

- 日本の COPD 患者は男性が多い。
- 最近の調査によれば，日本と欧米の COPD 有病率はほぼ同じである。

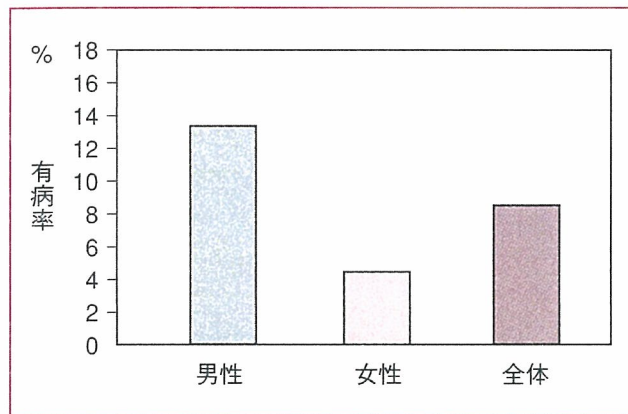


図2 NICE study による COPD 有病率
(文献 1, 3) より

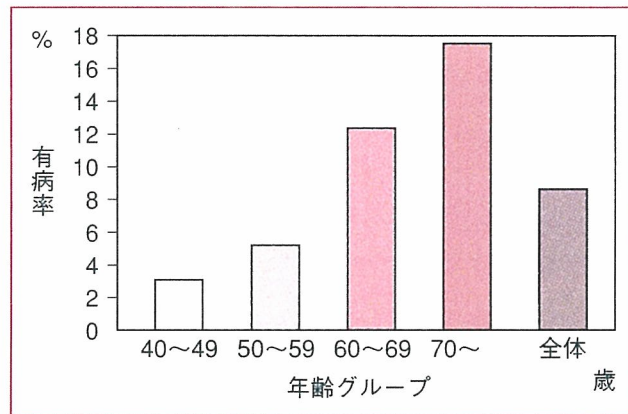


図3 NICE study による年齢別 COPD 有病率
(文献 1, 3) より

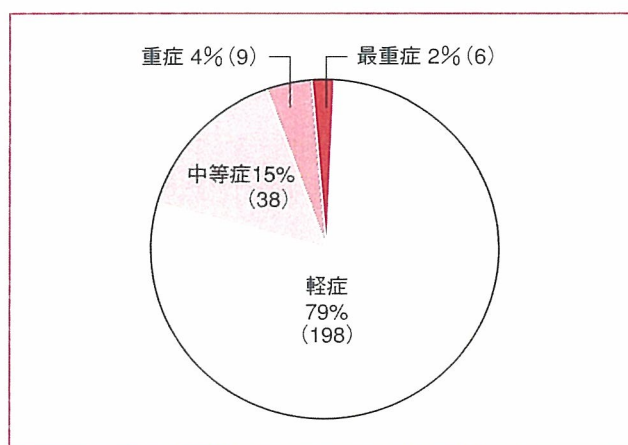


図4 NICE study で COPD と診断された被験者の重症度
(文献 1, 3) より

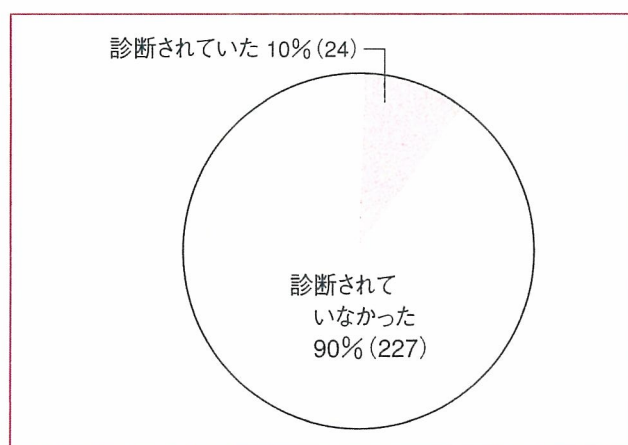


図5 NICE study で COPD と診断された被験者の過去の臨床診断
(文献 1, 3) より

体の 8.5% (男性 13.1%, 女性 4.4%) が COPD であった (図 2)。また年齢別では，70 歳以上の高齢者において 17.4%，実に約 6 人に 1 人が COPD とされた (図 3)。重症度分類では，図 4 に示すように，ほとんどが軽症 (79%) であった。また，調査前に COPD と診断されていなかったものが 90% を占めた (図 5)。

この調査により得られた COPD 有病率から類推すると，40 歳以上では約 530 万人，70 歳以上の高齢者で約 210 万人が COPD 患者であると考

えられる。NICE study は，わが国の COPD 有病率が欧米諸国と同様であること，また COPD 患者の大多数が適切に診断されていない実態を明らかにしたものである。

●これからのアプローチ

上述のように NICE study は，わが国の COPD 有病率が高値であることを明らかにした。また従来の厚生労働省統計との差異は，COPD 患者の大多数が軽症であり正しい診断がなされていな

- COPD 患者を正確に診断することが重要である。
- 今後、スパイロメトリーの普及が望まれる。

い、という実態によって説明が可能であろう。したがって、次のステップは、COPD 患者をいかに正確に診断するか、という課題の解決であろう。

典型的な COPD の患者は喫煙歴を有する高齢者であり、そのような患者が慢性の咳、慢性の痰、労作時の呼吸困難を有している場合には COPD がまず疑われる。この際、COPD における呼吸困難感を持続性・進行性のものであるため、特に高齢者においては、上記の症状を加齢によるものとする傾向があるため、早期発見には注意深く問診をする必要がある。COPD が疑われる患者においては、喫煙・職業・環境因子などのリスクファクター、喘息・アレルギー疾患などの既往、急性増悪の既往について十分注意した問診が必要である。

理学所見については、典型的には胸郭前後径の拡大、口すぼめ呼吸、聴診上肺音の減弱などが知られているが、これらがみられなくても COPD

を否定することはできない。また、胸部 X 線では、肺野の透過性亢進、横隔膜平低化などが特徴とされるが、やはり、これらが認められなくても COPD を否定することはできない。

結局、検査としてはスパイロメトリーが確定診断においても、また重症度分類においても重要となる。今後、わが国の COPD 有病率を正確に得るためにも、スパイロメトリーの普及が望まれる。

文 献

- 1) 日本呼吸器学会 COPD ガイドライン作成委員会編：COPD (慢性閉塞性肺疾患) 診断と治療のためのガイドライン—日本呼吸器学会 COPD ガイドライン、メディカルレビュー社、2004
- 2) NHLBI/WHO Workshop Report : Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease—global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease, updated 2003
- 3) Fukuchi, Y. Nishimura, M., Ichinose, M. et al. : COPD in Japan : the Nippon COPD Epidemiology study. *Respirology* 9 : 458-465, 2004

多発性骨髄腫の
診療指針

第1版
日本骨髄腫研究会 編

好評
発売中!

多発性骨髄腫の 診療指針

編集 ▶ 日本骨髄腫研究会

B5判・60頁・2色刷
定価 1,575円 (本体 1,500円 + 税 5%)

- 毎年多くの患者が発生し、死亡
- している多発性骨髄腫のより良い
- 診療を普及させる目的で、日本
- 骨髄腫研究会がまとめたガイド
- ライン。欧米のデータのみならず、
- 日本の貴重なデータに基づく
- 画期的内容。日常診療に活かせる
- 骨髄腫の診断と治療に役立つ
- 1冊。

<http://www.bunkodo.co.jp> 〒113-0033 東京都文京区本郷7-2-7 tel.03-3813-5478/fax.03-3813-7241

文光堂

表 題

著 者 名

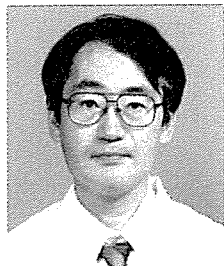
醫學のあゆみ 別刷

第 卷・第 号： 年 月 日号

COPDの薬物療法

—ガイドラインに基づく治療

Pharmacologic treatment to COPD—guideline-based therapy



長瀬 隆英

Takahide NAGASE

東京大学大学院医学系研究科呼吸器内科

◎COPD に対して国際的統一ガイドラインである GOLD が提唱されている。最新版の GOLD updated 2003 は、2001 年の GOLD のガイドラインに 2003 年 3 月までに発表された論文によるあらたな知見が加えられて改訂されたものであり、おもに $FEV_{1.0}\%$ predicted (一秒量の予測値に対するパーセント値) によって COPD の重症度を 5 段階に分類しており、その重症度に応じた標準的治療法を提唱している。長期的な呼吸機能の低下を抑えると証明されている薬物はないものの、適切な薬物を用いて症状を緩和することは QOL の向上のためにも重要である。また、喘息と異なり COPD は通常慢性進行性の病気なので、副作用などがなく症状の改善がみられた薬を中止することはなく、症状の進行に伴いあらたに薬を加える stepwise 方式がとられている。COPD ガイドラインはエビデンスの集積であり、今後も時期に応じて改訂されていく見込みである。今後のガイドライン変革を注意深くフォローしていくことが重要である。



Key word

GOLD, スパイロメトリー, COPD重症度, stepwise方式, 吸入気管支拡張薬

慢性閉塞性肺疾患 (chronic obstructive pulmonary disease : COPD) は、日本呼吸器学会のガイドライン¹⁾によれば、“有毒な粒子やガスの吸入によって生じた肺の炎症反応に基づく進行性の気流制限を呈する疾患”と定義されている。また、国際的にも、COPD に対する統一ガイドラインである Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD)²⁾により同様に定義されている。

GOLD は、COPD の重要性が医学界や政府に十分認識されていないことを懸念した科学者が中心となり、アメリカ国立心肺血液研究所 (NHLBI) と世界保健機関 (WHO) の参加のもと発足した組織である。GOLD の目的は COPD の認識を高め、予防・診断・治療に対する枠組みを提供することで、COPD の罹患、およびそれによる死亡を減少させることにある。GOLD updated 2003 は、2001 年の GOLD のガイドラインに 2003 年 3 月までに

発表された論文によるあらたな知見が加えられて改訂されたものであり、おもに $FEV_{1.0}\%$ predicted (一秒量の予測値に対するパーセント値) によって COPD の重症度を 5 段階に分類しており、その重症度に応じた標準的治療法を提唱している。この際、症状の軽快とともに薬物を step-down していく気管支喘息とは対照的に、COPD では症状の進行とともに、いままでの治療にあらたな薬を追加していく stepwise 方式がとられている。

検査と診断

理学所見については、典型的には胸郭前後径の拡大、口すぼめ呼吸、聴診上肺音の減弱などが知られているが、これらがみられなくても COPD を否定することはできない。また、胸部 X 線では肺野の透過性亢進、横隔膜平低化などが特徴である。胸部 CT では肺気腫病変が低吸収領域として描出

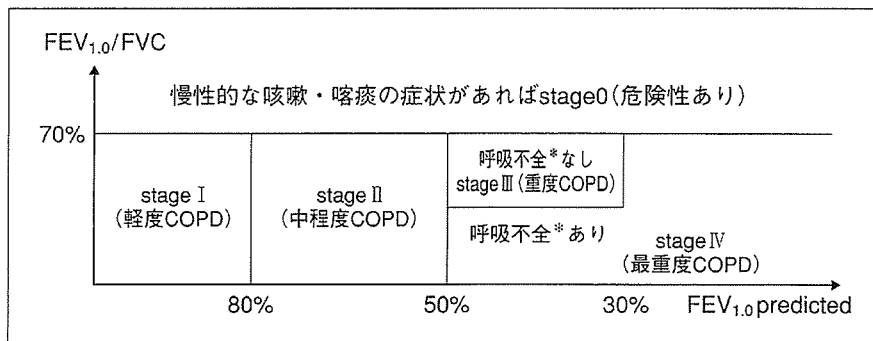


図 1 COPDガイドラインにおける重症度分類(文献^{1,2)}より改変)

* : 室内気で動脈血酸素分圧 (PaO₂) < 60 mmHg

される。検査としては、スパイロメトリーが確定診断においても、また重症度分類においても重要となる。そのほか、短時間作動型気管支拡張薬の吸入による気道可逆性試験は、喘息との鑑別に有用である。

ガイドライン^{1,2)}においては、一秒量(forced expiratory volume in one second: FEV_{1.0})の予測値に対するパーセント値である FEV_{1.0}%predicted を中心に、一秒量と努力肺活量(forced vital capacity: FVC)の比である FEV_{1.0}/FVC と慢性呼吸不全を加えて図 1 のように 5 段階に分類している。

安定期治療のポイント

1. 禁煙指導

禁煙は COPD の症状の進行をもっとも効果的に抑えるとされ、患者教育により禁煙などのリスクファクターを減らすことは肝要である。受診時に毎回短いカウンセリングを行い、依存性がみられる例ではニコチン置換療法を行うことがよい³⁾とされる。

2. 重症度分類に基づいた治療法

長期的な呼吸機能の低下を抑えると証明されている薬物はない³⁻⁷⁾ものの、適切な薬物を用いて症状を緩和することは QOL の向上のためにも重要なことである。また、喘息と異なり、COPD は通常慢性進行性の病気なので、副作用などがなく、症状の進行に伴いあらたに薬を加える step-wise 方式をとる。以下にガイドライン^{1,2)}掲載の標準的治療法をあげる(図 2)

Stage 0(危険性あり)以上: インフルエンザワ

クチンの投与が推奨される。

Stage I (軽度 COPD)以上: 間欠的な症状がある患者に対し、短期間作動型の吸入気管支拡張薬を頓用とする。第 2 選択薬として徐放性テオフィリン製剤があげられている。

Stage II (中程度 COPD)以上: 短期間作動型吸入気管支拡張薬の頓用で適切な症状コントロールが得られない場合には、まず長期間作動型吸入気管支拡張薬を常用し、それで不十分であればテオフィリン製剤を加える。また、運動療法、栄養指導、患者教育からなる呼吸リハビリテーションを呼吸訓練士・栄養士・理学療法士などと協力して行う。

Stage III (重度 COPD)以上: たとえば 3 年に 3 回以上の反復する急性増悪を認める場合には、吸入ステロイドを常用することで急性増悪の頻度を減らし、全身状態を改善することができる。

Stage IV (最重度 COPD): 慢性呼吸不全例では酸素療法を行い、また外科的療法を考慮する。

以下に COPD におけるおこな薬物を概略する。

① 気管支拡張薬……気道拡張により FEV_{1.0}を改善し、また動的な過膨脹状態を改善することで運動耐容量を増加させる薬である。ここで、FEV_{1.0}の増加と運動耐容量の増加はかならずしも一致しないことに注意を要する。

剤型としては、ドラッグデリバリーの観点から吸入薬、なかでも dry powder inhaler (DPI) のほうがよりよく薬がいき渡るようである。吸入薬では吸入方法の指導、および毎来院時の再確認が重要である。

気管支拡張薬の種類として β₂作用薬、抗コリン

stage	0 (危険性あり)	I (軽度COPD)	II (中程度COPD)	III (重度COPD)	IV (最重度COPD)
特徴	<ul style="list-style-type: none"> 慢性症状あり スパイロメトリー正常 	FEV _{1.0} /FVC<70%			
		FEV _{1.0} ≥80% predicted	80%>FEV _{1.0} ≥50% predicted	50%>FEV _{1.0} ≥30% predicted (慢性呼吸不全があればstage IV)	FEV _{1.0} <30% predicted
リスクファクターを避ける(禁煙指導を含む)、インフルエンザワクチンの接種					
短期間作動型吸入気管支拡張薬の頓用					
<ul style="list-style-type: none"> 長期間作動型吸入気管支拡張薬の常用 リハビリテーション 					
反復する急性増悪があれば吸入ステロイド薬を常用					
症状の進行とともに追加する(step-wise) <ul style="list-style-type: none"> 慢性呼吸不全があれば長期間酸素投与 外科的治療を考慮 					

図 2 重症度別標準治療(文献^{1,2)}より改変)

薬, キサンチン誘導体(テオフィリン系)があるが, キサンチン誘導体のなかでは徐放剤のみに効果が認められており, 副作用の点からβ₂作用薬⁴⁾, 抗コリン薬^{5,6)}の吸入が好ましいとされている。また, 常用するならば短期間作動型よりも長期間作動型のものを^{5,7)}, また増量するよりも複数種類を組み合わせたコンビネーション治療を効果および副作用軽減の点⁸⁻¹²⁾から勧めている。

② ステロイド薬……慢性期におけるステロイドの経口投与は勧められないが, 吸入ステロイドの常用は増悪頻度を低下させる効果があり, FEV_{1.0}<50% 予測値の有症状例, および増悪を反復する例に勧めている¹³⁻¹⁶⁾。また, 吸入ステロイド薬とβ₂作用薬の併用で, より強い効果が得られる^{13,15,16)}。

③ ワクチン……気道感染症は急性増悪の引き金となるため, インフルエンザワクチンを接種する。

④ 酸素療法……安静時 PaO₂≤55 mmHg (SaO₂≤88%相当)の場合, および安静時 55<PaO₂≤60 mmHg (88<SaO₂≤90%相当)であっても肺高血圧症, 睡眠時や運動時に長期間にわたり PaO₂≤55 mmHg となる場合に適応となる。血行動態, 運動耐容能などを改善し死亡率を減らす効果がある。安静時に PaO₂≥60 mmHg (SaO₂≥90%)が維持できる流量に設定する。

ガイドラインの今後

COPD ガイドラインは文字どおり COPD に関するエビデンスの集積であり, 今後も時期に応じて改訂されていく見込みである。本稿では現時点における最新のガイドラインに基づく治療を薬物療法を中心に述べたが, 今後のガイドライン変革を注意深くフォローしていくことが重要であろう。

文献/URL

- 1) 日本呼吸器学会 COPD ガイドライン第2版作成委員会(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2版, メディカルレビュー社, 2004.
- 2) NHLBI/WHO Workshop Report: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease: Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease updated 2003. (GOLD web site: <http://www.goldcopd.org/>)
- 3) A US Public Health Service report. The Tobacco Use and Dependence Clinical Practice Guideline Panel, Staff, and Consortium Representatives. *JAMA*, **283**: 3244-3254, 2000.
- 4) Rossi, A. et al.: Formoterol in Chronic Obstructive Pulmonary Disease (FICOPD) II Study Group: *Chest*, **121**: 1058-1069, 2002.
- 5) Vincken, W. et al.: Dutch/Belgian Tiotropium Study Group: *Eur. Respir. J.*, **19**: 209-216, 2002.
- 6) Casaburi, R. et al.: *Eur. Respir. J.*, **19**: 217-224, 2002.
- 7) Dahl, R. et al.: Formoterol in Chronic Obstructive Pulmonary Disease I Study Group: *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, **164**: 778-784, 2001.
- 8) Taylor, D. R. et al.: *Am. Rev. Respir. Dis.*, **131**: 747-751, 1985.

- 9) COMBIVENT Inhalation Aerosol Study Group : *Chest*, **105** : 1411-1419, 1994.
- 10) van Noord, J. A. et al. : *Eur. Respir. J.*, **15** : 878-885, 2000.
- 11) ZuWallack, R. L. et al. : *Chest*, **119** : 1661-1670, 2001.
- 12) Bellia, V. et al. : BREATH Italian Study Group : *Respir. Med.*, **96** : 881-889, 2002.
- 13) Mahler, D. A. et al. : *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, **166** : 1084-1091, 2002.
- 14) Jones, P. W. et al. : Inhaled Steroids in Obstructive Lung Disease in Europe study investigators : *Eur. Respir. J.*, **21** : 68-73, 2003.
- 15) Calverley, P. et al. : TRial of Inhaled STeroids ANd long-acting β_2 agonists study group : *Lancet*, **361** : 449-456, 2003.
- 16) Szafranski, W. et al. : *Eur. Respir. J.*, **21** : 74-81, 2003.

●お知らせ●

■第13回日本グループ診療研究会総会・学術集会

テーマ：在宅療養支援診療所とグループ診療

大会長：野中 博(前日本医師会常任理事・野中医院院長)

日時：平成18年11月26日(日)13:00~17:00(開場12:30)

会場：東京国際フォーラム ガラス棟 G402 会議室
(有楽町駅より徒歩1分・東京駅より徒歩5分)

参加費：未定

プログラムの予定：

1. 大会長講演「在宅生活を支えるグループ診療」

演者 第13回日本グループ診療研究会総会・学術集会
大会長 野中 博

座長 日本グループ診療研究会 会長 大道 久(日大医学部教授)

2. 特別講演「在宅療養支援診療所について」

演者 厚生労働省保険局医療課 課長補佐 佐原康之(予定)

座長 日本プライマリ・ケア学会 会長 小松 真

3. シンポジウム「医療と介護のより良い連携のために」

シンポジスト 片山 壽(尾道市医師会), 他

座長 日本グループ診療研究会 幹事 寺崎 仁(日大医学部専任講師)

問合せ先：

〒173-8610 東京都板橋区大谷口上町30-1

日本大学医学部 社会医学講座 医療管理学部門

日本グループ診療研究会事務局

TEL. 03-3972-8111(内線2280)

FAX. 03-5964-7036

E-MAIL: tera@med.nihon-u.ac.jp

綜合臨牀 第55卷第10号
(平成18年10月1日発行 別刷)

COPD に対する新薬の可能性

Potential new drugs for COPD

長瀬 隆英
NAGASE Takahide

永 井 書 店

COPD に対する新薬の可能性

Potential new drugs for COPD

特集

長瀬 隆英
NAGASE Takahide

COPD—診療の実際とこれからの治療

Key words GOLD ガイドライン stepwise 治療法 選択的 PDE4 阻害薬

COPD 薬物療法の現状

COPD は、日本呼吸器学会のガイドライン¹⁾によれば、「有毒な粒子やガスの吸入によって生じた肺の炎症反応に基づく進行性の気流制限を呈する疾患」と定義されている。また、国際的にも、COPD に対する統一ガイドラインである Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD)²⁾により、同様に定義されている。

世界的には、COPD は疾患別死因の第 4 位となっており、COPD 患者数はさらに増大しつつある。また、COPD に対する医療コストの増加(米国では年間 4 兆円と見積もられている)も重要な課題とされる。COPD に対する医療費は、症状が進むにつれ急激に増加することが指摘されており、「早期に適格な」治療介入を行うことは社会的にも大きな利益があると考えられる。

長期的な呼吸機能の低下を抑えると証明されている薬物はない^{3)~7)}ものの、適切な薬物を用いて症状を緩和することは QOL の向上のためにも重要なことである。また、喘息と異なり、COPD は通常慢性進行性の病気なので、副作用などがない限り症状の改善がみられた薬を中止することはなく、症状の進行に伴い新たに薬を加える step-

wise 方式を取る。以下にガイドライン¹⁾²⁾掲載の標準的治療法をあげる。

Stage 0 (危険性あり) 以上 インフルエンザワクチンの投与が推奨される。

Stage I (軽度 COPD) 以上 間歇的な症状がある患者に対し、短期間作動型の吸入気管支拡張薬を頓用とする。第 2 選択薬として徐放性テオフィリン製剤があげられている。

Stage II (中程度 COPD) 以上 短期間作動型吸入気管支拡張薬の頓用で、適切な症状コントロールが得られない場合には、まず長期間作動型吸入気管支拡張薬を常用し、それで不十分であれば、テオフィリン製剤を加える。また、運動療法・栄養指導・患者教育からなる呼吸リハビリテーションを呼吸訓練士・栄養士・理学療法士などと協力して行う。

Stage III (重度 COPD) 以上 例えば 3 年に 3 回以上の反復する急性増悪を認める場合には、吸入ステロイドを常用することで、急性増悪の頻度を減らし、全身状態を改善することができる。

Stage IV (最重度 COPD) 慢性呼吸不全例では酸素療法を行い、また外科的療法を考慮する。

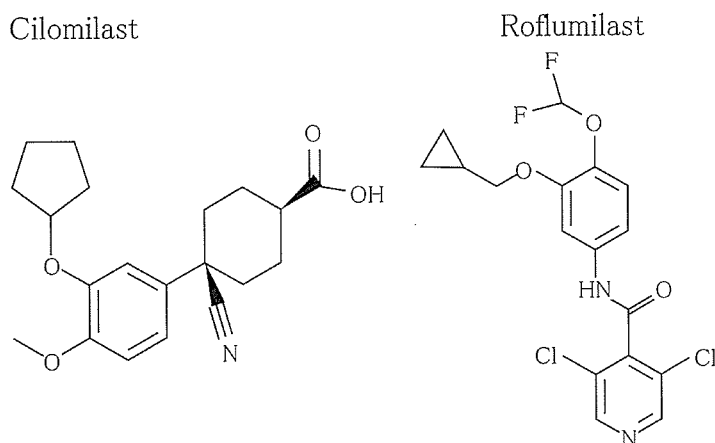


図1 選択的 PDE4 阻害薬 cilomilast と roflumilast の化学構造

COPD 新薬の可能性： 選択的 PDE4 阻害薬

さて、以上が COPD に対する現在の推奨治療薬であるが、日常臨床においても、治療薬がこれで十分とはとても言い難いのが現状であり、画期的な新治療薬の開発が求められている。その点において、現時点で臨床応用が最も期待されつつあるのが選択的 PDE4 阻害薬である。

PDE (phosphodiesterase) 4 は、好酸球、好中球、T 細胞などの炎症関連細胞に存在し、気管支喘息と COPD の病態に大きく関わることを示唆され

ている。PDE は、細胞内の cyclic AMP を分解する酵素群(現在11種類が知られている)であり、PDE4はそのうちのひとつである。選択的 PDE4 阻害薬は、薬理的に細胞内の cyclic AMP 濃度を上昇させることにより、炎症を抑制・制御し、気管支喘息と COPD の治療薬となりうるということが推察されている。選択的 PDE4 阻害薬としては、現在、cilomilast と roflumilast の2種類が、すでに世界各国で臨床試験に入っており、その結果が注目されている⁸⁾。将来的に、選択的 PDE4 阻害薬が GOLD ガイドラインに掲載される日も近い、と期待される。

文 献

- 1) 日本呼吸器学会 COPD ガイドライン作成委員会(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—日本呼吸器学会 COPD ガイドライン：メディカルレビュー社，2004。
- 2) NHLBI/WHO Workshop Report：Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease -global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease updated 2003.
- 3) A US Public Health Service report：The Tobacco Use and Dependence Clinical Practice Guideline Panel, Staff, and Consortium Representatives. JAMA 283：3244-3254, 2000.
- 4) Rossi A, Kristufek P, Levine BE, et al：Formoterol in Chronic Obstructive Pulmonary Disease (FICOPD) II Study Group. Chest 121：1058-1069, 2002.
- 5) Vincken W, van Noord JA, Greefhorst AP, et al：Dutch/Belgian Tiotropium Study Group. Eur Respir J 19：209-216, 2002.
- 6) Casaburi R, Mahler DA, Jones PW, et al：Eur Respir J 19：217-224, 2002.
- 7) Dahl R, Greefhorst LA, Nowak D, et al：Formoterol in Chronic Obstructive Pulmonary Disease I Study Group. Am J Respir Crit Care Med 164：778-784, 2001.
- 8) Lipworth BJ：Phosphodiesterase-4 inhibitors for asthma and chronic obstructive pulmonary disease. Lancet 365：167-175, 2005.

巻頭言

22世紀へ向けた呼吸器学研究フロンティア

長瀬 隆英

呼 吸 と 循 環

第54巻 第12号 別刷

2006年12月15日 発行

医学書院

巻頭言



22世紀へ向けた呼吸器学研究フロンティア

東京大学大学院医学系研究科・呼吸器内科学 長瀬 隆 英

21世紀を迎えた現在、呼吸器領域疾患の社会的な重要性は急増しつつある。気管支喘息、慢性閉塞性肺疾患や肺癌などの患者数、死亡者数は年々増加しつつあり、増勢に歯止めがかからない状況にある。世界的にも、WHOによる予測では、2020年の死亡要因の第3位が慢性閉塞性肺疾患、第4位が下部呼吸器感染症(肺炎など)、第5位が肺癌、さらに第7位が結核と予想されるなど、呼吸器領域疾患による死亡者数の急増が予測されている。例えば米国においては、過去40年間で、虚血性心疾患や脳血管障害による死亡数が著明に減少しているのに対し、慢性閉塞性肺疾患による死亡数は倍増の勢いにあり、今後も増加傾向が続くと予想されている。日本においては、タバコ消費動向などから類推するに米国から約30~40年のラグがあり、慢性閉塞性肺疾患や肺癌の患者数、死亡者数はさらに急峻な増加を示す可能性がある。また、わが国においては、今後、アスベストによる間質性肺炎、胸膜中皮腫、肺癌などの呼吸器疾患も急増することも予想されている。

さらに、新興・再興感染症も緊急の課題である。2003年に全世界に蔓延した重症急性呼吸症候群(severe acute respiratory syndrome; SARS)や、今後の世界的流行・発生が懸念される鳥インフルエンザや新型インフルエンザなど、重大な新興感染症のほとんどは呼吸器をターゲット・オーガンとし、呼吸不全により宿主であるヒトを死に至らしめる。一方、再興感染症としての肺結核も、多剤耐性菌感染や高齢者結核などを中心に、その重要性が再認識されつつある。

このように呼吸器領域疾患の社会的な重要性は国内・国外で十分に認識されつつあるが、呼吸器疾患を対象とする研究のサポート体制は極めて不十分

分と言わざるを得ないのが実状である。WHOによる予測で、呼吸器領域疾患による死亡者数の急増が予測されていることは、本領域における病態解明研究や治療薬新規開発、さらに研究サポート体制が一向に進展していない状況が今後も続くことを示唆するものである。このような状況を打破するためには、呼吸器領域疾患の研究を一定期間、機動的に推進し格段に発展させる以外に方策はない。呼吸器領域疾患を対象とする領域は、学術発展の観点からみて極めて重要であるにもかかわらず、例えば脳神経医学や循環器学と比べて大きく立ち遅れており、その進展に特別の配慮を必要とする研究領域であると思われる。また社会的な視点からも、その研究成果に対する社会的要請の高い領域である。

特に、慢性閉塞性肺疾患、急性呼吸窮迫症候群(ARDS)、肺線維症、難治性気管支喘息などは、呼吸不全を呈する難病であり、その難治性・致死性や高い発症頻度から、社会的にも極めて重大な疾患群である。これらの疾患群の病態機序はいまだに不明であり、新治療法の開発が急務とされている。なお本号では、プロテオミクスを中心とした研究アプローチにより、これらの難治性肺疾患の病態解明を目指す特集が掲載されている。

呼吸器学領域は、感染症、炎症、免疫から腫瘍に至るまで極めて広範な分野に関わる学問領域であり、未開の広大な領域といえよう。その点においては、呼吸器病学領域は、いわば「暗黒大陸」にたとえられるといっても過言ではない。そして、まさしく21世紀初頭の現時点における呼吸器学研究の成果こそが、未来そして22世紀への曙光に繋がるものと期待される。

厚生労働科学研究費補助金

長寿科学総合研究事業

高齢者呼吸器疾患の発症

・制御に関与する遺伝子・蛋白系の解明と治療応用

平成18年度 総括・分担研究報告書

発行 平成19年3月31日

発行者 「高齢者呼吸器疾患の発症・制御に関与する遺伝子
・蛋白系の解明と治療応用」

主任研究者 長瀬 隆英

〒113-8655

東京都文京区本郷 7-3-1

東京大学医学部附属病院