

심포지엄

Critical Pathway의 이해

이 상 일

울산대학교 의과대학 예방의학교실

Overview of Critical Pathway for its Successful Development and
Implementation in Korea

Sang-Il Lee

Department of Preventive Medicine, College of Medicine, University of Ulsan

I. 들어가는 말

주 진료 경로¹⁾(critical pathway)는 환자 진료 목표를 설정하고 이러한 목표를 효율적으로 달성하기 위해서 의

1) critical pathway에 대한 우리말 용어가 아직 통일되어 있지 않은 상태로 이 글에서는 잠정적으로 '주 진료 경로'라는 용어를 사용하였다. 기존에 사용하는 용어로는 '표준진료지침서'(1)와 '주 경로'(2)가 있으며, '핵심 진료 경로', '주 임상 경로' 등도 고려해 볼만 한 용어로 생각된다. 앞으로 학회 차원에서 공식적인 우리말 용어를 통일할 필요가 있다.

료기관 직원들이 취하여야 할 행동의 순서와 시점을 제시한 환자 관리 계획이라고 정의할 수 있다(3). 주 진료 경로는 일반적으로 세로축에 환자 상태 평가, 환자의 활동, 식이, 검사, 투약, 처치, 환자 교육 등 환자 진료의 구성 요소들을 나열하고, 가로축에 이를 시간적 순서에 따라 정리한 시간-업무 교차표(time-task matrix)의 형태를 가지고 있다. 주 진료 경로라는 용어 외에도 clinical pathways, clinical practice guidelines, Care Maps™, collaboratory paths, care paths, care tracks, anticipated recovery paths, clinical protocols 등의 다양한 용어가 사용되고 있다(4).

주 진료 경로는 건설과 공학 분야의 대규모 사업의 공정을 효율적으로 관리하기 위하여 사용하던 PERT/CPM (Program Evaluation and Review Technique/Critical Path Method)를 환자 진료 분야에 적용한 것이다. 의료 분야에 주 진료 경로를 본격적으로 도입한 최초의 기관은 1985년에 보스턴의 New England Medical Center라고 알려져 있다(5). 이 시점은 미국의 노인에게 대한 의료보장제도(Medicare)의 진료비 지불제도가 포괄수가제로 변화된 직후라는 점에 주목할 필요가 있다. New England Medical Center의 성공 사례가 널리 알려지면서 주 진료 경로는 미국 내에서 매우 빠른 속도로 확산되고 있다.

우리 나라에서는 1997년부터 의료보험에서 일부 질병 또는 수술에 대한 포괄수가제 시범사업을 시행하여 왔으며 이에 참여하는 의료기관이 증가하는 추세에 있다. 세계은행이 우리 나라에 20억불 차관을 제공하는 조건으로 현행 행위별 수가제를 개혁하여 DRG 지불제도를 전면 실시할 것을 요구하였으며(6), 정부는 이를 받아들여 적용이 가능한 질병군에 대하여 2000년부터 DRG를 이용한 건강보험 진료비 지불에 포괄수가제를 전면적으로 도입할 계획을 가지고 있다.

진료비 지불제도가 행위별 수가제에서 포괄수가제로 전환될 경우 의료기관들이 기존의 진료 양상을 그대로 유지한다면 병원 경영에 있어 재정적인 손실을 초래할

가능성이 있다. 따라서 의료기관들은 진료의 질적 수준을 유지하거나 향상시키면서 진료 원가를 절감할 수 있는 방안을 찾기 위한 노력을 기울여야 할 시점에 있다. 이 글에서 소개할 주 진료 경로는 이러한 의료 환경 변화에 의료기관들이 능동적으로 대응하기 위한 방법의 하나로 볼 수 있다.

II. 주 진료 경로의 특성 및 기대 효과

1. 특성

주 진료 경로는 미국에서 입원 진료, 외래 진료, 장기 요양 진료, 가정 진료 시설 등 보건의료를 제공하는 다양한 상황에 적용되고 있으며, 기관마다 주제 선정, 팀 구성, 의무기록, 기존 문헌 및 외부 기준에 대한 평가 등에 있어 상당한 차이가 있다. 그러나 이러한 접근법들이 가지고 있는 공통된 특성을 요약하면 다음과 같다(4).

첫째, 모든 주 진료 경로는 이를 적용하는 환자 집단을 구체적으로 설정한다. 즉, 진단명, 처치 또는 수술명, 환자 상태 등에 따라 각기 다른 주 진료 경로를 개발하여 특정한 환자 집단에 적용한다.

둘째, 환자 진료와 관련된 여러 분야의 의료제공자들이 주 진료 경로의 개발과 실행에 참여하며, 이들이 과거의 진료 경험과 기존 문헌을 검토하여 합의를 도출하는 과정을 거쳐 주 진료 경로를 만든다.

셋째, 주 진료 경로는 적용 대상 환자에게 어떠한 내용의 진료를, 어떠한 순서에 따라, 어떠한 시점에, 얼마 동안 제공할 것인지를 구체적으로 명시한다.

넷째, 주 진료 경로를 통하여 달성하고자 하는 목표를 설정한다. 이러한 목표를 이용하여 개발된 주 진료 경로의 영향을 측정할 수 있다. 대부분의 진료 경로에서는 환자의 임상적 결과, 재원기간, 진료 비용 또는 환자 만족도 등을 측정하며, 환자가 주 진료 경로를 따를 때 거치게 되는 반드시 달성하여야 하는 중간 목표(milestone goal)를 설정하기도 한다.

다섯째, 한 번 개발된 주 진료 경로는 고정된 것이 아니라 실행 결과에 근거하여 기존의 주 진료 경로의 타당성을 체계적으로 검토하고, 이를 이용하여 주 진료 경로를 지속적으로 개선한다.

2. 기대 효과

주 진료 경로는 진료의 표준화를 통하여 환자 진료 과정 상의 변이를 감소시킴으로써 재원기간 단축, 진료 비용 절감, 합병증 감소, 의료과오 소송에 대한 병원의 대응 능력 향상 등의 효과를 보았다고 한다(7). 외국의 경험(8)에 비추어볼 때 우리나라의 경우 주 진료 경로를 환자 진료에 적용할 경우 다음과 같은 효과를 기대할 수 있을 것이다.

첫째, 환자 진료에 관련된 여러 직종이 주 진료 경로를 개발하는 과정에 함께 참여함으로써 병원 직원들의 업무 만족도를 높일 수 있고 협조적 분위기 조성에 도움이 될 수 있다. 이와 더불어 환자 진료 계획을 사전에 파악할 수 있어 의료진간의 의사소통을 촉진하는 역할을 할 수 있다.

둘째, 재원기간의 단축, 진료 원가의 절감을 통하여 병원의 경영 성과를 개선할 수 있다. 주 진료 경로의 개발 및 실행 과정에서 병원 내 진료 지원 체계의 문제점을 구체적으로 파악하여 이를 개선함으로써 환자 진료의 효율성을 높일 수 있다.

셋째, 환자 진료의 지연을 감소시키고 의료진들이 진료 과정 중 간혹 간과할 수도 있는 핵심적인 진료 내용에 초점을 맞추게 되어 환자 진료의 질을 향상시킬 수 있다. 또한 주 진료 경로를 환자 진료 과정을 검토하는 질 관리 도구로 사용할 수 있다.

넷째, 환자 교육용 주 진료 경로를 이용하면 환자나 보호자가 자신의 치료 계획을 사전에 알 수 있어 의료진과 환자와의 협조적 관계 형성 및 환자 만족도 증진에도 도움이 될 수 있다.

다섯째, 주 진료 경로의 개발 및 실행 과정에 전공의

를 참여시킴으로써 비용-효과적인 진료에 대한 전공의의 관심을 유발할 수 있으며, 학생, 전공의, 간호사 또는 환자 진료에 참여하는 병원 직원들의 교육 및 훈련 도구로도 이용할 수 있다.

Ⅲ. 유사 활동과의 관계

1. 임상진료지침(clinical practice guideline)

국내의 일부 문헌에서 주 진료 경로를 임상진료지침과 혼용하여 사용하고 있는 경우가 있는데, 주 진료 경로는 다음과 같은 측면에서 임상진료지침과 차이가 있다(3).

첫째, 임상진료지침은 검사 또는 치료의 적응증을 기술함으로써 진료의 적절성에 대한 의사 결정의 문제를 다루고 있으나, 주 진료 경로는 환자의 입원 여부 또는 시술의 시행 여부에 대한 결정이 내려진 후에 환자에게 제공하는 진료의 결과 효율성에 초점을 맞추고 있다.

둘째, 임상진료지침은 주로 의사에 의하여 개발되고 있는 반면 주 진료 경로는 개발 및 실행 과정에 의사뿐만 아니라 환자 진료에 관련된 여러 전문 분야가 함께 참여한다.

셋째, 주 진료 경로는 임상진료지침과 달리 특정한 행동에 대한 시간 개념이 포함되어 있으며 기대하는 환자 진료 결과를 제시하고 있다.

넷째, 주 진료 경로에는 환자 진료에 관련된 대부분의 활동들이 포함되어 있어 의무기록의 일부로 이용할 수 있으며, 경우에 따라서는 기존의 의무기록을 대체할 수 있다.

대개의 경우 주 진료 경로를 개발하려는 대상 질환 또는 수술에 대한 임상진료지침이 있으면, 의료 기관들이 주 진료 경로를 개발할 때 임상 진료 지침을 참고 자료로 이용하게 된다. 이러한 측면에서 볼 때 주 진료 경로는 임상진료지침의 전파와 실행에 유용하게 사용되고 있다(7).

2. 사례 관리(case management)

사례 관리는 보험자의 급여 내용과 지역 사회 자원의 조정을 통하여 진료비를 줄일 목적으로 의료기관이 시행하는 활동으로, 환자에게 포괄적이고 지속적인 서비스를 제공하면서 진료 비용의 지불과 상황을 조정하도록 하는 환자 평가, 치료 계획, 환자 의퇴 및 청구 관리 시스템이다(9). 사례 관리에서 주 진료 경로를 사용하는 경우가 많기 때문에 사례 관리와 주 진료 경로를 혼용하여 사용하는 경우가 있다.

주 진료 경로는 환자에게 제공하는 진료 내용을 표준화한 계획으로, 진료 경로는 시작과 끝이 있는 하나의 과정을 정의한 것이다. 이 과정에는 일원 등과 같은 하나의 진료 수준만이 포함될 수도 있고 일원, 외래, 장기 요양 진료, 가정 진료 등 연속선 상에 있는 여러 진료 분야가 포함되기도 한다.

사례 관리 프로그램이 없는 의료기관도 주 진료 경로를 가지고 있을 수 있기 때문에 두 용어는 구분되어야 한다. 사례 관리 업무를 수행하는 사람(사례 관리자)이 독립적으로 환자 진료 방법을 결정할 권한 또는 능력이 없기 때문에 이들에게는 표준화된 일련의 도구가 필요한데 주 진료 경로는 이러한 도구가 될 수 있다. 사례 관리가 효과적으로 이루어지려면 주 진료 경로와 같이 사전에 설정한 진료 계획이 반드시 필요하다(10).

IV. 주 진료 경로의 개발 및 실행 과정

QTA의 주 진료 경로 모형에 따르면 주 진료 경로는 5단계를 거쳐 개발 및 실행된다(10) 각 단계별로 이루어져야 할 내용을 간략하게 나열하면 다음과 같다.

1. 제 1 단계: 대상 집단 및 주 진료 경로의 범위 설정

- 선정 기준의 개발

- 임상적 및 재정적 측면에서 이용 가능한 자료의 검토
- 환자 대상 집단의 선정
- 주 진료 경로 범위의 설정
- 주 진료 경로 개발 팀의 구성

2. 제 2 단계: 주 진료 경로의 개발

- 주 진료 경로 과정에서의 환자 진료 결과 목표 설정
- 문헌 및 비교 자료 검토
- 환자 진료 결과 목표의 달성 방법에 대한 가정의 설정
- 병원 내 진료 현황 자료의 수집
- 자료의 분석을 통한 결과와의 판제 규명
- 주 진료 경로의 작성
- 주 진료 경로의 승인

3. 제 3 단계: 주 진료 경로의 실행

- 실행 과정의 관리
- 지원 기전 또는 도구의 개발
- 직원 교육

4. 제 4 단계: 결과의 측정

- 진료 경로 정보의 수집
- 개별 사례의 관리
- 자료의 분석

5. 제 5 단계: 주 진료 경로 결과의 활용

- 바람직한 성과의 강화
- 진료 프로세스의 리엔지니어링
- 주 진료 경로의 개선을 위한 계기 발견

V. 맺는 말

일부 질환 또는 수술에 대한 의료보험 진료비의 포괄 수가제 적용은 병원 경영이라는 측면뿐만 아니라 환자

진료 양상에 있어서 매우 큰 변화를 요구하고 있다. 과거에 정부는 진료 수가 인상을 억제하고 의료보험 진료비 심사 기능을 통하여 국민의료비의 증가를 통제하여 왔지만, 앞으로는 포괄수가제를 통하여 진료비를 지불하는 동시에 진료의 질적 수준을 모니터링하는 정책을 도입할 것으로 예상된다. 이러한 의료 환경에 능동적으로 대처하기 위해서 병원은 진료 비용 절감과 의료의 질적 수준 유지라는 두 가지 목표를 동시에 달성하기 위한 노력이 필요하다. 주 진료 경로는 의료의 질적 수준의 유지 및 향상과 진료 비용 절감이라는 두 마리 토끼를 동시에 잡을 수 있는 매우 유용한 수단이 될 수 있을 것이다.

주 진료 경로가 미국 내에서 급속하게 확산되어 가고 있지만, 대조 집단을 설정하여 효과를 비교한 연구는 많지 않으며 효과를 보지 못하였다는 보고도 있다. 성공적인 결과를 얻은 병원들이 결과를 보고하는 경향이 높으며 이들 중 대부분은 심사를 하지 않는 학술지 또는 잡지에 보고한 것으로 주 진료 경로의 효과에 대해서는 불확실한 점이 남아 있다. 또한 주 진료 경로의 개발, 실행 및 유지에 사용한 비용을 감안한 연구는 거의 없다(3). 그러나 급속하게 변화하는 의료 환경 하에서 확실한 결론이 날 때까지 주 진료 경로를 사용을 유보할 수는 없을 것이다. 주 진료 경로가 실패하는 주요 원인은 의료진의 참여 부족, 의사들의 반대, 리더십의 부족, 비현실적인 목표 설정, 조급한 시간 계획, 업무량의 증가 등이었다(7).

주 진료 경로의 도입 자체가 기대 효과의 달성 자체를 확실하게 보장해주는 것은 아니다. 주 진료 경로의 성공 여부는 최고 경영층의 의지, 의료진의 적극적인 참여, 적절한 모델의 설계와 프로젝트 관리 능력에 따라 좌우된다고 한다(11). 의료기관들이 주 진료 경로를 개발하여 실행할 때 이러한 점에 대한 충분한 고려가 있어야 할 것이다. 또한 대부분의 우리 나라 병원들이 주 진료 경로의 개발 및 실행에 대한 경험이 충분하지 않고, 공통의 관심사를 가진 병원들이 협력을 할 수 있다면 주 진료 경로 개발 및 실행 상의 시행착오를 줄일 수 있다는 점을 고려할 때 정보의 교환 및 경험의 공유가 절실하게 필요하다

고 판단된다.

참고문헌

1. 김용순, 박지원, 박연옥, 조은숙, 김명옥. 표준진료 지침서(Critical Paths) 개발에 관한 연구 -충수 절제술(Appendectomy) 환자용 -. 한국의료QA학회지 1995; 2(2):32-45.
2. 엘렌 가우처, 리처드 카피(조우현·손명세 옮김). 질 중심의 병원 경영. 서울: 학연사, 1993: 517-526.
3. Pearson SD, Goulart-Fisher D, Lee TH. Critical Pathways as a Strategy for Improving Care: Problems and Potential. Annals of Internal Medicine 1995; 123:941-948.
4. Wall DK, Proyect MM. Critical Pathway Development Guide: A Team Oriented Approach for Developing Critical Pathways. Chicago, Precept Press, 1998.
5. Dykes PC, Wheeler K(eds.). Planning, Implementing, and Evaluating Critical Pathways. New York: Springer Publishing Company, 1997.
6. 문옥륜. 신뢰할 수 있는 의료체계를 위하여. 제 50차 대한예방의학회 가을 학술대회 심포지움 자료집, 1998: 91-124.
7. Spath PL(ed.). Clinical Paths: Tools for Outcomes Management. Chicago: American Hospital Publishing, 1994.
8. Bower KA. Developing and Using Critical Paths In Lord T(ed.). The Physician Leader's Guide. Rockville: Bader & Associates, Inc., 1992: 61-66.
9. Rhea JC, Ott JS, Shafritz JM. Dictionary of Health Care Management. New York: Facts on File Publication, 1988: 110.

10. Wall DK, Proyect MM. Critical Pathway Implementation Guide: A Methodology for Managing Critical Pathways. Chicago: Precept Press. 1998.
11. Zander K. Critical Pathways In Melum MM, Senioris MK(eds.). Total Quality Management. Chicago: American Hospital Publishing, Inc.. 1992: 305-314.