

บทความพิเศษ

ภาวะสมองเสื่อม

ภรณ์วิทย์ อนันต์ติลลฤทธิ*

ภาวะสมองเสื่อม (Dementia หรือ Major neurocognitive disorder) เป็นภาวะที่ประสิทธิภาพการทำงานของสมองลดลง สมองสูญเสียหน้าที่การทำงานในด้านต่างๆ ทำให้กระบวนการรู้คิด (Cognition) บกพร่อง จนส่งผลกระทบต่อการทำหน้าที่ประจำวันและการอยู่ร่วมกันในสังคม ถือเป็นกลุ่มอาการที่พบบ่อยและเป็นปัญหาที่สำคัญในผู้สูงอายุ จากสถิติขององค์การอนามัยโลกในปี ค.ศ. 2015 พบผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมถึง 47.47 ล้านคน และประมาณการณ์ว่าจะเพิ่มสูงถึง 75 ล้านคนในปี ค.ศ.2030⁽¹⁾ สำหรับภาวะสมองเสื่อมในประเทศไทยนั้น พบความชุกของภาวะสมองเสื่อมโดยเฉลี่ยร้อยละ 2 ถึง 10⁽²⁾ และจากข้อมูลสถิติผู้สูงอายุของประเทศไทย 77 จังหวัด ณ ปี พ.ศ.2563 พบมีจำนวนผู้สูงอายุรวมทั้งสิ้น 11,627,130 คน คิดเป็นร้อยละ 17.57 ของประชากร⁽³⁾ จึงคาดการณ์ว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมในประเทศไทยอาจมีจำนวนสูงถึงกว่าล้านคน

หากภาวะสมองเสื่อมเกิดขึ้นแล้ว จะส่งผลให้ผู้สูงอายุมีภาวะทุพพลภาพและมีภาวะพึ่งพา ต้องการความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นๆทุกๆด้านอย่างต่อเนื่อง อันเป็นผลกระทบด้านลบต่อครอบครัว ญาติ ผู้ดูแล และระบบบริการสุขภาพของประเทศ⁽⁴⁾ ดังนั้นความรู้ความเข้าใจในการอาการและอาการแสดง สาเหตุ การวินิจฉัย รวมถึงการดูแลรักษาจะมีส่วนช่วยอย่างมาก ในการที่จะบรรเทาปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ถึงแม้ว่าในปัจจุบันภาวะนี้ยังไม่สามารถที่จะรักษาให้หายขาดได้ก็ตาม

อาการและอาการแสดง

อาการและอาการแสดงของภาวะสมองเสื่อมที่เกิดในผู้ป่วยนั้นค่อนข้างหลากหลาย ขึ้นกับตำแหน่งที่เกิดพยาธิสภาพของโรค ความรุนแรงของโรค ชนิดของโรค หรือระดับการศึกษาของผู้ป่วยเองก็ส่งผลกระทบต่ออาการที่เกิดขึ้นได้เช่นกัน โดยทางองค์การอนามัยโรค (WHO) ได้แบ่งระยะของภาวะสมองเสื่อมไว้เป็น 3 ระยะ⁽⁵⁾ ได้แก่

1. **ระยะต้น** อาการมีเพียงเล็กน้อย เช่น เริ่มมีอาการหลงลืม เสียความจำระยะสั้น ลืมสถานที่ที่คุ้นเคย แต่สุดท้ายอาจจะนึกได้
2. **ระยะกลาง** อาการเริ่มปรากฏชัดเจนขึ้น เริ่มหลงลืมเหตุการณ์ที่สำคัญในช่วงที่ผ่านมา หลงลืมชื่อคนจำทางกลับบ้านไม่ถูก มีปัญหาด้านการสื่อสารกับคนรอบข้าง ต้องการผู้ดูแล มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปเช่น นี้ออกจากบ้าน ถามคำถามเดิมซ้ำๆ

* พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1), วว. ประสาทวิทยา
นายแพทย์ชำนาญการ ศูนย์อนามัยที่ 9 นครราชสีมา
DOI: <https://doi.org/10.14456/rhpc9j.2021.28>

3. **ระยะท้าย** ในระยะนี้ผู้สูงอายุอาจเริ่มมีภาวะพึ่งพิงโดยสมบูรณ์เนื่องจากการบกพร่องในการรู้คิดชัดเจนมากขึ้น อาการในระยะนี้ ได้แก่ ไม่ทราบและไม่สนใจเวลาและสถานที่ จำชื่อคนใกล้ตัวหรือเพื่อนไม่ได้ พฤติกรรมเปลี่ยนไปอย่างชัดเจนเช่นพฤติกรรมก้าวร้าว ตาทอ ไม่ทราบอารมณ์และความรู้สึกของคู่สนทนา เป็นต้น

สาเหตุภาวะสมองเสื่อม

1. การเสื่อมสลายของเนื้อสมอง สาเหตุยังไม่ทราบชัดเจน โดยจากการศึกษาพบว่ามิโปรตีนสะสมในเซลล์สมอง ทำให้เซลล์สมองเสื่อมสลายไป⁽⁶⁾ ตัวอย่างโรคในกลุ่มนี้ได้แก่ โรคอัลไซเมอร์ (Alzheimer's disease) ซึ่งเป็นภาวะสมองเสื่อมที่พบมากที่สุดประมาณร้อยละ 60-70%
2. โรคหลอดเลือดสมอง (Vascular dementia) เป็นได้จากทั้งโรคหลอดเลือดสมองตีบ (Ischemic stroke) หรือโรคหลอดเลือดสมองแตก (Hemorrhagic stroke) โดยเมื่อมีภาวะหลอดเลือดสมองตีบหรือแตกเกิดขึ้น จะทำให้เซลล์ประสาทขาดสารอาหาร เกิดเซลล์ประสาทเสียหายและตายในที่สุด หากเกิดขึ้นในตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ ก็จะทำให้เกิดภาวะสมองเสื่อมเกิดขึ้น สาเหตุนี้พบได้ประมาณ 20%
3. ภาวะสมองอักเสบจากการติดเชื้อ (Infectious encephalitis) สามารถเกิดได้ทั้งจากเชื้อไวรัส เชื้อแบคทีเรีย หรือ เชื้อรา ตัวอย่างเช่น โรคซิฟิลิสขั้นสมอง โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบเรื้อรัง โรคเอดส์
4. ภาวะสมองอักเสบจากภูมิคุ้มกันผิดปกติ (Autoimmune encephalitis)
5. ความผิดปกติทางโภชนาการ เช่น ภาวะขาดวิตามินบี 12 และโฟเลต วิตามินอื่นๆ ที่พบไม่บ่อย ได้แก่ ธาตุเหล็ก วิตามินบี 1 ไนอะซิน
6. ความผิดปกติทางเมตาบอลิซึม เช่น ภาวะพร่องไทรอยด์ฮอร์โมน (Hypothyroidism)
7. การได้รับสารหรือยาบางชนิด เช่น ยากล่อมประสาท (Tranquilizer) หรือ ยาในกลุ่ม Anticholinergics
8. เนื้องอกในสมอง
9. น้ำในสมองขยายใหญ่ขึ้นจากน้ำเลี้ยงสมองคั่งจนเบียดเนื้อสมอง ทำให้ทำงานผิดปกติ ผู้ป่วยจะมีการขอยเท้า ก้าวสั้นๆ ปัสสาวะรด เข้าห้องน้ำไม่ทันร่วมด้วย

ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อภาวะสมองเสื่อม

ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อภาวะสมองเสื่อมสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มด้วยกัน ได้แก่

1. ปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้

1.1 การมีกิจกรรมทางกาย

ผู้ที่มีกิจกรรมทางกายมาก จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับคนที่ไม่มีกิจกรรมทางกายน้อย⁽⁷⁾ และพบว่าการออกกำลังกายแบบ aerobic (ซึ่งเป็นการออกกำลังกายแบบต่อเนื่องนานประมาณ 30 นาทีและมีอัตราการเต้นของหัวใจอยู่ที่ 220-อายุ ครั้งต่อนาที โดยความถี่ในการออกกำลังกายอยู่ที่ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์)สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสมองได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับการที่ไม่ได้ออกกำลังกาย⁽⁸⁾

1.2 ดัชนีมวลกาย

ผู้ที่มีดัชนีมวลกายปกติจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อ เทียบกับผู้ที่มีความน้ำหนักตัวเกิน (overweight: Body Mass Index = 25-29 kg/m²) และภาวะอ้วน (obesity: Body Mass Index ≥ 30 kg/m²)⁽⁹⁾

1.3 การทานอาหารแบบ Mediterranean diet

ผู้ที่รับประทานอาหารแบบ Mediterranean diet (คืออาหารที่มีส่วนประกอบของ ผัก ผลไม้ ธัญพืช ปลา ไวน์แดง) มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ที่ กินอาหารแบบ Mediterranean diet เป็นประจำจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อม Alzheimer disease และภาวะสมองเสื่อมจากโรค Parkinson ลดลง 13% เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้ รับประทานอาหารแบบ Mediterranean diet⁽¹⁰⁾

1.4 การดื่มแอลกอฮอล์

การดื่มแอลกอฮอล์ปริมาณน้อย (ประมาณ 1-6 drinks/สัปดาห์) สามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิด ภาวะสมองเสื่อมได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์ปริมาณน้อยจะมีความเสี่ยงต่อการเกิด ภาวะสมองเสื่อมลดลง 37% (95% CI: 25%, 47%) เมื่อเทียบกับคนที่ไม่ดื่มหรือดื่มแอลกอฮอล์ปริมาณมาก⁽¹¹⁾

1.5 การศึกษา

พบว่าผู้ที่ได้รับการศึกษาในระดับสูงสามารถช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะสมองเสื่อม⁽¹²⁾

1.6 โรคเรื้อรัง

พบว่าผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูงจะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะสมองเสื่อม รวมถึง โรคเบาหวานก็เป็นความเสี่ยงของภาวะสมองเสื่อมเช่นกัน⁽¹³⁾

1.7 การสูบบุหรี่

พบว่าผู้ป่วยที่สูบบุหรี่มีความเสี่ยงต่อภาวะสมองเสื่อม แต่มีงานวิจัยพบว่าผู้สูบบุหรี่ที่อายุเกิน 60 ปี หากหยุดบุหรี่นานเกิน 4 ปี จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมเมื่อเทียบกับผู้ที่ยังสูบบุหรี่อย่างต่อเนื่อง⁽¹³⁾

1.8 การมีปฏิสัมพันธ์กับสังคม

พบว่าผู้ที่มีปฏิสัมพันธ์กับสังคมน้อย เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อม และพบว่าการที่ ผู้สูงอายุมีการเข้าสังคมอย่างต่อเนื่องในช่วงวัยกลางคนนั้นสามารถช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมอง เสื่อมได้⁽¹⁴⁾

2. ปัจจัยที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ เช่น อายุ เพศ พันธุกรรม

2.1 อายุ

อายุเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะสมองเสื่อม เนื่องจากเมื่อเวลาผ่านไป จะพบการเปลี่ยนแปลง ของเนื้อสมอง เนื้อสมองมีเซลล์ประสาทที่ลดลง ทำให้เกิดการการทำงานที่ผิดปกติ ส่งผลให้เกิดภาวะสมอง เสื่อมเกิดขึ้น โดยสัมพันธ์กับโรคสมองเสื่อม Alzheimer's และโรค Vascular dementia⁽¹⁵⁾

2.2 พันธุกรรม

ในผู้ที่มียีนผิดปกติบางชนิดจะเพิ่มโอกาสที่จะเป็นโรคสมองเสื่อม ยกตัวอย่างเช่นในผู้ที่มีความผิดปกติของ APOE4 นั้นจะส่งเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคสมองเสื่อม Alzheimer's เพิ่มมากกว่าคนปกติได้ร้อยละ 20 ถึง 90 เป็นต้น⁽¹⁶⁾

2.3 เพศ

มีการศึกษาในประชากรชาวจีนที่อายุมากกว่า 60 ปี พบว่าเพศหญิงมีความชุกของโรคสมองเสื่อม Alzheimer's มากกว่าเพศชาย แต่การศึกษาในประเทศอิตาลีและสเปนนั้นไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างเพศต่อการเกิดโรคสมองเสื่อม⁽¹⁶⁾ เนื่องจากปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะสมองเสื่อมนั้นค่อนข้างซับซ้อน ไม่ได้เกี่ยวกับเพศเป็นหลักต้องอาศัยการศึกษาวิจัยค้นคว้าเพิ่มเติม

เกณฑ์การวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม

สมาคมจิตแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกาได้กำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม ฉบับล่าสุด เมื่อปี ค.ศ.2013 โดยใช้เกณฑ์ที่ชื่อว่า Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)⁽¹⁷⁾ โดยมีการกำหนดนิยามศัพท์ภาวะสมองเสื่อมจากเดิมใช้คำว่า dementia นิยามศัพท์ใหม่เป็นคำว่า Major neurocognitive disorder และมีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์การวินิจฉัยใหม่ดังนี้

- พบหลักฐานที่มีภาวะรู้คิดถดถอย(cognitive decline) จากระดับเดิม อย่างน้อย 1 ข้อ ได้แก่
 - สมาธิจดจ่อ (Complex attention)
 - การบริหารจัดการ (Executive function)
 - ความจำและการเรียนรู้ (Learning and memory)
 - การใช้ภาษา (Language)
 - การรับรู้การเคลื่อนไหวร่างกาย (Perceptual motor)
 - ความสามารถในการเข้าสังคม (Social cognition)
- ภาวะบกพร่องของการรู้คิด (Cognitive deficit) ส่งผลต่อการดำรงชีวิตประจำวัน
- ภาวะบกพร่องของการรู้คิด (Cognitive deficit) นั้นไม่ใช่ภาวะสับสน (Delirium)
- ภาวะบกพร่องของการรู้คิด (Cognitive deficit) ไม่สามารถอธิบายได้ว่าเกิดจากโรคทางจิตเวช

การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

1. การดูแลรักษาโดยไม่ใช้ยา

ถือเป็นการดูแลที่สำคัญและจำเป็นมากที่สุด การดูแลนั้นมีหลากหลายรูปแบบ ผู้ดูแลอาจจะเลือกรูปแบบที่เหมาะสม โดยอาจพิจารณาจาก ระยะของโรค ชีตความสามารถในการเรียนรู้ พฤติกรรมและอารมณ์ของผู้สูงอายุในขณะนั้น สถานที่และอุปกรณ์ที่มี เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ก่อนที่จะทำการดูแลผู้สูงอายุควรต้องเตรียมตัวให้พร้อม หากมีปัญหาเกี่ยวกับการรับรู้ เช่น ประสาทหูเสื่อม ประสาทตาเสื่อม จากโรคต่อกระเจก ต้อหิน สายตายาว ก็ควรส่งบำบัดรักษาก่อน เช่น ใช้เครื่องช่วยฟัง ใส่แว่นสายตา ส่งผ่าตัดเปลี่ยนเลนส์ตา เป็นต้น

รูปแบบการรักษาโดยไม่ใช้ยา⁽¹⁸⁾

1.1) การรักษาที่เน้นการรับรู้ (Cognition-oriented) เช่นการฝึกรับรู้วันเวลาสถานที่ จากรายการทีวี ปฏิทิน, การฝึกฝนความจำจากการฝึกจำหน้าคน ร้องเพลง สวดมนต์ เกมสลับบัตรทายสิ่งของ การฝึกทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่นการวาดภาพ การเต้นรำ การแต่งตัว การเดินแอโรบิค การรำไทเก๊ก เป็นต้น

1.2) การรักษาที่เน้นเรื่องอารมณ์ (Emotion-oriented) เช่นการกระตุ้นความจำและอารมณ์โดยใช้ประสบการณ์ในอดีตของผู้สูงอายุ การทำจิตบำบัด การผสมผสานการรับรู้เพื่อให้มีการแสดงอารมณ์ต่อผู้อื่น เป็นต้น

1.3) การรักษาที่เน้นการกระตุ้น (Stimulation-oriented) เป็นการรักษาที่เน้นกิจกรรมสันทนาการ (recreation therapy) เช่นการเล่นเกมส์ เล่นไพ่ เล่นหมากกระดาน การทำงานฝีมือ ศิลปะ บำบัด ดนตรีบำบัด การเขียนบันทึกประจำวัน

1.4) การรักษาที่เน้นพฤติกรรม (Behavior-oriented) เช่น การชี้ชมหรือให้รางวัลกับผู้สูงอายุเมื่อทำกิจกรรมที่เหมาะสม หรือการเบี่ยงเบนความสนใจของผู้สูงอายุเมื่อมีพฤติกรรมก้าวร้าว

1.5) การรักษาที่เน้นผู้ดูแล (Caregiver-oriented) เช่นการทำจิตบำบัด การทำกลุ่มศึกษา การให้กำลังใจแก่ผู้ดูแล รวมถึงการส่งผู้ป่วยไปอยู่สถานบริบาลระยะสั้น เพื่อให้ผู้ดูแลมีเวลาพักผ่อนเป็นครั้งคราว

2. การรักษาโดยการใช้อาหาร

ในปัจจุบันการรักษาโรคสมองเสื่อมนั้นมีความก้าวหน้ามากขึ้น มียาที่จะสามารถรักษาคนไข้สมองเสื่อมได้ จากหลักฐานทางวิชาการพบว่าโรคสมองเสื่อมที่สามารถให้ยาได้ ได้แก่โรคสมองเสื่อมอัลไซเมอร์ (Alzheimer's disease) โรคสมองเสื่อมจากโรคหลอดเลือดสมอง (Vascular dementia) โรคสมองเสื่อมในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน (Parkinson's disease with dementia) โดยผลของยาต่อสภาวะการรับรู้แสดงดังตาราง⁽¹⁸⁾

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของยารักษาโรคสมองเสื่อมต่อสภาวะการรับรู้

	Donepezil	Rivastigmine	Galantamine	Memantine
Alzheimer's disease	ดี	ดี	ดี	ดี (ในผู้ป่วยอาการปานกลางและอาการรุนแรงมาก)
Vascular dementia	ดี	พอใช้	ดี	ดี
Parkinson's disease with dementia	ไม่ได้ผล	ดี	ไม่ได้ผล	พอใช้

จะเห็นได้ว่าภาวะสมองเสื่อมนั้นเป็นปัญหาที่สำคัญ พบได้บ่อยที่สุดในผู้สูงอายุ รวมถึงเป็นภาวะที่ยากต่อการวินิจฉัยเพราะจำเป็นต้องใช้บุคลากรผู้เชี่ยวชาญในการหาสาเหตุ การรักษาทั้งการใช้ยาและไม่ใช้ยาก็ค่อนข้างให้ผลการตอบสนองที่ไม่ได้ดีมากนัก เนื่องด้วยการดำเนินโรคมักแฝงเมื่อผู้สูงอายุมียุ่่มากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ส่งผลอย่างมากต่อทั้งตัวผู้สูงอายุ ผู้ดูแล ระบบดูแลสาธารณสุขของประเทศเป็นอย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

1. Alzheimer's Disease International. Policy Brief for G8 Head to Government. The Global Impact of Dementia 2013-2050. London: Alzheimer/s Disease International; 2013.
2. Muangpaisan W. Dementia: Prevention, assessment, and care. Bangkok: Parbpim; 2016. (in Thai)
3. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถิติผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 เข้าถึงเมื่อ 2564 เมษายน 30. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/335>
4. Namchantha R. (2010). Rehabilitation of elders with dementia. Journal of HCU academic 2010;14(27):137-50. (in Thai)
5. World Health Organization. Dementia [Online]. 2020 cited 2021 April 30. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>.
6. Elahi F, Miller B. A clinicopathological approach to the diagnosis of dementia. Nat Rev Neurol 2017;13,457-76.
7. Hamer M, Chida Y. Physical activity and risk of neurodegenerative disease: a systematic review of prospective evidence. Psychological Medicine 2009;39(1):3-11.
8. Angevaren M, Aufdemkampe G, Verhaar HJ, Aleman A, Vanhees L. Physical activity and enhanced fitness to improve cognitive function in older people without known cognitive impairment. The Cochrane Database of Systematic Reviews. 2008(3):CD005381.
9. Loeff M, Walach H. Midlife obesity and dementia: meta-analysis and adjusted forecast of dementia prevalence in the United States and China. Obesity (Silver Spring, Md). 2013;21(1):E51-5.
10. Sofi F, Cesari F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. BMJ (Clinical research ed). 2008;337:a1344.
11. Peters R, Peters J, Warner J, Beckett N, Bulpitt C. Alcohol, dementia and cognitive decline in the elderly: a systematic review. Age and Ageing 2008;37(5):505-12.
12. Livingston G, Sommerlad A, Orgeta V, et al. Dementia prevention, intervention, and care. Lancet 2017;390:2673-734.

13. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, Ames D, Ballard C, Banerjee S, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the *Lancet* Commission. *The Lancet* 2020;396(10248):413-46. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30367-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30367-6)
14. Sommerlad A, Sabia S, Singh-Manoux A, Lewis G, Livingston G. Association of social contact with dementia and cognition: 28-year follow-up of the Whitehall II cohort study. *PLoS Med* 2019; 16: e1002862.
15. Liu L, Guo XE, Zhou YQ, et al. Prevalence of dementia in China. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2003;15:226–30.
16. Chen JH, Lin KP, Chen YC. Risk factors for dementia. *J Formos Med Assoc.* 2009 Oct;108(10):754-64. doi: 10.1016/S0929-6646(09)60402-2. PMID: 19864195.
17. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorder.* 5th ed. Washington DC: American Psychiatric Association; 2018.
18. Prasat Neurological Institute. *Clinical Practice Guidelines: Dementia.* Bangkok: Prasat Neurological Institute, Department of Medical Science; 2014.