

공용 동선공간 체계에 의한 대형병원의 형태구성에 관한 연구

A study on the formal composition of the public circulation spaces organization in large hospitals

고 영 종* 이 정 만**
Ko, Young-Jong Lee, Jungman

Abstract

Large hospital designs try to accommodate functional needs and spatial organization. The purpose of this study is to propose an effective compositional method by horizontal interconnection of public circulation spaces with 'hospital street'. 'Hospital street' and network of public circulation spaces are major elements of consideration for the design of large hospitals, which not only connect functional components but also provide satisfying environment, amenity and patients' life.

키워드 : 대형병원, 호스피탈 스트리트, 공용 동선공간, 수평적 연계

Keywords : large hospitals, hospital street, public circulation spaces, horizontal interconnection

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

대형병원은 다양한 용도의 공간이 한정된 면적에 복잡한 구성을 이루는데, 이로 인해 병원내부에서 사람들의 장시간의 대기, 혼잡과 환경악화 및 각종 동선관계의 상실 등 많은 문제점이 발생할 수 있다. 이러한 문제를 해결하면서 다양한 요구조건에 대응하는 병원을 구성하기 위한 방안으로 병원구성의 기본체계가 될 수 있는 호스피탈 스트리트(hospital street)를 중심으로 공용 동선공간의 수평적 연계가 체계적으로 구성되어질 필요가 있다.

본 연구의 목적은 대형병원에서 공간구성과 연계되는 공용 동선공간의 계획 및 영향요소를 추출하고 이들 요소를 호스피탈 스트리트와 연관하여 수평적으로 연계하는 공용 동선공간 구성방법을 분석, 평가하여 보다 효과적이고 체계적인 동선구성을 위한 기초적인 자료를 제시하는데 그 목적이 있다.

1.2 연구의 방법 및 과정

대형병원을 구성하는 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간 구성요소에 대한 문헌조사와 도면분석, 현장조사를 통해 공용 동선공간의 수평방향의 연계형태를 조사한다.

2장에서 종합병원 내 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간의 의의와 역할, 그리고 연계의 기본적인 형태를 분

석한다.

3장에서 대형병원의 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간의 공간디자인의 특징을 중심으로 수평방향의 연계의 형태를 병원별로 분석하며, 수평적 연계의 영향에 대해 살펴본다.

4장에서 공용 동선공간의 수평적 연계의 제한요소와 개선방안 연구를 통해 종합병원을 체계적으로 구성하는 방법을 살펴본다.

1.3 연구의 범위 및 특징

병원은 수많은 요구조건을 고려해서 각 층이 구성되는데, 각층의 상황을 고려해서 모든 층을 분석하는데는 연구의 한계가 있으므로 기단부로 구성된 저층부와 병동을 중심으로 구분된 병원을 중심으로 기단부의 구성에 많은 영향을 끼치는 출입층과 2층, 고층부 구성에 주된 영향을 끼치는 병동기준층, 그리고 병원을 수직적으로 연결하는 연결부를 중심으로 분석한다. 사례병원은 국내병원의 대부분을 차지하는 수직형 병원중 선형 시스템¹⁾과 중심형 시스템²⁾의 일반적인 병원을 선정하였다.

1) 2) 강전웅, 우리 나라 종합병원의 공용공간에 관한 건축계획적 연구, 한양대 대학원, 석사학위논문, 2000.

1) 선형시스템이란 수평으로 각각의 부서를 연결하는 개념으로 여러개의 수직코어가 생기게 되며 각 부문의 독립성이 보장된다. 그리고 호스피탈 스트리트 상부의 수직적인 개방이 가능하다.

2) 중심형 시스템은 홀형 시스템과 코아형 시스템으로 구분되는데, 홀형 시스템은 출입구 부근의 홀을 중심으로 부서가 배치되는 형태로 중앙진료부, 관리부 등과는 별도로 홀에 접해서

* 한양대 건축학과 석사과정

** 이사, 한양대 건축공학부 교수, 건축학 박사

표 2 조사대상 병원의 개요

병원명	병상규모 (bed)	연면적 (m ²)	개원연도
SJ	1,029	79,461	1989
SJ	2,105	189,994	1994
IH	750	99,547	1996
SM	1,018	122,430	1994
KI	677	104,329	1999
YS	1,006	161,983	공사중

이상의 병원은 국내 병원건축에 많은 영향을 끼친 수직형 대형병원의 대표적인 사례이다.

2. 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간

2.1 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간의 정의

호스피탈 스트리트는 주 동선축으로써 이용객의 이동을 유도하고 이 공간을 중심으로 각기 다른 기능의 공간들을 확연하게 분리하여 출입층에서의 혼잡이나 기능의 혼재를 배제하기 위하여 도입하는 공간이다.³⁾ 공용 동선공간은 출입구, 홀, 대기공간, 수직연계요소(계단, 엘리베이터, 에스컬레이터, 광장, 보이드), 휴게실, 화장실 등으로 구분되며, 내원에서 이원의 과정까지 사람들은 공용 동선공간을 통해 수평적인 연계의 과정을 거치게 된다. 휴게실과 화장실은 독립된 실의 개념이지만 공용성을 고려해서 공용 동선공간에 포함한다. 그리고 병동 복도와 관련해서 왈터 메이어(Walter Mayer)는 복도의 의미를 단순한 통로공간에서부터 벗어나 환자 생활의 장으로 해석하였는데, 기존의 어둡고 긴 복도 대신에 원형의 동선체계와 영역들의 분절, 그리고 중정을 두어 자연채광이 가능하도록 하였다. 이로서 복도공간을 기능적으로 환자의 체류, 담화 등을 할 수 있도록 생활장소의 장으로 해석하였다.⁴⁾

이러한 관점에서 병원전체를 보면 출입층의 주동선 축과 병동의 복도, 수직코어가 호스피탈 스트리트의 확장된 개념이라고 할 수 있다.

2.2 대형병원 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간의 의의와 역할

1) 기능적 측면

대형병원 내 순환기능과 수직적으로 연결되는 공용 동

외래진료부가 위치하게 된다. 코아형 시스템은 콤팩트한 집중식 개념으로 동선의 단축이 가능한 형태로 수직코어를 중심으로 각 부서가 근접 배치되는데, 대지가 협소할 경우 적합한 유형이다.

3) 이원철, Hospital Street 중심의 암 치료 센터 계획에 관한 연구, 경희대 대학원, 석사학위논문, 2001.

4) 박남규, 환자 중심적인 개념에 따른 종합병원 병동부의 건축 계획에 관한 연구, 한양대 대학원, 석사학위논문, 1996, p20

선공간과 연계되어 단위층과 병원 전체를 구성하는 준비적 공간특성을 가진다. 기능공간은 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간의 기본구성을 중심으로 배치된다.

2) 공간적 측면

수평·수직방향으로 켜(layer)를 형성해서 공간의 흐름에 따라 공간감의 변화와 공간구성에 중심성을 부여하며, 밀집된 공간에 오픈스페이스(open space)의 형성으로 시각적인 개방감을 갖게 한다. 그리고 서로 다른 공간을 연계하기 위해서는 방향전환이 필수적으로 발생하지만, 투명한 재료를 통해 공간의 성격이 다른 공간을 시각적으로 연계할 수 있다.

3) 환경적 측면

기능적 요구가 많은 기능공간보다 환경적인 고려를 적극적으로 실현할 수 있는 공간으로, 자연채광과 통풍 등과 같은 환경 친화적인 요소의 도입을 통해서 자연환경과 유기적으로 연계되는 병원을 구성할 수 있으며, 다양한 색채와 재료의 사용과 같은 환경 디자인 요소를 활용할 수 있다.

3. 대형병원의 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간의 공간디자인

3.1 공용 동선공간의 수평적 연계

공용 동선공간의 수평적 연계란 ‘환자가 병원에 들어와서 나가기까지의 전체적인 행위의 연계과정을 공용 동선공간의 수평적 연계의 과정으로 표현한 것’을 말한다. 병원에 방문한 환자는 여러 단계의 순환과 연계의 과정을 거치게 되는데, 환자의 행위는 진찰, 검사, 방사선촬영, 처방전 등을 받기까지 다양하고 복잡하게 진행된다.⁵⁾ 이러한 과정이 순환적으로 일어나는 장소가 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간이며, 공용 동선공간의 수평적 연계는 대형병원의 전체구성에 기본적인 틀이 되고, 연계의 특징은 병원전체의 특징으로 확대되게 된다.

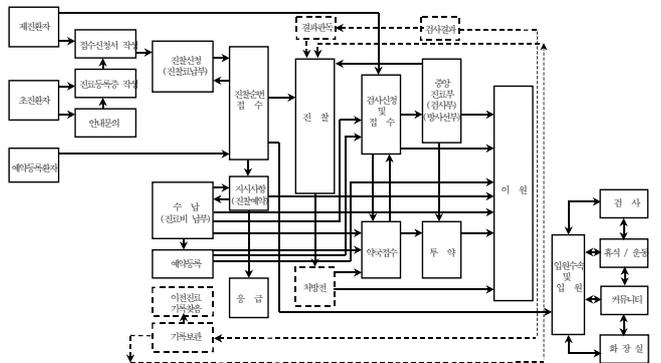


그림 1 환자의 순환과정

5) 이재호, 종합병원 외래진료부의 Circulation에 관한 건축계획적 연구, 한양대 대학원, 석사학위논문, 1987.

환자의 순환과정은 공용 동선공간의 수평적 연계의 과정으로 표현될 수 있으며, 각각의 공용 동선공간은 다양한 유형으로 나타난다.

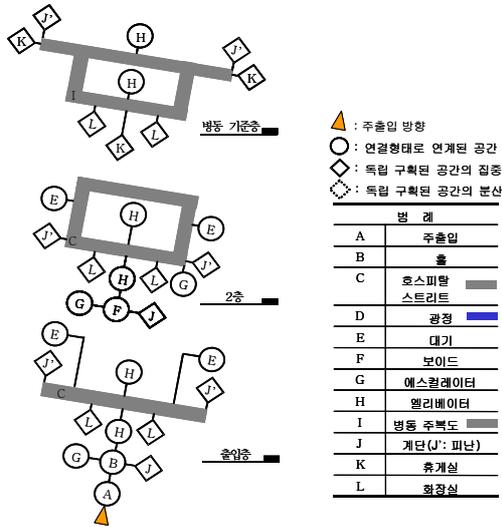


그림 2 동선공간의 수평연계 사례 (IH병원)

출입층은 주출입구와 홀을 중심으로 공용 동선공간이 연계되며, 중심형 시스템의 경우 수직이동을 위한 엘리베이터 코어는 수평적 연계의 중심공간이 되어 좌우로 대칭된 평면을 구성한다. 저층부에서는 엘리베이터코어를 중심으로 화장실이 연계하며, 고층부와 연계된 계단실은 호스피탈 스트리트 끝부분에 연계하게 된다. 2층은 출입층과 달리 호스피탈 스트리트 개념의 주복도가 순환형으로 구성되어 평면구성의 중심공간이 된다. 그렇지만 1층과의 관련으로 공용 동선공간이 매스의 앞부분으로 편중되었다. 병동기준층의 수평적 연계의 형태는 주로 병동복도의 구성에 영향을 받게 되며, 화장실과 휴게실은 각 병실로 분산되어 연계되는 추세이다.

선형시스템의 경우 호스피탈 스트리트가 대형화되면서 다양한 공용 동선공간 구성요소를 포함하며, 전시와 공연과 같은 서비스 기능을 포함하도록 구성된다.

3.2 호스피탈 스트리트의 구성

호스피탈 스트리트는 기능적으로 출입에서 이용자의 목적지까지 이동하기 위한 준비적 공간의 특성을 갖으며, 최근에는 다양한 서비스 기능에 적합한 병원을 구성하여 전시·공연과 같은 서비스 공간으로 확대되고 있다. 호스피탈 스트리트는 공간적으로 병원내부에서 상징적 의미를 가진 공간으로 복잡한 동선을 유도하고 배분해서 공간인식을 용이하게 하며, 시각적인 개방감을 통해 복잡한 병원내부에 심리적으로 여유로움을 느끼게 하며, 천창이나 아트리움을 포함한 광경을 통해서 병원내부에서도 외부의 환경을 인식할 수 있는 공간으로 사용된다. 호스

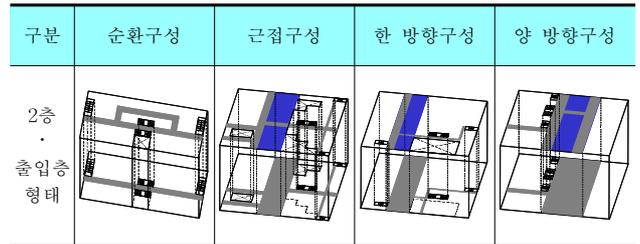
피탈 스트리트는 대부분의 병원에서 도입하고 있으며, 선형 시스템이 중심형 시스템보다 폭, 층고, 포함하는 공용 동선공간요소에서 많은 차이가 있다. 그리고 출입층과 2층을 비교 할 경우 규모와 형태적인 차이가 있으며, 광경을 포함하는 경우 시각적으로 개방된 영역을 호스피탈 스트리트로 인식한다.

표 2 사례 병원별 호스피탈 스트리트 구성 - 출입층

병원	호스피탈 스트리트 폭 - 출입층 (mm)	층고 (mm)	포함하는 동선공간 구성요소	
중심형 system	SJ	3,800	5,000	(SJ:광경)
	IH	3,300	5,000	.
선형 system	SM	7,500	38,500	광경, 계단
	KI	17,400	23,200	광경,계단,홀,보이드,EV,ES
	YS	26,400	26,500	광경,대기공간,홀,보이드,EV,ES

호스피탈 스트리트는 초기 대형병원의 계획단계에서 저층부와 고층부 수평방향의 주축을 설정하며 기능공간 배치의 중심공간이 될 수 있다.

표 3 호스피탈 스트리트의 층별 변화



일반적으로 중심형 시스템의 경우 호스피탈 스트리트가 출입층에서는 선형과 가지형이지만 2층에서는 순환형으로 변하게 된다. 선형 시스템의 경우 2층은 광경과의 결합으로 규모가 축소되며, 1층의 호스피탈 스트리트의 연장된 구성과 관련하여 근접된 구성을 이루거나(SM병원) 내부포함의 형태로 구성되는데, 이 경우 한 방향형(YS병원)과 양 방향형(KI병원)으로 구분되며, 내부 보이드 공간의 연계는 호스피탈 스트리트 개념의 내부 브리지를 통해 이루어진다.

3.3 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간의 수평적 연계

대형병원의 기능공간과 동선공간은 상호 연계되는데, 호스피탈 스트리트에서 각 기능공간과 공용 동선공간까지 이동하기 위한 동선을 2차 동선이라 한다.

2차 동선은 호스피탈 스트리트에서 분기하며, 호스피탈 스트리트에서 2차 동선으로 공용 동선공간이 연결과 순환의 형태로 결합하게 되는데, 2차 동선이 순환되면 병원의 기능이 확정되지 않은 공간구성에 효과적이다. 2차 동선은 가지형으로 분리된 호스피탈 스트리트를 서로

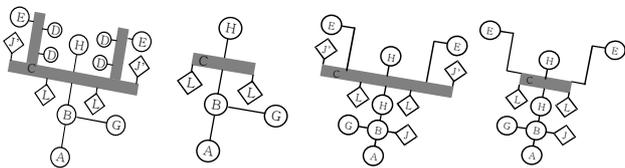
표 4 사례병원별 공용 동선공간의 수평적 연계

구분	SJ 병원	IH 병원	SM 병원	KI 병원	YS 병원
출입층 평면					
병동기준층 · 2층 · 출입층 · 수평연계 · 다이어그램					

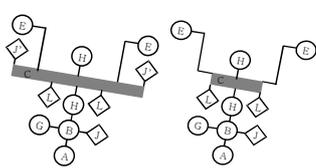
연결하는 기능을 가지며, 투명하게 개방된 공용 동선공간과 결합하여 공간을 시각적으로 연계하는 기능을 가진다. 기능공간이 공간 군(群)을 형성하면 2차 동선이 활성화 되지 못하고 단절된다.

3.3.1 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간의 수평적 기능연계

일반적으로 출입층에서 호스피탈 스트리트는 매스의 중앙에 위치하며, 중심형 시스템의 경우에는 주출입 방향에서 직각방향으로 구성되고 선형 시스템의 경우에는 주출입의 방향과 동일한 방향에 구성된다.



[단절전] 그림 3 수평연계의 중심 (SJ병원)



[단절후] 그림 4 수평연계의 형태적 축 (IH병원)

호스피탈 스트리트가 수평적 연계의 중심이 될 경우 엘리베이터 코어를 중심으로 단절되면 다른 공용 동선공간의 단절에까지 영향을 끼치게 되지만(SJ병원) 수평연계의 중심이 아닌 단순한 형태적 축의 개념인 경우에는 호스피탈 스트리트가 단절되더라도 공용 동선공간의 구성에는 변화가 없게 된다(IH병원).

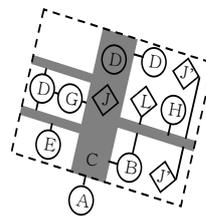


그림 5 수평연계의 연속 (SM병원)

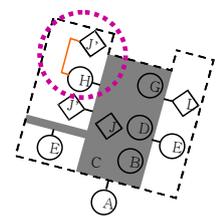


그림 6 수평연계의 불연속 (KI병원)

호스피탈 스트리트와 공용 동선공간의 연계의 차이에 따라 호스피탈 스트리트와 동선공간이 기능공간의 최종 매스까지 연속되는 경우와 매스구성 이전에 호스피탈 스트리트가 연속되지 않는 경우가 있다. 호스피탈 스트리트의 규모가 대형화되면 공간의 효율을 고려해서 공간의 단부까지 연속되지 않고 단절되는데, 이러한 경우 부분적인 2차 동선의 발생이 불가피하다. 그리고 이러한 수평적 연계의 단절은 매스변화의 원인이 되기도 한다.

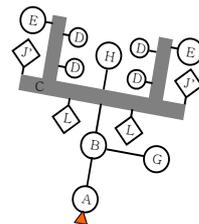


그림 7 동선공간의 연계 (SJ병원)

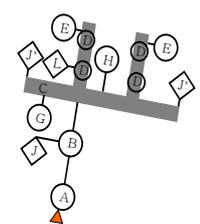


그림 8 동선공간의 연계 (SJ'병원)

표 5 병원별 방향전환 과정 및 횟수 - 정형외과 기준

구분	SJ 병원	IH 병원	SM 병원	KI 병원
방향전환 과정				
주출입구 중심	3 회	1 회	2 회	1 회
H·S 중심	0 회	1 회	0 회	0 회

○ : 정형외과 위치 ← : 주출입구 중심 방향전환 — : H·S 중심 방향전환

평면구성이 유사한 SJ, SJ'의 병원의 경우 SJ에서 SJ'로 유사 증축이 발생했는데, SJ'병원은 호스피탈 스트리트(hospital street)가 주출입에서 후면부 출입구까지 연결된 형태이고, 상부에 광장이 분산배치 되었다. 그리고 저층부 이동을 위한 계단이 연계되었고, SJ병원은 에스컬레이터 대기공간이 홀을 중심으로 구성되었으나 SJ' 병원은 호스피탈 스트리트 중심으로 구성되었다. 그리고 전체적인 평면구성이 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간의 연계의 차이에 따라 달라지게 되었다.

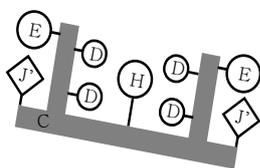


그림 9 SJ병원 출입층

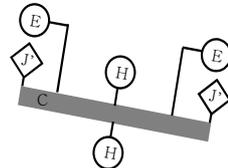


그림 10 IH병원 출입층

동일한 유형6)의 병원인 SJ와 IH병원의 경우 호스피탈 스트리트가 가지형태로 뻗어있는 SJ병원은 다양한 방향에서 진입이 가능하고 대기공간이 호스피탈 스트리트에 직접 연결되어 있기 때문에 기능이 확정되지 않은 병원을 구성할 때 효과적인 연계방법이다. IH병원은 대기공간으로 이동하기 위해서는 복잡한 2차동선을 통해야만 하기 때문에 상대적으로 복잡한 평면이 구성된다.

이와 같이 기본적으로 동일한 시스템으로 구성된 병원도 공용 동선공간의 수평적 연계방식에 따라 상이한 형태의 병원이 되는 것을 알 수 있다.

3.3.2 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간의 수평적 공간연계

1) 방향전환

한정된 면적에 복잡한 기능공간을 구성하게 되면 이동을 위해 방향전환이 필수적이며, 방향전환이 이루어지는 공간과 원인은 호스피탈 스트리트와 주출입구, 공용 동선공간과 2차 동선과의 연계를 중심으로 이루어진다.

병원내부는 다양한 공간이 복잡하게 구성되지만 모든 공간은 각각의 특성을 고려해서 가장 효과적으로 구성되게 된다. 외래진료부중 정형외과는 진료과를 찾아오는 환자들이 일반적으로 다른 환자에 비해 신체적인 거동이 불편한 환자이기 때문에 일반적으로 출입층에 구성되며, 주출입구에서 진료과까지 휠체어나 스트레처를 통해 진입이 용이하도록 구성하며, 최대한 방향전환이 절제되게 된다. 그리고 호스피탈 스트리트에서도 동일하게 진입이 용이한 위치에 구성되게 되는데, 이러한 배경을 중심으로 주출입구와 호스피탈 스트리트, 정형외과의 대기공간의 연계의 형태를 병원별로 비교한다.

방향전환의 횟수가 많아도 호스피탈 스트리트와 직접적인 연계가 있으면 공간인식이 용이하고, 주출입구부터의 방향전환 횟수가 적더라도 연계과정과 분리되면 공간인식이 어려워져 복잡한 병원이 구성된다. IH병원의 경우 주출입구에서 1회의 방향전환이 발생했지만 호스피탈 스트리트에서 다른 병원의 구성과 달리 1회의 방향전환이 발생해서 내부형태가 복잡하게 구성되었다.

2) 시각적 개방

방향전환이 발생하게되면 공용 동선공간의 연계과정을 인식 할 수 없게 되어 연계의 과정이 시각적으로 단절되게 되는데, 이러한 경우 투명한 재료와 대공간을 통해 수평적 공간연계를 용이하게 할 수 있다.

6) 집중식 병원 : 집중식에는 단일형, tower & podium형, tower on podium형이 있다.



그림 11 투명한 재료사용 (KJ병원)



그림 12 대공간 형성 (SJ병원)

방향전환 발생장소와 동선의 밀집공간은 층고를 높게 해서 공간의 밀도를 줄이고, 재료의 색이나 패턴을 달리해서 공간변화를 인식할 수 있도록 하기도 한다.

3.3.3 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간의 수평적 환경연계

대형병원의 특성상 많은 면적이 외기와 접하기 어렵지만, 공용 동선공간의 수평적 연계를 통해 외기와 연계된 병원을 구성할 수 있는데, 대기공간을 포함하는 기능공간을 중심으로 외부환경과의 연계를 살펴본다. 대기공간이 대형 아트리움형 호스피탈 스트리트 내부에 포함되거나 아트리움에 접합하는 구성과 2차 동선의 순환연결 중심에 광정을 배치하여 외부환경과 수평적으로 연계할 수 있으며, 각각의 경우 대기공간의 끝부분을 개방하여 외기와 직접적으로 연계할 수 있다.

병동의 광정은 병실중심과 기능공간 중심으로 구분될 수 있는데, 병실중심으로 연계될 경우에는 편복도 형태의 병동이 되며, 기능공간 중심으로 연계될 경우에는 중복도 형태의 병원이 구성되는데, 이 경우 엘리베이터 홀에 부분적으로 연계하여 병동환경을 개선한다.

호스피탈 스트리트와 공용 동선공간이 확장되어 각종 미술품과 유물을 전시하는 전시공간과 음악회를 하는 공연공간으로 사용되고, KI병원의 경우와 같이 전쟁과 같은 비상시에 다수의 환자를 수용할 수 있는 다용도 공간으로 확대 할 수 있다.



그림 13 그림 및 유물전시 (AJ병원)



그림 14 전시 (SJ병원)

병원은 질병치료 이상의 서비스 기능을 제공하는 공간으로 발전하고 있는데, 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간내부에 전시, 공연, 휴게 등과 같은 다양한 환경적 공간기능이 부과된다. 그리고 이러한 환경적 요소를 포함하는 공간이 병원의 중심공간으로 확대되고 있다.

3.3.4 수평적 연계의 영향

1) 성장과 변화

2차 동선의 길이와 형태를 단순화하고, 호스피탈 스트리트를 중심으로 병원을 구성할 경우 추가기능(성장과 변화)에 효과적으로 대응하는 병원을 구성할 수 있다.

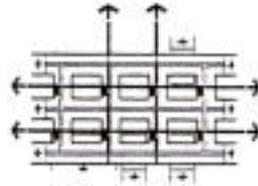


그림 15 조직적 성장 패턴 (1)

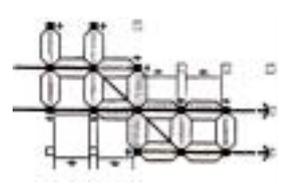


그림 16 조직적 성장 패턴 (2)

공용 동선공간의 규모계획시 병원의 중앙일수록 동선공간의 규모가 커지며 날개부분의 규모가 감소하도록 연계해서 공간의 식별성을 높여 공간인식을 용이하게 할 수 있으며, 공용 동선공간을 중심으로 외기와 접하는 병원을 구성해서 수평방향으로 외부환경과 연계되는 병원을 구성할 수 있다.

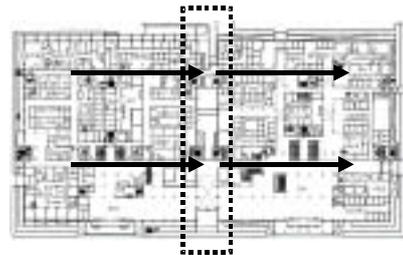


그림 17 공용 동선공간 중심의 성장 (SJ,SJ' 병원)

SJ병원에서 SJ'병원으로 증축이 발생했는데, 성장패턴의 구성에 따른 수평연장을 통해 성장과 변화가 이루어지는 경우 연결부분에 광정을 매개공간으로 증축이 일어나게 된다. 공용 동선공간을 매개로 증축이 일어날 경우에는 다양한 방향으로의 연결이 가능하며, 성장과 변화의 무리한 연결을 줄일 수 있다.

2) 매스와 입면의 변화

층별로 동일한 공간이 연속되면 수직방향으로 동일한 위치에 동일한 공용 동선공간이 배치되게 된다. 이러한 수평적 공간이 수직방향으로 연속되면, 병원의 매스와 입면구성에 변화를 줄 수 있는 공간이 된다.

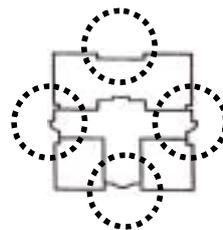


그림 18 매스의 변화 (IH병원)

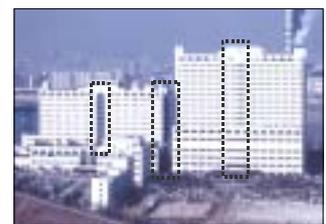


그림 19 입면변화 영향 (SJ,SJ'병원)

단순한 매스와 입면에 변화를 주기 위해서는 병원의 일정한 공간은 수평방향으로 통일되어야 하며, 수평방향으로 통일된 공용동선 공간의 연계를 통해 매스의 변화와 분리, 단순한 입면에 요철과 굴곡과 같은 변화를 줄 수 있다.

4. 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간 연계의 개선방안

4.1 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간 연계의 일반적인 형태

호스피탈 스트리트의 규모가 작을수록 2차 동선의 연계가 추가적으로 발생하게 되고, 출입구를 중심으로 가지 형태의 호스피탈 스트리트가 분기한다. 공용 동선공간의 연계과정이 길고 넓게 퍼질수록 복잡한 병원이 되며, 호스피탈 스트리트가 대형화되어 2차 동선을 거치지 않고 직접적인 연계가 가능하게 되면 병원내부의 혼잡을 줄일 수 있다. 그리고 이용자를 중심으로 공용 동선공간 요소를 분리할 경우 호스피탈 스트리트와 독립된 연계가 추가적으로 발생하게 된다. 출입층에서는 주로 선형과 가지형태의 호스피탈 스트리트에 공용 동선공간이 연계되지만, 수직방향으로 이동할수록 순환형의 호스피탈 스트리트를 중심으로 연계하게 된다.

4.2 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간 연계의 제한 요소

호스피탈 스트리트가 공간의 단순한 형태적 축의 개념이 되면 연계의 중심이 없어지게 되어서 복잡한 병원이 구성되며, 병원내부의 기능공간이 군(群)을 형성하게 되면 불필요한 방향전환 횟수가 증가하게 되어 공용 동선공간의 연계가 단절된다. 그리고 공용 동선공간이 시각적으로 폐쇄되면 연계의 과정이 인식되지 않게 되어 2차 동선이 복잡하고 길어지게 된다. 그리고 외기와 접하는 부분을 기능공간을 중심으로 구성하게 되면 밀폐된 실내공간이 형성되며, 2층의 경우 보이드(void)에 의해서 동선공간이 단절되기도 한다.

동선공간의 시각적 단절로 동선공간을 이동하는 사람들이 연계의 과정을 혼돈하게 되어 방향감을 상실하게 된다.

4.3 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간 연계의 개선 방안

1) 2차 동선의 길이를 최소화하면서, 병원내부의 공용 동선공간과 기능공간을 단위 블록으로 분절하며, 호스피탈 스트리트를 매스의 끝까지 연속한다.

2) 병원의 중앙일수록 공용 동선공간의 규모가 커지며 날개부분은 공간의 규모가 감소하는 연계를 통해 공간의 방향성을 높인다.

3) 이용자별로 수평연계의 과정을 분리하고 호스피탈 스트리트를 연계의 중심공간으로 확대함으로써 복잡한 병원의 기능을 개선한다.

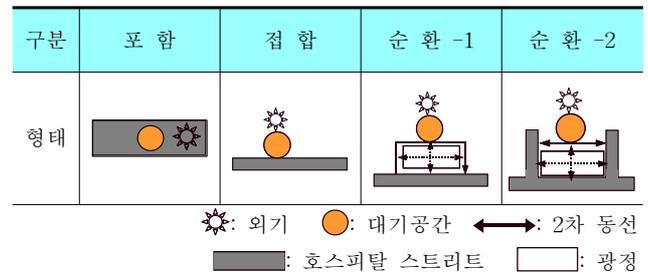
4) 불필요한 방향전환의 발생을 없애고, 호스피탈 스트리트와 기능공간이 직접적인 연계가 이루어지도록 한다.

5) 결절부분과 방향전환 발생 부분에 보이드(void)를 구성해서 높은 층고를 통해 공간의 밀도를 줄인다.

6) 투명한 동선공간을 포함하는 수평적 연계를 통해 공간의 연계과정이 시각적으로 인식되도록 한다.

7) 외기와 접하는 부분을 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간을 중심으로 연계한다.

표 6 공용 동선공간과 외기와의 연계



8) 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간 내부에 전시와 공연과 같은 다양한 서비스 기능을 부여한다.

5. 결 론

본 연구에서 대형병원 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간의 수평적 연계에 대해 알아보았다. 호스피탈 스트리트는 저층부 주동선 축과 병동부 주동선 축의 수평적 연계와 이들을 수직적으로 연계하는 수직 축의 개념으로 확대된다. 호스피탈 스트리트와 결합하는 공용 동선공간의 구성에 따라 병원의 구성이 달라지게 되는데, 동일병원의 유사 증축과정에서도 공용 동선공간의 연계상태에 따라 전체 구성이 영향을 받게 된다. 그리고 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간은 병원내부에서 수평방향으로 기능, 공간, 환경적인 연계의 특성을 갖으며, 새로운 환경의 변화가 적극적으로 시도되는 공간의 특성을 갖는다.

따라서 호스피탈 스트리트와 공용 동선공간의 수평적 연계의 방법을 설정하고 그 이외의 공간에 기능공간을 배치함으로써 보다 환자를 고려한 병원을 구성할 수 있다.

참고문헌

1. 김광문 외 4인, 건축계획론, 기문당, 1998.
2. 김광문, 병원건축, 세진사, 1999.
3. 김광문 외 5인 역, 병원건축, 기문당, 1994.
4. 문창호, 유럽의 병원건축, 이상건축, 2000.
5. 정홍채, 한국의 현대건축 - 병원 · 의원 · 건축, 산업 도서출판공사, 1997.
6. 양내원, 인간중심적인 측면에서 본 병원건축, 대한건축 학회지, 38권 11호, 1994.
7. 최광석, 성장과 변화측면에서 본 병원건축, 대한건축 학회지, 38권 11호, 1994.
8. 강전웅, 우리나라 종합병원의 공용공간에 관한 건축 계획적 연구, 한양대 대학원, 석사학위논문, 2000.
9. 박남규, 환자 중심적인 개념에 따른 종합병원 병동부의 건축계획에 관한 연구, 한양대대학원, 석사학위논문, 1996.
10. 박혁수, 최근 우리나라 병원 건축의 공간 배치 유형에 관한 연구, 한양대 대학원, 석사학위논문, 1997.
11. 이원철, Hospital Street 중심의 암 치료 센터 계획에 관한 연구, 경희대 대학원, 석사학위논문, 2001.
12. 이재호, 종합병원 외래진료부의 Circulation에 관한 건축계획적 연구, 한양대, 1987.
13. 최광석, 성장과 변화에 대응한 병원건축계획에 관한 연구, 한양대 대학원, 석사학위논문, 1993.
14. Anthony Cox, Design for health care, Fakenham Press, 1981.