

# 肺機能検査について

(スパイロメーター HI-801)



## I. 肺機能検査とは？

肺機能検査とは、肺の容積や空気を出し入れする換気機能のレベルを調べる検査です。

多くの検査項目がありますが、当院で行なわれているのは「**スパイロメーター**」という計測器を用いる検査です。

## II. 肺機能検査で何がわかるの

息切れ、呼吸が苦しい、咳や痰が出るなど、肺の病気が考えられる時に行ない、肺の病気の診断、重症度などを調べるのに役立ち、治療効果の測定にも使われます。

また、気管支喘息の診断にも重要で、手術時の麻酔法選択にも利用されます。

(① **肺活量** ② **%肺活量** ③ **努力性肺活量** ④ **1秒量** ⑤ **1秒率** ⑥ **残気量** ⑦ **1回換気量**などを調べます。)

- ① **肺活量**・・・空気を胸いっぱいに取り込んで、すべて吐き出したときに、どれだけ多くの空気を吐き出したかを調べます。(目安として男性 3500cc、女性 2500cc が基準値)
- ② **%肺活量**・・・年齢や性別から算出された予測肺活量(基準値)に対しての、実測肺活量の比率を調べます。(80%以上が基準値)
- ③ **努力性肺活量**・・・胸いっぱい息を吸い込み、一気に吐き出した空気の量を調べます。
- ④ **1秒量**・・・努力性肺活量のうちの最初の1秒間に吐き出された空気の量を調べます。
- ⑤ **1秒率**・・・努力性肺活量に対する1秒量の比率を調べます。(70%以上が基準値)
- ⑥ **残気量**・・・息を吐ききった後も、まだ肺内に残っている空気の量を調べます。

### Ⅲ. 肺機能検査の方法

まず、肺活量を測ります。鼻をノーズクリップで止め、呼吸管を接続したマウスピースを口にくわえ、静かな呼吸を数回繰り返した後、一度大きく息を吐き、次に大きく息を吸い、さらに大きく息を吐きます。これを2～3回繰り返します。

次に、努力性肺活量、1秒量を測定します。

静かな呼吸を2～3回繰り返したのち、大きく息を吸い、一気に強い息を全部吐きます。呼吸量はグラフに表れ、1秒間の呼吸量を測り、呼気率を計算します。検査は10分くらいで終了し、苦痛は全くありません。

### Ⅳ. 検査結果の判定

%肺活量が80%未満の場合は、肺結核や肺線維症など、肺の空気を入れる容量が少なくなる拘束性肺機能障害が考えられます。

1秒率が70%未満の場合は、気管支喘息、気管支拡張症など、空気の通り道が狭くなる閉塞性肺機能障害が疑われます。

%肺活量、1秒率がともに低い数値を示す場合は、混合性換気障害が疑われます。混合性を示すケースとしては、肺気腫などが挙げられます。

異常値が認められたら、胸部X線検査、胸部CT検査、血液検査などの精密検査を受けて、病気が判明したらきちんと治療しましょう。

