



肺活量

(呼吸機能検査)

呼吸は運動、鍛えられます

極端に肺活量が落ちたら 危険なシグナル

肺の主な役割は、体内の酸素と二酸化炭素のガス交換です。空気中の酸素を取り入れ、いらなくなった二酸化炭素を外に出す働きをします。体の中でブドウ糖などの栄養と、呼吸で取り入れた酸素が結び付くと燃焼してエネルギーになります。その際、薪などを燃やした時と同じく、二酸化炭素が発生します。それが体内に溜まると有害なので、肺から体外に吐き出されます。

肺が元気な状態かを調べるのが呼吸機能検査(肺活量、一秒率、等)。空気を取り入れて肺まで送る気道の広さ(太さ)、肺の組織、呼吸筋等が正常に機能しているのがチェックできます。

※呼吸筋：呼吸するための筋肉

呼吸計のパイプをくわえ、鼻をつまんで数回呼吸した後、目いっぱい空気を吸い込み、限界まで空気を吐き出します。その時、吐き出した空気の最大量が肺活量です。男性で3000~5000ml、女性はそれよりもマイナス500~1000mlぐらいが平均値といわれます。2、3年前の数値と比べて20%以上低いなど極端に下がっていたり、なおかつ咳が止まらない、胸が痛むなどの自覚症状があれば要注意です。

肺活量が低下する病気としては、肺の壁に炎症や損傷が起こる間質性肺炎(リウマチやウイルス、薬物等の影響や原因の分からない場合もある)など肺が硬くなる病気や、胸膜炎の後遺症、神経疾患による呼吸筋の障害などが考えられます。さらに稀なケースでは、がんや結核が原因で、痛みはないのに肺の周りに水が溜まることも。量が多いとレントゲン検査で発見できますが、同時に肺活量の数値も低くなつてきます。

とにかく喫煙は大敵 有酸素運動を日課に

肺の病気といえば、タバコ。まず喫煙者の占める割合が多い肺の病気に、閉塞性肺疾患があります。

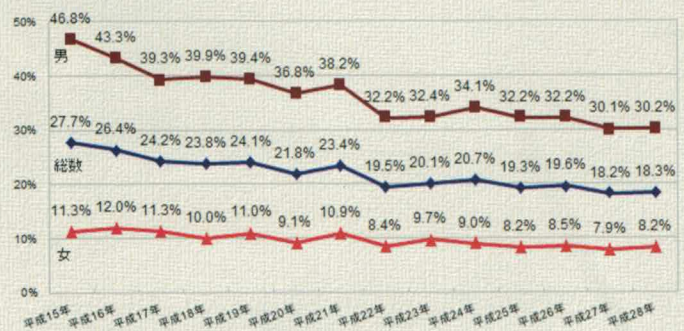
肺は、壁で仕切られた「肺胞」と呼ばれる小さな部屋が数億個も連なる集合体です。喫煙により、肺や気管支に慢性的な炎症が起こります。肺胞同士を仕切る壁が破壊されると部屋が大きく膨らみ他の肺胞や気道をつぶしたり、気管支では粘液がたまりやすくなります。これらの影響で気道は閉塞し、肺から空気を吐き出す勢い(一秒率・息を努力して吐き出したときの最初の一秒間に吐き出された量の割合)が弱まり、さまざまな悪影響を及ぼします。

肺活量は年を重ねると徐々に落ちていきます。なぜなら、肺を動かしているのも筋肉だからです。ランニングのように長時間、活発に呼吸を行う運動をしている人は、肺の周りの筋肉が鍛えられますが、運動せずに過ごしていると筋肉は落ちて、肺活量が低下します。さらに寝たきりの高齢者だと筋肉量が減りやすく、呼吸筋が弱まると呼吸も浅くなつて(痰なども出しにくくなり)、肺炎にかかりやすくなります。

肺活量が下がっているのは、呼吸する筋肉が衰えてきている証拠。肺の衰えをできるだけ緩やかにして現状を維持するためにも、ジョギングや水泳といった有酸素運動をおすすめします。



喫煙率の年次推移



出典：厚生労働省 国民健康・栄養調査(2016年)



【監修】浅海直 あさうみすなお
(医療法人社団平成医会 産業医)

1993年千葉大学医学部卒。2007年12月まで松戸市立福祉医療センター(東松戸病院 内科副部長)、2008年1月より板橋区役所前診療所に勤務。専門分野は糖尿病、脂質異常症、甲状腺疾患等の代謝・内分泌疾患および老年医学。