

가정전문간호사의 직무스트레스 측정 도구 개발

홍 정 숙¹⁾ · 이 가 언²⁾

서 론

가정간호는 건강회복, 건강유지 및 건강증진을 위하여 대상자가 거주하는 장소에서 개인이나 가족에게 제공되는 건강관련서비스이다(Ayers, Bruno, & Langford, 1998). 미국에서는 1980년에서 1996년까지 메디케어가 지원하여 가정간호서비스를 받는 환자의 수가 약 400% 이상 증가하였으며, 또한 가정간호 기관의 수도 200% 이상 증가되었다고 보고하고 있다(Montauk, 1998). 일본도 고령인구의 급증과 의료비용의 증가로 인하여 1970년대부터 지금까지 약 30년 동안 가정간호가 꾸준히 발전하고 있다(Murashima, Nagata, Magilvy, & Kayama, 2002).

우리나라의 경우, 가정간호사업은 1990년도 가정간호사 교육을 시작으로 1994년 병원중심 가정간호시범사업을 성공적으로 마쳐, 현재는 제도적으로 정착이 된 상황이다. 2003년 현재 전국 89개 의료기관에서 233명의 간호사(Health Insurance Review Agency, personal communication, April, 20, 2003)가 가정간호서비스를 제공하고 있으며, 앞으로 가정전문간호사의 수요는 2005년 5,644명에서 2010년 10,690명으로 약 2배정도 증폭할 것(Oh et al., 2003)으로 보고 있다.

병원중심의 가정간호사업에 종사하는 간호사는 병원에 소속되어 있으나, 환자의 가정이라는 독특하면서도 다양한 상황에서 간호행위를 해야 한다. 또한 다른 의료진들이 없는 상황에서, 가정간호사 혼자서 치료적 행위와 문제해결을 해야 하는 등, 다양한 능력이 요구되기에, 이들이 경험하는 스트레스는 병원의 일반간호사와는 차이가 있을 것이다. 따라서 이들이

업무로 인하여 경험하는 스트레스는 무엇이며 그 정도는 어떠한지를 파악하여 앞으로 증가 추세에 있는 가정전문간호사의 처우개선과 나아가 가정간호서비스의 질을 향상시킬 수 있는 기초자료를 마련할 필요가 있겠다. 그러나 지금까지 이루어진 간호학 연구에서 병원중심의 가정전문간호사의 업무스트레스를 측정할 수 있는 도구를 찾기는 어려웠다. 단, Yoon(2003)의 연구에서 가정간호사의 직무스트레스를 측정하기 위하여 도구를 개발하여 사용하였으나, 병원중심의 간호사에 한정된 것이 아니라, 지역사회 가정전문간호사도 포함을 시켰기에 본 연구와는 차별성이 있다고 본다.

국내에서 간호사 업무스트레스 도구에 대한 연구로서는 일 대학병원의 일반간호사를 대상으로 한 Kim과 Gu(1984)의 연구와, 정신과 간호사를 대상으로 한 Bae와 Suh(1989)의 연구, 신규간호사를 대상으로 한 Kim(1982)의 연구, 간호사의 소진 경험에 대한 연구에서 Hong(1984)이 개발한 도구 등이 있다. 또한 외국의 경우에는 Bailey, Steffen과 Grout(1980), Gray-Toft와 Anderson(1981)의 연구와 Walcott-Mcquigg와 Ervin(1992)의 것이 있다. 이 중 Walcott-Mcquigg와 Ervin(1992)은 Bailey 등(1980)이 개발한 도구를 근거로 지역사회간호사의 상황에 적합하도록 수정하여 CHN-PWRSQ(Community Health Nurses Perceptions of-Work Related Stressors Questionnaire)를 만들었다.

이러한 기존의 개발된 도구들은 대부분 병동 간호사를 대상으로 이루어졌기에 가정전문간호사의 업무스트레스 도구로 사용하기에는 무리가 있을 것이다. 또한 외국의 지역사회간호사 스트레스 도구인 CHN-PWRSQ(Walcott-Mcquigg & Ervin, 1992)는 문화적 차이로 인하여 우리나라 상황에 적용하기에

주요어 : 가정전문간호사, 직무스트레스, 도구개발

1) 동아대학교 의료원 가정전문간호사, 2) 동아대학교 간호학과 조교수
투고일: 2004년 6월 14일 심사완료일: 2004년 8월 14일

역시 어려움이 있다고 사려된다.

따라서 본 연구는 앞으로 가정전문간호사 수요 증가가 예상되는 상황에서 우리나라 병원 소속의 가정전문간호사가 업무를 통하여 겪게 되는 스트레스를 측정할 수 있는 도구를 개발하기 위하여 시도되었다.

연구 방법

연구설계

본 연구는 병원중심 가정전문간호사의 업무스트레스를 측정하는 도구를 개발하기 위한 방법론적 연구(Methodological Research)이다.

문항개발 절차

- 개념적 기틀 형성

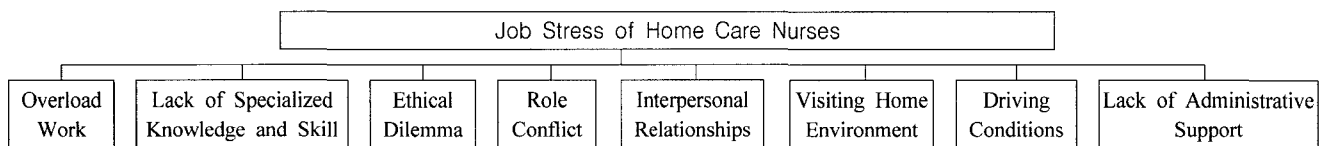
국내 간호사 스트레스 도구(Bae, & Suh, 1990; Hong, 1984; Kim, & Gu, 1984; Kim, 1982; Park 1995), 외국 중환자실 간호사 스트레스 도구(Bailey, Steffen, & Grout, 1980), 내·외과·암·호스피스 병동의 간호사 스트레스 도구(Gray-Toft, & Anderson, 1981)와 이를 지역사회간호사 스트레스에 수정하여 사용한 도구인 CHN-PWRSQ(Walcott-Mcquigg, & Ervin, 1992), Gray-Toft와 Anderson(1981)의 연구와 Suh 등(2000)의 가정간호사의 실무체험에 대한 연구, 국내외 간호사 업무스트레스에 관한 문헌고찰과 연구자의 실무경험 등을 토대로 가정전문간호사의 업무스트레스 개념적 기틀을 개발하였다.

Kim과 Gu(1984)의 도구는 1개 대학병원에서 특수부서와 신규간호사를 제외한 일반간호사 215명을 대상으로 간호사의 스트레스 요인을 15요인 즉, 업무량 과중, 전문직으로서의 역할 갈등, 전문지식과 기술의 부족, 대인관계상의 문제, 의사와의 대인관계상의 갈등, 의사와의 업무상 갈등, 의료의 한계에 대한 심리적 부담, 부적절한 대우, 상사와의 불만스런 관계, 부적절한 보상, 부하직원과의 불만스런 관계, 병동의 부적절한 물리적 환경, 업무외의 책임, 익숙지 않는 상황, 밤 근무로 보았다. Bae와 Suh(1989)는 12개 병원에 근무하는 정신과 간호사 135명을 대상으로 업무스트레스 요인을 14가지의 88문항으로 밝혔다. 즉 행정적인 문제, 과중한 업무, 전문직으로서

의 역할 갈등, 전문지식과 기술의 부족, 동료간호사와의 갈등, 타분야 의료요원과의 갈등, 환자와의 갈등, 상사와의 갈등, 부하직원과의 갈등, 부적절한 보상, 근무스케줄 문제, 부적절한 물리적 환경, 인력의 부족, 물품의 부족이 해당된다. Hong (1984)은 15개 종합병원 근무 간호사 610명을 대상으로 한 연구에서 병원의 규칙과 행정, 지식 및 기술, 지각된 자율성, 의사의 업무위임, 업무스케줄, 수간호사에 대한 태도, 봉급문제의 7개 요인으로 보았다. Kim(1982)은 7개 종합병원의 신규간호사를 대상으로 6요인 55문항의 도구를 사용하였다. 6요인에는 대인관계, 환경, 간호행위, 역할, 신체적 요인, 직장에서의 안정성, 장애성, 적응성이 해당된다. 그 외 Park(1995)은 Kim과 Gu(1984)의 도구 15요인을 수정하여 업무량 과중, 전문직의 역할갈등, 전문지식과 기술부족, 업무와 관련된 대인관계, 의료한계에 대한 심리적 부담, 부적절한 대우와 보상, 병동의 물리적 환경 7요인으로 나타냈다. Yoon(2003)의 연구에서 9요인은 업무량 과중, 부적절한 보상, 환자 직접 간호, 지식 및 기술의 부족, 직무환경, 역할갈등, 대인관계, 의료한계에 대한 심리적 부담감, 의뢰의 어려움이 해당된다.

또한 외국의 경우에는 Bailey, Steffen과 Grout(1980)가 중환자실간호사가 경험하는 스트레스를 병동관리, 대인관계, 환자 간호, 지식 및 기술, 물리적 환경, 행정적 보상, 생활사건의 7가지 범주의 44항목으로 나타냈다. Walcott-McQuigg와 Ervin (1992)은 Bailey, Steffen과 Grout(1980)의 스트레스요인을 지역사회간호사에게 수정하여 적용하였으며, 7개 요인 64문항의 도구를 CHN-PWRSQ라 하였다. Gray-Toft와 Anderson(1981)은 내과, 외과, 심혈관계, 암 병동, 호스피스병동에서 근무하는 간호사의 스트레스를 7요인의 34문항으로 나타냈다. 요인에는 과중한 업무량, 죽음과 죽어감의 과정, 환자와 가족들의 정서적 요구에 대한 부적절한 준비, 직원들의 지지부족, 환자 치료의 불확실성, 의사와의 갈등, 동료 및 상사와의 갈등이 포함되었다.

이와 같은 결과를 토대로 간호사가 업무를 통하여 경험하는 스트레스에는 크게 간호업무, 대인관계와 환경영역으로 나누어 볼 수 있었다. 이를 가정전문간호사에게 구체화시켜 적용한 결과, 간호업무와 관련된 요인으로는 과중한 업무, 전문지식과 기술 부족, 윤리적 갈등, 역할 갈등, 대인관계에서는 대인관계, 환경과 관련된 요인으로는 방문가정환경, 가정방문 이동시 상황, 행정지원 부족의 총 8영역으로 구분하였다<Figure 1>.



<Figure 1> Framework of Job Stress of Home Care Nurses

● 1차 예비문항 작성

문헌고찰 외에 문항의 내용을 보강하기 위하여 부산 시 소재 병원급 이상에서 근무하는 가정간호사 7명을 대상으로 2003년 5월 1일부터 6월 7일까지 1, 2차에 걸쳐 일대일 심층 면담을 실시하였다. 면담 시 질문은 '가정간호 업무에서 스트레스로 여겨지는 것은 무엇입니까?'였다. 1차면담은 1인당 60분에서 90분 정도 소요되었으며, 일주일 후 2차면담에는 약 30분~40분 정도가 소요되었다. 1, 2차면담 결과 135개의 진술문이 추출되었으나, 문항의 내용이 중복되는 것은 통합하고 표현이 부자연스러운 것은 수정하여 75개의 진술문으로 구성하였다.

위의 개념적 기틀과 면담을 통한 진술문을 토대로 병원중심 가정전문간호사 업무스트레스를 8개 영역으로, 각 영역마다 약 7~8개 정도 문항으로 구성되도록 하여, 총 60개의 1차 예비문항을 작성하였다.

● 내용 타당도 검증 및 2차 예비문항 작성

내용타당도 검증을 위하여 60개 1차 예비문항을 7인의 전문가에게 의뢰하였다. 전문가의 수는 주제에 따라 전문가 확보나 협조의 문제가 있을 수 있으나, 최소한 3인에서 10인 정도가 적절하다는 Lynn(1986)의 근거에 따랐다. 전문가는 스트레스 연구 전문가 2인, 연구방법론 전문가 1인, 대학병원 가정간호사업실 수간호사 1인, 대학병원 가정간호 담당 간호과장 1인과 병원중심 가정전문간호사 2인으로 구성되었다.

도구의 점수화 방법은 5점 척도가 사람들의 응답을 중립위치에 머물게 할 가능성이 있으므로(Lee, Lim, & Park, 1998), 4점 Likert척도로 구성하였다. 각 문항의 타당도는 '매우 타당하다' 4점, '타당하다' 3점, '약간 타당하다' 2점과 '전혀 타당하지 않다' 1점으로 평가하도록 하였다. 각 문항이 병원중심 가정전문간호사의 영역별 업무스트레스 내용으로 적합한지를 평가받았다. 결과를 가지고 각 문항에 대한 내용타당도 계수(Content Validity Index: CVI)를 산출하여 계수가 70%이상, 즉 7명의 전문가 중, 5명의 전문가가 4점이나 3점으로 평가한 문항을 2차 예비문항으로 채택하였다.

● 최종문항 선정 및 신뢰도 검증

채택된 2차 예비문항을 질문지로 제작하여 전국 87개 의료기관에 근무하는 가정전문간호사를 대상으로 자료를 수집하여, 문항분석을 통하여 각 문항과 전체 문항간의 상관계수가 0.30 이상인 문항만을 선정하였다. 이는 문항간의 상관계수가 0.30 미만의 경우 해당 문항은 각 척도 내에서 기여도가 낮은 것으로 평가되기 때문이다(Lee, Lim, & Park, 1998).

최종문항과 각 요인별 신뢰도를 확인하기 위하여 내적일관성 차원의 Cronbach's alpha계수를 구하였다.

연구대상 및 자료수집

자료수집 기간은 2003년 8월 1일부터 동년 9월 30일까지였으며, 모집단은 병원중심 가정간호사업을 실시하고 있는 전국 89개 의료기관에서 근무 중인 233명(Health Insurance Review Agency, 2003)의 간호사가 해당되었다. 이 중, 가정간호 사업을 폐소한 2곳을 제외한 87개 의료기관 중, 연구자가 서면 또는 전화로 자료수집에 대한 허락을 받은 기관은 78개 기관이었다. 이 곳의 가정전문간호사 190명에게 설문지와 회수용 봉투를 동봉하여 우편 발송한 결과, 89.5%인 170부를 회수 받았다. 또한 협조를 거부한 9개 의료기관의 가정간호사 중, 12명에게는 동년 9월, 연구자가 가정간호사 학술대회에 참가하여 개별적으로 동의를 구하여 조사되었다. 총 182명으로부터 자료를 얻었으나, 자료가 미비한 2부를 제외하여 분석에는 180부의 자료가 활용되었다.

자료 분석 방법

연구 자료의 분석은 통계 패키지 SAS, ver 8.0을 이용하였으며, 인구사회학적 특성은 빈도와 백분율로 분석하였다. 문항분석은 상관계수로 신뢰도는 Cronbach's alpha 계수로 확인하였다.

연구 결과

대상자의 인구사회학적 특성

대상자의 연령은 30대가 49.4%, 40대가 36.7%, 50세 이상이 8.9%로 나타났다. 결혼상태는 기혼 81.7%로 미혼이 16.7%였으며, 종교를 가진 사람은 78.9%였다. 학력은 4년제 대학 졸업이 45.0%, 전문대 졸업 41.1%, 대학원 졸업이상이 13.9% 순이었다. 간호사 경력은 10년 이상 15년 미만이 32.2%, 5년 이상 10년 미만이 30.5%, 15년 이상 20년 미만이 18.9%의 순이었다. 가정간호사 경력은 1년 이상 3년 미만이 47.2%로 거의 절반을 차지하였으며, 1년 미만이 26.7%, 3년 이상 5년 미만이 15%, 5년 이상은 11.1% 순이었다. 현 직위는 일반간호사가 69.4%, 주임간호사 16.7%, 수간호사 11.1%, 기타 과장, 팀장이 2.8% 순이었다. 근무기관은 병·의원이 73.3%, 종합병원 13.3%, 3차 의료기관이 12.8% 순이었으며, 병원 내 부서의 소속은 간호부가 72.2%, 진료부 13.4%, 병원장 직속이 12.2% 순이었다. 평균 월수입은 150만원 미만이 37.8%, 150만원 이상 200만원 미만이 23.3%, 200만원 이상 250만원 미만이 20.0% 순으로 나타났고, 근로형태는 정규직 71.1%, 비정규직이 28.9%이었다.

내용타당도 검증

전체 8개 영역 60문항의 1차 예비문항에 대한 전문가 집단의 내용타당도 평가 결과, CVI계수가 70%로 미만으로 나타난 것이 9문항이었으며, 이는 전체문항에서 제외시켰다. 또한 5문항은 전문가 집단의 제안을 근거로 다른 영역으로 변경하였다.

타당하지 않다고 평가된 9문항에는 '첫 가정방문 후 종결될 때' 42.9%, '가정방문 시 환자상태가 악화되었을 때' 42.9%, '가정간호사의 처지를 공감할 수 있는 대상이 없을 때' 57.1%, '방문시간 약속을 지키지 못할 때' 42.9%, '생리적인 문제(화장실 사용)를 해결하지 못할 때' 57.1%, '회복가능성이 없는 환자를 방문할 때' 42.9%, '사망으로 종결될 때' 42.9%, '임종

환자를 대할 때' 42.9%, '방문가정 수가 적을 때' 42.9%가 해당되었다.

또한 영역을 변경한 문항은 '주치의와 연락이 안 되거나 처방이 지연될 때' 문항을 대인관계영역에서 행정지원 부족 영역으로 '사전약속을 했으나 가정방문시 보호자가 없을 때' 문항은 대인관계에서 방문 가정환경으로 변경하였다. '가정방문으로 점심식사를 하지 못하거나 제 시간에 할 수 없을 때' 문항은 행정지원 부족 영역에서 업무과중 영역으로 '의사소통기술이 부족하다고 느낄 때' 문항은 전문지식과 기술의 부족 영역에서 대인관계 영역으로 '가정방문 시 주차공간이 부족하거나 없을 때' 문항은 가정방문 이동시 상황 영역에서 방문 가정환경 영역으로 변경시켰다<Table 1>.

<Table 1> CVI of 1st Preliminary Items

domain	items	CVI(%)
1. Overload Work (8 items)	No nursing staff to cover tasks when sick (몸이 아플 때 나를 대신 할 간호 인력이 없을 때)	85.7
	Emergency home visit (응급방문이 있을 때)	71.4
	Length of duty time (연장근무를 해야 할 때)	100.0
	Too many home visits (방문가정 수가 많을 때)	85.7
	Too much paper work (가정방문 외 기록업무가 많을 때)	85.7
	Too long visiting time affects next schedule (한 가정에서 오랫동안 지체하여 다음 방문에 영향을 미칠 때)	85.7
	First visit is the final (첫 가정방문 후 종결될 때)	42.9
	Being asked for home visits or phone calls when off day (휴일 날 상담전화나 가정방문 요청을 받을 때)	70.9
2. Lack of Specialized Knowledge and Skill (7 items)	Lack of communication skill (의사소통 기술이 부족하다고 느낄 때)	85.8
	Patient's condition is worse than before (가정방문시 환자상태가 악화 되었을 때)	42.9
	Discovering a mistake or omission of task (가정간호 업무수행시 실수나 누락된 것을 발견했을 때)	85.7
	Difficulty in an immediate decision about the patient's condition (환자상태에 대한 즉각적인 판단을 하기 어려울 때)	100.0
	Lack of specialized knowledge on a disease, treatment or test (질병, 치료, 검사 등에 대한 전문지식이 부족할 때)	100.0
	Doing a new or unfamiliar treatment (익숙지 않은 새로운 처치를 시행하게 될 때)	100.0
	Occurrence of an unpredictable emergency in patient care (환자간호시 예상치 못한 응급상황이 발생하였을 때)	100.0
3. Ethical Dilemma (7 items)	Family's abuse or indifference to the patient (가족이 환자에게 무관심하거나 학대(언어적, 물리적)를 할 때)	85.7
	Visiting of the terminal patient (회복가능성이 없는 환자를 방문할 때)	42.9
	Family's having a conflict related with the patient (환자로 인하여 불화를 일으키는 가족들을 지켜 볼 때)	85.7
	Family's asking for just home visits when the patient needs to admission (병원에 입원해야 하는 상태이나 가족들이 경제적 이유로 가정방문만을 요구할 때)	100.0

<Table 1> CVI of 1st Preliminary Items(continued)

domain	items	CVI(%)
3. Ethical Dilemma (7 items)	The final is patient's death (사망으로 종결될 때)	42.9
	Not telling to the cancer patient about his(her) medical diagnosis (말기 암 환자의 경우 가족의 권유로 병명을 비밀로 해야 할 때)	100.0
	Confronting of the dying patient (임종환자를 대할 때)	42.9
4. Role Conflict (6 items)	Home visiting cases are few (방문가정 수가 적을 때)	42.9
	Being asked to do chores(non nursing-tasks) from the patient or family (환자나 가족으로부터 가정간호 업무 외의 잡다한 일을 부탁 받을 때)	85.7
	Burden on income of the hospital (병원수입에 대한 부담을 느낄 때)	71.4
	Being asked for too many roles by the dependent patient or family (너무 의존적인 환자나 가족들이 나에게 다양한 역할을 요구할 때)	85.7
	Being asked inappropriate medical or nursing order by the patient or family (환자나 가족들이 상황에 맞지 않는 처방을 요구하여 입장이 난처할 때)	85.8
	Burden on family's gifts or meals (가족들이 식사를 권유하거나 선물을 주어 부담감을 느낄 때)	71.4
5. Interpersonal Relationships (10 items)	Lack of physician's understanding of the role of home care nurse (주치의가 가정간호사의 역할에 대한 이해가 부족할 때)	85.7
	Physician's claim for the patient's hospital visit in spite of controlling the patient's condition (환자 보고시 가정간호로 해결가능한 문제이나 주치의가 병원 방문만을 요구할 때)	85.7
	Not being called physician or delayed his prescription (주치의와 연락이 안 되거나 처방이 지연될 때)	71.4
	Disagreement with other home care nurse (동료와 의견이 맞지 않을 때)	100.0
	Not understanding of my situation from the supervisor (상사가 나의 상황을 이해하지 못할 때)	100.0
	No one sympathy with my situation 가정간호사의 처지를 공감할 수 있는 대상이 없을 때	57.1
	Doing patient's sexual joke (환자가 성적인 농담을 걸어올 때)	85.7
	No commitment nursing order by family caregiver (가족들이 간호지시를 잘 이행하지 않을 때)	71.5
	Absence of family caregiver on appointed time (사전약속을 했으나 방문시 보호자가 없을 때)	71.5
	Not keeping appointment time (방문시간 약속을 지키지 못할 때)	42.9
6. Visiting Home Environment (8 items)	Limitation of service to the poor economy patient (환자의 경제적 상태가 어려워 가정간호 수행에 제약을 받을 때)	100.0
	Patient's not paying cost on time (방문비용 지불이 제 시기에 이루어지지 않을 때)	85.7
	Threat of patient or family member's psychological problem (정신과적인 문제가 있는 환자나 가족들로부터 위협을 느낄 때)	71.4
	Not solving basic needs(toilet) (생리적인 문제(화장실 사용)를 해결하지 못할 때)	57.1
	Difficulty in hands washing pre or post treatment (간호처치 전 후 손 세척이 용이하지 못할 때)	85.7
	Patient's unclean or dark home (어둡고 청결하지 못한 가정을 방문해야 할 때)	100.0
	Feeling discomfort in treating patient on the floor (집이나 침상의 구조로 인하여 처치시 불편감을 느낄 때)	85.7
	Limitation of using the hospital facilities (가정방문 하여 간호처치시 병원물품 사용의 제약을 받을 때)	71.4

<Table 1> CVI of 1st Preliminary Items(continued)

domain	items	CVI(%)
7. Driving Conditions (5 items)	Difficulty in finding home (especially the first visit) (첫 가정방문으로 집을 찾기 어려울 때)	71.5
	Lack or no parking lot at the visiting home (가정방문시 주차공간이 부족하거나 없을 때)	71.4
	Long distance or rush hour driving (장거리 운전이나 교통체증이 심할 때)	100.0
	Threat of a car accident (교통사고를 당하거나 교통사고의 위협을 느낄 때)	100.0
	Bad weather conditions ; heat, cold, rain, snow etc (기상조건의 악화(한더위, 추위, 폭우, 폭설, 태풍 등)시 가정방문을 해야 할 때)	100.0
8. Lack of Administrative Support (9 items)	Poor pay (하는 업무에 비해 보수가 적다고 느낄 때)	100.0
	No special allowance for home care nurse (가정간호사에 대한 특별수당이 주어지지 않을 때)	100.0
	No pay for task liabilities(cellular phone or parking) (업무로 사용하는 휴대폰이나 주차비 등이 해결되지 않을 때)	100.0
	Not attending to the education program (가정간호 업무와 관련된 교육프로그램에 참여하고 싶으나 업무상 참여할 수 없을 때)	85.7
	Lack or not separated work space at the hospital (비좁거나 독립적이지 못한 병원 내의 근무공간에서 일할 때)	85.8
	Not having or irregular lunch time (가정방문으로 인하여 점심식사를 하지 못하거나 제시간에 할 수 없을 때)	71.4
	Indifference of administrative staffs (병원 측(행정자)에서 무관심 할 때)	100.0
	Insufficient of administrative support on service car maintenance such as car wash, repair etc (가정간호 차량관리(세차, 수리)에 대한 지원이 원활하지 못할 때)	100.0
	Insufficient of administrative support on the manage of service car accident (교통사고 후 문제처리에 대한 병원의 협조가 부족할 때)	100.0

CVI : content validity index

문항분석 및 신뢰도 검증

내용 타당도 평가를 거쳐 선택된 51개의 2차 예비문항을 전국 87개 의료기관 180명의 가정전문간호사를 대상으로 자

료를 수집하여 문항 분석한 결과, 문항과 전체문항간의 상관 계수(corrected item to total correlation coefficient)는 최저 0.289에서 최고 0.640으로 나타났다. 이들 문항 중 상관계수가 0.30 미만인 '환자가 성적인 농담을 걸었을 때'의 한 문항은

<Table 2> Item Analysis of 2nd Items

	items	corrected item total correlation	alpha if item deleted
1	No nursing staff to cover tasks when sick	0.376	0.947
2	Emergency home visit	0.493	0.947
3	Length of duty time	0.570	0.946
4	Too many home visits	0.500	0.947
5	Feeling discomfort in treating patient on the floor	0.521	0.946
6	Too long visiting time affects next schedule	0.499	0.947
7	Too much paper work	0.538	0.946
8	Occurrence of an unpredictable emergency in patient care	0.385	0.947
9	Lack of communication skill	0.420	0.947
10	Being asked to do chores (non-nursing tasks) from the patient or family	0.523	0.946
11	Discovering a mistake or omission of task	0.400	0.947
12	Difficulty in an immediate decision about the patient's condition	0.447	0.947
13	Lack of specialized knowledge on a disease, treatment or test	0.466	0.947
14	Doing a new or unfamiliar treatment	0.372	0.947
15	Family's abuse or indifference to the patient	0.421	0.947

<Table 2> Item Analysis of 2nd Items(continued)

items		corrected item total correlation	alpha if item deleted
16	Family's having a conflict related with the patient	0.454	0.947
17	Burden on income of the hospital	0.399	0.947
18	Limitation of service to the poor patient	0.526	0.946
19	Patient not paying cost on time	0.551	0.946
20	Family's asking for just home visits when the patient needs to admission	0.522	0.946
21	Difficulty on finding the home, especially the first visit	0.431	0.947
22	Threat of patient or family member's psychological problem	0.414	0.947
23	Doing patient's sexual joke	0.289	0.948
24	Poor pay	0.634	0.946
25	No special allowance for home care nurse	0.550	0.946
26	No pay for task liabilities(cellular phone or parking)	0.532	0.946
27	Lack of physician's understanding of the role of home care nurse	0.603	0.946
28	Being asked for too many roles by the dependent patient or the family	0.639	0.946
29	Physician's claim for the patient's hospital visit in spite of controlling the patient's condition	0.537	0.946
30	Not being called physician or delayed his prescription	0.579	0.946
31	Disagreement with another home care nurse	0.456	0.947
32	Not telling to the cancer patient about his(her) medical diagnosis	0.569	0.946
33	No commitment nursing order by family caregiver	0.542	0.946
34	Being asked inappropriate medical or nursing order by the patient or family	0.549	0.946
35	Absence of family caregiver on appointer visiting time	0.596	0.946
36	Lack or no parking lot at the visiting home	0.572	0.946
37	Not attending to the education program	0.578	0.946
38	Long distance or rush hour driving	0.588	0.946
39	Threat of a car accident	0.489	0.947
40	Bad weather conditions : heat, cold, rain, snow etc	0.511	0.947
41	Limitation of using the hospital facilities	0.447	0.947
42	Not understanding of my situation from the supervisor	0.640	0.946
43	Lack or not separated work space at the hospital	0.576	0.946
44	Not having or irregular lunch time for home visits	0.550	0.946
45	Indifference of administrative staffs	0.570	0.946
46	Burden on family's gifts or meals	0.385	0.947
47	Being asked for home visits or phone calls when off day	0.497	0.947
48	Difficulty in hands washing pre or post treatment	0.476	0.947
49	Unclean or dark home	0.483	0.947
50	Insufficient of administrative support on service car maintenance such as car wash, repair etc	0.485	0.947
51	Insufficient of administrative support on the manage of service car accident	0.453	0.947
Total			0.948

제의 되었다<Table 2>.

위의 과정을 거쳐 도구의 최종문항으로 선정된 50문항의 신뢰도인 Cronbach's alpha는 0.948로 높게 나타났다. 각 영역별 신뢰도를 검증한 결과 과중한 업무 0.793, 전문지식과 기술의 부족 0.802, 윤리적 갈등 0.734, 역할갈등은 0.694, 대인관계 0.762, 방문 가정환경 0.791, 가정방문 이동시 상황 0.717, 행정지원부족은 0.841이었다<Table 3>.

논 의

본 연구는 우리나라 병원에 소속된 가정전문간호사의 업무 스트레스를 측정할 수 있는 도구를 개발하기 위하여 시도되

었다. 최근 우리나라에 가정전문간호사의 활동이 증가되고 있는 상황에서 이들이 업무에서 경험하는 스트레스 도구를 개발한 것은 그 의의가 크다고 본다. 그러나 현재 병원에 소속된 가정전문간호사의 전수가 임상간호사에 비해 상대적으로 적어 도구개발에 필요한 충분한 표본을 확보할 수 없었던 점과 도구의 보다 높은 타당도와 신뢰도 검증을 위해 다양한 방법을 취하지 못한 것은 본 연구의 제한점이라 볼 수 있다.

연구결과 가정전문간호사 업무스트레스 도구는 총 8개 영역, 50개 문항으로서 신뢰도인 Cronbach's alpha는 0.948로 높게 나타났으며, 각 요인별 신뢰도는 0.694에서 0.841의 범위를 나타냈다. Lee와 Kim(2002)에 의하면 흔히 Cronbach's alpha가 0.8~0.9 이상이면 바람직하고 0.6~0.7이면 수용할 만한 것으

<Table 3> Reliability of Final Items

domain	items	Cronbach's α
1. Overload work (8 items)	No nursing staff to cover tasks when sick Emergency home visit Length of duty time Too many home visits Too much paper work Too long visiting time affects next schedule Not having or irregular lunch time for home visits Being asked for home visits or phone calls when off day	0.793
2. Lack of specialized knowledge and skill (5 items)	Discovering a mistake or omission of task Difficulty in an immediate decision about the patient's condition Lack of specialized knowledge on a disease, treatment or test Doing a new or unfamiliar treatment Occurrence of an unpredictable emergency in patient care	0.802
3. Ethical dilemma (4 items)	Family's abuse or indifference to the patient Family's having a conflict related with the patient Family's asking for just home visits when the patient's needs to admission Not telling to the cancer patient about his(her) medical diagnosis	0.734
4. Role conflict (5 items)	Being asked to do chores (non-nursing tasks) by the patient or family Burden on income of the hospital Being asked inappropriate medical or nursing order from the patient or family Burden on family's gifts or meals Being asked for too many roles by the dependent patient or the family	0.649
5. Interpersonal relationships (6 items)	Lack of physician's understanding of the role of home care nurse Physician's claim for the patient's hospital visit in spite of controlling the patient's condition Disagreement with another home care nurse Not understanding of my situation from the supervisor No commitment nursing order by family caregiver Lack of communication skill	0.762
6. Visiting home environment (9 items)	Limitation of service to the poor patient Patient's not paying cost on time Threat of patient or family member's psychological problem Absence of family caregiver on appointer visiting time Difficulty in hands washing pre or post treatment Unclean and dark home Feeling discomfort in treating patient on the floor Limitation of using the hospital facilities Lack or no parking lot at the visiting home	0.791
7. Driving conditions (4items)	Difficulty in finding home(especially the first visit) Long distance or rush hour driving Threat of a car accident Bad weather conditions : heat, cold, rain, snow etc	0.717
8. Insufficiency of administrative support (9 items)	Poor pay No special allowance for home care nurse No pay for task liabilities(cellular phone or parking) Not attending to the education program Lack or not separated work space at the hospital Not being called physician or delayed his prescription Indifference of administrative staffs Insufficient of administrative support on service car maintenance such as car wash, repair etc Insufficient of administrative support on the manage of service car accident	0.841
Total		0.948

로 볼 때, 본 도구의 신뢰도는 이 조건을 충족시킨다고 볼 수 있다.

본 연구 결과의 8개 영역 중, 병원의 일반간호사를 대상으로 한 스트레스 도구에서 거의 동일하게 나타난 영역으로는 과중한 업무, 전문지식과 기술의 부족, 윤리적 갈등, 역할갈등, 대인관계, 행정지원 부족의 6개 영역이었다. 그러나 구체적인 문항에서는 많은 차이가 있었다. 또한 방문가정 환경 영역과 가정방문 이동시 상황의 2개 요인은 일반병동 간호사의 스트레스 도구에서는 볼 수 없는 독특한 영역에 해당된다. 이와 같은 결과는 병원에 소속되어 있다 하더라도 가정간호사가 실제 수행하는 업무와 접촉하는 사람들은 일반병동의 간호사와는 다르기 때문이다.

첫째, 과중한 업무영역은 자신을 대신할 수 있는 가정간호 인력의 제한, 응급방문, 방문가정 수의 과다 등으로 인한 스트레스를 의미한다. 즉, 가정간호의료기관에서 최소 2명의 간호사가 업무를 담당하는 경우가 많기에 본인의 질병, 가족문제나 보수교육 등의 부득이한 경우에 자신을 대신할 수 있는 인력의 부재와 계획되지 않은 가정방문이나 하루에 방문해야 할 가정의 수가 많은 경우 등에 볼 수 있는 스트레스이다.

둘째, 전문 지식과 기술 부족 영역은 치료, 검사, 간호, 처치에 대한 지식 및 기술의 부족과 독자적 판단력의 부족 등으로 인한 스트레스를 의미한다. 이러한 문제는 병원의 일반간호사에게도 해당 되지만, Suh 등(2000)에서도 언급하였듯이 병원에서는 여러 인적자원이 함께 처치와 간호에 참여하지만 가정간호사는 모든 것을 혼자 수행하고 책임을 지는 상황이기에 책임에 따른 중압감과 예상하지 못한 의료사고에 대한 두려움과 불안감으로 이어질 수 있다. 따라서 일반간호사보다도 더욱 큰 스트레스요인으로 작용할 수 있을 것이다.

셋째, 윤리적 갈등 영역은 가정간호 대상자들이 만성질환자이거나 회복가능성이 없는 특성으로 인하여 초래될 수 있는 가족의 역동을 통하여 겪게 되는 스트레스를 나타내고 있다. 즉, 환자로 인하여 나타날 수 있는 가족의 반응이나 그들의 요구로 인한 갈등이다. Suh 등(2000)의 연구에서 가족이 환자를 짐으로 여기는 상황을 접할 때나 환자가 이를 인지하고 자학하는 것을 목격할 때, 그리고 통증으로 고통 받는 환자에게 즉각적인 중재가 되지 못할 때, 윤리적 갈등을 겪는다고 보고하고 있다. 만성질환자 가족의 대부분은 정신적, 육체적, 경제적으로 많은 부담감을 경험하며(Lee & Lee, 2000), 환자에 대한 사소한 의사결정에 있어서도 감정적 대립과 가정불화를 유발한다고 볼 때(Kim, Y. H., et al., 2000), 환자와 가족 사이에서 가정간호사가 겪을 수 있는 스트레스는 클 수 있을 것이다.

넷째, 역할갈등 영역은 자신의 역할이 애매하거나 전문적 가치기준과 맞지 않음으로 인한 스트레스를 말한다. 가족들로부터

부터 간호 외의 잡다한 일을 부탁받거나 다양한 역할을 요구할 때와 병원수입에 대한 부담을 느낄 때 등이 포함된다. 환자나 가족들은 가정에서 가정간호사 1인의 방문을 통하여 병원 의료서비스를 받기에, 가정간호사에게 다양한 서비스를 요구할 수 있다. 즉, Suh 등(2000)에서 환자를 개인 대 개인으로 만나는 것이 지속됨에 따라 가사일, 심부름 등 간호사가 수행하여야 할 범위 이상의 것을 요구하는 경우가 있어 전문적인 면과 인간적인 면 사이에서 갈등을 느낀다는 것을 반영한다고 본다. 또한 방문건수와 관련되어서 병원재정에 대한 부담감을 느끼는 것도 스트레스 요인으로 포함되었다.

다섯째, 대인관계 영역은 주치의, 동료, 상사, 가족과의 갈등으로 인한 스트레스를 의미한다. Kim과 Gu(1984), Bae와 Suh(1989)의 연구에서는 의사, 동료, 상사 등 주로 의료진과의 대인관계 갈등을 각 각 요인으로 구분하여 나타내고 있으나, 본 연구에서는 한 요인으로 묶어서 나타났다. 이는 병원의 일반간호사는 접하는 의료인들이 가정간호사보다는 많아서 의사소통이나 대인간의 갈등이 큰 요소로 부각될 수 있다. 그러나 가정간호사의 경우에는 병동간호사보다는 의료인간의 갈등이 상대적으로 적어 한 요인으로 묶어졌다고 볼 수 있다. 본 도구에서는 주로 주치의사와의 관계와 가족과의 관계에서 빚어지는 갈등이 포함되었다.

여섯째, 방문 가정환경 영역은 가정전문간호사가 직접 환자 가정을 방문하여 가정이라는 독특한 환경에서 간호처치를 시행하면서 나타나는 스트레스를 의미하며 일반간호사 스트레스 요인에서는 볼 수 없는 것이다. 여기에는 물리적 환경, 경제적 상황 및 사회심리적 환경에 대한 것이 포함되었다. 가정의 물리적 환경에 대한 것은 병원과는 다른 가정의 구조나 설비 제한으로 인한 것, 주차공간부족과 관련된 것이 포함된다. 예를 들면 침대가 아닌 온돌바닥에 앉아서 시술을 하는 것이나, 또한 병원에서는 쉽게 구할 수 있는 처치물품이 가정에서는 구할 수 없기에 나타나는 요소 등이다. 즉 물품이나 인적자원이 즉각적으로 공급되지 않아 특정 간호행위를 하는 데 장애가 될 수 있어, 스트레스로 작용할 수 있다. 또한 환자의 경제적 상황이 어려워 방문비용지불이나 가정간호수행에 제약을 받거나 그 외 정신적 문제가 있는 환자나 가족들로부터 위협을 느낄 때 등이 포함된다. 이는 Suh 등(2000)의 연구에서 열악한 환경에 있는 환자와 가족들이 가정간호 비용 지출에 따른 어려움을 겪고 있는 것과 정신질환자에 의한 공격이나, 성폭력 등의 위협에 무방비 상태로 노출되어 있음으로 인한 체험을 대변한다고 볼 수 있을 것이다. 미국의 경우에 지역사회간호사의 스트레스 도구에 폭력과 도둑 등의 위협요소가 포함되어 있다(Walcott-Mcquigg, & Ervin, 1992). 따라서 가정환경이나 이동시 상황에서 나타날 수 있는 여러 가지 위협요소 대처방안에 대한 상세한 지침을 제공(Ayers, Bruno, &

Langford, 1998)하고 있을 정도로 폭력 등과 관련된 스트레스가 중요한 요인으로 제시되고 있다. 그러나 본 도구에서는 방문가정환경과 가정방문 이동시 상황에서 폭력 등 타인에 의한 안전에 대한 위협 요소에는 '정신과적인 문제가 있는 환자나 가족들로부터 위협을 느낄 때'의 한 문항으로만 나타나, 현재까지 우리나라에서는 가정 내외적으로 의도적 위협요소와 관련된 스트레스가 많다고 보기는 어렵다.

일곱째, 가정방문 이동시 상황 영역은 자가운전하여 가정방문을 하면서 환자의 집을 찾아가야 하는 어려움과 기후의 악화나 교통상황에 따라 겪게 되는 스트레스 영역이다. Yoon(2003)의 연구에서 가정전문간호사 업무스트레스 중 스트레스가 가장 높은 문항이 '방문시 교통사고가 나거나 위협을 느꼈을 때'이었으며, Kim, You, Kim과 Bae(2003)의 연구에도 가정전문간호사가 겪는 업무스트레스 중 '장거리 운전 및 교통체증', '업무 중 교통사고의 위험', '기상조건의 악화' 순으로 스트레스가 높게 나타났다. 또한 Suh 등(2000)의 연구에서도 교통체증과 주차문제 등으로 인하여 업무시간을 낭비하여야 함을 호소하면서, 가정방문차량을 준 앰브란스와 같은 대우방법을 제시하고 있다. 따라서 이와 같은 결과는 가정간호사가 차량을 직접 운행하여 가정방문을 하는 것에 대한 스트레스가 크다고 볼 수 있다.

여덟째, 행정지원 부족 영역에서는 가정간호업무와 관련하여 병원에서의 행정적 지원이나 지지가 부족할 때 겪는 스트레스를 말한다. 이는 보수나 업무로 사용하는 차량 운행 및 이동전화 사용에 대한 지원 부족 등과 관련된 요인이다. 특히 차량운행이나 이동전화에 대한 내용은 일반간호사의 업무스트레스 도구들에서는 볼 수 없는 영역이다. Park(2001)의 연구에서 가정간호사의 이동전화 이용에 대한 지원이 매우 저조한 것으로 나타났으며, 차량 운행 지원과 관련된 연구결과는 찾아보기 어려웠지만 비슷한 상황이라고 볼 수 있을 것이다. 따라서 이와 관련된 내용 또한 가정전문간호사에게만 볼 수 있는 특수한 스트레스라고 할 수 있겠다. 그 외 주치의사와 연락의 어려움이나 처방의 지연에 대한 문항이 포함되었다. 의사와 연락이 어렵다는 것과 연락이 되더라도 환자를 진료할 시기가 상당기간 경과한 경우는 의사가 환자를 기억 하지 못하여 자문을 구하기가 어렵기에(Suh et al., 2000), 의사 개인의 문제라기 보다는 행정지원적 측면이 크다고 볼 수 있다.

결 론

본 연구는 병원중심 가정간호사의 업무스트레스 측정 도구를 개발하기 위하여 시도되었으며, 자료수집은 2003년 8, 9월에 걸쳐 전국 의료기관에서 근무하는 가정간호사 180명을 대상으로 시행되었다.

연구절차는 개념적 기틀 형성, 예비문항 작성, 내용타당도 검증, 문항분석 및 신뢰도 검증의 과정을 거쳤다. 최종적으로 8개 영역의 50문항이 선정되었으며, 신뢰도인 Cronbach's Alpha는 .948로 높게 나타났다. 8개 영역에는 과중한 업무 8문항, 전문지식과 기술의 부족 5문항, 윤리적 갈등 4문항과 역할갈등 5문항, 대인관계 6문항, 방문 가정환경 9문항, 가정방문 이동 시 상황 4문항, 행정지원 부족 9문항이 해당된다.

최근 우리나라에서 가정전문간호사의 수요가 증가되고 있는 시점에 이들이 경험하는 업무스트레스 척도를 개발한 연구가 전문상 상황에서, 본 연구의 시도는 그 의의가 크다고 본다. 그러나 현재 실무에 있는 병원 소속 가정전문간호사의 전수가 적어, 도구개발에 필요한 충분한 표본을 확보하지 못한 점과 다양한 방법의 타당도와 신뢰도를 검증하지 못한 점은 제한점이라고 할 수 있다.

따라서 앞으로 이 연구를 토대로 본 척도의 타당도와 신뢰도를 높일 수 있는 반복연구가 필요할 것이며, 또한 본 연구 결과를 병원중심 가정전문간호사의 업무스트레스 측정에 사용할 것을 제안한다.

References

- Ayers, M., Bruno, A. A., & Langford, R. W. (1999). *Community-Based Nursing Care, Making the Transition*. St. Louis, Missouri : Mosby.
- Bae, J. L., Suh M. J. (1989) A Study on Work Stress Perceived by Clinical Nurses. *J Korea Acad Nurs*, 9(3), 259-272.
- Bailey, J. T., Steffen, S. M., & Grout, J. W. (1980). The Stress Audit : Identifying the Stressors of ICU nursing. *J of Nursing Education*, 19, 15-25.
- Gray-Toft, P., & Anderson, J. P. (1981). Stress among Hospital Nursing Staff; Its Cause and Effects. *Social Science & Medicine*, 15A, 639-647.
- Hong, K. P. (1984). *An Analytic Study on Burnout in Relation with Personal and Job Related Characteristics and Social Support*. Unpublished Doctoral Dissertation, Yonsei University of Korea, Seoul.
- Kim, H. S. (1982). *An Analytic Study on Junior Nurses Stressor*. Unpublished Master Dissertation, Yonsei University of Korea, Seoul.
- Kim, H. S., You, S. Y., Kim, M. J., Bae, Y. O. (2003). A Survey on the Job Stress of Home Care Nurses. *The J. of Korea Acad. Soc. of Home Care Nursing*, 10(1), 34-40.
- Kim, M. J., & Gu, M. O. (1984). The Development of the Stress Measurement Tool for Staff Nurses working in the Hospital. *J Korea Acad Nurs*, 4(2), 28-37.
- Kim, Y. H., Kim, M. S., Jung, J. S., Kim, Y. H., Kim, Y. S., Choi, N. Y., Rhu, S. M., & Go, Y. H. (2003). A Phenomenological Perspective and Meaning of the family

- Caring for the Patients under home Care Nursing. *The J. of Korea Acad. Soc. of Home Care Nursing*, 10(1), 41-49.
- Lee, E. O., Lim, N. Y., & Park, H. A. (1998). *Statistical Analysis and Nursing · Medical Research*. Seoul : Soomoon Publishing Company.
- Lee, G. O., Lee, M. J. (2000). A Study on Caregiving Burden among Family Caregivers of Impaired Elderly. *Journal of the Korea Gerontological Society*, 20(2), 215-228.
- Lee, H. S., Kim, Y. (2002). *Hangul SPSS 10.0 Guide for Beginner*. Seoul : Bobmunsa.
- Lynn, M. R. (1986). Determination and Quantification of Content Validity, *Nursing Research*, 35(6), 382-385.
- Montauk, S. L. (1998). Home Health Care, *American Family Physician*, 58(7), 1608-1614.
- Murashima, S., Nagata, S., Mahilvy, J. K., Fukui, S., & Kayama, M. (2002). Home Care Nursing in JAPAN : A Challenge for Providing Good Care at Home, *Public Health Nursing*, 19(2), 94-103.
- Park, H. M. (2001). *A Study of Nursing Services in Hospital based home care departments : Focusing on Hospitals Registered after the first and second demonstration projects finished*. Unpublished Master Dissertation, Yonsei University of Korea, Seoul.
- Park, S. S. (1995). *A Study on Clinic Nurses Stress, Exhaustion and Job Satisfaction*. Graduate School, Hanyang University.
- Suh, M. J., Kim, S. S., Shin, K. R., Kang, H. S., Kim, K. S., Park, H. R., Kim, H. S. (2000). A Study on the Lived Experiences of Home care Nurses, *The J. of Korea Acad. Soc. of Home Care Nursing. J Korea Acad Nurs*, 30(1), 84-97.
- Walcott-Mcquigg, J. A., & Ervin, N. E. (1992). Stressors in the Workplace : Community Health Nurses. *Public Health Nursing*, 9(1), 65-71.
- Yoon, Y. M. (2003). *Relationship between Job Stressors and Psychosocial Well Being in Home Health Nurs'*. Graduate School of Yonsei University.
- Oh, B. J., Shin, S. R., Kim, I. O., Lee, K. S., Kang, K. A., Ko, M. S., Han, S, J, M. (2003). The Estimate Study of Nurse Specialist Needs in Korea. *The Journal of Korean Nurses*, 225, 63-73.

Scale Development of Job Stress for Home Care Nurses

Hong, Jeong-Sook¹⁾ · Lee, Ga-Eon²⁾

1) Home Care Nurse, Dong-A Medical Center, 2) Department of Nursing, Dong-A University

The purpose of this study was to develop a job stress scale for hospital-based home care nurses in Korea. The process was construction of the conceptual framework, development of the preliminary items, verification of the content validity, item analysis and test of the reliability.

The preliminary items were based on literature review and in-depth interviews with home care nurses. As a result, eight categories and sixty items were selected. These were reviewed by seven specialists for content validity and finally fifty one items were chosen. Data was collected from 180 home care nurses who were engaged in 87 hospitals from August to September 2003.

The result of item analysis one was excepted. The final item count was 50. Categories were as follows: overload work(8 items), lack of specialized knowledge and technique(5 items), ethical dilemma(4 items), role conflict(5 items), interpersonal relationships(6 items), visiting home environment(9 items), driving conditions(4 items) and lack of administrative support(9 items), The reliability of the scale by Cronbach's alpha was .948 and the domain's reliability ranged from .649 to .841.

The result of this study could be used to measure the job stress of home care nurses. However, for further validity and reliability, repeated studies will be necessary.

Key words : Home care nurse, Scale development, Job stress

• Address reprint requests to : Lee, Ga-Eon

Department of Nursing, Dong-A University

1, 3-ga, Dongdaesin-dong, Seo-Gu, Busan 602-714, Korea

Tel: +82-51-240-2885 Fax: +82-51-240-2947 E-mail: gelee@daumet.donga.ac.kr