

## 当院における nCPAP を使用する OSAS 患者の検討

とく やす ひろ かず<sup>1)</sup> わた なべ えつ こ<sup>1)</sup> おか ぎき りょう た<sup>1)</sup>  
徳 安 宏 和<sup>1)</sup> 渡 部 悦 子<sup>1)</sup> 岡 崎 亮 太<sup>1)</sup>  
かわ さき ゆう じ<sup>1)</sup> し みず えい じ<sup>2)</sup>  
河 崎 雄 司<sup>1)</sup> 清 水 英 治<sup>2)</sup>

キーワード：閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (OSAS)，経鼻的持続気道  
陽圧療法 (nCPAP)，ポリソムノグラフィー (PSG)，  
体格指数 (BMI)

### 要 旨

当院において nCPAP を導入した OSAS 患者について性、年齢、BMI、合併症について検討を行った。また外来通院中の患者80名に nCPAP 治療についてのアンケート調査を行い結果について検討した。nCPAP 導入患者は170名で、平均年齢は57歳、男性148名、女性22名、平均 BMI は 27.2 kg/m<sup>2</sup>、平均 AHI は 42.2/hr であった。患者の38%に高血圧症、11%に心疾患、18%に不整脈、18%に糖尿病を合併していた。アンケート調査では、患者は nCPAP により日中の眠気が改善するなどの自覚症状の改善を認めるが、nCPAP の一番の問題点としては、器械のサイズが大きく持ち運びに不便であると回答した。また71%の患者は1年以内に使用に慣れると回答した。nCPAP の総合評価は平均66点/100点と回答し比較的低い評価であることがわかった。

### はじめに

閉塞性睡眠時無呼吸症候群 obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) は、2003年の新幹線運転手の居眠り運転などによりマスコミでも話題となり、さらに最近ではメタボリック症候群との関連からも注目されている。OSAS は睡眠中に

断続的に無呼吸を繰り返す、その結果日中傾眠などの種々の症状を呈し、特に心血管系合併症を引き起こし、生命予後を悪化させるという疾患の総称である。1997年頃から松江赤十字病院呼吸器内科では OSAS の診療を行ってきたが、患者にとってより適切な治療を行う目的で2003年5月より呼吸器内科、耳鼻科、歯科の3科連携による無呼吸外来を新たに開始した。2006年12月時点で毎週木曜日に行っている無呼吸外来受診者は約500人で、OSAS の確定診断を得るためのポリソムノグラフィー polysomnography (PSG) 検査件

Hirokazu TOKUYASU et al.

1) 松江赤十字病院呼吸器内科

2) 鳥取大学医学部分子制御内科

連絡先：〒690-8506 島根県松江市母衣町200

- 
1. CPAPを使用して一番よかったことはなんですか？(複数回答可)
  2. CPAPの問題点はなんですか？(複数回答可)
  3. どれくらいの期間でCPAPに慣れましたか？
  4. 満足度は？(100点満点中、何点？)
- 

図1 アンケート (N=80)

数も約470件を超える。今回我々は2003年4月より2006年2月の期間に行ったPSG検査で、OSASの診断で無呼吸・低呼吸指数 apnea-hypopnea index (AHI) で20/hr以上により経鼻的持続気道陽圧療法 nasal Continuous Positive Airway Pressure (nCPAP) 治療を導入した患者についての検討をおこなったので報告する。

対象と方法

2003年4月より2006年2月の期間に施行したPSG検査でAHIが20/hr以上でnCPAPを導入したOSAS患者170名について、性、年齢、BMI、合併症について検討した。また当院のnCPAP外来通院中のOSAS患者80名に対して、2005年4月より7月の期間におこなったnCPAP治療に対するアンケート調査(図1)の結果について検討した。

結 果

PSGをうけた患者数は350名で、平均年齢は55歳(3歳~92歳)、男性289名、女性61名で、体格指数 body mass index (BMI) の平均は26.1 kg/m<sup>2</sup>であった。nCPAP導入率は49%であった。PSG施行患者のうち236名の受診時自覚症状を検討したが、日中の眠気を訴えたものは69名

(29.2%)で、自覚症状のために自ら進んで無呼吸外来を受診したのではなく、家人やベッドパートナーより外来受診を勧められた患者が多いことがわかった。

CPAP導入患者は170名で、平均年齢は57歳(10歳~83歳)、男性148名、女性22名、BMIの平均は27.2 kg/m<sup>2</sup>、apnea index (AI)、AHIの平均はそれぞれ30.0/hr、42.2/hrであった。図2にnCPAP患者の年齢構成を示した。20~50歳代の患者が51%を占め、高齢化の進む島根県東部地区においても働き盛りのOSAS患者が多いことがわかった。図3にBMI分布を示した。BMIが25 kg/m<sup>2</sup>未満の患者が36.5%と肥満のない患者が約1/3を占めた。本邦の10施設におけるOSAS患者の肥満度調査で30%が肥満を認めなかったとありこれとほぼ同じ結果であったといえる<sup>1)</sup>。図4にAHI分布を示したが、30/hr以上のOSAS重症例が70%をしめた。図5に合併症を示した。

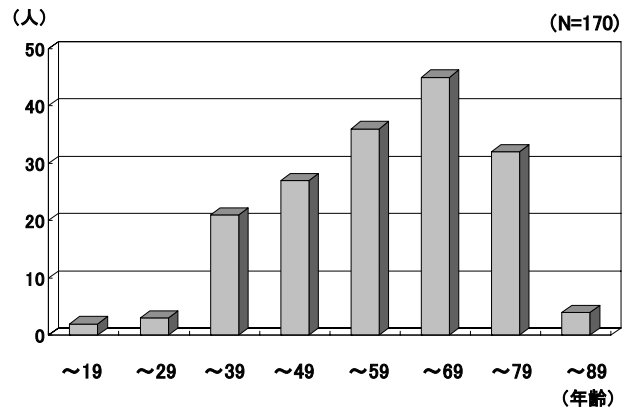


図2 CPAP患者年齢構成

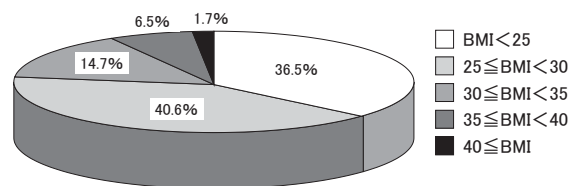


図3 CPAP患者のBMI

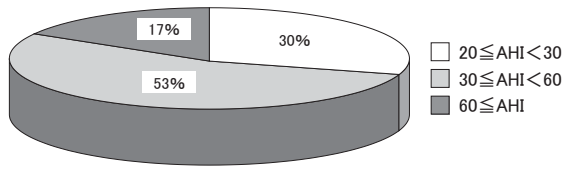


図4 CPAP患者のAHI

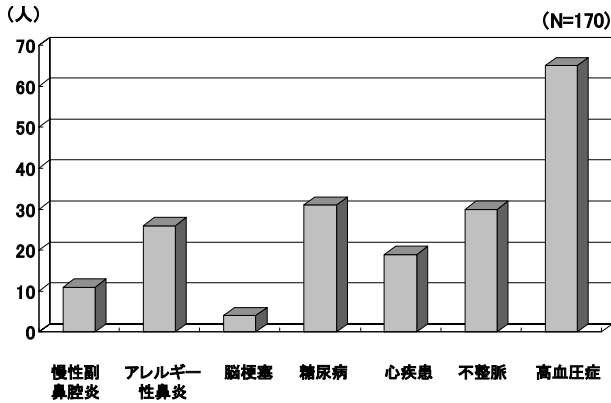


図5 CPAP患者の合併症

38%の患者に高血圧症, 11%に心疾患, 18%に不整脈と循環器疾患を抱える患者が多かった。また18%が糖尿病を合併した。図1にCPAP外来に通院する患者に行ったアンケートを示した。図6に"nCPAPをおこなって一番良かったことはなにか?"の質問に対する回答を示した。nCPAP治療により日中の眠気が改善したは40%で, 夜間の睡眠分断が改善されよく眠られるようになったと回答したものが24%であった。図7に"nCPAPの問題点はなにか?"の質問に対する回答を示した。nCPAPの機器のサイズが大きくて持ち運びが不便であり, 出張, 旅行の際に持っていかれないと回答したものが多く33%であった。図8に"nCPAPに慣れるまでの期間は?"の質問に対する回答を示した。29%の患者がnCPAP使用に慣れるのに1年以上を要すると回答した。nCPAPの満足度は100点満点で66点であり比較的低い評価に留まった。

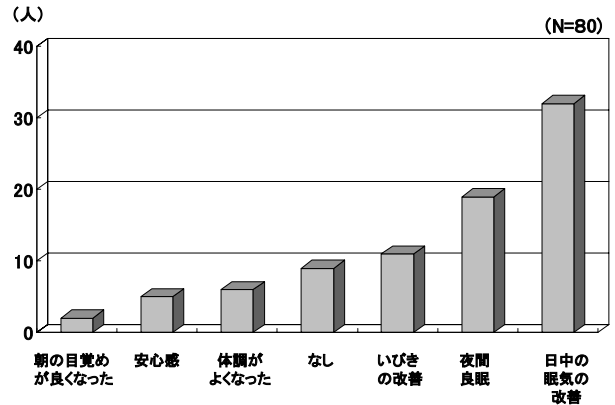


図6 CPAPを使用して一番よかったことはなんですか?

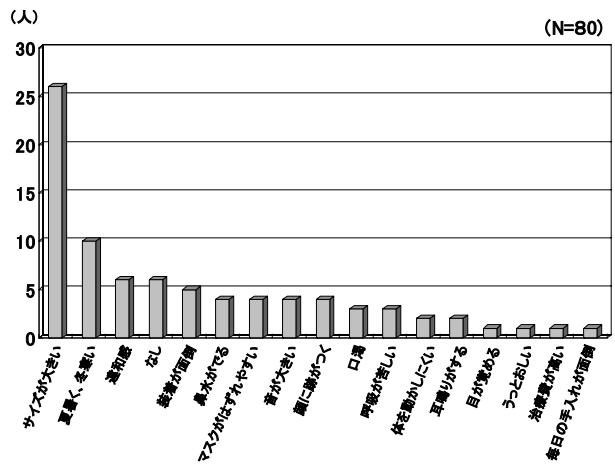


図7 CPAPの問題点は?

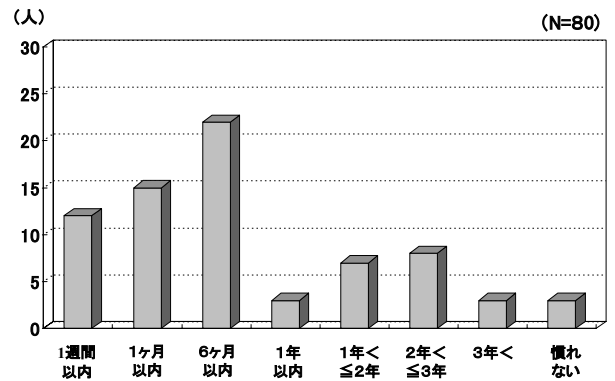


図8 CPAPに慣れるまでの期間は?

## 考 察

わが国において OSAS 患者は推定200万人いると報告され<sup>1)</sup>, これは気管支喘息や糖尿病や心疾患患者数と同じ程度である<sup>2)</sup>。しかし医療者にも, 一般人にも OSAS の危険性がいまだに正しく理解されておらず放置されているケースが多いと考えられる。OSAS は肥満に関連した高血圧, 耐糖能異常, 高脂血症などの生活習慣病 (メタボリック症候群) を高率に合併する<sup>4)</sup>。これらのことより OSAS はプライマリーケア医にとって日常診療の中でさけては通れない疾患であるといえる。2005年7月睡眠呼吸障害研究会より『成人の睡眠時無呼吸症候群診断と治療のためのガイドライン』<sup>5)</sup>が示されたことで OSAS はより理解しやすいものとなった。

当院において OSAS 診療は, 呼吸器内科, 耳鼻科, 歯科の連携により行い, OSAS 患者にとって適切な治療方法を検討して提供している。呼吸器内科で導入する nCPAP 療法は, 効果が迅速であり, 手術治療などより明らかに侵襲性が少なく安全であり確実な効果をもたらす<sup>6)</sup>。今回のアンケート調査で患者は nCPAP による自覚症状の改善を認めつつも, 一方ではその使用での種々の問題点を挙げ, またいつまでこの治療を継続するのかという不安や, また高額な治療費の問題などより決して望ましい治療とは考えていないようだ。nCPAP 療法は OSAS にとってあくまで対症療法であり, 患者は根本的な治療を望む。こういったことを反映して nCPAP の評価は66点とい

うことになったのであろう。今回の検討では, nCPAP 患者の平均年齢は57歳と若く, 働き盛りの男性が多く, 女性が少ない。本邦では OSAS 罹患率は男性3.3%, 女性0.5%で男性が6~8倍多いとの報告があり<sup>7)</sup>, ほぼこれと合致した。また nCPAP 患者の平均 AHI は42.2と高値であり重症の OSAS 患者に対して nCPAP 治療を行っていることがわかった。

OSAS と高血圧は明らかに関連し高率に合併すると報告される<sup>8)</sup>。当院における OSAS 患者においても高血圧症を抱える患者が多く, また心疾患, 不整脈といった循環器疾患との合併も多かった。また OSAS はインスリン感受性にも悪影響を及ぼすため糖尿病が発症しやすくなるが, この合併も18%で認めた。OSAS 診療では, 肥満に対する生活指導も含めて, これら生活習慣病とセットで診療を行っていかなくては最終的に患者の生命予後を改善させることは困難であろうと考えられる。よって OSAS の専門医療機関のみでの診療には限界があり, プライマリーケア医の OSAS 診療における役割がより重要となる。「札幌いびきネットワーク」と呼ばれる OSAS 専用の病診連携システムが札幌にはある<sup>9)</sup>。OSAS 専門基幹病院とプライマリーケア医とのクリティカルパスを用いた密な連携によって, 患者, 参加診療所, OSAS 専門病院にとってそれぞれメリットが生じる。今後我々の地区においても OSAS 診療においてはこのようなネットワーク形成が望まれると考える。

## 参 考 文 献

- 1) 佐藤 誠：日本人の睡眠時無呼吸症候群. 山城義広, 井上雄一 (編)：睡眠呼吸障害 Update. 日本評論社, 2002, 101-107
- 2) 岡田 保, 粥川裕平 (編集)：閉塞性睡眠時無呼吸症候群. その病態と臨床. 創造出版, 1996
- 3) 厚生統計協会. 図説 国民衛生の動向2000. 厚生統計協会, 2000
- 4) 塩見利明 他：睡眠時無呼吸症候群と妊娠. 日本医事新報4232：33-36, 2005
- 5) 睡眠呼吸障害研究会. 成人の睡眠時無呼吸症候群診断と治療のためのガイドライン. メディカルレビュー社, 2005
- 6) He J et al: Mortality and apnea index in obstructive sleep apnea. Chest 94: 9-14, 1998
- 7) 粥川裕平：睡眠時呼吸障害の疫学. 山代義広, 井上雄一 (編著)：睡眠時呼吸障害. 日本評論社, 2002, 2-8
- 8) Worsnop CJ et al: The prevalence of obstructive sleep apnea in hypertensives. Am J Respir Crit Care Med 157(1): 111-115, 1998
- 9) 齊藤拓志：SAS 専用病診連携システム「札幌いびきネットワーク」. THE LUNG perspectives 14(2): 63-67, 2006