

소효진, 이성순

인제대학교 일산백병원 호흡기내과

As the number of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) increases, the importance of respiratory treatment and the need for specialized human resources are emerging in the medical field of Korea as well. Experts in respiratory therapy will be able to respond to chronic obstructive pulmonary disorders by educating nutrition, physical activity, respiratory rehabilitation therapy, methods that can be dealt with during acute exacerbations, so that COPD patients can maintain a healthy life. It can contribute to improving the quality of life by lowering re-hospitalization rates due to acute exacerbation of COPD patients.

Key Words: Chronic obstructive pulmonary disease, Respiratory therapist

Corresponding author: Sung-Soon Lee, M.D.

Division of Pulmonary and Critical Care Medicine, Department of Internal Medicine, College of Medicine, Inje University, Daehwa-dong 2240, Ilsanseo-gu, Goyang 10380, Korea

Tel: +82-31-910-7219, Fax: +82-31-910-7219, E-mail: sungsoonLee@gmail.com

1. 서론

해외에서는 이미 만성 호흡기 질환 관리를 위해 호흡치료사(respiratory therapist)라는 명칭으로 호흡기 전문치료 직종을 도입하여 활발하게 시행 중에 있다.

하지만 국내에서는 만성 호흡기 질환의 증가로 인한 호흡치료 전문 직종에 대한 요구도가 있으나 현재 호흡치료사로 불리는 직업군은 없다.

따라서 만성 호흡기질환에서 호흡치료 전문직종의 필요성과 향후 호흡기 전문치료 간호사에게 어떠한 역할과 영역을 기대할 수 있을 것인가에 대해 알아보하고자 한다.

2. 본론

1) 호흡기 전문치료 간호사의 필요성

호흡치료의 전문 인력이 필요한 이유 중 첫째는 만성 호흡기 질환의 증가로 호흡치료 인구가 증가함에 있다. 2015년 통계청 사망원인통계 자료에 따르면 70대 이상에서 폐렴은 4위, 만성 하기도질환은 5위를 차지하였으며, 매년 호흡기 질환으로 인한 사망률이 증가하고 있다¹. 호흡치료를 받는 환자가 증가함에 따라 호흡기 전문치료의 중요성은 더 높아졌고, 전문 인력의 필요성 또한 대두되고 있다²⁻⁴.

두 번째는 숙련된 전문지식이 필요하기 때문이다. 증가하는 만성 호흡기질환자에게 호흡요법을 효과적으로 시행하기 위해서는 환자 상태에 대한 적절한 판단, 호흡치료 전반에 대한 지식과 경험 및 필요한 호흡장비에 대한 기술적인 숙련도가 잘 조합되어야 하기 때문에 호흡치료 업무는 전문화가 필요하다. 2000년 국내 중환자실 내 호흡치료의

현황 연구에 따르면 국내 중환자실이 설치된 병원 중 호흡치료 전문가가 있는 병원은 없었고, 대부분 중환자실 간호사가 시행하고 있었다. 또한 연구에서 조사 응답자의 92.8%가 호흡치료 전문가의 필요성을 인정하였고, 필요한 이유의 83.6%는 호흡치료가 전문적인 호흡치료사에 의해 시행되어야 하기 때문이라고 답하였다⁴. 또한 병원 수준에 따라 제공되는 호흡치료 수준의 차이가 커 전문적인 호흡치료 수행을 위해서는 호흡치료사 제도의 도입이 필요함을 주장하고 있다⁴.

세 번째 이유는 호흡재활의 효과에 있다. 삶의 질 개선에 미치는 효과를 연구한 내용에 따르면, 호흡재활은 일반치료에 비해 삶의 질을 개선시키고 환자의 입원율을 감소시켰으며⁵, COPD 환자의 우울증 감소 및 급성악화로 입원한 환자의 사망률 감소에도 효과가 있었다^{5,6}. 호흡재활이라 함은 운동치료만을 지칭하는 것이 아닌 질병의 이해, 약물 사용법, 자기관리, 악화 시 대처에 대한 교육을 비롯해 정신의학적 평가와 개입까지 포함하고, 영양상태와 동반질환 관리를 아우르는 통합치료이다^{6,8}. 이러한 다학제, 통합 치료인 호흡재활 과정에서 호흡기 전문치료 간호사는 의사와 함께 팀의 리더로서 전반적인 사항을 조율하고 통합하는 중요한 역할을 수행한다⁷.

2) 호흡 치료사의 역할, 영역

우리나라에는 아직 호흡치료사에 대한 직업군 자체가 없는 상태라 역할을 설명하기가 어려운 형편이므로 이미 보편적으로 시행되고 있는 미국 등 서구의 호흡치료사 활동 영역, 역할을 살펴보면 Table 1과 같다⁹. 호흡치료사는 진단 영역에서 환자의 병력청취, 신체진찰, 의무기록 검토를 통하여 현재 상태를 평가하고 호흡기내과 의사와 상의하여 치료 목표와 계획을 수립한다. 이후 호흡기 흡입기 약물 사용방법 교육, 산소공급 기구의 적용 및 모니터링을 한다. 또한 동반된 사회, 경제, 정서적 문제를 파악하고 영양, 운동, 질병 교육을 시행한다. 응급 상황에서는 심폐소생술, 기관삽관을 시행할 수 있으며 신속대응팀의 일원으로 역할을 한다. 치료 영역으로 환자에게 high-flow oxygen 장치, CPAP, BiPAP 등의 인공호흡기 적용을 할 수 있다.

Table 1. The role and scope of respiratory therapist

1. 진단 영역
폐기능 검사
기관지내시검사 보조
동맥혈채혈 검사
2. 질병 관리 영역
만성 호흡기 환자의 치료 목표와 계획을 수립한다.
환자의 정신과적, 정서적 문제 파악
영양, 운동 교육
사회, 가정환경, 경제문제 평가 및 조율
Action plan 수립
3. 응급진료 영역
심폐소생술 시행(성인, 소아)
기관삽관술 시행
신속대응팀(rapid response team)의 일원
4. 중환자 영역
인공호흡기 운용, 환자의 상태에 따른 적절한 mode 결정
5. 치료 영역
각종 산소, 가스 공급 장치를 관리하고 환자에게 적용(nasal canula, Oxygen mask, high-flow nasal canula, Aerosol mist tents, Nitric oxide therapy, Helium/oxygen therapy)
각종 기습장비를 관리하고 환자에게 적용
에어로졸 치료기구를 관리하고 환자에게 적용
약물 흡입기(DPI, pMDI)의 사용방법 교육
CPAP, BiPAP 인공 호흡기를 환자에게 적용

3) 해외 호흡치료사 현황

(1) 미국

미국의 호흡치료사(respiratory therapist)는 2014년 기준 약 120,700명으로 독립된 전문 직종군으로 이미 정착화되어있다¹⁰. 미국에서 호흡치료사는 인증기관인 NRBC (National Board for Respiratory Care)에서 자격을 받은 후 임상진료에 참여할 수 있다. 호흡치료사가 되기 위해서는 전문대 이상의 관련 학위를 갖고 주에서 인증 받은 교육프로그램을 이수한 후 인증시험에 합격하여야 한다. 호흡치료사는 두 가지 수준으로 나뉘는데 처음 인증을 통과한 CRT (certified Respiratory Therapist)와 CRT가 되고 난 후 2년 이상의 근무경력과 소정의 추가 교육, 시험을 통과한 RRT (Registered Respiratory Therapist)가 있다¹⁰. 미국에서는 호흡기내과 의사, 중환자 전문의사와 호흡치료사 간의 유기적인 협력을 통하여 환자에게 전문적이고 지속적인 치료를 제공한다. 호흡치료사의 구체적인 직무를 살펴보면 호흡이나 심폐질환 환자에 대한 병력청취, 신체진찰을 수행하고, 환자의 치료계획을 상의하며, 폐기능검사 등의 검사를 시행한다. 또한 에어로졸 치료 등 다양한 방법을 사용하여 치료를 계획하고 치료의 진행상황을 모니터링 하고 기록한다. 또한 호흡치료 관련 장비, 약물 등의 사용법에 대해 환자와 가족들에게 설명하는 업무를 수행한다^{2,3,11-16}.

미국은 치료사 외에 호흡치료 테크니션(respiratory therapy technician) 직업이 별도로 있고, 이들은 의사와 호흡치료사의 지시에 따라 에어로졸 테라피, 체위 배농법 등의 호흡기 치료 서비스를 제공한다³.

(2) 일본

일본의 호흡치료사는 독립직종이 아닌 관련의료 인력 중 해당자격을 취득하여 활동한다. 일본에서도 호흡치료 전문가가 필요하다는 공감대가 형성되면서 ‘일본흉부외과의학회’, ‘일본 호흡기학회’, ‘일본 마취과학회’ 등이 합동으로 ‘호흡요법인정사 인정위원회’를 설립하고 1996년부터 ‘호흡요법인정사’라는 제도를 시행하고 있다³.

4) 국내 호흡기 전문치료 간호사의 역할/영역

2011년 보건사회연구원 자료에 따르면 호흡치료사 자격신설 필요성을 보통 이상으로 제시하여 자격신설에 대한 검토가 이루어져야 할 것으로 제안하였고², 2012년 한국보건산업진흥원의 조사에서도 우리나라 의료분야에서 호흡치료가 더욱 중요해질 것으로 보고 전문인력의 양성을 고려할 필요가 있겠다고 하였다³. 또한 중환자실 호흡치료 지원인력의 전문성 제고를 위해 호흡치료사의 양성을 제안하였다³. 2015년 고용정보원은 전문적인 교육훈련을 받은 인력으로 하여금 호흡치료가 이뤄질 수 있도록 함으로써 의료의 질이 향상될 것으로 보았다³. 그러나 현재까지 국내에는 호흡치료사로 불리는 직종이 없고, 교육훈련 과정과 자격제도가 없다^{2,3,17}. 때문에 호흡기 전문치료 종사자의 인원을 파악할 수 없다. 하지만 일부 대형 종합병원의 경우 그 효과와 필요성에 의해 이미 호흡치료실을 운영 중이며 원내 호흡치료가 필요한 환자에게 적용되는 인공호흡기 및 각종 호흡장비를 관리하고 직접 적용한다⁴. 적용 후에는 상태를 지속적으로 모니터링 하도록 하고, 중환자 전문 간호사가 호흡치료업무를 전문적으로 수행할 수 있도록 하고 있다. 국내 호흡기 전문간호사에 의해 수행되는 호흡치료 업무로는 중환자실 인공호흡기 관리, 기도 청결 간호, 호흡기능 평가, 산소 및 분무요법, 가정용 인공호흡기 및 양압 환기기 적용 및 교육 업무를 수행하고 있다^{3,4,8}. 또한 일부 병원에서는 중환자실에 근무하며 인공호흡기 이탈, 폐, 심장초음파, ECMO 관리 등의 업무를 수행하고 있다.

국내 관련 학회로는 대한 호흡관리학회가 주로 마취통증의학 의사와 간호학회의 참여로 설립, 운영되고 있으며, 미국 호흡관리학회(American Association of Respiratory Care)와 협력하여 호흡치료사 인증 프로그램을 운영하고 있다.

최근 일반병동과 가정에서 사용할 수 있는 새로운 다양한 인공호흡기와 고유량 산소공급장치 등이 개발 사용되고 있다. 이는 환자에게 편리한 의료를 제공할 수 있으나 반면 많은 전문인력의 수고를 필요로 한다. 호흡기 전문치료 간호사는 이런 면에서 의사와 협력하여 호흡기 환자 진료에 많은 역할을 할 수 있을 것으로 기대된다.

3. 결론

만성폐쇄성 폐질환 치료의 목표는 증상완화, 운동능력 향상, 삶의 질 향상과 급성악화 감소, 질병진행 예방 및 사망률 감소에 있다. 병의원 차원에서는 질환에 대한 지속적인 관리와 교육프로그램을 마련하고, 호흡기 전문치료 간호사는 만성폐쇄성 폐질환자가 건강한 생활을 유지할 수 있도록 영양, 육체적인 활동, 호흡재활 요법, 악화 시 대처할 수 있는 방법을 교육함으로써 만성폐쇄성 폐질환자의 급성악화로 인한 재 입원율을 낮추고 삶의 질 향상에 기여할 수 있을 것이다. 또한 지역사회와 연계하여 만성 폐쇄성 폐질환 환자들이 퇴원 후에도 증상관리에 대한 자가 관리 능력을 갖고 일상생활 능력을 증진시키기 위한 지역사회 중심의 가정 호흡재활 프로그램 개발에도 기여할 수 있을 것으로 생각한다. 따라서 만성폐쇄성폐질환 치료에 있어서 호흡기 전문치료 간호사의 역할과 영역은 더욱 확대될 것으로 보이고, 직무와 그 효과에 대한 연구가 지속적으로 필요하다. 이를 바탕으로 정부와 학계의 국내 호흡기 전문치료 간호사의 역할과 영역에 대한 활발한 논의가 필요할 것으로 생각된다.

References

1. Statistics Korea. Cause of death statistics 2015. Daejeon: Statistics Korea; 2016.
2. Park JS, Choe YJ, Ju IJ, Kim SJ, Kim SH. A study of the establishment of new qualification requirements in the health and medical service sectors. Health Soc Welf Reivew 2011;31:343-73.
3. Kim JJ, Kang EY, Kim DG, Park GY, Lee R, Lee YS, et al. Through pro comparative analysis both domestically and overseas New occupational excavation survey. Eumseong: Korea Employment Information Service; 2014. p. 1-331.
4. Park SY, Kim TH, Kim EG, Sim TS, Im CM, Lee SD, et al. Current status of respiratory care in Korean intensive care units. Tuberc Respir Dis 2000;49:343-52.
5. Puhan MA, Scharplatz M, Troosters T, Steurer J. Respiratory rehabilitation after acute exacerbation of COPD may reduce risk for readmission and mortality -- a systematic review. Respir Res 2005;6:54.
6. Coventry PA, Hind D. Comprehensive pulmonary rehabilitation for anxiety and depression in adults with chronic obstructive pulmonary disease: Systematic review and meta-analysis. J Psychosom Res 2007;63:551-65.
7. Carlin BW. Pulmonary rehabilitation and chronic lung disease: opportunities for the respiratory therapist. Respir Care 2009;54:1091-9.
8. Korean Academy of Tuberculosis and Respiratory Diseases. Consensus Document on Pulmonary Rehabilitation in Korea 2015. Seoul: Korean Academy of Tuberculosis and Respiratory Diseases; 2015.
9. Barnes TA, Gale DD, Kacmarek RM, Kageler WV. Competencies needed by graduate respiratory therapists in 2015 and beyond. Respir Care 2010;55:601-16.
10. Kim HJ, Kim DG, Kim JJ, Kim JK, Lee YS, Choi YS. Through pro comparative analysis both domestically and overseas new professionalism research. Eumsung: Korea Employment Information Service; 2015. p. 427-32.
11. Werre ND, Boucher EL, Beachey WD. Comparison of therapist-directed and physician-directed respiratory care in COPD subjects with acute pneumonia. Respir Care 2015;60:151-4.
12. Coughlin S, Liang WE, Parthasarathy S. Retrospective assessment of home ventilation to reduce rehospitalization in chronic obstructive Pulmonary Disease. J Clin Sleep Med 2015;11:663-70.
13. Song WS, Mullon J, Regan NA, Roth BJ. Instruction of hospitalized patients by respiratory therapists on metered-dose inhaler use leads to decrease in patient errors. Respir Care 2005;50:1040-5.
14. Kirakli C, Ediboglu O, Naz I, Cimen P, Tatar D. Effectiveness and safety of a protocolized mechanical ventilation and weaning strategy of COPD patients by respiratory therapists. J Thorac Dis 2014;6:1180-6.
15. Sandrock C, Daly J. The importance of a multidisciplinary approach to VAP prevention: the role of the respiratory therapist. Respir Care 2012;57:811-2.
16. Kauffman GW. Can respiratory therapists impact COPD readmissions and costs? Respir Care 2016;61:1267-9.
17. Kim JG. Job creation possible overseas career research. Eumsung: Korea Employment Information Service; 2011.