

노인특성을 고려한 노인전문병원의 색채 환경에 관한 연구

Study on Color Environment for Geriatric Hospital Considering Characteristics of the Old

정선희* / Jung, Sun-Hee

김문덕** / Kim, Moon-Duck

Abstract

Decrease of children caused by economic growth, scientific and technological advancement, long life, spread of nuclear families, increase of women's entry in public affairs, etc. in modern society has given rise to aging societies as another social problem. This has resulted in the advent of problems of the aged and necessity of geriatric hospitals specializing in providing medical services for the old. Even though the geriatric hospitals currently operated are mainly used by aged persons, however, their color environment has been decided, for the most part, not in view of characteristics of the old but in view of supporting families' criteria for selection of facilities. This study intends to help geriatric hospital designers recognize importance of color environment considering characteristics of the old and select the relevant colors in designing geriatric hospitals in future to elevate remedial value and prevent accidents in space use. To this end, this study suggests problems of color environment found in surveys of the existing geriatric hospitals currently operated throughout the nation and further make some proposals for improvement.

키워드 : 고령사회, 노인색채, 노인전문병원

Keywords : Aging society, Color for the old, Geriatric hospital

1. 서론

1.1. 연구의 목적 및 의의

현대사회로 접어들면서 경제성장, 의학기술의 발달로 인한 수명연장, 핵가족화, 여성의 사회진출의 증가로 인한 자녀수 감소는 고령사회라는 또 다른 문제를 야기시켰다. 이로 인해 노인문제가 대두하면서 노인전용시설도 필요하게 되었으며, 대부분의 노인전용시설에는 의료서비스를 기본으로 제공하며 노인 의료만 전문적으로 하는 노인전문병원도 증가하고 있다. 하지만 현재 우리나라의 노인의료시설은 주 사용자인 노인의 특성을 고려하였다고 보다는 노인을 부양하는 자녀의 시설선택이 대부분이므로 색채 환경 또한 부양하는 자녀의 관점에 맞춘 경우가 대다수인 반면, 외국의 경우는 계획 시 기능적인 면뿐만 아니라 치료 중심인 환자의 심리적인 측면을 많이 고려하여, 가정과 같은 따뜻한 분위기를 조성하는 등 환자를 위한 디자인을 하는 경향을 보이고 있다.¹⁾ 특히 노인환자의 대부분은 활동이 어려워 휠체어를 사용하며, 같은 곳을 배회하는 등 간병인의 도움

없이 움직일 수 없는 환자가 대부분이므로 일반 병원과는 다른 시설조건을 필요로 한다.²⁾ 또한, 노인병원은 주된 사용자가 노인이므로 노인 특성을 고려한 계획이 요구되지만, 현재 노인전문병원의 시설 기준은 의료법의 요양병원 기준을 거의 그대로 적용하고 있어 노인특성을 반영하기에는 많은 문제점을 갖고 있다³⁾. 이에 본 연구는 노인전문병원 디자인에 있어 노인 특성을 고려한 색채 환경의 중요성을 인식함으로써, 향후 노인병원 계획 시 노인이 인식할 수 있는 색을 사용하여 치료의 효과와 공간 사용 시 발생할 수 있는 사고를 방지할 수 있는 공간을 계획하는데 도움을 주고자 한다.

1.2. 연구의 범위 및 방법

고령화 사회에 진입하면서 노인복지시설에 관한 연구는 활발하게 진행되고 있으나 노인전문병원의 색채 환경에 관한 연구는 아직 미비한 실정이다. 이에 본 연구는 노인인구의 증가로 생겨나기 시작한 노인전문병원의 색채 환경연구에 범위를 한정

* 정회원, 건국대학교 디자인대학원 석사과정 수료

** 전임회장, 건국대학교 실내디자인학과 교수, 건축학 박사

1) 정선희·김형우, 종합병원 병동부의 간호사 대기실 및 관련 공간의 효율적인 구성에 관한 연구, 한국실내디자인학회지, 18호, 1999.3, p.44

2) 유영민, 노인전문병원의 건축계획을 위한 기초적 연구, 한국의료복지시설학회지, 6권 11호, 2000.12 p.85

3) 유영민, op.cit, p.85

하며, 국내에 개원하여 운영하고 있는 3개소의 사례를 중심으로 색채 환경조사를 통하여 연구를 진행하고자 한다.

2. 노인전문병원의 정의 및 색채

2.1. 고령화 사회

(1) 고령화 사회의 등장

인간의 수명이 늘어남에 따라 노인이 증가하게 되고 이러한 노인의 증가는 사회의 고령화 즉, 고령화 사회를 의미하게 된다. 우리나라가 고령화 사회에서 고령사회로 고령사회에서 초고령사회에 도달하는데 걸린 기간은 선진국에 비해 매우 짧아서 2050년에는 우리나라의 노인인구(65세 이상) 비율이 세계 최고 수준에 이를 것이라는 전망이다. 2006년에 발표한 유엔의 '세계 인구추계' 자료를 토대로 노령화 지수추이를 분석한 보건복지부 결과로는 현재 9.1%인 우리나라의 노인인구 비율은 2030년 24.1%, 2050년 37.3%로 급증하게 될 것이라는 전망이다. 복지부 관계자는 노인인구 증가로 청·장년층의 노인 부양 부담이 늘어나고 이는 사회·경제적 활력을 떨어트릴 가능성이 높으며 이에 대한 대책 마련이 필요하다고 주장한다. 또한, 보건복지부는 경제활동인구 대비 노인의 비율이 올해 12.6%에서 2010년 14.9%, 2020년 21.8%, 2030년 37.3%, 2050년 69.4%가 될 것으로 전망했다.

(2) 고령화 사회와 노인문제

고령화 사회가 되면서 평균수명의 연장으로 인해 전체 노인인구의 86.7%가 만성적인 질환을 가진 것으로 조사⁴⁾되었으며 정신건강상의 장애를 경험하는 노인도 증가하는 추세이다. 또한 각종 노인성 질병을 앓게 되는 시기이나 적절한 치료와 도움을 받지 못하는 상황으로 인해 전체인구 진료비에 비해 노인인구의 진료비가 급격히 증가하고 있음을 알 수 있다. 이러한 문제는 여성의 사회활동의 참여로 인한 노인부양이 약화된 현시점에서 노인은 가정과 사회의 무관심, 소외 속에서 육체적인 고통과 정신적으로 큰 공황과 혼란을 겪고 있음을 대변하고 있다. 또한 통계청 조사에 의하면 2002년 노인(60세 이상)들이 겪고 있는 가장 큰 어려움은 건강문제(39.3%), 경제적 어려움(36.4%), 외로움과 소외감(8.1%), 소일거리 없음(5.7%), 직업 없음(3.4%) 순으로 나타났다. 이는 평균수명의 연장으로 은퇴 후 시간이 늘어남으로써 '제2의 인생'이 길어짐에 비해 노인들이 여가활동을 보내기 위한 여가시설 프로그램이 부족하며 노인문화가 제대로 정착되기도 전에 핵가족화와 같은 사회변동으로 사회와 가정의 외면 속에 노인은 남은 노후를 보내기 위해 경제적인 어려움과 노인성질환 등을 극복하며 하루하루를 보내게 되는 것이다. 이러한 현상은 문제점을 인식하지 않는 한 점점 심각한 사회문제와 노

인문제로 대두될 것이며, 향후 노인의료시설, 재가서비스 등에 막대한 투자를 하지 않는 한 개선 될 수 없음을 의미한다.

2.2. 노인공간계획 시 색채계획의 필요성

(1) 노인의 특성

노화란 시간의 흐름에 따라 유기체의 세포나 조직 등이 점진적으로 변화하는 인간발달단계의 한 과정이다. 노화는 신체의 기능이 시간이 경과함에 따라 변화하는 생물학적 노화뿐만 아니라 축적된 경험이 시간에 따라 변화하는 심리적 노화, 그리고 생활주기를 통해 일어나는 사회적 노화 등으로 구분한다.⁵⁾ 이러한 노인의 특성은 행동의 둔화, 지각능력의 둔화, 청력쇠퇴, 시시각의 노화로 인한 시야의 폭 감소, 백내장 등으로 인한 색채감각 감소 등으로 나타난다. 이러한 시각의 노화는 50세 이후부터 좁아지기 시작하고 이로 인해 운전이나 보행 시 위험이 증가하게 되며 비슷한 색일 경우 동일 색으로 착각하기도 한다.⁶⁾ 이러한 현상은 나이가 들면서 안구에 노란색 렌즈를 착용한 것과 같은 황변화 현상으로 파란색계통의 식별이 어려워진다. 따라서 노인공간계획 시 가능한 파랑색계열의 사용을 줄이는 것이 좋다.

(2) 노인공간의 색채 계획

노인시설은 일반시설과는 달리 차별화된 실내 색채계획이 필요하다. 그 이유는 나이가 들면서 퇴화하는 감각이나 기억력 등을 보조해주는 역할을 하기 때문이다. 또한 적절한 색채 사용은 시선을 편안하게 만들어주고 정서적으로 즐거운 환경을 제공하며 나아가 작업의 능률을 향상시켜주는 역할을 한다. 그러므로 변화가 없는 곳에서 인간은 감각의 박탈 상태를 경험하게 되는데, 노인의 심리 또한 일반인과 유사한 반응을 보여 의지와 감성적인 부분에서 쉽게 동요되는 영향을 받을 수 있기 때문에 적절한 색채변화는 변화가 심한 노인심리를 안정시켜주는 치료제 역할을 함을 <표 1>에서 알 수 있다.

<표 1> 색채의 치료적 역할

색 상	치료 효과
macenta(자주) B+R	우울증, 저혈압, 노이로제, 월경불순
홍(연지)	빈혈, 황색의 피부, 황달, 정초, 강한 자극제, 발정제
빨강 R	노식, 빈혈, 부활력, 장화, 정지
orange(주황) R+1/2G	강장제, 무기력, 저조, 공장의 위험표시, 공장물의 초점색
노랑 R+G	신경질, 염증, 신경제, 완화제, 고독을 위로, 방부제, 피로회복, 주의색(도로, 공장)
연두 2/1R+G	위안, 피로회복, 따뜻함, 강장, 방부, 골절
녹색 G	안전색, 중성색, 해독, 피로회복
청록 G+1/2B	이론적인 생각의 추진, 기술 상담실의 벽
cyan(시안) G+B	걱정의 해소, 침정작용, 중기, 마취성
파랑 1/2G+B	침정제, 눈의 피로 회복, 신경의 피로 회복, 열증, 피서, 맥박을 낮게
청자 B	정화, 살균, 출산
보라 B+1/2R	중성성, 예술감, 신앙심 유발

5) 박민진, 노인주거시설 공용공간의 실내색채 사례분석, 2004. 04 p.7

6) 박미숙, 노인주거공간을 위한 실내디자인에 관한 연구, 2003

7) 김유리, 노인복지 공간의 기능성 향상을 위한 실내 색채 계획, 204.02 pp.22~31

4) 한국보건사회연구원·보건복지부, 2001년도 노인장기요양 보호 욕구실태조사, 2001

또한 색채는 심리적·미적 표현을 가지고 있어 노인들에게 시각적 만족감을 주고, 색채의 상징성은 구성원간의 유대감을 조성하여 노인의 사회적 고립감과 소외감을 해결해주는 역할을 한다. 그리고 주목성이 낮은 색채는 은폐기능을 가지고 있어 노인공간에서 주요시설물보호나 사용이 적은 물건 등을 적재할 때 유용하게 쓰일 수 있으며, 인지능력이 약화되는 노인들에게 <표 2>와같이 위험요소를 알리는 언어로써의 역할을 하므로 노인공간에서 부상당하는 것을 방지할 수 있다.

<표 2> 안전 기능의 색채

색명	기준 색	의미	사용대상 및 장소	사용법
적	5R 4/3	소방, 정지, 금지	방화, 정지표지	방화표식, 소방전 소방기구 통행금지, 출입금지표시판
주황	2.5YR 6/13	위험	직접적인 재해가 있는 곳	위험표시, 노출된 스위치기계안전커버
황	2.5Y 8/12	주의	충돌, 추락, 위험부위	주의표시 돌출부위계단의 위험요소
녹	5G 5.5/6	안전 구급	위험이 있는 곳 구급과 관계가 있는 기구	대피장소, 대피출구 비상구, 구호기구
적자	2.5M 4.5/12	방사능	방사능표식 방사능위험이 있는 곳	방사능 물질의 저장·취급하는 곳
백	N-9.5	통로, 정돈	도로표시, 방향표시	도로구획선 보조선으로 방화안전 주의표시의 문자색
흑	N-1.5			주의, 위험표시의 문자색

위와 같이 색채는 즉각적으로 지각 반응되며 실생활에서 많은 기능적 역할을 수행한다. 그러므로 적절한 색의 사용은 노인공간에서 노화로 인해 퇴화된 노인의 감각과 대처능력을 보완해줄 수 있는 중요한 요소로서 노인의 안전사고를 방지해주며 노인에게 이정표와 같음을 인식한다면, <표 3>에서와 같이 적용공간에 따라 다른 기대효과를 거둘 수 있으며 사용자로 하여금 좀 더 편리하고 편안한 분위기의 공간으로 느끼게 할 수 있을 것이다.

<표 3> 노인시설에 적용 가능한 색채와 기대 효과

	색채 요소	적용 공간	적용 색채	기대 효과
시각적 효과	명시성, 주목성	출입문 복도, 계단손잡이, 돌출기둥 등의 위험요소에 사용	고명도, 고채도 난색	능률성, 안전성 확보
	공간감	협소한 공간에 사용	저채도 한색	넓어 보이는 효과
		치매, 인지 능력 저하 노인의 거거 공간	노랑 등의 장파장 색채	기억률의 상승, 인지능력 상승
감정적 효과	기억색	치료를 요하는 공간	단파장 색채	기억감소, 시간단축
		복합의 일조 채광이 불리한 공간	거울-난색, 여름-한색	조도, 온도조절 보조역할
	중량감	일반적 실내 공간적용	높은 명도-상, 낮은 명도-하	시각적 안정감, 더러움 방지
	경연감	실내 마감재 선택 시 고려 사항	고명도, 고채도 난색	실내 분위기를 부드럽게 연출
	흥분감	치매 노인보호소, 치료 공간	저채도 한색	진정 효과 (거부감 상쇄)
취미, 오락 공간		고채도 난색	흥분감 유도 (적극적 참여)	
시간감	치료 공간의 대기 장소, 일반인사용 공간(로비)	한색	기거 시간의 단축효과	

2.3. 노인전문병원의 고찰 및 현황.

(1) 노인전문병원의 개념⁸⁾

노인복지법 제34조 제1항 제6호에서는 노인인전문병원의 정의를 “주로 노인을 대상으로 의료를 행하는 시설”이라고 규정되어 있으며, 제35조 제2항에서는 개설자에 대해 “의료법에 의한 의료기관을 개설할 수 있는 자(치과의사 및 조산사는 제외)에 한하여 시·도지사의 허가를 받아 설치할 수 있다”라고 규정하고 있으며, 관리·운영에 대하여는 제4항에서 “의료법의 규정을 준용하되, 관리 및 운영 등에 있어서는 이를 의료법 제3조 제2항의 규정에 의한 의료기관중 요양병원으로 본다.”라고 규정하고 있다. 또한 노인복지시행규칙 제18조에서는 노인전문병원의 입소대상자에 대해 “(가) 노인성질환으로 치료 및 요양을 필요로 하는 자, (나) 임종을 앞둔 환자”라고 규정하고 있고, 제21조에서는 노인전문병원의 설치허가에 대해 규정하고 있다. 이에 노인전문병원은 노인복지법상 요양시설 및 전문요양시설 등과 함께 노인의료복지시설에 해당되나, 설치하는 의료법상 요양병원의 기준에 따르도록 되어 있다. 이에 따라 노인전문병원은 복지시설로서의 제도적 혜택을 받지 못하고 있으며 의료법에 따라 일반병원으로 취급되고 있어 노인전문병원으로서의 사회적 역할을 기대할 수 없는 등 정체성의 문제를 안고 있다.

(2) 노인전문병원 현황

2004년 4월 기준 현황에 따르면 전국에 117개의 노인전문병원이 있으며, 지역별로 분류해보면 서울특별시 17개소, 경기도 21개소, 인천광역시 5개소, 강원도 4개소, 충청도 13개소, 대전광역시 8개소, 전라도 10개소, 광주광역시 2개소, 경상도 14개소, 울산광역시 1개소, 대구광역시 10개소, 부산광역시 6개소, 제주도 1개소 등이 있다. 하지만 2008년부터 도입되는 노인수발 보장제도시행으로 인해 이 수치는 급속도로 증가할 것으로 보인다.

(3) 노인전문병원의 실 구성⁹⁾

노인전문병원은 공간의 기능에 따라 외래진료부문, 일반병동부문, 치매병동부문, 재활치료부문, 검사부문, 호스피스부문, 중환자 및 준중환자실부문, 관리·공급부문, 응급의료부문, 근조부문 등으로 분류될 수 있다. 이중 일반병동부문과 치매병동부문은 병동부문으로, 중환자(ICU) 및 준중환자실 부문(Semi-ICU)부문, 호스피스부문은 특수병동으로 분류된다. 근조부문은 필요하나 환자들의 심리적인 영향을 고려하여 설치하지 않는 병원이 대부분이다.

8) 김성환·이종협·강진희, 노인전문병원의 건축 계획적 연구, 한국 실내디자인학회논문집 36호 2003.02

9) 김성환·이종협·강진희, 노인전문병원의 건축 계획적 연구, 한국 실내디자인학회논문집 36호 2003.02

3. 노인전문병원의 색채 사례 조사

최근에 개관하여 운영하고 있는 노인전문병원 중 서로 다른 조건을 가진 세 곳을 선정하여 색채 환경을 조사를 하였다. 서로 다른 조건을 가진 병원을 선정한 이유는 시설의 조건에 따라 어떤 색채 환경적 양상을 보이는지를 분석하기 위함이었다. 하지만 앞에서 언급한 바와 같이 노인전문병원의 선택권이 사용자에게 있는 것이 아니어서 다른 환경조건임에도 불구하고 비슷한 양상을 보이는 경향이 많았으며 부분적으로 다르게 느껴지는 것은 환경적 요인이 작용을 하였다고 판단된다.

(1) 환경적 요인


	K 노인전문병원	S 노인전문병원	H 노인전문병원
사진			
위치	경기도 양평군	서울시 상계동	충북 진천군
건물층수	지하1층 지상4층	기존건물 9~11층	지하1층, 지상4층
개원일	2006년1월	2005년12월	2005년12월
운영	사설	복지재단	사설
특이사항	기존의 펜션을 리모델링한 건물. 아파트식구조로 복도가 없음. 엘리베이터로만 이동가능.	도심 내 위치. 자연을 많이 접할 수 없는 단점을 보완하기위해 옥상 층에 산책로를 만들어놓음	처음부터 병원용도로 지어진 건물. 지하층에 장애인식당 시설 있음.

(2) 공간별 색채

a. 입원실

	K 노인전문병원	S 노인전문병원	H 노인전문병원	
사진				
벽	L* a* b*	94.00,-0.35,-	94.00,-0.35,-	88.54,0.60,9.64
	R G B	---	---	238,227,212
	Musell	N,9.5,-	N,9.5,-	5Y,9,1
	소분류	white	white	yellowish white
천정	L* a* b*	94.00,-0.35,-	94.00,-0.35,-	94.00,-0.35,-
	R G B	---	---	---
	Musell	N,9.5,-	N,9.5,-	N,9.5,-
	소분류	white	white	white
바닥	L* a* b*	68.71,19.25,45.34	62.76,0.76,-12.47	90.04,-4.39,31.93
	R G B	230,164,100	153,163,183	248,232,176
	Musell	8.8YR,7,8	7.5PB,6,4	10Y,9,4
	소분류	moderate orange yellow	pale purplish blue	pale greenish yellow

b. 복도

사진	색채	벽	천정	바닥
	L* a* b*	90.04,-4.39,31.93	94.00,-0.35,-	62.76,0.76,-12.47
	R G B	248,232,176	---	153,163,183
	Musell	10Y,9,4	N,9.5,-	7.5PB,6,4
	소분류	pale greenish yellow	white	pale purplish blue
	L* a* b*	90.32,2.32,2.51	94.00,-0.35,-	70.97,7.42,6.74
	R G B	241,231,229	---	202,179,172
	Musell	6.3R,9,1	N,9.5,-	1.3YR,7,2
	소분류	pinkish white	white	grayish yellowish pink

c. 치료실

	K 노인전문병원	S 노인전문병원	H 노인전문병원	
사진				
벽	L* a* b*	94.00,-0.35,-	88.54,0.60,9.64	94.00,-0.35,- / 73.67,-0.50,-
	R G B	---	238,227,212	---
	Musell	N,9.5,-	5Y,9,1	N,9.5,- / N,7.5,-
	소분류	white	yellowish white	white / light gray
천정	L* a* b*	94.00,-0.35,-	88.54,0.60,9.64	94.00,-0.35,-
	R G B	---	238,227,212	---
	Musell	N,9.5,-	5Y,9,1	N,9.5,-
	소분류	white	yellowish white	white
바닥	L* a* b*	55.53,-0.03,-	62.76,0.76,-12.47	69.25,34.87,49.77
	R G B	---	153,163,183	253,155,95
	Musell	N,5.5,-	7.5PB,6,4	3.8YR,7,5,12
	소분류	medium gray	pale purplish blue	brilliant orange

4. 결론

본 연구는 현재 운영되고 있는 노인전문병원을 중심으로 색채 환경을 조사하였다. 노인병원은 일반병원과 달라서 장시간 머물러 생활하는 곳이라 다른 전문병원에 비해 색채 환경이 중요함에도 공간별 색채에서 나타나는 양상은 기존의 병원과 별다른 차이점을 찾지 못했다. 벽은 yellow가 배합된 white계열이 아니면 white이었고, 천정은 세 곳 모두 white였으며, 바닥은 yellow, pink, blue계열의 색을 사용하고 있다. 그러나 주로 장기간 머물러 있는 환자가 대부분인 노인전문병원은 환자들이 누워있는 경우가 많은 관계로 입원실의 색채는 파스텔 톤 계열의 따뜻한 색이 좋으며, 다른 공간과는 달리 천정의 배색도 중요하다. 그리고 오랜 시간 한 곳에서 머물러 생활하다보면 우울증, 무기력, 소외감 등도 느낄 수 있으므로 <표 1>의 색채를 적절히 사용해 단순한 색채가 아닌 환자의 심리치료에도 좋은 배색을 하여야 한다고 생각한다.

참고문헌

1. 정선애·김형우, 종합병원 병동부의 간호사 대기실 및 관련 공간의 효율적인 구성에 관한연구, 한국실내디자인학회지, 18호, 1999.3
2. 유영민, 노인전문병원의 건축계획을 위한 기초적 연구, 한국의료복지시설학회지, 6권 11호, 2000.12
3. 한국보건사회연구원·보건복지부, 2001년도 노인장기요양보호 욕구실태조사, 2001
4. 박민진, 노인주거시설 공용공간의 실내색채 사례분석, 2004.04
5. 박미숙, 노인주거공간을 위한 실내디자인에 관한 연구, 2003
6. 김유리, 노인복지 공간의 기능성 향상을 위한 실내 색채 계획, 2004.02
7. 김성한·이종협·강건희, 노인전문병원의 건축 계획적 연구, 한국 실내디자인학회논문집 36호 2003. 02
8. 고송이, 노인 색채지각 특성을 고려한 노인복지센터 실내색체에 관한 연구, 2003. 12
9. 장경미, 실내 색채계획을 위한 노인 색 지각 및 선호배색 특성에 관한 연구. 2005.08
10. 오찬옥·황연숙, 사용자 측면에서 본 노인병원디자인, 한국실내디자인학회 논문집 29호, 2001. 02
11. 김진한, 색채의 영향, 시공사 1996
12. 문은배, 색채의 활용, 도서출판 국제, 2001