

치과대학병원 외래진료부문의 공간배치특성에 관한 건축계획적 연구

A study on the Architectural Planning of Spatial Distribution at Dental College
Hospital O. P. D

이 희 진* 이 특 구**
Lee, Hee-Jin Lee, Teuk-Koo

Abstract

The medicine development and upwardly raised standard of living brings out the increased dental needs at dental hospital OPD. The dental college hospital, follows up the raised dental needs, was subdivided by specialized dental office. And now a specialized dental office needs co-work with the other specialized dental office for special dental illness and treatment.

The purpose of this study is to provide a proper area distribution and location of each specialized dental office and relationship between dental office, clinic and other department by analyzing the space, area and characteristics of dental hospital OPD . The results could be used for helping its users, of patients and dentists.

키워드 : 치과대학병원 외래진료부, 치과전문진료과, 클리닉, 외래진료센터, 공간구성, 면적구성

Key words : dental college hospital OPD, specialized dental office, clinic, OPD center, spatial relationship, area distribution

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

전 세계적으로 현대의학의 발달과 생활수준의 향상과 더불어 치과의료에 관한 수요도 많아지게 되었다. 건강에 대한 예방관리와 통증에 대한 불안감의 경감, 그리고 안락함과 편안함, 미적균형까지 생각하는 의료기술의 발달은 치과진료의 발전의 계기가 되었다. 치과교육도 종래 4년제에서 6년제로 되면서 치과대학부속병원이 속속 건립되었으며, 진료과목도 세분화하여 전문과가 설치되고 있다. 치과대학부속병원으로 독립된 체계와 시설을 갖춘 치과병원이 생긴 지도 20여년이 넘었다. 그동안 환자수의 증가, 병원 기능의 증가 등으로 치과병원 내에서 수용할 것은 크게 변한 반면 시설은 눈에 띄는 변화없이 사용되어 옴으로 인하여 공간부족, 동선복잡화 등 이용에 불편을 초래하게 되었다.

본 연구는 치과대학병원 외래진료부문의 이용현황, 진료내용과 진료특성을 조사하고 이에 따른 공간배치특성에 대해 연구하였다. 연구결과는 외래를 이용하는 환자와 진료를 하는 의사의 이용실태에 맞는 건축계획과 동선계획의 기초자료가 될 것이다.

1.2 연구의 범위 및 방법

이 연구의 대상은 치과대학부속병원 외래진료부문으로 제한하였으며, 국내 5개 치과대학병원을 조사하였고 세 치과병원을 계획 중인 3곳을 포함하여 비교분석하였다. 조사대상 기간은 통계자료는 2000년부터 현재까지 약 6년간, 시설조사는 각 치과대학병원의 현재상황을 기준으로 하였다. 치과대학병원의 규모는 치과의사 수 80명 이상, 시설수(유닛체어수) 80대 이상, 일평균환자수 280명 이상인 치과대학부속병원을 조사대상으로 하였다.

조사의 내용은 현장조사, 직원인터뷰, 병원통계자료, 각 병원 인터넷자료, 문헌조사, 도면분석을 하였고 계획 중인 3곳의 병원은 도면만 분석하였다.

2. 치과대학병원의 현황

2.1 우리나라 치과환자의 이용현황

우리나라 치과의사수의 증가와 치과의사 1인당 인구수는 표2와 같다. 연도별 인구 대 치과의사수를 보면 1980년 초반까지 치과의사 1인당 인구수가 1만명 수준이었던 것이 2004년까지 2,119명이 되어 치과의사수가 1인당 2000명대 수준으로 나타나고 있다.

* 정회원, 서울시립대학교 건축공학과 박사과정

** 회장, 서울시립대학교 건축공학과 교수, 공학박사

표 1 연도별 인구 대 치과의사수 (단위:명)

연도	총인구 (단위:천명)	치과의사	치과의사 1인당 인구수
1960	24954	1,369	18,228
1970	31435	2,122	15,194
1980	38124	3,620	10,552
1985	40466	5,392	7,505
1990	42869	9,562	4,483
1995	45093	13,550	3,327
2000	47274	17,163	2,754
2004	48199	21,332	2,119

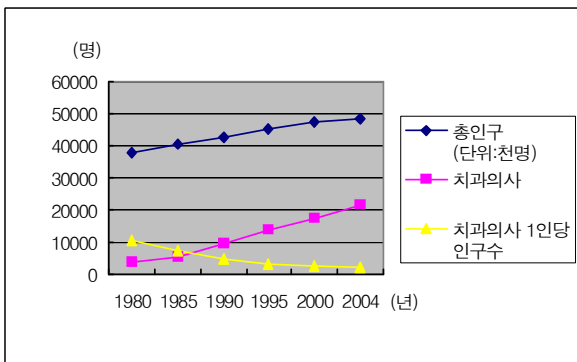


그림 1 치과의사1인당 인구수 변화

치과의사수는 최근 5년간 124.3% 증가하였으며, 치과 의료시설을 이용하는 일일 외래환자수는 치과병원 이용환자가 인구 10만명당 전국에 15.7명, 치과의원 이용환자가 380.6명으로, 치과의료시설을 이용하는 전체 외래환자수는 전국에서 8.9%를 차지하고 있다.¹⁾

2.2 치과대학병원의 규모와 시설현황

조사병원의 외래환자 이용현황을 파악하기 위해 각 대학병원의 환자통계를 이용하였다.

표 2 조사병원의 환자이용현황 (단위:명)

2004년 병원	연간 환자수	일평균 환자수	실입원 환자수	의사수	의사1인당 연환자수
KA병원	78,418	284.1	774	65	1206.4
KH병원	189,128	692.8	444	85	2225.0
DK병원	118,038	432.4	387	63	1873.6
SN병원	278,947	930.0	1,630	154	1811.3
YS병원	314,033	1,046.0	1,020	137	2292.2

*인턴의사는 포함 않음

2004년 치과대학병원의 통계에 따르면 치과대학병원

의 규모는 일평균 284.1~1,046명이며, 조사대상병원 치과의사 1인당 평균 연환자수는 2,270명으로 나타났다.

표 3 치과대학병원 시설개요

병원	건물연면적 (㎡)	건물 연면적 (평)	층수	유닛수 (대)	병상수 (병상)	수술실 수(실)	최초준 공연도	유닛당 연면적 ㎡/unit
DK	5246.0	1589.7	지하1,지상4	89	-	2	1990	58.94
KH	5257.0	1593.0	지하1,지상6	130	-	2	1993	40.43
KA	7289.0	2208.8	지하1,지상6	90	12	2	1997	80.98
YS	16712.0	5064.2	지하1,지상7	258	-	1	1995	64.77
SN	16652.0	5046.1	지하1,지상8	264	38	2	1993	63.08
CH	7672.5	2325.0	지하1,지상5	128	-	2	2000	59.94
KP	6487.3	1965.8	지하2,지상6	125	-	2	계획중	51.90
PS	11810.8	3579.0	지하1,지상5	179	40	4	계획중	65.98
CN	10842.3	3285.5	지하1,지상4	132	14	2	계획중	82.14

* 대학병원 본원에 있는 병동은 고려하지 않음.

조사대상병원은 1990~2000년 사이에 지어졌거나 현재 계획중인 병원으로 1유닛케어당 연면적은 60~80㎡로 나타났다. 조사대상병원의 OPD부문의 규모는 아래 표 4와 같다.

표 4 조사대상병원의 규모비교표

	OPD 면적 (㎡)	OPD/연 면적비율 (%)	유닛수 (대)	유닛당 OPD면적 (㎡/unit)	일평균 환자수 (명)	유닛당 일평균환 자수(명)
KA	2369.3	29.09	90	26.33	284.1	3.2
KH	2065.5	30.29	130	15.89	692.8	5.3
DK	1686.3	32.14	89	18.95	432.4	4.9
SN	3898.6	24.98	264	14.77	930.0	3.5
YS	3996.7	29.67	258	15.49	1046.0	4.1
평균	2803.5	29.23	166	16.87	677.1	4.1
CN	2487.0	22.94	125	18.84	-	-
KP	1852.1	28.55	132	14.82	-	-
평균	2169.5	28.87	128.5	16.83	-	-

* 외래진료부문 순면적만 산정함

조사대상병원 중 90유닛이하의 KA, DK병원은 일평균 환자수 284.1명, 432.4명이며, 260유닛규모의 SN, YS병원은 900~1,000명정도로 나타났다. 유닛당 OPD 면적에 있어서는 KA병원이 26.33㎡로 가장 높게 나타났으며 상대적으로 규모가 큰 SN, YS병원의 면적이 작게 나타났다. 유닛당 일평균 환자수는 KH병원이 가장 높게 나타나 진료과 내부에서 유닛케어의 회전율이 높거나 이용자의 복잡성이 타병원보다 훨씬 높을 것으로 사료된다. 그러나, 외래진료능력은 치과진료의 특성상 장시간 chair time을 고려해야 하고 진료시스템 운영과 진료의 질에 따라서도 차이가 생길 수 있다고 판단되므로 이점 또한 고려되어야 한다.

치과대학병원의 외래진료부문에는 각 진료과 및 클

1) 2002년 환자조사보고서, 보건복지부 · 한국보건사회연구원

리닉, 외래진료센터가 있다. 치과대학병원에서 외래진료부문이 차지하는 비율은 표 4와 같다.

위의 표에서 병원에서 외래진료부가 차지하는 비율은 평균 28.87%이다. 이중 외래진료센터는 SN병원, YS병원에서 각각 1.7%, 2.1%로 나타났다.

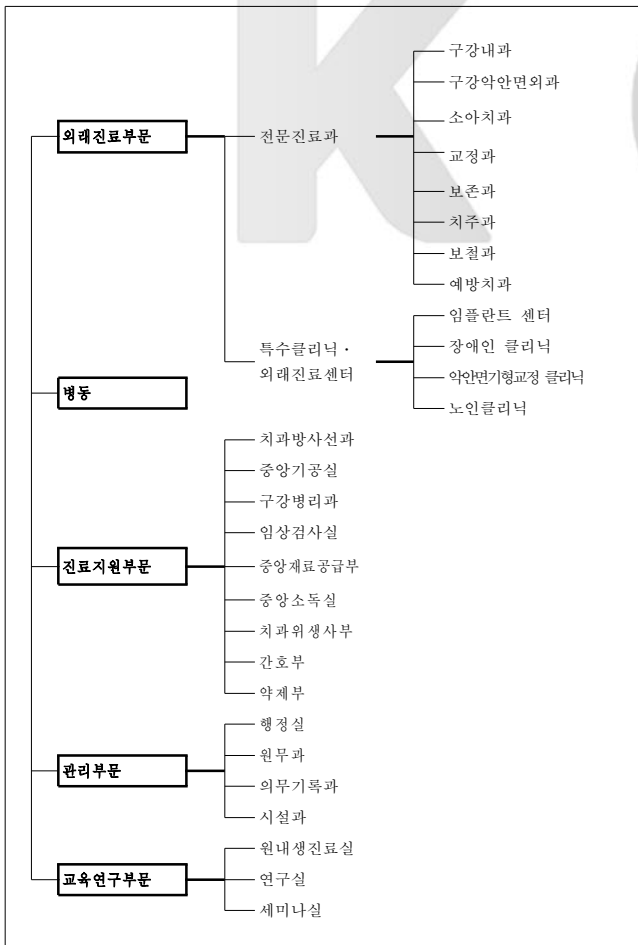
기존 병원의 면적비율이 25~33.5% 인데 비해 최근 계획한 병원들의 외래진료부문의 면적은 23~29%로 낮아졌다. 이는 병원에서 환자들을 위한 서비스로서 공용면적에 많은 공간을 할애하고 있기 때문이다. 진료대기공간의 좌석수 및 복도 등 통로공간의 폭 확보, 환자들의 편의와 기분전환을 시킬 커피숍, 잡지대, 전화기, 은행ATM, 자판기 등에 많은 공간을 할애하고 있는 것으로 나타났다.

3. 치과대학병원 외래진료부문의 현황과 공간배치특성

3.1 치과대학병원의 부문구성

치과대학병원은 외래진료부문을 중심으로 구성된 것이 특징이다. 따라서 다른 모든 부문들은 외래진료를

표 5 치과대학병원의 부문구성



운영하고 지원하는데 중점을 두고 있다. 이에 따라 치과대학병원의 부문구성을 다음과 같이 나누었다.

치과대학병원은 외래진료부문과 진료지원부문, 관리부문, 교육연구부문으로 크게 나누고 병동은 국립 KA, SN병원과 같이 특별한 경우에만 운영하므로 따로 분류하였다. 외래부문에는 전문진료과와 클리닉, 외래진료센터가 있고, 진료지원부문은 진료를 돕는 직접적인 기능만을 포함시켰으며, 방사선과, 중앙기공실, 구강병리과, 임상검사실, 소독실, 간호사부, 위생사부, 약제부 등이 있다.

관리부문은 진료를 직접 돕지는 않지만 모든 업무와 기록, 시설의 유지 등 병원의 기본적인 운영과 관련된 부문이므로 하나의 부문으로 통합하였다. 교육연구부문은 대학병원의 교육연구기능을 수행하는 부문이다. 원내생 진료실, 각종 연구실, 실험교실, 세미나실 등을 포함하고 있다.

3.2 외래진료부문의 위치와 이용절차

1) 외래진료부문의 위치

치과대학병원에서 외래진료부문은 위치적으로 교육·연구·진료의 중심에 있다.

치과대학병원의 기능만을 놓고 보더라도 일일외래환자와 통원수술을 주로 담당하므로 가장 핵심이 되는 기능이 외래진료부문이라고 하겠다.

외래진료부문의 위치는 수직적으로 볼 때 지하를 빼고 주현관층으로부터 각과가 적층형태로 연속되어 있고 최상층에 입원동이나 연구실험실, 세미나실을 두는 경우가 많았다.(표6 참조)

수평적으로는 로비나 대기홀을 중심으로 각과가 분산되는 형태를 이루었다. 교육동이나 연구동과는 브릿지로 연결하여 외래환자와 스태프·연구진과의 동선교차를 차단시키고 있다. 따라서 치과대학병원내에서 크게 진료공간/진료지원·스태프공간/공용공간으로 나뉘었을 때 진료공간의 위계가 뚜렷이 돋보이도록 구성되어 있다.

2) 외래진료부문의 이용절차

내원환자들의 진료절차는 초진과 재진으로 나뉜다.

병원에 첫 방문한 환자는 예진실 또는 구강내과에서 초진검사를 받고 해당진료과로 가거나 구강내과에서 구강내과적인 진료를 받게 된다. 그러나 교정상담 등 환자가 진료받고자 하는 확실한 전문분야가 있는 경우는 주현관홀에 마련된 상담코너에서 상담한 후 바로 해당과로 보내는 경우도 있다.

조사대상병원에서는 초진환자들을 예약받지 않고 바로 병원에 와서 첫 진단을 받도록 하고 있다. 재진부터는 초진 후 귀가전, 또는 전화나 인터넷으로 예약을 받아서 다음 병원방문시 환자가 바로 해당 진료과로 가도록 하고 있다. (그림 2)

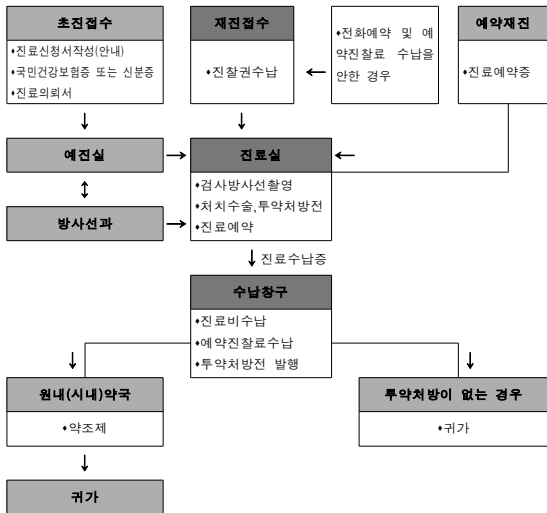


그림 2 CH대학치과병원초진·재진 내원절차

초진 후 대부분의 환자들은 방사선 사진을 필요로 하므로 방사선과에 들러 촬영 후 초진실로 돌아오거나 진료과로 보내진다. 병원에서 초진을 받는 것만 아니라 의원과의 연계를 통해 환자를 받는 경우도 있다. 그 절차는 아래 그림 3과 같다.



그림 3 SN대학치과병원의 초진절차 안내도

SN병원의 경우 의원으로부터 진료의뢰를 받는 의료체계를 일부 시행하고 있으므로 의원의 진료의뢰서가

있는 경우는 병원에 첫 방문일지라도 환자를 바로 해당과로 보내고 있다.

3.3 외래진료부문의 진료방법과 진료내용

치과 대학병원 외래진료부문에서 진료하는 방법은 전문진료과, 클리닉, 센터진료 3가지가 있다. 각 진료방법에 따른 진료공간의 필요제설을 살펴 진료과의 공간 구성을 고찰하고자 한다.

1) 전문진료과

치과대학병원의 외래진료부문은 각 진료과의 진료와 센터화된 클리닉으로 크게 나눌 수 있다. 각 치과대학병원마다 진료과를 설치하는데 차이가 있겠으나 국내 11개 치과대학부속병원에서는 대체로 구강내과, 구강악안면외과, 치주과, 보존과, 보철과, 교정과, 소아치과, 구강악안면방사선과의 8개과를 기본적으로 두고 그 외에 예방치과, 구강병리과, 구강마취과를 두고 있는 경우가 많았다.

표 7 조사대상 대학병원 진료과

	구강내과	구강방사선	교정	소아	치주	보존	보철	구강외과	구강병리	구강마취	예방치과
SN	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
KH	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-
YS	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-
DK	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	○
KA	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○
CH	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	○

* 각 병원내에 과 설치의 유무를 나타내는 것이 아니라 외래진료를 직접 보는 것으로 판단함

구강내과는 턱관절과 구강내의 모든 통증과 질환을 담당하며 예진실이나 1차 진단실이 없는 치과대학병원에서의 초진기능도 담당하고 있다. 진료실외에 약기능

표 6 조사병원 공간구성 분석

조사병원	KH병원	KA병원	DK병원	YS병원	SN병원
평면형태	진료과, 진료과, 진료과, 진료과	진료과, 기공실, 진료과, 진료과, 진료과	진료과, 대학동	진료과, 진료과	진료과, 진료과, 대학동
수직적 위치	4~6층 대학, 1~3층 병원	병원, 대학 1동, 대학 2동	평면구조 병원, 대학동	7층연구세미나, 6층행정VIP진료, 1~5층 병원	8층연구세미나, 7층입원, 1~5층 병원

표 8 주요 진료과별 필요제실

진료과	진료내용	진료공간의 특징	필요제실	
			표준실	과특성에 따른 필요실
구강내과	턱관절 장애, 구강점막 질환, 치과 종합진단, 레이저치료, 입냄새, 코골이, 구강 및 안면부위의 통증치료, 저작계 기능회복	과내에서 악관절이나 근전도 검사를 시행하며, 임상검사실과 근접하는 것이 좋다. 물리치료, 악관절 치료 등 치료시간이 길다.	진료실 소독창고 N.S 의사실 의국	1차진료실, 악관절 검사실, 물리치료실, 근전도 검사실,
구강외과	구강, 얼굴, 턱, 치아에 관한 외과적 수술, 치아발거술, 구강암의 예방 및 치료, 두 개안면 결손재건, 얼굴의 기형수술, 안면골 골절의 치료, 턱관절, 침샘, 상악동 질환, 인공치아재건외과술, 임플란트	수술을 담당하여 수술부가 독립해있는 경우 수술부, 입원부와의 관련성이 높다. 응급진료시에 구강외과의가 대기하므로 이에 대한 동선도 고려해야한다.		대수술실, 소수술실, 일일 입원실, 탈의 및 갱의실, 주사실,
보존과	충치, 신경치료, 시린이와 딱딱한 것 씹기 곤란할 때, 치아의 흔들림, 부러짐, 미백, 세라믹충진치료	진료중 X선으로 검사후 계속 진료하는 경우가 많으므로 과내에 X선기계를 1대 이상 배치하는 것이 좋다.		일일수술실, 기공실, X선실
보철과	치아결손시 고정성 보철물, 틀니, 심미 보철치료, 약해진 이의 수복, 교합치료, 인공치아보철 수복	보철물이 가장 많으므로 중앙기공실과의 연계가 가장 중요하다.		일일수술실, 중앙기공실과 연계
소아치과	어린이 치아관리, 어린이 치열교정, 충치예방, 치아외상, 구강과 치아의 발육성 장애, 장애자 치료	어린이대기실, 수유실 등 대기의 편의는 물론, 치료시 아동의 진정을 위한 시각적·공간적 계획이 필요하다.		어린이대기실, 어린이 화장실, 수유실, 수면치료실, TBI, 기공실, 초진상담실
교정과	고르지 못한 치아의 교정, 잘못된 턱성장 예방 및 치료, 선천, 후천적 턱과 얼굴의 기형, 미적 교정치료, 턱관절의 이상과 관련된 교정치료	교정전의 인상뜨기와 각종 검사, 촬영을 위한 공간이 필요하고, 모형틀을 보관할 공간이 많이 필요하다. 수련의가 이용할 기공실이 필요하다		악기능검사실, 컴퓨터 촬영실, 자료실, 모형틀 보관실, 기공실,
치주과	잇몸염증, 풍치의 치료, 잇몸재생 성형수술, 치석제거, 인공치아 이식, 인공 치조골이식	오래된 치주질환의 환자가 많고 진료시간도 길기 때문에 대기공간의 좌석수, 진료공간의 면적확보가 필요하다.		일일수술실,
예방치과	제반 구강보건 사업-초등학교 불소용액 양치사업, 초등학교 계속 구강건강관리사업, 유치원아동구강 보건실태조사, 보건소 구강보건사업 자문 및 협조등과 더불어 치과 병원에 내원한 환자 등을 대상으로 각종 구강병 예방치료	구강병의 예방치료를 위해 레이저와 각종 기기를 이용한 검사공간과 양치교육(TBI), 상담공간이 필요하다.		레이저검사, TBI, 상담실

검사실, 물리치료실이 필요하다. 구강악안면외과는 인청이, 안면기형, 임플란트 수술, 발치 및 외상 등 구강에 해당하는 모든 수술을 담당하며 진료실 외에 대수술실, 소수술실, 주사실, 소독실, 샤워 및 탈의실이 필요하다. 임플란트 센터가 별도로 있는 경우 구강외과의들이 임플란트 센터의 수술을 담당하고 있다.

소아치과에서는 어린이의 구강에 관한 질환, 교정, 예방관리와 장애자 치료를 담당하고 있으며 소아 수술환자가 발생할 경우 구강외과의의 협진을 받아 수술한 후 관리는 소아치과에서 맡는다. 소아치과는 진료실 외에 TBI(Tooth Brushing Instruction: 칫솔질교육), 어린이 대기실, 수면치료실, 문진실 등이 필요하다. 교정과 는 치아와 턱교정, 심미 교정 등 교정에 관한 전문진료를 시행하고 있다. 악기능검사실, 컴퓨터 촬영실, 자료실, 모형틀 보관실 등이 필요하다.

보존과는 치과진료의 가장 근간이 되는 곳이라고 할 수 있다. 치통 및 근관치료와 수복치료 등 지속적인 관리를 하고 있다. 치주과는 잇몸과 관련하여 스케일링, 잇몸질환, 풍치, 인공치조골 수술 등을 담당하고

있다. 별도의 구강위생과나 스케일링센터가 있는 병원도 있다. 보철과는 구강내에 장착하는 의치와 모든 구강 보철물을 담당하고 있으며 보철물을 매식하는 경우도 있다. 기공물이 중요한 보철과 옆에는 중앙기공실이 함께 있는 경우가 대부분이다. 일반적으로 보존과, 치주과, 보철과의 3개과는 서로 밀접한 관련이 있으며, 구강악안면외과의와의 협진으로 매식(임플란트)수술을 시행하기도 한다.

예방치과에서는 말 그대로 구강병 예방과 관리에 힘쓰는 곳이다. 구강관리사업과 가장 관련이 많은 곳이며 초등학교 및 보건소의 원외 구강보건사업도 시행하고 있다. TBI, 레이저진단, 상담 공간 등이 필요하다.

치과대학병원 모든 외래진료과는 진료실, 소독창고, N.S, 의사실, 의국을 필요로 한다. 이를 기본으로 하여 각과의 진료내용에 따른 필요제실을 표 8과 같이 분류하였다.

치과병원 내에서 진료과목의 부문으로 분류하였으나 특별히 진료를 하지 않는 과도 있다. 예를 들면, 구강방사선과, 구강병리과, 구강마취과 등이다. 이들 부서는

진료를 일부 담당하지만 주업무는 진료보다는 진찰·처치를 하는 진료의 지원에 더 가깝다. 이에 대해서는 진료과와 타부서의 관계를 설정할 때 분석하고자 한다.

또한 각 치과대학병원마다 종합진료실을 운영하고 있는데 이 명칭 또한 병원의 운영방법에 따라 차이점을 보이고 있다. 종합진료실이 원내생²⁾의 임상교육을 위한 진료실로서의 기능을 가진 곳과 VIP진료실의 기능을 가진 경우가 있는데 이 또한 외래진료과에 포함하기보다는 전자는 임상교육부문에, 후자는 특수진료실에 포함시키는 것이 타당하다고 사료된다. 설계시 종합진료실(원내생진료실)로 꾸며놓고 원내생진료실을 대학으로 옮겨간 후 남은 진료공간을 다른 용도로 사용하는 곳도 있었다. DK병원은 초진실로, KA병원은 평소에 이용하지 않고 환자가 몰려 진료시설이 많이 필요할 때만 진료에 이용하고 있다. 각 특별진료실들은 유닛케어 외에 N·S, 소독실 등을 갖추고 있었다.

2) 클리닉

각과의 진료 외에 외래진료부문에 특수클리닉을 둔 경우가 있는데 각 병원에 6~12개 정도의 특수클리닉이 존재하나, 이들 특수클리닉이 하나의 센터를 별도로 갖고 있는 경우와 각과에서 이러한 진료를 특별히 시행하고 있다는 의미에서 이름을 붙여 외래진료과내에서 진료를 시행하는 경우가 있었다. 후자의 경우는 의료적인 측면만을 고려한 것일 뿐 건축계획적으로 차이가 없으므로 고려하지 않고 전자의 경우는 외래진료센터계획에서 고찰하려 한다.

3) 외래진료센터

임플란트는 치주, 보철, 보존과가 협진으로 시술하는 경우가 많았고 구강외과에서도 자주 시술한다. 또한 의료기술의 추세에 있어서도 임플란트 요법이 각광받고 있으므로 임플란트 센터가 별도로 존재하는 경우가 많았다. 진료과 외에 별도의 센터를 운영하고 있는 병원은 다음 표와 같다. 조사병원에서 '클리닉'이라 명명하고 있더라도 별도의 진료공간을 가진 곳을 외래진료센터로 분류하였다.

표 9 외래진료센터 설치현황

병원명	임플란트	장애인	악안면기형교정	시니어	성인교정	스케일링	기타
SN병원	○	○	○				
KH병원						○	
YS병원	○	○	○	○	○		1
CH병원	○						
PS병원		○					2
CN병원	○						

*별도의 공간을 갖고 있는 병원만 표시함
 *기타에 YS병원은 턱관절 및 안면통증 클리닉
 *계획중인 PS병원은 아직 용도를 알 수 없는 진료센터 2개 있음

2) 임상실습 겸 진료를 하는 본과 3, 4학년 학생을 일컬음

장애인 진료실은 응급진료실을 겸하여 이용하고 있는데 이 또한 별도의 공간을 가진 센터로 운영되고 있다. SN병원은 응급동선과 장애인의 불편을 감안하여 주현관홀에 배치하였다.

3.4 타 부서간의 관계

병원에서 진료과로 분류했지만 실제로는 진찰이나 치료를 많이 하지 않는 과가 있다. 구강방사선과, 구강병리과, 구강마취과 등이다. 이들 부서는 진료일부를 담당하지만 주업무는 진료보다는 진료지원에 더 가깝다.

여기서는 특히 환자의 동선과 관계가 높은 부문의 관계를 살펴보고자 한다.

1) 수술실과의 관계

수술실은 구강외과의사가 집도하며, 대수술실과, 통원수술실이 있다. 구강외과, 통원입원실, 일반입원실, 구강병리과와 관련이 높다. 대수술실은 구강외과 내에 두는 경우와 수술부를 별도로 운영하는 경우도 있다. 수술받은 환자는 대부분 일일입원실(통원입원실)로 보내진다. 국립병원인 KA, SN병원에서만 병원내 병동을 운영하고 있다. 사립병원에서는 통원입원실만 치과병원 내에 두고 입원기간이 긴 치과환자는 의대부속종합병원의 병동으로 보내고 있다.

2) 구강방사선과의 관계

구강방사선과는 방사선을 촬영하여 치아 및 악골질환 검사, 악관절 및 타액선 특수검사를 행하는 곳으로 치과병원이 아닌 일반종합병원에서는 중앙진료부문에 속하는 곳이다. 이를 치과대학병원에서 진료부문에 포함시킬 것인지는 좀더 고려해야 할 것이다.

표 10 검사와 진료지원 위주의 진료과별 진료내용

진료과	진료내용
구강방사선과	치아 및 악골질환, 악관절 및 타액선 특수검사를 위한 구강내 촬영, 구강외 촬영, CT촬영, 조영검사 등
구강병리과	표본검사, 세포병리검사, 전자 현미경 검사, 면역화학 염색검사
구강마취과	구강외과 수술시 내시경을 삽입한 전신마취, 장애인 진료시 수면마취나 전신마취를 통한 수면치과치료, 당뇨, 고혈압, 관상동맥환자들을 위한 조치와 약물투여 등 마취관리(MAC)와 자가통증조절법과 자가진정조절법 등
원내생진료실	치과대학 4학년생들이 전문치과의사들의 지도하에 직접 시술을 하며 임상실습을 하는 곳

주현관홀의 수납 옆에 위치하는 경우가 많으나 환자의 이동편리성과 병원내 혼잡을 감안하여 진료층의 중간쯤에도 방사선과를 두어 2개로 나누어 배치할 필요가 있다.

방사선과에서 실시하는 검사는 구강내 X선 검사, 구강외 X선 검사(일반X선), TMJ(악관절)검사, CT촬영, 타액선 조영촬영검사, 파노라마, 스캐노라, 세팔로(두부규격촬영술) 검사 등 모두 구강내·외부와 두부를 중심

으로 한 촬영을 하고 있다.

3) 구강병리과와의 관계

구강병리과에도 치과전문의가 있으나 표본검사, 세포 병리검사, 전자 현미경검사, 면역화학 염색 검사 등 수술 전의 구강병리검사를 주로 하고 치료의 극히 적은 부분을 담당하고 있다. 구강병리과는 구강내과와 임상 검사실과 가깝게 배치하여왔다. 최근에는 수술전 시행하는 여러 가지 검사로 인해 수술실과 가깝게 배치하기도 한다.

4) 구강마취과와의 관계

구강마취과 또한 수술이 있을 때와 안정이 필요한 소아와 장애인 진료시에 구강마취과의사가 요구되며 마취요법을 이용한 치료를 점점 폭넓게 실시해가고 있다. 모든 치과대학병원에는 구강마취과의사가 1명 이상 필요하다. 특히 소아와 장애인의 치료시는 구강마취의사가 진료내내 협진하고 있다.

5) 수납과의 관계

진료후와 방사선 촬영전 꼭 진찰료나 검사료를 수납 창구에서 계산해야 한다. 주현관홀에서 접수와 수납을 받기도 하지만 최근에는 방사선과와 같은 층에 2개 정도로 분산하여 환자의 편리성과 병원 내 혼잡을 해소하는 방향으로 계획하고 있다.

6) 클리닉·센터와의 관계

우리나라에서는 아직 치과병원 내 특화센터가 독립적으로 센터장을 두고 운영되는 경우는 없다. 전문진료과의 전문의가 진료과와 센터장을 같이 담당하도록 하고 있었다. 협진하는 의사들도 마찬가지로 전문진료시간과 센터에서 진료하는 시간을 나눠서 진료를 보고 있다.

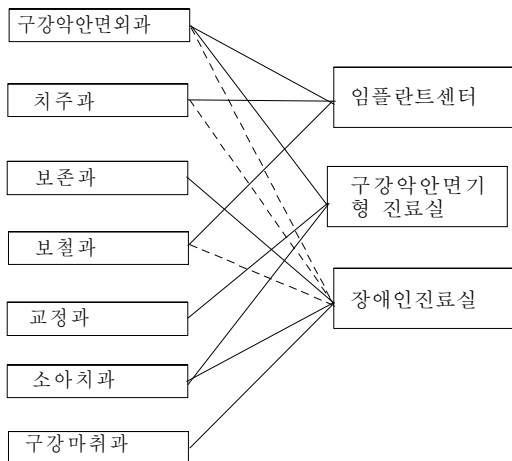


그림 4 SN병원 진료과 클리닉 관계도

* —은 협진, ----은 진료지원 받음

SN병원의 클리닉 운영과 진료과의 관계는 그림 15와 같다. 교수통합 진료실은 환자가 이동하지 않고 환자에게 필요한 부분의 의사가 와서 진료한다. 구강악안면외과, 보철과, 보존과, 치주과의 4개과의사가 이곳에서

진료하고 있다.(그림 4)

YS병원은 6개의 클리닉을 운영하고 있다. SN병원과 마찬가지로 센터장이 없이 담당할 전문진료과의 전문의가 클리닉에서 진료를 보는 스케줄에 따라 시간의 낭비없이 상당히 효율적으로 진료를 하고 있다.

YS병원의 전문진료과의와 외래진료센터와의 관계는 그림 5와 같다.

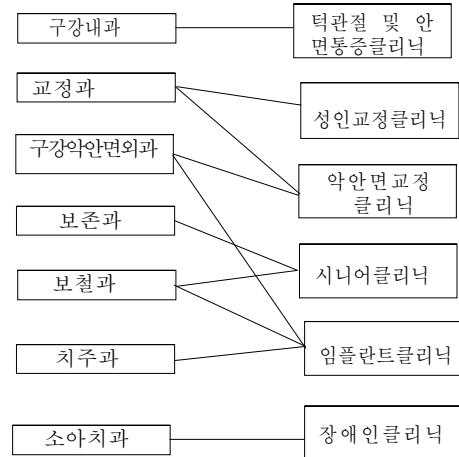


그림 5 YS병원 진료과 클리닉 관계도

외래진료센터의 배치는 진료과와 클리닉을 함께 맡아 진료하고 있는 의사의 동선을 고려하여 같은 층에 고려하거나(아래 그림6, YS병원 2002년 6월조사 시) 이동이 편리하도록 고려하고 있다.

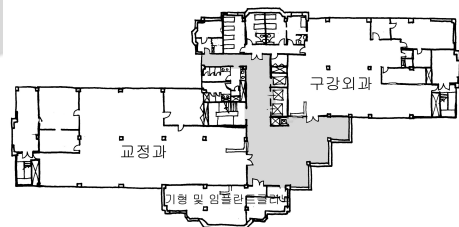


그림 6 YS병원 5층 평면도(2002년 6월조사)

YS병원의 2006년 7월 조사에서는 임플란트 클리닉이 아래 4층으로 옮겨 더 넓은 공간을 확보하고 아래 그림에 나타난 임플란트 클리닉 자리는 현재 성인교정클리닉과 악안면기형클리닉으로 이용되고 있다.

조사병원 중 CH병원은 임플란트 센터 하나만을 운영하고 있다. 보철과 의사 5인, 치주과, 소아치과, 구강외과의사 각 1인이 임플란트센터에서 시술하고 있다.

새로 건립중인 CN병원은 보존·보철·치주과를 같은 층에 배치하고 보철 진료실 옆에 임플란트실을 배치하여 3개과의가 협진할 가능성이 높다. 또한 바로 아래 층에 구강외과, 위층에 수술실과 병동배치를 한 것 역시 임플란트실과의 협진이나 공간의 공유가능성이 있다고 사료된다.

3.5 외래진료부문의 면적 구성비

현장조사 결과 1990년에 준공된 DK병원은 일본의 치과대학병원을 연구한 토대로 설계되어 이는 한국인들의 치수나 공간감각과 맞지 않는 경우가 많다³⁾는 것을 파악하였다. 또한 설계된 후 진료과 면적과 환자규모가 맞지 않아 진료과의 위치를 서로 맞바꾸어 사용하게 된 경우도 있었다. 외래진료부문 각 진료과의 환자구성비를 분석하여 이에 따른 진료과의 특성과 건축계획시 필요한 규모를 도출하고자 한다.

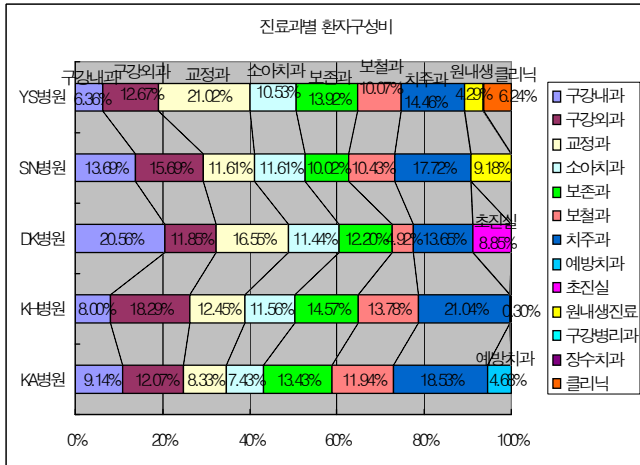


그림 7 조사병원 진료과별 환자구성비

모든 병원에서 치주과 환자의 비율이 최저 13.65~최고 21.04%까지 가장 높았고 구강악안면외과가 그 다음으로 최저 11.85~최고 18.29%까지 나타났다.

교정과는 최고 21.02%까지 환자비를 차지하는 병원도 있었으나 교정과 환자가 상대적으로 적은 KA병원(8.33%)도 있어 병원간의 편차가 큰 것으로 나타났다. 또한 SN, DK병원에서는 구강내과의 환자비율이 높게 나타났다.

이들 과별 환자규모는 각 진료과 계획시 진료과 규모를 추정하여 과별 면적배분계획에 참고자료가 될 것이다.

외래진료센터는 YS병원에서 환자구성비 6.24%였고, SN병원의 원내생진료실은 9.18%로 임상교육에 주력하고 있음을 알 수 있었다.

4장 결론

본 연구에서는 치과대학병원내에서 외래진료부문 각 과와 클리닉 및 센터의 이용현황, 진료내용과 진료특성에 따른 공간배치특성에 대해 조사분석하였다. 조사결과 도출된 결론은 다음과 같다.

- ① 치과대학병원의 부문구성은 외래진료, 진료지원, 관

리, 교육연구의 4개 부문으로 나눌 수 있다.

- ② 치과대학병원에서 연면적에 대한 외래진료부문의 면적비는 24~34%이다. SN병원, YS병원의 연면적에 대한 외래진료센터 비율은 각각 1.7%, 2.1%이며, 환자의 시각적 인지와 스텝의 이용에도 편리한 곳에 계획되었다.
- ③ 조사병원 중 최근에 계획된 3개의 병원은 20~29%로 외래진료부문이 낮아졌다. 그 이유는 환자서비스를 위한 외래공간이 많아지고 있기 때문이다.
- ④ 종래의 전문과별 진료가 점차적으로 클리닉과 외래진료센터화 추세로 가고 있다. 치과병원의 전문진료과, 클리닉, 외래진료센터의 관계는 다음과 같다.

임플란트 클리닉은 구강악안면외과, 치주과, 보철과와 관련이 높고, 시니어클리닉은 보철과, 장애인클리닉은 소아치과와 마취과, 악안면기형클리닉은 교정과와 구강악안면외과와 관련이 있는 것으로 나타났다.

- ⑤ 외래진료부문의 전문진료과와 클리닉 및 센터의 진료내용과 진료행태를 분석하여 필요제실을 제시하였다. 모든 진료과와 센터에 진료실, N.S, 소독실을 기본으로 하고 진료과의 성격과 특성에 따라 구강내과의 물리치료실, 소아치과의 어린이대기실, 수유실, 수면치료실 등 진료과의 특성에 맞는 공간구성이 되도록 하였다.
- ⑥ 외래진료과의 과별 환자구성비를 분석하여 치주과와 구강악안면외과 환자구성비가 가장 많은 것으로 나타났다. 과별 환자구성비는 진료과별 규모조정에 반영될 수 있다.

이상에서 치과대학병원의 공간배치특성에 관해 조사하였다. 의사·환자의 이용행태, 진료시간 등에 관한 건축적인 세부계획은 아직 이루어지지 않았으므로 지속적인 연구를 통해 파악하고자 한다.

또한, 계획 중인 새 병원의 도면조사는 추후 건립과정에서 공간의 사정과 변화가 생길 수 있어 지금의 분석만으로는 완벽하다고 볼 수 없다. 다만, 현재의 상태에서 이러한 고려들을 하고 있음을 추정할 수 있었다.

참고문헌

1. Miller & Swenson, Hospital & Healthcare Facility Design, McGraw Hill
2. Jain Malkin, Hospital Interior Architecture
3. 2002환자조사보고서, 보건복지부
4. 보건복지부 통계연보, 2001~2005
5. 신승철, 세계의 치과여행, 1994 군자출판사
6. 피터 데이비스, 사회와 치의학, 1994 한울출판사

3) DK병원 운영팀 면담, 2006년 7월 25일 조사결과