

「한국 의료시스템의 혁신 성과 평가」
Quality and Innovation in National Health Care System:
A Conceptual Framework for Measuring Innovation Performance
in Korean Health Care System
-출장보고서-

2016년 6월

강희정 연구위원
하솔잎 전문연구원

I. 출장 개요

1. 개요

- 과제명: (일반) 한국 의료시스템의 혁신 성과 평가
- 일시: 2016.05.19(목)~28(토)
- 방문기관: RAND Corporation, NCHS, AHRQ, Inovalon(미국)
- 출장자: 강희정 연구위원, 하슬잎 전문연구원

2. 출장목적 및 세부 일정

- 출장목적: 의료시스템 혁신 성과 평가 방안에 관한 공동세미나 및 국가 의료 질 평가 방안 검토를 위한 기관방문
- 세부일정 및 활동사항

일시	방문기관/행선지	면담자	활동사항
2016.05.19. (목)	미국(LAX)		출국
2016.05.20. (금)	RAND Corporation (Santa Monica/CA)	이진국 교수, Cheryl Damberg, Sarah MacCarthy, Krishna Kumar 외	<KIHASA-RAND 공동세미나> • 국가 단위 혁신 정책 수립과 평가에 관한 과제 공유 및 방법론 논의 • 공동연구 가능성 논의
2016.05.21. (토)	미국(IAD)		이동
	NCHS (Rockville/MD)	Ernest Moy(前 Director, AHRQ, 現 NCHS)외	• 국가 의료 질 평가 보고서 작성을 위한 활용 서베이 논의 • 의료 질 보고서 자료원의 신뢰도 제고를 위한 Data Collections System 논의 • 국제 세미나 참석 관련 논의
2016.05.23. (월)	AHRQ (Rockville/MD)	Nancy Wilson, Frances Chevarley, Atlang Mompe, Barbara Barton 외	<KIHASA KHQR-AHRQ NHQR 공동세미나(1일차)> • 미국 의료 질 보고서 개정 내용 공유 • 국가적 의료 질 향상 전략(NQS) 및 거버넌스 논의 • 한국 의료 질 보고서 업데이트

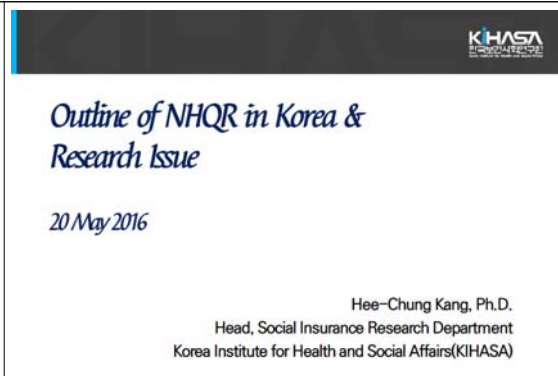
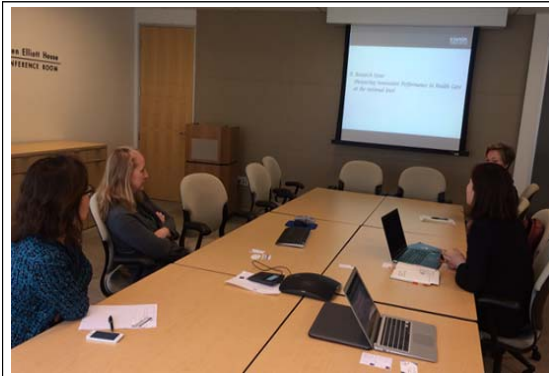
			및 보고서의 정책적 활용방안 논의
2016.05.24. (화)	AHRQ (Rockville/MD)	Nancy Wilson, Frances Chevarley, Janey Hsiao, Pamela Owens, Noel Eldridge, Barbara Choo, James Battles 외	〈KIHASA KHQR-AHRQ NHQR 공동세미나(2일차)〉 • MEPS(Medical Expenditure and Panel Survey) 자료 소개 및 활용 논의 • CAHPS(Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems) 자료 소개 및 활용 논의 • 환자안전 지표(PSI) 및 관련 정책(PSO, Patient Safety Organizations) 논의 • 병원 내 감염(HACs) 지표 산출 방법론 및 현황 논의
2016.05.25. (수)	CMS Innovation Center (Baltimore/MD)	Amy Bassano, Alexander Billioux, Disitra Scott 외	• CMMI의 설립 목적 및 정책전략, 시사점 • 시스템 질 성과 및 비용 효율성 제고를 위한 Public-Private Partnership • 시스템 질 성과 향상을 위해 제안된 모델 검증을 위한 평가기준
2016.05.26. (목)	Inovalon (Bowie/MD)	Christie Teigland, Seung Kim 외	• 국가 의료시스템 혁신 정책 평가 경험과 최신 방법론 공유
2016.05.27. (금)	한국(인천)		귀국

II. 주요 회의내용

1. RAND Corporation(5/20)

- 국가 단위 혁신 정책 수립과 평가에 관한 과제 공유 및 방법론 논의
- 시스템 혁신 성과 평가 관련 공동연구 논의

*면담자: 이진국 교수(UCLA), Cheryl L. Damberg(Senior Principal Researcher, Distinguished Chair in Health Care Payment Policy, RAND), Sarah MacCarthy(Associate Policy Analyst, RAND), Krishna Kumar(Director, RAND) 외



1. RAND Health

- RAND Corporation의 주요 연구부서 중 하나로, 정책입안자들을 대상으로 한 국가 보건의료 시스템 향상을 위한 정책 연구 및 분석 수행
- 의사 및 경제학자, 수학자, 정치사회학자, 계량 심리학자, 사회학자, 정책분석 전문가, 통계학자 등 다양한 분야의 약 280명 이상의 전문가들이 팀을 이루어 보건정책 이슈에 대해 심도 있는 연구 수행
 - 현재 연방 정부 및 주정부, 지방정부, 비영리 단체 및 민간단체 등으로부터 지원 받은 약 300개 정도의 관련 연구를 수행 중에 있으며, 모든 연구 결과는 대중에 공개하고 있음
- RAND Health의 연구영역은 국민 건강 관련 이슈에서부터 의료 전달체계의 혁신에 이르기까지 다양하고, 주요 연구영역 및 세부 주제는 다음과 같음
 - Implementing the Affordable Care Act(ACA의 도입 및 적용)
 - Medicaid Expansion, Costs and Coverage, Payment and Delivery Reform,

Individual and Small Business Marketplaces

- Paying for care(보상체계/지불제도)
 - Accountable Care Organizations(ACOs), Bundled Payment, Value Based Purchasing
- Organizing care(의료전달체계)
 - Workforce Issues, Alternative Delivery Models, Medical Homes
- Quality of care(의료의 질)
 - Measure Development, Patient Experience, Assessing and Improving Performance
- Healthy populations and communities(인구집단 건강, 건강행태)
 - Substance Use, Workplace Wellness, Obesity, Environment and Neighborhood Effects
- Health tools(기타 보건정책 관련 이슈)
 - Capacity Building, Decisionmaking, Interventions

2. 한국 의료시스템의 혁신 성과 평가 연구개요 및 논의 사항 발표

○ Outline of the KHQR

- 시스템(의료전달체계) 개편의 필요성 및 국가 보건의료 질 보고서의 역할, 한국 의료 질 보고서의 개념적 프레임워크, 질 성과 현황 등

○ Research Issue: 국가적 수준의 보건의료 혁신 성과 측정

- Definition of Innovation in Health System: Lansisalmi et al.(2006), Varkey et al.(2008), Weberg(2009)

○ Challenges: 국가 단위의 보건의료 시스템 혁신을 어떻게 정의할 것인가? 이를 어떻게 측정할 것인가?

- 국가 수준에서 혁신 성과를 평가하기 위한 혁신의 정의 및 개념적 틀의 설정
- 의료 질 보고서 내에서 질 향상 성과의 측정과 시스템 혁신 성과 측정과의 관계
- 시스템 수준에서 기타 영역의 성과 측정과 시스템 전반의 혁신 성과 측정과의 관계

3. Discussion

○ 한국 의료 전달체계, 시스템의 주요 특징에 관한 간략한 소개

- 단일 보험자, 행위별 수가제, GP의 부재(의료기관 선택의 자유)

○ 연구에 관한 전반적 논의

1) 영역별 평가 지표를 이용한 보건의료 질 평가

- 미국 내에서도 의료기관 평가지표의 적절성에 관한 논의가 많고(예: 사망률과 같이 의료기관이 직접적으로 개입하여 수정할 수 없는 지표들), 공급자 행태와 좀 더 직접적인 연관을 가지는 지표가 필요하다는 의견이 많이 제기되고 있음
- 또한 병원별 평가에 있어서는 병원의 인프라(시설, 장비)와 성과의 관계를 고려하여야 할 필요가 있고, 취약계층을 진료하는 작은 규모의 병원 등에 대해서는 평가에 있어 다른 접근이 필요
- 관련 정책이나 평가도 중요하지만, Health IT나 지불제도 등의 변화가 공급자 성과의 변화를 이끌어내는 좋은 도구가 될 수도 있음
 - Health IT의 경우 예를 들어 카이저 퍼머넌트 사에서는 공급자들의 행태를 실시간으로 모니터링할 수 있는데(*메디케어의 경우에는 아직 그러한 수준까지 인프라가 갖추어져 있지는 않음), Health IT는 질 향상을 위한 supporting structure로서 이를 통한 공급자 간 정보 공유가 중요한 부분이라고 생각됨
- 효율성 영역과 관련해서는 이를 정량화할 수 있는 지표가 많지 않지만, 예를 들어 개별 환자별로 효율성을 추정해서 효율성이 낮은 환자로 하여금 평균 수준과 가까워지게 한다면 전반적 효율성이 상승하는 접근방식을 활용할 수도 있을 것임

2) 국가 수준의 시스템 혁신 성과 평가

- 몇몇 국가에서 total cost 등 비교적 단순한 지표들로 성과를 측정하려는 노력도 있었지만, 지표와 시스템 성과 간의 correlation은 약함
- 질 향상(Δ Quality/ Δ Cost)은 시스템의 혁신을 의미한다고 할 때, 한국의 경우 각 영역별 지표 생산이나 의료기관 단위의 평가는 유관 기관들에서 수행하여 소비자의 선택을 위한 정보를 제공하려는 노력은 있으나, 국가의 전반적

- 성과 측정을 하고 있지는 않고, 이를 정책입안자들에게 매번 권고하고 있음
- 미국의 경우에도 현재까지는 그와 같은 시도가 있지 않았지만, 그 필요성에 대해서는 공감하는 바임

○ 공동 연구 논의

- 국가 수준에서 보건의료 시스템의 혁신 성과 측정을 위한 개념적 프레임워크 개발, 성과 측정 범위(의료전달체계 or 시스템 전반)에 관한 공동연구 논의
- 양국 간 의료시스템/제도는 상이하지만 시스템의 효율성 제고를 위한 노력은 크게 다르지 않을 것이며, 추후 공동 컨퍼런스/Webinar 등을 통해 국가 수준의 성과 평가에 관한 아이디어를 지속적으로 논의할 수 있을 것임

2. NCHS(5/21)

- 국가 의료 질 평가 보고서 작성을 위한 서베이 자료 논의
- 국제 세미나 참석 관련 논의

*면담자: Ernest Moy((前)QDR Division Leader, AHRQ, (現)NCHS) 외

1. National Center for Health Statistics(CDC)

- NCHS는 미국 CDC(Centers for Disease Control and Prevention) 산하 기관으로, 국가 보건/건강 관련 통계 생산 및 관리를 담당
- 주요 국가 보건의료정보 생산을 통해 국민 건강수준 향상을 위한 정책에 대한 가이드와 주요함의 제공
 - 국민 건강상태 및 주요 취약집단 건강상태에 대한 정보 제공
 - 건강 수준과 의료이용에 있어 형평성 규명(인종별, 사회경제적 특성별, 지역별)
 - 보건의료 시스템에 대한 소비자 경험 파악
 - 건강 수준 및 의료전달체계의 변화 추이 모니터링
 - 건강 문제 규명
 - 생의학적 의료서비스 연구 지원
 - 보건의료정책 및 프로그램 관련 의사결정을 위한 정보 제공
 - 보건의료정책 및 프로그램의 영향 평가
- NCHS에서 생산, 관리 중인 데이터는 출생 및 사망 자료, 의료기관 진료기록, 서베이 자료, 검진 및 실험 데이터에 이르기까지 매우 다양하며, 이를 통해 주요 건강 문제들을 규명하고 국가 보건의료시스템의 문제 영역을 발굴하는데 중요한 정보를 제공함으로써 국가 보건의료 인프라의 key element로의 역할 수행
- NCHS에서는 다양한 보건의료데이터 및 개인정보보호 활동, 조사의 주요 결과, 데이터의 Quality assurance 정책 등을 웹사이트를 통해 대중에 공개하고 있음

2. 국가 의료 질/형평성 보고서(NHQDR)에 활용되는 통계자료

담당기관	통계명	개요
Federal Sources of Data		
Agency for Healthcare Research and Quality(AHRQ)	Healthcare Cost and Utilization Project(HCUP)	• 주정부 및 병원 협회, 민간 데이터 조직, 연방정부 간 데이터 연계를 통한 종단면 환자데이터(1988~)
	Hospital Survey on Patient Safety Culture(HSPSC)	• 환자안전문화에 관한 병원 직원 설문조사 데이터(2007~2012)
	National CHAPS Benchmarking Database(NCBD)-Health Plan Survey Database	• 환자(보험가입자)경험조사 데이터(1998~)
Centers for Disease Control and Prevention (CDC, NCHS)	Behavioral Risk Factor Surveillance System	• 만성질환, 손상, 예방가능한 감염성 질환과 연관이 있는 성인의 건강행태에 관한 조사(1984~)
	National Ambulatory Medical Care Survey(NAMCS)	• 의원 및 지역건강센터(CHC) 외래환자 조사(1973~)
	National Health and Nutrition Examination Survey(NHANES)	• 만성질환 및 건강상태, 영양상태, 감염성 질환, 위해환경 노출 등 국민건강영양조사(1960~)
	National Health Interview Survey(NHIS)	• 개인별 보유질환, 손상, 장애, 만성질환, 의료이용, 의료보험 등 횡단면 가구 조사(1957~)
	National HIV/AIDS Surveillance System	• HIV/AIDS 이환에 대한 주/지방정부 데이터 수집(1981~)
	National Hospital Ambulatory Medical Care Survey(NHAMCS)	• 병원 응급실 및 외래병동 방문 환자 조사(*병원직원 작성, 1992~)
	National Hospital Discharge Survey(NHDS)	• 병원 진료기록 자료를 활용한 입원환자조사(1965~2010)
	National Immunization Survey(NIS)	• 19-35개월 아동의 예방접종률 조사(1994~)
	National Program of Cancer Registries(NPCR)	• 주/지방정부 암 등록환자 데이터 수집(1994~)
	National Tuberculosis Surveillance System(NTBSS)	• 주/지방정부 결핵 환자 데이터 수집(1953~)
	National Vital Statistics System-Linked Birth and Infant Death Data(NVSS-I)	• 주/지방정부의 출생, 사망 등록 자료로부터 인구 동태 통계 수집(전국 출생아 대상, 1983~)
	National Vital Statistics System-Mortality(NVSS-M)	• 주/지방정부의 출생, 사망 등록 자료로부터 인구 동태 통계 수집(사망자료, 1933~)
	National Vital Statistics	• 주/지방정부의 출생, 사망 등록

담당기관	통계명	개요
	System-Nativity(NVSS-N)	자료로부터 인구 동태 통계 수집 (출생자료, 1933~)
Centers for Medicare & Medicaid Services(CMS)	Home Health Outcome and Assessment Information Set(OASIS)	• 메디케어 home health care 성과 모니터링을 위한 환자 데이터(1999~)
	Medicare Quality Improvement Organization(QIO) Program	• nursing home, home health agencies, 병원, 의원 등 QIO 성과 측정을 위한 방문 환자 데이터(*병원에서 보고, 2002~)
	Nursing Home Minimum Data Set(MDS)	• 메디케어 nursing home 성과 모니터링을 위한 환자 데이터(*nursing home에서 보고, 1998~)
	Medicare Enrollment and Claims (or Medicare Data and Chronic Conditions)	• 메디케어 가입자(행위별 수가제 적용) 청구 자료(1999~)
Health Resources and Services Administration (HRSA)	National Survey of Children's Health(NSCH)	• 0-17세 아동의 건강/기능 상태, 예방접종, 의료보험 가입 여부, 의료이용 등 조사(2001~2012)
	Uniform Data System(UDS)	• HRSA의 지원을 받고 있는 health center 이용 환자(취약계층) 정보(2006~2012)
Indian Health Service(IHS)	Indian Health Service(IHS) National Data Warehouse(NDW)	• 인디언 및 알래스카 원주민 대상 환자 정보(1997~)
National Institutes for Health(NIH)	United States Renal Data System(USRDS)	• 말기신장질환자(ESRD) 정보 수집 및 분석 시스템(1988~)
Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA)	National Survey on Drug Use and Health(NSDUH)	• 12세 이상 인구 대상 약물 오남용, 알콜 및 흡연 관련 조사(1971~)
	Substance Abuse Treatment Episode Data Set(TEDS)	• SAMHSA의 일부로, 공공 약물 오남용 치료시설 입원환자 데이터(1992~)
U.S. Census Bureau	American Community Survey(ACS)	• 전국민 대상 가구 조사(사회경제적 특성 및 거주장소 특성, 2005~)
Multi-Agency Data Sources		
AHRQ, HRSA, HAB	HIV Research Network(HIVRN)	• HIV 감염 환자 의료이용 정보(*병원에서 보고, 2000~)
AHRQ, CDC, NCHS	Medical Expenditure Panel Survey(MEPS)	• 가구 내 개인별 건강 상태 및 의료 이용, 의료비 지출 조사(1977~)

담당기관	통계명	개요
HHS, AHRQ, CMS	Medicare Patient Safety Monitoring System(MPSMS)	• 입원환자 대상 환자안전사고 모니터링 시스템(*병원 진료기록 활용, 2002-2010)
Academic Institutions		
University of California, Los Angeles	California Health Interview Survey(CHIS)	• 캘리포니아 주민 대상 건강상태 및 행태, 의료보험 등에 관한 정보 조사(2001~)
University of Michigan	University of Michigan Kidney Epidemiology and Cost Center(UM-KECC)	• 말기신장질환자(ESRD) 대상 치료 내역 및 치료 결과 정보 수집 (1999~)
Membership and Professional Organizations and Associations		
American Hospital Association(AHA)	American Hospital Association Annual Survey Information Technology Supplement	• 전국 병원 대상 조직 및 병상, 시설, 장비, 전자의무기록시스템 등 현황 조사(2008~)
National Hospice and Palliative Care Organization	Family Evaluation of Hospice Care Survey(FEHCS)	• 호스피스 이용 환자 가족 대상 진료경험 및 인식 조사
Commission on Cancer and American Cancer Society	National Cancer Data Base(NCDB)	• 암 등록 환자 데이터(1985~)

3. 국가 의료 질 평가 관련 국제 세미나 개최/참석 논의

○ 국가 의료 질 보고서 및 시스템 혁신 성과 평가에 관한 국제 세미나 개최 예정 (2017년, 한국)

- 미국 의료 질/형평성 보고서 작성 책임자 및 관련 통계 전문가로서 세미나 참석 요청

3. Agency for Healthcare Research & Quality(5/23)

- 미국 의료 질 보고서 개정 내용 공유
- 국가적 의료 질 향상 전략(NQS) 및 거버넌스
- 한국 의료 질 보고서 업데이트 및 보고서의 정책적 활용방안 논의

*면담자: Nancy Wilson(MD, NQS Executive Lead), Frances Chevarley(Senior Survey Statistician, AHRQ), Atlang Mompe(AHRQ), Barbara Barton(AHRQ) 외



1. 국가 의료 질 보고서와 National Quality Strategy(NQS)와의 연계 및 정책 적용 (Nancy Wilson, MD, MPH, NQS Executive Lead)

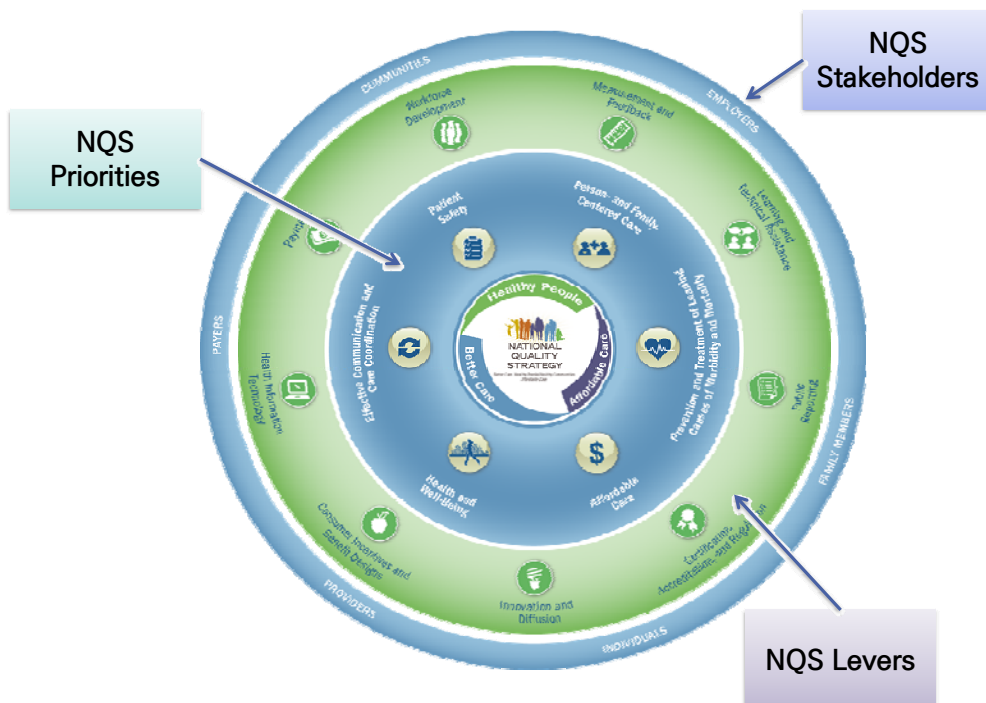
○ National Quality Strategy 개요

- ACA(Affordable Care Act)는 미국 보건부 장관으로 하여금 의료서비스의 제공, 환자의 건강 결과, 국민 건강을 향상시키기 위한 국가 전략(National Quality Strategy, NQS)을 수립하도록 규정하고 있음
- NQS는 민·관 이해당사자들 간 투명한 논의의 합의 구축 과정을 통해 반복적으로 수립되며, 전국을 대상으로 촉매 작용을 하는 국가전략으로, 첫 번째 NQS는 2011년 3월에 발표
- NQS는 세 가지의 목적 달성을 위해 6개의 우선영역에 중점을 두고 있음
 - 3 Aims: 더 좋은 의료(Better Care), 건강한 국민·지역사회(Healthy People/Communities), 부담가능한 의료(Affordable Care)
 - 6 Priorities: 환자 안전(Patient Safety), 환자중심의료(Person- and Family Centered care), 진료연계/효과적 커뮤니케이션(Effective Communication)

and Care Coordination), 질병이환 및 사망의 주요 원인에 대한 예방과 치료(Prevention and Treatment of Leading Causes of Morbidity and Mortality), 지역사회 건강증진(Health and Well-Being of Communities), 질 좋은 의료의 지출 부담 감소(Making Quality Care More Affordable)

- NQS의 세 가지 목표 및 여섯 가지 우선순위는 다음의 아홉 가지 Levers에 의해 지원되고, 이는 보건의료 질 향상을 위한 도구로 작용하는 조직의 핵심 기능이라고 할 수 있음
 - 9 Levers: 성과 측정과 피드백, 성과의 보고, 학습 및 기술 지원, 인증과 규제, 유인 설계, 지불보상체계, 건강정보기술, 혁신 및 이의 확산, 인력 개발
- 미국 보건부는 이해관계자(환자(국민), 환자 가족, 고용주, 지역사회, 보험자, 공급자)의 참여가 국가 질 전략 실현에 있어서 매우 중요함을 강조하고 다양한 협력 사업을 추진하고 있음

〈NQS의 개념적 구조〉



1) HISTORY OF THE NATIONAL QUALITY STRATEGY

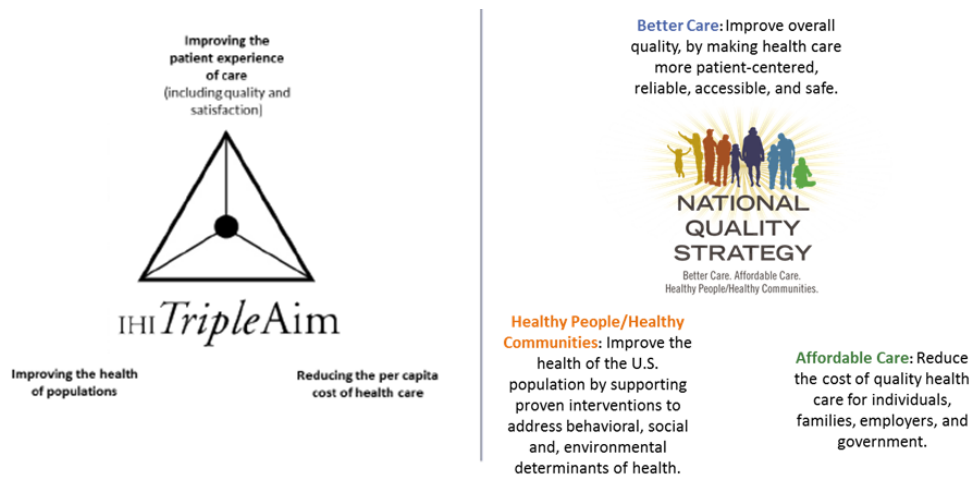
○ National Quality Strategy 경과

- ACA시행으로 의료서비스 제공, 환자의 건강결과, 국민 건강 증진을 위한 국가 전략(NQS) 수립
- 국가 보건의료시스템 내 다양한 섹터의 300개 이상의 단체 및 조직, 개인들이 국가 전략의 목적, 우선순위, 이를 촉진하기 위한 동력수단(levers) 등을 결정하는 데 참여
- 첫 번째 전략은 2011년에 수립되어 전 국민의 건강 및 보건의료체계 성과 향상을 위한 국가적인 차원의 활동의 중심 역할을 하고 있으며, 질 성과 측정 및 질 성과 향상 활동을 수반함

○ 목적 및 우선순위

- 국민의 건강증진 및 보건의료 질 향상은 모든 섹터의 이해관계자들-환자(국민), 환자 가족, 보험자, 공급자, 고용주, 지역사회-이 그 목적의식을 같이할 때 달성될 수 있음
- 보건의료시스템 내 참여자들은 다음과 같은 사항을 공유하여 적용함으로써 NQS와 보조를 같이 할 수 있음
 - 개인과 지역사회에 대해 더 좋은, 부담 가능한 의료를 제공하기 위한 세 가지 목적(Aims)의 설정
 - 국민 건강 및 보건의료 질 향상을 위한 노력을 가이드하기 위한 여섯 가지 우선순위 영역(Priorities)에 대한 집중
 - 국민 건강 및 보건의료 질 향상을 위한 도구로 작용하는 활동들 및 운영의 핵심적 기능, 필요자원을 규정하기 위한 아홉 가지 동력수단(levers)의 활용

〈IHI의 Triple Aim과 NQS의 목표〉



○ 정책 추진 현황

- 보건의료 질 향상을 위한 기관간 워킹그룹(24개 정부부처 및 유관기관 포함)의 운영
- CDC, HRSA, SAMHSA, OPM, ACL 등 보건부의 담당부서에 의해 개발된 기관별 계획의 연도별 업데이트 및 공개
- 보건의료시스템 관련 최신 이슈, 의료 질 향상을 위한 정부의 정책사업, 여섯 가지 NQS의 우선순위 영역에 대한 성과분석 결과 등에 대한 내용을 담은 *Priorities in Focus* 발간
 - *Priorities in Focus Brief*는 NQS의 여섯 가지 우선순위 영역에 대해 성과를 검토하는 AHRQ의 국가 의료 질 보고서(QDR)와 함께 발간
- 연방 정부 및 주정부, 지역 내 주요 질 향상 프로그램 및 이들의 NQS의 여섯 가지 중점영역과의 일치성 여부 등에 대한 내용을 담은 *Priorities in Action* 발간

○ 5주년 기념 보고서(2015 National Healthcare Quality and Disparities Report and 5th Anniversary Update on the National Quality Strategy) 결과

- 2016년은 NQS 수립 5주년이 되는 해로, 기념보고서를 발간, 주요 결과는 다음과 같음
 - 보험 미가입률의 지속적 감소 및 상용치료원 보유율 향상으로 접근성이

큰 폭으로 향상

- 의료 질의 지속적 향상이 관찰되나, NQS의 개별 영역들에 대한 성과는 불균등
- 접근성 영역 및 NQS의 모든 중점영역에 대해 인종 및 사회경제적 지위에 따른 불평등 지속, 일부는 그 차이가 감소하고 있음

2) THE NATIONAL QUALITY STRATEGY LEVERS

○ NQS의 세 가지 목적(BETTER HEALTH, BETTER CARE, LOWER COSTS) 및 여섯 가지 우선순위는 다음의 9가지 Levers에 의해 지원됨: 보건의료 질 향상을 위한 도구로 작용하는 조직의 핵심적 운영 기능



〈NQS의 Nine Levers〉

9 Levers	설명 및 적용
• 성과 측정과 피드백 (Measurement and Feedback)	• 보험자 및 공급자 성과의 측정 및 피드백 제공을 통한 문제영역 발굴 및 의료 질 향상 유도 예) 장기요양기관에서 질 향상이 필요한 영역을 규명하기 위한 성과 모니터링 데이터 등을 활용하는 전략 도입
• 성과의 보고(Public Reporting)	• 의료기관별, 조직별 치료 결과와 비용, 환자 경험의 비교 예) 지역사회단체에서 지역 내 공급자들에게 NQS의 목적/중점영역에 대한 보고를 장려
• 학습 및 기술 지원 (Learning and Technical Assistance)	• 조직의 질 향상 목표 달성 지원을 위한 훈련 및 도구, 가이드 등을 제공하는 학습 환경 조성 예) QIO를 통해 의사 및 간호사, 요양시설 등의 질 향상 사례, 지침 등 공유
• 인증과 규제(Certification, Accreditation, and Regulation)	• 의료 질과 안전의 표준 마련 및 이의 준수를 위한 인증 시행

	예) NQS의 목적과 중점영역에 대한 내용을 보수교육이나 인증 기준에 포함
• 유인 설계(Consumer Incentives and Benefit Designs)	• 소비자(국민)의 건강한 생활습관 유도 및 정보에 근거한 의사결정 지원 예) 고용주가 직원들의 건강증진을 위한 웰니스 프로그램 도입
• 지불·보상체계(Payment)	• 양질의, 환자중심 의료 제공 유도를 위한 공급자 보상체계 수립 예) VBP 등 새로운 지불제도의 도입, 참여
• 건강정보기술 (Health Information Technology)	• 의료 연계, 연속성 향상을 위한 의사소통과 투명성, 효율성 제고 예) 기관 간 정보교류 및 진료 연계를 위한 EHR시스템 도입
• 혁신과 확산(Innovation and Diffusion)	• 보건의료 질 향상에 있어 혁신 및 조직 간, 지역사회 간 혁신의 빠른 도입 장려 예) CMS는 다양한 지불제도 및 전달체계 모형의 시범사업 지원을 통해 성공사례의 공유 및 확산 시도
• 인력 개발(Workforce Development)	• 의료전문인력에 대한 투자 및 공급자 지속적 교육 예) 의료인력교육전문기관의 훈련/교육 시 질 향상 원칙 도입

3) THE NATIONAL QUALITY STRATEGY PRIORITIES

○ NQS의 세 가지 목적 달성을 위한 여섯 가지 중점영역별 장기 목표 설정

〈NQS의 Six Priorities〉

Priorities	Long-term goals
Priority 1: 의료 제공과정에서 발생하는 위해 감소를 통한 의료 안전 향상	1. 예방가능한 입원율 및 재입원률 경감 2. 의료기관 내 획득 질환(HACs) 경감 3. 불필요하거나 부적절한 진료로 인한 위해 경감
Priority 2: 개인과 가족이 제공 받는 의료에서 파트너로서 참여 보장	1. 의료 질, 안전, 접근성과 관련한 환자와 가족, 보호자의 진료 경험 제고 2. 환자와 가족, 보호자와의 파트너십 형성 및 의사결정과정 공유-문화적 민감성 제고 및 진료 계획의 이해도 제고 3. 환자와 가족, 보호자들의 진료 참여 강화-본인의 진료를 적절하고 효율적으로 관리하고 조정할 수 있도록 함
Priority 3: 효과적인 커뮤니케이션 및 진료 연계	1. 진료 연계의 질 및 다양한 셋팅 간 커뮤니케이션의 제고 2. 통증, 증상 완화, 심리사회적 요구 및 기능상태 향상을 지향하는 진료를 통한 만성질환자 삶의 질 제고

	3. 지역공동체 및 의료시스템 간 통합, 책임 공유로 의료 질 및 형평성 제고
Priority 4: 심혈관 질환의 효과적인 예방과 치료 서비스 제공 촉진	1. 지역사회 개입을 통한 사회·경제적, 환경적 요인의 제고로 심혈관계 건강 향상 유도 2. 생애주기 전반에 걸친 생활습관 수정 개입을 통한 심혈관계 건강상태 제고 3. 의료기관 및 지역사회 셋팅에서 생애주기별로 임상적으로 효과적인 예방서비스 제공을 통한 심혈관계 건강상태 향상
Priority 5: 건강생활을 위한 모범 사례의 폭넓은 활용 장려를 위한 지역사회와 협력관계 형성	1. 지역사회 개입을 통한 사회·경제적, 환경적 요인의 제고로 국민 건강 증진 2. 생애주기 전반에 걸친 생활습관 수정 개입을 통한 국민 건강 증진 3. 의료기관 및 지역사회 셋팅에서 생애주기별로 임상적으로 효과적인 예방 서비스 제공을 통한 국민건강 증진
Priority 6: 새로운 전달체계 모형의 개발과 확산을 통한 질 좋은 의료의 환자, 가족, 고용주, 정부 지출 부담 경감	1. 환자와 가족, 고용주 및 정부에 대한 질 좋은 의료의 접근성 제고 및 부담 경감 2. 낭비와 부당지출의 감소 및 질 좋은 의료에 대한 접근성 향상을 위한 지역사회 지원 강화

〈NQS의 중점영역별 주요 사업현황〉

Priorities	Improvement Initiatives
 환자 안전(Patient Safety)	➡ Partnership for Patients, Hospital Readmission Reduction Program, Children's Hospital of Pittsburgh of UPMC
 환자중심의료(Person- and Family-Centered Care)	➡ Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems, National Partnership for Women and Families, Colorado Coalition for the Homeless
 진료연계 및 효과적 커뮤니케이션(Effective Communication and Care Coordination)	➡ Argonaut Project, Boston Children's Hospital Community Asthma Initiative
 질병이환 및 사망의 주요 원인에 대한 예방과 치료(Prevention and Treatment of Leading Causes of Morbidity and Mortality)	➡ Million Hearts®, Wind River Reservation
 지역사회 건강증진(Health and Well-Being of Communities)	➡ Let's Move!, Health Leads
 질 좋은 의료의 지출 부담 감소(Making Quality Care More Affordable)	➡ Blue Cross Blue Shield Massachusetts Alternative Quality Contract, Medicare Shared Savings Program, Pioneer Accountable Care Organization Model, Arkansas Center for Health Improvement

4) Discussion

○ NQS 수립 및 적용의 거버넌스

- Interagency Working Group(IWG) on Health Care Quality: 24개 정부 부처 및 유관기관의 대표들을 포함, 각 기관들은 의료 질 향상과 관련된 미션을 설정하여 수행하고 있고, 워킹그룹은 정부 정책사업에 대한 상호간 협력 및 사례 공유/학습, 중복 사업 방지를 위한 역할 수행
- 보건부는 ACA에 의하여 각 산하기관별로 NQS의 지원 및 적용을 위한 계획 수립

○ National Quality Forum(NQF)

- NQF는 NQS의 세 가지 목적(Better and affordable care, and improving the overall health of Americans) 달성을 위해 성과 평가 지표에 대한 기준을 마련하고, 지불보상체계 및 성과 보고를 위한 적정 지표 추천, 질 향상이 필요한 우선순위 영역의 규명 등의 역할을 수행
 - 보건부는 NQS의 실행을 위해 다양한 이해관계자의 참여의 중요성을 강조하여 다양한 협력 사업을 추진하고 있는 가운데, NQF는 협력사업에 참여하는 주요 조직 중 하나로서 의료의 질 기준과 지표를 인증하는 독립적 비영리 조직으로서 민/관의 영역의 다양한 수준에서 사용되는 의료 질 지표의 국가적인 표준을 마련하는 역할 수행
 - NQF의 구성은 CMS, CDC, AHRQ, HRSA 등 정부기관 및 관련 학회, 공급자 단체, 환자단체, 대학, 연구단체 등이 포함되어 있는데, 이사회는 주로 민간부문의 대표들로 구성
- National Priorities Partnership(NPP): 국가적인 질 향상 중점영역 및 목표 설정을 위한 협력 조직으로, 소비자(환자) 단체, 공/사보험자, 공급자, 연구기관 등을 포괄하는 주요 이해관계자들 포함, 조직 구성 및 참여 여부 등은 NQF의 이사회에서 관리
- Measures Application Partnership(MAP): 연방 정부 차원의 발표 지표 및 성과 기반 지불제도에 활용되는 지표의 상세사항에 대한 이해관계자 그룹(multi-stakeholder group)으로, 이 파트너십에서 NQS의 목표와 중점 영역을 고려하여 지표들을 인증하고, 민간 영역에서 이러한 지표들의 활용을 장려

○ 시사점

- 공급자, 환자, 보험자, 정부 등 보건의료시스템 내 민간/공공의 다양한 이해관계자들과의 협력(National Quality Partners, Measure Application Partnership 등)과 참여를 통해 NQS의 공유 및 전파가 가능
- 다양한 이해관계자들과의 협의를 통해 의료 질 향상을 위한 국가적 중점영역을 먼저 설정하는 작업이 시작단계에 수행되어야 할 것이고, 이해관계자 조직 구성에 있어서는 공/사간 균형을 유지하는 것이 중요한 요인이라고 할 수 있음(균형이 유지되지 않을 경우 평가 틀이나 합의된 지표에 따른 평가 결과가 실제와 차이가 있는 왜곡이 발생할 수도 있음)
- 질 평가지표 설정에 있어서는 기본적으로 임상적 근거에 기반한 지표의 선정이 필요한데, 결과 지표의 경우에는 그 성과가 오랜 기간이 경과한 후에 나타날수도 있기 때문에 성과 평가를 위해서는 과정 지표(process measure)가 더 적절할 것임
 - 임상 가이드라인을 질 성과 평가를 위한 과정지표로 변환하는 작업이 필요

2. 미국 국가 의료 질 보고서 개정 내용 공유

○ NHQR New Website 소개

- 평가영역별, NQS 중점영역별, 인구집단별(지역별, 성별, 인종별)로 각각 토막을 나누어서 웹사이트에 질 성과 공개

○ 2015년 의료 질 보고서(2015 National Healthcare Quality and Disparities Report and 5th Anniversary Update on the National Quality Strategy)의 구성

- NQS의 궁극적 목표
- 보건의료 서비스 접근성 영역의 성과 및 형평성 검토 결과
- 의료 질 성과 및 형평성 검토 결과
- NQS의 중점영역
- 연방정부 질 향상 정책 현황 및 기대효과

○ 2015년 주요 결과

- ACA의 시행으로 보험 미가입률의 지속적 감소 및 상용치료원 보유율 향상으로 접근성이 큰 폭으로 향상
- 의료 질의 지속적 향상이 관찰되나, NQS의 개별 영역들에 대한 성과는 국가 수준에서 불균등
 - 의료 효과성 영역에서는 전반적인 성과 향상 및 형평성 향상
 - 진료 연계 영역에서는 전반적 성과에 있어 다른 영역들에 비해 낮은 향상을 보임
 - 환자 안전, 환자중심의료 및 생활습관 수정 영역에서는 전반적인 성과는 향상되었으나 일부 지표에서 형평성이 악화
 - 의료 접근도(Affordability) 영역에서는 전반적 성과 및 형평성 추이를 요약하는 데 지표의 한계가 있음
 - 형평성 평가 결과로는 NQS의 모든 중점영역 및 접근성에 있어 인종별, 사회경제적 지위별 불평등이 여전히 존재하지만, 일부 영역은 개선되는 양상을 보임

○ 방법론의 변경

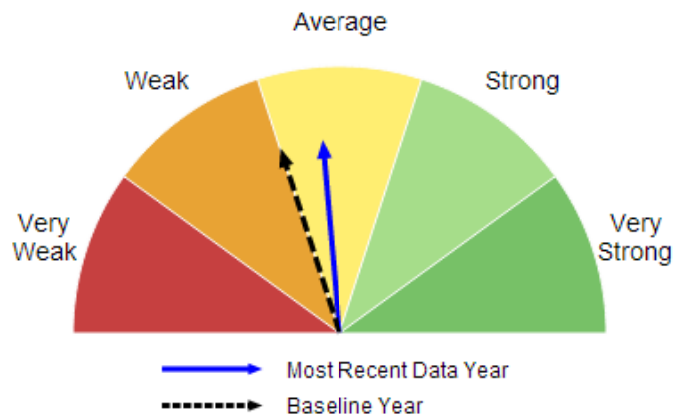
- 이전까지는 질 성과 추세 분석에 가중치를 반영한 로그선형회귀분석(weighted log-linear regression)을 이용하여 통계적 유의성을 검정하였는데, CMS의 National Impact Assessment와 방법론을 일치시키기 위해, 또한 가중치 반영 여부로 결과가 크게 달라지지 않기 때문에 올해부터는 가중치를 적용하지 않은 로그선형회귀분석을 이용

<지역별 성과 보고 예시>

Alabama

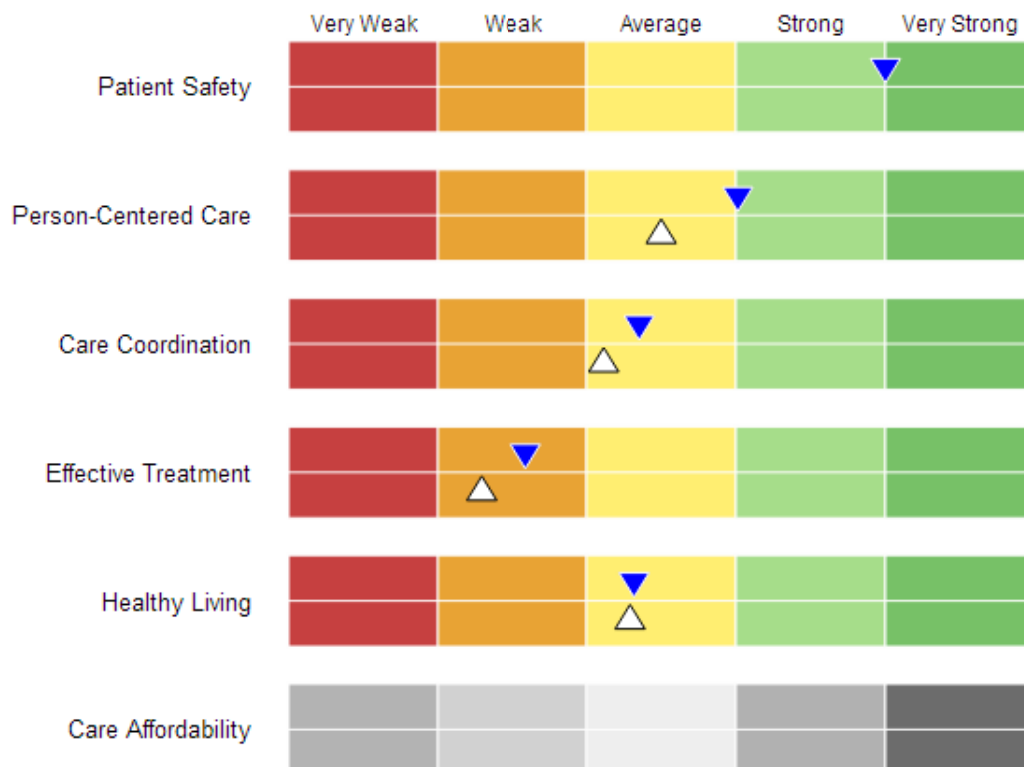
State Dashboard

Select to review the list of measures and supporting data.



- Alabama's Score for the Recent Data Year: 47.18
- Alabama's Score for the Baseline Year: 40.1

NQS Priority



3. 한국 의료 질 현황 및 국가 의료 질 보고서의 활용 논의

(강희정 연구위원 발표)

1) 한국 보건의료시스템 및 제도 개요

- 단일 보험자 시스템(NHI Program)
- 의료급여 제도
- 장기요양보험 제도

2) 한국 의료 질 보고서의 개발

- 보건의료시스템 지속가능성의 위협
- 비용 대비 효과를 향상시키는 방향의 질 기반 시스템으로의 이행
- 의료전달체계의 재구조화 필요성 증대
- 국가 의료 질 보고서의 역할
- 주요국가별 질 평가 영역의 비교
- 한국 의료 질 보고서의 개념적 틀, 방법론 및 내용, 자료원 등

3) 2015년 의료 질 보고서 결과 요약

- 영역별, 질환별 평가 결과 요약
- 전체 질 성과 및 문제영역 규명

4) 향후 과제

- 보고서의 질 제고
- 국가적 질 향상 거버넌스 구축의 필요성

5) Discussion: 국가 의료 질 보고서 작성 및 정책적 활용에 대한 양국의 경험 공유

- 국가 의료 질 보고서 작성을 위한 조사데이터의 활용
 - 한국의 경우 영역별 산출지표의 폭을 넓히고 지속성을 제고하기 위해서는 미국의 MEPS와 같이 formal process를 마련, 법적 의무사항으로 강제하는 것이 대안이 될 수도 있을 것임(예: 환자경험 조사)
- 평가 영역별, 형평성 성과 검토
 - 당뇨병: 미국의 경우에도 당뇨병이 중요한 이슈인데, 정책 사업으로는 당뇨

장기합병증 입원율 지표 결과를 토대로 인센티브 지급

- 정신건강: 정신질환과 관련한 지표들은 사회적으로도 큰 함의를 가지고, 정책적으로도 도움이 될 것이라고 생각됨
- 시스템 인프라: Health IT는 현재 미국에서 가장 중요한 이슈 중 하나인데, 한국의 경우도 미국과 마찬가지로 기관 간 진료 정보 교류 및 의료 연계를 위해 EHR시스템 도입을 노력 중임
- 지표별 가능한 경우 지역간, 성별, 소득수준별 등 형평성 비교도 수행하는데, 지역간 비교의 경우 환자안전 등의 영역은 현재 지표가 충분하지 않기 때문에, 지역간 차이는 접근도나 효율성, 시스템 인프라와 같은 부분에서 차이가 발생할 것으로 생각됨. 또한 지역 내 거주자가 다른 지역의 병원을 이용하는 경우도 많기 때문에, 지역별 성과 평가 시 이러한 사항을 고려하여야 함.
- 소득계층에 따른 질 성과 비교도 중요한 부분인데, 미국의 경우 보험자가 다수이고, 국민 개개인에 대한 정확한 소득 파악도 어려운 점(예: American Indian 등)이 계층별 비교의 정확도를 저해하는 요인이 될 수도 있음

○ 질 성과 지표 설정 관련 거버넌스

- 한국의 경우 미국과 같이 유관기관과 협업이나 지표를 선정하는 의사결정조직(NQF)은 존재하지 않음. 또한 기관 간 협력이 법적으로 의무화 되어 있지 않기 때문에 각 기관에서 생산되는 데이터의 공유는 낮은 수준에 머물러 있음.
- 한국 의료 질 보고서는 우리 연구원에서 자발적으로 시작한 연구이고, 이것이 정부 및 유관기관들의 질 향상 노력을 harmonization하는 도구로서의 역할을 하게 되길 기대하며, 국가 의료 질 보고서의 작성이 정기적으로, 의무화되도록 보건당국에 권고하고 있음

4. Agency for Healthcare Research & Quality(5/24)

- MEPS(Medical Expenditure and Panel Survey) 소개 및 활용 논의
- CAHPS(Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems) 소개 및 활용 논의
- 환자안전지표(PSI) 및 관련 정책(PSO) 논의
- 병원 내 감염(HACs) 지표 산출 방법론 및 현황

*면담자: Nancy Wilson(MD, NQS Executive Lead), Frances Chevarley(Senior Survey Statistician, AHRQ), Janey Hsiao(Health Scientist Administrator, AHRQ), Pamela Owens(Senior Research Scientist, AHRQ), Noel Eldridge(Senior Advisor and Public Health Analyst, AHRQ), Barbara Barton(AHRQ), Barbara Choo(Nurse), James Battles(Social Science Analyst, AHRQ) 외



1. 국가 의료 질 보고서의 자료원-Medical Expenditure and Panel Survey(MEPS)

(Frances Chevarley, PhD, Senior Survey Statistician)

1) Medical Expenditure Panel Survey 개요

○ 조사 개요

- 전국 14,000개 표본가구에 대해 매년 실시하는 조사로, 전국민의 의료 이용 및 의료비 지출, 보험 가입여부, 의료비 재원, 접근성 및 의료 질에 관한 정보 제공 가능
- 해당 조사 자료를 통해 의료비 지출 및 재원의 분포와 인구학적 특징, 가구 구성 및 보험 가입 현황, 특정 질환에 대한 의료비 지출 등에 대한 시계열적

추세 검토가 가능

○ 조사의 구성

- MEPS는 MEPS-HC(가구 조사), MEPS-MPC(공급자 조사), MEPS-IC(보험/고용주 조사)로 구성되어 있음
 - MEPS-MPC: 가구 조사 결과의 정확성 제고를 위해 의료 공급자에 대한 조사를 함께 수행
 - MEPS-IC: 가구 조사와 연결되지 않는 고용주 및 노동조합에 대한 독립적 조사

○ 조사의 목적 및 활용

- 가구의 의료에 대한 접근성 및 의료 이용, 의료비 지출 추정에 활용 가능
- 특정 인구 집단, 사회경제적 특성별 의료비 지출 및 자원 정보 제공
- 의료 이용 및 지출, 보험가입여부 등의 결정요인에 관한 정책 및 행태연구에 활용 가능
- 새로운 의료전달체계 제안을 위한 미시모의실험 모형에 활용 가능
- National Health Interview Survey(NHIS by Census Bureau)와 연계한 종단면적 설계

○ 조사의 주요 특징

- 전국민 대상의 표본 조사로, NHIS의 subsample을 활용하는데, 취약계층이나 타겟 그룹의 비중이 상대적으로 큼
- MEPS는 패널 조사로, 매년 새로운 패널들이 포함되며 다음과 같이 설계됨
 - 2년 6개월 단위로 지속적 데이터 수집
 - 5회의 대인면담 조사(Round 1~5)를 2년간 수행
 - 새로운 패널에 첫 번째 연도 데이터는 이전 패널의 두 번째 연도 데이터와 결합(다음 그림과 같이 매년 두 패널의 overlapping 존재)
 - * 2011년의 MEPS Panel 16은 NHIS의 2010년 조사 데이터(2011-2012년 자료)와 연계, 2010년의 MEPS Panel 15는 NHIS의 2010-2011년 데이터와 연계
 - * MEPS의 2011년 전체 파일은 Panel 16의 첫 번째 연도조사 데이터와 Panel 15의 두 번째 조사 데이터를 포괄

MEPS Panel Design: Data Reference Periods

	2010				2011				2012			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Panel 14 Round 3 Round 4 Round 5												
Panel 15 Round 1 Round 2 Round 3 Round 4 Round 5												
Panel 16 Round 1 Round 2 Round 3 Round 4 Round 5												
Panel 17 Round 1 Round 2 Round 3												
Sample Size	N = 31,228				N = 33,622				N = 37,182			

N is equal to the number of people with a positive person weight on the file.

○ 통합 조사 설계 특징

- NHIS의 표본 프레임을 MEPS 가구 조사(Household Component)에 활용
- 공급자 조사 결과와 연계
- 이차적 데이터 소스와의 연계(CMS file)
- 통계청의 사업자등록정보를 보험/고용주 조사(Insurance Component)의 표본 설계에 활용

○ 조사자료의 연구 활용 사례

- 전국민 대상 보험가입 상태 추적 가능
 - 인구/사회/경제적 특성에 따른 보험 미가입률 추정
 - 보험 미가입 기간 추정
 - 보험 미가입률의 연도별 추이 추정
- 기타 보험 관련 심층연구
 - 보험가입 여부의 결정요인
 - 보험 미가입으로 인한 재정적 결과

- 보험 가입여부와 건강상태와의 관계 추정
- 의료비 지출 및 의료이용 관련 연구
 - 의료이용과 지출에 대한 개인의 경제적, 행태적 요인 및 지불제도와 의료적 니즈(demand)의 영향 추정 가능: 의료비 지출의 분포 및 집중도, 고비용 지출의 지속성, (복합)만성질환자의 의료비 지출, 약품종류별 처방 추세 등

2) MEPS-Medical Provider Component

- 조사 목적: 가구 조사 미응답건 등의 보완, 의료비 지출 추정의 정확성 및 상세정보 제공, 방법론 연구의 지원
- 조사대상: 가구에서 이용한 모든 병원 및 전문의, 의원(표본), 재가서비스기관, 약국
- 조사내용: 내원일수, 진단명 및 처치 코드, 의료비 청구/수납 내역
- 처방 데이터: 가구에서 이용한 약 8,000개소의 약국 표본을 매년 조사, 조사내용은 처방약품명, 코드, 처방량, 효능, 재원별 지불금액 등

3) MEPS-Insurance Component

- 연간 약 40,000개소의 사업체(고용주)를 대상으로 의료보험 제공여부, 의료보험에 대한 접근성 및 비용(보험료), 민간보험 보험금 등 조사
- 정책적 활용
 - MEPS IC를 ACA하의 소기업 세액공제 기준 설정에 활용
 - 대도시(MSAs) 및 비도시지역(non-MSAs)의 평균 보험료 차이 분석
 - MEPS를 이용한 AHRQ의 연구 결과를 보건의료 정책에 활용: 의료보험 장기 미가입 인구비율 추정, SCHIP자격이 있는 보험 미가입 아동인구 추정, 지역별 보험료의 고용주 부담비율 추정, 의료비 지출의 집중도, 지역별 평균보험료율 추정 등 CBO, CRS, 의회 및 국회 요청에 의한 분석결과 제공
- 추후 발전방향
 - 보건부와 협력을 통해 ACA의 개별 구성요소들의 효과를 평가하기 위한 새로운 콘텐츠 개발 필요
 - 새로운 정책사업들에 대한 사전적 계획 및 사후 분석에 활용

- 행정 데이터와의 연계 및 종단면 분석의 역량 강화

4) MEPS-Household Component

- 2년 주기의 가구 내 모든 구성원에 대한 조사로, 연도별 추정 및 종단면 분석 가능
- 주요 조사내용
 - 인구학적 정보: 연령, 성별, 인종, 혼인상태, 학력, 빈곤상태 등 매 라운드마다 조사
 - 의료기관 청구금액 및 지불금액: 의료이용건별 총비용 및 재원별 지급금액
 - 의학적 상태/증상: 의료이용 및 장애일수 등을 통한 신체적, 정신적 상태 조사
 - 고용상태: 취업/자영자 여부
 - 의료보험: 민간 및 공공 의료보험 프로그램 가입 여부 및 가입정보
 - 건강상태: 성인 및 아동의 신체적, 정신적 상태 평가(아동의 경우 예방접종 여부와 건강문제로 인한 학교 출석 제한 등의 내용 포함)
 - 의료이용: 의원 및 병원, 재가서비스, 치과, 안과, 약국의 이용건별 내역 및 비용 조사
- 정기적 부가 조사
 - 의료 접근성(1996, 1998+)
 - 의료보험 및 공급자 만족도
 - 장기요양(1997, 1998)
 - 건강상태(2000년 수정)
 - 소득(매년 조사)
 - 의료의 질(2000~): 성인 SAQ조사(EQ-5D, SF-12, CAHPS 조사항목 등), Diabetes Care Survey(DCS), 아동에 대한 예방적 의료/PAQ, 상용치료원의 접근성 및 질, Cancer SAQ 등
- 예방적 의료 섹션
 - 치과 정기검진 빈도(1세 이상)

- 마지막 혈압검사 시기(17세 이상)
- 마지막 콜레스테롤 검사 시기(17세 이상)
- 마지막 정기검진 시기(17세 이상)
- 마지막 독감예방접종 시기
- 마지막 PSA검사 시기
- 마지막 유방암 검사(pap smear test, breast exam, mammogram) 시기
- 마지막 대장암 검사(blood stool test, colonoscopy, sigmoidoscopy) 시기
- 신체활동(중등도 이상의 신체활동을 1회 30분 이상, 일주일에 5회 이상 했는가)
- 공급자가 식이, 신체활동에 대한 조언을 하였는가
- BMI
- 안전벨트 착용 여부

○ 국가 의료 질 보고서(NHQDR)과의 연계

- NHQDR의 질 지표 중 MEPS의 설문항목이 큰 비중을 차지(약 70개)
- 워킹그룹에서 개발된 기존 지표 및 Disability 지표, 복합 만성질환에 관한 지표 등

5) Discussion

○ 한국 의료패널 소개 및 MEPS의 시사점 논의

- 한국에서도 MEPS를 벤치마크한 의료패널 조사가 시행되고 있는데, 미국의 경우에는 높은 응답률을 보이고 있는 점이 특징
- MEPS는 National Health Interview Survey와 그 표본을 같이 하고 있고, 공급자 조사 등을 통해 가구 조사의 정확도를 증대시킬 수 있는 장점이 있음
- 또한 NHIS 뿐 아니라 행정데이터와의 연계도 고려하고 있기 때문에, 향후 자료의 활용 범위가 매우 넓어질 것으로 기대
- 이에 더하여 국가 의료 질 보고서에 대한 연계도 잘 이루어져 있어 향후 한국 의료패널의 방향성에 시사점을 제공

2. 국가 의료 질 보고서의 자료원-Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems(CAHPS)

(Janey Hsiao, PhD, Health Scientist Administrator)

1) CAHPS 개요 및 특징

○ 의료 소비자(환자)의 공급자 및 시스템 평가

- 1995년부터 재정 지원을 받아 조사를 시작, 환자의 시각에서 다양한 의료설텍에 따른 진료의 질 평가
- 의료기관별 조사 결과의 온라인 공개, 조사 데이터의 관련 연구에의 활용 등

○ CAHPS 컨소시움

- AHRQ의 주관 하에 설문 항목 등 자문을 위한 Grantee로서 RAND, Yale Univ.등 참여, 사용자에게 대한 기술적 지원기관(CAHPS USER Network-Westat), 기타 정부 및 민간 이해관계자가 참여

○ 조사의 구성

- CAHPS Core Questionnaire + 부가 조사 = Customized CAHPS Survey

구분	조사대상
시설 조사(Facility Surveys)	• 병원(Hospital) • 신장투석센터(In-Center Hemodialysis) • 요양시설(Nursing Home)
외래진료 조사(Ambulatory Care Survey)	• 의원 및 공급자 그룹(Clinician&Group, CG-CAHPS) • 의료보험(Health Plan) • 외래 수술(Ambulatory Surgery) • 건강행태(Behavioral health, ECHO) • 호스피스(Hospice) • 아메리칸 인디언(American Indian) • 재가서비스(Home Health Care)

○ 조사 범위

- 약 25가지의 의료설텍(시설/보험/의원 등)을 포괄하는 조사 항목 개발
- 성인 및 아동 조사 수행, 영문 외 주요국 언어(한국어, 일본어, 스페인어 등) 버전의 설문지 개발
- 이외 추가적으로 8가지 설텍에 대한 설문항목도 개발 중(응급실, 암 진료, 장

기요양 병원 등)

○ CAHPS의 설계 원칙

- 소비자(환자)의 정보의 원천에 대한 주제에 초점을 맞춤
- 환자의 진료 ‘만족도’ (기대수준이 반영될 수 있음)가 아닌 경험에 대한 평가
- 시설 및 공급자 차이의 통제 및 위험률 보정을 위한 설문항목 포함
- 시스템 내 이해관계자들의 의견수렴 과정 및 과학적 타당도 테스트 등을 통한 설문항목의 개발
- 현재 진료 지침 및 표준에 근거한 설문항목의 개발

○ 설문항목의 개발과정

- 문헌 검토, 제도/환경적 현황 검토, 기존 지표의 검토
- 환자 의견 수렴
- 이해관계자 피드백
- 전문가 패널(Technical Expert Panel)의 의견수렴
- 설문 초안 작성
- 번역 작업
- 인지 검사(Cognitive Testing): 영어 및 스페인어
- 보고 지표의 개발 및 검증
- 필드 테스트(Field testing)
- 심리측정학적 분석(Psychometric analyses)

2) CG CAHPS 3.0의 핵심 항목

○ 의료 접근도

- 환자가 필요한 시점에 바로 진료 예약을 할 수 있었는가(urgent/non-urgent)
- 환자가 의원에 방문한 당일에 관련 질문에 대한 응답을 들었는가

○ 공급자와의 커뮤니케이션

- 공급자는 환자가 이해하기 쉬운 방식으로 설명해 주었는가

- 공급자는 환자의 말을 주의깊게 경청하였는가
- 공급자는 환자의 말에 대해 존중을 표했는가
- 공급자는 환자 진료에 충분한 시간을 할애했는가

○ 진료 연계

- 공급자는 환자의 진료기록에 대한 중요한 정보를 알고 있었는가
- 의료인은 환자에게 검사(혈액검사, 엑스레이 등) 결과를 알려주었는가
- 의료인은 환자와 그의 처방약 전부에 대해 이야기를 나누었는가

○ 의원 직원 태도: 존중과 예의, 도움 정도 등

○ 공급자에 대한 전반적 평가: 0~10점 척도

○ 건강상태(정신건강상태 포함)

○ 인구학적 정보

3) CAHPS 부가조사 항목

- medical home의 환자중심진료
- 건강정보기술(EHR 도입여부 등)
- 만성질환
- 건강정보 이해능력(Health Literacy)
- 통역 서비스
- 이동장애

4) 환자의 의사결정 참여에 대한 설문

- CG-CAHPS내에서 환자의 의사결정과정 공유(Shared-Decision Making)에 대한 부가조사 수행
 - 처방약 복용 중단, 혹은 시작에 대해 공급자와 대화를 나누었는가? 처방약 복용을 원하거나 원치 않는 이유에 대해 대화를 나누었는가? 공급자는 그 대안이 본인에게 최선이라고 생각하는지에 대해 물었는가?
 - 검사나 수술/처치를 받는 것에 대해 대화를 나누었는가? 그 이유에 대해 대화를 나누었는가? 공급자는 그 대안이 본인에게 최선이라고 생각하는지에

대해 물었는가?

- Shared-Decision Making과 관련된 문항은 올해 다시 한 번 검토될 예정임(웹플 사이즈가 매우 작아 결과의 신뢰도가 낮은 상황)

5) CAHPS의 활용 및 온라인 보고시스템

- CMS에서는 CAHPS를 활용하여 온라인 포털 상에 환자경험조사 결과를 공개(일반 대중의 경우에는 전체 요약 정보만 열람가능하며, 데이터 수집에 참여한 인증된 사용자의 경우에는 본인 소속 기관의 결과를 벤치마크 수준과 함께 비교가능)

6) Discussion

○ CAHPS의 발전방향

- 향후 환자의 진료 경험 향상을 위한 실제적 전략에 대한 고민도 필요하고, 사용자로 하여금 CAHPS를 통해 평가된 성과가 반영된 질 향상 전략의 검토가 가능하도록 할 필요가 있음

○ 기타 논의사항

- 조사 방법에 관하여; 환자가 의료기관 방문 시 이메일 정보를 수집하여 이메일을 통한 설문 혹은 환자의 병원 방문 시 태블릿을 이용한 설문도 가능(응답률 향상 기대)
- 환자들의 이메일 정보를 수집하는 데 대해서는 개인의 동의 하에서 특별한 법적 금지사항은 존재하지 않음
- 본 연구의 일환으로 한국에서도 환자 경험 및 진료연계에 관하여 작년부터 조사를 수행 중에 있음
- 조사 설계 및 설문지 작성 시 CAHPS의 경우와 같이 인지 조사를 통해 환자에게 무엇이 가장 중요하고 급한 문제인가를 규명하는 작업도 필요할 것으로 생각됨

3. 환자안전-AHRQ의 환자안전지표(Patient Safety Indicators, PSI)

(Pamela L. Owens, PhD, Senior Research Scientist)

1) Patient Safety Indicators

- AHRQ의 환자안전지표(PSIs)는 병원에서의 합병증 및 수술/처치/출산으로 인한 위해 사고에 관한 정보를 제공하기 위한 지표셋으로, PSI는 종합적인 문헌 고찰과 ICD-9-CM코드의 분석, 임상 전문의 패널 검토, 위험 보정의 도입, 실증 분석 등을 통해 개발됨
 - PSIs는 AHRQ가 University of California, San Francisco와 Stanford University Evidence-base Practice Center, 그리고 University of California, Davis와 공동으로 개발
- AHRQ의 PSIs는 다음과 같이 19개의 공급자 단위의 지표와, 7개의 지역 단위 지표로 구성되어 있음

Patient Safety Indicators

Provider-Level Indicators

- PSI 02 - Death rate in low-mortality diagnosis related groups (DRGs)
- PSI 03 - Pressure ulcer rate
- PSI 04 - Death rate among surgical inpatients with serious treatable conditions
- PSI 05 - Retained surgical item or unretrieved device fragment count
- PSI 06 - Iatrogenic pneumothorax rate
- PSI 07 - Central venous catheter-related blood stream infection rate
- PSI 08 - Postoperative hip fracture rate
- PSI 09 - Perioperative hemorrhage or hematoma rate
- PSI 10 - Postoperative physiologic and metabolic derangement rate
- PSI 11 - Postoperative respiratory failure rate
- PSI 12 - Perioperative pulmonary embolism or deep vein thrombosis rate
- PSI 13 - Postoperative sepsis rate
- PSI 14 - Postoperative wound dehiscence rate

- PSI 15 - Accidental puncture or laceration rate
- PSI 16 - Transfusion reaction count
- PSI 17 - Birth trauma rate – injury to neonate
- PSI 18 - Obstetric trauma rate – vaginal delivery with instrument
- PSI 19 - Obstetric trauma rate-vaginal delivery without instrument
- PSI 90 - Patient Safety for Selected Indicators

Area-Level Indicators

- PSI 21 - Retained surgical item or unretrieved device fragment rate
- PSI 22 - Iatrogenic pneumothorax rate
- PSI 23 - Central venous catheter-related blood stream infection rate
- PSI 24 - Postoperative wound dehiscence rate
- PSI 25 - Accidental puncture or laceration rate
- PSI 26 - Transfusion reaction rate
- PSI 27 - Postoperative hemorrhage or hematoma rate

2) PSIs의 활용

- PSI지표들은 병원으로 하여금 잠재적인 위해 사고를 규명하거나, 병원행정 데이터를 활용한 합병증 및 위해사고 발생률 추정정보를 제공하고, 지역별 환자안

전사고의 발생 등에 대한 정보 제공

- 병원 등 의료기관은 PSI를 통해 입원 환자의 안전에 대한 평가와 모니터링, 이를 통한 환자안전 제고가 가능하고, 국가적 차원의 환자안전 수준과 추세에 대한 정보, 지불제도에의 활용이 가능
- 또한 의료시스템 내에서 환자가 노출되어 있는 환경으로 인한 결과로 피할 수 있는 합병증 등을 규명

○ 국가적 차원의 환자안전 수준의 측정 및 보고를 위한 통합지표 개발

- PSI Composite Measure Workgroup: 국가적 차원의 환자안전 수준 측정 및 전반적 추세, 지역별 수준 비교를 위한 통합지표 마련 필요로 AHRQ QI Composite Measure Workgroup 운영

○ 통합 지표 산출 과정

- 위험보정률 및 신뢰구간 산출
- 기준 인구를 활용한 위험보정률 표준화
- 신뢰도 조정 비율(Reliability-Adjusted ratio) 산출

$$*RAR=[risk-adjusted\ ratio \times weight]+[reference\ population\ ratio \times (1-weight)]$$

- 지표별 가중치 설정(Weight)
- 통합지표값 산출($=\sum(RAR_i \times Weight_i)$)

3) Discussion

- 미국의 경우에도 환자안전지표는 대부분 병원 청구자료 및 행정자료(hospital administration data)에서 산출하는데, 중앙정부와 지방정부, 기타 민간 영역과도 협력관계를 구축
- 한국의 경우 환자안전 영역의 평가는 주로 감염 관련 지표에 치우쳐 있고, 대부분 청구데이터에 의존해서 산출, 청구자료의 활용에는 지표 산출의 직·간접적 비용이 낮다는 장점이 있지만 보험금 청구를 목적으로 입력되는 정보이기 때문에 그 정확성 및 신뢰성에 있어 논란이 존재
- 지표 수집의 궁극적 목적, 국가적 전략의 우선순위에 따라 데이터 및 지표의 선정이 이루어지는 것이 바람직할 것임. 병원 수준과 국가 수준의 질 평가는 다르게 접근해야 한다는 데에는 동의

- 한국의 경우 현재는 병원에서 환자안전사고를 보고하고 있지는 않지만, 환자안전법 시행으로 보고체계를 이제 구축해나가기 시작하는 단계이고, 향후에는 이를 잘 활용하여 국가 의료 질 평가 보고서에 활용할 수 있을 것으로 기대
 - 그러나 현재는 환자안전법 시행으로 병원들의 환자안전사고 보고의 관리체계 (보고접수 담당 조직, 이의 관리체계 등)가 명확하지 않은 단계임

4. 환자안전-HACs(Healthcare Associated Conditions)

(Noel Eldridge, MS, Senior Advisor and Public Health Analyst)

1) 개요

- 보건부의 Partnership for Patients 프로그램의 일환으로, 사전 HAC Project 작업은 기존 문헌의 결과를 바탕으로 산출
 - HAC 발생률, 예방가능성, PfP 목표, 비용, 치사율 등
- 2014년 데이터를 기준으로 9가지의 PfP HACs와 기타 HACs 추정
 - 총 28개의 지표를 활용하여 9가지의 PfP HACs와 14가지의 기타 HACs 추정

2) Partnership for Patients

- 사업 개요
 - 2010년 8월 오바마 케어가 시행되면서 AHRQ와 관련 보건부 산하 기관들이 국가 환자안전정책 개발 업무를 담당하게 되었고, 2011년 4월 보건부에서 다음의 두 가지 목표를 가지는 Partnership for Patients를 발표
 - 예방가능한 HACs의 40% 감소
 - 병원 30일 재입원률의 20% 감소
 - PfP는 보건부를 포함하여 AHRQ, CDC, CMS 및 민·관의 다양한 유관기관들의 협력체로, 위 두 가지 목표를 달성하기 위한 대규모의 국가 질 향상 학습 협의체라고 할 수 있음
 - 이와 동시에 CMS에서는 비용 대비 질 향상을 위한 지불제도의 변화와 병원 내 환자안전 및 진료연계 향상을 목적으로 하는 기술지원 프로그램인 QIOs(Quality Improvement Organizations) 사업을 수행하고 있으며, CMS의 혁신센터에서는 “Community Based Care Transitions Program(CCTP)” 등 새로

운 사업들을 함께 추진하면서 상호간 시너지 효과와 연계를 꾀하고 있음

- 보건부는 PfP 프로그램의 수행을 CMS 혁신센터(CMMS)에 일임하였고, 2011년 12월 CMS에서는 전국적인 병원 참여를 위해 26개의 병원 네트워크(Hospital Engagement Networks)를 선정하여 재정 지원
- 보건부에서는 관련 전문가들의 의견을 수렴하여 국가 환자안전 수준의 모니터링을 위한 PfP의 목표지표를 선정하였고, CMS의 전반적인 리더십 하에서 AHRQ에서는 정책 설계에 있어 국가 지표 전략(national measurement strategy)의 활용에 협력

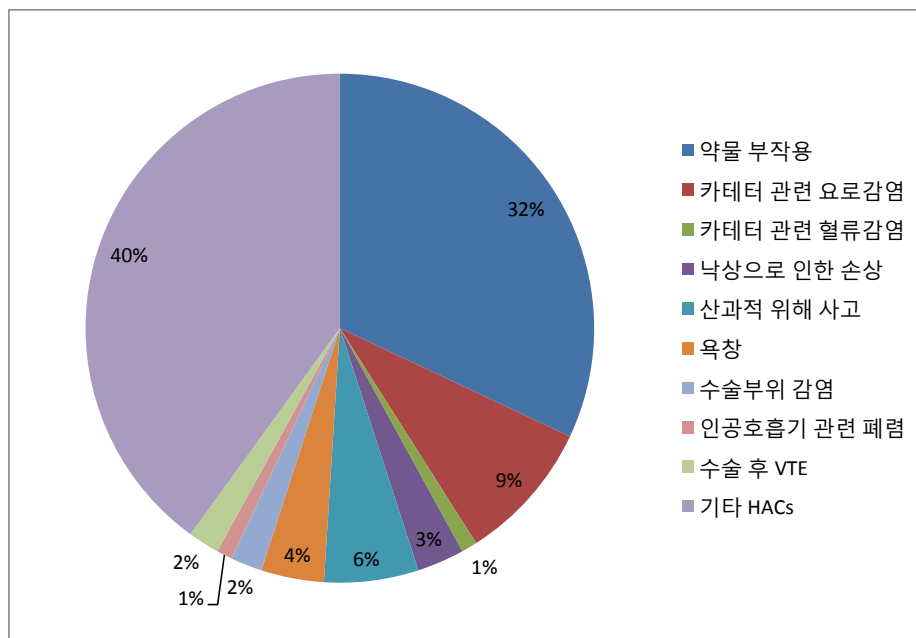
○ PfP HAC 목표 설정

- PfP 사업 시행 이전에 국가적 수준의 HACs 추정
 - HACs의 발생 건수 추정 및 다양한 종류의 HACs의 예방가능성 검토: 문헌 검토, AHRQ/CDC/CMS 등 유관기관 데이터 분석, HHS Office of Inspector General report, 수집된 추정치에 대한 consensus review 시행
 - 기존 데이터에 기반하여 추정된 각각의 HAC에 대한 경감 목표 설정
 - HAC당 비용 및 사망률 추정

○ 사업 시행 전 HACs의 추정

- PfP 프로그램에서는 위해 정도가 상대적으로 큰 다음의 9가지 종류의 HAC를 선정
 - 약물 부작용, 처방오류(Adverse Drug Event)
 - 카테터 관련 요로감염(Catheter-Associated Urinary Tract Infection)
 - 중심정맥카테터 관련 혈류감염(Central Line-Associate Bloodstream Infection)
 - 낙상으로 인한 손상(Injury From Fall)
 - 산과적 위해 사고(Obstetrical Adverse Event)
 - (고위험) 욕창(Pressure Ulcer)
 - 수술부위 감염(Surgical Site Infection)
 - 인공호흡기 관련 폐렴(Ventilator-Associated Pneumonia)

- 정맥혈전색전증(Venous Thromboembolism)
 - 기타 HACs
- PfP 프로그램에서 HACs의 선정에 있어서는 다음의 두 가지 요인을 고려
- 발생률 및 HAC당 평균 위해도와 같은 HACs의 위해 정도
 - 각 HAC에 대한 예방 프로그램을 적용하는 방법에 대해 충분한 정보가 있는 경우
- PfP 시행 전에 각 HAC들을 어떻게 측정할 것인가는 계획하지 않았기 때문에, 측정가능성(measurability)은 HAC 타입 선정기준의 주요 요소가 아니었음
- 사업 시행 전 HACs 발생 건수 및 예방가능성, 예방목표 설정 과정
- 문헌 검토 및 데이터 분석을 통해 HAC별로 추정된 발생건수와 예방가능비율 산출
- 총 추정건수에 예방가능비율을 적용하여 예방가능한 HACs 건수 추정
- 사업 시행 전 HAC의 비용 및 사망률 추정
- HAC별 발생비율 추정결과(Pre-PFP Launch, 2010)



3) 지표의 한계

- VTE 지표는 수술 후 측정 지표임(수술을 받지 않은 환자는 포함되지 않음)
- 약물 부작용(ADE) 지표들은 많은 ADEs를 포괄하지 못하고 일부에 한정
- 카테터 관련 부작용(혈류감염, 요로감염) 지표는 입원환자에 대한 발생률이
고, 퇴원 후 발생하는 케이스는 포함되지 않음
- 수술부위감염 지표들은 17개의 일부 프로시저만을 포함
- 산과적 위해사고 지표들은 모성에 대한 손상만을 포함
- 9가지의 HACs와 기타 HACs들은 모든 경우의 ADE, VTE, SSI, OB event를 포
괄하지 못하지만, 국가적인 환자안전 사고 발생의 추세를 검토할 수 있다는
점에 의미가 있음(“Apples to Apples”)

5. 환자안전-Patient Safety Organizations(PSO)

(Barbara Choo, RN, FNP, PhD, Nurse)

1) 법적 근거

○ Patient Safety and Quality Improvement Act(PSIQA, 2005)

- 2005년 환자안전 및 의료질 향상 법 제정으로, 연방정부에 등록된 환자안전
단체(PSOs)에 참여한 공급자들에게 특전을 부여하여 협력하도록 함으로써,
국가적으로 의료의 질과 안전 강화를 위한 공유된 학습체계 유도

○ Patient Safety and Quality Improvement Final Rule(Nov. 2008)

- 2008년 12월에는 Patient Safety Final Rule이 도입되면서, 등록된 모든 PSO
들은 이를 준수하도록 의무화됨

2) Patient Safety Organizations(PSO)

○ 배경 및 목적

- 시스템 내 안전과 관련된 정보의 수집, 통합, 분석을 위한 공급자의 자발적
보고
- 보고자에 대한 법적 보호 및 수집된 정보는 환자안전에 위한 정책 및 사업
등에 활용

- *To Err is Human* 시리즈의 세 번째 보고서인 IOM의 최근 보고서(*Improving Diagnosis in Health Care*)에서는, PSO 프로그램이 환자안전사고의 보고 및 분석에 있어 중요한 도구라고 밝히고 있음

○ 정보수집 과정

- 각 PSO들은 매년 PSO 프로파일 양식을 작성하여 제출하도록 요청을 받고, 이 양식은 각 PSO들의 기능과 활동, 참여 공급자의 수 등 개별 PSO의 상세 정보에 대한 내용들이 포함됨
- PSO에 참여하는 공급자들의 타입은 급성기 진료 병원, 요양시설(Nursing Homes), 약국, 의원, 전문치료시설 등이 포함되어 있고, 2008년부터 현재까지 약 81개의 PSO들이 존재(2015년에 6개의 PSO가 등록됨)

○ 2015년 PSO Profile

- 약 80개의 등록된 PSO들이 2015 프로파일 양식 제출 대상
- 이 중 54개의 PSO들이 양식 제출
- 이 중 49개의 PSO들은 질 및 안전사고 보고
 - 보고방식은 주로 전자보고이고, 약 30%정도는 서면 제출 등의 방식으로 보고
- 이 중 29개 PSO들은 AHRQ의 공통 양식을 사용하여 안전관련 정보 보고
- 이 중 9개 PSO들은 PSOPPC(PSO Privacy Protection Center)에 데이터 제출

○ 현재 데이터 수집 결과

- 2015년 PSO 프로파일 수집 결과, 참여 PSO들은 참여 공급자들로부터 총 약 3,116,823건의 질 및 안전관련 보고를 받음
- PSOPPC에 보고된 결과로는 약 152,373건의 환자안전사고가 보고되었고, 그 분포는 다음과 같음
 - 의약품 관련 52%, 낙상 20%, 수술/마취 관련 11%, 욕창 7.6%, 장비 관련 사고 4.79%, 수혈 관련 사고 3.70%, HAI 1.31%

3) 향후 과제

- 아직까지는 공급자들이 PSO 사업에 적극적으로 참여하고 있지 않기 때문에, 참여율의 제고와 데이터의 통합 및 국가적 학습체계 등에 대한 지속적인 노력이

필요

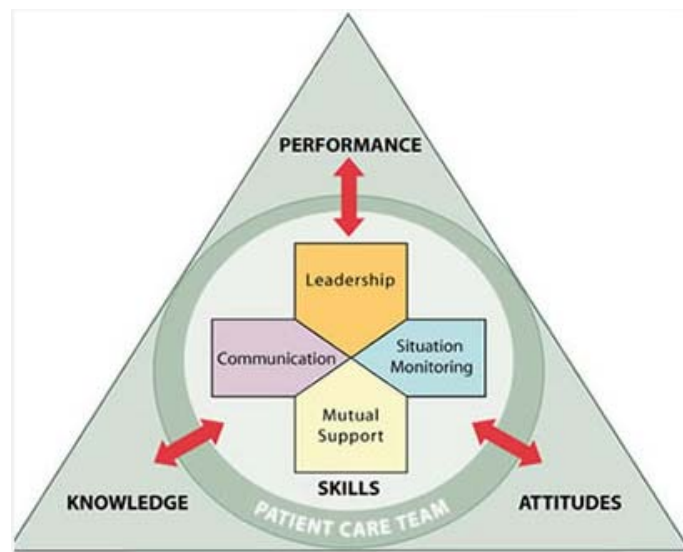
- PSO의 프로파일 작성 양식도 현재까지는 병원과 요양시설(nursing home) 셋팅에서의 안전 정보에만 초점이 맞추어져 있어 추후 다양한 셋팅에 대해, 안전/질 관련 이슈를 추가할 필요가 있음
 - 또한 작성 양식/문항 중 의료기관에서 선택적으로 응답하는 문제도 존재

6. 시스템 성과 및 환자안전 증대를 위한 Team Strategies and Tools(TeamSTEPPS)

(James Battles, PhD, Social Science Analyst)

- TeamSTEPPS를 통한 환자 만족도 제고, 환자안전문화, 사기진작, 의료오류의 경감 기대

〈TeamSTEPPS의 프레임워크 및 기능〉



- Primary Care Office(PCO) Team 수립 과정
 - 전문가 패널(TEP) 의견 수렴: Team의 정의, system의 규명, 도전과제에 대한 평가, 문제해결 영역의 결정
 - 문헌 고찰
 - 커리큘럼 설계 가이드 개발
 - instructor 가이드 개발
 - TEP에 각자의 경험을 바탕으로 한 시나리오 요청

- Field Testing
- Focus Group interview: What parts of the module are most relevant?, What improvements could be made to the module? What parts of the module do not make sense?
- 시나리오 Video 제작

7. Discussion

- 기본안을 수정하여 각 국에 적용가능하도록 하는 Korean version의 TeamSTEPPS도 유용할 것으로 생각됨
 - 향후과제는, 부서 내 진료 연계 및 다양한 의료SETTING 간 연계를 위한 새로운 모듈의 개발로, 한국에서도 일차의료와 전달체계, 진료 연계가 중요하고 시급한 이슈임
- 환자안전과 관련하여서는, 병원 내 환자안전문화가 중요한 역할을 담당, 환자 안전사고에 대해서는 자발적 보고가 잘 이루어지지 않기 때문에, 이러한 사건들을 자발적으로 보고하고, 향후 재발 방지를 위해 함께 논의하는 것을 장려하는 환경을 조성하는 것이 중요한 요소가 될 수 있을 것임
 - 즉, 자발적 보고체계에 의한 피드백과 학습이 일어나면서, 부서 내에서 관련 사건이 발생했을 때 부서 내 모든 직원들이 이에 관심을 가지고 공유, 분석, 논의하는 환경, 이러한 문화를 만들어 나가기 위한 supportive infrastructure가 필요
 - 또한 PSO와 같이 환자안전 문제와 관련하여서는 공급자들과의 파트너십 구축도 중요한 요소가 될 수 있음

5. CMS Innovation Center(5/25)

- CMMI의 설립 목적 및 정책전략, 시사점
- 시스템 질 성과 및 비용효율성 제고를 위한 Public-Private Partnership
- 시스템 질 성과 향상을 위해 제안된 모델 검증을 위한 평가기준

*면담자: Alexander Billioux(Senior Advisor/White House Fellow, CMMI), Amy Bassano(Deputy Director, CMMI), Disitra Scott(CMMI) 외

1. CMS Innovation Center 개요

○ CMS Innovation Center는 ACA의 시행과 함께 설립된 조직으로, 메디케어와 메디케이드, CHIP 가입자들에 대한 “의료 질 수준의 유지 및 향상을 지속하는 동시에 지출 경감을 위한 혁신적인 지불제도와 서비스 전달모델의 검증”을 목적으로 설립

- 미국 보건부는 2010-2015년을 기준 부처 전략 계획으로 보건의료체계 강화(Strengthen Health Care), 과학적 지식의 진보 및 혁신(Advance Scientific Knowledge and Innovation), 국민의 건강과 안녕, 안전 증진(Advance the Health, Safety, and Well-Being of the American People), 정책사업의 효율성과 투명성 제고 및 부담 경감(Increase Efficiency, Transparency, and Accountability of HHS Programs), 국가 보건의료서비스의 기반과 인력 강화(Strengthen the Nation's Health and Human Services Infrastructure and Workforce)의 다섯 가지 전략 목표를 설정하였는데, CMS 혁신센터의 목적은 HHS의 첫 번째 전략(보건의료체계 강화)의 세부과제 B(보건의료 질과 안전 향상)와 D(양질의 효과적 의료 증진 및 의료비 지출 억제)의 내용을 반영한다고 볼 수 있음

○ 미 의회는 보건부에 관련 규정의 제정을 통해 검증될 모델의 범위와 기간을 확장할 수 있는 권한을 부여하였고, 이에는 전국 수준에서 이를 검증할 수 있도록 하는 권한도 포함

○ 시범 실시되는 모델은 보험 제공 범위와 정도에 제한이 없이 의료 질의 악화 없이 지출의 감소를 달성하거나, 지출의 증가 없이 질 수준의 제고를 이루어야 함

○ Innovation Center의 중점영역은 다음과 같음

- 새로운 지불제도와 서비스 전달체계에 대한 실험

- 시범사업 결과 및 모범 사례 평가
- 모델의 보완을 위한 다양한 이해관계자들의 참여

2. 시스템 혁신을 위한 새로운 지불제도의 시도

1) 시범모형 선정 기준(Model Design Factors)

- 새로운 지불제도와 전달체계 모델 개발 과정에서 Innovation Center는 다양한 이해관계자들과 임상전문가, 분석전문가, 정부 기관 등의 의견을 반영
- Innovation Center는 정기적으로 새로운 전달체계 및 지불제도 모형을 검토하고 있는데, 테스트를 위한 모델 선정 기준은 다음과 같음
 - ① 보건부의 전달체계 개혁의 궁극적 목적과 CMS의 주요 목적(질 향상 전략, Medicare and CHIP Reauthorization Act of 2015 등)과 일치하는가
 - ② 모델 설계에 있어 임상적 개혁의 정도-제안된 전달체계 모형을 통해 현재보다 유의한 규모로 더 나은 결과를 기대할 수 있는가
 - ③ 근거 기반-데이터나 기존의 경험(CMS의 다른 보험자들의)이 제안된 모델의 개입을 뒷받침해 줄 수 있는가?
 - ④ 모델에서 포괄하는 가입자와 공급자의 수/비율-모델의 범위는?
 - ⑤ 인구학적, 임상적, 지리적 다양성-제안된 모델의 타겟인 환자와 공급자들이 CMS이 현재까지 다른 모델을 통해 포괄하지 않았던 집단인가? 혹은 기존의 CMS의 모델에서 참여율이 낮았던 지역인가?
 - ⑥ 다른 보험자와 CMS 프로그램과의 관련성-기존 CMS의 프로그램들과 다른 보험자들이 수행 중에 있는 전달체계의 개혁과 관련하여 제안된 모델이 투자의 레버지리 효과를 어느 정도 일으킬 수 있는가?
 - ⑦ 질 향상 가능성-제안된 모델이 결과적으로 임상적 질이나 환자 경험을 얼마나 향상시킬 수 있는가?(진료 경험이 환자의 목표나 선호를 반영하는가? 더 나은 연계가 이루어지는가? 더 나은 건강결과를 가져오는가? 취약계층이 경험하는 의료 질에서의 불형평성을 경감시키는가?)
 - ⑧ 지출 절감의 가능성-제안된 모델이 메디케어, 메디케이드, CHIP의 비용 지출을 얼마나 절감시킬 수 있는가?

- ⑨ 투자 비용-CMS에서 해당 모델을 도입하기 위해 필요한 비용은 얼마나 될 것인가?
- ⑩ 모델의 성공 가능성-모델의 성공에 대한 위험/장애는? 그 규모는?
- ⑪ 경제적 영향-제안된 모델에 대한 자원 및 시간의 투자로 CMS는 경제적 이익을 누릴 수 있을 것인가?
- ⑫ 현재 및 미래 기대되는 모델과의 중복-제안된 모델의 개입이 다른 모델과 얼마나 독창적인가?
- ⑬ 평가 가능성-CMS가 모델의 성과에 대해 합리적인 평가를 위해 데이터 수집 및 결과 분석, 적절한 연구의 설계가 가능한가?
- ⑭ 이해관계자의 관심과 순응도-이해관계자들의 참여를 위해 충분히 그들의 관심이 있는 내용인가?
- ⑮ 운영 가능성-모델의 참여자들이 사업 수행에 필요한 인프라를 구축하고 준비하는 것이 얼마나 실현가능한가? CMS가 한정된 시간과 자원으로 모델의 테스트를 위해 필요한 인프라 및 프로세스, 시스템 등을 준비하는 것은 얼마나 실현가능한가? CMS는 프로그램의 integrity를 확증하기 위해 그 참여자들의 활동과 모델을 적절하게 모니터링할 수 있는가?
- ⑯ 보험 보장에 대한 효과-제안된 모델이 보험 가입자들에 대한 보험 보장 범위의 제한에 대해 관심을 불러일으킬 수 있는가?
- ⑰ 의무 면제 권한-제안된 모델이 현재 법적 규제 하에서 도입될 수 있는가, 그렇지 않다면, CMS가 모델의 검증 목적으로 다른 법이나 규정의 적용을 면제받을 수 있는 권한을 부여받을 수 있는가?
- ⑱ 다른 보험자들의 모델의 검증 가능성-CMS와 같이 효과적으로 해당 모델을 테스트할 수 있는 다른 정부기관이나 민간조직이 있는가?
- ⑲ 확장성-해당 모델이 성공적이라고 판명이 된다면 CMS가 모델을 확장할 수 있는 법적 권한을 가질 수 있는가? CMS가 모델의 규모를 변경할 수 있는 구체적인 정책이나 프로세스가 존재하는가?

2) CMMI의 아이디어 수렴 절차-the Physician-Focused Payment Model Technical Advisory Committee(PTAC)

- PTAC에서는 시스템 내 다양한 이해관계자들로부터 혁신을 위한 새로운 모델에

관한 아이디어와 모델의 평가기준, CMS에 그 제안들을 전달하기 위한 타임라인 등에 대한 프로시저를 개발하고 있음

- PTAC는 2015년 4월 Medicare Access and CHIP Reauthorization Act로 인해 조직되었고, 본 위원회의 역할은 다양한 이해관계자들과 조직들이 제안한 physician-focused payment model을 검토하기 위해 정기적으로 위원회를 개최하여 이를 평가(HHS에서 수립한 기준을 충족하는지), 그 결과와 함께 적절한 권고안을 제시

3. Health Care Payment Learning and Action Network(HCP-LAN)

- 미국 보건부에서는 보건의료 개혁에서 민간 부문의 이해관계자들과 협력관계를 증진시키기 위해 민-관간 파트너십 구축
- LAN의 역할은 혁신과 동력, 민-관간 협력을 통해 새로운 지불제도모형으로 보건의료시스템의 이행을 가속화 하는 것으로, 보건의료시스템에 효과적인 대안적 지불제도모형(APMs)의 도입을 2016년까지는 전체의 30%, 2018년에는 50%까지 도입률 증대를 목표로 하고 있음
- 네트워크에는 다양한 보건의료조직/기관의 대표들이 참여하고 있는데, 이에는 의료공급자 및 보험자, 고용주, 환자, 소비자 단체, 보건의료 전문가, 주정부 및 연방정부 기관 등이 포함되어 있음
 - 이러한 광범위한 이해관계자들의 참여가 LAN의 목표(질 향상과 비용 절감을 위한 대안적 지불제도 도입률 증대)를 달성하는 데 매우 중요한 역할을 할 것으로 기대

4. Discussion

- CMS의 혁신 정책들을 한국의 상황에 맞게 frontier line에서 어떻게 적용할 수 있을지에 관한 고민이 필요
 - 한국 보건의료시스템의 개요 간략 소개
 - 각국에서 지불제도의 개혁이나 DRG, 질 향상 유도 지불제도 등 전체 의료비 지출 감소를 위한 노력들이 있는데, 미국과 같이 보험자, 시스템이 다수인 상황에서 전체 시스템을 바람직한 방향으로 이끌어가는 일은 더욱 어려운 일임

- 새로운 혁신 모델의 도입이나 정책 수행에 있어 공급자 단체 등과의 협의, 이해관계 집단들 간, 집단 내 협력이 필수적인데, 한국의 경우에는 행위별 수가제와 명확한 전달체계의 확립이 부재한 상황에서 모든 공급자들이 서로 경쟁하고 있는 상황임
- CMMI에서는 주로 지불제도에 초점을 맞추어 개혁을 이끌어내려고 하고 있는데, 보상체계의 변화 없이 질 향상이나 혁신을 이끌어내기 쉽지 않다는 데에는 동의함. 한국 내에서도 많은 대안들이 논의되어 왔지만, 부분적인 노력보다는 시스템 전반의 혁신이 필요한 시기인 것 같고, 정부에서도 이를 위한 구체적인 대책들에 대해 고민하고 있는 중이며, 그 대안 중 하나로 CMS의 Innovation center와 같은 조직임
- 한국 보건의료체계에서 가장 시급한 문제는 의료전달체계의 확립으로, 미국과 유사한 상황이지만 전달체계 확립을 통한 진료연계 및 의료 질 향상, 공급자 행태 변화를 위한 지불제도와 연계 등을 테스트할 수 있는 장(Place)은 부재한 상황임
- CMMI의 경우에는 민-관의 협의체(위원회)에서 제안되는 아이디어(새로운 전달체계, 지불제도 모형)들에 대해 재원투입의 바람직한 방향, 해결해야 할 문제 영역 등에 대해 논의하고, committee에서 어떤 모델을 제안하면, CMMI에서 그 안을 적절하게 수정하여 개발, 시범적용하는 역할을 하고 있음

○ 시스템(국가) 단위의 혁신 성과 평가 방안

- 한국의 경우 저성장, 고령화 등 향후 의료비 지출에 대해 투입 대비 질 성과의 측정이 국가적으로 요구되고 있는 상황으로, 시스템 수준의 성과 평가 방안을 고민하고 있음
- CMMI에서는 의료기관(병원) 단위의 평가를 통해 가입자들의 선택에 정보를 제공하도록 하고 있음
- 성과의 측정 방향은 정부의 궁극적 목표(Goal)에 따라 결정될 수 있는데, 구체적으로는 해당 모델을 통해 전체 지출이 얼마나 변화했는지, 해당 사업에 얼마나 많은 공급자와 가입자들이 참여하고 있는지 등을 모니터링함
- CMMI의 모델/사업 지원의 목적은 의료비 지출의 감소 또는 질 향상과 지출 수준 유지라고 할 수 있음

6. Inovalon(5/26)

- 국가 의료시스템 혁신 정책 평가 경험과 최신 방법론 공유

*면담자: Christie Teigland(Senior Director, Inovalon), Seung Kim(Health Economics Outcomes Researcher, Inovalon) 외

1. Inovalon 소개

- Inovalon은 클라우드 기반의 데이터 분석과 데이터 기반 개입의 플랫폼을 결합하여 임상 및 질 성과와 의료 이용, 재정적 성과에 대한 영향과 함의의 제공을 그 목적으로 하고 있으며, ‘Data’ 를 ‘Insight’ 로, ‘Insight’ 를 ‘Action’ 으로 변환하는 효과적인 진보를 이루는 것을 조직의 핵심가치로 하고 있음
- Inovalon에서는 데이터를 통해 의료의 질과 데이터 integrity, 재정적 성과에서 gap을 규명하고, 이를 채워나가기 위한 방안들을 도출하려는 노력들을 기울이고 있음
- Inovalon은 미국 전체 보건의료 조직 중 98.2%(793,000명의 의사 및 277,000개의 임상 시설, 132백만명 이상의 개인)를 포괄하는 데이터를 활용하여 클라우드 기반 분석 및 데이터 기반의 개입 플랫폼에 대한 기술적 지원을 제공

2. 주요사업

- eCAAS Advantage®(Electronic Claims Aggregation, Analysis, and Submission)
 - 최근 보건부의 정책 방향에 따라, 의료기관 및 개별 시스템들은 정보공유를 위한 infrastructure를 갖추어 환자 위험도 예측 및 보험료 청구 등을 수행하여야 하며, eCAAS solution은 정부의 요구조건 및 최신 기술을 활용하여 개별 Health plan의 정보 관리, 청구 프로세스에 혁신을 유도
- Quality Spectrum™
 - Quality Spectrum은 보건의료산업에서 질 측정, 보고, 향상, 전략 및 연구를 위한 solution으로, 개별 health plans, 가치 기반 진료 선택 공급자, 병원 시스템, 임상전문가와 연구/제약 단체를 지원하기 위한 종합적 역량을 결합하여 제공

○ Healthcare Data Insights™

- Healthcare Data Insights는 제약산업의 방대한 보건의료 데이터셋의 power와 데이터 추출, 통합, 분석 역량의 결합으로 제약 관련 전문가들에게 다음의 주요한 질문들에 관한 함의를 제공
 - What is my drug worth?
 - Who is taking my drug?
 - How can I better manage the cost of research and development?
 - Where is the market for my drug?

3. 시스템 혁신(정책) 성과 평가 방법론 및 사례 검토

○ 시스템 혁신(정책) 성과 평가 방법론 및 사례 검토

○ 기존의 정책 평가 방법론

- 사회과학 분야에서 기존에 정책 평가를 위해 사용되고 있는 몇 가지 방법들(DID, RDD, Propensity Score Methods, 도구변수 활용 등)은 bias의 근본적 원인들을 통제하고 특정 인과관계를 찾아내는 데 초점을 맞추는데, 가능한 경우 각 실험집단에 대해 비교집단을 찾아내 연구 결과의 강건성을 결정하고자 하며, 같은 집단에 대해 여러 시간에 걸쳐서 측정한 결과를 분석함으로써 새로운 모델을 도입함에 따라 발생한 결과의 즉각적인 변화 뿐 아니라 시간에 따른 결과의 변화도 더 잘 이해할 수 있게 됨. 정책의 실행 전 추이 및 패턴, 실행 후 추이와 패턴을 측정/비교함으로써 개입의 순수한 효과를 추정할 수 있음.

○ Predictive Analytics

- 다양한 정부 프로그램에 대해서, 예측 분석기술은 개개인이 의도된 개입(Intervention)에 어떻게 반응하는지를 예측하기 위해서 사용되는데, 이 기술로부터 얻어진 정보를 가지고 누가 의도된 개입으로부터 이득을 볼 수 있는지 찾아내고, 더 좋은 개입을 구성하는 방법들을 발견해 낼 수 있음. 즉, 분석기술을 이용하여 프로그램 평가로 역성과(Adverse Outcome)이 발생할 위험이 있는 참여자들을 규명하고, 이를 통해 궁극적으로 의도된 개입으로 이러한 부정적인 역성과가 발생할 확률을 감소시킬 수 있음.

○ Balanced Score Card

- Kaplan과 Norton이 1992년 관리혁신을 위해서 처음으로 발표한 이후로 제조업분야부터 보건의료분야까지, 각 나라에 광범위하게 수용되고 있는 방법으로, 혁신의 단계에 맞춰서 균형성과관리 기록표도 도입, 성장, 성숙, 쇠퇴의 단계마다 사용될 수 있음. 대부분의 연구자들은 균형평가기록표의 이론과 개념이 보건의료에 적합하긴 하나, 각 조직의 현실에 맞게 내용을 변형하는 것이 필수적이라고 정리하고 있음.

○ CMS 혁신센터의 지불제도 및 전달체계 평가

- CMMI는 빠른 시간 내에 의도된 개입의 효과를 정기적으로 신속하게 평가해야 하며, 지속적인 향상을 촉진하고 지연 없이 효과적인 정책을 제시해야 함. 혁신센터는 이러한 여러 가지 시범 사업의 평가를 위해 빠른 주기별 평가(Rapid Cycle Evaluation) 그룹을 구성하여 각각의 지불제도, 전달체계가 비용과 질, 건강 결과에 미치는 영향을 평가하도록 함. 즉, 빠른 주기별 평가를 통해 1) 의도된 개입의 효과를 보다 신속하게 평가하고, 2) 지속적인 질 향상을 촉진하기 위해 공급자에게 계속하여 피드백을 제공한다는 접근법을 모두 포함.