

OECD 보건의료 질 지표 개요 및 현황

OECD Health Care Quality Indicator(HCQI) project

- 김수영 -

교신저자 김수영

한림의대 강동성심병원 가정의학과

■ hallymfm@gmail.com

I. 서론

의료의 질은 “보건의료서비스가 개인과 인구집단이 바람직한 건강결과를 성취할 가능성을 증가시키는 정도 및 현재 전문적 지식에 부합하는 정도”로 정의할 수 있으며, 안전성, 효과성, 환자 중심성, 시기의 적절성, 효율성, 형평성 등의 목표를 지향한다.(1)

의료의 질은 전통적으로 의료전문가에 의한 자율적 규제 영역이었지만, 여러 조사를 통해 자율적 규제만으로는 의료의 질을 담보할 수 없다는 사실이 밝혀졌으며 비용과 접근성 문제가 사회적으로 중요한 문제도 대두되면서 그러한 경향성에 변화가 생기게 되었다. 90년대 이후부터 대부분의 선진 국가에서는 의료의 질에 대한 모니터링과 개선에 대한 정책을 펴고 있으며 의료의 질 문제는 의료에 대한 접근성 및 비용과 함께 보건의료정책의 주요 관심사가 되었다.

보건의료정책 담당자들은 자원을 많이 사용하면서도 환자의 건강에도 도움을 주지 못하는 이른바 질이 떨어지는 의료 서비스가 증가하고 있다는 사실을 알게 되었으며 이런 흐름은 의료의 질에 대한 관심으로 이어졌

다. 결국 질 개선은 단순히 보건의료비를 줄이려는 시도보다 효율성을 증진하기 위한 대응방안으로 간주되었다.(2)

정책입안자들은 근거에 기반을 둔 보건정책을 실현하기 위한 효율적인 방법을 찾고 있지만 국제적인 보건 자료 틀과 국가보건 시스템의 기술적인 질을 평가하는 방법이 부족하다. 이러한 상황을 타개하기 위해서 보건 의료 질 지표에 대한 프로젝트가 추진되었다. OECD Health Care Quality Indicator(HCQI) 프로젝트는 국가간 보건의료의 질을 신뢰할만한 자료를 사용하여 비교할 수 있는 질 지표를 개발하기 위해 2001년부터 시작되었다. OECD HCQI 프로젝트는 뉴욕 Commonwealth Fund가 후원한 5개국 비교연구 및 Nordic Minister Council Working Group의 작업에서부터 출발하였으며, 현재는 대부분의 회원국이 참여하고 있다.

국내에서도 보건의료의 질에 대한 관심이 증가하고 있으며 질 평가 활동도 증가하고 있지만 아직까지 일차의료나 정신건강, 환자안전 등에 대한 평가는 잘 이루어지고 있지 않으며, 전체 국가 의료의 질 수준을 가늠하기도 쉽지 않다. 따라서 OECD에서 사용하고 있는 지표 및 방법론 등을 벤치마킹하여 국내 의료의 질 측정 및 개선활동에 활용하는 것이 바람직하다.

이 글은 OECD HCQI 프로젝트에서 다루는 전반적인

의료의 질 평가 활동을 평가틀과 평가대상 영역과 지표를 중심으로 소개하여 국내 활용방안 모색에 도움을 주는 것이 목적이다.

II. OECD HCQI 평가틀

1. 구성요소(dimensions)

OECD HCQI 프로젝트는 미국의학원(Institute of Medicine, IOM)이 제시한 의료의 질 구성 요소 및 국가 의료의 질 평가틀을 기본으로 하였으며 여러 나라에서 사용하고 있는 질 평가의 영역을 검토하여 공통된 영역을 파악하여 다음과 같은 6가지 구성요소(dimensions) 혹은 목표(aims)를 제시하였다.(3)

가) 효과성

보건의료 중재가 바람직한 결과를 가져올 수 있는 정도이며, 근거중심보건의료서비스의 핵심 개념이다. 효과성은 성취 가능한 향상의 정도이며 실제 성취된 향상의 정도이기도 하다.

나) 안전성

보건의료서비스가 제공되는 과정에서 발생하는 부작용 혹은 상해를 피하고 예방할 수 있는 정도를 말한다. 강조점이 다르기는 하지만 안정성은 효과성과 밀접한 관련성이 있다.

다) 대응성(responsiveness)/

환자중심성(patient centeredness)

WHO에 의하면 대응성은 보건의료체계가 소비자(국민)의 요구를 충족하는 정도를 말한다. 최근에는 환자

중심성이라는 용어가 더 자주 사용되고 있는데, 이는 보건의료체계가 환자 혹은 소비자를 얼마나 진료의 중심에 두는가를 의미한다.

라) 접근성

보건의료서비스에 접근이 용이한 정도이며, 접근성에 는 물리적, 재정적, 심리적 요소를 모두 포함하는 개념이다.

마) 형평성

형평성은 접근성과 밀접한 관련성이 있지만 보건 재정, 결과, 건강 상태의 지표로 쓰이기도 한다. 환자들이 보건의료서비스에 대한 접근성과 편익을 공평하게 받는 정도를 말한다.

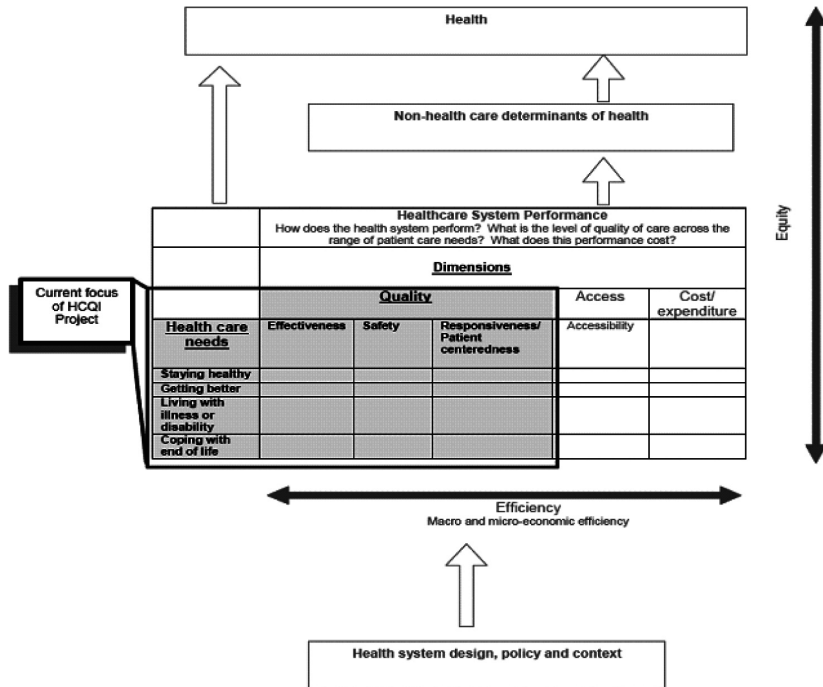
바) 효율성

Joint Commission of Accreditation of Hospital Organization(JCAHO)은 효율성을 자원을 적절하게 사용하여 최대의 편익을 산출하는 것이라고 정의하고 있다. 이는 보건의료체계가 적은 비용으로 바람직한 편익을 성취할 수 있는 능력을 의미한다.(4)

2. 평가틀

최종적으로 OECD HCQI 프로젝트의 질 평가틀은 <그림 1>과 같이 제시되었다. 제시된 질 평가틀을 살펴보면 모든 영역을 다루되, 주로 효과성, 안전성, 대응성/환자중심성에 중점을 두고 있다. 반면에 비용과 접근성에 대한 부분은 다루고 있지 않다.(3)

3. 평가대상 지표 선정 기준



〈그림 1〉 OECD HCQI 프로젝트의 질 평가를. source : Kelly E, Hurst J. OECD Health Working Papers No 23 Health Care Quality Indicators Project Conceptual Framework Paper, 2006.

전통적으로 의료의 질은 구조, 과정, 결과의 세 가지로 구분된다. 구조 지표는 보건의료의 특성 혹은 투입분에 해당하는 것이며, 과정 지표는 적합한 인구 집단에 적절한 보건 의료를 제공하는 정도를 말하며 결과 지표는 보건의료의 향상 정도를 말한다.(4)

OECD HCQI 프로젝트는 이 세 가지 중 과정과 결과 지표만을 대상으로 하는데 그 이유는 구조 지표는 안정성과 효과를 충분히 평가할 수 없기 때문이다.

대상 질환은 일반적으로 1) 상당한 규모의 인구집단에서, 2)임상적으로 중요한 질환 혹은 영역을 대표할 수 있어야 하며, 3) 개입의 효과가 나타나야 한다. 전문가 집단은 해당 기준에 만족하는 질환군으로 1) 심혈관 질환, 2) 당뇨병, 3) 일차 의료, 4) 예방/건강증진, 5) 환자 안전,

6) 정신보건의 6가지를 선정하였으며 이중 일차의료와 예방/건강증진을 하나로 합쳐 총 5가지 대상 질환군을 선정하였다. 5개 영역을 평가하는 질 지표 전체는 50개 이상을 넘지 않는 것으로 하였으며, 그 중 산출이 용이하고 국가간 비교성이 높다고 생각되는 주요 지표(initial indicator)를 선정하여 가장 먼저 작업하였다. 국가적인 수준의 지표를 원칙으로 하지만 일부 지역만의 자료로 배제하지는 않기로 하였다.(3)

구체적인 지표의 선정기준은 미국의학원에서 개발된 지표선정 기준에 대한 권고안을 수용하였다. 지표의 선정기준은 1) 지표의 중요성, 2) 과학성(타당성과 신뢰성, 명확성) 3) 용이성(측정가능성과 측정부담)이며 각 기준에 대한 내용은 다음과 같다.(7)

가) 지표의 중요성

첫째, 질환, 건강 위험, 비용 등에 미치는 영향이다. 질 향상에 의해서 실제적 건강 수준을 향상될 것인가, 지표가 건강 상태, 비용 등에 어떠한 영향을 미칠 것인가를 판단한다.

둘째는 정책적 중요성이다. 정책입안자와 소비자들이 이런 영역에 대해 관심이 있는가를 판단한다.

셋째는 보건의료 시스템에 의해 영향을 받는 감수성이다. 예를 들어 교통사고는 젊은 연령에서 중요한 사망 원인이지만 실제적인 대책(속도 제한, 차량 개선)은 보건의료 내에서 이루어지지 않기 때문에 실제적인 행동을 요구하지 않는다. 보건의료 시스템에서 해당 측면 혹은 문제가 중요하게 다루고 지고 있는가가 중요한 관심사이다.

나) 과학적인 타당성

첫째, 타당도이다. 타당도는 지표가 측정하려고 한 것을 측정하였는가로 평가한다. 측정치는 논리적으로 그리고 임상적으로 이치에 맞아야 하고(대면 타당도), 비슷한 의료의 질을 측정하는 다른 지표와 상관성이 좋아야 하고(구성개념 타당도), 의료 질의 의미 있는 부분을 다루어야 한다(내용 타당도). 일반적으로 지표는 여러 과학 연구를 통해 중요한 과정이나 결과와 잘 상응한다는 것이 밝혀져야 한다.

둘째 신뢰도이다. 신뢰도는 다양한 인구 집단이나 환경에 따라서 결과가 안정적인가로 판단한다. 지표는 같은 집단에서 측정하였을 때 일관성 있는 결과를 도출해야 한다.

셋째 근거중심성(Explicitness of the evidence base)이다. 지표를 지지하는 근거가 있는가로 판단한다.

다) 실행가능성

첫째, 모범례(prototypes)가 있는가이다. 현재 사용되고 있는지 사용되고 있으면 국가 수준인지 지역사회 수준인지에 따라 평가한다.

둘째, 여러 나라에서 국제적으로 비교 가능한 자료가 있는가를 평가한다. 의미 있는 수의 국가에서 국가적 자료를 산출할 수 있는 정도의 지표이어야 한다.

셋째, 보고 부담(reporting burden)은 어떠한지이다. 지표에 포함된 정보의 가치가 자료수집과 보고 비용을 초과하는가를 판단한다.

III. HCQI 프로젝트 소개

1. 기초 지표

2003년부터 주요지표에 대한 값을 수집하여 2006년 첫 보고서를 발간하였다. 총 19개의 지표가 국제간 비교가 가능한 것으로 확인되었으며, 나머지 7개 지표는 적합하지 않아 지표에서 제외하였다.(3)

주요 지표는 여러 국가에서 측정을 하고 있고, 중요성이 크고 지표의 타당성이 높다고 인정된 것으로 볼 수 있다. 주요지표에는 유방암, 대장암, 자궁암의 5년 생존율과, 심뇌혈관질환 30일 사망률, 유방암과 자궁암 검진율, 백신접종율, 백신으로 예방가능한 질환 발생률, 당뇨병 환자 안저 검사율, 천식환자 사망률과 입원율, 흡연율 등이며, 일부는 OECD Health Data에 포함된 지표와 중복되어 있다(표 1).

HCQI 자료가 수집되고 분석되는 과정에서 국제간 비교성에 대한 이슈가 제기되었다. 즉, 국가 대표성이 없는 자료를 사용하거나, 암검진율이나 당뇨병환자 관리에 대한 자료원의 차이, 각 지표의 준거기간이 다른 문제, 연

〈표 1〉 OECD HCQI 프로젝트의 주요지표, source : OECD HCQI 2007 전문가회의자료 : Health Care Quality Indicators REVIEW OF THE PROCESSES OF INDICATOR SELECTION, DATA COLLECTION AND PUBLICATION.

암 진료

1. 유방암 5년 상대생존율
2. 유방촬영술 수검률
3. 자궁경부암 5년 상대생존율
4. 자궁암 검진율
5. 대장암 5년 상대생존율

흔한 질환의 예방

6. 7. 8 질환 발생률: 백일해, 홍역, B형 간염
- 9, 10, 11, 12. 백신 접종률 : 백일해, 홍역, B형 간염, 65세 이상 인플루엔자

급성질환 관리

13. 급성심근경색증 30일 사망률
14. 뇌졸중 30일 사망률
15. 65세 이상 고관절 골절환자의 수술 대기시간

만성질환관리

16. 5-39세 천식 사망률
17. 당뇨병환자 안저검사율
18. 천식환자 입원율

기타

19. 흡연율

령표준화 등이 문제가 되었다.

2. 정신건강지표(9)

OECD HCQI 정신건강 분과그룹(18개국)은 2007년 9월 17-18일 코펜하겐에서 분과회의를 사전에 개최하고 결과를 보고하였는데, 이는 주로 정신건강에 대한 의료의 질 평가틀과 지표에 대한 것이다.

정신건강서비스에 대한 평가들은 HCQI와 같이 의료 서비스 유형과 질 구성요소를 고려하였다. 질 구성요소로는 효과성, 안전성, 대응성이 있는데 이 중에서도 특히 효과성과 안전성에 초점을 맞추었다. 대상 인구집단

은 주로 성인, 노동을 할 수 있는 연령군으로 하였다. 질병분류체계는 ICD 10, 정신건강 서비스 구분은 European Service Mapping Schedule (ESMS) model을 사용하기로 하였다. 주로 평가하는 중재의 내용은 1) 조기 발견, 2) 지속적 투약(투약오류, 상호작용 등 안전성 고려), 3)진료지침에 대한 순응도 순응, 4) 진료의 지속성 등이다.

OECD HCQI 정신건강 분과 그룹은 회원국을 상대로 정신건강에 대한 정보시스템에 대한 설문조사를 실시하였다. 그 결과 정신질환의 이환상태, 의료이용 및 구조에 정보, 정신건강과 다른 신체적 건강문제를 연결하는 등의 자료는 이용 가능하지만 정신질환에 대한 서비

〈표 2〉 OECD HCQI 정신건강에 대한 질 지표 * source : OECD HCQI 2007 전문가회의자료 : Conceptualising the quality of Mental Health Care: Key Issues for Measuring and Comparing Across OECD Countries.

지표이름	평가영역	대상 집단	질병	서비스 유형
중증 정신질환 사례관리	효과성 (과정)	성인	정신분열증 기분장애	-
급성기 우울증 중 병원 방문	효과성 (과정)	성인	정신분열증 기분장애	외래 및 지역사회 서비스
정신질환자의 재입원	효과성 (과정/결과)	성인	정신분열증 기분장애	입원
노인의 항콜린성 항우울제 사용	효과성 (과정)	노인		입원 및 외래
급성기 항우울제 지속사용	효과성 (과정)	성인	기분장애	외래 및 지역사회 서비스
우울증 지속기 항우울제 지속사용	효과성 (과정)	성인	기분장애	외래 및 지역사회 서비스
중증정신질환으로 인한 사망률	효과성 (결과)	성인	정신분열증 기분장애	-

스 과정과 결과에 대한 정보는 이용 가능성이 국가간 변이가 크다는 사실이 밝혀졌다. 따라서 정보시스템을 개선해야 될 필요성이 높다고 제시하였다.

질 측정은 특정질환의 모든 진료영역을 다루고, 기존에 근거가 있는 정신분열증, 기분장애를 대상으로 하고, 일차의료 및 정신보건서비스를 주요 평가 대상으로 한다고 하였다. 총 12개 지표를 검토하였는데, 주로 외래와 지역사회서비스에 대한 내용을 다루는 것으로 행정 자료를 이용하여 산출할 수 있다.

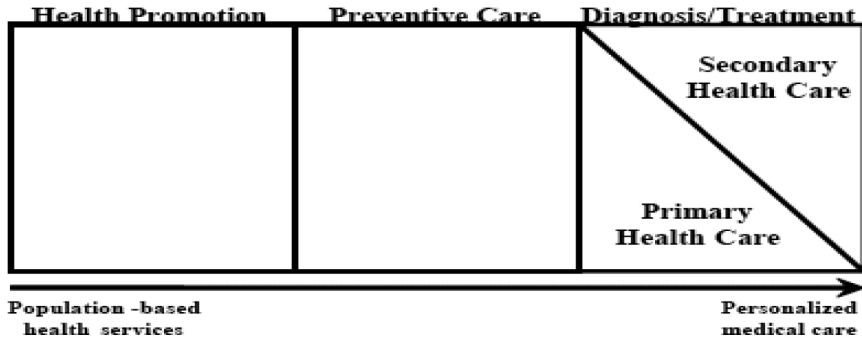
12개 지표 중 약물남용과 관련된 치료기간과 추적관리에 대한 인증적 차이에 대한 지표는 부적절한 것으로 판단되어 제외되었다. 결과지표로 정신분열증과 양극성 우울증에 대한 사망률과 재입원률에 대한 4개 지표는 수용되었으며, 2008년부터 정신건강 분과그룹에 속한 국가들부터 시범적으로 산출하기로 하였다. 우울증과 관련된 3개 지표 중 2개는 항우울제 투약기간과 지속성을 다루는 것이며, 다른 하나는 환자 추적과 관리를 위하여 진료지침에 대해 순응하는 정도를 측정하는 것이

다. 우울증에 대한 지표는 2009년 이후부터 시범사업에 들어갈 예정이다. 현재까지는 중재 결과와 연관된 환자 안전 문제를 평가하는 지표는 포함되어있지 않다. 또한 항우울제 혹은 항정신병 약품 병용의 효과성 및 순응도에 관한 지표도 개발되지 않았다. 가까운 장래에 산출하기로 계획된 지표는 〈표 2〉와 같다.

3. 일차의료, 예방 및 건강증진

일차의료, 예방 및 건강증진에는 다양한 내용의 질환과 서비스를 포괄한다. 세 영역의 관련성은 〈그림 2〉와 같다.

건강증진은 주요 질환의 위험인자 교정에 초점을 맞추며 건강 행동 교정을 목표로 한다. 건강증진 지표에는 비만 유병률, 신체활동, 흡연율, 당뇨 유병율, 임질/클라미디아(chlamydia) 유병률, 유산율 등이 있다. 예방 서비스는 인구집단을 직접성 대상한 조직화된 한 서비스를 말하며 예방접종 및 검진, 산전진찰 등을 포함한



〈그림 2〉 건강증진, 예방, 일차의료의 연속성 모델. Source : Marshall M, Leathermand S, Mattke Soeren et al. Selecting Indicators for the Quality of Health Promotion, Prevention and Primary Care at th Health Systems Level in Oecd Countries, 2004.

〈표 3〉 OECD HCQI 일차의료, 예방 및 건강증진 질 지표. Source : Marshall M, Leathermand S, Mattke Soeren et al. Selecting Indicators for the Quality of Health Promotion, Prevention and Primary Care at th Health Systems Level in Oecd Countries, 2004.

* 현재 사업이 진행되고 있는 지표

영역	지표	
건강증진	비만 유병률 흡연율* 임질, 클라미디아 유병률	신체 활동 당뇨 유병률 유산물
예방서비스	산전기 혈액형 및 항원검사 산전기 세균노 검사 사춘기 접종 임신여성의 임질 검사 분만기록에서 B형 간염기록 고위험군에 대한 백신접종*	산전기 HIV 검사 저체중아 율 임신 여성의 빈혈 검사 임신 여성의 B형 간염 검사 고위험군에 대한 B형간염 백신접종 고 위험군에 대한 폐렴구균 접종
일차의료 진단과 치료	울혈성심부전 재입원율 천식환자에 대한 금연상담 고혈압환자의 초기 검사	임신 첫 삼분기 방문 혈압측정 외래진료에 민감한 질환의 입원*

다. 일차의료는 진단과 치료 활동 중 최일선(firstline)에 해당하는 영역을 말한다. 일차의료의 주요기능은 환자에게 적절한 지침대로 진료를 제공하고 진료를 조정하는 것이다.

일차의료, 예방 및 건강증진에 대한 보건의료의 질을 측정할 지표는 총 27개인데 〈표 3〉과 같으며 현재 흡연율, 고위험군에 대한 백신접종, 외래진료에 민감한 질환

의 입원의 세 가지 지표에 대한 사업을 진행하고 있다.

4. 환자안전

환자안전은 보건의료체계가 올바른 구조 하에서 적절한 서비스를 제공할 때 성취될 수 있는 것이며, 이러한 상황에서 환자가 의료서비스 공급자나 의료 환경으로

〈표 4〉 OECD HCQI 환자안전지표, Source : Miller J, Mattke S, Selecting Indicators for Patient Safety at the Health Systems Level in OECD Countries, OECD publication, 2004.

*행정 자료로 산출 가능성 높은 지표 : 12개

영역	지표
병원감염	인공호흡기에 의한 폐렴 상처감염 의료서비스로 인한 감염* 욕창*
수술 합병증	마취합병증* 고관절 골절* 수술 후 폐색전증 혹은 심정맥혈전증* 수술 후 패혈증* 수술의 기술적 문제
적신호사건	수혈반응* 체내 이물질 잔존* 잘못된 수혈* 잘못된 수술 의료장비에 의한 부작용 투약오류
산과영역	신생아 분만시 손상* 질식분만시 산과적 손상* 제왕절개분만시 산과적 손상* 출산장애
기타 영역	병원내 골반골절 혹은 낙상 심각한 장애 혹은 사망으로 이어지는 낙상

부터 받는 위해를 예방할 수 있다고 하다.

환자안전은 OECD HCQI에 선정한 평가영역 중에서 분과그룹이 구성되어 있으며 가장 활발하게 활동하는 분야이다. 2004년에 여러 국가에서 사용되고 있는 환자 안전지표를 검토하였고, 전문가 패널을 구성하여 지표의 적절성을 평가한 후 21개의 지표를 선정하였다(표 4).

대부분의 지표는 Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)에서 개발한 내용이 그대로 수용되었으며, 그 외에 JCAHO, Australian Council for Safety and Quality (ACSQHC)의 감염과 적신호사건, Iezzoni가 개발한 Complications Screening Program BIH의 지표가 일부 포함되었다.

OECD HCQI 프로젝트의 환자안전과 관련된 작업은 의료기관이 자발적으로 보고하는 시스템에서 모니터링 하는 것보다는 행정자료를 이용해서 산출이 가능한 지표를 산출하는데 의의를 두고 있다. 이를 위해 추가로 하고 있는 작업은 지표산출을 위한 매뉴얼을 개발하는 것과 지표의 방법론적 문제에 대한 연구이다.

환자안전지표 산출을 위한 매뉴얼에는 전체 21개 지표 중 행정자료를 이용해서 산출이 가능하다고 생각되는 12개 지표에 대해서(표 4), ICD-9 CM 코드/ ICD-10 코드 변환 표와 지표 산출과정을 상세히 기술한 알고리즘을 제공하고 있다.

행정자료를 사용해서 환자안전 지표를 산출하는데 있어 값에 영향을 미칠 수 있는 몇 가지 주의점이 있다. 첫째는 주 상병(principal diagnosis)의 정의에 대한 것인

데, 입원의 원인이 된 질환을 주 상병으로 코딩하는 경우와 입원해서 가장 중하고 자원사용을 많이 한 질병 위주로 기록하는 경우가 있다. OECD의 환자안전지표는 대부분 AHRQ에서 온 것인데 주 상병이 입원의 원인으로 사용되는 경우에 준하여 지표를 개발하였다. 둘째, 부상병의 발생시점에 대한 기록 유무가 산출된 값에 많이 영향을 미칠 수 있다. 셋째, 세계적으로 수술 및 처치코드는 통일된 체계가 없으므로 각 나라마다 적용하는 코드가 달라질 수 있다.

참고문헌

1. Committee on Quality of Health Care in America. Crossing the Quality Chasm : A New Health System for the 21th Century. Washington D.C.: National Academies Press, 2001.
2. OECD. Towards High Performing Health Systems: Policy studies. Paris: OECD Publications, 2004.
3. Kelly E, Hurst J. OECD Health Working Papers No 23 Health Care Quality Indicators Project Conceptual Framework Paper. 2006.
4. Donabedian A: An Introduction to Quality Assurance in Health Care. Oxford: Oxford University Press; 2003.
5. World Health Organization: The World Health Report 2000. Health Systems: Improving Performance. Geneva: WHO; 2000.
6. Joint Commission on Accreditation of Health-care Organizations(JCAHO) Overview of the Pregnancy and Related Conditions(PR) Core Measure Set, 2002.
7. Hutardo MP, Swift EK, Corrigan Jm, On behalf of the Institute of Medicine's committee on the National Quality Report on Health care delivery : Envisioning the National Health care Quality Report. Washington D.C.: National Academies Press, 2001.
8. OECD Health Working Papers. Health Care Quality Indicators Project: Initial Indicators Report. 2006. Available from <http://www.oecd.org/dataoecd/1/34/36262514.pdf>
9. OECD HCQI 2007 전문가회의자료 : Conceptualising the quality of Mental Health Care: Key Issues for Measuring and Comparing Across OECD Countries.
10. Marshall M, Leathermand S, Mattke Soeren et al. Selecting Indicators for the Quality of Health Promotion, Prevention and Primary Care at th Health Systems Level in Oecd Countries. 2004.
11. Miller J, Mattke S. Selecting Indicators for Patient Safety at the Health Systems Level in OECD Countries. OECD publication, 2004.
12. Miller J, Mattke S. Selecting Indicators for Patient Safety at the Health Systems Level in OECD Countries. OECD publication, 2004.