

요추척추궁 절제술 환자의 표준관리지침서 개발*

박 재 정**·박 형 숙***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

1997년 2월부터 2000년 1월까지 현행 진료행위별 수가제도하에서 발생되고 있는 과잉진료, 의료의 오·남용 야기 등 의료서비스 공급형태의 왜곡, 진료비 심사에 따른 의료공급자와 심사지급기관과의 마찰, 진료비 청구 및 심사절차가 복잡함에 따른 과다한 행정비용 유발 등 현행제도의 많은 문제점을 합리적으로 해결하기 위한 방안을 모색하기 위하여 안과, 이비인후과, 일반외과, 산부인과, 내과 및 소아과의 6개 진료과 9개 질병군에 포괄수가제(Diagnosis Related Group, DRG) 시범사업을 실시하게 되었다(보건복지부, 1998; 보건복지부, 1999; 지역사회간호학회, 1992; 조양미, 1998).

이 제도의 단점은 의료서비스의 질에 대한 문제이다. 즉 한 질병에 대해 제한된 비용 안에서 환자를 치유시켜야 하는 의료 기관의 입장에서 환자의 조기퇴원으로 인한 의료기관과 환자와의 마찰, 의료공급량 제한으로 인한 의료의 질 저하, 진료의 규격화 등 부적절한 서비스가 제공될 수 있다(염용권, 1996; Taban, 1993).

이러한 측면에서 사례관리는 포괄수가제의 단점을 보완해 줄 수 있는 건강관리전달체계 중 하나로 특정한 시

간들 내에서 모든 건강관리팀 구성원의 노력을 통합하여 환자의 회복에 초점을 두는 간호전달체계로 표준관리지침서(Critical Pathway)를 사용하여 질병기간 전체를 관리하는 것이다(Latini & Foote, 1992).

표준관리지침서는 특정 환자를 관리함에 있어 목표를 미리 설정하고 그 목표를 최대한 효율적으로 달성하기 위해 수행되어야 하는 의료행위들을 일정한 시간들에 따라 적절하게 지정하여 놓은 다학제간 환자관리 계획으로 이것은 양질의 의료서비스를 제공하고 정해진 기간에 환자가 퇴원할 수 있도록 하여 의료비를 절감하기 위한 것으로 앞으로 DRG의 적용대상범위가 점차 확대될 수 있음을 고려한다면 질적인 의료서비스를 위해 필수적인 것이다(Beyea, 1996; Zander, 1988).

지금까지 표준관리지침서를 적용한 연구들을 살펴보면 관상동맥 우회술, 심근경색증, 고관절 대치술, 제왕절개술 등 고비용이며 환자 수가 많고 치료진행과정이 비교적 일정하여 임상적으로 예측가능한 진단명을 가진 고위험 집단을 대상으로 선정하였고 1980년대 후반부터 활발하게 연구가 이루어지기 시작하여 1990년에는 흉부외과, 신경외과, 신경과에서 시행되어 졌다(김기연, 1996; 정경희, 1998; Beyea, 1996; Coffey, et al., 1992; Mahn, 1993).

요통이란 요부에 나타나는 통증을 총칭하는 용어로 이

* 본 논문은 2000학년도 부산대학교 일반대학원 석사학위 논문임

** 부산대학교병원 간호사

*** 부산대학교 의과대학 간호학과 교수

는 임상에서 많이 접하는 증상으로서 가장 왕성하게 활동해야 할 20대에서 40대 사이에 많이 발생하고 인구의 약 80%가 경험하고 있는 건강문제로 제반원인 중 가장 빈번한 빈도를 차지하는 것이 추간관 탈출증이다(박세용, 1994; 서문자 외, 1995; 석세일, 1997; 대한신경외과학회, 1996; 대한통증학회, 1997).

요추척추궁 절제술은 요추 추간관 탈출증의 외과적 치료방법으로 부산에 위치한 P 대학병원의 경우 1997년에 비해 1998년에 30%의 수술이 증가하였으며(부산대학교 병원 연보, 1998 ; 부산대학교병원 연보, 1999) 90% 이상의 수술 성공율을 보이고 있으며 수술 후 경과도 비교적 일정하다(조재우 외, 1994; 하영일 외, 1981; Lewis, et al., 1987; Simeone, 1983).

따라서 본 연구에서는 체계적이며 표준화된 환자관리를 통한 양질의 의료서비스를 제공하고 의료비를 절감하기 위한 기초작업으로서 요추척추궁 절제술을 받는 환자의 표준관리지침서를 개발하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 요추척추궁 절제술을 받는 환자에게 양질의 의료서비스를 제공하고 의료비를 절감함으로써 질적이고 비용효과적인 환자관리를 할 수 있는 요추척추궁 절제술 환자의 표준관리지침서를 개발하기 위함이다.

3. 용어의 정의

1) 요추척추궁 절제술

요추척추궁 절제술은 요추 추간관 탈출증의 외과적 치료방법으로 현미경을 이용하여 탈출된 추간관을 제거하는 수술이다(대한신경외과학회, 1996). 본 연구에서 요추척추궁 절제술은 단순후궁절제술(Partial laminectomy)를 말한다.

2) 표준관리지침서

표준관리지침서는 효과적인 사례관리를 위한 환자관리 도구의 하나로 양질의 의료서비스를 제공하고 정해진 재원일수내에 환자가 퇴원할 수 있도록 횡측은 시간들을 종측은 활동을 제한한다(Coffey, 1992; Goode, 1995; Zander, 1988).

본 연구에서는 요추척추궁 절제술 환자의 입원일부터 퇴원일까지의 과정동안 주어지는 각 활동이 총체적으로

나열된 양식을 의미한다.

II. 문헌 고찰

1. 요추척추궁 절제술

요통은 요부에 발현하는 통증을 총칭하며 제반원인 중 가장 빈번한 빈도를 차지하는 것이 추간관의 퇴행성 변화에 의해 야기되는 추간관 탈출증으로 요추추부를 중심으로 생기지만 범발성인 경우가 많고 심할 때는 자세를 바꾸기도 힘들다. 이러한 요통의 주요 원인은 추간관 탈출로서 이는 호발연령이 가장 왕성한 활동 연령층에 집중하므로 개인은 물론 사회적 손실이 크다(석세일, 1997; 대한신경외과학회, 1996; 대한통증학회, 1997; Frymoyer, et al., 1980).

요추 추간관 탈출증의 수술적 절제술의 예후에 관한 연구를 살펴보면 미국의 경우 Simeone(1983)은 96%에 있어 만족할 만한 치료 성적을 발표하였고 Lewis 등(1987)은 96%의 수술성공율에 93%가 원래 직업에 복귀할 수 있었다고 하였다.

이에 합병증의 발생율을 줄이고 수술 후 환자의 회복을 향상시키기 위해서는 수술 후 체계적인 간호와 질적인 환자관리가 요구된다. 척추 압박이 있으면 운동변화나 감각 변화가 나타나기 때문에 수술 부위에 부종이나 출혈로 인한 압박증상은 없는지, 척수가 새지 않는지 관찰해야 된다.

그리고 요추척추궁 절제술 후의 간호 중 가장 중요한 것의 하나는 수술 후 가능한 한 오래 휴식할 수 있는 등 자세를 유지하도록 하는 것인데 이를 위해 수술 전후에 log rolling turning의 연습을 도와야 한다. 또한 부적절하게 배근육을 이용함으로써 척추에 긴장과 근경련을 자극하지 않도록 주의할 기술여야 한다(전산초, 1987; Brunner, 1983; Luckmann & Sorensen, 1993).

이상에서 살펴본 바와 같이 요추척추궁 절제술은 그 치료 성과가 높고 특성상 치료과정에 발생하는 문제점 해결시 신경외과 의사와 간호사의 협력을 통한 지속적이고 일관성 있으며 체계적인 환자관리가 요구되는 수술이다.

요추척추궁 절제술은 요추 추간관 탈출증의 외과적 치료방법으로 부산에 위치한 P 대학병원의 경우 신경외과 입원환자의 13%가 이에 해당되며 1997년에 비해 1998년에 30%의 수술이 증가하였으며 90% 이상의 수술 성공율을 보이고 있으며 수술 후 경과도 비교적 일정하여

요추척추궁 절제술 환자의 표준관리지침서의 개발은 그 의의가 있다고 본다(부산대학교병원 연보, 1998; 부산대학교병원 연보, 1999; 조재우 외, 1994; 하영일 외, 1981; Lewis, et al., 1987; Simeone, 1983).

2. 표준관리지침서

표준관리지침서는 1991년 Center for Case Management에서 처음 소개한 개념으로 일명 care map 또는 case management protocol 이라고 한다(Pearson, et al., 1995). 표준관리지침서란 일정한 시간틀내에서 치료나 중재에 대한 대상자의 반응을 평가하는 기틀이 되는 비용효과적인 접근방법으로, 정해진 시간선상에서 특정 건강상태에 대한 사정, 중재, 치료, 결과 등을 기술한 다학제간의 환자관리 계획이며, 전통적인 간호계획에 다학제적인 중재를 통합시킨 것이다(Beyea, 1996; Pearson, et al., 1995).

1990년대에는 의료제공자간의 경쟁심화, 병원의 대기업화와 합병 등으로 인해 의료서비스를 효율적으로 제공하는 의료기관만 생존가능해짐에 따라 비용효과적인 의료서비스를 제공하는 효과적인 방법으로 시도되고 있는 것이 사례관리로 현재 많은 연구에서 건강전달체계의 경제적 측면과 임상학적 측면 모두에서 훌륭한 제도로 평가되고 있다(Mahn, 1993; Weilitz & Potter, 1993).

현재 사례관리를 근간으로 하여 표준관리지침서를 개발하여 실제 적용한 연구를 살펴보면 다음과 같다.

미국의 경우 Turley 등(1994)은 선천성 심장병 수술 환자를 대상으로 표준관리지침서를 적용한 군과 적용하지 않은 군을 비교한 결과 적용한 군에서 중환자실에서 머무르는 시간에 있어 39.0%의 감소를, 병원재원일수에 있어서는 43.8%가 감소되었다고 보고하였다.

Grant Medical Center에서 장기간 호흡기 적용환자에 대해 표준관리지침서를 적용한 결과 2년 동안 장기간 호흡기 적용환자의 평균 재원일수가 75일에서 42일로 감소하였고, 한 사례당 평균비용이 \$189,080에서 \$107,019로 감소한 것으로 나타났다(Yaksic, et al., 1996).

이외 유방절제술 환자나 경동맥 내막 제거술(carotid endarterectomy) 등의 환자를 대상으로 표준관리지침서를 적용하여 재원일수와 비용감소의 효과를 본 연구들이 있었다(Kowal & Delaney, 1996; Dardik, et al., 1997).

우리나라에서는 삼성서울병원에서 뇌졸중환자, 슬관절 치환술환자, 자궁적출술환자, 단순선천성 심질환 수술환자 등 4개 환자군에 적용할 수 있는 표준관리지침서를 개발하였고 병동단위에서 주간호사 관리하에 대상환자에게 적용하고 있으며 재원일수 단축, 환자만족도 증가 등 효과를 거둔 것으로 평가되었다(삼성서울병원 간호부, 1998).

3. 요추척추궁 절제술 환자의 표준관리지침서 개발

요추 추간판 탈출증 환자의 외과적 치료성적은 80-90% 좋은 결과를 얻었다는 보고들이 있고(Conrad, 1992; Cooper & Feuer, 1982) 조재우 등(1994)의 연구에서도 95.5%에서 좋은 결과를 보였으므로 그 예후가 예측가능한 사례에 표준관리지침서를 적용하는 것이 유용하다는 것을 고려할 때 표준관리지침서의 적용은 비용효과적으로 질적인 서비스를 제공하여 환자의 치료결과를 증진시키고 환자의 만족도와 건강관리요원들의 만족도를 높일 수 있을 것이다(Powell, 1996).

요추척추궁 절제술을 받는 환자를 대상으로한 연구결과에서 의사들은 한 장으로 요약된 간호기록을 선호했으며 간호기록지 뒷면에 기록된 차이를 검토함으로써 환자문제를 더 쉽게 파악할 수 있었고 환자의 경우 퇴원 전 날까지 필요로 하는 매일의 상황을 예측함으로써 긍정적 태도를 가지고 불안이 경감되었으며 간호사의 경우 30-40분 소요되는 기록 시간이 10분 정도로 감소되어 환자간호와 교육에 더 많은 시간을 할애할 수 있었다고 하였다(Mosher, et al., 1992).

또한 병원수익증대의 측면을 넘어서 일관성 있는 환자교육 및 관리에 환자를 적극적으로 참여시키고, 환자의 알 권리를 충족시키며, 환자의 불만을 해소하고, 직원의 참여의식을 높임으로써 환자만족도 뿐만 아니라 직원의 만족도도 증가시킬 수 있다. 이외에 일관성 있는 실무교육 및 신규 간호사의 교육이나 신규직원의 오리엔테이션이나 학생 간호사, 대학원생 교육을 위해 이용될 수 있다(Coffey, et al., 1992; Goode, 1995; Mosher, et al., 1992).

따라서 포괄수가제의 적용대상범위가 앞으로 점차 확대될 수 있음을 고려한다면 요추척추궁 절제술 환자관리에 대한 질적이고 비용효과적인 접근이 요구되는 것은 당연하며 이를 위한 기초작업으로서 표준관리지침서의 개발은 그 의의가 있다고 본다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 요추척추궁 절제술을 받는 환자의 표준관리지침서를 개발하기 위해 문헌고찰과 의무기록지 분석을 통해 중측, 횡측의 항목과 항목의 내용을 선정하여 예비 표준관리지침서를 개발하고 전문가 집단의 타당도와 임상타당도를 검증한 후 표준관리지침서를 확정하는 단계를 거친 프로토크 개발 연구이다.

2. 연구진행절차

표준관리지침서를 개발하기 위한 연구진행절차는 다음의 3단계로 요약할 수 있다.

1) 1단계 : 예비 표준관리지침서 개발

(1) 문헌고찰을 통한 중측과 횡측의 항목 선정

문헌고찰(Beyea, 1996; Counsell, et al., 1994; Mosher, 1992; Powell, 1996; Zander, 1988)를 통해 요추척추궁 절제술을 받는 환자를 위한 표준관리지침서의 중측에 니열된 항목들과 횡측의 시간들을 결정하였다.

(2) 의무기록지 분석을 통한 중측과 횡측의 항목내용 선정

· 연구대상 및 자료수집

중측과 횡측의 항목에 따른 의료서비스의 내용을 선정하기 위해 1999년 6월 1일부터 6월 22일까지 3주 동안 부산 P 대학병원의 신경외과에서 요추척추궁 절제술을 받고 퇴원한 환자의 의무기록지에서 문헌고찰을 통해 선정된 중측과 횡측의 영역과 관련하여 입원일부터 퇴원일까지 시행된 모든 의료서비스 내용과 시행빈도를 조사기록하였다.

의무기록지는 1998년 1월부터 1998년 12월까지 요추척추궁 절제술을 시행받고 퇴원한 환자들의 의무기록지 총 47개 중 열람 가능했던 45개에서 선정기준에 맞는 30개를 대상으로 분석하였다.

대상자 선정기준은 이전에 요추척추궁 절제술의 경험이 없는 자, 요추척추궁 절제술 외의 수술을 병행하지 않은 자, 수술 후 합병증이 없는 자, 고혈압·당뇨 등의 만성질환이 없는 자, 의무기록내용에 누락이 없는 자였

으며 기준에 맞지 않았던 15사례는 과거 수술경험이 있었던 6례, 고혈압 3례, 당뇨병 1례, 만성 폐쇄성 폐질환 1례, 수술 후 자가배뇨곤란 3례, 뇌척수액루(CSF leakage) 1례 등으로 기준에 맞지 않아 제외하였다. 그 외 2개 의무기록지는 대출되어 있는 상태로 자료수집기간 동안 열람이 불가능하였다.

2) 2단계 : 타당도 검증

(1) 전문가 집단의 타당도 검증

본 연구에서는 요추척추궁 절제술 환자를 위한 예비 표준관리지침서의 내용 타당도 검정을 위해 전문가 집단을 이용하였다. 전문가 집단선정은 요추척추궁 절제술 환자의 관리에 직접적으로 참여하거나 그에 대한 전문적인 지식을 가진 전문가로서 신경외과 교수 2인, 간호학과의 교수 1인, 신경외과 레지던트 2인, 신경외과 병동의 수간호사 1인과 신경외과 병동에서 5년이상 근무한 일반 간호사 2인을 포함하여 총 8인으로 구성하였다.

· 전문가 집단의 타당도 검정을 위한 도구

예비 표준관리지침서의 각 항목에 대한 내용 타당도의 검정을 위해 전문가 집단 8인에게 문항별 내용 타당도 검정을 위한 질문지를 배부하였다. 문항별로 '매우 적절하지 않다'를 1점, '적절하지 않다'를 2점, '적절하다'를 3점, '매우 적절하다'를 4점으로 하여 각 항목별 타당도 점수를 산정한 후 문항별 CVI(index of content validity)를 산출해 유의한 문항을 결정하였으며, 그렇지 못한 문항은 삭제하거나 전문가 집단의 조언으로 수정하였다. 3, 4점에 해당되는 문항이 표준관리지침서에 포함될 수 있는 정도이며 7인이상이 3점 혹은 4점을 주어 88% 이상의 합의가 이루어진 경우 유의한 항목으로 선정하였는데 이것은 Lynn(1986)이 제시한 기준에 의해 선정된 것이었다.

(2) 임상 타당도 검증

임상 타당도 검정을 위해 재원일수를 15일에서 13일로 단축하고 일부 항목을 수정하여 임상 타당도 검정을 위한 표준관리지침서를 개발하였다.

먼저 신경외과 교수와 레지던트에게 개발된 표준관리지침서를 보여준 후 요추척추궁 절제술을 받는 환자 중 연구기준에 맞는 환자에게 적용하는 것에 대해 동의를 받았으며 신경외과 병동의 수간호사와 일반 간호사에게

도 표준관리지침서의 적용에 대한 협조를 구하였다.

· 연구대상 및 자료수집

임상 타당도의 검정을 위해 1999년 10월 1일부터 2000년 1월 31일까지 요추척추궁 절제술을 받는 환자 16명 중에서 선정대상의 기준에서 제외되는 이전에 요추척추궁 절제술의 경험이 있는 남자환자 2인과 수술 후 척추 불안정으로 재수술을 받아 예정된 환자관리 계획을 벗어난 남자환자 1인, 고혈압으로 입원기간이 1달이상 지연된 여자환자 1인은 연구대상에서 탈락되어 실제 연구 대상자는 12명으로 임상 타당도 검정을 위한 환자 선정기준은 의무기록지 분석을 위한 선정기준과 동일하였다.

본 연구자는 매일의 처치 및 환자관리 내용을 개발된 표준관리지침서의 내용과 비교하여 그 차이를 분석하기 위해서 의무기록지를 검토하였고 담당 간호사에게 그날의 환자상태와 경과내용에 대해 질문을 하고 환자를 직접 관찰하였다. 임상 타당도 검정단계에서 전문가들과 최종 합의하였다.

3) 3단계 : 표준관리지침서 개발

전문가 집단의 타당도와 임상 타당도 검정 후 수정하여 요추척추궁 절제술 환자를 위한 표준관리지침서를 개발하였다.

IV. 연구 결과

1. 1단계 : 예비 표준관리지침서 개발

1) 문헌고찰을 통한 종측과 횡측의 항목 선정
요추척추궁 절제술 환자를 위한 예비 표준관리지침서

의 종측의 항목을 마련하기 위하여 문헌과 현재 미국 병원에서 사용중인 표준관리지침서를 살펴보았다. 종측의 항목 중 식이, 검사, 처치, 활동 항목은 5개의 표준관리지침서에서 모두 제시되었고 의뢰, 약물, 교육 및 퇴원계획 항목은 4개의 표준관리지침서에서 제시되었다 (Beyea, 1996; Counsell, et al., 1994; Mosher, 1992; Powell, 1996; Zander, 1988).

그의 환자결과, 사정, 사회심리측면, 발생가능한 합병증, 간호진단, 간호활동, 환자목표 등의 항목이 제시되었는데 Beyea(1996)는 환자결과, 사정, 사회심리측면, 발생가능한 합병증, 간호진단의 항목을, Counsell 등 (1994)은 간호활동, 환자목표 항목을, Powell(1996)은 간호활동 항목을 포함시켰다.

이상의 결과를 종합하여 요추척추궁 절제술 환자를 위한 예비 표준관리지침서의 종측은 사정, 의뢰, 식이, 검사, 약물, 처치, 활동, 교육 및 퇴원계획의 8가지 항목으로 결정하였다. 횡측은 대부분의 표준관리지침서에서 입원일부터 퇴원일까지로 혹은 수술 전날부터 퇴원일까지로 나타났으나 본 연구에서는 입원일부터 퇴원일까지로 횡측을 결정하되 의무기록지 분석결과, 수술 전날까지는 타과와의 협의진료 해결외에는 특별히 행해지는 관리내용이 없는 것으로 나타나 입원일, 수술 전날, 그리고 수술일부터 퇴원일까지로 결정하였다.

2) 의무기록지 분석을 통한 종측과 횡측의 항목내용 선정
요추척추궁 절제술 환자를 위한 예비 표준관리지침서를 개발하기 위하여 퇴원환자의 의무기록지를 분석한 후 대상자의 성별, 연령, 재원일수 및 유병기간을 살펴보았다. 예비 표준관리지침서의 종측과 횡측의 세부항목을 결정하기 위하여 입원기간동안 환자에게 수행된 의료서

<표 1> 항목별 의무기록지 분석내용 (N = 30)

항 목	시 기
사정	
간호력 작성, 신체검진	입원일
활력징후	입원일 ~ 수술 전날, 수술 후 1일 ~ 퇴원일
: 하루에 3회	수술일
: 1시간마다	입원일 ~ 퇴원일
요통, 다리통증 사정	수술일 ~ 수술 후 9일
수술부위드레싱 관찰	수술일 ~ 수술 후 2일
피부상태 관찰	수술일 ~ 수술 후 10일
수술부위 통증 사정	수술일 ~ 수술 후 1일
수술 후 자연배액상태, 양 관찰	수술 후 1일 ~ 퇴원일
배변상태 사정	
의뢰	
마취과	수술 전날 전처치(premedication 처방)
재활의학과	수술 전날(EMG 등 의뢰)

비스 내용을 분석한 결과는 <표 1>과 같다.

사정항목을 살펴본 결과 입원일에는 기초자료수집을 위한 간호력과 신체검진을 실시하였으며 규칙적으로 활력징후(혈압, TPR)를 하루 세 번 측정하고 있었다. 요통, 다리통증에 대한 사정은 입원일부터 퇴원일까지 지속적으로 이루어지고 있었다. 수술부위 드레싱 관찰은 수술일부터 수술 후 9일까지 이루어지고 있었고 피부상태 관찰은 수술일부터 수술 후 2일까지, 수술부위 통증 사정은 수술일부터 수술 후 10일까지 이루어지고 있었다. 수술 이후 수술부위의 자연배액상태와 양의 관찰은 수술일부터 수술 후 1일까지, 배변상태 사정은 수술 후 1일부터 퇴원일까지 이루어지고 있었다.

의뢰항목을 살펴본 결과 마취과에서 정기적으로 premedication 처방을 받았으며 필요시 재활의학과에 EMG 등을 의뢰한 사례가 9건 있었다.

식이항목을 살펴본 결과 식이는 입원일부터 수술 전날까지 일반식으로 처방하였고 수술 전날 자정부터 수술 직후에는 금식, 가스배출 후부터 물을 조금씩 먹게 하였으며 수술 후 1일 아침부터 일반식으로 처방하였다.

검사항목을 살펴본 결과 입원일과 수술일은 기본처방으로서 검사항목이 정해져 있었으며 수술 전날 Fluoroscopy, L-spine AP 촬영을 실시하였고 그외 필요시 CBC, L/RFT, Na/K 검사를 실시하였다(예 ; 수술 후 1일, 수술 후 7일).

약물항목을 살펴본 결과 전해질 용액은 수술일부터 수술 후 10일까지, 항생제는 수술일부터 수술 후 10일까지 주사용 항생제를 투여하다가 이후부터 경구용 항생제를 투여하였다. 진통제는 수술 직후는 마약성 주사용 진통제가 투여되었고 필요시 주사용 진통제는 수술 당일부터 수술 후 10일까지 환자의 요구에 따라 동통 호소시에 투여되었고 경구용 진통제는 수술 후 1일부터 수술 후 11일까지 투여되고 있었다. 주사용 제산제는 수술일부터 수술 후 3일까지 투여하다가 이후부터 경구용 제산제가 투여되었고 주사용 지혈제는 수술일에, 주사용 거담제는 수술일부터 수술 후 1일까지 투여되고 있었다.

치치항목을 살펴본 결과 입원일부터 수술 전날까지는 요통 호소시의 치치내용 이외에 공통적으로 행해지는 치치나 간호내용은 없었고 수술 전날 보호자에게 수술에 대해 설명하고 수술 동의서와 수술 신청서를 받고 있었다. 수술 전날 저녁 수술부위준비(Shaving & cleansing)를 하였으며 수술 당일 아침 수술실에 가기직전, 유치도뇨를 시술하고 처방된 항생제를 투여하였다. 수술 후 첫

소변근란시 단순도뇨를 시행하고 있었고 수술부위의 드레싱 교환은 수술 후 1일부터 이루어지고 있었으며 수술 후 7일째 수술부위 봉합사의 일부제거, 수술 후 9일째 봉합사의 완전제거가 이루어지고 있었다. 요통호소시 진통제를 처방받는 것은 입원일부터 수술 후 10일까지 이루어지고 있었고 수술 후 3일부터 퇴원일까지 필요시 관찰을 실시하고 있었다.

활동항목을 살펴본 결과 활동영역은 입원일부터 수술 전날까지는 기존의 활동이 가능하였고 수술일은 절대안정하였으며 수술 후 1일에 안정, 수술 후 2일에 보조기(콜렛)를 착용하여 좌위, 수술 후 3일부터 보조기(콜렛)를 착용하여 활동하였고 수술 후 8일부터 기존의 활동이 가능하였다.

교육 및 퇴원계획 항목을 살펴본 결과 입원일에 각 병실에 비치된 오리엔테이션 자료에 따라 교육이 이루어지고 있었고 간호기록이나 그외의 기록에 구체적으로 나타나지는 않았으나 수술 전 환자와 보호자 교육이 실제로 행해지고 있어 연구자가 문헌이나 기존의 표준관리지침서에 제시된 내용을 근거로 보충하였다.

이제까지 살펴본 의무기록지 분석결과 8가지 항목에서 233개 문항의 의료서비스 내용으로 선정되었던 내용과 함께 문헌에서 보고된 내용, 미국의 병원에서 사용중인 표준관리지침서를 참고로 하여 총 재원일수를 15일로 결정하여 예비 표준관리지침서를 개발하였다.

2. 2단계 : 타당도 검증

1) 전문가 집단의 타당도 검증

본 연구에서는 요추척추궁 절제술 환자를 위한 예비 표준관리지침서의 타당성을 측정하고자 전문가 집단을 이용해 내용타당도를 검증한 결과 전체 233개 문항에서 203개 문항이 88% 이상의 전문가 집단에서 합의를 이루었으며 88% 미만의 문항은 30개였다.

2) 임상 타당도 검증

전문가 집단의 타당도 검증결과 203개 문항으로 선정된 예비 표준관리지침서로 임상에서의 타당도 검증을 위해 12명의 환자를 대상으로 성별, 연령, 재원일수 및 유병기간을 살펴보았다. 임상 타당도 검증결과를 전문가 집단과 최종 합의하여 요추척추궁 절제술 환자를 위한 표준관리지침서의 내용을 결정하였다.

3. 3단계 : 표준관리지침서 개발

8가지 항목에서 203개 문항의 의료서비스 내용이 선정되었던 것을 참고로 하고 임상 타당도 검정결과를 전문가 집단과 최종 합의한 후 요추척추궁 절제술 환자를 위한 표준관리지침서를 개발한 것은 <표 2>와 같다.

V. 논 의

횡측은 입원일부터 퇴원일까지로 횡측을 결정하되 의무기록지 분석결과, 수술 전날까지는 타과와의 협의진료 해결외에는 특별히 행해지는 관리내용이 없는 것으로 나타나 입원일, 수술 전날, 그리고 수술일부터 퇴원일까지로 결정하였다.

예비 표준관리지침서의 항목내용 선정을 위해 퇴원환자의 의무기록지를 분석한 결과 성별은 여자가 53.3%, 남자가 46.7%로 여자가 많았으며 연령은 20-49세가 대부분을 차지하고 있었다. 이는 추간관 탈출증에 의한 좌골신경통은 20세 이하나 60세 이상에서는 드물며, 대개 활동성이 가장 많은 20대에서 40대 사이에 많이 발생한다는 Frymoyer 등(1983)의 연구결과와도 일치하였다.

전체 재원일수는 14-16일이 50%로 가장 많았고 입원일부터 수술일까지의 재원일수는 3-4일이 40%로 가장 많았고 수술일부터 퇴원일까지의 재원일수는 12-14일이 43.3%로 가장 많았다. 평균 재원일수는 15.5일로 Bejciy(1991)가 제시한 요추척추궁 절제술 환자의 표준관리지침서에 나타난 재원일수 4일과 비교할 때 11.5일이 많았다. 이와같은 재원일수의 차이는 우리나라의 경우 병상회전율이 빠르지 않아 병실확보를 위해 입원한 경우가 많으며 미국의 경우만큼 의료비가 고비용으로 상승된 상황이 아니라 상대적으로 의료비가 저렴하며 수술 후 최대한 병원에 머무르고자 하는 국민의 인식과 한국 실정에 기인한 것으로 생각된다.

입원일부터 수술일까지 기간 중에 시행된 의료서비스 내용을 살펴보면 대부분의 경우 타과와의 협의진료 해결이나 정규적인 검사외에 추가로 검사를 받는 등 특별한 처치없이 대기하는 경우가 많았는데(Bejciy-Spring, 1991) 수술 전 기간이 전체 재원일수의 20% 이상을 차지함에 따라 이 기간이 전체 재원일수에 영향을 줄 수 있는 주요 요인이 됨을 알 수 있었다. 이와 같은 결과는 송희영(1998)의 연구에서도 지적된 것으로 미세 신경혈관 감압술 환자를 위한 표준관리지침서의 개발을 위해

의무기록지를 분석한 결과 입원일에서 수술일까지의 평균 재원일수가 5일로 평균 재원일수인 14.7일의 약 1/3을 차지하고 있었으며 이것은 병상회전율이 빠르지 않아 입원실 확보가 어려워 병실확보를 위해 입원해 있는 경우가 많아 전체 재원일수의 지연에 주요한 원인이라고 하였다. 따라서 병상회전율을 높이고 협의진료가 필요한 경우 미리 외래에서 해결할 수 있도록 한다면 전체 재원일수 감소에 도움이 될 것이다.

전문가 집단의 타당도 검정결과 예비 표준관리지침서에서 입원일부터 수술 후 12일까지 제시된 8가지 항목의 총 233개 문항 중 203개의 문항이 88% 이상의 합의를 나타내었고, 나머지 30개의 문항은 88% 미만의 합의를 나타내었는데 사정, 의뢰, 검사, 약물, 처치의 각 항목에서 타당성이 낮게 나온 내용들은 표준관리지침서에서 삭제 또는 추가되었다.

임상 타당도의 검정을 위해 1999년 10월 1일부터 2000년 1월 31일까지 요추척추궁 절제술을 받는 환자 16명 중 선정대상의 기준에서 벗어난 4명을 제외하여 12명을 표준관리지침서의 적용대상자로 하였다.

표준관리지침서의 임상 타당도 검정결과 예정된 날에 퇴원할 수 있었던 사례는 16.7%로 58.3%의 사례가 예정된 날보다 지연된 날에 퇴원하였다. 이와같은 이탈의 주요 원인은 사례관리와 표준관리지침서에 대한 교육과 인식이 부족하였으며 이를 관리, 조정할 수 있는 사례관리자(Case Manager)가 없었기 때문이라고 생각된다. 물론 본 연구자가 환자관리에 참여하는 신경외과 의사 및 신경외과 병동의 수간호사 그리고 일반 간호사에게 표준관리지침서의 적용에 대해 설명하고 참여를 적극 유도하였으나 충분하지 않았다.

따라서 표준관리지침서에 따라 입원동안 체계적이고 표준화된 환자관리가 진행되도록 의사, 간호사의 적극적인 참여를 유도하기 위해서는 법적, 정책적 보장을 받는 사례관리자의 역할이 필수적이라 할 수 있으며 1 : 1의 접근이 아닌 정부차원과 전체 병원시스템의 강력한 지원이 뒷받침되어야 할 것이다.

우리나라에서는 1997년 2월부터 2000년 1월까지 3년간 포괄수가제에 대한 시범사업을 실시하였으며 모든 입원환자에게 단계적으로 적용하겠다는 정책의 방향이 이미 제시되었다(보건복지부, 1998).

의료기관들은 자율적으로 경영혁신을 시행하여 저비용, 고효율의 정책을 수행해야 하며 이에 따라 의료서비스의 경쟁력을 갖추어야 하는 모델로서 사례관리의 도입

날짜 항목	입원일 월 일	수술 전날 월 일	수술일 월 일	POD#1 월 일	POD#2 월 일	POD#3 월 일	POD#4 월 일	POD#5월 일	POD#6 월 일	POD#7 월 일	POD#8 월 일	POD#9 월 일	POD#10 월 일
검사	<ul style="list-style-type: none"> • Blood typing • CBC, L/RFT • NA/K • PT/PTT • HBV Profile • VDR/L, U/A • EKG • Chest PA • L-spine series 일원전 외래 <ul style="list-style-type: none"> • L-spine MRI • L-spine CT 	<ul style="list-style-type: none"> • Fluoroscopy • L-spine AP 	<ul style="list-style-type: none"> • POST OP Order • L-spine AP (수술실) • ABGA, NA/K • CBC, U/A • Chest AP • L-Spine AP & Lat. Biopsy or excision 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>필요시</u> CBC • L/RFT • Na/K 									
약물	<ul style="list-style-type: none"> • <u>필요시</u> 주사용 진통제 • 경구용 진통제 • 경구용근이완제 	<ul style="list-style-type: none"> • 수술당일 아침 • 주사용 항생제 • 진해질 용액 • 마취과 약 	<ul style="list-style-type: none"> • 진해질 용액 • 주사용 항생제 • 주사용 지혈제 • 주사용 거담제 • 주사용 진통제 	<ul style="list-style-type: none"> • 경구용 진통제 (NSAID) 									<ul style="list-style-type: none"> • 지시에 따라 퇴원약 처방

날짜 항목	입원일 월 일	수술 월 일	수술일 월 일	POD#1 월 일	POD#2 월 일	POD#3 월 일	POD#4 월 일	POD#5 월 일	POD#6 월 일	POD#7 월 일	POD#8 월 일	POD#9 월 일	POD#10 월 일
	<ul style="list-style-type: none"> • 오동 호소시 진통제 처방 받음 	<ul style="list-style-type: none"> • 수술 동의서 받음 • 수술 신청서 받음 	<ul style="list-style-type: none"> • 수술당일 아침 유치도뇨관 삽입 • 수술직후부터 방광훈련 및 도뇨관 제거 • 도뇨관 제거 후 자발적 배뇨 확인 • 필요시 단순도뇨 (자가배뇨 곤란시 방광팽만 여부 확인 후 실시) 	<ul style="list-style-type: none"> • 수술부위 드레싱 교환 			<ul style="list-style-type: none"> • 필요시 관장 	<p style="text-align: center;">↑</p>			<ul style="list-style-type: none"> • 봉합사의 부분제거 		<ul style="list-style-type: none"> • 봉합사의 완전제거

처
치

과 표준관리지침서의 적용이 불가피하게 될 것이다.

따라서 간호사가 주도권을 갖고 이러한 체제개발에 앞장을 선다면 21세기의 국민의 건강관리를 가장 효율적으로 시행할 수 있는 가장 중요한 직종으로서 인정받을 수 있는 지름길이 될 것이다.

VI. 결과요약 및 제언

1. 결과요약

본 연구는 지속적이고 체계적이며 표준화된 환자관리를 통한 양질의 의료서비스를 제공하고 의료비를 절감하기 위한 기초작업으로 신경외과 영역에서 널리 행해지고 있는 요추척추궁 절제술 환자의 표준관리지침서를 개발하는 연구이다.

미국의 5개 표준관리지침서에 대한 문헌고찰을 통해 요추척추궁 절제술 환자를 위한 예비 표준관리지침서의 종축의 항목과 횡축의 시간틀을 마련하였고 항목별 의료서비스 내용을 파악하고자 1998년 1월부터 1998년 12월까지 부산 P 대학병원의 신경외과에서 요추 추간판 탈출증으로 요추척추궁 절제술을 받은 후 퇴원한 환자들의 의무기록지 45개 중 기준에 부합된 30개를 분석하였다.

문헌고찰과 의무기록지 내용분석을 통해 개발된 예비 표준관리지침서에 대한 전문가 집단의 타당도를 실시하였으며 실무적용 가능성을 확인하고자 1999년 10월 1일부터 2000년 1월 31일까지 요추 추간판 탈출증으로 입원하여 요추척추궁 절제술을 받는 환자 중 기준에 부합된 12명을 대상으로 임상 타당도를 검증하였고 전문가 집단과 최종 합의한 후 표준관리지침서를 개발하였다.

구체적인 연구결과는 다음과 같다.

1) 1단계 : 예비 표준관리지침서 개발

문헌고찰을 통하여 요추척추궁 절제술 환자를 위한 예비 표준관리지침서의 종축은 사정, 의뢰, 식이, 검사, 약물, 처치, 활동, 교육 및 퇴원계획의 8가지 항목으로, 횡축은 입원일, 수술전날, 수술일부터 퇴원일까지로 결정하였으며 각 항목의 의료서비스 내용을 선정하기 위해 퇴원한 환자의 의무기록지 30개를 분석하였다. 사정에서 69개 문항, 의뢰에서 3개 문항, 식이에서 16개 문항, 검사에서 15개 문항, 약물에서 66개 문항, 처치에서 38개 문항, 활동에서 15개 문항, 교육 및 퇴원계획에서 11개 문항의 총 233개 문항으로 의료서비스 내용을 분석하여

예비 표준관리지침서의 횡축은 입원일부터 수술 후 12일까지로 결정하였고 종축은 횡축의 시간틀에 따라 일어나

야 할 내용들을 8가지 항목으로 나누었다. 문헌고찰과 30명의 의무기록지 분석내용을 참고로 하여 예비 표준관리지침서를 개발하였다.

2) 2단계 : 타당도 검증

전문가 집단의 타당도 검증결과 총 233개 문항 중 88% 이상의 합의를 나타낸 203개 문항을 선정하였고 횡축을 입원일부터 수술 후 10일까지로 단축하였다. 임상 타당도 검정을 위해 요추척추궁 절제술을 받는 입원 환자 12명에게 표준관리지침서를 적용한 결과 12개의 사례에서 주로 사정, 의뢰, 검사, 약물, 처치 등의 항목에서 이탈을 볼 수 있었으며 이를 전문가 집단과 최종 합의한 후 결론을 도출하였다.

3) 3단계 : 표준관리지침서 개발

최종적으로 결정된 요추척추궁 절제술 환자를 위한 표준관리지침서의 종축은 8가지 항목의 203개 의료서비스 내용에서 사정, 검사, 약물, 처치 등의 항목에서 수행하는 것으로 되어있는 내용들의 일부를 삭제하거나 추가하여 이를 전문가 집단과 최종 합의한 후 결정하였고 횡축은 입원일, 수술 전날, 수술일부터 퇴원일까지로 구성하였다.

2. 제 언

이상과 같은 결론으로 다음과 같이 제언을 하고자 한다.

- 1) 요추척추궁 절제술을 시행받는 환자에게 체계적이며 표준화된 의료서비스를 제공하기 위해 의사, 간호사를 포함한 건강요원들을 대상으로 사례관리와 표준관리지침서에 대한 지속적인 교육이 이루어져야 한다.
- 2) 본 연구에서 개발된 표준관리지침서를 적용한 군과 적용하지 않은 군을 대상으로 재원일수, 비용효과, 직접간호시간, 환자, 의사 및 간호사의 만족도를 비교하는 연구를 적용, 실시할 것을 제언한다.
- 3) 환자와 보호자용 표준관리지침서를 개발하여 건강관리에 대한 정보제공으로 환자 및 가족의 참여를 높이고 만족도를 향상시킬 것을 제언한다.
- 4) 각 질환별 표준관리지침서의 개발과 이를 효과적으로 적용 및 관리할 수 있는 전산 프로그램의 개발에 대

한 노력 및 지원이 필요하다.

참 고 문 헌

- 김기연 (1996). 관상동맥 우회술 환자를 위한 Critical Pathway 개발. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 대한신경외과학회 (1996). 신경외과학. 중앙문화 진수출판사.
- 대한정형외과학회 (1997). 정형외과학. 최신 출판사.
- 대한통증학회 (1997). 통증의학. 군자출판사.
- 보건복지부 (1998). 제3차년도 DRG 지불제도 시범사업.
- 보건복지부 (1999). 제3차년도 DRG 지불제도 시범사업 지침.
- 부산대학교병원 (1998). 1997년 연보. 세명사.
- 부산대학교병원 (1999). 1998년 연보. 세종문화사.
- 삼성서울병원 간호부 (1998). Case Management. 개원 4주년 기념 간호학술대회.
- 석세일 (1997). 척추외과학. 최신의학사.
- 염용권 (1996). DRG 지불제도에에서의 병원관리 사례. 한국병원경영학회 96 추계학술대회, 19-25.
- 전산초 (1987). 성인간호학. 수문사.
- 정경희 (1998). 제왕절개술 환자를 위한 Critical Pathway 개발. 전남대학교 대학원 석사학위논문.
- 조양미 (1998). DRG 지불제도에 의한 의료비 및 의료 서비스 분석연구. 중앙대학교 사회개발대학원 석사학위논문.
- 조재우, 이정청, 김재은 (1994). 요추간판탈출증의 수술적 치료성적. 대한신경외과학회지, 23(7), 796-800.
- 지역사회간호학회 출판편집위원회 (1992). 보건학강좌. 수문사.
- 하영일, 조해동, 유영락, 김남규, 정환영 (1981). 요추 추간판 탈출증 812수술례에 대한 임상적 고찰. 대한신경외과학회지, 10(2), 577-582.
- Bejciy-Spring, S. M. (1991). Nursing case management : Application to neuroscience nursing. Journal of Neuroscience Nursing, 23(6), 390-397.
- Beyea, S. C. (1996). Critical pathways for collaborative nursing care. Addison-Wesley.
- Brunner, N. A. (1983). Orthopedic Nursing : a programmed approach. St. Louis : Mosby.
- Coffey, R. J., et al. (1992). An introduction to critical paths. Quality management in Health Care, 1(1), 45-54.
- Conrad, T. E. (1992). Outcome analysis in 654 surgically treated lumbar disc herniations. Neurosurgery, 30, 862-866.
- Cooper, D. F., & Feuer, H. (1982). Lumbar microdiscectomy. J Indiana State Med Assoc, 74, 674-675.
- Counsell, C. M., Guin, P. R., & Limbaugh, B. (1994). Coordinated care for the neuroscience patient : future directions. Journal of Neuroscience Nursing, 26(4), 245-250.
- Dardik, A., Williams, G. M., Minken, S. L., & Perler, B. A. (1997). Impact of a critical pathway on the results of carotid endarterectomy in a tertiary care university hospital : effect of methods on outcome. J-Vasc-Surg, 26(2), 186-192.
- Frymoyer, J. W., Pope, M. H., & Castanga, M. C. (1980). Epidemiologic studies of low back pain. Spine, 5, 419.
- Frymoyer, J. W., Pope, M. H., & Clements, J. H. (1983). Risk factor in low back pain. An epidemiologic survey, J Bone Joint Surg, 65-A : 213-218.
- Goode, C. J. (1995). Impact of a care map and case management on patient satisfaction and staff satisfaction, collaboration, and autonomy. Nursing Economics, 13(6), 337-348.
- Kowal, N. S., & Delaney, M. (1996). The economics of a nurse-developed critical pathway. Nursing Economics, 14(3), 156-160.
- Latini, E. E., & Foote, W. (1992). Obtaining consistent quality patient care for the trauma patient by using a critical pathway. Critical Care Nursing, 15(3), 51-55.
- Lewis, J. R., Weir, B. K., & Broad, R. W. (1987). Long term prospective study of lumbosacral discectomy. J neurosurg, 67, 49-53.
- Luckmann, J., & Sorensen, K. C. (1993). Medical - Surgical Nursing : a psychophy-

siologic approach, 4th edition. Philadelphia: W. B. Saunders Company.

Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. Nursing Research, 35(6), 382-385.

Mahn, V. A. (1993). Clinical nurse case management : A service line approach. Nursing Management, 24(9), 48-50.

Mosher, C., et al. (1992). Upgrading practice with critical pathways. American Journal of Nursing, Jan., 41-44.

Pearson, S. D., Goulart-Fisher, D., & Lee, T. H. (1995). Critical pathways as a strategy for improving care : Problems and potential, Annals of Internal Medicine, 123(12), 941-948.

Powell, S. K. (1996). Nursing case management - A practical guide to success in managed care. Lippincott-Raven Publishers.

Simeone, F. A. (1983). Lumbar disc disease. in Robert H. Neurosurgery p 2259, Wilkins and Settis Rengachary.

Taban, H. (1993). The nurse case manager in acute care settings. JONA, 23(10), 53-61.

Turley, K., Tyndall, M., Roge, C., Cooper, M., Turley, K., Applebaum, M., & Tarnoff, H. (1994). Critical pathway methodology : Effectiveness in congenital heart surgery. Annals of thoracic Surgery, 58(1), 57-65.

Weilitz, P. B. & Potter, P. A. (1993). A managed care system : Financial and clinical evaluation. Journal of Nursing Administration, 23(11), 51-57.

Yaksic, J. R., DeWoody, S., & Campbell, S. (1996). Case management of chronic ventilator patients. Reduce average length of stay and cost by half. Nurs-Case-Manag., 1(1), 2-10.

Zander, K. (1988). Nursing case management : Resolving the DRG paradox. Nursing Clinics of North America, 23(3), 503-520.

Zander, K. (1988). Nursing case management : Strategic management of cost and quality

outcomes. Journal of Nursing Administration, 18(5), 23-30.

- Abstract -

Key concept : Case management, Critical pathway, Lumbar Laminectomy

Development of a Critical Pathway for Patients with Lumbar Laminectomy

*Park, Jae Jung**Park, Hyoung Sook***

The purpose of this study was to develop a critical pathway for case management of patients who have received Lumbar Laminectomy because of low back pain, arm and leg numbness, and radiating pain in the leg.

For this study, a preliminary critical pathway was developed through a review of the literature including five critical pathways which are currently being used in the USA. In order to identify the overall service contents required by these patients, 30 cases were analyzed. These cases were taken from medical records of those with Lumbar Laminectomy between January, 1998 and December, 1998 in the department of neurosurgery at the Pusan National University Hospital in Pusan.

An expert validity test was done for the preliminary critical pathway, a clinical validity test was also done using 12 patients with Lumbar Laminectomy between October 1, 1999 and January 31, 2000. After these processes, the final critical pathway was developed.

The results are summarized as follows.

* Graduate School Graduate. College of Nursing. Pusan National University

** Professor. College of Nursing. Pusan National University

1. The vertical axis of the critical pathway includes the following eight items: assessment, consultation, diet, test, medication, treatment, activity, education/discharge planning. The horizontal axis includes the time from the start of hospitalization to discharge.

Analysis of the 30 medical records was done. analysis of the service contents showed the horizontal axis of the preliminary critical pathway was set from hospitalization to the 12th post operation day and the vertical axis was set to include eight items, the contents which should have occurred, according to the time frames of the horizontal axis.

2. As a result of the expert validity test, it was found that among the 233 items, 203 showed over 88% agreement and 30 of them showed less than 88% agreement, which were then

revised or deleted from the critical pathway. At the preliminary meeting for the clinical validity test, the time of hospitalization on the horizontal axis was shortened to the 10th post operation day.

A clinical validity test was done with 12 patients with Lumbar Laminectomy. All the cases progressed according to the critical pathway although some variances were noted in assessment, consultation, test, medication, and treatment.

3. Based on these results, a final critical pathway was determined.

In conclusion, this critical pathway is partially applicable to the care of patients with Lumbar Laminectomy and needs further investigation.