

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับและภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุ

Received: January 17, 2021; **Revised:** February 15, 2021; **Accepted:** March 9, 2021

แพทย์หญิงสุพิชา พวงสมบัติวินิช
แพทย์ประจำบ้าน
สาขาเวชศาสตร์ครอบครัว
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
อีเมล: supipa1412@yahoo.com

บทคัดย่อ

บทนำ: ภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย เป็นภาวะที่อยู่ระหว่างความสามารถของสมองปกติตามอายุกับภาวะสมองเสื่อม ภาวะนี้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมได้ ทั้งนี้พบว่าปัญหาการนอนหลับสัมพันธ์กับการเสื่อมของระบบประสาท

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับและภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุ

แบบวิจัย: การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง

วัสดุและวิธีการ: ศึกษาในผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่มาคลินิกตรวจโรคเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ระหว่างเดือนสิงหาคม-ตุลาคม พ.ศ. 2563 โดยใช้แบบสอบถาม 3 ส่วน ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบสอบถามประเมินคุณภาพการนอนหลับ The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) ฉบับภาษาไทย และ 3) แบบทดสอบประเมินความสามารถของสมอง Montreal Cognitive Assessment (MoCA test) ฉบับภาษาไทย วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติ multivariate logistic regression ($p\text{-value} < 0.05$)

ผลการศึกษา: ผู้ร่วมงานวิจัย 275 คน มีความชุกของภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย ร้อยละ 60.4 มีคุณภาพการนอนหลับโดยรวมไม่ดี ร้อยละ 53.8 ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับภาวะความสามารถของสมองบกพร่องในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญคือ คุณภาพการนอนหลับโดยรวมไม่ดี (adjusted OR 8.23, 95% CI; 3.76-18.01) และระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญาตรี (adjusted OR 4.65, 95% CI; 1.95-11.05) ขณะที่พฤติกรรมการดื่มชา/กาแฟเป็นบางโอกาสหรือดื่มประจำ (adjusted OR 0.32; 95% CI; 0.13-0.81) มีความสัมพันธ์ในเชิงป้องกัน

สรุป: คุณภาพการนอนหลับมีความสัมพันธ์อย่างมากกับภาวะนี้ ดังนั้นเมื่อผู้สูงอายุมีปัญหาการนอนหลับ ควรตระหนักถึงและคัดกรองภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยต่อไป

คำสำคัญ: คุณภาพการนอนหลับ, ภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย, ผู้สูงอายุ, ความชุก

ORIGINAL ARTICLE

The Association between Sleep Quality and Mild Cognitive Impairment in Older Adults

Received: January 17, 2021; **Revised:** February 15, 2021; **Accepted:** March 9, 2021

Abstract

Background: Mild cognitive impairment (MCI) is the condition between normal brain aging and dementia. However, MCI can increase the risk of developing dementia. At present, there is much evidence that sleep problems are associated with neurodegenerative disorders.

Objective: To study the association between sleep quality and mild cognitive impairment in older adults

Design: An analytical cross-sectional study

Materials and Method: This study was performed in the Department of Family Medicine and Outpatient Services, Phramongkutklao Hospital with patients who were 60 years old or older. Data were collected from August 2020-October 2020. The participants completed three questionnaires: 1) Demographic data form 2) The Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI Thai version and 3) Montreal Cognitive Assessment: MoCA test Thai version. Factors associated with MCI were analyzed by multivariate logistic regression (p -value <0.05).

Results: There were 275 persons, recruited in this study. The prevalence of mild cognitive impairment was 60.4%, and 53.8% of the participants were found to have poor sleep quality. The significant risk factors related to mild cognitive impairment were the poor sleep quality (adjusted OR 8.23, 95% CI; 3.76-18.01, p -value < 0.001) and education level lower than bachelor's degree (adjusted OR 4.65, 95% CI; 1.95-11.05, p -value = 0.001). Occasional or frequent tea/coffee drinking (adjusted OR 0.32; 95% CI; 0.13-0.81, p -value = 0.017) was associated with a protective effect.

Conclusions: Sleep quality had a strong association with this condition. Therefore, healthcare providers should be concerned about screening for cognition in patients who presented with sleep problems.

Keywords: sleep quality, mild cognitive impairment, older adults, prevalence

**Supipa Puangsombatwanit
MD.**

Family Medicine Resident,
Department of Family Medicine
Phramongkutklao Hospital
E-mail: supipa1412@yahoo.com

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป หรือผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นทุกปี จากข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี 2562 พบว่าประเทศไทย มีประชากรผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 16.73 ของประชากรทั้งประเทศ¹ และกำลังจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged society) ดังนั้นปัญหาด้านสุขภาพที่เกิดจากความเสื่อมของร่างกายจึงเพิ่มขึ้นตามมา

ภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย (mild cognitive impairment: MCI หรือ minor neurocognitive disorder) เป็นภาวะที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงของความสามารถทางสมองตามอายุปกติ และภาวะสมองเสื่อม (dementia หรือ major neurocognitive disorder) ซึ่งผู้ป่วยจะต้องมีหลักฐานการบกพร่องของความสามารถทางสมองจากเดิม โดยที่ผู้ป่วยยังมีความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันเป็นปกติ^{2,3} สำหรับประเทศไทยได้มีการศึกษาถึงความชุกของภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยในประชากรไทยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป โดยใช้ Thai-mental status examination พบว่า ผู้สูงอายุมีภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย 21 %⁴ ซึ่งจากการศึกษาของ Rosebud O. Roberts และคณะ⁵ พบว่า ภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย ถ้าไม่ได้รับการดูแลรักษา จะมีโอกาสกลายเป็นภาวะสมองเสื่อมได้ถึง 42.5% ภายใน 5 ปี

เนื่องจากภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย ผู้ป่วยยังสามารถทำกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐานได้ และการ

ประเมินภาวะนี้ด้วยแบบทดสอบมาตรฐาน จำเป็นต้องใช้เวลาและความเชี่ยวชาญในการใช้ทดสอบ ทำให้ผู้ป่วยอาจไม่ได้รับการประเมินและวินิจฉัยได้ทัน จนเข้าสู่ภาวะสมองเสื่อมในที่สุด ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ผู้ดูแล และสังคม อย่างไรก็ตาม มีหลายงานวิจัย พบว่า ความผิดปกติด้านการนอนหลับเป็นอาการแสดงเริ่มต้นของโรคที่เกิดจากการเสื่อมของระบบประสาท⁶ และการนอนหลับที่ไม่ดีเป็นปัจจัยเสี่ยงของภาวะความสามารถของสมองเสื่อมถอยลง และโรคอัลไซเมอร์⁷

จากข้อมูลข้างต้น ทำให้เห็นว่าคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถของสมองในผู้สูงอายุได้ และเนื่องจากยังไม่มีการศึกษาอย่างชัดเจนในประเทศไทย งานวิจัยนี้จึงมีจุดประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับกับภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุ ซึ่งการค้นพบคุณภาพการนอนที่ไม่ดี และ/หรือมีภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยตั้งแต่เริ่มต้น รวมถึงทราบความสัมพันธ์ระหว่างกัน อาจช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาเพื่อนำไปสู่ภาวะสมองเสื่อมในอนาคตได้

วัสดุและวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ (Analytic study) แบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study)

กลุ่มประชากรตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษานี้ คือผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่มาคลินิกตรวจโรค

เวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาล
พระมงกุฎเกล้า

หลักเกณฑ์คัดเข้า

- ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่มา
คลินิกตรวจโรคเวชศาสตร์ครอบครัว
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
- ผู้ที่สามารถอ่านออก เข้าใจ และ
สื่อสารภาษาไทยได้
- ผู้ที่ยินยอมให้ความร่วมมือในการเก็บ
ข้อมูลงานวิจัย

หลักเกณฑ์คัดออก

- ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยเกี่ยวกับภาวะ
ความสามารถของสมองผิดปกติมา
ก่อน
- ผู้ที่มีโรคประจำตัวทางจิตเวชที่มีผล
ต่อสมาธิและความจำ เช่น โรคซึม
เศร้า โรควิตกกังวล
- ผู้ป่วยติดเตียง หรือไม่สามารถดำเนิน
กิจวัตรประจำวันขึ้นพื้นฐานได้
- ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะฉุกเฉินหรือภาวะ
วิกฤต

จากการคำนวณ จะได้ขนาด
ตัวอย่างอย่างน้อย 255 คน⁴ และเพื่อ
ป้องกันความผิดพลาดในการเก็บข้อมูล จึง
เพิ่มขนาดตัวอย่าง เป็น 275 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

• แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

และข้อมูลด้านสุขภาพของผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพ
การสมรส ระดับการศึกษา น้ำหนัก ส่วน
สูง โรคประจำตัว การออกกำลังกาย
พฤติกรรม การดื่มแอลกอฮอล์
พฤติกรรมการดื่มชา/กาแฟ พฤติกรรม
การสูบบุหรี่/ยาเส้น

• แบบสอบถามประเมิน

คุณภาพการนอนหลับ The
Pittsburgh Sleep Quality Index
(PSQI) ฉบับภาษาไทย ได้รับการแปล
โดย ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์ และ
วรัญ ตันชัยสวัสดิ์ โดยมีค่าความไว
เท่ากับร้อยละ 89.6 และค่าความจำเพาะ
เท่ากับร้อยละ 86.5 ค่าถามแบ่งเป็น 7
องค์ประกอบ ได้แก่ คุณภาพการนอน
หลับเชิงอัตนัย ระยะเวลาในการเข้านอน
ระยะเวลาที่นอนหลับ ประสิทธิภาพการ
นอนหลับ ปัญหาการนอนหลับ
การใช้ยานอนหลับ และผลกระทบในช่วง
กลางวัน โดยให้ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย
เป็นผู้ประเมินการนอนหลับของตนเอง
ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ซึ่งมีแพทย์ผู้
ดำเนินโครงการ 1 คน เป็นผู้แปลผล
คะแนนที่ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 คะแนน
หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับโดย
รวมดีกว่า คะแนนที่สูงกว่า 5 คะแนน
หมายถึง มีคุณภาพการนอนหลับโดย
รวมไม่ดี⁸

• แบบทดสอบประเมินการ

ทำงานของสมอง Montreal
Cognitive Assessment (MoCA test)
ฉบับภาษาไทย พัฒนาเป็นภาษาไทย
โดย โสฬพัทธ์ เหมรัญโรจน์ สำหรับ
ภาวะความสามารถของสมองบกพร่อง
เล็กน้อย มีค่าความไวเท่ากับร้อยละ 80
และค่าความจำเพาะเท่ากับร้อยละ 80
โดยแบบทดสอบจะประเมินหน้าที่ของ
cognition ดังนี้ ความตั้งใจ สมาธิ
การบริหารจัดการ ความจำ ภาษา
visuoconstructional skills ความคิด
รวบยอด การคิดคำนวณ และการรับรู้
สภาวะรอบตัว โดยมีแพทย์ที่มี
ประสบการณ์การใช้แบบประเมิน 1 คน

เป็นผู้ดำเนินการทดสอบให้ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย คะแนนเต็ม 30 คะแนน การแปลผล คะแนนตั้งแต่ 25 ขึ้นไปจึงจะถือว่าปกติ คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 24 ถือว่า มีความสามารถของสมองบกพร่อง⁹

การเก็บข้อมูล

เมื่อโครงการผ่านการรับรองด้านจริยธรรมงานวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทยทหารบก รหัส ROO5q/63 และได้รับอนุญาตจากผู้บัญชาการกองตรวจโรคผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในการเก็บข้อมูลแล้ว จึงดำเนินการเก็บข้อมูลผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกคนเป็นรายบุคคลตามลำดับ ซึ่งเป็นผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปที่มาคลินิกตรวจโรคเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2563 ถึง 31 ตุลาคม 2563 มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด และได้ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้ด้วยความสมัครใจ จำนวน 275 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจะได้รับการตรวจสอบความถูกต้อง และบันทึกในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลด้วยโปรแกรม STATA/MP 12 จากนั้นนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติดังนี้

- การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลด้านสุขภาพ และข้อมูลด้านคุณภาพการนอนหลับ ใช้สถิติเชิงพรรณนา กรณีข้อมูลเชิงกลุ่มวิเคราะห์ด้วยจำนวนและร้อยละ ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณที่มีการแจกแจงปกติ แสดงด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

- การวิเคราะห์ความชุกของภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย แสดงเป็นร้อยละ และ 95% confidence interval

- การวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่ม ใช้ Independent Sample t-test สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ (continuous data) และ Chi-square test สำหรับ ข้อมูลเชิงคุณภาพ (categorical data) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

- การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย ด้วยสถิติ Univariate logistic regression ที่ระดับนัยสำคัญ 0.02 และนำมาพิจารณาด้วย Multivariate logistic regression นำเสนอ Adjusted odds ratio และ 95% confidence interval ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมงานวิจัย จำนวน 275 คน มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 67.41 ± 5.45 ปี เป็นเพศหญิง 158 คน (ร้อยละ 57.5) ส่วนใหญ่สถานภาพการสมรส คือแต่งงาน (ร้อยละ 66.9) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี 75 คน (ร้อยละ 27.3) มีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย เท่ากับ 25.08 ± 3.85 กิโลกรัม/เมตร² โดยผู้สูงอายุมีโรคประจำตัวทั้งสิ้น 261 คน (ร้อยละ 94.9) ออกกำลังกาย 184 คน (ร้อยละ 66.9) ส่วนใหญ่ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 59.3) ไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 81.1) ดื่มชา/กาแฟเป็นประจำ (ร้อยละ 48.4)

ข้อมูลด้านความสามารถของสมอง

ด้านความสามารถของสมอง พบว่า ผู้สูงอายุมีภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย 166 คนคิดเป็นความชุกเท่ากับ ร้อยละ 60.4 (95%CI: 54.5–66.0) และมีคะแนนเฉลี่ย MoCA เท่ากับ 23.3 ± 3.15 คะแนน (ดังตารางที่ 1)

ข้อมูลด้านการนอนหลับ

ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัยในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาอยู่ในระดับดี 177 คน (ร้อยละ 64.4) โดยส่วนใหญ่ใช้เวลาเข้านอนน้อยกว่า 30 นาที (ร้อยละ 52.7) แต่นอนได้น้อยกว่า 7 ชั่วโมง/คืน (ร้อยละ 58.2) ผู้สูงอายุ 173 คน (ร้อยละ 62.9) นอนหลับได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม พบว่าผู้สูงอายุจำนวนมาก (ร้อยละ 69.8) ถูกรบกวนการนอนหลับจากการตื่นมาปัสสาวะ โดยส่วนน้อยมีการใช้ยานอนหลับมากกว่าเท่ากับ 3 ครั้ง/สัปดาห์ (ร้อยละ 3.3) และมีผลกระทบช่วงกลางวันจากปัญหาการนอนหลับเล็กน้อย 127 คน (ร้อยละ 46.2)

เมื่อวิเคราะห์คุณภาพการนอนหลับโดยรวมพบว่า ผู้สูงอายุจำนวน 148 คน คิดเป็นความชุกเท่ากับร้อยละ 53.8 มีคุณภาพการนอนหลับโดยรวมไม่ดี (ดังตารางที่ 2)

ข้อมูลด้านปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย

จากการศึกษาพบว่า ระดับการศึกษา พฤติกรรมการดื่มชา/กาแฟ และคุณภาพการนอนหลับโดยรวม มีความสัมพันธ์กับภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยอย่างมีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < 0.05$) (ดังตารางที่ 3)

เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่น ๆ แล้ว พบว่าคุณภาพการนอนหลับโดยรวมไม่ดี (adjusted OR 8.23, 95%CI: 3.76–18.01, $p\text{-value} < 0.001$) และระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญาตรี (adjusted OR 4.65, 95%CI: 1.95–11.05, $p\text{-value} = 0.001$) มีความสัมพันธ์ต่อการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่พฤติกรรมการดื่มชา/กาแฟบางโอกาส หรือดื่มเป็นประจำ (adjusted OR 0.32, 95%CI: 0.13–0.81, $p\text{-value} = 0.017$) มีความสัมพันธ์ต่อการป้องกันเกิดภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญ (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 ข้อมูลการประเมินภาวะความสามารถของสมองบกพร่อง

ลักษณะ	จำนวน (n = 275)	ร้อยละ
ภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย		
ไม่เป็น (MoCA score ≥ 25)	109	39.6
เป็น (MoCA score < 25)	166	60.4
(MoCA score min = 13, max = 30, mean $\pm$ SD: 23.3 ± 3.15)		

หมายเหตุ: MoCA; Montreal Cognitive Assessment

ตารางที่ 2 ข้อมูลคุณภาพการนอนหลับ

ลักษณะ	จำนวน (n = 275)	ร้อยละ
คุณภาพการนอนหลับเชิงอัตนัยในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา		
ดีมาก	17	6.2
ดี	177	64.4
ไม่ค่อยดี	78	28.3
ไม่ดีเลย	3	1.1
ระยะเวลาในการเข้านอน		
น้อยกว่า 30 นาที	145	52.7
มากกว่าเท่ากับ 30 นาที	130	47.3
ระยะเวลาที่นอนหลับ		
มากกว่าเท่ากับ 7 ชั่วโมง	115	41.8
น้อยกว่า 7 ชั่วโมง	160	58.2
ประสิทธิภาพการนอนหลับ		
มากกว่าเท่ากับ 85%	173	62.9
75-84%	47	17.1
65-74%	29	10.5
น้อยกว่า 65%	26	9.5
มีปัญหารบกวนการนอนหลับ		
ถูกรบกวนการนอนหลับจากการตื่นขึ้นมาสาวะกลางคืน	241	87.6
การใช้นอนหลับ		
ไม่ใช้	178	64.7
ใช้น้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์	65	23.6
ใช้ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์	23	8.4
ใช้มากกว่าเท่ากับ 3 ครั้ง/สัปดาห์	9	3.3
ผลกระทบช่วงกลางวันที่เกิดจากปัญหาการนอนหลับ		
ไม่มีผลกระทบ	141	51.3
มีผลกระทบเล็กน้อย	127	46.2
มีผลกระทบปานกลาง	7	2.5
คุณภาพการนอนหลับโดยรวม		
ดี (score <= 5)	127	46.2
ไม่ดี (score > 5)	148	53.8

(PSQI score min=0, max=16, mean±SD = 6.39±3.38)

หมายเหตุ: PSQI; The Pittsburgh Sleep Quality Index

อภิปรายผล

ความชุกของภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุ

การศึกษานี้พบว่า ความชุกของภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุ ที่มาคลินิกตรวจโรคเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เท่ากับร้อยละ 60.4 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Jiranan Griffiths และคณะ¹⁰ ที่ศึกษาความชุกของ

ภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุที่อยู่ในชนบททางภาคเหนือของประเทศไทย พบว่า มีความชุกเท่ากับ ร้อยละ 71.4 นอกจากนี้ยังใกล้เคียงกับการศึกษาของ Akekalak Sangsirilak¹¹ ที่พบ ความชุกของภาวะพุทธิปัญญาบกพร่องในผู้สูงอายุจังหวัดยโสธร เท่ากับร้อยละ 64.3 จากการศึกษาต่างๆ ทำให้เห็นว่า ผู้สูงอายุในประเทศไทยมีความชุกของภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่ง

ตารางที่ 3 ข้อมูลปัจจัยต่างๆที่มีความสัมพันธ์กับภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย

ปัจจัย	Non-MCI (n = 109)	MCI (n = 166)	X ² or t	p-value
อายุ (mean±SD)	67.44±6.03	67.40±5.06	0.06	0.949
อายุแบ่งตามช่วง				
60 – 69 ปี	79 (41.1%)	113 (58.9%)		
70 – 79 ปี	26 (35.1%)	48 (64.9%)	0.90	0.639
80 ปี ขึ้นไป	4 (44.4%)	5 (55.6%)		
เพศ				
หญิง	61 (38.6%)	97 (61.4%)	0.16	0.685
ชาย	48 (41.0%)	69 (59.0%)		
สถานภาพการสมรส				
โสด	9 (36.0%)	16 (64.0%)	0.65	0.723
แต่งงาน	76 (41.3%)	108 (58.7%)		
หย่าร้าง/หม้าย/แยกกันอยู่	24 (36.4%)	42 (63.6%)		
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้ศึกษา	0 (0.0%)	5 (100.0%)	31.29	<0.001*
ประถมศึกษา	15 (21.4%)	55 (78.6%)		
มัธยมศึกษาตอนต้น	16 (33.3%)	32 (66.7%)		
มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า	30 (41.1%)	43 (58.9%)		
ปริญญาตรี	44 (58.7%)	31 (41.3%)		
สูงกว่าปริญญาตรี	4 (100.0%)	0 (0.0%)		
ดัชนีมวลกาย (mean±SD)	25.26±4.09	24.96±3.69	0.62	0.533
มีโรคประจำตัว	104 (39.8%)	157 (60.2%)	0.10	0.758
โรคเบาหวาน	25 (37.3%)	42 (62.7%)	0.20	0.655
โรคความดันโลหิตสูง	85 (37.8%)	140 (62.2%)	1.79	0.181
โรคไขมันในเลือดสูง	85 (40.7%)	124 (59.3%)	0.39	0.533
โรคไตวายเรื้อรัง	4 (30.8%)	9 (69.2%)	0.45	0.503
โรคหลอดเลือดสมองและหัวใจ	1 (100%)	0 (0.0%)	1.53	0.216
การออกกำลังกาย	70 (38.0%)	114 (62.0%)	0.59	0.443
ระยะเวลาในการออกกำลังกาย/สัปดาห์				
ออกกำลังกายน้อยกว่า 60 นาที	4 (44.4%)	5 (55.6%)	2.28	0.516
ออกกำลังกาย 61-120 นาที	20 (30.8%)	45 (69.2%)		
ออกกำลังกาย 121-180 นาที	11 (42.3%)	15 (57.7%)		
ออกกำลังกายมากกว่า 180 นาที	35 (41.7%)	49 (58.3%)		
พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์				
ไม่ดื่มแอลกอฮอล์	64 (39.3%)	99 (60.7%)	1.21	0.751
เคยดื่มแอลกอฮอล์ (ปัจจุบันไม่ดื่ม)	15 (34.1%)	29 (65.9%)		
ดื่มแอลกอฮอล์บางโอกาส	28 (43.8%)	36 (56.3%)		
ดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำ	2 (50.0%)	2 (50.0%)		
พฤติกรรมการดื่มชา/กาแฟ				
ไม่ดื่มชา/กาแฟ	16 (22.5%)	55 (77.5%)	13.73	0.003*
เคยดื่มชา/กาแฟ (ปัจจุบันไม่ดื่ม)	3 (50.0%)	3 (50.0%)		
ดื่มชา/กาแฟบางโอกาส	25 (38.5%)	40 (61.5%)		
ดื่มชา/กาแฟเป็นประจำ	65 (48.9%)	68 (51.1%)		
พฤติกรรมการสูบบุหรี่/ยาเส้น				
ไม่สูบบุหรี่/ยาเส้น	87 (39.0%)	136 (61.0%)	0.94	0.626
เคยสูบบุหรี่/ยาเส้น (ปัจจุบันไม่สูบ)	18 (40.0%)	27 (60.0%)		
สูบบุหรี่/ยาเส้น	4 (57.1%)	42.9 (42.9%)		
คุณภาพการนอนหลับโดยรวม				
ดี	79 (62.2%)	48 (37.8%)	50.24	< 0.001*
ไม่ดี	30 (20.3%)	118 (79.7%)		

หมายเหตุ: MCI; Mild cognitive impairment, X²; Chi-square test, t; Independent sample t-test

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการเกิดภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุ

ปัจจัย	Adjusted Odd ratio	95% CI	p-value
คุณภาพการนอนหลับโดยรวม			
ดี (Good sleep quality)	1		
ไม่ดี (Poor sleep quality)	8.23	3.76 – 18.01	<0.001*
ระดับการศึกษา			
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4.65	1.95 – 11.05	0.001*
ตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป	1		
พฤติกรรมกรรมการดื่มชา/กาแฟ			
ไม่ดื่ม/เคยดื่มแต่ปัจจุบันหยุดดื่มแล้ว	1		
ดื่มบางโอกาส/ดื่มเป็นประจำ	0.32	0.13 – 0.81	0.017*

หมายเหตุ: วิเคราะห์โดย Multivariate logistic regression

หากไม่ได้รับการประเมินและดูแลรักษา จะมีโอกาสเกิดภาวะสมองเสื่อมได้มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ส่วนใหญ่อยู่ในกรุงเทพฯ และจบการศึกษาระดับปริญญาตรี จึงอาจเป็นส่วนที่ทำให้ความชุกของภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยต่ำกว่าการศึกษาอื่นได้

คุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุ

จากการศึกษาพบว่า ความชุกของผู้สูงอายุที่มีคุณภาพการนอนหลับโดยรวมไม่ดี คือร้อยละ 53.8 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Weerakorn Thichumpa และคณะ¹² รวมถึงการศึกษาของ Rosdinom Razali และคณะ¹³ ที่พบว่าผู้สูงอายุประมาณร้อยละ 44 และร้อยละ 47.2 (ตามลำดับ) มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดีเช่นกัน

ทั้งนี้เนื่องจากอายุที่เพิ่มขึ้น ทำให้ Suprachiasmatic nucleus (SCN) เสื่อมลง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของนาฬิกาชีวิต ส่งผลให้ผู้สูงอายุใช้ระยะเวลาในการเข้านอนที่นานขึ้น รวมถึงการหลั่งฮอร์โมน Melatonin ที่ลดลง ผู้สูงอายุจึงพบปัญหาการนอนหลับเพิ่มมากขึ้น¹⁴ นอกจากนี้เมื่ออายุมากขึ้น ทำให้มีโรคประจำตัวเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะโรคเบาหวาน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ผู้สูงอายุต้องลุกมาเข้าห้องน้ำกลางคืน

จนกระทบกับการนอนหลับ โดยการศึกษาี้พบว่า มีผู้สูงอายุถึงร้อยละ 69.8 ที่ถูกรบกวนการนอนหลับจากการตื่นขึ้นมาปัสสาวะตอนกลางคืน อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ในงานวิจัยนี้มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 94.9) จึงอาจส่งผลให้พบความชุกของคุณภาพการนอนหลับไม่ดีสูงกว่าการศึกษาอื่นได้

ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการนอนหลับ และภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุ

จากการศึกษาพบว่า คุณภาพการนอนหลับโดยรวมไม่ดี มีความสัมพันธ์ต่อความเสี่ยงในการเกิดภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Shanna L. Burke และคณะ¹⁵ ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่มีปัญหารบกวนการนอนหลับ มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย (HR = 1.36; 95% CI; 1.11-1.67) อย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน และใกล้เคียงกับการศึกษาของ Yue Jirong และคณะ¹⁶ ที่พบว่า คุณภาพการนอนหลับไม่ดี เป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะสมองเสื่อม (adjusted OR 1.759, 95%CI; 1.012-3.057)

เนื่องจากปัญหาการนอนหลับ ส่วนหนึ่ง มีความสัมพันธ์กับความผิดปกติที่เกิดจากการเสื่อมของระบบประสาท(neurodegenerative disorders)⁶ ซึ่งภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยและภาวะสมองเสื่อม ส่วนใหญ่นั้นมีสาเหตุจากการเสื่อมของระบบประสาทเช่นกัน ดังนั้นปัญหาในการนอนหลับ จึงมีความสัมพันธ์กับภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่มีการเสื่อมของอวัยวะและระบบต่าง ๆ ในร่างกาย จึงพบทั้งปัญหาด้านการนอนหลับ และภาวะความสามารถของสมองบกพร่องได้มาก

ปัจจัยอื่นที่มีความสัมพันธ์กับภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย

ระดับการศึกษา พบว่า ระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญาตรีมีความสัมพันธ์กับภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Zijun Xu และคณะ¹⁷ ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่การศึกษาน้อยกว่าเท่ากับ 6 ปี มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะความสามารถของสมองบกพร่อง 2.37 เท่า (HR 2.37, 95% CI; 1.29–4.34) เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่ได้รับการศึกษามากกว่า 6 ปี

เนื่องจากการศึกษาเป็นส่วนหนึ่ง ที่ช่วยกระตุ้นการพัฒนาความสามารถของสมอง และสร้างเสริมประสบการณ์ด้านการจัดการกับสถานการณ์ที่ซับซ้อน ผู้ที่มีระดับการศึกษาที่น้อยจึงมีความเสี่ยงต่อภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยมากขึ้น

พฤติกรรมการดื่มชา/กาแฟ ใน การศึกษานี้พบว่า การดื่มชา/กาแฟบาง

โอกาส หรือดื่มเป็นประจำ เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย ซึ่งสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic review) ของ F. PANZA และคณะ¹⁸ ที่พบว่า กลุ่มที่ดื่ม ชา กาแฟ หรือคาเฟอีน มีความสามารถของสมองบกพร่องน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ดื่ม และใกล้เคียงกับการศึกษาของ Vincenzo Solfrizzi และคณะ¹⁹ ที่พบว่า การดื่มกาแฟ 1-2 แก้ว/วัน ช่วยลดการเกิดภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย (HR 0.31 95% CI; 0.13 to 0.75) อย่างมีนัยสำคัญ

ทั้งนี้เนื่องจากคาเฟอีน เป็นสารที่ออกฤทธิ์กระตุ้นจิตประสาท (Psychoactive stimulant) กระตุ้น Cholinergic neurons จึงทำให้เกิดการตื่นตัว เพิ่มความจดจ่อ ส่งผลให้ความสามารถของสมองดีขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม ผลการกระตุ้นประสาทกระทบต่อการนอนหลับด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่อาจใช้เวลามากกว่าในการกำจัดคาเฟอีนจากร่างกาย อาจทำให้ใช้เวลาในการเข้านอนนานขึ้น แต่เนื่องจากผู้เข้าร่วมงานวิจัยนี้ส่วนใหญ่ดื่มชา/กาแฟในช่วงเช้า ปริมาณ 1 แก้วเป็นหลัก จึงอาจมีผลต่อการนอนหลับน้อยกว่าผู้สูงอายุที่ดื่มมากกว่า 1 แก้วหรือดื่มในช่วงใกล้เวลาเข้านอน

จุดแข็งและข้อจำกัดของงานวิจัย

จุดแข็งของงานวิจัย: เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย MoCA test มีความไว และความเฉพาะต่อภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยสูง ทำให้สามารถประเมินความชุกของภาวะนี้ได้แม่นยำมากยิ่งขึ้น รวมถึงมีการศึกษาคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุ ซึ่งตรงกับปัญหาที่พบ

บ่อ และ มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ในเวชปฏิบัติจริง สามารถนำไปศึกษาต่อยอดได้

ข้อจำกัดของงานวิจัย: งานวิจัยนี้เป็นแบบภาคตัดขวาง จึงไม่สามารถบอกความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการเกิดภาวะความสามารถของสมองบกพร่องได้ และกลุ่มประชากรที่ศึกษาในงานวิจัยนี้ ส่วนใหญ่ได้รับการศึกษามากกว่าระดับประถมศึกษา อาจทำให้มีผลต่อการประเมินความสามารถของสมอง จึงไม่สามารถใช้เป็นตัวแทนผู้สูงอายุทั้งหมดได้

การนำข้อมูลในงานวิจัยไปใช้

ภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยเป็นภาวะที่พบมากในผู้สูงอายุ แต่เนื่องจากอาการแสดงน้อย ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างทันท่วงที จนกลายเป็นภาวะสมองเสื่อมในที่สุด นอกจากนี้แบบประเมินที่เป็นมาตรฐานค่อนข้างหายาก และใช้เวลาในการทดสอบ จึงทำให้ไม่สามารถประเมินในผู้สูงอายุได้ทุกคน งานวิจัยนี้ทำให้เห็นว่า คุณภาพการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นถึงแม้ผู้สูงอายุจะไม่ได้มาตรวจ หรือมีปัญหาด้านความจำ การสอบถามถึงคุณภาพการนอนหลับซึ่งทำได้ง่าย อาจช่วยให้สามารถคัดกรองผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยได้ก่อน นำไปสู่การทดสอบและการดูแลรักษาได้เร็วกว่าเดิม

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อไป

การศึกษาต่อยอดควรมีการศึกษาคุณภาพการนอนหลับที่เป็นการตรวจร่างกาย หรือทางห้องปฏิบัติการ (Objective testing) ร่วมด้วย นอกจากจะ

ช่วยให้ประเมินคุณภาพการนอนหลับได้ชัดเจนยิ่งขึ้นแล้ว ยังช่วยหาสาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะความสามารถของสมองบกพร่อง เช่น ไทรอยด์พร่อง เป็นต้น ได้อีกด้วย

ทั้งนี้เพื่อให้ทราบทิศทางของความสัมพันธ์ที่ชัดเจน ควรมีรูปแบบงานวิจัยที่เหมาะสม เช่น cohort study และเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสามารถแทนประชากรเป้าหมายได้ การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ควรศึกษาจากงานวิจัยที่เหมาะสมกับประชากรที่สนใจ และมีความเป็นปัจจุบัน การศึกษาในประชากรจำนวนมากขึ้น และหลากหลาย เช่น ศึกษาในประชากรที่ไม่มีโรคประจำตัว กลุ่มวัยทำงาน จะช่วยให้อธิบายถึงความสัมพันธ์ของคุณภาพการนอนหลับ และภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยได้มากยิ่งขึ้น

สรุป

ผู้สูงอายุมากกว่าร้อยละ 50 มีภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย และส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี โดยพบว่า คุณภาพการนอนหลับมีความสัมพันธ์อย่างมากกับการเกิดภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อย ดังนั้นเมื่อผู้สูงอายุมีปัญหาการนอนหลับ จึงควรตระหนักถึงและคัดกรองภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ พันโทหญิง พัฒน์ศรี ศรีสุวรรณ และอาจารย์กองตรวโรคนุญชนอก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าทุกท่านที่สนับสนุนในการทำงานวิจัยฉบับนี้ รวมถึงเจ้าหน้าที่คลินิกตรวจโรคเวชศาสตร์ครอบครัว และผู้เข้าร่วมงานวิจัยที่ช่วยให้งานวิจัยเสร็จสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. จำนวนประชากรจากการทะเบียน จำแนกตามอายุ เพศ และจังหวัด พ.ศ.2562 [อินเทอร์เน็ต]. 2563[วันที่เข้าถึง 12 ธันวาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/O1.aspx>
2. American Psychiatric Association. Neurocognitive Disorder. In: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th edition. Washington, DC. American Psychiatric Association. 2013;591-643.
3. วลี รัตนวัตร, ดาวยมพูน นาคะวิโร, ภัทรพร วิสาจันทร์. ความชุกของภาวะความสามารถของสมองบกพร่องเล็กน้อยในบุคลากรโรงพยาบาลช่วงวัยก่อนเกษียณ. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2561;63(1):55-64.
4. Senanarong V, Harnphadungkit K, Pongvarin N, Vannasaeng S, Chonwisal S, Chakorn T, et al. The dementia and disability project in Thai elderly: rational, design, methodology and early results. BMC neurol 2013; 13:3.
5. Roberts RO, Knopman DS, Mielke MM, Cha RH, Pankratz VS, Christianson TJ, et al. Higher risk of progression to dementia in mild cognitive impairment cases who revert to normal. Neurology 2014; 82:317-325.
6. Postuma RB, Gagnon JF, Vendette M, Fantini ML, Massicotte-Marquez J, Montplaisir J, et al. Quantifying the risk of neurodegenerative disease in idiopathic REM sleep behavior disorder. Neurology 2009;72(15):1296-1300.
7. Spira AP, Chen-Edinboro LP, Wu MN, Yaffe K. Impact of Sleep on the Risk of Cognitive Decline and Dementia. Curr Opin Psychiatry 2014;27(6):478-483.
8. ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์, วรณัฐ ตันชัยสวัสดิ์. ปัญหาคุณภาพการนอนหลับของพยาบาลประจำการโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2540;42(3):123-132.
9. Hemrungronj S. Montreal Cognitive Assessment (MoCA) Thai version [Internet]. 2007[cited 2019 Nov 27]. Available from: http://www.mocatest.org/pdf_files/test/MoCATest-Thai.pdf
10. Griffiths J, Thaikruea L, Wongpakaran N, Munkhetvit P. Prevalence of Mild Cognitive Impairment in Rural Thai Older People, Associated Risk Factors and their Cognitive Characteristics. Dement Geriatr Cogn Disord Extra 2020;10: 38-45.
11. Sangsirilak A. The prevalence of cognitive impairment in elderly. Medical journal of Srisaket Surin Burirum Hospitals. 2016;31(2):121-128.
12. Thichumpa W, Howteerakul N, Suwannapong N, Tantrakul V. Sleep quality and associated factors among the elderly living in rural Chiang Rai, northern Thailand. Epidemiol Health 2018; 40: e2018018. PMID: 29807410.
13. Razali R, Ariffin J, Aziz AFA, Puteh SEW, Wahab S, Daud TIM. Sleep quality and psychosocial correlates among elderly attendees of an urban primary care centre in Malaysia. Neurology Asia 2016;21(3):265-273.
14. Sleep Foundation. Aging and sleep [Internet]. 2019[cited 2020 Dec 25]. Available from: <http://www.sleepfoundation.org/aging-and-sleep>
15. Burke SL, Hu T, Spadola CE, Li T, Naseh M, Burgess A, et al. Mild cognitive impairment: associations with sleep disturbance, apolipoprotein e4, and sleep medications. Sleep Med 2018;52:168-176.

16. Jirong Y, Changquan H, Hongmei W, Bi-Rong D. Association of sleep quality and dementia among long-lived Chinese older adults. *AGE* 2013;35(4):1423-1432.
17. Xu Z, Zhang D, Sit RWS, Wong C, Tiu JYS, Chan DCC, et al. Incidence of and Risk factors for Mild Cognitive Impairment in Chinese Older Adults with Multimorbidity in Hong Kong. *Scic Rep* 2020;10(1):4137.
18. Panza F, Solfrizzi V, Barulli MR, Bonfiglio C, Guerra V, Osella A, et al. Coffee tea and caffeine consumption and prevention of late-life cognitive decline and dementia: A systematic review. *JNutrHealth Aging* 2015;19(3):313-328.
19. Solfrizzi V, Panza F, Imbimbo BP, D'Introno A, Galluzzo L, Gandin C, et al. Coffee Consumption Habits and the Risk of Mild Cognitive Impairment: The Italian Longitudinal Study on Aging. *J Alzheimers Dis* 2015;47(4):889-899.