

발간등록번호
G000F8I-2018-143

아·태 지역 의료의 질 향상 네트워크 현황과 과제

- 환자중심 질 평가 현황 조사 -

연구책임자

김경훈 연구위원

공동연구자

박춘선 연구위원

유혜림 주임연구원

김태완 주임연구원

김지애 부연구위원

권영근 연구원

제 출 문

OECD 대한민국 정책센터 소장 귀하

이 보고서를 「아·태지역 의료의 질 향상 네트워크 현황과
과제: 환자중심 질 평가 현황 조사」의 최종 보고서로 제출합니다.

2018년 12월 13일

건강보험심사평가원

원장 김 승 택

목 차

요 약	vi
제1장 서 론	1
1. 연구 배경 및 필요성	1
2. 연구 목적	2
3. 연구 내용 및 방법	2
제2장 환자가 보고하는 지표	4
1. 환자가 보고하는 지표의 중요성	4
가. 환자중심성	4
나. 환자가 보고하는 지표	7
2. 국내 환자가 보고하는 지표 측정 현황과 활용	15
가. 입원 환자경험 적정성 평가	15
나. 국민건강영양조사	18
다. 의료서비스경험조사	19
3. 환자가 보고하는 결과 측정 현황	22
가. 의료기관 인증기준	22
나. 국내 PROMs 임상 적용 현황	24
제3장 국외 환자 PROMs 관리 현황	39
1. 경제협력개발기구(OECD)	39
2. ICHOM	40
3. 영국	51
가. 일반적 PROMs	53
나. 고관절 치환술	54

다. 슬관절 치환술	55
라. 대퇴부탈장	56
마. 정맥류 수술	57
바. 결과 활용	57
4. 미국	61
가. 고관절 전치환술 환자의 기능상태평가	62
나. 슬관절 전치환술 기능상태평가	63
5. 호주	64
가. AMHOCN	65
나. PCOC	68
다. ACORN	71
6. 덴마크	73
7. 캐나다	74
8. 그 외 국가	76
제4장 아시아·태평양 지역 질 평가 현황	77
1. 아·태지역의 의료 질 평가수준	77
2. 환자가 보고하는 지표 측정 방안	80
제5장 결론 및 제언	82
1. 국내외 환자중심 질 평가 현황	82
2. 환자중심 질 평가 확대 방안	83
참고문헌	86
부록 1. 측정도구 약어(ABC 순)	91
부록 2. 환자경험 평가도구(설문지)	92
부록 3. 아·태지역 의료 질 전략 평가 조사 문항	95
부록 4. 아·태지역 질 향상 네트워크 전문가 회의 내용	97

표 목 차

〈표 1〉 환자중심성의 정의 및 개념	4
〈표 2〉 환자중심성의 특성	6
〈표 3〉 PROMs와 PREMs에 대한 구분	8
〈표 4〉 ASA의 환자 측정 관련 도구 개발 단계	12
〈표 5〉 국내 환자조사 현황	15
〈표 6〉 입원 환자경험 평가 대상 및 방법	16
〈표 7〉 입원 환자경험 측정 영역 및 문항	16
〈표 8〉 입원 환자경험 평가영역별 점수 현황(일부)	17
〈표 9〉 입원 환자경험 문항별 점수 현황(일부)	17
〈표 10〉 국민건강영양조사의 환자경험	18
〈표 11〉 국민건강영양조사의 환자경험 문항별 긍정적 응답률	18
〈표 12〉 의료서비스경험조사의 영역	19
〈표 13〉 의료서비스경험조사 영역별 결과	20
〈표 14〉 의료서비스경험조사의 문항별 조사결과	21
〈표 15〉 기준의 구성(일부)	22
〈표 16〉 의료기관 인증기준의 통증 조사항목	23
〈표 17〉 서울소재 의료기관의 통증관리 내용	24
〈표 18〉 서울소재 의료기관의 통증평가도구	24
〈표 19〉 조사 대상 및 대상 질환	26
〈표 20〉 조사대상별 제출현황	27
〈표 21〉 진료과별 의료기관별 PROMs 사용 현황	27
〈표 22〉 진료과별 PROMs 적용 대상 질환	28
〈표 23〉 진료과별 PROMs 측정도구 활용 현황(중복 응답)	28
〈표 24〉 고관절·슬관절수술에서 PROMs 적용 현황	29
〈표 25〉 유방암에서 PROMs 적용 현황	30
〈표 26〉 비뇨기과에서 PROMs 적용 현황	31

〈표 27〉 안과에서 PROMs 적용 현황	34
〈표 28〉 정신질환에서 PROMs 적용 현황	35
〈표 29〉 향후 PROMs 사용 계획 여부	36
〈표 30〉 향후 PROMs 사용 계획에 대한 의견	36
〈표 31〉 OECD의 PaRIS Initiative	39
〈표 32〉 ICHOM 표준 셋	41
〈표 33〉 ICHOM 표준 셋(27개)별 결과 측정 구성과 환자 보고 데이터	42
〈표 34〉 영국 NHS의 PROMs 적용 현황	52
〈표 35〉 미국 CMS의 PROMs 적용 현황	62
〈표 36〉 호주의 PROMs 적용 현황	65
〈표 37〉 호주 AMHOCN의 지역별 측정도구	66
〈표 38〉 SAS 점수에 따른 PCOC 권장 조치 사항	69
〈표 39〉 캐나다의 PROMs 적용 현황(국가단위)	75
〈표 40〉 아태지역 국가의 의료의 질 평가 현황 조사 문항 중 질 평가 관련 선별 문항	77
〈표 41〉 국가별 의료의 질 평가 수준	78
〈표 42〉 아태지역 국가의 정기적인 의료 질 모니터링 어려움에 대한 응답 결과	78
〈표 43〉 아태지역 국가의 체계적인 환자 경험 측정 유무	79

그림 목차

[그림 1] 연구내용과 방법	3
[그림 2] PROMs 도구 현황	9
[그림 3] 전립선암 환자의 결과 비교	11
[그림 4] 의료기관 인증 조사기준의 틀	22
[그림 5] 국내 PROMs 현황 조사 협조 예시: QI 간호사회	26
[그림 6] 영국 NHS의 수술 전·후 측정된 OHS, OKS 점수	59
[그림 7] 영국 NHS의 조정건강이득의 점수별 분포	59
[그림 8] 영국 NHS의 지표별, 측정도구별 점수 분포	60
[그림 9] 영국 NHS의 지표별, 측정도구별 의료서비스 공급자 단위 결과	60
[그림 10] 호주 AMHOCN NOCC Standard Reports 페이지	67
[그림 11] 호주 Victoria주의 BASIS-32로 측정된 정신건강 점수	68
[그림 12] 호주 PCOC의 벤치마크 지표 결과표	70
[그림 13] 호주 PCOC의 벤치마크 지표 결과 그래프	70
[그림 14] 호주 ACORN의 EQ-5D 측정 영역별 결과	72
[그림 15] 호주 ACORN의 EQ-VAS 측정 결과	73
[그림 16] 덴마크 e-Health 포털	74
[그림 17] 캐나다의 PROMs 현황(국가 및 지역단위)	75
[그림 18] 국가별 환자 경험 측정 여부	80

요 약

1. 연구배경 및 필요성

- 환자중심성(Patient-centeredness)은 환자 개인의 선호, 요구, 가치를 존중하고, 임상적 의사 결정에 환자 참여를 보장하는 것으로 정의됨(IOM, 2001)
- 보건의료 시스템의 지출 대비 가치(value for money) 향상을 위하여 환자의 요구를 적절하게 반영하는지 성과를 측정하고, 평가하는 것이 중요함
 - 보건의료 성과 평가의 패러다임이 재입원, 합병증 발생률, 사망률 등의 효과성 중심에서 환자중심성으로 변화됨
 - 효과성 지표는 보건의료 시스템의 가치를 정확하게 측정하기에는 제한이 있음. 예를 들어, 전립선 암 환자의 5년 생존율은 효과성 측면의 결과(outcome) 지표이지만, 환자 측면에서는 삶의 질 수준, 배뇨 기능 등이 적절한 결과임
- 환자중심성 측면에서 보건의료 시스템의 성과를 모니터링하고 지속적인 의료의 질 향상을 위하여 환자가 보고하는 지표(Patient-Reported Indicators, PRI) 도입이 강조됨
 - PRI는 병원 단위의 비교 목적보다는 보건의료시스템의 전반적인 성과를 평가하고, 의료의 질 향상과 환자 진료에 활용됨
 - PRI는 의사와 간호사의 의사소통 등 진료과정에 환자가 경험한 것을 측정하는 PREMs(Patient-Reported Experience Measures)와 삶의 질, 통증 등 환자의 건강상태를 측정하는 PROMs(Patient-Reported Outcome Measures)로 구분됨
- 국내 다양한 보건의료 영역에서는 다양한 환자만족도와 환자경험 조사가 수행되고 있으나 병원을 중심으로 환자 만족도가 측정되며, 국가 수준의 PROMs는 측정되지 않음
 - 2017년 건강보험심사평가원은 500명상 이상 종합병원에서 퇴원한 환자를 대상으로 처음 환자경험을 평가하였고, 그 결과를 공개함

- 아시아·태평양 지역은 의료의 질 평가 수준이 다양하며, PRI 측정이 현실적인 당면 과제가 아닌 국가도 있음. 그러나 보건의료의 방향이 환자중심성이라는 점에서 PRI 측정은 아태지역의 미래 도전 과제 중 하나임
- 따라서 본 연구에서는 국내외 PRI 사례들을 검토하여 국내 적용 방안과 아태지역 연계 방안을 제시하고자 함

2. 연구목적

- 본 연구에서는 국내외 PRI 측정 사례를 검토하여 아·태지역 국가의 의료의 질 향상 활동과 연계 방안을 제시하는 것을 주요 목적으로 하며, 구체적인 목적은 다음과 같음
 첫째, 국내외 PRI 경험을 조사하여 결과 활용과 주요 현안을 파악하고,
 둘째, 아태지역 국가의 의료의 질 수준을 비교·분석하여 PRI 도입 가능성을 검토하여, 국가간 협력 방안을 제시하고,
 셋째, 아태지역 국가의 환자가 보고하는 지표 도입을 위한 협력 방안을 제시하고,
 넷째, 국내 의료의 질 향상 정책에 활용 방안을 제시하고자 함

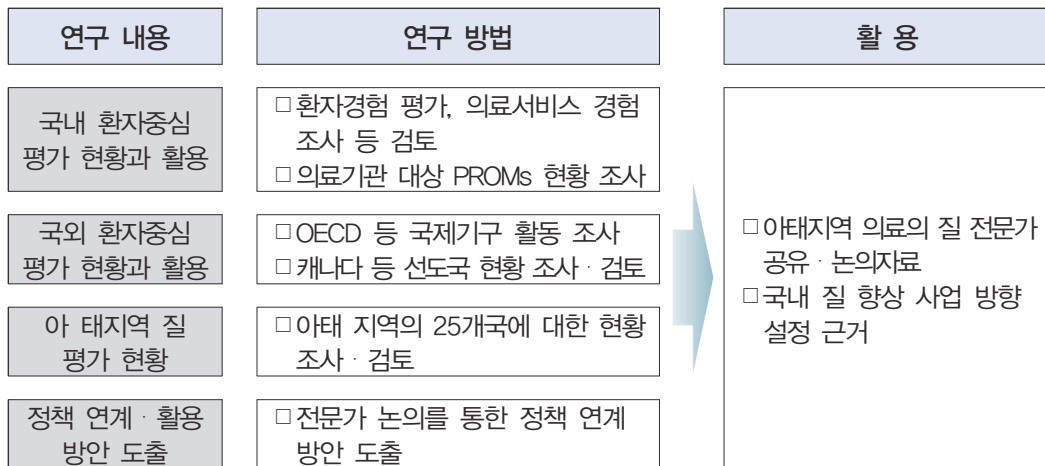
3. 연구 내용 및 방법

- 국내외 연구보고서 등 문헌 검토를 통한 환자중심성에 대한 개념적 틀과 측정 검토
- 국내 PRI 측정 현황 조사
 - 국가 차원에서 수행되고 있는 환자경험 평가와 의료서비스 경험조사를 검토함
 - 임상 현장에서의 PROMs 측정 현황을 조사하고자, 의료기관을 대상으로 조사를 수행함. 조사는 우선적으로 조사지를 개발하고, 자발적으로 참여한 기관 또는 임상 학회를 대상으로 조사함
- OECD 등 국제기구의 PRI 개발과 활용 사례, 선도국의 PROMs 측정 경험 조사
 - 웹 또는 관련 연구 보고서 등을 토대로 국외 PROMs 측정 현황을 조사하고, 측정

방법과 결과 활용 등을 검토·정리함

○ 아태지역 의료의 질 향상 사업과 연계 방안 제시

- 전문가 논의 등을 통하여 아태지역의 의료의 질 평가 수준을 검토하고, PRI 측정을 위한 방안을 질 평가 수준별로 제시함



[요약 그림 1] 연구내용과 방법

4. 연구 결과

가. 국내 환자가 보고하는 지표 현황

1) 일반 현황

- 보건의료 영역에서 환자경험 측정의 중요성이 강조됨에 따라 다양한 영역에서 환자 경험 조사가 도입됨

〈요약 표 1〉 국내 환자 만족도 조사와 환자경험 조사 현황

환자 만족도 조사	환자 경험 조사
<ul style="list-style-type: none"> ○ 공공기관 고객만족도 조사(기획재정부) ○ 의료기관 인증(의료기관평가인증원)¹⁾ ○ 지역거점 공공병원 운영평가(국립중앙의료원) ○ 응급의료기관평가(중앙응급의료센터) ○ 병원신입평가(대한병원협회) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 입원 환자경험평가(건강보험심사평가원) ○ 국민건강영양조사(질병관리본부) ○ 의료서비스경험조사(보건사회연구원)

- PROMs는 국가 차원에서 측정되지 않으나, 의료기관 인증 기준 중 통증관리 영역에 평가도구를 활용한 환자의 통증관리 여부가 포함됨
 - 인증을 받고자 하는 상급종합병원급, 종합병원급, 병원급은 통증 관리 조사항목(5항목)에 대한 평가를 받으며, 통증 평가도구로 VAS²⁾, NPRS³⁾가 다빈도로 활용됨

2) 의료기관 대상 PROMs 현황 조사

- 국내 PROMs 측정 현황 파악을 목적으로 외부기관의 조사지 작성부담을 최소화 하는 방향으로 조사지를 개발함
 - 조사지는 측정 도구, 측정 시점, 측정 방법, 활용 항목으로 구성되고, 조사지 작성의 편의성을 위해 엑셀시트로 작성함
- 조사 대상은 상급종합병원(42개)로, PROMs 측정 가능성을 고려함. 또한 조사표 제출물 향상을 위하여 PROMs 적용이 필요한 진료과 혹은 질환(수술)을 대상(고·슬관절 수술, 비뇨기계, 안과, 유방암, 정신질환)으로 함
 - 조사는 조사지를 관련 학회 및 의료기관에게 유무선을 통해 안내하고, 회수하는 방식으로 진행됨
- 총 11개 상급종합병원에서 조사지를 제출하였으나, 1개 기관은 PROMs를 측정하지 않는다고 답변함. 만족도 조사 결과가 아닌 조사수행 여부를 포함함
 - 조사지를 제출한 대부분의 기관에서는 5개 진료과 모두에서 PROMs를 측정하며,

1) 환자만족도 관련 지표를 관리 여부로 포함함
 2) Visual Analogue Scale
 3) Numeric Pain Rating Scale

특히 비뇨기과와 정신건강의학과는 다양한 질환을 대상으로 PROMs를 측정함

〈요약 표 2〉 조사주체별 제출현황

구분	QI간호사회	상급종합병원 협의회	신경정신학회
개소	6	2	2*

주: 1개 기관은 없음으로 제출하여 현황에서는 제외함

〈요약 표 3〉 진료과별 의료기관별 PROMs 사용 현황

구분	고슬관절	비뇨기계	안과	유방암	정신건강	기타	계
A기관	1	1	1	1	1	0	5
B기관	1	1	0	0	1	0	3
C기관	0	1	0	1	1	1(정형외과)	4
D기관	0	1	0	0	0	0	1
E기관	-	-	-	-	1	0	1
F기관	-	-	-	-	1	0	1
G기관	0	1	0	1	0	0	2
H기관	1	1	1	1	1	0	5
I기관	1	1	1	1	1	0	5
J기관	1	1	1	0	1	2(신경계, 위암)	6
계	5	8	4	5	8	3	33

- 측정도구를 일반적인 측정도구(General PROMs), 맞춤형 측정도구(Disease specific PROMs), 병원 또는 연구자가 자체 개발한 도구로 구분하여 조사한 결과,
 - 일반적인 측정도구는 진료과별 1~3개의 측정도구를 사용하고,
 - 맞춤형 측정도구는 안과를 제외한 조사영역에서 사용하는 것으로 조사됨. 특히 진료과별 적용 대상 질환이 다양한 비뇨기과와 정신건강의학과에서 다양한 맞춤형 측정도구를 사용함
 - 고관절과 슬관절치환술, 비뇨기과에서는 자체적으로 도구를 개발하여 활용함

나. 국외 환자가 보고하는 지표 현황

1) 영국

- NHS England는 고관절과 슬관절치환술에 대한 전국 단위의 PROMs 자료를 의무적으로 수집함
- 수집된 PROMs는 점수화하여 보정된 건강개선(Adjusted Health Gain) 산출에 사용되며, 보정된 건강개선은 수술 전·후에 실시한 PROMs 점수의 차이임
 - 수술 전·후에 수집된 자료와 보정된 건강개선은 의료제공자와 Clinical Commissioning Group(CCG)⁴ 단위로 보고서에 수록되어 발표됨. 보고서에는 수술 전·후 PROMs 지표별 점수, 보정된 건강개선 분포, 수술 전·후 건강상태 변화, 측정도구별 만점을 보고한 환자 수, 수술 후 재입원과 재수술 정보가 포함됨
 - 의료제공자 정보를 환자, GP, CCG에게 공개함으로써 병원 선택과 의료비 지불 시 의사 결정 과정을 지원함. 또한 의료서비스의 질에 대한 상대적인 평가 결과는 병원에게는 성과 관리와 벤치마킹 기회를 제공하고, 의사에게는 임상적 의사결정을 지원함

〈요약 표 4〉 영국 NHS의 PROMs 적용 현황

	고관절 · 슬관절치환술	대퇴부탈장	정맥류수술
대상	PROMs 작성에 동의한 환자		
자료원	설문지와 HES DB와 매칭되는 자료		
측정방법	PROMs를 배포한 기관은 환자 설문지를 수거, 전산화하여 NHS로 전송		
측정도구	Oxford Hip Score	EQ-5D TM , EQ-VAS	Aberdeen Varicose Vein Questionnaire
측정시점	수술 전과 후 (6개월, 우편 발송)	수술 전과 후 (3개월, 우편 발송)	수술 전과 후 (3개월, 우편 발송)

4) 그룹이 담당하는 지역 내 병원 또는 지역사회 NHS 서비스를 의뢰할 현재 모든 GP가 CCG에 소속되어 있고, 간호사와 보건전문가의 일부가 소속됨

2) 미국

- 2017년 미국 CMS는 MMF(Meaningful Measure Framework)의 의료 질 향상 전략 목표 달성을 위하여 6개 우선순위 영역⁵⁾의 19개 지표를 수집함
- 환자의 기능적 상태(Patient's Functional Status) 측정 지표는 환자중심 의료 강화 영역에 포함되며, 고관절과 슬관절치환술을 대상으로 함

〈요약 표 5〉 미국 CMS의 PROMs 적용 현황

	고관절치환술	슬관절치환술
대상	18세 이상 수술 환자 * 제외: 심각한 인지장애 환자, 수술 당시 다중 골절이 있는 환자, 호스피스 진료 중인 환자	
자료원	eCQI Resource Center에 보고된 기능적 상태 평가자료	
측정방법	수술 후 외래진료 시 측정	
측정도구	VR-12 ⁶⁾ , PROMIS-10-Global Health	
	HOOS(Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score)	KOOS(Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score)
측정시점	수술 전 90일~수술 당일, 수술 후 270~365일 내	

3) 호주

- 국가 차원에서 PROMs를 수집하지 않지만 임상, 연구기관, 대학 등과 협력하여 시범 연구를 수행 중임
- AMHOCN은 정신보건 서비스의 질 향상을 목표로 PROMs 등을 측정하여 정신 건강 정보를 제공함
- PCOC는 표준화된 임상 평가도구를 사용하여 정기적인 완화의료 평가, 환자 결과 측정, 완화의료 개선을 위한 공개, 지표 벤치마킹 등을 수행하는 국가 프로그램으로, 병원의 자발적인 참여로 진행됨

5) 위해 감소를 통한 환자 안전 확보, 환자 중심 의료 강화, 효과적인 의사소통과 진료 조정 증진, 만성질환의 효과적인 예방과 치료 증진, 건강한 삶 증진을 위한 지역사회와 협력, 효과적인 진료연계·의사소통 증진, 적정부담 진료 (affordable care)

6) The Veterans RAND-12 Item Health Survey

〈요약 표 6〉 호주의 PROMs 적용 현황

	AMHOCN ⁷⁾	PCOC ⁸⁾	ACORN ⁹⁾
대상	정신과 치료(입원, 외래 모두 포함)를 받은 성인 환자	완화의료 환자	고관절·슬관절치환술을 받은 18세 이상 환자
자료원	정신병원, 종합병원 정신과 등에서 자료 수집	참여기관에서 자료 수집	참여기관에서 자료 수집
측정도구	주별로 MHI-38, Kessler 10+, BASIS-32 중 하나를 선택하여 측정	SAS(Symptom Assessment Scale)	Oxford Hip Score, Oxford Knee Score, EQ-VAS, EQ-5D-5L
측정시점	입원: 입원과 퇴원 시 외래: 첫 진료 시점과 3개월 후 재측정	입원 시(최소 매일 측정), 지역사회/병원 상담 시 또는 연락 서비스에 측정, 완화의료 계획 또는 환자/가족의 요구에 변화가 있을 경우, 퇴원 시	수술 전: 환자가 직접 설문지 작성 수술 6개월 후: 조사관이 전화로 설문, 전화 연결이 안 되면(연결 시도 6회 이상) 우편으로 설문지 배포
결과 활용	홈페이지 공개	측정 점수에 따른 환자 상태를 진료에 반영 홈페이지 공개	홈페이지 공개 대중, 외과의, 병원에게 의사 결정 정보 제공

4) 캐나다¹⁰⁾

- 캐나다는 단일 표준 PROMs 도구셋을 사용하나, 지역과 필요에 따라 추가적으로 PROMs를 사용함
- 의료의 질 향상 및 모니터링을 위한 정기적인 PROMs 사용은 초기 단계이며, 주로 연구 및 환자 등록을 위해 사용됨
- CIHI는 2013년부터 2014년까지 이해관계자 인터뷰를 통해 PROMs 측정 환경을 평가한 결과, 일부 독립적인 지역 프로그램이 있으나 현재까지 주정부 또는 국가차원의 노력은 제한적임

7) Australian Mental Health Outcome and Classification Network

8) Palliative Care Outcomes Collaboration

9) Arthroplasty Clinical Outcome Registry National:

10) CIHI "PROMs Background Document", 2015

〈요약 표 7〉 캐나다의 PROMs 적용 현황: 국가단위

	CCHS ¹¹⁾	Spinal Cord Injury Registry ¹²⁾	Canadian Multi centre Osteoporosis Study
대상	캐나다 전 인구 * 군인 및 원주민보호구역 거주민 제외	10개 주 중 9개 지역의 외상성 척수 손상 (traumatic spinal cord injury)을 입은 환자	캐나다의 골다공증 환자
자료원	연간 횡단면 조사 (Annual cross-sectional survey) * 65,000명 표본	조사 자료 * charge Abstract Database와 National Trauma Registry 링크	1년 단위 종단 표본 * 9,423명 표본
측정도구	Generic: HUI, RAND SF-36(optional module) 기타 변수: 건강상태 관련 다른 변수, 보건의로 이용, 건강 결정요인	Generic: SF-36, 기능 장애 측정(the Functional Impairment Measure, FIM®)을 포함한 다른 임상 변수 포함	Generic: SF-36 (version2), HUI
측정시점	1년	2004년 이후부터 측정 (기준년도, 1년, 2년, 그 이후 5년 마다)	1995년부터 1년 단위로 측정
결과활용	건강 모니터링 프로그램과 인구 건강 연구 지원 목적	기능장애 측정	연구 목적, 인구정책 수립 시 사용

다. 아태지역의 의료의 질 평가 현황과 환자가 보고하는 지표 측정 방안

1) 아태지역의 의료의 질 평가 수준

- 아태지역의 의료의 질 평가 현황¹³⁾을 토대로 의료 질 평가체계 수준을 3단계로 구분함
 - 조사 문항 중에서 의료의 질 평가를 위한 거버넌스, 인프라, 지표 현황, 공개 등과 관련된 문항을 선정하고, 문항 해당 정도를 기준으로 질 평가 수준을 분류함
 - 총 25개국을 대상으로 질 평가 수준을 분류한 결과, 한국, 호주, 일본 등은 상위 국가로, 캄보디아, 중국, 뉴질랜드 등은 중위 국가로, 부탄, 라오스, 파키스탄은 하위 국가로 분류됨

11) Canadian Community Health Survey : Statistics Canada

12) Rick Hansen Research Institute

13) WHO & OECD(2015) Evaluating quality strategies in Asia-Pacific countries: survey results

〈요약 표 8〉 국가별 의료의 질 평가 수준

상위 국가	중위 국가	하위 국가
한국(21), 호주(19), 방글라데시(21), 일본(17), 말레이시아(18), 미얀마(15), 싱가포르(17), 태국(21)	브루나이(13), 캄보디아(9), 중국(10)(홍콩(12), 마카오(11)), 북한(10), 인도(9), 인도네시아(9), 몰디브(11), 몽골(11), 네팔(13), 뉴질랜드(14), 필리핀(12), 스리랑카(10), 동티모르(10), 베트남(13)	부탄(6), 라오스(4), 파키스탄(5)

* ()안의 숫자는 해당국가가 설문에 '그렇다' 라고 응답한 수, 최대 점수 21점

2) 아태지역의 환자가 보고하는 지표 측정 방안

- 아태지역 국가들은 보건의료체계와 질 평가를 위한 인프라가 다양하여 국가 질 평가 수준별로 PRI 연계 방안을 제시함
- 한국, 호주 등 상위 그룹에 속하는 국가들은 의료의 질 평가와 수집을 위한 인프라를 갖춘 국가임. 상위 그룹 국가들은 PRI를 정책적 우선순위로 설정하고 장기적인 로드맵 설정이 필요함
- 중국, 인도 등 중위 그룹에 분류된 국가들은 어느 정도 인프라를 갖추고 있으나, PRI 수집체계가 부재한 국가임. 이들 국가들은 인프라 강화와 함께 PRI 도입을 위한 정책적·기술적 보완이 필요함
 - 캄보디아, 인도네시아, 몽골, 스리랑카, 동티모르, 베트남을 제외한 중위 국가들은 국가 수준의 질 지표를 보고하고 있어, 기존 질 지표와 함께 선진국의 모범 사례를 벤치마킹하여 질 평가 과정에 PRI 도입을 검토할 필요가 있음
- 부탄, 라오스 등의 하위 국가는 인프라를 갖추지 못한 국가로 PRI 도입보다는 인프라 구축을 우선순위 과제로 설정되어야 함

5. 결론 및 제언

가. 국내외 환자중심 질 평가 현황

- 보건의료 영역에서 환자중심성이 강조됨에 따라 보건의료시스템이 환자의 요구를 얼마나 반영하는지 측정이 중요함

- 한국을 비롯한 많은 국가에서 환자경험을 측정하고 있으며, 측정 결과는 환자중심의 보건의료시스템 향상을 위한 근거로 활용됨
- PROMs는 캐나다, 네덜란드 등 일부 국가를 중심으로 측정·활용되고 있으며, 발전 단계에 있는 상황임
 - PROMs 또한 환자 중심의 보건의료시스템 강화를 위해 활용되지만, 주로 환자의 진료과정에 측정 결과를 반영함
- PROMs를 측정하기 위해서는 도구 개발과 표준화, 정보수집 체계 구축, 환자의 건강정보이해력(Health Literacy) 등이 전제될 필요가 있음
 - PRO를 측정하는 도구는 다양하나, 자국의 문화와 특성을 반영하여 활용될 필요가 있으며, 특히 국가 간 또는 지역 간 비교를 위해서는 표준화된 도구 사용이 요구됨
 - 국가 수준에서 결과를 측정하기 위해서는 환자등록자료 또는 환자가 직접 입력할 수 있는 웹 시스템 등이 요구됨. 또한 환자가 직접 본인의 상태를 보고한다는 점에서, 조사 내용을 충분히 이해하고 작성할 수 있도록 환자의 건강정보 이해력을 향상시키는 노력이 필요함

나. 환자중심 질 평가 확대 방안

- 국내 보건의료 영역에서 사람 중심 보건의료의 중요성이 강조됨에 따라 환자 만족도와 환자 경험 조사가 확대됨
- PRO는 국가 수준에서 조사되고 있지 않으나, 일부 영역 또는 병원 자체적으로 측정·활용함
- 보건의료에 환자의 요구와 필요를 반영하고, 환자에게 더 나은 진료를 제공하기 위해서는 환자가 보고하는 결과 측정이 전제될 필요가 있음. 이를 위해서는 측정에 대한 이해, 도구 개발과 표준화 작업이 요구되며, 이 과정에는 환자, 의료계 등 다양한 이해관계자의 참여가 요구됨
- PRO를 확대하기 위해서는 PRO의 개념과 필요성, 활용 등에 대한 이해가 우선적으로 요구됨. 그리고 국내에서 측정되고 있는 PROMs는 국외에서 개발된 측정도구를 한국어로 번역하여 활용되거나 자체적으로 도구를 개발하여 활용함. PROMs의 객관적인

비교와 벤치마킹을 위해서는 도구의 표준화가 선행될 필요가 있음

- 국내에서는 진료 효과나 환자 관리 목적으로 의료기관 자체적으로 PROMs가 활용됨.
그리고 의료기관 인증의 한 영역으로 다뤄지고 있으나, 국가 시스템 평가와는 연계되지 않음
 - PROMs는 효과성보다 환자중심성 측면에서 평가가 필요한 영역을 우선적으로 적용할 필요가 있으며, 여기에는 만성질환, 정형외과, 재활 영역이 해당됨
 - 임상 진료, 신약허가 및 사후평가, 의료기관 인증 등 일부 영역에서 PRO가 적용되고 있어, 국가 시스템과의 연계로 확대될 필요가 있음
- 아태지역 국가마다 의료의 질 평가 수준이 다양하므로 국가의 평가 인프라를 고려하여 의료 질 향상 전문가 네트워크를 통해 선도국의 경험을 벤치마킹하는 등 논의해 나갈 필요가 있음

제1장 서론

1. 연구 배경 및 필요성

- 환자중심성(patient-centeredness)은 환자 개인의 선호, 요구, 가치를 존중하고, 임상적 의사 결정에 환자 참여를 보장하는 것으로 정의됨(IOM, 2001)
- 보건의료 시스템의 지출 대비 가치(value for money) 향상을 위하여 환자의 요구를 적절하게 반영하는지 성과를 측정하고, 평가하는 것이 중요함
- 보건의료 영역에서 환자중심성이 강조됨에 따라 성과 평가의 패러다임이 재입원, 합병증 발생률, 사망률 등의 효과성 중심에서 환자중심성으로 변화됨
 - 효과성 지표는 보건의료 시스템의 가치를 정확하게 측정하기에는 제한이 있음. 예를 들어, 전립선 암 환자의 5년 생존율은 효과성 측면의 결과(outcome) 지표이지만, 환자 입장에서는 삶의 질 수준, 배뇨기능 등이 적절한 결과임
- 환자중심성 측면에서 보건의료 시스템의 성과를 모니터링하고 지속적인 의료의 질 향상을 위하여 환자가 보고하는 지표(Patient-Reported Indicators, PRI) 도입됨
 - OECD는 2017년에 개최된 보건장관 회의의 후속작업으로 PaRIS(Patient-Reported Indicator Survey) 작업반을 구성하여 PRI를 개발, 표준화하는 작업을 수행하고 있음. PRI는 국가 또는 주(state) 수준에서 등록자료를 구축·운영하는 캐나다, 네덜란드, 스웨덴 등 일부 선도국을 중심으로 수집·활용됨
 - PRI는 병원 단위의 비교 목적보다는 보건의료시스템의 전반적인 성과를 평가하고, 의료의 질 향상과 환자 진료에 활용됨
- PRI는 의사와 간호사의 의사소통 등 진료과정에 환자가 경험한 것을 측정하는 PREMs(Patient-Reported Experience Measures)와 삶의 질, 통증 등 환자의 건강상태를 측정하는 PROMs(Patient-Reported Outcome Measures)로 구분되며, 두 측정은 상호보완적인 관계임
 - 환자가 보고하는 결과(Patient-Reported Outcome, PRO)를 측정하는 도구가

PROMs임

- 국내에서는 민간과 공공의 다양한 보건의료 영역에서 환자만족도와 환자경험이 측정되고 있으나, 국가 수준의 PROMs는 측정되지 않음
 - 2017년 건강보험심사평가원은 500명상 이상 종합병원에서 퇴원한 환자를 대상으로 처음 환자경험을 평가하였고, 그 결과를 공개함. 병원을 중심으로 만족도를 조사하며 진료 및 환경개선에 활용됨
- 아시아·태평양 지역은 의료의 질 평가 수준이 다양하며, PRI 도입이 현실적인 당면과제가 아닌 국가도 있음. 그러나, 보건의료의 방향이 환자중심성이라는 점에서 PRI 측정은 아태지역의 도전 과제 중 하나임
- 따라서 본 연구에서는 국내외 환자가 보고하는 지표 사례들을 검토하여 국내와 아태지역 국가의 의료의 질 평가 정책과의 연계 방안을 제시하고자 함

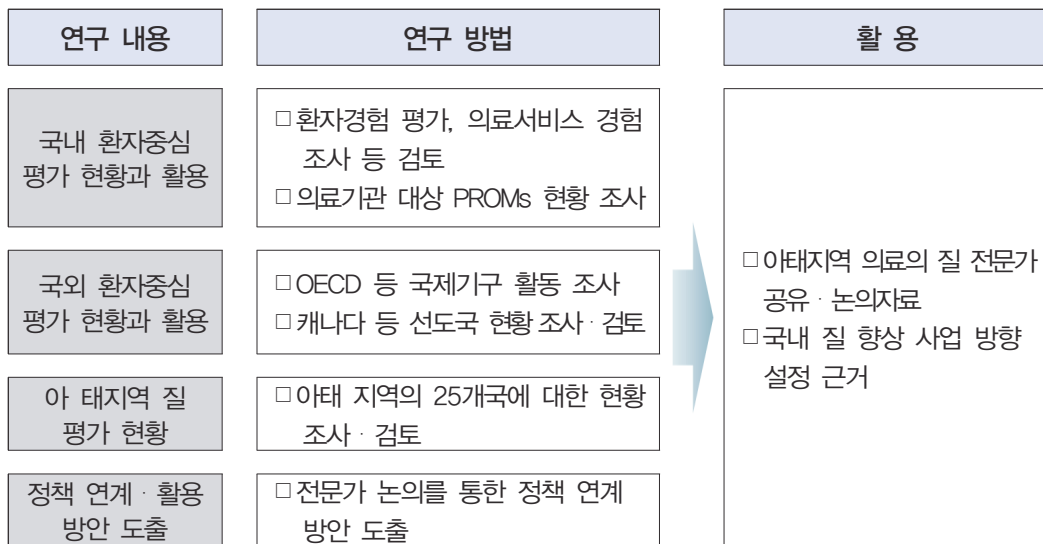
2. 연구 목적

- 본 연구에서는 국내외 PRI 측정 사례를 검토하여 아·태지역 국가의 의료의 질 향상 활동과 연계하는 방안 제시를 주요 목적으로 하며, 구체적인 목적은 다음과 같음
 - 첫째, 국내외 PRI 측정 경험을 조사하여 결과 활용과 주요 현안을 파악하고,
 - 둘째, 아태지역 국가의 의료의 질 수준을 비교·분석하여 PRI 도입 가능성을 검토하여, 아태지역 국가 간 협력 방안을 제시하고,
 - 셋째, 국내 의료의 질 향상 정책에 적용 방안을 제시하고자 함

3. 연구 내용 및 방법

- 국내외 관련 연구 등 문헌 검토를 통한 환자중심성에 대한 개념적 틀과 측정 사례를 검토함
- 조사지 개발과 조사를 통하여 국내 PRI 현황을 조사함

- 국가 차원에서 수행되고 있는 환자경험 평가와 의료서비스 경험조사를 검토함
- 임상 현장에서의 PROMs 측정 현황을 조사하고자, 의료기관을 대상으로 조사를 수행함. 조사는 우선적으로 조사지를 개발하고, 자발적으로 참여한 기관 또는 임상 학회를 대상으로 조사함
- OECD 등 국제기구의 PRI 개발과 활용 사례, 선도국의 PROMs 측정 경험을 조사함
 - 관련 연구 등을 토대로 국외 PROMs 측정 현황을 조사하고, 측정 방법과 결과 활용 등을 검토·정리함
- 아태지역 국가의 의료의 질 향상 사업과의 연계 방안을 제시함
 - 전문가 논의 등을 통하여 아태지역의 의료의 질 평가 수준을 검토하고, PRI 측정 방안을 질 평가 수준별로 제시함



[그림 1] 연구내용과 방법

제2장 환자가 보고하는 지표

1. 환자가 보고하는 지표의 중요성

가. 환자중심성

- 환자중심성은 다양하게 정의되며, 미국의학회(Institute of Medicine, IOM)는 환자 중심성을 환자 개인의 선호, 요구, 가치를 존중하고, 임상적 의사결정에 환자의 참여를 보장하는 것으로 정의함(IOM, 2001)

〈표 1〉 환자중심성의 정의 및 개념

연구	정의/개념적인 틀
Bauman, et al.(2003)	<ul style="list-style-type: none"> • 의료행위자와 환자사이에서 의사소통을 바탕으로, 상세한 환자상태, 건강증진과 건강한 일상에 초점이 맞추어진 상호작용과 파트너십을 의미
Beach, et al.(2006)	<ul style="list-style-type: none"> • 환자고유의 가치/선호도/표출된 니즈에 대한 존중, 의료서비스의 통합과 조정, 정보/의사소통/교육, 신체적인 안정, 심리적인 지원/불안과 공포에 대한 완화, 가족과 지인의 의료서비스 참여, 치료의 전환과 지속성
Berwick,(2009)	<ul style="list-style-type: none"> • 환자의 특성, 가치, 민족성, 사회적 부존, 의료정보에 대한 니즈를 존중하는 의료서비스, 주된 개념은 환자각자가 스스로의 질병을 관리 하는데 포함되는 것을 의미함. 환자 개인의 니즈, 욕구, 환경을 따르는 맞춤형 의료서비스를 목표로 함. 또한 환자의 의료서비스에 대한 투명성, 높은 수준의 책임감을 내포함
European Patient' s Forum(EPF)(2015)	<ul style="list-style-type: none"> • 개인: 적절한 경우 환자와 환자가족 혹은 간병인들이 그들의 상태에 따라 의료과정의 의사결정에 참가하고 환자로서의 구체적인 경험을 통해 의료기관의 학습에 기여하는 정도 • 집단: 환자가 그들의 의료기관을 통해 보건 의료정책의 수립, 조직, 설계 및 제공에 관여함으로써 의료시스템을 형성하는데 기여하는 정도
Institute of Medicine(IOM)(2001)	<ul style="list-style-type: none"> • 존중, 호의, 환자의 선호 고려, 니즈와 가치, 그리고 모든 의학적 선택에 대한 환자의 가치를 보장하는 의료서비스를 제공하는 것
Ishikawa, et al.(2013)	<ul style="list-style-type: none"> • 환자중심의사소통은 특정한 사항에 대해 고려할 때, 의사와 환자 사이의 관계가 각각 독립적으로 분리되어 있기보다, 조직적으로 연결 되어야함. 이전의 의사소통 연구에서는, 환자들의 궁금증이나 걱정에 대한 의료진의 응답(환자의 병력에 대한 논의, 의료진과 환자사이의 공통점을 형성)을 의료진과 환자사이의 상하관계 측정도구로 사용함. 추가적으로, 의료진과 환자사이의 신념, 감정, 가치와 같은 서로의 관점을 측정할 수 있는 정도를 고려하는 것을 의미함

<p>Leplege, et al.(2009)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 환자들과 상호신뢰를 구축, 치료과정을 함께 발전시키고 이해, 그리고 서로의 권리를 존중하는 개체로 간주하는 것으로 요약할 수 있음
<p>Little, et al.(2001)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 환자중심성에는 의사소통, 파트너십, 건강증진으로 나눌 수 있음 병력 및 질환 탐색: 문제점, 감정, 병원방문에 대한 기대, 신체기능의 영향에 대한 환자의 생각 환자의 모든 것에 대한 이해: 개인적인 이슈(감정에 기반으로 한 환자이해) 그리고 주변상황(가족력) 공통점 찾기(파트너십): 문제점, 선호도, 치료의 목적, 환자 혹은 의료진의 역할 건강증진: 건강향상, 리스크 감소, 질병 조기발견 의사와 환자 관계향상: 주도권 공유, 의료서비스에서의 관계
<p>Longtin (2010) Lusk&Fater (2013)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 전체적인 치료상황요소 및 환자의 자기주도적 치료 독려 제공, 간호사의 환자치료 태도, 환자맞춤형 치료와 같은 개념적인 틀을 의미함. 선행적인 개념으로 치료중재의 필요성, 환자 혹은 보호자들 스스로의 치료관리 능력을 의미함. 결과적인 개념으로 자기치료능력과 환자 만족도를 의미함
<p>McCormack&McCance (2006)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 상호 간의 신뢰, 이해 그리고 서로의 정보의 공유가 포함된 의료진과 환자사이의 치료 과정을 의미함
<p>Millar, et al.(2015)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 사람중심의 접근, 의사결정과정의 공지, 의사결정과정에서 환자의견 피력, 환자입장에서의 의료서비스, 원활한 관계에서의 치료와 피드백
<p>The International Alliance of Patient's Organizations (IAPO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 존중: 환자, 환자가족, 간병인들의 환자중심의료의 근본적인 권리인 존중은 그들의 고유한 니즈와 선호 그리고 가치 나아가 자주성과 독립성에 대한 존중을 의미함 선택과 권한: 환자들은 그들의 삶에 영향을 끼치는 의료결정 과정에서, 파트너로서 스스로의 능력과 선호에 맞는 의료과정 참가의 권리와 책임이 있음 보건 정책에서의 환자참여 - 환자와 환자조직은 보건정책을 수립하는데 있어 가치 있는 역할을 담당함. 환자중심적인 보건정책을 결정하고 설계하는 모든 수준의 결정에서 의미 있는 지원업무를 담당함 접근 및 지원: 안전한 의료접근, 양질의 의료, 치료, 예방 그리고 건강증진활동은 모든 환자들의 적절한 치료에 접근할 수 있는 형평성에 대한 약속이 반드시 필요함 정보: 정확하고, 관련된 종합적인 정보들은 환자들의 건강관리와 삶의 조건에 대한 환자와 간병인들의 선택을 결정하는데 있어 반드시 필요함
<p>Wig, et al.(2013)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 환자중심성이라는 용어는 의료진이 환자의 관점에서 의료과정을 관찰하고, 환자들이 질병으로부터 겪는 아픔을 반영하고, 그들의 고통과 두려움을 강조하거나, 의료진으로 하여금 환자들의 치료과정에 참여할 수 있는 기회를 만드는 것으로 치료결정과정에서의 환자들의 참여와 정보에 대한 갈망으로 설명됨

자료: Patient empowerment, patient participation and patient-centeredness in hospital care: A concept analysis based on a literature review; Patient Education and Counseling 99; 2016

〈표 2〉 환자중심성의 특성

특성	설명
원리(Principles)	
· 의료인의 필수적인 특성(Essential characteristics of the clinician), 의료진-환자 관계 (Clinician-patient relationship), 한 사람의 고유한 인격체로서의 환자(Patient as a unique person), 생물심리사회적 관점(Biopsychosocial perspective)이 포함됨	
의료인의 필수적인 특성	· 환자들에 대한 태도(공감, 존중, 정직) 그리고 의학적 능력에 대한 스스로의 태도(자기반성) 설정
의료진-환자 관계	· 신뢰와 배려를 바탕으로 한 환자들과의 파트너십
고유한 인격체로서의 환자	· 각 환자의 고유성(개인의 니즈, 선호도, 가치, 기분, 신념, 걱정, 생각, 기대)인지
생물심리사회적 관점	· 환자의 생물학적, 심리학적, 사회적 배경 인지
동인(Enablers)	
· 의료진-환자 의사소통(Clinician-patient communication), 의학적 비의학적 치료의 결합 (Integration of medical and non-medical care), 팀워크와 팀 빌딩(Teamwork and Teambuilding), 치료 접근성(Access to care), 조정과 치료의 연속성(Coordination and continuity of care)이 포함됨	
의료진-환자 의사소통	· 언어적·비언어적인 의사소통 기술 설정
의학적 비의학적 치료 결합	· 의료서비스시스템에서 비의학적인 서비스 부분의 통합 인지
팀워크와 팀빌딩	· 자질(존중, 신뢰, 책임공유, 가치, 비전)을 바탕으로 구축된 효과적인 팀들의 중요성과 이렇게 발전된 팀들의 용이함을 인지
치료에 대한 접근성	· 환자맞춤의 의료서비스를 적시에 접근 할 수 있는 용이함
치료에 대한 지속성 및 조정	· 후속치료가 잘 조정되고 치료지속성이 유지되는 의료서비스의 유용함
활동(Activities)	
· 환자정보(Patient information), 환자의 치료과정 참여(Patient involvement in care), 가족과 지인의 참여(Involvement of family and friends), 환자권한 부여(Patient empowerment), 신체적 지원 (Physical support), 감정적 지원(Emotional support)이 포함됨	
환자 정보	· 환자의 니즈와 선호를 고려할 때 제공되는 적절한 정보
환자의 치료과정 참여	· 참여에 대한 환자의 선호를 고려할 때, 환자의 건강과 연관된 결정을 내릴 때의 환자의 협조와 환자의 활발한 참여
환자권한 부여	· 질병의 자기관리능력과 책임감에 대한 적극적인 지원 인지
신체적 지원	· 신체적 지원 보장(통증관리, 일상생활의 필요지원)행동
감정적 지원	· 환자의 심리 상태와 환자에 대한 심리적 지원 보장

자료: An Integrative Model of Patient-Centeredness - A Systematic Review and Concept Analysis, PLoS ONE9(9):e107828; 2014

나. 환자가 보고하는 지표

1) 환자가 보고하는 지표

- 환자가 보고하는 지표(Patient-Reported Indicators, PRI)는 환자가 보고하는 결과(Patient-Reported Outcome, PRO)와 환자가 보고하는 경험(Patient-Reported Experience Measures, PREMs)으로 구분되며, 두 측정은 분리되기보다는 상호보완적인 관계임
- PREMs는 환자가 의료서비스를 받는 과정에 경험한 사항(이해하기 쉽게 설명 받았는지, 의사결정과정에 참여하였는지 등)을 측정하며, 직접적인 계량적 수치로 측정되지 않으나, 환자 진료의 질을 반영하는 지표임
- PRO는 환자의 반응(response)을 의사나 다른 보건의료 인력의 해석 없이 환자에 의해 직접적으로 평가되는 치료와 관련된 환자의 건강, 삶의 질, 기능적 상태임. 이러한 결과는 통증 정도(severity of pain)와 절대적인 값(absolute terms)으로 측정됨. PROMs는 이러한 PRO를 측정하는 도구임
 - PROMs는 수술의 전 기간(perioperative period) 동안 환자의 건강 상태, 지각된 장애 수준, 장애 및 건강 관련 삶의 질을 확인하기 위해 표준화되고 검증된 설문 도구임
 - PROMs는 환자의 관점에서 임상적 개입의 효과를 측정 가능하게 하며 전과 후의 결과를 비교할 수 있도록 수술 전-후에 환자에게 제공됨
 - 수술 중재와 관련된 결과 외에도 PROMs는 특정 질병과 관련하여 환자의 전반적인 건강 또는 건강에 대한 인식을 측정함. PROMs는 임상 효과와 안전성을 측정하는 수단임
 - 환자 관리를 평가하기 위하여 PROMs와 PREMs를 모두 측정하는 영역으로는 류마티스학(rheumatology), 소아과(paediatrics), 호흡기계(respiratory), 심장학(cardiology)이 있으며, 마취(anaesthesia)에 사용되는 도구는 거의 없음

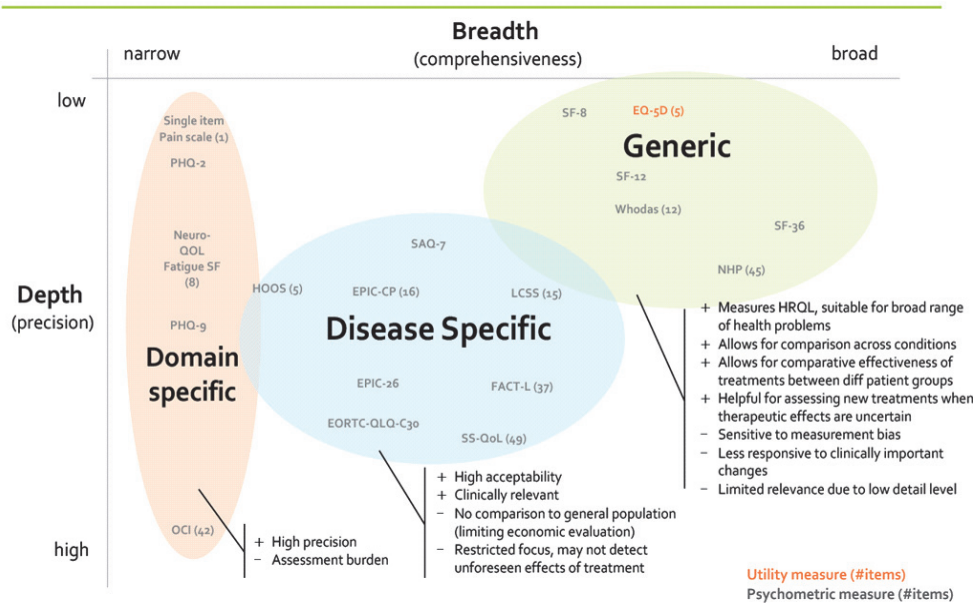
〈표 3〉 PROMs와 PREMs에 대한 구분

PROMs	PREMs
<ul style="list-style-type: none"> 서비스 제공자의 의료 질을 비교할 수 있는 환자의 능력(patients' ability) 제고 임상 중재의 효능(efficacy) 결정 임상 중재의 비용 효과성(cost effectiveness) 결정 불필요하거나 효과가 없는 수술의 수를 제한함으로써 수술을 위한 요인을 식별하여 의료 비용 감소 임상 효과(performance)에 대한 특정 데이터를 제공함으로써 재검증(revalidation)함 병원 성과를 비교하여 긍정적인 결과와 의료 질 관리에 대한 보상을 제공 임상 감사(clinical audit)의 데이터 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 의료 전문가에게 의료 질에 대한 피드백 제공 진료 과정의 효율성을 향상 현재 의료 서비스 질을 개선하고 환자중심의 진료를 제공하기 위한 데이터 제공 환자의 기대에 대한 경영진의 통찰력을 확보하고 이에 맞게 경로를 재설계하는 근거 제공

자료: Kingley & Patel, Patient-reported outcome measures and patient-reported experience measures, BJA education, 17(4):137-155, 2017.

- PREMs는 객관적 환자 경험을 보고하고 주관적인 관점을 배제함으로써 만족도 조사와는 구분됨
 - 환자경험은 진료 과정에 환자가 경험한 내용을 조사하는 반면에 환자 만족도는 진료 결과 측면에서 만족도를 평가함. 또한 환자경험은 개선이 필요한 영역을 확인할 수 있는 반면에 환자 만족도는 전반적인 만족도라는 점에서 개선 영역을 명확하게 알 수 없다는 제한점이 있음
- PROMs는 환자가 증상, 기능적·정신적·사회적 건강을 포함한 삶의 질과 관련된 건강상태를 (비)정형화된 측정도구(EQ-5D, SF-36 등)를 활용하여 측정함
 - 일반적으로 자가보고 설문지를 사용하며, 기능적 상태, 삶의 질과 관련된 건강 수준, 증상과 증상 부담, 불안과 우울증과 같은 건강관련 행동 등이 포함됨
- PROMs는 일반적인(generic) PROMs, 질환 특이적(condition-specific) PROMs로 구분됨
 - 일반적인 PROMs는 특정 질환 혹은 수술을 대상으로 하지 않고, 중재(intervention) 간 그리고 중재 내 비교, 다른 질환과 진료 영역 비교를 목적으로 함. 일반적으로 개인의 건강 상태(삶의 질)를 측정하며, 약간의 임상적 변화에 덜 민감하다는 단점이 있음

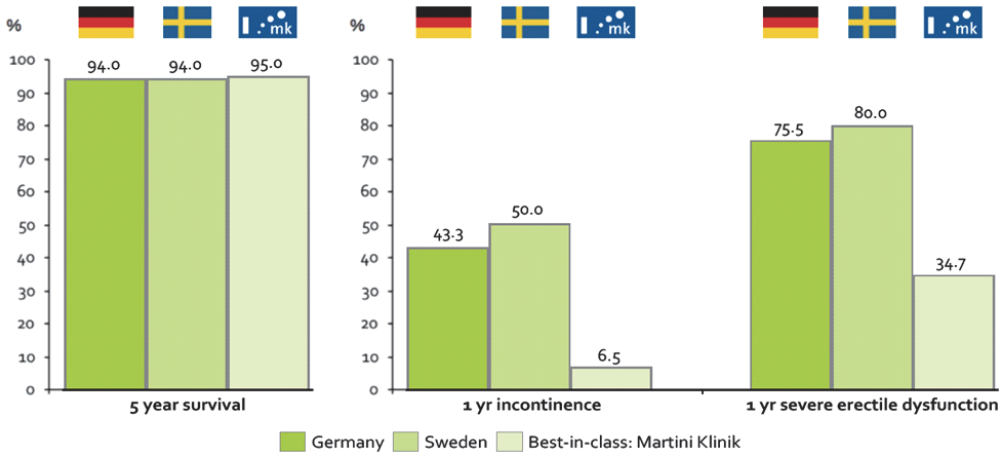
- 질환 특이적 PROMs는 민감한 도구이지만, 다른 질환과 진료 영역의 결과를 비교하기에는 제한이 있음. PRO를 측정하는 표준화된 도구(gold standard)는 없으나, 질환 특이적 PROMs가 일부 영역에서 다빈도로 활용됨



[그림 2] PROMs 도구 현황

- PROMs와 PREMs는 환자결과의 종합적인 이해와 진료의 효과성을 높일 수 있음, 그리고 임상 연구, 의료 질 향상 활동, 감사 및 경제성 평가 등 다양한 목적으로 활용되며 환자 중심의 진료를 향상시킴
- PROMs는 환자에게 중재 또는 치료의 영향에 대한 통찰력을 제공하는 반면 PREMs는 중재 중 치료의 질에 대한 통찰력을 제공함. PROMs와 PREMs는 환자의 치료 과정과 결과에 대한 환자의 인식을 반영하기 위해 병행하여 보완적으로 사용
- 환자의 결과는 환자경험 등급을 10% 향상시킬 수 있으며, 환자경험 등급을 향상시키면 결과가 3% 향상되어 PROMs와 PREMs가 본질적으로 연관되어 있음. 이는 진료 및 치료에 있어 의료 질 향상의 중요성을 반영함(Black et al, 2014)

- PROMs와 PREMs는 환자 수준, 기관 수준, 국가 수준에서 가치 향상을 가져옴
 - 환자 수준에서는 환자와 의료 제공자 간의 의사결정을 공유하고, 환자중심 진료를 지원함. 예를 들어, PROMs와 PREMs 측정을 통해 얻어진 데이터를 기반으로 치료 계획 변경, 환자 관리, 환자 상태 평가, 질환 진행상태 및 치료 효과 등을 모니터링함
 - 기관 수준에서는 병원의 의료의 질 향상을 위한 수단으로 활용됨. PROMs와 PREMs 지표 벤치마킹을 통하여 기관의 성과를 평가·비교하고, 기관의 질 수준을 대중에게 공개함
 - 국가 수준에서는, PROMs는 국민 건강 모니터링과 의료비 지불 의사 결정에 활용하며, PREMs는 보건의료의 성과 측정에 사용함. PROMs와 PREMs 측정을 통해 공중보건 정책(질병 예방, 건강 증진, 건강 불균형, 중재 평가 등)에 대한 우선순위 결정을 위한 정보를 수집함
- 보건의료 지출 대비 가치(value for money) 향상을 위하여 보건의료체계의 성과 측정이 강조되며, 특히 보건시스템이 사람의 요구를 반영하는지가 중요함
- 재입원, 합병증, 사망 외에는 보건의료시스템의 가치와 결과(outcome)를 측정하는 정보는 제한적임
- 암 생존율은 진료 결과의 효과성 측면의 지표로 환자의 건강 상태를 충분히 반영하지 못함. 독일, 스웨덴, Martini Klinik의 전립선암 환자의 5년 생존율은 유사하였으나, 실질적인 환자의 상태를 반영하는 실금과 성기능은 유의한 차이를 보임



[그림 3] 전립선암 환자의 결과 비교

주: Martini-Klinik(MK) 독일의 University Hospital Hamburg-Eppendorf(UKE)의 사설 클리닉으로 시행하는 수술 종류에 대해 세계 최대의 전립선 암 클리닉

- 국가수준에서 PROMs는 2009년 영국 보건부(UK Department of Health)가 고 · 슬관절전치환술(total hip and knee replacements), 사타구니 탈장 수술(groin hernia repair) 및 정맥류 수술(varicose vein surgeries)과 같은 주요 외과 수술에서 PROMs를 수집하고 보고함으로써 임상 의료의 질을 측정하고 개선하기 위한 의무적인 정책을 시작함
- 2011년 정부 백서 “Equity and Excellence: Liberating the NHS” 에 따르면, 환자의 건강과 경험에 대한 인식이 환자 중심의 임상 진료를 제공하는 데 중요하다는 점을 인식하고 임상이가 NHS에서 PROMs를 사용할 수 있도록 지원할 것을 강조함

2) 환자가 보고하는 지표의 도구 개발과 활용

- 측정도구를 선택하는 것은 어려우며 새로운 측정도구를 개발하는 것은 더욱 어려운 작업임. 수술 전후 비교 목적으로 PROMs와 PREMs가 다수 이용됨(Barnett 등, 2013). 그러나 환자만족도(patient satisfaction)를 측정 할 수 있는 적절한 정신측정 검사(psychometric testing)가 부족함

- 올바른 측정도구를 개발하기 위해서는 정의된 심리 측정 개발 프로세스 (psychometric development process)와 검증(validation)이 필요하며, 개발 단계마다 환자를 참여시켜야 함. American Society of Anesthesiology(ASA)에서 제시한 최근 백서에 따르면 환자 측정과 관련한 개발 단계는 아래의 표와 같음

〈표 4〉 ASA의 환자 측정 관련 도구 개발 단계

단계	방법
문항 개발	<ul style="list-style-type: none"> • 환자 표적 집단 그룹 및 관련 의료 전문가의 의견을 수집함. 문헌 고찰은 주요 문항을 설정하는데 도움이 되며 문항은 설문지의 영역을 구분할 수 있게 함. 수정 델파이 조사(modified Delphi)는 관련 문항을 선별하여 영역에 배치하는 데 사용될 수 있음
시범 설문 문항 설정	<ul style="list-style-type: none"> • 질문의 수는 사전 결정된 숫자로 줄여야 하며, 이해(comprehensibility), 왜곡(skew) 및 변동성(variability)을 고려하여 질문을 수정함
시범설문문항 검증	<ul style="list-style-type: none"> • 시범 설문지는 신뢰성(reliability), 타당성(validity) 및 이해의 용이성(ease of understanding)에 대해 테스트됨. 설문지의 사용 방법 및 시기에 대한 명확한 설명이 있어야 함. • 이 단계에서 모호하거나 불필요한 질문을 삭제할 수 있음
설문 문항 개정	<ul style="list-style-type: none"> • 설문 문항 개정은 다른 환자 그룹에서 테스트되며, 대면 인터뷰, 서면 우편, 전화 또는 전자적으로 할 수 있음
수행도를 낮게 하는 문항 제거	<ul style="list-style-type: none"> • 신뢰도(Reliability)는 Cronbach 's alpha test와 같은 통계 분석을 사용하여 0.7-0.95의 허용 값을 사용하여 측정함. • 타당도(Validity)는 다중 특성 분석(multi-trait analysis)을 이용하여 평가 할 수 있음 • 수용도(acceptability)는 응답의 완성성 시점 및 응답 속도를 고려하여 측정 될 수 있음
재검정 및 최종 설문지 확정	<ul style="list-style-type: none"> • 개발된 설문도구는 신뢰성 및 타당도 검증을 위해 재검사 될 수 있음

자료: Kingley & Patel, Patient-reported outcome measures and patient-reported experience measures, BJA education, 17(4):137-155. 2017.

- 이미 검증된 도구를 이용하는 것이 유효한 결과를 가져올 수 있으나, 통계적으로 검증된 도구를 질문을 선택하더라도 조사가 보장되는 것은 아님. 새로운 설문 조사를 시작하기 이전에 검증된 설문 조사의 질문과 주제를 활용하면 신뢰할 만한 성과를 얻을 수 있음
- PROMs와 PREMs를 이용한 데이터 수집은 환자에 대한 초기 접촉 시점(on-site feedback)에서 수술 전 환자에게 제공되며, 수술 후(post-contact feedback) 각 개인에게 조사됨

- 데이터는 연구 중인 사건이나 질병과 관련하여 미리 지정된 시점에 수집해야 함. 설문지를 작성하는 최적의 시기는 각 질병 및 수술에 따라 다름
- 데이터는 환자의 건강 상태 및 치료에 대한 환자의 인식으로부터 독립적이어야함. 측정도구는 의료진 등 건강 관리 전문가의 영향을 받지 않으며, 필요한 경우 친구나 가족 등의 도움을 받아야 함
- PROMs와 PREMs는 이메일, 전화 및 문자 메시지를 통해 배포할 수 있으므로 환자 진료에 대한 즉각적인 피드백을 제공함. 온라인 설문 조사 및 대면 인터뷰를 통해 데이터를 수집 할 수도 있음
- PROMs와 PREMs는 환자 관리 위하여 도구 개발·관리를 보건의료기구(health care organization)에서 전담해야 함. 올바른 측정 도구 사용, 데이터 수집 방법, 의료 서비스 제공자의 이해 및 비용은 고려해야 하는 핵심 요소임
- PROMs와 PREMs를 측정하기 위해서는 올바른 도구 선택이 중요함. 도구를 사용하기 전에 수집된 데이터에서 타당성 검증(validate)이 이뤄져야 함. 특히 PROMs는 연구 방법 중 하나로 개발되어 타당성 검증 없이 임상에 적용하면 데이터의 해석을 부정확해짐
- 데이터 수집 시 현장 피드백(On site feedback) 측면과 후 접촉 피드백(Post-contact feedback) 측면을 고려할 수 있음
 - 현장 피드백(On site feedback)은 퇴원 및 회복과 관련된 정보 누락이 있을 수도 있으며, 환자의 건강 상태에 대한 정확한 경험을 제공하기 위해 환자가 신체적 또는 정신적 상태에 있지 않을 때 데이터를 수집함. 또한 환자가 치료에 대한 응답의 부정적인 영향에 대하여 우려하여 응답을 조정할 수 있음
 - 사후 접촉 피드백(Post-contact feedback)은 설문지를 작성하는 환자의 적절한 표본 크기에 의존하며, 응답률이 낮을 가능성이 있음. 시간 제약 조건은 설문지를 배포에 대하여 외래 환자 및 입원 환자의 임상에 방해가 되는 방향으로 데이터 수집 과정에 영향을 줄 수 있음. 편견을 줄이기 위해 환자 자신의 시간에 집에서 설문지를 작성하는 것이 좋을 수도 있음

- 환자 인구 통계는 데이터의 신뢰성에 영향을 줄 수 있음. 국가 PROMs 데이터는 환자 식별 정보를 수집하지만, 분석에는 사용되지 않음. 왜곡된 결과를 피하기 위해 통계 분석을 수행하여 의료 공급자의 중증도를 보정(case-mix)함
- PROMs와 PREMs 도구를 번역할 경우에는 문화적인 특성이 반영될 필요가 있음. 문자 그대로 번역을 하면 도구의 의미가 없으며, 결과적으로 특정 환자 집단의 잠재적인 데이터 손실은 결과를 해석할 때 고려되어야 함. 또한, 설문 조사는 부적절한 문해력을 가진 사람들을 제외시켜 선별 편향을 가져올 수 있음
- 임상현장에서는 임상가의 PROMs, PREMs 및 데이터 사용법에 대한 지식이 중요함. 임상가가 측정도구를 올바르게 활용하고 데이터를 임상 실습에 유리하게 적용할 수 있도록 교육이 필요함
- 현재의 건강 관리 자원은 이미 확장되어 있으므로 새로운 데이터 수집 비용을 고려해야함. 비용은 도구 자체 개발, 교육 프로그램, 데이터 수집과 분석에 소요됨
- PREMs에서 수집된 데이터는 PROM의 데이터와 함께 해석되어야 함. 임상적 효과성 및 안전성 데이터와 비교한 환자 경험 데이터의 불균형이 발생할 수 있으므로 환자 경험이 의료 질보다는 직접적인 측정 지표임
- PROMs와 PREMs는 의료의 질을 향상시키기 위해 환자의 건강과 경험에 관한 자료를 생성하기 위해 관심이 증가됨. 올바른 측정 도구를 선택하는 것은 검증된 신뢰할 수 있는 데이터 확보에 중요함

2. 국내 환자가 보고하는 지표 측정 현황과 활용

- 국내에서는 환자 만족도와 환자경험 조사가 수행되고 있으며, 특히 의료기관 자체적으로 조사를 도입하여 진료 환경 개선 등에 활용됨
- 국가 수준의 환자경험 조사에는 입원 환자경험 평가, 의료서비스경험조사가 있으며, 국민건강영양조사는 2015년에 1회 조사를 마지막으로 문항이 삭제됨

〈표 5〉 국내 환자조사 현황

환자 만족도 ¹⁴⁾ 조사	환자 경험 ¹⁵⁾ 조사
<ul style="list-style-type: none"> ○ 공공기관 고객만족도 조사(기획재정부) ○ 의료기관 인증(의료기관평가인증원)¹⁶⁾ ○ 지역거점 공공병원 운영평가(국립중앙의료원) ○ 응급의료기관평가(중앙응급의료센터) ○ 병원신입평가(대한병원협회) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 입원 환자경험평가(건강보험심사평가원) ○ 국민건강영양조사(질병관리본부) ○ 의료서비스경험조사(보건사회연구원)

가. 입원 환자경험 적정성 평가¹⁷⁾

- 건강보험심사평가원은 2017년부터 입원 환자에 대한 환자경험 평가를 시작함. 조사 대상은 2017년 1~3월에 상급종합병원과 500병상 이상 종합병원에서 퇴원한 19세 이상 환자임. 조사 대상자의 회상 편향(recall bias)을 최소화하기 위해 퇴원 후 2일~58일(8주) 사이 환자만을 대상으로 하며, 소아청소년과, 완화의료, 정신과 퇴원 환자는 제외함
- 조사 영역은 간호사 서비스, 의사 서비스, 투약 및 치료, 병원 환경, 환자 권리보장, 전반적 평가, 개인 특성 등 총 7개 영역, 24개 문항임
- 조사는 설문조사 업체를 통한 전화 조사로 진행되었고, 자료 수집과 분석 과정을 거쳐 2018년 8월에 평가결과를 처음으로 공개함

14) 환자들이 이상적으로 기대하는 의료서비스와 실제 경험한 의료서비스의 일치 정도(Risser, 1975)로 의료 이용 시 발생한 일에 대해 환자가 평가(rating 또는 evaluating)하는 것

15) 환자에게 입원 기간, 외래 진료 또는 특정 기간에 서비스를 경험했는지 조사하는 것으로, 의료 이용 과정에서 실제로 발생한 일을 보고(reporting)하는 것

16) 환자만족도 관련 지표를 관리하는지 여부를 지표로 포함함

17) 2017년 1차 환자경험 평가결과 설명회 자료(건강보험심사평가원, 2018)

〈표 6〉 입원 환자경험 평가 대상 및 방법

구분	내용
대상기관	○ 상급종합병원 및 500병상 이상 종합병원 95개소('17.3월 기준)
조사기간	○ '17.7.17.~11.14(4개월)
대상환자	○ 퇴원 이후 2일~58일(8주) 사이의 만 19세 이상 성인, 1일 이상 입원하였던 환자 본인 - 제외대상: 낮병동, 완화병동, 소아청소년과, 정신건강의학과 환자 - 대상 선정: 2017년 7월 이후 청구자료 활용 * 병상 규모별로 150~250명 차등 적용
자료수집	○ 입원환자 구성을 반영하여 요양기관으로부터 환자 전화번호 수집 * 평가대상기관별로 '17 1/4분기 청구자료로 표본 구성(성별, 연령, 진료과목별) ○ 구조화된 설문지 이용, 전문 리서치업체 위탁을 통한 전화조사 실시
평가방법	○ 요양기관별 환자구성이 다른 부분을 감안하여 분포 보정 ○ 요양기관별 환자 경험 문항별·영역별 점수 산출

〈표 7〉 입원 환자경험 측정 영역 및 문항

영역	문항	영역	문항
간호사 서비스	1. 존중/예의	병원 환경	14. 깨끗한 환경
	2. 경청		15. 안전한 환경
	3. 병원생활 설명	환자 권리보장	16. 공평한 대우
	4. 도움 요구 관련 처리 노력		17. 불만 제기의 용이성
의사 서비스	5. 존중/예의	전반적 평가	18. 치료결정 과정 참여 기회
	6. 경청		19. 신체노출 등 수치 관련 배려
	7. 의사와 만나 이야기할 기회		20. 입원 경험 종합 평가
투약 및 치료과정	8. 회진시간 관련 정보 제공	개인 특성	21. 타인 추천 여부
	9. 투약/검사/처치 관련 이유 설명		22. 입원 경로(응급실 경우 여부)
	10. 투약/검사/처치 관련 부작용설명		23. 주관적 건강수준
	11. 통증 조절 노력		24. 교육수준
	12. 질환에 대한 위로와 공감		
	13. 퇴원 후 주의사항 및 치료계획 정보제공		

자료: 2017년 1차 환자경험 평가결과 설명회(건강보험심사평가원, 2018)

- 입원 환자경험 조사 결과, 영역별로는 간호사서비스 > 병원 환경 > 의사서비스 > 투약 및 치료과정 > 환자권리보장 순으로 점수가 높았고, 상위를 차지하는 문항은 간호사서비스에 해당하는 3개 문항이며, 하위 문항은 환자권리보장 영역의 1개 문항과 의사 서비스의 2개 문항임
- 요양기관별¹⁸⁾ 영역별 평가 점수는 건강보험심사평가원 홈페이지에 공개됨

〈표 8〉 입원 환자경험 평가영역별 점수 현황(일부)

평가 영역		평균점수(표준편차)
입원경험	1. 간호사서비스	88.73 (2.57)
	2. 의사서비스	82.38 (2.79)
	3. 투약 및 치료과정	82.35 (2.53)
	4. 병원환경	83.74 (5.09)
	5. 환자권리보장	81.16 (2.52)
6. 전반적 평가		83.01 (3.46)

자료: 2017년 1차 환자경험 평가결과 설명회 자료(2018)

〈표 9〉 입원 환자경험 문항별 점수 현황(일부)

평가 영역	세부 설문문항	평균점수(표준편차)	순위	
입원경험	간호사 서비스	1. 존중/예의	89.86(19.00)	1
		2. 경청	89.30(18.90)	2
		4. 도움 요구 관련 처리 노력	88.91(19.32)	3
	의사 서비스	7. 의사와 만나 이야기할 기회	74.63(28.13)	20
		8. 회진시간 관련 정보 제공	76.96(29.73)	19
	환자 권리보장	17. 불만 제기의 용이성	72.96(28.58)	21

자료: 2017년 1차 환자경험 평가결과 설명회 자료(2018)

18) 3개 보훈병원을 제외한 상급종합병원 및 500병상 이상 종합병원 92개 기관

나. 국민건강영양조사

- 질병관리본부는 2015년부터 국민건강영양조사에 외래 진료 환자의 경험을 조사함. 조사 대상은 일반 국민 중에서 과거 1년 내에 외래 진료를 받은 경험이 있는 19세 이상 환자임
- 설문 문항은 기본적인 의료이용에 대한 문항(2문항)과 의사 서비스에 대한 환자 경험을 조사하는 문항(4문항)으로 구성됨

〈표 10〉 국민건강영양조사의 환자경험

문항	설문 문항
1.	주로 찾는 외래 진료 의사에게 언제 진료를 받으셨습니까?
2.	주로 이용한 외래 의료기관의 종류는 무엇입니까?
3.	의사와 대화한 시간은 충분하였습니까?
4.	의사는 귀하가 이해하기 쉽게 설명했습니까?
5.	의사는 귀하의 치료에 대해 궁금한 점이나 걱정스러운 점을 말할 기회를 주었습니까?
6.	의사가 치료를 결정할 때 귀하가 원하는 만큼 의견을 반영해주었습니까?

자료: 국민건강영양조사 제6기 3차년도(2015) 건강설문조사

- 조사결과, 의사의 쉬운 진료 설명, 진료 과정에 환자의 의견 반영, 궁금한 점이나 걱정스러운 점을 말할 기회 제공, 충분한 대화 시간 순이었고, 외래 진료에 대한 환자 경험은 비교적 긍정적임

〈표 11〉 국민건강영양조사의 환자경험 문항별 긍정적 응답률

설문 문항	긍정적응답률 ¹⁾
3. 의사와 대화한 시간은 충분하였습니까?	77.9
4. 의사는 귀하가 이해하기 쉽게 설명했습니까?	87.1
5. 의사는 귀하의 치료에 대해 궁금한 점이나 걱정스러운 점을 말할 기회를 주었습니까?	81.7
6. 의사가 치료를 결정할 때 귀하가 원하는 만큼 의견을 반영해주었습니까?	81.8

자료: 국민건강영양조사 제6기 3차년도(2015) 건강설문조사

주 1. “항상 그렇다” 와 “대체로 그렇다” 라고 응답한 비율

다. 의료서비스경험조사

- 보건복지부와 한국보건사회연구원은 2017년에 의료서비스경험조사를 도입함. 의료서비스경험조사는 일반 가구를 대상으로 하며, 1년 주기로 5,000가구의 만 15세 이상의 모든 가구원을 대상으로 조사됨
- 설문문항은 전반적인 조사 문항과 입원, 외래를 구분하여 의료서비스경험을 묻는 문항으로 구성됨

〈표 12〉 의료서비스경험조사의 영역

영역	문항	문항 수	
I. 의료서비스에 대한 인식	입원/외래 경험 여부	1	
	I-1. 외래서비스	방문 시기, 의료기관 유형, 의료기관명, 상용 의료기관 여부, 진료과, 선택 이유, 외래서비스 경험(의사 서비스, 간호사 서비스, 의료기관 이용 전반, 안전), 대기기간	27
	I-2. 입원서비스	입원 기간, 입원 기간 적정성, 의료기관 유형, 의료기관명, 주 진료과, 입원 사유, 입원서비스 경험(의사 서비스, 간호사 서비스, 의료기관 이용 전반, 안전), 대기기간	29
II. 보건의료제도 인식	신뢰, 변화 필요, 만족, 정책 우선순위, 미충족 의료 발생, 건강보험료 추가 지불 의향	6	
III. 건강수준	주관적 건강, 객관적 건강	2	
IV. 비용부담인지	방문 포기, 진료 및 치료 포기, 의약품 구매 포기	3	
V. 개인 관련 사항	성, 연령, 교육수준, 직업, 의료보장유형	5	
VI. 가구 특성(가구주만 응답)	가구 월평균 소득	1	

자료: 2017년도 의료서비스경험조사(2017)

- 조사결과, 안전, 간호사서비스, 의사서비스, 의료기관 이용전반 순으로 점수가 높았고, 외래에 비해 입원서비스에서 점수가 높음
 - 문항별로는 입원서비스에서는 안전(신분확인) > 간호(예의 및 존중) > 간호(퇴원 후 주의사항) 순으로 높으며, 외래서비스는 입원서비스와 유사하게 안전(신분확인) > 의료기관 전반(청결) > 간호(예의 및 존중) 순으로 높음

- 의료서비스경험이 낮은 문항은, 입원서비스와 외래서비스에서 동일하게 대기시간, 의료기관 전반(안전시설), 의료기관 전반(수납 등) 등임

〈표 13〉 의료서비스경험조사 영역별 결과

(단위: %)

영역		의사서비스 ¹⁾	간호사서비스 ¹⁾	의료기관이용전반 ¹⁾	안전 ²⁾	
전 체		86.9	89.9	84.1	90.2	
건강 수준 ³⁾	입원	소계	89.2	90.8	86.4	91.2
		좋음	91.1	91.8	89.6	93.4
		나쁨	87.3	89.8	83.1	88.9
	외래	소계	84.5	88.9	81.9	89.3
		좋음	85.7	91.1	83.5	90.2
		나쁨	83.3	86.7	80.2	88.3

자료: 2017년도 의료서비스경험조사(2017) 재가공

- 주 1. 의사서비스, 간호사 서비스, 의료기관 이용 전반 문항은 '매우 그렇다', '대체로 그렇다'에 응답한 사람의 비율임
- 주 2. 안전 문항은 '모르겠다(해당 없음)'라고 응답한 대상자를 제외한 나머지 사례 중에서 긍정적으로 응답한 사람의 비율임
- 주 3. 긍정적 응답률에 대한 비교를 위해 건강 수준이 보통인 경우는 표에 제시하지 않음

〈표 14〉 의료서비스경험조사의 문항별 조사결과

영역	문항	긍정적 응답률 ¹⁾	
		입원	외래
의사 서비스	담당 의사는 귀하에게 예의를 갖추고, 정중하게 대했습니까	88.2	89.1
	담당 의사와 대화를 충분히 하였습니다습니까	—	81.1
	담당 의사가 귀하의 건강 상태, 받게 될 검사나 치료에 대해서 알기 쉽게 설명해 주었습니까	89.1	80.0
	담당 의사는 귀하가 질문을 하거나 걱정되는 점을 말할 수 있도록 기회를 충분히 주었습니까	81.3	78.4
	담당 의사는 귀하의 의견을 잘 반영하여 진료를 하였습니다습니까	86.6	83.3
	귀하는 담당 의사의 진료 또는 치료 결과에 만족하십니까	90.3	87.4
간호사 서비스	담당 간호사는 귀하에게 예의를 갖추고, 정중하게 대했습니까	91.8	88.5
	담당 간호사가 진료 절차 등을 알기 쉽게 설명해 주었습니까	87.9	84.7
	귀하가 담당 간호사에게 연락(콜)을 했을 경우 바로 응대해 주었습니까	85.6	—
	담당 간호사는 퇴원 후에 지켜야 할 주의 사항을 상세히 설명해 주었습니까	91.7	—
의료기관 이용 전반	이용하신 의료기관은 청결하였습니다습니까	90.4	90.8
	이용하신 의료기관의 시설은 안락하고 편안 하였습니다습니까	85.3	79.3
	의료진 이외에 행정 부서(접수, 수납)에서의 서비스에 대해서는 만족하십니까	75.0	73.5
	의료기관을 이용하시는 동안 사생활이 잘 보호되었다고 생각하십니까	78.1	74.2
	주변에 이 의료기관을 이용하시겠다는 분이 있다면 추천하고 싶습니다	85.9	81.9
안전	의료진은 진료 전에 귀하의 신분을 확인 하였습니다습니까	97.2	95.0
	귀하는 약과 관련된 부작용을 경험한 적이 있습니까*	6.9	7.7
	의료기관을 이용하시는 동안 감염에 대한 불안감을 느끼신 적이 있습니까*	11.8	7.0
	의료기관을 이용하시는 동안 비상구, 소화기와 같은 안전 시설물을 쉽게 보실 수 있었습니까	66.8	50.1
	의료기관을 이용하시는 동안 낙상하거나(침대에서 떨어지거나), 다른 환자의 낙상을 목격하신 적이 있었습니까*	3.9	—
대기기간	대기기간의 적정여부	33.8	52.3

자료: 2017년도 의료서비스경험조사(2017)

주 1. “대체로 그랬다” 또는 “매우 그랬다” 로 응답한 비율

3. 환자가 보고하는 결과 측정 현황

가. 의료기관 인증기준

- 의료기관 인증기준 중 통증관리 영역¹⁹⁾에는 평가도구를 활용하여 환자의 통증관리 여부가 포함됨
- 인증을 받고자 하는 상급종합병원급, 종합병원급, 병원급은 통증 관리 조사항목 (5항목)에 대한 평가를 받으며, 통증 평가도구로 VAS²⁰⁾, NPRS²¹⁾가 다빈도로 활용됨



[그림 4] 의료기관 인증 조사기준의 틀

주: “2. 환자진료체계 ② 환자진료”

<표 15> 기준의 구성(일부)

장(Chapter)	범주(Category)	기준(Standard)	문항	등급
II. 환자진료체계				
4. 환자진료	4.1 환자진료체계	4.1.1 입원환자 치료계획	8(1)	정규
		4.1.2 협의진료체계	4	정규
		4.1.3 통증 관리	5	정규
		4.1.4 영양 관리	5	정규
		4.1.5 영양 집중서비스	5	정규
		4.1.6 욕창 관리	6	정규

19) 통증평가와 통증을 위한 적절한 체계를 수립함으로써 환자가 겪는 통증이 신체적, 정신적으로 영향을 주어 치료과정에서 부정적인 결과를 초래하지 않도록 예방함

20) Visual Analogue Scale

21) Numeric Pain Rating scale

〈표 16〉 의료기관 인증기준의 통증 조사항목

조사항목	구분*	조사결과		
1. 통증 관리를 위한 규정이 있다.	S	<input type="checkbox"/> 상	<input type="checkbox"/> 중	<input type="checkbox"/> 하
2. 외래 진료 시 통증 평가를 수행한다.	P	<input type="checkbox"/> 상	<input type="checkbox"/> 중	<input type="checkbox"/> 하
3. 입원 시 통증 초기 평가를 수행한다.	P	<input type="checkbox"/> 상	<input type="checkbox"/> 중	<input type="checkbox"/> 하
4. 통증 평가결과에 따라 적절한 중재를 수행한다.	P	<input type="checkbox"/> 상	<input type="checkbox"/> 중	<input type="checkbox"/> 하
5. 입원환자 통증 재평가를 수행한다.	P	<input type="checkbox"/> 상	<input type="checkbox"/> 중	<input type="checkbox"/> 하

주: 조사항목은 구조, 과정, 결과로 구분되며, 각각 S(System), P(Process), O(Outcome)을 의미함

- 통증관리 규정은 정규평가로 분류되며 통증 평가도구를 활용한 통증관리의 규정과 수행정도를 파악함. 구체적인 내용은 아래와 같음

- 1) 통증 관리 규정에는 다음의 내용을 포함한다.
 - 통증 초기 평가: 통증의 유무, 위치, 강도, 양상, 빈도, 기간 등
 - 통증 평가도구
 - 통증 중재 방법: 약물요법, 비약물요법 등
 - 통증 재평가
- 2) 규정에 따라 외래 환자 초기 평가 시 통증유무를 확인하고, 통증 호소 환자의 경우에 평가도구를 사용하여 평가를 수행하고 기록한다.
- 3) 규정에 따라 입원환자 통증 초기평가를 수행하고 기록한다.
- 4) 통증 평가 결과에 따라 적절한 중재를 수행하고 기록한다.
- 5) 규정에 따라 입원환자 통증 재평가를 수행하고 기록한다.

- 의료기관 인증을 받은 서울 소재 의료기관에서는 통증관리와 평가 도구를 내규로 정하고 있으며, 평가 도구는 대상자에 따라 달리 적용됨
- 통증관리는 통증 스크리닝, 통증평가, 통증관리, 통증 재평가, 원내교육 등을 포함함

〈표 17〉 서울소재 의료기관의 통증관리 내용

	통증 스크리닝	통증평가	통증관리	통증재평가	원내 교육
내용	- 입원 시, 내원 시, 통증호소시	-통증 부위, 강도, 양상 빈도, 지속 시간 등	-적절한 관리 (약물적 /비약물적) -환자/대리인 통증관리 방법 교육	-중재방법, 부위, 강도, 양상 등 평가	-통증 평가와 관리 시 환자의 요구를 고려하고 존중 -의료진의 지속적인 통증관리 관련 교육

〈표 18〉 서울소재 의료기관의 통증평가도구

대상	통증평가도구
만 3세 미만 환자, 의사소통이 불가능한 환자, 무의식 환자	- FLACC(Face, Legs, Activity, Cry, Consolability)
만 3세 이상 의사소통이 가능한 환자	- NRS(Numeric Rating Scale)/NPIS(Numerical Pain Intensity Scale) - VAS(Visual Analog Scale) - Wong-Baker Faces Pain Rating Scale
신생아	- CRIES Scale(Crying, Requires oxygen, Increased vital sign, Expression of face, Sleeplessness)

나. 국내 PROMs 임상 적용 현황

- 임상 현장에서 PROMs 측정과 활용 현황을 조사함. 현황 조사는 조사지 개발, 조사, 조사결과 분석 단계로 수행됨

1) 조사지 개발

- 국내에서 보고된 PROMs 관련 문헌을 검토한 결과, 다양한 진료 영역에서 PROMs를 측정하고, 진료 과정에 활용
- 조사지는 PROMs 측정 현황 파악을 목적으로 하되, 측정 대상의 다양성으로 인해 조사지

작성 부담을 최소화하는 방향으로 개발함

- 조사지는 측정 도구, 측정 시점, 측정 방법, 활용 항목으로 구성하고, 조사지 작성의 편의성을 확보하고자 조사 대상별로 별도의 엑셀 워크시트로 작성함

1. 귀하께서 소속된 기관은 어디입니까?
2. 귀하의 기관에서는 환자의 결과를 확인하기 위해 PROMs를 활용하고 있습니까?
 ① 예 ② 아니오 → 5번으로 이동
3. 귀 기관에서 측정하고 있는 PROMs에 대한 질문입니다.
 - 3-1. 어떤 환자를 대상으로 합니까? 예) 고관절수술
 - 3-2. 어떤 조사 도구를 쓰십니까?
 ① 자체개발(국내·외 측정도구 수정·보완 등) ② AWQ
 :
 ③ 기타
 - 3-2-1. 만약 기타 도구를 사용한다면, 도구명은 무엇입니까?
 - 3-2-2. 만약 자체개발 도구를 사용한다면, 도구를 공유해줄 수 있습니까?
 예 아니오
 - 3-2-3. 공유해 줄 수 있다면 조사지와 같이 메일로 보내주세요.
 - 3-3. 조사시점에 대한 질문입니다. 조사 횟수는 몇 번입니까?
 1회 → 3-3-1번 이동 2회 이상 → 3-3-2번 이동
 - 3-3-1. 1회 조사한다면, 언제 조사합니까? 예: 입원 시, 퇴원 시
 - 3-3-2. 2회 이상 조사 한다면, 언제 하십니까? 예: 수술 전과 수술 후 1개월/6개월 내
 - 3-4. 조사 방법은 무엇입니까?
 면접조사 우편조사 인터넷(메일 등) 조사 기타
 - 3-4-1. 만약 ‘기타’ 라고 체크 했다면, 방법을 간단히 설명해주세요.
 - 3-5. 조사 목적은 무엇입니까?
 연구 활용 진료 효과 평가 진료 결과 추적 관리
 의료 질 관리 기타
 - 3-5-1. 만약 ‘기타’ 라고 체크 했다면, 조사 목적을 간단히 설명해주세요.
4. 3번 문항에서 작성한 조사 이외에 추가적인 조사가 있습니까?
 ① 예 ② 아니오
5. 귀하는 PROMs 활용을 준비 중이거나 향후에 계획이 있습니까?
 ① 예 → 5.1번으로 이동 ② 아니오 → 조사 종료
 - 5-1. 만약 있다면, 대상, 방법(주기, 도구 등), 목적 등을 간단히 설명해 주세요.

2) 조사 대상과 방법

- 조사대상은 PROMs 진료 성과를 평가할 필요성이 있는 고관절과 슬관절치환술, 유방암, 정신과, 안과로 측정에 필요하고 다빈도로 활용될 것으로 예상되는 진료 과목을 선정함
- 조사대상은 상급종합병원(42개)으로, PROMs 적용 가능성과 조사표 제출률을 고려하여 선정함
- 조사는 조사지를 관련 학회 및 의료기관에게 유무선을 통해 안내하고, 회수하는 방식으로 진행되었으며, 관련 학회 및 기관에게 조사협조 요청 문서를 송부하고, 홈페이지 게시하여 회원들에게 공유됨

〈표 19〉 조사 대상 및 대상 질환

대 상	일 자	조사 질환과 진료과목
상급종합병원협의회	18.7.26.~18.8.10.	고관절·슬관절치환술, 유방암 수술, 안과, 비뇨기과
QI 간호사회	18.8.20.~18.8.31.	
대한신경정신의학회	18.8.20.~18.8.31.	정신질환



[그림 5] 국내 PROMs 현황 조사 협조 예시: QI 간호사회
자료: <http://qi.or.kr> (2018.10.15.접속)

3) 조사 결과

- 총 11개 상급종합병원에서 조사지를 제출하였으나, 1개 병원은 PROMs를 측정하지 않다고 답변함
- PROMs를 측정할 가능성이 높고, 측정이 필요한 5개 진료과(고·슬관절, 비뇨기계, 안과, 유방암, 정신질환)를 대상으로 한 10개 병원 자료를 정리함
 - 대부분의 병원은 5개 진료과 모두에서 PROMs를 사용하였고, 비뇨기과와 정신건강의학과는 다양한 질환을 대상으로 PROMs를 측정함

〈표 20〉 조사대상별 제출현황

구분	QI간호사회	상급종합병원협의회	신경정신과
개소	6	2	2*

주: 1개 기관은 없음으로 제출하여 현황에서는 제외함

〈표 21〉 진료과별 의료기관별 PROMs 사용 현황

구분	고슬관절	비뇨기계	안과	유방암	정신건강	기타	계
A기관	1	1	1	1	1	0	5
B기관	1	1	0	0	1	0	3
C기관	0	1	0	1	1	1(정형외과)	4
D기관	0	1	0	0	0	0	1
E기관	-	-	-	-	1	0	1
F기관	-	-	-	-	1	0	1
G기관	0	1	0	1	0	0	2
H기관	1	1	1	1	1	0	5
I기관	1	1	1	1	1	0	5
J기관	1	1	1	0	1	2(신경계, 위암)	6
계	5	8	4	5	8	3	33

〈표 22〉 진료과별 PROMs 적용 대상 질환

비뇨기과	정신건강의학과
비뇨기계 암, 전립선암, 배뇨장애 요실금, 과민성 방광, 전립선비대증, 하부요로증상, 방광암, 남성갱년기 골반통증 및 요절박/빈뇨 환자, 간질성 방광, 만성전립선염, 전립선 질환, 성기능 부전, 배뇨 장애 증상	전체, 우울증, 불안장애, 알코올장애, 강박, 불면, 조현병 및 기타 , ADHD

- 측정도구의 특성을 일반적인 측정도구(General PROMs), 맞춤형 측정도구(Disease specific PROMs), 병원 또는 연구자가 자체 개발한 도구로 구분하여 조사한 결과,
 - 일반 측정도구는 진료과별 1~3개의 측정도구를 사용하고,
 - 맞춤형 측정도구는 안과를 제외한 영역에서 사용하는 것으로 조사됨. 특히 진료과별 적용 대상 질환이 다양한 비뇨기과와 정신건강의학과에서 다양한 맞춤형 측정도구를 사용함
 - 고관절과 슬관절치환술과 비뇨기과에서는 자체적으로 도구를 개발하여 활용함

〈표 23〉 진료과별 PROMs 측정도구 활용 현황(중복 응답)

구분	고·슬관절	유방암	비뇨기과	안과	정신건강의학과	기타
기관 수	5	8	4	5	8	3
일반 측정도구	1	1	3	1	3	1
맞춤형 측정도구	3	5	30	-	17	3
자체 개발	1	-	2	-	-	-

- 고관절·슬관절치환술은 5개 기관에서 PROMs를 사용함
 - 환자 통증관리를 위한 NPRS, HARRIS HIP SCORE, WOMAC, KOOS-PS와 자체적으로 개발한 도구를 사용함
 - 측정 횟수 및 시점은 1회 측정하는 경우 진료 시 또는 첫 내원 시에 측정하며, 2회 이상 측정은 첫 내원 후 통증관리 또는 진료 특성을 고려하여 주기적으로 측정함

- 측정 방법은 주로 면접 형식이었으며, 자가기입의 형태도 있음. 측정 결과는 주로 진료 효과 평가와 추적 관리에 활용됨

〈표 24〉 고관절·슬관절수술에서 PROMs 적용 현황

도구	측정 기관	측정 횟수	측정 시점	측정 방법	결과 활용*
NPRS	4개	2회 이상	외래 내원 시, 입원 시, 통증에 대한 중재 시, 수술/침습적 처치 후, 통증에 대한 지속적 치료적 중재 시(1일 2회)	면접	2
		1회	외래 첫 내원 시	면접	1, 2, 3, 4
		2회	입원 시, 외래 내원 시, 수술 후, 통증 중재 시행 후, 환자상태 변화 시(통증 양상 변화 또는 새로운 통증 발생 시)	면접	2, 3
		1회	진료 시(등 통증)	면접	2
HARRIS HIP SCORE	1개		수술 후 외래 진료 보고 난후 진료실에서 지정한 환자	자가 기입	1, 2, 3, 4
WOMAC	1개	1회	진료 시	면접	2
KOOS-PS	1개	1회	진료 시	면접	2
자체개발	1개	2회 이상	수술 후 6주, 3개월, 6개월, 매1년	면접	1, 2, 3

* 결과 활용: ① 연구 활용 ② 진료 효과 평가 ③ 진료 결과 추적 관리 ④ 의료 질 관리 ⑤ 기타

○ 유방암은 5개 기관에서 PROMs를 사용함

- 환자 통증 관리를 위한 NPRS와 유방암 맞춤형 도구인 ECOG, 암 관련 맞춤형 도구인 EORTC QLQ-C30, EORTC QLQ-BR23, HADS, DT를 사용함
- 1회 측정하는 경우 진료 시 또는 첫 내원 시에 측정하며, 수술 전후 등 2회 이상 측정하기도 함
- 측정방법은 면접과 자가기입 형태이며, 결과 활용은 주로 진료효과 평가나 의료의 질 관리 목적임

〈표 25〉 유방암에서 PROMs 적용 현황

측정도구	측정 기관	측정 횟수	측정시점	측정 방법	결과 활용*
NPRS	4개	2회 이상	외래 내원 시, 입원 시, 통증에 대한 중재 시, 수술/침습적 처치 후, 통증에 대한 지속적 치료적 중재 시(1일 2회)	면접	2, 4
			1회		2, 3
		2회	외래 첫 내원 시	면접	1, 2, 3, 4
		2회 이상	입원 시, 외래 내원 시, 수술 후, 통증 중재 시행 후, 환자상태 변화 시(통증 양상 변화 또는 새로운 통증 발생 시)	면접	2, 3
ECOG	3개	2회 이상	외래 내원 시, 입원 시	면접	2, 4
		2회 이상	외래 내원 시, 입원 시, 수술/침습적 처치 후, 통증에 대한 지속적 치료적 중재 시(1일 2회)	면접	2, 4
		2회 이상	외래 내원 시	면접	2, 4
EORTC QLQ-C30, EORTC QLQ-BR23	1개	2회 이상	유방암 수술 전후 측정	자가 기입	1, 2, 3, 4
HADS	1개	1회	유방암 수술 전후 측정	자가 기입	1, 2, 3, 4
DT	1개		외래 첫 내원 시	자가 기입	1, 2, 3, 4

* 결과 활용: ① 연구 활용 ② 진료 효과 평가 ③ 진료 결과 추적 관리 ④ 의료 질 관리 ⑤ 기타

○ 비뇨기과의 경우 8개 기관에서 PROMs를 사용함

- 환자 통증 관리를 위한 NPRS와 암에 대한 측정도구인 EORTC QLQ-C30, 비뇨기과 맞춤형 측정도구인 OABSS, ECOG, I-QOL 등이 활용됨
- 1회 측정하는 경우 진료 시 또는 첫 내원 시에 측정하며, 2회 이상 측정은 수술 전후의 측정과 필요 시 주기적으로 환자 상태를 확인하기 위해 측정함
- 주로 면접과 자가기입 형식으로 조사되며, 결과는 주로 진료효과 평가 목적으로 활용되고, 이 외에 연구 활용, 진료 결과 추적 관리, 의료 질 관리에도 활용됨

〈표 26〉 비뇨기과에서 PROMs 적용 현황

영역	측정도구	측정 기관	측정 횟수	측정시점	측정 방법	결과 활용*
비뇨기계 질환	NPRS	3개	2회 이상	외래 내원 시, 입원 시, 통증에 대한 중재 시, 수술/침습적 처치 후, 통증에 대한 지속적 치료적 중재 시(1일 2회)	면접	2, 4
일반	EQ-5D/(5L) (전립선암)	1개	2회 이상		면접	1, 2 3, 4
	NPRS(비뇨 기계질환)	3개	2회 이상	외래 내원 시, 입원 시, 통증에 대한 중재 시, 수술/침습적 처치 후, 통증에 대한 지속적 치료적 중재 시(1일 2회)	면접	2, 4
			2회 이상	입원 시, 외래 내원 시, 수술 후, 통증 중재 시행 후, 환자상태 변화 시(통증 양상 변화 또는 새로운 통증 발생 시)	면접	2, 3
			1회	외래 첫 내원 시	면접	2, 3, 4
비뇨기계 암	DT	1개	1회	외래 첫 내원 시	자가 기입	1, 2, 3, 4
전립선암	CARE EORTC QLQ-C30 EPIC-CP FACT-VCI* FKSI-15** IIEF-5 IPSS SHIM	1개	2회 이상	수술 전, 외래 방문 시마다 (기본 f/u protocol : 수술 전, 수술 후 1, 3, 6, 9, 12, 18, 24, 30, 36, 48, 60, 120개월 *수술 전, 외래 방문 시 (기본 f/u protocol 수술 전/수술 후 2주, 3-6, 5년 이후 1년 간격) **수술 전, 외래 방문 시 (기본 f/u protocol 수술 전/수술 후 2주, 6, 12개월 이후 1년 간격)	면접	1, 2 3, 4
	ECOG	1개	1회	입원 시		1, 2
	IPSS/OABSS /ICIQ	1개	1회	입원 시(수술 전)	면접	3, 4
	SHIM	1개	1회	입원 시(수술 전)	면접	3, 4
	FACT-P	1개	2회 이상	baseline visit, 6개월, 12개월	면접	1
	IIEF5 IPSS EORC	1개	2회 이상	수술 전일, 수술 후 3개월, 6개월, 1년 까지	면접	1, 2, 3, 4

영역	측정도구	측정 기관	측정 횟수	측정시점	측정 방법	결과 활용*
	QLQ-C30 PHQ-9 Duke-UNC					
	CTCAE 4.0	1개		입원 시, 퇴원 시	면접	2
	EPIC-26	1개		입원 시, 퇴원 시	면접	2
	ECOG	1개		입원 시	면접	2
	EORTC QLQ-C30	1개		퇴원 시	면접, 설문	2
배뇨 장애	IPSS, OABSS	1개	2회 이상	내원 시, 간헐적 필요 시	면접	2
	ICS male-SF	1개	2회 이상	외래 내원 시(재진)	자가 기입	1, 2, 3, 4
	BFLUTS-SF _Korean Bristol	1개	2회 이상	외래 내원 시(재진)	자가 기입	1, 2, 3, 4
요실금	OABSS/ICIQ	1개	2회 이상	외래 내원 시, 입원 시, 수술/침습적 처치 후,	면접	2, 3, 4
	Voiding diary(72 hrs), I-QOL BFLUTS, SEAPI Score, Urge Score, 자체도구	1개	2회 이상	외래 처음 내원 시, 이후 3개월 주기로 시행	면접	1, 2, 3, 4
	I-QOL	1개	2회 이상	외래 내원 시(재진)	자가 기입	1, 2, 3, 4
	SANDVIK-V AS	1개	2회 이상	외래 내원 시(재진)	자가 기입	1, 2, 3, 4
과민성 방광	OAB V8/OABSS	1개	2회 이상	외래 내원 시(재진)	자가 기입	1, 2, 3, 4
전립선 비대증, 과민성방광	IPSS, OABSS	1개	2회 이상	내원 시, 간헐적 필요시	면접	2
하부요로 증상	IPSS	1개	2회 이상	외래 내원 시, 입원 시, 수술/침습적 처치 후,	면접	2, 3, 4

영역	측정도구	측정 기관	측정 횟수	측정시점	측정 방법	결과 활용*
	Voiding diary(72hrs), IPSS, PH, UPS-OABSS, PPTB	1개	2회 이상	외래 처음 내원 시, 이후 3개월 주기로 시행	면접	1, 2, 3, 4
	Voiding diary(72 rs) BFLUTS UPS-OABSS	1개	2회 이상	외래 처음 내원 시, 이후 3개월 주기로 시행	면접	1, 2, 3, 4
방광암 수술	IIIEF5 IPSS EORTC QLQ-C30 PHQ-9 Duke-UNC	1개	2회 이상	수술 전일, 수술 후 2년 동안 3개월 주기로 시행	면접	1, 2, 3, 4
남성 갱년기	ADAM	1개	1회	외래 처음 내원 시	면접	1, 2
골반통증 및 요절박/빈뇨 환자	PUF	1개	2회 이상	외래 내원 시(재진)	자가 기입	1, 2, 3, 4
간질성 방광	IC-Q	1개	2회 이상	외래 내원 시(재진)	자가 기입	1, 2, 3, 4
만성 전립선염	NIH-CPSI	1개	2회 이상	외래 내원 시(재진)	자가 기입	1, 2, 3, 4
전립선 질환	IPSS	1개	2회 이상	외래 내원 시(첫 외래, 재진)	자가 기입	1, 2, 3, 4
성기능 부전	IIIEF	1개	2회 이상	외래 내원 시(첫 외래, 재진)	자가 기입	1, 2, 3, 4
배뇨 장애 증상	FSFI	1개	2회 이상	외래 내원 시(첫 외래, 재진)	자가 기입	1, 2, 3, 4

* 결과 활용: ① 연구 활용 ② 진료 효과 평가 ③ 진료 결과 추적 관리 ④ 의료 질 관리 ⑤ 기타

- 안과는 3개 기관에서 PROMs를 사용함
 - 환자 통증 관리를 위하여 NPRS를 사용함
 - 측정횟수는 병원에 따라 다르며, 첫 내원 시 외래에서 1회 측정하거나, 진료 과정에 2회 이상 측정함
 - 면접 방식으로 측정이 되며, 결과는 진료 효과 평가, 진료 결과 추적 관리, 의료 질 관리에 활용됨

〈표 27〉 안과에서 PROMs 적용 현황

측정도구	측정 기관	측정 횟수	측정시점	측정 방법	결과활용*
NPRS	3개	2회 이상	외래 내원 시, 입원 시, 통증에 대한 중재 시, 수술/침습적 처치 후, 통증에 대한 지속적 치료적 중재 시(1일 2회)	면접	2, 4
		1회	외래 첫 내원 시	면접	2, 3, 4
		2회 이상	입원 시, 외래 내원 시, 수술 후, 통증 중재 시행 후, 환자상태 변화 시(통증 양상 변화 또는 새로운 통증 발생 시)	면접	2, 3

* 결과 활용: ① 연구 활용 ② 진료 효과 평가 ③ 진료 결과 추적 관리 ④ 의료 질 관리 ⑤ 기타

- 정신질환은 9개 기관에서 PROMs를 사용함
 - 환자의 상태를 평가하기 위하여 일반 측정도구와 정신질환에 맞는 맞춤형 측정도구를 사용하여 사용함
 - 일반 측정 도구인 EQ-5D, VAS, NPRS와 정신건강 영역에 대한 CGI, GAF, PHQ-9 등을 활용하여 측정함
 - 1회 측정은 환자 상태를 이해하기 위한 목적으로 입원 시 또는 초진 시에 측정하며, 2회 측정은 경과 관찰 또는 통증관리 시 필요에 따라 주기적으로 측정함
 - 면접뿐만 아니라 자가 측정 보고하는 형식으로 측정됨, 결과는 주로 환자 상태를 파악하기 위한 목적으로 활용되며, 진료 효과 평가, 진료 결과 추적 관리에도 활용됨

〈표 28〉 정신질환에서 PROMs 적용 현황

영역	측정도구	측정 기관	측정 횟수	측정시점	측정 방법	결과 활용*
모든 정신질환	EQ-5D	1개	2회 이상	입원 직후, 퇴원 직전, 1개월 이상 재원 시 1회	면접	1, 2, 3
	VAS		1회	초진 시	면접	4
	NPRS	2개	2회 이상	외래 내원 시, 입원 시, 통증에 대한 중재 시 수술/침습적 처치 후, 통증에 대한 지속적 치료적 중재 시 (1일 2회)	면접	2, 4
			2회 이상	입원 시, 외래 내원 시, 수술 후, 통증 중재 시행 후, 환자상태 변화 시(통증 양상 변화 또는 새로운 통증 발생 시)	면접	2, 3
	CGI	1개	2회 이상	외래 내원 시, 입원 시	면접	2, 4
	CGI	1개		입원 직후, 퇴원 직전, 1개월 이상 입원 시 1개월 마다	면접	1, 2, 3
	GAF		2회 이상	입원 직후, 퇴원 직전, 1개월 이상 입원 시 1개월 마다	면접	1, 2, 3
우울증	PHQ-9	3개	2회 이상	입원 직후, 퇴원 직전, 1개월 이상 입원 시 1개월 마다	면접	1, 2, 3
			1회	외래 첫 내원 시	자가**	기타
			2회 이상	입원 시, 퇴원 시	면접	1, 2, 3
	MIBDI	1개	1회	초진 약물치료 종료 시	면접	2
	CDI, STAI (소아·청소년)	1개	1회	입원 시	면접	기타
	BDI(성인)	1개	1회	입원 시	면접	기타
	BAI(성인)		1회	입원 시	면접	기타
	SCL-90-R (성인)	1회	1회	입원 시	면접	기타
BDI	1개	1회		자가	2	
불안	PHQ-9	2개	2회 이상	입원 직후, 퇴원 직전,	면접	1
			1회	외래 첫 내원 시	자가	기타
	BAI	1개	1회		자가	2
우울 및 불안	HADS	1개	2회 이상	외래 초진 시, 입원 시, 퇴원 후, 외래 경과관찰 시	면접	1, 2, 3, 4
알코올	AUDIT	1개	2회 이상	외래 초진 시, 입원 시, 퇴원 후, 외래 경과관찰 시	면접	1, 2, 3, 4

영역	측정도구	측정 기관	측정 횟수	측정시점	측정 방법	결과 활용*
강박	Y-BOCS	1개	2회 이상	입원 시, 퇴원 시	면접	1, 2, 3
불면	PHQ-9	1개	1회	외래 첫 내원 시	자가*	기타
조현병 및 기타	ESI	1개	2회 이상	입원 시, 퇴원 시	면접	1, 2, 3
ADHD	Korea ARS	1개	2회 이상	외래 초진 시, 입원 시, 퇴원 후, 외래 경과관찰 시	면접, 자가	1, 2, 3, 4
치매	CDR	1개	2회 이상	1년마다	면접	2

* 결과 활용: ① 연구 활용 ② 진료 효과 평가 ③ 진료 결과 추적 관리 ④ 의료 질 관리 ⑤ 기타

** 측정 방법이 자가인 경우는 ADHD 환자의 보호자가 학교로 설문을 전달하여 교사 작성(증상평가) 결과 활용이 기타인 경우는 첫 진단 시 환자 이해에 도움이 되는 정보 획득임

○ 조사에 참여한 기관 중에서 5개 기관에서 진료 과정에 PROMs를 활용할 계획이 있다고 응답함

〈표 29〉 향후 PROMs 사용 계획 여부

	예	아니오	무응답
개소	5	4	2

- 주요 측정도구를 활용하기 위해서는 한글 번역과 함께 재현성(reproducibility) 평가가 요구되며, 국내 환경에 맞는 측정 도구(일반적 혹은 질환 특화된) 개발이 필요함
- 1개 병원의 경우, PROMs 측정을 위하여 Computer adaptive test(CAT)를 도입하여 내원 시 측정과 변화 추이를 진료에 활용할 예정임

〈표 30〉 향후 PROMs 사용 계획에 대한 의견

병원	내용
A기관	장기간 녹내장 약물치료가 환자의 삶의 질에 미치는 영향 확인 녹내장으로 인한 시야손상이 삶의 질에 미치는 영향 확인 녹내장으로 인한 우울증 발생에 있어 약물 사용의 개수, 기간 등 치료와 관련된 세부사항이 우울척도 혹은 삶의 질에 미치는 영향 등을 파악
D기관	지속적으로 검토 및 개선 중

병 원	내 용
H기관 (정신)	<ul style="list-style-type: none"> - 수면장애 환자, ESS(Epworth Sleepiness Scale), 외래 초진 및 경과관찰 시, 면접조사, 진료 효과 평가, 진료 효과 추적 평가, 연구 활용 - 수면장애 환자, 수면일지, 외래 초진 및 경과관찰 시, 면접조사, 진료 효과 평가, 진료 효과 추적 평가, 연구 활용 - 수면장애 환자, Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep scale(DBAS), 외래 초진 및 경과관찰 시, 면접조사, 진료 효과 평가, 진료 효과 추적 평가, 연구 활용 - 수면장애 환자, Insomnia Severity Index (ISI), 외래 초진 및 경과관찰 시, 면접 조사, 진료 효과 평가, 진료 효과 추적 평가, 연구 활용 - 양극성장애 환자, Hypomania/Mania Symptom Checklist(HCL-32), 외래 초진 및 경과관찰 시, 면접조사, 진료 효과 평가, 진료 효과 추적 평가, 연구 활용 - 양극성장애 환자, Mood Disorder Questionnaire(MDQ), 외래 초진 및 경과관찰 시, 면접조사, 진료 효과 평가, 진료 효과 추적 평가, 연구 활용 - 외상 후 스트레스 장애 환자, Impact of Event Scale(IES), 외래 초진 및 경과관찰 시, 면접조사, 진료 효과 평가, 진료 효과 추적 평가, 연구 활용 - 주의력 결핍 과잉행동 장애 환자, Adult ADHD Self-Report Scale(ASRS), 외래 초진 및 경과관찰 시, 면접조사, 진료 효과 평가, 진료 효과 추적 평가, 연구 활용 - 범불안장애 환자, Penn State Worry Questionnaire(PSWQ), 외래 초진 및 경과 관찰 시, 면접조사, 진료 효과 평가, 진료 효과 추적 평가, 연구 활용 - 자살사고 호소 환자, Beck Scale for Suicide Ideation(BSS), 외래 초진 및 경과관찰 시, 면접조사, 진료 효과 평가, 진료 효과 추적 평가, 연구 활용
H기관 (전체)	<p>치료환자에서 치료에 따른 증상 측정- PRO_CTCAE 한국어버전을 활용</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 기관에서는 미국 NCI와 협약을 맺고 PRO Common Toxicity Criteria for Adverse Events(CTCAE) 한국어판을 2017년 완성하였고, 현재 임상현장에서 어플리케이션을 활용하여 평가하는 임상활용성을 평가 중임 - PRO-CTCAE의 경우 항암이나 방사선 치료를 받는 환자들에게 7일(일주일)에 한 번씩 증상을 수집하며, 어플리케이션을 활용하여 환자의 위치나 장소에 상관없이 주기적으로 수집함. 이렇게 수집된 증상은 환자 스스로 증상관리와 병원 방문 시 의료진이 참고 자료로 활용 - 도구에 대한 상세 정보는 다음 웹페이지에서 얻을 수 있음 https://healthcaredelivery.cancer.gov/pro-ctcae/instrument.html - 2017년 JAMA에 미국의 메모리얼 슬로암 케서린 암병원에서 이러한 PRO-CTCAE 시스템을 이용하면 환자를 치료하고 증상관리를 할 경우, 그렇지 않는 것에 비하여 생존율이 높다는 연구 결과를 발표하였고, 현재 미국의 대부분의 병원에서 PRO-CTCAE를 활용하여 환자의 증상을 모니터하고 관리하고 있음 - 임상시험의 경우 미국 FDA에서 신약의 임상시험에 있어 Phase IIb부터 PRO-CTCAE의 사용을 권고하고 있으며, 미국정부연구비를 받아서 하는 연구의 경우 그 사용을 의무화함 <p>PROMIS(Patient-Reported Outcomes Measurement Information System) 구축을 통하여 모든 만성질환자에서 신체적, 정신적, 사회적 건강 상태를 측정(추후 병원을 방문하는 응답이 가능한 모든 환자에게 적용예정)</p>

병 원	내 용
	<ul style="list-style-type: none"> - 신체적 건강 측정 항목-피로, 통증, 통증으로 인한 일상생활장애, 신체 기능, 불면, 숨가쁨, 소화기 증상, 불면으로 인한 일상생활장애 등 - 정신적 건강 측정 항목-불안, 우울, 음주습관, 분노, 인지기능, 삶의 전반적 만족도, 흡연, 중독, 만성질환자가관리 자기 효능감 등 - 사회적 건강 측정 항목-사회적 역할, 사회활동 참여 능력, 고립, 사회적 지지 등 - 도구에 대한 상세 정보는 다음 웹페이지에서 얻을 수 있음 http://www.healthmeasures.net/index.php ○측정시점 - 병원 방문 시 외래에서 측정하고, 그 동안 변화 추이를 진료에 활용하는 것이 목표임 ○목적 - 질병의 종류, 환자의 상태에 따라서 평가하는 항목이 다르지만, 현재 미국에 대부분의 병원에서는 EMR 시스템에 통합된 PROMIS를 통하여 신체적 기능, 우울감, 통증 이 3가지를 모든 환자에게서 평가하고 있음. 현재 선진국에서 PRO평가는 response theory를 통하여 개발된 알고리즘을 활용 Computer adaptive test(CAT)형태로 이루어지고 있으며, 본원도 CAT를 활용하여 PRO를 평가할 계획
G기관 (정신)	환자의 증상 개선을 보다 객관적으로 평가하고 추적관리하며 이에 대한 연구를 수행하기 위해 다른 정신질환에 있어서도 측정 도구를 추가할 계획임
B기관 (정신)	정신질환 환자 상태 파악(증상, 호전정도 등) 도구에 따라 2주 또는 1달 간격으로 실시

제3장 국외 환자 PROMs 관리 현황

1. 경제협력개발기구(OECD)

- 2017년 1월에 개최된 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development, 이하OECD) 보건장관 회의에서 환자 중심 보건의료 강화가 강조됨. 특히, 보건의료시스템이 환자의 요구나 필요에 얼마나 반응하는지 평가하기 위한 측정의 필요성이 강조됨
- OECD 보건위원회는 장관 회의의 후속작업으로 2017년부터 PaRIS(Patient-Reported Indicator Survey) initiative를 시작함
- PaRIS initiative는 보건위원회를 중심으로 2개 작업으로 구성됨
 - 작업①은 회원국에서 측정하는 PROMs를 표준화하여 활용을 강화하는 프로젝트로, 보건의료 질과 성과 작업반에서 유방암, 고관절·슬관절치환술, 정신질환을 대상으로 함
 - 작업②는 새로운 PROMs 개발이 요구되는 영역을 발굴하여 개발하는 프로젝트로, 보건위원회에서 복합만성질환자를 대상으로 개발함
- 작업①은 2019~2020년에 표준화 과정과 예비 수집·분석을 수행하여 2020년에 완료될 예정이며, 작업②는 2019~2021년에 개발하여 2023년에 완료될 예정임

〈표 31〉 OECD의 PaRIS Initiative

	작업 ① (PROMs 표준화)	작업 ② (PROMs 신규 개발)
내용	이미 회원국에서 측정하고 있는 PROMs를 검증표준화하여 활용도를 확대	정책적 활용가치가 높은 질환 혹은 영역을 선정하여 PROMs 개발
대상	유방암, 고관절·슬관절치환술, 정신질환	일차의료에서 의료서비스를 제공하는 만성질환

2. ICHOM(International Consortium for Health Outcomes Measurement)

○ 설립 배경 및 목적

- 환자 측면에서 중요하게 다뤄질 필요가 있는 결과(outcome)가 임상 현장에서 측정되지 않고 있음. 또한 결과 측정에 사용되는 정의들이 국가마다 상이하여 국가 간 비교나 학습이 제한적임
- ICHOM은 위 문제를 해결하기 위하여 설립된 기관으로, 여러 의학적 증상의 표준화된 결과 측정 셋(Standard sets)을 전 세계적으로 정의하는 작업을 수행하는 대표적인 기관임

○ ICHOM의 표준 셋 개발 과정과 현황

- 의학적 증상별로 워킹그룹을 구성하여 표준 셋을 개발함. 워킹그룹은 전 세계 주요 지역의 환자, 의료 제공자, 연구자, 결과 측정 전문가, 그리고 정책입안자가 참여함
- 워킹그룹은 다 차례 전화회의 등을 통해 특정 이슈나 주제를 논의한 후, 설문문을 작성하게 됨. 최종 결과물은 개발에 참여한 모든 구성원이 동의해야 하며, 환자 입장에서 중요하게 다뤄질 필요가 있는 사항을 반영한 결과 셋임
- 표준 셋은 일상적 임상 행위와 임상 연구의 평가 기준으로의 사용을 목적으로 함
- 임상적 진료 수준 향상을 위한 PROMs 사용은 비교적 새로운 시도이나, ICHOM의 표준 셋이 다양한 임상적 활용 사례를 보여줌
- 단일 표준 셋을 사용하는 기관은 약 185개 기관이며, 한 개 이상의 표준 셋을 사용하는 기관은 33개 기관, 14개의 질환 레지스트리는 적어도 한 개 이상을 측정하고 있음. 웨일즈의 Aneurin Bevan University Health Board는 파킨슨 질환 표준 셋 사용에 이어, 허리 통증과 백내장 표준 셋 사용을 준비 중임
- PROMs의 국제 비교는 거의 부재한 상태임. PROMs 테스트가 OECD 국가에서 시행되고 있으나, 국가 간 레벨에서는 거의 없음. ICHOM의 표준셋이 국가 간 비교 가능성을 제시함
- ICHOM이 개발한 12개의 표준 셋(백내장, 전립선암, 허리통증, 관상동맥 질환, 파킨슨 질환, 구순열과 구개열, 뇌졸중, 황반변성, 무릎 관절염, 우울증 및 불안,

폐암)은 전 세계 질병 부담의 약 35%를 차지함(Kelly, 2015)

- 2018년 11월을 기준으로 27개의 표준 셋이 개발되었으며, 10개의 표준 셋이 추가적으로 개발 중임

〈표 32〉 ICHOM 표준 셋

개발 완료	개발 중
성인 당뇨 1형과 2형, 소아 안면 마비, 선천적 팔 이상증, 염증성 관절염, 중저임금 국가의 고혈압, 만성 신장 질환, 임신 및 출산, 염증성 장 질환, 과민성 방광, 대장암, 심장마비, 유방암, 노인, 두개 안면 왜소증, 치매, 관상동맥질환, 허리통증, 국소 전립선암, 백내장, 파킨슨 질환, 우울증 및 불안, 진행된 전립선암, 폐암, 구순열과 구개열, 무릎 관절염, 뇌졸중, 황반변성	인격장애, 정신 장애, 약물 오용, 어린이와 젊은이의 우울증 및 불안, 손과 팔목 상태, 심방세동, 성인 전반적 건강, 소아 전반적 건강, 구강 건강, 약물 사용과 중독 관련 장애

- ICHOM의 표준 셋은 환자 구성(case mix), 치료, 결과로 구성됨. 환자 구성에는 인구학적특성, 기저 건강 상태, 이전 치료 등이 포함되고, 치료에는 시술, 개입, 중재 등이, 결과에는 임상 데이터, 행정 데이터, 환자보고 데이터로 구성됨

〈표 33〉 ICHOM 표준 셋(27개)별 결과 측정 구성과 환자 보고 데이터

표준셋	결과 영역	측정	환자 보고 데이터
성인 당뇨	환자가 보고하는 결과	심리적 웰빙	· WHO(Five) · Well-Being Index(WHO-5)
		당뇨 스트레스	· Diabetes Distress
		우울증	· Captured using Patient Health Questionnaire(PHQ-9)
	급성 이벤트	당뇨 케토산증	
		고혈당성 고삼투압 증후군	
		고혈당성	
	만성 합병증	미세 및 거대 혈관 합병증	
		신경계 합병증	
		치료 합병증	
	생존	활력 징후	
의료 이용	치료에 대한 재정적 장벽		
	의료 이용		
당뇨병 조절	혈당		
소아 안면 마비	환자의 케어 부담	중재(intervention)로 인한 합병증	
	건강 정도	얼굴 외관 및 움직임	· eFACE, FACE-QKIDS- appearance of the face
		구강 자제	· 먹기와 마시기 질문
		말하기	· 말하기 질문
		얼굴 불편	· Visual Analogue Scale
		시력 및 안구 증상	· Snellen Chart, ocular symptoms questions
		건강관련 삶의 질	· PROMIS Paediatric Global Health
		사회 건강	· PROMIS Peer relationships
선천적 팔 이상증	환자의 케어 부담	중재(intervention)로 인한 주요 합병증	
		의학적 케어 및 재입원	
	건강 정도	팔 기능	· PROMIS upper extremity
		심미성	
		정신건강	· PROMIS depression · PROMIS anxiety
건강관련 삶의 질	· PROMIS Paediatric `Global Health 7 · PROMIS Peer Relationship		
염증성 관절염	증상	통증	· 다양한 결과 측정이 문항반응이론을 이용하여, 도메인 특성 공통 메트릭 (ex. SF-36 bodily pain, RAND bodily pain, PROMIS pain interference etc)

표준셋	결과 영역	측정	환자 보고 데이터
	기능	피로	· 위와 동일
		활동 제한	· 위와 동일
		건강 영향	· 위와 동일
		일/학교/가사일 능력 및 생산성	· WPAI
	질한 부담	심각한 위해 사건	
질한 조절	염증성 질환		
	치료 반응		
중·저소득 국가의 고혈압	환자 경험	케어에 대한 재정적 부담	
		약제 부담	
		케어 만족도	
	행태 및 독해력	건강 독해력	· BMQ-Specific section
		건강 행태	· IPAQ-Short Form · Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale-South Africa Version · WHO STEPS Instrument
건강 상태	질한 조절	· PROMIS single question	
	심혈관 합병증		
	건강 관련 삶의 질	· EQ-5D-3L	
만성 신장 질환	환자 경험	케어에 대한 재정적 부담	
		약제 부담	
		케어 만족도	
	행태 및 독해력	건강 독해력	· BMQ-Specific section
		건강 행태	· IPAQ-Short Form · Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale-South Africa Version · WHO STEPS Instrument
건강 상태	질한 조절	· PROMIS single question	
	심혈관 합병증		
	건강 관련 삶의 질	· EQ-5D-3L	
임신 및 출산	생존	임산부 이환율	
		사산아 및 신생아 사망	
	이환율	심각한 임산부 이환율	
		신생아 이환율	
	환자가 보고하는 건강 및 웰빙	조산	
		건강 관련 삶의 질	· PROMIS-Global 10
산후 우울증		· PHQ-2 · optional follow-up with the EPDS	
	모유 수유에 대한 임산부 자신감 및 성공	· BSES-SF	

표준셋	결과 영역	측정	환자 보고 데이터
		골반 통증 및 기능장애	· ICIQ-SF · Wexner · ROMIS SFFAC102
		모자(녀) 애착	· MIBs
		엄마 역할에 대한 자신감	
	케어에 대한 환자 만족	케어 결과에 대한 만족	
		케어 제공자와 공유된 결정 및 자신감	
		출산 경험	· BSS-R
염증성 장 질환	증상, 기능, 삶의 질	장상태 변화	· IBD-Control
		통증 및 불편감	· IBD-Control
		정상활동	· IBD-Control
		에너지와 피로	· IBD-Control
		몸무게	
	비효용적 케어	중재 합병증	
		스테로이드 사용	
	의료 이용	입원 및 응급실 방문	
	생존 및 질환 조절	빈혈증	
		질환 활동 및 재발	· Manitoba IBD Index
대장암			
	전체 및 요인별 생존		
과민성 방광	증상 조절	증상 심각정도 및 부담	· ICIQ-OAB module
	삶의 질 및 웰빙	기능 영향	· OAB-q SF
		사회 기능	· OAB-q SF
		정서적 웰빙	· OAB-q SF
		성기능	· ICIQ-MLUTSsex · ICIQ-FLUTSsex
	케어 부담	부작용 및 치료 부담	· Treatment Benefit Scale
케어 만족	케어 결과에 대한 만족	· single item question	
대장암	비효용적 케어	증상 심각정도 및 부담	
		치료의 급성 합병증	
	건강 정도	우울증	· EORTC Quality of Life Questionnaire – Core Questionnaire(EORTC QLQ-C30)
		통증	· EORTC Quality of Life Questionnaire – Core Questionnaire(EORTC QLQ-C30)
		피로	· EORTC Quality of Life Questionnaire – Core Questionnaire(EORTC QLQ-C30)

표준셋	결과 영역	측정	환자 보고 데이터
		위장관증상	· dietary subscale of the Memorial Sloan-Kettering Cancer Center(MSKCC) · EORTC Quality of Life Questionnaire – Colorectal Cancer Module(EORTC QLQ-CR29)
		대장기능	· EORTC Quality of Life Questionnaire – Liver Metastases Colorectal Module(EORTC QLQ-LMC21)
		장루 기능	· EORTC Quality of Life Questionnaire – Colorectal Cancer Module(EORTC QLQ-CR29)
		성기능 장애	· EORTC Quality of Life Questionnaire – Colorectal Cancer Module(EORTC QLQ-CR29)
		건강 관련 삶의 질	· EORTC Quality of Life Questionnaire – Core Questionnaire(EORTC QLQ-C30)
생존 및 질환 조절	생존 질환 조절		
		사망 장소 생애 말기 병원 입원	
심장 마비	기능 및 질환 조절	증상 조절	· KCCQ-12
	삶의 질 및 웰빙	일상 활동	· KCCQ-12
		독립 사회심리적 건강	· PHQ-2 · KCCQ-12
	환자의 케어 부담	합병증	
		치료 부작용 병원 방문	
생존 및 질환 조절	사망률		
유방암	비효용적 케어	절제연에 종양 세포가 보이는 경우의 재수술	
		치료 급성 합병증 우울증	
	건강 정도	통증	· EORTC Quality of Life Questionnaire – Core Questionnaire(EORTC QLQ-C30)

표준셋	결과 영역	측정	환자 보고 데이터
		피로	· EORTC Quality of Life Questionnaire – Core Questionnaire(EORTC QLQ-C30)
		바디 이미지	· EORTC Quality of Life Questionnaire – Breast Cancer Specific Questionnaire(EORTC QLQ-BR23) · BREAST-Q – Satisfaction with Breasts
		팔과 가슴 증상	· EORTC Quality of Life Questionnaire – Breast Cancer Specific Questionnaire(EORTC QLQ-BR23)
		혈관운동 증상	· EORTC Quality of Life Questionnaire – Breast Cancer Specific Questionnaire(EORTC QLQ-BR23)
		신경병증	· EORTC Quality of Life Questionnaire – Liver Metastases Colorectal Module(EORTC QLQ-LMC21)
		관절통	· Endocrine Subscale(ES) of the Functional Assessment of Cancer Therapy(FACT)
		성기능 장애	· EORTC Quality of Life Questionnaire – Breast Cancer Specific Questionnaire(EORTC QLQ-BR23) and questions from the Endocrine Subscale(ES) of the Functional Assessment of Cancer Therapy(FACT)
		건강 관련 삶의 질	· EORTC QLQ-C30
	생존 및 질환 조절	생존	
		재발없는 생존	
환자의 케어 부담	합병증		
	치료 부작용		
	병원 방문		
생존 및 질환 조절	사망률		
노인	비효용적 케어	다약제 복용	
		낙상	
	증상, 기능적 삶의 질	고독 및 소외	· UCLA 3-item Loneliness Scale
		일상 활동	· 36-Item Short Form Survey Instrument Version 1(SF-36)
		통증	· SF-36

표준셋	결과 영역	측정	환자 보고 데이터
		무드 및 정서적 건강	· SF-36
		자율 및 조절	· Adult Social Care Outcomes Toolkit
	케어	케어 부담	· Zarit Burden Interview 4-item screening questionnaire
	의료 반응	참여 및 의사 결정	
	임상적 상태	약함	
		병원에서 보낸 기간	
		전체 생존	
생존 및 질환 조절	가능	호흡	· Paediatric Sleep Questionnaire (PSQ) and polysomnography
		청력 및 말하기	· Intelligibility in Context Scale(ICS), Percentage of Consonants Correct(PCC) · CleftQ Speech and Feelings about Speaking Scale
		저작 폐색 및 구강 건강	· DMFT · COHIP Oral Symptoms Scale · CleftQ Eating and Drinking Scale · Cephalometrics
		시력	
		음식물 먹기 및 성장	
	외관	얼굴 외관	· PAT-CFM · CleftQ Appearance Scale · Ear HRQoL tool
	사회심리	사회심리 건강	· CleftQ Psychological and Social Wellbeing Scales · Young Person's Core(YP-CORE) tool · Hospital Anxiety and Depression Scale(HADS) · Craniofacial Experience Questionnaire(CFEQ) · Parental Stress Index(PSI)
치매	치료 부담	병원 방문	
		신경정신	
	증상, 기능 및 삶의 질	인지	
		사회	
		일상	· Bristol Activity Daily Living Scale(BADLS)
		전반적 삶의 질과 웰빙	· Quality of Life-AD(QOL-AD) · Quality of Wellbeing Scale-Self Administered(QWB-SA)
	돌봄자	돌봄자의 삶의 질	· EuroQol-5D(EQ-5D)
지속가능성	전일제 돌봄		

표준셋	결과 영역	측정	환자 보고 데이터
	안전	낙상	
	임상 상태	전체 생존	
		병원 입원 질환 진행	
관상동맥 질환	급성 합병증	주요 심장 수술 합병증	
		주요 중재적 심장학 합병증	
	환자가 보고하는 건강 상태	협심증	· Seattle Angina Questionnaire(SAQ-7)
		호흡곤란	· Rose Dyspnea Scale
		우울증	· Patient Health Questionnaire(PHQ-2)
		기능적 상태 건강 관련 삶의 질	· SAQ-7 · SAQ-7
	심혈관 질환 진행	경색	
		뇌졸중	
		심장마비 신부전증	
		혈관 재개통 시술 필요	
생존	전체 생존		
허리 통증	급성 합병증	주요 수술 합병증	
	질환 재발	재수술 필요	
	환자가 보고하는 건강 상태	통증 약물 필요	
		장애 일 상태	· Oswestry Disability Index(ODI) · 직장 복귀와 업무 요구도
		등과 다리 통증	· Numeric Pain Rating Scale(NPRS)
		건강 관련 삶의 질	· EuroQoL-5D-3L(EQ-5D-3L)
국소 전립선암	급성 합병증	주요 수술 합병증	
		주요 방사선 합병증	
	환자가 보고하는 건강 상태	요실금	· EPIC 26 version preferred
		잦은 방광 폐색 자극	· EPIC 26 version preferred
		장 자극	· EPIC 26 version preferred
		성기능 장애	· EPIC-26 + additional questions from the Utilization of Sexual Medications/Devices questionnaire and the EORTC QLQ-PR25
	생존 및 질환 조절	활력	
		생화학적 재발 전이	
원인별 생존			
백내장		주요 수술 합병증	
		시력 정확도	
		굴절 오차	

표준셋	결과 영역	측정	환자 보고 데이터		
파킨슨 질환		환자가 보고하는 시력 기능	· Catquest 9-SF		
		인지 및 정신 기능			
		비-운동 기능	· MDS-UPDRS(Movement disorder society-UPDRS) · NMSQ(Non-Motor Symptoms questionnaire)		
		운동 기능	· MDS-UPDRS		
		일할 수 있는 능력	· 파킨슨 질환 관련		
		병원 입원	· 파킨슨 질환 관련 병원 입원횟수		
		낙상	· Do you suffer a bone fracture as a result?		
우울증 및 불안	증상 부담	우울증 증상	· Patient Health Questionnaire(PHQ-9)		
	기능	불안 증상	· Generalized Anxiety Disorder(GAD-7) · Social Phobia Inventory(SPIN) · Mobility Inventory for Agoraphobia(MIA) · Impact of Event Scale – Revised for Post-Traumatic Stress Disorder(IES-R) · Panic Disorder Severity Scale (PDSS-SR) · Obsessive-Compulsive Inventory (OCI-R)		
			신체적 기능	· WHODAS 2.0	
			일 기능	· WHODAS 2.0	
			사회 기능	· WHODAS 2.0	
			회복 속도&건강 지속가능성	회복 시간	· 증상 문항으로부터 계산
				전반적 치료 성공	· global assessment
질환 재발	· 에피소드 횟수				
기타	약물 부작용	· 종류 포함			
진행된 전립선암	합병증	치료 급성 합병증			
	건강정도	성과 상태 (performance status)	· ECOG score		
		통증	· EORTC QLQ-C30		
		방광 및 장 증상	· EPIC 26 version preferred		
		성기능장애	· EPIC 26 version preferred		
		피로 및 활력	피로 및 활력	· EORTC QLQ-C30 · EPIC 26 version preferred	
			신체 기능	· EORTC QLQ-C30	
정서적 기능 및 웰빙	· EORTC QLQ-C30				

표준셋	결과 영역	측정	환자 보고 데이터
폐암	생존 및 질환 조절	질환 진행	
		원인별 생존	
		전체 생존	
	합병증	치료 급성 합병증	
	건강정도	성과 상태	
		숨참	· EORTC QLQ-LC13
		기침	· EORTC QLQ-LC13
		통증	· EORTC QLQ-C30 · EORTC QLQ-LC13
		피로 및 활력	· EORTC QLQ-C30
	건강관련 삶의 질	· EORTC QLQ-C30	
생존	원인별 생존		
	전체 생존		
죽음의 질	사망 장소		
	생애말기 병원에서 보낸 기간		
기타	진단에서 치료까지 걸린 시간		
구순열과 구개열	치료 부담 및 합병증	중재(intervention) 횟수	
		주요 수술 합병증	
		재입원	
	건강정도	몸무게	
		외관	· Cleft Q Face, Jaw, and Dental Appearance Scales along with facial photographs
		먹기 및 마시기	· Cleft Q Eating and Drinking Scales
		구강 건강	· DMFT · COHIP Oral Symptoms Scale · GOSLON · lateral cephalogram
		말하기 및 소통	· modified PCC · Velopharyngeal Competence Scale · Intelligibility in Context Scale · Cleft Q Speaking and Speech Scales
		사회심리 기능	· Cleft Q Social Life and School Life Scales · Cleft Q How Do You Feel Scale and Shaped You As A Person Scale
	엉덩이 무릎 관절염	치료 급성 합병증	사망
재입원			
환자가 보고하는 건강 상태		엉덩이 무릎 통증	· Numeric Pain Rating Scale
	신체 기능	· Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score – Physical Function Short-form(KOOS-PS) · Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score – Physical Function Short-form(HOOS-PS)	

표준셋	결과 영역	측정	환자 보고 데이터
		일 상태	· Indication of patient' s ability to work
		건강 관련 삶의 질	· EQ-5D-3L · VR-12/SF-12
		결과에 대한 전반적 만족	
	질환 조절	치료 진행 및 케어 이용	
		수술 필요	
		재수술 혹은 재교정	
뇌졸중	급성 합병증	symptomatic intracranial 출혈	
	환자가 보고하는 건강 상태	인지 정신 기능	· PROMIS Global Health
	환자가 보고하는 건강 상태	비 운동 기능	
		운동 기능	· RISK stroke functional items
		사회 기능	· PROMIS Global Health
		일반적 건강 상태	
	생존 및 질환 조절	건강 관련 삶의 질	· PROMIS Global Health
		금연	· Adherence to smoking cessation advise
		뇌졸중 재발	
	항변성	비효용적 케어	전체 생존
치료 합병증			
시력 기능 및 건강 관련 삶의 질		치료 부담	
		먼 거리 시력 정확도	
		읽기 및 정보 접근	· Brief Impact of Vision Impairment Profile(B_IV)
		이동 및 독립	· Brief Impact of Vision Impairment Profile(B_IV)
기타	정서적 웰빙	· Brief Impact of Vision Impairment Profile(B_IV)	
	질환 조절		

3. 영국

- NHS England는 고관절과 슬관절치환술에 대한 전국 단위의 PROMs를 의무적으로 수집²²⁾함

22) England 지역만 수집. Scotland와 Wales 지역에서 이동하는 소수의 환자들이 존재하지만 England 지역의 공급자에게 치료를 받기 때문에 England 자료로 간주함

- 최종 수치가 포함된 최종 보고서가 발표되기 전에 매 분기마다(보통 2월, 5월, 8월, 11월) 잠정적인 수치가 발표됨. 대퇴부 탈장과 정맥류 수술에 대한 PROMs를 수집하였으나, 보건의료 전문가 논의를²³⁾ 거쳐 2017년 10월 1일부터 의무수집 영역에서 제외²⁴⁾됨

〈표 34〉 영국 NHS의 PROMs 적용 현황

	고관절 · 슬관절치환술	대퇴부탈장	정맥류수술
대상	PROMs 작성에 동의한 환자		
자료원	설문지와 HES ²⁵⁾ DB와 매칭되는 자료		
측정방법	PROMs를 배포한 기관은 환자 설문지를 수거, 전산화하여 NHS로 전송		
측정도구	Oxford Hip Score	EQ-5D TM , EQ-VAS	Aberdeen Varicose Vein Questionnaire
측정시점	수술 전과 후 (6개월, 우편 발송)	수술 전과 후 (3개월, 우편 발송)	수술 전과 후 (3개월, 우편 발송)

- 수집된 PROMs은 점수화하여 보정된 건강개선(Adjusted Health Gain) 산출에 사용되며, 보정된 건강개선은 수술 전·후에 실시한 PROMs 점수 차이로 산출됨
- 수술 전·후에 수집된 자료와 보정된 건강개선은 의료제공자와 CCG(Clinical Commissioning Group)²⁶⁾ 단위의 보고서²⁷⁾로 발표됨. 보고서에는 수술 전·후 PROMs 지표별 점수, 보정된 건강개선 분포, 수술 전·후 건강상태 변화, 측정도구별 만점을 보고한 환자 수, 수술 후 재입원과 재수술 정보가 포함됨

23) 2016년 1월 ~ 3월까지 진행됨

24) 대퇴부탈장의 경우 수술의 주요 목적이 해당 증상의 완화가 아닌 응급 수술이 필요한 상황으로 가는 위험을 줄이는 것이기 때문임 또한 대퇴부탈장에 맞는 질병 특정 PROMs 도구가 개발되지 않아 PROMs 수집에 따른 의료 질의 개선·벤치마킹·성과관리에 이용이 제한적임 정맥류수술은 외과적 치료 빈도가 낮고, 일반적으로 환자가 쇠약해지는 주된 원인이 아니기 때문에 제외함 2017년 10월 1일 이전에 실시된 대퇴부탈장과 정맥류수술의 PROMs 수집은 의무적으로 실행되어야 하며 2017년 10월 1일 이후부터는 PROMs 수집을 원할 경우 임상과의 상의 후 결정해야 함

25) NHS의 Hospital Episodes Statistics

26) 그룹이 담당하는 지역 내 병원 또는 지역사회 NHS 서비스를 의미함. 현재 모든 GP가 CCG에 소속되어 있고, 일부 간호사, 보건전문가가 소속됨

27) NHS Digital 홈페이지의 PROMs 페이지 참조

(<https://digital.nhs.uk/data-and-information/data-tools-and-services/data-services/patient-reported-outcome-measures-proms>)

- 의료제공자별 정보를 환자, GP, CCG에게 공개함으로써 병원 선택과 의료비 지불 시 의사 결정을 지원함. 또한 의료서비스의 질에 대한 상대적인 평가 결과는 병원에게는 성과 관리와 벤치마킹 기회를 제공하고, 의사에게는 임상적 의사결정을 지원함

□ 조정된 건강개선 산출 방법

조정된 건강개선 = 조정된 Q_2 - 평균 Q_1

조정된 Q_2 = 평균 Q_2 + 평균 (실제 Q_2 - 기대되는 Q_2)

Q_1 : 수술 전 PROMs 점수, Q_2 : 수술 후 PROMs 점수

가. 일반적 PROMs(Generic PROMs)

1) 측정 대상

- 고관절/슬관절 치환술을 받는 환자 중에서 PROMs 설문 작성에 동의한 환자를 대상으로 측정함

2) 측정 방법

가) 자료원

- 환자가 작성한 PROMs 설문지와 NHS에서 관리하는 HES(Hospital Episodes Statistics) 데이터베이스의 임상기록이 매칭되는 자료를 사용함

나) 측정도구

- 각 PROMs 설문지들은 환자가 직접 수기로 작성한 뒤 제출하며, 제출된 설문지는 PROMs 자료 공급업체가 수거 후 전산화시켜 NHS로 전송함
 - EQ-5DTM와 EQ-VAS로 구성됨. EQ-5DTM는 운동 능력(Mobility), 자기 관리(Self-care), 일상생활 활동(Usual Activities), 통증·불편감(Pain or Discomfort), 불안·우울(Anxiety or Depression)등 5개 영역에서 대한 최근 건강상태를 평가함. EQ-VAS(EQ-Visual Analogue Score)는 해당 시점의 건강 상태를 0점 ~ 100점 사이에서 표시하며 점수가 낮을수록 건강상태가 나쁨을 의미함

다) 측정시기

- 수술 전: 수술 예정일 몇 주 전에 사전 측정을 실시함(일반적으로 진료 또는 수술 일정 조정을 위한 방문 시 작성)
- 수술 후: 일반적인 수술의 경우 3개월 후, 정형외과 수술의 경우 6개월 후에 측정하며, 환자에게는 우편으로 발송함

나. 고관절 치환술(Hip replacement surgery)

1) 측정 대상

- 대상은 고관절 치환술을 받은 환자 중에서 PROMs 설문 작성에 동의한 환자임

2) 측정 방법

가) 자료원

- 환자가 작성한 PROMs 설문지와 NHS에서 관리하는 HES(Hospital Episodes Statistics) 데이터베이스의 임상기록이 매칭되는 자료를 사용함

나) 측정도구

- 각 PROMs 설문지들은 환자가 직접 수기로 작성한 뒤 제출하며, 제출된 설문지는 PROMs 자료 공급업체가 수거 후 전산화시켜 NHS로 전송함
 - Oxford Hip Score로 측정됨. 이 측정도구는 지난 4주 동안 환자의 통증 경험, 관절 운동의 용이성 및 걷기 또는 계단 오르기 같은 일반적인 활동과 관련된 12개의 문제로 구성되며, 점수가 낮을수록 건강상태가 나쁨을 의미함(최저 0점~최고 48점)

다) 측정시기

- 수술 예정일 몇 주 전에 측정을 하며, 일반적으로 진료 또는 수술 일정 조정을 위한 방문 시에 작성함
- 수술 후 6개월 시점에 측정하며, 설문지는 우편으로 환자에게 발송됨

다. 슬관절 치환술(Knee replacement surgery)

1) 측정 대상

- 대상은 슬관절 치환술을 받은 환자 중 PROMs 설문 작성에 동의한 환자임

2) 측정 방법

가) 자료원

- 환자가 작성한 PROMs 설문지와 NHS에서 관리하는 HES(Hospital Episodes Statistics) 데이터베이스의 임상기록이 매칭되는 자료를 사용함

나) 측정도구

- 각 PROMs 설문지들은 환자가 직접 수기로 작성한 뒤 제출하며, 제출된 설문지는 PROMs 자료 공급업체가 수거 후 전산화시켜 NHS로 전송함
 - Oxford Hip Score로 측정됨. 이 측정도구는 지난 4주 동안 환자의 통증 경험, 관절 운동의 용이성 및 걷기 또는 계단 오르기 같은 일반적인 활동과 관련된 12개의 문제로 구성되며, 점수가 낮을수록 건강상태가 나쁨을 의미함(최저 0점~최고 48점)

다) 측정시기

- 수술 예정일 몇 주 전에 측정을 하며, 일반적으로 진료 또는 수술 일정 조정을 위한 방문 시에 작성함
- 수술 후 6개월 시점에 측정하며, 설문지는 우편으로 환자에게 발송됨

라. 대퇴부탈장(Groin-hernia)²⁸⁾

1) 측정 대상

- 대퇴부탈장 수술을 받은 환자 중에 PROMs 작성에 동의한 환자를 대상으로 함

2) 측정 방법

가) 자료원

- 환자가 작성한 PROMs 설문지와 NHS에서 관리하는 HES 데이터베이스의 임상 기록이 매칭되는 자료를 사용함

나) 측정도구

- 각 PROMs 설문지들은 환자가 직접 수기로 작성한 뒤 제출하며, 제출된 설문지는 PROMs 자료 공급업체가 수거 후 전산화시켜 NHS로 전송함
 - EQ-5DTM와 EQ-VAS로 측정함. EQ-5DTM는 운동 능력(Mobility), 자기 관리(Self-care), 일상생활 활동(Usual Activities), 통증·불편감(Pain or Discomfort), 불안·우울(Anxiety or Depression) 등 5개 영역에서 최근 건강상태를 평가함. EQ-VAS는 해당 시점의 건강 상태를 0점 ~ 100점 사이에서 표시하며 점수가 낮을 수록 건강상태가 나쁨을 의미함

다) 측정시기

- 수술 예정일 몇 주 전에 측정을 실시하며, 일반적으로 진료 또는 수술 일정 조정을 위한 방문 시에 작성함
- 수술 후 3개월 시점에 측정하며 설문지는 우편으로 환자에게 발송됨

28) 2017.10.1.부터 의무수집에서 제외

마. 정맥류 수술(Varicose vein)²⁹⁾

1) 측정 대상

- 정맥류질환으로 수술을 받은 환자 중에서 PROMs 작성에 동의한 환자를 대상으로 함

2) 측정 방법

가) 자료원

- 환자가 작성한 PROMs 설문지와 NHS에서 관리하는 HES 데이터베이스의 임상기록이 매칭되는 자료를 사용함

나) 측정도구

- 각 PROMs 설문지들은 환자가 직접 수기로 작성한 뒤 제출하며, 제출된 설문지는 PROMs 자료 공급업체가 수거 후 전산화시켜 NHS로 전송함
- 측정도구는 Aberdeen Varicose Vein Questionnaire임. 이 측정도구는 경험하는 통증의 양과 정맥류의 미용적인 측면과 관련된 질문들로 구성됨(발목 붓기, 지지 스타킹 사용 여부, 사회활동의 불편함 정도 등). 0점~100점 사이에 해당되는 점수를 표시하며 점수가 낮을수록 건강상태가 나쁨을 의미함

다) 측정시기

- 수술 예정일 몇 주 전에 측정하며, 일반적으로 진료 또는 수술 일정 조정을 위한 방문 시에 작성함
- 수술 후 3개월 시점에 측정하며 설문지는 우편으로 환자에게 전달됨

바. 결과 활용

- 수집된 PROMs 자료들은 점수화하여 조정건강이득(Adjusted Health Gain)을 산출하는데 사용됨. 조정건강이득은 수술 전·후에 실시한 PROMs 점수의 차이임

29) 2017.10.1.부터 의무수집에서 제외

Q_1 : 수술 전 실시한 PROMs 점수

Q_2 : 수술 후 실시한 PROMs 점수

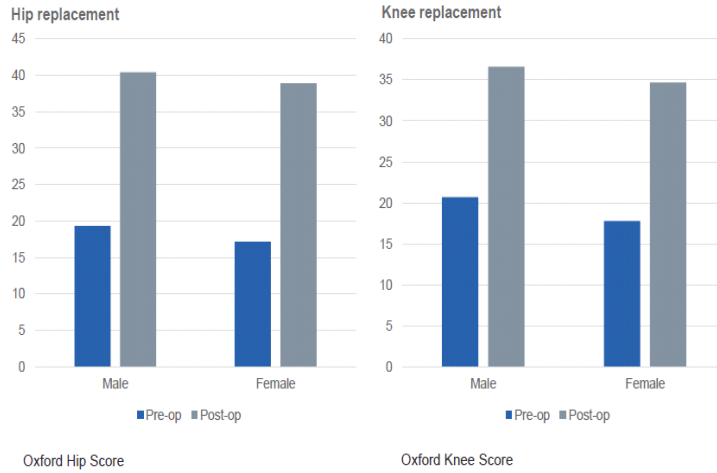
조정 $Q_2 = \text{평균 } Q_2 + \text{평균}(\text{실제 } Q_2 - \text{예상 } Q_2)$

조정건강이득 = 조정 $Q_2 - \text{평균 } Q_1$

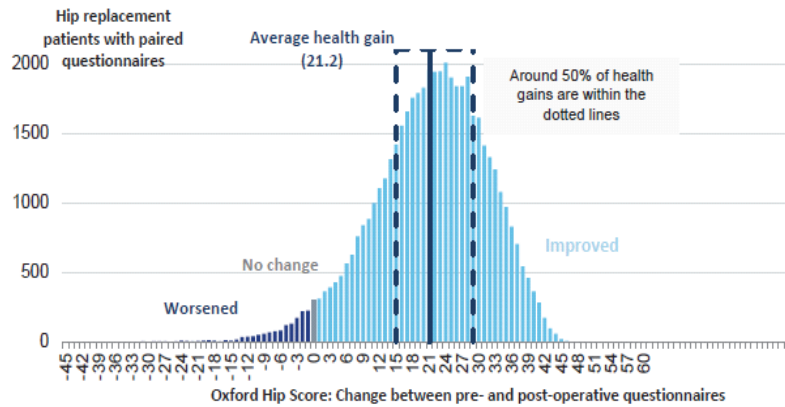
- 공급자, CCG(Clinical Commissioning Group)³⁰⁾ 단위에서 조정건강이득을 산출하는 경우에 환자 수가 30개 미만이면 산출하지 않음
- 수술 전·후에 수집된 자료들과 산출된 조정건강이득은 분기별, 연도별로 집계되어 보고서로 발표됨.³¹⁾ 보고서엔 수술 전·후의 PROMs 지표별 점수, 조정건강이득 점수 분포, 연도별 추이, 수술 전·후 건강변화, 측정도구별 만점을 보고한 사람의 수, 수술 후 재입원·재수술 또는 다른 건강 문제를 겪는 사람들의 수 등이 포함됨
- NHS는 PDF형태의 보고서 외에 엑셀파일도 공개하며, 엑셀파일에는 의료서비스 공급자별로 PROMs 결과를 확인할 수 있음
 - NHS에서 공개하는 보고서는 지표별·측정도구별 건강결과에 대한 정보를 확인할 수 있음. 환자와 GP, CCG에게 공급자에 대한 정보를 제공함으로써 병원선택과 의료비 지불 시 의사결정 과정에 도움을 줌
 - PROMs는 의료서비스의 질에 대한 상대적인 평가를 통해 병원의 성과 관리와 벤치마킹에 도움을 주고, 의사들에게는 임상적 의사결정을 지원함

30) 그룹이 담당하는 지역 내 병원 또는 지역사회 NHS 서비스를 의미함. 현재 모든 GP가 CCG에 소속되어 있고, 간호사와 보건전문가의 일부가 소속됨

31) NHS Digital 홈페이지의 PROMs 페이지 참조
 (<https://digital.nhs.uk/data-and-information/data-tools-and-services/data-services/patient-reported-outcome-measures-proms>)



[그림 6] 영국 NHS의 수술 전·후 측정된 OHS, OKS 점수



Base: All patients with paired pre- and post-operative Oxford Hip Scores.

[그림 7] 영국 NHS의 조정건강이득의 점수별 분포

England 2016/17				
	Hip replacement		Knee replacement	
	Pre-operative	Post-operative	Pre-operative	Post-operative
Condition specific questionnaire^a				
Mean	18.0	39.3	19.2	35.5
First quartile	12.0	35.0	13.0	30.0
Median	17.0	42.0	19.0	38.0
Third quartile	24.0	46.0	25.0	43.0
EQ-5D™ Index				
Mean	0.354	0.789	0.419	0.738
First quartile	0.055	0.691	0.101	0.689
Median	0.516	0.814	0.587	0.760
Third quartile	0.689	1.000	0.691	1.000
EQ-VAS				
Mean	63.8	77.0	67.4	74.3
First quartile	50.0	70.0	50.0	65.0
Median	70.0	80.0	70.0	80.0
Third quartile	80.0	90.0	80.0	90.0

[그림 8] 영국 NHS의 지표별, 측정도구별 점수 분포

Procedure		Measure										
Total Hip Replacement		Oxford Hip Score										
Organisation level	Organisation name	Modelled records	Average Pre-Op Q Score	Average Post-Op Q Score	Health Gain	Improved	Unchanged	Worsened	Adjusted average Post-Op Q score	Adjusted average Health Gain	Standard Deviation of adjusted Health Gain	
England	ENGLAND	42,886	18.117	39.500	21,382	41,491 (96.7%)	244 (0.6%)	1,151 (2.7%)	39,500	21,382	7,992	
Provider	CHELSEA AND WESTMINSTER HOSPITAL NHS FOUNDATION TRUST (RQM)	46	17.913	38.478	20,585	44 (95.7%)	1 (2.2%)	1 (2.2%)	38,699	20,581	8,272	
CCG of GP Practice	NHS BARNSELY CCG (02P)	182	16.330	37.286	20,956	179 (98.4%)	1 (0.5%)	2 (1.1%)	38,501	20,384	8,935	
Provider	NORTH TEES AND HARTLEPOOL NHS FOUNDATION TRUST (RWW)	228	15.632	36.193	20,561	220 (96.5%)	3 (1.3%)	5 (2.2%)	38,604	20,487	9,564	
CCG of GP Practice	NHS ASHFORD CCG (09C)	80	17.288	40.225	22,938	78 (97.5%)	0 (0.0%)	2 (2.5%)	40,418	22,301	7,028	

[그림 9] 영국 NHS의 지표별, 측정도구별 의료서비스 공급자 단위 결과

4. 미국

- PCORI(Patient-Centered Outcomes Research Institute)는 PROMs 연구 네트워크를 구성하여 EHR(Electronic Health Record)과 PROMs 연계 방안을 연구 중임
- PROMIS(Patient-Reported Outcomes Measurement Information System)는 PROMs 연구를 위해 설립하였으나, 임상현장에 적용하기 위해 업무 범위가 확장됨
 - PROMs 개발 연구와 인프라 제공을 목적으로 하며, 신체 기능, 피로, 고통, 감정적 고통, 사회적 역할 영역을 중심으로 측정 도구를 개발함
- PatientsLikeMe와 다트머스 대학의 How Is Your Health는 환자 자신의 치료 경험이나 결과들을 공유하는 소셜미디어를 기반으로 한 웹사이트임
- NQF(National Quality Forum)는 환자가 보고한 결과(PROs), PROMs, 성과 측정에서 환자가 보고한 결과(PRO-PM, Patient Reported Outcomes in Performance Measurement) 연구를 진행 중임. 연구를 통해 개발된 측정 도구들은 벤치마킹을 위한 지표로 사용됨
- 미국 CMS(Center for Medicare & Medicaid Service)는 의료 서비스의 질을 향상시키기 위해 국가 의료 질 향상 전략(National Quality Strategy)에 기초한 CMS 의료 질 향상 전략 목표(CMS Quality Strategy Goal)를 수립함
 - 목표는 더 좋은 의료(Better Care), 더 건강한 국민과 지역사회(Healthier People, Healthier Community), 현명한 지출(Smarter Spending)로 설정함
 - 6개의 우선 순위가 제시되었는데, 환자 안전 확보, 환자 중심 의료 강화, 효과적인 진료 연계·의사소통 증진, 효과적인 만성질환의 치료와 예방 증진, 지역사회와 협업하여 건강한 삶 증진, Care Affordable로 구성됨
 - 위와 같은 전략 목표를 달성하기 위해 2017년부터 MMF(Meaningful Measure Framework)를 수립함. MMF는 6개 우선순위에 따라 각 지표들의 영역을 구분하여 총 19개의 지표를 수집함. 그 중에서 환자 중심 의료 강화 영역에 환자의 기능적 상태(Patient Functional Status) 수집이 포함됨. 현재 벤치마크 지표로 사용되는 영역에는 고관절 전치환술, 슬관절 전치환술이 포함됨

〈표 35〉 미국 CMS의 PROMs 적용 현황

	고관절치환술	슬관절치환술
대상	18세 이상 수술 환자 * 제외: 심각한 인지장애 환자, 수술 당시 다중 골절이 있는 환자, 호스피스 진료 중인 환자	
자료원	eCQI Resource Center에 보고된 기능적 상태 평가자료	
측정방법	수술 후 외래진료 시 측정	
측정도구	VR-12, PROMIS-10-Global Health	
	HOOS	KOOS
측정시점	수술 전 90일~수술 당일, 수술 후 270~365일 내	

가. 고관절 전치환술 환자의 기능상태평가

1) 측정 대상

- 고관절 전치환술을 받은 18세 이상의 환자를 대상으로 함
- 측정 지표는 고관절 전치환술 수술 전 90일 내, 수술 후 270~365일 내에 기능상태 평가를 완료한 환자의 비율로, 고관절 전치환술을 받고 외래 진료를 받은 18세 이상의 고관절 전치환술 환자(제외: 심각한 인지장애가 있는 환자, 고관절 전치환술 당시 다중 골절이 있던 환자, 호스피스 치료 중인 환자 제외) 중에서 수술 전 90일~수술 당일에 기능상태 평가를 완료하고, 수술 후 270일~365일 내에 기능상태 평가를 완료한 고관절 전치환술 환자를 산출함

2) 측정 방법

가) 자료원

- eCQI Resource Center에 보고된 Functional Status Assessment 자료를 활용함

나) 측정도구

- VR-12(The Veterans RAND - 12 Item Health Survey), PROMIS-10-Global Health, HOOS(Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score)로 측정함

- VR-12는 지난 한 해 동안의 신체 기능, 신체적·정신적 문제로 인한 역할 제한, 통증, 활력, 사회적 역할, 정신건강, 일반 건강 등 7개 영역의 총 12문항으로 구성됨
- PROMIS-10-Global Health는 신체적·정신적 건강에 대한 전반적인 평가를 함
- HOOS는 지난 1주일 동안의 증상, 통증, 일상생활, 운동 및 놀이기능, 고관절 관련 삶의 질의 5개 영역을 평가하며, 총 40문항으로 구성됨(5점 척도)

다) 측정 시기

- 측정 시기는 수술 전 90일~수술 당일, 수술 후 270일~365일 내임

나. 슬관절 전치환술 기능상태평가

1) 측정 대상

- 슬관절 전치환술을 받은 18세 이상의 환자를 대상으로 함
- 측정 지표는 슬관절 전치환술 수술 전 90일 내, 수술 후 270~365일 내에 기능상태 평가를 완료한 환자의 비율로, 슬관절 전치환술을 받고 외래 진료를 받은 18세 이상의 슬관절 전치환술 환자(제외: 심각한 인지장애가 있는 환자, 슬관절 전치환술 당시 다중 골절이 있던 환자, 호스피스 치료 중인 환자 제외) 중에서 수술 전 90일~수술 당일에 기능상태 평가를 완료하고, 수술 후 270일~365일 내에 기능상태 평가를 완료한 환자임

2) 측정 방법

가) 자료원

- eCQI Resource Center에 보고된 Functional Status Assessment 자료를 활용함

나) 측정도구

- VR-12(The Veterans RAND - 12 Item Health Survey), PROMIS-10-Global Health, OOS(Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score)로 측정함
- VR-12는 지난 한 해 동안의 신체기능, 신체적·정신적 문제로 인한 역할 제한, 통증, 활력, 사회적 역할, 정신건강, 일반 건강 등 7개 영역의 총 12문항으로 구성됨

- PROMIS-10-Global Health는 신체적·정신적 건강에 대한 전반적인 평가를 함
- KOOS(Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score)는 지난 1주일 동안의 증상, 통증, 일상생활, 운동 및 놀이기능, 슬관절 관련 삶의 질의 5개 영역을 평가함. 총 42문항(5점 척도)로 구성됨

다) 측정 시기

- 측정시기는 수술 전 90일~수술 당일, 수술 후 270일~365일 내임

5. 호주

- 국가 차원에서 PROMs를 수집하지 않으나, 임상, 연구기관, 대학 등과 협력하여 시범 연구를 수행 중임
- AHSRI(Australian Health Services Research Institute)는 PROMs를 포함한 결과(Health Outcome) 데이터의 벤치마킹을 수행하는 여러 하위 센터를 운영함.
 - PCOC(Palliative Care Outcomes Collaboration, 완화의료), ePPOC(electronic Persistent Pain Outcomes Collaboration, 통증관리), AROC(Australasian Rehabilitation Outcomes Centre, 재활의료), NCCC(National Casemix and Classification Centre, 치료결과), AHOC(Australian Health Outcomes Collaboration, 노인 간호 서비스) 등이 AHSRI의 하위 센터로 운영되며 각 분야에서 PROMs 도구의 개발과 적용을 위해 연구를 진행 중임
 - AMHOCN(Australian Mental Health Outcome and Classification Network)은 정신보건 서비스의 질 향상을 목표로 PROMs 등을 측정하여 정신건강 정보를 제공함
 - PCOC(Palliative Care Outcomes Collaboration)는 표준화된 임상 평가도구를 사용하여 정기적인 완화의료 평가, 환자 결과 측정, 완화의료 개선을 위한 공개, 지표 벤치마킹 등을 수행하는 국가 프로그램으로, 병원의 자발적인 참여로 진행됨

〈표 36〉 호주의 PROMs 적용 현황

	AMHOCN ³²⁾	PCOC ³³⁾	ACORN ³⁴⁾
대상	정신과 치료(입원, 외래 모두 포함)를 받은 성인 환자	완화의료 환자	고관절·슬관절치환술을 받은 18세 이상 환자
자료원	정신병원, 종합병원 정신과 등에서 자료 수집	참여기관에서 자료 수집	참여기관에서 자료 수집
측정도구	주별로 MHI-38 ³⁵⁾ , Kessler 10+, BASIS-32 중 하나를 선택하여 측정	SAS ³⁶⁾	Oxford Hip Score, Oxford Knee Score, EQ-VAS, EQ-5D-5L
측정시점	입원: 입원과 퇴원 시 외래: 첫 진료 시점과 3개월 후 재측정	입원 시(최소 매일 측정), 지역사회/병원 상담 시 또는 연락 서비스에 측정, 완화의료 계획 또는 환자/가족의 요구에 변화가 있을 경우, 퇴원 시	수술 전: 환자가 직접 설문지 작성 수술 6개월 후: 조사관이 전화로 설문, 전화 연결이 안 되면(연결 시도 6회 이상) 우편으로 설문지 배포
결과 활용	홈페이지 공개	측정 점수에 따른 환자상태를 진료에 반영 홈페이지 공개	홈페이지 공개 대중, 외과의, 병원에게 의사결정 정보 제공

가. AMHOCN(Australian Mental Health Outcome and Classification Network)

- AMHOCN은 정신건강 서비스의 일상적인 결과를 측정하기 위해 호주 정부에 의해 설립된 기관으로 정신건강 서비스의 치료 성과와 질을 높이기 위한 NOCC (National Outcome and Casemix Collection) 계획을 수행함

1) 측정 대상

- 정신과 치료(입원, 외래 모두 포함)를 받은 성인 환자를 대상으로 함

32) Australian Mental Health Outcome and Classification Network

33) Palliative Care Outcomes Collaboration

34) Arthroplasty Clinical Outcome Registry National

35) Mental Health Inventory

36) Symptom Assessment Scale

2) 측정 방법

가) 측정도구

- MHI-38, Kessler 10+, BASIS-32 중 하나를 사용하며. 주마다 측정도구가 다름
 - MHI-38(Mental Health Inventory-38)는 환자의 지난 2개월 동안의 심리적 고통과 안녕을 측정. 불안, 우울증, 행동·감정 통제의 상실, 일반적인 긍정적 영향, 감정적 유대관계, 삶의 만족도의 6개 영역을 총 38문항으로 측정함. 36문항은 6점 척도이며, 2문항은 5점 척도로 측정함
 - Kessler 10+는 지난 4주 동안의 긴장, 동요, 심리적 피로, 우울 정도에 대한 질문을 통해 전반적인 비 특정 심리적 고통을 측정하기 위한 도구임. 5점 척도로 점수가 낮을수록 건강상태가 나쁨을 의미함. 기존 K10 설문에서 4문항이 추가되어 K10+로도 표기함
 - BASIS-32는 지난 2주 동안 일상생활기술, 대인관계, 우울성·불안정도, 충동성, 정신병적 증상의 5가지 영역에서 환자가 어려움을 겪고 있는 정도를 평가하는 도구임. 총 32개의 문항으로 구성되며, 5점 척도(0~4점)로 점수가 높을수록 건강상태가 나쁨

〈표 37〉 호주 AMHOCN의 지역별 측정도구

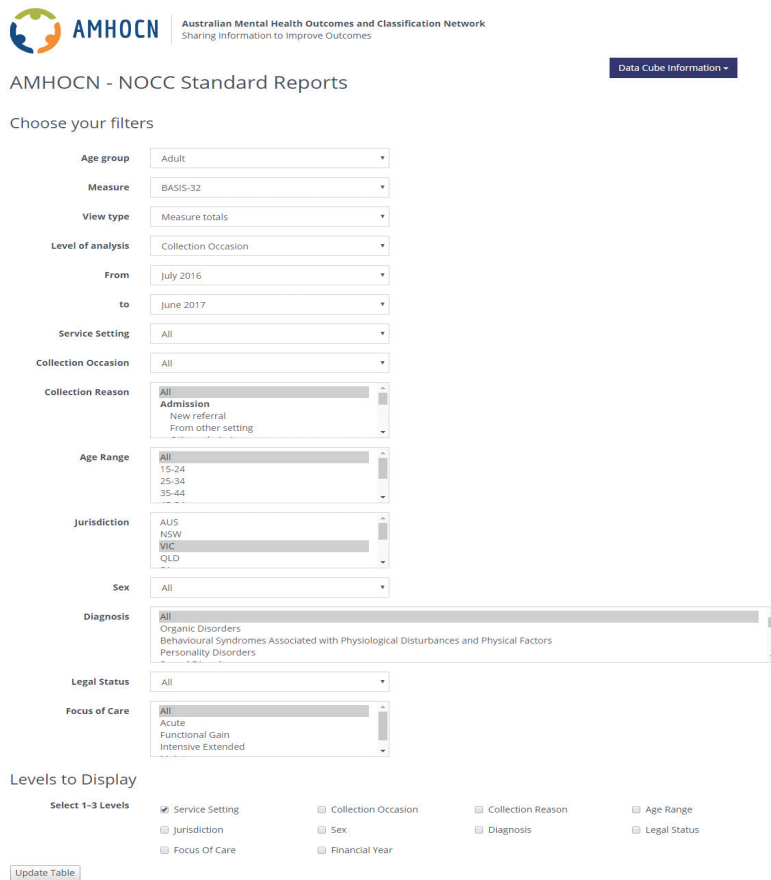
지역	측정도구
Victoria	BASIS-32
New South Wales	K10+
Tasmania	BASIS-32
Australian Capital Territory	BASIS-32
Northern Territory	K10+
South Australia	K10+
Western Australia	K10+
Queensland	MHI-38

나) 측정 시기

- 입원 환자는 입원과 퇴원 시에 측정하며, 외래 환자는 첫 진료 시와 3개월 후 측정함

3) 결과 활용

- AMHOCN 홈페이지에서 NOCC Standard Reports³⁷⁾로 접속하면 지표 수집 결과를 확인할 수 있음. AMHOCN은 NOCC 계획을 따르며 수집한 정보를 공개함으로써 정신 건강 결과 정보의 더 나은 이해와 사용을 통한 정신보건 서비스의 질 향상을 목표로 함



[그림 10] 호주 AMHOCN NOCC Standard Reports 페이지

37) <https://data.amhocn.org/reports/standard/>

Adult BASIS-32 Collection Occasion summary data for July 2016 - June 2017 where Jurisdiction is VIC

Service Setting	Total Score			Relation to Self-others Section			Depression-Anxiety Section			Daily Living-Role Functioning Section			Impulsive-Addictive Behaviour Section			Psychosis Section		
	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD	N	Mean	SD
Inpatient	265	0.9	0.9	256	1.0	1.1	256	1.1	1.1	260	1.1	1.1	250	0.6	0.8	261	0.7	0.9
Residential	1072	1.2	0.8	1049	1.4	1.1	1038	1.5	1.1	1052	1.4	1.0	1037	0.6	0.7	1047	0.8	0.8
Ambulatory	4361	1.1	0.9	4227	1.4	1.1	4189	1.4	1.2	4193	1.4	1.2	4181	0.6	0.7	4193	0.6	0.8
Total	5698	1.1	0.9	5532	1.3	1.1	5483	1.4	1.2	5505	1.4	1.1	5468	0.6	0.7	5501	0.6	0.8

[Download table](#)

Statistics are not presented for N < 30. Grouping by Legal Status and Focus of Care restricts to valid, non-missing values for those attributes.

[그림 11] 호주 Victoria주의 BASIS-32로 측정된 정신건강 점수

나. PCOC(Palliative Care Outcomes Collaboration)

- PCOC는 표준화된 임상 평가도구를 사용하여 완화의료의 정기적인 평가, 환자 결과 측정, 완화의료 개선을 위한 보고, 지표의 벤치마킹 등을 실시하는 국가 프로그램으로 완화医료를 시행하는 병원들의 자발적인 참여로 이루어짐

1) 측정 대상

- PCOC에 참여하는 기관에서 완화医료를 받은 환자를 대상으로 함

2) 측정 방법

가) 측정도구

- SAS(Symptom Assessment Scale)가 사용됨. 이 측정도구는 지난 24시간 동안 환자가 겪고 있는 증상 또는 통증의 주관적인 정도를 평가함. 0점~10점까지로 점수가 높을 수록 건강상태가 나쁨을 의미함

나) 측정시기

- 입원 시, 완화의료 입원 환자는 최소한 매일, 지역사회와 병원 상담 시에, 완화의료

계획 또는 환자/가족의 요구에 변화가 있을 경우, 퇴원 시에 측정함

3) 결과 활용

- PROMs 측정 결과에 따라 의료진의 추가적인 조치를 권장함

〈표 38〉 SAS 점수에 따른 PCOC 권장 조치 사항

점수	권장 조치
없음 (0점)	- 현재 상태 유지 - 안정 또는 말기 단계일 수 있음
약함 (1~3점)	- 서비스 프로토콜에 따라 문제/증상 조치 - 문제/증상과 관련된 정보들을 모니터링하고 기록 - 안정, 악화 또는 말기 단계일 수 있음
보통 (4~7점)	- 기존 완화의료 계획 변경 필요 - 완화의료 계획마다 기록과 새로운 중재를 검토 - 악화 또는 말기 단계일 수 있음
심각 (8~10점)	- 문제/증상에 관한 즉각적인 조치 필요 - 기존 완화의료 계획은 효과적이지 않음 - 긴급 중재 필요 - 완화의료 계획 변경 - 24시간 이내에 검토 - 불안정 또는 말기 단계일 수 있음

- PCOC는 완화의료 서비스의 벤치마크 및 질 향상을 목표로 결과를 활용하기 위해 홈페이지³⁸⁾를 통해 연간 보고서를 공개함
 - 보고서에 포함된 PCOC 지표들 중에서 증상 평가 척도 결과는 환자의 통증, 피로, 호흡 문제에 관해 병원·호스피스와 커뮤니티로 구분됨. 벤치마크 지표에서 설정한 기준³⁹⁾과 비교하여 환자 결과를 평가할 수 있음
 - 같은 증상 단계에서 자료를 수집한 환자들의 결과를 참고 기간(2014년 1월~6월)과 비교하여 지표들의 점수를 조정해 건강 결과의 변화를 비교함⁴⁰⁾

38) <https://ahsri.uow.edu.au/pcoc/index.html>

39) 없음, 약함의 두 단계는 환자의 90% 이상, 보통, 심각한 두 단계는 환자의 60% 이상이 보고해야 기준을 충족함

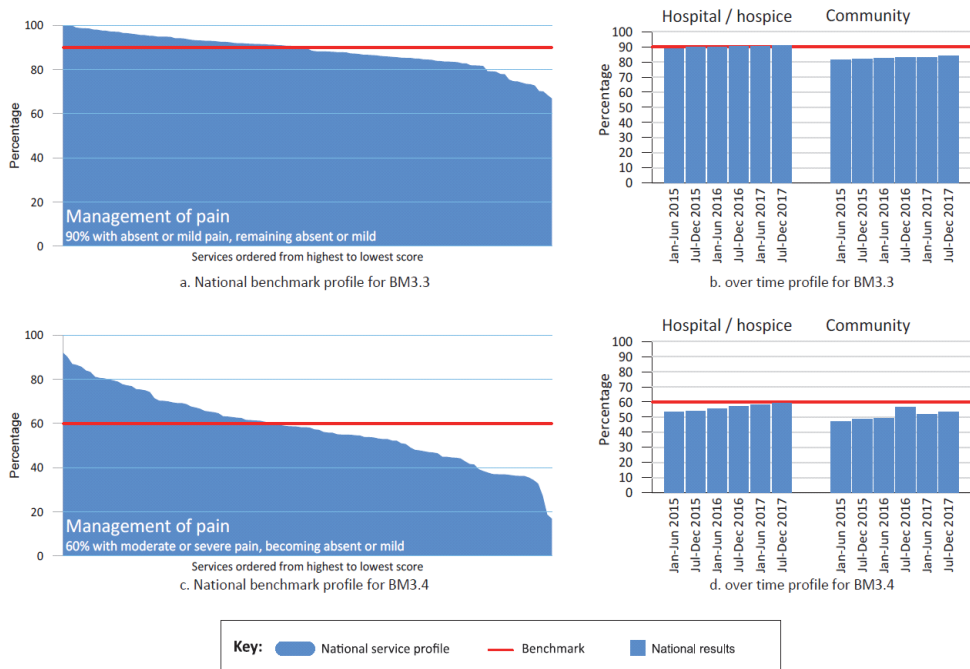
40) 0보다 클 경우 좋아짐, 0보다 작을 경우 나빠짐, 0과 유사할 경우 유사한 상태를 나타냄

Benchmarks: change in pain	Hospital / hospice		Community	
	N*	%	N*	%
Benchmark 3.1: PCPSS (severity)	19,599	92.4	17,585	85.5
Benchmark 3.2: PCPSS (severity)	4,556	63.4	3,875	59.0
Benchmark 3.3: SAS (distress)	16,582	91.0	17,853	83.9
Benchmark 3.4: SAS (distress)	5,446	59.4	4,761	53.5

NOTE: Phase records must have valid start and end scores for the PCPSS and / or SAS clinical assessment tools to be included in the benchmarks.

* Total number of phases included in this benchmark.

[그림 12] 호주 PCOC의 벤치마크 지표 결과표



Note: Only services with 10 or more valid assessments are included in the above graphs.

[그림 13] 호주 PCOC의 벤치마크 지표 결과 그래프

다. ACORN(Arthroplasty Clinical Outcome Registry National)⁴¹⁾

1) 측정 대상

- ACORN에 참여하는 기관에서 고관절/슬관절 치환술을 받은 18세 이상의 환자⁴²⁾를 대상으로 함

2) 측정 방법

가) 측정도구

- Oxford Hip Score는 지난 4주 동안 환자의 통증 경험, 관절 운동의 용이성 및 걷기 또는 계단 오르기 같은 일반적인 활동과 관련된 12개의 문제로 구성됨. 총 점수(최저 0점 최고 48점)가 낮을수록 건강상태가 나쁨을 의미함
- Oxford Knee Score는 지난 4주 동안 환자의 통증 경험, 관절 운동의 용이성 및 걷기 또는 계단 오르기 같은 일반적인 활동과 관련된 12개의 문제로 구성됨. 총 점수(최저 0점 최고 48점)가 낮을수록 건강상태가 나쁨을 의미함
- EQ-VAS는 해당 시점의 건강 상태를 0점 ~ 100점 사이에서 표시하며. 점수가 낮을수록 건강상태가 나쁨을 의미함
- EQ-5D-5L은 운동 능력(Mobility), 자기 관리(Self-care), 일상생활 활동(Usual Activities), 통증·불편감(Pain or Discomfort), 불안·우울(Anxiety or Depression) 등 5개 영역을 5개 수준으로 측정함

(3) 측정 시기

- 수술 전과 수술 6개월 후에 측정
- 수술 전에는 환자가 직접 설문지를 작성하고, 수술 후 6개월 시점에는 조사관이 전화를 이용해 설문함 전화연결이 안 될 경우(전화연결 시도 6회 이상) 우편으로 설문지를 배포함

41) 관절 치환술 환자의 환자 결과 정보제공을 위해 2012년 설립된 기구

42) 급성 골절 같은 계획되지 않은 고관절/슬관절 치환술 환자, 인지 장애가 있거나 프로그램 참여 과정을 이해할 수 없는 환자는 제외됨

3) 결과 활용

- 표준화되고 신뢰할 수 있는 정보를 제공하여 대중, 외과의, 병원의 의사결정을 지원하고 의료서비스의 질 개선에 이용함. ACORN 홈페이지⁴³⁾에서 제공되는 연간 보고서에는 환자의 수술 전·후 통증, 기능 상태와 수술 후 만족도, 수술 후 재입원·재수술·사망 등을 비롯해 각 측정도구별 결과가 포함됨

EQ-5D MOBILITY — PRIMARY HIPS

	Pre-op		Post-op	
Unable to walk	86	4%	13	0.5%
Severe problems with walking	980	41%	119	5%
Moderate problems with walking	772	32%	321	13%
Slight problems with walking	220	9%	406	17%
No problems with walking	66	3%	1409	59%
Unknown/Not stated	272	11%	128	5%

EQ-5D MOBILITY — REVISION HIPS

	Pre-op		Post-op	
Unable to walk	6	5%	3	2%
Severe problems with walking	37	30%	4	3%
Moderate problems with walking	29	24%	25	20%
Slight problems with walking	18	15%	28	23%
No problems with walking	8	7%	49	40%
Unknown/Not stated	25	20%	14	11%

[그림 14] 호주 ACORN의 EQ-5D 측정 영역별 결과

43) www.acornregistry.org/index.html 또는 www.acornregistry.org/rr.html

HIP ARTHROPLASTIES: DISTRIBUTION OF EQ-VAS, PRE-OP VERSUS POST-OP

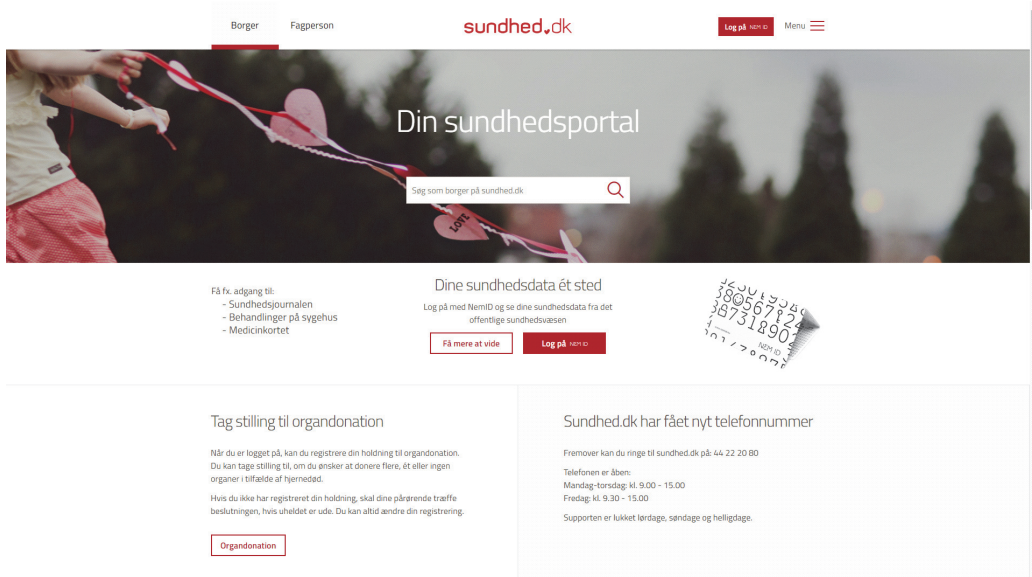
Procedure	Sex	Timing	n*	Mean	5 th %ile	Median	95 th %ile
Primary hip	Males	Pre-op	1073	59.5	15.0	60.0	95.0
		Post-op	1073	77.0	50.0	80.0	100.0
Primary hip	Females	Pre-op	948	63.2	20.0	70.0	95.0
		Post-op	948	78.0	50.0	80.0	100.0
Primary hip	Persons	Pre-op	2021	61.2	20.0	65.0	95.0
		Post-op	2021	77.5	50.0	80.0	100.0
Revision hip	Males	Pre-op	47	59.5	8.6	70.0	95.0
		Post-op	47	75.4	46.5	80.0	98.7
Revision hip	Females	Pre-op	40	61.7	19.3	70.0	85.2
		Post-op	40	71.8	48.8	72.5	90.5
Revision hip	Persons	Pre-op	87	60.5	8.6	70.0	95.0
		Post-op	87	73.7	46.5	75.0	98.7

* Number of cases with both pre-op and 6 months post-op EQ-VAS data available.

[그림 15] 호주 ACORN의 EQ-VAS 측정 결과

6. 덴마크

- 국가차원에서 PROMs를 측정하는 시도가 있으나 아직 명확하게 보고된 방법이나 절차는 없음. 2017년 상반기에 뇌졸중, 고관절/슬관절 질환, 우울증에 대한 PROMs 개발 프로젝트를 시작함. 프로젝트 결과는 아직 발표되지 않았음. 이후 산과질환, 심장 질환, COPD, 당뇨병의 네 가지 질환에 대한 PROMs 개발에 착수할 예정임
- 덴마크는 웹과 모바일을 이용한 원격의료에도 관심을 갖고 있음. 현재 덴마크 e-Health 포털(sundhed.dk)에서 환자 본인 또는 가족이 환자의 의료기록을 확인할 수 있으나, 환자의 의료기록을 포털에 제공하는 의료공급자의 수가 많이 부족한 실정임. 덴마크 보건부는 e-Health 포털의 사용을 장려하고 있으며, 환자들의 접근성과 편의성을 높이기 위해 웹, 모바일 앱 개발업체 등 민간 업체와도 협력을 진행 중임



[그림 16] 덴마크 e-Health 포탈

7. 캐나다⁴⁴⁾

- 캐나다 전역에서는 단일 표준 PROMs 도구셋을 사용하나 지역과 필요에 따라 추가적으로 PROMs를 사용함
 - 건강보험의 질 향상 및 모니터링을 위한 정기적인 PROMs 사용은 초기 단계이며, 주로 연구 및 환자 등록을 위해 사용됨
 - CIHI(Canadian Institute for Health Information)는 2013년부터 2014년까지 이해관계자 인터뷰를 통해 캐나다의 PROMs 환경을 평가한 결과, 일부 독립적인 지역 프로그램이 있으나 주정부 또는 국가 차원의 노력은 현재까지는 제한적임

44) CIHI "PROMs Background Document", 2015

〈표 39〉 캐나다의 PROMs 적용 현황(국가단위)⁴⁵⁾

	CCHS ⁴⁶⁾	Spinal Cord Injury Registry ⁴⁷⁾	Canadian Multi centre Osteoporosis Study
대상	캐나다 전 인구 * 군인 및 원주민보호구역 거주민 제외	10개 주 중 9개 지역의 외상성 척수 손상 (traumatic spinal cord injury)을 입은 환자	캐나다의 골다공증 환자
자료원	연간 횡단면 조사 (Annual cross-sectional survey) * 65,000명 표본	조사 자료 * Discharge Abstract Database와 National Trauma Registry 링크	1년 단위 종단 표본 * 9,423명 표본
측정도구	Generic: HUI, RAND SF-36(optional module) 기타 변수: 건강상태 관련 다른 변수, 보건의료 이용, 건강 결정요인	Generic: SF-36, 기능장애 측정(the Functional Impairment Measure, FIM®)을 포함한 다른 임상 변수 포함	Generic: SF-36 (version2), HUI
측정시점	1년	2004년 이후부터 측정 (기준년도, 1년, 2년, 그 이후 5년 마다)	1995년부터 1년 단위로 측정
결과활용	건강 모니터링 프로그램과 인구 건강 연구 지원 목적	기능장애 측정	연구 목적, 인구 정책 수립 시 사용

<p>Alberta Hip & Knee Replacements SF-36, WOMAC Heart and Lung Transplant Clinic University of Alberta Hospital HUI2, HUI3</p>	<p>British Columbia PEAK Project Knee Arthroplasty EQ-5D, SF-12</p>
<p>Manitoba Winnipeg Joint Replacement Group SF-12, Oxford Scores</p>	<p>Rick Hansen Research Institute Spinal Cord Injury Registry (Canada) SF-36</p>
<p>Saskatchewan joint replacements, spinal surgery EQ-5D</p>	<p>Ontario Electronic Rheumatology (eRHeum) Initiatives Research Program (Toronto) SF-36</p>

[그림 17] 캐나다의 PROMs 현황(국가 및 지역단위)

자료: CIHI(2014) PROMs and PREMs at CIHI

45) CIHI에서 제시한 PROMs를 포함하는 캐나다의 대규모 프로젝트 연구 및 프로젝트의 예시임

46) Canadian Community Health Survey : Statistics Canada

47) Rick Hansen Research Institute

8. 그 외 국가

- 네덜란드의 ICA(Dutch Institute for Clinical Reporting)는 현재 19개의 기관에서 임상 결과를 수집하고 있으며, 네덜란드의 보험회사들과 협력하여 결과 자료를 수집, 분석 및 벤치마킹을 위한 개발 등을 하고 있음. 최근에는 ICHOM과 협력 관계를 맺고 PROMs와 지불제 연계를 검토 중임
- 독일의 전립선 클리닉인 Martini Klinik은 PROMs를 사용해 전립선 질환 치료, 수술 이후 환자의 삶의 질을 측정하고 지속적으로 추적 관찰함
- 스웨덴의 많은 의료기관들은 PROMs를 사용하여 벤치마킹 지표로 활용하며, 고관절과 슬관절치환술의 경우 PROMs를 통한 가치기반 묶음지불제(bundled)에 적용함

제4장 아시아·태평양 지역 질 평가 현황

1. 아·태지역의 의료 질 평가수준

- 아·태지역의 의료의 질 평가 현황⁴⁸⁾을 비교·분석하여 의료 질 평가 체계 수준을 3단계로 구분함
- 조사 문항 중에서 의료의 질 평가를 위한 거버넌스, 인프라, 지표 현황, 공개 등과 관련된 문항을 선정하고, 문항 해당 정도를 기준으로 분류함

〈표 40〉 아태지역 국가의 의료의 질 평가 현황 조사 문항 중 질 평가 관련 선별 문항

번호	설문 영역	설문 문항
1.1	의료 질 정책 개요	의료 질 정책 또는 문서 의료 질 담당 조직
1.2	의료 질 법률 구조	의료 질을 위한 법률 및 규제 체계
1.4	인증 및 기타 외부 질 평가 메커니즘	인증 정책 병원 인증(국가 표준)
1.8	질 지표	국가 수준 질 지표 질 지표 및 일관성 보장 메커니즘 공급자의 의료 질 피드백 메커니즘
1.9	환자 경험 측정	체계적인 환자 경험 측정 환자 단체 유무
1.10	의료 질 공개보고	의료 질 보고서 유무 정기적인 의료 질 보고서 유무 의료 질 보고서 영향력
1.11	재정적 인센티브	성과 인센티브
2.5	자료 수집 기준/가이드라인	자료 수집 기준/가이드라인
2.6	세계 보건 자료 표준 준수	세계 보건 자료 표준 준수
2.7	환자 기록	환자 기록이 포함된 자료
2.8	고유 환자 식별 번호	고유 환자 식별 번호가 포함된 자료
2.10	자료와 연계되는 ID 체계	다른 데이터 세트와 연계
2.11	정기 의료 질 보고서에 사용되는 자료	정기 의료 질 보고서
2.12	정기적인 의료 질 모니터에 사용되는 지표	의료 질 지표의 예시
2.13	정기적인 의료 질 모니터링의 어려움	자료 수집/분석의 법적/정책적 한계 자료 질에 대한 문제 자료 출처와 사용가능한 기술의 부족 기타 문제

48) WHO & OECD(2015) Evaluating quality strategies in Asia-Pacific countries: survey results

- 총 25개국을 대상으로 질 평가 수준을 분류한 결과, 한국, 호주, 일본 등은 상위 국가로, 캄보디아, 중국, 뉴질랜드 등은 중위 국가로, 부탄, 라오스, 파키스탄은 하위 국가로 분류됨
- 한국과 호주를 제외한 대부분의 국가들이 법적 한계, 자료의 질 문제, 기술력 부족 등의 어려움이 있음

〈표 41〉 국가별 의료의 질 평가 수준

상위 국가	중위 국가	하위 국가
한국(21), 호주(19), 방글라데시(21), 일본(17), 말레이시아(18), 미얀마(15), 싱가포르(17), 태국(21)	브루나이(13), 캄보디아(9), 중국(10)(홍콩(12), 마카오(11)), 북한(10), 인도(9), 인도네시아(9), 몰디브(11), 몽골(11), 네팔(13), 뉴질랜드(14), 필리핀(12), 스리랑카(10), 동티모르(10), 베트남(13)	부탄(6), 라오스(4), 파키스탄(5)

* ()안의 숫자는 해당국가가 설문에 ‘그렇다’ 라고 응답한 수, 최대 21점

〈표 42〉 아태지역 국가의 정기적인 의료 질 모니터링 어려움에 대한 응답 결과

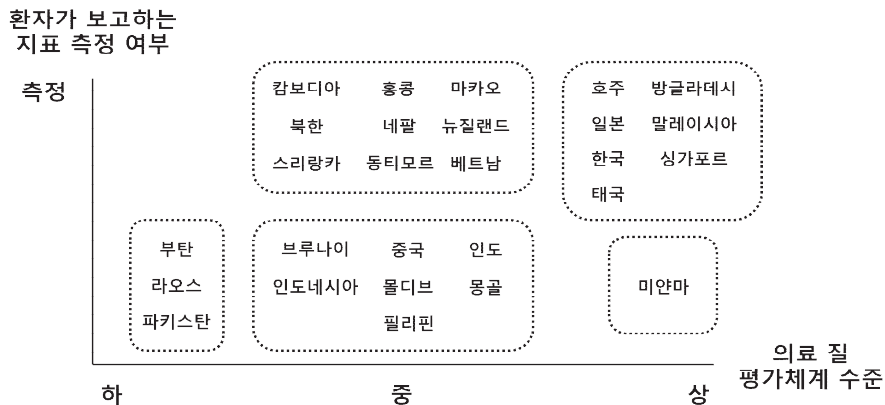
구분	상위 국가	중위 국가	하위 국가
자료 수집 · 분석의 법적 · 정책적 한계	일본, 말레이시아, 미얀마, 싱가포르	브루나이, 네팔, 스리랑카	라오스, 파키스탄
자료 질에 대한 문제	방글라데시, 일본, 말레이시아, 미얀마, 태국	캄보디아, 중국, 몰디브, 인도네시아, 몽골, 베트남, 스리랑카, 동티모르	라오스, 파키스탄
자료 출처와 사용 가능한 기술 부족	방글라데시, 일본, 미얀마, 싱가포르	브루나이, 캄보디아, 중국, 인도네시아, 몰디브, 몽골, 네팔, 필리핀, 스리랑카, 베트남, 동티모르	부탄, 라오스, 파키스탄

〈표 43〉 아태지역 국가의 체계적인 환자 경험 측정 유무

국가	환자 경험 측정 유무	정책
호주	측정	호주 보건 의료 표준위원회 EQuIP National, EQuIP5 인증 프로그램, 보건의료 안전 및 질 호주위원회 보고서(호주의 공립 및 사립 병원에서 실시된 환자 경험 및 만족도 조사), 호주 통계청 전국 조사, 병원 기반 설문 조사, 국가 보건의료 성과 보고서
방글라데시	측정	표준화된 도구가 개발되어 체계적인 측정에 사용
브루나이	무응답	
캄보디아	측정	환자 만족도 조사 가이드라인
중국	무응답	
중국(홍콩)	측정	병원 당국은 독립적인 환자 만족도 조사 기관
중국(마카오)	측정	Conde S. Januario 병원의 소비자 참여 정책
북한	측정	공중 보건부에 평가위원회 설치
인도	미측정	
인도네시아	미측정	
일본	측정	후생노동성의 환자경험조사
한국	측정	보건복지부, 국립중앙의료원 환자경험조사
라오스		
말레이시아	측정	Institute of Health Management는 보건부의 프로그램 책임자와 협력하여 환자 만족도 조사 실시
몰디브	미측정	
몽골	미측정	
미얀마	미측정	
네팔	측정	보건부의 질 관련 부서의 환자 경험 측정
뉴질랜드	측정	보건의료 질 및 안전위원회는 보건부와 협의하여 국가 환자 경험 지표 시스템을 개발 중
파키스탄	미측정	
필리핀	미측정	
싱가포르	측정	정부에서 감독하는 Patient Satisfaction Survey는 공공 의료 기관의 환자를 대상으로 매년 실시
스리랑카	측정	보건의료 질 및 안전에 관한 국가 지침은 환자 만족도를 측정하기 위한 표준 가이드 제공
태국	측정	Healthcare Accreditation Institute에서 환자 경험 정보 수집 시작
동티모르	측정	Patient Suggestions centre at HNGV
베트남	측정	국가 표준 설문지로 매년 환자 설문 조사(모든 병원 의무)

2. 환자가 보고하는 지표 측정 방안

- 국가별로 보건의료체계와 질 평가를 위한 인프라가 다양하여 앞 절에서 분류한 국가 질평가 수준별로 PRI 활용 방안을 제시함
- 한국, 호주 등 상위 그룹에 속하는 국가들은 의료의 질 평가와 수집을 위한 인프라를 갖춘 국가임. 상위 그룹 국가들은 PRI 측정을 정책적 우선순위로 설정하고 장기적인 로드맵 설정이 필요함
 - 호주 통계청은 국가 수준, 병원 수준의 환자경험을 평가하며, 뉴질랜드의 보건의료의 질 및 안전 위원회(Health Quality & Safety Commission)는 보건부와 협력하여 환자 경험 지표체계를 개발 중임
 - 일본의 후생노동성은 3년마다 환자경험 조사를 실시하며, 싱가포르의 정부는 감독 하에 공공보건 의료시설에 있는 환자를 대상으로 환자만족도 조사가 매년 실시됨
 - 말레이시아 건강관리연구소(Institute of Health Management)는 보건부와 환자 경험 조사를 수행하고, 태국은 보건의료 인증기관(Healthcare Accreditation Institute)에서 환자경험 수집을 시작함



[그림 18] 국가별 환자 경험 측정 여부

- 중국, 인도 등 중위 그룹에 분류된 국가들은 어느 정도 질 평가 인프라를 갖추고 있으나, PRI 수집체계가 부재한 국가임. 이들 국가들은 인프라 강화와 함께 PRI 도입을 위한 정책적·기술적 보완이 필요함
 - 캄보디아, 인도네시아, 몽골, 스리랑카, 동티모르, 베트남을 제외한 중위 국가들은 국가 수준의 질 지표를 보고하고 있어, 기존 질 지표와 함께 선진국의 모범 사례를 벤치마킹하여 질 평가 과정에 환자가 보고하는 지표 도입을 검토할 필요가 있음
- 부탄, 라오스 등의 하위 국가는 인프라를 갖추지 못한 국가로 PRI 도입보다 의료의 질 평가를 위한 인프라 구축을 우선순위 과제로 설정되어야 함

제5장 결론 및 제언

1. 국내외 환자중심 질 평가 현황

- 보건의료 영역에서 환자중심성이 강조됨에 따라 보건의료시스템이 환자의 요구를 얼마나 반영하는지 측정이 중요함. 측정에는 환자의 관점에서 의료전달 과정에 환자가 경험한 것을 측정하는 PREMs와 삶의 질과 기능적 상태 등 진료의 결과를 측정하는 PRO가 있음
- 한국을 비롯한 많은 국가에서 환자경험을 측정하고 있으며, 측정 결과는 환자중심의 보건의료시스템 향상을 위한 근거로 활용됨
 - 국가 수준에서 환자경험 조사를 실시하여 그 결과를 활용하고 있으며, OECD와 Commonwealth Fund 등에서는 국제적으로 환자경험을 조사하여 국가 간 비교 자료를 공개함
- PRO는 캐나다, 네덜란드 등 일부 국가를 중심으로 측정·활용되고 있으며, 비교적 잘 발달되어 있지 않은 상황임
 - PRO 또한 환자 중심의 보건의료시스템을 강화하기 위해 활용되지만, 특히 환자의 진료과정에 그 결과를 반영함
- PRO를 활용하기 위해서는 도구 개발과 표준화, 정보수집 체계 구축, 환자의 건강 정보이해력(Health Literacy) 등이 전제될 필요가 있음
 - PRO를 측정하는 도구는 다양하나, 자국의 문화와 특성을 반영하여 활용될 필요가 있으며, 특히 국가 간 또는 지역 간 비교를 위해서는 표준화된 도구 사용이 요구됨. 그리고 국가 수준에서 결과를 측정하기 위해서는 환자등록자료 또는 환자가 직접 입력할 수 있는 웹 시스템 등이 요구됨
 - 또한 환자가 직접 본인의 상태를 보고한다는 점에서, 조사 내용을 충분히 이해하고 작성할 수 있도록 환자의 건강정보이해력을 향상시키는 노력이 필요함
- OECD와 ICHOM은 환자가 보고하는 결과의 활용과 표준화를 위한 국제적인 연구를

수행 중임

- OECD는 2017년 개최된 보건장관회의의 후속작업으로 PaRIS 작업반을 구성하여 PROMs 개발과 표준화 작업을 수행 중임. OECD 국가를 비롯한 대부분의 국가들이 만성질환 관리에 정책적 우선순위가 있고, 특히 만성질환은 진료 지속성과 진료 조정이 중요하므로 PROMs 활용이 필요한 질환임. 표준화 작업은 기존에 OECD 국가들이 수집·활용 중인 유방암, 고관절과 슬관절수술, 정신질환 PROMs를 수집하여 국제적인 비교가 가능하도록 측정도구, 측정방법 등을 표준화함
- ICHOM은 특정 질환을 대상으로 표준화된 지표 셋을 개발 중이며, 단계적으로 질환을 확대해 나가고 있음

2. 환자중심 질 평가 확대 방안

- 국내 보건의료 영역에서 사람 중심 보건의료의 중요성이 강조됨에 따라 환자 만족도와 환자경험 조사가 확대됨
 - 국내에서 수행되는 환자중심성 평가는 특정 병원(공공 병원 등)과 영역(응급의료 기관)을 대상으로 하며, 의료기관 인증에서는 만족도 조사 실시 여부를 인증 기준으로 활용함
 - 국민건강영양조사는 2015년에 처음 조사하였으나, 그 이후에 조사 문항이 삭제됨. 의료서비스경험조사는 2017년부터 시작되어 매년 조사될 예정임. 의료서비스경험 조사는 일반 가구를 대상으로 입원과 외래 영역에 대한 경험을 조사하지만, 보건 정책과 직접적인 연계 수준은 미흡함
 - 2017년부터 건강보험심사평가원에서 수행 중인 입원 환자경험 평가는 상급종합병원과 500병상 이상 종합병원을 대상으로 하며, 조사 결과는 요양기관 단위로 공개됨
- PRO는 국가 수준에서 조사되지 않으나, 일부 영역 또는 병원 자체적으로 측정·활용함
 - 의료기관 인증 평가 기준 중 하나로 통증 관리 항목이 포함되며, 통증 관리를 위해서는 환자의 통증을 측정하는 도구를 일반적으로 활용함. 그러나, 인증 기준은 통증

- 관리 여부에 해당되며, 평가 점수 또는 변화 등 통증 평가 점수를 고려하지는 않음
- 국내 PROMs 현황을 조사한 결과, 의료기관 자체적으로 특정 측정도구를 사용하여 환자 진료 목적으로 활용하고 있음. 그러나, 시스템적으로 PROMs를 측정하기보다는 의료인의 관심 수준에 따라 활용도의 차이를 보임
 - 보건의료에 환자 요구와 필요를 반영하고, 환자에게 더 나은 진료를 제공하기 위해서는 PROMs 측정이 전제될 필요가 있음. 이를 위해서는 측정에 대한 이해, 도구 개발과 표준화 작업이 요구되며, 또한 이 과정에는 환자, 의료계 등 다양한 이해관계자의 참여가 요구됨
 - PROMs를 확대하기 위해서는 PRO의 개념과 필요성, 활용 등에 대한 이해가 우선적으로 요구됨
 - PRO는 객관화된 측정도구로 환자의 상태를 측정하여 진료에 활용하는 것으로 새로운 개념이기보다는 기존에 임상에서 활용되고 있는 것임. PRO는 보건의료시스템의 전반적인 성과를 평가하고, 환자의 진료과정에 활용이 주된 목적임
 - 국내에서는 일부 임상영역에서만 PRO가 측정·활용되고 있어 측정 확대를 위한 논의와 홍보가 요구됨
 - 국내에서 측정되고 있는 PROMs는 국외에서 개발된 측정도구를 한국어로 번역하여 활용되거나 자체적으로 도구를 개발하여 활용함. PROMs의 객관적인 비교와 벤치마킹을 위해서는 도구의 표준화가 선행될 필요가 있음. 또한 국외에서 개발된 측정도구를 한국형으로 전환하는 과정을 표준화하여, 측정도구의 신뢰성과 객관성을 확보할 필요가 있음
 - 국내에서는 진료 효과나 환자 관리 목적으로 의료기관 자체적으로 PROMs가 활용되고, 의료기관 인증의 한 영역으로 다뤄지고 있으나, 국가 시스템 평가와는 연계되지 않음
 - PROMs는 효과성보다 환자중심성 측면에서 평가가 필요한 영역을 우선적으로 적용될 필요가 있으며, 여기에는 만성질환, 정형외과, 재활 영역이 해당됨
 - 임상 진료, 신약허가 및 사후평가, 인증 등 일부 영역에서 PROMs가 적용되고 있어, 국가 시스템과의 연계로 확대될 필요가 있음

- 아태지역 국가마다 의료의 질 평가 수준이 다양하므로 국가의 평가 인프라를 고려하여 의료 질 향상 전문가 네트워크를 통해 선도국의 경험을 벤치마킹하는 등 논의해 나갈 필요가 있음
- 선도국의 모범 사례를 공유하고, 자국의 평가 인프라 내에서 달성 가능한 정도를 논의하여 발전적인 방향으로 진행할 필요가 있음

참고문헌

- 건강보험심사평가원. 2017년 1차 환자경험 평가결과 설명회. 2018.
- 덴마크 의료기관 의료서비스 질 정보제공 웹사이트. Available from URL: <http://eSundhed.dk> (검색일자: '18.9.12)
- 덴마크 환자 정보 열람 웹사이트. Available from URL: <http://Sundhed.dk> (검색일자: '18.9.12)
- 질병관리본부. 국민건강영양조사 제6기 3차년도(2015) 건강설문조사. 2015
- 한국보건사회연구원. 2017년도 의료서비스경험조사. 2017
- 의료기관평가인증원. 2주기 의료기관인증 조사기준(상급종합병원, 종합병원, 병원). 2014.
- QI 간호사회. Available from URL: <http://qi.or.kr> (검색일자: '18.10.15.)
- Arthroplasty Clinical Outcomes Registry National. 2017 Annual Report. 2018.
- Australian commission on Safety and Quality in Health Care. Patient-reported Outcome Measures - An environmental scan of the Australian healthcare sector. 2016.
- Australian commission on Safety and Quality in Health Care. Patient-reported outcome measures - Literature review. 2016.
- Australian Institute of Health and Welfare. Australia's health 2018. 2018
- Australian Mental Health Outcomes and Classification Network. Mental Health Inventory-Training Manual. 2005.
- Australian Mental Health Outcomes and Classification Network. Reporting Framework for the national Outcomes and Casemix Collection. 2005.
- Barnete, Alagar, Grocott, Giannaris, Dick and Moonesinghe, Patient-

- satisfaction measures in anesthesia: qualitative systematic review. *Anesthesiology*, 119, 452–78, 2013
- Canadian Institute for Health Information. A performance measurement framework for Canadian hospitals. Ottawa, ON: CIHI, 2013.
- Cashin C, Chi YL, Smith P, Borowitz M, Thomson S. Paying for performance in health care—implications for health system performance and accountability. *European Observatory on Health Systems and Policies Series*, 2014.
- CMS. CMS Measures Inventory Tool. 2018.
- CMS. Overview of the CMS Quality Strategy. 2016.
- CMS. Quality Measure Development Plan – 2018 Annual Report. 2018.
- NHS Digital. Finalised Patient Reported Outcome Measures(PROMs) in England – Data Quality Note. 2018.
- NHS Digital. National Patient Reported Outcome Measures(PROMs) Programme Consultation Report. 2017.
- NHS Digital. Patient Reported Outcome Measures(PROMs) in England – A guide to PROMs methodology. 2017.
- NOCC. Behavior and Symptom Identification Scale(BASIS–32).
- NOCC. The Kessler–10+(K–10+).
- NOCC. Technical specification of State and Territory reporting requirements Version 2.0. 2017.
- Kingley & Patel, Patient–reported outcome measures and patient–reported experience measures, *BJA education*, 17(4):137–155. 2017.
- OECD, WHO. Evaluating quality strategies in Asia–Pacific countries: survey results. 2015.
- OECD. OECD Health Working Papers No. 102 – Measuring patient experiences

- (PREMS). 2018.
- OECD. Recommendation to OECD ministers of health from the High Level Reflection Group on the future of health statistics. 2017.
- OECD. Health Care Quality Indicators – hospital performance (DELSA/HEA/HCQ(2015)1). 2015a
- PCOC. Clinical Manual. 2018.
- PCOC. National report. 2018.
- PCOC. Symptom Assessment Scale.
- PROMIS Health Organization and PROMIS Cooperative Group – PROMIS Scale–Global Health. 2016.
- PROMIS Health Organization – PROMIS–29 Profile. 2018.
- Thomas A. Kelley, International Consortium for Health Outcomes Measurement (ICHOM), *Trials*, 2015: 16(Suppl 3):O4
- WHO & OECD. Evaluating quality strategies in Asia–Pacific countries: survey results/ 2015.

부 록



부록 1. 측정도구 약어(ABC 순)

약어	full name
AUDIT	Alcohol Use Disorder Identification Test
BAI	Beck Anxiety Inventory
BDI	Beck Depression Inventor
CDI	Children's depression Inventory
CGI	Clinical Global Impression
ECOG	Eastern Cooperative Oncology Group score
ECOG	Eastern Cooperative Oncology Group score
EORTC QLQ-C30	European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire – Core Questionnaire
EPIC-CP	Expanded Prostate Cancer Index Composite
ESI	Eppendorf Schizophrenia inventory
EQ-5D	EuroQol EQ-5D
FACT-P	Functional Assessment of Cancer Therapy – Prostate
FACT-VCI	Functional assessment of cancer therapy – Vanderbilt Cystectomy Index
FKSI-15	Kidney Symptom Index – 15
HADS	Hospital Anxiety and Depression Scale
ICIQ	International Consultation on Incontinence Questionnaire
IIEF-5	International Index of Erectile Function – 5
IPSS	International Prostate Symptom Score
Korea ARS	Korea Attention Deficit Hyperactivity Disorder
MIBDI	Manitoba Inflammatory Bowel Disease Index
NPRS	Numeric Pain Rating Scale
OABSS	Overactive Bladder Symptom Score
PHQ-9	Patient Health Questionnaire
SCL-90-R	Symptom Checklist-90-Revised
SHIM	Sexual Health Inventory for Men
STAI	State-Trait Anxiety Inventory
VAS	Visual Analogue Scale
Y-BOCS	Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scales

부록 2. 환자경험 평가도구(설문지)

I. 입원 중 간호사의 의료서비스	II. 입원 중 의사의 진료서비스
<p>문 1) 담당 간호사는 귀하를 존중하고 예의를 갖추어 대하였습니까?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 전혀 그렇지 않았다 2. 그렇지 않았다 3. 그랬다 4. 항상 그랬다 <p>문 2) 담당 간호사는 귀하의 이야기를 주의 깊게 들어 주었습니까?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 전혀 그렇지 않았다 2. 그렇지 않았다 3. 그랬다 4. 항상 그랬다 <p>문 3) 담당 간호사는 병원생활에 대해 알기 쉽게 설명해 주었습니까?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 전혀 그렇지 않았다 2. 그렇지 않았다 3. 그랬다 4. 항상 그랬다 <p>문 4) 담당 간호사는 귀하가 도움을 필요로 할 때, 귀하의 요구를 처리하기 위하여 노력하였습니까?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 전혀 그렇지 않았다 2. 그렇지 않았다 3. 그랬다 4. 항상 그랬다 	<p>문 5) 담당 의사는 귀하를 존중하고 예의를 갖추어 대하였습니까?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 전혀 그렇지 않았다 2. 그렇지 않았다 3. 그랬다 4. 항상 그랬다 <p>문 6) 담당 의사는 귀하의 이야기를 주의 깊게 들어 주었습니까?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 전혀 그렇지 않았다 2. 그렇지 않았다 3. 그랬다 4. 항상 그랬다 <p>문 7) 귀하나 보호자가 담당 의사를 만나 이야기 할 기회가 자주 있었습니까?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 전혀 그렇지 않았다 2. 그렇지 않았다 3. 그랬다 4. 항상 그랬다 <p>문 8) 귀하는 담당 의사의 회진시간 또는 회진시간 변경에 대한 정보를 제공 받으셨습니까?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 전혀 그렇지 않았다 2. 그렇지 않았다 3. 그랬다 4. 항상 그랬다

III. 투약 및 치료과정

* 투약·검사·처치 등 투약 및 치료과정에 관련된 모든 병원 직원(의사, 간호사, 약사, 방사선사, 임상병리사 등)에 대한 설문내용입니다.

문 9) 투약이나 검사, 처치 전에 그에 대한 이유를 알기 쉽게 설명해 주었습니까?

1. 전혀 그렇지 않았다
2. 그렇지 않았다
3. 그랬다
4. 항상 그랬다

문10) 투약이나 검사, 처치 후에 생길 수 있는 부작용에 대해 알기 쉽게 설명해 주었습니까?

1. 전혀 그렇지 않았다
2. 그렇지 않았다
3. 그랬다
4. 항상 그랬다

문11) 귀하의 통증을 줄이기 위하여 적절한 조치를 취하였습니까?

0. 통증이 없었다 (해당 없음)
1. 전혀 그렇지 않았다
2. 그렇지 않았다
3. 그랬다
4. 항상 그랬다

문12) 귀하의 질환에 대하여 자주 위로와 공감을 받았습니까?

1. 전혀 그렇지 않았다
2. 그렇지 않았다
3. 그랬다
4. 항상 그랬다

문13) 퇴원 후 주의사항과 치료계획에 대한 정보를 제공받았습니까?

1. 전혀 그렇지 않았다
2. 그렇지 않았다
3. 그랬다
4. 항상 그랬다

IV. 병원 환경

문14) 병원은 전반적으로 깨끗하였습니까?

1. 전혀 그렇지 않았다
2. 그렇지 않았다
3. 그랬다
4. 항상 그랬다

문15) 병원은 안전한 환경이었습니까?

1. 전혀 그렇지 않았다
2. 그렇지 않았다
3. 그랬다
4. 항상 그랬다

V. 환자권리보장

문16) 입원 기간 동안 다른 환자와 비교했을 때, 의료진으로부터 공평한 대우를 받았습니까?

1. 전혀 그렇지 않았다
2. 그렇지 않았다
3. 그랬다
4. 항상 그랬다

문17) 입원 기간 동안 불만이 있는 경우 말하기 쉬웠습니까?

0. 불만이 없었다 (해당 없음)
1. 전혀 그렇지 않았다
2. 그렇지 않았다
3. 그랬다
4. 항상 그랬다

문18) 검사나 치료 결정 과정에서 귀하가 참여할 수 있는 기회를 주었습니까?

1. 전혀 그렇지 않았다
2. 그렇지 않았다
3. 그랬다
4. 항상 그랬다

문19) 검사나 치료 과정에서 신체노출 등 수치감을 느끼지 않도록 배려 받았습니까?

0. 해당 없음
1. 전혀 그렇지 않았다
2. 그렇지 않았다
3. 그랬다
4. 항상 그랬다

VI. 전반적 평가

문20) 이 병원에서의 입원 경험을 0점에서 10점 사이의 점수로 평가한다면 몇 점을 주시겠습니까? (0점은 '가장 나쁜 경우'이고, 10점은 '가장 좋은 경우'입니다.)

문21) 만약 가족이나 친구 중에 입원할 일이 생긴다면, 이 병원을 이용하도록 추천하시겠습니까? (0점은 '절대로 추천 안함'이고, 10점은 '매우 추천하는 경우'입니다.)

VII. 개인 특성

문22) 귀하는 응급실을 통해 입원하십니까?

1. 예
2. 아니오

문23) 현재 귀하의 건강은 어떻다고 생각하십니까?

1. 매우 좋다
2. 좋다
3. 보통이다
4. 나쁘다
5. 매우 나쁘다

문24) 귀하의 최종 학력은 어떻게 되십니까?

1. 중졸 이하
2. 고졸
3. 대학 재학
4. 대학 졸업
5. 대학원 재학 또는 졸업

부록 3. 아·태지역 의료 질 전략 평가 조사 문항

번호	설문 영역	설문 문항
1.1	의료 질 정책 개요	의료 질 정책 또는 문서 의료 질 담당 조직
1.2	의료 질 법률 구조	의료 질을 위한 법률 및 규제 체계
1.3	보건의료 전문가 인증/면허/재인증 정책	의무적인 CME/CPD/재인증 정책
1.4	인증 및 기타 외부 질 평가 메커니즘	인증 정책 병원 인증(국가 표준) 인증 타입 점수 산정 방식 ISO 인증 프로그램
1.5	의료기기, 혈액, 의약품	의료기기 기술평가 안전한 혈액 사용 기준 의약품 기술평가 부작용 모니터링 체계
1.6	질 평가를 위한 국가 감사	국가 감사 유무
1.7	임상 가이드라인	임상 가이드라인 가이드라인 개발 분야 보급 메커니즘 인센티브 연구
1.8	질 지표	국가 수준 질 지표 질 지표 및 일관성 보장 메커니즘 공급자의 의료 질 피드백 메커니즘
1.9	환자 경험 측정	체계적인 환자 경험 측정 환자 단체 유무
1.10	의료 질 공개보고	의료 질 보고서 유무 정기적인 의료 질 보고서 유무 의료 질 보고서 영향력
1.11	재정적 인센티브	성과 인센티브
1.12	환자 안전 및 의료 과실	환자 안전 이상 사건 보고 의료 과실 대응 체계
1.13	감염 관리 정책	감염 관리 질 지표 및 측정 감염 예방 대책
2.1	국가 수준의 데이터 셋	
2.2	국가 수준의 관리	
2.3	서비스/인구 범위 비율	
2.4	데이터 셋을 만드는데 사용되는 자료 출처	

번호	설문 영역	설문 문항
2.5	자료 수집 기준/가이드라인	자료 수집 기준/가이드라인
2.6	세계 보건 자료 표준 준수	세계 보건 자료 표준 준수
2.7	환자 기록	환자 기록이 포함된 자료
2.8	고유 환자 식별 번호	고유 환자 식별 번호가 포함된 자료
2.9	기관에 의해 생성되거나 독점적으로 사용되는 고유 환자 식별 번호	기관에 의한 고유 환자 식별 번호 사용
2.10	자료와 연계되는 ID 체계	다른 데이터 세트와 연계
2.11	정기 의료 질 보고서에 사용되는 자료	정기 의료 질 보고서
2.12	정기적인 의료 질 모니터에 사용되는 지표	의료 질 지표의 예시
2.13	정기적인 의료 질 모니터링의 어려움	자료 수집/분석의 법적/정책적 한계
		자료 질에 대한 문제
		자료 출처와 사용가능한 기술의 부족
		기타 문제
2.14	과거 5년과 비교	매우 쉬워짐
		쉬워짐
		보통
		어려워짐
		매우 어려워짐
2.15	향후 5년 뒤 기대	매우 긍정적
		긍정적
		보통
		부정적
		매우 부정적
3.1	생명 구하기: 손을 씻자	
3.2	WHO 수술안전 점검표와 매뉴얼	
3.3	WHO 환자 안전 커리큘럼 가이드	
3.4	QA/QI 훈련의 적용과 증진	
3.5	환자 안전을 위한 국제 분류의 개념적 프레임워크	
3.6	기타 활동	

부록 4. 아·태지역 질 향상 네트워크 전문가 회의 내용

1. 출장 개요

가. 출장 배경 및 필요성

- 2012년 세계보건기구*, OECD, OECD대한민국정책센터는 공동으로 아시아·태평양 지역 국가들의 의료의 질 향상 네트워크**를 구축함
 - 아·태지역의 의료의 질 향상을 목표로 각국의 질 평가 현안과 경험을 공유하는 회의를 매년 개최함
 - * WHO동남아시아지역기구(SEARO), WHO서태평양지역기구(WPRO)
 - ** 아시아·태평양 의료 질 향상 네트워크(Asia/Pacific Quality Improvement Network, APQIN)
- 심평원은 초기 네트워크 구성 시부터 국내 의료의 질 전문기관으로 참여함
 - 아태 지역 국가의 의료의 질 향상 정책 조사와 보고서 등 연구사업을 수행하고 매년 심평원의 적정성 평가 사업을 소개함
- 이번 회의에서 심평원 입원 환자경험 평가와 정보인프라 및 질 평가 경험 등을 발표함
 - 심평원의 적정성 평가 경험과 정보인프라 구축과 활용 경험을 아태지역과 공유하는 등 상호협력하여 의료의 질 향상 기반을 구축함

나. 출장 목적

- 이번 회의에서는 환자안전과 경험 평가, 보건자료의 활용 등 의료의 질 향상을 위한 다양한 주제가 발표되었음
- 심평원 입원 환자경험 평가 및 정보 인프라 현황을 발표하여 아태지역 국가와 아·태지역의 의료의 질 평가 현안을 공유·논의하여 상호협력 방안을 도출함

다. 출장일정

- 출장명: 제7차 아시아태평양 지역의 의료의 질 향상 네트워크 회의 참석
 - * 주최: OECD대한민국정책센터, WPRO(서태평양지역), SEARO(동남아시아지역)
- 회의일자(장소): '18.12.10.~11.(필리핀 마닐라)

2. 주요 내용과 시사점

- 한국, 호주, 뉴질랜드, 중국, 타이 등 14개국, 43명이 회의에 참여함
- 의료의 질 향상이 보건의료 정책의 핵심 아젠더로 다뤄짐에 따라 아태지역 국가에서는 자국의 특성과 의료 질 평가 인프라를 고려하여 질 향상 활동을 수행함
 - 서태평양 지역 국가들은 인프라 구축 작업과 함께 의료의 질 평가 활동을 수행 중인 반면에서 동남아 지역 국가들은 인프라 구축이 우선적으로 요구되는 상황임
- 회의에 참여한 아태지역 국가의 전문가들은 논의 과정을 거쳐 공통된 정책 목표 영역으로 일차의료와 환자경험을 설정함
 - 일차의료는 모든 국가에서 정책적 우선순위가 높으며, 아태지역에서도 중요성이 강조됨. 환자경험은 의료 질 관리 수준을 고려할 때 아태지역에서는 우선순위가 낮을 수 있으나, 보건의료의 방향이라는 점에서 강조될 필요가 있음
- 한 눈에 보는 아태지역 보건지표(Health at a Glance Asia Pacific)를 발간하고 있으나, 한국, 일본, 호주 등 일부 국가에서 국한되어 있어 많은 국가들의 통계를 수집할 수 있도록 적극적인 노력이 필요함
 - 급성기 진료(급성심근경색증과 뇌졸중 30일 치명률), 일차의료(고혈압, 당뇨병 등 만성질환으로 인한 입원율) 등에 대한 지표 수집을 강화할 예정임
- 각 국의 주요 현안을 선정하고, OECD 등 의료의 질 전문가(advisory)와 논의하는 세션이 진행됨
 - 한국은 호주와 한 그룹으로 구성되어, 질 평가 항목에 따른 효율적인 자료수집 방안과 형평성·효율성 영역의 질 평가 방안을 토론함

- * 청구자료의 제한점을 보완할 수 있는 효율적인 방안으로 등록자료 연계를 제시 하면서 의료계와 단계적으로 논의할 것을 제안, 형평성은 지역적 차이를 우선적으로 분석·검토하면서 확대할 것을 제안
- OECD와 WPRO는 네트워크의 아젠더를 각 국의 현안을 공유·논의하는 방식에서 근거에 기반한 논의 방식으로 변경할 것을 제안함
 - 통계 수집을 우선 과제로 설정하고, 이를 위한 준비 작업을 단계적으로 진행할 것에 동의함. 이를 통해 국가의 자료 수집 기반이 강화되면서 의료의 질 향상을 위한 논의 수준도 향상될 것임
 - 아태지역 내에서도 질 평가 수준의 차이가 있어 실행 가능성 측면에서 제한적임
 - * 서태평양 국가는 질 평가 기반이 갖춰진 반면 동남아시아는 미흡함
- OECD 보건의료 질과 성과 작업반 참여, 국제연수과정 등으로 의료의 질 평가 영역에서 한국의 위상을 확인함
 - 아태지역 국가들은 한국의 환자경험 평가 결과와 정보통신기술 활용 등에 큰 관심을 보임

3. 상세 회의 내용

가. 제 7차 아태지역 질 향상 네트워크 회의 1일차

- 1) 환영사 및 회의 목적 설명
 - 박유리 책임자(WPRO 소속)는 회의 목적과 주요 내용을 설명하고, WHO본부와 OECD대한민국정책센터 환영사로 회의가 시작됨
 - Socorro 박사(WHO)는 발제를 통해 보편적 건강보장(Universal Health Coverage, UHC)에서의 의료 질 향상의 중요성을 강조함
 - WHO의 목표인 UHC를 달성하기 위해서는 보건의료체계의 의료의 질은 중요함. 특히 다수의 환자들은 의료의 질이 낮아 손상 또는 사망에 이르는데, 의료의 질 향상을 통해 예방 가능함

- 아태 지역의 국가들은 보건의료 체계의 증진을 위해 노력하고 있으며, OECD대한민국정책센터와 WPRO에서 이 국가들의 UHC를 위해 지원함. 모든 사람에 건강과 안녕 보장(Good Health and Wellbeing for all)이 중요함
- OECD 대한민국의료정책센터의 맹호영 본부장은 회의 개최를 공식적으로 선언하며 본 회의는 WHO, SEARO, WPRO와 공동 개최함을 언급함
- 아태 지역의 의료의 질 향상은 중요하며, 지속적인 개발 목표(Sustainable Development Goals, SDG)와 UHC가 주요 키워드이며, OECD대한민국정책센터는 이를 위해 지속적으로 지원할 것을 약속함
- 이번 회의의 목적은 의료 질 및 환자 안전 측면에서 병원성과를 관리하고 평가하는 방법에 대한 경험 및 우수 사례 공유, 의료 질 측정을 UHC 모니터링에 통합하기 위하여 국가의 시스템 및 역량을 강화하는 방법을 논의하고 개선 방안을 논의, 이를 구현하기 위한 다음 단계에 대한 합의임
- 이번 회의를 통해 기대되는 사항은 의료 질 향상을 위한 시스템 및 시설 수준 접근 방식에 대한 공통된 이해, UHC 모니터링의 일환으로 의료 질 모니터링에 대한 예비 지표에 대한 합의, 향후 12개월 내에 아태지역의 의료의 질 개선을 위한 우선 조치사항 도출 등임

2) 의료 질 향상을 위한 체계(Systems for improving healthcare quality)

- 샴(Shams B Syed, WHO 본부 소속) 박사는 Delivering quality health services 라는 주제로 발표함
- 세계 기구들은 UHC 달성을 위하여 의료의 질의 중요성을 인식함
- 보편적인 건강 보험은 양질의 건강 서비스가 아니면 무의미함(WHO/WB/OECD)
- 세계적으로 의료 서비스의 질을 향상시키기 위한 신중하고도 포괄적인 노력이 없다면, UHC는 종종 빈 혈관과 동일함(NASEM)
- 보건의료시스템 없이 건강을 향상시킬 수 없기 때문에 양질의 치료가 없다면 건강에 대한 인권은 무의미함(HQSS)

* 미국의 National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine(NASEM)의 Health and Medicine Division(HMD)

** The Lance Global Health Commission on High Quality Health Systems(HQSS)

- 낮은 질의 의료는 의료에 대한 불충분한 접근성보다 사망률에서 문제가 됨. 사망자의 60%는 낮은 질의 의료에서 기인되며, 이외는 의료시스템의 미이용으로 인한 것임
- 의료의 질 향상은 심혈관질환으로 인한 사망자 250만 명, 100만 명의 신생아 사망, 결핵으로 인한 사망자 900,000명, 모성 사망자의 50%를 감소시킬 수 있음
- 의료의 질 향상을 위해서는 모든 구성원인 시민과 환자, 보건의료 종사자, 보건의료 체계, 정부가 모두 참여해야 함
- 각국의 노력을 지원하기 위해서는 국가의 의료의 질 정책과 전략, 의료의 질을 측정하고 보고 할 수 있는 인프라가 필요함
- UHC 목표에 따른 개혁이 시스템 기반으로 의료의 질을 향상시킬 수 있도록 보장해야 함
- WHO의 다음의 세 가지 수준 모두를 활용하여 국가에 대한 지원을 조정해야 함

Light	Medium	Heavy
<ul style="list-style-type: none"> •WHO GLL •수집 및 도구 및 자료 •NQPS 프로세스 계획에 대한 원격 지원 	<ul style="list-style-type: none"> •보건의료 이해 관계자를 위한 오리엔테이션 •지역의 NQPS 도구 적용 지원 •NQPS 초안 검토 	<ul style="list-style-type: none"> •국가적 보안 •문서 검토 •국가대표의 멘토링 •기술 파트너 참여

* WHO Global Learning Laboratory(GLL)

** National Quality Policy and Strategy(NQPS)

- 박유리 박사(WPRO 소속)는 서태평양 국가의 의료의 질 향상에 대한 주요 사항과 이니셔티브(Improving the quality of healthcare in the Western Pacific-key issues and initiatives)를 발표함
- 아태지역의 문제는 시설, 임상 관리, 존경하는 진료, 간호 조정으로 나누어 살펴볼 수 있음
- (시설 문제) 인프라는 부문, 위치 및 수준이 각 국가별로 상이하며, 설비 및 장비 유지보수가 문제가 되며, 일부 국가의 물 공급 부족과 비효율적인 의료 폐기물 관리가

있음

- (임상 관리) 의료인의 의료 질 개선 및 환자 안전에 중점을 둔 사전교육을 받지 않는 문제, 임상 지침 및 체크리스트에 대한 낮은 순응도, 대부분의 국가에서 임상 감사 또는 동료 심사 메커니즘이 부재함
- (존경하는 진료) 환자가 받은 서비스에 대하여 제안 및 불만을 접수할 수 있는 시스템을 마련했으나 환자 및 그 가족의 기본적인 건강 인식 능력을 개선해야 함
- (간호 조정) 진료 경로가 정기적으로 검토되지 않으며 개별 환자에 대한 이해가 부족하며, 시설에서 지역 사회로 효과적인 전환을 위한 시스템의 부재가 문제됨
- 국가 시스템 수준에서 과도기에서 주요 문제
- (거버넌스) 국가 정책과 거버넌스가 있으나 여전히 남아있는 과제가 있으며, 이는 구체적으로 의료 질과 환자 안전에 관한 국가 정책과 전략의 실행, 모든 수준의 서비스 제공에 대한 통제 및 책임성 메커니즘의 명확성임
- (규정) 병원의 의료 시설 및 인증 또는 외부 의료의 질 평가 시스템에 대한 국가 최소 표준 설정, 의료 결과 및 보건 인력의 규제 이행의 어려움
- (재정 지원) 대부분 국가에 없는 성과 연동 지불제도 및 보건 서비스 계약의 부재, 보건복지제도 설계 및 전략적 구매에 대한 의사 결정을 위한 건강 기술평가가 제한됨
- (보고 및 모니터링) 관리 지표 및 데이터의 정기적 수집 확인, 의료의 질 향상에 대한 모니터링이나 비교 벤치마킹에 사용되지 않는 질 지표 체계, 부작용에 대한 제한적 보고, 책임/투명성을 위한 제한된 공개보고 시스템 등이 존재함
- 지역 수준에서의 병원 계획 및 관리 개선을 위한 계획으로는 목표, 제도적 관계, 규제, 재정, 환류가 있음
- 시설 수준에서는 책임, 효율성, 의료의 질, 의료의 범위, 지속가능성 및 탄력성이 있음
- 제도적 거버넌스 구조와 프로세스에 대하여 책임이 있으며 이를 따르는 규정이 준수되어야 하고, 성능 모니터링이 되어야 함
- 효율성 측면에서는 환자 관리, 공급 및 물류 관리가 강조됨

- 인적 자원 관리에는 인력의 질, 임상 거버넌스 구조 및 프로세스, 환자 안전, 기술의 질, 환자 및 가족 경험, 진료의 연속성이 중요함
- 의료의 범위에서는 서비스 범위 및 접근성, 사람중심의 서비스 모델이 강조됨
- 지속 가능성 및 탄력성에서는 인프라 관리, 제도적 학습 및 갱신, 충격 관리가 강조됨
 - 시스템 수준에서는 UHC의 목표, 제도적 장치, 규제, 재정, 환류가 있음
- UHC에서 병원과의 연계로는 1차 건강관리와 연결되어야 하며, 민간 병원과의 연결이 중요함
- 제도적 장치로는 시스템 수준의 거버넌스, 서비스 계획, 서비스 제공 규정이 있음
- 규제로는 시설 및 제공자에 대한 면허, 외부 질 보증 및 평가, 환자 권리, 의료 관련 보고 사항이 있음
- 재원에 대하여 자금 조달의 범위와 일관성, 급여 설계 및 범위, 지불 방법이 논의되어야 함
- 환류로는 의료 질 및 환자 안전 모니터링, 접근성 및 형평성 모니터링, 효율성 및 생산성 모니터링, 탄력성과 대응성을 위한 위험도 모니터링이 있음
- 양개나 부산(Angana Bhushan) 박사는 서태평양 국가의 의료의 질과 안전 (Quality and safety: issue and approaches in SEAR)을 발표함
 - 의료의 질과 안전에 대해 주목하는 이유는 다음과 같음
 - 의료의 질은 UHC의 핵심이며 간호의 질을 측정하고 향상시키는 것은 좋은 의료 시스템 거버넌스의 중요한 부분을 구성함. 낮은 의료의 질은 건강 및 경제적 비용을 증가시키며, 많은 환자들이 적절한 치료를 받을 수 없게 함
 - 낮은 의료의 질에 대한 부작용은 비용으로 직결됨
 - 높은 수술 부위 감염을 유발하며, 외래 환자에 대한 약물 부작용, 손 위생 불량으로 인한 감염, 안전하지 않은 주사, 혈액 표본 또는 장비 재사용 등으로 부작용이 발생함
 - WHO 동남아시아 지역의 환자 안전을 위한 지역 전략(2016-2025)은 다음과 같음
 - 건강 관리의 질과 효율성을 지원하는 구조 시스템 개선: 국가, 지역 및 의료 시설 수준에 환자 안전 관련 인력 배치

- 의료계에서의 부작용의 성격과 규모를 평가하며 보고 및 학습 시스템을 구축함
- 자의 안전 인식 및 유능한 인력 확보
- 의료 관련 감염 예방 및 통제
- 국제적인 캠페인 구현 개선: 모든 건강 프로그램에서 환자의 안전을 강화
 - * 안전한 수술, 분만, 주사 안전, 약물 안전, 혈액 안전, 의료 기기 안전, 장기이식 안전
- 연구 역량 강화 및 환자 안전 연구 추진
- 환자 안전성 평가에서 현재까지 높은 수준의 매커니즘과 질 지표, 항생제 내성·혈액·실혈실·약물 안전을 위한 국가적인 계획을 구축하였으나, 유해 사례 모니터링, 인력 확보, 환자 안전 위험 관리 등은 미흡함
- 향후 국가적인 노력의 방향은 다음과 같음
- 보건의료체계에서 의료의 질이 떨어지는 부분에 대한 관리방안 설정
- 아시아 태평양 국가의 의료 질 전략 평가 수행
- 현재 낮은 수준의 의료인 외래 의료의 질 향상을 목표로 설정
- WHO/SEARO에서는 항생제 내성관리를 최우선 순위로 관리하며 각 국가별로 상황에 맞는 계획을 수립함
- 네트워크, 파트너십구축
- 아태지역 각 국가별 현황 및 향후 방향
- 인도는 국가 환자 안전 구현 프레임 워크 공개하며, 동티모르는 마카오와 협력하여 병원 의료의 질을 향상, 태국은 환자안전에 대한 2P(Patient and Personal safety) 정책 수립, 몰디브, 스리랑카, 동티모르, 태국은 일상적인 오류보고 등을 수행할 예정임
- 니클라징가 박사는(Nick Klanzinga, OECD 소속) 의료의 질과 OECD의 역할(Quality care and the OECD)을 발표함
 - 의료의 질과 결과의 관리를 통한 가치 기반 보건 시스템을 위하여 OECD에서는 의료의 질 및 결과에 대한 통계 및 국제 벤치마킹 생성, 국가 의료 질 전략 평가,

건강관리 서비스의 효율성, 안전성 및 환자 중심을 주요 현안으로 설정, 건강관리 학습 시스템 홍보함

- OECD 통계는 국민의 건강 상태, 건강의 비의학적 결정 요인, 의약품 시장, 대기 시간, 장기 요양 자원 및 이용 및 공공 및 민간 건강 보험과 관련된 일련의 변수에 관한 자료를 수집함
- 비금전적 건강관리 통계에 관한 OECD/Eurostat/WHO 유럽 공동 질문지는 건강 관리 자원(인간 및 기술)과 건강관리 활동에 대한 자료를 수집함
- OECD/Eurostat/WHO 합동 건강 계정 설문지 는 건강 계정 시스템을 기반으로 기능, 공급자 및 자금 조달 계획에 따라 건강 지출 데이터를 수집함
- OECD/Eurostat PPP(Purchasing Power Parity)설문지는 건강 및 경제 전반에 걸친 PPP 지수를 개발할 목적으로 선택된 보건 서비스의 가격에 대한 데이터를 수집함
- OECD 건강관리 질 지표 설문지 는 건강 상태 및 환자 안전을 포함한 의료에 대한 데이터를 수집함
- 2017년 Health at a Glance(HAG)에서는 다음의 내용을 수록함
 - (기대수명)
 - (암 관리에 대한 질 지표) 생존율 관련 암 치료, 암 등록 자료, 국가 암 관리 체계, 전국체계, 암에 대한 진료 현황, 항암제 사용
 - (일차 의료 관련 지표) 일차 진료 강화를 위한 정책과 연계를 위한 일차 의료 질 지표 작업으로 접근성, 인구 건강, 형평성, 효과성 및 효율성을 보장하는 일차 의료 현황 및 통합 의료 정책 및 OECD 보고서와 연계하여 15 개국 현황 수록
 - (30일 내 급성심근경색증 사망률) 심혈관 질환 및 당뇨, 심질환 치료 현황, 관련 시설 현황(구급차, 카테터 삽입 시설)
 - (환자 경험) 의료 및 건강관리 결과에 대한 환자 자신의 경험에 대하여 국가간 비교 측정에 투자하며 관련 지표를 개발 중임
 - * 환자중심성이 강화됨에 따라 환자가 보고하는 결과 지표(Patient-Reported Outcome Measures, PROMs)를 개발 중이며, 고/슬관절치환술, 유방암 및 정신 건강에 대한 국제비교를 준비 중임

3) Health at a Glance Asia/Pacific Region 2013/2014판의 성과와 향후 각 국가의 업데이트 내용에 대하여 그룹 토론(Group work)이 진행됨

- 루카 로렌조니(Luca Lorenzoni, OECD 소속)는 아태지역의 HAG 작업과 관련하여 현재 현황과 노력을 설명함
 - 2013-14년에 진행된 의료의 질 관련 국가 현황 조사 결과를 논의함
 - 보고서는 1) 진료 정책의 질에 관한 일반 현황, 2) 의료의 질 측정 정보 인프라 현황, 3) 의료 질 향상 이니셔티브 및 활동으로 구성됨
 - 총 34개 국가가 설문에 응답하였고, 1)에 대해 26개국이 응답, 2)에 대해 23개국, 3)에 대해 25개국이 응답함
 - 보고서의 주요 결과
 - 의료의 질에 대한 관심이 증대되었으며 각 국가의 정책 방향이 UHC를 향한 의료 시스템 강화에서 의료 질 관련 정책 이니셔티브로 전환됨
 - 병원 인증 프로그램과 국가 의료의 질 향상 계획 개발에 대한 이니셔티브가 가장 보편적으로 진행되었으며, 다른 이니셔티브에는 가이드라인, 표준 및 지표 개발, 환자 경험 측정, 환자 안전 개선 등이 있음
 - 국가 간 의료 질 개선 프로그램 및 정책에 관한 기반이 되며, 이를 향상하기 위한 WHO-OECD 전문가 네트워크의 중요성을 뒷받침함
 - 보건의료 정책, 새로운 차원(병원성과, 환자경험)에 대한 변화, 추가적인 지표에 대하여 지난 5년간 변화에 대해 각 국가별로 나누어 그룹 토의를 진행함

	그룹1	그룹2	그룹3
참여 국가	<ul style="list-style-type: none"> •호주 •중국 •인도 •한국 •뉴질랜드 •타이 	<ul style="list-style-type: none"> •라오스 •몽골 •필리핀 •스리랑카 	<ul style="list-style-type: none"> •방글라데시 •부탄 •캄보디아 •동티모르

- 한국은 그룹1에 속하여 논의하였으며, Health at a Glance Asia/Pacific Region 2013/2014판 발간 이후 변경된 내용으로는 심평원의 요양급여 적정성평가에서

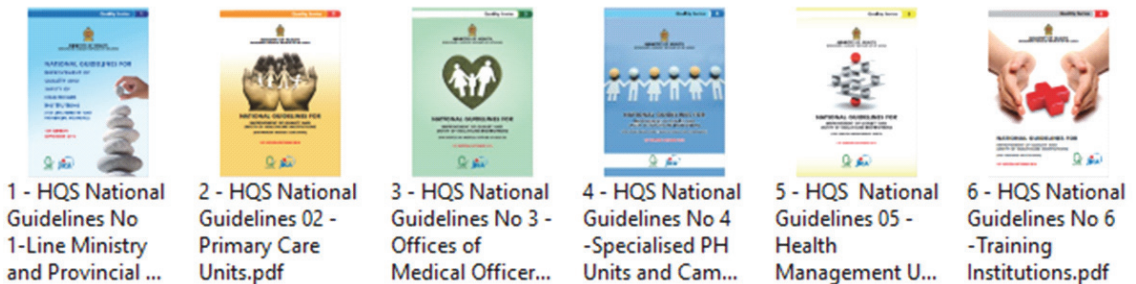
2017년 실시한 환자경험평가에 대한 내용을 추가함

4) 아·태지역 국가들의 질 향상에 대한 접근과 향상(Quality improvement approaches and good practices)에 대하여 공유함

- Adrian Wester(호주) 박사는 의료의 질을 위한 규제(Regulating for quality)를 발표함
 - (국가 개괄) 호주는 헌법에 따라 육아수당, 유족연금, 연금, 아동수당, 실업, 의약품, 병원수가, 의·치과 서비스를 관장함
 - 주정부와 전문대학, 의약품 관리를 법, 면허, 규정, 인증 제도를 통해 규제함
 - 의료진: 공인 교육제도, 전문 등록 제도, 규정 준수 모니터링
 - 전달체계: 인증 및 평가기관을 통해 정기적으로 관리
 - 의료기술: 안전을 위한 초기 승인, 비용대비 상대적 효능 평가, 시설 평가
- 스리랑카에서는 임상적 거버넌스를 위한 의료 질 향상에 대한 접근과 임상현장 강화(Quality Improvement approaches and good practices towards strengthening Clinical Governance in Sri Lanka)를 발표함
 - (국가 개괄) 스리랑카는 전 국민을 포괄하는 의료체계를 갖추고 있으며, 보건부의 의료 질과 안전국(Directorate of Healthcare Quality & Safety, Ministry of Health)에서 관장함
 - Quality Management Units(QMUs)를 운영하고 있으며 2014년 시작하여 각 지역에서 확보 목표보다 성취도가 높음
 - 보건정책에서 임상 거버넌스(Clinical Governance)와 통합 거버넌스(Integrated Governance)의 개념을 구축함
 - 7가지 기둥 및 환자 안전 전략으로, 1)교육 및 훈련 2)근거기반 간호 및 임상 효과, 3)임상 감사, 4)위험 관리, 5)환자 개입 및 개방, 6)정보관리, 7)연구 및 개발을 선정함
 - 임상 거버넌스는 의료 질 및 안전 전략(A Quality & Safety Strategy)으로 환자/고객을 우선 고려하고, 지속적 표준 개선, 경험을 근거로 효과적인 정보 사용, 실무

자인 직원 및 팀을 활성화 및 권한을 부여함

- “National Policy and Healthcare, Quality&Safety, 2015 “를 발간하여 환자 만족도, 시스템 및 프로세스 개선, 임상 효과성, 안전 및 위험성 평가, 의료 질 문화에 대한 지속적인 개선, 직원 개발 및 복지, 의료 질 및 환자 안전 연구를 수행함
- National Quality Guideline Series를 2007년부터 발간하여 현재 6차를 발간함



[그림] 스리랑카의 발간된 National Policy and Healthcare, Quality&Safety 보고서

- 성공적인 의료의 질 향상을 위하여 명확하게 정의 된 국가, 정책, 전략 및 표준이 필요하며, 명확한 책임, 효과적인 리더십 및 팀워크, 의료 질 개선 프로그램, 위험 관리 정책, 성능 및 위험성을 파악하는 메커니즘이 필요함
- Saira Dayal(뉴질랜드, Hutt Valley 지역 보건국 소속)는 이상 사건과 안전과 관련된 의료의 질 모니터링(Quality monitoring-Adverse events and Safety Markers)을 발표함
- (국가 개괄) 뉴질랜드는 인구 480만명으로 구성된 나라이며, 보건의료 체계는 국가 단위와 지역단위(DHB)가 있음. 이 중 Hutt Valley DHB는 145,000명을 대상으로 하는 220병상규모의 지역 기반 1차 의료 시설임
 - Health Quality & Safty Commission New Zealand(HQSC)의 목적은 보건 및 장애 분야 전반의 업무를 주도하고 조정하는 것이며 아래와 같은 세부 목적이 있음
 - 건강 및 장애 지원 서비스의 질과 안전을 모니터링하고 개선
 - 건강 및 장애 분야의 의료 서비스 제공자가 건강 및 장애 지원 서비스의 품질과

안전성을 개선

- 국가 단위 사례 1: 의료 부작용 보고(Adverse Events)
 - 2006년부터 지역보건국 단위에서 결과를 공개하였으며 2017년 현재까지 업데이트 하며 매년 발표함
 - 국가단위의 의료 부작용 보고는 건강 및 장애 서비스에서 발생하는 유해 사례를 보고 하고 학습하도록 조직을 지원함으로써 소비자 안전을 향상을 목표로 함
- 국가 단위 사례 2: 의료 질 안전 지표(Quality Safety Markers, QSMs)
 - QSM은 특정 유해 분야에 집중하는 일련의 관련 지표로, 1)낙상, 2)보건의료매개 감염(박테리아감염, 손 위생, 수술부위감염-심장 및 정형외과(고관절/슬관절) 분야, 3)안전 수술, 4)약물 안전/전자 의약품 화해안전, 5)환자 열화(patient deterioration)가 있음
- 지역 단위 사례 3: 의료 질 및 안전 보고(Quality and Safety reporting)
 - 임상 거버넌스 및 안전 문화로 데이터베이스에서 구축하며, 의료 질 담당 부서에서 분석 현황을 확인할 수 있도록 시스템이 갖추어짐
 - (결론) 뉴질랜드의 사례에서 환자 안전과 의료 질 향상을 위하여 국가 및 지역 단위 에서 노력한 사례를 확인할 수 있으며, 의료진과 지역사회가 환자 중심의 진료를 위한 노력의 결과임. 또한, 국가 그리고 지역 단위의 측정은 환자 안전과 질 향상에 활용됨. 환자 안전을 달성하기 위해서는 지속적인 노력이 필요함

나. 제 7차 아태지역 질 향상 네트워크 회의 2일차

5) 의료의 질 지표에 대한 모니터링 및 벤치마킹(Indicators for monitoring and benchmarking for quality)

- UHC와 SDG 지표의 질 지표 모니터링 Monitoring quality from UHC and SDG indicators에 대하여 WPRO 사무국에서 발표함
- (UHC 목적) SDG의 항목 3.8에 UHC의 목표를 명시하고 있으며, 모든 사람과 지역 사회가 경제적수준과 상관없이 질병의 위협으로부터 보호받고 필요수준의 서비스를

반도록 보장하는 것을 의미함

- (UHC 영역) UHC의 측정은 접근성, 경제성, 의료의 질의 세 가지로 구성됨. 접근성은 필수 건강 서비스의 범위를 의미하며, 경제성은 건강에 치명적인 지출 정도를 나타내고, 의료의 질은 의료의 질을 측정할 구체적인 지표이나, 부재함
- (UHC 모니터링의 한계) UHC에 대한 단일 측정 방법 및 지표가 없고, 보건의료 서비스에 대한 질 측정지표가 부족하며, 건강 형평성 관련 데이터가 없음
- (건강 관리 접근 및 의료의 질)
 - 민간 의료 접근성 및 의료의 질에 대한 전국 수준에 근접하기 위하여 예방 가능한 사망률을 사용함
 - 보건의료 분야를 대표하는 32가지 원인을 포함하며, 이는 백신, 전염병 및 모자건강, 암·심혈관 질환·당뇨병을 포함한 혈관성 질환, 수술로 쉽게 사망을 피할 수 있는 위장병(예: 맹장염) 등을 대상으로 함
 - 암에 대한 사망률과 발병 위험을 표준화하여 비 암 사망률과 비교함으로써 건강관리 여부에 대한 사망률 차이를 측정함
 - 하지만 이는 의료서비스 공급자와 보험자의 서비스 계약으로 변환하기 어렵다는 한계가 있음
- WPRO SDG 및 UHC 모니터링 프레임 워크
 - (의료의 질 지표) 신생아 필수 치료를 받는 신생아의 비율, 급성 심근경색의 30일 이내 병원 사망률, 환자경험, 병원 재입원율, 수술 후 패혈증 발생률이 있음
- WPRO 프레임 워크의 과제
 - 일반적으로 의료 질의 대하여 데이터가 제약적이며,
 - 호주, 일본, 한국, 뉴질랜드 및 싱가포르를 포함한 아시아 태평양 지역의 국가는 병원의 의료의 질 및 환자 안전을 모니터링하기 위한 지표를 개발했거나 개발 중임
- 의료의 질 측정을 위한 4가지 영역으로는 공중 보건(공중 보건 중재의 연속성을 측정), 1차 건강 관리, 임상 진료, 환자 경험이 있으며,
- 4가지 영역에 대한 문제점은 공중 위생(명확한 공중 보건 서비스의 질 측정의 부재),

1차 건강 관리(국가별 상이한 기본 보건 의료 체계 및 표준화된 건강관리 측정의 부재), 임상 서비스(임상진료지침 및 전자 의무 기록), 환자 경험(표준화 환자 경험 도구 부재, 국가별 상이한 모니터링 영역, 각 질병 특성 상이)이 포함됨

○ 태국은 자국의 일차의료 지표 현황을 발표함

- (질 지표 선택 기준)

- 질 지표는 태국 공중보건부, 태국 지역보건부 및 태국보건재단이 공동으로 선정
- 각 지표는 높은 부담/고위험/고비용 질병 또는 건강 상태를 반영
- 최종 단계의 신장 질환이나 HIV/AIDS 프로그램 지표 중복 사용하지 않음
- 기존 건강 데이터베이스 시스템에서 추출하여 추가적인 자료 수집 비용 없음
- 데이터 수집 및 지불 절차는 모든 이해 관계자가 공동으로 고안함

- 질 및 결과 프레임 워크(Quality of Outcome Framework QOF, 2019)

- 핵심 지표로는 1)당뇨병에 대한 혈액검사를 받는 35-74세 인구의 비율, 2)고혈압에 대한 검사를 받는 35-74세 인구의 비율, 3)임신 12주 이내에 출산한 여성, 4) 5년 이내 자궁경부 조직 검사를 받은 30-60세 여성의 비율 5) 적정 항생제 사용(급성 설사 5.1%, 호흡기 감염 5.2%) 6)간질, 만성폐색성폐질환(COPD), 천식, 당뇨병, 고혈압 등 만성 질환에 대한 입원을 감소가 있음
- 지역 지표 : 지역보건부가 선정한 5개 지표가 있음

- 지역보건부가 결정한 QOF의 예시는 다음과 같음

- ADL 점수가 11미만인 고령자의 비율, 가정간호 전환 비율, Dengue열 비율, 고혈압 및 당뇨 검사 비율, 적정 수준의 고혈압 및 당뇨 수준, 생애주기발달 검진을 받은 1-5세 아동의 비율

○ 한국은 의료 질 모니터링을 위한 환자 경험 지표(Patient Experience Indicators for Quality Monitoring in Korea) 현황을 발표함

- (조사 배경) 환자중심성(Patient-Centeredness)이 대두되어 여러 국가에서 환자경험(Patient Experience)을 보건의료체계의 성과를 평가하는 필수 영역으로 다루고 있으며, 이에 따라 한국은 2017년 환자경험조사를 실시하였으며 2018년 공개함

- (조사 방법) 상급종합병원 및 500병상 이상의 종합병원 95개소를 대상으로 2017년 7월 이후 청구자료를 활용하여 퇴원 후 2일~56일(8주) 사이의 만 19세 이상의 입원 환자 본인을 대상으로 조사함
- 설문문항은 간호사 서비스, 의사 서비스, 투약 및 치료, 병원 환경, 환자 권리보장, 전반적 평가, 개인 특성 등을 포함한 총 6개 영역, 24개 문항으로 구성됨
- (조사 결과) 영역별로 간호사서비스 > 병원 환경 > 의사서비스 > 투약 및 치료 과정 > 환자권리보장 순으로 점수가 높음
- (평가 결과) 건강보험심사평가원 홈페이지에 공개하고, 요양기관에게 평가결과를 피드백 함
- (합의) 한국의 환자경험은 시행 초기단계에 있으며, 1차 결과 공개 이후 의료공급자들이 긍정적으로 반응하고 있음. 향후, 환자경험은 평가대상기관을 확대할 예정이며, 환자결과보고측정(Patient-reported outcome measures, PROMs) 측정을 목표로 함
- 중국 Ruijin병원의 수술 사례가 소개됨(Case Studies of Medical Operation in Ruijin Hospital)
 - Ruijin병원은 2015년 중국 병원평가에서 종합점수 51,055점을 획득하여 전체 7위임
 - 국민의 건강과 건강관리의 질의 큰 향상이 있었음
 - 전달체계에 대한 기본 계획이 수립되었으며, 거주자의 80% 이상이 15분 이내에 가까운 병원을 이용할 수 있음
 - 가구단위의 가입자에 대하여 의료 서비스 시스템은 4억 3천만명을 포괄함
 - 원격 진료 네트워크를 통해 담당지역 내 82.5%의 환자를 포괄함
 - 의약품 마진(Drug margin) 정책은 60년 이상의 시행 후에 폐지 될 예정임
 - 저가 의약품 및 아동 의약품 공급이 확대됨
 - 전국 수준의 국민 건강 보험에 의해 지불되며, 본인부담금(out-of-pocket)은 20년 중 가장 낮은 수치를 달성함
 - 공립 병원 개혁의 이점으로는 지역사회 건강관리 서비스 증가, 커뮤니티 내 의료 전문가 강화, 지역 사회 의약품 이용, 1,200개가 이상의 임상 진료 개발, 항생제의

효과적 통제가 있음

- 상하이 보건 당국의 통계에 따르면, 중증도 보정 결과 Ruijin병원은 상하이에서 상위 3위를 차지하며, 의료비는 다른 병원들보다 적음
- (Case 1: Ambulatory Surgery) Ruijin병원은 외래 응급 수술에서 환자가 내원을 하면 임상연구, 방사선과, 마취과, 재무과 및 기타 여러 부서가 총괄적으로 관리함
- (Case 2: Dashboard of Medical Operation) Ruijin병원은 운영을 위해 질병관리, 환자 예약 현황 등의 통계를 시각화하고 있으며 이를 병원 관리에 적용함
- (Case 3: ER services) 중증 환자 내원 시 자격관리부터 심전도촬영, 방사선촬영 등 주요 정보의 흐름을 시스템화함

6) 데이터 활용의 증진(Utilizing data for improvement)에 대하여 그룹 토론(Group Work)이 진행됨

- 그룹토론의 주제는 세 가지로 1)데이터, 분석방법, 정보 구조 설명(Identifying data source, method, information infrastructure), 2)모니터링 및 벤치마킹(Monitoring and benchmarking), 3)데이터에 대한 개입(Taking action on the data)이 있음
- 한국은 그룹3에 참여하여 부탄, 몽골, 필리핀에 대하여 건강보험심사평가원의 전국민 청구 자료 데이터 구축 방법 및 현황과 요양급여 적정성평가 영역 및 지표산출 방법을 공유함

	그룹1	그룹2	그룹3	그룹4
참여 국가	<ul style="list-style-type: none"> •방글라데시 •캄보디아 •태국 	<ul style="list-style-type: none"> •인도 •뉴질랜드 •스리랑카 •동티모르 	<ul style="list-style-type: none"> •부탄 •몽골 •필리핀 •한국 	<ul style="list-style-type: none"> •호주 •중국 •라오스

7) 보건의료전문가의 소규모 그룹 회의(Help desk)

- 보건의료전문가들의 소규모 그룹 회의로 한국과 OECD의 Dr Niek Klazinga, Luca Lorenzoni, 호주의 Adrian Webster가 참여함

- 회의 주제는 의료 효율성 및 형평성에 대한 논의임
- 보건의료분야에서 효율성과 형평성을 측정하고 관련 평가를 향상시키기 위해서는 유관기관이 보유한 데이터를 융합하여 다양한 측면의 변수를 함께 분석해야 함

8) 의료 질 향상을 위한 시스템 계획(Designing systems for quality improvement)관련 그룹 토론(Group Work)

- 각 국가별로 의료 질 향상 정책을 발표하였으며, 수준은 시스템 수준(system level)과 시설 수준(facility level), 기간은 향후 6개월과 12개월로 나누어 발표함
 - 한국은 환자경험 평가에 대하여 발표함
 - (시스템 수준) 6개월 후에는 환자경험평가 결과지표 및 결과 세부 분석 진행하며, 12개월 후에는 조사 대상 병원 및 규모 확대 및 조사 응답률 향상 등 환자 경험평가 조사 강화 방안 마련
 - (시설 수준) 6개월 후는 평가결과를 바탕으로 기준지침을 고찰하며 기관별로 결과를 세부적으로 분석할 예정임, 12개월 후는 평가 결과를 바탕으로 기관별 장/단점을 파악하며 개선방향을 설정하고, 개선을 위한 활발한 QI 활동을 수행할 예정임

9) 폐회

- 네트워크 회의를 원활히 진행하기 위한 주요 국가들의 참여를 강화하는 방안을 모색할 필요성을 공유함
- 참여국의 대표들이 각각 이번 회의에서 느꼈던 사항을 공유하였으며 향후 지속적인 네트워크 회의의 중요성을 확인함
- OECD 대한민국정책센터 맹호영 본부장의 폐회 선언으로 회의가 종료됨

참고 1. 아태지역 의료의 질 향상 네트워크 추진 경과

- (2012년~) Asia/Pacific Quality Improvement Network(APQIN) 발족
 - 매년 회의 등을 통하여 질 향상 활동 경험 공유, 벤치마킹
- (2013-14년) 아태지역의 보건의료 질 initiative 조사분석
 - OECD대한민국정책센터, OECD, 심평원, WHO, WPRO 등 참여
- (2015년) 아태지역 의료의 질 향상 네트워크 연구과제(1차) 수행
 - 의료의 질 향상을 위한 주요 아젠더(HCQI 프로젝트 연계 등)를 중심으로 질 평가 현황 분석과 발전 방안 제안
 - APQIN 5차 회의에 의장단(Steering Group) 회원국*으로 참석(스리랑카, '17.12.)
 - 한국의 병원성과 평가 현황, 의료 질 향상 정책, UHC 발표
 - * 8개국: 한국, 일본, 호주, 말레이시아, 방글라데시, 스리랑카, 부탄, 인도
- (2017년) 아태지역 의료의 질 향상 네트워크 연구과제(2차) 수행
 - APQIN 7차 회의 참석(필리핀, '18.12.10-11.)

참고 2. 제7차 아태지역 의료의 질 향상 네트워크 회의 일정

Time	Day 1, Monday 10 December 2018
7:45-8:30	Secretariat meeting
8:45-9:00	Registration
9:00-10:00	<p>1. Plenary – Opening and welcome address</p> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ Opening remarks - RD speech <ul style="list-style-type: none"> - OECD Korea Policy Centre ⌚ Meeting objectives and administrative announcement ⌚ Improving health care quality and safety to achieve UHC - Dr Vivian Lin ⌚ Nomination of Chair and co-chair ⌚ Launching of Health at a Glance Asia Pacific 2018 - Mr Luca Lorenzoni, - one country participant
10:00-10:30	Group photo and coffee/ tea break
10:30-12:00	<p>2. Plenary – Systems for improving healthcare quality</p> <p>Panel discussion - Challenges and current efforts</p> <p>Facilitator: Dr Valeria de Oliveira Cruz</p> <p>Panellists: Cambodia, Bangladesh, Lao People’s Democratic Republic, Mongolia, Philippines, Timor-Leste</p> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ Delivering quality health services - Dr Shams Syed, WHO HQ ⌚ Securing national systems for quality and safety in the Western Pacific - WPRO ⌚ Initiatives on improving quality in the South-East Asia Region - SEARO ⌚ The work of OECD - Dr Niek Klazinga
12:00-13:00	Lunch
13:00-15:00	<p>3. Group Work Identifying challenges and gaps at facility and system levels using the questions from ‘Evaluating quality strategies in Asia-Pacific countries 2015’ - Mr Luca Lorenzoni</p>
15:00-15:30	Afternoon mobility/tea break
15:30-17:00	<p>4. Plenary – Quality improvement approaches and good practices</p> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ Regulating for quality - Australia ⌚ Financing levers for quality - India ⌚ Strengthening clinical governance - Sri Lanka ⌚ Adverse event and safety monitoring system - New Zealand
17:30-18:30	Welcome Reception

Time	Day 2, Tuesday 11 December 2018
7:45-8:15	Secretariat meeting
8:15 - 8:30	Day 1 recap
8:30-10:00	<p>5. Plenary – Indicators for monitoring and benchmarking for quality</p> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ Monitoring quality from UHC and SDG indicators - WPRO ⌚ Primary care indicators - Thailand ⌚ Patient experience indicators - Korea <p>Panel discussion - What quality indicators are important for our Member States</p> <p>Facilitator: Dr Vivian Lin</p> <p>Panellists: Bhutan, China, Dr Ken Taneda, Prof Sang-II Lee, Dr Valeria De Oliveira Cruz, Dr Niek Klazinga</p>
10:00-10:30	Morning mobility/ tea break
10:30-11:30	<p>6. Group Work – Utilizing data for improvement</p> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ identifying data source, method, information infrastructure ⌚ Monitoring and benchmarking ⌚ Taking action on the data
11:30-12:30	<p>7. Help desk</p> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ Country-expert meetings (2*30 min)
12:30-13:30	Lunch
13:30-15:30	<p>8. Group Work – Designing systems for quality improvement</p> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ priority actions for the next one year ⌚ reporting back
15:30-15:45	Afternoon tea break
15:45-16:15	<p>9. Plenary – Closing</p> <ul style="list-style-type: none"> ⌚ Meeting conclusion and recommendations ⌚ Closing remarks - OECD Korea Policy Centre