COPD・喘息の最新情報（Ⅰ）

COPDの疫学

東北大学呼吸器内科教授
一ノ瀬　正　和
（聞き手　齊藤郁夫）

齊藤　COPDの疫学について、全般的な話をうかがいます。

まず、COPDはどういったものかというところからお願いいたします。

一ノ瀬　COPDは、喫煙、あるいは有害物質の吸入によって起こる肺の炎症性疾患です。肺に好中球とかマクロファージといった細胞が過剰に集積して、痰を出す細胞、粘膜下腺といいますが、それが肥大あるいは過形成を起こします。さらに、肺胞という肺の一番末梢の部分、酸素を取り入れる膜があるのですが、そこが壊れてしまって、いわゆる気腫を起こす病気です。ですから、以前は慢性気管支炎とか、肺気腫と呼んでいたのですが、この15年ぐらい、主にたばこによって起こる、こういった肺の炎症性疾患を包括してCOPDと呼んでいます。

齊藤　COPDは高齢社会の日本では重要な課題であるということなのでしょうか。

一ノ瀬　たばこを吸ってすぐなる病気ではなく、だいたい30年とか40年たってからなる病気です。ですから通常、20歳ぐらいから吸い出すとすると、50歳ぐらいで発病する病気です。日本の場合には、2001年に疫学調査を行っているのですが、その調査では、40歳以上の8.6％の方がCOPDに当てはまるということです。喫煙率が今、少しは下がっていますが、高齢化も進んでいるので、おそらく2001年の段階よりも増えて、今700万人ぐらいいるのではないかと予想されており、今後20年ぐらいは増え続けると思います。

齊藤　かなりの数なのですけれども、実際に自分で知っていて診断を受けている、あるいは治療を受けている患者さんはどのぐらいいるのでしょうか。

一ノ瀬　これに関しても、先ほどの疫学調査のときに、実際に治療を受けていますかという調査もあわせて行っているのですが、実際治療を受けている、つまり診断をつけてもらっている患者さんは9.4％で、１割に満たないということです。高血圧とか糖尿病といった成人あるいは高齢者がなるほかの

慢性病の中では飛び抜けて診断率の低い、看過されている病気ということになると思います。

齊藤　採血でわかる、あるいは血圧を測ればわかるという慢性疾患とは違って難しいのですね。

一ノ瀬　そうなのです。肺の炎症性疾患ですから、肺の炎症がわかればいいのですけれども、肺に好中球やマクロファージが集束しているのを、例えばレントゲンで見た場合、非常に高度に進んだ気腫がある場合にはある程度わかりますが、正確に診断するには、最終的に気管支が細くなる病気ですので、気管支が細くなっていることを診断しなければなりません。

そのためには、管をくわえて、胸いっぱい息を吸ったところから勢いよく吐いていただくスパイロメトリー、肺機能検査といいますが、その１秒間に吐き出す量で診断します。血圧とか、血糖あるいはコレステロールの値をご存じの方は多くても、なかなか自分の呼吸機能まで知っている、そういった検査を受けられた方は少ないのが実情です。先ほど話しました過小診断というか、看過されている原因はその辺にあるかと思います。

齊藤　診断が難しいところが患者さん発見のバリアなのですね。スパイロメトリー自体は開業医でも所持や検査は可能なのでしょうか。

一ノ瀬　実際、東北地方等でも調査をしたのですが、開業医の３割ぐらい、多い地区では４割ぐらいの方は器械を実際お持ちです。しかし、声をかけて行う検査ですので、開院当初には何人かに施行したことがあっても、そのうち施行しなくなってしまうことが多いようです。医療機器ですので、長期間使わないとメンテナンスの問題等もあり、その後は行わないといったような状況になってしまう。そういったことも多いのではないかと思います。

齊藤　実際、測定は時間もかかるし、難しいのですね。

一ノ瀬　時間自体は２～３分で終わるのですけれども、例えば心電図とかレントゲンとか血圧計に比べれば、器械を常時動かすような状況にはなっていないかと思います。

齊藤　診断に慣れていて数をこなせるようなセンターがあると、流れとしてはよくなるのでしょうね。

一ノ瀬　それが理想的だと思います。少し肺に不安があり、症状は咳や痰や、動いたとき苦しいということで、非常に特異性を欠くというか、加齢変化と思う方もいるので、インパクトに欠ける症状です。ですから、喫煙歴があったり、親御さんがそういった肺の病気があって不安な方は、簡単に調べられるセンターのようなものがあればCOPDの診断率も向上すると思います。

齊藤　有名な肺年齢の図で、たばこ感受性と非感受性とありますけれども、

これはどういうことですか。

一ノ瀬　人間の肺というか、気管支の太さは、生まれてから24歳までの成長でどんどん大きくなるのですが、24歳からは誰でも老化をして、少しずつ気管支が狭くなります。

肺年齢というか、何歳でどのぐらいの身長であれば、１秒間に吐き出す量がこのぐらいであろうという正常値から出したものが肺年齢です。健康な方であれば、肺年齢は毎年１歳ずつ減ってくるはずなのですが、それが１年に３歳減ってしまうとか、極端な場合は１年に５歳減ってしまうというように肺年齢がどんどん減ることを、閉塞性障害、病期の進行といいます。これが喫煙によって加速する方を喫煙感受性ありといいます。

というのは、10人の方がたばこを吸われていても、２割の方しか肺機能の急速な低下は起こらないのです。それは遺伝的な背景で、たばこに入っているいろいろなラジカル、酸化のストレスのガスを消去する酵素の発現が低下する遺伝子を持っている方、あるいは個人的なファクターからすると、小児のころに肺炎を起こした方、あるいは別な病気ですが気管支喘息、これはCOPDの危険因子ですので、小児喘息をなさった方は、普通の人に比べてたばこを吸われた場合、そういった肺機能の低下、COPD化していくことがよく見受けられます。こういったたばこ感受性がある方は、だいたい日本人の場合、２割ぐらいと考えられています。

齊藤　例えば45歳でやめると、そのカーブが緩やかになっていく。

一ノ瀬　はい、そうです。たばこを吸っていれば、感受性のある方は呼吸機能がどんどん失われるのですが、40歳であろうが、50歳であろうが、極端な話、70歳であろうが、たばこをやめれば、やめた時点で、V字回復というのは残念ながらないのですけれども、健康な方の通常の加齢による呼吸機能の低下速度になります。ですから、何歳であっても、もちろん早ければ早いほどいいのですけれども、COPDになってしまった方であっても、禁煙をすることは非常に意味があると思います。

齊藤　早期に診断して対策をするのがいいのでしょうか。

一ノ瀬　どんな病気もそうかもしれませんが、特にCOPDの場合には早期診断、早期介入が有効です。なぜなら、COPDの疾患進行は発症初期のころの肺機能の低下、つまり機能障害の進行が一番急峻だと、この10年ぐらいでわかってきました。ですから、そういった病気の初期のときに禁煙をして肺機能の低下の加速を和らげる。あるいは、今、有効性の高い長時間作用性の気管支拡張薬の薬剤介入も行えば、健康な方の加齢のスピードと同じ肺機能の低下になるので、おそらく70歳、80歳となっても、肺が原因で運動制限になる、

あるいは入院するといったことはない。そういうかたちで一生を終わることができると思います。

齊藤　COPDというと、非可逆的な変化と思いがちですけれども、薬も進歩してきたのでしょうか。

一ノ瀬　そうです。非可逆的というのは、多分表現が少し適切でないのかもしれません。正常までは復さないという意味でして、例えば気管支が狭くなって、１秒間に1,500ccぐらいしかはき出せない方が、1,800ccとか2,000ccとか、ある程度戻る部分はあるのです。ただ、例えば喘息の場合には全く正常まで戻る方も多いので、可逆性疾患。それに対比して、COPDの場合は非可逆性といいますが、正常までは戻らないという意味で、薬剤による改善部分はかなりあることが最近いわれています。

齊藤　薬剤も非常に進歩してきているので、ぜひ今器械をお持ちの先生方はもう一度動かして、大いに使っていただくとよいということでしょうか。

一ノ瀬　だと思います。特に慢性疾患をお持ちの方、高血圧とか糖尿病の方は健康な方に比べてCOPDの罹患率が高いのです。つまりCOPDになる、たばこに感受性のある方というのは、動脈硬化とか、あるいはインスリンの分泌不全も起こしやすいことがわかっています。こういった慢性疾患で通院中の方にスパイロメトリーを行えば、先ほど40歳以上の8.6％という話をしましたが、その中の25％の方にCOPDが見つかるというデータもあるので、ぜひ積極的に呼吸機能検査を行っていただければと思います。

齊藤　どうもありがとうございました。