肺の若さを保つ： 生き生きした生活のために

大学病院　呼吸器内科
前野　敏孝

１．　はじめに

わたしたちは、呼吸によって体内に酸素を供給し二酸化炭素を体外に放出しています。人間が生きていくうえで、肺はとても重要な役割を担う臓器です。それでは、呼吸が止まることがあったら、それが一時的であっても、繰り返してしまうようでしたら、どのようなことが生じるでしょうか。それを、睡眠中に呼吸が止まることがある睡眠時無呼吸症候群を通して説明させて頂きます。

２．　睡眠時無呼吸症候群について

睡眠時無呼吸症候群とは、睡眠中に呼吸が止まってしまう病気で、睡眠中に10秒以上呼吸（口・鼻からの空気の流れ）が止まる状態を睡眠時無呼吸といいます。呼吸が止まっていなくても、呼吸が正常より50%以下に減弱した状態が10秒以上続いた場合には低呼吸といいます。この無呼吸と低呼吸を、睡眠1時間当たり5回以上認めしかも日中の眠気などの自覚症状がある場合に、睡眠時無呼吸症候群（SAS）と診断します。また症状がなくても、睡眠1時間当たり無呼吸･低呼吸が15回以上存在する場合にもSASと診断します。

SASには大きく分けて閉塞型と中枢型がありますが、今回は主に閉塞型について御説明いたします。閉塞型無呼吸が起こる原因としては、肥満・扁桃肥大・巨舌症・アデノイドなどがあり、寝ている時に舌や喉の周囲の筋肉がゆ

るんで、喉を閉塞させてしまうのです。また、日本人は顎が小さい人が多く、肥満がなくても閉塞型無呼吸がおこりやすいと言われています。

SAS は、社会生活面でも健康面でも非常に大きな問題を引き起こします。無呼吸から呼吸を再開するたびに短時間の覚醒を繰り返すため、日中に強い眠気が生じ、居眠りによる交通事故を起こしやすくなってしまいます。また、無呼吸中に低酸素状態になり、繰り返し低酸素に曝されることにより、高血圧や糖尿病の合併頻度が高くなり、心筋梗塞や脳卒中などといった動脈硬化性の疾患にもかかりやすくなってしまいます。

３．　睡眠時無呼吸症候群の診断について

睡眠中のことは、なかなか本人には自覚しにくいものです。家族の方などに、強いいびきや睡眠中の呼吸停止を指摘されて、病院を受診される方が多いのです。

　また、病院を受診されても、日中の状態から睡眠中の呼吸の状態を診断することは困難です。睡眠中の呼吸の状態を実際に調べる検査が必要になります。終夜睡眠ポリソムノグラフィーと呼ばれる検査が精密的で推奨される検査です。

４．　睡眠時無呼吸症候群の治療について

閉塞型睡眠時無呼吸の治療に関してですが、肥満がある場合には減量が第一であることは間違いありません。しかし、なかなか短期間では行うことができません。

　中等症以上の場合は、経鼻持続気道陽圧（CPAP）療法という、寝る時に鼻マスクを装着して機器から圧力をかけて気道を内側から保つ治療法が有効

です。現在、1 時間当たりの無呼吸・低呼吸が 20 回以上存在する場合には保険診療で CPAP 治療を行うことができます。

他の治療法としては、寝る時に口の中に装具（マウスピース）を装着する方法や耳鼻科で手術をするという方法もありますが、まずは、それぞれ歯科口腔外科や耳鼻科に相談して、治療の適応があるかどうか相談する必要があります。また、就寝時、体を仰向けではなく横向きにすることで無呼吸の程度が減少することがあります。

５．　日常生活での注意点など

やはり、肥満がある SAS の方は減量が必要です。また、SAS の方は、飲酒した日は無呼吸の程度が強くなる傾向がありますので注意が必要です。また、喫煙も喉の炎症を起こして無呼吸の程度を強くしますので、禁煙も重要です。

睡眠中のことは、なかなか本人には自覚しにくいものです。家族の方などに、強いいびきや睡眠中の呼吸の停止を指摘されている方は、“大丈夫だろう”と軽く考えずに、病院を受診し、実際の睡眠中の呼吸の状態を調べることをお勧めします。

６．　診断（相談）窓口

埼玉医科大学病院　睡眠呼吸外来　など

７．　次に

肺に問題が生じた場合、体内に酸素がうまく取り込めなくなり、酸素不足により日常生活に支障をきたす危険があります。

私たちが日常意識せずに行っている“呼吸”を、健康な状態で維持するためにはどうしたらよいのでしょうか。「肺の生活習慣病」といわれるCOPD（慢性閉塞性肺疾患）に注目してご説明いたします。

８．　COPDについて

COPDは慢性閉塞性肺疾患のことで、以前は、慢性肺気腫や慢性気管支炎などと呼ばれておりました。“息が吐きにくくなる”状態を意味しています。症状としては、風邪を引いたわけでもないのに咳や痰がしつこく続く、階段を上がるときなどに息切れがする、同年代の人と歩いていても遅れがちになる、などといったものです。

COPDの原因にはどのようなものがあるのでしょうか？それは何と言っても「喫煙」です。そのほかに大気汚染なども原因となりますが、最大の原因は喫煙です。喫煙によって慢性的に気道が炎症を起こして結果的に空気の通り道が狭くなったり、喫煙によって肺の細胞（肺胞）が破壊させたりしてしまうのです。

COPDは年々増加しており、２０２０年には心疾患、脳血管障害についで世界第３位の死亡原因になると言われています。日本では約２２．３万人の方がCOPDで治療を受けているようですが、推定患者数は５００万人以上にも上ると考えられています。まだまだ、診断や治療に至っていない方が多いということになります。

９．　COPDの診断について

最近、肺でも、「肺年齢」という言葉が使用されるようになってきました。「肺年齢」は、スパイロメトリーと呼ばれる呼吸機能検査を行うことで知ることができます。

実はこのスパイロメトリーによる肺機能検査が、COPDの早期診断に非常に有用です。場合によっては症状をはっきり自覚する前に、COPDであることが診断できることがあります。

特に、喫煙されている方や以前喫煙されていたという方は、現在思い当たる症状がなくても一度スパイロメトリーによる呼吸機能検査を受け、御自分の「肺年齢」をお知りになってはいかがでしょうか。日本においては、４０歳以上の方の８．５％程度にCOPDの方がいらっしゃることが明らかになっております。

１０．　COPDの治療について

最も重要でかつ効果的な治療は、「禁煙」です。最近では、「禁煙外来」を行っているクリニックや病院も増えてきておりますし、禁煙のための内服薬も使用されるようになってきています。現在喫煙中の方は「禁煙外来」を利用することで、禁煙をされてはいかがでしょうか。

薬物療法としては、（長時間作用性）抗コリン薬・β２刺激剤などの吸入薬が中心となります。これらは、空気の通り道である気道を拡張させる働きを持つ薬剤で、継続的に使用することでCOPDによる息切れなどの症状を緩和する効果があります。

酸素療法は、血中の酸素濃度が上がらない場合に考慮されます。長期の酸素療法は延命効果があるということがわかっていますが、適応の条件が国の規定により細かく決められております。

呼吸リハビリテーションは、COPDのように呼吸が苦しい患者さんの場合は敬遠されがちですが、動作時の息切れがあるからこそ行いたい治療です。入院中であれば、リハビリテーションという形で行って頂くこともありますが、長期的には、御自宅でできる運動、を行っていることが大切です。さらには、適切な薬物療法とともに運動を行うことで、息切れなどの症状が軽減されることが明らかになってきています。

この運動による効果には、適切な食事も大きく影響してきます。COPD方は、徐々に痩せていかれる方が多いのです。痩せていく時に、脂肪だけてなく筋肉量も減っていく傾向があり、運動に適切な食事を組み合わせることにより、“痩せない”つまり“筋力を落とさない”ことにも繋がるのです。

１１．　日常生活での注意点など

包括的という言葉が良く使われるのですが、禁煙・薬物治療・運動・食事・（場合により酸素療法）、それぞれが大切です。

そして、日常の生活にうまくこれらを取り入れて（自宅でできる運動など）、継続していくことが重要です。

さらに、風邪などがCOPDを悪化させる（増悪）要因にもなります。風邪の予防は大切ですし、インフルエンザワクチンや肺炎球菌ワクチンといったワクチンの接種も、かかりつけ医に相談の上、積極的に行いましょう。

１２．　診断（相談）窓口

呼吸器外来を持つ各病院

埼玉医科大学病院　呼吸器内科など