

# 의료의 질 지표 개발 및 활용

## Development and Use of Quality Indicator in Health Care

- 김남순, MD. MPH<sup>1)</sup>, 김철규, RN. MSN<sup>2)</sup> -

Kim, Nam Soon/ Kim, Chul Gyu

교신저자 김 남 순

건강보험심사평가원 평가실

■ artemine@hanmail.net

### I. 들어가는 글

의료의 질에 대한 사회적 관심이 증가하고 있다. 이는 의료비는 지속적으로 증가하고 있는 상황에서 질에 대한 사회적 요구가 잘 충족되지 못하고 있기 때문이다. 따라서 의료의 질을 관리해야 할 필요성이 대두되고 있다. 의료의 질 관리는 '효과는 최대화하되 위험과 비용을 최소화하려는 것'으로 요약된다. 의료계는 물론 정부 혹은 보험자는 국민에게 효과적이고 안전한 의료서비스 제공을 보장하기 위해서 노력해야 한다.

의료의 질을 관리하기 위해서는 측정하는 것이 필요하다. Berwick(2003)은 측정할 수 없는 것은 개선할 수 없다고 하면서 의료의 질 측정을 통한 질 향상 경로를 제시하였다. 의료의 질에 대한 정보는 의료서비스 공급자가 문제를 진단하고, 개선할 수 있는 기회를 제공할 수 있다. 또한 소비자에게 양질의 의료에 대한 정보를 제공하여, 더 나은 서비스를 선택할 수 있게 해준다. 정부나 보험자에게는 양질의 의료는 장려하고, 비효과적이고 안전하지 못한 서비스는 규제할 수 있도록 해준다.

일반적으로 질을 측정하기 위해 지표를 사용한다. 의

료의 질 분야에서도, 선진국에서는 근거중심의학을 활용하여 질 표준을 정립하고, 이를 측정가능한 지표로 전환하여 사용해왔다. 이제, 국내에서도 우리 고유한 질 문제를 진단하고, 변이를 밝혀내 개선하기 위한 작업들이 수행되고 있는 만큼 질 지표 개발이 활성화되어야 할 시점이다. 이 글에서는 질 지표의 개념과 근거중심적 개발과정을 살펴보고, 질 지표의 활용방향에 대해서 고찰하고자 한다.

### II. 의료의 질 지표

#### 1. 지표의 정의

의료의 질을 측정하기 위한 지표를 일컫는 용어는 질 지표(quality indicator), 임상 지표(clinical indicator) 혹은 성과 측정(performance measure)이라는 용어를 사용하고 있다. 일반적으로 질 지표는 특별한 정의된 바는 없지만, 의료의 질을 측정하는 계량적 도구 모두를 포괄하는 의미로 널리 사용되고 있다. 대부분의 경우에 질 지표는 임상지표와 동일한 의미로 사용되고 있어, 본 글에서도 질 지표와 임상지표는 동일한 개념으로 사용하고자 한다.

임상 지표(clinical indicator)는 성과와 질을 측정하

고 향상하는데 사용하는 계량적 측정치(quantitative measure)이며, 성과 측정치와 같은 개념이라고 정의된 바 있다(Schoenbaum 등, 1995). 다른 연구에서도 임상 지표는 중요한 환자 진료의 질을 모니터링하고 평가하며 의료서비스 활동을 지원하는데 가이드로 사용되는 정량적 측정치라고 하였다. 또한 의료의 질은 접근성, 적시성, 효과성, 효율성, 적합성, 지속성, 개인 사생활 보장 및 비밀 보장, 환자 및 가족의 참여, 안전성 등의 다양한 요인으로 결정되며, 지표는 이들 영역을 모니터링하고 평가하는데 이용된다고 하였다(QRB, 1989). Mainz(2003)는 임상지표를 보건 의료의 성과 및 결과에 초점을 맞추어 정의하였다. 지표는 3가지로 정의할 수 있는데, 1) 특정한 보건 의료 과정이나 결과를 평가하는 측정치, 2) 환자 결과에 영향을 미치는 중요한 관리 및 임상적이고 지지적인 기능을 모니터링하고 평가하는데 사용될 수 있는 정량적 측정치, 3) 환자 진료의 질, 임상 지원 서비스, 환자 결과에 영향을 미치는 의료기관의 기능을 모니터링, 평가, 개선하는데 가이드로 사용될 수 있는 측정 도구라고 하였다.

미국의학원(2006)은 최근 「질 향상을 촉진하는 성과 측정」 보고서에서 성과 측정에 대한 정의를 하고 있는데, 여기서 성과측정이라 함은 의료서비스에 대한 환자 관점에서 평가, 임상적 질, 건강 결과를 모두 포함한 개념으로 보고 있다. 환자관점에서 평가는 환자가 인식하고 있는 진료 접근성과 의료진간의 상호 작용에 대한 만족도(대기시간, 의료진에게 제공받은 정보, 의료진 선택 등) 등을 말한다. 임상적 질은 제공된 진료가 치료 목적에 부합하고 특정 임상 상태에 맞는 진료 과정으로 제공되었는가를 평가하는 것이다. 환자 결과는 사망, 이환, 신체적, 정신적 기능 상태 등이 해당한다.

위에서 언급한 여러 연구에서 정의한 임상 지표의 의

미는 광범위하며, 미국의학원에서 정의한 성과측정과 크게 다르지 않다. 이상의 논의를 정리하자면, 질 지표(임상 지표)는 의료 공급자 개인이나 의료기관의 의료의 질을 정량적으로 평가함으로써 질적으로 문제가 있거나 개선의 여지가 있는 부분을 찾아 질 향상을 성취하는데 사용하는 도구이다. 또한 질 지표(임상 지표)가 다루는 분야는 진료의 질에 영향을 미치는 의료기관의 시설 및 관리 시스템, 진료 과정 및 결과 측면은 물론 환자 관점도 포함하는 것으로 본다.

## 2. 질 지표의 유형 및 속성

지표는 구분 기준에 따라서 다양하게 분류될 수 있는데, 크게 적신호지표와 비율지표라는 두 가지 유형으로 분류되며, 이러한 분류는 측정하는 사건의 심각성과 회피될 수 있는 정도에 근거하여 이루어진다. 또한 의료서비스가 이루어지는 구조와 과정 및 결과 영역에 따른 구분에 따라 지표를 구분할 수 있다. 또한 모든 질병 혹은 시술에 적용할 것인지, 특정 질병에만 적용할 것인지에 따라서 일반지표와 질병특이적 지표로 구별할 수 있다.

적신호 사건 지표(sentinel event indicator)는 심각하고, 바람직하지 않으며, 종종 피할 수 있는 과정 또는 결과의 척도가 된다. 이러한 종류의 사건은 발생 빈도가 매우 낮지만, 환자와 의료진에 미치는 영향이 매우 커서, 사건이 발생할 때마다 철저한 조사가 이루어져야만 한다. 적신호 사건 지표는 환자 안전을 보증하는 데는 유용하지만 한 기관의 전반적인 성과 수준을 측정하는 데는 유용하지 못하다. 지표의 예로서는 ‘마취약을 투여하여 시술한 후 2일 이내에 말초 신경계 결함이 발생한 환자’, ‘모성 사망’ 등이 있다. 집합자료 지표(aggregate data indicator)는 많은 사례와 관련된 과정이나 결과를 계량

화하는 지표로, 자주 발생하는 사건에 사용하고, 비율 지표와 연속형 지표가 있다. 비율 지표는 사건이 발생할 수 있는 전체 그룹 내에서 발생한 사건의 건수를 제시하는 것으로, 제왕절개분만율과 같은 지표를 말한다. 연속형 지표는 성과를 연속형 척도(평균, 표준편차 등)로 나타내는 것이다. 동일한 진료내용에 대해서 두개 지표를 함께 사용할 수 있다. 예를 들면 외상 환자가 응급 진료 서비스를 받은 시간에 대해서, 비율 지표는 서비스를 받기까지의 시간이 20분 이상인지 아닌지를 측정하는 것이고, 연속지표는 서비스를 받기까지의 시간을 구체적으로 제시하는 것이다.

지표는 평가하는 사건의 종류에 따라서도 구분된다. 특정 지표는 치료의 과정또는 결과 중 하나의 지표가 된다. 구조 지표(structure indicator)는 기관의 시설, 장비, 정책, 절차에 관한 정보이며, 과정지표(process indicator)는 검사나 시술과 같은 진료의 일부로 환자에게 행해지는 것이다. 결과지표(outcome indicator)는 환자의 건강 상태를 측정하는 것이다.

이밖에도 질 지표는 진료 유형(예방, 급성기 치료, 만성치료), 기능(스크리닝, 진단, 치료, 추적관리), 치료 내용(의약품, 검사, 기타 중재 등)에 따라서도 구분할 수 있다.

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (1994)이 질 지표의 바람직한 속성을 제시한 바에 의하면, 질 지표는 그 지표가 균일하게 적용될 수 있도록 자세한 설명서를 필요로 한다. 이는 측정대상의 정의, 비율에 사용하는 분자와 분모, 분자와 분모에 대한 구체적인 설명, 자료 수집과 자료 분석 절차 등이 일정하게 기술되어야 한다는 것을 의미한다. 지표는 신뢰도와 타당도를 갖추어야 한다. 지표는 환자의 차이를 타당하게 보정해야 한다. 또한 지표는 구체적 측정 단위

로 제시되어야 하며, 가급적이면 각 측정치에 대한 신뢰 구간을 제시하는 것이 바람직하다.

이외에도 질 지표가 갖추어야 할 속성은 지표의 정의에 대한 합의에 기초할 것과 함께 특이성과 민감성을 들 수 있다. 또한 지표는 질의 좋고 나쁨을 구별할 수 있어야 하며, 사용자들이 명확하게 알 수 있는 사건을 다루어야 하고, 과학적 근거에 기초해야 할 것이다(Mainz, 2003).

### III. 근거중심적 개발방법

의료의 질을 평가하기 위해서는 평가기준이 과학적 근거에 기반해야 하며, 측정과정이 투명해야 하고, 측정 후 질 개선을 위한 다양한 정보를 제공할 수 있어야 한다. 질 평가 분야에서도 근거중심의학의 활용하며, 과학적 방법론을 적용하여 질 지표를 개발해왔다.

일반적으로 질 지표 개발과정은 1) 평가대상 선정 및 개발그룹 구성, 2) 질 문제 진단 및 평가범위 설정, 3) 질 지표 선정 혹은 개발, 4) 질 측정을 위한 지침서 개발, 5) 시범조사를 통한 경험적 분석 등으로 구성된다. 여기서는 질 지표 개발과정을 미국과 유럽 등의 개발 경험을 고찰하여 제시하였다.

#### 1. 대상 선정 및 개발그룹 구성

질 평가를 시도하는 기관 혹은 단체는 평가대상을 선정할 때 우선순위를 정해야 한다. 일반적으로 평가대상을 선정하는 경우에, 보건 의료 문제나 질병의 중요성 혹은 임상적으로 중재가 가능하고 중재를 통해 질 향상이 가능성이 있는지 등을 고려할 수 있다(Mainz, 2003). 미국 의학원에서는 2003년에 질 향상 우선순위 영역을 선정

하는 기준으로 다음 세 가지를 적용하였다(Adams 등/ et, 2003).

- 영향(impact) : 건강상태로 인한 환자, 가족, 지역 사회, 사회에 대한 부담(장애, 사망, 경제적 비용)의 범위
- 개선 가능성 : 현재의 진료와 근거에 기초한 최선의 진료사이의 간극, 그리고 그 간극이 해당 영역의 변화를 통해 개선될 가능성
- 포괄성 : 연령, 성, 사회경제적 상태, 인종에 대해 광범위하게 포함하는 영역인지, 질 향상 전략이 진료의 연속선상에서 다양한 건강상태와 질병을 포함함으로써 일반화할 수 있는 정도 및 보건의료시설과 공급자의 여러 유형을 포함하는가에 대한 것이다.

위에서 제시된 기준에 의해 평가대상 질환 혹은 영역이 정해지고 나면, 지표 개발 그룹을 구성한다. 평가대상에 대한 임상 전문가, 역학 및 통계 전문가, 질 평가 전문가 등으로 구성되며, 필요시 대상 질환이나 기술을 경험한 환자 그룹도 포함시키는 것이 좋다.

## 2. 질 문제 진단 및 평가 범위 설정

질 지표 개발그룹은 대상 질환에 대한 질 측정 범위를 설정해야 한다. 이는 해당 질환에 대한 평가 방향과 내용을 정립하는 것으로, 질환의 특성, 질문제의 크기와 범위 등에 따라서 결정된다. 이 단계에서 개발그룹은 질 문제에 대해 잘 접근해야 한다. 그렇지 못하면 질 측정이 일부 분야에만 초점을 두거나, 중요한 영역을 무시하게 되는 오류를 낳을 수 있기 때문이다. 따라서 다

음에 제시하는 Agency for Health Service Research and Quality(AHRQ)나 독일의 뇌졸중 질 지표 개발 사례와 같이 체계적 접근을 취하고, 의사결정의 투명성을 높여야 한다.

AHRQ(2002)에서는 개발그룹이 의료의 질 문제를 진단하기 위해서 다음과 같이 작업하고 있다. 첫째, 평가 대상 질환 혹은 영역에 대하여 문헌고찰을 한다. 둘째, 자문위원회 및 질병분과위원회에 대상 질환과 관련된 질 문제에 대한 의견을 수렴한다. 셋째, 미국의학원이 제공한 「의료의 질 평가틀」에서 다루고 있는 서비스 영역(일차예방, 급성기 진료, 2차 예방, 장기요양)과 의료서비스 특성(안전성, 효과성, 시기적절성, 환자 중심성)을 고려하여 질 평가 범위를 결정한다. 독일의 Quality Indicator Board of the German Stroke Registers Study Group(ADSR)은 다양한 전문가로 구성된 위원회(Quality Indicator Board)를 구성하여 급성기 뇌졸중 진료의 질을 평가하기 위한 영역을 설정하였다. 이들이 구분한 영역은 크게 기준을 가지고 있는데, 하나는 Donabedian이 제시한 구조, 과정, 결과의 개념을 받아들인 것이고, 다른 하나는 의료서비스 내용을 3단계(입원 전/입원 후 급성기/급성기 치료후)로 구분한 것이다. 두개 기준을 동시에 적용하면, 9개 영역이 되는데, 이는 질 지표 선택을 위한 구조적 틀을 제공하였다(Heuschmann 등, 2006).

## 3. 질 지표 선정

질 지표를 파악하기 위해서, 처음에는 질 지표에 관한 내용을 포함하고 있는 문헌을 검색한다. 임상 지표에 대한 문헌은 메드라인과 같은 데이터베이스가 유일한 자원이 아니므로, 질 지표 수집 자료원에 대한 추가검색

이 필요하다. 이러한 자료원으로 대표적인 것은 CON-QUEST Database; National Library of Healthcare Indicators, JCAHO 등이 있다. 질 지표에 대한 내용은 다음과 같이 정리하면 좋다.

- 지표의 개발자, 포함된 지표들, 출간년도
- 반영하는 임상영역
- 점수화 방법(율, 비, 평균 등)
- 질 표준으로 비교, 평가된 내용
- 질 지표 정의(분자, 분모에 대한 기술, 포함 및 배제기준)
- 질 지표로서 사용되는 정도
- 지표의 현재 상태(사용 여부, 경험적 분석 여부)
- 지표를 지지하는 과학적 근거(진료지침, 임상패널, 문헌고찰, 이론적 배경 등)
- 타당도 검증내용
- 중증도 보정

질 지표 검색 후 체계적 고찰을 수행하는 것이 바람직하다. ADSR은 진료지침, 지표와 관련 있는 체계적 고찰, 핵심 문헌의 참고문헌 등의 범위에서 문헌검색을 하였는데, 주로 Cochrane Library와 Pubmed를 사용하여 이루어졌다고 한다. 검색 후 선택된 문헌을 고찰하여 지표를 지지하는 임상적 근거 및 제반 내용을 평가기준에 맞추어 정리한다. AHRQ 에서 사용한 질 지표 평가 기준은 다음과 같다.

- 표면타당도 : 지표가 임상적 혹은 경험적으로 사용하기 적절한 정도를 의미하며, 의료서비스 제공자가 통제할 수 있는 중요한 측면을 평가하는지에 관한 것이다.

- 정밀성: 질 지표가 환자특성 혹은 무작위 변이에 기인하지 않고 의료서비스 제공자에 의해 발생하는 변이를 측정하기에 적절한지 판단하는 기준이다.
- Minimum bias: 질 지표가 환자구성 혹은 질병 중증도에 의해 영향을 받는가에 대한 기준이다. 환자 구성 혹은 질병 중증도에 영향을 받는다면 가용한 정보를 사용하여 적절한 중증도 보정을 해야 한다.
- 구조타당도: 동일한 혹은 유사한 의료서비스 질을 측정하는 지표들은 상호 연관성이 있어야 한다. 예를 들면 입원진료 수행이 개선을 측정하는 지표는 감소된 합병증 발생과 연관성이 있어야 한다는 것이다.
- 실제 질 향상 반영도 : 질 지표는 의료서비스 공급자의 인위적 대응에 대해서 흔들리지 않는 것이 바람직하다. 다른 말로 하면 공급자가 어렵거나 복잡한 환자를 기피하는 행위 등을 차단할 수 있어야 한다는 것이다.
- 적용성 : 지표가 과거에 사용되었거나 혹은 다른 지표와 함께 적용될 가능성이 높아야 한다.

지표의 선정 과정은 개발그룹 내 비공식적 합의로 진행되는 것보다는 개발 그룹 외부의 임상전문가를 포함하여 공식적 합의과정을 거치는 것이 결과에 대한 수용성을 높이는 데 도움이 된다. 물론 비공식적 합의로 충분한 경우가 있을 수 있으나, 가능하면 공식적 합의방법을 사용하여 질 지표를 선정하도록 한다.

기존 질 지표가 중요한 질 문제를 반영하기 어려운 경우에는 핵심질문을 구성한 후에, 진료지침이나 이미 정리되어 있는 체계적 고찰 등을 검토하여 권고안을 지표로 전환할 수 있는지 판단한다. 가능하면 지표로 전환해서 후보 지표에 포함시킨다. 그러나 아무리 중요한 질 문

제라도 진료지침 혹은 근거문헌이 빈약한 경우에, 엄격한 의미의 질 지표를 개발하는 것은 불가능하므로 추후 과제로 남겨 놓은 것이 바람직하다.

#### 4. 지침서 개발

질 지표가 선정되면 지표를 정의하고, 대상 집단을 확인하며, 위험도 보정을 위한 예후인자를 도출하고, 자료를 얻는 방법에 대하여 정해야 한다. 지침서 개발의 시작은 각 지표를 자세하게 기술하는 것으로, 정의, 유형, 진료의 표준(역치), 이론적 근거 등에 기술한다(표 1).

먼저 질 지표에 해당하는 진료를 받는 환자를 정의하여야 한다. 진료 지침은 광범위한 환자 집단을 대상으로 만들기도 하며, 소아, 노인, 특정 수술 환자의 진료 등 환자 그룹을 구분하여 작성하기도 하므로, 지표를 측정할 대상자를 결정하여야 한다. 조사 대상자를 정의할 때는 분모에 포함될 사례의 특성을 환자 상태에 기초하여 자세하게 기술하여야 한다.

지표 측정을 위해서는 지침 권고사항이 정한 활동을 이행하는데 필요한 시간 창(time window), 시간 간격도

정의해야 한다. 시간 창은 지표가 다루는 사건의 날짜와 연결되며, 시점, 시간 틀(time frame), 진료 에피소드로 설정할 수 있다.

대규모로 지표 측정을 하는 경우, 평가의 신뢰성과 효율성을 높이기 위해 평가 절차를 정한다. 평가 절차를 설계하기 위해서 기준과 수용가능한 대안과의 관계를 기준 알고리즘 흐름도를 작성하여 분석한다. 이 흐름도는 기준을 따르는 각 사례의 효율적인 경로를 나타낸다. 기준 알고리즘은 일련의 평가 과정에서 자료 추출시 해야 하는 의사결정 과정을 단계적으로 명확하게 제시하여 모든 표본 사례에 동일한 기준을 적용하도록 한다.

또한 합리적인 시간과 비용으로 성과 측정을 하기 위해서는 크고 이질적인 집단을 대표할 수 있는 소수의 환자로 표본을 설계하여야 한다. 지표 측정시 적절한 표본추출 방법이 환자 진료 결과의 비교성을 높이는데 중요하다. 표본수를 결정할 때는 검정력(80%)과 유의수준(0.05)을 고려하여야 하며, 필요한 표본수보다 5~10% 많게 추출하도록 한다. 또한 자료 수집 대상자는 지표 대상자 전체에서 무작위 추출하여 선정한다.

질 측정에 사용되는 자료원은 행정자료, 임상자료(의무기록) 및 조사자료가 있다. Rubin 등(2001)은 자료 수

표 1. 임상지표 정의 예시

지표 개념	지표 정의	유형	진료 표준(역치)	중재/치료시기	근거 수준
치료 조직 (뇌졸중)	뇌졸중 units에서 치료/회복된 환자의 비율	과정	급성 뇌졸중 환자의 90% 이상이 뇌졸중 unit에서 치료/회복	입원 후 24시간 이내	A
폐절제술 (폐암)	수술한 환자의 비율	과정	수술률 $\geq 25\%$	퇴원	B
혈당 조절	HbA1C < 7.0인 당뇨환자 비율	중간 결과	HbA1C < 7.0인 당뇨 환자 비율 $\geq 90\%$	매 3개월	A
사망률 (뇌졸중)	30일, 3, 6 12개월 이내 사망률	결과	30일 이내 사망률 < 20%	뇌졸중후 30일	B

A: RCT, B: 유사실험 또는 Non-RCT 연구/ 자료원: Mainz J, 2003

집의 가장 좋은 방법이 일상적인 환자 진료에 자료 수집 항목을 통합하는 것이라고 하였다. 즉, 환자 특성, 진료 전달 과정에 대해 필요한 정보가 진료과정에서 자동적으로 수집되는 것이 바람직하다. 지표 개발시 어떤 자료를 사용할 것인지 결정해야 하며, 이러한 결정은 자료원에 포함된 정보의 특성과 정확성을 고려해서 이루어져야 한다.

### 5. 예비조사 및 경험적 분석

후보 지표가 선정된 이후 지표에 대한 검증을 하기 위한 예비조사 및 경험적 분석을 필요로 한다. 검증작업의 목적은 첫째, 대상 및 지표를 더욱 정확하게 정의하고(Rubin 등, 2001), 둘째, 지표의 신뢰도 및 타당도를 검증하며, 셋째, 지표의 신뢰도와 타당도가 검증된 지표에 대한 결과해석 범위를 정하기 위한 것이다(McGlynn EA 등, 1998).

질 지표는 측정 결과에서 나타난 차이가 통계학적으로 의미가 있는 것인지 평가하는 방법을 포함되어야 하고, 보고 자료에는 통계학적 검증결과가 포함되어야 한다. 이를 위해서 분석계획을 세워야 하며, 이는 측정 대상에 대한 기술, 분포에 대한 평가, 분석단위에 대한 기술, 비교 집단에 대한 기술, 통계적 검증방법 등에 대해 결정해야 한다는 것을 의미한다. 또한 정상분포를 넘어선 경우를 어떻게 처리할 것인지에 대한 조작적 정의도 내려야 한다. 또한 환자의 차이를 보정하기 위한 분석방법도 정립해야 할 것이다.

질 지표를 측정된 결과의 해석은 지표를 사용할 청중(소비자, 의료서비스 공급자 등)이 측정된 결과를 이해하고 결과에서 나온 정보를 사용하는 것과 관련이 있다. 일부 지표는 임상 의사를 대상으로 자세한 정보와 함

께 제시되어야 할 것이며, 또 다른 지표들 중 일부는 종합지표로 정리되어 소비자에게 제시되기도 한다. 측정 결과에 대한 해석을 정립하는 것은 통계학적 분석, 지표의 계량화, 정보제시 형태 등을 포함한다. 만일, 시범조사 결과가 대표성 있다고 판단되는 경우에는 질 향상 목표를 제시할 수 있으나, 필수적으로 요구되는 작업은 아니다.

마지막 단계로, 시범조사 및 경험적 분석을 통한 검증 작업을 거쳐서 측정가능하고 의미 있는 지표를 확정하고, 측정방법, 결과제시 및 활용 등에 대한 내용을 정립하게 되면 질 지표 개발 작업이 마무리 된다.

## IV. 질 지표의 활용

질 지표를 개발하는 것은 당연히 의료의 질을 개선하기 위함이다. 물론 질 지표 외에도 의료의 질을 파악하기 위해 사용할 수 있는 다른 방법도 있지만, 질 지표는 과학적 근거에 기초한 계량적 측정치로서 질의 변이와 개선에 대한 객관적 정보를 제공하기 때문에 널리 사용되고 있다.

Berwick 등(2003)은 의료의 질 측정을 통하여 질 개선을 이룩하는 두 개의 경로를 제시하였다. '경로 1'은 보건의료 소비자 등에게 질 지표를 사용하여 질을 측정하고, 그 결과 신뢰할만한 정보를 제공하여 의료서비스 공급자를 선택할 수 있는 기회를 제공하는 것이다. 소비자에게 보다 나은 결과를 성취한 의료서비스 제공자를 방문하게 하는 것은 의료서비스 공급자간 경쟁을 촉진하여 진료 결과를 개선시킬 수 있다. '경로 2'는 의료 조직과 개인이 측정된 결과를 바탕으로 일을 하는 과정을 바꿈으로써 질 개선에 긍정적 변화를 가져오는 것이다(그림 1).

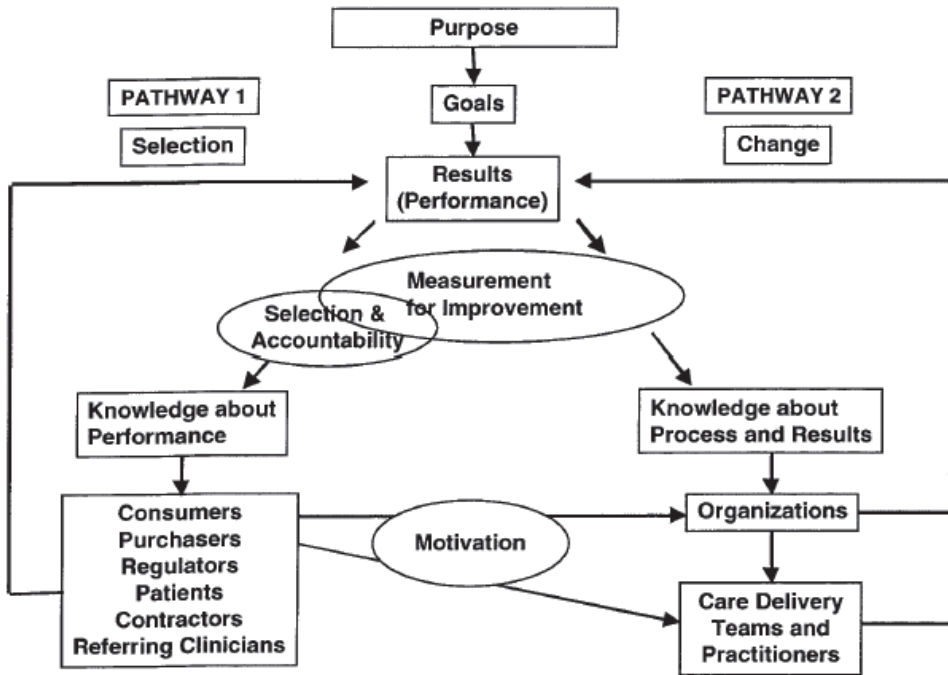


FIG. 1. Two pathways to quality improvement.

정부나 보험자의 입장에서는 질 지표를 활용한 측정 결과를 바탕으로 소비자에게 선택을 위한 정보를 적극적으로 제공함은 물론 의료서비스 제공자의 변화를 장려할 수 있는 정책을 추진할 수 있다. 특히 최근 1년간 기존의 지불제도가 의료의 질 개선을 장려하는데 문제점이 있다고 판단하고, 이를 보완하기 위하여 미국과 영국 등이 질 측정결과에 근거하여 인센티브를 지급하는 pay for performance 제도를 도입하면서, 객관적인 질 측정 도구의 중요성은 더욱 커졌다.

임상진료지침과 마찬가지로 질 지표 개발 및 적용시 근거중심의학의 적용하면서 어떤 부분에 대한 과학적 근거가 없거나 일관성이 부족한지에 알게 된다. 질 지표를 활용이 확대되는 것은 보건의료관계자들이 새로운 근거가 필요한 문제에 대한 인식을 공유하고, 연구개발

이 촉진되는 계기로 작용할 수 있다.

## V. 맺음말

향후 우리나라에서도 의료의 질을 효과적으로 개선하기 위해서, 보다 체계적으로 근거중심적 질 지표 개발이 활성화되어야 하며, 질 측정에 대한 권위와 신뢰성을 확보해야 한다. 이를 위해서 국내 질 문제 진단에 대한 기초연구, 질 측정 영역확대를 위한 지표 개발과 중증도 보정, 표본규모 및 가중치 부여방법 등에 대한 연구·개발이 필요하다.

질 지표는 외국에서도 의료기관에서 자체적으로 개발했다기보다는 보험자나 정부차원에서 연구개발을 지원하고, 표준화하는 작업을 수행해왔으며, 최근에는 이



를 발전시켜 「국가 질 측정 및 보고시스템」을 구축하고 있다. 국내에서도 정부가 질 개선을 위해 필요한 기초 작업으로서 질 지표 개발과 관련된 연구의 중요성을 인식하고 지원해야 한다. 앞으로 국내에서도 질 지표 개발이 활성화되어 질 향상 활동을 증진하는데 널리 활용되도록 해야 할 것이다.

### 참고문헌

1. Adams K, Corrigan JM. Priority areas for national action. Washington: Institute of Medicine of the National Academies;2003. 29-39.
2. Agency for Healthcare Research and Quality. Guide to Inpatient Quality Indicators: Quality of Care in Hospitals Volume, Mortality, and Utilization. June 2002. AHRQ Pub. No. 02-RO204 Revision 4 (December 22), <http://www.qualityindicators.ahrq>
3. Berwick DM, Brent J, Coye MJ. Connections between quality measurement and improvement. MED CARE. 2003; 41(1): S pp I-30-I-38.
4. Committee on Quality Healthcare In America, Institute of Medicine. Crossing the quality chasm: A new health system for the 21st century. National Academy Press, Washington, DC. 2001.145-162p.
5. QRB. Characteristics of clinical indicators. 1989;330-339
6. Heuschmann PU, Biegler MK, Busse O et al. Development and Implementation of Evidence based Indicators for Measuring Quality of Acute Stroke Care : The Quality Indicator Board of German Stroke Registers Study Group(ADSR). Stroke 2006;37:2573-2578.
7. Joint Commission. Framework for Improving Performance. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization, 1994.59-62.
8. Mainz J. Developing evidence-based clinical indicators: a state of art methods primer. International Journal for Quality in Health Care 2003;15(suppl1):i5-i11.
9. McGlynn EA, Asch SM. Developing a clinical performance measure, Am J prev Med 1998;14(3S):14-21.
10. Rubin HR, Pronovost P, Diette GB. The advantages and disadvantages of process-based measures of health care quality. Int Journal Health Care 2001;13:469-474
11. Rubin HR, Pronovost P, Diette GB. From a process of care to a measures : the development and testing of a quality indicator. Int Journal Health Care 2001;13: 489-496
12. Schoenbaum SC, et al. Using Clinical Practice Guidelines to Evaluate Quality of Care. AHCPR Pub. 1995.