

鼻腔生理学からみた鼻疾患および睡眠障害

大木 幹文

ほ乳類は、元来鼻呼吸により生命を維持している。しかしながら2本足になったおかげで、睡眠時無呼吸など、様々なトラブルを引き起こしている。鼻呼吸には、加温・加湿機能、防衛機能をはじめとして、気流のコントロールの役目も果たしている。通気性に影響を与える因子としては構造的因子と粘膜性因子がある。構造的因子には鼻中隔彎曲などの骨格構造が中心になるが、古くから欧米人ではNasal Valveを問題とすることが多い。黄色人種は外鼻孔の形状であり問題にはならなかったが、近年では、Nasal Valveが吸気時に虚脱を起こし、呼吸を妨げる症例も見られ、十分な評価が必要である。粘膜性因子としては、Nasal Cycleの存在を知っておく必要がある。この現象は正常成人の約70%に出現し、2.6時間周期と言われる。Ecclesによると調節は脳幹部にあるとされ、睡眠中にも出現し、睡眠サイクルにおいては、Rem睡眠期に変換がおきることがわかった。今後の解明が待たれる。

このような呼吸動態は客観的な評価が必要で、鼻腔通気度測定法と音響鼻腔計測法が国際標準化されており、各々の特徴をつかみ、鼻疾患の評価をおこなうことが望ましい。しかしながら、鼻閉による鼻呼吸から口呼吸への変換は個々により異なる。慢性鼻呼吸障害を生ずると、鼻腔抵抗をいくら下げても鼻呼吸を回復することが難しく、鼻閉は早期の治療が必要である。

睡眠時無呼吸の診断はESSテストなどの睡眠自覚調査に始まり、簡易検査・終夜睡眠検査へと進めて行くが、耳鼻咽喉科医としては、無呼吸指数による重症度分類に沿い、鼻呼吸症状の有無により治療方針をたてることが望ましい。特に、循環器障害患者の30%には鼻・副鼻腔の異常所見を伴う。循環障害の指標の一つとして平均血小板容積の上昇が指摘されている。低酸素血症を来すと、血小板形態が変形し血小板機能の活性化とともに血栓を作りやすくなるといわれる。Sagitらは、鼻閉患者に平均血小板容積が高値であることを報告した。自験例でも

鼻閉の患者は有意に高かった。また、鼻アレルギー患者においては睡眠障害を起こしやすく、日中活動量が低下する傾向にある。アクチグラフによる睡眠および日中の活動状況を観察すると睡眠効率や睡眠後の覚醒時間が正常者に較べて長くなる。

このように、鼻閉の治療は熟睡感を得る、日中活動量を活発にする、動脈硬化度を下げる、血小板機能活性化を防止するなど、多くのQOLの改善が認められる。鼻閉の正しい診断・評価により無呼吸症の発症予防に寄与できれば幸いである。