

睡眠時無呼吸症候群



最近では、肥満ではない人でも睡眠時無呼吸であることが多い

<少年Joe>

チャールズ・ディケンズの小説「ピックウィック・クラブ」に「登場する少年。Joeは高度の肥満で、いつも昼間からウトウトし激しいいびきをかいて眠る。

1956年にBurwellらは、いびき、肥満、高炭酸ガス血症、昼間の眠気、右心不全などを示す疾患をまとめてピックウィック症候群として報告した。

現在ではこの症状は重度の睡眠時無呼吸症候群と考えられている。

倉敷市立市民病院

機長居眠り

「緊張感の不足」原因

全日空が処分 中度の睡眠時無呼吸症

羽田発山口宇部行き全日空693便の機長(50)が今年三月、乗務中に居眠りをした問題で、同社は六日、原因は「機長としての緊張感が不足していたため」などとする調査結果を公表し「ことごとめた。これを受け、国土交通省は、乗務員の健康管理を徹底するよう文書で注意した。同社の高田正彦専務が会を調査する問題を行うことなどを明らかにした。

機長に対し、内懲戒規定で最も軽い「長訓戒処分」見して処分を発表し、「このように事態が二度と発生しないよう努力する」と謝罪。今月から全乗務員対象の定期健康診断で、SASの定期健康診断で、SAS

2004年2月 ANA機長居眠り問題

危険な病気!

山陽新幹線の居眠り運転問題で、JR西日本は二日、居眠りをした運転士(33)は、睡眠中に呼吸停止を断続的に繰り返すため眠りが浅く、日中も眠気に襲われる「睡眠時無呼吸症候群」の可能性があると公表した。同社は同日、運転士を大塚市内の病院に転院させ、本格的な検査を受けさせることとした。

新幹線居眠り

運転士「睡眠時無呼吸症」か

問題を起こした後、広っている状態や(肥満と指摘された。島市内の病院で検査をうけた。体形ながら、同社が居眠り運転後に行っていたが、医師からの検査結果が「睡眠時無呼吸症候群」の可能性があると指摘された。同社は「五、六年前から睡眠中に何回も目が覚め、一晩に四、五回トイレに行くことがあった。家族や友人からは、いびきをかいているうちに何秒か呼吸が止まることがある」と言われていた。

睡眠時無呼吸症候群 多くのが診断の目安として、患者は肥満の中年男性が多い。舌の付け根が舌の奥に落ち、呼吸が止まる。呼吸が止まることで、脳が酸素不足になり、目や口が乾燥して苦痛を覚える。呼吸が止まるたびに目が覚める。呼吸が止まるたびに目が覚める。呼吸が止まるたびに目が覚める。

2003年2月 山陽新幹線 運転士居眠り問題

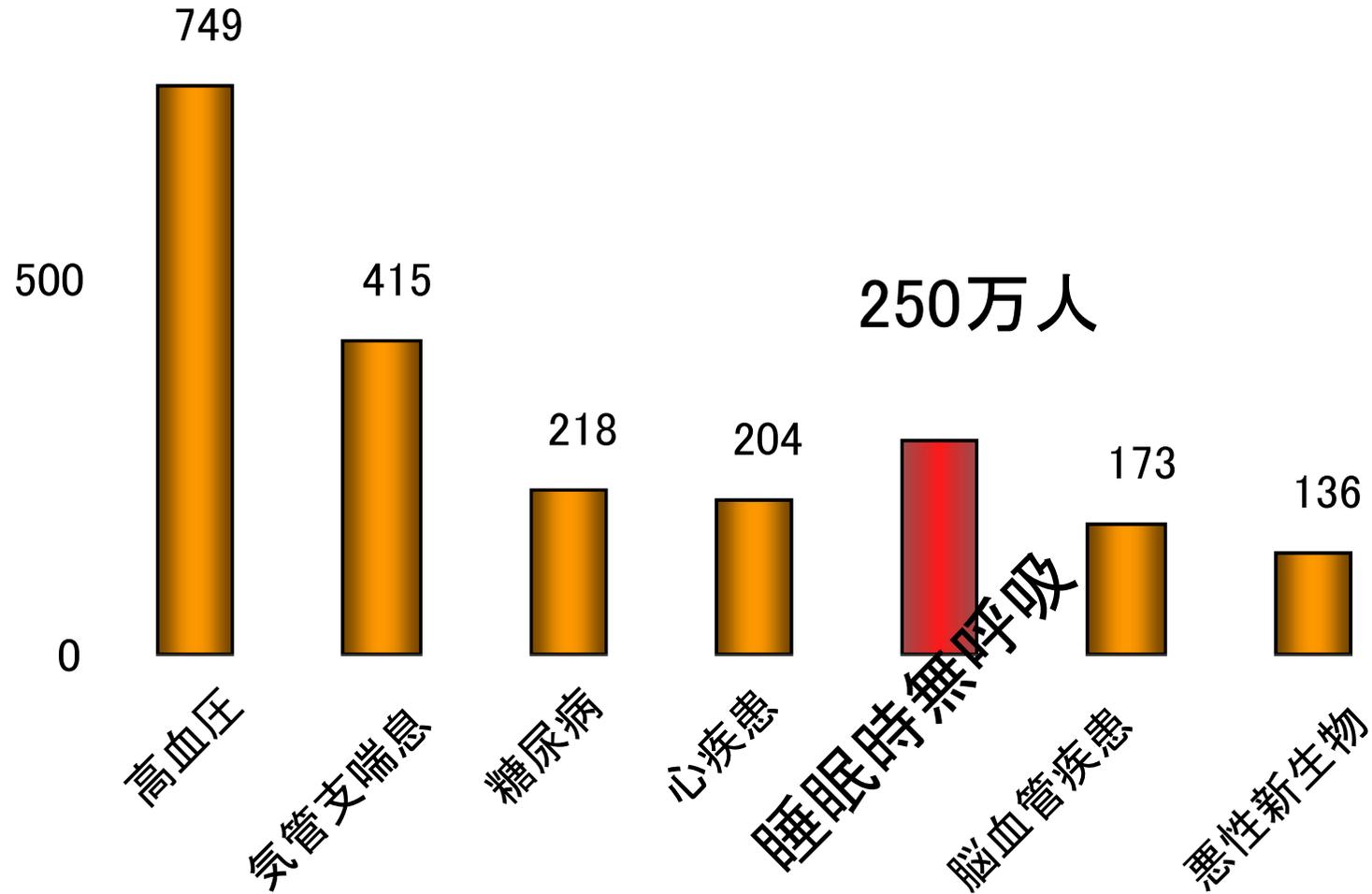
断続的に呼吸が停止 眠り浅く日中も眠気

居眠り運転は二月十六日午後、岡山駅で発見した。運転士は前日夕、広島市内の居酒屋で約五時間にわたって飲酒し、約十時間の睡眠をとって出勤。居眠り発覚後は新倉敷駅付近で睡魔に襲われ、岡山駅で車掌に起こされるまで(約八分間)記憶がない」と話していた。

万人
1000

睡眠時無呼吸はありふれた病気

21世紀の国民病、夜の生活習慣病



国民衛生の動向 一部改変

睡眠時無呼吸症候群の合併症

高血圧

AHIを測定し、その4年後の血圧との関係を調べた。肥満度、体型、年齢、性別、アルコール、タバコなど関連する要因を補正後の、高血圧の相対危険率は、AHI 0の群に対して、0.1-4.9で1.42倍、5.0-14.9で2.03倍、15以上で2.89倍でいずれも有意に高かった。

Prospective study of the association between sleep-disordered breathing and hypertension *New England Journal of Medicine* 342 (19) May 2000

心疾患

一般住民で睡眠ポリグラフをおこない、心臓・血管系疾患の既往歴との関係を調べた。諸因子を補正した上で、心血管系疾患の相対危険率は、無呼吸低呼吸回数1.3未満の群に比して、無呼吸低呼吸回数4.4~11/時間で1.28倍、無呼吸低呼吸回数11/時間以上の群で1.42倍であった。

Sleep-disordered Breathing and Cardiovascular Disease—Cross-sectional Results of the Sleep Heart Health Study *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2001, 163:19-25

糖尿病

30-69歳の男性において、10年間で肥満患者のうち糖尿病発生率は習慣性いびきを持たない者が8.6%に対して習慣性いびきを持つものは13.5%であった。いびきは糖尿病悪化の危険因子である可能性が高い。

The role of habitual snoring and obesity in the development of diabetes: a 10-year follow-up study in a male population. *Journal of Internal Medicine* 284(1)2000

脳卒中

45-75歳の患者において、虚血性脳卒中は習慣性いびきの高齢男性に高い頻度でみられた。また、脳血管障害は起床後早期の時間帯に発症が多いことから睡眠呼吸障害との間に深い関係があることは確認されている。

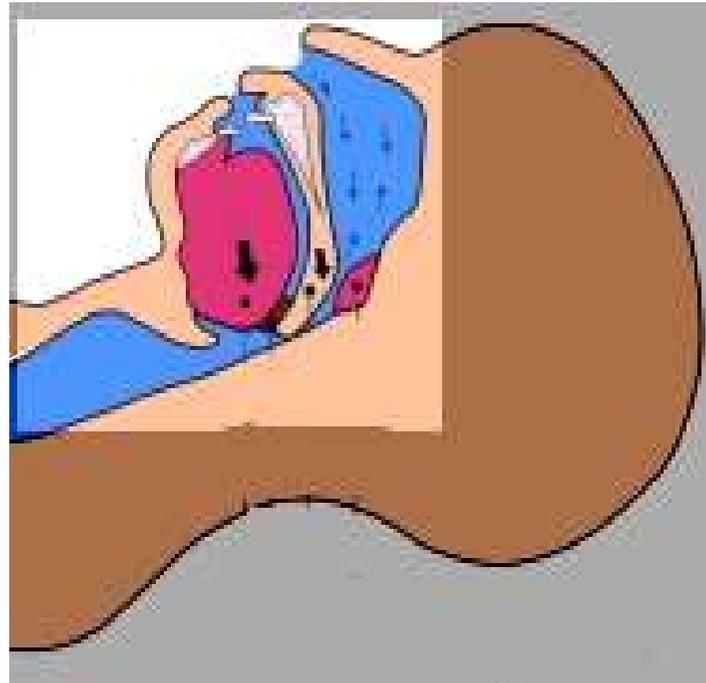
Habitual snoring as a risk factor for brain infarction *Acta Neurol Scand* 92 1995

無呼吸の原因



甲状腺異常
小顔・長顔

気道の入口がもともと狭い



気管支喘息・COPD

腎不全・心不全・脳梗塞

病状が不安定なら、悪化しやすい

睡眠時無呼吸症候群

ありふれた病気で、
250万人の推計患者
がいる。

21世紀の国民病、
夜の生活習慣病
とされている。



酸欠状態

寝ている間に窒息状態！

様々な病気を引き起こす



- 朝起きた時の頭痛・熟睡感がない。
- 昼間だるい。集中力続かない。
- どうもイライラしている。
- 昼間いつでもどこでも寝られる。
- よく目が覚めておしっこに行く。

問 診

日中の眠気の種類、いびき、耳鼻科的疾患等の合併症、生活習慣などに関して問診を行う。ベッドパートナー同席が望ましい。

昼間の眠気の評価には、Epworthの眠気テスト（ESS）等が用いられる。

状況	点数
1. 座って読書しているとき	0 1 2 3
2. テレビを見ているとき	0 1 2 3
3. 公の場所で座って何もしないとき(たとえば劇場や会議)	0 1 2 3
4. 1時間続けて車に乗せてもらっているとき	0 1 2 3
5. 状況が許せば、午後横になって休息するとき	0 1 2 3
6. 座って誰かと話をしているとき	0 1 2 3
7. 昼食後(お酒を飲まずに)静かに座っているとき	0 1 2 3
8. 車中で、交通渋滞で2~3分止まっているとき	0 1 2 3

**合計 10以下のものは正常
10点以上は...検査を受けてみては？**

睡眠時無呼吸症候群の診断

市民病院の
専門外来は毎週
月か火か水曜日午後
2-4時予約制

担当医： 月、火 江田 水；近藤

受付

入院(16時頃、17時まで)

問診表、眠気アンケート(ESS)記入

電極装着(19~20時頃)

診察、必要に応じて検査

検査開始

必要に応じて、レントゲン、血液検査など

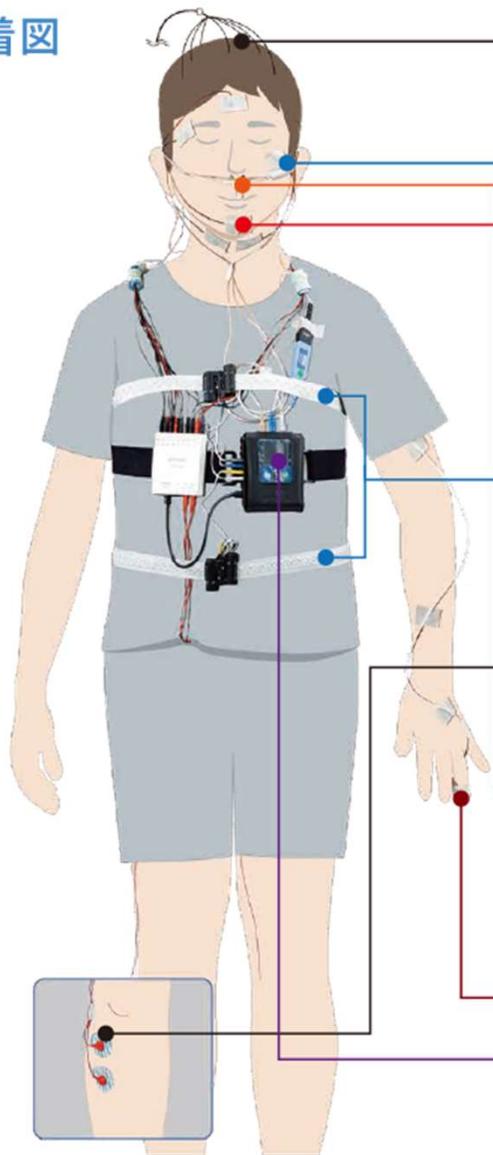
検査終了、退院(6時頃)

検査費用(個室使用):
3割負担で
総額3万5千円程度

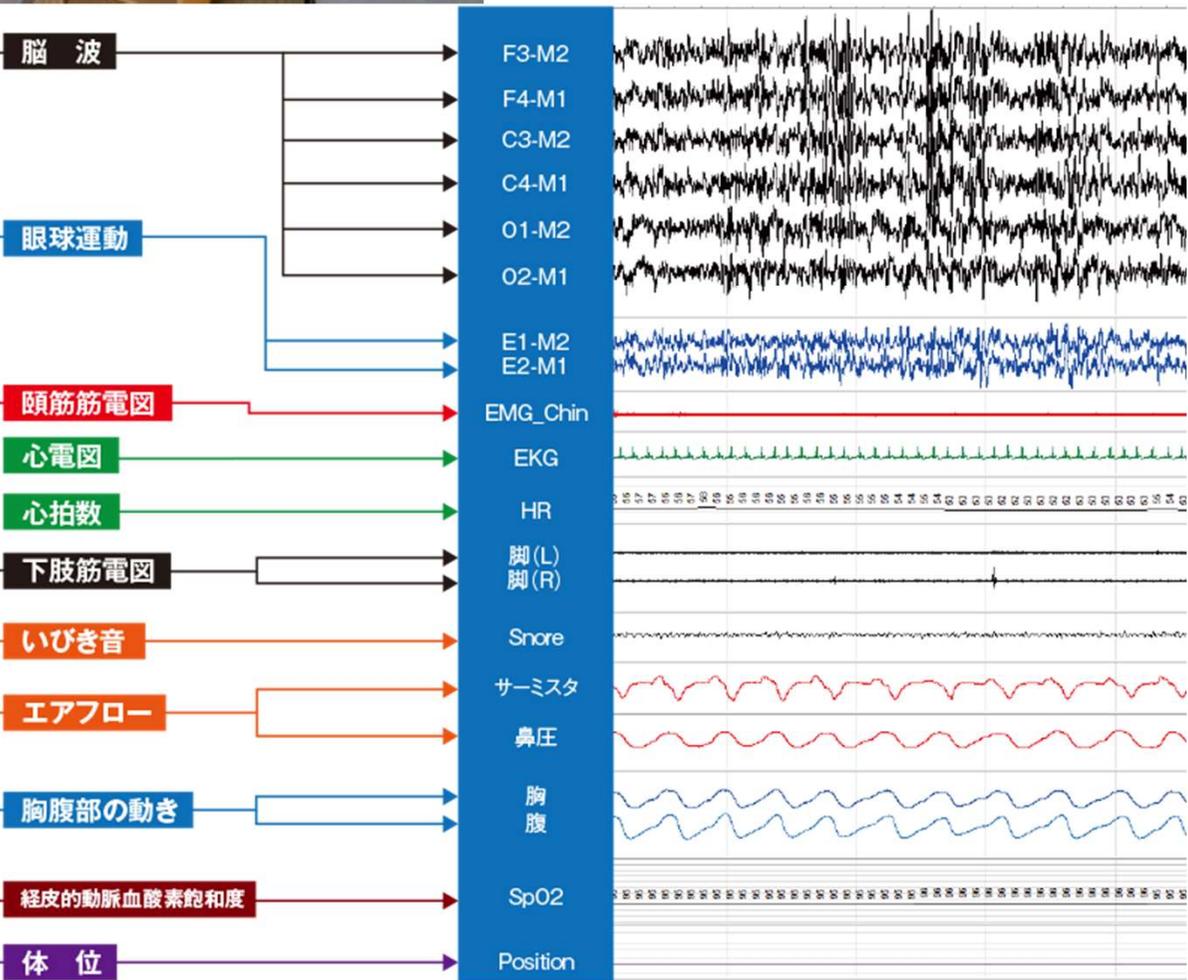
入院検査の説明、入院予約

約2週間後
外来にて結果説明

装着図



測定画面イメージ



睡眠時無呼吸症候群 (Sleep Apnea Syndrome;SAS)

睡眠中に断続的に無呼吸を繰り返し、その結果、日中頃眠などの種々の症状を呈する疾患の総称。

定義

一晚(7時間)の睡眠中に無呼吸が30回以上おこる。

睡眠1時間あたりの10秒間以上続く無呼吸・低呼吸が5回以上起こる。

そのいくつかはnon-REM期にも認められる。

【無呼吸(apnea)】:10秒以上の呼吸停止

【低呼吸(hypopnea)】:1回換気量が覚醒安静時の50%以下。

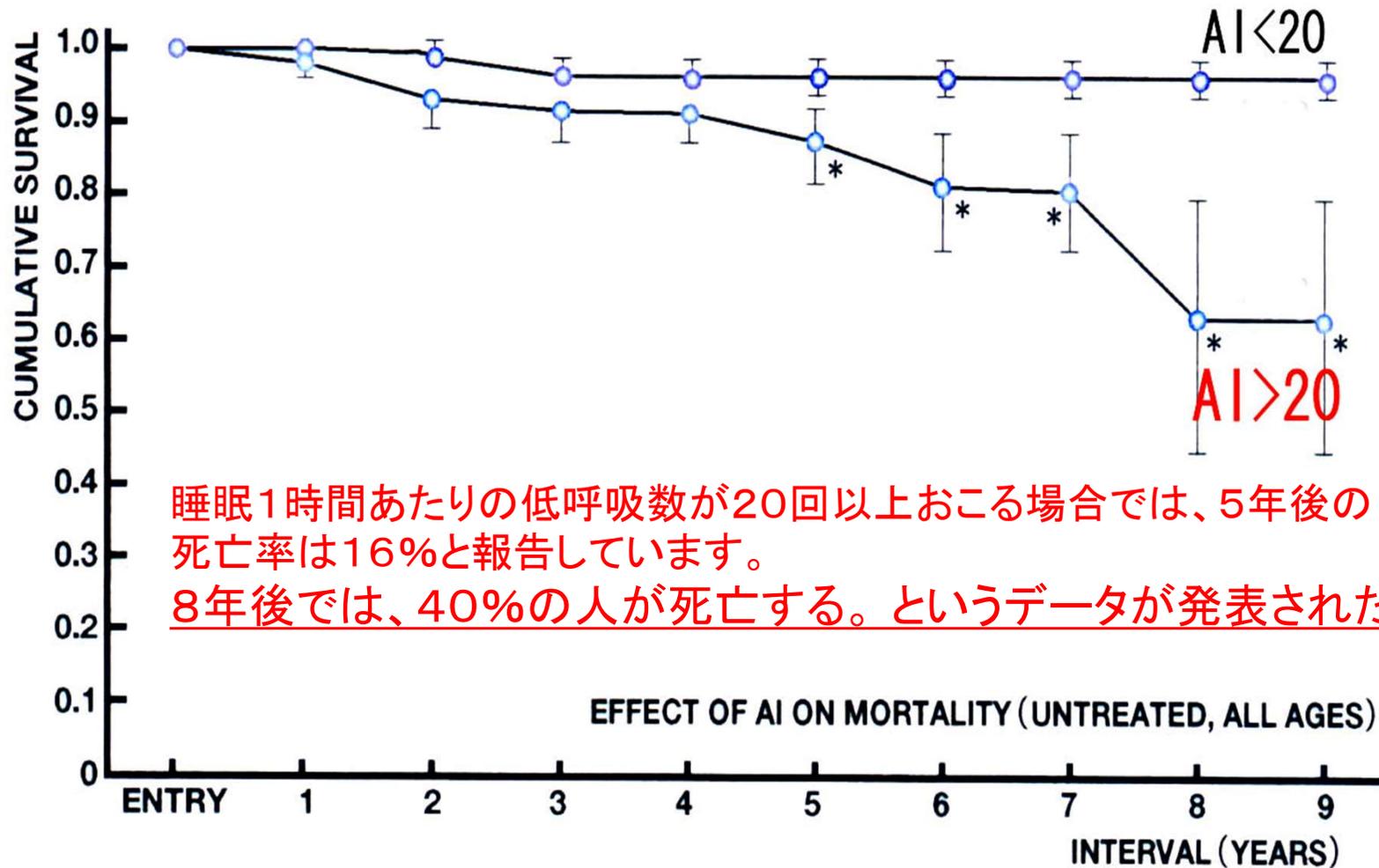
【無呼吸低呼吸指数 AHI(apnea hypopnea index)】:

睡眠1時間あたりの10秒間以上続く無呼吸・低呼吸の回数

$5 \leq AHI < 15$; 軽症、 $15 \leq AHI < 30$; 中等症、 $30 \leq$: 重症

AHI 20以上が治療(CPAP療法)保険適応対象!

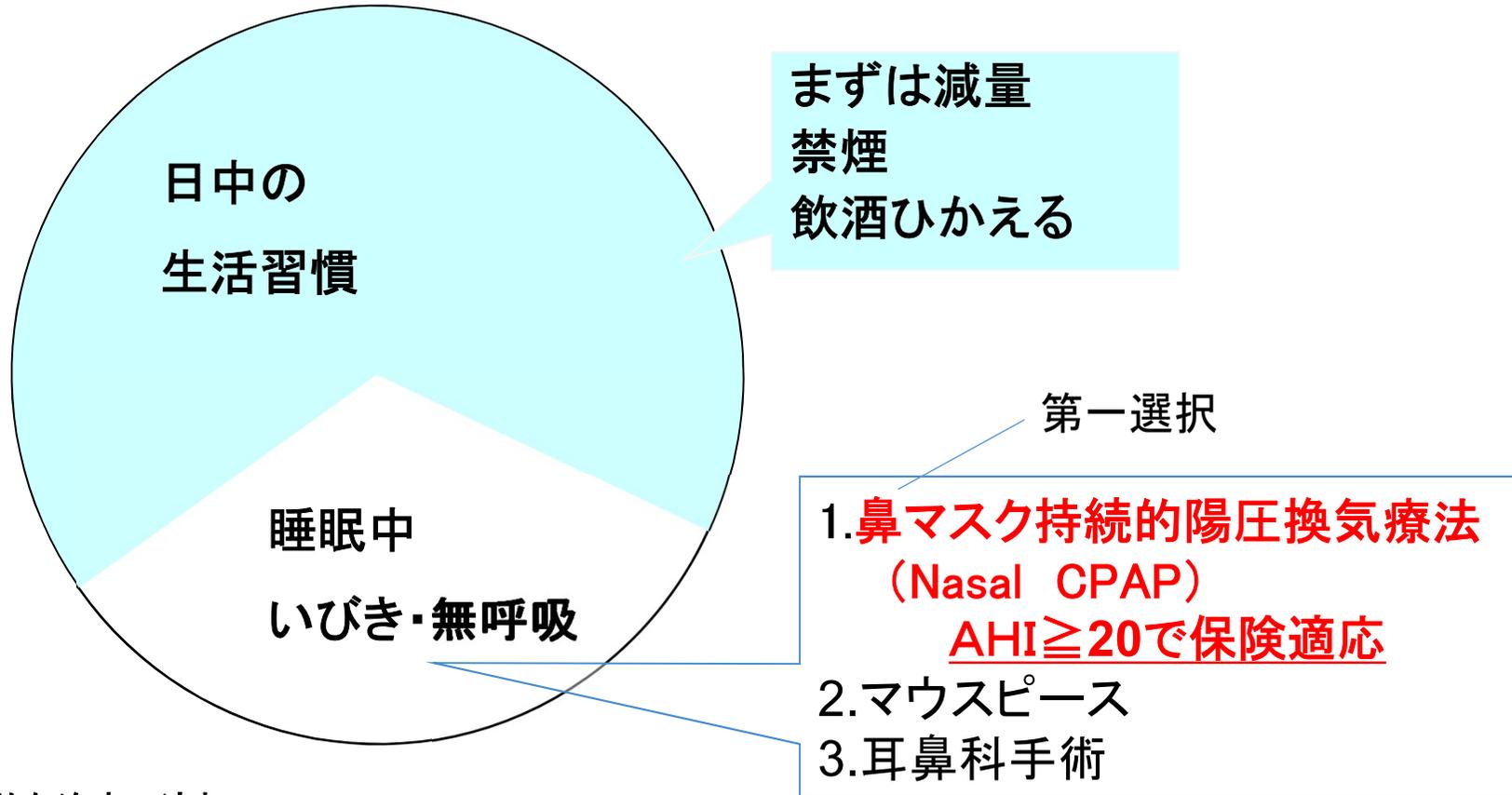
睡眠時無呼吸症候群の生命予後



睡眠1時間あたりの低呼吸数が20回以上おこる場合では、5年後の死亡率は16%と報告しています。
8年後では、40%の人が死亡する。というデータが発表された。

He J, et al: Mortality and apnea index in obstructive sleep apnea-Experience in 385 male patient. Chest, 94, 9-14, 1988

治療：鼻マスク陽圧換気療法が基本



標準的な治療の流れ

第一：経鼻的持続用圧呼吸療法(鼻マスク治療)

(continuous positive airway pressure:CPAP) AHI \geq 20で保険適用

第二：口腔内装具(マウスピース)

第三：手術による治療

第一の治療法CPAPが困難な場合は第二の治療に、第二の治療法が無効な場合は、第三の手術療法を考慮する。

鼻マスク陽圧換気療法

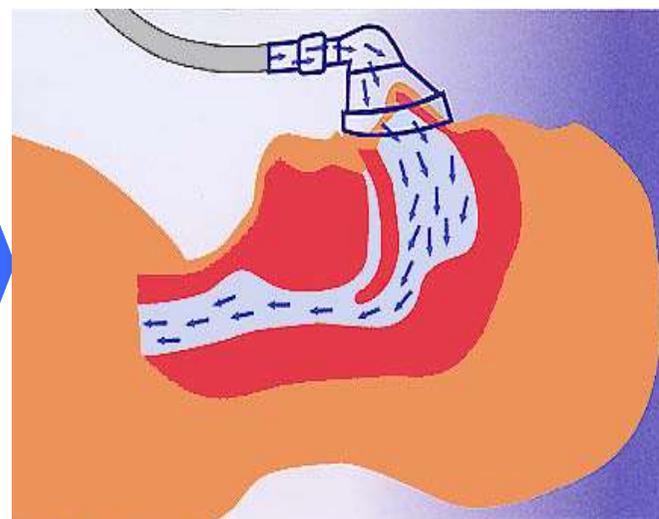
自動圧調整型CPAP (オートCPAP)

AHI \geq 20で保険適応 月1回の通院が必要

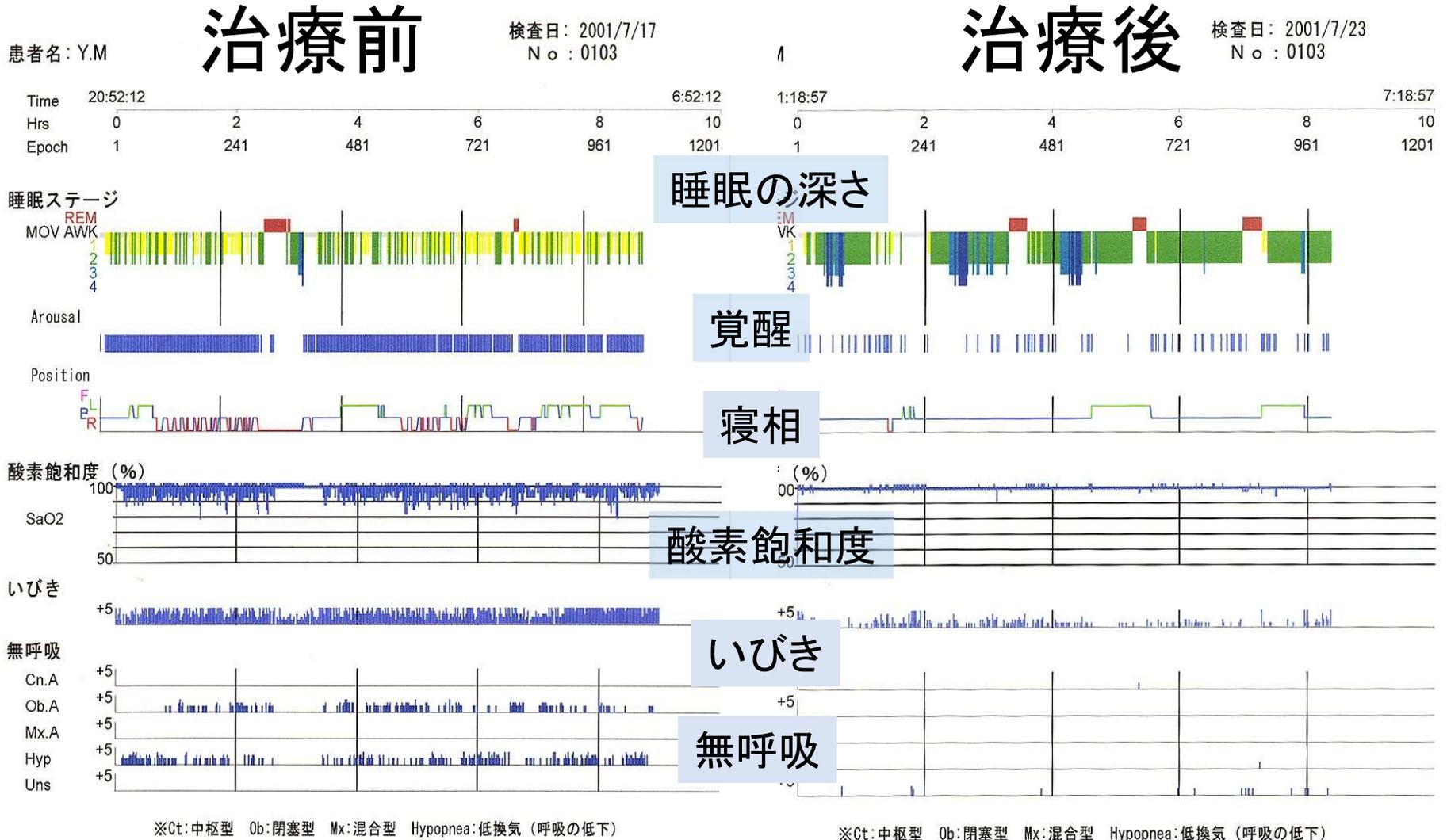
治療費用: 機器は貸し出し、保険適応で
3割負担で5,000円程度/月
と月一回の再診料(内科)



日々の管理データは
Wi-Fiで病院で管理できている
ので手ぶらで来院可能



鼻マスク陽圧換気療法の効果



無呼吸を治療して元気になりましょう

鼻マスク陽圧換気療法の効果 自覚症状



* 日中の眠気がなくなった。

* 熟睡感がある。

* 目覚めがよい。

何年かぶりに頭がスッキリとした。

頭のなかにそよ風が吹いているように
爽快感がある。

胸に新鮮な空気で満たされたようだ。

* 夜間の排尿回数が減った。