SASとメタボリックシンドローム

慶應義塾大学呼吸器内科講師
福　永　興　壱
（聞き手　池脇克則）

SASとメタボリックシンドロームについてご教示ください。
肥満との関係、診断のupdate（簡易診断）、治療効果についてご教示ください。
＜埼玉県勤務医＞

池脇　SAS（睡眠時無呼吸症候群）とメタボリックシンドロームについての質問をいただきました。これはある程度肥満をベースにしている点では、お互いに非常に密接に関係していると考えてよろしいのでしょうか。

福永　基本的にSAS（Sleep Apnea Syndrome）は皆さんが描くイメージのように太った方に多い病気です。SASの患者さんの約７割がBMIが25以上、すなわち肥満を呈しているといわれています。

池脇　メタボリックシンドロームも、肥満というか、内臓脂肪ということですから、当然片方があると、もう片方がある可能性は高いと考えてよろしいですか。

福永　SASの方は、特に内臓脂肪肥満型の方に合併が多いといわれています。もともと閉塞性のSASは首回りに脂肪がつくことによって閉塞が起こりやすくなりますし、内臓脂肪がたまることで、横隔膜、すなわち呼吸の動きもある程度制限されることが無呼吸、低呼吸の発生に影響を与えています。

池脇　具体的にSASの患者さんの何％ぐらいの方がメタボリックシンドロームを合併しているのか、データはあるのでしょうか。

福永　先ほど申し上げたように、SASの患者さんの中で約70％の方が肥満を起こしているといわれています。肥満はメタボリックシンドローム、すなわち脂質異常症、糖尿病、高血圧と合併することが多く、肥満をはじめメタボリックシンドロームとSASの合併の頻度は高いです。メタボリックシンドロームにSASが合併すると死の五重奏な

どといわれます。

池脇　メタボリックシンドロームは、日本では女性よりも男性が多いですが、SASに関してもそうなのでしょうか。

福永　男性のほうが一般的に多く、女性と比べると、約６～７倍、SASの罹患率が高いといわれています。

池脇　最近は、ニュース、新聞等でSASが原因で事故を起こすことが問題視されていますが、どうでしょう。

福永　交通機関で運転に携わる方々にこの病気があると、日中の過度な眠気や集中力の低下が生じ、これらが原因で交通事故のリスクが上昇するといわれています。

池脇　これは本人よりも、組織、会社としての管理責任も問われるような時代になってきたのでしょうか。

福永　そうですね。もちろん事故に遭われてしまった方はお気の毒ですが、会社の看板を掲げて仕事をされている方が大きな事故を起こしてしまうことによって、会社全体のイメージダウンにつながるなどその影響は大きく、この病気を事前に防ぐということは会社としても社会的にも大事なことではないかと思います。

池脇　さて、基本的なところですけれども、SASの定義について教えてください。

福永　SASの定義は、いわゆる日中過眠、すなわち日中の過度な眠気や集中力の低下、夜間の中途覚醒などの症状を伴い、一方で検査によって１時間当たりの睡眠中の無呼吸や低呼吸の回数が５回以上あればSASと定義されています。ただし、５回以上というのは最低ラインで、この１時間あたりの無呼吸と低呼吸の合計の回数をAHI（Apnea Hypopnea Index）と呼んでいますが、これを用いて診断・重症度分類を行います。

池脇　夜あまり眠れなければ昼間ぼうっとしてしまうのはわかるのですけれども、それ以外に、SASが代謝・循環器系に対していろいろな悪影響を及ぼすということなのでしょうか。

福永　特に、今お話があった循環器系に対する影響ですが、無呼吸・低呼吸が起こると、胸腔内圧が下がり、静脈還流量が増えます。結果、右心に負荷がかかり心臓のポンプとしての仕事量が増えてしまいます。

また一方で、SASの患者さんは睡眠時に断眠が生じ、良い眠りが得られない。そうすると、本来ならば副交感神経が優位になる夜間に交感神経が優位になってしまって、脈拍が増加し、さらに心臓にかかる負担が多くなってしまいます。こうしたことが相まって高血圧や不整脈などの心疾患発生への影響が出てくるといわれています。

池脇　今自律神経のことを言われましたけれども、一般的には血圧は朝方落ちるディッパーで、それから上がってくる。SASの患者さんは、ノンディ

ッパーが多いのでしょうか。

福永　そうですね。ですから、臨床上一番気をつけなければならないことは、薬剤耐性高血圧との合併です。この病気の約８割の方がSASを合併しているといわれています。すなわち３剤以上の降圧剤を使っても血圧が下がらない、先生がおっしゃっていたように、早朝高血圧を認める方には、SASが潜んでいる可能性が大きいと考えられます。

池脇　一般的には早朝高血圧は、心血管疾患のリスクと考えられていますよね。

福永　はい。

池脇　そういった循環器系、心臓に対する負荷が増える。それ以外にはどういった悪影響があるのでしょうか。

福永　SASは心血管系イベントのみならず、脳梗塞や脳出血などの脳卒中、あるいはそういった大病以外にも、夜間頻尿などの合併症を起こします。男性において夜間頻尿の原因として、最も多いのは前立腺肥大と考えがちですが、SASも夜間頻尿を引き起こす原因の一つです。

ほかには、心臓の病気でいうと、心房細動など不整脈の原因として、SASが合併していることがわかってきました。また、最近では糖尿病、あるいは認知症やうつにも関係があるのではないかといわれています。

池脇　そういう意味では様々な領域に悪影響を与える。昼間、十分に集中できなくて、仕事上の大きなトラブルにもつながるという意味では、早期に診断していくことになりますけれども、診断のフローチャートといいますか、どういうふうに進めていくのでしょう。

福永　いびきや睡眠中の無呼吸もさることながら、日中の眠気や集中力の低下、あるいは夜間頻尿や難治性高血圧があった場合は、この疾患の存在を疑っていただきたいと思います。診断法として、自宅でも測れる簡易検査を行います。これは指で酸素飽和度を測定することができるサチュレーション（SpO_2）モニターと、鼻で気流を見ることができるカニューレを装着して検査を行います。これにより、無呼吸・低呼吸の回数がどの程度あるかということが把握できます。ここから得られたAHIが40以上であれば、治療機器であるCPAPの導入可能です。一方、40以下だった場合には入院して、終夜ポリソムノグラフィー（PSG）という検査を受けていただきます。

池脇　簡易検査は、患者さんに器具をお渡しして、患者さん自身が装着して、それが記録されているようなものですか。

福永　ご自身で一晩装着していただき、返却後、解析を行い、得られたAHIをもとに次の検査あるいは治療方針を決定していきます。

池脇　スクリーニング的なことです

ね。

福永　そうですね。

池脇　次に治療はどうされているのでしょう。

福永　最も効果的で、特に中等症SASに対して一番効果的な治療はCPAPといわれています。ただ、CPAPは先ほど申し上げたようにAHIが簡易検査で40以上、PSGで20以上の方のみ適応となります。それ以外の方は、例えば口腔内のマウスピース作成などで対応します。

池脇　私の知っている先生がCPAPをやったら、その日から全然違うと。ものすごくインパクトがあると。ただ、出張のときに荷物になるとおっしゃっていましたけれども、最近は持ちやすいようなものが出てきているのでしょうか。

福永　数年前に比べると、CPAPの大きさが小さくなったといわれますが、それでもまだ、なかなか持ち運びには不便です。ただ、CPAPで効果が得られている方は、出張先でも頭をすっきりさせて会議に臨みたいといった方も多く、CPAPを持っていかれる方も少なくありません。

池脇　私の患者さんでも、先ほど言われたいわゆる難治性の高血圧の患者さんで、SASに対してCPAPの治療をしたら血圧がすっと下がったという経験をしたのですけれども、やはりそうなのでしょうか。

福永　はい。CPAPで高血圧が改善したというケースはよく経験します。一方で眠気や体の疲れなどの自覚症状が改善し、日常生活が楽になった方を見ると、この病気を早期発見して治療する意義を感じています。

池脇　ありがとうございました。