

OECD 일차의료 약제처방 지표 예비산출



황수희 부연구위원
건강보험심사평가원 평가연구팀

1. 들어가며

OECD 회원국의 보건의료 성과를 비교하는 보건의료 질 지표(HCQI; Health Care Quality Indicator) 프로젝트에서는 질 지표 영역을 지속적으로 확대하고 있으며, 최근 일차의료 약제처방 지표를 개발하고 적용하고자 하는 논의를 활발히 진행해 왔다. 특히, 약제 사용량이 상대적으로 높고, 10년 이상 약제급여 적정성평가를 시행하고 있는 한국의 상황에 주목하면서 해당분야에서의 적극적인 참여를 요청해왔다(OECD HCQI project, 2012). OECD 주도로 국제적으로 비교 가능한 약제처방 지표 수집 가능성 검토 연구와 처방 안전에 대한 파일럿 연구를 수행하였으며, 이를 기반으로 2015년 처음 일차의료 약제처방 지표가 수집될 예정이다(보건복지부 & 건강보험심사평가원, 2013).

본 연구는 OECD HCQI에서 신규 지표로 제안한 일차의료 약제처방 지표의 산출 방안을 검토하여 산출해 보고, 국내 상황에서 타당성과 활용성을 검토하기 위해 수행되었으며, 본고에서는 지표의 예비산출 결과와 활용 가능성을 중심으로 기술하였다.

가. 약제처방 지표(PQI; Prescribing Quality Indicator)

약제처방 지표는 진료의 질적 수준을 평가하는데 사용할 수 있고, 이를 통해 제공되는 진료의 질을 변화시킬 수 있다는 근거 또는 합의가 있는 측정 가능한 처방의 요소를 의미한다

(Lawrence & Olesen, 1997).

약제처방의 질을 평가하는 지표는 측정 요소에 따라 과정과 결과로, 지표의 속성에 따라 의약품 기반, 질환 기반, 환자 기반 지표로 분류될 수 있다. 의약품 기반 지표(drug-oriented indicators)는 의약품에 관한 정보만을 포함하는 지표이며, 일차선택 약제처방률, 비용, 용량(저용량 처방, 고용량 처방, 약물 상호작용 등)이 그 예이다. 질환 기반 지표(disease-oriented indicators)는 진단명과 연계된 의약품에 관한 정보를 포함하는 지표로서 처방의 질은 치료 질의 한 부분으로 간주할 수 있으며, 치료학적 적절성과 필요에 따른 과다 치료 및 과소 치료 등을 포함한다. 환자 기반 지표(patient-oriented indicators)는 질환의 중증도와 같은 환자의 개별 임상적 특징과 관련된 정보를 포함하는 지표로서, 특정 환자 그룹에서 금기 의약품 처방 등이 있다(Hoven et al., 2005).

표 1. 약제처방 지표 분류에 따른 예시

구분	의약품 기반	질환 기반	환자 기반
과정	<ul style="list-style-type: none"> • 처방 준수율 • 제네릭 의약품 처방률 	<ul style="list-style-type: none"> • 적응증이 아닌 의약품 처방률 	<ul style="list-style-type: none"> • 동반질환 또는 병용 의약품이 있는 환자에서의 의약품 선택
결과	<ul style="list-style-type: none"> • 의약품으로 인한 입원율 	<ul style="list-style-type: none"> • 고혈압이 잘 조절되는 환자 비율 	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 준수율에 따른 유병률/사망률

나. OECD HCQI 일차의료 영역 약제처방 지표 제안

OECD HCQI 프로젝트에서는 2012년 5월 전문가 회의를 통해 일차의료 영역에서 약제처방 지표를 신규 지표로 제안하였다. 일차의료 약제처방 지표의 도입은 보건의료에서 일차의료의 중요성과 함께 약제처방이 일차의료 핵심 치료 대안이며, 의약품 소비가 상당한 크기의 보건의료 비용 지출을 차지한다는(약 19%) 인식에서 출발하였다.

OECD에서는 회원국의 여러 약제처방 지표를 검토하여 항생제 사용, 제 2형 당뇨 치료, 약제 안전성을 세 가지 핵심 치료 영역으로 정의하고 총 6개의 약제처방 지표를 제시하였다(보건복지부 & 건강보험심사평가원, 2012; OECD HCQI Project, 2012).

표 2. OECD 일차의료 약제처방 지표 산출 범위

핵심 치료 영역	지표
항생제 사용	전신적 사용을 위해 처방된 항생제의 총 처방량
	전신적 사용을 위해 처방된 전체 항생제 중 세팔로스포린과 퀴놀론 항생제 처방 비율
제 2형 당뇨병 치료	당뇨 환자 중 지질저하제의 적절한 처방 비율
	당뇨 환자 중 일차선택 항고혈압제의 적절한 처방 비율
약제 안전성	65세 이상 노인환자에서 벤조다이아제핀계 약제의 장기처방 환자 비율
	65세 이상 노인환자에서 장기작용 벤조다이아제핀 처방 비율

2. 산출 방법

OECD에서 제안된 일차의료 약제처방 지표를 예비산출하고 연도별 경향을 살펴보기 위해 2010~2012년 요양급여비용 청구자료를 활용하였다. 지표 산출은 2013년 5월 전문가 회의에서 제공된 기술적 매뉴얼을 기준으로 하였으며 총 6개 지표에 대해 산출 단위에 따라 처방량(Daily Defined Dose, DDD)¹⁾, 처방일수, 사용자 수를 활용하여 계산하였다. 국제적 비교에 활용할 수 있도록 모든 지표의 산출은 2014년 기준 WHO가 발간하는 ATC-DDD (Anatomical Therapeutic Chemical-Daily Defined Dose)가 부여가 된 약제로 한정하였다.

OECD 일차의료 약제처방 지표는 일차의료 영역에서 적절한 처방을 통해 건강 결과의 개선을 유도하고자 하는 것이다. 그러나 OECD에서 제공한 기술 매뉴얼에서는 일차의료와 관련된 명확한 정의가 없었다. OECD 약제처방 지표 개발의 중심적 역할을 한 유럽 국가들의 약제처방 자료가 외래 처방을 중심으로 구성되어 있으며 일차의료 영역도 비교적 잘 구분이 되는 반면, 우리는 일차의료라는 측면에서 그 구분이 명확하지 않다. 이에 조작적 정의를 통해 전체 종별(입원+외래), 전체 종별(외래), 병·의원급(입원+외래), 병·의원급(외래), 의원급(입원+외래), 의원급(외래)의 6개 자료 세트를 구성하여 각각의 지표를 산출하였다. 우리나라는 의원뿐만 아니라 병원, 종합병원, 상급종합병원의 외래 모두 최초 접촉성, 접근성, 지속성 등 일차의료기관의 역할과 기능을 수행하고 있다고 볼 수 있고, 유럽 국가들의 약제 처방 자료와 가장 유사하다는 전문가 의견에 따라 본고에서는 전체 종별 외래의 처방량인 DDD 기준으로 산출한 지표 결과를 중심으로 기술하였다.

1) 일일 규정 상용량(Defined Daily Dose, DDD)은 주요 적응증에 대하여 성인에게 투여되는 하루당 평균 유지 용량으로 의약품 사용량 연구에 주로 활용되는 국제적인 표준화 단위이며, 세계보건기구에 의해 매년 수정 보완되고 있다.

3. 일차의료 약제처방 지표 예비산출 결과

가. 항생제 사용

항생제 사용에서 가장 중요한 문제는 내성의 문제이다. 항생제 과다 사용으로 인해 치료에 내성을 가진 균주가 증가함에 따라 항생제 치료가 점점 어려워지고 있으며 고비용의 입원을 유발해 왔다(Hiller et al., 2007). 이러한 항생제 내성을 예방하기 위한 목적으로 항생제 사용을 모니터링하는 약제처방 지표는 전신적 사용을 위해 처방된 항생제 총량 지표와 총 항생제 중 광범위 항생제에 해당하는 세팔로스포린 및 퀴놀론 항생제 처방비율 지표였다.

전체 종별 외래 기준, 전신적 사용을 위해 처방된 항생제의 총량은 DDD 기준으로 2010~2012년 각각 인구 1,000명당 8,708DDD, 8,509DDD, 8,769DDD (1일 기준 23.9, 23.4, 24.1DDD/인구 1,000명/일)로 2011년 약간 감소했다 2012년 다시 증가하였다. 총 항생제 중 세팔로스포린과 퀴놀론 항생제 처방비율은 2010년 36.3%, 2011년 35.9%, 2012년 36.5%로 총 항생제 사용량과 유사한 경향을 보였다. 본 연구에서 산출된 지표를 2013년 발표된 OECD 한눈에 보는 보건의료의 결과와 비교해 보면, 총 항생제 처방률은 전체 종별 외래의 경우 23.9로 OECD 평균인 20.5를 상회하나, 의원급 외래만 적용한 경우 19.9로 OECD 평균값보다 낮았다. 그러나 세팔로스포린 또는 퀴놀론 항생제 처방 비율은 의원급 외래만 적용한 경우에도 34.8%로 2010년 조사된 25개 국가(평균 16.6%) 중 가장 높은 수치를 보였다.

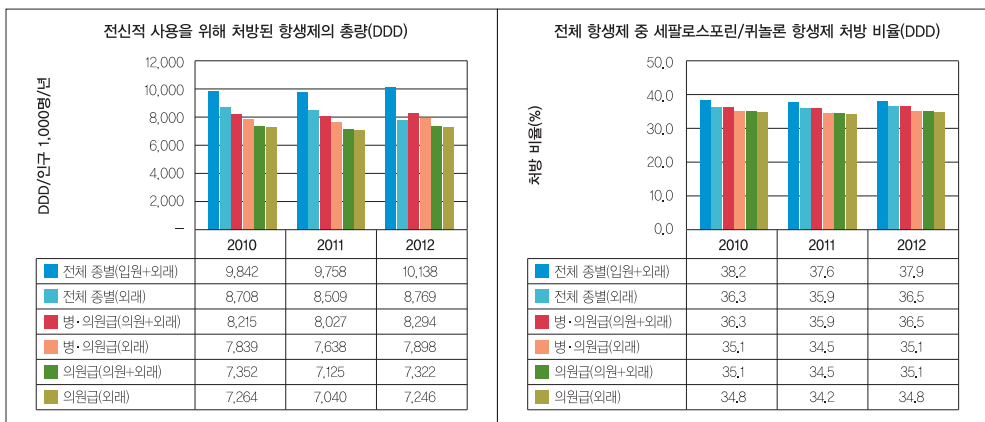


그림 1. 연도별·일차의료 포함 범위별 항생제 영역 지표 산출 결과(DDD 기준)

나. 제 2형 당뇨 치료

당뇨 환자에서 적절한 혈압조절, 고지혈증 치료, 안지오텐신 전환 효소 저해제와 항혈전제 사용은 심혈관 및 미세혈관 합병증의 위험을 낮추는 것으로 알려져 있으며, 사망의 위험도 감소시키는 것으로 나타났다(Beckman et al., 2002; UK prospective diabetes study group, 1998). 이러한 근거를 기반으로 제 2형 당뇨 치료 영역의 약제처방 지표는 당뇨 환자의 지질저하제 적절 처방률 지표와 고혈압을 동반한 당뇨 환자의 일차선택 항고혈압제 처방률 지표로 구성되어 있다.

전체 종별 외래 기준, 지속치료 당뇨 환자 중 지질저하제의 적절한 처방 비율(DDD 기준)은 2010년 42.9%, 2011년 45.1%, 2012년 47.6%로 증가 경향을 보였다. 반면, 고혈압을 동반한 지속치료 당뇨 환자 중 일차선택 항고혈압제의 적절한 처방 비율은 2010년 54.7%, 2011년 53.3%, 2012년 53.0%로 감소 경향을 나타냈다. 본 연구에서 산출된 지표 결과를 OECD 전문가 회의 자료에 수록된 주요 국가의 결과들과 비교해 보면 성별 및 연령이 보정되지 않은 상태이므로 직접적인 비교가 어렵지만 DDD 기준 각각 전반적으로 낮은 수준임을 확인할 수 있었다. 지질저하제의 적절한 처방 비율의 경우, 네덜란드 77.2%, 스페인 70.2%, 스웨덴 68.6% 등으로 비교 가능한 국가들 중 독일 46.3%를 제외하고 우리나라의 산출 결과가 가장 낮은 수준이었다. 일차선택 항고혈압제의 적절한 처방 비율의 경우에도, 모든 국가들이 80% 이상의 결과값을 보인 반면, 우리나라는 2012년 기준 53.0%로 가장 낮은 수준이었고 ATC-DDD 미부여 약제를 포함했을 때 79.5%로 다른 국가들과 수준이 유사해졌다(OECD HCQI project, 2013).

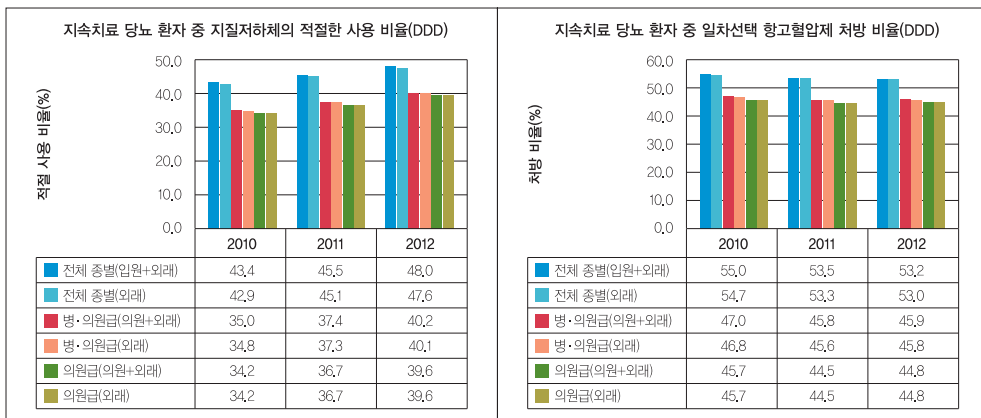


그림 2. 연도별·일차치료 포함 범위별 제 2형 당뇨 치료 영역 지표 산출 결과(DDD 기준)

다. 약제 안전성

벤조다이아제핀 및 관련 약물은 의존성과 잠재적인 남용뿐만 아니라 노인환자에서의 장기복용에 따른 인지 장애, 낙상 및 대퇴부 골절, 교통사고의 위험성 증가 등의 우려가 증가하고 있으며 미국 노인병 학회가 발표한 Beers criteria에서 질병에 관계없이 노인이 피해야 할 약물의 대표적인 예이다(Lader et al, 2009; Longo et al., 2000; AGC, 2012). 약제 안전성 영역에서는 노인환자에서 벤조다이아제핀 및 관련 약제처방의 문제를 파악하고 국가간 비교를 목적으로 개발된 장기처방 환자 비율과 장기작용 벤조다이아제핀 약제처방 경험률 지표를 산출하였다.

전체 종별 외래 기준, 벤조다이아제핀 및 관련 약제의 365DDD 초과 처방 환자 비율은 인구 1,000명 당 2010년 12.0명, 2011년 11.4명, 2012년 11.6명으로 2011년 약간 감소했다 2012년 다시 증가하였다. 전체 종별 외래 기준 장기작용 벤조다이아제핀 약제처방 경험 환자 비율은 2010년 252.9명, 2011년 242.1명, 2012년 233.6명으로 감소 경향을 나타내었다. 약제 안전성 영역 지표는 OECD HCQI project에서 비교 가능한 국가들의 산출 결과를 제시하지 않아 현재 우리나라가 어느 정도 위치에 있는지 가늠해 보는 데는 한계가 있었다. 다만 다른 국가들에 비해 인구 수 대비 벤조다이아제핀 처방 환자 비율이 높아 장기처방이 또한 높을 가능성이 있을 것으로 추정된다.

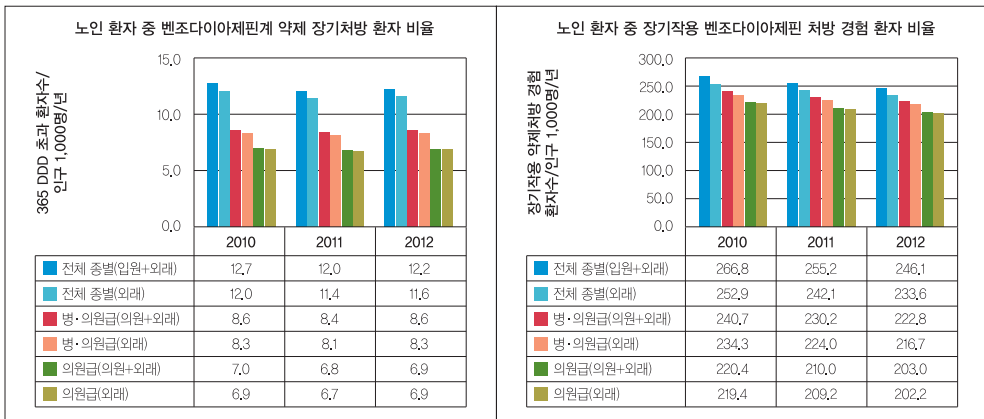


그림 3. 연도별·일차의료 포함 범위별 약제 안전성 영역 지표 산출 결과

라. 약제 안전성 영역 추가 지표

2014년 5월 OECD HCQI 전문가 회의 이후, 일차의료 약제처방 지표와 관련하여 기존에

제안된 6개 지표 외에 약제 안전성 영역의 지표가 추가적으로 제안되었다. 항혈전제와 경구용 비스테로이드성 소염진통제(NSAIDs; non-steroidal anti-inflammatory drugs) 병용처방 지표와 65세 이상의 노인환자에서 한 달 이상 80 mg/day을 초과하는 aspirin 처방 지표로 이들 지표의 산출 가능성을 추가로 검토하였다.

검토 결과 지표 산출에 활용되는 약물인 경구용 NSAIDs와 aspirin은 약국에서 처방전 없이 구입이 가능한 일반의약품에 해당하여, 환자 단위의 병용여부 또는 특정 연령의 인구와 연계하여 지표를 산출하기 어려운 한계가 있었다.

4. 나가며

OECD HCQI 프로젝트에서 제안한 약제처방 지표는 일차의료에서 약제처방이 핵심 치료 대안이고 의약품 소비가 보건의료 비용 지출의 상당한 비율을 차지하는 만큼 지표가 가지는 의의가 크다. 본 연구를 통해 국내 환경에서의 일차의료 약제처방 지표 산출 가능성을 검토하였으며 예비산출된 지표 결과를 통해 국내 약제처방 관리기전에 활용을 모색해 보았다.

먼저 항생제 사용 지표는 약제급여 적정성평가 영역의 보완 지표로 활용될 수 있을 것으로 판단된다. 급성상기도감염의 경우, 항생제 사용에 대한 명확한 근거를 바탕으로 기관단위 총 항생제 처방률 및 3세대 세팔로스포린 및 퀴놀론계 항생제 처방 비율 지표로 약제급여 적정성평가에 도입하고 있다. 그 결과 급성상기도감염에서의 총 항생제 처방률이 감소되고 있는 경향을 보인 반면, 국가 전체 항생제 사용량은 여전히 증가하는 경향을 보였으며 세팔로스포린 및 퀴놀론계 항생제 처방 비율이 다른 국가들에 비해 현저하게 높게 나타나 이에 대한 관리가 필요함을 알 수 있었다. 기존 약제급여 평가와 동시에 전 국가적인 항생제 사용 지표 결과 공개를 통해 의료기관의 자발적 개선 노력을 유도하고 급성상기도감염 이외의 영역에서의 항생제 처방 감소 여부를 모니터링 하는데 활용 가능할 것이다.

제 2형 당뇨 치료 약제처방 지표의 경우, 고지혈증 진단없이 지질저하제를 처방하는 경우 삭감되는 우리나라의 급여 기준과 같은 환경 차이로 국가간 당뇨 환자의 고지혈증 유병률을 고려하지 않고 본 지표를 산출하기 어려움이 있었다. 더불어 동일 계열의 다약제 처방을 지양하는 정책으로 다른 국가들과 비교하여 혈당강하제 및 심혈관 약제에서 복합제 사용 비율이 높을 가능성이 있어, 지표 산출 시 과소 추정될 가능성이 높다. 이러한 두 한계점을 고려해 볼 때 국제 비교를 위한 자료 제출에 신중을 기울일 필요가 있으며, 지질저하제 적절 처방 지표는 현 요양급여 적정성평가 당뇨 평가항목인 “지질검사 시행률”이 오히려 예방의 측면에서 더욱 적절할 것으로 판단된다.

약제 안전성 영역 지표의 경우, 인구가 고령화됨에 따라 노인주의 의약품 중 건강결과에 심각한 영향을 미치는 효능군 약제에 대한 관리의 필요성이 더욱 커지고 있는 현 상황에서 가장 활용도가 높은 지표가 될 것이다. 특히, 여러 의료기관을 이용하는 환자의 경우, “환자 단위 누적처방 정보 알림서비스”를 의약품 처방·조제 지원서비스에 적용하는 방안을 고려해 볼 수 있으며, 연구 결과를 노인주의 의약품 처방일수 제한 정책의 근거로도 활용할 수 있을 것이다.

본 연구는 OECD HCQI project에서 일차의료 영역의 신규 지표로 도입할 예정에 있는 약제처방 지표에 대해 지표 산출 방안을 검토하고 국내 활용방안을 모색하는 것을 주목적으로 하였다. 지표를 개발·산출하는 국가들과 자료원 및 일부 약제처방 급여기준의 차이에도 불구하고, 조작적 정의를 통해 산출할 수 있을 것으로 판단했다. 나아가 국가간 비교를 통해 우리나라가 가진 문제점을 파악하고 강조함으로써 국내에서 약제처방과 관련된 정책을 마련을 위한 주요 근거로 활용될 수 있을 것으로 기대한다. 🌐

참고문헌

- 건강보험심사평가원. 약제급여적정성평가 항목 및 공개항목 확대 추진계획 안내. 2014.
- 건강보험심사평가원. 요양급여 적정성 평가결과 종합보고서. 2013.
- 보건복지부, 건강보험심사평가원. 2010년 기준 OECD 보건의료 질 지표 생산 및 개발. 2012.
- 보건복지부, 건강보험심사평가원. 2011년 기준 OECD 보건의료 질 지표 생산 및 개발. 2013.
- American Geriatrics Society(AGS) BEERS CRITERIA. 2012. Available from: URL: <http://www.americangeriatrics.org/files/documents/beers/PrintableBeersPocketCard.pdf>.
- Beckman JA, Creager MA, Libby P. Diabetes and atherosclerosis; epidemiology, pathophysiology and management. JAMA 2002;287:2570-81.
- Hillier S, Roberts Z, Dunstan F, Butler C, Howard A, Palmer S. Prior antibiotics and risk of antibiotic resistant community acquired urinary tract infection: a cross-control study. J Antimicrob Chemother. 2007 Jul;60(1):92-9.
- Hoven JL, Haaijer-Ruskamp FM, Vander Stichele RH; DURQUIM Scientific Committee. Indicators of prescribing quality in drug utilisation research: report of a European meeting(DURQUIM, 13-15 May 2004). Eur J Clin Pharmacol 2005 Jan;60(11):831-4.
- Lader M, Tylee A, Donoghue J. Withdrawing benzodiazepines in primary care. CNS Drugs 2009;23(1):19-34.
- Lawrence M, Olesen F. Indicators of quality in health care. European Journal of General Practice. 1997;3(3):103-108.
- Longo LP, Johnson B. Addiction: Part I. Benzodiazepines—side effects, abuse risk and alternatives. Am Fam Physician 2000 Apr;61(7):2121-8.
- OECD HCQI Expert Group Meeting. Prescribing in Primary Care: Proposing a new set of HCQI. 16th November 2012.
- OECD HCQI Expert Group Meeting. Prescribing in Primary Care: Feasibility of a new set of HCQI. 16th May 2013.
- UK prospective diabetes study group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. BMJ 1998;317:703-13.