

A Study on the Change of Physical Environment in Seoul Medical Center by Providing Comprehensive Nursing Service

간호간병통합서비스 도입에 따른 서울의료원 병동부 시설환경변화 연구

Kim, Myung-Yun* 김명윤 | Chai, Choul Gyun** 채철균

Abstract

Purpose: The research looks at differences between the 'General ward' and the 'Comprehensive nursing ward' in Seoul Medical Center, regarding the facility improvements and changes in nursing services. It investigates and analyzes spatial problems and improvement needs through a survey and conduct investigation of staffs. It is to propose the primary data for the architectural planning of the future ward with the comprehensive nursing service. **Methods:** Targeting the comprehensive nursing ward, changes of the physical environment and spatial problems are analyzed through a field survey, behavior investigation, present-condition investigation, and floor plan analysis. **Results:** The workforce is increased by approximately twice the amount of the nursing staffs in the comprehensive nursing ward, compared to the pre-general ward. When utilizing the general ward, various spatial problems arise due to the restrictions of the facility condition. Because Sub N.S is an important facility as a part of the nursing work function in the ward of the comprehensive nursing service, the opinions of staffs must be considered when selecting a location and composing a space. **Implications:** It can be used as a primary data for the comprehensive nursing ward when architectural planning of a new hospital.

Keywords Comprehensive Nursing Service, Comprehensive Nursing Ward, Seoul Medical Center

주 제 어 간호간병통합서비스, 간호간병통합서비스병동, 서울의료원

1. Introduction

1.1 Background and Objective

간호간병통합서비스는 보호자 없는 간호·간병서비스 제공 의차원을 넘어 퇴원 시까지 간호사 책임 하에 환자를 안전하게 돌보고 치료의 소명을 완수한다는 의미가 담겨 있다. 즉 의료기관에서 입원기간동안 환자에 대해 충실한 치료를 목적으로 기존 전문 간호 외에 간호보조 및 간병까지 포함된 포괄적인 간호의 형태로 간호서비스를 제공하는 것을 말한다. 이는 간호인력 및 간호 패러다임의 변화를 뜻한다.

보건복지부는 2011년 한국형 간호간병 모형개발 연구 용역을 시작으로 정부, 전문가, 공급자, 노조, 시민단체 등이 참여한 「간병서비스 제도화 추진 협의회」를 구성하여 포괄간호 모형에 대한 사회적 논의 및 합의를 도출하였다. 이러한 결과로 2013년 포괄간호서비스 병원 시범사업 시행, 2015년 간호간병통합서비스로의 명칭 변경 및 건강보험 수가 제정을 통해 시행기관이 확대되었으며 2017년 9월 현재 전국 359개 기관에서 간호간병통합서비스가 시행되고 있다.¹⁾

2013년부터 간호간병통합서비스 병동운영을 시행한 서울의료원은 2016년과 2017년 보건복지부 간호간병통합서비스 선도병원으로 지정되어 간호간병통합서비스의 시행을 준비 중인 타 의료기관의 주요 벤치마킹대상이 되고 있다.

이에 본 연구는 서울의료원을 대상으로 기존 일반병동부에서 간호간병통합서비스 병동으로의 변경에 따른 시설개선사

* Member, Vice Chef, Facilities Management Team, Seoul Medical Center (Primary author: archimy@seoulmc.or.kr)

** Member, Professor, Department of Architecture, University of Kwangwoon (Corresponding author chai@kw.ac.kr)

1) 간호간병통합서비스 추진현황 보도자료(2017.10.13.)

항 및 운영방식 변화 등을 파악하고, 근무자 설문조사 및 행위 조사를 통해 기존 병동부 시설 활용에 따른 공간적 문제점과 개선 필요사항을 조사, 분석함으로써 향후 간호간병통합서비스를 제공하는 병동부의 효율적인 운영 및 공간계획을 위한 기초자료 제시를 목적으로 한다.

1.2 Methods of Research

본 연구에서는 첫 번째로 기존 일반병동부에서 간호간병통합서비스 병동부로의 변경에 따른 소요실의 배치 및 구성, 운영방식 변화 등에 대하여 조사하고, 두 번째로 간호인력의 간호 행위별 근무동선, 이용 공간 행태를 조사, 분석함으로써 운영 및 공간적 문제점에 대하여 분석하였다. 세 번째로 간호간병통합서비스 병동부에 근무하는 간호인력을 대상으로 설문 조사를 실시하여 실 구성, 실 면적, 필요기기, 인력구성 등 구체적인 요구도를 조사, 분석함으로써 간호간병통합서비스 프로그램 운영을 위한 병동부 건축계획 시 고려되어야 할 사항을 도출하였다.

설문조사의 경우, 현재 서울의료원 병동부에서 근무하고 있는 간호사를 대상으로 총 113부를 조사하여 유효값 112개를 분석에 사용하였다. 설문조사 대상자는 전체 간호사로 평균연령 31세이며 근무경력은 평균 8년, 서울의료원에서의 근무경력은 평균 6년이다(Table 1).

[Table 1] Overview of Respondents

구분	내용
응답자수 / 성별	112 명 / 여성
응답자 유형	수간호사 5 명 / 간호사 107 명
평균연령	31세
간호사 근무경력	평균 8 년
서울의료원 근무경력	평균 6 년
설문조사 시행기간	2015. 11.1 ~ 2015.11.13

2. Operational Case Analysis

2.1 General Status of Seoul Medical Center

서울의료원은 '지방의료원의 설립 및 운영에 관한 법률' 및 '서울특별시 서울의료원 설립 및 운영에 관한 조례'를 근거로 설립된 총 623병상 규모의 종합병원으로 보건복지부의 관리감독을 받는 지방의료원이다. 또한 서울특별시의 관리감독을 받는 서울시 산하 의료기관으로서 서울시책 및 정부시책에 동참하여 2013년 3월 서울시 '환자안심병원 180병상' 운영을 개시하였으며, 2013년 12월 보건복지부 '보호자 없는 병원' 200병상 운영에 이어 2017년 12월 기준, 8개 병동 400병상을 대상으로 간호간병통합서비스를 제공하고 있다(Table 2).

[Table 2] Status of Comprehensive Nursing Ward

병동	병상 수	진료과	간호간병통합서비스		운영 개시
			서울시 환자안심병동	보건복지부 보호자없는병원	
42W	50	혼합과	-	○	13.12.
71W	30	정신과	해당없음		
72W	47	행여,노숙, 복지관	해당없음		
81W	50	정형외과, 소아과	-	○	13.12.
82W	50	재활 의학과	해당없음		
91W	50	내과	-	○	13.07.
92W	50	내과	○	-	13.01.
101W	50	신경외과	○	-	13.01.
102W	50	신경과, 내과	○	-	13.03.
111W	50	정형외과	○	-	13.03.
112W	50	외과		○	13.07.
121W	34	호스피스, 혈종내과	해당없음		
131W	18	VIP,감염	해당없음		
ICU	34	중환자	해당없음		
격리 병동	10	감염격리	해당없음		
합계	623	간호간병통합서비스병상 400병상, 비 간호간병통합서비스병상: 223병상			

note: 2017년 12월 기준

2.2 Status of Nursing System

서울의료원 병동부 간호방식은 간호사, 간호조무사, 간호보조원이 한 팀으로 구성되어 간호서비스를 제공하는 팀 간호체제로 운영되고 있다. 병동 전체를 대상으로 간호사 1인당 평균 담당하는 환자 수는 8명, 간호조무사 1인당 평균 담당하는 환자 수는 30명을 배치기준으로 하고 있다. 간호 인력의 증가를 살펴보면 일반병동부 운영 시와 비교하여 내과 병동 19명에서 41명으로 약 2.2배, 외과병동 14명에서 35명으로 2.5배 증가하였다(Table 3).

또한 병동부 주 진료과별 특성과 환자 중증도를 고려하여 간호인력의 구성이 상이하게 배치 운영되고 있다. 외과계 병동에 비해 고령 환자비율 및 거동불편 장기입원 환자군이 많은 내과계 병동의 경우에 이러한 특성을 고려하여 더 많은 수의 간호인력이 배치되어 있다. 간호간병통합서비스 병동부의 간호사 1인당 담당 환자를 비교한 결과, 내과계 병동부 7.3명, 외과계병동부 8.8명으로 주 진료과 유형별 차이가 있음을 알 수 있다(Table 4). 이는 기관 전체적으로 간호사와 환자비율 1:8을 기준으로 배치 운영하지만 병동 환자군과 중증도를 고려하여 간호인력을 경사 배치하여 운영하고 있기 때문이다.

[Table 3] Number of Allocated Nursing Staffs by Ward

병동	병상수	간호인력(단위:명)							
		일반병동*				통합서비스 병동**			
		간호사	조무사	보조원	계	간호사	조무사	보조원	계
내과계	49	18	-	1	19	32	8	1	41
외과계	50	13	-	1	14	27	7	1	35

note: *2012.11월 / **2015.11월 병동 근무표 참조

[Table 4] Number of Patients per Nurse of Work Position

구분	내과계					외과계				
	병상수	1인당 환자수		유형별 근무인원		병상수	1인당 환자수		유형별 근무인원	
		간호사	조무사	간호사	조무사		간호사	조무사	간호사	조무사
* 일반병동	50	13.3	-	4(D) 4(E) 3(N) 7(O)	-	50	18.5	-	3(D) 3(E) 2(N) 5(O)	-
** 통합서비스 병동	49	7.3	29.4	7(D) 7(E) 6(N) 12(O)	2(D) 2(E) 2(N) 2(O)	50	8.8	34.3	6(D) 6(E) 5(N) 10(O)	2(D) 2(E) 1(N) 2(O)

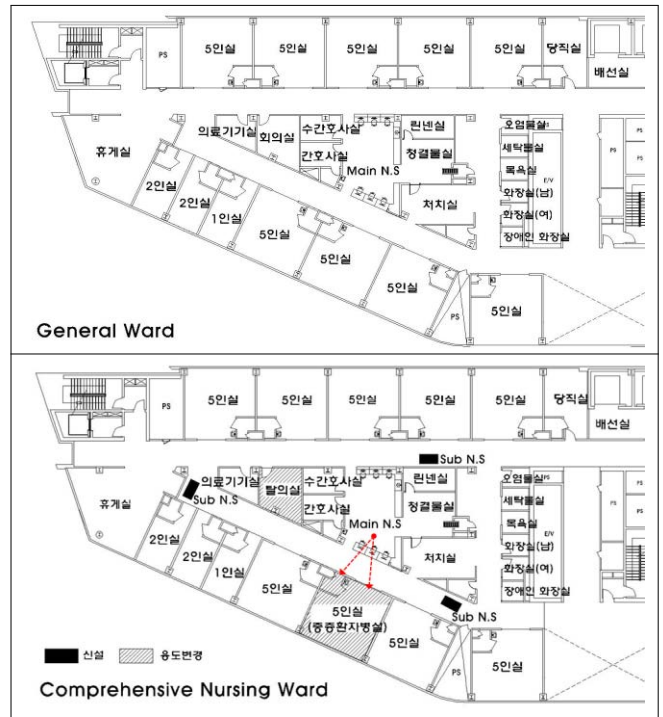
note: 간호인력 1인당 환자 수 산정식: 병상수/간호사수 × 4.8배수
D: Day(낮번), E: Evening(초번), N: Night(밤번), O: Off(비번)
*2012.11월 / **2015.11월 병동 근무표 참조

3.3 Status of Ward Configuration

서울의료원의 병동부 평면유형은 이중 복도형으로, 병동 중앙에 Main N.S.를 배치, 운영하고 있다. 1인실 1개소, 2인실 2개소, 5인실 9개소로 총 50병상으로 구성된 병동형태로 공간구성을 크게 환자공간, 간호공간, 공용공간으로 나누어 살펴보았을 때, 환자공간은 병실, 데이룸, 화장실, 샤워실, 좌욕실로 구성되어 있으며, 간호공간은 Main N.S., Sub N.S., 수간호사실, 간호사회이실, 강의실, 화장실, 처치실, 물품보관실, 청결물실, 린넨실, 오물처리실, 의료기기실이 운영되고 있다. 공용공간은 배선실, 청소도구실, 엘리베이터 홀로 구분할 수 있다(Table 5). 이와 같은 일반병동부는 간호간병통합서비스 도입에 따라 Sub N.S. 설치, 중증환자병실 운영, 회의실의 간호사 강의실로의 용도변경이 이루어졌다(Figure 1).

[Table 5] Comparison of Space Configuration

구분	소요 공간		
	일반병동	유지	통합서비스병동
환자공간	병실(1인실, 2인실, 5인실), 휴게실, 화장실, 목욕실	유지	병실(1인실, 2인실, 5인실) 휴게실, 화장실, 목욕실
	병실(5인실)	변경	중증환자병실
간호공간	Main N.S., 수간호사실, 간호사실, 처치실, 청결물실, 린넨실, 의료기기실, 오염물실, 세탁물실	유지	Main N.S., 수간호사실, 간호사실, 처치실, 청결물실, 린넨실, 의료기기실, 오염물실, 세탁물실
	회의실	변경	간호사 강의실
	-	신설	Sub N.S.
공용공간	배선실, 청소도구실, 엘리베이터홀	유지	배선실, 청소도구실, 엘리베이터홀



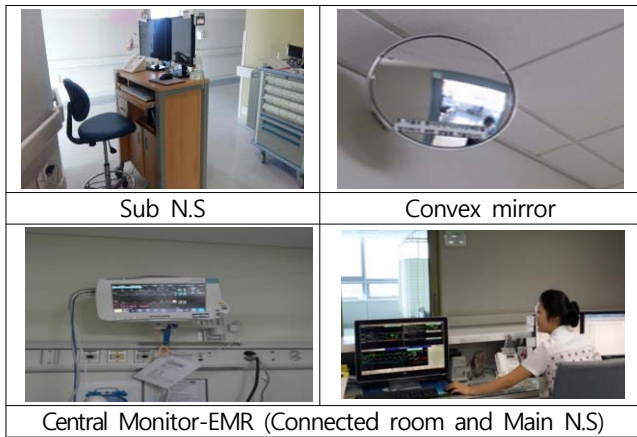
[Figure 1] Comparison of Floor Plan before and after Comprehensive Nursing Service

3.4 Status of Medical Equipment

물리적 환경변화 이외에 추가적으로 설치, 운영하고 있는 설비항목은 환자근접간호를 위한 Sub N.S. Work table(PC, 전화기등)과 병실 내 X선 촬영을 위한 방사선 차폐막, 중증환자 관찰을 위한 Patient 모니터 및 Main N.S.에서 관찰이 가능한 Central Monitoring System, 안전사고 발생 확인을 위한 복도 CCTV, 불록거울 등이 있다(Table 6, Figure 2).

의료장비 및 기기는 공간면적 및 간호서비스 동선에 많은 영향을 미치는 주요 요소이다. 일반병동부에서 간호간병통합서비스 병동부로의 변경에 따른 의료장비 및 기기의 변화 조사 결과, 환자의 상태를 체크하는 기기(체온계, 산소포화도 측정기, 혈압계, 환자감시장치 등)와 환자를 이동하는데 필요한 기기(환자운반카, 수액걸이대) 및 이동 가능한 처치 및 투약 카트류가 주로 증가되었음을 확인 할 수 있다. 병실 침대의 경우 일반병동부 운영 시부터 전 병상 자동형 침대로 구비되어 사양변화가 나타나지 않았으며, 자동혈압계로 측정이 어려운 저혈압 환자를 위한 수동(수은)혈압계가 신규로 추가되고 거의 전 병상에 사용가능하도록 욕창방지매트리스가 대거 확충되었다. 이는 환자의 상태를 수시로 체크하고, 신속하게 반응해야 하는 간호간병통합서비스의 특성이 반영된 것이라고 볼 수 있다(Table 7).

늘어난 의료장비와 기기는 의료장비실에 보관하고 있으나 증가된 장비와 기기를 전체 보관하기에 면적이 협소하여 일부 복도와 Main N.S.에 노출 배치하고 있는 상황이다. 향후 병동부 공간구성 시 요구되는 장비, 기기의 종류와 수량을 고려하여 의료장비실의 적정면적 산정 및 계획이 요구된다.



[Figure 2] Newly Installed Equipment

[Table 6] Additional Infrastructure and Equipment

구분	시설 및 장비	용도	신설
병동내	간호팀당 간호 Sub N.S. Work table 설치(PC)	환자근접 간호	○
	Sub N.S.내 외부전화 연결 기능 부여	보호자, 주치의 연락	○
	Sub N.S.내 무전기	간호사간 소통	○
	복도 CCTV, 볼록거울	사건 사고 확인	○
	차폐막	병실내 X-Ray 촬영	○
	컨베이어	의료기구, 약품이송	-
	기송관	약품, 검체이송	-

구분	시설 및 장비	용도	신설
집중 관찰실	Patient Monitor 및 Central Monitoring System	병동내 중환자 분리	○
	Central Monitor와 EMR Interface	간호실에서 관찰가능	○
각 병실	병상당 응급벨 (콘솔 부착이 아닌 Hand용)	간호사 호출시 낙상방지	-
	병실 내 손 씻기 개수대	환자, 의료진 손 씻기 강화	-
	환자 병상별 alcohol-rub dispenser	환자, 의료진 손 씻기 강화	-

[Table 7] Comparison of Medical Equipment Configurations

연번	장비명	단위	수 량		
			일반 병동	통합 병동	증감
1	기도압력측정기	대	1	1	-
2	네블라이저	대	13	13	-
3	디지털중량거울	대	1	1	-
4	메타혈압계	대	6	6	-
5	물품이송카	대	1	1	-
6	벽부착흡인기	대	3	3	-
7	보행보조기	대	5	5	-
8	비접촉식 체온계	대	5	10	5
9	산소메타기	대	32	32	-
10	산소운반차	대	3	3	-
11	산소탱크	대	17	17	-
12	산소포화도 측정기	대	8	16	8
13	세탁물보관운반차	대	3	3	-
14	수액가압펌프	대	2	2	-
15	수액걸이대	대	25	40	15
16	수은혈압계	대	0	2	2
17	스타일렛	대	2	2	-
18	시린지 펌프	대	5	5	-
19	심장제세동기	대	1	1	-
20	심전도 검사기	대	1	1	-
21	엑스선방어칸막이	대	2	2	-
22	엠브랙	대	7	7	-
23	욕창방지용매트리스	대	20	45	25
24	응급처치카트	대	1	1	-
25	의료용바이브레이터	대	3	3	-
26	이동형 목욕카	대	1	1	-
27	이동형산소메타기	대	3	5	2
28	이동형흡인기	대	2	2	-
29	자동수액주입기	대	12	12	-
30	자동신장체중계	대	1	1	-

연번	장비명	단위	수 량		
			일반 병동	통합 병동	증감
31	자동혈압계	대	12	16	4
32	전자혈압계	대	4	4	-
33	진료보조등	대	1	1	-
34	진료용간막이	대	1	1	-
35	진료진찰대	대	1	1	-
36	찜질팩가온기	대	1	1	-
37	차트보관함	대	3	3	-
38	처치카드	대	4	6	2
39	침대저울	대	1	1	-
40	투약카드(카세트포함)	대	4	5	1
41	혈액수운가온기	대	1	1	-
42	환자감시장치	대	2	2	-
43	환자감시장치(이동형)	대	2	6	4
44	환자용침대	대	50	50	-
45	환자운반억제대	대	3	3	-
46	환자운반카(신형)	대	1	3	2
47	환자운반카	대	3	3	-
48	환자이동형매트리스	대	2	2	-
49	후두경	대	3	3	-
50	휠체어	대	17	17	-
51	흉곽흡인기	대	5	5	-

3. Nursing Behavior and Spatial Analysis

3.1 Analysis Overview of Nursing Space

간호간병통합서비스 병동부 주 근로자인 간호인력의 간호 행위와 근무동선, 소요 공간의 이용행태를 조사, 분석함으로써 간호간병통합서비스 병동부 건축계획 시 고려사항을 제시하고자 하였다. 선행연구를 바탕으로 병동 내 간호행위를 분류하고 가장 활발한 간호행위가 이루어지는 Day 근무시간대(07:00 ~14:00) 근무자(간호사, 간호조무사) 추적조사를 실시하여 근무자의 행위 내용과 행위 장소를 관찰·기록하였다. 환자과 직접적인 접촉 및 행위가 이루어지거나 주 업무가 이루어지는 곳을 주 행위실로 정의하였으며 소요 장소가 여러 곳인 경우에 사용 장소의 이용순서 파악을 위하여 행위시작 이용실과 행위종료 이용실 순으로 공간이용순서를 정렬하였다. 추적관찰로 인하여 누락된 간호행위와 특이사항에 대해서는 2개 병동 수간호사와의 개별 면담을 통해 확인·기록하였다 (Figure 4).

3.2 Analysis of Nursing Behavior by Space Type

공간유형별 주요 간호행위와 이용특성 분석을 위하여 주행위가 이루어지는 공간을 기준으로 행위 전, 후 공간순서를 파악하였다. [Figure 3]을 예로 들면, Main N.S.는 투약업무 수행위 전 2단계에서 방문하는 공간이면서 서류작성 업무의 수행위 공간임을 뜻한다.



[Figure 3] Examples of Data Analysis

주요행위	부속행위	행위시작 이용실	주행위실 이용실	주행위실	행위 후 이용실	행위종료 이용실
투약	준비 및 처리 (공구투약, 주사, 피약 등)	Main N.S.	물품보관실 (장검물실)	Sub N.S.	병 실	Sub N.S.
	투여 및 배부	물품보관실	Sub N.S.	병 실	Sub N.S.	
	조정 및 교환	물품보관실	Sub N.S.	병 실	Sub N.S.	
처치 및 치료	처치수행 (드레싱, 찜질, 마사지, 관상 등)	Sub N.S.	Main N.S.	병 실	Main N.S. (처치실)	Sub N.S.
	처치수행 (알루미늄, 목욕, 냉수흡입)		Main N.S.	병 실		
	처치수행 (의류부 안착)		Main N.S.	병 실		
	간호중재 (마사지 보조)		Main N.S.	병 실		
	처치지원		Main N.S.	병 실		
채워 및 검사	검사용 채워	Main N.S. (배로 인체)	Sub N.S.	병 실	Main N.S.	기술관
	검 사		Sub N.S.	병 실	Sub N.S.	
	병실 내 X-RAY	Sub N.S. (영상의학부 포함)	의료기기실고 (차량대 이용)	병 실	의료기기실고 (차량대 이용)	
관찰	증상 및 증후관찰		의료기기실고 (의사실기실기 이용)	병 실	Sub N.S.	
	안전을 위한 관찰	의료기기실고 (신호등 이용)	병 실 (간호간병통합 이용)	집중치료실	병 실 (이동물류복합)	집중치료실 (동료모방)
측정	활력징후 측정		Sub N.S.	병 실	Sub N.S.	
	신체검진		Sub N.S.	병 실	Sub N.S.	
영양	그 외 측정 (ACT, 혈당, 정맥압 등)		Sub N.S.	병 실	Sub N.S.	
	식사준비	복 도 (점수기 포함)	Main N.S. (환자의 준비)	병 실 (영양사 포함실)		
	식사보조 및 관찰			병 실		
배설	식사지원 (투약수행 및 보조)		물품보관실 (투약수행)	병 실 (투약수행)	배설실	
	배설보조		Sub N.S.	병 실	Sub N.S.	
개인 위생	배설물 처리			병 실	오물처리실	병 실
	신체정결 (용모정리, 구강안정 등)		물품보관실 (면도기, 면도기, 면도기)	병 실	Main N.S. (대기실)	
	신체정결 (의복)	물품보관실 (의복정결실)	병 실	환자욕실	병 실	
	신체정결 (의복)		Main N.S.	좌 욕실	병 실	
	의복교환 및 정돈		Main N.S.	병 실	오물처리실	물품보관실
환자 이동/자세 운동	집상리번 교환 및 정돈		Main N.S.	병 실	오물처리실	물품보관실
	환자이동준비	Sub N.S.	물품보관실 (신호등 포함)	병 실		
	체위변경준비		물품보관실	병 실	오물처리실	Sub N.S.
기록 및 확인	운동지원		의료기기실	병 실	의료기기실	
	저항 및 환자정보 확인			Main N.S. Sub N.S.		
	기타서류 작성		병 실	Main N.S. Sub N.S.	병 실	
의사 소통	서류준비 및 정리		Main N.S.	병 실		
	의사와의 의사소통			Main N.S. Sub N.S.		
	간호사간의 의사소통			Main N.S.		
물류 및 교육	환자와의 의사소통		Sub N.S.	병 실	Sub N.S.	
	교육 및 오리엔테이션			Main N.S.		
	물품준비 및 정리 (의지 및 지복 등)		Sub N.S.	물품보관실	Sub N.S.	
병동 관리	물품준비 및 정리 (의지근로용)		Sub N.S.	물품보관실	Sub N.S.	
	병동의 정결유지		Sub N.S.	병 실	Sub N.S.	
	식사 및 다과			경 의 실		
간호 준비	경 의			경 의 실		
	휴 식			경 의 실		

[Figure 4] Use Space by Nursing Behavior

1) Patient Room

간호간병통합서비스 병동 내 주요 간호업무 행위의 대부분은 환자와 직접 대면과 접촉이 가능한 병실에서 발생하고 있다. 개인위생을 위한 목욕실, 좌욕실로의 이동을 제외하고 대부분 병실 내에서 간호 주 행위가 이루어진다. 또한 병실은 환자의 재원기간 동안 생활공간이면서 간호근무자의 주 업무 공간으로서의 특성을 고려한 공간계획이 요구된다. 이와 더불어 보호자가 미 상주하는 상황을 고려하여 자가관리가 용이한 편의시설 및 안전사고 예방을 위한 시설/설비의 배치와 효율적인 간호업무 수행을 위한 중증환자병실의 지정 및 적합한 의료장비의 구성이 요구된다(Figure 5).

2) Sub N.S.

Sub N.S.에서는 투약, 처치 및 치료, 채취 및 검사, 관찰, 측정, 배설, 환자이동, 기록 및 확인, 병동관리 등 병실 공간 다음으로 많은 간호행위가 이루어지고 있다. 대부분 주 행위 전, 후에 이용되는 공간으로 환자와 대면접촉 간호행위가 이루어 지지 않지만 각 업무 수행에 있어 연계성 및 중요도가 높은 공간임을 알 수 있다. 따라서 간호간병통합서비스병동 간호인력 근무자의 업무효율을 위해서는 무엇보다 Sub N.S.의 위치 선정, 형태 및 규격, 행위를 고려한 물품 및 기기배치 등에 대한 세심한 계획이 요구된다(Figure 6).

소요공간	항 목	행 위	공간순서
병 실	투 약	투여 및 배부	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		조정 및 교환	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		투약행위 정리	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	처치 및 치료	처치수행	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		간호중재 (마사지 및 보조)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		처치지원	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	채취 및 검사	기구관리	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		검사물 채취	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		검사	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	관 찰	병실 내 X-RAY (촬영 및 차폐막 설치)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		증상 및 증후 관찰(모니터 장착)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	측 정	활력징후 측정	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		신체검진	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	영 양	그 외 측정(ACT, 혈당, 정맥압)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		식사 보조 및 관찰 (튜브주입 및 보조)	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	배 설	배설보조	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		용모정리, 구강간호	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	개 인 위 생	목욕 및 세발행위 준비 및 정리	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		좌욕행위 준비 및 정리	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		좌욕교환	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
침상린넨교환		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
환자이동을 위한 기구 장착		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
환자이동 자세운동	체위변경 준비	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	운동지원	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
기 록 및 확 인	서류작성행위 준비 및 정리	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	병동관리	병동의 청결유지	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
의 사 소 통	환자와의 의사소통	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

[Figure 5] Nursing Behavior of the Ward

소요공간	항 목	행 위	공간순서
Sub N.S	투 약	약품구비 및 투약행위 정리	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		투여 및 배부행위 준비 및 정리	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		조정 및 교환행위 준비 및 정리	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	처치 및 치료	처치행위(드레싱, 찜질, 마사지) 준비 및 정리	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		검사물 채취행위 준비 및 정리	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	채취 및 검사	검사행위 준비	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		병실 내 X-RAY 검사행위 준비	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	관 찰	증상 및 증후행위 정리	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		활력징후측정행위 준비 및 정리	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	측 정	신체검진행위 준비 및 정리	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		그 외 측정(ACT, 혈당, 정맥압) 행위 준비 및 정리	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	배 설	배설보조행위 준비 및 정리	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		환자이동 준비	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	환자이동	체위변경 정리	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		처방 및 환자정보 확인	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
기 록 및 확 인	서류작성	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	병동관리	물품 (처치 및 치료) 준비 및 정리	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
물품 (기분 및 근무교대용) 준비 및 정리		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
병동의 청결유지행위 준비 및 정리		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

[Figure 6] Nursing Behavior of Sub N.S

3) Main N.S.

Main N.S.는 기록 및 확인, 의사소통, 훈련 및 교육 등의 업무 주 행위사이면서 투약, 처치 및 치료, 채취 및 검사, 개인위생 폐기물 처리 등의 간호 주 행위 전, 후에 이용되는 공간적 특성을 가진다. 팀 간호체계 내 분산 설치된 Sub N.S.에서 주요 간호업무가 수행되지만 병동 간호인력 공통의 업무 지시나 의사소통 필요 시에 Main N.S.에서 이루어지고 있어, 일반 병동부 대비 다수의 간호인력이 근무하는 간호간병통합서비스 병동부의 특성을 고려하여 Main N.S. 계획 시에 전체 인력의 수용이 가능한 적정면적의 확보가 요구된다(Figure 7).

소요공간	항 목	행 위	공간순서
Main N.S	투 약	투약행위 준비	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		처치수행 준비 및 정리	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	처치 및 치료	드레싱, 찜질, 마사지, 관상 등	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		알코올 목욕, 냉습윤입, 위음부 간호	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		간호중재 (마사지 및 보조) 준비	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	채취 및 검사	처치지원행위 준비	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		기구관리행위 준비	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	개 인 위 생	바코드 인쇄	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		검사물 채취행위 정리	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	기 록 및 확 인	폐기물처리	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		처방 및 환자정보 확인	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	의 사 소 통	서류작성	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		훈 련 및 교 육	의사와의 소통
	간호사간의 소통		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	교육 및 오리엔테이션		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

[Figure 7] Nursing Behavior of Main N.S

4) Storage Room / Medical Equipment Storage Room

물품보관실은 투약, 관찰, 영양, 개인위생, 환자이동/자세운동의 주 행위실 전후로 물품 및 진료재료 준비와 행위 이후 재 보관을 위해 이용되는 실이며, 의료장비실 역시 환자관찰을 위한 모니터링 기기나 이동형 차폐막, 워커 등의 장비 준비

와 재 보관을 위해 주 행위 전후로 이용됨을 알 수 있다. 이에 효율적인 간호업무 수행을 위해 주 행위실과 물품보관실, 의료장비실의 인접 배치가 필요하다(Figure 8).

소요공간	항 목	행 위	공간순서
물품 보관실	투약	투약행위 준비	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		투여 및 배부행위 준비	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		조정 및 교환행위 준비	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	관찰	안전을 위한 관찰행위 준비 및 정리	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		영양	식사보조(튜브주입 및 보조, 튜브용기준비)행위 준비
	개인위생	식사보조행위 정리(튜브세척)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		용모정리, 구강간호행위 준비	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		목욕 및 세발행위 준비	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		의복교환 및 정돈 준비	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		침상린넨 교환 준비 및 정리	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	환자이동 자세운동	환자이동행위 준비 및 정리	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		제위변경행위 준비	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	측 정	물품보관 (처치, 치료용 기구 및 물품, 카드)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		물품확인 (기본 및 근무교대시)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
의료 기기실	관찰	증상 및 중후 관찰 준비(모니터링 기기 이동)	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	채취 및 검사	병실 내 X-RAY 검사 행위 준비 및 정리	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	환자이동	환자이동행위 준비 및 정리	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

[Figure 8] Nursing Behavior of Storage Room, Medical Equipment Storage Room

5) Dirty Treatment Room / Patient Bathroom

오물처리실은 배설, 체위변경 후 발생한 배설물이나 피복류 등을 폐기, 보관, 정리하기 위해 주 행위 이후 사용되는 공간으로 일반병동부에서는 주로 보호자나 간병인이 이용하는 실이었으나 간호간병통합서비스 병동부에서는 간호 인력이 사용하는 공간으로 업무효율과 이동시 폐기물 노출 최소화를 위해 주 행위실 인근 배치가 요구된다.

환자욕실은 개인위생을 위한 주 행위실로 자가 도보이동이 가능한 환자와 외상환자 모두 이용이 가능하여야 하며, 이를 위해 목욕베드와 간호인력 등 최소 3명의 수용이 가능한 면적 확보와 환의 탈의, 착의 편의를 위한 실 구분 및 가구배치가 필요하다(Figure 9).

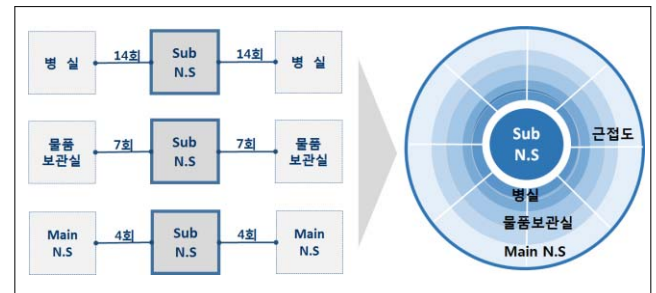
소요공간	항 목	행 위	공간순서
오물처리실	배설	배설물처리행위 정리	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	체위변경준비	체위변경행위 정리	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
환자욕실	개인위생	신체청결 (목욕)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

[Figure 9] Nursing Behavior of Dirty Treatment Room, Patient Bathroom

3.3 Proximity Placement Space

도면분석, 행태조사, 인터뷰 및 설문조사를 통해 소요공간의 이동빈도를 산출하였을 때, Sub N.S.에서의 이동빈도가 높은 소요공간은 [Figure 10]과 같이 병실, 물품보관실, Main N.S.이다. 간호업무의 효율성 및 동선의 효율적 운영 측면을

고려하여 향후 계획 시에 물품보관 관련 재실인 청결물보관 공간, 오물처리공간, 린넨보관공간, 의약품보관공간 등과 Sub N.S.의 인접배치가 요구된다.



[Figure 10] Movement Frequency and Connectivity Analysis

4. Analysis of Survey

4.1 Survey Overview

본 설문조사는 병동부에서 수행되는 간호 행위를 바탕으로 바람직한 간호간병통합서비스(구, 포괄간호서비스) 공간계획에 대한 근무자의 설문의견을 조사·분석함으로써 간호간병통합서비스 제공 병동부 건축계획 시 고려되어야 할 사항을 제시하고자 한다.

설문조사의 문항은 크게 [Table 8]과 같이 간호간병통합서비스 병동부의 형태, Sub N.S.의 기능 및 고려사항, 개선방안 등으로 설문조사서를 구성하였다.

[Table 8] Survey Configuration

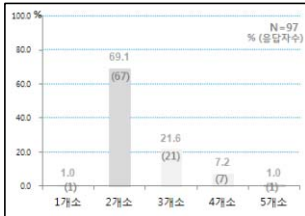
구 분	내 용
응답자 특성	연령, 성별, 직업, 경력, 근무연수
병동부 형태	담당하는 환자수, 적합한 병실 및 환자수
Sub N.S. 기능	적합한 Sub N.S. 개소, 기능, 인원구성, 설치요구 기기, 인접배치실, 분리요구실
개선방안	면적확대 요구실, 신설 요구실, 변화사항

4.2 Analysis of Survey Results

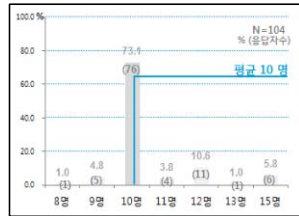
1) Number of Beds and Patients per Nurse

간호간병통합서비스를 시행하고 있는 병동 근무 간호사 1인이 담당하는 병실개소는 2개소(69.1%)와 3개소(21.6%)에 대한 의견이 대다수였으며 담당하는 환자수로는 10명이라는 답변이 76%로 가장 많았다(Figure 11, Figure 12). 이는 서울 의료원 병동부의 병실 구성과 간호사 1명이 환자 8명을 담당하는 1:8 기준의 간호서비스를 제공하고 있어 이러한 결과가 도출되었을 것으로 보여진다.

보건복지부 간호간병통합서비스 사업지침의 간호사 배치 기준에 의하면 상급병원 1:5, 1:6, 1:7, 종합병원 1:8, 1:10, 1:12로 상이하고 각 의료기관별 운영형태에 따라 Sub N.S. 담당 병실 유형과 환자 수에 차이가 있을 것으로 판단된다.



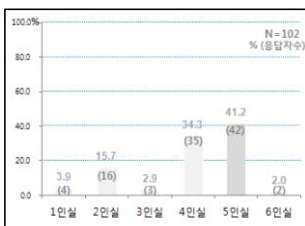
[Figure 11] Number of Wards per Nurse



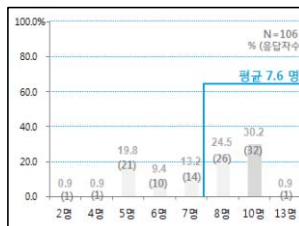
[Figure 12] Number of Patients per Nurse

2) Efficient Performing Nursing Work

향후 간호간병통합서비스를 계속 시행하는데 있어서, 현재의 상황과 비교, 효율적인 간호서비스 구성에 대하여 설문하였다. 그 결과 Sub N.S. 1개소에서 담당하기에 적절한 병실 유형은 5인실이 41.2% 4인실 34.3% 순으로 응답률이 높았으며, 환자 수는 평균 7.6명으로 나타났다(Figure 13, Figure 14). 다만 적합한 병실유형에 있어 서울의료원 병동부의 기준 병실이 5인실로 구성되어 있고 4인실, 6인실에 대한 비교 경험군이 적어 5인실에 대한 응답률이 높은 것으로 판단되어 5인실이 적합한 병실유형이라고 결론지을 수는 없으며 타 의료기관 및 간호인력을 대상으로 추가 설문을 통한 비교, 검증이 필요하다.



[Figure 13] Type of Patient room, suitable for nursing by Sub N.S.

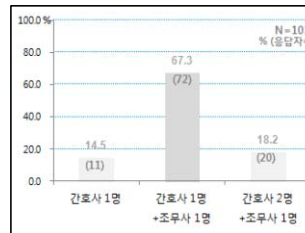


[Figure 14] Number of Patients, suitable for nursing by Sub N.S.

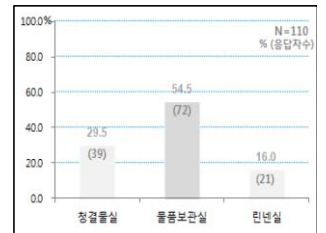
3) Nursing Staff Placement and Proximity Arrangement Space in Sub N.S.

Sub N.S.에서 근무해야 하는 적정 인력구성에 대해서는 간호사 1명에 간호조무사 1명의 구성이 적합하다는 응답이 많았으며 Sub N.S.에 인접해야 하는 소요실로는 물품보관실(54.5%),청결물실(29.5%), 린넨실(16.0%)순으로 응답률이 높았다(Figure 15, Figure 16).

이는 간호간병통합서비스의 특성상 환자 간호와 안전관리에 대한 간호인력의 책임이 높아짐에 따라 간호인력 부재 시에 환자 상태 악화 및 안전사고 발생을 우려하여 현재 Sub N.S. 개소당 전담간호사 1명과 병동 전체로 간호조무사 2명이 근무하는 형태보다 간호사와 간호조무사 2명 구성에 대한 응답률이 높은 것으로 판단되며 마찬가지로 사유로 간호용품 조달에 따른 이동 동선이 길어질 경우에 간호인력 부재를 우려하여 물품보관실에 대한 요구도가 높은 것으로 사료된다.



[Figure 15] Number of Nursing Staff Composition

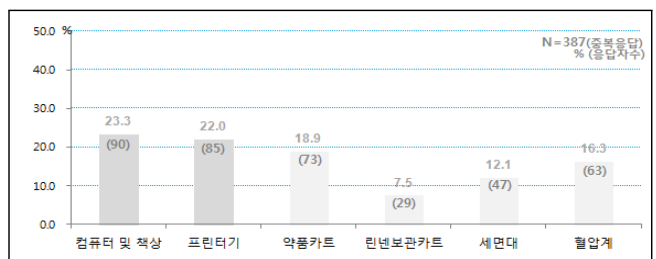


[Figure 16] Proximity Arrangement Room

4) Equipment requiring installation in Sub N.S.

Sub N.S. 내 우선적으로 설치, 운영이 요구되는 기기는 컴퓨터 및 책상(23.3%), 프린터(22%), 약품카트(18.9%), 혈압계(16.3%), 세면대(12.1%), 린넨 보관카트(7.5%) 순으로 나타났다(Figure 17).

현재는 환자통행 편의 및 법적 복도 폭2)을 확보하기 위해 복도 한편에 소규모 이동식 Work table(900mm × 450mm)을 사용하여 Sub N.S.를 운영 중으로 제한적인 업무공간과 비치 의료기기 부족으로 인하여 물품보관실, 의료기기실로의 간호인력의 빈번한 위치 이동이 발생한다. 이에 향후 Sub N.S. 공간 구성 시, 효율적인 업무수행을 위해 충분한 의료기기 및 비품 배치를 고려한 면적설정이 요구되며, 병동 부 내 교차 감염 방지를 위해 Sub N.S. 내 손세척용 세면대의 설치 계획도 필요하다.

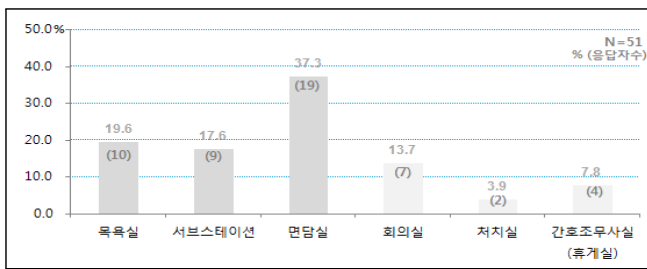


[Figure 17] Equipment needed to Sub N.S

2) 건축물의 피난방화구조 등의 기준에 관한 규칙 제15조에 의거 의료시설의 복도 너비 1.8미터 이상 확보 하여야 함

5) Newly Requested Space in the Ward

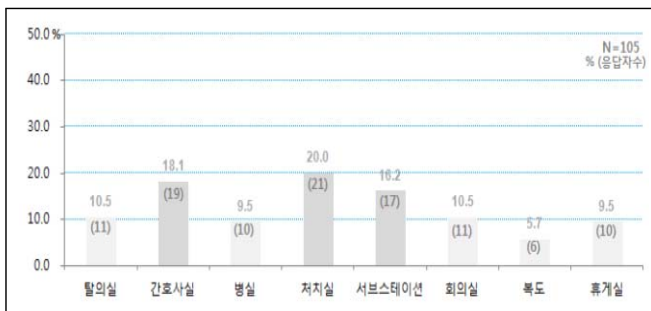
추가로 신설되어야 하는 소요실에는 면담실(37.3%), 목욕실(19.6%), Sub N.S.(17.6%)의 순서로 응답이 높게 나타났다(Figure 18). 현재 환자나 보호자와 면담할 수 있는 공간이 부족하여 주로 Main N.S. 및 Sub N.S.에서 면담을 함으로서 환자의 프라이버시 확보에 어려움이 있다. 또한 목욕실의 경우, 간호 인력이 들어가서 환자의 목욕을 수행하기에 면적이 협소하고, 기타 장비 및 필요물품을 보관할 수 있는 수납공간도 부족한 것으로 나타났다.



[Figure 18] Necessary Space, Requested by Ward

6) Space where area expansion is required

향후 간호간병통합서비스를 계속 시행하는데 있어서, 현재 상황에서 면적 확대가 요구되는 실에 대하여 설문한 결과, 처치실, 간호사실, Sub N.S. 순서로 응답이 높게 나타났다(Figure 19). 특히 처치실의 경우, 물품보관실의 공간 부족으로 청결물품 보관기능을 겸하고 있어 면적확대에 대한 의견이 높은 것으로 판단되며 2인 이상의 응급환자 동시 발생 시 처치 병행을 고려한 적정 면적확보에 대한 근무자 의견이 있었다.



[Figure 19] Required to Increase the Area

5. Conclusion

본 연구는 서울의료원 간호간병통합서비스 병동부를 대상으로 기존 일반병동에서 간호간병통합서비스 병동으로의 변경에 따른 시설개선 및 운영방식 변화 등의 차이점을 파악하고 기존 병동부 시설 활용에 따른 공간적 문제점과 근무자 개선요구사항을 조사, 분석함으로써 향후 간호간병통합서

스 운영 병동부의 효율적인 공간계획 구성을 위한 기초자료를 제시하고자 수행되었다. 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 간호인력의 경우, 병원별 간호사 배치기준에 근거 인력을 배치하게 되며 병동별 주 진료과, 환자 중증도에 따라 배치인원이 달라질 수 있다. 외과계 병동부보다 장기입원, 중증질환자가 많은 내과계 병동부에 더 많은 수의 간호인력이 요구되며 일반병동부와 비교 2~2.5배 많은 간호인력이 배치된다.

2) 간호간병통합서비스 도입에 따라 변화된 공간구성을 살펴보면 Sub N.S.와 중증환자병실 신규 설치, 간호사 쉼의실, 의리기기실의 확장 등이 있다. 이는 기존 병동부 병상수의 유지, 추가 면적 확보의 불가 등의 제약조건과 함께 소규모 리모델링이 시행되었기 때문이며 이로 인해 다양한 공간적 문제점이 발생되고 있다.

3) 기존 병동부 시설 활용에 따른 주요 공간적 문제점은 늘어난 인력과 의료장비, 기기로 인한 면적 부족과 복도공간 내 Sub N.S. 신규 설치로 근무공간 협소, 복도 이동폭 감소, Main N.S.와의 소통 어려움 및 소음발생 등이 있다. 또한 간호서비스 변화에 따른 각 소요실 간의 연계성이 부족해지고 동선이 길어지는 등 불합리한 사항이 발생되게 되었다(Table 9).

4) 병동부 간호사를 대상으로 한 설문조사 결과, 간호사 1인당 담당 적정 환자수는 7.6명, 적정 근무인원 구성은 간호사 1명+간호조무사 1명이 적정하다는 의견이 가장 많았다. Sub N.S, 인접 소요 필요실은 물품보관실, 청결물실, 린넨실 순으로 의견이 많았으며 Sub N.S, 배치 요구집기로 컴퓨터 및 책상, 프린터, 약품카트, 혈압계, 세면대, 린넨 보관카트순으로 집계되었다. 신설이 요구되는 실로는 면담실과 목욕실에 대한 응답의견이 많았으며 일반병동부 보다 면적확장이 요구되는 실로 처치실과 간호사실 순서로 의견이 높았다.

[Table 9] Spatial Problems

구분	주요항목
간호인력 증가	- 간호인력 휴게공간, 쉼의공간, 근무공간 협소 - 간호보조인력을 위한 공간의 부재 - 간호인력 교육 및 오리엔테이션, 전체회의 등을 위한 공간 부재
서비스스테이션의 신설운영	- Sub N.S.의 복도 설치로 인하여 복도공간 폭 감소 및 이동불편, 안전위험 - Sub N.S.의 적정 기자재 설치공간 부재 - Sub N.S.와 관련 소요실간의 연계동선 혼재 - Sub N.S.에서의 환자 즉각 대응 어려움 (시야확보, 콜벨시스템 등) - Sub N.S.과 Main N.S. 간의 소통 문제 (복도내 소음 발생 등)

구분	주요항목
간호업무 영역확대	<ul style="list-style-type: none"> - 새로운 간호서비스 업무를 위한 공간 부족 - 늘어난 기기 및 장비 보관 공간 부족 - 서비스변화에 따른 각 소요실간의 연계성 고려 부족 - 전화연결 업무량 증가와 간호사 의사소통 기기의 부재로 인하여 병동 내 소음이 증가함 - 식사보조 업무 시에 배선실과의 동선이 매우 길며, 튜브 주입 팩 건조 및 보관할 수 있는 자연채광이 확보되는 공간이 필요함 - 오물(배설물) 처리 동선이 매우 길며, 과정 노출됨 - 목욕 업무 시, 환자 갱의 물품 및 간호사 물품 보관 공간이 부족하며, 환자 목욕 시에 필요한 인원 에 비하여 목욕 공간이 매우 협소함
병실환경 변이	<ul style="list-style-type: none"> - 병실의 기기, 병상간 거리 등에 대한 재고 - 낙상 등 안전장비 및 배리어프리 환경 재고 - 환자의 심리 및 안정을 고려한 치유환경 재고 - 병실 계획 관련 법·규정 변화 재고

본 연구결과는 간호간병통합서비스 제공 및 이를 위한 의
료시설의 급성기 병동부 신축 및 증개축, 리모델링 계획 시에
기초자료로서 활용될 것으로 사료된다. 다만 의료기관 1개소
를 대상으로 조사·분석한 결과를 토대로 구축한 지표로서 향
후 간호간병통합서비스 운영기관의 증가와 더불어 기관별, 병
동유형별 비교분석 등 지속적인 연구를 통하여 구체적이고
객관적인 병동부 가이드라인 제시가 요구된다.

Acknowledgements: This work was funded by Medical
Institute of Seoul Medical Center in 2015(15-C11)
This work was supported by the Ministry of Education of
the Republic of Korea and the National Research
Foundation of Korea(NRF-2015S1A3A2047031)

References

Back, Sunguk, Kim, Donghun, 2015, " A Study on Architectural
Planning Fitted for Mutual Caregiver System and Comprehensive
Nursing Srevice", Journal of the Architectural Institute of Korea,
35(2), pp.5-6

Choi Heejoung, 2014, Comparativestudy between the patients'
satisfaction level of nursing service and revisit intention of the
inpatients according to the ward type., Ph.D Dissertation,
Sahmyook University

Gil, Hyunhee, 2011, Job Analysis of the Nursing Care Service in
Hospital Without a Guardian, Ph.D Dissertation, Hanyang
University

KIM, Myungyun, 2017, A Study on the Present Condition and
Improvement of the Facilities of the Ward in accordance with the
Guideline for Comprehensive Nursing Care Service, University of
Seoul

Lee, Heejin, 2007, "How about Family-Less Hospital?", Journal of
Architectural Institute of Korea, 13(1), pp.79-81

Lee, Hyunji, Chai, Choul Gyun, 2015, "A Study on the Use and
Circulation of Comprehensive Care Ward in S Public Hospital",
Journal of Architectural Institute of Korea, 21(1), pp.27-36

Lee, Indeok, 2014, "The Lessons from the Demonstration Project to
Develope Comprehensive Nursing Care in Seoul Medical Center",
Korea Journal of hospital management, 19(3), pp.70-78

Song, Youngsun, 1983, Estimation of optimum hospital nursing
manpower by patient classification system, Ph.D. Dissertation,
Ewha Womans University

김명윤 외, 2016, 포괄간호서비스제공에 따른 서울의료원의 병동부 디
자인 발전계획안 연구, 서울특별시 서울의료원 의학연구소

보건복지부, 2015, 포괄간호병동 운영 매뉴얼

서울의료원, 2011, 환자안심병원 가이드북

서울의료원, 2013, 서울의료원 환자안심병원 운영매뉴얼

서울의료원, 2014, 환자안심병원 1주년 기념 심포지엄 자료집

손종관, 2017, "간호간병통합서비스 참여기관 절반은 수도권 위치",
<http://www.medworld.co.kr/news/articleView.html?idxno=109082>,
메디월드뉴스, 2017.10.13.

접수 : 2017년 12월 30일
1차 심사완료 : 2018년 02월 08일
게재확정일자 : 2018년 02월 08일
3인 익명 심사 필