

만성 폐색성 폐질환 질 평가 지표 개발



황수희 부연구위원
건강보험심사평가원 평가연구팀

1. 들어가며

건강보험심사평가원은 의학의 발전과 인구 노령화에 따른 질병 구조의 변화에 대응하기 위해 영양급여 적정성평가의 추진방향을 급성기질환에서 암질환과 만성질환으로 전환하고 있다(건강보험심사평가원, 2013). 만성 폐색성 폐질환(chronic obstructive pulmonary disease, COPD) 평가를 위한 질 지표 개발 또한 이러한 만성질환 평가확대의 일환이며, 2010년 고혈압, 2011년 당뇨, 2013년 천식에 이어 2014년 5월부터 본 평가를 실시할 예정에 있다(건강보험심사평가원, 2014). 본 연구는 COPD 환자 관리의 질 향상과 영양급여 적정성을 도모하기 위해 질 평가체계를 개발하는 것을 목적으로 수행되었으며, 본고에서는 질 평가 지표 개발을 중심으로 다루고자 한다.

가. COPD의 질병 부담

COPD는 비가역적인 기류제한을 특징으로 하는 폐질환이다. 만성염증에 의한 기도 및 폐실질의 손상으로 인해 발생하며, 흡연이 발생의 가장 중요한 원인으로 알려져 있다. 일반적으로 발생이후 계속 진행되지만 예방과 치료가 가능하다(GOLD, 2013; COPD 진료지침, 2012).

2011년 국민건강영양조사에 따르면, 우리나라 40세 이상 인구의 13.2%가 GOLD(global

initiative for chronic obstructive lung disease)¹⁾의 지침 기준에 따른 COPD 환자였다. 그러나 실제로 자신의 질병을 알고 있는 환자의 비율은 5% 미만으로 의사 진단 및 인지율이 낮은 질환으로 분류되고 있다(보건복지부, 2012; Yoo 등, 2011). 이처럼 유병률이 낮게 보고되고 있음에도 불구하고, 2011년 사망원인 통계자료에 따르면 COPD에 의한 사망은 인구 10만 명당 10.1명으로 고혈압성 질환과 거의 유사하게 나타나 위중도가 큰 질환임을 알 수 있다(국가통계포털).²⁾

한편, COPD로 진료를 받고 있는 인원은 매우 제한적이지만, 건강보험료 지출액은 연간 1,000억원 이상에 달하고 있고, 지속적인 증가를 보이고 있어 경제적 부담이 큰 질병이다(이세원 등, 2011; 건강보험심사평가원, 2011). COPD에 의한 장애보정 생존년수(disability-adjusted life year, DALY)의 손실 또한 2007년 기준 남자 7위, 여자 3위를 차지하고 있어 사회적 부담이 상당한 질환이다(오인환 등, 2011).

나. COPD 평가의 필요성

우리나라의 COPD 진료지침은 2000년 대한결핵 및 호흡기학회에 의해 처음 제정되었다. 이후 대한결핵 및 호흡기학회는 2005년 2차 개정판을, 그리고 2012년 개정판을 출간하였으며, 전반적인 국내 연구 추가 작업과 더불어 지침 보급을 위한 다양한 노력을 기울여 왔다. 그러나 진료지침 인지 및 이행 현황에 대한 연구결과, 인지율은 높은 반면 환자 치료나 모니터링에 지침을 활용하는 비율은 여전히 낮은 것으로 파악되므로 이를 관리할 방안이 필요한 것으로 판단된다.

특히, COPD는 고혈압, 당뇨, 천식 등과 함께 대표적인 외래진료 민감질환(ambulatory care sensitive condition)으로, 적절한 예방 또는 외래 진료에 의한 조기 진단과 치료를 통해 질병 악화와 입원치료를 예방할 수 있는 질환 영역이다(OECD, 2011). 이에 질병의 진행 및 급성악화를 늦추고 사망률을 감소시키는 등의 건강결과 개선과 더불어 질병 부담을 완화하기 위한 진료지침의 적극적 보급은 물론, 이와 함께 진료의 질적 수준을 모니터링하고 평가할 수 있는 방안의 도입이 필요하다.

1) GOLD는 COPD 진단 및 치료, 예방 활동을 하는 국제기구로 COPD 관리를 위한 지침을 제공하고 있다.

2) 본 연구에서는 COPD를 요양급여비용 청구자료 상의 주상병 또는 제1부상병이 폐기종(J43, 단 J430 제외)이거나 기타 만성 폐색성 폐질환(J44)으로 COPD 약제 처방이 함께 이루어진 연간 외래 2회 또는 입원 1회인 경우로 정의하였으며, 사망률 또한 동일한 상병코드로 재구성하여 산출하였다.

2. 연구 방법

가. 지표 개발 전문가 자문단 구성 및 문제 진단

COPD 질 평가 지표를 개발하기 위한 준비 단계로 우선, 학회의 추천을 받은 임상 전문가, 진료지침 개정위원회 위원, 건강보험심사평가원의 평가위원과 심사위원 및 실무부서를 포함한 지표 개발 전문가 자문단을 구성하였다. 동시에 COPD 평가 규모와 질 문제 파악을 위해 요양급여비용 청구자료를 이용하여 환자 및 의료기관의 규모, 그리고 주요 의료이용 현황을 분석하였다. 추가적으로, 진료지침 인지 및 이행 현황에 대한 국내 관련 연구와 진료지침 고찰을 통해 진료지침과 현황 사이의 간극을 확인함으로써 질 지표 개발이 필요한 영역을 설정하였다.

나. 후보 질 지표 개발

우리나라 실정에 맞는 평가 기준 및 질 지표 개발을 위해 COPD 질 평가를 시행하고 있는 미국, 영국, 덴마크, 호주 등의 질 지표 목록을 수집하고 정리하였다. 이미 존재하고 있는 질 지표를 활용하는 것은 새로운 지표를 개발하는 수고를 피할 수 있으며, 타당성 검증의 노력을 감소시킬 수 있는 장점을 가진다(DISCERN, 2009). 이에 국내 COPD 진료지침과 GOLD 지침을 활용하여 지표별 근거 수준 및 권고 강도를 검토하였다.

정리된 질 지표 목록을 중심으로 지표의 중요성, 측정 가능성³⁾, 질 개선 가능성 등을 기준으로 지표 개발 전문가 자문단 회의를 거쳐 후보 질 지표를 선정하였다. 그리고 선정된 후보 질 지표에 대한 구체적인 산출 단위, 분모, 분자를 정의하였으며, 각 지표가 측정하고자 하는 평가 영역, 해석 방향 등을 규정하였다.

다. 예비평가와 최종 질 지표 선정

선정된 후보 질 지표에 대한 타당성 평가를 위해 예비평가를 수행하였다. 예비평가는 앞서 평가를 도입한 고혈압, 당뇨 등의 1단계 평가와 마찬가지로 요양급여비용 청구자료를 통

3) 고혈압, 당뇨 등 다른 만성질환과 마찬가지로 1단계 평가는 제반환경을 고려하여 요양급여비용 청구자료로 분석 가능한 지표를 중심으로 산출 가능성을 검토하였음.

해 분석 가능한 지표를 중심으로 진행하였다. 예비평가 결과를 토대로 지표 개발 전문가 자문단 회의를 거쳐 최종 질 지표(안)을 선정하였다.

3. 연구 결과

가. COPD 평가의 규모 및 환자 분포

2011년 기준, 연간 COPD 평가대상 환자 수는 약 17만명, 의료기관 수는 8,300개소로 전체 의료기관의 약 25%에 해당되었다. 이는 이미 평가가 실시되고 있는 고혈압, 당뇨, 천식의 평가 대상과 비교하여 작은 규모였다. 한편, COPD 진료를 위해 단일 의료기관만 이용한 환자는 약 81%로 주요 만성질환의 수준과 유사하였으나, 의원에서 치료받는 환자는 40% 미만으로 환자의 대부분이 중증 이상임을 추정해 볼 수 있었다.

나. COPD 진료지침과 현황의 간극

COPD 진료지침에 따르면, COPD의 진단과 추후관리를 위해 폐기능 검사를 반드시 시행해야 한다. COPD 치료의 핵심 약제로는 기관지확장제를 권고하고 있으며, 효과와 부작용을 고려하여 흡입약제 사용을 우선한다. 이 외에도 COPD의 가장 큰 위험요인인 흡연에 대해서는 금연을 유도하며, 인플루엔자 예방접종과 정기적인 추적관찰을 통한 관리를 권고하고 있다(COPD 진료지침, 2012).

그러나 2011년 요양급여비용 청구자료 분석 결과, 폐기능 검사 시행률이 30% 이하로 나타났다. 약물 치료에서도 흡입제 보다는 전신에 작용하는 약제 처방이 더 광범위하게 이루어졌으며, 의료기관 종별 변이 또한 큰 것으로 나타났다. 반면, 이미 알려져 있는 장기호흡재활 치료의 장점에도 불구하고 호흡재활 경험률은 0.1%에 불과했다(표 1). 2008년 일차 진료의사들의 COPD 진료실태조사 결과에 따르면, COPD 급성악화의 예방과 질환 관리를 위한 예방접종 및 금연 권고율은 높았으나, 적극적인 치료에는 참여율이 낮은 현황을 보였으므로, 진료지침과 현황 사이의 간극이 큰 것을 확인할 수 있었다(박명재 등, 2008).

표 1. 의료기관 종별 주요 COPD 검사 및 치료 처방 경험률(환자별)

(단위: %)

분류	세부 항목	종별 구분				
		전체	상급종합	종합병원	병원	의원
검사	폐기능 검사	29.2	56.3	41.1	17.7	8.3
약물치료	경구스테로이드	26.1	23.2	26.9	32.9	25.0
	주사스테로이드	16.8	9.8	19.4	38.7	11.7
	메틸잔틴 유도제	68.2	59.6	73.1	75.5	66.2
	전신기관지확장제	36.7	21.4	34.7	42.1	44.8
	흡입스테로이드	7.3	6.8	9.2	11.0	4.8
	흡입스테로이드/ 지속성흡입베타-2작용제 복합제	29.8	53.6	39.5	22.8	11.2
	지속성흡입베타-2작용제	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	지속성흡입항콜린제	31.4	60.4	44.7	17.6	9.0
	속효성흡입베타-2작용제	24.1	26.2	29.9	29.9	16.1
	속효성흡입항콜린제	7.2	9.8	11.1	10.0	1.7
	속효성흡입항콜린제/ 속효성흡입베타-2작용제 복합제	0.5	0.5	0.6	0.5	0.4
재활 치료	호흡재활	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0

다. COPD 후보 질 지표 선정

COPD 후보 질 지표를 선정하기 위해 만성질환 관리의 일환으로 이미 질 평가를 시행하고 있는 국가 또는 기관들의 질 평가 지표 목록을 수집하였다. 이 목록에는 AHRQ(agency for healthcare research and quality)의 국가 질 측정 기준 정보센터(national quality measures clearinghouse), 영국 국가보건서비스의 성과지불제도인 서비스 질 및 결과 기준(quality and outcomes framework), 덴마크 국가 의료지표 프로젝트(danish national indicator project)⁴⁾ 등이 포함되었다. 이 중 입원 30일 이내 사망률, 재입원을 등의 지표는 입원영역에 초점을 둔 지표이므로, 만성질환 관리 측면에서 의미가 낮은 지표로 판단하여 제외하였다. 따라서 지표의 중요성, 측정 가능성, 질 개선 가능성을 중심으로, 지표 개발 전문가 자문단 회의를 거쳐 총 5개의 후보 질 지표를 선정하였다. 이상의 과정을 거쳐 기존

4) 환자 진료의 질을 기록하고 발전시키기 위한 목적으로 2000년부터 시작된 국가 의료지표 프로젝트는 뇌졸중, 정신분열증, 심부전 등을 포함한 10개 질환에 대해 임상진료지침을 마련하고 의료의 질을 평가해왔으며, 최근에는 덴마크 국가 질 개선 프로그램인 Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram(RKKP)과 합병되어 운영되고 있다.

의 지표뿐만 아니라 높은 스테로이드 처방률 및 청구 코드의 변화 등 우리나라의 진료 및 청구 실정을 고려하여 제안된 새로운 지표 2개가 추가된 형태로 최종 후보 질 지표 세트를 마련하였다(표 2).

라. 예비평가 결과

연간 1명 이상의 COPD 환자를 진료하는 의료기관을 대상으로 2009년부터 2011년까지 3개년도 요양급여비용 청구자료를 이용하여 예비평가를 시행하였다. 각 연도별로 미미하지만 개선되는 경향을 보였으나, 본고에서는 2011년 자료의 결과만 제시하였다. 그리고 현 보건 의료 전달체계 내에서 측정이 어렵고 결과 해석이 어려운 입원 경험과 응급실방문 경험 환자 비율 지표는 COPD 질 평가 체계 도입 후 질적 수준 개선에 대한 모니터링 지표로 활용하였다.

2011년 기준 폐기능 검사 시행률은 28.1%, 흡입 기관지확장제 처방 경험률은 42.4%로 나타났으며, 두 지표 모두에서 상급종합병원과 의원 간의 차이가 2배 이상 존재했다. 1년 동안 단일 의료기관을 이용하고 3회 이상 외래 방문한 지속 방문 환자 비율은 78.8%로 타 지표에 비해 높은 수준이었으며, 의료기관 종별 방문주기의 특성상 의원에서도 높게 나타났다. 경구스테로이드 단독 장기 처방률 지표의 결과값은 0.2%로 매우 낮고 종별의 차이도 크지 않았다(표 2).

표 2. COPD 후보 질 지표 목록과 예비평가 결과 요약(2011년 기준) (단위: %)

지표	영역	활용	종별 구분				
			전체	상급종합	종합병원	병원	의원
I. 기존 지표							
1. 폐기능 검사 시행률	구조	평가	28.1	57.6	41.6	30.3	27.1
2. 흡입기관지확장제 처방률	구조	평가	42.4	83.1	63.9	46.6	40.8
3. 지속 방문율	구조	평가	78.8	83.0	75.0	62.3	81.2
4. 입원 경험 환자 비율	결과	모니터링	15.3	20.9	27.6	34.6	9.0
5. 응급실방문 경험 환자 비율	결과	모니터링	8.2	13.8	16.2	14.7	4.7
II. 새로 제안된 지표							
6. 경구스테로이드 단독 장기 처방률	구조	평가	0.2	0.4	0.3	0.5	0.1
7. COPD/천식 상병 점유비	-	모니터링	0.4	0.8	1.0	0.5	0.2

주 1. 폐기능 검사 시행률 지표는 타 의료기관에서 받은 검사도 인정하여 산출하였다.

주 2. 입원 경험 환자 비율과 응급실방문 경험 환자 비율 지표는 의료기관 단위가 아닌 전체 및 종별로 평가하였다.


마. 최종 COPD 질 평가 지표(안) 선정

예비평가 결과, 지표 결과값이 매우 낮아 질 개선 가능성이 낮고 청구 명세서 단위 분석을 통한 평가에 한계가 있다고 판단된 경구스테로이드 단독 장기 처방률 지표를 제외하고, 우선 적용 가능한 평가 지표 3개와 모니터링 지표 3개를 최종 COPD 질 평가 지표로 제안하였다.

4. 나가며

COPD는 학회 및 전문가들이 국내 실정에 맞는 진료지침을 개발·보급하는 등 꾸준한 노력을 기울여 왔음에도 불구하고, 진료지침과 현황과의 간극이 큰 것으로 나타났다. 이에 COPD는 질 평가의 도입을 통해 이를 개선할 수 있을 것으로 기대되는 질환으로 판단된다. 본 연구의 결과를 통해 개발된 COPD 질 평가 지표를 기반으로 2014년 초 전문가 자문회의 및 온라인 의견수렴을 거쳐 최종 평가지표를 선정하였고, 현재 본 평가를 앞두고 있다. 따라서 COPD 진료 서비스의 질적 수준 향상을 위해 질 평가의 단계적 확대와 더불어 몇 가지 정책적 고려 사항에 대해 제언하고자 한다.

먼저 본 연구는 자료수집 없이 분석할 수 있는 질 평가 지표를 중심으로 제안하였으나, 장기적으로 흡연 및 금연 관리, 환자교육, 종합평가 결과에 따른 적절한 약제 처방에 대한 평가를 수행하고 질 개선을 유도할 필요가 있다. 이와 더불어 흡입약제의 사용의 어려움 해소, 급성악화시 대처, 생활습관 개선을 위한 환자교육체계 마련도 동반되어야 할 것이다. 또한 우리나라 COPD 환자들은 증상이 매우 심해지고 난 이후에 의료기관을 찾는 행태를 보이고 있다. 이에 환자를 조기에 발견할 수 있는 체계 마련이 필요하므로, 만 40세에 시행되고 있는 생애전환기 건강진단을 활용할 것을 제안한다. 즉, 1차 건강진단 문진을 통해 고위험군을 발굴하고, 2차 건강진단 항목에 폐기능 검사를 포함시킴으로써 환자를 발견하도록 유도하는 기전이다. 그러나 이는 요양급여 적정성평가의 틀을 넘어서는 것으로 만성질환 관리의 측면에서 기관간의 원활한 협조가 필요한 영역으로 판단된다.

마지막으로, 현재까지 요양급여 적정성평가는 의료기관 단위의 성과 평가를 기반으로 개발되어 왔으나, 만성질환 영역으로 그 평가가 점차 확대되어 감에 따라 환자 단위의 평가 도입 또한 고려할 필요가 있다. 만성질환 관리에서 가장 중요한 것은 환자가 어느 의료기관을 다니던지 지속적인 처방, 기본검사 시행과 같은 필수 서비스가 충족되느냐의 문제가 가장 중요하므로 확대된 관점의 질 평가 체계 구축을 위한 준비도 필요할 것이다. 

참고문헌

- 건강보험심사평가원. 2012 요양급여 적정성 평가결과 종합보고서. 서울:건강보험심사평가원;2013.
- 건강보험심사평가원. 2014년도 요양급여 적정성평가 계획 안내. 2014.
- 건강보험심사평가원. 만성폐쇄성폐질환(COPD)의 가장 큰 위험, '흡연'(보도자료). 2011.
- 국가통계포털. 사망원인(236항목)별 사망자수, 사망률 통계. Available from: URL: <http://kosis.kr>
- 대한결핵 및 호흡기학회 · COPD 진료지침 개정위원회. COPD 진료지침. 2012 개정. 2012.
- 박명재, 최천웅, 김승준 등. 우리나라 일차 진료의사의 만성폐쇄성폐질환(COPD) 진료실태조사. Tuberc Respir Dis 2008;64:109-24.
- 보건복지부 · 질병관리본부. 2011 국민건강통계-국민건강영양조사 제5기 2차년도(2011). 2012.
- 오인환, 윤석준, 김은정. 한국인의 질병부담. J Korean Med Assoc 2011 June;54(6):646-52.
- 이세원, 유지홍, 박명재 등. 만성 폐쇄성 폐질환의 조기 진단과 관리. Tuberc Respir Dis 2011;70:293-300.
- OECD Korea Policy Centre. 한눈에 보는 OECD 보건지표 2011. 2012.
- Boehringer-Ingelheim, Discern, White paper and technical specifications: Pay for performance for COPD, Aug. 2009. Available from: URL: <http://www.ihpm.org/pdf/COPD%20P4P%20White%20Paper%20Technical%20FINAL.PDF>.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. The global strategy for diagnosis, management and prevention of COPD, updated 2013. Available from: URL: www.goldcopd.org.
- 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 May;16(4):659-65.