

# 국내 가정간호 방문차량과 방문가방 관리 현황 분석\*

최정선<sup>1)</sup> · 김성남<sup>2)</sup> · 엄재영<sup>3)</sup> · 육인순<sup>4)</sup> · 김성희<sup>5)</sup> · 김미란<sup>6)</sup> · 박애숙<sup>7)</sup>

## 서론

### 연구의 필요성

가정간호는 가정전문간호사가 환자의 가정에서 양질의 간호와 치료를 제공하는 것으로 환자 특성에 맞는 맞춤 간호 제공과 의료 이용 편의성으로 대상자의 만족도가 높고 의료의 질 또한 높게 평가되고 있다[1]. 코로나바이러스 감염증-19 (Corona Virus Disease 2019, COVID-19) 이후 집단 감염에 대한 불안으로 인해 병원 입원을 기피하고 집에서 진료와 치료받기를 원하는 환자와 보호자들이 늘어나고 있다[2]. 가정간호는 요양원에 비해 COVID-19의 발병, 입원, 사망률이 낮고 COVID-19 팬데믹 동안 가정환경에서 다양하고 복잡한 환자를 안전하게 치료할 수 있음이 확인됨에 따라 가정간호에 대한 요구가 증가하고 있는 추세이다[2].

가정간호를 수행하는 가정전문간호사는 의료물품과 의약품을 방문가방에 넣어[3] 방문차량을 이용하여 환자 집으로 이동하며, 환자 간호 후 폐기나 소독을 위해 사용한 물품을 차량에 임시로 보관 및 운송하고 있다[4]. 가정전문간호사는 방문차량과 방문가방의 물품을 효율적으로 관리하여 가정간호 대상자의 감염으로부터 안전성을 확보해야 하며, 이러한 물품 관리는 매우 중요한

업무 중 하나이다[5]. COVID-19 팬데믹으로 급격하게 변화하는 의료 환경관리, 강화된 감염관리, 감염관리 지침의 변화에 따라 가정전문간호사의 적절한 감염관리 수행이 매우 필요하며[6], 가정전문간호사는 감염관리 절차를 준수함으로써 가정간호 대상자의 감염을 줄이는 데 중요한 역할을 담당하고 있다[7].

국의 선행 연구[8]에 의하면 오염된 방문가방이 감염의 매개체로 작용하여 한 환자에서 다른 환자로 감염을 전파할 수 있으며, 방문가방의 청결 유지와 방문차량 내부에서의 적절한 배치가 환자를 감염으로부터 보호할 수 있다고 하였다. 국내 방문간호사의 감염관리에 대한 연구[9,10]에서도 방문가방의 소독 및 방문가방을 이용할 때 깔개 사용에 대한 중요성 인지도가 낮아 간호사의 방문가방은 감염의 근원이 될 수 있다고 하였으며, 119 구급대의 장비도 감염관리가 제대로 이루어지지 않으면 감염의 매개체가 될 수 있음을 보고하였다[11]. 이러한 결과들을 볼 때, 환자 간호 물품을 운반하는 방문차량과 방문가방에 대한 감염 관리의 중요성이 강조되고 있음을 확인할 수 있다.

COVID-19 팬데믹 이후 대부분의 병원은 급성기 환자 치료를 우선으로 하고 있어 병원 입원 및 진료의 어려움으로 인하여 가정간호의 요구도가 많아졌고[12], 가정간호에 대한 요구는 끊임 없이 지속되고 있다. 가정간호 서비스는 주로 기본간호 외에 정맥주사, 중심정맥관 관리, 비위관 교환, 도뇨관 교환, 욕창 치료,

### 주요어 : 가정간호, 감염, 가정전문간호사

\* 연구비는 분당서울대학교병원 간호본부의 지원을 받아 진행하였습니다.

- 1) 분당서울대학교병원, 가정간호파트 수간호사(<http://orcid.org/0000-0001-5959-6169>)
- 2) 분당서울대학교병원, 가정전문간호사(<http://orcid.org/0000-0002-9639-8222>) (교신저자 E-mail: peace0318@naver.com)
- 3) 분당서울대학교병원, 가정전문간호사(<http://orcid.org/0000-0003-4262-6485>)
- 4) 분당서울대학교병원, 가정전문간호사(<http://orcid.org/0000-0003-4203-3778>)
- 5) 분당서울대학교병원, 가정전문간호사(<http://orcid.org/0000-0003-0301-2640>)
- 6) 분당서울대학교병원, 가정전문간호사(<http://orcid.org/0000-0003-1541-0072>)
- 7) 분당서울대학교병원, 가정전문간호사(<http://orcid.org/0000-0001-6706-6117>)

투고일: 2022년 7월 17일 수정일: 2022년 8월 1일 게재확정일: 2022년 12월 6일

기관절개관 교환 및 관리, 드레싱 등 침습적인 처치가 대부분이지만[13], 급·만성기 환자의 조기퇴원 증가로 인해 중증환자이거나 각종 삽입관이나 특수 장치를 유지하고 가정으로 퇴원하는 환자도 증가하고 있다[14]. 이러한 특성상 가정간호는 감염에 많이 노출되고 감염관리에 취약할 수밖에 없다.

지금까지 가정간호의 감염과 관련된 연구들은 가정간호 감염 관리 지침에 관한 연구[15], 가정간호 돌봄자의 감염관리 지식과 수행에 관한 연구[16], 가정간호 환자의 요로감염에 관한 연구[17], 가정간호에서의 감염관리에 관한 연구[18], 가정간호관련 감염 시점 유발률 및 위험요인에 관한 연구[19], 가정간호 과정생의 감염관리 지식에 관한 연구[20] 등이 있었다. 하지만, 가정간호의 방문차량과 방문가방에 대해 연구는 시도된 바 없으며, 가정간호와 관련된 감염관리 중 방문차량과 방문가방에 대한 감염관리는 가정간호의 기본이자 필수 관리에 해당되므로 무엇보다 필요하다. 이에 본 연구는 국내 병원급 이상의 의료기관 가정간호사업소별 방문차량과 방문가방 관리 현황을 조사, 분석하고 가정간호의 방문차량과 방문가방 감염관리를 위한 기준을 제시하고자 한다.

## 연구 목적

본 연구의 목적은 우리나라 병원급 이상 가정간호사업소별 방문차량과 방문가방 관리 현황을 확인하고 이와 관련 있는 요인을 파악하기 위함이며, 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 가정간호사업소별 일반적인 특성을 파악한다.
- 가정간호사업소별 방문차량과 방문가방의 관리 현황을 파악한다.
- 가정간호 방문차량과 방문가방 관리에 따른 의료기관별 차이를 분석한다.

## 연구 방법

### 연구 설계

본 연구는 국내 병원급 이상의 가정간호사업소별 방문차량과 방문가방 관리 현황을 파악하는 서술적 조사연구이다.

### 연구 대상

본 연구의 대상은 가정간호를 시행하고 있는 병원급 이상 의료기관 가정간호사업소별 1명의 가정간호 책임자 또는 가정전문간호사 중 연구 참여에 자발적으로 동의한 간호사를 대상으로 하였다. 본 연구에서의 병원급 이상 의료기관은 의료법에 명시된 병원과 요양병원, 종합병원, 상급종합병원 등을 포함한다.

2021년 7월 조사 시점에 가정간호를 시행하고 있는 병원급 이상 120개 의료기관 전수를 대상으로 연구 참여에 동의한 95명 중 불완전 응답자 2명을 제외하고 93명을 연구 대상으로 하였다.

## 연구 도구

본 연구의 도구는 가정간호사업소의 일반적 특성과 가정간호 방문차량과 방문가방 관리 현황을 측정하기 위해 구조화된 자가보고식 설문지를 이용하였고, 가정간호사업소별 일반적인 특성(10문항), 가정간호 방문차량(10문항), 방문가방(8문항)의 총 28 문항으로 구성되어 있다.

### ● 가정간호사업소별 일반적인 특성

가정간호사업소별 일반적인 특성은 Back 등[21]의 연구에서 사용한 설문지의 사용 승인을 받아 연구자가 연구 취지에 맞도록 수정, 보완하여 사용하였으며, 가정간호사업소 소속 의료기관의 특성 5항목과 가정간호사업소 운영 실태조사 5항목의 총 10 문항으로 구성되어 있다.

### ● 가정간호 방문차량

가정간호 방문차량 관련 설문지는 Yoo 등[22]의 연구에서 개발한 구급차 관련 세차, 구급차 탑승 장비 관련, 소독기 관련 도구를 개발자에게 설문지 사용에 대해 승인을 받은 후, 연구에 취지에 맞게 수정·보완하여 사용하였다. 간호학 교수 1인과 석사 이상의 가정전문간호사 7인으로 구성된 전문가 집단의 내용타당도 검증에서 CVI .80 이상인 문항을 선정하였다. 설문 문항은 감염 예방 지침 1문항, 세차 4문항, 소독 1문항, 병원 지원 1문항, 청결 오염 구역 구분 1문항, 관리 시 어려운 점 2문항의 총 10문항으로 구성되어 있다.

### ● 가정간호 방문가방

가정간호 방문가방 관련 설문지는 Sitzman 등[23], McGoldrick [8], Friedman 등[24], Lee 등[25]의 연구 문헌고찰 내용을 바탕으로 가정전문간호사 7인의 면담을 통해 문항을 개발하였다. 간호학 교수 1인과 석사 이상의 가정전문간호사 7인으로 구성된 전문가 집단의 내용타당도 검증에서 CVI .80 이상인 문항을 선정하였다. 설문 문항은 감염 예방 지침 1문항, 가방 세탁 및 소독 2문항, 병원 지원 1문항, 가방 사용 시 깔개 사용 2문항, 가방 사용 시 어려운 점 2문항의 총 8문항으로 구성되어 있다.

## 자료 수집

본 연구의 자료수집은 2021년 7월 1일부터 7월 30일까지 진행되었다. 자료 수집을 위해 가정간호사회에 협조문을 보낸 후

홈페이지에 온라인 설문조사를 위한 QR 코드와 웹 주소인 URL 및 연구자 연락처 등을 포함한 연구 대상자 모집 광고문을 게시하였다. 광고문 확인을 통해 자발적으로 연구 참여에 동의한 병원급 이상의 의료기관 가정간호사업소별 1명의 가정간호 책임자 또는 가정전문간호사에게 설문조사를 실시하였다. 온라인 설문을 시작하기 전 첫 화면에서 본 연구의 목적, 방법, 익명성 및 자발적 연구 참여 동의 및 거부할 수 있음을 설명하였으며, 연구 참여에 동의할 경우 동의서를 받고 온라인 설문이 시작되도록 하였다. 온라인 설문 작성에 소요시간은 약 10분 정도이었다.

### 분석 방법

자료는 IBM SPSS Statistics 26.0 프로그램(IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율, 평균 및 표준편차로 산출하였고, 가정간호 방문차량과 방문가방 관리 현황은 평균과 표준편차로 산출하였다. 가정간호 방문차량과 방문가방 관리에 따른 의료기관별 차이를 알아보기 위해 카이제곱검정(chi-square test)을 사용하였으며, 교차분석으로 Odd ratio값을 산출하였다. 또한 정확한 검증을 위하여 피셔검정(Fisher's exact test)으로 분석하였다.

### 윤리적 고려

본 연구는 연구책임자가 소속된 기관인 경기도에 소재하는 일개 상급종합병원의 생명윤리위원회의 심의를 거쳐 승인을 받은 후 시행하였다(IRB NO: B-2106-689-302). 모든 연구 대상자에게 연구의 목적과 절차, 자료수집방법, 자료 분석 후 이용계획, 자료 보관 계획, 연구 참여의 위험성 및 보상에 대하여 명시하였고, 연구 참여에 동의한 연구 대상자에 한하여 연구를 수행하였다. 본 연구에 참여함으로써 취득하는 직접적 이득은 없으나 연구 참여를 희망하지 않는 경우 언제라도 연구거부 또는 중도 철회할 수 있음과 중단 시 어떠한 불이익도 없음을 설명하였다. 설문을 통해 수집된 자료는 학문적 목적 이외에는 사용하지 않을 것임을 고지하였다. 자료수집 이후에는 모든 정보는 개인을 식별할 수 없도록 대상자의 고유번호로 처리, 암호화 및 전산화하여 저장하고 잠금장치가 있는 사무실에 보관하였다. 수집된 자료와 개인정보는 연구 혜택 제공을 위해 수집한 개인 식별 정보인 전화번호는 설문이 종료되는 즉시 폐기하였다. 연구자는 수집된 자료를 생명 윤리법에 따라 3년간 보관하고 폐기할 것이다. 연구 참여자에게는 소정의 답례품을 제공하였다.

## 연구 결과

### 대상자의 일반적 특성

#### ● 가정간호사업소별 의료기관의 특성

가정간호사업소별 의료기관의 소재지는 경기도가 29개(31.2%)로 가장 많았고, 서울이 18개(19.4%), 인천 9개(9.7%)였다. 그 외 대구 8개, 전라북도 7개, 대전과 부산이 각 5개, 광주 4개, 충청남도과 전라남도 각 3개, 강원도와 경상북도가 각 1개였다. 가정간호사업소 책임자 또는 가정전문간호사가 소속된 의료기관은 총 93개로 종합병원이 47개(50.5%)로 가장 많았고, 상급종합이 25개(26.9%), 요양병원 14개(15.1%), 병원은 7개(7.5%)였다.

의료기관의 설립 형태에 따른 유형은 의료법인이 34개(36.6%)로 가장 많았고, 국가 및 지방자치단체 설립기관은 21개(22.6%), 학교법인이 20개(21.5%)순으로 많았다. 가정간호사업소별 의료기관의 병상 수는 200병상 이상 600병상 이하가 34개(36.6%)로 가장 많았고, 600병상 이상 1000병상 이하가 24개(25.8%)였다. 가정간호사업소가 소속된 부서는 간호부가 54개(58.1%)로 가장 많았고, 다음은 공공의료사업팀 16개(17.2%), 원장 직속이 11개(11.8%), 진료부 2개(2.2%), 기타로는 대외협력팀, 영성부 등에 10개(10.8%) 기관이 소속되어 있었다(Table 1).

#### ● 가정전문간호사의 일반적 및 업무관련 특성

가정간호사업소 내 가정전문간호사의 수는 최소 2명부터 최대 40명까지이고 평균 3.8명이었으며, 정규직은 최소 1명부터 최대 14명까지로 평균 3.2명이었다. 가정간호사업소내 비정규직 가정전문간호사는 0명부터 31명으로 평균 0.6명이었다. 1개 기관은 전체 40명 중 31명, 또 다른 기관은 17명 중 12명이 비정규직이었다. 가정간호사업소 책임자의 직위는 팀장(파트장), 수간호사, 책임간호사, 그리고 일반 가정전문간호사와 실장, 대리 등 다양하였다. 직위 없이 가정전문간호사로만 운영되는 기관이 37개(39.8%)로 가장 많았고, 팀장(파트장)은 27개(29.0%), 수간호사는 12개(12.9%), 책임간호사는 9개(9.7%)였으며 기타 실장, 대리, 주임 등이 8개(8.6%)였다. 전년도 가정간호사업소의 방문 건수를 묻는 질문에는 90개 기관에서 응답하였으며, 월평균 방문건수는 377.74건, 전년도 가정전문간호사 1명당 방문건수는 월평균 109.98건이었다(Table 1).

### 방문차량 관리 특성

#### ● 방문차량의 병원 지원, 청결 오염 구역 구분, 감염 예방 지침, 세차 및 소독

88개(94.6%) 기관이 가정전문간호사에게 방문차량을 지원하고 있었고, 기관의 차량 지원이 없는 5개(5.4%) 기관은 모두 개인

<Table 1> Characteristics of Home Health Institution and Nurse

(N=93)

| Characteristic  | Categories                              | Home health institution | Home health care nurse |
|---|---|-------------------------|------------------------|
|   |   | n (%) or Range          | Mean ±SD               |
| Location  | Gyeonggi-do                             | 29 (31.2)               |                        |
|   | Seoul                                   | 18 (19.4)               |                        |
|   | Incheon                                 | 9 (9.7)                 |                        |
|   | Daegu                                   | 8 (8.6)                 |                        |
|   | Jeollabuk-do                            | 7 (7.5)                 |                        |
|   | Daejeon                                 | 5 (5.4)                 |                        |
|   | Busan                                   | 5 (5.4)                 |                        |
|   | Gwangju                                 | 4 (4.3)                 |                        |
|   | Chuncheongnam-do                        | 3 (3.2)                 |                        |
|   | Jeollanam-do                            | 3 (3.2)                 |                        |
|   | Gangwon-do                              | 1 (1.1)                 |                        |
|   | Gyeongsangbuk-do                        | 1 (1.1)                 |                        |
|   | Type of medical institution             | Tertiary hospital       | 25 (26.9)              |
| General hospital  |   | 47 (50.5)               |                        |
| Hospital  |   | 7 (7.5)                 |                        |
| Convalescent hospital   |   | 14 (15.1)               |                        |
| Type of ownership   | Medical corporation                     | 34 (36.6)               |                        |
|   | National                                | 21 (22.6)               |                        |
|   | Educational foundation                  | 20 (21.5)               |                        |
|   | Individual hospital                     | 7 (7.5)                 |                        |
|   | Social welfare organization             | 6 (6.5)                 |                        |
|   | Religious corporation                   | 4 (4.3)                 |                        |
| Number of hospital beds   | For-profit corporation                  | 1 (1.1)                 |                        |
|   | Less than 200                           | 15 (16.1)               |                        |
|   | 200-600                                 | 34 (36.6)               |                        |
|   | 600-1000                                | 24 (25.8)               |                        |
|   | 1000-1500                               | 12 (12.9)               |                        |
|   | 1500-2000                               | 2 (2.2)                 |                        |
| Department of the home care center                                      | More than 2000                          | 6 (6.5)                 |                        |
|   | Department of nursing                   | 54 (58.1)               |                        |
|   | Department of medicine                  | 2 (2.2)                 |                        |
|   | Under immediate control of the director | 11 (11.8)               |                        |
|   | Public Health Project Team              | 16 (17.2)               |                        |
| Number of home health care nurses                                       | Other                                   | 10 (10.8)               |                        |
|   | By institution                          | 2 - 40                  | 3.78±4.79              |
| Type of Employment  | Regular                                 | 1 - 14                  | 3.22±2.51              |
|   | Irregular                               | 0 - 31                  | 0.60±3.50              |
| Position of the director  | Home health care nurse                  | 37 (39.8)               |                        |
|   | Charge nurse                            | 9 (9.7)                 |                        |
|   | Head nurse                              | 12 (12.9)               |                        |
|   | Team leader (part leader)               | 27 (29.0)               |                        |
|   | Other                                   | 8 (8.6)                 |                        |
| Average number of visits per month in the previous year (n=90)          |   |                         | 377.74±396.13          |
| Monthly average number of visits per person in the previous year (n=90) |   |                         | 109.98±34.11           |

차량으로 가정간호 업무를 수행하고 있었다. 방문차량 내 청결 구역과 오염구역의 구분이 있는 기관은 71개(76.3%), 구분이 없는 기관은 22개(23.7%)였다. 가정간호 사업소 방문차량의 감염 예방을 위한 표준 지침서가 마련되어 있는 기관은 46개(49.5%)였고, 표준 지침서가 마련되어 있지 않은 기관은 47개(50.5%)였다.

방문차량 외부 세차를 시행하는 의료기관은 92개(98.9%)였다. 방문차량 외부세차의 주기는 오염 시에 시행하는 의료기관이 34개(37.0%)로 가장 많았고, 월 1회 방문차량 외부세차가 26개(28.3%)순이었다. 외부세차 방법으로는 기계 자동세차가 67개(72.8%), 전문 업체세차 12개(13.0%), 손세차가 10개(10.9%) 순으로 많았다. 응답자가 생각하는 적절한 외부세차 주기를 묻는 질문에는 월 2회가 30개(32.6%), 월 1회가 22개(23.9%), 주 1회가 20개(21.7%)로 순으로 많았다. 방문차량 외부 세차비용을 지원하는 기관은 77개(82.8%), 지원하지 않는 기관은 16개(17.2%)였다.

방문차량 내부세차를 시행하는 기관은 51개(54.8%)였다. 방문차량 내부세차의 주기는 오염 되었을 경우 세차가 16개(31.4%)로 가장 많았고, 1개월마다와 분기별로 내부세차를 시행하는 기관이 12개(23.5%)씩 순으로 많았다. 내부세차 방법으로는 일반 세차가 34개(66.7%), 스팀세차가 17개(33.3%)로 나타났다. 응답자가 생각하는 적절한 내부세차 주기를 묻는 질문에는 월 1회가 24개(47.1%), 3개월마다가 15개(29.4%), 오염 되었을 경우가 6개(11.8%) 순이었다. 내부세차 비용을 지원하는 기관은 39개(41.9%), 지원하지 않는 기관은 54개(58.1%)였다. 방문차량 내부소독을 시행하는 기관은 78개(83.9%)였으며, 방문차량 내부소독 주기는 매일이 29개(37.2%), 주마다가 17개(21.8%), 오염 되었을 경우 소독이 11개(14.1%) 순으로 많았다. 내부 소독제는 환경소독 티슈가 57개(73.1%)로 가장 많았고, 기타 10개(12.8%), 알콜솜은 7개(9.0%), 염화벤제토늄 콘센트 레이트/이소프로필알콜(Benzethonium Chloride Concentration Isopropyl Alcohol)은 3개(3.8%), 차아염소산나트륨(Sodium hypochlorite) 희석액은 1개(1.3%) 순이었다(Table 2).

● 방문차량의 관리 시 어려운 점

방문차량 관리 시 어려운 점으로는 방문 시간만으로도 근무 시간이 부족하다는 시간 부담이 75개(49.7%)로 가장 많았고, 차량을 소독해도 제대로 소독됐는지 알 수 없음이 50개(33.1%), 방문차량 세차비용의 기관 지원 없음이 17개(11.3%), 소독제 부족이 7개(4.6%), 방문차량 내부소독 필요성을 느끼지 못함이 2개(1.3%) 기관이었다. 방문차량 관리 중 어려운 점이나 제안하고 싶은 의견을 자유롭게 작성할 수 있도록 한 결과, 병원의 지원 필요(세차, 소독 지원, 주기적인 관리)가 43개(46.2%)로 가장 많았고, 시간 부족으로 인한 업무 부담이 18개(19.3%), 가정간호사회 지원, 지침 필요(방문차량 관리 지침, 내·외부 세차, 소독 지

침, 청결·오염 구간 지침)가 13개(14.0%), 차량 관리, 점검 등의 인식개선 및 부서 내 노력 필요가 5개(5.4%) 순이었다. 기타 의견으로는 차량 내 의료 폐기물 보관 이동이 부담스럽다는 등이 있었다(Table 2).

방문가방 관리 특성

● 방문가방의 병원 지원, 감염 예방 지침, 세탁 및 소독, 갈개 사용 여부

86개(92.5%) 기관이 가정전문간호사에게 방문가방을 지원하고 있었고, 방문가방 지원 주기는 가방이 떨어지거나 망가지는 등의 기타가 37개(43.5%), 4~5년 마다가 19개(22.4%), 1년 마다가 12개(14.1%), 2년마다가 11개(12.9%) 순으로 많았다. 방문가방 지원 기준은 낡아서 못쓰게 되는 경우가 63개(73.3%), 기관 방침에 따라서가 14개(16.3%) 등이었다. 응답자가 생각하는 적절한 방문가방 지원 주기는 2년마다가 34건(39.5%)로 가장 많았고, 1년마다 26개(30.2%), 3년마다 17개(19.8%) 순이었다. 가정간호사업소 방문가방의 감염 예방을 위한 표준 지침서가 마련되어 있는 기관은 37개(39.8%)였고, 표준 지침서가 마련되어 있지 않은 기관은 56개(60.2%)였다.

방문가방을 세탁하는 기관은 69개(74.2%)였다. 방문가방 세탁 주기는 1개월마다가 19개(27.5%)로 가장 많았고, 오염 되었을 경우 세탁이 16개(23.2%), 3개월 이내와 6개월 이내가 각 11개(16.0%) 순으로 많았다. 세탁 방법으로는 직접 세탁이 55개(79.7%), 병원 의뢰 9개(13.0%), 전문업체 의뢰가 5개(7.2%)로 나타났다. 방문가방 소독을 시행하는 기관은 76개(81.7%)였고, 방문가방 소독 주기는 매일이 28개(36.8%)로 가장 많았고, 주 1회는 21개(27.6%), 오염 되었을 경우가 17개(22.4%) 순으로 많았다. 방문가방 소독제로는 환경소독 티슈가 53개(69.7%)로 가장 많았고, 알콜솜은 18개(23.7%), 차아염소산나트륨 희석액은 3개(3.9%), 염화벤제토늄 콘센트 레이트/이소프로필알콜은 2개(2.6%) 순이었다.

환자 집 방문 시 방문가방의 표면을 보호하기 위해 갈개를 사용하는 기관은 33개(35.5%), 갈개를 사용하지 않는 기관은 60개(64.5%)로 나타났다. 방문가방에서 꺼낸 물품을 보호하기 위해 갈개를 사용하는 기관은 53개(57.0%), 갈개를 사용하지 않는 기관은 40개(43.0%)로 나타났다(Table 3).

● 방문가방 관리 시 어려운 점

방문가방 관리 시 어려운 점으로는 시간 부담이 61개(31.8%)로 가장 많았고, 소독 정도 알 수 없음 55개(28.6%), 기관에서 방문가방 세탁 지원 없음 35개(18.2%), 가방 재질 문제 30개(15.6%), 소독제 부족이 11개(5.7%) 순으로 나타났다. 방문가방 관리 중 어려운 점이나 제안하고 싶은 의견을 자유롭게 작성할

〈Table 2〉 Characteristics of Home Health Care Visiting Vehicle Management

(N=93)

| Characteristic   | Categories                | Home health institution |
|--|---------------------------|-------------------------|
|  |                           | n (%)                   |
| Does your institution provide home health care visiting vehicle to home health care nurses?                          | Yes                       | 88 (94.6)               |
|  | No                        | 5 (5.4)                 |
| Are clean and polluted areas inside the home health care visiting vehicle separate?                                  | Yes                       | 71 (76.3)               |
|  | No                        | 22 (23.7)               |
| Are there standard guidelines for infection prevention in the home health care visiting vehicle?                     | Yes                       | 46 (49.5)               |
|  | No                        | 47 (50.5)               |
| Is the exterior of the home health care visiting vehicle washed?   | Yes                       | 92 (98.9)               |
|  | No                        | 1 (1.1)                 |
| How frequent is the exterior of the home health care visiting vehicle washed?  | Twice a week              | 1 (1.1)                 |
|  | Once a week               | 10 (10.8)               |
|  | Twice a month             | 15 (16.3)               |
|  | Once a month              | 26 (28.3)               |
|  | Less than once a month    | 4 (4.3)                 |
|  | When contaminated         | 34 (37.0)               |
|  | Other                     | 2 (2.2)                 |
| What is the method of washing the exterior of the home health care visiting vehicle?                                 | Automatic machine washing | 67 (72.8)               |
|  | Hand washing              | 10 (10.9)               |
|  | Professional company      | 12 (13.0)               |
|  | Other                     | 3 (3.3)                 |
| What is the appropriate frequency for washing the exterior of the home health care visiting vehicle in your opinion? | Once a week               | 20 (21.7)               |
|  | Twice a month             | 30 (32.6)               |
|  | Once a month              | 22 (23.9)               |
|  | Once in 2 months          | 2 (2.2)                 |
|  | When contaminated         | 17 (18.5)               |
|  | Other                     | 1 (1.1)                 |
| Does your institution cover the cost of car exterior washing?  | Yes                       | 77 (82.8)               |
|  | No                        | 16 (17.2)               |
| Is the interior of the home health care visiting vehicle washed?   | Yes                       | 51 (54.8)               |
|  | No                        | 42 (45.2)               |
| How frequent is the interior of the home health care visiting vehicle disinfected?                                   | 1 week                    | 2 (3.9)                 |
|  | 1 month                   | 12 (23.5)               |
|  | Quarterly                 | 12 (23.5)               |
|  | Semi-annually             | 8 (15.7)                |
|  | 1 year                    | 1 (2.0)                 |
|  | When contaminated         | 16 (31.4)               |
| What is the method of washing the interior of the home health care visiting vehicle?                                 | General car-wash          | 34 (66.7)               |
|  | Steam car-wash            | 17 (33.3)               |
| What is the appropriate frequency for washing the interior of a home health care visiting vehicle in your opinion?   | Once a month              | 24 (47.1)               |
|  | Once in 2 months          | 4 (7.8)                 |
|  | Once in 3 months          | 15 (29.4)               |
|  | Once in 6 months          | 2 (3.9)                 |
|  | When contaminated         | 6 (11.8)                |
| Does your institution cover the cost of car interior washing?  | Yes                       | 39 (41.9)               |
|  | No                        | 54 (58.1)               |

〈Table 2〉 Characteristics of Home Health Care Visiting Vehicle Management (Continued)

(N=93)

| Characteristic   | Categories  | Home health institution |
|--|---|-------------------------|
|  |   | n (%)                   |
| Is the interior of the home health care visiting vehicle disinfected?                    | Yes   | 78 (83.9)               |
|  | No  | 15 (16.1)               |
| How frequent is the interior of the home health care visiting vehicle disinfected?       | Daily   | 29 (37.2)               |
|  | Twice a week  | 6 (7.7)                 |
|  | Once a week   | 17 (21.8)               |
|  | Once in 2 weeks   | 5 (6.4)                 |
|  | Once a month  | 7 (8.9)                 |
|  | Once in 2 months  | 1 (1.3)                 |
|  | When contaminated   | 11 (14.1)               |
|  | Other   | 2 (2.6)                 |
| What is the type of interior disinfectant used in the home health care visiting vehicle? | Environmental disinfectant tissue   | 57 (73.1)               |
|  | Benzethonium chloride Concentrated isopropyl alcohol                                | 3 (3.8)                 |
|  | Sodium hypochlorite diluted solution  | 1 (1.3)                 |
|  | Alcohol wipe  | 7 (9.0)                 |
|  | Other   | 10 (12.8)               |
|  | What are the difficulties in managing home health care visiting vehicle?            | Time burden             |
|  | Not aware of the disinfection status  | 50 (33.1)               |
|  | No institutional support for car wash expenses                                      | 17 (11.3)               |
|  | Insufficient disinfectant   | 7 (4.6)                 |
|  | Feeling no need for disinfection  | 2 (1.3)                 |
| What are the difficulties related to home health care visiting vehicle in your opinion?  | Need hospital support   | 43 (46.2)               |
|  | Workload because of lack of time  | 18 (19.3)               |
|  | Need support from the Korean Home Health care Nurses Association/Lack of guidelines | 13 (14.0)               |
|  | The need to raise awareness and make efforts within the department                  | 5 (5.4)                 |
|  | Other   | 13 (14.0)               |
|  | No answer   | 1 (1.1)                 |

수 있도록 한 결과 방문가방 지원, 세탁 및 소독 지원 등 병원의 지원 필요가 29개(31.2%)로 가장 많았고, 세탁 및 소독하기 어려운 방문가방 재질 문제가 18개(19.3%), 방문가방 관리 지침, 가방 세탁 및 소독 지침 등 가정간호사회의 지원, 지침 필요가 11개(11.8%), 시간 부족으로 인한 업무 부담이 6개(6.5%), 가방 관리 점검 등 인식개선 및 부서 내 노력 필요가 3개(3.2%) 순으로 나타났다. 기타 의견으로는 가정간호사회에서 의견 수렴을 통해 방문가방 주문제작 및 판매 대행을 원하거나 가정 방문용 깔개 포함 전용 키트 제작, 일회용 방문가방 사용, 방문가방의 다양한 크기 등이 있었다(Table 3).

### 방문차량 관리에 따른 의료기관별 차이

가정전문간호사에게 방문차량 지원하는 병원은 상급종합병원

이 25개(100.0%), 종합병원이 47개 (100.0%), 병원이 6개(85.7%), 요양병원이 10개(71.4%), 지원하지 않는 병원은 병원이 1개 (14.3%), 요양병원이 4개(28.6%)로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $\chi^2=14.12, p<.001$ ). 가정간호 방문차량의 감염 예방을 위한 표준 지침서가 있는 병원은 상급종합병원이 17개(68.0%), 종합병원이 24개(51.1%), 병원이 1개(14.3%), 요양병원이 4개 (28.6%), 표준 지침서가 없는 병원은 상급종합병원이 8개 (32.0%), 종합병원이 23개(48.9%), 병원이 6개(85.7%), 요양병원이 10개(71.4%)로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $\chi^2=9.13, p=.026$ ). 방문차량 내부소독을 시행하는 병원은 상급종합병원이 22개(88.0%), 종합병원이 42개(89.4%), 병원이 6개(85.7%), 요양병원이 8개(57.1%), 시행하지 않는 병원은 상급종합병원이 3개(12.0%), 종합병원이 5개(10.6%), 병원이 1개(14.3%), 요양병원이 6개(42.9%)로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $\chi^2$

<Table 3> Characteristics of Nurse Bag Management

(N=93)

| Characteristic   | Categories   | Home health institution |
|--|--|-------------------------|
|  |  | n (%)                   |
| Are nurse bags provided to home health care nurses?  | Yes  | 86 (92.5)               |
|  | No   | 7 (7.5)                 |
| How frequent are nurse bags provided?  | Once a year  | 12 (14.1)               |
|  | Once in 2 years                                      | 11 (12.9)               |
|  | Once in 3 years                                      | 6 (7.1)                 |
|  | Once in 4-5 years                                    | 19 (22.4)               |
|  | Other  | 37 (43.5)               |
| What are the provision criteria for nurse bags?  | According to the policy                              | 14 (16.3)               |
|  | When they are worn out and cannot be used            | 63 (73.3)               |
|  | Other  | 9 (10.5)                |
| What is the appropriate frequency for providing nurse bags in your opinion?                    | Once in a year                                       | 26 (30.2)               |
|  | Once in 2 years                                      | 34 (39.5)               |
|  | Once in 3 years                                      | 17 (19.8)               |
|  | Once in 4-5 years                                    | 3 (3.5)                 |
|  | Other  | 6 (7.0)                 |
| Are there standard guidelines for infection prevention when using home health care nurse bags? | Yes  | 37 (39.8)               |
|  | No   | 56 (60.2)               |
| Are nurse bags washed?   | Yes  | 69 (74.2)               |
|  | No   | 24 (25.8)               |
| How frequent are nurse bags washed?  | Once a week  | 5 (7.2)                 |
|  | Once in 2 weeks                                      | 5 (7.2)                 |
|  | Once a month   | 19 (27.5)               |
|  | Once in 3 months                                     | 11 (16.0)               |
|  | Once in 6 months                                     | 11 (16.0)               |
|  | When contaminated                                    | 16 (23.2)               |
|  | Other  | 2 (2.9)                 |
| What is the method of washing nurse bags?  | Self-washing   | 55 (79.7)               |
|  | Requesting the hospital                              | 9 (13.0)                |
|  | Professional company                                 | 5 (7.2)                 |
| Are nurse bags disinfected?  | Yes  | 76 (81.7)               |
|  | No   | 17 (18.3)               |
| How frequent are nurse bags disinfected?   | Daily  | 28 (36.8)               |
|  | Once in 2 days                                       | 2 (2.6)                 |
|  | Twice a week   | 7 (9.2)                 |
|  | Once a week  | 21 (27.6)               |
|  | When contaminated                                    | 17 (22.4)               |
|  | Other  | 1 (1.3)                 |
| What is used to disinfect nurse bags?  | Environmental disinfectant tissue                    | 53 (69.7)               |
|  | Benzethonium chloride Concentrated isopropyl alcohol | 2 (2.6)                 |
|  | Sodium hypochlorite diluted solution                 | 3 (3.9)                 |
|  | Alcohol wipe   | 18 (23.7)               |
| Are rugs used to protect the surface of nurse bags when conducting visits?                     | Yes  | 33 (35.5)               |
|  | No   | 60 (64.5)               |
| Are rugs used when using items from the bag to the patient?                                    | Yes  | 53 (57.0)               |
|  | No   | 40 (43.0)               |



(Table 3) Characteristics of Nurse Bag Management (Continued)

(N=93)

| Characteristic  | Categories  | Home health institution |
|---|---|-------------------------|
|   |   | n (%)                   |
| What are the difficulties related to nurse bag management?    | Time burden   | 61 (31.8)               |
|   | Not aware of the degree of disinfection   | 55 (28.6)               |
|   | No institutional support  | 35 (18.2)               |
|   | Bag material problems   | 30 (15.6)               |
|   | Insufficient disinfectant   | 11 (5.7)                |
| What do you think are the difficulties related to nurse bags? | Need hospital support   | 29 (31.2)               |
|   | Bag material problems   | 18 (19.3)               |
|   | Need support from the Korean Home Health care Nurses Association and lack of guidelines | 11 (11.8)               |
|   | Workload because of lack of time  | 6 (6.5)                 |
|   | The need to raise awareness and make efforts within the department                      | 3 (3.2)                 |
|   | Other   | 21 (22.6)               |
|   | No answer   | 5 (5.4)                 |

=7.29,  $p=.048$ )(Table 4).

방문차량 감염 예방 표준 지침서가 있는 병원 중 방문차량 내부소독을 시행하는 병원이 43개(93.5%), 방문차량 내부소독을 시행하지 않는 병원이 3개(6.5%), 방문차량 감염 예방 표준 지침서가 없는 병원 중 방문차량 내부소독을 시행하는 병원이 35개(74.5%), 방문차량 내부소독을 시행하지 않는 병원은 12개(25.5%)로 유의한 차이가 있었다( $\chi^2=6.21, p=.022$ ). 방문차량 감염 예방 표준 지침서가 있는 병원 중 방문차량 내 청결과 오염구역 구분이 있는 병원이 43개(93.5%), 방문차량 내 청결과 오염구역 구분이 없는 병원이 3개(6.5%), 방문차량 감염 예방 표준 지침서가 없는 병원 중 방문차량 내 청결과 오염구역 구분이 있는 병원이 28개(59.6%), 방문차량 내 청결과 오염구역 구분이 없는 병원이 19개(40.4%)로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $\chi^2=14.80, p<.001$ ). 또한 방문차량 감염 예방 표준 지침서가 있는 병원이 표준 지침서가 없는 병원에 비해 방문차량 내부소독 시행이 4.9배 많은 것으로 나타났으며(OR=4.91, 95% CI=1.29~18.80), 방문차량 내 청결과 오염구역 구분은 9.7배 많은 것으로 나타났다(OR=9.73, 95% CI=2.63~35.95)(Table 4).

### 방문가방 관리에 따른 의료기관별 차이

방문가방 감염 예방을 위한 표준 지침서가 있는 병원 중 방문가방의 표면을 보호하기 위해 깔개를 사용하는 병원은 19개(51.4%), 깔개를 사용하지 않는 병원은 18개(48.6%), 방문가방 감염 예방을 위한 표준 지침서가 없는 병원 중 방문가방의 표면을 보호하기 위한 깔개를 사용하는 병원은 14개(25.0%), 깔개를

사용하지 않는 병원은 42개(75.0%)로 유의한 차이가 있었다( $\chi^2=6.76, p=.009$ ). 감염 예방 표준 지침서가 마련되어 있는 병원이 표준 지침서가 없는 병원에 비해 방문가방 표면을 보호하기 위해 깔개를 3.1배 더 많이 사용하는 것으로 나타났다(OR=3.17, 95% CI=1.38~7.67)(Table 5).

방문가방 감염 예방을 위한 표준 지침서가 있는 병원 중 방문가방에서 꺼낸 물품을 보호하기 위해 깔개를 사용하는 병원은 26개(70.3%), 깔개를 사용하지 않는 병원은 11개(29.7%), 방문가방 감염 예방을 위한 표준 지침서가 없는 병원 중 방문가방에서 꺼낸 물품을 보호하기 위해 깔개를 사용하는 병원은 27개(48.2%), 깔개를 사용하지 않는 병원은 29개(51.8%)로 유의한 차이가 있었다( $\chi^2=4.42, p=.035$ ). 감염 예방 표준 지침서가 마련되어 있는 병원이 표준 지침서가 없는 병원에 비해 방문가방에서 꺼낸 물품을 보호하기 위해 깔개를 2.5배 더 많이 사용하는 것으로 나타났다(OR=2.54, 95% CI=1.06~6.11)(Table 5).

## 논 의

2021년 10월 2일 기준으로 전국 177개 기관에서 가정간호를 실시하고 있으며[26]. 본 연구에서는 2021년 7월 조사 시점에 가정간호를 시행하고 있는 병원급 이상 120개 의료기관 중 93개 가정간호사업소를 대상으로 연구하였다. 본 연구에서 가정간호 사업소별 의료기관 소재지는 경기도와 서울이 50.6%로 두 지역에 집중된 것으로 파악되었는데, 이는 의료기관 가정간호 현황 연구에서 2020년 경기도와 서울이 45.6%[21], 2021년 46.9%[26]로 보고한 것과 유사한 결과였다. 또한 대부분의 가정간호사

<Table 4> Differences by medical institution according to Visiting Vehicle Management

(N=93)

| Characteristic   |     | Type of medical institution |                  |               |                       | Total         | $\chi^2$<br>(p) |                      |
|--|-----|-----------------------------|------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------|----------------------|
|  |     | Tertiary hospital           | General hospital | Hospital      | Convalescent hospital |               |                 |                      |
| Are there standard guidelines for infection prevention in the home health care visiting vehicle?       | Yes | n<br>(%)                    | 25<br>(100.0)    | 47<br>(100.0) | 6<br>(85.7)           | 10<br>(71.4)  | 88<br>(94.6)    | 14.12<br>( $<.001$ ) |
|  | No  | n<br>(%)                    | 0<br>(-)         | 0<br>(-)      | 1<br>(14.3)           | 4<br>(28.6)   | 5<br>(5.4)      |                      |
| Standard guidelines for infection prevention of home health care visiting vehicle?                     | Yes | n<br>(%)                    | 17<br>(68.0)     | 24<br>(51.1)  | 1<br>(14.3)           | 4<br>(28.6)   | 46<br>(49.5)    | 9.13<br>(.026)       |
|  | No  | n<br>(%)                    | 8<br>(32.0)      | 23<br>(48.9)  | 6<br>(85.7)           | 10<br>(71.4)  | 47<br>(50.5)    |                      |
| Is the interior of the home health care visiting vehicle disinfected?                                  | Yes | n<br>(%)                    | 22<br>(88.0)     | 42<br>(89.4)  | 6<br>(85.7)           | 8<br>(57.1)   | 78<br>(83.9)    | 7.29<br>(.048)       |
|  | No  | n<br>(%)                    | 3<br>(12.0)      | 5<br>(10.6)   | 1<br>(14.3)           | 6<br>(42.9)   | 15<br>(16.1)    |                      |
| Is the interior of the home health care visiting vehicle washed?                                       | Yes | n<br>(%)                    | 13<br>(52.0)     | 28<br>(59.6)  | 5<br>(71.4)           | 5<br>(35.7)   | 51<br>(54.8)    | 3.26<br>(.362)       |
|  | No  | n<br>(%)                    | 12<br>(48.0)     | 19<br>(40.4)  | 2<br>(28.6)           | 9<br>(64.3)   | 42<br>(45.2)    |                      |
| Does your institution cover the cost of washing the interior of the home health care visiting vehicle? | Yes | n<br>(%)                    | 10<br>(40.0)     | 23<br>(48.9)  | 4<br>(57.1)           | 2<br>(14.3)   | 39<br>(41.9)    | 6.18<br>(.103)       |
|  | No  | n<br>(%)                    | 15<br>(60.0)     | 24<br>(51.1)  | 3<br>(42.9)           | 12<br>(85.7)  | 54<br>(58.1)    |                      |
| Is the exterior of the home health care visiting vehicle washed?                                       | Yes | n<br>(%)                    | 24<br>(96.0)     | 47<br>(100.0) | 7<br>(100.0)          | 14<br>(100.0) | 92<br>(98.9)    | 3.62<br>(.495)       |
|  | No  | n<br>(%)                    | 1<br>(4.0)       | 0<br>(-)      | 0<br>(-)              | 0<br>(-)      | 1<br>(1.1)      |                      |
| Does your institution cover the cost of washing the home health care visiting vehicle?                 | Yes | n<br>(%)                    | 19<br>(76.0)     | 42<br>(89.4)  | 7<br>(100.0)          | 9<br>(64.3)   | 77<br>(82.8)    | 6.31<br>(.076)       |
|  | No  | n<br>(%)                    | 6<br>(24.0)      | 5<br>(10.6)   | 0<br>(-)              | 5<br>(35.7)   | 16<br>(17.2)    |                      |

  

| Characteristic  |     | Standard guidelines for infection prevention in the home health care visiting vehicle |               | Total        | $\chi^2$<br>(p) | OR<br>(95% CI)       |                      |
|---|-----|---|---------------|--------------|-----------------|----------------------|----------------------|
|   |     | Yes   | No            |              |                 |                      |                      |
| Is the interior of the home health care visiting vehicle disinfected?               | Yes | n<br>(%)  | 43<br>(93.5)  | 35<br>(74.5) | 78<br>(83.9)    | 6.21<br>(.022)       | 4.91<br>(1.29~18.80) |
|   | No  | n<br>(%)  | 3<br>(6.5)    | 12<br>(25.5) | 15<br>(16.1)    |                      |                      |
| Are clean and polluted areas inside the home health care visiting vehicle separate? | Yes | n<br>(%)  | 43<br>(93.5)  | 28<br>(59.6) | 71<br>(76.3)    | 14.80<br>( $<.001$ ) | 9.73<br>(2.63~35.95) |
|   | No  | n<br>(%)  | 3<br>(6.5)    | 19<br>(40.4) | 22<br>(23.7)    |                      |                      |
| Is the exterior of the home health care visiting vehicle washed?                    | Yes | n<br>(%)  | 46<br>(100.0) | 46<br>(97.9) | 92<br>(98.9)    | .99<br>(1.000)       | .50<br>(.41~.61)     |
|   | No  | n<br>(%)  | 0<br>(-)      | 1<br>(2.1)   | 1<br>(1.1)      |                      |                      |
| Is the interior of the home health care visiting vehicle washed?                    | Yes | n<br>(%)  | 29<br>(63.0)  | 22<br>(46.8) | 51<br>(54.8)    | 2.47<br>(.146)       | 1.94<br>(.85~4.44)   |
|   | No  | n<br>(%)  | 17<br>(37.0)  | 25<br>(53.2) | 42<br>(45.2)    |                      |                      |

(Table 5) Differences by medical institution according to Nurse Bag Management (N=93)

| Characteristic   | Type of medical institution |                  |              |                       |             | Total        | $\chi^2$<br>(p) |                |
|--|-----------------------------|------------------|--------------|-----------------------|-------------|--------------|-----------------|----------------|
|  | Tertiary hospital           | General hospital | Hospital     | Convalescent hospital |             |              |                 |                |
| Are there standard guidelines for infection prevention when using home health care nurse bags? | Yes                         | n<br>(%)         | 15<br>(60.0) | 17<br>(36.2)          | 1<br>(14.3) | 4<br>(28.6)  | 37<br>(39.8)    | 6.73<br>(.078) |
|  | No                          | n<br>(%)         | 10<br>(40.0) | 30<br>(63.8)          | 6<br>(85.7) | 10<br>(71.4) | 56<br>(60.2)    |                |
| Does your institution provide nurse bags to home health care nurses?                           | Yes                         | n<br>(%)         | 24<br>(96.0) | 44<br>(93.6)          | 6<br>(85.7) | 12<br>(85.7) | 86<br>(92.5)    | 2.57<br>(.407) |
|  | No                          | n<br>(%)         | 1<br>(4.0)   | 3<br>(6.4)            | 1<br>(14.3) | 2<br>(14.3)  | 7<br>(7.5)      |                |

  

| Characteristic  | Standard guidelines for infection prevention when using home health care nurse bags |          | Total        | $\chi^2$<br>(p) | OR<br>(95% CI) |                |                     |
|---|---|----------|--------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|
|   | Yes   | No       |              |                 |                |                |                     |
| Are surface barriers used to protect the surface of nurse bags?                               | Yes   | n<br>(%) | 19<br>(51.4) | 14<br>(25.0)    | 33<br>(35.5)   | 6.76<br>(.009) | 3.17<br>(1.38~7.67) |
|   | No  | n<br>(%) | 18<br>(48.6) | 42<br>(75.0)    | 60<br>(64.5)   |                |                     |
| Are surface barriers used to protect the surface of nursing items taken out of the nurse bag? | Yes   | n<br>(%) | 26<br>(70.3) | 27<br>(48.2)    | 53<br>(57.0)   | 4.42<br>(.035) | 2.54<br>(1.06~6.11) |
|   | No  | n<br>(%) | 11<br>(29.7) | 29<br>(51.8)    | 40<br>(43.0)   |                |                     |
| Are nurse bags washed?  | Yes   | n<br>(%) | 31<br>(83.8) | 38<br>(67.9)    | 69<br>(74.2)   | 2.95<br>(.086) | 2.45<br>(.87~6.91)  |
|   | No  | n<br>(%) | 6<br>(16.2)  | 18<br>(32.1)    | 24<br>(25.8)   |                |                     |
| Are nurse bags disinfected?   | Yes   | n<br>(%) | 33<br>(89.2) | 43<br>(76.8)    | 76<br>(81.7)   | 2.30<br>(.130) | 2.49<br>(.75~8.36)  |
|   | No  | n<br>(%) | 4<br>(10.8)  | 13<br>(23.2)    | 17<br>(18.3)   |                |                     |

소가 경기, 서울에 집중되어 있어 지역사회로 파급되지 못하였음을 확인하였고 가정간호 이용의 편의성을 위해 전국으로 확대되어야 할 필요가 있음을 시사한다. 병원급 이상의 가정간호사업소별 의료기관은 종합병원과 상급종합병원이 77.4%로 두 중별 기관에 집중된 것으로 파악되었는데 모든 가정간호사업소를 대상으로 조사한 2020년에는 82.5%[21]였고, 2021년에는 48%[26]로 보고되어 요양병원, 병원, 의원급 가정간호사업소 개설이 증가한 것을 알 수 있었다.

가정간호사업소 내 평균 가정전문간호사의 수는 3.8명으로 이중 3.2명이 정규직, 0.6명이 비정규직으로 파악되었다. 2020년에는 평균 가정전문간호사 4.1명 중 3.2명이 정규직, 1.1명이 비정규직으로 보고한 것[21]과 유사하였다. 모두 전수 조사가 이루어지지 않은 제한점은 있지만 비정규직이 1.1명에서 0.6명으로 감소한 것은 가정전문간호사의 정규직 확대에 해석할 수 있다. 가

정간호사업소 책임자는 직위 없이 가정전문간호사로만 운영되는 기관이 39.8%로 가장 많았고, 팀장(파트장)은 29.0%, 수간호사는 12.9%등 이었는데 이는 2020년 직위 없이 가정전문간호사로 운영되는 기관이 32.4%, 팀장(파트장)은 29.8%, 수간호사는 14.0%등으로 보고한 것[21]과 유사한 결과였다. 부서의 책임자는 행정업무 외에도 질관리 등 부서 목표를 효과적으로 달성하기 위한 역할을 수행하므로 가정간호사업소의 성과관리와 효율적인 운영을 위해 책임자를 두고 운영하는 것이 보다 바람직할 것으로 사료된다. 본 연구에서 병원급 이상 가정간호사업소의 전년도 가정간호사업소의 방문 건수를 묻는 질문에 90개 기관에서 응답하였고 월평균 방문건수는 377.74건, 가정전문간호사 1명당 월 평균 방문건수는 109.98건이었다. 2020년 의원 포함 모든 가정간호사업소 현황 분석에서 전년도 가정간호사업소의 방문건수를 묻는 질문에 51개 기관이 응답하였고 월 평균 방문건수 456.82

건, 가정전문간호사 1명당 방문건수를 묻는 질문에 55개 기관이 응답하였고 월 평균 117.09건이었다[21]. 이는 모두 전수조사가 이루어지지 않았고 의료기관 종류가 같지 않아 비교에는 한계가 있다.

본 연구를 통해서 병원마다 방문차량의 내·외부 세차 방법, 세차 주기, 내부 소독 방법, 내부 소독 주기 등이 다른 것으로 확인되었다. 지금까지 가정간호 방문차량의 세차, 소독, 감염 관리 등에 대해 연구가 이루어지지 않아 연구와 지침, 관리가 필요하다고 사료된다.

많은 가정전문간호사들은 방문차량 관리 중 어려운 점으로 시간 부족으로 인한 업무 부담을 호소하였다. 시간 부족으로 인한 업무 부담을 줄이기 위해 기관에서는 방문차량의 세차, 소독 지원, 주기적인 관리 등 지원이 필요하며 가정간호사회에서는 방문차량 관리 지침, 내·외부 세차, 소독 지침, 청결·오염 구간 지침 등 지침 마련이 필요한 것으로 사료된다. 방문차량 감염관리를 위한 지침을 만들어 기관마다 적용한다면 방문차량 감염관리에 더 효과적일 것으로 기대된다.

방문가방의 소재는 투과성이 낮은 표면소재의 사용이 효과적이고, 세정제는 차아염소산 나트륨(sodium hypochlorite)을 활성 성분으로 함유한 세정제가 가장 효과적이며, 방문가방의 외부를 매일 또는 적어도 매주 세척하는 것이 가장 효율적이라고 하였다[27]. 방문가방은 다공성이 적은 표면재료(가죽 및 비닐)를 사용하면 오염률이 낮고 방문가방과 환자 치료 장비에 가정용 세정제를 사용하면 오염률이 높았으며, 차아염소산나트륨 활성 성분을 함유한 기관용 세척 제품으로 일주일 간격으로 세척했을 때 가장 효율적이라고 하였다[28]. 방문가방 세척은 깔개를 사용하는 경우는 최소 매일, 깔개를 사용하지 않는 경우 최소 매주, 가방 내부 표면의 경우 매일 세척하는 것이 병원성 미생물을 줄이는 데 큰 역할을 한다 하였다[4]. 또한 기관은 정책에 따라 방문가방을 포함한 모든 휴대 의료장비의 세척 및 소독 빈도를 정하고 방문가방의 내·외부를 세척하는 것이 좋다고 했으나, 현재 방문가방에 대한 국내 연구와 세척, 소독 및 관련 지침은 없는 실정이다.

환자 집 방문 시 방문가방의 표면을 보호하기 위해 깔개를 사용하는 기관은 35.5%, 깔개를 사용하지 않는 기관은 64.5%로 나타났다. 방문가방에서 꺼낸 물품을 보호하기 위해 깔개를 사용하는 기관은 57.0%, 깔개를 사용하지 않는 기관은 43.0%였다. 이는 가정간호사의 가정간호 중 접수가 가장 낮았던 수행문항 ‘방문가방을 내려놓을 때는 청결한 비닐이나 부직포 등, 깔개를 깔고 그 위에 놓는다.’와 관련된 지식접수가 낮았던 연구결과[7]와 방문간호사의 감염관리 수행에서 접수가 가장 낮았던 연구결과[10]를 뒷받침하고 방문가방 감염관리를 인지는 교육이 필요하다.

본 연구를 통해서 병원마다 방문가방의 세척방법, 세척 주기,

소독방법, 소독 주기 등이 다른 것이 확인되었는데 현재 가정간호 방문가방에 대한 감염관리 연구가 미흡하여 연구와 지침, 관리가 필요할 것으로 사료된다.

많은 가정전문간호사들은 방문가방 관리 중 어려운 점으로 시간 부족으로 인한 업무 부담과 세척 및 소독하기 어려운 방문가방 재질에 대해 호소하였다. 시간 부족으로 인한 업무 부담을 줄이기 위해 기관에서는 방문가방의 전문화된 세척과 소독업체를 제공하는 노력이 필요하고 가정간호사회에서는 세척 및 소독하기 쉬운 방문가방을 제작해야 한다고 생각한다. 방문가방 감염관리를 위한 지침을 만들고 기관마다 적용하면 방문가방 감염관리에 더 효과적일 것으로 기대된다.

가정간호 방문차량의 감염 예방을 위한 표준 지침서가 있는 49.5%의 병원 중 상급종합병원이 68.0%, 종합병원이 51.1%, 병원이 14.3%, 요양병원이 28.6%였다. 방문차량 내부소독을 시행하는 병원은 상급종합병원이 88.0%, 종합병원이 89.4%, 병원이 85.7%, 요양병원이 57.1%였다. 상급종합병원일수록 방문차량 감염 예방을 위한 표준 지침서를 더 많이 보유하고 있고, 방문차량 내부소독을 시행하는 것으로 나타났다. 이는 병원의 규모가 클수록 지침이 있고 이에 따른 지원이 충분하게 이루어지고 있음을 시사한다. 방문차량 감염 예방 표준 지침서가 있는 병원 중 방문차량 내부소독을 시행하는 병원이 93.5%, 방문차량 내 청결과 오염구역 구분이 있는 병원이 93.5%였고, 방문차량 감염 예방 표준 지침서가 없는 병원 중 방문차량 내부소독을 시행하는 병원이 74.5%, 방문차량 내 청결과 오염구역 구분이 있는 병원이 59.6%였다. 방문차량 감염 예방 표준 지침서가 있는 병원이 표준 지침서가 없는 병원에 비해 방문차량 내부소독 시행이 4.9배 많은 것으로 나타났으며, 방문차량 내 청결과 오염구역 구분은 9.7배 많은 것으로 나타났다. 이는 표준 지침서가 있으면 지침을 준수하기 위해 더 감염관리에 더 노력하는 것으로 방문차량 감염관리를 위한 표준 지침서가 없는 가정간호사업소에 더욱 지침이 필요하다.

방문가방 감염 예방을 위한 표준 지침서가 있는 병원 중 방문가방의 표면을 보호하기 위해 깔개를 사용하는 병원은 51.4%, 방문가방 감염 예방을 위한 표준 지침서가 없는 병원 중 방문가방의 표면을 보호하기 위해 깔개를 사용하는 병원은 25.0%로 유의한 차이가 있었다. 방문가방 감염 예방을 위한 표준 지침서가 있는 병원 중 방문가방에서 꺼낸 물품을 보호하기 위해 깔개를 사용하는 병원은 70.3%, 방문가방 감염 예방을 위한 표준 지침서가 없는 병원 중 방문가방에서 꺼낸 물품을 보호하기 위해 깔개를 사용하는 병원은 48.2%로 유의한 차이가 있었다. 감염 예방 표준 지침서가 마련되어 있는 병원이 표준 지침서가 없는 병원에 비해 방문가방 표면을 보호하기 위해 깔개를 3.1배 더 많이 사용하고, 방문가방에서 꺼낸 물품을 보호하기 위해 깔개를 2.5배 더 많이 사용하는 것으로 확인되었다. 이에 방문가방

감염관리를 위한 표준 지침서가 없는 가정간호사업소에 지침이 더욱 필요하다.

본 연구의 제한점으로는 자가 보고식 설문을 시행하여 직접 관찰하거나 시행하고 있는 것과의 차이가 있을 수 있다. 본 연구를 통해 가정간호 방문차량 및 방문가방의 관리 현황을 확인하고 가정전문간호사들의 방문차량과 방문가방 관리에 대해 어려운 점을 확인한 것은 추후 가정간호 방문차량과 방문가방의 감염관리 기준개발에 근거를 제시할 수 있을 것이고, 감염예방 지침을 만드는데 기반이 되어 업무 개선에 도움이 될 것으로 기대한다.

## 결론 및 제언

본 연구는 국내에서 가정간호 방문차량과 방문가방에 대한 최초 연구였다는 것에 의의가 있다. 1989년 가정간호가 도입된 이후로 현재 전국에서 가정간호를 시행하고 있지만 방문차량과 방문가방에 대해서는 연구와 논의가 많이 부족하다. 이에 본 연구에서 분석한 국내 병원급 이상 가정간호사업소의 방문차량과 방문가방의 관리 현황은 향후 방문차량과 방문가방 감염관리 개선을 위한 근거자료 및 기준개발에 활용될 수 있을 것이다.

본 연구는 국내 병원급 이상의 의료기관 가정간호사업소에 근무하고 있는 가정간호사업소별 1명의 가정간호 책임자 또는 가정전문간호사를 대상으로 전국 120여개 병원급 이상의 의료기관 중 93개 가정간호사업소의 가정간호 방문차량과 방문가방의 관리 현황 및 관리의 어려운 점을 파악할 수 있었다. 연구를 통해 감염 예방 표준 지침서가 마련되어 있는 병원일수록 방문차량의 내부소독을 더 시행하고 방문차량 내 청결과 오염구역이 구분되어 있었고, 방문가방과 간호물품의 감염 예방을 위해 깔개를 더 많이 사용하는 것으로 확인되었다. 방문차량 관리 중 어려운 점을 파악한 결과 시간부족으로 인한 업무 부담으로 차량관리의 지원과 관련 지침이 필요하다고 하였으며 방문가방 관리의 경우 방문차량과 마찬가지로 관련 지침이 필요하고 소독과 관리가 어려운 가방 재질에 어려움이 있다고 하였다.

본 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 연구 결과의 일반화를 위해 국내 가정간호사업소 전체를 대상으로 가정간호 방문 차량 및 방문가방에 관한 추가 연구 및 실무자 인터뷰를 추가한 질적 연구를 제언한다. 둘째, 본 연구에서는 자가 보고식 설문을 시행하여 직접 관찰하거나 시행하고 있는 것과의 차이가 있을 수 있으므로 자가 보고식 설문과 직접 관찰법의 차이를 파악하고 정확한 측정 도구 개발 혹은 반복 연구를 제언한다. 셋째, 본 연구 결과를 바탕으로 가정전문간호사들이 업무 중 방문차량과 방문가방 감염관리를 더 효율적으로 할 수 있도록, 가정간호사회는 방문차량과 방문가방에 대한 감염 및 관리 지침을 개발하고 소속 기관에서는 방문차량 관리와 세차

및 소독, 방문가방의 지원과 세탁 및 소독에 적극적인 지지가 필요함을 제언한다. 넷째, 환자 감염 예방을 위해 가정전문간호사들이 사용하는 물품 및 방문차량과 방문가방 등의 감염관리 비용을 반영하여 가정간호 기본 방문료 인상 및 가정간호 감염수가 신설을 검토하도록 제언한다.

## Conflicts of Interest

The authors declared no conflict of interest.

## References

1. Kang SY. Customized Nursing Care Types and Process: Focusing on Home Care Services. *Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*. 2008;14(1):13-25.
2. Gaspar HA, Oliveira CF, Jacober FC, Deus, ER, Canuto, F. Home Care as a Safe Alternative During the COVID-19 Crisis. *Revista da Associacao Medica Brasileira* (1992). 2020;66(11):1482-1486. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.11.1482>
3. Abrams SE. The public health nursing bag as tool and symbol. *Public Health Nursing*. 2009;26(1):106-109. <http://doi.org/10.1111/j.1525-1446.2008.00759.x>
4. McGoldrick M. Best Practices for Home Care “Bag Technique” and the Use of Surface Barriers. *Home Healthcare Now*. 2017;35(9):478-484. <http://doi.org/10.1097/NHH.0000000000000611>
5. Hwang MS, Lee SJ, Lim NY, Lee MK, Job Descriptions of Hospital Based Home Care Nurse Practitioners in Korea by DACUM Technique. *The Journal of Korean Academic Society of Home Care Nursing*. 2011;18(1):48-57.
6. Jun SH, Lee MH, Choi MJ. COVID-19 Infection Control-Related Fatigue, Job Stress, and Burnout in Nurses. *The Journal of Korean Academic Society of Home Care Nursing*. 2021; 28(1):16-25. <https://doi.org/10.22705/jkashcn.2021.28.1.16>
7. Russell D, Dowding DW, McDonald MV, Adams V, Rosati RJ, Larson EL et al. Factors for Compliance with Infection Control Practices in Home Healthcare: Findings from a Survey of Nurses’ Knowledge and Attitudes Toward Infection Control. *American Journal of Infection Control*. 2018;46(11): 1211-1217. <http://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.05.005>
8. McGoldrick M. Bag technique: Preventing and Controlling Infections in Home Care and Hospice. *Home Healthcare Nurse*. 2014;32(1):39-45. <http://doi.org/10.1097/NHH.0000000000000003>
9. Kim KN, O JJ. Perception of Importance and Performance in the Infection Control of Visiting Nursing Personnel in Public Health Centers. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. 2000;11(2):389-398.
10. Park HN, Lee IS, Kim JJ, Gweon, SH, Choo JN. Knowledge, Attitude, and Practice Towards Infection Control Among Community-Visiting Nurses. *The Journal of Korean Academic*

- Society of Home Care Nursing. 2022;29(1):18-30.  
<https://doi.org/10.22705/jkashcn.2022.29.1.18>
11. Park SM, Lee HJ, Choi, JH, Kim JH. Infection Management for Emergency Rescue Equipment. *The Korean Journal of Emergency Medical Services*. 2017;21(1):87-98.
  12. Videon TM, Rosati RJ, Landers SH. Description, Health Care Utilization, and Outcomes for Home Health Care (HHC) COVID-19 Patients Early in the Pandemic: A Comparison to the General HHC Population. *Home Health Care Management & Practice*. 2021;33(4):296-304.  
<https://doi.org/10.1177/10848223211001307>
  13. Shon SY. Knowledge and Performance on Infection Control Among Caregivers in Home Care Services. *Journal of Korean Academic Society of Home Health Care Nursing*. 2014; 21(1):69-78.
  14. Kim JS, Lee SJ, Kang IS. A Study on Knowledge Educational Needs and Educational Experience for Indwelling Catheter Management in the Families of Home Care Clients. *Journal of Korean Academic Society Home Care Nursing*. 2005; 12(1):37-38.
  15. Yeom YK. Development of content for Infection Control Guidelines in Home Nursing Care. [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2003. 101 p.
  16. Kim JS, Lee SJ, Kang IS. A Study on Knowledge Educational Needs and Educational Experience for Indwelling Catheter Management in the Families of Home Care Clients. *Journal of Korean Academic Society Home Care Nursing*. 2005; 12(1):37-38.
  17. Park MA, Lee JE, Cho YY, Jang JS, Choi JY. Urinary Tract Infections in Catheterized Patients Receiving Home Care Nursing. *The Journal of Korean Academic Society of Home Care Nursing*. 2021;28(2):178-185.  
<https://doi.org/10.22705/jkashcn.2021.28.2.178>
  18. Yun SW. Infection Control in the Field of Home Care. *Korean Journal of Health Care Associated Infection Control and Prevention*. 2003;8(2):123-134.
  19. Park HY, Hwang MS, Kim YH. Case-Based Learning Through Home Care Nursing Specialists' Critical Reflection: Application with Patients Using Home Mechanical Ventilator. *The Journal of Korean Academic Society of Home Care Nursing*. 2018;25(3):153-163.  
<https://doi.org/10.22705/jkashcn.2018.25.3.153>
  20. Jeong IS, Jeong JS, Shin YA, Kang KS, Kim MJ, Jo BH, Kim KS, Hwang SK. Knowledge on Infection Control for Home Care. *The Journal of Korean Academic Society of Home Care Nursing*. 2002;9(1):5-13.
  21. Baek HC, Lim JY, Cho YY, Kim IA, Jun EY, Noh JH. Current Status of Home Health in Korea: A Study Based on the 2020 Home Health Nurses' Working Conditions Survey. *The Journal of Korean Academic Society of Home Care Nursing*. 2020;27(3):356-371.  
<http://doi.org/10.22705/jkashcn.2020.27.3.356>
  22. Yoo IS, Kwon GC, You YH, Cho YC. Analysis of Pathogen Contamination Status of Ambulances(Private and Hospital) and Development of Infection Control Standards. Seoul: Ministry of Health and Welfare National Medical Center Central Emergency Medical Center. Chungnam Natinal University;2009. from:  
[https://www.e-gen.or.kr/nemc/investigation\\_view.do?brdctsn=84&upperfixyn=N&currentPageNum=5&brdclscd=&searchTarget=ALL&searchKeyword=&searchDatayear=](https://www.e-gen.or.kr/nemc/investigation_view.do?brdctsn=84&upperfixyn=N&currentPageNum=5&brdclscd=&searchTarget=ALL&searchKeyword=&searchDatayear=)
  23. Sitzman KL, Pett MA, Blosswick DS. An Exploratory Study of Nurse Bag Use by Home Visiting Nurses. *Home Healthcare Nurse*. 2002;20(4):237-243.  
<http://doi.org/10.1097/00004045-200204000-00009>
  24. Friedman MM, Rhinehart E. Improving Infection Control in Home Care: From Ritual to Science-Based Practice. *Home Healthcare Nurse*. 2000;18(2):99-105.  
<http://doi.org/10.1097/00004045-200002000-00007>
  25. Lee EJ, Haddock M, Yu S, Back C, Yassi A. Developing and Evaluating a Nursing Bag System for Home Care Nurses Using a Participatory Ergonomics Approach. *Home Health Care Nurse*. 2006;24(9):591-597.  
<http://doi.org/10.1097/00004045-200610000-00010>
  26. Song CR. Role of Hospital-based Home Health Nursing in Community Care. *The Journal of Korean Academic Society of Home Care Nursing*. 2022;29(1):5-17.  
<http://dx.doi.org/10.22705/jkashcn.2022.29.1.5>
  27. Irena BK, Elizabeth AM. Infection prevention and control in Home Health Care: the nurse's bag. *American Journal of Infection Control*. 2009;37(8):687-688.  
<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2009.03.004>
  28. Kenneley IL. Infection control and the home care environment. *Home Health Care Management & Practice*. 2010;22(3):195-201.  
<http://doi.org/10.1177/1084822309348695>

# Analysis of the Management of Home Health Care Visiting Vehicles and Nurse bags in Korea\*

Choi, Jung Sun<sup>1)</sup> · Kim, Sung Nam<sup>2)</sup> · Eom, Jae Yeong<sup>2)</sup> · Yuk, In Soon<sup>2)</sup>  
Kim, Sung Hee<sup>2)</sup> · Kim, Mi Ran<sup>2)</sup> · Park, Ae Suk<sup>2)</sup>

1) Head Nurse, Home Health Care Part, Seoul National University Bundang Hospital

2) Nurse, Home Health Care Part, Seoul National University Bundang Hospital

**Purpose:** This descriptive study examined the management status of the home health care visiting vehicles and the nurse bags, by the home health care center of hospitals (at the hospital level or higher) in Korea, and identified the relevant factors. **Methods:** Of 120 managers or home health care nurses from medical institutions at hospital level or higher that provide home nursing, 93 individuals participated in the study in July 2021. **Results:** Hospitals that followed standard guidelines were more likely to perform internal disinfection of home health care visiting vehicles, and distinguished between clean and contaminated areas inside the visiting vehicles. Further, hospitals that followed standard guidelines were more likely to use more barrier surfaces to protect the surfaces of nurse bags to prevent infection. In addition, hospitals supporting the washing cost of the interior of home health care visiting vehicles were more likely to conduct the washing, and hospitals supporting nurse bags were more likely to use barrier surfaces to protect the bags' surfaces. **Conclusion:** This study only investigated home health care centers at hospital level or higher. Therefore, to generalize the results of the study, it is necessary to conduct a qualitative study involving additional investigation of home health care visiting vehicles and nurse bags and interviews with nurses from all domestic home health care centers.

**Key words :** Home health nursing; Infections; Nurses

\* Research funds were supported by the Nursing Division of Seoul National University Bundang Hospital.

• Address reprint requests to : Kim, Sung Nam

Home Health Care Part, Seoul National University Bundang Hospital.  
82, Gumi-ro 173 beon-gil, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13620  
Tel: +82-31-787-3880, E-mail: peace0318@naver.com