

## スパイロメトリー（スパイロ検査）

### スパイロ検査とは何ですか？

スパイロ検査は、苦痛を伴わずにできる簡単な検査で、被験者が吐き出す息の量と、吐き出す時間を測定するものです。スパイロ検査はCOPD（慢性閉塞性肺疾患）およびその他の肺の病気の診断に重要な検査です。GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) をはじめとする国際的なガイドラインや、多くの国のCOPD治療ガイドラインで、スパイロ検査は肺疾患を診断するための標準検査として推奨されています。

### スパイロ検査はどんな人が受けるべきですか？

GOLDのガイドラインは、COPDのリスクを有するすべての人にスパイロ検査を実施すべきであると推奨しています。下記にあてはまる人はスパイロ検査を受けてください。

- 40歳以上である
- タバコ喫煙歴のある人または職業上の理由などで日常的に煙や粉塵、ガスを吸っていた人
- 咳がなかなか治らない、痰が毎日のように出る、息切れを感じるなど、COPDの症状がある人

### スパイロ検査がどのようにCOPDの負荷を減らすのですか？

COPDは診断率が低い病気で、最近の研究では、臨床的に明らかにCOPDと思われる患者の25%から50%が、病気であることを知らないことが示されています。さらに、早期のCOPDは、症状があっても気がつきにくい病気です。これは、症状がゆっくり進むため、慢性的な咳や軽い息切れの症状は、老化の過程で自然に起こること（歳のせい）だと思われたり、タバコのせいだと思われたりして、見過ごされがちだからです。

スパイロ検査をすると、COPDを症状がひどくなる前に見つけることができるため、患者が息切れを訴えて医師を受診する前に診断することができます。COPDは診断が早ければ早いほど、治療の効果が高く、肺機能の悪化を食い止めることができるのです。

### スパイロ検査では何を測定するのですか？

スパイロ検査では、多くの肺機能の指標が測定できます。COPDを診断するためには、次の3つの項目が最も重要です。

#### ▪ 1秒量（FEV<sub>1</sub>）

できるだけ深く息を吸い込んだ後に強く速く吐き出したとき、最初の1秒間で吐

---

この資料は GOLD がホームページ上で提供する英文資料をもとに作成したものです。

<http://www.goldcopd.com/PlanYourWorldCOPDDayEvent.asp?l1=3&l2=2#4>

き出せる息の量

▪ **努力肺活量 (FVC)**

できるだけ深く息を吸い込んだ後に強く速く吐き出したとき、吐き出せる息の全量。

▪ **1秒率 (FEV<sub>1</sub> / FVC)**

最初の1秒間に吐き出せる息の量が、全量のどれだけの割合か（すなわち、どれだけ速く肺を空っぽにできるかの指標）

**スパイロ検査の結果から何がわかるのですか？**

COPDかどうかを診断するためには、患者のスパイロ検査結果を正常値または予測値と比較します。予測値は被験者の年齢、身長、性別、人種により異なります。COPDは肺に出入りする空気の流れを妨げたり、遅くしたりします。このため、COPD患者では、1秒量 (FEV<sub>1</sub>) と1秒率 (FEV<sub>1</sub>/FVC) がともに正常値よりも低くなります。

GOLDガイドラインでは、1秒率 (FEV<sub>1</sub>/FVC) が0.7未満の場合に、COPDが疑われます。

COPDと診断された場合、1秒量 (FEV<sub>1</sub>) の低下の程度で重症度が規定されます。GOLDガイドラインでは、1秒量 (FEV<sub>1</sub>) が正常値の80%以上であれば軽症、50%以上80%未満は中等症、30%以上50%未満は重症、30%未満なら最重症とされています。

**スパイロ検査はどのように行うのですか？**

スパイロ検査は、スパイロメーターという器械を使って行います。一般内科やかかりつけ医の診察室で実施できるところもありますが、肺機能検査室に行って検査を受ける場合もあります。スパイロメーターには、大型のハイテク機から、シンプルな携帯型装置までいろいろな種類があります。しかしどの装置を使っても、結果はわずか数分で得られます。

患者は

- 椅子に座って
- できるだけ多く息を吸って
- 唇の横から息漏れしないようにマウスピースをしっかりとくわえて
- できるだけ強く速く、肺が空っぽになるまで息を吐き出し、
- 吐き終わったらゆっくり呼吸をします

通常、これを3回繰り返して、最もよい結果を採用します。

この資料に関するお問い合わせは下記までお願いします。

GOLD 日本委員会

ホームページ：[www.gold-jac.jp](http://www.gold-jac.jp)

事務局代行： 株式会社エム・シー・アンド・ピー  
本岡／菅原

TEL.03-3597-0175 FAX. 03-3597-0177

この資料は GOLD がホームページ上で提供する英文資料をもとに作成したものです。

(<http://www.goldcopd.com/PlanYourWorldCOPDDayEvent.asp?l1=3&l2=2#4>)