

지역보건의료계획에서 우선순위선정 방법에 대한 분석과 함의

The Analysis of Priority Setting in Community Health Planning in Korea and its Implications

김재희

경인여자대학교 간호과

Jae-Hee Kim(hjw9266@kiwu.ac.kr)

요약

지역보건의료사업의 효과성과 효율성을 개선하기 위해 지역사회 요구에 기반한 우선순위과제가 선정되어 추진되고 있으나, 선정방법의 체계적인 사용이 이루어지지 못하고 있다. 본 연구는 우선순위선정 방법의 개선방안을 제시하고자 수행되었다. 81개의 지역보건의료계획에서 사용된 우선순위선정에 대해 방법 및 기준의 빈도를 파악하고, 각 방법이 제시한 내용을 바탕으로 실제 사용의 적절성을 분석하였다. 우선순위선정을 위한 분석대상으로 건강문제가 아닌 사업 자체를 하고 있는 경우가 많았다. 가장 많이 사용된 우선순위선정 방법은 Basic priority rating 이었으며 다음은 우선순위화 매트릭스이었다. 우선순위기준 중 문제의 크기를 보면, 만성질환에서는 유병률, 건강행위에서는 주로 건강문제를 가진 사람의 비율이 지표로 사용되고 있었다. 문제의 크기를 비롯하여 심각성, 중재 효과 등의 우선순위선정 기준이 객관적 자료 없이 평가되고 있었으며, 점수화기준도 명확하지 않았다. 우선순위선정의 분석대상을 건강문제로 한정하고, 건강문제 영역별로 점수화 기준을 제시해 줄 필요가 있다.

■ 중심어 : | 지역보건의료계획 | 우선순위선정 |

Abstract

While the method of prioritization has been practicing in the community needs-based programs to improve the effectiveness and efficiency of community health planning, it has not been systematically used. This study aims to suggest more sophisticated method of prioritizing. Based on the analysis of 81 community health plans which adopt prioritizing method, this study tried to examine their methods and criteria and evaluate their adequacy. In the prioritization process, projects themselves, rather than health problems, were commonly adopted for the subject of the analysis. The most used was the Basic priority rating, followed by the Prioritization matrix. Looking at the size of health problem among the prioritization criteria, the prevalence for chronic diseases and the proportion of people with health problems for health behaviors, mainly were used as indicators. Along with the size of health problem, other factors such as the degree of seriousness of health problem, and the effectiveness of intervention have been used as the criteria of prioritizing, not fully supported by objective data base and the clear standard of scoring. In the prioritization, the analysis need to be limited only to health problems, and the scoring criteria for each health problem area be presented.

■ keyword : | Community Health Planning | Prioritization | Korea |

I. 서론

보건소, 보건지소 및 보건진료소 등의 공공보건의료를 일컫는 지역보건의료체계에 있어서 지역적 불균형 및 이로 인한 접근성의 한계, 전체적인 양적 부족 등이 문제점으로 지적되면서, 물적, 인적 자원을 강화시키는 것이 해결방안으로 제시되어왔다[1-3]. 그러나 최근에는 양적 강화보다는 전달체계의 조정을 포함한 질적 개선의 필요성이 강조되고 있다. 이는 고령화 및 만성질환의 증가로 인한 지역보건의료사업의 강화가 더욱 절실해지고 있는 상황에서, 선택과 집중을 통한 자원의 효과적, 효율적 사용이 지역보건의료체계의 지향점이 되어야 함을 의미한다. 따라서 선택과 집중을 위한 과정인 우선순위선정은 지역사회 의 가장 중요한 건강문제 또는 지역사회건강에 가장 큰 영향을 미치는 부분에 자원을 활용해야 할 필요성의 증가에 따른 시대적 요구라 할 수 있을 것이다[4-6]. 그런데 그동안 지역보건의료에서 우선순위선정은 병원의 치료중심서비스에 비해 체계적으로 이루어지 못하였다. 근거로 삼을만한 중재-효과분석 및 비용-효과 분석 자료들이 빈약한 것이 가장 큰 원인이겠으나, 우선순위선정 방법에 대한 구체적인 틀이 제시되지 않은 것과는 관련이 있다고 하겠다. 실제 제 5기 지역보건의료계획에서 우선순위선정에 대해 안내한 것을 보면, 여러 가지 우선순위선정 방법의 명칭만 제시하고 있을 뿐 각 방법에서 우선순위선정방법의 적용 시 필요한 점수화 기준 및 보건의료지표는 제시하고 있지 않다.

우선순위선정이 제대로 이루어지기 위해서는 총체적이고, 객관적이며, 시간 효율적이고, 제반 환경을 고려한 과학적 방법이 적용되어야 한다[7][8]. 한편, 과학적인 방법에 의한 우선순위선정은 최근 들어 강조되고 있는 근거기반중증보건의료의 출발점이 될 것이다[9]. 또한 우선순위선정 방법을 통해 결정된 지역보건의료는 실현가능성이 높은 실무 또는 사업을 할 수 있게 함으로써, 가장 중요한 근거라 할 수 있는 “수행결과 평가자료”로 다시 제공되는 선순환이 이루어지게 할 것이다. 지역사회보건에서 과학적 근거에는 역학적 자료, 수행결과 평가자료, 실무종사자 및 대상자 의견 등의 질적

자료가 포함되는데[1], 우리나라의 지역보건의료계획에서는 실무 및 사업의 결과를 평가한 자료가 빈약할 뿐 아니라, 이를 활용하는데 구체적 기준이 제시되고 있지 않아서, 기초자료에 기반한 우선순위선정이 제대로 이루어지지 못하고 있다.

우리나라 지역보건의료에서 우선순위선정은 1997년부터 1998년에 해당하는 제 1기 이후 2014년 현재 제5기(2011년~2014년)가 실시되고 있는 지역보건의료계획에서 중점과제선정라는 이름으로 이루어지고 있다. 제 4기 이전에는 지역사회주민 또는 보건소 직원 대상 설문조사로 이루어지는 단순투표방식, 지역보건의료 전문가 또는 대표집단의 결정을 중요시하는 명목집단 기법 또는 델파이기법 등의 방법이 우선순위선정을 위해 주로 사용되었다. 제5기 지역보건의료계획에서는 좀더 객관적이고 체계적인 방법이라 할 수 있는 Basic Priority Rating(BPR), 우선순위화 매트릭스(prioritization matrix), 중요성 및 변화가능성 도표(importance and changeability grid) 등의 사용이 증가하였으나, 역학적 자료 및 사업결과 등 우선순위선정 방법의 사용에 필요한 근거자료가 부족하거나, 근거자료가 확보되었더라도 이를 활용할 능력이 부족하여[10], 주관적이고 비체계적으로 이루어지는 경우가 많다. 각 시군구가 제출한 제5기 지역보건의료계획에서 우선순위과제 현황을 보면, 232개 시군구 중 104개(44.8%)개 심뇌혈관질환 예방관리를 선정하고 있었으며, 서울시와 제주도의 시군구를 제외한 모든 광역시도에서 심뇌혈관질환 예방관리를 선정한 시군구가 가장 많았다[11]. 또한, 울산광역시에서는 5개구 모두 심뇌혈관질환 예방관리를 우선순위과제로 선정하고 있었다. 이로 미루어볼 때 지역사회 요구나 상황을 반영한 우선순위과제의 선정이 미흡하다고 할 수 있을 것이다.

한편, 주로 사용되고 있는 우선순위선정 방법들은 분석대상인 건강문제를 몇 가지 기준에 따라 검토하고 특정의 공식 또는 임의로 설정한 공식에 의해 점수를 매기도록하고 있으나, 현재 우리나라 지역보건의료계획에서는 건강문제보다는 보건의료사업을 우선순위 분석의 대상으로 하고 있는 경우가 많다. 분석대상으로 많이 다루어지고 있는 보건의료사업은 방문보건사업, 정

신보건사업, 구강보건사업, 만성질환관리사업 등인데 [11], 이들 사업에는 여러 건강문제가 포함될 수 있다. 이럴 경우 사업 자체에 대해 우선순위선정의 기준을 적용하는 것은 부적절 할 수 밖에 없다. 결과적으로 지역 사회 요구에 기반한 과제를 선정함으로써 효과성과 효율성을 담보하고자 한 본래의 목적을 이룰 수 없을 것이다.

본 연구는, 그동안 국내 연구에서 다루어지지 않았던 지역보건의료계획에서의 우선순위선정 방법의 적절성을 제5기 지역보건의료계획 문건이라는 실증자료의 조사를 통해 검토하고, 현실성 및 용이성을 확보하기 위한 개선방안을 제시하고자 수행되었다.

II. 지역보건의료계획에서 우선순위선정 방법

지역보건의료계획에서 우선순위선정은 지역사회 요구사항을 통해 규명된 여러 건강문제들 중 사업을 위한 최종문제를 합리적, 객관적으로 결정하는 의사결정과정이이다[12]. 따라서 여러 의사결정방법들이 사용될 수 있는데, 크게 주관적 접근과 객관적 접근으로 대별할 수 있다. 전자에는 단순기법, 명목집단기법 등이 속한다. 객관적 접근에는 델파이 방법, 우선순위화 매트릭스, BPR 등이 있다[12][13]. 그 외 중요성과 변화가능성 도표, 요구도와 실현가능성기반 전략 도표 등이 사용되고 있으며, 경제적 접근으로 비용편익분석과 비용효과 분석에 의한 방법이 있다. 여기에서는 우리나라 지역보건의료계획에서 흔히 사용되는 몇 가지를 살펴보고자 한다. BPR을 좀더 자세히 기술한 것은, 국내 지역보건의료계획에서 보편적으로 사용되고 있으며, 한편으로는 두 번째 많이 사용되고 있는 우선순위와 매트릭스도 이에 기반을 두고 있다고 할 수 있기 때문이다.

1. BPR(Basic Priority Rating)

가장 일반적으로 사용하는 방법으로 Halon모형으로도 불리며, 1954년 Hanlon에 의해 개발도상국가의 일차 보건의료에 사용하기 위한 우선순위평정과정(priority rating process)으로 개발되었다. 애초 감염병의 영향이

강조되는 것이었으나, 보건의료 패러다임이 건강증진으로 바뀌고 보건의료관련 자료의 종류의 다양화에 따른 자료의 활용가능성 증대, BPR의 만성질환에 대한 활용가능성 확대 필요 등의 이유로 1984년 Hanlon과 Picket에 의해 현재의 모형으로 수정되었다. 이후 1990년 Vilnius와 Dandoy에 의해 기초우선순위평정(Basic priority rating) 모형으로 명명되었다. 우리나라에서는 BPR보다는 BPRS(basic Priority rating system)로 더 많이 불리어지고 있다.

모형에서는 세 가지 결정기준 즉 문제의 크기, 심각성, 이용할 수 있는 중재의 효과에 따라 건강문제를 평가하게 되며, 각 기준 및 세부기준에 점수를 매긴 후 일정의 공식에 의해 최종 점수를 구하게 된다. 필요할 경우 각 기준 및 세부기준에 가중치를 부여한다. 다음 세 기준에 대한 설명은 Vilnius와 Dandoy[8]와 Neiger 등 [13]의 논문을 바탕으로 하였다.

1.1 문제의 크기(Size of health problem)

애초 건강문제를 가진 사람이라고 제시되었으나, 1984 수정된 모형에서는 유병률 또는 발생률로 명확히 규정하였다. 실제 계산에서는 이 중 하나를 사용하거나 둘 모두를 사용하며, 둘을 사용할 경우 둘의 점수에 대한 평균값을 택하거나 각각을 5로 점수화 한 후 이를 더한 값으로 정한다. 유병률 또는 발생률이 현저히 낮은 경우 점수화 구간에 대한 보정이 필요하며, 자료를 확보하기 어려운 경우 원인별 사망률 또는 비례사망률로 대체할 수 있다. 실제 사용 때는 임의로 점수화 구간을 설정할 수 있는데, [표 1]에서 크기(1)는 Neiger 등 [8]이 급성 및 만성 질환을 건강문제로 할 경우 참고할 수 있도록 제시한 점수화 구간이며, 크기(2)는 우리나라 지역보건의료계획과 미국의 공공보건의료에서 실제 사용하고 있는 것이다.

1.2 심각성 또는 중대성

(Seriousness of health problem)

4가지 하위 기준들로 구성되는데, 객관적으로 판단하기 위한 자료들은 쉽게 얻어질 수 없기 때문에, 문헌고찰을 통하거나 전문가그룹 또는 이용자의 의견수렴 등

표 1. Example of criteria rating in BPR

Size of health problem		Seriousness of health problem	Effectiveness of Interventions	Rating
(1)	(2)			
> 0.15%	> 25.0%	Very serious	Very effective(80-100%)	9 or 10
0.125-0.149%	10.0 -24.9%	Relatively serious	Relatively effective(60-80%)	7 or 8
0.1 -0.124%	1.0 - 9.9%	Serious	Effective(40-60%)	5 or 6
0.075-0.099%	0.1 - 0.9%	Moderately serious	Moderately effective(20-40%)	3 or 4
0.05 -0.074%	0.01- 0.09%	Relatively not serious	Relatively not effective(5-20%)	1 or 2
< 0.05%	< 0.01%	Not serious	Not effective(<5%)	0

Resource: Neiger et al. (2011) & NACCHO

주관적으로 판단되는 경우가 많다. 하위기준들은 서로 배타적이며 다른 BPR 기준들과도 배타적이므로, 다른 하위기준이나 크기 또는 중재효과를 고려하지 않고 독립적으로 평가되어야 한다. 심각성 기준의 총 점수는 하위기준을 고려하지 않고 5~7단계의 수준으로 구분한 후 점수화한 최대 0~10점 사이이거나, 각 하위기준을 0-5점으로 점수화한 후 합한 0~20점 사이가 된다.

긴급성(urgency): 전염병, 식중독과 같이 건강문제의 즉각적인 대응 또는 예방에 필요한 응급조치의 정도를 말한다. 만성질환보다 감염성질환에 적합하며, 만성질환에서는 건강문제의 증가, 안정화, 건강문제의 감소 정도를 의미한다고 할 수 있다. 따라서 5년간 사망 경향(5-year mortality trend)이 지표로 사용될 수 있다.

위중도(severity): 전염성질환에서는 치명적인 정도, 만성질환에서는 조기사망, 장애 등을 의미한다고 한다. 따라서 사용가능한 지표로는 치명률, 5년 생존율, 잠재수명손실, 장애보정생존년수 등을 들 수 있다[14]. 여러 지표를 사용할 경우 각 지표에 가중치를 부여할 수 있으며, 서로 곱하거나 더한 후 중증도에 대한 점수인 5점으로 환산해주면 된다.

경제적 손실(economic loss): 해당 건강문제로 인한 사회적 비용으로 의료비용, 공공서비스 비용, 개인, 가족, 지역사회 등의 예방 프로그램이 포함된다. 동일 연도 비용으로 환산하여 비교해야 한다.

다른 사람에 대한 영향(impact on others): 감염병, 간접흡연, 음주운전, 폭력 등이 다른 사람에 미치는 영향을 말하며, 장애로 인한 타인에 대한 신체적, 정신적 돌봄을 받는 것 등의 사회적 손실 부분도 포함된다.

1.3 중재 효과(Effectiveness of interventions)

Hanlon(1984)은 두 하위기준 즉, 중재방법의 전반적인 성공과 표적 집단의 예상 반응 정도를 보아야 한다고 했다. 그러나 둘 모두 객관적 정보를 얻기 어려우므로 광범위한 문헌고찰을 통한 정보를 바탕으로, 보통은 6단계의 효과성 수준으로 나눈 후 점수화하게 된다. 한편, Neiger 등[13]은 Brownson 등[7]이 제시한 “과학적 근거 수준에 따른 중재유형분류”를 활용하여 0~10점에서 점수화할 수 있다고 하였다. Brownson 등[7]에 따르면 지역보건의료중재는 근거기반의 것(evidence-based), 효과적인 것(effective), 효과가능성 있는 것(promosing), 새롭게 부각되는 것(emerging), 입증되지 않은 것(unproven) 등 다섯 수준으로 구분된다.

1.4 PEACL

건강문제 해결을 위한 중재방법 또는 사업의 실현가능성을 보기 위해 반드시 검토해야 하는 핵심적 사항이나 지역보건의료 우선순위선정 시 종종 간과되고 있다. 5개 하위기준으로 구성되며 “예” 또는 “아니오”에 대한 응답에 대해 1또는 0으로 점수화한 후 모두 곱하여 최종 1또는 0으로 점수화한다. 실제 적용은 BPR의 세 기준과 동시에 계산하거나 나중에 실행가능성 여부를 평가하기 위해 별도로 이루어진다.

적절성(propriety): 중재방법 또는 사업이 해당기관의 운영방침이나 미션, 전문성 등에 맞는지 보는 것이다.

경제성(economics): 문제를 해결하는 것이 경제적으로 권고할만한지를 보는 것이다.

수용성(acceptability): 중재방법 또는 사업이 문화정

서상 대상 집단, 지역사회주민이 수용할 수 있는 지를 위미한다.

자원(resources): 중재방법 또는 사업의 수행하기에 모든 자원의 이용가능성을 말한다.

합법성(legality): 해당기관이 프로그램을 수행할 법적 권한을 갖는지를 말한다.

1.5 공식

Hanlon과 Picket(1984), Vilnius와 Dandoy(1990)가 제시한 공식은 (1)이나, 우리나라 지역보건의료계획과 미국 질병관리본부 등의 지역보건의료계획에서 실질적으로 많이 사용하고 있는 공식은 (2)다. PEARL을 나타내는 D는 A, B, C로 BPR을 계산한 후 우선순위를 매기기 전, 각 건강문제 해결방안의 실현가능성을 점검하기 위해 사용된다. 공식에서 B에 “2”를 곱해주는 것은 가중치를 부여해주는 것을 의미하며, 사용주체에 따라 크기 또는 중재효과 기준에도 임의 설정한 가중치를 부여해줄 수 있다. (1)에서 3으로 나누어주는 것은 A, B 와 C로 계산된 값이 300을 최대값으로 하고 있어서 이를 100으로 보정해주기 위함이다.

$$(A+2B) \times C \div 3 \times D \quad (1)$$

$$(A+2B) \times C \quad (2)$$

*A: 문제의 크기, B: 심각성, C: 중재효과,
D: PEARL

2. 우선순위화 매트릭스(prioritization matrix)

기준가중치(criteria weighting)방법이라고도 하며 지역보건의료계획에서 보편적으로 사용되는 방법으로, 기준이 많거나 수행기관이 한 가지 건강문제에 집중해야 할 경우 유용하다[15]. 정부 및 지방자치단체와 수행기관의 정책, 철학 등을 반영하여 다양한 기준들이 포함될 수 있으며, 전문가 회의 등을 통해 설정한 가중치가 적용된다. 가중치를 반영하여 매겨진 각 기준별 점수는 서로 곱하거나 합쳐져, 각 건강문제에 대한 우선순위 최종 점수가 된다. 우리나라에서 Bryant방법으로 일컬어지고 있는 것은 우선순위화 매트릭스 방법의 일종이라 할 수 있다. Bryant방법에서는 건강문제의 크기, 문제의 심각성, 기술적 해결 가능성, 주민의 관심도

등 4가지를 기준으로 하고 있으며[16], 그 외 조직역량, 개입효과, 정책방향 등의 기준 등이 사용되고 있다.

3. 중요성과 변화가능성 도표

(importance and changeability grid)

Greuter와 Kreuter[17]가 지역보건의료 우선순위 선정에 사용하기 위해 2*2 표로 제시한 방법으로, 사용되는 두 가지 기준은 1970년대 초반부터 보건교육과 건강증진 기획에서 우선순위선정을 위해 사용되던 것이다. 미국 질병관리본부에서 제시한 PATCH(planned approach to community health) 기획모형에 포함되어 있기 때문에 우리나라에서는 PATCH방법으로 불린다. 중요성 기준은 질병, 상해, 손상, 노출 등으로부터의 부담감을 뜻하고, 변화가능성은 예방가능성을 의미한다 [7][17]. 2*2표에서 왼쪽 상방 즉, “높은 중요성”과 “높은 변화가능성”에 해당되는 사업이 우선순위로 선정되는 것이 일반적이나, 정책적 또는 사회적인 이유로 오른쪽 상방의 “낮은 중요성”과 “높은 변화가능성”에 해당되는 사업이 선정될 수 있다.

4. 단순방법(simplex method)

리커트 방식 또는 선다형 방식의 문항에 응답하도록 하는 설문지를 통해 지역주민, 보건의료전문가, 보건직 공무원 등의 의견을 수렴하는 것이다. 리커트 방식을 사용할 경우 몇 가지 기준에 따라 문항을 만든 후 문항별 점수화를 하여 건강문제별로 총 점수를 비교하게 된다. 우리나라 지역보건의료계획에서는 주로 특정 건강문제를 고르도록 하는 선다형 방식의 설문지를 많이 사용하는 데, 다른 우선순위방법을 사용하기 전에 일차적으로 주요 건강문제목록을 도출하기 위해 지역사회현황분석과 동시에 하거나 현황분석결과를 바탕으로 실시한다.

III. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 지역보건의료계획에서 우선순위선정 실태

를 분석하고 분석결과를 바탕으로 개선방안을 제시하고자 수행한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집방법

2011년 12월~2012년 1월에 인터넷을 통해 자료획득이 가능한 81개 광역시·도 및 시·군·구를 조사대상(모집단 249개의 32.1%)으로 하였으며 이들의 제5기 지역보건의료계획을 분석하였다. 자료획득은 지방자치단체의 분청 및 의회, 보건소, 건강증진재단의 홈페이지를 통해 이루어졌으며, 제5기 지역보건의료계획을 내려받기한 후 중점과제선정 부분을 검토하였다. 지역보건의료계획에서는 “우선순위과제”대신 “중점과제”라는 용어를 사용하고 있었다. 해당문건은 열람 및 활용에 제한이 없었기 때문에 별도의 승인절차는 밟지 않았다. 우선순위과제의 선정 방법이 구체적으로 나타나있지 않고 선정결과만 기술되어 있는 13개 지역의 문건은 분석 대상에서 제외하였다.

3. 자료분석방법

지역보건의료계획에서 가장 많이 사용되고 있는

BPR, Bryant방법, PATCH 등에 대해 다음과 같은 내용들을 분석하였다. 전체적으로 어떤 방법들이 사용되었는지를 파악하기 위해 빈도분석을 하였다. BPR, 우선순위화 매트릭스, 중요성 및 변화가능성 도표 등 주요 우선순위방법 및 결정기준들이 적절히 적용되고 있는 지에 대해 정성분석을 하였다.

IV. 연구결과

1. 우선순위의 대상의 정의

조사대상 81개 지역의 제5기 지역보건의료계획에서 우선순위를 선정하기 위해 분석대상으로 주로 다루고 있는 것은 보건의료사업(74.1%)으로 건강문제보다 2배 이상 많았다. 건강문제를 다루고 있는 경우는 보건사업과 건강문제를 동시에 다루고 있는 경우를 포함해서 35.8%에 불과했다. 한편 두 개의 지역은 보건의료사업과 건강문제를 별도의 범주로 구분하고 각 범주에서 우선순위선정 과정을 거친 후 최종적으로 과제를 선정하고 있었다[표 2].

표 2. Prioritizing subject and method

N=81

Characteristics		n(%)	
Subject	Health problem	21(25.9%)	
	Health program	52(64.2%)	
	Health problem and program	8(9.9%)	
Prioritizing method	Initial	BPR	-
		Prioritization matrix	-
		PATCH	1(1.2%)
		Simple method	55(67.9%)
		Other	-
		None	25(30.9%)
	Final	BPR	34(42.0%)
		Prioritization matrix	16(19.8%)
		PATCH	5(6.2%)
		Simple method	5(6.2%)
		Other	3(3.7%)
		None	18(22.2%)

2. 지역보건의료계획에서 우선순위선정 방법

최종의 우선순위과제 선정이 있기 전에 과제 목록을 작성할 필요가 있는데, 이를 위해 대부분(55, 67.9%)의 지역들이 지역주민, 전문가 및 보건소 직원들에 대한 설문조사 방법을 사용하고 있었다. 실질적으로는 보건 의료요구도 조사 성격의 기초적 단순기법으로서, 과제에 대하여 우선순위기준별로 리커트식의 의견을 묻는 단순기법과는 차이를 보였다[표 2].

일차적으로 선별한 과제 중에서 우선순위과제를 선정하기 위해 최종 방법으로 사용한 것은 BPR이 가장 많았으며(42.0%), 다음이 우선순위화 매트릭스 방법으로 19.8%이었고, 22.2%는 특정한 방법 없이 실무자들의 과제에 대한 중요성 인식에 따라 결정하고 있는 것으로 나타났다.

3. BPR과 우선순위화 매트릭스에서 크기와 심각성

최종 우선순위선정 방법으로 BPR과 우선순위선정 매트릭스를 명시한 50개의 지역보건의료계획 중 40개에서 구체적인 적용과정이 기술되어 있었다. 이들을 대상으로 두 방법에서 공통으로 사용되는 두 가지 결정기준 즉, 건강문제의 크기와 문제의 심각성에 대해 항목별 적용실태를 보면 [표 3]과 같다. 먼저 문제의 크기를 보면, 지표로 급성질환에서는 발생률과 유병률을 사용하고 있는 경우가 비슷하게 나타났으며, 만성질환에서는 전체 38개 계획 모두 유병율을 사용하고 있었고 그 중 8개(21.1%)는 유병률과 취약인구비율을 같이 사용하고 있었다. 질병이 아닌 건강행위에서는 건강위험행위를 가진 인구의 비율을 사용한 경우가 25개(73.5%)이었으며, 그 중 17개(50.0%)는 건강위험행위를 갖지 않

표 3. The size and seriousness of the health problem in BPR and Prioritization matrix

N=40

Criteria	Characteristics	Indicators	n(%)
Size	Indicator	Acute disease(n=9)	
		Incidence	4(44.4)
		Prevalence	3(33.3)
		Incidence/Prevalence	2(22.2)
		Chronic disease(n=38)	
		Prevalence	26(68.4)
		Prevalence+Vulnerable people	8(21.1)
		Prevalence+Incidence	2(5.3)
		Prevalence+mortality	2(5.3)
		Health behavior(n=34)	
		People with risk behaviors	8(23.5)
		People with potential risk behaviors	9(26.5)
	People with risk/potential risk behavior	17(50.0)	
	Evidence	Etiological data	30(75.0)
		Perception	10(25.0)
Rating	Max 25%, min 0.01%, 6 intervals	23(57.5)	
	Max 0.15%, min 0.05%, 6 intervals	0(0.0)	
	Others	17(42.5)	
Seriousness	Subcriteria	Urgency,severity,economic loss,impact on others	5(12.5)
		Without the subcriteria	35(87.3)
	Evidence	Etiological data	4(10.0)
		Perception	36(90.0)
	Rating	Very effective~not effective, 6 intervals	13(32.5)
		Others	27(67.5)

표 4. Other characteristics of BPR and Prioritization matrix

Method	Characteristics			n(%)
BPR (N=34)	Effectiveness	Subcriteria	Program efficacy and target potential	0(0.0)
			Without the subcriteria	34(100.0)
		Evidence	Etiological data	0(0.0)
			Perception	34(100.0)
		Rating	Very effective~not effective, 6intervals	32(94.1)
			Others	2(5.9)
	PEARL		Yes	5(14.7)
		No	29(85.3)	
Prioritization matrix (N=16)	Model		Bryant method	2(12.5)
			Others	14(87.5)
	Weighting		Yes	9(56.3)
			No	7(43.7)

은 인구의 비율과 잠재적 위험행위를 가진 인구의 비율을 같이 사용하고 있었다. 그리고 크기를 판단하기 위해서는 직접 조사한 결과나 2차 자료 등 객관적 자료를 근거로 한 경우가 많았으나 25%는 주관적 인식에 따라 판단하였다. 크기의 점수화 척도는 애초 Neiger 등 (2011)이 제시한 비율과 간격을 그대로 사용한 경우가 57.5%이었으며, 나머지는 자체적으로 설정한 기준을 사용하거나 주관적 판단에 의존하고 있었다.

두 번째 공통 결정기준인 심각성은 그 자체만으로는 다소 모호한 개념이어서 긴급성, 경제적 손실, 타인에 대한 영향 등의 하부 기준으로 구분하여 파악하도록 제시되었다. 그러나 조사대상 40개중 35개(87.3%)는 하부 기준에 대한 고려 없이 전체적으로 판단하였으며, 판단의 근거가 되는 객관적 자료 없이 판단한 경우는 90%이었다. 심각성에 대한 점수화는 67.5%가 자체적으로 설정한 기준을 따르거나 기준 없이 주관적으로 점수를 계상하고 있었다.

4. BPR과 우선순위화 매트릭스에서 그 외 특성

BPR의 다른 결정기준인 효과성 역시 효율성과 잠재성의 하부 기준으로 구분하여 판단하도록 하였으나, 연구대상 모두 하부기준에 대한 고려 없이 전체적으로 파악하고 있었다. 조사대상 중 효과성을 판단하기 위해 객관적 기초자료를 활용한 경우는 전혀 없었으나, 조사

대상의 94.1%는 점수화 기준으로 Neiger 등[8]이 제시한 것을 따르고 있었다. BPR을 통해 선정된 우선순위과제는 PEARL를 통해 실행가능성을 파악한 후 최종 결정될 필요가 있는데, 85.3%는 PEARL을 통한 실행가능성을 확인하지 않았다[표 4].

우선순위화 매트릭스를 사용한 16개 지역보건의료계획을 보면, 12.5%는 우선순위화 매트릭스 중 건강문제의 크기, 문제의 심각성, 기술적 해결 가능성 등의 기준으로 구성된 Bryant방법을 사용하고 있었으며, 56.3%는 각 기준에 가중치를 두고 있었다.

V. 논의

지역보건의료계획에서는 지역사회건강관련 자료를 근거로 중점과제 즉, 우선순위과제를 선정하도록 하고 있다. 그러나 객관적, 체계적 자료가 미흡할 뿐 아니라 우선순위 선정방법의 부적절한 사용으로, 지역사회 요구에 기반한 우선순위과제가 설정되지 못하고 지역마다 유사한 과제들이 설정되고 있다. 본 연구는 지역보건의료계획에서 우선순위선정 방법의 사용실태를 파악하고 체계적인 우선순위선정이 이루어지도록 하기 위한 방안을 제시하고자 실시되었다.

가장 먼저 해야 할 것이 선정을 위한 분석의 대상 즉, 건강문제에 대한 정의이다[18]. 연구에서 살펴본 대부

분의 지역보건의료계획에서는 건강문제를 정의하지 않고 있었다. 건강문제의 명확한 정의 없이 우선순위과정을 시작할 경우, 우선순위 기준 중 특히 문제의 크기와 심각성의 기준을 명확히 사용하기가 어렵다.

보편적으로 사용되고 있는 우선순위선정 방법에서는 단일의 건강문제나 건강행위를 분석대상으로 가정하고 있다. 그러나 본 연구에서는 64.2%가 심뇌혈관질환예방관리사업, 암관리사업, 지역특화 건강행태 개선사업, 비만예방관리사업 등 특정 건강문제로 한정하지 않고 포괄적으로 사업 자체를 분석대상으로 하고 있었다. 이렇게 분석대상을 사업으로 하거나 분석대상에 사업과 건강문제가 혼재되어 있을 경우, 우선순위선정 과정에서 주의가 필요하다. 먼저, 사업에서 가정하고 있는 주요대상과 관련된 건강문제의 정의이다. 본 연구에서 동일한 사업을 우선순위과제로 선정하면서 서로 다른 지표를 활용한 경우가 있었는데, 치매관리사업에서 어떤 지역보건의료계획에서는 치매율을 분석하였으나 다른 지역에서는 노인인구의 비율을 분석하였다. 그러나 사업계획은 거의 유사한 내용으로 구성되어 있었다. 둘째, 하나의 지역보건의료사업에 여러 개의 건강문제가 포함될 수 있기 때문에, 사업자체를 비교분석하기보다는 사업에 포함된 건강문제를 개별적으로 나누거나 건강문제와 건강결정요인 등의 범주로 나누어서 우선순위를 정한 후, 전체적으로 통합 비교한다. 단, 이 경우 우선순위선정 방법들에서 주로 활용되는 문제의 크기, 심각성 및 개입효과의 크기 등에 대해 건강문제 범주별로 점수화기준이 설정되어야 할 것이다.

지역사회보건의료에 있어서 우선순위선정방법은 객관적 통계자료에 중요하다고 믿는 가치와 판단이 적절하게 부여되는 것이어야 하므로[19], 특정 방법을 결정하기 전에 국가 또는 지역사회가 어떤 철학을 강조하는지를 고려해야 한다. 이미 특정 결정기준이 설정되어 있는 BPR 또는 PATCH를 사용할 것인지, 아니면 다른 기준들을 포함시키고 철학을 반영하여 가중치를 부여하는 우선순위화 매트릭스를 사용할 것인지를 결정할 필요가 있다.

지역보건의료계획에서 우선순위선정을 위해 보편적으로 사용하고 있는 방법은 BPR과 우선순위화 매트릭

스이다. 본 연구의 분석대상인 제5기 지역보건의료계획에서도 전자가 가장 많이 사용되었으며(42.0%), 다음이 우선순위화 매트릭스(19.8%), 중요성 및 변화가능성 지표(6.2%) 등이었다. 우선순위화 매트릭스 중에서는 건강문제의 크기, 문제의 심각성, 사업의 기술적 해결 가능성 등의 공통된 기준과 그 외 다양한 기준들로 구성된 평가방법을 사용하는 경우가 많았으며(87.5%), 56.3%는 기준별 가중치가 사용되고 있었다. 이런 결과로 비추어볼 때 분석대상의 68.0%가 체계적 방법의 사용을 통해 우선순위선정을 시도하고 있었다고 할 수 있다. 그러나 기초 자료가 비교적 풍부하여 가장 객관적 분석이 가능한 기준인 “문제의 크기”조차 지역보건의료계획 작성팀의 주관적 판단에 그치는 경우가 많아, 우선순위선정 방법이 어떤 것이든 실제 사용에 있어서는 한계를 보이고 있다고 하겠다.

우선순위선정에서 공통적으로 포함되는 기준이 건강문제를 가진 사람의 수를 의미하는 “문제의 크기”이며, 급성질환, 만성질환, 건강행위(또는 건강위험행위)에 따라 다른 지표가 설정된다. 본 연구 결과에서는 급성질환에서는 유병률과 발생률의 사용이 혼재하고 있었으며 만성질환에서는 유병률을 사용하는 경우(68.4%)가 많았으나, 취약한 인구집단비율을 사용하는 경우도 있었다. 건강위험행위는 건강행위상 문제를 가진 인구의 비율을 사용하거나 건강행위문제를 가질 위험성 있는 인구의 비율을 사용하였다. 그런데 서로 크기에 있어서 차이가 있을 수밖에 없는 지표들을 동일한 점수화 기준에 따라 비교함으로써, 불합리하게 우선순위가 선정되는 경우가 많았다. 대부분의 경우에서 건강위험행위를 가질 위험이 있는 인구의 비율이 가장 높고, 다음이 건강위험행위 인구 비율, 유병률, 사망률 순이기 때문이다. 결과적으로 특성에 따라 건강문제를 범주별로 구분하지 않고 동일 선상에서 “문제의 크기”를 비교할 경우 건강위험행위가 우선순위과제로 채택될 가능성이 높아지게 된다.

문제의 크기에 대한 점수화 기준은 분석 대상의 57.5%의 지역보건의료계획에서 애초 BPR모형에서 제시한 유병률 또는 발생률에 대한 10단계 또는 5단계의 구간을 사용하고 있었고 나머지는 자체적으로 설정한

것을 따르고 있었다. 점수화 구간 별 기준을 유병률, 발생률, 사망률, 건강문제를 가진 인구의 비율 등의 지표에 따라, 우리나라 현실을 반영하여 수정 보완하여 제시해 줄 필요가 있다. BPR에서 설정된 점수화 기준은 우선순위화 매트릭스, 중요성과 변화가능성 도표에서도 활용될 수 있을 것이다. 한편, 문제의 크기를 판단하는데 있어서 객관적 자료를 활용하는 경우는 75%로, 상당수 지자체에서는 제5기 지역보건의료계획 작성지침에서 권고한 현황분석 자료의 활용이 이루어지지 못하고 있었다. 객관적 자료가 없을 경우, 의사결정의 근거가 되는 정보는 학술논문이나 실무관련 공식 문건 등의 과학적 정보와, 보건의료전문직, 보건의료 이해관계자로부터 얻을 수 있는 전문가 정보 등이 의사결정의 근거가 될 수 있다[3].

BPR의 두 번째 기준이자 대부분의 우선순위선정에서 사용되는 심각성은 그 자체만으로는 다소 모호한 개념이어서, BPR에서는 긴급성, 경제적 손실, 타인에 대한 영향 등의 하부 기준으로 설정하고 있다. 본 연구에서 지역보건의료계획에서는 하부 기준에 대한 고려 없이 사용하는 경우가 많았는데(87.3%)는데, 객관적 자료 없이 전문적 지식에 의해 판단이 이루어져야 하는 상황이라면 심각성이 지나치게 주관적으로 판단될 우려가 있다. 본 연구에서는 심각성을 판단하는데 객관적 자료가 사용된 경우는 10%에 불과하였다. 어떤 우선순위방법이든 효과성을 담보하기 위해서는 객관적 자료에 기반을 둔 각 기준의 분석이 이루어져야 할 것이다.

심각성의 점수화 기준은, 예초 BPR모형에서 수치로 된 구간을 제시하지 않았기 때문에 상대적으로 사용하기 수월하였음에도, 본 연구대상의 32.5%만이 제시된 6단계 점수화 기준을 사용하고 있었다.

BPR 우선순위선정방법에서 “중재효과의 크기” 기준은 Bryant 방법에서 “기술적 해결 가능성”, PATCH방법에서 “변화가능성”과 유사한 의미를 갖는다. 중재효과 크기의 크기 역시 세부 영역이 제시되어 있으나, 이를 참고한 경우는 없었으며, 객관적 자료의 부재로 모두 주관적으로 판단하고 있었다. 이에 따라 점수화 기준도 지역보건의료계획마다 별도 설정하고 있었다. 결과적으로 다른 기준보다 중재효과의 크기가 가장 주관적으

로 판단되고 있는 것으로 나타났는데, 객관적 자료가 거의 없는 현실을 고려하여 가장 전문적 판단능력이 요구되는 부분이라 하겠다.

건강문제 해결을 위한 중재방법 또는 사업의 실현가능성은 우선순위결정기준을 통해서나 별도의 방법을 통해 반드시 검토해야 하는 핵심적 사항이다. 그러나 본 연구에서 나타난 바와 같이 많은 경우에서 이를 간과하고 있다. 본 연구에서는 BPR과 우선순위화 매트릭스 방법이 사용되었던 지역보건의료계획 중 14.7%만이 실현가능성이 검토되었는데, 가장 보편적인 실현가능성 검토 방법인 PEARL이 사용되고 있었다.

우선순위 결정기준은 BPR에서 포함하고 있는 건강문제의 크기, 건강문제의 심각성, 중재효과, Bryant 방법에서 추가로 포함하고 있는 주민의 관심도 외에 국가 또는 지역의 보건의료정책에 따라 다양하게 구성될 수 있다. 또한 기준별도 가중치를 부여하거나 별도 공식을 설정할 수 있다. 본 연구에서는 우선순위화 매트릭스를 사용하였던 16개 지역보건의료계획의 12.5%가 4가지 결정기준을 포함하고 있는 Bryant방법을 사용하였으며 3가지 기준만을 사용하거나 조직역량, 파급효과, 정책방향 등을 추가하여 사용하고 있었다. 한편 가중치를 부여한 경우는 56.3%이었다.

지역사회보건의료에서 과학적이고 체계적인 우선순위설정 방법을 반드시 사용하여야 하느냐에 대해 반론이 제기될 수 있다[20]. 우리나라처럼 이용 가능한 지역사회지표들이 충분하지 않은 상황에서는 사실상 주관적 정보에 의존할 수밖에 없기 때문이다. 그럼에도 불구하고 필요한 이유는, 공공보건의료체계 의존적인 지역보건의료에서 자원은 민간의료체계와 경쟁적인 상황에 내몰릴 수밖에 없는 상황에서 효율성, 효과성을 증진해야만 하기 때문이다. 한편, 근거기반실무가 강조되고 있는 상황에서 지역보건의료에서도 근거기반 우선순위건강문제를 선정함으로써 실무의 효율성을 담보할 수 있을 것이다.

VI. 결론

본 연구에서는 지역보건의료계획에서의 우선순위선

정이 우리나라의 제한적 자료 상황에서도 체계적으로 이루어질 수 있는 방안을 제시하기 위해, 웹사이트에서 확보가능한 제5기 지역사회보건의료계획 문건들을 분석하였다. 분석 결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 특정 우선순위방법을 결정하기 전에 분석의 대상이 되는 건강문제에 대한 정의가 선행되어야 할 것이다. 건강문제가 명확하지 않을 경우, 우선순위 결정기준에 대한 점수화를 위해 자료를 분석할 때, 적용자에 따라 주관적 해석이나 상황에 따라 자의적 해석이 이루어질 가능성이 있다.

둘째, 우선순위선정 시 예산, 인력, 지방자치단체장의 철학 등 지역사회 상황이 더욱 반영되도록 하기 위해서는 우선순위화 매트릭스방법이 적합할 것이다. 상기 방법에서는 다양한 선정기준이 추가될 수 있으며, 선정기준별로 별도의 가중치를 두거나 각 선정기준의 점수에 대한 합계를 산출하는 공식을 자체적으로 구성할 수 있기 때문이다. 다른 방법으로는 BPR로 우선순위선정을 한 후 PEARL을 사용하여 최종 과제를 확인하는 것이다. PEARL에서는 지역사회환경을 고려한 수행가능성 등이 기준으로 포함되어 있다.

셋째, 우선순위선정을 위한 분석대상은 건강문제가 되어야 하나, 상황에 따라서는 보건사업이 될 수 있을 것이다. 이 경우 단일 보건사업에 여러 건강문제가 포함될 수 있는데, 각 건강문제 범주별로 우선순위선정을 한 후 전체적으로 비교해야 할 것이다. 감염성 질환, 만성질환, 건강행태 등의 건강문제 범주별로 점수화의 기준이 다르게 설정되어야 하기 때문이다.

넷째, 건강문제를 분석하는 데 이용 가능한 지표들을 제시해줄 필요가 있다. 지역별 유병률 또는 발생률 자료가 용이하지 않은 건강문제의 경우에는 원인별 사망률이나 비례사망지수 등이 제시될 수 있을 것이며, 질병이 아닌 건강행태일 경우에는 건강행태의 문제를 가진 사람이나 건강행태의 위험집단 등이 될 수 있을 것이다.

다섯째, 나아가 개인적 편견 및 선호를 최소화하고 객관성과 합리성을 확보하기 위해 건강문제 범주별, 그리고 평가기준별로 점수화 기준을 제공해줄 필요가 있

다. 이를 통해 동일한 문제에 대해 동일한 정도의 크기, 심각성, 개입효과 크기 등의 갖고 있음에도, 우선순위 선정여부가 오로지 지역에 따라 좌우되는 경우를 방지할 수 있을 것이다.

참고 문헌

- [1] 오영호, “우리나라 공공보건의료의 문제점과 정책방향”, 보건복지포럼, 제200호, pp.62-82, 2013.
- [2] 오영호, 우리나라 공공보건의료의 정책방향과 과제, 보건복지 Issue & Focus, 제203호,
- [3] 이권진, “공공병원의 공공성 강화를 위한 과제와 실현방안”, 대한병원협회지, 제32호, 제3호, pp.27-33, 2003.
- [4] <http://www.cdc.gov/nphsp/documents/prioritization-section-from-apexph-in-practice.pdf>, 2012년 1월 2일 검색.
- [5] S. L. Sibbald, J. L. Gibson, P. A. Singer, R. Upshur, and D. K. Martin, “Evaluating priority setting success in healthcare: a pilot study,” BMC Health Services Research, Vol.10, p.131.
- [6] D. Martin and P. Singer, “A Strategy to Improve Priority Setting in Health Care Institutions,” Health Care Analysis, Vol.11, No.1, pp.59-68, 2003.
- [7] R. C. Brownson, B. H. Baker, T. L. Leet, K. N. Gillespie, and W. R. True, *Evidence-based public health(2nd ed)*, Oxford University Press, 2011.
- [8] D. Vilnus and S. Dandoy, “A priority rating system for public health programs,” Public health reports, Vol.105, No.5, pp.463-470, 1990.
- [9] I. Rudan, L. Kapiriri, M. Tomlinson, M. Balliet, B. Cohen, and M. Chopra, “Evidence-based priority setting for health care and research: tools to support policy in maternal, neonatal, and child health in Africa,” PLoS Medicine, Vol.7,

No.7, pp.1-5, 2010.

[10] 이상영, 천재영, *지역보건의료정책의 현황과 개선방안*, 한국보건사회연구원, 2010.

[11] 보건복지부, *2012년도 통합시행계획 수립 지침*, 2011.

[12] L. M. Issel, *Health program planning and evaluation- a practical, systematic approach for community health*, Jones & Bartlett Publishers, 2008.

[13] B. L. Neiger, R. Thackeray, and M. C. Fagen, "Basic priority rating model 2.0: current applications for priority setting in health promotion practice. Health Promotional Practices," Vol.12, No.2, pp.166-171, 2011

[14] 유호신, 송남호, 소애영, 박정모, 김은주, 임미영, 김재희, 추진아, 석민현, 황라일, 조순영, 안미정, 정성원, 문현정, 서현주, 김은정, *지역사회간호학 I*, 수문사, 2014

[15] <http://www.naccho.org/topics/infrastructure/cc/reditation/upload/Prioritization-Summaries-and-Examples.pdf>, 2012년 1월 2일 검색.

[16] 남철현, 박용익, 손병국, 서수교, *보건프로그램 개발 및 평가*, 계축문화사, 2014.

[17] L. W. Green and M. W. Kreuter, "Commentary on the emerging guide to community preventive services from a health promotion perspective," American Journal of Preventive Medicine, Vol.18, No.1S, pp.7-9, 2000.

[18] S. Zaza, R. S. Lawrence, C. S. C. S. Mahan, M. Fullilove, D. Fleming, G. I. Isham, and M. Pappaioanou, "Scope and organization of the Guide to Community Preventive Services," American Journal of Preventive Medicine, Vol.18, No.1S, pp.27-34, 2000.

[19] 이주열, *보건프로그램 개발 및 평가*, 계축문화사, 2012.

[20] L. Kapiriri and D. Martin, "A strategy to improve priority setting in developing

countries," Health Care Analysis, Vol.15, No.3, pp.159-167, 2007.

저 자 소 개

김 재 희(Jae-Hee Kim)

정회원



- 1994년 3월 ~ 1996년 8월 : 서울대학교 보건대학원(보건학석사)
- 2001년 3월 ~ 2004년 2월 : 연세대학교 간호대학(간호학박사)
- 2008년 6월 ~ 2009년 12월 : 메릴랜드대학교 간호대학 박사후 연수
- 2012년 9월 ~ 현재 : 경인여자대학교 간호과 교수
<관심분야> : 건강증진, 지역사회보건