

# 척추관 협착증 환자 진료 프로세스 개발

이환모, 김호중, 김공년, 안풍기, 천자혜, 신현주, 김양수, 신혜선,  
김인숙, 정혜경, 김영아, 채형기, 박인영

연세대의과대학 세브란스병원 정형외과학교실, 연세사랑병원, 연세대의과대학 세브란스병원  
신경외과학교실, 세브란스병원 적정진료관리실, 간호국, 가정간호사업소, 보험심사팀,  
의료정보팀, 입원원무팀, 강남세브란스병원 적정진료관리실

## Critical Pathway for Spinal Stenosis Patients

Hwan Mo Lee, Ho Jung Kim , Keung Nyun Kim , Poong Gi Ahn, Jahae Chun,  
Yang Soo Kim, Hye Sun Shin, In Sook Kim, Hye Kyung Chung, Young Ah Kim,  
Hyung Ki Chae, In Young Park

Dept. of Orthopedic Surgery, Severance Hospital , Yonsei Sarang Hospital,  
Dept. of Neurosurgery, Severance Hospital , Office of QI, Division of Nursing,  
Dept. of Home Health Care, Office of Medical Insurance Affairs, Dept. of Medical IT,  
Office of Inpatient Affairs Severance Hospital, Office of QI,  
Kangnam Severance Hospital

교신저자 신 현 주

연세대의과대학 세브란스병원 적정진료관리실

■ hjshin@yuhs.ac

## 초록

**연구배경:** 수술적 치료가 필요한 척추관 협착증 환자들은 주로 60세 이상의 고령환자로 장기간의 입원 시 기회 감염의 증대와 불필요한 의료비의 증대를 가져오게 되며, 수술 후 환자들의 재원일수의 증가는 병원의 병상가동률을 감소시키고, 전공의에게는 불필요한 업무를 증가시킨다.

**연구목적:** 비용·효과면에서 최적화된 진료 지침의 개발은 불필요한 의료비의 감소 및 Hospital Induced Complication을 줄여 환자 만족도를 증진시킬 수 있으며, 각 환자에 대한 전공의 업무를 줄일 수 있다.

**의료기관:** 서울특별시 소재한 2,075병상의 종합전문요양기관

**연구방법:** 정형외과 및 신경외과의 척추관 협착증 환자의 처방을 비교하여 최적의 표준진료지침을 개발하고 최종적으로 CP Master Program(EMR 프로그램)에 입력하여 환자에게 적용하였다.

**연구결과:** CP 적용 전, 후 비교를 통해 재원일수는 3.8일이 감소하였으며, 이에 따라 병상 가동률 및 진료수익이 증가했으리라고 예상되며 현재 비교 검토 중이다. 또한, CP 개발 및 CP Master Program의 사용을 통한 전공의 업무 감소에 대해 검토하고 있다.

## I. 연구배경 및 목적

수술적 치료가 필요한 척추관 협착증 환자들은 주로 60세 이상의 고령환자로 장기간의 입원 시 기회 감염의 증대와 불필요한 의료비의 증대를 가져오게 되며, 수술 후 환자들의 재원일수의 증가는 병원의 병상가동률을 감소시키고, 전공의에게는 불필요한 업무를 증가시킨다. 따라서 비용·효과면에서 최적화된 진료 지침의 개발은 불필요한 의료비의 감소 및 Hospital Induced Complication을 줄여 환자 만족도를 증진시킬 수 있으며, 각 환자에 대한 전공의 업무를 줄일 수 있다.

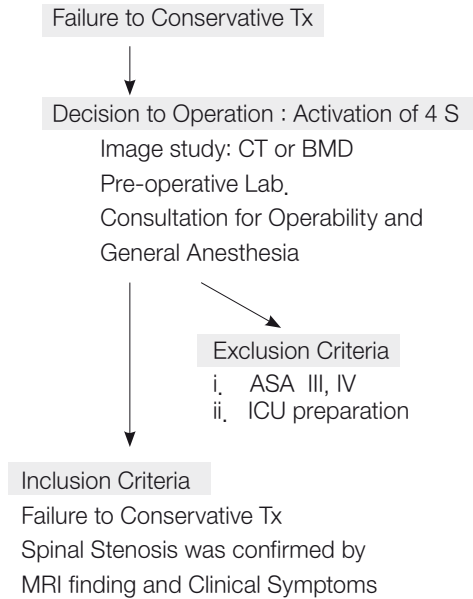
본 연구는 척추관 협착증 환자의 수술을 담당하는 정형외과와 신경외과의 협력 및 논의를 통하여 수술적 치료가 필요한 척추관 협착증 환자에 대한 진료 프로세스 개선 및 최적화된 진료 지침을 개발함으로써 환자의 만족도를 높이고, 평균 재원일수 감소 및 병상 가동률의 증가를 그 목적으로 한다.

## II. 문헌분석

본 연구를 위해서 정형외과와 신경외과 교수, 강사 및 전공의, 정형외과 병동, 가정간호사업소, 보험심사팀, 의료정보실, 입원원무팀 및 적정진료관리실이 팀을 구성하였다. 매주 회의를 통해 한 단계씩 진행을 하였고, 회의 진행은 Critical Pathway (이하 CP) 개념 및 개발 사례에 대해 파악, CP 주제 수립, 정형외과와 신경외과 환자의 외래에서부터 수술이 결정되어 입원 후 퇴원까지의 처방과정을 비교하였다. 최적의 진료를 제공하면서 환자의 만족도를 높이고, 병원의 경영 효율성을 높이는 방안을 논의하였다. 진료과정 상 정형외과의 효과적인 진료부분과, 신경외과의 효과적인 진료부분을 논

〈Critical Pathway of 4S (Severance Strategy of Spinal Stenosis)〉

**Critical pathway of 4 S**



의하여 척추관 협착증 환자의 진료지침으로 선택하였다. 주요 부분은 항생제 사용 일수와 Stitch-Out 시기였다. 재원일수의 단축을 위해 퇴원 후 가정간호사업소에 Stitch-Out을 하도록 프로세스를 개선하였다. 환자나 보호자의 만족도를 높이고, 진료 과정에 대한 알 권리를 위해 환자가 알기 쉬운 용어로 입원 시부터 퇴원까지의 과정 및 추후관리에 대한 진료과정 설명서를 제공하였다.

환자가 CP Inclusion Criteria에 적합하면 CP Master Program에 대상환자를 등록하고, 개발한 진료지침을 적용하였다. CP Master Program을 통해 환자의 재원일수 및 진료비 등을 신축할 수 있었다.

**III. 분석 결과**

CP 적용 후 효과 및 결과 분석을 위해 2~3주마다 정기적인 회의를 통하여 CP가 적용된 사례를 검토하고, 새롭게 제기되는 문제에 대해 해결책을 마련하였다. 척추관 협착증 환자에서 CP의 적용은 Fusion수술을 제외한 Decompression 환자만을 대상으로 하고, 일정 기간 동안의 새로운 진료 프로세스 적용 후, 핵심 지표를 통한 성과 분석을 통해 Fusion 수술에도 최적화 진료 프로세스 개발 및 적용하기로 하였다.

CP 적용 전, 후비교를 통해 재원일수는 3.8일이 감소하였으며, 이에 따라 병상 가동률 및 진료수익이 증가했으리라고 예상되며 현재 비교 검토 중이다. 또한, CP 개발 및 CP Master Program의 사용을 통한 전공의 업무 감소에 대해 검토하고 있다.

**IV. 고찰 및 결론**

새로운 진료 프로세스 CP의 적용은 환자와 병원 모두의 편의성과 수익성을 증대시키는 Win-Win Process이며, 이는 다양한 척추 수술 중에서 처음으로 개발된 CP로서, 향후 다른 척추 질환의 CP개발에 교두보적 역할을 할 것으로 기대된다. 또한, 전공의의 양적, 질적 업무과중에 대한 지표의 개발은 모든 교육병원에서 진료 및 교육 정책을 세우는데 새로운 기준이 될 것으로 생각된다.

**참고문헌**

1. Nq LC, Tafazal S. The effect of duration of symptoms on standard outcome measures in

- the surgical treatment of spinal stenosis. *Eur Spine J* 2007;16(2):199-206.
2. Yamashita K, Ohzono K. Five-year outcomes of surgical treatment for degenerative lumbar spinal stenosis: a prospective observational study of symptom severity at standard intervals after surgery. *Spine* 2006;131(13):1484-90.
  3. Ahn H, Fehlings MG. Prevention, identification, and treatment of perioperative spinal cord injury. *Neurosurg Focus* 2008; 25(5):E15.
  4. Tosteson AN, Lurie JD. Surgical treatment of spinal stenosis with and without degenerative spondylolisthesis: cost-effectiveness after 2 years. *Ann Intern Med* 2008;16;149(12):845-53.