

보건관련 연구사업의 우선순위 설정 기준 및 모델

The criteria and models of prioritisation on health related research programs

정영호 한국보건사회연구원 연구위원

본고는 향후 보건의료부문 연구사업관련 자원 배분을 위한 기초자료를 제공하기 위한 목적 하에 보건관련 연구사업의 우선순위를 설정하는 기준과 모델들을 논의하였다.

우선순위 설정을 위해서는 양적·질적 자료 분석을 통하여 문제의 규모와 긴급성을 파악하고 기존의 연구와 새롭게 도입하고자 하는 중재를 개발, 평가하여 연구의 잠재적 기여도를 규명하고, 기술적, 경제적, 정치적, 사회문화적, 윤리적 측면에서 연구가 실행가능한지에 대한 개연성을 검토하고, 직·간접 효과, 장·단기 편익 등의 기대효과가 검토되어야 한다. 본 고에서는 우선순위 설정을 위한 모델로 과거기반 의사결정, 최선의 진료지침과 같은 암묵적 모델과 요구기반 접근 모델로 구분하여 소개하였다. 요구기반 접근 모델에는 지역 조사, 질병비용분석, 질병부담분석, 회피가능 사망률 및 유병률, 그리고 목적 및 목표 등이 포함될 수 있을 것이다.

이와 같은 기준과 모델에 의한 연구결과들을 토대로 의료체계에 영향을 주고 국민의 건강수준을 향상시키는 성과를 가져오며 국가 정책에 다시 반영되어, 최종적으로 국가차원에서의 건강로드맵(health road map)을 구축하는 연구가 향후 수행되어야 할 것이다.

1. 서 언

보건관련 연구사업에 있어서 근거에 기반한 우선순위 설정의 필요성이 최근 들어 더욱 강조되고 있다. WHO Ad Hoc Commission(1996)¹⁾은 개별 국가의 아젠다가 국제적인 연구의 우선순위를 설정하기 위한 정보를 제공하며, 국제적인 요구(needs)나 경험이 다시 개별 국가의 아젠

다 설정에 영향을 주고 또한 국제적 활동을 위한 아젠다에 기여할 수 있기 때문에 보건관련 연구에 우선순위를 설정하는 것이 중요한 역할을 하게 된다는 것을 강조하고 있다. Feachem et al.(1989)²⁾는 보건관련 연구에 대한 우선순위 설정의 이슈를 제기하면서, 건강문제의 규모, 분포, 그리고 비용 등의 형태별로 연구형태를 분류할 필요가 있음을 지적하고 있다.

1) Ad Hoc Committee(Ad Hoc Committee on Health Research Relating to Future Intervention Options), Investing in Health Research and Development, Geneva:WHO. TDR/Gen/96.1, 1996.

2) Feachem R. G., Graham W. J., Timaeus I. M., "Identifying health problems and health research priorities in developing countries", Journal of Tropical Medicine and Hygiene 92:133~191.

이외에도 보건관련 연구에 있어서 우선순위를 설정하는 이유는 다음과 같이 정리될 수 있다. 첫째, 제한된 자원을 최대한 효율적으로 사용하기 위함이다. 특히, 형평성의 가치에 기반을 둔 보건관련 연구체계를 위해서는 우선순위 설정에 체계적인 접근방식을 적용하는 것이 필요하다. 둘째, 다양한 수요에 대해 인적·재정적 필요자원을 도출하도록 해 준다. 셋째, 연구, 정책, 실행(practice)간에 연계를 강화시킨다. 따라서 보건정책 및 실행이 과학적인 근거를 기반으로 정착하도록 해 준다.

이와 같은 우선순위 설정과정은 앞서 언급한 기대효과이외에도 다음과 같은 파생되는 편익을 얻을 수 있다. 우선 제도적 또는 국가적 보건관련 연구시스템 내에서 전반적으로 체계를 가지고 시스템을 고려하는데 도움을 준다. 또한, 연구결과에 대한 기여를 면밀히 모니터링하고 의사결정에 관한 기준 및 가치를 명확히 함으로

써, 궁극적으로는 이해관계자들에게 책임감을 증대시킨다.

이에 본고는 향후 보건의료부문 연구사업관련 자원 배분을 위한 기초자료를 제공하기 위한 목적 하에 보건관련 연구사업의 우선순위를 설정하는 기준과 모델들을 논의하고자 한다.

2. 우선순위 설정 기준 및 모델

1) 우선순위 설정 기준

보건관련 연구의 우선순위 설정에 사용되는 기준은 국가마다 다양하지만 일반적으로 <표 1>과 같은 항목으로 분류할 수 있다 (COHRED, 2000).³⁾

이외에도 Ad Hoc Committee(1996)⁴⁾는 R&D 자원배분에 관한 의사결정을 할 경우 다음 다섯

표 1. COHRED의 우선순위 설정 기준

구 분	내 용
적절성(appropriateness: should we do it?)	윤리적·법적 이슈, 정치적 수용가능성, 현 정보 하에서의 유용성
연관성(relevance: why should we do it?)	지역사회의 관심, 문제의 규모 및 심각성, 국가보건정책에 대한 반응성
실행가능성(feasibility: can we do it?)	기술, 경제, 정치, 사회문화, 윤리적 측면에서의 연구수행 가능성
영향(impact: what do the stakeholders get out of it?)	장단기 편익, 효율성, 효과성, 형평성 등의 이슈

3) COHRED(Commission on Health Research for Development), A Manual for Research Priority Setting Using the ENHR Strategy, Council on Health Research for Development, COHRED Document No.2000.3.

4) Ad Hoc Committee(Ad Hoc committee on Health Research Relating to Futrue Intervention Options), Investing in Health Research and Development, WHO 1996, TDR/Gen/96.

단계의 과정을 거치도록 제안하고 있는데, 첫째, 위험여건 및 위험 요인의 부담을 추정하고 (magnitude), 둘째, 질병부담이 왜 지속되는지에 관한 원인을 규명하며(determinants), 셋째, 현재 지식 및 정보수준의 적합성을 판단한 후 (knowledge), 넷째, R&D를 평가 (cost-effectiveness)하고, 마지막으로 현 수준의 노력이 적정한지를 평가(assessment)하는 것이다.

GFHR(2002)⁵⁾는 다양한 우선순위 설정과정을 통해 얻을 수 있는 정보를 요약하고 통합할 수 있는 구조로서 통합매트릭스(combined

approach matrix)를 제시하고 있다. 여기에서 활용되고 있는 기준으로 다음과 같은 항목들을 제시하고 있다.

- DALY 또는 여타의 지표를 활용하여 측정된 질병부담
- 질병부담의 결정요인 분석
- DALY 등의 감소로 측정된 개입의 비용효과성
- 형평성 및 사회적 정의 효과
- 윤리적, 정치적, 사회적, 문화적 수용가능성

- 솔루션(solution)을 찾을 수 있는 가능성
- 제안된 연구의 과학적 질
- 개연성(예를 들어, 인적자본, 자원, 시설 등의 이용가능성)
- 역량(capacity) 강화에 대한 기여

용에서의 변화를 반영하게 되는데, 보정할 때에 일반적으로 모든 프로그램이 성과와는 관계없이 비교적 획일적으로 다루어지는 경향이 있다.

② 최선의 진료지침(Best Practice Guidelines)
최선의 진료지침은 보통 컨퍼런스를 통하여 임상 그룹별로 개발되며, 최선의 진료관행을 채택하고자 한다. 가이드라인은 임상적 효과를 근거로 하여 설정되며, 이는 환자 치료 및 관리 패턴에 많은 영향을 주게 된다.

최선의 진료지침이 일반적으로 우선순위 설정 메커니즘으로 고려되고 있는 것은 아니지만, 외국의 경우 ‘coordinated care’, ‘managed care’에서 의료재원의 배분적 효율성을 위해 점차적으로 활용이 증대되고 있다. 그리고 우선순위 설정과정에서 여러 대안을 규정하는데 유용한 투입요소로 기여하고 있다.

이와 같은 기준들은 보건관련 연구가 필요한 영역에 우선순위를 설정해 주는 유용한 수단이 된다. 다만 우선순위 설정에 기본적으로 정치적 과정이 영향을 준다고 볼 때, 이에 앞서 우선순위 설정을 위해 고려해야 할 사항은 보건관련 연구가 필요한 영역들에 대한 가치(values)를 명확히 평가해야 한다는 점이다.

2) 우선순위 설정을 위한 모델⁶⁾

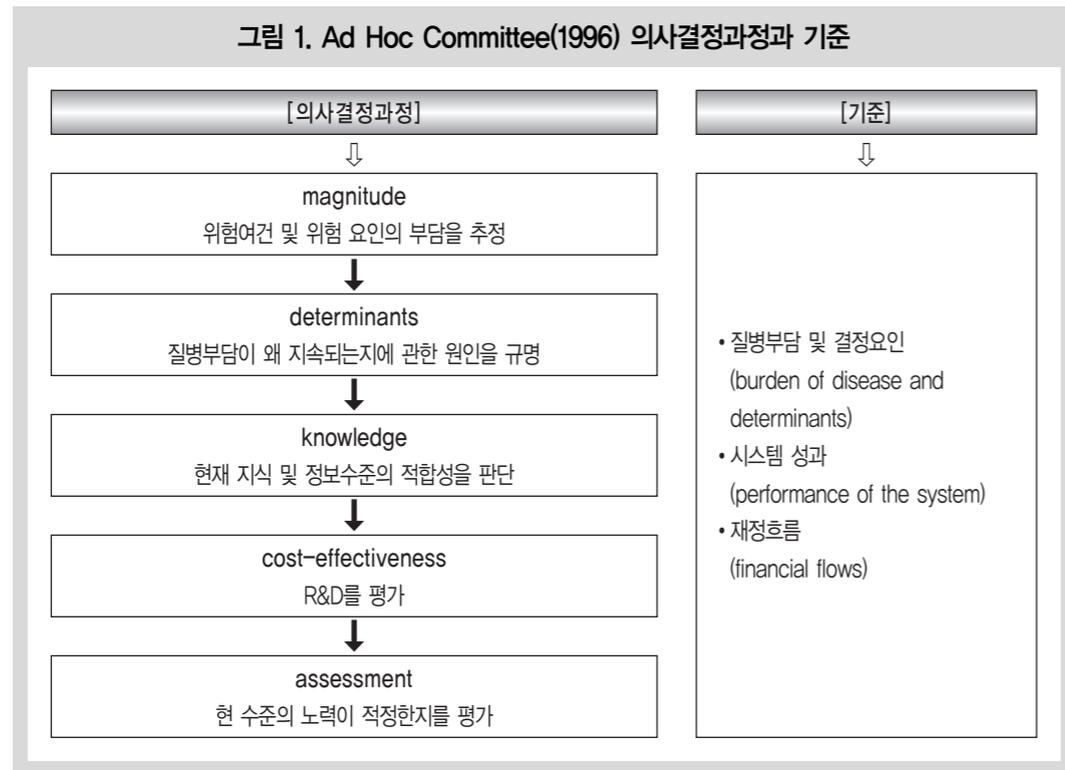
(1) Implicit Models

① 과거기반 의사결정 (Historic-Based Model)

과거기반 의사결정 규칙은 프로그램 단위의 보건의료서비스 계획을 수립하는데 가장 일반적인 접근 방식이라 할 수 있다. 과거기반 모델 하에서는 프로그램 재원이 전년도 배분을 기준으로 하여 다소간 보정하는 형태를 취하게 된다. 이때에 보정은 인구구성원의 변화 또는 비

(2) 요구기반 접근(Needs-Based Approaches)

보건의료요구평가 접근방식은 주로 보건문제의 규모를 정의하고, 계량화하여 추정하고 성별, 연령별, 지역별간 건강불평등을 규명하는 것과 연관되어 있기 때문에 정책 결정을 지원하는데 활용되고 있다.⁷⁾ 이러한 연구결과는 생활 방식 변화에 따른 건강증진 프로그램을 지원하



5) GFHR(Global Forum for Health Research), The 10/90 Report on Health research 2001-2002. 2002, Global Forum for Health Research.

6) Segal L & Chen Y, Priority Setting for Health: A Critique of Alternative Models, Centre for health program evaluation, 2001을 주로 참고함.

7) 정책적 보건중재(health intervention)를 선택할 경우, 사회경제적 여건과 건강수준과의 관계가 반영되어야 함(Syme, The policy problem. To prevent disease - The need for a new approach, in Blane, Brunner, Wilkison(eds), Health and Social Organization - Towards a health policy for the 21st century 1996, p21-31, Routledge NY).

는데 활용될 뿐 아니라, 사회·물리·환경·경제적 영향에 목표를 둔 지역사회를 위한 중재에 이르기까지 확대될 수 있다. 이와 같은 보건의료요구평가 접근방식에는 지역조사, 질병비용 분석, 질병부담분석, 회피가능 사망률 및 유병률, 목적 또는 목표 등이 있으며 이에 대해 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

① 지역조사(Community Surveys)

지역조사를 기초로 한 요구평가는 지역사회의 보건당국에 의해 일반적으로 수행되고 있는 것으로, 개인의 안전성, 물리적 환경, 생산적 시간 활용 등과 같은 이슈에 이르기까지 지역사회 내의 광범위한 보건관련 이슈를 검토하고 있다.

예를 들어, Brown and Redmon(1995)은 NSW Hunter 지역 여성들을 위한 건강증진 우선순위 선정을 위한 프로세스를 서술하고 있는데, 건강문제의 중요성, 질병부담의 감소를 위한 건강증진 역량, 건강관리 등을 통해 건강관련 이슈의 순위를 설정하고 있으며, 지역보건당국이 프로그램을 계획할 경우에 이러한 우선순위를 활용하고 있다.

그러나 이와 같은 방식은 자원배분을 결정하기 위한 프로토콜이 없어서, 프로그램의 우선순위 설정을 개발하기 위한 프로세스와는 결합되지 못하는 한계점을 지니고 있다.

② 질병비용분석(Cost of Illness Studies)

질병비용은 앞에서 언급한 바와 같이 사망률, 유병률, 보건의료서비스 이용 및 비용 등을 활

용하여, 특정 질병의 영향력을 측정하는 것이다. 이러한 연구는 보건문제 또는 질병에 대해 보건의료서비스 재원을 배분하기 위한 근거로 정책포럼에서 활용되고 있다.

질병비용은 일반적으로 다음의 요소를 설명하게 된다.

- 직접비용: 특정질병의 관리 및 예방을 위한 보건의료서비스 비용
- 간접비용: 조기사망 및 질병으로 인한 생산 손실의 가치
- 무형비용: 건강관련 삶의 질 및 조기사망으로 인한 후생감소

이와 같은 질병비용 측정을 위한 연구방법으로는 사례연구 접근방식과 위성계정 접근방식으로 나눌 수 있다. 사례연구 접근은 특정질병과 연관된 다양한 비용에서의 상향방식(bottom-up approach)을 말하며, 위성계정 접근은 국가단위의 데이터를 활용하여 총 의료비 지출, 인구구성원의 유병률 및 사망률의 질병간 비용 등 하향방식(top-down approach)을 활용하는 것을 말한다.

질병비용(COI)의 역할은 현재 많은 논쟁을 야기하고 있다. 질병비용은 예방 및 관리 지출에 대한 정당성을 제공해 준다는 의견이 있는 반면, 좀더 제한된 역할을 인식해야 한다는 의견도 있다. COI의 제한된 역할에 대해 구체적으로 살펴보면 질병 중증도별로 차별화하는 방법이 필요하며 우선순위 설정에 있어 이미 재원이

많이 배분된 건강프로그램에 우선순위가 주어질 수 있다. 그리고 추가 자원을 배분할 경우 얻을 수 있는 한계 수익이 고려되어야 하는데, 예를 들어 많은 효과를 내기 위해 CHD(Coronary Heart Disease)에 상당량의 재원을 배분한 이후, 추가로 자원을 배분할 경우에 질병부담이 보다 낮은 분야에 배분하는 것과 비교해서 더 큰 편익을 창출해 낼지는 명확하지 않다.

③ 질병부담분석(Burden of Disease Studies)

질병비용 및 질병부담에 관한 연구는 1990년대 초 WHO, World Bank(1993)에 의해 본격화되었다(Global Burden of Disease Study). 다시 말해서, 건강상태에 대한 DALY 측정, 장애가중치, 연령가중치 등에 대한 연구가 활성화 되었다.

그런데, 질병비용 및 질병부담연구가 보건의료서비스의 우선순위 설정에 많은 한계점을 지니고 있다는 주장이 제기되고 있기도 하다(Mooney and Creese, 1994; Mooney, Irwig and Leeder, 1997).⁸⁾ 질병비용 및 질병부담연구는 다양한 중재에 대한 비용-효과비를 측정하는 연구와 결합되고 있지 못하며, 사안이 큰 것만을 강조함으로써 우선순위 왜곡의 우려가 있다. 또한 중재라기보다는 질병에 초점을 두고 있는 제한점이 있다.

그러나 이와 같은 한계점에도 불구하고 질병비용 및 질병부담연구는 우선순위 설정을 위한 주요한 단계로 논의되고 있다. Vos and Mathers(1998)⁹⁾에 의하면, 건강편익의 규모에 대한 질병비용의 연구결과를 통해 CEA를 수행할 질병영역을 구체화시키는데 유용한 정보를 제공해 주며, 또한 우선순위설정에서 형평성 목적을 달성하는 데에 중요한 인구구성원의 하부 집단에 대한 건강문제의 규모를 제시해 준다고 보고 있다.

이와 같이 질병비용 및 질병부담 연구결과를 우선순위설정에서 직접 적용시킬 수 있는지에 대해서는 다소간 논의가 존재하지만, 이의 연구에 대한 가치는 매우 유용하다고 할 것이다.

④ 회피가능 사망률 및 유병률(Avoidable Mortality and Morbidity)

회피가능 사망률 및 유병률의 개념은 예방, 조기진단, 치료를 통한 중재에 대한 반응성과 연관되며 모든 질병 및 사고 코드를 분류할 때 활용되고 있다. 이러한 개념은 잠재적인 건강편익의 규모를 결정하는데 유용하다. 회피가능 사망률은 잠재적으로 회피할 수 있는 사망으로, 이론적으로 말한다면, 현재 원인을 이해하고 현재 가용할 수 있는 질병 예방 및 의료기술로 피

8) Mooney and Creese, *Priority setting for health service efficiency: The role of measurement burden of disease, in Disease control priority*, Appendix C UK, 1994, Oxford Medical Publications.
Mooney, Irwig and Leeder, "Priority setting in health care: Unburdening from the burden of disease", *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 1997; 21:680~81.
9) Vos and Mathers, "Appropriate yardsticks for measuring population health", *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 1998; 22(4):515~517.

할 수 있는 사망을 말한다. 회피가능 유병률은 0~74세의 인구구성원들이 질병을 예방할 수 있거나 또는 초기 단계에서 성공적으로 치료될 수 있는 질병을 말한다.

다만 이러한 접근방식은 질병비용연구가 직면하고 있는 동일한 제한점을 지니고 있다고 지적되고 있다. 즉, 경쟁적 보건의료수요 중에 우선되는 것을 선별하기 위해 의사결정과정과 결합하는 데에 제한점이 따른다. 또한 회피가능한 것을 분류하는 방법과 회피가능성이 어떻게 일차 예방, 치료 등에 배분되는지 명확하지 않으며, 비용 및 효과성에 대한 정형화된 사정(assessment) 방법이 없다. 또한, 결과해석이 명확하지 않다는 단점도 지니고 있다. 예를 들어, 회피가능한 사망의 증가는 통제에 대한 새로운 가능성을 반영하는 것인지 아니면 관리수준이 악화된 것인지 명료하지 못한 측면이 존재한다.

⑤ 목적 또는 목표(Goals and Targets)

보건의료 목적 또는 목표(health goals and targets) 접근방식은 1970년대 후반에 WHO에 의해 시작되었으며, “Health for All by the Year 2000”의 슬로건을 시작으로 확산되고 있다. 그러나 이러한 방식은 목표와 목적을 설정하기 위한 명확한 기준이 없다는 데에 문제점이 있다. 즉, 목표와 목적이 유도된 방법에 대한 설명이 없고, 어떻게 목표를 달성할 것인지에 대한 논의가 부족하며, 우선순위 설정을 위한 권유사항의 과정들이 존재하지 않는다.

목적 또는 목표 접근 방식은 우선순위 설정을

위한 모델을 구축하는데 한계가 따르며, 바람직한 자원이동에 대해서도 권고하지 못하는 측면이 있다. 이에 따라 정책결정자에게 정확하고 근거에 기반한 정보를 제공하지 못하여 오류를 범하게 될 개연성이 존재한다.

3. 결 언

본 고에서는 보건관련 연구사업의 우선순위 설정을 위한 기초 자료를 제공하기 위하여 여러 가지 기준에 의한 접근방법들을 논의하였다. 우선순위 설정을 위해서는 선정과정에서 다양한 이해관계자, 데이터, 활동 등에 대한 포괄적 검토가 필요하다. 예를 들어, 우선순위 선정을 위한 기준을 선정하여야 하며, 선정된 우선순위 영역간 연구주제를 선별해야 한다. 즉, 양적·질적 자료 분석을 통하여 문제의 규모와 긴급성을 파악하고 기존의 연구와 새롭게 도입하고자 하는 중재를 개발, 평가하여 연구의 잠재적 기여도를 규명하고, 기술적, 경제적, 정치적, 사회문화적, 윤리적 측면에서 연구가 실행가능한지에 대한 개연성을 검토하고, 직·간접 효과, 장·단기 편익 등의 기대효과가 검토되어야 한다.

이와 같이, 본 연구에서 제시하고 있는 접근 방법은 우선순위 설정을 위한 초기단계로, 추후에 다음과 같은 요소들이 동시에 고려되어야 할 것이다.

- 개입전략의 비용효과성

- 윤리, 정치적, 사회적, 문화적 수용가능성
- 사회적 영향 및 기여
- 인적자원, 자원 등의 이용 가능성 및 연구 결과의 활용성
- 비용 / 투자의 정당성
- 국가보건 정책 및 건강증진목표에 대한 반응성

이상에서와 같이, 우선순위를 위한 의사결정을 할 경우에는 양질의 정보가 기반이 되어야 하며, 건강수준, 보건의료체계, 보건연구체계 등에 대한 포괄적인 검토도 수반되어야 한다.

연구 우선순위 선정을 위해서는 의사결정에 필요한 과학적 근거가 제공되어야 하며, 이를 토대로 다양한 이해관계, 보건의료제도, 보건연구관련 인프라 등이 고려된 프로세스가 요구된다. 다시 말해서, 의사결정에 있어서 다양한 요인들을 종합적으로 고려할 수 있도록 체계를 갖추는 우선순위 선정 프로세스에 관한 기본 틀을 구축할 필요가 있다.

예를 들어, 부록의 그림이 제시하는 바와 같이 근거에 기반하여 보건문제가 무엇인지를 밝

히고, 이러한 보건문제에 영향을 주게 되는 결정요인분석을 통하여 이를 감소시킬 수 있는 전략이 구축되어야 한다. 전략을 구축할 경우 자원의 제약을 고려하여 양적 분석과 질적 분석을 결합하여 우선순위를 선정하는데 과학적 근거로 삼아야 한다. 또한 건강수준, 보건의료체계, 보건연구체계 등에 대한 포괄적인 검토도 수반되어야 한다. 양적·질적 자료 분석을 통하여 문제의 규모와 긴급성을 파악하고 기존의 연구와 새롭게 도입하고자 하는 중재를 개발, 평가하여 연구의 잠재적 기여도를 밝히며, 기술적, 경제적, 정치적, 사회문화적, 윤리적 측면에서 연구가 실행가능한지에 대한 개연성을 검토하고, 직·간접 효과, 장·단기 편익 등의 기대효과가 검토되어야 할 것이다(부록 1 참조).

이와 같은 일련의 과정들이 환류되어 연구결과들이 의료체계에 영향을 주고 국민의 건강수준을 향상시키는 성과를 가져오며 국가 정책에 다시 반영되어, 최종적으로 국가차원에서의 건강로드맵(health road map)을 구축하는 연구가 향후 수행되어야 할 것이다. **목적**

