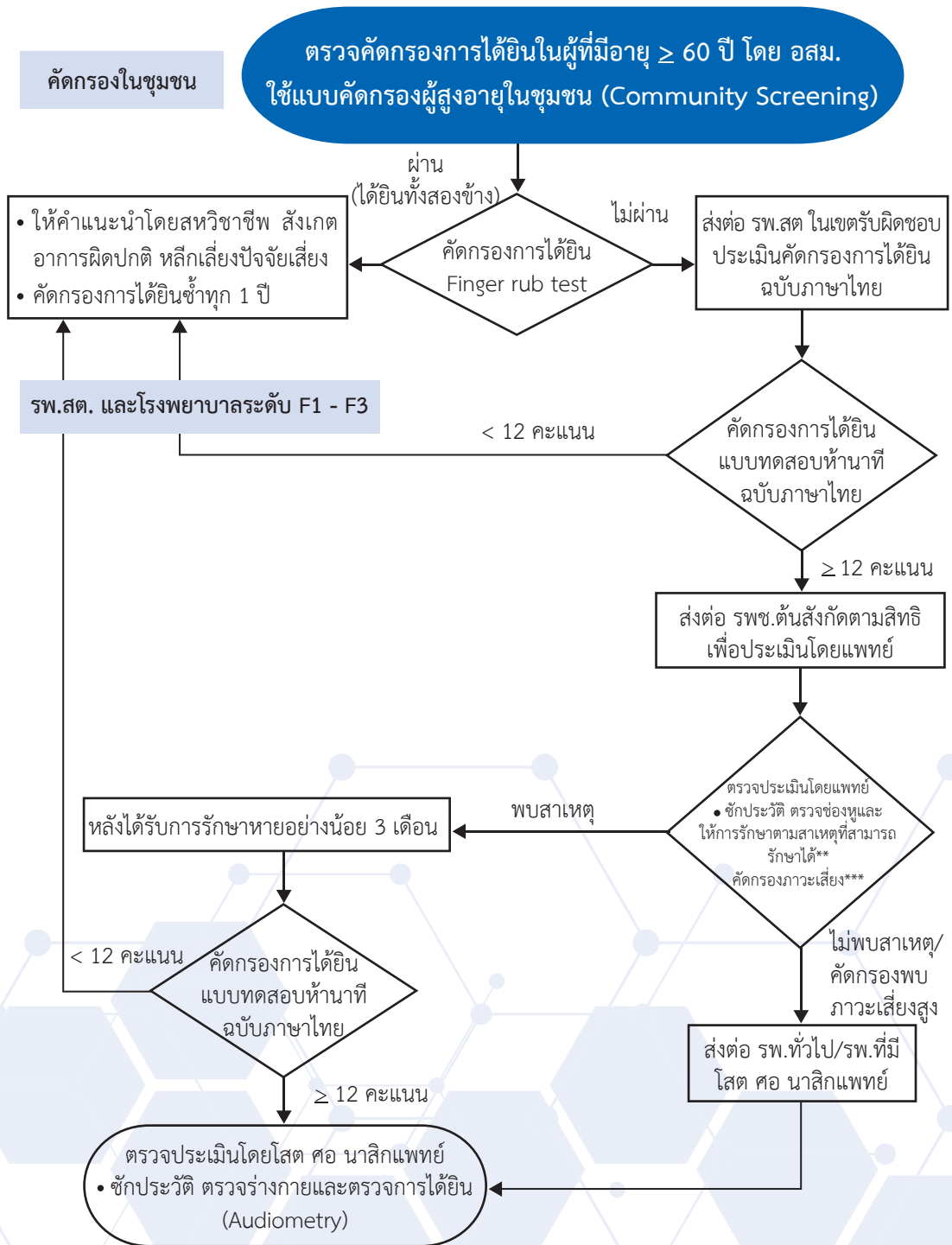
ตารางที่ 7.2 ข้อมูลนักแก้ไขการได้ยิน รายเขตสุขภาพ ปี พ.ศ. 2568

เขตสุขภาพที่	จังหวัด	โรงพยาบาล	จำนวน (คน)
1	เชียงราย	เชียงรายประชานุเคราะห์	2
1	เชียงใหม่	นครพิงค์	1
1	เชียงใหม่	สันป่าตอง	1
1	น่าน	น่าน	1
1	แพร่	แพร่	1
1	ลำปาง	ลำปาง	1
1	ลำพูน	ลำพูน	1
2	ตาก	แม่สอด	1
2	พิษณุโลก	พุทธชินราช	2
2	สุโขทัย	สุโขทัย	1
3	นครสวรรค์	สวรรค์ประชารักษ์	1
4	นนทบุรี	พระนั่งเกล้า	1
4	ลพบุรี	พระนารายณ์มหาราช	1
4	สระบุรี	สระบุรี	1
4	สระบุรี	พระพุทธบาท	1
5	กาญจนบุรี	มะการักษ์	1
5	นครปฐม	นครปฐม	1
5	นครปฐม	เมตตาประชารักษ์	1
5	ประจวบคีรีขันธ์	หัวหิน	1
5	ราชบุรี	ราชบุรี	1
5	ราชบุรี	บ้านโป่ง	1
5	สมุทรสงคราม	สมเด็จพระพุทธเลิศหล้า	1

ตารางที่ 7.2 ข้อมูลนักแก้ไขการได้ยิน รายเขตสุขภาพ ปี พ.ศ. 2568 (ต่อ)

เขตสุขภาพที่	จังหวัด	โรงพยาบาล	จำนวน (คน)
5	สมุทรสาคร	สมุทรสาคร	3
5	สมุทรสาคร	บ้านแพ้ว องค์การมหาชน	1
6	ปราจีนบุรี	เจ้าพระยาอภัยภูเบศร	1
7	ขอนแก่น	ขอนแก่น	1
8	อุดรธานี	อุดรธานี	1
9	นครราชสีมา	มหาวิทยาลัยนครราชสีมา	1
9	ชัยภูมิ	ภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ	1
10	อุบลราชธานี	สรรพสิทธิประสงค์	1
11	กระบี่	กระบี่	1
11	ภูเก็ต	วชิระภูเก็ต	1
11	สุราษฎร์ธานี	สุราษฎร์ธานี	1
12	ยะลา	ยะลา	1
12	สงขลา	หาดใหญ่	2
รวม			40

ภาพที่ 7.2 รูปแบบบริการการคัดกรองการได้ยินในผู้สูงอายุ



ที่มา: คู่มือการคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ พ.ศ. 2564

รูปแบบการดูแลประสาทหูเสื่อมในผู้สูงอายุในปัจจุบัน (ภาพที่ 7.2) ประกอบไปด้วย

การคัดกรองในชุมชน

ตรวจคัดกรองด้วยการทดสอบ Finger rub test ซึ่งจะทำการทดสอบกับหูทั้ง 2 ข้าง

วิธีการ ผู้ทดสอบถูนิ้วโป้งกับนิ้วชี้หน้าหูผู้ถูกทดสอบเบา ๆ (ห่างจากหูประมาณ 1 นิ้ว)

ทีละข้างทั้งหูขวาและหูซ้าย

การแปลผล

- ผ่าน หมายถึง ได้ยินทั้ง 2 ข้าง
- ไม่ผ่าน หมายถึง ได้ยินเพียงข้างในข้างหนึ่ง หรือไม่ได้ยินทั้ง 2 ข้าง

การคัดกรองในระดับ รพ.สต. และโรงพยาบาลระดับ F1-F3

ตรวจคัดกรองการได้ยินด้วยชุดคำถาม ในแบบทดสอบการได้ยินห้านาที

วิธีการ แบบทดสอบการได้ยินห้านาที มีคำถาม 15 ข้อ (ตารางที่ 7.3)

การกรอกข้อมูล

- ไม่เคย หมายถึง ไม่เคยประสบปัญหาเหล่านี้ หรือไม่มีประสบการณ์ดังกล่าวเกิดขึ้นเลย
- เป็นครั้งคราว หมายถึง เคยประสบปัญหาเหล่านี้ หรือมีประสบการณ์ดังกล่าวบ้างแต่นาน ๆ ครั้ง
- ครั้งหนึ่ง หมายถึง ประสบปัญหาเหล่านี้หรือมีประสบการณ์ดังกล่าวเป็นบ่อย ๆ กันกับช่วงเวลาที่ไม่เป็น
- เกือบตลอด หมายถึง ประสบปัญหาเหล่านี้หรือมีประสบการณ์ดังกล่าวเป็นประจำ

การคิดคะแนน ดังนี้

- ไม่เคย 0 คะแนน
- เป็นครั้งคราว 1 คะแนน
- ครั้งหนึ่ง 2 คะแนน
- เกือบตลอด 3 คะแนน

การแปลผล

รวมคะแนนจากข้อคำถามทั้งหมด 15 ข้อ

- คะแนน < 12 มีโอกาสสูญเสียการได้ยินต่ำ ให้คำแนะนำโดยสหวิชาชีพ D/C และติดตามคัดกรองทุก 1 ปี
- คะแนน ≥ 12 มีโอกาสสูญเสียการได้ยินสูงซึ่งควรได้รับส่งต่อเพื่อการตรวจวินิจฉัยโดยแพทย์

กลุ่มที่มีภาวะความเสี่ยงควรได้รับการพบแพทย์เพื่อซักประวัติ ตรวจช่องหูเพื่อค้นหาสาเหตุ และให้การรักษาสาเหตุ นั้น ๆ ภายหลังได้รับการรักษาหายอย่างน้อย 3 เดือนให้ทำการตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำด้วยแบบทดสอบการได้ยินห้านาที (ตารางที่ 7.3) หากการคัดกรองซ้ำหลังการรักษาแล้วยังไม่ผ่านหรือพบภาวะความเสี่ยงสูง ควรได้รับการส่งต่อเพื่อประเมินโดยโสต ศอ นาสิกแพทย์ และได้รับการประเมินระดับการได้ยินต่อไป กรณีที่สามารถรักษาที่สาเหตุได้ ให้ตรวจคัดกรองการได้ยินซ้ำและติดตามทุก 1 ปี สาเหตุที่รักษาได้ที่พบบ่อย ได้แก่ ขี้หูอุดตัน หนองหู แก้วหูทะลุ รักษาโดยการทำความสะอาดช่องหู หรือการให้ยา ภาวะความเสี่ยงสูงต่อไปแนะนำให้ส่งต่อพบโสต ศอ นาสิกแพทย์ เพื่อตรวจรักษาต่อไป

1. ประวัติสูญเสียการได้ยินอย่างรวดเร็วหรือสูญเสียการได้ยินข้างเดียวแบบไม่ทราบสาเหตุ
2. ประวัติอยู่ในที่เสียงดัง ไม่ว่าจะเป็นที่ทำงาน ที่บ้าน หรือ คอนเสิร์ต งานบันเทิง
3. มีประวัติสัมผัส/ใช้สารเคมี กินหมูปดิบ หรือยาที่เป็นพิษต่อประสาทหูชั้นใน
4. มีประวัติเคยสูญเสียการได้ยินหรือผ่าตัดหูมาก่อน

การคัดกรองในโรงพยาบาลระดับ M, S, A

เมื่อได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลระดับ รพ.สต. และ F1-F3 ที่ผลการประเมินแบบทดสอบการได้ยินห้านาทีฉบับภาษาไทยพบว่าไม่ผ่าน และส่งต่อเพื่อตรวจประเมินโดย โสต ศอ นาสิกแพทย์ ด้วยการซักประวัติ ตรวจร่างกายและตรวจการได้ยิน (Audiometry)

- ถ้าพบสาเหตุที่ให้การรักษาได้ ให้การรักษาแล้วประเมินการได้ยินด้วย Audiometry ซ้ำ หากผลปกติ ให้กลับบ้านและนัดติดตามตามที่แพทย์เห็นสมควร ร่วมกับคัดกรองการได้ยินซ้ำ ทุก 1 ปี
- กรณีไม่พบสาเหตุที่รักษาได้หรือขาดศักยภาพในการวินิจฉัย ให้ส่งต่อโรงพยาบาลระดับ A, S ที่มีศักยภาพเพื่อตรวจวินิจฉัย ให้การรักษา และฟื้นฟูการได้ยินตามสิทธิ

ตารางที่ 7.3 แบบทดสอบการได้ยินห้านาทีฉบับภาษาไทย (Five-minute Hearing Test; FMHT Thai Version)

คำถาม	เกือบตลอด 3 คะแนน	ครึ่งหนึ่ง 2 คะแนน	เป็นครั้งคราว 1 คะแนน	ไม่เคย 0 คะแนน
1. ฉันมีปัญหาในการฟังเสียงโทรศัพท์				
2. ฉันมีความลำบากที่จะปะติดปะต่อเรื่องที่สนทนาเวลามีคนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปพูดพร้อมกัน				
3. คนทั่วไปบ่นว่าฉันเปิดทีวีเสียงดัง				
4. ฉันต้องพยายามอย่างหนักที่จะเข้าใจการสนทนา				
5. ฉันไม่ได้ยินเสียงทั่ว ๆ ไป เช่น โทรศัพท์หรือกริ่งประตู				
6. ฉันมีความลำบากในการฟังการสนทนาในที่ที่มีเสียงรบกวน เช่น งานเลี้ยง				
7. ฉันรู้สึกสับสนว่าเสียงมาจากทางไหน				
8. ฉันไม่เข้าใจคำบางคำในประโยคและจำเป็นต้องขอให้คนพูด				
9. ฉันมีปัญหาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการทำความเข้าใจคำพูดของผู้หญิงและเด็ก				
10. ฉันทำงานในที่ ๆ มีเสียงดัง เช่น โรงงาน ชุมชนเกษตรกรรม เครื่องจักรไอพ่น เป็นต้น				
11. คนหลายคนที่ฉันคุยด้วยดูเหมือนจะพูดพิมพ์คำหรือพูดไม่ชัด				
12. คนทั่วไปรู้สึกรำคาญเพราะฉันไม่เข้าใจว่าเขาพูดอะไร				
13. ฉันไม่เข้าใจในสิ่งที่คนอื่นกำลังพูดทำให้ตอบสนองไม่เหมาะสม				
14. ฉันหลีกเลี่ยงงานสังคม เพราะฉันได้ยินไม่ดีและกลัวว่าจะตอบไม่ตรงคำถาม				
15. <u>ข้อนี้ให้คนในครอบครัวหรือเพื่อนตอบคำถามแทน</u> คุณคิดว่าบุคคลนี้มีปัญหาการได้ยินหรือไม่				
คะแนนรวม				

การแปลผล

คะแนน < 12 มีโอกาสสูญเสียการได้ยินต่ำ

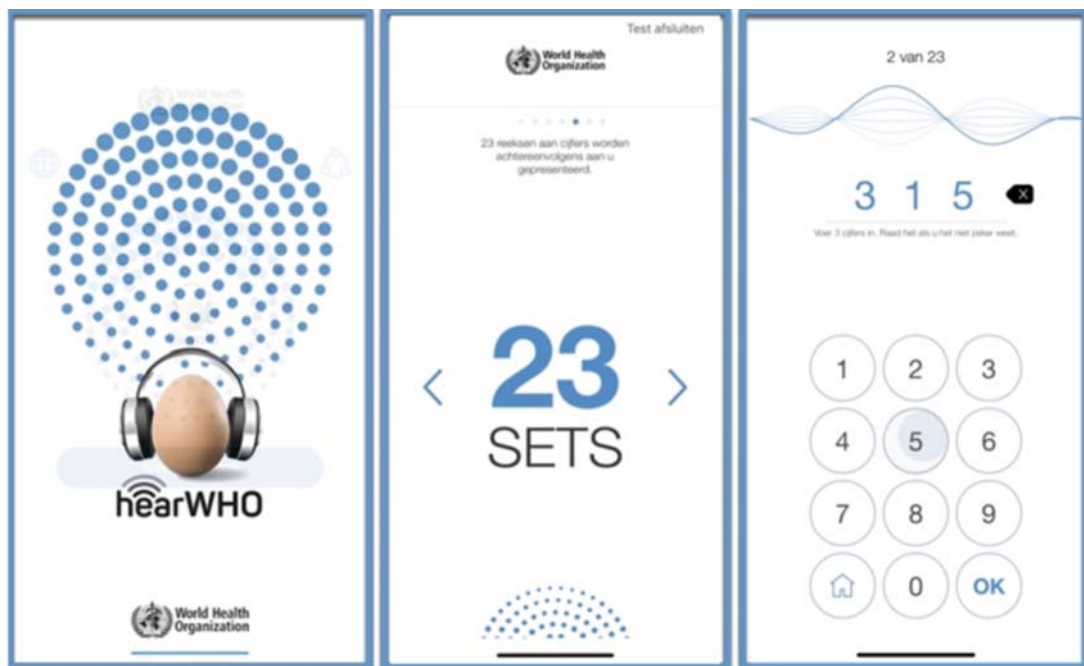
คะแนน ≥ 12 มีโอกาสสูญเสียการได้ยินสูง

ที่มา: การประเมินแบบทดสอบการได้ยินห้านาทีฉบับภาษาไทยในการคัดกรองการได้ยินในชุมชน. ขวัญชนก ยิ้มแต่; พรเทพ เกษมศิริ; พนิดา ธนาวิรัตน์นิจ; พิภพ สิริเพาประดิษฐ์ (สถาบันสร้างเสริมสุขภาพคนพิการ, 2554)

การดูแลปัญหาการสูญเสียหรือความบกพร่องทางการได้ยินในปัจจุบัน ยังมีปัญหาของการเข้าถึงเนื่องจากข้อจำกัดของการตรวจการได้ยินเพื่อวินิจฉัยที่จะมีการตรวจเฉพาะในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ที่มีเครื่องตรวจการได้ยิน และมีนักตรวจแก้ไขการได้ยิน ซึ่งยังขาดแคลน และไม่ได้มีในทุกโรงพยาบาล จังหวัด รวมถึงผู้สูงอายุมีข้อจำกัดของการเดินทางไปโรงพยาบาล และยังมีปัจจัยของการไม่ยอมรับสถานะของการสูญเสียการได้ยิน นอกจากนี้ ปัจจัยทางด้านบุคลากรและคนในครอบครัว ที่ไม่ได้คำนึงถึงการให้ความสำคัญของปัญหา กล่าวคือภาวะสูญเสียการได้ยินไม่เป็นอันตรายถึงชีวิต จึงไม่ให้ความสำคัญและไม่ได้ส่งผู้ป่วยไปรับการตรวจรักษา

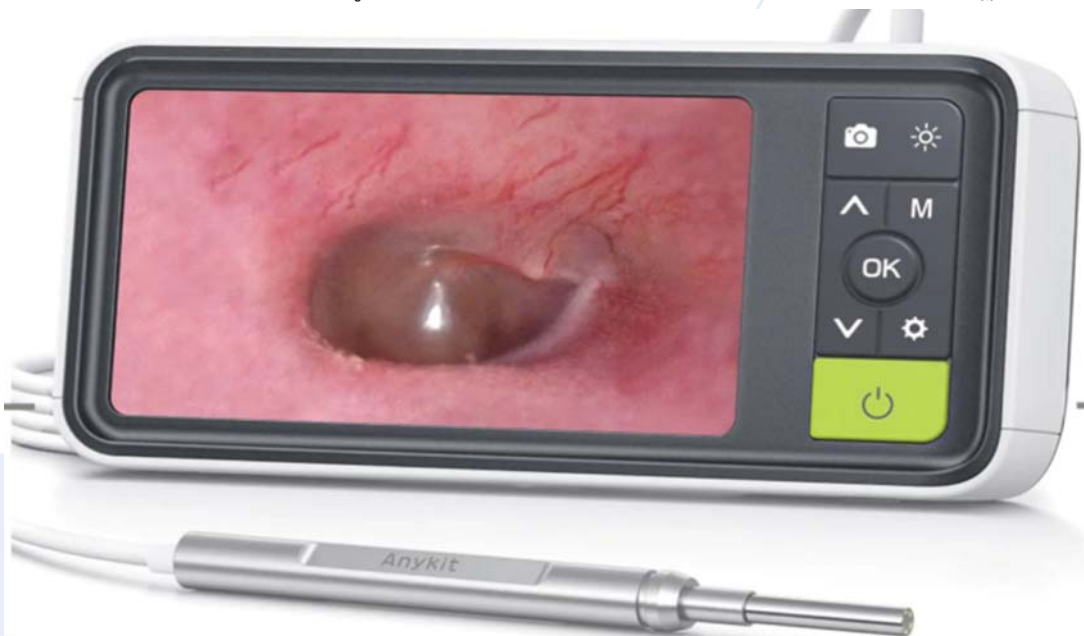
ดังนั้น รูปแบบที่กำลังดำเนินการและจะเกิดขึ้นในอนาคตเพื่อลดข้อจำกัดต่าง ๆ เกิดจากการพัฒนาเครื่องมือการคัดกรองการได้ยิน โดยองค์การอนามัยโลกได้มีการพัฒนาการตรวจโดยใช้ชุดเสียงที่อ่านตัวเลข 23 ชุดที่เป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งปัจจุบันกำลังพัฒนาเป็นภาษาไทย และสามารถตรวจผ่านเว็บไซต์ (Website) ในคอมพิวเตอร์หรือมือถือได้ (ภาพที่ 7.3) รวมถึงการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการตรวจช่องหูว่ามีความผิดปกติหรือไม่ ซึ่งจะทำให้การเข้าถึงการตรวจช่องหู (ภาพที่ 7.4) และการตรวจการได้ยินสามารถทำได้ในระดับชุมชนโดยไม่ต้องเดินทางมาโรงพยาบาลจากการตรวจโดยแบบอัตโนมัติหรือแบบทางไกล ซึ่งอุปกรณ์ตรวจการได้ยินสามารถเคลื่อนที่ไปในชุมชนได้โดยใช้เจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์และช่วยเหลือผู้ป่วย และนักตรวจแก้ไขการได้ยินสามารถตรวจการได้ยินแบบทางไกล หรือ ใช้การตรวจการได้ยินแบบอัตโนมัติ (ภาพที่ 7.5) ทั้งนี้ ผู้มีอาการจะมาพบแพทย์ โสต ศอ นาสิก หรือนักตรวจแก้ไขการได้ยินเมื่อตรวจคัดกรองเบื้องต้นพบว่ามี ความผิดปกติ ซึ่งจะช่วยให้การเข้าถึงการรักษาเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ การใส่เครื่องช่วยฟังในอนาคตก็สามารถปรับเครื่องจากทางไกลได้ เพื่อให้เหมาะสมกับระดับการสูญเสียการได้ยินของแต่ละคนได้อีกด้วย

ภาพที่ 7.3 เครื่องมือคัดกรองการได้ยินขององค์การอนามัยโลก



ที่มา: World Health Organization. hearWHO: hearing test application. Geneva: WHO.

ภาพที่ 7.4 ภาพการตรวจช่องหู ซึ่งสามารถพัฒนานำมาแปลผลโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์



ที่มา: ภาพจากแหล่งข้อมูลออนไลน์ (สืบค้นผ่าน Google)

ภาพที่ 7.5 การตรวจวัดระดับการได้ยินแบบอัตโนมัติ



ที่มา: ภาพจากแหล่งข้อมูลออนไลน์ (สืบค้นผ่าน Google)

ความคุ้มค่า-ต้นทุนของการให้บริการ

เป็นที่ยอมรับว่าการใส่เครื่องช่วยฟังในผู้สูงอายุมีความคุ้มค่า โดยมีการศึกษาวิจัยในประเทศสิงคโปร์ ไต้หวัน จีน เกาหลี⁷⁻¹⁰ เนื่องจากช่วยลดความเสี่ยงของสติปัญญา ลดความเสี่ยงของพลัดตกหกล้ม ลดภาวะสมองเสื่อม ภาวะซึมเศร้า และช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการได้ยิน แต่อย่างไรก็ตามในการเข้ารับการตรวจวินิจฉัยฟันฟูของผู้สูงอายุยังมีอุปสรรคซึ่งจะเห็นได้จากการรายงานการใช้อยู่ในระดับต่ำของเครื่องช่วยฟังในผู้สูงอายุที่เศรษฐกิจสถานะต่ำ และบางเชื้อชาติเผ่าพันธุ์¹¹ นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับทัศนคติ เกี่ยวกับการใช้เครื่องช่วยฟัง การยอมรับทางสังคม การดูแลของคนในครอบครัว ซึ่งในแนวปฏิบัติล่าสุด¹¹ ได้ให้คำแนะนำในการประเมินระดับการได้ยินร่วมกับการประเมินปัจจัยทางสังคมก่อนที่จะวางแผนการฟันฟูในผู้สูงอายุ

การดูแลผู้สูงอายุที่มีการสูญเสียการได้ยิน ได้แก่

1. การให้คำแนะนำในการสื่อสารกับผู้สูงอายุเกี่ยวกับการพูดคุย การรับฟัง และการจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมเพื่อการสื่อสาร ผู้สูงอายุที่สูญเสียการได้ยินมีความลำบากกับการสื่อสารกับผู้ไม่คุ้นเคย ผู้ที่ใส่หน้ากากอนามัยจะลดความดัง และความชัดเจนของเสียงที่สื่อสาร และได้ให้คำแนะนำ ดังนี้

- พูดสื่อสารต้องให้เห็นหน้าชัดเจน มีแสงสว่างเพียงพอและอยู่ในระดับเดียวกัน
- ไม่ควรสื่อสารหรือพูดกับผู้สูงอายุที่สูญเสียการได้ยินในขณะที่กำลังเดินออกไป
- พูดด้วยคำที่ชัดเจน พูดช้า ๆ
- ก่อนจะพูดหรือสื่อสารต้องให้ผู้สูงอายุมีความสนใจและตั้งใจที่จะฟังในขณะนั้น
- หลีกเลี่ยงการใช้คำหรือประโยคที่ซับซ้อน
- ในขณะพูดหรือสื่อสารไม่ควรห้อมมาบังบริเวณใบหน้า
- ลดเสียงรบกวนอื่น ๆ เช่น เสียงโทรทัศน์ เสียงวิทยุ
- หากพูดแล้วไม่เข้าใจ แนะนำให้เรียบเรียงคำพูดใหม่ให้ง่ายขึ้น แทนการพูดซ้ำคำเดิม

2. การใส่เครื่องช่วยฟัง ซึ่งประเทศไทยได้จัดให้เป็นชุดสิทธิประโยชน์ โดยผู้สูงอายุที่มีการสูญเสียการได้ยินและได้รับการตรวจวินิจฉัยแล้ว โดยเป็นไปตามพระราชบัญญัติผู้พิการตามประกาศกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ เรื่องประเภทและหลักเกณฑ์ความพิการ พ.ศ. 2565 หูหนวก หมายถึง ภาวะบกพร่องทางการได้ยินที่มีผลการตรวจการได้ยินโดยใช้เสียงความถี่ 500, 1000, 2000 และ 4000 เฮิรตซ์ในหูข้างที่ได้ยินดีกว่า มีการสูญเสียการได้ยินเฉลี่ยที่ความดังของเสียงตั้งแต่ 80 เดซิเบลขึ้นไป ทำให้มีข้อจำกัดในการใช้ชีวิตประจำวัน หรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม โดยต้องใช้เครื่องมือเฉพาะสำหรับตรวจการได้ยินและตรวจในสถานพยาบาลของรัฐ หรือสถานพยาบาลเอกชนที่รัฐกำหนด

หูตึง หมายถึง ภาวะบกพร่องทางการได้ยินที่มีผลการตรวจการได้ยินโดยใช้เสียงความถี่ 500, 1000, 2000, 4000 เฮิรตซ์ในหูข้างที่ได้ยินดีกว่า มีการสูญเสียการได้ยินเฉลี่ยที่มีความดังของเสียงน้อยกว่า 80 เดซิเบลลงมาจนถึง 40 เดซิเบลในผู้ใหญ่ ทำให้มีข้อจำกัดในการใช้ชีวิตประจำวัน หรือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม โดยต้องใช้เครื่องมือเฉพาะสำหรับตรวจการได้ยิน และตรวจในสถานพยาบาลของรัฐหรือสถานพยาบาลเอกชนที่รัฐกำหนด

ผู้สูงอายุที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยการสูญเสียการได้ยินแล้วเป็นไปตามเกณฑ์ คือต้องมีการสูญเสียการได้ยินทั้งสองข้าง และเป็นไปตามประกาศกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ สามารถเข้ารับบริการฟื้นฟูสมรรถภาพและอุปกรณ์เครื่องช่วยฟังสำหรับคนพิการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้

ข้อเสนอแนะและประเด็นที่ควรดำเนินการในอนาคต

การคัดกรองการได้ยินในผู้สูงอายุที่มีจำนวนมากขึ้นในประเทศไทย ซึ่งในปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการในเชิงรุก คือการให้บริการอยู่ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ทำให้มีปัญหาของการเข้าถึง หากมีการพัฒนาแอปพลิเคชันที่สามารถคัดกรองได้ในชุมชน จะสามารถค้นหาผู้สูงอายุที่มีความจำเป็น ต้องได้รับการฟื้นฟู และทำการส่งต่อมาที่โรงพยาบาลได้ นอกจากนี้การคัดกรองการได้ยินแนะนำให้ เริ่มตรวจตั้งแต่อายุ 50 ปี โดยเฝ้าระวังและติดตามผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงหรือมีแนวโน้มของภาวะ ประสาทหูเสื่อม เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับการฟื้นฟูก่อนที่จะมีอาการ ซึ่งจะช่วยลดปัญหาของภาวะ สมองเสื่อม ซึมเศร้า และสติปัญญาถดถอย รวมทั้งเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุอีกด้วย

การจัดโปรแกรมการฟื้นฟูให้เหมาะสมกับแต่ละคน ปัจจุบันเป็นการใส่เครื่องช่วยฟังเพียง ทางเลือกเดียว โดยมีการแนะนำในแนวทางปฏิบัติจากต่างประเทศให้มีการประเมินคุณภาพชีวิตที่ เกี่ยวข้องกับการได้ยิน เช่น IADL (Instrumental Activities of Daily Living), Health Utilities Index Mark 3, Hearing Handicap Inventory for the Elderly เป็นต้น โดยประเมินร่วมกับระดับ การได้ยิน เพื่อนำมาเป็นแผนในการฟื้นฟูต่อไป¹¹

เครื่องช่วยฟัง ซึ่งกำลังมีการพัฒนา ได้แก่ เครื่องช่วยฟังที่ทำงานกับมือถือ หรือ โปรแกรม ที่สามารถปรับได้จากทางไกล หรือปรับอัตโนมัติตามความเหมาะสมกับระดับการได้ยินของผู้ใช้งาน ผ่านมือถือ การใช้อุปกรณ์ที่ช่วยในการขยายเสียงแบบอื่น ๆ ซึ่งประเทศไทยยังไม่ได้นำมาใช้เป็น ทางเลือกให้กับผู้สูงอายุ หากมีการนำมาใช้ จะทำให้การเข้าถึงการฟื้นฟูการได้ยินเป็นไปได้เพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง (References)

1. กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. สถานการณ์คนพิการ 30 มิถุนายน 2566 [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 1 กันยายน 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://dep.go.th/>
2. World report on hearing. Geneva: World Health Organization; 2021:28-9. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
3. National Institutes of Deafness and Communication Disorders. Age-related hearing loss (presbycusis) [Internet]. 2023 [cited 1stSEP 2025] Available from: <https://www.nidcd.nih.gov/health/age-related-hearing>.
4. Herbst KG, Humphrey C. Hearing impairment and mental state in the elderly living at home. Br Med J 1980;281(6245):903-5.
5. Davis AC, Ostri B, Parving A. Longitudinal study of hearing. Acta Otolaryngol Suppl 1990;476:12-22.
6. Contrera KJ, Wallhagen MI, Mamo SK, Oh ES, Lin FR. Hearing Loss Health Care for Older Adults. J Am Board Fam Med 2016;29(3):394-403.
7. Chao TK, Chen TH. Cost-effectiveness of hearing aids in the hearing-impaired elderly: a probabilistic approach. Otol Neurotol 2008;29(6):776-83.
8. Kaur P, Chong SL, Kannapiran P, Teo WK, Ling CN, Weichen CW, et al. Cost-utility analysis of hearing aid device for older adults in the community: a delayed start study. BMC Health Serv Res 2020;20(1):1112.
9. Ye X, Zhu D, Chen S, He P. Cost-effectiveness analysis of hearing aids for middle-aged and older adults in China: a randomized controlled trial. Otol Neurotol 2023;(7):e456-62.
10. Oh H, Yoon CY, Lee J, Seo YJ, Chung W, Park MK. Cost-Effectiveness of Hearing Aids in South Korea: A Multistate Markov Model Analysis. Clin Exp Otorhinolaryngol 2025;18(2): 143-151.
11. Tsai Do BS, Bush ML, Weinreich HM, Schwartz SR, Anne S, Adunka OF, et al. Clinical Practice Guideline: Age-Related Hearing Loss. Otolaryngol Head Neck Surg 2024;170 Suppl 2:S1-S54.

สถานการณ์สุขภาพ

ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ โดยมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 19 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 28 ในปี พ.ศ. 2573 การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรนี้มีผลกระทบโดยตรงต่อระบบสุขภาพ โดยเฉพาะปัญหาสุขภาพที่เรื้อรัง และภาวะถดถอยของร่างกาย ปัญหาสำคัญอีกประการหนึ่งที่น่าสนใจและอาจจะยังไม่ได้รับการดูแลอย่างทั่วถึง คือ การดูแลด้านภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ ซึ่งพบว่าผู้สูงอายุไทยมีภาวะทุพโภชนาการร้อยละ 6.1-10.4 และมีความเสี่ยงต่อการเกิดทุพโภชนาการสูงถึงร้อยละ 42.6 แสดงให้เห็นว่าเกือบครึ่งหนึ่งของผู้สูงอายุในประเทศไทยกำลังเผชิญปัญหาทุพโภชนาการโดยเฉพาะพบมากในกลุ่มที่นอนโรงพยาบาล หรือมีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง อาทิ เบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง และภาวะซึมเศร้า เป็นต้น¹

ผู้สูงอายุที่นอนโรงพยาบาล นอกจากความเสี่ยงต่อการเกิดทุพโภชนาการสูงแล้ว มักพบร่วมกับการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (sarcopenia) และภาวะเปราะบาง (frailty) โดยพบว่าผู้สูงอายุในโรงพยาบาลมีความชุกของ frailty และ malnutrition สูงถึงร้อยละ 84 และ 66 ตามลำดับ และอาจพบมากกว่าร้อยละ 20 มีภาวะทั้งภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ภาวะทุพโภชนาการ และภาวะเปราะบางร่วมกัน ทำให้ผู้ป่วยสูงอายุมีความเสี่ยงต่อการหกล้ม ภาวะติดเชื้อ การกลับเข้ามารับการรักษาซ้ำ และอัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้น² เมื่อสำรวจผู้สูงอายุที่พักอาศัยในชุมชนพบมีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ร้อยละ 19 ส่วนใหญ่พบว่ามีดัชนีมวลกายต่ำ ใช้ชีวิตอยู่คนเดียว มีรายได้น้อย และมีคะแนน Barthel Index ต่ำ (<90 คะแนน) ซึ่งสัมพันธ์กับความสามารถในการดำรงชีวิตประจำวันโดยตรง³ สอดคล้องกับการศึกษาของ Gao และคณะ⁴ พบว่าปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะกล้ามเนื้อน้อยมากที่สุดคือ ภาวะน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ (Odds ratio; OR 3.78) พักผ่อนน้อยกว่า 6 ชั่วโมง (OR 3.32) ภาวะทุพโภชนาการ (OR 2.99) และภาวะกระดูกพรุน (OR 2.73)

การประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุเป็นสิ่งที่สำคัญ เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาหลายประการ อาทิ การสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ ความอยากอาหารลดลง การรับรสที่เปลี่ยนแปลงไป และการมีโรคประจำตัวต่าง ๆ ซึ่งล้วนมีผลกระทบต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ทำให้การคัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการเชิงรุกเป็นสิ่งจำเป็น การตรวจพบภาวะโภชนาการบกพร่องตั้งแต่เนิ่น ๆ สามารถลดความรุนแรงของโรค และลดระยะเวลานอนโรงพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญ^{5, 6} การคัดกรองเบื้องต้นควรทำทุก 6-12 เดือน และทำซ้ำเมื่อมีเหตุการณ์สำคัญ เช่น การลดน้ำหนักโดยไม่ตั้งใจ การเปลี่ยนแผนการรักษา หรือเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล การประเมินเชิงลึกโดยนักกำหนดอาหารจะช่วยให้สามารถวางแผนโภชนบำบัดได้ตรงจุดมากขึ้น โดยองค์กรระหว่างประเทศ เช่น ESPEN และ GLIM ได้เสนอแนวทางคัดกรองภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุอย่างเป็นระบบ โดยแนะนำให้ใช้เครื่องมือมาตรฐานที่ผ่านการรับรองทางวิชาการ^{7,8} เช่น Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA-SF), Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), GLIM Criteria, SGA เป็นต้น

เครื่องมือในการคัดกรองและประเมินโภชนาการปัจจุบันใช้เพื่อค้นหาผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดทุพโภชนาการระหว่างเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การคัดกรองและประเมินโภชนาการควรเป็นเครื่องมือที่ใช้ง่ายในทางปฏิบัติในคลินิก โดยไม่จำเป็นต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการก็สามารถใช้ได้ และควรมีความแม่นยำและเชื่อถือได้ในการระบุความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพโภชนาการเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม ผู้ป่วยที่ไม่มีความเสี่ยงด้านโภชนาการควรได้รับการคัดกรองเป็นระยะ ส่วนผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงด้านโภชนาการควรได้รับการประเมินภาวะโภชนาการโดยละเอียดต่อไป⁹ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในปัจจุบันมีดังนี้

1. Nutrition Risk Screening 2002 พัฒนาร่วมกันจากสมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งสหภาพยุโรป (ESPEN) ในปี ค.ศ. 2002 แบ่งเกณฑ์เป็น 2 ช่วง คือ ความเสี่ยงด้านโภชนาการของผู้ป่วย และความรุนแรงของโรคที่เป็นอยู่ การประเมินดังกล่าวหากผู้ป่วยมีอายุมากกว่า 70 ปี สามารถบวกคะแนนเพิ่มได้ 1 คะแนน โดยมีหัวข้อในการประเมินด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก การรับประทานอาหาร ดัชนีมวลกาย การเจ็บป่วยเฉียบพลัน มีเกณฑ์การให้คะแนน¹⁰

- | | | |
|------------------------------|---------|------------------------|
| • คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 | หมายถึง | ภาวะโภชนาการปกติ |
| • คะแนน 3-4 คะแนน | หมายถึง | ภาวะทุพโภชนาการปานกลาง |
| • คะแนน 5-7 | หมายถึง | ภาวะทุพโภชนาการรุนแรง |

2. *Malnutrition Universal Screening Tools (MUST)* ประเมินด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก การรับประทานอาหาร ดัชนีมวลกาย การเจ็บป่วยเฉียบพลัน ผู้ที่มีความเสี่ยงคือผู้ที่มีคะแนนตั้งแต่ 2 ขึ้นไป¹¹

3. *Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA-SF)* ประเมินด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก การรับประทานอาหาร ดัชนีมวลกาย เจ็บป่วยเฉียบพลัน การเคลื่อนไหวร่างกาย ภาวะสับสน/ ซึมเศร้า¹²

4. *Malnutrition Screening Tools (MST)* ประเมินด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ความอยากอาหาร ผู้ที่มีความเสี่ยงคือผู้ที่มีคะแนนตั้งแต่ 2 คะแนนขึ้นไป¹³

5. *Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ)* ประเมินด้านการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว ความอยากอาหาร การได้รับสารอาหารทดแทน ผู้ที่มีความเสี่ยงมีคะแนนตั้งแต่ 2 คะแนนขึ้นไป¹⁴

6. *Subjective Global Assessment (SGA)* ประเมินด้านการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัว การรับประทานอาหาร อาการทางระบบทางเดินอาหาร ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตร โรคร่วมที่สัมพันธ์กับความต้องการพลังงานและสารอาหาร การตรวจร่างกาย ได้แก่ ไขมันใต้ผิวหนังที่ลดลง กล้ามเนื้อต้นขาและต้นแขนลดลง ภาวะท้องมาน ซึ่งสามารถแยกออกได้เป็น 3 ระดับในการแปลผล ได้แก่ พุพโภชนาการเล็กน้อย (SGA-A) ปานกลาง (SGA-B) และรุนแรง (SGA-C)¹⁵

7. *Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM)* เป็นเกณฑ์ที่ผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนศาสตร์คลินิกจากนานาชาติได้ร่วมกันอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะทุพโภชนาการ กระบวนการวินิจฉัยประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่ การคัดกรองความเสี่ยงและการประเมินเพื่อวินิจฉัยทั้งความรุนแรงและสาเหตุของภาวะทุพโภชนาการ การวินิจฉัยภาวะทุพโภชนาการทำได้เมื่อมีข้อมูลลักษณะทางคลินิกอย่างน้อย 1 ข้อ ร่วมกับสาเหตุของภาวะทุพโภชนาการ 1 ข้อ ข้อมูลลักษณะทางคลินิก ได้แก่ น้ำหนักลดโดยไม่ตั้งใจ ดัชนีมวลกายต่ำกว่าเกณฑ์ และมวลกล้ามเนื้อน้อย ส่วนสาเหตุของภาวะทุพโภชนาการ ได้แก่ การกินอาหารลดลง และความเจ็บป่วยหรือภาวะการอักเสบ การประยุกต์ใช้เกณฑ์ดังกล่าวในเวชปฏิบัติของประเทศไทยยังมีข้อจำกัดเนื่องจากการตรวจวัดมวลกล้ามเนื้อยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐานของประเทศไทยที่ชัดเจน อย่างไรก็ตามการเริ่มใช้เกณฑ์การวินิจฉัยดังกล่าวร่วมกับการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการให้การรักษายาบาล¹⁶

8. Nutrition Alert Form (NAF)¹⁷ แบบคัดกรองภาวะโภชนาการอย่างง่ายสำหรับพยาบาล พัฒนาโดย ศ.นพ.สุรัตน์ โคมินทร์ เป็นเครื่องมือที่พัฒนามาจาก SGA (Subjective Global Assessment) มีค่า sensitivity 90 % และมีค่า specificity 100 % ซึ่งใช้ค่าผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ อัลบูมิน (albumin) และปริมาณลิมโฟไซต์ทั้งหมด (total lymphocyte count) ในการประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วยที่ไม่สามารถชั่งน้ำหนักได้ โดยมีเกณฑ์ในการแปลผลดังนี้

- คะแนน 0-5 คะแนน หมายถึง ทุพโภชนาการเล็กน้อย (NAF A)
- คะแนน 6-10 คะแนน หมายถึง ทุพโภชนาการระดับปานกลาง (NAF B)
- คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 11 หมายถึง ทุพโภชนาการระดับรุนแรง (NAF C)

9. Nutrition Triage 2013 (NT 2013)¹⁸ แบบฟอร์ม NT 2013 ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ ส่วนแรกเป็นการคัดกรองภาวะทุพโภชนาการ (nutrition screening) ประกอบด้วยคำถาม 4 ข้อ ประกอบด้วย

1. ได้รับอาหารหรือสารอาหารน้อยลงในช่วงเวลา 7 วันหรือนานกว่าในระยะเวลาที่ผ่านมาหรือไม่
2. น้ำหนักตัวลดลงในช่วงเวลา 6 เดือนที่ผ่านมาหรือไม่
3. ดัชนีมวลกายผิดไปจากเกณฑ์ปกติหรือไม่ (< 18.5 หรือ ≥ 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร)
4. มีภาวะวิกฤตหรือ กึ่งวิกฤตหรือไม่

ส่วนที่สองเป็นการประเมินภาวะทุพโภชนาการ (nutrition assessment) ประกอบด้วยคำถามหรือเกณฑ์ประเมิน 9 ข้อ ประกอบด้วย

1. ประวัติอาหารหรือสารอาหารที่ได้รับ
2. น้ำหนักตัวลดลง/ คงที่/ เพิ่มขึ้น
3. การคั่งของสารน้ำหรือการบวม
4. การสูญเสียมวลไขมันใต้ผิวหนัง
5. การสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ
6. สมรรถภาพของกล้ามเนื้อ
7. โรคหลัก/ โรคร่วมที่เป็นลักษณะเรื้อรัง
8. โรคหรือภาวะที่เป็นลักษณะเฉียบพลันหรือกึ่งเฉียบพลัน

9. แสดงผลคะแนนรวมของทั้ง 8 ข้อ เพื่อนำไปกำหนดระดับความรุนแรงของภาวะทุพโภชนาการ 4 ระดับ คะแนนรวมสูงสุดทั้ง 8 ข้อ คือ 25 คะแนน

- NT-1 ช่วงคะแนน 0-4 มีระดับภาวะโภชนาการปกติหรือมีเพียงแค่ปัจจัยเสี่ยง
- NT-2 ช่วงคะแนน 5-7 มีภาวะทุพโภชนาการเล็กน้อย
- NT-3 ช่วงคะแนน 8-10 มีภาวะทุพโภชนาการปานกลาง
- NT-4 > 10 คะแนน มีภาวะทุพโภชนาการรุนแรง

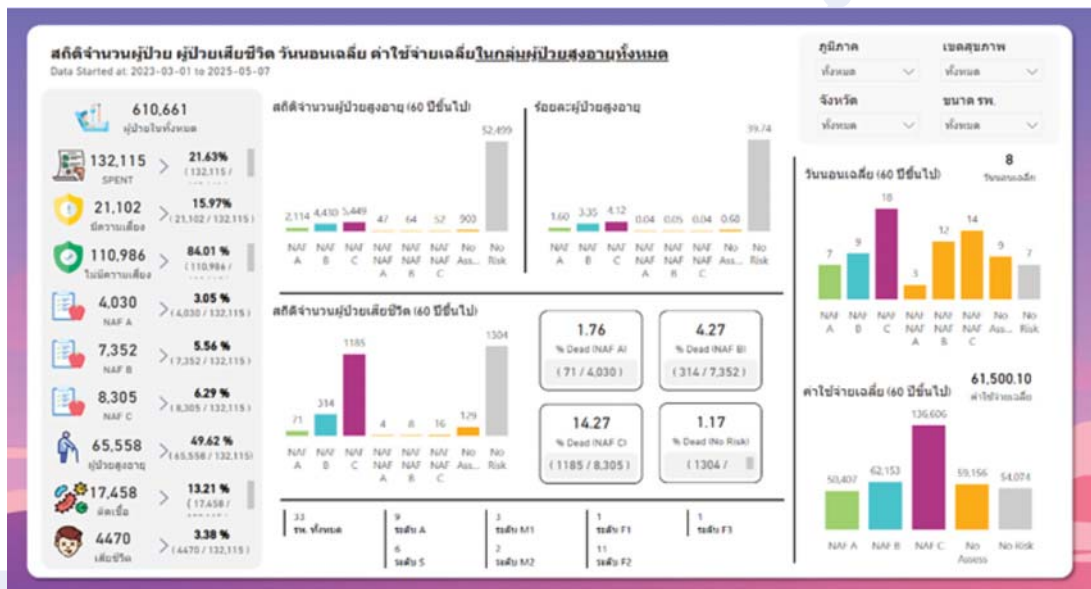
10. **MEALS-ON-WHEELS¹⁹** เป็นกลุ่มคำช่วยจำสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ในการค้นหาสาเหตุที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ

M	Medication	ยาที่ทำให้เบื่ออาหาร
E	Emotion	ภาวะทางเดินจิตใจซึมเศร้า
A	Alcoholism	ภาวะติดสุราเรื้อรัง
L	Late life paranoia	ภาวะโดดเดี่ยว หวาดระแวง
S	Swallowing disorder	ปัญหาการกลืน
O	Oral problem	ปัญหาช่องปาก
N	No money	ด้านเศรษฐกิจฐานะ
W	Wandering	ภาวะสมองเสื่อม เดินไปมา ไร้จุดหมาย
H	Hyperactive	ปัญหาการเคลื่อนไหว หรือด้านเมตาบอลิซึม
E	Eating disorder	ปัญหาด้านการรับรส กลืน หรือการรับประทานอาหาร
E	Enteral problem	ปัญหาด้านการย่อย การดูดซึม และการขับถ่าย
L	Low nutrient diet	ทานอาหารได้น้อย
S	Shopping problem	การเข้าถึงแหล่งอาหาร การเตรียมอาหาร

สำหรับประเทศไทยตามคำแนะนำการดูแลทางโภชนาการผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่นอนในโรงพยาบาล พ.ศ. 2560 โดยสมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย (SPENT)²⁰ ได้แนะนำเครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการผู้ป่วยผู้ใหญ่ในประเทศไทย คือ Nutrition Triage 2013 (NT 2013) และ Nutrition Alert Form (NAF) กำหนดให้มีการคัดกรองภาวะโภชนาการผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อค้นหาผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดทุพโภชนาการ หรือมีภาวะทุพโภชนาการนำไปสู่การประเมินด้านโภชนาการเพื่อจำแนกระดับความรุนแรงของการเกิดทุพโภชนาการ ทำให้สามารถให้คำแนะนำด้านโภชนาการ

ได้เหมาะสม ส่งผลให้มีภาวะโภชนาการที่ดีขึ้น นอกจากการคัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการ ผู้ป่วยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลด้านโภชนาการที่เหมาะสมแล้ว คณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติยังกำหนดและประกาศให้ใช้ เครื่องมือการคัดกรอง และประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วย NT 2013 และ NAF¹⁹ นำไปสู่การลงรหัสวินิจฉัยในแต่ละรหัสโรคที่เกี่ยวข้องกับภาวะทุพโภชนาการ เพื่อใช้ในการตรวจสอบและเบิกจ่ายตามระบบการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis Related Group; DRG) โดยใช้รหัสกลุ่มโรค E43 คือ severe malnutrition, E44.0 moderate malnutrition และ E44.1 mild malnutrition¹⁴ ซึ่งปัจจุบันแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยให้ความสนใจมากขึ้น เพราะทำให้โรงพยาบาลสามารถเรียกเก็บเงินชดเชยค่ารักษาพยาบาลได้ตามข้อตกลงกองทุนประกันสุขภาพ โดยการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมไทย และน้ำหนักสัมพัทธ์ฉบับ 6.3.4 (TDRG Version 6.3.4) ใช้ได้กับกองทุนสวัสดิการข้าราชการ กองทุนประกันสังคม และกองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

ภาพที่ 8.1 ข้อมูลการสำรวจภาวะทุพโภชนาการผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ระหว่างวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2566–7 พฤษภาคม พ.ศ. 2568)



ที่มา โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

จากการสำรวจภาวะโภชนาการผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสังกัด กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 33 โรงพยาบาล ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ร้อยละ 49.62 พบมีทุพโภชนาการ ระดับเล็กน้อย ปานกลาง และรุนแรงร้อยละ 1.6, 3.35 และ 4.12 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า มีอัตราการเสียชีวิต (NAF A, B และ C = 1.76, 4.27 และ 14.27 ตามลำดับ) วันนอนเฉลี่ย (NAF A, B และ C = 7, 9 และ 18 วันตามลำดับ) และมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (NAF A, B และ C = 50,407, 2,153 และ 136,606 บาท ตามลำดับ) ที่เพิ่มสูงขึ้นเมื่อผู้ป่วยมีภาวะทุพโภชนาการที่รุนแรงขึ้น

อย่างไรก็ตามการพัฒนาระบบคัดกรองและประเมินภาวะทุพโภชนาการในบริการสุขภาพ ยังคงเป็นความท้าทายเนื่องจากปัญหาบางประการ เช่น การขาดแคลนบุคลากรในการทำงาน การไม่บูรณาการแบบประเมินโภชนาการในระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ และการขาดระบบส่งต่อ ภายหลังจากพบความเสี่ยง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับปฐมภูมิและชุมชน ดังนั้น การส่งเสริมให้มีการใช้เครื่องมือคัดกรองที่มีมาตรฐาน การอบรมเจ้าหน้าที่ และการพัฒนาระบบติดตามผล จึงเป็นแนวทางสำคัญในการลดภาระของภาวะทุพโภชนาการในประชากรสูงอายุอย่างยั่งยืน

การเข้าถึงบริการ

แนวทางการคัดกรองภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุระดับปฐมภูมิ: การประเมินเชิงระบบ ที่เน้นความต่อเนื่องในการดูแล²¹

การประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุในระดับปฐมภูมิเป็นขั้นตอนสำคัญที่ช่วยให้สามารถ ค้นหาผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อทุพโภชนาการหรือมีปัญหาโภชนาการในระยะเริ่มต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกระบวนการเริ่มต้นจากการประเมินสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างครอบคลุมทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม และพฤติกรรม การดำรงชีวิตประจำวัน (ADL) รวมถึงการซักประวัติการบริโภคอาหารและการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัว หากพบว่าผู้สูงอายุอยู่บ้านตามลำพัง หรือมีประวัติเบื่ออาหาร หรือน้ำหนักลดโดยไม่ได้ตั้งใจในช่วง 1-2 เดือนที่ผ่านมา บุคลากรทางการแพทย์จะได้ทำการคัดกรอง โภชนาการ โดยแบ่งเป็น 2 แนวทาง คือ ใช้ข้อมูลจากการวัดสัดส่วนของร่างกาย (anthropometry) ร่วมกับดัชนีประเมิน เช่น Mindex และ Demiquet หรือ ใช้ประวัติน้ำหนักเป็นตัวบ่งชี้เบื้องต้น ในกรณีที่ใช้ข้อมูลการวัดร่างกาย พบค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18.5 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (kg/m^2) และ Mindex หญิง < 56 หรือ Demiquet ชาย < 76 จะถือว่าอยู่ในกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะ ทุพโภชนาการ ควรให้คำแนะนำและติดตามผลในระยะ 2-3 เดือน โดยใช้เครื่องมือเพิ่มเติม เช่น ADL และ Mini Nutritional Assessment (MNA) หาก MNA มีคะแนนน้อยกว่า 11 คะแนน ให้ส่งต่อ

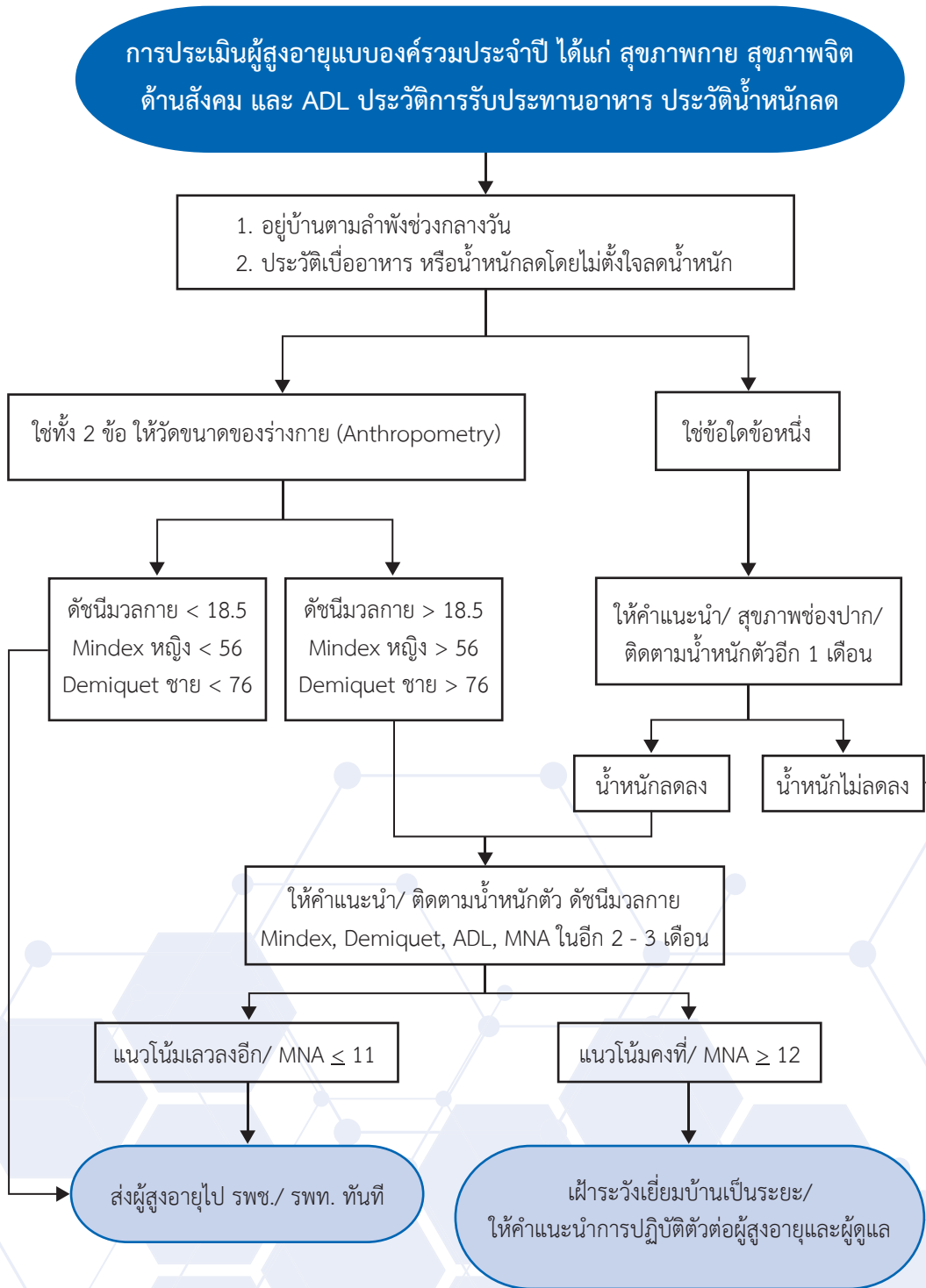
ผู้สูงอายุไปรับบริการที่โรงพยาบาลหรือหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ทันที ในทางกลับกัน หากค่าการวัดร่างกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ หรือมีการประเมินจากน้ำหนักและพบว่าน้ำหนักไม่ลด ควรมีการให้คำแนะนำด้านสุขภาพช่องปาก การรับประทานอาหาร และติดตามน้ำหนักในระยะ 1 เดือน หากพบว่าน้ำหนักลดลงในภายหลัง ให้เข้าสู่กระบวนการติดตามต่อเนื่องด้วย Mindex, Demiquet, ADL และ MNA เช่นกัน เมื่อประเมินด้วย MNA แล้วพบว่าผลอยู่ในเกณฑ์ปกติ ($MNA \geq 12$) สามารถให้คำแนะนำเพื่อการดูแลตนเองที่บ้านได้โดยไม่ต้องส่งต่อ หาก MNA มีคะแนนน้อยกว่า 11 ควรมีแผนการดูแลเฉพาะราย และส่งต่อเพื่อรับบริการทางคลินิกอย่างเหมาะสม แนวทางนี้จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการป้องกัน และจัดการปัญหาภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นความร่วมมือระหว่างทีมสุขภาพระดับชุมชน และการใช้เกณฑ์มาตรฐานเชิงปฏิบัติที่ชัดเจน (ภาพที่ 8.2)

ในระดับทุติยภูมิ และตติยภูมิ การประเมินภาวะโภชนาการเริ่มต้นจากการพบผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยใช้เกณฑ์ประเมิน ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ($BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$, Mindex สำหรับหญิง < 56 , Demiquet สำหรับชาย < 76 , ประเมินการช่วยเหลือตนเอง (ADL) พบว่าลดลงในระยะเวลาที่ผ่านมา และ Mini Nutritional Assessment ($MNA \leq 11$ คะแนน จากนั้นจึงมีการประเมินสาเหตุร่วมเพิ่มเติมผ่านกรอบ 4 มิติ ได้แก่ สุขภาพกาย สุขภาพจิต สังคม และการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยอาศัยกลุ่มคำช่วยจำ “MEALS-ON-WHEELS” ซึ่งใช้ระบุสาเหตุของภาวะทุพโภชนาการที่สามารถแก้ไขได้ในเวชปฏิบัติ เช่น ปัญหาทางทันตกรรม ยา ปัญหาทางอารมณ์ โรคเรื้อรัง หรือความยากจน หากประเมินแล้ว **ไม่พบความผิดปกติชัดเจน** ควรมีการให้คำแนะนำด้านอาหาร หรือส่งต่อให้พนักโภชนาการ เพื่อให้การเสริมอาหาร และติดตามภาวะโภชนาการต่อไป ในกรณีที่ **พบความผิดปกติ** สามารถแยกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

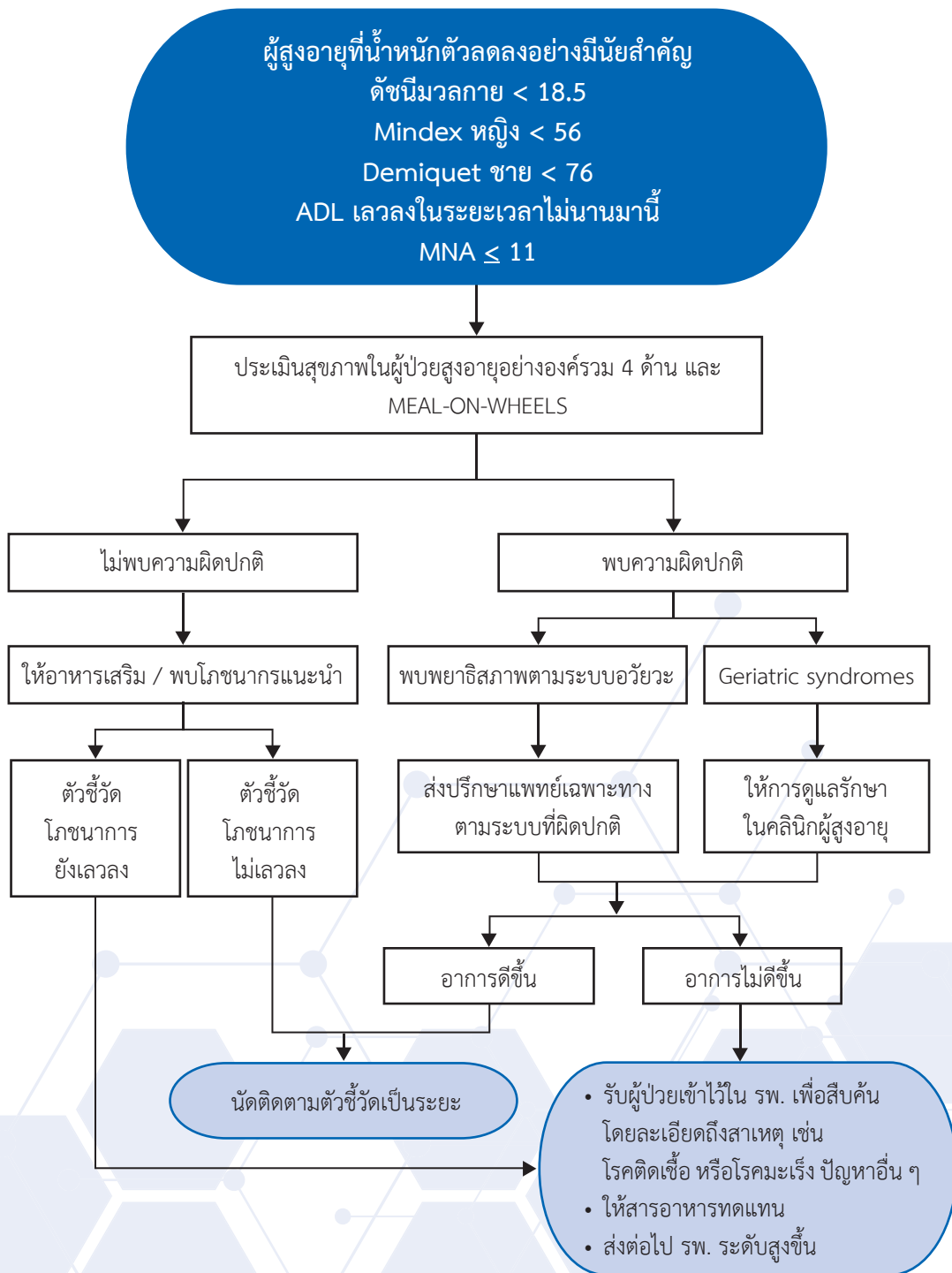
1. ผู้ที่มีพยาธิสภาพทางระบบอวัยวะ ให้ส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทางระบบที่ผิดปกติ
2. กลุ่มอาการสูงอายุ (geriatric syndromes) ให้การดูแลรักษาในคลินิกผู้สูงอายุ

แนวทางดังกล่าวแนะนำให้ส่งต่อไปยังแพทย์เฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติที่ตรวจพบ และหากมีอาการไม่ดีขึ้น จะต้องพิจารณาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยเฉพาะหากมีภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อ โรคเมเร็ง หรือโรคเรื้อรังอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาระดับสูงขึ้นไป รวมถึงการให้อาหารทางหลอดเลือดหรืออาหารทางสายยางอย่างเหมาะสม การดูแลยังเน้นการติดตามตัวชี้วัดโภชนาการและอาการอย่างต่อเนื่อง เพื่อปรับเปลี่ยนแนวทางการดูแลให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุแต่ละราย ทั้งในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการบูรณาการระบบบริการสุขภาพอย่างต่อเนื่อง (ภาพที่ 8.3)

ภาพที่ 8.2 แนวทางการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะทุพโภชนาการระดับปฐมภูมิ²¹



ภาพที่ 8.3 แนวทางการจัดบริการสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะทุพโภชนาการระดับทุติยภูมิและตติยภูมิ²¹



แนวทางการให้การดูแลรักษาภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุภายในโรงพยาบาล²²

1. การให้พลังงานเบื้องต้นควรอยู่ที่ 30 กิโลแคลอรี/น้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม/วัน

ในผู้สูงอายุ อัตราการใช้พลังงานขณะพักมักลดลง ซึ่งส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากมวลกายไม่รวมไขมัน (fat free mass) ลดลง จากการศึกษาทั้งในผู้สูงอายุที่สุขภาพดี และผู้ป่วย พบว่าค่าพลังงานพื้นฐานที่ร่างกายต้องการขณะพัก (Resting Energy Expenditure; REE) เฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 20 กิโลแคลอรี/น้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม/วัน เมื่อคำนึงถึงระดับกิจกรรมทางกายทั่วไปที่อยู่ระหว่าง 1.2 ถึง 1.8 ค่าการใช้พลังงานทั้งหมดต่อวัน จึงอยู่ในช่วงประมาณ 24–36 กิโลแคลอรี/น้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม/วัน เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างค่าพลังงานพื้นฐานที่ร่างกายต้องการขณะพักกับมวลกายไม่รวมไขมัน ค่าพลังงานพื้นฐานที่ร่างกายต้องการขณะพักจึงได้รับอิทธิพลจากเพศและภาวะโภชนาการ โดยทั่วไปแล้วค่าพลังงานพื้นฐานที่ร่างกายต้องการขณะพักต่อน้ำหนักตัวจะสูงกว่าในผู้ชายเมื่อเทียบกับผู้หญิง และจะเพิ่มขึ้นเมื่อค่า BMI ลดต่ำลง สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักต่ำกว่าปกติ ($BMI \leq 21 \text{ kg/m}^2$) คาดว่าความต้องการพลังงานจะอยู่ระหว่าง 32–38 กิโลแคลอรี/น้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม/วัน ในผู้สูงอายุที่เจ็บป่วย ความต้องการพลังงานอาจลดลงเนื่องจากระดับกิจกรรมทางกายที่ลดลง ในขณะที่ความอยากเพิ่มขึ้นได้จากผลของโรค เช่น การอักเสบ มีไข้ หรือผลข้างเคียงจากยา โดยประเมินว่าความต้องการขั้นต่ำในผู้ป่วยสูงอายุอยู่ที่ประมาณ 27–30 กิโลแคลอรี/น้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม/วัน

2. การให้โปรตีนเบื้องต้นที่ 1 กรัม/น้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม/วัน

ผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดีควรได้รับโปรตีนในปริมาณ 1.0–1.2 กรัม/น้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม/วัน สำหรับผู้ที่มีภาวะเจ็บป่วย ความต้องการโปรตีนอาจเพิ่มขึ้นอีก เช่น ในกรณีที่มีการอักเสบ (รวมถึงภาวะ inflamm-aging) การติดเชื้อ หรือมีบาดแผล ทั้งนี้ขอบเขตของความต้องการที่เพิ่มขึ้นนี้ยังไม่สามารถระบุได้อย่างชัดเจน ปัจจุบันยังมีข้อมูลจำกัดเกี่ยวกับความต้องการโปรตีนของผู้สูงอายุที่เปราะบางหรือมีโรคประจำตัว และหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ เช่น จากการทดลองแทรกแซง ยังไม่เพียงพอที่จะกำหนดตัวเลขที่แน่ชัดได้ อย่างไรก็ตามมีข้อเสนอแนะว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลันหรือเรื้อรังควรได้รับโปรตีนประมาณ 1.2–1.5 กรัม/น้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม/วัน และอาจเพิ่มได้ถึง 2.0 กรัม/น้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม/วัน ในกรณีที่ภาวะเจ็บป่วยรุนแรง การบาดเจ็บหรือมีภาวะทุพโภชนาการร่วมด้วย

3. การดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะทุพโภชนาการควรมีการจัดตั้งทีมสหวิชาชีพ

เนื่องจากภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุมีความซับซ้อนเป็นอย่างมาก มีสาเหตุที่หลากหลาย และ พบร่วมกับโรคได้หลายโรค (ตารางที่ 8.1) อีกทั้งการให้การรักษามีความซับซ้อนและหลากหลาย เช่น การให้สารอาหารชนิด ONS (Oral nutritional supplements) การให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ การจัดตารางอาหารที่เหมาะสม การรักษาและควบคุมการติดเชื้อของผู้ป่วย ดังนั้นแล้ว การให้การรักษาผู้ป่วยแบบทีมสหวิชาชีพจึงมีความสำคัญ มีงานวิจัยรองรับว่าการให้การรักษแบบทีมสหวิชาชีพสามารถลดการเกิดภาวะหลง (delirium) ลดการพลัดตกหกล้ม ลดอัตราการนอนโรงพยาบาล และ เพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้ลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ควรได้รับเครื่องดื่มทางการแพทย์เสริมทางปาก (Oral nutritional supplement; ONS) ทุกราย ที่ไม่สามารถทานอาหารได้ถึงพลังงานและโปรตีนเบื้องต้นที่ตั้งไว้ ได้มีการแนะนำให้ใช้ ONS ในผู้สูงอายุ ทุกรายที่ การดูแลทางโภชนาบำบัดด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การใช้อาหารสูตรเข้มข้น (fortified diet/ dense calorie diet) ไม่สามารถทำให้ได้รับพลังงานและโปรตีนได้ตามที่กำหนด โดยแนะนำให้ได้รับพลังงาน ONS อย่างน้อย 400 kcal และโปรตีนอย่างน้อย 30 กรัม/วัน และให้ต่อเนื่องอย่างน้อย 1 เดือนภายหลังออกจากโรงพยาบาล โดยมีความจำเป็นต้องตรวจติดตามความต่อเนื่องของการรับสารอาหาร

5. ผู้สูงอายุทุกรายควรได้รับการสนับสนุนการออกกำลังกายอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อรักษามวลกล้ามเนื้อ และศักยภาพทางกาย

ตารางที่ 8.1 ตัวอย่างสาเหตุของภาวะทุพโภชนาการและแนวทางการรักษา

สาเหตุ	แนวทางการแทรกแซงที่เหมาะสม
ปัญหาการเคี้ยวอาหาร	การดูแลสุขภาพช่องปาก การรักษาทางทันตกรรม การปรับเนื้ออาหารให้เหมาะสม
ปัญหาการกลืน (dysphagia)	การประเมินการกลืนโดยผู้เชี่ยวชาญ การฝึกกลืน การปรับเนื้ออาหารให้เหมาะสมกับผลการประเมินการกลืน
การทำงานของแขนและมือที่ไม่สมบูรณ์	กายภาพบำบัด หรือ กิจกรรมบำบัด การคัดเลือกอาหารที่เหมาะสม เช่น อาหารที่หั่นแล้ว อุปกรณ์ช่วยทานอาหาร จัดอาหารแบบ finger food
การเคลื่อนไหวจำกัดหรือเดินไม่ได้	กายภาพบำบัด การฝึกออกแรงต้าน การออกกำลังกายแบบกลุ่ม
บกพร่องทางการรับรู้ (cognitive impairment)	การดูแลระหว่างมื้ออาหาร มื้ออาหารแบบครอบครัว
อารมณ์ซึมเศร้าหรือโรคซึมเศร้า	การรักษาทางการแพทย์ที่เหมาะสม รับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น สร้างบรรยากาศการกินที่น่าพึงพอใจ
ความเหงาหรือการแยกตัวทางสังคม	กิจกรรมกลุ่ม รับประทานอาหารร่วมกับผู้อื่น
ความยากจน	โครงการสวัสดิการทางสังคม
โรคเฉียบพลัน หรือ ปวดเรื้อรัง	การรักษาทางการแพทย์ที่เหมาะสม
ผลข้างเคียงจากยา (เช่น ปากแห้ง, เบื่ออาหาร)	การให้การดูแลทางยาที่เหมาะสม
การจำกัดอาหาร	ทบทวนข้อจำกัดทางอาหารให้เหมาะสม

แนวทางการให้การดูแลรักษาภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุภายหลังออกจากโรงพยาบาล

การดูแลด้านโภชนาการในผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่องหลังจากที่ออกจากโรงพยาบาล เป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากในสถานการณ์ปัจจุบัน เนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุมักพบปัญหาการตระหนักรู้ถึงปัญหาด้านโภชนาการของตนเองต่ำ ดังที่พบในงานวิจัยของ Yifei Yang และคณะ²³ ที่ตีพิมพ์ในปี ค.ศ. 2024 จากข้อสรุปของงานวิจัยสรุปได้ว่า ปัญหาและอุปสรรคที่พบได้ในการจัดการภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุหลังจากออกจากโรงพยาบาลมี 5 ข้อดังนี้

1. การรับรู้และพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมต่อการรับประทานอาหาร เช่น การยึดติดกับพฤติกรรมส่วนบุคคลที่ไม่เหมาะสม ทศนคติเชิงลบต่อการจัดการด้านโภชนาการ
2. มีปัญหาด้านการความรู้สึที่เปลี่ยนไปต่อการรับประทานอาหาร เช่น ความเปลี่ยนแปลงของความอยากอาหารตามเวลา
3. ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น ภาวะความจำบกพร่อง ขาดทักษะในการจัดการโภชนาการด้วยตนเอง
4. ขาดการสนับสนุนจากภายนอก เช่น ความต้องการการดูแลช่วยเหลือ วิธีการเข้าถึงข้อมูลด้านโภชนาการ
5. ขาดความต่อเนื่องในการจัดการโภชนาการ เช่น การขาดคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่อง การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการรับการรักษาทางการแพทย์

ดังนั้นแล้วในงานวิจัยฉบับนี้จึงได้แนะนำการสร้างระบบการดูแลด้านโภชนาการให้เกิดขึ้นในชุมชน ในช่วงแรกหลังการออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยควรได้รับการดูแลอย่างเข้มข้นและต่อเนื่อง กล่าวคือ ในปี ค.ศ. 2016 Jette Lindegaard Pedersen และคณะ²⁴ ได้นำเสนอข้อมูลงานวิจัยเกี่ยวกับการตรวจติดตามด้านโภชนาการในผู้สูงอายุที่ได้รับการ discharge ออกจากโรงพยาบาลในช่วง 4 สัปดาห์แรก พบว่าการตรวจติดตามและให้คำปรึกษาทางโภชนาการจากนักกำหนดอาหารอย่างต่อเนื่องสามารถลดภาวะผิ่ผิงของผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในปี ค.ศ. 2011 Floor Neelemaat และคณะ²⁵ ได้นำเสนอข้อมูลวิจัยว่าด้วยการให้อาหารทางการแพทย์ร่วมกับ vitamin D supplement และการดูแลจากนักกำหนดอาหารเป็นระยะเวลา 3 เดือน พบว่าสามารถชะลอการลดลงของศักยภาพทางกาย และลดภาวะผิ่ผิงในผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

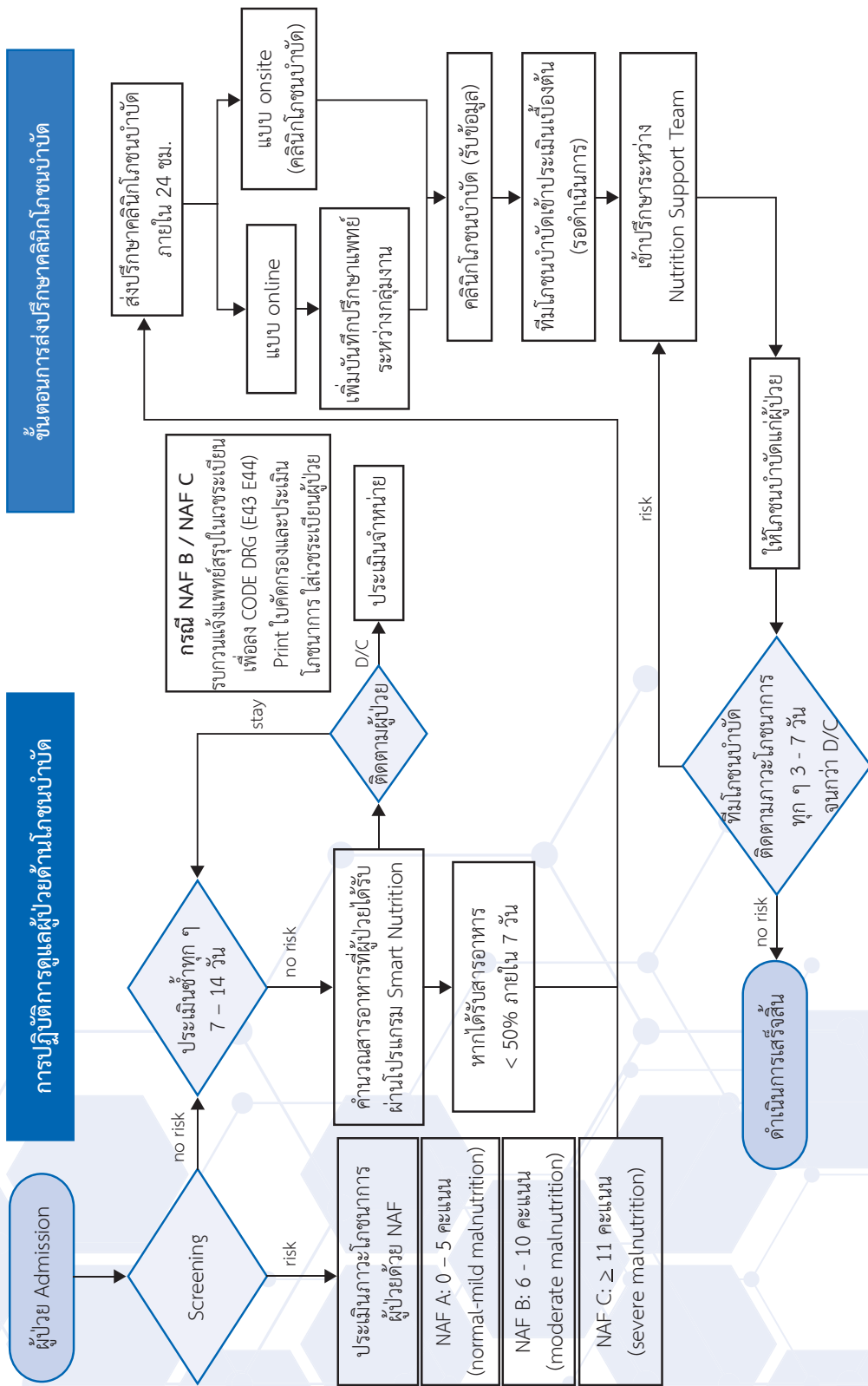
รูปแบบบริการ

กรณีที่ผู้สูงอายุเข้ามารับการรักษาที่คลินิกสุขภาพผู้สูงอายุในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ ตรวจพบว่า มีภาวะน้ำหนักตัวลดลงชัดเจนร่วมกับเกณฑ์ของ MNA ≤ 11 หรือมีค่าดัชนี Mindex (หญิง) < 56 และ Demiquet (ชาย) < 76 จะได้รับการประเมินเพิ่มเติมใน 4 มิติตามกรอบ MEALS-ON-WHEELS โดยหากพบความผิดปกติในระบบใดระบบหนึ่ง จะมีการส่งต่อไปยังแพทย์เฉพาะทางหรือคลินิกผู้สูงอายุเพื่อรักษาและฟื้นฟูอย่างเหมาะสม และหากมีความจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมด้านโภชนาการในโรงพยาบาล หรือต้องเข้ารับการรักษาด้วยความเจ็บป่วยอื่น ๆ ควรมีการดำเนินการเริ่มตั้งแต่ การคัดกรองภาวะทุพโภชนาการทันทีเมื่อผู้สูงอายุเข้ารับการรักษา (admission) โดยใช้แบบประเมินโภชนาการ เช่น Nutrition Alert Form (NAF) ซึ่งแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะทุพโภชนาการออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- NAF A (0–5 คะแนน) ไม่มีหรือมีภาวะทุพโภชนาการเล็กน้อย
- NAF B (6–10 คะแนน) ภาวะทุพโภชนาการปานกลาง
- NAF C (≥ 11 คะแนน) ภาวะทุพโภชนาการรุนแรง

สำหรับกรณีที่พบทุพโภชนาการระดับ NAF B หรือ C จะมีการส่งต่อเพื่อขอคำปรึกษาจาก **คลินิกโภชนบำบัด** ภายใน 24 ชั่วโมง ทั้งในรูปแบบ onsite และ online โดย Nutrition Support Team จะดำเนินการประเมินและวางแผนโภชนบำบัดรายบุคคล ซึ่งอาจรวมถึงการให้อาหารทางสายยางหรือทางหลอดเลือดในกรณีจำเป็น กระบวนการดูแลในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิและตติยภูมิยังครอบคลุมถึงการประเมินก่อนจำหน่าย (discharge planning) โดยเฉพาะในรายที่ยังมีความเสี่ยงทางโภชนาการ ทีมโภชนบำบัดจะติดตามต่อเนื่องและจัดทำแผนการดูแลร่วมกับชุมชน เช่น คลินิกติดตามผู้สูงอายุหรือการเยี่ยมบ้าน โดยเน้นการป้องกันภาวะทุพโภชนาการซ้ำซ้อนและการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ แนวทางนี้ไม่เพียงแต่ครอบคลุมกระบวนการประเมินและบำบัดโภชนาการที่มีประสิทธิภาพ แต่ยังเชื่อมโยงการทำงานแบบสหวิชาชีพ (multidisciplinary care) ร่วมกับแพทย์พยาบาล โภชนากร และทีมเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแลอย่างถูกต้อง เหมาะสม และครอบคลุม สมศักดิ์ศรีและมีคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืน (ภาพที่ 8.4)

ภาพที่ 8.4 แนวปฏิบัติการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวาน



ความคุ้มค่า คุ้มทุนของการให้บริการ

ความคุ้มค่าของการรักษาภาวะทุพโภชนาการ ต่อการลดความแทรกซ้อนของการรักษาในผู้สูงอายุ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ทำการศึกษาประสิทธิภาพและความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการในโรงพยาบาลประเทศสวิตเซอร์แลนด์²⁶ โดยมีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการคัดกรองและดูแลด้านโภชนาการแบบเฉพาะรายบุคคล กับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ พบว่าการให้การดูแลโภชนาการเฉพาะบุคคลมีต้นทุนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นเพียง 264 ยูโรต่อคน (ประมาณ 10,300 บาท) ต่อผู้ป่วยหนึ่งรายจากค่าใช้จ่ายเพื่อจัดอาหารเสริม การปรึกษาทีมโภชนาบำบัด แต่สามารถช่วยลดต้นทุนโดยรวมของการดูแลสุขภาพได้โดยเฉลี่ย 199 ยูโรต่อคน (ประมาณ 7,800 บาท) จากการลดระยะเวลาการนอนและลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการสนับสนุนเฉพาะทางด้านโภชนาการ ทั้งยังช่วยลดการเข้าพักรักษาใน ICU และภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้อย่างมีนัยสำคัญ จะเห็นได้ว่า ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับประโยชน์ที่ได้รับ เช่น ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล และส่งผลดีต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้สูงอายุที่อาจต้องใช้ค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น ถือเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า

ความคุ้มค่าของการใช้ Standard Oral Nutrition Support (Standard ONS) ทดแทนการใช้อาหารปั่น (Blenderized diet; BD)

ในปัจจุบันยังคงมีการใช้อาหารปั่นในการรักษาผู้สูงอายุในโรงพยาบาล และ แนะนำให้กลับไปทำที่บ้านโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สูงอายุที่ได้รับการให้อาหารทางลำไส้ ในส่วนงานวิจัยชนิด hospital-based มีงานวิจัยเปรียบเทียบการใช้อาหารปั่นเมื่อเทียบกับการใช้ ONS การใช้ Standard ONS ในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ พบว่าการผลิตอาหารปั่นในโรงพยาบาลมีค่าใช้จ่ายรวม 84.69 บาท ต่อ 1,000 kcal โดย ONS มีค่าใช้จ่ายรวม 77.64 บาทต่อ 1,000 kcal ทำให้การใช้ ONS มีค่าใช้จ่ายรวมต่ำกว่า 7.05 บาทต่อ 1,000 kcal ทั้งนี้ในปี ค.ศ. 2023 พ.อ.หญิง ดร.กรกต วีรเธียร และคณะได้เก็บรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายในการใช้ ONS เทียบกับอาหารปั่นใน 23 โรงพยาบาล พบว่าการใช้ ONS มีค่าใช้จ่ายโดยรวมถูกกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และหากแยกระดับโรงพยาบาลเป็น รพช. รพท. และ รพศ. แล้ว การใช้ ONS ก็ยังคงมีค่าใช้จ่ายถูกกว่าในทุกระดับของโรงพยาบาล

งานวิจัยชนิด Home-based or community-based ในปี ค.ศ. 2021 มีงานวิจัยจัดทำโดย Thais Regina Mezzomo และคณะ²⁷ เปรียบเทียบการใช้ค่าใช้จ่ายของการใช้อาหารปั่นกับการใช้ Standard ONS โดยพบว่าภาระแนะนำให้ใช้อาหารปั่นมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำกว่าการใช้ ONS อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในงานวิจัยฉบับนี้ ส่วนค่าใช้จ่ายของการใช้อาหารปั่นไม่ได้รวมต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) เช่น ค่าไฟฟ้า น้ำประปา แก๊ส และค่าแรงของผู้จัดทำอาหารปั่น อีกทั้งเมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของสารอาหารพบว่า อาหารปั่นมีปริมาณวิตามิน และเกลือแร่ที่ไม่เพียงพอต่อร่างกาย สามารถทำให้ผู้สูงอายุมีปัญหาขาดสารอาหารบางชนิดได้ ดังนั้นงานวิจัยฉบับนี้ได้ให้ข้อสรุปว่า การใช้อาหารปั่นมีค่าใช้จ่ายที่ถูกกว่าเมื่อเทียบกับการใช้ ONS แต่เมื่อคำนึงถึงองค์ประกอบของสารอาหารแล้ว อาหารปั่นมีวิตามิน และเกลือแร่ที่ไม่เพียงพอ จึงควรพิจารณาให้สารอาหารที่ครบถ้วนจึงเป็นสิ่งจำเป็น

ความคุ้มค่าของการใช้ Standard ONS ในผู้สูงอายุในชุมชน

จากข้อมูลข้างต้น ได้แนะนำว่าผู้สูงอายุที่ออกจากโรงพยาบาลควรได้รับ ONS ต่อเนื่องอย่างน้อย 1 เดือน การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความคุ้มค่าของการให้บริการ โดยในปี ค.ศ. 2018 Marinos Elia และคณะ²⁸ ได้รวบรวมข้อมูลเปรียบเทียบการใช้ ONS กับการให้ความรู้ด้านโภชนาการเพียงอย่างเดียว พบว่าการที่ผู้ป่วยได้รับ ONS มีความคุ้มค่าคุ้มทุนของการให้บริการในแง่ของคุณภาพชีวิตมากกว่าการได้รับความรู้ด้านโภชนาการอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ความคุ้มค่าคุ้มทุนของการจัดตั้งทีมสหวิชาชีพด้านโภชนบำบัด

ในปี 1994 Jean T Hassell และคณะ²⁹ ได้รวบรวมข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าของการให้การรักษาด้านโภชนาการโดยทีมสหวิชาชีพด้านโภชนบำบัด เทียบกับการให้การรักษาโดยบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ พบว่าในกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยทีมสหวิชาชีพด้านโภชนบำบัด มีอัตราการเกิดผลข้างเคียงของการรักษา ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล อัตราการนอนโรงพยาบาลซ้ำต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และหลังจากการวิเคราะห์ด้านความคุ้มค่าของการให้บริการพบว่าการลงทุนกับทีมสหวิชาชีพด้านโภชนบำบัด 1 dollar สามารถลดค่าใช้จ่ายลงได้ 4.2 dollar

ข้อเสนอแนะ

1. บูรณาการการคัดกรองและประเมินโภชนาการเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการรับผู้ป่วยในโรงพยาบาล โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ > 65 ปี พร้อมสร้างระบบการส่งปรึกษาไปยังนักกำหนดอาหารหรือทีมโภชนาการหากพบความเสี่ยงต่อการเกิดทุพโภชนาการได้ทันที
2. เลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยและทรัพยากรของสถานพยาบาล เช่น การใช้ MNA-SF ที่สามารถใช้เส้นรอบบ้องแทน BMI ได้ในระดับชุมชน และใช้ NT หรือ NAF ในการคัดกรองและประเมินโภชนาการในระดับโรงพยาบาล
3. พัฒนาศักยภาพของบุคลากรในเรื่องการคัดกรองภาวะโภชนาการ ผ่านการอบรม และจัดให้มีคู่มือการใช้งานที่ชัดเจน พร้อมทั้งรณรงค์สร้างความเข้าใจว่าการคัดกรองและประเมินด้านโภชนาการเป็นพื้นฐานสำคัญในการลดความเสี่ยงระยะยาว
4. ส่งเสริมการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในบริบทของประเทศไทย ด้านความคุ้มค่าในการดูแลด้านโภชนาการผู้ป่วยในโรงพยาบาล และในชุมชน รวมถึงพัฒนาแนวปฏิบัติที่มีหลักฐานสนับสนุนชัดเจนเพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

ประเด็นที่ควรดำเนินการในอนาคต

แม้ภาครัฐจะมีนโยบายด้านสุขภาพผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง แต่ภาวะทุพโภชนาการยังเป็นปัญหาที่แฝงอยู่ในระบบบริการสุขภาพ โดยเฉพาะในระดับชุมชน คริวเรือน และผู้สูงอายุที่อยู่ในสภาพพึ่งพิง การจัดการปัญหาเชิงระบบจึงควรครอบคลุมทั้งการคัดกรอง การเฝ้าระวัง การดูแล และการสนับสนุนในทุกระดับ ซึ่งสามารถแบ่งแนวทางเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับชุมชน

1. พัฒนาระบบคัดกรองภาวะโภชนาการเชิงรุก (Proactive nutritional screening) ระบบการคัดกรองในปัจจุบันมีข้อจำกัดในด้านการเข้าถึง โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่อยู่ในพื้นที่ชนบทหรือไม่สามารถเดินทางมารับบริการที่สถานพยาบาลได้ การพัฒนาระบบคัดกรองเชิงรุกควรใช้แบบประเมินที่สั้น กระชับ และสามารถประเมินได้โดยบุคลากรที่ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญ เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำชุมชน (อสม.) หรือพยาบาลชุมชน

ข้อเสนอ

- พัฒนาและเผยแพร่เครื่องมือประเมิน เช่น Mini Nutritional Assessment–Short Form (MNA-SF) Simplified Nutritional Appetite Questionnaire (SNAQ) ฉบับภาษาไทย NT หรือ NAF
- บูรณาการการคัดกรองเข้ากับกิจกรรมเยี่ยมบ้านของ อสม.
- สร้างระบบส่งต่ออัตโนมัติไปยังนักโภชนาการหรือนักกำหนดอาหารเมื่อพบความเสี่ยง

2. พัฒนาศักยภาพบุคลากรท้องถิ่นด้านโภชนาการ (Community Nutrition Workforce Capacity)

บุคลากรปฐมภูมิในชุมชนมักขาดความรู้เฉพาะด้านโภชนาการผู้สูงอายุ เช่น การประเมินภาวะกล้ามเนื้อน้อย หรือการวางแผนอาหารในผู้ที่มีโรคเรื้อรัง การฝึกอบรมเชิงลึกให้กับพยาบาลเวชปฏิบัติ และเจ้าหน้าที่โภชนาการระดับตำบลเป็นหัวใจสำคัญ

ข้อเสนอ

- จัดทำหลักสูตรอบรมระยะสั้นสำหรับ “พยาบาลโภชนบำบัดชุมชน”
- สนับสนุนให้มี “นักกำหนดอาหารประจำเครือข่ายปฐมภูมิ” (shared service)
- ใช้ระบบ mentor และเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญร่วมกับ รพศ./รพท. เพื่อสนับสนุนพื้นที่ห่างไกล

3. ส่งเสริมแนวทางโภชนบำบัดในระดับครัวเรือน (Household-Based Nutrition Interventions)

ครอบครัวไทยจำนวนมากไม่สามารถจัดหาอาหารที่เหมาะสมให้ผู้สูงอายุได้ ทั้งจากข้อจำกัดทางเศรษฐกิจ ความรู้ และพฤติกรรมการบริโภค การส่งเสริมการเรียนรู้ด้านโภชนาการที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมท้องถิ่นจึงจำเป็น

ข้อเสนอ

- จัดทำ “คู่มือโภชนาการผู้สูงอายุ” สำหรับโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน หลอดเลือดหัวใจ โรคไต
- สนับสนุนกิจกรรม “ครัวเรือนต้นแบบอาหารผู้สูงอายุ” ในแต่ละหมู่บ้าน
- ใช้สื่อสารณรงค์ผ่าน อสม. และศูนย์พัฒนาเด็กและผู้สูงอายุในชุมชน
- การเข้าถึงอาหารทางการแพทย์ได้เพิ่มขึ้น เมื่อเข้าสู่ระยะการเจ็บป่วยที่ไม่สามารถรับประทานอาหารทางปากได้อย่างเพียงพอ

ระดับโรงพยาบาล

1. ส่งเสริมให้มีทีมสหวิชาชีพด้านโภชนาบำบัดที่ได้มาตรฐาน(Certificated nutrition support team) ในแต่ละโรงพยาบาล

การรักษาผู้สูงอายุที่มีภาวะทุพโภชนาการมีความจำเป็นต้องใช้ทีมสหวิชาชีพ เพื่อให้ได้รับผลดูแลที่ดี การจัดตั้งทีมสหวิชาชีพด้านโภชนาบำบัดจึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำในโรงพยาบาลที่ดูแลผู้สูงอายุ โดยทีมสหวิชาชีพด้านโภชนาบำบัดจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจที่ได้มาตรฐานตามหลักวิชาการ

ข้อเสนอ

- สนับสนุนให้เกิดการจัดตั้งทีมโภชนาบำบัด ที่ได้รับการรับรองจากองค์กร/สมาคมทางการแพทย์ เช่น สมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย (Society of parenteral and enteral nutrition of Thailand)
- สนับสนุนให้เกิดการเบิกจ่ายตาม DRG รหัส E43. Unspecified severe protein-energy malnutrition, E44 Protein-energy malnutrition of moderate and mild degree ได้ในโรงพยาบาลที่มีทีมโภชนาบำบัดที่ผ่านการรับรอง

2. ส่งเสริมให้มีการใช้อาหารทางการแพทย์ (Oral nutritional supplement; ONS) อย่างแพร่หลายและสามารถเบิกจ่ายได้ในรูปแบบของยารักษาโรค

ในปัจจุบันมีหลายโรงพยาบาลที่ยังคงใช้อาหารปั่นอยู่ ซึ่งมีงานวิจัยออกมารองรับว่า การใช้อาหารปั่นในผู้สูงอายุอาจส่งผลเสียมากกว่าผลดี เนื่องจากมีปริมาณวิตามินและเกลือแร่ที่ต่ำ มีโอกาสที่จะทำให้สายให้อาหารอุดตัน และอาจมีการปนเปื้อนของแบคทีเรียได้ หลาย guidelines ได้แนะนำให้เลิกใช้ในโรงพยาบาล ดังนั้นในผู้สูงอายุที่ได้รับพลังงานน้อยกว่า 30 กิโลแคลอรี/น้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม/วัน หรือโปรตีนน้อยกว่า 1 กรัม/น้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม/วัน ควรได้รับ ONS อย่างน้อย 400 กิโลแคลอรี/วัน และโปรตีนอย่างน้อย 30 กรัม/วัน อีกทั้งยังแนะนำให้ให้ต่อเนื่องไปอีกไม่น้อยกว่า 1 เดือน ดังนั้นแล้วการเบิกจ่ายอาหารทางการแพทย์จึงมีความสำคัญต่อการรักษาภาวะโภชนาบำบัดในผู้สูงอายุ

ข้อเสนอ

- สนับสนุนให้ใช้อาหารทางการแพทย์ทดแทนการใช้อาหารปั่น
- สนับสนุนให้มีการจ่ายอาหารทางการแพทย์เพื่อให้ผู้ป่วยกลับไปทานที่บ้านอย่างน้อย 1 เดือน
- สนับสนุนให้มีการจ่ายอาหารทางการแพทย์ ในผู้ป่วยสูงอายุที่ต้องได้รับอาหารทางลำไส้ ที่ไม่สามารถเสียค่าใช้จ่ายเองได้

3. ส่งเสริมให้การสอนการออกกำลังกายอย่างเป็นระบบ

การออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน (resistance exercise) และ การออกกำลังกายแบบ aerobic สามารถกระตุ้นการทำงานของหัวใจและปอด ลดการสลายของกล้ามเนื้อ และเพิ่มความแข็งแรงและคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ซึ่งการดูแลด้านการออกกำลังกายยังทำได้น้อยในประเทศไทย

ข้อเสนอ

- จัดอบรมบุคลากรทางการแพทย์เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจด้านการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ
- สนับสนุนให้การออกกำลังกายอย่างเป็นระบบอยู่ในส่วนหนึ่งของการดูแลด้านโภชนาการ
- สนับสนุนให้มีห้องตรวจศักยภาพทางกาย (physical function) และ สนับสนุนอุปกรณ์เพื่อใช้ในการสอนการออกกำลังกายในโรงพยาบาล

4. จัดทำระบบการดูแลด้านโภชนาการของผู้สูงอายุในชุมชน

ในผู้สูงอายุที่ออกจากโรงพยาบาลมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะทุพโภชนาการขณะรับการรักษาตัวอย่างต่อเนื่องที่บ้าน

ข้อเสนอ

- จัดให้มีการตรวจเยี่ยมผู้สูงอายุที่ออกจากโรงพยาบาล
- จัดให้มีการเบิกจ่ายอาหารทางการแพทย์เพื่อนำไปให้ผู้สูงอายุที่มีความจำเป็นต้องได้รับสารอาหารทางลำไส้ในชุมชนที่ไม่สามารถเข้าถึงอาหารทางการแพทย์ได้
- จัดให้มีการเบิกจ่ายอาหารทางการแพทย์เพื่อนำไปใช้กับผู้สูงอายุที่มีภาวะทุพโภชนาการในชุมชน

ระดับประเทศ

1. ผลักดันนโยบายสนับสนุนในระดับท้องถิ่นและประเทศ (Policy and Governance)

แม้จะมีแผนยุทธศาสตร์ด้านผู้สูงอายุระดับชาติ แต่ยังคงขาดกลไกขับเคลื่อนในระดับพื้นที่อย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะในด้านการจัดสรรงบประมาณ การกำกับติดตาม และการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ข้อเสนอ

- กำหนดตัวชี้วัดภาวะโภชนาการผู้สูงอายุ
- จัดตั้ง “คณะกรรมการโภชนาการบำบัดผู้สูงอายุระดับตำบล/อำเภอ” ภายใต้ พรบ.สุขภาพแห่งชาติ
- สนับสนุนงบประมาณเฉพาะกิจจากกองทุนตำบล/สปสช. ให้กับกิจกรรมโภชนาการกลุ่มเปราะบาง

2. สร้างระบบข้อมูลกลางด้านโภชนาการผู้สูงอายุ (Centralized Nutrition Information System)

ปัจจุบันยังไม่มีระบบฐานข้อมูลภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่บูรณาการระหว่างหน่วยงานในระดับท้องถิ่นและส่วนกลาง ส่งผลให้การติดตามและวางแผนดูแลไม่ต่อเนื่องและขาดหลักฐานเชิงข้อมูลรองรับ

ข้อเสนอ

- พัฒนา dashboard ระดับอำเภอ/จังหวัด เพื่อเก็บข้อมูลภาวะโภชนาการจาก รพ.สต., รพช. และ อปท.
- บูรณาการข้อมูลกับระบบสุขภาพปฐมภูมิ (Primary Care Cluster) เชื่อมโยงกับระบบสุขภาพทุติยภูมิ และตติยภูมิ
- สร้างระบบรายงานผล/ติดตามย้อนหลังของผู้สูงอายุรายบุคคล เพื่อการวางแผนดูแลระยะยาว

3. เพิ่มงบประมาณเพื่อการเบิกจ่ายใน DRG E43 E44 ในโรงพยาบาลที่มีทีมสหวิชาชีพที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน

เนื่องจากปัจจุบันค่าใช้จ่ายด้านอาหารในผู้ป่วยสูงอายุมักโดนจำกัด ดังนั้นการเพิ่มงบประมาณในการเบิกจ่าย DRG E43 E44 จะสามารถทำให้การเบิกจ่ายอาหารทำได้สะดวกขึ้น

ข้อเสนอ

- เพิ่มงบประมาณการเบิกจ่าย DRG E43 E44 ในโรงพยาบาลที่มีทีมสหวิชาชีพที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน

4. จัดทำกองทุนเพื่อการดูแลด้านโภชนาการบำบัดในผู้ป่วยสูงอายุ

การจัดตั้งกองทุนเพื่อการดูแลด้านโภชนาการบำบัดในผู้ป่วยสูงอายุ จะช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล

ข้อสรุปเชิงนโยบาย

การแก้ปัญหาภาวะทุพโภชนาการในผู้สูงอายุไทยต้องอาศัยแนวทางแบบบูรณาการที่เชื่อมโยงระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิ ครอบครัว และภาคนโยบายระบบคัดกรองและประเมินภาวะโภชนาการผู้สูงอายุ การเสริมสร้างศักยภาพบุคลากร และการวางแผนเชิงรุกจะเป็นกลยุทธ์สำคัญในการสร้างระบบโภชนาการผู้สูงอายุที่ยั่งยืนในอนาคต

แนวคิดการจัดการข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเชื่อมโยงเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์องค์กร ต้องสามารถเชื่อมโยงการทำงานทั้งระดับปฏิบัติการและระดับบริหาร มีระบบการจัดเก็บ ระบบการตรวจสอบความถูกต้อง และการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ซึ่งการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (big data) เป็นเรื่องที่มีความท้าทาย ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการจัดเก็บ และการนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อเสนอเป็นนโยบาย โดยเฉพาะข้อมูลด้านโภชนาการ สามารถนำมาวิเคราะห์ และทำนายแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคต นำไปสู่การกำหนดแนวทางการจัดการด้านโภชนาการได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งการเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น การใช้ยาปฏิชีวนะ การติดเชื้อ ค่ารักษาพยาบาล การเจ็บป่วย และการเสียชีวิตได้

แนวคิดการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษาผลการประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วย ควรมีการพัฒนาโปรแกรมคัดกรอง (SPENT) และแบบประเมินโภชนาการ (NAF/NT) ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศ เพื่อเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศระบบบริการสุขภาพมาใช้กับโรงพยาบาลในกรมการแพทย์ และโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ทำให้เกิดระบบเครือข่ายที่ร่วมกัน และยังส่งผลให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลด้านโภชนาการโดยใช้ฐานข้อมูลเดียวกัน และรายงานเป็นระบบเดียวกันทั่วประเทศ ข้อมูลที่ได้ยังสามารถนำไปพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยด้านโภชนาการในอนาคตต่อไป

การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะทุพโภชนาการมีความซับซ้อน และต้องการทีมสหวิชาชีพในการดูแลรักษา การให้การสนับสนุนการจัดตั้งทีมสหวิชาชีพรวมถึงการเพิ่มงบประมาณการดูแลผู้สูงอายุด้านโภชนาการ จึงเป็นเรื่องสำคัญ และเพื่อให้การใช้จ่ายงบประมาณได้รับผลประโยชน์สูงสุด ทีมสหวิชาชีพจึงควรได้รับการกำหนดมาตรฐานจากองค์กรหรือสมาคมทางการแพทย์

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Chuansangam M, Wuthikraikun C, Supapuang O, Muangpaisan W. Prevalence and risk for malnutrition in older Thai people: A systematic review and meta-analysis. *Asia Pac J Clin Nutr* 2022;31(1):128-41.
2. Ligthart-Melis GC, Luiking YC, Kakourou A, Cederholm T, Maier AB, de van der Schueren MAE. Frailty, Sarcopenia, and Malnutrition Frequently (Co-)occur in Hospitalized Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Am Med Dir Assoc* 2020;21(9):1216-28.
3. Lawongsa K, Tepakorn J. Sarcopenia Prevalence and Risk Factors Among Older Adults in Bangkok, Thailand: A Cross-Sectional Study. *Cureus* 2024;16(6):e63483.
4. Gao Q, Hu K, Yan C, Zhao B, Mei F, Chen F, et al. Associated Factors of Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients* 2021;13(12).
5. Dent E, Hoogendijk EO, Visvanathan R, Wright ORL. Malnutrition Screening and Assessment in Hospitalised Older People: a Review. *J Nutr Health Aging* 2019;23(5):431-41.
6. Volkert D, Kiesswetter E, Cederholm T, Donini LM, Eglseer D, Norman K, et al. Development of a Model on Determinants of Malnutrition in Aged Persons: A MaNuEL Project. *Gerontol Geriatr Med* 2019;5:2333721419858438.
7. Cederholm T, Jensen GL, Correia M, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* 2019;10(1):207-17.
8. Whaikid P, Piaseu N. The prevalence and factors associated with sarcopenia in Thai older adults: A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Sci* 2024;11(1):31-45.
9. พรพจน์ เปรมโยธิน. การสังและการติดตามโภชนาบำบัด. ใน พูลชัย จรัสเจริญวิทยา, วันรัชดา คัชมาตย์, พจมาน พิศาจประภา, บรรณาธิการ. *อายุรศาสตร์ทันยุค 2557 Update in international Medicine 2014*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์; 2557. หน้า 161-71.
10. Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, Stanga Z. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr* 2003;22(3):321-3
11. Weekes CE, Elia M, Emery PW. The development, validation and reliability of a nutrition screening tool based on the recommendations of the British Association for Parenteral and Enteral Nutrition (BAPEN). *Clin Nutr* 2004;23(5):1104-12.
12. Rubenstein LZ, Harker JO, Salvà A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56(6):M366-72.

13. Ferguson M, Capra S, Bauer J, Banks M. Development of a valid and reliable malnutrition screening tool for adult acute hospital patients. *Nutrition* 1999;15(6):458-64.
14. Kruizenga HM, Seidell JC, de Vet HC, Wierdsma NJ, van Bokhorst-de van der Schueren MA. Development and validation of a hospital screening tool for malnutrition: the short nutritional assessment questionnaire (SNAQ). *Clin Nutr* 2005;24(1):75-82.
15. Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, et al. What is subjective global assessment of nutritional status? . *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 1987;11(1):8-13.
16. Pisprasert V. Nutrition Diagnosis by Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM). *Thai JPEN* 2020;28(1):2-9.
17. Komindrg S, Tangsermwong T, Janepanish P. Simplified malnutrition tool for Thai patients. *Asia Pac J Clin Nutr* 2013;22(4):516-21.
18. Buchcha Prammanasudh, Trakulhoon V. Practical Application of Nutrition Assessment in Adult Patients by NT 2013. *Thai JPEN* 2020;28(2):1-15.
19. Gaddey HL, Holder K. Unintentional weight loss in older adults. *Am Fam Physician* 2021 Jul;104(1):34-40.
20. Warodomwicht D, Jivacate C, Tangphaoo P, Pongpaew P, Tienboon P, Pusuwan P, et al. Thai Clinical Practice Recommendations for Nutritional Management in Adult Hospitalized Patients 2017. Part 1: Enteral Nutrition (Recommendation 1-4). *Thai JPEN* 2019;27(1):10-38.
21. Assantachai P. Malnutrition. In: Department of Medical Services, editor. *Manual of Guidelines for Elderly Health Services in Health Facilities*. 1st ed. Bangkok: Department of Medical Services, Ministry of Public Health; 2014. P. 59-70.
22. Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Goisser S, Hooper L, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clin Nutr* 2019;38(1):10-47.
23. Yang Y, Gong J, Yang B, Chen C, Deng X, Chen K, et al. Post-discharge nutritional management for patients with coronary heart disease and frailty: a qualitative study. *BMC Geriatr* 2024;24(1):268.
24. Pedersen JL, Pedersen PU, Damsgaard EM. Early Nutritional Follow-Up after Discharge Prevents Deterioration of ADL Functions in Malnourished, Independent, Geriatric Patients Who Live Alone – A Randomized Clinical Trial. *J Nutr Health Aging* 2016;20(8):845-53.
25. Neelemaat F, Bosmans JE, Thijs A, Seidell JC, van Bokhorst-de van der Schueren MA. Post-discharge nutritional support in malnourished elderly individuals improves functional limitations. *J Am Med Dir Assoc* 2011;12(4):295-301.

26. Kruizenga HM, Van Tulder MW, Seidell JC, Thijs A, Ader HJ, Van Bokhorst-de van der Schueren MA. Effectiveness and cost-effectiveness of early screening and treatment of malnourished patients. *Am J Clin Nutr* 2005;82(5):1082-9.
27. Mezzomo TR, Fiori LS, de Oliveira Reis L, Schieferdecker MEM. Nutritional composition and cost of home-prepared enteral tube feeding. *Clin Nutr ESPEN* 2021;42:393-9.
28. Elia M, Parsons EL, Cawood AL, Smith TR, Stratton RJ. Cost-effectiveness of oral nutritional supplements in older malnourished care home residents. *Clin Nutr* 2018;37(2):651-8.
29. Hassell JT, Games AD, Shaffer B, Harkins LE. Nutrition support team management of enterally fed patients in a community hospital is cost-beneficial. *J Am Diet Assoc* 1994;94(9):993-8.

บทที่ 9

การมองเห็นในผู้สูงอายุ

พญ. วงศ์ศิริ ทวีบรรจงสิน

แนวทางการคัดกรองและฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็นสำหรับผู้สูงอายุที่พิการทางสายตาในประเทศไทย

ภาวะตาบอดในประเทศไทย เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ โดยมีสาเหตุหลักมาจากโรคต่าง ๆ เช่น ต้อกระจก ต้อหิน และโรคจอประสาทตา การป้องกันและรักษาโรคเหล่านี้ รวมถึงการส่งเสริมการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับดวงตามีความสำคัญในการลดจำนวนผู้พิการทางสายตา การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็นในผู้ที่สิ้นสุดการรักษาจะช่วยให้ผู้พิการทางสายตาสามารถเพิ่มศักยภาพในการดูแลและพึ่งพาตนเองได้ รวมถึงมีอาชีพและมีรายได้ในการเลี้ยงดูตนเองและครอบครัว ศูนย์การแพทย์เฉพาะทางด้านจักษุวิทยา โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) ซึ่งเป็นต้นแบบการพัฒนาทางด้านจักษุวิทยาในทุกมิติ ได้การจัดตั้งศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็นเพื่อมุ่งเน้นการฟื้นฟูแบบองค์รวมในการสอนทักษะต่าง ๆ เช่น ทักษะการใช้อุปกรณ์ การใช้เครื่องช่วยในการมองเห็น และให้อุปกรณ์ สอนทักษะการเดินทางหรือการเคลื่อนไหว (Orientation and Mobility; O&M) ทักษะการใช้ชีวิตประจำวัน รวมทั้งการให้คำปรึกษา วางแผนการดูแลผู้ป่วยและญาติ การขึ้นทะเบียนผู้พิการ และการส่งต่อเพื่อการศึกษาอาชีพ การจัดอบรมบุคลากรทางการแพทย์และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งล้วนส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและสามารถช่วยเหลือตนเอง รวมถึงลดภาระของผู้ดูแล

สถานการณ์ตาบอดในประเทศไทย

- ปัจจุบันมีคนพิการทางการเห็นที่ได้รับการขึ้นทะเบียนคนพิการ ประมาณ 172,000 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 ของจำนวนคนพิการทั้งประเทศ (ที่มา: เว็บไซต์กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2568) (ภาพที่ 9.1 และภาพที่ 9.2)
- พบผู้สูงอายุที่อายุมากกว่า 60 ปี ที่ขึ้นทะเบียนคนพิการพบได้ร้อยละ 60 (ที่มา: เว็บไซต์กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2568)

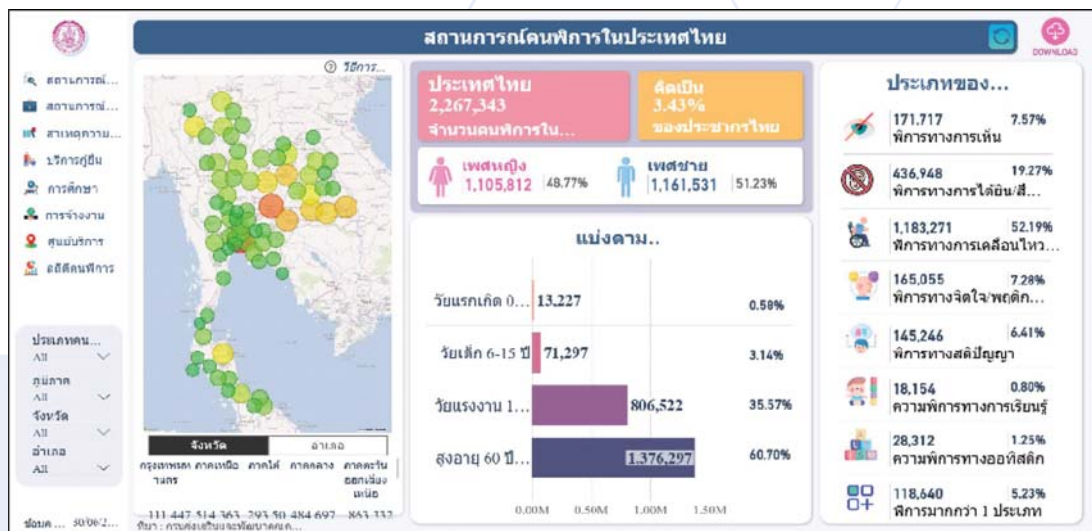
- มีการสำรวจจำนวนคนตาบอดในประเทศไทยหลายครั้ง แต่ข้อมูลที่น่ามาเปรียบเทียบได้คือ การสำรวจในปี พ.ศ. 2526, 2530, 2537 และ 2540

- ในปี พ.ศ. 2526 พบจำนวนคนตาบอด 1.14% หรือประมาณ 574,470 คน
- ในปี พ.ศ. 2540 พบจำนวนคนตาบอด 0.59% หรือประมาณ 396,013 คน
- ปัจจุบัน การสำรวจในปี พ.ศ. 2556 ได้สำรวจเฉพาะผู้ที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป

สาเหตุของภาวะตาบอดในประเทศไทย

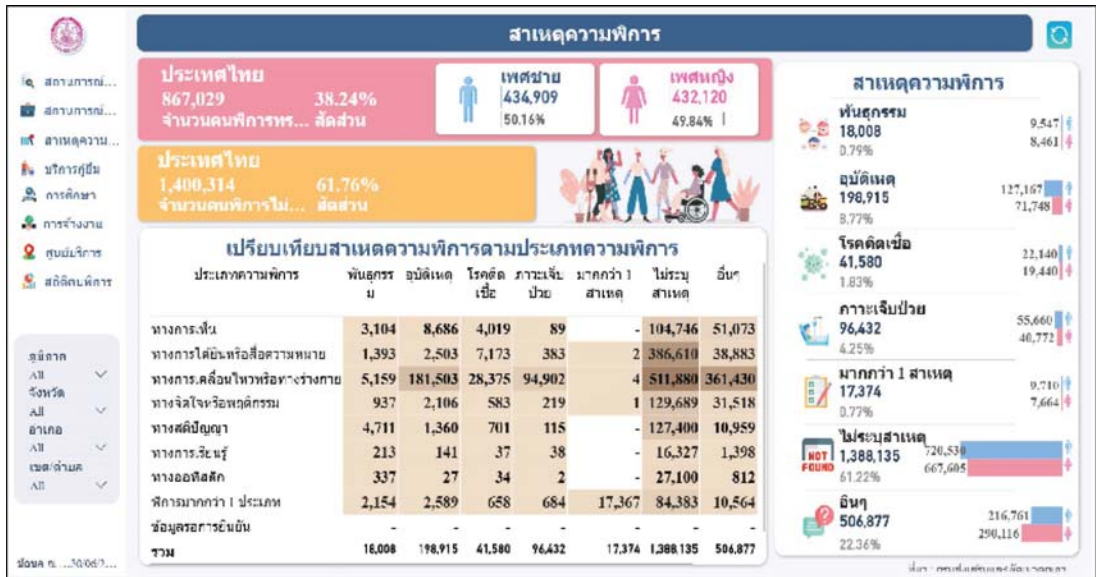
- **โรคต้อกระจก** เป็นสาเหตุอันดับ 1 ของภาวะตาบอดในประเทศไทยและทั่วโลก เป็นภาวะตาบอดที่สามารถแก้ไขได้ด้วยการผ่าตัดสลายต้อกระจกและใส่เลนส์เทียม
- **โรคต้อหิน** เป็นสาเหตุอันดับ 2 ของภาวะตาบอดในประเทศไทยและทั่วโลก เป็นภาวะตาบอดที่ไม่สามารถผ่าตัดแก้ไขได้
- **โรคของจอประสาทตา** เช่น เบาหวานขึ้นจอตา จอประสาทตาเสื่อม เป็นสาเหตุที่ทำให้ตาบอดอีกประการหนึ่ง
- **โรคตาอื่น ๆ** เช่น โรคที่ทำให้ตาบอดในเด็ก เช่น ภาวะจอตาเสื่อมจากภาวะคลอดก่อนกำหนด (Retinopathy of prematurity; ROP) หรือ โรคของกระจกตาซึ่งทำให้กระจกตาขุ่น ซึ่งมีได้จากหลายสาเหตุ

ภาพที่ 9.1 สถานการณ์คนพิการในประเทศไทย



ที่มา: เว็บไซต์กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2568

ภาพที่ 9.2 สาเหตุความพิการ



ที่มา: เว็บไซต์กรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2568

สถิติคนพิการทางการเห็นในโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)

จากจำนวนผู้เข้ารับบริการในปี พ.ศ. 2563 ถึง เมษายน พ.ศ. 2568 มีคนพิการทางสายตาทั้งตาบอดและตาเลือนรางรายใหม่เข้ารับบริการ 1,117 ราย แยกเป็นผู้ป่วยชาย 576 คน และหญิง 541 คน พบว่าเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 47.45 (ตารางที่ 9.1)

ตารางที่ 9.1 คนพิการทางการเห็น จำแนกตามช่วงอายุ

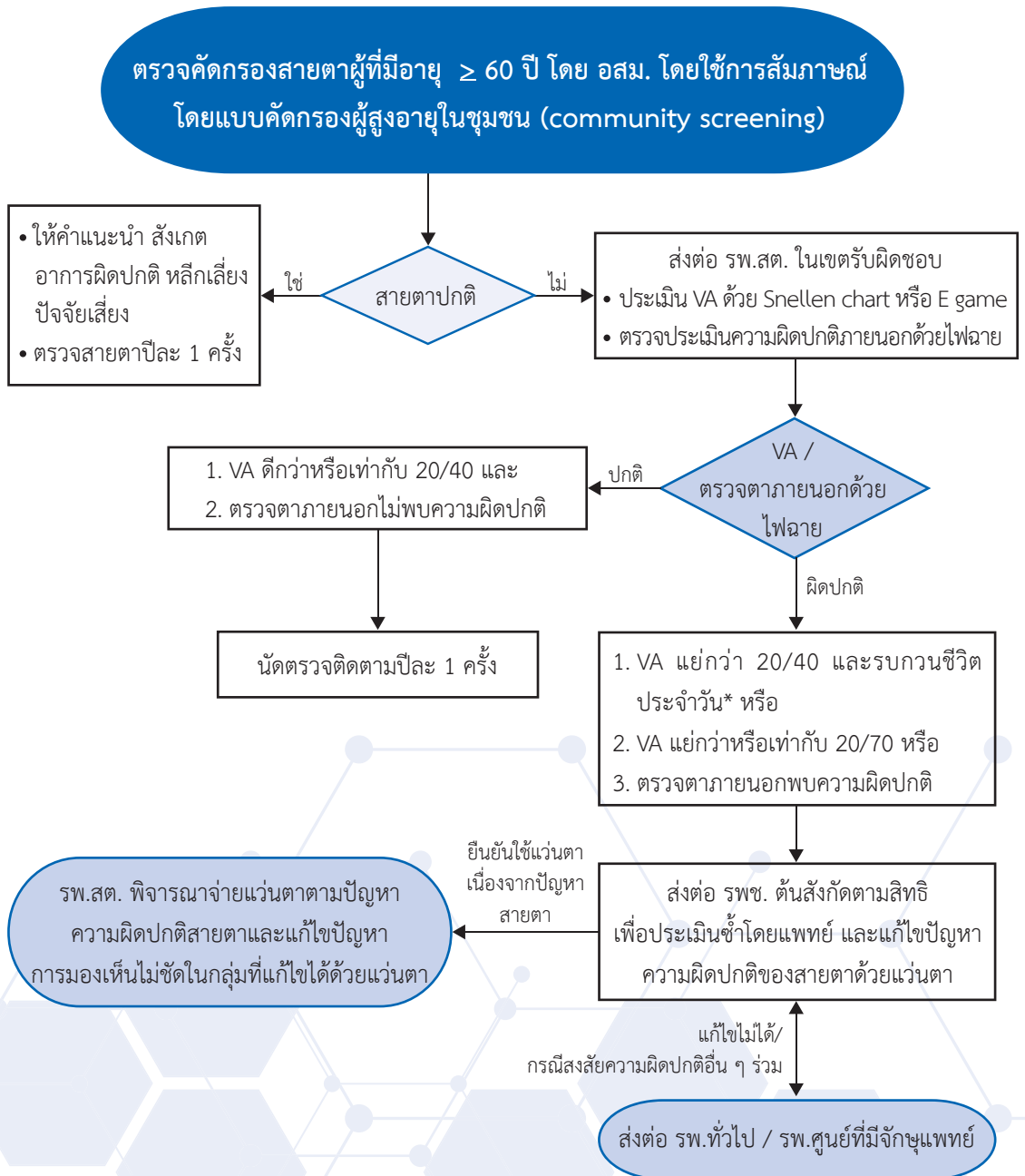
ช่วงอายุ	แนวทางการแทรกแซงที่เหมาะสม
0-5 ปี	19
6-14 ปี	49
15-21 ปี	29
22-59 ปี	482
60 ปีขึ้นไป	530

5 อันดับโรคแรกที่เป็นสาเหตุของภาวะตาบอด และตาเลือนรางรายใหม่ในโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) ที่เข้ารับบริการในปี พ.ศ. 2563 ถึง เมษายน พ.ศ. 2568

1. ต้อหิน (Glaucoma) คิดเป็นร้อยละ 23.14
2. Retinitis pigmentosa คิดเป็นร้อยละ 15.71
3. จอตาเสื่อม (Macular degeneration) คิดเป็นร้อยละ 12.55
4. เบาหวานขึ้นจอตา (Diabetic retinopathy) คิดเป็นร้อยละ 11.7
5. โรคเส้นประสาทตาฝ่อ (Optic atrophy) คิดเป็นร้อยละ 4.78

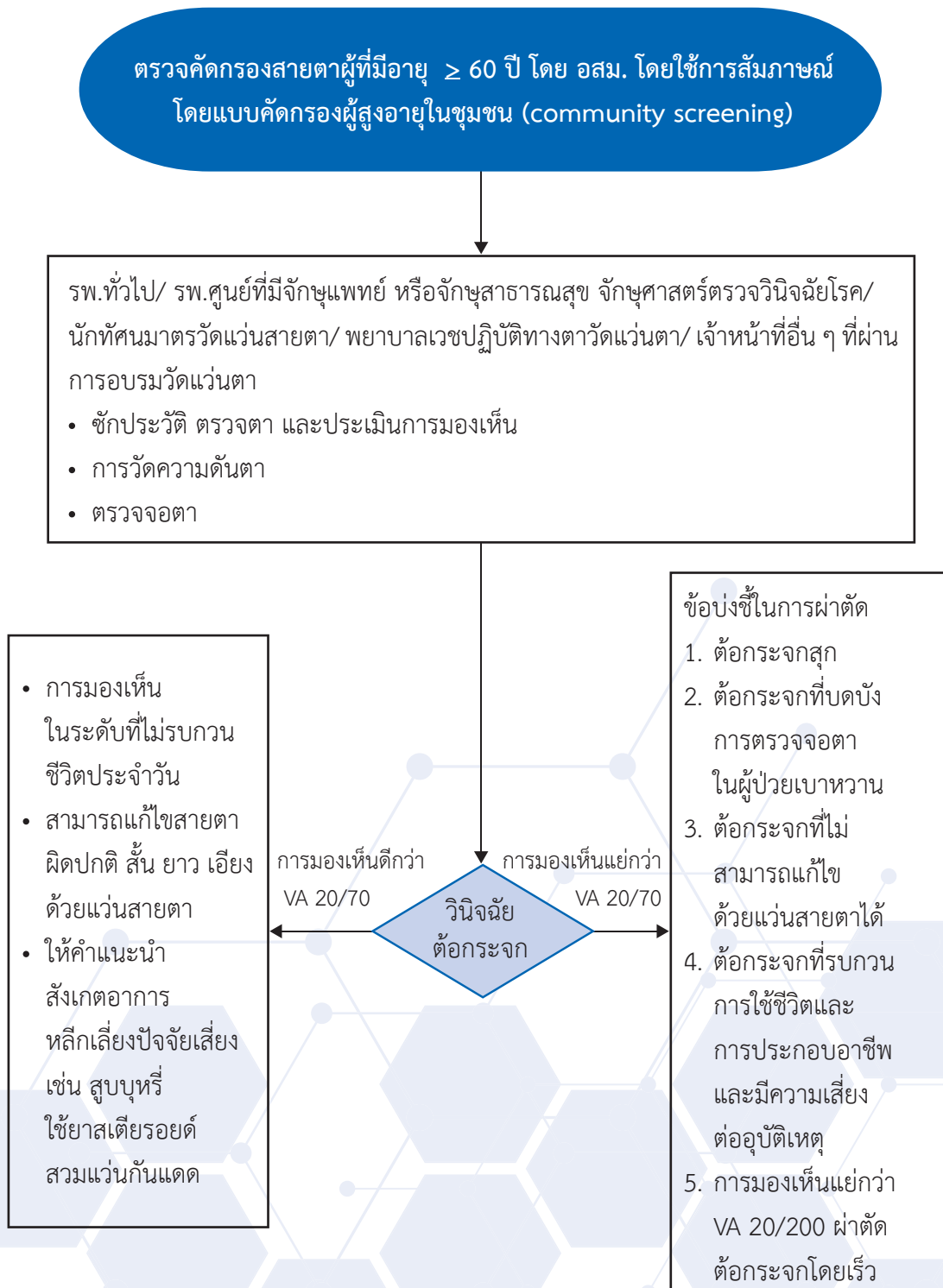
สาเหตุอื่น ๆ ที่พบ เช่น ภาวะสายตาสั้นมาก (High myopia) จอตาเสื่อมจากภาวะคลอดก่อนกำหนด (Retinopathy of prematurity; ROP) และภาวะจอตาเสื่อมจากโรคทางพันธุกรรม เป็นต้น จากข้อมูลข้างต้นมีคณพิการที่มีอายุมากกว่า 60 ปี (ประมาณครึ่งหนึ่งของคณพิการทั้งหมด) ซึ่งจากข้อมูลสำรวจสภาวะตาบอดและตาเลือนรางในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2549-2550¹ พบว่าส่วนใหญ่เป็นภาวะที่แก้ไขได้ หรือถ้าคัดกรองได้ในระยะแรกเริ่มจะสามารถชะลอภาวะตาบอดในอนาคตได้ เช่น ต้อกระจก ต้อหิน เบาหวานขึ้นจอตา และจอตาเสื่อมจากสูงวัย ดังนั้นจึงมีแนวทางคัดกรองโรคดังกล่าวในชุมชนดังนี้ และเมื่อพบความผิดปกติแนะนำพบจักษุแพทย์ (ภาพที่ 9.3-9.6)

ภาพที่ 9.3 แนวทางการดูแลสายตาผิดปกติในผู้สูงอายุโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง)
(ฉบับปรับปรุง 4 เมษายน พ.ศ. 2566)

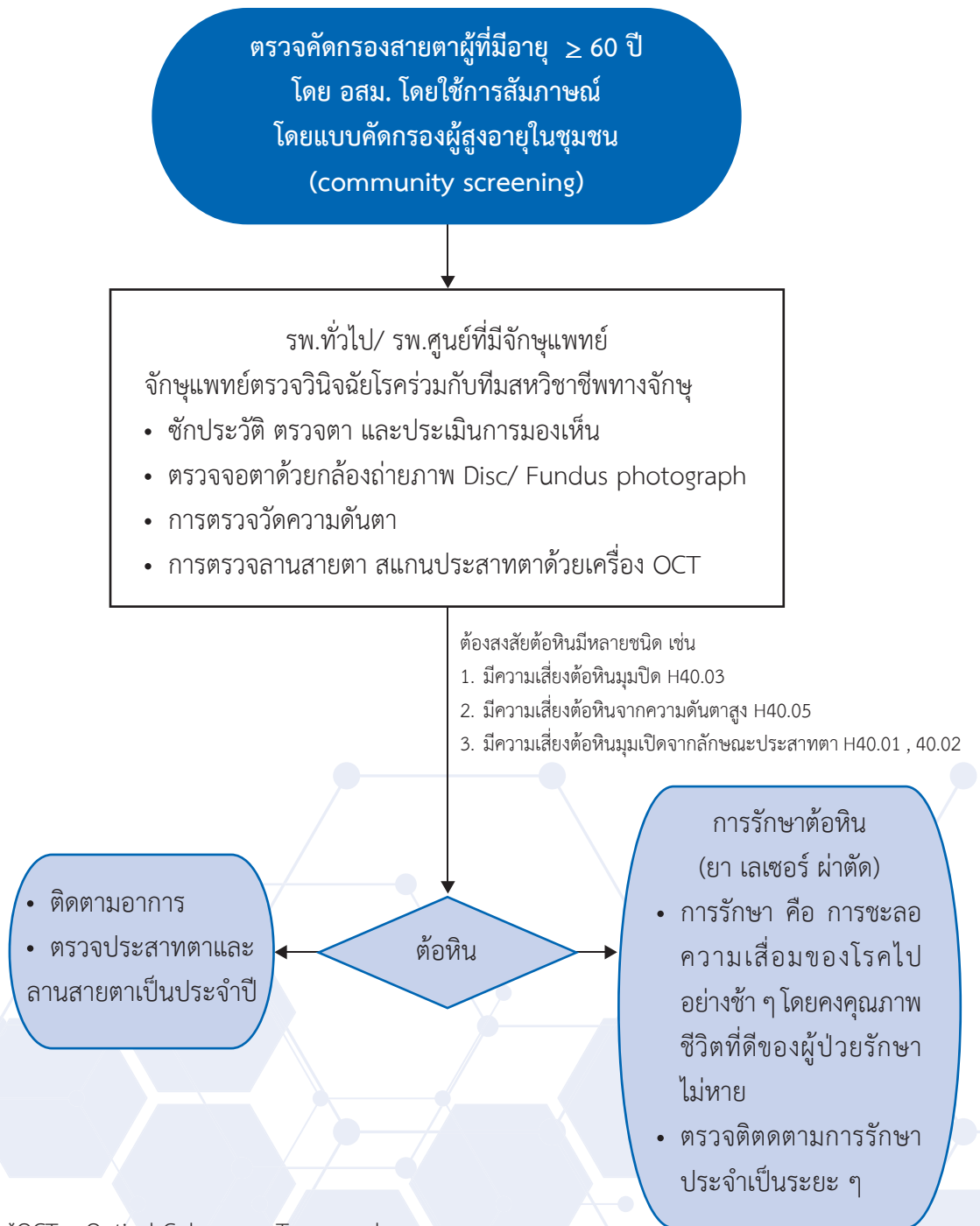


*** หมายเหตุ สายตาผิดปกติที่รบกวนชีวิตประจำวัน ได้แก่ มองเห็นภาพซ้อน ปวดตา เห็นจุดดำ เห็นหยากไย่ลอยไปมา หรือเห็นภาพบิดเบี้ยว เป็นต้น

ภาพที่ 9.4 แนวทางการคัดกรองต้อกระจกในผู้สูงอายุ

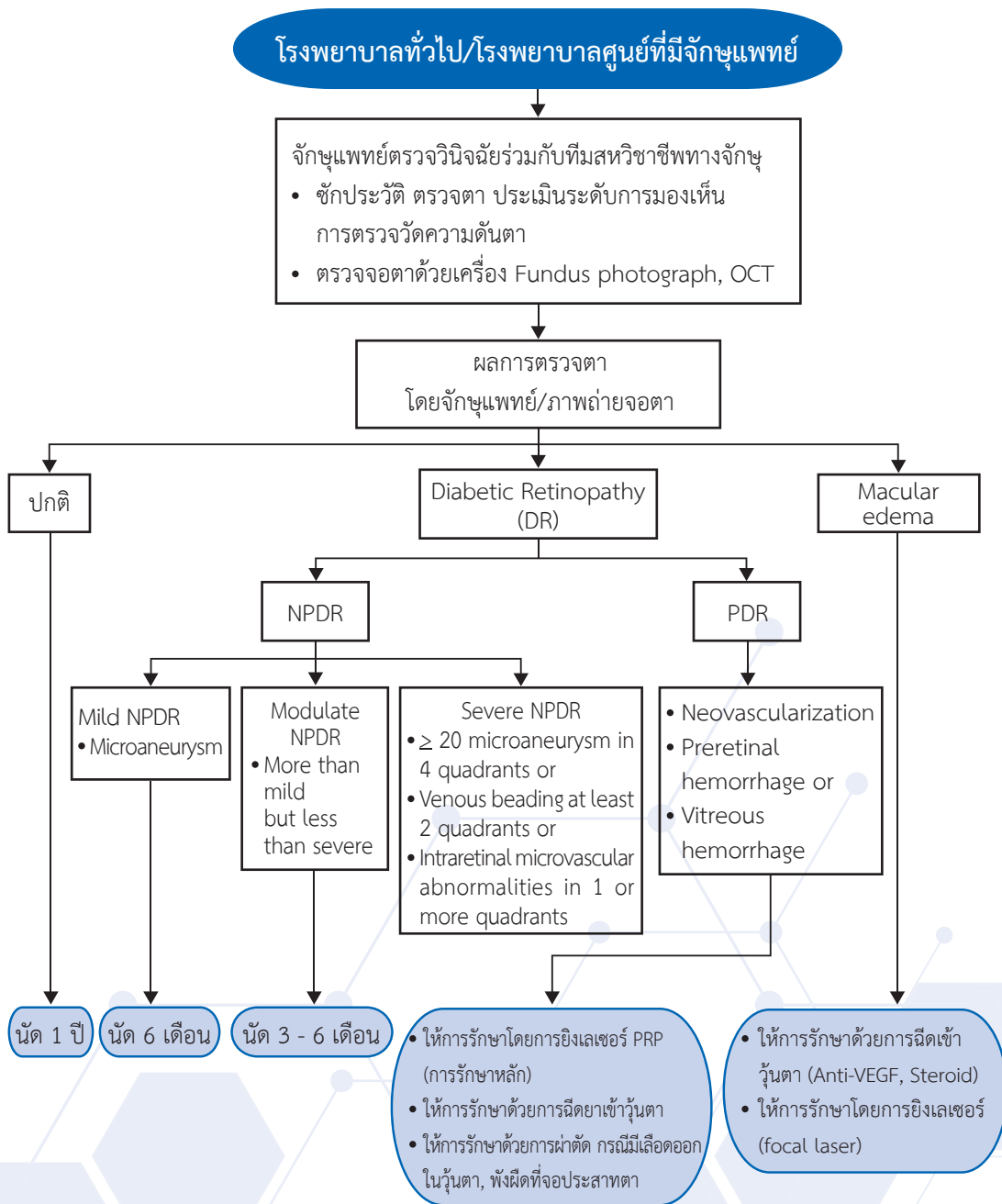


ภาพที่ 9.5 แนวทางการคัดกรองต้อหินในผู้สูงอายุ



*OCT = Optical Coherence Tomography

ภาพที่ 9.6 แนวทางการคัดกรองเบาหวานขึ้นจอตา



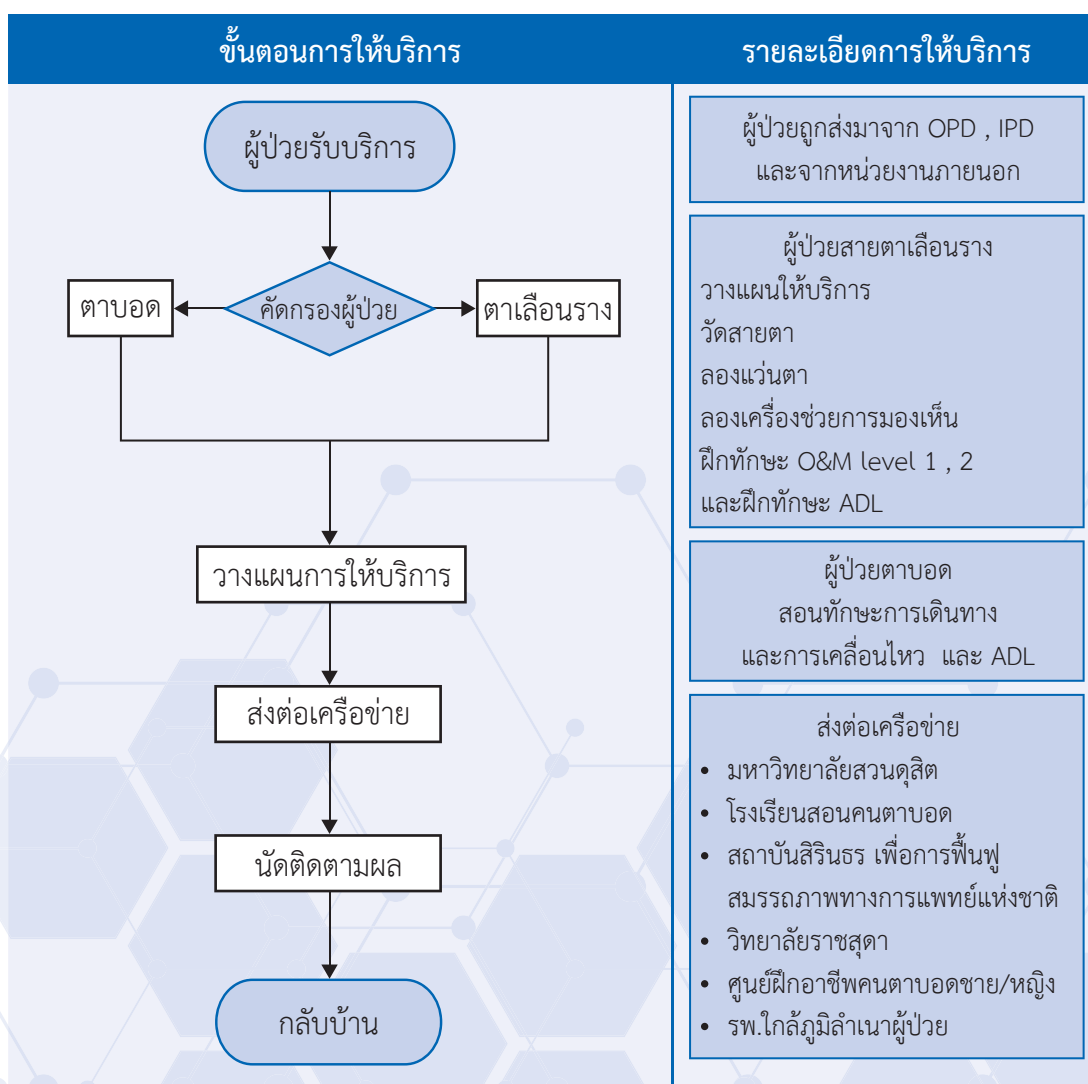
ที่มา: แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับเบาหวาน ประเทศไทย

Diabetic retinopathy PPP, 2019 American Academy of Ophthalmology

*OCT = Optical Coherence Tomography, NPDR = Non-proliferative Diabetic Retinopathy, PDR = Proliferative Diabetic Retinopathy

ภายหลังจากคัดกรองผู้ป่วยในชุมชนเมื่อพบความผิดปกติทางตา จะส่งต่อให้จักษุแพทย์เพื่อประเมินและทำการรักษาต่อไป และเมื่อสิ้นสุดการรักษา การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็นจะมีบทบาทสำคัญในการดึงศักยภาพที่เหลืออยู่ของผู้พิการทางการเห็นให้ใช้ประโยชน์สูงสุด เพื่อดำรงชีวิตอย่างอิสระไม่ต้องพึ่งพิงผู้ดูแล ลดความซึมเศร้า และลดปัญหาเศรษฐกิจในครัวเรือน ดังนั้นโรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) จึงมีการจัดตั้งศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็น และมีกิจกรรมที่ฝึกฝนเพื่อเพิ่มศักยภาพของผู้พิการทางสายตา โดยมีขั้นตอนดังนี้ (ภาพที่ 9.7 – 9.10 และตารางที่ 9.2)

ภาพที่ 9.7 แผนผังการให้บริการศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็น



ตารางที่ 9.2 กิจกรรมที่ฝึกฝนเพื่อเพิ่มศักยภาพของคณพิการทางสายตา

กิจกรรม	ผลลัพธ์
1. คัดกรองผู้ป่วย (ตาบอด หรือ สายตาเลือนราง)	ผู้รับบริการทุกคนได้รับการคัดกรองเพื่อแยกกว่าเป็นคนพิการทางการเห็นประเภทใด
2. วางแผนการให้บริการคนพิการทางการเห็น	ผู้รับบริการทุกคนได้รับคำแนะนำและร่วมวางแผนในการฟื้นฟูให้เหมาะสมกับผู้รับบริการแต่ละคน
3. ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็น	ผู้รับบริการได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็นโดยการวัดสายตาใกล้-ไกล ลองแว่นใกล้-ไกล เพื่อให้ได้ค่าสายตาที่ดีที่สุดลงอุปกรณ์เครื่องช่วยการเห็น ซึ่งขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ป่วย
4. สอนทักษะการใช้ชีวิตประจำวัน	ผู้รับบริการทุกคนได้รับการฝึกทักษะการใช้ชีวิตประจำวันตามปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย โดยใช้สายตาที่เหลืออยู่ เช่น ฝึกการใช้สติ๊กเกอร์สัญลักษณ์ ใช้ประสาทสัมผัส รูปทรง พื้นผิว ขนาด กะปริมาณ กลิ่น รับรส การสแกนสายตา
5. สอนทักษะการเดินทางและการเคลื่อนไหว	ผู้รับบริการที่มีปัญหาทางด้านการเคลื่อนไหว จะได้รับการฝึกการเดินทางและการเคลื่อนไหวโดยใช้ไม้เท้าขาว
6. การขึ้นทะเบียนคนพิการ	คนพิการทางการเห็น เช่น ตาบอดและสายตาเลือนราง ตามเกณฑ์การประเมิน จะได้รับการขึ้นทะเบียนคนพิการโดยศูนย์บริการคนพิการของโรงพยาบาลฯ
7. ส่งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	คนพิการทางการเห็นจะได้รับการส่งต่อ เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตตามความเหมาะสมและความสนใจของผู้พิการแต่ละราย เช่น ส่งต่อศูนย์ฝึกอาชีพ ส่งต่อเพื่อการศึกษา ส่งต่อแพทย์สหวิชาชีพอื่น ๆ
8. ติดตามผล	หลังจากได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็นแล้วผู้รับบริการทุกราย จะได้รับการนัดหมายเพื่อติดตามผลการให้บริการ

ภาพที่ 9.8 การฝึกทักษะการทำกิจวัตรประจำวัน



ภาพที่ 9.9 การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็น



ภาพที่ 9.10 การฝึกการเดินทางและการเคลื่อนไหวโดยใช้ไม้เท้าขาว



ผลลัพธ์ที่ได้จากการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็น

ผลงานวิจัยแสดงให้เห็นว่า คนพิการทางสายตาที่ได้รับการฟื้นฟูและได้รับอุปกรณ์ช่วยในการเห็น ภายหลังการได้ใช้อุปกรณ์ 1-3 เดือน พบว่า 1) การอ่านและการเข้าถึงข้อมูล 2) การเคลื่อนไหวและการเป็นอิสระ 3) ความเป็นอยู่ที่ดีทางอารมณ์ (เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม impact of vision impairment (IVI) ฉบับภาษาไทย) ดีขึ้นกว่าก่อนฟื้นฟูและได้รับอุปกรณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งจากงานวิจัยสรุปได้ว่า การใช้อุปกรณ์ช่วยทางการเห็นในผู้พิการทางการเห็นสามารถเพิ่มสมรรถนะทางการเห็นของผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและควรขยายผลและต่อยอดบริการ ในหน่วยบริการสุขภาพในประเทศไทย² (ตารางที่ 9.3)

ตารางที่ 9.3 ผลลัพธ์ที่ได้จากการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็น

Comparison of mean scores based on the Impact of Visual Impairment (n = 123)

Impact of Visual Impairment (IVI)	First Use (IVI1)	Used 1–3 Months (IVI2)	Mean Difference	Effect Size (Cohen's d)	p-value
	Mean (SD)	Mean (SD)	Mean (SD) (95%CI)		
Reading & accessing information (R)	16.07 (5.78)	10.25 (6.94)	5.81 (5.94) (4.75, 6.87)	0.98	< .001*
Mobility & independence (M)	15.42 (5.58)	11.19 (6.13)	4.23 (5.35) (3.28, 5.19)	0.79	< .001*
Emotional well-being (E)	14.88 (7.44)	9.24 (6.03)	5.64 (5.09) (4.73, 6.55)	1.11	< .001*
Total IVI score	46.37 (15.38)	30.68 (16.06)	15.68 (12.48) (13.45, 17.91)	1.26	< .001*

*Paired t-test with statistically significant

ความคุ้มค่า-คุณภาพของการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็น

ในประเด็น cost-effectiveness ของการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็นโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่มุ่งเน้นไปที่การฟื้นฟูขั้นพื้นฐาน (basic low vision rehabilitation) โดยทั่วไปถือว่าคุ้มค่า ซึ่งหมายความว่าประโยชน์ที่ได้รับมีค่ามากกว่าต้นทุนที่ใช้ การศึกษาแสดงให้เห็นว่าการฟื้นฟูสามารถเพิ่มความสามารถของบุคคลในการทำงานประจำวันและปรับปรุงคุณภาพชีวิตได้อย่างมาก ในขณะเดียวกันก็แสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนจากการลงทุนในเชิงบวก³

ประเด็นสำคัญของความคุ้มค่าในการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็น

- **Quality of life:** การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการเห็นสามารถลดความพิการและปรับปรุงคุณภาพชีวิตของบุคคลที่มีความบกพร่องทางการเห็น

- **อัตราส่วนความคุ้มค่า:** การศึกษาได้คำนวณอัตราส่วนความคุ้มค่า เช่น ต้นทุนต่อปีสุขภาวะ (QALY) ที่ได้รับ เพื่อวัดมูลค่าของการฟื้นฟู

- **ผลกระทบต่อกิจกรรมประจำวัน (Activity of daily livings):** การฟื้นฟูสมรรถภาพสามารถช่วยให้บุคคลฟื้นฟูหรือปรับปรุงความสามารถในการทำงานประจำวัน เช่น การอ่าน การทำอาหาร การเคลื่อนไหว เพิ่มความเป็นอิสระและการมีส่วนร่วมในสังคม

- **Cost effectiveness:** ด้วยการช่วยให้บุคคลสามารถใช้ชีวิตอย่างอิสระมากขึ้น การฟื้นฟูสมรรถภาพทางสายตาสามารถลดความต้องการการดูแลระยะยาว และบริการดูแลสุขภาพด้านอื่น ๆ ได้

- **การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในมุมมองมหภาค:** การวิเคราะห์ความคุ้มค่าสามารถดำเนินการได้จากมุมมองในภาพกว้าง อาทิ ในแง่เศรษฐกิจและสังคมโดยรวม โดยเมื่อเทียบค่าใช้จ่ายที่มารักษาพยาบาล ค่าอุปกรณ์เครื่องช่วยในการเห็นที่ให้แก่อุปกรณ์ทางสายตา (แว่นตา หรือ แว่นขยาย) จะน้อยกว่าเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งที่โรงพยาบาล ที่บ้านของผู้พิการและผู้ดูแล

เมื่อประเทศไทยเข้าสู่สังคมสูงวัย การให้การความรู้ในการดูแลสุขภาพตนเองกับประชาชนเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องรณรงค์เพื่อลดอัตราการเกิดโรคต่าง ๆ ซึ่งจะมีผลกระทบสำคัญต่อโครงสร้างประเทศโดยรวม และเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุแล้วให้ดำเนินการคัดกรองโรคอย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึงเพื่อลดความรุนแรงของโรคที่เกิดขึ้น และเมื่อสิ้นสุดการรักษาแล้วจึงเข้าสู่กระบวนการฟื้นฟูเพื่อลดความเหลื่อมล้ำและความไม่เท่าเทียม

เอกสารอ้างอิง (References)

1. วัฒนีย์ เย็นจิตร, ภฤศ หาญอุตสาหะ, โสภณ เอี่ยมศิริถาวร, อุดมศิริ ปานรัตน์, ผ่องพักตร์ ชูศรี, ฉวีวรรณ เย็นจิตร. รายงานผลการสำรวจสภาวะตาบอด สายตาเลือนราง โรคตาที่เป็นปัญหาสาธารณสุข ครั้งที่ 4 ในประเทศไทยและประเมินสมรรถภาพของผู้พิการทางการมองเห็น พ.ศ. 2549-2550. วารสารจักษุสาธารณสุข 2550;21(1):10-94.
2. วงศ์ศิริ ทวีบรรจงสิน, วรภัทร วงษ์สวัสดิ์, ณัฏชา จันทรวราภา, สรวิทย์ วิจิตรกำเนิดกุล, ฐิตินันท์ สงพรมทิพย์, สุกฤษฎ์ ใจจำนงค์. สมรรถนะการมองเห็นภายหลังการใช้เครื่องช่วยทางการเห็นในผู้พิการทางการเห็น โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) ประเทศไทย. วารสารกรมการแพทย์ 2568;50(2):64-72.
3. Hernández-Moreno L, Senra H, Marques AP, Perdomo NM, Macedo AF. The Basic VRS-Effect Study: Clinical Trial Outcomes and Cost-Effectiveness of Low Vision Rehabilitation in Portugal. Ophthalmol Ther. 2023 Feb;12(1):307-323.

บทที่ 10

ภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมในผู้สูงอายุ

พญ.ปองรินทร์ บุญยไพศาลเจริญ ภคอร สายพันธ์ อิดารัตน์ นวลยง

ระบบดูแลภาวะหกล้มของผู้สูงอายุในประเทศไทย

ประเทศไทยได้เปลี่ยนผ่านเข้าสู่ “สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์” (Complete Aged Society) อย่างเต็มรูปแบบ โดยในปี พ.ศ. 2564 มีจำนวนผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) ทั้งสิ้น 12.5 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 19 ของประชากรทั้งประเทศ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละร้อยละ 4 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับนานาประเทศ เช่น ญี่ปุ่น ร้อยละ 35 อิตาลี ร้อยละ 30 และโปรตุเกส ร้อยละ 30¹ องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้เน้นย้ำว่าประเด็นสุขภาพของผู้สูงอายุ (Ageing and health) เป็นเรื่องสำคัญระดับโลก โดยนิยาม “ผู้สูงอายุ” ว่าเป็นผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีขึ้นไป และคาดการณ์ว่าในช่วงปี พ.ศ. 2558 - 2593 ประชากรผู้สูงอายุทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12 เป็นร้อยละ 22 อย่างรวดเร็ว² สำหรับประเทศไทยเองได้บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2564 ว่า “ผู้สูงอายุ” หมายถึง บุคคลซึ่งมีอายุเกินหกสิบปีบริบูรณ์ และสามารถจำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้สูงอายุวัยต้น (60-69 ปี) วัยกลาง (70-79 ปี) และวัยปลาย (80 ปีขึ้นไป)¹

ภาวะพลัดตกหกล้ม (Falls) จัดเป็นปัญหาสำคัญที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ โดยองค์การอนามัยโลกระบุว่า ภาวะหกล้มเป็นสาเหตุการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุโดยไม่ตั้งใจ (Unintentional injury death) เป็นอันดับที่ 2 ของโลก โดยมีผู้สูงอายุเสียชีวิตจากการหกล้มมากถึงประมาณ 684,000 คน ต่อปี² ในปี พ.ศ. 2564 ผู้สูงอายุมารับการรักษาเป็นผู้ป่วยนอกด้วยอาการพลัดตกหกล้มจำนวน 230,552 คน ซึ่งมากขึ้นเป็น 3 เท่าเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2560³ จากการศึกษาความชุกของกลุ่มอาการสูงอายุในคลินิกสูงอายุโรงพยาบาลศิริราชของ ปิติพรและคณะ พบภาวะหกล้มร้อยละ 12 พบบ่อยเป็นอันดับที่ 4 จากกลุ่มอาการสูงอายุทั้งหมด⁴

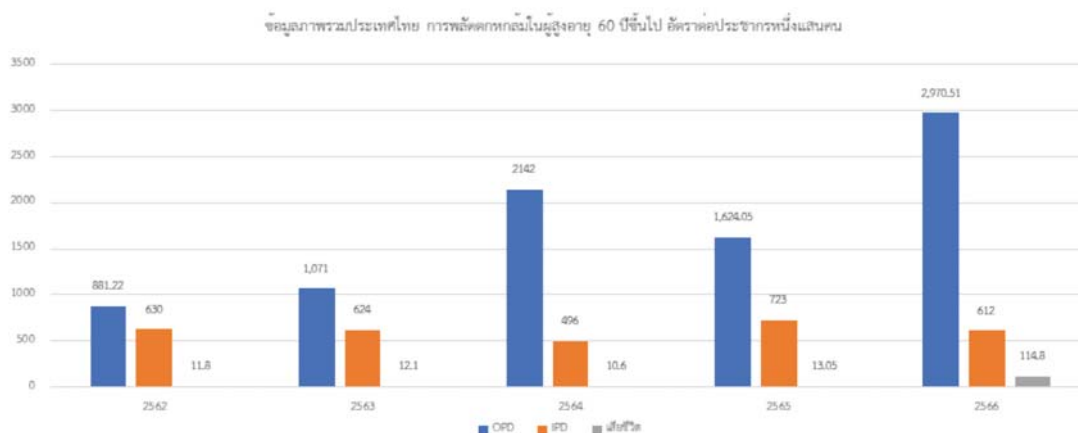
ภาวะหกล้ม หมายถึง ภาวะที่ร่างกายล้มลงไปอยู่ที่พื้นหรือพื้นผิวที่ต่ำกว่าระดับร่างกาย โดยไม่ได้ตั้งใจ^{5,6} การเกิดภาวะหกล้มในวัยอื่นอาจเป็นอุบัติเหตุที่สามารถเกิดขึ้นได้ แต่สำหรับผู้สูงอายุแล้ว ภาวะหกล้มไม่ได้เป็นเรื่องปกติ หากแต่เป็นหนึ่งในกลุ่มอาการสูงอายุ (Geriatric syndromes) ที่พบได้บ่อย และเป็นสัญญาณเตือนถึงความผิดปกติที่บุคลากรทางการแพทย์จำเป็นต้องวินิจฉัยหาสาเหตุ ให้การรักษา และป้องกันการเกิดซ้ำ เนื่องจากภาวะหกล้มสามารถนำไปสู่ความเจ็บป่วย ภาวะกระดูกหัก ความพิการ การสูญเสียความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเป็นภาระของญาติผู้ดูแล และอาจนำไปสู่การเสียชีวิตได้ในที่สุด

รายงานฉบับนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ภาวะพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุในประเทศไทย โดยพิจารณาจากข้อมูลด้านความชุก สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบ และแนวทางการป้องกัน เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนโยบายที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศ ซึ่งจะช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตและลดภาระของระบบสุขภาพในระยะยาว

ระบาดวิทยา (Epidemiology)

ข้อมูลจากกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข และฐานข้อมูล Health Data Center (HDC) ระบุว่า ภาวะหกล้มในผู้สูงอายุไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 มีจำนวนผู้สูงอายุหกล้มทั้งหมด 344,847 รายซึ่งคิดเป็น 7.2 เท่าเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2561 จากข้อมูลดังกล่าวพบว่าในปี พ.ศ. 2566 มีผู้สูงอายุเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลจากการหกล้มจำนวน 71,035 ราย มีผู้เสียชีวิต 1,472 ราย และก่อให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายที่รัฐต้องรับภาระในการดูแลผู้บาดเจ็บจากการหกล้มประมาณ 2,600 ล้านบาทต่อปี⁷ ข้อมูลนี้ชี้ให้เห็นว่า “ภาวะหกล้ม” ไม่ใช่เพียงอุบัติเหตุเล็กน้อยสำหรับผู้สูงอายุ แต่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อทั้งในแง่ของคุณภาพชีวิต ความพิการ การเสียชีวิต และภาระด้านเศรษฐกิจต่อระบบสุขภาพของประเทศ

ภาพที่ 10.1 การผลิตกหักล้มในผู้สูงอายุ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566



อัตราการหักล้ม

ในปี พ.ศ. 2566 อัตราการหักล้มทั้งประเทศคือ 2,970.51 รายต่อประชากรผู้สูงอายุแสนคน โดยจังหวัดที่มีอัตราการหักล้มสูงสุดคือ ลำพูนที่ 6,823.46 รายต่อแสนคน คิดเป็น 2.1% ของผู้หักล้มทั้งหมด รองลงมาคือ น่าน 5,481.87 รายต่อแสนคน และพะเยา 4,693.03 รายต่อแสนคน⁷

อัตราผู้ป่วยในจากการผลิตกหักล้มในผู้สูงอายุ

ในปี พ.ศ. 2566 จำนวนผู้ป่วยในจากการผลิตกหักล้มในผู้สูงอายุอยู่ที่ 71,035 ราย และคิดเป็นอัตรา 612 รายต่อประชากรผู้สูงอายุแสนคน ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยในจากการผลิตกหักล้มในผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2561 ร้อยละ 51.6 โดยจังหวัดที่มีอัตราผู้ป่วยในสูงสุดคือ น่าน ที่ 1,140.93 รายต่อแสนคน รองลงมาคือ แพร่ 1,102.79 รายต่อแสนคน และตราด 1,007.63 รายต่อแสนคน⁷

อัตราเสียชีวิตจากการผลิตกหักล้มในผู้สูงอายุ

ในปี พ.ศ. 2566 จำนวนผู้สูงอายุที่เสียชีวิตจากการผลิตกหักล้มคือ 1,472 รายคิดเป็นอัตรา 11.48 รายต่อประชากรผู้สูงอายุแสนคน ซึ่งมีจำนวนผู้สูงอายุเสียชีวิตจากการผลิตกหักล้มเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2561 ร้อยละ 17.01 โดยจังหวัดที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงสุดในปี พ.ศ. 2566 คือ ลำปาง 31.78 รายต่อแสนคน รองลงมาคือ น่าน 29.88 รายต่อแสนคน และจันทบุรี 27.25 รายต่อแสนคน⁷

นโยบายระดับประเทศที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันภาวะหกล้มในผู้สูงอายุไทย

1. ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) เป็นกรอบยุทธศาสตร์เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ โดยการผลักดันหกล้มอยู่ในยุทธศาสตร์ที่ 3 คือยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์มุ่งสร้าง “ประชาชนมีสุขภาพดี” โดยยุทธศาสตร์นี้มีกรอบเชื่อมโยงกับมิติด้านสาธารณสุข ปฏิรูประบบเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ การควบคุมความเสี่ยงต่อสุขภาพ ตลอดจนส่งเสริมให้ชุมชนเป็นฐานการสร้างสุขภาวะที่ดีในทุกพื้นที่ รวมทั้งฟื้นฟูสุขภาพในวัยสูงอายุ การป้องกันโรคของผู้สูงอายุ การจัดการสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุ⁹

2. แผนยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2566–2567 ในแผนดังกล่าวได้กำหนดให้การป้องกันภาวะหกล้มเป็นหนึ่งในเป้าหมายหลักของการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ โดยมีตัวชี้วัดสำคัญที่เกี่ยวข้อง เช่น ร้อยละของโรงพยาบาลที่มีคลินิกสูงอายุ ร้อยละของผู้สูงอายุที่ผ่านการคัดกรองภาวะหกล้ม เป็นต้น⁹

3. ยุทธศาสตร์กรมกิจการผู้สูงอายุ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) แผนฉบับนี้มุ่งเน้นให้ในอีก 20 ปี ผู้สูงอายุมีสุขภาพที่ดี (Healthy) มีหลักประกันและความปลอดภัย (Security) และมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม (Participation)¹⁰

4. แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ ปี พ.ศ. 2565⁶ แนวทางนี้เป็นคู่มือเชิงวิชาการที่ให้ความรู้ในการคัดกรอง ประเมินความเสี่ยง และให้การรักษารวมทั้งป้องกันภาวะหกล้ม นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2564 สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุร่วมกับโรงพยาบาลสังกัดกรมการแพทย์ได้พัฒนาเครื่องมืออย่าง DMS Care Tool ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ออกแบบเฉพาะเพื่อการประเมินกลุ่มอาการผู้สูงอายุ (Geriatric Syndromes) ในสถานพยาบาล โดยได้เริ่มมีการนำร่องการใช้เครื่องมือนี้ในโรงพยาบาลรัฐเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงกระบวนการคัดกรอง วินิจฉัย และฟื้นฟูอย่างมีประสิทธิภาพ

5. แนวทางป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ กรมควบคุมโรค กรมควบคุมโรค โดยกองป้องกันการบาดเจ็บ ได้จัดทำแนวทางที่ครอบคลุมการป้องกันและเฝ้าระวังการหกล้ม มีการรวบรวมข้อมูล (fall data) ในระดับประเทศโดยแยกตามเขตสุขภาพ จัดทำรายงานสรุปประเมินความพึงพอใจต่อสื่อประจำปีงบประมาณ 2567 เพิ่มช่องทางรายงานการหกล้มออนไลน์ผ่านไลน์ที่รวบรวมคำแนะนำ แนวทางป้องกัน แก้ไขความเสี่ยง และลดโอกาสหกล้มซ้ำไว้ในที่เดียวกัน นอกจากนี้ยังมีการส่งต่อข้อมูลในการแก้ไขจุดเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและสถานที่⁷

6. แนวทางการส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ กรมอนามัย กรมอนามัยได้พัฒนาแนวทางการส่งเสริมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุ เช่น โครงการเสริมสร้างสมรรถนะผู้สูงวัยให้แข็งแรง “ป้องกันหกล้มและภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย” ปี พ.ศ. 2567¹¹ นอกจากนี้ได้มีจัดทำคู่มือ “ยากันล้ม: คู่มือป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุปี พ.ศ. 2564¹² และคู่มือแนวทางการส่งเสริมสุขภาพดี ชะลอชรา ชีวียืนยาว (individual wellness plan) สำหรับผู้สูงอายุ¹³

การประเมินความเสี่ยงภาวะหกล้มแบบองค์รวม (Multifactorial fall risk assessment)

หนึ่งในแนวทางการประเมินและป้องกันที่มีประสิทธิภาพที่สุดคือ **การประเมินความเสี่ยงแบบองค์รวม (Multifactorial risk assessment)** ซึ่งได้รับการแนะนำอย่างในเอกสารแนวทางการดูแลภาวะหกล้มในผู้สูงอายุของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2565

การประเมินความเสี่ยงแบบองค์รวม หมายถึง “การประเมินหลายองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับภาวะหกล้ม โดยรวมถึงภาวะทางการแพทย์ การทำงานของร่างกาย การใช้ยา การทำงานของระบบประสาทและจิตใจ รวมถึงสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิต”⁶

ความรอบรู้ ความเข้าใจปัจจัยเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม

จากการสำรวจของกลุ่มป้องกันการบาดเจ็บจากการพลัดตกหกล้ม กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค ในปีงบประมาณ 2567 ที่ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มประชากรอายุ 50-59 ปี และผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปที่มาใช้บริการสาธารณสุข และตอบแบบสัมภาษณ์กลับผ่านออนไลน์ จำนวน 5,611 รายใน 62 จังหวัดทั่วประเทศ ผลสำรวจพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่สำรวจมีอายุเฉลี่ย 63 ปี มีประวัติพลัดตกหกล้มในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาร้อยละ 10.16 และไปรักษาที่โรงพยาบาลร้อยละ 61.98 ถูกนำส่งโรงพยาบาลโดยญาติหรือผู้พบเห็นร้อยละ 80.44 ภายหลังจากการหกล้มมีความกังวลกลัวหกล้มซ้ำร้อยละ 27.37

สำหรับกลุ่มอายุ 50-59 ปีได้รับความรู้และคำแนะนำร้อยละ 60.70 ส่วนใหญ่มีความรู้ร้อยละ 85-95 ซึ่งถือว่ามีความรู้ในระดับสูง แต่ยังพบว่ามีความเข้าใจผิดในบางเรื่องที่สำคัญ เช่น การใช้ยาที่เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะหกล้ม และการใช้ห้องน้ำพื้นลื่น ซึ่งเป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการหกล้มโดยไม่รู้ตัว นอกจากนี้พบว่าเมื่ออัตราการได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มร้อยละ 25.22 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่น้อยเมื่อเทียบกับกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป

สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป พบว่าได้รับการประเมินความเสี่ยงร้อยละ 74.78 ซึ่งถือว่าสูงกว่ากลุ่มอายุ 50-59 ปี และได้รับความรู้และคำแนะนำร้อยละ 68.90 และส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับสูงคือร้อยละ 85-95 แต่ยังมีความเข้าใจไม่ถูกต้องเช่นเดียวกับกลุ่มอายุ 50-59 ปี เช่น การใช้ยาที่เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะหกล้ม และใช้ห้องพื้นลื่น เป็นต้น¹⁴

ข้อมูลเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่า แม้จะมีการให้ความรู้ในวงกว้าง แต่ยังต้องมีการเพิ่มนโยบายปรับความเข้าใจเชิงลึกและพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม โดยเฉพาะในกลุ่มอายุ 50-59 ปี ที่ยังไม่ถูกประเมินความเสี่ยงอย่างทั่วถึง และควรเริ่มมาตรการเชิงป้องกันตั้งแต่อ่อนเข้าสู่วัยสูงอายุ

สื่อ “ป้องกันพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ”

กองป้องกันการบาดเจ็บ โดยกลุ่มป้องกันการบาดเจ็บจากการพลัดตกหกล้ม ได้จัดทำสื่อ “ป้องกันพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ” เพื่อใช้ในการสื่อสารและส่งเสริมความรู้แก่ประชาชน รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ เพื่อประเมินประสิทธิภาพและความเหมาะสมของสื่อดังกล่าว จึงได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจในปี พ.ศ. 2567 ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ครอบคลุม 52 จังหวัด เป็นแบบสอบถามต่อกลุ่มผู้สูงอายุ ญาติ และผู้ดูแล จำนวน 422 คน การเข้าถึงสื่อป้องกันพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ พบว่า ภาพพลิก “พลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ” ร้อยละ 53.6 แผ่นพับ “สังคมสูงวัย” ร้อยละ 53.1 หนังสือป๊อปอัพ “บ้านผู้สูงอายุกันลื่น” ร้อยละ 38.6 และโรลล์อัพ “การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ” ร้อยละ 31.3

ผลการศึกษาของกลุ่มผู้สูงอายุ ญาติ และผู้ดูแล

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อสื่อจำแนกเป็น 3 ด้านหลัก ดังนี้

1. ด้านเนื้อหา พิจารณาจากเนื้อหาที่มีความครบถ้วน ถูกต้อง เหมาะสมและเข้าใจง่ายได้คะแนนเฉลี่ย 4.25 จาก 5.00 ร้อยละ 85.07
2. ด้านภาพประกอบ/ สื่อ พิจารณาจากรูปภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา ได้คะแนนเฉลี่ย 4.21 จาก 5.00 ร้อยละ 84.12
3. ด้านประสิทธิภาพและความคงทน พิจารณาจากสื่อมีความสะดวกในการนำไปใช้ และสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้อีก ได้คะแนนเฉลี่ย 4.18 จาก 5.00 ร้อยละ 83.70

ข้อเสนอแนะจากผู้ตอบแบบสอบถาม

- ควรออกแบบเนื้อหาข้อความสั้นกระชับชัดเจน และเพิ่มท่าทางรวมทั้งระบุช่วงเวลาออกกำลังกายที่เหมาะสม
- ควรใช้รูปแบบตัวหนังสืออ่านง่ายและปรับขนาดตัวหนังสือให้มีขนาดใหญ่ขึ้น
- ควรจัดทำสื่อในรูปแบบออนไลน์

สรุปผลการศึกษา การประเมินความพึงพอใจต่อสื่อ “ป้องกันพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ” ในปี พ.ศ. 2567 พบว่า กลุ่มเป้าหมายที่เป็นประชาชนมีความพึงพอใจในระดับสูง โดยเฉพาะด้านเนื้อหาและภาพประกอบ อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อเสนอแนะที่สะท้อนถึงความต้องการในการปรับปรุงเนื้อหาให้กระชับ เหมาะกับการใช้งานจริง และมีการขยายการเข้าถึงผ่านสื่อออนไลน์ ซึ่งควรนำมาพิจารณาในการพัฒนาสื่อให้ตอบโจทย์บริบทของสังคมผู้สูงอายุไทยในปัจจุบันและอนาคตอย่างยั่งยืน¹⁵

ประสิทธิผลของโปรแกรมฝึกเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุไทย

นอกจากหลักฐานจากต่างประเทศที่ยืนยันว่าการออกกำลังกายสามารถลดความเสี่ยงการหกล้มในผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ในประเทศไทยก็มีผลงานวิจัยไปในแนวทางเดียวกัน ในปี พ.ศ. 2562 ปาริสและคณะได้จัดทำ “โครงการประสิทธิผลของโปรแกรมฝึกเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุไทย” ซึ่งดำเนินการใน 2 ระยะ โดยในระยะที่ 1 ได้เปรียบเทียบรูปแบบการฝึก 3 ประเภทที่พัฒนาขึ้น ฝึกครั้งละ 1 ชั่วโมง จำนวน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 3 เดือน ได้แก่ การฝึกทางร่างกาย การฝึกประสานการทำงานของร่างกายและสมอง และการฝึกสมองเพียงอย่างเดียว ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การฝึกทางร่างกายให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในการลดความเสี่ยงต่อการหกล้ม ทั้งในด้านระยะเวลาตอบสนอง ความกลัวการล้ม และการทรงตัว

ในระยะที่ 2 งานวิจัยได้ศึกษาเชิงลึกในการนำโปรแกรมการฝึกป้องกันการหกล้มที่มีประสิทธิผลดีที่สุดจากการศึกษาในระยะที่ 1 (โปรแกรมการฝึกทางด้านร่างกาย) โดยในกลุ่มผู้สูงอายุ 60 คนแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มที่ได้รับการฝึกทางร่างกายได้รับการฝึกเป็นครั้งละ 1 ชั่วโมง จำนวน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ (รวมทั้งหมด 36 ครั้ง) วัดผลหลังการทดลองและระยะติดตามผล 1 เดือนหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มออกกำลังกายมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเหยียดเข่า ($p = .02$) อัตราการก้าวขา ($p = .002$) และความเร็วในการเดิน ($p = .005$) และใช้ระยะเวลาในการทดสอบ Timed Up and Go ($p = .02$) ระยะเวลาที่ใช้เดินในการทดสอบ Stand and Walk ($p = .01$) ระยะเวลาในการปรับการทรงตัวโดยการคาดการณ์ในการก้าวขาครั้งแรก ($p = .02$), ร้อยละของช่วงเวลาที่เท้าทั้งสองข้างรับน้ำหนัก ($p = .03$) ที่ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับระยะก่อนทดลอง¹⁶

ผลลัพธ์ทั้งหมดชี้ให้เห็นว่าการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหกล้ม ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีกล้ามเนื้อขาที่แข็งแรง มีรูปแบบการเดินที่ดี เดินได้รวดเร็วและก้าวได้ยาวขึ้น ซึ่งการออกกำลังกายป้องกันการหกล้มมีประสิทธิภาพในการลดความเสี่ยงการหกล้มในผู้สูงอายุไทยได้จริง และควรได้รับการส่งเสริมในระดับชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อรองรับการเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมั่นคงและยั่งยืน

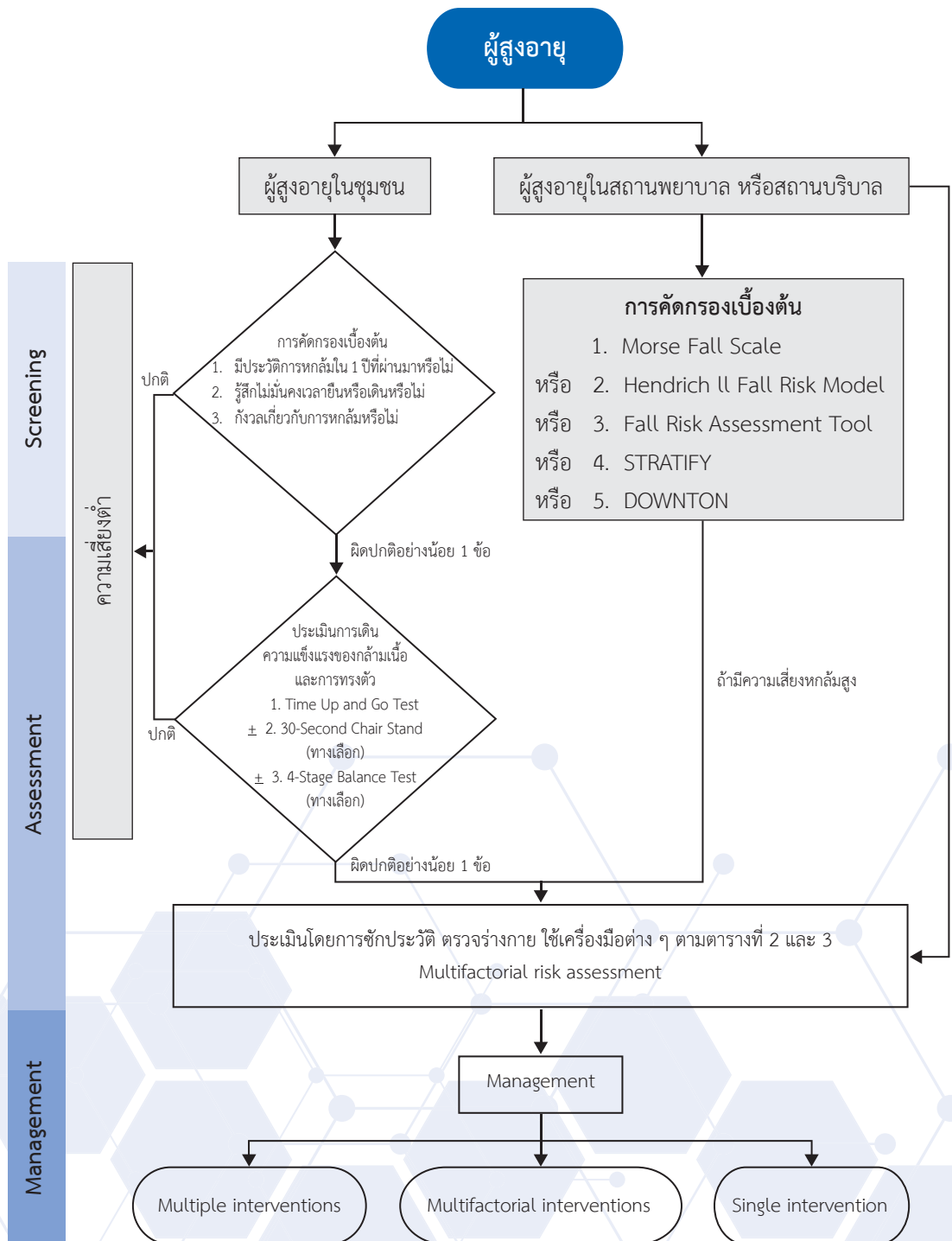
นอกจากนี้มีการศึกษาในปี พ.ศ. 2560 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัยในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชน พบว่ากลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัย 1 และ 2 โดยกลุ่มทดลองแต่ละกลุ่มได้รับโปรแกรมป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัย 1 (การให้ความรู้ การออกกำลังกายแบบเชิงอิสาน ร่วมกับการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และการทรงตัว การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย การให้คำปรึกษาแนะนำการใช้ยา การประเมินและติดตามผล) และโปรแกรมป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัย 2 (การให้ความรู้การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และการทรงตัว การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย การให้คำปรึกษาแนะนำการใช้ยา และการประเมินและติดตามผล) มีคะแนนเฉลี่ยความรู้การป้องกันการหกล้ม พฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม การทรงตัว และสมรรถนะทางกายสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และมีคะแนนเฉลี่ยความกลัวในการหกล้มต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)¹⁷

แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ

แนวทางการดูแลภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ (กรมการแพทย์, 2565)⁶ ได้จัดทำแผนผังการคัดกรองและประเมินความเสี่ยงภาวะหกล้มสำหรับผู้สูงอายุทั้งในชุมชนและในสถานพยาบาลอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มต้นจากการคัดกรองเบื้องต้น ด้วยคำถาม 3 ข้อในผู้สูงอายุชุมชน หรือใช้แบบประเมินมาตรฐานในโรงพยาบาล เช่น Morse Fall Scale หรือ Hendrich II Fall Risk Model หากพบว่ามีความเสี่ยงจะเข้าสู่ขั้นตอนการประเมินการเดิน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และการทรงตัว ด้วยแบบทดสอบ เช่น Timed Up and Go (TUG) Test และ 4-stage Balance Test

หากผลประเมินผิดปกติ จะดำเนินการต่อด้วยการ ประเมินความเสี่ยงแบบองค์รวม (Multifactorial Risk Assessment) ซึ่งครอบคลุมทั้งประวัติการใช้ยา การมองเห็น ภาวะสมองเสื่อม ภาวะซึมเศร้า ความแข็งแรงของร่างกาย และความปลอดภัยของสิ่งแวดล้อมในบ้าน เพื่อนำไปสู่การวางแผนการจัดการที่เหมาะสม โดยจำแนกเป็นการแทรกแซงแบบรายด้าน (single intervention) หรือแบบบูรณาการหลายปัจจัย (Multifactorial interventions) เพื่อป้องกันการหกล้มซ้ำและลดความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อน

ภาพที่ 10.2 แผนผังการคัดกรองปัจจัยเสี่ยงภาวะหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชนและสถานพยาบาล



DMS Care Tool กับการดูแลภาวะหกล้มในประเทศไทย

DMS Care Tool เป็นเครื่องมือประเมินสุขภาพผู้สูงอายุแบบองค์รวม ที่พัฒนาโดยกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ใช้ร่วมกับระบบ (Health Data Center; HDC) เพื่อใช้ในการคัดกรอง วางแผนการดูแล และติดตามสุขภาพผู้สูงอายุรายบุคคล อย่างเป็นระบบ ซึ่งมีการนำร่องพัฒนาและนำไปใช้ในโรงพยาบาลรัฐบาลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 เป็นต้นมา¹⁸⁻²⁰

DMS Early Care Tool เป็นหนึ่งในชุดเครื่องมือประเมินเบื้องต้น (screening tools) ภายใต้ระบบ DMS Care Tool โดยเน้นไปที่การคัดกรองภาวะเสี่ยงของผู้สูงอายุ โดยเฉพาะเรื่องการหกล้ม (Fall risk) ซึ่งเป็นหนึ่งในปัญหาหลักที่นำไปสู่การบาดเจ็บและการพึ่งพิงในระยะยาว

วัตถุประสงค์ของการใช้ DMS Care Tool ในการดูแลภาวะหกล้ม

- คัดกรองผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มในชุมชน
- นำข้อมูลเข้าสู่ระบบดูแลต่อเนื่อง เช่น Care plan รายบุคคล
- ป้องกันภาวะบาดเจ็บหรือทุพพลภาพจากการหกล้ม
- เชื่อมโยงไปสู่การดูแลแบบ Long-term care

ภาพที่ 10.3 การพัฒนาแนวทางการจัดการภาวะหกล้มในผู้สูงอายุอย่างเป็นระบบผ่าน DMS Care Tool

ภาวะหกล้ม				
	ชุมชน	F1, F2, F3	M1, M2	S, A
เครื่องมือคัดกรอง	- คัดกรองเบื้องต้น 3 ข้อ - ประเมิน TUG	- คัดกรองเบื้องต้น 3 ข้อ - ประเมิน TUG, OSTA, คัดกรองเข้าเสื่อม	- คัดกรองเบื้องต้น 3 ข้อ - ประเมิน TUG, SPPB, FRAX, Modified MSRA-5	ประเมิน TUG, SPPB, Berg balance test, MINI-BEST test, Hand grip strength, +/- gait analysis
MANAGEMENT	- แนะนำความรู้เรื่องล้มเบื้องต้น - สอนท่าออกกำลังกายระดับง่าย	- ประเมินและรักษาเรื่องล้มแบบเบื้องต้น - สอนท่าออกกำลังกายระดับง่ายและปานกลาง - General fall prevention program	- ประเมินเรื่องล้มแบบองค์รวม - ให้รักษาเรื่องล้มแบบองค์รวม - สอนท่าออกกำลังกายระดับง่าย ปานกลาง ยาก - Full fall prevention program	- ประเมินเรื่องล้มแบบองค์รวม - ให้รักษาเรื่องล้มแบบองค์รวม - สอนท่าออกกำลังกายระดับง่าย ปานกลาง ยาก และฝึกหกล้ม - ฝึกด้วยอุปกรณ์ เช่น Functional feedback, Perturbation
บุคลากร	- อสม. - จพ./ - นวก.สาธารณสุข	- แพทย์ทั่วไป - PT - พยาบาล - จพ./นวก.สาธารณสุข	- แพทย์เฉพาะทาง* - PT - พยาบาล	- แพทย์เฉพาะทาง* - PT - พยาบาล

ติดตามอาการเรื่องล้มทุก 6 – 12 เดือน ถ้ามีรอยโรคซับซ้อนหรือต้องหาสาเหตุส่งต่อ

ส่งต่อกลับไปเมื่อประเมิน/ หาสาเหตุ/ ให้การรักษาแล้ว

*ขึ้นกับสาเหตุของภาวะล้ม

*TUG = Timed Up and Go, OSTA = Osteoporosis Self-Assessment Tool for Asians, FRAX = Fracture Risk Assessment Tool, อสม. = อาสาสมัครสาธารณสุขประจำชุมชน, จพ. = เจ้าพนักงาน, นวก.สาธารณสุข = นักวิชาการสาธารณสุข

ปี พ.ศ. 2564 สถาบันสิรินธรเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์แห่งชาติ ร่วมกับสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ ดำเนินแผนการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะหกล้มในโรงพยาบาลแต่ละระดับ (ภาพที่ 10.3) แสดงให้เห็นถึงแนวทางการจัดการภาวะหกล้มในผู้สูงอายุอย่างเป็นระบบ โดยแบ่งการดูแลออกเป็น 4 ระดับหลัก ได้แก่ ระดับชุมชน, ระดับ F1 F2 F3, ระดับ M1 M2, และ ระดับ S A ซึ่งแต่ละระดับมีบทบาท เครื่องมือ และผู้รับผิดชอบที่แตกต่างกันตามลำดับบริบทของโรงพยาบาล^{20,21}

1. ระดับชุมชน

- เป็นจุดเริ่มต้นของการดูแลผู้สูงอายุ โดยเน้นการ คัดกรองเบื้องต้น และการให้ความรู้
- ใช้แบบคัดกรอง 3 ข้อ และการทดสอบ (Time Up and Go; TUG)
- ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาวะหกล้ม
- สอนท่าออกกำลังกายระดับง่ายเพื่อป้องกันเบื้องต้น
- บุคลากรที่เกี่ยวข้องได้แก่ อสม. นวก. และสาธารณสุขในพื้นที่

2. ระดับ F1, F2, F3

- เน้นการประเมินและให้การดูแลในระดับเบื้องต้นโดยบุคลากรวิชาชีพ
- ใช้เครื่องมือเพิ่มเติม เช่น คัดกรองความเสี่ยงกระดูกพรุน (Osteoporosis Self-Assessment Tool for Asians; OSTA)
- ประเมินและเริ่มให้การรักษาป้องกันการหกล้ม
- สอนการออกกำลังกายระดับง่าย-ปานกลาง หรือ General Fall Prevention Program
- บุคลากรที่เกี่ยวข้องได้แก่ แพทย์ทั่วไป นักกายภาพบำบัด พยาบาล จนท.สาธารณสุข

3. ระดับ M1, M2

- เหมาะสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงสูงหรือมีโรคร่วม
- ประเมินด้วยเครื่องมือเพิ่มเติม เช่น Short Physical Performance Battery (SPPB), Fracture Risk Assessment Tool (FRAX), Modified Mini Sarcopenia Risk Assessment-5 (Modified MRSA-5) เป็นต้น
- ประเมินความเสี่ยงภาวะหกล้มแบบองค์รวม (Multifactorial fall risk Assessment)
- ให้การรักษาและออกกำลังกายระดับปานกลาง-ยาก หรือ Full fall prevention program
- ผู้รับผิดชอบหลัก ได้แก่ แพทย์เฉพาะทาง นักกายภาพบำบัด พยาบาล

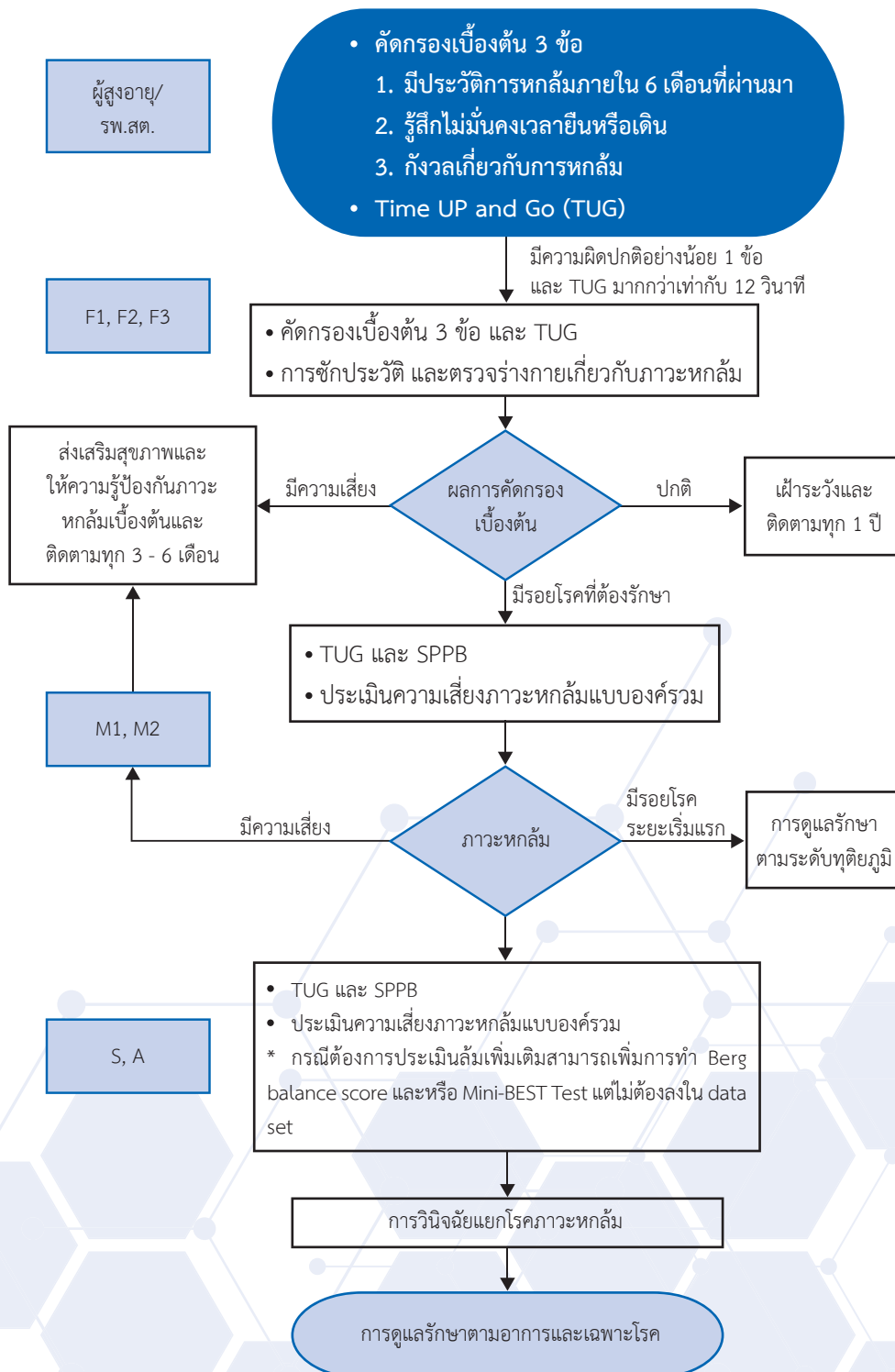
4. ระดับ S, A

- สำหรับรายที่มีภาวะหกล้มซ้ำซ้อน หรือมีโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องกับการทรงตัว/ การเคลื่อนไหวที่ต้องได้รับการดูแลโดยแพทย์เฉพาะทาง
- ใช้การประเมินการเคลื่อนไหวและการทรงตัวเพิ่มเติม เช่น SPPB, Berg Balance, Mini-BESTest, Gait analysis เป็นต้น
- ประเมินความเสี่ยงภาวะหกล้มแบบองค์รวม (Multifactorial fall risk assessment)
- สอนการออกกำลังกายระดับยาก หรือเพิ่มการฝึกสำหรับเรื่องทรงตัว/ เคลื่อนไหว โดยเฉพาะ เช่น ฝึกด้วยอุปกรณ์ perturbation, functional feedback เป็นต้น
- ดูแลโดยทีมเฉพาะทาง เช่น แพทย์เฉพาะทาง นักกายภาพบำบัด

การติดตามและการส่งต่อ

- ติดตามภาวะหกล้มทุก 6 -12 เดือน
- หากพบโรคร่วม หรืออาการไม่ดีขึ้นจะส่งต่อไปยังโรงพยาบาลระดับที่สูงขึ้นเพื่อวินิจฉัยเพิ่มเติม และวางแผนการรักษาที่เหมาะสม

ภาพที่ 10.4 แนวทางการดูแลผู้สูงอายุที่ภาวะหกล้มในแต่ละระดับโรงพยาบาลตาม DMS Care Tool



จากแผนพัฒนาแนวทางการดูแลผู้สูงอายุในโรงพยาบาลแต่ละระดับ ได้พัฒนาแนวการคัดกรองและประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุอย่างเป็นระบบ¹⁸⁻²¹ โดยเริ่มต้นตั้งแต่ระดับปฐมภูมิในชุมชน ไปจนถึงการประเมินและดูแลรักษาเฉพาะทางในระดับทุติยภูมิและตติยภูมิ ซึ่งเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับระบบการดูแลผู้สูงอายุแบบองค์รวมตามแนวทางของกรมการแพทย์ได้พัฒนาไว้ (DMS Care Tool) และได้เริ่มมีการนำร่องแผนดังกล่าวใช้ในโรงพยาบาลรัฐ (ภาพที่ 10.4)

การคัดกรองความเสี่ยงเบื้องต้น ด้วยคำถามมาตรฐาน 3 ข้อ ได้แก่

1. เคยมีประวัติหกล้มในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาหรือไม่
2. มีความรู้สึกไม่มั่นคงเวลาขึ้นหรือเดินหรือไม่
3. มีความรู้สึกกลัวว่าจะหกล้มหรือไม่

ควบคู่ไปกับการทดสอบ Time Up and Go (TUG) ซึ่งเป็นการประเมินสมรรถภาพด้านการเคลื่อนไหว โดยให้ผู้สูงอายุลุกจากเก้าอี้ เดินไปข้างหน้า 3 เมตร แล้วกลับมานั่งที่เดิม โดยใช้เวลามากกว่าเท่ากับ 12 วินาที ถือว่ามีความเสี่ยง หากผู้สูงอายุตอบว่า “ใช่” อย่างน้อย 1 ข้อ ใน 3 ข้อคำถามคัดกรองเบื้องต้น และมีค่า TUG เกินเกณฑ์ดังกล่าว จะถือว่ามีความเสี่ยงเบื้องต้น ในกรณีที่พบความเสี่ยงเบื้องต้น จะส่งต่อแพทย์หรือบุคลากรทางทางการแพทย์ระดับ รพ.สต. ซึ่งจะมีการซักประวัติ ตรวจร่างกายเพิ่มเติม เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อภาวะหกล้ม ถ้าพบว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะหกล้มจะส่งเสริมสุขภาพและให้ความรู้ในการป้องกันการหกล้ม พร้อมติดตามทุก 3 - 6 เดือน สำหรับผู้ที่ไม่พบความเสี่ยง จะได้รับการเฝ้าระวังในระยะยาว โดยติดตามประเมินซ้ำทุก 1 ปี

จากการประเมินในโรงพยาบาลระดับ F หรือ รพ.สต. ถ้าพบว่าผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อภาวะหกล้มและมีรอยโรคซับซ้อนจะเข้าสู่ขั้นตอนส่งต่อเพื่อรับการประเมินโดยทีมสหวิชาชีพระดับ M1 และ M2 ซึ่งประกอบด้วยการทดสอบ TUG ร่วมกับแบบประเมิน SPPB (Short Physical Performance Battery) เพื่อประเมินการทรงตัว ความแข็งแรง และความสามารถในการเคลื่อนไหวเพิ่มเติมรวมถึงการวินิจฉัยโรคร่วมที่อาจเป็นสาเหตุของการหกล้ม เช่น ข้อเข่าเสื่อม หรือภาวะกระดูกเสื่อม หรือโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบประสาทและสมอง เป็นต้น

ผลการประเมินในขั้นนี้จะช่วยแยกผู้สูงอายุออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. มีความเสี่ยงต่อภาวะหกล้ม แต่ไม่พบรอยโรคอื่น ผู้สูงอายุจะส่งกลับไปประเมินและติดตามภาวะหกล้มที่โรงพยาบาลระดับ F หรือชุมชน โดยมีการติดตามทุก 3-6 เดือน

2. มีความเสี่ยงต่อภาวะหกล้ม และมีรอยโรคในระยะเริ่มต้น ผู้สูงอายุจะได้รับการดูแลรักษาตามระดับโรงพยาบาลและตามรอยโรคที่ตรวจพบ

3. มีความเสี่ยงต่อภาวะหกล้ม และมีรอยโรคซับซ้อนเกินศักยภาพในการรักษาในระดับโรงพยาบาลระดับ M ให้ส่งต่อไปโรงพยาบาลระดับ S, A เพื่อประเมินและวินิจฉัยรักษาเพิ่มเติม

ทีมสหวิชาชีพจะทำการ วินิจฉัยภาวะหกล้ม (Fall diagnosis) เพื่อแยกโรคหรือภาวะที่เป็นสาเหตุ เช่น ปัญหาทางระบบประสาท กล้ามเนื้อ สายตา หรือสิ่งแวดล้อมในบ้าน จากนั้นจะเข้าสู่ขั้นตอนสุดท้าย คือ การวางแผนดูแลรักษา ตามลักษณะปัญหาและสาเหตุเฉพาะราย โดยอาจรวมถึงการฟื้นฟูร่างกายกายภาพบำบัด ออกกำลังกาย ปรับสภาพแวดล้อมที่บ้าน การให้คำแนะนำแก่ผู้ดูแล และการติดตามแบบต่อเนื่อง

แนวทางการดูแลภาวะหกล้มของประเทศไทยเทียบกับต่างประเทศ

แนวทาง STEADI Algorithm ซึ่งจัดทำโดย Centers for Disease Control and Prevention (CDC)²² สหรัฐอเมริกา เพื่อใช้คัดกรอง ประเมินและวางแผนการดูแลป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน (Community-Dwelling Adults) อายุ 65 ปีขึ้นไป โดยเน้นการดำเนินงานเชิงรุกผ่าน 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ **Screen – Assess – Intervene**

ตารางที่ 10.1 เปรียบเทียบแนวทางการดูแลภาวะหกล้มของสหรัฐอเมริกา (CDC) กับประเทศไทย (กรมการแพทย์)

หัวข้อ	แนวทางประเทศไทย (กรมการแพทย์)	แนวทางสหรัฐอเมริกา (STEADI)
กลุ่มเป้าหมาย	ผู้สูงอายุ > 60 ปี ในชุมชน	ผู้สูงอายุ ≥ 65 ปี ในชุมชน
เครื่องมือคัดกรอง	3 คำถามเบื้องต้น และ TUG	Stay Independent 12 ข้อ และ 3 คำถามเบื้องต้น
ระบบคัดกรอง	ใช้ใน รพ.สต., คลินิกผู้สูงอายุ, และระดับชุมชน โดย อสม. และ รพ.	ใช้ในสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ เน้นให้แพทย์ใช้ STEADI Algorithm
ประเมินการเคลื่อนไหว การทรงตัว และการเดิน	เน้นที่ TUG, SPPB และเพิ่มเติม การประเมินด้วย Berg balance score, Mini-BEST เป็นต้น (DMS care tool)	TUG, 4-stage balance test, 30 second chair stand
ให้การรักษา	ลดหรือปรับปรุงปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับ ภาวะหกล้ม ให้โปรแกรมกายภาพ หรือออกกำลังกาย โดยแบ่ง โปรแกรมกายภาพเป็นระดับง่าย ปานกลาง และยาก (DMS care tool)	ลดหรือปรับปรุงปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับ ภาวะหกล้ม และจัดแผนการรักษา เป็นรายบุคคล
การประเมินและติดตาม	ใช้ระบบ HDC และรายงาน จากพื้นที่ (รายเดือน/ รายปี)	มี Evaluation guide, ใช้ big data/ EHR/dashboardติดตามประสิทธิภาพ
การติดตาม	ทุก 3-6 เดือน หรือทุกปี ขึ้นกับความเสี่ยงต่อภาวะหกล้ม	ติดตามทุก 30-90 วัน

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างแนวทาง STEADI ของ CDC กับแนวทางเวชปฏิบัติของประเทศไทย (โดยกรมการแพทย์) เกี่ยวกับการประเมินและป้องกันภาวะหกล้มในผู้สูงอายุพบว่าแนวทางของประเทศไทยมีความใกล้เคียงกับแนวทางสากล (STEADI) อย่างมากในหลักการพื้นฐาน โดยเฉพาะเรื่อง คัดกรอง ประเมินหาปัจจัยเสี่ยง การรักษา ป้องกันและการติดตาม จุดแข็งของแนวทางไทย คือ ความเหมาะสมกับระบบบริการสุขภาพในโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ และแนวทางการดูแลภาวะหกล้มในโรงพยาบาลแต่ละระดับ มีการบูรณาการระดับชุมชนและการใช้ อสม. เป็นจุดแข็ง โดยเฉพาะในกลไก “เฝ้าระวัง - คัดกรอง - ติดตามผล” ซึ่งเหมาะกับโครงสร้างระบบสุขภาพในชุมชนที่มีทรัพยากรจำกัด สำหรับ STEADI จะมีจุดแข็งด้านการประเมินแบบองค์รวมเชิงลึก เน้นการบูรณาการในระบบการแพทย์ โดยใช้ข้อมูลจาก Electronic Health Records (EHR), big data และ dashboard เพื่อประเมินผลลัพธ์ และพัฒนาแผนดูแลเป็นรายบุคคล และมีแบบประเมินที่มีหลักฐานวิจัยรองรับอย่างกว้างขวาง (ตารางที่ 10.1)

บทบาทของโซเชียลมีเดียและเทคโนโลยีในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุไทย

จากข้อมูลประชากรผู้สูงอายุไทย ปี พ.ศ. 2565 พบว่าในจำนวนผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปประมาณ 13.1 ล้านคน มีการเข้าถึงเทคโนโลยีในระดับที่น่าสนใจ โดยมีผู้สูงอายุที่ใช้อินเทอร์เน็ต 6.9 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 52.4 ขณะที่มีการใช้โทรศัพท์มือถือ 10.8 ล้านคน ร้อยละ 82.5 และในจำนวนนี้ 9.4 ล้านคน ร้อยละ 72.2 มีโทรศัพท์มือถือเป็นของตนเอง²³

เมื่อพิจารณาแบ่งตามเขตการปกครอง พบว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลมีสัดส่วนของการใช้อินเทอร์เน็ต การใช้โทรศัพท์มือถือ และการครอบครองโทรศัพท์มือถือสูงกว่าผู้ที่อยู่ในพื้นที่นอกเขตเทศบาลอย่างชัดเจน สะท้อนถึงความเหลื่อมล้ำด้านโอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยี ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการพัฒนานโยบายสุขภาพโดยใช้เทคโนโลยีหรือสื่อดิจิทัล

ในปัจจุบันโซเชียลมีเดียได้กลายเป็นส่วนสำคัญในชีวิตประจำวันของคนไทย โดยเฉพาะ TikTok, Facebook, YouTube และ LINE ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคและการรับรู้ด้านสุขภาพของคนไทยอย่างมาก จากการสำรวจสถานการณ์การใช้สื่อของผู้สูงอายุไทยในปี พ.ศ. 2566 ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและหน่วยงานเครือข่าย พบว่า แพลตฟอร์มที่ผู้สูงอายุใช้มากที่สุดในการรับข่าวสารและติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวันคือ LINE (ค่าเฉลี่ย 2.56 อยู่ในเกณฑ์ เปิดรับสื่อ 3-4 ชั่วโมงต่อวัน) รองลงมาคือ Facebook และ YouTube²⁴ นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2566 ผลการสำรวจว่าประเด็นที่ผู้สูงอายุทั่วประเทศเปิดรับจากสื่อมากที่สุด คือ ข่าวทั่วไป (ค่าเฉลี่ย 2.87 แปลว่าเปิดรับสื่อ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์) รองลงมาเป็นด้านสุขภาพ (ค่าเฉลี่ย 2.75

แปลว่าเปิดรับสื่อ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์)²⁴ แม้ผู้สูงอายุจะใช้งานโซเชียลมีเดียมีเดีย้น้อยกว่าคนรุ่นใหม่ แต่แพลตฟอร์มเหล่านี้สามารถนำมาใช้ในการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลและชุมชน เพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย การออกกำลังกาย และการสังเกตสัญญาณเตือนภัยของการเคลื่อนไหวซึ่งเพิ่มความเสี่ยงในการหกล้ม

จากข้อมูลข้างต้น รัฐบาลสามารถใช้โซเชียลมีเดียเป็นเครื่องมือในการระดมทรัพยากร ขับเคลื่อนนโยบายด้านสุขภาพ และสร้างความตระหนักรู้ในวงกว้างในเรื่องการป้องกันการหกล้ม อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีสุขภาพดิจิทัลมาใช้ ยังเผชิญความท้าทายหลายด้าน โดยเฉพาะการบูรณาการกับระบบบริการสุขภาพเดิม ซึ่งต้องพิจารณาทั้งปัจจัยเชิงเทคนิคและองค์กร ทั้งนี้ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อป้องกันการหกล้มต้องวางแผนให้ครอบคลุมทุกภาคส่วน ทั้งบุคลากร สาธารณสุข ผู้สูงอายุ และหน่วยบริการทุกระดับ เพื่อให้เกิดการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ และยั่งยืน

ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลภาวะหกล้มในประเทศ

- 1. พัฒนาสื่อสุขภาพแบบเน้นกลุ่มเป้าหมาย** การทำสื่อควรคำนึงถึงความเข้าใจง่าย ขนาดตัวอักษรใหญ่ ภาษาท้องถิ่น และมีการสาธิตเชิงปฏิบัติ ร่วมกับใช้ช่องทางดิจิทัล เช่น Line OA, Facebook, YouTube ที่กลุ่มผู้สูงอายุและผู้ดูแลสามารถเข้าถึงได้และใช้งานได้ง่าย
- 2. ส่งเสริมโปรแกรมป้องกันการหกล้มที่ปรับตามบริบท** ออกแบบโปรแกรมให้สอดคล้องกับ เพศ, อายุ, วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่ในประเทศไทย เช่น ไทเก๊ก, รำวง, เซิ้ง เพื่อนำไปปรับใช้ตามแต่ละภาคของประเทศไทย
- 3. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสุขภาพชุมชน** ส่งเสริมให้มี “นักกายภาพประจำอำเภอ” หรือ “Care Manager” ที่ดูแลเชิงป้องกันภาวะหกล้มและฟื้นฟูกายภาพหลังมีภาวะหกล้มแล้ว นอกจากนี้การฝึกอบรม อสม. และเจ้าหน้าที่ รพ.สต. ให้ใช้แบบประเมินความเสี่ยงหกล้มอย่างเป็นระบบ เช่น DMS Care Tool เป็นต้น
- 4. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระบบดูแลผู้สูงอายุ** ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศไทยเองที่ช่วยในการฝึกร่างกายและการเดินทรงตัว เช่น การใช้ wearable sensors, ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ หรือ exergame เพื่อฝึกทรงตัว ซึ่งเป็นการพัฒนาให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลไทยที่มุ่งเน้น Digital Health ภายใต้ยุทธศาสตร์สุขภาพแห่งชาติ

5. สนับสนุนโครงการปรับปรุงบ้านและพื้นที่สาธารณะให้ปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ

ภาครัฐสามารถสนับสนุนงบประมาณร่วมกับชุมชนหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงพื้นที่ภายในบ้านและพื้นที่สาธารณะ เช่น พื้นกันลื่น ราวจับ แสงสว่าง เป็นต้น

6. เสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนและครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุ

ส่งเสริมให้ชุมชนมีบทบาทในการดูแลป้องกันการหกล้ม เช่น การตั้งกลุ่มอาสาสมัครผู้สูงอายุ จัดกิจกรรมออกกำลังกายเป็นประจำในศูนย์ชุมชน นอกจากนี้ส่งเสริมจัดการอบรมผู้ดูแลในครอบครัวให้มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงภาวะหกล้ม และตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันภาวะหกล้ม รวมถึงสนับสนุนการพัฒนา “บ้านต้นแบบปลอดภัย” โดยร่วมกับชุมชนในการติดตามดูแลระยะยาว

7. ส่งเสริมการดูแลสุขภาพแบบป้องกันภาวะหกล้มตั้งแต่ช่วง Pre-aging

ส่งเสริมแนวคิดการดูแลสุขภาพตั้งแต่ช่วงอายุ 45 ปีขึ้นไป เพื่อลดความเสี่ยงด้านหกล้มเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ โดยมีการพัฒนาและจัดตั้ง “ศูนย์ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (Smart Gym)” ประจำอำเภอ หรือภายในหน่วยงานสาธารณสุขระดับชุมชน เช่น รพ.สต. หรือศูนย์สุขภาพชุมชน

8. ผลักดันให้มีการจัดตั้ง “คลินิกป้องกันการหกล้ม” (Fall Prevention Clinic) ประจำโรงพยาบาลทั่วประเทศ

ส่งเสริมให้โรงพยาบาลทุกระดับ โดยเฉพาะ รพศ. รพท. และ รพช. มี คลินิกเฉพาะทางเพื่อป้องกันการหกล้มที่เชื่อมโยงการดูแลแบบองค์รวม ทั้งเชิงป้องกัน คัดกรอง รักษา และฟื้นฟู โดยการดำเนินงานควรรวมถึงการใช้แบบประเมินมาตรฐานเหมือนกันทั่วประเทศ ให้คำแนะนำปรับบ้าน ตรวจรองเท้า วางแผนออกกำลังกาย ติดตามอาการซ้ำหลังการล้ม ฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกาย และเตรียมส่งต่อในรายซับซ้อน นอกจากนี้สนับสนุนให้เชื่อมต่อกับ รพ.สต. และเครือข่ายชุมชนเพื่อการส่งต่อและติดตามอย่างต่อเนื่อง

การพัฒนาระบบดูแลผู้สูงอายุเพื่อป้องกันการหกล้มในประเทศไทยควรเป็น แบบบูรณาการที่ครอบคลุมทั้งเรื่อง พฤติกรรม สุขภาพ การบริการฟื้นฟู และเทคโนโลยี พร้อมทั้งอิงบริบทสังคมไทย โดยต้องมีความร่วมมือจากทุกภาคส่วน รวมถึงชุมชน ท้องถิ่น และผู้ดูแลเอง

เทคโนโลยีภายในบ้านในการป้องกันการล้ม (Home technology)

ความก้าวหน้าในเทคโนโลยีปัจจุบันได้นำเข้ามาใช้ในการส่งเสริมความปลอดภัยและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยเฉพาะในกลุ่มที่อาศัยอยู่ตามลำพังหรือมีความเสี่ยงต่อการหกล้มสูงได้มีการใช้เทคโนโลยีตรวจจับการหกล้ม (fall detection) หรือเทคโนโลยีภายในบ้าน (Home technology) เช่น อุปกรณ์ตรวจจับการเคลื่อนไหว (motion sensors) กล้องอัจฉริยะ อุปกรณ์สวมใส่ (wearables) พื้นปูพิเศษป้องกันลื่น ระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ รวมถึง Internet of Things (IoT) ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพผู้สูงอายุที่อยู่ที่บ้านไปยังผู้ดูแลหรือแพทย์ได้แบบเรียลไทม์ในงานวิจัยปี พ.ศ. 2566 ระบุว่า การใช้ระบบตรวจจับการหกล้มอย่างชาญฉลาดสามารถลดความเสี่ยงการหกล้มได้ถึงร้อยละ 25 และช่วยลดอัตราการบาดเจ็บหรือเข้าโรงพยาบาล²⁵

ในปี ค.ศ. 2025 มีการศึกษาว่าด้วยประสิทธิภาพของเทคโนโลยีภายในบ้านอัจฉริยะ (Smart Home Technologies; SHTs) ต่อการป้องกันและตรวจจับภาวะหกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนและสถาน การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ Systematic review และ Meta-analysis จากงานวิจัย 13 ผลการวิจัยพบว่า SHTs สามารถลดอัตราการหกล้ม (fall incidences) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติถึงร้อยละ 28 ($p = .01$) อย่างไรก็ตามไม่พบว่ามีผลต่อการลดความถี่ของการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .27$)²⁶

จากการศึกษาในปี ค.ศ. 2023 ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและนำเทคโนโลยีมาใช้ในกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ดูแล พบว่าการตัดสินใจใช้งานเทคโนโลยีดังกล่าวไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถทางเทคนิคของอุปกรณ์เท่านั้น ยังมีประเด็นสำคัญที่พบ ได้แก่ ความกังวลเรื่องความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสวมใส่อุปกรณ์ (potential health risks associated with these devices) ความรู้สึกสบายในการใช้งาน (the importance of device comfort) ราคา (cost considerations) ทางเลือกในท้องตลาด (market alternatives) ทศนคติและความคาดหวังในเทคโนโลยีที่ต้องการให้มีการแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์ และเชื่อมต่อกับญาติหรือผู้ดูแลได้โดยตรง (the attitude towards technology and expectations of technology) ตลอดจนความชอบในการดูแลแบบมนุษย์มากกว่าเครื่องมือ (the preference for human care over technology)²⁷

จากกรอบแนวคิดด้านการประเมินเทคโนโลยี ผู้พัฒนาอุปกรณ์ตรวจจับการหกล้มควรให้ความสำคัญกับหลักเกณฑ์ 4 ด้าน ได้แก่ ความปลอดภัย ความสะดวกในการใช้งาน ความสามารถในการเข้าถึง (ราคาเหมาะสม) และการทำงานที่เสริมการดูแลแบบมนุษย์ ไม่ใช่ทดแทนมนุษย์อย่างสิ้นเชิง

แนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยีในประเทศไทย

ในประเทศไทยก็ได้เริ่มมีการนำ เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Health Technology) และระบบ บ้านอัจฉริยะ (Smart Home) มาประยุกต์ใช้กับการดูแลผู้สูงอายุ โดยเฉพาะในด้านการป้องกันการหกล้ม ตัวอย่างเช่น

การพัฒนาระบบตรวจจับการล้ม (fall detection)

- ระบบตรวจจับการหกล้มแบบสวมใส่ (Wearable devices) โดยใช้เซ็นเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหว (accelerometer) ร่วมกับสมาร์ทโฟนหรือ smart band เพื่อแจ้งเตือนไปยังญาติหรือผู้ดูแล
- เซนเซอร์ภายในบ้าน (Non-wearable sensors) ที่ติดตั้งบริเวณพื้น ประตู หรือห้องน้ำ เช่น pressure sensor และ motion sensor ที่สามารถตรวจจับการล้มและแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์ผ่านระบบ IoT

การพัฒนาบ้านต้นแบบ Smart elderly home ภายใต้การสนับสนุนของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ที่พัฒนาร่วมกับมหาวิทยาลัยหลายแห่ง การออกแบบบ้านอัจฉริยะเพื่อรองรับผู้สูงอายุ โดยรวมเซนเซอร์ตรวจจับการล้ม ไฟอัตโนมัติเปิดเมื่อเคลื่อนไหว ระบบ IoT แจ้งเตือนฉุกเฉิน²⁸

อย่างไรก็ตาม การนำ Home technology มาใช้ในประเทศไทยยังเผชิญกับข้อจำกัดและความท้าทายอีกหลายประการ เช่น ความเข้าใจและความไม่คุ้นเคยของผู้สูงอายุในการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยี ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทั้งด้านสังคมและเศรษฐกิจภายในประเทศไทย ขาดระบบติดตามผลระยะยาวจากการใช้งานจริงในชุมชน และค่าใช้จ่ายรวมถึงต้นทุนของอุปกรณ์ที่ยังสูงเมื่อเทียบกับรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย ดังนั้น การพัฒนาเทคโนโลยีที่เน้น ความปลอดภัย ใช้งานง่าย ราคาเข้าถึงได้ และเสริมระบบดูแลแบบมนุษย์ รวมทั้งการสนับสนุนและอุดหนุนจากภาครัฐและส่งเสริมความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย หน่วยงานท้องถิ่น และภาคเอกชน เพื่อพัฒนา Smart home technology จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการป้องกันภาวะหกล้มในสังคมผู้สูงอายุที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

เครื่องมือในการประเมินความเสี่ยงภาวะหกล้ม

ความบกพร่องในการทรงตัวเป็นปัญหาสำคัญในผู้สูงอายุ และทำให้เกิดความเสี่ยงในการหกล้ม ซึ่งส่งผลต่อชีวิตประจำวัน ดังนั้นการประเมินด้านการทรงตัวจึงเป็นส่วนสำคัญในการประเมินความเสี่ยงของการหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งสามารถที่จะประเมินได้หลายองค์ประกอบ และส่วนใหญ่จะเป็นการประเมินการทรงตัวที่สอดคล้องกับการทำกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ²⁹ เพื่อให้ทราบว่าปัจจัยใดบ้างมีผลต่อความเสี่ยงในภาวะหกล้มที่เกิดขึ้น และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการติดตามผล รวมทั้งในการวางแผนการฟื้นฟูให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด ปัจจุบันมีเครื่องมือในการประเมินความเสี่ยงภาวะหกล้มที่หลากหลาย แต่แบบประเมินที่ง่ายในการทดสอบ และได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในการทดสอบผู้สูงอายุ เช่น การประเมินความสามารถในการทรงตัวขณะเดิน (Timed Up and Go; TUG Test) การประเมินความสามารถทางกาย (Short Physical Performance Battery test; SPPB) และแบบทดสอบการทรงตัว (Berg Balance Scale; BBS) เป็นต้น³⁰

ตัวอย่างแบบประเมินความเสี่ยงภาวะหกล้ม

Timed Up and Go Test (TUG)

การทดสอบ Timed Up and Go Test (TUG) เป็นการประเมินการทรงตัวขณะลุกยืนและเดิน โดยจับเวลาเป็นวินาทีในการลุกขึ้นยืนจากเก้าอี้มาตรฐานมีที่วางแขน (ความสูงของที่นั่ง 44-47 ซม.)³¹ เดินเป็นระยะทาง 3 เมตร หันหลัง เดินกลับไปเก้าอี้ และนั่งลงอีกครั้ง หากมีอุปกรณ์ช่วยเดินสามารถใช้เดินได้ตามปกติโดยไม่ได้รับความช่วยเหลือใด ๆ ขณะเดิน เมื่อได้รับสัญญาณว่า “เริ่ม” ผู้ถูกทดสอบจะต้องลุกขึ้นแล้วเดินในลักษณะที่สบายและปลอดภัยไปยังเส้นบนพื้นซึ่งอยู่ห่างออกไป 3 เมตร หันหลัง เดินกลับไปเก้าอี้ และนั่งลงอีกครั้ง³² นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ขณะทำ TUG ผู้ถูกทดสอบจะได้สัญญาณว่า “เริ่ม” ให้ลุกขึ้นจากเก้าอี้ เดิน 3 เมตรให้เร็วและปลอดภัยที่สุด เดินเป็นระยะทาง 3 เมตร โดยเดินอ้อมกรวยแล้วกลับมานั่งเก้าอี้ได้อีกด้วย^{33,34} ดังนั้นการทดสอบ TUG จึงมีความยืดหยุ่นในแง่ของเงื่อนไขที่ใช้³⁵ และ TUG สามารถดำเนินการทดสอบในสถานที่หลากหลาย เช่น ในชุมชน³⁶ ในสถานพยาบาล³⁷ และในโรงพยาบาล³⁸ และเนื่องจากมีข้อได้เปรียบในเรื่องของความสะดวกในการวัดผลและไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือเฉพาะทาง ดังนั้นการทดสอบ TUG จึงไม่ได้ดำเนินการในสภาพแวดล้อมเดียวกันทั้งหมด แต่อย่างไรก็ตามการวัด TUG ก็ยังสามารถทำได้ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่หลากหลายเหล่านี้ และยังคงให้ผลลัพธ์ที่สม่ำเสมอได้³⁹ การทดสอบ TUG มีการแบ่งค่าเฉลี่ยของเวลา (95% CI) เป็น 3 กลุ่มอายุ ได้แก่ 8.1 (7.1-9.0) วินาทีสำหรับผู้ที่มีอายุ 60 ถึง 69 ปี, 9.2 (8.2-10.2) วินาทีสำหรับผู้ที่มีอายุ 70 ถึง 79 ปี และ 11.3 (10.0-12.7) วินาที สำหรับผู้ที่มี

อายุ 80 ถึง 99 ปี⁴⁰ ซึ่ง TUG มีค่าความเที่ยงในการวัดซ้ำและความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินสูง (ICC=0.97-0.99) และสามารถใช้ในการคัดกรองผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการล้มได้^{33,40} และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกับ Berg Balance Scale ($r = -0.81$) Gait speed ($r = -0.61$) และ Barthel Index (BI) ($r = -0.78$)³¹ และในการศึกษาของ Bischoff และคณะ ในการศึกษาผู้สูงอายุเพศหญิงที่อาศัยอยู่ในชุมชนด้วยตนเอง อายุ 65 ถึง 85 ปี พบว่า ค่าของ TUG ที่เป็นเกณฑ์ในการให้ผู้สูงอายุออกจากโรงพยาบาลและกลับบ้านไปอยู่ชุมชนด้วยตนเอง โดยมีค่า TUG ไม่เกิน 12 วินาที¹⁶ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของ Gatenio-Hefling และคณะ ที่ศึกษาในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล พบว่าผู้สูงอายุที่มีค่า TUG > 12 วินาที แสดงให้เห็นถึงภาวะเสื่อมถอยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญหลังจากเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล ดังนั้นจึงอาจจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือในการเคลื่อนไหวร่างกายตั้งแต่ระยะแรกในขณะที่รักษาตัวในโรงพยาบาลหรือทันทีหลังจากออกจากโรงพยาบาล⁴¹ และ cut-off point ของ TUG อยู่ที่ 12 วินาที คือ ผู้สูงอายุที่ใช้เวลา > 12 วินาที มีความเสี่ยงที่จะล้ม⁴² และมีการศึกษาการเปรียบเทียบระหว่างผู้ล้มกับผู้ไม่ล้มในผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปีและมีข้อเข่าเสื่อม พบว่าจำนวนการล้มสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มที่ใช้เวลา > 13.5 วินาที เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีคะแนน < 13.5 ($p=0.003$)⁴³ อย่างไรก็ตาม ค่าในการนำค่า cut-off point ของ TUG ไปใช้ควรคำนึงถึงเงื่อนไขในแต่ละกลุ่มของผู้สูงอายุ⁴⁴

Short Physical Performance Battery test (SPPB)

SPPB ได้รับการพัฒนาโดย Jack Guralnik และคณะ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการของสถาบันผู้สูงอายุแห่งชาติ เพื่อการศึกษาระบาดวิทยาของผู้สูงอายุ (PESE)⁴⁵ การทดสอบ SPPB เป็นการทดสอบสมรรถภาพการทำงานของส่วนล่างสำหรับผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ การทรงตัว ความเร็วในการเดิน และการลุกยืนจากเก้าอี้ โดยในส่วนของ 1 เป็นการทดสอบการทรงตัวเป็นเวลา 10 วินาทีในท่ายืน 3 ท่า ได้แก่ ยืนเท้าคู่ชิดกัน (Side-by-side) ยืนเท้าข้างหนึ่งชิดกับนิ้วหัวแม่เท้าขาอีกข้างหนึ่ง (Semi-tandem) และยืนต่อเท้า (Tandem stance) ในส่วนของ 2 การทดสอบความเร็วในการเดินระยะทาง 4 เมตร⁴⁶ ตามความเร็วในการเดินปกติ โดยผู้ทดสอบจะจับเวลา หากพื้นที่ระยะ 4 เมตร ไม่เพียงพออาจใช้ระยะ 3 เมตรแทนได้ โดยทดสอบสองครั้งและบันทึกคะแนน ในส่วนนี้ของการทดสอบอาจใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือได้หากจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ และในส่วนของ 3 การทดสอบการลุกยืนจากเก้าอี้ โดยจะตรวจสอบการลุกขึ้นยืนจากเก้าอี้โดยกอดอกก่อน หากไม่สามารถลุกขึ้นยืนได้ อนุญาตให้ใช้แขนช่วยพยุงได้ แต่การทดสอบจะหยุดลง หากทำได้ในการยืนครั้งแรก จะให้ทดสอบการลุกยืนจากเก้าอี้ติดต่อกัน 5 ครั้ง ซึ่งควรทำโดยเร็วที่สุด ดังนั้นจะใช้เวลารวมในการทดสอบประมาณ 10 นาที⁴⁵

โดยคะแนนรวม คือ 12 คะแนน คะแนนสูงแสดงถึงความสามารถทางกายในการใช้งานขาที่ดี ดังนั้นผู้ที่มีคะแนน SPPB 10 หรือต่ำกว่า จะมีความเสี่ยงที่จะเกิดความพิการทางการเคลื่อนไหว สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับผู้ที่มีคะแนน 12/47 และ SPPB ที่ < 9 ให้ผลการวินิจฉัย ที่ดีในการประเมินภาวะก่อนเปราะบางและภาวะเปราะบางต่อการทำกิจกรรมทางสังคม⁴⁸ และ cut-off point ของ SPPB ที่ < 8 สำหรับภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยที่รุนแรง (severe sarcopenia) รวมถึงค่า SPPB ที่ < 10 ทำนายความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของอัตราเสียชีวิตจากทุกสาเหตุ⁴⁹ และคะแนน SPPB < 6 ยังสัมพันธ์กับอัตราการหกล้มที่สูงขึ้นในผู้สูงอายุทั้งชายและหญิง ในเพศหญิงคะแนน SPPB ระหว่าง 7 ถึง 9 ก็บ่งชี้ว่ามีแนวโน้มที่จะหกล้มซ้ำสูงขึ้น⁵⁰ นอกจากนี้ SPPB มีค่าความเที่ยงของการวัดซ้ำ อยู่ในระดับดีถึงดีเยี่ยม โดยพบค่า intraclass correlation coefficient อยู่ระหว่าง 0.82 ถึง 0.92⁵¹

จากการศึกษาของ Guralnik และคณะ ได้กำหนดเกณฑ์การแบ่งกลุ่มตามเพศและอายุ ในการทดสอบ SPPB (โดยแบ่งอายุเป็น 71-79 ปี และ 80 ปี) ซึ่งพบว่ามีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นในการเข้ารับการรักษาในบ้านพักคนชราและการเสียชีวิต หากมีคะแนน SPPB ที่ลดลง⁵² และพบว่า ผู้ที่มีคะแนน SPPB ต่ำ มีแนวโน้มที่จะมีความพิการที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวหรือกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (ADL) มากกว่าผู้ที่มีคะแนน SPPB สูงในระยะ 4 ปีถัดมาอีกด้วย⁵³ นอกจากนี้ยังพบว่า คะแนนจากการทดสอบความเร็วการเดินเพียงอย่างเดียว นั้นเป็นตัวทำนายความพิการในภายหลังได้ดีใกล้เคียงกับคะแนนรวมของ SPPB ดังนั้น SPPB เป็นวิธีที่ดีในการประเมินผลของการทำงานของขา ส่วนล่างต่อกิจกรรมในชีวิตประจำวัน⁵⁴

Berg Balance Scale (BBS)

การประเมินการทรงตัวที่มีทั้งหมด 14 รายการ ได้แก่ นั่งเป็นยืน, ยืนโดยไม่พยุง, นั่งโดยไม่พยุง, ยืนเป็นนั่ง, เคลื่อนย้ายร่างกาย, ยืนหลับตา, ยืนชิดเท้า, ยืนแขนไปข้างหน้า, หยิบของจากพื้น, หันมองไปด้านหลัง, หมุนตัว 360 องศา, สลับเท้าบนเก้าอี้เตี้ย, ยืนต่อเท้า และยืนขาเดียว เป็นต้น ซึ่งแต่ละรายการมีระดับคะแนน 0-4 โดยคะแนนสูงสุด คือ 56 คะแนน หากคะแนนต่ำกว่า 45 บ่งชี้ว่าบุคคลนั้นมีความบกพร่อง และมีความเสี่ยงต่อการหกล้มเพิ่มขึ้น⁵⁵ นอกจากนี้บุคคลที่มีประวัติการหกล้ม หากคะแนน BBS < 51 และบุคคลที่ไม่มีประวัติการหกล้ม หากคะแนน BBS < 42 จะมีความน่าจะเป็นที่คาดการณ์ว่าจะหกล้มได้ 91% (91% Sensitivity, 82% Specificity) และหากคะแนน BBS < 40 จะสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่จะหกล้มใกล้เคียง 100%⁵⁶ ทั้งนี้ BBS มีความสัมพันธ์สูงระหว่าง Tinetti ($r = .91$), Barthel Mobility Sub-scale ($r = .67$) และ Timed Up and Go ($r = -.76$)⁵⁷ และความเที่ยงภายในผู้ประเมินสูง Intrarater reliability (ICC = 0.97)⁵⁸ ความเที่ยงภายในและระหว่างผู้ประเมิน (ICCs = 0.98)⁵⁹

โปรแกรมออกกำลังกายป้องกันการหกล้ม

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์ห่อภิมาณของ Sherrington และคณะ ในการศึกษาการประเมินประสิทธิผลของการออกกำลังกายในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ พบว่าการออกกำลังกายแบบรูปแบบเดียวสามารถป้องกันการหกล้มได้ (Rate ratio = 0.84 95% CI 0.77, 0.91) และพบว่าโปรแกรมที่ประกอบด้วยการฝึกการทรงตัว ที่มีความเข้มข้นของโปรแกรม ฝึกที่สูง โดยยังไม่รวมการฝึกการเดินมีผลดีที่สุดในการช่วยลดการหกล้ม และควรเป็นกิจกรรม ที่ทำหายการทรงตัวในระดับปานกลางหรือสูง ทั้งนี้ควรทำอย่างน้อย 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์อย่างต่อเนื่อง และควรมุ่งเป้าไปที่ชุมชนทั่วไปและผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มสูง ซึ่งสามารถทำเป็นกลุ่มหรือที่บ้านได้ ทั้งนี้การฝึกความแข็งแรงและการเดินอาจรวมอยู่ในโปรแกรมการฝึกการทรงตัวด้วย⁶⁰ และจากการศึกษาของ Sherrington และคณะ พบว่าการออกกำลังกายช่วยป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ และช่วยลดอัตราการหกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนได้ร้อยละ 21 (Pooled rate ratio 0.79, 95% CI 0.73, 0.85, $p < .001$) โดยโปรแกรมการออกกำลังกายที่ทำหายการทรงตัวและใช้เวลามากกว่า 3 ชั่วโมง/สัปดาห์จะมีประสิทธิผลมากกว่า รวมทั้งโปรแกรมการออกกำลังกายที่ผสมผสานกัน จะทำให้อัตราการหกล้มลดลงร้อยละ 39 (incident rate ratio 0.61, 95% CI 0.53, 0.72, $p < .001$)⁶¹

คำแนะนำในการออกกำลังกายป้องกันการหกล้ม ได้แก่

1. การออกกำลังกายต้องทำหายการทรงตัวในระดับปานกลางหรือสูง เช่น ยืนเท้าชิด ยืนต่อเท้า และการก้าวขึ้นบน step เป็นต้น
2. การออกกำลังกายต้องมีปริมาณที่เพียงพอ เช่น 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์เป็นเวลา 6 เดือน เป็นต้น
3. การออกกำลังกายควรมีการทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันการหกล้มในระยะยาว
4. ควรมุ่งเป้าไปที่ชุมชนทั่วไปและผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการหกล้ม
5. สามารถทำได้ทั้งแบบกลุ่มหรือทำที่บ้านได้
6. การฝึกเดินอาจรวมอยู่ในโปรแกรมการฝึกสมดุลร่างกาย แต่ไม่ควรกำหนดให้ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงเข้าร่วมโปรแกรมที่มีการฝึกเดินเร็ว
7. การฝึกความแข็งแรงอาจรวมอยู่ในโปรแกรมการฝึกสมดุลร่างกาย เนื่องจากความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ลดลงเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการหกล้ม การฝึกความแข็งแรงจะมีประโยชน์ในระยะยาว เช่น การออกกำลังกายที่มีแรงต้าน เป็นต้น
8. แนะนำให้ผู้สูงอายุที่ได้รับผลกระทบจากปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ควรได้รับการประเมินอย่างครบถ้วน ที่คลินิกป้องกันการหกล้มหรือปรึกษาแพทย์เพื่อขอคำแนะนำที่เหมาะสมเพิ่มเติม⁶⁰

ตัวอย่างรูปแบบโปรแกรมการออกกำลังกายป้องกันการหกล้ม Otago exercise program (OEP)

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์อภิมานของ Wu และคณะ เพื่อการประเมินผลกระทบของ Otago exercise program (OEP) ต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุ ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป พบว่า OEP มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อการทรงตัว (SMD = 0.59, 95 % CI: 0.22, 0.96), ความแข็งแรงของร่างกายส่วนล่าง (SMD = 0.93, 95 % CI: 0.31, 1.55), และการเคลื่อนไหว (SMD = -0.59, 95 % CI: -0.95, 0.22) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม และ Otago exercise program (OEP) สามารถปรับปรุงสมรรถภาพทางกาย รวมถึงการทรงตัว ความแข็งแรงของร่างกายส่วนล่าง และการเคลื่อนไหวในผู้สูงอายุ ดังนั้นการนำ Otago exercise program ไปใช้ในรูปแบบวิดีโอ นานกว่า 30 นาทีต่อครั้ง (4-12 สัปดาห์) อาจเป็นแนวทางการออกกำลังกายที่เหมาะสม และมีประสิทธิผลสำหรับการพัฒนาสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุได้⁶²

Tai Chi

จากการศึกษาของ Li และคณะ ในการประเมินประสิทธิผลของการให้โปรแกรม Tai Chi ในผู้สูงอายุ ที่มีอายุ 70 ถึง 92 ปี โดยแบ่งเป็นกลุ่ม Tai Chi 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และกลุ่มควบคุมที่เป็น การยืดกล้ามเนื้อ โดยประเมินจำนวนครั้งการหกล้ม, การทรงตัว (ได้แก่ Berg Balance Scale, Dynamic Gait Index, Functional Reach, and Single-leg standing), สมรรถภาพทางกาย (ความเร็วในการเดิน และ Up & Go) และความกลัวการล้ม ซึ่งประเมินช่วงเริ่มต้น, 3 เดือน, 6 เดือน และติดตามผลอีก 6 เดือน โดยพบว่ากลุ่มที่ฝึก Tai Chi มีการล้มน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (n=38 vs 73; p = .007) มีสัดส่วนของผู้ล้มที่ลดลง (28% vs 46%; p = .01) และจำนวนผู้ล้ม ที่ได้รับบาดเจ็บลดลง (7% vs 18%; p = .03) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ฝึกยืดกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วม Tai Chi มีพัฒนาการที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (p < .001) ในการวัดผลด้านการทรงตัว สมรรถภาพทางกาย และมีความกลัวการล้มที่ลดลง รวมทั้งผลของฝึกยังคงอยู่ เมื่อติดตามผล 6 เดือน ภายหลังฝึกในกลุ่ม Tai Chi ดังนั้นโปรแกรม Tai Chi ในการฝึก 3 ครั้งต่อสัปดาห์เป็นเวลา 6 เดือน จึงมีประสิทธิผลในการลดจำนวนครั้งของการล้ม ลดความเสี่ยงในการล้ม และลดความกลัวการล้มได้⁶³

Multicomponent Exercise

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์อภิมานของ Labata-Lezaun และคณะ ในการศึกษาโปรแกรมการฝึกแบบหลายองค์ประกอบ หรือ Multicomponent training (MCT) โดยมีลักษณะเฉพาะคือ การผสมผสานการฝึกอย่างน้อย 3 ประเภท เช่น Aerobic training, Resistance training และ Balance training เป็นต้น เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรม MCT ในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี อายุ 65 ปีขึ้นไป พบว่า MCT ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพทางกายได้ดีกว่าการไม่ออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (SMD: 0.78; 95% CI: 0.55, 1.00; $Z = 6.84$, $p < .01$; $I^2 = 54\%$) นอกจากนี้ MCT ยังเพิ่มความแข็งแรงของแขนและขา ความเร็วในการเดิน และสมรรถภาพทางแอโรบิคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้วยเหตุนี้จึงควรส่งเสริมให้มีการดำเนินโปรแกรม MCT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันภาวะไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ ในผู้สูงอายุ⁶⁴

เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับภาวะหกล้ม

Exergaming / Interactive video games

โปรแกรมการออกกำลังกายระบบวิดีโอเกมที่ใช้ระบบป้อนกลับแบบเรียลไทม์เพื่อฝึกผู้สูงอายุ โดยมีการประเมินผลของโปรแกรมการออกกำลังกายต่อสมรรถภาพทางกายและความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุจำนวน 73 คน ระยะเวลา 12 สัปดาห์ แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 36 คน และกลุ่มทดลอง 37 คน โดยประเมินความยืดหยุ่น และประเมินความแข็งแรงของร่างกายส่วนล่าง ด้วยการทดสอบลุกยืนจากเก้าอี้เป็นเวลา 30 วินาที ผลการศึกษา พบว่ามีการพัฒนายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านทรงตัว การเดิน ความยืดหยุ่น และความแข็งแรงของขาส่วนล่างเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ดังนั้น โปรแกรมออกกำลังกายระบบวิดีโอเกมที่ใช้ระบบป้อนกลับแบบเรียลไทม์ช่วยพัฒนาสุขภาพกายของผู้สูงอายุได้⁶⁵

Pneumatic machine resistance training programme (Gym Tonic/ Smart Gym)

จากการศึกษาการออกกำลังกายแบบมีแรงต้านด้วยเครื่องออกกำลังกายแบบแรงลมในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนจำนวน 318 คน อายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป แบ่งเป็นกลุ่มทดลองได้รับการฝึก pneumatic machine resistance programme (Gym Tonic (GT) 12 สัปดาห์ (ฝึก 2 ครั้งต่อสัปดาห์) ($n = 168$) และกลุ่มควบคุม Wait-list ($n = 150$) พบว่าหลังจาก 12 สัปดาห์ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาส่วนล่างดีขึ้น 11–26% ($p < .05$ ทั้งหมด) และความเร็วในการเดินเร็วขึ้น 7% ($p = .008$) ในกลุ่มที่ได้รับ GT-intervention ($n = 132$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ($n = 118$) โดยไม่คำนึงถึงสถานะความเปราะบาง และคะแนนความเปราะบางดีขึ้น 0.5 ในกลุ่มที่ได้รับ

GT-intervention ($p = .004$) ในกลุ่มที่ได้รับ GT-intervention ผลลัพธ์ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาส่วนล่างและสมรรถภาพทางกายดีขึ้นใน 24 สัปดาห์ ($p < .001$) ทั้งนี้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาส่วนล่าง (Lower-extremity muscle strength), การทดสอบสมรรถภาพทางกาย (SPPB), การทดสอบลุกนั่ง (Repeated-chair-sit-to-stand) และความเร็วในการเดิน (Fast gait-speed) ดีขึ้นหลังได้รับ GT (24 สัปดาห์) เมื่อเทียบกับทั้งก่อนได้รับ GT (12 สัปดาห์) และค่าเริ่มต้น ดังนั้นโปรแกรมฝึกความแข็งแรงด้วยการออกกำลังกายแบบมีแรงต้านโดยเครื่องออกกำลังกายแบบแรงลมช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความเร็วในการเดิน รวมทั้งสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในวงกว้างสำหรับผู้สูงอายุ⁶⁶

Perturbation-Based Treadmill Training

จากการศึกษาผลของการฝึกเดินบนลู่วิ่งแบบมีแรงรบกวนต่อคุณภาพการเดินในชีวิตประจำวัน ในผู้สูงอายุ 70 คน (อายุเฉลี่ย 74.73 (SD = 5.69) ปี; ผู้หญิง 46 คน) ที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม ได้รับการฝึกเดินบนลู่วิ่งแบบ dual-task แบบมีและไม่มีแรงรบกวนของลู่วิ่งเป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดยประเมินผลการทรงตัว ประสิทธิภาพการเดิน ประสิทธิภาพของตนเอง และการวัดอัตราเร่งของลำตัวในชีวิตประจำวันในช่วงเริ่มต้น ช่วงหลังการฝึก และมีการติดตามผล 6 เดือน ซึ่งพบว่าทั้งสองกลุ่มมีพัฒนาการด้านการทรงตัว การเดิน และประสิทธิภาพในตนเองที่ดีขึ้น และกลุ่มทดลองแสดงให้เห็นถึงความกังวลเกี่ยวกับการล้มที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสมรรถภาพทางกายที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีจำนวนการล้มในชีวิตประจำวันและเปอร์เซ็นต์การล้มที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มทดลองอีกด้วย ดังนั้นการฝึกเดินบนลู่วิ่งแบบมีการรบกวน เป็นวิธีที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพในการฝึกการทรงตัวและการเดินในผู้สูงอายุ และเพิ่มประสิทธิภาพในตนเอง รวมถึงป้องกันการหกล้มด้วย⁶⁷

Computerized balance platform/ Smart Balance

จากการศึกษาการใช้ระบบวิดีโอเกม เพื่อเพิ่มการทรงตัวในผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง โดยศึกษาในผู้ใหญ่ 16 คน อายุ 40 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการฝึกวิดีโอเกม 21 ครั้ง ครั้งละ 20 นาที โดยใช้โปรแกรม HUR Balance Trainer (Smart Balance) ทดสอบด้วย Romberg test และการทดสอบ Limit of stability test พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก่อนและหลังการฝึกในคะแนนการทรงตัวและขีดจำกัดของความมั่นคงในทิศทางด้านซ้าย ทั้งนี้ Smart Balance สามารถใช้ได้ทั้งการตรวจประเมิน Romberg test และการทดสอบ Limit of stability test นอกจากนี้ยังสามารถใช้ในการฝึกการทรงตัวโดยการถ่วงน้ำหนักเพื่อควบคุมการเคลื่อนไหวในลักษณะของเกมที่หลากหลายได้อีกด้วย⁶⁸

เอกสารอ้างอิง (References)

1. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2564. กรุงเทพฯ: บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด;2565
2. World Health Organization. Ageing and Health [internet]. 2022 [cited 2023 Dec 1]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
3. กรมควบคุมโรค. กลุ่มป้องกันบาดเจ็บจากพลัดตกหกล้ม [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 1 ธ.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/dip/news.php?news=34701&deptcode=>
4. ปิติพร สิริทิพากร, วีรศักดิ์ เมืองไพศาล. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความรู้สึกเป็นภาระของญาติผู้ดูแลผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมในคลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลศิริราช. วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ 2558;38(2):54-64.
5. World Health Organization. WHO global report on falls prevention in older age [Internet]. Geneva: WHO; 2007 [cited 2025 Jul 25]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43811>
6. กรมการแพทย์. แนวทางเวชปฏิบัติการดูแลภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: กรมการแพทย์; 2564.
7. กรมควบคุมโรค. สถานการณ์ผู้สูงอายุพลัดตกหกล้ม ปีงบประมาณ 2566 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กองป้องกันการบาดเจ็บ; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/dip/news.php?news=23567&deptcode=>
8. Teerawattananon Y, Luz A, Tantivess S, Rattanavipapong W, Kingkaew P, Chaikledkaew U, et al. A health technology assessment of a community-based falls prevention program for Thai elderly. Bangkok: Health Intervention and Technology Assessment Program (HITAP), Ministry of Public Health; 2018 [cited 2025 Jul 25]. Available from: https://www.hitap.net/wp-content/uploads/2018/11/Full-report_Fall.pdf
9. Phitsanulok Provincial Public Health Office. ตัวชี้วัดและคำอธิบายตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ตัวชี้วัดที่ 1.01.01.028 ร้อยละของผู้สูงอายุที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงด้านการหกล้ม. Phitsanulok: Ministry of Public Health; 2022 [cited 2025 Jul 25]. Available from: https://mis.ppho.go.th/resources/views/kpi/template/2566/2566_1.01.01.028.pdf
10. กรมกิจการผู้สูงอายุ. แผนผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่สอง (พ.ศ. 2566–2580). กรุงเทพมหานคร: กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.ค. 2568]. เข้าถึงจาก: https://www.dop.go.th/download/knowledge/th1539326153-138_0.pdf
11. กรมอนามัย. โครงการเสริมสร้างสมรรถนะผู้สูงอายุให้แข็งแรง: ป้องกันหกล้มและภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ปี 2567 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.ค. 2568]. เข้าถึงจาก: <https://eh.anamai.moph.go.th/th/news-anamai/219337>

12. กรมอนามัย. ยากันล้ม: คู่มือป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.ค. 2568]. เข้าถึงจาก:https://hp.anamai.moph.go.th/web-upload/4xceb3b571ddb70741ad132d75876bc41d/202106/m_news/35025/204975/file_download/493d895eb-11327f493e710419ee454c.pdf
13. กรมอนามัย. คู่มือแนวทางการส่งเสริมสุขภาพดี ชะลอชรา ชีวียืนยาว (Individual Wellness Plan) สำหรับผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงสาธารณสุข; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.ค. 2568]. เข้าถึงจาก: <https://eh.anamai.moph.go.th/th/news-anamai/219337>
14. กรมควบคุมโรค. รายงานการสำรวจความรอบรู้ ความเข้าใจปัจจัยเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ปีงบประมาณ 2567 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.ค. 2568]. เข้าถึงจาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/4645420240926065329.pdf>
15. กรมควบคุมโรค. รายงานการสำรวจความรอบรู้ ความเข้าใจปัจจัยเสี่ยงและการประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ปีงบประมาณ 2567 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.ค. 2568]. เข้าถึงจาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/4300620240515081940.pdf>
16. ปาริส์ รุ่งเรืองกิจไกร, คณะผู้วิจัย. รายงานโครงการวิจัยประสิทธิผลของโปรแกรมฝึกเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุไทย. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าพริยมา; 2562. [เข้าถึงเมื่อ 26 ก.ค. 2568]. เข้าถึงจาก: [https://sgh.go.th/uploads/15%20รายงานโครงการวิจัยประสิทธิผลของโปรแกรม%20\(1\).pdf](https://sgh.go.th/uploads/15%20รายงานโครงการวิจัยประสิทธิผลของโปรแกรม%20(1).pdf)
17. Phosri C. The Effectiveness of Multifactorial Fall Prevention Program in Community-Dwelling Elderly. [master's thesis on the internet]. Chonburi: Faculty of Nursing, Burapha University; 2020 [cited 2025 Jul 26]. Available from: https://buuir.buu.ac.th/bitstream/1234567890/3675/3/2563_169.pdf
18. กรมการแพทย์. ระบบการดูแลผู้สูงอายุ DMS Care Tools [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก:<https://dmscaretools.dms.go.th/geriatric/index.php>
19. กรมการแพทย์. ระบบ DMS Care Tools และการใช้งานในคลินิกผู้สูงอายุ [วิดีโอ]. แพลตฟอร์ม: YouTube. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.ค. 2568]; เข้าถึงได้จาก<https://www.youtube.com/watch?v=bmVibS-SNH0>
20. กรมการแพทย์. คู่มือระบบการคัดกรองและประเมินผู้สูงอายุ DMS Care Tools [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 ราชบุรี; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://rbpho.moph.go.th/upload-file/doc/files/13022024-111254-3795.pdf>

21. กรมการแพทย์. แนวทางการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ: ภาวะหกล้ม EP.3 [วิดีโอ]. แพลตฟอร์ม: YouTube. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 25 ก.ค. 2568]; ประมาณ 1 ชม. 12 นาที. เข้าถึงได้จาก: https://www.youtube.com/watch?v=HGRIgvuE_JQ
22. Bergen G, Shakya I. STEADI: Evaluation guide for older adult clinical fall prevention programs [Internet]. Atlanta (GA): Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control; 2019 [cited 2025 Jul 25]. 32 p. Available from: https://www.cdc.gov/steady/pdf/Steady-Evaluation-Guide_Final_4_30_19.pdf
23. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. รายงานผลการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2566 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 26 ก.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail/2023/20230929102632_92912.pdf
24. Institute of Civic Education and Media Literacy (ICEML). รายงานผลสำรวจสถานการณ์การใช้สื่อของผู้สูงอายุไทย ปี พ.ศ. 2566 [Internet]. Bangkok: ICEML; 2024 [cited 2025 Jul 26]. Available from: <https://www.iceml.org/Doc/ResearchReport-2024-Media-Usage.pdf>
25. Liao Y, Tseng Y-H, Chang L-C, Sun Y-N, Chen J-D. Enhancing elderly fall detection through IoT-enabled smart flooring and AI for independent living sustainability. Sustainability 2023;15(22):15695.
26. Kim SY, Kim K, Choi S, Park S, Han JH, Jeon YJ, et al. Effectiveness of Smart Health Technologies in Fall Prevention and Detection Among Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. J Am Med Dir Assoc 2024;25(7):1116–25.
27. Huang HH, Chang MH, Chen PT, Lin CL, Sung PS, Fan SY, et al. Exploring factors affecting the acceptance of fall detection technology among older adults and their families: a content analysis. BMC Geriatrics. 2024;24:694
28. Pathumthani University. โครงการบ้านต้นแบบ Smart Home สำหรับผู้สูงอายุ. รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ: กระทรวง อว.; 2565.
29. Sibley KM, Straus SE, Inness EL, Salbach NM, Jaglal SB. Balance assessment practices and use of standardized balance measures among Ontario physical therapists. Phys Ther. 2011;91(11):1583-91.
30. Siggeirsdóttir K, Jónsson BY, Jónsson H Jr, Iwarsson S. The timed ‘Up & Go’ is dependent on chair type. Clin Rehabil. 2002;16(6):609-16.
31. Podsiadlo D, Richardson S. The timed “Up & Go”: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. J Am Geriatr Soc. 1991;39(2):142-8.

32. Shumway-Cook A, Brauer S, Woollacott M. Predicting the Probability for Falls in Community-Dwelling Older Adults Using the Timed Up & Go Test. *Physical Therapy*. 2000;80(9):896-903.
33. Lusardi MM, Pellecchia GL, Schulman M. Functional Performance in Community Living Older Adults. *Journal of Geriatric Physical Therapy* 2003;26:14–22.
34. Bohannon RW. Reference values for the timed up and go test: a descriptive meta-analysis 2006;29(2):64-8.
35. Makizako H, Shimada H, Doi T, Tsutsumimoto K, Nakakubo S, Hotta R, et al. Predictive Cutoff Values of the Five-Times Sit-to-Stand Test and the Timed “Up & Go” Test for Disability Incidence in Older People Dwelling in the Community. *Phys Ther* 2017;97(4):417-24.
36. Kalula SZ, Swingler GH, Sayer AA, Badri M, Ferreira M. Does chair type influence outcome in the timed “Up and Go” test in older persons? *J Nutr Health Aging*. 2010;14(4):319-23.
37. Heung TH, Ng SS. Effect of seat height and turning direction on the timed up and go test scores of people after stroke. *J Rehabil Med* 2009;41(9):719-22.
38. Ohsugi H, Kurihara Y, Anzai S, Kuwae Y, Madoba K. Differences in the Timed Up and Go Test under different measurement conditions in young healthy adults. *J Phys Ther Sci* 2023;35(11):718-21.
39. Bennie S, Bruner K, Dizon A, Fritz H, Goodman B, Peterson S. Measurements of Balance: Comparison of the Timed “Up and Go” Test and Functional Reach Test with the Berg Balance Scale. *J Phys Ther Sci* 2003;15(2):93-7.
40. Bischoff HA, Stähelin HB, Monsch AU, Iversen MD, Weyh A, von Dechend M, et al. Identifying a cut-off point for normal mobility: a comparison of the timed ‘up and go’ test in community-dwelling and institutionalised elderly women. *Age Ageing* 2003;32(3): 315-20.
41. Gatenio-Hefling O, Tzemah-Shahar R, Asraf K, Dilian O, Gil E, Agmon M. Revisiting the “Timed Up and Go” test: a 12-s cut-off can predict Hospitalization Associated Functional Decline in older adults. *GeroScience* 2025;47(1):1039-48.
42. Sarmiento K, Lee R. STEADI: CDC’s approach to make older adult fall prevention part of every primary care practice. *Journal of safety research* 2017;63:105-9.
43. Zasadzka E, Borowicz AM, Roszak M, Pawlaczyk M. Assessment of the risk of falling with the use of timed up and go test in the elderly with lower extremity osteoarthritis. *Clin Interv Aging* 2015;10:1289-98.

44. Beauchet O, Fantino B, Allali G, Muir SW, Montero-Odasso M, Annweiler C. Timed Up and Go test and risk of falls in older adults: a systematic review. *J Nutr Health Aging* 2011;15(10):933-8.
45. Fish J. Short Physical Performance Battery. In: Kreutzer JS, DeLuca J, Caplan B, editors. *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology*. New York, NY: Springer New York; 2011.p. 2289-91.
46. Sayers SP, Guralnik JM, Newman AB, Brach JS, Fielding RA. Concordance and discordance between two measures of lower extremity function: 400 meter self-paced walk and SPPB. *Aging Clin Exp Res* 2006;18(2):100-6.
47. Vasunilashorn S, Coppin AK, Patel KV, Lauretani F, Ferrucci L, Bandinelli S, et al. Use of the Short Physical Performance Battery Score to predict loss of ability to walk 400 meters: analysis from the InCHIANTI study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2009;64(2): 223-9.
48. Hernandez HHC, Yang DZ, Tan CN, Kua J, Ismail NH, Lim WS. Short Physical Performance Battery Cutoff Points Using Clinical Outcomes for At-Risk Older Adults in Singapore: An Exploratory Study. *Annals of geriatric medicine and research* 2023;27(4):358-60.
49. Pavasini R, Guralnik J, Brown JC, di Bari M, Cesari M, Landi F, et al. Short Physical Performance Battery and all-cause mortality: systematic review and meta-analysis. *BMC medicine* 2016;14(1):215.
50. Veronese N, Bolzetta F, Toffanello ED, Zambon S, De Rui M, Perissinotto E, et al. Association between Short Physical Performance Battery and falls in older people: the Progetto Veneto Anziani Study. *Rejuvenation Res* 2014;17(3):276-84.
51. Kameniar K, Mackintosh S, Van Kessel G, Kumar S. The Psychometric Properties of the Short Physical Performance Battery to Assess Physical Performance in Older Adults: A Systematic Review. *Journal of geriatric physical therapy* (2001) 2024;47(1):43-54.
52. Guralnik JM, Ferrucci L, Simonsick EM, Salive ME, Wallace RB. Lower-extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. *N Engl J Med* 1995;332(9):556-61.
53. Guralnik JM, Ferrucci L, Pieper CF, Leveille SG, Markides KS, Ostir GV, et al. Lower extremity function and subsequent disability: consistency across studies, predictive models, and value of gait speed alone compared with the short physical performance battery. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2000;55(4):M221-31.

54. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol* 1994;49(2):M85-94.
55. Bogle Thorbahn LD, Newton RA. Use of the Berg Balance Test to predict falls in elderly persons. *Phys Ther* 1996;76(6):576-83; discussion 84-5.
56. Shumway-Cook A, Baldwin M, Polissar NL, Gruber W. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults. *Phys Ther* 1997;77(8):812-9.
57. Berg KO, Maki BE, Williams JI, Holliday PJ, Wood-Dauphinee SL. Clinical and laboratory measures of postural balance in an elderly population. *Arch Phys Med Rehabil* 1992;73(11):1073-80.
58. Conradsson M, Lundin-Olsson L, Lindelöf N, Littbrand H, Malmqvist L, Gustafson Y, et al. Berg balance scale: intrarater test-retest reliability among older people dependent in activities of daily living and living in residential care facilities. *Phys Ther* 2007;87(9):1155-63.
59. Berg KO, Wood-Dauphinee SL, Williams JI, Maki B. Measuring balance in the elderly: validation of an instrument. *Can J Public Health* 1992;83 Suppl 2:S7-11.
60. Sherrington C, Tiedemann A, Fairhall N, Close JC, Lord SR. Exercise to prevent falls in older adults: an updated meta-analysis and best practice recommendations. *New South Wales public health bulletin* 2011;22(3-4):78-83.
61. Sherrington C, Michaleff ZA, Fairhall N, Paul SS, Tiedemann A, Whitney J, et al. Exercise to prevent falls in older adults: an updated systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine* 2017;51(24):1750-8.
62. Wu S, Guo Y, Cao Z, Nan J, Zhang Q, Hu M, et al. Effects of Otago exercise program on physical function in older adults: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Gerontol Geriatr* 2024;124:105470.
63. Li F, Harmer P, Fisher KJ, McAuley E, Chaumeton N, Eckstrom E, et al. Tai Chi and fall reductions in older adults: a randomized controlled trial. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2005;60(2):187-94.
64. Labata-Lezaun N, González-Rueda V, Llurda-Almuzara L, López-de-Celis C, Rodríguez-Sanz J, Bosch J, et al. Effectiveness of multicomponent training on physical performance in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Arch Gerontol Geriatr* 2023;104:104838.

65. Carcelén-Fraile MDC, Aibar-Almazán A, Hita-Contreras F, Sánchez-Alcalá M, Parra-Díaz AB, Infante-Guedes A, et al. Using the Nintendo™ Wii to Improve Physical Function and Reduce the Risk of Falls in Older Adults: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Sensors (Basel)* 2024;24(19).
66. Lee SY, Goh A, Tan K, Choo PL, Ong PH, Wong WP, et al. Effectiveness of a community-delivered pneumatic machine resistance training programme (Gym Tonic) for older adults at neighbourhood senior centres - a randomized controlled trial. *European review of aging and physical activity : official journal of the European Group for Research into Elderly and Physical Activity* 2021;18(1):21.
67. Rieger MM, Papegaaij S, Steenbrink F, van Dieën JH, Pijnappels M. Effects of Perturbation-Based Treadmill Training on Balance Performance, Daily Life Gait, and Falls in Older Adults: REACT Randomized Controlled Trial. *Phys Ther* 2024;104(1).
68. Mak Yan Wah R, Law Ieng Nga C, Lee Siu Hei C, Lin King Mo J. Video-game System for Improving the Balance of Ageing Adults with Intellectual Disability in Sheltered Workshop. *J Psych Sci Res* 2024;4(2):1-6.

บทที่ 11

ภาวะถดถอยของความสามารถทางปัญญา ในผู้สูงอายุ

พญ.ยีนดี บุญตรา

เมื่อประชากรทั่วโลกมีอายุยืนยาวขึ้น การดูแลผู้สูงอายุจึงกลายเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของสุขภาพสมอง ภาวะถดถอยของความสามารถทางปัญญาเป็นสิ่งที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ ซึ่งมีตั้งแต่การเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ไปจนถึงภาวะที่รุนแรงขึ้นอย่างสมองเสื่อม

ภาวะปริชนปัญญาบกพร่องเล็กน้อย (Mild cognitive impairment; MCI) คือภาวะที่ความสามารถทางปัญญาดลดลงเล็กน้อย เช่น มีปัญหาเรื่องความจำ การคิด หรือการใช้ภาษา แต่ยังไม่รุนแรงพอที่จะส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วย ผู้สูงอายุที่มีภาวะ MCI อาจสังเกตได้ว่าตัวเองลืมสิ่งของบ่อยขึ้น หาคำพูดไม่เจอ หรือมีปัญหาในการตัดสินใจที่ซับซ้อนขึ้นเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม พวกเขายังคงสามารถทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้ตามปกติ เช่น การดูแลตัวเอง การบริหารการเงิน หรือการเดินทางด้วยตนเอง

ภาวะสมองเสื่อม (Dementia) เป็นภาวะที่ความสามารถทางปัญญาดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันอย่างชัดเจน ผู้ป่วยอาจมีปัญหาด้านความจำที่รุนแรงจนลืมเหตุการณ์ที่เพิ่งเกิดขึ้น สูญเสียความสามารถในการวางแผน การแก้ปัญหา การใช้เหตุผล หรือแม้กระทั่งการดูแลสุขอนามัยส่วนตัว ภาวะสมองเสื่อมไม่ใช่โรคเดียว แต่เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากความเสียหายของเซลล์สมอง ซึ่งมีสาเหตุได้หลากหลาย เช่น โรคอัลไซเมอร์ โรคหลอดเลือดสมอง หรือโรคพาร์กินสัน

สถานการณ์

ความชุกจากทั่วโลกของภาวะปริชนปัญญาบกพร่องเล็กน้อย (Mild cognitive impairment) อยู่ในช่วง 15% ถึง 20% ในชุมชนทั่วไป และจะสูงขึ้นในสถานดูแลผู้สูงอายุหรือสถาบันต่าง ๆ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความชุกนี้ได้แก่ อายุ การศึกษา เพศ ภูมิภาค และแหล่งที่มาของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลล่าสุดชี้ให้เห็นถึง แนวโน้มที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังปี ค.ศ. 2019 ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) และการตรวจพบทางคลินิกที่เพิ่มขึ้น¹⁻³

ความชุกของภาวะปรีชานปัญหาบกพร่องเล็กน้อย (Mild cognitive impairment) ในประเทศไทยมีความหลากหลายอย่างมากขึ้นอยู่กับกลุ่มประชากรและวิถีการศึกษา โดยความชุกอยู่ระหว่าง 20-60% ซึ่งพบอัตราความชุกที่สูงมากกว่าระดับโลกในกลุ่มผู้สูงอายุทั้งในเขตเมืองและชนบท โดยความชุกนี้ได้รับอิทธิพลอย่างชัดเจนจากหลายปัจจัย ทั้งอายุ ระดับการศึกษาโรคร่วม (โดยเฉพาะโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง) รวมถึงวิถีการประเมินที่ใช้⁴⁻⁶

ผลการศึกษาบางเรื่องทั้งในพื้นที่ชนบทและในเมืองยังชี้ให้เห็นว่าอัตราความชุกของ MCI ในไทยนั้นสูงกว่าค่าเฉลี่ยทั่วโลกมาก ซึ่งตอกย้ำถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการมีมาตรการเข้าช่วยเหลือที่ตรงจุดและการคัดกรองเบื้องต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประชากรที่มีระดับการศึกษาต่ำและมีความเสี่ยงสูง เพื่อให้สามารถดูแลและจัดการภาวะนี้ได้อย่างทัน่วงที

นอกจากนี้โรครวมส่งเสริมสร้างภาระทางการเงินที่สูงมากทั่วโลก โดยมีค่าใช้จ่ายรวมกว่า 1 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี ซึ่งครอบคลุมทั้งค่ารักษาพยาบาลโดยตรง ค่าบริการดูแลระยะยาว และการสูญเสียรายได้จากผู้ป่วยและผู้ดูแล เมื่อจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา ภาระทางเศรษฐกิจนี้จะยิ่งทวีความรุนแรงขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญต่อระบบสาธารณสุขและเศรษฐกิจของแต่ละประเทศ⁷

การเข้าถึงบริการ

บริการรักษาผู้ป่วยโรคสมองเสื่อมในประเทศไทยยังคงมีข้อจำกัด โดยเฉพาะในระดับปฐมภูมิและชุมชน การวินิจฉัยและการรักษาจะกระจุกตัวอยู่ที่โรงพยาบาลขนาดใหญ่ในเมือง ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการคัดกรองและวินิจฉัยเมื่ออาการรุนแรงแล้ว ส่งผลให้การเข้าถึงการรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มต้นยังต่ำ แม้จะมีความพยายามในการพัฒนาและขยายระบบการดูแลต่อเนื่องในชุมชน โดยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน (กรมการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.) ชมรมพยาบาลผู้ป่วยสมองเสื่อมแห่งประเทศไทย และภาคีเครือข่าย ที่ได้ร่วมกันพัฒนาพื้นที่ต้นแบบ 4 แห่งใน 4 จังหวัด และขยายสู่ 13 เขตสุขภาพทั่วประเทศ ซึ่งเน้นการเชื่อมโยงการคัดกรอง วินิจฉัย ส่งต่อ และดูแลต่อเนื่องที่บ้าน แต่การเข้าถึงบริการยังคงเป็นความท้าทายสำคัญ โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบท ผู้ป่วยจำนวนมากยังไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาที่เหมาะสม ความเหลื่อมล้ำและการค่าใช้จ่ายยังคงเป็นอุปสรรคหลัก จึงจำเป็นต้องเร่งขยายบริการและพัฒนาความรู้ให้แก่บุคลากรและผู้ดูแลในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

รูปแบบบริการ

1. การพัฒนาระบบดูแลแบบไร้รอยต่อ

มีการนำร่องระบบดูแลแบบบูรณาการที่เชื่อมโยงตั้งแต่การคัดกรอง วินิจฉัย ส่งต่อ รักษา และฟื้นฟูในชุมชน โดยอาศัยความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

2. การสนับสนุนผู้ดูแล

มีการจัดอบรมและให้คำปรึกษาผ่านกลุ่มออนไลน์และสายด่วน เพื่อช่วยเหลือผู้ดูแลที่ไม่สามารถเข้าถึงบริการโดยตรง โดยโครงการจัดอบรม มีการอบรมทั้งแพทย์ในการดูแลผู้สูงอายุ โดยสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชฯ เพื่อผู้สูงอายุ การอบรมบุคลากรทางการแพทย์ รวมถึงการอบรมผู้ดูแลโดยกรมอนามัย เพื่อการดูแลที่เหมาะสมที่สุด นอกจากนี้จะอบรมการคัดกรองการวินิจฉัย ยังอบรมการให้บริการเพื่อคงสถานะของสมองให้นานที่สุด เช่น โปรแกรมกระตุ้นสมองสำหรับผู้มีปัจจัยเสี่ยง (Healthy brain) การกระตุ้นสมองสำหรับผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม (team V) เพื่อการดูแลในระยะต้น

3. การขยายบริการในชุมชน

มีการตั้งคลินิกความจำในโรงพยาบาลใหญ่ คลินิกผู้สูงอายุทุกจังหวัด และศูนย์ดูแลผู้สูงอายุในหลายจังหวัด รวมถึงการพัฒนาทีมสหวิชาชีพและกิจกรรมกระตุ้นสมองในกลุ่มเสี่ยง

4. การพัฒนาสภาพแวดล้อมในชุมชนให้เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ และผู้ป่วยสมองเสื่อม

การใช้สวนรักษาเป็นแนวทางเสริมที่มีหลักฐานสนับสนุนว่าช่วยลดอาการทางพฤติกรรม เพิ่มการมีส่วนร่วม และอาจชะลอความเสื่อมของสมองในผู้ป่วย dementia และ MCI โดยเฉพาะเมื่อผสมผสานกับกิจกรรมกระตุ้นสมองอื่น ๆ และการดูแลแบบองค์รวม^{8,9}

ความคุ้มค่าคุ้มทุนของการให้บริการ

การตรวจคัดกรองและแทรกแซงตั้งแต่ระยะเริ่มต้น ร่วมกับการให้ความรู้แก่ประชาชน และผู้ดูแล สามารถลดภาระโรคสมองเสื่อมได้ประมาณ 6-10% มีการศึกษาในยุโรปว่าลดลงถึง 8,800-44,900 ปอนด์ต่อคนของค่าใช้จ่ายรวม ลดการเข้ารับบริการดูแลระยะยาว และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวอย่างมีนัยสำคัญ^{10,11}

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Bai W, Chen P, Cai H, Zhang Q, Su Z, Cheung T, et al. Worldwide prevalence of mild cognitive impairment among community dwellers aged 50 years and older: a meta-analysis and systematic review of epidemiology studies. *Age Ageing* 2022;51(8):afac173.
2. Chen P, Cai H, Bai W, Su Z, Tang YL, Ungvari GS, et al. Global prevalence of mild cognitive impairment among older adults living in nursing homes: a meta-analysis and systematic review of epidemiological surveys. *Transl Psychiatry* 2023;13(1):88.
3. Song WX, Wu WW, Zhao YY, Xu HL, Chen GC, Jin SY, et al. Evidence from a meta-analysis and systematic review reveals the global prevalence of mild cognitive impairment. *Front Aging Neurosci* 2023 Oct 27;15:1227112.
4. Griffiths J, Thaikruea L, Wongpakaran N, Munkhetvit P. Prevalence of Mild Cognitive Impairment in Rural Thai Older People, Associated Risk Factors and their Cognitive Characteristics. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra* 2020;10(1):38-45.
5. Hongsawat J, Suvichanaragul P, Manon K, Kaochim P. The Prevalence of Mild Cognitive Impairment (MCI) Among Elderly People in Samphraeng Community, Phra Nakhon District, Bangkok. *TRC Nurse J* 2022;15(1):97-109.
6. Kitro A, Panumasvivat J, Sirikul W, Wijitraphan T, Promkutkao T, Sapbamrer R. Associations between frailty and mild cognitive impairment in older adults: Evidence from rural Chiang Mai Province. *PLOS ONE* 2024;19(4):e0300264.
7. GBD 2019 Dementia Forecasting Collaborators. Estimation of the global prevalence of dementia in 2019 and forecasted prevalence in 2050: an analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Public Health* 2022;7(2):e105-e25.
8. Murroni V, Cavalli R, Basso A, Borella E, Meneghetti C, Melendugno A, et al. Effectiveness of Therapeutic Gardens for People with Dementia: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* 2021;18(18):9595.
9. Lu LC, Lan SH, Hsieh YP, Yen YY, Chen JC, Lan SJ. Horticultural Therapy in Patients With Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Alzheimers Dis Other Demen* 2020;35:1533317519883498.
10. Zang GY, Rao K, Wu AT, Tang Y, Zhang Z. Cognitive impairment screening strategy to reduce the burden of Alzheimer's disease in Shanghai: A system dynamics approach. *J Alzheimers Dis Rep* 2025;9:25424823251337941.
11. Banerjee S, Wittenberg R. Clinical and cost effectiveness of services for early diagnosis and intervention in dementia. *Int J Geriatr Psychiatry* 2009;24(7):748-54.

บทที่ 12

สุขภาพจิตในผู้สูงอายุ

พญ. ยินดี บุญตรา

ปัญหาสุขภาพจิตในผู้สูงอายุเป็นประเด็นสำคัญระดับโลก เนื่องจากประชากรโลกกำลังเข้าสู่สังคมสูงวัย ส่งผลให้ภาระของโรคทางจิตเวชในกลุ่มนี้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพจิตสูงขึ้นจากปัจจัยทั้งทางชีวภาพ สังคม และจิตวิทยา เช่น โรคเรื้อรัง การสูญเสียคนใกล้ชิด ความโดดเดี่ยว และการเปลี่ยนแปลงบทบาทในชีวิต

ปัญหาสุขภาพจิตที่พบบ่อย

1. ภาวะซึมเศร้า

ภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุเป็นปัญหาที่แพร่หลายทั่วโลก โดยมีอัตราอุบัติการณ์สูงถึง 28-35% แตกต่างกันไปตามบริบทของแต่ละประเทศ โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาที่มีอัตราสูงกว่าประเทศพัฒนาแล้วอย่างชัดเจน พบมากในอายุ 65 ปีขึ้นไป โดยเฉพาะในกลุ่มที่อยู่ในสถานดูแลระยะยาว และผู้ที่สูญเสียคนใกล้ชิด¹ สำหรับในประเทศไทยอุบัติการณ์โรคซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทยโดยเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 7% ต่อปี และความชุกโดยรวมอยู่ในช่วง 10-30% ขึ้นกับบริบทและกลุ่มประชากร โดยมีแนวโน้มสูงขึ้นในกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงทางเศรษฐกิจและสังคม^{2, 3}

2. โรควิตกกังวล

อุบัติการณ์ของอาการวิตกกังวลทั่วโลกประมาณ 25-28% แต่ได้รับการวินิจฉัยเพียง 12-17%⁴ โดยอุบัติการณ์ในชุมชนจะต่ำกว่าอุบัติการณ์ในสถานพยาบาล สำหรับในประเทศไทย ความชุกของโรควิตกกังวลในผู้สูงอายุไทยอยู่ที่ประมาณ 10-17% ในประชากรทั่วไป และอาจสูงถึง 18-25% ในผู้ที่มีปัญหาซึมเศร้าหรือสุขภาพร่วมด้วย

ผลกระทบของภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวลในผู้สูงอายุ

ภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวลในผู้สูงอายุ ถือเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในระดับโลก ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงและโดยอ้อมต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

ด้านสุขภาพ ผู้สูงอายุในกลุ่มนี้มีแนวโน้มที่จะเกิดโรคร่วมมากขึ้น อาทิ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจ ตลอดจนมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีอาการ นอกจากนี้ ภาวะดังกล่าวยังสัมพันธ์กับการลดลงของความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะทุพพลภาพ และการพึ่งพาผู้อื่น ส่งผลให้อัตราการเข้ารับบริการทางการแพทย์ ทั้งการพบแพทย์ การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และการใช้ยา มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้น^{5, 6}

ด้านการทางเศรษฐกิจ ผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวลมีค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพโดยรวมสูงกว่ากลุ่มปกติอย่างมีนัยสำคัญ ครอบคลุมทั้งค่ารักษาพยาบาลโดยตรง (เช่น ค่ารักษา ค่ายา ค่าตรวจวินิจฉัย) และค่าใช้จ่ายทางอ้อม (เช่น การสูญเสียรายได้ของผู้ป่วยและผู้ดูแล) โดยมีการประเมินในต่างประเทศว่า ภาวะเหล่านี้ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นประมาณ 27-120 ล้านดอลลาร์สหรัฐต่อประชากร 1 ล้านคนต่อปี⁷

ผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ พบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวลมีการใช้บริการสุขภาพเพิ่มขึ้น เช่น การเข้าพบแพทย์เฉพาะทาง การใช้ยาต้านเศร้าและยารักษาอาการวิตกกังวล ภาวะเหล่านี้ยังส่งผลให้อัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ซึ่งเป็นภาระต่อระบบบริการสุขภาพโดยรวม อย่างไรก็ตาม การวินิจฉัยและการรักษาภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวลในผู้สูงอายุยังอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าความเป็นจริง ส่งผลให้ผู้ป่วยจำนวนมากไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสมและเกิดเป็นภาระเรื้อรังต่อเนื่อง⁸

ผลกระทบของผู้ดูแลและครอบครัว ผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวลส่งผลให้ผู้ดูแลมีภาระทางอารมณ์และเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น อาทิ ความเครียด ความเหนื่อยล้า และค่าใช้จ่ายในการดูแล ยิ่งไปกว่านั้น ผู้สูงอายุที่มีอาการเหล่านี้ยังมีแนวโน้มในการคิดหรือกระทำอัตวินิบาตกรรมสูงขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของครอบครัวและสังคม⁹

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพจิตในผู้สูงอายุ¹⁰⁻¹³

1. ปัจจัยส่วนบุคคลและชีวภาพ

- เพศและอายุ: เพศหญิงและอายุที่มากขึ้นมีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้ามากขึ้น
- สถานภาพสมรส: ผู้สูงอายุที่โสด หม้าย หรือหย่าร้าง มีแนวโน้มเกิดภาวะซึมเศร้าและความโดดเดี่ยวสูงกว่าผู้ที่มีคู่สมรส
- โรคประจำตัวและสุขภาพร่างกาย: การมีโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ หรือโรคหลอดเลือดสมอง เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวลอย่างมีนัยสำคัญ

- ความบกพร่องทางร่างกาย: การสูญเสียความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (ADL) เช่น การเดิน เคลื่อนไหว หรือการได้ยินและการมองเห็นที่ลดลง ส่งผลต่อความรู้สึกไร้ค่าและความสิ้นหวัง

2. ปัจจัยทางจิตใจและบุคลิกภาพ

- ความภาคภูมิใจในตนเองต่ำ: ผู้สูงอายุที่รู้สึกไม่มีคุณค่าในตนเองหรือขาดเป้าหมายในชีวิต มีแนวโน้มเกิดปัญหาสุขภาพจิตมากขึ้น
- การเผชิญกับความเครียด: การขาดทักษะในการจัดการกับความเครียดหรือการเปลี่ยนแปลงในชีวิต เช่น การเกษียณอายุ การสูญเสียคนใกล้ชิด เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญ

3. ปัจจัยทางสังคมและครอบครัว

- การขาดการสนับสนุนทางสังคม: ความสัมพันธ์ในครอบครัวที่ไม่ดี ขาดการพูดคุยหรือการดูแลจากลูกหลาน รวมถึงการขาดเพื่อนหรือกิจกรรมทางสังคม ส่งผลให้เกิดความโดดเดี่ยวและซึมเศร้า
- รายได้และความมั่นคงทางเศรษฐกิจ: ผู้สูงอายุที่มีรายได้ไม่เพียงพอหรือไม่มีงานทำ มีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าสูงกว่ากลุ่มที่มีรายได้หรือมีงานทำ
- การเปลี่ยนแปลงบทบาทในสังคม: การเกษียณอายุหรือการสูญเสียบทบาทหน้าที่ในครอบครัวและชุมชน อาจทำให้รู้สึกไร้ความหมายและนำไปสู่ปัญหาสุขภาพจิต

4. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและเหตุการณ์สำคัญ

- เหตุการณ์กระทบกระเทือนจิตใจ: การสูญเสียคู่สมรส การเสียชีวิตของคนใกล้ชิด หรือเหตุการณ์วิกฤต เช่น โรคระบาด COVID-19 ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตผู้สูงอายุอย่างชัดเจน
- สภาพแวดล้อมการอยู่อาศัย: ผู้สูงอายุที่อยู่คนเดียวหรือในสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย มีความเสี่ยงต่อความเครียดและซึมเศร้าสูงขึ้น

5. ปัจจัยด้านพฤติกรรมและสุขภาพ¹⁴

- พฤติกรรมสุขภาพ: การรับประทานอาหารไม่เหมาะสม การไม่ออกกำลังกาย การสูบบุหรี่หรือดื่มสุรา ล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพจิต
- การขาดกิจกรรมหรือความสนใจ: ผู้สูงอายุที่ไม่มียานอดิเรกหรือกิจกรรมที่ทำให้รู้สึกมีคุณค่า มีแนวโน้มเกิดภาวะซึมเศร้ามากขึ้น

นอกจากนั้น ผู้สูงอายุในเมือง มีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้าและความเครียดมากกว่าผู้สูงอายุในชนบท เนื่องจากปัจจัยด้านสังคมและการใช้ชีวิตที่แตกต่างกัน กลับกันผู้สูงอายุในชนบท เผชิญกับปัญหาสุขภาพกายและสุขภาพช่องปากมากกว่า แต่มีความสัมพันธ์ในครอบครัวและชุมชนที่ช่วยป้องกันปัญหาสุขภาพจิตบางส่วน

แนวทางการแก้ไขและข้อเสนอแนะ

1. ส่งเสริมการคัดกรองและเฝ้าระวังในระดับปฐมภูมิ เพื่อค้นหาผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงและให้การดูแลตั้งแต่เนิ่น ๆ โดยปัจจุบันประเทศไทยมีการคัดกรองภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุโดยใช้ TGDS, 2Q/ 9Q ที่ทำการคัดกรองในชุมชนโดย อสม. และบุคลากรปฐมภูมิจะเยี่ยมบ้านหรือโทรศัพท์ติดตามกลุ่มเสี่ยง รวมถึงให้การสนับสนุนทางจิตใจ
2. เพิ่มการเข้าถึงบริการและลดการตีตรา ผ่านการให้ความรู้ในชุมชนและครอบครัว
3. สนับสนุนกิจกรรมสร้างสรรค์และการมีส่วนร่วมในสังคม เพื่อป้องกันภาวะโดดเดี่ยว และเสริมสร้างสุขภาวะทางจิตใจของผู้สูงอายุอย่างยั่งยืน การกระตุ้นให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน เช่น โรงเรียนผู้สูงอายุ ชมรมผู้สูงอายุ จะช่วยสร้างเสริมเครือข่ายทางสังคม ลดความรู้สึกโดดเดี่ยว และเพิ่มคุณค่าในตนเอง นอกจากนี้หากกิจกรรมเหล่านี้สามารถกระตุ้นการรับรู้และคงสภาพของสมองได้ เช่น healthy brain program ที่ดำเนินการโดยผู้นำกลุ่มที่ผ่านการอบรม รวมถึงกิจกรรมกลุ่มที่เสริมสร้างความภูมิใจในตนเอง ก็จะสามารถลดภาวะซึมเศร้าหรือวิตกกังวลในผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและยังคงเป็นส่วนหนึ่งที่มีคุณค่าของสังคม
4. พัฒนานโยบายและสวัสดิการสำหรับผู้สูงอายุให้ครอบคลุมทั้งด้านเศรษฐกิจและสุขภาพจิต สนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีรายได้และโอกาสในการทำงาน ตามความสามารถและความสมัครใจ ซึ่งต้องมีระบบประเมินความพร้อมในการทำงาน (Fit for work) ที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดความรู้สึกภูมิใจในหน้าที่และสามารถสร้างรายได้ด้วยตนเอง ซึ่งไม่เพียงแต่ช่วยลดภาระทางการเงิน แต่ยังช่วยลดปัญหาสุขภาพจิตอันเนื่องมาจากความรู้สึกไร้ค่าและโดดเดี่ยว ทำให้ผู้สูงอายุสามารถใช้ชีวิตได้อย่างมีคุณค่าและมีความสุขในสังคม

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Hu T, Zhao X, Wu M, Li Z, Luo L, Yang C, et al. Prevalence of depression in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res* 2022;311:114511.
2. Charoensakulchai S, Usawachoke S, Kongbangpor W, Thanavirun P, Mitsiriswat A, Pinijnai O, et al. Prevalence and associated factors influencing depression in older adults living in rural Thailand: A cross-sectional study. *Geriatr Gerontol Int* 2019;19(12):1248-53.
3. Thongtang O, Sukhatunga K, Ngamthipwatthana T, Chulakadabba S, Vuthiganond S, Pooviboonsuk P, et al. Prevalence and incidence of depression in the Thai elderly. *J Med Assoc Thai* 2002;85(5):540-4.
4. Shafiee A, Mohammadi I, Rajai S, Jafarabady K, Abdollahi A. Global prevalence of anxiety symptoms and its associated factors in older adults: A systematic review and meta-analysis. *J Gen Fam Med*. 2025;26(2):116-27.
5. Zivin K, Wharton T, Rostant O. The economic, public health, and caregiver burden of late-life depression. *Psychiatr Clin North Am* 2013;36(4):631-49.
6. Cheng Y, Fang Y, Zheng J, Guan S, Wang M, Hong W. The burden of depression, anxiety and schizophrenia among the older population in ageing and aged countries: an analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. *Gen Psychiatr*. 2024;37(1):e101078.
7. Vasiliadis HM, Dionne PA, Prévile M, Gentil L, Berbiche D, Latimer E. The excess healthcare costs associated with depression and anxiety in elderly living in the community. *Am J Geriatr Psychiatry* 2013;21(6):536-48.
8. Smalbrugge M, Pot AM, Jongenelis L, Gundy CM, Beekman AT, Eefsting JA. The impact of depression and anxiety on well being, disability and use of health care services in nursing home patients. *Int J Geriatr Psychiatry* 2006;21(4):325-32.
9. Surakarn A, Saenubol K, Charupheng M. Depression and Anxiety Disorders in the Elderly: Stories from the Caregivers. *The Journal of Behavioral Science* 2016;11(2):63-76.
10. Srijai K, Wongsawat P. Factors influencing the risks of depression among urban elderly people in Phitsanulok Province, Thailand. *Journal of Public Health and Development* 2023;21(3):181-91.
11. Tangthong A, Manomaipiboon B. Prevalence and Factors Associated with Depression Among Older Adults During the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study in Urban Areas in Thailand. *Clin Interv Aging* 2023;18:1055-65.

12. Prasansri A, Hachawi C, Chaiwcharn T. Health status and mental health among elderly in rural, Thailand: a community based cross-sectional study. *International Journal of Community Medicine And Public Health* 2024;11(9):3413-9.
13. Thipprakmas R. Prevalence and Factors Associated with Depression in the Elderly: A Systematic Review. *Regional Health Promotion Center 9 Journal* 2021;15(37):325-38.
14. Supasiri TL, Lertmaharit S, Rattananupong T, Kitidumrongsuk P, Lohsoonthorn V, Mental health status and quality of life of the elderly in rural Saraburi. *Chula Med J* 2019;63(2):95-101.

บทที่ 13

การพัฒนาศักยภาพพยาบาลด้านผู้สูงอายุ

พว.อมรรัตน์ สัทธาธรรมรักษ์

สถานการณ์

บุคลากร และการเข้าถึงบริการที่ส่งผลต่อจำนวนหรือสัดส่วนบุคลากรต่อประชาชน

สำนักงานสถิติแห่งชาติวางแผนดำเนินการสำรวจประชากรสูงอายุทุก 3 ปี ผลจากการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2560, 2564, 2567 พบว่าประชากรผู้สูงอายุมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี คิดเป็นร้อยละ 16.70, 19.60 และ 20 ตามลำดับ โดยเฉพาะครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2567 พบว่าประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์แบบ (Super Aged Society)¹ สอดคล้องกับการสำรวจโดยกรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ข้อมูล² ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2567 จำนวนประชากรประเทศไทยทั้งหมด 64,953,661 คน เป็นประชากรผู้สูงอายุ 13,602,188 คน คิดเป็นร้อยละ 20.94 หากเทียบผู้สูงอายุไทยกับประเทศอื่น ๆ ในกลุ่มอาเซียน ประเทศไทยมีสัดส่วนผู้สูงอายุเป็นอันดับ 2 ของประเทศในกลุ่มอาเซียน รองจากประเทศสิงคโปร์ และอีกไม่ถึง 15 ปีข้างหน้าประเทศไทยมีแนวโน้มจะมากกว่าประเทศสิงคโปร์ จากการสำรวจผู้สูงอายุไทย³ ปัจจุบันผู้สูงอายุมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 75 ปี แต่ในปี พ.ศ. 2568 อายุของคนไทยโดยประมาณจะอยู่ที่ 85 ปี ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุโดยเฉพาะพฤติกรรมเสี่ยงพบว่าผู้สูงอายุสูบบุหรี่เป็นประจำ ดื่มสุรา/เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นประจำ และสูบบุหรี่และดื่มสุรา/เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 7.90, 3.30 และ 1.60 ตามลำดับ จากการคัดกรองความถดถอย 9 ด้านโดยสำนักอนามัยผู้สูงอายุ กรมอนามัย⁴ สำรวจในกลุ่มผู้สูงอายุประเทศไทยจำนวน 8,467,276 คนในปี พ.ศ. 2567 ที่มีความถดถอยด้านสุขภาพ 3 อันดับแรก ได้แก่ การมองเห็น ปัญหาสุขภาพช่องปาก และการเคลื่อนไหว คิดเป็นร้อยละ 6.10, 3.86 และ 3.49 ตามลำดับ ส่วนโรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ คือ โรคเบาหวาน ซึ่งมีอัตราการป่วยสูงสุดในผู้สูงอายุชายและหญิง ลำดับต่อมา คือ โรคหลอดเลือดสมอง โรคข้อเสื่อม โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคหัวใจขาดเลือด โรคสมองเสื่อม และ โรคเมเรียมัย⁵

ในด้านภาวะพึ่งพิง พบว่าอัตราส่วนพึ่งพิงวัยสูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากร้อยละ 10.70 ในปี พ.ศ. 2537 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 31.10 ในปี พ.ศ. 2567 นั่นคือประชากรวัยทำงาน 100 คน ต้องรับผิดชอบในการดูแลผู้สูงอายุประมาณ 31 คน ลักษณะการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุ พบว่าอาศัยอยู่กับบุคคลอื่นร้อยละ 64.50 อยู่ลำพังกับคู่สมสร้อยละ 22.60 และอยู่คนเดียวถึงร้อยละ 12.90 ซึ่งสัดส่วนการอยู่คนเดียวเพิ่มขึ้นเกือบ 4 เท่า จากร้อยละ 3.60 ในปี พ.ศ. 2537 เป็นร้อยละ 12.90 ในปี พ.ศ. 2567 โดยการดูแลผู้สูงอายุนั้นจะพบว่าผู้สูงอายุที่มีผู้ดูแลมีเพียงร้อยละ 8.60 ในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีความต้องการการดูแล ผู้ที่ให้การดูแลในกิจวัตรประจำวันเป็นผู้ที่รับจ้าง (รวมพยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล ลูกจ้าง) ถึงร้อยละ 4.80 โดยที่ร้อยละ 90.50 ของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงระดับต่ำเป็นผู้ดูแลตนเอง¹ ดังนั้นผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงต้องการผู้ดูแล บุคคลในครอบครัวอาจไม่สามารถให้การดูแลผู้สูงอายุได้อย่างเพียงพอ จึงมีความจำเป็นของการได้รับการดูแลจากชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดบริการที่เหมาะสม โดยระบบหรือรูปแบบบริการที่พัฒนาขึ้นสำหรับผู้สูงอายุควรคำนึงถึงปัญหาและความต้องการของผู้สูงอายุแต่ละกลุ่ม ระบบบริการสำหรับผู้สูงอายุควรเป็นระบบการที่ครบวงจรและต่อเนื่องจากการดูแลตนเองจนถึงการดูแลในสถานบริการ เนื่องจากผู้สูงอายุมีหลายกลุ่มทั้งกลุ่มช่วยเหลือตนเองได้จนถึงกลุ่มที่มีภาวะพึ่งพิงฯ ถึงแม้ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ยังอาศัยอยู่ในครอบครัว แต่มีผู้สูงอายุกลุ่มหนึ่งที่ต้องเข้าพักอาศัยในสถานดูแลระยะยาวด้วยเหตุผลต่าง ๆ ดังนั้นระบบบริการควรยึดผู้สูงอายุเป็นศูนย์กลาง จากการศึกษาของ เมธาพร เมธาพิศาล และคณะ⁶ ความต้องการผู้ดูแลในบ้านในมุมมองของผู้สูงอายุเมื่อขาดความสามารถในการช่วยเหลือตนเองในกิจวัตรประจำวันโดยใช้อุปกรณ์ พบว่าผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะเจ็บป่วยหรือผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคมในปัจจุบันต้องการให้มีผู้ดูแลอาศัยอยู่ด้วยร้อยละ 37.30 ไม่ต้องการร้อยละ 62.70 เมื่อสูญเสียความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันผู้สูงอายุมีความต้องการผู้ดูแลช่วยเรื่องการเตรียมอาหารมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 63.20 การทำความสะอาดบ้านและเสื้อผ้าร้อยละ 46.10 ช่วยเตรียมและช่วยให้รับประทานยาตรงเวลาร้อยละ 43 ผู้สูงอายุคิดว่าควรมีผู้ดูแลคอยดูแลโดยเมื่อป่วยเป็นอัมพาตมากที่สุดร้อยละ 46.50 และมีความต้องการบุคคลในครอบครัวเป็นผู้ดูแลมากที่สุด

ดังที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าความต้องการกำลังคนในการดูแลผู้สูงอายุมีเพิ่มมากขึ้น ทั้งผู้ดูแลในครอบครัวและผู้ดูแลนอกครอบครัว สอดคล้องกับการศึกษาความต้องการกำลังคน ด้านสุขภาพเพื่อรองรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในอนาคต พบว่ากำลังคนด้านสุขภาพที่คาดการณ์ ประกอบด้วยกำลังคนที่เป็นวิชาชีพ ได้แก่ ผู้จัดการบริการ (CM: Care manager) พยาบาลวิชาชีพ แพทย์ นักกายภาพบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ และกำลังคนที่ไม่ใช่วิชาชีพ ได้แก่ นักบริบาล และผู้ช่วยพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า หากผู้ใช้บริการในสถานบริการฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ 10-20 ต่อปี ในปี พ.ศ. 2573 จะมีความต้องการ Care manager ประมาณ 37,235-37,636 คน รองลงมา ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ 29,520-30,499 คน นักกายภาพบำบัด 4,858-5,260 คน แพทย์ 3,555-4,000 คน นักสังคมสงเคราะห์ 338-740 คน สำหรับผู้ช่วยพยาบาลและนักบริบาล พบว่าในปี พ.ศ. 2573 จะมีความต้องการกำลังคนเหล่านี้ประมาณ 1,613-3,529 คน และ 126,542-134,312 คนตามลำดับ เมื่อเทียบกับกำลังคนรองรับในภาพรวมทั้งประเทศ กำลังคนที่จะขาดแคลนมาก ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ และ Care manager⁷ เนื่องจากโรคทางกายและสุขภาพจิตของผู้สูงอายุค่อนข้างมีปัญหาเชิงซ้อน ดังนั้นคุณสมบัติของพยาบาลในการให้การดูแลผู้สูงอายุควรเป็นพยาบาลที่ผ่านการอบรม หรือผ่านการพัฒนาศักยภาพพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ แต่ปัจจุบันก็ยังคงมีความขาดแคลน และมีความต้องการในการจัดอบรม สอดคล้องกับผลการวิจัยเรื่องแผนพัฒนาศักยภาพพยาบาล เฉพาะทางตามระบบบริการสุขภาพและการขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติ โดย สมจิตต์ วงศ์สุวรรณศิริ และคณะ⁸ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะว่าหลักสูตรการพยาบาลที่เห็นควรจัดทำพัฒนาศักยภาพพยาบาล เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในอีก 5-10 ปีข้างหน้าอย่างต่อเนื่องและต้องมีการผลิตอัตราากำลังเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผลกระทบเป็นวงกว้าง ได้แก่ ผู้สูงอายุ จิตเวชและยาเสพติด NCD และมะเร็ง แผนพัฒนาศักยภาพพยาบาลเฉพาะทางระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567-2571) ในภาพรวมของสำนักงานปลัด กระทรวงสาธารณสุข สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุในแต่ละปี มีความต้องการอบรมจำนวน 1,713 คน และสาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ มีความต้องการอบรมจำนวน 1,775 คน และหลักสูตร การพยาบาลผู้สูงอายุทั้ง 2 หลักสูตรติดอันดับ 1 ใน 5 สาขาที่ต้องการพัฒนาศักยภาพทางการพยาบาล เฉพาะทางมากที่สุด

ในสังคมที่สัดส่วนประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การมีกำลังคนด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่เพียงพอสำหรับความต้องการเป็นประเด็นสำคัญ การขาดแคลนบุคลากรทางสุขภาพมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ สังคมมีสัดส่วนผู้สูงอายุมากหมายถึงความต้องการบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขจะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นกลุ่มวัยถดถอยทางด้านสุขภาพ ในขณะที่สัดส่วนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขมีแนวโน้มลดลง ดังนั้นปัญหาการขาดแคลนบุคลากรทางสุขภาพจึงสอดคล้องกับการศึกษาของศิริพันธุ์ สาสัตย์ และคณะ⁹ เรื่องการประมาณการและแนวโน้มกำลังคนด้านสุขภาพเพื่อรองรับการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว เป็นการสังเคราะห์วรรณกรรมจากรายงานการวิจัย เอกสารทางวิชาการ บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่มีความน่าเชื่อถือ และสื่อสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์และออนไลน์ รวมทั้งตำราจากทั้งในและต่างประเทศ ผลการศึกษาพบว่า การดูแลผู้สูงอายุในระยะยาวต้องการกำลังคนด้านสุขภาพเพิ่มเติมจากการดูแลการเจ็บป่วยเฉียบพลัน คือ ต้องการแพทย์ประมาณ 2,042 คน พยาบาลจำนวน 58,841 คน นักกายภาพบำบัดจำนวน 3,649 คน ผู้ช่วยพยาบาลจำนวน 412 คน ผู้ช่วยผู้ดูแลหรือนักบริบาล 82,528 คน สอดคล้องกับการศึกษาของ นงลักษณ์ พะโกยะ และคณะ⁷ เรื่องความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพเพื่อรองรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในอนาคต ดำเนินการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ ใช้การสำรวจในกลุ่มสถานบริการสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชน 66 แห่ง และผู้จัดการบริการ (Care manager) ในการดูแลผู้สูงอายุที่บ้าน 130 คน แบบสอบถามประกอบด้วย ข้อมูลการบริการกำลังคนด้านสุขภาพ ลักษณะงานที่ปฏิบัติ เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ สำหรับการคาดการณ์ความต้องการกำลังคนในการดูแลที่บ้านใช้วิธีความจำเป็นด้านสุขภาพ (Health need method) ส่วนการคาดการณ์กำลังคนดูแลระยะยาวที่สถาบันนั้น ใช้วิธีการกำหนดอัตราส่วนประชากร (Population ratio) โดยกำลังคนด้านสุขภาพที่คาดการณ์ประกอบด้วยกำลังคนที่เป็วิชาชีพ ได้แก่ ผู้จัดการบริการ พยาบาลวิชาชีพ แพทย์ นักกายภาพบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ และกำลังคนที่ไม่ใช่วิชาชีพ ได้แก่ นักบริบาลและผู้ช่วยพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า หากผู้ใช้บริการในสถานบริการฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ 10-20 ต่อปีในปี พ.ศ. 2573 จะมีความต้องการผู้จัดการบริการประมาณ 37,235-37,636 คน รองลงมาได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ 29,520-30,499 คน นักกายภาพบำบัด 4,858 - 5,260 คน แพทย์ 3,555-4,000 คน นักสังคมสงเคราะห์ 338-740 คน สำหรับผู้ช่วยพยาบาลและนักบริบาลพบว่าในปี พ.ศ. 2573 มีความต้องการกำลังคนเหล่านี้ประมาณ 1,613-3,529 คน และ 126,542-134,312 คน ตามลำดับ เมื่อเทียบกับกำลังคนรองรับในภาพรวมทั้งประเทศ กำลังคนที่จะขาดแคลนมาก ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ และผู้จัดการบริการ เมื่อเทียบอัตราส่วนกำลังคนที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง

พบว่าแพทย์และนักกิจกรรมบำบัดมีอัตราส่วนต่อผู้ป่วยประมาณ 1:16 พยาบาลวิชาชีพ นักกายภาพบำบัด แพทย์แผนไทยมีอัตราส่วนต่อผู้ป่วยประมาณ 1:26-28 คน นักสังคมสงเคราะห์ และนักกิจกรรมบำบัดมีอัตราส่วนต่อผู้ป่วยประมาณ 1:38-54 จะเห็นว่าในขณะที่ภาพรวมยังขาดแคลนกำลังคนในระบบบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุขอยู่แล้ว ดังนั้นเมื่อต้องเพิ่มความต้องการกำลังคนเพื่อรองรับการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว ยิ่งจะทำให้เกิดการขาดแคลนกำลังคนที่เป็นทางการมากยิ่งขึ้น

รูปแบบหรือแนวทางการเพิ่มจำนวนบุคลากร

ประเทศไทยยังเผชิญความท้าทายสำคัญหลายประการ ได้แก่ การขาดแคลนบุคลากรทางด้านสุขภาพโดยรวม โดยเฉพาะวิชาชีพพยาบาล อาจเนื่องมาจากการะงานที่หนักหน่วง อัตราการลาออกที่สูง ข้อจำกัดด้านงบประมาณและระบบบริหารจัดการบุคลากรของภาครัฐ รวมถึงความท้าทายในการจัดการศึกษา เช่น การผลิตที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการ และทรัพยากรการฝึกอบรมที่จำกัด อย่างไรก็ตามความต้องการบุคลากรทางการแพทย์เฉพาะทางในประเทศไทยมีโอกาสในการพัฒนาอีกมาก จากนโยบายที่สนับสนุนความต้องการบริการเฉพาะทางที่สูงขึ้น การมุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานสากล การนำเทคโนโลยีทางการแพทย์และการศึกษามาใช้ เช่น ศูนย์จำลองสถานการณ์ทางการแพทย์และการแพทย์ทางไกล ศักยภาพด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและความร่วมมือระหว่างประเทศ สภาวิชาชีพ (แพทยสภาและสภาการพยาบาล) มีบทบาทอย่างยิ่งในการกำกับดูแลมาตรฐานและรับรองคุณภาพการศึกษาและมีศักยภาพที่จะเข้ามามีบทบาทเชิงรุกในการวางแผนกำลังคนให้สอดคล้องกับทิศทางของประเทศมากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศ โดยเฉพาะในอาเซียน ไทยมีความโดดเด่นด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและมีโรงพยาบาลที่ได้รับรองมาตรฐานสากลจำนวนมาก แต่ยังคงเผชิญปัญหาการขาดแคลนและกระจายตัวของบุคลากรที่รุนแรง การเคลื่อนย้ายบุคลากรในอาเซียนยังคงมีข้อจำกัดสูง ทิศทางการพัฒนาในอนาคตควรมุ่งเน้นการบูรณาการนโยบายและการวางแผนกำลังคนเชิงรุก การส่งเสริมการฝึกอบรมในสาขาและพื้นที่ขาดแคลน การพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองอนาคต การสร้างความร่วมมือระหว่างภาคส่วน และการสร้างสมดุลระหว่างเป้าหมาย Medical Hub กับการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีคุณภาพสำหรับคนไทยทุกคน การพัฒนาฐานข้อมูลบุคลากรเฉพาะทางที่ละเอียดและเป็นปัจจุบันถือเป็นพื้นฐานสำคัญเร่งด่วนสำหรับการตัดสินใจเชิงนโยบายที่มีประสิทธิภาพ

การพัฒนาบุคลากรเฉพาะทางมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการยกระดับคุณภาพระบบสุขภาพของประเทศไทย โดยเฉพาะในบริบทของสังคมผู้สูงอายุ การเพิ่มขึ้นของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และเป้าหมายการเป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ (Medical Hub) นโยบายภาครัฐโดยเฉพาะยุทธศาสตร์บุคลากรเป็นเลิศ (People Excellence Strategy) ของกระทรวงสาธารณสุข และแผนปฏิรูปกำลังคนสาธารณสุข 10 ปี แสดงถึงความมุ่งมั่นในการเพิ่มจำนวนและพัฒนาคุณภาพบุคลากรเฉพาะทางอย่างชัดเจน ประเทศไทยมีสถาบันการศึกษาและโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงในการผลิตและฝึกอบรมบุคลากรเฉพาะทางจำนวนมากทั้งในสังกัดมหาวิทยาลัย กระทรวงสาธารณสุข กลาโหม ตำรวจ กรุงเทพมหานคร และเอกชน อย่างไรก็ตามสถาบันฝึกอบรมระดับสูงส่วนใหญ่ยังคงกระจุกตัวอยู่ในกรุงเทพมหานครและเมืองหลัก ส่งผลให้เกิดปัญหาการกระจายตัวของบุคลากรที่ไม่สมดุล โดยพื้นที่ชนบททางไกลขาดแคลนแพทย์และพยาบาลเฉพาะทางในหลายสาขาสำคัญ แม้ว่าจะมีความก้าวหน้าในการพัฒนาสาขาเฉพาะทางที่หลากหลายทั้งด้านการแพทย์ (กว่า 49 สาขา/ อนุสาขา) และจากการประชุมคณะกรรมการสภาการพยาบาลครั้งที่ 7/2562 มีมติให้กำหนดสาขาหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางจำนวน 46 สาขา เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางการด้านสาธารณสุขของผู้รับบริการ สภาการพยาบาลจึงกำหนดสาขาด้านการพยาบาลผู้สูงอายุให้พัฒนาเป็น หลักสูตรฝึกอบรมการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ เพื่อบูรณาการการรักษาโรค เบื้องต้นและการพยาบาลผู้สูงอายุในสาขาโรคต่าง ๆ และกลุ่มอาการที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุได้ตามที่สภาการพยาบาลกำหนด การพัฒนาระบบสาธารณสุขเพื่อรองรับสังคมผู้สูงวัยมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วน เนื่องจากประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ (Super Aging Society) ดังนั้นกระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำแผนพัฒนาศักยภาพพยาบาลเฉพาะทางระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567-2571) ในภาพรวมของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขรวมทั้งสิ้น 35 สาขา โดยสาขาการพยาบาลผู้สูงอายุมีความต้องการอบรมในระยะ 5 ปี สูงถึง 1,713 คน และสาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุมีความต้องการอบรมสูงถึง 1,775 คน และหลักสูตรการพยาบาลผู้สูงอายุทั้ง 2 หลักสูตรติดอันดับ 1 ใน 5 สาขาที่ต้องการพัฒนาศักยภาพทางการพยาบาลเฉพาะทางมากที่สุด (ตารางที่ 13.1)

ตารางที่ 13.1 แผนพัฒนาศักยภาพพยาบาลเฉพาะทางระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2567-2571) 5 อันดับแรก
ในภาพรวมของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ลำดับ	สาขาการพยาบาลเฉพาะทาง	รวม	พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568	พ.ศ. 2569	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2571
1	การพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน	3,638	1,091	1,091	728	364	364
2	การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต	2,464	739	739	494	246	246
3	การพยาบาลเวชปฏิบัติ ครอบครัว/ทั่วไป	2,311	707	707	427	237	233
4	การพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ	1,775	534	534	354	177	176
5	การพยาบาลผู้สูงอายุ*	1,713	514	514	343	171	171

หมายเหตุ สภาการพยาบาลกำหนดสาขาด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ ให้พัฒนาเป็นหลักสูตรฝึกอบรมการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ

การพัฒนาบุคลากรเฉพาะทางด้านการแพทย์และการพยาบาลต่อระบบสุขภาพของประเทศไทย จะทำให้ระบบสุขภาพมีประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองต่อความต้องการด้านสุขภาพของประชาชนได้อย่างครอบคลุมและมีคุณภาพ ถือเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาประเทศ บุคลากรด้านสาธารณสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่งแพทย์และพยาบาลที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะทาง นับเป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนระบบสุขภาพให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเปลี่ยนแปลงทางประชากรสู่สังคมสูงวัย การเพิ่มขึ้นของภาระโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีความซับซ้อน และความคาดหวังของประชาชนต่อคุณภาพบริการสุขภาพที่สูงขึ้น ประกอบกับนโยบายของรัฐที่มุ่งผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ บุคลากรเฉพาะทางเหล่านี้มีความจำเป็นต่อการให้บริการทางการแพทย์และการพยาบาลในระดับทุติยภูมิและตติยภูมิ การดูแลรักษาโรคที่ซับซ้อน การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการแพทย์ขั้นสูง การวิจัยและองค์ความรู้ใหม่ ๆ รวมถึงการเป็นแกนนำในการพัฒนาคุณภาพบริการในสาขาของตน การขาดแคลนหรือการกระจายตัวที่ไม่เหมาะสมของบุคลากรเฉพาะทาง ย่อมส่งผลกระทบต่อตรงต่อการเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพของประชาชน ดังนั้นสภาราชวิทยาลัยจึงมีบทบาทที่สำคัญต่อการควบคุมกำกับคุณภาพการบริการ โดยองค์การวิชาชีพพยาบาลได้ประกาศเรื่องมาตรฐานการบริการในแต่ละระดับไว้ ดังนี้

ประกาศสภาการพยาบาล เรื่องมาตรฐานการบริการและการผดุงครรภ์ระดับปฐมภูมิ ทุติภูมิ และระดับตติภูมิ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 22 แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2538 สภาการพยาบาลโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสภาการพยาบาล จึงออกประกาศมาตรฐานการบริการและการผดุงครรภ์ระดับทุติภูมิและระดับตติภูมิไว้ 3 หมวด ดังนี้

หมวดที่ 1 มาตรฐานการบริหารองค์กรบริการการพยาบาลและการผดุงครรภ์
(Standard of nursing and midwifery service organization)

หมวดที่ 2 มาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์
(Nursing and midwifery practice standard)

หมวดที่ 3 มาตรฐานผลลัพธ์การบริการการพยาบาลและการผดุงครรภ์
(Nursing and midwifery outcome standard)

และหลักเกณฑ์ชี้วัดความสามารถและอัตรากำลังของบุคลากรพยาบาลในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ ทุติภูมิและระดับตติภูมิ โดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ (วุฒิบัตร) ในระดับปฐมภูมิและทุติภูมิ ควรมี และระดับตติภูมิ จำเป็นต้องมีพยาบาลเฉพาะทางสาขานี้¹⁰

การจัดการศึกษาเฉพาะทางของกระทรวงสาธารณสุข

การเพิ่มจำนวนและพัฒนาบุคลากรทางด้านการพยาบาลผู้สูงอายุเป็นเรื่องสำคัญ เนื่องจากประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยระดับสุดยอด ทำให้มีความต้องการพยาบาลเฉพาะทางเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การจัดการศึกษาเฉพาะทางของกระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบในการให้บริการสุขภาพอนามัยแก่ประชาชนทั่วประเทศ และต้องผลิตบุคลากรเพื่อปฏิบัติหน้าที่ทั้งในด้านการรักษาพยาบาล การป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพ และฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วย รวมทั้งงานสนับสนุนที่จะช่วยให้การบริการสุขภาพอนามัยให้ดำเนินไปอย่างถูกต้อง มีความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และสามารถขยายบริการสู่ประชาชนได้อย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น ดังภาพที่ 13.1¹¹

ภาพที่ 13.1 โครงสร้างหน่วยงานที่มีการผลิตบุคลากรด้านสาธารณสุข



การดำเนินงานจัดการศึกษาเฉพาะทางของประเทศไทย ผลการรวบรวมหลักสูตรและเป้าหมายของการจัดการศึกษาเพื่อมุ่งเน้นการผลิตและฝึกอบรม เพื่อให้มีคุณลักษณะเฉพาะ สามารถแบ่งตามลักษณะเฉพาะกลุ่มได้ 3 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มผลิตบุคลากรสายวิชาการทหารและสายวิชาการตำรวจ
2. กลุ่มสายแพทย์และพยาบาล
3. กลุ่มสายวิชาการ/ วิชาชีพเฉพาะอื่น ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของหน่วยงาน/ องค์กร

มาตรฐานการจัดการศึกษาเฉพาะทางของประเทศไทย แต่ละหน่วยงานต้องมีมาตรฐานการจัดการศึกษาตั้งแต่การรับรองมาตรฐานหลักสูตร มาตรฐานผู้สอน และมาตรฐานผู้สำเร็จการศึกษา ที่ตรงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ อันเป็นอัตลักษณ์ของแต่ละหน่วยงาน และตามมาตรฐานกลางของกระทรวงศึกษาธิการ สอดคล้องกับความต้องการและภารกิจของหน่วยงาน ตลอดจนมาตรฐานสากลที่จำเป็นต่อทักษะวิชาชีพนั้น ๆ ดังนี้

1. มาตรฐานหลักสูตรที่ส่วนใหญ่ต้องผ่านเกณฑ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) โดยผ่านสภาวิชาชีพในการอนุมัติหลักสูตรร่วมกับผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.เดิม) ที่มีการประเมินระหว่างการใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่องและผ่านการตรวจประเมินมาตรฐานการประกันคุณภาพของแต่ละสถาบัน การประกันคุณภาพการศึกษาภายในของหน่วยงานต้นสังกัดและการประเมินคุณภาพภายนอกเพื่อนำมาปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอน ที่เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีปัจจุบันและอนาคต

2. มาตรฐานของผู้สอนตามเกณฑ์มาตรฐานของแต่ละหน่วยงาน ที่มีความเชี่ยวชาญหรือชำนาญงานเฉพาะ การสนับสนุนส่งเสริมผู้สอนให้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทันต่อการเปลี่ยนแปลงโลกเทคโนโลยีปัจจุบันและอนาคตทั้งทางด้านการสอนในการพัฒนาเทคโนโลยีด้านการเรียนและสื่อการสอน ด้านงานวิจัย ด้านการบริการวิชาการ พร้อมเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ ตลอดจนมีผลงานวิชาการ งานวิจัยหรือนวัตกรรมที่เผยแพร่หรือตีพิมพ์ผลงานทั้งในและต่างประเทศตามเกณฑ์มาตรฐาน

3. มาตรฐานของผู้เรียนที่ต้องผ่านเกณฑ์ความรู้พื้นฐาน และมาตรฐานวิชาชีพตามหลักสูตรของหน่วยงานที่มีความชำนาญในการใช้งานจริงสามารถปฏิบัติงานได้ทั้งในและนอกประเทศตามมาตรฐานสากล

สถาบันการจัดการศึกษาเฉพาะทางและการควบคุมมาตรฐานด้านวิชาการ

ประเทศไทยมีสถาบันการศึกษาและสถานพยาบาลที่ดำเนินการพัฒนาด้านการพยาบาลเฉพาะทาง โดยสถาบันการศึกษาและสถานพยาบาลต้องมีความพร้อมทั้งทางด้านสถานที่ ทรัพยากรบุคคล วิชาการ และประสบการณ์ทางคลินิก และหลักสูตรการฝึกอบรมการพยาบาลเฉพาะทางต้องผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการของสภาการพยาบาล

สภาการพยาบาล (Thailand Nursing and Midwifery Council - TCN) เป็นองค์กรวิชาชีพการพยาบาลที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ พ.ศ. 2528 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) มีสถานะเป็นนิติบุคคล มีบทบาทและหน้าที่ ดังนี้

1. ควบคุมมาตรฐานวิชาชีพ ออกใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ พิจารณาเพิกถอนหรือพักใช้ใบอนุญาตเมื่อมีการกระทำผิดจรรยาบรรณ กำหนดมาตรฐานการศึกษาและการปฏิบัติงานของพยาบาล/ ผดุงครรภ์
2. ส่งเสริมวิชาชีพ พัฒนานองค์ความรู้ การศึกษา วิจัย และฝึกอบรม สนับสนุนการพัฒนาวิชาชีพให้ทันสมัยและมีคุณภาพ ส่งเสริมจริยธรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพ
3. เป็นตัวแทนของวิชาชีพในการเสนอความคิดเห็นต่อรัฐหรือหน่วยงานอื่น ๆ เกี่ยวกับวิชาชีพ พยาบาล ร่วมกับองค์กรวิชาชีพทั้งในและต่างประเทศ ปกป้องสิทธิและผลประโยชน์ของสมาชิกและวิชาชีพ
4. ดูแลสมาชิก ในการรับสมัครและขึ้นทะเบียนสมาชิก ให้คำปรึกษาและบริการด้านต่าง ๆ แก่สมาชิก จัดกิจกรรมและสวัสดิการเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิต

หลักสูตรฝึกอบรมการพยาบาลเฉพาะทางที่สภาการพยาบาลให้การรับรองในปี พ.ศ. 2568-2572 ประกอบด้วยหลักสูตรที่มีระยะเวลาในการอบรมตั้งแต่ 16 สัปดาห์จนถึง 28 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 46 สาขา สถาบันที่เปิดหลักสูตรทั้งสิ้น 185 สถาบัน โดยหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล ผู้สูงอายุ ณ พ.ศ. 2568 มี 2 หลักสูตร คือ หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาล ผู้สูงอายุ (16 สัปดาห์) โดยสถาบันที่พัฒนาหลักสูตรนี้วันสุดท้ายที่สภาการพยาบาลรับรองหลักสูตร คือ วันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ดังนั้น ปัจจุบัน เพื่อให้สอดคล้องกับทิศทางความต้องการ ด้านสาธารณสุขและสุขภาพของผู้สูงอายุ สภาการพยาบาลจึงกำหนดสาขาด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ ให้พัฒนาเป็น “หลักสูตรฝึกอบรมการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ” (Gerontological nurse practitioner; GNP) โดยผ่านมติการประชุมคณะกรรมการสภาการพยาบาล ครั้งที่ 7/2562 ดังนั้นหากสถาบันใดที่หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ หมดสถานะภาพในการรับรอง การพัฒนาหลักสูตรสาขาผู้สูงอายุจะต้องพัฒนาเป็นหลักสูตรฝึกอบรม การพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ (24 สัปดาห์) ในส่วนของหลักสูตร ฝึกอบรมการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ ณ ปัจจุบันมีสถาบันการศึกษา และสถาบันการศึกษาร่วมกับโรงพยาบาลจัดทำหลักสูตรนี้จำนวนทั้งสิ้น 7 สถาบัน ระบบการเรียน การสอนมีทั้งแบบเรียนที่สถาบันที่จัดการฝึกอบรมเฉพาะทาง และการเรียนแบบผสมผสานภาคทฤษฎี ร่วมกับการฝึกภาคปฏิบัติที่โรงพยาบาลหรือสถาบันเฉพาะทาง ซึ่งหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ ได้พัฒนาครั้งแรกในประเทศไทยโดยสาขาวิชาการพยาบาล ผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้รับการพิจารณาจากสภาการพยาบาล ในการอนุมัติรับรองหลักสูตรและผ่านการรับรองเมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 โดยมีวัตถุประสงค์ ของหลักสูตรคือ เพื่อผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพในการดูแลผู้สูงอายุอย่างเป็นทางการ ตอบสนองนโยบาย สุขภาพแผนผู้สูงอายุ และตอบสนองประชากรกลุ่มเป้าหมาย มีการบูรณาการสมรรถนะการพยาบาล เวชปฏิบัติกับการพยาบาลผู้สูงอายุเพื่อพัฒนาศักยภาพของพยาบาล ทั้งการรักษาโรคเบื้องต้น ในผู้สูงอายุและการพยาบาลเฉพาะทางด้านผู้สูงอายุอย่างเป็นองค์รวมในกลุ่มวัยสูงอายุในทุกสถานที่ สอดรับกับปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพของผู้สูงอายุของประเทศไทยที่มีการขยายตัว อย่างรวดเร็ว และได้จัดอบรมในปี พ.ศ. 2559 เป็นครั้งแรก¹² และปัจจุบัน หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง ที่จัดการอบรมให้แก่พยาบาลที่รองรับและตอบสนองต่อสังคมผู้สูงวัยโดยได้รับการรับรองหลักสูตร โดยสภาการพยาบาลมีหลายหลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาล เวชปฏิบัติผู้สูงอายุ (7 สถาบัน) สาขาการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ (20 สถาบัน) สาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชผู้สูงอายุ (1 สถาบัน) สาขาการพยาบาลจิตเวช สุขภาพจิต และสารเสพติด (ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ) (1 สถาบัน) และสาขาสุขภาพจิตและจิตเวชผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ (2 สถาบัน)

ความคุ้มค่า-ต้นทุนของการพัฒนา

การศึกษาเป็นการลงทุนอย่างหนึ่งในมนุษย์ ซึ่งการลงทุนในมนุษย์นั้นเกี่ยวข้องกับการนำปัจจัยการผลิตมาเป็นทักษะความรู้ความสามารถที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและการทำงานปัจจัยในการผลิตนี้ถือว่าเป็นต้นทุนและต้องใช้ต้นทุนที่สูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลงทุนการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่น แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล หรืออื่น ๆ เพราะศาสตร์ทางด้านนี้จำเป็นต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ในการศึกษาที่มีมูลค่าสูงมาก ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ซึ่งต้องฝึกปฏิบัติทั้งในห้องฝึกปฏิบัติที่ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ราคาสูง และฝึกปฏิบัติจริงที่จำเป็นต้องฝึกปฏิบัติกับคนไข้จำนวนมาก จนกว่าจะสามารถมีความรู้ ทักษะ และความชำนาญในการประกอบวิชาชีพ ซึ่งคนไข้เหล่านี้ถือเป็นต้นทุนที่ไม่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินได้ จึงถือได้ว่าเป็นต้นทุนที่มีมูลค่ามหาศาล ความคุ้มค่า-ต้นทุนในการผลิตบุคลากรทางการแพทย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาความเป็นเฉพาะทางในแต่ละสาขาจะมีความแตกต่างกันไป โดยเฉพาะสาขาที่มีความจำเป็นต้องอาศัยอาจารย์เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีทั้งเทคโนโลยีและความเฉพาะทาง ต้นทุนในการผลิตบุคลากรนั้นจะสูงมาก ดังนั้นต้นทุนผลิตบุคลากรทางการแพทย์/ พยาบาลในแต่ละสาขาจะไม่เท่ากัน ในบริบทของความคุ้มค่าในการผลิตพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ และสาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ ได้มีการทำวิจัยเพื่อศึกษาสมรรถนะของพยาบาลที่จบหลักสูตร ดังนี้

1. การศึกษาสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพด้านการบริการและความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาต่อสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพด้านการบริการ หลังสำเร็จการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ จังหวัดชลบุรี¹³ โดย อมรรัตน์ สัทธาธรรมรักษ์ และคณะ (2567) เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive research) เพื่อประเมินสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพด้านการบริการและความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาต่อสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพด้านการบริการ หลังสำเร็จการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ จังหวัดชลบุรี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ พัฒนาขึ้นจากวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ สภาการพยาบาล (ทัศนา บุญทอง, 2562) และกรอบแนวคิดการประเมินหลักสูตรแบบ CIPP model (Stufflebeam & Shinkfield, 2007) กรอบการประเมินคุณภาพการศึกษาของ สกอ. (สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา, 2558) รุ่นที่ 1 จำนวน 20 คน ตอบแบบสอบถามจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 75 และรุ่นที่ 2 จำนวน 30 คน ตอบแบบสอบถามจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 รวมทั้ง 2 รุ่น ตอบแบบสอบถามจำนวน 40 คน (จากจำนวนรวมทั้งหมด 50 คน) คิดเป็นร้อยละ 80

เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567 ผลการวิจัยพบว่า ผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ ทั้ง 2 รุ่น มีระดับของการปฏิบัติการพยาบาลเชิงสมรรถนะทั้ง 8 ด้าน เพิ่มมากขึ้นในระดับการปฏิบัติมากที่สุด 3 อันดับแรก ดังนี้ อันดับที่ 1 ได้แก่ การพยาบาลผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดีและมีภาวะเสี่ยง, การพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะเจ็บป่วยและผู้ป่วยสูงอายุที่ต้องการการดูแลและระยะท้ายของชีวิต อันดับที่ 2 ได้แก่ การวิเคราะห์สถานการณ์ แผน นโยบาย ระบบบริการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ, การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะเจ็บป่วย และผู้สูงอายุที่ต้องการการดูแลในระยะท้ายของชีวิต อันดับที่ 3 ได้แก่ การบำบัดทางการพยาบาลเพื่อฟื้นฟูสภาพ ชะลอความเสื่อมถอย และการลดภาวะพึ่งพาแก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะเจ็บป่วย

2. การศึกษาสมรรถนะของพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ รุ่นที่ 114 ศึกษาโดย ลดาวัลย์ พันธุ์พานิชย์และคณะ (2561) เพื่อศึกษาสมรรถนะของผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ (GNP) รุ่นที่ 1 การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดของทฤษฎีระบบ (system theory) ซึ่งมีองค์ประกอบได้แก่ ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) และผลงาน (output) หรือผลลัพธ์ (outcome) กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพผู้ผ่านการอบรม 21 คน หัวหน้าหน่วยงานต้นสังกัด 21 คน และเพื่อนร่วมงาน 22 คน รวม 64 คน แบบสอบถามการวิจัยประกอบด้วย 3 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 สมรรถนะของพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ 3 ด้าน ส่วนที่ 3 คำถามเพื่อการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการประเมินผลและข้อเสนอแนะจากการจัดอบรม ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถนะก่อนการอบรม เมื่อสิ้นสุดการอบรมและหลังการอบรม 1 ปี โดยใช้สถิติ repeated measures ANOVA พบว่าคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะทั้งสามด้านเพิ่มขึ้นเมื่อสิ้นสุดการอบรมและหลังการอบรม 1 ปี การเพิ่มขึ้นนี้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) แสดงให้เห็นว่าการจัดฝึกอบรมหลักสูตร GNP รุ่นที่ 1 สามารถเพิ่มสมรรถนะทั้ง 3 ด้านให้กับผู้ผ่านการอบรม อาจอธิบายได้ว่าการเรียนการสอนภาคทฤษฎีแล้วฝึกปฏิบัติให้การดูแลผู้สูงอายุในแหล่งฝึกทั้งในโรงพยาบาลและในชุมชน ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีการเชื่อมโยงความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนวิชาทฤษฎีมาใช้ในการดูแลผู้สูงอายุ การตัดสินใจและสะท้อนคิดเกี่ยวกับการดูแลทั้งในฐานะผู้ดูแล และผู้ฝึกอบรมทั้งขณะและภายหลังให้การดูแล ตลอดจนการนำเสนอ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม ทำให้สมรรถนะทางการพยาบาลทั้งสามด้านเพิ่มขึ้นเมื่อสิ้นสุดการอบรม การดูแลผู้ป่วยทำให้พยาบาลมีการเชื่อมโยงความรู้และทักษะ มีการตัดสินใจและการสะท้อนคิดเกี่ยวกับการดูแลทั้งในฐานะผู้ดูแล และผู้เรียนรู้ ทั้งขณะและภายหลังให้การดูแล ส่งผลให้สมรรถนะทางการพยาบาลเพิ่มขึ้น

ผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ และสาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุดำเนินการพัฒนางานผู้สูงอายุด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านบริหาร เช่น เป็นคณะกรรมการหรือคณะทำงานด้านการดูแลผู้สูงอายุ ร่วมทำแผนยุทธศาสตร์การดูแลผู้สูงอายุในระดับจังหวัด มีบทบาทในการรวบรวมข้อมูลและพัฒนาระบบสารสนเทศ จัดระบบการดูแลผู้สูงอายุ พัฒนาระบบส่งต่อ การดูแลระยะยาวและการดูแลต่อเนื่อง พัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุครบวงจรร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2. ด้านบริการ เช่น การประเมินคัดกรองปัญหาสุขภาพที่พบบ่อย 9 ด้าน การจัดตั้งคลินิกผู้สูงอายุและระบบการส่งต่อ การจัดโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุเพื่อส่งเสริมสุขภาพ การวางแผนดูแลผู้สูงอายุระยะ Long term care (LTC) ศูนย์พึ่งพิงผู้สูงวัย ดำเนินงานด้านชีวภาพและในหอผู้ป่วยโดยเน้นปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ พัฒนากิจกรรมสันทนาการเพื่อให้บริการผู้สูงอายุช่วงกลางวัน พัฒนาศักยภาพผู้ดูแลผู้สูงอายุในชุมชนจัดตั้งศูนย์พัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ศูนย์ผู้สูงอายุระดับอำเภอ ศูนย์ส่งต่อประสานรวบรวมข้อมูลผู้สูงอายุ กระตุ้นจัดตั้งและเป็นที่ปรึกษาชมรมผู้สูงอายุและโรงเรียนผู้สูงอายุ ตลอดจนพัฒนาให้ความรู้ในการให้คำแนะนำผู้ดูแลและญาติของผู้สูงอายุทุกระยะของการเจ็บป่วย

3. ด้านบริการวิชาการ เช่น การเป็นวิทยากร เป็นพี่เลี้ยงให้ความรู้คำแนะนำแก่บุคลากรในหน่วยงาน เป็นครูพี่เลี้ยงแก่นักศึกษาพยาบาล อสม. เขียนบทความวิชาการ นำเสนอผลงานวิชาการอบรมผู้สูงอายุ อบรมผู้ดูแลผู้สูงอายุ ผู้จัดการการดูแลผู้สูงอายุ ให้ข้อเสนอแนะในการทบทวนองค์ความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุในหน่วยงาน

4. ด้านการวิจัย เช่น R2R เรื่องการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ซึ่งได้รับรางวัลระดับภาค ระดับเขตบริการสุขภาพ ความคุ้มค่าในการพัฒนาบุคลากรทางด้าน การพยาบาลเฉพาะทาง แสดงให้เห็นด้วยการวิจัยศึกษาสมรรถนะของพยาบาลที่จบหลักสูตร ทั้งในบริบทของการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ และการพยาบาลสาขาเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ การศึกษานี้พบว่าหลักสูตรอบรมทั้ง 2 หลักสูตร สามารถสร้างเสริมความสามารถ และศักยภาพของพยาบาลเพื่อรองรับสังคมผู้สูงอายุในการดูแลผู้สูงอายุทุกมิติการดูแลและทุกภาวะสุขภาพตั้งแต่สุขภาพดีชะลอความเสื่อม ลดภาวะเสี่ยง ลดความพิการ มีคุณภาพชีวิตที่ดี ไปจนถึงในวาระสุดท้ายของชีวิต สมศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ได้อย่างมีคุณภาพต่อไป

ข้อเสนอแนะ/ข้อประเด็นที่ควรจะต้องเกิดขึ้นในอนาคต

บุคลากรทางการแพทย์เป็นสินทรัพย์ที่มีคุณค่าขององค์กร เป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญที่สุดต่อความสำเร็จและความอยู่รอดขององค์กร เมื่อบุคลากรทางการแพทย์ที่ได้รับการคัดเลือกเข้ามาปฏิบัติงานการพัฒนาบุคลากรเป็นกระบวนการที่สำคัญเนื่องจากการพัฒนาบุคลากรเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการบริหารบุคคล ซึ่งจัดเป็นการเพิ่มความรู้ความสามารถและประสิทธิภาพในการทำงานเพื่อให้กิจกรรมของหน่วยงานบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ได้ดีขึ้น ในการบริหารการพยาบาลก็เช่นกัน การพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์นั้นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งในการบริหารงานบุคลากรพยาบาลเพราะวิทยาการต่าง ๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และการพยาบาลและเจริญก้าวหน้ามีการเปลี่ยนแปลงในด้านเทคนิคของการทำงานอยู่เสมอ¹⁵ ด้วยกระแสโลกาภิวัตน์มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและวัฒนธรรมไทย ทำให้กระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของสุขภาพและแนวโน้มการจัดการศึกษาพยาบาลรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ การเปลี่ยนแปลงแบบแผนการเจ็บป่วยที่มีความรุนแรงและซับซ้อนขึ้นมากขึ้น สังคมไทยมีความหลากหลายทางวัฒนธรรมมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้แนวโน้มของการจัดการศึกษาพยาบาลโดยเฉพาะผู้เรียนพยาบาลในอนาคตที่จำเป็นต้องสามารถทำหลายสิ่งได้ในเวลาเดียวกัน และมีความรู้เท่าทันเทคโนโลยีเป็นอย่างดีทำให้ผู้สอนต้องปรับปรุงแบบแผนการจัดการเรียนการสอนโดยยึดหลักสอนให้น้อยแต่ให้เรียนรู้ให้มากขึ้น มีการใช้นวัตกรรมในการเปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนการสอน และมีการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ให้มากขึ้น¹⁶

ทักษะในศตวรรษที่ 21 (วิษญะ น้อยมาลา)¹⁷ คือความรู้ ความเชี่ยวชาญ ความสามารถกว้าง ๆ ที่จำเป็นในการประสบความสำเร็จในสังคมสมัยใหม่ ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาคณาจารย์ นักวิชาการ และหน่วยงานของรัฐได้เตรียมพร้อมและส่งเสริมทักษะพื้นฐานเหล่านี้ เพื่อเตรียมบุคลากรให้พร้อมสำหรับสิ่งที่เกิดขึ้น ในขณะที่เราอาจเห็นความแตกต่างเล็กน้อยใน การอธิบายและกำหนดทักษะในศตวรรษที่ 21 จะแบ่งออกเป็น 3 ประเภท

1. ทักษะการเรียนรู้ (Learning skills): ทักษะที่ใช้ในการประมวลผลและสื่อสารข้อมูล ซึ่งรวมถึงความคิดสร้างสรรค์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์การทำงานร่วมกันและการสื่อสาร ประกอบด้วยทักษะ 4 ทักษะ คือ

- 1.1 Critical Thinking หรือ ความคิดเชิงคิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา
- 1.2 Collaboration หรือ การทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นทีม
- 1.3 Creativity หรือ ความคิดสร้างสรรค์
- 1.4 Communication หรือ การสื่อสาร

2. ทักษะการอ่านออกเขียนได้ (Literacy skills): เป็นทักษะที่ใช้ในการพัฒนานักวิจัยและนักคิดที่มีความรู้และรอบรู้ ซึ่งรวมถึงการรู้สารสนเทศ การรู้เท่าทันสื่อ การรู้เท่าทันเทคโนโลยี ซึ่งทั้งหมดนี้มุ่งเน้นไปที่ความสามารถของคุณในการประเมินและประมวลผลข้อมูลใหม่โดยเฉพาะข้อมูลที่พบทางออนไลน์ ประกอบด้วยทักษะพื้นฐาน 6 ทักษะ คือ

- 2.1 Literacy หรือ การใช้ภาษา
- 2.2 Numeracy หรือ การคำนวณ
- 2.3 ICT Literacy หรือ การใช้เทคโนโลยี
- 2.4 Scientific Literacy หรือ การใช้วิทยาศาสตร์กับสิ่งรอบตัว
- 2.5 Cultural & Civic Literacy หรือ การเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและวัฒนธรรม
- 2.6 Financial Literacy หรือ การจัดการด้านการเงิน

3. ทักษะชีวิต (Life skills): ทักษะที่จำเป็นเพื่อสร้างความรอบรู้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ทั้งในชีวิต ส่วนตัวและการทำงาน ประกอบด้วย 6 ทักษะ คือ

- 3.1 Curiosity หรือ ความอยากรู้อยากเห็น
- 3.2 Initiative หรือ การริเริ่มสร้างสรรค์
- 3.3 Persistence/ Grit หรือ ความพยายามในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้
- 3.4 Adaptability หรือ ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสังคมและสภาพแวดล้อม
- 3.5 Leadership หรือ ความเป็นผู้นำ
- 3.6 Social and Cultural Awareness หรือ ความตระหนักถึงสังคมและวัฒนธรรม

แนวทางการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21¹⁷

วิธีการพัฒนาทักษะที่จำเป็น จำเป็นต้องนิยามวัตถุประสงค์ในการเรียนและวิธีในการศึกษาเนื้อหาหรือทฤษฎีในเรื่องที่ต้องเรียนรู้เสียใหม่ ให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา ขณะเดียวกัน ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้นั้นต้องสามารถแบ่งปันองค์ความรู้ เทคนิคต่าง ๆ ได้โดยไร้ข้อจำกัดเรื่องสถานที่และเวลาเช่นเดียวกัน ตลอดจนเป้าประสงค์ของการเรียนรู้อย่างต้องเป็น การปลูกฝังและติดตั้งระบบความคิดของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ให้ทุกคนด้วยซึ่งวิธีและเครื่องมือที่จะมาช่วยยกระดับความคิดของผู้คนส่วนใหญ่ให้เปิดรับและเรียนรู้ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ในรูปแบบของ Lifelong learning หรือการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งปัจจัยที่ 5 ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของคนยุคนี้ นั่นคือ สมาร์ทโฟนนั่นเอง หรือที่เรียกว่า MPPG

MPPG คือ หลักการที่สามารถนำไปปรับใช้เพื่อสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ทักษะที่จำเป็นประกอบไปด้วย

1. Mobile: สมาร์ทโฟนเครื่องมือสร้างสังคมอุดมปัญญาของคนทั้งโลก ประชากรโลกต่างมีสมาร์ทโฟน เป็นของตัวเอง จึงสมควรอย่างยิ่งที่จะนำสมาร์ทโฟนในมือมาใช้ให้เป็นประโยชน์ เปิดหน้าต่างสู่โลกกว้างและชุมชนความรู้ออนไลน์ในด้านต่าง ๆ ด้วยเหตุนี้บุคลากรทางการศึกษาจำเป็นต้องออกแบบวิธีการย่อยและสรุปองค์ความรู้นั้นให้อยู่ในวิสัยที่โดนใจและเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เนื้อหานั้นต้องไม่ยาวเกินไป หรือถ้ากลุ่มเป้าหมายเป็นผู้สูงอายุ ซึ่งจะสอดคล้องกับสังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ก็ต้องใช้ตัวอักษรที่ใหญ่และอ่านง่าย เป็นต้น

2. Participatory: สร้างการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างเท่าเทียม ดึงความสนใจของคนที่มีต้นทุนการเรียนรู้ต่างกันระดับความอยากรู้ที่ต่างกัน จำเป็นต้องใช้กลยุทธ์ของการเปิดกว้างให้ผู้คนทุกระดับสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ทักษะต่าง ๆ นั้นได้แบบไม่ยาก ดังนั้น สถาบันการศึกษา หรือแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ต้องใจกว้างมากพอที่จะอำนวยความสะดวกให้ผู้คนเข้าถึงเนื้อหาของตนเองแบบไม่ปิดบัง เพราะการที่ผู้เรียนรู้ได้รู้สึกว่าได้มีประสบการณ์ร่วมกันในการเรียนรู้ทักษะนั้น จะเกิดความอยากแชร์ความรู้เทคนิคที่ได้เรียนรู้มาต่อไปให้กับคนอื่นหรือนำไปสู่การปรับใช้เพื่อเพิ่มศักยภาพของตนเองจริง ๆ ซึ่งนี่เองเป็นจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ที่พึงเกิดขึ้นในสังคมอย่างสร้างสรรค์

3. Personalized: เอาชนะทุกข้อจำกัดของแต่ละคน การสร้างเสริมทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ควรเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้ได้มีทักษะในการคิดแบบวิเคราะห์ (Critical thinking) รวมถึงทักษะในการตัดสินใจ (Judgment skills) ซึ่งเป็นการปลูกฝังให้คน ๆ นั้นสามารถพัฒนาศักยภาพตัวเองให้กลายเป็นคนที่กล้าแสดงออกซึ่งความคิดเห็นของตนเองในทางสร้างสรรค์ เมื่อต้องตอบโต้กับปัญหาหรือสถานการณ์ใดก็จะใช้เหตุผลในการอธิบายมากกว่าอารมณ์

4. Group-based: เรียนรู้ไปด้วยกัน เรียนรู้ไปได้ไกล การเรียนรู้ในเชิงลึกเกิดขึ้นได้ในบรรยากาศของการถกเถียงกันในห้องเรียน ความเห็นต่างจึงไม่ใช่เรื่องผิดหากเกิดขึ้นในระหว่างการเรียนรู้ร่วมกัน ขณะเดียวกันการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน นับเป็นบรรยากาศที่ควรเกิดขึ้นที่สุดในการศึกษาาร่วมกัน เพื่อแชร์ทั้งมุมมองความรู้ใหม่ ๆ ที่หลากหลายและประสบการณ์จริงของผู้เรียน ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมานี้อยู่ในนิยามของ “Social learning” หรือการเรียนรู้ทางสังคม คือ การสื่อสาร (Communication) และ ความร่วมมือกัน (Collaboration) นั่นเอง สอดคล้องกับการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2558-2561 พบว่าอัตราการใช้อินเทอร์เน็ตของคนไทยเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านการสื่อสารเติบโตอย่างรวดเร็ว

จะนำสังคมไทยไปสู่สังคมดิจิทัลมากขึ้น ถือเป็นความท้าทายต่อระบบการศึกษา การจัดการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่ต้องปรับให้อยู่บนฐานของนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล รวมทั้งเอื้อต่อคนทุกกลุ่มให้สามารถเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ซึ่งสอดคล้องกับการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ที่ 3 ของแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับปัจจุบัน ว่าด้วยการพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนา 3 ทักษะที่สำคัญ คือ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ รูปแบบการเรียนการสอนที่ตอบสนอง 3 ทักษะที่สำคัญในปัจจุบัน การเรียนรู้ที่ใช้ 3 ทักษะดังกล่าวเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการเรียนการสอนคือ การเรียนการสอนแบบไฮบริด (Hybrid learning)

การเรียนรู้แบบไฮบริด (Hybrid learning)¹⁸ เป็นรูปแบบการสอนอีกรูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจในการเรียนรู้ในยุคแห่งสังคมสารสนเทศในปัจจุบัน ซึ่งเป็นลักษณะการผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ทั้งในลักษณะเผชิญหน้า (Face to Face) และการเรียนผ่านระบบคอมพิวเตอร์ (Computer-mediated) ในการสร้างองค์ความรู้ได้อย่างหลากหลาย ปัจจุบันรูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้ได้ถูกนำมาใช้กันในการจัดการเรียนรู้ในทุกระดับให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้และทักษะที่จำเป็นอย่างเต็มศักยภาพ ลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาอันนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนการสอนแบบผสมผสานหรือไฮบริดจึงเป็นวิธีการสอนรูปแบบหนึ่งที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาคุณภาพของการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21 ได้เป็นอย่างดี

องค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบไฮบริด (Hybrid Learning)¹⁸

การจัดการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์ของการสอนแบบไฮบริดนั้น มีองค์ประกอบที่สำคัญ 5 ประการที่บ่งบอกถึงการเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบไฮบริด

1. เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นปัจจุบัน (Live events) ซึ่งเป็นลักษณะของการเรียนการสอนแบบประสานเวลา (Synchronous) จากเหตุการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน เช่น “ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual classroom)” ที่เป็นเหตุการณ์จำลองในการเรียนรู้ในชั้นเรียน เป็นต้น
2. การเรียนเนื้อหาแบบออนไลน์ (Online content) เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ตามสภาพความพร้อมของแต่ละคน เช่น การเรียนแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ (Interactive) หรือการเรียนจากการสืบค้น (Internet-based) เป็นต้น
3. การเรียนแบบร่วมมือ (Collaboration) เป็นการจัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารข้อมูลร่วมกันกับผู้อื่นจากระบบสื่อออนไลน์ เช่น E-mail, Chat, Blogs เป็นต้น

4. การวัดและประเมินผล (Assessment) การเรียนลักษณะนี้ต้องมีการประเมินผล ความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกระยะ นับตั้งแต่การประเมินผลก่อนเรียนเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนก่อนที่จะเรียน การประเมินผลระหว่างเรียน และการประเมินผลหลังเรียนเพื่อวัด และประเมินความรู้ ความสามารถว่ามีพัฒนาการ ความก้าวหน้ามากน้อยเพียงใด อันนำไปสู่การ ปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ให้ดีขึ้น

5. วัสดุประกอบการอ้างอิง (Reference materials) การเรียนหรือการสร้างงาน ในการเรียนรู้ แบบนี้จะต้องมีการเรียนรู้และสร้างประสบการณ์จากการศึกษาค้นคว้า และอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลที่ หลากหลาย เพื่อเพิ่มคุณภาพของการเรียนรู้ให้สูงขึ้น ซึ่งอาจเป็นการสืบค้นข้อมูลในระบบ Search engine หรือโปรแกรมค้นหา เช่น www.google.com, www.yahoo.com หรือ www.ask.com เป็นต้น

ดังนั้น แนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบไฮบริดเป็นรูปแบบหนึ่งในการจัดการเรียน การสอน โดยการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาเป็นเครื่องมือหนึ่งในการช่วยให้การจัดการเรียนการสอน ถือเป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้สามารถเรียนผ่านระบบคอมพิวเตอร์ที่มีอิสระในการเรียนรู้โดยสามารถ เข้าเรียนตอนไหน เวลาไหน หรือที่ใดก็ได้ และในขณะเดียวกันเมื่อมีการเข้าเรียนในชั้นเรียนแบบ เฝื่อนหน้าผู้เรียนก็สามารถที่จะสอบถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครูผู้สอน หรือเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้ ดังนั้นหากมีการจัดการเรียนรู้แบบไฮบริดอย่างเป็นรูปธรรม ผู้เรียนจะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นบุคคลที่มีความกระตือรือร้น มีความรับผิดชอบ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนผู้เรียนจะเกิด ความการเรียนรู้ในการตั้งคำถาม ถกเถียง ถกเถียงแสดงความคิดเห็น ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้ผู้เรียนประสบ ความสำเร็จในชีวิตและการเรียนต่อไปในอนาคต

ปัญหาการจัดการศึกษาเฉพาะทางของประเทศไทย¹¹

1. การรับรองคุณวุฒิการศึกษาโดย สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) เนื่องจากผู้สำเร็จการศึกษาบางหลักสูตรไม่สามารถนำวุฒิการศึกษาที่ได้รับไปเทียบโอนได้ นอกจาก เป็นการเพิ่มทักษะ การเข้าสู่ตำแหน่ง หรือการเข้าปฏิบัติงานในหน่วยงานนั้นเว้นแต่เสนอหลักสูตรให้ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) รับรองก่อนที่จะให้สำนักงาน ก.พ. รับรองวุฒิการศึกษาของผู้สำเร็จการศึกษาต่อไป

2. ผู้สอนการศึกษาเฉพาะทางต้องใช้ความรู้และวิธีสอนมาจากประสบการณ์ในการทำงานจริง ทำให้มีคุณสมบัติไม่ตรงกับการตรวจประเมินคุณภาพผู้สอนของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) และสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) เช่น การมีใบประกอบวิชาชีพครู การทำวิทยฐานะทางวิชาการ การสร้างนวัตกรรมและงานวิจัย เป็นต้น

3. ทักษะด้านภาษาต่างประเทศของผู้เรียนในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมอาเซียนต่อการแลกเปลี่ยนแรงงานระหว่างประเทศ
4. เทคโนโลยีการเรียนรู้และอุปกรณ์ในการเรียนการสอนไม่เพียงพอ และไม่ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงโลกในยุคปัจจุบันและอนาคตได้จริง
5. ขาดหน่วยงานกลางที่ดูแล ส่งเสริม และสนับสนุนการจัดการศึกษาเฉพาะทางของประเทศไทยที่ชัดเจนที่สามารถช่วยเหลือและแก้ปัญหา
6. การวางแผนการผลิตบุคลากรเฉพาะทางในอนาคตที่ตรงตามความต้องการของหน่วยงาน / องค์กรต่าง ๆ รวมถึงหน่วยงานภายนอกที่ต้องการผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการฝึกประสบการณ์โดยตรง
7. เพิ่มศักยภาพและความสามารถของผู้เรียนตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ เพื่อตอบสนองความต้องการกำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ ภายใต้การแข่งขันอย่างเสรีและไร้พรมแดน

ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมและการเพิ่มมาตรฐานการจัดการศึกษาเฉพาะทาง¹¹

1. กำหนดหน่วยงานกลางกำกับดูแลส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาเฉพาะทางของประเทศไทยตามประกาศกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดการศึกษาเฉพาะทาง พ.ศ. 2547 เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2547 ที่เป็นไปตามมาตรา 21 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2545
2. กำหนดการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาเฉพาะทาง มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละหน่วยงาน/ สถาบันที่มีความแตกต่างกันไป
3. กำหนดการแนะแนวการจัดการศึกษาเฉพาะทางที่หลากหลาย เช่น สื่อให้คำแนะนำหลักสูตรต่าง ๆ ที่แตกต่างไปจากเดิมเพื่อเป็นทางเลือกและเป็นโอกาสในเส้นทางเลือกความเป็นเฉพาะทางในแต่ละสาขาในอนาคต
4. กำหนดการพัฒนาและการสร้างแรงจูงใจในการทำงานของอาจารย์ผู้ปฏิบัติงาน เช่น ค่าตอบแทน ความก้าวหน้าของวิชาชีพ และการอบรมองค์ความรู้เฉพาะด้านภายในและต่างประเทศ การศึกษาดูงาน เป็นต้น
5. การสนับสนุนสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ หุ่นและห้องเก็บอุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการจำลองสถานการณ์ (Training Simulation Room หรือ Experiential Learning Space) ที่มีความทันสมัยเพื่อใช้ในการเรียนการสอนในสถานการณ์ต่าง ๆ จะเป็นประโยชน์อย่างมากในการให้การดูแลผู้ป่วย

เอกสารอ้างอิง (References)

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2567. [อินเทอร์เน็ต]. [กรุงเทพฯ]: 2567 [เข้าถึงเมื่อ 29 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail/2025/20241209145003_27188.pdf
2. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถิติผู้สูงอายุ. กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ [อินเทอร์เน็ต]. [กรุงเทพฯ]: 2567 [เข้าถึงเมื่อ 29 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://www.dop.go.th/th/statistics_page?cat=1&id=2566.
3. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถานการณ์และแนวโน้มสังคมผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2556–2573. [อินเทอร์เน็ต]. [กรุงเทพฯ]: 2564 [เข้าถึงเมื่อ 29 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dop.go.th/th/know/1/47>.
4. สำนักอนามัยผู้สูงอายุ. รายงานประจำปีสำนักอนามัยผู้สูงอายุประจำปีงบประมาณ 2567. กรมอนามัย. [อินเทอร์เน็ต]. [กรุงเทพฯ]: 2567 [เข้าถึงเมื่อ 29 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก : <https://eh.anamai.moph.go.th/th/anniversary-report>.
5. สกานต์ บุณนาคและคณะ. การวิเคราะห์ภาวะสุขภาพ ภาระโรคและความต้องการบริการด้านสุขภาพในผู้สูงอายุ. สถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย(มส.ผส.) และสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ(วช.) [อินเทอร์เน็ต]. [กรุงเทพฯ]: 2562 [เข้าถึงเมื่อ 30 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://thaitgri.org/?p=39636>
6. เมธาพร เมธาพิศาล, อาคม บุญเลิศ, เสาวนันท บำเรอราช. ความต้องการผู้ดูแลในบ้านในมุมมองของผู้สูงอายุเมื่อขาดความสามารถในการช่วยเหลือตนเองในกิจวัตรประจำวันโดยใช้อุปกรณ์. ศรีนครินทร์เวชสาร 2560;32(6):591-5.
7. นงลักษณ์ พะไยยะ, ศิริพันธุ์ สาสัตย์, วาสิณี วิเศษฤทธิ์. ความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพเพื่อรองรับผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในอนาคต.คลังข้อมูลและความรู้ระบบสุขภาพ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สวรส. [อินเทอร์เน็ต]. [กรุงเทพฯ]: 2564 [เข้าถึงเมื่อ 29 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.dop.go.th/th/know/1/47?ahref=http://hdl.handle.net/11228/5374>><http://hdl.handle.net/11228/5374>.
8. สมจิตต์ วงศ์สุวรรณศิริ, อัมราภัสร์ อรรถชัยวัฒน์, ขวัญณา ขวัญสถาพรกุล, อรรถยา อมรพรหมภักดี, วชิรา โพธิ์ใส, นครินทร์ สุวรรณแสง. แผนพัฒนาศักยภาพพยาบาลเฉพาะทางตามระบบบริการสุขภาพและการขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติ. วารสารกองการพยาบาล 2566;50(3):201-16.
9. ศิริพันธุ์ สาสัตย์, นงลักษณ์ พะไยยะ, วาสิณี วิเศษฤทธิ์. การประมาณการณ์และแนวโน้มกำลังคนด้านสุขภาพเพื่อรองรับการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว. Journal of Gerontology and Geriatric Medicine 2562;18(1): 9-21.
10. สภาการพยาบาล. มาตรฐานการบริการและการผดุงครรภ์ระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิและระดับตติยภูมิ [อินเทอร์เน็ต]. [กรุงเทพฯ]: 2548 [เข้าถึงเมื่อ 30 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/A444.pdf>.

11. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2564). สภาพการจัดการศึกษาเฉพาะทางในประเทศไทย ปี 2562-2563: การผลิตบุคลากร. นครปฐม: เพชรเกษมพรินต์ติ้ง กรุ๊ป จำกัด.
12. Faculty of nursing, Khon Kaen University. Program of nursing specialty in gerontological nurse practitioner. Khon Kaen: Khon Kaen University: 2014. (in Thai)
13. อมรรัตน์ สัทธาธรรมรักษ์, ธรรมจุฑา อุดม และสุพรรณิการ์ แวอาราม. การศึกษาสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพด้านการบริการและความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาต่อสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพด้านการบริการ หลังสำเร็จการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ จังหวัดชลบุรี. 2567
14. ลดาวัลย์ พันธุ์พาณิชย์ และคณะ. สมรรถนะของพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุผู้ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ รุ่นที่ 1.วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ 2561;41(3):77-86.
15. สุลักษณ์ มีชูทรัพย์. (2539). การบริหารการพยาบาล. (พิมพ์ครั้งที่ 3) กรุงเทพฯ: จีระวิชาการพิมพ์.
16. ทินกร บัวชู, ณัทกวี ศิริรัตน์ และประภาพร เมืองแก้ว. อนาคตภาพการจัดการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏในประเทศไทย (ช่วง ค.ศ. 2020-2029). วารสารพยาบาลตำรวจ 2563;12(2):301-10.
17. วิษณุ น้อยมาลา. ทักษะจำเป็นของการทำงานในศตวรรษที่ 21. The Essential Work Skills of the 21st Century.วารสารวิชาการรัตนบุศย์ 2564;3(1):45-57.
18. ศิวาพัชญ์ บำรุงเศรษฐพงษ์, ภูริสร ฐานปัญญา และเกรียงไกร สัจจะหฤทัย. การเรียนการสอนแบบไฮบริด (Hybrid Learning) กับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21. Hybrid Learning and the Quality Improve of Thailand's Education in the 21th Century. วารสารนาคบุตรปริทรรศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช 2563;12(3):213-24.
19. อัมพร ขาวบาง. การเขียนรายการอ้างอิงตามรูปแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style) [อินเทอร์เน็ต]. [กรุงเทพฯ]: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักหอสมุดกลาง 2564 [เข้าถึงเมื่อ 29 เม.ย. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://lib.swu.ac.th/images/Documents/Researchsupport/VancouverSWU_Citation-260121.pdf
20. จิราภรณ์ จันทร์จร. การเขียนเอกสารอ้างอิงแบบแวนคูเวอร์ (Vancouver Style)) [อินเทอร์เน็ต]. [กรุงเทพฯ]: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หอสมุดคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2554 [เข้าถึงเมื่อ 6 พ.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก : <https://library.md.chula.ac.th/guide/vancouver2011.pdf>.

บทที่ 14

การดูแลผู้สูงอายุด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมในต่างประเทศ

พญ.บุษกร โลหารชุน

ปัจจุบันพบว่ามีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุมากขึ้น ซึ่งส่งผลดีต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ช่วยลดภาระการดูแลจากครอบครัวและบุคลากรทางการแพทย์ รวมทั้งช่วยส่งเสริมการพึ่งพาตนเองและการดำรงชีวิตอย่างมีศักดิ์ศรีภายใต้สังคมสูงวัย สามารถแบ่งรูปแบบการใช้เทคโนโลยีในปัจจุบันได้เป็น 5 ด้านหลัก ดังนี้

1. เทคโนโลยีเพื่อการติดตามและเฝ้าระวังสุขภาพ

- อุปกรณ์ที่สวมใส่ได้ (Wearable devices) เช่น สมาร์ทวอตช์ สายรัดข้อมือเพื่อวัดชีพจร ความดันโลหิต ระยะเวลาเดิน การออกกำลังกาย และอัตราการนอนหลับ เป็นต้น
- ระบบติดตามระยะไกล (Remote monitoring) เช่น ระบบติดตามสัญญาณชีพแบบทันทีทันใด ที่เชื่อมต่อกับโรงพยาบาลหรือศูนย์สุขภาพ
- ระบบการแพทย์ทางไกล (Telehealth/ Telemedicine) เพื่อบริการปรึกษาแพทย์ออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชัน

2. นวัตกรรมเพื่อความปลอดภัยในชีวิตประจำวัน

- ระบบเซนเซอร์ในบ้าน เพื่อแจ้งเตือนการหกล้ม ตรวจจับการเคลื่อนไหวผิดปกติ
- ระบบบ้านอัจฉริยะ (Smart Home/ Internet of Thing; IoT) เช่น ไฟแสงสว่างอัตโนมัติ สัญญาณแจ้งเตือนปิดแก๊สหุงต้ม และระบบล็อกประตูด้วยเสียง เป็นต้น
- หุ่นยนต์ผู้ช่วย สำหรับยกของ เตือนให้รับประทานยา หรือช่วยเคลื่อนไหว เป็นต้น

3. นวัตกรรมด้านการฟื้นฟูและการบำบัด

- หุ่นยนต์กายภาพบำบัด (Rehabilitation robots) เพื่อช่วยฟื้นฟูการเดินและการเคลื่อนไหว
- การฝึกจำลองเสมือนจริง (Virtual reality; VR) และ Augmented reality (AR) ใช้ในการฝึกสมอง ป้องกันภาวะสมองเสื่อมและบำบัดผู้ป่วยกลุ่มโรคพาร์กินสัน
- เครื่องมือออกกำลังกายอัจฉริยะที่สามารถปรับตามสมรรถภาพของผู้สูงอายุแต่ละรายได้
- อุปกรณ์ช่วยการเคลื่อนไหวและการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น สกูเตอร์ไฟฟ้าสำหรับผู้สูงอายุ รถเข็นไฟฟ้า เก้าอี้นั่งขับถ่ายไฟฟ้า เป็นต้น

4. เทคโนโลยีส่งเสริมสุขภาพจิตและสังคม

- แพลตฟอร์มสื่อสังคม (Social network platform) สำหรับผู้สูงอายุเพื่อเชื่อมต่อ การสื่อสารกับครอบครัวและกลุ่มเพื่อน
- Chatbot/ Artificial intelligence buddy ใช้เป็นเพื่อนสนทนา ลดความรู้สึกละโดดเดี่ยว
- ดนตรีบำบัดและเกมส์ส่งเสริมสุขภาพ ช่วยกระตุ้นอารมณ์สนุกสนาน และส่งเสริมความจำ

5. ระบบข้อมูลและการจัดการสุขภาพ

- Big data และ Artificial intelligence (AI) วิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพคาดการณ์ ภาวะโรคเรื้อรัง
- Electronic health record (EHR) เพื่อเก็บข้อมูลสุขภาพต่อเนื่อง สามารถเชื่อมโยง ไปยังหน่วยบริการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- แพลตฟอร์มระบบการดูแลระยะยาว (Long-term care management) ช่วยบริหารจัดการการดูแลผู้สูงอายุทั้งในชุมชนและสถานดูแล

ประโยชน์จากเทคโนโลยีนวัตกรรมต่าง ๆ นี้ ช่วยลดความเสี่ยงการเกิดโรค อุบัติเหตุหรือภาวะเจ็บป่วยต่าง ๆ อีกทั้งยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลรักษา ฟื้นฟูสมรรถภาพ ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสามารถใช้ชีวิตได้อย่างอิสระ ลดการพึ่งพาผู้อื่น รวมทั้งสนับสนุนให้ผู้สูงอายุสามารถใช้ชีวิตในที่อยู่อาศัยเดิมได้อย่างปลอดภัย ตามหลัก “Aging in Place” จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบข้อมูลสนับสนุนเชิงบวกของการใช้หุ่นยนต์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และนวัตกรรมต่าง ๆ ในการดูแลผู้สูงอายุในด้านการส่งเสริมกิจกรรมทางสังคม การสื่อสารเพื่อสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม ช่วยลดภาวะความบกพร่องทางอารมณ์และพฤติกรรม แม้จะยังมีข้อจำกัดในระเบียบวิธีวิจัย แต่มีแนวโน้มขยายปริมาณการศึกษามากขึ้น¹⁻³

ในส่วนของการผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูง หรือ Advanced Therapy Medical Products (ATMPs) ซึ่งเริ่มมีการศึกษาและขยายขอบเขตในต่างประเทศนั้น ครอบคลุมวิทยาการด้านผลิตภัณฑ์ยาบำบัดด้วยสารพันธุกรรม (Gene therapy medicinal products) ผลิตภัณฑ์วิศวกรรมเนื้อเยื่อ (Tissue engineered products) ผลิตภัณฑ์ยาบำบัดด้วยเซลล์ร่างกาย (Somatic cell therapy medicinal products) และวิทยาการผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูงแบบผสมผสาน (Combined ATMPs) ยังอยู่ในขั้นการศึกษาประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งข้อมูลยังมีจำกัด ในประเทศไทยโดยเฉพาะกระทรวงสาธารณสุขได้สนับสนุนการศึกษาวิจัยในหลายประเด็น โดยกรมการแพทย์ในฐานะกรมวิชาการได้ดำเนินโครงการศึกษาวิจัย และพัฒนางานวิชาการในประเด็นด้านการแพทย์แม่นยำ (Precision medicine) รวมทั้งการศึกษาเชิงสำรวจในชุมชนเพื่อประเมินความสัมพันธ์ของสารพันธุกรรมที่เป็นดัชนีชีวภาพกับสถานะสุขภาพของประชากรในกลุ่มผู้สูงอายุเพื่อพัฒนาต่อยอดรูปแบบการบริการสุขภาพในอนาคตที่มีแนวโน้มเป็นการแพทย์เฉพาะทางรายบุคคล (Personalized medicine) ซึ่งปัจจุบันมีการขยายขอบเขตมากขึ้น⁴⁻⁶

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Bemelmans R, Gelderblom GJ, Jonker P, de Witte L. Socially assistive robots in elderly care: a systematic review into effects and effectiveness. *J Am Med Dir Assoc* 2012;13(2):114-20.e1.
2. Choi HK, Lee SH. Trends and Effectiveness of ICT Interventions for the Elderly to Reduce Loneliness: A Systematic Review. *Healthcare (Basel)* 2021;9(3):293.
3. Uddin MZ, Khaksar W, Torresen J. Ambient Sensors for Elderly Care and Independent Living: A Survey. *Sensors (Basel)* 2018;18(7):2027.
4. Manceau H, Amrani K, Peoc'h K. Personalized medicine, pharmacogenomic and companion biomarker. *Ann Biol Clin (Paris)* 2017;75(6):631-6. English.
5. Morganti S, Tarantino P, Ferraro E, D'Amico P, Viale G, Trapani D, et al. Complexity of genome sequencing and reporting: Next generation sequencing (NGS) technologies and implementation of precision medicine in real life. *Crit Rev Oncol Hematol* 2019;133:171-82.
6. Whirl-Carrillo M, McDonagh EM, Hebert JM, Gong L, Sangkuhl K, Thorn CF, et al. Pharmacogenomics knowledge for personalized medicine. *Clin Pharmacol Ther* 2012;92(4):414-7.

เทคโนโลยีทางการแพทย์ในอนาคต : ทอกรหัสเทโลเมียร์ (Telomere) ในฐานะดัชนีชีวภาพ (Biomarker) บทบาทในด้านความชราและ สุขภาพการพัฒนาศักยภาพพยาบาลด้านผู้สูงอายุ

ดร.อภิวรรณ ณัฐมณารกุล

เทโลเมียร์ (Telomeres) เป็นโครงสร้างนิวคลีโอโปรตีนที่ซับซ้อนซึ่งอยู่ที่ปลายสุดของโครโมโซม ทำหน้าที่สำคัญในการปกป้องความสมบูรณ์ของสารพันธุกรรม (DNA) ภายในเซลล์ คล้ายกับปลอกพลาสติกที่ปลายเชือกกรองเท้าที่ป้องกันไม่ให้เชือกหลุดลุ่ย ในแต่ละครั้งที่เซลล์มีการแบ่งตัว เทโลเมียร์จะหดสั้นลง เนื่องจากการทำงานของเอนไซม์ DNA polymerase ที่ไม่สมบูรณ์ เมื่อเทโลเมียร์หดสั้นถึงจุดวิกฤต เซลล์จะไม่สามารถแบ่งตัวต่อไปได้อีกและเข้าสู่ภาวะที่เรียกว่า การแก่ของเซลล์ (cellular senescence) หรือเกิดการตายของเซลล์แบบมีโปรแกรม (apoptosis)¹ การหดสั้นของเทโลเมียร์จึงถูกมองว่าเป็นหนึ่งในกลไกสำคัญที่เชื่อมโยงกับกระบวนการชราภาพและพัฒนาการของโรคเรื้อรังหลายชนิด ด้วยเหตุนี้เทโลเมียร์ จึงกลายเป็นดัชนีชีวภาพ (biomarker) ที่น่าสนใจในการประเมินอายุทางชีวภาพและสถานะสุขภาพของบุคคล

สถานการณ์

สถานการณ์สุขภาพทั่วโลกในปัจจุบันกำลังเผชิญกับความท้าทายจากการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากรสูงวัย ซึ่งนำไปสู่ภาระด้านโรคเรื้อรังและค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง การทำความเข้าใจกลไกพื้นฐานของความชราและปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เทโลเมียร์ถูกเสนอเป็นตัวบ่งชี้ที่มีศักยภาพในการสะท้อน “อายุทางชีวภาพ” (biological age) ซึ่งอาจแตกต่างจาก “อายุตามปฏิทิน” (chronological age) ของแต่ละบุคคล² สมมติฐานหลักคือ เทโลเมียร์ที่สั้นลงบ่งชี้ถึงการเร่งตัวของกระบวนการชราภาพและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับอายุ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคกระดูกบางชนิด โรคทางระบบประสาทเสื่อม และโรคแพ้ภูมิตนเอง^{3,4} โดยปัจจัยทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม เช่น

ความเครียดเรื้อรัง การอักเสบ พฤติกรรมการใช้ชีวิตที่ไม่เหมาะสม เช่น การรับประทานอาหารที่ไม่สมดุล การขาดการออกกำลังกาย การนอนหลับไม่เพียงพอ และการสัมผัสสารพิษ ล้วนมีผลต่ออัตราการหดสั้นของเทโลเมียร์⁵

การเข้าถึงบริการที่ส่งผลให้ต้องพิจารณาการแพทย์เฉพาะทางรายบุคคล (Personal Based Medicine)

ปัจจุบันการตรวจวัดความยาวเทโลเมียร์ยังไม่แพร่หลายเท่าการตรวจสุขภาพทั่วไป ส่วนใหญ่ยังจำกัดอยู่ในห้องปฏิบัติการวิจัยและคลินิกเฉพาะทางที่มีความเชี่ยวชาญด้านการชะลอวัยหรือการแพทย์เชิงป้องกัน⁶ การเข้าถึงบริการเหล่านี้อาจแตกต่างกันไปตามภูมิภาคและระบบสาธารณสุขของแต่ละประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่ยังคงเป็นบริการเสริมที่ต้องชำระค่าใช้จ่ายเอง อย่างไรก็ตามด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านชีวโมเลกุล ทำให้การเข้าถึงการตรวจวัดเทโลเมียร์เป็นไปได้ง่ายขึ้นและมีค่าใช้จ่ายที่ลดลง ข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดความยาวเทโลเมียร์นั้นมีความเฉพาะเจาะจงกับแต่ละบุคคลสูง เนื่องจากความยาวเทโลเมียร์ของแต่ละคนได้รับอิทธิพลจากปัจจัยหลากหลาย ทั้งพันธุกรรมที่แตกต่างกันและวิถีชีวิตที่แตกต่างกัน⁷ ด้วยเหตุนี้การนำข้อมูลเทโลเมียร์มาใช้ในการประเมินและวางแผนการดูแลสุขภาพจึงสอดคล้องกับแนวคิดของ **การแพทย์เฉพาะทางรายบุคคล (Personalized Medicine)** ซึ่งมุ่งเน้นการปรับแต่งการรักษาและการดูแลสุขภาพให้เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลพันธุกรรม ข้อมูลทางชีวภาพอื่น ๆ หรือปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและวิถีชีวิต⁸ ข้อมูลเทโลเมียร์จึงเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการเสริมสร้างแนวทางการแพทย์นี้ เพื่อให้การดูแลสุขภาพมีประสิทธิภาพและตรงจุดมากยิ่งขึ้น โดยสามารถระบุกลุ่มเสี่ยงและให้คำแนะนำเชิงรุกได้ก่อนที่อาการของโรคจะปรากฏ

รูปแบบบริการ

รูปแบบบริการเกี่ยวกับการประเมินเทโลเมียร์ยังคงอยู่ในช่วงเริ่มต้นและพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง โดยส่วนใหญ่เน้นการเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินสุขภาพเชิงลึกหรือการแพทย์เฉพาะบุคคลที่มุ่งเน้นการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพในระยะยาว

รูปแบบปัจจุบัน

การตรวจวัดความยาวเทโลเมียร์พร้อมการให้คำปรึกษา: ห้องปฏิบัติการบางแห่งให้บริการตรวจวัดความยาวเทโลเมียร์จากตัวอย่างเลือดหรือน้ำลาย ร่วมกับการให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิถีชีวิตเพื่อสุขภาพที่ดีขึ้นโดยอาศัยข้อมูลที่ได้ เช่น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย หรือการจัดการความเครียด⁹

การบูรณาการในโปรแกรมชะลอวัยและเวชศาสตร์ป้องกัน: คลินิกหรือศูนย์สุขภาพที่เน้นการดูแลสุขภาพเชิงป้องกันและชะลอวัยอาจรวมการตรวจวัดเทโลเมียร์เข้าเป็นส่วนหนึ่งของแพ็คเกจเพื่อประเมินความเสี่ยงด้านอายุทางชีวภาพและออกแบบแผนการดูแลสุขภาพเฉพาะบุคคล เช่น การให้วิตามิน สารต้านอนุมูลอิสระ หรือการบำบัดเสริมอื่น ๆ

แนวทางการวิจัย: ในบริบทของการวิจัย เทโลเมียร์ถูกใช้เป็นตัวบ่งชี้ทางชีวภาพในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับความชรา และโรคต่าง ๆ เพื่อพัฒนาแนวทางป้องกันและรักษาโรคที่เกี่ยวข้องกับอายุ¹⁰

ต้นแบบที่ดำเนินการในอนาคต

การพัฒนาระบบการประเมินความเสี่ยงแบบองค์รวม: การนำข้อมูลความยาวเทโลเมียร์ไปผนวกพร้อมกับข้อมูลพันธุกรรมอื่น ๆ เช่น single nucleotide polymorphisms (SNPs) ข้อมูลประวัติสุขภาพ ข้อมูลโปรตีโอมิกส์ เมตาโบโลมิกส์ พฤติกรรมการใช้ชีวิต และข้อมูลสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างแบบจำลองการประเมินความเสี่ยงต่อโรคและการชราภาพที่แม่นยำยิ่งขึ้นด้วยปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (machine learning)¹¹

การพัฒนาคู่มือและแนวปฏิบัติทางการแพทย์: การสร้างคู่มือและแนวปฏิบัติสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ในการใช้ข้อมูลเทโลเมียร์เพื่อประกอบการวินิจฉัย การพยากรณ์โรค และการวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยในกลุ่มโรคต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอายุ โดยอิงตามหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based medicine)¹²

การบริการสุขภาพแบบพกพาและการติดตามผล: การพัฒนาอุปกรณ์หรือชุดตรวจที่สามารถตรวจวัดความยาวเทโลเมียร์ได้ง่ายขึ้นและสะดวกขึ้นในรูปแบบ point-of-care testing (POCT) เพื่อให้บุคคลทั่วไปสามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงของเทโลเมียร์ได้ด้วยตนเองและปรึกษาแพทย์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างทันที่

ความคุ้มค่า-ต้นทุนของการให้บริการ

ความคุ้มค่า-ต้นทุนของการตรวจวัดความยาวเทโลเมียร์ในฐานะบริการสุขภาพยังคงเป็นที่ถกเถียงและต้องการงานวิจัยเพิ่มเติม¹³ แม้ว่าการตรวจวัดเทโลเมียร์จะให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับอายุทางชีวภาพและความเสี่ยงต่อโรค แต่การแปลผลและการนำไปใช้ประโยชน์ในทางคลินิกยังต้องการการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ในบริบทของการแพทย์แม่นยำ (Precision medicine) ซึ่งมุ่งเน้นการให้การรักษา และการป้องกันโรคที่เหมาะสมที่สุดแก่ผู้ป่วยแต่ละราย โดยอาศัยข้อมูลเฉพาะบุคคล เช่น ข้อมูลพันธุกรรม ชีวเคมี และวิถีชีวิต ข้อมูลเทโลเมียร์มีศักยภาพในการเพิ่มความแม่นยำในการพยากรณ์โรค และปรับแผนการรักษาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น¹⁴ หากการตรวจวัดเทโลเมียร์สามารถนำไปสู่การระบุกลุ่มเสี่ยง ได้อย่างแม่นยำและส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยลดอุบัติการณ์ ของโรคเรื้อรังในระยะยาวได้จริง ก็อาจมีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์สุขภาพโดยรวม โดยลดภาระ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลในอนาคต¹⁵ เช่น การตรวจพบเทโลเมียร์สั้นในผู้ที่ยังไม่มีอาการ อาจเป็นสัญญาณเตือนให้ปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตตั้งแต่แรกเริ่ม เพื่อป้องกันการเกิดโรคเรื้อรัง ซึ่งจะช่วย ประหยัดค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเมื่อเกิดอาการแล้ว อย่างไรก็ตามปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลที่ชัดเจน เพียงพอที่จะสนับสนุนการตรวจวัดเทโลเมียร์ในฐานะการตรวจคัดกรองประชากรทั่วไปที่มีความคุ้มค่า แต่แนวคิดของการแพทย์แม่นยำจะเข้ามามีบทบาทสำคัญในการทำให้การลงทุนนี้คุ้มค่ามากขึ้น ในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงสูงหรือมีประวัติครอบครัวเป็นโรค ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยง

งานวิจัย นวัตกรรม เทคโนโลยีในรูปแบบใหม่

งานวิจัยเกี่ยวกับเทโลเมียร์ยังคงดำเนินไปอย่างกว้างขวาง โดยมีประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

เทโลเมียร์และโรค: การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความยาวเทโลเมียร์กับโรคเรื้อรังต่าง ๆ อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด (atherosclerosis, myocardial infarction) โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ภาวะดื้ออินซูลิน โรคกระดูกบางชนิด โรคทางระบบประสาทเสื่อม เช่น โรคสมองเสื่อมอัลไซเมอร์ (Alzheimer's disease) โรคพาร์กินสัน (Parkinson's disease) และโรคแพ้ภูมิตนเอง เช่น โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (rheumatoid arthritis) โรคแพ้ภูมิตัวเอง (systemic lupus erythematosus)^{16, 17}

ปัจจัยที่มีผลต่อเทโลเมียร์: การศึกษาผลกระทบของวิถีชีวิตต่อความยาวของเทโลเมียร์ ได้แก่ รูปแบบการรับประทานอาหารแบบเมดิเตอร์เรเนียน การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การฝึกสติและลดความเครียด การนอนหลับที่มีคุณภาพ สารอาหารเสริม เช่น วิตามิน D โอเมก้า 3 และสิ่งแวดล้อม เช่น มลพิษทางอากาศ การสัมผัสสารเคมี และกิจกรรมของเอนไซม์เทโลเมอเรส (telomerase) ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่ช่วยรักษาความยาวของเทโลเมียร์^{18, 19}

เทคโนโลยีใหม่ในการวัดเทโลเมียร์: การพัฒนาเทคนิคการวัดความยาวเทโลเมียร์ที่มีความแม่นยำสูง รวดเร็ว และมีค่าใช้จ่ายน้อยลง เช่น Quantitative polymerase chain reaction (qPCR) ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย หรือ Fluorescence In Situ Hybridization (FISH) ที่สามารถวัดความยาวเทโลเมียร์ในแต่ละเซลล์ได้ รวมทั้งเทคนิคใหม่ เช่น single-molecule analysis และ droplet digital PCR (ddPCR) ที่มีความไวสูงขึ้น²⁰

นวัตกรรมและเทคโนโลยีการรักษา: การศึกษาและพัฒนาวัคซีนที่มุ่งเป้าไปที่การรักษาหรือป้องกันการหดสั้นของเทโลเมียร์ เช่น การใช้สารกระตุ้นเอนไซม์เทโลเมอเรส (telomerase activators) การบำบัดด้วยยีน (gene therapy) เพื่อเพิ่มการแสดงออกของยีนเทโลเมอเรส หรือการใช้สารประกอบที่สามารถปกป้องเทโลเมียร์จากความเสียหายจากอนุมูลอิสระ^{21, 22} อย่างไรก็ตาม การบำบัดเหล่านี้ยังอยู่ในขั้นการวิจัยและยังไม่ได้มีการรับรองให้ใช้ในทางคลินิกอย่างแพร่หลาย และต้องมีการศึกษาผลข้างเคียงระยะยาวอย่างรอบคอบ

ข้อเสนอแนะประเด็นที่ควรจะเกิดขึ้นในอนาคต

เพื่อนำเทโลเมียร์มาใช้เป็นดัชนีชีวภาพที่มีประสิทธิภาพและแพร่หลายในการดูแลสุขภาพ ในอนาคต ควรมีการพิจารณาและดำเนินการในประเด็นสำคัญ ดังนี้

- 1. การวิจัยเชิงลึกและการสร้างฐานข้อมูลขนาดใหญ่:** จำเป็นต้องมีการวิจัยเพิ่มเติมเพื่อทำความเข้าใจกลไกที่ซับซ้อนระหว่างความยาวเทโลเมียร์กับสุขภาพและโรค รวมถึงการสร้างฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่รวบรวมข้อมูลความยาวเทโลเมียร์ของประชากรหลากหลายเชื้อชาติ อายุ และภูมิหลังทางพันธุกรรม เพื่อสร้างค่าอ้างอิงและทำความเข้าใจความผันแปรที่เกิดจากปัจจัยต่าง ๆ
- 2. การกำหนดมาตรฐานการตรวจวัดและการแปลผล:** ควรมีการกำหนดมาตรฐานสากลสำหรับการตรวจวัดความยาวเทโลเมียร์และวิธีการแปลผล เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ ความแม่นยำ และความสามารถในการเปรียบเทียบข้อมูลจากห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ทั่วโลก
- 3. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกที่ชัดเจน:** จำเป็นต้องมีการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกที่ชัดเจนและเป็นที่ยอมรับสำหรับการนำข้อมูลเทโลเมียร์ไปใช้ในการประเมินความเสี่ยง การป้องกัน และการจัดการโรคที่เกี่ยวข้องกับอายุ เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุด

4. **การให้ความรู้แก่ประชาชน:** การให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ประชาชนเกี่ยวกับบทบาทของเทโลเมียร์ในสุขภาพและความชรา รวมถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความยาวเทโลเมียร์ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการตระหนักรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเชิงรุกตั้งแต่เนิ่น ๆ

5. **การบูรณาการเข้ากับการแพทย์แม่นยำและระบบสุขภาพดิจิทัล:** เทโลเมียร์มีศักยภาพสูงในการเป็นส่วนหนึ่งของการแพทย์แม่นยำในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการพยากรณ์ความเสี่ยงและออกแบบแผนการดูแลสุขภาพเฉพาะบุคคล ดังนั้น ควรมีการลงทุนในการวิจัยและพัฒนาเพื่อบูรณาการข้อมูลเทโลเมียร์เข้ากับข้อมูลชีวภาพอื่น ๆ และระบบสุขภาพดิจิทัล เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมและสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายขึ้น

สรุป

เทโลเมียร์เป็นดัชนีชีวภาพที่มีศักยภาพสูงในการทำความเข้าใจกระบวนการชราภาพและสถานะสุขภาพ แม้ว่าการนำไปใช้ในทางคลินิกยังต้องการการวิจัยและพัฒนาอีกมาก แต่ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะทำให้เราสามารถถอดรหัสบทบาทของเทโลเมียร์ในการส่งเสริมสุขภาพและชะลอความชราได้อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้นในอนาคต ซึ่งจะนำไปสู่การดูแลสุขภาพที่เน้นการป้องกันและมีความแม่นยำเฉพาะบุคคลมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Blackburn EH. Telomeres and telomerase: their mechanisms and functions in biology and medicine. In: *Genes and Cancer*. Springer; 2010. p. 45-56.
2. Epel ES, Blackburn EH, Lin J, Dhabhar FK, Dler NE, Morrow JD, et al. Accelerated telomere shortening in response to life stress. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2004; 101(49):17312-5.
3. Shamas MA. Telomeres, lifestyle, cancer, and aging. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2011;14(1):28-34.
4. Jubran B, Balci H, Murguia JR. Telomere shortening and cellular senescence. *Cell Cycle* 2021;20(17):1741-9.
5. Wang SS, Han J, Pharoah PD, Cox DG, Brothers KB, Shah M, et al. Telomere length and genetic variation in telomere-related genes in relation to breast cancer risk. *Hum Mol Genet* 2011;20(24):5053-61.
6. Boonekamp JJ, Simons MJP. Telomere length as a biomarker: applications for longevity and disease. *Aging (Albany NY)* 2014;6(3):179-81.
7. Tian X, Chen R, Li Y, Hu J. Telomere length in chronic inflammatory diseases: A systematic review and meta-analysis. *Exp Gerontol* 2017;99:121-31.
8. Bakaysa SL, Muftuoglu M, Cagan A, Ruggieri P, Yang L, Zuo J, et al. Telomere length and genetic variation in telomere-related genes in relation to risk of chronic diseases. *Exp Gerontol* 2012;47(11):894-900.
9. Lai TP, Zhang N, Hoadley KA, Liu X, Sun S, Zeidler J, et al. A survey of the landscape of telomere length in cancer. *Cell Res* 2019;29(2):107-18.
10. Orsi N, Riso S, Di Maro G. Telomere length as a predictor of disease risk. *Aging (Albany NY)* 2016;8(10):2415-20.
11. Blasco MA. Telomere length, telomerase and the path to cancer and aging. *Nat Rev Cancer* 2005;5(5):375-84.
12. Müezziner A, Zaineddin AK, Brenner H. A systematic review of telomere length and diabetes mellitus. *Exp Gerontol* 2013;48(11):1042-9.
13. Fitzgerald L, Goodwin J, Jago CA, Salmond S, Skrzypiec K, Williams N. Telomere length in chronic inflammatory diseases: A systematic review. *Scand J Rheumatol* 2017;46(3):214-22.
14. Ornish D, Lin J, Daubenmier MG, Weidner G, Epel E, Kemp C, et al. Increased telomerase activity and comprehensive lifestyle changes: a pilot study. *Lancet Oncol* 2008;9(11):1048-57.

15. Nordfjäll K, Eliasson P, Stegmayr B, Melander O, Nilsson P, Roos G. Telomere length and cardiovascular disease. *J Intern Med* 2013;274(2):166-73.
16. Bernardes de Jesus B, Blasco MA. Telomerase at the intersection of cancer and aging. *Trends Mol Med* 2011;17(3):121-30.
17. Masiakos PT, Masiakos PT, Papanikolaou G, Papanikolaou G, Vyzantiadis TA, Vyzantiadis TA, et al. Telomere length and its association with chronic diseases: a systematic review. *J Cell Mol Med* 2019;23(10):6585-600.
18. Ruggiero C, Lattanzio F, Corsonello A, Di Iorio A, D'Intino M, Vitale C, et al. Telomere length in older adults: relationship with diet and lifestyle. *J Nutr Health Aging* 2014;18(3):298-303.
19. Puterman E, Lin J, Blackburn EH, Epel ES. The power of exercise: buffering the effect of psychosocial stress on telomere length. *PLoS One* 2010;5(5):e10837.
20. Cawthon RM. Telomere length measurement by quantitative PCR. *Nucleic Acids Res* 2009;37(1):e21.
21. De Meyer T, Bekaert S, De Buyzere ML, Langlois M, Van Oostveldt P. Telomere length measurements: a comparison of methods. *Mutat Res* 2007;616(1-2):114-20.
22. Harley CB. Telomerase and cancer: a tale of two enzymes. *Oncogene* 2008;27(50):6313-9.

บทที่ 16

สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในผู้สูงอายุ ในประเทศไทย และต่างประเทศ

พญ.บุษกร โลหารชุน

สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีไม่ได้ถูกกำหนดโดยยีนและลักษณะเฉพาะส่วนบุคคลเท่านั้น แต่ยังรวมถึงสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและสังคมที่เราใช้ชีวิตอยู่ด้วย สิ่งแวดล้อมมีบทบาทสำคัญในการกำหนดศักยภาพทางร่างกายและจิตใจของเราตลอดช่วงชีวิต รวมถึงความสามารถในการปรับตัวของบุคคลต่อการสูญเสียสมรรถภาพทางกายและความทุกข์ยากรูปแบบอื่น ๆ ที่อาจเผชิญในแต่ละช่วงวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงบั้นปลายชีวิต ทั้งผู้สูงอายุและสิ่งแวดล้อมที่พวกเขาอาศัยอยู่นั้นมีความหลากหลาย และมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันทั้งปัจจัยส่งเสริมและข้อจำกัดส่งผลทำให้ผู้สูงอายุมีศักยภาพในการดำรงชีวิตที่แตกต่างกัน นโยบายการขับเคลื่อนจากองค์การอนามัยโลกในการจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ มุ่งเน้นการสร้าง “สังคมที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุ” (Age-friendly environments) เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีสุขภาพกายและใจที่แข็งแรง และสามารถใช้ชีวิตได้อย่างมีอิสระและมีศักดิ์ศรี ซึ่งจำเป็นต้องคำนึงถึงการสนับสนุนการปรับสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับบ้านและชุมชน โดยมีประเด็นหลัก 8 ด้าน ได้แก่ พื้นที่กลางแจ้งและอาคาร การขนส่ง ที่อยู่อาศัย การมีส่วนร่วมทางสังคม ความเคารพและการรวมทางสังคม การมีส่วนร่วมและการจ้างงานของพลเมือง การสื่อสารและข้อมูล และการสนับสนุนชุมชนและบริการด้านสุขภาพ¹ ดังภาพที่ 16.1

ภาพที่ 16.1 Age-friendly environments



ปัจจุบันแนวคิดสำคัญที่ได้รับการสนับสนุนอย่างแพร่หลาย ได้แก่ การสนับสนุนให้ผู้สูงอายุสามารถอาศัยอยู่ในบ้านและชุมชนของตนเองได้อย่างเหมาะสม โดยอาศัยการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมทั้งภายในบ้านที่อยู่อาศัยและชุมชนให้รองรับสภาพร่างกาย ศักยภาพและสมรรถนะที่เปลี่ยนแปลงไป หรือที่เรียกว่า แนวคิด “Aging in place” หมายถึง ความสามารถของผู้สูงอายุในการดำรงชีวิตอยู่ที่บ้านและชุมชนของตนเองเมื่ออายุมากขึ้น โดยยังคงรักษาความเป็นอิสระและคุณภาพชีวิตไว้ได้ องค์การอนามัยโลก (WHO) ให้นิยามว่า การอยู่อาศัยในบ้านและชุมชนของตนเองอย่างปลอดภัยเป็นอิสระและสะดวกสบาย โดยไม่คำนึงถึงอายุหรือระดับความสามารถ² ซึ่งในต่างประเทศได้นำแนวความคิดนี้ไปปฏิบัติและมีการดำเนินการอย่างกว้างขวางทั้งโดยภาครัฐ เอกชนและประชาสังคม ซึ่งต้องพิจารณาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ อาทิ การวางแผนล่วงหน้าสำหรับการอยู่อาศัยในวัยสูงอายุ การดูแลที่บ้านประกอบด้วยบริการด้านสุขภาพ ส่วนบุคคล และบริการสนับสนุนอื่น ๆ เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถอยู่บ้านและใช้ชีวิตได้อย่างอิสระมากที่สุด³ ในหลายประเทศที่เข้าสู่สังคมสูงวัยแล้วได้เตรียมการศึกษาวิจัยถึงผลกระทบของการจัดสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุ และสะดวกในการทำกิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ รวมถึงวางแผนศึกษาติดตามลักษณะประชากรในระยะยาวอีกด้วย^{4,5}

เอกสารอ้างอิง (References)

1. World Health Organization. Age-friendly Environments. [Internet]. [cited 2025 August 5]. Available from: <https://www.who.int/teams/social-determinants-of-health/demographic-change-and-healthy-ageing/age-friendly-environments>
2. World Health Organization. Concept Note: International Technical Meeting. Aging in Place. [Internet]. [cited 2025 August 8]. Available from: <https://extranet.who.int/agefriendlyworld/wpcontent/uploads/2018/12/Concept-note.pdf>
3. National Institute of Aging. Aging in Place: Growing Older at Home. [Internet]. [cited 2025 August 8]. Available from: <https://www.nia.nih.gov/health/aging-place/aging-place-growing-older-home>
4. Levasseur M, Dubois MF, G  n  reux M, Menec V, Raina P, Roy M, et al. Capturing how age-friendly communities foster positive health, social participation and health equity: a study protocol of key components and processes that promote population health in aging Canadians. BMC Public Health 2017;17(1):502.
5. Koohsari MJ, Nakaya T, Oka K. Activity-Friendly Built Environments in a Super-Aged Society, Japan: Current Challenges and toward a Research Agenda. Int J Environ Res Public Health 2018;15(9):2054.

บทที่ 17

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อระบบ การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุไทย

พญ.บุษกร โลหารขุน ปณิตา มุ่งกลาง

ระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุไทยกำลังอยู่ในจุดเปลี่ยนเชิงนโยบายที่สำคัญ อันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรอย่างรวดเร็ว การเพิ่มขึ้นของภาระโรคเรื้อรัง ภาวะพึ่งพิง และความซับซ้อนของปัญหาสุขภาพในวัยสูงอายุ ควบคู่กับข้อจำกัดด้านทรัพยากร กำลังคน และงบประมาณของระบบสุขภาพ หากประเทศไทยยังคงพึ่งพารูปแบบการให้บริการที่มุ่งรักษาแบบแยกส่วนและตอบสนองเฉพาะรายเป็นหลัก ระบบสุขภาพจะไม่สามารถรองรับความต้องการด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ดังนั้น บทบาทของนโยบายสาธารณะในระยะต่อไปจำเป็นต้องก้าวข้ามการแก้ปัญหาเชิงโครงการหรือเชิงกิจกรรม ไปสู่การออกแบบระบบ (System redesign) ที่มีทิศทางชัดเจน ครอบคลุม และมีการจัดลำดับความสำคัญเชิงยุทธศาสตร์ โดยกำหนดเป้าหมายร่วมของประเทศในการธำรงคุณภาพชีวิต ความสามารถในการพึ่งพาตนเอง และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้สูงอายุ ควบคู่กับการควบคุมต้นทุนและเสถียรภาพของระบบสุขภาพในระยะยาว

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในบทนี้จึงมุ่งเน้นการกำหนดทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ของระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุไทยในภาพรวม โดยเชื่อมโยงการดำเนินงานในระดับประเทศกับบทเรียนเชิงนโยบายจากต่างประเทศ และจัดวางกรอบการดำเนินงานเป็นระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อใช้เป็นกรอบอ้างอิงเชิงนโยบาย (Policy framework) สำหรับผู้กำหนดนโยบายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายระดับประเทศ

1. ระยะสั้น: เสริมความเข้มแข็งของระบบเดิมและลดช่องว่างการเข้าถึงบริการ

- **ยกระดับการคัดกรองและดูแลผู้สูงอายุเชิงรุกในระดับปฐมภูมิ** บูรณาการการคัดกรองภาวะถดถอยทั้ง 9 ด้านให้เป็นภารกิจหลักของหน่วยบริการปฐมภูมิ เชื่อมโยงข้อมูลเข้าสู่ระบบสุขภาพดิจิทัลกลาง เพื่อใช้ในการวางแผนดูแลรายบุคคล การติดตามต่อเนื่อง และการส่งต่ออย่างเป็นระบบ
- **พัฒนาระบบบริการสำหรับผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดในการเดินทาง** ขยายรูปแบบบริการเชิงรุก เช่น การเยี่ยมบ้าน คลินิกเคลื่อนที่ และ Telemedicine สำหรับผู้สูงอายุที่ติดบ้าน ติดเตียง และผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ห่างไกล เพื่อลดความเหลื่อมล้ำด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพที่จำเป็น
- **เสริมศักยภาพบุคลากรและผู้ดูแลในระบบบริการ** เร่งพัฒนาสมรรถนะบุคลากรสาธารณสุขทุกระดับ โดยเฉพาะพยาบาลและผู้ดูแล (Care giver) ให้มีความรู้และทักษะด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ การประเมินภาวะเปราะบาง และการดูแลแบบประคับประคอง
- **บูรณาการบริการสุขภาพจิตและสังคม** เชื่อมโยงระบบบริการสุขภาพกับกลไกชุมชนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และภาคประชาสังคม เพื่อดูแลปัญหาความโดดเดี่ยว ภาวะซึมเศร้า และการพึ่งพิงในผู้สูงอายุอย่างรอบด้าน

2. ระยะกลาง: ปรับโครงสร้างระบบบริการให้รองรับสังคมสูงอายุอย่างเป็นระบบ

- **พัฒนาระบบการดูแลระยะยาว (Long-term Care) ที่บูรณาการได้จริง** สร้างกลไกเชื่อมโยงบริการสุขภาพ การฟื้นฟู และการดูแลทางสังคมในระดับพื้นที่ โดยกำหนดบทบาทที่ชัดเจนของหน่วยบริการสุขภาพ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และภาคเอกชน พร้อมระบบงบประมาณสนับสนุนที่ยืดหยุ่นและเหมาะสม
- **ยกระดับโรงพยาบาลและสถาบันเฉพาะทางด้านผู้สูงอายุ** พัฒนาโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไปให้ทำหน้าที่เป็นศูนย์ความเป็นเลิศด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ (Geriatric Excellence Center) ทั้งในมิติการให้บริการ การเป็นแหล่งองค์ความรู้ และการพัฒนากำลังคน
- **ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ** สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์และนวัตกรรม เช่น เทคโนโลยีป้องกันการหกล้ม ระบบติดตามสุขภาพที่บ้าน อุปกรณ์ช่วยฟื้นฟู และ telemonitoring โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า ความปลอดภัย และการเข้าถึงอย่างเท่าเทียม
- **พัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพผู้สูงอายุแบบบูรณาการ** เชื่อมโยงข้อมูลการคัดกรอง การรักษา การฟื้นฟู และการดูแลระยะยาว เพื่อสนับสนุนการกำหนดนโยบายเชิงหลักฐาน (evidence-based policy) และการพยากรณ์ภาระโรคในอนาคต

3. ระยะยาว: สร้างระบบสุขภาพผู้สูงอายุที่ยั่งยืนและพร้อมรับอนาคต

- **ปรับทิศทางระบบสุขภาพจากการรักษาไปสู่การส่งเสริมป้องกันและชะลอความเสื่อม** ลงทุนเชิงนโยบายในมาตรการส่งเสริมสุขภาพตลอดช่วงชีวิต เพื่อเพิ่มช่วงอายุคาดเฉลี่ยที่มีสุขภาพดี (Health Adjusted Life Expectancy; HALE) และลดภาระโรคเรื้อรังในวัยสูงอายุ
- **บูรณาการนโยบายผู้สูงอายุในทุกมิติของการพัฒนาประเทศ** เชื่อมโยงนโยบาย ด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และการออกแบบเมือง เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดีและการดำรงชีวิตอย่างอิสระของผู้สูงอายุ
- **พัฒนางานวิจัยขั้นสูงและนวัตกรรมสุขภาพผู้สูงอายุ** ส่งเสริมการวิจัย ด้านชีวเวชศาสตร์ เช่น ตัวชี้วัดชีวภาพของความชรา ควบคู่กับการวิจัยเชิงระบบสุขภาพ เพื่อรองรับ การกำหนดนโยบายและการพัฒนาบริการในอนาคต

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายระดับนานาชาติ

1. บทบาทและบทเรียนเชิงนโยบายจากต่างประเทศ

ประสบการณ์ของประเทศไทยที่เข้าสู่สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์และยั่งยืนสะท้อนให้เห็นว่า ความสำเร็จของระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุไม่ได้เกิดจากการเพิ่มบริการเฉพาะด้าน หากแต่เกิดจากการตัดสินใจเชิงนโยบายที่ชัดเจนในระดับชาติ ได้แก่ การกำหนดกรอบนโยบายระยะยาว การจัดสรรทรัพยากรตามระดับความจำเป็น และการสร้างกลไกบูรณาการระหว่างภาคสุขภาพและภาคสังคม

ในเชิงนโยบาย ต่างประเทศจึงมีบทบาทสำคัญในฐานะแหล่งอ้างอิงเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic-reference) สำหรับประเทศไทย โดยเฉพาะในประเด็นสำคัญ ได้แก่ การกำหนดระบบการดูแลระยะยาวเป็นนโยบายหลักของรัฐ การใช้กลไกทางการเงินและการกำกับคุณภาพเพื่อจูงใจการดูแลเชิงป้องกัน การลงทุนระยะยาวในกำลังคนด้านผู้สูงอายุ และการกำกับการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้เกิดความคุ้มค่าและลดความเหลื่อมล้ำ

2. การประยุกต์บทเรียนจากต่างประเทศสู่การกำหนดนโยบายของไทย

- 2.1 ระยะสั้น ใช้บทเรียนจากต่างประเทศเป็นฐานในการทบทวนและจัดลำดับความสำคัญของนโยบายผู้สูงอายุไทย ลดความซ้ำซ้อนของระบบบริการ และกำหนดประเด็นเร่งด่วน เช่น การดูแลระยะยาว การป้องกันการหกล้ม และการดูแลผู้สูงอายุเปราะบาง เป็นวาระเชิงนโยบายระดับชาติ

- 2.2 ระยะกลาง ปรับโครงสร้างและกลไกการบริหารจัดการระบบผู้สูงอายุ โดยประยุกต์แนวคิดจากต่างประเทศในระดับพื้นที่ พร้อมการติดตามและประเมินผลเชิงระบบ และใช้ความร่วมมือระหว่างประเทศสนับสนุนการพัฒนานโยบายบนหลักฐาน และการประเมินความคุ้มค่า
- 2.3 ระยะยาว กำหนดเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ของประเทศไทยในการเป็นประเทศต้นแบบด้านการจัดการระบบสุขภาพผู้สูงอายุในบริบทประเทศรายได้ปานกลาง และใช้ความร่วมมือระหว่างประเทศเป็นกลไกสนับสนุนการพัฒนานโยบาย มาตรฐาน และนวัตกรรมอย่างยั่งยืน

บทสรุปเชิงนโยบาย

การเข้าสู่สังคมสูงอายุระดับสุดยอดของประเทศไทยเป็นความท้าทายเชิงนโยบายที่กระทบต่อเสถียรภาพของระบบสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคมโดยรวม บทนี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการปรับทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ของระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุไทย จากการตอบสนองแบบแยกส่วน ไปสู่การออกแบบระบบที่บูรณาการ ต่อเนื่อง และยั่งยืน

ในระยะสั้น นโยบายควรมุ่งลดช่องว่างการเข้าถึงและเสริมความเข้มแข็งของกลไกที่มีอยู่ระยะกลาง ต้องปรับโครงสร้างการบริหารจัดการและกลไกทางการเงินเพื่อรองรับการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุอย่างเป็นระบบ และในระยะยาว ประเทศไทยควรลงทุนในระบบสุขภาพผู้สูงอายุในฐานะโครงสร้างพื้นฐานทางสังคม (Social infrastructure) ที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตประชากรและความยั่งยืนของประเทศ

ท้ายที่สุด นโยบายด้านผู้สูงอายุไม่ควรถูกมองเป็นภารกิจของหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง หากแต่เป็นการลงทุนเชิงยุทธศาสตร์ของประเทศ ซึ่งหากดำเนินการอย่างมีทิศทาง ชัดเจน และต่อเนื่อง จะทำให้ระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุไทยสามารถรองรับสังคมสูงอายุได้อย่างมีคุณภาพ เท่าเทียม และยั่งยืน

ภาคผนวก

- ภาคผนวก 1 :

การคัดกรองความเสี่ยงด้วยวิธี Time Up and Go Test (TUG)

- ภาคผนวก 2 :

แบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม (Morse Fall scale)

- ภาคผนวก 3 :

แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก

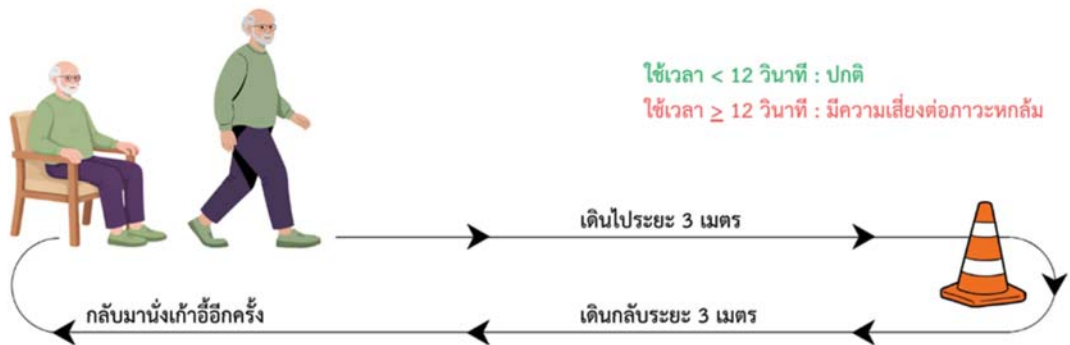
- ภาคผนวก 4 :

แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากโรคกระดูกพรุน แบบบูรณาการ

ภาคผนวก 1

การคัดกรองความเสี่ยงด้วยวิธี Time Up and Go Test (TUG)

การเตรียมการ : จัดสถานที่ด้วยการวางเก้าอี้ที่มีที่วางแขนที่จุดตั้งต้น วัดระยะทาง 3 เมตร ทำเครื่องหมายบนพื้น และบอกให้ผู้สูงอายุทราบว่า เมื่อเริ่มจับเวลา ให้ลุกขึ้น จากเก้าอี้แล้วเดินเป็นเส้นตรงด้วยความเร็วปกติ เมื่อเดินถึงระยะทางที่กำหนด ให้หมุนตัว และเดินกลับมานั่งที่เดิม (สามารถใช้อุปกรณ์ช่วยเดินที่ใช้ประจำได้)



ขั้นตอนในช่วงการทดสอบ

1. ให้ผู้สูงอายุนั่งบนเก้าอี้ที่มีที่วางแขน
2. ลุกขึ้นยืนเอง
3. เดินด้วยความเร็วปกติของผู้ป่วย เป็นเส้นตรงไปข้างหน้า เป็นระยะทาง 3 เมตร แล้วหมุนตัวเดินกลับมานั่งที่เก้าอี้เดิม
4. ผู้ทดสอบจับเวลาตั้งแต่ผู้สูงอายุลุกขึ้นจนกลับมานั่งที่เดิม พร้อมสังเกตลักษณะการเดิน
5. ตลอดการทดสอบผู้ทดสอบหรือผู้ช่วยควรอยู่ใกล้ผู้สูงอายุเพื่อระวังการล้ม
6. ถ้าปกติผู้สูงอายุต้องใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน เช่น ไม้เท้า ก็ให้ผู้ป่วยใช้อุปกรณ์นั้นตามปกติ

แปลผล: ถ้าใช้เวลามากกว่าหรือเท่ากับ 12 วินาที ถือว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะหกล้ม

ภาคผนวก 2

แบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม (Morse Fall scale)

ประวัติการพลัดตกหกล้ม (History of falling)

- No 0 คะแนน
- Yes (ภายใน 3 เดือนที่ผ่านมา) 25 คะแนน

มีโรคร่วมที่ส่งผลให้เสี่ยงต่อการหกล้ม เช่น โรคทางระบบประสาท โรคทางสายตา
(Second ary diagnosis)

- ไม่ใช่ (No) 0 คะแนน
- ใช่ (Yes) 15 คะแนน

การใช้เครื่องช่วยเดิน (Ambulatory Aid)

- ไม่ใช่/ นอนพักบนเตียง/ พยาบาลช่วย 0 คะแนน
- ไม้เท้า/ walker/ อุปกรณ์ช่วยเดิน 15 คะแนน
- ใช้รถเข็น 30 คะแนน

มีสายน้ำเกลือ/ Heparin Lock

- ไม่มี (No) 0 คะแนน
- มี (Yes) 20 คะแนน

การเดิน/ การเคลื่อนย้าย (Gait/ Transferring)

- เดินปกติ/ นอนพักบนเตียง/ ไม่เคลื่อนไหว 0 คะแนน
- อ่อนแรงเล็กน้อยหรืออ่อนเพลีย 10 คะแนน
- ทำเดินผิดปกติเสี่ยงหกล้ม 20 คะแนน

สภาวะทางจิตใจ/ การรับรู้ (Mental Status)

- รับรู้ความสามารถตนเอง (Oriented to own ability) 0 คะแนน
- ไม่สามารถประเมินศักยภาพตนเองหรือ ไม่รู้ศักยภาพตนเอง 15 คะแนน

การแปลผลคะแนนรวม (Total Score Interpretation)

- 0-24 คะแนน ไม่มีความเสี่ยงต่อการลื่น/ตก/หกล้ม (No risk of falling)
- 25-50 คะแนน มีความเสี่ยงต่อการลื่น/ตก/หกล้ม (Low/ moderate risk of falling)
- ≥ 51 คะแนน มีความเสี่ยงสูงต่อการลื่น/ตก/หกล้ม (High risk of falling)

ภาคผนวก 3

แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก

RP Data Registry โรงพยาบาล..... Personal data ID..... HN..... Name..... Age Sex ☐ F ☐ M Weight.....kg Height.....cm BMI.....kg/cm² Address..... Tel Caregiver's name..... Tel Date of injury/...../..... Time : Admission date/...../..... Time : Diagnosis... Side ☐ Left ☐ Right ☐ Femoral neck (S72.0) ☐ Intertrochanteric (S72.14) ☐ Subtrochanteric (S72.2) Operation Date...../...../..... Time : ☐ Internal Fixation (7855) ☐ Open reduction (7925) ☐ Close reduction (7905) ☐ Multiple screw fixation ☐ Dynamic hip screw and plate ☐ Proximal femoral nailing ☐ Hemiarthroplasty (8152) ☐ Unipolar ☐ Cemented bipolar ☐ Cementless bipolar ☐ Total hip arthroplasty (8151) ☐ Cemented THR ☐ Cementless THR ☐ Conservative treatment **Time to surgery = Time from admission until time to operation	Delay surgery (> 72 hours) Yes ☐ No ☐ Cause ☐ Cardiovascular problem ☐ Anticoagulative treatment problem ☐ Perioperative condition (surgeon, implant, Operative room not available) ☐ UTI ☐ Pneumonia ☐ Skin infection ☐ Other (.....) Evaluation Secondary osteoporotic cause ☐ Vit D deficiency (< 30 ng/ml) ☐ Not available Vit D Level is ng/ml ☐ Premature menopause (≤ 50 years old) Specific disease ☐ DM ☐ Hyperthyroidism ☐ Kidney disease (CKD, ESRD etc.) ☐ SLE ☐ Rheumatoid arthritis ☐ Hyperparathyroidism ☐ Liver disease (cirrhosis, hepatitis etc.) ☐ Ankylosing spondylitis ☐ Chronic infection (HIV etc.) ☐ Chronic anemia (thalassemia, leukemia etc.) Specific disease ☐ Steroid use (prednisolone ≥ 5 mg/day, ≥ 3 months or equivalent) ☐ Chronic use of proton pump inhibitor ☐ Anti-epileptic drugs ☐ Other specify..... ☐ Alcoholic abuse ☐ Chronic smoking Comorbidity ☐ Hypertension ☐ Dyslipidemia ☐ Coronary heart disease ☐ Stroke ☐ Dementia ☐ Alzheimer ☐ Other (.....)
--	---

ภาคผนวก 4

แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก จากโรคกระดูกพรุนแบบบูรณาการ

 กรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน	คณะกรรมการโครงการ Re-fracture Prevention โรงพยาบาลเลิดสิน	
	ระเบียบปฏิบัติ เลขที่ : SP-ORTHO-Re-fracture Prevention-65-01 เรื่อง: แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจาก โรคกระดูกพรุนแบบบูรณาการ	ฉบับที่ : A/1 วันที่ : 28 ธ.ค. 65

1. **วัตถุประสงค์:** เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากโรคกระดูกพรุน โดยทีมสหวิชาชีพเพื่อป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำ

2. ขอบข่าย

เพื่อใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากโรคกระดูกพรุนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเลิดสิน

3. เอกสารอ้างอิง

1. ธนินันต์ สิริพันธ์. BRONJ: Treatment Modality Update. Thai Dental Magazine 2557;30: 4-7.
2. American Association of Endodontists
3. American Nurse Today. Focus on fall prevention. Vol. 10. n.p.; 2015.
4. Hertz K, Tomlinson JS, editors. Fragility Fracture Nursing Holistic Care and Management of the Orthogeriatric Patient. Cham: Springer; 2018.
5. Lee M, Moorhead S. Nursing care patterns for patients receiving total hip replacements. Orthopaedic Nursing 2014;33:149-58.
6. Meehan AJ, Maher AB, Brent L, Copanitsanou P, Cross J, Kimber C, et al. The International Collaboration of Orthopaedic Nursing (ICON): Best practice nursing care standards for older adults with fragility hip fracture. International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing 2019;39:3-26.

7. Saccomano SJ, Ferara LR, Fall prevention in older adults. The Nurse Practitioner 2015;40:40-7.

4. คำจำกัดความ

ผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากภาวะกระดูกพรุน หมายถึง ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปี ขึ้นไป ที่มีกระดูกสะโพกหักจากการได้รับอุบัติเหตุที่ไม่รุนแรง เช่น การหกล้ม หรือตกเตียง เป็นต้น และเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลเลิดสิน

ทีมสหวิชาชีพ หมายถึง บุคลากรในโรงพยาบาลเลิดสินที่มีบทบาทหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากโรคกระดูกพรุน ประกอบด้วย แพทย์และพยาบาลประจำหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินอายุรแพทย์ แพทย์และพยาบาลประจำหน่วยงานวิสัญญี แพทย์ออร์โธปิดิกส์ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูและนักกายภาพบำบัด พยาบาลประจำห้องผ่าตัด รังสีแพทย์และรังสีเทคนิค ทันตแพทย์ จักษุแพทย์ พยาบาลประจำหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์หอผู้ป่วยพิเศษเดี่ยวและหอผู้ป่วยหนัก ศัลยกรรม โภชนาการ เภสัชกร แพทย์และพยาบาลประจำหน่วยงานเวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาลประจำห้องตรวจโรคกระดูกและข้อ และพยาบาลผู้ประสานงานการดูแลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากโรคกระดูกพรุน

5. ผู้รับผิดชอบ

1. แพทย์และพยาบาลประจำหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน มีหน้าที่คัดกรองและวินิจฉัยผู้ป่วยให้ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยการประเมินอาการ ตรวจร่างกาย ส่ง X-ray และส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทางออร์โธปิดิกส์ ในกรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหาทางคลินิกอื่น ๆ ที่เร่งด่วนหรือเสี่ยงต่ออันตราย จะส่งปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้การตรวจรักษาทันที รวมทั้งจัดการอาการปวดและส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยให้กับหอผู้ป่วยเพื่อการดูแลต่อเนื่อง จัดเตรียมเอกสาร Refracture Prevention และแบบฟอร์มการประเมินความเสี่ยง DVT ใส่ไว้ในเวชระเบียนผู้ป่วย ตลอดจนประสานกับทีม หากมีผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมายกลับมาใช้บริการด้วยการเกิดกระดูกหักซ้ำหรือเสียชีวิต

2. อายุรแพทย์ มีหน้าที่รับปรึกษาประเมินอาการ/ โรคร่วม เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด รวมทั้งให้การรักษาอาการผิดปกติทางด้านอายุรกรรม ส่วนอายุรแพทย์ระบบต่อมไร้ท่อ มีหน้าที่ในการประเมิน วินิจฉัย และให้การรักษาโรคกระดูกพรุน ตลอดจนให้คำแนะนำในการรักษาต่อเนื่อง

3. วิสัญญีแพทย์ มีหน้าที่ในการประเมินผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด ให้คำแนะนำ และสั่งการรักษา เพื่อป้องกันและเฝ้าระวังความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นทั้งในขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด พิจารณาวิธีการให้ยา และชนิดของยาระงับความรู้สึกที่เหมาะสม ส่วนวิสัญญีพยาบาลมีหน้าที่ตรวจเยี่ยม ประเมิน และติดตามอาการผู้ป่วยก่อน และหลังผ่าตัด ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก เพื่อเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ

4. แพทย์ออร์โธปิดิกส์ มีหน้าที่ในการประเมินผู้ป่วยและให้การวินิจฉัยภาวะกระดูกสะโพกหักจากโรคกระดูกพรุนเพื่อวางแผนการรักษา และให้ข้อมูลด้านการรักษาแก่ผู้ป่วยและญาติ รวมถึงอธิบายภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เลือกรักษา นอกจากนั้น ยังประสานงานกับทีมเวชศาสตร์ฟื้นฟูในการวางแผนฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย ให้เหมาะสมกับวิธีการผ่าตัดและสภาพผู้ป่วย และติดตามอาการของผู้ป่วยหลังจำหน่าย

5. แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูและนักกายภาพบำบัด มีหน้าที่ในการประเมินและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย ทั้งในระยะก่อนผ่าตัด หลังผ่าตัด และหลังจำหน่าย เพื่อให้ผู้ป่วยฟื้นฟูสภาพได้เร็ว และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน โดยมีการประสานงานกับแพทย์ผู้รักษาในการวางแผนการฟื้นฟูสภาพให้เหมาะสม กับวิธีการรักษา และสภาพผู้ป่วย

6. พยาบาลประจำห้องผ่าตัด มีหน้าที่ในการให้ข้อมูลผู้ป่วยเกี่ยวกับการผ่าตัด การปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัด การประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ตรวจสอบความพร้อมของผู้ป่วยก่อนผ่าตัด และเตรียมอุปกรณ์การผ่าตัดและห้องผ่าตัดให้พร้อมสำหรับการผ่าตัด

7. รังสีแพทย์และรังสีเทคนิค มีหน้าที่ในการถ่ายภาพรังสีผู้ป่วยตามแผนการรักษาของแพทย์ และตรวจมวลกระดูกของผู้ป่วย โดยการประสานงานกับแพทย์ผู้รักษาหรือพยาบาลประจำหอผู้ป่วย

8. ทันตแพทย์ มีหน้าที่ในการประเมิน รักษา และให้คำแนะนำปัญหาทางด้านช่องปาก และฟันเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนได้รับยาต้านกระดูกพรุน และส่งเสริมภาวะโภชนาการของผู้ป่วย

9. จักษุแพทย์ มีหน้าที่ในการประเมิน รักษา และให้คำแนะนำปัญหาทางด้านสายตา และการมองเห็นเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงการหกล้ม

10. พยาบาลประจำหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์และหอผู้ป่วยพิเศษเดี่ยว มีหน้าที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยโดยการใช้กระบวนการพยาบาลตั้งแต่ระยะแรกรับ ระยะเตรียมผ่าตัด ระยะหลังผ่าตัด ระยะฟื้นฟูสภาพ และระยะก่อนจำหน่าย โดยมีการประเมินผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม

และเศรษฐกิจ ให้คำแนะนำและสอนวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันกระดุกหักซ้ำให้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล ป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ประสานงานกับทีมสหวิชาชีพ เพื่อให้ผู้ป่วยผู้ป่วยกระดูก สะโพกหักจากโรคกระดูกพรุนได้รับการดูแลเพื่อป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำ

11. พยาบาลประจำหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม มีหน้าที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัด กรณีย้ายไปพักรักษาที่หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม หรือผู้ป่วยที่มีอาการเปลี่ยนแปลงและจำเป็นต้องไป รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม

12. โภชนากร มีหน้าที่ในการประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วย และให้คำแนะนำอาหาร ที่ผู้ป่วยควรรับประทาน

13. เภสัชกร มีหน้าที่ในการประเมินและตรวจสอบยาเดิมที่ผู้ป่วยได้รับ ตรวจสอบยาใน ขณะที่ผู้ป่วยรับการรักษาที่โรงพยาบาล ยากลับบ้าน และยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อมาตรวจตามนัด เพื่อป้องกันอาการข้างเคียงของยาที่มีผลต่อความแข็งแรงของกระดูกหรือมีผลทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการ หกล้ม ประสานงานกับแพทย์ร่วมพิจารณาการใช้ยาที่มีความเสี่ยง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย

14. แพทย์และพยาบาลประจำหน่วยงานเวชศาสตร์ครอบครัว มีหน้าที่ในการติดตาม อาการและดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน หรือส่งต่อการเยี่ยมให้กับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ โดยมีการประเมินสภาพแวดล้อมที่บ้าน สภาพผู้ป่วย และวิธีการปฏิบัติตัวที่อาจส่งผลต่อการเกิด กระดุกหักซ้ำ

15. พยาบาลประจำห้องตรวจผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ มีหน้าที่ในการคัดกรองผู้ป่วย และจัดช่องทางเพื่อให้ผู้ป่วยได้เข้ารับการตรวจตามแพทย์นัดได้รวดเร็วขึ้น ส่งต่อผู้ป่วยไปพบ แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู และนักกายภาพบำบัด เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการฟื้นฟูสภาพ ตลอดจนประสานกับทีมหากพบผู้ป่วยกลับมารับบริการด้วยภาวะกระดูกหักซ้ำ และติดตามผู้ป่วยที่ ไม่มาตรวจตามนัด

16. พยาบาลผู้ประสานงานการดูแลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากโรคกระดูกพรุน มีหน้าที่ ในการสื่อสารกับทีมสหวิชาชีพเมื่อรับผู้ป่วยใหม่ ให้คำแนะนำและเป็นพี่ปรึกษาในการประสานงาน ระหว่างทีมพยาบาลประจำหอผู้ป่วยและทีมสหวิชาชีพเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย เป็นที่ปรึกษาพยาบาล ประจำหอผู้ป่วยในการให้คำแนะนำผู้ป่วยและผู้ดูแลเกี่ยวกับการเตรียมสภาพแวดล้อมที่บ้าน การเตรียมจำหน่าย และการป้องกันกระดูกหักซ้ำ ประสานงานกับทีมสหวิชาชีพในการแก้ไขปัญหา และปรับปรุงระบบการดูแล

6. วิธีปฏิบัติ

แนวทางการดูแลรักษาภาวะกระดูกสะโพกหักจากโรคกระดูกพรุนแบบบูรณาการ แบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้

1. ระยะแรกรับ ประกอบด้วย

1. การประเมินทางคลินิก ได้แก่

1.1 การซักประวัติ

1.1.1 ประวัติการบาดเจ็บ กลไกการบาดเจ็บ และสถานที่ที่ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บ

1.1.2 ประวัติเกี่ยวกับโรคร่วม และการใช้ยาประจำ

1.1.2.1 โรคร่วม ได้แก่ Hypertension, Dyslipidemia, Coronary heart disease, Stroke, Dementia, Alzheimer และอื่น ๆ

1.1.2.2 การใช้ยาประจำ เช่น ยาต้านการแข็งตัวของเลือด และยาอื่น ๆ

1.1.3 ประวัติที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะกระดูกพรุน

1.1.3.1 Specific diseases ได้แก่ DM, Hyperthyroidism, Kidney disease (CKD, ESRD, etc.), SLE, Rheumatoid arthritis, Ankylosing spondylitis, Chronic infection (HIV, etc.), Chronic anemia (thalassemia, leukemia, etc.) และอื่น ๆ

1.1.3.2 Specific drugs ได้แก่ Steroid use (Prednisolone > 5 mg/day, > 3 months or equivalent), Chronic use of proton pump inhibitor, Anti-epileptic drugs และอื่น ๆ

1.1.3.3 Lifestyles ได้แก่ Smoking, Alcohol drinking

1.1.4 ประวัติกระดูกหักจากภาวะกระดูกพรุนในอดีต (History of fragility fracture)

1.1.5 ประวัติเกี่ยวกับความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายก่อนการบาดเจ็บ

1.2 การตรวจวินิจฉัย และการประเมินสภาพผู้ป่วย ได้แก่

1.2.1 การตรวจร่างกาย

1.2.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย

- CBC, PT, PTT, INR
- FBS, BUN, Creatinine, Electrolytes, LFT, Ca, P

- Morning TSH, Vitamin D level
 - PTH level (if abnormal Ca)
 - Hb A 1 C (if FBS 180 mg/dl)
 - ATK
- 1.2.3 EKG 12 leads
- 1.2.4 การตรวจทางรังสีวิทยา ประกอบด้วย
- Chest x-ray
 - Film both hip AP, lateral cross table of affected hip
 - Film T Spine AP, lateral cross table
 - Film LS Spine AP, lateral cross table
- 1.2.5 การประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้ม
- 1.2.6 การประเมินระดับความปวดโดยใช้ numeric rating scale
- 1.2.7 การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ โดยใช้ Braden scale
- 1.2.8 การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิด Deep Vein Thrombosis (DVT)
- 1.2.9 การประเมินภาวะโภชนาการ ประกอบด้วย
- Anthropometric การวัดสัดส่วนของร่างกาย รวมถึงการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลสัดส่วนของร่างกาย การคิดค่า BMI (Body Mass Index)
 - Biochemical determination การตรวจสอบภาวะโภชนาการทางห้องปฏิบัติการ จากผล Lab ต่าง ๆ
 - Clinical observation การตรวจสอบภาวะโภชนาการทางการตรวจร่างกาย โดยการตรวจสอบเส้นผม ลิ้น ฟัน ปริมาณไขมันบริเวณแขน และขา ขมับ แก้ม เบ้าตา เป็นต้น
 - Dietary assessment การสอบถามเรื่องการบริโภคอาหารภายใน 24 ชั่วโมง การเข้าถึงอาหาร ปัญหาการเข้าถึงอาหาร
 - Ecological assessment การประเมินสภาพแวดล้อมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับภาวะโภชนาการ เช่น ผู้ดูแล ผู้จัดหาอาหารให้ผู้ป่วย ระยะเวลาในการออกไปซื้ออาหารในกรณีที่ผู้ป่วยเป็นผู้ออกไปซื้ออาหารด้วยตนเอง
- 1.2.10 การประเมินสภาพจิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ

2. การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ป่วย โดย

2.1 การแจ้งข้อมูลแนวทางการดูแลรักษา

2.2 การให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลลงนามในเอกสารยินยอมเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน และในเอกสารยินยอมรับการรักษา/ หัตถการ

3. การจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย ได้แก่

3.1 จัดให้เตียงของผู้ป่วยอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้ nurse station

3.2 เตียงมีไม้กั้นเตียง และมี Trapeze bar

3.3 จัดให้นอนที่นอนฟองน้ำ

4. การให้คำแนะนำ ดังนี้

4.1 โครงการ Refracture Prevention

4.2 โรคกระดูกพรุน

2. ระยะเวลา

การรักษาผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากโรคกระดูกพรุน มี 2 วิธี คือ การผ่าตัด และการรักษาแบบไม่ผ่าตัด ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. การผ่าตัด ประกอบด้วย

1.1 การดูแลและการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด ได้แก่

1.1.1 การส่งปรึกษาอายุรกรรม เพื่อประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด โดยแพทย์ออร์โธปิดิกส์สามารถพิจารณาส่งปรึกษาอายุรแพทย์ตาม Sub specialty ได้

1.1.2 การส่งปรึกษาวิสัญญี เพื่อประเมินและเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด โดยทีมวิสัญญีจะเยี่ยมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดเพื่อเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ มีการให้ข้อมูลถึงเทคนิคการให้ยาระงับความรู้สึก ความเสี่ยง อีกทั้งให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการเลือกตัดสินใจในกรณีที่สามารถเลือกทำได้หลายเทคนิควิธี

1.1.3 การส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทางสาขาต่าง ๆ เพื่อรักษาโรคร่วม หรือภาวะความผิดปกติอื่นๆ

1.1.4 การส่งปรึกษาเวชศาสตร์ฟื้นฟู เพื่อประเมินผู้ป่วยและให้คำแนะนำเรื่องการฟื้นฟูสภาพก่อนการผ่าตัด เช่น Breathing exercise, Ankle pumping exercise รวมทั้งวางแผนสำหรับเตรียม muscle strengthening และการช่วยเดินด้วยกายอุปกรณ์ต่าง ๆ หลังผ่าตัด

1.1.5 พยาบาลห้องผ่าตัดจะเยี่ยมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยโดยการให้ข้อมูลการผ่าตัดและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัด ตลอดจนการประเมินความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นขณะผ่าตัด รวมทั้งการจัดเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมสำหรับการผ่าตัด

1.1.6 การจูงเตียงหอบผู้ป่วยหนักสลับกรรมสำหรับหลังผ่าตัด

1.1.7 การดูแลให้ผู้ป่วยเข้า skin traction ตามแผนการรักษา

1.1.8 การจัดการอาการปวด

1.1.9 การดูแลและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

1.1.10 การเตรียมความพร้อมผู้ดูแล และสิ่งแวดล้อมที่บ้าน

1.1.11 การให้คำแนะนำและเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมผ่าตัดทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ

1.2 การเลือกวิธีผ่าตัด และการดูแลขณะผ่าตัด ได้แก่

1.2.1 วิธีการผ่าตัด มี 2 วิธี ได้แก่

1.2.1.1 Internal fixation ในกรณี

- Non-displaced femoral neck fracture (Garden type I, II) in age < 60 years or intertrochanteric fracture
- Dynamic hip screw (DHS) or proximal femoral nail (PFN) for intertrochanteric fracture
- Dynamic hip screw or multiple cancellous screws for femoral neck fracture

1.2.1.2 Prosthesis replacement ในกรณี

- Displaced femoral neck fracture (Garden III, IV)
- Comorbidity ที่เสี่ยงต่อการดมยาหรือการผ่าตัดครั้งที่ 2 (Fixation failure)

1.2.2 การให้ Prophylactic antibiotic จะให้ 1st generation Cephalosporin or Clindamycin (กรณีแพ้ยาในกลุ่ม penicillin) โดยให้ดังนี้

1.2.2.1 ให้ 1 dose ขณะ induction anesthesia

1.2.2.2 ให้ 1 dose ในห้องผ่าตัดหากผ่าตัด > 2 ชั่วโมง

1.2.2.3 ให้ 1-2 dose หลังผ่าตัดตาม half life ของยา

1.2.3 Type of anesthesia - Spinal, epidural or General anesthesia

1.2.4 ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลป้องกันความเสี่ยงต่าง ๆ ได้แก่

1.2.4.1 ความเสี่ยงขณะเคลื่อนย้าย

1.2.4.2 ความเสี่ยงในการผ่าตัดผิดคน ผิดข้าง

1.2.4.3 ความเสี่ยงจากการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในการผ่าตัด

1.2.4.4 ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากการจัดทำในการผ่าตัด

1.2.4.5 ความเสี่ยงจากการมีสิ่งตกค้างในร่างกายผู้ป่วย

1.2.4.6 ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อแผลผ่าตัด ซึ่งสิ่งแวดล้อมและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัดจะได้รับการทำลายเชื้อ ทำให้ปราศจากเชื้อ และจัดเก็บถูกต้องตามระเบียบปฏิบัติของการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล รวมทั้งมีอุปกรณ์ในการล้างมือเพียงพอ ตลอดจนบุคลากรทุกคนปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติของการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างเคร่งครัด

1.2.5 ผู้ป่วยจะได้รับการสังเกตอาการโดยทีมวิสัญญีจนอาการและสัญญาณชีพคงที่ รวมทั้งดูแลให้เกิดความสบายหลังเสร็จสิ้นการผ่าตัด ก่อนส่งกลับหอผู้ป่วย

1.3 หลังผ่าตัด แบ่งเป็น

1.3.1 ระยะ 24 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด ประกอบด้วย

1.3.1.1 เฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลง/อาการผิดปกติหลังผ่าตัด

1.3.1.2 ติดตามและประเมินสัญญาณชีพ และบันทึกจำนวนปัสสาวะทุก 4 ชั่วโมง

1.3.1.3 สังเกตลักษณะบาดแผล และบันทึกจำนวนเลือดในขวดระบายเลือด

1.3.1.4 ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และให้อาหารอ่อน

1.3.1.5 ให้อาบน้ำตามแผนการรักษา

1.3.1.6 จัด Position ให้เหมาะสมกับวิธีการผ่าตัด กรณีผ่าตัดเปลี่ยนข้อ สะโพกเทียมที่ผ่าตัดด้าน Posterior จัดให้นอนกางขาใช้หมอนวางหว่างขา ผ่าด้าน Anterior จัดให้นอนหุบขา

- 1.3.1.7 กระตุ้น Deep Breathing exercise และ Ankle pumping exercise
- 1.3.1.8 ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจเยี่ยมจากพยาบาลห้องผ่าตัดและวิสัญญีพยาบาลเพื่อประเมินอาการหลังผ่าตัด
- 1.3.2 ระยะ 24 - 72 ชั่วโมง หลังผ่าตัด ประกอบด้วย
 - 1.3.2.1 ป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น
 - 1.3.2.2 Off radiovac drain/urinary catheter
 - 1.3.2.3 อาหารอ่อน/ Supplement โปรตีน/ วิตามิน และประเมินภาวะทางโภชนาการซ้ำ หากผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหารได้ร้อยละ 75-100 สามารถให้อาหารปกติได้ หากรับประทานอาหารได้ร้อยละ 50-75 ทำการเสริม Supplement เพิ่มเติมจากอาหารปกติ โดยให้ความเข้มข้น 1:1 ถึง 2:1 ปริมาตรไม่เกิน 250 cc. แต่หากรับประทานอาหารได้น้อยกว่าร้อยละ 50 พิจารณาการให้อาหารทางสายยาง
 - 1.3.2.4 สอนการรับประทานอาหารที่มีปริมาณแคลเซียมและวิตามินดีสูงตลอดจนการดัดแปลงอาหารที่มีแคลเซียมและวิตามินดีสูงเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถรับประทานได้
 - 1.3.2.5 กระตุ้น Deep breathing exercise และ Ankle pumping exercise
 - 1.3.2.6 จัด Fowler's position จนลุกนั่งได้ในวันที่ 3 หลังผ่าตัด
 - 1.3.2.7 นัดตรวจความหนาแน่นของมวลกระดูก (bone mineral density by DEXA)
 - 1.3.2.8 ส่งข้อมูลผู้ป่วยให้ทีมเยี่ยมบ้าน
- 1.3.3 ระยะ 72 ชั่วโมง - 7 วัน หลังผ่าตัด ประกอบด้วย
 - 1.3.3.1 ป้องกันและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น
 - 1.3.3.2 Diet as tolerated
 - 1.3.3.3 Active range of motion exercise (affected side)
 - 1.3.3.4 Resistive exercise both upper extremities and lower extremities (sound side)

- 1.3.3.5 Ambulation training with ambulation aids
- 1.3.3.6 ประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มซ้ำ (Fall assessment)
- 1.3.3.7 ส่งตรวจความหนาแน่นของมวลกระดูก (bone mineral density by DEXA)
- 1.3.3.8 ปรีกษาจักษุ เพื่อตรวจประเมินภาวะการมองเห็น และ/หรือ ให้การรักษา หากมาด้วยรถนั่ง ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจ VA ที่ห้องวัด VA (ETDRS chart) หลังจากนั้นจึงจะตรวจ TN ที่รถนั่งโดย ICARE และจากนั้น อาจต้อง dilate ก่อนพบแพทย์ ส่วนผู้ป่วยที่มารถนอน จะได้รับการตรวจ VA และ TN ที่รถนอน และอาจต้อง dilate ก่อนพบแพทย์ โดยแพทย์จะใช้ Portable slit lamp หรือ Indirect ophthalmoscope ตรวจที่ห้อง หัตถการ ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจที่รวดเร็ว โดยใช้ระบบคิวตรวจ ปกติ 5 คิวแทรกผู้สูงอายุ 1 คิว และมีการเฝ้าระวังการพลัดตก หกล้มในขณะรอตรวจ ในการส่งปรึกษาให้ส่งปรึกษาอังคาร พุธ หรือ พฤหัส โดยหลีกเลี่ยงวันจันทร์ และศุกร์ ซึ่งเป็นวันที่มีผู้ป่วย ที่ห้องตรวจเป็นจำนวนมาก
- 1.3.3.9 ปรีกษาทันตกรรม เพื่อตรวจประเมินสุขอนามัยในช่องปาก และ/หรือให้การรักษา การวางแผนการรักษาทางทันตกรรม ดังนี้
- ผู้ป่วยหลังผ่าตัดทุกรายได้รับคำแนะนำให้มารับการตรวจสุขภาพช่องปาก การถ่ายภาพรังสี ซักประวัติการใช้ยา Bisphosphonate การให้คำแนะนำ และวางแผนการรักษาอย่างถูกต้องเหมาะสมจากทันตบุคลากรที่กลุ่มงาน ทันตกรรม
 - ผู้ป่วยจะได้รับทราบถึงปัญหาสุขภาพช่องปาก หรือสภาวะช่องปากปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความตระหนักในการรับการรักษาและฟื้นฟูสุขภาพช่องปาก รวมถึงทราบความเสี่ยงของภาวะกระดูกพรุนและผลของยารักษา กระดูกพรุนที่มีต่อสุขภาพช่องปาก โดยคำนึงถึงการป้องกันการรักษา ทางศัลยกรรมช่องปากในอนาคต

- ผู้ป่วยจะได้รับการหลีกเลี่ยงงานคล้ายกรรมช่องปากทุกประเภท รวมทั้งงาน รากเทียม ในรายที่เคยได้รับยารักษากระดูกพรุนชนิดฉีด เนื่องจากมี โอกาสสูงที่จะเกิดภาวะกระดูกขากรรไกรตายหรือขาดเลือดไปเลี้ยง
- ผู้ป่วยที่เคยได้รับยารักษากระดูกพรุนทั้งชนิดฉีดและรับประทาน สามารถ ให้การรักษาในงานทันตกรรมทั่วไป ได้แก่ อุดฟัน ชูดหินปูน รักษาฟัน หรือใส่ฟันเทียมได้ตามปกติ
- ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการนัดหมายเพื่อมารับการรักษาและฟื้นฟูสุขภาพ ช่องปากจนเรียบร้อย (Complete case) และสามารถนัดเพื่อตรวจสอบสุขภาพ ช่องปาก (Recall) ทุกๆ 6 เดือน

1.3.3.10 ตัดไหมที่เวลา 10 วัน หรือตามแผนการรักษาของแพทย์

1.3.4 ระยะ 7-10 วันหลังผ่าตัด ประกอบด้วย

1.3.4.1 จำหน่ายและนัดตรวจติดตามผลการรักษา

1.3.4.2 ดูแลเรื่องยาที่ผู้ป่วยต้องรับประทานที่บ้าน ได้แก่ Calcium 1x1 with meal OD และ Vitamin D2 1x1 Oral pc once a week หรือตามที่แพทย์ระบบต่อมไร้ท่อแนะนำ

1.3.4.3 ประสานทีมเวชศาสตร์ครอบครัวเพื่อการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยหลัง จำหน่าย

1.3.4.4 ทีมเภสัชกรตรวจสอบความครบถ้วนของยาสำหรับภาวะกระดูกพรุน

1.3.4.5 ตรวจสอบความเรียบร้อยของการบันทึกข้อมูล

1.3.4.6 สอนวิธีการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองที่บ้าน

2. การรักษาแบบไม่ผ่าตัด เป็นการรักษาในกรณีที่ผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงต่อการผ่าตัด หรือผู้ป่วย/ญาติตัดสินใจไม่ผ่าตัด ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับการดูแลรักษาในการป้องกันการเกิดกระดูกหักซ้ำเช่นเดียวกับ ผู้ป่วยที่รักษาด้วยวิธีผ่าตัด

3. ระยะก่อนจำหน่าย

ผู้ป่วยและผู้ดูแลจะได้รับคำแนะนำการปฏิบัติ ดังนี้

1. การเตรียมจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้านที่เหมาะสมกับผู้ป่วย ได้แก่

1.1 จัดบ้านให้สะอาด โล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวางทางเดิน เช่น สายไฟ ผ้าเช็ดเท้า พรหม ฯลฯ ที่อาจทำให้ผู้ป่วยสะดุดล้ม

1.2 พื้นทางเดินทั้งในบ้านและนอกบ้านควรใช้วัสดุที่ไม่ลื่น

1.3 ควรจัดเตรียมให้ผู้ป่วยพักพื้นบริเวณชั้นล่างของบ้าน

1.4 ห้องส้วม ควรเป็นส้วมแบบชักโครก หากเป็นส้วมแบบนั่งยองหรือส้วมซึม ควรจัดหาเก้าอี้สุขภัณฑ์ หรือปรับใช้เก้าอี้พลาสติกเจาะรู และหากเป็นไปได้ ควรมีเก้าอี้สำหรับนั่งอาบน้ำ และในห้องน้ำ ห้องส้วม ควรมีราวจับที่แน่นหนา และพื้นควรเป็นวัสดุกันลื่นหรือมีแผ่นรองกันลื่น

1.5 เก้าอี้ยาวควรมีความแข็งแรง และมีความสูงพอเหมาะ ห้ามใช้เก้าอี้ที่มีล้อที่ขา

2. การป้องกันการหกล้ม โดยมีผู้ดูแลอย่างใกล้ชิด การใช้อุปกรณ์ช่วยเดินที่เหมาะสม และการบริหารกล้ามเนื้อและกระดูกการทรงตัวอย่างสม่ำเสมอ

3. การป้องกันและรักษาภาวะ Osteoporosis โดยการออกกำลังกาย เสริมอาหารที่มีแคลเซียมสูง เช่น ตัมนม เสริมอาหารที่มีโปรตีน และแร่ธาตุที่จำเป็น เช่น วิตามิน โฟลิก และธาตุเหล็ก รวมทั้งการรับประทานยาแคลเซียมและวิตามินดีอย่างต่อเนื่องตามแผนการรักษาของแพทย์

4. กรณีที่มีการหกล้มให้ญาติแจ้งแพทย์ทุกครั้งที่มาตรวจตามนัด

5. การป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น ข้อสะโพกเทียมเคลื่อนหลุด การติดเชื้อ หรือแผลกดทับ เป็นต้น

6. การมาตรวจตามนัด และการสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องรีบมาพบแพทย์

4. ระยะหลังจำหน่าย

1. การติดตามเยี่ยมผู้ป่วยหลังจำหน่าย

ทีมเวชศาสตร์ครอบครัวจะติดตามเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้าน อย่างน้อย 1 ครั้ง หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และหลังจากนั้นจะส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยให้กับสถานบริการปฐมภูมิเพื่อให้เกิดการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องที่บ้าน บุคลากรที่จะไปเยี่ยมบ้านแต่ละครั้ง ประกอบไปด้วย แพทย์ และพยาบาลหน่วยงานเวชศาสตร์ครอบครัว นักวิชาการสาธารณสุข นักกายภาพบำบัด และอาจมีพยาบาลหออผู้ป่วย และนักโภชนาการร่วมด้วย โดยการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยนั้น ทีมเวชศาสตร์ครอบครัวจะแจ้งผู้ป่วยและผู้ดูแลถึงความสำคัญของการมาตรวจตามนัด และหากผู้ป่วยไม่มาตรวจตามนัด ทีมเวชศาสตร์ครอบครัวจะแจ้ง FLSN เพื่อประสานงานพยาบาลห้องตรวจโรคกระดูกและข้อในการให้ผู้ป่วยมารับการตรวจจากแพทย์เจ้าของไข้ต่อไป

2. การมาตรวจตามนัด

เมื่อผู้ป่วยมาตรวจตามนัด ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลรักษา ดังนี้

2.1 ผู้ป่วยจะได้รับการจัดเตรียมแฟ้มเวชระเบียนไว้ล่วงหน้า

2.2 มีการจัดช่องทางพิเศษสำหรับผู้ป่วยเพื่อให้ได้รับการตรวจแบบ Fast track

2.3 ผู้ป่วยจะถูกส่งต่อไปรับการติดตามการฟื้นฟูสภาพร่างกายที่กลุ่มงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู หลังจากได้รับการตรวจจากแพทย์ออร์โธปิดิกส์

2.4 ผู้ป่วยจะได้รับการทบทวนและแนะนำการใช้ยาจากเภสัชกร ดังนี้

2.4.1 ผู้ป่วยทุกรายต้องได้รับยา calcium และ vitamin D กลับไปรับประทานต่อเนื่อง

2.4.2 ตรวจสอบยาอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการหักซ้ำของกระดูก (Medication reconciliation)

2.4.3 จัดยาให้ผู้ป่วยพร้อมให้คำแนะนำการรับประทานยาที่ถูกต้อง

2.4.4 สัมภาษณ์ Compliance และสอบถามอาการข้างเคียงของยาจากการกินยาของการมารับการรักษาครั้งก่อน

2.4.5 มอบคู่มือการใช้ยาแก่ผู้ป่วย

2.4.6 บันทึกข้อมูลที่ตรวจสอบและสัมภาษณ์ลงใน profile ผู้ป่วย

7. ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย
ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 72 ชั่วโมง (Early surgery)	≥ 80 %
ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินและฟื้นฟูเพื่อป้องกันการหกล้ม (Falling assessment)	80 %
ร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินภาวะกระดูกพรุน (Vitamin D level and BMD)	80 %
ร้อยละของผู้ป่วยได้ที่ได้รับการรักษากระดูกพรุนด้วย Calcium supplement และ Vitamin D	80 %
ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (Hospital stay)	< 15 days
อัตราการตายหลังจากกระดูกข้อสะโพกหักที่ 1 ปี (Mortality rate)	< 20 %
อัตราการเกิดกระดูกหักซ้ำ (Re-fracture)	< 20 %

Note

Note

This image shows a full page of white paper with ten horizontal dashed lines, evenly spaced from top to bottom. The lines are thin and black, typical of handwriting practice paper. There are no margins, text, or other markings on the page.

Note

Note

A decorative background featuring a light blue hexagonal pattern at the bottom, transitioning into a network of dots and lines that extends upwards. The pattern consists of interconnected hexagons and a web of nodes connected by thin lines, creating a modern, technological aesthetic.

Note

Note

A decorative background featuring a light blue hexagonal pattern at the bottom, transitioning into a network of dots and lines that extends upwards. The pattern consists of interconnected hexagons and a web of nodes connected by thin lines, creating a modern, technological aesthetic.

Note

Note

A decorative background featuring a light blue hexagonal pattern at the bottom, transitioning into a network of dots and lines that extends upwards. The pattern consists of interconnected hexagons and a web of nodes connected by thin lines, creating a modern, technological aesthetic.

Note

Note

A decorative background featuring a light blue hexagonal pattern at the bottom, transitioning into a network of dots and lines that extends upwards. The pattern consists of interconnected hexagons and a web of nodes connected by thin lines, creating a modern, technological aesthetic.

Thailand Medical Service Profile 2025 - 2028 Third Edition Volume 1

ระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุไทย



กรมการแพทย์
Department of Medical Services

Thailand Medical Services Profile 2025-2028

Third Edition Volume 1

ระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุไทย



QR Code Download

