

**VII** 만성 폐질환 환자의 호흡재활 필요성 - 환자의 요구

강보형<sup>1</sup>, 이세원<sup>2</sup>, 오연목<sup>2</sup>

<sup>1</sup>동아대학교병원 호흡기내과, <sup>2</sup>울산대학교 의과대학 서울아산병원 호흡기내과

**Background:** Pulmonary rehabilitation is an evidence-based, multidisciplinary, and comprehensive intervention for patients with chronic respiratory diseases. The aim of this study was to evaluate actual needs for pulmonary rehabilitation of patients with chronic respiratory disease.

**Method:** This survey was conducted in patients with chronic respiratory disease from October, 2013 to January, 2014.

**Result:** Most patients were positive for pulmonary rehabilitation, and education from hospital in Korea. However they felt the economical burden is heavy. So over 80% patients answered that pulmonary rehabilitation should be covered by national health insurance.

**Conclusion:** In Korea, continuous efforts for organizing comprehensive pulmonary rehabilitation program are needed.

Key Words: Pulmonary rehabilitation, Chronic respiratory disease, Chronic obstructive pulmonary disease

Corresponding author: Yeon Mok Oh, M.D.

Department of Pulmonary and Critical Care Medicine, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, 88, Olympic-ro 43-gil, Songpa-gu, Seoul 138-736, Korea

Tel: +82-2-3010-3136, Fax: +82-2-3010-6968, E-mail: ymoh55@amc.seoul.kr

**1. 서론**

호흡재활이란 증상이 있는 만성폐질환 환자를 위한 증거중심의 포괄적이고 다학제적인 개입으로서 만성환자들의 증상을 완화시키고, 삶의 질을 향상시키며, 더 나아가 의료비용의 감소에 그 목적이 있다<sup>1</sup>. 1981년 미국 호흡기 학회에서 호흡재활 치료에 대한 지침을 처음으로 발표한 이후 많은 연구가 진행되었으며 호흡재활 치료가 환자의 호흡근란을 감소시키고 불안과 우울을 호전시키며 일상생활 수행능력이나 운동능력을 향상시키는 데에 도움이 되는 것으로 확인되었다<sup>1,5</sup>. 그러므로 만성폐질환 환자들 중 적절한 약물치료에도 불구하고 증상이 지속되거나 수행능력에 제한이 있는 환자들은 호흡재활 치료의 적용이 된다 하겠다. 호흡재활 프로그램에는 운동 훈련뿐만 아니라 환자에 대한 개별적 평가, 교육, 영양상담 및 심리사회적 행동 요법 등의 포괄적 내용을 포함해야 한다. 최근 국내 여러 병원들에서도 호흡재활 프로그램을 정비하고 환자들에게 적용하고 있으나 기본적인 구성요소를 고루 갖춘 호흡재활 프로그램이 현저하게 부족한 실정이며 실제적으로 환자들이 느끼는 호흡재활 프로그램에 대한 요구와 만족도는 제대로 평가된 적이 없다.

본 연구의 목적은 호흡재활 체제가 아직 정비되어 있지 않은 한국에서 가정산소치료를 받는 환자를 대상으로 호흡재활에 대한 요구를 조사하고 향후 호흡재활의 보급 활동에 이바지하기 위해 시행되었다.

2. 방법

본 연구는 유유테이진(yuyu TEIJIN)을 통해 가정산소치료를 받는 환자들을 대상으로 하였다. 전문가정방문 간호사가 환자들을 방문하여 설문조사에 응한 환자들을 대상으로 2013년 10월부터 2014년 1월까지 3개월간 시행되었다. 설문문의 내용은 8개 항목으로 Table 1에 명시하였다.

3. 결과

유유테이진에서 가정산소치료를 받는 3,000여명의 환자들 중 설문문에 응한 환자들은 총 937명으로 남자가 628명(67%)이었고 여자는 309명(33%)이었다. 60세 이하는 21%, 61세에서 69세까지는 33%, 그리고 70세 이상은 46%로 약 반수의 환자들 이 70세 이상이였다.

호흡재활교육 및 치료에 대한 필요성에 대한 결과는 Figure 1과 같았다. 첫째로 호흡재활교육과 치료를 받는 것이

Table 1. Questionnaires of pulmonary rehabilitation

The Questionnaires of pulmonary rehabilitation				
What is your gender?				
1) Male	2) Female			
What is your age?				
1) Under 60	2) 61~69	3) Over 70		
Pulmonary Rehabilitation seems to be of help to one's daily life with the disease?				
1) Very positive	2) Positive	3) Ambiguous	4) Negative	5) Very negative
Would like to receive pulmonary rehabilitation at hospital in Korea?				
1) Very positive	2) Positive	3) Ambiguous	4) Negative	5) Very negative
Would like to receive pulmonary rehabilitation with full self-pay at hospital in Korea?				
1) Very positive	2) Positive	3) Ambiguous	4) Negative	5) Very negative
Would like to receive pulmonary rehabilitation if it is covered by national health insurance in Korea?				
1) Very positive	2) Positive	3) Ambiguous	4) Negative	5) Very negative
Pulmonary rehabilitation should be covered by national health insurance in Korea				
1) Very positive	2) Positive	3) Ambiguous	4) Negative	5) Very negative
Ambulatory oxygen should be covered by national health insurance in Korea				
1) Very positive	2) Positive	3) Ambiguous	4) Negative	5) Very negative

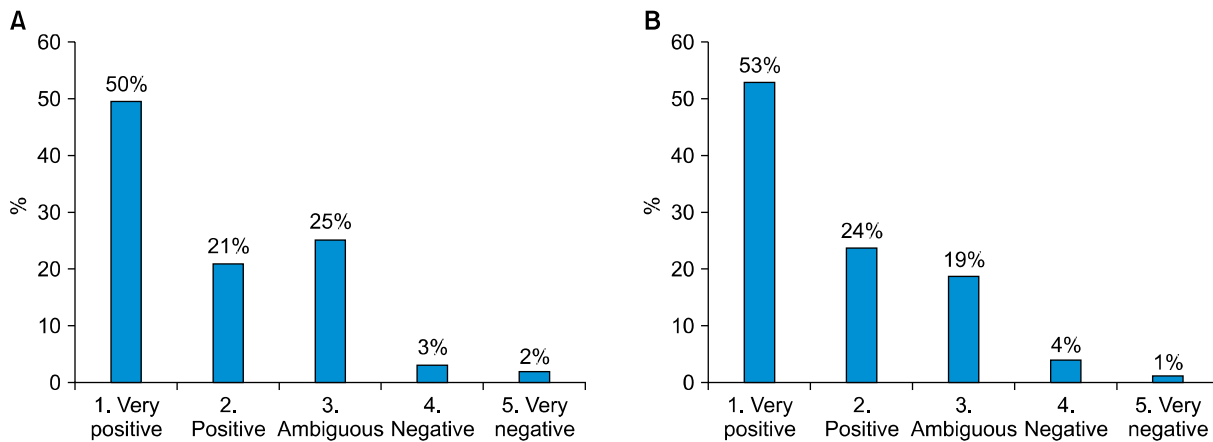


Figure 1. (A) Pulmonary rehabilitation seems to be of help to one's daily life with the disease, (B) Would like to receive pulmonary rehabilitation at hospital in Korea.

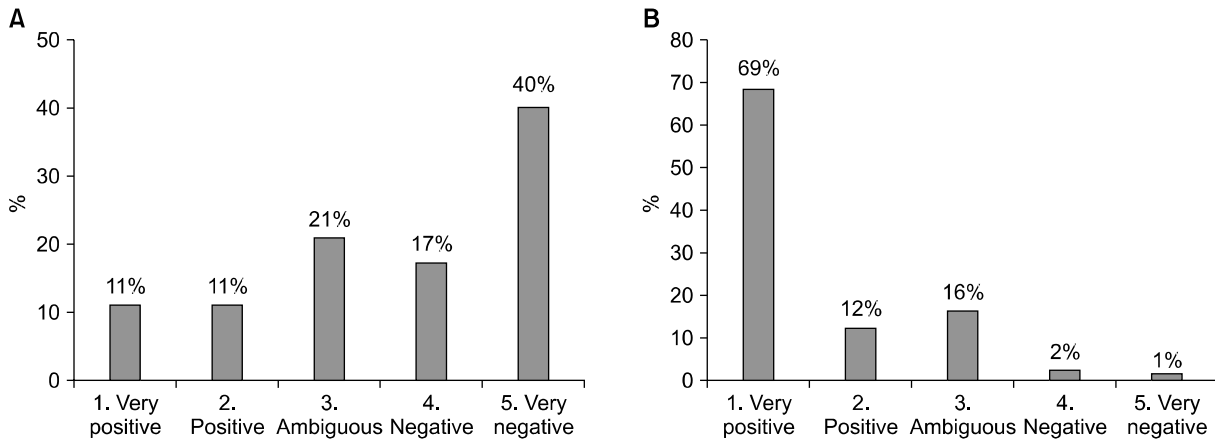


Figure 2. (A) Would like to receive pulmonary rehabilitation with full self-pay at hospital in Korea, (B) Would like to receive pulmonary rehabilitation if it is covered by national health insurance in Korea.

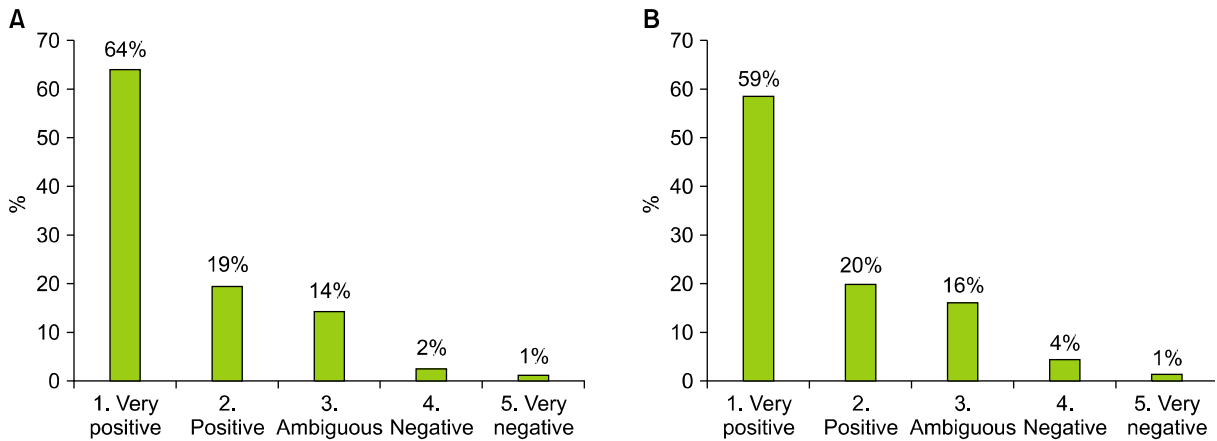


Figure 3. (A) Pulmonary rehabilitation should be covered by national health insurance in Korea, (B) Ambulatory oxygen should be covered by national health insurance in Korea.

본인의 영양 생활에 도움이 된다고 생각하는지에 대한 질문에 대해서 70%가 넘는 많은 환자들이 그렇다라고 답하였으며 역시 70%가 넘는 환자들이 병원에서 호흡재활 프로그램을 제공하는 것에 대해 긍정적으로 답하여 호흡재활 치료에 대한 환자들의 요구가 높다는 것을 알 수 있었다. 하지만 호흡재활치료에 건강보험이 적용이 될 때 약 80%의 환자들이 호흡재활을 받는 것에 긍정적인 것에 반해 전액 본인부담일 때는 22%의 환자들만이 호흡재활을 받겠다고 답하여 호흡재활에 대한 요구는 높으나 그와 동시에 경제적 부담감도 높다는 것을 알 수 있었다(Figure 2). 건강보험에 대한 질문에 대해서도 호흡재활이 건강보험의 적용대상이 될 필요가 있는지와 휴대용 산소에 대한 보험적용이 필요하다고 생각하는지에 대한 질문 모두 80%가 넘는 환자들이 그렇다라고 대답하여(Figure 3) 역시 경제적 부담이 높다는 것을 보여주었다.

#### 4. 고찰

호흡재활은 만성 폐질환 환자에 있어서 증상호전 및 삶의 질을 향상시킬 수 있는 중요한 치료 중의 하나이다. 호흡재활의 적용이 되는 질환에는 기관지 천식, 기관지확장증, 특발성폐섬유화증 등 여러 호흡기 질환이 있지만 만성폐쇄성폐질환(Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD) 환자들이 대다수를 이루고 있다.

COPD는 만성 염증에 의한 기도와 폐 실질 손상으로 인해 비가역적인 기류제한이 발생하는 폐질환이라 정의할 수 있다<sup>6</sup>. COPD의 특징적인 증상은 만성적이고 진행성인 호흡곤란, 기침, 가래이다. 특히 호흡곤란은 COPD 환자의 가장 중요한 증상이며 비가역적인 기류폐쇄로 인한 폐활량 감소뿐만 아니라 근육의 탈조건화(deconditioning)가 중요한 원인이 된다<sup>7</sup>. 이러한 환자들은 호흡곤란으로 인하여 운동량이 감소하게 되고 이는 호흡근의 약화를 초래하여 이후에는 더 낮은 강도의 운동에도 호흡곤란을 느끼게 되어 운동량이 더욱 감소하는 악순환 고리를 따르게 된다. 이 외에도 불안, 우울 등의 정서적 변화, 영양불량, 사회적 고립 등이 증상을 더욱 악화시키는 요인으로 작용한다. 호흡재활치료는 운동치료뿐만 아니라 교육, 영양상담 등을 함께 실시하여 이러한 악순환의 고리를 끊고 환자 삶의 질을 향상시킬 수 있도록 해준다. COPD 환자에게 있어 호흡재활 치료의 효과는 많은 연구를 통해 이미 잘 정립되어 있다<sup>3,4,8-10</sup>. 이에 국내에서도 호흡재활 치료에 대한 관심이 높아지면서 여러 형태의 호흡재활 프로그램을 개발하려는 노력이 이어졌다. 1996년 Choe 등<sup>11</sup>이 진행하였던 6주간의 집중적 외래 호흡재활치료 연구에서 COPD 환자의 운동능력 향상과 골격근 대사가 개선됨을 보고하였다. 그러나 COPD 환자가 12주간 주 3회씩 외래를 방문하여 운동 치료를 받는다는 것이 여건 상 어려워 우리나라 실정에 적합한 재택 호흡재활 치료 방법에 대한 연구가 진행되었고 재택 호흡재활치료를 통해서도 환자들의 운동 지구력과 보행능력 및 삶의 질이 개선되는 것을 보고하였다<sup>12,13</sup>. 하지만 실제적으로 만성폐질환을 앓고 있는 환자들이 호흡재활치료에 대해 어떤 인식을 갖고 있는지에 대한 국내 자료는 미흡하였다. 이에 현재 재택산소치료를 받고 있는 만성폐질환 환자를 대상으로 호흡재활치료에 대한 간단한 설문조사를 시행하였고 설문조사 결과 호흡재활치료에 대한 요구는 매우 높지만 그와 동시에 경제적 부담감도 높다는 것을 확인할 수 있었다. 국내에서 호흡재활치료는 지속적으로 관심이 증가되고 있지만 아직까지 체계가 완전히 정비되지 않은 상태이다. 향후 호흡재활치료가 널리 활성화 되려면 체계적인 프로그램을 정립하고 환자들에게 제공하는 것도 중요하지만 치료를 받는 환자들의 실제적인 요구와 방해 요인을 파악하여 반영하는 노력 또한 중요한 것이다. 본 연구는 이미 재택산소요법을 받고 있는 만성폐질환 환자에게 국한하여 시행한 것으로 호흡재활치료의 적응이 되는 모든 환자들의 요구를 대변하는 것은 아니다. 또한 8가지 문항으로 이루어진 간단한 설문조사였기 때문에 호흡재활치료에 대한 정확한 요구나 다양한 의견을 반영하지 못했을 수도 있다. 그러나 호흡재활치료를 제공하는 입장이 아닌 제공받는 입장에서 요구를 확인했다는 것에 큰 의미가 있겠으며 이러한 연구들이 향후 체계적인 호흡재활치료 프로그램의 개발에 이바지할 것으로 생각된다.

## 5. 감사의 글

본 연구의 설문조사에 도움을 주신 유유테이진에 감사드립니다.

## 참 고 문 헌

1. Nici L, Donner C, Wouters E, Zuwallack R, Ambrosino N, Bourbeau J, et al; ATS/ERS Pulmonary Rehabilitation Writing Committee. American Thoracic Society/European Respiratory Society statement on pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med* 2006;173:1390-413.
2. Egan C, Deering BM, Blake C, Fullen BM, McCormack NM, Spruit MA, et al. Short term and long term effects of pulmonary rehabilitation on physical activity in COPD. *Respir Med* 2012;106:1671-9.
3. Güell R, Casan P, Belda J, Sengenis M, Morante F, Guyatt GH, et al. Long-term effects of outpatient rehabilitation of COPD: A randomized trial. *Chest* 2000;117:976-83.
4. Ries AL, Bauldoff GS, Carlin BW, Casaburi R, Emery CF, Mahler DA, et al. Pulmonary Rehabilitation: Joint ACCP/AACVPR Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2007;131(5 Suppl):4S-42S.
5. Ries AL, Make BJ, Lee SM, Krasna MJ, Bartels M, Crouch R, et al; National Emphysema Treatment Trial Research Group. The effects of pulmonary rehabilitation in the national emphysema treatment trial. *Chest* 2005;128:3799-809.
6. Vestbo J, Hurd SS, Agustí AG, Jones PW, Vogelmeier C, Anzueto A, et al. Global strategy for the diagnosis, manage-

- ment, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. *Am J Respir Crit Care Med* 2013;187:347-65.
7. O'Donnell DE, Laveneziana P. Dyspnea and activity limitation in COPD: mechanical factors. *COPD* 2007;4:225-36.
  8. Puhan M, Scharplatz M, Troosters T, Walters EH, Steurer J. Pulmonary rehabilitation following exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2009;(1):CD005305.
  9. Lacasse Y, Wong E, Guyatt GH, King D, Cook DJ, Goldstein RS. Meta-analysis of respiratory rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet* 1996;348:1115-9.
  10. Casaburi R, Kukafka D, Cooper CB, Witek TJ Jr, Kesten S. Improvement in exercise tolerance with the combination of tiotropium and pulmonary rehabilitation in patients with COPD. *Chest* 2005;127:809-17.
  11. Choe KH, Park YJ, Cho WK, Lim CM, Lee SD, Koh YS, et al. The effect of pulmonary rehabilitation in patients with chronic lung disease. *Tuberc Respir Dis* 1996;43:736-45.
  12. Na JO, Kim DS, Yoon SH, Jegal YJ, Kim WS, Kim ES, et al. A simple and easy home-based pulmonary rehabilitation programme for patients with chronic lung diseases. *Monaldi Arch Chest Dis* 2005;63:30-6.
  13. Yoon SH, Na JO, Je Gal YJ, Kim MW, Kim ES, Shim TS, et al. Development of the home-based pulmonary rehabilitation program for patients with chronic lung disease. *Tuberc Respir Dis* 2002;52:597-607.