

## 만성폐쇄성폐질환 환자, 심혈관 질환 동반 시 중증악화 의료비 부담 커진다

- 만성폐쇄성폐질환(COPD) 환자의 94.5%가 하나 이상의 동반질환 보유
- 심혈관질환 동반 시 중증 악화 위험과 의료비 부담 증가 확인
- COPD 환자 평가 시 폐기능뿐 아니라 동반질환까지 고려한 맞춤형 관리 필요

질병관리청(청장 임승관) 국립보건연구원(원장 남재환)은 **만성폐쇄성폐질환(Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD) 환자에서 심혈관질환을 동반할 경우 중증 악화 위험과 의료비 부담이 모두 증가하는 것을 확인했다.**

COPD 환자는 심혈관질환, 대사질환, 호흡기질환 등 다양한 동반질환을 함께 가지고 있는 경우가 많다. 기존 연구에서는 COPD 환자의 동반질환 부담을 평가하는 COTE\* 지수가 높을수록 급성 악화, 입원, 사망위험 및 의료비 부담이 증가하는 것으로 알려져 있다. 그러나, 개별 동반질환이 급성악화\*\*와 의료비 부담에 미치는 영향은 충분히 밝혀지지 않았다.

\* COTE : COPD 환자의 동반질환 부담을 정량화하고 사망률을 예측하기 위해 개발된 도구, 관상동맥질환, 울혈성 심부전, 심방세동 등 주요 동반질환에 가중 점수를 부여해 산출

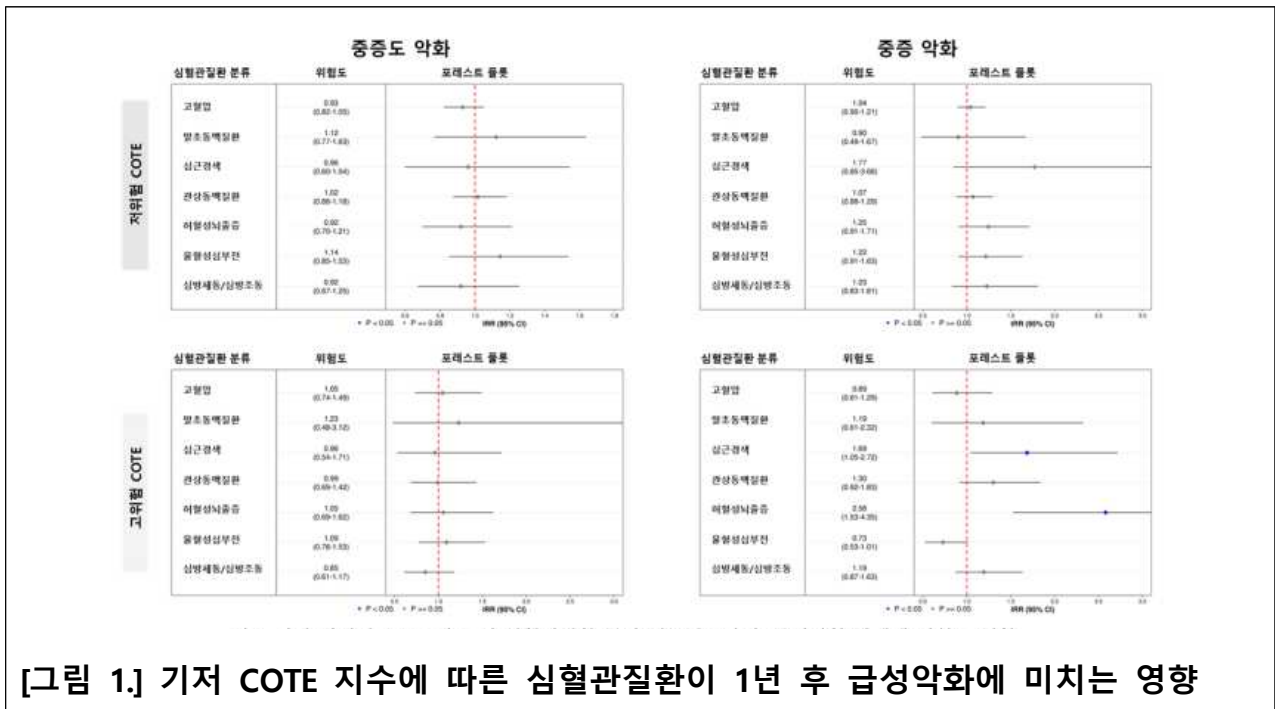
\*\* 급성악화 : COPD 관련 외래 또는 응급실 방문과 함께 전신스테로이드/항생제 처방이 동반된 경우임(중등도악화는 외래방문 환자, 중증악화는 응급실 방문 또는 입원환자)

이에 연구진은 국내 COPD 환자 2,474명을 대상으로 심혈관질환이 질병 악화와 의료비에 미치는 영향을 분석\*했다.

\* 국내 COPD 환자 레지스트리(연구책임자: 대한결핵 및 호흡기학회 이사장 유광하)와 건강보험심사평가원 청구자료를 연계하여 연구

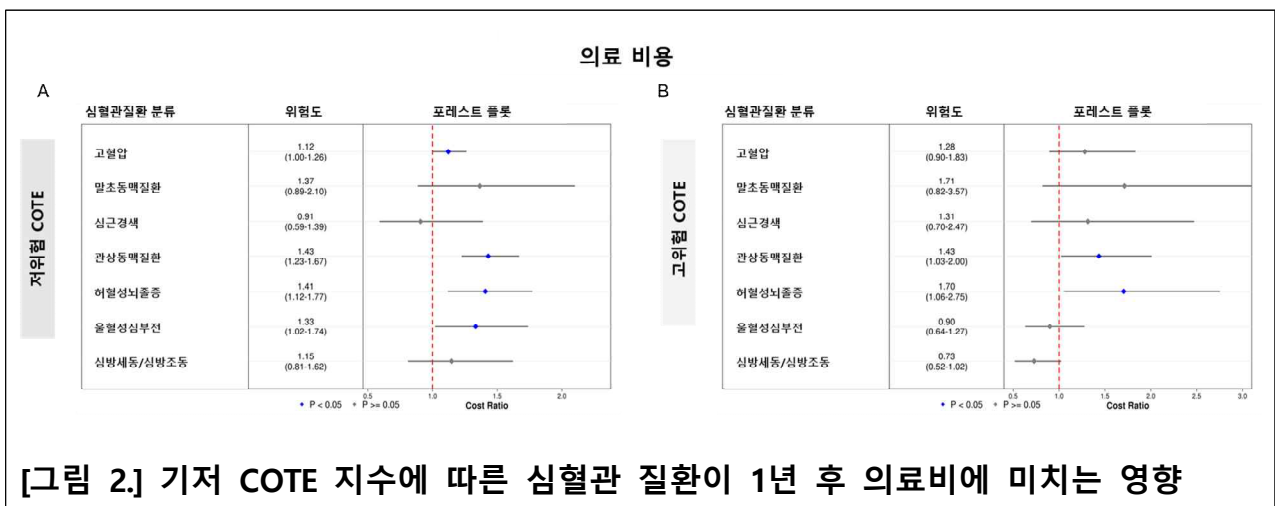
연구 결과, 전체 환자의 94.5%가 하나 이상의 동반질환을 가지고 있었으며, 심혈관질환이 가장 높은 비율로 확인되었다. 특히, 심근경색이나 허혈성 뇌졸중을 앓는 COPD 환자는 1년 안에 중증 악화 위험이 더 높았다.

또한 동반질환 부담이 큰 환자는 총 의료비가 그렇지 않은 환자보다 1.63배 높았으며, 특히, 고혈압, 관상동맥, 허혈성 뇌졸중, 심부전이 있는 환자에서 의료비 부담이 더 큰 것으로 나타났다.



[그림 1.] 기저 COTE 지수에 따른 심혈관질환이 1년 후 급성악화에 미치는 영향

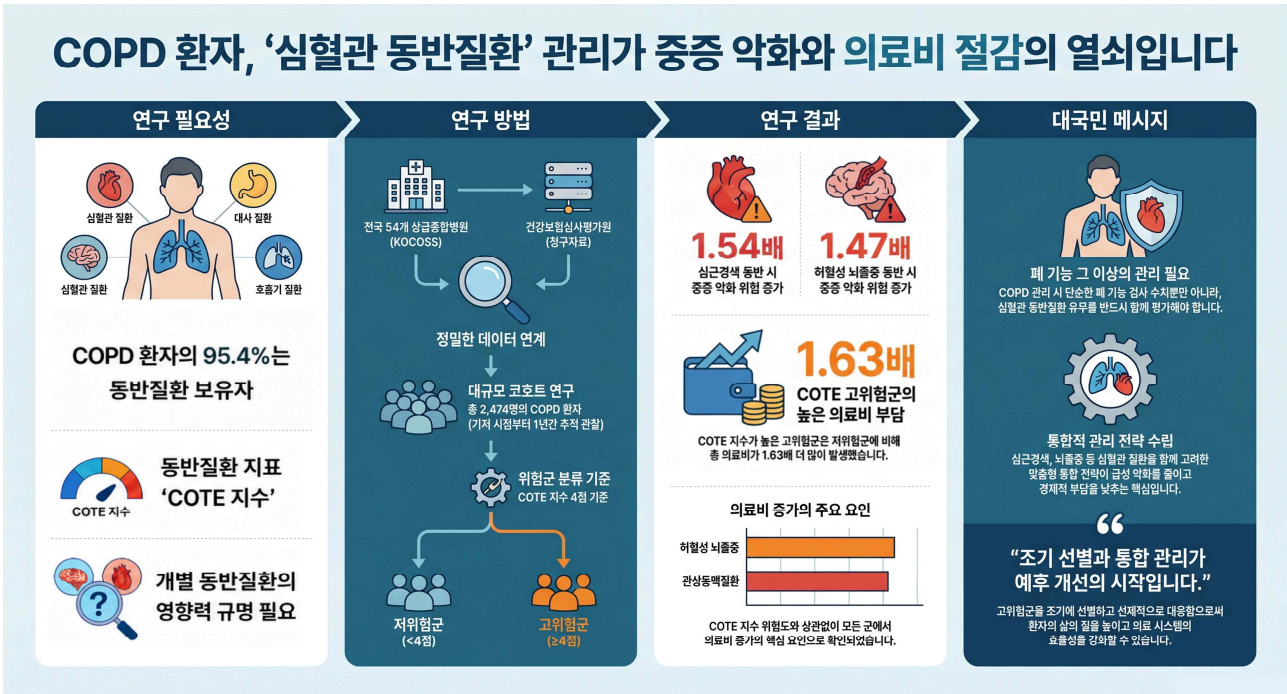
이번 연구결과는 COPD 환자를 관리할 때 폐기능뿐 아니라 심혈관질환 등 동반질환까지 함께 살펴야 한다는 점을 보여준다.



[그림 2.] 기저 COTE 지수에 따른 심혈관 질환이 1년 후 의료비에 미치는 영향

본 연구결과는 호흡기분야 국제 학술지인 ‘Respiratory Research(IF:5.0)’에 2026년 6월 온라인 게재되었다.

※ Cardiovascular components of the COTE index predict acute exacerbations and health care costs in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a nationwide linked cohort study. Respiratory Research. 2026 [1저자; 권은진, 교신저자; 김영열, 김유림]



김영열 호흡기·알레르기질환 과장은 “COPD 환자에서 심혈관질환이 동반될 경우, 급성 악화 뿐 아니라 의료비 증가와도 관련될 수 있음을 확인했다는 점에서 의미가 있다” 며, “향후 장기 추적자료와 보건 의료 빅데이터를 활용해 COPD 환자의 악화 위험과 의료비 부담을 예측할 수 있는 후속 연구를 지속해 나가겠다”고 말했다.

김원호 만성질환융복합연구부장은 “COPD 환자 관리에서는 폐기능 검사뿐 아니라 심혈관 동반질환을 고려하는 통합적 접근이 중요하다”며, 특히 심근경색, 허혈성 뇌졸중과 같은 주요 심혈관질환의 동반을 확인함으로써 급성악화와 의료비 부담 증가 위험이 높은 고위험군을 조기에 식별하고, 집중적인 추적관찰을 통한 맞춤형 치료 전략 마련에 활용될 수 있을 것으로 기대한다”고 밝혔다.

<붙임> 연구성과 및 주요내용

<별첨> COTE-급성악화 및 의료비용 그래프

담당 부서 <총괄>	국립보건연구원 호흡기·알레르기질환연구과	책임자	과 장	김영열	043-719-8450
		담당자	보건연구사	권은진	043-719-7631
협력기관	건국대학교 병원	교수	교수	김유림	010-4447-7551



□ **논문 정보**

논문명	Cardiovasuclar components of the COTE index predict acute exacerbations and healthcare costs in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A nationwide linked cohort study
저널명	Respiratory Research (IF 5.7)
저자	권은진, 윤원서, 문지용, 황용일, 유광하, 김영열, 김유림
공개시점	2026.06. 온라인 게재

□ **연구배경**

- 만성폐쇄성폐질환(COPD) 환자는 심혈관질환, 대사질환, 호흡기질환 등 다양한 동반질환이 함께 나타나는 경우가 많음
- COTE 지수는 COPD 환자의 동반질환 부담을 정량화하고 예후를 평가하기 위해 개발된 지표임. COTE 높은 지수는 급성악화 및 입원과 밀접한 관련성을 보임
- COTE 지수와 의료비간의 관련성에 대한 근거는 여전히 제한적이며, 대부분은 전체 총점에 초점이 맞추어졌고, 개별 구성요소의 분석은 규명되지 않음

□ **연구방법**

- 전국 54개 상급종합병원에서 구축된 KOCOSS 자료와 건강보험심사평가원 청구자료를 활용함
- 최종 분석대상은 안정기 COPD 환자 2,474명이며 기저 시점 이후 1년간 급성악화와 의료비 발생을 추적함
- 동반질환은 ICD-10 진단코드를 활용하였고, COTE 지수는 4점을 기준으로 저위험군과 고위험군으로 분류함
- 기저 COTE 지수 및 심혈관 질환과 급성악화·의료비간의 관련성은 회귀분석을 수행하였고, 심혈관질환의 독립적 영향을 확인하기 위해 COTE 위험군별 총화분석을 수행함

□ **연구결과**

- 전체 COPD 환자 2,474명 중 95.4%가 하나 이상의 동반질환을 가지고 있었으며 심혈관질환이 가장 흔한 동반질환으로 확인되었음(고혈압: 52.8%, 관상동맥질환 21.4%)
- 기저 COTE 지수가 높은 환자는 낮은 환자보다 고령이고, 심혈관 및 대사질환 동반 비율이 높았음

- 심혈관질환 중 심근경색과 허혈성 뇌졸중은 1년 추적기간 동안 중증 급성악화 위험 증가와 유의하게 관련됨
- 비심혈관 동반질환을 추가 보정한 후에도 심근경색은 1.54배, 허혈성 뇌졸중은 1.47배 중증 급성악화 위험과 관련됨
- 의료비의 경우, COTE 지수가 높은 환자가 낮은 환자보다 총 의료비가 1.63배 높았음
- 심혈관질환 중 관상동맥질환, 허혈성 뇌졸중이 의료비 증가와 강한 관련성을 보였음
- 보정 후에도 고혈압, 관상동맥질환, 허혈성 뇌졸중, 울혈성 심부전이 총 의료비 증가와 여전히 관련성을 보였음
- 고위험 COTE군에서만 심근경색과 허혈성 뇌졸중이 급성 악화와 유의한 관련성을 보인 반면 의료비의 경우, 허혈성 뇌졸중과 관상동맥질환은 저위험군과 고위험군 모두에서 증가와 관련되었음

## □ 결론

- COPD 환자에서 동반질환 부담을 평가하는 COTE지수가 급성악화뿐 아니라 의료비 증가와도 관련될 수 있음을 확인한 연구임
- 폐기능 중심의 COPD 평가만으로는 예후와 의료비 부담을 충분히 설명하기 어렵고, 심근경색, 허혈성 뇌졸중, 관상동맥질환, 울혈성 심부전 등 심혈관 동반질환을 함께 고려해야 함을 제시
- COPD 환자 관리에서 고위험군을 조기에 선별하고, 급성악화 및 의료비 부담을 줄이기 위한 통합적 관리전략 수립의 근거로 활용