

# \*\*\*병원의 실내환경 특성에 관한 연구

- 부산지역 내과병원을 중심으로 -

## A Study on the Interior Characteristics of Healthcare Environment

- Focused on the Internal Medicine in Busan -

황연숙\* / Hwang, Yeon-Sook

오찬옥\*\* / Oh, Chan-Ohk

### Abstract

The purpose of this study was to examine the current interior conditions of internal medicines and the patients' responses to them. Data were collected through questionnaire survey including observations and interviews. The sample consisted of 43 internal medicines in Busan. The data were analyzed by using SPSS-PC. The major findings were as follows: (1) Most of the medicines had a size of 20-50 pyung(66-165m<sup>2</sup>). The preferred size of internal medicine was 30-50 pyung. (2) The typical layout of reception room, doctor's room, and injection room was L shape. (3) The most preferred room was waiting room and the worst one was injection room. (4) Painting and tile were mostly used as interior finishing materials. The patients preferred wall papers as wall and ceiling material, and marbles as floor material. Also, the most preferred interior images were modern, western, urban, open, simple, warm and popular images.

키워드 : 의료시설, 병원, 내과, 의원, 실내환경

## 1. 서론

### 1.1. 연구의 필요성 및 목적

병원은 정신적, 신체적인 질병을 가진 환자들을 치유하기 위한 곳으로 이러한 용도에 적합하게 디자인되어야 한다. 그러나 이제까지 대부분의 병원 디자인은 환자는 물론 심지어는 건강한 사람들에게도 낯설고 긴장을 유발시키는 곳으로 인식되도록 디자인되어 왔다. 의료진 중심에서 본 병원의 기능만을 고려한 시설적인 분위기의 병원환경 때문이다.

최근에는 이러한 기능적, 기술적인 해결에만 치중해오던 병원에서 벗어나 사용자인 환자에게로 초점이 옮겨지면서 환자중심의 병원 디자인에 관심을 갖기 시작하고 있다. 전국민 의료보험 제도화로 1차 의료기관의 수가 증가하고 이에 의료기관간의 경쟁이 나타남에 따라, 많은 병원들이 과거의 권위적인 공간의 이미지에서 벗어나 친근하고 편리한 병원의 이미지를 제

공함으로써 보다 많은 환자를 유치하려는 움직임도 있다.

이러한 시점에서 병원은 의료의 질은 물론이며 환자에 대한 치료 및 서비스를 지향할 수 있는 환경으로 바뀌어야 한다. 병원의 어원에는 Hospitality라는 의미를 내포하고 있는데 그 속에는 단순히 병자를 수용한다는 것뿐 만 아니라 인간미를 느끼게 한다는 뜻도 내포되어 있으므로 환자들의 반응에 기초한 병원환경을 고려하는 것은 당연하다고 할 수 있다.

환자중심의 병원 디자인을 제공하기 위해서는 환자들의 반응을 파악하기 위한 연구가 선행되어야 한다. 그러나 이제까지 환자들의 병원환경에 대한 반응, 특히 실내환경에 대한 반응을 조사한 연구는 거의 없는 실정이다.

따라서 본 연구는 개인병원 중에서 가장 높은 개원비율을 지니며 일반인들이 가장 빈번하게 찾는 내과병원의 실내환경 특성과 이에 대한 환자들의 반응을 조사하여, 기존 개인병원 실내환경의 문제점을 파악하고 그에 대한 해결책을 모색해 봄으로써 보다 환자들이 만족할 수 있는 병원디자인을 위한 기초자료를 제시하고자 한다.

\* 정회원, 신라대학교 자연과학대학 실내디자인학과 부교수

\*\* 정회원, 인제대학교 디자인학부 실내디자인전공 부교수

\*\*\* 본 연구는 2000년도 신라대학교 교내연구비에 의해 수행되었음.

1)원용희, 병원+서비스, 대학서림, 1997.

## 1.2. 연구내용

본 연구는 내과병원<sup>2)</sup>의 실내환경 특성과 이에 대한 환자들의 반응을 조사하여 문제점을 파악하고 그에 대한 해결책을 모색해 보기 위한 것으로 구체적인 연구내용은 다음과 같다.

첫째, 내과병원의 실구성, 면적구성, 평면구성, 실내마감재 등의 실내환경 특성을 조사한다.

둘째, 내과병원의 실내환경 특성에 대한 환자들의 반응을 조사한다.

셋째, 환자들이 선호하는 병원의 실내마감재와 실내이미지를 조사한다.

넷째, 이상을 종합하여 내과병원의 바람직한 실내환경 특성을 제시한다.

## 1.3. 연구방법

본 연구의 조사대상은 부산지역의 내과병원이다. 조사대상의 선정은 부산시 전체 16개 구에서 10개 이상의 내과가 있는 14개 구를 대상으로 각 구에서 본 조사에 호의적인 반응을 보인 병원을 임의적으로 3개 이상씩 선정하였으며 총 43개 내과 병원을 대상으로 조사하였다. 또한 각 병원에서 환자 2인 이상을 대상으로 설문조사하여 총 137부를 분석에 사용하였다.

예비조사는 2001년 3월중에 각 구 별로 한 개의 병원씩을 대상으로 진행하였고 이를 보완하여 4월중에 본 조사를 실시하였다.

조사방법은 실내디자인을 전공하고 있는 학생 2인이 1조가 되게 하여 본 조사의 목적과 조사내용 및 방법에 대한 소개를 하고 조사훈련을 시킨 후, 실측조사, 관찰조사, 설문조사방법을 이용하여 조사하였으며 조사내용과 조사방법은 표1과 같다.

<표 1> 조사내용 및 조사방법

|                   | 조사내용                                  | 조사방법 |
|-------------------|---------------------------------------|------|
| 병원의 실내환경특성        | 전체면적 및 각실의 면적                         | 실측조사 |
|                   | 실 구성, 접수실, 진료실, 주사실, 대기실의 평면구성, 실내마감재 | 관찰조사 |
| 실내환경특성에 대한 환자의 반응 | 공간구성 및 실내환경요소에 대한 환자들의 만족도            | 설문조사 |
|                   | 환자들이 선호하는 내과병원의 실내마감재와 실내이미지          | 설문조사 |

자료분석은 SPSS-PC를 이용하여 하였으며 빈도, 백분율, 평균, ANOVA 분석,  $\chi^2$  검증을 하였다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1. 병원의 개념

의료법 제 3조에 의하면 병원은 의료인이 공중 또는 특정 다

2)연구의 대상인 내과병원은 전문과목인 내과를 진료하는 의원을 의미하는 것으로 환자를 처음 접촉하여 진료하는 1차 진료기관을 의미한다.

수인을 위하여 의료, 조산업을 행하는 곳이며, 종합병원, 병원, 치과병원, 한방병원, 요양병원, 의원, 치과의원, 한의원 및 조산원으로 구분하고 있다. 병원은 시설의 규모에 따라 종합병원, 병원, 의원으로 구분된다. 종합병원은 입원환자 100인 이상을 수용할 수 있는 시설을 의미하고, 병원은 입원환자 30인 이상을 수용할 수 있는 시설을 말하며, 의원은 의사가 진료를 행하는 곳을 의미한다.

현재의 우리나라 의료체계에서는 의료기관을 1차, 2차, 3차 진료기관으로 구분하고 있다. 1차 의료기관은 외래 진료기관을 갖춘 기관이고, 2차 의료기관은 외래 및 입원환자를 진료하는 곳이며, 3차 의료기관은 특수 분야별 전문의 수준의 진료와 의학교육, 의학연구, 개업의 교육, 의료인력의 훈련 기능을 갖춘 기관을 말한다.

본 연구의 대상인 내과병원은 의원을 의미하는 것으로 환자를 처음 접촉하여 예방과 치료가 통합된 포괄적인 보건 의료 서비스를 제공하는 외래 진료기능을 갖춘 의료기관이다.

## 2.2. 내과의 개념

내과란<sup>3)</sup> 일반적으로 내장에 원인이 있는 질환을 다루는 임상의학(臨床醫學)을 의미한다. 엄밀한 정의를 내리기는 어렵지만 15세 이상 사람의 각종 질병을 진단하며 수술적 요법을 사용하지 않고 약물치료를 하는 부문을 말한다. 내과에서 다루는 질병을 분류하면 감염증, 순환기질환, 신경계질환, 소화기계질환, 혈액질환, 호흡기질환, 내분비선질환, 비뇨기질환, 알레르기성질환, 신진대사질환, 교원병(膠原病), 중독 등 매우 범위가 넓다. 최근에는 질환 및 장기별로 전문분야가 독립, 분과하는 경향이 있는데, 예를 들면 순환기과, 소화기과, 혈액과 등이다.

## 2.3. 내과병원의 공간구성

1차 진료를 위한 기본실은 대기실, 원무실, 검진실, 진료실, 간호원대기실 등이다. 이러한 실들은 기능구성에 의해 대기 및 접수, 의무기록보관, 업무(예약, 보험, 사무, 경리회계)등이 이루어지는 관리부문, 검진, 처치/소수술, 진료행위가 이루어지는 진료부문, 간호원대기실/실험실, X선실, 암실, 창고, 직원휴게실 등의 지원부문으로 분류해 볼 수 있다.

내과의 진료는 진단을 기초로 하며 의사와의 오랜 면담이 요구되고 간혹 복잡한 검사가 요구되기도 한다. 의사에 따라서 면담을 진료실에서 하는 경우와 검진실에서 하는 경우가 있다. 진료실을 면담실로 쓴다면 4.2M × 4.2M 정도로 커야 하며 편안한 의자와 의자배치가 필요하다. 또한 내과는 검사실험을 해야 하는 작업이 많으므로, 상당수의 검사를 병원내에서 할 경우 최소한 4.2M × 4.2M 크기의 실험실이 필요하다. 또한 폐

3)두산세계대백과 EnCyber, 2001.

나 방광 등의 X선 사진 필름을 보관하기 위한 작은 크기의 X선실이 필요하며, 환자의 X선 필름과 자주 쓰이지 않는 특수한 기구 장비를 보관하기 위해서 창고의 크기가 커야 한다. 심전도 측정기를 위한 방의 크기는 3M × 3.6M나 4.2 × 4.2M 정도의 크기는 되어야 하며, 간호대기실은 2.4M × 3M정도가 필요하다<sup>4)</sup>.

## 2.4. 병원관련 선행연구

병원과 관련하여 진행된 선행연구들 대부분은 종합의료시설 수준의 대형의료시설을 대상으로 진행되어 왔으며 소규모 1차 병원에 관한 연구는 거의 없었다<sup>5)</sup>. 또한 그 내용에 있어서도 대부분이 병원건축의 계획 및 설계에 관한 연구들이 집중적으로 진행되고 있었으며 실내디자인 측면에서 진행된 연구는 거의 없었다. 병원에 관한 선행연구들중 특별히 개인병원을 대상으로 진행된 연구와 실내디자인과 관련하여 진행된 연구를 보면 다음과 같다.

박정근과 이호진<sup>6)</sup>은 단독 개업의원의 각과 관계를 이용자 및 의료인의 요구에 따라 건축계획적인 면에서 분석하여 집단 개업 의원 건축의 공간구성을 제시하였는데 조사결과 대기실, 약제실, 진료실을 모든 의원이 보유하고 있었고 간호원실, 처치실, X-RAY 실은 의원의 약 2/3정도를 보유하고 있었다. 또한 내과와 외과의 집단구성, 소아과와 산부인과의 집단구성, 안과와 이비인후과의 집단구성, 피부과와 비뇨기과의 집단구성을 단계별 집단화 모델로 제시하였다.

이용길<sup>7)</sup>은 성형외과 의원을 대상으로 하여 환자의 심리적 특성과 의료진의 기능적 작업을 위한 공간구성 요소에 대해 살펴 보았다. 그 결과 진료공간은 전체면적에서 평균적으로 가장 높은 비율을 차지하며, 대기실과 복도공간은 각 실의 시선을 차단시킬 수 있는 클러스터 형태로 구성하는 것이 바람직하다고 제안하였다.

최승희와 윤갑근<sup>8)</sup>은 병원의 실내마감재 현황을 조사하였는데, 병원실내디자인 설계별 사용 색채의 경향이 전체적으로 Y, YR계의 분포와 고명도를 중심으로 한 저채도의 사용이 두드러지는 것으로 나타났다.

## 3. 내과병원의 실내환경 특성 및 환자의 반응

### 3.1. 조사대상의 일반적인 특성

#### (1) 내과병원의 일반적인 특성

조사대상 내과병원들의 위치는 상가 주변에 있는 경우가 67.4%로 가장 많았고, 주택가가 18.7%, 사무실 주변이 14.0%의 순이었다(표2). 병원의 건물유형을 건물전체가 병원으로만 사용되는 단독 병원건물에 부속되어 있는 경우와 상업 건물 일부로 사용되는 경우로 구분하여 본 결과, 상업 건물의 일부로 사용하고 있는 경우가 79.1%였고 단독 병원건물에 속해있는 경우는 20.9%였다. 조사대상 병원의 83.7%가 임대하여 사용하고 있었으며 자가인 경우는 16.3%에 불과하였다. 또한 병원의 개원 시기를 보면 1990년대에 개원된 병원이 48.8%로 가장 많았으며, 2000년 이후에 개원된 병원이 27.9%, 1980년대에 개원된 병원이 23.3%였다. 의료진의 구성은 조사대상 병원 모두가 의사는 1인이었으며 간호사는 2인의 경우가 58.1%, 1인의 경우와 3인 이상인 경우가 각각 20.9%씩이었다.

<표 2> 조사대상 병원의 일반적인 특성 N=43

| 일반사항   | 구분               | f  | %    |
|--------|------------------|----|------|
| 병원위치   | 주택가              | 8  | 18.7 |
|        | 상가               | 29 | 67.4 |
|        | 사무실주변            | 6  | 14.0 |
| 병원건물유형 | 단독건물             | 9  | 20.9 |
|        | 상가건물             | 34 | 79.1 |
| 소유형태   | 자가               | 7  | 16.3 |
|        | 임대               | 36 | 83.7 |
| 개원시기   | 1980-1990년       | 10 | 23.3 |
|        | 1991-1999년       | 21 | 48.8 |
|        | 2000년이후          | 12 | 27.9 |
| 의료진구성  | 의사 1인 + 간호사 1인   | 9  | 20.9 |
|        | 의사 1인 + 간호사 2인   | 25 | 58.1 |
|        | 의사 1인 + 간호사 3인이상 | 9  | 20.9 |

#### (2) 조사대상 환자의 일반적인 특성

조사대상 환자의 연령은 20대와 30대가 각각 37.9%, 35.9%로 전체의 74%를 차지하였다(표3). 환자의 직업은 주부가 29.2%로 가장 많이 분포되고 있으며 그 다음은 학생인 경우가 22.6%, 회사원이 14.6%의 순으로 분포되어 있었다. 성별은 여성이 68.6%로

<표 3> 조사대상 환자의 일반적인 특성 N=137

| 특성 | 구분    | f  | %    | 특성 | 구분    | f  | %    |
|----|-------|----|------|----|-------|----|------|
| 연령 | 20대   | 52 | 37.9 | 직업 | 주부    | 40 | 29.2 |
|    | 30대   | 49 | 35.9 |    | 전문직   | 12 | 8.8  |
|    | 40대   | 27 | 19.7 |    | 판매직   | 13 | 9.5  |
|    | 50대이상 | 9  | 6.5  |    | 회사원   | 20 | 14.6 |
| 성별 | 여자    | 94 | 68.6 |    | 학생    | 31 | 22.6 |
|    | 남자    | 43 | 31.4 |    | 공무원   | 9  | 6.6  |
| 학력 | 고졸이하  | 53 | 38.7 |    | 서비스직  | 10 | 7.3  |
|    | 전문대졸  | 40 | 29.2 |    | 행정관리직 | 2  | 1.4  |
|    | 대학교졸  | 44 | 32.1 |    |       |    |      |

4) Jain Malkin, Medical and Dental Space Planning for the 1990's, Van Nostrand Reinhold.  
 5) 한국실내디자인학회지 및 발표논문집, 대한건축학회지 및 발표논문집, 한국의료복지시설학회지, 국내석박사학위논문 등을 찾을 수 있는 데이터베이스를 통해 조사하였음.  
 6) 박정근·이호진, 의원의 연계적 집단화를 위한 건축공간 구성에 관한 연구, 대한건축학회발표논문집, 제11권 20호, 1991.  
 7) 이용길·박재승, 성형외과병원의 공간구성과 면적산정에 관한 연구, 대한건축학회발표논문집, 제21권 1호, 2001.  
 8) 최승희·윤갑근, 병원공간의 색채환경 실태에 관한 연구, 한국실내디자인학회지, 19호, 1999.

더 많았으며 학력은 고졸이하가 38.7%, 대학교 졸업은 32.1%였다.

### 3.2. 내과병원의 실 구성

조사대상 내과병원에 있는 독립된 실의 갯수는 평균 7.7개로, 7개인 경우가 34.9%로 가장 많았고 6개인 경우가 20.9%, 8개와 9개인 경우가 각각 14.0%씩이었으며 10개와 11개인 경우가 각각 7.0%씩, 5개인 경우가 2.3%였다.

이를 구체적으로 보면(표4), 진료실과 주사실은 거의 모든 병원(97.7%씩)이 보유하고 있었고, 대기실은 93.0%, 접수실은 79.1%, 실내화장실 65.1%가 보유하고 있었다. 그러나 X선실은 39.5%, 링겔실 32.6%, 임상실 32.6%, 초음파실과 내시경실 그리고 원장실은 각각 30.2%씩, 수액실 23.3%, 휴게실 14%, 검진실 11.6%, 심전도실 9.3%가 보유하고 있어 낮은 보유율을 보였다.

따라서 조사대상 내과병원의 실 구성은 과반수 이상의 구성 비율을 나타내고 있는 진료실, 주사실, 대기실, 접수실, 실내화장실의 5개실을 제외하면 1-2개 정도만의 독립된 실을 구비하고 있었으며, 내과특성을 지닌 임상실, 링겔실, 초음파실, 심전도실, 내시경실, 수액실, 검진실 등과 같은 기능적인 실이 개인 병원의 제한된 규모로 인해 다른 용도와 병용되고 있었다.

<표 4> 병원의 실 구성 N=43

| 실명  | f(%)      | 실명   | f(%)      |
|-----|-----------|------|-----------|
| 진료실 | 42(97.7%) | 초음파실 | 13(30.2%) |
| 주사실 | 42(97.7%) | 내시경실 | 13(30.2%) |
| 대기실 | 40 (93%)  | 원장실  | 13(30.2%) |
| 접수실 | 34(79.1%) | 수액실  | 10(23.3%) |
| 화장실 | 28(65.1%) | 휴게실  | 6(14%)    |
| X선실 | 17(39.5%) | 간호사실 | 5(12.5%)  |
| 링겔실 | 14(32.6%) | 검진실  | 5(12.5%)  |
| 임상실 | 14(32.6%) | 심전도실 | 4(9.3%)   |

위의 실들중 환자들이 가장 만족하는 실과 가장 불만족하는 실을 조사한 결과, 환자들이 가장 만족하는 실은 대기실 42.5%, 진료실 32.8%의 순이었다. 또한 환자들이 가장 불만족하는 실은 주사실로서 40.2%를 차지하고 있었으며 그 다음은 화장실로서 18.0%였다.

또한 대기실, 주사실, 진료실의 위치에 대한 환자의 만족도를 조사한 결과(표5), 대기실과 진료실에 대해서는 대체로 만족하고 있으나 주사실에 대해서는 만족도가 대기실과 진료실에 비해 낮은 편이었다.

<표 5> 각 실의 위치에 대한 환자의 만족도

|     | 매우 불만족 f(%) | 불만족 f(%)  | 보통 f(%)   | 만족 f(%)   | 매우 만족 f(%) | 계 f(%)    | 평균 (M) |
|-----|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|--------|
| 진료실 | -           | 4(2.9%)   | 66(48.2%) | 60(43.8%) | 7(5.1%)    | 43(100.0) | 3.51   |
| 주사실 | -           | 17(12.4%) | 85(62%)   | 33(24.1%) | 2(1.5%)    | 43(100.0) | 3.15   |
| 대기실 | 1(0.7%)     | 2(1.5%)   | 49(35.8%) | 73(53.3%) | 12(8.8%)   | 43(100.0) | 3.68   |

### 3.3. 내과병원의 면적구성

#### (1) 전체면적

조사대상 내과병원의 면적은 20평대가 41.9%로서 가장 많이 분포되어 있었고 30평대가 20.9%, 40평대와 60평대 이상이 각각 14.0%씩으로, 20평대와 30평대가 63%를 차지하고 있었다(표6).

<표 6> 병원 전체면적

| 병원전체면적 | f  | %    |
|--------|----|------|
| 20평대   | 18 | 41.9 |
| 30평대   | 9  | 20.9 |
| 40평대   | 6  | 14.0 |
| 50평대   | 4  | 9.3  |
| 60평대이상 | 6  | 14.0 |
| 계      | 43 | 100  |

병원의 면적에 대한 환자들의 반응을 알아본 결과, 병원의 규모가 적당하하다고 응답한 환자가 59.9%로서 가장 많았고 협소하다고 응답한 경우가 21.9%, 크다고 응답한 경우는 18.2%였다.

이러한 환자의 면적에 대한 반응이 병원 전체 면적에 따라 차이가 있는지를 알아보기 위하여  $\chi^2$ 검증을 한 결과, 유의적인 차이가 있는 것으로 나타났다(표7). 병원의 면적이 30-50평인 경우에 대해서는 적당하다고 한 경우가 많았고 50평 이상인 경우에 대해서는 크다고 한 경우가 많았으며 20평대인 경우에 대해서는 협소하다고 한 경우가 많았다. 이는 내과병원의 면적이 30-50평 사이가 적절함을 말해주는 결과이다.

<표 7> 병원의 면적별 환자들의 반응

|          | 크다        | 적당하다      | 협소하다      | 계         | $\chi^2$ 값 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 20평대     | 2(3.7%)   | 33(61.1%) | 19(35.2%) | 54(100%)  | 23.243***  |
| 30-49평이하 | 8(18.2%)  | 29(65.9%) | 7(15.9%)  | 44(100%)  |            |
| 50평이상    | 15(38.5%) | 20(51.3%) | 4(10.3%)  | 39(100%)  |            |
| 계        | 25(18.2%) | 82(59.9%) | 30(21.9%) | 137(100%) |            |

\*\*\* p<.001

#### (2) 각 실의 면적

내과병원의 기본실인 진료실, 주사실, 대기실, 접수실 각각의 면적을 살펴본 결과는 <표8>과 같다.

<표 8> 각 실의 면적

| 구분                 | 진료실       | 주사실       | 대기실       | 접수실       |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1-6.6㎡(2평미만)       | -         | 24(61.5%) | 1(2.6%)   | 23(59%)   |
| 6.7-13.2㎡(2-4평)    | 14(35.9%) | 13(33.3%) | 4(10.3%)  | 14(35.9%) |
| 13.3-19.8㎡(4-6평)   | 8(20.5%)  | 1(2.6%)   | 10(25.6%) | 2(5.1%)   |
| 19.9-26.4㎡(6-8평)   | 6(15.4%)  | 1(2.6%)   | 8(18.6%)  | -         |
| 26.5-33㎡(8-10평)    | -         | -         | 7(16.3%)  | -         |
| 33.1-39.6㎡(10-12평) | 4(10.3%)  | -         | 4(9.3%)   | -         |
| 39.7-66㎡(12-20평)   | 7(18%)    | -         | 5(12.8%)  | -         |
| 평균 (M)             | 23.5㎡     | 6.6㎡      | 25.3㎡     | 6.9㎡      |

① 진료실

진료실의 평균면적은 23.5㎡였으며, 진료실의 면적분포를 보면, 6.7-13.2㎡(2-4평)사이가 35.9%로서 가장 많이 차지하고 있었고 그 다음은 13.3-19.8㎡(4-6평)가 20.5%, 19.9-26.4㎡(6-8평)가 15.4%였다. 즉, 진료실의 면적은 과반수 이상이 19.8㎡(6평)이하였으며 33.1㎡(10평)이상인 경우도 28.3%였다.

② 주사실

주사실의 평균면적은 6.6㎡(2평)였으며, 3.4-6.6㎡(1-2평)사이가 61.5%로서 가장 많이 차지하고 있었고 그 다음은 6.7-13.2㎡(2-4평)가 33.3%이었다. 즉, 주사실의 면적은 과반수 이상이 1-2평으로 대기실이나 진료실에 비해 현저하게 작았다.

③ 대기실

대기실의 평균면적은 25.3㎡(7.7평)였으며, 대기실의 면적분포를 보면 13.3-19.8㎡(4-6평)사이가 25.6%로서 가장 많이 차지하고 있었고 19.9-26.4㎡가 18.6%, 26.5-33㎡가 16.3%의 순이었다. 즉 내과병원의 대기실의 면적은 과반수정도가 13.3-26.4㎡(4평-8평)이었다.

④ 접수실

접수실의 평균면적은 6.9㎡(2.1평)였으며, 1-6.6㎡(1-2평)사이가 59.0%로서 가장 많이 분포되어 있었고 6.7-13.2㎡(2-4평)가 35.9%를 차지하고 있어, 대부분이 4평이하였다. 그러나 접수실은 2인 이상의 간호사들이 사용하는 공간이므로 간호사들의 기능적인 업무수행을 위해서는 더 넓은 면적이 필요하다.

이러한 각 실의 면적별 환자의 반응에 유의적인 차이가 있는지를 ANOVA 분석을 하여 알아본 결과(표9), 진료실의 경우만 유의적인 차이를 보여, 진료실의 경우 면적이 적을수록 만족 정도는 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 진료실의 면적이 너무 클 경우 환자가 진료실에서 의사를 대면할 때 심리적으로 편안함을 주지 않기 때문인 것으로 생각된다.

<표 9> 각 실의 면적별 환자의 면적에 대한 만족도

| 구분  | 면적         | M    | N   | F/ t값    |
|-----|------------|------|-----|----------|
| 진료실 | 1-13.2㎡    | 3.62 | 47  | F=3.709  |
|     | 13.3-26.4㎡ | 3.40 | 40  |          |
|     | 26.5-66.0㎡ | 3.22 | 37  |          |
|     | 계          | 3.43 | 124 |          |
| 주사실 | 1-6.6㎡     | 3.00 | 75  | t=-0.479 |
|     | 6.7-26.4㎡  | 3.06 | 49  |          |
|     | 계          | 3.03 | 124 |          |
| 대기실 | 1-19.8㎡    | 3.20 | 46  | F=2.056  |
|     | 19.9-33.0㎡ | 3.43 | 46  |          |
|     | 33.1-66.0㎡ | 3.50 | 32  |          |
|     | 계          | 3.36 | 124 |          |

\* p<.05

3.4. 내과병원의 평면 구성

(1) 평면구성 유형

내과병원의 기본실인 진료실, 주사실, 대기실, 접수실간의 평

면 유형을 조사한 결과는 <표10>, <표11>과 같다.

<표 10> 평면구성 유형(1)

| 평면구성유형             | 일렬형       | ㄱ자형       | ㄷ자형       | 분산형      | 계         |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 대기실, 진료실, 주사실간의 유형 | 5(11.6%)  | 17(39.5%) | 12(27.9%) | 9(20.9%) | 43(100.0) |
| 접수실, 진료실, 주사실간의 유형 | 17(39.5%) | 17(39.5%) | -         | 9(20.9%) | 43(100.0) |

<표 11> 평면구성 유형(2)

| 평면구성유형       | 내부연결형     | 인접형       | 분산형       | 계         |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 진료실과 주사실의 유형 | 21(48.8%) | 11(25.6%) | 11(25.6%) | 43(100.0) |
| 접수실과 진료실의 유형 | 17(39.5%) | 16(37.2%) | 10(23.3%) | 43(100.0) |
| 접수실과 주사실의 유형 | 27(62.8%) | 12(27.9%) | 4(9.3%)   | 43(100.0) |

① 대기실, 진료실, 주사실간의 평면구성 유형

대기실, 진료실, 주사실간의 평면유형은 일렬형, ㄱ자형, ㄷ자형, 분산형으로 구분하여 볼 수 있었다. ㄱ자형이 39.5%로서 가장 많았고 ㄷ자형 27.9%, 분산형 20.9%, 일렬형 11.6%였다. 조사결과 ㄱ자형, ㄷ자형, 분산형의 비율이 골고루 분포되어 있으며 일렬형의 비율이 가장 낮아 환자의 동선이 복잡하게 되어 있다는 것을 알 수 있었다.

② 접수실, 진료실, 주사실간의 평면구성 유형

접수실, 진료실, 주사실간의 배치유형은 일렬형, ㄱ자형, 분산형으로 구분하여 볼 수 있었다. 일렬형과 ㄱ자형이 각각 39.5%씩으로 많았고 분산형은 20.9%였다.

③ 진료실과 주사실의 평면구성 유형

진료실과 주사실은 내부에서 직접 연결된 형이 48.8%로 가장 많았으며 인접형과 분산형은 각각 25.6%씩이었다.

④ 접수실과 진료실의 평면구성 유형

접수실과 진료실의 평면구성 유형은 내부연결형, 인접형, 분산형으로 구분하여 볼 수 있었다. 내부에서 직접 연결된 형이 39.5%, 인접형이 37.2%로 많았고 분산형도 23.3%였다.

⑤ 접수실과 주사실의 평면구성 유형

접수실과 주사실의 평면구성도 내부에서 직접 연결된 형이 62.8%로서 가장 많았으며 인접형은 27.9%, 분산형은 9.3%에 불과하였다.

평면구성을 크게 환자의 동선과 간호사의 동선으로 구분하여 볼 때, 환자의 동선인 대기실, 진료실, 주사실간의 평면유형과 진료실과 주사실의 평면유형을 보면 ㄱ자형의 공간배치에서 이들 실들이 내부에서 직접 연결되어 있는 형이 가장 많았다. 대기실, 진료실, 주사실간의 평면유형이 다양하므로 다른 공간으로 이동시에 복도에서 부딪힐 가능성이 많은 것으로 나타났다.

또한 간호사의 동선인 접수실, 진료실, 주사실의 평면유형과 접수실과 진료실의 평면유형 그리고 진료실과 주사실의 평면유형에서도 환자의 동선처럼 ㄱ자형의 공간배치에서 이들 실들이 내부에서 직접 연결되어 있는 형이 가장 많았다. 그러나 간호

사의 동선은 인접형과 분산형의 비율이 더 높으므로 환자가 1회 치료를 받을 경우 간호사의 동선이 환자의 동선보다 더 긴 것으로 볼 수 있다.

이러한 평면구성 유형이 병원의 면적에 따라 유의적인 차이가 있는지를  $\chi^2$ 검증을 하여 알아본 결과 유의적인 차이는 없는 것으로 나타났다. 즉 이상의 평면구성 유형은 병원의 면적에 상관없이 결정되는 것으로 볼 수 있다.

### 3.5. 내과병원의 실내마감재

내과병원의 기본실인 진료실, 주사실, 대기실의 실내마감재를 조사한 결과(표12), 벽재료로는 페인트를 가장 많이 사용하고 있었고 바닥재료로는 타일과 비닐시트를 많이 사용하고 있었으며, 천장재료로는 페인트와 흡음텍스를 많이 사용하고 있었다.

<표 12> 실내마감재 사용현황

| 구분   | 진료실  |           | 주사실  |           | 대기실  |           |
|------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|
| 벽마감재 | 페인트  | 27(62.8%) | 페인트  | 28(68.3%) | 페인트  | 26(60.5%) |
|      | 벽지   | 5(11.6%)  | 벽지   | 5(12.2%)  | 벽지   | 4(9.3%)   |
|      | 목재   | 5(11.6%)  | 목재   | 4(9.8%)   | 목재   | 4(9.3%)   |
|      | 타일   | 1(2.3%)   | 타일   | 1(2.4%)   | 타일   | 2(4.7%)   |
|      | 기타   | 5(11.6%)  | 기타   | 3(7.3%)   | 기타   | 7(16.3%)  |
| 바닥재  | 타일   | 15(34.9%) | 타일   | 13(31.8%) | 타일   | 17(39.5%) |
|      | 비닐시트 | 11(25.6%) | 비닐시트 | 9(22.0%)  | 비닐시트 | 9(20.9%)  |
|      | 목재   | 5(11.6%)  | 목재   | 6(15.9%)  | 목재   | 6(14.0%)  |
|      | 대리석  | 5(11.6%)  | 대리석  | 4(9.8%)   | 대리석  | 4(9.3%)   |
|      | 페인트  | 1(2.3%)   | 페인트  | 2(4.9%)   | 페인트  | 2(4.7%)   |
|      | 카펫   | 1(2.3%)   | 카펫   | 2(4.9%)   | 카펫   | 2(4.7%)   |
| 천장재  | 벽지   | 4(9.3%)   | 벽지   | 8(19.5%)  | 벽지   | 7(16.3%)  |
|      | 페인트  | 26(60.5%) | 페인트  | 23(56.1%) | 페인트  | 24(55.8%) |
|      | 흡음텍스 | 9(20.9%)  | 흡음텍스 | 9(22.0%)  | 흡음텍스 | 9(20.9%)  |
|      | 기타   | 3(7.0%)   | 기타   | 1(2.4%)   | 기타   | 3(7.0%)   |

내과병원의 실내마감재에 대한 환자의 만족도를 조사한 결과(표13) 대체적으로 만족하고 있는 것으로 나타났으며 주사실의 실내마감재보다 진료실과 대기실의 실내마감재에 대한 만족도가 약간 더 높았다.

환자의 성별과 연령에 따라 각 실의 실내마감재에 대한 환자의 만족도에 차이가 있는지를 알아본 결과, 성별에 따라서는 차이를 보이지 않았고, 연령에 따라서는 유의적인 차이가 있는 것으로 나타나 20대와 40대가 30대보다 더 만족하고 있었다.

<표 13> 환자의 성별 및 연령별 실내마감재 사용에 대한 환자의 만족도

| 내용 | 구분  | N   | M     |        |       |
|----|-----|-----|-------|--------|-------|
|    |     |     | 진료실   | 주사실    | 대기실   |
| 성별 | 남   | 43  | 3.21  | 3.02   | 3.23  |
|    | 여   | 94  | 3.34  | 3.16   | 3.31  |
|    | 계   | 137 | 3.28  | 3.09   | 3.27  |
|    | t 값 |     | 1.126 | 1.316  | 0.566 |
| 연령 | 20대 | 52  | 3.38  | 3.27   | 3.42  |
|    | 30대 | 49  | 3.27  | 2.96   | 3.24  |
|    | 40대 | 35  | 3.23  | 3.14   | 3.14  |
|    | 계   | 136 | 3.30  | 3.13   | 3.29  |
|    | F 값 |     | 0.596 | 3.350* | 1.476 |

\* p<.05

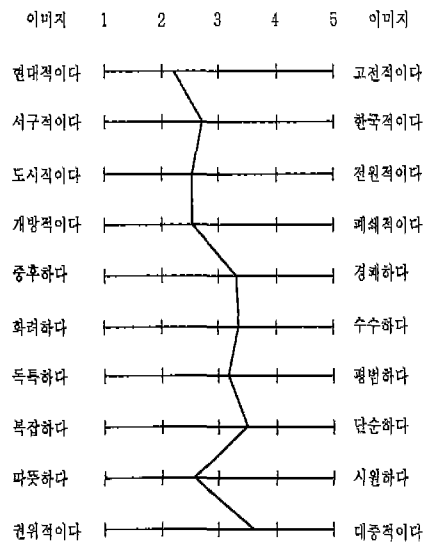
또한 환자들이 선호하는 실내마감재를 조사한 결과(표14), 벽재료로는 벽지와 페인트를 선호하였고, 바닥재료로는 대리석과 목재를 선호하였으며 천장재료로는 벽지, 흡음텍스, 페인트를 선호하였다.

<표 14> 환자들이 선호하는 실내마감재

| 벽마감재 |           | 바닥재  |           | 천장재  |           |
|------|-----------|------|-----------|------|-----------|
| 종류   | f(%)      | 종류   | f(%)      | 종류   | f(%)      |
| 벽지   | 75(55.1%) | 대리석  | 46(33.8%) | 벽지   | 47(34.8%) |
| 페인트  | 29(21.3%) | 목재   | 34(25.0%) | 흡음텍스 | 33(24.4%) |
| 목재   | 21(15.4%) | 카펫   | 23(16.9%) | 페인트  | 32(23.7%) |
| 대리석  | 4(2.9%)   | 타일   | 17(12.5%) | 대리석  | 4(3.0%)   |
| 타일   | 4(2.7%)   | 비닐시트 | 6(4.4%)   | 타일   | 1(0.7%)   |
| 기타   | 3(4.4%)   | 페인트  | 4(2.9%)   | 기타   | 4(2.9%)   |
|      |           | 기타   | 6(4.4%)   |      |           |

### 3.6. 내과병원의 실내이미지

환자들이 선호하는 내과병원의 실내이미지를 조사하기 위하여 실내이미지를 표현하는 형용사 어휘 10쌍에 대해 5단계 어휘척도법을 사용하여 조사하였다(그림 1).



<그림 1> 환자들이 선호하는 실내이미지

조사결과 환자들이 바람직하다고 생각하는 병원의 실내이미지는 고전적이기보다는 현대적인 이미지를, 한국적이기보다는 서구적인 이미지를, 전원적이기보다는 도시적인 이미지를, 폐쇄적이기보다는 개방적인 이미지를, 중후하기보다는 경쾌한 이미지를, 화려하기보다는 수수한 이미지를, 독특하기보다는 평범한 이미지를, 복잡하기보다는 단순한 이미지를, 시원하기보다는 따뜻한 이미지를, 권위적이기보다는 대중적인 이미지인 것으로 나타났다.

조사대상 내과병원의 진료실과 주사실 및 대기실의 실내이미지에 대한 환자의 만족도를 조사한 결과(표15), 전반적으로 만족하고 있는 것으로 나타났으며 진료실과 대기실의 실내이미지에 대한 만족도가 주사실의 경우보다 더 높았다.

또한 이러한 각 실의 실내이미지에 대한 환자의 만족도가 환자의 성별 및 연령에 따라 유의적인 차이가 있는지를 알아본 결과, 유의적인 차이를 보이지 않았다. 따라서 각 실의 실내이미지에 대한 환자의 만족도는 환자의 성별이나 연령에 상관없는 것으로 볼 수 있다.

<표 15> 환자의 성별 및 연령별 병원의 실내이미지에 대한 환자의 만족도

| 내용 | 구분  | N   | M      |       |       |
|----|-----|-----|--------|-------|-------|
|    |     |     | 진료실    | 주사실   | 대기실   |
| 성별 | 남   | 43  | 3.40   | 2.86  | 3.33  |
|    | 여   | 94  | 3.28   | 3.11  | 3.35  |
|    | 계   | 137 | 3.34   | 2.99  | 3.34  |
|    | t 값 |     | -0.941 | 1.845 | 0.169 |
| 연령 | 20대 | 52  | 3.40   | 3.15  | 3.52  |
|    | 30대 | 49  | 3.16   | 2.92  | 3.31  |
|    | 40대 | 35  | 3.40   | 3.03  | 3.14  |
|    | 계   | 136 | 3.32   | 3.04  | 3.35  |
|    | F 값 |     | 1.762  | 1.270 | 2.099 |

#### 4. 결론

내과병원의 실내환경특성과 이에 대한 환자들의 반응을 조사하여 분석한 결과를 종합하여 결론을 내리면 다음과 같다.

첫째, 조사대상 내과병원은 상가주변에 많이 분포되어 있었으며 단독으로 된 병원건물보다는 다른 용도의 업종과 함께 상가건물을 임대하여 사용하고 있는 경우가 대부분이었다.

둘째, 내과병원의 실구성은 진료실, 주사실, 대기실, 접수실 등 진료와 관련된 기본공간들을 중심으로 구성되어 있었으며 임상실, 링겔실, 초음파실, 내시경실 등 내과전문진료를 위한 실의 구성비율이 현저하게 낮았다. 따라서 내과전문 특성을 지닐 수 있도록 이들 실을 포함하는 공간구성에 대한 배려가 필요하다.

셋째, 내과병원의 면적은 20-30평대에 가장 많았으며 환자들은 병원의 면적이 30-50평의 경우는 적당하다고 느끼고 30평 미만의 경우는 좁다고 느끼고 있었다. 따라서 내과병원의 면적은 30-50평 사이가 바람직하다고 할 수 있다.

넷째, 내과병원의 각 실의 면적분포를 보면 대기실은 4-6평, 진료실은 6평 이하, 주사실과 접수실은 2평 이하의 면적을 지니고 있었다. 따라서 내과병원은 대기실과 진료실에만 면적을 충분히 할애하고 있으며 그 외의 공간은 최소면적만으로 구성되고 있음을 알 수 있다. 특히 접수실은 2-3인의 간호사들이 사용하기에는 부족하므로 이에 대한 재고가 필요하다.

다섯째, 내과병원의 평면유형은 환자의 진료에 필요한 기본적인 실들이 서로 인접하여 배치되고 있으나 T자형, U자형, 분산형의 비율이 다양하게 분포되어 있어 환자의 동선이 복잡하게 되어 있다는 것을 알 수 있었다. 또한 실들의 인접배치로 인해 30평대 이하의 면적에서는 소음 문제가 발생할 수 있으므로 반개방적인 공간배치나 흡음재 사용 등을 통한 보완이 필요하다.

여섯째, 환자들이 가장 만족하는 공간은 대기실이며 가장 불만족하는 실은 주사실로 조사되었다. 주사실은 대체적으로 진료실이나 대기실에 비해 면적이 너무 좁고 주사기 및 약품의 보관으로 인해 지저분해 보일 수 있으므로 넓고 깨끗한 이미지를 줄 수 있도록 고려되어야 한다.

일곱째, 병원의 실내마감재는 청소 및 유지관리 기능이 쉬운 페인트와 타일을 사용하고 있었는데 환자들이 선호하는 실내마감재는 벽지와 대리석이었다. 또한 환자들은 현대적이고 서구적이며, 도시적이고 개방적인 그리고 경쾌하고 단순하며 대중적인 이미지를 선호하였다. 특히 병원의 실내이미지는 환자의 만족도에 영향을 미치므로 내과병원은 시설적이고 권위적인 이미지보다는 환자들에게 따뜻한 이미지를 줄 수 있는 재료를 사용하여 보다 편안하고 대중적인 이미지를 줄 수 있도록 고려되어야 한다.

점차 높아지는 국민들의 복지욕구는 양질의 의료와 더불어 좋은 병원환경을 요구하고 있다. 개인병원의 공간구성은 제한된 규모로 인해 진료실과 대기실위주의 기본공간으로만 구성되어 있으나 앞으로는 의료진과 다양한 환자들 서로 만족할 수 있는 공동을 위한 보다 더 전문적인 공간구성이 필요하다.

#### 참고문헌

1. 김광문, 병원건축, 세진건축, 1999.
2. 이진환, 환경심리학, 학지사, 1997.
3. 원용희, 병원+서비스, 대학서림, 1997.
4. 권혁기, 종합병원 대기공간에 관한 건축계획적 연구, 한양대 산업대학원, 1994.
5. 김선국, 종합병원 병동의 평면유형 및 면적구성에 관한 건축계획적 연구, 한양대 대학원, 1994.
6. 김철호, 종합병원 로비공간의 실내디자인에 관한 연구, 홍익대학교 환경대학 석사학위논문, 1996.
7. 노윤희, 종합병원 외래진료부의 대기공간 구성에 관한 연구, 중앙대 대학원, 1998.
8. 박원근, 종합병원 내부 기능 배치의 동선 효율성 평가 모형에 관한 연구, 서울대 대학원, 1990.
9. 박정근·이호진, 약원의 연계적 집단화를 위한 건축공간 구성에 관한 연구, 대한건축학회발표논문집, 제11권 20호, 1991
10. 박혁수·양내원, 최근 우리나라 병원 건축의 공간구성 및 형태유형에 관한 연구, 대한건축학회 학술발표논문집, 제17권 1호, 1997.
11. 이용길·박재승, 성형외과 의원의 공간구성과 면적 산출에 관한 연구, 대한건축학회 발표논문집, 제21권 1호, 2001.
12. 윤미방, 종합병원의 실내조경도입에 관한 연구, 홍익대 환경대학원, 1994.
13. 최승희·윤갑근, 병원공간의 색채환경 실태에 관한 연구, 한국실내디자인학회지, 19호, 1999.
14. Janet R. Carpman, Myron A. Grant, Design that cares, Jossey-Bass, 1993.
15. Malkin, J. "The Design of Healing and Prosthetic Environment." Journal of Healthcare Design 6, 1994.
16. Roger S. Ulrich, View through a window may influence recovery from surgery, Science 224, 1984.
17. Roger S. Ulrich, Effects of Healthcare Environmental Design on Medical outcomes, Design and Healthcare, 2000.

<접수 : 2001. 10. 31>