

喫煙者は
要注意!

COPDの 生活習慣病

風邪がすっきりと治らない。ちょっと歩いても息切れがする……。こうした症状を年齢のせいにしていませんか？ その背後にはCOPD(慢性閉塞性肺疾患)が隠れているかもしれません。喫煙などが原因で起こる肺の生活習慣病で、放置しておけば死にもつながる恐ろしい病気ですが、最近では研究が進み、予防可能、治療可能になりました。早めに病院を受診し、早期発見、早期治療に努めましょう。

取材協力/KKR高松病院
診療部長 森 由弘氏

推定患者530万人 高齢者に多い病気

COPDは気管支、細気管支、肺胞の広い範囲に慢性的な炎症が広がり、呼吸がしにくくなる病気です。かつては慢性気管支炎、肺気腫に分けられていましたが、発症原因や治療法がほぼ同じであることから、今では両方合わせてCOPDと呼びます。

2003年、日本で行われた疫学調査(NICE study)によると、日本人の有病率は8・6%で、40歳以上の約530万人、特に70歳以上では約270万人がCOPDにかかっているといわれています。患者数は年々増加傾向にあるにもかかわらず、実際に診断されるのは、このうちのわずか10%に過ぎません。それは専門外の病院を受診した場合、正しく診断されなかったり、初期症状が風邪とよく似ていることから患者本人も軽く考え、放置してしまうからです。長年喫煙歴があり、次のような症状がある場合は、まずCOPDを疑ってみるべきです。

こんな症状に要注意

- 時々咳や咳払いをする
- 色の付いた粘り気のある痰が出る
- ゼーゼーということがある
- 少し動いても息切れがする
- 同じ動作をしても、他の人より息切れがひどい
- 他の人と同じ動作ができない、息切れがするという理由で、いつも楽しんでいたことをあきらめたことがある
- 入浴後、体をふいたり着替える動作で息切れがする
- 息切れが原因で仕事を休んだり、予定を変更したことがある
- 息切れで病院を受診したことがある

以上はCOPDによく見られる症状です。気になる症状がある場合は、かかりつけの医師に相談しましょう。

死亡率は年々増加 10年後は第3位に

原因には、大気汚染や職業上の粉じん、化学物質による影響などもあげられますが、最大の危険因子は喫煙です。患者の90%以上に喫煙歴があり、死亡率は非喫煙者に比べて10倍高いといわれています。

たばこの因果関係は、たばこの消費量とCOPDの死亡率を表したグラフからも明らかです。喫煙の影響が開始するのは20〜30年後で、消費が急激に増えた1945年から25年後の1970年以降、COPDによる死亡率が急増しています。現在、喫煙者の割合は減少傾向にあります。死亡率は今後しばらく増加する見込みです。

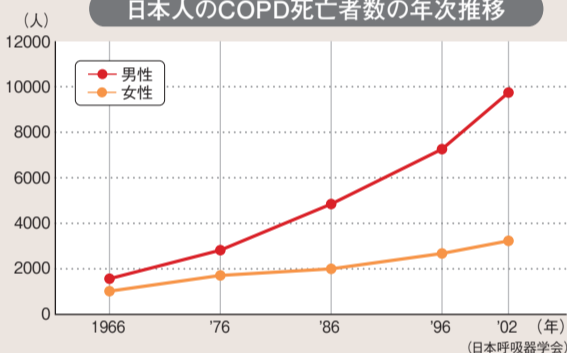
これは世界的な傾向であり、WHOでは、2020年の死亡原因の第3位に予測されています。

死亡原因ランキング(WHO)全世界

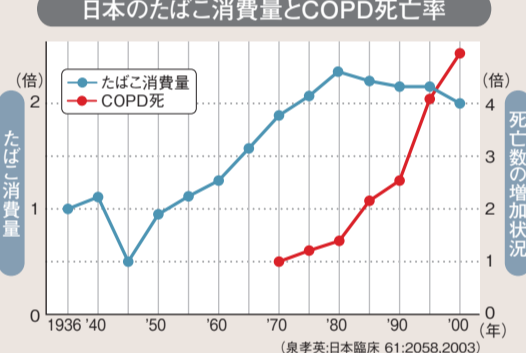
1990年	2020年
1位 虚血性心疾患	1位 虚血性心疾患
2位 脳血管障害	2位 脳血管障害
3位 下部呼吸器感染症	3位 慢性閉塞性肺疾患(COPD)
4位 下痢性疾患	4位 下部呼吸器感染症
5位 分娩に伴う傷害	5位 呼吸器がん
6位 慢性閉塞性肺疾患(COPD)	6位 交通事故
7位 結核	7位 結核
8位 麻疹	8位 胃がん
9位 交通事故	9位 HIV
10位 呼吸器がん	10位 自殺

(Murray, C.J.L. et al.: Lancet 349: 1498, 1997)

日本人のCOPD死亡者数の年次推移



日本のたばこ消費量とCOPD死亡率



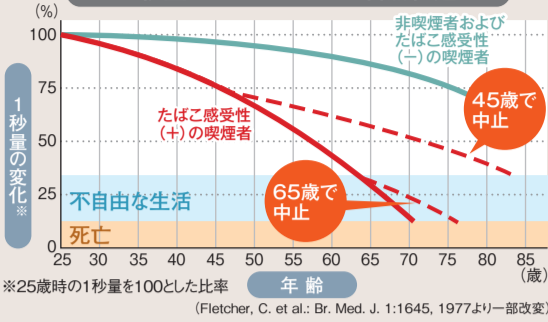
肺機能の低下は 非喫煙者の3倍

肺の成長は25歳前後まで続き、その後肺活量は自然に減少していきます。その量を1秒量^{*}で見ると、男性で28ml、女性では22mlずつ、毎年低下するといわれています。たばこに対する感受性^{**}が高い人ほど肺機能は早く低下し、通常の2~3倍早く、年間60~90mlずつ低下します。

たばこによる影響は、この感受性の高さに左右されます。非常に高い感受性を持っている人は全体の15~25%で、このタイプの人は壮年期までにCOPDを発症する場合があります。

※一秒量 / 1秒間に肺から吐き出す空気量 感受性 / たばこの影響を受けやすい体質

1秒量からみたCOPDの自然経過



※25歳時の1秒量を100とした比率 (Fletcher, C. et al.: Br. Med. J. 1:1645, 1977より一部改変)

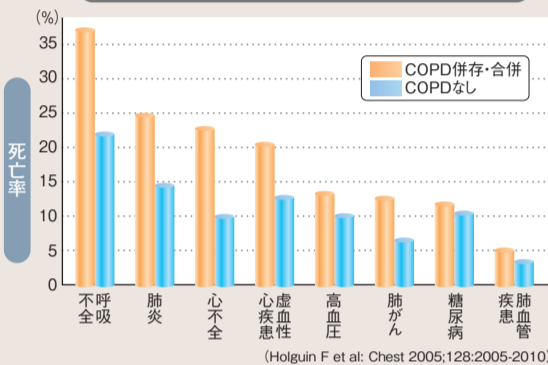
ます。一方、感受性が低くてもたばこによる影響がゼロではなく、いずれ、COPDや肺がんを発症する危険性は十分に考えられます。

COPDがさまざまな 全身疾患の引き金に

COPDは呼吸器だけの病気だと思われがちですが、重大な合併症を伴う全身疾患であることを認識しなければなりません。気管支や肺に慢性的な炎症がある場合、そこからサイトカインと呼ばれる炎症物質が放出され、各臓器の炎症を引き起こします。例えば、動脈硬化を悪化させ、脳梗塞や心筋梗塞など血管系の病気につながります。

COPD患者の死亡原因の大半は呼吸不全によるものですが、心血管系が約3割、肺がんを含めた悪性腫瘍が約2割を占めます。COPD患者は高齢者に多く、他の生活習慣病を伴っている場合もあります。こうしたことから、全身病との関連を見逃すことはできません。

COPDの併存・合併と死亡率



(Hoiguin F et al: Chest 2005;128:2005-2010)

COPDの全身的影響

- 心筋梗塞
- 狭心症
- 脳血管障害
- 糖尿病
- 関節リウマチ
- 骨粗しょう症
- 筋量、筋力の低下
- 栄養障害
- うつ病
- 認知症
- 睡眠障害

これまでCOPDは男性に多い病気でしたが、世界的な傾向を見ると、今後は女性の患者が増えることが予測されています。女性の肺は男性に比べて肺の容量が小さく、あらゆる刺激に影響されやすいことから、女性は禁煙を心がけるべきです。

2005年の国民栄養調査によると、男性の喫煙率が年々低下している一方で、女性の喫煙率は緩やかに上昇しています。年代別に見ると、20代、30代の若い女性ほど喫煙率が高い傾向にあります。女性が男性と同じようにたばこを吸った場合、女性の方が重いCOPDになるといわれています。原因は、女性ホルモンの関係や、女性は外敵から体を守る免疫力が低いからだといわれています。

女性はこの影響を受けやすい

緩やかに進行する全身病

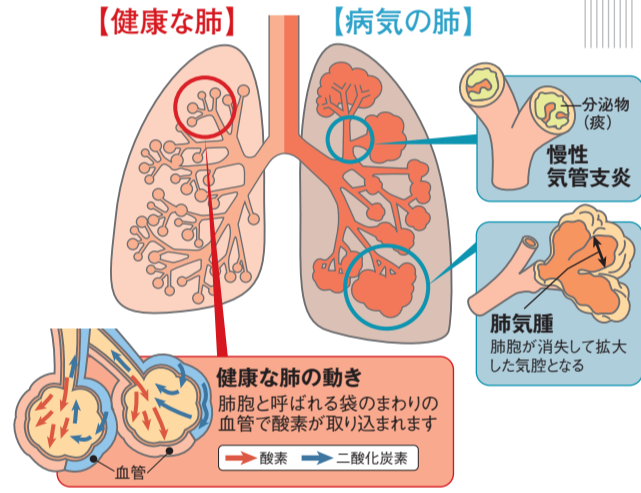
COPDは緩やかに進行する病気です。咳や痰、息苦しさなどが続き、生活に支障をきたすようになって初めて受診する人が多いのですが、この時点でかなり病気が進行していることが多く、持病を悪化させる恐れもあります。

主な症状は 咳、痰、動悸、息切れ

吸 い込んだ空気は気管支を通して、その先端にある肺胞に送られます。ここで必要な酸素を取り入れ、不要になった二酸化炭素を排出するのが正常な呼吸です。ところが長年たばこを吸い続けていると、肺胞と肺胞の間にある壁が壊れ、中の空間が異常に広がり、息を吸ったり吐いたりするガス交換の効率が悪くなります。その結果、動悸や息切れなどの症状を起すのが肺気腫

腫です。一方、慢性気管支炎は、気管支の慢性的な炎症が原因で、中に痰などの分泌物がたまって气道が狭くなり、空気の出入れがスムーズにできなくなる病気です。COPDは肺気腫型、慢性気管支炎型をさまざまな割合で発症する場合があります。息苦しさを感じたり、いつまでも痰や咳が続くなどの症状がみられます。

COPDの病態



診断と治療

薬物治療と生活改善の両面から

呼吸リハビリテーションは、COPD患者の日常生活を心身にわたって良好な状態に保つ治療です。引きこもりやすい患者の社会活動を活発にすることを目的とし、薬物療法にプラスして行われます。医療チームのメンバーは、医師、看護師をはじめ、理学療法士、作業療法士、呼吸療法認定士、栄養士、薬剤師などで、それぞれが専門の立場から患者をサポートしていきます。

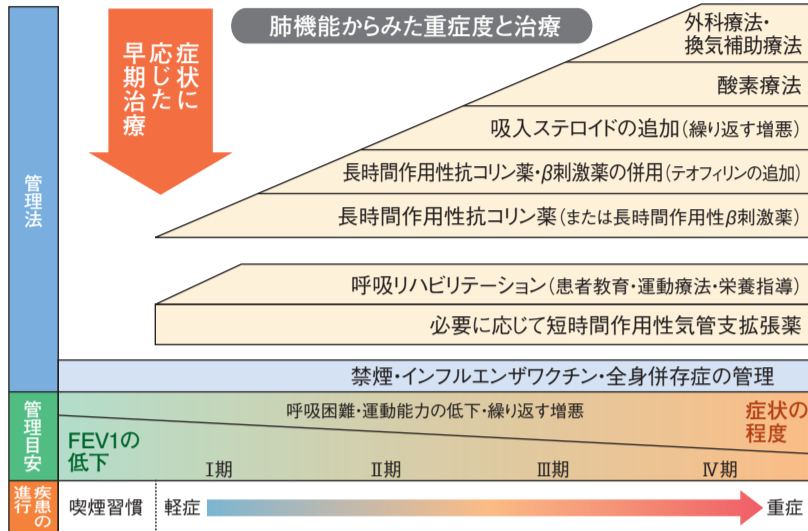
1秒率70%未満で

COPDの診断

COPDの診断には、スパイロメトリーと呼ばれる肺機能を検査する機器が用いられます。この検査は、最大限に吸えるだけの息を吸い、それを思い切り吐き出した空気の最大量(努力肺活量、FVC)と、最初の1秒間に吐き出される空気の量(1秒量、FEV1)を測定し、1秒量を努力肺活量で割った1秒率を算出し、その値が70%未満でCOPDと診断されます。

他の病気と区別するために、動脈血の酸素濃度を調べたり、胸部X線写真撮影、心電図検査、胸部高分解能CTなども同時に行います。

■COPDの診断基準 $1\text{秒率} = \frac{1\text{秒量}(FEV1)}{\text{努力肺活量}(FVC)} \times 100 < 70\% \rightarrow \text{COPD}$



(日本呼吸器学会 COPDガイドライン第3版)

絶対禁煙に加え 包括的治療を開始

スパイロメトリーが病気を診断する検査であるのに対し、重症度は体重の減少、正常な人に対する1秒量の割合、呼吸困難、運動耐容能(運動能力)などの指標を加味して決まります。

治療は症状に応じて行いますが、まず基本となるのは禁煙です。合わせて薬物療法、栄養管理、運動療法、呼吸訓練などを行い、それでも効果がなければ、酸素療法の適用となります。内科的な治療では十分な効果を得られない場合は、外科的な治療を行うこともあります。

治療は症状に応じて行います

治療は症状に応じて行います

COPDの治療

薬物療法

中心は気管支拡張薬

薬物療法は、症状の軽減、悪化の予防、QOL(生活の質)や運動耐容能の改善に効果があります。中心となるのは気管支拡張薬で、抗コリン薬、β2刺激薬、メチルキサンチンがあります。効果を見ながら段階的に量を増やしたり、2種類以上を併用して使います。

重症のCOPDで、急性増悪*を繰り返す場合は、吸入ステロイドを用います。QOLを改善することができますが、肺炎を併発する可能性があり、使用にあたっては十分な注意が必要です。

*急性増悪=急激に病状が悪化すること

栄養管理

栄養障害は合併症の引き金に

COPD患者は栄養障害を起こしやすい、特に肺気腫型のCOPD患者のうち約7割が標準体重の90%未満であるというデータがあります。原因は、COPD患者は呼吸筋でのエネルギー消費量が大きく、健康な人が36~72kcalであるのに対し、430~720kcalと約10倍も上昇するからです。さらにサイトカインの増加は代謝を高め、エネルギー消費量は健康な人の1.3~1.5倍に増えるといわれています。体重の減少は免疫力低下につながり、呼吸器の感染症を引き起こしたり、急性増悪を起こしやすくなります。一度に多く食べることができなければ数回に分けて食べたり、チーズやケーキなど、できるだけ高カロリーの間食をとるように心掛けましょう。

運動療法・呼吸理学療法

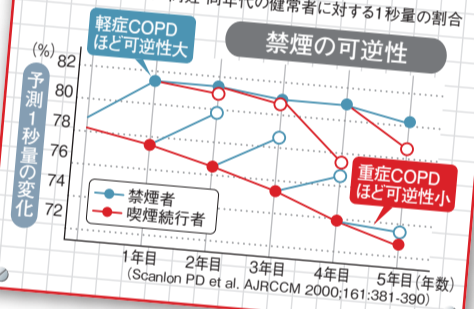
楽な呼吸法をマスター

運動療法、理学療法ともに、楽に呼吸ができるよう心肺能力を高めることを目的に行われます。運動プログラムは患者の状態によってメニューが作られます。症状が軽い場合は高い負荷の運動量を設定することがあります。運動療法は定期的に継続して行う必要があり、最低でも週3回、6~8週間の運動を実施します。息がうまく吐けるようになれば、吸うことも上手になり、呼吸が楽になります。呼吸理学療法では、息切れを起きにくくする呼吸法の訓練を行います。口をすぼめてゆっくり息を吐き、吐ききったら軽く口を閉じて鼻から息を吸う「口すぼめ呼吸」や、横隔膜を使って効率よく呼吸する「腹式呼吸」などをマスターします。

早期の禁煙で呼吸機能が向上

下のグラフは、禁煙をした場合と喫煙を続けた場合の予測1秒量*の変化を調べたものです。喫煙者が禁煙を始めて1年目後では回復の幅は約2%と大きいのですが、4年目で喫煙した場合はほとんど変化が見られません。逆に禁煙をしていた人がたばこを吸い始めたときの予測1秒量の低下は、年数が経つほどに大きくなる傾向にあります。禁煙は早期に始めるほど、その効果は高く表れます。

*予測1秒量=同姓・同年代の健康者に対する1秒量の割合



肺年齢をチェック 禁煙外来のススメ

「百害あって一利なし」。分っていてもやめられないのがたばこの恐ろしさです。たばこに含まれるニコチンには麻薬と同じ作用があり、何度挑戦しても禁煙に失敗するのは、意志の弱さが原因ではなく、薬物依存症という病気にかかっているからです。

禁煙治療に保険が適用されて以降、禁煙外来も一般的な診療科として認知されるようになりました。例えばKKR高松病院の治療期間は約3カ月、5回ほどの通院が必要です。同病院の試みとしてスパイロメトリーを用いて肺年齢をチェック。受診者の多くは実年齢より高いことに驚き、この結果が積極的な治療のきっかけにもなっています。禁煙外来では禁煙継続に向けてのアドバイスだけでなく、必要に応じて薬も処方してくれます。費用は1万円から2万円です。

禁煙外来で処方される薬

■チャンピックス■

ニコチンを含まない飲み薬。禁煙を開始する1週間前から飲み始め、12週間服用。禁煙中のイライラを緩和するだけでなく、喫煙による満足感を抑制します。

■ニコチネルTTS■

ニコチンを皮膚から吸収させる薬。禁煙開始日から1日1枚皮膚に張り、8週間の使用期間を目安にサイズの大きいものから小さいものに換えていきます。一時的にニコチンを補い、ゆっくりニコチンを減らすことで禁煙中のイライラを軽減します。

禁煙外来を受診したきっかけ

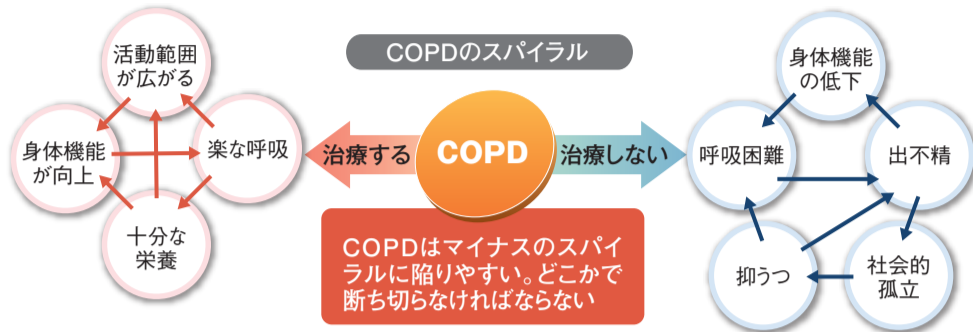
- 自分や家族の健康のため
- 自分が病気になったから
- 家族が肺がんになったから
- 医者にすすめられて
- 定年退職の記念に
- 喫煙者は肩身が狭いから
- たばこが値上がりするから
- 家族に「臭い」といわれたから
- 友人が禁煙に成功したから

治療の本質は心肺機能の向上ではなく、その先にある生活の質の向上です。「おいしいものを食べに行く」「家族と旅行する」「ゴルフを再開する」といった具体的な目標を決めることによって、積極的な治療に取り組みます。

が広がり、生活にはりが生まれ

具体的目標を掲げ 悪循環を断ち切る

呼吸 吸は生命活動の基本であり、呼吸機能の低下で活動が制限されると、生きる気力も減退していきます。COPD患者にうつ症状を訴える人が多いのもこのためです。逆に肺機能が向上すると活動範囲が広がり、生活にはりが生まれ



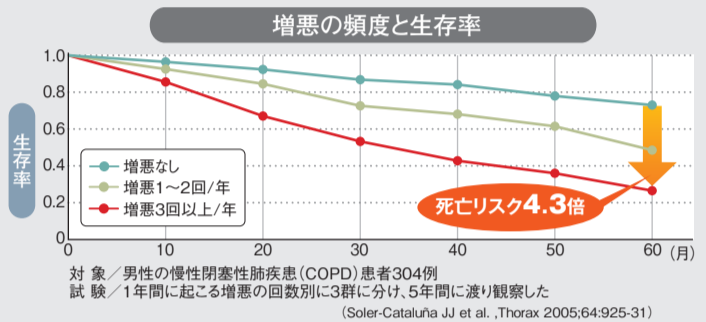
COPDは病院に入院して治療する病気ではありません。せん。症状を悪化させず快適な生活を送るためには、患者自身の努力や工夫も必要です。

治療中の 生活の注意点

急性増悪を防ぐ

3つのポイント

COPDの急性増悪の原因は、ウイルスや細菌による風邪、急性気管支炎、肺炎など、主に気道感染によるもので、入院治療が必要になります。また、急性増悪を繰り返すことで死亡リスクが高まりますので、普段の生活では十分な注意が必要です。



ワクチン接種

COPD患者は感染症が重症化しやすいため、ワクチンの接種が非常に重要です。

インフルエンザワクチンはすべてのCOPD患者に接種が勧められていて、昨年新型インフルエンザ流行時には、接種順位の上位にランクされました。ワクチン接種で、COPDの増悪による死亡率を約50%減少させると報告されています。家族や介護者も接種しましょう。肺炎球菌ワクチンは、肺炎の発症や耐性菌まん延の予防に役立ちます。65歳以上の人と、65歳未満でも重症者は接種が勧められています。

運動

自宅で運動する場合は、主治医の許可を得てから行いましょう。症状に合わせて毎日15~30分のウォーキングを基本に、「口すぼめ呼吸」でゆっくりと自分のペースで歩きます。途中で息が苦しくなったら中断して休みます。15分以上たっても症状が改善しない場合は、病院を受診してください。

正しい呼吸で行う運動は、筋力アップだけでなく、心肺機能の向上にもつながります。毎日しっかり歩いている人ほど、COPDの症状は改善されています。

食事

体重低下に伴い、筋肉や脂肪が減少すると、感染症にかかる割合が高くなります。毎日の食生活ではポイントは次の通りです

- 1 健康な人よりカロリーをとる
- 2 分枝鎖アミノ酸を多く含む、良質のタンパク質を積極的に摂取する(トウモロコシ、牛乳、鶏肉、鶏卵など)
- 3 食事回数は1日4~5回に分け、間食を心掛ける
- 4 消化管内でガスを発生させるような食品は控える(イモ類、豆類、カボチャなど)