

COPD 診療のエッセンス 2014 年版「補足解説」

日本COPD対策推進会議(日本医師会、日本呼吸器学会、結核予防会、日本呼吸ケア・リハビリテーション学会、GOLD 日本委員会) 編

目次

はじめに	2
1. COPD の診断	4
Ⅰ. COPD を疑うべき対象	4
Ⅱ. 診断に必要な検査	5
Ⅲ. 鑑別診断	6
Ⅳ. 息切れの程度による重症度の判断	8
Ⅴ. かかりつけ医の対応	9
2. COPD の治療	10
Ⅰ. 生活指導	10
Ⅱ. 薬物治療	12
Ⅲ. 治療の目標	13
3. 併存症	15
4. 増悪の早期診断・治療	16
◆参考になる情報:増悪時の判断	16
5. 医療連携の基本的な考え方	18
Ⅰ. スパイロメトリーの実施と早期実施できない場合の対応	18
Ⅱ. 入院治療を必要とする患者への対応	18
Ⅲ. COPD の治療コンセプトの共有	18
Ⅳ. 増悪による入院反復の回避	19
6. 患者指導の在り方	20
7. 参考図書、ウェブサイト、診断支援ツール	21

はじめに

本邦で実施された疫学調査(Nippon COPD Epidemiology Study;以下、NICE study、2004)によれば、日本人の 40 歳以上の慢性閉塞性肺疾患(以下、「COPD」という)有病率は 8.6%と推測され、国際的な比較でも他の国々とほぼ同等(6～23%)の有病率であった(BOLD study、2014)。他方、実際に医療機関で COPD の治療を受けた患者数は、推計患者数の 5%を下回ること、すなわち、罹患しているにもかかわらず、未受診、あるいは未診断が多いことが判明した。これは、わが国に特有の問題ではなく、英米を含む多くの先進諸国でも、比率は異なってもほぼ同じ状況にある。未診断の大多数は、非専門医を他の疾患で受診、治療している患者群に埋没しており、必要な治療や指導を受けないままになっていると推定されている。

2013 年 12 月に GOLD 日本委員会*が 20～60 歳以上の男女計 1 万人を対象としたアンケート調査によれば、「COPD がどんな病気か良く知っている」と答えた割合は 9.1%であり、「COPD という名前は聞いたことがある」と回答した割合は 21.4%であった。近年の啓発活動が功を奏し、認知率(知名度)は約 30%まで上昇してきており、国民の COPD に対する知識は次第に広がってきている。他方、健康診断や人間ドックで COPD の疑いが指摘され、受診する患者は確実に増加してきている。呼吸器の専門医以外が、かかりつけ医として行う日常診療において、COPD 患者や COPD が疑われる患者に遭遇することは次第に増加していると推定される。

2010 年、日本医師会は日本呼吸器学会、結核予防会、日本呼吸ケア・リハビリテーション学会とともに日本 COPD 対策推進会議を設立し、かかりつけ医が日常診療で行う要点をまとめた『COPD 診療のエッセンス』を作成した。また、GOLD はほぼ毎年のように COPD の新情報を入れてグローバルストラテジーの改訂を行っているが、それを受けて、日本呼吸器学会では主に呼吸器の専門医やそれを目指す医師を対象として 2013 年、『COPD(慢性閉塞性肺疾患)診断と治療のためのガイドライン 第 4 版』を作成した。これらを踏まえ、日本 COPD 対策推進会議は GOLD 日本委員会を構成団体に加えるとともに、『COPD 診療のエッセンス 2014 年版』として、改訂版を作成した。

国際的な COPD のガイドラインである GOLD のグローバルストラテジーでは、従来、早期発見が特に重要視されてきた。言うまでもなく、早期発見と早期に適切な治療を開始することは大切であるが、現在はこの段階から一歩踏み込んで、主要な呼吸器症状の緩和、経過中における増悪の予防、多彩な併存症の早期発見・治療を重要視する立場に進化している。呼吸器専門医以外が、かかりつけ医として診療する場合にも、可能な限り早期に適切な COPD の治療、患者指導を開始できるよう常に意識し、安定期の治療の在り方、増悪時の対処法などを把握しておく必要がある。また、COPD が心・血管系疾患、高血圧症、動脈硬化症(脳梗塞)、糖尿病、骨粗鬆症など、日常診療における遭遇頻度の高い疾患と併存している可能性を常に念頭におくべきである。

*GOLD 日本委員会;GOLD(Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease の略。COPD の普及、啓発を目的とする国際的組織。2001 年に WHO の支援で成立。)の日本における支部組織。

1. COPD の診断

COPD が疑われる患者は、労作時の息切れや喘鳴を主訴として受診することが多い。このため、複数の検査結果に基づく診断確定後に治療を開始する時間的な余裕がなく、対症的治療が優先されることがある。しかし、その場合においても、喘息や間質性肺炎をはじめとして、労作時の息切れや喘鳴を主訴とする他の疾患との鑑別が重要であり、これらの疾患と COPD とでは、治療経過に伴う問題点、予後が大きく異なる。

I. COPD を疑うべき対象

● 40 歳以上で、喫煙歴がある人

一般に喫煙開始から 20 年以上経過した時点で COPD の症状が顕性化することが多い。注意すべきは、大多数が COPD の自覚症状がないまま数年以上経過し、息切れなどの症状が発現した時点で受診に至っていることが多いという点である。

近年、喫煙開始年齢の若年化が進んでいる。若年喫煙は病態を重症化させる原因となるため、問診では喫煙開始年齢、1 日の平均喫煙本数、喫煙期間中の最高本数などを確認する。受診時にすでに禁煙に至っている場合には、どのような経過でいつから禁煙に至ったかを確認しておくことにより、患者が再喫煙した際の治療の参考になることが多い。

他方、COPD 患者に占める非喫煙者の割合については、欧州における疫学調査では、最大で 20% という結果が示されている。わが国のデータでは 非喫煙者の COPD は 5.8% と報告されている(NICE study, 2004)。この点から、喫煙歴がないことを COPD の除外理由としてはならない。非喫煙者においても、生活習慣や環境(職場や家庭での受動喫煙、家庭での調理時における有害物質曝露、職業的な有害物質曝露、大気汚染など)が発症原因となりうる。また、この中には慢性喘息が含まれている可能性もある。

● 慢性の咳・痰、階段や坂道を上る際の息切れ、ときどき起こる喘鳴など

COPD 患者は、労作時の息切れ、ときどき起こる喘鳴を主訴として受診することが多い。この場合の労作とは、ある程度の長さの坂道や階段を上る程度の運動を指す。運動による呼吸数の増加時、次第に気流閉塞が強まって呼吸困難になり、立ち止まらざるを得なくなることが多い。早期では症状の乏しいことが多いので注意する。

● COPD の併存症として多い心・血管系疾患、高血圧症、動脈硬化症、糖尿病、骨粗鬆症などの受診者

COPD では、心・血管系疾患、高血圧症、動脈硬化症(脳梗塞)、糖尿病、骨粗鬆症、肺癌など、多彩な併存症が知られている。既にこれらの疾患で治療中の患者に

未診断の COPD が隠れている可能性がある。

● その他

「風邪が治らない」という理由で受診し、COPD と判明する患者が比較的多い。患者が風邪と思いこんでいる症状が、実は風邪ではなく COPD の症状であることがある。

また、息切れを生理的老化に伴うものと簡単に判断してはならない。息切れは COPD の主要症状でもある。進行には個人差があり、ゆっくりと数年の経過で進行する。

II. 診断に必要な検査

● 胸部単純 X 線

肺癌、間質性肺炎、気管支拡張症などと COPD との鑑別診断を行う。

重症の COPD では肺が過膨張となり、横隔膜面が低位平坦化する。息切れが左心不全による胸水貯留によるものではないことも確認する。

● 心電図

虚血性心疾患と COPD との鑑別診断を行う。

急性心筋梗塞が、労作時の息切れの原因となることがある。また、心房細動による心不全が、労作時の息切れ、就寝時の咳、少量の喀痰の原因となることがある。原因不明の頻脈は COPD で低酸素血症を伴っている場合がある。

● スパイロメトリー

診断の確定と重症度の推定に必須の検査である。どうしても実施できない場合を除き、なるべく早期に実施する。

短時間作用性気管支拡張薬の吸入後(例:SABA を 2 吸入後)、15 分程度の間隔を置いて測定する。気管支拡張薬吸入後の 1 秒率が 70%未満である場合は、COPD の可能性が高いと診断する。

● 血液検査

高度の貧血時にも息切れを起こす場合があるため、血液検査を実施して鑑別診断を行う。

※ 胸部 CT 検査は必須の検査ではない。胸部 CT 写真で肺気腫の有無を確認しなくても、COPD の診断はスパイロメトリーで確定することが可能である。CT 検査で偶然に肺気腫が見つかった場合は、可能な限りスパイロメトリーまで検査しておく。COPD では肺癌の合併が多い。その早期発見には胸部 CT が有用である。

Ⅲ. 鑑別診断

COPD の診断確定時において、以下に示す疾患との鑑別診断は、薬物治療の方針を決める際に特に重要である。

また、COPD に併存する場合もあり、COPD の経過や予後は、併存する場合と併存しない場合とで大きく異なることがある。

● 喘息

気道閉塞の可逆性は、典型的な喘息症例では認められ、典型的な COPD 症例では認められない。しかし、未治療の喘息患者では、気道リモデリングの進行に伴って気道閉塞の可逆性が乏しくなり、COPD と病態が類似する場合がある。特に高齢女性の場合は注意が必要である。

また、胸部聴診で喘鳴を聴取する場合に、COPD の増悪か喘息のどちらであるかを判断するのは困難なことが多い。喘息が併存する COPD は増悪を起こしやすく予後不良であることが知られている。

◆参考になる情報：乳幼児期の喘息歴、アトピー性皮膚炎などのアレルギー歴、血液・喀痰における好酸球増多、血清 IgE 高値、種々の RAST 陽性を認める場合は喘息を疑う。一般的に、高齢の喘息患者の場合、気道感染によって発作が誘発されることが多い。また、非アレルギー性の喘息であることも多く、通年的に発作がある。ピークフローメータは喘息の日内変動を評価するのに適しており、ピークフロー値が朝・夕で 20% 変動している場合は喘息の可能性が高く、COPD ではこの変動が少ない。

● 心不全

◆参考になる情報：日本心不全学会は、血中 BNP や NT-proBNP 値を用いた心不全診療の留意点を公開し、「心不全の早期診断や病態管理における有力なバイオマーカーであるが、あくまで補助手段で、これのみに基づいた診断や管理はあり得ない」と強調している。

早期診断での利用法としては、初めて心不全を疑って BNP を測定した場合、BNP が 18.4~40pg/mL であれば「心不全の可能性は低いが、可能なら経過観察」、40~100pg/mL であれば「軽度心不全の可能性あり、経過観察」、100~200pg/mL であれば「治療対象となる心不全の可能性があり、精査あるいは専門医に紹介」、200pg/mL 以上の場合は「治療対象の心不全である可能性が高く、精査か紹介」と目安を示している。

● 間質性肺炎

◆参考になる情報: 血清 KL-6、SP-D 高値を認める場合は、間質性肺炎を疑う。

両者が揃って高値の場合は特に注意する。上肺野は気腫病変、中下肺野は線維化を主体とする気腫合併肺線維症(Combined pulmonary fibrosis and emphysema: CPFE)と呼ばれる疾患が注目されている。線維化の合併により気流閉塞がマスクされ、スパイロメトリー検査では一見軽度の障害に留まる。しかし、進行するとガス交換障害による労作時の息切れが強くなり、ときに肺高血圧症が合併し、さらに肺癌合併頻度も高い。

● 肺結核後遺症

胸郭の変形を伴う場合、呼吸機能検査において閉塞性換気障害を呈する COPD とは異なり、拘束性換気障害も呈する。高齢者では、しばしば肺尖部に陳旧性肺結核を認め、その周囲に肺気腫を伴うことがある。肺癌との鑑別診断が必要となることがあるので注意する。

● 高度の脊柱後弯症

骨粗鬆症により脊柱が変形し、肺活量の低下と横隔膜の運動機能が低下する。

● 気管支拡張症

一般的に COPD との合併率は約 25%と言われているが、実態は不明である。乳幼児期の重い肺炎の後遺症として見られることが多く、かつて、衛生状態が劣悪だった本邦を含め、アジア地域で頻度が高いといわれている。

◆参考になる情報: 画像所見。気管支拡張症を合併している場合、症例によってはマクロライド少量長期投与を実施すると治療効果を認めることがある。

ただし、投与効果を見極めながら継続することが必要であり、漫然と投与することはマクロライド耐性を増やす結果ともなるので勧められない。

IV. 息切れの程度による重症度の判断

COPD の重症度は、日常生活における息切れの強さや、呼吸機能検査値のみでは判断できない。重症度に応じた適切な薬物治療を行っているにもかかわらず、呼吸機能検査値(特に 1 秒量)の急速な低下を認める場合や、増悪による入退院を繰り返す場合がある。急速に 1 秒量が低下していく一群の患者があり、遺伝的な側面から注目されている。

COPD の重症度は多面的、総合的に評価する必要にある。すなわち日常生活における息切れの強さ、年齢、身体活動度、運動耐容能、体重減少の程度、呼吸機能検査値、増悪頻度などを考慮し判断するようになってきている。肺気腫が高度の場合や、1 秒量が低値の場合、それらのデータだけから COPD が重症であると結論できないことに注意する。

身体活動度は、6 分間平地歩行テストを実施して評価する。このテストでは、患者が可能な速度で 6 分間平地を歩行した際の、酸素飽和度の変動、歩行距離、息切れの強さを調べる。医師もしくは医師の指導管理の下に、看護職員や臨床検査技師が 6 分間平地歩行テストを実施する場合には、保険請求が可能である。

以上を踏まえながら、『COPD 診療のエッセンス 2014 年版』では、非専門医が日常の診療で簡便に判断し治療ができるよう、COPD の重症度を日常生活における息切れの強さで軽症・中等症・重症の 3 段階に分類した。

- 軽 症 ➡ 坂道や階段歩行、早歩きで息切れがあるが、苦痛というレベルではない。
- 中等症 ➡ 平地歩行で同世代と並んで歩くと自分だけ遅れる。
- 重 症 ➡ 更衣、洗面などの日常動作でも息切れがする。

V. かかりつけ医の対応

COPD 患者の大多数は呼吸器専門医ではない、かかりつけ医において診療を受けていると推定されている。COPD の診療において、かかりつけ医の役割がきわめて大きい。

● スパイロメトリーを実施できる場合

原則として、かかりつけ医が COPD の確定診断を行い、症状・併存症を評価して治療を行う。

● スパイロメトリーを実施できない場合

かかりつけ医が、スパイロメトリー以外の検査結果、臨床症状などから鑑別診断を行い、COPD と診断してよいと考えられる場合は治療を開始する。経過が順調であれば、そのまま治療を継続する。この場合も、機会をみて可能な限りスパイロメトリーを実施することが望ましい。4 週間治療しても症状が改善しない場合は、診断や治療の見直しのために専門医へ紹介すべきである。

特に問題となる例として、増悪時にプレドニゾロンなどのステロイド薬の全身投与を行っても症状が改善しない場合（増悪時の 90%以上の症状は通常、発症後 4 週間以内に改善する）や、経過が順調と考えられない場合には、必要に応じて専門医の意見を聞く。専門医の治療方針を参考にして、安定期の治療はかかりつけ医で行うことを原則とする。

● 呼吸器専門医へ紹介する場合

鑑別診断に疑義がある場合や、通常の薬物治療で改善が見られない場合には、必要に応じて専門医に紹介する。

併存症の一つである肺癌が疑われる場合や、在宅酸素療法または在宅人工呼吸療法を必要とする呼吸不全が疑われる場合には、専門医に紹介する。

2. COPD の治療

COPD の治療は、完全禁煙、予防接種、栄養指導、運動療法、併存症の適切な管理などの生活指導をはじめ、薬物治療、増悪対策、患者・家族のセルフマネジメントを支える包括的呼吸ケアに分類できる。このうち、全ての患者において必要な生活指導が最も重要である。なお、これらの指導を行うことで**特定疾患療養管理料が算定できる**(6.患者指導の在り方の項、参照)。

I. 生活指導

● 完全禁煙

禁煙により症状が緩解すると、再喫煙する患者が少なくない。禁煙は COPD の全経過を通じ、最も有効で、最も重要な治療である。禁煙には、チャンピックス®の投与が効果的である(ただし、禁煙外来開設が保険適用の条件の一つである)。

● 予防接種

インフルエンザワクチン接種を必ず実施する。また、肺炎球菌ワクチン接種も重要である。肺炎球菌ワクチンは、初回接種から 5 年以上経過した場合に、患者や医師の判断による再接種が可能となった。3 回目の肺炎球菌ワクチン接種の有効性に関するエビデンスはない。

● 栄養指導

患者の体重減少は予後を悪化させるため、BMI 指数が 21 未満の場合には、栄養指導を積極的に実施する。摂食量を増やすには、ある程度のカロリーを含む食べやすいものを多種揃え、摂食回数を多くすると効果的である。サプリメントを使用する場合は、その影響によって摂食量が減らないように指導する必要がある。

他方、肥満者の場合には COPD に閉塞性睡眠時無呼吸症候群が併存していることがあり、この場合、適正な体重になるようダイエットを指導していく必要がある。COPD に閉塞性睡眠時無呼吸症候群が併存した場合には、夜間の低酸素の時間が長く、また、酸素飽和度低下の幅が大きくなる危険性がある。

● 運動療法

軽症の COPD 患者で ADL が良好な場合や、患者が前期高齢者で ADL が保たれている場合などには、負荷強度が少し高い程度の運動を継続する。

たとえば、日常的な歩行だけでは不十分であるため、少し汗ばむ程度の運動を週に 2~3 回行うよう患者に勧める。ただし、ジョギングは心臓死のリスクが高いため、推奨されない。運動療法では、原則的に、負荷強度の比較的低い運動を複数回行うと安全である。患者が運動を行う場所は、リハビリテーション施設でなくてもよく、安全を

確保でき、使いやすい器具がそろっていれば十分である。ただし、運動は医療監視下で行うことが望ましい。

運動を勧める場合には、高血圧や不整脈の管理が必要となる。これらに加えて、運動により心臓発作や左心不全の増悪を来すことがないよう、冠状動脈硬化症、大動脈閉鎖不全などについて、あらかじめ評価しておく必要がある。

一般的に、上肢の運動トレーニングには、息切れを改善する効果があることが知られている。

● 呼吸法の指導

労作時の息切れを軽減するためには、呼吸法を指導することが大切である。

呼吸法には、口すぼめ呼吸 (pursed-lip breathing: PLB) と横隔膜呼吸法がある。従来、腹式呼吸として臥位で行う呼吸法が推奨されていたが、現在では、臥位で習得したら座位で行い、これが習得できたら次には立った状態、次は歩行しながら、というように身体活動度をより高める方向に指導していくようになった。呼吸法は日常生活、特に長い階段を上ったり、重い荷物を持って歩くときなどに生じる息切れを改善していくことに主眼を置く。中でも PLB は徹底して指導することにより、歩行時に測定する酸素飽和度の改善がみられる効果がある。

患者に指導する場合、「口笛を吹くようにして、約 30 cm 離してかざした自分の手のひらに風が感じられるように呼吸する」というように指導する。呼気相を長くすることにより、末梢気道の閉塞を避ける効果が得られる。また、歩行はなるべく一定のリズムで行い、その際の呼吸は「吸って、吸って、吐いて、吐いて、吐いて、吐いて」と吐いてを多くする。これらを組み合わせて行うのが呼吸法である。

Ⅱ. 薬物治療

息切れ症状がある場合における薬物治療の概要を図示した。これは、日本呼吸器学会のガイドラインにおける方針に沿ったものであるが、この処方で、全患者の COPD 症状が改善するという意味ではない。

図 安定期 COPD の薬物治療

軽症(坂道で息切れ)	中等症(平地で息切れ)	重症(日常動作で息切れ)
SABA または SAMA を 必要時吸入 症状が改善しなければ LAMA または LABA	LAMA または LABA 症状が改善しなければ併用	LAMA または LABA 症状が改善しなければ併用 あるいは、最初から LAMA と LABA を併用、症状が改善しなければ テオフィリン追加検討
軽症～重症のいずれでも ・喘息合併も疑われるなら ICS を併用 ・増悪が年 2 回以上なら ICS 併用を検討 ・動く前など必要時に SABA または SAMA の追加(Assist use)		

SABA : 短時間作用性 β_2 刺激薬、SAMA : 短時間作用性抗コリン薬、LAMA : 長時間作用性抗コリン薬、
LABA : 長時間作用性 β_2 刺激薬、ICS : 吸入ステロイド薬

Ⅲ. 治療の目標

COPD 治療の目標は、1) 症状の改善、2) COPD に伴うリスクの低減である。

● 症状の改善

① 息切れ症状を緩和し、強い咳き込み・排痰困難を改善する。

息切れの程度の指標として、修正 MRC (mMRC) 息切れスケール質問票(下表)を活用し、数値化すると評価しやすい。

表 修正 MRC (mMRC) 息切れスケール質問票

グレード 分類	あてはまるものにチェックしてください(1 つだけ)	
0	激しい運動をした時だけ息切れがある。	<input type="checkbox"/>
1	平坦な道を早足で歩く、あるいは緩やかな上り坂を歩く時に息切れがある。	<input type="checkbox"/>
2	息切れがあるので、同年代の人よりも平坦な道を歩くのが遅い、あるいは平坦な道を自分のペースで歩いている時、息切れのために立ち止まることがある。	<input type="checkbox"/>
3	平坦な道を約 100m、あるいは数分歩くと息切れのために立ち止まる。	<input type="checkbox"/>
4	息切れがひどく家から出られない、あるいは衣服の着替えをする時にも息切れがある。	<input type="checkbox"/>

呼吸リハビリテーションの保険適用については、旧 MRC のグレード 2 以上、即ち上記 mMRC のグレード 1 以上となる。

② ADL の低下、寝たきりに近い状態に陥ることを防止する。

COPD 患者には高齢者が多く、筋力低下や低栄養による運動耐容能の低下から、ADL が低下し、寝たきりに近い状態に陥ることがある。これを予防する視点が重要である。

③ COPD に伴い低下する可能性の高い QOL を向上させる。

かかりつけ医は患者の生活環境の情報を得やすいため、QOL の向上に積極的に取り組むことができると思われる。これは、かかりつけ医にとっては大きな強みである。

②、③は COPD に限らず、高齢者全般に通ずる診療の上で重要な点であり、他の疾患を含めて包括的に対処することが必要である。

● COPD に伴うリスクの低減

① COPD の病態の進行を抑える。

禁煙厳守のための教育、薬物治療のアドヒアランスを高める教育が大切である。これらについては、医師と看護師・調剤薬局との連携を進め、地域で一貫した患者教育を行うように努める。

② 増悪を予防する。

COPD の重症度に関係なく、増悪は全患者に見られる。COPD の治療費全体の約80%は、増悪の治療に使われている。また、低酸素状態や全身状態が悪化し、入院治療が必要となった場合、COPD 患者の死亡率は10%以上である。

日本呼吸器学会のガイドラインでは、増悪を治療の最重要項目の一つとして位置づけている。患者は、前年度に起こした増悪回数とほぼ同数の増悪を、次年度に起こすことが知られている。

以上の点を考慮し、入院を必要とする増悪を経験した患者の外来管理については、厳重な監視下で続けるべきである。

3. 併存症

併存症は COPD の増悪原因となるだけでなく、予後を決める重要な因子でもある。たとえば、骨粗鬆症による背部痛がある場合、活動性が低下し、増悪を起こす原因の一つとなる。併存症の適切な治療は、呼吸器専門医よりむしろ、かかりつけ医に求められている。COPD 患者の死因の約 30%を心・血管系疾患が占める。さらには、頸動脈の動脈硬化症がしばしばみられ、プラークが剥離し、脳梗塞を起こすことが知られている。また、COPD 経過中の肺癌合併率は 10%以上である。軽症の COPD といえども肺癌のリスクが高いことに注意する。

- COPD の併存症として、心・血管系疾患が多いことに注意する。
- 併存症である脂質異常症に対するスタチン投与によって、COPD に伴う全身性炎症も改善するという報告がある。
- 夜間低酸素血症を伴う COPD 患者は、多血症を発症することがある。この場合、脳梗塞のリスクが高くなる。
- COPD 経過中の肺癌合併のリスクは、いずれの重症度においても高い。
- COPD の増悪の際に、急性肺血栓塞栓症を発症する頻度が高い。これを予防するため、臥床期間が長くないように注意する。
- 長期の点滴治療では、ADL が低下することにより、静脈血栓のリスクが高まる。
- COPD 患者の一部(軽症患者も含む)に海馬の委縮が認められたという報告がある。
- 逆流性食道炎は COPD の増悪の原因となりうる。

4. 増悪の早期診断・治療

増悪の早期発見のためには、初期サインを見逃さないことが大切である。

- 診察時における自覚症状の聴取と、胸部の丁寧な聴診が早期発見につながる。
- 増悪初期であっても、血液検査で白血球増多や、CRP 上昇が認められない場合がある。
- 胸部単純 X 線写真は可能な限り実施する。気胸や肺炎、胸水の合併なども鑑別する。

多くの場合、長年の喫煙習慣などで損傷された気道上皮細胞へのウイルス付着・細菌の増殖が増悪の契機となる。増悪時の薬物治療としては、抗菌薬の投与に加え、経口あるいは注射によるステロイド投与が効果的である。ステロイド薬の投与は、遅すぎず(too late)、少量過ぎず(too small)、長すぎず(too long)が原則である。

COPD 患者には高齢者が多いため、増悪時に入院が必要な状態か、あるいは在宅治療のまま経過を診て大丈夫であるかを判断する必要がある。

日常の治療や患者指導が不十分であるために、患者が増悪による入退院を繰り返すことのないように注意したい。

◆参考になる情報:増悪時の判断

日本呼吸器学会のガイドラインにおいて、以前は「急性増悪」という語が使用されていたが、現在では単に「増悪」という語が使用されている。これは、「急性」という言葉から想像される数日間程度で増悪期間が終了するとは必ずしも限らず、数週間から数ヶ月間にわたって持続することもあるためである。このように増悪が遷延する症例では、初期治療が不適切であることが多く、不適切な治療は増悪遷延の原因の一つと考えられる。

風邪をきっかけに発現することが多いが、通常の風邪と軽度の増悪は違いがはっきりしないことがあるため、注意する。

増悪は血液検査で判断されるのではないことに注意する。増悪の診断は、「問診」と「胸部の聴診所見」が決め手になることが多い。安定した状態での胸部聴診所見を診療録に記載しておくこと、増悪時の判断の参考になることが多い。

なお、呼吸機能検査値が自然経過で次第に低下していく病態は肺機能の低下であり、「増悪」とは呼ばない。

以下のような場合には、COPD の増悪を疑う。

- 風邪症状をきっかけに息切れや痰、咳の増加がある時。また、以前の風邪のときと比べて、これらの症状が強く、新たな投薬を必要とする時。
- 咳が3週間以上継続している場合は、通常の風邪による咳ではないことが多い。増悪を含め慢性咳の鑑別を要する。『咳に関するガイドライン』(日本呼吸器学会編)が参考になる。
- これまでに経験したことがない夜中の咳き込み、喘息様発作が認められる時。
- ADL の低下や認知症を併発している高齢患者では、呼吸器症状の増悪を自ら訴えることがなく、食欲低下・不眠・急速な ADL 低下などの状態のみが観察される場合がある。このとき、呼吸数が 25 回/分以上であったり、頻脈が認められたりする場合は、増悪や肺炎を疑う。
- 増悪が低酸素血症を起こすことが、しばしばみられる。しかし、安静時のパルスオキシメータで測定した酸素飽和度に低下がみられないというデータから、増悪の有無を判断してはならない。

5. 医療連携の基本的な考え方

かかりつけ医と地域の専門医療機関とがチームを組むことにより、効率的な COPD 治療を実施できる。十分な患者情報を共有した上で、チーム医療を実践することが重要である。

ADL が低下した高齢者に対しては、往診や訪問看護を行う必要がある。また、認知症を伴う COPD 患者では、吸入療法の継続実施が困難であり、貼付薬の β_2 刺激薬や経口薬のテオフィリン徐放薬を使わざるを得ないことも多い。

このように、COPD 診療では、診察や治療のさまざまな面において、臨機応変な対応が必要である。

I. スパイロメトリーの実施と早期実施できない場合の対応

スパイロメトリーの実施は COPD の診断の確定に必須であり、いわば治療の出発点である。スパイロメトリーを実施しないという状況はなるべく避け、日本呼吸器学会のガイドラインに基づく標準治療に近づけるよう努める。

しかし、かかりつけ医の医療機関では、検査技師の不在、日常診療の多忙さなどの理由で、実施が困難な場合も多い。そのため、地域の中で確実にスパイロメトリー検査ができる専門医療機関と連携する体制づくりが重要である。

スパイロメトリーなしで、臨床経過や特有な症状から COPD と診断し、やむを得ず治療を開始せざるを得ないことも多い。この際、喘息との鑑別が重要である。また、COPD には、多彩な併存症が存在することにも留意する。特に肺癌の早期発見は重要である。

II. 入院治療を必要とする患者への対応

わが国における COPD による死亡者の 80% 以上は、70 歳以上の高齢者が占める。特に高齢者は急激に症状が悪化することが多いため、かかりつけ医において、COPD に関して連携できる専門医療機関を決めておき、必要と判断した場合はすぐに紹介して、入院治療を依頼することが重要である。虚血性心疾患など、他の慢性疾患の外來治療をかかりつけ医で行っている場合、重症の心不全が認められた患者には入院治療が必要であるが、COPD でも同じことが言える。

III. COPD の治療コンセプトの共有

かかりつけ医と専門医療機関の医師との間で、COPD の治療コンセプトを共有することが大切である。日ごろから、地域でのさまざまな機会を通じて、お互いに情報を共有するように努力する必要がある。

IV. 増悪による入院反復の回避

COPD では、増悪時に入院治療を必要とする場合が多い。増悪による入院を反復するごとに、患者の肺機能が低下し、ADL が著しく損なわれ、生命予後が悪化する。このため、増悪による入院時には必ず原因を究明し、その原因による増悪の発現とそれに伴う入院の反復を避けることが重要である。これを実現するには、かかりつけ医と専門医療機関の医師との協力体制が必須であるため、地域ごとにこの体制を整備する必要がある。

6. 患者指導の在り方

COPD の日常診療では、反復した患者指導がきわめて大切である。これを行う目的は、再喫煙による悪化を避け、薬物のアドヒアランスを向上し、運動指導、栄養指導を反復して実施することで治療効果を高めることであり、さらには急性増悪の早期受診を促すことも、その目的としている。また、COPD に伴う併存症には心・血管系疾患や肺癌など、多種が知られているが、これらについても適切な診断と、それに基づく治療が必要とされる。

なお、COPD は特定疾患療養管理料の対象疾患であり、プライマリケア機能を担う地域のかかりつけ医が COPD を主病とする患者の療養上の管理を行う際には算定できる。

特定疾患療養管理料とは、治療計画に基づき、服薬、運動、栄養などの療養上の管理を行った場合、月 2 回に限り算定できるものであり、当該管理料を算定する場合には、管理内容の要点を診療録に記載しておくことが必要である。

患者指導をできるだけ効率的に実施するために、日本医師会ホームページ (<http://www.med.or.jp/>) に「COPD 患者向け手引き」を掲載した。ポイントは以下の 7 項目であり、患者と対面しながら必要な情報を Memo 欄に書き込めるよう、印刷して活用していただきたい。

1. COPD で注意してほしいこと。
2. 禁煙を守りましょう。
3. 薬は指示された通り正しく使いましょう。
4. 適度な運動を続けましょう。
5. 栄養に注意しましょう。
6. 急な症状の悪化は早期治療が必要です。
7. COPD は他の病気に隠れていることがあります。

7. 参考図書、ウェブサイト、診断支援ツール

参考図書

1. 日本呼吸器学会(編): COPD(慢性閉塞性肺疾患)診断と治療のためのガイドライン 第4版. 2013
2. 日本呼吸器学会(編): 咳嗽に関するガイドライン第2版. 2012
3. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会・日本呼吸器学会・日本リハビリテーション医学会・日本医学療法士協会(編): 呼吸リハビリテーションマニュアル-運動療法- 第2版. 2012
4. 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会・日本呼吸器学会・日本リハビリテーション医学会・日本医学療法士協会(編): 患者教育の考え方と実践. 2007
5. 日本呼吸器学会(編): スパイロメトリーハンドブック ～日常診療で簡単に行える呼吸機能検査～. 2007
6. 日本呼吸器学会(編): 呼吸機能検査ガイドライン -スパイロメトリー、フローボリューム曲線、肺拡散能力-. 2004
7. 日本呼吸器学会(編): 呼吸機能検査ガイドラインII - 血液ガス、パルスオキシメータ-. 2006
8. 日本呼吸器学会・日本呼吸管理学会(編): 酸素療法ガイドライン. 2006
9. 日本内科学会(編): 内科救急診療指針 1st Edition. 2012

ウェブサイト

1. GOLD 日本委員会(編): COPD 情報サイト
<http://www.gold-jac.jp/>
2. The 2011 GOLD Report: COPD の診断、治療、予防に関するグローバル ストラテジー 2011年改訂 日本語版
<http://www.goldcopd.org/guidelines/global-strategy-japanese.html>
3. 日本心不全学会(編): 血中 BNP や NT-proBNP 値を用いた心不全診療の留意点について
<http://www.asas.or.jp/jhfs/topics/bnp201300403.html>

診断支援ツール

1. GOLD 日本委員会(編): COPD 集団スクリーニング質問票(COPD-PS)
http://www.gold-jac.jp/support_contents/copd-ps.html
2. GOLD 日本委員会(編)スパイロ検査体験コーナー
http://www.gold-jac.jp/lungs_age/spirometer.html
3. 日本喘息・COPD フォーラム(編): COPD アセスメントテスト(CAT)
<http://www.jascom.jp/patient/information/catcheck.html>

以上

COPD診療のエッセンス改訂ワーキンググループ

【監修者】

福地義之助(順天堂大学医学部呼吸器内科客員教授)

【構成員】(五十音順)

青柴 和徹(東京医科大学茨城医療センター教授)

天木 聡(天木診療所院長)

今村 聡(日本医師会副会長)

桂 秀樹(東京女子医科大学八千代医療センター教授)

木田 厚瑞(日本医科大学特任教授) ※グループ・リーダー

野村浩一郎(東京都立広尾病院呼吸器科医長)

茂木 孝(日本医科大学呼吸器内科病院講師)

吉澤 孝之(要町病院院長)

2014年5月発行