

# 睡眠時無呼吸症候群(SAS)とは

## 睡眠時無呼吸症候群の概要

### 睡眠時に無呼吸や低呼吸が発生する病気

睡眠時無呼吸症候群とは、睡眠中に呼吸が止まる無呼吸になったり、もしくは浅い・弱いなどの低呼吸になったりする病気です。英語では Sleep Apnea Syndrome となるため、その頭文字を取り SAS とも呼ばれており、日本における潜在患者は約 300 万人ともいわれています。

10 秒以上無呼吸や低呼吸が続く状態が 1 時間に 5 回以上認められ、日中の眠気や中途覚醒、倦怠感などの症状がある場合に、睡眠時無呼吸症候群と診断されます。

### 突然死をもたらす危険性も

この病気の怖いところは、睡眠中に体へさまざまな負担がかかることです。その最たるものが、心臓への負担です。

SAS を放置すると、心臓に大きな負担を与え、冠動脈疾患や心筋梗塞、脳梗塞などの発症につながり、突然死のリスクも高まります。

### 治療することができる病気

一見、怖い病気ですが、SAS は治療方法が確立しています。放置をすることで前述のような突然死や眠気による事故などを引き起こし、自身のみならず他者の命も脅かす結果を生みかねません。

したがって、**早期発見・早期治療**が重要になります。

### SAS の主な症状

睡眠時無呼吸症候群(SAS)は、夜間に繰り返し起こる無呼吸・低呼吸により、血液中の酸素が低下したり、頻繁に中途覚醒が発生したりすることで、身体にさまざまな悪影響をおよぼす病気です。代表的な症状は、下記のものとなります。

#### 睡眠時無呼吸症候群(SAS)の主な症状

- いびきをかく
- 睡眠中に呼吸が止まる、息苦しさを感ずる
- 夜中に目が覚める、寝付きが悪い
- 何度もトイレに起きる
- 寝汗をかく・寝相が悪い
- 熟睡感がない
- 倦怠感・頭痛
- 日中の強い眠気

- 集中力・記憶力の低下
- 抑うつ状態(やる気が出ない、イライラなど)
- 性的欲求の低下
- ED(勃起機能不全)

## 顕著な症状「いびき」は、本人が気づかないことが多い

いびきや睡眠中の無呼吸は広く知られている代表的な症状ではありますが、本人が気づくことができないため、家族やパートナーからの指摘で気づくことが多いです。また、全てのいびきが睡眠時無呼吸症候群(SAS)に繋がるとは限りません。お酒を飲んだときや疲れた時などに発生するいびきもあります。下記でいびきの種類をご紹介します。

## 眠気を伴わない睡眠時無呼吸症候群の人も

睡眠時無呼吸症候群(SAS)といえば、日中の眠気を伴うものだと思われていますが、必ずしもそうではありません。眠気を伴わない場合もあります。その他の症状とも照らし合わせてチェックするようにしましょう。

主な症状の中には、更年期障害やうつ病の症状と似ているものもあり、それらの病気と誤って判断された結果、SASが見逃されてしまうこともあります。

## 眠時無呼吸症候群の種類

睡眠時無呼吸症候群(SAS)は、下記の2タイプに分けることができます。

### 睡眠時無呼吸症候群(SAS)の主な種類

- 閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAS)
- 中枢性睡眠時無呼吸症候群(CSAS)

## 閉塞性睡眠時無呼吸症候群とは

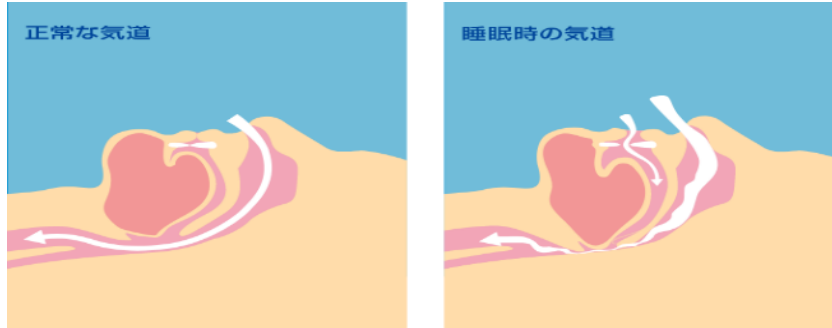
一般的には、中枢性よりも閉塞性の方が多く、全体の9割程度がOSASだといわれています。ここでは、そのメカニズムについて詳しく説明します。

閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAS)は、肥満、小さい顎、扁桃肥大などが原因となり、気道が狭くなったり、閉塞したりすることで無呼吸や低呼吸が発生します。

その他にも気道が慢性的に狭くなるなどOSASになる原因について、下記で詳しく説明しています。ぜひ、チェックしてみてください。

# 健康な人でも仰向け寝で気道は狭くなり、「いびき」をかくことも

健康な人であっても仰向けに寝ると、のどの奥にある軟口蓋や口蓋垂(のどちんこ)、舌根、喉頭蓋などが重力で沈み込み、気道は狭くなります。睡眠時には、筋肉の緊張が緩むため気道はさらに狭くなります。



狭くなった気道を空気が通るときに生じる気道壁の振動音がいびきです。健康な人でも、お酒を飲んだときやひどく疲れているときにいびきをかくことがあるのは、筋肉がさらに緩むからです。

## 中枢性睡眠時無呼吸症候群とは

気道が閉塞し呼吸が止まってしまう閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAS)に対して、中枢性睡眠時無呼吸症候群(CSAS)は、呼吸中枢から呼吸の指令がでないことが原因となります。

CSASは、無呼吸発生時に胸や腹の呼吸努力が停止します。気道は塞がっていないため、いびきの症状は出ません。いびき以外のSASの症状については、下記で説明をしています。

## 働き盛りの世代に急増

睡眠時無呼吸症候群(SAS)は、働き盛りの世代に多いといわれています。その特徴のひとつとして肥満が挙げられますが、日本人の場合、肥満ではない人もSASである可能性があります。

### 睡眠時無呼吸症候群が疑われる人の特徴

- 肥満
- 小さいあご、小顔
- 太い(短い)首
- 男性・閉経後の女性
- 加齢
- 家族歴(遺伝)

- 鼻づまりなどの鼻症状
- アルコール・睡眠薬
- たばこ
- アデノイドや扁桃肥大
- 口呼吸
- 舌が後方に落ち込む

## あごの小さい日本人は、気道が塞がりやすい

日本人をはじめとするアジア人はあごが小さいため、無呼吸が発生しやすいといわれています。あごが小さいと、舌根が落ちやすく気道が閉塞しやすくなるためです。あごの形など骨格的特徴は遺伝によって受け継がれるため、両親や祖父母に SAS やいびき、無呼吸などの症状がある場合、子どもや孫にも同様の症状が多く認められます。

## 睡眠時無呼吸は、女性・子どもも発生する

睡眠時無呼吸は、成人男性に発生しやすいと思われがちですが、女性や子どもも発生します。女性の場合は閉経後の女性ホルモン分泌低下が、子どもの場合はアデノイドや扁桃肥大などが SAS の原因になることがあります。また、加齢により筋力が低下することで気道が閉塞しやすくなることも、SAS の原因のひとつとして挙げられます。

## 鼻づまりも SAS になりやすい人の特徴

慢性副鼻腔炎（蓄膿症）や鼻ポリープ、鼻中隔彎曲症、アレルギー性鼻炎などの症状で鼻づまりがあり、口呼吸の場合も、いびきや無呼吸を起こしやすく、SAS の可能性が高くなります。

また、アルコールや睡眠薬による気道の筋肉の緩みや、たばこによる気道粘膜の炎症や腫れ・むくみも、睡眠時無呼吸症候群（SAS）の悪化原因となります。

## 睡眠時無呼吸症候群が引き起こすリスク

### 居眠りや集中力の低下が事故を招く

睡眠時無呼吸症候群（SAS）の代表的な症状に、日中の眠気があります。それによる最も大きなリスクが、居眠りや集中力の低下によるさまざまな事故です。

## 重大な被害を引き起こす可能性がある交通事故

---

有名なのは、2003年2月に発生したJR山陽新幹線の列車緊急停止事故や2014年4月に発生した関越自動車道での高速ツアーバスの交通事故などです。いずれも運転手がSASであったことがわかっています。後者は、46名もの死傷者を出した**大事故**となりました。

**睡眠時無呼吸症候群の人が交通事故を起こす頻度は、SASのない人の約2.5倍**といわれています。交通事故は、前述のように多くの人を巻き込む大事故に繋がり、本人のみならず社会全体に影響を与えるものとなります。

## 労働災害のリスクも高まる

---

交通事故ではなくとも、SASによる日中の眠気や倦怠感などにより、生産性や作業効率の低下・作業ミスなどを引き起こします。例えば、機械に体を挟まれて大ケガをするなどの労働災害を引き起こすリスクが高まります。

労働災害のレベル次第では、個人はもとより企業としてもその責任を問われ、経済や産業的な損失を招く可能性もあります。SASを放置するということは、さまざまな影響を与えるということを心に留めておきましょう。

## 突然死のリスクは、健常者の約2.6倍

---

また、**重症のSAS患者の死亡率は、健常者の約2.6倍**といわれています。これは、無呼吸によって心血管系の合併症(心不全や急性心筋梗塞、脳梗塞など)を引き起こし、**突然死のリスクが高まる**ためです。

睡眠時無呼吸症候群が引き起こす合併症は、心血管系の病気だけではありません。高血圧や糖尿病など、さまざまな病気を合併することがわかっています。合併症については、下記の記事で詳しくご説明しています。ぜひ、読んでみてください。

## さまざまな合併症を引き起こす睡眠時無呼吸症候群

睡眠時無呼吸症候群(SAS)は、さまざまな合併症を引き起こします。睡眠と呼吸が妨げられるため、血管、心臓、脳、自律神経など全身にさまざまな影響を与えるからです。ここでは、それらの合併症について、ご案内します。

### 高血圧

---

**SAS患者の約50%は高血圧を合併している**といわれるほど、高血圧はSASの合併症として有名です。自覚症状がほとんどないため、高血圧と気づいていない人も多く注意が必要です。

放置しておくと脳卒中や心臓病、腎臓病など重大な病気を引き起こす原因になります。なお、SAS の患者さんの高血圧の治療に、睡眠時無呼吸症候群の治療である CPAP が有用であることがわかっています。

CPAP 治療とは？

## 糖尿病

習慣的にいびきをかく人は、糖尿病のリスクが 2 倍になるという報告もあり、睡眠時無呼吸症候群と糖尿病は関連が深いことが知られています。

糖尿病は、インスリンがうまく働かないためにブドウ糖が細胞に取り込まれず、血糖値が上がってしまう病気です。無呼吸によって低酸素状態になると、結果としてインスリンの動きが悪くなり糖尿病に関連することがわかっています。SAS の重症度が高いほど、糖尿病の合併率が高まるというデータもあります。

## 心血管疾患（心筋梗塞、狭心症、心不全、不整脈など）

心血管疾患は、睡眠時無呼吸症候群と関連が強い合併症です。睡眠中の無呼吸は、血圧に大きな変動を与えたり、血液が固まりやすい状態を作ったりします。それにより、血圧の上昇、心臓の肥大や不整脈、心筋梗塞など多くの問題を引き起こしてしまいます。

また、SAS を合併している心不全患者は、SAS の治療をしないと死亡率が高くなるといわれています。

## 脳卒中（脳血管疾患）

海外の研究では、睡眠時無呼吸症候群の患者は、健常者と比べて脳卒中の発症リスクが約 3 倍高まることが明らかになっているほど、これらの病気との関連が高いことも報告されています。

その理由は血液が固まりやすい状態を無呼吸が引き起こすためです。それにより、血管が詰まったり、血栓が出来たりすることで脳梗塞が引き起こされます。

アメリカでの研究では、SAS と脳血管疾患を合併している患者は、CPAP の治療をすることで 5 年後の死亡率が明らかに減少したことが報告されています。

## メタボリックシンドローム

中等症の睡眠時無呼吸症候群患者（男性）の約半数にメタボリックシンドローム（メタボリック症候群）の合併が、また、メタボリックシンドロームの男性の半数弱には中等症以上の SAS の合併が見られます。それほどに、この 2 つは関連性が高いのです。

肥満は、睡眠時無呼吸症候群の原因のひとつになります。また、メタボリックシンドロームの患者は、脂質異常や高血圧なども併発しているため、そこに SAS が加わることで心血管疾患など（心筋梗塞や脳梗塞など）の病気のリスクを高めてしまいます。

## 発育障害

睡眠時無呼吸症候群は、成人だけの病気ではありません。子どもにもみられる病気で、小児全体の1~4%はSASであるといわれています。

SASを放置しておくと、発育障害、学力低下、注意散漫など子どもの発達に影響するおそれもあります。小児SASの特徴として、胸の正面の胸骨がへこむ漏斗胸(ろうときょう)や胸骨が突出する鳩胸の胸郭変形があります。

## その他の合併症

その他にも、睡眠時無呼吸症候群は、以下のようにさまざまな合併症を発症します。

### その他の合併症

- 慢性腎臓病
- 動脈硬化
- 心臓突然死
- 胃食道逆流症
- 非アルコール性脂肪肝疾患
- 周術期管理
- 認知症
- うつ病
- 不妊症、流産
- ED(勃起障害)
- むずむず脚症候群

## 受診について

実際に、病院で受診しようとしたとき、どのような病院に行けばよいのか迷われるのではないのでしょうか。睡眠時無呼吸症候群の検査や治療が可能な診療科は、内科、呼吸器内科、循環器科、耳鼻咽喉科、睡眠外来、歯科・口腔外科、精神科など、多岐に渡っています。

## 検査方法について

### 睡眠時無呼吸症候群(SAS)の検査

睡眠時無呼吸症候群(SAS)の疑いがあり病院に受診した際に受ける検査・診断の流れを詳しくご紹介します。

## 検査の流れ

### 1 問診・睡眠尺度評価(ESS)

### 2 スクリーニング検査/簡易検査

(自宅で実施・簡易式ポリソズムのグラフィ-(PSG)検査)

### 3 診断・治療方針の決定・治療開始

## 問診・睡眠尺度評価(ESS)

いびきや無呼吸の指摘、自覚症状、既往歴などの問診に加え、病的な眠気かどうかを判断するために睡眠尺度評価(ESS)という質問表が用いられます。

ただ、睡眠時無呼吸症候群であっても眠気を訴えない患者さんが多いため、自覚症状がなくても、循環器疾患を伴っている患者さんなどは睡眠時無呼吸を疑い、検査を実施する場合があります。睡眠時無呼吸症候群の疑いが考えられる場合、睡眠中の検査が実施されます。

## スクリーニング検査

睡眠時無呼吸症候群なのか、それ以外の病気なのかを判別するために、パルスオキシメータにて検査を行います。

指先にセンサーをつけ、血液中の酸素の状態と脈拍数を測定することで、無呼吸によって起こる酸素の低下状態が診断されます。

自宅で検査機器を取り付け、睡眠中の酸素の状態を測定します。

## 簡易無呼吸検査

睡眠時無呼吸の有無と重症度を判定するために実施される検査です。

簡易無呼吸検査は、指先・呼吸のセンサーをつけ、睡眠中の血液中の酸素、呼吸の状態を測定します。これにより、10秒以上の無呼吸・低呼吸の1時間当たりの回数(AHI)、酸素の低下状態を測定します。



ご自宅でもできる検査ですので、より普段の睡眠に近い状態で検査をすることが可能です。

## 診断・治療方針の決定、治療開始

---

AHI(無呼吸低呼吸指数)が5以上で日中の眠気やいびきなどの症状が見られる場合に、睡眠時無呼吸症候群と診断されます。重症度は、AHIが5以上15未満で軽症、15以上30未満で中等症、30以上で重症とされています。

SASの原因などにより治療方針が決められます。

SASの治療にはCPAP(シーパップ)治療、マウスピース(口腔内装置)、また、アデノイドや扁桃腺肥大が原因の場合は外科的手術による治療などがあります。詳しくは、下記の記事でご紹介します。

## 治療方法について

### 睡眠時無呼吸症候群(SAS)の治療

---

睡眠時無呼吸症候群の治療方法は、(シーパップ)療法(持続陽圧呼吸療法)、マウスピース(口腔内装置)療法、外科的手術などがあります。また、合併症のリスクを軽減させるためにも、生活習慣の改善を行うことが重要です。

### CPAP(シーパップ)療法(持続陽圧呼吸療法)

---

CPAP療法は、装置からホース・鼻マスクを介し、空気を気道に送り、常に圧力をかけて気道が塞がらないようにする治療方法です。圧力は、病状・状態に応じ医師が処方します。

CPAP療法は、検査を行い一定の基準を満たせば健康保険が適用されます。CPAP療法を適切に行うことで、睡眠中の無呼吸やいびきが減少し、熟睡感が得られるようになります。また治療を続けることにより、眠気の改善、夜間のトイレの回数が減るといった、SASの症状の改善が期待されます。さらに、高血圧の改善や、心血管疾患のリスクが軽減する可能性も報告されています。

CPAP治療は対症療法のため、継続的に治療することが必要となります。

### マウスピース(口腔内装置)療法

---

睡眠時にマウスピースを装着し、下あごを前方に固定して空気の通り道を開くようにする治療法です。

マウスピースの作成は、健康保険の適用となります。

## 手術による治療

---

気道閉塞の原因がアデノイド肥大や扁桃肥大などの場合には、手術による治療が行われることがあります。

また、鼻閉などが起きる鼻疾患は、CPAP やマウスピースの治療を妨げるため、手術が必要となる場合があります。

## 生活習慣改善

---

CPAP 治療やマウスピースなどの治療と合わせて、睡眠時無呼吸症候群の要因や合併症のリスクを軽減するために、生活習慣の改善も必要です。

特に肥満の OSAS の患者さんは、減量による軽症化が期待でき、10%の体重の減少で AHI が 26%減少したという報告もあります。

また、アルコール(飲酒)は、筋肉を緩める作用があるため、いびきや無呼吸を起こしやすくします。寝つきが良くなることもありますが、夜中に目が覚めたり、浅い睡眠を増やす作用もあるため、減酒を心がけましょう。

**早めの受診・治療をお勧めします。**

**ソレイユあさひクリニック**