

# 만성폐쇄성폐질환

예방과 관리를 위한

## 7대 생활 수칙



보건복지부  
[www.mw.go.kr](http://www.mw.go.kr)

질병관리본부  
[www.cdc.go.kr](http://www.cdc.go.kr)

Guideline for your health

COPD



Prevention

보건복지부  
[www.mw.go.kr](http://www.mw.go.kr)

질병관리본부  
[www.cdc.go.kr](http://www.cdc.go.kr)

## > COPD란? <

COPD(만성폐쇄성폐질환)는 숨길이 좁아지고 허파꽂리가 파괴되어 공기의 출입이 서서히 어려워지는 만성염증 질환입니다.

전세계적으로 COPD로 인한 사망은 전체 사망자의 5% 정도이며 미국에서는 사망원인 3위를 차지하고 있습니다. 우리나라는 40세 이상 남성 23.4%, 여성 6.6%가 COPD 환자이지만, 진단을 받고 치료를 받는 사람은 약 2% 정도로 매우 적습니다. 우리나라의 높은 흡연율과 고령 인구의 증가는 COPD로 인한 사망을 점차 증가시킬 것으로 예상됩니다.

COPD(만성폐쇄성폐질환)는 천천히 진행되지만 병이 중해지면 호흡곤란이 심해지고 심혈관질환, 골다공증, 우울증, 폐암 등의 여러 가지 질환을 동반할 수 있으므로 COPD를 조기에 발견하여 병의 진행을 늦추는 것이 중요합니다.

### ■ 정상 폐와 COPD 폐의 비교



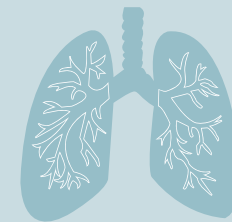
[출처] What you can do about a lung disease called COPD, GOLD, 2012

### 참고 문헌

- Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med*. 2006;3(11):e442.
- National Heart, Lung, and Blood Institute. *Morbidity and mortality chartbook on cardiovascular, lung and blood diseases*. Bethesda, Maryland: US department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health, 2009.
- Yoo KH, Kim YS, Sheen SS, et al. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in Korea: the fourth Korean National Health and Nutrition Examination Survey, 2008. *Respirology*. 2011;16(4):659-65.
- 보건복지부, 질병관리본부. 국민건강통계: 국민건강영양조사 제5기 3차년도, 2012.

# COPD(만성폐쇄성폐질환)

예방과 관리를 위한



## 7대 생활 수칙

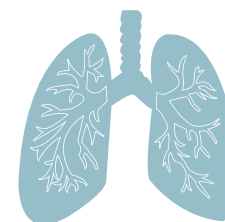
- 01\_ 담배는 반드시 끊습니다.
- 02\_ 독감과 폐렴구균 예방접종을 맞습니다.
- 03\_ 실내·외의 공기오염을 피합니다.
- 04\_ 매일 20분 이상 걷습니다.
- 05\_ 적절한 체중을 유지합니다.
- 06\_ 증상이 있는 COPD 위험군은 폐기능검사를 받습니다.
- 07\_ 처방받은 약물을 올바르게 사용합니다.

“근거수준”과  
“권고등급”을 파악하여  
만성폐쇄성폐질환을 예방 및 관리 합니다.

# COPD(만성폐쇄성폐질환)

예방과 관리를 위한

7대 생활 수칙



## 근거수준

A	권고도출의 근거가 명백한 경우 1개 이상의 무작위임상연구(RCT) 혹은 메타 분석(Meta-analysis) 혹은 체계적 문헌고찰(SR)
B	권고도출의 근거가 신뢰할 만한 경우 1개 이상의 잘 수행된 환자 대조군 연구 혹은 코호트 연구와 같은 비무작위임상연구(Non-RCT)
C	권고도출의 근거가 있으나 신뢰할 수는 없는 경우 관찰연구, 증례보고와 같은 낮은 수준의 관련근거
D	권고도출의 근거가 전문가의 임상경험과 전문성을 기반으로 한 의견(expert opinion)인 경우
G	권고도출의 근거가 양질의 임상진료지침인 경우

## 권고등급

Class I (권고함)	근거수준(A)과 편익이 명백하고 진료현장에서 활용도가 높은 권고의 경우
Class IIa (고려해야함)	근거수준(B)과 편익이 신뢰할 만하고, 진료현장에서 활용도가 높거나 보통인 권고의 경우
Class IIb (고려할 수 있음)	근거수준(C, D 혹은 G)과 편익을 신뢰할 수 없으나, 진료현장에서 활용도가 높거나 보통인 권고의 경우
Class III (권고되지 않음)	근거수준(C, D 혹은 G)을 신뢰할 수 없고, 위해한 결과를 초래할 수 있으면서, 진료현장에서 활용도도 낮은 권고의 경우

# 01

만성폐쇄성폐질환 예방과 관리를 위한 7대 생활수칙

## 담배는 반드시 끊습니다.

근거수준	권고등급
A	I

금연은 COPD의 발생을 예방하고 이미 발생한 COPD의 진행을 막는 가장 효과적 방법입니다.<sup>1</sup>

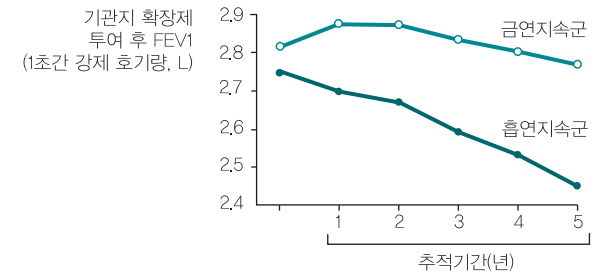
담배를 끊으면 전체 사망률이 감소하며, 특히 심혈관질환과 폐암으로 인한 사망이 50% 이상 줄어듭니다.<sup>2</sup>

스스로 담배를 끊기 힘들다면 도움을 요청하십시오.<sup>1,2</sup>

- 금연길라잡이([www.nosmokeguide.or.kr](http://www.nosmokeguide.or.kr))
- 금연상담전화 ARS 1544-9030

## COPD환자도 금연을 하면 폐기능의 감소를 늦출 수 있습니다.<sup>1</sup>

[그림 1] 금연 여부와 폐기능 감소 속도

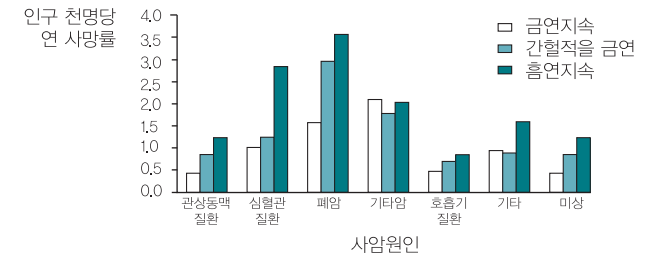


[주] 미국과 캐나다에서 경증 COPD 환자들을 대상으로 5년 동안 관찰한 연구에서 금연을 한 환자군 흡연을 한 환자군보다 FEV1\* 감소가 적었습니다.

\* 1초간 강제 호기량(FEV1, forced expired volume in one second) : 숨을 최대로 들이 쉰 다음에 자기의 노력을 다해 내쉴 때 첫 1초간 내쉴 양이 FEV1이 됩니다. FEV1은 첫 1초간 얼마나 빨리 숨을 내쉴 수 있는지를 보는 지표입니다.

## 스스로 담배 끊기가 힘들다면 금연상담과 약물치료를 받으십시오. 금연상담과 약물 치료를 통해 금연성공률을 높일 수 있습니다.<sup>2</sup>

[그림 2] 금연에 따른 사망율의 변화



[주] 미국과 캐나다의 경증 COPD 환자 5,887명을 대상으로 약 15년간 금연의 효과를 분석한 결과, 금연한 사람은 흡연을 계속한 사람에 비해 심혈관질환과 폐암으로 인한 사망률이 50% 이상 낮았습니다.

### 참고문헌

1. Anthonisen NR, Connett JE, Kiley JP, et al. Effects of smoking intervention and the use of an inhaled anticholinergic bronchodilator on the rate of decline of FEV1. The Lung Health Study. JAMA. 1994;272(19):1497-505. 1
2. Anthonisen NR, Skeans MA, Wise RA, et al. The effects of smoking cessation intervention on 14.5 year mortality: a randomized clinical trial. Ann Intern Med. 2005;142(4):233-9.

## 02

만성폐쇄성폐질환 예방과 관리를 위한 7대 생활수칙

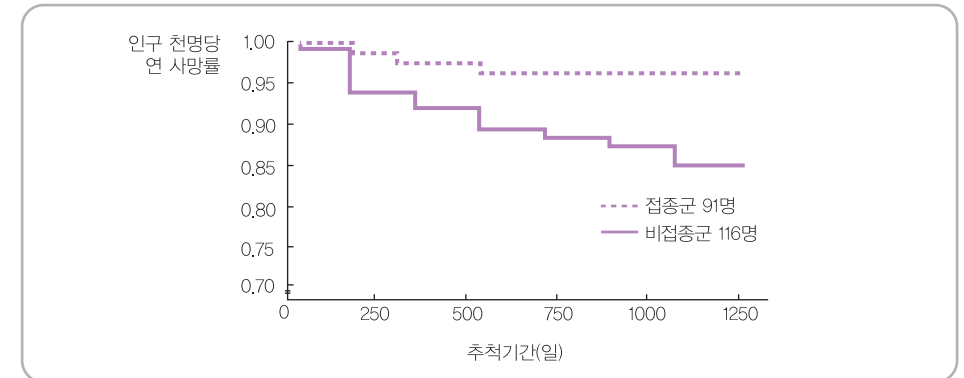
# 독감과 폐렴 예방접종을 맞습니다.

근거수준	권고등급
A	I

- 독감 예방접종은 COPD 환자의 호흡기질환으로 인한 입원과 사망률을 낮춥니다.<sup>1</sup>
  - 독감(인플루엔자) 바이러스는 거의 매년 변하기 때문에, 매년 10~11월에 예방접종을 받아야 합니다.
- 65세 이하의 COPD 환자가 폐렴구균 예방접종을 맞으면 폐렴 발생이 줄어드는 효과가 있습니다.<sup>2</sup>
  - 폐렴 예방접종은 매년 맞을 필요는 없습니다. 23가 다당백신의 경우 65세 이전에 예방접종을 받았다면 5년 이후 한 번 더 접종하고, 65세 이후에 주사를 맞은 경우에는 더 이상 맞을 필요가 없습니다.
  - 폐렴 예방접종 중 13가 단백결합백신에 대해서는 의사와 상의 후 접종 하시기 바랍니다.

■ 65세 이하의 COPD 환자가 폐렴구균 예방접종(23가 다당백신)을 맞으면 폐렴 발생이 줄어드는 효과가 있습니다.<sup>2</sup>

[그림 3] 폐렴구균 예방접종의 효과



[주] 65세 미만의 COPD 환자가 폐렴구균(23가 다당백신)을 맞은 경우, 폐렴에 걸릴 위험이 76% 낮아졌습니다.

### 참고문헌

1. Wongsurakiat P, Marunetra KN, Wasi C, et al. Acute respiratory illness in patients with COPD and the effectiveness of influenza vaccination : a randomized controlled study. Chest. 2004;125(6):2011~11:20.
2. Alfageme I, Vazquez R, Reyes N, et al. Clinical efficacy of anti-pneumococcal vaccination in patients with COPD. Thorax. 2006 ;61(3):189-95.

# 03

만성폐쇄성폐질환 예방과 관리를 위한 7대 생활수칙

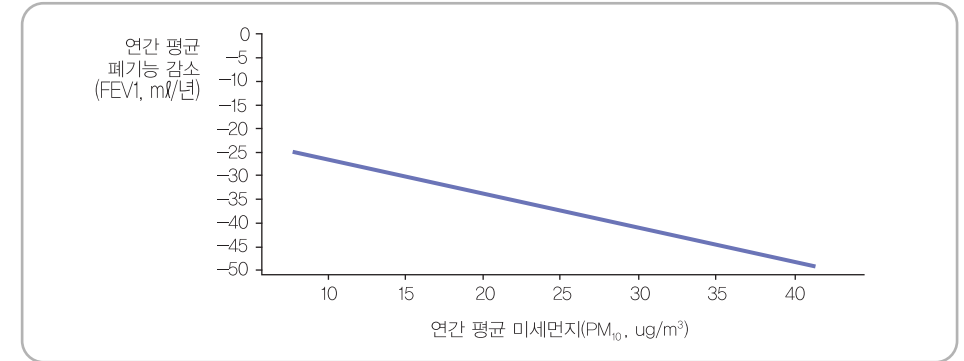
## 실내·외의 공기오염을 피합니다.

근거수준	권고등급
B	IIa

- 실내에서 적절한 환기를 하고, 연기가 나지 않는 난방 및 취사연료를 사용하며, 연통 등을 사용하여 실내로 연기가 들어오지 않도록 합니다.<sup>1</sup>
- 황사나 미세먼지와 같이 야외의 공기오염이 심할 때에는 외출을 삼가고 가능한 야외 활동을 하지 않습니다.
- 황사특보 및 미세먼지 경보 발령 시에는 창문을 닫고 외출 시에는 보호안경과 마스크를 착용하는 것이 도움이 됩니다.<sup>2</sup>
  - 전국 실시간 대기오염도 공개 : 한국환경공단([www.airkorea.or.kr](http://www.airkorea.or.kr)), 모바일 홈페이지 ([m.airkorea.or.kr](http://m.airkorea.or.kr))
- 작업장에서 지속적으로 먼지, 연기 및 가스에 노출되는 것을 피합니다.

야외의 공기오염이 심할 때에는 외출을 삼가고 가능한 야외 활동을 하지 않습니다.<sup>2</sup>

[그림 4] 미세먼지와 폐기능



[주] 미세먼지 농도가 10ug 감소하면 폐기능의 감소 속도가 줄어듭니다. FEV1\*(1초간 노력성호기량)은 연간 약 9%, FEF<sub>25~75</sub>\*는 약 16%의 감소를 줄일 수 있습니다.

\* FEV1 (1초간 노력성호기량, Forced Expired Volume in one second)

숨을 최대한 들이 쉰 다음에 자기의 노력을 다해 내쉴 때 첫 1초간 내쉴 양이 FEV1이 됩니다. FEV1은 첫 1초간 얼마나 빨리 숨을 내쉴 수 있는지를 보는 지표입니다.

\* FEF<sub>25~75</sub> (최대중간호기량, Forced Expiratory Flow)

노력성 폐활량(FVC, Forced Vital Capacity)의 25%에서 75%를 내쉴 시간 사이에 내쉴 숨의 양(단위 : L/s)

\* FVC (노력성폐활량, Forced Vital Capacity)

환자로 하여금 최대한으로 숨을 들이 쉬게 한 다음 최대의 노력으로 숨을 끝까지 내쉬게 했을 때 내쉴 양입니다. 만약 환자가 최대한으로 숨을 들이 쉰 다음에 자기의 노력을 다해 끝까지 내쉴 숨의 총량이 4L 라면 FVC는 4L로 기록됩니다.

### 참고문헌

1. Romieu J, Rojas-Rodriguez H, Marron-Mares AT, et al. Improved biomass stove intervention in rural Mexico: impact on the respiratory health of women. *Am J Respir Crit Care Med*. 2009;180(7):649-56.
2. Downs SH, Schindler C, Liu LJ, et al. Reduced exposure to PM10 and attenuated age-related decline in lung function. *N Engl J Med*. 2007;357(23):2338-47.

# 04

만성폐쇄성폐질환 예방과 관리를 위한 7대 생활수칙

## 매일 20분 이상 걷습니다.

근거수준 권고등급

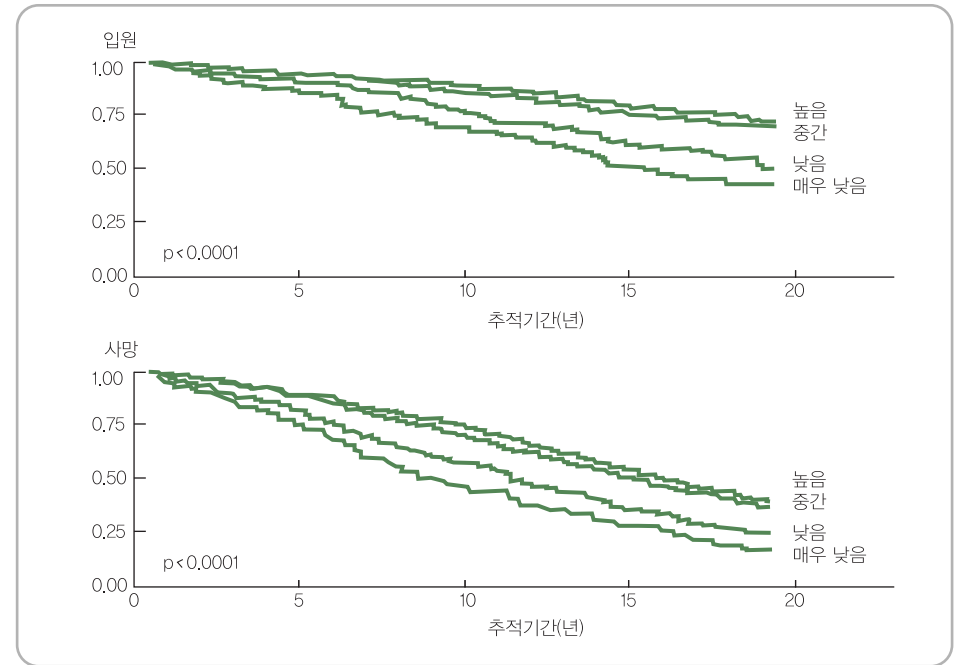
G

IIa

- COPD 환자도 일상생활에서 신체활동을 늘리고 활동적인 여가생활을 하면 삶의 질이 높아집니다.<sup>1</sup>
- 적절한 신체활동은 COPD로 인한 입원과 사망률을 줄입니다.<sup>2</sup>
- 호흡재활훈련은 COPD 환자의 운동능력, 호흡곤란, 피곤, 생존율 증가 등을 개선하는 효과가 있으므로 가능하다면 전문적인 호흡재활훈련을 받으십시오.

신체활동량이 많을수록 COPD로 인한 입원과 사망률이 감소합니다.<sup>2</sup>

[그림 5] 신체활동과 COPD로 인한 입원 및 사망률의 관계



[주] 신체활동량이 많아질수록 입원 및 사망의 비율이 낮아집니다.

### 참고 문헌

1. Estéban C, Quintana JM, Aburto M, et al. Impact of changes in physical activity on health-related quality of life among patients with COPD. *Eur Respir J*. 2010;36(2):292-300.
2. Garcia-Aymerich J, Lange P, Benet M, et al. Regular physical activity reduces hospital admission and mortality in chronic obstructive pulmonary disease: a population based cohort study. *Thorax*. 2006;61(9):772-8.

## 05

만성폐쇄성폐질환 예방과 관리를 위한 7대 생활수칙

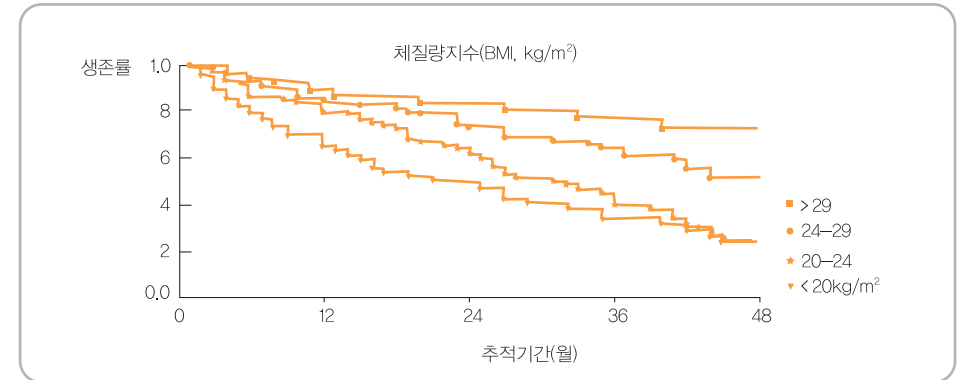
## 적절한 체중을 유지합니다.

근거수준	권고등급
A	I

- 몸무게는 영양상태를 나타내는 지표로, COPD 환자의 증상, 장애 및 예후를 결정하는 중요한 요소입니다.<sup>1</sup>
- 증상이 있는 중증 COPD 환자의 체중은 생존률과 중요한 관계가 있습니다. 담당 의사와 상의하여 적정 체중을 유지할 수 있어야 합니다.<sup>2,3</sup>
- 증상이 거의 없는 경증 COPD 환자들에게 체중 증가를 목표로 단순히 영양 섭취만 늘리는 것은 옳지 않습니다. 운동과 병행하면서 섭취 칼로리를 높여 운동능력을 향상시키는 것이 건강 증진을 위해 효과적입니다.<sup>4</sup>

건강한 체중을 유지합니다.<sup>3</sup>

[그림 6] COPD 환자의 체질량지수와 생존률의 관계



[주] COPD 환자의 체질량지수가 낮을수록 생존률이 낮았습니다. 체질량지수는 체중(kg)을 키(m)의 제곱으로 나눈 값이며, 이 연구는 네덜란드 사람들을 대상으로 시행되었으므로 체질량지수 평균이 우리나라 사람보다 높습니다.

## 참고문헌

1. Nici L, Donner C, Wouters E, et al. American Thoracic Society/European Respiratory Society statement on pulmonary rehabilitation. Am J Respir Crit Care Med. 2006;173(12):1390-413.
2. Gray-Donald K, Gibbons L, Shapiro SH, et al. Nutritional status and mortality in chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med. 1996;153(3):961-966.
3. Schols AM, Slangen J, Volovics I, et al. Weight loss is a reversible factor in the prognosis of chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med. 1998;157(6 Pt 1):1791-7.
4. Steiner MC, Barton RL, Singh SJ, et al. Nutritional enhancement of exercise performance in chronic obstructive pulmonary disease: a randomised controlled trial. Thorax. 2003;58(9):745-51.



# 06

만성폐쇄성폐질환 예방과 관리를 위한 7대 생활수칙

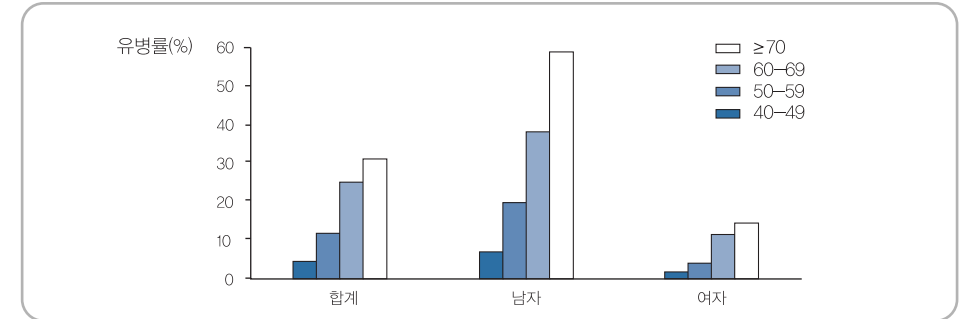
## 증상이 있는 COPD 위험군은 폐기능검사를 받습니다.

근거수준	권고등급
G	IIb

- COPD는 예방과 치료가 가능한 질병으로 예방 및 조기 진단이 중요합니다.
- 우리나라에서 시행한 조사 결과 40세 이상 10갑년\* 이상에서 COPD 유병률이 급격히 증가하였습니다.<sup>1, 2</sup>  
\* 갑년은 누적된 흡연량을 알아보는 방법으로 하루에 피우는 담배의 양(갑)에 흡연한 기간(년)을 곱하여 계산합니다.
- 40세 이상의 과거 혹은 현재 흡연자가 호흡곤란, 기침, 가래 중 한 가지가 있으면 폐기능 검사를 권고합니다.

## 40세 이상, 10갑년 이상에서 COPD 유병률이 급격히 증가합니다.<sup>3</sup>

[그림 7] 연령에 따른 COPD 유병률



[주] 국민건강영양조사 결과, 우리나라 성인의 12.9%가 폐기능검사를 통해 COPD 환자로 진단받았고 이는 40세 이상에서부터 증가하여 연령이 높아질수록 더 많아집니다.

## 흡연량이 많아질수록 COPD의 위험이 높아집니다.<sup>1</sup>

[표1] 흡연량과 COPD의 위험도

흡연량 (갑년)	전체 (명)	COPD 환자 (%)	교차비 (위험도)	표준화 교차비 (위험도)
비흡연	1,506	118 (7.7)	1.00 (기준)	1.00 (기준)
<10	207	31 (12.7)	1.66 (0.99~2.98)	1.12 (0.60~2.09)
10~20	226	41 (15.7)	3.03 (1.79~5.13)	1.97 (1.05~3.70)
>20	550	162 (25.4)	4.90 (3.36~7.15)	2.62 (1.57~4.37)

[주] 흡연량이 10~20갑년인 사람은 비흡연자에 비해 COPD가 있을 위험이 1.97배 높고, 20갑년 이상인 사람은 위험이 2.62배로 높아집니다.

### 참고 문헌

- 이세원, 유지홍, 박명재 등. 만성 폐쇄성 폐질환의 조기 진단과 관리. 결핵 및 호흡기질환. 제70권 4호. 2011
- Yoo KH, Kim YS, Sheen SS, et al. Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in Korea: the fourth Korean National Health and Nutrition Examination Survey, 2008. Respiriology. 2011; 16(4):659-65.
- 보건복지부, 질병관리본부, 국민건강통계 : 국민 건강영양조사 제5기 3차년도. 2012

## 07

만성폐쇄성폐질환 예방과 관리를 위한 7대 생활수칙

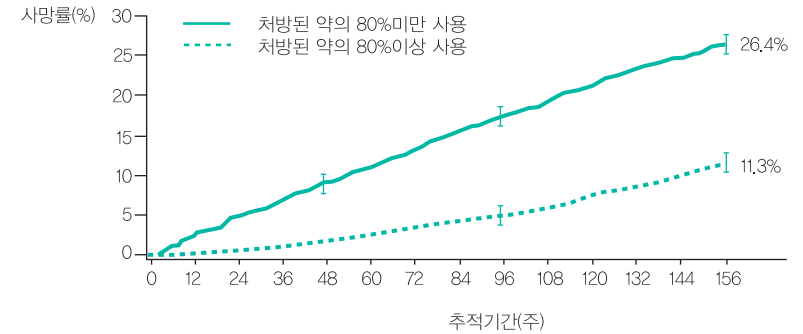
# 처방받은 약물을 올바르게 사용합니다.

근거수준	권고등급
A	I

- COPD 환자가 흡입약제를 처방에 따라 꾸준히 사용하면 그렇지 않았을 때 보다 COPD 악화로 인한 입원과 사망률이 낮아집니다.<sup>1</sup>
- COPD 환자에게 약물요법은 증상을 완화하고 급성악화의 빈도와 강도를 줄이며, 환자의 건강상태와 운동능력을 향상시킵니다.<sup>2</sup>

## 처방받은 약을 지시에 따라 올바르게 사용합니다.<sup>1</sup>

[그림 8] 약물순응도와 사망위험



[주] COPD 환자 중 처방받은 흡입제를 지시에 따라 80% 이상 사용한 군의 사망확률은 11.3%, 80% 미만 사용한 군의 사망확률은 26.4%로 처방받은 약을 지시대로 잘 사용한 군의 사망 위험이 50% 이상 낮았습니다.

## 참고문헌

1. Vestbo J, Anderson JA, Calverley PM, et al. Adherence to inhaled therapy, mortality and hospital admission in COPD. Thorax. 2009;64(11):939-43.
2. Burge PS, Calverley PM, Jones PW, et al. Randomized, double blind, placebo controlled study of fluticasone propionate in patients with moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease: the ISOLIS trial. BMJ. 2000;320(7245):1297-303.

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across its entire width, providing a guide for handwriting or typing. The paper itself is a clean, off-white color.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

MEMO

# 만성폐쇄성폐질환

## 예방과 관리를 위한 7대 생활 수칙

- ◎ 발 행 일 초판 2014년 12월
- ◎ 발 행 처 보건복지부 [www.mw.go.kr](http://www.mw.go.kr)  
질병관리본부 [www.cdc.go.kr](http://www.cdc.go.kr)
- ◎ 총괄 편집 만성폐쇄성폐질환 예방관리 자문위원회  
질병관리본부 만성질환관리과
- ◎ 주 소 (363-951) 충북 청주시 흥덕구 오송읍 연제리 오송생명2로 187  
오송보건의료행정타운 내 질병관리본부
- ◎ 전 화 043) 719-7384
- ◎ 팩 스 043) 719-7458