

このような心当たりはありませんか？

睡眠中に大きな「いびき」（※：後述）をかいて呼吸が途切れることがあると家族から言われたことがある。運転中、眠気を我慢できない。朝、目覚めた時に頭が痛い。昼間の集中力がない。・・・

睡眠時無呼吸症候群（Sleep Apnea Syndrome : SAS）かもしれません。

寝ている間に、呼吸が一時的に止まる状態をくり返すのが「睡眠時無呼吸症候群」です。

SAS（「睡眠時無呼吸症候群」）には、呼吸中にのどの奥の部分が閉塞して無呼吸になる「閉塞型」睡眠時無呼吸症候群（OSAS：Obstructive Sleep Apnea Syndrome）と呼吸中枢が障害されておこる「中枢型」睡眠時無呼吸症候群がありますが、大半は「閉塞型」です。（以下ではOSASを中心に述べます。）

あおむけになると舌根部が重力のために落ち込んで上気道が狭くなります。眠りが深くなると、さらに舌根部などの筋肉がゆるんで落ち込んで上気道をふさがりやすくなります。（図 右・右下）

太っている人は、「あご」や「のど」にも余分な脂肪がついているために、普段から上気道が狭い状態です。また、生まれつき「あご」や「のど」にかけての骨格の形態（「あごが小さい」など）も関係することがあります。子どもではアデノイド肥大や扁桃肥大などが原因となる場合がほとんどです。

SASでは上気道がふさがって無呼吸状態苦しくなるために目を覚ますことを繰り返し熟睡が出来なくなります。重症患者では目覚める回数が1時間あたり30回以上にもなります。睡眠のパターンには熟睡状態の「ノンレム睡眠」(*)、夢を見る状態の「レム睡眠」(*)の繰り返しとなりますが、SASでは「レム睡眠」もできません。

診断には **PSG (polysomnography ポリソムノグラフィー：終夜睡眠ポリグラフ)** 検査 (**) が行われますが、無呼吸状態でも胸と腹は懸命に呼吸しようとする状態が観察されます。

*：レム睡眠では、活発な眼球運動がみられます。レム睡眠の「レム」(REM)とは、睡眠時、閉じたまぶたの下で眼球が急速に動くこと＝Rapid (急速な) Eye (眼球) Movement (運動・動くこと) の略です。

*＊：ポリは“たくさん”、ソムノは“睡眠”を意味します。文字通り、睡眠中のたくさんの情報を記録していく検査で、睡眠の良し悪しや、睡眠中の呼吸の状態、酸素不足の状況、不整脈など、多くの情報を得ることができます。

もっとも簡便な睡眠時無呼吸症候群のスクリーニング法には、＜パルスオキシメーター＞で夜間の経皮酸素飽和度だけを測定するものもあります。

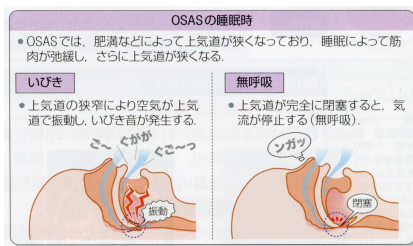
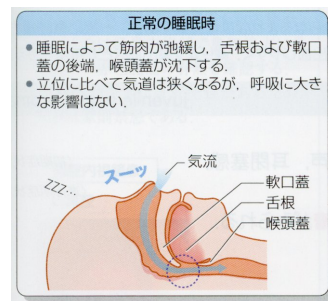
* 鼾（いびき）の正体？



「いびき」は呼吸によって空気が通るときに、「上気道（のどや鼻）」の中の粘膜が振動して音が鳴る症状です。通常時の呼吸では音は鳴らず、睡眠中の呼吸時にしか音は鳴りません。これは睡眠時には「上気道」が狭くなることが深く関係しています。

上気道は筋肉で支えられ、元々狭い器官なのですが、何らかの原因により狭くなると、空気の流れが速くなり（同じ量の空気を吸うと、通り道が狭いので、その分速度は速くなります）、空気抵抗が大きくなり、上気道の粘膜の振動が増し、「抵抗音や振動音」が生じやすくなります。睡眠時には全身の筋肉が緩むのと同様に、上気道の筋肉も緩みますので、自然と睡眠中は上気道が狭くなり「抵抗音や振動音」による“いびき音”が発生しやすくなります。

さらに上気道は、飲酒・肥満・疲労（ストレス）・薬（睡眠薬・精神安定剤）・老化（加齢）などさまざまな原因によってより狭くなり「いびき」も大きくなります。



SASはどのような問題をおこすのか？

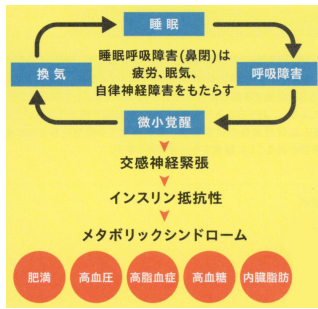
眠れないために脳の機能が低下し、日々の生活の質を落とすことになります。

深い睡眠が抑制されることで起きる昼間の眠気、記憶力の低下、交通事故、性格の変化、うつ状態などがあります。

起床時の頭痛とも関係します。無呼吸により酸素不足となり頭痛の原因となるとされています。

脳内の記憶をつかさどる「海馬（かいば）」（側頭葉の一部の名称）領域は虚血や酸素不足に最も弱い部位ですが、SASがかかわり「高齢者の記憶障害、認知症の原因になるのではないか」とする意見もあります。

OSASは「肥満」「高血圧」「メタボリックシンドローム」など生活習慣病と密接に関連していると言われています。OSASにおいて繰り返す低酸素状態のために交感神経が亢進し、さらにインスリ



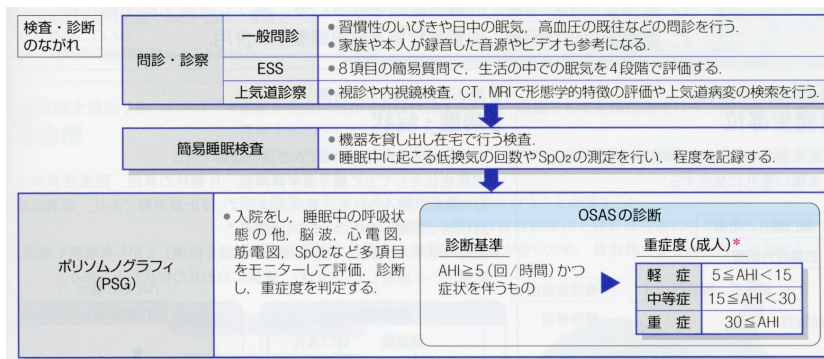
ン抵抗性の悪化につながり「糖尿病」などの「メタボリック シンドローム」の危険因子となります。また交感神経の刺激により心臓の拍動が強まり、同時に血管も収縮して血圧が高くなり「二次性高血圧」の原因にもなり心臓にも影響を与えます。**OSAS**の原因ともなる「肥満」に「高血圧」「高脂血症」「糖尿病」などが関わると「メタボリック シンドローム」として心筋梗塞などの心血管疾患に至る危険性があります。また同時に脳卒中などの脳血管疾患の原因にもなります。

OSASを有する患者さんでは、その原因にもなる肥満は7割にみられます。一般人口と比較して、高血圧が約2倍、虚血性心疾患が約3倍、脳血管疾患が3～5倍の頻度で合併すると報告されています。

成人の**OSAS**の診断基準は、少なくとも以下の1項目を満たすことです。

- (1) 覚醒時の睡眠発作、日中の眠気 (図 右: **ESS** (Epworth Sleepiness Scale))、熟睡感の欠如、倦怠感、不眠
- (2) 呼吸停止、あえぎ、あるいは窒息感とともに覚醒
- (3) 家族による大きな「いびき」、呼吸停止の指摘

そして、PSG検査の結果から、**SAS**と診断されます。(図 下)



治療：

日常生活で出来る「睡眠時無呼吸症候群」への対応：

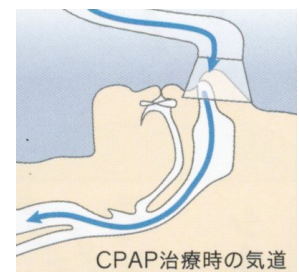
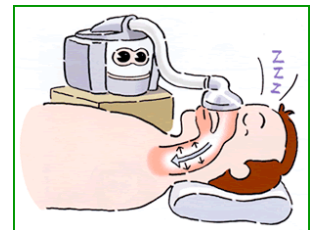
- 仰向けではなく、横向きに寝る。(舌のつけ根の落ち込みを防ぐ。)
- 肥満の人は体重を減らす。(のどのまわりの脂肪をへらす。)
- 自分の判断で睡眠薬をのんでいたらやめる。(多くは筋肉をゆるめる作用があります。)
- 寝酒をやめる。(のどの筋肉がゆるむのを防ぐ。)

- ・経鼻持続陽圧呼吸療法：nasal CPAP(continuous positive airway pressure)療法 (いわゆる「シーパップ」)

鼻マスクを利用して睡眠中に空気を圧力をかけ送り込み、気道を閉じないようにする治療法です。(図 右)

- ・口腔内装置 (マウスピース) 治療
- ・外科的療法：

無呼吸の責任部位が明確な場合に適応とされます。小児の睡眠時無呼吸症候群の大半は扁桃肥大が原因で、そのため扁桃摘出術が有効です。他に顎矯正手術、口蓋インプラントなどがあります。



図は、産経新聞 (平成20年12月3日)、「最新医学 2009.1」第64巻/第1号<特集>睡眠時無呼吸ー最近の進歩と展望ー<最新医学社>、財団法人慈山会医学研究所付属坪井病院<ホームページ>、「病気が見える vol.13 耳鼻咽喉科」<MEDIC MEDIA>などから引用しました。

この「診療所だより」や診療についての御意見・御要望などをお気軽にお寄せ下さい。
これからの参考にさせていただきます。

編集・発行： 勝山諄亮

勝山診療所

〒639-2216 奈良県御所市343番地の4 (御国通り2丁目)
電話：0745-65-2631

ESS (Epworth Sleepiness Scale)日本語版

うとうとする可能性は... 0:ほとんどない 2:半々くらい
1:少しある 3:高い

質 問	回 答
1 すわって何かを読んでいるとき (新聞、雑誌、本、書類など)	0・1・2・3
2 すわってテレビを見ているとき	0・1・2・3
3 会議、映画館、劇場などで静かにすわっているとき	0・1・2・3
4 乗客として1時間続けて自動車に乗っているとき	0・1・2・3
5 午後に横になって、休息をとっているとき	0・1・2・3
6 すわって人と話をしているとき	0・1・2・3
7 昼食をとった後 (飲酒なし)、静かにすわっているとき	0・1・2・3
8 すわって手紙や書類などを書いているとき	0・1・2・3
合 計	

合計13点以上は眠気あり、19点以上は重症と判断します。

AHI：

Apnea- Hypopnea IndexもしくはApnoea -Hypopnoea Indexの略。無呼吸低呼吸指数。睡眠時無呼吸症候群と呼ばれる睡眠障害の検査・診断に用いられる指標。睡眠時間1時間あたりに起こる無呼吸、および低呼吸の合計の回数を示しています。