

국내 종합병원 전문 진료센터의 건축 계획적 연구

An Architectural Study on the Specialized Care Center in the General Hospital

정가영* / Jeong, Ka-Young

양내원** / Yang, Nae-Won

Abstract

This study is about an architectural change for traditional hospitals to meet the challenges of the rapidly changing general hospital through a case study on specialized centers in Korea. Rapidly changed social facts are made new paradigm which is not functional organization but patient centered. It makes many changes from traditional hospital to specialized center, such as disease based care organization, cancer center.

The purpose of this study is to find architectural design guidelines for general hospitals which are struggling to change from to functionally organized hospital to the new disease and organ based care center that are patient focused. In order to find applicable design guidelines, analyze general hospital's organizational features and their factors.

키워드 : 전문 진료센터, 환자 중심적, 외래 진료부, 종합병원, 건축

Keywords : Specialized Care Center, Patient-Centered, Outpatient department, General hospital, Architecture

1. 서론

1.1. 연구의 목적 및 의의

최근 국내 의료 환경은 인구 구조의 고령화, 질병 구조의 복잡화, 의료 정책의 변화, 의학 기술의 발전에 의해 급격히 변화해 왔다. 또한 의료 시장 개방, 의료 분업, 의료 공급 체계의 변화에 따른 병원 간의 경쟁 체제는 향후 의료시장 개방과 영리 병원 허용 등에 의해 의료 환경의 변화를 더욱 더 가속화시킬 것으로 예상된다.

이러한 의료 환경의 변화는 의료 서비스 제공 패러다임의 변화를 가져왔다. 기존의 의료 제공자 중심으로 구성된 병원체계가 수요자, 즉 환자 중심으로 바뀌게 된 것이다. 이와 관련해 최근 병원에서는 전문화, 특성화를 통해 보다 질 높은 진료 서비스를 제공하려는 시도가 일어나고 있다.

기존의 외래진료부는 접수에서부터 진료, 검사 까지 전문 공간을 배치해 놓고 환자는 진료 과정에 따라 공간을 이동하며 진료를 받았다. 분산된 공간은 환자로 하여금 많은 혼란을 야기시켰다. 하지만 현재는 특정 질병을 대상으로 하나의 통합된 영역에서 접수, 진료, 검사와 수납까지 연계 가능한 전문 진료센터가 도입되고 있다.

하지만 현재 단계는 많은 병원들이 명목상으로는 전문 진료센터로 운영하고 있지만 실질적으로는 기존의 운영 방식과 크

게 다르지 않거나 기존의 운영 방식과 새로운 방식이 섞여 있는 과도기적 상태에 처해있다. 이러한 배경에는 아직까지 전문 진료 센터 운영에 대응되는 건축적인 제안이 부족한 실정이기 때문이라 생각된다.

따라서 본 논문에서는 전문 진료 센터가 도입이 가속되는 시점에서 국내 종합병원의 전문 진료센터의 유형을 분석하고 각 유형의 장단점과 운영방식을 분석하였다. 이를 통해 변화되고 있는 전문 진료 센터의 기본적인 방향을 파악하고 적용 가능한 적절한 기준을 제안하는데 그 의의를 둔다.

12. 연구의 범위 및 방법

전문 진료 센터는 그 특성상 한 영역 내에 접수, 진료, 검사, 치료, 수납과 같은 기능이 포함되어 있어 대규모의 공간이 필요하다. 이 때문에 전문 진료 센터는 중·소규모 병원보다는 대규모 종합병원을 중심으로 운영되고 있는 것을 볼 수 있다.

이에 본 연구는 <표 1>과 같이 서울 소재의 1000병상 규모의 3차 진료기관을 대상으로 조사 대상 병원을 선정하였다. 또한 동일한 전문 진료 센터 3개소를 선정하여 최근 종합병원 외래 진료부의 전문 진료 센터화의 경향을 분석하였다.

연구 방법으로는 2장에서는 문헌조사를 하였고, 3장에서는 전문 진료센터의 비교 분석, 4장에서는 센터 내 각 공간들의 특성을 분석하였다. 마지막으로 각 공간에서 일어나는 진료 행위의 관찰을 통해 행위에 대응하는 공간을 제안하였다.

* 정회원, 한양대학교 건축디자인 대학원 석사과정

** 정회원, 한양대학교 건축학부 교수, 공학박사

<표 1> 조사 대상 병원의 개요

기호	전문진료센터	건축규모	병상수	개원일자
SAH	뇌신경센터	지상 18층 지하 2층	1200	1994
	소화기센터			
	신장센터			
SSS	뇌신경센터	지상 15층 지하 5층	980	1994
	소화기센터			
	신장센터			
YSS	뇌신경센터	지상 20층 지하 3층	1004	2005
	소화기센터			
	신장센터			

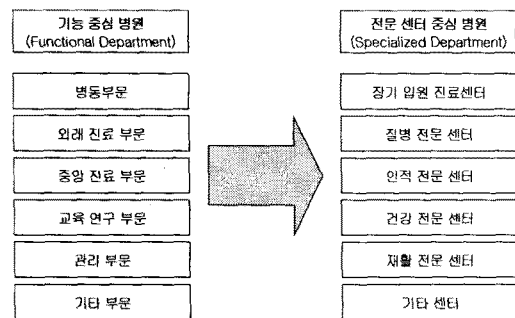
2. 이론적 고찰

2.1. 전문 진료 센터의 개념

(1) 정의

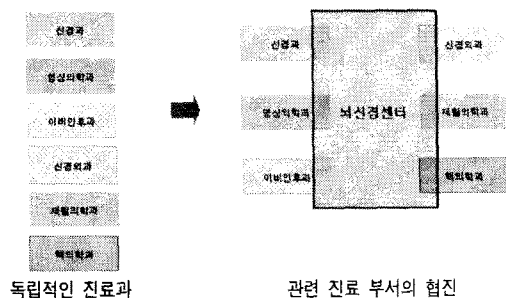
Laine 에 따르면 전문 진료센터란 환자 개인의 필요와 선호도 충족을 위한 맞춤 진료를 제공하는 것¹⁾으로서 기존의 여러 영역을 대상으로 하는 진료과 단위의 분절화 된 체제에서 벗어나 특정 질환이나 장기, 진료 대상을 중심으로 전문성 높은 진료를 제공하는 체제이다.

<표 2> 기능 중심 병원에서 전문 센터 중심병원으로의 변화²⁾



(2) 외래 진료부 구성의 변화

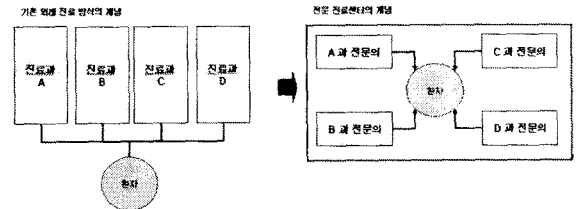
기능 중심 병원에서는 진료과별, 기능적 조직 체계로 구성되었다. 전문 진료 센터는 서로 관련이 있는 진료과 간의 협진을 통해 팀 접근 등으로 절차를 단축시키고 동시 진행 과정이 가능하도록 하였다. 따라서 전문 진료센터는 특정 수요를 기초로 전략 지역에 배치해야 할 것으로 사료된다.



<그림 1> 뇌신경센터 협진체제 구성 사례

(3) 환자 중심적 진료의 제공

기존의 외래 진료 방식은 환자가 직접 각 과를 찾아가는 방식으로 진료과별 협진 체제가 미비하고 많은 시간과 이동거리가 소요되었다. 반면 전문 진료 센터는 각 진료과의 전문가가 환자를 찾아오는 체계로서 이는 환자가 많은 공간을 움직이지 않고도 질 높은 서비스를 받을 수 있는 진료 체계를 뜻한다.



기존 외래 진료 방식

전문 진료 센터의 개념

<그림 2> 기존 외래 진료 방식과 전문 진료센터의 개념 비교

2.2. 전문 진료 센터의 배경

Kirk Hamilton의 미래 의료에 관한 전략 보고서(1992)에 따르면 의료 환경과 의료 공급 체계의 변화로 인하여 윈스톱 진료에 기반을 둔 환자 중심의 다목적 전문 진료 시스템을 갖춘 외래 진료 기능으로의 변화 가능성 제안하고 있다.

전문 진료 센터의 등장 배경은 다음과 같이 3가지로 분류할 수 있다.

1) 질병 구조의 복잡성과 기술 발달로 인한 진료법이 다양하게 증가함으로써 하나의 질병이나 문제 해결을 위해서도 많은 기술과 인력이 필요하게 되었다. 또한 인구 구조의 변화로 인하여 고령화 사회로 접어들면서 여러 가지 질병과 문제를 한꺼번에 가지는 환자가 증가하게 되었다. 따라서 각 부문간 진료과별 협진을 통하여 높은 질의 의료 서비스를 제공하고자 함이다.

2) 의료 시장의 개방을 통해 병원 간 무한 경쟁 체제에 돌입하면서 특정 분야를 집중 육성하여 경쟁력을 강화 시키고자 하는 전략이다.

3) 환자 중심의 독창적 의료 공간을 구축함으로써 편의성, 접근성, 지속성을 제공함으로써 환자 만족을 우선시한다.

2.3. 조사 대상 병원의 전문진료센터 현황 및 협진 구성

전문 진료 센터는 밀접한 관련을 가진 진료과 간 협진 체계, 중앙 진료 기능의 통합화 형태로 구성되고 있으며 만성화, 고질화, 복합화, 다발화 등의 질병 구조적 특성을 갖고 있는 만성

1)Laine C. Davidoff F, Patient-centered Medicine: A professional evolution, JAMA, 275(2), 1996, pp.152-156

2)Kirk Hamilton, A Strategic View of health care and A successful provider's response, Hamilton/KSA, V-7, 1992

질병 및 장기를 중심으로 구성되고 있다.3) 조사대상 병원의 전문 진료 센터 현황을 보면 당뇨병 센터, 뇌신경 센터, 심장 혈관 센터, 암센터, 신장 센터 등 협진이 필요한 복합적 질병 구조의 센터가 중복됨을 알 수 있다.

<표 3> 전문진료 센터 현황 및 협진 구성

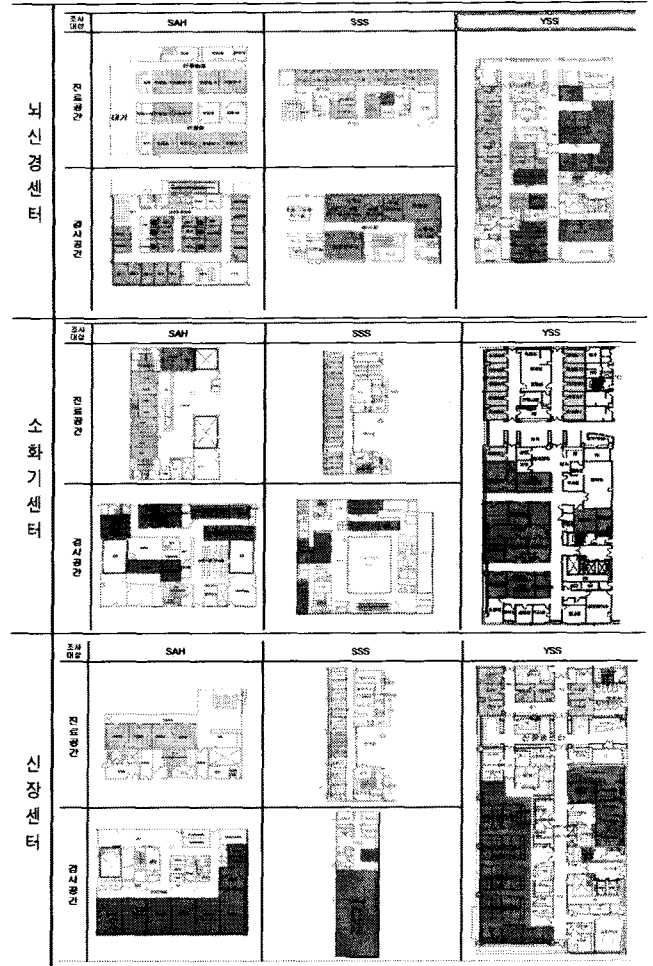
병원	전문 진료 센터	협진 진료과
SAH	<ul style="list-style-type: none"> - 건강증진센터 (종합건강진단) - 암센터 - 당뇨병센터 - 선천성심장병센터 - 소화기병센터 - 태아치료센터 - 파킨슨병센터 - 인공신장투석부 - 뇌신경센터 	<ul style="list-style-type: none"> - 가정의학과 - 소화기내과, 일반외과, 방사선과 - 내분비내과, 내과 - 소아심장과, 산부인과, 심장내과, 방사선과 - 내과, 외과, 가정의학과 - 산부인과, 소아과 - 신경과, 신경외과 - 내과, 외과, 비뇨기과 - 신경과, 신경외과
SSS	<ul style="list-style-type: none"> - 심혈관센터 - 암센터 - 알레르기센터 - 뇌졸중센터(뇌신경) - 건강의학센터 - 무혈수술센터 - 감마나이프 센터 - 인공신장 투석 - 장기이식센터 - 소화기병센터 	<ul style="list-style-type: none"> - 순환기내과, 영상의학과, 마취과, 핵의학과 - 내과, 방사선 종양학과, 외과 - 알레르기내과, 이비인후과, 피부과 - 신경과, 신경외과, 영상의학과, 재활의학과 - 내과, 신경과, 가정의학과, 영상의학과, 치과 - 외과, 레이저클리닉 - 신경외과 - 내과, 외과, 비뇨기과 - 내과, 외과 - 내과, 외과, 가정의학과, 소아과
YSS	<ul style="list-style-type: none"> - 소화기병센터 - 뇌신경센터 - 신장병센터 - 장기이식센터 - 당뇨병센터 - 알레르기, 천식 클리닉 - 유방 클리닉 - 외국인 진료소 	<ul style="list-style-type: none"> - 내과, 외과, 소아과 - 신경내과, 신경외과, 재활의학과 - 내과, 외과, 비뇨기과 - 내과, 외과 - 내분비내과, 내과, 외과 - 알레르기내과, 이비인후과, 피부과 - 산부인과, 피부과, 유방내분비외과

4. 조사 대상 병원 시설 조사를 통한 분석

4.1. 전문 진료센터의 배치 유형 분석

배치방식에 따른 유형은 전문 진료 센터의 진료 공간과 검사 공간의 배치 관계에 따라 분류하는 것을 의미하며 표본 병원의 전문 진료 센터에서는 다음과 같은 유형을 볼 수 있다. SAH 병원은 3개 센터 모두에서 진료 공간과 검사 공간이 분리되어 있으며, SSS 병원은 신장 센터를 제외한 나머지 센터에서는 진료 공간과 검사 공간이 혼합된 과도기적 양상을 보인다. YSS 병원은 3개 센터 모두에서 진료 공간과 검사 공간이 혼합된 형태를 볼 수 있다.

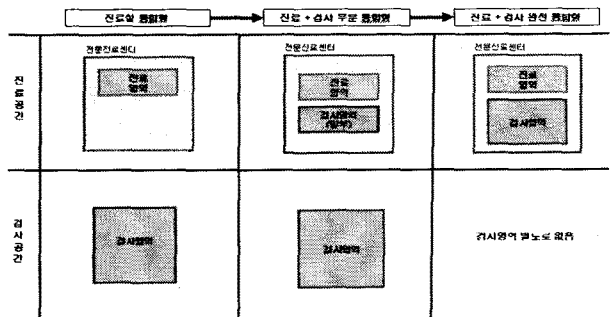
<표 4> 조사 대상병원의 전문 진료센터의 배치 유형



이와 같은 전문 진료센터의 배치 유형은 다음과 같은 3가지 유형으로 분류가 가능하다.

진료 공간과 검사 공간이 서로 분리된 진료실 통합형, 진료 공간에 검사 공간이 부분적으로 통합된 진료 검사 부분 통합형, 진료 영역과 검사 영역이 완전히 통합된 진료 검사 완전 통합형으로 나눌 수 있다.

<표 5> 전문 진료센터의 배치 경향



3) 손계원, 국내 종합병원 외래진료부의 최근 건축 경향에 관한 연구, 의료복지시설학회회지, 12권 10호, 2006년 7월, p.36

이에 따라 SAH는 진료실 통합형, SSS는 부분통합형, YSS는 완전 통합형으로 분류가 가능하다.

<표 6> 조사 병원의 센터별 전문 진료센터의 배치 유형

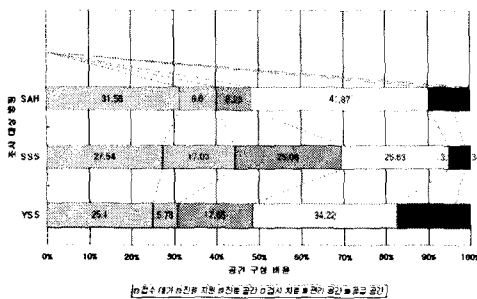
전문진료센터	SAH	SSS	YSS
소화기 센터	진료 + 검사 부분 통합형	진료 + 검사 부분 통합형	진료 + 검사 + 진단 통합형
뇌신경 센터	진료실 통합형	진료 + 검사 부분 통합형	진료 + 검사 + 진단 통합형
신장병 센터	진료실 통합형	진료실 통합형	진료 + 검사 + 진단 통합형

진료과 통합형은 스태프의 이동 경로가 짧고 진료과별 협진이 가능하다는 장점을 지닌다. 또한 입원환자와 외래 환자의 영역을 구분 할 수 있다. 그에 비해 환자가 진료 영역에서 검사 공간으로 이동해야 함에 따라 동선이 길어지며 진료 영역 및 검사 영역으로 진료 지원 공간, 관리 공간, 대기 공간이 분산됨에 따라 공간 및 인력이 낭비된다. 진료 검사 완전 통합형은 한 장소에서 환자가 진료에서부터 검사를 모두 실행할 수 있으므로 환자의 동선이 짧으며 그에 따른 진료 시간도 짧다. 관리 영역이 분명하며 스태프와 환자의 동선이 분리되는 장점을 지닌다. 하지만 입원 환자의 경우에는 검사를 위하여 외래 영역으로 와야 함으로서 입원환자와 외래 환자의 동선이 서로 교차되는 단점을 지니고 있다.

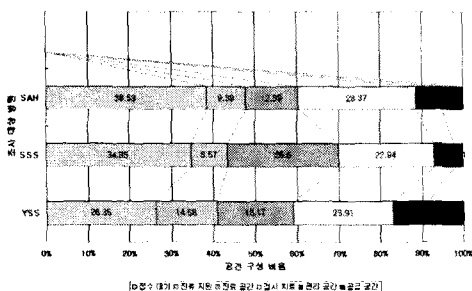
4.2. 전문 진료센터의 면적 분석

사례 병원 3개소의 전문 진료 센터와 해당 기능 검사 제실을 세부적으로 분류하여 면적을 조사하였다.

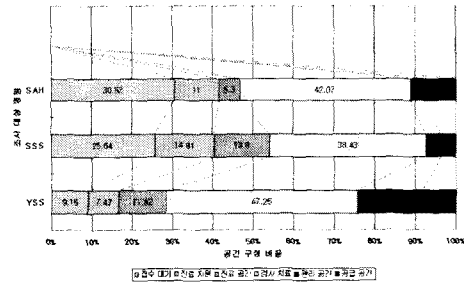
<표 7> 뇌신경 센터의 조사 병원별 면적 구성



<표 8> 소화기 센터의 조사 병원별 면적 구성



<표 9> 신장병 센터의 조사 병원별 면적 구성

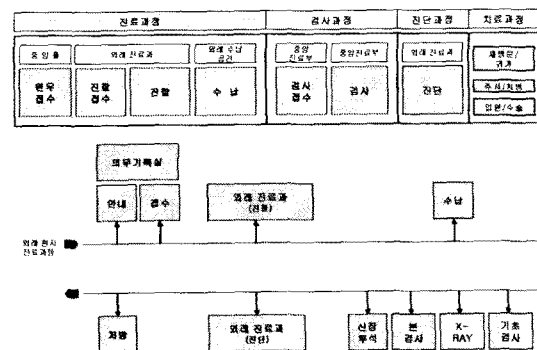


표본 병원의 전문 진료 센터 3개 곳 모두 접수 대기 공간이 진료 검사 완전 통합형(YSS)으로 갈수록 점점 비중이 줄어들고 있는 것을 알 수 있다. 뇌신경센터에서 진료 검사 부분 통합형(SSS) 병원의 경우 진료 공간 및 진료 지원 공간이 다른 센터에 비해 크게 나타나고 있는데 이는 진료 공간이 신경외과, 신경내과로 분산되어 있어 진료 공간 및 진료지원 공간이 중복되어 나타나는 결과이다. 소화기 센터에서는 진료 지원 공간 증가하고 있으며 진료 검사 부분이 통합되면서 진료 지원 공간에 대한 새로운 소요제실이 추가되었거나 기존의 소요제실에 대한 보다 넓은 면적을 필요로 하기 때문으로 분석된다.

4.3. 전문 진료센터의 동선 분석

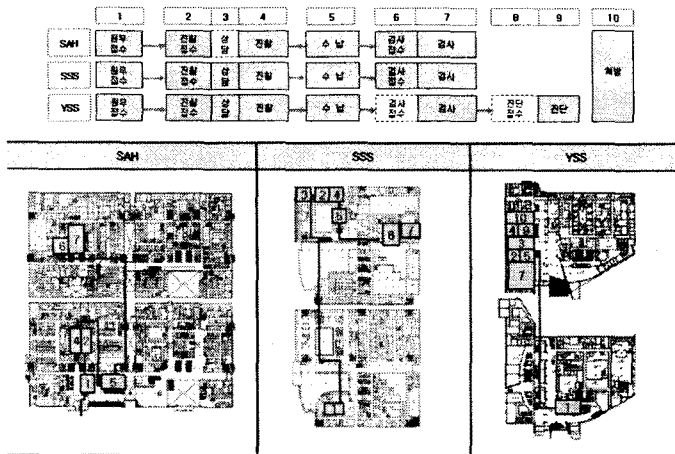
일반적으로 외래 환자는 <표 7>과 같은 동선 체계를 지닌다. 초진, 재진 및 예약환자의 경우에 따라 진료의 단계가 상이한 경우도 있으나 본 연구에서는 초진의 단계만 다룬다.

<표 10> 일반적인 외래 환자의 진료 과정



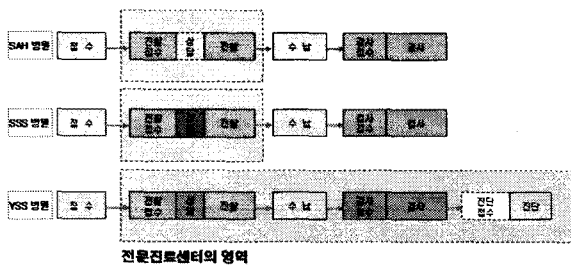
외래 환자는 일반적으로 진료과정, 검사 과정, 진단과정, 치료과정의 4가지 단계를 거친다. 원무 접수 및 진찰 접수, 검사 접수의 3번의 접수 과정을 거치고, 진료 공간과 검사 공간을 지나 치료 공간을 거쳐 끝난다. 현재 의료 과정에서는 진단과정은 1회 방문 시에 가능하지 않고 재 방문 시 거처지는 과정임을 밝힌다.

<표 11> 조사 병원의 진료 과정에 따른 공간 대응



진료실 통합형(SAH)은 진료 공간과 검사 공간의 분리로 인하여 진료 과정에 따라 환자의 동선이 길고 많은 소요 제실을 거쳐야 함을 알 수가 있다. 진료 검사 부분 통합형(SSS)은 진료 공간과 검사 공간이 부분적으로 합쳐져 있으므로 인하여 환자의 동선이 부분적으로 감소하고 각 실들의 구성에 있어 서로 연관성을 지닌 실이 가까이 배치되어 있음을 알 수가 있다.

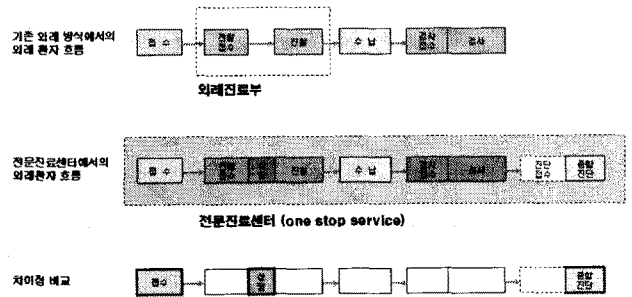
<표 12> 전문 진료센터의 영역에서 행해지는 진료과정 비교



진료 검사 완전 통합형(YSS)은 진료 과정에 대한 공간 대응에 있어 원무 접수를 제외한 나머지는 모두 전문 진료 공간에서 행해짐에 따라 검사 접수 과정이 생략되고 진단 및 처방이 한번의 방문으로 행해지는 원스톱 서비스가 가능 한 것을 알 수가 있다.

<표 12>에서도 알 수 있듯이 전문 진료센터의 영역이 진료 검사 완전 통합형의 경우 중앙 접수를 제외한 모든 과정이 센터 내에서 이루어진다. 이에 반하여 진료실 통합형 및 부분 통합형은 진료과정 이후에 수납 및 검사 과정을 위해 공간을 이동해야 함을 알 수가 있다.

<표 13> 기존의 외래 진료부와 전문 진료 센터에서의 진료 과정의 차이



전문 진료 센터에서는 기존의 외래진료부와 진료 과정에서 차이가 발생하고 있음을 알 수 있다. 가장 커다란 차이는 진료 공간에서 생겨난다. 기존 외래 환자는 외래 진료부에서 진찰 접수 및 진료의 행위만을 하지만 전문 진료 센터에서는 진찰 접수 와 진찰 공간 사이에서 상담의 행위가 추가 된다. 따라서 상담 및 교육의 기능을 가지는 진료 지원 공간의 소요제실의 추가 혹은 실의 행위를 분석하여 그에 알맞은 공간을 제시해야 할 것으로 판단된다.

5. 결론

국내 종합병원 전문 진료 센터를 분석하여 다음과 같은 결론을 도출 하였다.

- 1) 최근 종합병원은 사회적 제도적 변화, 병원간의 경쟁 심화로 인하여 전문화 되고 있으며 각 진료과의 협진이 가능한 전문 진료 센터의 형태로 변화되어 가고 있다.
- 2) 각각의 전문 진료실을 환자가 찾아가는 기존의 진료 체계에서 하나의 다목적 진료실을 여러 전문의가 찾아와 진료를 하는 환자 중심적 진료 공간이 전문 진료 센터의 개념이다.
- 3) 전문 진료 센터의 배치 유형은 총 3가지로 구분될 수 있으며, 진료공간과 검사 공간의 배치에 따라 진료실 통합형, 진료 검사 부분 통합형, 진료 검사 완전 통합형으로 나뉘어 진다.
- 4) 진료 검사 완전 통합형은 진료 과정의 대부분이 전문 센터 공간에서 이루어짐에 따라 공간의 구성 및 면적의 배분이 달라진다. 진료 공간, 검사 공간의 통합으로 인하여 대기 및 접수 공간이 줄어들고 상담 및 교육의 진료 과정이 추가됨으로서 진료 지원 공간의 면적 구성 비율이 늘고 있다. 또한 검사 후 진단 과정이 가능해지면서 진료 검사 진단 치료의 전 과정이 한곳에서 행해지는 원스톱 서비스가 가능하다.

참고문헌

1. Alan Dilani, Design and Care In Hospital Planning, Karolinsk Institutet, 1999
2. Martin S, Valins, Primary Health Care Centers ; A review of current trend and the future demands for community-based health care facilities, Longman, 1993
3. 김문정, 대형병원의 진료과별 조직에서 질환, 장기별 센터제로의 변환; 미국 선진 병원 및 국내 대형병원 사례 연구, 한국과학기술원, 석사논문, 2006
4. 박혁수 외 1인, 최근 우리나라 병원 건축의 공간 배치 유형에 관한 연구, 한국의료복지건축학회지 제 3권 제 4호, 1997.6
5. 손재원, 이특구 국내 종합병원 외래진료부의 최근 건축 경향에 관한 연구, 한국의료복지 시설학회지 제 12권 제 2호, 2006.7
6. 김광문 외 7인, 병원건축, 세진사, 1999
7. 김광문, 병원건축, 세진사, 1999
8. 양내원, 병원 건축; 그 아름다운 당연성, 플러스 문화사, 2004