

여성전문병원 병동부의 거주성 향상을 위한 건축 계획적 연구

A Study on the Architectural Planning for the Habitability of Women's Hospital ward

박승환* 홍성우** 최무혁***
Park, Seung-Hwan Hong, Sung-Woo Choi, Moo-Hyuck

Abstract

The purpose of this study was to provide the basic data for architectural planning through survey about the ward of women's hospital. This study considered the concept of women's hospital through theoretical consideration and analysed a blueprint of 30 cases about typical plan type, the size and layout of patient-room, space allocation and circulation. And then a survey of patients has to identify their needs. Because the rate of composition of an upper grade patient-room in women's hospital is higher than that of general hospital to improve habitability in ward needs not only the importance of the planing of patient-room itself, but also providing a small courtyard, day-room between the patient-rooms or outdoor terrace. When patient moves it was provided visual comfort and strengthen social exchange. Also, physical environment has to reflect mother's psychological needs and diversity by individuality in unit is essential to planning.

Keywords : Women's hospital, The Ward, The Architectural planning, The Habitability

주요어 : 여성전문병원, 병동부, 건축계획, 거주성

I. 서론

오늘날의 병원들이 기능에 맞는 다양한 형태로 분화되어가고 있는 상황에서, 의료기관에 대한 정의와 개념의 재정립에 대한 필요성을 인식하고 정부 및 의료계에서는 법적 기준¹⁾을 마련하기 위한 협의과정에 있다. 특히, 여성전문병원은 병원 부속형태에서 독립적인 여성 건강 센터로 변화되면서 의료서비스 또한 전통적인 산과/부인과 서비스에서 많은 종류의 대체 건강 의료 서비스가 제공되어 환자가 선택하도록 변경되고 있다. 또한, 출산은 일반적으로 질병에 의한 치료를 목적으로 하는 것이 아니기 때문에 다양한 분만방식의 도입으로 보호자가 직접 출산에 참여하고, 출산 후에도 병원에서 산후조리까지 이루어지는 형태로 변화되고 있다. 대부분의 여성전문병원은 정상 분만을 통해 약 2주간의 산후조리 후 퇴원하는 환자를 대상으로 가족과 방문객을 고려한 병실의 고급화에 주력하는 형태로 발전하고 있다. 하지만, 개인 병실이 일반 병원에 비해 높은 상황에서 기능의 효율성 뿐 아니라 환자의 심리적 요구를 반영한 계획이 무엇보다 중요할 것이다. 이런 관점에서 본 연구는 여성전문병원 병동부의 건축 계획을 위한 기초 자료를 제공하는데 그 목적을 가지며 다음과 같이 연구를 진행하였다.

첫째, 예비 고찰을 통해 여성전문병원의 제 개념을 고찰해 보고 병동부와 거주성에 관한 이론적 고찰을 하였다. 둘째, 이론적 고찰을 토대로 여성전문병원의 물리적 환경을 조사하기 위하여 연구의 대상을 독립된 30병상 이상의 병원급 사례로 한정하여 30개소²⁾를 선정하였다. 셋째, 30개의 사례를 도면을 통하여 병동부의 평면구성, 면적구성, 동선구성을 조사하였다. 넷째, 환자들의 요구를 파악하기 위하여 기초 조사적 관점에서 2개의 사례를 선정하여 설문조사를 실시한 후 사례조사의 내용과 설문조사 내용을 종합하여 결론을 제시하였다.

II. 예비고찰

1. 여성전문병원의 개념

여성병원은 전문화된 병원의 한 형태로 여성의 일생주

1) 현행 의료법에서는 의원, 병원, 종합병원으로 구분하고, 종합병원 중 교육기능을 수행하는 대학 병원급을 종합전문요양기관으로 인정하는 4단계로 운영하고 있으나, 종별구분을 4단계 → 3단계(의원, 병원, 종합전문병원)로 조정하고, 병원을 전문병원·요양병원·재활병원 등 다양한 기능을 중심으로 종별구분에 추가할 방침이다. 전문병원 시범사업 운영 안내, 보건복지부, 2005.

2) 기능 및 공간구성체계를 파악하기 위하여 2005년 12월 현재 등록된 서울, 경기와 6대 광역시의 86개소와 중소도시의 42개소 총 128개소에 대하여 병원 홈페이지와 관리물 대장을 통해 개원년도, 배치형태, 건축물의 규모를 1차 예비조사 하였다. 이 중에서 90년 초반에 건축된 사례, 리모델링 된 사례, 평면 모듈이 정방형이면서 입면변화가 없는 단순 박스형태는 제외하고 선정하였다.

*정회원(주저자, 교신저자), 경북대학교 건축공학과 박사수료

**정회원, 경운대학교 건축학부 교수, Ph.D

***정회원, 경북대학교 건설공학과 교수, 공학박사

기 동안 나타나는 질병을 치료해야 하는 공간으로서 뿐 아니라, 환자가 아닌 분만을 목적으로 하는 산모를 위한 공간, 치료 및 교육과 예방의 기능을 겸비한 형태로 분화하면서 전문화되고 세분화 되고 있다. 현재 의료법 상에서는 전문병원³⁾의 명확한 기준이 없기 때문에 대부분의 여성전문병원은 보건복지부의 전문병원인정 기준에 준하는 수준에 맞추어 병원을 운영하고 있다. 국내에서는 1962년 세브란스 의과대학 내 자궁암 진단센터를 시작으로 여성전문병원의 운영형태에 따라서 3차 진료기관(in hospitals)의 외래진료부에 부속된 형태, 30병상 이하의 독립된(standalone) 소규모 의원 형태, 30병상 이상의 독립된(standalone) 종합병원 또는 병원의 형태로 분화⁴⁾되어 있다. 구체적으로 살펴보면, 2005년 12월 현재 병원협회^{5,6)} 등록된 산부인과 병원 및 종합병원 현황은 전국 353개소이며 이 중에서 종합병원은 225개소로 63.7%, 병원은 128개소로 36.2%로 나타나고 있다. 이 중에서도 서울, 경기와 6대 광역시의 30병상 이상의 독립된 병원은 128개소 중 86개소로 67.2%를 차지하고 있다. 30병상 이상의 병원은 지역적 차이는 있으나 각 시도위에서는 1.5개소, 광역시 단위에서는 각 구별로 1.2개소 정도로 나타나고 있다. 현재 출산율의 저하와 함께 현재 여성병원의 형태는 제 3세대 병원⁷⁾으로 간주되고 있으며 각 여성들의 라이프스타일(Lifestage) 계획을 세우고 출산은 관리되고 측정된다. 일부 병원에서는 현재는 활성화된 영역은 아니지만 향후 이용 범위가 확대될 것으로 예상되는 성형/피부 미용 서비스를 제공하고 있다. 또한 잠재적 시장으로 활성화되지는 않은 실버관련사업은 실제로 제공되는 병원이 거의 없지만 인구의 노령화와 삶의 질 향상에 따른 수요가 증가할 것으로 예상되는 부분이다.

2. 여성전문병원 병동부의 구성

여성전문병원 병동부는 일반적으로 간호대기소와 병실

3) 일반적으로 전문병원이란 산부인과, 소아과, 신경외과, 안과 등의 특정 진료과목을 표방하면서 환자에게 전문화 및 표준화된 양질의 의료서비스를 신속·정확하게 제공하거나, 심장질환·척추질환·화상질환 등의 특정질환 등을 표방하면서 환자에게 고난이도의 의료기술을 집중적으로 제공하는 병원을 말한다. 한국보건산업진흥원, 전문병원제도 도입에 관한 연구, 2003.

4) 의료법 제3조 1항에서는 종합병원, 병원, 치과병원, 한방병원, 요양병원, 의원, 치과의원, 한의원 및 조산원으로 종별 구분하고 있으며, 의료기관은 종별에 따라 의료법 제32조, 시행규칙 제28조의 2에서 정한 시설기준 별표2에서는 입원환자 100인 이상 수용 가능한 종합병원, 30병상이상 100병상 미만의 병원, 29인 이하 수용가능 의원으로 구분하고 있다.

5) http://www.kha.or.kr/info/sub_01_02.asp

6) 대한산부인과학회의 자료에 따르면 의원, 병원, 종합병원은 전국 2278개소가 설치되어 있으며, 이 중에서 실제 분만을 하는 의료기관은 49.5%인 1125개소이다.

7) 1세대 산부인과는 클리닉 위주의 병원을 의미하였고, 2세대는 산과·입원·병원급 산부인과의 출현으로 보고 있으며, 3세대 산부인과는 90년대부터 등장한 토털케어 센터의 복합적 기능을 수용하는 병원 형태를 의미한다. Smith Hager Bajo, The third Generation of Women's health facilities, white paper.

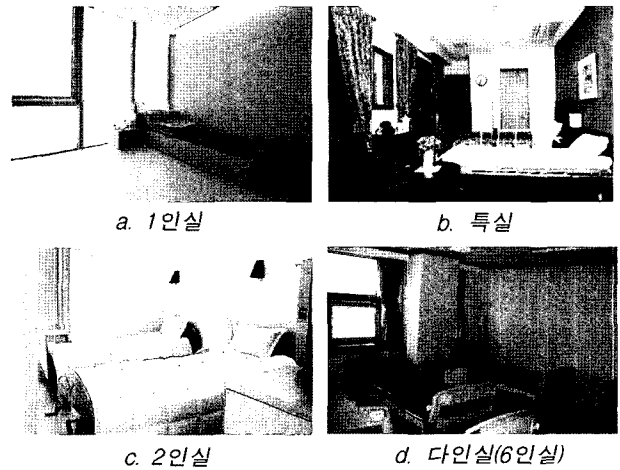


그림 1. 여성전문병원의 병실

로 구성이 된다. 하지만, 본 논문에서는 병실을 중심으로 살펴보기로 한다. 병실은 외래수술 후에 입원하는 입원병실과 산후조리를 위한 병실로 구성된다. 80년 초반까지 산모의 출산은 조산원에서 이루어지고 가정에서 산후조리를 하는 경우가 대부분이었다. 하지만, 출산 후 산후조리를 돌보아 줄 사람도 없을 뿐더러 일생에 한 두 번 겪는 일로 생각하여 비용을 부담하더라도 가정에서보다는 병원에서 산후조리까지 하는 산모가 많다. 따라서 점차적으로 산후조리병실의 비율이 점차 증가하는 추세에 있으며, 대지가 허용하는 범위에서 산후병동을 별도로 구성하는 병원도 늘어가고 있다. 현재 병실은 산모들이 분만 전후로 입원을 하여, 가장 많은 시간을 소요하는 공간으로 환자들의 생활에 현실적으로 많은 영향을 미치는 곳이다. 본 논문에서는 입원병실과 산후조리병실의 비교를 목적으로 하는 것이 아니기 때문에 병실 단위유닛의 규모와 구성 방식에 관해 조사하였다. 과거 병실은 다인실 중심으로 운영되어 1인당 점유면적이 매우 협소하였기 때문에 환기, 프라이버시, 소음 문제, 실내 온도 문제, 세면대 및 화장실 이용, 음식물 준비 등 각종 병동환경 문제가 발생하게 되었다. 이러한 문제를 해결하기 위한 방안으로 최근의 병원은 병실사이에 중정, 아트리움, 내·외부를 연결시켜주는 매개 공간 등을 배치하여 자연채광을 적극 유도하고 개방된 공간을 형성하고 있다.

3. 병동부와 거주성

병동부는 갑작스럽게 낯선 새로운 환경과 관계하면서 생활하지 않으면 안 되는 입원환자, 의료상의 이유로 기능적으로 설치된 공간에 체재하지 않으면 안 되는 환자들의 환경을 고려해야 한다. 가장 요구되는 것은 개인이 자신의 욕구에 따라 선택 가능한 공간의 다양함과 개별화 가능한 환경을 만드는 것이다. 여기서 개별화란, 개인

8) D.Kirk Hamilton, Unit 2000 patient beds for the future, Hill-rom, 1990, 252-253.

의 아이덴티티가 발휘 가능한 환경을 만드는 것과 개인의 커뮤니케이션의 자유가 확보 가능한 주위 환경을 갖추는 것 등으로 익명적이면서도 타인과의 친밀함이 확보 가능한 장을 만드는 것이다⁸⁾. 독일의 비쳐(Wischer)는 병원의 계획시 고려해야 할 사항으로 다인실을 가능한 한 개인적 독립성을 위한 영역성을 설치할 것, 환자에게 선택의 가능성을 주기 위하여 병동 내에 개실과 다인실을 준비하여 둘 것, 개실의 벽은 옆 사람끼리 서로 접촉할 수 있게 가변적으로 할 것을 제안 하였다. 또한, 가족과 친구들로부터의 고립, 환경과의 친밀감 부재, 수속의 두려움, 제어의 부족, 직업이나 비용에 대한 두려움과 정보에 대한 비접근성, 낯설음, 독립성의 손실과 관련한 스트레스가 높게 나타난다.⁹⁾ 즉, 병원의 물리적 환경을 구성하는 요소는 환자의 심리적 생리적 변화를 유발할 수 있다는 증거들이며, 병원의 물리적 환경은 서비스를 제공하는 장소의 개념으로 해석될 수 있을 것이다.

표 1. 여성전문병원의 병동부 조사 내용

조사 항목	조사 내용	대상
평면구성	병동부의 평면구성	병동부
	병실의 구성	병실
	병실의 평면구성	병실
	병실의 배치형태	병실
면적구성	병동부의 면적구성	병동부
	개인공간의 양	병실
	휴게공간의 양	휴게실
동선구성	동선의 구성	병동부

III. 사례조사의 개요 및 현황

1. 조사대상의 개요

병동부는 <표 1>과 같이 평면구성, 면적구성, 동선구성으로 나누어 총 7가지 항목들에 대하여 조사하였다.

표 2. 조사대상의 건축 개요

기호	연면적 (m ²)	층수	복도 형식	병상수	병실수	병상수/병실수	간호단위/병상수	상급실수	다인실수
MW	2243.55	B1/F7	이중복도	44	36	1.22	22.00	32	4
KM	3462.57	B1/F8	분산알코브형	45	29	1.55	22.50	26	3
NR	3490.61	B1/F8	중정형	58	33	1.76	29.00	29	4
JM	3746.69	B1/F7	중정+알코브형	66	46	1.43	33.00	39	7
HW	3945.47	B1/F7	중정+중복도	42	37	1.14	21.00	34	3
HN	4100.31	B1/F8	홀+이중복도	48	39	1.23	24.00	34	5
EW	4657.43	B2/F11	이중복도	80	42	1.90	26.67	30	12
SR	4986.65	B1/F7	중복도	60	43	1.40	30.00	35	8
MH	5472.46	B1/F9	이중복도	70	61	1.15	35.00	52	9
WM	5867.74	B1/F6	이중복도	58	40	1.45	29.00	27	13
FM	2582.32	B2/F6	중정형	45	25	1.80	22.50	21	4
SH	2617.08	B1/F5	중정형	33	13	2.54	16.50	5	8
RM	2906.31	B1/F7	중정형	32	22	1.45	16.00	20	2
JI	3082.35	B1/F6	중복도	36	24	1.96	18.00	11	13
AR	4285.20	B1/F10	홀+중복도	44	36	1.22	22.00	32	4
CH	4834.23	B1/F7	중복도	49	32	1.53	24.50	28	4
JD	5843.80	B3/B9	중정형	60	31	1.94	30.00	26	5
SB	6529.30	B2/F8	중복도	63	36	1.75	31.50	28	8
BR	6764.51	B1/F6	중복도	115	47	2.45	28.75	31	16
PW	8177.80	B3/F6	분산 알코브형	92	52	1.77	30.67	34	18
SM	2232.30	B1/F6	이중복도	39	25	1.56	19.50	17	8
CW	2359.95	B1/F6	중복도	32	24	1.33	32.00	22	2
MA	2384.96	B1/F6	중복도	31	23	1.35	31.00	21	2
HB	2511.09	B2/F6	중정형	42	27	1.56	21.00	23	4
MR	2944.16	B1/F6	중정형	36	32	1.13	18.00	30	2
PM	3309.62	B1/F5	중복도	31	28	1.11	15.50	25	3
WI	3926.80	B1/F7	홀+중복도	61	42	1.45	30.50	31	11
FW	4053.89	B1/F7	중정형	60	33	1.82	30.00	15	18
MD	4636.51	B1/F5	중정+알코브형	71	38	1.87	35.50	23	15
SW	6847.57	B2/F7	중복도	70	51	1.37	35.00	43	8

9) Donald B. Altemeyer, Designing for a new model of healthcare delivery, AIA the cademy Journal, vol. 2, 1999.

조사 대상은 2005년 12월 현재 등록된 서울, 경기와 6대 광역시의 86개소와 중소도시의 42개소 총 128개소에 대하여 병원 홈페이지와 관리물 대장을 통해 개원년도, 배치형태, 건축물의 규모를 1차 예비조사 하였다.

1차 예비조사를 거쳐 리모델링 사례, 평면유형이 비슷한 사례, 개원년도가 오래된 사례 들을 제외하고 총 30개의 사례를 선정하였다. 선정된 30개 사례의 병동부에 관한 일반적인 사항은 표 2와 같다. 본 논문에서는 실제 병원 이름 대신에 영문 약자로 표기하여 사용하기로 한다.

조사대상의 일반적인 사항을 살펴보면, 층수는 일반적으로 지하 1층에서 지상 7~8층이 대부분이며 지하 3층에서 지상 11층까지 분포하고 있다. 병상수는 평균 53.77병상, 병실 수 34.90, 병실당 병상수인 병상수/병실수 1.57, 간호단위/병상수 26.02, 상급실과 다인실의 비율은 0.78:0.22로 나타나고 있다.

2. 여성전문병원 병동부의 구성

1) 병동부의 평면 구성형태

(1) 병동부의 평면 구성

병동부의 복도형식은 <표 3>과 같이 중복도형, 이중 복도형, 분산 알코브형, 중정형태는 홀형, 중정형, 혼합형은 중정 + 알코브형, 홀 + 복도형으로 나타났다.

표 3. 병동부의 평면 유형

구분	형태	다이어그램	형태	다이어그램
복도형태	중복도형		이중복도형	
중정형태	홀형		중정형	
혼합형	중정 + 분산알코브		홀 + 중복도	

중복도는 대부분의 실이 자연채광 및 환기가 가능하지만 이동통로인 복도에 대한 자연채광 및 환기가 어렵다는 단점을 가진다. 이중복도형은 중복도형에 비해 밀집된 평면으로 공간을 효율적으로 이용할 수 있으나 자연채광 및 자연환기가 어렵다는 단점을 가진다. 중정형태나 홀형의 오픈된 형태는 자연채광과 환기가 유리한 반면 소음이 다소 발생할 수 있으며, 환자의 프라이버시 확보 및 환자별, 질환별 분리가 어렵다는 단점을 가진다. 복도를 알코브로 처리한 분산 알코브형은 대기공간이 작고 아늑한 느낌을 줄 수 있고 프라이버시 확보에 유리하여 여성 병원에 주로 사용되고 있으나, 복도에 일부는 병실로 활용하고 일부는 간호관계제실을 사용하고 있기 때문에 실

표 4. 복도형식에 따른 병동부의 G/N비

복도형식	G/N비								평균	
이중복도	1.38	1.50	1.66	1.58	1.41	-	-	-	-	1.51
중복도	1.36	1.36	1.67	1.43	1.34	1.36	1.37	1.41	1.70	1.44
분산 알코브형	1.65	1.62	-	-	-	-	-	-	-	1.64
중정형	1.46	1.32	1.70	1.60	1.67	1.41	1.51	1.45	-	1.52
혼합형 (중정+알코브형)	1.39	1.54	1.43	1.37	1.26	1.35	-	-	-	1.39

내에 위치한 실은 채광이나 환기에 불리하다.

G/N비¹⁰⁾가 1에 가까울수록 유효한 면적이 증가한다고 할 때, 복도형식에 따라 비율을 분석해 보았다. 우선 복도형식에 따른 병동부의 G/N비는 <표 4>와 같다.

이중복도 5개소, 중복도 9개소, 분산 알코브형 2개소, 중정형 8개소, 혼합형 6개소로 중복도 형식(이중복도 포함)이 14개소로 46%를 차지하고 있다.

각 복도형식을 구체적으로 살펴보면, 이중복도 형식의 경우 유효면적이 다른 유형의 중간 정도에 해당이 되며, 기능의 배치관계에 따라서 유리한 유효면적을 확보하거나 낮은 유효면적을 갖을 가능성을 가지고 있다. 중복도 형식은 전체적으로 다른 형식에 유효면적을 가장 많이 활용할 수 있는 형태로 볼 수 있다. 분산 알코브 형식은 가장 낮은 유효면적을 가지는 것과 함께 복도와 복도사이의 독립된 실이 발생하기 때문에 거주적인 측면에서도 불리한 평면형태라 할 수 있다. 중정형식은 중정을 따라 편복도 형태를 취할 경우에는 채광과 환기가 가장 잘 되어 거주적 측면에서도 가장 좋은 형태이며, 또한 편복도를 설치하기 때문에 복도면적이 작게 들게 된다. 하지만, 실내의 중정을 설치하여 사면을 복도로 할 경우에는 복도면적이 증가하기 때문에 평균값보다 높게 형성되게 된다. 혼합형식은 기능에 따라 다양한 복도 형식을 취하기 때문에 편차가 발생할 수 있으나 중정+알코브형의 혼합형은 분산 알코브형과 같이 독립된 실이 발생하게 되고 복도면적 또한 증가하여 불리하지만 홀 + 중복도 형은 평균값보다 낮게 형성되고 있으며 중복도형식과 함께 유효면적 확보에 유리한 형식으로 나타나고 있다.

이러한 G/N비는 같은 복도 형식에서도 높은 값을 보이기도 하고 낮은 값을 보이기도 하고 있다. 따라서, 적정 복도 형식을 적용하더라도 중요하는 것은 거주자에게 여유 있는 평면구성이 될 수 있는 G/N비를 확보해야 할 것으로 판단된다.

(2) 병실의 구성

병실의 구성형태를 보면 그림 2와 같이 상급병실(1인실과 특실)이 78.70%로 대부분을 차지하고 다인병실의 경우는 10인실까지 분포하고 있다. 구성비율을 보면 1인실

10) 병동부를 병실, 간호관계제실, 기타제실, 화장실, 복도로 구분할 때 총면적(Gross area)에 대한 순면적(Net area)비를 G/N비로 하였다.

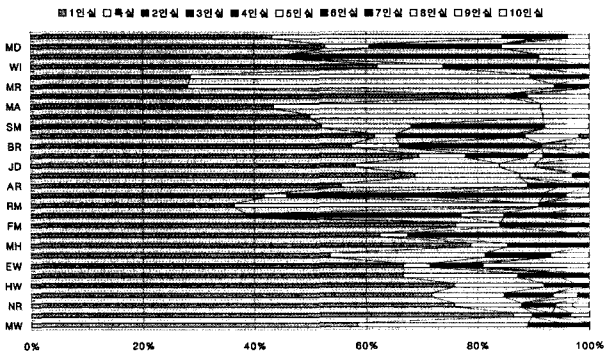


그림 2. 입원 병실의 구성 비율

59.79%, 특실 18.91%, 2인실 10.12%, 3인실 1.34%, 4인실 2.77%, 5인실 4.39%, 6인실 1.34%, 7인실 0.38%, 8인실 0.67%, 9인실 0.10%, 10인실 0.19%로 구성되어 있다. 병실수와 병상수의 관계에서도 알 수 있듯이 병상수/병실수는 1.11~2.54의 분포를 보이고 있으며 평균 1.57을 나타내고 있어 상급병실의 구성비율이 높은 것을 알 수 있다

(3) 병실의 평면구성

병실의 평면구성은 단위 평면의 세장비에 따라 표 5와 같이 나타난다.

단위면적이 같은 상급병실이더라도 세장비는 다르게 형성되고 있으며 이는 많은 실을 집약적으로 배치해야 할

표 5. 입원실 단위평면의 형태 예시

병실	세장비	평면예시		
1인실	0.8 이상~1.2 이하 (정방형)			
	0~0.8 이하, 1.3 이상 (장방형)			
2인실	0.8 이상~1.2 이하			
	0~0.8 이하, 1.3 이상			
특실	0.8 이상~1.2 이하			
	0~0.8 이하, 1.3 이상			
다인실	-			

경우 세장비를 크게 하여 배치하는 경향을 보이고 있으며, 그 중에서도 복도의 형식에 따라 차이가 가장 많이 나고 있다. 단위 평면의 세장비를 보면 1인실의 경우 1.02~1.98, 특실은 1.03~1.73, 2인실은 1.27~1.67, 다인실은 1.34~3.6의 분포를 보이고 있다. 상급병실 중 1인실의 규모는 x축은 최소 2.5m~최대 4.8m, y축은 3.3m~7.5m로 분포하고 있으며, 평균 3.27m×5.08m 규모이다. 특실의 규모는 x축 최소 2.5m~6.3m, y축은 3.3m~7.4m로 분포하고 있으며, 평균 3.89×5.35m의 규모이다. 상급 병실 중에서도 특실은 1인실에 비해 분포가 다양하게 나타나고 있다. 2인실의 규모는 x축 2.9m~6.0m, y축 4.1~8.0m 사이에 분포하고 있으며, 평균 3.88m×5.84m로 나타나고 있다. 대체로 정방형의 평면보다는 장방형의 구성이 높게 나타나고 있으며, 특실과 2인실은 1인실에 비해 단위유닛의 편차가 크게 나타나고 있다.

(4) 단위실의 배치 형태

단위평면의 향을 분석하기 위해 30개 사례의 병실 1인실 626개, 특실 198개, 2인실 106개, 3인실 14개, 4인실 29개, 5인실 46개, 6인실 14개, 7인실 4개, 8인실 7개, 9인실 1개, 10인실 2개 총 1047개를 조사하였다. 병실의 향을 분석하기 위해서 N, N-E, E, S-E, S, S-W, W, N-W 8개 향으로 구분하여, 조사한 결과 N 169실(16.14%), N-E 42실(4.01%), E 148실(14.14%), S-E 102실(9.74%), S 273실(26.07%), S-W 93실(8.88%), W 162실(15.47%), N-W 58실 (5.54%)이었다. 남향의 실들이 가장 많은 비중을 차지하고 있으며 북향과 서향의 비율 또한 높게 나타나고 있다. 이는 곧 병실을 많이 확보하기 위해 4면 모두에 병실을 배치해야 하기 때문에 일조가 좋은 남향으로 배치하는 데는 한계가 있기 때문인 것으로 판단된다. 특실의 경우는 향이 고른 분포를 보이는 것으로 보아 과거에 남향과 채광이 잘 되는 곳이 선호되었지만 현재 특실은 향이 최우선시 되는 것은 아니라는 사실을 알 수 있다. 이러한 사실은 4장의 설문조사에서도 나타나고 있으며 자세한 내용은 다음 장에서 다루기로 한다.

또한 병실이 외기에 면한 수를 100% 기준 누적 비율로 살펴보면, 1인실과 특실, 2인실의 상급병실에서 외기에 하나도 면하지 않는 실이 32개로 나타났다. <그림 3>에서 보는 것처럼 외기에 면하지 않고 복도나 중정에 의해 4면이 실내에 접하게 되어 있다. 이러한 실은 채광이나 환기에 불리할 수밖에 없으며, 복도나 중정의 이동이

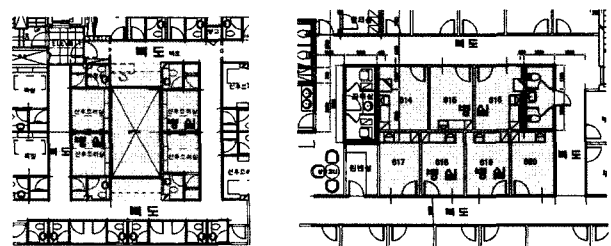


그림 3. 외기에 면하지 않은 병실의 예시

나 소리의 울림현상으로 인해 소음에도 다른 실에 비해 노출되기 쉬운 문제를 안고 있다. 혼합형에서 중정형 + 알코브형의 경우도 이러한 문제를 해결하기 위하여 중정을 두어 외기에 면하지 않는 병실이 없도록 계획하고 있기 때문에 병실의 수를 줄이더라도 외기에 면하도록 중정을 도입하는 것도 좋은 대안이라 할 수 있다.

2) 병동부의 면적 배분

(1) 병동부의 면적 구성

병동부를 병실, 기타제실, 복도로 나누어 면적 배분을 살펴보았다. 병실, 관계제실, 복도의 면적비는 65 : 5 : 30의 분포를 보이고 있다. 복도의 형식에 따라 앞서 병실과 복도의 효율성에 대해서 살펴보았지만, 대부분 병실을 최대한 확보하기 위해 복도공간의 면적은 낮게 형성하고 있다. 이는 환자가 실제 거주하는 공간의 전용면적의 협소로 인한 문제를 감안하여 최대한의 면적을 확보하는 대신 복도는 최소한의 폭을 확보하여 이동이나 통로로서 활용하려는 경향으로 나타난다. 개인공간을 강조하는 형태

로 병실을 배치하고 있으나 개인 공간 뿐 만 아니라 개인간의 사회적 교류를 위해서 복도 공간의 라운지나 휴게 공간 등의 적극적인 활용이 요구된다.

(2) 병실의 1인당 점유면적

병동부의 병실 면적을 1인당 점유 면적(병상수)으로 살펴보면 <그림 4>과 같이 1인실 면적은 15.93 m², 특실 20.99 m², 2인실 12.08 m², 다인실 6.43 m²로 나타나고 있다. 다인실과 1인실의 면적은 큰 차이를 보이고 있으며 점유면적이 작다는 것은 아직까지 다인실의 환경이 1인실에 비해 열악하다는 것을 단적으로 보여주고 있다. 다인실에서 대부분 실내에 화장실을 배치하고 있기 때문에 화장실과 통로 면적을 제외한다면 실제적인 개인의 공간은 더 낮다고 할 수 있다.

(3) 병동부의 휴게 공간

병동부에서의 휴게나 사회적 교류를 위해 설치되어 있는 병동부의 휴게 시설로는 복도 끝이나 병실 사이에 마련되어 있는 휴게용 라운지, 복도의 일부를 활용해 마련

표 6. 병동부의 면적 배분

	1인실		특실		2인실		다인실		기타제실		복도		합계
MW	277.86	39.63	154.02	21.97	29.70	4.24	45.36	6.47	15.67	2.24	178.50	25.46	701.11
KM	453.23	46.85	33.66	3.48	0.00	0.00	99.00	10.23	24.76	2.56	356.67	36.87	967.32
NR	405.50	38.03	116.47	10.92	0.00	0.00	206.28	19.35	25.36	2.38	312.67	29.32	1066.28
JM	483.23	45.48	111.80	10.52	77.52	7.30	92.34	8.69	24.31	2.29	273.32	25.72	1062.52
HW	523.32	46.59	132.32	11.78	37.20	3.31	36.24	3.23	65.43	5.83	328.70	29.26	1123.21
HN	483.56	44.72	35.67	3.30	154.30	14.27	83.45	7.72	34.23	3.17	290.14	26.83	1081.35
EW	478.24	36.83	56.54	4.35	35.82	2.76	297.96	22.94	31.56	2.43	398.53	30.69	1298.65
SR	382.34	34.45	187.43	16.89	89.64	8.08	154.34	13.91	32.12	2.89	263.83	23.77	1109.70
MH	680.40	40.55	96.00	5.72	232.00	13.83	0.00	0.00	25.46	1.52	644.18	38.39	1678.04
WM	570.75	39.28	45.66	3.14	273.96	18.86	31.80	2.19	27.89	1.92	502.88	34.61	1452.94
FM	314.64	48.07	64.32	9.83	0.00	0.00	115.20	17.60	23.21	3.55	137.17	20.96	654.54
SH	123.43	21.11	0.00	0.00	132.32	22.63	87.12	14.90	20.13	3.44	221.59	37.91	584.59
RM	138.54	20.69	206.58	30.85	0.00	0.00	74.34	11.10	19.21	2.87	231.06	34.50	669.73
JI	176.78	24.47	29.15	4.04	137.01	18.97	188.04	26.03	25.34	3.51	165.97	22.98	722.29
AR	256.43	26.10	194.32	19.78	198.43	20.20	66.42	6.76	28.21	2.87	238.59	24.29	982.40
CH	278.00	27.76	49.08	4.90	116.10	11.59	156.60	15.64	44.76	4.47	356.78	35.63	1001.32
JD	310.80	25.90	0.00	0.00	180.00	15.00	226.08	18.84	47.60	3.97	435.45	36.29	1199.93
SB	473.11	37.06	129.60	10.15	0.00	0.00	287.72	22.54	35.90	2.81	350.27	27.44	1276.60
BR	417.00	24.72	144.00	8.54	0.00	0.00	696.00	41.26	31.56	1.87	398.21	23.61	1686.77
PW	489.60	31.63	72.00	4.65	217.80	14.07	174.00	11.24	37.52	2.42	556.87	35.98	1547.79
SM	189.65	34.14	78.84	14.19	124.70	22.45	0.00	0.00	19.23	3.46	143.10	25.76	555.52
CW	165.43	30.43	165.47	30.44	0.00	0.00	67.50	12.42	18.20	3.35	127.05	23.37	543.65
MA	198.04	33.69	232.32	39.52	0.00	0.00	0.00	0.00	18.24	3.10	139.30	23.69	587.90
HB	356.49	57.39	0.00	0.00	0.00	0.00	83.04	13.37	15.60	2.51	166.08	26.73	621.21
MR	143.23	18.93	281.40	37.20	0.00	0.00	76.54	10.12	19.30	2.55	235.96	31.19	756.43
PM	131.20	15.07	388.80	44.66	98.40	11.30	0.00	0.00	44.56	5.12	207.55	23.84	870.51
WI	412.95	41.94	129.85	13.19	145.18	14.75	113.50	11.53	1.06	0.11	112.02	11.38	984.56
FW	283.50	27.46	0.00	0.00	283.50	27.46	144.36	13.98	42.89	4.15	278.20	26.95	1032.45
MD	330.20	29.42	74.81	6.67	205.20	18.28	220.90	19.68	36.43	3.25	254.85	22.71	1122.39
SW	312.34	21.76	341.23	23.77	54.32	3.78	135.64	9.45	24.30	1.69	567.42	39.53	1435.25
평균	341.33	33.71	118.38	11.69	94.10	9.29	131.99	13.04	28.67	2.83	295.76	29.21	1012.57

*좌측 칸: 면적 (m²), 우측 칸: 전체 면적에 대한 면적 비율(%)

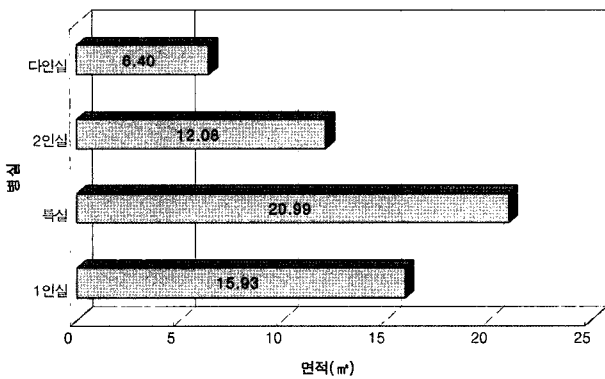


그림 4. 병실 1인당 점유 면적

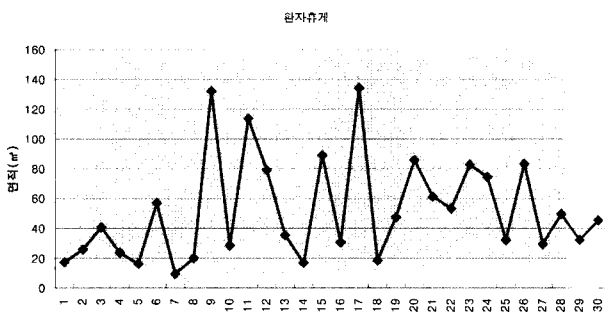


그림 5. 병동부의 휴게 면적

해 놓은 휴게실, 가벼운 산책을 위해 마련해 놓은 옥상 정원 등이 있다. 설치 빈도를 보면 휴게용 라운지(26/30), 휴게실(23/30), 옥상정원(30/30)으로 나타났다. 연면적 대비 휴게실 비율은 최소 3.68%에서 최대 6.3%로 나타난다. 병동부의 휴게면적 분포는 그림 5와 같으며, 이러한 면적을 병상수에 따라 살펴보면 일반적으로 2.5 m²/1병상 ~3.5 m²/1병상의 분포를 보이고 있다. 대부분의 사례에서 휴게실을 병실과 관련하여 별도로 마련하기 보다는 복도의 끝부분이나 홀의 한 부분을 활용하여 의자를 배치하는 경우가 대부분이기 때문에 실제적인 의미에서는 휴게실의 비율은 더욱 낮아진다고 할 수 있다.

3) 병동부의 동선 구성

병실, 산후조리원, 신생아실과의 관계에서 볼 때 각 기능의 배치관계를 살펴보면 <그림 6>과 같다. 순수병실의 형태는 산후조리원(고층)-병실(신생아실)-수술/분만부(저층)의 형태를 취하는 방식으로 각 기능이 명확히 구분되어 있는 형태라 할 수 있다. 병실 병렬 형태는 순수 병실이 외에 기타 기능(식당, 검진센터, 불임센터, 편의시설, 관리 행정시설)을 함께 두는 방식으로 대부분의 사례가 병실과 기타 기능을 혼용하여 사용하는 형태로 볼 수 있다. 최근에는 신생아실을 병실의 신생아실과 산후조리원의 신생아실을 별도로 두어 산모가 신생아와 접촉할 수 있도록 계획함으로써 아기와 산모의 심리적 격리감을 완화해 주는 형태로 계획되고 있다. 병실과 신생아실을 함께 두는 방식에서는 신생아와 산모의 접촉이 용이하다는 장점은 있으나 감염 예방을 위해 복도를 따라 두어 청결에 신경을

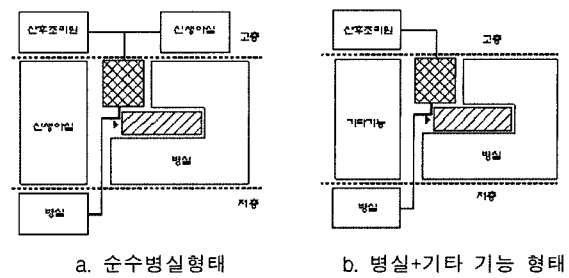


그림 6. 병동부의 기능 구성형태

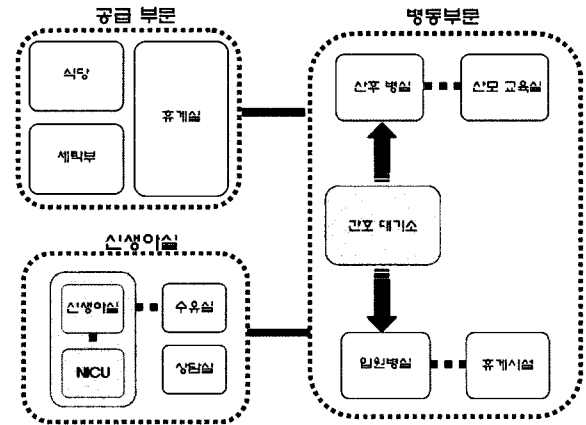


그림 7. 병동부의 기능 구성형태

많이 써야하는 단점을 갖고 있다.

병동부분의 층별 레이아웃 형태를 보면 대부분 최상층에 위치하여 한 층은 일반병실로 이용되고 있으며 병실의 위층은 산후 조리원으로 활용되고 있는 형태가 대부분이다. 병실을 최대한 배치하고 여유가 있을 경우 최상층에 후생복지시설과 옥상정원을 배치하여 입원환자의 휴게 공간으로 활용하는 경우가 많은 것으로 파악된다. 신생아실은 일반 병실과 연계가 무엇보다 중요하기 때문에 병실과 같은 층에 두어 접근이 용이하도록 계획되고 있다.

IV. 병실 환자의 요구 분석

1. 조사 개요

본 장에서는 병실의 환자에 대한 요구 사항을 파악해 보기 위해 대구에 소재한 2개의 병원에서 설문 조사를 실시하였다. 2개의 병원은 MA와 PM병원으로서 병상수가 31병상, 복도형식은 중복도 형식으로 병실의 구성이 유사한 사례로 선정하였다. 설문 기간은 2006년 10월 11~19일에 걸쳐 직접 방문하여 실시하였다. 설문항목은 병실의 만족과 불만 요인, 병실 선택시 우선순위, 이동이나 보행시의 안전성 문제, 병실에서의 거주성 문제로 총 4개 항목에 대하여 설문하였다.

환자의 일반적 특성을 보면 총 22명으로 일반병실 중 1인실 4명(30대 2명, 40대 2명), 6인실 9명(20대 4명, 30대 5명), 산후조리원 1인실 9명(20대 5명, 30대 3명, 40대 1명)을 대상으로 분석하였다. 병원 재원일수는 1~2일

이 3명, 3~5일이 16명, 7일 이상이 3명으로 나타났다. 그래프의 숫자는 복수 응답에 의한 누적 분포를 의미한다.

2. 병실 환자의 요구

1) 병실의 만족과 불만 요인

병실의 만족에 대해서는 전혀 그렇지 않다 9.09%(2명), 그렇지 않다 27.27%(6명), 보통이다 40.91%(9명), 만족 한다 13.64%(3명), 매우 만족 한다 9.09%(2명)으로 나타났다. 전반적으로 만족보다는 불만족에 대해서 약간 우세하게 나타나고 있었다. 현재 병실에서 만족하지 못하는 이유를 누적분포로 살펴보면, 시설사용의 불편함(21명), 채광과 환기(19명), 외롭고 답답함(18명), 좁은 병실(17명)의 순으로 나타나고 있다. 대체로 환경조절시스템의 적절한 조절방법이 불가능하고, 병실의 면적이 협소하기 때문에 개인의 프라이버시 침해와 심리적으로 답답하게 생각하는 것으로 나타났다. 개인의 프라이버시와 관련하여 수유실이나 화장실 등 다른 실을 이용할 때의 다른 사람의 시선으로 당혹감을 느낀 적이 있는지에 대한 질문에서도 전혀 없다 4.55%(1명), 한 두 번 있다 18.18%(4명), 여러 번 있다 68.18%(15명), 많이 있다 9.09%(2명)에서도 알 수 있듯이 다른 사람들에 대한 방어적인 태도를 보이고 있었으며, 이는 시각적 완충공간이나 개인의 영역을 명확히 구분해 주어야 함을 알 수 있었다.

2) 병실을 선택할 때 우선순위

병실을 선택할 때에 가장 중요하게 보아야 할 사항에 대해서는 전망이 좋은 곳 21명, 가족과 방문객 공간이 있는 곳 19명, 병실을 취향대로 꾸밀 수 있는 곳 18명, 채광과 환기가 잘 되는 곳 18명 순으로 나타나고 있다. 입원환자의 경우 출산 후의 산후 조리를 위해 최근 많이 머무르기 때문에 답답한 시설에서 외부의 조망을 할 수 있

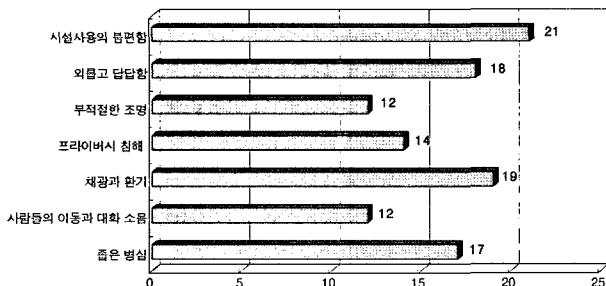


그림 8. 병실의 불만족 요인

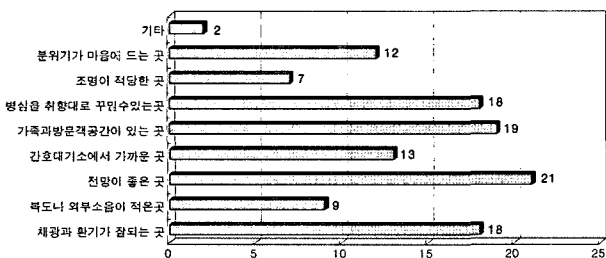


그림 9. 병실선택시의 우선순위

는 공간을 선호하고 있으며, 앞서 병실의 규모가 작아서 오는 불만족은 결국 가족이나 방문객 공간이 제한으로 나타나게 된다. 보호자가 주로 머무르는 곳에 대한 질문에서도 복도나 홀 13.64%(3명), 대기실 및 휴게실 36.36(8명), 병실 내 22.73%(5명), 옥상이나 병원 밖 27.27%(6명)으로 병실 내에 머무르기 보다는 병원의 대기실이나 병원 밖에 머무르는 경우가 높게 나타나고 있었다. 병실을 취향대로 꾸밀 수 있는 곳을 선호하는 이유도 병실 면적이 한정되었더라도 배치나 가구의 이동을 통해 실을 효율적으로 사용하고자 하는 욕구를 나타내는 것으로 판단된다. 앞서 지적되었던 문제인 채광과 환기 또한 배치상의 문제로 해석될 수 있을 것이다.

3) 이동이나 보행시의 안전성 문제

운동이나 이동을 위해 복도를 이용할 때 불편한 점에 대한 질문에 대하여 복도 폭이 좁다가 16명, 휴게시설이 부족하다 11명, 바닥이 미끄럽다 14명, 벽에 잡을 만한 장치가 없다 7명, 의료용 장비로 인해 통행에 불편을 주고 미관상으로도 좋지 않다 15명으로 복도의 폭의 부족, 바닥 재료의 부적절성, 핸드레일의 미설치 등으로 인해 환자의 이동이나 안전에 대한 문제점이 지적되었다. 기타 의견으로 회화나 그림과 같은 전시물과 실내 정원, 실내 조경들이 단편적으로 설치되어 있는데 외부공간이 부족하기 때문에 이러한 것들이 연속적으로 배치되어 실내의 산책로처럼 활용되기를 기대하고 있었다.

4) 병실에서의 거주성 문제

병실의 환자에게 가장 기본적이며 중요한 부분이 거주성 문제일 것이다. 거주자가 하루 종일 생활하는 장이며 여성이 출산 후에 우울증에 걸리기 쉽다는 연구결과처럼 병실에서의 낮설음, 사회적 고립, 고독감 등의 심리적인 압박에서 벗어날 수 있도록 지원해 주는 것이 무엇보다 필요하다. 이러한 관점에서 병실에서 거주하면서 심리적으로 겪게 되는 불안감에 대한 질문에 대하여 낮선 환경에서의 격리감 17명, 감시와 통제를 받는 느낌 9명, 독립감과 자유의식의 결여 12명, 사회적 고립감 14명, 행동의 제약에 따른 무력감 17명, 기타 2명으로 나타났다. 대체로 출산이나 입원 후에 움직임이 자신의 의지대로 되지 않기 때문에 오는 무력감과 함께 낮선 환경에 혼자 있다는 격리감이 함께 작용하여 심리적으로 불안하다는 의견이 많았다. 이러한 심리적 불안감을 해결하기 위해서는

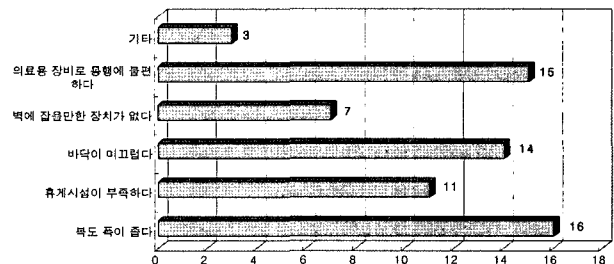


그림 10. 이동이나 보행의 안전성 문제

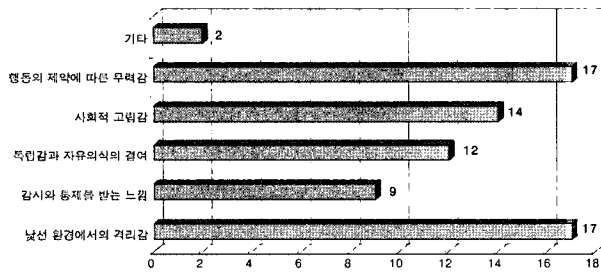


그림 11. 병실에서의 환경적응성/거주성 문제

가정과 같은 수준의 물리적 환경의 지원 뿐 만 아니라 사회적 지원이 가능한 형태로 제공되어야 할 것이다.

V. 결 론

본 논문은 여성전문병원의 병동부 계획을 위한 기초 자료를 제공하기 위한 목적으로 진행되었다. 연구의 결과는 다음과 같다.

첫째, 병동부의 평면구성에서 복도형식은 중복도형, 이중 복도형, 분산 알코브형, 중정형태는 홀형, 중정형, 혼합형은 중정 + 알코브형, 홀 + 복도형으로 다양하게 나타났다. G/N비의 분포를 살펴본 결과 같은 복도 형식에서도 높은 값을 보이기도하고 낮은 값을 보이기도 하고 있다. 따라서, 적정 복도 형식을 적용하더라도 중복도나 이중복도 형태로 많은 병실을 집약시킨 배치보다는 채광이나 환기가 유리한 중정형이나 중정형과 혼합된 형태로 하여 거주자에게 여유있는 평면구성이 될 수 있는 G/N비를 확보해야 할 것으로 판단된다.

둘째, 병동부의 평면구성에서 병실구성은 일반병원에 비해 상급병실이 높게 형성되고 있으며, 향은 남향의 실들이 가장 많은 비중을 차지하고 있으며 북향과 서향의 비율 또한 높게 나타나고 있다. 특실의 경우는 8개 향 모두가 고른 분포를 보이고 있는 것으로 보아 과거에 남향과 채광이 잘 되는 곳이 선호되었지만 현재 특실은 향이 최우선시 되는 것은 아니라는 사실을 알 수 있다. 이러한 사실은 설문조사에서처럼 병실 선택시의 우선 사항에서 가장 높은 빈도를 보인 항목이 전망이 좋은 곳으로 나타난 사실로서도 알 수 있었다. 또한 병실은 외기에 하나도 면하지 않는 실이 32개로 나타났다. 혼합형에서 중정형+알코브형의 경우도 이러한 문제를 해결하기 위하여 중정을 두어 외기에 면하지 않는 병실이 없도록 계획하고 있기 때문에 병실의 수를 줄이더라도 외기에 면하도록 중정을 도입하는 것도 좋은 대안이라 할 수 있다.

셋째, 병동부의 면적구성에서 병동부를 병실, 기타제실, 복도로 나누어 면적 배분을 살펴보면 65:5:30의 면적비를 보이고 있다. 병동부에서의 휴게나 사회적 교류를 위해 설치되어 있는 병동부의 휴게 시설로는 복도 끝이나 병실 사이에 마련되어 있는 휴게용 라운지, 복도의 일부를 활용해 마련해 놓은 휴게실, 가벼운 산책을 위해 마련

해 놓은 옥상 정원 등이 있었다. 대부분의 사례에서 휴게실을 병실과 관련하여 별도로 마련하기 보다는 복도의 끝부분이나 홀의 한 부분을 활용하여 의자를 배치하는 경우가 대부분이기 때문에 병실 자체의 계획도 중요하지만 단위 병실과 병실 사이에 작은 중정이나 휴게 공간을 확보하거나 외부와 접촉할 수 있는 테라스 등을 적절한 위치에 배치하는 것만으로도 거주자의 이동시 시각적 즐거움과 사회적 교류를 증진시킬 수 있을 것으로 판단된다.

넷째, 병동부의 동선구성에서 병실, 산후조리원, 신생아실과의 관계에서 순수병실의 형태와 산후조리원(고층)-병실(신생아실)-수술/분만부(저층)의 형태를 취하는 방식으로 나타났다. 신생아실은 일반 병실과 연계가 무엇보다 중요하기 때문에 병실과 같은 층에 두어 접근이 용이하도록 계획되고 있다.

다섯째, 거주자의 요구사항에서 전반적으로 만족보다는 불만족에 대해서 약간 우세하게 나타나고 있었다. 대체로 환경조절시스템의 적절한 조절방법이 불가능하고, 병실의 면적이 협소하기 때문에 개인의 프라이버시 침해와 심리적으로 답답하게 생각하는 것으로 나타났다. 개인의 프라이버시와 관련하여 수유실이나 화장실 등 다른 실을 이용할 때의 다른 사람의 시선으로 당혹감을 느끼고 있었기 때문에 시각적 완충공간이나 개인의 영역을 명확히 구분해 주어야 할 것으로 판단된다.

여섯째, 거주자의 요구사항에서 병실에서의 거주성의 문제에 대하여 대체로 출산이나 입원 후에 움직임이 자신의 의지대로 되지 않기 때문에 오는 무력감과 함께 낮선 환경에 혼자 있다는 격리감이 함께 작용하여 심리적으로 불안하다는 의견이 많았다. 이러한 심리적 불안감은 병실에서의 가정과 같은 수준의 물리적 환경의 지원 뿐 만 아니라 사회적 지원이 가능한 형태로 제공되어야 할 것으로 판단된다.

일반적으로 여성은 남성에 비해 심리적 변화가 많고 특히 출산 후의 산모는 신체적 변화에 따른 스트레스로 인한 우울증을 많이 겪게 된다. 따라서 물리적 환경은 산모의 심리적 요구를 지원하는 형태로 제공되어야 할 것이며, 이를 위해서는 개인적 취향에 따른 통일성 속에서의 다양성을 제공하는 것이 무엇보다 중요 할 것이다.

본 논문은 여성전문병원의 계획적 특성과 거주자 측면에서 조사 분석하였다. 추후 병동부의 물리적 환경에 대한 좀 더 구체적인 정의가 필요하며, 병동부 거주자의 생활환경에 영향을 미치는 요인을 파악한다면 구체적인 디자인 지침을 제공할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

1. Cynthia A. Leibrock (2000), Design Details for Health, John Wiley & Sons.
2. Family-Centered in Women's and Children's Healthcare, 2004 International conference and exhibition on health facility Planning, Design and Construction (PDC).

3. Kristi Walvood (2000), Future issues and trends in the design of women's healthcare facilities, the academy journal, vol. 3.
4. Malkin, Jain (1992), Hospital Interior Architecture: Van Nostrand Reinhold.
5. Sara O. Marberry (1997), Healthcare Design, John Wiley & Sons.
6. Smith Hager Bajo, the third Generation of women' health services, white paper.
7. 김성한(2003), 노인전문병원의 건축계획 프로그래밍에 관한 연구, 홍대 박론.
8. 문창호(1988), 한국적 특성을 고려한 종합병원의 건축 프로그래밍에 관한 연구, 서울대학교 박론.
9. 송주훈(1993), 기능단위 기본 공간을 이용한 종합병원의 스페이스 프로그래밍 방법에 관한 연구, 서울대학교 박론.
10. 주진형(2003), 환자공간만족도 실태분석에 따른 여성 전문병원 건축계획에 관한 연구, 대한건축학회논문집 19권 8호.
11. 최광석·김길채(2002), 한국 병원의 스트레스에 대응한 치유환경 조건에 관한 연구, 한국의료복지시설학회지 8권 1호.

(接受: 2006. 10. 11)