

# 국내 종합병원 다인병실의 프라이버시 개선을 위한 건축계획적 연구

- 다인병실 내 화장실을 중심으로 -

## A Study on the Architectural Planning for Improvement of multi-bed Room in General Hospital

박 범 철\*      김 상 복\*\*      양 내 원\*\*\*  
Park, Bum-Chul      Kim, Sang-Bok      Yang, Nae-Won

### Abstract

A ward is a place where the patients are living and staying for 80% of the all those days in the hospital. So the Ward's conditions are very important to them. We group a ward's conditions in two classes, one in the physical condition ; area, noise, temperature .etc. and the others is the physical condition ; privacy, field. According to the analysis, the patients had beed under a mental stress and they did negative action, by the ward's environmental conditions.

This study find influence of the ward's environmental conditions with violate each patients privacy using multi-bedroom's restroom. So we suggest that the ideal multi-bedroom's restroom, solve the they got the problems

키워드 : 종합병원, 병실 유형, 화장실, 프라이버시

Keywords : General Hospital, Bed Room type, Restroom, Privacy

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 배경 및 목적

현대의 병원은 20세기 이전의 병원건축인 파빌리온 형 병원에 비하여 치료를 목적으로 탑상형의 맘모스 형태의 병원으로 발전해 왔다. 특히 20세기 중반에 나타난 설비의 비약적인 발전은 기계를 이용한 효율적인 운영을 중심으로 병원건축을 양산해 왔다. 이러한 운영의 효율적인 측면은 치료 중심의 기계적 환경에 치중하여 환자를 개인적인 요구에 반응하지 못하고 있다. 이러한 기계적 환경은 환자에게 삭막하고 무서운 공간으로 인식되고 있다.

우리나라의 병원은 90년도 중반 삼성의료원의 개원을 시작으로 환자중심적인 병원 개념이 도입되기 시작하였다. 또한 민간병원의 경우 IMF시기 중 많은 병원이 도산하면서 의료계는 환자를 유치하여 병원을 운영해야 하므로 인하여 환자 서비스 의식이 성장하게 되었다. 이로 인하여 환자를 중심으로 하는 병원 환경적인 개선의 요구가 받아들여지기 시작했다. 현재의 의료계는 환자 중심적인 관점에서 병원의 개념을 정립하고 있다.

최근 우리나라는 많은 경제 발전과 함께 의료에 대한 의식도 성장하였다. 병실에 있어서도 과거 90년대 이전의 '병을 치료 받기 위한 장소'라는 생각에서 조금 더 집과 같은 편안함과 안락함을 요구하게 되었다. 병원 공간적인 측면의 경우도 90년대 중반 삼성의료원 개원 이후 많은 병원들이 환자를 위한 서비스 개념에서의 접근을 통하여 병동부의 면적증가, 로비공간, 중정 등을 계획하였다. 때문에 공용공간의 면적이 증가하고 있으며, 이는 IMF이후 더욱 심화되고 있다.

병동부는 환자들의 행태 조사결과 가장 오래 체류하는 장소이며, 입원기간 중 80% 이상을 병실에서 생활하고 있다.<sup>1)</sup> 때문에 그 환경조건이 특히 중요하다고 판단된다. 환경적인 조건은 크게 물리적 환경(면적, 소음, 온도 등)과 심리적 환경(영역성, 프라이버시 등)으로 나뉜다. 이러한 환경적인 영향은 환자들의 부정적인 행동이나 정신적 스트레스를 유발하고 있는 것으로 조사되었다.<sup>2)</sup>

이러한 측면에서 본 논문은 병동부 내 가장 많은 환자들이 생활하고 있는 다인병실을 기준으로 하고, 다인병실

\* 정회원, 고려대 구로병원 시설팀, 공학석사

\*\* 정회원, 한양대학교 대학원 박사과정

\*\*\* 이사, 한양대학교 건축학부 교수, 공학박사

1) 이원상, "종합병원 입원환자의 병상위주 생활실태와 공간이용에 관한 연구", 한양대학교 석사학위논문, 1991.

2) 김용우, "국내 종합병원 병동부 다인병실의 치유환경 개선을 위한 건축계획적 연구", 한양대학교 석사학위논문, 2003.

에서 많은 행위가 일어나는 화장실을 중심으로 연구를 진행하였다. 이 연구에서 환자간의 환경적인 영향인자를 찾고, 인자에서 나타난 문제의 해결점과 환자들의 의식에 관한 설문조사를 통하여 다인병실 내 화장실의 이상적인 계획 기준을 제안하는데 그 목적이 있다.

1.2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 병실 내 환자들의 화장실 이용으로 인한 프라이버시 침해 요인을 중심으로 하고 있으며, 이를 위하여 병동부 병실과 병실 내 화장실의 계획적인 정의와 기준, 유형을 분류하였고 시대적인 변천과정을 살펴보기 위하여 문헌조사를 실시하였다. 병실 내 화장실의 환경적인 요인을 찾기 위하여 시설관찰과 관리자(간호사, 간병인)들의 면담을 실시하였다. 이를 통하여 이용자의 설문조사를 실시하고 있으며 관련 내용을 종합하여 다인병실 내 화장실의 계획적인 기준을 제시하고 있다.

시설 조사는 90년도 이후 계획된 최근 5개 병원을 중심으로 도면조사, 시설조사, 설문조사를 실시하였다(표 1).

표 1. 조사대상 계획안 개요

no.	병원	설립년	병상수	도면 조사	시설 조사	설문 조사	지역
1	SU	1978	1300	●	●		특별시
2	YS	1989	-	●	●		특별시
3	SM	1994	1100	●			특별시
4	BC	1995	500	●	●		경기도
5	KA	1998	580	●	●	●	경기도
6	IS	2000	744	●	●		특별시
7	HA	계획안	2400	●			특별시
8	BR	계획안	860	●			특별시

2. 다인병실의 시설현황과 기준

90년도 이후 병원은 기존 6~10인실 이상의 다인병실에서 4~6인실 기준의 다인병실 중심으로 계획되고 있다.

2.1. 다인병실의 정의와 기준

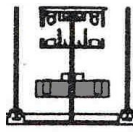
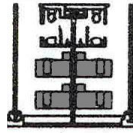
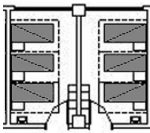
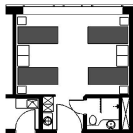
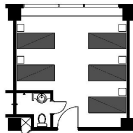

2.1.1 다인병실의 정의

많은 병상을 수용한 큰 병실을 다인병실이라고 하는데, 우리나라에서 병실의 기준은 1인실, 2인실, 3인실, 4인실 이상의 병실을 다인병실로 지칭하고 있다(표 2). 이는 우리나라 법규상 4인실 이상을 다인병실로 인정하고 있기

때문이다. 우리나라의 경우는 4인실 이상일 경우 의료보험이 적용되어 적은 비용으로 병실을 이용할 수 있다.

이러한 법규는 병실운영상 의료보험에 가입된 환자들을 치료하고 의료보험 조합으로 요양급여를 받을 수 있는 의료보험요양기관으로 지정되기 위해서는 전체 병상 수의 50% 이상을 다인병실로 확보해야 하며 다인병실의 병실 이용료는 원칙적으로 의료보험에서 지급된다.

표 2. 각 인실별 병실도면

	1인실	2인실	3인실
병실			
	4인실(다인)	5인실(다인)	6인실(다인)
병실			

2.1.2 다인병실의 면적구성

90년대 건립된 10개 병원을 기준으로 조사한 연구에서<sup>3)</sup> 병실의 규모별로 병실 면적을 환자 1인당의 면적으로 환산하여 비교하여 보면 1인실의 경우는 11.0~18.6㎡, 다인병실은 환자 1인당 4.7~8.6㎡의 면적을 가지고 있다.

부속실의 면적은 1인실의 경우 2.2~4.6㎡, 다인병실은 0.4~1.8㎡(전체 병실 면적의 5.5%~18%)의 면적을 차지하고 있는 것으로 조사되었다. 조사병원에서의 부속실은 0.4㎡의 경우는 화장실만 가지고 있는 다인병실이고, 1.8㎡의 경우는 화장실의 기능과 휴게기능을 가진 공간을 포함하고 있는 것으로 조사되었다.

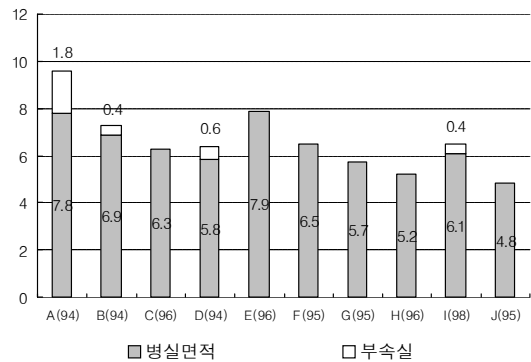


그림 1. 우리나라 다인병실의 면적비교

3) 권오영, “우리 나라 종합병원 병동부의 최소기준 설정을 위한 건축 계획적 연구”, 한양대학교 석사학위논문, 1999.

2.1.3 다인병실의 구성

1) 병실

현재 계획되고 있는 병실은 4~6인실이 주를 이루고 있는데, 이러한 병실의 크기에 대한 결정은 병상 주위에서의 진찰, 처치 간호 등 누워있는 환자에 대한 병상 주위 작업과 병상에 누운 환자를 방사선실, 검사실, 수술실 등으로 스트레처를 이용해 옮기기 위한 병상 사이에서의 행위와 관련된 이동, 인접 환자로부터 받는 영향력의 크기와 관련된 거리, 환자의 생활을 보조하는 병실의 가구(상두대, 작은 의자, 옷장 세면대), 마지막으로 병동의 모듈로 쓰이는 다양한 스펀(5.7m, 6m, 6.6m, 7.2m)에 의하여 영향을 받는다.

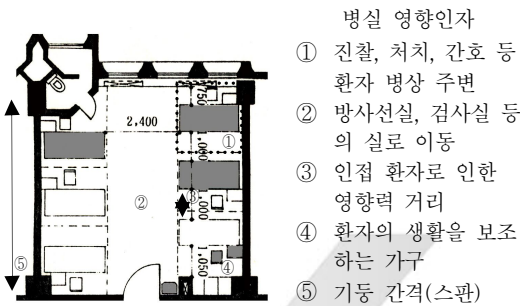


그림 2. 다인병실의 구성의 영향인자

2) 화장실 및 샤워실

화장실의 사용은 빈도 면에서 생활행동 중 큰 비중을 차지하고 있는 행위 중의 하나이다. 따라서 화장실의 설계도 그 만큼 중요하다.<sup>4)</sup>

최근 다인병실의 화장실 계획은 병실 내에서 출입하는 방식과 복도에서 출입하는 방식으로 나뉘고 있다. 이러한 방식의 각각의 장단점을 살펴보면, 전자의 경우는 가깝다, 소수의 사용자로 인한 청결적 측면의 장점이 있고, 단점

으로는 화장실 사용간 환자간의 프라이버시의 침해가 생긴다는 점과 냄새, 소리, 밤에 불이 켜지는 것으로 인한 타인에게 신경이 쓰인다는 것이다.

또한 복도에서 출입하는 방식은 화장실 출입시 같은 병실의 사람들에게 영향을 받지 않는다는 점과 기다리는 시간이 적고 병상당 면적, 냄새, 소리, 밝기에 별 문제가 없다는 점이다. 하지만 복도로 나가야 하는 거리상의 불편이 있으며, 복도로부터 병실의 프라이버시가 다소 약해진다는 단점이 있다.

	과거 병실 내 화장실	최근 병실 내 화장실	
평면			
병원	EM병원	SM병원	IS병원

그림 3. 최근 화장실의 설계 유형

2.2. 각국의 병실 규정

한국, 일본, 독일, 미국의 병실 기준을 살펴보면,

2.2.1 병실규모 관련 기준

병실은 그 규모에 따라 환자의 생활환경, 치유환경, 프라이버시 등을 결정하는데 중요한 요소가 된다. 우리나라와 일본은 이에 대한 기준이 없으나, 독일은 한 병실 내의 최대수용인원을 4인까지로 제한하고 있으며, 미국의 경우는 새로 짓는 시설일 경우 한 병실 내의 최대 수용인원을 2인까지, 리노베이션의 경우 4인까지로 제한하고 있다.

표 4. 각국의 병실면적 최소 및 산정기준

	한국	일본	독일	미국
최소 면적 기준	1인실 : 6.3㎡이상 2인실 이상 : 환자 1인당 4.3㎡이상	1인실 : 6.3㎡이상 2인실 이상 : 환자 1인당 4.3㎡이상	1인실 : 최소10㎡이상 2인실 이상 : 환자 1인당 8㎡이상	신축시 1인실 : 11.15㎡이상 2인실 이상 : 환자 1인당 9.29㎡이상 리노베이션시 1인실 : 9.29㎡이상 2인실 이상 : 환자 1인당 7.43㎡이상
면적 산정 기준	중심선기준(건축법 시행령 제 119조 : 건축물의 각층 또는 그 일부로서 벽, 기둥, 기타 이와 유사한 구획의 중심선으로 둘러싸인 부분의 수평투영 면적)	안목치수	안목치수(갱의실, 세면실, 화장실, 붙박이가구, 전실 등의 면적은 면적산정에서 제외)	안목치수(화장실, 서랍장, 라커, 옷장, 알코브, 입구부의 면적은 제외)

4) 김광문, 병원건축, 세진사, 1999, p.156.

표 3. 각국의 병실규모 관련 기준

	우리나라	일본	독일	미국
최대 수용 인원	- (기준없음)	- (기준없음)	4인	신축시 : 2인 리노베이션시 : 4인

2.2.2 각국 병실면적 최소기준<sup>5)</sup>

병실의 면적산정은 우리나라의 경우만 제외하고 안목치수를 기준으로 삼고 있는 등 다른 나라에서는 1인당 최소 병실면적이 실제 환자들이 거주함에 있어서 불편함이 없을 정도의 규모로 제한하고 있다(표 4).

최소 면적기준을 보면 우리나라는 1인실의 경우 6.3m<sup>2</sup>, 2인실 이상의 병실일 경우는 1인당 4.3m<sup>2</sup>이상의 면적을 확보할 것을 규정하고 있고 일본 또한 1인실일 경우 6.3m<sup>2</sup>, 2인실 이상의 경우 1인당 4.3m<sup>2</sup>이상의 면적을 규정하고 있다. 하지만 그 면적 산정의 방법에 있어서 우리의 경우 벽이나 기둥의 중심선을 기준으로 하고 있으나, 일본의 경우 안목치수를 기준으로 하고 있는 것이 다르다 하겠다.

	한국	독일	미국
평면			
면적	17.2m <sup>2</sup>	32.0m <sup>2</sup>	29.72m <sup>2</sup>

그림 4. 각국의 다인병실 기준면적 비교

2.2.3 선호도가 높은 병실

국내에서 환자들은 다인병실을 선호하는 가장 큰 이유는 1인실보다 경제적이라는 점과 병실 내에서 외롭지 않다는 것을 들 수 있다. 그와 함께 최근 연구에서는 과거 건립된 6·7인의 다인병실보다 최근 계획되고 있는 4·5인실 등 적은 병실로 갈수록 스트레스는 낮아지고 4인실의 경우 환자의 만족도가 가장 좋다는 결과를 얻었다.

이러한 결과를 볼 때 점차적으로 다인병실은 4인실의 병실로 변화하게 될 것으로 생각된다.<sup>6)</sup>

또한 병원에서 화장실은 각 간호단위에 집중시켜 배치된 집중형과 각 병실마다 분산 배치한 분산형의 설문연구 조사결과 집중형 보다는 분산형 화장실을 더 선호되는 것으로 나타났다.<sup>7)</sup>

5) 권오영, “우리나라 종합병원 병동부의 최소기준 산정을 위한 건축계획적 연구”, 한양대학교 석사학위논문, 1999, p.33.  
 6) 김용우, “국내 종합병원 병동부 다인병실의 치유환경 개선을 위한 건축 계획적 연구”, 한양대학교 석사학위논문, 2003, p.31.  
 7) 박남규, “환자중심적인 개념에 따른 종합병원 병동부의 건축계획에 관한 연구”, 한양대학교 석사학위논문, 1996, p.48.

이상과 같이 다인병실의 이상적인 계획은 4인병실의 계획을 기준으로 각각의 병실 내 화장실이 설치되는 것을 확인 할 수 있다.

2.3. 다인병실 내 화장실의 계획과 구성

2.3.1 다인병실 내 화장실의 유형분류

다인병실 내 화장실의 유형을 분류하면 크게 집중형 화장실과 분산형 화장실로 나뉘고 있고, 세부적으로 위치, 병실관계, 기둥, 기기의 사용에 따라서 유형이 변화되고 있다.

1) 집중형과 분산형의 화장실

집중형 화장실의 경우는 최근 계획의 경향에는 잘 나타나지 않고 분산형을 중심으로 계획되고 있다. 집중형은 병동부의 코어나 처치, 오물처리실 등의 오염물 구역내에 공용으로 설치되며, 분산형의 경우는 병실 내부에 위치해서 계획한다.

2) 분산형 화장실의 위치에 따른 분류

이러한 분산형 화장실의 경우는 병실의 위치 중 시설관리나 운영적인 측면에서 복도에 면해 있는 형과 냄새, 소음 등의 환경적 관리를 위하여 외기에 면해 있는 형, 병실과 병실 사이에 개별 존을 두고 형성하는 방식 등으로 분류되고 있다.

	집중형	분산형(개실)	분산형(2실형)
평면			
	복도 내접	외기 위치	병실 사이
평면			

그림 5. 다인병실 내 화장실의 유형분류(위치, 형태 분류)

3) 접근 관계에 따른 분류

다인병실에서 화장실 출입의 위치에 따른 분류로 크게 복도에서 진입하는 방식과 병실 내부에서 진입하는 방식으로 나뉜다.

이러한 각각의 계획은 전자의 경우는 출입시 프라이버시를 지킬 수 있고, 기다리는 시간, 화장실 출입간 나타나는 냄새, 소음, 빛과 같은 영향을 적게 받는 것을 중심으로

로 계획하고 있다. 내부 진입방식의 경우는 거리상 이점과 병실별 청결관리가 가능하다는 장점이 있다. 때문에 외부 출입과 내부 출입은 병원의 특성과 과별 특징에 따라서 그 유형을 분류해서 계획하는 것이 좋을 것이라고 사료된다.

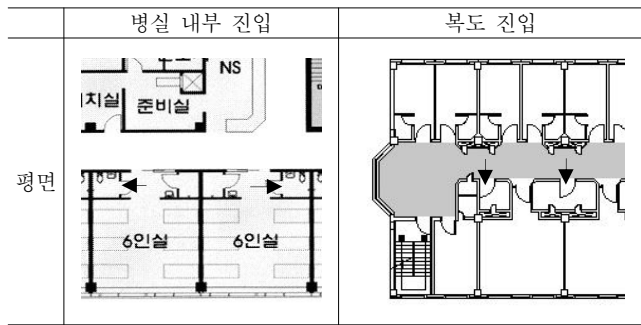


그림 6. 접근에 따른 분류

### 2.3.2 화장실의 세부계획

이러한 화장실의 기능은 세면, 세척, 샤워, 대·소변 등의 사용을 목적으로 하고 있으며, 이로 인하여 샤워기, 변기, 세면기 등의 시설의 포함과 이를 보조하는 보조대 등의 보조기구의 배려가 필요하다. 또한 공간적인 계획에 있어서도 샤워의 공간, 휠체어의 사용자를 위한 회전 반경이 가능한 공간, 출입구 계획이 반영되어야 한다.

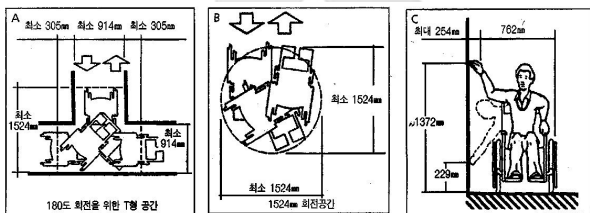


그림 7. 휠체어 행동에 따른 공간, 신체 치수

## 3. 다인병실 화장실과 환자의 프라이버시의 관계

다인병실에서 나타날 수 있는 환자 프라이버시영향을 주는 요인인 소음, 빛, 환기, 환자의 의료장비 이용, 변기, 시선 등으로 인해 나타날 수 있는 요인에 대하여 살펴해보았다.

다인병실 화장실의 폭넓은 비교를 위하여 복도에서 접근하는 평면방식, 외기에 면한 내부 화장실, 복도에 면한 내부 화장실로 구분하여 분석하였다.

### 3.1. 화장실 이용간 나타나는 프라이버시 침해요인

환자의 화장실 이용시 나타나는 프라이버시 침해 요인으로 행태적 관점에서 접근하였다.

#### 3.1.1 소음

화장실 이용간 나타날 수 있는 소음은 병실에서 이루어지는 소음을 제외하고는 외부, 내부 화장실 모두 문을 여닫으면서 나오는 출입시 소음이 가장 많으며, 외부 진입방식은 출입시 소음외의 문제는 없고, 내부 방식의 경우는 화장실 내에서의 이용간 나타나는 환자의 생체적인 소음, 변기/세면기의 물소리에서 나오는 소음 등이 문제가 있는 것으로 볼 수 있다.

#### 3.1.2 빛

야간의 화장실 이용시 화장실과 근접하여 있는 환자의 경우는 화장실 이용간 나타나는 불빛에 의하여 영향을 받고 있는 것으로 보이며, 이로 인하여 잠이 깨거나 소음과 함께 불편한 반응을 느끼게 되는 것으로 생각된다.

또한 화장실 내부의 조명계획은 노인환자를 배려하는 측면에 충분한 조도가 나타나는 조명계획을 할 필요가 있는 것으로 조사되었다.

#### 3.1.3 환기

복도에 면한 화장실이 선호되는 가장 큰 이유는 병실 내로 유입되는 화장실의 냄새와 소음에 대한 방어에 있다. 이러한 측면에서 볼 때 환기 시설에 대한 중요성을 볼 수 있다. 병실 내부 진입방식의 화장실의 경우는 외기에 면한 방식과 병실 사이에 화장실을 구성하는 방식의 경우는 직접적인 화장실 내부의 냄새를 외부로 환기하기에 적당하나 복도에 면하고 있는 화장실의 경우는 많은 냄새와 관련된 문제가 있는 것으로 보인다.

또한 설문조사에서 많은 환자들과 보호자들의 의견 중 환기에 대한 불만이 많이 나타났다는 점을 볼 때 환기설비의 중요성을 얘기하고 있다.

최근 다인병실 화장실의 경향에서는 화장실 부분을 구획화 시켜 소음, 빛, 냄새에 대응하고 있는 것으로 조사되었다.

#### 3.1.4 휠체어

병실 내 계획된 많은 화장실의 경우는 정상인을 기준으로 계획을 실시하여 휠체어나 기브스, 노인과 같은 특별한 행위가 필요로 하는 사람들의 경우는 많은 불편함을 느끼고 있다. 먼저 화장실 출입구의 폭이 휠체어가 진입하기 힘들게 계획되어 있으며, 화장실 내부 공간에서도 휠체어의 회전반경을 고려하지 않고 계획되어 있다.

이로 인하여 내과와 달리 몸이 불편한 외과계 환자들의 경우는 병실 내 화장실 이용간 많은 불편을 겪고 있는 것으로 확인되었다.

이를 위하여 화장실의 출입구나 내부면적 산정기준이 휠체어와 같은 특별한 경우에 기능적으로 문제가 발생하지 않는 계획이 필요할 것으로 보인다.

### 3.1.5 화장실 내의 보조기구

기존의 많은 병원들에서는 화장실 내 변기의 이용간 필요한 손잡이나 샤워시 사용할 쎬의가구 등의 배려가 부족하여, 외과계의 경우는 개복수술 후의 환자나 다리가 불편한 환자들에게 많은 불편함을 유발하고 있고, 내과의 경우는 노인 환자들의 약해진 신체적인 부분을 보완해 줄 기구에 대한 배려가 부족한 것으로 확인되었다.

설문조사에서도 많은 환자들이 보조기구(손잡이), 쎬의가구에 대한 필요성을 나타내고 있었다.

### 3.1.6 시각적 반응

내부 화장실 진입방식의 경우 화장실 이용 후의 내부 환자간의 시선적인 의식에 영향을 받는 것으로 생각되며, 심리적으로도 타인의 시선으로 인하여 내부 화장실 이용간 불편함을 느끼는 것으로 조사되었다.

이를 통해 볼 때 화장실 이용 후 이용자의 시선이 직접적으로 병실 내부의 환자간 접촉이 되지 않는 계획적 배려가 필요할 것으로 사료된다.

### 3.1.7 심리적 반응

대다수의 환자들은 병실 입원 후 적응이 되는 기간 동안 모든 시설의 이용간 불편한 감정을 가지고 있는 것으로 조사되었으며, 화장실 이용 시에도 화장실의 구조, 청결도, 공간규모에 따라서 불편함을 느끼는 정도가 다른 것으로 확인되었다.

좀더 편안한 화장실에 대한 반응은 밝고 청결하며, 외부의 소음에 대한 부담이 없는 공간일 경우인 것으로 확인되었다.

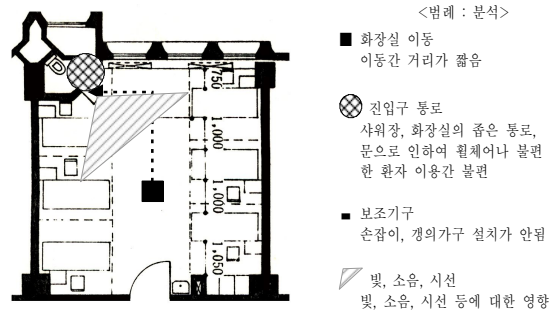


그림 9. 외기면한 내부 진입 방식의 사례 조사(SU병원)

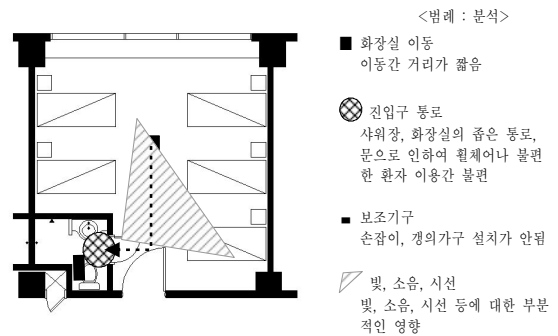


그림 10. 복도면한 내부 진입 방식의 사례 조사(KA병원)

## 3.2. 국내 종합병원 다인병실의 화장실 유형분류

우리나라 종합병원은 시대적으로는 90년대 이전은 집중형 화장실을 중심, 90년대 이후 계획된 많은 병원에서는 분산형의 화장실을 계획하기 시작하였다.

### 3.2.1 복도 접근형

복도 접근형 중 YS, SM병원의 경우는 환자를 위한 공간 분리적인 관점에서 화장실을 계획하였으나 BC병원의 경우는 소규모 면적의 효율적인 이용을 목적으로 계획한 방식이다. SM병원은 경우에 따라서 내접 방식으로 볼 수 있으나 전실과 병실 내부와의 접근성을 보았을 때 복도 접근형에 가깝다고 볼 수 있다.

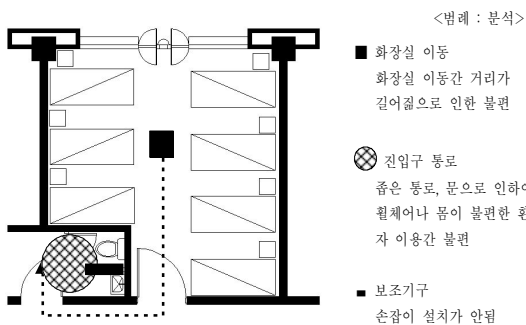


그림 8. 복도 진입 방식의 사례 조사(BC병원)

	YS병원	SM병원	BC병원
평면			
개원	1989	1994	1995

그림 11. 국내 종합병원의 병동부 복도 접근형 화장실 사례

### 3.2.2 외기 면한 내부 진입형

내부 화장실형 중 외부에 면한 화장실 방식은 많지 않

으며, 우리나라와 같이 병실 외기의 조망권을 중요시 하는 경우는 전면 창 면적이 작아지는 계획안은 잘 선택되지 않고 있는 것으로 보인다.

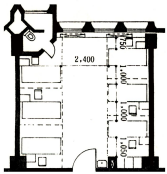
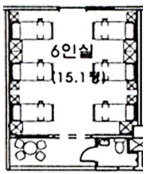
	SU병원	BS병원
평면		
개원	1989	2000

그림 12. 국내 종합병원의 외기면한 내부 진입형 화장실 사례

### 3.2.3 복도 면한 내부 진입형

대부분의 최근 우리나라 다인병실 화장실 방식은 복도 쪽으로 화장실이 면하고 내부에서 진입하는 방식을 하고 있다. 90년대 중·후반 이전의 병원과 최근 병원의 차이는 과거 병원은 화장실을 병실 내 포함하는 계획 방식에서 점차 화장실 Zone방식(병실 전면부에 화장실, 세면대, 전실, 병실 세면대, 다실 등을 계획하는)으로 변화하게 되었다.


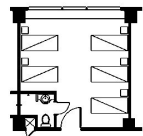
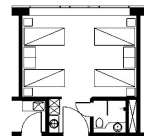
	EM병원	KA병원	IS병원
평면			
개원	1993	1998	2000

그림 13. 국내 종합병원의 복도면한 내부 진입형 화장실 사례

### 3.3. 최근 우리나라의 병실 내 화장실 계획 사례

우리나라 병실 내 화장실은 크게 90년 이전의 공용화장실과 90년 이후 개별 화장실로 나뉘어 발전해 왔다.

하지만 최근 우리나라에서 계획된 종합병원 화장실 계획을 살펴보면 기존의 많은 기능적 해결 관점에서 벗어나 환자들을 위한 공간적인 배려가 된 계획이 진행되고 있는 것을 볼 수 있다. 그림 14에서 보는 것과 같이 2000년대 이후 계획되는 종합병원의 병실 내 화장실의 경우는 화장실을 Zone으로 묶어서 계획하므로 인하여 기존 화장실 이용으로 나타났던 많은 환자간 문제(소음, 빛 등의 프라이버시 침해 요인)를 해결하고 있다.

이러한 Zone형의 장점은 화장실의 독립적 영역으로 인한 병실 내 환자들의 균질한 조건으로 생활할 수 있다는 장점과 기존에 나타났던 많은 직접적, 심리적인 피해들을 해결하는데 좋은 조건을 가지고 있는 점을 들 수 있다.

하지만 이러한 Zone형의 단점은 다른 형에 비해 많은 면적을 필요하고, 병실 복도에서 병실이 깊어짐으로 인하여 의료직원(의사, 간호사 등)들의 관리 관찰에 불편을 만들 수 있다는 단점을 가지고 있다.

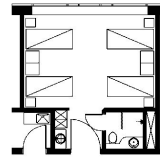
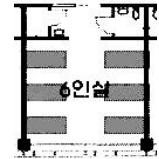
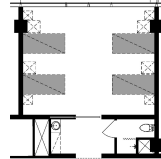
	IS병원	HA병원	BR병원
평면			
개원	2000	2004(계획안)	2004(계획안)

그림 14. 국내 종합병원 다인병실 내 화장실 최근 사례

## 4. 입원환자 및 거주자의 화장실 사용에 관한 설문조사

설문조사는 KA병원을 중심으로 설문대상자는 내·외과에 입원하고 있는 환자, 보호자, 간병인을 기준으로 실시하였다.

### 4.1. 조사병원 개요

조사병원은 1998년에 개원한 병원으로 전체 병상수는 518병상으로 경기도 내에 있다.

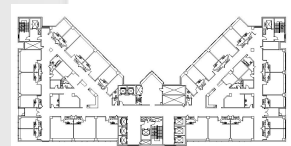


그림 15. 조사병원 병동부 (KA병원)

### 4.2. 설문조사 내용

설문조사는 설문대상자 기본정보, 화장실 이용, 기기사용, 냄새, 소음, 빛, 시선 등의 조사를 실시하였다.

#### 4.2.1 설문 대상자

설문 대상자 중 작성자는 보호자가 가장 많았으며, 다음으로 환자 본인과 간병인 순으로 조사하였다. 입원 병동의 경우는 내과계가 외과계에 비하여 조금 많은 인원을 차지하고 있다.

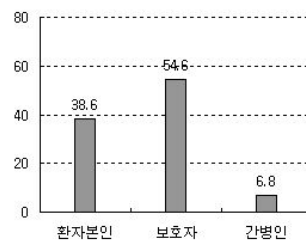


그림 16. 설문 조사 대상자

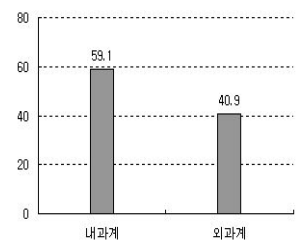


그림 17. 설문 대상자 병과

### 4.2.2 화장실 이용에 관한 설문

#### 1) 화장실 만족도

병실 내 화장실 이용 만족도에 대한 질문에서 대부분 문제가 없이 이용하고 있는 것으로 확인 되었다. 불만족한 경우는 환경적으로 청결하게 느껴지지 않는다는 것과 화장실이 좁아 이용하기 힘들다는 것이었고, 기타 의견은 화장실 운영상 청결한 청소와 부족한 시설에 대한 의견을 중심으로 얘기하고 있었다.

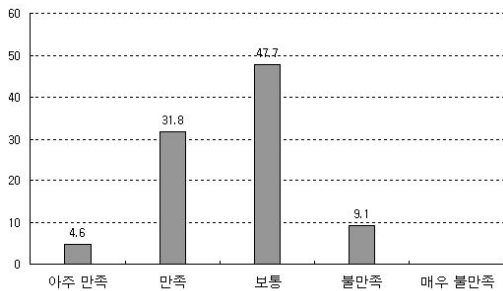


그림 18. 화장실 사용간 만족도

#### 2) 화장실간 거리

화장실 간의 거리에 대한 질문에서는 63% 설문대상자들에게서 적당하다는 의견을 들을 수 있었고, 긍정적인 반응도가 98%로, 거리에 대한 의견은 적절한 것으로 조사되었다.

#### 3) 사용 빈도

화장실 사용 빈도에 있어서는 대부분의 환자가 하루 3~5번 이상 화장실을 이용하는 것으로 나타났으며, 이로 인하여 화장실 대기하는 경우는 55%이상의 환자들이 화장실을 들어가기 위하여 기다리는 것으로 확인되었다.

### 4.2.3 기기 사용에 관한 설문(샤워기, 변기, 세면대)

기기 사용간 나타나는 불편한 사항은 샤워, 대소변, 세면대 이용간 문제점에 대한 질문을 중심으로 실시하였다.

#### 1) 샤워

샤워의 횟수에 대한 질문에서 29.5%의 환자를 제외하고는 최소 5일 중 1회 이상의 샤워를 실시하고 있는 것으로 나타났다. 관련 횟수는 1일 1회(22.7%), 2~3일에 1회(20.5%), 4~5일 1회(20.5%), 사용안함(29.5%)인 것으로 조사되었다.

하지만 단기 입원환자를 제외하고 1주일 이상의 장기 입원환자를 중심으로 살펴보면 대부분의 장기 입원환자들이 샤워시설을 이용하고 있는 것으로 볼 수 있다.

샤워간 가장 불편한 점은 탈의 의복의 보관을 할 수납공간이 없는 점이 가장 불편한 것으로 나타났다.

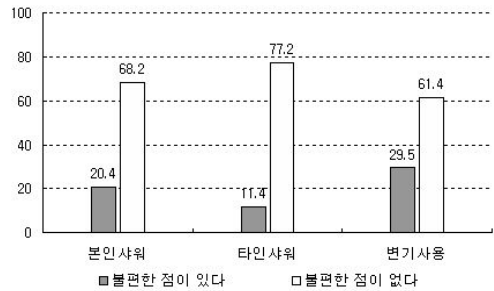


그림 19. 샤워, 변기 이용간 불편한 사항

#### 2) 변기

변기 사용에 있어서 많은 사람들이 보조기기인 손잡이가 없다는 것에 불편하다는 의견을 나타냈다. 특히 외과계의 경우는 수술 후 회복환자를 중심으로 많은 스트레스를 받고 있는 것으로 나타났으며, 내과의 경우는 고령환자를 중심으로 불편하게 느끼는 것으로 조사되었다.

#### 3) 세면대

화장실 사용 후(샤워, 변기사용, 기타) 세면대에서 손을 씻는가 하는 질문에서 대부분의 이용자인 86.4%의 이용자에게서 세면대 사용이 빈번하게 이뤄지고 있는 것을 알 수 있었다. 세면대 사용은 세면대의 불결한 이용에 대한 제한이 필요하다고 하였는데 이는 오염물 장비인 소변통의 세척과 같은 행위가 동 세면대에서 이뤄지고 있는 점을 문제로 지적하고 있다.

### 4.2.4 화장실 냄새

화장실 사용시 냄새는 병상의 위치에 따라 다르게 나타나고 있으며, 화장실에서 가까운 병상의 경우는 냄새에 반응하고 있고, 상대적으로 창가에 위치하고 있는 환자의 경우는 영향이 적은 것으로 조사되었다.

이로 인해 많은 환자들이 화장실 이용시 타인의 사용 후 냄새에 많은 의식을 하는 것으로 조사되었다.

많은 응답자들은 청결하지 못한 환경, 환기가 되지 않는 것에 대한 불만, 타인의 화장실 사용, 부족한 시설 등에 대한 내용 중 환기, 청결하지 못함으로 인한 냄새에 많은 반응을 보이는 것으로 확인되었다.

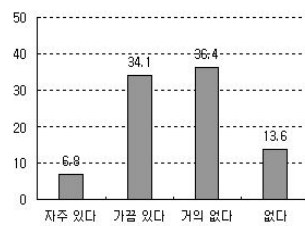


그림 20. 병상에서 화장실 냄새 반응

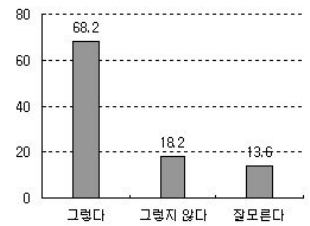


그림 21. 타환자 이용후 진입 냄새 반응의식

### 4.2.5 화장실 소음

소음에 대한 의견은 주간에는 복도 외부소리에 대한 반응이 주로 나타나고 있었으며, 화장실 관련 소음은 야간 시간에 일어나는 것에 많은 반응을 보이는 것으로 확인되었으며, 또한 취침 시간 이후 환자들은 타인의 불편한 반응에 대한 의식으로 인하여 화장실 간 거리에 대해서도 길게 느끼는 반응을 보이는 것으로 나타났다.

이를 볼 때, 프라이버시 문제 가 되는 화장실 소음은 야간시간 때 주로 나타나며, 특히 실내에서 화장실을 진입하는 방식의 경우는 화장실 근접 환자들의 많은 스트레스 요인을 유발하고 있는 것으로 나타났다.

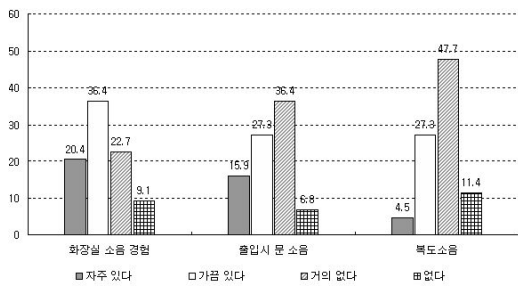


그림 22. 화장실 소음으로 인한 문제(야간)

### 4.2.6 시선, 의식

화장실의 이용 이후, 타인의 화장실 사용으로 인한 불편한 마음에 대한 생각에서 81.8%의 응답자가 타인의 시선을 의식하고 있는 것으로 나타났다.

또한 화장실 이용 대기시 타인의 화장실 사용에 대한 것에 대해서도 54.5%의 응답자가 의식을 하고 있는 것으로 조사되었다.

## 5. 결론

과거의 많은 다인병실에서는 환자의 기능적인 이용을 고려하지 않고 계획함으로 인하여 시설의 이용상 많은 불편함을 만들었다. 하지만 최근 계획되고 많은 병원에서는 이러한 의식적인 부분에 있어서 많은 고민을 통하여 환자에게 필요한 시설적인 계획을 하고 있다.

본 논문은 다인병실 화장실 이용간 환자의 프라이버시를 배려하고 환자의 신체적 결함에 도움이 되는 화장실을 계획하기 위하여 문헌조사, 시설조사, 설문조사를 실시하였다. 이를 통하여 다음과 같은 내용을 확인하였다.

1) 다인병실은 우리나라의 의료보험에 적용이 되는 4인실 이상을 다인병실이라고 지칭하고 있다. 또한 90년도에

건립된 병원을 중심으로 우리나라 종합병원 다인병실의 면적은 1인당 4.7~8.6㎡이고, 부속실 면적은 0.4~1.8㎡까지 아직까지 많은 편차를 가지고 건립되었다.

2) 다인병실 화장실 계획은 병실 내에서 출입하는 방식과 복도에서 출입하는 방식으로 나뉜다. 각 방식의 장점은 전자의 경우는 거리가 가깝고, 개별 사용으로 인한 청결한 관리가 가능하고, 후자의 경우는 화장실 이용간 타 환자의 영향과 피해가 적은 구조라는 것이다. 즉 소음, 냄새, 시선적 피해 등을 주지 않는 계획 방식이다.

3) 화장실의 세부계획은 화장실의 기능인 세면, 세척, 샤워, 대·소변 등의 사용을 목적으로 계획하고 있으며, 최근 공간 계획에 있어서는 휠체어 사용자나 몸이 불편한 환자를 위한 보조기구의 계획이 필요하다.

4) 다인병실 화장실과 환자의 프라이버시의 관계는 크게 소음, 빛, 환기(냄새), 휠체어, 보조기구, 의식반응이라는 요인에 의해서 침해 받고 있는 것으로 조사되었다.

5) 설문조사에서 실내 분동형 화장실의 경우는 대체로 만족스러운 반응을 보이고 있고, 화장실의 거리는 주간은 만족하지만 야간의 경우는 타 환자로 인해 부담을 느끼고 있는 것으로 조사되었다.

특히 화장실의 사용빈도는 일일 3~5회로 빈번하게 이뤄지고 있었으며, 화장실 내에서의 행위는 배변, 세면대 이용, 샤워 등의 순으로 이용되고 있는 것으로 조사되었다.

6) 설문조사에서 화장실 이용간 가장 많은 불편을 느끼고 있는 것은 변기 이용간 손잡이가 없는 것과 샤워간 갱의 의복 보관대, 불결한 화장실 공간(냄새) 등으로 나타났다.

7) 본 논문은 기존 연구의 병실 제안, 설문조사에서 나타난 프라이버시와 관련된 요인과 요소들을 통하여 다음과 같은 다인병실 화장실의 공간적인 계획을 제안한다.

① 화장실의 이동간 불편함은 야간 이용시 많이 나타나는 것을 볼 수 있다. 이를 고려할 때 다인병실의 화장실은 분동형의 내부 접근방식으로 계획하는 것이 좋다. 또한 야간 사용시 주변 환자의 피해를 최소화하기 위하여 존(ZONE)형의 평면 형식으로 계획한다.

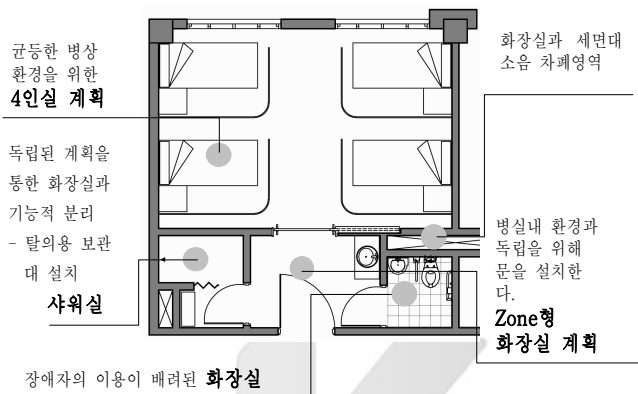
② 내부 화장실 접근시 5인실의 경우는 타환자에 비해 소음, 냄새, 시선 등의 많은 공간적인 불합리한 점을 가지고 있다. 때문에 4인실을 기준으로 병실계획을 하는 것이 타당하다.

③ 샤워실은 빈번한 이용빈도를 보았을 때 반드시 설치

되어야 하며, 필요시에 따라 독립된 공용 샤워실이나 화장실 내의 샤워시설을 계획한다. 또한 반드시 샤워시설 내에는 갱의 보관대를 설치한다.

④ 화장실 내부 시설계획에 있어 휠체어나 몸이 불편한 사람을 위한 충분한 공간계획과 손잡이와 같은 보조기구를 계획한다.

본 논문은 위와 연구를 통하여 다음과 같이 제안한다.



### 참고문헌

1. 김용우, “국내 종합병원 병동부 다인병실의 치유환경 개선을 위한 건축 계획적 연구”, 한양대학교, 2003.
2. 김신국, “종합병원 병동의 평면유형 및 면적구성에 관한 건축계획적 연구”, 한양대학교, 1994.
3. 권오영, “우리나라 종합병원 병동부의 최소기준 설정을 위한 건축계획적 연구”, 한양대학교, 1999.
4. 문제현, “종합병원 병동의 화장실에 관한 실태조사 연구”, 한양대학교, 1995.
5. 박남규, “환자 중심적 개념에 따른 종합병원 병동부의 건축계획에 관한 연구”, 한양대학교, 1996.
6. 박혁수, “최근 우리나라 병원건축의 형태와 공간배치 유형에 관한 연구”, 한양대학교, 1997.
7. 윤명실, “국내 종합병원 병동부의 리모델링 사례에 관한 조사연구”, 한양대학교, 2002.
8. 유지춘, “종합병원의 병실 구성요소에 관한 실태조사연구”, 한양대학교, 1988.
9. 이철승, “국내 종합병원의 년대별 면적변화와 발전 과정에 관한 조사연구”, 한양대학교, 1999.
10. 이원상, “종합병원 입원환자의 병상주위 생활실태와 공간이용에 관한 연구”, 한양대학교, 1991.

11. 박원배 외 2인, “종합병원의 환자 프라이버시 개선에 관한 연구” - 서울아산병원 리노베이션 사례를 중심으로, 한국의료복지시설학회, 2003.
12. 한국 보건의료관리연구원, “의료법규체계 정비방안 기초연구”, 한국 보건의료관리연구원, 1997.
13. 김광문, 병원건축, 도서출판 세진사, 1999.