

町医者だより

平成23年12月号

1秒量（肺年齢）の重要性

＜発行・お問合せ先＞

おおわだ内科呼吸器科

院長 大和田 明彦

市川市南八幡4-7-13

シャポール本八幡2階

JR本八幡駅南口(シャポール改札口)

1分ミスタードーナツ並び

ヘアサロンAsh向かいビル2階

電話047-379-6661

おおわだ
内科
呼吸器科

当院を受診いただいている大部分の患者様には呼吸機能検査をお受けいただいております。喘息やCOPD（慢性閉塞性肺疾患）では息を吐くときに気管内腔が狭くなる「呼気の気流制限」が起こりますが、この現象が起こっているかを確認するためです。特に1秒間にはく息の量「1秒量」が重要です、と説明しています。それは何故か、今年最後の町医者だよりでご説明いたします。

呼吸機能検査がよくない人は生き残れない？

今年の正月、こんなことを思いました。呼吸機能検査を見ていると40歳くらいまでの患者さんでは1秒量（1秒量と身長から計算して出てくる肺年齢で説明しています）が保たれている人もあれば、すごく悪い人もいてばらついているのに、例えば70歳以上の患者さんでは1秒量は確かに低下しているが40歳以下でみられるようなばらつきが少ないのではないかと（もちろん、低肺機能のために在宅酸素療法をお受けいただいている患者さんもいらっしゃいますが）。それは何故だろうか？ もしかしたら、呼吸機能が低下すると、長生きできないのではないだろうか。在宅酸素療法をしなくてはならないような呼吸機能の低下があっても、在宅酸素を受けられている患者さんは何らかの理由で勝ち残った者なのではないかと（正月から何を考えているのとは思いましたが）。それ以来、呼吸機能と生存期間の関係が気になっていました。

喫煙者において1秒量の低下が「早すぎる死」に関連するとする論文を発見

1秒量の低下に遺伝的変異が関連するという論文が別の施設から2編同時にNature Genetics誌の2010年1月号に掲載されています。それらの論文の参考文献として2007年のヨーロッパ呼吸器学会誌（Eur Respir J）に喫煙者では1秒量の低下が、肺疾患そのものの悪化だけではなく喫煙に伴う心臓血管障害、あるいは肺癌の増加などによる寿命の短縮（早すぎる死）に関連するとの内容でした。すなわち1秒量が低いと早死にするとということです。

非喫煙者においても1秒量の低下が「早すぎる死」に関連する

1992年のJournal of Epidemiology and Community Health誌 にタバコを生涯吸わない方で1秒量の低下が呼吸器疾患以外の原因による死亡に関連するとの発表があります。この論文では身長と早すぎる死との関連性も解析しています。私は知りませんでした。背が低い男の方は早死にしたり冠動脈疾患になりやすいそうですが、身長以上に1秒量の低下が早死に関連するようです。喘息やCOPDの患者さんに繰り返し説明していますが、咳や息切れなどの症状が軽減しても治療前の1秒量が低下していた方やピークフロー値の低下など1秒量が低下する危険性のある方には吸入ステロイドの治療継続を強くお勧めしています。ちなみにこの1秒量の低下は遺伝子変異に基づくと先のNature Genetics誌では述べています。6個ないし8個の遺伝子変異が関連するようですが、その中で強い相関があるが第4染色体長腕の4q31というところにある変異だそうです。この遺伝子は身長に関連する遺伝子です。実は1秒量の予測値（平均値）は身長と年齢から計算されており、発表された他の遺伝子変異が何に関連するのか気になります。