

การเตรียมผู้ป่วยและการดูแลผู้ป่วยโรคลมชักสำหรับการตรวจการนอนหลับ

พิรารวรรณ เบ็ญจชาติ* พย.บ.

วรสิทธิ์ ศิริพรพาณิชย์** พ.บ., วว. (กุมารเวชศาสตร์การนอนหลับ)

บทคัดย่อขยาย :

การให้การพยาบาลและดูแลผู้ป่วยโรคลมชักนั้นเป็นเรื่องที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะผู้ป่วยโรคลมชักอาจจะมีอาการชักเกิดขึ้นเมื่อไรก็ได้ รวมถึงผู้ป่วยโรคลมชักบางรายอาจมีความผิดปกติของระบบประสาทอื่น ๆ อันเป็นความเสี่ยงที่สำคัญต่อการพลัดตกหกล้ม และความร่วมมือของผู้ป่วยระหว่างการทำการหัตถการได้ การตรวจการนอนหลับในผู้ป่วยโรคลมชัก จึงควรมีการเตรียมความพร้อมของทีมตั้งแต่ก่อนที่ผู้ป่วยจะเข้ารับการตรวจเครื่องโพลีซอมโนแกรม ทั้งในส่วนของการทบทวนประวัติผู้ป่วยให้ครอบคลุมทั้งปัญหาการนอนหลับและโรคลมชัก การวางแผนการติดตัวอุปกรณ์การตรวจการนอนหลับให้เหมาะสมกับสถานะของผู้ป่วย และการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการชักแบบรุนแรงในระหว่างการตรวจ เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการตรวจพยาบาลหน่วยตรวจการนอนหลับควรทำการประเมินความร่วมมือของผู้ป่วย ความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มและการตกเตียง รวมไปถึงการหาแนวทางป้องกันความเสี่ยงดังกล่าว ในระหว่างการตรวจการนอนหลับ หากพบความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าสมองหรือพฤติกรรมของผู้ป่วยเกิดขึ้นระหว่างการนอนหลับ ควรทำการบันทึกข้อมูลเพื่อทบทวนกับแพทย์ผู้อ่านผลในภายหลัง ถ้าผู้ป่วยมีอาการชักแบบเกร็งกระตุกทั้งตัว พยาบาลควรรีบจัดทำให้ผู้ป่วยนอนตะแคง คลายเสื้อผ้า ตรวจสอบสัญญาณชีพ และตามทีมกู้ชีพมาร่วมดูแลโดยเร็ว เมื่อตรวจการนอนหลับเสร็จสิ้น ควรให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว แจ้งวันนัดหมาย และประสานงานกับแพทย์ด้านการนอนหลับในการอ่านผลการตรวจต่อไป

คำสำคัญ : ยาต้านชัก โรคลมชัก เครื่องตรวจการนอนหลับ การตรวจการนอนหลับ

*พยาบาลหน่วยตรวจการนอนหลับ หน่วยโรคระบบหายใจ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

**Corresponding author, รองศาสตราจารย์ ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล,
E-mail: vorasith.sir@mahidol.edu

วันที่รับบทความ 5 กุมภาพันธ์ 2567 วันที่แก้ไขบทความ 17 เมษายน 2567 วันที่ตอบรับบทความ 14 พฤษภาคม 2567

Preparing and Caring for Patients with Epilepsy for a Sleep Study

Phirawan Benchachart* B.N.S.

Vorasith Siripornpanich** M.D., Dip., Thai Subspecialty Board of Pediatric Sleep Medicine

Extended Abstract:

Nursing care for patients with epilepsy is important because seizure symptoms can spontaneously develop anytime. Some cases with epilepsy may also have neurological dysfunctions, which are significant risks for falls, and affect patients' cooperation during the procedure. Thus, patient preparation before performing a sleep study with polysomnography is necessary, including medical reviewing for both sleep problems and epilepsy, planning to install sleep testing equipment that is appropriate for the patient's condition, and assessing the risk of severe seizures during the examination. When the patient is examined, the sleep testing nurse should assess the patient's cooperation and risks for seizure and falls and then use preventive plans to reduce such risks. During the sleep study, if abnormalities in the patient's electroencephalography or behavior are presented during sleep, the data should be recorded for review and analysis with the sleep specialist who interprets the results later. If the patient has a generalized tonic-clonic seizure, the sleep nurse should turn a patient gently onto one side, loosen any tight clothing, check the vital signs, and urgently call an emergency medical service team to manage care. When the sleep test is complete, the nurse should advise about self-care and make the next appointment date for a patient and coordinate with the sleep physician for the analysis of the sleep test.

Keywords: Antiepileptics, Epilepsy, Polysomnography, Sleep test

*Sleep Nurse, Division of Pediatric Pulmonology, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

**Corresponding author, Associate Professor, Research Center for Neuroscience, Institute of Molecular Biosciences, Mahidol University, E-mail: vorasith.sir@mahidol.edu

Received February 5, 2024, Revised April 17, 2024, Accepted May 14, 2024

บทนำ

โรคลมชัก (epilepsy) เป็นโรคทางระบบประสาทที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยเด็ก วัยรุ่น และผู้ใหญ่ โดยผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชักจะมีการชักโดยไม่มีปัจจัยกระตุ้น (unprovoked seizure) อย่างน้อย 2 ครั้ง หรือมีอาการชักโดยไม่มีปัจจัยกระตุ้นเพียง 1 ครั้ง ร่วมกับมีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการชักซ้ำ เช่น การมีผลการตรวจระบบประสาทผิดปกติ หรือมีประวัติพัฒนาการล่าช้าร่วมด้วย ก็สามารถวินิจฉัยโรคลมชักด้วยเช่นกัน¹ ผู้ป่วยโรคลมชักมักจะมีปัญหาด้านการนอนหลับหรือได้รับการวินิจฉัยว่ามีโรคการนอนหลับร่วมด้วย^{2,3} ทั้งจากปัญหาของตัวโรคลมชักเอง ที่ผู้ป่วยโรคลมชักอาจจะมีอาการชักหรืออาการที่คล้ายกับชักเกิดขึ้นระหว่างการนอนหลับ โดยหากผู้ป่วยมีอาการชักเกิดขึ้นจริง ๆ จะบ่งถึงความจำเป็นในการปรับยาชักเพื่อควบคุมอาการชัก แต่หากอาการดังกล่าวไม่สามารถสรุปจากการชักประวัติเพียงอย่างเดียวว่าเป็นอาการชักหรือไม่ ก็จะก่อให้เกิดความวิตกกังวลกับตัวผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วยเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ ผู้ป่วยโรคลมชักบางรายอาจจะมีปัญหาความผิดปกติในโครงสร้างหรือการทำงานของสมองที่จะส่งผลให้เกิดความบกพร่องในการควบคุมการหลับและการตื่นรวมถึงความผิดปกติของแรงดึงตัวของกล้ามเนื้อ (muscle tone) และอาการอ่อนแรง (muscle weakness) ที่อาจจะนำไปสู่ปัญหาการนอนหลับได้ นอกจากนี้ยาชักที่ผู้ป่วยได้รับก็สามารถส่งผลต่อการนอนหลับในแต่ละระยะด้วยเช่นกัน⁴ ปัจจัยเหล่านี้ล้วนก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะพบปัญหาการนอนหลับในผู้ป่วยโรคลมชักได้ทั้งสิ้น

การตรวจการนอนหลับ (sleep study) จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อใช้ในการวินิจฉัยโรคที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับ ด้วยการติดอุปกรณ์ตัวรับสัญญาณการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกายที่เกิดขึ้นในระหว่างการนอนหลับ ซึ่งเป็นเครื่องมือการตรวจการ

นอนหลับมาตรฐานที่ใช้ในโรงพยาบาลที่เรียกว่า polysomnography (PSG) ซึ่งสามารถวินิจฉัยโรคการนอนหลับ ได้แก่ โรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (obstructive sleep apnea) โรคลมหลับ (narcolepsy) กลุ่มโรคการเคลื่อนไหวผิดปกติ (sleep-related movement disorders) กลุ่มโรคละเมอบางชนิด (parasomnias) เป็นต้น⁵⁻⁷ โดยเครื่องมือดังกล่าวจะมีอุปกรณ์ในการตรวจรับสัญญาณต่าง ๆ ของร่างกาย ประกอบด้วย สัญญาณคลื่นไฟฟ้าสมอง (electroencephalography: EEG) คลื่นไฟฟ้าลูกตา (electrooculography: EOG) คลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ (electromyography: EMG) ที่บริเวณคางและขา ซึ่งใช้ในการระบุระยะของการนอนหลับ (sleep stage) คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (electrocardiogram: ECG) นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น อุปกรณ์สำหรับวัดลมหายใจ (airflow) บริเวณจมูกและปาก อุปกรณ์วัดการเคลื่อนไหวของอก และท้องในระหว่างการหายใจ (respiratory effort) การวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนจากปลายนิ้ว (oxygen saturation) และการบันทึกท่าทางการนอน^{8,9} ซึ่งการตรวจการนอนหลับจะดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับ (sleep technician) ที่ผ่านการรับรองจากสมาคมโรคจากการหลับแห่งประเทศไทย (Sleep Society of Thailand) ทำหน้าที่ติดอุปกรณ์ตัวรับสัญญาณดังกล่าว ตรวจสอบคุณภาพสัญญาณในระหว่างการตรวจการนอนหลับ ตรวจสอบความปกติสุขของผู้ป่วยขณะตรวจการนอนหลับ และทำการอ่านผลการตรวจการนอนหลับเบื้องต้นก่อนที่แพทย์เฉพาะทางด้านการนอนหลับ (sleep specialist) จะเป็นผู้ลงนามสรุปผลการตรวจการนอนหลับให้กับผู้ป่วยต่อไป

พยาบาลหน่วยตรวจการนอนหลับ (sleep nurse) จะเป็นบุคลากรคนสำคัญในการประสานงานระหว่างแพทย์และทีมตรวจการนอนหลับให้มีความเข้าใจตรงกัน รวมถึงมีส่วนสำคัญในการวางแผนการตรวจการนอนหลับในผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อน เช่น ผู้ป่วยโรค

ลมชัก และการดูแลผู้ป่วยหากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินให้กับเจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับที่ไม่ได้เป็นบุคลากรทางสาธารณสุขด้วย โดยเฉพาะการตรวจการนอนหลับในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบประสาท มักทำให้เกิดความกังวลต่อพยาบาลและเจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับอยู่ไม่น้อย ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยด้วยโรคทางระบบประสาท โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคลมชัก อันเป็นโรคทางระบบประสาทที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยเด็ก อาจจะมีปัญหาที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการตรวจการนอนหลับได้หลายประการ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาในการสื่อสารเนื่องจากผู้ป่วยโรคลมชักบางรายอาจจะมีพัฒนาการด้านการสื่อสารที่ล่าช้า หรือไม่สามารสื่อสารได้ ทั้งจากปัญหาของสมองหรือความผิดปกติในการได้ยินเสียง ปัญหาด้านความผิดปกติของการเคลื่อนไหว อันจะพบในผู้ป่วยโรคลมชักที่มีสาเหตุจากโครงสร้างสมองผิดปกติ ส่งผลให้มีอาการอ่อนแรง หรือแรงดึงตัวของกล้ามเนื้อผิดปกติทำให้ผู้ป่วยเกิดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มหรือนอนตกเตียงตรวจได้ ปัญหาเกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยรับประทานยา ซึ่งยากันชักเกือบทั้งหมดจะมีผลทำให้เกิดอาการง่วง และยากันชักบางตัวอาจจะส่งผลต่อรูปแบบคลื่นไฟฟ้าสมองในขณะหลับที่เปลี่ยนแปลงไปอันเป็นผลมาจากยา^{10,11} หรือปัญหาที่เกิดจากการที่ผู้ป่วยเกิดอาการชักระหว่างเข้ารับการตรวจการนอนหลับ เป็นต้น จึงเห็นได้ว่าการตรวจการนอนหลับในผู้ป่วยโรคลมชัคนั้นจะต้องมีการเตรียมการก่อนเข้ารับการตรวจการนอนหลับเป็นอย่างดี และมีการวางแผนหากเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินในระหว่างการตรวจการนอนหลับ ดังนั้น เพื่อให้การตรวจการนอนหลับในผู้ป่วยโรคลมชักประสบความสำเร็จ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับจึงควรมีความรู้ และให้ความสำคัญในทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงานตั้งแต่ขั้นเตรียมการตรวจการนอนหลับ ระหว่างการตรวจการนอนหลับ และการดูแลหลังการตรวจการนอนหลับ

วัตถุประสงค์ของบทความ เพื่อสร้างความเข้าใจ และเป็นแนวทางให้กับพยาบาลหน่วยตรวจการนอนหลับและเจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับในการดูแลผู้ป่วยโรคลมชักที่เข้ารับการตรวจการนอนหลับในทุกขั้นตอนอย่างเป็นระบบ

การเตรียมผู้ป่วยและการตรวจการนอนหลับในผู้ป่วยโรคลมชัก

การดูแลผู้ป่วยโรคลมชักเพื่อการตรวจการนอนหลับ มีขั้นตอนการเตรียมและการตรวจการนอนหลับสรุปได้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นเตรียมการตรวจการนอนหลับ

1. การทบทวนประวัติของผู้ป่วย โดยพยาบาลหน่วยตรวจการนอนหลับ มีบทบาทสำคัญร่วมกับแพทย์ด้านการนอนหลับในการประเมินผู้ป่วยก่อนเข้ารับการตรวจเสมอ รวมถึงเป็นผู้ส่งต่อข้อมูลดังกล่าวให้เจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับที่เป็นผู้รับผิดชอบผู้ป่วยรายนั้น ๆ ต่อไป โดยประวัติที่ต้องทราบหรือต้องซักเพิ่มเติม ประกอบด้วย ชนิดของโรคลมชัก ความผิดปกติของระบบประสาท (ถ้ามี เช่น กล้ามเนื้ออ่อนแรง) การได้รับยากันชัก ขนาดและชนิดของยากันชัก และยาอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยอาจจะได้รับ รวมถึงทำการตรวจสอบว่ามียาตัวใดที่ผู้ป่วยต้องกินในช่วงที่มาตรวจการนอนหลับหรือไม่ เพราะในผู้ป่วยโรคลมชักบางราย อาจจะต้องรับประทานยาในเวลาที่กำหนดอย่างชัดเจน เพื่อควบคุมอาการชัก ซึ่งมักจะพบในรายที่มีอาการชักรุนแรงและควบคุมได้ยาก (intractable epilepsy) แม้ยากันชักเกือบทุกชนิดจะส่งผลต่อการนอนหลับในแต่ละระยะ รวมถึงอาจจะมีผลต่อปริมาณคลื่นไฟฟ้าสมองในบางความถี่ที่อาจจะเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะการได้รับยาในกลุ่ม benzodiazepines ซึ่งอาจจะทำให้มีคลื่นเบต้า (beta wave) เพิ่มขึ้น^{10,11} อันจะส่งผลต่อการแปลผลระยะของการนอนหลับได้ แต่เนื่องจากการรักษาโรคลมชัก ผู้ป่วย

จำเป็นต้องกินยากันชักทุกวัน จึงถือเป็นสภาพตามปกติของผู้ป่วยในช่วงเวลานั้น ๆ และการหยุดยากันชักอาจจะทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการชักที่รุนแรงขึ้นได้ พยาบาลหน่วยตรวจการนอนหลับจึงควรแนะนำให้ผู้ป่วยโรคลมชักกินยากันชักได้ตามเดิม แต่ควรจะมีการรายงานแพทย์เจ้าของไข้ให้รับทราบถึงผลของยากันชักต่อการนอนหลับในแต่ละระยะและรูปแบบของคลื่นไฟฟ้าสมองอันเป็นผลจากการรับประทานยากันชักด้วย

2. การวางแผนในการติดตัวรับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าสมองระหว่างการตรวจการนอนหลับ ควรทำการตรวจสอบกับแพทย์เจ้าของไข้ว่า การติดตัวรับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าสมองบนหนังศีรษะจะติด 3-6 ตำแหน่งตามมาตรฐานของการตรวจการนอนหลับ หรือจะให้มีการติดตัวรับสัญญาณเพิ่มให้ใกล้เคียงหรือเท่ากับการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองมาตรฐานหรือไม่ โดยต้องคำนึงถึงความร่วมมือของผู้ป่วย ระยะเวลาที่ต้องใช้เพิ่มสำหรับการติดตัวรับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าสมองเพิ่มเติม และประโยชน์ของข้อมูลคลื่นไฟฟ้าสมองที่ได้รับในตำแหน่งที่ติดเพิ่มเติม

3. การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการชักแบบรุนแรงในระหว่างการตรวจการนอนหลับ และการวางแผนในกรณีฉุกเฉิน ผู้ป่วยโรคลมชักสามารถมีอาการชักเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา โดยเฉพาะในช่วงการนอนหลับ ดังนั้น จึงควรตรวจสอบรูปแบบอาการชักของผู้ป่วยว่ามีลักษณะใดบ้าง อาการชักแบบใดที่เป็นอาการชักรูปแบบหลัก ผู้ป่วยมีอาการชักแบบเกร็งกระตุกทั้งตัว (generalized tonic chronic seizure) อันเป็นอาการชักอย่างรุนแรงร่วมด้วยหรือไม่ รวมถึงทำการเตรียมอุปกรณ์สำหรับกรณีฉุกเฉินที่ผู้ป่วยมีอาการชักอย่างรุนแรง พร้อมกับแจ้งข้อมูลดังกล่าวให้กับเจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับที่จะเป็นผู้ทำการตรวจการนอนหลับในกรณีที่พยาบาลไม่ได้เป็นผู้ทำการตรวจผู้ป่วยโรคลมชักรายนั้นโดยตรง นอกจากนี้ หากศูนย์ตรวจการนอนหลับนั้นอยู่ในพื้นที่โรงพยาบาลอยู่แล้ว ควรทำการ

ตรวจสอบหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินในการตามทีมที่ทำหน้าที่รับผิดชอบการกู้ชีพในช่วงเวลากลางคืนด้วย

ขั้นตอนขณะตรวจการนอนหลับ

1. การตรวจสอบผู้ป่วยก่อนเข้ารับการตรวจ เมื่อผู้ป่วยมาถึงศูนย์ตรวจการนอนหลับ พยาบาลหน่วยตรวจการนอนหลับหรือเจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับควรทำการตรวจสอบชื่อ นามสกุล และเลขประจำตัวผู้ป่วยว่าตรงตามที่ระบุหรือไม่ ในกรณีที่ผู้ป่วยมียาที่ต้องรับประทานยาตอนก่อนนอนให้ตรวจสอบกับผู้ป่วยหรือผู้ปกครองว่า ผู้ป่วยได้รับประทานยาแล้วหรือยัง หากพยาบาลหน่วยตรวจการนอนหลับเป็นผู้ทำการตรวจการนอนหลับในผู้ป่วยโดยตรงให้ดำเนินการและวางแผนการตรวจดังรายละเอียดที่จะกล่าวถึงต่อไป แต่หากพยาบาลไม่ได้เป็นผู้ตรวจการนอนหลับของผู้ป่วยเอง ให้แจ้งประวัติของผู้ป่วยทั้งในส่วนของปัญหาการนอนหลับและอาการของโรคลมชัก แนวทางการป้องกันความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ และขั้นตอนการรายงานกรณีพบความผิดปกติระหว่างการตรวจการนอนหลับ ให้กับเจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับผู้ทำการตรวจด้วยเสมอ

2. การติดอุปกรณ์สำหรับการตรวจการนอนหลับ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการตรวจการนอนหลับปกติ อย่างไรก็ตาม ในผู้ป่วยโรคลมชักบางรายที่เป็นเด็ก โดยเฉพาะรายที่มีพัฒนาการล่าช้าร่วมด้วย หรือผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่ที่มีปัญหาความบกพร่องทางสติปัญญา (intellectual disability) อาจจะมีปัญหาในการสื่อสารและความร่วมมือระหว่างเข้ารับการตรวจ จึงควรเริ่มต้นการติดอุปกรณ์ตรวจการนอนหลับ ด้วยการทำให้ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลายก่อนเป็นลำดับแรก เช่น การนำของเล่นที่ผู้ป่วยชอบออกมาให้เล่น หรือการนำกล่องของเล่นมาให้ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยคุ้นเคยกับสถานที่ตรวจก่อน แล้วจึงค่อย ๆ ติดตัวรับสัญญาณการตรวจการนอนหลับในตำแหน่งที่ถูกลำน้อย เช่น ขาหรือลำตัว ก่อนจะติดตัวรับสัญญาณในตำแหน่งที่ค่อนข้างรบกวนผู้ป่วย เช่น บริเวณศีรษะหรือ

ใบหน้า แต่หากเป็นผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่มีระดับสติปัญญาปกติก็สามารถดำเนินการได้ตามขั้นตอนการตรวจมาตรฐาน ในผู้ป่วยโรคลมชักบางรายอาจจะมีประวัติการได้รับการผ่าตัดสมอง ทั้งการผ่าตัดเพื่อรักษาหรือบรรเทาอาการชัก และการผ่าตัดภาวะความผิดปกติของสมองอื่นๆ เช่นการใส่สายระบายน้ำไขสันหลัง (ventriculo-peritoneal shunt) ซึ่งจะมีอุปกรณ์อยู่ในชั้นหนังศีรษะของผู้ป่วย จึงควรหลีกเลี่ยงการติดอุปกรณ์รับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าสมองในตำแหน่งดังกล่าว

3. การประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ควรทำการประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มและการตกเตียงของผู้ป่วยโรคลมชักด้วย เพราะผู้ป่วยโรคลมชักบางรายอาจจะมีปัญหาความผิดปกติของระบบประสาทที่จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ เช่น การมีภาวะอ่อนแรงหรือแรงดึงตัวของกล้ามเนื้อผิดปกติ หากประเมินแล้วผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มหรือตกเตียง ควรจัดเตรียมมาตรการป้องกัน เช่น การยกข้างเตียงขึ้นในระหว่างการตรวจการนอนหลับ การวางหมอนข้างไว้ตรงขอบเตียง หรือการเตรียมอุปกรณ์ในการปัสสาวะ เช่น กระโถน สำหรับปัสสาวะในเวลากลางคืน เป็นต้น โดยปัจจุบัน การตรวจการนอนหลับยังไม่ได้มีรูปแบบการประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มหรือการตกเตียงแบบเป็นทางการในลักษณะเดียวกันกับกรณีผู้ป่วยใน แต่มีกฏาัยหลักการป้องกันการพลัดตกหกล้มหรือการตกเตียงในกรณีผู้ป่วยใน มาดัดแปลงให้เข้ากับบริบทของการตรวจการนอนหลับเป็นหลัก โดยเฉพาะการจัดสภาพแวดล้อมในระหว่างการตรวจดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น และการแจ้งตำแหน่งของระบบเรียกเจ้าหน้าที่ (calling system) ในการสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับ ในการพาผู้ป่วยลุกออกจากเตียงและถอดอุปกรณ์บางส่วนออกเพื่อเข้าห้องน้ำในระหว่างการตรวจ

4. ข้อปฏิบัติหากพบคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกติ ปัญหาการหายใจ หรือพฤติกรรมที่แปลกไปจากเดิม

ในระหว่างการตรวจการนอนหลับ การบันทึกสัญญาณคลื่นไฟฟ้าสมอง อาจจะแสดงให้เห็นความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าสมอง โดยเฉพาะการพบคลื่นชัก (epileptiform discharge) อันเป็นคลื่นไฟฟ้าสมองที่มีลักษณะแหลมที่ดูโดดเด่นออกมาจากสัญญาณคลื่นไฟฟ้าสมองปกติที่พบในช่วงการนอนหลับ โดยคลื่นชักมักจะพบในช่วงของการนอนหลับในระยะการหลับแบบตาไม่กระตุก (non-rapid eye movement: NREM) ซึ่งเป็นช่วงที่มีการทำงานประสานกันของสมองหลายส่วน^{12,13} หากพบความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าสมองดังกล่าว ให้ทำการบันทึกไว้ด้วย เนื่องจากผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชัก จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาด้านการนอนหลับหรือโรคการนอนหลับอื่นๆ มากขึ้น โดยเฉพาะในรายที่มีความผิดปกติของระบบประสาทอยู่เดิม หรือมีอาการชักควบคุมได้ยาก รวมถึงต้องใช้ยาหลายชนิดในการควบคุมอาการชัก การตรวจการนอนหลับในผู้ป่วยโรคลมชักจึงควรเน้นทั้งการสังเกตพฤติกรรมผิดปกติระหว่างการนอนหลับ ซึ่งอาจจะเป็นอาการชักได้ และการสังเกตรูปแบบการหายใจ ความผิดปกติของการหายใจ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน การตื่นตัวระยะสั้น (microarousal) ที่เกิดขึ้นในระหว่างการนอนหลับ ภาวะละเมอ การเคลื่อนไหวผิดปกติของแขนขา และคลื่นไฟฟ้าหัวใจไปพร้อม ๆ กัน หากพบพฤติกรรมหรืออาการที่ดูผิดปกติเกิดขึ้นในระหว่างตรวจการนอนหลับ ให้ทำการเลื่อนกล้องวิดีโอไปยังตำแหน่งของร่างกายที่มีอาการดังกล่าว แล้วจึงซูมในระยะใกล้เพื่อให้เห็นอาการดังกล่าวได้อย่างชัดเจน พร้อมกับบันทึกช่วงเวลา que ผู้ป่วยมีอาการดังกล่าวเกิดขึ้นในตัวไฟล์การตรวจการนอนหลับและในใบบันทึกเหตุการณ์ระหว่างการตรวจการนอนหลับด้วย

5. ข้อปฏิบัติหากผู้ป่วยมีอาการชักหรือสงสัยว่าจะมีอาการชัก ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการชักเกิดขึ้นระหว่างการตรวจการนอนหลับ ให้ทำการประเมินว่า อาการชักดังกล่าวเป็นอาการชักแบบรุนแรงคือ อาการชักแบบ

เกร็งกระตุกทั้งตัวหรือไม่ ถ้าผู้ป่วยมีอาการชักแบบเกร็งกระตุกทั้งตัว ให้จัดทำให้ผู้ป่วยนอนตะแคง คลายเสื้อผ้าออก พร้อมทั้งตรวจสอบสัญญาณชีพและค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนว่าผิดปกติหรือไม่ แล้วจึงทำการโทรศัพท์ตามทีมกู้ชีพมาช่วยในการดูแลขั้นต่อไป เนื่องจากในรายที่อาการชักไม่หยุดเอง จะต้องได้รับยากันชักแบบฉีดเข้าเส้นเลือดดำเพื่อหยุดอาการชักโดยเร็ว¹⁴ แต่หากผู้ป่วยมีอาการชักแบบไม่รุนแรง คือมีอาการเพียงเล็กน้อย และไม่ได้มีอาการในลักษณะของอาการเกร็งหรือกระตุกทั้งตัว หรืออาการดังกล่าวไม่ชัดเจนว่าเป็นอาการชักหรือไม่ แต่ไม่ส่งผลใด ๆ ต่อสัญญาณชีพของผู้ป่วย พยาบาลหน่วยตรวจการนอนหลับสามารถสังเกตอาการผู้ป่วยไปก่อนได้ รวมถึงให้คำแนะนำในการดูแลผู้ป่วยมีอาการดังกล่าวกับเจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับที่เป็นผู้รับผิดชอบผู้ป่วยที่มีอาการดังกล่าวด้วย โดยเน้นการสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด ทำการบันทึกช่วงเวลาที่มีอาการดังกล่าวเกิดขึ้นในตัวโพลีกราฟตรวจการนอนหลับและในใบบันทึกเหตุการณ์ระหว่างตรวจการนอนหลับด้วย อย่างไรก็ตาม หากมีข้อสงสัยหรือไม่แน่ใจในอาการของผู้ป่วย พยาบาลหน่วยตรวจการนอนหลับควรรายงานสิ่งที่พบให้กับพยาบาลผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่า หรือหัวหน้าเวรเจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับในคืนนั้น รวมถึงรายงานแพทย์เจ้าของไข้ด้วยเสมอ

ขั้นตอนหลังตรวจการนอนหลับ

พยาบาลหน่วยตรวจการนอนหลับและเจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับควรสอบถามรูปแบบการนอนหลับของผู้ป่วยว่าเป็นไปตามปกติหรือไม่ และมีเหตุการณ์ผิดปกติใด ๆ เกิดขึ้นในคืนที่ผ่านมาหรือไม่ แล้วจึงทำการถอดอุปกรณ์การตรวจการนอนหลับออกจากตัวผู้ป่วยและให้ผู้ป่วยทำความสะอาดร่างกายเบื้องต้นโดยพยาบาลและเจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับควรทำการตรวจสอบว่าผู้ป่วยต้องรับประทานยากันชักหรือยาอื่น ๆ ในช่วงเช้าหรือไม่ และหากผู้ป่วยมียาที่ต้องรับประทานในรอบเช้า ให้ตรวจสอบกับผู้ป่วยหรือ

ผู้ปกครองว่า ต้องกินยาในช่วงเวลาใด หากต้องกินในช่วงหลังตรวจการนอนหลับเสร็จสิ้นก็ให้ผู้ป่วยรับประทานยากันชักให้เรียบร้อยก่อนกลับบ้าน รวมถึงให้คำแนะนำว่า หลังตรวจการนอนหลับแล้ว ควรให้ผู้ป่วยกลับไปพักผ่อนที่บ้านต่อ โดยเฉพาะรายที่นอนหลับได้น้อยในคืนที่เข้ารับการตรวจ เพราะการนอนหลับที่ไม่เพียงพออาจจะเป็นสาเหตุที่กระตุ้นให้เกิดอาการชักได้ จึงควรไปพักผ่อนและสังเกตอาการที่บ้าน โดยก่อนที่ผู้ป่วยและผู้ปกครองจะเดินทางกลับ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับควรแจ้งวันเวลานัดหมายสำหรับการฟังผลตรวจการนอนหลับ สอบถามหมายเลขโทรศัพท์สำหรับติดต่อผู้ป่วยหรือผู้ปกครองเมื่อในกรณีฉุกเฉินที่ผลการตรวจการนอนหลับผิดปกติอย่างมากหรือต้องการการรักษาอย่างเร่งด่วน พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยหรือผู้ปกครองซักถาม

กรณีศึกษาผู้ป่วยโรคลมชักเข้าตรวจการนอนหลับ

ผู้ป่วยเด็กหญิงไทยอายุ 12 ปี มีอาการนอนกรนมา 2 ปี ร่วมกับมีปัญหาไม่ค่อยมีสมาธิในการเรียนและง่วงนอนในตอนกลางวัน แพทย์ผู้ดูแลส่งตรวจการนอนหลับเพื่อประเมินความรุนแรงของภาวะนอนกรนและโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น (obstructive sleep apnea) ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเป็นโรคลมชักชนิด Benign Childhood Epilepsy with Centrotemporal Spikes (BCECTS) ขณะนี้กำลังรักษาด้วยยากันชัก Sodium Valproate ขนาด 1,500 มิลลิกรัมต่อวัน หรือคิดเป็น 30 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวต่อวัน แบ่งรับประทานวันละสองครั้ง หลังผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยากันชัก ผู้ป่วยไม่มีอาการชักอีก ผลการตรวจร่างกายทางระบบประสาทไม่พบความผิดปกติใด ๆ ผู้ป่วยสามารถเรียนหนังสือได้ตามปกติ และไม่เคยมีประวัติการผ่าตัดบริเวณศีรษะและใบหน้ามาก่อน

ขั้นตอนการเตรียมตรวจการนอนหลับ

1. การทบทวนประวัติของผู้ป่วย พยาบาลหน่วยตรวจการนอนหลับทำการทบทวนประวัติของผู้ป่วยในผู้ป่วยรายนี้ถูกส่งตรวจการนอนหลับเพื่อประเมินปัญหาด้านการหายใจคือ อาการนอนกรนเป็นหลัก อย่างไรก็ตามผู้ป่วยมีประวัติโรคมะเร็งที่กำลังรักษาอยู่ด้วยยากันชัก พยาบาลจึงควรแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานยากันชักตามที่แพทย์สั่ง และนัดหมายเวลาในการมาตรวจการนอนหลับกับผู้ป่วยและผู้ปกครอง

2. การวางแผนในการติดตัวรับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าสมองระหว่างการตรวจการนอนหลับ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับควรทำการตรวจสอบกับแพทย์เจ้าของไข้ว่า จะให้ทำการติดตัวรับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าสมองบนหนังศีรษะในลักษณะใด แพทย์บางท่านอาจจะขอให้ติดตัวรับสัญญาณเพิ่มจนครบตามรูปแบบการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมองในผู้ป่วยโรคมะเร็งเนื่องจากโรคมะเร็งชนิด BECTS มักพบคลื่นชักในขณะหลับได้บ่อย ส่วนการติดอุปกรณ์ในตำแหน่งอื่นๆ ของร่างกาย น่าจะดำเนินการได้ตามปกติ เพราะผู้ป่วยโรคมะเร็งชนิดนี้มักจะมีระดับพัฒนาการปกติ

3. การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการชักแบบรุนแรงในระหว่างการตรวจการนอนหลับ และการวางแผนในกรณีฉุกเฉิน ผู้ป่วยรายนี้กำลังได้รับการรักษาด้วยยากันชัก ขณะนี้ไม่มีอาการชักเกิดขึ้นหลังได้รับการรักษา ความเสี่ยงต่อการเกิดอาการชักในคืนที่มาตรวจการนอนหลับจึงน่าจะค่อนข้างต่ำ อย่างไรก็ตามโรคมะเร็งชนิด BECTS สามารถทำให้เกิดอาการชักแบบรุนแรงคืออาการชักแบบเกร็งกระตุกทั้งตัวได้ จึงควรทำการเตรียมอุปกรณ์สำหรับกรณีฉุกเฉินที่ผู้ป่วยมีอาการชักแบบรุนแรงไว้ด้วย และรายงานผู้ป่วยให้กับแพทย์เจ้าของไข้ หรือแพทย์ประจำบ้านต่อยอดด้านการนอนหลับที่รับผิดชอบในคืนที่ผู้ป่วยมาตรวจทราบล่วงหน้า รวมถึงทำการตรวจสอบหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินในการตามทีมที่ทำหน้าที่รับผิดชอบการกู้ชีพในช่วงเวลากลางคืนด้วย

ขั้นตอนการตรวจการนอนหลับ

1. การตรวจสอบผู้ป่วยก่อนเข้ารับการตรวจ พยาบาลหน่วยตรวจการนอนหลับทำการตรวจสอบชื่อนามสกุลของผู้ป่วย ตรวจสอบการรับประทานยากันชักในมือก่อนนอนของผู้ป่วย หากพยาบาลหน่วยตรวจการนอนหลับเป็นผู้ทำการตรวจการนอนหลับในผู้ป่วยรายนี้เอง ให้ดำเนินการตามขั้นตอนที่จะกล่าวถึงต่อไป แต่ถ้าไม่ได้เป็นผู้ตรวจโดยตรง ให้แจ้งรายละเอียดของผู้ป่วย แนวทางการป้องกันความเสี่ยงต่างๆ และขั้นตอนการรายงานกรณีพบความผิดปกติใดๆ ระหว่างการตรวจการนอนหลับ ให้กับเจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับผู้ทำการตรวจด้วย

2. การติดอุปกรณ์สำหรับการตรวจการนอนหลับ การติดอุปกรณ์ตรวจการนอนหลับ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการตรวจการนอนหลับปกติ เพราะผู้ป่วยรายนี้เป็นเด็กโตและผู้ป่วยโรคมะเร็งชนิด BECTS มักมีระดับสติปัญญาปกติ จึงสามารถดำเนินการตรวจตามขั้นตอนปกติได้

3. การประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ผู้ป่วยโรคมะเร็งชนิด BECTS มักจะมีผลการตรวจร่างกายทางระบบประสาทปกติ จึงไม่มีปัญหาเรื่องกล้ามเนื้ออ่อนแรงอันจะเป็นความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่มีปัญหาการนอนหลับทุกรายควรได้รับการระวังความเสี่ยงต่อการตกเตียงในระหว่างการตรวจการนอนหลับเสมอ

4. ข้อปฏิบัติหากพบคลื่นไฟฟ้าสมองผิดปกติ ปัญหาการหายใจ หรือพฤติกรรมที่แปลกไปจากเดิม ผู้ป่วยโรคมะเร็ง BECTS มักจะพบคลื่นชักปรากฏในช่วงของการนอนหลับได้บ่อยโดยเฉพาะในช่วงการนอนหลับแบบ NREM ซึ่งการพบคลื่นชักดังกล่าวไม่จำเป็นต้องเกิดร่วมกับอาการชัก ดังนั้น หากพบคลื่นชักปรากฏโดยที่ผู้ป่วยไม่ได้มีอาการชักใดๆ ให้ลงบันทึกไว้ในใบบันทึกเหตุการณ์ระหว่างการตรวจการนอนหลับด้วย

5. ข้อปฏิบัติหากผู้ป่วยมีอาการชักหรือสงสัยว่าจะมีอาการชัก หากผู้ป่วยมีอาการชักแบบเกร็งกระตุกเกิดขึ้น ให้ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นคือ จัดทำให้ผู้ป่วยนอนตะแคง คลายเสื้อผ้าออก พร้อมทั้งตรวจสอบสัญญาณชีพและค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน แล้วจึงทำการโทรศัพท์ตามทีมกู้ชีพมาช่วยในการดูแลขั้นต่อไป พึงระลึกว่าหากมีข้อสงสัยหรือไม่แน่ใจในอาการของผู้ป่วยควรรายงานเจ้าหน้าที่อาวุโส อันหมายถึงพยาบาลหน่วยตรวจการนอนหลับที่มีประสบการณ์สูงกว่าหรือหัวหน้าเวรในคืนนั้น รวมถึงรายงานแพทย์เจ้าของไข้ด้วยเสมอ

ขั้นตอนหลังตรวจการนอนหลับ

โดยทั่วไปการจัดการในส่วนนี้ไม่ได้แตกต่างจากผู้ป่วยทั่วไป ยกเว้นเพียงการตรวจสอบการรับประทานยากันชักในตอนเช้า พร้อมกับกำชับให้ผู้ป่วยกลับไปพักผ่อนที่บ้าน และมาฟังผลการตรวจการนอนหลับตามนัดหมาย

สรุป

การตรวจการนอนหลับในผู้ป่วยโรคลมชัก ถือเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถของพยาบาลหน่วยตรวจการนอนหลับและเจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับ ประเด็นสำคัญคือ การทบทวนประวัติของผู้ป่วย การวางแผนการติดอุปกรณ์การตรวจ และทำการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอาการชักในขณะเข้ารับการตรวจ ในระหว่างการตรวจการนอนหลับ ควรสังเกตอาการของผู้ป่วยว่ามีอาการผิดปกติเกิดขึ้นหรือไม่รวมถึงดูลักษณะคลื่นไฟฟ้าสมองว่ามีความผิดปกติใด ๆ เกิดขึ้นหรือไม่ด้วย หากพบให้ทำการบันทึกไว้ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการชักแบบรุนแรง คือ อาการชักแบบเกร็งกระตุกทั้งตัว ให้ทำการจัดท่าของผู้ป่วยอยู่ในท่าตะแคง คลายเสื้อผ้า และรีบตามทีมกู้ชีพของโรงพยาบาล

ร่วมดูแลทันที นอกจากนี้ ควรประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มและการตกเตียงในผู้ป่วย รวมถึงการหาแนวทางป้องกันไว้ด้วย เมื่อการตรวจเสร็จสิ้น พยาบาลและเจ้าหน้าที่ตรวจการนอนหลับควรให้คำแนะนำเบื้องต้นในการติดตามการรักษา และวันนัดฟังผลกับผู้ป่วยและผู้ปกครอง

เอกสารอ้างอิง

1. Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, Bogacz A, Cross JH, Elger CE, et al. ILAE official report: a practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*. 2014;55(4):475–82.
2. Somboon T, Grigg-Damberger MM, Foldvary-Schaefer N. Epilepsy and sleep-related breathing disturbances. *Chest*. 2019;156(1):172–81.
3. Winsor AA, Richards C, Bissell S, Seri S, Liew A, Bagshaw AP. Sleep disruption in children and adolescents with epilepsy: asystematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev*. 2021;57:101416.
4. Liguori C, Toledo M, Kothare S. Effects of anti-seizure medications on sleep architecture and daytime sleepiness in patients with epilepsy: a literature review. *Sleep Med Rev*. 2021;60:101559.
5. Aurora RN, Lamm CI, Zak RS, Kristo DA, Bista SR, Rowley JA, et al. Practice parameters for the non-respiratory indications for polysomnography and multiple sleep latency testing for children. *Sleep*. 2012;35(11):1467–73.
6. Kapur VK, Auckley DH, Chowdhuri S, Kuhlmann DC, Mehra R, Ramar K, et al. Clinical practice guideline for diagnostic testing for adult obstructive sleep apnea: an American academy of sleep medicine clinical practice guideline. *J Clin Sleep Med*. 2017;13(3):479–504.
7. Kushida CA, Littner MR, Morgenthaler T, Alessi CA, Bailey D, Coleman J Jr, et al. Practice parameters for the indications for polysomnography and related procedures: an update for 2005. *Sleep*. 2005;28(4):499–521.

8. Corral-Peñafiel J, Pepin JL, Barbe F. Ambulatory monitoring in the diagnosis and management of obstructive sleep apnoea syndrome. *Eur Respir Rev.* 2013;22 (129):312-24.
9. Jafari B, Mohsenin V. Polysomnography. *Clin Chest Med.* 2010;31(2):287-97.
10. Longo VG, Massotti M, DeMedici D, Valerio A. Modifications of brain electrical activity after activation of the benzodiazepine receptor types in rats and rabbits. *Pharmacol Biochem Behav.* 1988;29(4):785-90.
11. van Lier H, Drinkenburg WH, van Eeten YJ, Coenen AM. Effects of diazepam and zolpidem on EEG beta frequencies are behavior-specific in rats. *Neuropharmacology.* 2004;47(2):163-74.
12. Díaz-Negrillo A. Influence of sleep and sleep deprivation on ictal and interictal epileptiform activity. *Epilepsy Res Treat.* 2013;2013:492524.
13. Moore JL, Carvalho DZ, St Louis EK, Bazil C. Sleep and epilepsy: a focused review of pathophysiology, clinical syndromes, co-morbidities, and therapy. *Neurotherapeutics.* 2021;18(1):170-80.
14. Bank AM, Bazil CW. Emergency management of epilepsy and seizures. *Semin Neurol.* 2019;39(1):73-81.