แนวทางการดูแลรักษากลุ่มอาการสูงอายุ
(Geriatric syndromes)

สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

แนวทางการดูแลรักษากลุ่มอาการสูงอายุ
(Geriatric syndromes)

สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

แนวทางการดูแลรักษากลุ่มอาการสูงอายุ
(Geriatric syndromes)

พิมพ์ครั้งที่ 1 สิงหาคม 2558
จำนวน 2,000 เล่ม
ดำเนินการโดย สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์
พิมพ์ที่ บริษัท อิส ออกัส จำกัด

สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 0 2590 6254 โทรสาร 0 2591 8277

คำนำ

กลุ่มอาการสูงอายุ (Geriatric syndromes) เป็นปัญหาสุขภาพที่ไม่จำเพาะเจาะจงกับระบบอวัยวะใดอวัยวะหนึ่งทั้งยังเป็นภาวะที่ซับซ้อนและมักเกิดจากหลายพยาธิสภาพ ดังนั้น การดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่มาด้วยกลุ่มอาการสูงอายุอย่างถูกต้องและเหมาะสมจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในลักษณะของผู้สูงอายุที่แตกต่างจากวัยอื่น หนังสือแนวทางการดูแลรักษากลุ่มอาการสูงอายุนี้จะเป็นแนวทางสำหรับแพทย์ พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ที่ใช้ในการดูแลรักษาผู้สูงอายุกลุ่มดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วย ภาวะหกล้ม (Fall) ภาวะเปราะบางและภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (Frailty and Sarcopenia) กลุ่มอาการที่เกิดจากการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว (Immobilization syndrome) ภาวะซึมสับสนเฉียบพลันและภาวะสมองเสื่อม (Delirium and Dementia) โรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์ (Iatrogenesis) ภาวะนอนไม่หลับ (Insomnia) ภาวะขาดสารอาหาร (Inanition) และภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้ (Incontinence)

กรมการแพทย์ขอขอบคุณคณะทำงานพัฒนาแนวทางการดูแลรักษากลุ่มอาการสูงอายุ ซึ่งประกอบด้วย ศ.นพ.ประเสริฐ อัสสันตชัย คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล เป็นประธาน และผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุและเวชศาสตร์ฟื้นฟู จากคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โรงพยาบาลราชวิถี และสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ที่ช่วยให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำหนังสือเล่มนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือแนวทางการดูแลรักษากลุ่มอาการสูงอายุจะเป็นประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้สูงอายุให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีคุณภาพ ลดภาวะทุพพลภาพที่จะเกิดจากกลุ่มโรคเหล่านี้ รวมถึงลดภาระในการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวของครอบครัว ชุมชน และสังคม รวมถึงการลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุได้อีกด้วย

(นายแพทย์สุพรรณ ศรีธรรมมา)
อธิบดีกรมการแพทย์

รายชื่อผู้นิพนธ์

ศ.นพ.ประเสริฐ อัสสันตชัย ศิริราชพยาบาล	**กลุ่มอาการสูงอายุ** Geriatric syndromes
รศ.พญ.ปิยะภัทร เดชพระธรรม ศิริราชพยาบาล	**ภาวะหกล้ม** Fall
รศ.พญ.ปณิตา ลิมปะวัฒนะ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	**ภาวะเปราะบางและภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย** Frailty and Sarcopenia
พญ.ชญานิน เวชภูติ โรงพยาบาลราชวิถี	**กลุ่มอาการที่เกิดจาก** **การสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว** Immobilization syndrome
พญ.อรพิชญา ไกรฤทธิ์ โรงพยาบาลรามาธิบดี	**ภาวะซึมสับสนเฉียบพลันและภาวะสมองเสื่อม** Delirium and Dementia
รศ.นพ.วีรศักดิ์ เมืองไพศาล ศิริราชพยาบาล	**โรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์ในผู้สูงอายุ** Iatrogenesis in older persons
ผศ.พญ.วราลักษณ์ ศรีนนท์ประเสริฐ ศิริราชพยาบาล	**ภาวะนอนไม่หลับในผู้สูงอายุ** Insomnia in older persons
ศ.นพ.ประเสริฐ อัสสันตชัย ศิริราชพยาบาล	**ภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุ** Inanition
นพ.ธงธน เพิ่มบถศรี สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ	**ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้** Incontinence

กองบรรณาธิการ

ศ.นพ.ประเสริฐ อัสสันตชัย สมจินต์ โฉมวัฒนะชัย
สมฤดี เนียมหอม นิติกุล ทองน่วม

สารบัญ

		หน้า
บทที่ 1	กลุ่มอาการสูงอายุ Geriatric syndromes	1
บทที่ 2	ภาวะหกล้ม Fall	11
บทที่ 3	ภาวะเปราะบางและภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย Frailty and Sarcopenia	39
บทที่ 4	กลุ่มอาการที่เกิดจากการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว Immobilization syndrome	52
บทที่ 5	ภาวะซึมสับสนเฉียบพลันและภาวะสมองเสื่อม Delirium and Dementia	61
บทที่ 6	โรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์ในผู้สูงอายุ Iatrogenesis in older persons	71
บทที่ 7	ภาวะนอนไม่หลับในผู้สูงอายุ Insomnia in older persons	86
บทที่ 8	ภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุ Inanition	94
บทที่ 9	ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้ Incontinence	107

ภาคผนวก

เอกสาร 1 : แบบคัดกรองภาวะกลั้นปัสสาวะ	119
เอกสาร 2 : แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย:MMSE-Thai 2002	120
เอกสาร 3 : รายชื่อคณะทำงาน	123

แนวทางการดูแลรักษา

ภาวะหกล้ม

แนวทางการดูแลรักษา

ผู้ป่วยมีประวัติข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้หรือไม่
- ประวัติหกล้มใน 1 ปีที่ผ่านมา
- รู้สึกว่าขณะยืน/ เดิน ไม่มั่นคง
- กังวลว่าจะหกล้ม

→ ไม่มีทั้ง 3 ข้อ

↓

ประเมินการเดิน กำลังกล้ามเนื้อ การทรงตัว ด้วยวิธีต่อไปนี้
- Timed Up and Go
- 30-Sec Chair Stand
- 4 Stage Balance Test

→ **ไม่มีปัญหา**

→
- ให้ความรู้เรื่องการป้องกันภาวะหกล้ม
- ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพ

↓

มีปัญหา การเดิน กำลังกล้ามเนื้อ หรือการทรงตัว

- หกล้ม ≥1 ครั้ง ในปีที่ผ่านมา
- ไม่หกล้ม ในปีที่ผ่านมา

→
- ให้ความรู้เรื่องการป้องกันภาวะหกล้ม
- ส่งตัวผู้ป่วยรับการฝึกออกกำลังกายเพื่อการเดิน การทรงตัว และกำลังกล้ามเนื้อ หรือโปรแกรมป้องกันภาวะหกล้ม

↓

ซักประวัติเพิ่มเติม เกี่ยวกับภาวะหกล้มครั้งล่าสุด

↓

ประเมินความเสี่ยงของภาวะหกล้มอย่างองค์รวม
- ประวัติหกล้มและความกลัวภาวะหกล้ม
- ตรวจร่างกาย
- ประเมินการรู้คิด
- ประเมินระดับความสามารถในการช่วยตนเอง
- ทบทวนการใช้ยา
- ทบทวนการใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน
- ตรวจเช็คสายตา
- ตรวจเท้าและรองเท้าที่ใส่ประจำ

→

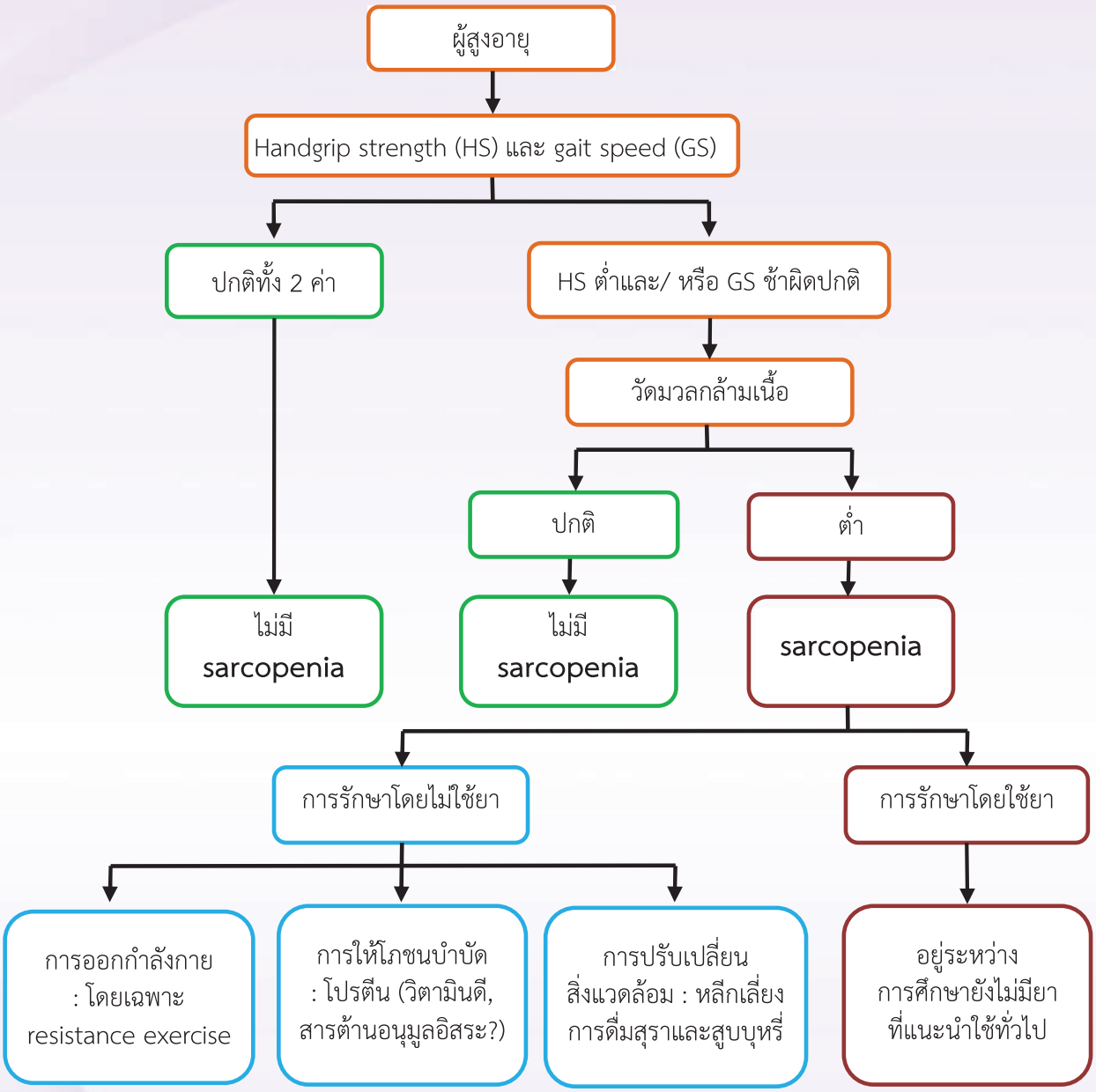
ให้การรักษา/ป้องกันภาวะหกล้ม
- ให้ความรู้ผู้ป่วยเรื่องภาวะหกล้ม
- ออกกำลังกายเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว
- เพิ่มความสามารถในการเคลื่อนที่และความปลอดภัยในการเดิน
- ดูแลรักษาความดันเลือดต่ำจากการเปลี่ยนท่า
- แก้ไขต้อกระจกในรายที่มีข้อบ่งชี้
- ทบทวนการใช้ยา
- ให้วิตามินดีและแคลเซี่ยม
- ประเมินความปลอดภัยของสภาพบ้าน

→

ติดตามผู้ป่วย
- ทบทวนความรู้ที่ผู้ป่วยได้รับ
- ประเมินระดับความสามารถในการเคลื่อนที่ให้ใกล้เคียงกับก่อนหกล้ม
- ประเมินและกระตุ้นให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำ
- ซักถามความไม่เข้าใจและการไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ/โปรแกรมการรักษา

ภาวะเปราะบางและภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย

แนวทางการดูแลรักษา

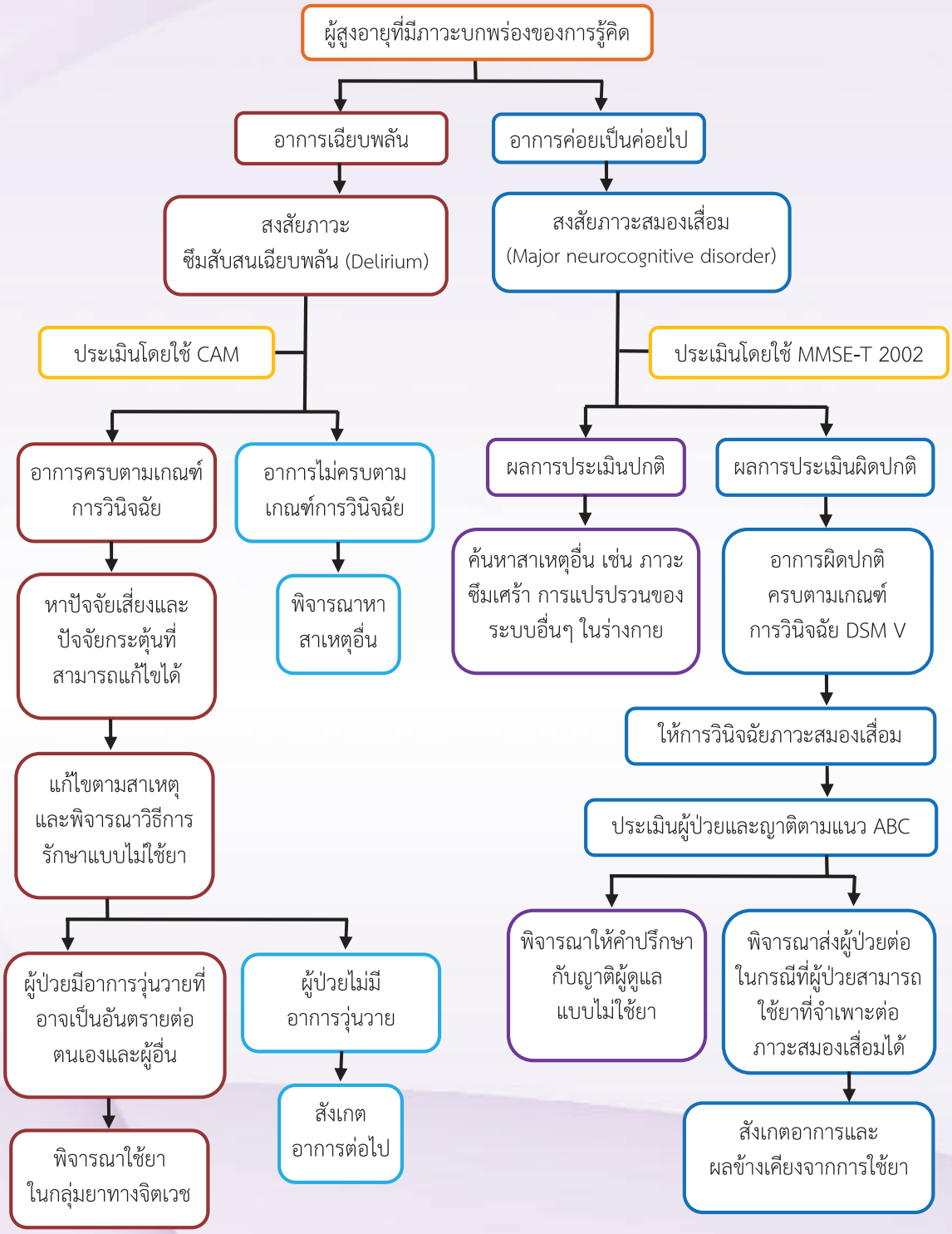


กลุ่มอาการที่เกิดจาก การสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว

แนวทางการดูแลรักษา

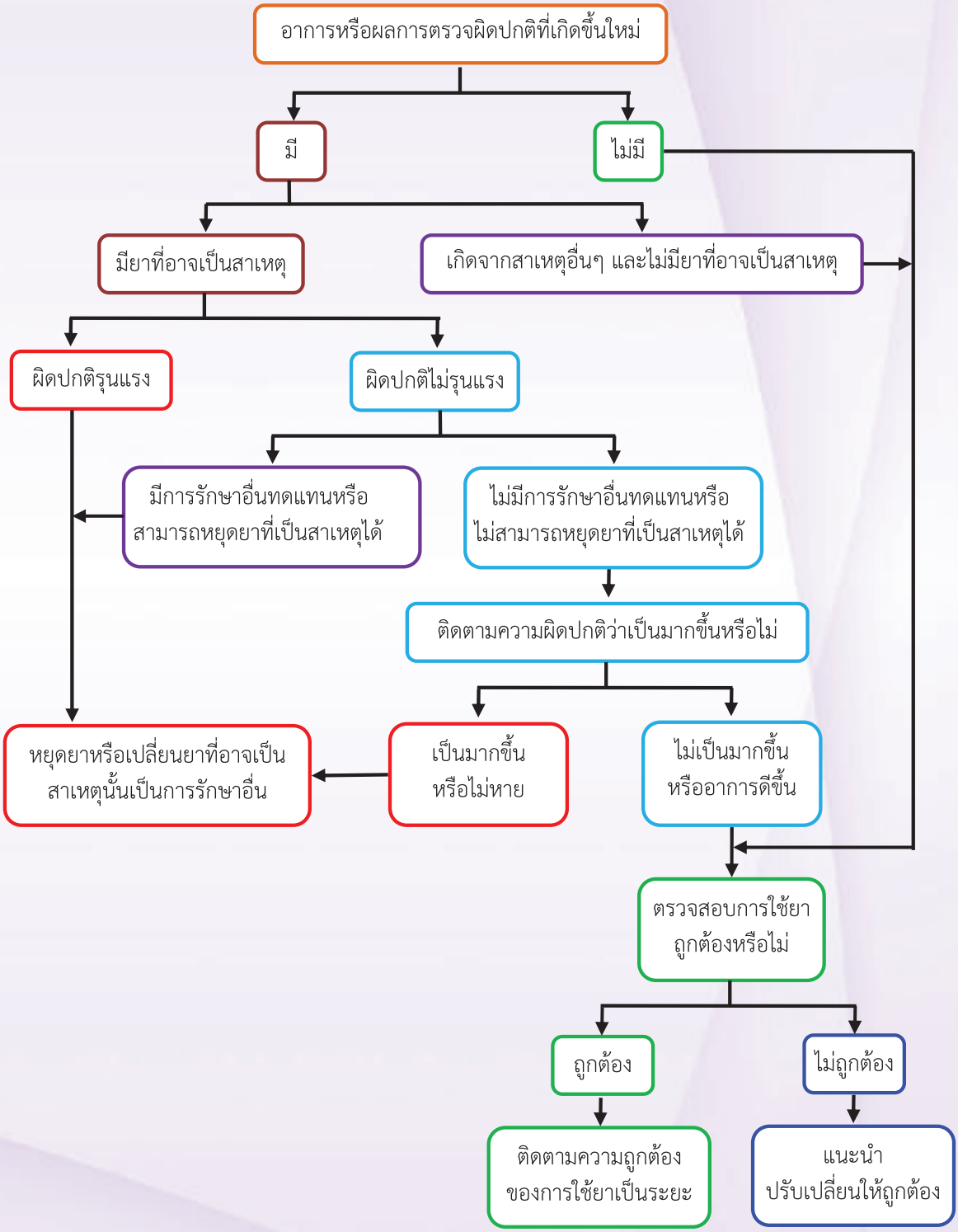
ภาวะซึมสับสนเฉียบพลันและภาวะสมองเสื่อม

แนวทางการดูแลรักษา



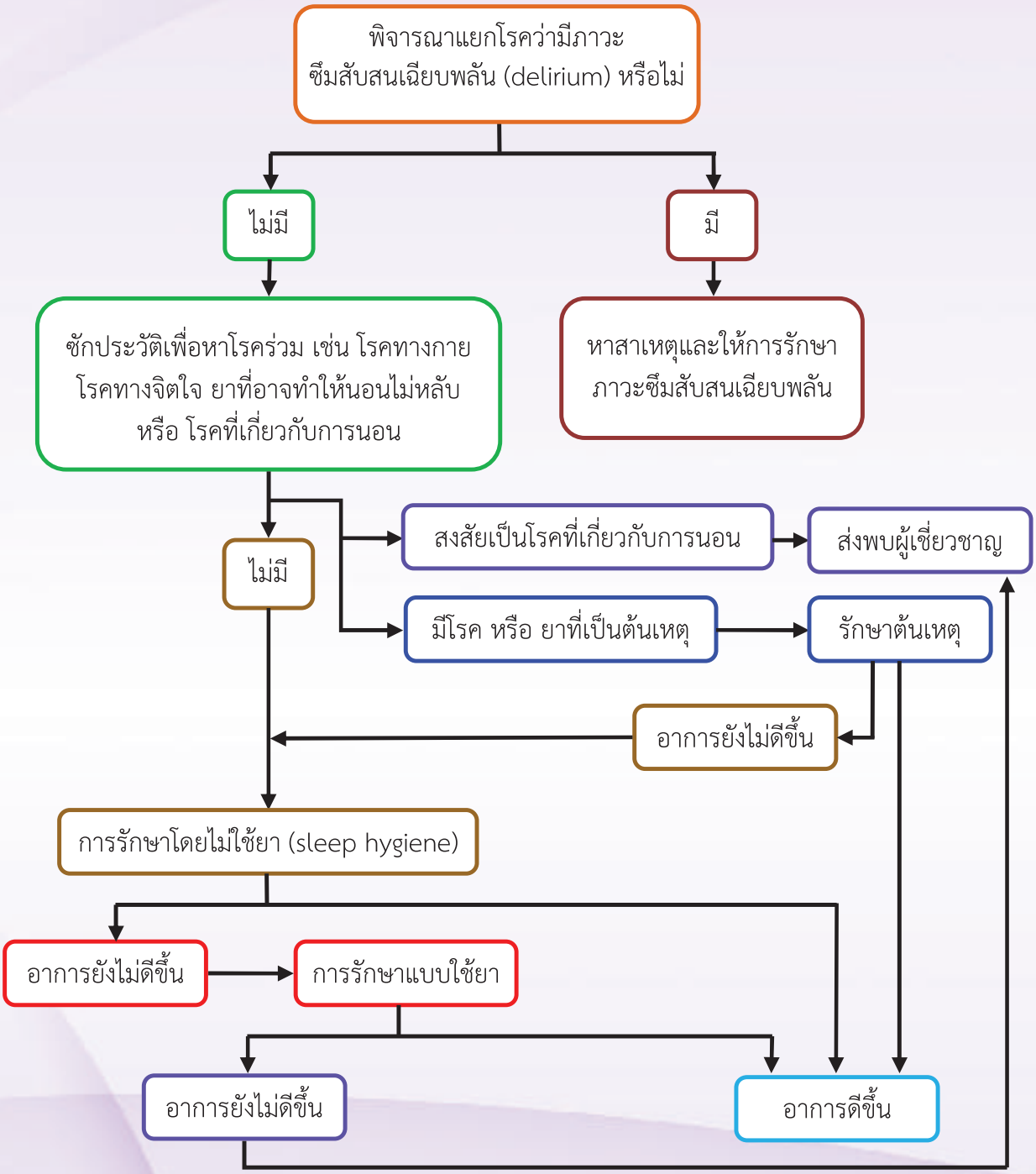
โรคที่เกิดจาก การปฏิบัติทางการแพทย์ในผู้สูงอายุ

แนวทางการดูแลรักษา



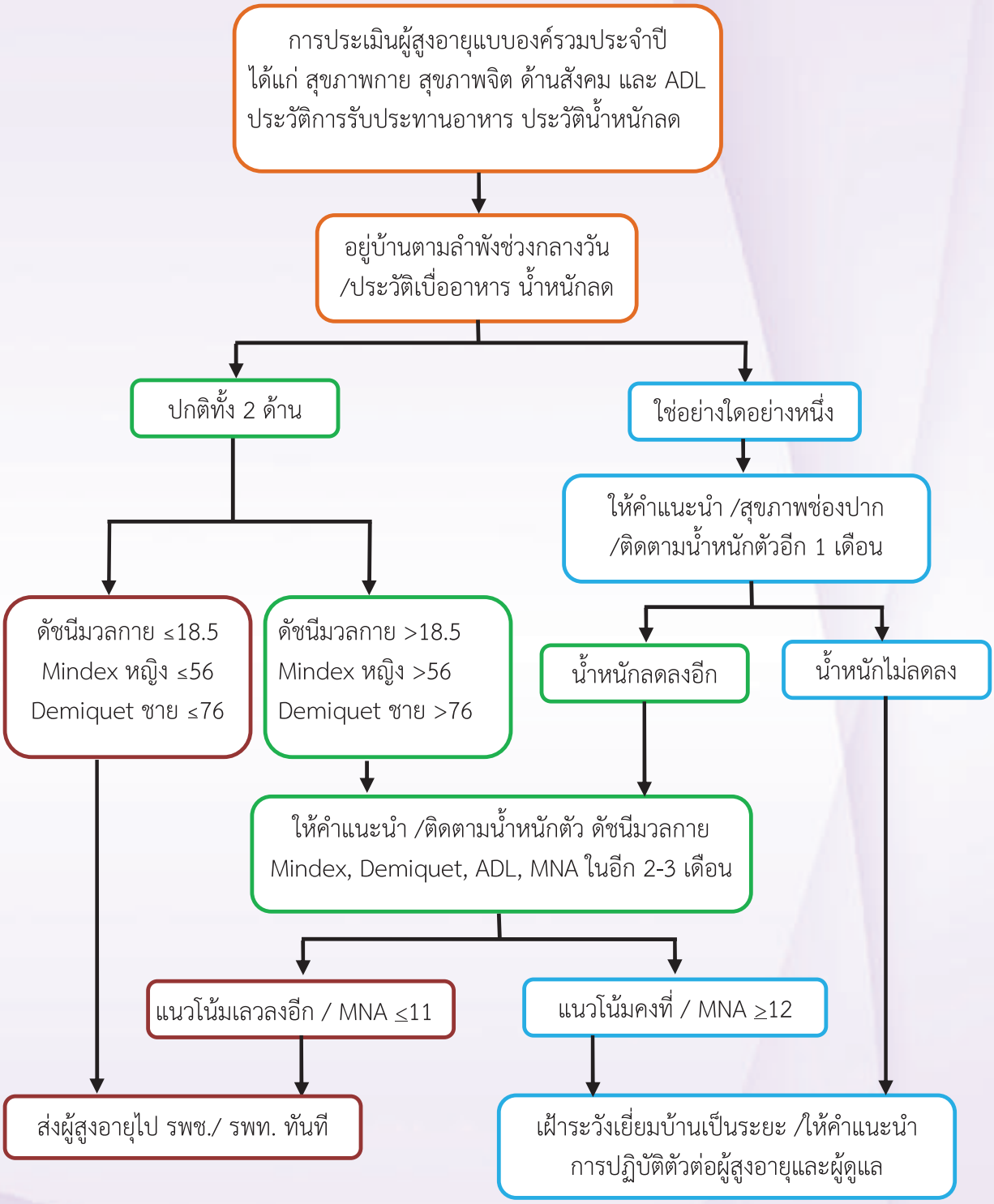
ภาวะนอนไม่หลับในผู้สูงอายุ

แนวทางการดูแลรักษา



ภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุ

แนวทางการดูแลรักษา



ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้

แนวทางการดูแลรักษา

* แบบคัดกรองภาวะกลั้นปัสสาวะดูในภาคผนวก : เอกสาร 1

1 กลุ่มอาการสูงอายุ
Geriatric syndromes

ปัจจุบันผู้สูงอายุไทยเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็วเมื่อเปรียบเทียบกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในประเทศที่พัฒนาแล้วในอดีต โดยระยะเวลาที่สัดส่วนของประชากรสูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7 เป็นร้อยละ 14 ของประเทศอังกฤษและเวลส์ซึ่งจะใช้เวลานานถึง 107 ปี ขณะที่ประเทศไทยจะใช้เวลาเพียง 30 ปีเท่านั้น [1] โดยสัดส่วนผู้สูงอายุไทยเพิ่มจากร้อยละ 4.8 ในปี พ.ศ. 2498 เป็นร้อยละ 5.6 ในปี พ.ศ.2528 ร้อยละ 7.6 ในปี พ.ศ.2538 และร้อยละ 9.3 ในปี พ.ศ.2543 [2] และจากข้อมูลของสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดลที่ได้คาดการณ์สัดส่วนของผู้สูงอายุไทย ณ กลางปี พ.ศ.2558 คิดเป็นร้อยละ 15.9 [3] บุคลากรทางการแพทย์จึงควรตระหนักถึงความจำเป็นที่ต้องมีความรู้และทักษะในการดูแลผู้สูงอายุและผู้ป่วยสูงอายุที่กำลังเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

ผู้ป่วยสูงอายุมีลักษณะทางเวชกรรมและต้องการการดูแลที่แตกต่างจากผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่าคล้ายกับการดูแลผู้ป่วยวัยทารกและวัยเด็กที่แตกต่างจากผู้ใหญ่ทั่วไป ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์ที่มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยสูงอายุไม่ว่าจะเป็นเฉพาะทางสาขาใด ถ้าได้มีความรู้ที่เป็นหลักพื้นฐานทางเวชกรรมในเวชศาสตร์ผู้สูงอายุแล้วมาประยุกต์ใช้กับความรู้ที่เป็นเฉพาะทางของแต่ละคน ย่อมทำให้เกิดผลดีอย่างยิ่งต่อการดูแลผู้ป่วยสูงอายุ หลักพื้นฐานทางเวชกรรมที่สำคัญในเวชศาสตร์ผู้สูงอายุที่ควรทราบมี 3 ประการ ดังนี้

1. การเข้าใจลักษณะผู้ป่วยสูงอายุที่แตกต่างจากผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า ดังคำช่วยจำที่ว่า **R–A–M–P–S** [4]

R – reduced body reserve ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางกายวิภาคและสรีรวิทยาเนื่องจากความชรา ส่งผลให้ผู้ป่วยสูงอายุมีลักษณะทางเวชกรรมแตกต่างจากผู้ป่วยวัยอื่น ในตารางที่ 1 แสดงตัวอย่างการประยุกต์ความรู้ด้านนี้กับการนำมาใช้ในเวชปฏิบัติประจำวัน[5]

ตารางที่ 1 การเปลี่ยนแปลงเนื่องจากความชราต่อสุขภาพและการประยุกต์ใช้ในเวชปฏิบัติ

การเปลี่ยนแปลงเนื่องจากความชรา	การประยุกต์ใช้ในเวชปฏิบัติ
ระบบผิวหนัง	
- ผิวหนังแห้งและหยาบกร้านเนื่องจากต่อมเหงื่อลดลง ต่อมไขมัน (sebaceous gland) ลดประสิทธิภาพลง ปริมาณ sebum ลดลง	- ทำให้ผู้สูงอายุมีอาการคันตามผิวหนังได้บ่อยๆ โดยเฉพาะฤดูหนาวที่ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศลดลง การใช้สารให้ความชุ่มชื้นพวกโลชั่นจะช่วยได้
- จำนวน Pacinian's corpuscle และ Meissner's corpuscle ลดลงทำให้ความไวต่อการรับรู้ความเจ็บปวดของผิวหนังลดลง	- เกิดภยันตรายต่อผิวหนังได้ง่าย ควรแนะนำผู้สูงอายุถึงการระมัดระวังอุบัติเหตุ เช่น การไม่เดินเท้าเปล่า การหยิบจับของร้อน เป็นต้น
- การตอบสนองต่อการบาดเจ็บในลักษณะการอักเสบลดลง ทำให้อาการบวมแดงร้อนอาจไม่ชัดเจนเมื่อมีผิวหนังอักเสบ	- มักไม่ค่อยพบผื่นลมพิษ (urticaria) ในผู้สูงอายุและการวินิจฉัยผิวหนังอักเสบติดเชื้อ (cellulitis) อาจทำได้ยาก
ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ	
- กำลังการหดตัวของกล้ามเนื้อลดลง	- ทำให้หกล้มได้ง่ายเมื่อร่างกายเสียสมดุล
- มวลกระดูกลดลง	- ทำให้พบโรคกระดูกพรุนและภาวะกระดูกหักเพิ่มขึ้น
- กระดูกอ่อนบริเวณข้อต่อ (articular cartilage) จะบางลง ความสามารถในการรับแรงกระแทกลดลง	- สูญเสียความยืดหยุ่นของกระดูกอ่อน ทำให้เกิดการบาดเจ็บและโรคข้อเสื่อม (osteoarthritis) ได้ง่าย
ระบบหัวใจและหลอดเลือด	
- อัตราเต้นหัวใจสูงสุด (maximum heart rate) ลดลงเหลือเท่ากับ 220 – อายุเป็นปี (ครั้ง/นาที)	- ทำให้ cardiac output ต้องขึ้นกับ stroke volume เป็นอย่างมาก
- left ventricular compliance ลดลง ทำให้ stroke volume ขึ้นกับ atrial contraction มากกว่าวัยอื่น	- ผู้สูงอายุที่มี atrial fibrillation จะมีอาการวูบหมดสติ (syncope) หรือภาวะหัวใจวายได้ง่ายจาก cardiac output ที่ลดลง
- ภาวะหลอดเลือดแดงแข็งกระด้าง (atherosclerosis) เพิ่มขึ้นตามอายุ	- พบอุบัติการณ์ของโรคความดันเลือดสูงเพิ่มขึ้นตามอายุ โดยเฉพาะ isolated systolic hypertension
- baroreflex เสื่อมสมรรถภาพทั้งด้านการควบคุมอัตราการเต้นของหัวใจและ vascular tone	- ผู้สูงอายุเกิดภาวะความดันเลือดต่ำจากการเปลี่ยนท่าทาง (postural hypotension) ได้ง่าย
ระบบทางเดินหายใจ	
- kyphoscoliosis และการสะสมแคลเซียมของ costal cartilage ร่วมกับ elastic recoil ของปอดลดลง	- thoracic cage มี rigidity เพิ่มขึ้น chest wall compliance ลดลง ผู้สูงอายุจึงต้องออกแรงหายใจในขณะพักมากกว่าผู้ใหญ่ที่อายุน้อยกว่า
- ค่า forced expiratory volume ที่ 1 วินาที (FEV_1) และ forced vital capacity (FVC) ลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น	- การใช้เกณฑ์ค่าสัดส่วน FEV_1/ FVC ที่ร้อยละ 70 ที่บ่งบอกถึงการอุดกั้นทางเดินหายใจนั้นไม่สามารถใช้ได้กับผู้ที่อายุมากกว่า 70 ปี
- ค่า closing volume มากกว่าปกติ นำมาซึ่งภาวะไม่สมดุลของ ventilation และ perfusion ร่วมกับพื้นผิวของถุงลม (alveolar surface area) ลดลง	- ค่า arterial oxygen tension จะลดลงเป็นสมการเส้นตรงกับอายุที่เพิ่มขึ้น = 102 – (อายุเป็นปี) / 3

การเปลี่ยนแปลงเนื่องจากความชรา	การประยุกต์ใช้ในเวชปฏิบัติ
ระบบทางเดินอาหาร	
- การรับรู้รสอาหารเสื่อมลงเนื่องจาก taste threshold สูงขึ้น ผู้สูงอายุจะเสียการรับรสเค็มและขม ขณะที่การรับรสหวานและเปรี้ยวยังปกติ	- ผู้สูงอายุมักรับประทานอาหารรสเค็มส่งเสริมให้เกิดโรคความดันเลือดสูง และการแนะนำให้ลดการรับประทานอาหารรสเค็มมักไม่ค่อยได้ผล
- ปริมาตรของตับและการไหลเวียนเลือดไปตับ (liver blood flow) ลดลง	- drug metabolism ด้อยลง โดยเฉพาะยาที่มี high first-pass clearance โดยตับ
ระบบไตและทางเดินปัสสาวะ	
- จำนวนและขนาดของ nephron ลดลงร่วมกับการไหลเวียนเลือดไปไต (renal blood flow) ลดลง	- glomerular filtration rate (GFR) ลดลงหลังอายุ 40 ปี
- แม้ GFR ลดลง แต่ serum creatinine มักอยู่ในเกณฑ์ปกติจึงไม่ใช่ตัวชี้วัดที่ดีของการทำงานของไต	- creatinine clearance = $\frac{(140 - \text{อายุเป็นปี}) \times \text{น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม}}{72 \times \text{serum creatinine (มิลลิกรัม/ เดซิลิตร)}}$
- osmoreceptor sensitivity ในผู้สูงอายุไวมากกว่า ทำให้ vasopressin สูงกว่าคนหนุ่มสาว ร่วมกับการขับน้ำที่เกินลดลงด้วยเนื่องจาก GFR ที่ลดลง	- พบ hyponatremia ได้บ่อยในผู้สูงอายุ
ระบบประสาท	
- น้ำหนักสมองลดลงพบ brain atrophy เนื่องจากการเสื่อมสลายของ neuron	- พบ subdural hematoma ได้ง่ายแม้ได้รับการบาดเจ็บที่ศีรษะไม่รุนแรง
- จำนวน neuron ที่ motor cortex และ substantia nigra ลดลง ระดับของ tyrosine hydroxylase ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่สร้าง dopamine ใน striatum ลดลง	- พบอุบัติการณ์ของโรคพาร์กินสันเพิ่มขึ้นในผู้สูงอายุ
- cortical cholinergic receptor โดยเฉพาะ muscarinic receptor ลดลง การสร้าง acetylcholine ลดลง	- สมรรถภาพความจำลดลง ผู้สูงอายุจะสูญเสียการจำสิ่งใหม่ๆ
- วงจรส่วนนำเข้า (afferent arc) ของประสาทรับความรู้สึกผิดปกติ บริเวณแรกที่สูญเสียคือข้อเท้า	- deep tendon reflex ที่ ankle jerk อาจลดลงในผู้สูงอายุ
ระบบภูมิคุ้มกัน	
- proliferative capacity ของ T cell ในการตอบสนองต่อ nonspecific mitogen และไวรัสลดลง ร่วมกับการสร้าง T cell lymphokine ลดลง	- ระบบ cell-mediated immune response เสื่อมลง ทำให้เกิด reactivation ของวัณโรคและงูสวัดในผู้สูงอายุได้บ่อย
- IgG และ IgA ในซีรั่มเพิ่มขึ้น ขณะที่ IgM ไม่เปลี่ยนแปลง ส่วนระดับ antibody titer ต่อ specific foreign antigen จะลดลง	- หลังฉีดวัคซีนใดๆ peak titer ของ antibody จะขึ้นไม่สูงนักและลดลงเร็วกว่าผู้ใหญ่ที่อายุน้อยกว่า
- ระดับ autoantibody เพิ่มขึ้นตามอายุ	- พบ antiparietal cell, antithyroglobulin และ antineuronal antibody ได้บ่อยในผู้สูงอายุ

A – atypical presentation ผลจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเนื่องจากความชรา ทำให้ผู้ป่วยสูงอายุอาจมีลักษณะทางเวชกรรมที่ไม่จำเพาะทั้งอาการและอาการแสดงใน 2 ลักษณะดังต่อไปนี้

1. อาการและอาการแสดงที่เป็นลักษณะจำเพาะของโรคที่พบในผู้ป่วยทั่วไปอาจไม่พบในผู้ป่วยสูงอายุได้ เช่น อาการปัสสาวะบ่อย ดื่มน้ำบ่อย ในผู้ป่วยทั่วไปมักบ่งบอกถึงโรคเบาหวาน ขณะที่ผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานอาจไม่แจ้งอาการดังกล่าวกับบุคลากรทางการแพทย์ หรือผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคต่อมไทรอยด์ทำงานมากเกินไป (hyperthyroidism) อาจไม่มีอาการกระสับกระส่าย หงุดหงิดหรือเหงื่อออกง่ายอย่างที่พบในผู้ป่วยทั่วไป ที่เรียกลักษณะแบบนี้ว่า apathetic hyperthyroidism อีกตัวอย่างที่สำคัญคือผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อในร่างกายอาจไม่มีไข้ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยล่าช้า และอาจสายเกินไปที่จะให้การรักษาอย่างทันท่วงที เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันที่เสื่อมลงจากความชรา ดังแสดงในตารางที่ 1

2. อาการที่พบบ่อยในผู้ป่วยสูงอายุแต่ไม่จำเพาะต่อระบบอวัยวะใดชัดเจน ที่เรียกกลุ่มอาการสูงอายุ (geriatric syndromes) อาการเหล่านี้อาจเกิดจากโรคต่างๆ ได้มากมายหลายระบบ ทำให้ยากต่อการวินิจฉัยแยกโรค อาการเหล่านี้อาจเรียกว่า “ **big I's**” [6] ได้แก่

2.1 instability หมายถึง ภาวะหกล้ม

2.2 immobility หมายถึง การสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว

2.3 incontinence หมายถึง ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้

2.4 intellectual impairment หมายถึง ความสามารถทางสติปัญญาบกพร่อง ถ้าเป็นในระยะเฉียบพลันจะบ่งบอกถึงภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน (delirium) ถ้าเป็นแบบเรื้อรังจะบ่งบอกถึงภาวะสมองเสื่อม (dementia)

2.5 iatrogenesis หมายถึง โรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์โดยเฉพาะการเกิดผลไม่พึงประสงค์จากยา (adverse drug reaction)

2.6 inanition หมายถึง ภาวะขาดสารอาหาร

เนื่องจากกลุ่มอาการสูงอายุเป็นปัญหาสุขภาพที่ไม่จำเพาะเจาะจงกับระบบอวัยวะใดอวัยวะหนึ่ง ทั้งยังเป็นภาวะที่ซับซ้อนที่มักเกิดจากหลายพยาธิสภาพ ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่มาด้วยกลุ่มอาการสูงอายุอย่างถูกต้องและเหมาะสมจึงต้องการความรู้ตลอดจนทักษะในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่สำคัญเหล่านี้ คู่มือสำหรับบุคลากรทางการแพทย์เล่มนี้จึงเน้นไปที่การดูแลกลุ่มอาการสูงอายุดังกล่าว

M – multiple pathology นอกจากผู้สูงอายุจะมีพยาธิสภาพหลายชนิดในหลายระบบอวัยวะในเวลาเดียวกันแล้ว พยาธิสภาพเหล่านั้นยังมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นในเวลาอันรวดเร็ว ถ้าไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงทีและมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งจากพยาธิสภาพเองและจากการดูแลรักษาที่ไม่เหมาะสม [7] โดยทั่วไปกลุ่มโรคที่พบได้บ่อยในคลินิกผู้สูงอายุจะมี 3 กลุ่มโรคที่สำคัญ ได้แก่

1. กลุ่มโรคในระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ (musculoskeletal disorder) เช่น โรคข้อเสื่อม (osteoarthritis) โรคผลึกเกลือสะสมที่ข้อ (crystal - associated arthritis) โรคกระดูกพรุน (osteoporosis) ภาวะกระดูกหัก เป็นต้น

2. กลุ่มโรคที่เกี่ยวกับภาวะหลอดเลือดแดงแข็งกระด้าง (atherosclerosis) เช่น โรคความดันเลือดสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน (peripheral arterial disease) เป็นต้น

3. กลุ่มโรคที่เกิดจากความเสื่อมของระบบประสาท (neurodegenerative disease) เช่น โรคพาร์กินสัน (Parkinson's disease) ภาวะสมองเสื่อมซึ่งอาจเกิดจากโรคชนิดต่างๆ เช่น โรคอัลไซเมอร์ (Alzheimer's disease) โรคหลอดเลือดสมอง (vascular dementia) เป็นต้น ภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน (delirium) และกลุ่มโรคทางจิตประสาท เช่น ภาวะซึมเศร้า (depression)

ด้วยเหตุนี้เองผู้ป่วยสูงอายุไม่ว่าจะมีอาการสำคัญที่นำมาพบแพทย์ในระบบใดจึงต้องการการดูแลรักษาแบบองค์รวม (holistic care) เสมอ เพราะผู้ป่วยสูงอายุมักมีพยาธิสภาพใน 3 กลุ่มโรคพร้อมกันในเวลาเดียวกันได้บ่อย การดูแลที่เหมาะสมและปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยสูงอายุจึงต้องพยายามรักษาสมดุลของทุกระบบอวัยวะให้ผู้ป่วยสามารถมีชีวิตอยู่ได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามควรแก่อัตภาพ ข้อผิดพลาดที่พบได้บ่อยคือผู้ป่วยสูงอายุมักได้รับการดูแลรักษาโรคในระบบอวัยวะใดอวัยวะหนึ่งอย่างเต็มที่ โดยอาจลืมนึกถึงพยาธิสภาพในระบบอวัยวะอื่นๆ ซึ่งอาจทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นจากการดูแลอย่างเต็มที่ในอีกระบบอวัยวะหนึ่ง ตัวอย่างเช่น การพยายามรักษาภาวะหัวใจวายด้วยการให้ยาขับปัสสาวะอย่างเต็มที่โดยไม่คำนึงถึงว่าอาจทำให้เกิดภาวะไตวายแบบ prerenal renal failure หรือการใช้ยาลดความดันเลือดกลุ่ม beta-blocker ในผู้ป่วยสูงอายุที่อาจมีโรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรังซ่อนเร้นอยู่ที่อาจกระตุ้นให้เกิดภาวะหลอดลมหดเกร็ง (bronchospasm) และภาวะหายใจวายในที่สุด

นอกจากบุคลากรทางการแพทย์จะต้องคุ้นเคยกับพยาธิสภาพชนิดต่างๆ ที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยสูงอายุแล้ว ควรคำนึงถึงผลกระทบของพยาธิสภาพเหล่านี้ที่มีต่อความพิการที่จะเกิดขึ้น เพื่อป้องกันความพิการและคุณภาพชีวิตที่เลวลง การศึกษาในผู้สูงอายุไทยพบว่าปัญหาสุขภาพที่มักพบร่วมกับความพิการในระยะยาว ได้แก่ อาการแขนขาอ่อนแรงแบบครึ่งซีก (hemiparesis) ข้ออักเสบ อุบัติเหตุ อาการตาบอด ภาวะกระดูกสันหลังโก่งไปข้างหลัง (kyphosis) อาการแขนขาอ่อนแรง อาการหูหนวก และโรคความดันเลือดสูง [8] แม้อายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 60 ปี (life expectancy at 60) ของผู้สูงอายุชายและหญิงจะเท่ากับ 20.1 ปีและ 23.3 ปีตามลำดับ แต่อายุคาดเฉลี่ยที่อายุ 60 ปีที่ไม่มีความพิการ (disability-free life expectancy at 60) ของผู้สูงอายุชายและหญิงจะเท่ากับ 16.4 ปีและ 18.2 ปีตามลำดับ สังเกตได้ว่าแม้ผู้สูงอายุหญิงจะมีชีวิตโดยเฉลี่ยยืนยาวกว่าชายแต่จะมีระยะเวลาที่มีความพิการยาวนานกว่าชายด้วย [9]

P – polypharmacy จากการที่ผู้ป่วยสูงอายุมีพยาธิสภาพหลายชนิดในหลายระบบอวัยวะในเวลาเดียวกันทำให้ผู้สูงอายุมักได้รับยาหลายขนานในเวลาเดียวกันด้วย แม้ว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์จากยา (adverse drug reaction) ในผู้สูงอายุจะเกิดจากหลายสาเหตุได้แก่ การใช้ยาหลายขนานร่วมกัน (polypharmacy) การเปลี่ยนแปลงทางเภสัชจลนศาสตร์ (pharmacokinetics) และทางเภสัชพลศาสตร์ (pharmacodynamics) เนื่องจากความชราและความผิดพลาดเนื่องจากมนุษย์ (human error) พบว่าการใช้ยาหลายขนานร่วมกันเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดต่อการเกิดผลไม่พึงประสงค์จากยาในผู้ป่วยสูงอายุ ส่วนสาเหตุอื่นๆ ที่ทำให้ผู้สูงอายุมีการใช้ยาหลายขนานร่วมกัน ได้แก่ การได้รับยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ที่เหมาะสม ระบบการเข้าถึงยาที่ประชาชนสามารถซื้อยาได้เองจากร้านขายยาโดยไม่จำเป็นต้องมีใบสั่งยาจากแพทย์ [10] เป็นต้น (อ่านเพิ่มเติมในบทที่ 6 โรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์ในผู้สูงอายุ)

S – social adversity เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมอย่างชัดเจน เช่น การที่ผู้สูงอายุจำเป็นต้องเกษียณอายุจากการทำงาน การแยกบ้านของลูกที่เติบโตขึ้นเนื่องจากการย้ายบ้านไปใกล้ที่ทำงานหรือการออกเรือนไปตั้งครอบครัวของตนเอง หรือการจากไปของคู่ครองของผู้สูงอายุ

ล้วนส่งผลต่อสุขภาพโดยรวมของผู้สูงอายุ ปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อสุขภาพของผู้สูงอายุที่สำคัญที่แพทย์ควรประเมิน ได้แก่ [7]

1. ผู้ดูแลผู้สูงอายุ (caregiver) จากการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2550 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่า ผู้สูงอายุไทยร้อยละ 88 ไม่ต้องมีผู้ดูแลในเรื่องการทำกิจวัตรประจำวันแต่ผู้สูงอายุจำนวนที่เหลือคือร้อยละ 12 จำเป็นต้องพึ่งพาผู้อื่นในการดำรงชีวิตอยู่ได้ [11] ซึ่งถ้าผู้สูงอายุกลุ่มแรกเกิดการเจ็บป่วยหรือจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หรือเกิดความพิการใหม่หลังจากมีโรคที่ทำให้ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลก็จำเป็นต้องมีผู้ดูแล ดังนั้นการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้จะไม่ประสบผลสำเร็จถ้าบุคลากรทางการแพทย์ละเลยประเด็นผู้ดูแลผู้สูงอายุซึ่งต้องให้การดูแลผู้สูงอายุต่อเนื่องที่บ้าน และเป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับการวางแผนเพื่อเตรียมผู้ป่วยสูงอายุก่อนกลับบ้าน (discharge planning) ด้วย

2. เศรษฐฐานะ แม้ปัจจุบันจะมีสวัสดิการด้านรักษาพยาบาลที่ให้กับผู้สูงอายุโดยไม่คิดมูลค่าโดยรัฐตามโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า แต่ผู้ป่วยสูงอายุก็ยังมีค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในชีวิตประจำวันด้วย เช่น ปัจจัยสี่ในการดำเนินชีวิต ค่าเดินทางเพื่อมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาล ผู้สูงอายุจึงจำเป็นต้องมีความมั่นคงด้านรายได้ด้วย ปัจจุบันภาครัฐได้มีมาตรการให้เงินสงเคราะห์เบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ ซึ่งหน่วยงานรับผิดชอบหลักมี 3 หน่วยงาน ได้แก่ กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย กรุงเทพมหานคร และเมืองพัทยา ในการเสนอของบประมาณดำเนินการจ่ายเบี้ยยังชีพให้แก่ผู้สูงอายุที่ยากไร้ ถูกทอดทิ้ง หรือขาดผู้ดูแล โดยผู้สูงอายุสามารถยื่นคำขอสิทธิได้ที่องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน ปัจจุบันมีการปรับการจ่ายเบี้ยยังชีพเป็นขั้นบันได ดังนี้

- ผู้สูงอายุ อายุ 60 – 69 ปี ได้รับเบี้ยยังชีพอัตรา 600 บาท/คน/เดือน
- ผู้สูงอายุ อายุ 70 – 79 ปี ได้รับเบี้ยยังชีพอัตรา 700 บาท/คน/เดือน
- ผู้สูงอายุ อายุ 80 – 89 ปี ได้รับเบี้ยยังชีพอัตรา 800 บาท/คน/เดือน
- ผู้สูงอายุ อายุ 90 ปีขึ้นไป ได้รับเบี้ยยังชีพอัตรา 1,000 บาท/คน/เดือน

3. สังคมและสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้สูงอายุ ควรครอบคลุมประเด็นที่สำคัญตั้งแต่ลักษณะที่อยู่อาศัย ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว เพื่อนบ้าน รวมทั้งองค์กรท้องถิ่น เช่น ชมรมผู้สูงอายุ บ้านพักคนชรา นอกจากนั้นแพทย์ควรทราบมาตรการระดับชาติในพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546 มาตรา 17 ได้กล่าวไว้ว่า ผู้อุปการะเลี้ยงดูบุพการีซึ่งเป็นผู้สูงอายุที่ไม่มีรายได้เพียงพอแก่การยังชีพ ผู้นั้นมีสิทธิได้รับการลดหย่อนภาษี ทั้งนี้ตามหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในประมวลรัษฎากร [12] ล้วนมีส่วนสำคัญและเอื้ออำนวยให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแลที่บ้านหลังออกจากโรงพยาบาลแล้ว

ในระดับนานาชาติ องค์การอนามัยโลกได้เล็งเห็นความสำคัญของปัจจัยด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมต่อผู้สูงอายุ โดยได้ริเริ่มรณรงค์แนวคิด “Active Ageing” ให้กับประชาคมโลกนำไปปฏิบัติให้เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุของตนเอง โดยให้ความหมายไว้ว่า “Active ageing is the process of optimizing opportunities for health, participation and security in order to enhance quality of life as people age.” [13] หรือหมายถึงขบวนการที่ทำให้ผู้สูงอายุมีโอกาสเข้าถึงการมีสุขภาพดี การมีส่วนร่วมในสังคม และการมีความมั่นคงปลอดภัยในชีวิต นำมาซึ่งการมีคุณภาพชีวิตที่ดีเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ โดยนัยของคำว่า “active” หมายถึงการมีส่วนร่วมในสังคมอย่างต่อเนื่องทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม จิตวิญญาณ (spiritual) และกิจการด้านพลเรือน (civic affair) นอกเหนือจากการมีส่วนร่วมด้านกายภาพ หรือการที่ยังสามารถทำงานในสังคมได้ แม้ผู้สูงอายุที่เกษียณจากงานประจำแล้ว ผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยหรือมีความพิการก็ยังสามารถมีส่วนร่วมกับครอบครัว เพื่อน ชุมชนตลอดจนประเทศชาติได้

2. การประเมินผู้ป่วยสูงอายุแบบองค์รวม (geriatric assessment)

การที่ผู้ป่วยสูงอายุมีลักษณะที่แตกต่างจากผู้ป่วยวัยอื่นดังกล่าวแล้วข้างต้น รวมทั้งสุขภาพพื้นฐานในแต่ละคนก็แตกต่างกันอย่างมากแม้จะมีอายุเท่ากัน (heterogeneity) การประเมินสุขภาพผู้ป่วยสูงอายุตามแบบที่ปฏิบัติทั่วไปในผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่ามักไม่พอเพียงกับการดูแลรักษาให้ได้ผลอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ ทำให้มีการพัฒนาหลักการประเมินผู้ป่วยสูงอายุให้ครบถ้วนในทุกมิติดังต่อไปนี้

2.1 การประเมินสุขภาพด้านกาย (physical assessment)

นอกจากการซักประวัติต่างๆ ได้แก่ อาการสำคัญ ประวัติปัจจุบัน ประวัติอดีต ประวัติส่วนตัวแล้ว ประวัติยาเป็นสิ่งที่แพทย์ต้องได้ข้อมูลโดยละเอียด เพราะอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้สูงอายุต้องมาพบแพทย์ในครั้งนี้ได้ นอกจากนั้นข้อมูลด้านโภชนาการ (เช่น น้ำหนักตัว เครื่องมือ Mini-Nutritional Assessment : MNA) การประเมินท่าเดิน (เช่น get-up-and-go test) ประวัติหกล้มและอาการอื่นๆ ในกลุ่มอาการสูงอายุ การตรวจความคมชัดของการมองเห็น (visual acuity) การได้ยิน แผลกดทับ ล้วนมีความสำคัญที่ต้องได้รับการประเมินเป็นระยะเสมอ

2.2 การประเมินสุขภาพด้านจิต (mental assessment)

เนื่องจากผู้ป่วยสูงอายุมักมีพยาธิสภาพในระบบจิตประสาทร่วมกับพยาธิสภาพทางกาย บุคลากรทางการแพทย์จึงควรประเมินสภาวะทางจิต (mental status) โดยอาจใช้เครื่องมือที่ได้มาตรฐานต่างๆ เช่น Thai Mental State Examination (TMSE), Chula Mental test (CMT) และ Mini-Mental State Examination-Thai version 2002 (MMSE-T 2002) เพื่อตรวจคัดกรองสภาวะทางจิต ถ้ามีความผิดปกติค่อยพิจารณาวินิจฉัยแยกโรคเพื่อให้ได้การวินิจฉัยโรคที่จำเพาะต่อไป เช่น ภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน (Confusion Assessment Method : CAM) ภาวะซึมเศร้า (Geriatric Depression Scale : GDS) หรือภาวะสมองเสื่อม

2.3 การประเมินด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม (social assessment)

ประเด็นที่ต้องทำการประเมินคือ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ เศรษฐฐานะ และสังคมสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้สูงอายุดังกล่าวแล้วข้างต้น เนื่องจากผู้ดูแลผู้สูงอายุมีความสำคัญอย่างมากโดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีความพิการ การประเมินลักษณะของผู้ดูแลประจำตัวผู้สูงอายุ และการให้ผู้ดูแลผู้สูงอายุมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาตั้งแต่วันแรกที่ผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล ย่อมเป็นการป้องกันการทอดทิ้งผู้ป่วยสูงอายุไว้ในโรงพยาบาล และยังเป็นการป้องกันสภาพที่หอผู้ป่วยมีผู้ป่วยสูงอายุกลุ่มนี้นอนอยู่เต็มหอผู้ป่วยที่เรียก bed-blocker เพราะนอกจากจะทำให้ไม่มีการหมุนเวียนผู้ป่วยเพื่อสามารถรับผู้ป่วยรายใหม่เข้ามาได้แล้ว ยังทำให้ผู้ป่วยสูงอายุเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะติดเชื้อในโรงพยาบาล (nosocomial infection)

2.4 การประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (functional assessment)

อาจกล่าวได้ว่าการประเมินความสามารถด้านนี้ในผู้สูงอายุเป็นความก้าวหน้าอย่างสำคัญในเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ทำให้บุคลากรทางการแพทย์รับรู้ปัญหาที่แท้จริงนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ตรงจุด ผู้ป่วยสูงอายุจำนวนมากสามารถกลับไปใช้ชีวิตที่บ้านได้อีกครั้ง เพราะแม้ผู้ป่วยสูงอายุจะเจ็บป่วยจากพยาธิสภาพที่เป็นความเสื่อมตามอายุที่รักษาไม่หายขาดและยังมีหลายพยาธิสภาพในเวลาเดียวกัน การทำให้ผู้ป่วยสูงอายุสามารถกลับมาประกอบกิจวัตรประจำวันได้ทั้งที่มีโรคประจำตัวเรื้อรังดังกล่าวถือเป็นความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยตามหลักเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โดยทั่วไปอาจแบ่งระดับความสามารถออกเป็น 2 ระดับ (อ่านเพิ่มเติมในบทที่ 4 กลุ่มอาการที่เกิดจากการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว) ได้แก่

ก. ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน (basic activity of daily living : BADL) เช่น การลุกจากที่นอน การล้างหน้าแปรงฟัน การเดิน เป็นต้น ซึ่งเหมาะที่จะใช้ประเมินผู้ป่วยสูงอายุที่ต้องเข้าพักรับการรักษาในโรงพยาบาลเพื่อใช้ติดตามผลการรักษาและยังใช้เป็นเป้าหมายของการดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุก่อนกลับบ้านด้วย โดยพยายามให้ผู้สูงอายุสามารถทำกิจวัตรประจำวันให้ได้เท่ากับก่อนเกิดการเจ็บป่วยในครั้งนี้

ข. ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ต้องใช้อุปกรณ์ (instrumental activity of daily living : IADL) เป็นระดับความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันที่ซับซ้อนขึ้น เช่น การปรุงอาหารรับประทานเอง การไปจ่ายตลาด การใช้จ่ายเงิน เป็นต้น ซึ่งเหมาะที่จะใช้ประเมินผู้ป่วยสูงอายุที่รับการติดตามที่แผนกผู้ป่วยนอก

ผลจากการประเมินสุขภาพของผู้สูงอายุแบบครบถ้วนทั้งสี่ด้านดังกล่าวข้างต้นทำให้มีการค้นพบปัญหาต่างๆ ที่มีผลต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ ไม่เพียงปัญหาทางสุขภาพโดยตรงแต่อย่างเดียว การแก้ปัญหาต่างๆ เหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยความรู้ความชำนาญและทักษะจากบุคลากรหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องจึงจะประสบผลสำเร็จ ทำให้เกิดรูปแบบการดูแลผู้ป่วยสูงอายุแบบสหสาขาวิชาชีพ (multidisciplinary team approach) บุคลากรในกลุ่มสหสาขาวิชาชีพควรประกอบด้วย แพทย์เจ้าของไข้ แพทย์ที่ปรึกษา ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาลประจำหอผู้ป่วย พยาบาลเยี่ยมบ้าน นักกายภาพบำบัด นักอาชีวบำบัด นักอรรถบำบัด โภชนากร นักสังคมสงเคราะห์ ตลอดจนญาติหรือเพื่อนของผู้สูงอายุเอง

3. การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคสำหรับผู้สูงอายุ (preventive geriatrics)

3.1 การป้องกันโรคระดับปฐมภูมิ (primary prevention) หมายถึงการป้องกันโรคโดยการส่งเสริมสุขภาพให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพที่ดีตามควรแก่อัตภาพ โดยคงระยะเวลาที่มีสุขภาวะทางกาย (physical well-being) สุขภาวะทางจิต (mental well-being) สุขภาวะทางสังคม (social well-being) และสุขภาวะทางจิตวิญญาณ (spiritual well-being) ให้ยาวนานที่สุดเท่าที่จะทำได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตั้งแต่ยังไม่มีโรค ซึ่งมี 7 ประการดังต่อไปนี้

(1) การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ
(2) การออกกำลังกายสม่ำเสมอ
(3) การมีภาวะโภชนาการที่เหมาะสม
(4) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมครอบครัวและสังคม
(5) การมีสุขภาพจิตที่ดีอยู่เสมอ
(6) การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงเฉพาะโรคที่สำคัญได้แก่
  (6.1) ภาวะหกล้ม
  (6.2) โรคกระดูกพรุน
  (6.3) โรคในระบบหัวใจและหลอดเลือด
  (6.4) การหลีกเลี่ยงการใช้ยาที่ไม่จำเป็น
  (6.5) โรคมะเร็งที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ
(7) การฉีดวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อที่มีความสำคัญในผู้สูงอายุ

3.2 การป้องกันโรคระดับทุติยภูมิ (secondary prevention) หมายถึงการป้องกันโรคที่เกิดขึ้นแล้วแต่ป้องกันไม่ให้พยาธิสภาพลุกลามมากขึ้น ด้วยการตรวจคัดกรองสุขภาพเป็นระยะเพื่อตรวจหาโรคและให้การดูแลรักษาโรคตั้งแต่ในระยะแรก

3.3 การป้องกันโรคระดับตติยภูมิ (tertiary prevention) หมายถึงการป้องกันภาวะแทรกซ้อน การเกิดโรคซ้ำ ตลอดจนความพิการ ภาวะทุพพลภาพระยะยาว ที่อาจจะเกิดขึ้นภายหลัง

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้แนวคิดด้านการป้องกันโรค 3 ระดับนี้เพื่อนำมาสู่มาตรการเชิงปฏิบัติในการป้องกันโรคหรือพยาธิสภาพแต่ละชนิดที่พบบ่อยในผู้สูงอายุสามารถอ่านเพิ่มเติมในแต่ละบทที่จำเพาะต่อไป

สรุปประเด็นที่สำคัญ

1. หลักพื้นฐานทางเวชกรรมที่สำคัญในเวชศาสตร์ผู้สูงอายุประกอบด้วยการเข้าใจลักษณะของผู้ป่วยสูงอายุที่แตกต่างจากผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า ดังคำช่วยจำที่ว่า R–A–M–P–S การประเมินสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างครบถ้วน และการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคสำหรับผู้สูงอายุ

2. กลุ่มอาการสูงอายุหรือ “ big I’s” ได้แก่ instability (ภาวะหกล้ม) immobility (การสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว) incontinence (อาการปัสสาวะราดหรืออุจจาระราด) intellectual impairment [ภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน (delirium) และภาวะสมองเสื่อม (dementia)] iatrogenesis [โรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์โดยเฉพาะการเกิดผลไม่พึงประสงค์จากยา (adverse drug reaction)] และ inanition (ภาวะขาดสารอาหาร) ทั้งหมดเป็นกลุ่มอาการที่พบบ่อยในผู้ป่วยสูงอายุซึ่งไม่จำเพาะที่จะบอกถึงความผิดปกติต่อระบบอวัยวะใดชัดเจน และยังอาจเกิดจากพยาธิสภาพในหลายระบบอวัยวะอีกด้วย

3. การประเมินผู้ป่วยสูงอายุแบบองค์รวม (geriatric assessment) เป็นการประเมินสุขภาพผู้สูงอายุเป็นรายบุคคลทั้งด้านสุขภาพกาย สุขภาพจิต ปัจจัยด้านสังคม และความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน ทำให้ปัญหาต่างๆ ที่ซ่อนเร้นอยู่ถูกค้นพบ นำไปสู่การดูแลรักษาที่ไม่ซับซ้อน มีการตั้งเป้าหมายการรักษาไว้อย่างชัดเจน ด้วยลักษณะการดำเนินงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้องแบบสหสาขาวิชาชีพสามารถทำให้ผู้ป่วยสูงอายุกลับบ้านดำเนินชีวิตได้อย่างอิสระ

เอกสารอ้างอิง

1 Jitapunkul S, Bunnag S. Ageing in Thailand 1997. Bangkok: Thai Society of Gerontology and Geriatric Medicine; 1998.

2 The National Commission on the Elderly. Situation of the Thai elderly 2005. Bangkok: the National Buddhism Office’s Publisher; 2006.

3 สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. สารประชากรมหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2558.

4 Livesley B. Diagnostic difficulties in elderly people: the value of a multidisciplinary approach. Spectrum International. 1992; 32: 40-2.

5 ประเสริฐ อัสสันตชัย. การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเนื่องจากความชรา. ใน วันชัย วนะชิวนาวิน สุทิน ศรีอัษฎาพร วันชัย เดชสมฤทธิ์ฤทัย, บรรณาธิการ. ตำราอายุรศาสตร์: โรคตามระบบ I. กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน, 2552; หน้า 753-73.

6 Isaacs B. The Giants of Geriatrics. In: Isaac B, ed. The challenge of geriatric medicine. Oxford: Oxford University Press, 1992; p.1-7.

7 Evans JG. The Clinical achievements of British geriatrics. In: Phillips J, ed. British gerontology and geriatrics: experience and innovation. Middlesex: DS Print & Redesign, 1997; p.5-12.

8 Jitapunkul S, Kunanusont C, Phoolcharoen W, Suriyawongpaisal P, Ebrahim S. Determining public health priorities for an ageing population: the value of a disability survey. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2003; 34 (4): 929-36.

9 Jitapunkul S, Kunanusont C, Phoolcharoen W, Suriyawongpaisal P, Ebrahim S. Disability-free life expectancy of elderly people in a population undergoing demographic and epidemiologic transition. Age Ageing. 2003; 32 (4): 401-5.

10 ประเสริฐ อัสสันตชัย. Principle and practice of drug prescribing in the elderly patient. ใน นิพนธ์ พวงวรินทร์, บรรณาธิการ. อายุรศาสตร์ทันยุค 1. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์, 2537; หน้า 201-22.

11 มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2550. กรุงเทพมหานคร: บริษัททีคิวพี จำกัด; 2551.

12 กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ.2546. กรุงเทพมหานคร: เจ เอส การพิมพ์; 2547.

13 World Health Organization. Noncommunicable Disease Prevention and Health Promotion. Ageing and Life Course. Active Ageing: A Policy Framework. Geneva, 2002.

2 ภาวะหกล้ม
Fall

ภาวะหกล้มหมายถึงเหตุการณ์ที่ร่างกายของบุคคลหนึ่งล้มลงไปอยู่ที่พื้นหรือพื้นผิวที่ต่ำกว่าร่างกายโดยไม่ได้ตั้งใจ [1] ภาวะหกล้มในวัยอื่นอาจดูว่าเป็นอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้ แต่ภาวะหกล้มในผู้สูงอายุไม่ถือว่าเป็นเรื่องปกติแต่ถือว่าเป็นหนึ่งในกลุ่มอาการสูงอายุ (geriatric syndromes) เนื่องจากพบได้บ่อยและมักเป็นสัญญาณเตือนถึงอาการผิดปกติที่บุคลากรทางการแพทย์จะต้องหาสาเหตุ ให้การรักษา และป้องกันการเกิดซ้ำ ในแต่ละปีมีผู้สูงอายุจำนวนมากกว่า 1 ใน 3 เกิดภาวะหกล้ม โดยครึ่งหนึ่งของผู้ที่หกล้มจะเกิดภาวะหกล้มซ้ำซ้อน แต่อุบัติการณ์ของภาวะหกล้มมักต่ำกว่าความเป็นจริงเนื่องจากส่วนใหญ่เชื่อว่าเป็นเรื่องปกติของวัยสูงอายุ อุบัติการณ์ที่รายงานจึงมักเป็นภาวะหกล้มที่มีการบาดเจ็บหรือต้องไปพบแพทย์ ผู้สูงอายุที่หกล้มร้อยละ 10 จะมีการบาดเจ็บที่รุนแรง เช่น กระดูกหัก บาดเจ็บที่ศีรษะ เลือดออกใต้เยื่อบุสมอง เป็นต้น [2]

ภาวะหกล้มมักเกิดจากปฏิกิริยาระหว่างปัจจัยเสี่ยงของภาวะหกล้มในผู้สูงอายุแต่ละคน โดยพบว่าคนที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงของภาวะหกล้มมีความเสี่ยงสัมพัทธ์ของภาวะหกล้มเท่ากับร้อยละ 8 และจะเพิ่มเป็นร้อยละ 78 ในคนที่มีปัจจัยเสี่ยงของภาวะหกล้มตั้งแต่ 4 ปัจจัยขึ้นไป ภาวะแทรกซ้อนที่ตามมาภายหลังหกล้มนอกจากการบาดเจ็บ คือ การไม่เคลื่อนไหว ความสามารถในการช่วยเหลือตนเองลดลงและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเข้าอยู่ในสถานพักฟื้นคนชรา ผู้สูงอายุที่อายุมากขึ้นจะมีอัตราภาวะหกล้มมากขึ้นและเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนมากขึ้นตามไปด้วย [3, 4] ผู้สูงอายุที่อยู่ในสถานพักฟื้นซึ่งเป็นผู้สูงอายุที่ไม่แข็งแรงจะมีอัตราการหกล้มมากกว่าและเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังหกล้มมากกว่า

กลไกควบคุมการทรงตัวและภาวะหกล้ม

ร่างกายสามารถควบคุมสมดุลการทรงตัวโดยใช้หลายระบบการทำงานร่วมกัน (แผนภูมิที่ 1)

1. ระบบการรับความรู้สึก [5] ประกอบด้วย

- ระบบ vestibular ซึ่งอยู่ในหูชั้นใน จะรับข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งของศีรษะโดยสัมพันธ์กับแรงโน้มถ่วงของโลก รวมทั้งความเร็วและทิศทางการเคลื่อนไหวของศีรษะ **การเปลี่ยนแปลงเมื่อสูงอายุ** hair cell ซึ่งเป็นตัวจับการเคลื่อนไหวของศีรษะที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของร่างกายมีความหนาแน่นลดลง ทำให้ผู้สูงอายุเกิดอาการเซได้ง่าย

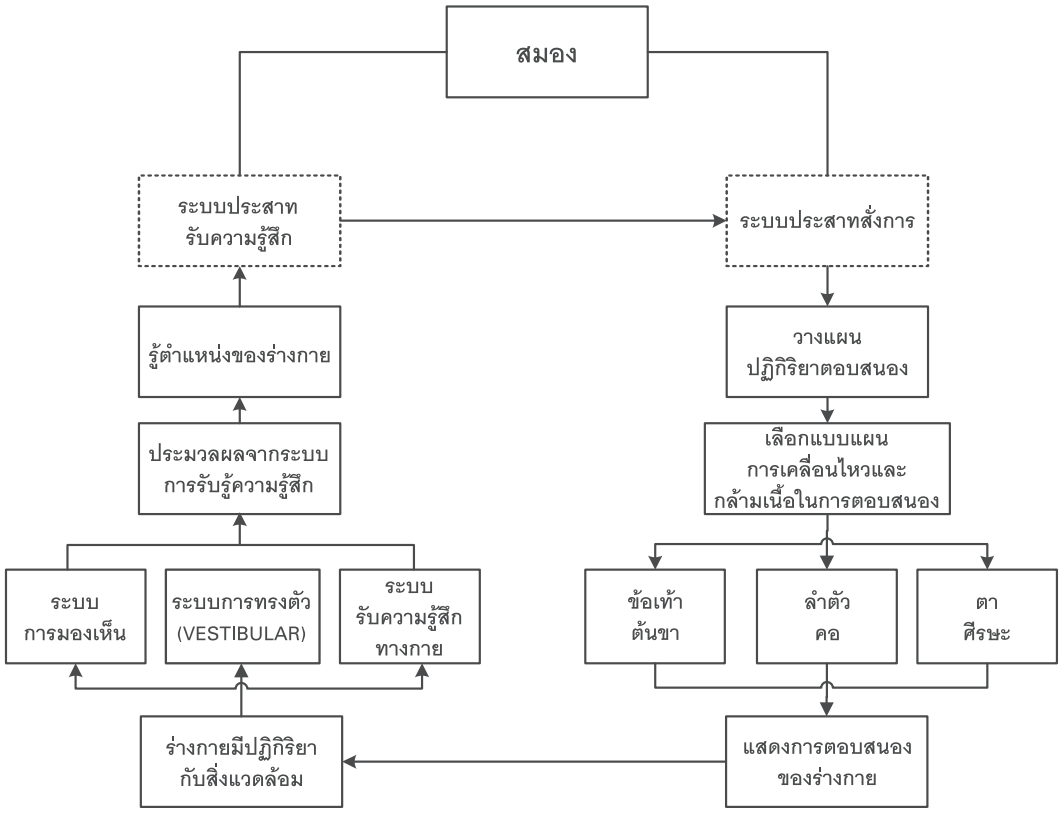
- ระบบการมองเห็น จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งของร่างกายที่สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม **การเปลี่ยนแปลงเมื่อสูงอายุ** มีการลดลงของความคมชัด การรับรู้มิติความลึกของภาพที่เห็น ความไวการปรับสายตาเมื่ออยู่ในที่มืด และลานสายตาแคบลง นอกจากนี้ยังมีโรคทางสายตาที่มาพร้อมกับวัย เช่น ต้อกระจก ต้อหิน จอประสาทตาเสื่อม เป็นต้น

- ระบบการรับความรู้สึกทางกาย จะให้ข้อมูลแยกแยะเกี่ยวกับตำแหน่ง ท่าทาง การเคลื่อนไหวของส่วนต่างๆ ของร่างกาย **การเปลี่ยนแปลงเมื่อสูงอายุ** มีการลดลงของการรับความรู้สึกทางกาย การรับรู้ตำแหน่ง (proprioception) และการรับรู้การเคลื่อนไหวของข้อ (joint position)

2. ระบบประสาทส่วนกลางซึ่งทำหน้าที่ประมวลผลการรับรู้ วางแผน ตัดสินใจ และสั่งการที่จะมีปฏิกิริยาของร่างกายแบบต่างๆ เพื่อตอบสนองกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

3. ระบบการเคลื่อนไหวและการตอบสนอง ซึ่งมักเกี่ยวข้องกับระบบประสาทส่วนปลายและระบบกระดูกกล้ามเนื้อที่จะตอบสนองต่อเหตุการณ์ สภาพแวดล้อม ให้เกิดความปลอดภัยไม่หกล้ม **การเปลี่ยนแปลงเมื่อสูงอายุ** ปฏิกิริยาตอบสนองช้าลง อาจเลือกปฏิกิริยาตอบสนองไม่เหมาะสม คาดการณ์ความเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมไม่ได้ หรือคาดการณ์ความสามารถของตนเองในการจัดการกับสิ่งแวดล้อมผิดพลาด สิ่งเหล่านี้ทำให้เสียสมดุลการทรงตัวและหกล้มตามมาได้

แผนภูมิที่ 1 การควบคุมสมดุลการทรงตัวของร่างกาย



ปัจจัยเสี่ยงของภาวะหกล้ม

ปัจจัยเสี่ยงของภาวะหกล้มแบ่งได้เป็นปัจจัยเสี่ยงภายในและปัจจัยเสี่ยงภายนอก (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ปัจจัยเสี่ยงของภาวะหกล้ม

ปัจจัยเสี่ยงภายใน (intrinsic risk factors)	ปัจจัยเสี่ยงภายนอก (extrinsic risk factors)
• อายุที่มาก • เพศหญิง • โรคประจำตัว - ระบบประสาทและการรู้คิด - ระบบกระดูกกล้ามเนื้อ - ระบบหัวใจและหลอดเลือด • กล้ามเนื้อขาอ่อนแรง • การทรงตัวและการเดินบกพร่อง • ระบบการรับความรู้สึกผิดปกติ • ความบกพร่องของการรู้คิด • พฤติกรรมที่เสี่ยงอันตราย • ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้ • ประวัติเคยหกล้มมาก่อน • ความกลัวภาวะหกล้ม • ผลไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	• การใช้อุปกรณ์ช่วยเดินที่ไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสม • สภาพแวดล้อมในบริเวณที่พักอาศัยที่ไม่ปลอดภัย เช่น พื้นลื่น • รองเท้าที่ไม่เหมาะสม • การมีสัตว์เลี้ยงในที่อยู่อาศัย

ปัจจัยเสี่ยงภายใน [6]

1. อายุ อายุมีความสัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนครั้งและความรุนแรงของภาวะหกล้ม เมื่ออายุมากขึ้นการเปลี่ยนแปลงทางกายส่งผลให้การเคลื่อนไหวบกพร่อง สมรรถภาพทางกายลดลง เพิ่มความเสี่ยงของภาวะหกล้ม ผู้สูงอายุที่อายุมากกว่า 85 ปีมีความเสี่ยงต่อภาวะหกล้มมากกว่าคนหนุ่มสาว 4-5 เท่า

2. เพศ ผู้หญิงเกิดภาวะหกล้มได้มากกว่าผู้ชาย จากการศึกษาความชุกของภาวะหกล้มในผู้สูงอายุไทยที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองพบว่าผู้หญิงหกล้มร้อยละ 24.1 ส่วนผู้ชายพบเพียงร้อยละ 12.1 [7] แต่ภาวะหกล้มในผู้หญิงมักไม่รุนแรงอาจเป็นเพราะกำลังกล้ามเนื้อขาน้อยกว่าและมีการเคลื่อนไหวร่างกายหรือกิจกรรมทางกายในระดับที่ต่ำกว่าผู้ชาย อย่างไรก็ตามผู้ชายจะเกิดภาวะหกล้มที่รุนแรงกว่าเนื่องจากหกล้มจากระดับที่สูงกว่าและสุขภาพทางกายไม่ดีในขณะที่หกล้ม ส่งผลให้ผู้ชายมีอัตราตายภายหลังภาวะหกล้มมากกว่าผู้หญิงร้อยละ 49

3. โรคประจำตัว ได้แก่

3.1 โรคของระบบกระดูกกล้ามเนื้อและข้อ โดยเฉพาะที่ขา ทั้งข้อสะโพก เข่า ข้อเท้า และเท้า เช่น ข้ออักเสบ ข้อเสื่อม ข้อผิดรูป ข้อยึดติด เป็นต้น จากการศึกษาผู้สูงอายุที่มีปัญหาเรื่องอาการปวด โดยเฉพาะปวดเท้าและปวดเรื้อรังจะเสี่ยงต่อภาวะหกล้มเพิ่มขึ้น 2 เท่าเมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่ไม่มีอาการปวด [8]

3.2 โรคระบบประสาทสมองที่พบบ่อย คือ โรคหลอดเลือดสมองและโรคพาร์กินสัน ส่งผลให้กล้ามเนื้ออ่อนแรง การทรงตัวไม่ดี การเดินผิดปกติไป และอาจส่งผลต่อความคิด การตัดสินใจในสถานการณ์รอบตัว จึงเกิดภาวะหกล้มและกระดูกหักตามมา ในปัจจุบันยังไม่มีวิธีการใดที่ได้ผลในการป้องกันภาวะหกล้มในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ดังนั้นการรักษาในปัจจุบันจึงมุ่งเน้นไปที่การดูแลสุขภาพกระดูก โดยให้การรักษาภาวะกระดูกพรุนเพื่อป้องกันกระดูกหักหลังจากหกล้ม [9]

3.3 ระบบหัวใจและหลอดเลือดทำงานผิดปกติ ภาวะที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับภาวะหกล้ม ได้แก่ carotid sinus syndrome, vasovagal syncope, bradyarrhythmias, tachyarrhythmias การแก้ไขปัญหา carotid sinus syndrome ด้วย dual chamber cardiac pacing แก่ผู้สูงอายุในชุมชนที่หกล้มบ่อยโดยไม่ทราบสาเหตุช่วยลดภาวะหกล้มได้เมื่อติดตามนาน 1 ปี [10] นอกจากนี้ภาวะความดันเลือดต่ำจากการเปลี่ยนท่าก็พบว่ามีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงของภาวะหกล้ม สาเหตุที่พบได้บ่อยคือ การขาดน้ำ การรับประทานยาบางชนิด เช่น ยารักษาโรคความดันเลือดสูง และภาวะ autonomic neuropathy โดยจะรักษาตามสาเหตุที่ตรวจพบ

4. กล้ามเนื้อขาอ่อนแรง การเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุนั้น ใยกล้ามเนื้อชนิดที่ 2 ซึ่งทำหน้าที่หลักในด้านกำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะมีการฝ่อลีบลง อีกทั้งมีจำนวนลดลงด้วยโดยเกิดขึ้นที่ขามากกว่าแขนและมือ ทำให้กำลังกล้ามเนื้อขาของผู้สูงอายุน้อยกว่าคนหนุ่มสาวร้อยละ 20-40[11] นอกจากนี้หากผู้สูงอายุมีกิจกรรมทางกายลดลง ไม่ค่อยเคลื่อนไหว ประกอบกับโรคเรื้อรังที่มีมากขึ้น กล้ามเนื้อจะยิ่งมีกำลังและความแข็งแรงน้อยลงไปอีก การมีกล้ามเนื้อขาอ่อนแรงจะเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะหกล้ม หกล้มซ้ำซ้อน และหกล้มที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ [12]

5. การทรงตัวและการเดินบกพร่อง ผู้สูงอายุร้อยละ 20-50 มีปัญหาการเดินและการทรงตัวบกพร่อง [11] อาจมีสาเหตุได้จากภาวะสูงวัย เช่น การรับความรู้สึกลดลงทั้งการทรงตัว มองเห็น และความรู้สึกทางกาย การเคลื่อนไหวข้อลดลงโดยเฉพาะที่ขา การหดตัวกล้ามเนื้อไม่รวดเร็วและแรงพอกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้า อาจเป็นจากโรคระบบประสาทที่ควบคุมและสั่งการทำงานผิดปกติ เช่น จากโรคหลอดเลือดสมอง โรคพาร์กินสันที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น หรือเป็นจากเส้นประสาทที่มาเลี้ยงกล้ามเนื้อมีพยาธิสภาพ เช่น การบาดเจ็บ กดทับ อักเสบ ส่งผลให้กล้ามเนื้ออ่อนแรง หรือจากภาวะไม่เคลื่อนไหวร่างกาย (physical inactivity) ย่อมส่งผลให้สมรรถภาพทางกายถดถอย กำลังกล้ามเนื้อลดลง ความยืดหยุ่นสูญเสียไป การประสานการทำงานของกล้ามเนื้อมัดต่างๆ ในการทำงานเลวลง เส้นเอ็นหดสั้น การเคลื่อนไหวช้าลง เกิดการเซ สูญเสียการทรงตัว ในผู้สูงอายุที่เคยหกล้มจะมีการควบคุมการทรงตัวและสมดุลการทรงตัวที่เลวลงมากกว่าผู้ที่ไม่เคยหกล้ม หากผู้สูงอายุมีการทรงตัวและการเดินบกพร่องจะเพิ่มความเสี่ยงของภาวะหกล้มขึ้น 3 เท่า

6. ระบบการรับความรู้สึกผิดปกติ

6.1 ระบบประสาทรับความรู้สึกทางกาย (somatosensory system) ผู้สูงอายุที่มี peripheral neuropathy จะสัมพันธ์กับภาวะหกล้มและหกล้มซ้ำซ้อน [13] มีการศึกษาที่ใช้ monochromatic near-infrared phototherapy รักษาและบรรเทาภาวะ diabetic peripheral neuropathy แล้วพบว่าช่วยลดอุบัติการณ์ของภาวะหกล้มได้ถึงร้อยละ 78 ที่เวลา 1 ปี [14]

6.2 ระบบการทรงตัว (vestibular system) ผู้สูงอายุที่มีพยาธิสภาพที่ระบบการทรงตัวมักมีอาการที่สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวศีรษะ เช่น มองเห็นไม่ชัดเจนขณะขับรถ มีอาการเวียนศีรษะเมื่อหันศีรษะไปด้านใดด้านหนึ่ง มีอาการเซเมื่ออยู่ในที่มีคนพลุกพล่าน การมีพยาธิสภาพที่ระบบการทรงตัวทั้ง 2 ข้างมีอุบัติการณ์หกล้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 26.1 เมื่อเปรียบเทียบกับผู้สูงอายุที่อายุเท่ากันที่ไม่มีพยาธิสภาพดังกล่าว การฟื้นฟูระบบการทรงตัวจะช่วยลดอาการดังกล่าวรวมทั้งลดอาการเซและหกล้มที่ตามมาได้ [15]

6.3 ระบบการมองเห็น ผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านการมองเห็นจะมีความเสี่ยงต่อภาวะหกล้มเพิ่มขึ้น 2.5 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหา ผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านการมองเห็นควรได้รับการตรวจประเมินเพื่อแก้ไขปัญหา กรณีที่ต้องเปลี่ยนแว่นสายตาอันใหม่หรือใช้แว่นสายตาที่มี multifocal lens ไม่แนะนำให้ใส่ในการเดินและขึ้นลงบันได รวมทั้งในสภาพแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคยด้วย [16, 17] เนื่องจากเพิ่ม

ความเสี่ยงของภาวะหกล้ม หากพบต้อกระจกการผ่าตัดแก้ไขต้อกระจกครั้งแรกในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงของภาวะหกล้มจะช่วยลดภาวะหกล้มได้ร้อยละ 34 [18]

7. ความบกพร่องของการรู้คิด (cognitive impairment) ผู้สูงอายุที่ได้รับการคัดกรองการรู้คิดด้วยเครื่องมือ Mini Mental State Examination (MMSE) แล้วมีคะแนนน้อยกว่า 26 มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะหกล้มแล้วได้รับบาดเจ็บเพิ่มขึ้นประมาณ 2 เท่า หากประเมินรายด้านแล้วพบว่าความสามารถในการบริหารจัดการตนเอง (executive function) บกพร่องไปจะเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะหกล้ม 1.4 เท่า[19]

8. พฤติกรรมที่เสี่ยงอันตราย เป็นสาเหตุของภาวะหกล้มร้อยละ 5 โดยพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์กับภาวะหกล้ม ได้แก่ การใส่รองเท้าที่ไม่เหมาะสม ดื่มสุราหรือของมึนเมา ทำกิจกรรมที่เสี่ยงอันตรายและเกินความสามารถของตนเอง เช่น ปีนบันไดลิง ตัดต้นไม้ในที่สูง ทำกิจกรรมเหนือศีรษะขณะยืนบนเก้าอี้ ให้ความสนใจสิ่งแวดล้อมที่ไม่คุ้นเคยน้อยเกินไป โดยเฉพาะการเปลี่ยนลักษณะของพื้นผิวหรือมีพื้นที่ต่างระดับอย่างฉับพลัน

9. ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้ [20] ความชุกของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้จะเพิ่มขึ้นตามอายุทั้งเพศชายและหญิง โดยความชุกจะเพิ่มเป็น 2 เท่าเมื่ออายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไป ในผู้ที่มีปัญหากลั้นปัสสาวะไม่ได้มักมีปัญหาการเคลื่อนไหวร่วมด้วยจึงเสี่ยงต่อภาวะหกล้มมากขึ้น การกลั้นปัสสาวะไม่ได้ที่มีสาเหตุหลักจากปัญหาการเคลื่อนไหว เรียกว่า functional incontinence การกลั้นปัสสาวะไม่ได้ประเภท mixed incontinence และ urge incontinence [21] จะเพิ่มความเสี่ยงของภาวะหกล้ม แต่ stress incontinence ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะหกล้ม นอกจากนี้การลุกมาปัสสาวะช่วงกลางคืนตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปก็เสี่ยงต่อภาวะหกล้มเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน (วิธีการดูแลรักษาดูในบทที่ 9 ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้)

10. ประวัติเคยหกล้ม ผู้สูงอายุที่เคยหกล้ม 1 ครั้งขึ้นไปมีความเสี่ยงที่จะหกล้มในปีถัดไป 3 เท่า อาจเป็นเพราะภายหลังภาวะหกล้มผู้สูงอายุมักมีความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหว หากไม่ได้รับการฟื้นฟูและร่างกายยังไม่มีการฟื้นตัวที่สมบูรณ์เท่าสภาวะเดิมก่อนภาวะหกล้ม ก็ส่งผลให้หกล้มได้อีก จากการศึกษาทบทวนอย่างเป็นระบบเปรียบเทียบความเสี่ยงของภาวะหกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนอายุเฉลี่ย 75 ปี พบว่าผู้ที่เคยหกล้มมาก่อนจะมีความเสี่ยงต่อภาวะหกล้มมากกว่าในผู้ที่หกล้มทั้งหมด [22]

11. ความกลัวภาวะหกล้ม (fear of falling) [1] ความกลัวภาวะหกล้มหมายถึงความกังวลที่มีอยู่อย่างต่อเนื่องที่จะหกล้ม ส่งผลให้ผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมที่ยังคงสามารถทำได้หรือการรู้สึกสูญเสียความสามารถที่จะทำกิจกรรมใดๆ โดยไม่หกล้ม [2] ภาวะนี้พบความชุกมากขึ้นตามอายุและพบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดความกลัวภาวะหกล้ม ได้แก่ การเคยหกล้มมาก่อน มีอาการเวียนศีรษะ ความรู้สึกว่าตนเองสุขภาพไม่ดี ภาวะซึมเศร้า ปัญหาการเดินและการทรงตัวไม่ดี ภายหลังภาวะหกล้มมีการรายงานความชุกของความกลัวภาวะหกล้มตั้งแต่ร้อยละ 3-85 อย่างไรก็ตามผู้ที่ไม่เคยหกล้มก็สามารถพบความกลัวภาวะหกล้มได้เช่นกัน โดยพบความชุกมากถึงร้อยละ 50 ความกลัวภาวะหกล้มนี้นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางกาย จิตใจ สังคม และความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง การเปลี่ยนแปลงทางกาย คือ การหลีกเลี่ยงหรือลดการทำกิจกรรมลงจึงมีกิจกรรมทางกายหรือการขยับกายลดลงทำให้การช่วยเหลือตนเองลดลง การเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ คือ การเกิดภาวะซึมเศร้า คุณภาพชีวิตเลวลง ส่วนการเปลี่ยนแปลงทางสังคม คือ การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมลดลง วิธีการที่อาจได้ผลในการลดความกลัวภาวะหกล้ม ได้แก่ การออกกำลังกายและเพิ่มระดับความสามารถของผู้สูงอายุ เช่น การรำมวยจีนในชุมชน การออกกำลังกายที่บ้าน รวมทั้งการแก้ไขปัจจัยเสี่ยงของภาวะหกล้มด้วย [6]

12. การใช้ยา ผู้สูงอายุมักได้รับยาจากแพทย์เฉลี่ย 4.5 ชนิดต่อคน และยังมีการซื้อยาเอง 2 ชนิดต่อคน การใช้ยาตั้งแต่ 4 ชนิดขึ้นไปทั้งได้รับจากแพทย์และการซื้อยากินเองจะเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะหกล้มและกระดูกหัก (ดังแสดงในตารางที่ 2) ซึ่งยาที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับภาวะหกล้ม ได้แก่

- ยาทางจิตเวช ทั้งยาต้านเศร้าและยาคลายกังวลล้วนเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะหกล้ม ยากลุ่ม benzodiazepines ที่ลดความกังวล ช่วยให้นอนหลับ หรือเป็นยากันชัก มีความสัมพันธ์กับภาวะหกล้มและกระดูกหักร้อยละ 48 โดยความเสี่ยงจะมากภายใน 2 สัปดาห์แรกที่ผู้สูงอายุเริ่มรับประทานยา
- ยาต้านการเต้นผิดจังหวะของหัวใจ class I เนื่องจากมีผลข้างเคียงเรื่องเวียนศีรษะและเป็นลมตามมาได้
- ยาลดความดันเลือด โดยเฉพาะยาขับปัสสาวะกลุ่ม thiazide จะเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะหกล้ม 1.25 เท่า หลังได้รับยา 3 สัปดาห์ความเสี่ยงจะเพิ่มขึ้นสูงที่สุดเป็น 4.28 เท่า [23] นอกจากนี้การรับประทานยาลดความดันเลือดมากกว่า 1 ชนิดจะเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะหกล้มเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่รับประทานยาเพียง 1 ชนิด
- ยาบรรเทาปวด กลุ่ม non-steroidal anti-inflammatory agent และ opioid
- ยาหยอดตาที่ทำให้รูม่านตาหดเล็ก
- ยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic เนื่องจากมีผลข้างเคียงเรื่องง่วงนอน สายตามองเห็นไม่ชัดเจน หัวใจเต้นเร็ว สับสนกระวนกระวาย

จะเห็นได้ว่านอกจากจำนวนยาและชนิดของยาแล้ว การซักประวัติเพิ่มเติมในเรื่องการปรับเปลี่ยนชนิดและขนาดของยาในระยะเวลา 1 เดือนที่ประเมินผู้ป่วย จะช่วยให้ทราบสาเหตุของภาวะหกล้มรวมทั้งให้การป้องกันได้ การหยุดยาเหล่านี้ไม่ว่าจะทำเพียงอย่างเดียวหรือให้ร่วมกับการรักษาอื่นๆ ก็ช่วยลดภาวะหกล้มลงได้ หากไม่สามารถหยุดยาได้ให้พิจารณาการลดขนาดยาลง

ตารางที่ 2 ยาที่มีความสัมพันธ์กับภาวะหกล้มและเกิดกระดูกหัก [18]

ชนิดของยา	สัมพันธ์กับภาวะหกล้ม	สัมพันธ์กับการเกิดกระดูกหัก (ทั้งหมด)	สัมพันธ์กับการเกิดกระดูกสะโพกหัก
ยาต้านเศร้า (กลุ่ม tricyclic และ SSRIs)	+	+	+
ยาลดความดันเลือด	+	-	-
ยารักษาโรคจิต (antipsychotic)	+	+	+
Benzodiazepine (ออกฤทธิ์สั้นและยาว)	+	+	-
Choline esterase inhibitors	-	-	+
ยาขับปัสสาวะ	+	-	-
ยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่เสตียรอยด์	+	-	-
ยานอนหลับ	+	+	-

หมายเหตุ + หมายถึง มีความสัมพันธ์ - หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์

ปัจจัยเสี่ยงภายนอก

1. การใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน อุปกรณ์ช่วยเดินมีบทบาทสำคัญ 2 ประการ คือ ช่วยเพิ่มความมั่นคงในการยืนเดินเนื่องจากเพิ่มความกว้างของฐานการยืนเดินและช่วยกระจายน้ำหนักจากขาข้างที่มีพยาธิสภาพไปยังอุปกรณ์ช่วยเดิน ปกติการใช้อุปกรณ์ช่วยเดินอย่างถูกต้องและเหมาะสมจะช่วยเพิ่มการทรงตัวและความสามารถในการเคลื่อนที่ของผู้สูงอายุ และช่วยให้ผู้สูงอายุคงความสามารถในการเดินไว้ได้ กลับพบว่าการใช้อุปกรณ์ช่วยเดินเป็นสัญญาณอย่างหนึ่งที่บอกถึงการมีความสามารถในการช่วยเหลือตนเองที่ลดลง ซึ่งอาจเป็นปัจจัยเสี่ยงภายในของภาวะหกล้ม นอกจากนี้หลายการศึกษาพบว่าการใช้อุปกรณ์ช่วยเดินเป็นปัจจัยบ่งชี้ว่ามีความเสี่ยงสูงของภาวะหกล้มได้ โดยกลไกยังไม่ทราบแน่ชัด อาจเป็นเพราะสาเหตุดังต่อไปนี้

- ผู้สูงอายุไม่ยอมใช้อุปกรณ์ช่วยเดินทั้งที่มีความจำเป็นต้องใช้ เกรงว่าคนทั่วไปจะมองว่าเป็นผู้พิการ
- ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินอย่างไม่เหมาะสมกับพยาธิสภาพ ในกรณีนี้มักเป็นอุปกรณ์ช่วยเดินที่หาซื้อมาใช้เอง ไม่ใช่บุคลากรทางการแพทย์เป็นผู้สั่งให้ตามสภาวะและระดับความสามารถของผู้ป่วย
- ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินอย่างไม่ถูกต้อง เมื่อใช้ไม้เท้า ไม้ค้ำยันหรือกรอบพยุงเดินจะต้องมีการปรับความสูงให้เหมาะสมกับผู้ใช้งาน รวมทั้งมีท่าเดินที่ถูกต้องสำหรับอุปกรณ์ช่วยเดินแต่ละชนิดเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นได้
- อุปกรณ์ช่วยเดินหมดสภาพการใช้งาน

อุปกรณ์ช่วยเดินที่ใช้บ่อยในผู้สูงอายุ ได้แก่ ไม้เท้า กรอบพยุงเดิน

ไม้เท้า

ชนิด ไม้เท้าปุ่มเดียว (ก) ไม้เท้า 3 ปุ่ม (ข) และไม้เท้า 4 ปุ่ม (ค)

การวัดความสูง วัดจากขอบบนของ greater trochanter ที่กระดูกต้นขาไปถึงส้นรองเท้า เมื่อถือไม้เท้าแล้ว ไหล่ 2 ข้างต้องอยู่ในระดับเดียวกันและข้อศอกควรงอประมาณ 20-30 องศา

ภาวะที่ใช้บ่อย อัมพาตครึ่งซีกที่มือใช้การได้เพียงข้างเดียว โรคกระดูกและข้อ ควรให้ผู้สูงอายุถือไม้เท้าข้างตรงข้ามกับข้างที่มีพยาธิสภาพ

ลักษณะการเดิน ถือไม้เท้าด้วยมือข้างดี (ก) ยกไม้เท้าไปด้านหน้า (ข) ตามด้วยขาข้างไม่ดี (ค) และขาข้างดีตามลำดับ (ง) หากการทรงตัวดีและต้องการเดินเร็วขึ้น อาจยกไม้เท้าไปด้านหน้าพร้อมขาข้างดี (จ) แล้วตามด้วยขาข้างไม่ดีก็ได้

(ก) (ข) (ค) (ง) (จ)

กรอบพยุงเดิน

ชนิด มีล้อและไม่มีล้อ พับได้และพับไม่ได้

(ก) (ข) (ค) (ง)

การวัดความสูง วัดจากขอบบนของ greater trochanter ที่กระดูกต้นขาไปถึงส้นรองเท้า ข้อศอกควรงอประมาณ 20-30 องศา

ภาวะที่ใช้บ่อย ผู้ที่การทรงตัวไม่ดีและผู้ที่มีปัญหากระดูกและข้อที่ต้องการลดการลงน้ำหนักที่ข้างที่มีพยาธิสภาพ

ลักษณะการเดิน วางกรอบพยุงเดินไว้ด้านหน้าผู้ใช้งานประมาณ 10-12 นิ้ว (ก) จากนั้นยกไปด้านหน้า (ข) แล้วก้าวขาข้างใดข้างหนึ่งไปประมาณครึ่งหนึ่งของความกว้างของกรอบพยุงเดิน (ค) แล้วก้าวขาอีกข้างตามไปในระดับเดียวกัน (ง) หากขาข้างหนึ่งมีพยาธิสภาพแล้วต้องการลงน้ำหนักน้อยกว่าปกติให้ก้าวขานั้นนำไปก่อน แล้วก้าวขาข้างดีตามอย่างรวดเร็ว

(ก) (ข) (ค) (ง)

ดังนั้นบทบาทของบุคลากรทางการแพทย์ควรตรวจประเมินผู้ป่วยทั้งในด้านกำลัง ความแข็งแรง การทรงตัว การรู้คิด รวมถึงสภาพแวดล้อมที่ใช้งาน แล้วพิจารณาชนิดอุปกรณ์ช่วยเดินที่เหมาะสม ปรับระดับอย่างเหมาะสมกับผู้สูงอายุแต่ละคน สอนลักษณะการเดินและการใช้งานอย่างถูกต้อง หากใช้มานานแล้วควรตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ช่วยเดินร่วมด้วย ก็จะช่วยให้การใช้อุปกรณ์ช่วยเดินมีประโยชน์และเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยมากขึ้น

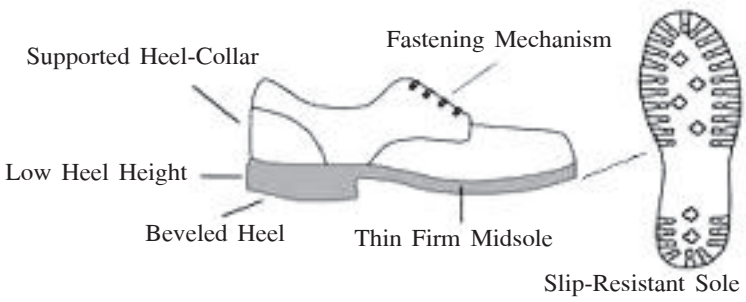
2. สภาพแวดล้อม สภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยในบริเวณบ้านและชุมชนอาจเป็นปัจจัยกระตุ้นให้ผู้สูงอายุที่มีปัจจัยเสี่ยงเกิดภาวะหกล้ม การบาดเจ็บ ร้อยละ 55 เกิดภาวะหกล้มในบ้าน ร้อยละ 23 เกิดนอกบ้านแต่ใกล้บริเวณบ้านและมักเป็นบริเวณที่คุ้นเคย ร้อยละ 22 เกิดในชุมชน [24] ภาวะหกล้มนอกบ้านมีความสัมพันธ์กับการมีกิจกรรมทางกายเพื่อสันทนาการ ส่วนผู้ที่หกล้มในบ้านจะสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพที่ไม่ดีและมีปัญหาการทรงตัวและการเดิน [25] โดยสาเหตุที่พบบ่อยที่สุด คือ เดินสะดุด ลื่นขณะเดิน ตามมาด้วยหกล้มในขณะย้ายตัว และหกล้มในขณะขึ้นลงบันไดหรือก้าวข้ามสิ่งกีดขวาง จากการสำรวจบ้านของผู้สูงอายุในชุมชนพบว่าบ้านที่มีสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยอย่างน้อย 1 อย่างร้อยละ 80 และร้อยละ 39 มีสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยตั้งแต่ 5 อย่างขึ้นไป [26] ได้แก่ ของวางเกะกะ สายไฟวางขวางทางเดิน พรมปูพื้นที่ไม่เรียบ ไฟไม่สว่าง พื้นลื่น บันไดไม่มีราวจับ ความสูงของตู้และเก้าอี้ไม่เหมาะสม และมีสัตว์เลี้ยง เป็นต้น นอกจากนี้บ้านหลายหลังยังมีอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางต่อการประกอบกิจวัตรประจำวันอย่างปลอดภัย เช่น ห้องน้ำที่ไม่ปลอดภัย การก้าวข้ามพื้นต่างระดับนอกบ้าน และการขึ้นลงบันได

การปรับสภาพแวดล้อมหมายถึงการปรับหรือเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมเพื่อให้การประกอบกิจวัตรประจำวันง่ายขึ้น สบายขึ้น ลดภาวะหกล้ม และสนับสนุนให้มีการดำรงชีวิตแบบไม่พึ่งพา [24] โดยการปรับต้องมีความจำเพาะและเหมาะสมกับผู้สูงอายุแต่ละราย การประเมินนั้นนอกจากสำรวจสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยแล้วควรให้ผู้ป่วยแสดงให้ดูว่าการประกอบกิจวัตรประจำวันภายใต้สภาพแวดล้อมนั้นเป็นอย่างไร และยังต้องคำนึงถึงสภาวะสุขภาพ ความสามารถในการเคลื่อนที่ รวมทั้งความคิดเห็นของผู้ป่วยและครอบครัวด้วย ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้จะมีผลให้การปรับบ้านมีประสิทธิผลมากขึ้น การปรับสภาพบ้านและสิ่งแวดล้อมนี้จะมีประโยชน์สำหรับผู้สูงอายุที่มีประวัติเคยหกล้ม และมีความเสี่ยงของภาวะหกล้ม [27]

3. รองเท้าที่ไม่เหมาะสม [28]

ผู้สูงอายุมักใส่รองเท้าที่ขนาดเล็กหรือใหญ่เกินกว่าเท้าของตนเอง ประกอบกับรองเท้าไม่กระชับ รวมทั้งรองเท้าที่หมดสภาพแล้วคือพื้นรองเท้าสึกและลื่น จึงเป็นสาเหตุของภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ การศึกษาในต่างประเทศพบว่าผู้สูงอายุที่เดินเท้าเปล่าหรือสวมเฉพาะถุงเท้าเดินในบ้านจะหกล้มได้บ่อย [29] จึงมีการแนะนำให้ผู้สูงอายุในประเทศแถบตะวันตกสวมรองเท้าเมื่อเดินอยู่ในบ้าน หากเดินนอกบ้านพบว่าการใส่รองเท้าส้นสูงมากกว่า 1 นิ้วหรือรองเท้าที่มีพื้นด้านนอกหนาจะเพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะหกล้ม ส่วนการศึกษาในประเทศไทยที่จังหวัดขอนแก่นพบว่าผู้สูงอายุหญิงร้อยละ 50 และผู้สูงอายุชายร้อยละ 34 สวมรองเท้าที่เล็กกว่าขนาดเท้าของตนทำให้เกิดอาการปวดเท้าซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะหกล้มได้ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่สวมรองเท้าแตะเดินนอกบ้านจะเสี่ยงต่อภาวะหกล้มมากกว่าผู้ที่สวมรองเท้าชนิดอื่น 2.3 เท่า [30]

รองเท้าที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุควรมีลักษณะเป็นรองเท้าหุ้มส้น หากเป็นแบบเปิดควรมีสายรัดส้นเพราะรองเท้าแตะอาจทำให้ลื่นและต้องเกร็งเท้าเวลาสวมใส่ วัสดุหุ้มด้านบนของรองเท้าควรจะสามารถปรับขนาดและระบายอากาศได้ ความสูงของส้นรองเท้าไม่ควรเกิน 1 นิ้ว หากสูงมากเกินไปน้ำหนักจะเทไปเท้าส่วนหน้าและนำไปสู่อาการปวดเท้าได้ ส่วนพื้นรองเท้าควรมีความแข็งแรง ไม่บิดงอง่ายและสามารถกันลื่นได้ โครงผนังโดยรอบต้องแข็งแรงพอสมควร และพื้นรองเท้าด้านในควรมีความนิ่มยืดหยุ่นได้ และมีความหนาพอที่จะลดแรงกระแทกต่อเท้า [31]



รองเท้าที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ

การประเมินความเสี่ยงของภาวะหกล้ม

การประเมินความเสี่ยงของภาวะหกล้มมีจุดประสงค์เพื่อสามารถระบุผู้ที่มีความเสี่ยงสูงที่จะหกล้ม แล้วให้การรักษาเพื่อป้องกันภาวะหกล้ม รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดตามมาได้ ผู้สูงอายุแม้ไม่มีปัจจัยเสี่ยงของภาวะหกล้มก็ยังเกิดภาวะหกล้มได้ ตามแนวทางปฏิบัติของสมาคมแพทย์ผู้สูงวัยแห่งประเทศอังกฤษและสหรัฐอเมริกา [32] ในปี คศ. 2011 และสถาบันเพื่อสุขภาพและการดูแลที่เป็นเลิศแห่งประเทศอังกฤษ ปี คศ. 2013 [33] แนะนำว่า

ผู้สูงอายุที่มาพบบุคลากรทางการแพทย์
ควรได้รับการสอบถามอย่างสม่ำเสมอว่ามีภาวะหกล้มภายใน 1 ปีที่ผ่านมาหรือไม่

นอกจากนี้ผู้สูงอายุที่มาพบแพทย์ด้วยปัญหาภาวะหกล้มหรือหกล้มบ่อยในช่วงปีที่ผ่านมา หรือมีปัญหาเกี่ยวกับการทรงตัวและการเดินที่ผิดปกติ ควรได้รับการประเมินความเสี่ยงของการหกล้มอย่างครอบคลุมดังแสดงในแผนภูมิที่ 2

แผนภูมิที่ 2 การประเมินความเสี่ยงของภาวะหกล้มและให้การรักษาเพื่อป้องกันหกล้มอย่างครอบคลุม

การประเมินความเสี่ยงของภาวะหกล้มอย่างครอบคลุม ต้องประกอบด้วยการประเมินประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การซักประวัติ

1.1 รายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนครั้ง สถานที่หกล้ม ลักษณะการหกล้ม กิจกรรมที่ทำขณะหกล้ม สภาวะร่างกายของผู้สูงอายุขณะหกล้ม การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นรวมทั้งภาวะแทรกซ้อนที่ตามมา ผู้ที่หกล้ม ≥2 ครั้งต่อปีถือว่าเป็นผู้ที่หกล้มบ่อย หากผู้สูงอายุจำได้ไม่ชัดเจนควรถามจากผู้ดูแลหรือครอบครัวด้วย

1.2 ทบทวนยาที่ใช้ทั้งหมดทั้งยาที่ได้รับจากแพทย์และยาที่ซื้อรับประทานเอง

1.3 ทบทวนปัจจัยเสี่ยงของภาวะหกล้มในผู้สูงอายุแต่ละราย ดังแสดงในตารางที่ 1

2. การตรวจร่างกาย

2.1 ตรวจระบบประสาท ได้แก่ การรู้คิด ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลางและส่วนปลาย

2.2 ประเมินลักษณะและท่าทางการเดิน การทรงตัวในท่าทางต่างๆ

2.3 ประเมินกำลังกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวของข้อ การประเมินที่แขนและมือช่วยให้ทราบถึงความสามารถในการใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน รวมทั้งความสามารถในการเกาะ จับ ยึดเหนี่ยว ส่วนการประเมินที่ขาช่วยให้ทราบถึงความสามารถในการเดิน เคลื่อนไหว เคลื่อนที่

2.4 ตรวจเท้าและรองเท้า

2.5 ตรวจระบบหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ จังหวะการเต้นของหัวใจ ความดันเลือดในท่าทางต่างๆ

2.6 ประเมินสายตาและการมองเห็น

3. การประเมินความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน

3.1 ขณะเยี่ยมบ้าน ประเมินการใช้อุปกรณ์ช่วยเดินและอุปกรณ์เสริมที่ช่วยในการประกอบกิจวัตรประจำวัน

3.2 ประเมินระดับความสามารถโดยให้ผู้สูงอายุแสดงความสามารถที่ต้องการตรวจ ได้แก่ การพลิกตะแคงตัว ลุกจากนอนมานั่ง จากนั่งไปยืน นั่งและยืนทรงตัว การเดินโดยใช้อุปกรณ์ช่วยเดินที่ใช้ประจำ

3.3 ประเมินความสามารถโดยเครื่องมือที่เรียกว่า functional mobility test ซึ่งมีเป็นจำนวนมาก เครื่องมือเหล่านี้จะทดสอบความสามารถของผู้สูงอายุที่เหมือนกับกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เมื่อประกอบกับประวัติและการตรวจร่างกายแล้วจะช่วยให้ผู้ประเมินคาดคะเนระดับความสามารถของผู้ป่วย รวมทั้งประมวลความเสี่ยงของภาวะหกล้มได้ ในที่นี้จะขอยกตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้บ่อย

3.3.1 การทดสอบ timed up and go test

อุปกรณ์ เก้าอี้มีที่ท้าวแขนที่นั่งสูงจากพื้น 44-47 เซนติเมตร เก้าอี้ควรมีความมั่นคงและไม่ควรวางชิดผนัง นาฬิกาจับเวลา

วิธีการ ทำเครื่องหมายตั้งต้นที่พื้นให้ผู้สูงอายุเห็นชัดเจน วัดระยะทาง 3 เมตร ทำเครื่องหมายบนพื้น อธิบายให้ผู้สูงอายุทราบว่า เมื่อเริ่มจับเวลาให้ผู้สูงอายุลุกขึ้นจากเก้าอี้ เดินเป็นเส้นตรงด้วยความเร็วปกติ สามารถใช้อุปกรณ์ช่วยเดินที่ใช้ประจำได้ เมื่อเดินถึงระยะทางที่กำหนดแล้วหมุนตัวและเดินกลับมานั่งที่เดิม

การแปลผล

ประชากรสูงอายุสุขภาพดีในชุมชน[34]	ค่าปกติเฉลี่ย (วินาที)	ช่วงระยะเวลา (วินาที)
60 – 69 ปี	8.1	7.1-9.0
70 – 79 ปี	9.2	8.2-10.2
80 – 89 ปี	11.3	10.0-12.7

ค่าคะแนนที่เป็นความเสี่ยงของภาวะหกล้ม

ประชากรสูงอายุในชุมชน	ค่าคะแนน timed up-and-go (วินาที)
สุขภาพดี	>13.5 [35]
สุขภาพไม่ดี	>32.6 [36]

รูปการทดสอบ timed up-and-go test

3.3.2 การทดสอบ 30 second chair stand เป็นการทดสอบที่ใช้ประเมินกำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา

อุปกรณ์ เก้าอี้ที่มีพนักพิงและที่ท้าวแขน ความสูงของที่นั่งจากพื้น 17 นิ้ว หรือ 43 เซนติเมตร นาฬิกาจับเวลา

วิธีการ ให้ผู้สูงอายุกอดอกนั่งกึ่งกลางเก้าอี้ หลังตรง เท้า 2 ข้างวางบนพื้น ลุกขึ้นยืนและลงนั่งนับเป็น 1 ครั้งทำต่อเนื่องในเวลา 30 วินาที นับจำนวนครั้งที่ทำได้ หากครบเวลาแล้วผู้สูงอายุทำได้เกือบจะนับได้ว่าเป็น 1 ครั้งให้นับเป็น 1 ครั้ง

การแปลผล [37] หากทำได้น้อยกว่า 8 ครั้งจะสัมพันธ์กับการมีระดับความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองต่ำ

ค่าคะแนนอยู่ระหว่างเปอร์เซนไทล์ที่ 25-75		
อายุ (ปี)	ผู้หญิงทำได้ (ครั้ง)	ผู้ชายทำได้ (ครั้ง)
60-64	12-17	14-19
65-79	11-16	12-18
70-74	10-15	12-17
75-79	10-15	11-17
80-84	9-14	10-15
85-89	8-13	8-14
90-94	4-11	7-12

รูปการทดสอบ 30 second chair stand

(ก)

(ข)

3.3.3 การทดสอบ 4 stage balance เป็นการทดสอบสมดุลการทรงตัวในขณะยืนนิ่งๆ จากง่ายไปยาก

อุปกรณ์ นาฬิกาจับเวลา

วิธีการ ให้ผู้สูงอายุยืนเท้าเปล่า ไม่ใช้เครื่องช่วยเดิน ไม่มีการประคอง ผู้ประเมินช่วยให้ผู้สูงอายุอยู่ในท่าที่ต้องการก่อน เมื่อผู้สูงอายุทรงตัวได้จึงจับเวลา ผู้สูงอายุต้องอยู่ในท่าดังกล่าวเป็นเวลา 10 วินาทีโดยไม่มีการขยับเท้าหรือต้องการความช่วยเหลือในการทรงตัว ให้ทดสอบด้วยวิธีเดียวกันนี้จนครบ 4 ท่า

- ท่าที่ 1 ยืนเท้าชิดกัน (ก)
- ท่าที่ 2 ยืนต่อเท้าครึ่งเท้า โดยให้ปลายนิ้วหัวแม่เท้าของเท้าที่อยู่หลังต่อกับเท้าที่อยู่หน้าบริเวณที่กว้างที่สุดของเท้าที่อยู่หน้า ให้ผู้สูงอายุเลือกเองว่าจะเอาเท้าใดอยู่หน้า (ข)
- ท่าที่ 3 ยืนต่อเท้า โดยเท้าที่อยู่หลังต่อจากส้นเท้าของเท้าที่อยู่หน้า ให้ผู้สูงอายุเลือกเองว่าจะเอาเท้าใดอยู่หน้า (ค)
- ท่าที่ 4 ยืนขาเดียว (ง)

การแปลผล หากไม่สามารถยืนต่อเท้าได้ถึง 10 วินาทีจะมีความเสี่ยงต่อภาวะหกล้ม

รูปการทดสอบ 4 stage balance

(ก) (ข) (ค) (ง)

4. ประเมินสภาพแวดล้อมที่บ้านรวมทั้งความปลอดภัย

5. ความเสี่ยงของการเกิดกระดูกพรุนและการเกิดกระดูกหัก เนื่องจากผู้สูงอายุมีความหนาแน่นกระดูกลดลง หากหกล้มแม้ว่าจะไม่รุนแรงก็เสี่ยงที่จะเกิดกระดูกหักได้ง่าย โดยเฉพาะกระดูกสะโพก การศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่พบว่าสาเหตุส่วนใหญ่ของกระดูกสะโพกหักร้อยละ 79 เกิดจากภาวะหกล้ม อุบัติการณ์การเกิดกระดูกสะโพกหักจะเพิ่มขึ้นตามอายุ ภายหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจะมีความสามารถในการช่วยเหลือตนเองลดลง โดยร้อยละ 61 ของผู้ป่วยต้องใช้กรอบพยุงเดินที่เวลา 6 เดือน[38] อัตราตายที่ 1 ปีเท่ากับร้อยละ 31 ในผู้ชายและร้อยละ 16 ในผู้หญิง ค่ากลางของการมีชีวิต (median survival time) เท่ากับ 6 ปี [39] ดังนั้นในผู้สูงอายุที่มีปัญหาการทรงตัวและยังเดินอยู่จึงมีความเสี่ยงของภาวะหกล้ม จึงควรตรวจความหนาแน่นกระดูกเพื่อให้การรักษาและป้องกันกระดูกหัก

การประเมินความเสี่ยงของภาวะหกล้มอย่างครอบคลุมนี้จะช่วยให้ผู้ประเมินทราบความเสี่ยงของภาวะหกล้ม รวมทั้งสามารถให้การรักษาได้ นอกจากนี้ยังมีการใช้เครื่องมือสำเร็จรูปในการประเมินความเสี่ยงของภาวะหกล้ม เครื่องมือลักษณะนี้มีการพัฒนามาจากหลายสถาบัน แต่ยังไม่มีเครื่องมือใดที่เป็นมาตรฐาน การใช้งานต้องศึกษารายละเอียดของเครื่องมือแต่ละแบบว่าต้องการข้อมูลใดบ้าง จากนั้นทำการหาข้อมูลในผู้สูงอายุที่ต้องการประเมินแล้วนำมาคิดค่าคะแนนความเสี่ยงของภาวะหกล้ม แล้วทำการแปลผลตามค่าที่กำหนด ในที่นี้จะขอยกตัวอย่างเครื่องมือประเมินความเสี่ยงของภาวะหกล้มของคนไทย คือ เครื่องมือประเมินความเสี่ยงต่อภาวะหกล้มสำหรับผู้สูงอายุไทยในชุมชน (Thai Fall Risk Assessment Tool : Thai-FRAT) [40]

ปัจจัยเสี่ยง	วิธีการประเมิน	คะแนน
1.เพศหญิง	-	1
2.การมองเห็นบกพร่อง	ไม่สามารถอ่านตัวเลขที่ระยะ 6/12 ของ Snellen chart ได้มากกว่าครึ่ง	1
3.การทรงตัวบกพร่อง	ยืนต่อเท้าในแนวเส้นตรงไม่ได้หรือยืนได้ไม่ถึง 10 วินาที	2
4.มีการใช้ยา	กินยาต่อไปนี้ตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป - ยานอนหลับ - ยากล่อมประสาท - ยาลดความดันเลือด - ยาขับปัสสาวะ หรือ กินยาใดก็ได้ตั้งแต่ 4 ชนิดขึ้นไป	1
5.มีประวัติหกล้ม	หกล้มตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปใน 6 เดือนที่ผ่านมา	5
6.อาศัยอยู่ในบ้านแบบไทย	บ้านยกพื้นสูงตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป	1
คะแนนรวม		11

การแปลผล คะแนนรวมตั้งแต่ 4 ขึ้นไปจะมีความเสี่ยงต่อภาวะหกล้ม

การรักษาและป้องกันอย่างครอบคลุม (multifactorial intervention)

การป้องกันภาวะหกล้มเป็นเป้าหมายที่สำคัญสำหรับการดูแลผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนและสถานพักฟื้น โดยมีหลักการที่นำไปสู่เป้าหมายดังกล่าวในผู้สูงอายุ ดังต่อไปนี้

- ผู้ที่ไม่เคยหกล้ม : คัดกรองเพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงของภาวะหกล้มในผู้สูงอายุแต่ละราย
- ผู้ที่เคยหกล้ม : นอกจากคัดกรองเพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยง รวมทั้งประเมินความเสี่ยงเช่นเดียวกับผู้ที่ไม่เคยหกล้มแล้ว ยังต้องหาสาเหตุของภาวะหกล้มและป้องกันภาวะหกล้มซ้ำซ้อนด้วย

การรักษาและป้องกันอย่างครอบคลุมควรพิจารณาจากผลของการประเมินที่ได้จากผู้สูงอายุแต่ละราย แล้วให้การรักษาและป้องกันอย่างเฉพาะเจาะจงตามประเด็นปัญหาที่มี จากหลักฐานประจักษ์ตามแนวทางเวชปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะหกล้มในผู้สูงอายุของสมาคมแพทย์ผู้สูงวัยแห่งประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศอังกฤษในปี ค.ศ.2010 [32] แนะนำว่าการรักษา**ที่ต้องทำ** (น้ำหนักของหลักฐานประจักษ์ระดับ A) ภายหลังการประเมินปัจจัยเสี่ยงอย่างครอบคลุม ได้แก่

- การประเมินสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยและปรับเปลี่ยนให้เกิดความปลอดภัย
- การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรง การฝึกทรงตัว การย้ายตัว และการเดิน
- ผู้สูงอายุที่ตรวจพบว่าขาดวิตามินดีควรได้รับวิตามินดีเสริมอย่างน้อย 800 IU ต่อวัน

การรักษาและป้องกันอย่างครอบคลุม**ที่ควรทำ** (น้ำหนักของหลักฐานประจักษ์ระดับ B) ได้แก่

- การทบทวนการใช้ยา โดยงดหรือลดการใช้ยาที่เสี่ยงต่อภาวะหกล้ม รวมทั้งลดจำนวนยาที่ใช้ให้เหลือเท่าที่จำเป็น
- การแก้ไขปัญหาเรื่องการมองเห็น โดยการผ่าตัดรักษาต้อกระจกหากมีข้อบ่งชี้
- การแก้ไขภาวะความดันเลือดต่ำจากการเปลี่ยนท่าทาง
- การแก้ไขปัญหาระบบหัวใจและหลอดเลือดที่เป็นจาก carotid sinus syndrome โดยใช้ dual chamber cardiac pacing ในผู้สูงอายุที่มีปัญหาภาวะหกล้มบ่อยโดยไม่ทราบสาเหตุ
- ผู้สูงอายุที่สงสัยว่าขาดวิตามินดีและมีความเสี่ยงต่อภาวะหกล้ม ควรได้รับวิตามินดีเสริมอย่างน้อย 800 IUต่อวัน

การรักษาและป้องกันอย่างครอบคลุม**ที่น่าทำ**หากมีบริการ (น้ำหนักของหลักฐานประจักษ์ระดับ C) ได้แก่

- การตรวจรักษาปัญหาที่เท้าและให้การรักษาที่เหมาะสมควรเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาและป้องกันอย่างครอบคลุม
- ผู้สูงอายุควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับรองเท้าที่เหมาะสมเพื่อลดความเสี่ยงของภาวะหกล้ม
- การให้ความรู้ควรเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาและป้องกันอย่างครอบคลุม โดยปรับให้เหมาะกับระดับการรู้คิดและภาษาของผู้สูงอายุ
- ผู้สูงอายุไม่ควรใช้ multifocal lens ในขณะเดินโดยเฉพาะช่วงขึ้นลงบันได

จากคำแนะนำข้างต้น การรักษาได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อปัจจัยเสี่ยง ในส่วนต่อไปจะเป็นการรักษาที่ยังไม่ได้กล่าวถึง

การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายมีประโยชน์สำหรับผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนและสถานพักฟื้น [41] ทั้งการรู้คิดดีและไม่ดี [42] เนื่องจากช่วยเพิ่มกำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ รวมทั้งฝึกการทรงตัวจะช่วยลดภาวะหกล้มและการบาดเจ็บจากภาวะหกล้มได้ โดยพบว่าการให้โปรแกรมการออกกำลังกายที่มีความเฉพาะเจาะจงกับแต่ละบุคคลช่วยลดภาวะหกล้มได้ร้อยละ 54 เมื่อติดตามระยะยาวพบว่าช่วยลดการตาย ลดการอยู่โรงพยาบาลและลดการเข้าอยู่ในสถานพักฟื้นผู้สูงอายุด้วย รูปแบบการออกกำลังกายนี้สามารถให้เป็นกลุ่ม หรือให้ทำที่บ้าน โดยการออกกำลังกายที่มีองค์ประกอบหลายชนิด (multi-component exercise) ได้แก่ การฝึกการทรงตัว การเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อ และการเพิ่มความยืดหยุ่น จะได้ผลในการลดภาวะหกล้มมากกว่าการออกกำลังกายที่มีเพียงองค์ประกอบเดียว [41] ทั้งนี้อาจให้การออกกำลังกายเพียงอย่างเดียวหรือเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาและป้องกันอย่างครอบคลุมก็ได้

1. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มการทรงตัวและการประสานงานของกล้ามเนื้อ

ผู้สูงอายุจะมีความสามารถในการทรงตัว ความคล่องตัวของการเดิน รวมทั้งการประสานงานของกล้ามเนื้อลดลง ส่งผลให้เสียการทรงตัวง่าย เช่น เดินเซ สะดุด และหกล้มแล้วเกิดการบาดเจ็บรุนแรงหรือมีกระดูกหักตามมาได้ การออกกำลังกายชนิดนี้จะช่วยเพิ่มทักษะทางกายที่ใช้ในชีวิตประจำวันต่างๆ และป้องกันภาวะหกล้มได้ รูปแบบการออกกำลังกายชนิดนี้จะเลียนแบบท่าทางที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การก้าวเดินไปในทิศทางต่างๆ ทั้งไปข้างหน้า ถอยหลังและไปด้านข้าง การยืนด้วยขาข้างเดียว การยืนและการเดินต่อเท้า การเดินด้วยปลายเท้า การเดินด้วยส้นเท้า การก้าวขึ้นลงบันได การหมุนตัวในจังหวะการเดิน เป็นต้น

การออกกำลังกายฝึกการทรงตัวนี้ต้องฝึกให้มีรูปแบบจากง่ายไปยาก [43] ซึ่งทำได้ดังนี้

1. ลดความกว้างของฐานการยืนทรงตัว จากมากไปน้อย เช่น
ยืนเท้าชิด → ยืนต่อครึ่งเท้า → ยืนต่อเต็มเท้า → ยืนด้วยขาเดียว

2. จุดศูนย์กลางของแรงโน้มถ่วงต้องมีการเคลื่อนไหวและเคลื่อนที่ เช่น การใช้แขนเอื้อมหยิบของในทิศทางต่างๆ การถ่ายน้ำหนักระหว่างขา 2 ข้าง การก้าวขึ้นลงบันไดหรือสิ่งกีดขวาง การฝึกรับส่งลูกบอล

3. ลดความช่วยเหลือจากการใช้มือประคองเพื่อทรงตัว เช่น ใช้ 2 มือประคอง → ใช้มือเดียว → ใช้ปลายนิ้วประคอง

การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มการทรงตัวเหล่านี้ควรทำอย่างน้อย 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และต้องทำต่อเนื่อง 6 เดือน นอกจากนี้การออกกำลังกายที่มีกิจกรรมเพิ่มทักษะทางกายหลายอย่าง เช่น ไทเก๊ก โยคะ ที่มีการเคลื่อนไหวช้าๆ สำหรับผู้สูงอายุก็สามารถเพิ่มการทรงตัวและทักษะทางกายได้เช่นกัน ควรทำด้วยความถี่ 1-3 ครั้ง/ สัปดาห์ อย่างน้อย 12 สัปดาห์ การให้โปรแกรมการออกกำลังกายใดๆ ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ ดังนั้นรายที่มีปัญหาการทรงตัวต้องกำชับให้ญาติและผู้ป่วยคำนึงถึงความปลอดภัย อาจทำการออกกำลังกายในช่วงที่ญาติอยู่ด้วยจะเพิ่มความปลอดภัยมากขึ้น

ตัวอย่างการออกกำลังกายเพิ่มการทรงตัว

จากง่ายไปยากใช้มือจับ 2 มือ → จับมือเดียว → ปล่อยมือ

ก-ค ยืนเท้าชิดจากง่ายไปยาก **ง-ฉ** ยืนต่อครึ่งเท้า **ช-ฌ** ยืนต่อเต็มเท้า **ญ-ฏ** ยืนด้วยขาเดียว **ฐ-ฒ** ยืนเขย่งปลายเท้า **ณ-ต** เดินสลับฟันปลา **ถ-ท** ยืนเอื้อมมือมาด้านหน้า **ธ-น** ยืนเอื้อมมือไปด้านข้าง **บ-ป** ฝึกก้าวขึ้นและถอยหลังลงบันได

(ก)

(ข)

(ค)

(ง)

(จ)

(ฉ)

(ช)

(ซ)

(ฌ)

(ญ)

(ฎ)

(ฏ)

(ฐ)

(ฑ)

(ฒ)

(ณ)

(ด)

(ต)

(ถ)

(ท)

(ธ)

(น)

(บ)

(ป)

2. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อ

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุจะลดลงจากใยกล้ามเนื้อลดลง ส่งผลให้ขนาดและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง ทำให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการช่วยเหลือตนเองลดลงต้องพึ่งพาผู้อื่น รวมทั้งความสามารถในการเดินลดลง การที่มีกล้ามเนื้อขาอ่อนแรงจัดเป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างหนึ่งของภาวะหกล้มดังนั้นจึงควรออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อทั้งแขนและขา โดยเน้นที่ขามากกว่าแขนเนื่องจากเป็นกล้ามเนื้อมัดใหญ่จะสูญเสียความแข็งแรงได้มากกว่า การเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนี้อาจใช้เครื่องออกกำลังกายชนิดต่างๆ หรือใช้ตุ้มน้ำหนักก็ได้ โดยเริ่มจากน้ำหนักน้อยก่อนประมาณร้อยละ 30 ของ 1 RM (Repetition Maximum หมายถึงน้ำหนักที่ยกได้มากที่สุดเพียง 1 ครั้งแล้วหมดแรงพอดี) แล้วค่อยๆ เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 80 ของ 1 RM ให้ทำการออกกำลังกายชนิดนี้ประมาณ 8-10 ท่าๆ ละ 8-12 ครั้ง เป็น 1 ชุด ทำ 3 ชุดต่อวัน ความถี่ 3 วันต่อสัปดาห์ โดยเป็นวันที่ไม่ติดกันเพื่อให้กล้ามเนื้อได้พักและลดการบาดเจ็บ การออกกำลังกายที่มีการปรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จะช่วยเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อได้มากกว่าการออกกำลังกายที่ใช้น้ำหนักน้อย หากไม่สามารถหาค่า RM ได้อาจใช้การเทียบเคียงได้ กล่าวคือ หากไม่มีการยกน้ำหนักแรงที่ใช้ยกเท่ากับ 0 หากมีน้ำหนักและใช้แรงยกมากที่สุดเท่ากับ 10 ดังนั้นแรงยกระดับปานกลางเท่ากับ 5-6 และแรงยกระดับหนักเท่ากับ 7-8

นอกจากนี้ควรคำนึงถึงความสามารถของผู้สูงอายุในการประกอบกิจวัตรประจำวันจึงควรมีท่าออกกำลังกายที่ใช้น้ำหนักตัวเป็นแรงต้านด้วย เช่น การฝึกลุกจากนั่งไปยืนซึ่งเลียนแบบท่าทางในกิจวัตรประจำวัน ความเร็วที่ใช้ในการออกกำลังกายก็มีส่วนช่วยเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อ พบว่า หากฝึกด้วยความเร็วสูงจะเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อได้มากกว่าการฝึกด้วยความเร็วต่ำ

ตัวอย่างการออกกำลังกายเพิ่มกำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ปี คศ. 2008 องค์การควบคุมและป้องกันโรคแห่งสหรัฐอเมริกา [44] แนะนำว่าผู้สูงอายุที่แข็งแรงควรออกกำลังกายอย่างน้อย 2 ประเภท ได้แก่ การออกกำลังกายแบบแอโรบิกและการออกกำลังกายเพิ่มกำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพื่อการมีสุขภาพที่ดีขึ้น ส่วนผู้สูงอายุที่ไม่แข็งแรงต้องมีการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างค่อยเป็นค่อยไปและต้องทำเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ควรหลีกเลี่ยงการดำเนินชีวิตแบบนั่งๆ นอนๆ และไม่เคลื่อนไหว ทั้งนี้ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อภาวะหกล้มควรออกกำลังกายเพื่อเพิ่มการทรงตัวด้วย

ผู้สูงอายุที่ไม่แข็งแรงควรเริ่มด้วยการเคลื่อนไหวร่างกายก่อนหากพร้อมที่จะทำการออกกำลังกายควรปรึกษาแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพให้แน่ใจว่าสามารถออกกำลังกายได้อย่างปลอดภัย ทั้งนี้การออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายแข็งแรงและไม่มีภาวะแทรกซ้อนทั้งจากภาวะสูงอายุ โรคประจำตัว และโรคร่วม ควรประกอบด้วยการออกกำลังกาย 4 ประเภทได้แก่

1. การออกกำลังกายแบบแอโรบิก
2. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกาย
3. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
4. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มการทรงตัว

การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้กล่าวไว้แล้วตอนต้น ในที่นี้จะขอกล่าวอีก 2 ประเภทคือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิกหรือการออกกำลังกายเพิ่มความทนทาน ซึ่งเป็นการออกกำลังกายเพื่อให้ปอดและหัวใจแข็งแรง ทำให้มีสมรรถภาพร่างกายโดยรวมดีขึ้น ซึ่งสัมพันธ์กับระดับกำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วย ดังนั้นจึงควรมีองค์ประกอบของการออกกำลังกายประเภทนี้แก่ผู้สูงอายุเพื่อป้องกันภาวะหกล้มด้วย

การออกกำลังกาย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. ระยะอบอุ่นร่างกายประมาณ 10-15 นาที เพื่อเตรียมกล้ามเนื้อให้พร้อมสำหรับการออกกำลังกาย ลดการบาดเจ็บที่จะเกิดขึ้นต่อหัวใจและกล้ามเนื้อ

2. ระยะออกกำลังกาย โดยออกกำลังกายตามชนิดที่ต้องการ ในผู้สูงอายุอาจทำได้หลายชนิด ได้แก่ การเดิน การปั่นจักรยาน การเต้นรำ เป็นต้น

ระยะเวลาของการออกกำลังกาย ผู้สูงอายุควรออกกำลังกายระดับปานกลางอย่างน้อยวันละ 30 นาที อาจทำแบบต่อเนื่องกันหรือแบบไม่ต่อเนื่องโดยสะสมครั้งละ 10 นาทีให้ได้ 30 นาทีต่อวันก็ได้เนื่องจากลักษณะการดำเนินชีวิตของคนในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไป อาจไม่สามารถออกกำลังกายได้ถึง 30 นาทีต่อวัน ในวันที่มีเวลามากอาจทำการออกกำลังกายนานกว่าวันอื่นๆ ทั้งนี้เมื่อรวมระยะเวลาออกกำลังกายแล้วควรได้เท่ากับ 150 นาทีต่อสัปดาห์ หากเป็นการออกกำลังกายระดับหนักควรทำวันละ 20 นาทีหรือรวมทั้งหมดเท่ากับ 75 นาทีต่อสัปดาห์

ความถี่ของการออกกำลังกายอย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ สำหรับการออกกำลังกายระดับปานกลาง หรือ 3 วันต่อสัปดาห์สำหรับการออกกำลังกายระดับหนัก

ระดับความหนักของการออกกำลังกายต้องเพียงพอในการกระตุ้นหัวใจหรือระดับปานกลาง กล่าวคือ ต้องออกกำลังกายให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นหรือหายใจเร็วขึ้นกว่าปกติเล็กน้อย มีเหงื่อออกซึมๆ และไม่เหนื่อยจนเกินไป เนื่องจากผู้สูงอายุแต่ละคนจะมีสมรรถภาพทางกายที่ต่างกัน ระดับความหนักของการออกกำลังกายจึงประมาณจากคะแนนความเหนื่อยของการออกกำลังกาย โดยเมื่อนั่งนิ่งๆ ค่าคะแนนความเหนื่อยเท่ากับ 0 และคะแนน 10 เท่ากับเหนื่อยมากที่สุด หากออกกำลังกายระดับปานกลางค่าคะแนนความเหนื่อยเท่ากับ 5-6 หากออกกำลังกายระดับหนักให้ค่าคะแนนความเหนื่อยเท่ากับ 7-8 นอกจากนี้อาจทดสอบด้วยการพูด กล่าวคือ หากเหนื่อยในระดับปานกลาง จะยังพอพูดประโยคสั้นๆ 5 คำต่อเนื่องกันได้โดยเสียงไม่ขาดช่วง เช่น “ขอน้ำดื่มหน่อยค่ะ/ ครับ” หากเหนื่อยจากการออกกำลังกายระดับหนักจะพูดเป็นคำๆ ขาดช่วงไป

ผู้สูงอายุที่แข็งแรงอาจออกกำลังกายทั้งระดับปานกลางและระดับหนักผสมกันใน 1 สัปดาห์ก็ได้ ผู้สูงอายุที่ไม่แข็งแรงอาจไม่สามารถออกกำลังกายที่มีความเหนื่อยระดับปานกลางได้ ควรเริ่มจากระดับที่สามารถทำได้ โดยในระยะแรกค่าคะแนนความเหนื่อยอาจน้อยกว่า 5 และทำได้ในระยะเวลาสั้นๆ อย่างไรก็ตามหากทำต่อเนื่องกันอย่างสม่ำเสมอจะสามารถออกกำลังกายได้มากขึ้นเรื่อยๆ หากไม่สามารถออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวเป็นแบบแผน การขยับกายหรือเคลื่อนไหวร่างกายอย่างสม่ำเสมอก็มีประโยชน์เช่นเดียวกัน และดีกว่าการอยู่นิ่งๆ ไม่เคลื่อนไหวร่างกาย ในรายที่มีโรคร่วมหลายโรคอาจเริ่มการออกกำลังกายภายใต้การดูแลของบุคลากรทางการแพทย์ก่อน ซึ่งแพทย์ที่ให้การดูแลจะเป็นผู้แนะนำโดยมีเครื่องมือตรวจวัดชีพจรและการเต้นของหัวใจขณะออกกำลังกาย ช่วยให้การออกกำลังกายมีความปลอดภัยและผู้ที่มารับการออกกำลังกายมีความมั่นใจมากขึ้น

ชนิดของการออกกำลังกาย ผู้สูงอายุนิยมออกกำลังกายด้วยการเดินเร็ว แต่ในรายที่มีปัญหาการทรงตัว ไม่แนะนำการออกกำลังกายด้วยการเดินเร็วเพราะเสี่ยงต่อภาวะหกล้มมากขึ้น [31] ดังนั้นควรออกกำลังกายชนิดอื่นแทน เช่น ปั่นจักรยานอยู่กับที่ ว่ายน้ำ เป็นต้น

3. ระยะผ่อนกำลัง ใช้เวลาประมาณ 15-30 นาทีขึ้นกับความแรงของการออกกำลังกาย ทำโดยลดความแรงของการออกกำลังกายลงเรื่อยๆ เป็นการเปิดโอกาสให้หัวใจได้ปรับตัวและลดอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อภายหลังการออกกำลังกายด้วย

3. การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกาย

ข้อต่อและกล้ามเนื้อจะเสียความยืดหยุ่น ความกระฉับกระเฉงที่ลดลงทำให้เกิดพังผืดที่ข้อและกล้ามเนื้อ เกิดข้อยึดติดได้ง่าย ผู้สูงอายุจึงควรยืดเหยียดกล้ามเนื้อทั้งแขนและขาโดยทำประมาณ 8-10 ท่า การยืดเหยียดในแต่ละท่าควรยืดถึงจุดที่กล้ามเนื้อหรือเส้นเอ็นตึงแล้วค้างไว้ประมาณ 10-30 วินาที ทำการยืดเหยียด 2-4 ครั้งในแต่ละท่า และค่อยเพิ่มเวลาการยืดเหยียดเป็น 60 วินาทีต่อท่า การออกกำลังกายชนิดนี้สามารถทำได้ทุกวัน หรือทำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 วัน การยืดเหยียดจะได้ผลดีที่สุดหากกล้ามเนื้อมีความอบอุ่น ดังนั้นก่อนทำการยืดเหยียดอาจอบอุ่นกล้ามเนื้อด้วยวิธีต่างๆ เช่น ประคบอุ่นด้วยกระเป๋าน้ำร้อน อาบน้ำอุ่น หรืออาจใช้การยืดเหยียดกล้ามเนื้อเป็นการอบอุ่นร่างกายและผ่อนกำลังก่อนและหลังการออกกำลังกายแบบอื่นก็ได้

ตัวอย่างการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกาย

ประโยชน์ของการออกกำลังกาย

1. ภาวะโรคเรื้อรังต่างๆ ส่งผลให้หลอดเลือดแข็งตัวและขยายตัวไม่ดี เกิดการตีบตันได้ง่าย การออกกำลังกายจะทำให้หลอดเลือดแข็งตัวลดลงและขยายตัวได้ดีขึ้น ส่งผลให้การควบคุมความดันเลือดดีขึ้น

2. การออกกำลังกายจะทำให้กล้ามเนื้อหัวใจหดตัวและขยายตัวได้ดี สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ดีขึ้น การเต้นของหัวใจเมื่อทำกิจกรรมต่างๆ มีความแปรปรวนลดลง ลดการเกิดหัวใจเต้นผิดจังหวะ

3. ไขมันที่สะสมบริเวณรอบเอว หน้าท้อง และอวัยวะภายในลดลง คุมน้ำหนักได้ดีขึ้น นอกจากนี้ระดับไขมันในเลือดชนิดไม่ดีคือ LDL และไตรกลีเซอไรด์จะลดลง ยังเพิ่มระดับของไขมันในเลือดชนิดดีคือ HDL

4. การออกกำลังกายจะทำให้น้ำหนักลดลง กล้ามเนื้อใช้น้ำตาลได้ดีขึ้น จึงลดโอกาสเกิดโรคเบาหวาน

5. กล้ามเนื้อมีขนาดเพิ่มขึ้น แข็งแรงมากขึ้น ลดภาวะหกล้ม

6. ความหนาแน่นของกระดูกเพิ่มขึ้น ลดภาวะกระดูกพรุนตามวัยและลดความเสี่ยงการเกิดกระดูกหัก

7. คนที่ยังไม่เป็นสมองเสื่อมสามารถชะลอการเกิดสมองเสื่อมได้ เพราะการออกกำลังกายทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองเพิ่มขึ้น การซ่อมแซมรวมทั้งการสร้างโครงข่ายประสาทสมองมีมากขึ้น ทำให้คิดเร็วและความจำดีขึ้น

8. ลดความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งชนิดต่างๆ ได้แก่ ลำไส้ใหญ่ และเต้านม

9. ทำให้การนอนหลับดีขึ้น

10. เพิ่มสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยชะลอความชราลงได้

11. เพิ่มภูมิคุ้มกันโรคจากเซลเม็ดเลือดขาวทำงานได้ดีขึ้น

คำแนะนำเกี่ยวกับการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ

1. ผู้สูงอายุที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อนต้องปรึกษาแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพและความพร้อมสำหรับการออกกำลังกายแต่ละประเภท
2. ใส่รองเท้าที่เหมาะสมสำหรับการออกกำลังกายแต่ละชนิด
3. ดื่มน้ำให้เพียงพออย่างน้อยประมาณ 250 ซีซี ทั้งก่อนและหลังการออกกำลังกาย
4. ใส่เสื้อผ้าที่ช่วยให้เคลื่อนไหวได้ง่ายและระบายเหงื่อได้ดี
5. เลี่ยงการออกกำลังกายในสภาพอากาศที่เย็นหรือร้อนเกินไป
6. หยุดออกกำลังกายทันทีหากมีอาการผิดปกติ ดังต่อไปนี้
   - เจ็บแน่นหน้าอก อาจมีอาการปวดร้าวขึ้นไปที่แขน คอ และกราม
   - หายใจไม่อิ่ม
   - เวียนศีรษะ หรือเป็นลม
   - หอบเหนื่อยจนนอนราบไม่ได้ หรือ หอบเหนื่อยในเวลากลางคืน
   - เท้าบวม
   - ใจสั่น หรือเต้นเร็วมากผิดปกติ
   - ปวดขาเป็นระยะขณะที่เดิน
   - รู้สึกหัวใจเต้นผิดปกติ
   - อ่อนล้าอย่างมากเมื่อทำกิจวัตรประจำวันที่เคยทำได้ตามปกติ
7. ควรมีเพื่อนออกกำลังกายด้วย

การให้วิตามินดีเสริม [45]

การขาดวิตามินดีในผู้สูงอายุส่งผลให้กำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง การให้วิตามินดีสามารถลดภาวะหกล้มในสถานพักฟื้นได้ แต่ไม่ลดความเสี่ยงของภาวะหกล้ม ส่วนการให้วิตามินดีแก่ผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนช่วยลดภาวะหกล้ม ในรายที่มีระดับวิตามินดีต่ำกว่าปกติพบว่าการให้วิตามินดีขนาด 700-1,000 IU ต่อวันช่วยลดความเสี่ยงของภาวะหกล้มได้ร้อยละ 19 หากระดับวิตามินดีในเลือดมากกว่า 60 nmol/ L หรือ 24 ng/ dl จะลดความเสี่ยงของภาวะหกล้มได้ร้อยละ 23 เนื่องจากกล้ามเนื้อมี vitamin D receptor อยู่เมื่อจับกับวิตามินดีจะกระตุ้นให้กล้ามเนื้อมีการสร้างโปรตีนเพิ่มขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อขามีความแข็งแรงมากขึ้น เดินเซและหกล้มลดลง ส่วนผลต่อการป้องกันกระดูกหักนั้นพบว่าการให้วิตามินดีเสริมจะลดความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกสะโพกหักได้ร้อยละ 18 และการเกิดกระดูกหักตำแหน่งอื่นที่ไม่ใช่กระดูกสันหลังได้ร้อยละ 20 ทั้งนี้สมาคมด้านคลินิกและเศรษฐกิจของโรคกระดูกพรุนและกระดูกเสื่อมแห่งภาคพื้นยุโรป (European Society for Clinical and Economic aspects of osteoporosis and Osteoarthritis : ESCEO) ได้แนะนำตั้งแต่ปี คศ. 2013 ว่าผู้สูงอายุที่ไม่แข็งแรงและเสี่ยงสูงต่อภาวะหกล้มควรมีระดับวิตามินดีในเลือดตั้งแต่ 30 ng/ ml เพื่อป้องกันการเกิดกระดูกหัก เนื่องจากวิตามินดีมีค่าครึ่งชีวิตระหว่าง 3-6 สัปดาห์ อาจให้เป็นรายวัน รายสัปดาห์ หรือรายเดือนได้ หลังจากให้วิตามินดีเสริมจนถึงระดับที่แนะนำแล้ว ควรรักษาระดับของวิตามินดีในเลือดให้อยู่ในช่วง 30-50 ng/ ml ระดับวิตามินดีที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแคลเซียมในกระแสเลือดมากเกินไปจะมากกว่า 88 ng/ ml (220 nmol/ l) การให้วิตามินดีเสริมเพียงอย่างเดียวจะไม่ลดความเสี่ยงของการเกิดกระดูกหัก ต้องให้ร่วมกับแคลเซียมด้วย 500-1,200 มิลลิกรัมต่อวัน อย่างไรก็ตามมีการศึกษาที่พบว่าการให้วิตามินดีอย่างเดียวก็เพียงพอในการป้องกันกระดูกหักบริเวณที่ไม่ใช่กระดูกสันหลัง

สรุปประเด็นที่สำคัญ

ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะหกล้มมากขึ้นตามอายุ ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์จึงควรตระหนักและซักถามผู้สูงอายุที่มารับบริการว่ามีภาวะหกล้มในช่วงที่ผ่านมาหรือไม่ จากนั้นควรคัดกรองปัจจัยเสี่ยงในผู้ที่มีความเสี่ยงต่อภาวะหกล้มได้โดยใช้การประเมินปัจจัยเสี่ยงอย่างครอบคลุม รวมทั้งให้การรักษาอย่างครอบคลุมและเหมาะสมย่อมช่วยลดความเสี่ยงของภาวะหกล้มและภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดตามมาได้

เอกสารอ้างอิง

1 Nevitt MC, Cummings SR, Hudes ES. Risk factors for injurious falls: a prospective study. J Gerontol. 1991; 46: M 164-70.

2 Sterling DA, O'Connor JA, Bonadies J. Geriatric Falls: injury is high and disproportionate to mechanism. J Trauma. 2001; 50: 116-9.

3 Blake AJ, Morgan K, Bendall MJ, Dallosso H, Ebrahim SB, Arie TH, et al. Falls by elderly people at home: prevalence and associated factors. Age Ageing 1988; 17: 365-72.

4 O'Loughlin JL, Robitaille Y, Boivin JF, Suissa F. Incidence of and risk factors for falls and injurious falls among the community-dwelling elderly. Am J Epidemiol. 1993; 137: 342-54.

5 Carter ND, Kannus P, Khan KM. Exercise in the prevention of falls in older people: a systematic literature review examining the rationale and the evidence. Sports Med 2001; 31(6): 427-38.

6 Fabre JM, Ellis R, Kosma M, Wood RH. Fall risk factors and a compendium of falls risk screening instrument. J Geriatr Phys Ther. 2010 Oct-Dec; 33(4): 184-97.

7 Assantachai P, Praditsuwan R, Chatthanawaree W, Pisalsarakij D, Thamlikitkul. Risk factors for falls in the Thai elderly in an urban community. J Med Assoc Thai. 2003 Feb; 86(2): 124-30.

8 Stubbs B, Binnekade T, Eggermont L, Sepehry AA, Patchay S, Schofield P. Pain and the risk for falls in community-dwelling older adults: systematic review and meta-analysis. Arch Phys Med Rehabil. 2014 Jan; 95(1): 175-187.

9 Bast BA, Greenwald BD. Preventing hip fracture after stroke. Top Stroke Rehabil. 2007 Jul-Aug; 14(4): 67-79.

10 Kenny RA, Richardson DA, Steen N, Bexton RS, Shaw FE, Bond J. Carotid sinus syndrome: a modifiable risk factor for nonaccidental falls in older adults (SAFE PACE). J Am Coll Cardiol 2001; 38: 1491-6.

11 Rubenstein LZ, Josephson KR. Falls and their prevention in elderly people: what does the evidence show?. Med Clin N Am. 2006; 90: 807-24.

12 Moreland JD, Richardson JA, Goldsmith CH, Clase CM. Muscle weakness and falls in older adults: a systematic review and meta-analysis. J Am Geriatr Soc. 2004 Jul; 52(7): 1121-9.

13 Richardson JK, Ching C, Hurvitz EA. The relationship between electromyographically documented peripheral neuropathy and falls. J Am Geriatr Soc. 1992 Oct; 40(10): 1008-12.

14 Powell MW, Carnegie DH, Burke TJ. Reversal of diabetic peripheral neuropathy with phototherapy (MIRE) decreases falls and the fear of falling and improves activities of daily living in seniors. Age Ageing. 2006 Jan; 35(1): 11-6.

15 Tee LH, Chee NWC. Vestibular rehabilitation therapy for dizzy patients. Ann Acad Med Singapore. 2005; 34: 289-94.

16 Cumming RG, Ivers R, Clemson L, Cullen J, Hayes MF, Tanzer M, et al. Improving vision to prevent falls in frail older people: a randomized trial. J Am Geriatr Soc. 2007; 55: 175-81.
17 Lord SR. Visual risk factors for falls in older people. Age Ageing. 2006;.35-s2: ii42-5.
18 Moncada LV. Management of falls in older persons: a prescription for prevention. Am Fam Physician. 2011 Dec 1; 84(11): 1267-76.
19 Muir SW, Gopaul K, Odasso MMM. The role of cognitive impairment in fall risk among older adults: a systematic review and meta-analysis. Age Ageing. 2012; 41: 299-308.
20 Morris V, Wagg A. Lower urinary tract symptoms, incontinence and falls in elderly people: time for an intervention study. Int J Clin Pract. 2007; 61(2): 320-3.
21 Chiarelli P, Mackenzie L, Osmotherly P. Urinary incontinence is associated with an increase in falls: a systematic review. Australian Journal of Physiotherapy. 2009; 55(2): 89-95.
22 Deandrea S, Lucenteforte E, Bravi F, Foschi R, La Vecchia C, Negri E. Risk factors for falls in community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. Epidemiology. 2010 Sep; 21(5): 658-68.
23 Gribbin J, Hubbard R, Gladman JRF, Smith C, Lewis S. Risks of falls associated with antihypertensive medication: population-based case-control study. Age Ageing 2010 Sep; 39(5): 592-7.
24 Pynoos J, sabata D, Choi IH. The role of the environment in fall prevention at home and in the community. Falls free: promoting a National falls prevention action plan. Washington, DC: National Council on the Aging. 2005: 41-54.
25 Li W, Keegan TH, Sternfeld B, Sidney S, Quesenberry CP Jr, Kelsey JL. Outdoor falls among middle-aged and older adults: a neglected public health problems. Am J Public Health 2006; 96: 1192-200.
26 Carter SE, Campbell EM, Sanson-Fisher RW, Gillespie WJ. Accidents in older people living at home: a community-based study assessing prevalence, type, location and injuries. Aust N Z J Public Health. 2000 Dec; 24(6): 633-6.
27 Lord SR, Menz HB, Sherrington C. Home environment risk factors for falls in older people and the efficacy of home modifications. Age Ageing. 2006 Sep; 35 Suppl 2: ii55-9.
28 Menant JC, Steele JR, Menz HB, Munro BJ, Lord SR. Optimizing footwear for older people at risk of falls. J Rehabil Res Dev. 2008; 45(8): 1167-82.
29 Menz HB, Morris ME, Lord SR. Footwear characteristics and indoor and outdoor falls in the older people. Gerontology. 2006; 52: 174-80.
30 Kuhirunyaratn P, Prasomrak P, Jindawong B. Factors related to falls among community elderly. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2013; 44(5): 906-15.
31 ASTV ผู้จัดการออนไลน์.แพทย์จุฬาฯ เจ๋ง! วิจัยรองเท้าเพื่อผู้สูงอายุ. http://www.manager.co.th/Campus/ViewNews.aspx?NewsID=9520000088885. (access 21 February, 2015).
32 Panel 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: 148-57.
33 National institute for health and care excellence. Falls in older people overview. http://pathways.nice.org.uk/pathways/falls-in-older-peple. (access 1 March,2015).
34 Bohannon RW. Reference values for the timed up and go test: a descriptive meta-analysis. J Geriatr Phys Ther. 2006; 29(2): 64-8.

35 Shumway-Cook A, Brauer S, Woollacott M. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the time up & go test. Phys Ther 2000; 80(9): 896-903.
36 Thomas JI, Lane JV. A pilot study to explore the predictive validity of 4 measures of falls risk in frail elderly patients. Arch Phys Med Rehabil 2005; 86: 1636-40.
37 Rikli RE, Jones CJ. Functional fitness normative scores for community residing older adults ages 60-94. Journal of Aging and Physical Activity. 1999; 7: 160-79.
38 Wongtriratanachai P, Luevitoonvechkij S, Songpatanasilp T, Sribunditkul S,Leerapun T, Phadungkiat S, Rojanasthien S.Increasing incidence of hip fracture in Chiang Mai, Thailand. J Clin Densitom. 2013 Jul-Sep; 16(3): 347-52.
39 Vaseenon T, Luevitoonvechkij S, Wongtriratanachai P, Rojanasthien S. Long-term mortality after osteoporotic hip fracture in Chiang Mai, Thailand. J Clin Densitom. 2010 Jan-Mar; 13(1): 63-7.
40 Thiamwong L, Thammarpirat J, Maneesriwongkul W, Jitapunkul S. Thai fall risk assessment test (Thai-FRAT) developed for community dwelling Thai elderly. J Med Assoc Thai. 2008; 91(12): 1823-32.
41 Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Sherrington C, Gates S, Clemson LM, Lamb SE. Interventions for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Sep 12; 9: CD007146.
42 Guo JL, Tsai YY, Liao JY, Tu HM, Huang CM. Interventions to reduce the number of falls among older adults with/without cognitive impairment: an exploratory meta-analysis. Int J Geriatr Psychiatry. 2014 Jul; 29(7): 661-9.
43 Sherrington C, Whitney JC, Lord SR, Herbert RD, Cumming RG, Close JC. Effective exercise for the prevention of falls: a systematic review and meta-analysis. J Am Geriatr Soc. 2008 Dec; 56(12): 2234-43.
44 U.S. Department of health and human services centers for disease control and prevention. 2008 physical activity guideline for older adults. http://www.cdc.gov/physicalactivity/downloads/pa_fact_sheet_olderadults.pdf (access 1 March,2015)
45 Bischoff-Ferrari HA, Willet WC, Wong JB, Stuck AE, Staehelin HB, Orav EJ, et al. Prevention of nonvertebral fractures with oral vitamin D and dose dependency: a meta-analysis of randomized controlled trial. Arch Intern Med. 2009 Mar 23; 169(6): 551-61.

3 ภาวะเปราะบางและภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย
Frailty and Sarcopenia

ภาวะเปราะบาง (frailty) เป็นหนึ่งในกลุ่มอาการสูงอายุ (geriatric syndromes) ที่เกี่ยวข้องกับพลังงานสำรอง (body reserve) และความสามารถในการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นของร่างกาย (stressors) ลดลง อันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่ซับซ้อน โดยทั่วไปภาวะเปราะบางมีความหมายครอบคลุมด้านจิตใจ สังคม (psychosocial frailty) และด้านกายภาพ (physical frailty) [1-3]

ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (sarcopenia) มาจากรากศัพท์ภาษากรีก คือ sarx (flesh) และ penia (loss) มีความหมายโดยรวมคือการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ [1,4]

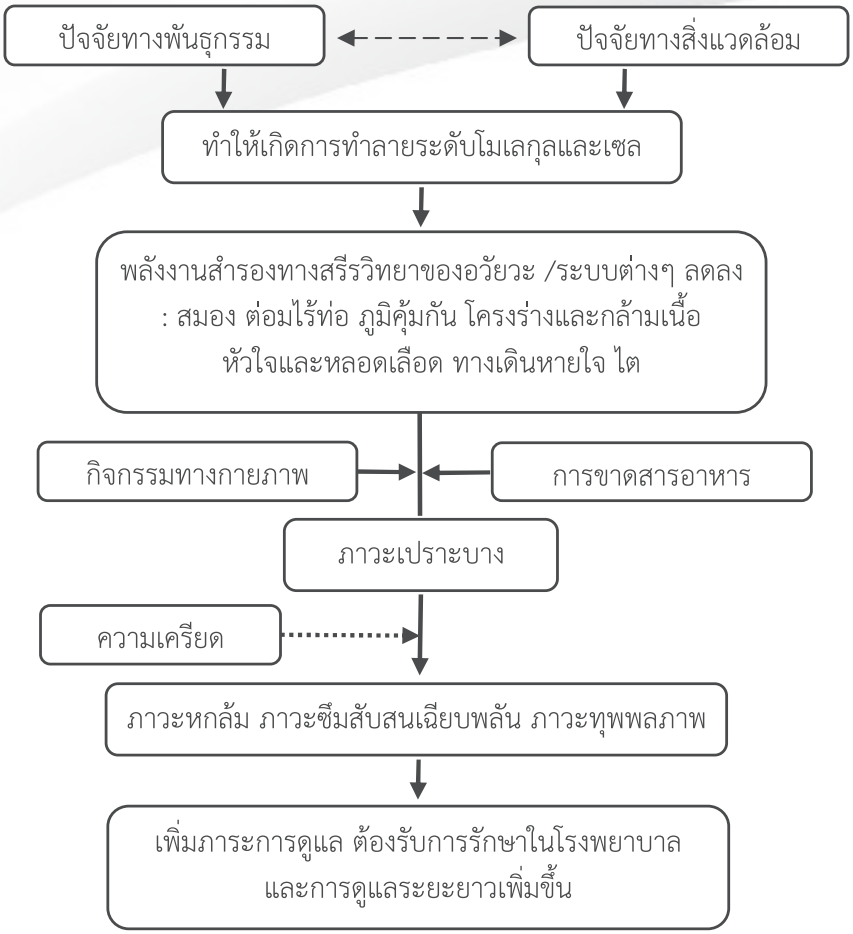
ภาวะเปราะบางทำให้ผู้สูงอายุเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดผลไม่พึงประสงค์ตามมาหลายประการ เช่น ภาวะหกล้ม กระดูกหัก การนอนพักรักษาในโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการรักษา และอัตราการเสียชีวิตที่สูงขึ้น ความชุกของภาวะนี้มีความหลากหลายเพราะมีเกณฑ์การวินิจฉัยที่แตกต่างกันในหลายการศึกษา โดยทั่วไปพบความชุกในชุมชนร้อยละ 5-15 [3] ผลกระทบของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยเป็นแนวทางเดียวกับภาวะเปราะบาง อันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงตามสรีรวิทยาในผู้สูงอายุและปัจจัยอื่นๆ เช่น ความเจ็บป่วย หรือเป็นผลจากพฤติกรรมการดำเนินชีวิตทำให้เกิดข้อจำกัดทางกายภาพนำไปสู่ภาวะเปราะบาง ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันจำกัดเพิ่มความเสี่ยงในภาวะหกล้ม ความสามารถในการทำงานลดลงเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด คุณภาพชีวิตลดลงเพิ่มค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและเพิ่มอัตราการเสียชีวิต [4-6]

ความชุกของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยมีความแตกต่างกันมากเช่นกัน เนื่องจากคำจำกัดความวิธีการวัดในแต่ละประชากรที่ศึกษามีความแตกต่างกัน โดยทั่วไปพบความชุกในคนอายุ 60-70 ปีร้อยละ 5-13 และเพิ่มเป็นร้อยละ 11-50 เมื่ออายุเกิน 80 ปี [7, 8] จากการศึกษาในประเทศไทยที่ผ่านมาพบความชุกสูงถึงประมาณ 1 ใน 3 ของประชากรทั่วไป โดยพบร้อยละ 32.5 ในเพศชายและร้อยละ 34.5 ในเพศหญิง ซึ่งการศึกษานี้ใช้วิธีการวัดมวลกล้ามเนื้อเท่านั้น ปัจจุบันการวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยต้องอาศัยตัวชี้วัดต่างๆ มากกว่าการวัดมวลกล้ามเนื้อเพียงอย่างเดียว [9]

ภาวะเปราะบาง

พยาธิสรีรวิทยา ภาพรวมของพยาธิสรีรวิทยาการเกิดภาวะเปราะบางซึ่งเป็นผลจากปัจจัยด้านพันธุกรรม ปัจจัยด้านสังคม สิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านภาวะโภชนาการ และปัจจัยด้านการประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวันดังแสดงในรูปที่ 1

รูปที่ 1 สรีรวิทยาการเกิดภาวะเปราะบาง (ดัดแปลงมาจากเอกสารอ้างอิงที่ 3)[3]



แนวทางการตรวจคัดกรองและการวินิจฉัย

การตรวจคัดกรองแนะนำให้ทำใน *"กลุ่มเสี่ยง"* โดยควรทำตั้งแต่ระยะแรกก่อนที่ผู้ป่วยจะเกิดภาวะพึ่งพิงในการทำกิจวัตรประจำวัน (basic activities of daily living) และเพื่อให้บุคลากรทางสุขภาพสามารถวางแนวทางการรักษาเพื่อป้องกันหรือชะลอภาวะพึ่งพิงและลดผลไม่พึงประสงค์ทางคลินิก เช่น ภาวะหกล้ม การต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เป็นต้น

กลุ่มเสี่ยงที่แนะนำ ได้แก่ ผู้ที่อายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไป ผู้ป่วยทุกรายที่มีน้ำหนักลดโดยไม่ตั้งใจ (ลดลงมากกว่าร้อยละ 5) ผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง ผู้ที่มีการใช้แรงในการทำกิจกรรมในแต่ละวันอยู่ในระดับต่ำ (low physical activity) ผู้ที่มีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลง และผู้สูงอายุที่มีปัญหาโรคกล้ามเนื้อและข้อต่างๆ

เกณฑ์การวินิจฉัยมีหลากหลาย ซึ่งเกณฑ์ที่ยอมรับและแนะนำในการตรวจคัดกรองที่ทำได้รวดเร็ว ได้แก่ frailty phenotype ของ cardiovascular health study (CHS) frailty screening tool [10], simple 'FRAIL' questionnaire screening tool (FRAIL scale)[11], clinical frailty scale และ gerontopole frailty screening tool [3] สำหรับเกณฑ์การวินิจฉัยที่แนะนำให้ใช้ในการคัดกรองในชุมชนของประเทศไทยมี 2 เกณฑ์ ได้แก่ frailty phenotype และ FRAIL scale ดังนี้

Frailty phenotype ประกอบด้วยเกณฑ์ 5 ข้อ ถ้ามีตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไป สามารถวินิจฉัยว่ามีภาวะเปราะบาง ถ้ามี 1-2 ข้อวินิจฉัยว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะเปราะบาง (pre-frail) ดังนี้[10]

1. น้ำหนักลดลงโดยไม่ตั้งใจอย่างน้อยร้อยละ 10 หรือ 4.5 กิโลกรัมในปีที่ผ่านมา
2. มีความรู้สึกอ่อนเพลียไม่มีแรง (self-reported exhaustion)
3. มีการใช้พลังงานในระดับต่ำ (low energy expenditure)
4. เดินช้า (slow gait speed)
5. ความแข็งแรงในการกำมือต่ำ (weak grip strength)

Frail scale ประกอบด้วยเกณฑ์ 5 ข้อ ถ้ามีตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไปวินิจฉัยว่ามีภาวะเปราะบาง ถ้ามี 1-2 ข้อ วินิจฉัยว่ามีความเสี่ยงต่อภาวะเปราะบาง (pre-frail) ดังแสดงในตารางที่ 1 [11]

ตารางที่ 1 เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะเปราะบางตามเกณฑ์ของ FRAIL scale

Item	FRAIL	0=ใช่ 1=ไม่ใช่	คะแนน
F	Fatigue	ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา ท่านรู้สึกเหนื่อยเพลียบ่อยมากแค่ไหน 1 = ตลอดเวลา 2 = เกือบตลอดเวลา 3 = บางเวลา 4 = ส่วนน้อย 5 = ไม่เคยเลย **ถ้าตอบ 1, 2 ให้คะแนน =1 ถ้าตอบข้ออื่นให้คะแนน = 0**	
R	Resistance	เวลาท่านเดินขึ้นบันได 10 ขั้นด้วยตัวเองโดยไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน ท่านต้องพักระหว่างเดินขึ้นบันไดใช่ไหม **ถ้าตอบใช่ให้ 1 คะแนน ถ้าตอบไม่ใช่ ให้ 0 คะแนน**	
A	Ambulation	เวลาที่ท่านเดินไปมาเองโดยไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน ท่านมีปัญหาเวลาเดินไกลเป็นระยะทางหลายร้อยเมตรไหม **ถ้าตอบใช่ให้ 1 คะแนน ถ้าตอบไม่ใช่ให้ 0 คะแนน**	
I	Illness	คุณหมอที่ดูแลได้เคยบอกว่าท่านมีโรคต่างๆ เหล่านี้ไหม ได้แก่ 1) HT, 2) DM, 3) CA (ไม่รวมมะเร็งผิวหนัง), 4) chronic lung disease, 5) heart attack, 6) CHF, 7) angina, 8) asthma, 9) arthritis, 10) stroke, 11) kidney disease **ถ้ามี 0-4 โรคให้ 0 คะแนน ถ้ามี 5-11 โรค ให้ 1 คะแนน**	
L	Loss of weight	น้ำหนัก 1 ปีที่ผ่านมาโดยไม่สวมรองเท้า =.....กิโลกรัม น้ำหนักปัจจุบันโดยไม่สวมรองเท้า = ...กิโลกรัม ร้อยละน้ำหนักที่เปลี่ยนไป = ...% [(น้ำหนัก 1 ปีก่อน – น้ำหนักปัจจุบัน)/ น้ำหนัก 1 ปีก่อน] x 100 **ถ้าค่า > 5% ให้ 1 คะแนน ถ้า < 5% ให้ 0 คะแนน**	
		คะแนนรวม	

หมายเหตุ HT : hypertension, CA : cancer, CHF : congestive heart failure

ข้อแตกต่างระหว่างภาวะเปราะบางและภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย

จากคำจำกัดความข้างต้นจะเห็นว่าภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยมีความคาบเกี่ยวกับภาวะเปราะบาง โดยผู้ที่มีภาวะเปราะบางมักมีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย แต่ผู้ที่มีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยบางรายมีภาวะเปราะบางร่วมด้วย โดยทั่วไปภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยจะเน้นเรื่องทางกายภาพเป็นหลัก บางครั้งจึงอาจเรียกได้ว่าภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยเป็น physical frailty [1, 2] ขณะที่ภาวะเปราะบางจะครอบคลุมกว้างกว่าและเนื่องจากความเสื่อมของสมรรถภาพร่างกายและภาวะทุพพลภาพเป็นปัจจัยหลักของการเกิดภาวะเปราะบาง ปัจจุบันจึงมุ่งเน้นไปที่

เรื่องภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยมากกว่า [3] ดังนั้นในบทนี้จึงเน้นเรื่องการวินิจฉัย แนวทางการตรวจคัดกรอง การป้องกันรักษาภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยเป็นหลัก

ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย

พยาธิสรีรวิทยาและชนิดของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย

กลไกที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยโดยตรงมีหลายกลไก ได้แก่ การสร้างโปรตีน การสลายโปรตีน การทำงานของระบบประสาท ปริมาณไขมันในกล้ามเนื้อ ปริมาณฮอร์โมนที่ลดลง ปฏิกิริยาอักเสบ การขาดสารอาหารโดยเฉพาะโปรตีน การตอบสนองต่อการออกกำลังกายในการสร้างกล้ามเนื้อเมื่ออายุมากขึ้นและการออกกำลังกายดังแสดงในรูปที่ 2 [1] ชนิดของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยแบ่งออกตามพยาธิสรีรวิทยาการเกิดได้เป็น ชนิดปฐมภูมิ (primary sarcopenia) และชนิดทุติยภูมิ (secondary sarcopenia) โดยชนิดปฐมภูมิหมายถึงภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยที่สัมพันธ์กับอายุที่มากขึ้น (age-related sarcopenia) โดยตรวจไม่พบสาเหตุอื่นนอกจากอายุที่มากขึ้น ส่วนชนิดทุติยภูมินึกถึงเมื่อพบสาเหตุอื่นของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยดังแสดงในตารางที่ 2 [1]

รูปที่ 2 กลไกการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (ดัดแปลงมาจากเอกสารอ้างอิงที่ 1) [1]

หมายเหตุ GH : growth hormone, IGF-1 : insulin like growth factor-I

ตารางที่ 2 สาเหตุของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยชนิดทุติยภูมิ

สาเหตุ	รายละเอียด
1. Activity-related	พบในผู้ป่วยที่นอนติดเตียง ผู้ที่ไม่ค่อยออกกำลังกาย (sedentary lifestyle) ผู้ที่มีภาวะถดถอยของสภาพร่างกาย (deconditioning) หรือผู้ที่อยู่ในสภาพไม่มีแรงโน้มถ่วง (zero-gravity conditions)
2. Disease-related	มีความสัมพันธ์กับภาวะที่มีอวัยวะล้มเหลวอย่างมาก ได้แก่ หัวใจ ปอด ตับ ไต และสมอง โรคที่มีกระบวนการอักเสบ โรคมะเร็ง หรือโรคของต่อมไร้ท่อ
3. Nutrition-related	เป็นผลจากการได้รับพลังงานจากอาหารที่รับประทาน และ/หรือโปรตีนไม่เพียงพอ โรคที่มีการดูดซึมอาหารผิดปกติ ความผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร หรือผลจากยาที่ทำให้เกิดอาการเบื่ออาหาร

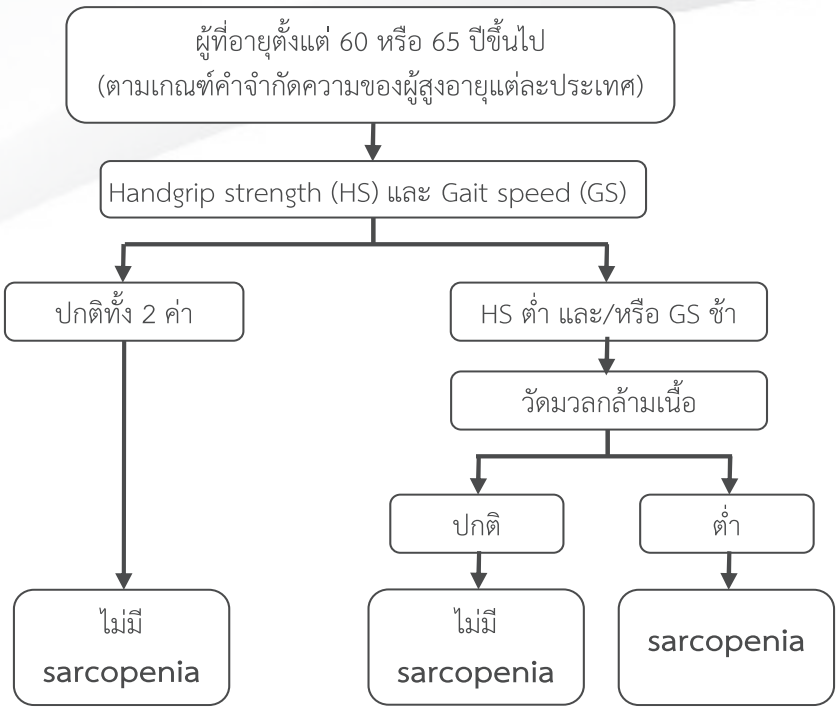
แนวทางการตรวจคัดกรองและการวินิจฉัย

เนื่องจากภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยพบมากในผู้สูงอายุ การตรวจเพื่อค้นหาผู้ป่วย (case finding) ตามคำแนะนำของ Asian Working Group of Sarcopenia (AWGS) จึงมุ่งเน้นในกลุ่มผู้สูงอายุหรือประชากรกลุ่มเสี่ยง และมีแนวทางปฏิบัติทั่วไปให้ตรวจคัดกรองความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการกำมือและความเร็วในการเดินในผู้สูงอายุดังแสดงในตารางที่ 3 และรูปที่ 3 [4]

ตารางที่ 3 กลุ่มประชากรที่ควรตรวจคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ตามคำแนะนำของ AWGS[4]

ในชุมชน : ผู้ที่อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป
ประชากรกลุ่มเสี่ยง : ผู้ที่มีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลงในช่วงเวลาไม่นานมานี้ ผู้ที่มีน้ำหนักลดโดยไม่ตั้งใจมากกว่าร้อยละ 5 ในเวลา 1 เดือน ผู้ที่มีภาวะซึมเศร้า หรือ สติปัญญาบกพร่อง ผู้ที่มีประวัติหกล้มบ่อยๆ ผู้ที่มีภาวะขาดสารอาหาร ผู้ที่มีโรคเรื้อรัง เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง โรคถุงลมโป่งพอง โรคเบาหวาน โรคไตเสื่อมเรื้อรัง วัณโรค และกลุ่มอาการ chronic wasting conditions

รูปที่ 3 แนวทางการค้นหาผู้ป่วยที่มีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย [4]



เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในเอเชียแนะนำให้ใช้เกณฑ์ของ AWGS ซึ่งดัดแปลงมาจากของ European Union Geriatric Medicine Society (EUGMS) และ European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) ซึ่งให้คำจำกัดความว่า ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยเป็นกลุ่มอาการที่มวลกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลงอย่างต่อเนื่องโดยใช้ค่าปกติของแต่ละชนชาติเป็นเกณฑ์ในการวินิจฉัยว่าบุคคลนั้นๆ มีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยหรือไม่ หากยังไม่มีการศึกษาในชนชาตินั้นๆ AWGS แนะนำให้ใช้จุดตัดจากการศึกษาที่มีของประเทศในเอเชีย เกณฑ์การวินิจฉัยมี 3 ข้อ โดยการวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยต้องมีเกณฑ์ข้อ 1 ร่วมกับข้อ 2 หรือ ข้อ 3 เกณฑ์ดังกล่าวนอกจากช่วยในการวินิจฉัยแล้ว ยังใช้ในการแบ่งความรุนแรงของภาวะดังกล่าวเพื่อเป็นประโยชน์ในการวางแผนรักษาด้วย (ดังแสดงในตารางที่ 4) เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ได้แก่ [4, 12, 13]

1. มวลกล้ามเนื้อต่ำ (low muscle mass)
2. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่ำ (low muscle strength)
3. สมรรถภาพทางกายต่ำ (low physical performance)

ตารางที่ 4 การแบ่งความรุนแรงของภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย [12]

ความรุนแรง (จากน้อยไปมาก)	มวลกล้ามเนื้อ	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ		สมรรถภาพทางกาย
1. Presarcopenia	ลดลง	-		-
2. Sarcopenia	ลดลง	ลดลง	***หรือ***	ลดลง
3. Severe sarcopenia	ลดลง	ลดลง		ลดลง

การประเมินภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย

AWGS แนะนำวิธีการวัดมวลกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อดังสรุปในตารางที่ 5

- **การตรวจมวลกล้ามเนื้อ (muscle mass/ lean body mass)**[1, 4, 6, 12, 14]

1. **Body imaging techniques** เป็นการตรวจโดยถ่ายภาพทั้งร่างกายมี 3 วิธี คือ การเอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ (computerized tomography : CT scan) การตรวจด้วยเครื่องสร้างภาพด้วยสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (magnetic resonance tomography : MRI) และการใช้เครื่องวัดความหนาแน่นของมวลกล้ามเนื้อ (dual energy X-ray absorptiometry : DXA) โดยสองวิธีแรกมีความแม่นยำมาก สามารถแยกไขมันออกจากเนื้อเยื่ออื่นได้ดีและใช้เป็นวิธีการวินิจฉัยหลัก (goal standard) ข้อเสียคือราคาแพง การได้รับรังสี (CT) และไม่สามารถทำได้ทั่วไป จึงมักใช้ในงานวิจัยเป็นหลัก ส่วนการใช้ DXA เป็นวิธีที่นิยมเพราะผู้ป่วยได้รับรังสีน้อยกว่า สามารถแยกเนื้อเยื่อที่เป็นกระดูก กล้ามเนื้อ และไขมันได้ดี ข้อจำกัดคือไม่สามารถทำได้ในชุมชน นิยมใช้ในงานวิจัยและสถานพยาบาลใหญ่

2. **Bioimpedance analysis (BIA)** เป็นวิธีการวัดมวลไขมันและมวลกล้ามเนื้อ ราคาไม่แพง ใช้ง่าย สามารถใช้กับผู้ป่วยที่เคลื่อนที่ไม่ได้ อาจใช้แทน DXA ในกรณีที่ผู้ป่วยมาตรวจไม่ได้ พบว่าผลของ BIA สัมพันธ์กับผลจาก MRI ได้ดี

3. **Potassium per fat-free soft tissue measurement** ใช้หลักการว่ากล้ามเนื้อลายมีปริมาณโปแตสเซียมมากกว่าร้อยละ 50 ของปริมาณโปแตสเซียมทั้งหมดของร่างกาย ดังนั้นจึงเป็นวิธีประเมินมวลกล้ามเนื้อได้ดี ซึ่งวิธีนี้ไม่ได้ใช้แพร่หลายในเวชปฏิบัติทั่วไป

AWGS แนะนำให้ใช้ BIA มากกว่าการใช้ DXA เนื่องจาก DXA เป็นเครื่องมือที่มีราคาสูง ไม่มีในสถานพยาบาลทั่วไป ส่วน BIA ราคาถูกกว่า สามารถนำไปใช้ในชุมชนได้ ซึ่งปัจจุบันมีเครื่อง BIA ที่มีความถูกต้องเชื่อถือได้สูง นอกจากนี้ AWGS แนะนำให้ใช้ค่า height-adjusted skeletal muscle mass มากกว่าการใช้ weight-adjusted skeletal muscle mass การเลือกจุดตัด (cut-off point) การวินิจฉัยตามเกณฑ์ของ AWGS แนะนำให้ใช้ค่าที่ต่ำกว่า 2 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation : SD) ของคนปกติวัยหนุ่มสาว (healthy young adult) ได้แก่ อายุ 18-39 ปี หรือเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 20 โดยแนะนำว่าถ้าวัดด้วยวิธี DXA จุดตัดอยู่ที่ 7.0 กิโลกรัม/ เมตร^{2}ในเพศชายและ 5.4 กิโลกรัม/ เมตร^{2}ในเพศหญิง และถ้าวัดด้วยวิธี BIA จุดตัดอยู่ที่ 7.0 กิโลกรัม/ เมตร^{2}ในเพศชายและ 5.7 กิโลกรัม/ เมตร^{2}ในเพศหญิง [4] สำหรับข้อมูลของคนไทยถ้าวัดด้วยวิธี BIA แนะนำให้ใช้จุดตัดที่ 7.9 กิโลกรัม/ เมตร^{2}ในเพศชายและ 6.0 กิโลกรัม/ เมตร^{2}ในเพศหญิง

- **การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscle strength)**

1. **Handgrip strength** (HS) เป็นวิธีที่นิยมมากที่สุด ทำง่าย ผู้ที่มีความแข็งแรงต่ำพบว่าสัมพันธ์กับความสามารถในการเคลื่อนที่น้อยและความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันต่ำ และสัมพันธ์กับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาด้วยเครื่องมือที่ใช้วัดเรียกว่า handheld dynamometer

2. **Knee flexion/ extension (quadriceps strength)** เป็นวิธีที่วัดความแข็งแรง (strength) และพลังของกล้ามเนื้อ (power) การตรวจต้องใช้เครื่องมือพิเศษและผู้ที่ทำต้องได้รับการฝึกฝนจึงเหมาะในงานวิจัยเป็นหลัก

3. **Peak expiratory flow (PEF)** เป็นการวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจ ผู้รับการตรวจต้องไม่มีโรคปอด เป็นวิธีที่ราคาถูกและทำง่าย ในการใช้ PEF เพื่อใช้ในการวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยเพียงอย่างเดียวยังมีข้อมูลไม่มากพอ แต่สามารถใช้ร่วมกับวิธีอื่นๆ

AWGS แนะนำจุดตัดของ HS อยู่ที่น้อยกว่า 26 กิโลกรัมในเพศชาย และน้อยกว่า 18 กิโลกรัมในเพศหญิง ส่วน quadriceps strength มีการศึกษาในประเทศไทยมีจุดตัดอยู่ที่น้อยกว่า 18 กิโลกรัมในเพศชาย และน้อยกว่า 16 กิโลกรัมในเพศหญิง [4, 15]

- **การวัดการทำงานหรือสมรรถภาพทางกาย (physical performance)**

1. **Physical Performance Battery (SPPB)** ใช้เป็นการวัดมาตรฐานทั้งทางปฏิบัติและงานวิจัย โดยวัดความสามารถในการทรงตัว การเดิน และความทนทานในการทำงานของกล้ามเนื้อ ประกอบด้วยการยืนเท้าขนานกัน (side by side) ยืนเท้าเหลื่อมกัน (semi tandem) และยืนต่อเท้ากัน (tandem) การจับเวลาในการเดิน 8 ฟุตหรือ 3 เมตร และการจับเวลาในการลุกจากเก้าอี้และนั่ง 5 ครั้ง

2. **การวัดความเร็วในการเดินปกติ** พบว่าความเร็วในการเดินปกติมีความสัมพันธ์กับภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิตในอนาคต วิธีนี้เป็นส่วนหนึ่งของ SPPB พบว่าสามารถใช้ตรวจทั้งในงานวิจัยและเวชปฏิบัติทั่วไปได้

3. **Timed up-and-go test (TUGT)** คือการวัดเวลาที่ลุกจากเก้าอี้เดินไป 3 เมตรแล้วหมุนตัวกลับมานั่งที่เดิม วิธีนี้เป็นส่วนหนึ่งของ SPPB และการประเมินผู้สูงอายุแบบองค์รวม (comprehensive geriatric assessment)

4. **Stair climb power test (SCPT)** วัดกำลังของกล้ามเนื้อขา มักใช้ในงานวิจัย

AWGS แนะนำให้วัดความเร็วของการเดินปกติเป็นระยะทาง 6 เมตร (6–meter usual gait speed) พบว่าความเร็วในการเดินของเพศชายและหญิงมีความแตกต่างกัน ซึ่งข้อมูลของคนเอเชียยังมีจำกัด โดยทั่วไปแนะนำให้ใช้จุดตัดที่น้อยกว่า 0.8 เมตรต่อวินาที [4]

ตารางที่ 5 วิธีการวัดมวลกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และสมรรถภาพทางกาย[1]

ตัวแปร	วิธีที่ใช้ในงานวิจัย	วิธีที่ใช้ทางคลินิก
มวลกล้ามเนื้อ (muscle mass)	Computed tomography (CT) Magnetic resonance imaging (MRI) Dual energy X-ray absorptiometry (DXA) Bioimpedance analysis (BIA) Total or partial body potassium per fat-free soft tissue	BIA DXA Anthropometry
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscle strength)	Handgrip strength Knee flexion/ extension Peak expiratory flow	Handgrip strength SPPB
สมรรถภาพทางกาย (physical performance)	Short Physical Performance Battery (SPPB) Usual gait speed Timed get-up-and-go test Stair climb power test	Usual gait speed Get-up-and-go test

หมายเหตุ SPPB : Physical Performance Battery

แนวทางการรักษา ป้องกัน ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย

การรักษาในปัจจุบันประกอบด้วยการรักษาโดยการไม่ใช้ยาและการใช้ยา เนื่องจากหลักฐานประโยชน์จากการใช้ยายังไม่เพียงพอ การรักษาโดยการไม่ใช้ยาจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นที่สุด โดยเฉพาะการออกกำลังกายและการได้รับโภชนบำบัดเพราะนอกจากจะใช้ในการรักษาและฟื้นฟูแล้วยังช่วยป้องกันการเกิดภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยอีกด้วย สิ่งสำคัญยิ่งกว่านั้นคือการตระหนักถึงภาวะดังกล่าวเพราะภาวะนี้มักไม่ได้รับการวินิจฉัยและถูกมองข้ามไป

การรักษาโดยไม่ใช้ยา ประกอบด้วย การออกกำลังกาย การให้โภชนบำบัด และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม[16, 17]

1. การออกกำลังกายที่มีประโยชน์ได้แก่ การออกกำลังกายชนิดที่เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (resistance exercise) ที่ทำให้ความแข็งแรงและมวลกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ยิ่งทำมากยิ่งได้ผลดี การออกกำลังกายชนิด progressive resistance training (PRT) 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์จะเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรม ความเร็วในการเดิน ความสามารถในการทำ timed get-up-and-go test การขึ้นบันได และความสามารถในการทรงตัว ส่วนการออกกำลังกายชนิดเพิ่มความทนทาน (aerobic exercise) พบว่าพื้นที่หน้าตัด (cross-sectional area : CSA) ของใยกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาตรไมโตคอนเดรียเพิ่มขึ้น (mitochondrial volume) และเพิ่มการทำงานของเอนไซม์ ผลคือทำให้มีการสร้างโปรตีนของกล้ามเนื้อมากขึ้น และพบว่าช่วยลดไขมันในกล้ามเนื้อด้วย

2. การให้โภชนบำบัด การรับประทานอาหารที่ได้พลังงานรวมถึงวิตามินและแร่ธาตุไม่เพียงพอจะทำให้ผู้สูงอายุมีมวลกล้ามเนื้อลดลง

▪ **โปรตีน** ต้องได้รับเพียงพอเพื่อรักษาสมดุลของไนโตรเจน (nitrogen balance) การมี negative nitrogen balance ทำให้สูญเสียมวลกล้ามเนื้อ โดยทั่วไปพบว่า ลิวซีน (leucine) ซึ่งเป็นกรดอะมิโนที่จำเป็น (essential amino acid) ช่วยเพิ่มการสร้างโปรตีนและลดการทำลายโปรตีน อาหารที่มีลิวซีนสูง ได้แก่ โปรตีนจากพืช เช่น ถั่วเหลือง และจากเนื้อวัว เนื้อปลา ควรแนะนำให้ผู้สูงอายุรับประทานอาหารที่มีกรดอะมิโนที่จำเป็นร่วมกับการออกกำลังกายแบบเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

▪ **วิตามินดี** พบว่ามีความสัมพันธ์กับการทำงานและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยตรวจพบตัวรับวิตามินดี (vitamin D receptor) ที่กล้ามเนื้อลาย แต่เนื่องจากผู้สูงอายุมักมีระดับวิตามินดีต่ำและมีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยร่วมด้วย จึงยังสรุปไม่ได้ว่าการให้วิตามินดีเสริมในผู้ป่วยที่มีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยมีประโยชน์หรือไม่ ข้อเสียที่อาจเกิดขึ้นคือมีความเสี่ยงต่อการเกิดนิ่วที่ไตและภาวะแคลเซียมในเลือดสูง ดังนั้นจึงต้องรอข้อมูลเพิ่มเติม

▪ **สารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant)** การให้สารต้านอนุมูลอิสระอาจช่วยลดการทำลายกล้ามเนื้อ แต่ยังไม่มีข้อมูลมากพอที่จะแนะนำให้ใช้ทางคลินิก

นอกจากนี้ยังมีข้อมูลว่าการออกกำลังกายชนิดเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อร่วมกับการให้โภชนบำบัดที่เหมาะสม โดยเฉพาะการให้กรดอะมิโนสามารถเพิ่มเส้นใยกล้ามเนื้อมากกว่าการออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว และน่าจะเพิ่มมวลกล้ามเนื้อและความเร็วในการเดินอีกด้วย [18]

3. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเสี่ยง

▪ การดื่มแอลกอฮอล์ทำให้เกิด alcoholic myopathy จากการลดการสร้างมวลกล้ามเนื้อ โดยพบว่าการหยุดแอลกอฮอล์ 6-12 เดือนจะทำให้กล้ามเนื้อกลับมาปกติได้

▪ การสูบบุหรี่สัมพันธ์กับมวลกล้ามเนื้อต่ำ โดยมีผลในการลดการสร้างโปรตีนและเกี่ยวข้องกับ up-regulating genes ที่เกี่ยวข้องกับการคงสภาพของมวลกล้ามเนื้อบกพร่อง (muscle maintenance) ในผู้สูงอายุที่มีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยพบว่าการสูบบุหรี่ทำให้ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยเป็นมากขึ้น

การรักษาโดยใช้ยา การศึกษาเกี่ยวกับยายังมีไม่มากดังเช่นการออกกำลังกายและการให้โภชนบำบัด และเนื่องจากข้อจำกัด ผลข้างเคียงของยา และค่าใช้จ่ายในการรักษา จึงยังไม่แนะนำให้ใช้ทั่วไป ตัวอย่างกระบวนการที่ยาออกฤทธิ์ เช่น androgen receptors, peroxisome proliferator-activiated receptor-gamma coactivator 1-alpha, myostatin, peroxisome proliferator-activiated receptor-delta, insulin-like growth factor 1, beta-adrenergic receptor, neuregulins, angiotensin-converting enzyme และ inflammatory cytokines ตัวอย่างยาที่มีการศึกษาได้แก่ [19-21]

• **เทสโทสเตอโรน (testosterone)** เป็นฮอร์โมนที่ช่วยเพิ่มมวลกล้ามเนื้อและสร้างโปรตีนของกล้ามเนื้อ ระดับฮอร์โมนนี้จะลดลงร้อยละ 1 ต่อปีในผู้ชายอายุ 30 ปีขึ้นไป ซึ่งมีผลให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มวลกล้ามเนื้อและมวลกระดูกลดลง เสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักหรือล้มได้ โดยพบว่าการให้เทสโทสเตอโรนจะช่วยเพิ่มมวลกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ แต่ผลข้างเคียงมีหลายประการ เช่น มะเร็งต่อมลูกหมาก เต้านมโตในผู้ชาย (gynecomastia) ภาวะเม็ดเลือดแดงมาก (polycythemia) จึงมีข้อจำกัดในการใช้

- **ฮอร์โมนเกี่ยวกับการเจริญเติบโต (growth hormone : GH)** มีการออกฤทธิ์ผ่านทาง insulin-like growth factos-1 (IGF-1) ช่วยเพิ่มการสร้างกล้ามเนื้อ ทำให้มวลกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น โดยทั่วไปแล้ว GH ลดลงร้อยละ 1 ต่อปีหลังอายุ 30 ปี โดยพบว่า 1 ใน 3 ของผู้ที่อายุเกิน 60 ปีมีภาวะพร่อง GH จากการศึกษาพบว่า GH มีประโยชน์ชัดเจนในผู้ป่วยที่มีภาวะขาด GH ส่วนในผู้ป่วยที่มีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยผลยังไม่ชัดเจนและมีผลข้างเคียงมาก
- **Dehydroepiandrosterone (DHEA)** เป็นสารตั้งต้นของฮอร์โมนเพศ โดยพบว่าการให้ DHEA ในผู้สูงอายุทำให้เพิ่มมวลกระดูก แต่ยังมีข้อมูลของผลข้างเคียง ผลต่อขนาดกล้ามเนื้อ และความสามารถในการทำงานของกล้ามเนื้อไม่ชัดเจน โดยรวมแล้ว DHEA จึงไม่มีข้อบ่งชี้ในการรักษาภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย โดยจะให้ในรายที่มีภาวะพร่องฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน
- **วิตามินดี** เมื่ออายุมากขึ้นระดับ 25(OH) vitamin D จะลดลง ซึ่งมีผลให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงลดลง จากการศึกษาที่ให้วิตามินดีที่เป็นการทดลองแบบสุ่มพบว่าการให้วิตามินดีไม่ได้เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จึงไม่มีข้อบ่งชี้ในการรักษาภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย แต่จะให้ในรายที่ภาวะกระดูกพรุนและภาวะขาดวิตามินดี
- **ยาต้านการทำงานของ angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACE-I)** เชื่อว่า ACE-I ช่วยให้การทำงานของกล้ามเนื้อดีขึ้น (muscle function และ physical performance) เนื่องจากช่วยเพิ่มการทำงานของเซลเยื่อบุ (endothelial function) มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ (anti-inflammatory effect) และเพิ่มกระบวนการสร้างหลอดเลือด (angiogenesis) ซึ่งเพิ่มเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ยังเพิ่มปริมาณไมโตคอนเดรียและระดับ IGF-I ปัจจุบันยังมีหลักฐานไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้ในการรักษาภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย ซึ่งยากลุ่มนี้มีการใช้กันอย่างกว้างขวางอยู่แล้ว เนื่องจากมีประโยชน์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด
- **คลีเอทีน (creatine)** มีบทบาทสำคัญในเมตาบอลิซึมของโปรตีน (protein metabolism) เพิ่มความแข็งแรงและมวลกล้ามเนื้อและยังเพิ่ม phosphocreatine ที่เพิ่มเวลาในการคลายตัวของกล้ามเนื้อ (muscle relaxation time) โดยพบว่าการให้ creatine เสริมจะช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในคนอายุน้อย แต่ในผู้สูงอายุยังมีการศึกษาน้อย จึงยังไม่มีข้อสรุปการใช้เพื่อรักษาภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย
- **ยายับยั้งไมโอสเตติน (myostatin inhibitor)** myostatin เป็น potent negative regulator ของการสร้างกล้ามเนื้อ ในสัตว์ทดลองพบว่าถ้ามีมิวเตชั่น (mutation) ของ myostatin จะทำให้เซลกล้ามเนื้อใหญ่มากเกินไป (hypertrophy) และเพิ่มปริมาณเซลกล้ามเนื้อ (hyperplasia) ดังนั้นการยับยั้งการทำงานของ myostatin น่าจะช่วยรักษาภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยโดยยับยั้งกระบวนการ degradation และ apoptosis ของโปรตีน ส่วนการใช้ในมนุษย์ยังมีข้อมูลไม่ชัดเจน

สรุปประเด็นที่สำคัญ

1. ภาวะเปราะบางเป็นกลุ่มอาการในผู้สูงอายุที่เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงที่ซับซ้อน ส่งผลให้เกิดผลไม่พึงประสงค์ทางคลินิกหลายประการ เช่น ภาวะหกล้ม การต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และอัตราการเสียชีวิตที่มากขึ้น ความหมายของภาวะนี้ครอบคลุมเรื่องจิตใจ สังคม และทางกายภาพ การวินิจฉัยมีหลากหลายวิธี ที่แนะนำได้แก่ FRAIL scale และ frailty phenotype เพราะทำได้ง่ายและรวดเร็ว

2. ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยเป็นกระบวนการหนึ่งของความชราและเกิดรวดเร็วขึ้นถ้ามีภาวะอื่นที่สัมพันธ์กับการทำกิจกรรมลดลงร่วมด้วย และเป็นภาวะที่สัมพันธ์กับภาวะทุพพลภาพ ลดความสามารถในการปรับตัวเมื่อมีความเจ็บป่วยและเพิ่มการเสียชีวิตในผู้สูงอายุ ความหมายของภาวะนี้เน้นด้านกายภาพเป็นหลัก แนวคิดในปัจจุบันจัดภาวะนี้เป็น physical frailty ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพยากรณ์โรคในผู้ป่วยที่มีภาวะเปราะบาง ดังนั้น แนวทางการดูแลรักษาจึงมุ่งเน้นเรื่องภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยเป็นหลัก

3. การวินิจฉัยภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยในคนเอเชีย แนะนำให้ใช้เกณฑ์ของ AWGS ซึ่งอ้างอิงมาจากเกณฑ์ของ EUGMS ประกอบด้วยการลดลงของมวลกล้ามเนื้อ ร่วมกับ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง หรือสมรรถภาพทางกายลดลง ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยแบ่งเป็นชนิดปฐมภูมิและทุติยภูมิ ความรุนแรงแบ่งได้เป็น presarcopenia, sarcopenia และ severe sarcopenia จุดตัดที่เหมาะสมของแต่ละค่าแนะนำให้ใช้ตามข้อมูลของแต่ละประเทศ หากยังไม่มีการศึกษาในประเทศนั้นๆ ให้ใช้ค่าที่มีการศึกษาแล้วในเอเชีย

4. การประเมินภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยมีหลายวิธี การวัดมวลกล้ามเนื้อที่ใช้ทางคลินิกได้แก่ การตรวจโดยใช้ภาพถ่ายทางรังสีและ BIA การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ทางคลินิก ได้แก่ handgrip strength ส่วนการวัดสมรรถภาพทางกายของกล้ามเนื้อที่นิยมทางคลินิกได้แก่ SPPB ความเร็วในการเดินปกติ และ timed up and go test

5. บุคคลที่ควรได้รับการตรวจคัดกรองภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยตามคำแนะนำของ AWGS ในชุมชนทั่วไป ได้แก่ ผู้สูงอายุทุกรายและในประชากรกลุ่มเสี่ยง โดยตรวจทั้ง HS และ GS ร่วมกัน ถ้าค่าใดค่าหนึ่งต่ำกว่าปกติ ควรวัดมวลกล้ามเนื้อต่อ ถ้าค่าต่ำกว่าเกณฑ์จึงวินิจฉัยว่ามีภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย

6. ปัจจุบันการรักษาภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อยที่ได้รับการยอมรับคือ การออกกำลังกายแบบ resistance ร่วมกับการให้โภชนบำบัดที่เหมาะสม ได้แก่ การได้รับโปรตีนหรือกรดอะมิโนเสริม ส่วนการใช้ยายังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะนำมาใช้

เอกสารอ้างอิง

1 Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: report of the European working group on sarcopenia in older people. Age Ageing. 2010; 39(4): 412-23.

2 Cruz-JentoftAJ, Michelb JP. Sarcopenia: A useful paradigm for physical frailty. European Geriatric Medicine. 2013; 4: 102-5.

3 Milte R, Crotty M. Musculoskeletal health, frailty and functional decline. Best Pract Res ClinRheumatol. 2014; 28(3): 395-410.

4 Chen LK, Liu LK, Woo J, Assantachai P, Auyeung TW, Bahyah KS, et al. Sarcopenia in Asia: consensus report of the Asian working group for sarcopenia. J Am Med DirAssoc. 2014; 15(2): 95-101.

5 Kim TN, Choi KM. Sarcopenia: definition, epidemiology, and pathophysiology. J Bone Metab. 2013; 20(1): 1-10.

6 Morley JE. Sarcopenia in the elderly. FamPract. 2012; 29Suppl 1: i44-i8.

7 Janssen I. The epidemiology of sarcopenia. ClinGeriatr Med. 2011; 27(3): 355-63.

8 von Haehling S, Morley JE, Anker SD. An overview of sarcopenia : facts and numbers on prevalence and clinical impact. J Cachex Sarcopenia Muscle. 2010; 1(2): 129-33.

9 Pongchaiyakul C, Limpawattana P, Kotruchin P, Rajatanavin R. Prevalence of sarcopenia and associated factors among Thai population. J Bone Miner Metab. 2013; 31(3): 346-50.
10 Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol A BiolSci Med Sci. 2001; 56(3): M146-56.
11 Morley JE, Malmstrom TK, Miller DK. A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in middle aged African Americans. J Nutr Health Aging. 2012; 16(7): 601-8.
12 Muscaritoli M, Anker SD, Argiles J, Aversa Z, Bauer JM, Biolo G, et al. Consensus definition of sarcopenia, cachexia and pre-cachexia: joint document elaborated by Special Interest Groups (SIG) "cachexia-anorexia in chronic wasting diseases" and "nutrition in geriatrics". ClinNutr. 2010; 29(2): 154-9.
13 Visser M, Schaap LA. Consequences of sarcopenia. ClinGeriatr Med. 2011; 27(3): 387-99.
14 ปณิตา ลิมปะวัฒนะ. ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (Sarcopenia). ในวีรศักดิ์ เมืองไพศาล, บรรณาธิการ. การจัดการภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ (Nutritional management in the elderly). กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์; 2557. หน้า 36-48.
15 Assantachai P, Muangpaisan W, Intalapaporn S, Sitthichai K, Udompunturak S. Cut-off points of quadriceps strength, declines and relationships of sarcopenia-related variables among Thai community-dwelling older adults. GeriatrGerontolInt. 2014; 14Suppl 1: 61-8.
16 Borst SE. Interventions for sarcopenia and muscle weakness in older people. Age Ageing. 2004; 33(6): 548-55.
17 Rom O, Kaisari S, Aizenbud D, Reznick AZ. Lifestyle and sarcopenia-etiology, prevention, and treatment. Rambam Maimonides Med J. 2012; 3(4): e0024.
18 Daly RM. Independent and combined effects of exercise and vitamin D on muscle morphology, function and falls in the elderly. Nutrients. 2010; 2(9): 1005-17.
19 Malafarina V, Uriz-Otano F, Iniesta R, Gil-Guerrero L. Sarcopenia in the elderly: diagnosis, physiopathology and treatment. Maturitas. 2012; 71(2): 109-14.
20 Papadakis MA, Grady D, Black D, Tierney MJ, Gooding GA, Schambelan M, et al. Growth hormone replacement in healthy older men improves body composition but not functional ability. Ann Intern Med. 1996; 124(8): 708-16.
21 Isidori AM, Giannetta E, Greco EA, Gianfrilli D, Bonifacio V, Isidori A, et al. Effects of testosterone on body composition, bone metabolism and serum lipid profile in middle-aged men: a meta-analysis. ClinEndocrinol (Oxf). 2005; 63(3): 280-93.

4 กลุ่มอาการที่เกิดจากการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว *Immobilization syndrome*

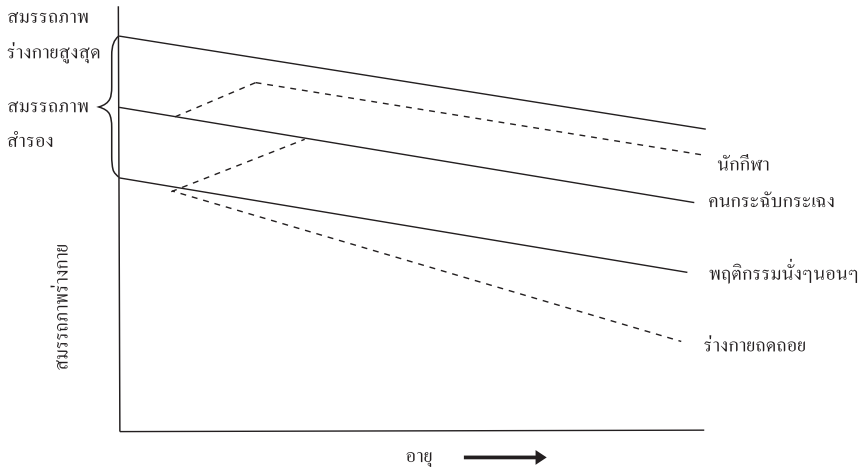
Immobilization syndrome เป็นกลุ่มอาการที่เป็นความถดถอยสมรรถภาพร่างกายจากการจำกัดการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยสาเหตุสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ร่างกาย จิตใจ และสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดภาวะไม่พึงประสงค์ต่อระบบต่างๆ [1] โดยเฉพาะระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพเป็นวงจรต่อเนื่องมากขึ้นตามลำดับ ซึ่งความรุนแรงของภาวะนี้ขึ้นอยู่กับสมรรถภาพร่างกายเดิมและระยะเวลาของการจำกัดการเคลื่อนไหว [2] ภาวะนี้มักถูกมองข้ามในผู้สูงอายุเนื่องจากสมรรถภาพร่างกายและความสามารถในการทำกิจกรรมที่แตกต่างกัน แม้ในผู้สูงอายุที่อายุเท่ากันก็จะมีความแตกต่างทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และการเรียนรู้ ดังนั้นคนทั่วไปอาจเห็นว่าการที่ผู้สูงอายุช่วยเหลือตนเองได้ลดลงนั้นเกิดจากการเปลี่ยนของสภาพร่างกายและจิตใจที่เป็นไปตามวัยและความเสื่อมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะถดถอยดังกล่าวได้แก่

1. ผู้สูงอายุที่มีพฤติกรรมนั่งๆ นอนๆ ไม่ออกกำลังกาย
2. ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงแต่ขาดผู้ดูแล
3. ผู้สูงอายุที่เจ็บป่วย
4. ผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดและ/ หรือใส่เฝือกเนื่องจากอุบัติเหตุหรือกระดูกหัก
5. ผู้สูงอายุที่มีอาการอ่อนแรง (paralysis/ neuromuscular disorder)

ผลกระทบจากการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว

สมรรถภาพร่างกายโดยปกติสามารถที่จะเพิ่มขึ้นโดยการฝึกให้ร่างกายมีความแข็งแกร่ง มีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันก็สามารถลดลงได้จากอายุ ภาวะเจ็บป่วย หรือบาดเจ็บ ดังแสดงในรูปที่ 1[3] ปกติบุคคลสามารถฝึกให้มีสมรรถภาพร่างกายใกล้เคียงสมรรถภาพสูงสุดได้ เช่น นักกีฬา แต่ในภาวะถูกจำกัดการใช้งานก็จะมีสมรรถภาพร่างกายที่ถดถอย และอาจก่อให้เกิดความพิการตามมา ยังมีหลายสถานการณ์ที่จำเป็นต้องมีการจำกัดการเคลื่อนไหวของร่างกายเพื่อการรักษา ได้แก่ ภาวะบาดเจ็บในช่วงแรก กระดูกหักหรือเคลื่อน กล้ามเนื้อหัวใจตาย เป็นต้น เมื่อผ่านการฟื้นฟูสมรรถภาพที่เหมาะสมแล้วบุคคลนั้นสามารถที่จะกลับมามีสมรรถภาพที่ดีขึ้นได้

รูปที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพร่างกายกับอายุในผู้ที่มีพฤติกรรมที่ต่างกัน



ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงที่ทำให้เกิดการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวเนื่องจากโรคเรื้อรัง ภาวะสมองเสื่อม สายตาเลือนราง ปวดเรื้อรัง หรือมีประวัติกระดูกหัก ข้อยึดติด เป็นต้น ทำให้มีโอกาสที่จะเกิดความถดถอยของร่างกาย [4] ก่อให้เกิดความสามารถในการช่วยเหลือตนเองลดลง และคุณภาพชีวิตลดลง ดังนั้น การเข้าใจกลุ่มอาการที่เกิดจากการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวที่มีผลกระทบต่อระบบต่างๆ ในร่างกายผู้สูงอายุจึงเป็นสิ่งสำคัญในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้สูงอายุ เพื่อให้คำแนะนำและวางแผนการดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัยทำให้ผู้สูงอายุนั้นมีสุขภาพและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

1. ผลกระทบจากการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ

1.1 กล้ามเนื้อฝ่อลีบและอ่อนแรง เมื่อลดกิจกรรมหรือจำกัดการเคลื่อนไหว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลงประมาณร้อยละ 1-3 ต่อวัน หรือร้อยละ 10-15 ต่อสัปดาห์ [5] กล้ามเนื้อที่มีปัญหาอันดับต้นๆ คือกล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อที่ออกแรงต้านแรงโน้มถ่วงโลก ได้แก่ กล้ามเนื้อ gastrocnemius-soleus, quadriceps และ back extensors [5] จะมีการลีบและอ่อนแรงเร็วกว่ากล้ามเนื้อกลุ่มอื่นทำให้ผู้สูงอายุมีปัญหาปวดหลังและการเดิน การสร้างโปรตีนในกล้ามเนื้อทั่วร่างกายลดลงซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้กล้ามเนื้อฝ่อลีบ [6,7] และมวลกล้ามเนื้อน้อย (sarcopenia) เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความพิการและอยู่ในภาวะเปราะบาง (frailty) [8] นอกจากนี้อาการอ่อนล้าเกิดขึ้นจากการลดลงของ oxidative enzyme activity และการทำงานของไมโตคอนเดรีย ทำให้ความสามารถในการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อลดลง ร่างกายจึงหันมาใช้ระบบการสร้างพลังงานแบบแอนแอโรบิค ทำให้เกิดการสร้างกรดแลคติกเพิ่มขึ้นขณะใช้พลังงานและเกิดการล้าของกล้ามเนื้อง่ายยิ่งขึ้น [9,10] จำเป็นต้องใช้เวลาอย่างน้อย 2-3 เท่าของเวลาที่อยู่นิ่งในการฟื้นฟูสมรรถภาพ [11] หรืออาจต้องใช้เวลามากกว่านั้นโดยเฉพาะในรายที่มีการผ่าตัดหรือบาดเจ็บ

1.2 ข้อยึดติด เป็นความผิดปกติในการเคลื่อนไหวของข้อต่อ อาจเกิดจากเนื้อเยื่อเกี่ยวพันรอบข้อ เอ็นกล้ามเนื้อ เอ็นข้อต่อ กล้ามเนื้อ หรือตัวข้อเองที่มีความผิดปกติ โดยเมื่อไม่มีการเคลื่อนไหวเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่เรียงตัวกันหลวมๆ จะถูกแทนที่ด้วยเนื้อเยื่อคอลลาเจนที่หนาตัวขึ้น ทำให้สูญเสียความยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อทั้งเอ็น กล้ามเนื้อ และเยื่อหุ้มข้อ [12] ภาวะข้อยึดติดมักเกิดกับข้อที่มีกล้ามเนื้อทอดผ่านหลายข้อ ได้แก่ ข้อเข่า ข้อสะโพก และข้อเท้า เนื่องจากการยืดกล้ามเนื้อมักไม่ได้ยืดทั้งหมดตามความยาว ข้อยึดติดมักเกิดร่วมกับภาวะกล้ามเนื้อแข็งเกร็งอ่อนแรง ความไม่สมดุลของกำลังกล้ามเนื้อ ข้ออักเสบ ซึ่งพบได้

ในผู้สูงอายุปกติและที่มีความเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ปัญหาที่เกิดตามมาได้แก่ การบาดเจ็บของข้อ การใช้พลังงานมากขึ้นในการเดินหรือการใช้งานเนื่องจากกลศาสตร์ของร่างกายที่เปลี่ยนแปลง ต่อมาทำให้ผู้สูงอายุลดการเคลื่อนไหวมากขึ้น และสูญเสียสมรรถภาพการทำงานของร่างกายและความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน

1.3 กระดูกบางหรือพรุน มวลกระดูกขึ้นอยู่กับความสมดุลของการสร้างและการสลายเนื้อกระดูก โดยแรงกระทำต่อกระดูกและการทำงานของกล้ามเนื้อจะมีผลต่อการสร้างและคงความสมดุลนี้ไว้ เมื่อมีการลดแรงกระทำนี้โดยเฉพาะจากการนอนติดเตียงหรือการลดกิจกรรมร่างกาย มวลกระดูกจะลดลงเรื่อยๆ ตามลำดับ [8] osteoclast activity เพิ่มขึ้นก่อให้เกิดภาวะกระดูกพรุน ซึ่งภาวะกระดูกพรุนนี้จะเกิดขึ้นช้าๆ ในระยะแรกผู้ป่วยจะไม่มีอาการใดๆ จนกระทั่งกระดูกหัก การป้องกันสามารถทำได้โดยการออกกำลังกายแบบลงน้ำหนัก (weight bearing exercise) [13] ได้แก่ การยืน เดิน และออกแรงเกร็งกล้ามเนื้อ

1.4 ข้อเสื่อม กระดูกอ่อนในข้อจะเคลือบระหว่างผิวข้อทั้งสองด้าน โดยได้รับสารอาหารจากน้ำหล่อเลี้ยงที่สร้างจากเยื่อบุข้อ สารน้ำจะผ่านไปเลี้ยงกระดูกอ่อนโดยการดูดอุ้ม (imbibition) เนื่องจากตัวกระดูกอ่อนนั้นไม่มีหลอดเลือดไปเลี้ยง เมื่อเกิดภาวะจำกัดการเคลื่อนไหวร่างกาย กระดูกอ่อนจะได้รับสารอาหารจากการซึมผ่านไม่เพียงพอ ก่อให้เกิดภาวะข้อเสื่อมมากขึ้นตามมา [3]

หลักสำคัญในการดูแลผู้สูงอายุที่มีผลกระทบจากการสูญเสียสมรรถภาพในการเคลื่อนไหวต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ได้แก่

1. เฝ้าระวังและค้นหาผู้สูงอายุที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านความแข็งแรง และความทนทานของกล้ามเนื้อในการทำกิจกรรม
2. หาสาเหตุที่ผู้สูงอายุมีกล้ามเนื้อฝ่อลีบและอ่อนแรงว่าเกิดจากภาวะถดถอยของการลดการเคลื่อนไหวหรือมีภาวะโรคอื่นร่วมด้วย
3. ค้นหาสาเหตุที่ผู้สูงอายุลดกิจกรรม นอนติดเตียง ว่าสามารถแก้ไขได้หรือไม่
4. แนะนำผู้สูงอายุป้องกันภาวะถดถอยโดยการออกกำลังกายที่ถูกวิธี และเน้นย้ำและกระตุ้นความสำคัญของการเพิ่มกิจกรรมร่างกาย

ดังนั้นเมื่อพบผู้สูงอายุกลุ่มอาการที่เกิดจากการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว ควรรีบทำการแก้ไขสาเหตุ และออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรง ความทนทาน และความยืดหยุ่น โดยเร็ว

การป้องกันและการดูแลภาวะถดถอยของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ [2]
การป้องกันการเกิดกล้ามเนื้ออ่อนแรงและข้อยึดติด 1. การจัดท่าทางที่เหมาะสม เช่น ไม่นำหมอนรองใต้เข่าผู้สูงอายุเป็นประจำ 2. ฝึกการเคลื่อนไหวตนเอง และ/หรือ การเดิน 3. ออกกำลังกายเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่น 10-15 นาที อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ 4. ออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
การดูแลรักษาภาวะข้อยึดติดจากกล้ามเนื้อหดรั้งในระยะเริ่มต้น 1. ทำการออกกำลังเพื่อเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ 20-30 นาทีต่อวัน โดยยืดค้างในช่วงท้ายองศา 2. ให้ความร้อนโดยการใช้เครื่องมือทางกายภาพบำบัด เช่น แผ่นประคบร้อน อัลตราซาวด์ บริเวณกล้ามเนื้อและเอ็นที่เกิดการยึดติด

การป้องกันและการดูแลภาวะถดถอยของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ [2]
การดูแลรักษาภาวะข้อยึดติดจากกล้ามเนื้อหดรั้งที่เป็นมานานหรือยึดติดมาก 1. แนะนำการออกกำลังกายโดยการยืดกล้ามเนื้อและข้อต่อประมาณ 20-30 นาทีต่อวันร่วมกับการใช้อัลตราซาวด์ 2. การใส่เฝือกเพื่อดัดมุมองศาของข้อที่ยึดติดเป็นระยะ (serial casting) 3. การใช้กายอุปกรณ์เพื่อช่วยยืดกล้ามเนื้อและข้อต่อ (splint) 4. แนะนำผ่าตัดในรายที่ข้อยึดติดแข็ง ไม่สามารถแก้ไขได้โดยวิธีการที่กล่าวมา
การป้องกันและรักษาภาวะข้อยึดติดจากเนื้อเยื่อรอบข้อและจากตัวข้อต่อ 1. จัดท่าทางที่ข้อเหยียดออกให้มากเท่าที่ไม่มีอาการเจ็บ 2. การออกกำลังกายเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ (range of motion exercises) 3. ใช้อุปกรณ์ continuous passive mobilization (CPM) สำหรับผู้สูงอายุที่มีข้อติดเชื้อ หรือได้รับการผ่าตัด เช่น เปลี่ยนข้อเข่า ข้อสะโพก กระดูกหัก เป็นต้น
การป้องกันและรักษาภาวะกระดูกพรุนและกระดูกบาง 1. ออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรง (resistance exercise) ของกล้ามเนื้อ back extensors, hip extensors, abductors and shoulder girdle 2. กระตุ้นให้ผู้สูงอายุทำกิจกรรมร่างกายเพิ่มขึ้น 3. ออกกำลังกายแบบลงน้ำหนัก (weight bearing exercise) อย่างสม่ำเสมอ โดยใช้แรงกระแทกต่ำๆ (low impact exercise)

2. ผลกระทบจากการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด

2.1 ประสิทธิภาพการทำงานหัวใจลดลง (cardiac deconditioning) ผู้ที่มีสมรรถภาพร่างกายที่ดีจะมีอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักค่อนข้างช้าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกาย ผู้ที่สูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย หัวใจขณะพักจะมีอัตราการเต้นหัวใจเพิ่มขึ้นประมาณ 1 ครั้งต่อนาทีในทุก 2 วัน [8] เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการทำงานระบบประสาทอัตโนมัติก่อให้มีการลดลงของปริมาณเลือดที่หัวใจสูบฉีดแต่ละครั้ง เมื่อมีการออกกำลังหลังจากร่างกายอยู่ในภาวะสูญเสียความสามารถในเคลื่อนไหวเป็นเวลานาน อัตราการเต้นหัวใจจะมีการเพิ่มขึ้นเร็ว ทำให้ระยะเวลาหัวใจรับเลือด (diastolic filling period) สั้นลง เกิดการลดปริมาณเลือดที่สูบฉีดออกจากหัวใจ (stroke volume) ผู้ป่วยอาจเกิดหัวใจขาดเลือดได้ง่าย ซึ่งเป็นภาวะที่ต้องพึงระวังในการแนะนำผู้ป่วยออกกำลังในระยะแรก

2.2 Postural Hypotension ผลของการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวที่สำคัญและมีผลต่อผู้สูงอายุค่อนข้างมาก ได้แก่ ภาวะความดันเลือดลดลงเมื่อเปลี่ยนท่าทาง ซึ่งเกิดเมื่อมีการเปลี่ยนท่าทางจากนอนเป็นนั่งหรือยืน โดยเลือดจะคั่งในส่วนขาทำให้เลือดที่กลับเข้าสู่หัวใจลดลง และ stroke volume และ cardiac output ลดลงด้วย ปกติร่างกายจะปรับโดยเกิดการหดตัวของหลอดเลือด เพิ่มอัตราการเต้นหัวใจเพื่อรักษา systolic blood pressure ไม่ให้ลดลงมาก แต่เมื่อร่างกายมีการจำกัดการเคลื่อนไหว การปรับสมดุลนี้จะสูญเสียไปร่วมกับสารน้ำในร่างกายลดลง [2] ทำให้ความดันเลือดลดลงก่อให้เกิดอาการและอาการแสดงของความดันเลือดต่ำในท่านั่งและท่ายืน (orthostatic hypotension) ได้แก่ อาการเวียนศีรษะ อาเจียน หน้ามืด เหงื่อออก ซีด หัวใจเต้นเร็ว (เพิ่มขึ้น >20 ครั้งขณะนอนพัก)

ความดันเลือดต่ำ (systolic blood pressure ลดลงอย่างน้อย 20 มม.ปรอท จากท่านอน) และอาจทำให้เกิดการเป็นลมหรือเจ็บหน้าอกจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดได้ในรายที่อาการมาก

การป้องกันทำได้โดยแนะนำผู้สูงอายุให้ได้รับสารน้ำในปริมาณที่พอเพียง ปรับลดยาที่มีผลต่อความดันเลือด แนะนำการออกกำลัง แต่เมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะ orthostatic hypotension ขึ้นแล้ว นอกจากการให้สารน้ำและเกลือแร่ในปริมาณเหมาะสมแล้ว ควรปรับระดับความสูงของศีรษะโดยไขหัวเตียง หรือใช้ tilt table เพื่อปรับความดันเลือดขณะลุก เปลี่ยนท่าช้าๆ ถ้าผู้สูงอายุยังมีอาการอาจจำเป็นต้องพิจารณาผ้ายืดพันขาเพื่อลดการคั่งของสารน้ำบริเวณขาทั้งสองข้าง การให้ยากลุ่ม sympathomimetic agent ร่วมด้วย เช่น ephedrine หรือใช้ mineralocorticoid ในรายที่ไม่มีข้อห้าม

2.3 ภาวะหลอดเลือดดำอุดตัน ในภาวะสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวปริมาณสารน้ำพลาสมาลดลงเกิดภาวะเลือดข้น ร่วมกับการคั่งของเลือดจากการลดการบีบตัวไล่เลือดจากกล้ามเนื้อ ทั้งหมดนี้ก่อให้เกิดความเสี่ยงของหลอดเลือดดำอุดตันโดยเฉพาะหลอดเลือดที่ขา [14] และอาจเกิดหลอดเลือดดำอุดตันในปอด (pulmonary embolism) ตามมา ซึ่งเป็นภาวะที่อันตราย อาการของหลอดเลือดดำอุดตันได้แก่ ขาบวม ปวด ร้อน ขาอาจมีสีแดงหรือมีสีคล้ำ ตรวจพบ Homans' sign (เมื่อผู้ตรวจกระดกข้อเท้าผู้ป่วยขึ้น ผู้ป่วยจะมีอาการปวดขามาก) เมื่อตรวจพบและสงสัยว่าผู้ป่วยอาจมีภาวะหลอดเลือดดำอุดตันควรส่งตรวจเพิ่มเติม [8] ดังนี้

1. Doppler ultrasound สามารถตรวจวินิจฉัยได้ถูกต้องถึงร้อยละ 95 แต่ไม่สามารถตรวจหลอดเลือดดำในระดับสูงกว่าหลอดเลือดดำ femoral ได้

2. Radionuclide venography เป็นการตรวจที่ค่อนข้างไวและจำเพาะกับหลอดเลือดดำอุดตันระดับเหนือเข่า แต่ไม่สามารถตรวจหลอดเลือดอุดตันที่น่องได้และไม่สามารถแยกระหว่างโรคเก่าและใหม่ได้

3. Contrast venography เป็นการวินิจฉัยที่เป็นมาตรฐาน แต่เป็นการตรวจที่มีความเสี่ยง ใช้เวลานาน และมีอาการเจ็บขณะตรวจได้

การป้องกันภาวะหลอดเลือดดำอุดตันทำได้โดยหลีกเลี่ยงการอยู่นิ่งเป็นเวลานานเป็นสิ่งสำคัญที่สุด การลุกนั่งและออกกำลังเกร็งกล้ามเนื้อน่องโดยการกระดกข้อเท้าขึ้นลงเป็นการป้องกันที่ได้ผลเช่นกัน การรักษาเมื่อเกิดภาวะหลอดเลือดดำอุดตันแล้วได้แก่ เริ่มให้ยาละลายลิ่มเลือด (Heparin และ warfarin) ในรายที่ไม่มีข้อห้าม และเริ่มฝึกออกกำลังขาข้างที่มีลิ่มเลือดอุดตันและเดินได้ประมาณ 2-3 วันเมื่อระดับของ partial thromboplastin time เหมาะสม ควรแนะนำให้ผู้สูงอายุออกกำลังเพิ่มขึ้นตามระดับความสามารถ เพิ่มกิจกรรมในชีวิตประจำวัน อย่างไรก็ตามยังคงต้องติดตามอาการลิ่มเลือดอุดตันที่ปอดอย่างสม่ำเสมอ

การป้องกันและดูแลภาวะถดถอยของระบบหัวใจและหลอดเลือด [2]
การป้องกันและดูแลภาวะความดันเลือดลดลงเมื่อมีการเปลี่ยนท่าทาง (postural hypotension) 1. ออกกำลังกายเพื่อคงพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อและเพื่อความแข็งแรง 2. การใช้ผ้ายืดประคองขาทั้งสองข้าง (elastic support) เพื่อลดการบวมคั่งของสารน้ำที่ขา 3. ใช้เตียงที่สามารถปรับความสูงหัวเตียงเพื่อปรับองศาการนั่งแก่ผู้ป่วย 4. การใช้ยากลุ่ม sympathomimetic หรือ fludrocortisone

การป้องกันและดูแลภาวะถดถอยของระบบหัวใจและหลอดเลือด [2]
การป้องกันและดูแลภาวะที่หัวใจมีประสิทธิภาพการทำงานลดลง 1. ออกกำลังกายในท่านั่งหรือยืน 2. การใช้เครื่องมือกระตุ้นให้เกิดเลือดในหลอดเลือดดำไปกองในส่วนขา (reverse gradient garment)
การป้องกันและดูแลภาวะหลอดเลือดดำอุดตัน 1. ออกกำลังกายกล้ามเนื้อขา 2. การใช้ผ้ายืดพันขาผู้ป่วยเป็นระยะ 3. การใช้เครื่องลดบวมบีบไล่สารน้ำที่ขา (external intermittent leg compression) 4. ยกขาสูงเล็กน้อยขณะนอนราบ 5. ในรายที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดหลอดเลือดดำอุดตันให้ยา low-dose warfarin หรือ subcutaneous heparin therapy 6. กระตุ้นให้ผู้สูงอายุมีการเคลื่อนไหวร่างกายโดยเร็ว

3. ผลกระทบจากการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวต่อระบบผิวหนัง

แผลกดทับเป็นปัญหาสำคัญในผู้สูงอายุที่มีภาวะสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวโดยเฉพาะผู้ที่มีการรับรู้บริเวณผิวหนังผิดปกติหรือมีการรู้สึกตัวที่ลดลง [3] แผลกดทับในผู้สูงอายุมักจะหายได้ยาก เนื่องจากการผลัดเปลี่ยนเซลผิวช้า ผิวหนังและชั้นใต้ผิวหนังบางและมีการสูญเสียความยืดหยุ่น สาเหตุของการเกิดแผลกดทับได้แก่ การที่มีแรงกระทำต่อหลอดเลือดฝอย (capillary) ก่อให้เกิดการอุดตัน เนื้อเยื่อตาย ปัจจัยที่ช่วยเสริมให้เกิดแผลกดทับได้แก่ แรงกดทับที่ผิวจากการจำกัดการเคลื่อนไหว แรงเฉือยจากท่านั่งที่ทำให้ผู้สูงอายุไถลง่าย แรงเสียดสีจากวัสดุปูรอง และความชื้น เช่น กลั้นอุจจาระปัสสาวะไม่ได้ การใส่ผ้าอ้อม (diaper) ที่เปียกชุ่มเป็นเวลานาน ตำแหน่งที่พบแผลกดทับได้บ่อยในท่านั่งคือที่บริเวณก้นย้อย (ischial tuberosity) ในท่านอนจะพบบ่อยบริเวณกระดูกก้นกบและส้นเท้า ส่วนท่านอนตะแคงมักพบที่กระดูกโคนขา (greater trochanter)

การป้องกันแผลกดทับ [15] ทำได้โดยการลดแรงกดทับบริเวณเดิมนานๆ โดยการพลิกตะแคงตัวอย่างน้อยทุก 2-3 ชั่วโมง ส่วนผู้สูงอายุที่นั่งนานหรือใช้รถเข็นจำเป็นที่ต้องจัดเปลี่ยนท่าทุก 1 ชั่วโมง หรือแนะนำผู้สูงอายุเปลี่ยนท่าโดยการเปลี่ยนถ่ายน้ำหนักทุก 15 นาที แต่ถ้าสังเกตว่าผู้สูงอายุเริ่มมีแผลกดทับระดับ 1 (ผิวหนังที่ถูกกดมีรอยแดงเฉพาะที่และไม่จางหายในระยะเวลา 30 นาที ไม่มีรอยแยก) หรือระดับ 2 (ผิวหนังมีการฉีกขาด เป็นแผลเปิดตื้น หรือเป็นตุ่มพองน้ำ) จะต้องพลิกตะแคงตัวบ่อยขึ้น ลดสิ่งกระตุ้นที่ก่อให้เกิดแผลได้ง่าย เช่น ลดอาการเกร็ง รักษาภาวะข้อติด ปัสสาวะและ /หรืออุจจาระเล็ดราด และภาวะขาดสารอาหาร ดังนั้นการดูแลทำความสะอาดผิวหนัง ดูแลการขับถ่าย การจัดท่านั่งและท่านอนที่เหมาะสมในผู้สูงอายุ รวมถึงการได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอเป็นสิ่งสำคัญในการดูแลป้องกันแผลกดทับ ส่วนการใช้ที่นอนพิเศษเพื่อป้องกันแผลกดทับนั้นมีประโยชน์ในการช่วยยืดเวลาที่ต้องพลิกตะแคงตัว

4. ผลกระทบจากการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวต่อระบบหายใจ

ภาวะจำกัดการเคลื่อนไหวก่อให้เกิดการยึดของกล้ามเนื้อทรวงอก (intercostal muscle) และข้อต่อกระดูกอ่อน กระบังลมเคลื่อนไหวลดลงในท่านอน ทั้งหมดนี้ทำให้ปริมาตรการหายใจลดลง [16] เมื่อผู้สูงอายุอยู่ท่าใดท่าหนึ่งนานๆ จะทำให้ปอดส่วนบนแห้ง การพัดโบกของ cilia ในหลอดลมลดลง ปอดในส่วนล่างจะมีการคั่งค้างของเสมหะในทางเดินหายใจมากขึ้นจากการไหลตามแรงโน้มถ่วง ประสิทธิภาพ

การหายใจและการไอลดลงก่อให้เกิดโรคปอดอักเสบหรือปอดแฟบตามมา [3] ผู้ที่มีปัญหาปอดแฟบ (atelectasis) จะทำให้การขับเสมหะเลวลง เกิดการคั่งค้างของสารคัดหลั่งในระบบทางเดินหายใจและก่อให้เกิดปอดอักเสบติดเชื้อ ดังนั้นผู้สูงอายุที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยหรือนอนติดเตียงนานจะมีการไอที่มีประสิทธิภาพลดลง การขับเสมหะยากขึ้น

การป้องกันผลกระทบจากการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวต่อระบบหายใจทำได้โดยทำการเปลี่ยนท่าผู้สูงอายุบ่อยๆ เพื่อลดการคั่งของเสมหะในบริเวณหนึ่งนานๆ ฝึกการหายใจเข้าออกลึกๆ ฝึกการไอและการช่วยระบายเสมหะรวมถึงกระตุ้นให้ผู้สูงอายุลุกขึ้นช่วยเหลือตนเองจะเป็นการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด

5. ผลกระทบจากการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวต่อระบบทางเดินปัสสาวะ

เมื่อผู้สูงอายุมีการลุกนั่งหรือยืนเดินลำบากจำเป็นต้องถ่ายปัสสาวะในท่านอน จะทำให้เกิดการคั่งค้างของปัสสาวะจากการขับถ่ายลำบาก อาจเกิดปัสสาวะเล็ดราดจากกระเพาะปัสสาวะโป่งพอง (overflow incontinence) และอาจเกิดนิ่วในทางเดินปัสสาวะหรือเกิดการติดเชื้อได้ง่าย

การป้องกันสามารถทำได้โดยจัดผู้สูงอายุให้อยู่ในท่านั่งบ่อยๆ ช่วยเหลือให้ผู้สูงอายุช่วยเหลือตนเองได้ พยายามจัดท่าให้ผู้สูงอายุปัสสาวะในท่านั่ง หลีกเลี่ยงการถ่ายปัสสาวะในท่านอน บางรายอาจจำเป็นต้องสวนปัสสาวะเพื่อดูปริมาณที่ค้างในกระเพาะปัสสาวะหรือสวนเป็นเวลา และอาจจำเป็นต้องคาสายสวนปัสสาวะในบางราย

6. ผลกระทบจากการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวต่อระบบทางเดินอาหาร

การสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดท้องผูก ลดการบีบตัวของลำไส้ ลดความอยากอาหารและน้ำดื่ม ลดการหลั่งน้ำย่อย ผลข้างเคียงจากยาที่ทำให้ผู้สูงอายุท้องผูกมากขึ้น เช่น แคลเซียม ยาที่มีฤทธิ์ anticholinergics และยาแก้ปวดกลุ่มมอร์ฟีน ผู้สูงอายุอาจเขินอายเมื่อต้องขับถ่ายบนเตียงหรือเบ่งลำบากทำให้ไม่ยอมขับถ่าย

การป้องกันได้แก่ การให้ผู้สูงอายุได้รับสารอาหารที่เพียงพอ เพิ่มอาหารกากใย ฝึกการขับถ่ายเป็นเวลา ลดการใช้ยาที่มีผลข้างเคียงที่ทำให้ท้องผูก ส่วนการใช้ยาถ่ายควรใช้ด้วยความระมัดระวัง

7. ผลกระทบจากการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวต่อระบบประสาท

การจำกัดการเคลื่อนไหวหรือการนอนนานอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนด้านระบบประสาทได้แก่ การกดทับเส้นประสาทโดยเฉพาะเส้นประสาท peroneal ที่บริเวณหัวกระดูก fibula และ ulnar ที่ตำแหน่งข้อศอกด้านใน นอกจากนี้อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์และการรับรู้ ได้แก่ ซึมเศร้า หงุดหงิด สับสน ลดความทนต่ออาการปวด บางรายอาจเกิดอาการหลงลืมง่าย ฝันร้าย ประสาทหลอน อาการเหล่านี้อาจเกิดขึ้นเร็วภายใน 2 สัปดาห์เมื่อผู้สูงอายุเกิดภาวะสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวและมีสิ่งกระตุ้นเร้าจากคนรอบข้างลดลง การเปลี่ยนแปลงด้านระบบประสาทที่กล่าวมานี้ทำให้ผู้สูงอายุมีความสามารถและทักษะในการทำกิจกรรมหรือการช่วยเหลือตนเองลดลง

การป้องกันภาวะนี้โดยการกระตุ้นการรับรู้ของผู้สูงอายุบ่อยๆ โดยญาติหรือเพื่อนฝูง การทำนันทนาการบำบัด จิตบำบัด การช่วยเหลือให้ผู้สูงอายุสามารถช่วยเหลือตนเองและเข้าสังคมได้โดยเร็ว

การดูแลภาวะถดถอยของระบบทางเดินหายใจและระบบอื่นๆ [2]
ระบบทางเดินหายใจ 1. กระตุ้นผู้สูงอายุเริ่มทำกิจกรรมและยืนเดิน 2. เปลี่ยนท่าทางบ่อยๆ ขณะนอนและนั่ง 3. ฝึกหายใจและการไออย่างมีประสิทธิภาพ
ระบบทางเดินปัสสาวะ 1. ให้สารน้ำอย่างเพียงพอ 2. พยายามจัดท่าให้ผู้ป่วยนั่งหรือยืนในขณะถ่ายปัสสาวะ 3. สวนปัสสาวะเป็นระยะ ถ้าผู้ป่วยปัสสาวะไม่สุด 4. เมื่อตรวจพบผู้ป่วยมีนิ่วในทางเดินปัสสาวะควรปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ
ระบบทางเดินอาหาร 1. ให้ดื่มน้ำอย่างเพียงพอ 2. ลดหรือเลี่ยงการใช้ยาที่มีผลข้างเคียงทำให้ท้องผูก 3. กระตุ้นผู้สูงอายุขับถ่ายเป็นเวลา 4. กระตุ้นผู้สูงอายุให้เริ่มทำกิจกรรมร่างกายและยืนเดิน 5. ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ 6. พิจารณายาถ่ายเมื่อจำเป็นและด้วยความระมัดระวัง
ระบบผิวหนัง 1. เปลี่ยนท่าผู้สูงอายุบ่อยๆ และจัดท่าทางที่เหมาะสม 2. ให้ผู้สูงอายุได้รับสารอาหารอย่างพอเพียง 3. พิจารณาใช้ที่นอนหรือเบาะรองพิเศษ 4. ถ้ามีแผลกดทับที่ไม่ติดเชื้อ ควรทำแผลแบบ moist wound care เช่น การใช้ hydrocolloid dressing
ระบบประสาท 1. กระตุ้นผู้สูงอายุให้ออกกำลังกายสม่ำเสมอ 2. นันทนาการบำบัดสำหรับผู้สูงอายุ 3. กระตุ้นให้ผู้สูงอายุมีส่วนร่วมในครอบครัวและเพื่อนฝูง รวมถึงการเข้าสังคม 4. กระตุ้นให้ผู้สูงอายุทำกิจกรรมร่างกาย กิจวัตรประจำวัน และฝึกการเคลื่อนไหวอย่างสม่ำเสมอ

สรุปประเด็นที่สำคัญ

ภาวะถดถอยจากการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว หรือ Immobility นั้น ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้สูงอายุอย่างมากทั้งทางด้านร่างกาย สมรรถภาพร่างกายและจิตใจที่ลดลง ก่อให้เกิดความพิการตามมา มีผลกระทบต่อครอบครัว ในเรื่องของการเฝ้าระวังควรค้นหาผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยง การป้องกัน และการรักษาที่เหมาะสม ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของบุคลากรทางสุขภาพที่ควรให้ความสนใจผู้สูงอายุที่มีภาวะร่างกายถดถอย เพื่อให้ผู้สูงอายุเหล่านั้นกลับมามีสมรรถภาพร่างกาย การทำงาน และคุณภาพชีวิตดีขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1 Siebens H, Arinow H, Edwards D, et al. Randomized controlled trial of exercise to improve outcomes of acute hospitalization in older adults. J Am Geriatr Soc. 2000; 48:.1545-52.

2 Rousseau P. Immobility in the aged. Arch Fam Med. 1993; 2: 169-177.

3 Buschbacher RM, Porter CD. Deconditioning, conditioning, and the benefits of exercise. In: Braddom RL, editor. Physical Medicine and Rehabilitation. 2rd ed. n.p.: W.B. Saunders; 2000: 702-76.

4 Selikson S, Damus K, Hamerman D. Risk factors associated with immobility. J Am Geriatr Soc. 1988; 36: 707-712.

5 Halar EM, Bell KR. Contracture and other deleterious effects of immobility. In: DeLisa JA, ed. Rehabilitation Medicine: Principles and Practice. Philadelphia, Pa: JB Lippincott; 1988: 448-462.

6 Ferrando AA, Lane HW, Stuart CA, et al. Prolonged bed rest decreases skeletal muscle and whole body protein synthesis. Am J Physiol. 1996; 270: E627-E663.

7 Haggmark T, Eriksson E, Lanssom E. Muscle fiber type changes in human skeletal muscle after injury and immobilization. J Orthopaedics. 1986; 9(2): 181-185.

8 Halar EM, Bell KR. Immobility and inactivity: physiological and functional changes, prevention and treatment. In: DeLisa JA, ed. Rehabilitation Medicine: Principles and Practice. Philadelphia, Pa: JB Lippincott; 2005: 1447-67.

9 Serra G, Tugnoli V, Eleopra R, et al. Neurophysiology evaluation of the muscular hypotrophy after immobilization. Electromyogr Clin Neurophysiol. 1989; 29: 29-32.

10 Duchateau J, Hainaut K. Electrical and mechanical changes in immobilized human muscle. J Appl Physiol. 1987; 62: 2168-73.

11 Houston ME, Bentzen H, Larsen H. Interrelationships between skeletal muscle adaptations and performance as studied by detraining and retraining. Acta Physiol Scand 1979; 105: 163-70.

12 Bornstein P, Byers PH. Collagen metabolism: current concepts (pamphlet). Kalamazoo, MI: Upjohn, 1980.

13 Barry DW, Kohrt WM. Exercise and the preservation of bone health. JCRP. 2008; 28: 153-162.

14 Harper CM, Lyles YM. Physiology and complications of bed rest. J Am Geriatr Soc. 1988; 36: 1047-1054.

15 Laksmi PW, Harimurti K, Setiati S, et al. Management of immobilization and its complication for elderly. Acta Med Indones-Indones J Intern Med. 2008; 40(4): 233-40.

16 Craig DB, Wahba WM, Don HF. Airway closure and lung volume in surgical positions. Can Anaesth Soc J. 1971; 18: 92-99.

5 ภาวะซึมสับสนเฉียบพลันและภาวะสมองเสื่อม
Delirium and Dementia

การบกพร่องของการรู้คิด (Cognitive impairment) เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ ส่งผลต่อการทำงานของสมองขั้นสูงในภาพรวม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการคิดหรือกิจกรรมทางเชาวน์ปัญญาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เลวลง ภาวะนี้ไม่ได้เป็นมาแต่กำเนิดแต่เกิดขึ้นในภายหลังจากพยาธิสภาพภายในสมองของผู้สูงอายุแต่ละบุคคล

การรู้คิด (Cognition) หมายถึงขบวนการที่มีการรับรู้ข้อมูลจากสิ่งกระตุ้นภายนอกของสมองผ่านระบบประสาท เช่น การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส การได้กลิ่น เป็นต้น ทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ และนำข้อมูลเหล่านี้ไปเก็บไว้ในส่วนต่างๆ ของสมองกลายเป็นความจำเพื่อดึงข้อมูลเหล่านี้ออกมาใช้ในอนาคต

สมาคมจิตแพทย์อเมริกัน (American Psychiatric Association) ได้ออกเกณฑ์ที่เรียกว่า Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM V ®) ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 5 [1] ได้แบ่งหน้าที่ของสมองที่เกี่ยวกับ cognition หรือ neurocognition ออกเป็นทั้งหมด 6 ด้าน [2] ดังต่อไปนี้

1. Complex attention หมายถึงการมีสมาธิและสามารถคงความสนใจไว้ได้เมื่อมีสิ่งกระตุ้นหลายอย่างในเวลาเดียวกัน

2. Executive function เป็นหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการ การบริหารให้สิ่งต่างๆ เป็นไปได้อย่างราบรื่น ได้แก่ การวางแผน การตัดสินใจ ความยับยั้งชั่งใจ ความยืดหยุ่นในการทำงานหรือการดำเนินกิจวัตรประจำวัน เป็นต้น

3. Learning and memory หมายถึงขบวนการเรียนรู้และความจำทั้งความจำระยะสั้น ระยะยาว และองค์ความรู้ต่างๆ

4. Language ความสามารถในการใช้ภาษา เช่น การเรียกสิ่งของ การใช้คำศัพท์อย่างถูกต้อง การจัดเรียงรูปประโยค ความเข้าใจในภาษา เป็นต้น

5. Perceptual-motor function การรับรู้ร่วมกับการเคลื่อนไหว เช่น การจำทิศทาง การขับรถ การใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมืออย่างถูกต้อง

6. Social cognition หมายถึงการเข้าใจและแสดงออกทางอารมณ์และพฤติกรรมอย่างเหมาะสมตามบริบทของสังคมนั้น

นอกจากนี้เกณฑ์ DSM V ® ยังได้ยกเลิกการแบ่งกลุ่มโรคเดิมที่เรียกว่า Delirium, Dementia and Other cognitive disorders และได้จัดโรคภายใต้กลุ่มโรคใหม่ที่เรียกว่า Neurocognitive Disorders หรือ NCD เป็น 4 กลุ่มหลัก ดังต่อไปนี้

1. ภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน (Delirium)
2. Minor Neurocognitive Disorder
3. Major Neurocognitive Disorder หรือกลุ่มอาการสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ (Dementia)
4. การบกพร่องของการรู้คิดชนิดไม่สามารถระบุได้ (Unspecified cognitive disorder)

สำหรับบทนี้จะกล่าวถึงเฉพาะภาวะซึมสับสนเฉียบพลันและภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ

ภาวะซึมสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุ (Delirium)

ภาวะซึมสับสนเฉียบพลันเป็นความผิดปกติทางระบบประสาทที่พบร่วมกับปัญหาทางจิตเวชส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับความรู้สึกตัว ระดับความรู้คิดและความสามารถของสมองโดยรวมของผู้สูงอายุอย่างเฉียบพลัน (acute brain failure) จัดเป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากหลายสาเหตุร่วมกัน (multifactorial syndrome) และอาจเป็นตัวบ่งชี้ถึงความเปราะบางที่มากขึ้นรวมถึงพลังงานสำรองของสมองที่ลดน้อยลง [3] ซึ่งพบได้บ่อยในผู้สูงอายุที่รับไว้ในโรงพยาบาลในหอผู้ป่วยสามัญประมาณร้อยละ 20 [4] และมากถึงร้อยละ 87 ในผู้สูงอายุที่อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤต [5] ทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษา อัตราการตาย และอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยสูงอายุที่ไม่มีภาวะนี้ รวมทั้งอาจส่งผลต่อการสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของสมองอย่างถาวรและเกิดภาวะสมองเสื่อมขึ้นได้ในผู้ป่วยบางราย [6] ภาวะนี้สามารถป้องกันได้มากถึงร้อยละ 30-40 [7] ทำให้ปัจจุบันมีการนำภาวะนี้มาไว้ในมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยและนำมาใช้เป็นตัวชี้วัดคุณภาพของการบริการสำหรับผู้สูงอายุ [8]

สาเหตุ ภาวะซึมสับสนเฉียบพลันเป็นภาวะที่เกิดจาก 2 ปัจจัยหลัก [9-10] คือปัจจัยเสี่ยงที่นำมาก่อน (predisposing factor) และปัจจัยกระตุ้น (precipitating factor) ดังสมการต่อไปนี้

ภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน = ปัจจัยเสี่ยงที่นำมาก่อน + ปัจจัยกระตุ้น

หมายถึง กรณีที่ผู้ป่วยสูงอายุมีปัจจัยเสี่ยงหลายชนิด การมีปัจจัยกระตุ้นที่ไม่ต้องมากนักก็อาจทำให้เกิดอาการซึมสับสนเฉียบพลันได้ แต่ถ้าผู้ป่วยสูงอายุไม่มีปัจจัยเสี่ยงเลยมักจะต้องมีปัจจัยกระตุ้นที่ชัดเจนหรือรุนแรง

ตารางที่ 1 ปัจจัยเสี่ยงที่นำมาก่อนและปัจจัยกระตุ้นที่พบได้บ่อย [10]

ปัจจัยเสี่ยงที่นำมาก่อน	ปัจจัยกระตุ้น
• อายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป • เพศชาย • ภาวะสมองเสื่อม • มีประวัติการเกิดอาการซึมสับสนเฉียบพลัน • อารมณ์ซึมเศร้า • สูญเสียความสามารถหรือต้องพึ่งพาผู้อื่นในการดำเนินกิจวัตรประจำวัน • การมองเห็นผิดปกติ • การได้ยินผิดปกติ • ภาวะขาดสารน้ำ ภาวะขาดสารอาหาร • ยาที่มีผลต่อจิตประสาท หรือได้รับยาหลายชนิด • ติดสุรา • มีโรคประจำตัวรุนแรงหรือมีโรคหลายชนิด • มีภาวะเจ็บป่วยในระยะท้ายของโรค	• การได้รับยากล่อมประสาท ยานอนหลับ ยากลุ่ม narcotics ยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic เช่น ยาแก้แพ้ (antihistamine) ยารักษาโรคพาร์กินสัน ยารักษาโรคซึมเศร้า ยารักษาโรคจิตเภท • การได้รับยาหลายชนิด • การหยุดสุราหรือยาบางชนิดอย่างกะทันหันในคนที่ติดสุราหรือติดยานั้นแล้ว • โรคเฉียบพลันที่รุนแรง เช่น โรคหลอดเลือดสมอง เลือดออกในสมอง โรคติดเชื้อ ภาวะพร่องออกซิเจน ภาวะช็อก ไข้หรืออุณหภูมิร่างกายต่ำเกิน ภาวะซีด • การขาดสารน้ำและความผิดปกติทางเมตาบอลิก เช่น ภาวะเสียสมดุลเกลือแร่หรือกรดด่าง • การผ่าตัด เช่น การผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ การผ่าตัดหัวใจที่มีการทำ cardiopulmonary bypass เป็นเวลานาน

ปัจจัยเสี่ยงที่นำมาก่อน	ปัจจัยกระตุ้น
	• ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ เช่น การเข้ารับการรักษาในหออภิบาล การใช้อุปกรณ์เหนี่ยวรั้งผู้ป่วย การใส่สายสวนปัสสาวะ ความเจ็บปวด ความเครียด การอดนอนเป็นเวลานาน

อาการและอาการแสดง เนื่องจากภาวะซึมสับสนเฉียบพลันจัดเป็นกลุ่มอาการที่ไม่เฉพาะเจาะจง จึงต้องอาศัยอาการและอาการแสดงหลายอย่างประกอบกัน โดยมีลักษณะที่พบได้บ่อย ได้แก่

1. อาการเกิดแบบเฉียบพลัน
2. มีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องระดับความรู้สึกตัว
3. ผู้สูงอายุไม่ให้ความสนใจกับการตอบคำถามหรือตรวจร่างกาย ถูกเบี่ยงเบนความสนใจได้ง่าย (inattention)
4. อาการมักเป็นๆ หายๆ (fluctuating course)

นอกจากนี้ผู้สูงอายุอาจมีอาการทางจิตเวชหรือปัญหาทางพฤติกรรมร่วมด้วย เช่น ปัญหาการนอน การเห็นภาพหลอน อาการหลงผิดหรือหวาดระแวง อาการวุ่นวาย หรือก้าวร้าวโดยไม่มีเหตุผล เป็นต้น ภาวะนี้อาจมีอาการแสดงทางกายเป็น 3 ลักษณะคือ

1. Hyperactive delirium มักจะมีอาการไม่สามารถอยู่นิ่งได้ (restless) กระวนกระวาย (agitated) ลักษณะทางประสาทที่ไวหรือตื่นตัวมากๆ (hyper vigilant) อาการหลอน (hallucination) และอาการหลงผิด (delusion)

2. Hypoactive delirium จัดว่าเป็นอาการแสดงที่พบบ่อยที่สุดในผู้สูงอายุและเป็นกลุ่มที่มักไม่ได้รับความสนใจ หรือได้รับการวินิจฉัยผิดพลาดได้บ่อย [5] เนื่องจากผู้ป่วยมักจะมีลักษณะง่วงซึม หรือหลับมากผิดปกติ ผู้ป่วยอาจโต้ตอบคำถามได้ช้าลง คิดช้าลง รวมถึงอาจมีการเคลื่อนไหวน้อยลง

3. Mixed delirium เป็นกลุ่มที่มีอาการแสดงสลับกันระหว่าง hyperactive และ hypoactive delirium

การวินิจฉัย ภาวะซึมสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุสามารถวินิจฉัยได้จากอาการทางคลินิกเป็นหลัก ควรซักประวัติจากผู้ที่ใกล้ชิดผู้ป่วยและผู้ดูแล พยายามหาปัจจัยเสี่ยง เช่น ประวัติการเจ็บป่วย ทบทวนรายการยาที่ใช้ประจำ ประวัติการดื่มสุรา ประวัติความสามารถของสมองเดิม ประวัติความจำ ความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองและค้นหาเหตุส่งเสริมที่อาจทำให้ผู้ป่วยมีภาวะซึมสับสนเฉียบพลันได้ เช่น ยาที่เพิ่งได้รับหรือปรับขนาด โรคติดเชื้อทางระบบต่างๆ ประวัติการได้รับอุบัติเหตุและประวัติหกล้ม

- การตรวจร่างกาย ควรตรวจอย่างละเอียดแต่ไม่ควรใช้เวลามากเกินไป เนื่องจากผู้ป่วยมักไม่ให้ความร่วมมือและต่อต้านการตรวจ เนื่องจากระดับความรู้สึกตัวและความรู้คิดที่เปลี่ยนแปลงไป ตรวจวัดสัญญาณชีพและตรวจร่างกายเพื่อหาสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน เช่น การวัดระดับออกซิเจนในเลือด อุณหภูมิร่างกาย การตรวจหาภาวะหัวใจวาย การติดเชื้อในทางเดินหายใจ เป็นต้น และตรวจทางระบบประสาทเพื่อหาอาการแสดงที่บ่งชี้ถึงพยาธิสภาพในสมอง

- การประเมินระดับการรู้คิดของผู้สูงอายุ บุคลากรทางการแพทย์สามารถประเมินระดับการรู้คิดของผู้สูงอายุโดยการทำแบบทดสอบที่เฉพาะเจาะจง เช่น Mini-Mental State Examination (MMSE-T 2002), Montreal Cognitive Assessment (MoCA-Thai) หรือทดสอบ orientation และ attention อย่างง่ายๆ ได้ เช่น ให้บอกชื่อของวันต่างๆ ในหนึ่งสัปดาห์ การลบเลขแบบร้อยลบเจ็ด (serial sevens) หรือการจำตัวเลขแล้วบอกย้อนกลับแบบถอยหลัง (recitation of digit spans backward) เป็นต้น

- เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะซึมสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุ เมื่อได้ข้อมูลเบื้องต้นแล้วสามารถให้การวินิจฉัยภาวะซึมสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุ โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยโรคทางจิตเวชฉบับที่ 5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders V หรือ DSM V) [1] ซึ่งมีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. มีความผิดปกติในระดับความสนใจและการรับรู้ต่อสิ่งแวดล้อม หมายถึงสูญเสียความสามารถในการมุ่งหรือเพ่งความสนใจไปสิ่งใดสิ่งหนึ่งลดลง และไม่สามารถรักษาความสนใจนั้นไว้ได้นาน มีการเปลี่ยนแปลงความสนใจต่างๆ อย่างรวดเร็ว

2. การเปลี่ยนแปลงในระดับความรู้คิด เช่น ความจำเสื่อม สับสนวันเวลาและสถานที่ สูญเสียความสามารถในการใช้หรือการเข้าใจภาษา มีการรับรู้ที่ผิดปกติ โดยการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ต้องไม่เป็นการเปลี่ยนแปลงจากเดิมที่ผู้ป่วยมีมาก่อน เช่น ภาวะสมองเสื่อม

3. การเปลี่ยนแปลงในข้อ 1 และข้อ 2 เกิดขึ้นในเวลารวดเร็ว อาจเป็นภายในชั่วโมงหรือเป็นวัน และผู้ป่วยมักจะมีอาการขึ้นลงในระหว่างวัน

4. มีหลักฐานทางคลินิกจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่บ่งชี้ว่าอาการที่กล่าวมาแล้วเป็นผลโดยตรงจากขบวนการทางสรีรวิทยาที่เกี่ยวข้องจากโรคต่างๆ การใช้ยา การได้รับสารพิษ หรือหลายสาเหตุร่วมกัน

- เครื่องมืออื่นๆ ที่ใช้ในการวินิจฉัยภาวะซึมสับสนเฉียบพลันสำหรับผู้สูงอายุ ได้แก่ Confusion Assessment Method (CAM), Delirium Symptom Interview (DSI), Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU), Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC) เป็นต้น โดยเครื่องมือที่ใช้ง่ายสะดวกและเป็นที่นิยมทั้งในงานวิจัยและในทางปฏิบัติคือ CAM ของ Inouye [11] มี 5 ข้อ ซึ่งการวินิจฉัยจะสามารถทำได้ต้องมีอาการในข้อที่ 1 และ 2 รวมกับข้อ 3 หรือ 4 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. มีอาการเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันและมีอาการขึ้นๆ ลงๆ (acute onset and fluctuating course)
2. ถูกเบี่ยงเบนความสนใจได้ง่าย (inattention)
3. มีการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้ตัว เช่น ซึม กระวนกระวาย
4. มีลักษณะของความคิดที่ไม่เป็นระบบ (disorganized thinking)

ปัจจุบันได้มีการปรับปรุง CAM ให้สามารถประเมินระดับความรุนแรงของภาวะซึมสับสนเฉียบพลันสำหรับผู้สูงอายุได้ด้วย โดยเรียกเครื่องมือการประเมินนี้ว่า CAM-S [12] การให้คะแนนอาการในข้อ 1 เป็น 0 (ไม่มีอาการ) หรือ 1 (มีอาการ) และข้อ 2-4 เป็น 0 (ไม่มีอาการ) หรือ 1 (มีอาการเล็กน้อย) หรือ 2 (มีอาการชัดเจน) โดยคะแนนรวมทั้งหมด 7 คะแนน ทั้งนี้ความรุนแรงของภาวะซึมสับสนเฉียบพลันสำหรับผู้สูงอายุยิ่งมากจะยิ่งทำให้ผู้สูงอายุสูญเสียความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง เพิ่มอัตราการตาย และอัตราการครองเตียงในโรงพยาบาลที่มากขึ้นด้วย เมื่อให้การวินิจฉัยจากประวัติและการตรวจร่างกายได้แล้วจึงค่อยพิจารณาส่งตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการ โดยการส่งตรวจจะขึ้นอยู่กับประวัติและอาการทางคลินิกเป็นหลัก ส่วนใหญ่มักเป็นการส่งตรวจเพื่อหาสาเหตุหรือปัจจัยกระตุ้นต่างๆ

เน้นที่การตรวจทางด้านเมตาบอลิกและตรวจหาแหล่งติดเชื้อ เช่น การตรวจ complete blood count, electrolytes และ calcium, blood sugar, blood urea nitrogen, creatinine, liver function tests, electrocardiogram, chest X-ray และการตรวจปัสสาวะ เป็นต้น

การวินิจฉัยแยกโรค ภาวะซึมสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุควรต้องวินิจฉัยแยกโรคจากภาวะสมองเสื่อม โดยทั้งสองภาวะมีความแตกต่างกันดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวินิจฉัยแยกโรคระหว่างภาวะซึมสับสนเฉียบพลันและภาวะสมองเสื่อม

	ภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน	**ภาวะสมองเสื่อม**
ระยะเริ่มต้น	เฉียบพลัน	ค่อยเป็นค่อยไป
ลักษณะการดำเนินโรค	มีอาการขึ้นลงในระหว่างวัน	มีอาการมากขึ้นเรื่อยๆ
ระยะเวลาการดำเนินโรค	วันหรือสัปดาห์	เดือนหรือปี
ระดับความสนใจและการรับรู้ต่อสิ่งแวดล้อม	เปลี่ยนแปลง	ไม่เปลี่ยนแปลง ยกเว้นในระยะท้ายของโรค
ระดับความรู้สึกตัว	สับสน	ปกติ
การกลับสู่ภาวะปกติ	ได้	ไม่ได้

การรักษา การรักษาเบื้องต้นมีเป้าหมายหลักอยู่ 3 ประการ คือ

1. ป้องกันให้ผู้สูงอายุมีความปลอดภัยในขณะที่มีภาวะนี้ ได้แก่ การดูแลการหายใจ การป้องกันการสำลัก การให้สารน้ำและสารอาหารอย่างเหมาะสม การป้องกันภาวะหกล้ม การหลีกเลี่ยงการมัดผู้ป่วย การป้องกันแผลกดทับ

2. หาสาเหตุหรือปัจจัยกระตุ้นต่างๆ และให้การรักษาปัญหาเหล่านั้นอย่างเร่งด่วน ทั้งนี้เพื่อลดความรุนแรงและระยะเวลาของความผิดปกตินี้

3. การจัดการกับอาการทางจิตเวชและปัญหาพฤติกรรม

บุคลากรทางสุขภาพควรให้ความสนใจเกี่ยวกับวิธีการดูแลรักษาแบบไม่ใช้ยามากกว่าการใช้ยาเพื่อลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งวิธีเหล่านี้ได้แก่การบริหารจัดการยาที่เหมาะสม โดยหยุดยาที่ไม่จำเป็นและยากลุ่มที่มีฤทธิ์ anticholinergic หลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการพักผ่อน เช่น การจัดสิ่งแวดล้อมให้สงบ การปิดไฟในเวลากลางคืน การให้ผู้ที่ผู้ป่วยคุ้นเคยเฝ้าเพื่อลดการผูกมัดผู้ป่วย การส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้มีกิจกรรมและเคลื่อนไหวในเวลากลางวัน เป็นต้น

การรักษาโดยการใช้ยาเพื่อบรรเทาอาการสับสนโดยตรงควรเลือกใช้เป็นวิธีการรักษาแบบสุดท้าย และพิจารณาให้เมื่อผู้ป่วยสูงอายุมีพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงที่อาจเป็นอันตรายต่อตัวผู้ป่วยและผู้อื่นเท่านั้น ยากลุ่มที่มีการใช้มานานและได้ผลพอสมควรคือยารักษาโรคจิต (antipsychotics) โดยเฉพาะ haloperidol เป็นยาที่มีการศึกษามากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับยาที่ใช้ในการรักษาโรคจิตตัวอื่นๆ [13] โดยอายุรแพทย์สามารถใช้ขนาดยา 0.5-1.0 มิลลิกรัมรับประทานวันละ 2 ครั้ง ในกรณีที่ผู้สูงอายุไม่ให้ความร่วมมือในการรับประทานยาและมีอาการก้าวร้าวรุนแรง สามารถให้โดยการฉีดยาเข้ากล้ามในขนาดยาเดียวกันและให้ซ้ำได้ทุก 30-60 นาที โดยขนาดยารวมทั้งหมดไม่ควรเกิน 10 มิลลิกรัมต่อวันต้องระวังผลข้างเคียงจากการใช้ยาในกลุ่มนี้ ที่สำคัญคือ extrapyramidal effects และภาวะ prolonged corrected QT interval หรือ torsades de pointes ซึ่งพบได้บ่อยในผู้สูงอายุ นอกจากนี้การใช้ยาที่ใช้ในการรักษาโรคจิตอาจทำให้เกิดอุบัติการณ์ของ cerebrovascular accident สูงขึ้นด้วย

สำหรับยาที่ใช้ในการรักษาโรคจิตชนิดอื่นๆ ที่มีการศึกษาในงานวิจัยขนาดเล็ก เช่น Olanzapine, Quetiapine, Risperidone พบว่าให้ผลไม่แตกต่างกับ Haloperidol สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม โดยเริ่มจากการให้ยาขนาดน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นและเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากการใช้ยาดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

การป้องกัน ภาวะซึมสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุสามารถป้องกันได้และถือเป็นหัวใจสำคัญในการดูแลรักษา [14] ซึ่งวิธีเหล่านี้ [7, 15] ได้แก่

- ประเมินการนอนหลับในผู้สูงอายุ หลีกเลี่ยงการรบกวนผู้ป่วยช่วงพักผ่อน และให้ผู้ป่วยเข้านอนเป็นเวลา
- ประเมินการใช้ยาในผู้สูงอายุ หลีกเลี่ยงยาที่ไม่จำเป็น
- กระตุ้นเตือนวันและเวลา
- การจัดสภาพแวดล้อมในโรงพยาบาลให้เหมาะสม เช่น การให้มีแสงแดดส่องถึงในหอผู้ป่วย การมีปฏิทิน นาฬิกาที่เห็นได้ชัดเจน
- ส่งเสริมให้ผู้ป่วยสูงอายุได้เคลื่อนไหวและทำกิจวัตรประจำด้วยตนเองเท่าที่สามารถทำได้
- หลีกเลี่ยงการผูกมัดผู้ป่วยโดยไม่จำเป็น
- กรณีที่มีปัญหาเรื่องการมองเห็นและการได้ยินให้ผู้ป่วยสวมแว่นสายตาและเครื่องช่วยฟัง

สรุป ภาวะซึมสับสนเฉียบพลันเป็นหนึ่งในปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ ภาวะนี้สามารถป้องกันได้ แพทย์ควรให้การวินิจฉัยอย่างรวดเร็วโดยใช้เครื่องมือที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวมถึงสามารถให้การรักษาได้อย่างเหมาะสม โดยเน้นที่วิธีการดูแลแบบองค์รวมทั้งด้วยวิธีการแบบไม่ใช้ยาและการใช้ยาร่วมกัน

ภาวะสมองเสื่อม (Dementia)

ภาวะสมองเสื่อมเป็นภาวะที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ มีสาเหตุจากการเสื่อมสลายของเซลสมองจากสาเหตุต่างๆ ส่งผลต่อการทำงานของสมองในหลายๆ ด้าน ความสูญเสียของสมองจะเกิดขึ้นอย่างถาวรจนส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตประจำวันและความสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมของผู้สูงอายุ

อุบัติการณ์และความชุก [16] ภาวะสมองเสื่อมมักเกิดขึ้นในผู้สูงอายุเป็นหลัก ซึ่งส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในผู้ที่มีอายุมากกว่า 65 ปีขึ้นไปพบได้ประมาณร้อยละ 6-8 ของผู้สูงอายุ อุบัติการณ์ของภาวะนี้เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าในทุกๆ 5 ปีหลังจากอายุ 60 ปีขึ้นไป ทำให้สามารถพบภาวะนี้ได้สูงถึงร้อยละ 45 ในกลุ่มประชากรที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 85 ปี

สาเหตุ

1. การสร้างและสะสมโปรตีนที่ผิดปกติบางชนิดในเซลสมองทำให้เซลสมองตาย เช่น โรคอัลไซเมอร์ โรคสมองเสื่อมจาก Lewy body โรคสมองเสื่อมจากโรคพาร์กินสัน Pick’s disease
2. ภาวะหลอดเลือดไปเลี้ยงสมองที่ผิดปกติ ซึ่งเป็นได้ทั้งการตีบ แตก หรือตัน โดยมากมักเกิดจากโรคประจำตัว หรือโรคเรื้อรังบางอย่าง เช่น เบาหวาน ความดันเลือดสูง อัมพาต อัมพฤกษ์ การสูบบุหรี่ เป็นต้น
3. การได้รับสารพิษ หรือการบาดเจ็บที่กระทบกระเทือนเซลสมอง เช่น อุบัติเหตุกระแทกบริเวณศีรษะ ภาวะพิษจากแอลกอฮอลล์ หรือสารเสพติด
4. การติดเชื้อโรคบางชนิด เช่น โรคเอดส์ โรคซิฟิลิส Creutzfeld-Jacob Disease
5. ความแปรปรวนของระบบเมตาบอลิกบางอย่าง เช่น ภาวะต่อมธัยรอยด์ทำงานน้อยเกินไป

การวินิจฉัย การวินิจฉัยเบื้องต้นทำได้จากการซักประวัติ การตรวจร่างกายอย่างละเอียด ซึ่งถือว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดในการให้การวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ควรสอบถามทั้งจากผู้สูงอายุและบุคคลใกล้ชิดหรือผู้ดูแล ให้ครอบคลุมถึงประวัติโรคประจำตัว ประวัติการใช้ยา การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ปัญหาในการดำเนินชีวิตประจำวัน ในด้านของตัวโรคควรสอบถามถึงอาการเริ่มต้น ระยะเวลาที่มีอาการผิดปกติ อาการอื่นๆ ที่อาจพบร่วมด้วย เช่น บุคลิกภาพเปลี่ยนแปลง ปัญหาทางอารมณ์ อาการทางจิตเวชต่างๆ เป็นต้น ตามเกณฑ์ DSM V ® ได้กำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยใหม่ที่มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. มีการสูญเสีย cognitive function ใน 6 ด้านข้างต้น เมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถเดิมอย่างมีนัยสำคัญชัดเจนโดยดูจาก

1.1 ผู้ป่วย ญาติ หรือแพทย์ผู้ให้การดูแลให้ประวัติว่ามีการสูญเสีย cognitive function อย่างมีนัยสำคัญชัดเจน **และ**

1.2 มีหลักฐานที่แสดงถึงความบกพร่องของ cognitive function จากการตรวจทางคลินิก

2. การสูญเสีย cognitive function ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันโดยลำพังของผู้ป่วย

3. การสูญเสีย cognitive function ไม่ได้เกิดพร้อมกับภาวะซึมสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุ

4. การสูญเสีย cognitive function ไม่สามารถอธิบายได้โดยโรคทางจิตเวชอื่นๆ เช่น โรคจิตเภท โรคซึมเศร้า เป็นต้น

- การตรวจร่างกาย ควรตรวจวัดสัญญาณชีพโดยเฉพาะอย่างยิ่งความดันเลือด เพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมอง การจับชีพจร เพื่อดูความสม่ำเสมอและค้นหาการเต้นของหัวใจที่ผิดจังหวะ ฟังเสียงหัวใจเพื่อตรวจหาภาวะผิดปกติของลิ้นหัวใจ รวมถึงการตรวจร่างกายทางระบบประสาทอย่างละเอียด

- การตรวจสมรรถภาพสมองถือเป็นการตรวจที่ควรทำเป็นพิเศษในผู้สูงอายุที่สงสัยว่ามีภาวะสมองเสื่อม โดยบุคลากรทางสุขภาพสามารถเลือกใช้เครื่องมือที่ตนเองมีความถนัด ได้แก่ Thai Mental State Examination (TMSE), Mini-Mental State Examination ฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) (ดูในภาคผนวก : เอกสาร 2)

- การตรวจทางห้องปฏิบัติการขึ้นอยู่กับการซักประวัติและตรวจร่างกายเป็นหลัก โดยทั่วไปมักจะนิยมส่งเลือดตรวจ complete blood count, electrolytes, BUN, creatinine, Rapid plasma reagin test, thyroid stimulating hormone และ ระดับวิตามิน B12 เป็นต้น [17] ผู้ป่วยบางรายอาจต้องมีการส่งตรวจทางรังสีวิทยาเพิ่มเติม เช่น เอ็กซเรย์คอมพิวเตอร์ เอ็กซเรย์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เป็นต้น ซึ่งจะพิจารณาส่งตรวจในกรณีดังต่อไปนี้ [17]

1. ผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 65 ปี

2. อาการเริ่มขึ้นอย่างทันทีทันใด หรืออาการเลวลงในเวลาอันรวดเร็ว

3. ตรวจร่างกายพบความผิดปกติทางระบบประสาทเฉพาะที่ หรือมีความผิดปกติที่ไม่เท่ากันทั้งสองข้าง

4. จากการซักประวัติและตรวจร่างกายบ่งบอกถึงภาวะน้ำเลี้ยงสมองคั่งในโพรงสมอง (normal pressure hydrocephalus)

5. ประวัติได้รับอุบัติเหตุบริเวณศีรษะ หรือพลัดตกหกล้มมาไม่นานก่อนที่จะเกิดภาวะสมองเสื่อม

การรักษา วัตถุประสงค์หลักของการรักษาเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตและให้ผู้สูงอายุสามารถช่วยเหลือตนเอง เกิดภาวะพึ่งพิงให้น้อยที่สุด ทั้งนี้แนวทางการรักษามีหลักการคิดแบบง่าย คือ **"ABC"** ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

A : **Activities of Daily Living (ADL)** หมายถึงความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย

B : **Behavioral and psychological disorders (BPSD)** หมายถึงปัญหาทางด้านพฤติกรรมและอาการทางจิตเวชที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยสมองเสื่อม

C : **1. Cognition** หมายถึงความสามารถทางสมองโดยรวมของผู้ป่วย และ **2. Caregiver** หมายถึงการประเมินผู้ดูแลและญาติของผู้ป่วยถึงความต้องการความช่วยเหลือ ความเครียด และการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย

การรักษาภาวะสมองเสื่อมสามารถทำได้ใน 2 ลักษณะ คือการไม่ใช้ยาและการใช้ยา ดังต่อไปนี้

1. การรักษาภาวะสมองเสื่อมแบบไม่ใช้ยา มุ่งเน้นให้ผู้สูงอายุคงสมรรถภาพสมองไว้ให้ได้นานที่สุดผ่านทางการช่วยเหลือการทำกิจวัตรประจำวันด้วยเทคนิคแบบต่างๆ การฟื้นฟูความจำในอดีต การให้ผู้ป่วยทำกิจกรรมที่ผู้ป่วยสนใจและมีความสุข นอกจากนี้ยังรวมถึงการจัดสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้ป่วย การจัดการความปลอดภัย ระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุทั้งภายในบ้านและภายนอกบ้าน การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอให้เหมาะสมกับระยะและความรุนแรงของภาวะสมองเสื่อม นอกจากนี้บุคลากรทางสุขภาพควรจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีในผู้ป่วยเช่นเดียวกับผู้สูงอายุรายอื่นๆ และส่งเสริมให้ได้รับการเสริมภูมิคุ้มกันต่างๆ อย่างเหมาะสม การให้ข้อมูลที่จำเป็นรวมทั้งการสนับสนุนทางด้านจิตใจและอารมณ์ต่อญาติผู้ดูแลผู้ป่วยช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ผู้ป่วยและครอบครัว ทำให้ครอบครัวสามารถดูแลผู้ป่วยได้นานขึ้นโดยไม่ต้องส่งผู้ป่วยไปดูแลที่สถานอภิบาลคนชรา

การจัดการปัญหาพฤติกรรมและปัญหาทางจิตเวชในผู้ป่วยสมองเสื่อม

- ปัญหาพฤติกรรมที่พบได้บ่อย ได้แก่ อาการกระสับกระส่ายอยู่ไม่นิ่ง อาการก้าวร้าวด้วยวาจาหรือใช้กำลัง การขาดความยับยั้งชั่งใจ การเดินเรื่อยเปื่อยไม่มีจุดหมาย วงจรการหลับตื่นที่ผิดปกติ ความผิดปกติของการรับประทานอาหารและความอยากอาหาร พฤติกรรมทำซ้ำๆ มีพฤติกรรมทางสังคมที่ไม่เหมาะสม

- ปัญหาทางด้านอารมณ์และจิตเวชที่พบได้บ่อย ได้แก่ อารมณ์หงุดหงิดฉุนเฉียวง่าย อารมณ์เศร้า วิตกกังวล อารมณ์นิ่งเฉยผิดปกติ หลงผิด เห็นภาพหลอน หูแว่ว อาการคิดและรับรู้ที่ผิดปกติจากความเป็นจริง

- ปัญหาทางพฤติกรรม อารมณ์และทางจิตที่พบในผู้ป่วยสมองเสื่อมนั้นจะสร้างความตึงเครียดให้กับครอบครัวและผู้ดูแลได้มากกว่าปัญหาความจำบกพร่องที่เกิดขึ้น หลักการของการรักษา คือการหาสาเหตุและปัจจัยกระตุ้นของปัญหาต่างๆ เหล่านั้น พยายามปรับพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการให้ความรู้และดูแลสภาพจิตใจและความเครียดของผู้ดูแล รวมถึงการพยายามนำการรักษาที่ไม่ใช้ยามาประยุกต์ใช้ร่วมด้วย จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดของการรักษา และลดผลข้างเคียงที่อาจเกิดจากการใช้ยาร่วมด้วยได้

กรณีที่ไม่สามารถใช้วิธีการไม่ใช้ยาได้แล้วอาจพิจารณาให้ยารักษาตามลักษณะอาการทางจิตเป็นวิธีเสริม ซึ่งควรใช้เฉพาะที่จำเป็นและจำกัดการใช้เป็นช่วงเวลาสั้นๆ เช่น การใช้ยารักษาอาการซึมเศร้า การใช้ยารักษาโรคจิต เป็นต้น ทั้งนี้การเลือกใช้ยาควรเข้าใจถึงประสิทธิภาพ ผลข้างเคียงและปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยา เนื่องจากผู้ป่วยมักจะได้รับยาสำหรับรักษาโรคอื่นๆ ร่วมด้วยอยู่แล้ว

2. การรักษาผู้ป่วยสมองเสื่อมโดยการใช้ยา ยาในปัจจุบันยังไม่สามารถรักษาภาวะสมองเสื่อมให้หายขาดได้ หรือทำให้สมองของผู้ป่วยกลับมาทำงานเป็นปกติได้ ยาเหล่านี้มีไว้เพื่อชะลอความเสื่อมของสมองและช่วยให้ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองในการดำรงชีวิตประจำวันให้ได้นานที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้เท่านั้น หลักการการเลือกใช้ยาไม่ต่างจากการใช้ยารักษาโรคอื่นๆ ในผู้สูงอายุ กล่าวคือผู้ป่วยต้องมีข้อบ่งชี้ในการให้ยารักษาซึ่งหมายถึงยากลุ่มนี้ใช้ในผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมแล้วเท่านั้น ยากลุ่มนี้ไม่สามารถนำมาใช้ป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้ที่ยังไม่มีอาการได้ ควรคำนึงถึงการทำงานของตับและไต รวมถึงผู้ใช้ยาต้องรู้ผลข้างเคียงของยาและปฏิกิริยาระหว่างยาแต่ละชนิดที่ผู้ป่วยใช้อยู่ (อ่านเพิ่มเติมในบทที่ 6 โรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์)

ยาที่ใช้ในการรักษาภาวะสมองเสื่อมแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. Cholinesterase Inhibitors (ChIs) ยากลุ่มนี้ในปัจจุบันมีทั้งหมด 3 ชนิด ได้แก่ Donepezil, Rivastigmine, Galantamine ยากลุ่มนี้จะไปลดการทำลายของสารสื่อประสาทกลุ่ม acetylcholine ทำให้ผู้ป่วยสามารถคงความสามารถของสมองในด้านความจำ และการช่วยเหลือตนเองได้นานขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับยา ผลข้างเคียงที่พบได้บ่อยของยาในกลุ่มนี้คือ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย น้ำหนักตัวลด นอนไม่หลับ ฝันร้าย ปวดศีรษะ มึนงง รวมถึงการเต้นของหัวใจผิดปกติ ซึ่งวิธีการลดผลข้างเคียงของยาสามารถทำได้โดยการเริ่มยาขนาดน้อยที่สุดและค่อยๆ เพิ่มปริมาณยาอย่างช้าๆ (start low, go slow) รวมถึงตรวจสอบปฏิกิริยาระหว่างยาแต่ละชนิด และทราบถึงโรคประจำตัวของผู้ป่วยแต่ละราย

2. Memantine เป็นยาที่ช่วยการทำงานของสมองไม่ให้ถูกกระตุ้นมากเกินไป โดยการลดการกระตุ้นของสารสื่อประสาทในกลุ่ม glutamate ต่อเซลสมองทำให้เซลเหล่านี้ตายช้าลง Memantine มีข้อบ่งใช้ในผู้ป่วยสมองเสื่อมระยะกลางและระยะท้ายเพื่อช่วยคงความสามารถของสมองในด้านความจำและการช่วยเหลือตนเอง และควบคุมปัญหาพฤติกรรมของผู้ป่วย ผลข้างเคียงที่พบได้บ่อยของยาในกลุ่มนี้คือ ปวดศีรษะ มึนงง อาจทำให้อาการหลอน หวาดระแวงเป็นมากขึ้นได้

สรุป ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุเป็นภาวะที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ บุคลากรทางสุขภาพควรให้การวินิจฉัยเบื้องต้นได้จากการซักประวัติ และการตรวจร่างกายอย่างละเอียด การรักษาภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตและให้ผู้สูงอายุสามารถช่วยเหลือตนเอง เกิดภาวะพึ่งพิงให้น้อยที่สุด

สรุปประเด็นที่สำคัญ

ผู้สูงอายุมักมีปัญหาเรื่อง neurocognitive impairment ได้บ่อย บุคลากรทางสุขภาพควรซักประวัติ และตรวจร่างกายผู้ป่วยอย่างละเอียดเพื่อแยกระหว่าง 2 กลุ่มโรคสำคัญคือภาวะซึมสับสนเฉียบพลันและภาวะสมองเสื่อม เมื่อให้การวินิจฉัยได้แล้ว การดูแลผู้ป่วยควรเป็นการรักษาร่วมกันระหว่างการไม่ใช้ยาและการใช้ยาเมื่อมีข้อบ่งชี้

เอกสารอ้างอิง

1 American Psychiatric A, American Psychiatric A, Force DSMT. Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM V 2013. Available from: http://dsm.psychiatryonline.org/book.aspx?bookid=556

2 Sachdev PS, Blacker D, Blazer DG, Ganguli M, Jeste DV, Paulsen JS, et al. Classifying neurocognitive disorders: the DSM V approach. Nature reviews Neurology. 2014; 10(11): 634-42.

3 Inouye SK, Westendorp RG, Saczynski JS. Delirium in elderly people. Lancet. 2014; 383(9920): 911-22.

4 Wand AP, Thoo W, Ting V, Baker J, Sciuriaga H, Hunt GE. Identification and rates of delirium in elderly medical inpatients from diverse language groups. Geriatric nursing. 2013.

5 Fong TG, Tulebaev SR, Inouye SK. Delirium in elderly adults: diagnosis, prevention and treatment. Nature reviews Neurology. 2009; 5(4): 210-20.

6 Saczynski JS, Marcantonio ER, Quach L, Fong TG, Gross A, Inouye SK, et al. Cognitive trajectories after postoperative delirium. The New England journal of medicine. 2012; 367(1): 30-9.

7 Inouye SK, Bogardus ST, Jr., Charpentier PA, Leo-Summers L, Acampora D, Holford TR, et al. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. The New England journal of medicine. 1999; 340(9): 669-76.

8 Shekelle PG, MacLean CH, Morton SC, Wenger NS. Acove quality indicators. Annals of internal medicine. 2001; 135(8 Pt 2): 653-67.

9 Inouye SK, Charpentier PA. Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly persons. Predictive model and interrelationship with baseline vulnerability. Jama. 1996; 275(11): 852-7.

10 Inouye SK. Delirium in older persons. The New England journal of medicine. 2006; 354(11): 1157-65.

11 Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegal AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. Annals of internal medicine. 1990; 113(12): 941-8.

12 Inouye SK, Kosar CM, Tommet D, Schmitt EM, Puelle MR, Saczynski JS, et al. The CAM-S: development and validation of a new scoring system for delirium severity in 2 cohorts. Annals of internal medicine. 2014; 160(8): 526-33.

13 Lonergan E, Britton AM, Luxenberg J, Wyller T. Antipsychotics for delirium. The Cochrane database of systematic reviews. 2007(2): CD005594.

14 Rizzo JA, Bogardus ST, Jr., Leo-Summers L, Williams CS, Acampora D, Inouye SK. Multicomponent targeted intervention to prevent delirium in hospitalized older patients: what is the economic value? Medical care. 2001; 39(7): 740-52.

15 Inouye SK, Bogardus ST, Jr., Baker DI, Leo-Summers L, Cooney LM, Jr. The Hospital Elder Life Program: a model of care to prevent cognitive and functional decline in older hospitalized patients. Hospital Elder Life Program. Journal of the American Geriatrics Society. 2000; 48(12): 1697-706.

16 Geriatrics review syllabus : a core curriculum in geriatric medicine. 8th ed. New York, NY: American Geriatrics Society; 2013.

17 Flaherty E, Resnick B. GNRS : geriatric nursing review syllabus : a core curriculum in advanced practice geriatric nursing. 4th ed. New York, NY: American Geriatrics Society; 2014. xx, 724 p.p.

6 โรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์ในผู้สูงอายุ
Iatrogenesis in older persons

โรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์ (Iatrogenic disease) คือ โรคหรือความเจ็บป่วยใดๆ ก็ตามที่เกิดจากกระบวนการตรวจวินิจฉัย หรือกระบวนการรักษาโรคโดยที่ไม่ได้เป็นไปตามธรรมชาติของความเจ็บป่วยที่ผู้ป่วยมี อาจกล่าวได้ว่าผู้ป่วยสูงอายุเป็นผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่สุดต่อการเกิดภาวะนี้และเป็นภาวะที่สามารถให้การป้องกันได้และให้ผลการป้องกันดีที่สุด โรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์เกิดขึ้นร้อยละ 58 ในผู้ป่วยอายุมากกว่า 65 ปีที่รักษาตัวในโรงพยาบาลตั้งแต่ 15 วันขึ้นไป และร้อยละ 61 ของโรคนี้สามารถป้องกันได้ [1] โรคนี้อาจเกิดจากยาที่ใช้ในการรักษา กระบวนการการวินิจฉัยและการรักษา การติดเชื้อในโรงพยาบาล หรือปัจจัยเสี่ยงของสภาวะแวดล้อม โดย**ผลข้างเคียงที่เกิดจากยาเป็นโรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์ที่พบบ่อยที่สุด**ในโรงพยาบาล

ผลเสียของการที่ต้องรับการรักษาในโรงพยาบาล

โรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์อาจทำให้ผู้ป่วยต้องรับการรักษาในโรงพยาบาล หรือเพิ่มระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาล ซึ่งอาจทำให้มีโอกาสเกิดผลเสียต่างๆ ตามมาได้ (ดังแสดงในตารางที่ 1) ทำให้เสียค่ารักษาพยาบาลมากขึ้นและเพิ่มอัตราการเสียชีวิต [2] นอกจากนั้นยังมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ภาวะทุพพลภาพที่เกิดขึ้น การต้องหยุดงานทั้งของผู้ป่วยและญาติที่ต้องดูแล ตลอดจนการเสียชีวิตของผู้ป่วย

ตารางที่ 1 ผลเสียของการต้องรับการรักษาในโรงพยาบาลจำแนกตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในหอผู้ป่วย (ดัดแปลงจากเอกสารอ้างอิงที่ 3) [3]

การรักษา	-intravenous therapy -urinary catheterization -nasogastric tube -dialysis -transfusion
ยา	-ความผิดพลาดจากการสั่งจ่ายยา -ปฏิกิริยาระหว่างยา -การแพ้ยา -ผลข้างเคียงจากยา

การผ่าตัด	-ผลเสียจากการดมยา -โรคติดเชื้อ -ความผิดปกติทางเมตาบอลิก -ภาวะขาดสารน้ำ
การนอนอยู่บนเตียงนานๆ	-hypovolemia และ hypotension -ความผิดปกติของแคลเซียม -fecal impaction -urinary incontinence -thromboembolism
ติดเชื้อในโรงพยาบาล	
หกล้ม อุบัติเหตุในโรงพยาบาล	

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้สูงอายุเกิดโรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์

สาเหตุที่ผู้สูงอายุเป็นประชากรกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะนี้ เนื่องจาก [4]

1. ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเนื่องจากความชรา [5] ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางเภสัชจลนศาสตร์ (ดังแสดงในตารางที่ 2) และเภสัชพลศาสตร์ทำให้การดูดซึมยา การกระจายตัวของยา เมตาบอลิซึมของยาและการกำจัดยา ตลอดจนจำนวนและความไวของตัวรับ (receptor) เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ระดับยาและการตอบสนองต่อยาที่ไม่เหมือนผู้ป่วยอายุน้อยกว่า

ตารางที่ 2 การเปลี่ยนแปลงทางเภสัชจลนศาสตร์ในผู้สูงอายุ (ดัดแปลงจากเอกสารอ้างอิงที่ 5-7) [5-7]

เภสัชจลนศาสตร์	**การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเนื่องจากความชรา**	**ผลทางคลินิก**	**ตัวอย่างยา**
การดูดซึมยา	1 ความเป็นกรดในกระเพาะอาหารลดลง	การดูดซึมของยาต่างๆ ลดลง	ketoconazole itraconazole
	2 พื้นที่ในการดูดซึมยาลดลง	ยังไม่ทราบความสำคัญทางคลินิก	ferrous sulphate
	3 การไหลเวียนเลือดที่ไปลำไส้ลดลง	ยังไม่ทราบความสำคัญทางคลินิก	
การกระจายยา	1 เนื้อเยื่อไขมันและ Vd ของยาที่ละลายในไขมัน (fat-soluble) เพิ่มขึ้น	ระยะครึ่งชีวิต (half-life) ของยาที่ละลายในไขมันเพิ่มขึ้น	diazepam flurazepam
	2 ปริมาตรน้ำในร่างกายและ Vd ของยาที่ละลายในน้ำ (water-soluble) ลดลง	ความเข้มข้นของระดับยาที่ละลายในน้ำเพิ่มขึ้น	ethanol
	3 lean body mass และ Vd ของยาที่จับกับกล้ามเนื้อลดลง	ปริมาณยาที่ให้ครั้งแรกควรลดลง	digoxin
	4 ระดับอัลบูมินในเลือดลดลง	ปริมาณยาชนิด acidic drug จับกับโปรตีนลดลง	phenytoin warfarin
	5 α_1-acid glycoprotein เพิ่มขึ้น	ปริมาณยาชนิด basic drug จับกับโปรตีนเพิ่มขึ้น	lidocaine propanolol

เภสัชจลนศาสตร์	การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเนื่องจากความชรา	ผลทางคลินิก	ตัวอย่างยา
metabolism	1 first pass metabolism ลดลง 2 oxidative metabolismที่ตับลดลง 3 conjugative metabolism ที่ตับไม่เปลี่ยนแปลง	bioavailability ของยาบางตัวเพิ่มขึ้น ระยะครึ่งชีวิตของยาที่ผ่านกระบวนการนี้เพิ่มขึ้น ระยะครึ่งชีวิตของยาที่ผ่านกระบวนการนี้ไม่เปลี่ยนแปลง	labetalol propanolol diazepam flurazepam oxazepam triazolam
การกำจัดยา	เลือดที่ไปเลี้ยงไตและอัตราการกรองที่ไต (glomerular filtration rate) ลดลง	ระยะครึ่งชีวิตของยาที่ขับทางไตยาวขึ้น	digoxin gentamicin ACE inhibitor

หมายเหตุ Vd หมายถึง ปริมาตรการกระจายตัวของยา (volume of distribution)

2. สมรรถภาพของอวัยวะต่างๆ ลดลงในผู้สูงอายุ ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดผลไม่พึงประสงค์จากยาได้ง่าย เช่น จำนวนเซลประสาท เส้นใยประสาทและสารสื่อประสาทลดลง อาจทำให้เกิดภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน (delirium) ได้ง่ายเมื่อมีการเจ็บป่วยหรือได้ยาบางชนิด กรณีที่มีความผิดปกติของ baroreflex อยู่บ้างเล็กน้อยแต่ไม่เกิดอาการเมื่อได้ยาขับปัสสาวะ ทำให้เกิดปริมาณเลือดในกระแสเลือดลดลง เกิดภาวะความดันเลือดต่ำจากการเปลี่ยนท่าทาง (orthostatic hypotension) ได้ เป็นต้น

3. ผู้สูงอายุมักมีพยาธิสภาพหลายชนิดในเวลาเดียวกัน (multiple pathology) ทำให้มีโอกาสได้รับยาหลายชนิด และทำให้เกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับโรค (drug-disease interaction) หรือปฏิกิริยาระหว่างยาด้วยกัน (drug-drug interaction) โดยพบว่าผู้ป่วยที่มีอายุมาก ได้รับยาหลายชนิด และต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลนานจะมีโอกาสเกิดปฏิกิริยาเหล่านี้มากขึ้น

4. อาการและอาการแสดงบางชนิดอาจเกิดได้จากทั้งการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเนื่องจากความชราและจากพยาธิสภาพ ทำให้แพทย์อาจแปลผลลักษณะทางคลินิกผิดพลาดได้ เช่น การเดินที่ก้าวเท้าค่อนข้างสั้น แกว่งแขนลดลง เดินช้าๆ หลังค่อมจากภาวะกระดูกสันหลังโก่งไปข้างหลัง (kyphosis) ทำให้แพทย์เข้าใจว่าผู้ป่วยมีโรคพาร์กินสันหรือการตรวจพบความผิดปกติของการเคลื่อนไหวชนิดละเอียด (in-coordination of fine movement) ของมือ อาจทำให้แพทย์เข้าใจว่าผู้ป่วยมีอาการแสดงของพยาธิสภาพในสมองน้อย (cerebellar sign) นำมาซึ่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการรักษาที่ไม่จำเป็น

5. ผู้สูงอายุมักมีปัญหาในการสื่อสารกับคนรอบข้าง เนื่องจากปัญหาในการมองเห็นและการได้ยินหรือมีการบกพร่องของการรู้คิด (cognitive impairment) ทำให้แพทย์ได้ข้อมูลจากการซักประวัติและตรวจร่างกายไม่ครบถ้วน ส่วนผู้ป่วยเองก็อาจรับทราบข้อมูลจากแพทย์ได้ไม่ครบถ้วนเช่นกัน

6. ผู้สูงอายุมักมีอาการที่ไม่จำเพาะหลายอาการในเวลาเดียวกัน ทำให้แพทย์อาจจับประเด็นปัญหาที่ควรให้ความสำคัญตามลำดับก่อนหลังได้ยาก อาจทำให้วินิจฉัยโรคผิดพลาดได้

7. ผู้สูงอายุมีอาการและอาการแสดงทางคลินิกที่ไม่จำเพาะ (atypical presentation) เช่น ผู้ป่วยที่มีโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะแต่มาพบแพทย์ด้วยภาวะหกล้ม อาจไม่มีไข้ ตรวจไม่พบอาการเคาะเจ็บ (tenderness) ที่ตำแหน่ง costovertebral angle หรือไม่มีปัสสาวะขัด ผู้ป่วยที่มีโรคปอดอักเสบอาจมาด้วยอาการซึม เบื่ออาหาร แทนที่จะมาด้วยอาการไข้หอบเหนื่อย เป็นต้น (ดังแสดงในตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 อาการที่ไม่จำเพาะของโรคต่างๆ ในผู้สูงอายุ (ดัดแปลงจากเอกสารอ้างอิงที่ 3, 8) [3, 8]

โรค	**ตัวอย่างอาการที่ไม่จำเพาะ**
ปอดอักเสบ	เบื่ออาหาร สับสนเฉียบพลัน หกล้ม ชีพจรไม่เร็ว ไม่มีไข้ เม็ดเลือดขาวในเลือดไม่เพิ่มขึ้น
โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย	เบื่ออาหาร ไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก อ่อนแรง หกล้ม เหนื่อยง่าย สุขภาพโดยรวมเลวลง
ภาวะหัวใจวาย	อาการไม่จำเพาะ เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย
ปวดท้องเฉียบพลัน (acute abdomen)	ไม่มี guarding หรือ rigidity ที่ชัดเจน
โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ	สับสน ปัสสาวะราด หกล้ม ไม่มีไข้ เม็ดเลือดขาวในเลือดไม่เพิ่มขึ้น
โรคพาร์กินสัน	เคลื่อนไหวช้า อ่อนเพลีย หกล้มบ่อย
polymyalgia rheumatica	อาการไม่จำเพาะ สุขภาพโดยรวมเลวลง ปวดเมื่อย อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร
โรคต่อมไทรอยด์ทำงานมากเกินไป	เบื่ออาหาร เจ็บแน่นหน้าอก ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด atrial fibrillation ภาวะหัวใจวาย ไม่มีตาโปน (exophthalmos) ไม่มี lid lag หรือ lid retraction คอไม่โต ไม่มีอาการท้องเสีย เหงื่อออกมากหรือใจสั่น
โรคต่อมไทรอยด์ทำงานน้อยเกินไป	สุขภาพโดยรวมเลวลง ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลง สับสน ซึมเศร้า ซีด เลือดออกทางช่องคลอด
ภาวะซึมเศร้า	ความจำไม่ดี (pseudodementia) น้ำหนักลด
มะเร็ง	อาจพบเพียงอาการที่ไม่จำเพาะต่ออวัยวะที่เกิดมะเร็ง เช่น เบื่ออาหาร ท้องผูก อ่อนเพลีย ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลง

8. ผู้สูงอายุมีแนวโน้มของการรับประทานยาสมุนไพรหรือยาที่จัดหาเองมากกว่าประชากรทั่วไป ซึ่งยาสมุนไพรต่างๆ อาจทำให้เกิดปฏิกิริยากับยาแผนปัจจุบันได้ (ดังแสดงในตารางที่ 4)

9. ปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากการรักษาที่ไม่เหมาะสม เช่น

9.1 การนำผลการวิจัยในผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นกลุ่มอายุน้อย (young old) ที่อายุอยู่ในช่วง 60-75 ปี มาใช้กับผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นกลุ่มอายุมาก (old old) ที่มีอายุมากกว่า 75 ปีขึ้นไป หรือใช้กับผู้ป่วยสูงอายุที่เปราะบาง (frailty) ที่ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย อาจทำให้เกิดผลเสียจากการรักษามากกว่า ซึ่งในการศึกษาระยะหลังนี้ได้มีข้อพิสูจน์ที่พบว่าเป้าหมายการรักษาโรคต่างๆ ในผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มอายุมากหรือมีภาวะเปราะบางจะแตกต่างจากเป้าหมายการรักษาในคนที่อายุน้อยกว่า

9.2 การสั่งยาเพื่อรักษาบางอาการที่ไม่จำเป็นต้องใช้ยา เช่น อาการเท้าบวมจาก gravitational edema

9.3 การสั่งยาเพื่อลดอาการโดยไม่พยายามหาสาเหตุของอาการนั้น เช่น การที่ผู้ป่วยพยายามขอยานอนหลับจากแพทย์อาจไม่ได้เกิดจากการที่นอนไม่เพียงพอจริง แต่เป็นการเข้านอนเร็วกว่าปกติหรือมีปัญหาสุขภาพทางกาย แพทย์จึงควรแก้ไขโดยปรับความเข้าใจและแนะนำเรื่องสุขลักษณะการนอน (sleep hygiene) โดยไม่จำเป็นต้องใช้ยา

9.4 การพยายามให้การสืบค้นทางห้องปฏิบัติการและการรักษาที่ก้าวหน้าที่สุด ซึ่งอาจจะไม่ใช่การรักษาที่เหมาะสมที่สุด (optimal treatment) สำหรับผู้ป่วยรายนั้นๆ ข้อควรคำนึงก่อนส่งตรวจหรือรักษาในผู้สูงอายุได้แก่ การยอมรับการตรวจรักษา คุณภาพชีวิตของผู้ป่วย อายุคาดเฉลี่ยที่เหลืออยู่ ความคุ้มค่าของการรักษา และประโยชน์และโทษที่อาจจะเกิดขึ้นจากการตรวจรักษา

9.5 ความลังเลที่จะหยุดยาที่ผู้ป่วยกำลังได้อยู่ และสั่งยาเดิมให้ผู้ป่วยโดยไม่ปรับเปลี่ยนยา (automatic refill) ทั้งที่อาการหรือโรคที่เคยต้องใช้ยานั้นได้หมดไปแล้ว หรือมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่ไม่เหมือนเดิม

ตารางที่ 4 ตัวอย่างของปฏิกิริยาระหว่างยาสมุนไพรและยาแผนปัจจุบัน

(ดัดแปลงจากเอกสารอ้างอิงที่ 8-9) [8, 9]

ยาสมุนไพร	ยาแผนปัจจุบัน	ผลไม่พึงประสงค์จากยา
ใบแปะก๊วย (Ginkgo biloba) ใช้ในโรคอัลไซเมอร์หรือสมองเสื่อมจากโรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน กามตายด้าน และโรคเสียงดังในหู	Aspirin Warfarin Thiazide diuretic Acetaminophen และ ergotamine/ caffeine	spontaneous hyphema โรคหลอดเลือดสมองแตก (Intracerebral hemorrhage) โรคความดันเลือดสูง subdural hematoma
โสม (Ginseng)	Warfarin Alcohol Phenelzine (Nadil); monoamine oxidase inhibitor	ลด INR (International Normalized Ratio) เพิ่มการขับแอลกอฮอล์ออกจากร่างกาย ปวดศีรษะ อาการสั่น (tremor), mania
กระเทียม (Garlic)	NSAIDS Warfarin	เพิ่ม anticoagulation effect
มะขามแขก (Senna) ใช้เป็นยาระบาย	ยาที่ดูดซึมทางลำไส้ Thiazides Digitalis Corticosteroids	ลด drug availability การใช้ติดต่อกันนานๆ อาจทำให้สูญเสียโพแทสเซียมจึงมีผลต่อการใช้ยา digitalis และ antiarrhythmic agents

ตัวอย่างโรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์ที่พบบ่อยในผู้ป่วยสูงอายุในเวชปฏิบัติ

1. Adverse drug reaction

ผลไม่พึงประสงค์จากยาเกิดในผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปีคิดเป็นร้อยละ 33 ของรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากยาทั้งหมดในโรงพยาบาลศิริราชปี พ.ศ. 2545-7 [10] และเป็นสาเหตุของการที่ผู้ป่วยสูงอายุที่อายุมากกว่า 65 ปีต้องรับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยละ 9.2-12 และร้อยละ 36 ของผู้ป่วยกลุ่มนี้เกิดจากการสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสม [11-12] เช่น สั่งใช้ยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนหรือใช้ยาที่มีข้อห้ามในผู้ป่วย

โดยยาที่มักเป็นสาเหตุได้แก่ยาในระบบหัวใจและหลอดเลือดร้อยละ 50 ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่กลุ่มสเตียรอยด์ (NSAID) ร้อยละ 16.6 warfarin ร้อยละ 13.3 ยาที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทร้อยละ 13.3 และยารักษาโรคเบาหวานร้อยละ 6.6 [11]

การป้องกันคือการหยุดยาที่ไม่จำเป็นหรือหยุดยาที่อาจเกิดผลเสียมากกว่าผลดี และการตรวจความถูกต้องสม่ำเสมอของการใช้ยา (medication adherence) เป็นระยะเนื่องจากประมาณหนึ่งในสามของผู้สูงอายุใช้ยาไม่ถูกต้องตามที่แพทย์สั่งและถ้ารวมการใช้ยาอื่น ยาสมุนไพร อาหารเสริมด้วยแล้วพบว่าครึ่งหนึ่งของผู้สูงอายุใช้ยาไม่ตรงตามที่แพทย์สั่ง [13-14] **แพทย์ควรต้องระลึกไว้เสมอว่าทุกอาการของผู้สูงอายุอาจเกิดจากผลไม่พึงประสงค์จากยา** เพื่อป้องกันการสั่งใช้ยาใหม่ที่หวังผลรักษาผลไม่พึงประสงค์จากยาเดิม (prescribing cascade) ดังแสดงในตารางที่ 5

หลักในการพิจารณาการรักษาในผู้สูงอายุ[15] คือ

- ผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ของการรักษาหรือไม่ การรักษาด้วยวิธีที่จะใช้มีความจำเป็นหรือไม่ และมีประโยชน์ชัดเจนหรือไม่ ผู้ป่วยมีข้อห้ามของการรักษาหรือไม่ ต้องชั่งน้ำหนักของ risk - benefit เสมอ
- สามารถรักษาวิธีอื่นที่ไม่ใช่ยาหรือไม่ เช่น อาการปวด ท้องผูก นอนไม่หลับ เป็นต้น
- การรักษาที่จะให้เป็นการรักษาที่ปลอดภัยที่สุดหรือไม่
- ผู้ป่วยยอมรับการรักษามากน้อยเพียงใด
- เมื่อให้การรักษา ควรให้การรักษาอย่างถูกวิธี
- ประเมินผลของการรักษาเป็นระยะ
- จำเป็นต้องรักษาอย่างเคร่งครัดหรือไม่ หลายครั้งที่แพทย์หวังผลการรักษาสูงเกินไป แต่กลับเกิดผลเสียมากกว่า เช่น การคุมน้ำตาลในเลือดเกือบเท่าคนปกติในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ หรือมีภาวะสมองเสื่อม หรือคุมไขมันในเลือดอย่างเคร่งครัดทั้งที่ผู้ป่วยเริ่มมีภาวะทุโภชนาการ เป็นต้น

2. ภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน (Delirium)

เป็นภาวะเจ็บป่วยทางกายที่แสดงออกด้วยอาการทางจิตประสาท ผู้ป่วยจะเกิดอาการนี้ภายในระยะเวลาเป็นชั่วโมงหรือวัน มีความผิดปกติของการนอนหลับ (sleep-wake cycle disturbance) สับสน วุ่นวาย จำวันเวลาสถานที่ไม่ได้ (disorientation) เห็นภาพหลอน ผู้ป่วยสูงอายุร้อยละ 50 อาจแสดงลักษณะแบบ hypoactive delirium คือ ค่อนข้างซึม พูดน้อยลงและนอนหลับมาก ทำให้ภาวะนี้ถูกมองข้ามได้บ่อย สาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของภาวะซึมสับสนเฉียบพลันคือการติดเชื้อ ดุลเกลือแร่ผิดปกติ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และผลไม่พึงประสงค์จากยา ส่วนใหญ่มักมีหลายสาเหตุร่วมกัน แต่สาเหตุจากยาเพียงอย่างเดียวทำให้เกิดภาวะซึมสับสนเฉียบพลันได้ร้อยละ 12-39 ยาที่เป็นสาเหตุได้บ่อยที่สุดคือยากลุ่ม narcotic ขนาดสูงหรือยาแก้ปวด เช่น pethidine, tramadol, ยาคลายกล้ามเนื้อ orphenadrine, benzodiazepine และยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic ได้แก่ ยาต้านเศร้าชนิด tricyclic antidepressant, antihistamine, antiparkinsonian (benztropine, trihexyphenidyl), antispasmodic (oxybutynin) และยารักษาโรคจิต (antipsychotic) เช่น chlorpromazine, thioridazine [16] นอกจากนั้นการที่ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่ต้องมีการให้น้ำเกลือ ใส่สายสวนปัสสาวะ สายให้อาหารทางจมูก ได้รับการพันธนาการ นอนอยู่กับที่แล้วเกิดอาการท้องผูก ปัสสาวะไม่ออก ไม่สบายตัว หรือต้องเข้ารับการรักษาในหออภิบาล ซึ่งมีเสียงและแสงรบกวนการนอนหลับพักผ่อน ก็อาจกระตุ้นการเกิดภาวะซึมสับสนเฉียบพลันได้ (อ่านเพิ่มเติมในบทที่ 5 ภาวะซึมสับสนเฉียบพลันและภาวะสมองเสื่อม)

ตารางที่ 5 อาการในผู้สูงอายุที่เกิดจากยาและตัวอย่างยาที่อาจเป็นสาเหตุ

(ดัดแปลงจากเอกสารอ้างอิงที่ 8,16-23)[8, 16-23]

โรค	ตัวอย่างยาที่อาจเป็นสาเหตุ
ภาวะหกล้ม	sedative, vasodilator, diuretic
อาการพาร์กินสัน	flunarizine, cinnarizine, antipsychotic, metoclopramide
ภาวะความดันเลือดต่ำจากการเปลี่ยนท่าทาง	diuretic, antihypertensive agent โดยเฉพาะ α-blocker, sympatholytic, nitrate, bromocriptine, narcotic, sedative, sildenafil, tricyclic antidepressant
อาการกลั้นปัสสาวะไม่ได้	diuretic, anticholinergic (overflow incontinence), alcohol, caffeine
ภาวะปัสสาวะคั่ง (urinary retention)	anticholinergic, antidepressant, antipsychotic, sedative, narcotic, α-adrenergic agonist, β-adrenergic agonist, calcium-channel blocker
อาการท้องผูก	anticholinergic, narcotic, calcium, iron supplement
อาการปากคอแห้ง (xerostomia)	anticholinergic agent เช่น disopyramide, clonidine, metoprolol, amitryptyline, selegiline เป็นต้น, antineoplastic agent (methotrexate), furosemide
กามตายด้าน	selective serotonin-reuptake inhibitor (SSRI), centrally acting sympatholytic agent, beta-blocker, diuretic, antiandrogen
อาการเบื่ออาหาร น้ำหนักลด	digitalis, amiodarone, procainamide, quinidine, fluoxetine, antibiotic, iron sulfate, antineoplastic, NSAID, colchicine, theophylline, laxative, cholestyramine, pseudoephedrine
ภาวะซึมเศร้า	propanolol, clonidine, hydralazine, reserpine, narcotic, digitalis
ภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน	narcotic, anticholinergic, sedative, anticonvulsant, antiarrhythmic, digitalis, methyldopa, β-blocker
ภาวะไตวาย	NSAID, diuretic, aminoglycoside, amphotericin B, contrast media
กลุ่มอาการโรคข้อ (rheumatic syndrome)	
โรคของกล้ามเนื้อ (myopathy)	ยากลุ่ม statin (โดยเฉพาะเมื่อใช้กับยา cyclosporine, fibrate, azole antifungal, macrolide antibiotic)
โรคเก๊าท์กำเริบ (gouty attack)	ethanol, cytotoxic drug, warfarin, low dose salicylate, ethambutol, pyrazinamide, diuretic
โรคลูปัสจากยา (drug-induced lupus)	procainamide, hydralazine, methyldopa, quinidine, chlorpromazine
อาการปวดข้อจากยา (drug-induced arthralgia)	ยากลุ่ม statin, fibrate, interferon, quinolone, amphotericin, acyclovir, minocycline, vaccine

3. ภาวะไตวายเฉียบพลัน

ร้อยละ 1.4 ของผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปีที่รับการรักษาในโรงพยาบาลอาจเกิดภาวะไตวายเฉียบพลันจากการตรวจรักษา ในจำนวนนี้ร้อยละ 66 เกิดจากการได้รับยาที่ทำให้ไตทำงานบกพร่อง เช่น ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่กลุ่มสเตียรอยด์ (NSAID), angiotensin-converting enzyme inhibitor และ aminoglycoside เป็นต้น ร้อยละ 16.9 เกิดจาก contrast media induced nephropathy และร้อยละ 25.4 เกิดหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยอาจต้องรับการฟอกเลือด (dialysis) หรือเสียชีวิตได้ [23]

4. โรคในระบบทางเดินอาหาร

4.1 ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของเยื่อบุผนังทางเดินอาหารทำให้ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดแผลในกระเพาะอาหารได้ง่าย โดยเฉพาะผู้ที่อายุมากกว่า 75 ปี ผู้สูงอายุมักมีอาการปวดเมื่อยทำให้ต้องรับประทานยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่กลุ่มสเตียรอยด์ หรือได้รับยา aspirin เพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดแดงตีบ ทำให้มีโอกาสเกิดแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กจนเลือดออกตามมา ควรหลีกเลี่ยงการใช้ยากลุ่มนี้โดยเฉพาะการให้ร่วมกับ aspirin, anticoagulant และ corticosteroid ถ้าจำเป็นต้องใช้ควรใช้ยาในขนาดต่ำที่สุดที่ได้ผลด้วยระยะเวลาสั้นที่สุด ในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 65 ปีควรให้ proton pump inhibitor ร่วมด้วย หรือพิจารณาเลือกใช้ยากลุ่ม COX-2 inhibitor ในกรณีที่ไม่มีโรคลิ่มเลือดอุดตันจากภาวะหลอดเลือดแดงแข็งกระด้าง (atherothrombotic disease) และกรณีที่เคยมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคแผลในกระเพาะอาหารมาก่อนควรให้การรักษาเพื่อกำจัดเชื้อ Helicobacter pyroli ด้วย [24]

4.2 พยาธิสภาพของหลอดอาหาร สาเหตุอาจเกิดจากการได้รับยาคลายกล้ามเนื้อเรียบทำให้เกิดภาวะกรดไหลย้อนจากกระเพาะอาหารเข้าสู่หลอดอาหาร (gastroesophageal reflux) เช่น calcium antagonist บางชนิด (nifedipine), nitrate, sildenafil, nicotine, theophylline และยาที่มีฤทธิ์ antimuscarinic นอกจากนั้นอาจเกิดจากยาโดยตรงทำให้หลอดอาหารเกิดการอักเสบ มีแผล และเลือดออก เช่น bisphosphonate, tetracycline, clindamycin, ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่กลุ่มสเตียรอยด์ทุกชนิด, aspirin, quinidine, potassium chloride และ ferrous sulfate [25]

5. อาการวูบหมดสติ (syncope) และภาวะความดันเลือดต่ำ

ภาวะความดันเลือดต่ำจากการเปลี่ยนท่าทาง (orthostatic hypotension), vasovagal syncope และสาเหตุจากยาทำให้เกิดอาการวูบหมดสติได้ถึงร้อยละ 38 ของสาเหตุทั้งหมด ส่วนสาเหตุที่เกิดจากโรคในระบบหัวใจและหลอดเลือดจะเป็น 1 ใน 4 ของสาเหตุทั้งหมด ส่วนใหญ่เกิดจากภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและ heart block ส่วนสาเหตุจากโรคในระบบประสาทพบไม่มาก โดยอาจเกิดจากโรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 2.2 และเกิดจากโรคลมชักร้อยละ 1.7 [17, 18] แม้จะพยายามตรวจหาสาเหตุของอาการวูบหมดสติในผู้สูงอายุ โอกาสที่จะหาสาเหตุไม่พบมีมากถึงร้อยละ 39 เนื่องจากอาการเกิดขึ้นเพียงชั่วขณะ ส่วนสาเหตุของภาวะความดันเลือดต่ำจากการเปลี่ยนท่าทางอาจเกิดจากยา (ดังแสดงในตารางที่ 5) การได้สารอาหารและสารน้ำไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากการได้รับยาที่ทำให้เบื่ออาหารหรือซึมทำให้รับประทานได้น้อย

6. ภาวะหกล้ม

ผู้สูงอายุอาจเกิดอุบัติเหตุและหกล้มได้ง่ายโดยเฉพาะผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงได้แก่ ผู้ที่มีประวัติเคยหกล้มมาก่อน ผู้ที่สูญเสียความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ต้องใช้อุปกรณ์ (instrumental activity of daily living) ปัญหาเรื่องการมองเห็นและการได้ยิน ภาวะกระดูกสันหลังเอียงข้างและโก่งไปข้างหลัง (kyphoscoliosis) ภาวะทุโภชนาการ กล้ามเนื้อขาอ่อนแรง ภาวะความดันเลือดต่ำจากการเปลี่ยนท่าทาง

การนอนอยู่บนเตียงเป็นระยะเวลานาน ปัญหาเรื่องความจำและผู้ที่รับประทานยานอนหลับหรือยากล่อมประสาท [20, 26] จึงควรระมัดระวังการเกิดภาวะหกล้มในโรงพยาบาลในผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ (อ่านเพิ่มเติมในบทที่ 2 ภาวะหกล้ม)

7. ภาวะการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว (immobility)

ซึ่งอาจเกิดจากการที่ผู้ป่วยอ่อนเพลีย กล้ามเนื้ออ่อนแรงจากรอยโรคในระบบประสาท ภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม เช่น ไม่คุ้นเคย ไม่มีอุปกรณ์ช่วยเดิน ไม่มีราวจับหรือที่เกาะ เป็นต้น ทำให้ผู้ป่วยเดินน้อยลง หรืออาจเกิดจากปัญหาทางด้านจิตใจ เช่น เกรงใจบุคลากรของโรงพยาบาลที่ต้องมาช่วยพยุง มีภาวะซึมเศร้าท้อแท้ต่อโรคและการรักษา แพทย์อาจมีส่วนทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะนี้โดยไม่รู้ตัว เช่น การให้สารน้ำทางหลอดเลือด การคาสายสวนปัสสาวะ การใส่ท่อระบายต่างๆ ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถเดินได้สะดวก การที่ไม่ได้กระตุ้นให้ผู้ป่วยนั่งหรือเดิน หรือผู้ป่วยไม่ได้รับกายภาพบำบัดเพื่อฟื้นฟูกำลังของกล้ามเนื้อตั้งแต่ระยะแรก หรือผู้ป่วยได้รับยาที่ทำให้ง่วงซึม อ่อนเพลียไม่มีแรง ผลเสียจากการสูญเสียความสามารถในการเดินมีมากมาย [8] (อ่านเพิ่มเติมในบทที่ 4 กลุ่มอาการที่เกิดจากการสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว)

8. ภาวะขาดสารน้ำและขาดสารอาหาร

ผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคเรื้อรังอาจเกิดภาวะทุโภชนาการได้ การเจ็บป่วยอาจทำให้ไม่อยากอาหาร นอกจากนั้นการเตรียมผู้ป่วยเพื่อทำการตรวจต่างๆ แม้กระทั่งการตรวจเลือดอาจทำให้ผู้ป่วยต้องงดน้ำและอาหาร หรือให้ยาระบายเพื่อเตรียมตรวจลำไส้ใหญ่ ดังนั้นแพทย์ควรที่จะประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วยสูงอายุทุกครั้งในตอนแรกรับการรักษาและติดตามประเมินเป็นระยะ และให้สารน้ำและสารอาหารทดแทนถ้าเริ่มมีภาวะขาดสารอาหาร [8]

9. ความสามารถถดถอย (functional decline)

ผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยทั้งที่เกิดตามธรรมชาติหรือจากโรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์ (iatrogenesis) จะทำให้ความสามารถในการทำกิจวัตรต่างๆ ลดลง โดยพบว่า 1 ใน 3 ของผู้ป่วยที่อายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไปที่ต้องมานอนโรงพยาบาลจะสูญเสียความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน (basic activity of daily living) อย่างน้อย 1 อย่างเมื่อเทียบกับก่อนเจ็บป่วย [15] โดยผู้ที่ยิ่งอายุมาก มีปัญหาในการทำกิจวัตรอยู่เดิม มีความบกพร่องของสุขภาพจิตอยู่เดิม ระดับอัลบูมินในเลือดต่ำ มีภาวะซึมเศร้า ยิ่งเสี่ยงที่จะเกิดภาวะนี้ [27]

10. โรคติดเชื้อแทรกซ้อนในโรงพยาบาล

ผู้สูงอายุอาจได้รับเชื้อก่อโรคจากผู้ดูแล บุคลากรทางการแพทย์หรือจากการทำหัตถการต่างๆ เช่น การใส่สายสวนปัสสาวะ การเจาะตรวจสารน้ำในช่องอวัยวะต่างๆ ยังอาจเกิดปัญหาเชื้อดื้อยาจากการได้รับยาปฏิชีวนะเป็นเวลานาน ในรายที่สูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหวหรือความรู้สึกตัวอาจสำลักอาหารและเกิดปอดอักเสบจากการสำลัก (aspiration pneumonia) ได้ โรคติดเชื้อแทรกซ้อนในโรงพยาบาลที่พบบ่อยได้แก่ โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ โรคปอดอักเสบ และภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดจากการคาสายสวนหลอดเลือดดำ (intravenous catheter) [8]

11. ปัญหาจากการให้สารน้ำและสารอาหาร

ผู้ที่มีอายุมาก ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย มีภาวะสมองเสื่อมหรือโรคทางระบบประสาทบางชนิด เช่น โรคหลอดเลือดสมองที่จำเป็นต้องให้ enteral feeding อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมา เช่น ใส่สายให้อาหารผิดตำแหน่งเกิด aspiration pneumonia, laryngeal ulceration, tracheobronchial

fistula, ติดเชื้อของแผล percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) เป็นต้น ปัญหาที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติที่ป้องกันได้ [28] คือ

- aspiration โดยการไขศีรษะสูงอย่างน้อย 30 องศาอย่างน้อย 2 ชั่วโมงตั้งแต่เริ่มให้อาหาร ใช้อาหารที่เป็น iso-osmotic หรืออาจใช้ continuous drip ควรเว้นช่วงกลางคืน เนื่องจากมักมี aspiration ได้ง่าย

- ความผิดปกติทางเมตาบอลิก สารน้ำและเกลือแร่ เนื่องจากเป็นการให้สารน้ำและสารอาหารโดยร่างกายผู้ป่วยไม่ได้กำหนดเอง บางครั้งอาจมากไปหรือน้อยไป

- refeeding syndrome เกิดจากการเคลื่อนย้ายเกลือแร่ในระดับเซล จากการที่ให้สารอาหารในผู้ที่มีทุโภชนาการมานาน อาจทำให้เกิด hypophosphatemia รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของระดับ แมกนีเซียม โพแทสเซียม น้ำตาลและวิตามินบีหนึ่ง

- ภาวะแทรกซ้อนของทางเดินอาหารที่สำคัญ ได้แก่ ท้องเสีย ซึ่งอาจเกิดจากยา ยาปฏิชีวนะ fat malabsorption, lactase deficiency, hyperosmolar feeding หรืออาหารปนเปื้อน

- การปนเปื้อนของเชื้อโรค อย่างน้อยควรเปลี่ยนอุปกรณ์การให้อาหารทุกวันและเว้นช่วงการให้อาหารระหว่างมื้อเพื่อให้ gastric pH มีความเป็นกรดเป็นระยะ

12. ปัญหาแทรกซ้อนจากการตรวจทางห้องปฏิบัติการ[15] ก่อนจะพิจารณาส่งตรวจทุกครั้ง แพทย์ต้องคำนึงว่า

ก. มีความจำเป็นหรือไม่ที่จะต้องตรวจ

ข. ถ้ามีความจำเป็น มีวิธีใดที่จะรบกวนผู้ป่วยน้อยที่สุด

ค. ผลที่ได้จากการตรวจจะเปลี่ยนแปลงการรักษาผู้ป่วยหรือไม่

ง. แพทย์รู้วิธีในการแปลผลการตรวจมากน้อยเพียงใด การตรวจนั้นมีความไว ความจำเพาะ positive และ negative predictive value มากน้อยเพียงใด

การตรวจทางห้องปฏิบัติการอาจเกิดปัญหาต่อผู้ป่วยตั้งแต่การเตรียมผู้ป่วย เช่น ต้องสวนล้างลำไส้ใหญ่หรือให้ยาระบายก่อนตรวจ barium enema และ colonoscopy ในขั้นตอนการตรวจก็อาจนำมาซึ่งภาวะแทรกซ้อนได้ เช่น การฉีด contrast media ในการทำ intravenous pyelography แล้วแพ้หรือเกิด acute renal failure จาก contrast media induced nephropathy ตามมา การทำหัตถการแล้วเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ทำ thoracocentesis, bronchoscopy แล้วเกิด pneumothorax [4]

13. ปัญหาจากการแปลผลการตรวจ

การส่งตรวจ erythrocyte sedimentation rate (ESR) ในผู้สูงอายุอาจเพิ่มได้ถึง 69 มิลลิเมตร/ชั่วโมง (40 มิลลิเมตร/ ชั่วโมงในผู้ชาย และ 45 มิลลิเมตร/ ชั่วโมงในผู้หญิง) และอาจมีปัจจัยหลายอย่างในการแปลผลทำให้ไม่สามารถนำไปใช้ตัดสินการวินิจฉัยได้ หรือการส่งตรวจคัดกรอง tumor markers โดยที่ผู้ป่วยไม่มีอาการแล้วได้ค่าผิดปกติทำให้ต้องตรวจเพิ่มเติมโดยไม่มีความจำเป็น

หลักทั่วไปในการให้การรักษาผู้ป่วยสูงอายุ[8, 15]

1. ผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ที่จะได้รับการรักษาและเกิดประโยชน์ชัดเจน โดยไม่มีข้อห้ามในการรักษานั้นๆ ควรคำนึงถึงผลดีและผลเสียของการรักษาคู่กันเสมอ
2. ควรพิจารณาการรักษาด้วยวิธีที่ไม่ใช้ยาก่อน เช่น อาการปวด ท้องผูก นอนไม่หลับ เป็นต้น
3. ให้การรักษาที่ปลอดภัยที่สุด
4. ผู้ป่วยยอมรับการรักษาที่แพทย์แนะนำ

5. เมื่อให้การรักษา ควรให้การรักษาอย่างถูกวิธี

6. ประเมินผลของการรักษาเป็นระยะ

7. ควรระวังกรณีที่ต้องให้การรักษาอย่างเคร่งครัด บางครั้งแพทย์หวังให้เกิดผลการรักษาอย่างดีมากเกินไป แต่กลับเกิดผลเสียมากกว่า เช่น การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เกือบเท่าคนปกติในผู้ป่วยเบาหวานที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ ไม่รู้สึกตัวและมีภาวะไตวาย แต่มีโอกาสเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ง่าย หรือควบคุมระดับไขมันในเลือดอย่างเคร่งครัดทั้งที่ผู้ป่วยเริ่มมีภาวะขาดสารอาหาร เป็นต้น

บทบาทและแนวทางการป้องกันโรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์ (Iatrogenic disease)

การประเมินและให้การรักษาผู้สูงอายุตามหลักการประเมินผู้สูงอายุ (geriatric assessment) สามารถลดอุบัติการณ์การเกิดผลไม่พึงประสงค์จากยาที่รุนแรงได้ร้อยละ 35 และลดการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมและไม่จำเป็นในผู้ป่วยสูงอายุที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับการดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่ไม่ได้ใช้วิธีการดังกล่าว [29] ในแผนภูมิที่ 1 แสดงแนวทางการจัดการเมื่อพบอาการที่อาจเกิดจากโรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์ (Iatrogenic disease) เนื่องจาก**ผลไม่พึงประสงค์จากยา**เป็นโรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์ที่พบได้บ่อยที่สุด จึงกล่าวถึงการป้องกันดังต่อไปนี้

วิธีป้องกันการเกิดผลไม่พึงประสงค์จากยา

การป้องกันปัญหาจากการใช้ยาในผู้สูงอายุแบ่งออกได้เป็น 2 ด้าน คือ แนวทางป้องกันโดยแพทย์และแนวทางป้องกันโดยผู้ป่วยและญาติ

1. แนวทางป้องกันการเกิดผลไม่พึงประสงค์จากยาโดยแพทย์ [5]

1. ประเมินผู้ป่วยสูงอายุโดยละเอียดทั้งทางด้านสุขภาพกาย สุขภาพจิต และสังคม เพื่อให้ได้การวินิจฉัยที่ถูกต้องครบถ้วน

2. พยายามรักษาโรคโดยไม่ใช้ยา (non-pharmacological treatment) เป็นขั้นแรกก่อนเสมอ

3. แพทย์ผู้สั่งใช้ยามีความรู้และความคุ้นเคยเกี่ยวกับยาตัวนั้นเป็นอย่างดี ตั้งแต่ข้อบ่งชี้ ขนาดยา วิธีการบริหารยา การติดตามผลและผลไม่พึงประสงค์จากยาที่อาจเกิดจากยานั้นๆ

4. ยึดหลัก “start low, go slow” คือเริ่มใช้ยาในขนาดต่ำก่อนแล้วค่อยเพิ่มขนาดยาอย่างช้าๆ

5. หลีกเลี่ยงการใช้ยาหลายชนิด (polypharmacy) โดยไม่จำเป็น พึงระลึกไว้ว่าการเริ่มใช้ยาตัวใดตัวหนึ่งอาจเป็นเหตุให้ผู้ป่วยต้องใช้ยาตัวนั้นไปตลอดโดยไม่จำเป็น วิธีการหลีกเลี่ยง polypharmacy มีดังนี้ [5, 8, 30]

5.1 ให้ผู้ป่วยนำยาทั้งหมดที่ได้มาให้แพทย์ตรวจสอบในแต่ละครั้งที่มาพบแพทย์ (brown bag test) ไม่ว่าจะเป็นยาที่ซื้อจากร้านขายยาหรือยาสมุนไพร ควรซักถามผู้ป่วยถึงความเข้าใจและความจำเป็นของการใช้ยาแต่ละชนิด วิธีบริหารยา ขนาดยาและความถี่ของการบริหารยา ตลอดจนผลไม่พึงประสงค์จากยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ถ้าผู้ป่วยมีปัญหาเรื่องความจำหรือมีผู้ดูแล แพทย์ควรตรวจสอบกับผู้ดูแลเสมอ

5.2 พยายามสั่งยาโดยใช้ชื่อสามัญ (generic name) แทนการใช้ชื่อการค้า (trade name) เพื่อลดการได้ยาซ้ำซ้อน

5.3 กรณีที่เป็นโรคเรื้อรังควรพิจารณาว่ายาแต่ละตัวที่ผู้ป่วยได้รับอยู่มีข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนในขณะนั้น เนื่องจากแพทย์มีแนวโน้มที่จะสั่งยาเดิมทั้งที่ไม่มีข้อบ่งชี้ในขณะนั้นแล้ว

5.4 หยุดยาที่ไม่ทราบผลดีหรือข้อบ่งชี้ที่ชัดเจน

5.5 กรณีที่ผู้ป่วยเกิดผลไม่พึงประสงค์จากยาให้เปลี่ยนยาเป็นชนิดที่มีผลไม่พึงประสงค์จากยาน้อยกว่าแทน เช่น ยาลดความดันเลือดมีหลายชนิดให้เลือกใช้ได้

5.6 พึงระลึกเสมอว่าอาการใหม่ที่ผู้ป่วยแจ้งต่อแพทย์นั้นอาจเป็นผลไม่พึงประสงค์จากยาได้ แพทย์จึงควรทราบถึงผลไม่พึงประสงค์จากยาและวิธีแก้ไขอย่างดี เพื่อป้องกันการสั่งยาใหม่เพื่อรักษาผลไม่พึงประสงค์จากยาเดิม (prescribing cascade)

5.7 พยายามยึดหลัก “3 O’s” คือ “one disease, one drug, once-a-day”

6. สั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยสามารถเข้าใจและนำไปปฏิบัติได้ง่าย เช่น

6.1 หลีกเลี่ยงการสั่งใช้ยาที่ต้องแบ่งเม็ดยาเป็นหลายส่วน โดยเฉพาะถ้าผู้สูงอายุนั้นมีความลำบากในการแบ่งเม็ดยา เช่น มือสั่นหรืออ่อนแรง สายตาไม่ดี ไม่มีผู้ดูแลคอยจัดยาให้ โดยเฉพาะยาที่เป็นเม็ดเคลือบ หรือไม่มีรอยบากที่ตัวเม็ดยา หรือยามีขนาดเม็ดเล็ก

6.2 พยายามสั่งยาที่บริหารวันละ 1-2 ครั้งจะดีกว่าวันละหลายครั้ง

7. คอยตรวจสอบความสม่ำเสมอในการบริหารยาของผู้ป่วย วิธีที่จะช่วยให้ผู้ป่วยบริหารยาอย่างสม่ำเสมอ มีดังนี้

7.1 ใช้ยาที่สามารถบริหารได้สะดวกและเข้าใจได้ง่าย เช่น ให้ยาในขนาดเดิม ไม่เปลี่ยนวิธีการบริหารบ่อยโดยไม่จำเป็น พยายามให้ยาสัมพันธ์กับกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย

7.2 สอนญาติและผู้ดูแลผู้ป่วยถึงวิธีการใช้ยาด้วย

7.3 ใช้อุปกรณ์ช่วยจำในการใช้ยา เช่น กล่องใส่ยาที่จัดยาเป็นรายวัน

7.4 ติดตามการบริหารยาของผู้ป่วยเป็นระยะ ว่ามีความเข้าใจในการบริหารยาที่ถูกต้องทั้งชนิด ขนาดและวิธีการบริหารยา

2. แนวทางป้องกันการเกิดผลไม่พึงประสงค์จากยาโดยผู้ป่วยและญาติ [8]

1. ทราบชื่อยาและชื่อโรค ตลอดจนชื่อยาที่เคยแพ้ และแจ้งให้แพทย์และเภสัชกรทราบทุกครั้งที่ต้องได้รับยา

2. ใช้การรักษาแบบไม่ใช้ยาก่อนเสมอ เช่น ท้องผูกควรรักษาด้วยการดื่มน้ำมากๆ รับประทานอาหารที่มีเส้นใยมากๆ เป็นต้น

3. รับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างสม่ำเสมอ ติดตามการรักษากับแพทย์เป็นระยะ ไม่ควรไปซื้อยาเดิมที่แพทย์เคยสั่งให้มารับประทานเอง เนื่องจากบางขณะต้องมีการปรับเปลี่ยนยาตามสภาพร่างกายและระยะของโรคที่เปลี่ยนแปลงไป

4. นำยาทั้งหมดที่ได้จากทุกแหล่งที่กำลังได้รับอยู่ไปให้แพทย์ตรวจสอบเป็นระยะ

5. หลีกเลี่ยงการซื้อยามารับประทานเอง รวมทั้งยาสมุนไพร ยาหม้อ ยาลูกกลอน เนื่องจากยาเหล่านี้อาจมีผลเสียต่อร่างกายได้

6. ตรวจดูวันหมดอายุของยา โดยทั่วไปยาที่ผู้ป่วยได้รับจะมีระยะเวลาก่อนยาหมดอายุนานพอควร อย่างไรก็ตามถ้าใช้ยาเก่าที่เหลืออยู่ควรมั่นใจว่ายายังไม่หมดอายุ วิธีที่ดีที่สุดคือพยายามอย่าเก็บยาเหลือใช้ไว้รับประทานในอนาคต เนื่องจากยาอาจหมดอายุ หรือในวันหน้าที่มีอาการเจ็บป่วย สภาพร่างกายอาจไม่เหมาะกับการใช้ยาชนิดเดิม

7. ก่อนจะหยุดยาที่ได้รับจากแพทย์ควรปรึกษาแพทย์ให้ทราบถึงเหตุผลที่ต้องการจะหยุดยาชนิดนั้น เช่น เกิดผลไม่พึงประสงค์จากยา ยาไม่ได้ผล วิธีการรับประทานยาซับซ้อนเกินไป หรือราคายาแพงเกินไป เป็นต้น

8. ควรรับการรักษาและติดตามกับแพทย์คนเดิมเนื่องจากจะทราบประวัติการใช้ยาโดยตลอด กรณีที่ต้องรับการรักษาจากแพทย์มากกว่า 1 คนต้องนำประวัติเก่าและรายการยาที่ใช้อยู่ให้แพทย์ทุกคนทราบ

9. อาจใช้กล่องใส่ยาที่จัดยาเป็นรายวัน ทำให้ง่ายต่อการจดจำการรับประทานยา

10. ผู้ที่มีปัญหาเรื่องความจำ แพทย์ควรแนะนำให้ผู้ดูแลหรือญาติที่อยู่ด้วยเป็นผู้จัดยาให้ผู้ป่วยเสมอ

สรุปประเด็นที่สำคัญ

1. ผู้ป่วยสูงอายุเป็นกลุ่มที่เสี่ยงที่สุดต่อการเกิดโรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์ โดยผลไม่พึงประสงค์จากยาเป็นสาเหตุของโรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์ที่พบบ่อยที่สุด

2. ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้สูงอายุเกิดผลไม่พึงประสงค์จากยามีหลายประการ เช่น การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเนื่องจากความชรา การมีพยาธิสภาพหลายชนิดทำให้ต้องได้รับยาหลายชนิดในเวลาเดียวกัน การมีอาการและอาการแสดงที่ไม่จำเพาะขณะเกิดผลไม่พึงประสงค์จากยา รวมทั้งปัจจัยด้านการรักษาจากแพทย์

3. ผลไม่พึงประสงค์จากยาที่พบบ่อยในผู้ป่วยสูงอายุ เช่น ภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน โรคในระบบทางเดินอาหาร อาการวูบหมดสติ ภาวะความดันเลือดต่ำ ภาวะหกล้ม การสูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว เป็นต้น

4. การป้องกันผลไม่พึงประสงค์จากยาในผู้สูงอายุต้องประกอบด้วย 2 ด้านคือ การป้องกันโดยแพทย์และการป้องกันโดยผู้ป่วยและญาติ

เอกสารอ้างอิง

1 Lefevre F, Feinglass J, Potts S, Soglin L, Yarnold P, Martin GJ, et al. Iatrogenic complications in high-risk, elderly patients. Arch Intern Med. 1992; 152: 2074-2080.

2 Palmer R. Acute hospital care. In: Cassel C, Leipzigb R, Cohen H, Larson E, Meier D, eds. Geriatric medicine: an evidence-based approach, 4th ed. New York: Springer, 2003: 133-145.

3 Kane R, Ouslander J, Abrass I, Resnick B, eds. Essentials of clinical geriatrics, 7th ed. New York: McGraw-Hill Professional, 2013.

4 วีรศักดิ์ เมืองไพศาล. โรคหมอทำในผู้สูงอายุ. คลินิก. 2549; 22: 317-326.

5 วีรศักดิ์ เมืองไพศาล. หลักการใช้ยาในผู้สูงอายุ. วารสารเภสัชวิทยา. 2547; 26: 211-225.

6 Chutka DS, Evans JM, Fleming KC, Mikkelson KG. Symposium on geriatrics--Part I: Drug prescribing for elderly patients. Mayo Clin Proc. 1995; 70: 685-693.

7 Vestal RE. Aging and pharmacology. Cancer. 1997; 80: 1302-1310.

8 วีรศักดิ์ เมืองไพศาล. ผลไม่พึงประสงค์จากยาในผู้สูงอายุและการป้องกัน. ใน ประเสริฐ อัสสันตชัย, บรรณาธิการ. ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ยูเนี่ยน ครีเอชั่น จำกัด, 2556: หน้า 339-349.

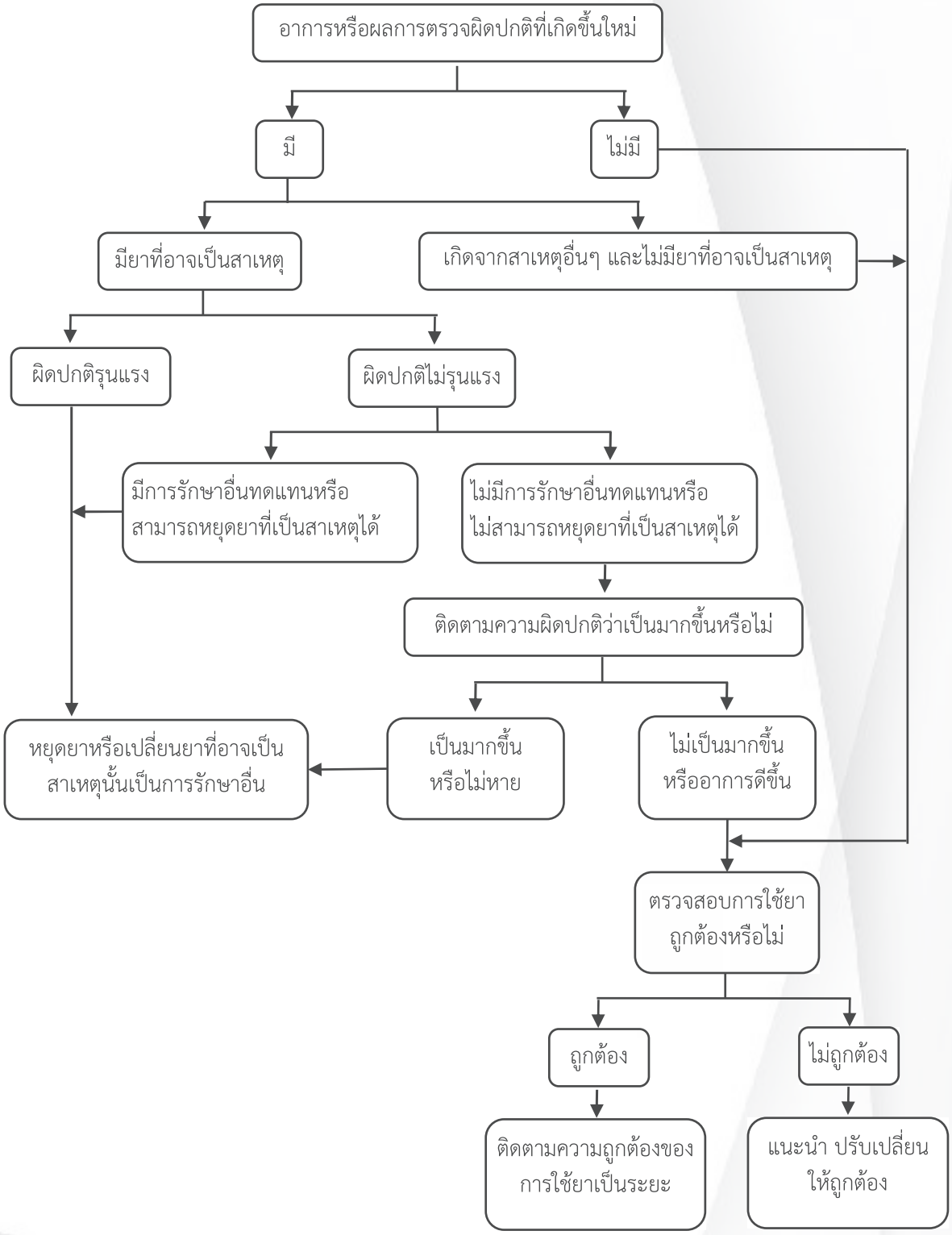
9 Willlams CM. Using medications appropriately in older adults. Am Fam Physician. 2002; 66: 1917-1924.

10 นฤมล ธนะ โกวิทย์ จงเจริญประเสริฐ. Adverse drug reaction report: ประสบการณ์ในโรงพยาบาลศิริราช 2545-2547. สารศิริราช. 2548; 57: 235-240.

11 Sinha U, Raha S, Wilkins E. Adverse drug reactions and hospital admission of older patients. Age Ageing. 2000; 29: 551-552.

12 Mannesse CK, Derkx FH, de Ridder MA, Man in 't Veld AJ, van der Cammen TJ. Contribution of adverse drug reactions to hospital admission of older patients. Age Ageing. 2000; 29: 35-39.
13 Muangpaisan W, Pisalsalakij D, Intalapaporn S, Chatthanawaree W. Medication non-adherence in elderly patients in a Thai Geriatric clinic. Asian Biomed. 2014; 8: 1-5.
14 วีรศักดิ์ เมืองไพศาล. Medication adherence in the elderly. ใน ดาราวรรณ วนะชิวนาวิน มณี รัตนไชยานนท์ วาณี วิสุทธิ์เสรีวงศ์และคณะ, บรรณาธิการ. เวชศาสตร์ทันยุค 2555. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พี.เอ.ลีฟวิ่ง จำกัด, 2555: หน้า 209-214.
15 Arenson C, Busby-Whitehead J, Brummel-Smith K, O'Brien J, Palmer M, Reichel W. Reichel's care of the elderly: clinical aspects of aging. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
16 Alagiakrishnan K, Wiens CA. An approach to drug induced delirium in the elderly. Postgrad Med J. 2004; 80: 388-393.
17 Rubenstein LZ, Josephson KR. The epidemiology of falls and syncope. Clin Geriatr Med. 2002; 18: 141-158.
18 Bradley JG, Davis KA. Orthostatic hypotension. Am Fam Physician 2003;68:2393-2398.
19 Quiceno GA, Cush JJ. Iatrogenic rheumatic syndromes in the elderly. Clin Geriatr Med. 2005; 21: 577-588 vii.
20 Frels C, Williams P, Narayanan S, Gariballa SE. Iatrogenic causes of falls in hospitalised elderly patients: a case-control study. Postgrad Med J. 2002; 78: 487-489.
21 Dusing R. Sexual dysfunction in male patients with hypertension: influence of antihypertensive drugs. Drugs. 2005; 65: 773-786.
22 Rosen RC, Marin H. Prevalence of antidepressant-associated erectile dysfunction. J Clin Psychiatry. 2003; 64 Suppl 10: 5-10.
23 Kohli HS, Bhaskaran MC, Muthukumar T, Thennarasu K, Sud K, Jha V, et al. Treatment-related acute renal failure in the elderly: a hospital-based prospective study. Nephrol Dial Transplant. 2000; 15: 212-217.
24 Lanas A. Gastrointestinal injury from NSAID therapy. How to reduce the risk of complications. Postgrad Med. 2005; 117: 23-28, 31.
25 Petersen KU, Jaspersen D. Medication-induced oesophageal disorders. Expert Opin Drug Saf. 2003; 2: 495-507.
26 Assantachai P, Praditsuwan R, Chatthanawaree W, Pisalsarakij D, Thamlikitkul V. Risk factors for falls in the Thai elderly in an urban community. J Med Assoc Thai. 2003; 86: 124-130.
27 Sager MA, Franke T, Inouye SK, Landefeld CS, Morgan TM, Rudberg MA, et al. Functional outcomes of acute medical illness and hospitalization in older persons. Arch Intern Med. 1996; 156: 645-652.
28 Pearce CB, Duncan HD. Enteral feeding. Nasogastric, nasojejunal, percutaneous endoscopic gastrostomy, or jejunostomy: its indications and limitations. Postgrad Med J. 2002; 78: 198-204.
29 Schmader KE, Hanlon JT, Pieper CF, Sloane R, Ruby CM, Twersky J, et al. Effects of geriatric evaluation and management on adverse drug reactions and suboptimal prescribing in the frail elderly. Am J Med. 2004; 116: 394-401.
30 Carlson JE. Perils of polypharmacy: 10 steps to prudent prescribing. Geriatrics. 1996; 51: 26-30, 35.

แผนภูมิที่ 1 แนวทางการจัดการโรคที่เกิดจากการปฏิบัติทางการแพทย์ (Iatrogenic disease)



7 ภาวะนอนไม่หลับในผู้สูงอายุ
Insomnia in older persons

ภาวะนอนไม่หลับ (insomnia) หมายถึงภาวะที่ผู้ป่วยรู้สึกว่ามีปัญหาในการนอน ซึ่งหมายรวมถึงการเริ่มหลับยาก การตื่นบ่อย การหลับยากหลังจากตื่นนอน และการตื่นเช้าเกินไปแล้วไม่สามารถหลับต่อได้ [1] ในขณะที่โรคที่เกี่ยวกับการนอน (sleep disorders) [2] หมายถึงผู้ที่มีภาวะนอนไม่หลับ โดยที่มีโอกาสในการนอนที่เหมาะสมแล้ว และภาวะนอนไม่หลับนั้นส่งผลกระทบต่อการทำกิจกรรมในช่วงกลางวัน เช่น ทำให้มีอาการอ่อนเพลีย มีอารมณ์หงุดหงิด ง่วงมากในระหว่างวัน

ภาวะนอนไม่หลับเป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ โดยผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชนมีปัญหาเกี่ยวกับการนอนสูงถึงประมาณร้อยละ 50 [3, 4] ผู้สูงอายุมีแนวโน้มที่จะใช้เวลานานขึ้นในการเริ่มหลับ ประสิทธิภาพในการนอน (sleep efficiency) ลดลง โดยพิจารณาจากเวลาที่หลับได้จริงเทียบกับเวลาที่ใช้ในการนอนบนเตียง การตื่นกลางคืนบ่อย ตื่นเช้ากว่าที่ตัวเองต้องการ หรือมีความต้องการเวลาในการนอนกลางวันมากขึ้นเมื่อเทียบกับคนหนุ่มสาว [4, 5] คำถามจึงเกิดขึ้นว่า การเปลี่ยนแปลงในการนอนที่พบในผู้สูงอายุนี้เป็นจากการที่ผู้สูงอายุมีความต้องการในการนอนน้อยลง หรือ ผู้สูงอายุมีปัญหาที่ทำให้ความสามารถในการนอนลดลง (ทั้งที่ร่างกายมีความต้องการนอนมากกว่านั้น) อย่างไรก็ตามคำถามนี้ยังคงเป็นที่ถกเถียงในกลุ่มนักวิชาการที่ยังไม่มีคำตอบที่แน่ชัด [4] สาเหตุที่เป็นไปได้ที่ทำให้ผู้สูงอายุมีปัญหาในการนอนหลับได้แก่ โรคทางกาย โรคทางจิตใจ ผลไม่พึงประสงค์จากยา การเปลี่ยนแปลงวงจรการนอน และการที่มีภาวะเครียดทั้งทางร่างกายและจิตใจ [6]

การวินิจฉัยแยกโรค

การประเมินผู้สูงอายุที่มีปัญหานอนไม่หลับในเบื้องต้นต้องทำการประเมินให้ได้ก่อนว่าเป็นปัญหาอื่นที่ซ่อนเร้นอยู่ที่ไม่ใช่ภาวะนอนไม่หลับหรือไม่ โดยภาวะที่สำคัญมากที่ต้องแยกโรคคือภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน (delirium) โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่นอนอยู่ในโรงพยาบาล ซึ่งทั้งบุคคลากรทางการแพทย์และญาติมักคิดว่าเกิดจากการเปลี่ยนสถานที่จึงนอนไม่หลับ ทำให้มีการให้ยานอนหลับอย่างไม่เหมาะสม อาจทำให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมสับสนเฉียบพลันมีอาการเลวลงได้ ดังนั้นในการประเมินเบื้องต้นควรแยกภาวะซึมสับสนเฉียบพลันให้ได้ เช่น การประเมินผู้ป่วยว่ามีการใส่ใจ (attention) เป็นปกติหรือไม่ (อ่านเพิ่มเติมในบทที่ 5 ภาวะซึมสับสนเฉียบพลันและภาวะสมองเสื่อม)

การซักประวัติในขั้นแรก ควรถามระยะเวลาที่มีปัญหานอนไม่หลับว่าเป็นมานานเพียงใด ในผู้ที่มีปัญหาภาวะนอนไม่หลับที่เกิดขึ้นในระยะสั้นอาการมักมีความสัมพันธ์กับปัจจัยกระตุ้นบางอย่างที่ชัดเจน เช่น มีการย้ายบ้านใหม่ มีการสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก ซึ่งหากภาวะความเครียดเหล่านี้ไม่ได้มีการจัดการที่เหมาะสมอาจกลายเป็นปัญหาระยะยาวได้ [6]

ภาวะนอนไม่หลับในผู้สูงอายุมากกว่าร้อยละ 80 เป็นปัญหาเรื้อรัง มีการจัดกลุ่มเป็นสองกลุ่มใหญ่ ได้แก่ ผู้ที่มีภาวะนอนไม่หลับแบบปฐมภูมิ (primary insomnia) และผู้ที่มีภาวะนอนไม่หลับแบบทุติยภูมิ (secondary insomnia) ซึ่งเป็นการนอนไม่หลับเนื่องจากเหตุทางกายหรือทางจิตใจ [2] ในทางปฏิบัติการแบ่งแบบนี้อาจเป็นไปได้ยาก เพราะมีหลายครั้งที่ผู้มีภาวะนอนไม่หลับมีโรคร่วมทางกายด้วย ซึ่งบอกไม่ได้ว่าเป็นเหตุของการนอนไม่หลับหรือเป็นเหตุที่พบร่วมกัน ดังนั้นสถาบันสุขภาพแห่งชาติอเมริกา [7] จึงแนะนำให้เรียกเป็นภาวะนอนไม่หลับที่มีโรคร่วม (comorbid insomnia) ซึ่งผู้ป่วยจะมีโรคเรื้อรังทางกายร่วมอยู่ด้วยได้แก่ โรคข้ออักเสบ โรคหลอดเลือดสมองอุดตัน โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease) โรคทางระบบประสาท โดยภาวะความเจ็บปวดหรือความไม่สบายตัวจากโรคดังกล่าวอาจมีผลรบกวนการนอน หรือทำให้ต้องตื่นมาเข้าห้องน้ำบ่อยๆ เช่น โรคต่อมลูกหมากโต ในขณะที่อีกกลุ่มหนึ่งอาจมีความสัมพันธ์กับโรคทางจิตใจ เช่น ภาวะซึมเศร้า ภาวะวิตกกังวล [6] นอกจากนั้นยังมียาบางชนิด [4, 5, 8] ซึ่งอาจทำให้ผู้สูงอายุนอนไม่หลับได้ (ดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2) ซึ่งอาจเป็นทั้งยาที่มีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง การใช้สารต่างๆ ที่มีฤทธิ์กระตุ้น เช่น คาเฟอีน นิโคติน แอลกอฮอล์ ยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วงตอนกลางวันก็อาจส่งผลให้ผู้สูงอายุนอนตอนกลางวันมากแล้วนอนไม่หลับในตอนกลางคืน

ตารางที่ 1 โรคหรือภาวะเรื้อรังที่อาจทำให้ผู้สูงอายุมีภาวะนอนไม่หลับ

โรคข้ออักเสบ
โรคหลอดเลือดสมองอุดตัน
โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง
โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ
โรคสมองเสื่อม
ภาวะต่างๆ ที่ทำให้เกิดอาการปวด เช่น ปวดข้อ ปวดปลายประสาท
ภาวะที่ทำให้ปัสสาวะบ่อย เช่น ต่อมลูกหมากโต โรคเบาหวานที่คุมไม่ดี โรคไต
ภาวะซึมเศร้า
ภาวะวิตกกังวล

ตารางที่ 2 ยาหรือสารที่อาจทำให้ผู้สูงอายุนอนไม่หลับ (ดัดแปลงมาจากเอกสารอ้างอิงที่ 4, 5, 8) [4, 5, 8]

กลุ่มยา	ผลของยาและคำแนะนำ
ยาลดอาการคัดจมูก (decongestant)	- มีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง ควรหลีกเลี่ยงการใช้ในช่วงหลังเที่ยง
ยาขยายหลอดลม (bronchodilators) เช่น theophylline, β2-agonists	- มีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง
ยาสเตียรอยด์ (steroids)	- มีฤทธิ์กระตุ้น อาจทำให้กระสับกระส่าย หากใช้ขนาดต่ำ จะเกิดผลน้อยลง
ยากลุ่ม beta-blockers,	- เปลี่ยนแปลงสรีรวิทยาของการนอน อาจทำให้ฝันร้าย
ยาขับปัสสาวะ	- ทำให้ปัสสาวะบ่อย ควรหลีกเลี่ยงการให้ยาหลังเที่ยง
ยากลุ่ม carbidopa, levodopa	- ทำให้ฝันร้าย นอนไม่หลับ
selegeline, amantadine	- มีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง
ยาต้านเศร้าที่มีฤทธิ์กระตุ้น (stimulating antidepressants) เช่น SSRIs*, NRIs**	- ยาในกลุ่มนี้ทำให้เกิดผลข้างเคียงได้ทั้งนอนไม่หลับ และง่วงนอน ควรติดตามการเปลี่ยนแปลงในแต่ละบุคคล
ยากลุ่ม cholinesterase inhibitors	- นอนไม่หลับ ฝันร้าย
แอลกอฮอล์	- ทำให้เริ่มหลับยาก และ รบกวนการนอนต่อเนื่อง
คาเฟอีน	- มีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง
นิโคติน	- มีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง

* SSRI = Selective serotonin reuptake inhibitors, **SNRI = serotonin-norepinephrine reuptake inhibitors

เนื่องจากมีหลายปัจจัยหรือภาวะต่างๆ ที่อาจส่งผลต่อการนอนของผู้สูงอายุ การซักประวัติจึงควรให้รอบด้าน ต้องซักประวัติจากผู้ที่นอนในห้องเดียวกับผู้ป่วยด้วย ประวัติควรครอบคลุมถึงโรคร่วมทางกาย โรคร่วมทางใจ และยาที่ใช้ซึ่งจะต้องดูถึงขนาดและเวลาที่ให้ยา และการซักประวัติเพื่อดูว่ามีโอกาสเป็นโรคที่เกี่ยวกับความผิดปกติในการนอนหรือไม่ มีคำแนะนำที่ระบุไว้ว่าการซักประวัติผู้ที่มีภาวะนอนไม่หลับที่เป็นปัญหาเรื้อรังนั้น ควรต้องซักในรายละเอียดเพื่อประเมินว่าลักษณะปัญหาการนอนเป็นรูปแบบใด มีความถี่มากน้อยเพียงใด ช่วงเวลาที่นอนไม่หลับเป็นช่วงใดของการนอน ระยะเวลาที่เป็นและการตอบสนองต่อการรักษาที่เคยได้รับ [1] โดยการประเมินอาการควรให้ได้มองเห็นภาพว่าผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการนอนตลอดทั้ง 24 ชั่วโมงเป็นอย่างไร

ลักษณะคำถามที่ควรถามผู้ที่มีปัญหาการนอน

1. ระยะเวลาที่ไปเข้านอน ระยะเวลาที่ใช้ในการพยายามให้หลับ เวลาที่ตื่น และเวลาที่ลุกออกจากเตียง

2. ปริมาณการนอน โดยมีรายละเอียดครอบคลุมถึงเวลาที่ใช้ตั้งแต่เข้านอนจนหลับจริง (sleep latency) จำนวนครั้งและระยะเวลาที่ตื่น ระยะเวลาที่หลับได้ทั้งหมด

3. คุณภาพการนอน เป็นความรู้สึกของผู้ป่วยเกี่ยวกับคุณภาพการนอนของตัวเอง ความพึงพอใจ

4. พฤติกรรมและสภาพแวดล้อม ได้แก่ การทำกิจกรรมอื่นๆ ที่ไม่ใช่การนอนบนเตียง (การดูโทรทัศน์ การใช้โทรศัพท์ การอ่านหนังสือ) สิ่งแวดล้อมในห้องนอน (อุณหภูมิห้อง แสงสว่าง เสียง) คู่นอนและสัตว์เลี้ยง ตลอดจนสาเหตุที่ผู้ป่วยคิดว่าทำให้ตื่นนอน

5. อาการอื่นๆ ที่จะบ่งชี้ถึงโรคความผิดปกติเกี่ยวกับการนอน (sleep disorders) เช่น โรค obstructive sleep apnea (ผู้ป่วยอาจมีอาการกรน มีการหยุดหายใจระหว่างนอน) restless legs syndrome (ผู้ป่วยจะมีอาการที่ต้องขยับขาอยู่บ่อยๆ) parasomnias (ผู้ป่วยอาจมีพฤติกรรมที่แปลกๆ ในช่วงที่นอน) circadian rhythm disorders (ผู้ป่วยจะมีเวลาในการนอนที่ผิดไปจากเวลานอนทั่วไป เช่น นอนตั้งแต่เย็นแล้วไปตื่นตอนดึก) เป็นต้น

6. กิจกรรมที่ทำในระหว่างวันซึ่งส่งผลให้นอนไม่หลับ และผลกระทบที่เกิดจากปัญหาในการนอน เช่น การงีบหลับในเวลากลางวัน การออกกำลังกาย กิจกรรมต่างๆ ระหว่างวัน ภาวะเครียดและวิตกกังวล การใช้คาเฟอีน แอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่ เป็นต้น

การรักษา

ความสำเร็จในการรักษาขึ้นกับการค้นหาสาเหตุแล้วแก้ไขที่สาเหตุนั้น หากเกิดจากอาการปวดใดๆ การรักษาต้นเหตุของอาการปวดจะช่วยให้ผู้ป่วยนอนหลับได้ดีขึ้น หากมีอาการซึมเศร้าเป็นสาเหตุการรักษาโดยให้ยาต้านเศร้าก็จะเป็นทางออกในการรักษาที่เหมาะสมที่สุด หรือการจัดยาต่างๆ ที่ได้รับอยู่โดยคำนึงถึงผลข้างเคียงที่อาจมีต่อการนอนหลับ เช่น ควรหลีกเลี่ยงการให้ยาสเตียรอยด์ก่อนนอน การให้ยาที่ทำให้ง่วงนอน เช่น ยาต้านฮิสตามีนก็ควรจะเลือกให้ในตอนกลางคืน เป็นต้น

หลักการทั่วไปในการรักษาภาวะนอนไม่หลับอาจแบ่งได้เป็น การรักษาแบบไม่ใช้ยา (non-pharmacological management) และการรักษาแบบใช้ยา (pharmacological management)

1. การรักษาแบบไม่ใช้ยาหรือเรียกเป็นกลุ่มรวมว่าการบำบัดด้วยเทคนิคการปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (cognitive behavioral therapy, CBT)

การรักษาในกลุ่มนี้จะมีองค์ประกอบร่วมหลายอย่างที่เหมือนกัน เช่น การใช้ไดอารี่การนอน (sleep diary) เพื่อวิเคราะห์หารูปแบบการนอนที่ไม่เหมาะสม การให้ผู้ป่วยให้ความสำคัญกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการควบคุมพฤติกรรมการตื่นมามีผลต่อการนอน เป็นต้น การรักษาแบบ CBT เป็นการรักษาที่มีการใช้อย่างแพร่หลายและมีข้อมูลการศึกษาที่บ่งบอกว่าได้ผลดีในผู้สูงอายุ [1] โดยการรักษาที่จัดอยู่ในกลุ่ม CBT นี้ได้แก่ [1]

1.1 การให้ความรู้เกี่ยวกับการนอนที่เหมาะสม (sleep hygiene education) เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมพฤติกรรมที่ช่วยให้การนอนหลับดีขึ้น และลดพฤติกรรมที่ทำให้ขัดขวางการนอนหลับที่ดีได้แก่ [1, 9]

- อย่าพยายามฝืนหลับ เมื่อนอนไม่หลับอย่านอนพลิกตัวอยู่บนเตียงนอน ให้ลุกออกมาหากิจกรรมอื่นที่ค่อนข้างผ่อนคลายทำจนกว่าจะง่วงแล้วจึงกลับไปนอนที่เตียงใหม่
- หลีกเลี่ยงการใช้สิ่งที่มีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง เช่น การดื่มกาแฟ สูบบุหรี่
- ลดการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ผสม
- จัดรูปแบบการนอนให้สม่ำเสมอในตลอดสัปดาห์ หลีกเลี่ยงการนอนตื่นสายๆ ในวันหยุดและตื่นเช้าๆ ในวันทำงาน
- หลีกเลี่ยงการนอนกลางวัน
- ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควรออกกำลังกายห่างจากเวลานอนอย่างน้อย 6 ชั่วโมง
- สร้างบรรยากาศห้องนอนให้เหมาะสมกับการนอนในเวลานอนคือ มืด เงียบ อากาศถ่ายเทได้ดี อุณหภูมิเหมาะสม

- มีการเตรียมตัวเพื่อให้การนอนเป็นไปอย่างมีคุณภาพ เช่น ทำกิจกรรมที่ผ่อนคลายประมาณ 20-30 นาทีก่อนจะนอน เช่น ฟังดนตรีเบาๆ นั่งสมาธิ เล่นโยคะ

- อาบน้ำอุ่นๆ

- รับประทานของว่างเบาๆ ที่อาจช่วยให้หลับดีขึ้น เช่น ดื่มนมอุ่นๆ อาหารที่มี tryptophan เช่น กล้วย หลีกเลี่ยงอาหารโปรตีนสูง

- ก่อนนอนควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารมื้อหนัก และหลีกเลี่ยงการคิดเรื่องหนักๆ ปัญหาที่พบมาระหว่างวัน เป็นต้น

1.2 การควบคุมตัวกระตุ้น (stimulus control) เป็นการอาศัยหลักการของการสร้างเงื่อนไขที่ว่า กิจกรรมที่ไม่ใช่การนอน และบรรยากาศของห้องนอนที่ไม่เหมาะสมสามารถเป็นตัวกระตุ้น รบกวนการนอน การรักษาแบบนี้จะเป็นการสร้างพฤติกรรมที่จะช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างบรรยากาศกับการนอนหลับโดยคำแนะนำการรักษาที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้ ได้แก่

- การไปนอนที่เตียงเฉพาะเวลาที่ง่วง

- ให้ใช้เตียงนอนและห้องนอนสำหรับการนอนหลับเท่านั้น ไม่อ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ นอนคุยโทรศัพท์ หรือใช้ความคิดวางแผนกิจกรรมต่างๆ บนเตียงนอน

- หากไม่สามารถหลับได้ภายใน 10-20 นาทีให้ลุกจากเตียงออกไปจากห้องนอน จะกลับมาเฉพาะเมื่อรู้สึกง่วงอีกครั้ง

- ตั้งเวลาปลุกนาฬิกาให้เป็นเวลาเดิมทุกๆ วัน และตื่นเมื่อนาฬิกาปลุก หลีกเลี่ยงการกดเสียงปลุกแล้วหลับต่ออีกงีบ

- ไม่นอนกลางวัน

1.3 การรักษาที่จำกัดการนอน (sleep restriction therapy) อาศัยหลักการที่ว่าการนอนหลับถูกควบคุมโดยวงจรเวลา (circadian and homeostatic process) การรักษาโดยการเพิ่มสมดุลของการนอนด้วยการจำกัดเวลาที่อยู่บนเตียง และบริหารจัดการให้มีการตื่นนอนตอนเช้าอย่างเป็นเวลาจะเป็นการทำให้วงจรเวลาของร่างกายทำงานได้เหมาะสม โดยการรักษาในรูปแบบนี้ประกอบด้วย

- การกำหนดเวลาที่จะนอนบนเตียงให้มีเวลานอนและเวลาตื่นที่สม่ำเสมอ โดยกำหนดเวลาตื่นไว้อย่างเข้มงวดให้เป็นเวลาเดิมทุกวัน ให้มีจำนวนชั่วโมงนอนต่อคืนเท่าที่ปกติผู้ป่วยได้นอนจริง เช่น ผู้ป่วยบอกนอนอยู่บนเตียง 8 ชั่วโมงแต่หลับจริง 6 ชั่วโมง ดังนั้นการกำหนดเวลาที่ให้นอนบนเตียงจึงควรเป็น 6 ชั่วโมง

- หากผู้ป่วยสามารถหลับได้มากกว่าร้อยละ 85 ของเวลาที่อยู่บนเตียง สามารถปรับเวลาที่อยู่บนเตียงให้เพิ่มขึ้นได้โดยปรับเวลาให้เข้านอนเร็วขึ้น 15-30 นาที แล้วยังคงตื่นเวลาเดิม

- หากผ่านไป 10 วันแล้ว เวลาที่หลับได้จริงยังน้อยกว่าร้อยละ 85 ของเวลาที่อยู่บนเตียง ให้ปรับลดเวลาที่อยู่บนเตียงลงอีกประมาณ 15-30 นาที

การทำเช่นนี้อย่างต่อเนื่องจะทำให้ร่างกายปรับให้เข้าสู่วงจรการนอนที่เหมาะสม และนอนหลับได้ดีขึ้น

2. การรักษาแบบใช้ยา (pharmacological therapy)

ยานอนหลับที่ได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกามีอยู่จำนวนมาก โดยมีทั้งกลุ่มกระตุ้นตัวรับเบนโซไดอะซีพีน (benzodiazepine receptor agonists, BzRA) ยาต้านฮิสตามิน (antihistamine) ยาไตรไซคลิก และยากระตุ้นตัวรับเมลาโทนิน (melatonin receptor agonist) นอกไปจากนั้นอาจมียาในกลุ่มอื่นที่ไม่ได้รับการรับรอง แต่มีแพทย์จำนวนมากสั่งใช้เป็นยานอนหลับเพราะยามี

ฤทธิ์ง่วง เช่น ยากลุ่มเบนโซไดอะซีพีนที่ใช้รักษาเฉพาะภาวะเครียด ยาต้านเศร้า ยาต้านจิตเภท และยากันชัก ซึ่งการใช้ยาในลักษณะดังกล่าวถือเป็นการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม (inappropriate prescribing) ในบทนี้จะขอกล่าวถึงยาแต่ละกลุ่มในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ เฉพาะยาในกลุ่ม BzRA และยากระตุ้นตัวรับเมลาโทนิน ส่วนยาต้านฮิสตามิน และยาไตรไซคลิกนั้นไม่เป็นที่แนะนำในการใช้ในผู้สูงอายุอยู่แล้ว เพราะจัดเป็นยาที่มีฤทธิ์แอนติโคลิเนอร์จิก (anticholinergic) มีโอกาสเกิดผลข้างเคียงสูง จัดอยู่ในกลุ่มยาที่ไม่เหมาะสมในผู้สูงอายุ [10]

2.1 ยากลุ่มกระตุ้นตัวรับเบนโซไดอะซีพีน (benzodiazepine receptor agonists , BzRA) ซึ่งได้แก่ยาในกลุ่ม benzodiazepine และ non-benzodiazepine โดยยาในกลุ่ม benzodiazepine ที่มีการใช้เพื่อรักษาภาวะนอนไม่หลับในผู้สูงอายุที่มีจำหน่ายในประเทศไทยได้ระบุไว้ในตารางที่ 3 ส่วนยาในกลุ่ม non-benzodiapezepine ที่มีในประเทศไทย ได้แก่ Zopidem (Stilnox)

ยาในกลุ่มนี้มีผลการศึกษาพิสูจน์ว่ามีประสิทธิภาพในการรักษาภาวะนอนไม่หลับในคนวัยอื่น ส่วนในกลุ่มผู้สูงอายุนั้นมีข้อมูลประโยชน์ของยาในการเพิ่มคุณภาพการนอน และระยะเวลาที่นอนหลับได้อยู่บ้าง แต่อย่างไรก็ตามยาเองมีผลข้างเคียงอยู่ค่อนข้างมาก เช่น ทำให้มีอาการง่วงซึมในตอนเช้า ทำให้มีปัญหาการหลงลืมหลังได้ยา ทำให้การทรงตัวไม่ดี เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะหกล้มและกระดูกหัก และทำให้เกิดมีปัญหาพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการนอน (complex sleep-related behaviors) เช่น การเดินละเมอ มีปัญหาการรับประทาน การนอน และปัญหาทางเพศที่สัมพันธ์กับการนอน โดยปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดผลข้างเคียงดังกล่าวคือ อายุ ผู้สูงอายุมีโอกาสเกิดผลข้างเคียงจากยานอนหลับสูงกว่าคนวัยอื่น และโทษที่เกิดจากการใช้ยากลุ่มนี้มีแนวโน้มจะมากกว่าประโยชน์ที่ได้รับจากยา [11, 12] การศึกษาในระยะหลังได้ยืนยันว่าภาพรวมของผลข้างเคียงทางคลินิกที่พบจากยา benzodiazepine และ non-benzodiazepine มีไม่แตกต่างกันมากนัก

การใช้ยาในกลุ่ม BzRA มีข้อควรระวังเพิ่มเติมคือ ปัญหาการนอนไม่หลับซ้ำซ้อนหลังกินยา (rebound insomnia) อาการจากการขาดยา (withdrawal) และการติดยา (dependence) ซึ่งเกิดจากยาทั้งในกลุ่ม benzodiazepine และ non-benzodiazepine ได้ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 ยากลุ่ม benzodiazepine บางตัวที่มีในประเทศไทย และขนาดยาที่แนะนำ

กลุ่มยา/ชื่อยา ชื่อสามัญ (ชื่อการค้า)	ระยะเวลา ในการออกฤทธิ์	ค่าครึ่งอายุเฉลี่ย (ชั่วโมง)	ช่วงขนาดยาที่แนะนำ (มก ต่อ วัน)
Midazolam (Domicum)	สั้นมาก	2.5	15
Triazolam(Halcion)	สั้นมาก	2	0.125-0.25
Alprazolam (Xanax)	สั้น	12	0.5-6
Lorazepam (Ativan)	สั้น	15	2-6
Temazepam(Restoril, Euhypnos)	สั้น	11	15-30
Clonazepam (Rivotril)	ยาว	34	0.5-10
Chlordiazepoxide(Librium)	ยาวมาก	100	15-100
Clorazepate(Tranxene)	ยาวมาก	100	7.5-60
Diazepam (Valium)	ยาวมาก	100	2-60
Flurazepam(Dalmadorm)	ยาวมาก	100	15-30

ในบัญชียาหลักแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2556 กลุ่มยานอนหลับ (hypnotic drugs) ไม่ถูกจัดเป็นยาในบัญชียาหลัก ส่วนยาที่ยังจัดอยู่ในบัญชียาหลัก ได้แก่ ยารักษาภาวะวิตกกังวล (anxiolytic drugs) ได้แก่ chlordiazepoxide, diazepam, lorazepam, clonazepam, dipotassium clorazepate, hydroxyzine และ alprazolam

เมื่อพิจารณาตามรายการยาที่ไม่เหมาะสมในผู้สูงอายุของ Beers' criteria 2012 [10] ยาทั้งหมดที่สามารถใช้รักษาอาการนอนไม่หลับที่อยู่ในบัญชียาหลัก ถูกจัดอยู่ในกลุ่มยาที่ควรระวังในผู้สูงอายุ อย่างไรก็ตามหากพิจารณาตามรายการยาของ Beers' criteria 2003 [13] นั้นจะพบว่า ยาในกลุ่ม benzodiazepine กลุ่มออกฤทธิ์สั้นยังเป็นที่แนะนำให้ใช้ได้ในขนาดต่ำๆ โดยระบุว่า ขนาดยาที่ไม่เกินขนาดแนะนำต่อวันยังถือว่ามีความปลอดภัยพอสมควรในผู้สูงอายุ ซึ่งยาดังกล่าวได้แก่ lorazepam ขนาดไม่เกิน 3 มิลลิกรัม alprazolam ไม่เกิน 2 มิลลิกรัม temazepam ไม่เกิน 15 มิลลิกรัม ในขณะที่ Beers' criteria 2003 ก็แนะนำให้หลีกเลี่ยงการใช้ยา benzodiazepine ที่ออกฤทธิ์ยาว เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดผลข้างเคียงต่างๆ ดังระบุไปข้างต้น

ส่วนยา hydroxyzine ก็อยู่ในกลุ่มยาที่ต้องใช้ด้วยความระมัดระวังในผู้สูงอายุเช่นกัน เพราะตัวยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic ที่ค่อนข้างมาก จึงทำให้เกิดผลข้างเคียงที่สำคัญได้หลายอย่าง เช่น ท้องผูก ปัสสาวะไม่ออก และมีอาการซึมสับสนเฉียบพลัน เป็นต้น

2.2 ยากระตุ้นตัวรับเมลาโทนิน (melatonin receptor agonist) เมลาโทนินเป็นฮอร์โมนที่สร้างจากต่อมไพเนียล และเชื่อว่าเป็นสารที่สร้างในร่างกายที่ทำหน้าที่เหนี่ยวนำการนอนหลับ การหลั่งสารเมลาโทนินจะถูกกระตุ้นโดยความมืดและถูกยับยั้งโดยแสง ระดับของเมลาโทนินในผู้สูงอายุที่สูงสุดในเวลากลางคืนนั้นมีความเข้มข้นเพียงครึ่งหนึ่งของคนหนุ่มสาว จึงนำไปสู่ความเชื่อว่าระดับเมลาโทนินที่ลดลงในผู้สูงอายุเป็นปัจจัยเสริมที่ทำให้ผู้สูงอายุนอนไม่หลับ การใช้สารเมลาโทนินน่าจะช่วยแก้ปัญหานอนไม่หลับในผู้สูงอายุได้ มีการศึกษาเกี่ยวกับยาในกลุ่มนี้ค่อนข้างมาก และมีการศึกษาที่เป็น meta-analysis ล่าสุด[14] ซึ่งรวบรวมจาก 13 การศึกษามีผู้เข้าร่วมศึกษารวมเกือบ 6 พันคนระบุว่าการให้ยากระตุ้นเมลาโทนิน ramelteon ในการรักษาภาวะนอนไม่หลับนั้นสามารถทำให้คุณภาพการนอนดีขึ้นจริง แต่ประสิทธิภาพไม่สูงมาก ลดระยะเวลาก่อนหลับ (sleep latency) ได้เฉลี่ย 4 นาทีทำให้คุณภาพการนอนดีขึ้นเล็กน้อย และการศึกษาส่วนใหญ่ติดตามผู้ป่วยประมาณ 1 เดือน ดังนั้นจึงยังไม่ทราบประสิทธิภาพในระยะยาว รวมถึงผลข้างเคียงในระยะยาว และราคาในปัจจุบันก็ยังสูง คงเป็นยาที่ต้องติดตามดูผลระยะยาวต่อไป

การส่งต่อผู้ป่วย

ผู้สูงอายุที่มีภาวะนอนไม่หลับนั้นมีบางกลุ่มที่ควรส่งตัวไปพบแพทย์ผู้เชี่ยวชาญได้แก่ ผู้ที่มีอาการหรืออาการแสดงทางคลินิกที่ทำให้คิดถึงโรคที่เกี่ยวกับการนอน (sleep disorder) เช่น มีอาการง่วงมากในตอนกลางวัน (narcolepsy, apnea) กรนเสียงดังมาก มีผู้สังเกตเห็นมีอาการหยุดหายใจ ซึ่งอาจเป็นกลุ่มที่มีปัญหาในการหายใจขณะนอนหลับ (sleep-related breathing disorders) มีการเปลี่ยนแปลงช่วงวงจรการนอน (circadian rhythm sleep disorders) หรือมีพฤติกรรมแปลกๆ ในขณะนอน (parasomnia) หรือในผู้ป่วยที่ไม่ประสบความสำเร็จในการรักษาโดยการให้การรักษาทั้งแบบไม่ใช้ยาและแบบใช้ยาที่กล่าวไปข้างต้น [1] นอกจากนั้นในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมและมีภาวะนอนไม่หลับเมื่อให้การรักษาเบื้องต้นไม่ดีขึ้น ก็เป็นอีกกลุ่มหนึ่งที่น่าจะต้องส่งพบผู้เชี่ยวชาญเพราะแนวทางในการดูแลจะแตกต่างไปจากผู้สูงอายุทั่วไป

สรุปประเด็นที่สำคัญ

ภาวะนอนไม่หลับในผู้สูงอายุเป็นปัญหาที่พบบ่อย บุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยต้องทำการซักประวัติอย่างละเอียดเพื่อหาสาเหตุที่แก้ไขได้ ทั้งที่เป็นปัจจัยแวดล้อม โรคทางกาย โรคทางจิตใจ แล้วให้การรักษาสาเหตุร่วมไปกับการดูแลแบบไม่ใช้ยา การรักษาแบบใช้ยานั้น มีโอกาสเกิดผลข้างเคียงได้บ่อย หากจำเป็นต้องใช้ควรใช้ด้วยความระมัดระวัง ไม่ใช้ในขนาดที่สูง และคอยติดตามผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น และเมื่อใดที่ไม่มีข้อบ่งชี้ก็ให้หยุดใช้ยาโดยยังปฏิบัติตามคำแนะนำสิ่งที่เป็นพฤติกรรมการนอนที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1 Buysse DJ. Insomnia. JAMA. 2013; 309: 706-16.

2 International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual 2. Westchester: American Academy of Sleep Medicine; 2005.

3 Wennberg AM, Canham SL, Smith MT, Spira AP. Optimizing sleep in older adults: treating insomnia. Maturitas. 2013; 76: 247-52.

4 Cohen-Zion M, Ancoli-Israel S. Sleep disorders. In: Halter JB, Ouslander JG, Tinetti ME, Studenski S, High KP, Asthana S, eds. Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology. 6th ed. New York: McGraw-Hill; 2009: 671-82.

5 Wolkove N, Elkholy O, Baltzan M, Palayew M. Sleep and aging: 1. Sleep disorders commonly found in older people. CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne 2007; 176: 1299-304.

6 Shochat T, Ancoli-Israel S. Sleep and sleep disorders. In: Cassel C, ed. Geriatric Medicine: An Evidence-Based Approach. 4th ed. United States of America. 2003: 1031-42.

7 Health NIo. NIH State-of-the-Science Conference Statement on Manifestations and Management of Chronic Insomnia in Adults. Bethesda, MD2005.

8 Goncalves R, Togeiro S. Drug-induced sleepiness and insomnia: an update. Sleep Science. 2013; 6: 36-43.

9 Wolkove N, Elkholy O, Baltzan M, Palayew M. Sleep and aging: 2. Management of sleep disorders in older people. CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne 2007; 176: 1449-54.

10 American Geriatrics Society updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. Journal of the American Geriatrics Society. 2012; 60: 616-31.

11 Glass J, Lanctot KL, Herrmann N, Sproule BA, Busto UE. Sedative hypnotics in older people with insomnia: meta-analysis of risks and benefits. BMJ (Clinical research ed). 2005; 331: 1169.

12 Bain KT. Management of chronic insomnia in elderly persons. The American journal of geriatric pharmacotherapy. 2006; 4: 168-92.

13 Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean JR, Beers MH. Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. Arch Intern Med. 2003; 163: 2716-24.

14 Kuriyama A, Honda M, Hayashino Y. Ramelteon for the treatment of insomnia in adults: a systematic review and meta-analysis. Sleep medicine. 2014; 15: 385-92.

8 ภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุ *Inanition*

ภาวะขาดสารอาหาร (inanition หรือ under-nutrition) เป็นปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุมากกว่าประชากรกลุ่มอายุอื่นเนื่องจากสาเหตุต่างๆ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเนื่องจากความชรา ปัจจัยทางเวชกรรม ปัจจัยทางด้านสังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรม [1] ภาวะขาดสารอาหารยังมีผลกระทบต่อสุขภาพโดยรวมของผู้สูงอายุ ทั้งในด้านที่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่นำไปสู่ปัญหาทางเวชกรรมต่างๆ โดยเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดต่อการเกิดความพิการในผู้สูงอายุ ทั้งยังเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขได้ ขณะเดียวกันปัญหาทางเวชกรรมอื่นๆ ที่พบบ่อยในผู้สูงอายุก็นำไปสู่ภาวะขาดสารอาหารได้ในลักษณะที่เป็นเหตุและผลซึ่งกันและกัน ที่สำคัญยิ่งไปกว่านั้น ภาวะขาดสารอาหารยังเป็นพยาธิสภาพที่ซ่อนอยู่ในผู้สูงอายุ โดยในระยะแรกผู้ป่วยจะไม่แสดงอาการที่จำเพาะเจาะจงเหมือนพยาธิสภาพอื่นๆ จนทำให้มีอาการอ่อนเพลียจากการขาดสารอาหาร (inanition) ซึ่งเป็นอาการที่พบได้ทั่วไปในผู้ป่วยสูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ จึงมีการจัดภาวะขาดสารอาหารให้เป็นหนึ่งในกลุ่มอาการสูงอายุ (geriatric syndromes) ด้วย ดังนั้นบุคลากรทางสุขภาพในทุกสาขาวิชาชีพที่มีหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุและผู้ป่วยสูงอายุต้องคำนึงถึงภาวะขาดสารอาหารที่อาจซ่อนเร้นอยู่และอาจเป็นพื้นฐานของปัญหาสุขภาพที่ผู้สูงอายุนั้นกำลังประสบอยู่ได้ เนื่องจากสารอาหารครอบคลุมอาหารหลัก 5 หมู่ ภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน (protein energy malnutrition) เป็นการขาดสารอาหารพื้นฐานของชีวิตที่สำคัญที่สุด ในบทนี้จะขอเน้นเฉพาะภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน

ความชุกและอุบัติการณ์

ผลการสำรวจในประเทศที่พัฒนาแล้วพบภาวะขาดโปรตีนและพลังงานของผู้สูงอายุในชุมชนได้ถึงร้อยละ 15 โดยร้อยละ 23-62 เป็นผู้ป่วยที่กำลังรับการรักษาในโรงพยาบาล และร้อยละ 85 ของผู้สูงอายุที่อยู่ในบ้านพักคนชรา [2] จากการสำรวจสถานภาพทางโภชนาการใน 4 จังหวัด 4 ภาคของประเทศไทย โดยใช้เกณฑ์ขององค์การอนามัยโลกที่กำหนดไว้ว่าผู้สูงอายุที่มีค่าดัชนีมวลกาย (body mass index : BMI) ต่ำกว่า 18.5 กิโลกรัม/ ตารางเมตรบ่งบอกถึงภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน [3] พบว่าความชุกของภาวะนี้ในผู้สูงอายุชายส่วนใหญ่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงตามอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ กลุ่มอายุ 60-69 ปีประมาณร้อยละ 13-27 กลุ่มอายุ 70-79 ปีประมาณร้อยละ 16-39 และกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไปประมาณร้อยละ 20-39 และเมื่อเปรียบเทียบในกลุ่มอายุเดียวกันระหว่างชายและหญิงพบว่าผู้สูงอายุชายในกลุ่มอายุ 60-69 ปีจะมีภาวะขาดโปรตีนและพลังงานมากกว่าผู้สูงอายุหญิงเสมอ บ่งบอกว่าผู้สูงอายุหญิงมักมีภาวะโภชนาการดีกว่าในผู้สูงอายุชาย โดยเฉพาะกลุ่มที่อายุยังไม่มาก ขณะที่ผู้สูงอายุหญิงพบความชุกของภาวะขาดโปรตีนและพลังงานมากขึ้นเมื่ออายุมากขึ้นเกือบทุกภาคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือประมาณร้อยละ 5-24 ในกลุ่มอายุ 60-69 ปี ร้อยละ11-39 ในกลุ่มอายุ 70-79 ปี และร้อยละ 18-54 ในกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป [4-8]

ผลของภาวะขาดสารอาหารต่อสุขภาพผู้สูงอายุ

1. ผลของภาวะขาดสารอาหารในภาพรวม

1.1 ภาวะหกล้ม ผลการศึกษาในผู้สูงอายุไทยในชุมชนพบว่า ระดับ hemoglobin ซึ่งเป็นตัวชี้วัดทางอ้อมของภาวะโภชนาการจะมีระดับต่ำในผู้ที่มีประวัติหกล้มเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่เคยหกล้ม การที่มี lean body mass ต่ำ (บ่งบอกถึงมวลกล้ามเนื้อโดยรวมลดลง) ย่อมทำให้กำลังของกล้ามเนื้อในการควบคุมการทรงตัวลดลงด้วย และภาวะอัลบูมินในเลือดต่ำ (hypoalbuminemia) อาจบ่งบอกถึงภาวะขาดโปรตีนและพลังงานได้

1.2 โรคกระดูกพรุน การศึกษาในผู้สูงอายุไทยในชุมชนชนบทพบว่าการมีมวลไขมันในร่างกายต่ำและการมี lean body mass ในร่างกายต่ำสามารถทำนายความผิดปกติของเนื้อกระดูกที่นำไปสู่ภาวะกระดูกหักด้วยวิธี quantitative ultrasound [9] และการศึกษาในผู้สูงอายุไทยในบ้านพักคนชราพบว่าทุกค่า lean body mass ที่ลดลง 1 กิโลกรัมจะทำนายการลดลงของความหนาแน่นกระดูกที่กระดูกส้นเท้าเท่ากับ 0.003 กรัมต่อตารางเซนติเมตร (p = 0.033) [10]

1.3 การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมในชมรมผู้สูงอายุจาก 66 จังหวัดทั่วประเทศพบว่าการที่มีค่าดัชนีมวลกายต่ำจะเป็นปัจจัยที่ทำนายการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้สูงอายุได้ [11]

1.4 คุณภาพชีวิต ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมในชมรมผู้สูงอายุจาก 66 จังหวัดทั่วประเทศพบว่าการไม่ดื่มนมเป็นประจำจะเป็นปัจจัยที่ทำนายการมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี [12]

2. ผลของภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน [13]

2.1 ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก มวลกล้ามเนื้อลดลงทำให้มีอาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อนำไปสู่การเกิดภาวะหกล้มและภาวะกระดูกหักในที่สุด

2.2 ภาวะอัลบูมินในเลือดต่ำ (hypoalbuminemia) ทำให้มีอาการขาบวมโดยเฉพาะผู้ที่มีเส้นเลือดขอดที่ขา และภาวะความดันเลือดต่ำจากการเปลี่ยนท่าทาง (postural hypotension)

2.3 ภาวะโลหิตจาง

2.4 ระบบภูมิคุ้มกันบกพร่องนำไปสู่การติดเชื้อที่พบบ่อยได้แก่ เชื้อวัณโรค เชื้อรา ผลการศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุที่กำลังได้รับการรักษาในโรงพยาบาลพบว่า ภาวะเบื่ออาหารที่ทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการใส่สายสวนกระเพาะเพื่อให้อาหารเป็นปัจจัยที่ทำนายการเสียชีวิตในผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ [14]

2.5 การทำงานด้านการคิดและหาเหตุผลของสมอง (cognitive function) เสื่อมลง

2.6 การหายของแผลช้าลง ในกรณีที่เป็นแผลกดทับ (pressure ulcer) เมื่อให้การเสริมอาหารโปรตีนจะทำให้แผลหายเร็วขึ้น ผู้ป่วยจะต้องการสารอาหารโปรตีนประมาณ 1.2-1.5 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน

2.7 ผลต่อเภสัชจลนศาสตร์ (pharmacokinetics) ในผู้ที่มีภาวะอัลบูมินในเลือดต่ำทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์จากยาได้ง่าย เช่น ผู้ที่กำลังได้รับยากลุ่ม sulfonylurea เมื่อได้รับยาแอสไพรินเพิ่มเข้ามาจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้

2.8 อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น

การวินิจฉัยในทางเวชปฏิบัติ

ภาวะขาดโปรตีนและพลังงานหมายถึงภาวะที่น้ำหนักตัวลดลงและมีหลักฐานทางชีวเคมีที่บ่งบอกถึงการได้รับสารอาหารโปรตีนไม่เพียงพอ เช่น ระดับอัลบูมินในซีรั่มต่ำกว่า 3.5 กรัมต่อเดซิลิตร การที่ผู้สูงอายุมีน้ำหนักตัวลดลงจากน้ำหนักตัวเดิมร้อยละ 5 หรือมากกว่า (โดยไม่ได้ตั้งใจลดน้ำหนัก) ในช่วง 6 เดือนจะมีผลเสียต่อสุขภาพ และถ้าลดลงร้อยละ 10 หรือมากกว่าจะบ่งบอกถึงภาวะขาดโปรตีนและพลังงานได้ [15] องค์การอนามัยโลกได้กำหนดไว้ว่าผู้สูงอายุที่มีค่าดัชนีมวลกาย (body mass index : BMI) ต่ำกว่า 18.5 กิโลกรัม/ ตารางเมตรบ่งบอกถึงภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน [3] จะเห็นว่าน้ำหนักตัวถูกใช้เป็นตัวชี้วัดที่สำคัญเนื่องจากเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงผลโดยรวมของการได้รับสารอาหารไม่พอ และสามารถตรวจวัดได้ง่ายแม้ในชุมชน

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดโปรตีนและพลังงานในผู้สูงอายุ

1. การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเนื่องจากความชรา
   - ความสามารถในการแยกกลิ่นและรสของอาหารลดลง
   - อาการปากแห้ง (xerostomia)
   - การเคลื่อนตัวของอาหารในกระเพาะอาหารช้าลง (delayed gastric emptying)
   - การหลั่งกรดในกระเพาะอาหารลดลง
   - การสูญเสียความสามารถในการประกอบอาหาร
   - การสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ (sarcopenia) ซึ่งส่งผลให้ basal metabolic rate ของร่างกายลดลง ทำให้ร่างกายต้องการพลังงานจากอาหารลดลงด้วย
2. ปัจจัยเสี่ยงด้านสังคม
   - การอยู่คนเดียวโดยลำพังโดยเฉพาะผู้สูงอายุชายจัดเป็นความเสี่ยงที่สำคัญมากในชุมชน
   - เศรษฐฐานะที่ลดต่ำลง เนื่องจากไม่สามารถหารายได้เพิ่มจากการประกอบอาชีพ
   - การขาดความเกื้อหนุนทางสังคม
   - การขาดความรู้ในด้านโภชนาการ
   - การต้องเข้ารับการดูแลในบ้านพักคนชรา
3. ปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพจิต
   - การสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก (bereavement)
   - ภาวะซึมเศร้าเป็นสาเหตุที่ถูกวินิจฉัยบ่อยที่สุดของปัญหาน้ำหนักตัวลดลงที่แผนกผู้ป่วยนอกของผู้สูงอายุ
   - ภาวะสมองเสื่อม การมีน้ำหนักตัวลดลงเป็นอาการแสดงระยะแรกของภาวะสมองเสื่อมเนื่องจากได้รับอาหารไม่เพียงพอและความต้องการพลังงานเพิ่มขึ้นจากพฤติกรรมผิดปกติที่เกิดขึ้น
   - ปัญหาการติดสุรา
4. ปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพทางกาย
   - ผลไม่พึงประสงค์จากยา ได้แก่ ยาที่มีทำให้มีอาการเบื่ออาหาร เช่น digoxin, theophylline, ยาปฏิชีวนะ ยาเคมีบำบัด ยาที่ทำให้ง่วงซึมหรือไม่สามารถรับประทานอาหารเองได้ เช่น ยาที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท ยากลุ่ม opiate ยาที่ทำให้การรับรสอาหารเสียไป เช่น metronidazole, metformin, angiotensin-converting enzyme inhibitor, calcium-channel blocker, ยาธาตุเหล็ก
   - โรคของระบบประสาทและสมอง เช่น โรคพาร์กินสัน โรคหลอดเลือดสมอง ภาวะสมองเสื่อม

- พยาธิสภาพในช่องปากและความผิดปกติในการกลืนอาหาร เช่น แผลอักเสบเรื้อรังในช่องปาก โรคของเหงือกและฟัน การไม่มีฟันทำให้ไม่สามารถรับประทานอาหารได้หลากหลาย หรือมีฟันเทียม (denture) ที่ไม่พอดีกับเหงือก ภาวะปากแห้ง (xerostomia) โรคหลอดเลือดสมอง

- ภาวะที่ร่างกายมีความต้องการสารอาหารเพิ่มขึ้น เช่น โรคต่อมไทรอยด์ทำงานมากเกินไป ภาวะที่มีความผิดปกติของพฤติกรรม ยาบางชนิด (ฮอร์โมนไทรอยด์, ephedrine) essential tremor, pheochromocytoma

- พยาธิสภาพที่ทำให้เกิดภาวะขาดโปรตีนและพลังงานจากหลายสาเหตุ เช่น โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง ภาวะหัวใจวายชนิดเลือดคั่ง โรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ โรคมะเร็ง โรคข้ออักเสบเรื้อรัง

ลักษณะทางเวชกรรมของภาวะขาดโปรตีนและพลังงานในผู้สูงอายุ

อาการน้ำหนักตัวลดลงที่มากกว่าร้อยละ 10 ในเวลา 6 เดือนโดยไม่ได้ตั้งใจลดน้ำหนักถือเป็นอาการที่แพทย์ควรนึกถึงภาวะนี้ ผู้ป่วยอาจมีอาการและอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน เช่น โรคโลหิตจาง อาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงโดยไม่ทราบสาเหตุชัดเจน ภาวะหกล้มซ้ำซ้อน และโรคติดเชื้อต่างๆ ที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ ได้แก่ โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ โรคติดเชื้อในทางเดินหายใจ วัณโรคและโรคติดเชื้อที่ผิวหนังและแผลกดทับ ดังนั้นเมื่อพบปัญหาเหล่านี้ในผู้ป่วยสูงอายุต้องนึกถึงภาวะขาดโปรตีนและพลังงานที่อาจจะเป็นพื้นฐานที่ซ่อนอยู่ได้ การซักประวัติและตรวจร่างกายถึงปัจจัยเสี่ยงของภาวะนี้ทั้งที่เป็นปัจจัยเสี่ยงทางด้านสุขภาพกาย สุขภาพจิตและด้านสังคม เช่น การอยู่โดยลำพังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจะยิ่งทำให้เข้าใจกลไกการเกิดโรคและช่วยการวางแนวทางการรักษาต่อไป

การตรวจร่างกายอาจพบอาการเท้าบวมเนื่องจากภาวะอัลบูมินในเลือดต่ำ ผมร่วงและกล้ามเนื้ออ่อนแรงหรือกล้ามเนื้อลีบจากการขาดโปรตีน บางรายจะมีลักษณะผอมชัดเจนเนื่องจากสูญเสียไขมันใต้ผิวหนังจากการขาดพลังงานที่ควรจะได้จากอาหาร ยกเว้นในรายที่มีอาการบวมร่วมด้วย อาจไม่พบว่ามีน้ำหนักตัวลดลงได้ นอกจากนั้นการวัดสัดส่วนของร่างกาย (anthropometry) อื่นๆ นอกจากน้ำหนักตัว เช่น ดัชนีมวลกาย Mindex (สำหรับผู้สูงอายุหญิง) Demiquet (สำหรับผู้สูงอายุชาย) ดังนี้

- ดัชนีมวลกาย (body mass index : BMI) อาศัยการคำนวณจากสูตรดังต่อไปนี้

$$\text{BMI} = \frac{\text{น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม}}{(\text{ส่วนสูงเป็นเมตร})^2} \quad \text{กิโลกรัม/ ตารางเมตร}$$

- Mindex อาศัยการคำนวณจากสูตรดังต่อไปนี้

$$\text{Mindex} = \frac{\text{น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม}}{(\text{demispan เป็นเมตร})} \quad \text{กิโลกรัม/ เมตร}$$

- Demiquet อาศัยการคำนวณจากสูตรดังต่อไปนี้

$$\text{Demiquet} = \frac{\text{น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม}}{(\text{demispan เป็นเมตร})^2} \quad \text{กิโลกรัม/ ตารางเมตร}$$

อย่างไรก็ตาม ดัชนีมวลกายไม่ใช่ตัวชี้วัดทางโภชนาการที่ดีในผู้สูงอายุเนื่องจากเหตุผล 2 ประการ คือ

1. ความสูงของผู้สูงอายุจะลดลงเนื่องจากมักมีโรคกระดูกพรุนและโรคอื่นๆ ของกระดูกสันหลัง ทำให้เกิดภาวะหลังค่อม (kyphosis) หรือภาวะหลังคด (scoliosis) ทำให้ความสูงที่วัดได้ต่ำกว่าความเป็นจริง ค่าดัชนีมวลกายที่คำนวณได้จะสูงกว่าความเป็นจริง

2. ความไม่สะดวกในการวัดความสูง โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุที่ไม่สามารถลุกขึ้นยืนตัวตรงได้

ดังนั้นจึงมีความพยายามหาตัวชี้วัดใหม่ที่ไม่ใช้ความสูงมาแทนค่าดัชนีมวลกายสำหรับผู้สูงอายุ เช่น ความยาวช่วงแขน (demispan) เพื่อให้ได้ตัวชี้วัดใหม่ เช่น ค่า Mindex และค่า Demiquet การศึกษาค่าปกติของ Mindex และ Demiquet ในผู้สูงอายุไทยพบว่าเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะขาดโปรตีนและพลังงานด้วย Mindex (สำหรับผู้สูงอายุหญิง) เท่ากับ 55.95 กิโลกรัมต่อเมตร (ประมาณ 56 กิโลกรัมต่อเมตร) และ Demiquet (สำหรับผู้สูงอายุชาย) เท่ากับ 75.6 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (ประมาณ 76 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) [16] การวัดความยาวช่วงแขน (demispan) เป็นการวัดระยะจากจุดกึ่งกลาง suprasternal notch ถึงจุดข้อต่อ metacarpophalangeal joint ระหว่างนิ้วชี้และนิ้วกลาง โดยให้ผู้สูงอายุยืนหลังชิดกำแพง เหยียดแขนตั้งฉากกับลำตัวและด้านนอกของแขน (extensor surface) ขนานชิดกับกำแพง

การสืบค้นทางห้องปฏิบัติการในภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน

ในเวชปฏิบัติประจำวัน การซักประวัติและตรวจร่างกายตลอดจนการวัดสัดส่วนของร่างกาย (anthropometry) ร่วมกับการตรวจทางชีวเคมีเลือดและทางโลหิตวิทยาพื้นฐาน เช่น hemoglobin และค่าอัลบูมินในซีรั่มก็เพียงพอที่สามารถให้การวินิจฉัยภาวะขาดโปรตีนและพลังงานในผู้สูงอายุได้ การตรวจทางชีวเคมีเลือดอื่นๆ ที่มีอาจใช้ประเมินภาวะโภชนาการ เช่น prealbumin, transferrin, retinol-binding protein, insulin-like growth factor-1 และ fibronectin แม้แต่ค่าโคเลสเตอรอลรวม (total cholesterol) ที่น้อยกว่า 156 มิลลิกรัม/ เดซิลิตรก็สามารถบ่งบอกถึงภาวะนี้ได้ และสามารถทำนายอัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นของผู้สูงอายุด้วย ค่าอัลบูมินในซีรั่มเป็นการตรวจทางชีวเคมีที่คุ้มค่าที่สุดและทำได้ในทุกโรงพยาบาล พึงระวังว่าตัวชี้วัดเหล่านี้ไม่มีความจำเพาะต่อภาวะทุโภชนาการ จึงไม่ควรใช้ค่าอัลบูมินในซีรั่มเพียงอย่างเดียวเพื่อประเมินภาวะโภชนาการในผู้ป่วยที่กำลังเจ็บป่วยในโรงพยาบาล

การป้องกันภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุ

1. การป้องกันภาวะขาดสารอาหารในระดับปฐมภูมิ (primary prevention) หมายถึงการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันปัจจัยเสี่ยงทั้งด้านสังคม สุขภาพจิต และสุขภาพกาย ที่จะนำไปสู่ภาวะขาดสารอาหาร เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับสารอาหารเข้าสู่ร่างกายอย่างครบถ้วนทั้งชนิดและปริมาณของสารอาหารโดยสอดคล้องกับความต้องการสารอาหารแต่ละชนิดของแต่ละบุคคล

2. การป้องกันภาวะขาดสารอาหารในระดับทุติยภูมิ (secondary prevention) หมายถึงการป้องกันการลุกลามของพยาธิสภาพที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากภาวะขาดสารอาหาร โดยการตรวจคัดกรองเพื่อตรวจหาและให้การดูแลรักษาภาวะขาดสารอาหารตั้งแต่ในระยะแรกให้หมดไปหรือสามารถควบคุมให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

3. การป้องกันภาวะขาดสารอาหารในระดับตติยภูมิ (tertiary prevention) หมายถึงการป้องกันความพิการที่อาจจะเกิดขึ้นหลังจากที่ผู้สูงอายุมีภาวะขาดสารอาหารแล้ว โดยการป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากภาวะขาดสารอาหารแต่ละชนิด หรือป้องกันการเกิดภาวะขาดสารอาหารซ้ำซ้อน เพื่อคงไว้ซึ่งการมีคุณภาพชีวิตที่ดีให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้

การป้องกันภาวะขาดสารอาหารในระดับปฐมภูมิ

มาตรการในการป้องกันนอกจากจะครอบคลุมการป้องกันปัจจัยเสี่ยงทั้งด้านสังคม สุขภาพจิต และสุขภาพกายแล้ว การส่งเสริมสุขภาพด้วยการแนะนำให้ผู้สูงอายุได้รับสารอาหารทั้งสัดส่วนของอาหารแต่ละชนิดและปริมาณอย่างครบถ้วนถูกต้องจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง การคำนวณปริมาณพลังงานที่ได้จากสารอาหารที่ร่างกายต้องการในแต่ละวันอาจทำได้ 2 วิธี คือ

1. การคำนวณอย่างง่ายโดยใช้น้ำหนักตัว

1.1 ผู้ที่มีระดับภาวะเครียดน้อย (low stress) : 20 กิโลแคลอรี่/ น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)/ วัน

1.2 ผู้ที่มีระดับภาวะเครียดปานกลาง (moderate stress) : 25-30 กิโลแคลอรี่/ น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)/ วัน

1.3 ผู้ที่มีระดับภาวะเครียดรุนแรง (severe stress) : 35 กิโลแคลอรี่/ น้ำหนักตัว (กิโลกรัม) /วัน

2. การคำนวณปริมาณพลังงานพื้นฐานที่ร่างกายต้องการแม้อยู่ในขณะพัก (basal energy expenditure : BEE) โดยใช้สูตรของ Harris and Benedict ดังนี้

ในชาย : 66.5 + (13.7 x น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม) + (5 x ความสูงเป็นเซนติเมตร) – (6.8 x อายุ เป็นปี)

ในหญิง : 655 + (9.5 x น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม) + (1.8 x ความสูงเป็นเซนติเมตร) – (4.7 x อายุ เป็นปี)

อย่างไรก็ตาม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทยปี พ.ศ. 2546 ดังนี้ [17]

ในชาย (ที่มีน้ำหนักตัว 57 กิโลกรัมและความสูง 166 เซนติเมตร)

ก. อายุ 51-70 ปีต้องการพลังงาน 2,100 กิโลแคลอรี่ และโปรตีน 1 กรัม/ น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม

ข. อายุ 71 ปีขึ้นไปต้องการพลังงาน 1,750 กิโลแคลอรี่ และโปรตีน 1 กรัม/ น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม

ในหญิง (ที่มีน้ำหนักตัว 52 กิโลกรัมและความสูง 155 เซนติเมตร)

ก. อายุ 51-70 ปีต้องการพลังงาน 1,750 กิโลแคลอรี่ และโปรตีน 1 กรัม/ น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม

ข. อายุ 71 ปีขึ้นไปต้องการพลังงาน 1,550 กิโลแคลอรี่ และโปรตีน 1 กรัม/ น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม

ด้านสัดส่วนของสารอาหาร ควรมีคาร์โบไฮเดรตประมาณร้อยละ 45-65 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับต่อวัน คาร์โบไฮเดรตที่มาจากน้ำตาลและอาหารที่มีน้ำตาลตามธรรมชาติไม่ควรเกินร้อยละ 25 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับต่อวัน และควรมีปริมาณไขมันประมาณร้อยละ 20-35 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับต่อวัน ไขมันที่บริโภคควรได้จากกรดไขมันจำเป็นกลุ่มโอเมก้า 3 เช่น กรดอัลฟาไลโนเลนิกปริมาณเพียงพอที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 0.6-1.2 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับต่อวัน สำหรับกรดไขมันจำเป็นกลุ่มโอเมก้า 6 เช่น กรดไลโนเลอิกควรมีปริมาณเพียงพอที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 5 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับต่อวันแต่ไม่ควรเกินร้อยละ 10

การป้องกันภาวะขาดสารอาหารในระดับทุติยภูมิ

เป็นการตรวจคัดกรองเพื่อให้ได้การวินิจฉัยภาวะขาดสารอาหารตั้งแต่ในระยะแรกของโรคเนื่องจากผู้สูงอายุเป็นกลุ่มประชากรที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะขาดสารอาหาร ทั้งยังได้รับผลกระทบจากภาวะขาดสารอาหารอย่างรุนแรงมากกว่าประชากรกลุ่มอื่นๆ ที่มีพื้นฐานสุขภาพเดียวกัน ยิ่งกว่านั้นอาการและอาการแสดงของภาวะขาดสารอาหารมักไม่มีลักษณะทางเวชกรรมที่จำเพาะ ทำให้มีความลำบากในการวินิจฉัยภาวะนี้ตั้งแต่ในระยะแรกในเวชปฏิบัติประจำวัน ดังนั้นการพยายามตรวจคัดกรองภาวะขาดสารอาหารจึงเป็นมาตรการที่สำคัญ และควรเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินสุขภาพผู้สูงอายุในทุกเวชปฏิบัติประจำวันที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยสูงอายุ ได้แก่

1. การซักประวัติการรับประทานอาหารที่เพียงพอ และมีความหลากหลายของชนิดอาหาร

2. การติดตามน้ำหนัก ส่วนสูง หรือความยาวช่วงแขน (demispan) เป็นระยะสม่ำเสมอ

3. หลีกเลี่ยงหรือระมัดระวังการใช้ยาที่อาจมีผลข้างเคียงที่ทำให้ผู้สูงอายุมีอาการเบื่ออาหาร

4. การให้สุขศึกษาด้านโภชนาการเป็นระยะ โดยเฉพาะผู้ที่มีโรคเรื้อรังที่ต้องการการปรับเปลี่ยนลักษณะการดำเนินชีวิต (life style modification) ด้วยการรับประทานอาหาร เพื่อควบคุมโรคเรื้อรังดังกล่าว เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันเลือดสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง เป็นต้น

5. การซักประวัติปัจจัยทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ และให้คำแนะนำหรือแก้ไขในปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น เช่น ความสามารถในการไปจ่ายตลาด การจัดเก็บและประกอบอาหาร การไม่รับประทานอาหารคนเดียวหรือบนเตียงนอน การแนะนำเข้าชมรมผู้สูงอายุ เป็นต้น

จะเห็นได้ว่ามาตรการการคัดกรองภาวะขาดสารอาหารครอบคลุมปัจจัยหลายมิติ ทำให้ยากต่อการจดจำได้ครบถ้วน จึงมีการพยายามสร้างเครื่องมือคัดกรองสำเร็จรูปเพื่อให้ง่ายต่อการใช้ในงานประจำวัน ที่มีการใช้นิยมแพร่หลาย เช่น

1. Mini-Nutritional Assessment (MNA) [18] เป็นเครื่องมือมาตรฐานที่ใช้คัดกรองผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงสูงต่อภาวะขาดสารอาหาร มีการแปลเป็นภาษาต่างๆ อีก 15 ภาษารวมทั้งฉบับภาษาไทยด้วย ซึ่งสามารถเข้าไปติดตามดูทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (internet) ที่ http://www.mna-elderly.com/forms/MNA_thai.pdf สามารถใช้ประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุที่สุขภาพไม่แข็งแรงทั้งที่บ้าน บ้านพักคนชรา และผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาล โดยเครื่องมือนี้จะประกอบด้วยการประเมินในสี่ด้าน ได้แก่ การวัดสัดส่วนของร่างกาย (anthropometry) การซักประวัติการรับประทานอาหาร การประเมินภาพรวมทางเวชกรรม และการประเมินตนเองเกี่ยวกับสถานะทางสุขภาพและทางโภชนาการ ถ้าได้ 17-23.5 คะแนนบ่งบอกถึงการมีความเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหาร และถ้าได้น้อยกว่า 17 คะแนนบ่งบอกถึงการมีภาวะขาดสารอาหารแล้ว ผลการวิจัยพบว่าเครื่องมือคัดกรองนี้มีความไวและความจำเพาะต่อภาวะขาดสารอาหารถึงร้อยละ 96 และ 98 ตามลำดับ และมีค่า positive predictive value ต่อภาวะขาดสารอาหารถึงร้อยละ 97 จากการศึกษาแบบ meta-analysis พบว่าเครื่องมือนี้มีประโยชน์ในการคัดกรองภาวะขาดสารอาหาร โดยถ้าให้การรักษาหลังคัดกรองแล้วสามารถป้องกันการลดลงของน้ำหนักตัวและการลดลงของค่าอัลบูมินในซีรั่มได้ และยังสามารถใช้ติดตามเพื่อประเมินภาวะโภชนาการได้อีกด้วย จึงควรใช้ในการประเมินภาวะสุขภาพทั่วไปในผู้สูงอายุเสมอ [19]

2. SCALES [20] เป็นเครื่องมือที่ใช้คัดกรองผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะขาดโปรตีนและพลังงานด้วยการประเมินปัจจัยเสี่ยงและตัวชี้วัดของภาวะขาดสารอาหาร โดยไม่ต้องใช้การวินิจฉัยโรคต่างๆ ที่เป็นอาจเป็นสาเหตุของภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน ทำให้มีประสิทธิผลและความสามารถในการทำนายดีขึ้นจากการคัดกรอง ถ้าผลการประเมินได้คะแนนมากกว่า 3 คะแนน บ่งบอกถึงมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

S – Sadness	: ภาวะซึมเศร้า ถ้าคะแนน YGDS* ได้ 10-15 คะแนนให้ 1 คะแนน ถ้า 16 คะแนนขึ้นไปให้ 2 คะแนน
C – Cholesterol	: ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดน้อยกว่า 180 ให้ 1 คะแนน ถ้าน้อยกว่า 160 ให้ 2 คะแนน
A – Albumin	: ระดับอัลบูมินในเลือด (กรัม/ เดซิลิตร) น้อยกว่า 4 ให้ 1 คะแนน ถ้าน้อยกว่า 3.5 ให้ 2 คะแนน
L – Loss of weight	: น้ำหนักตัวลดน้อยกว่า 2 ปอนด์ใน 1 เดือน ให้ 1 คะแนน ถ้าลดมากกว่า 6 ปอนด์ใน 6 เดือน ให้ 2 คะแนน

E – Eating problems : ภาวะสมองไม่สามารถคิดและหาเหตุผลได้ (cognitive impairment) หรือมีข้อจำกัดทางกายภาพ (การเดิน การรับประทานอาหาร สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ) ถ้ามีปัจจัยเดียวให้ 1 คะแนน ถ้ามีทั้งสองปัจจัยให้ 2 คะแนน

S – Shopping problems : ไม่สามารถไปจ่ายตลาดหรือประกอบอาหารได้เองให้ 1 คะแนน

หมายเหตุ * YGDS หมายถึง เครื่องมือคัดกรองภาวะซึมเศร้า Yesavage's geriatric depression scale [21]

3. MEALS-ON-WHEELS [20] เป็นกลุ่มคำช่วยจำ (mnemonic) ซึ่งตรงกับชื่อเรียกบริการทางสังคมที่รัฐจัดหาอาหารสำเร็จรูปไปส่งให้กับผู้สูงอายุที่ไม่สามารถจัดหาอาหารเองได้ถึงบ้าน เช่น ผู้ที่มีสุขภาพไม่แข็งแรงหรืออยู่คนเดียว เป็นบริการที่มีอยู่ทั่วไปในประเทศตะวันตก กลุ่มคำช่วยจำนี้จะช่วยแพทย์ในการค้นหาสาเหตุที่พบบ่อยของภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุ ดังนี้

M – medication : ได้รับยาที่อาจทำให้เบื่ออาหาร เช่น digoxin, theophylline ยาที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท

E – emotion : อารมณ์ผิดปกติ เช่น ภาวะซึมเศร้า โรคจิต (psychosis)

A – alcoholism : ภาวะติดสุราเรื้อรัง

L – late-life paranoia : การถูกโดดเดี่ยวจากสังคม

S – swallowing disorders : ความผิดปกติในการกลืน

O – oral problem : ปัญหาในช่องปาก เช่น ไม่มีฟัน โรคติดเชื้อในช่องปาก ฟันเทียมที่หลวม

N – no money : เศรษฐฐานะยากจน

W – wandering : ภาวะสมองเสื่อม (ผู้ป่วยมักเดินไปมาแบบไม่มีจุดมุ่งหมาย)

H – hyperactivity : การเคลื่อนไหวหรือเมตาบอลิซึมมากผิดปกติ เช่น ผู้ที่มีอาการสั่นกระตุก hypermetabolism (tremor) โรคที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหว (movement disorder) โรคต่อมไทรอยด์ทำงานมากเกินไป

E – eating problem : ความเสื่อมของการรับรสหรือได้กลิ่นอาหาร ภาวะที่ไม่สามารถตักอาหารรับประทานได้เอง เช่น อัมพาตครึ่งซีกของแขนข้างที่ถนัด ความพิการของมือ

E– enteral problem : ปัญหาการดูดซึมสารอาหาร เช่น ท้องร่วงเรื้อรัง ภาวการณ์ดูดซึมสารอาหารจากลำไส้ผิดปกติ (malabsorption syndrome)

L – low nutrient diet : การพยายามรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ หรือไม่เค็ม หรืออาหารเบาหวาน โดยที่ไม่ได้รับคำแนะนำที่แจกแจงรายละเอียดว่าสิ่งใดรับประทานได้บ้าง

S – shopping problem : ปัญหาในการไปจ่ายตลาด เช่น สูญเสียความสามารถในการเดิน อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย การคมนาคมไม่สะดวก

การดูแลรักษาภาวะขาดสารอาหารตั้งแต่ในระยะแรก

เมื่อสามารถวินิจฉัยภาวะขาดสารอาหารได้แล้วควรพยายามดูแลรักษาด้วยการให้อาหารเสริมรับประทานทันที ยกเว้นผู้ที่มีปัญหาทางเดินอาหาร เช่น ท้องร่วงเรื้อรัง สำหรับผู้ที่ไม่สามารถรับประทานได้เองอย่างเพียงพอควรพิจารณาให้อาหารเหลวทางสายสวนกระเพาะอาหาร (nasogastric tube) ข้อห้ามของการใช้วิธีนี้คือภาวะทางเดินอาหารอุดกั้นเนื่องจากสาเหตุเชิงกล (mechanical obstruction) ระหว่างนี้ควรดำเนินการหาสาเหตุของภาวะขาดสารอาหารไปพร้อมกัน ไม่ควรรอผลการสืบค้นทางห้องปฏิบัติการเพื่อให้ได้สาเหตุของภาวะขาดสารอาหารแล้วจึงเริ่มให้การรักษา เพราะมักใช้เวลานานกว่าจะหาสาเหตุได้ พึงระลึกเสมอว่าผู้สูงอายุเหล่านี้มักมีภาวะขาดสารอาหารมานานก่อนหน้าที่จะมาพบแพทย์ อุปสรรคที่พบบ่อยคือผู้สูงอายุที่ยังพอรู้ตัวมักไม่ยอมรับการให้ใช้สายสวนกระเพาะอาหาร กรณีที่ไม่แน่ใจว่าผู้ป่วยจะได้รับอาหารเสริมเพียงพอหรือไม่ และยังไม่สามารถให้การวินิจฉัยโรคขั้นต้นได้ ควรรับผู้ป่วยเข้าไว้ในโรงพยาบาลเพื่อหาสาเหตุโดยเร็วและติดตามปริมาณอาหารที่ผู้ป่วยได้รับว่าเพียงพอหรือไม่ รวมทั้งพิจารณาการให้สารอาหารทางหลอดเลือด (parenteral nutrition) ชั่วคราว

อาหารเสริมหรืออาหารเหลวอาจมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่ การนำอาหารดิบมาผ่านขบวนการปรุงอาหารแล้วปั่นเพื่อให้ดื่มได้ง่าย (blenderized diet) ซึ่งต้องได้รับการสอนสูตรการทำโดยโภชนากร ข้อเสียคือต้องเสียเวลาในการเตรียมอาหาร และถ้าต้องให้ทางสายสวนกระเพาะอาหาร จะต้องใช้สายที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่ เพื่อให้อาหารปั่นผ่านลงไปได้ ส่วนอีกวิธีคือการใช้อาหารเสริมสูตรสำเร็จรูปทางการแพทย์ ซึ่งมีทั้งชนิดน้ำและชนิดผงนำมาผสมน้ำเอง เพื่อดื่มชดเชยหรือให้ทางสายสวนกระเพาะอาหารในกรณีที่ไม่สามารถดื่มได้เอง ปัจจุบันมีการผลิตอาหารเสริมสูตรต่างๆ เพื่อให้เหมาะกับผู้ป่วยโรคเรื้อรังต่างๆ

กล่าวโดยสรุป เมื่ออิงผลการศึกษาทางระบาดวิทยาของภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุไทย สามารถจัดกลุ่มบุคคลที่เป็นกลุ่มเสี่ยง เพื่อวางมาตรการในการป้องกันภาวะขาดสารอาหารในระดับทุติยภูมิได้ดังนี้ [22]

1. ผู้ที่ได้รับสารอาหารอย่างไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะผู้ที่รับประทานอาหารซ้ำๆ ไม่หลากหลาย ได้แก่ ผู้ที่มีปัญหาในการบดเคี้ยวอาหาร ผู้สูงอายุที่อยู่คนเดียว หรือผู้ที่ขาดองค์ความรู้ในการบริโภคอาหารที่หลากหลาย มาตรการในการป้องกันคือการจัดหาฟันเทียมสำหรับผู้สูงอายุที่ไม่มีฟันจะบดเคี้ยวอาหาร การให้สุขศึกษาด้านการแปรงฟัน การดูแลสุขภาพในช่องปากอย่างสม่ำเสมอ และการรณรงค์ให้ความรู้ทางโภชนาการกับผู้สูงอายุ การแนะนำให้ผู้สูงอายุหันมาบริโภคข้าวซ้อมมือหรือข้าวกล้องเพื่อป้องกันภาวะขาดวิตามินบีหนึ่ง เป็นต้น

2. ผู้ที่ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ ผู้สูงอายุกลุ่มนี้จะมีทั้งภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน และภาวะขาดวิตามินหลายชนิดร่วมด้วย ได้แก่ ผู้ที่มีฐานะยากจน มีการศึกษาน้อย ผู้ที่มีอาชีพใช้แรงงาน ผู้สูงอายุที่อายุมากต้องพึ่งพาผู้อื่น มาตรการในการป้องกันคือการให้ความช่วยเหลือทางสังคมและสวัสดิการในระยะแรก และการรณรงค์ให้ความรู้กับผู้สูงอายุและผู้ดูแลในด้านความสำคัญของการได้รับสารอาหารอย่างถูกต้องในระยะยาว

3. ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งกระด้าง (atherosclerosis) ได้แก่ เพศชาย มีโรคความดันเลือดสูง อาชีพอดีตทำงานในสำนักงาน ประวัติโรคหัวใจ ผู้ที่มีระดับเอชดีแอลในเลือดต่ำ และผู้ที่มีความเข้มข้นเลือดสูง มาตรการในการป้องกันคือการเสริมวิตามินอีและโฟเลท และการรณรงค์ให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารที่มีวิตามินทั้งสองชนิดนี้

การป้องกันภาวะขาดสารอาหารในระดับตติยภูมิ

มาตรการในการป้องกันภาวะขาดสารอาหารในระดับตติยภูมินี้มุ่งเน้นไปที่การพยายามลดผลกระทบที่เกิดจากโรคเนื่องจากภาวะขาดสารอาหาร รวมทั้งการพยายามให้การดูแลรักษาภาวะนี้ และป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำซ้อนอีกในอนาคต ดังต่อไปนี้

1. การให้อาหารเสริมสูตรสำเร็จรูปทางการแพทย์ ซึ่งมีทั้งชนิดน้ำและชนิดผงนำมาผสมน้ำ โดยให้ผู้ป่วยรับประทานเองหรือให้ทางสายสวนกระเพาะอาหารในกรณีที่ไม่สามารถรับประทานอาหารได้เอง ซึ่งได้กล่าวแล้วในช่วงการดูแลรักษาภาวะขาดสารอาหารตั้งแต่ในระยะแรกในการป้องกันระดับทุติยภูมิ หรืออาจให้ทางหลอดเลือดดำในกรณีที่ไม่สามารถให้อาหารผ่านทางระบบทางเดินอาหาร เนื่องจากจุดมุ่งหมายของการรักษาเพื่อป้องกันในระดับตติยภูมินี้คือการพยายามคงคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุให้นานเท่าที่จะทำได้ ดังนั้นควรพิจารณาในประเด็นนี้ร่วมกับญาติของผู้ป่วย ก่อนการตัดสินใจให้การรักษา โดยเฉพาะผู้ป่วยที่อยู่ในระยะสุดท้ายของชีวิต หรือผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อมรุนแรง

ผลการศึกษาการให้อาหารเสริมสูตรสำเร็จรูปทางการแพทย์ให้กับผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเนื่องจากความเจ็บป่วยเฉียบพลันพบว่าให้ผลดีในด้านการป้องกันภาวะน้ำหนักตัวลดลง ทำให้กล้ามเนื้อมือมีกำลังบีบตัว (hand-grip strength) เพิ่มขึ้น และทำให้รับประทานอาหารปกติได้เพิ่มขึ้นด้วย [23] อย่างไรก็ตามมีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยสูงอายุบางรายไม่สามารถทนการให้อาหารเสริมในระยะยาวได้ และผลการทบทวนงานวิจัยทั้งหมดที่เกี่ยวกับการให้อาหารเสริมในผู้ป่วยสูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อภาวะขาดสารอาหารในทุกสถานการณ์พบว่าแม้การให้อาหารเสริมสูตรสำเร็จรูปเหล่านี้จะสามารถเพิ่มน้ำหนักตัวได้บ้าง แต่ไม่ลดระยะเวลาที่ผู้ป่วยต้องอยู่ในโรงพยาบาล หรือไม่เปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ทางเวชกรรม (clinical outcome) ได้ [24]

2. การใช้ยากระตุ้นความอยากอาหาร (orexigenic drug) พึงระวังว่าการให้ยากลุ่มนี้ในทันทีกับผู้สูงอายุที่มีอาการเบื่ออาหารอาจก่อให้เกิดผลเสียเนื่องจากสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการเบื่ออาหารไม่ได้รับการสืบค้นและแก้ไข และอาจทำให้เกิดผลไม่พึงประสงค์จากยาได้ง่าย เนื่องจากผลของภาวะขาดสารอาหารเป็นเวลานานต่อความสามารถของร่างกายในการจัดการกับยาทางด้านเภสัชจลนศาสตร์ (pharmocokinetics) ยาในกลุ่มได้แก่ **cyproheptadine** เป็นยากระตุ้นความอยากอาหารที่เก่าแก่ที่สุด เป็นยากลุ่ม antihistamine ร่วมกับมีฤทธิ์ serotonin antagonist มีงานวิจัยที่บ่งบอกถึงผลดีของยานี้เฉพาะในผู้ป่วยเด็ก ยังไม่เคยมีงานวิจัยในผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์หรือผู้ป่วยสูงอายุเลย ผลไม่พึงประสงค์จากยา ได้แก่ ฤทธิ์ anticholinergic เช่น ตามัว ปากแห้ง ปัสสาวะลำบากในผู้ป่วยชายที่มีโรคต่อมลูกหมากโต (benign prostatic hypertrophy) ท้องผูก และภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน จึงไม่เหมาะในผู้ป่วยสูงอายุ

ยาต้านเศร้า (antidepressant) แม้ว่าภาวะซึมเศร้าจะทำให้ผู้สูงอายุมีอาการเบื่ออาหารได้ การรักษาภาวะนี้ด้วยยาต้านเศร้าจึงมีผลดีต่ออาการเบื่ออาหาร แต่ก็พบว่ายาต้านเศร้าบางชนิดมีผลโดยตรงต่อการกระตุ้นความอยากอาหารด้วย เช่น mirtazapine จะเพิ่มความอยากอาหารและน้ำหนักตัวได้ดีกว่ายาต้านเศร้ากลุ่ม selective serotonin reuptake inhibitor จึงน่าจะเหมาะกับผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าร่วมกับภาวะที่น้ำหนักตัวลดลง [25]

3. การปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมและการให้ความเกื้อหนุนทางสังคม เนื่องจากปัจจัยด้านสังคมมีผลอย่างมากต่อภาวะขาดสารอาหารในผู้สูงอายุ การป้องกันไม่ให้เกิดภาวะขาดสารอาหารซ้ำซ้อน จึงต้องการความร่วมมือจากบุคลากรทางสุขภาพทุกฝ่าย ตั้งแต่แพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาล โภชนากร พยาบาลเยี่ยมบ้าน นักกายภาพบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ รวมทั้งบุคคลที่อยู่รอบตัวผู้สูงอายุ เช่น ญาติ คนดูแล เพื่อนบ้าน ตลอดจนองค์กรในชุมชน เพื่อให้แน่ใจได้ว่าผู้สูงอายุสามารถรับประทานอาหารได้และได้รับสารอาหารอย่างครบถ้วนและถูกต้องเมื่ออยู่ในชุมชน

สรุปประเด็นที่สำคัญ

1. ภาวะขาดสารอาหารเป็นปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุมากกว่าประชากรกลุ่มอายุอื่นๆ เนื่องจากสาเหตุต่างๆ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเนื่องจากความชรา ปัจจัยทางเวชกรรม ปัจจัยทางด้านสังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรม และยังเป็นปัญหาที่มักถูกมองข้ามในเวชปฏิบัติ

2. ผลกระทบต่อสุขภาพเนื่องจากภาวะขาดสารอาหารมีทั้งจากในภาพรวม เช่น ภาวะหกล้ม โรคกระดูกพรุน การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และคุณภาพชีวิตที่เลวลง ไปจนถึงผลจำเพาะที่เกิดจากภาวะขาดสารอาหารในแต่ละประเภท เช่น ภาวะขาดโปรตีนและพลังงาน ส่งผลเสียต่อระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ภาวะอัลบูมินในเลือดต่ำ ภาวะโลหิตจาง ระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง และการหายของแผลช้าลง เป็นต้น

3. การวินิจฉัยภาวะขาดสารอาหารในเวชปฏิบัติอาศัยปัจจัยเสี่ยง ลักษณะทางเวชกรรม และการตรวจทางห้องปฏิบัติการของภาวะขาดสารอาหารแต่ละชนิด ควรนึกถึงภาวะขาดโปรตีนและพลังงานในผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักตัวลดลงมากกว่าร้อยละ 10 ในเวลา 6 เดือนโดยไม่ได้ตั้งใจลดน้ำหนัก ผู้ป่วยอาจมีอาการและอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนที่ไม่จำเพาะ เช่น โรคเลือดจาง อาการกล้ามเนื้ออ่อนแรงโดยไม่ทราบสาเหตุชัดเจน ภาวะหกล้มซ้ำซ้อน และโรคติดเชื้อต่างๆ

4. มาตรการป้องกันภาวะขาดสารอาหารในระดับปฐมภูมิ ได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพให้ผู้สูงอายุได้รับสารอาหารทั้งสัดส่วนของอาหารแต่ละชนิดและปริมาณอย่างครบถ้วนถูกต้อง

5. มาตรการป้องกันภาวะขาดสารอาหารในระดับทุติยภูมิ ได้แก่ การตรวจคัดกรองเพื่อให้ได้การวินิจฉัยภาวะขาดสารอาหารตั้งแต่ในระยะแรกของโรค โดยครอบคลุมปัจจัยทั้งด้านสุขภาพกาย สุขภาพจิต และปัจจัยทางสังคม และการดูแลรักษาภาวะขาดสารอาหารตั้งแต่ในระยะแรก เช่น การให้สารอาหารเสริมชนิดต่างๆ

6. มาตรการป้องกันภาวะขาดสารอาหารในระดับตติยภูมิ ได้แก่ การให้อาหารเสริมสูตรสำเร็จรูปทางการแพทย์ การใช้ยากระตุ้นความอยากอาหาร ตลอดจนการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมและการให้ความเกื้อหนุนทางสังคมกับผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากภาวะขาดสารอาหารแล้ว

เอกสารอ้างอิง

1 Scrimshaw NS. Epidemiology of nutrition of the aged. In: Horwitz A, Macfadyen DM, Munro H, Scrimshaw NS, Steen B, Williams TF, editors, Nutrition in the elderly. Oxford : Oxford University Press, 1989; p.3-12.

2 Morley JE. Anorexia of aging : physiologic and pathologic. Am J Clin Nutr. 1997; 66 : 760-73.

3 WHO expert consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. Lancet. 2004; 363 :157-63.

4 ประเสริฐ อัสสันตชัย ปรียานุช แย้มวงษ์ สมทรง เลขะกุล. การสำรวจภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุในชุมชนชนบทภาคกลาง โครงการศึกษาวิจัยครบวงจรเรื่องผู้สูงอายุในประเทศไทย มหาวิทยาลัยมหิดล เอกสารกองบริหารงานวิจัย เลขที่ 026/42 มิถุนายน. กรุงเทพมหานคร: ศุภวนิชการพิมพ์, 2542.

5 ประเสริฐ อัสสันตชัย สมทรง เลขะกุล. การสำรวจภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุในชุมชนชนบทภาคเหนือ โครงการศึกษาวิจัยครบวงจรเรื่องผู้สูงอายุในประเทศไทย มหาวิทยาลัยมหิดล เอกสารกองบริหารงานวิจัย เลขที่ 029/42 ตุลาคม. กรุงเทพมหานคร: ศุภวนิชการพิมพ์, 2542.

6 ประเสริฐ อัสสันตชัย สมทรง เลขะกุล. การสำรวจภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุในชุมชนชนบทภาคใต้ โครงการศึกษาวิจัยครบวงจรเรื่องผู้สูงอายุในประเทศไทย มหาวิทยาลัยมหิดล เอกสารกองบริหารงานวิจัย เลขที่ 031/42. กรุงเทพมหานคร: ศุภวนิชการพิมพ์, 2542.

7 ประเสริฐ อัสสันตชัย สมทรง เลขะกุล. การสำรวจภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุในชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โครงการศึกษาวิจัยครบวงจรเรื่องผู้สูงอายุในประเทศไทย มหาวิทยาลัยมหิดล เอกสารกองบริหารงานวิจัย เลขที่ 34/43 สิงหาคม. กรุงเทพมหานคร: ศุภวนิชการพิมพ์, 2543.

8 ประเสริฐ อัสสันตชัย. สถานภาพทางโภชนาการในผู้สูงอายุไทย ใน สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, บรรณาธิการ การอบรมด้านผู้สูงอายุและความชรา พ.ศ. 2544 วันที่ 21-22 มิถุนายน 2544. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2544: 58-83.

9 Assantachai P, Sriussadaporn S, Thamlikitkul V, Sitthichai K. Body composition : gender-specific risk factor of reduced quantitative ultrasound measures in older people. Osteoporos Int. 2006; 17: 1174-1181.

10 Assantachai P, Angkamat W, Pongpim P, Weattayasuthum C, Komoltri C. Risk factors of osteoporosis in institutionalized older Thai people. Osteoporos Int. 2006; 17: 1096-1102.

11 Assantachai P, Maranetra N. Factor determining hospital admission of Thai elderly by a mailed survey. J Med Assoc Thai. 2005; 88: 1051-6.

12 Assantachai P, Maranetra N. Nationwide Survey of the Health Status and Quality of Life of Elderly Thais Attending Clubs for the Elderly. J Med Assoc Thai. 2003; 86: 938-46.

13 Sullivan DH, Sun S, Walls RC. Protein energy under nutrition among elderly hospitalized patients. JAMA. 1999; 281: 2013-9.

14 Assantachai P, Suwanagool S, Gherunpong V, Charoensook B. Urinary tract infection in the elderly: a clinical study. J Med Assoc Thai. 1997; 80: 753-9.

15 Chapman IM. The anorexia of aging. In : Pathy MSJ, Sinclair AJ, Morley JE, editors. Principles and Practice of Geriatric Medicine. 4th ed. Chichester : Wiley, 2006; p.297-307.

16 Assantachai P, Yamwong P, Lekhakula S. Alternative anthropometric measurements for the Thai elderly : Mindex and Demiquet. Asia Pacific J Clin Nutr 2006 ; 15 : 521-7.

17 คณะกรรมการจัดทำข้อกำหนดสารอาหารที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย : ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย พ.ศ. 2546. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (รสพ), 2546.

18 Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly : The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. Nutr Rev. 1996; 54: S59-65.

19 Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature--What does it tell us ? J Nutr Health Aging. 2006 ;10: 466-85.

20 Wilson M-MG, Morley JE. The diagnosis and management of protein energy undernutrition in older persons. In: Morley JE, Miller DK, editors. Annual Review of Gerontology and Geriatrics Focus on Nutrition. New York : Springer, 1995; p.110-42.

21 Yesavage JA, Brink TL, Rose TLK, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale : A preliminary report. J Psychiatr Res. 1983; 17:37-42.
22 Assantachai P, Lekhakula S. Epidemiological survey of vitamin deficiencies in older Thai adults : implications for national policy planning. Pub Health Nutr. 2007; 10: 65-70.
23 Watson L, Leslie W, Hankey C. Under-nutrition diagnosis and management. Rev Clin Gerontol. 2006; 16: 23-34.
24 Milne AC, Potter J, Avenell A. Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. The Cochrane Database of Systemic Reviews 2005, Issue 1. Art No.: CD 003288.pub2. DOI : 10.1002/14651858.pub2.
25 Morley JE. Orexigenic and anabolic agents. Clin Geriatr Med. 2002; 18: 853-66.

9 ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้
Incontinence

ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้ (urinary incontinence : UI) ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปัสสาวะราดออกมาโดยไม่ได้ตั้งใจ มีความรุนแรงตั้งแต่ระดับเล็กน้อย เช่น ปัสสาวะราดออกมาเพียงเล็กน้อย จนถึงปัสสาวะราดต่อเนื่องออกมาพร้อมกับอุจจาระ [1] พบได้บ่อยขึ้นตามอายุที่มากขึ้น พบมากในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อุบัติการณ์ของโรคจะแตกต่างกันมากขึ้นกับอายุและสิ่งแวดล้อม รวมถึงปัจจัยสุขภาพอื่นๆ พบประมาณร้อยละ 7 ในผู้หญิงอายุ 20-39 ปี และอาจพบได้มากถึงร้อยละ 32 ในผู้หญิงอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป [2] ในขณะที่ผู้สูงอายุที่อยู่ในบ้านพักคนชราหรือสถานพยาบาลระยะยาวอาจพบอุบัติการณ์เฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 60 [3] สำหรับประเทศไทยมีข้อมูลความชุกของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้ที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก อายุรกรรมประมาณร้อยละ 30 [4]

ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้ถือเป็นกลุ่มอาการสูงอายุ (geriatric syndromes) ที่สำคัญเพราะไม่เพียงแต่เป็นภาวะที่ทำให้ผู้สูงอายุสูญเสียคุณภาพชีวิตและสุขภาพจิต มีความอับอาย แต่ยังมีผลกระทบถึงภาวะสุขภาพที่สำคัญ ได้แก่

- โรคติดเชื้อทางระบบปัสสาวะซ้ำซ้อน
- โรคผิวหนัง โดยเฉพาะบริเวณที่สัมผัสกับปัสสาวะเป็นเวลานานจนเปื่อยและเกิดรอยแยก อาจทำให้เกิดแผลกดทับอักเสบที่ปลายอวัยวะเพศ (balanitis) และมีการติดเชื้อราตามมา
- ภาวะหกล้มและกระดูกหัก มักเกิดในผู้มีปัญหาปัสสาวะราดตอนกลางคืนในผู้หญิงร้อยละ 20-40 จะหกล้มภายใน 1 ปีและมีภาวะกระดูกข้อสะโพกหักหลังหกล้มถึงร้อยละ 10
- ปัญหาเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ ซึ่งมักพบร่วมกัน
- ภาวะสุขภาพโดยรวมลดลง มีอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสูงขึ้นจากสาเหตุต่างๆ การสูญเสียความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันรวมถึงการเป็นโรคซึมเศร้าที่สูงขึ้น

สาเหตุของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้

ภาวะนี้มีสาเหตุเช่นเดียวกับกลุ่มอาการสูงอายุอื่นๆ คือมักมีพยาธิสภาพร่วมกันหลายอย่าง การที่คนเราจะกลั้นปัสสาวะอยู่ได้ต้องอาศัยการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพของระบบทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง การรู้คิด (cognition) และการทำงานด้านกายภาพของอวัยวะต่างๆ (physical function) รวมถึงการมีแรงจูงใจและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม [5] ดังนั้นสาเหตุของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้ครอบคลุมตั้งแต่ความเสื่อมหรือความผิดปกติของระบบปัสสาวะเอง ระบบประสาทหรือสมอง พยาธิสภาพทางจิตหรือความผิดปกติทางกาย การบกพร่องของระบบเหล่านี้แม้เกิดเพียงส่วนหนึ่งจะส่งผลให้เกิดภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้

ประเภทของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้

ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่คือประเภทเฉียบพลันและประเภทเรื้อรัง

ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้แบบเฉียบพลัน หมายถึงสถานการณ์ที่การกลั้นปัสสาวะไม่ได้เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน โดยส่วนใหญ่มักเกิดจากการเจ็บป่วยเฉียบพลันหรือปัญหาที่มีสาเหตุชัดเจน ซึ่งสาเหตุที่พบบ่อยได้แก่

1. ความผิดปกติของทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง [6]

1.1 การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ มักมีอาการร่วมคือปัสสาวะแสบขัด ปวดเบ่งหรือปัสสาวะกะปริบกะปรอย

1.2 ผนังช่องคลอดบางและอักเสบ (atrophic vaginitis)/ ท่อปัสสาวะอักเสบ (urethritis)

1.3 หลังผ่าตัดต่อมลูกหมาก (อาการมักดีขึ้นช้าๆ)

1.4 อุจจาระแข็งอุดตัน

2. ความผิดปกติที่ทำให้ปริมาณปัสสาวะเพิ่มขึ้น

2.1 อาการทางเมตาบอลิก เช่น hyperglycemia/ hypercalemia

2.2 การดื่มน้ำมากเกินไป

2.3 ภาวะน้ำเกิน

2.4 เส้นเลือดดำอุดตันและมีภาวะบวม มักจะมีปัสสาวะราดเวลากลางคืน อาจแก้ไขได้โดยการยกขาสูง จำกัดเกลือหรือใช้ยา

3. ภาวะหัวใจล้มเหลว

4. การไม่สามารถเดินไปถึงห้องน้ำได้ทัน เช่น เคลื่อนที่ไม่ได้หรือถูกผูกมัดไว้กับเตียง

5. การเจ็บป่วยเรื้อรังที่ทำให้เคลื่อนไหวไม่สะดวก

6. ภาวะทางจิตเวช

7. ผลไม่พึงประสงค์จากยา [5]

7.1 ยาขับปัสสาวะ เช่น Thiazide, Furosemide

7.2 ยากลุ่มที่มีฤทธิ์ anticholinergics เช่น Amitriptyline, Dimenhydrinate, Hydroxyzine, Orphenadine, Dextromethrophan

7.3 ยากลุ่ม Psychotropics เช่น ยาต้านเศร้าที่มีฤทธิ์ anticholinergic ยาต้านอาการจิตเวชหรือยานอนหลับ ยาที่ทำให้ง่วง เช่น Chlorpromazine, Diazepam, Clozapine

7.4 ยาแก้ปวดที่มีอนุพันธ์ของฝิ่น (Narcotics) เช่น Morphine

7.5 ยากลุ่ม Alpha adrenergic blockers เช่น Doxazosin, Prazosin

7.6 ยากลุ่ม Angiotensin-converting enzyme inhibitor เช่น Enalapril

7.7 ยากลุ่ม Beta adrenergic agonists เช่น Salbutamol, Terbutaline, Metaproteronol

7.8 แอลกอฮอล์

7.9 กาแฟและคาเฟอีน

ส่วนใหญ่แล้วหากสามารถแก้สาเหตุได้อาการกลั้นปัสสาวะไม่ได้จะหายไป (reversible incontinence) เช่น การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะอาจแก้ได้โดยยาปฏิชีวนะ การงดดื่มเครื่องดื่มที่ผสมคาเฟอีนไม่ว่าจะเป็นชา กาแฟ หรือน้ำอัดลม และอีกสาเหตุที่พบบ่อยมากคือเกิดจากยาซึ่งสามารถแก้ไขได้ด้วยการซักประวัติการใช้ยาอย่างละเอียด การปรับเปลี่ยนขนาดยา การเปลี่ยนเวลารับประทานยา การเปลี่ยนชนิดยา หรือการหยุดยาที่น่าจะเป็นสาเหตุ

ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้แบบเรื้อรัง เป็นผลมาจากความผิดปกติของการทำหน้าที่ของระบบปัสสาวะ 2 กลไกหลัก คือ

1. การไม่สามารถกักเก็บปัสสาวะไว้ได้ เกิดจากการทำงานผิดปกติของกระเพาะปัสสาวะเอง เช่น กระเพาะปัสสาวะไวเกิน (hyperactive bladder) และ/หรือ

2. การไม่สามารถขับปัสสาวะออกจนหมดได้ เกิดจากกระเพาะปัสสาวะบีบตัวลดลงหรือเกิดจากความผิดปกติที่ขวางทางเดินปัสสาวะ

ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้แบบเรื้อรังจำแนกออกได้เป็น 4 ชนิดตามพยาธิสภาพทางคลินิก ดังนี้

1. Stress incontinence เป็นอาการปัสสาวะราดเนื่องจากความดันในช่องท้องเพิ่มกะทันหัน เช่น ไอ จาม เบ่ง ยกของหนักหรือออกกำลังกายหนัก ขณะเดียวกันหูรูดบริเวณท่อปัสสาวะส่วนปลายไม่สามารถต้านความดันที่เพิ่มสูงขึ้นในกระเพาะปัสสาวะได้ ทำให้ปัสสาวะเล็ดกะปริบกะปรอย ปริมาณไม่มาก มักเกิดขึ้นในผู้หญิง โดยอาจมีความเกี่ยวข้องกับการพร่องฮอร์โมนเพศหญิง (estrogen) ภาวะอ้วนลงพุง (obesity) และการมีประวัติคลอดบุตรทางช่องคลอดซึ่งทำให้ supporting tissue อ่อนแอลงและเกิดความผิดปกติของการทำมุมระหว่างท่อปัสสาวะ (urethra) และ bladder neck สำหรับเพศชายจะพบค่อนข้างน้อย ความเสี่ยงที่สำคัญคือประวัติการผ่าตัดต่อมลูกหมากและTransurethral surgery

2. Urge incontinence ผู้ป่วยจะมีอาการอยากจะปัสสาวะทันทีอย่างมากจนไปห้องน้ำไม่ทัน (urgency) มักจะมีอาการกลัวที่จะปัสสาวะราดร่วมด้วย ปริมาณของปัสสาวะที่ราดออกมาจะมากน้อยขึ้นกับความสามารถในการทำงานของหูรูดท่อปัสสาวะ แต่ส่วนใหญ่ปริมาณปัสสาวะจะค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับปัสสาวะราดแบบอื่นๆ ปัสสาวะราดเกิดได้ทั้งกลางวันและกลางคืน พยาธิสภาพชนิดนี้พบมากที่สุดในผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้แบบเรื้อรัง [7] ความชุกอาจสูงถึงร้อยละ 40-70 ในผู้ที่อายุมากกว่า 65 ปี พยาธิสภาพเกิดจากกล้ามเนื้อเรียบของกระเพาะปัสสาวะทำงานมากเกิน (detrusor overactive) มีการบีบตัวรุนแรงและบีบตัวทั้งๆ ที่ปริมาณปัสสาวะในกระเพาะปัสสาวะยังไม่มากพอ โดยมีสาเหตุ 2 ประการที่มักพบร่วม [8] คือ

2.1 โรคระบบประสาทส่วนกลาง เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคพาร์กินสัน ทำให้สัญญาณประสาทที่ส่งลงมายับยั้งปฏิกิริยาสะท้อนกลับของการขับถ่ายปัสสาวะ (micturition reflex) ในไขสันหลังลดลง

2.2 พยาธิสภาพในอุ้งเชิงกราน เช่น มีการติดเชื้อเรื้อรังในกระเพาะปัสสาวะ การมีเนื้องอกหรือมะเร็งกระเพาะปัสสาวะ ภาวะผนังช่องคลอดบางและอักเสบ (atrophic vaginitis) ซึ่งเกิดจากการขาดฮอร์โมนอีสโตรเจน ทำให้เกิดการระคายเคืองและกระตุ้นให้กระเพาะปัสสาวะบีบตัวมากกว่าปกติ

3. Overflow incontinence เกิดจากกระเพาะปัสสาวะไม่สามารถขับปัสสาวะออกได้หมดหรือกระเพาะปัสสาวะสูญเสียความสามารถในการบีบตัว มักเกิดจากมีการอุดตันของทางเดินปัสสาวะ มีความผิดปกติของระบบประสาทในการควบคุมการทำงานของกระเพาะปัสสาวะ ผู้สูงอายุจะมีอาการปวดปัสสาวะบ่อย ปัสสาวะส่วนที่เกินความจุของกระเพาะปัสสาวะจะเล็ดท้นออกมาในปริมาณน้อยๆ แต่ไหล

ออกมาเรื่อยๆ มักจะคลำกระเพาะปัสสาวะได้ทางหน้าท้อง สาเหตุที่พบบ่อยคือต่อมลูกหมากโต, diabetic neuropathic bladder, urethral stricture สาเหตุที่พบรองๆ ลงมา ได้แก่ การบาดเจ็บของไขสันหลัง pelvic prolapsed จนเกิดการบิดงอของท่อปัสสาวะแล้วเกิดการอุดตัน หรือการรับประทานยาที่ทำให้เกิดปัสสาวะคั่งข้างต้น ก็ทำให้ผู้สูงอายุมาด้วยอาการนี้ได้

4. Functional incontinence เป็นความผิดปกติที่ไม่ได้เกิดจากพยาธิสภาพของระบบควบคุมการขับถ่ายปัสสาวะโดยตรง แต่เกิดจากปัญหาทางสมองที่ผู้ป่วยมีการบกพร่องของการรู้คิด (cognitive impairment) เช่น ภาวะสมองเสื่อม ผู้ป่วยไม่ทราบว่าตนเองต้องเข้าห้องน้ำ ภาวะซึมสับสนเฉียบพลัน (delirium) ภาวะซึมเศร้า หรือสูญเสียความสามารถในการเดินไปถึงห้องน้ำ เช่น มีปัญหาเข่าเสื่อม มีภาวะเหนื่อยง่ายจากโรคหัวใจและปอด มีอาการเดินลำบากจากโรคพาร์กินสัน หรือภาวะอ่อนแรงจากโรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น [9] ยังรวมไปถึงปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ห้องน้ำอยู่ไกล การมีราวกั้นเตียงทำให้ขึ้นลงลำบาก การจัดการสิ่งแวดล้อมจะช่วยแก้ปัญหาให้ผู้ป่วยสูงอายุในกลุ่มนี้ได้ดี

อย่างไรก็ตามมีผู้ป่วยสูงอายุจำนวนมากที่มีพยาธิสภาพมากกว่าหนึ่งชนิด ส่วนใหญ่มักเป็นชนิด stress กับ urge incontinence ผสมกัน (มักเรียก mixed incontinence) ในสถานพยาบาลระยะยาวอาจพบ mixed incontinence ชนิด urge และ functional มากขึ้น ผู้สูงอายุเหล่านี้จะต้องได้รับการตรวจประเมินและนำเข้าสู่การรักษาโดยเร็ว

แนวทางการประเมินผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่

วัตถุประสงค์หลักของการประเมินคือเพื่อแยกภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้ที่หายขาดได้ (reversible incontinence) เพื่อให้รู้ว่าผู้สูงอายุรายใดต้องการการตรวจพิเศษหรือต้องส่งต่อไปยังแพทย์เฉพาะทาง และเพื่อการวางแผนการรักษาไม่ว่าจะส่งต่อ การรักษาด้วยยา หรือการรักษาด้วยการปรับ /ฝึกพฤติกรรม

1. การซักประวัติลักษณะของการกลั้นปัสสาวะไม่ได้ว่าเป็นชนิดใด ความถี่ ปริมาณ ช่วงเวลา อาการผิดปกติอื่นๆ ที่พบร่วมด้วย เช่น อาการปัสสาวะแสบขัด ปัสสาวะลำบากต้องเบ่ง ปัสสาวะไม่พุ่ง ประวัติการใช้ยา โรคประจำตัว ประวัติอดีตโดยเฉพาะการผ่าตัดอุ้งเชิงกราน เช่น การผ่าตัดมดลูก การผ่าตัดต่อมลูกหมาก ประวัติคลอดบุตรยาก จำนวนบุตร ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการหย่อนของกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน ทำให้เกิดภาวะ stress incontinence [8] สิ่งสำคัญโดยสรุปที่การซักประวัติควรครอบคลุมถึงดังนี้ [10]

- อาการทางระบบปัสสาวะ
  - อาการที่บ่งบอกถึงการเก็บกักปัสสาวะ : ความถี่ของปัสสาวะราด ปัสสาวะกลางคืน อาการอยากไปปัสสาวะอย่างรีบด่วน (urgency)
  - อาการที่บ่งบอกถึงการขับถ่ายปัสสาวะ : ปัสสาวะออกลำบาก ลำปัสสาวะเล็กลง ปัสสาวะเป็นหยดๆ
  - ประวัติปัสสาวะเป็นเลือดและการติดเชื้อทางระบบปัสสาวะซ้ำซ้อน
- การขับถ่ายอุจจาระ ได้แก่ ท้องผูก การเบ่งอุจจาระ อาการอุจจาระราด
- การได้รับสารน้ำ โดยเฉพาะเครื่องดื่มผสมคาเฟอีน ปริมาณการดื่ม
- ประวัติอดีต ได้แก่ การผ่าตัดมดลูก การผ่าตัดต่อมลูกหมาก ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอด น้ำหนักตัวลูกแรกเกิด
- ประวัติการได้รับยา
- ประวัติทางสังคม

- ประวัติการเดินไปห้องน้ำและการใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน

- ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต

2. Bladder record หรือ bladder diary [5] ช่วยในการแยกลักษณะอาการและสามารถใช้ติดตามผลการรักษาได้ bladder diary ที่ใช้กันทั่วไปมีหลายแบบ ส่วนใหญ่จะครอบคลุมปริมาณปัสสาวะ เวลาที่ปัสสาวะ และปัสสาวะราดหรือแม้แต่ปริมาณน้ำที่ดื่ม โดยแนะนำให้ทำ bladder diary ติดต่อกันไม่น้อยกว่า 3 วัน [11] ในตารางที่ 1 เป็นตัวอย่างการบันทึก Bladder Diary ที่ช่วงเวลา 6-8 นาฬิกา ผู้สูงอายุไปปัสสาวะที่ห้องน้ำ 1 ครั้ง ปริมาณปัสสาวะ 150 ซีซี มีปัสสาวะเล็ดเล็กน้อย 2 ครั้งขณะจาม ไม่มีอาการปัสสาวะไหลราด

ตารางที่ 1 ตัวอย่างการบันทึก Bladder Diary

ช่วงเวลา (นาฬิกา)	ปัสสาวะในห้องน้ำ(ครั้ง)	ปริมาณที่ปัสสาวะ (ซีซี)	ปัสสาวะเล็ด	ปัสสาวะราด/ไหล	เหตุผลที่เล็ด/ราด เช่น ไอ ปวด ปัสสาวะมาก
6 - 8	1	150	2	0	จาม
8 - 10					
10 - 12					

3. การตรวจร่างกายและการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญคือการตรวจช่องท้อง ระบบปัสสาวะ ระบบประสาท lumbosacral โดยเฉพาะในภาวะ acute urinary retention มักจะคลำพบกระเพาะปัสสาวะและกดเจ็บ อาจคลำได้เป็นก้อนแข็งอยู่ตรงบริเวณ midline เมื่อเคาะก็จะได้เสียงทึบ แต่หากไม่มีอาการเจ็บปวดและระยะเวลาที่เป็นค่อนข้างเรื้อรัง การตรวจร่างกายจะต้องทำอย่างละเอียดเพื่อวินิจฉัยและหาปัจจัยอื่นที่เป็นได้ทั้งความเสี่ยงและสาเหตุของการกลั้นปัสสาวะไม่ได้ เช่น

- การประเมินสมรรถนะสมองเพื่อดูการรู้คิด (cognition) และประเมินโรคซึมเศร้า

- การประเมินการเคลื่อนไหวหรืออุปสรรคของการเคลื่อนไหว เช่น การเดิน การทำ Time Up and Go Test สายตา การมองเห็น เป็นต้น

- ตรวจระบบประสาท โดยเฉพาะ lumbo-sacral plexus เช่น perianal sensation, bulbo-cavernosus reflex แรงขมิบก้น เป็นต้น

- การตรวจทวารหนักเพื่อประเมินต่อมลูกหมาก ภาวะท้องผูก อุจจาระแข็ง

- การตรวจภายในสำหรับเพศหญิงเพื่อหาภาวะ uterine prolapse, atrophic vaginitis เป็นต้น

- cough test โดยให้ผู้ป่วยลองไอแล้วดูว่ามีปัสสาวะเล็ดหรือไม่ หากมีปัสสาวะเล็ดทันทีหลังไอก็มักจะเป็น stress incontinence หากมีปัสสาวะเล็ดหลังจากไอไปแล้วมากกว่า 3 วินาที ก็อาจนึกถึงภาวะ cough induced bladder contraction หรือภาวะที่การไอไปกระตุ้นการหดตัวของกระเพาะปัสสาวะมากกว่า

- การตรวจปัสสาวะ ควรส่งตรวจเมื่อนึกถึงภาวะติดเชื้อ การมีปัสสาวะเป็นเลือด หรือการมีน้ำตาลออกมาในปัสสาวะ แต่ต้องพึงระวังว่าภาวะ asymptomatic bacteriuria นั้นอาจไม่สัมพันธ์กับภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้ การรักษา asymptomatic bacteriuria จึงไม่ช่วยให้อาการปัสสาวะราดดีขึ้นแต่อย่างใด ทั้งนี้ต้องพิจารณาเป็นรายๆ ขึ้นกับบริบทของผู้ป่วยแต่ละคน

- post void residual measurement (PVR) คือการวัดปริมาณปัสสาวะที่คงค้างในกระเพาะปัสสาวะหลังผู้ป่วยขับถ่ายปัสสาวะเสร็จแล้ว ควรทำในรายที่มีการคั่งของปัสสาวะ (retention) หรือผู้ที่มีความเสี่ยง เช่น ผู้สูงอายุเบาหวานหรือมีโรคทางระบบประสาทและไขสันหลัง ซึ่งโดยปกติถือว่าปริมาณน้อยกว่า 100 ลูกบาศก์เซนติเมตรถือว่าปกติ และปริมาณมากกว่า 200 ลูกบาศก์เซนติเมตรถือว่าผิดปกติ

ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุที่กลั้นปัสสาวะไม่ได้จะสามารถรักษาแบบประคับประคองในระดับปฐมภูมิได้ แต่ก็มีข้อบ่งชี้บางอย่างที่ผู้ดูแลควรส่งผู้ป่วยพบแพทย์เฉพาะทางเพื่อรับการตรวจพิเศษโดยเร็ว ข้อบ่งชี้ที่แนะนำ ได้แก่ ประวัติการฉายรังสีบริเวณทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง ประวัติการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะซ้ำซ้อน ภาวะกระบังลมหย่อนรุนแรง (severe pelvic prolapsed) ต่อมลูกหมากโตมากหรือสงสัยมะเร็ง การไม่สามารถใส่สายสวนปัสสาวะเบอร์ 14 ได้โดยง่าย หรือปัสสาวะเป็นเลือดปริมาณมาก เป็นต้น

การรักษาและการดูแลในระดับปฐมภูมิ

บุคลากรทางสุขภาพสามารถให้การดูแลรักษาภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้ในผู้สูงอายุในระดับเบื้องต้นโดยไม่ต้องรอให้การวินิจฉัยหรือการส่งตรวจถึงที่สุดก่อน ดังนี้

1. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิต

- ภาวะอ้วนจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิด stress และ urge incontinence ดังนั้นการลดน้ำหนักในคนอ้วนจึงเป็นสิ่งที่ควรทำในทันที
- ป้องกันท้องผูกด้วยการรับประทานอาหารกากใยสูง
- การดื่มน้ำให้เหมาะสม หรือไม่ให้ร่างกายมีภาวะขาดน้ำ เนื่องจากปัสสาวะที่ความเข้มข้นสูงอาจระคายเคืองต่อกระเพาะปัสสาวะและทำให้อาการปัสสาวะราดเลวลงได้
- ลดการดื่มเครื่องดื่มที่ผสมคาเฟอีน เช่น ชา กาแฟ น้ำอัดลม

2. การรักษาตามชนิดของการกลั้นปัสสาวะไม่ได้

2.1 stress incontinence

การรักษาที่ถือว่าเป็นมาตรฐานในขั้นแรกคือ การฝึกขมิบก้น (pelvic floor muscle training หรือ Kegel exercise) ซึ่งมีงานวิจัยสนับสนุนมากมายรวมทั้ง Cochrane review ที่บ่งบอกถึงประสิทธิผลของการฝึกในผู้ป่วยหญิงสามารถดีขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้ทำ [12] โดยแนะนำให้ทำติดต่อกันไม่น้อยกว่า 3 เดือน

การทำ Kegel exercise เป็นการฝึกกลั้นปัสสาวะโดยให้ผู้สูงอายุหัดขมิบก้น โดยขณะขมิบก้นจะต้องไม่เบ่ง สะโพกต้องไม่ลอยขึ้นจากพื้นเตียง หน้าท้องไม่เกร็ง แนะนำให้ทำวันละหลายๆ ครั้ง เริ่มต้นจากทำชุดละ 15-20 ครั้ง ขมิบค้างไว้ครั้งละ 3-10 วินาที นอกจากทำเพื่อการบริหารกล้ามเนื้อกระบังลม (pelvic floor) แล้วก็ยังควรขมิบก้นขณะไอหรือจาม เพื่อป้องกันการปัสสาวะเล็ดอีกด้วย

การสนับสนุนให้ผู้สูงอายุไปห้องน้ำให้บ่อย การจัดสถานที่เพื่อให้เกิดความสะดวกในการเดินไปเข้าห้องน้ำ การแนะนำให้ดื่มน้ำในแต่ละครั้งไม่มากเกินไป รวมถึงการไม่ควรนั่งไขว้ขา (ไขว่ห้าง) ขณะไอ ก็อาจลดอาการปัสสาวะเล็ดราดได้ [13]

2.2 urge incontinence

การรักษาที่ถือว่าเป็นมาตรฐานขั้นแรกสำหรับภาวะนี้คือการฝึกกระเพาะปัสสาวะ (bladder training) ซึ่งมีเป้าหมายให้ผู้สูงอายุสามารถควบคุมกระเพาะปัสสาวะและเพิ่ม bladder capacity โดยแนะนำให้ทำติดต่อกันไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ การฝึกกระเพาะปัสสาวะสามารถลดอาการปัสสาวะราดได้ถึงร้อยละ 57 เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้ฝึก [14] ซึ่งวิธีฝึกมีหลายวิธี ดังนี้

- Prompted and timed voiding programs เหมาะกับผู้สูงอายุที่ไม่สามารถไปห้องน้ำได้เองโดยสะดวก เช่น ผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม การทำ prompted voiding คือการกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีความตระหนักรู้ถึงความต้องการที่จะไปปัสสาวะเป็นระยะๆ อาจใช้ตัวกระตุ้นช่วย เช่น การเปิดเสียงน้ำให้ได้ยิน การนวดหน้าท้องเบาๆ การถามผู้สูงอายุว่าปวดปัสสาวะหรือยัง ส่วน timed voiding คือการจัดตารางเวลาการไปปัสสาวะให้แน่นอนเป็นระยะๆ อาจเริ่มจากน้อยแล้วค่อยๆ เพิ่มเวลาให้นานขึ้น

- การพยายามฝึกกลั้นปัสสาวะให้ได้นานที่สุด หากผู้สูงอายุสามารถไปห้องน้ำได้สะดวกหรือไปได้เองก็อาจใช้วิธีนี้ อาจเริ่มจาก 1-2 ชั่วโมงก่อนแล้วค่อยๆ เพิ่มเวลาจนผู้ป่วยรู้สึกพอใจ การฝึกกลั้นปัสสาวะหรือฝึกกระเพาะปัสสาวะนี้จะต้องอาศัยความร่วมมือและความอดทนของผู้สูงอายุและผู้ดูแล หากผู้สูงอายุมีภาวะเปราะบาง (frailty) หรือการบกพร่องของการรู้คิด (cognitive impairment) แล้ว การฝึกจะทำด้วยความยากลำบากและอาจมีส่วนหนึ่งที่ไม่ประสบผลสำเร็จ ต้องใช้ยาหรือใช้เครื่องมือช่วยต่อไป ยาที่มักนิยมใช้หลังการฝึกไม่ได้ผลคือยากลุ่ม anti-muscarinic drugs ซึ่งมีข้อดีข้อเสียที่ต้องพิจารณาหลายประการ แพทย์ต้องมีความแม่นยำในข้อห้ามและผลข้างเคียงของยาดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อห้ามและผลข้างเคียงของยากลุ่ม antimuscarinic drugs

ข้อห้าม	ผลข้างเคียง
• ต้อหินเฉียบพลัน • กล้ามเนื้ออ่อนแรง (myasthenia gravis) • ภาวะปัสสาวะคั่ง (urinary retention) • การอุดกั้นของท่อปัสสาวะ (outflow obstruction) • สำไส้อักเสบ (severe ulcerative colitis) • ทางเดินอาหารอุดตัน	• ปากแห้ง • ท้องผูก • ตาพร่ามัว • วิงเวียน • คลื่นไส้ • สับสน • ใจสั่นและหัวใจเต้นผิดจังหวะ • นอนไม่หลับ

2.3 overflow incontinence

ในระยะเฉียบพลันเมื่อคลำหน้าท้องพบว่ากระเพาะปัสสาวะโตขึ้นจากปัสสาวะคั่ง ให้พิจารณาคาสายสวนปัสสาวะโดยเร็ว แล้วรักษาตามสาเหตุที่พบในภายหลัง ซึ่งการรักษามีดังนี้

- การอุดตันของท่อปัสสาวะที่พบบ่อยในเพศชายคือโรคต่อมลูกหมากโต หากอาการไม่รุนแรงก็มักรักษาโดยใช้ยาก่อน ยาที่ใช้มักจะเป็นกลุ่ม alpha adrenergic antagonist แต่หากไม่ตอบสนองต่อการรักษาหรืออาการรุนแรงก็ต้องใช้วิธีผ่าตัด ซึ่งต้องส่งต่อไปยังสถานพยาบาลระดับสูงขึ้น

- ภาวะกล้ามเนื้อกระเพาะปัสสาวะอ่อนแรง (detrusor underactivity) เกิดจากกล้ามเนื้อ detrusor ทำงานไม่ดี อาจต้องใช้วิธีสวนปัสสาวะเป็นครั้งๆ (intermittent catheterization) แล้วพยายามหาสาเหตุไปด้วย เช่น ผลไม่พึงประสงค์จากยา (โดยเฉพาะกลุ่มที่มีฤทธิ์ anticholinergic) ร่วมกับการกระตุ้นกล้ามเนื้อหน้าท้องด้วยการนวด กด หากการรักษาแบบประคับประคองนี้ไม่ได้ผล หรือปัสสาวะยังคงค้างในกระเพาะปัสสาวะมากต้องส่งต่อไปยังสถานพยาบาลระดับสูงขึ้น

สรุปประเด็นที่สำคัญ

1. ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ ถือเป็นหนึ่งในกลุ่มสูงอายุที่สำคัญ เนื่องจากเป็นความเสี่ยงและนำมาสู่ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น ภาวะหกล้ม การติดเชื้อ อัตราการตาย หรือคุณภาพชีวิตที่เลวลง ทั้งในด้านกายภาพและสังคม การซักประวัติและความใส่ใจถามถึงอาการนี้ของบุคลากรในระดับปฐมภูมิเป็นเรื่องสำคัญ เพราะผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความอับอายที่จะแจ้งบุคลากรทางสุขภาพก่อน อีกทั้งส่วนหนึ่งยังคิดว่าเป็นเรื่องธรรมดาของผู้สูงอายุ ทำให้ผู้สูงอายุเหล่านั้นเสียโอกาสในการได้รับการรักษาดูแล ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้ที่หายขาดได้ (reversible incontinence) ก็มักจะเกิดจากสาเหตุที่พบบ่อยๆ ในชุมชน เช่น ผลไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาบางชนิด การมีสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม หากจัดการสาเหตุเหล่านี้ได้แต่แรก ผู้สูงอายุก็จะหายได้โดยไม่ต้องส่งตัวหรือเดินทางไปถึงสถานพยาบาลระดับสูงนอกชุมชน

2. ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้นี้ ไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุใดหรือเป็นประเภทใด เกือบทั้งหมดสามารถดูแลขั้นต้นได้ด้วยวิธีประคับประคอง เช่น การฝึกกล้ามเนื้ออุ้งเชิงกราน หรือการฝึกกระเพาะปัสสาวะ ซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถทำได้ดีที่บ้านโดยการแนะนำของบุคลากรทางสุขภาพในระดับปฐมภูมิ ส่วนการดูแลรักษาในระดับสูงนั้นก็ขึ้นอยู่กับสาเหตุของโรค มีแพทย์เฉพาะทางที่เกี่ยวข้อง เช่น แพทย์ระบบทางเดินปัสสาวะ (urologist) นรีแพทย์ (gynecologist) แพทย์ระบบประสาท (neurologist) และอาจต้องอาศัยเครื่องมือพิเศษต่างๆ เพื่อการวินิจฉัยและการรักษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1 Johnson TM, Ouslander JG. Incontinence. In,Jeffrey Halter, Joseph Ouslander, Mary Tinetti, Stephanie Studenski, Kevin High, Sanjay Asthana (EDS.) Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology. 6th ed.McGraw Hill Professional; 2009. P716-729.

2 Hunskaar S, Burgio K, Diokno A, Herzog AR, Hjälmås K, Lapitan MC. Epidemiology and natural history of urinary incontinence in women. Urology. 2003 Oct; 62 (4 Suppl 1): 16-23.

3 Diokno AC. Epidemiology of urinary incontinence. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001 Jan; 56(1): M3-4

4 Limpawattana P, Sawanyawisuth K, Soonpornrai S, Huangthaisong W. Prevalence and recognition of geriatric syndromes in an outpatient clinic at a tertiary care hospital of Thailand. Asian Biomedicine. 2011; 5:493-7.

5 Kane RL, Ouslander JG, Itamar B, et al. Essential of clinical Geriatric 5th ed. New York:McGraw-Hill; 2003.

6 Fantyl JA, Newman DK, Calling J,et al. Urinary Incontinence in Adults and Chronic Management. Clinical Practice Guideline No.2, 1996. AHCPR publication 96-0682.

7 Wilson MG. Urinary Incontinence:selected current concepts. Med Clin N Am. 2006; 90: 825-36.

8 วันทิน ศรีเบญจลักษณ์, ปณิตา ลิมปะวัฒนะ. ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้ในผู้สูงอายุ. North-Eastern Thai Journal of Neuroscience.

9 ประเสริฐ อัสสันตชัย.ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน.กรุงเทพฯ:ยูเนี่ยนครีเอชั่น จำกัด;2552.

10 Thirugnanasothy S. Managing urinary incontinence in older people. BMJ. 2010 Aug; 9; 341: c3835. doi: 10.1136/bmj.c3835.

11 National Institute of Health and Clinical Excellence. Urinary incontinence: the management of urinary incontinence in women. (Clinical guideline 40.) 2006. www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG40fullguideline.pdf.

12 Dumoulin C, Hay-Smith EJ, Mac Habée-Séguin G. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev. 2014 May 14; 5: CD005654.

13 Griebling TL. Re: Virtual reality rehabilitation as a treatment approach for older women with mixed urinary incontinence: a feasibility study. J Urol. 2015 Feb; 193 (2): 609-10.

14 Fantl JA, Wyman JF, McClish DK, Harkins SW, Elswick R, Taylor JR, et al. Efficacy of bladder retraining in older women with urinary incontinence. JAMA1991; 265: 609-13.

ภาคผนวก

เอกสาร 1 : แบบคัดกรองภาวะกลั้นปัสสาวะ

ข้อแนะนำ

การคัดกรองภาวะกลั้นปัสสาวะโดยการสอบถามเป็นการประเมินเบื้องต้นเพื่อค้นหาโอกาสที่จะเกิดภาวะปัสสาวะเล็ด ปัสสาวะราด ที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน และส่งต่อแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยและทำการรักษา

ภาวะกลั้นปัสสาวะ	ไม่มี	มี
ผู้สูงอายุมีภาวะ **"ปัสสาวะเล็ด"** หรือ **"ปัสสาวะราด"** จนทำให้เกิดปัญหาในการใช้ชีวิตประจำวัน	☐	☐

การพิจารณา

ถ้าตอบว่า **"มี"** ควรส่งต่อให้แพทย์ตรวจวินิจฉัยเพื่อยืนยันผลและทำการรักษา

ที่มา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข คู่มือการคัดกรอง/ ประเมินผู้สูงอายุ

เอกสาร 2 : แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002)

ข้อแนะนำ

แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นใช้คัดกรองภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ สามารถใช้ได้ในผู้สูงอายุที่ไม่ได้เรียนหรือไม่รู้หนังสือ (อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้) ด้วย โดยไม่ต้องทำข้อ 4 ข้อ 9 และข้อ 10

1. **Orientation for time :** ทดสอบการรับรู้เกี่ยวกับเวลาในปัจจุบัน **(5 คะแนน)**
   - 1.1 วันนี้..วันที่เท่าไร ..... ☐
   - 1.2 วันนี้..วันอะไร ..... ☐
   - 1.3 เดือนนี้..เดือนอะไร ..... ☐
   - 1.4 ปีนี้..ปีอะไร ..... ☐
   - 1.5 ฤดูนี้..ฤดูอะไร ..... ☐
2. **Orientation for place :** ทดสอบการรับรู้เกี่ยวกับที่อยู่ในปัจจุบัน **(5 คะแนน)**
   - 2.1 **กรณีอยู่สถานพยาบาล**
     - 2.1.1 สถานที่ตรงนี้เรียกว่าอะไร **และ** ชื่อว่าอะไร ..... ☐
     - 2.1.2 ขณะนี้อยู่ชั้นที่เท่าไรของของตัวอาคาร ..... ☐
     - 2.1.3 ที่นี่อยู่ในอำเภออะไร ..... ☐
     - 2.1.4 ที่นี่จังหวัดอะไร ..... ☐
     - 2.1.5 ที่นี่ภาคอะไร ..... ☐
   - 2.2 **กรณีอยู่ที่บ้านของผู้ถูกทดสอบ**
     - 2.2.1 สถานที่ตรงนี้เรียกว่าอะไร **และ** เลขที่เท่าไร ..... ☐
     - 2.2.2 ที่นี่หมู่บ้าน (หรือ ละแวก คุ้ม ย่าน ถนน) อะไร ..... ☐
     - 2.2.3 ที่นี่อำเภอ หรือ เขตอะไร ..... ☐
     - 2.2.4 ที่นี่จังหวัดอะไร ..... ☐
     - 2.2.5 ที่นี่ภาคอะไร ..... ☐
3. **Registration :** ทดสอบการบันทึกความจำโดยให้จำชื่อของ 3 อย่าง **(3 คะแนน)**

   ต่อไปนี้จะเป็นการทดสอบความจำโดยจะบอกชื่อของ 3 อย่างให้คุณ (ตา,ยาย..) ฟังดีๆ นะคะจะบอกเพียงครั้งเดียว เมื่อพูดจบแล้วให้คุณ (ตา,ยาย..) พูดทวนตามที่ได้ยินทั้ง 3 ชื่อ แล้วจำไว้ให้ดีนะคะ เดี๋ยวจะถามซ้ำ

   ○ **ดอกไม้** ○ **แม่น้ำ** ○ **รถไฟ** ..... ☐

   ในกรณีที่ทำแบบทดสอบซ้ำภายใน 2 เดือน ให้ใช้คำว่า

   ○ **ต้นไม้** ○ **ทะเล** ○ **รถยนต์** ..... ☐

4. **Attention or Calculation :** ทดสอบสมาธิโดยให้คิดเลขในใจ **(5 คะแนน)**
ถามผู้ถูกทดสอบว่า“คิดเลขในใจเป็นหรือไม่” **ถ้าคิดเป็น**ให้ทำข้อ 4.1
ถ้าคิดไม่เป็นหรือไม่ตอบให้ทำข้อ 4.2

4.1 ข้อนี้คิดเลขในใจโดยเอา 100 ตั้ง ลบออกทีละ 7 ไปเรื่อยๆ ได้ผลลัพธ์เท่าไรบอกมา

.... ☐

บันทึกคำตอบตัวเลขไว้ทุกครั้ง (ทั้งคำตอบที่ถูกและผิด) ทำทั้งหมด 5 ครั้ง ถ้าลบได้ 1, 2 หรือ 3 ครั้งแล้วตอบไม่ได้ ให้คิดคะแนนเท่าที่ทำได้ ไม่ต้องเปลี่ยนไปทำข้อ 4.2

4.2 “เดี๋ยวผม (ดิฉัน) จะสะกดคำว่ามะนาวให้คุณ (ตา,ยาย) ฟัง แล้วให้คุณ (ตา,ยาย) สะกดถอยหลังจากพยัญชนะตัวหลังไปตัวแรก คำว่ามะนาวสะกดว่า มอม้า-สระอะ -นอหนู-สระอา-วอแหวน คุณ (ตา,ยาย) สะกดถอยหลังให้ฟังสิครับ (คะ)”

.... ☐

ว า น ะ ม

5. **Recall :** ทดสอบความจำระยะสั้นของชื่อสิ่งของ 3 อย่างที่ให้จำไว้แล้ว **(3 คะแนน)**
เมื่อสักครู่ที่ให้จำของ 3 อย่าง จำได้ไหม มีอะไรบ้าง

○ **ดอกไม้** ○ **แม่น้ำ** ○ **รถไฟ** ..... ☐

ในกรณีที่ทำแบบทดสอบซ้ำภายใน 2 เดือน ให้ใช้คำว่า

○ **ต้นไม้** ○ **ทะเล** ○ **รถยนต์** ..... ☐

6. **Naming :** ทดสอบการบอกชื่อสิ่งของที่ได้เห็น **(2 คะแนน)**

6.1 ยื่นดินสอให้ผู้ถูกทดสอบดูแล้วถามว่า “ของสิ่งนี้เรียกว่าอะไร” ..... ☐

6.2 ชี้นาฬิกาข้อมือให้ผู้ถูกทดสอบดูแล้วถามว่า “ของสิ่งนี้เรียกว่าอะไร” ..... ☐

7. **Repetition :** ทดสอบการพูดซ้ำคำที่ได้ยิน **(1 คะแนน)**
ตั้งใจฟังผม (ดิฉัน) นะ เมื่อผม (ดิฉัน) พูดข้อความนี้แล้วให้คุณ (ตา,ยาย) พูดตามผม (ดิฉัน) จะบอกเพียงเที่ยวเดียว **“ใครใคร่ขายไก่ไข่”** ..... ☐

8. **Verbal command :** ทดสอบการเข้าใจความหมายและทำตามคำสั่ง **(3 คะแนน)**
ข้อนี้ให้ทำตามที่บอก ตั้งใจฟังดีๆ นะ เดี๋ยวผม (ดิฉัน) จะส่งกระดาษให้ แล้วให้คุณ (ตา,ยาย) รับด้วยมือขวา พับครึ่งด้วยมือทั้ง 2 ข้าง เสร็จแล้ววางไว้ที่.....” (พื้น, โต๊ะ, เตียง)
ผู้ทดสอบส่งกระดาษเปล่าขนาดประมาณ เอ 4 ไม่มีรอยพับให้ผู้ถูกทดสอบ

○ รับด้วยมือขวา ○ พับครึ่งด้วยมือ 2 ข้าง ○ วางไว้ที่ (พื้น, โต๊ะ, เตียง)..... ☐

9. **Written command :** ทดสอบการอ่าน การเข้าใจความหมาย สามารถทำตามได้ **(1 คะแนน)**
ให้คุณ (ตา,ยาย...) อ่านแล้วทำตาม จะอ่านออกเสียงหรืออ่านในใจก็ได้
ผู้ทดสอบแสดงกระดาษที่เขียนว่า “หลับตา”

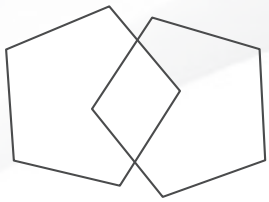
○ หลับตาได้ ..... ☐

10. **Writing :** ทดสอบการเขียนภาษาอย่างมีความหมาย **(1 คะแนน)**
ให้คุณ (ตา,ยาย) เขียนข้อความอะไรก็ได้ที่อ่านแล้วรู้เรื่องหรือมีความหมาย 1 ประโยค

.....

○ ประโยคมีความหมาย ..... ☐

11.**Visuoconstruction :** ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ **(1 คะแนน)**
ให้คุณ (ตา,ยาย) วาดภาพให้เหมือนภาพตัวอย่าง



..... ☐

จุดตัด (cut-off point) สำหรับคะแนนที่สงสัยภาวะสมองเสื่อม (cognitive impairment)

ระดับการศึกษา	คะแนน	
	จุดตัด	เต็ม
ผู้สูงอายุปกติไม่ได้เรียนหนังสือ (อ่านไม่ออก-เขียนไม่ได้)	≤ 14	23 (ไม่ต้องทำข้อ 4,9,10)
ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับประถมศึกษา	≤ 17	30
ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับสูงกว่าประถมศึกษา	≤ 22	30

การแปลผล

- ถ้าคะแนนน้อยกว่าจุดตัด แสดงว่า **เป็นผู้สงสัยว่ามีภาวะสมองเสื่อม (cognitive impairment)**
- ให้ส่งต่อแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยยืนยันผลและทำการรักษาในรายที่สงสัยว่ามีภาวะสมองเสื่อม

ที่มา สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย : MMSE-Thai 2002

เอกสาร 3 : รายชื่อคณะทำงาน

1.	นายแพทย์สุพรรณ ศรีธรรมมา อธิบดีกรมการแพทย์	ที่ปรึกษา
2.	นายแพทย์ภาสกร ชัยวานิชศิริ รองอธิบดีกรมการแพทย์	ที่ปรึกษา
3.	นายแพทย์ประพันธ์ พงศ์คณิตานนท์ ผู้อำนวยการสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ	ที่ปรึกษา
4.	ศาสตราจารย์นายแพทย์ประเสริฐ อัสสันตชัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	ประธานคณะทำงาน
5.	รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงปิยะภัทร เดชพระธรรม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	คณะทำงาน
6.	รองศาสตราจารย์นายแพทย์วีรศักดิ์ เมืองไพศาล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	คณะทำงาน
7.	รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงปณิตา ลิมปะวัฒนะ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	คณะทำงาน
8.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงวราลักษณ์ ศรีนนท์ประเสริฐ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	คณะทำงาน
9.	อาจารย์แพทย์หญิงอรพิชญา ไกรฤทธิ์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี	คณะทำงาน
10.	แพทย์หญิงชญานิน เวชภูติ โรงพยาบาลราชวิถี	คณะทำงาน
11.	นายแพทย์ธงธน เพิ่มบถศรี สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ	คณะทำงาน
12.	นางสาวสมจินต์ โฉมวัฒนะชัย สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ	เลขานุการ
13.	นางสมฤดี เนียมหอม สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ	ผู้ช่วยเลขานุการ
14.	นางนิติกุล ทองน่วม สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ	ผู้ช่วยเลขานุการ

สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ
INSTITUTE OF GERIATRICS MEDICINE