วิจัยประเมินภาวะสมองเสื่อม ความหวังใหม่ของผู้ป่วย เพื่อการป้องกัน รักษาอัลไซเมอร์ที่แม่นยำ

ภาวะสมองเสื่อมจากโรคอัลไซเมอร์ เป็นปัญหาสุขภาพที่พบมากในผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้ป่วยมีภาวะถดถอยในด้านความจำและพฤติกรรม เกิดเป็นภาวะพึ่งพาที่ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด มีค่าใช้จ่ายการรักษาสูง อาจกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ และจิตใจของคนในครอบครัวตามมา ข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุข ในปี 2558 ระบุว่า ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์ ประมาณ 6 แสนคน และคาดว่าจะเพิ่มสูงขึ้นเป็น 1.1 ล้านคนในปี 2573 จากการเข้าสู่สังคมผู้สูงวัย ฉะนั้นการเร่งพัฒนาองค์ความรู้ทางการแพทย์ในการตรวจวินิจฉัยโรค จึงเป็นงานท้าทายและมีความสำคัญ เพื่อขยายความครอบคลุมการบริการรักษา ตลอดจนป้องกันภาวะสมองเสื่อมจากโรคอัลไซเมอร์ของประเทศให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในอนาคตอันใกล้นี้ อาจสามารถตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมจากโรคอัลไซเมอร์ได้ในระยะเริ่มแรก รวมถึงใช้ผลในการวางแผนรักษาได้ต่อไป ซึ่งสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ได้สนับสนุนการศึกษาวิจัย “ประโยชน์ของการตรวจวินิจฉัยทางรังสี ด้วย F-18 florbetapir (F-18-AV-45) เพื่อประเมินการสะสมของโปรตีนเบต้าอะมัยลอยด์ในสมองในผู้ป่วยสมองเสื่อมจากโรคอัลไซเมอร์, ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติเล็กน้อยของความสามารถของสมองและผู้สูงอายุปกติ ในระยะที่ 1” โดยพบว่า การตรวจวินิจฉัยทางรังสีด้วยสารเภสัชรังสี F-18-AV-45 ที่มีการสังเคราะห์เองโดยนักวิจัยไทย จากการทดลองกับอาสาสมัครให้ผลการตรวจวินิจฉัยไปในทิศทางที่สัมพันธ์กับผลทดสอบทางจิตประสาท และวิธีการวินิจฉัยอื่นๆ

รศ.พญ.ธัญญลักษณ์ เธียรธัญญกิจ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล นักวิจัยเครือข่าย สวรส. กล่าวว่า ส่วนใหญ่การตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมจากโรคอัลไซเมอร์ ในทางคลินิกแพทย์จะใช้วิธีการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การประเมินทางจิตประสาท การประเมินความสามารถในกิจวัตรประจำวัน เป็นต้น แต่การวินิจฉัยทางคลินิกก็อาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ คือ ผู้ป่วยอาจมีโรคประจำตัวอื่น เช่น โรคหลอดเลือดสมอง หรือเคยเกิดอุบัติเหตุที่กระทบกับสมอง ทำให้ผู้ป่วยมีความผิดปกติทางความรู้คิดของสมองที่คล้ายคลึงกับภาวะสมองเสื่อม ดังนั้น การวินิจฉัยทางคลินิกจึงอาจไม่เพียงพอ ทีมวิจัยจึงได้ศึกษาการตรวจวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมจากโรคอัลไซเมอร์ทางรังสี ซึ่งมีความไวและความจำเพาะในการวินิจฉัยประมาณ 70-90% ซึ่งสูงกว่าการตรวจวินิจฉัยทางคลินิก

ในการศึกษาทีมวิจัยได้ทำการสังเคราะห์สารเภสัชรังสี F-18-AV-45 ขึ้น สำหรับตรวจหาการสะสมของ “โปรตีนเบต้าอะมัยลอยด์” ในผู้ป่วย คุณลักษณะการทำงานของสารเภสัชรังสี F-18-AV-45 คือ เมื่อฉีดเข้าสู่ร่างกายทางหลอดเลือดแล้วสารจะมีคุณสมบัติพิเศษในการไปจับตัวกับโปรตีนเบต้าอะมัยลอยด์ เมื่อถ่ายภาพสมองผู้ป่วยด้วยเครื่องเพทสแกน ก็จะได้ข้อมูลว่า ผู้ป่วยมีโปรตีนเบต้าอะมัยลอยด์สะสมในสมองมากน้อยเพียงใด

สำหรับ “โปรตีนเบต้าอะมัยลอยด์” นั้น เป็นสารชนิดหนึ่งที่พบในผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์ โดยจะไปเกาะและสะสมตามจุดต่างๆในเนื้อสมอง จากนั้นจะส่งผลให้เกิดการอักเสบและเป็นพิษต่อเนื้อสมอง ทำให้เซลล์สมองตาย ส่งผลให้การทำงานของสมองเสื่อมถอยลงและกระทบต่อกิจวัตรประจำวัน เช่น มีอาการหลงลืม เฉยเมย นึกคำพูดไม่ออก และเมื่ออาการของโรคดำเนินไประยะหนึ่ง ผู้ป่วยจะเริ่มสูญเสียความเป็นตัวเองและสูญเสียความสามารถในการดูแลตัวเองลงไปเรื่อยๆ

ผลการศึกษารายงานว่า การสังเคราะห์สารเภสัชรังสี F-18-AV-45 ใน 1 ครั้ง สามารถใช้ตรวจผู้ป่วยได้ประมาณ 3-5 ราย และจากการตรวจวินิจฉัยทางรังสีด้วยสารเภสัชรังสี F-18-AV-45 ในอาสาสมัครเบื้องต้นจำนวน 17 ราย พบว่าการตรวจวินิจฉัยทางรังสีด้วยสารเภสัชรังสี F-18-AV-45 มีคุณสมบัติการวินิจฉัยโรคที่มีความสัมพันธ์กับการวินิจฉัยวิธีอื่นๆ คือ F-18-AV-45 ให้ผลสอดคล้องกับการวินิจฉัยทางคลินิกและผลทดสอบทางจิตประสาท 16 ราย คิดเป็น 94.12% โดยไม่พบว่ามีอาสาสมัครรายใดที่แสดงอาการข้างเคียงจากการตรวจดังกล่าว

รศ.พญ.ธัญญลักษณ์ กล่าวสรุปว่า การวินิจฉัยการสะสมของโปรตีนเบต้าอะมัยลอยด์ในสมอง ที่เป็นสาเหตุของโรคอัลไซเมอร์ด้วยสารเภสัชรังสี F-18-AV-45 ถือว่าให้ผลที่แม่นยำเมื่อเทียบกับการวินิจฉัยทางคลินิก จึงเป็นความหวังหนึ่งที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจวินิจฉัยทางรังสีควบคู่ไปกับการวินิจฉัยทางคลินิกในอนาคต รวมทั้งเป็นประโยชน์ต่อแพทย์และผู้ป่วย คือ ช่วยให้แพทย์พิจารณาการให้ยาได้อย่างเหมาะสม รวมถึงโอกาสในการพัฒนายาเพื่อกำจัดหรือลดปริมาณโปรตีนเบต้าอะมัยลอยด์ก่อนที่เนื้อสมองจะถูกทำลาย อีกทั้งเป็นประโยชน์สำหรับการวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยในขั้นตอนต่อๆ ไป หรือช่วยให้แพทย์ผู้วินิจฉัย ลดหรืองดการให้ยาในกรณีตรวจไม่พบโปรตีนเบต้าอะมัยลอยด์ในสมอง ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายและลดผลข้างเคียงที่อาจเกิดจากยาให้กับผู้ป่วยได้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม การศึกษาดังกล่าวยังอยู่ในขั้นตอนการวิจัยในระยะที่ 2 ที่กำลังศึกษาให้ครบในผู้ป่วยอาสาสมัครทั้งสิ้น 85 ราย และจะทำการประเมินต้นทุนในระยะต่อไป ทั้งนี้ เมื่อการศึกษาเสร็จสิ้นสมบูรณ์ คาดว่าจะขยายผลการใช้สารเภสัชรังสีนี้ไปยังกลุ่มความร่วมมือวิจัยและโรงพยาบาลอื่นๆ ซึ่งจะเป็นข้อได้เปรียบกว่าในปัจจุบันซึ่งใช้สารเภสัชรังสี C-11-PiB ที่มีข้อจำกัดว่าใช้ได้เฉพาะในโรงพยาบาล 2 แห่งที่ติดตั้งเครื่องไซโคลตรอนเท่านั้น โดยมีค่าใช้จ่ายในการตรวจครั้งละประมาณ 40,000 บาท

ผศ.ดร.จรวยพร ศรีศศลักษณ์ ผู้จัดการงานวิจัย สวรส. กล่าวว่า การวิจัยนี้มุ่งเป้าที่จะพัฒนาเครื่องมือในการคัดกรองผู้ป่วยสมองเสื่อมโดยการตรวจวินิจฉัยทางรังสี ต้นทุนหลักในการตรวจคัดกรองส่วนหนึ่งคือ ค่าสารเภสัชรังสี ซึ่งมีราคาแพงมาก หากประเทศไทยสามารถผลิตสารเภสัชรังสีได้เองและทำให้การตรวจนี้ได้รับการยอมรับให้เป็นมาตรฐานการตรวจคัดกรอง รวมถึงได้รับการรับรองให้สามารถใช้สิทธิในการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล จะทำให้มีผู้ป่วยสามารถเข้ารับการตรวจได้มาก และมีโอกาสทำให้ราคาค่าตรวจถูกลง ส่งผลให้ประชาชนเข้าถึงบริการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมมากขึ้น ตามหลักการป้องกันดีกว่ารักษา จะช่วยประหยัดงบประมาณด้านการรักษาพยาบาลของประเทศชาติต่อไป