

私たちヒトを含む哺乳類の睡眠は、レム睡眠とノンレム睡眠という2つの状態から構成され、レム睡眠中には夢が活発に生じます。これまで、ノンレム睡眠中のホルモン環境は、身体の回復に寄与することが示唆されてきましたが、レム睡眠の脳や体の回復への寄与は謎でした。

一方、特殊な顕微鏡を用いて、睡眠中のマウスの脳における毛細血管中の赤血球の流れを観察すると、レム睡眠中には、大脳皮質の毛細血管への赤血球の流入量が大幅に増加していることが知られ、これは、レム睡眠中は大脳皮質で活発な物質交換が行われ、脳がリフレッシュされているのではないかと、考えられるようになりました。

成人のレム睡眠の割合には個人差があります。レム睡眠の不足が、レム睡眠中の大脳皮質での活発な物質交換を損なう可能性があります。閉塞性睡眠時無呼吸では、この個人差を超えて、病気そのものによりレム睡眠が減少するを経験します。そこで、レム睡眠を標的として、標準治療であるCPAP治療の前後で、正常化するレム睡眠における変化を、できるだけ正確に捉えようとした試みが、当院での臨床研究の主旨でした。

しかし、未解明なことが山積された大きなテーマです。謎への手がかりの第一歩との考えで、臨床研究結果を発表しましたが、2023年9月に横浜で開催された、第45回日本睡眠学会定期学術集会で、幸いにも学会賞(ベスト・プレゼンテーション賞)を受賞しました。

現時点までのご報告として、本臨床研究は、陳 和夫 教授、林 悠 教授が統括され、AMED 日本医療研究開発機構(革新的先端研究開発支援事業)のプロジェクトの一環として実施されております。