

사용자 중심 디자인을 위한 다인병실에 대한 사용자 평가연구*

- 부산 H 종합병원 사례를 중심으로 -

A Case Study on User Evaluation of Patients' Room for User-Oriented Design

- Focused on H General Hospital in Busan -

Author 오찬욱 Oh, Chan-Ohk / 부회장, 인제대학교 디자인학부 교수, 이학박사
백진경 Paik, Jin-Kyung / 인제대학교 디자인학부 교수, 디자인학박사

Abstract This study was carried out to focus on the user-oriented design of patients' room in general hospital. The purpose of the study was to examine the users' evaluation on their patients' rooms in H General Hospital and to suggest how to improve the patients' room design. The users were inpatients, care givers, and nurses, 300 subjects of each 100 users in H hospital. They evaluated 26 items related to the patients' room design using by 5-points Likert scale. Also, they answered three elements which bothered them, what needed improvement, and what they feel ill at ease. The results were as followings; 1) The users evaluated positively the location and size of window. This implies that the current one is relatively ideal and deserve to be maintained. 2) The users responded negatively to the thermostat system and the space for care-givers. 3) The lack of space for care-givers and visitors, common use of refrigerator and bathroom, and the lack of space bothered the users. 4) Most users mentioned the lack of space in patients' room. This implies that it needs to consider the change of the person number per patient's room, from 5 persons to 4 ones. 5) The lacks of sleeping space, dining space, and bathroom space bothered the care-givers. This implies that the space for care-givers such as sleeping, dinging, and bathing should be considered in patients' room.

Keywords 병실, 종합병원, 헬스케어 디자인, 사용자 중심디자인, 환자중심 디자인
Patients' Room, General Hospital, Healthcare Design, User-Oriented Design, Patient-Oriented Design

1. 서론

초기의 병원디자인은 환자 입장보다는 의료진의 편리성을 위주로 한 디자인이었다. 그러다 90년대 들어 의료공간의 디자인이 환자의 치료에 영향을 준다는 것을 발견하면서 환자중심 디자인이 되어야한다는 주장이 제기되었다. 이러한 환자중심 디자인은 현재까지도 중요시되고 있으며, 이에 더하여 최근에는 의료공간은 환자에게는 치료공간으로서 의료진에게는 업무공간으로서 작용을 하므로 환자와 의료진 모두에 대한 배려를 한 디자인, 즉 사용자 중심 디자인이 되어야 하는 것으로 받아들여지고 있다.

한편 우리나라는 환자가 입원하게 되면 보호자가 환자 옆에서 많은 시간을 함께 하면서 간호사의 역할 중 일부

와 간병인의 역할을 담당하는 의료문화를 갖고 있다. 이는 병실 공간을 계획할 때 환자는 물론 보호자를 배려한 병실 계획이 되어야 한다는 것이다. 사용자의 범주에 보호자도 포함시켜야 함을 말해주는 것이다. 미국의 경우 환자의 치료에 있어 보호자의 역할이 중요함을 인식하고 보호자도 환자치료에 같이 참여하도록 하기 위하여 병실 내에 보호자를 위한 별도의 공간을 계획하여 제공한 병원사례도 있다.¹⁾ 우리나라 병실 계획 시 적극적인 검토가 요구되는 부분이다.

이러한 사용자 중심 디자인을 하기 위해서는 사용자 모두에 대한 욕구나 선호 등에 대한 파악이 선행되어야 한다. 그러나 의료공간과 관련하여 진행된 많은 연구들은 공간구성 특성을 주로 다루고 있으며 환자나 의료진을 대상으로 그들의 욕구나 선호 등을 파악한 연구도 일

* 이 논문은 2011년 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2011-413-G00006)

1) 서현보·전규엽, 환자중심의료를 위한 설계와 보호자 출입에 대한 영향에 관한 연구, 대한건축학회논문집(계획계) 27권 11호, 2011, pp.165-172

부 진행되었지만 아직 미흡한 편이다.

이에 본 연구는 H 종합병원 병실 사용자인 환자, 보호자, 간호사를 대상으로 다인병실에 대한 평가 및 개선요구사항을 파악하고자 한다. 이는 보다 사용자 중심적인 종합병원 병실을 디자인할 때 어떤 특성들을 배려해야 하는지 등 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

2. 종합병원 병실 공간 관련 연구동향

종합병원 병실 공간과 관련하여 다양한 측면에서 많은 연구들이 진행되어 왔다. 특히 병실 관련 연구들 중 많은 연구가 다인실과 관련된 연구들로 환자에 대한 배려, 즉 환자중심적인 병실공간 계획을 위한 연구들이었다.

먼저 환자의 질병에 따라 병실환경도 달라져야 함을 보여준 연구로 300병상 이상의 종합병원 중 ‘환자중심’을 표방하는 일반 병동부의 내과병동과 외과병동 다인실을 대상으로 참여관찰과 면담조사를 통해 내과병실과 외과병실의 성격과 사용자 행위에 많은 차이가 있음을 밝히고 이를 근거로 내과와 외과를 구분하여 새로 접근할 필요가 있다고 한 연구²⁾가 있다.

종합병원 다인병실의 치유환경 개선을 위하여 5개 종합병원 병동부의 4인 이상 다인실의 환경요소에 따른 입원환자들의 스트레스 및 만족도를 조사하여 병실규모와 병상위치가 중요한 요인으로 작용함을 밝혀내고 이에 대한 개선안을 제안한 연구³⁾도 진행되었다. 또한 병실환경에서의 시각, 청각, 후각, 촉각의 감각자극 범위에 들어오는 상황들을 조사한 연구⁴⁾, 다인병실 내 화장실에서의 프라이버시 개선을 위하여 시설을 관찰하고 간호사 및 간병인과 면담을 하고 환자, 보호자, 간병인을 대상으로 설문조사를 한 연구⁵⁾가 있다.

병실 사용자의 요구를 파악하기 하여 환자와 보호자, 간호사 등 병실 이용자를 대상으로 병실계획요소에 대한 만족도나 중요도를 조사한 연구⁶⁾도 있다.

병실 내 보호자 공간을 집중적으로 다룬 연구도 2편 있었다. 환자가 입원하게 되면 보호자도 병실에 같이 상주하는 우리의 의료문화에 맞는 병실계획을 위한 연구⁷⁾

와 미국의 참여치료 사례를 중심으로 병실 내 보호자 공간이 환자중심의료에서 중요한 환자 및 보호자의 의료과정 참여에 기여할 가능성이 높다는 것을 보여준 연구⁸⁾도 있다.

또한 간호사의 관점에서 현장관찰과 사용자인 환자, 보호자, 간호사와의 면담으로 이용자 행위에 대한 이해를 하여 다인용 병실모델을 개발하고자 한 연구⁹⁾도 있었다.

이외에 병실의 물리적인 환경에 중점을 둔 연구로 20개 종합병원 병동부의 면적구성을 분석한 연구¹⁰⁾와 2개 병원 병실을 남쪽과 북쪽으로 나누어 환자의 입원기간을 비교하여 자연광이 입원기간을 줄이는데 영향을 미친다는 것을 보여준 연구¹¹⁾가 있었다.

<표 1> 종합병원 병실공간 관련 연구동향

연구자	조사 대상 / 조사방법	연구내용
이희봉, 오상희 (2004)	'환자중심'을 표방하는 300병상 이상 종합병원의 일반 병동부의 내과병동과 외과병동 다인실 / 참여관찰, 문화기술학적 면담	내과병실과 외과병실의 성격과 사용자 행위에 차이가 있음을 밝힘
김용우, 양내원 (2003)	5개 종합병원 병동부의 4, 5, 6, 7인실 입원환자 209명 / 설문조사	입원환자의 스트레스 및 만족도에 영향을 미치는 병실환경 요인 조사
정주현, 양내원 (2006)	수도권 지역 500병상 이상 종합병원 4개의 6인실 입원환자 104명 / 평면분석, 현장조사, 설문조사	병실환경에서의 시각, 청각, 후각, 촉각의 감각자극 범위에 들어오는 상황들 조사하여 환자의 치유에 영향을 미치는 병실환경요소 파악
박범철, 김상복, 양내원 (2005)	수도권 8개 병원 / 도면조사, 일부 병원에 대한 시설관찰과 간호사 및 간병인과의 면담, 환자, 보호자, 간병인 대상 설문조사	다인병실 내 화장실 이용으로 인한 프라이버시 침해요인 조사하여 이상적인 계획기준 제안
이양경, 오찬옥 (2003)	부산 A 종합병원의 입원환자, 보호자, 간호사 149명 / 설문조사	19가지 병실 계획요소에 대한 만족도와 중요도 조사
오찬옥, 이양경 (2002)	부산 2개 종합병원의 입원환자 97명 / 설문조사	25개 병실계획요소에 대한 중요도 조사
이희봉, 김윤식 (1991)	서울 3개 종합병원 내과병동 중 다인실 환자, 보호자, 의사, 간호사, 간호학 교수, 배선실 담당자, 병원 경비원, 시설과 직원 등 45명 / 관찰 및 면담조사	우리의 의료문화에 맞는 병실계획을 위한 연구, 병실내 보호자 공간 배려 필요함 제안
서현보, 전규엽 (2011)	미국 조지아 의과대학 종합병원의 별도의 보호자 또는 방문객용 공간이 있는 병동 / 관찰조사	병실 내 보호자 공간 제공이 환자 중심의료에 기여할 수 있는지 조사
권영미, 정연강 (1995)	서울 C대학 부속병원 내과병동, 환자, 보호자, 간호사 44명 / 참여관찰 및 면담	간호사의 관점에서 이용자 행위에 대한 이해 및 파악을 통한 다인용 병실모델 개발
김길채 (2003)	20개 종합병원 / 평면분석	병동부의 면적구성 분석 병실의 경우 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8인실
김형섭 외(2005)	서울 2개 병원병동의 남쪽과 북쪽 병동 / 실험조사	두 병실의 자연광 환경분석 및 환자의 입원기간 비교

2) 이희봉·오상희, 사용자 중심으로 본 종합병원 내외과 병동부 공간의 차별성, 대한건축학회논문집(계획계) 20권 7호, 2004, pp.63-72
 3) 김용우·양내원, 종합병원 다인병실의 치유환경 개선을 위한 건축계획적 연구, 한국실내디자인학회논문집 36호, 2003, pp.76-83
 4) 정주현·양내원, 감각자극 분석을 통한 종합병원 다인 병실의 치유환경에 관한 건축 계획적 연구, 한국의료복지시설학회지 12권 2호, 2006, pp.7-15
 5) 박범철·김상복·양내원, 국내 종합병원 다인병실의 프라이버시 개선을 위한 건축계획적 연구, 한국의료복지시설학회지 11권 2호, 2005, pp.27-36
 6) 이양경·오찬옥, 사용자 중심적인 병동부 디자인을 위한 사용자 만족도 조사, 한국실내디자인학회논문집 38호, 2003, pp.173-181
 오찬옥·이양경, 환자중심적인 병실 디자인을 위한 연구, 한국실내디자인학회논문집 35호, 2002, pp.100-106

7) 이희봉·김윤식, 한국인의 의료문화에 맞는 병원 병실계획을 위한 현장연구, 대한건축학회논문집 7권 3호, 1991, pp.217-225
 8) 서현보·전규엽, 환자중심의료를 위한 설계와 보호자 출입에 대한 영향에 관한 연구, 대한건축학회논문집(계획계) 27권 11호, 2011, pp.165-172
 9) 권영미·정연강, 현장연구를 통한 다인용 병실 모델 개발, 한국의료건축학회지 1권 1호, 1995, pp.33-41
 10) 김길채, 종합병원 병동부 면적구성에 관한 건축계획적 연구, 한국의료복지시설학회지, 2003, pp.35-42
 11) 김형섭·김민성·이주운·송규동, 병실의 자연광 환경에 따른 환자들의 입원기간 비교, 한국생태환경건축학회논문집 5권 2호, 2005, pp.35-41

이상에서 살펴본 종합병원 병실관련 연구동향과 비교해 볼 때 본 연구는 최근 지어진 종합병원의 병실환경에 대한 사용자 평가연구라는 점과, 수도권에 위치한 병원을 중심으로 진행되어 오고 있는 연구동향과 달리 지방 소재 종합병원을 대상으로 하였다는 점에서 차별성을 가진다.

3. 조사방법

3.1. 조사대상

본 연구는 2012년 7월 중에 부산광역시에 위치한 H 종합병원의 외래 및 입원 환자와 간호사, 입원환자의 보호자와 간병인을 대상으로 실시한 “헬스케어시설 디자인을 위한 사용자 의견조사”에서 수집한 자료 중 일부를 사용하였다. 즉 입원 중인 환자와 보호자, 입원병동에서 근무 중인 간호사 각 100명씩 총 300명을 대상으로 수집한 병실 공간디자인에 대한 평가자료를 사용하였다.

3.2. 조사내용

조사내용은 사용자 특성을 파악하기 위하여 환자와 보호자의 성별, 연령, 소득수준과 간호사의 근무경력, 문향과, 병실에 대한 사용자 평가를 위하여 병실 전반(4항목), 공간구성(6항목), 욕실(4항목), 쾌적성(6항목), 가구(3항목), 인테리어(3항목)와 관련된 총 26개 항목 각각에 대하여 5점 리커트 척도를 이용하여 평가하는 문항, 병실 환경요소 12가지 중 신경이 많이 쓰이는 요소 3가지를 선택하는 문항, 병실 디자인 전반에 대한 만족 정도를 묻는 문항, 병실에서 개선되었으면 하는 디자인 특성을 자유 기술하는 문항, 간병을 하면서 불편한 사항을 묻는 문항 등으로 구성하였다.

3.3. 조사방법

본 조사는 현장조사와 설문지를 이용한 조사방법으로 진행하였다. 현장조사는 조사대상 병원의 입원병동 중 1인실 병실과 5인실 병실을 중심으로 평면채취와 사진촬영을 하였으며 평면도를 구하여 현 상태와 차이가 있는지를 비교, 확인하였다. 설문조사는 디자인을 전공하는 대학생과 대학원생으로 구성된 조사원 6인이 병실과 휴게실에서 본 조사에 호의적인 반응을 보인 환자와 보호자를 대상으로 조사하였으며, 간호사는 배부 후 회수방법으로 진행하였다.

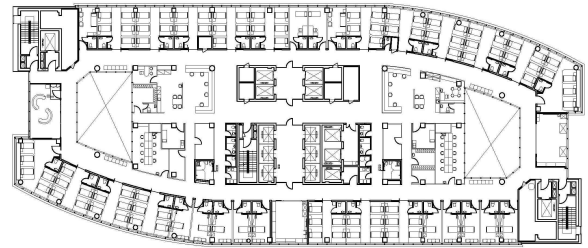
3.4. 자료분석

자료는 윈도우용 SPSS Ver.18프로그램을 사용하여 분석하였으며 빈도와 백분율, 평균, ANOVA를 이용한 F검증, 던컨의 다중범위분석을 사용하였다.

4. 조사결과

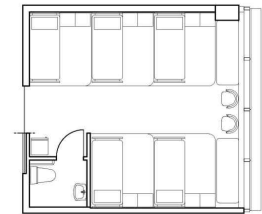
4.1. 조사대상 병동부 병실 개요

조사대상 병원의 병동부는 7층에서 11층에 위치하고 있었으며 각 층의 실 배치는 기본적으로 동일하였다.<그림 1> 중앙에 위치한 10대의 엘리베이터 등 공동공간을 중심으로 좌우 양쪽에 두 병동이 거의 좌우대칭되게 배치되어 있었으며 좌우 양쪽 끝 휴게실 앞에 보이드 공간이 1개씩 위치하고 있었다.



<그림 1> 입원병동 평면도

병실은 층당 1인실 14개와 5인실 18개가 외벽을 따라 위치하고 있었으며 병실 출입구는 내부 복도를 따라 중앙 공동공간을 향하여 위치하고 있었다.<그림 2>



<그림 2> 5인용 병실 평면도

4.2. 조사대상자의 특성

조사대상 환자는 여성 환자가 66.0%로 남성 환자보다 많았으며 연령은 40대와 50대가 27.0%와 25.0%로 반 이상을 차지하였으며 다른 연령대는 비슷한 분포를 보였다.<표 2> 월평균 소득은 200만원 미만인 환자가 35.1%로 가장 많았고 다음은 200-300만원 미만이 21.6%, 300-400만원 미만이 18.6%의 순이었다.

보호자는 여성이 78.0%로 많은 비중을 차지하였으며 40대와 50대 연령층이 29.0%와 20.0%로 반 정도를 차지하였으며 나머지 20대 이하, 30대, 60대 이상의 연령대는 17.0%씩 되었다. 월평균 소득은 34.4%가 200만원 미만이었으며 300만원대가 19.4%, 500만원 이상과 200만원대가 16.2%씩 되었다. 보호자의 식사공간은 67.0%가 병실이라고 하였으며 다음은 병원 내 식당이 18.0%, 외부 식당이 12.0%의 순이었다. 병실 내 보호자 식사공간에 대한 배려가 필요함을 보여주는 결과이다.

<표 2> 조사대상 환자와 보호자의 특성

사용자 특성		사용자		전체 f(%)
		환자 f(%)	보호자 f(%)	
성별	남	34(34.0)	22(22.0)	56(28.0)
	여	66(66.0)	78(78.0)	144(72.0)
전체		100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
연령	20대 이하	15(15.0)	17(17.0)	32(16.0)
	30대	17(17.0)	17(17.0)	34(17.0)
	40대	27(27.0)	29(29.0)	56(28.0)
	50대	25(25.0)	20(20.0)	45(22.5)
	60대	16(16.0)	17(17.0)	33(16.5)
전체		100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)
월평균 소득	200만원 미만	34(35.1)	32(34.4)	66(34.7)
	200-300만원미만	21(21.6)	15(16.1)	36(18.9)
	300-400만원미만	18(18.6)	18(19.4)	36(18.9)
	400-500만원미만	14(14.4)	13(14.0)	27(14.2)
	500만원 이상	10(10.3)	15(16.2)	25(13.2)
전체		97(100.0)	93(100.0)	190(100.0)

간호사는 간호사로서의 총 경력은 5년 이상인 경우가 30.0%로 가장 많았고 2년-3년이 21.1%, 1년-2년이 17.8%의 순으로 경력이 많은 편이었다.<표 3> 본 병원에서의 경력은 1년-2년 이하가 33.3%, 1년 미만이 30.2%, 2년-3년이 25.0%의 순이었다.

<표 3> 조사대상 간호사의 특성

근무기간	총 근무경력 f(%)	현 병원 근무경력 f(%)
1년 이하	12(13.3)	29(30.2)
1년 - 2년 이하	16(17.8)	32(33.3)
2년 - 3년 이하	19(21.1)	24(25.0)
3년 - 4년 이하	9(10.0)	11(11.5)
4년 - 5년 이하	7(7.8)	
5년 이상	27(30.0)	
계	90(100.0)	96(100.0)

4.3. 병실에 대한 사용자 평가

병실 디자인 전반에 대한 만족도와 병실 전반, 공간구성, 욕실, 가구, 쾌적성, 색과 마감재 등에 대한 사용자 평가결과는 다음과 같다.

(1) 병실 디자인 전반에 대한 만족정도

병실의 디자인 전반에 대한 만족정도는 보호자와 환자가 3.51점과 3.50점으로 동일하게 높은 편인 반면 간호사는 3.12점으로 통계적으로도 유의미하게 낮았다.<표 4>

이러한 결과는 간호사의 직무상 환자와 보호자보다 바람직한 병실 환경에 대한 기대수준이 높기 때문인 것으로 본다.

<표 4> 병실 디자인 전반에 대한 만족정도

	사용자	N	M (S.D.)	D	F값
병실 디자인 만족정도	환자	100	3.50 (.772)	b	10.752***
	보호자	100	3.51 (.611)	b	
	간호사	100	3.12 (.640)	a	

*** p < .001
D : Duncan의 다중범위분석 결과임. 동일한 문자로 표시된 집단 간에는 차이가 없음.

(2) 병실 공간 전반

① 사용자 평가

병실 공간 전반과 관련된 3개 항목에 대한 사용자 평가결과는 최소 3.0점에서 최고 3.67점으로 항목간 차이가 컸으며 일부 항목은 긍정적인 평가를 하였지만 다소의 개선이 필요한 것으로 조사되었다.<표 5>

<표 5> 병실 전반에 대한 사용자 평가

병실 전반	N	M	S.D.
병실 공간배치방식(A-B동 구성)의 적절성	295	3.67	.836
다인병실은 다른 환자와 같이 사용하여 불편하지만 좋은 점 더 많음	294	3.39	.916
병실 환경으로 스트레스를 받기도 함	290	3.00	.998

입원 병동 사용자들은 병동부의 각 층이 중앙의 코어 부분을 중심으로 좌우의 2개 병동으로 구분되어 있는 공간배치방식에 대하여 긍정적(3.67점)으로 평가하였다.

본 조사대상인 H종합병원의 다인병실은 5인실로 구성되어 있었는데 사용자들은 이러한 다인병실에 대하여 다른 환자와 같이 사용함으로써 불편한 점도 있지만 좋은 점이 더 많은 것(3.39점)으로 평가하여 다인병실도 나름 장점이 있는 것으로 조사되었다. 다인병실은 경제적인 이점도 크므로 다인실의 장단점을 파악하여 장점을 유지하고 단점을 보완함으로써 보다 편리한 환경을 조성해주는 것이 필요하다.

사용자들은 병실 환경으로 인하여 스트레스를 받기도 하고 그렇지 않기도 한 것(3.00점)으로 조사되었다. 사용자들이 병실의 어떤 요소로 인하여 스트레스를 받는지를 파악하여 스트레스를 받지 않는 환경을 계획하는 것이 바람직할 것이다.<표 17> 참조

② 사용자별 평가비교

이러한 병실 전반에 대한 사용자 평가가 사용자별로 유의적인 차이가 있는지를 ANOVA분석을 통한 F검증을 하여 알아본 결과 전체 3개 항목 중 2개 항목이 유의적인 차이를 보였으며 모두 환자와 보호자가 간호사보다 긍정적인 평가를 하였다.<표 6>

<표 6> 병실 전반에 대한 사용자별 평가

병실 전반	환자	보호자	간호사	F값
	M(S.D.) Duncan's	M(S.D.) Duncan's	M(S.D.) Duncan's	
병실 공간배치방식(A-B동 구성)의 적절성	3.91(.793) b	3.70(.859) b	3.38 ⁴ (.774) a	10.592***
다인실은 다른 환자와 같이 사용하여 불편하지만 좋은 점 더 많음	3.51(.990) b	3.47 ¹ (.919) b	3.17 ⁴ (.794) a	4.148*

* p<.05 *** p<.001
1:N=99, 4:N=96
Duncan's : 단건의 다중범위분석 결과. 동일한 문자로 표시된 집단 간엔 차이가 없음.

구체적으로 보면, 입원병동이 가운데 부분의 코어공간을 중심으로 좌우 양쪽으로 나누어서 배치되어 있는 방식에 대하여 사용자 모두 긍정적으로 보았으나 그 정도는 환자와 보호자가 3.91점과 3.80점으로 3.38점인 간호

사보다 통계적으로 유의미하게 높았다. 또한 다인실이 좋은 점도 많다는 것에 대해서도 사용자별로 유의미한 차이를 보여 환자와 보호자가 3.51점과 3.47점으로 3.17점인 간호사보다 더 긍정적인 반응을 보였다.

(3) 병실의 공간구성

① 사용자 평가

병실의 공간구성과 관련된 7개 항목에 대한 사용자 평가는 최소 3.33점에서 최고 3.79점으로 전반적으로 긍정적인 평가를 하였다.<표 7>

조사대상 다인병실의 크기¹²⁾는 32.58m²에서 33.82m²로 1인당 6.5m² 내지 6.8m²였다. 이에 대하여 사용자들은 3.60점으로 긍정적으로 평가하였다. 또한 휠체어 사용자를 고려할 때 병실의 크기에 대해서는 이보다 약간 낮은 3.42점으로 평가하여 휠체어를 사용하기에는 공간이 좁기도 한 것으로 나타났다.

조사대상 병원의 병실들은 7층부터 11층에 위치해 있으며 각 병실의 창문은 침대높이 정도의 창대높이에 전면 창으로 되어 있어 침대에 누워서도 외부 모습을 볼 수 있게 되어 있었으며 창문 밖으로는 주변 아파트 단지 등이 보였다. 이러한 창문의 위치와 크기에 대하여 사용자들은 3.79점으로 높게 평가하였으며 병실에서의 조망도 3.72점으로 좋다고 하였다. 높은 층에 위치하고 있으며 전면 창을 사용하여 시야가 넓게 확보되기 때문인 것으로 본다.



창문의 크기와 위치 공간배치 병상 간 커튼구분
<그림 3> 병실의 공간구성

복도에서 병실 내부가 들여다 보여 신경쓰이는 정도에 대하여 사용자들은 별 신경이 쓰이지 않는다는 반응을 보였다. 다인병실을 사용하므로 이러한 시각적인 프라이버시에 대한 기대수준이 낮기 때문인 것으로 볼 수 있다. 또한 실제로 조사할 때 많은 5인실 병실들이 복도 쪽의 출입문을 열어 놓고 있었는데 이는 시각적인 프라이버시 보다 개방감을 더 중요시하고 있기 때문인 것으로 볼 수 있다.

침대와 수납장 등의 공간배치에 대하여 사용자들은 3.57점으로 평가하여 현재의 주어진 상황에서 적절한 배치라고 생각하고 있었다. 이러한 결과는 현재와 같은 형태의 병실에서는 벽면에 병상의 머리 부분이 위치하도록 병상들을 좌우에 2개와 3개씩 나란하게 배치하고 병상 머리 부분 옆에 개인용 수납장을 배치하는 방식이 적절함을 말해주는 것이다.

5인실의 병상 간 구분을 커튼으로 하고 있었는데 이에

대하여 사용자들은 3.58점의 긍정적인 평가를 하였다. 이러한 결과는 현재의 병실크기를 고려할 때 파티션 등의 다른 방식으로 구분할 경우 시각적으로는 차단이 되지만 오히려 더 답답하거나 공간사용의 융통성이 없고 동선이 복잡해지는 등 단점이 많아지기 때문인 것으로 본다.

<표 7> 병실 공간구성에 대한 사용자 평가

공간구성	N	M	S.D.
환자 수 대비 병실 크기	293	3.60	.929
휠체어/보행기 사용자 고려 시 공간크기	295	3.42	.954
창문 위치 및 크기	295	3.79	.806
병실에서의 조망 좋음	292	3.72	.892
병실 내부가 복도에서 바로 보여 신경쓰이는 정도	295	2.67	1.006
침대, 수납장 등의 공간배치	295	3.57	.829
다인실의 환자 간 공간구분방식(커튼)	293	3.58	.882

② 사용자별 평가비교

이러한 병실의 공간구성과 관련된 7개 항목 중 4개 항목에 대한 평가는 사용자에게 따라 통계적으로 유의적인 차이를 보였으며 4개 항목 모두 간호사가 환자나 보호자보다 낮게 평가하였다.<표 8>

구체적으로 보면, 환자 수 대비 병실 크기의 적절성에 대한 평가는 환자 3.76점, 보호자 3.61점, 간호사 3.43점의 순으로 통계적으로는 환자가 간호사보다 유의미하게 높게 평가하였다.

병실 크기가 휠체어나 보행기 사용자가 지나다니기에 적절한 편인지에 대한 사용자 평가는 환자 3.63점, 보호자 3.49점, 간호사 3.12점으로 환자와 보호자가 간호사보다 통계적으로 유의미하게 더 적절하다고 평가하였다.

병실에서의 조망에 대한 평가는 환자가 3.86점으로 3.52점인 간호사보다 유의미하게 더 긍정적이었다.

침대와 수납장 등의 공간배치에 대하여 환자는 3.77점, 보호자는 3.62점, 간호사는 3.32점으로 통계적으로는 환자와 보호자가 간호사보다 유의미하게 높게 평가하였다.

<표 8> 병실의 공간구성에 대한 사용자 평가

공간구성	환자	보호자	간호사	F값
	M(S.D.) Duncan's	M(S.D.) Duncan's	M(S.D.) Duncan's	
환자 수 대비 병실 크기	3.76(.911) b	3.61(.948) ab	3.43(.907) a	3.093*
휠체어/보행기 사용자 고려시 공간 크기	3.63(.861) b	3.49(.990) b	3.12(.944) a	7.868***
병실에서의 조망 좋음	3.86(.817) b	3.76(.970) ab	3.52(.855) a	3.820*
침대, 수납장 등의 공간배치	3.77(.827) b	3.62(.826) b	3.32(.775) a	7.907***

* p<.05 *** p<.001

2 : N=98, 5 : N=95

Duncan's : 던컨의 다중범위분석 결과. 동일한 문자로 표시된 집단 간엔 차이가 없음.

(4) 병실 내 욕실

① 사용자 평가

출입문 바로 우측에 위치하고 있는 병실 내 욕실은 면

12) 1인실 병실의 면적은 14.46m² 내지 14.72m²였음.

적이 2.52m²로 변기와 세면대, 세면대 옆에 설치된 간이 샤워기로 구성되어 있었다.<그림 4>



<그림 4> 욕실설비

욕실의 위치에 대한 사용자 평가는 3.57점으로 적절하다고 하였다.<표 9> 그러나 욕실의 크기에 대해서는 3.17점으로 평가하고 보호자 보조공간 확보 정도에 대한 평가도 2.91점으로 낮아 공간이 협소한 것으로 평가되었다.

병실 내 욕실은 환자들이 사용하고 환자들 중에는 보호자의 보호를 받거나 혹은 휠체어를 사용하는 환자들이 있으므로 이를 감안하여 충분한 여유공간이 확보되어야 할 것이다. 실제로 욕실크기를 보면 5인실과 1인실 욕실의 크기가 동일한데 욕실은 1인이 사용하는 공간이지만 가족이 아닌 비혈연 관계에 있는 환자와 그 보호자들이 같이 사용하는 공간임을 볼 때 환자별 구분된 수납공간과 수건걸이 등에 대한 배려가 필요하며 따라서 공간의 크기도 다소 크게 할 필요가 있다.

욕실설비의 배치에 대해서도 3.33점으로 긍정적인 평가를 하였지만 3.5점 이하로 개선이 필요한 것으로 조사되었다.

<표 9> 병실 내 욕실에 대한 사용자 평가

병실 내 욕실	N	M	S.D.
욕실 위치	294	3.57	.879
욕실 크기	294	3.17	1.056
보호자 보조공간 확보정도	295	2.91	1.038
욕실설비(변기, 세면대, 샤워기) 배치	293	3.33	.949

② 사용자별 평가비교

병실 내 욕실 관련 4개 항목 중 보호자 보조공간 확보 항목만이 사용자별로 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다.<표 10> 욕실 내 보호자 보조공간의 확보 정도에 대하여 사용자 모두가 낮게 평가하였으나 특히 간호사는 2.66점으로 3.09점과 2.96점인 환자와 보호자보다 통계적으로 유의미하게 낮게 평가하였다.

<표 10> 사용자별 병실 내 욕실에 대한 평가

병실 내 욕실	환자	보호자	간호사	F값
	M(S.D.) Duncan's	M(S.D.) Duncan's	M(S.D.) Duncan's	
보호자 보조공간 확보정도	3.09(1.055) b	2.96(1.091) b	2.66(.918) a	4.409*

* p<.05

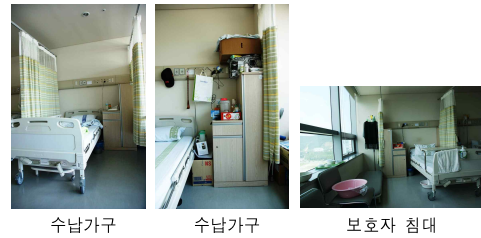
5 : N=95

Duncan's : 던컨의 다중범위분석 결과, 동일한 문자로 표시된 집단 간엔 차이가 없음.

(5) 병실 가구

조사대상 병실에는 환자 1인당 병상 외에 높이가 높지 않은 옷장과 물품 보관장이 제공되고 있었으며 이중 물품 보관장은 침대보다 약간 높게 되어 있어 침대에서 필

요한 물건들을 올려 놓을 수 있게 되어 있었다. 또한 환자 침대 아래에 보관가능한 보호자용 간이침대와 공용 의자 2개가 제공되고 있었다.<그림 5>



수납가구 수납가구 보호자 침대

<그림 5> 병실 내 가구

① 사용자 평가

병실 내 수납공간의 양에 대한 사용자의 평가는 3.37점으로 긍정적이지만 3.5점 이하로 다소의 개선이 필요한 것으로 조사되었다.<표 11> 병실은 입원 환자와 보호자가 대부분의 시간을 보내는 공간임을 감안할 때 옷뿐만 아니라 다양한 물건들이 필요하며 이것들을 수납, 보관, 진열할 수 있는 공간이 필요함을 감안하여 수납공간의 양을 정하고 이에 따라 수납공간을 계획해 주는 것이 필요하다. 수납가구의 색과 재료에 대해서는 3.69점으로 평가하여 적절한 것으로 조사되었다.

보호자를 위한 가구의 종류에 대한 평가는 평균 3.22점으로 역시 다소의 개선이 요구되는 것으로 조사되었다. 현재 보호자를 위해 제공하는 가구는 간이침대와 5인 환자가 공동 사용하는 의자 2개뿐이었다. 많은 보호자가 병실에서 식사도 하고 신문이나 책 등도 본다는 것을 감안하여 간이탁자 등을 제공해 주는 방안도 고려할 필요가 있다고 본다.

<표 11> 병실 가구에 대한 사용자 평가

가구	N	M	S.D.
병실 내 수납공간의 양	294	3.37	.950
수납가구의 색과 재료	293	3.69	.783
보호자/간병인을 위한 가구 종류(간이침대, 의자 등)	291	3.22	1.033

② 사용자별 평가비교

이러한 병실 내 가구와 관련된 3개의 항목에 대한 평가 중 병실 내 수납공간의 양과 수납가구의 색과 재료에 대한 평가는 사용자에 따라 유의적인 차이를 보였으며 모두 환자가 간호사보다 높게 평가하였다.<표 12>

구체적으로 보면 병실 내 수납공간의 양에 대하여 환자는 3.53점, 보호자는 3.40점, 간호사는 3.17점으로 통계적으로 유의미하게 환자가 간호사보다 더 적절하다고 평가하였다.

병실 수납가구의 색과 재료에 대해서는 환자 3.80점, 보호자 3.73점, 간호사 3.52점으로 통계적으로 유의미하게 환자가 간호사보다 더 적절하다고 평가하였다.

<표 12> 병실 가구에 대한 사용자 평가

가구	환자	보호자	간호사	F값
	M(S.D.) Duncan's	M(S.D.) Duncan's	M(S.D.) Duncan's	
병실 내 수납공간의 양	3.53(.989) b	3.40(.953) ab	3.17(.875) a	3.608
수납가구의 색과 재료	3.80(.765) b	3.73(.793) ab	3.52(.772) a	3.328

* p<.05
1 : N=99, 6 : N=94
D : Duncan의 다중범위분석 결과. 동일한 문자로 표시된 집단 간에는 차이가 없음.

(6) 병실의 쾌적성

① 사용자 평가

병실의 쾌적성과 관련된 6개 항목에 대한 사용자 평가는 최소 2.87점에서 최고 3.74점으로 항목에 따라 차이를 보였다.<표 13> 즉 밝기를 제외한 나머지 5개 항목에 대하여 긍정적이지만 높지 않게 평가하여 다소의 개선이 필요한 것으로 조사되었다.

구체적으로 보면, 병실의 소음에 대한 평가는 3.09점으로 사용자들은 다소 불편해하고 있어 개선이 필요한 것으로 조사되었다.

공기환경에 대한 사용자 평가는 3.44점으로 역시 긍정적이지만 다소의 개선이 필요한 것으로 조사되었다.

자연광과 조명 등에 의한 밝기에 대한 사용자 평가는 3.74점으로 높았다. 한 면이 모두 창으로 되어 있어 낮 동안 아주 밝기때문인 것으로 본다. 그러나 전기조명의 밝기조절성에 대해서는 3.31점으로 평가하여 사용자가 원할 때 밝기를 마음대로 조절하는 데는 약간의 불편함도 있는 것으로 보인다. 5인이 함께 사용하며 커튼으로 각 영역을 구분하고 있어 조명의 독립적인 사용이 불가하기때문인 것으로 본다.

실내온도에 대해서는 3.34점으로 평가하여 긍정적이지만 개선이 필요한 것으로 조사되었다. 또한 온도조절의 편리성에 대한 평가는 2.87점으로 낮았는데 이는 조사대상 병원의 냉난방시스템이 조닝별로 구분되어 있고 실별로 구분되어 있지 않아 개별조절이 불가능하기 때문인 것으로 본다.

<표 13> 병실 쾌적성에 대한 사용자 평가

쾌적성	N	M	S.D.
소음	292	3.09	.992
공기(환기, 통풍, 배기상태)	293	3.44	.966
밝기(자연광, 조명 등)	293	3.74	.837
전기조명(밝기) 조절성	293	3.31	1.064
실내온도	293	3.34	1.053
온도조절 편리성	292	2.87	1.180

② 사용자별 평가비교

병실의 쾌적성과 관련된 6개 항목 중 소음을 제외한 나머지 5개 항목에 대한 평가는 사용자에게 따라 통계적으로 유의미한 차이를 보였으며 모두의 경우 간호사가 환

자와 보호자보다 낮게 평가하였다.<표 14>

공기환경에 대한 평가는 환자와 보호자는 3.60점과 3.59점으로 3.13점인 간호사보다 유의미하게 높게 평가하였다.

밝기정도에 대해서는 환자 3.87점, 보호자 3.85점, 간호사 3.48점으로 환자와 보호자가 간호사보다 통계적으로 유의미하게 더 높았다. 전기조명의 조절성에 대하여 환자는 3.52점, 보호자는 3.50점, 간호사는 2.87점으로 환자와 보호자는 긍정적인 평가를 한 반면 간호사는 부정적인 평가를 하였다.

실내온도의 조절성에 대하여 환자는 3.40점, 보호자는 3.57점으로 3.04점인 간호사보다 유의적으로 높게 평가하였다. 온도조절의 자유로움에 대해서는 환자와 보호자는 3.10점과 3.14점으로 2.33점인 간호사보다 긍정적인 평가를 하였다.

<표 14> 병실의 쾌적성에 대한 사용자 평가

쾌적성	환자	보호자	간호사	F값
	M(S.D.) Duncan's	M(S.D.) Duncan's	M(S.D.) Duncan's	
공기(환기, 통풍, 배기상태)	3.60(1.044) b	3.59(.915) b	3.13(.858) a	7.759***
밝기(자연광, 조명 등)	3.87(.861) b	3.85(.734) b	3.48(.864) a	6.875***
전기조명(밝기) 조절성	3.52(1.105) b	3.50(.937) b	2.87 ⁷ (1.024) a	12.358***
실내온도	3.40(1.155) b	3.57(.883) b	3.04 ⁶ (1.046) a	6.413**
온도조절 편리성	3.10 ¹ (1.199) b	3.14(1.110) b	2.33 ⁷ (1.056) a	15.552***

** p<.01 *** p<.001
1 : N=99, 6 : N=94, 7 : N=93
Duncan's : 던컨의 다중범위분석 결과. 동일한 문자로 표시된 집단 간엔 차이가 없음.

(7) 병실 인테리어

① 사용자 평가

병실 인테리어와 색채구성 및 마감재에 대한 사용자 평가결과는 <표 15>와 같다.

<표 15> 병실 인테리어에 대한 사용자 평가

디자인	N	M	S.D.
내 집같이 편안하고 친근한 인테리어	294	3.18	.878
바닥과 벽, 천정 등의 색채구성	294	3.54	.794
바닥과 벽, 천정 등의 마감재료	294	3.53	.808

병실 인테리어가 내 집과 같이 편안하고 친근하게 되어 있는지에 대하여 사용자들은 3.18점으로 평가하여 긍정적이지만 개선이 요구되는 것으로 조사되었다. 그러나 바닥과 벽, 천정 등의 색채구성과 마감재료로 구분하여 보았을 경우에는 3.54점과 3.53점으로 긍정적인 평가를 하였다. 병실이 사용자들에게 집과 같이 편안하고 친근하게 느껴지도록 가구와 장식품의 종류와 배치 등에 있어서의 개선이 필요한 것으로 본다.

② 사용자별 평가비교

병실의 인테리어와 마감재에 대한 사용자 평가는 사용자에 따라 유의적인 차이를 보였으며 간호사가 환자나 보호자보다 낮게 평가하였다.<표 16>

구체적으로 보면, 병실의 인테리어가 내 집과 같이 편안하고 친근한 지에 대하여 환자와 간호사는 3.21점과 3.39점으로 약간 긍정적인 평가를 한 반면 간호사는 2.94점으로 약간 부정적인 평가를 하였으며 환자 및 보호자의 평가가 간호사의 평가보다 유의적으로 높았다.

병실의 바닥과 벽, 천정 등의 마감재료에 대한 평가는 보호자가 3.68점으로 3.35점인 간호사보다 더 적절하다고 평가하였다.

<표 16> 병실 인테리어에 대한 사용자 평가

병실 인테리어	환자	보호자	간호사	F값
	M(S.D.) Duncan's	M(S.D.) Duncan's	M(S.D.) Duncan's	
내 집같이 편안하고 친근한 인테리어	3.21(.913) b	3.39(.886) b	2.94(.773) a	6.793***
바닥과 벽, 천정 등의 마감재료	3.56(.880) ab	3.68(.723) b	3.35(.786) a	4.185*

* p<.05 *** p<.001

6 : N=94

Duncan's : 던컨의 다중범위분석 결과. 동일한 문자로 표시된 집단 간엔 차이가 없음.

(8) 병실에 대한 사용자 평가 종합

병실 사용자들의 병실 환경에 대한 평가결과를 종합하면 다음과 같다.

병실 사용자들은 병실 창문의 위치와 크기(3.79점), 밝기(3.74점), 병실에서의 조망(3.72점) 등 창과 관련된 항목에 대하여 높게 평가하였다. 이는 병상 높이의 전면창 형태로 된 조사대상 병실의 창문이 사용자의 요구를 많이 충족시키고 있다는 것으로 향후 유지하여야 할 병실 환경요소이다.

수납가구의 색과 재료(3.69점), 병실의 공간배치방식(3.67점), 환자 수 대비 병실 크기(3.60점)와 커튼 방식(3.58점), 공간배치(3.57점), 욕실 위치(3.57점), 색채구성(3.54점), 마감재료(3.53점)에 대한 사용자 평가는 3.5점 이상으로 긍정적으로 평가하여 이들 요소들도 잘 계획된 사례로 볼 수 있다.

한편 부정적인 평가를 한 항목은 2개로 온도조절 편리성(2.87점)과 보호자 보조공간 확보(2.91점)였다. 이는 조사대상 병원의 경우 냉난방시스템이 조닝별로만 구분되어 있고 실별로 조절이 불가능하게 되어 있어 나타난 결과로 본다. 질병에 따라 요구되는 실내온도가 다를 때 실별 온도조절장치가 설치되어야 할 것으로 본다. 또한 보호자 보조공간의 경우 현재의 병실크기는 환자 위주로 결정된 것이지만 환자가 입원하게 되면 보호자도 같이 병실에서 상주하는 우리나라의 의료문화를 감안하여 보호자 공간에 대한 배려가 요구됨을 보여주는

결과이다. 물론 공간이 협소하다고 무조건 병실의 크기를 확장할 수도 없음을 고려할 때 주어진 공간 내에서 공간을 보다 효율적으로 사용하는 방안모색이 필요하리라 보지만 어느 정도의 한계는 있다고 본다. 따라서 현재 5인실로 되어 있는 병실을 4인실로 사용하는 방안에 대한 검토도 필요하리라 본다.

또한 이러한 병실 환경에 대한 사용자 평가 중 사용자에 따라 유의적인 차이를 보인 항목들은 모두 환자나 보호자의 평가보다 간호사의 평가가 낮았는데, 이는 간호사들의 병실 환경에 대한 기대수준이 더 높기 때문인 것으로 본다.

4.4. 신경 쓰이는 병실 환경요소

병실의 환경요소 12개를 나열해 주고 그 중에서 신경이 가장 많이 쓰이는 요소 3가지를 선택하게 하였으며 <표 17> 이를 보다 용이하게 구분하여 볼 수 있도록 그 래프로 시각화하여 제시하였다.

사용자들이 첫 번째로 지적한 요소들에서 가장 많이 지적한 요소는 공간협소로 31.3%가 지적하였으며 다음은 보호자 공간부족으로 20.2%였다.<그림 6> 즉 반 이상의 사용자들이 공간협소와 보호자 공간부족으로 인하여 스트레스를 받고 있는 것으로 조사되었다.

두 번째로 지적한 요소들 중에서는 냉장고 공동사용이 20.6%로 가장 많았고 보호자 공간부족이 16.6%, 욕실 공동사용이 15.2%, 방문객 공간부족이 14.5%의 순이었다.

현재 병실 당 한 개의 냉장고를 공동으로 사용하게 되어 있는 것을 환자 1인당 소형 냉장고를 각자 사용할 수 있도록 하는 방안에 대한 검토가 필요함을 보여주는 결과이다.

세 번째로 지적한 요소들 중에서는 온도조절 어려움이 22.4%, 냉장고 공동사용이 15.5%, 조명조절 어려움이 14.1%의 순이었다. 다인병실의 경우 환자별로 요구하는 실내온도가 다를 수도 있겠지만 적어도 병실별로 온도를 조절할 수 있도록 온도조절장치를 설치하는 것이 필요함을 말해 주는 결과이다.

이상 사용자들이 지적한 3가지를 모두 합쳐서 보면, 보호자 공간부족이 126회(14.3%) 지적되어 가장 많이 지적되었으며 냉장고 공동사용이 122회(13.8%)로 많이 지적되었다. 또한 공간협소는 99회(11.2%), 욕실 공동사용 95회(10.8%), 방문객 공간부족이 94회(10.7%)의 순으로 많이 지적되었다. 한편 내 영역 침범(5.1%), 수납가구 부족(4.1%), 프라이버시 침해(4.3%), 소음(7.4%) 등은 적게 지적되어 그 우선순위가 밀렸다. 따라서 보호자와 방문객 공간을 포함한 병실공간의 협소함과 냉장고와 욕실의 공동사용 문제가 사용자들에게 스트레스를 유발하는 병실환경요소라고 볼 수 있으며 따라서 병실 계획 시 이리

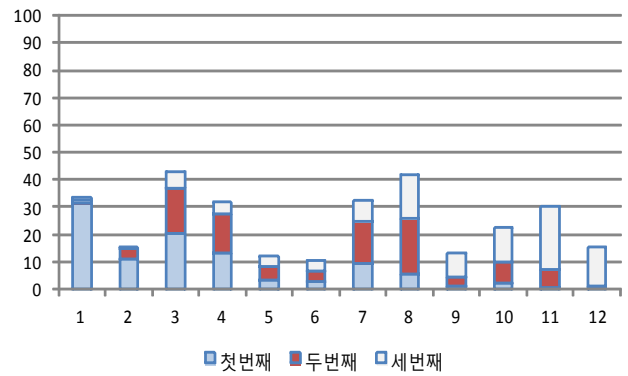
한 요소들을 개선하기 위한 배려가 필요하다.

<표 17> 병실의 환경요소들 중 신경이 많이 쓰이는 요소

병실환경요소	순서	사용자			전체 f(%)
		환자	보호자	간호사	
		f(%)	f(%)	f(%)	
공간협소	첫째	33(33.7)	22(22)	38(38.4)	93(31.3)
	둘째	0(0.0)	3(3.0)	0(0.0)	3(1.0)
	셋째	0(0.0)	3(3.1)	0(0.0)	3(1.0)
	계	33(11.3)	28(9.4)	38(13.0)	99(11.2)
내 영역 침범	첫째	11(11.2)	7(7)	14(14.1)	32(10.8)
	둘째	1(1.0)	9(9.0)	2(2.0)	12(4.1)
	셋째	0(0.0)	1(1.0)	0(0.0)	1(.3)
	계	12(4.1)	17(5.7)	16(5.5)	45(5.1)
보호자(간병인) 공간부족	첫째	21(21.4)	22(22)	17(17.2)	60(20.2)
	둘째	13(13.4)	18(18.0)	18(18.2)	49(16.6)
	셋째	0(0.0)	10(10.2)	7(7.5)	17(5.9)
	계	34(11.6)	50(16.8)	42(14.4)	126(14.3)
방문객 공간부족	첫째	10(10.2)	17(17.0)	12(12.1)	39(13.1)
	둘째	16(16.5)	10(10.0)	17(17.2)	43(14.5)
	셋째	3(3.1)	5(5.1)	4(4.3)	12(4.2)
	계	29(9.9)	32(10.7)	33(11.3)	94(10.7)
수납가구부족	첫째	2(2.0)	2(2.0)	6(6.1)	10(3.4)
	둘째	7(7.2)	4(4.0)	4(4.0)	15(5.1)
	셋째	3(3.1)	5(5.1)	3(3.2)	11(3.8)
	계	12(4.1)	11(3.7)	13(4.5)	36(4.1)
불편한 공간배치	첫째	4(4.1)	2(2.0)	2(2.0)	8(2.7)
	둘째	4(4.1)	3(3.0)	4(4.0)	11(3.7)
	셋째	2(2.1)	7(7.1)	2(2.2)	11(3.8)
	계	10(3.4)	12(4.0)	8(2.7)	30(3.4)
욕실 공동사용	첫째	10(10.2)	12(12.0)	6(6.1)	28(9.4)
	둘째	17(17.5)	17(17.0)	11(11.1)	45(15.2)
	셋째	11(11.3)	7(7.1)	4(4.3)	22(7.6)
	계	38(13.0)	36(12.1)	21(7.2)	95(10.8)
냉장고 공동사용	첫째	5(5.1)	9(9.0)	2(2.0)	16(5.4)
	둘째	24(24.7)	20(20.0)	17(17.2)	61(20.6)
	셋째	20(20.6)	16(16.3)	9(9.7)	45(15.6)
	계	49(16.8)	45(15.1)	28(9.6)	122(13.8)
프라이버시 침해	첫째	0(0.0)	1(1.0)	2(2.0)	3(1.0)
	둘째	4(4.1)	2(2.0)	4(4.0)	10(3.4)
	셋째	11(11.3)	10(10.2)	4(4.3)	25(8.7)
	계	15(5.1)	13(4.4)	10(3.4)	38(4.3)
소음(TV, 대화 등)	첫째	2(2.0)	4(4.0)	0(0.0)	6(2.0)
	둘째	6(6.2)	8(8.0)	10(10.1)	24(8.1)
	셋째	13(13.4)	13(13.3)	9(9.7)	35(12.2)
	계	21(7.2)	25(8.4)	19(6.5)	65(7.4)
온도조절 어려움	첫째	0(0.0)	1(1.0)	0(0.0)	1(.3)
	둘째	5(5.2)	4(4.0)	12(12.1)	21(7.1)
	셋째	22(22.7)	12(12.2)	31(33.3)	65(22.6)
	계	27(9.2)	17(5.7)	43(14.7)	87(9.9)
조명조절 어려움	첫째	0(0.0)	1(1.0)	0(0.0)	1(.3)
	둘째	0(0.0)	2(2.0)	0(0.0)	2(.7)
	셋째	12(12.4)	9(9.2)	20(21.5)	41(14.2)
	계	12(4.1)	12(4.0)	20(6.8)	44(5.0)
전체	첫째	98(100)	100(100)	99(100)	297(100)
	둘째	97(100)	100(100)	99(100)	296(100)
	셋째	97(100)	98(100)	93(100)	288(100)
	계	292(100)	298(100)	293(100)	883(100)

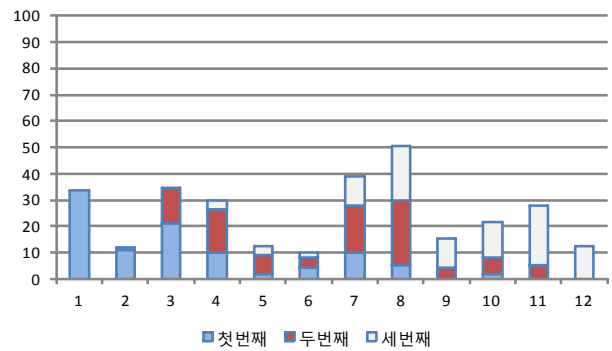
이상 사용자들이 병실에서 신경 쓰인다고 지적한 3가지 요소들을 사용자별로 살펴보면 먼저 환자는 첫 번째에서는 공간협소(33.7%)와 보호자 공간부족(21.4%)을 많이 지적하였고, 두 번째에서는 냉장고 공동사용(24.7%), 욕실 공동사용(17.5%), 방문객 공간부족(16.5%)을 많이 지적하였으며 세 번째에서는 온도조절 어려움(22.7%), 냉장고 공동사용(20.6%), 소음(13.4%)을 많이 지적하였

다.<그림 7> 환자들이 지적한 3가지 요소들을 모두 합하여 보면 냉장고 공동사용이 가장 많이 지적되었고 다음은 욕실 공동사용, 보호자 공간부족, 공간협소, 방문객 공간부족의 순이었다.



1. 공간협소
2. 내 영역 침범
3. 보호자 공간부족
4. 방문객 공간부족
5. 수납가구 부족
6. 불편한 공간배치
7. 욕실 공동사용
8. 냉장고 공동사용
9. 프라이버시 침해
10. 소음(TV, 대화)
11. 온도조절 어려움
12. 조명조절 어려움

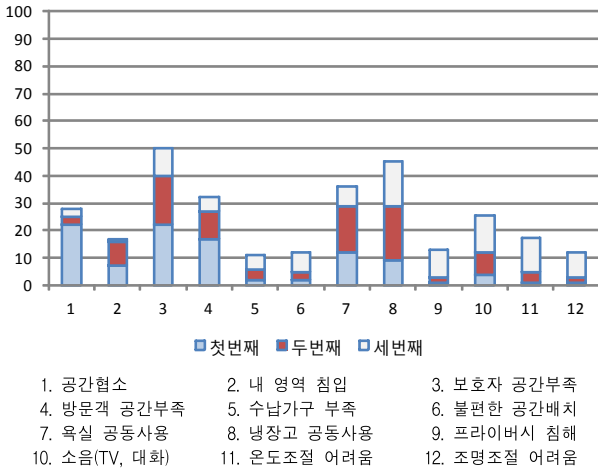
<그림 6> 사용자가 신경 쓰는 병실요소



1. 공간협소
2. 내 영역 침범
3. 보호자 공간부족
4. 방문객 공간부족
5. 수납가구 부족
6. 불편한 공간배치
7. 욕실 공동사용
8. 냉장고 공동사용
9. 프라이버시 침해
10. 소음(TV, 대화)
11. 온도조절 어려움
12. 조명조절 어려움

<그림 7> 환자가 신경 쓰는 병실요소

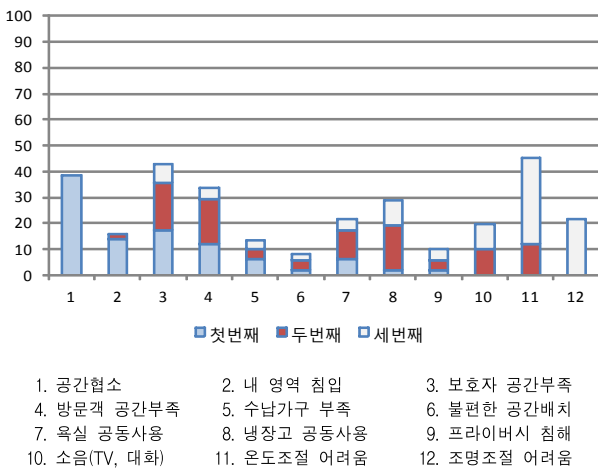
보호자의 경우 첫 번째로 지적한 요소 중에는 공간협소와 보호자 공간부족을 22.0%씩 동일하게 많이 지적하였다.<그림 8> 두 번째로 지적한 요소에서는 냉장고 공동사용(20.0%), 보호자 공간부족(18.0%), 욕실 공동사용(17.0%)을 많이 지적하였다. 세 번째로 많이 지적한 요소는 냉장고 공동사용(16.3%), 소음(13.3%), 온도조절 어려움(12.2%)이다. 이상 보호자들이 지적한 3가지 요소들을 모두 합하여 보면 보호자 공간부족, 냉장고 공동사용, 욕실 공동사용, 방문객 공간부족이 많이 지적되어 공간부족과 냉장고 공동사용으로 인하여 스트레스를 받고 있는 것으로 조사되었다.



<그림 8> 보호자가 신경 쓰는 병실요소

간호사의 경우 첫 번째로 지적한 요소에서는 공간협소(38.4%)를 가장 많이 지적하였으며 보호자 공간 부족(17.2%), 내 영역 침입(14.1%), 방문객 공간부족(12.1%)도 많이 지적하였다.<그림 9>

두 번째로는 보호자 공간부족(18.2%)을 가장 많이 지적하였고 방문객 공간부족과 냉장고 공동사용은 17.2%씩 동일하게 지적하였다. 세 번째로 지적한 요소에서는 온도조절 어려움(32.6%)과 조명조절 어려움(21.1%)을 많이 지적하였다. 간호사들이 지적한 3가지 요소들을 모두 합하여 보면, 온도조절 어려움, 보호자 공간부족, 공간협소, 방문객 공간부족의 순으로 많이 지적하였다.



<그림 9> 간호사가 신경 쓰는 병실요소

4.5. 병실 공간에 대한 개선요구사항

병실 공간에서 개선되었으면 하는 디자인 특성(공간배치, 공간크기, 가구, 색채, 조명, 마감재료 등)을 자유응답식으로 조사한 결과 환자는 31개, 보호자는 35개, 간호사는 23개를 지적하여 총 89개를 지적하였다.<표 18>

사용자들이 개선하기를 요구하는 사항들은 공간협소와 관련된 사항이 31개(34.8%)였고 가구와 관련된 사항이

13개(14.6%)로 반 정도가 되었다. 병실의 공간크기와 가구의 개선이 필요함을 보여주는 결과이다.

사용자별로 보면 환자와 보호자 모두 공간협소 관련 사항을 요구한 경우가 13개씩으로 41.9%와 37.1%이었으며 보호자는 가구 관련 사항도 8개(22.9%) 지적되었다. 간호사는 공간협소와 조명 관련 사항을 5개(21.7%)씩, 가구 관련 사항을 4개(17.4%) 지적하였다.

<표 18> 병실 공간 디자인 관련 사용자의 개선 요구사항

병실 개선요구사항	사용자			전체
	환자	보호자	간호사	
공간배치	2 (6.5)	2 (5.7)	1 (4.3)	5 (5.6)
공간협소, 환자 옮길 때 비좁아 불편(1), 침대와 침대 간격 넓게(2), 간병공간 확장(1), 보호자 공간 협소(1), 보호자 식사공간, 식기세척공간 부여	13 (41.9)	13 (37.1)	5 (21.7)	31 (34.8)
가구	1 (3.2)	8 (22.9)	4 (17.4)	13 (14.6)
조명	2 (6.5)	0 (0)	5 (21.7)	7 (7.9)
공간/욕실	1 (3.2)	4 (11.4)	1 (4.3)	6 (6.7)
색	2 (6.5)	1 (2.9)	2 (8.7)	5 (5.6)
벽 마감재	1 (3.2)	1 (2.9)	3 (13.0)	5 (5.6)
온도	1 (3.2)	2 (5.7)	1 (4.3)	4 (4.5)
냉장고	2 (6.5)	0 (0)	0 (0)	2 (2.2)
커튼	1 (3.2)	1 (2.9)	0 (0)	2 (2.2)
기타	5 (16.1)	3 (8.6)	1 (4.3)	9 (10.1)
전체	31 (100)	35 (100)	23 (100)	89 (100)

보호자를 대상으로 간병을 할 때 불편한 사항을 3개씩 선택하도록 조사한 결과, <표 19>와 같이 첫 번째로 지적한 사항으로는 취침공간(63%)과 식사공간(21%)이 많았고, 두 번째로는 개의·탈의공간(23.5%), 식사공간과 욕실공간(22.4%씩), 휴식공간(11.2%)을 많이 지적하였다. 세 번째로는 귀중품 보관공간(31.6%), 간병 시 간단한 작업 배려(27.6%), 욕실공간(18.4%)의 순이었다.

<표 19> 간병시 불편한 사항

간병시 불편 사항	첫째 f(%)	둘째 f(%)	셋째 f(%)	전체 f(%)
취침공간	63(63)	1(1)	1(1)	65(22.0)
식사공간	21(21.0)	22(22.4)	0(0)	43(14.5)
수납공간	5(5)	8(8.2)	1(1)	14(4.7)
개의·탈의공간	5(5)	23(23.5)	4(4.1)	32(10.8)
휴식공간	3(3)	11(11.2)	10(10.2)	24(8.1)
욕실공간	3(3)	22(22.4)	18(18.4)	43(14.5)
귀중품보관공간	0(0)	9(9.2)	31(31.6)	40(13.5)
병원의 분위기	0(0)	0(0)	3(3.1)	3(1.0)
간병 의 간단한 작업(독서, 컴퓨터 작업 등)을 위한 배려	0(0)	2(2)	27(27.6)	29(9.8)
기타	0(0)	0(0)	3(3.1)	3(1.0)
전체	100(100)	98(100)	98(100)	296(100.0)

또한 이 3가지를 합하여 보면, 취침공간(22.0%), 식사공간과 욕실공간(14.5%씩), 귀중품 보관공간(13.5%), 갱의,탈의공간(10.8%)을 많이 지적하였다.

따라서 병실에서 보호자를 배려하기 위해서는 취침공간, 식사공간, 욕실공간, 갱의·탈의공간, 귀중품 보관공간, 간단한 작업가능한 공간에 대한 배려가 필요하다.

5. 결론

본 연구는 H 종합병원의 다인실에 대한 평가를 사용자인 환자, 보호자, 간호사의 관점에서 하기 위한 것이었다. 조사결과를 종합하고 결론을 내리면 다음과 같다.

첫째, 병실 사용자들은 조사대상 병실의 창문의 위치와 크기, 밝기, 조명 등 창문과 관련있는 평가항목들을 다른 항목들에 비하여 높게 평가하였다. 이는 곧 조사대상 병실의 창문, 즉 침상 높이의 전면 창이 실내를 밝게 해주고 조망도 좋고 공간도 넓어 보이게 해주어 바람직하다는 것으로 볼 수 있으며 따라서 병실, 특히 다인실의 창문은 전면 창을 하는 것이 바람직하다.

둘째, 병실 사용자들은 병실의 온도조절 시스템과 보호자 보조공간에 대하여 가장 부정적으로 평가하였다.

조사대상 병원의 냉난방 시스템은 일정한 조닝별로 조절하게 되어 있어 실별 조절이 안되게 되어 있었다. 병원의 실별로 요구되는 실내온도가 다른 경우도 있으므로 실별로 조절가능하도록 하는 것이 바람직함을 보여주는 결과이다.

또한 병실의 경우 보호자에 대한 배려는 간이식 침대를 제공해 주는 것이 거의 전부이다. 환자가 입원하게 되면 보호자도 같이 입원하는 우리나라의 의료문화를 고려한 병실 공간계획이 요구되는 부분이다. 즉 보호자도 환자와 마찬가지로 거의 대부분의 시간을 병실에서 보낸다는 점을 감안하여 보호자의 취침, 식사, 욕실사용 등을 배려한 계획이 되어야 한다.

셋째, 사용자들이 병실에서 가장 신경쓰이는 환경요소는 보호자 공간부족, 냉장고 공동사용, 공간협소, 욕실 공동사용, 방문객 공간부족 등인 것으로 나타났다. 모든 요소들이 공간부족과 관련된 요소들이라고 볼 수 있다. 병실을 계획할 때 정해진 공간 내에서 공간을 효율적으로 사용할 수 있도록 하여야 하며 이 때 특히 보호자와 방문객 공간에 대한 배려가 필요함을 말해주는 결과이다. 또한 냉장고의 경우 현재는 한 대를 공동 사용하도록 되어 있는데 공동사용으로 인한 불편함이 많으므로 이보다는 작은 냉장고를 개인 수납장에 포함시켜 제공한다면 이러한 불편함은 해소되리라 본다. 또한 욕실의 경우 보호자가 편안하게 욕실을 사용할 수 있도록 보호자 전용 욕실을 몇 개의 병실을 단위로 별도로 제공해 주는

방안 등에 대한 검토가 필요하다고 본다.

넷째, 사용자들이 지적하는 개선요구사항도 역시 공간협소와 관련된 항목들이 가장 많았다. 현재 조사대상 병원의 다인실은 5인실로 되어 있었다. 환자들은 가운데에 위치하는 병상을 기피하는 것으로 나타난 선행연구결과 등을 종합해 볼 때 5인실을 4인실로 사용한다면 공간협소와 관련된 많은 문제들이 다소 해결되리라 보며 따라서 이에 대한 신중한 검토가 필요하리라 본다.

다섯째, 보호자 간병 시 불편사항은 취침공간, 식사공간, 욕실공간인 것으로 조사되었다. 보호자를 배려한 병실을 계획할 때 보다 편안하게 취침할 수 있도록 하는 방안마련이 필요하다. 또한 많은 보호자들이 병실에서 식사를 하고 있음을 감안하여 병실 내에 식사를 할 수 있는 탁자를 두거나 또는 휴게실 외에 별도로 보호자들이 식사할 수 있는 식사공간을 각 층에 제공해 주는 방안도 검토해 볼 수 있다. 욕실공간의 경우는 병실 내에 별도의 욕실을 두기는 쉽지 않으므로 식사공간과 마찬가지로 몇 개의 병실을 단위로 하여 보호자 전용 샤워공간을 제공해 주는 방안에 대한 검토도 필요하다.

본 연구는 특정 지역에 위치한 특정 종합병원의 다인 병실을 대상으로 한 사례연구이며 조사내용 또한 본 연구진이 임의 작성한 것이므로 본 연구결과를 모든 다인 병실에 적용하여 보는 데는 주의를 하여야 하는 한계점을 지닌다.

참고문헌

1. 권영미·정영강, 현장연구를 통한 다인용 병실 모델 개발, 한국의료건축학회지 1권 1호, 1995
2. 김길채, 종합병원 병동부 면적구성에 관한 건축계획적 연구, 한국의료복지시설학회지, 2003
3. 김용우·양내원, 종합병원 다인병실의 치유환경 개선을 위한 건축 계획적 연구, 한국실내디자인학회논문집 36호, 2003
4. 김형섭·김민성·이주윤·송규동, 병실의 자연광 환경에 따른 환자들의 입원기간 비교, 한국생태환경건축학회 논문집 5권 2호, 2005
5. 박범철·김상복·양내원, 국내 종합병원 다인병실의 프라이버시 개선을 위한 건축계획적 연구, 한국의료복지시설학회지 11권 2호, 2005
6. 서현보·전규엽, 환자중심의료를 위한 설계와 보호자 출입에 대한 영향에 관한 연구, 대한건축학회논문집(계획계) 27권 11호, 2011
7. 오찬옥·이양경, 환자중심적인 병실 디자인을 위한 연구, 한국실내디자인학회논문집 35호, 2002
8. 이양경, 오찬옥, 사용자 중심적인 병동부 디자인을 위한 사용자 만족도 조사, 한국실내디자인학회논문집 38호, 2003
9. 이희봉·오상희, 사용자 중심으로 본 종합병원 내외과 병동부 공간의 차별성, 대한건축학회논문집(계획계) 20권 7호, 2004
10. 이희봉·김윤식, 한국인의 의료문화에 맞는 병원 병실계획을 위한 현장연구, 대한건축학회논문집 7권 3호, 1991
11. 정주현·양내원, 감각자극 분석을 통한 종합병원 다인 병실의 치유 환경에 관한 건축 계획적 연구, 한국의료복지시설학회지 12권 2호, 2006

[논문접수 : 2012. 10. 28]
 [1차 심사 : 2012. 11. 14]
 [게재확정 : 2012. 12. 10]