

増殖糖尿病網膜症における患者背景因子と睡眠呼吸障害の関連

柴 友明

近年、睡眠時無呼吸症候群に代表される疾患概念である睡眠呼吸障害（Sleep-disordered breathing: SDB）は高血圧や心血管病等の動脈硬化性疾患の原因として注目されている。SDBの病態は、夜間の無呼吸・低呼吸により低酸素・再酸素化が繰り返し起こる。その結果、中途覚醒が生じ交感神経活動亢進を惹起する。また酸化ストレス、炎症性サイトカインの活性化や耐糖能異常が誘発されて、動脈硬化性疾患が発症・進展すると考えられている。我々は、糖尿病患者におけるSDB合併は網膜症進行の危険因子になるとの仮説を立てて臨床研究を行ってきた。その結果、増殖糖尿病網膜症(PDR)症例の半数に治療を要するSDBが合併しており、網膜症進行の危険因子となること、SDBはPDR症例における血管新生緑内障発症の危険因子でもあることを報告した¹⁻³⁾。今回は、糖尿病網膜症進行の危険因子として報告されている患者背景因子に対するSDBの影響を検討した。対象は、当科にて手術を行なったPDR連続151例である。方法は、術前にSDBスクリーニング検査を行った。具体的には、パルスオキシメータを夜間就寝前の患者に装着、SpO₂、脈拍数、体動を計測し、起床時に離

脱した。睡眠中1時間あたりの4%以上の酸素飽和度の一過性の低下回数（動脈血酸素飽和度低下指数）、SpO₂平均値、SpO₂最低値を算出した。結果は、糖尿病罹病期間、術前HbA_{1c}値とSDBに相関はなかった。一方で、SDBはインシュリン治療の頻度、腎機能、年齢、Body mass index、高血圧と有意な関連を認めた。重回帰分析の結果、SDBの重症化は高血圧合併の特に強い危険因子であることが明確になった。PDR症例におけるSDBの合併は、血糖コントロールを困難にし、インシュリン治療の頻度を増加させるとともに、高血圧合併の強い危険因子であることが示された。以上よりSDBは、糖尿病網膜症進行の危険因子として報告されている患者背景因子に対しても影響を与えていることが明らかになった。SDBは治療可能な疾患であり、糖尿病網膜症を有する患者の診療の際に、十分に留意する必要があると考えた。

- 1) Shiba T et al; Am J Ophthalmol. 2009
- 2) Shiba T et al; Am J Ophthalmol. 2010
- 3) Shiba T et al; Am J Ophthalmol. 2011