국내 종합병원의 리모델링에 따른 병동부 복도공간 사례조사 및 분석

A Case Study and Analysis of the Remodeling Corridor Space in the Korea Hospital

○류 용 환* 강 봉 구 최 율**
Ryu, Yong-Hwan Kang, Bong-Ku Choi, Yool

Abstract

The purpose of the study was to analyze and investigate cases and to improve the treatment space of the general hospital ward. The hospital ward was selected by five general hospital wards, and examined the study by comparing the drawings of the existing ward and extension ward. The hospital floor area and the floor area of the hospital were quantitatively examined and aggregated through the floor of the hospital ward and the corridor, and the area of the hospital floor and the floor per square centimeter and the floor per room. The study will serve as a basic source of more systematic analysis of corridor space.

키워드 : 병원, 복도공간, 증축병동

Keywords : General Hospital, Corridor Space, Expansion Ward

1. 서 론

1.1 연구의 목적

병원은 높은 접근성이 요구되고 있으며 이로 인해 누구나 쉽게 갈 수 있는 공간이 되었다. 그러나 역설적으로 병원에 가는 것은 쉬워도 병원 안에서 원하는 곳으로 가는 것은 그렇지 않은 경우가 많다. 병원은 수익의 증대를 위해 환자를 최우선으로 하지 않는 증축을 많이 행해왔고 그 결과 병원의 내부 공간은 이용자에게 불합리한 구조를 갖게 되었다.

기존의 병원에서 복도공간은 단순히 실과 실을 이어주는 이동을 위한 공간이나 사람들이 진찰을 받기 위해서 대기를 하는 공간이었다면 최근에는 복도공간이 치유적이고 보다 환자의 심리적인 안정을 제공하는 공간, 치료의 직·간접적인 영향을 주는 재활 공간, 개인의 커뮤니케이션을 위한 공간 등 환자 개인에게 있어서 다양한 역할을 하는 곳으로 바뀌고 있다. 이러한 복도 공간이 바뀌고 있는데 가장 중요한 것이 복도공간을 정확히 알고 있는 것이다. 기존에 다양한 논문들에서 복도공간의 면적과 그에 대한 비율을 다루고 있다.

기존건물의 리모델링을 통한 의료 환경의 개선과 증진이 훨씬 경제적이고 효율적인 방법으로 인식되면서 병원의 리모델링 특히 증축이 활발하게 이루어지고 있지만 그에 따른 병원의 복도공간의 규모와 비율의 변화에 대해서는 많이 연구되어지지 않고 있어 새로운 해결방안으로 모색하기 위한 기초자료를 위하여 병동부 복도공간에 대한 다양한 자료들을 제시하려고 한다.

2. 연구의 방법과 의의

조사 병원은 최근에 리모델링 특히 병동부 증축이 실시된 5개의 대표 병원을 선정하여 조사하였으며 병원의 현황은 다음과 같다.

표1.조사병원개요

번호	병원이름	병상수	평면유형
1	A 병원	836병상	이중복도형
2	B 병원	1000병상	혼합형
3	C 병원	800병상	이중복도형
4	D 병원	876병상	이중복도형
5	E 병원	706병상	중복도형

* 건양대 의료공간디자인학과 학부
**건양대 의료공간디자인학과 교수

위의 5개 병원에 대한 병원의 병동부 전체 면적과 복도 면적에 대해 종합적으로 분석하였으며 도면분석 및 현장 방문을 통한 분석을 실시하였다. 복도의 형태, 평면 형태, 병실 종류 배치 유형, 병동부 전체 면적, 복도 면적, 복도 면적비, 복도 폭, 반자높이, 반자 높이비, 기준층 병상수, 병상당 복도 부피, 병실 앞 복도 면적 등에 대하여 분석을 실시하였다.

3. 조사병원 규모 현황 및 분석

병원명		복도형태	병동부 전체면적 (㎡)	병동부 복도면적 (㎡)	복도 면적비
A	기존	이중복도	1609.37	466.83	29.01
	증축		374.16	36.96	41,112
B	기존	중복도	922.8	343.2	37.1
	증축	이중복도	1529.24	534.96	34.9
C	기존	이중복도	1059.3	354.87	33.5
	증축		454.08	27.01	41,112
D	기존	이중복도	2074.53	656.88	31.6
	증축		837.36	28.1	41,112
E	기존	중복도	1143.0	378.0	33.0
	증축		278.22	32.3	41,112

3.1 조사병원 병동부의 형태 유형 및 면적

표 2. 병동부 형태와 복도면적(기존 및 증축 비교)

복도의 안목치수는 병실 앞 복도를 기준으로 하였으며, 값이 차이가 날 경우 평균값을 사용하였다. 복도의 안목치수와 반자높이는 병동부 바닥면적 복도의 안목치수는 기존의 병동과 증축된 병동은 별로 차이가 없다. 반자높이는 기존의 병동보다 증축 후에 병동의 반자높이는 더 커지는 것을 볼 수 있다. 병원이 전문화됨에 따라서 필요한 전기와 각종 설비등이 늘어나고 그에 따라 반자높이도 커지는 것을 생각된다. 복도의 안목치수와 반자높이는 바닥면적이나, 개원년도, 평면형태와 상관없이 병원마다 다른 값을 가졌다.

복도의 반자높이를 안목치수로 나눈 반자높이비 또한 기

존의 병동과 증축 후 병동과 관계없이 고유의 값을 가지는 것을 알 수 있다.

3..2 조사병원 병동부 복도공간의 치수, 높이와 밀도

표 3. 병동부 복도공간의 안목치수, 반자높이, 반자높이 비

병원명		안목치수(mm)	반자높이(mm)	반자높이비
A	기존	2300	2700	1.17
	증축	2600	2900	1.15
B	기존	2700	2700	1.00
	증축	2400	2900	1.20
C	기존	2400	2700	1.12
	증축	2400	2800	1.16
D	기존	2800	2635	0.94
	증축	2400	2400	1.00
E	기존	2720	2700	0.99
	증축	2700	2700	1.00

복도의 안목치수는 병실 앞 복도를 기준으로 하였으며, 값이 차이가 날 경우 평균값을 사용하였다. 복도의 안목치수와 반 자 높이는 병동부 바닥면적 복도의 안목치수는 기존의 병동과 증축된 병동은 별로 차이가 없으나 반자높이는 기존의 병동보다 증축 후에 병동의 반자높이는 D병원을 제외하고는 더 커지는 것을 알 수 있었다. 반자높이비의 평균은 1.07로 나타났고 안목치수와 반자 높이가 비슷한 값을 가지는 경우가 많이 있었지만 병원마다 차이가 있었다.

표 4. 병동부 복도공간의 밀도

병원명		병상수	복도면적 (㎡)	반자높이 (mm)	병상당 복도부피 (㎥/bed)
A	기존	95	466.83	2700	11.74
	증축	41	374.16	2900	26.46
B	기존	66	343.2	2700	14.04
	증축	100	534.96	2900	15.51
C	기존	80	354.87	2700	11.97
	증축	80	454.08	2800	15.89
D	기존	143	656.88	2635	12.10
	증축	171	837.36	2400	11.75
E	기존	99	378.0	2700	10.31
	증축	50	278.22	2700	15.02

사례 병원의 병상수와 복도공간의 크기를 비교하기 위해 병상당 복도 부피를 구하였다. 병상당 복도 부피의 평균은 14.47(㎥/bed)이었고 병상당 복도 부피가 가장 크게 나타났던 병원은 A병원 증축 병동으로 나타났다.

3.3 조사병원 환저공간의 면적과 면적비

표 5. 병동부 복도간 면적

병원명		병상수	실수	실당 병상수	병동부 전체면적 (㎡)	병상당 면적 (㎡)
A	기존	95	31	3.06	1609.37	16.94
	증축	41	15	2.73	1012.46	24.69
B	기존	66	16	4.12	922.8	13.98
	증축	100	24	4.16	1529.24	15.29
C	기존	80	20	4	1059.3	13.24
	증축	80	26	3.07	1680.9	21.01
D	기존	143	38	3.76	2074.53	14.50
	증축	171	45	3.8	2970.99	17.37
E	기존	99	21	4.71	1143.0	11.54
	증축	50	12	4.16	860.58	17.21
평균		92.5	24.8	3.82	1189.21	16.57

조사 병원의 환자 공간의 모듈은 어떻게 변화하고 있는지를 알기 위하여 병상수와 실수, 실당 병상수, 그리고 앞서 조사했던 내용인 면적을 토대로 병상당 면적을 계산하여 하나의 표에 나타낸 것으로 병상수는 기존 병동과 증축 병동의 차이가 크게 없이 각각의 병원의 실정에 맞게 증가된 것을 파악할 수 있었다. 그러나 대체적으로 실다 병상수는 기존의 병동보다 증축 후 병동이 줄어든 것으로 보아 병원의 추세가 좀 더 쾌적하고 편안한 공간을 요구함에 따라 실다 병상수를 축소하여 다인실 병실에서 소인실 병실로 바뀌는 추세를 알 수 있다. 병상당 면적의 범위는 13.98(㎡/bed)에서 24.69(㎡/bed)로 나왔으며 평균 병상당 면적은 16.57㎡이다.

4. 결론

병동부 5개는 복도형태와 평면형태에 따라, 그리고 복도공간은 위계와 단면상황별로 분류될 수 있다. 데이터 분석결과 병동부 복도면적비는 평면형태보다 복도형태의 영향을 더 받는다는 것을 알 수 있었다. 대체로 중복도형의 면적비가 이중복도형보다 높게 나타났다. 병동부 복도의 반자높이비는 1에 가까운 값으로, 대부분의 병원의 안목치수와 반자높이가 서로 비슷함을 알 수 있었다. 또한 병상당 복도부피의 평균은 14.47(㎥/bed)이었고 평균 병상당 면적은 16.57㎡이다. 이에 대한 영향요소는 병상 수와 모듈의 크기라고 생각된다. 사례분석결과 증축을 하면서 몇몇 병원들에서 복도 폭과 높이가 높게 측정되어 복도 규모에 대한 개선 추세를 볼 수 있었다.

본 연구는 정량적 데이터 분석을 위주로 하였으며, 앞으로의 연구의 기회가 있다면 좀 더 세밀한 분석과 정성적인 분석도 함께 고려하여 병동부 복도공간의 치유공간으로서의 개선방법을 제안하고자 한다.

참고문헌

1. Gi Jeung Han, A Study on the Characteristics of Spatial Confi guration for Wayfinding in General Hospital O. P. D. ,Oct, 2006
2. Gi Jeung Han, A study on the wayfinding of outpatient department in general hospital, Feb 2007
3. Lee, cheong-woong, The method for designing a color plan for the wayfinding effect of hospital color plan, apr 1997