

「肺機能検査」について

● どんなときに検査をするの？

肺機能検査は、

- 呼吸器疾患の診断や治療効果の判定のため
- 全身麻酔での手術が可能かどうかの判断のため
- 人間ドックなどの健康診断 などを目的として行われています。

● 肺機能検査ってどんな検査？

『肺』の機能検査なので、実際に呼吸をして測定します。
いろいろな検査がありますが、一番多く行われているのは
肺活量（VC）と努力性肺活量（FVC）の2種類の検査です。



肺活量（VC）

最大限に息を吸ったり吐いたりできる空気の量です。

実際に測定した数値と、予測肺活量（年齢・性別・身長から計算された数値）とを比較して、
%肺活量を算出します。

《正常値》 %肺活量：80%以上

%肺活量が80%未満であると、肺のふくらみが悪いことを示し、肺の容量が小さくなる
呼吸器疾患（拘束性障害）が疑われます

努力性肺活量（FVC）

最大に息を吸い込んでから一気に勢いよく吐きだし、最初の1秒間で吐きだした息の量を
調べます。

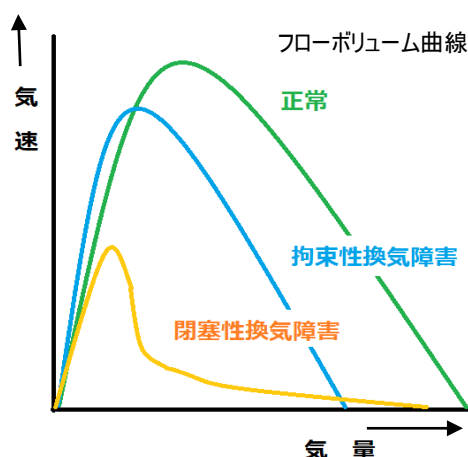
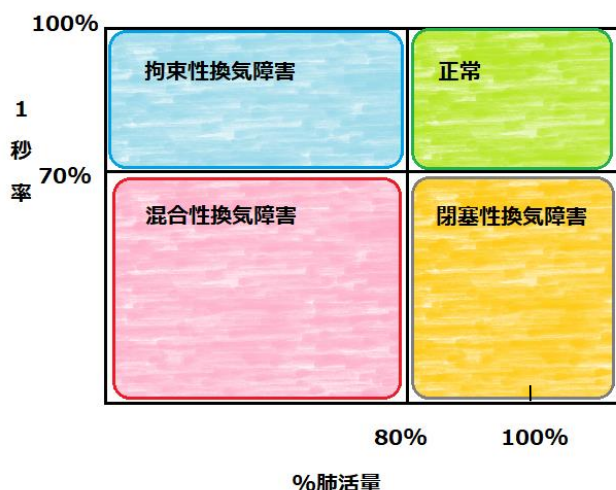
この値と肺活量（VC）を比較したものを1秒率といいます。

《正常値》 1秒率：70%以上

1秒率が70%未満であると、息が吐き出しにくい、つまり通り道（気管支）が狭くなって
いることを意味し、COPD（慢性閉塞性肺疾患）が疑われます。

これらの検査により、フローボリューム曲線が描かれ、気流速度と肺気量の関係が図示され
ます。種々の肺気道疾患において特徴的な曲線のパターンがあり、その鑑別や重症度の評価
に用いられます。

● %肺活量と1秒率による肺障害の診断



拘束性換気障害〔肺の収縮運動が制限されている状態〕

間質性肺炎、肺結核後遺症、胸水貯留、胸膜肥厚
胸郭の変形、神経・筋疾患（重症筋無力症、横隔神経麻痺、呼吸中枢麻痺など）

閉塞性換気障害〔胸郭系の呼出力の減衰、気道の狭窄〕

COPD、気管支喘息、びまん性汎細気管支炎 など

混合性換気障害〔拘束性換気障害と閉塞性換気障害の両方の病態を含むもの〕

拘束性換気障害と閉塞性換気障害の両方の疾患の合併、肺水腫、気管支拡張症 など

● 検査には患者さんのご協力が必要です

肺機能検査では、最大限の呼吸や、勢いよく息を吐き出すなど、日常生活ではなかなか行わない呼吸をします。また、鼻をおさえて口だけで呼吸をすることで、息苦しく感じることもあるかと思いますが、「大変だな〜」「苦手だな〜」と思われる方も多い検査ですが、精一杯頑張ってください。正しい検査結果を得ることができ、診断やよりよい治療への一助となります。ご協力よろしくお願いします。

● 新型コロナウイルス感染拡大による影響

新型コロナウイルス感染症は、咳や飛沫を介してヒトからヒトへ感染します。肺機能検査では、マスクを外して勢いよく呼吸をすることから、飛沫感染のリスクの高い検査です。そのため、新型コロナウイルス感染症が全国的に広がっている現在、当院では、治療や手術など診療に必要な肺機能検査については、感染予防に努めながら行っていますが、人間ドックなどの健康診断での肺機能検査では（ごく一部を除き）、検査を中止とさせていただいております。

「四つ葉のクローバー」は当院のホームページ（インターネット）で公開しています。

ご参照ください。

ホームページアドレス <https://www.kosei-hospital.kiryu.gunma.jp/>

