



Phát hiện mới về rối loạn giấc ngủ REM vô căn và bệnh Parkinson

Trần Thụy Hương Quỳnh

Đại học Y khoa Kansai, Nhật Bản



Mô hình minh họa phương pháp đánh giá đứng lên và đi. Nguồn: Dzhangaryan.



Rối loạn giấc ngủ REM vô căn được các nhà nghiên cứu đặc biệt quan tâm. Đây là yếu tố nguy cơ cao gây ra một số bệnh lý thần kinh, đặc biệt là bệnh Parkinson và sa sút trí tuệ thể Lewy. Do đó, phát hiện sớm rối loạn giấc ngủ REM vô căn không chỉ là chìa khóa quan trọng để điều trị kịp thời, nâng cao chất lượng sống cho người bệnh, mà còn có vai trò mấu chốt giúp giảm tỷ lệ mắc các bệnh lý thoái hóa thần kinh trong tương lai.



Sơ lược về giấc ngủ REM

Giấc ngủ bình thường có hai chu kỳ: NREM (non rapid eye movement: giấc ngủ không chuyển động mắt nhanh) và REM (rapid eye movement: giấc ngủ có chuyển động mắt nhanh). Chu kỳ NREM chia thành 3 giai đoạn, mỗi giai đoạn mô tả giấc ngủ sâu hơn. Trong một buổi tối, chúng ta sẽ trải qua khoảng 4-6 vòng lặp chu kỳ theo trình tự: NREM1, NREM2, NREM3, REM. Một chu kỳ ngủ hoàn chỉnh thường kéo dài 90-110 phút. Khoảng 75% giấc ngủ sẽ nằm ở giai đoạn NREM 2. Giai đoạn REM đầu tiên thường sẽ ngắn, sau đó dài ra và giai đoạn NREM ngắn lại.

Không giống như giai đoạn 2 và 3 của NREM, chu kỳ REM có liên quan đến giấc mơ, cũng được gọi là chu kỳ “không ngủ yên”. Ở chu kỳ này, sóng não chủ đạo sẽ là sóng beta - tương tự như sóng não lúc thức. Mặc dù có sóng não tương tự như khi thức, nhưng các cơ xương lại không có trương lực và không chuyển động, ngoại trừ mắt và cơ hoành. Nhịp thở cũng thất thường và không đều. Chu kỳ REM thường bắt đầu 90 phút sau khi ngủ và độ dài của chu kỳ sẽ tăng dần trong suốt giấc ngủ. Chu kỳ REM đầu tiên thường kéo dài 10 phút, trong khi chu kỳ cuối có thể kéo dài tới 1 giờ. REM chính là chu kỳ ngủ xảy ra giấc mơ và ác mộng, khi đó não hoạt động rất mạnh làm tăng quá trình trao đổi chất lên tới 20%, tăng sử dụng oxy, làm thay đổi mạch và huyết áp. Người ngủ có xu hướng thức dậy một cách tự nhiên vào buổi sáng trong một chu kỳ REM.



Rối loạn giấc ngủ REM vô căn

Trong chu kỳ ngủ REM, cơ thể chúng ta thường mất trương lực, nghĩa là chúng ta sẽ không di chuyển do cơ bị tê liệt tạm thời. Nếu giấc ngủ REM bị xáo trộn, chúng ta có thể hành động theo những giấc mơ (thường gây cảm giác khó chịu), biểu hiện bằng việc phát âm (nói mơ) và chuyển động tay chân đột ngột (mộng du). Đây được gọi là rối loạn giấc ngủ chu kỳ chuyển động mắt nhanh, hoặc rối loạn giấc ngủ REM. Tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán và đánh giá rối loạn giấc ngủ REM là đa ký giấc ngủ (polysomnography - PSG).

Nguyên nhân của rối loạn giấc ngủ REM vẫn chưa được biết rõ hoàn toàn. Hiện nay, các nhà nghiên cứu tìm thấy mối liên quan của rối loạn này với các tình trạng thoái hóa thần kinh như bệnh Parkinson hoặc sa sút trí tuệ thể Lewy. Do đó, rối loạn giấc ngủ REM vô căn chính là mô hình nghiên cứu lý tưởng của giai đoạn tiền triệu của bệnh lý thoái hóa thần kinh, khi mà các triệu chứng thần kinh vẫn còn rất mờ nhạt hoặc hầu như chưa xuất hiện. Trong một nghiên cứu mới cứu công bố trên Tạp chí *npj Parkinson's Disease* thuộc Nhà xuất bản Nature cho thấy, đánh giá tư thế ở nhóm bệnh nhân rối loạn giấc ngủ REM vô căn có giá trị tiên đoán bệnh lý Parkinson.

Rối loạn giấc ngủ REM vô căn là dấu hiệu sớm của bệnh Parkinson

Nghiên cứu nêu trên được công bố từ các nhà khoa học thuộc Đại học Brescia (Italy), thực hiện trên một nhóm gồm: 23 bệnh nhân rối loạn giấc ngủ REM vô căn, 60 bệnh nhân Parkinson nhưng không dùng thuốc và 65 người thuộc nhóm đối chứng có cùng độ tuổi. Trong nghiên cứu này, mỗi cá nhân sẽ được hướng dẫn thực hiện đánh giá gọi là “Timed up and go test” - “Đánh giá đứng lên và đi”. Đánh giá này sẽ được thực hiện theo chiều kim đồng hồ và ngược chiều kim đồng hồ, tức là theo hai hướng trái và phải của bệnh nhân, cũng như theo hai tốc độ nhanh và chậm. Trong quá trình đánh giá, góc độ xoay, thời gian, độ to/nhỏ của vòng đi, tốc độ và hướng vòng xoay cũng được đo lường và đánh giá.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, các kết quả đo lường ở bệnh nhân Parkinson là nặng nhất khi có thời gian thực hiện đánh giá đứng lên và đi kéo dài hơn, thời gian xoay dài hơn, cũng như vận tốc xoay góc thấp hơn ở cả hai tốc độ nhanh và chậm. Đây được xem như là nhóm chứng (dương) trong nghiên cứu.

Ở nhóm bệnh nhân rối loạn giấc ngủ REM vô căn, khi thực hiện đánh giá đứng lên và đi ở tốc độ bình thường, có thời gian xoay tăng lên và vận tốc xoay góc ($^{\circ}/s$) giảm hơn so với nhóm không bệnh (nhóm chứng âm). Những thay đổi này có thể được coi là có liên quan tới bệnh Parkinson, vì giai đoạn tiền triệu của Parkinson cũng giảm khả năng xoay. Trong đánh giá đứng lên và đi ở tốc độ nhanh, sự khác biệt về thời gian xoay và vận tốc xoay góc ở nhóm bệnh nhân rối loạn giấc ngủ REM vô căn không có khác biệt so với nhóm không bệnh, trong khi ở nhóm bệnh Parkinson lại có khác biệt rõ ràng. Nhóm nghiên cứu đưa ra giả thiết rằng, kết quả đánh giá đứng lên và đi của nhóm rối loạn giấc ngủ REM vô căn không khác biệt so với nhóm chứng là do các mạch máu tuần hoàn vỏ não hoạt động mạnh hơn trong các nhiệm vụ vận động. Mặc dù vậy, nghiên cứu vẫn còn nhiều hạn chế như cần mở rộng quy mô cỡ mẫu để tránh sai số từ các yếu tố nhiễu, cũng như việc đưa ra các phép tính có giá trị tiên đoán khả năng xuất hiện bệnh Parkinson ở những bệnh nhân rối loạn giấc ngủ REM vô căn là bao nhiêu. Tuy nhiên, dữ liệu nghiên cứu cho thấy, sự khác biệt về thời gian và vận tốc xoay góc trong nhóm bệnh nhân rối loạn giấc ngủ REM vô căn đã xác nhận khả năng sử dụng phương pháp tiềm năng này để phát triển nghiên cứu lớn và sâu hơn trong tương lai ở nhóm bệnh nhân rối loạn giấc ngủ REM vô căn.

Nghiên cứu này là một phát hiện quan trọng để đánh giá nguy cơ mắc Parkinson ở nhóm bệnh nhân rối loạn giấc ngủ REM vô căn ngay cả khi chưa có triệu chứng Parkinson rõ rệt. Việc hiểu được các cơ chế cơ bản của những khiếm khuyết về vận động có thể đóng vai trò then chốt trong phát triển các thông số chẩn đoán và theo dõi bệnh lý Parkinson nói riêng, các bệnh lý thoái hóa thần kinh nói chung.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. A.K. Patel, V. Reddy, K.R. Shumway (2024), “REM sleep: Everything you need to know”, <https://sleepopolis.com/education/rapid-eye-movement-sleep/>, truy cập ngày 17/05/2024.
2. C. Zatti, A. Pilotto, C. Hansen, et al. (2024), “Turning alterations detected by mobile health technology in idiopathic REM sleep behavior disorder”, *npj Parkinson's Dis.*, **64**(10), DOI: 10.1038/s41531-024-00682-6.