

## 2012년 개정 COPD 진료지침

울산대학교 의과대학 서울아산병원 호흡기내과

### 오 연 목

#### 서 론

만성폐쇄성폐질환(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)는 국내 유병률 및 사망률이 높아서 유병률은 40세 이상 남자 19.4%, 여자 7.9% (전국 국민건강영양조사 2008년도 자료)이고 사망률은 국내 10대 사망원인에 언제나 들어가는 주요 질병이다(통계청 집계).

과거에는 COPD가 ‘비가역성 불치병’이라고 생각하였으나 현재는 ‘부분 가역성이 있어서 치료할 수 있는 병’으로 병에 대한 개념이 크게 바뀌었다. 이렇게 바뀌게 된 것은 효과적인 치료 약제들이 연이어 나오고 있기 때문이다. 이러한 변화를 담고자 최근 대한결핵 및 호흡기학회에서 만성기도폐쇄성질환 임상연구센터(보건복지부 근거창출임상연구국가사업단) 후원으로 COPD 진료지침을 개정하였다. 이 개정 COPD 지침을 소개하고자 하니 진료에 많이 활용하기를 진심으로 바란다.

#### COPD 진료지침 2012 개정 내용

##### 정의, 역학, 원인, 기전

**정의:** COPD는 비가역적인 기류제한을 특징으로 하는 폐 질환으로서 만성염증에 의한 기도와 폐실질 손상으로 인해 발생한다.

**역학:** COPD는 전 세계적으로 유병률과 사망률이 매우 높은 질환으로서 심각한 사회 경제적 부담을 준다. 위험인자에 대한 노출이 줄지 않고 있으며 인구 고령화로 인해 계속 증가할 것으로 예상된다.

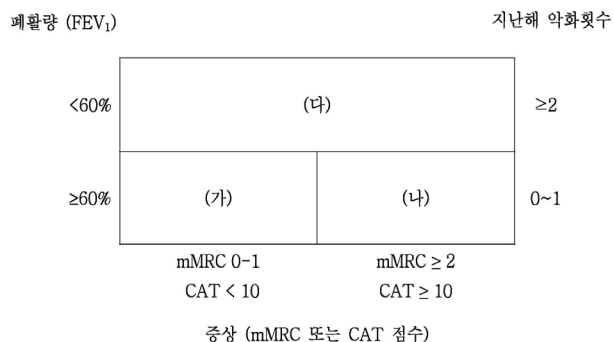
**원인:** COPD는 흡연, 실내외 대기오염, 사회 경제적 상태, 호흡기 감염 등 외부인자와 유전자, 연령, 성별, 기도과민반응,

폐성장 등 숙주인자가 상호 작용하여 발생한다.

**기전:** 폐염증으로 폐실질 파괴(폐기종)과 소기도질환이 발생하며 이로 인해 기류제한이 진행됨으로써 호흡곤란과 COPD의 특징적인 증상이 나타난다.

##### 진단 및 평가

- COPD를 의심해야 하는 경우는 흡연력과 호흡곤란, 기침, 가래가 있으면서 나이가 40세 이상인 경우이다.
- COPD를 진단하기 위해서 폐활량측정법이 필요하다.



**Figure 1.** COPD 종합 평가(증상, FEV1, 악화).

가군: 위험 낮음, 증상 경함. FEV1 60% 이상이고 지난해 악화가 없었거나 한 번이며, mMRC 0-1 (또는 CAT 점수가 10 미만)인 경우이다.

나군: 위험 낮음, 증상 심함. FEV1 60% 이상이고 지난해에 악화가 없었거나 한 번이며, mMRC 2 이상(또는 CAT 점수가 10 이상)인 경우이다.

다군: 위험 높음. mMRC 혹은 CAT 점수와 상관없이 FEV1 60% 미만에 해당하거나 또는 지난해에 2회 이상 급성악화가 있었거나 입원할 정도로 심한 악화가 있었던 경우이다.

참고: 악화(=급성 악화)는 호흡기증상이 매일매일의 일상적인 변화 정도를 벗어나서 약제를 추가해야 할 정도로 증상이 나빠진 급성상태를 의미한다. 여기서 약제는 항생제 또는 스테로이드를 말한다.

**Table 1. 호흡곤란 점수(mMRC)**

호흡곤란점수	호흡곤란 내용
0	힘든 운동을 할 때 숨찬 것을 제외하면 숨차서 고생한 적이 없다
1	평지를 빨리 걷거나, 약간 오르막 길을 걸을 때 숨차서 힘들다
2	숨차서 평지를 동년배보다 늦게 걷거나 평지를 자신의 속도로 걸을 때 숨차서 멈추어 쉰다
3	평지를 약 100 m 또는 몇 분 동안 걷고 나서 숨차서 멈추어 쉰다
4	너무 숨차서 집 바깥에 못 나가거나 옷을 입거나 벚을 때 숨이 차다

참고. 상기 점수는 영국(modified Medical Research Council dyspnea scale)에서 개발한 것을 우리말로 번역한 것이다.

- COPD를 치료하는 데 폐기능과 호흡곤란 정도 그리고 악화력을 평가한다.
- COPD 환자는 타 질환을 동반하는 경우 예후가 나쁘기 때문에 심혈관질환, 골다공증, 우울증, 폐암 등이 있는지 평가한다.
- 중증증후군은 천식 및 COPD의 특징을 함께 보이는 경우를 지칭한다.

과거 COPD 진료 지침에서는 COPD 환자를 평가하는데 폐활량검사로 진단하고 중증도를 평가하였으며 폐활량검사에 따라 경과와 예후를 가늠하였다. 하지만, 폐활량검사 결과만이 아니라 호흡곤란 정도, 삶의 질, 악화 과거력, 동반질환 등이 COPD 환자의 경과와 예후에 모두 중요하게 영향을 미친다는 것이 알려지면서 단순히 폐활량검사로 COPD 환자를 평가하던 것을 다른 여러 측면에서 COPD 환자를 종합적으로 평가해야 하는 것으로 새 COPD 진료지침에서 강조하고 있다(Fig. 1).

#### 1) 호흡곤란 점수(mMRC)

호흡곤란 점수를 Table 1과 같이 평가한다.

#### 2) 삶의 질 점수(CAT)

COPD 환자의 삶의 질을 간단히 평가하는 방법이 체계적으로 개발되었다. COPD Assessment Test (CAT)라고 명명하였으며 이 CAT는 영국에서 개발하였는데 이에 대해서 한국어로 번역한 것이 있어서 진료에 사용할 수 있다.

CAT는 8개 문항으로 구성되어 있으며 문항 각각에 대해서 0-5 중 점수 하나를 선택하여 8개 문항의 점수를 모두 합한 값을 CAT 점수로 한다. 가장 좋은 상태는 0점이고 가장 나쁜 상태는 40점이다.

Figure 2 displays the 8 items of the CAT scale, each with a 0-5 rating scale. The items are:

- 나는 전혀 기침을 하지 않는다 (0) 1 2 3 4 5 나는 항상 기침을 한다
- 나는 가슴에 전혀 가래가 없다 (0) 1 2 3 4 5 나는 가슴에 가래가 가득 차 있다
- 나는 전혀 가슴이 답답함을 느끼지 않는다 (0) 1 2 3 4 5 나는 가슴이 아주 답답함을 느낀다
- 나는 언덕이나 계단을 오를 때 전혀 숨이 차지 않는다 (0) 1 2 3 4 5 나는 언덕이나 계단을 오를 때 아주 숨이 차다
- 나는 집에서 활동하는데 전혀 제약을 받지 않는다 (0) 1 2 3 4 5 나는 집에서 활동하는데 많은 제약을 받는다
- 폐질환에도 불구하고 나는 외출하는데 자신이 있다 (0) 1 2 3 4 5 폐질환으로 인하여 나는 외출하는데 전혀 자신이 없다
- 나는 잠을 깊이 잔다 (0) 1 2 3 4 5 폐질환으로 인하여 나는 잠을 깊이 자지 못한다
- 나는 기운이 왕성하다 (0) 1 2 3 4 5 나는 전혀 기운이 없다

**Figure 2. CAT 8문항.**

#### 3) 과거 악화력

COPD 악화는 환자에게 악영향을 미쳐서 입원, 사망에 나쁜 영향을 주며 폐기능도 더 빨리 감소하게 된다. 따라서, COPD 환자를 평가할 때 악화력이 있었는지 잘 확인해야 하며 얼마나 자주 악화가 있었는지 확인하는 것이 필요하다.

COPD 악화의 진단은 COPD 환자가 평상 시 느끼는 호흡기 증상(호흡곤란, 객담, 기침)이 더 나빠져서 악화 치료제를 사용해야 하는 상황으로 한다.

#### 4) 폐활량검사에 의한 COPD 분류

FEV<sub>1</sub> 60% (예측치) 이상인 경우 COPD 환자의 폐기능이 좋은 것으로 분류하고 그 미만이면 나쁜 것으로 분류한다.

앞서 이야기 하였듯이, 폐기능이 나빠지면 예후가 더 나쁜 것은 맞으나 폐기능 외에도 증상, 삶의 질, 악화 과거력, 동

반질환 등도 COPD 예후에 중요한 지표들이다.

#### COPD 환자의 평상 시(stable state) 치료

COPD 환자의 치료는 평상 시 치료와 악화(exacerbation) 시 치료로 나눈다. 평상 시 치료를 안정 시(stable state) 치료라고 부르기도 한다. 평상 시 COPD 환자 치료는 금연과 독감 예방 주사 그리고 유산소 운동을 중심으로 하는 호흡재활이 중요하다. 또한, 최근 효과가 잘 입증된 COPD 약제들이 개발되어 널리 사용되고 있다.

COPD 약제는 흡입제가 경구제보다 효과가 더 크고 부작용이 적어 더 추천하지만 흡입제는 사용법을 환자에게 잘 교육하여야 한다. COPD 환자는 고령인 경우가 적지 않아서 환자가 흡입제를 잘 사용하고 있는지 잘 교육하고 중간중간 확인하여야 한다.

**가군 환자:** 증상 조절을 위해 흡입속효성기관지확장제를 사용한다(근거수준: 낮음, 권고강도: 강함).

- 가군 환자에서 흡입속효성기관지확장제를 사용 중 급성 악화를 경험하거나 mMRC 2단계 이상의 호흡곤란이 지속되는 경우에는 흡입지속성항콜린제 또는 흡입지속성베타-2작용제(흡입24시간지속성베타-2작용제 포함)를 사용한다(근거수준: 낮음, 권고강도: 강함).

**나군 환자:** 흡입지속성항콜린제 또는 흡입지속성베타-2작용제(흡입24시간지속성베타-2작용제 포함)를 사용한다(근거수준: 낮음, 권고강도: 강함).

- 나군 환자에서 흡입지속성항콜린제 또는 흡입지속성베타-2작용제를 사용하는 중에 급성 악화를 경험하거나 mMRC 2단계 이상의 호흡곤란이 지속되는 경우 흡입지속성항콜린제와 흡입지속성베타-2작용제(흡입24시간지속성베타-2작용제 포함)를 병용한다(근거수준: 낮음, 권고강도: 강함).

**다군 환자:** 흡입지속성항콜린제 또는 흡입24시간지속성베타-2작용제를 사용하거나 ICS/LABA 복합제를 사용한다. 약제간의 우열은 없으므로 환자의 선호도와 부작용

을 고려하여 약물을 선택한다(근거수준: 높음, 권고강도: 강함).

- 다군 환자에서 흡입지속성항콜린제 또는 흡입24시간지속성베타-2작용제를 사용하거나 ICS/LABA 복합제를 사용하는 중에도 급성 악화를 경험하거나 mMRC 2단계 이상의 호흡곤란이 지속되는 경우 환자의 증상 호전 여부와 부작용 발생 유무를 관찰하면서 기존의 여러 약제를 병합하여 사용할 수 있다. 흡입지속성항콜린제와 흡입지속성베타-2작용제(흡입24시간지속성베타-2작용제 포함)를 병합하거나, ICS/LABA 복합제에 흡입지속성항콜린제를 추가하여 사용할 수 있다(근거수준: 낮음, 권고강도: 강함).
- ICS/LABA 복합제에 흡입지속성항콜린제를 추가하는 것은 폐기능, 삶의 질을 향상시키고 급성 악화를 줄일 수 있다(근거수준: 낮음, 권고강도: 강함).
- PDE4억제제는 FEV<sub>1</sub>이 정상 예측치의 50% 미만이고 만성기관지염과 악화병력이 있는 환자에서 일차 선택약제에 추가하여 사용할 수 있다(근거수준: 낮음, 권고강도: 강함).

#### COPD의 급성악화

COPD의 급성악화는 COPD 환자의 기본적인 호흡기증상이 매일-매일의 변동범위를 넘어서 치료약제의 변경이 필요할 정도로 급격히 악화된 상태이다.

급성악화는 여러 원인에 의해 발생할 수 있으나 가장 흔한 원인은 기도감염이다.

급성악화의 약물치료는 기관지확장제, 스테로이드, 항생제가 사용되며 악화로 인한 증상을 호전시키고 악화기간과 향후 재발을 줄일 수 있다.

급성악화 예방을 위하여 호흡재활치료, 금연, 예방접종과 규칙적인 약제 투약이 권장된다.

경한 급성악화는 명확한 지침을 적용하여 환자를 교육하였을 경우 집에서 치료할 수 있다.

#### COPD와 동반질환

COPD 환자는 예후에 영향을 줄 수 있는 다른 질환을 동반하는 경우가 많다.

COPD 환자에게 동반질환이 있다고 해서 COPD 치료방법

을 변경해서는 안되며, 동반질환에 대한 치료도 COPD가 없는 환자와 동일하게 하여야 한다.

심혈관질환은 COPD 환자의 주요 동반질환으로, 가장 흔하고 가장 중요하다.

골다공증과 우울증도 흔한 동반질환으로, 종종 진단이 지연되어 건강상태와 예후에 악영향을 미친다.

폐암은 COPD 환자에게 빈번히 발생하고, 경증 COPD 환자의 가장 흔한 사망원인이다.

## 결 론

만성폐쇄성폐질환은 ‘비가역성 불치병’이 아니라 ‘부분가역성이 있어서 치료할 수 있는 병’이다.

최근 개발된 흡입제, 금연, 운동(호흡재활), 예방접종 등은 증상과 삶의 질, 운동 능력을 개선하고 입원과 사망을 감소

시키는 좋은 효과가 있다는 것이 여러 연구를 통해서 확인되고 있다. 이러한 효과적인 치료법을 적극적으로 COPD 환자에게 적용해야 할 것이다.

## REFERENCES

1. Yoo KH, Kim YS, Sheen SS, Park JH, Hwang YI, Kim SH, Yoon HI, Lim SC, Park JY, Park SJ, Seo KH, Kim KU, Oh YM, Lee NY, Kim JS, Oh KW, Kim YT, Park IW, Lee SD, Kim SK, Kim YK, Han SK. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in Korea: the fourth Korean National Health and Nutrition Examination Survey, 2008. *Respirology*. 2011;16(4):659-65.
2. 통계청. 사망원인(236항목) 성 연령(5세계급)별 사망자수. Available from [www.kosis.kr](http://www.kosis.kr).
3. 대한결핵 및 호흡기내과. COPD 진료지침 2012년 개정. (출판 중).