

# 국내 아급성기와 만성기 재활의료 공급체계

신 지 철 | 연세대학교 의과대학 재활의학교실

## Rehabilitation treatment system for the convalescent and maintenance periods

Ji Cheol Shin, MD

Department and Institute of Rehabilitation Medicine, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Since rehabilitation treatment does not simply treat a disease, but treats the patient who has a disease, it is not desirable to determine the treatment strategies based solely on the time of onset of a disease. Rehabilitation treatment should involve carefully evaluating the features of the disease and the patient, which requires considerable time. The convalescent (subacute) period requires a system in which rehabilitation treatment for central nervous system diseases can be administered for at least 2 years. In addition, the definitions and details of rehabilitation treatment that can be conducted by a rehabilitation specialist in the convalescent period and those of rehabilitation treatment conducted in the maintenance (chronic) period should be determined in advance, and these steps should be combined with the development of appropriate provisions in the medical insurance system for each period.

**Key Words:** Rehabilitation; Convalescent; Maintenance

### 서론

저자가 1987년에 재활의학 전공의가 되었을 때, 지하 1층과 지상 7층 규모로 그 시절에는 상상할 수도 없었던 150병상의 세브란스 재활병원이 연세의료원에 개원하였다. 당시 전국에 54명의 재활의학 전문의와 약 80여 명의 전공의가 근무하고 있었고, 약 8,000여 명의 물리치료사와 100여 명의 작업치료가 배출되었던 시절이었다. 그리고 약 30년이 지난 지금, 2,000명 이상의 재활의학 전문의, 약 500명의 전공의, 80,000명 이상의 물리치료사와 12,000명 이상의 작업치료가 근무하고 있는, 양적으로 폭발적인 재활의학 분야의 발전이 진행되고 있다. 그러나 대학병원 및 종합병원에서의

발전보다는, 재활병원 혹은 재활요양병원에서의 발전만이 진행되었고, 정책적으로 저렴한 재활치료수가, 입원관리료의 삭감, 제한된 비급여 항목, 비전문인의 재활치료 처방 등의 문제점은 여전히 지속되고 있는 실정이다. 이러한 문제점의 타결을 위하여 우리는 주로 보건의료정책에서의 개선만을 요구하고 있으며, 최근에 학회에서 진행한 연구에서 향후 재활의학 전문의의 과잉공급에 대하여 보고하고 있고, 특히 재활치료수가에 대한 해결책으로 발생시기별 재활치료 인정기관의 제한을 준비하고 있다.

이러한 방향은, 재활의료체계에서 재활의학 전문의의 역할과 재활의학에 대한 정의에 대한 새로운 개념 정리가 선행되지 않음으로서 발생한 문제라고 생각한다. 현재 대한재활의학 홈페이지에는 “재활의학은 나를 움직이는 힘!”이라고 되어 있고, “각종 질병 및 사고로 인하여 장애가 생긴 사람으로 하여금 주어진 조건하에서 최대한의 신체적, 정신적, 사회적 능력과 잠재적 능력을 발달시켜 가능한 한 정상에 가까운 또는 남에게 도움을 받지 않는 생활을 할 수 있게 해주는 분야”로 재활 의학을 정의하고 있다. 이러한 정의는 재활의학이 태동할 때부터 사용하고 있는 개념으로, 우리나라에 재활의학이 도입된 지 50여 년이 되어가는 이 시점에서는 시대

Received: September 24, 2017 Accepted: October 8, 2017

Corresponding author: Ji Cheol Shin  
E-mail: jcsevrn@yuha.ac

© Korean Medical Association

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

적 요구에 맞는 새로운 정의가 필요한 시점이라고 생각한다.

## 회복기와 유지기 재활

저자는 보건정책 전문가도 아니며, 재활의료체계에 대하여 체계적인 연구를 한 사람도 아니다. 단지 지난 25년간 척수손상환자와 절단환자를 대상으로 독특한 관점을 가지고 유별난 진료를 하였고, 평소 고민하고 있었던 ‘재활의학의 전문의의 역할’에 대하여 2014년 대한재활의학회 추계학술대회 plenary session에서 다음과 같이 정리한 적이 있다[1]. 우선 재활치료팀의 리더로서, 재활의료는 뇌성마비 복지관이 재활의료의 대부분이라고 생각하고 있을 때 대학병원에 재활병원을 설립하여 재활의학을 활성화시킨 것처럼 ‘창조자’이며, 내과 및 외과에서 초기 치료가 끝난 이후에 묵묵히 환자의 불편을 해결하고자 노력하는 ‘무대의 조연자’이며, 단순한 질병의 치료가 아닌 질병 혹은 장애를 가진 환자가 독립적 삶으로 다시 복귀할 수 있게 도와주는 ‘관리자’라고 정의하였다. 그리고 환자를 치료하는 의사로서, 재활의료는 양측 상지 절단환자에서 미용 의지와 기능의지를 동시에 처방하는 특이한 관점을 가진 ‘개척자’이고, 질병을 가진 환자의 모든 정신-신체-경제-사회적 특성을 고려하여 치료계획을 수립하는 ‘평가자’이며, 신경병증성 통증의 기본 원리와 관리법을 이해시켜서 복용하고 있는 약물을 감량시킬 수 있는 ‘교육자’이며, 활동적인 휠체어 생활을 하여야 하는 하지마비환자에게 견관절 근육을 강화시키는 재활치료를 미리 시행하여 견관절 통증을 예방할 수 있는 ‘예방가’라고 정의하였다. 현재 세계재활의학회(International Society of Physical and Rehabilitation Medicine)의 미션은 ‘to optimize functioning and health-related quality of life and minimize disability in persons with disabilities and medical problems throughout the world’로 정의되어 있다. 당연히 저자를 포함한 대부분의 재활의학 전문의들도 재활의학이 단순히 장애인만을 치료하는 분야라고 생각하지 않는다. 모든 사람들이 측만증과 같은 경증의 장애에서, 경수 손상으로 인한 완전 사지마비와 같은 중증의 장애를 가지고 있으며, 어떠한 장애도 노화현상을 촉진시키는 특징을 가지고 있기

때문에, 현재 급속도로 고령화되는 대한민국의 모든 국민들이 재활의학 의사의 도움을 받아야 한다고 믿고 있다. 따라서 우선 재활의학의 정의를 현재의 시점에 맞게 다시 정리하여, 새로운 재활의료체계의 출발을 시작하여야 할 것이다.

최근 보건복지부에서는 중추신경계질환(손상, 절단, 고관절 치환술) 환자들을 대상으로 발병시기를 기준으로 급성기, 아급성기와 만성기로 구분하여, 시기별 재활치료의 종류를 정리하고자 하자는 정책을 준비하고 있으며, 곧 시범사업을 시작할 예정이다[2]. 그러나 이러한 발병시기별 재활치료의 구분에 있어 가장 큰 문제점은, 질병은 발생시기별로 구분이 가능할지 모르겠지만, 재활치료는 다른 전문과목과 다르게 질병을 치료하는 것이 아니라 질병을 가진 환자들을 대상으로 재활치료를 하고 있기 때문에, 단순히 시기별로 분류할 수 없다는 근본적 차이점을 이해하지 못하고 있는 점이다. 따라서 저자는 급성기이후에 재활치료를, 아급성기와 만성기라는 시기별 구분보다는, 신경학적 회복이 발생하는 회복기와 상태가 유지되는 유지기로 구분하여 설명하고자 한다.

먼저 절단환자의 재활치료 과정을 살펴보자. 하지 절단의 경우에는 절단술을 시행하고 절단단의 체중부하라는 특성으로 인하여 적어도 6-8주까지는 절단단의 성숙 등이 진행되어야 의지를 착용하고 보행훈련을 시행할 수 있기 때문에, 본격적인 재활치료는 발병 이후 2개월이 지나야 한다. 그리고 의지를 착용하고 시행하는 보행훈련의 기간도 종아리 절단인의 경우에 절단원인에 따라, 사고 혹은 악성종양인 경우에는 1-2일의 재활치료만으로 충분하지만, 혈관성 질환에 의한 절단인 경우에는 2-3주의 재활치료가 필요하다. 또한 양측 하지 절단인의 경우에는 8-12주의 재활치료기간이 필요하며, 양측 상지 절단인의 경우에도 비슷한 치료기간이 필요하다. 그리고 편측 상지 절단인의 경우에는 절단 원인에 영향을 받는 것이 아니라, 착용하고자 하는 의지의 형태가 미용형, 신체조절형, 혹은 전동조절형에 따라서 재활치료기간이 하루, 2개월에서 6개월까지 다양한 기간이 필요하게 된다. 즉, 절단인의 재활치료 시기는 절단의 원인, 절단단의 상태, 의지의 종류, 절단인의 건강상태에 따라 절단술이후에 4주에서 3개월까지 지연될 수 있으며, 재활치료 기간도 수일에서 6개월까지 매우 다양한 기간이 필요하다[3]. 따라서 절단환자들

을 대상으로 회복기와 유지기 재활치료를 구분하는 것은 현실적으로 불가능하며, 절단환자들에 대한 의지 제작 및 훈련을 할 수 있는 재활치료팀을 유지하고 있는 병원도 드물기 때문에, 급성기에 의지 장착전 재활치료를 할 수 있는 기간을 3개월 이상으로 정의하고, 이후에는 의지 전문재활치료를 할 수 있는 병원에서 회복기와 유지기의 구분 없이 절단환자의 상태에 맞게 재활치료를 하는 것으로 하여야 한다.

중추신경계 질환/손상의 경우에는 너무나 다양한 재활치료 시기와 기간이 필요하게 된다. 특히 세계에서 가장 빠르게 노인화가 진행되고 있는 대한민국은 그 어떤 나라와 비교할 수 없는 현상이 발생하고 있다. 척수손상 환자의 경우에 20년 전에는 교통사고 혹은 산업재해로 인하여 젊고 건강한 20-30대 남자환자의 완전 척수손상이 가장 많은 환자군을 구성하여, 비교적 재활치료의 시기 및 기간을 급성기, 회복기와 유지기 재활로 구분하여 적용할 수도 있었다. 그러나 최근에는 바이러스 감염, 자가면역질환, 혈관성 질환, 악성 혹은 양성 종양 등으로 인한 다양한 원인들, 소아부터 노인까지 다양한 환자연령군, 척수손상이 발생하기 전까지 기존 척추질환의 영향, 사지의 관절질환, 당뇨, 고혈압, 심장병, 신장병 등의 다양한 질환으로 인한 건강상의 문제까지, 너무나 다양한 변수들이 재활치료의 과정 및 결과에 영향을 주고 있다. 뿐만 아니라, 이러한 원인에 의한 척수손상 환자는 주로 불완전 손상이 많은데, 외상 환자의 경우에도 초기 응급치료체계의 개선과 수술법의 향상으로 인하여 최근에는 불완전 손상이 절대적으로 증가하고 있다. 일반적으로 완전손상의 경우에는 신경학적 회복을 기대할 수 없기 때문에, 수상초기부터 확실한 재활치료의 목표를 수립하여 계획된 재활치료를 하고 그 성과 및 기간을 예측할 수 있다고 하지만, 불완전 손상의 경우에는 재활치료보다는 신경학적 회복을 우선적으로 하는 치료가 시행되어야 하므로, 소위 말하는 재활치료의 시기 및 기간을 예측하기가 너무 힘든 상황이다. 저자의 경우에도 25년 이상 30-40명 이상의 입원환자들을 대상으로 재활치료를 지속적으로 시행하고 있지만, 최근에는 동일한 재활치료의 내용과 기간으로 시행할 수 있는 환자는 한 명도 없다고 느낄 정도로 복잡함과 다양성은 증가하고 있는 실정이다[4]. 이러한 다양성을 하나의 증례를 통하여 설명하고자 한다.

음주 후 자전거를 타고 귀가 중에 낙상으로 제 5번 경추 골절이 발생하였고, 이로 인하여 ASIA-C (International Standards for Neurological Classification System of Spinal Cord Injury)의 불완전 척수손상으로 사지마비가 된 68세 남자 환자의 재활치료 과정을 정리하여 보자. 이 환자는 발병 20년 전에 진단받은 당뇨병에 대한 관리를 제대로 하지 않아서 당뇨병성 시력저하와 말초신경병변으로 하지 감각 저하가 이미 있었던 상태이며, 경추부 후종골인대 골화증과 협착증이 있어서 제4번부터 6번까지 후방접근 금속물 고정술을 시행 받았다. 수술이후 호흡기능 저하로 인하여 기관지 절개술을 시행 받았으며, 경성 경추부 보조기를 착용한 상태에서 체위성 저혈압과 호흡기능 저하로 5분도 앓을 수 없는 상태이었으며, 연하장애가 있어 식사 중에 음식물 흡입으로 인하여 폐렴이 발생하여 4주간 금식 상태에서 항생제 치료 등을 시행 받았다. 본원 재활의학과로 입원할 당시 환자의 체중은 55 kg으로 사고 전에 비하여 한 달 동안 10 kg의 체중감소가 있었고, 혈압상승제를 복용하고 있는 상태에서도 침상에 앉고 5분 후에 혈압이 80/50 mmHg로 감소하면서 심한 어지러움증을 호소하였다. 폐활량은 1,200 mL이었고, unassisted peak cough flow는 80 mL로 스스로 객담 배출을 하기 힘든 상태이었다.

이 환자의 재활치료 과정은 다음과 같다. 첫째, 신경학적 회복이 최대한 일어날 수 있도록 전신 건강상태의 회복, 체중 회복 및 척수손상 후 발생하는 척수쇼크에서 회복되는 기간 동안 욕창, 폐색전증, 심부정맥혈전증, 폐렴 등을 예방하고, 호흡기능의 향상, 체위성 저혈압의 호전 등 적극적인 재활치료에 제한이 되는 척추보조기를 제거할 수 있는 기간까지의 재활 단계이다. 이 시기에는 절대적으로 에너지 소모가 크고 체력적인 부담이 큰 전문재활치료는 오히려 내외과적인 합병증이 증가하는 문제를 발생시키나, 현재의 건강보험 체계에서는 너무나 흔하게 발생하고 있다.

둘째, 척수손상 시 발생한 신경근의 불완전 손상과 척수 불완전 손상으로 인하여 발생하는 신경학적 회복이 진행된 사지 근육의 근력 및 지구력을 점진적이고 효율적으로 증진시키기 위한 재활치료 단계이다. 이 시기는 기관지 절개술 복원, 감각 회복에 대한 전문재활치료, 경직 및 신경병증 통증

에 대한 약물치료, 마비된 사지의 관절운동범위 유지, 운동범위 제한이 발생한 주요관절의 신장치료, 우성손 사용으로 인하여 마비가 발생하기 전에 존재하고 있던 체간 및 사지 근력의 비대칭성 교정, 그리고 마비되지 않은 사지 근육들에 대한 근력과 지구력의 증진 등의 재활치료가 동시에 시행되어야 한다. 이 시기에 일상생활 및 휠체어 보행을 위한 기능적 재활치료는 신체의 과부하로 인하여 장기적으로는 근골격계의 합병증을 발생시킨다.

셋째, 신경학적으로 회복된 사지 근육의 효율적이고 체계적인 사용을 위한 전문재활치료와 일상생활의 훈련 및 휠체어 보행을 위한 각 개인별 맞춤형 전문재활치료 단계이다.

넷째, 지속적으로 신경학적 회복이 더 진행되어 보행 혹은 수부기능의 호전을 통한 보다 기능적 회복을 위한 전문재활치료 단계이다.

다섯째, 신경학적 회복이 더 이상 일어나지 않을 것이라고 결정된 이후에 지금까지의 재활치료에서 획득한 최대한의 수준에서 반복적인 연습을 통한 편이성과 효율성을 획득하기 위한 재활치료 단계이다.

이상의 5단계 재활치료가 모든 척수손상 환자들에게 해당되는 것은 아니지만, 충분한 치료기간을 통하여 반드시 이러한 각각의 치료단계가 고려되어야 할 것이다. 상기 환자의 경우에는 일단계 재활치료를 본원 재활의학과에서 시행하고, 2개월 후에 재활전문병원으로 전원하여 체중의 증가, 경직의 조절, 근력 및 지구력의 증가 등의 치료목적을 중심으로 3개월 정도 재활치료를 받았으며, 이후 다시 본원 재활의학과에 입원하여 신경학적 회복에 대한 평가, 일상생활 수행에서의 의존도 감소, 보행전단계의 재활치료를 2개월간 치료를 받았고, 지속적으로 신경학적 회복이 진행되어 다시 재활전문병원에서 보행전단계의 재활치료를 5개월간 시행받았으며, 이후 다시 본원 재활의학과에 입원하여 보행훈련을 받고 실내에서의 보행이 가능한 상태에서 재활전문병원으로 전원하여 3개월 후 부분적으로 실외 보행이 가능한 상태에서 통원치료를 하고 있다. 이렇게 수상 초기에 향후 예후에 대한 전문적인 평가와 장단기 재활치료계획을 수립하고, 전원하는 병원과 재활치료에 대한 목적과 내용을 공유한 상태에서 장기간의 치료를 통하여 재활치료의 효과를 극대화하여야 할 것이다.

그리고 급성기 재활치료 단계에서 마비된 부위에서 발생한 골절 등의 동반손상, 발생하면 최소 1개월에서 6개월 이상 재활치료를 시행할 수 없게 하는 욕창, 그리고 재활치료 기간 중에 흔히 발생하는 요로감염, 폐렴, 심부정맥 혈전증 등의 다양한 합병증이 발생하여 재활치료를 시행할 수 없는 기간까지 고려한다면 현재 회복기 재활의 단계를 발병 후 9개월까지 예정하고 있는 일부 전문가들의 의견은 잘못된 것으로 판단할 수 있을 것이다. 그러므로 당연히 회복기 재활치료는, 합병증이 발생하지 않은 경우에도 발병 후 적어도 2년 이상 최선의 재활치료를 할 수 있는 충분한 치료기간이 제공되어야 할 것이다. 특히, 치료기간의 제한으로 인하여 기능적 상태의 호전을 기대할 수 있는 환자들이 중간에 포기하거나, 아니면 너무 서둘러 치료를 무리하게 진행하다가 보다 타인에게 의존적인 상태가 심화된다면, 그 상태에서 유지기 재활치료 단계로 가게 된다면 오히려 의료비 및 사회적 경비 부담은 더 증가할 것이다.

가장 효과적이고 최선의 재활치료를 진행하기 위하여, 결국 많은 미래보건의학자의 예측대로, 재활의학은 individualized personal medicine의 대표적인 형태로 발전할 수밖에 없는 상황이다[5]. 따라서 2년 이상의 회복기 재활치료기간 중에는 환자의 상태에 따라, 내외과적 치료와 전문적인 집중적인 재활치료를 모두 시행할 수 있는 재활치료기관(대학병원 재활의학과 혹은 대학병원 내 재활병원)이 중심이 되어, 그 지역 내에 지속적인 재활치료를 시행할 수 있는 재활전문치료기관들과 욕창 치료 등 상태 유지를 위한 재활요양기관들이 medical cluster를 형성하여 치료를 할 수 있는 재활치료체계가 필요하다.

재활치료의 목적과 내용을 결정하는 것은 재활의학 전문의의 고유영역이며, 환자와 보호자의 경제적 능력이 결정할 수 있는 것이지, 질환의 발병시기별로 강제할 수 있는 내용은 아니다. 그러므로 회복기 재활치료는 적어도 중추신경계 환자의 경우에는 발병 후 2년 이상에 걸쳐서 충분하고 효과적인 치료가 시행될 수 있어야 할 것이다. 혹자가 걱정하는 지나친 재활치료수가의 부담은 중추신경계 질환환자의 의료적 비용만 단순히 계산하여 산정된 것이다. 치료기간의 제한으로 인하여 장애의 중증도가 완화되지 않는 상태에서 유지기 병원으로의 전원은 결국 장애인에 대한 복지비용의 폭발적인 증가 등으로



연결되어 생산적인 못한 사회로 연결될 것이다. 당연히 장애 정도가 감소한 장애인들은 생산적인 경제적 활동도 할 수 있으며, 개호비의 증가 부분도 충분히 상쇄할 수 있을 것이다.

초기에 적절한 장단기 재활치료계획을 수립하고 medical cluster를 이용한 효율적인 재활치료의 전개를 위하여 현행 행위별 수가제도의 개선이 반드시 필요한데, 특히 회복기 재활치료 시기는 재활치료기관의 역할에 따라서 재활의학의사, 치료사, 간호사의 인력부담이 상대적으로 높으므로, 이러한 부분을 충분히 반영할 수 있는 보험수가 제도의 변화가 필요할 것이다.

## 결론

재활치료는 질병을 치료하는 것이 아니라, 질병을 가지고 있는 환자를 치료하는 것으로 질병의 발병기간으로 재활치료의 내용을 제한하는 것은 무척 어려운 시도이다. 그러므로 매우 다양한 질병과 질병을 가지고 있는 환자들을 대상으로 회복기 재활치료는 적어도 발병 후 2년까지를 대상으로 하여야 할 것이며, 내외과적 진료가 가능한 대학병원의 재활의학과와 재활병원에서 medical cluster를 구성하여, 전문화된 재활치료를 시행하여야 할 것이며, 해당 기간 내에 재활의학과 전문의의 판단 하에 재활전문병원과의 전원이 인정되어야 할 것이다. 당연히 유지기 재활치료는 재활요양병원에서 시행되어야 하지만, 환자의 상태에 따라 대학병원의 재활의학과와 재활병원에서 간헐적 치료도 필요할 것이다. 이러한 재활치료전달체계의 성공적인 정착화를 위하여 현행 행위별 수가제도의 개선이 분명하게 필요할 것이며, 무엇보다도 재활치료를 담당하고 있는 재활의학과 전문의들이 회복기에 시행하는 재활치료의 전문화에 대한 구체적인 정의와 내용을 제시하여야 할 것이다.

## Acknowledgement

This work was supported by research fund of Chungnam National University.

**찾아보기말:** 재활치료; 회복기; 유지기

## ORCID

Ji Cheol Shin, <http://orcid.org/0000-0002-1133-1361>

## REFERENCES

1. Shin JC. Problem and solution of current rehabilitative medical system in Korea. In: Korean Academy of Rehabilitation Medicine. Proceedings of the 42nd annual meeting of the Korean Academy of Rehabilitation Medicine; 2014 Oct 24-25; Seoul, Korea. Seoul: Korean Academy of Rehabilitation Medicine; 2014. p. 3-4.
2. Chung EY. The model of rehabilitation medical system. In: Korean Academy of Rehabilitation Medicine. Workshop for the public rehabilitation medical system; 2017 Jun 28; Seoul, Korea. Seoul: Korean Academy of Rehabilitation Medicine. 2017. p. 39-48.
3. Shin JC. Amputation and prostheses. In: Yonsei University College of Medicine, editor. Essential rehabilitation medicine. 1st ed. Seoul: Hanmibook; 2014. p. 135-148.
4. Shin JC. Rehabilitation of the spinal cord injury. In: Yonsei University College of Medicine, editor. Essential rehabilitation medicine. 1st ed. Seoul: Hanmibook; 2014. p. 76-134.
5. Christensen CM, Grossman J, Hwang J. The innovator's prescription. 1st ed. New York : McGrawHill; 2009.

## Peer Reviewers' Commentary

본 논문은 발병 후 경과한 시기에 따라 재활치료를 제한할 때의 문제점과 이를 해결할 수 있는 안을 제시하고 있다. 현재 재활치료체계는 의료기관 별 역할이 명확하지 않고 이로 인해 재활치료의 효율성이 저하되고 있는 상태이다. 이 문제를 해결하기 위하여 회복기에 환자의 기능을 향상시키는 재활치료를 시행하는 병원과 만성기에 환자의 기능을 유지하기 위한 치료를 시행하는 병원으로 구분하여 각 의료기관의 역할을 분명히 하는 방향으로 정책이 추진되고 있다. 의료기관 별 역할을 분명히 하는 것은 재활치료를 효과적으로 수행하는데 도움이 될 수 있으나 회복기를 9개월로 제한하는 것은 적절하지 않다는 것을 저자는 증례를 들어 지적하고 있다. 치료기간의 제한으로 인하여 환자가 충분한 재활치료를 받지 못하면 사회적 비용이 오히려 증가될 것이라는 지적은 타당하다고 생각된다. 회복기를 특정 기간으로 제한하기 보다는 의학적 소견, 진료 의사의 의견을 바탕으로 결정하여 충분한 재활치료가 이루어 질 수 있도록 하는 것이 필요할 것이다.

[정리: 편집위원회]