

การทดสอบการนอนหลับ (Sleep test)

รองศาสตราจารย์นายแพทย์ วิชญ์ บรรณศิริญ์

American Board of Sleep Medicine,

Certified international sleep specialist

การทดสอบการนอนหลับ (sleep test) เป็นขั้นตอนสำคัญที่ต้องใช้เพื่อ วิเคราะห์การทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกายขณะนอนหลับ เช่น ระบบการหายใจ ระดับออกซิเจนในเลือด การทำงานของสมอง หัวใจ กล้ามเนื้อ และใช้สังเกตพฤติกรรมบางอย่างที่เกิดขึ้นขณะหลับด้วย ปัจจุบัน sleep test ได้รับการยอมรับว่า เป็นการตรวจมาตรฐาน (gold standard) สำหรับการวินิจฉัยโรคที่เกี่ยวข้องกับการหลับหลายอย่าง โดยเฉพาะ **โรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (obstructive sleep apnea หรือ OSA)** และโรคหรือพฤติกรรมที่ผิดปกติอื่น ๆ ขณะหลับ

เมื่อไหร่จึงควรรับการตรวจ sleep test

ผู้ที่ควรได้รับการตรวจ sleep test ได้แก่ ผู้ที่มีปัญหาการนอนกรนดังผิดปกติ หรือมีอาการนอนหลับไม่สนิท หายใจลำบาก สิ้นสุดสะดุ้งตื่น รู้สึกเหมือนคนจมน้ำ ตื่นบ่อย หรือมีคนรอบข้างสังเกตเห็นการหยุดหายใจขณะหลับ ผู้ที่มีอาการง่วงนอนกลางวันหรืออ่อนเพลียเหมือนหลับไม่เต็มอิ่ม ตลอดจนผู้ที่มีพฤติกรรมนอนผิดปกติอื่น ๆ เช่น แขนขากระตุก นอนกัดฟัน นอนละเมอ ผื่นร้าย รวมถึงผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ เบาหวาน ไชมันในเลือดสูง หรืออ้วน น้ำหนักตัวมากผิดปกติ มีโรคซึมเศร้า สมรรถภาพทางเพศเสื่อม นอกจากนี้ในเด็กที่มีปัญหาด้านพัฒนาการ เติบโตช้า การเรียนไม่ดีเท่าที่ควร หรือมีพฤติกรรมก้าวร้าว สมาธิสั้น หรืออื่น ๆ ควรเข้ารับการตรวจโดย **แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคจากการหลับซึ่งได้รับการรับรองจากแพทยสภา (certified sleep specialist)** เพื่อวางแผนในการตรวจวินิจฉัยและรักษาที่เชื่อถือได้ มีประสิทธิภาพและปลอดภัย

ประโยชน์ของการตรวจ sleep test

การตรวจ sleep test เป็นวิธีมาตรฐานที่ใช้ในการวินิจฉัยและประเมินระดับความรุนแรงของโรค โดยเฉพาะ **โรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (obstructive sleep apnea หรือ OSA)** ตลอดจนช่วยในการวินิจฉัยโรคจากการหลับอื่น ๆ อีกหลายอย่าง ซึ่งจะช่วยวางแผนและช่วยในการตัดสินใจทางเลือกในการรักษาประเภทต่าง ๆ รวมถึงสามารถใช้ติดตามผลหลังได้รับการรักษาได้

ประเภทของการตรวจ sleep test

ปัจจุบันการทดสอบการนอนหลับหรือ sleep test (บางครั้งเรียกว่า sleep study หรือ polysomnography) อาจแบ่งออกได้เป็นหลายประเภท ดังนี้

1. การตรวจการนอนหลับแบบละเอียดในศูนย์ (sleep test type 1) การตรวจประเภทนี้ ประกอบด้วยการวัดสัญญาณอย่างน้อย 6-7 อย่าง เช่น การวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง คลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ (ลูกตา ใต้คาง และขา) คลื่นไฟฟ้าหัวใจ การวัดระดับออกซิเจนในเลือด การวัดระดับลมหายใจ การเคลื่อนไหวของหน้าอกและท้อง การเคลื่อนไหวของขา และอื่น ๆ (กรณีจำเป็น) โดยส่วนใหญ่วิธีนี้จะทำภายในห้องปฏิบัติการตรวจของศูนย์การนอนหลับ (sleep lab หรือ center) โดยมีเจ้าหน้าที่เฝ้าสังเกตอาการตลอดทั้งคืนที่ผู้ป่วยตรวจ

2. การตรวจการนอนหลับแบบละเอียดนอกศูนย์ (sleep test type 2) การตรวจวิธีนี้นิยมทำที่บ้าน (home PSG) ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อม ห้องนอนที่ผู้รับการตรวจคุ้นเคยในชีวิตประจำวัน หรืออาจทำสถานที่พักต่างๆ รวมถึงโรงแรม หรือห้องพิเศษในโรงพยาบาล โดยจะมีเจ้าหน้าที่เข้าไปติดตั้งอุปกรณ์ให้แต่ไม่ได้เฝ้าระหว่างเวลาที่ตรวจ ลักษณะของการตรวจแบบนี้มีส่วนประกอบและข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือใกล้เคียงกับการตรวจประเภทที่ 1 แต่ประหยัดค่าใช้จ่าย เนื่องจากไม่มีค่าห้องโรงพยาบาล ไม่ต้องใช้เจ้าหน้าที่เฝ้าคั้งคืน และไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทาง อย่างไรก็ตามวิธีนี้อาจไม่เหมาะกับเด็กเล็ก ผู้มีโรคประจำตัวร้ายแรง หรือผู้ที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้

3. การตรวจการนอนหลับแบบประหยัดมีข้อมูลจำกัด (sleep test type 3) การตรวจนี้มีเพียงการวัดสัญญาณน้อยกว่า 4 อย่าง เช่น วัดระดับลมหายใจ การเคลื่อนไหวของหน้าอกและท้อง การวัดระดับออกซิเจนในเลือด และบางครั้งอาจมีการวัดคลื่นหัวใจร่วมด้วย การตรวจแบบนี้อาจมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าสองประเภทแรก อย่างไรก็ตามผลการตรวจมักได้ข้อมูลและความแม่นยำน้อยกว่า เนื่องจากไม่ได้วัดคลื่นสมอง จึงไม่สามารถประเมินระยะการหลับและประสิทธิภาพในการนอน อาจใช้ในการตรวจติดตามผลการรักษา หรือตรวจผู้ที่มีโอกาสเป็นโรคบางราย

4. การตรวจขณะหลับแบบข้อมูลจำกัด (sleep test type 4) เป็นการตรวจและได้ข้อมูลเพียงบางส่วน จึงเลือกใช้เฉพาะกรณีที่ไม่สามารถตรวจประเภทอื่นที่กล่าวมาแล้วได้เท่านั้น เนื่องจากข้อมูลที่ตรวจได้มักจะไม่มีความน่าเชื่อถือเพียงพอ ทั้งนี้อุปกรณ์สวมใส่หรือแอปพลิเคชันในโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรืออุปกรณ์ที่ขายตามท้องตลาด อาจมีความคล้ยการตรวจประเภทนี้ ปัจจุบันสมาคมวิชาชีพยังไม่แนะนำในการนำไปใช้ในการวินิจฉัยโรค หรือใช้ในรักษาโรค

5. การตรวจการนอนหลับประเภทพิเศษ (special sleep test) ปัจจุบันเทคโนโลยีการทดสอบการนอนหลับได้รับการพัฒนาก้าวหน้าขึ้นอย่างมาก โดยที่ขณะนี้มีใช้ในประเทศไทย และได้รับความนิยมรับเป็นที่นิยมอย่างมากคือ การตรวจแบบ peripheral arterial tonometry (PAT) ซึ่งสามารถวิเคราะห์ความผิดปกติต่างๆ ของการหายใจขณะหลับ โดยอาศัยข้อมูลจากการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทอัตโนมัติ และระดับออกซิเจนที่หลอดเลือดฝอยบริเวณปลายนิ้วมือ ร่วมกับข้อมูลการหลับและตื่นจากการเคลื่อนไหวของแขนผู้ป่วยด้วยเครื่องมือที่สวมใส่บริเวณข้อมือที่มีลักษณะคล้ายนาฬิกา เป็นเทคโนโลยีจาก

ประเทศสหรัฐอเมริกา ร่วมกับอิสราเอล โดยผลการศึกษากันจำนวนมาก พบว่ามีความแม่นยำใกล้เคียงกับการตรวจประเภทที่ 1 และ 2 อย่างมาก สามารถนำมาใช้ได้หลายข้อบ่งชี้ อย่างไรก็ตามการตรวจนี้มีข้อจำกัดในผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคหลอดเลือดแดง โรคหัวใจเต้นผิดปกติ ผู้ที่มีปัญหาการเคลื่อนไหวข้อมือหรือลายนิ้ว รวมถึงผู้ที่รับประทานยาบางชนิด

ควรตรวจ sleep test ประเภทใด

ประเภทของการตรวจ sleep test ควรเป็นประเภทที่มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการหลับที่ได้รับอนุมัติบัตรหรือวุฒิบัตรจากแพทยสภาควรเป็นผู้ดูแลและแปลผล เช่น ประเภทพิเศษ หรือประเภทที่ 1 หรือ 2 หรือบางกรณีเป็นประเภทที่ 3 โดยแต่ละประเภทควรได้รับการตรวจโดย เจ้าหน้าที่เทคนิคที่ได้รับประกาศนียบัตรจากสมาคมที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ทั้งนี้ผู้ที่ไม่มีโรคประจำตัวร้ายแรง เช่น โรคหัวใจ หัวใจล้มเหลว โรคลมชัก โรคหลอดเลือดสมอง หรือผู้ที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ เช่น เด็กอายุน้อยกว่า 8 ปี สามารถตรวจที่บ้านผู้ป่วยเองหรือสถานที่ที่ปลอดภัยได้ อย่างไรก็ตามหากสุขภาพไม่แข็งแรง หรือมีโรคประจำตัวหลายอย่าง ควรให้แพทย์เป็นผู้พิจารณาเลือกประเภทการตรวจเป็นราย ๆ ไป ในกรณีผู้ป่วยนอนไม่หลับ อาจพิจารณารับประทานยาช่วยนอนหลับที่แพทย์แนะนำและสั่งให้ และในใบรายงานแปลผลควรผ่านการรับรองโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการหลับที่ได้รับอนุมัติบัตรหรือวุฒิบัตรจากแพทยสภา เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นผลตรวจที่เชื่อถือได้ และมีความปลอดภัยในการนำไปใช้เพื่อวางแผนการรักษาต่อไป