

국내 의료복의 연구동향 분석

김미성[†] · 이정란

부산대학교 의류학과

Analysis of Research Trends on Domestic Medical Attire

Mi Sung Kim[†] · Jeong Ran Lee

Dept. of Clothing & Textiles, Pusan National University

접수일(2011년 2월 10일), 수정일(2011년 3월 21일), 게재확정일(2011년 4월 5일)

Abstract

This study provides information and suggest a direction for the future research needs of medical attire as a high value-added industry. A total of 69 studies on medical attire were categorized and analyzed for the study subject, study method, and study locations. As per the time period, until the mid-80s, almost no research on medical attire was conducted; however, the number has increased as of late. The distribution by subject was in the order of status investigation, design development, material research, textile design, and sizing system, and especially there was significant focus on wearing status and design development that has rapidly increased over the last 10 years. The distribution by target was in the order of adult patients, elderly patients, doctors, nurses, and juvenile patients. There are many studies on the wearing status and design development of adult patient attire as well as on the textile design and sizing system study for doctor's attire. The distribution by study method was in the order of survey and interview, research and development, dressing evaluation, real resources analysis, and physical property experiments. Through the results of the analysis on the study subject and target, it was found that the wearing status investigation for adult patient attire through a survey and interview was most active. The distribution by study location was in the order of Seoul, Incheon - Gyeonggi, Busan - Ulsan - Gyeongnam, and suggested that a study on patient attire in Dajeon - Chungcheong and Jeonbuk was inadequate.

Key words: Medical attire, Research trend, Patient attire, Subject, Target; 의료복, 연구동향, 환자복, 연구 주제, 연구대상

I. 서 론

최근 한국인의 기대수명이 80세로 높아지면서 사람들의 관심이 '삶의 질'에 집중되고 있다. 건강하게 오래 살고자하는 욕구는 의학 기술의 선진화뿐 아니

라 의료보험의 확대, 의료서비스 수혜인구의 증가 등 국가의 의료제도를 통해서도 다양하게 지원되고 있다. 이러한 가운데 글로벌 헬스케어산업은 정부의 차세대 신 성장동력산업 중의 하나로 선정되었으며(“대한민국 新성장동력”, 2010), 의료법을 개정하여 의료산업서비스를 선진화하고 글로벌 의료관광이라는 고부가가치산업을 활성화 하는 길도 열리고 있다. 또한 선진국 형 의료환경구축을 위한 의료 시설의 첨단화와 의료서비스의 다양화 및 고급화를 추구하는 질적

[†]Corresponding author

E-mail: misung03@naver.com

본 논문은 2010년도 Brain Busan 21사업에 의하여 지원되었음.

인 변화가 이루어지고 있으며, 보다 질 높은 의료수혜를 위해 환자와 의료진을 위한 다양한 차원의 서비스가 더욱 중요해지고 있다. 이와 같은 변화 속에서 환자와 의료진을 위한 서비스의 하나로 신체적, 심리적 만족을 높일 수 있는 의료복의 중요성이 부각되고 있으나 아직까지 이에 대한 의료기관들의 준비는 미흡한 실정이다.

의료복은 환자복, 간호사복, 의사복, 수술복 등 병원에서 사용되는 의복의 총칭으로 체온조절과 세균 방어, 신체활동을 저해하는 요소들을 완화하는 기능을 갖추어야하므로(윤오섭, 1991) 의복의 일차적 요구는 물론 위생성과 실용성을 만족시켜야한다. 특히 의료진복에서는 정전기 방지와 방오, 발수 쾌적성 등 기능성 발현을 위한 소재가 중요하다. 환자복은 반복 세탁에도 기능성을 유지할 수 있는 내구성과 향균, 소취, 내수압, 투습 등의 조건뿐 아니라 진찰 및 치료 시 사용되는 전자장비로부터의 대전방지, 전자파차단 등의 성능까지 뒷받침되어야 한다(최혜선 외, 2003). 최근에는 메디컬 스마트 섬유에 대한 관심이 높아지면서 인체 친화적 헬스케어소재에 기능과 디자인을 획기적으로 개선한 의료복 개발이 시급하다는 요구가 있다. 이를 위해 기존 제품의 착용실태와 문제점을 파악하고, 요구특성을 도출하여 기능성, 심미성, 상징성 등이 뛰어난 고부가가치 의료용 의류 개발을 본격화해야 하는 필요성이 제기되었다(“메디컬용 스마트 섬유”, 2010).

현재 국내 의료복 개발에 대한 연구를 살펴보면 주로 선호도 및 실태조사와 이를 바탕으로 한 디자인 개발연구가 주를 이루고 있다. 우선 환자복에 관한 연구로 송정호, 송정아(1999)는 치료부위와 정맥주사 및 용변 시의 착탈의 편의를 고려한 다목적 환자복을 개발하였고, 남윤숙, 신명진(2005)은 석고붕대와 보장구 등을 착용하는 기동부자유 아동을 위한 환자복 디자인을 제시하였다. 박혜원, 박인조(2007)는 치매 환자의 심리적, 정서적 만족감을 위한 환자복을, 공혜정(2007)은 장기간 치료 및 간병을 요하는 중증와상 환자를 위한 환자복을 개발하였다. 의료진복에 있어서 윤희영, 최혜선(2010)은 수납 및 활동성을 중심으로 한 전공의 가운을 개발하였고, 이윤정 외(2009)은 실용성과 심미적 상징성을 담은 일반복과 수간호사복의 디자인 과정을 소개하였다. 한편 소재연구로 배현숙 외(2008)는 실제 환자복 소재로 사용되는 면직물을 키토산/은나노 혼합용액에 가공처리하여 향균

성과 세탁내구성, 소취성을 향상시켰다.

이와 같이 의료복에 관한 연구들이 의류학의 주제에 따라 이루어져 왔으나 다양한 환자나 의료진을 대상으로 했다고 보기 어렵고 특히 고기능성 의료복에 관한 연구는 거의 이루어지지 않고 있다. 의료환경 변화에 적극적으로 대처하고 만족도가 높은 의료복을 개발하기 위해서는 소재와 디자인의 변화뿐 아니라 유비쿼터스 환경에 적합한 스마트 의료복에 대한 접근도 필요하다고 여겨진다. 이에 본 연구에서는 고부가가치 의료복을 개발하기 위한 기초 자료로 지금까지 국내에서 연구개발된 환자와 의료진을 위한 의료복을 연구시기, 연구주제, 연구대상, 연구방법 등에 따라 분석하고자 한다. 국내 의료복의 연구동향 고찰을 통해 향후 연구가 필요한 영역에 대한 정보를 제공하고 의료복 연구가 나아갈 발전적 방향을 제시하고자 한다.

II. 연구방법

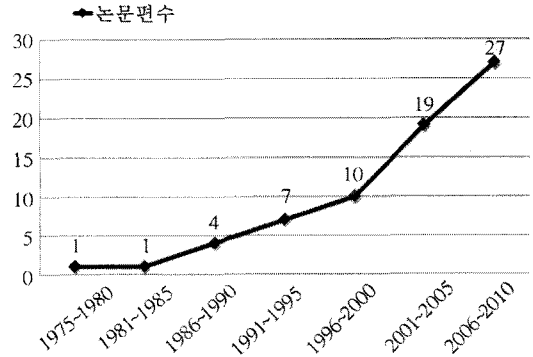
1. 자료수집

국내 의료복 연구동향을 조사하기 위해 현재 국내에서 발간되고 있는 의류학 관련 학회지 6종(대한가정학회지, 복식, 복식문화연구, 한국의류산업학회지, 한국의류학회지, 패션비즈니스)과 의료복 관련 석사 및 박사학위 논문, 대학논집, 간호, 의료, 공학계열의 학회지에 게재된 논문 중 의료복에 관련된 논문을 분석하였다. 여기서 참고문헌을 통해 연관성 있는 논제를 재검색하여 누락된 논문을 포함시켰으며, 이와 같은 문헌탐색을 통해 수집된 논문은 1975년부터 2010년까지 발표된 것으로 총 69편이었다.

분석대상인 각 학회지 및 학위별 논문편수를 살펴보면 <표 1>, 한국의류학회지가 1993년부터 2010년까지 14편, 패션비즈니스가 2002년부터 2009년까지 7편, 대한가정학회지가 2002년부터 2006년까지 5편, 복식이 1999년부터 2009년까지 5편, 복식문화연구가 1999에서 2008년까지 3편, 한국의류산업학회지가 2004년부터 2006년 2편, 석사학위 논문이 1982년부터 2008년까지 9편, 박사학위 논문이 1994년부터 2010년까지 4편, 대학논집 및 간호, 의료, 공학계열의 학회지에 게재된 논문이 1975년부터 2010년까지 20편이었다. 의료복 관련 소재연구의 경우 대부분 섬유공학에 관련된 학회지에서 찾을 수 있었으며, 간호복과

<표 1> 분석대상

학회지	빈도(편수)	백분율(%)
대한가정학회지	5	7.2
복식	5	7.2
복식문화연구	3	4.3
한국의류산업학회지	2	2.9
한국의류학회지	14	20.3
패션비즈니스	7	10.1
석사학위	9	13.0
박사학위	4	5.8
기타	20	29.0
합계	69	100.0



<그림 1> 국내 의료복 연구 논문의 연도별 분포

일부 수술복 관련 논문들은 간호 행정 및 의료계열의 학회지에서 수집하였다.

2. 자료분류 및 분석방법

수집된 자료는 연구시기별, 연구주제별, 연구대상별, 연구방법별, 연구지역별로 그 분포를 살펴보았다. 세부 분석항목으로 연구주제는 착용실태, 디자인 개발, 직물디자인, 치수체계, 소재연구로 분류하였다. 연구대상은 의사, 간호사, 소아환자, 성인환자, 노인환자로 나누었으며, 연구방법은 실물자료분석, 설문 및 면접, 연구개발, 착의평가, 물성실험으로, 조사지역은 서울, 인천·경기, 대전·충청, 대구·경북, 부산·울산·경남, 전북, 전국으로 분류하였다. 연도는 1975년부터 2010년까지를 5년 간격의 단위로 나누어 분석하였으며, 자료의 분류방법은 연구논문의 제목이나 논문 전체의 지배적인 내용을 토대로 하여 해당 분야에 포함시켰다.

각 자료는 연구주제, 연구대상, 연구방법, 연도, 조사지역별 분포를 빈도 및 백분율로 표시하였으며, SPSS 14.0으로 분석하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 의료복 연구시기에 따른 분석

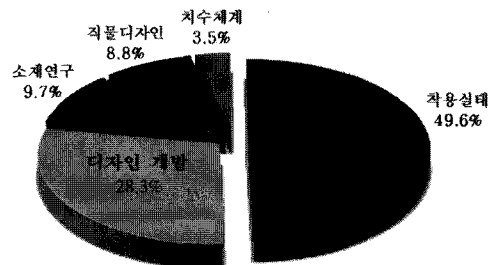
국내 의료복에 관한 최초의 연구는 김성혜 외(1975)였으며 총 69편의 논문을 1975년부터 2010년까지 5년 단위로 나누어 분석한 결과 국내 의료복 연구논문의

연도별 분포는 <그림 1>과 같다.

논문편수 분석결과 1980년대 중반까지는 의료복에 관한 연구가 거의 이루어지지 않았으며 1990년부터 조금씩 증가하고 있음을 알 수 있다. 그러나 2001~2005년까지 19편으로 급격히 많아졌고, 2006~2010년까지 27편으로 최근으로 올수록 의료복 연구가 증가하는 추이를 보였다. 2001년부터 2010년까지는 총 46편으로 연 평균 5편 정도로 많아진 것을 알 수 있었다. 이는 의복의 연구주제가 과거에 비해 전문화, 다양화 되고 있으며 건강과 관련한 주제에 관심이 높아지면서 의료복에 대한 연구 필요성이 고조되고 있기 때문으로 생각된다.

2. 의료복 연구주제에 따른 분석

의료복 연구의 연구주제는 착용실태와 디자인 개발, 직물디자인, 치수체계, 소재연구의 5가지 분류항목을 사용하였으며 이에 따른 분포는 <그림 2>와 같다. 각 논문은 제목과 전반적인 내용을 고려하여 지배적인 분야에 포함시켰으며, 두 가지 이상의 주제를 비슷한



<그림 2> 연구주제별 분포

비중으로 다른 경우 다중응답으로 처리하였다. 전체 빈도수에 대한 백분율 분포를 살펴보면, 실태조사에 관한 연구가 49.6%로 가장 많았고, 다음으로 디자인 개발연구가 28.3%, 소재연구 9.7%, 직물디자인 연구 8.8%, 치수체계 연구가 3.5%의 순이었다.

가장 많은 분포를 차지한 실태조사는 의료복의 착용 현황, 만족도 및 선호도에 관한 내용으로 주로 후속연구 또는 해당 연구의 기초 자료로 사용되기 위해서 가장 빈번하게 이루어졌음을 알 수 있었다. 조사 결과를 살펴보면, 전체적으로 환자복에 대한 만족도는 낮은 것으로 나타났으며, 응답자들은 주로 환자복 치수 및 디자인에 가장 큰 불만을 가지고 있었다. 이는 환자들의 연령과 성별, 다양한 치료부위에 비해 대다수의 병원들은 환자복에 있어 간단한 치수구분만을 하고 있었기 때문에 환자의 대상과 질병에 따라 차별화된 환자복이 요구되었다(김미경 외, 1990; 박상희, 2004b; 정인희 외, 2010; 조은경 외, 1987).

다음으로 디자인 개발연구에는 수납 및 활동성을 개선한 의사가운(윤희영, 최혜선, 2010), 전통성을 부여한 한의사가운(서옥경, 2003), 치매나 기동부자유, 와상환자 등 요구특성이 명확한 특수환자복, 선호도 조사를 토대로 한 간호사복 디자인을 제시한 연구 등이 포함되었다. 그리고 소재연구의 경우, 주로 물성실험을 통해 수술복의 쾌적성, 온열특성, 방수성, 방균성을 알아보거나(송민규, Elizabeth A. McCullough, 1993, 1996; 조정숙, 조길수, 1996) 키토산, 은나노 혼합용액을 가공처리하여 항균성과 세탁내구성, 소취성을 향상시킨 환자복 연구(배현숙 외, 2008; 정경미, 배현숙, 2009) 등이 이루어졌다. 또한 치매환자를 위한 사회적 보호개념의 심볼을 개발하여 이를 원단으로 제작하거나(박혜원 외, 2007), 간호사복 및 환자복의 바

탕색, 문양색, 배색, 문양 등에 대한 직물디자인에 관한 연구주제도 살펴볼 수 있었다. 의료복의 기능으로 요구되는 심미성과 상징성은 의료진의 업무 효율 향상과 환자의 신체적, 정서적 치료와도 연관되므로 이러한 직물디자인 연구가 보다 확대될 필요가 있다고 생각된다.

가장 적은 분포를 보인 치수체계에 관한 연구에서는 주로 간호사와 소아환자를 대상으로 하였는데 천종숙, 서동애(1998)는 소아환자의 연령별 체형에 적합한 치수체계를 제시하였다. 한편, 디자인 개발과 치수체계에 관한 연구는 주로 학위 논문에서 깊이 있게 다루어진 것으로 나타났다.

연구시기에 따라 연구주제별 경향을 살펴보면 <표 2>와 같다. 한 연구에서 다루고 있는 연구주제가 두 가지 이상이면 이를 다 포함하여 다중 처리하였다. <표 2>에 제시한 바와 같이 연구시기에 따라 전체적인 연구주제별 연구는 꾸준히 증가하였으며, 특히 착용실태와 디자인 개발에 관한 연구에 집중되어 최근 10년간 급격히 많아졌음을 확인할 수 있었다. 직물디자인에 관해서는 2000년대에 들어서 다루어지기 시작하여 총 10편 중 8편이 최근 5년 사이에 발표되었고, 소재연구는 1991년도부터 꾸준히 진행되었으나 큰 폭으로 상승하지는 않았다. 반면에 치수체계연구의 경우 1996년도부터 5년간 잠깐 이루어지고, 그 후 5년간 1편에서만 볼 수 있었다. 최근 5년간 의료복 연구경향에서 치수체계에 관한 연구가 없었다는 점과 앞서 제시한 실태조사결과 환자복 치수의 불만족이 큰 비중을 차지한 점을 종합하여 볼 때 앞으로 의료복의 치수체계에 관한 연구가 더 이루어져야하고 의료기관에서도 이에 대해 관심을 갖는 것이 필요하다고 생각된다.

<표 2> 연구시기에 따른 연구주제별 분포

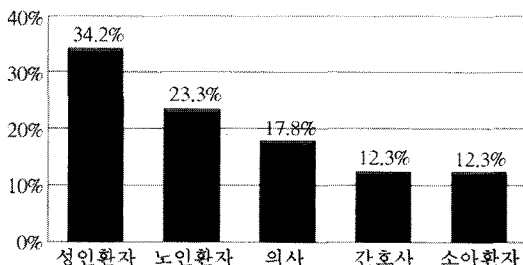
(단위: 편수(백분율))

연구주제 연도구분	착용실태	디자인 개발	직물디자인	치수체계	소재연구	합 계
1975~1980	1(0.9)	1(0.9)				2(1.8)
1981~1985	1(0.9)	1(0.9)				2(1.8)
1986~1990	4(3.5)	4(3.5)				8(7.1)
1991~1995	4(3.5)	2(1.8)			3(2.7)	9(8.0)
1996~2000	8(7.1)	5(4.4)		3(2.7)	1(0.9)	17(15.0)
2001~2005	17(15.0)	9(8.0)	2(1.8)	1(0.9)	3(2.7)	32(28.3)
2006~2010	21(18.6)	10(8.8)	8(7.1)		4(3.5)	43(38.1)
합 계	56(49.6)	32(28.3)	10(8.8)	4(3.5)	11(9.7)	113(100.0)

3. 의료복 연구대상에 따른 분석

의료복에 관한 연구대상은 의사, 간호사, 소아환자, 성인환자, 노인환자로 나누어 살펴보았다. 빈도수는 총 73으로 자료로 사용한 69편의 논문 중 4편의 연구대상이 중복되었기 때문인데, 예를 들어 소아병동 유니폼에 관한 연구에서 소아병동의 의료진과 환자 모두를 대상으로 한 경우 이를 다중 처리하였다. 분석 결과를 백분율로 살펴보면 <그림 3>과 같으며, 크게 나누어보았을 때 환자를 대상으로 한 의료복 연구가 전체의 약 70%로 의료진에 관한 연구보다 많았다. 세부적으로는 성인환자 34.2%, 노인환자 23.3%, 의사(수술복, 가운) 17.8%, 간호사 12.3%, 소아환자 12.3%의 순이었다.

남, 녀 환자 모두를 대상으로 한 경우와 대상자 연령에 대한 특별한 언급이 없이 병원복 또는 환자복에 관해 다룬 경우 성인환자복 연구로 분류하였다. 대다수의 논문이 이에 해당하였으며, 성인환자복은 진료과별 특성에 맞는 차별화된 디자인과 다양한 치수구분, 특히 목둘레와 소매통, 여밈과 주머니, 세탁 후 오염잔여, 수축, 색바람 개선 등의 환자복 전반의 요구특성이 도출되었다(김미경 외, 1990; 박상희, 2004b; 유미애, 박옥련, 2004; 정인희 외, 2010; 조은경 외, 1987). 다음으로 많은 비중을 차지한 노인환자복은 주로 치매, 외상환자를 대상으로 한 것으로 이에 관한 연구에서는 환자의 특성상 간병인과 간호사의 업무 부담을 덜어주고, 환자의 인권이 최대한 존중될 수 있는 디자인 개발에 주안점을 두었다. 구체적으로 정맥주사와 대소변 관리, 욕창방지, 환부치료를 위한 부분개폐, 착탈의 용의성, 세탁 시 내구성과 형태안정성을 개선한 원, 부자재 개발이 필요한 것으로 나타났다. 또한 기능적 형태 개발 외에도 위생적이고 쾌적한 소재연구와 정서적, 심미적 측면이 고려된 환자복 디자



<그림 3> 연구대상별 분포

인이 요구되었다(공혜정, 2007; 문은희, 2003; 박혜원, 류은정, 2008). 의사복 연구에서는 수납이 용이하고 병원의 이미지를 잘 반영할 수 있는 진료가운(서옥경, 2002)과 수술 시의 체온상승, 환자로부터의 감염우려 등에 대비한 투습성 및 내균성이 향상된 수술복 개발이 필요한 것으로 나타났다(김정숙 외, 2004; 박상희, 2004a). 다소 적은 분포를 보인 간호사복의 경우 연령에 따른 체형특성을 파악한 치수체계연구와 장시간 업무의 효율을 높이기 위한 땀 흡수가 잘 되고 구김이 적은 소재의 필요성이 제기되었다(김선희, 류은정, 2002; 이운정 외, 2009). 소아환자복에서는 대부분 치수로 인한 문제점이 야기되었는데, 특히 길이항복, 허리둘레 등이 부적합하며 정맥주사 시 착탈의 불편함 등으로 연령이 어린 환자일수록 환자복 착용비용이 낮은 것으로 나타났다. 따라서 2세 미만의 유아는 원피스형 환자복이, 2세 이상에게는 파자마형이 제안되었고 소아환자들의 신체성장에 따른 체형변화를 만족시키는 치수와 형태에 관한 의복구성학 측면의 연구가 요구되었다(서동애 외 1996; 천종숙, 서동애, 1999).

연구시기에 따른 연구대상의 분포는 두 개 이상의 연구대상이 포함되었을 경우 이를 다중처리하여 <표 3>에 제시하였으며, 이를 통해 성인환자복에 관한 연구가 꾸준히 증가한 것을 알 수 있다. 노인환자복은 다른 대상군에 비해 늦게 연구가 시작되었지만 최근 5년간 의료복 논문의 연구대상으로 가장 많이 이루어진 것으로 나타났다. 반면에 의사복 연구는 급격히 줄어들었으며, 소아환자복은 다루어지지 않았다. 따라서 의료진을 대상으로 한 의료복 연구와 소아환자복에 대한 연구가 활발히 이루어져야 하겠다.

<표 4>는 연구대상에 따른 연구주제별 분포도 두 개 이상의 연구주제가 포함되어 있을 경우 이를 다중으로 처리하여 분포를 살펴보았는데 성인환자를 대상으로 한 환자복 착용실태와 디자인 개발에 관한 연구가 가장 많은 것으로 나타났으며, 노인환자복에 대한 실태조사도 높은 분포를 보였다. 반면에 의사복에 관한 직물디자인과 치수체계에 관한 연구, 소아환자를 대상으로 한 환자복 소재연구는 아직 이루어지지 않고 있어 다양한 대상과 주제에 대한 연구가 부족할 실정임을 알 수 있었다.

4. 의료복 연구방법에 따른 분석

<그림 4>는 국내 의료복 연구의 연구방법을 살펴

<표 3> 연구시기에 따른 연구대상별 분포

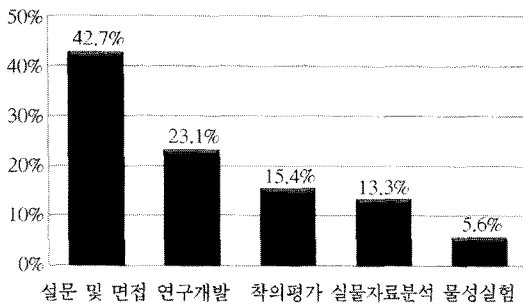
(단위: 편수(백분율))

연도구분 \ 연구주제	성인환자	노인환자	소아환자	의사	간호사	합계
1975~1980	1(1.4)					1(1.4)
1981~1985	1(1.4)					1(1.4)
1986~1990	3(4.1)		1(1.4)	1(1.4)	1(1.4)	6(8.2)
1991~1995	2(2.7)		1(1.4)	2(2.7)	2(2.7)	7(9.6)
1996~2000	2(2.7)	3(4.1)	4(5.5)	1(1.4)		10(13.7)
2001~2005	6(8.2)	1(1.4)	3(4.1)	7(9.6)	3(4.1)	20(27.4)
2006~2010	10(13.7)	13(17.8)		2(2.7)	3(4.1)	28(38.4)
합계	25(34.2)	17(23.3)	9(12.3)	13(17.8)	9(12.3)	73(100.0)

<표 4> 연구대상에 따른 연구주제별 분포

(단위: 편수(백분율))

연도구분 \ 연구주제	착용실태	디자인 개발	직물디자인	치수체계	소재연구	합계
성인환자	19(27.5)	13(18.8)	5(7.2)	1(1.4)	5(7.2)	43(35.2)
노인환자	14(20.3)	7(10.1)	3(4.3)	1(1.4)	1(1.4)	26(21.3)
소아환자	9(13.0)	6(8.7)	1(1.4)	1(1.4)		17(13.9)
의사	9(13.0)	5(7.2)			4(5.8)	18(14.8)
간호사	9(13.0)	5(7.2)	2(2.9)	1(1.4)	1(1.4)	18(14.8)
합계	60(49.2)	36(29.5)	11(9.0)	4(3.3)	11(9.0)	122(100.0)



<그림 4> 연구방법별 분포

본 결과 설문 및 면접법을 사용한 연구가 42.7%, 연구개발까지 이루어진 연구가 23.1%, 착의평가까지 진행한 연구는 15.4%, 실물자료분석은 13.3%, 물성 실험 5.6%의 순이었다. 설문 및 면접법은 대다수 연구에서 필수적으로 사용되었고, 기존에 나와 있는 의료복을 분석하여 자료로 사용한 경우에는 실물자료 분석으로 분류하였다. 또한 연구자가 직접 의료복을 디자인하거나 패턴을 개발, 실험복을 제작한 경우는 연구개발에 포함시켰으며, 주로 소재에 관한 연구로 실험을 통해 진행하였을 때 물성실험에 해당되었다.

다수의 연구가 설문 및 면접을 바탕으로 하여 의료복 디자인 및 패턴을 제시하는데 그쳤는데 착의평가까지 진행되어 의료복 개발에 실질적으로 적용될 수 있는 연구가 필요하다고 생각된다.

연구주제와 대상에 따라 사용된 연구방법을 다중 처리하여 살펴본 결과는 <표 5>와 같으며, 설문 및 면접법을 사용한 의료복의 착용실태에 관한 주제와 성인환자를 대상으로 한 연구가 가장 활발히 이루어졌음을 알 수 있었다. 또한 착용실태뿐만 아니라 디자인 개발연구에서도 설문 및 면접법과 연구개발방법을 많이 사용하였음을 알 수 있었으며 물성실험방법은 소재연구에 한해서 이용되었다. 한편, 노인 및 소아환자복과 간호사복에 관한 물성실험을 통한 소재연구는 이루어지지 않은 것으로 나타나 앞으로 의료복의 기능적 소재실험연구가 함께 이루어져야 할 것이다.

연구주제와 대상에 따라 사용된 연구방법을 다중 처리하여 살펴본 결과는 <표 5>와 같으며, 설문 및 면접법을 사용한 의료복의 착용실태에 관한 주제와 성인환자를 대상으로 한 연구가 가장 활발히 이루어졌음을 알 수 있었다. 또한 착용실태뿐만 아니라 디

<표 5> 연구방법에 따른 연구주제별, 대상별 분포

(단위: 편수(백분율))

구분	실물자료분석	설문 및 면접	연구개발	착의평가	물성실험	합계	
연구 주제	착용실태	18(6.6)	55(20.3)	28(10.3)	19(7.0)	120(44.3)	
	디자인 개발	11(4.1)	31(11.4)	28(10.3)	19(7.0)	89(32.8)	
	직물디자인	6(2.2)	10(3.7)	10(3.7)	4(1.5)	30(11.1)	
	치수체계	1(0.4)	4(1.5)	4(1.5)	4(1.5)	13(4.8)	
	소재연구	2(0.7)	4(1.5)	3(1.1)	2(0.7)	19(7.0)	
	합계	38(14.0)	104(38.4)	73(26.9)	48(17.7)	8(3.0)	271(100.0)
연구 대상	성인환자	7(4.5)	21(13.6)	11(7.1)	6(3.9)	5(3.2)	50(32.5)
	노인환자	8(5.2)	16(10.4)	9(5.8)	9(5.8)		42(27.3)
	소아환자	3(1.9)	9(5.8)	7(4.5)	3(1.9)		22(14.3)
	의사	2(1.3)	10(6.5)	5(3.2)	1(0.6)	3(1.9)	21(13.6)
	간호사	2(1.3)	9(5.8)	5(3.2)	3(1.9)		19(12.3)
	합계	22(14.3)	65(42.2)	37(24.0)	22(14.3)	8(5.2)	154(100.0)

자인개발 연구에서도 설문 및 면접법과 연구개발방법을 많이 사용하였음을 알 수 있었으며 물성실험방법은 소재연구에 한해서 이용되었다. 한편, 노인 및 소아환자복과 간호사복에 관한 물성실험을 통한 소재연구는 이루어지지 않은 것으로 나타나 앞으로 의료복의 기능적 소재실험연구가 함께 이루어져야 할 것이다.

5. 의료복의 연구지역에 따른 분석

지금까지 국내에서 이루어진 의료복의 연구에 대해 연구지역을 분석한 결과는 <그림 5>와 같으며, 세부 항목은 자료로 쓰인 각 논문에서 연구지역을 도출

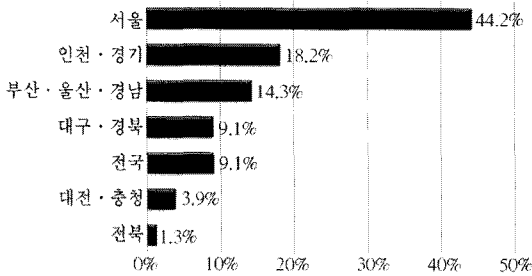
하여 정하였다. 연구지역은 서울 44.2%, 인천·경기 18.2%, 부산·울산·경남 14.3%, 대구·경북과 전국이 각각 9.1%, 대전·충청 3.9%, 전북 1.3%의 순으로 나타났다. 즉 대부분의 연구는 서울과 인천·경기지역에 편중되어 있었는데 이는 수도권 지역의 인구밀도에 비례하여 병원수가 많기 때문으로 사료된다.

연구주제와 대상별로 연구지역을 살펴본 결과 <표 6>에서와 같이 높은 비중을 차지한 착용실태와 디자인개발 연구는 주로 조사대상자나 피험자 선정이 유리한 서울과 인천·경기, 부산·울산·경남에서 대부분 이루어진 것으로 나타났다. 그러나 소재에 관한 물성실험연구는 별도의 지역설정이 없어 거의 해당되지 않았다. 연구대상별로는 서울지역의 성인환자

<표 6> 연구지역에 따른 연구주제별, 대상별 분포

(단위: 편수(백분율))

구분	서울	인천·경기	대전·충청	대구·경북	부산·울산·경남	전북	전국	합계	
연구 주제	착용실태	32(23.9)	14(10.4)	3(2.2)	6(4.5)	10(7.5)	1(0.7)	7(5.2)	73(54.5)
	디자인 개발	20(14.9)	8(6.0)	1(0.7)	6(4.5)	7(5.2)			42(31.3)
	직물디자인	6(4.5)	3(2.2)			2(1.5)			11(8.2)
	치수체계	2(1.5)	1(0.7)		2(1.5)				5(3.7)
	소재연구	2(1.5)			1(0.7)				3(2.2)
	합계	62(46.3)	26(19.4)	4(3.0)	15(11.2)	19(14.2)	1(0.7)	7(5.2)	134(100.0)
연구 대상	성인환자	12(13.7)	5(5.7)		4(4.6)	4(4.6)		3(3.4)	28(32.2)
	노인환자	6(6.9)	4(4.6)		1(1.1)	3(3.4)		3(3.4)	17(19.5)
	소아환자	6(6.9)	1(1.1)		1(1.1)	3(3.4)			11(12.6)
	의사	7(8.0)	2(2.3)	1(1.1)	1(1.1)	1(1.1)	1(1.1)	1(1.1)	14(16.1)
	간호사	7(8.0)	4(4.6)	2(2.3)	2(2.3)	2(2.3)			17(19.5)
	합계	38(43.7)	16(18.4)	3(3.4)	9(10.3)	13(14.9)	1(1.1)	7(8.0)	87(100.0)



<그림 5> 연구지역별 분포

를 대상으로 한 연구가 가장 많았으며, 반면에 대전·충청과 전북지역의 환자복 연구가 많이 부족한 상황임을 알 수 있었다. 마찬가지로 의료진을 대상으로 한 연구도 서울 및 수도권 지역에 편중되어 있었는데, 부산지역과 같이 노인병원이 급속히 많아지고 있는 상황에서 이에 따른 다양한 의료복 연구도 필요하다.

IV. 결 론

본 연구는 고부가가치 의료복을 개발하기 위한 기초자료로 국내 의료복의 연구동향고찰을 통해 향후 연구가 필요한 영역에 대한 정보를 제공하고 의료복 연구가 나아갈 발전적 방향을 제시하는데 목적이 있다. 이를 위해 국내 학술지 및 학위 논문 중 의료복에 관한 총 69편을 연구주제, 연구대상, 연구방법, 연구지역별로 나누어 분석하였다. 주요 연구결과는 다음과 같다.

1. 연구시기별로 총 69편의 논문을 1975년부터 2010년까지 5년 단위로 나누어 분석한 결과 1980년대 중반까지는 의료복에 관한 연구가 거의 이루어지지 않았으나 최근으로 올수록 의료복 연구가 증가하는 추이를 보였다. 2001년부터 2010년까지는 총 46편으로 연 평균 5편 정도로 많아진 것을 알 수 있었다.

2. 연구주제별 분포는 실태조사, 디자인 개발, 소재연구, 직물디자인, 치수체계의 순이었다. 조사결과 전체적인 환자복 만족도는 낮은 편이었으며, 주로 진료과별 특성에 따른 치수구분 및 디자인 개선이 요구되었다. 디자인 개발연구에는 수납 및 활동성을 개선한 의사가운, 치매나 기동부자유, 외상환자 등 요구특성이 명확한 환자복 연구 등이 있었다. 또한, 간호사복 및 환자복의 바탕색, 문양색, 배색, 문양에 대한 직물디자인 연구도 살펴볼 수 있었다. 연구시기별로는

전체적으로 꾸준히 증가한 가운데, 특히 착용실태와 디자인 개발에 관한 연구에 집중되어 최근 10년간 급격히 많아진 것으로 나타났다.

3. 연구대상에 따른 분석결과 환자복 연구가 전체의 약 70%로 의료진을 대상으로 한 연구보다 많았고, 세부적으로는 성인환자, 노인환자, 의사, 간호사, 소아환자의 순이었다. 성인환자를 대상으로 한 연구에서는 목둘레, 소매통, 여밈 등의 환자복 구성의 문제, 환자복 소재의 오염, 색바램 개선 등 전반적 문제의 개선이 도출되었다. 노인환자복은 주로 치매, 외상환자를 대상으로 하여 관리 및 개폐용이, 내구성이 향상된 소재개발이 필요한 것으로 나타났다. 또한 의사복에서는 수술 시의 체온상승, 감염우려 등에 대비한 수술복 개발이 필요한 것으로 나타났다. 성인환자복의 착용실태와 디자인 개발에 관한 연구가 많은 반면에 의사복에 관한 직물디자인과 치수체계연구, 소아환자복의 소재연구는 부족하여 다양한 대상과 주제에 대한 접근이 필요함을 알 수 있었다.

4. 연구방법별 분포는 설문 및 면접법, 연구개발, 착의평가, 실물자료분석, 물성실험의 순이었다. 연구주제와 대상에 따른 분석결과 설문 및 면접을 통한 성인환자복의 착용실태조사가 가장 활발히 이루어졌음을 알 수 있었다. 이에 반해 노인 및 소아환자복과 간호사복 소재의 물성실험연구는 아직 이루어지지 않은 것으로 나타나 앞으로 의료복의 기능적 소재 실험연구가 요구되었다. 또한 노인인구의 급증과 병원의 다양한 수요에 보다 발전적으로 부응하기 위해 노인전문병원 실태조사뿐 아니라 노인환자복의 개발연구 및 착의평가까지 함께 진행될 필요성이 제기되었다.

그 외 연구지역에 따라서는 서울, 인천·경기, 부산·울산·경남의 순으로 나타나 대전·충청과 전북지역의 환자복 연구가 많이 부족한 상황임을 알 수 있었다.

이상과 같이 국내 의료복 연구동향을 살펴본 결과 과거에 비해 최근 10년간 논문 수는 현저하게 증가하였지만 서울과 수도권 지역의 성인환자를 대상으로 한 착용실태조사에 편중되어 있는 것으로 나타났다. 또한 주제별로는 치수체계, 직물디자인, 소재연구가, 대상별로는 의료진과 소아환자, 방법별로는 연구개발 및 착의평가까지 진행된 연구가 상대적으로 부진하여 활발히 연구되어야 할 영역으로 파악되었다. 특히 업무특성을 고려한 간호사복 패턴개발과 체형특성이 다양한 소아환자를 위한 치수체계연구가 필요

하며, 환자에게 정서적 안정감을 주고 대상에 따라 차별화된 직물디자인 개발이 요구된다. 한편, 의료 환경변화에 적극적으로 대처하고 만족도가 높은 의료복 개발을 위해서는 유비쿼터스 환경에 맞는 디자인 및 기능이 향상된 스마트 의료복 연구도 필요한데 이러한 연구가 확대된다면, 고부가가치를 창출하고 획기적인 의료복 수준 향상에 기여할 수 있을 것으로 생각된다. 또한 최근 의료관광에 대한 사회적 관심이 고조됨에 따라 외국인 환자를 위한 의료복 개발에도 관심을 두어야 할 실정이다. 국내 의료복뿐만 아니라 외국 의료복의 분석 또한 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

- 김미경, 김미애, 이영란, 정성미, 정은영, 정혜미. (1990). 환자복의 착용실태 및 기능성에 관한 연구. *부학*, 23, 23-31.
- 김선희, 류은정. (2002). 간호사복의 치수적합성과 디자인 만족도에 관한 연구. *대한가정학회지*, 40(8), 183-190.
- 김성혜, 김순환, 김유경, 성정숙, 유현수, 정혜숙, 조성신. (1975). 환자복의 실태조사 및 구상. *부학*, 8, 19-25.
- 김정숙, 권현선, 성수광. (2004). 수술가운의 착용실태에 관한 조사. *한국의류산업학회지*, 6(3), 341-346.
- 공혜정. (2007). *중증와상 환자복 개발에 관한 연구*. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.
- 남윤숙, 신명진. (2005). 기동부자유 아동을 위한 환자복 디자인. *패션비즈니스*, 9(1), 79-88.
- 대한민국 新성장동력, 의료관광의 오늘과 내일. (2010, 12. 29). *재경일보* 자료검색일 2010, 12. 29, 자료출처 <http://news.jkn.co.kr>
- 메디컬용 스마트 섬유 개발, 대구 섬유 '無限進化' 체제로. (2010, 10. 1). *TIN 섬유 뉴스* 자료검색일 2010, 12. 29, 자료출처 <http://www.tinnews.co.kr>
- 문은희. (2003). *침상 노인환자복의 현황분석 및 디자인 제안*. 영남대학교 대학원 석사학위 논문.
- 박상희. (2004a). 수술가운의 생산 및 착용현황에 관한 연구. *복식*, 54(3), 65-71.
- 박상희. (2004b). 환자복의 디자인과 개선점에 관한 연구. *대한가정학회지*, 42(6), 13-21.
- 박혜원, 류은정. (2008). 와상환자복 하의 디자인 개발. *한국의류학회지*, 32(9), 1418-1426.
- 박혜원, 박인조. (2007). 치매환자를 위한 병원복 디자인 개발. *패션비즈니스*, 11(1), 75-85.
- 박혜원, 배현숙, 류은정, 권계철. (2007). 치매환자복을 위한 직물 디자인 개발 및 제작·사회적 보호를 위한 심볼 활용을 중심으로-. *한국의류학회지*, 31(7), 1097-1106.
- 배현숙, 박혜원, 류은정, 정경미. (2008). 키토산/은나노 혼합용액 처리에 의한 환자복 소재의 위생 성능 향상. *한국의류학회지*, 32(12), 1848-1856.
- 서동애, 천중숙, 김인숙. (1996). 종합병원 소아환자복의 사용 실태 및 문제점에 대한 연구. *대한인간공학회 학술대회논문집*, 1996-2, 97-102.
- 서옥경. (2002). 우리나라 현행 한의사 진료가운에 대한 조사연구. *복식*, 52(3), 139-147.
- 서옥경. (2003). 한의사가운 디자인 제안. *대한가정학회지*, 41(11), 113-121.
- 송민규, Elizabeth A. McCullough. (1993). 수술가운의 방수성과 방균성에 관한 연구. *한국의류학회지*, 17(1), 37-47.
- 송민규, Elizabeth A. McCullough. (1996). 수술가운의 쾌적성에 관한 연구. *한국생활환경학회지*, 3(2), 17-28.
- 송정흡, 송정아. (1999). 다목적 환자복 개발을 위한 연구. *한국의류QA 학회지*, 6(1-2), 48-79.
- 유미애, 박옥련. (2004). 환자복의 실태 및 선호도에 따른 디자인 기획. *패션비즈니스*, 8(1), 61-75.
- 윤오섭. (1991). *환경과 인체와 피부 환경위생학*. 서울: 진로 연구사.
- 윤희영, 최혜선. (2010). 대학종합병원 전공의 가운 개발에 관한 연구-수납 및 활동성을 중심으로-. *한국의류학회지*, 34(5), 819-830.
- 이윤정, 이예영, 성화경. (2009). 간호사복 디자인 개발에 관한 사례연구-고려대학교 의료원의 일반 간호사복 및 수간호사복을 중심으로-. *복식*, 59(10), 22-37.
- 정경미, 배현숙. (2009). 환자복 소재용 면직물의 키토산/은나노 콜로이드용액 처리에 따른 표면특성과 물리적 성질. *한국의류학회지*, 33(12), 1873-1882.
- 정인희, 이윤정, 유효선, 최혜선, 정혜원, 홍경희, 박명자. (2010). 성별과 연령층에 따른 병·의원의 의류제품 소비 경험-환자복 및 의료보조용품 개선 방안 도출을 위해-. *한국의류학회지*, 34(1), 138-152.
- 조은경, 박해순, 김현경, 김진경, 이진명, 송근옥, 정미혜, 안명미, 이승진, 배선민, 김윤미, 윤영남. (1987). 환자복의 착용실태 및 기능성에 관한 연구-서울시내 종합병원을 중심으로-. *부학*, 20, 31-36.
- 조정숙, 조길수. (1996, 11). *열 마네킹을 이용한 수술가운의 은열특성 평가*. 한국생활환경학회 추계학술대회 발표, 서울.
- 천중숙, 서동애. (1998). 어린이 환자복의 치수규격에 관한 연구. *대한인간공학회지*, 17(3), 81-90.
- 천중숙, 서동애. (1999). 소아환자복의 착용실태와 선호디자인에 관한 연구. *생활과학회지*, 13, 42-47.
- 최혜선, 손부현, 도윤희, 김은경, 강여선. (2003). *테크니컬 웨어 설계*. 서울: 수학사.