

서울, 경기지역 종합병원의 흉부물리치료 실태조사

삼성서울병원 재활의학과 물리치료실

이윤섭, 임승건

An Investigation on chest physical therapy of hospital in seoul and kyungido

Lee yun seob, M.S., P.T., Lim sung geun, P. T.

Dept. of Physical Therapy & Rehabilitation, Samsung Medical Center

<Abstract>

The purpose of this study was to investigate the chest physical therapy in the hospital of seoul, kyungido and to activate the chest physical therapy. Dept. of physical therapy in 15 hospitals, 65 physical therapists disabled and analysis of interview. The results are as follows: 1) 86.7% of respondents were not chest physical therapist in the hospital. 79.4% of respondents were a lack of 5 patients per month. 2) The chief diagnosis of chest physical therapy was respiratory muscles weakness by reason of spinal cord injury and muscle diseases. Many physical therapists was obtain the chest physical therapy information from university or collage. 3) Management of chest physical therapy patient was to be alike physical therapist and doctor. A problem of chest physical therapy was a lack of chest physical therapy information, cognition of a physician.

The results of this study suggested that chest physical therapy need to organization of the treatment and magnification of the treatment area.

I. 서론

흉부물리치료는 1915년에 MacMahon이 수술후 환자와 외상환자에게 시행하였다고 기술한 것이 기록된 것으로는 처음이다(전세일, 1998).

우리나라 흉부물리치료가 본격적으로 시행되기 시작한 것은 1958년 스칸디나비아 3국의 의료원조로 국립의료원이 개원하면서 부터이다. 스칸디나비아 3국은 특히 흉부전문치료의 사, 간호사, 물리치료사를 파견하여 이 분야의 탁월한 치료효과를 거두었으며 그 후 몇 분의 우리나라 물리치료사가 그곳에 가서 교육을 받고 온 후부터 우리나라에서 점차 발전되어 오늘에 이르렀다(김용천, 1987).

흉부물리치료는 호흡형태의 증진 및 이완된 호흡패턴을 시켜주며, 호흡조절법의 교육 및 폐조직의 확장에 도움을 주는등 여러 가지 목적하에 시행된다.

흉부물리치료를 요하는 환자들은 만성호흡계 질환 뿐만아니라 신경근육 및 골격질환으로 인한 폐조직 자체의 질환, 외각적인 처치나 질병으로 인한 급성호흡 곤란증 환자들이다.

척수 손상환자도 손상부위에 따라 차이는 있지만 호흡근(부분근육, 횡경막근, 흉부근)의 마비로 본래 만성 제한성 폐질환이나 적절한 치료의 시행이 없다면 폐쇄성 질환으로 전환 될 수가 있다(문재호, 1992).

기도내 분비물의 누적을 방지하고 호흡기계 합병증을 감소시키기 위하여 기관지경, 기관내 흡입, 타진과 진동에 의한 치료, 그리고 체위배액법과 같은 같은 흉부물리치료를 이용하여 객담배출을 촉진 시켜야 한다.

특별한 기구를 사용하지 않은 흉부물리치료로는 타진과 진동, 체위배액요법, 기침 보조법과 강제 호기법 등이 있다. 그러나 이러한 비침습적 방법들은 전문적으로 훈련을 받은 물리치료사에 의해 실시되어야 하므로 가정관리 등에 있어서는 많은 제한점이 있다. 그 외, 이러한 일반적 물리치료외에도 객담 배출능력을 향상시키기 위하여 여러 가지 방법들이 시도되고 있다.

연령이 증가함에 따라 폐의 탄력성 반동이 감소되고 흉곽의 강직성이 증가되며 감소된 폐활량 및 폐 환기 예비능력의 감소 등으로 인하여 노인 환자는 젊은 연령층에 비하여 수술후 합병증의 위험도가 증가되며 이러한 합병증 중 폐합병증은 수술후 이환율 및 사망율에 중요한 원인이 된다(Kroenke K, 1993).

이주장(1998)은 뇌손상 환자에서는 연하와 관련된 호흡양상이 정상과 다르며 환자의 증상과 이학적 소견 및 연하조영 촬영술 소견과의 연관성을 비교할 때 연하직후 흡기가 연하곤란 증상 및 기도흡인에 대한 가장 큰 위험 요소로 작용할 것이라 주장하였다.

미국물리치료사협회의 경우 1990년부터 물리치료의 영역을 심폐물리치료, 전기생리학적인 물리치료, 노인물리치료, 신경물리치료, 정형물리치료, 소아물리치료, 그리고 스포츠물리치료의 7개 전문분야로 나누었다. 또한 심호흡계 전문물리치료사의 자격시험을 보려면 과거 10년 이내에 6000시간의 임상 경험이 있어야하며 그중 3년동안은 계속해서 임상에 종사한 경력이 있어야 한다. 6000시간 중 4000시간은 환자의 평가, 치료, 기록, 환자 방문, 교육, 회진, 퇴원계획 회의에 참여해야하는 까다로운 조건을 두고 있다.

그러나 현재 국내에서는 아직도 전반적으로 모든 병원에서 시행되지 않고 일부 종합병원에서만 시행되고 있다. 따라서 본 연구의 목적은 임상에서 흉부물리치료를 어떻게 시행하고 있으며 그것에 따른 문제점이나 개선 사항을 알아보고, 흉부물리치료를 활성화 시키는데 그 목적이 있다.

II. 연구 방법

1. 조사대상

조사대상은 서울, 경기지역에 소재하는 종합병원 15곳과 운동치료실에 근무하고 있는 물리치료사를 대상으로 조사하였다. 설문지는 총 100부를 배부하여 그중 72부를 회수하여 회수율은 72%이었다. 회수한 설문지 중 응답이 부적절하거나 본연구의 목적과 맞지 않는 설문지는 제외시켜 총 65부를 분석하였다.

2. 조사방법

조사 기간은 2001년 10월 1일부터 10월 28일까지였다.

조사도구로는 본 연구의 목적에 맞도록 본 연구자가 개발한 치료사에 대한 일반적인 조사항목, 흉부물리치료에 대한 조사항목, 문제점 및 개선 방향에 대한 조사항목으로 설문지를 구성하였으며 예비 설문을 거쳐 내용을 수정, 보완하였다.

조사방법은 서울, 경기지역 500명상 이상의 15개 종합병원 물리치료실에 설문지를 배부, 회수하도록 하여 설문지를 취합하는 방법을 사용하였다.

3. 분석방법

설문지의 각 문항을 부호화한 후 SPSS for windows를 사용하여 분석하였으며 설문지의 전체적인 경향을 파악하고 연구설계에 이용하기 위해 문항별 빈도분석을 이용하였다.

III. 결과

대상자의 평균 연령은 32.7세, 임상경력은 6.3년, 최종학력은 전문대졸이 43.2%, 대졸은 34.5%, 대학원 재학은 12%, 대학원졸 이상은 11.5%로 각각 나타났다.

물리치료실에 흉부물리치료 담당치료사가 있는가라는 질문에 담당치료사가 있다는 응답이 13.3%, 흉부물리치료 담당치료사가 없다는 응답은 86.7%로 나타나서 대부분의 종합병원 물리치료실에서는 흉부물리치료를 담당하는 치료사를 따로 배정하지 않고 있음을 알 수 있다.

환자수를 보면 1개월동안 흉부물리치료를 받은 환자수는 5명 미만은 79.4%, 20명 미만은 5.5%, 20명 이상은 15.1%로 각각 나타났다.

<표 1> 치료실의 현황

	담당치료사		흉부물리치료 환자수(1개월)		
	있다	없다	5명 미만	20명 미만	20명이상
백분율(%)	13.3	86.7	79.4	5.5	15.1

흉부물리치료 환자의 주요질환을 보면 척추 손상이나 근육 질환으로 인한 호흡근 약화인 경우가 61.7%로 가장 많았으며 가래, 천식등 호흡기관의 질환이 32.5%, 척추측만증, 척추후만증등으로 인한 호흡장애가 5%, 기타 뇌졸중등이 0.8% 순으로 나타났다.

치료기간은 척추 손상이나 근육 질환으로 인한 호흡근 약화 환자가 치료대상자의 상당수를 차지 함으로 치료기간도 15일 이상이 47.3%를 차지하였으며 10일 이내가 25%, 15일 이내가 22.2%, 5일 이내도 5.5%를 나타냈다.

치료시간은 10분이 응답자의 52.7%를 차지하고 20분은 33.3%를, 30분은 11.1%, 30분 이상은 2.9%순으로 나타났다.

흉부물리치료기법이나 치료에 대한 전반적인 정보를 어떻게 얻는지에 대한 응답으로는 50%가 학교 교과과정중에서 정보를 얻는다고 응답을 하였으며 28.9%는 동료 치료사로부터, 18.4%는 보수교육이나 연수교육으로 정보를 얻고 2.7%는 스스로 공부하거나 익힌 방법으로 치료를 하는 것으로 나타났다.

<표 2> 흉부물리치료 현황

문항	구 분	백분율(%)
주요 질환	척추손상이나 근육질환으로 인한 호흡근 약화	61.7
	가래, 천식등 호흡기관의 질환	32.5
	척추측만증, 후만증 등으로 인한 호흡장애	5
	뇌졸중 등 기타질환	0.8
치료기간	5일 이내	5.5
	10일 이내	25
	15일 이내	22.2
	15일 이상	47.3
치료시간	10분	52.7
	20분	33.3
	30분	11.1
	30분 이상	2.9
흉부물리치료정보 습득	학교 교과과정중에서 정보를 얻는다	50
	동료 치료사로부터	28.9
	보수교육이나 연수교육으로 정보를 얻는다	18.4
	스스로 공부	2.7

병원에서 흉부물리치료를 필요로 하는 환자들의 관리는 물리치료사가 33.3%, 의사가

30.5%, 간호사가 8.3%를 차지 하였으며 간병인이 관리한다라는 응답도 27.8%로 많은 비중을 차지하는 것으로 나타났다.

현재 시행되고 있는 흉부물리치료의 문제점에 대한 질문에는 44.7%가 치료사들의 흉부물리치료에 대한 정보 부족으로 치료에 많은 문제점이 있다고 응답하였으며 26.3%가 의료진들의 흉부물리치료의 이해부족, 18.4%는 낮은 보험 수가를 지적하였으며 많은 환자와 치료시간 부족등 기타 대답도 10.6%를 보였다.

<표 3> 환자 관리 및 문제점

문항	구 분	백분율(%)
환자 관리	물리치료사	33.3
	의사	30.5
	간호사	8.3
	간병인	27.8
문제점	치료사들의 흉부물리치료 정보 부족	44.7
	의료진들의 흉부물리치료 이해부족	26.3
	낮은 보험수가	18.4
	기타(많은 환자와 치료시간부족)	10.6

IV. 고 찰

흉부물리치료를 크게 구분하면 모든 환자에게 적용되는 예방목적의 치료와 이미 발생한 합병증을 치료하기 위한 전문적인 치료로 나누어진다. 예방적인 목적의 치료에는 호흡운동, 체위, 기침돕기가 포함된다. 환자가 엽, 분절의 허탈을 동반하고 분비물이 정체되는등 호흡계 합병증이 있으면 치료방법의 변경과 치료횟수의 증가도 필요하다. 전문적인 치료에는 체위배액법이 주로 사용되며 가끔 환자가 상기도에서 객담을 제거하지 못하는 경우에는 비인두흡인술을 사용하기도 한다(이충휘 등, 고급물리치료학).

흉부물리치료를 시행하고 있는 종합병원의 물리치료실의 흉부물리치료에 대한 응답을 보면 86.7%가 흉부물리치료 담당을 따로 두지 않고 있으며 1개월 동안 물리치료실에서 흉부물리치료를 받는 환자수도 5명 미만이 79.4%를 차지해 적은 환자로 인한 흉부물리치료 담당치료를 배정하지 않고 있음을 알 수 있다.

현재 시행하고 있는 흉부물리치료 대상자들의 주요 질환을 보면 척추 손상이나 근육 질환으로 인한 호흡근 약화인 경우가 61.7%로 가장 많았으며 가래, 천식등 호흡기관의 질환이

32.5%, 척추측만증, 척추후만증등으로 인한 호흡장애가 5%, 기타 뇌졸중등이 0.8% 순으로 나타났다. 척추 손상 환자도 손상 수준과 정도에 따라 차이는 있지만 호흡근의 마비로 인해 만성 제한성 폐질환이나 폐색성 질환으로 진행될 수도 있고 척추 손상환자의 사망원인 중에서 폐합병증이 가장 큰 원인이고 손상후 첫 3개월 이내에 15%에서 18%의 환자가 호흡기 문제로 사망하게 된다는 보고도 있다(cheshire, 1979).

이주강등(1998)은 뇌손상 환자에서는 연하와 관련된 호흡양상이 정상과 다르다고 주장하였으며 환자의 증상과 이학적 소견 및 연하조영 촬영술 소견과의 연관성을 비교해 볼 때, “연하직후 흡기”가 연하곤란 증상 및 기도흡인에 대한 가장 큰 위험요소로 작용할 것이라 주장하였다.

Thoren은 담낭 절제술을 받은 환자의 연구에서 치료 받지 않은 군은 42% 호흡기 합병증이 발생하는데 비하여 수술후에 심호흡운동과 흉부물리치료를 시행한 군에서는 27%, 수술 전부터 치료한 군에서는 12%의 합병증만이 발생되었다고 발표하였다. 이런 연구 결과는 흉부물리치료가 수술후 합병증을 줄이는데 효과적인 방법임을 알려주고 있다.

Haas등은 간헐적 양압호흡기구는 폐환기를 증대시켜 노력성 폐활량과 최대 환기량을 증진시키며 무기폐 및 폐렴 등 합병증을 예방하는데 효과적이라고 하였다. Asperheim등은 간헐적 양압 호흡기를 이용한 호흡운동은 공기압으로 인해 폐가 간헐적으로 팽창되어 호흡곤란이 있는 환자가 최소한의 노력으로 천천히, 깊게 호흡할 수 있도록 도와준다고 하였다.

치료기간을 보면 척추손상환자나 근육 질환으로 인한 장기간의 치료 기간을 요하는 환자를 대상으로 많은 흉부물리치료가 행하여지고 있다.

흉부물리치료의 치료기간에 대해서는 입원 흉부물리치료와 외래 흉부물리치료에 따라 연구자마다 차이가 있다. Ojanen등은 3주간의 입원 흉부물리치료를 시행하였고, Votto등은 3주 이내 평균 10일의 단기간에 입원 흉부물리치료를 통해 만성폐쇄성 폐질환 환자에서 보행거리의 증가를 보고하였으나, 경추손상환자의 흉부물리치료에 대한 연구에서는 최소한 4주간의 호흡근육 강화 운동으로 폐기능의 증진을 보일수 있다고 하였으며, 또 다른 연구들에서는 평균 6주간의 통원치료를 통해 치료 효과를 평가하였다.

치료에 관한 기술 습득이나 정보들은 대부분 학교 교과과정중에서 얻는다고 응답하여 학교 교육의 중요성을 인식시켜 주었으며 동료 치료사나 보수교육 및 연수교육등 보다 전문적인 치료 기법에 대한 학습은 아직까지 미흡한 것으로 나타났다.

환자들의 주 관리는 물리치료사가 33.3, 의사가 30.5, 간병인이 27.8로 큰차이를 보이지 않고 흉부물리치료를 필요로 하는 많은 환자들은 물리치료사들에 의해 전반적인 관리가 이루어지기 보다는 의사, 간호사, 간병인등 여러 사람에게 의해 관리가 이루어지고 있어 전문적인 관리가 필요할 것으로 사료된다.

이런 흉부물리치료 환자들의 전문적인 관리가 이루어지지 않고 있는것에 대한 문제점으로 는 치료사 자신의 전문적인 지식의 습득부족으로 인한 문제점이 가장 크게 나타나 전문적인 교육이 치료사를 대상으로 이루어져야 할것이고 의료진들의 흉부물리치료에 대한 이해부족도 많은 문제점으로 지적되어 흉부물리치료의 많은 연구활동으로 흉부물리치료의 중요성과 필요성을 인식시켜야 할것으로 사료된다.

V. 결 론

서울, 경기지역 종합병원의 흉부물리치료 치료실태 파악을 위해 2001년 10월 1일부터 10월 28일까지 서울, 경기지역 소재 500병상 이상 종합병원 물리치료실과 물리치료사를 대상으로 설문 조사한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 물리치료실의 흉부물리치료 현황은 물리치료실에 흉부물리치료 담당치료사가 있는가라는 질문에 흉부물리치료 담당치료사가 없다는 응답은 86.7%로 나타나서 대부분의 종합병원 물리치료실에서는 흉부물리치료를 담당하는 치료사를 따로 배정하지 않고 있음을 알 수 있고 1개월동안 흉부물리치료 대상환자수는 5명 미만이 79.4%로 대부분의 종합병원 물리치료실에 흉부물리치료가 활성화되고 있지 않았다.

2. 흉부물리치료 대상질환은 척추 손상이나 근육 질환으로 인한 호흡근 약화인 경우가 61.7%로 가장 많았으며 가래, 천식등 호흡기관의 질환이 32.5%, 척추측만증, 척추후만증 등으로 인한 호흡장애가 5%, 기타 뇌졸중등이 0.8% 순으로 나타났다.

치료기간은 15일 이상이 47.3%를 차지하였으며 10일 이내가 25%, 15일 이내가 22.2%, 5일 이내도 5.5%를 나타냈다. 치료시간은 10분이 응답자의 52.7%를 차지하고 20분은 33.3%를, 30분은 11.1%, 30분이상은 2.9%순으로 나타났다.

흉부물리치료기법이나 치료에 대한 전반적인 정보를 어떻게 얻는지에 대한 응답으로는 50%가 학교 교과과정중에서 정보를 얻는다고 응답을 하였으며 28.9%는 동료 치료사로 부터, 18.4%는 보수교육이나 연수교육으로 정보를 얻고 2.7%는 스스로 공부하거나 익힌 방법으로 치료를 하는 것으로 나타났다.

3. 흉부물리치료를 필요로 하는 환자들의 관리는 물리치료사가 33.3%, 의사가 30.5%, 간호사가 8.3%,간병인이 관리한다라는 응답은 27.8%로 나타났다.

현재 시행되고 있는 흉부물리치료의 문제점에 대한 질문에는 44.7%가 치료사들의 흉부물리치료에 대한 정보 부족으로 치료에 많은 문제점이 있다고 응답하였으며 26.3%가 의료진들의 흉부물리치료의 이해부족, 18.4%는 낮은 보험 수가를 지적하였으며 많은 환자 와 치료시간 부족등 기타 대담도 10.6%를 보였다.

대부분의 종합병원 물리치료실에서는 흉부물리치료를 시행하고 있었다.

그러나 비교적 많은 치료실에서 흉부물리치료 환자의 수가 적었으며 치료사들 자신들도 흉부물리치료에 대해서 인식이 부족했으며 치료 환자 질환도 일부 일반적인 질환에 국한되어 있었다. 따라서 이 분야에 대한 적극적인 연구 검토와 흉부물리치료에 대한 체계적인 치료와 치료분야의 확대가 필요할것으로 사료된다.

참고 문헌

1. 이충휘, 권혁철 : 고급물리치료 I. 현문사, 1995.
2. 김용천 : 폐질환 환자의 흉곽 물리치료에 관한 고찰. 대한물리치료사학회지 제 8권 제1호, 49-59, 1987.
3. 신지철, 강성용, 박창일, 강윤주, 김성원, 안재기 : 상부 척수손상 환자에서 기능적 전기 자극이 객담 배출능력에 미치는 효과. 대한재활의학회지 제22권 제3호, 559-565, 1998.
4. 류상열, 박철범, 임준경, 이호, 유현주, 조강희 : 진폐증 환자에서의 단기 입원 호흡재활 치료. 대한재활의학회지 제22권 제3호, 705-710, 1998.
5. 전세일 : 재활치료학. 계축문화사, 1998.
6. 문재호 : 호흡계 질환의 재활. 대한재활의학회지 제16권 제3호, 209-212, 1992.
7. 이주강, 김은경 : 뇌손상 환자에서 연하에 따른 호흡주기의 변화. 대한재활의학회지 제22권 제4호, 804-810, 1998.
8. Ojanen M, Lahdensuo A, Laitinen J, Karvonen J : Psychosocial changes in patients participating in a chronic obstructive pulmonary disease rehabilitation program. *Respiration*, 60 : 96-102, 1992.
9. Votto J, Bowen J, Scalise P, Wollschager C, ZuWallack C : Short-stay comprehensive inpatient pulmonary rehabilitation for advanced chronic obstructive pulmonary disease. *Arch Phys Med Rehabil*, 77 : 1115-1118, 1996.
10. Asperheim MK, Eisenhauer LA : *The Pharmacologic basic of patient care*. Philadelphia, 쥬 Saunders, 1973.
11. Hass A, Lowman EW, Beergofsky Eh : Impairment of respiration after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil*, 46 : 399-455, 1965.
12. Thoren L : Postoperative pulmonary complications observations on their prevention by means of physiotherapy. *Acta Chir Scand*, 107 : 194-205, 1954.
13. Cheshire DJE, Flack WJ : The use of operant respiratory techniques in respiratory rehabilitation of the tetraplegic. *Paraplegia*, 16 : 162, 1979.
14. Kroenke K, Lawrence VA, Theroux JF, Tuley MR, Hilsenbeck S : Postoperative

complications after thoracic and major abdominal surgery in patients with and without obstructive lung disease. *Chest*, 104(5) : 1445-1451, 1993.