지역사회간호학회지 제19권 제4호(2008)
Journal of Korean Academy of
Community Health Nursing
Vol. 19, No. 4. 2008

주요용어 : 업무활동, 보건간호사, 도시보건지소 서비스

# 도시보건지소 간호사의 업무활동 소요시간 분석
## - 방문보건 및 만성질환관리를 중심으로 -

전경자* · 김희걸** · 김숙영*** · 소애영**** · 손신영***** · 박은옥******

## Ⅰ. 서 론

### 1. 연구의 필요성

도시지역은 일차의료 수준에서 질병예방 및 건강증진 서비스의 제공이 매우 미흡하고, 지역사회 내에 취약계층의 광범위한 미충족 의료가 존재하는데도 이를 충족시킬 수 있는 공공보건기관의 인력은 매우 부족한 실정이다.

도시화가 급속히 진행됨에 따라 취약인구의 대다수가 도시지역에 집중적으로 거주하고 있는데, 65세 이상 노인의 62.9%(Korea National Statistical Office, 2005), 의료급여 수급권자의 62.1%, 등록 장애인의 71.3%가 도시지역에 거주하고 있는 것으로 보고되었다(Yeungnam University, 2006). 또한 만성질환자의 70% 이상이 도시지역에 거주하고, 도시 취약계층이 농촌지역 주민에 비해 생활습관병 위험인자를 더 많이 갖고 있는 것으로 나타났다(Yun & Kim, 2006; Lee, Yang, & Hwang, 2005).

이와 같이 공공보건서비스에 대한 요구가 높음에도 불구하고, 도시지역에는 취약계층 및 지역 주민수에 비해 공공보건서비스 제공수준이 불충분하다는 점이 오래전부터 지적되어 왔다(Lee, Kim, Kim, & Shin, 1996). 도시지역는 농어촌 지역과 달리 보건소가 보건지소 및 보건진료소와 같은 하부 조직을 갖고 있지 못하였고, 그 결과 보건소 1개소 당 평균 관할인구는 농어촌에 비하여 4.8배 이상 높은 실정에 이르렀다(Lee, Na, Kim, & Kim, 2007). 반면, 대도시 보건소의 만성질환관리 담당 인력은 평균 1.3-2.2명, 방문보건사업 인력은 4.4-7.5명에 불과한 것으로 나타났다(Lee, Na, Kim, & Kim, 2007).

이러한 현실을 개선하기 위하여 보건복지부는 2005년부터 도시보건지소 시범사업을 실시하여 시범사업 도시 보건지소는 2006년 5개, 2007년 10개, 2008년 12개로 꾸준히 확대되었다(Ministry of Health & Welfare, 2007). 도시보건지소의 기능은 보건소와의 유기적인 관계를 유지하면서, 보건소에서 수행하는 사업과 동일한 지침을 활용하여 작은 보건소의 역할을 지향하되 한정된 지역의 취약계층 주민 전체를 대상으로 현황을 파악하고 사업대상자를 선정하여 집중적인 질 높은 보건의료서비스를 보건지소팀간 협력을 통하여 제공함으로써 공공보건서비스의 새로운 모형을 검증하고 실현시키는 데에 목적이 있다(Yeungnam University, 2006). 이를 위하여, 만성질환관리사업, 방문보건사업, 지역사회연계사업, 재활보건사업 등을 핵심사업으로 하면서 지역여건에 따

* 순천향대학교 간호학과 교수
** 경원대학교 간호학과 교수
*** 을지대학교 간호학과 조교수
**** 강릉대학교 간호학과 교수
***** 대구가톨릭대학교 간호학과 연구강사
****** 제주대학교 간호학과 부교수(교신저자 E-mail: eopark@cheju.ac.kr)
투고일: 2008년 8월 20일 심사완료일: 2008년 12월 22일

라 선택사업을 실시하도록 하고, 사업을 수행할 주요 인력은 간호사로 구성하였다.

핵심사업 중 하나인 만성질환관리사업의 경우 기존 보건소에서는 인구집단 중심 사업내용 위주로 수행되고 있으며, 도시보건지소에서 처음 시도되는 개인중심의 사례관리 접근은 새로운 업무이다. 방문보건사업의 경우에도, 기존의 보건소 방문보건사업은 만성질환관리나 지역사회 재활사업과의 협조와 연계가 미흡할 뿐 아니라 인력부족과 업무량의 부적절성이 지적된 바 있다(Ryu et al., 2003). 이와 같이 도시보건지소에서 새롭게 시도되는 사례관리 중심의 만성질환관리업무와 팀 접근을 통한 방문보건 업무를 담당할 간호사의 구체적인 업무활동과 업무량은 기존의 보건소 간호사의 업무와 차이가 있다. 그러므로, 도시보건지소의 설치 목적을 달성하기 위해 시범사업을 통해 사업담당 인력의 업무를 표준화하고, 적절한 업무량을 추계하는 것이 필요하다.

간호사의 업무량 분석방법은 크게 간호사의 수행활동을 대상으로 실시하는 방법과 환자의 요구도를 기준으로 하는 방법으로 분류될 수 있으며 선행연구에서 각기 장단점들이 지적되어 왔다(Brady et al., 2007). 간호사의 수행활동을 대상으로 하는 방법은 방문건수 또는 간호사의 각 업무내용별 소요시간을 기준으로 이루어질 수 있는 반면, 환자요구도를 기준으로 하는 방법은 각 연구자들마다 환자 간호분류체계를 개발하여 활용하고 있다(Hays, Sather, & Peters, 1999; Byrne, Brady, Griffith, MacGregor, & Begley, 2006). 지금까지, 국내에서는 주로 방문건수를 기준으로 대도시 방문간호사의 업무량을 분석하거나 추계하였고(Chang & Chin, 2005), 만성질환관리 및 방문보건 세부업무에 대한 소요시간 분석은 이루어지지 않았다.

따라서, 본 연구에서는 도시보건지소의 핵심사업 가운데 많은 비중을 차지하는 방문보건 및 만성질환관리사업 간호사의 업무활동별 세부업무에 대한 소요시간을 분석하므로써 도시보건지소 간호사 적정 인력추계를 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

### 2. 연구 목적

본 연구에서는 도시보건지소 간호사의 업무활동에 따른 소요시간을 분석하여 인력 수요 추계 및 업무효율성 향상을 위한 기초 자료를 제공하고자 하며 다음과 같은 구체적인 목표를 갖는다.

첫째, 도시보건지소 방문보건사업 간호사의 평균업무시간과 업무활동별 구성비를 파악한다.

둘째, 도시보건지소 방문보건사업 간호사의 업무활동별 세부업무에 따른 소요시간을 파악한다.

셋째, 도시보건지소 만성질환관리사업 간호사의 평균업무시간과 업무활동별 구성비를 파악한다.

넷째, 도시보건지소 만성질환관리사업 간호사의 업무활동별 세부업무에 따른 소요시간을 파악한다.

## Ⅱ. 연구 방법

### 1. 연구 대상

시범사업을 시작한 지 1년이 경과한 7개 도시보건지소에서 근무하는 간호사 전체를 대상으로 사업별 업무비중을 파악하여, 100% 방문보건사업 업무를 수행하는 간호사와 100% 만성질환관리사업을 수행하는 간호사 전체를 대상으로 하였다. 7개 도시 보건지소에서 방문보건 간호사 13명, 만성질환관리 간호사 7명이 조사 대상이었다.

### 2. 자료 수집 방법 및 기간

1) 조사도구

업무수행일지를 개발하기 위하여 2007년 2월 연구진과 업무 담당 간호사가 데이컴법에 따라 실시한 방문보건 및 만성질환관리사의 직무분석 결과를 활용하였는데, 업무수행일지에 간호사들이 수행한 업무를 직접 기록할 때 직무분석 결과에 제시된 작업명(Task)에서 선정하도록 하였다.

만성질환관리를 담당하는 간호사의 업무는 크게, 사업기획, 등록 및 계획수립, 생활습관지도하기, 질병관리교육하기, 가족교육 및 지지, 의뢰하기, 집단교육/프로그램 운영하기, 행정관리, 자기계발로 구분되었으며 각 업무별로 2-7개의 작업(Task)이 분류되었다. 방문보건을 담당하는 간호사의 업무는 크게, 사업기획, 등록 및 계획수립, 간호처치, 생활습관지도하기, 질병관리교육하기, 가족교육 및 지지, 영유아 및 임산부 관리하기, 의뢰하기, 기관 및 시설 방문하기, 행정관리, 자기계발로 구분되었으며 각 업무별로 2-7개의 작업이 분류되었다.

각 도시보건지소 주임간호사들로부터 개발된 업무수행일지 작성 가능성과 여건에 대한 의견을 수렴하여 작성

시간은 출근 직후부터 퇴근 시까지, 15분 단위로 하였으며 작성기간은 2주로 결정하였다.

2) 자료수집

연구팀이 업무수행일지 작성 방법을 설명하고, 간호사로부터 연구 참여 동의서를 받았다. 업무수행일지 작성기간은 평상시 업무와 크게 다르지 않은 2주간을 선택하여 업무수행일지를 기록하도록 하였다. 업무수행일지작성 시기는 2007년 6월부터 2007년 8월까지였다. 수거된 업무수행일지 가운데, 방문보건업무의 경우, 13명의 간호사에 의해 작성된 업무수행일지 130부 중 다른 업무를 수행하였거나 평상시와 아주 다른 업무를 수행한 9부를 제외하고, 방문보건과 관련된 업무를 주로 수행한 121부를 분석하였다. 만성질환 관리업무의 경우, 7명의 간호사에 의해 작성된 업무일지 70부 중 진료실 지원이나 예방접종 등의 업무를 주로 수행한 5부를 제외하고, 만성질환 관리 업무를 주로 수행한 일지 65부를 분석 처리하였다.

### 3. 자료 분석 방법

각 업무수행일지를 보고 업무 내용을 구분하였고, 업무내용별로 업무일지에서 소요시간을 계산하여 입력하였다. 방문보건사업의 경우, 방문, 상담, 의뢰 등 서비스 시간과 준비, 기록, 회의, 이동, 기타 업무시간으로 구분하였고, 만성질환 관리업무의 경우 만성질환자 교육 및 상담, 집단보건교육, 준비, 기록, 회의, 이동, 기타업무 시간으로 구분하였다.

각각의 업무에 대해 하루 평균 소요시간을 계산하였으며, 각각의 업무에 대해 세부업무활동별 소요시간을 파악하였다.

## Ⅲ. 연구 결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

1) 방문보건업무일지 작성자의 일반적 특성

방문보건업무수행일지를 작성한 간호사의 일반적 특성은 다음 〈Table 1〉과 같다. 36-40세 이하가 6명이었고, 41세 이상이 4명이었으며, 35세 이하는 3명이었다. 보건소 근무경력이 1년 이하인 경우 3명, 2-5년인 경우 3명, 6-10년인 경우 3명, 11년 이상인 경우도 3명이었고, 타기관 근무경력을 포함한 총 근무경력이 6-10년인 경우가 7명으로 가장 많았다. 현재 업무를 담당한 경력은 1년 이하가 2명, 1년 초과 2년 이하가 8명, 2년 초과인 경우가 2명이었다.

2) 만성질환관리 업무수행일지 작성자의 일반적 특성

만성질환 관리 업무수행일지를 작성한 간호사의 일반적 특성은 다음 〈Table 2〉와 같다. 30세 이하가 7명, 31세 이상이 4명이었고, 보건소 근무 경력이 2년 이하는 1명, 3-5년은 4명, 5년 이상은 2명이었다. 타 근무경력을 포함하면, 근무경력이 5년 미만인 경우 3명, 5년 이상 10년 미만인 경우 2명, 10년 이상인 경우 2명이었고, 현재 업무를 담당한 기간이 1년 이하인 경우는 4명, 일년 이상인 경우는 3명이었다.

〈Table 1〉 Demographic Characteristics of Participants of Visiting Nurses

| Categories | | N | % |
|---|---|---|---|
| Age | -35 | 3 | 23.1 |
| | 36-40 | 6 | 46.2 |
| | 41- | 4 | 30.8 |
| Working years at public health center | - 1 | 3 | 23.1 |
| | 2- 5 | 3 | 23.1 |
| | 6-10 | 4 | 30.8 |
| | 11- | 3 | 23.1 |
| Whole working years | - 5 | 2 | 15.4 |
| | 6-10 | 7 | 53.8 |
| | 11-15 | 1 | 7.7 |
| | 16- | 3 | 23.1 |
| Working months for the present work | -12 | 3 | 23.1 |
| | 13-24 | 8 | 61.5 |
| | 25- | 2 | 15.4 |

〈Table 2〉 Demographic Characteristics of Participants of Chronic Disease Management Nurses

| Categories | | N | % |
|---|---|---|---|
| Age | -30 | 3 | 42.9 |
| | 31- | 4 | 57.1 |
| Working years at public health center | -2 | 1 | 14.3 |
| | 3-5 | 4 | 57.1 |
| | 5- | 2 | 28.6 |
| Whole working years | -4 | 3 | 42.8 |
| | 5-9 | 2 | 28.6 |
| | 10- | 2 | 28.6 |
| Working months for the present work | -12 | 4 | 57.1 |
| | 13- | 3 | 42.9 |

〈Table 3〉 Working Time of Visiting Nurses in Urban Public Health Center Branch

(N=121) Unit: min

| Work | Mean | S.D | Minimum | Maximum |
|---|---|---|---|---|
| Average working time/day | 589.85 | 32.98 | 540.0 | 810.0 |
| Visiting nursing service | 147.13 | 58.87 | 0.0 | 195.0 |
| Counseling | 17.99 | 28.39 | 0.0 | 115.0 |
| Referring | 11.84 | 26.83 | 0.0 | 180.0 |
| Preparing | 66.94 | 31.95 | 0.0 | 195.0 |
| Documenting | 149.36 | 64.73 | 15.0 | 495.0 |
| Transferring | 77.69 | 61.92 | 15.0 | 165.0 |
| Others * | 38.10 | 26.83 | 0.0 | 480.0 |

* excluded lunch and break time

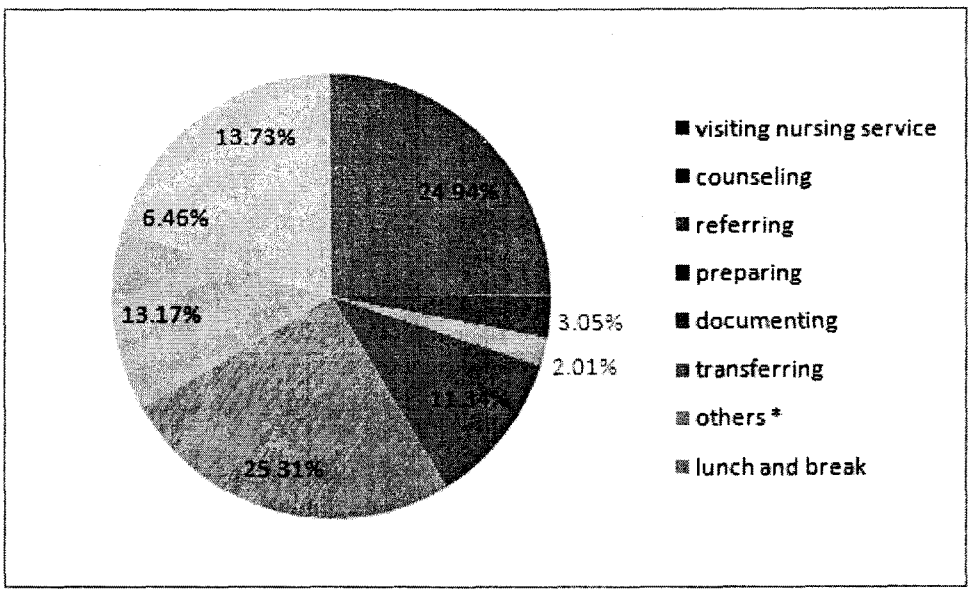
## 2. 도시보건지소 방문보건사업 업무시간 분석

방문보건업무활동별 소요시간은 〈Table 3〉에 제시된 바와 같다. 방문보건업무를 방문간호, 상담, 의뢰 등 서비스 시간과 준비, 기록, 이동, 기타 업무시간으로 구분하여, 각 업무에 소요되는 하루 평균 시간을 분석하였다. 총 근무 시간은 589.85분이었고, 직접 방문간호서비스를 제공하는 시간은 147.13분으로 나타났으며, 상담 시간은 17.99분, 의뢰시간은 11.84분이었다. 업무 준비 시간은 66.94분이었고, 기록에 소요되는 시간은 149.36분이었으며, 이동에 소요되는 시간은 77.69분이었고, 기타업무 시간은 38.10분으로 나타났다.

각 업무의 비율을 보면 기록이 25.32%로 가장 높았고, 두 번째는 방문간호제공이 24.94%였으며, 이동시간 13.17%, 준비시간 11.35%, 기타 업무시간 6.46%등으로 나타났고, 의뢰시간, 상담 시간은 각각 2%, 3%로 적은 비중을 차지하였다〈Figure 1〉.

방문보건업무 영역별 세부 업무소요시간은 〈Table 4〉와 같다. 준비시간의 경우 총 66.94분인데, 서류 준비에 19.77분, 물품 준비에 12.02분, 사전 전화 연락에 18.84분, 대상자 발굴에 5.21분, 기타 준비 시간으로 11.10분을 소요하는 것으로 조사되었다.

기록과 관련된 업무의 경우, 총 149.36분인데, 이 가운데 기록 및 전산입력으로 조사된 것이 50.87분으로




〈Figure 1〉 Percentage of Working Time of Visiting Nurses in Urban Public Health Center Branch

〈Table 4〉 Working Time of Visiting Nurses in Details (N=121) Unit : min

| Work | Mean | S.D | Minimum | Maximum |
|---|---|---|---|---|
| **Preparing** | **66.94** | **31.95** | **0.0** | **195.0** |
| Document | 19.77 | 12.77 | 0.0 | 60.0 |
| Articles and things | 12.02 | 12.49 | 0.0 | 75.0 |
| Calling to clients | 18.84 | 14.69 | 0.0 | 60.0 |
| Finding clients | 5.21 | 9.43 | 0.0 | 60.0 |
| Others | 11.10 | 10.79 | 0.0 | 45.0 |
| **Documenting** | **149.36** | **64.73** | **15.0** | **495.0** |
| Documenting | 12.46 | 44.22 | 0.0 | 465.0 |
| Input information | 39.40 | 45.43 | 0.0 | 180.0 |
| Documention and input information | 50.87 | 45.52 | 0.0 | 180.0 |
| Others | 46.01 | 56.09 | 0.0 | 255.0 |
| Planning a monthly plan | 0.62 | 4.90 | 0.0 | 45.0 |
| **Counseling** | **17.99** | **28.39** | **0.0** | **115.0** |
| Telephone | 6.17 | 13.61 | 0.0 | 95.0 |
| Online | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| At clinic | 11.57 | 22.90 | 0.0 | 90.0 |
| Others | 0.25 | 1.92 | 0.0 | 15.0 |
| **Referring** | **11.84** | **26.83** | **0.0** | **180.0** |
| To community agencies | 7.07 | 19.47 | 0.0 | 150.0 |
| To volunteers | 1.98 | 14.48 | 0.0 | 150.0 |
| Others | 2.79 | 7.51 | 0.0 | 30.0 |
| **Others** | **38.10** | **26.83** | **0.0** | **480.0** |
| Meeting and conference | 14.01 | 33.47 | 0.0 | 180.0 |
| Participating to education | 6.07 | 43.93 | 0.0 | 450.0 |
| Preparing and performing a group education | 0.25 | 1.92 | 0.0 | 15.0 |
| Managing articles | 8.80 | 14.35 | 0.0 | 75.5 |
| Others | 8.97 | 30.15 | 0.0 | 180.0 |

가장 많았고, 전산입력이 39.87분, 기록 및 문서 정리가 12.46분으로 방문간호 수행 후 문서기록과 전산 기록에 상당한 시간을 할애하는 것으로 나타났다. 그 외에 기타 서류 작업이 46.01분, 월중 계획 작성이 0.62분이었다.

상담 시간은 총 17.99분인데, 전화상담이 6.17분, 내소 상담이 11.57분이었고, 기타 상담은 0.25분, 그 외 온라인 상담시간은 없는 것으로 조사되었다.

의뢰시간은 11.84분이었고, 지역사회기관 의뢰 및 연계에 7.07분, 자원봉사자 의뢰 및 연계에 1.98분, 기타 의뢰 및 연계에 2.79분이 소요되었다.

그 외 기타 업무로 회의 시간이 14.01분, 자기개발 교육에 참석하는 시간이 6.07분, 집단 보건교육 준비 및 수행에 0.25분, 물품 정리 및 관리에 8.80분, 기타 업무에 8.97분이 소요되었다.

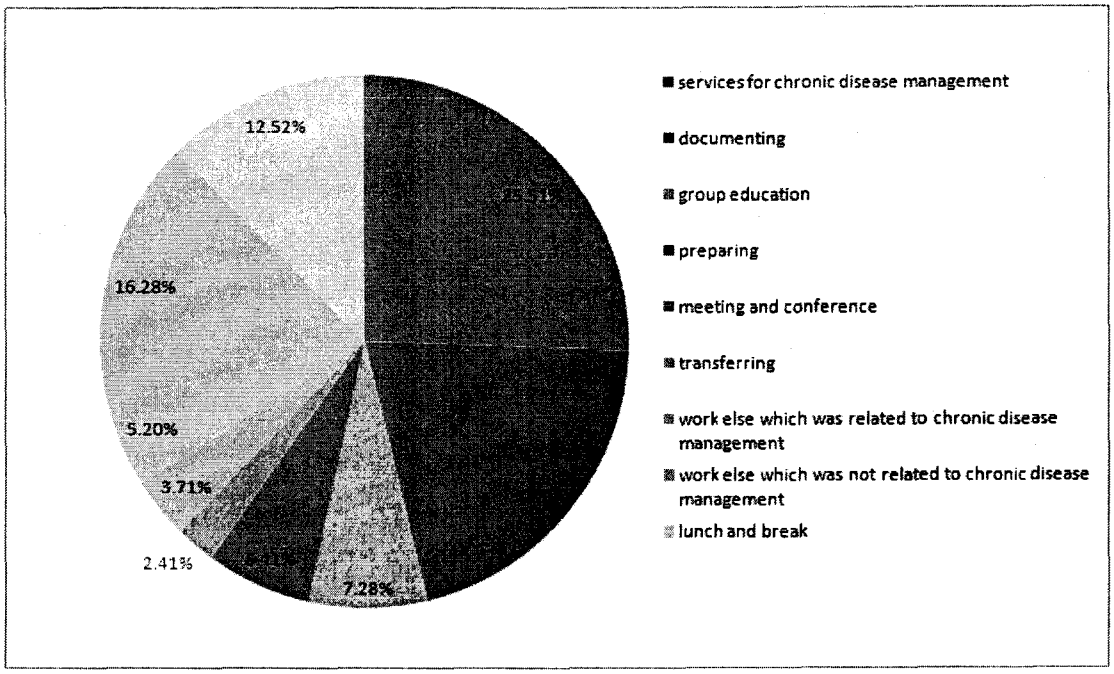
### 3. 도시보건지소 만성질환관리 업무 시간 분석

만성질환관리 업무는 그 내용에 따라 만성질환 상담 및 교육 등 직접 서비스 제공시간과 업무 준비시간, 기록 시간, 집단보건교육시간, 회의시간, 이동시간, 기타 업무 시간으로 구분하였다. 만성질환 관리를 위한 각 업무의 소요시간별 분포는 다음 〈Table 5〉와 같다. 만성질환 관리 담당자의 일일 평균 총 근무시간은 582.92분이었고, 만성질환 상담 및 교육 등의 서비스를 직접 제공하는 시간은 일평균 148.77분으로 약 2시간 30분정도였다. 기록을 위한 시간이 일평균 120.62분으로 약 2시간 정도 소요되었고, 집단 보건교육시간이 일평균 42.46분으로 나타났으며, 준비시간은 37.38분, 회의시간은 14.08분, 이동시간은 21.62분, 만성질환관련 기타 업무시간이 30.35분 소요되는 것으로 조사되었고, 만성질환 관리 이외의 업무에도 일평균 94.92분을 사용하는 것으로 조사되었다.

각 업무의 비율을 보면, 만성질환 간호 제공이 25.52%, 기록이 20.69%순으로 많았고, 이외의 기타 업무에도 16.28%나 되는 시간을 사용하고 있었다. 집단 보건교육 7.28%, 준비시간 6.41% 등이었다〈Figure 2〉.

〈Table 5〉 Working Time of Nurses for Chronic Disease Management in Urban Public Health Center Branch (N=65) Unit : min

| Work | Mean | S.D | Minimum | Maximum |
|---|---|---|---|---|
| Working time/day | 582.92 | 24.72 | 540.0 | 690.0 |
| Services for chronic disease management | 148.77 | 79.10 | 0.0 | 345.0 |
| Documenting | 120.62 | 64.92 | 0.0 | 360.0 |
| Group education | 42.46 | 87.33 | 0.0 | 345.0 |
| Preparing | 37.38 | 32.73 | 0.0 | 150.0 |
| Meeting and conference | 14.08 | 35.46 | 0.0 | 180.0 |
| Transferring | 21.62 | 43.56 | 0.0 | 150.0 |
| Work else which was related to chronic disease management | 30.35 | 42.89 | 0.0 | 21.0 |
| Work else which was not related to chronic disease management | 94.92 | 120.05 | 0.0 | 460.0 |




〈Figure 2〉 Percentage of Working Time of Nurses for Chronic Disease Management

만성질환 관리 업무 영역별로 세부 업무에 대한 일평균 소요시간은 〈Table 6〉에 제시하였다. 만성질환 상담 및 교육 등의 서비스 제공 업무의 경우, 내소자 검사 및 상담, 교육에 73.62분, 전화 상담 및 교육, 의뢰 등에 47.46분이었고, 방문 검사, 상담 및 교육 등의 서비스 제공에 27.0분이 소요되는 것으로 조사되었다.

기록의 경우, 전산입력이 35.92분이었고, 수기 기록 및 문서정리의 경우 8.31분, 기록 및 전산입력이 15.92분이었고, 기타 서류 작성은 60.46분으로 만성질환 관리와 관련한 전산 및 기록, 문서정리 외에 기타 다른 서류 작성에 상당한 시간을 소요하는 것으로 나타났다.

집단 보건교육에 대해서는 집단보건교육 준비에 24.69분, 집단보건교육 수행에 9.46분, 집단보건교육 평가 및 보고에 7.15분, 기타 활동에 1.15분으로 준비하는데 가장 많은 시간을 소요하는 것으로 조사되었다.

만성질환 관리 업무를 위해서는 업무 준비에 일평균 19.15분, 대상자 발굴, 확인 업무에 15.46분, 간호계획 수립에 2.77분을 소요하는 것으로 나타났다.

회의 시간은 총 14.08분이었는데, 내부회의에 8.08분, 외부회의에 5.54분이 소요되고, 회의 준비에 0.46분을 사용하는 것으로 나타났다.

만성질환 관련 기타업무에 있어서는 지역사회 의뢰 및

〈Table 6〉 Working Time of Nurses for Chronic Disease Management in Details (N=65) Unit : min

| Work | Mean | S.D | Minimum | Maximum |
|---|---|---|---|---|
| **Services for chronic disease management** | **148.77** | **79.10** | **0.0** | **345.0** |
| At clinic | 73.62 | 71.58 | 0.0 | 270.0 |
| Telephone | 47.46 | 50.30 | 0.0 | 195.0 |
| Visiting | 27.0 | 58.47 | 0.0 | 195.0 |
| Others | 0.69 | 4.13 | 0.0 | 30.0 |
| **Documenting** | **120.62** | **64.92** | **0.0** | **360.0** |
| Input information to computer | 35.92 | 43.49 | 0.0 | 150.0 |
| Documentation | 8.31 | 16.57 | 0.0 | 60.0 |
| Documentation and input information | 15.92 | 26.10 | 0.0 | 90.0 |
| Others | 60.46 | 54.23 | 0.0 | 330.0 |
| **Group education** | **42.46** | **87.33** | **0.0** | **345.0** |
| Preparing | 24.69 | 57.38 | 0.0 | 285.0 |
| Performing | 9.46 | 27.24 | 0.0 | 120.0 |
| Evaluating and reporting | 7.15 | 21.72 | 0.0 | 105.0 |
| Others | 1.15 | 9.30 | 0.0 | 75.0 |
| **Preparing** | **37.38** | **32.73** | **0.0** | **150.0** |
| Work | 19.15 | 18.37 | 0.0 | 60.0 |
| Finding clients | 15.46 | 28.43 | 0.0 | 15.0 |
| Planning a nursing plan | 2.77 | 5.23 | 0.0 | 15.0 |
| **Meeting and conference** | **14.08** | **35.46** | **0.0** | **180.0** |
| Inside meeting and conference | 8.08 | 25.99 | 0.0 | 180.0 |
| Ourside meeting and conference | 5.54 | 23.65 | 0.0 | 120.0 |
| Preparing meeting | 0.46 | 3.72 | 0.0 | 30.0 |
| **Work else related to chronic disease management** | **30.35** | **42.89** | **0** | **21.0** |
| Managing articles | 10.27 | 30.68 | 0.0 | 210.0 |
| Referring to community agencies | 10.38 | 17.17 | 0.0 | 75.0 |
| Making materials | 9.69 | 23.78 | 0.0 | 120.0 |

타부서 연계 활동으로 10.38분, 물품관리 업무가 10.27분, 매체제작에 9.69분이 소요되는 것으로 조사되었다.

## Ⅳ. 논 의

지역주민의 보건간호서비스 요구를 충족시키기 위해서는 적정수준의 보건간호 인력이 확보되어야 한다. 보건간호 인력의 적정수준 산정 기준은 전통적으로 인구수가 사용되어 왔으나 지역 간 인구구성의 차이, 건강문제의 변화, 서비스 제공 인력의 다양화 등으로 보다 정확한 측정방법이 개발되어 왔다(Byrne 등, 2006). 간호인력 수요 추계를 위해 활용되어 온 자원소모량 측정기준에는 총 방문건수, 월평균방문건수, 서비스 제공기간, 서비스 제공시간 등이 있는데(Hays, 1995; Hays & Willborn, 1996), 본 연구에서는 서비스 제공시간을 측정하였다.

분석결과, 도시보건지소 방문보건사의 1인 1일 총 근무시간은 점심시간을 포함하여 평균 589.85분이었고, 만성질환관리 담당 간호사는 간호사 1인 1일 총 근무시간은 평균 582.92분으로 도시보건지소 방문보건 담당 간호사와 비슷한 시간을 보였다. 도시보건지소 방문간호사는 근로자 1일 근무시간 480분에 비해 109.85분을 초과근무하고 있었고, 만성질환관리 담당 간호사는 102.92분을 초과근무하고 있는 것이다. 이는 Yang 등(2004)의 연구에서 보건소 방문간호사 1인의 1일 총 근무 시간이 532.5분으로 조사된 것에 비해 약 1시간 가량이 더 많다. 이렇게 초과 근무시간이 많은 것은 도시보건지소가 초기 사업 단계이기 때문에 할 일이 많기 때문일 것이라고 본다.

도시보건지소 간호사들이 1일 근무시간 중 방문간호서비스를 직접적으로 제공하는 시간은 하루 평균 147.13분으로 일일 근무 시간 대비 약 4분의 1 수준이었고, 이동시간 77.69분을 포함하면, 약 38.36%를 방문간호활동에 할애하고 있었다. Ryu 등(2003)은 방문간호사가 방문간호활동 시간 76분(17.4%), 방문을 위한 교통소요시간 37분(8.5%)로 이 둘을 합하여 전체 업무의 4분의 1정도라고 보고하였고, Yang 등(2004)은

방문간호서비스 제공시간이 133.3분(25%), 이동시간 119.1분(22.4%)으로 보고된 바 있다. 이와 같은 선행연구와 비교해볼 때, 도시보건지소 방문보건 담당 간호사는 더 많은 시간을 직접적인 방문간호서비스에 제공하고 있는 것으로 나타났다. 이동시간은 Yang 등(2004)의 연구결과에 비해 더 적게 나타났는데, 이는 보건소 관할 구역보다 도시보건지소 관할구역이 더 작고 도시보건지소 인근 구역으로 한정되어 있기 때문에 이러한 결과가 나왔다고 본다. 한편, Byrne 등(2006)이 대상자의 서비스 요구도를 측정하는 The Community Client Need Classification System의 타당도를 검증하기 위해 보건간호사의 서비스 제공시간을 측정한 결과 직접간호 제공시간이 74%로 나타난 것에 비하면 매우 적음을 알 수 있다.

도시보건지소 만성질환관리 담당 간호사는 직접 만성질환관리 서비스를 제공하는데 148.77분(25.52%)을 소요하는 것으로 나타났다. 만성질환관리 담당 간호사도 방문간호사와 마찬가지로 총 근무시간의 약 4분의 1수준으로 직접 서비스를 제공하고 있었다.

도시보건지소의 방문보건나 만성질환관리 담당 간호사 모두 자료 정리 및 기록하는데 상당한 시간을 할애하고 있다. 방문간호사의 경우 149.36분(25.32%), 만성질환 담당간호사의 경우 120.62분(20.69%)으로 4분의 1 내지 5분의 1 정도의 업무시간을 기록 업무에 소요하고 있다. Yang 등(2004)도 방문간호사 기록업무에 소요하는 시간이 하루 평균 152.0분으로 직접 방문간호서비스를 제공하는 시간보다 더 많은 시간을 자료정리와 기록에 사용하고 있다고 보고한 바 있다. 특히 문서 기록보다 전산입력 시간이 더 길었는데, 방문간호사는 문서기록시간이 평균 12.46분이고, 전산입력시간이 39.40분이었으며, 만성질환담당간호사는 문서기록 시간이 8.31분, 전산입력시간이 35.92분이었다. 문서기록 시간은 서비스가 이루어지면서 동시에 문서기록이 이루어질 수 있지만, 전산입력은 별도로 해야 하기 때문일 것이라 생각된다. 도시보건지소 핵심사업 지침서(Gachon University et al., 2006)를 보면, 각 보건지소별로 사업 대상자를 파악하여 데이터베이스를 구축하도록 하고 있는데, 도시보건지소 시범사업단에서 웹기반 도시보건 시범사업 프로그램을 개발하여 각 담당자들이 대상자의 정보를 전산입력하도록 하고 있다. 더욱이 도시보건지소 사업이 시작 단계여서 대부분 대상자를 신규 등록해야 하기 때문에 그 부담은 더 클 수밖에 없는 상황이다. 그렇다 하더라도 전체 업무 중 차지하는 비중이 크기 때문에 향후 기록 및 전산 업무를 간소화하고 효율화하는 방안이 반드시 모색되어야 하리라고 생각한다. 도시보건지소 핵심사업 지침서 상의 각종 기록지를 검토하여 간소화하고, 문서 기록과 전산 입력 등 이중 작업을 해야 하는 번거로움을 피하기 위해 웹기반 프로그램과 연결되는 PDA 사용도 검토해야 할 것이다.

도시보건지소 만성질환관리 담당 간호사의 경우, 만성질환과 관련이 없는 기타 업무에 1일평균 94.92분을 사용하는 것으로 나타났다. 만성질환관리 담당 간호사의 경우 진료실 지원이나 예방 접종 업무를 주로 한 날을 제외하고, 만성질환관리업무를 주로 수행한 일지를 대상으로 분석하였음에도 불구하고 만성질환관리 이외의 업무를 하루 평균 95분가량이나 수행하고 있다. 만성질환관리 담당 간호사는 방문간호사와는 달리 주로 보건지소에서 내소자에게 서비스를 제공하거나 전화 상담 등을 많이 하기 때문에 다른 업무 지원에 대한 요구를 받기 쉬운 위치에 있어서일 수도 있고, 사업초기에 업무범위가 명확히 설정되지 않았기 때문일 수도 있을 것이다.

만성질환관리 담당 간호사는 집단 보건교육을 1일 평균 42.46분을 수행하는 것으로 나타났다. 좀 더 세부적으로 보면, 집단보건교육 준비가 24.69분으로 가장 길고, 수행이 9.46분이다. 실제 집단 보건교육은 1회 실시 시 60분에서 120분간 수행하게 되는데, 집단보건교육이 매일 이루어지는 것은 아니기 때문에 이러한 결과가 나온 것이다. 전체 업무 가운데 어느 정도의 비중을 차지하고 있는가 하는 것은 가늠할 수 있는 자료인데, 집단보건교육을 위해 실제 실시하는 시간보다 준비시간이 약 2.5배 가량 많다. 집단보건교육을 대상자들에게 알리고, 교육자료를 준비하거나 강사를 섭외하고, 교육장소를 준비하는 등의 업무를 수행하는데 필요한 시간이었다. 지역사회 기관에 의뢰하거나 자원 연계를 위해 사용하는 시간은 방문간호사의 경우 11.84분, 만성질환관리 담당 간호사의 경우 10.27분이었다.

이와 같이, 본 연구에서 산출된 세부업무별 소요시간은 업무별 수행건수를 기준으로 업무량을 추계할 때, 업무별 가중치를 다르게 적용할 수 있는 근거가 될 수 있을 것이다. 예를 들어, 보건교육 1건과 지역사회 의뢰 1건을 동일한 실적으로 평가할 수 없음을 의미한다고 하겠다.

그러나, 본 연구는 다음과 같은 제한점을 지니고 있다. 첫째, 간호사의 업무별 소요시간을 산출하였으나, 대

상자의 서비스 요구도와의 관계를 분석하지 못하였으므로 요구 충족 수준을 확인할 수 없었다. 즉, 업무별 서비스 제공시간이 곧 대상자의 전체 요구가 모두 충족되었음을 의미하는 것은 아니다. 둘째, 일 년 중 일부 한정된 기간 동안에 업무수행일지를 조사하여 분석한 것이므로 다른 시기에 일반화하여 적용하기 어렵다. 셋째, 각 업무활동별로 업무소요시간의 편차가 크게 나타났으므로 보건지소의 업무 여건에 차이가 있는 것으로 보인다. 따라서, 향후 대상 인력을 확대하여 반복 연구를 시도할 필요가 있다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 도시보건지소의 핵심사업인 방문보건와 만성질환관리 담당 간호사의 1일 업무활동 소요시간을 체계적으로 조사 분석하여 향후 도시보건지소 인력 추계에 필요한 기초자료를 제공하기 위해 수행되었다. 2007년 6월부터 2007년 8월까지 7개 도시보건지소의 방문보건 담당 간호사 13명과 만성질환관리 담당 간호사 7명을 대상으로 2주 동안 매일 수행하는 업무 활동을 연구팀이 개발한 조사표에 업무활동과 소요시간을 기록하도록 하였다. 이들로부터 수집된 방문보건업무 수행일지 121부와 만성질환관리 업무수행일지 65부를 대상으로 분석하였다.

분석결과, 방문간호사는 문서기록 및 전산입력 시간이 149.36분으로 가장 길었고, 직접 방문간호서비스를 제공하는 시간이 147.13분이었으며, 방문을 위해 이동하는데 소요되는 시간이 77.69분, 업무 준비에 소요되는 시간이 66.94분이었으며, 자원연계 및 의뢰는 11.84분 등으로 나타났다.

만성질환관리 담당 간호사는 만성질환관리서비스 제공시간이 148.77분으로 가장 길었고, 문서기록 및 전산입력이 120.62분, 만성질환관리 이외의 업무에 94.92분, 집단보건교육에 42.46분, 업무 준비에 37.38분, 자원연계 및 의뢰에 10.38분을 소요하는 것으로 조사되었다.

향후 도시보건지소 사업이 보다 효율적으로 이루어지기 위해서는 전체 업무 가운데 문서기록 및 전산입력이 차지하는 비중이 크므로 이에 대한 개선이 필요하고, 자원연계활동을 보다 강화할 필요가 있다고 사료된다.

도시보건지소 적정 간호 인력을 추계하기 위해서는 서비스 대상자의 요구 정도를 확인하고 그에 대한 고려를 해야 한다. 현재, 도시보건지소에서 대상자의 요구수준에 따라 일반관리 대상자군과 집중관리 대상자군을 나누고 있는데 이러한 분류체계가 타당한지에 대한 검증이 이루어져야 하겠다.

장기적으로는 우리나라 현실에 적합한 지역사회 대상자 간호요구 분류체계를 개발할 필요가 있다. 이미 외국에서는 보건간호 인력 산출시 대상자의 요구 정도에 따라 집단을 구분하여, 각 집단의 구성 비율을 고려할 수 있도록 Community Health Intensity Rating Scale이나 The Community Client Need Classification System이 활용되고 있다(Byrne et al., 2006; Hurst, 2006).

## References


Brady, A., Byrne, G., Horan, P., Griffiths, C., Macgregor, C., & Begley, C. (2007). Measuring the workload of community nurses in Ireland: A review of workload measurement systems. *Journal of Nursing Management, 15*(5), 481-489.

Byrne, G., Brady, A., Griffith, C., MacGregor, C., & Begley, C. (2006). The community client need classification system - a dependency system for community nurses. *Journal of Nursing Management, 14*(6), 437-446.

Gachon University, Kyungpook University, Chonnam University, Chosun University, Korea Health Industry Development Institute (2006). *Manual for core program at urban public health center branch.* Unpublished manuscript.

Chang, H. S., & Chin, Y. R. (2005). *2003-2004 Report for the evaluation of visiting heath program in metropolitan city.* Seoul: Korea Health Industry Development Institute.

Hays, B. (1995). Nursing intensity as a predictor of resource consumption in public health nursing. *Nursing Research, 44*(2), 106-110

Hays, B., Sather, L., & Peters, D. (1999). Quantifying client need for care in the community: A strategy for managed care.

*Public Health Nursing, 16*(4), 246-253

Hays, B., & Willborn, E. (1996, February). Characteristics of clients who receive home health aide service. *Public Health Nursing, 13*(1), 58-64.

Hurst, K. (2006). Primary and community care workforce planning and development. *Journal of Advanced Nursing 55*(6), 757-769

Korea National Statistical Office (2005). *Population and Housing Survey Report.* Daejeon: Korea National Statistical Office.

Lee, J. J., Yang, J. H., & Hwang, T. Y. (2005). Clustering of lifestyle risk factors in urban poor and rural adults. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion, 22*(4), 167-177.

Lee, K. S., Kim, C. Y., Kim, Y. I., & Shin, Y. (1996). Determining the location of urban health sub-center according to geographic accessibility. *Korean Journal of Preventive Medicine, 29*(2), 215-226.

Lee, S. J., Na, B. J., Kim, S. Y., & Kim, K. M. (2007). *Development of application and expansion plan of manpower for effective activities of public health organization.* Seoul: Korea Health Industry Development Institute.

Ministry of Health and Welfare. (2007). The 2008 outline of draft budget for health care industry. Planning and Coordination Officier. a News Story, Oct., 1st.

Ryu, H. S., Park, E. S., Park, Y. J., Han, K. S., & Lim, J. Y. (2003). A workload analysis of visiting nursing service based on a Health Center in Seoul. *Journal of Korea Academy of Nursing, 33*(7), 1018-1027.

Yang, S. J., Shin, K. L., Kim, O. S., ..Kim, H. Y., Kim, K. H.. & Kim, E. H. (2004). Analysis of time taken for visiting nursing activities by visiting nurses. *Journal of Korean Community Nursing 15*(2), 177-186.

Yeungnam University. (2006). Program evaluation and indicator development for the health sub-centers in urban area. Unpubished manuscript.

Yun, T. H., & Kim, J. H. (2006). Health inequalities between rural and urban areas in South Korea, *Journal of Korean Academy of Rural Health Nursing, 1*(1), 11-20.

- Abstract -

# Analysis of Working Time of Nurses in Urban Public Health Center Branches in South Korea.: Focused on Nurses for Visiting Health Service and Chronic Disease Management

*June, Kyung Ja* · Kim, Hee Gerl***
*Kim, Souk Young*** · So, Ae Young*****
*Sohn, Shin Young***** · Park, Eunok*******

**Purpose**: The purpose of this study is to investigate working time of nurses in urban public health center branch, especially for nurses for visiting health service and chronic disease management. **Method**: Daily note, which was developed by this research team, was distributed to nurses at 7 urban public health center branches to be filled out them for 2 weeks during 2 month from June 2007 to August 2007. We analyzed 121 daily notes recorded by visiting nurses and 65 daily notes written by chronic disease management nurses were analyzed. **Result**: The total working time for visiting nurses at urban public health center branches was 589.85 minutes per day on the average. They spent 147.13 min in actual visiting nursing services, 149.36 min in

* Soonchunhyang University
** Kyungwon University
*** Eulji University
**** Kangnung National University
***** Catholic University of Daegu
****** Cheju National University

documenting, 66.94 in preparing, 77.69 min in transferring, and 11.84 min in referring. The total working time for chronic disease management nurses at urban public health center branches was 582.92 minutes per day on the average. They spent 148.77 min in actual chronic disease management services, 120.62 min in documenting, 42.46 min in group education, 37.38 in preparing, and 10.38 min in referring. **Conclusion**: Based on the results of this study, it is recommended to improve documenting systems and to increase community resources linkage were recommended through the results of this study. The results of this study are expected to be used to plan staffing at urban public health center branches in the future.

**Key words** : Workload, Public Health Nurse, Urban Public Health Service