

보건소 방문건강관리사업을 위한 간호사 인력의 적정 수요 추정

배현지¹ · 김진현²

서울대학교 간호대학원생¹, 서울대학교 간호대학 교수²

Estimating need for Home Visiting Nurse from Public Health Centers

Bae, Hyun-Ji¹ · Kim, Jinhyun²

¹Graduate Student, College of Nursing, Seoul National University, Seoul

²Professor, College of Nursing, Seoul National University, Seoul, Korea

Purpose: This study attempted to estimate the need for home visiting nurse at public health centers. **Methods:** A model was generated to estimate a community's home visiting health service needs in 16 regions and a workload analysis was adopted to estimate the number of required Nurses. Data were collected from 16 public health centers using the South Korean government's open-information systems. Subjects were divided into three groups: vulnerable social group, bottom 10% income group, and bottom 20% income group. **Results:** The analysis revealed that 2,158 and 6,667 nurses were needed to provide home visiting health service for the bottom 10% and 20% income groups, respectively. It was estimated that for the vulnerable social group, 10,336 nurses were needed to provide home visiting health service, implying that the need-based demand for nurses is well over 5 times the number currently employed. **Conclusion:** The results indicate that the number of currently employed nurses is insufficient for the health management of vulnerable social groups. The government should consider active employment policies to encourage nurses to apply for home visiting health service.

Key Words: Need-based demand, Home visiting health services, Home visiting nurse, Public health center

서론

1. 연구의 필요성

1998년 한국은 IMF 경제위기를 겪으면서 근로빈곤(working poor)이 사회문제로 대두되었고 도시근로자의 절대 빈곤율이 2배 이상 상승하였다. 근로빈곤(working poor)은 시장에서 노동을 투입하여 소득을 벌어들여도 소득 수준이 빈곤선 미만인 생활을 영유하게 되고, 그 빈곤이 장기적으로는 가족에게 영향을 미쳐 빈곤이 대물림되는 사회적 문제를 말한다.¹⁾ 과거의 사회적 문제는 실업, 질병, 노령 등으로 인한 건강 문제, 소득 문제 등이 중심 이었는데, 최근에는 가족해체, 근

로빈곤, 비정규직 양산, 청년실업의 증가, 노인부양체계 악화, 자살률 증가 등 신빈곤의 문제가 새로운 사회적 위험으로 대두되었다. 이러한 사회적 흐름 속에서 정부는 「새국민 건강증진 종합계획 2010」을 제시하고, 생애주기별 전체 국민의 건강관리를 위한 수단으로 방문간호를 개편하여 확대 실시하게 되었다.

방문건강관리사업은 보건소를 중심으로 제공되는 공공보건의료사업으로 간호사 외 전문 인력이 건강 취약 가정을 방문하여 질병의 예방, 처치, 교육, 상담 등의 서비스를 제공하고자 구축된 제도로 의료사각지대 해소 및 취약계층의 건강형평성 제고에 목적을 두고 있다. 2007년도에 ‘맞춤형 방문건강관리사업’에 간호사 2,000명을 추가 투입하면서^{2,3)} 예방중심

주요어: 간호사 수요, 방문건강관리사업, 방문전담간호사, 보건소

Corresponding author: Kim, Jinhyun

College of Nursing, Seoul National University, 103 Daehak-ro, Jongro-gu, Seoul 110-799, Korea.
Tel: +82-2-740-8818, Fax: +82-2-741-4375, E-mail: jinhyun@snu.ac.kr

투고일 2015년 2월 16일 / 심사완료일 2015년 4월 2일 / 게재확정일 2015년 4월 21일

의 공공보건의료서비스 전달체계를 구축하는 계기가 마련되었으며, 이후 꾸준한 사업의 확대가 이루어졌고 그 결과 2009년 전담 간호사 수는 2,700명, 2011년에는 2,750명, 2012년 2,800명으로 늘어났다.³⁾

그러나 2013년도에는 간호사 규모가 2,242명으로 다소 축소되었다. 그 이유는 기존 개별 사업이었던 맞춤형 방문건강관리사업이 지역사회 통합건강증진사업으로 방향이 수정되면서 13개 분야 중 하나인 방문건강관리사업으로 통합되고 기존 사업간 경계가 없어지게 되었다.²⁾ 그 결과, 방문건강관리 서비스를 제공할 간호사를 구하기 어려운 지자체에서 사업 규모를 축소하거나 타 사업의 인력과 통합 운영한 결과 2012년도에 비해 축소된 것으로 볼 수 있다.

방문건강관리 서비스를 제공하는 인력 구성은 간호사, 물리(작업)치료사, 운동사, 치과위생사, 영양사, 사회복지사로 팀을 이루고 있으며 간호사가 전체 인력의 약 87%를 차지하며 사업의 핵심 역할을 수행하고 있다.⁴⁾ 방문건강관리사업 대상은 건강문제가 있는 취약계층으로 우선 대상자를 선정하기 위해 1순위부터 4순위의 기준이 있다. 2014년 방문건강관리 지침에 의하면, 1순위는 기초생활보장수급자 중 건강위험군 또는 질환군이고, 2순위는 차상위계층 중 건강위험군 및 질환군이다. 3순위는 1, 2순위에 포함되지 않는 다문화가족, 북한 이탈주민, 독거노인이며, 4순위는 빈곤아동(조손가족, 한 부모가족) 등이 해당된다. 본 사업에 등록된 관리 대상자 수는 2013년 기준 전국적으로 약 130만 가구로 등록 관리율은 30.1%이며, 간호사 1인당 취약가구 수를 단순 추계하면 간호사 1인이 관리하는 취약가구 수는 약 570가구로 추정된다. 사회복지인력의 적정 재가관리 가구 수를 1인당 105가구로 제시하고 있는 규모와 비교하면 10배 이상의 업무량을 부여하고 있는 것이다.⁵⁾ 따라서 방문건강관리를 실시하는 간호사의 적정 인력 수준에 대한 연구와 적정 수준을 보장하기 위한 방안 마련이 필요하다.

적정 인력 수준을 계획하는 것은 사업전략 또는 운영계획의 변화에 따라 수시로 실시해야 한다. 인력계획은 적정 인력규모(optimal staffing level)와 인력요건(required capability)을 설정한 계획이며, 3년에서 5년 후의 시간을 가지고 수요와 공급을 조화시키는 장기지침이다.⁶⁾ 그리고 보건의료서비스는 노동집약적 특성을 가지고 있으므로 서비스의 수준은 제공 인력의 양과 질에 따라 결정된다. 방문건강관리사업도 그 중 하나이므로 사업의 주요 성패는 양질의 적정 간호사 인력의 공급에 달려있으며, 적정수준의 공급은 대상수요에 기반하고 있어야 한다. 또한 방문건강관리사업은 정부의 정책 방향에

영향을 받게 되므로 필요 간호인력 수는 국민 수요량의 반영과 더불어 정책적 고려도 동시에 이루어져야 한다. 그러나 현재까지의 방문건강관리사업에 대한 국내 연구는 사업의 효과⁷⁻¹¹⁾ 및 경제성을 평가하는 연구^{12,13)}가 대부분이며, 수요 및 필요 인력에 대한 추계연구는 2003년 시범사업 기간에 실시한 서울시의 방문간호 수요·공급 추계 연구¹⁴⁾ 이후에는 미비한 실정이다. 따라서 2013년도부터 통합된 방문건강관리사업의 안정적인 정착과 활성화를 위해서는 효과적인 인력 계획 수립이 필요하며, 이를 위해서는 지역의 서비스 수요를 고려한 적정 간호사 인력의 수요 추계가 이루어져야 한다.

2. 연구목적

본 연구에서는 방문건강관리 서비스를 제공하는 간호사 인력의 필요량을 추계하여 효율적인 사업 규모 결정을 위한 기초자료를 제공하고자 한다. 이를 위한 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 지역별 서비스 제공 범위와 빈도 요인을 기준으로 시·도별 방문건강관리사업에 대한 미 충족 수요량(needs)을 추정한다.
- 방문건강관리사업의 추정된 시·도별 수요량을 바탕으로 방문건강관리 사업을 전담하는 필요 간호사 인력을 추계한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 시·도별 방문건강관리사업에 소요되는 필요 간호사 인력을 추정하기 위해 공개된 2차 자료를 분석한 서술연구이다.

2. 연구자료

본 연구를 위해 분석된 자료는 지역별의료이용통계연보, 국민건강영양조사, 방문건강관리 사업 실적보고서이다.

지역별의료이용통계는 국민건강보험공단이 시·도별 의료이용 실적에 대한 통계 지표를 수록한 것으로 국민건강보험공단 홈페이지를 통하여 정보를 공개하고 있으며, 차상위계층 가구 수를 추정하기 위해 2013년 지역별의료이용통계연보의 ' 시도별 보험료분위별 현황'을 활용하였다.

국민건강영양조사는 「국민건강증진법 제16조」에 근거하여 실시되는 국민의 건강 상태를 파악한 통계자료이며 192개 지역의 20가구를 확률표본으로 추출하여 약 1만 명의 가구를 대상으로 매년 조사하고 있는 자료로 홈페이지를 통해 원시자료를 공개하고 있다. 본 연구에서는 소득수준 하위 10% 및 20%이내의 가구 수를 추정하기 위하여 2013년 기준의 ‘월 평균가구총소득’의 자료를 활용하였다.

방문건강관리실적보고서는 대한민국 정보공개 포털(<http://wonmun.open.go.kr/>)을 통해 세종시를 제외한 16개 시·도청에 정보공개를 요청한 후 답변을 받은 자료를 취합하여 분석하였다. 요청 내용은 방문건강관리 대상자 순위별 및 유형별 등록관리가구수와 인력 현황으로 국민의 개인 식별 정보가 포함되어 있지 않은 자료이며, S대학의 생명윤리심의위원회의 승인(IRB No. E1502/001-002)을 받았다.

3. 수요추정방법

1) 필요(need) 중심의 수요 추정 방법

서비스를 제공하는데 소요되는 인력을 추정하기 위해서는 우선 방문건강관리 서비스에 대한 수요량을 파악해야 한다. 연간 건강관리 대상자수가 L^* 일 때, 이에 상응하는 서비스 수요량은 Figure 1에서 보는 바와 같이 D^* 로 측정되는데, 대상자수(L)와 서비스 수요(D)간의 구체적 관계는 서비스 제공범위와 빈도에 의해 결정될 것이다. 방문건강관리 서비스에 대한 수요량(D^*)이 결정되면, 이를 제공하기 위한 소요인력의 규모(N^*)가 추정된다(Figure 1). 이때 서비스 수요량과 소요

인력간의 관계를 파악하는 것이 인력수요 추정의 핵심이다. 서비스 수요량은 연간 건강관리 대상자 수에 따라 측정되는데 대상자수와 서비스 수요 사이의 구체적 관계는 서비스 제공범위와 빈도에 의해 결정된다. 방문건강관리서비스에 대한 수요량이 결정되면, 이를 제공하기 위한 소요인력의 규모가 추정되며, 이 때 서비스 수요량과 소요인력간의 관계를 파악하는 것이 인력수요 추정의 핵심이다.

인력을 추정하는 방법은 크게 수요(demand)에 근거한 추정 방법, 필요(need)에 근거한 추정 방법, 그리고 공급(supply)에 근거한 추정법이 있다. 필요(need) 중심의 인력추계방법은 공공성 지향 접근 개념으로 복지에 기본이념을 두고 있다. 추계 시 필요한 자료는 필요량 추계 수치와 노동생산성이며, 미 충족 필요량(need)을 포함하여 추계하게 되므로 사회적 부족량을 파악하는데 장점이 있다. 반면 사회적 부족량에 대한 투입이 발생하므로 비용과다의 단점이 있다.

수요(demand) 중심의 접근법은 서비스 이용량과 노동생산성의 자료가 요구되며 시장에서의 부족량을 파악할 수 있어 경쟁 개념이 포함된 시장원리를 기본이념으로 접근하는 방법이다. 즉, 수요를 추계함에 있어 시장에서 요구되는 수요량을 중심으로 추계하므로 사용이 간단하고 현실성이 높은 장점이 있으나 소외계층이 배제될 수 있는 단점이 있다.^{15,16)}

공급 중심의 접근법은 시장과 복지 모두에 기본 이념을 두고 있고 사용이 간단하여 비용이 적게 든다. 그러나 추계를 위해 필요한 자료인 인력 수 및 대상자 수에 대한 구체적 자료를 파악하기 힘든 단점이 있다. 따라서 방문건강관리사업이 사회 취약계층을 대상으로 제공하는 복지서비스 특성의 측면과 분

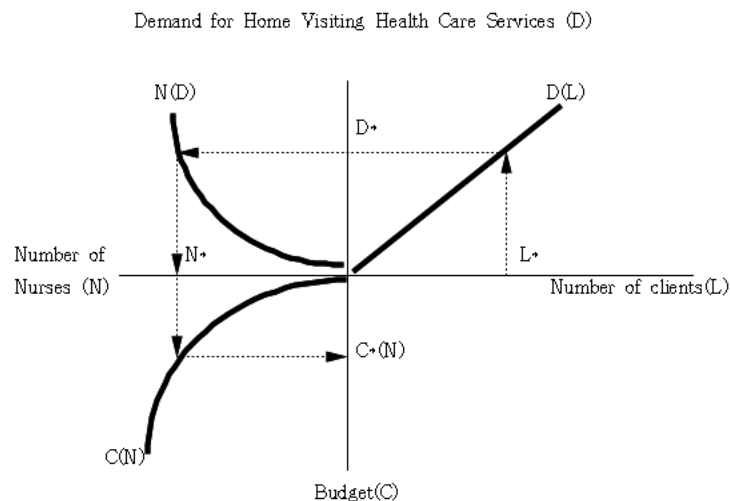


Figure 1. Estimation scheme of demand on home visiting nurses.

석 자료의 가용성을 고려하여, 본 연구에서는 필요(need) 중심의 접근법을 이용하여 방문건강관리서비스의 미 충족 수요량을 추정하였다.

필요(need) 중심의 수요량 추계의 기본적인 절차는 먼저, 기준년도의 대상자 1인당 방문건강관리 서비스의 이용량을 추정하는 것이다. 이는 기준년도 총 서비스 이용량을 총 대상자 수로 나누어 산출하는데, 이때 대상자의 성별, 연령별에 따른 서비스 이용 가중치를 적용하여 대상자 수를 보정하여 산출하였다. 그 다음 서비스 이용 추세를 반영하여 목표연도의 대상자 1인당 서비스 이용량을 추정하였다. 목표연도의 서비스 이용량이 추정되면 생산성을 고려하여 필요 인력의 수요를 추계하는 것인데, 이 때 생산성은 서비스 제공자의 근무일수와 제공자 1인당 대상자 수 등이 된다.

2) 필요 인력 추계 방법

본 연구에서는 적정 간호사 인력을 추계하기 위한 방법으로 가장 흔히 사용되는 접근법인 작업부하량(workload) 접근법을 이용하였다. 작업부하량 접근법의 기본 착상은 사업대상자 수가 임의로 주어졌을 때, 이들을 관리하기 위해서는 몇 명의 전담인력이 필요한가를 찾아내는 방법이다. 이 방법은 전담인력들의 노동생산성을 명시적으로 고려하지 않는 대신 노동 투입 시간만을 반영하고 있다. 즉, 서비스 제공 인력의 숙련 정도 등에 따른 생산성이 높은가 아니면 낮은가에 상관없이 적정 서비스를 제공하기 위한 필요 인원수를 추계한다는 점에서 다소 규범적 성격을 띠고 있으며, 단지 주어진 작업부하량(서비스를 제공해야 할 대상자수)에 따른 필요 인원수를 추계하는데 일차적인 관심이 있는 접근방법이다.^{17,18)}

작업부하량 접근법을 적용하여 소요인력을 추계하기 위해서는 다음과 같은 공식에 의해 계산된다. 여기서 NRN은 소요 간호사 수이며, B(k)는 연간 사업대상자 수이고, X(k)는 대상자 1인당 간호사의 연간 방문횟수, k는 대상자 1인당 방문요구도에 따른 연간 방문횟수, Q는 간호사 1인당 1일 방문건수, W는 연간 근무일수이다.

$$N_{RN} = \frac{\sum_{k=1}^L X(k)B(k)}{W \times Q}$$

$$\sum_{k=1}^L X(k)B(k) = X(1)B(1) + X(2)B(2) + X(3)B(3) + \dots + X(L)B(L)$$

단, NRN: 소요 간호사 수

B(k): 연간 사업대상자 수

X(k): 대상자 1인당 간호사의 연간 방문횟수

k: 대상자 1인당 방문 요구도에 따른 연간 방문횟수

Q: 간호사 1인당 1일 방문건수

W: 간호사의 연간 근무일수

위의 공식으로부터 방문건강관리사업의 필요인력 수요를 추계하는 모형은 4가지 변수에 의해 결정되는 것을 알 수 있다. 간호사가 대상자 1명 또는 1회 방문 시 투입하는 시간 또는 방문횟수는 일종의 서비스 질(質)을 나타낸다. 즉 간호사가 대상자 1명을 1회 방문할 때 할애하는 시간이 많을수록 다양하고 세심한 간호서비스를 제공할 수 있다. 반대로 방문건강관리서비스의 양이 증가하는 것은 대상자수가 증가하는 것이다. 즉 1명의 간호사가 담당해야 하는 대상자 수가 늘어나므로 대상자 1명당 투입하는 방문 횟수 또는 시간은 줄어들게 된다. 즉 방문건강관리서비스의 양과 질은 서로 상반관계(trade-off)에 있다는 것을 의미한다.

3) 연간 사업대상자수의 추정

방문건강관리 사업의 연간 사업대상자수 B(k)를 추정하기 위하여 추정대상 그룹을 소득수준 하위 10% 가구와 소득수준 하위 20% 가구, 그리고 취약계층 모집단의 세 그룹으로 구분하였다. 먼저 소득수준 하위 10%와 20% 가구의 경우는 국민건강영양조사의 월평균 가구 균등화소득을 활용하여 10분위 수로 나눈 후 시·도별 총 가구 수에 각 분위별 가구 비율을 적용하여 추정하였다. 취약계층 모집단의 추정은 시·도별 기초생활수급권자와 차상위계층의 가구 전수를 대상으로 하였다. 기초생활수급권자의 총 가구 수는 2013년 기준 18,058,000 가구로 국토교통부의 주택보급률 통계지표에서 산출하였다. 차상위계층은 건강보험료 부과 하위 20%이내에 해당하는 가구로 2013년 기준 총 4,307,390 가구이며, 지역별의료이용통계연보의 시도별 보험료 분위별 현황에서 1분위와 2분위에 해당하는 가구 수의 합으로 산출하였다.

방문건강관리사업의 미충족 수요량은 추정된 세 가지 유형의 각 가구 수에서 현재 등록하여 관리하고 있는 가구 수를 제외한 가구 수가 된다. 그리고 미 충족 수요량을 방문요구도 구성비를 적용하여 관리군별(집중관리군, 정기관리군, 자기역량지원군) 가구 수로 세분화하여 추정하였다. 이때 적용한 방문요구도 구성비는 전체 가구 수 대비 관리군별 가구 수가 되며, 정보공개포털을 통해 받은 ‘방문건강관리사업 실적 보고서’의 결과를 활용하였다.

대상자 1인당 연간 방문 횟수 × (k)는 ‘2014년 방문건강관리사업 지침’에 따라 집중관리군은 4개월에 8회 방문(24회/

연), 정기관리군은 3개월에 1회 방문(4회/연), 자기역량지원군은 6개월에 1회 방문(2회/연)으로 하였고, Q인 간호사 1인당 1일 방문건수는 방문간호사의 직무 분석을 통한 적정업무량 산정을 시행한 선행연구결과를 근거로 5가구로 적용하였다.³⁾ 방문간호사의 연간 근무일수 W는 230일로 산정하였는데, 이는 2014년 지역사회통합건강증진사업 지침에 의거하여 주 5일 근무를 기본으로 12개의 연차와 평균 15일의 법정공휴일, 그리고 연간 직무교육 2일을 고려한 결과이다.

연구결과

1. 연간 사업 대상자 수

1) 소득수준 하위 10% 가구

소득수준 하위 10% 가구에서 시·도별 방문건강관리서비스의 미 충족 수요량을 추계한 결과는 Table1과 같다. 미 충족 수요량은 추정한 소득수준 하위 10%가구 수에서 2013년도 현재 등록관리가구수를 제외한 가구 수를 의미한다. 서울특별시의 경우 방문건강관리서비스에 대한 수요가 170,591가구로 가장 높았으며, 집중관리군에서는 1,318가구, 정기관리군에서는 130,299가구, 자기역량지원군에서는 38,973가구로

추계되었다. 미 충족분이 가장 낮은 시·도는 전라남도도 총 593가구였으며, 집중관리군 6가구, 정기관리군 437가구, 자기역량지원군 150가구로 추계되었다. 광주광역시, 대전광역시, 강원도, 충청남도, 제주특별시의 경우는 미 충족 수요량이 없는 것으로 나타났다(Table 1).

2) 소득수준 하위 20% 가구

소득수준 하위 20% 가구에서의 미 충족 수요량은 추정한 소득수준 하위 20%가구 수에서 2013년도 현재 등록관리 가구 수를 제외한 것이다. 추계 결과는 Table2와 같으며, 지역 인구수가 많은 서울시와 경기도가 각각 495,579가구, 462,634가구로 가장 높은 수요량을 보였고, 광주광역시와 충청남도, 그리고 제주도에서 각각 17159가구, 14090가구, 11768가구의 순으로 미 충족 수요량이 낮은 지역에 속하였다. 그러나 광주광역시의 경우 타 지역에 비해 집중관리가 필요한 대상자 비중(3.5%)이 높은 것으로 분석되었다. 소득수준 하위 20% 가구를 방문건강관리사업의 대상으로 선정할 경우 관내 취약가구수를 100% 포함하는 지역은 인천광역시, 충청북도, 전라북도와 전라남도의 4개 지역이 해당되었으며, 취약가구수의 50%이만인 지역은 대구광역시, 광주광역시, 강원도와 제주도가 해당되었다(Table 2).

Table 1. Needs for Home Visiting Health Services by Region in the Lower 10% Income Group

| Region | Intensive care (household) | Regular care (household) | Self-care (household) | Total (A) (household) | A/B* (%) |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|
| Seoul | 1,318 | 130,299 | 38,973 | 170,591 | 33.8 |
| Busan | 148 | 89,249 | 38,986 | 128,382 | 52.1 |
| Daegu | 52 | 54,910 | 14,333 | 69,295 | 40.6 |
| Incheon | 965 | 61,869 | 16,829 | 79,662 | 56.4 |
| Gwangju | - | - | - | - | 9.8 |
| Daejeon | - | - | - | - | 13.0 |
| Ulsan | 70 | 12,327 | 3,202 | 15,600 | 47.9 |
| Gyeonggi | 755 | 94,474 | 31,943 | 127,172 | 43.5 |
| Gangwon | - | - | - | - | 18.5 |
| Chungbuk | 293 | 28,587 | 11,317 | 40,198 | 71.0 |
| Chungnam | - | - | - | - | 47.3 |
| Jeonbuk | 10 | 725 | 321 | 1,056 | 60.8 |
| Jeonnam | 6 | 437 | 150 | 593 | 50.1 |
| Gyeongbuk | 549 | 15,786 | 6,199 | 22,533 | 40.8 |
| Gyeongnam | 564 | 37,107 | 8,539 | 46,210 | 43.7 |
| Jeju | - | - | - | - | 15.7 |
| Total | 4,017 | 470,120 | 151,892 | 626,029 | 49.0 |

*B: Vulnerable social group in each region.

Table 2. Needs for Home Visiting Health Services by Region in the Lower 20% Income Group

| Region | Intensive care (household) | Regular care (household) | Self-care (household) | Total (A) (household) | A/B* (%) |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|
| Seoul | 3,830 | 378,529 | 113,220 | 495,579 | 70.0 |
| Busan | 322 | 194,659 | 85,031 | 280,012 | 87.2 |
| Daegu | 44 | 46,834 | 12,225 | 59,104 | 36.4 |
| Incheon | 2,284 | 146,495 | 39,848 | 188,627 | 106.0 |
| Gwangju | 594 | 11,884 | 4,681 | 17,159 | 29.4 |
| Daegjeon | 4 | 40,838 | 11,206 | 52,048 | 58.4 |
| Ulsan | 124 | 21,758 | 5,652 | 27,534 | 63.8 |
| Gyeonggi | 2,748 | 343,681 | 116,205 | 462,634 | 85.9 |
| Gangwon | 273 | 29,645 | 9,063 | 38,982 | 46.9 |
| Chungbuk | 796 | 77,511 | 30,687 | 108,994 | 114.3 |
| Chungnam | 71 | 10,108 | 3,912 | 14,090 | 66.2 |
| Jeonbuk | 809 | 60,392 | 26,767 | 87,968 | 105.1 |
| Jeonnam | 1,142 | 83,262 | 28,565 | 112,969 | 100.3 |
| Gyeongbuk | 2,778 | 79,860 | 31,359 | 113,997 | 74.7 |
| Gyeongnam | 1,192 | 78,473 | 18,058 | 97,724 | 60.3 |
| Jeju | 122 | 8,669 | 2,976 | 11,768 | 31.5 |
| Total | 17,159 | 1,612,836 | 539,070 | 2,169,066 | 95.0 |

*B: Vulnerable social group in each region.

3) 방문건강관리 취약계층 가구

방문건강관리사업 대상을 기초생활보장수급권자 및 차상위계층으로 보는 취약계층 가구에서의 수요량 추계 결과는 Table 3과 같으며, 미 충족 수요량은 취약계층 가구 전수에서 2013년 현재 등록관리 중인 가구 수를 제외한 결과이다. 해당 그룹에서의 미 충족 수요량은 총 3,351,660가구이며, 서울, 경기, 부산, 경남, 대구 순으로 각각 765,684가구, 574,372가구, 335,330가구, 220,310가구, 213,392가구로 추계되었다. 연간 24회 방문하여 건강관리를 받는 집중관리군의 경우 서울시가 5,917가구, 경북 4483가구, 광주시 3,936가구, 경기도 3,411가구로 추정되었으며, 집중관리군의 비중은 광주시 3.5%, 경북 2.5% 순으로 가장 높았다(Table 3).

2. 필요 간호사 수

앞서 추계한 미 충족 수요량을 근거로 간호사 수를 추정한 결과 소득수준 하위 10% 가구를 대상으로 한 경우는 총 2,158명이 필요하고, 소득수준 하위 20% 가구를 대상으로 할 경우 6,667명, 관내 취약계층 가구 수를 기준으로 할 경우 총 10,336명이 필요한 것으로 추계되었다.

서울시의 경우 2013년 기준 방문건강관리사업을 위해 고

용된 간호사 수는 317명인데 사업 대상자를 소득수준 하위 10%가구 수로 확대할 경우 530명을 더 고용해야 하며, 소득수준 하위 20% 가구와 취약계층 모집단을 대상으로 할 경우 각각 1,540명, 2,380명을 더 고용해야 하는 것으로 추정되었다. 가장 적은 수의 간호사를 필요로 하는 지역은 울산인데 소득수준 하위 10%가구를 대상으로 확대할 경우 2013년 현재 간호사 수의 약 2배인 49명을 더 채용해야 하고, 소득수준 하위 20% 가구와 취약계층을 대상으로 할 경우 각각 86명, 171명이 필요한 것으로 추계되었다(Table 4).

논 의

본 연구에서는 방문건강관리사업 대상수요를 소득수준 하위 10%가구 및 20%가구, 그리고 관내 취약계층인 3개의 범주로 구분하여 추계하였다. 그 이유는 취약계층 가구 수가 지역의 전체 가구 수의 약 30% 내외의 비중을 차지하고 있기 때문에, 사업 대상의 단계적 확대를 고려하여 3분위를 기준으로 선정한 것이다. 취약계층 가구 비율은 지역마다 약간의 편차가 있는데 2013년 기준으로 울산광역시 21.5%로 가장 낮았고, 강원도가 47.3%로 가장 높은 비율을 차지하고 있었다.

보건소에서 실시하는 방문건강관리사업은 제도의 특성 상

Table 3. Needs for Home Visiting Health Services by Region in the Vulnerable Social Group

| Region | Intensive care (household) | Regular care (household) | Self-care (household) | Total (A) (household) | A/B* (%) |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|
| Seoul | 5,917 | 584,838 | 174,929 | 765,684 | 100.0 |
| Busan | 385 | 233,115 | 101,830 | 335,330 | 100.0 |
| Daegu | 160 | 169,095 | 44,137 | 213,392 | 100.0 |
| Incheon | 2,125 | 136,291 | 37,073 | 175,489 | 100.0 |
| Gwangju | 3,936 | 78,736 | 31,010 | 113,682 | 100.0 |
| Daejeon | 9 | 83,844 | 23,006 | 106,859 | 100.0 |
| Ulsan | 246 | 43,117 | 11,201 | 54,563 | 100.0 |
| Gyeonggi | 3,411 | 426,689 | 144,272 | 574,372 | 100.0 |
| Gangwon | 1,185 | 128,477 | 39,278 | 168,939 | 100.0 |
| Chungbuk | 630 | 61,374 | 24,298 | 86,302 | 100.0 |
| Chungnam | 387 | 55,271 | 21,392 | 77,050 | 100.0 |
| Jeonbuk | 717 | 53,516 | 23,720 | 77,953 | 100.0 |
| Jeonnam | 1,136 | 82,838 | 28,420 | 112,394 | 100.0 |
| Gyeongbuk | 4,483 | 128,032 | 49,508 | 182,023 | 100.0 |
| Gyeongnam | 2,688 | 176,911 | 40,711 | 220,310 | 100.0 |
| Jeju | 905 | 64,328 | 22,084 | 87,318 | 100.0 |
| Total | 28,320 | 2,506,471 | 816,869 | 3,351,660 | 100.0 |

*B: Vulnerable social group in each region.

Table 4. Demands for Home Visiting Nurse Practitioner by Region

| Region | 10%* n | 20% [†] n | Vulnerable [‡] n | 2013y [§] n |
|-----------|-----------|-----------------------|------------------------------|-------------------------|
| Seoul | 530 | 1,540 | 2,380 | 317 |
| Busan | 379 | 827 | 991 | 186 |
| Daegu | 216 | 184 | 666 | 63 |
| Incheon | 251 | 595 | 553 | 94 |
| Gwangju | - | 54 | 355 | 46 |
| Daejeon | - | 162 | 332 | 49 |
| Ulsan | 49 | 86 | 171 | 45 |
| Gyeonggi | 389 | 1,417 | 1,759 | 385 |
| Gangwon | - | 121 | 523 | 138 |
| Chungbuk | 121 | 329 | 260 | 121 |
| Chungnam | - | 42 | 232 | 120 |
| Jeonbuk | 3 | 262 | 232 | 108 |
| Jeonnam | 2 | 347 | 345 | 173 |
| Gyeongbuk | 69 | 352 | 563 | 176 |
| Gyeongnam | 148 | 313 | 705 | 38 |
| Jeju | - | 36 | 268 | 47 |
| Total | 2,158 | 6,667 | 10,336 | 2,106 |

*10%: the lower 10% income group; [†]20%: the lower 20% income group; [‡]Vulnerable: the vulnerable social group; [§]2013y: the number of registered nurses employed for home visiting health services.

서비스의 수혜 범위 및 예산이 정부와 지방자치단체의 정책 방침과 재정 현황에 영향을 받게 된다. 그러므로 대상자 선정 기준을 어디까지 확대하느냐의 결정은 각 지역의 여건 및 정부 정책에 의해 결정된다. 방문건강관리사업은 의료서비스 이용이 어려운 취약계층을 대상으로 건강형평성 제고와 건강수명 연장에 목적이 있으므로 사업의 대상 범위를 취약계층 모집단으로 접근하는 것이 최종 목표가 될 것이다.⁴⁾

본 연구에서는 취약계층 모집단을 대상으로 할 때, 전국적으로 현재 인력의 약 5배수를 더 채용해야 하는 것으로 추계되었는데 간호사가 가장 많이 필요한 곳은 경상남도인 현재의 19배 채용이 필요하였으며, 가장 적은 곳은 대구이며 11배로 추계되었다. 즉 경상남도의 경우 취약계층의 비중이 28.8%로 전국 평균 수준과 비슷함에도 불구하고 간호사가 전국 평균보다 2배 이상 많이 필요한 이유는 2013년도에 고용된 간호사가 38명으로 전국에서 가장 낮은 수준이기 때문이다. 실제 2013년도 방문건강관리실적 보고에 의한 자료를 바탕으로 간호사 1인당 연간 방문가구수를 산출해보면 경상남도의 경우 2,334가구로 전국 평균 606가구보다 약 4배 가까이 높은 수치로 현재 종사하고 있는 간호사의 업무량이 과중함을 반증하는 결과이다.

소득수준 하위 10% 가구를 대상으로 수요량을 추정한 결과에서 광주광역시, 대전광역시, 강원도, 충청남도, 제주특별시의 경우는 미 충족 수요량이 없는 것으로 나타났다. 즉 소득수준 하위 10% 가구는 모두 방문건강관리서비스를 받고 있는 것으로 해석할 수 있다. 그러나 충청남도를 제외한 해당 지역은 소득수준 하위 10% 가구의 비중이 지역 내 취약계층 가구의 15% 이내에 해당하는 수로 전체 평균 50%보다 적은 규모임을 볼 때 타 지역에 비해 소득수준이 낮은 가구가 상대적으로 적기 때문에 나타난 결과로 보인다. 충청남도의 경우는 2013년도 등록 관리율이 54.4%로 가장 높은 지역이며, 평균 등록 관리율 30.1%보다 24.1%p 높은 수치로 방문건강관리사업의 대상자 발굴 및 관리가 활발하게 이루어지고 있음을 알 수 있다.

본 연구에서 간호사 인력 수요를 추정하기 위해 작업부하량 접근법을 사용하였는데 단위 시간 당 제공할 수 있는 서비스의 양을 단순화하여 추계하였다. 즉 간호사의 업무 경험치, 숙련 정도, 성별, 연령 등 다양한 영향요인을 고려하면 추계 결과가 달라지며, 지역별 간호사에게 부과하는 업무량 지침, 지리적 특성에 의한 이동 거리의 차이 등도 결과에 영향을 미치게 된다. 그러나 본 연구에서는 간호사 1인당 1일 방문건수(Q)를 평균 5가구로 적용하였으므로 영향요인을 고려하지 못한 한

계가 있다.

하지만 선행연구^{17,19)}에서 방문간호사의 업무 시간을 분석한 결과 두 연구 모두 직접 방문간호서비스의 제공시간에는 큰 차이가 없음을 알 수 있다. 따라서 다양한 영향요인을 고려하더라도 수요 추정 결과에는 큰 편차가 없을 것으로 사료되며, 연구결과를 바탕으로 산출된 표준 업무량을 적용하여 적정 인력 규모를 추계하였다는 점에서 의미 있는 결과라 할 수 있다. 실제로 방문전담간호사가 제공하는 노동량의 관점에서 바라본 방문건수의 지침 또는 규정은 없고, 대상자 군별 방문해야 하는 횟수만 지침에 의해 제시하고 있다. 이로 인해 방문전담간호사의 업무량이 지역별로 큰 편차가 발생되고 있다. 간호사 1인당 1일 방문 횟수가 7~17회이고, 연간 관리하는 가구 수는 420~2,334가구로 지역별로 상당한 차이를 보이고 있다. Song의⁵⁾ 연구에서는 전담간호사 1인당 350~400가구를 적당한 관리 대상가구수로 제시하였는데, 대상자가 가정에서 소요하는 시간을 일일 평균 200분 정도로 보고 방문 당 서비스 제공시간을 평균 40분으로 하여 도출한 결과이다. 따라서 지역 간 편차를 줄이고 방문전담간호사가 효율적으로 업무를 할 수 있도록 적정 인력의 산정 및 배치 기준 마련 등의 근로 환경 개선이 절실히 요구된다.

선행연구를 통해 방문건강관리서비스가 이용자 만족도가 높을 뿐만 아니라 삶의 질 향상과 건강 기능 향상⁷⁻¹⁰⁾ 그리고 비용효과적인 사업으로 평가되어¹¹⁻¹³⁾ 효과성과 효율성이 높은 사업이라 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 방문건강관리 서비스를 제공하는 간호사들의 저임금, 과중한 업무량, 불안정한 고용 체계 등을 원인으로 지원자를 구하기 어렵거나 이직률이 높아 사업을 지속하는데 어려움이 있다.^{20,21)} 대도시 방문간호 원가분석 연구에서 직접인력 인건비는 연평균 총 27,988,000원, 월 급여 약 230만원으로 책정한 바 있는데,²²⁾ 2014년 서울시 소재 보건소의 방문간호사 채용공고에 의하면 월 평균 기본 급여는 140~170만원 이내로 조사되어, 간호사의 업무량과 경력을 반영하지 못한 임금 구조임을 알 수 있다.²¹⁾

2013년 이전에는 방문건강관리사업을 제공하는 전문 인력에 대한 인건비 지침이 별도로 규정되어 있었다. 그러나 2013년 통합건강증진사업으로 변경되면서 급여 기준도 통합되어 하나의 규정으로 제시하고 있는데, 지침에 의하면 4대 보험료 보인부담금을 포함하여 2014년 월 150만원 이상, 2015년은 월 155만원 이상 지급하는 것으로 정하고 있다.^{2,23)} 서울시의 경우에는 고용 안정을 위해 2012년 임금 기준을 그대로 적용하여 전문 인력에 대한 보상을 인정하고 있지만,²¹⁾ 그 외 지역에서는 통합된 기준에 의해 임금을 책정하고 있다. 정부는 방

문건강관리사업 고용안정 정책의 일환으로 무기 계약직에 한하여 상여금과 복지 포인트를 국비에서 충당할 수 있도록 하지만 여전히 급여 수준은 현실화되지 못하고 있다. Song 등의 연구에 의하면 방문전담간호사의 평균 연령은 38세인데,⁵⁾ 의료기관의 신규간호사 초임보다 낮은 수준의 급여를 받고 있어 숙련도와 경험치를 반영하지 못한 규정임을 알 수 있다. 임금의 수준은 노동시장에서 중요한 요인으로 작용한다. 적정 임금은 노동시간을 연장시키고 양질의 간호사를 확보·유지하는데 중요한 역할을 한다.^{15,20)} 또한 적정 수준의 인프라 구축은 직업의 안정도는 물론 조직 몰입도와 직무만족에 기여하므로 이를 위한 제도적 지원 방안과 실천 전략이 필요하다.

낮은 임금수준과 더불어 개선해야 할 점은 고용 안정을 위한 제도의 구축이다. 안전행정부에서 제시한 방문건강관리사업 평가 지표에서도 볼 수 있듯이 전문 인력에 대한 계속고용 노력이 부족한 실정이다.²¹⁾ 서울시의 2013년도 기준 1년 이상 계속 고용률은 60.8%이고, 방문서비스를 전담하는 인력의 정규직 전환율은 10%로서 아직은 개선해 나가야 할 지점이 많다.²¹⁾ 국정과제의 하나인 '비정규직 차별해소 및 근로자 생활보장'에 따라 보건소의 방문건강관리사업의 전문 인력은 상시적 국고보조사업으로 무기계약 전환 대상 사업으로 선정되어 있으나, 법적 의무 부담은 기본적으로 자치 구청장에게 있으므로 지속적인 유도 방안을 마련해야 한다. 더 나아가 무기 계약직 전환 시 급여가 낮아지거나 처우가 불리해지지 않도록 지원해야 하며, 공공부문에서 추진하는 사업부서의 행정은 정규직 고용관행을 정착할 수 있도록 제도적 뒷받침이 조속히 마련되어야 한다.

방문건강관리사업은 의료기관의 간호업무와는 달리 3교대 근무가 없고 주말이 보장되며, 추가 근무가 없다는 이점이 있다. 이러한 장점은 출산 및 육아로 인해 휴직을 한 유휴간호사의 재취업을 위한 좋은 기회로 작용할 수 있다. 그러나 방문전담간호사의 월평균 임금은 150만원 내외로 4대 보험을 제한할 수령액은 140만원 내외로 낮아진다. 2009년 한국보건사회연구원이 조사한 한국인의 양육비 지출 실태에 의하면 월평균 양육비는 1,009,000원이었다.²⁴⁾ 5년 전 연구결과이므로 소비자물가 상승을 반영하면 월평균 양육비가 간호사 급여 수준과 비슷한 결과를 나타낸다.

Kim의 연구에 의하면, 방문건강관리사업의 경우에는 다른 산업에 비하여 취업유발 및 고용유발 효과가 7.6배 더 높으므로 고용확대정책으로 시사한 바가 크다고 언급하였다.³⁾ 따라서 복지사각지대를 해소하고 고용시장을 확보하는 최적의 방안이 방문건강관리사업의 확대에 볼 수 있을 것이며, 유휴간

호사를 유도하기 위해서는 앞서 제안한 고용 안정과 관련된 다각적인 제도의 개선이 선행되어야 할 것이다.

결론

공공보건의료사업인 방문건강관리서비스는 지역의 건강을 향상시키고 건강 불평등 완화 및 접근성 개선에 기여하고 있으며, 서비스 대상 범위의 점진적인 확대를 목표로 하고 있다. 사업을 안정성 있게 확대하기 위해서는 지역의 특성을 반영한 서비스 수요를 예측하고, 예측한 수요량을 바탕으로 적정 수준의 인력 계획을 세워야 한다. 이에 본 연구에서는 세 가지 유형의 확대 단계를 설정하고 16개 시·도별 수요량의 예측 및 필요 간호사 수를 추계하고자 하였다. 그 결과 소득수준 하위 10%가구와 20% 가구, 그리고 취약계층 모집단으로 단계적으로 확대할 경우 필요한 간호사 수는 2,158명, 6,667명, 10,336명으로 각각 산출되었다. 이 결과들은 지역별로 큰 격차를 나타냈는데 방문전담간호사의 1인당 연간 업무량이 최대 5배까지 수준 차이가 나타났기 때문이다. 강도 높은 업무량은 이직의 원인이 되며 인력 확보의 장애가 된다. 따라서 방문건강관리서비스의 성공적인 확대 및 정착을 위해서는 간호사의 업무량 등 근무환경을 개선하고 적정 수준의 간호사를 확보 할 수 있는 유인 수요를 마련하는 등의 다양한 정책방안이 요구된다.

REFERENCES

1. Kim YR. A study on the new poverty and the change of poverty policies: focusing on the working poor. Soc Welfare Policy. 2004;(20):245-73.
2. Ministry of Health and Welfare & Korean Health Promotion Foundation. Guidebook for 2014 community integrated health promotion services [Internet]. Seoul: Ministry of Health and Welfare. 2014 [cited 2014 August 09]. Available from: <http://www.inhealth.or.kr/index.jsp>
3. Kim JH, Lee TJ, Ko Y, Lim ES. Effects of customized home visiting health care on health promotion and employment. Evaluation report of customized home visiting health care. Seoul: Seoul National University and Korea Health Promotion Foundation; 2011 December. Report No.: Policy 11-18.
4. Lee SH, Kim SY, Lim ES, Kim JH. Development for evaluation system of customized home health care program. Policy Report of Health Service. Seoul: Health Technology Portal Service; 2008 Feb. Report No.: HPRB 08-24.
5. Song MS, Kim YH, Kim HS, Bae HI. Estimation of optimal workload for the visiting nurses of customizing health care

- through the job analysis. Policy Report of Health Promotion Business. Seoul: Ajou University and Korea Health Promotion Foundation; 2009 March. Report No.: Policy-Health care-2008.
6. Hall TL, Mejia A. Health manpower planning: principles, methods, issues. Geneva: World Health Organization; 1978.
 7. Park JS, Oh YJ. The effect of case management for clients with hypertension · DM registered in customized home visiting health care services. *J Korea Community Health Nurs Acad Soc*. 2010;24(1):135-50.
 8. Yang SO, AHN SY, Yim ES, Kwon MS. The effects of customized home visiting health service in Gangwon-do. *J Korean Acad Community Health Nurs*. 2008;19(1):88-100.
 9. Chin YR, Lee IS, Chang HS. Analysis of the effects and nursing intervention of home health care in public health centers. *J Korean Acad Community Health Nurs*. 2004;15(3):353-64.
 10. Hyoung HK, Jang HS. The comparison of health status and health behavior among hypertension group, DM group, and hypertension DM group for the aged provided with customized home care service by visiting nurses. *J Korean Acad Community Health Nurs*. 2011;22(1):11-21.
<http://dx.doi.org/10.12799/jkachn.2011.22.1.11>
 11. Ko Y, Lee IS. Cost-benefit analysis of home visiting care for vulnerable populations with hypertension. *J Korean Acad Community Health Nurs*. 2011;22(4):438-50.
<http://dx.doi.org/10.12799/jkachn.2011.22.4.438>
 12. Kim JH, Lee TJ, Lee JH, Shin SJ, Lee EH. A cost-benefit analysis of individual home visiting health care. *J Korean Acad Community Health Nurs*. 2010;21(3):362-73.
<http://dx.doi.org/10.12799/jkachn.2010.21.3.362>
 13. Lee TW. Economic evaluation of visiting nurse services for the low income elderly with long-term care needs. *J Korean Acad Nurs*. 2004;34(1):191-201.
 14. Ryu HS, Myeong JI, Hwang NI. Estimation of the supply and demand for home visiting nurses in Seoul public health center. *J Korean Acad Community Health Nurs*. 2003;14(4):587-97.
 15. Grumbach K, Ash M, Seago JA, Spetz J, Coffman J. Measuring shortages of hospital nurses: how do you know a hospital with a nursing shortage when you see one? *Med Care Res and Rev*. 2001;58(4):387-403.
<http://dx.doi.org/10.1177/107755870105800401>
 16. Scheffler RM, Liu JX, Kinfu Y, Dal Poz MR. Forecasting the global shortage of physicians: an economic-and needs-based approach. *Bull World Health Organ*. 2008;86(7):516-23.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0042-96862008000700011>
 17. Ryu HS, Park ES, Park YJ, Han KS, Lim JY. A workload analysis of a visiting nursing service based on a health center in Seoul. *J Korean Acad Nurs*. 2003;33(7):1018-27.
 18. Gmach D, Rolia J, Cherkasova L, Kemper A, editors. Workload analysis and demand prediction of enterprise data center applications. *Workload Characterization, 2007 IISWC 2007 IEEE 10th International Symposium on*; 2007: IEEE.
 19. Jung MH, Yoo IY. A study on visiting nurse's perception of the service between health and welfare. *J Korean Soc Health Educ and Promot*. 2002;19(2):155-68.
 20. Park CG, Park KS, Kang YS. Job stress, job satisfaction, and organizational commitment of customized home health care nurse. *J Agrie Med Community Health*. 2013;38(1):39-48.
<http://dx.doi.org/10.5393/JAMCH.2013.38.1.039>
 21. Seoul Metropolitan Government [internet]. 2014 plan of customized home visiting health service. Seoul: Seoul Information Communication Square, Inc.;c-2014 [updated 2014 March 27; cited 2014 December 27]. Available from:
<http://opengov.seoul.go.kr/public/1124002>
 22. Ryu HS. Estimating the cost of visiting nursing services by visiting nursing model for urban public health center in Korea. *J Korean Acad Nurs*. 2004;34(6):983-93.
 23. Ministry of Health and Welfare & Korean Health Promotion Foundation. Guidebook for 2015 community integrated health promotion services [Internet]. Seoul: Ministry of Health and Welfare. 2015 [cited 2015 Jan 09]. 8p. Available from:
<http://www.inhealth.or.kr/index.jsp>
 24. Korea Institute for Health and Social Affairs. A limit of responsibilities on Korean child-rearing and condition for the child-rearing expenditure. *Health and Welfare Issue & Focus*. 2010; 51(68):1-8.