

환자 중심의 치료결과 평가



장진희 주임연구원
연구조정실 평가연구팀

1. 들어가며

건강의 개념과 발생한 건강상의 위해를 제거하는 치료의 효과를 측정하는 방법 등에 대한 패러다임은 지속적으로 변화하고 있다. 그럼에도 불구하고 발생한 건강상의 위해를 제거하는 보건의료서비스에 대한 효과는 합병증 발생률, 수술 후 사망률, 병원감염, 재입원을 등으로 측정되었다. 이런 것들은 치료의 효과를 측정하는 중요한 지표가 될 수 있지만 보건의료서비스의 궁극적인 목표가 환자의 건강향상이라는 점을 생각하면, 지나치게 제공자 중심의 지표들이라 할 수 있다. 최근 보건의료체계에서 환자의 인식과 관점이 중요해지면서 기존에 건강과 치료의 효과를 측정하던 방식은 환자중심 결과지표(Patient Reported Outcome Measures, PROM)로 대체되고 있다. 미국 식품의약품안전청(Food and Drug Administration, FDA)에서는 신의료기술 평가 시 환자관점의 결과(patient-reported outcomes, PRO)를 포함하도록 권고하고 있으며, 영국 NICE에서도 신의료기술 평가 시 환자가 보고한 결과 자료를 이용하고 있다.

본고에서는 환자중심 결과지표인 PROM의 개념과 대표적으로 환자중심 결과지표를 측정하여 공개하고 있는 영국 NHS의 PROM 프로그램을 소개하고자 한다.

2. PROM 개념

넓은 의미에서 PROM은 환자가 생각하는 건강에 대한 일련의 구조화된 질문이다. 환자경

협조사(Patient Reported Experience Measures, PREM)는 진료과정에서 환자에 대한 존중이나 대기시간 등에 대한 만족도 조사인 반면, PROM은 단순히 보건의료서비스에 대한 환자의 만족도를 조사하는 것에서 나아가 환자의 관점에서 증상(symptoms), 기능상태(functional status), 건강관련 삶의 질(health related quality of life) 등을 측정하는 것이다.

PROM은 환자와 의사가 더 나은 결정을 하도록 도울 뿐만 아니라, 공급자의 성과 비교를 가능하게 함으로써 질 향상을 촉진한다(Black, 2013). Black은 의료서비스 제공과정에서 환자의 관점이 고려되어야 하는 이유를 다음과 같이 설명하였다. 대부분 의료서비스의 목표는 증상 개선, 장애 감소, 삶의 질 향상인데 그것은 환자만 평가할 수 있으며, 환자들은 의료서비스를 평가하는 과정에 참여하는 것을 선호하기 때문에 그 자체가 건강편익이 될 수 있는데 도움이 될 수 있다. 또한 공급자를 대상으로 조사하는 것보다 환자들의 응답률이 더 높고, 제3자에 의해 측정되는 것에 의한 편향을 피할 수 있으며, 환자의 관점을 고려하는 것은 의료서비스와 전문가들의 공적 책임성을 증가시킬 수 있다.

3. 영국 NHS의 PROM 프로그램

가. 배경 및 목적

영국에서는 2000년 이후 보건의료비용이 급격히 증가함에 따라 NHS 재정을 환자와 사회의 가치를 극대화하는 방향으로 사용하고 있는지에 대한 논의가 확산되었다. 그와 함께 보건의료서비스의 생산성 측정방법에 대한 논의가 확대되면서 기존에 의료서비스의 결과를 측정하던 방식이 환자중심의 결과지표로 변화하게 되었다. 또한 최근 NHS 개혁을 위해 설정한 원칙에서 환자와 대중을 우선시하고, 의료서비스 과정보다 결과를 중시하는 것으로 초점을 옮김으로써, 환자중심의 결과 측정이 점차 확대될 것으로 보인다.

NHS에서는 2009년부터 특정 수술을 받은 환자를 대상으로 PROM 프로그램을 실시하고 있다. 현재는 4개의 수술(고관절치환술, 슬관절치환술, 정맥류 수술, 대퇴부탈장(groin hernia))을 받은 환자를 대상으로 수술 전·후 삶의 질, 수술의 효과 등에 대해 조사하고 있으며, 암에 대해서는 예비조사가 수행되고 있다. 향후 정신보건과 6개 만성질환(천식, 만성 폐색성폐질환, 당뇨병, 간질, 심부전, 뇌졸중)으로도 확대할 계획이다. 이 조사는 영국의 보건부의 주도하에, NHS가 관리하고, 해당 수술을 시행하는 병원 조직(hospital trusts), 계약자(contractors), HSCIC(Health and Social Care Information Centre)¹⁾ 등 여러 조직들이 협력하여 수행하고 있다.

PROM의 목적은 ①환자에게 공급자 및 치료정보를 제공함으로써 환자의 의료기관 선택을 돕고, ②공급자의 성과를 측정·비교함으로써 서로 벤치마킹할 수 있도록 하며, ③환자의 건강 향상과 공급자에게 지불되는 비용을 연계하고, ④구매자가 환자 의뢰 시 정보를 제공하고, 의료서비스 전달체계 내 의료진 간 협력을 촉진하며, ⑤보건의료 전문가들이 치료 결과를 모니터하고 의료서비스의 질을 향상시키는데 도움을 주며, ⑥보건의료서비스의 질과 안전을 관리하는 것에 있다.

나. 자료수집방법

PROM 프로그램에 포함된 수술을 받는 환자들은 모두 환자중심의 결과지표 조사대상이 된다. 환자가 수술을 위해 병원에 방문하면 프로그램에 대한 동의서를 받고, 동의한 환자들은 수술 전 설문지를 작성한다. 작성된 수술 전 설문지는 NHS 등록번호를 이용하여 NHS 병원이 용에 대한 정보인 HES(Hospital Episode Statistics), 인공관절 등록자료인 NJR(National Joint Registry)과 연계된다. HES는 입원과 외래의 에피소드 단위 자료로 HSCIC에서 수집한다. 여기에는 성, 연령, 인종 등 인구학적 특성과 과거 수술, 진단명, 병원 내원기간 등 병원 이용에 대한 정보가 포함되어 있어, PROM 결과와 연계 시 치료 효과성 차이의 요인을 파악할 수 있다. 수술종류에 따라 3개월 또는 6개월이 경과한 시점에서 수술 후 설문조사가 환자에게 우편으로 배달된다. 환자가 작성하여 회수된 설문지는 수술 전 설문지와 연계되어 분석된다.

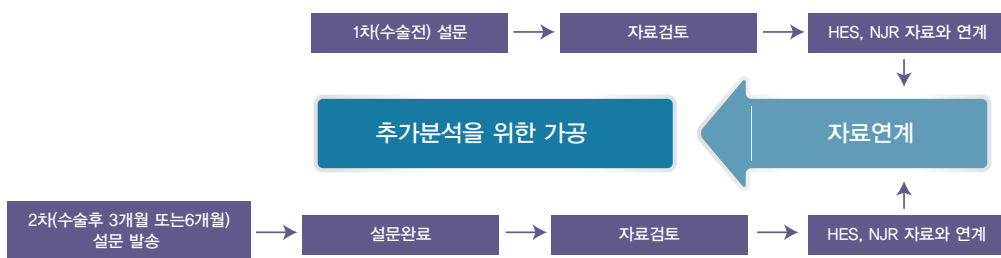


그림 1. 자료수집과정

자료: HSCIC, 2013 Provisional monthly patient reported outcome measures in England

1) 2013년 4월 설립된 공공기관으로서(Executive Non Departmental Public Body, ENDPB), 주요기능은 다음과 같음: 국가 보건복지서비스 자료(national health and social care data)의 수집, 분석, 제공; 정보의 이전, 수집, 분석에 대한 국가단위 정보통신체계 세팅과 관리; 환자의 개인 정보 관리에 대한 규칙 제정; 보건의료서비스 질 측정을 위한 지표 수집, 관리; 공급자의 자료제출 부담 감소를 위한 작업(필수적인 자료만 수집하기 위한 노력, 같은 정보를 여러 번 수집하는 일을 피하기 위한 노력); 보건의료 조직에서 수집하는 자료의 질 향상을 돕기 위해 표준과 지침 제정; 수집, 생산하는 모든 정보의 목록 작성, 여러 가지 다른 형태로 정보 제공(자료: HSCIC 홈페이지 <http://www.hscic.gov.uk/home>)

조사에서 수집된 개인정보는 법(Data Protection Act)에 의해 보호되고, NHS의 자료 보유기간은 24개월이며 이후에는 파기된다. 개인정보 관리에 대한 책임은 영국 보건부와 HSCIC에 있으며, 어떠한 개인정보도 외부로 공개되지 않는다.

다. 측정도구

NHS에서는 다양한 PROM 측정도구 중 신뢰도(reliability)와 타당도(validity)를 고려하여 시범조사 후 설문도구를 선택한다. 수술 전 설문에는 환자의 상태, 동반상병, 건강관련 삶의 질(health related quality of life, HRQOL)이 포함되고, 수술 후 설문에는 수술 결과에 대한 질문이 추가된다. 인공관절치환술과 정맥류 수술에는 질환특이적(condition-specific measure) 설문도구가 포함된다.

건강관련 삶의 질은 EuroQol Group에서 개발한 EQ-5D를 사용하여 측정된다. EQ-5D는 현재의 건강상태를 평가하기 위한 도구로서, 5가지 차원의 기술적 체계(descriptive system)와 시각적 아날로그 측정(visual analogue scale, EQ-VAS) 두 영역으로 구성된다. 기술적 체계에는 운동능력(mobility), 자기관리(self-care), 일상생활(usual activities), 통증/불편감(pain/discomfort), 불안/우울(anxiety/depression)이 포함되며, 답변방향은 문제없음(no problems), 다소 문제 있음(some problems), 심각한 문제 있음(severe problems)의 세 가지 수준으로 구분된다. EQ-VAS는 자신의 전체적인 건강상태를 0-100점까지 시각화된 척도로 표현하는 것이다.

표 1. PROM 측정영역 및 측정도구

수술	측정영역	측정도구	
		일반적 PROM	질환특이적 PROM
슬관절치환술	삶의 질, 관절기능	EQ-5D	OKS
고관절치환술	삶의 질, 관절기능	EQ-5D	OHS
정맥류 수술	삶의 질, 정맥류 증상	EQ-5D	AVVQ
대퇴부탈장	삶의 질	EQ-5D	

자료: King's Fund. 2010 Getting the most out of PROMs

인공관절치환술에서 수술 후 관절기능 측정을 위한 도구로는 Oxford Knee Score(OKS)와 Oxford Hip Score(OHS)가 사용된다. OKS와 OHS는 각각 수술 후 통증과 일상생활

수준에 대한 12개 질문을 포함한다. 정맥류 증상을 측정하는 도구로는 Aberdeen Varicose Vein Questionnaire(AVVQ)가 사용된다. AVVQ에는 정맥류 부위에 대한 그림, 통증, 발목부종, 압박스타킹 사용, 활동 제한 등 13개 질문이 포함된다.

라. 결과공개 및 활용

PROM 자료와 결과는 HSCIC 홈페이지에 월별로 업데이트되며, 다양한 방식으로 정보가 제공된다. 전체적인 결과와 함께 일차의료를 담당하는 조직(trust)이나 CCG(clinical commissioning groups) 단위로 제공되며 홈페이지를 통해 누구나 쉽게 제공받을 수 있다. 환자가 동의하면 공급자 단위 정보도 추출할 수 있으며, 요청 시 개인에게 맞춤형 자료를 제공하기도 한다.

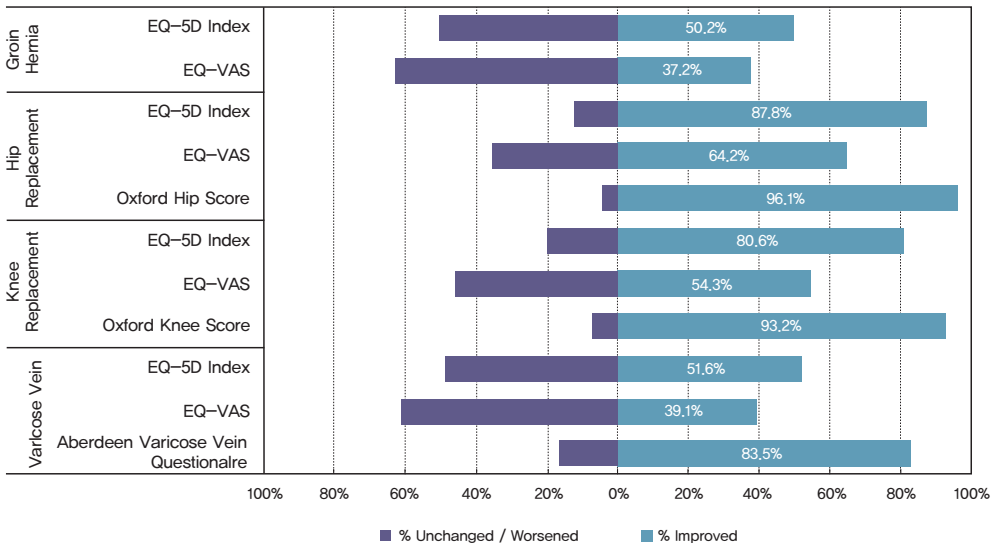


그림 2. PROM 결과(2013. 4 ~ 2014. 2)

자료: HSCIC 홈페이지(URL : <http://www.hscic.gov.uk/>)

NHS PROM 프로그램은 NHS 내 모든 주체에 정보를 제공함으로써 의사결정에 도움을 준다. 먼저 환자와 일차의료를 담당하는 GP(general practitioner), CCG에게 공급자에 대한 정보를 제공함으로써 병원선택과 의료비 지불에 도움을 준다. 실제로 NHS Lincolnshire에서는 PROM 결과를 이용하여 성과에 기반한 의로서비스 비용을 지불하고 있다. PROM은 의로서비스의 임상 질에 대한 상대적인 평가를 통해 병원의 성과관리와 벤

치마킹에 도움을 주고, 의사들에게는 임상적 의사결정에 도움을 준다. 1998년부터 자체적으로 환자중심 결과지표를 측정한 Bupa 병원에서는 의사들과 병원 관리자들이 그들의 성과에 대해 논의하고 지속적인 질 향상 노력을 통해 치료결과의 향상을 가져왔다. PROM은 또한 NHS의 생산성과 질에 대한 관리와 규제에 도움을 준다. 보건의료서비스의 질과 기준에 대한 규제기구인 CQC(Care Quality Commission)에서도 환자 관점의 건강결과 평가와 경험을 강조하고 있다.

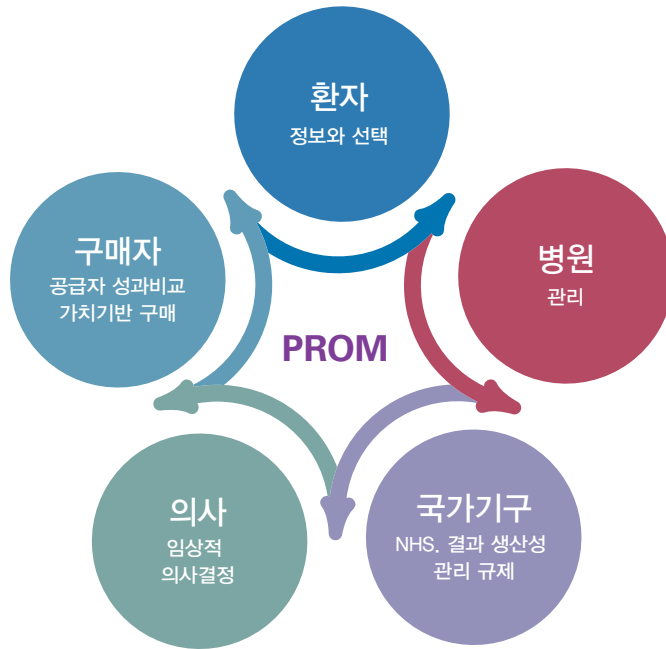



그림 3. PROM 결과활용

자료: King's Fund, 2010 Getting the most out of PROMs

4. 나가며

지금까지 PROM의 개념과 영국 NHS의 PROM 프로그램에 대하여 살펴보았다. 보건의료 체계 전반에서 환자중심성과 가치기반 구매가 강조됨에 따라, 성과평가와 치료방법 간 효과 비교에 있어서 환자보고 결과지표의 역할은 확대될 전망이다. 미국 NQF(National Quality Forum)에서는 PROM을 단순히 측정하는 것에서 나아가 그 결과를 어떻게 종합하여 기관의 성과평가에 반영하기 위한 방안을(PRO-based performance measure, PRO-PM)을 개발하였다.

우리나라에서는 임상에서 자체적으로 환자의 증상이나 기능상태를 평가하고 있지만, 표준화된 기준에 따라 환자가 주체적으로 보고하는 것이 아니기 때문에 환자중심 결과지표와 차이가 있으며 객관적으로 평가하기도 어렵다. 또한 의료의 질을 측정할 때에도 공급자 중심의 지표로 측정하고 있는 현실이다. 하지만 환자에게 중요한 점은 ‘치료로 인해 나의 신체적, 정신적 건강상태가 더 나아졌는가?’, ‘내 가족이 고관절치환술 후 계단을 올라갈 수 있는가?’이기 때문에 이러한 점을 고려할 때 우리나라에서도 국가나 지역, 기관단위에서 PROM에 대한 논의와 방법론 개발이 이루어질 기대한다. 

참고문헌

- Black N. Patient reported outcome measures could help transform healthcare. *BMJ*. 2013 Jan 28;346:f1167.
- Hostetter M, Klein S. Using patient-reported outcomes to improve health care quality. *Quality Matters* . January 2012, The Commonwealth Fund.
- HSCIC 홈페이지. URL : <http://www.hscic.gov.uk/>
- HSCIC. 2013 Provisional monthly patient reported outcome measures in England. Leeds:HSCIC;2013.
- King’s Fund. 2010 Getting the most out of PROMs. London:King’s Fund;2010.
- National Quality Forum. 2013 Patient-reported outcomes(PROs) in performance measurement, Washington, DC:National Quality Forum;2013.
- NHS 홈페이지. URL : <http://www.nhs.uk/Pages/HomePage.aspx>
- Valderas JM, Kotzeva A, Espallargues M, Guyatt G, Ferrans CE, Halyard MY, et al. The impact of measuring patient-reported outcomes in clinical practice: a systematic review of the literature. *Qual Life Res*. 2008 Mar; 17(2):179-93.