

(33)

氏名(生年月日)
本籍
学位の種類
学位授与の番号
学位授与の日付
学位授与の要件
学位論文題目
論文審査委員

チヨウ ナ バヤシ ナオ ヒコ
蝶 名 林 直 彦

医学博士
乙第959号
昭和63年9月16日
学位規則第5条第2項該当(博士の学位論文提出者)
びまん性汎細気管支炎における夜間酸素飽和度低下に関する研究
(主査)教授 滝沢 敬夫
(副査)教授 新田 澄郎, 教授 藤田 昌雄

論文内容の要旨

目的

慢性呼吸器疾患患者にみられる睡眠時呼吸障害や酸素飽和度低下 (nocturnal oxygen desaturation) をめぐって、近年夜間を含めた持続酸素療法、とりわけ在宅酸素療法の適応などが注目されている。しかし本邦では、慢性呼吸不全に至りうる疾患について、desaturation の頻度や覚醒時肺機能との相関も明確化されていないのが現状である。今回、慢性呼吸不全の中で重要な地位を占めるびまん性汎細気管支炎(以下 DPB) をとりあげ、nocturnal desaturation について、その有無や程度、基礎疾患の重症度との関連、O₂ 吸入効果などを明らかにすることを目的として、以下の検討を行った。

対象及び方法

対象は、安定期にある DPB 20例であり、年齢51±15歳、Pao₂ 59±9Torr, Paco₂ 43±6Torr, %VC 64±11%, FEV_{1.0%} 43±11%である。

方法は就寝時(21時)から起床時(6時)まで経皮 Sao₂ モニターを行い、入眠後安定した Sao₂ level から5%以上の低下を desaturation とし、また全症例中3例は脳波記録も同時に行った。

なお検査は連続3日間行い、第1夜の記録は、first night effect のため除き、第3夜は酸素吸入を行って測定した。

結果及び考察

(1) 20例中10例に5%以上の nocturnal desaturation を認めた。その回数は1夜に平均7.1±4.6回、desaturation time は平均64±59分であり、かなりばら

つきがあるものの、最低の Sao₂ は73±8%で、いわゆる prolonged type のものがより高度の desaturation を示す傾向にあった。

(2) desaturation を認めた10例(D群)と認めなかった10例(ND群)との間の性別、年齢、体重及び肺活量、一秒量、一秒率、残気率のいずれも有意差を認めなかったが、安静覚醒時血液ガス上 Pao₂ がD群: 53±7Torr, ND群66±6Torr で有意差 (p<0.01) があり、Pao₂ はほぼ60Torr を境として、2群に分かれた。

またD群には、心電図上右心負荷の所見がND群に比して、より高頻度に認められた。

(3) nocturnal desaturation を認めた10例に対し、O₂ 1.2±0.5L/min (鼻カニューレ) を夜間に吸入させた結果、睡眠中の desaturation はその頻度、持続時間、程度とも有意に (p<0.01) 減少し、夜間の危険な hypoxemia は改善しうると考えられた。

(4) 脳波所見の得られた3例(うち2例は desaturation あり)についてみると、D群・ND群にかかわらず一夜の検査時間のうち20~40%の一時覚醒時間を持つこと、stage III, IV の深睡眠の比率は少いが、その他は stage I, II 及び REM 期を有する睡眠であることが確認された。さらに O₂ 吸入によって、D群2例では、深睡眠が若干増加する傾向を認めた。

結論

DPB における夜間酸素飽和度低下は、覚醒時 Pao₂ が60Torr 以下になると、高頻度に出現し、肺性心に至る原因の1つと推定されるが、夜間持続酸素吸入により、その酸素飽和度低下は有意に改善することを認め

た。

論文審査の要旨

本研究は、びまん性汎細気管支炎患者の夜間酸素飽和度低下を追跡することにより、慢性呼吸不全に対する酸素療法の適応に一つの基準を設定し、その臨床的有用性と意義を明らかにしたものである。学術上、価値ある研究と認める。

主論文公表誌

びまん性汎細気管支炎における夜間酸素飽和度低下に関する研究

日本胸部疾患学会雑誌 第26巻 第4号
394～404頁（昭和63年4月25日発行）

副論文公表誌

- 1) 長期在宅酸素療法の適応と管理に関する検討
日胸疾会誌 25 (4) 379～386 (1987)
- 2) ステロイド依存性気管支喘息患者に対する beclomethasone dipropionate 吸入によるステロイド減量方法及び副腎皮質機能に及ぼす影響の検討
日胸疾会誌 24 (5) 522～530 (1986)
- 3) びまん性汎細気管支炎の予後に関する臨床的検討及び考察
日胸疾会誌 24 (10) 1088～1095 (1986)
- 4) 急性肺炎204例の起炎微生物の種類と年次別推移
日胸疾会誌 20 (1) 96～96 (1982)
- 5) 経気管支肺生検により原発性マクログロブリン血症の肺病変を診断しえた1例
日胸疾会誌 20 (12) 1256～1260 (1982)
- 6) 気管支喘息のリハビリテーション
医学のあゆみ 123 (5) 548～554 (1982)