

## 감사의 글

지난 2년 반의 시간은 제 삶에 있어 너무나 큰 배움과 지혜를 얻을 수 있었던 은혜의 시간이었습니다. 논문을 완성하면서 감사할 일만 너무 많아 죄송스러운 마음 가득합니다.

논문의 시작에서부터 완성에 이르기까지 많은 도움과 세심한 지도로 이끌어 주신 이원희 교수님께 깊은 감사를 드립니다. 또한 따뜻한 사랑으로 격려해 주시며 문장 하나 하나까지 꼼꼼히 살펴주시고 많은 조언을 주신 오의금 교수님과 언제나 격려와 칭찬을 아끼지 않으신 민유홍 교수님께도 진심으로 감사드립니다.

바쁘신 가운데 문헌고찰과 논문진행을 아낌없이 도와 주신 이승태 선생님, 정준원 선생님, 적정진료관리실 천자혜 팀장님, 송명희 선생님, 박인영 선생님께도 머리 숙여 감사드립니다. 이 자리에 있을 수 있도록 배움의 길을 열어주신 이상미 차장님, 이정렬 교수님께도 깊은 감사드립니다.

대학원 공부를 하는 동안 지속적인 관심과 애정으로 지켜봐 주신 김인숙 교수님, 이태화 교수님께도 감사를 드립니다. 근무하면서 학문을 마칠 수 있도록 격려해주신 김현옥 간호담당부원장님, 김종일 과장님, 김인자 과장님, 조윤경 수간호사님께도 감사드립니다. 휴가도 마다않고 논문쓰는 동안 늘 옆에서 때론 친구처럼 있어준 후배 유순희에게도 깊은 사랑과 감사를 전하고 싶습니다.

논문시작부터 끝까지 도움을 아끼지 않았던 선배 정인옥 수간호사님, 노정숙 수간호사님께 깊은 사랑과 존경을 전합니다. 사회생활 첫 걸음부

터 마지막까지 깊은 사랑과 관심으로 이끌어 주신 강성숙 수간호사님과 김영란 수간호사님께 감사드립니다. 바쁜 병동에서 힘들게 일하면서도 설문지 작성과 조언을 아끼지 않았던 김순희 수간호사님, 조미영 수간호사님, 73병동 간호사 선생님들 127병동 간호사 선생님들께도 감사를 드립니다.

힘들때 마다 따뜻하게 격려해주고 어려움을 함께 나눈 권경애 선생님, 후배 연실과민정, 내과외래 식구들, 벗 윤은경과 최명심에게도 고마움을 전합니다. 대학원 생활 동안 기쁨과 슬픔을 함께나눈 자랑스런 우리 동기 한명자, 정경옥, 이영아, 정경옥, 장봉희 선생님과 지경숙, 김태은, 한은주, 이은경, 장운경에게 고마움과 함께 박수를 보냅니다. 저의 학위과정을 아시고 깊은 관심을 보여주시고 격려해 주신 많은 분들께 일일이 인사드리지 못하지만 마음으로 감사드립니다.

늦게 공부하는 딸을 위해 항상 희생하며 사랑으로 보살피 주신 아버님과 어머님, 멀리 이국에서 격려를 아끼지 않았던 동생 미경부부와 미화부부, 원석 부부에게도 감사를 전합니다. 공부하는 며느리를 대견해 하시며 항상 기도해 주시는 시어머님과 하늘나라에서 흐뭇해 하실 시아버님을 위해 기도합니다. 언제나 옆에서 든든한 바람막이가 되어주는 영원한 후원자인 사랑하는 남편 희욱과 공부하는 엄마에게 또랑또랑한 눈망울로 용기를 준 사랑하는 아들 도연과 함께 이 기쁨을 나누고 싶습니다.

어려운 시간이 있기도 했지만 그 동안의 시간이 결실로 맺어진 것에 대해 감사하며 새로운 환경에 자신감을 가지고 나아가겠습니다.

2004년 6월

장 연 숙 올림

# 차 례

국문 요약 .....	iv
<b>I. 서 론</b> .....	1
1. 연구의 필요성 .....	1
2. 연구의 목적 .....	5
3. 용어의 정의 .....	5
1) 표준임상경로지 .....	5
2) 악성림프종 환자 .....	6
<b>II. 문헌고찰</b> .....	7
1. 악성 림프종 .....	7
2. 사례관리와 표준임상경로지 .....	10
<b>III. 연구 방법</b> .....	16
1. 연구 설계 .....	16
2. 연구 진행절차 .....	16
1) 1단계: 개념적 준거틀 작성 .....	16
2) 2단계: 예비 표준임상경로지 작성 .....	16
3) 3단계: 전문가타당도 검증 .....	17
4) 4단계: 수정된 표준임상경로지 작성 .....	18

IV. 연구결과 및 논의 .....	19
1. 연구 결과 .....	19
1) 의무기록지 내용 분석 결과 .....	19
2) 개념적 근거들 형성 .....	22
3) 예비 표준임상경로지 작성 .....	24
4) 전문가 타당도 검증 .....	25
2. 논의 .....	32
V. 결론 및 제언 .....	34
1. 결론 .....	34
2. 제언 .....	36
참고 문헌 .....	37
부록 .....	43
Abstract .....	55

## 표 차례

표 1. 연구대상자의 일반적 특성 .....	20
표 2. 의무기록 재원기간의 특성 .....	20
표 3. 악성 림프종 환자의 예비표준임상경로지 .....	24
표 4. 문항별 내용 타당도 .....	26
표 5. 내용타당도 검증후 삭제, 수정, 보완된 항목 .....	28
표 6. 전문가 타당도 검증후 수정된 표준임상경로지 .....	31

## 부록 차례

부록 1. 표준임상경로지 개발을 위한 의무기록 조사 양식 .....	43
부록 2. Downie & Health(1974)의 유의한 합의전문가수 .....	44
부록 3. 재원일별 의무기록지 다빈도 항목 .....	45
부록 4. 내용타당도 검증을 위한 설문지 .....	46
부록 5. 의료제공자용 표준임상경로지 .....	47
부록 6. 환자와 보호자를 위한 표준임상경로지 .....	53
부록 7. 악성림프종 환자 치료과정 .....	54

## 국문 요약

### 악성 림프종 환자의 표준임상경로지(Critical Pathway)개발

본 연구는 악성림프종환자를 위한 효율적이면서도 체계적인 관리방안으로써의 악성림프종 환자관리를 위한 표준임상경로지를 개발하는 방법론적 연구이다. 표준임상경로지의 개발을 위해 현재 국내·외의 문헌고찰을 통해 개념적 준거틀을 형성하였다. 개념적 준거틀에 대한 세부 항목을 결정하기위해 환자들에게 시행된 전반적인 의료서비스 내용을 파악하고자 2003년 3월부터 2004년 2월까지 악성림프종 진단 후 첫 항암화학 요법을 시행받고 퇴원한 환자의 의무기록지 58개중 기준에 부합한 30개를 선정하여 분석한 후 예비 표준임상경로지를 개발하였다.

예비 표준임상경로지는 전문가 집단의 내용타당도 검증을 거친 후 최종 표준임상경로지를 확정하였다.

구체적인 연구결과는 다음과 같다.

1. 개념적 준거틀의 종축은 사정, 처치, 활동, 의뢰, 식이, 투약, 검사, 교육 및 기타의 9가지 영역으로 횡축은 입원에서 퇴원까지로 결정하였다.
2. 예비표준임상경로지 작성을 위해 의무기록지 30개에 대하여 서비스 내용을 분석하여 횡축의 시간틀에 따라 일어나야 할 내용 사정, 처

치, 활동, 의뢰, 식이, 기타, 투약, 검사, 교육 9가지를 중축에 작성하였다. 평균 재원일은 12.5일 이었으며 횡축의 시간들은 입원에서 퇴원까지 5일로 결정하였다.

3. 예비표준임상경로지의 각 항목에 대한 전문가 집단의 내용타당도 검증결과 총 116문항 중 57문항이 100%, 34문항이 90%, 14문항이 80%의 합의가 이루어졌고, 80%미만의 합의를 보인 문항은 11개로 전문가들이 제시한 대안을 참조하거나 다시 자문을 구한 후 삭제하거나 수정, 보완하였다. 내용 타당도 검증을 위해 혈액종양내과 전문의 2인, 혈액종양내과 전공의 1인, 혈액종양내과 수간호사 2인, 혈액종양내과 병동에서 5년이상 근무한 간호사 5인을 포함한 총 10인으로 구성된 전문가 집단에게 내용 타당도 검증을 하였다
4. 전문가 집단의 내용 타당도 검증 후, 전문가 회의를 통해 최종 표준임상경로지를 확정하였다.

본 연구에서는 임상타당도를 실시하지 못하여 임상에서의 변이를 파악하지 못하였으며, 입원 전 외래에서의 관리가 연결 될 수 있는 조직화된 전달체계가 이루어져야 하나 시간 틀을 입원부터 퇴원까지 정하여 외래에서부터 입원까지의 표준화된 환자 관리가 시도되지 못하였다. 또한 일 대학 부속병원에서만 연구가 이루어져 일반화하기에는 제한점이 있다.

이번에 개발된 악성림프종 환자관리를 위한 표준임상경로지가 임상에서 적극적으로 활용됨으로써 병원경영자나 간호 행정자들의 의사 결정에 중요한 정보를 제공해 주는 기초가 되며, 환자가 최적의 건강상태에 도달하는데 기여하기를 기대한다.

# I. 서 론

## 1. 연구의 필요성

최근 한국 의료계는 의료에 대한 정부의 통제 강화, 의료기관 간의 심한 경쟁, 국민의 권리의식 증가, 그리고 병원 재정상태의 어려움 등 내·외적인 환경이 급격히 변하고 있다(유승흠, 1998).

더욱이 고가의 의료장비 또는 기자재 도입, 이에 따른 의료경비의 상승, 낮은 의료수가의 현실 등은 병원경영을 어렵게 하고 있고 1999년 실시된 단입제, 진료비의 신용카드 결제, 의료비 실 구입가 상환제 등은 이미 의료계에 많은 경제적 타격을 입혔다. 2000년도 실시된 의료보험조합 통합, 선택 진료제, 의약분업 실시 등으로 인해 의료계는 더욱 더 어려움을 겪고 있다(정우진, 1999).

의료이용자 측면에서는 국민의 소득 수준이 향상되면서 건강에 대한 관심이 높아졌고 언론매체의 발달로 의료에 대한 지식이 증가하였으며 노인 인구의 증가로 인해 국민의 의료에 대한 요구와 권리의식이 점점 증가하고 있다.

정부도 증가하는 의료비로 인한 보험 재정난에 대해 보험 심사 강화, 포괄수가제 지불제 도입을 권유하고 2000년부터 차등 수가제를 시작하여 의료계로 하여금 의료 경영면의 관심을 고조시키면서 환자에 대한 서비스 개선과 비용 절감 등의 효율적인 의료 개선을 위한 노력을 촉구하고 있으며(이미경 외, 2002), 21세기에는 우리 나라의 보건의료체계가 질병중심의 의료서비스에서 건강증진, 질병예방, 운동 등을 포함한 평생 건강관리를 수행할 수 있는 방향으로 나아감과 함께 질 관리를 해나가며 이용의 효율성



을 제고하여 국가보건의료비의 합리적인 배분이 될 수 있는 보건의료 전달 체계가 구축되어야 할 것이다(이정희, 1998).

이러한 어려운 환경에서 병원경영의 목표는 진료효과의 향상과 비용절감이 무엇보다 중요하고, 의료 환경에 능동적으로 대처하는 방법으로 최적의 기대효과를 증진시키는 혁신적인 건강관리체계를 모색하게 되었는데 표준임상경로지(Critical Pathway)는 이러한 환경 변화에 의료기관들이 능동적으로 대응하기 위한 방법의 하나로 볼 수 있다.

표준임상경로지란 효과적인 사례관리를 위한 도구의 하나로 특정한 환자집단을 위해 다학제간 팀에 의해 개발된 실무지침서로서, 정해진 재원기간 내에 기대되는 환자결과에 도달하기 위해 일정한 시간 내에 달성해야 할 예측 가능한 주요하고 핵심적인 사건들을 보여주는 요약된 양식을 의미한다(Zander, 1988).

또한 지속적이고 체계적이며 표준화된 환자관리가 이루어져 합병증 발생감소와 재원기간 단축에 따른 의료비 부담을 줄이고 다학제간의 의사소통 개선과 협력의 증진, 환자와 가족 및 신규직원의 교육 등 환자관리의 질적 측면 뿐 아니라 비용효과 측면에서도 이점을 볼 수 있다(Beyea, 1996; Zander, 1988).

표준임상경로지의 주목적은 여러 직종의 의료종사자의 합의하에 과학적 근거에 입각한 표준적인 진료를 행함으로써 의료의 질과 효율을 향상시키고, 질환의 경과에 관해 환자 자신에게도 이해를 구하고, 환자 중심의 의료를 행함으로써 환자의 만족도를 높일 수 있으며 의사, 간호사, 영양사, 약사, 원무과 직원 등 각 전문직이 모여 각각의 지식 경험을 바탕으로 의견을 모으고 각 진료행위에 관해 합의를 형성해 가는 것이다(小西敏郎 외, 2001).

미국에서는 1980년대부터 본격적인 개발이 시작되어 현재까지 수백여개를 개발하여 사용하고 있고, 우리나라도 1995년 처음 소개된 이래 상당수의 병원에서 다빈도 내원환자군과 자원이용정도를 고려하여 특정환자군을 지정하여 표준임상경로지를 개발, 적용하고 있으며 앞으로도 그 대상이나 적용기관이 확대될 것으로 전망된다(김용순외, 2000).

암은 인간의 생명과 건강을 위협하는 가장 중요한 질병 중의 하나로서 선진국에서는 중앙문제가 심맥관계문제 다음으로 높은 사망률을 나타내고 있다. 그러나 지난 20년간 암 정복을 위한 인류의 노력에도 불구하고 여전히 암 질환은 생명에 위협이 되는 불치의 질환이며 매년 세계적으로 600만 명의 암 환자가 발생하고 있고 전체 사망률의 10%가 암으로 사망하고 있다(강경아, 오복자, 2001). 우리 나라의 경우 암으로 인한 사망자가 전체 사망자의 24.4%로 사망원인 1위를 나타내고 있는데(통계청, 2001) 그 중 혈액종양은 백혈병, 골수이형성증, 다발성 골수종, 악성림프종 등이 있다. 혈액종양질환의 발생률도 꾸준히 증가 추세에 있어 1985년에 1022명에서 1995년에 1924명으로 증가되었고 혈액종양 질환의 일종인 악성림프종으로 인한 사망률도 증가하고 있으며 대략 인구 10만명당 2명정도로 추정된다(통계청, 2001).

국내의 일 대학 부속병원의 통계에 의하면, Lymphoma 환자의 수가 2002년 1년간 160명에서 2003년에는 6개월간 149명으로 혈액종양내과 질환의 36.2%를 차지하고 있다(연세의료원 의무기록통계, 2002).

우리나라에서 실시한 설문조사를 통한 전국 수련병원 대상 집계에 따르면 병리조직학적으로 1,653예의 환자가 악성림프종을 진단받았고 이중 90% 이상이 비호지킨 림프종이었다. 특히 우리나라의 경우 비호지킨 림

프종의 대부분이 중등도 이상이었으며, 경미한 림프종은 5.3%에 불과한 것으로 보고 되었다(한지숙, 1995).

비호지킨 악성림프종은 지난 20년 동안 치료에 있어서 상당한 발전이 있었다. 소수에서 자연 치유가 되는 저도의 림프종과는 달리 중등도 및 고도의 림프종은 과거에는 치료를 하지 않으면 1년 내 사망하였으나, 최근에는 항암화학요법의 발달로 많은 수의 환자에서 완치될 수 있다고 보고되고 있고 또한 첫 항암화학요법시 표준임상경로지를 적용하여 입원치료와 교육을 실시하면 환자의 자가간호의 능력이 향상되고 그 이후 외래에서 계속적인 치료를 실시할 경우 환자와 보호자는 제공된 정보에 의해 부작용의 감소로 치료기간이 줄어들고 재입원이 필요치 않으므로 환자 관리의 질이 높아지고 의료비의 부담을 줄일 수 있다.

이처럼 악성림프종이 혈액종양 질환 중 다빈도 질환이라는 점과 제공되는 중재활동이 비교적 복잡하지 않은 점을 고려할때 표준임상경로지를 개발하면 환자의 진료계획을 의사, 간호사, 영양사, 약사, 방사선사, 보험심사과, 의무기록과, 원무과등 모든 진료팀이 공유함으로써 일관성있고 체계적인 환자관리가 이루어지리라 본다.

악성림프종환자의 관리는 질병의 특성상 혈액종양내과의사, 간호사, 진단방사선과, 영양사, 물리치료사, 의무기록과, 보험심사과, 원무과직원, 사례관리자등 다학제간의 참여와 협동이 지속적으로 요구되고 있으나, 관련 전문직간의 단편적이고 일관성 없는 환자 관리로 인해 검사나 처치의 지연 등이 있어 환자 관리의 질은 떨어지고, 재원 기간의 연장에 따른 의료비의 부담 등이 문제점으로 지적되고 있는 실정이다(Graybeal, Gheen, & Mckenna, 1993).

따라서 본 연구는 현재의 단편적인 환자 관리를 지양하고 지속적이고 일관성이 있으며 다학제적인 환자 관리를 통하여 입원기간을 최소화하고 의료비의 부담을 줄이며 의료의 질을 최대화하기 위한 기초 작업으로서 악성 림프종 환자의 표준임상경로지를 개발하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 악성림프종 진단후 항암화학요법을 시행받은 환자관리를 위한 체계적이면서 질적관리를 도모하는 표준임상경로지를 개발하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 악성림프종 환자관리를 위한 표준임상경로지를 도출하기 위해 표준내용(준거틀)을 근거로 예비 표준임상경로지를 개발한다.

둘째, 개발된 예비 표준임상경로지의 전문가 타당도를 검증한다.

셋째, 악성림프종 환자관리를 위한 최종 표준임상경로지를 개발한다.

## 3. 용어의 정의

### 1) 표준임상경로지(Critical pathway)

표준임상경로지는 효과적인 사례관리를 위한 환자관리 도구의 하나로서 정해진 재원일수 내에 환자가 퇴원할 수 있도록 진단별 치료과정별로 일정한 시간틀내에서 시행되어야 할 내용을 의미하는 것으로 횡축은 시간

을, 종축은 활동영역을 제시한다(Coffy, et al. 1992; Zander, 1988).

## 2) 악성림프종환자

악성림프종환자란 면역체계에 발생하는 종양으로 활성화된 림프조직에서 기원한 세포로 구성된 다양한 형태학적, 면역학적, 유전학적 특징을 가지는 종양 집합체로 인해 질병을 앓고있는 환자로(Devita VT, 1997) 본 연구에서는 비호지킨 림프종으로 진단받고 R-CHOP(Cytoxan, Adriamycin, Oncovin, Prednisolon, Mabthera) regimen 또는 CHOP(Cytoxan, Adriamycin, Oncovin, Prednisolon) regimen으로 항암화학요법을 시행한 환자를 말한다.

## II. 문헌 고찰

### 1. 악성림프종

악성림프종은 림프조직의 원발성 악성 종양, 악성 림프구의 Clonal expansion으로서 그 대부분은 면역학적으로 활성화된 림프성 세포로 구성된 다양한 면역계 종양군이다(김홍태 1992).

악성림프종은 미국의 경우 악성종양 가운데 발생률과 사망률에 있어 6위를 차지하며(Landic et al. 1999) 발생률은 매년 3~4% 증가하고 있다(Lin & Tucker, 1998). 한국인에 있어서 악성림프종은 미국등 외국의 경우와 비교할 때 호지킨병이 전체 8.6%로 미국의 35~50%에 비해 낮은 빈도를 보이고 있으며 비호지킨 림프종이 91.4%로 암질환 비는 1:11이었다(한지숙, 1995).

최근 우리나라에서도 진단 방법이 체계화되고 정확해짐에 따라 그 빈도가 증가하고 있는 추세로 비교적 젊은 나이(평균 48세)에 발생하기 때문에 경제적 관점에서 문제가 되고 있다. 소수에서 자연 치유가 되고 있는 저도의 림프종과는 달리 중등도 및 고도의 림프종은 과거에는 치명적인 예후를 가져 치료를 하지 않을 경우 12~24개월 이내에 사망하였다. 그러나 최근에는 항암 화학요법의 발달로 많은 수의 환자에서 완치될 수 있다고 보고되고있다(권혁찬 1996).

1975년 Devita 등이 MOPP(mechlorethamine, vincristine, procarbazine, prednisolone)를 사용하여 41%의 완전 관해율과 37%의 장기 생존율을 보

고한 이래 악성림프종에 대한 항암화학요법은 많은 발전이 있었다. 비호지킨 악성림프종에 대한 항암화학요법은 크게 3가지로 구분하는데 제 1세대는 MOPP을 포함하여 CHOP, BACOP, COMLA등의 사용으로 45-50%의 완전 관해율과 30-50%의 장기 생존율을 보였다. 제 2세대는 COP-BLAMI, M-BACOD, ProMACE/MOPP등의 사용으로 70-75%의 완전 관해율과 45-50%의 장기 생존율을 보였으나, 이들 연구 중 일부에서는 예후가 좋은 stage I 과 II의 환자가 포함되어 있었고, 일부에서는 방사선 치료가 추가되었으며, 전향적 무작위연구가 되지 않아 제 1세대 치료법에 비해 실제로 우수한 성적인지 판단할 수 없다(손창학 외, 1997).

제 1세대 치료법에 비해 제 2세대 치료법은 약제 숫자의 증가, 약제 용량의 증가, 치료 주기의 단축, 골수기능 저하시기 동안에 bleomycin, vincristine, methotrexate 등 골수기능 억제작용이 적은 약제를 사용하여 종양의 증식을 억제시키는 특징이 있다. 제 3세대의 COP-BLAM III, MACOP-P, ProMACE-CytaBOM, F-MACHOP, LNH-84등의 사용으로 80-90%의 완전 관해율과 60-70%의 장기 생존율을 보고하였다. 이러한 제 3세대의 특징은 제 2세대 치료요법과는 달리 새로운 약제를 추가하기보다는 약제의 용량과 schedule을 변형시킴으로써 용량의 강도를 증가시켜 치료효과의 상승을 도모하였다. 그러나 이들 3세대는 독성이 상당히 강하고 치료에 의한 사망률도 7%까지 보고된 바 있다(손창학 외, 1997).

최근 악성림프종 환자에서 임상적으로 적절한 예후인자를 결정하기 위하여 16개의 단일 기관과 미국, 유럽, 캐나다 등의 연구 기관들이 참여하여 환자의 임상양상을 근거로 International Non-Hodgkin's Lymphoma Prognostic Project를 보고하였다(Shipp MA,1993). 231명의 환자를 대상

으로 분석을 시행하여 전체 생존율에 영향을 미치는 5개의 독립적인 예후 인자를 나이(60세이상), LDH의 증가, poor performance status(ECOG, 병기 III또는 IV, 2개 이상의 extranodal involvement로 밝혀내어 risk, 3이 high intermediate risk, 4-5가 high risk로 각 군의 5년 생존율을 73%, 51%, 43%, 26%로 나타나 international index가 장기 생존율을 예측하는데 Ann Arbor staging 보다 훨씬 더 정확할 것으로 사료되며, 각 환자의 적절한 치료 방법을 선택하는데 중요한 지표가 될 것으로 생각된다. 이외에 치료와 관련되어 첫 항암화학요법시 완전 관해에 이를 때까지의 기간과 완전 관해의 여부 등도 주요한 예후 인자이다. 첫 치료에 부분 관해를 보이는 환자는 림프종 자체가 부분적으로 약제에 내성이 있다는 것을 의미하고, 이 경우는 고용량 항암화학요법에도 내성이 있을 가능성이 높다.

악성림프종에 대한 항암화학요법은 첫 치료 후에 많은 환자에서 재발하게 되어 재발 후에는 구제화학요법을 시행한다 하더라도 10% 미만의 환자에서만 완치를 기대할 수 있다. 기존의 구제화학요법외에 1980년 이후 고용량의 항암요법 및 조혈모세포 이식술, 조혈성장인자 보조요법, 새로운 항암제의 사용, 생물학적 치료, 다제약제 내성을 극복할 수 있는 시도 등으로 일부 환자에서 완치 가능성을 증명하였다(임영혁, 1996).

악성림프종이 치유가능하다는 것은 이미 알려진 사실이나 결국 30~35%는 이 질환으로 사망하기 때문에 앞으로 좀더 높은 관해율과 장기 생존율을 가지며 독성이 적은 치료가 연구되어야 할 것이다(손창학외,1997).



국내의 일 대학 부속병원의 통계에 의하면 2002년 악성림프종은 혈액질 환중 26.1%, 2003년에는 36.2%로 증가 추세에 있다(연세의료원 의무기록 통계, 2002).

악성림프종 진단후 첫 항암화학요법을 위해 입원하여 치료받는 기간이 6일에서 23일까지로 대부분 병기 결정을 위한 검사로 인해 재원일의 장기화를 보였고 실제 항암화학요법을 위한 필요한 재원기간은 5일이었다.

표준 임상경로지침서를 적용함으로써 입원기간, 비용, 의료의 질향상 등에 기여함은 물론 환자 및 가족의 참여로 환자 만족도가 증가하므로 비용-효과적인 환자 관리로 병원의 수익이 증가되는 이점이 있다. 우리나라도 악성림프종 환자가 점점 늘어나면서 악성림프종 환자를 대상으로한 표준임상경로지 개발은 혈액종양내과 영역에서 사례 관리의 실제적 적용을 위한 기초 작업이라는 점에서 큰 의의가 있다고 본다.

## 2. 사례관리와 표준임상 경로지

최근 의료 환경은 과거 어느때보다도 급변하고 있다. 의료기관은 의료기관간의 경쟁심화와 함께 낮은 의료보험수가, 의약분업 시행으로 인해 어려워진 경영현실에 처해있다. 더불어서 국민의 의료관련 관심은 증대되어감으로 인해 의료의 질은 향상시키되 비용은 절감해야 하는 노력을 도모해야하는 어려운 과제를 안고 있다(최미영, 2003). 이처럼 의료계가 당면하고 있는 다양한 문제들에 대응하기 위해서는 기존의 건강관리 체계가 아닌 새로운 대안적인 관리체계가 요구되는데(cohen, 1991: Lynn, 1986) 이것이

곧 사례관리이다. 사례관리는 환자 회복과정 중 특정한 기간에 수행해야 할 의료인의 의무와 기대되는 환자의 결과를 미리 계획한 접근법으로서 환자 관리의 효율과 효과를 극대화한 것이라 할 수 있다(Zander, 1988).

미국간호협회에 따르면 사례관리란 건강 연속선상의 환자에게 질적 건강관리를 제공하는 것이며 여러 장소와 사람들에 의한 건강관리로 초래될 수 있는 단편화와 의료비 상승을 해결하는 실마리를 제공해 줄 수 있다고 하였다(김소선, 1995).

사례관리의 궁극적 목표는 의료비용을 최대한 줄이고 의료의 질은 높게 유지하여 효율성을 높이는데 있으며 그 결과로서 환자의 만족도를 높게 유지하는 것이다. 이는 특정 사례에 대해서 효율적인 자원 활용과 지속적인 환자관리 제공을 통해 특정 기간 내에 기대되는 환자 결과에 도달하기 위한 계획된 접근방법이며, 특히 시간·효과적 방법을 강조하여 최적의 환자 건강상태 달성에 초점을 두고 있다(Zander, 1988). 사례관리 계획은 환자의 요구, 간호진단, 환자의 결과, 규정된 스케줄, 간호와 의료중재를 위한 예견을 포함한 표준화된 관리계획으로 표준 진료지침서로 요약 될 수 있으며, 이는 입원 전부터 퇴원후 까지 특정한 환자 집단을 위한 진료 행위로 날마다 무엇을 할 것인지 사전에 각 전문분야가 협력하여 만들어 놓은 하나의 세트이다(Gluliano and Poirier, 1991). 사례관리의 대상은 직무에서 비교적 빈도가 높거나 증가하고 있는 환자군, 또는 고비용, 고위험 질환에 속하는 환자군들로서 체계적이고 지속적인 관리를 필요로 하는 대상에서 적용된다(Coffy, et al. 1992). 사례관리 시행에 따른 긍정적 효과는 재원 기간의 감소에 따른 빠른 병상회전을, 지속적이고 총체적인 환자 관리로 인한 환자 및 가족의 만족도 증가, 불필요한 진단적 검사의 제한, 간호사의

자율성과 전문직에 대한 정체감의 증대로 인한 직무 만족도 상승, 임상실무 향상의 기회, 질 높고 비용 효과적인 환자 관리등으로 이미 여러 문헌에서 보고 되고 있다(Marr & Reid, 1992; Mc ken Torkelson & Holt, 1989; Togno-Armamasco, Olvas & Harter(1989). 즉, 사례관리란 개개인의 환자에게 제공되는 의료의 다양한 요소들을 계획, 조정함으로써 양질의 진료를 제공하는 밑바탕이 되며, 이러한 과정이 잘 수행되고 있는지를 조사하고 진료 결과를 측정하여 의료의 질 개선을 위해 노력하는 일련의 과정을 말한다.

이러한 사례관리를 하기위하여 사용되는 도구를 도식화한 것이 표준임상경로지이다. 표준임상경로지는 일정한 시간틀내에서 치료나 중재에 대한 대상자의 결과를 평가하는데 기틀이 되는 도구로서 의료서비스 제공시 충분한 자원을 이용하여 입원기간의 지연을 최소화하고 의료의 질을 최대화하기위해 계획된 의사, 간호사, 그리고 기타 직원의 중재를 시간의 진행에 따라 적절한 순서로 배열해 놓은 것이다(Coffey; et al. 1992).

건강관리에 있어 표준임상지침서와 관련된 개념은 1970년대 초기에 논의되고 연구되었으나 의사의 자유로운 실무나 의사결정에 제한을 준다는 등의 이해 부족으로 실시되지 못하다가 1980년대 초기에 선지불제도, 보험상환 방식의 변화, 다학제간 환자관리의 필요성 증대와 비효율적 의료서비스 제공 및 의료사고로 인한 보상요구들에 대한 탈출구로 표준임상지침서에 새로운 관심을 갖기 시작했다(Coffy; et al. 1992).

1980년대 후기에 Michigan Medical center에서 표준임상경로지 개발을 위한 연구가 이루어지기 시작하여 1991년부터 흉부외과, 신경외과, 신경과 병동에서 시행되기 시작하였고, 개발한 주요동기는 특정 질병과 처치를 위

해 입원한 환자의 재원 기간을 줄이고 비용을 절감하기 위한 것이었다. Johns Hopkin병원은 1988년 가장 효과적인 방법으로 비용을 절감하고, 양질의 통합된 환자 진료를 제공하는 질 관리 차원에서 먼저 외과에서 개발하기 시작하여 현재 중양내과, 소아과, 내과, 정신과, 안과, 응급실, 수술실, 회복실까지 약 130여개를 개발하여 적용하고 있다(정경희, 2000). 현재 미국의 여러 병원에서는 실제로 사례 관리를 근간으로 하여 표준진료지침서를 개발·적용한 후 매우 긍정적인 효과를 보고하고 있다(Flynn. & Kilgallen: 1993; Mahn 1993). Latini and Foote(1992)는 외상환자를 대상으로 표준진료지침서를 개발·적용하여 환자 및 가족들은 의료팀과의 원활한 의사소통에 대해 만족을 표하였고, 의사들은 환자의뢰의 신속한 처리 및 환자관리에서의 조직성에 대해 긍정적인 반응을 보였으며, 간호사들은 근무교대시 보고자료로서의 활용과 반복적인 기록에서의 탈피 및 팀간의 의사소통증진 등을 통한 환자관리의 질이 높아졌다고 보고하였다. Cohen(1991)은 제왕절개수술 환자를 대상으로 한 사례관리에서 표준진료지침서를 적용한 군에서 질적 간호제공을 통한 평균 재원기간의 단축과 빠른 병상 회전율로 인해 환자 측에서는 의료비부담이 감소되고 병원측에서는 수익이 증가하였다고 보고하였다. 또한 직접간호제공시간이 실험군은 평균 16.84시간, 대조군은 평균 12.28시간으로 나타났으며 이외에 긍정적인 효과로서 환자 및 가족, 건강관리팀간의 의사소통이 향상되었고 불필요한 처치 및 간호의 배제로 환자관리의 질 향상을 이룰 수 있었다. Welsh, Magnusson and Napoli(1999)는 입원한 천식아동을 대상으로 한 연구에서 표준진료지침서의 적용이 입원 기간의 단축, 재 입원을 감소, 비용절약을 가져왔다고 보고하였다. 요추척추궁절제술을 받은 환자를 위한 표준진료

지침서를 개발·적용한 Mosher(1992)등도 의사들은 표준진료지침서에 기록된 변화를 봄으로써 환자의 문제를 확인하는 것이 용이해졌고, 환자의 경우 입원과 동시에 매일의 경과를 알게 됨으로써 불안이 감소되었고, 간호사들은 기록시간이 단축되어 환자교육이나 직접간호에 더 많은 시간을 할애하게 되었다.

Short(1997)는 표준진료지침서의 사용으로 의료인의 기록시간절약, 환자 기록의 프린트, 보관, 취급을 위한 비용절감, 임상적, 관리적, 재정적, 법적, 교육적 및 연구기능을 위한 정보 수정의 용이성 성취, 환자간호에 대한 표준어와 의미가 확실해졌다. 그 외에도 기록에 의한 초과 근무수당으로 간호사 각자에게 지급되는 수당의 37% 절약과 인계시간의 단축, 환자상태의 변화에 즉각 대처할 수 있고, 컴퓨터기록체계로 전환할 수 있으므로 다양한 실무환경에 적용할 수 있다고 하였다. 결과적으로 기록을 통한 의료인간의 원활한 의사소통과 시간절약으로 직접간호시간의 증가를 가져와서 간호의 질적인 면의 향상을 가져올 수 있다(Carol, 1997; Cohen, 1991; Mckenzie, et al., 1989).

Weilitz와 Potter(1993)는 항암요법을 받는 환자와 흉곽절개술을 받는 환자를 대상으로 각각 Critical Pathway를 적용한 후 평균 재원기간과 비용 등을 비교한 결과 항암요법을 받는 환자의 경우 재원기간이 5.89일에서 4.34일로 감소되었고 1사례당 비용도 25% 감소되었으며 흉곽절개술 받는 환자의 경우에는 재원기간이 13.89일에서 8.81일로 감소되었으며 폐합병증율이 50%감소되어 현재는 5%미만으로 감소되었다.

국내에서도 실제 임상에 적용하여 그 효과를 측정하였는데, 만성 심부전환자의 관리, 슬관절치환술 환자, 단순선천성 심질환 수술환자(최송희,

1998; 김낙주, 1998; 삼성서울병원 자료집, 1998)에게 표준임상경로지를 적용한 결과 모든 적용사례에서 합병증 발생률 감소와 재원기간 단축, 비용 절감의 효과를 보였고 환자들의 의료서비스에 대한 만족도도 증가하는 것으로 보고되었다.

이상의 몇 편의 연구를 살펴본 결과 사례 관리와 표준 임상경로지의 적용시 이점은 건강관리에 환자 및 가족의 참여와 정보제공에 따른 환자 만족도가 증가하며 질적이고 지속적이며 체계적인 간호제공을 통한 재원기간 단축으로 병상 회전율이 빨라지고, 비용 효과적인 환자관리를 통해 병원의 수익이 증가되었다. 또한 개발 단계에서 다양한 자료, 전문가 의견에 기초한 모든 관리 측면이 포함되기 때문에 조기에 문제점을 발견할 수 있고, 중재를 도모할 수 있어 환자관리의 질을 향상시킬 수 있다는 장점이 있다. 이외에 일관성있는 실무교육 및 신규직원의 오리엔테이션이나 학부, 대학원생 교육을 위해 이용될 수 있다. 마지막으로 표준임상경로지는 병원으로 하여금 특정 환자 진단의 치료비용을 결정하는데 있어 기틀을 제공해준다 (Coffey, et al. 1995; mosher, et al. 1992; Nelson, 1993; Rudisil, et al., 1994).

최근 우리나라 의료전반의 변화와 실무상황을 고려한다면 표준임상경로지 개발이 필요하나 현재 우리나라에서는 표준임상경로지 개발 및 적용이 미흡한 것이 현실이다. 따라서 이 연구에서는 질 높고 표준화된 환자 관리를 위하여 아직 우리나라에서는 개발되지 않은 악성림프종 환자를 위한 표준임상경로지를 개발하고자 한다.

### Ⅲ. 연구 방법

#### 1. 연구 설계

본 연구는 악성림프종 환자관리를 위한 표준임상경로지를 개발을 위한 방법론적 연구이다.

#### 2. 연구진행절차

##### 1) 1단계 : 개념적 준거틀 작성

악성림프종과 관련된 문헌과 현재 국내외 병원에서 개발되어 사용 중인 (홍원미, 2000; 정경희, 2000; Cohen, 1997) 표준 임상경로지의 내용을 분석하여 횡축의 시간틀과 종축에 중재영역을 설정한 후 횡축의 시간틀은 입원 당일부터 퇴원일까지로 정하고 종축으로는 9개의 입원환자 관리영역인 사정, 처치, 활동, 의뢰, 식이, 기타, 투약, 검사, 교육의 영역을 정하였다.

##### 2) 2단계 : 예비 표준임상경로지 개발

표준 임상경로지의 횡축의 시간틀과 종축의 영역의 내용을 파악하기 위해 2003년 3월부터 2004년 2월까지 서울시 소재 일 대학 부속 종합병원에서 악성림프종 진단후 첫 항암화학요법을 받고 퇴원한 환자 의무기록 총 121개중 다음과 같은 기준에 부합되는 의무기록 30개를 선정하여 의무기록지를 분석하였다. 기록지분석을 위한 대상자 선정기준은 혈액종양내과에 입원한 환자 중 비호지킨림프종으로 진단받고 R-CHOP(Cytoxan, Adriamycin, Oncovin, Prednisolon, Mabthera) regimen 또는

CHOP(Cytosan, Adriamycin, Oncovin, Prednisolon) regimen으로 항암화학요법을 시행한 자, 타과에서 전과되지 않은 자, 항암화학요법 후 합병증이 없는 자를 대상으로 하였다. 환자에게 제공된 의료서비스의 내용을 수집한 후 의무기록지를 분석하여 환자의 특성 및 9개 영역별로 다빈도 의료 및 간호 활동 항목을 추출하여 이를 개념적 근거들과 통합하여 예비표준임상 경로를 작성하였다.

의무기록의 분석방법은 진료행위 내용을 쉽게 구분하기 위하여 가로와 세로에 맞추어 세로의 각 영역에 맞는 내용을 정경희(2000)가 사용한 의무기록지 조사양식<부록1>을 이용하여 다빈도 의료행위를 중심으로 분석하였고, 그 외 의무기록지에 기록되어 있지는 않았으나 중요하다고 생각되는 항목은 문헌고찰과 혈액내과 전문의와 상의하여 추가하였다.

### 3) 3단계 : 전문가 타당도 검증

악성림프종 환자의 예비 표준임상경로의 내용 타당도 검증을 위해 악성림프종 환자의 관리에 대해 전문적인 지식을 가진 혈액종양내과 전문의 2인, 혈액종양내과 전공의 1인, 혈액종양내과에서 5년이상 근무한 간호사 5인, 혈액종양내과 수간호사 2인을 포함하여 총 10인으로 구성하였다. 예비 표준임상경로의 각 항목에 대한 내용 타당도를 검증하기 위해 전문가 집단 10인에게 질문지를 배부하였다.

Lynn(1986)의 선정기준에 의거하여 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(Content Validity Index)를 산출해 전문가 10인 이상이 3점 혹은 4점을 주어 80%이상의 합



의가 이루어진 문항을 유의한 항목으로 선정하고 그렇지 못한 문항은 삭제, 수정, 보완하며 질문지의 비고란에 기록한 내용을 참고로 하여 표준임상경로지 초안을 작성하였다(Lynn,1986). <부록2>. 합의도가 낮은항목에 대해서는 다시 전문의의 자문을 구하고 재차 의견을 수렴하였다.

#### **4) 4단계 : 최종 표준임상경로지 확정**

전문가의 내용타당도 검증 후 전문가회의를 통해 수정하여 악성림프종 환자의 최종 표준임상경로지를 작성하였고 이를 근거로 의료제공자용 표준임상경로지<부록5>와 환자와 보호자를 위한 표준임상경로지를 작성하였다 <부록6><부록7>.

## IV. 연구 결과 및 논의

### 1. 연구 결과

#### 1) 의무기록지 내용 분석 결과

##### (1) 연구 대상자의 일반적 특성

연구 대상자의 일반적 특성은 표 1과 같다.

분석대상자의 일반적 특성으로는 남자가 13명(43.3%), 여자가 17명(56.7%)으로 여자 환자가 더 많았으며 대상자의 연령은 22세에서 81세까지의 범위였고 평균연령은 48.7세 였다.

진단명은 모두 악성림프종으로 R-CHOP(Cytoxan, Adriamycin, Oncovin, Prednisolon, Mabthera)regimen을 사용한 환자는 20명 CHOP(Cytoxan, Adriamycin, Oncovin, Prednisolon) regimen을 사용한 환자가 10명 이었다.

의무기록으로 살펴본 재원기간은 입원당일부터 퇴원일까지 평균 입원일은 12.5일(범위:6~23일)이었으며 재원 일수가 가장 높은 것은 10~15일째로 15명(50%)(표2)이었다.

표1. 연구대상자의 일반적 특성

n=30

항 목	구 분	실 수(%)
연령(세)	20-30	5 (16.6%)
	31-40	6 (20%)
	41-50	6 (20%)
	51-60	5 (16.6%)
	61-70	6 (20%)
	71-80	1 (3.31%)
	81-90	1 (3.3%)
성	남	13 (43.3%)
	여	17 (56.7%)
진단명	악성 임파종	30 (100%)
regimen	CHOP	10 (33.3%)
	R-CHOP	20 (66.6%)

표2. 의무기록 재원기간의 특성

기 간	재 원(일)	실 수(%)
입원 당일부터 퇴원까지	6-9	8 (26.6%)
	10-15	15 (50%)
	15-20	6 (20%)
	21-23	1 (3.3%)

## (2) 영역별 의료와 간호활동

의무 기록지를 통하여 각 9개영역에서의 의료 및 간호활동의 다빈도 항목을 추출한 결과는 <부록3>에 제시 되어 있다. 입원당일부터 퇴원까지 시간별 사정 영역에서 활력징후는 항암화학요법투여 시에만 1시간 간격으로 측정하고 있었고 그 외의 날에는 하루 2회 매일 측정하고 있었다.

섭취량/배설량은 항암화학요법 투여시 1일 3회 측정하고 항암화학요법 후부터는 하루 2회 매일 측정하였다. 체중/신장 측정은 항암제 약물 용량 결정을 위해 입원 당일 측정하였다.

처치 영역의 경우 입원 당일 수분공급을 위해 정맥주사를 시작하고 입원 2일째 중심 정맥 도관(Chemoport)을 시술하였고 입원 3일째부터 Chemoport치료를 매일 시행하였다. 퇴원시에는 1:10,000 Heparine으로 세척 후 퇴원하였다.

활동 영역에서는 Chemoport 시술 후 안정, 항암화학요법 시행 당일 안정하고 다음날 부터는 일상활동을 하였고 좌욕은 감염예방을 위해 매일 시행하도록 하였다.

의뢰영역에서는 혈액암 교육과 영양과 교육을 1회 시행하였다.

식이 영역에서는 입원당일부터 퇴원시까지 무균식을 섭취하고 퇴원 후에도 섭취하도록 하였다. 기타 영역에서는 Chemoport 시술진찰 시술에 대한 자세한 설명을 의사에게 듣고 시술동의서와 항암화학요법 동의서를 작성하였고 Mabthera 사용의 경우 비급여 신청서를 작성하였다.

투약 영역에서는 항암화학 요법 전 감염예방을 위해 항진균제와 항생제가 처방되었고 수분 공급을 위해 정맥 주사를 시행하고 Chemoport 시술

후 통증이 심한 경우에 진통제가 추가 되기도 하였으며, 필요시 항구토제, 이노제, 항히스타민제가 투여되었다. 입원 4일째 오심 구토가 심할 경우 항 구토제가 투여 되었고 퇴원후에도 입원시 투여된 약물과 5일간 투여 되는 스테로이드 약물도 함께 처방되었다.

검사 영역에서는 입원당일부터 CBC  $\oplus$  plt, Electro는 매일 처방되었고 입원당일 24시간 소변검사가 시행되었다.

흉부 X-ray검사는 입원 당일, Chemoport 시술 후, 퇴원 전에 시행되었고, 항암화학요법후에 SMA검사를 매일 시행하였다.

교육영역에서는 입원 1일째 24시간 소변 검사와 투약 설명, Chemoport 사용 이유와 방법을 설명하였고 무균식의 필요성에 대해 설명하고, Chemoport의 관리에 대한 설명, 항암화학요법에 대한 설명과 혈액내과 자가간호교육을 혈액암 교육 담당 수간호사가 시행하고 있으며 매 투약시나 수시로 개인 교육을 시행하였다. 퇴원 교육은 보통 퇴원 당일 날 퇴원 간호기록지를 이용하여 외래 방문시 검사, 퇴원약, 역격리에 대한 교육을 담당 간호사가 실시하였다.

## 2) 개념적 준거틀 형성

횡축을 입원일로부터 퇴원일 까지로 설정하였고, 종축은 사정, 처치, 활동, 의뢰, 식이, 기타, 투약, 검사, 교육의 9가지 영역으로 설정하였다. 본 연구에서는 입원당일부터 악성 림프종 병기결정을 위한 검사에 소요되는 기간의 변이가 많은 이유로 병기결정을 위한 검사는 외래에서 모두 시행하기로 하고 재원 기간은 항암화학요법 2일전부터 항암화학요법 2일후까지로

재원기간을 결정하였다.

### **3) 예비 표준임상경로지 작성**

이상의 의무기록 분석 내용과 문헌고찰 및 국내와 국외의 병원에서 사용중인 표준 임상 경로를 참고로 작성한 예비 표준 임상 경로는 표 3과 같다.

표3. 악성 림프종 환자의 예비 표준 임상 경로지

Unit No \_\_\_\_\_ 이름 \_\_\_\_\_ 성별/나이 \_\_\_\_\_ 입원일 \_\_\_\_\_ 퇴원일 \_\_\_\_\_ 기대되는 재원기간: \_\_\_\_\_ 실제 재원기간: \_\_\_\_\_

항목	HD #1	HD #2	HD #3	HD #4	HD #5
		<b>Chemoport insertion</b>	<b>Chemo therapy</b>		
사정	<input type="checkbox"/> 혈압 Bid <input type="checkbox"/> TPR Bid <input type="checkbox"/> I/O Bid <input type="checkbox"/> 체중/신장 측정(BSA계산)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 혈압 Bid(혈압 Q 1hr(Mabthera 투여동안)) <input type="checkbox"/> I/O Tid	<input type="checkbox"/> 혈압 Bid <input type="checkbox"/> I/O Tid	<input type="checkbox"/>
처치	<input type="checkbox"/> IV start	<input type="checkbox"/> Chemo port Insert	<input type="checkbox"/> Chemo port site Dressing, IV line change <input type="checkbox"/> Chemo port IV Line 연결 <input type="checkbox"/> NIBP & EKG monitor apply	<input type="checkbox"/> Chemo port dressing	<input type="checkbox"/> Chemo port dressing with irrigation(1:10,000 Heparin)
활동	<input type="checkbox"/> 일상활동 <input type="checkbox"/> 좌욕	<input type="checkbox"/> 안정	<input type="checkbox"/> 안정	<input type="checkbox"/> 일상 활동	<input type="checkbox"/>
의뢰	<input type="checkbox"/> 혈액암 교육 <input type="checkbox"/> 영양과 교육				
식이	<input type="checkbox"/> 무균식	<input type="checkbox"/> 무균식	<input type="checkbox"/> 무균식	<input type="checkbox"/> 무균식	<input type="checkbox"/> 무균식
기타	<input type="checkbox"/> Chemo port 동의서 <input type="checkbox"/> 항암화학 요법 동의서 <input type="checkbox"/> 비급여 동의서(Mabthera 해당환자만)				
투약	<input type="checkbox"/> 10% Betadine gargle #8 <input type="checkbox"/> Mycostatin 20ml #4 <input type="checkbox"/> Zyloric 3T #3 <input type="checkbox"/> Amphogel 6T #3 <input type="checkbox"/> Ciprofloxacin 4T #2  <input type="checkbox"/> A-fluid 3L & bion 60mq (D) IV	<input type="checkbox"/> Tridol 1A IV(필요시)	<input type="checkbox"/> Tylenol 2T, Avil 1A, Dexam 1A(Mabthera 전) IV <input type="checkbox"/> Deltacortef 100mg & Cytotec 2T #2(5일간) <input type="checkbox"/> Lasix 10mg(필요시), Avil 1A(필요시) IV <input type="checkbox"/> Mabthera 600mg & N/S 1L(3시간동안) IV <input type="checkbox"/> Anzemet 100mg & N/S100ml((Mabther 전) IV <input type="checkbox"/> Cytoxan( )mg IV <input type="checkbox"/> ADR( )mg IV <input type="checkbox"/> VCS ( )mg IV	<input type="checkbox"/> Macperan 1A IV(필요시) <input type="checkbox"/> Anzemet 1A & N/S 100ml (필요시) IV	<input type="checkbox"/>
검사	<input type="checkbox"/> CBC morpho plt <input type="checkbox"/> Electro Bun/Cr <input type="checkbox"/> OT/PT pro Alb PT/PTT <input type="checkbox"/> U/A @ <input type="checkbox"/> 24hr Urine pro Albu <input type="checkbox"/> Cr, Ccr <input type="checkbox"/> Chest PA <input type="checkbox"/> EKG	<input type="checkbox"/> CBC morpho plt <input type="checkbox"/> SMA LDH Electrolyte  <input type="checkbox"/> Chest PA( Chemo port 삽입후)	<input type="checkbox"/> CBC morpho plt <input type="checkbox"/> Electrolyte	<input type="checkbox"/> CBC morpho plt <input type="checkbox"/> Ca, P, U-Acid, OT/PT <input type="checkbox"/> LDH, Electrolyte, Bun/Cr  <input type="checkbox"/> Chest PA	<input type="checkbox"/> CBC morpho plt <input type="checkbox"/> Ca, P, U-Acid, OT/PT <input type="checkbox"/> LDH, Electrolyte, Bun/  <input type="checkbox"/> Chest PA
교육	<input type="checkbox"/> 병실안내(면회 관리, 병동구조) <input type="checkbox"/> 24hr urine 검사 이유, 방법 설명 <input type="checkbox"/> 투약설명 <input type="checkbox"/> Chemo port 사용 이유, 방법 설명	<input type="checkbox"/> 무균식 필요성 설명 <input type="checkbox"/> Chemo port 관리 설명	<input type="checkbox"/> 항암 화학요법 설명 <input type="checkbox"/> I/O Tid 설명(필요성)	<input type="checkbox"/> 자가간호교육(퇴원후감염예방, 출혈예방,응급상황시 대처방법)	<input type="checkbox"/> 퇴원교육(외래 방문시 검사, 투약, 역격리 설명)

#### 4) 전문가 타당도 검증

악성림프종 환자의 예비 표준임상경로지에 대한 내용 타당도 검증을 위해 질문지를 이용하여 전문가 집단에게 내용 타당도를 검증한 후 표준임상 경로지 초안을 작성하였다(표 4 참조).

각 항목은 항목별 CVI(content Validation Index)을 산출하여 80%이상의 합의가 이루어진 경우 유의한 항목으로 선정하였다(Lynn, 1986).

전문가 집단의 내용 타당도 검증을 한 결과 전체 116문항 중 57문항이 100%, 34문항이 90%, 14문항이 80%의 합의가 이루어졌고, 80%이하의 합의를 보인 문항은 11개로 전문가들이 제안한 대안을 참조 하거나 다시 자문을 구한 후 삭제하거나 수정, 보완 하였으며 구체적인 내용은 표 5와 같다.



표4. 문항별 내용 타당도

항목	타당도 (%)	항목	타당도 (%)	항목	타당도 (%)			
	<b>HD #1(입원당일)</b>	29	투약 설명	100	56	안정	90	
1	혈압 bid	90	30	Chemoport검사 이유 설명	100	57	좌욕	100
2	TPR bid	90		<b>HD #2(Chemoport insertion)</b>		58	무균식	100
3	I/O bid	70	31	혈압 bid	90	59	10% Betadine gagle #8	100
4	체중/신장 측정	100	32	TPR bid	90	60	Mycostatin 20ml #4	100
5	IV Start	60	33	I/O bid	100	61	Zyloric 3T #3	100
6	일상 활동	100	34	Chemoport insertion	90	62	Amphogel 6T #3	90
7	좌욕	80	35	안정	90	63	<del>ciprofloxacin 4T#2</del>	<del>80</del>
8	혈액암 교육	100	36	좌욕	90	64	Dexa 1@ IV, Tylenol 2T, Avil 1@ IV	100
9	영양과 교육	100	37	무균식	80	65	Delta cortef 100mg, Cytotec 2T #2	100
10	무균식	60	38	10% Betadine gagle #8	100	66	Mabthera 600mg & N/S 1L IV	100
11	Chemoport교육	100	39	Mycostatin 20ml #4	100	67	Anzemet 100mg & N/S 100ml IV	100
12	항암화학요법 동의서	90	40	Zyloric 3T #3	100	68	Cytosan IV	100
13	비급여 동의서 (Mabthera)	90	41	Amphogel 6T #3	90	69	Adriamycin IV	100
14	10% Betadine gagle	90	42	<del>ciprofloxacin 4T#2</del>	<del>80</del>	70	Vincristin IV	100
15	Mycostatin 20ml #4	90	43	Tridol 1@ IV (필요시)	100	71	Lasix 10mg, Avil 1@ (필요시)	90
16	Zyloric3T#3	80	44	A-fluid 3L bivon 60mEq #3	100	72	A-fluid 3L bivon 60mEq #3	100
17	Amphogel 6T#3	70	45	CBC morpho plt	90	73	CBC morpho plt	100
18	Ciprofloxacin 4T#2	70	46	SMA LDH Electrolyte	100	74	Electro BUN/Cr	100
19	A-fluid 3L bivon 60mEq #3	40	47	Chest PA(chemo port insertion후)	100	75	항암화학요법 설명	70
20	CBC morpho plt	100	48	무균식 필요성 설명	70	76	I/O Tid 설명	90
21	Electro BUN/Cr	100	49	Chemoport 관리설명	100		<b>HD #4</b>	
22	OT/PT pro Alb/pt/ptt	90		<b>HD #3 (Chemo therapy)</b>		77	혈압 bid	90
23	U/A & Ⓜ	100	50	혈압 bid	100	78	TPR bid	90
24	<del>24hr urine Cr</del>	<del>80</del>	51	TPR bid	90	79	I/O Tid	80
25	Chest PA	100	52	I/O bid	100	80	<del>chemoport dressing</del>	<del>90</del>
26	<del>EKG</del>	<del>100</del>	53	IV line change chemoport site Dx	70	81	일상활동	100
27	병실안내	100	54	chemoport IV line 연결	80	82	좌욕	90
28	<del>24hr urine 검사 이유 설명</del>	<del>80</del>	55	NIBP EKGⓂ연결	100	83	무균식	90

항목		타당도 (%)	항목		타당도 (%)	항목		타당도 (%)
84	10% Betadine gagle #8	100	113	Ca P, U-Acid OT/PT	100			
85	Mycostatin 20ml #4	100	114	LDH	90			
86	Zyloric 3T #3	100	115	Chest PA	50			
87	Amphogel 6T #3	90	116	퇴원 교육	100			
88	ciprofloxacin 4T#2	80						
89	Masderah 1@ IV	100						
90	Anzemet 100mg & N/S 100	90						
91	A-fluid 3L bion 60mEq #3	100						
92	CBC morpho plt	100						
93	Electro BUN/Cr	100						
94	Ca P, U-Acid OT/PT	100						
95	LDH Electolyte BUN/Cr	100						
96	Chest PA	80						
97	혈액내과 자가 간호교육	60						
	<b>HD #5</b>							
98	혈압 bid	90						
99	TPR bid	90						
100	I/O Tid	80						
101	chemoport site Dressing irrigation	90						
102	일상활동	100						
103	좌욕	90						
104	무균식	80						
105	10%Betadine gagle #8	90						
106	Mycostatin 20ml #4	100						
107	Zyloric 3T #3	100						
108	Amphogel 6T #3	90						
109	ciprofloxacin 4T#2	80						
110	A-fluid 3L bion 60mEq #3	90						
111	CBC morpho plt	100						
112	Electro BUN/Cr	100						



 표시는 삭제된 내용을 표시함.
 표시는 80점 이상이나 전문가 타당도 후 삭제된 항목임.

표5. 내용 타당도 검증 후 삭제, 수정, 보완된 항목

영역	채원기간	삭제 항목	수정, 보완 항목
사정	HD #1	I/O Bid	· I/O Tid에서 Bid로 변경
	HD #4~5		
처치	HD #1	IV Stat	IV Start 입원 당일에서 입원 2 일째로 변경
	HD #3	IV line Change	
	HD #4	Chemoport Dressing	
활동			
의뢰	HD #1		· 혈액암 교육, 영양과 교육을 입원2일째로 변경
식이	HD #1		· 무균식에서 일반식으로 변경
기타			
투약	HD #1~5	경구용 Ciprofloxacin 삭제	· Amphogel 6T를 Renagel 3T 로 변경
	HD #1	A-fluid 3L & bion 60mEq	· 입원4일째 Macperan삭제
	HD #2~5		· A-fluid를 Half saline으로 변 경
검사	HD #1	24hr urine Cr, Ccr EKG	· Chest PA를입원3일째로 변경
	HD #4~5	Chest PA	· urine-pH를입원3일, 4일, 5일 일째에 시행
교육	HD #1 HD #3	24hr urine 검사 이유 설명	· 항암화학요법 설명을 입원3일 째에서 입원 2일째에 시행

전문가의 내용타당도 조사결과에 대한 구체적인 내용을 살펴보면

첫째, 사정영역에서 입원 당일 섭취량/배설량 측정은 입원이 대부분 오 후에 이루어지고 있고, 섭취량과 배설량에 대한 기록교육이 이루어지지 않은 상태로 정확도도 떨어져 삭제하기로 하였다. 입원 4일째와 5일째 섭취량/배설량은 전문가 회의를 통해 하루 3회에서 2회로 변경하였다.

둘째, 처치영역에서 IV Start는 내용 타당도도 낮게 나왔을 뿐 아니라 Chemo port insertion을 위해서도 필요하고 입원 당일 보다는 입원 2일째 부터 시행하는게 좋겠다는 전문가의 의견에 따라 입원2일째로 변경하였다. 입원 3일째 IV line change는 Chmoport로 수액공급을 시작함과 동시에 IV line을 새로 연결하므로 말초혈관 IV line change는 삭제 되었다. 입원 4 일째 Chemoport dressing은 필요하지 않다는 전공의 의견이 있어 전문의 의 자문을 구한 후 입원 5일째 시행하기로 하였다.

셋째, 의뢰영역에서 혈액암교육과, 영양과교육은 내용 타당도는 높게 나왔으나 입원 당일 시행하기엔 연락하는데 시간이 부족하고 입원 당일 보다는 입원 2일째가 적당하다는 전문가와 병동 간호사의 의견이 있어 입원 2 일째로 변경하였다.

넷째, 식이 영역에서 입원 당일 무균식은 내용 타당도도 낮게 나왔을 뿐 더러 입원이 늦어져 식사의 기회도 적고 무균식 준비에도 시간상 문제가 있으므로 입원 2일째부터 무균식 식이의 필요성을 설명한 후에 실시하기로 하였다.

다섯째, 투약영역에서 입원당일 A-fluid 3L는 삭제하였고 입원 2일째부터 입원 5일째 까지 A-fluid를 Half saline 3L로 변경하였다. 경구용 항생

제인 Ciprofloxacin은 입원 2일째부터 입원 5일째에는 타당도는 높게 나왔으나 사용하지 않겠다는 전문의 방침에 따라 삭제 되었다. Amphojel은 Renagel로 변경하였고 용량도 6T에서 3T로 변경하여 적용하기로 하였다.

여섯째 검사 영역에서 입원 당일 EKG와 24시간 소변검사는 외래 진료시 입원전 검사로 시행하기로 하였다. Chest PA는 입원 당일과 Chemoport 삽입후와 Chemoport 삽입한 다음날만 시행하기로 하였고, 입원 4일째는 내용 타당도는 높게 나왔으나 전문의의 의견에 따라 입원 4, 5일째 Chest PA는 삭제하기로 하였다. 입원 3일째 항암화학요법 당일부터 입원 5일까지 tumorlysis Syndrome monitor를 위해 urine-pH를 실시하자는 전문의의 의견에 따라 추가하기로 하였다.

일곱째, 교육 영역에서 항암 화학요법 설명을 항암화학요법 당일 보다는 그 전날인 입원2일째 시행하자는 전문가와 병동 간호사의 의견이 있어 입원 2일째 시행하기로 하였다.

## 5) 최종 임상경로지 작성

전문가 타당도 검증을 거쳐 수정 변경된 내용과 질문지에 표시된 대안 방법에 대한 기록을 분석하고 전문가 회의를 거쳐 악성림프종환자를 위한 최종 표준임상경로지를 작성하였다(표6참조).

표6. 전문가 타당도 검증 후 수정된 표준임상경로지

Unit No \_\_\_\_\_ 이름 \_\_\_\_\_ 성별/나이 \_\_\_\_\_ 입원일 \_\_\_\_\_ 퇴원일 \_\_\_\_\_ 실제 재원기간: \_\_\_\_\_

항목	HD #1	HD #2	HD #3	HD #4	HD #5
		<b>Chemoport insertion</b>	<b>Chemo therapy</b>		
사정	<input type="checkbox"/> 혈압 Bid <input type="checkbox"/> TPR Bid <input type="checkbox"/> 체중/신장 측정(BSA계산)	<input type="checkbox"/> 혈압 Bid <input type="checkbox"/> I/O Bid <input type="checkbox"/> TPR Bid	<input type="checkbox"/> 혈압 Bid(혈압 Q 1hr(Mabthera 투여동안)) <input type="checkbox"/> TPR Bid <input type="checkbox"/> I/O Tid	<input type="checkbox"/> 혈압 Bid <input type="checkbox"/> TPR Bid <input type="checkbox"/> I/O Bid	<input type="checkbox"/> 혈압 Bid <input type="checkbox"/> TPR Bid <input type="checkbox"/> I/O Bid
투약	<input type="checkbox"/> 10% Betadine gargle #8 <input type="checkbox"/> Mycostatin 20ml #4 <input type="checkbox"/> Zyloric 3T #3 <input type="checkbox"/> Renagel 3T #3	<input type="checkbox"/> 10% Betadine gargle #8 <input type="checkbox"/> Mycostatin 20ml #4 <input type="checkbox"/> Zyloric 3T #3 <input type="checkbox"/> Renagel3T #3  <input type="checkbox"/> Tridol 1A IV(필요시)  <input type="checkbox"/> Halfsaline 3L & bion 60mEq (D) IV	<input type="checkbox"/> 10% Betadine gargle #8 <input type="checkbox"/> Mycostatin 20ml #4 <input type="checkbox"/> Zyloric 3T #3 <input type="checkbox"/> Renagel3T #3 <input type="checkbox"/> Tylenol 2T, Avil 1A, Dexam1A(Mabthera 투여30분전) IV <input type="checkbox"/> Deltacortef 100mg & Cytotec 2T #2(5일간) <input type="checkbox"/> Lasix 10mg(필요시), Avil 1A(필요시) IV <input type="checkbox"/> Mabthera ( )mg 375mg/m2 & N/S 1L(3시간동안) IV <input type="checkbox"/> Anzemet 100mg & N/S100ml((Mabthera30분전) IV <input type="checkbox"/> Cytosan( )mg IV <input type="checkbox"/> ADR( )mg IV <input type="checkbox"/> VCS ( )mg IV <input type="checkbox"/> Halfsaline 3L & bion 60mEq (D) IV	<input type="checkbox"/> 10% Betadine gargle #8 <input type="checkbox"/> Mycostatin 20ml #4 <input type="checkbox"/> Zyloric 3T #3 <input type="checkbox"/> Renagel3T #3  <input type="checkbox"/> Anzemet 1A & N/S 100ml (필요시) IV  <input type="checkbox"/> Halfsaline 3L & bion 60mEq (D) IV	<input type="checkbox"/> 10% Betadine gargle #8 <input type="checkbox"/> Mycostatin 20ml #4 <input type="checkbox"/> Zyloric 3T #3 <input type="checkbox"/> Renagel(or Amphogel) 3T #3  <input type="checkbox"/> Halfsaline 3L & bion 60mEq (D) IV
검사	<input type="checkbox"/> CBC morpho plt <input type="checkbox"/> Electro Bun/Cr <input type="checkbox"/> OT/PT pro Alb PT/PTT <input type="checkbox"/> U/A with micro  <input type="checkbox"/> Chest PA	<input type="checkbox"/> CBC morpho plt <input type="checkbox"/> SMA LDH Electrolyte  <input type="checkbox"/> Chest PA( Chemoport 삽입후)	<input type="checkbox"/> CBC morpho plt <input type="checkbox"/> Electrolyte <input type="checkbox"/> Urine PH  <input type="checkbox"/> Chest PA	<input type="checkbox"/> CBC morpho plt <input type="checkbox"/> Ca, P, U-Acid, OT/PT LDH <input type="checkbox"/> Electro Bun/Cr <input type="checkbox"/> PT/PTT <input type="checkbox"/> Urine PH	<input type="checkbox"/> CBC morpho plt <input type="checkbox"/> LDH, Electrolyte, Bun/Cr <input type="checkbox"/> Ca, P, U-Acid, OT/PT <input type="checkbox"/> Urine PH
교육	<input type="checkbox"/> 병실안내(면회 관리, 병동구조) <input type="checkbox"/> 투약 설명 <input type="checkbox"/> Chemoport 사용 이유, 방법 설명	<input type="checkbox"/> 무균식 필요성 설명 <input type="checkbox"/> Chemoport 관리 설명 <input type="checkbox"/> 항암화학요법 설명	<input type="checkbox"/> I/O Tid 설명(필요성)	<input type="checkbox"/> 자가간호교육(퇴원후감염예방, 출혈예방,응급상황시 대처방법)	<input type="checkbox"/> 퇴원교육(외래 방문시 검사, 투약, 역격리 설명)
처치		<input type="checkbox"/> IV start <input type="checkbox"/> Chemoport Insert	<input type="checkbox"/> Chemoport site Dressing <input type="checkbox"/> Chemoport IV Line 연결 <input type="checkbox"/> NIBP & EKG monitor apply		<input type="checkbox"/> Chemoport dressing with irrigation(1:10,000 Heparin)
활동	<input type="checkbox"/> 일상활동 <input type="checkbox"/> 좌욕	<input type="checkbox"/> 안정 <input type="checkbox"/> 좌욕	<input type="checkbox"/> 안정 <input type="checkbox"/> 좌욕	<input type="checkbox"/> 일상 활동 <input type="checkbox"/> 좌욕	<input type="checkbox"/> 일상 활동 <input type="checkbox"/> 좌욕
의뢰		<input type="checkbox"/> 혈액암 교육 <input type="checkbox"/> 영양과 교육			
식이	<input type="checkbox"/> 일반식	<input type="checkbox"/> 무균식	<input type="checkbox"/> 무균식	<input type="checkbox"/> 무균식	<input type="checkbox"/> 무균식
기타	<input type="checkbox"/> Chemoport 동의서 <input type="checkbox"/> 항암화학요법 동의서 <input type="checkbox"/> Mabthera비급여 동의서(해당환자만)				

## 2. 논의

이 연구는 현재 사용중인 국내 병원의 표준임상경로지와 질환별로 개발된 학위 논문을 고찰하여 개념적 틀을 형성하였다. 악성림프종 환자관리를 위한 예비 표준임상경로지 개발을 위하여 일 대학 병원의 지난 1년간 의무기록지를 분석한 결과 평균 연령은 48.7세였고 남자가 14명(43.3%), 여자가 17명(56.7%)으로 여자 환자가 더 많았으며 대상자의 연령은 22세에서 81세 까지의 범위였고 평균연령은 48.7세 였다.

진단명은 모두 악성림프종으로 R-CHOP(Cytosan, Adriamycin, Oncovin, Prednisolon, Mabthera) regimen을 사용한 환자는 20명 CHOP(Cytosan, Adriamycin, Oncovin, Prednisolon) regimen을 사용한 환자가 10명이었다.

의무기록으로 살펴본 재원기간은 입원 당일부터 퇴원일까지 평균 입원일은 12.5일(범위:6~23일) 이었으며 재원일수가 가장 높은 것은 10~15일째로 15명(50%)이었다.

전체적으로 의무기록지를 통한 서비스 내용을 분석한 결과 나타난 문제점은 김기연(1996), 조미화(1997), 김미경(2001), 정인옥(2003)등의 연구에서도 지적한 것 같이 실제 의료진이 수행한 정도에 비해 환자 상태 및 교육활동정도에 대한 내용 등의 기록이 미비하고 표준화된 서식이 미비하였다.

이와 같은 문제점을 고려해 볼때 의료진 전체의 교육이 요구되며, 본 연구에서 개발된 표준 임상경로지를 의무기록지로 대체할 경우 환자 관리에 참여하는 건강관리팀에게 환자 관리의 지침을 제공하는 동시에 환자에게 시행한 의료서비스에 대한 기록지로서 활용될 수 있으리라 생각된다.

내용타당도 검증을 한 결과 교육영역에서 간호사들이 항암화학요법 설

명과 혈액내과 자가간호 교육에 낮은 합의를 보였는데 이는 입원 2일째의 혈액암 교육과 중복됨으로써 초래된 결과로 보인다. 표준임상경로지의 효과적 사용을 위해서는 현재 사용하는 의무기록지와 표준임상경로지를 통합하여 사용하는 것이 도움이 되리라 생각된다. Windle(1994)은 표준임상경로지와 기존의 간호과정 기록지를 통합하여 회복실에 적용한 결과 기록에 소요되는 시간이 10~20분 정도 단축되었으며 단축된 시간은 환자의 결과를 증진시키기 위한 간호실무에 이용되었다고 보고하였다.

본 연구에서는 임상타당도를 실시하지 못하여 임상에서의 변이를 파악하지 못하였으며, 입원전 외래에서의 관리가 연결 될 수 있는 조직화된 전달체계가 이루어져야 하나 시간들을 입원부터 퇴원까지 정하여 외래에서부터 입원까지의 표준화된 환자 관리가 시도되지 못하였다. 또한 일 대학 부속병원에서만 연구가 이루어져 일반화 하기에는 제한점이 있다. 이번에 개발된 악성림프종 환자관리를 위한 표준임상경로지가 임상에서 적극적으로 활용됨으로써 병원경영자나 간호 행정자들의 의사 결정에 중요한 정보를 제공해 주는 기초가 되며, 환자가 최적의 건강상태에 도달하는데 기여하기를 기대한다.

표준임상경로지는 무엇보다도 환자 중심의 의료라는 차원에서 환자 스스로 교육 내용을 수행하도록 하여 입원 기간과 비용을 줄일 수 있고 병원 측으로도 직원의 참여의식을 높여 직원의 만족도를 증가시킬 수 있을 뿐만 아니라 병상 회전율을 높여 비용의 효과를 높일 수 있다. 각 질환에 대한 표준임상경로지에 대한 개발과 적용, 주기적인 교육과 활동 상황에 대한 결과 보고를 통해 지속적인 평가와 개선이 병원차원에서 이루어진다면 표준임상경로지의 사용이 정착되리라 생각한다.



## V. 결론 및 제언

### 1. 결론

본 연구는 지속적이고 체계적이며 질적인 표준화된 환자 관리를 비용 효과적으로 관리하기 위한 다학제적인 접근인 표준임상경로지를 개발하는 연구이다.

이를 위해 문헌고찰과, 국내와 국외에서 개발한 표준임상경로지를 참조로 종축의 항목과 횡축의 시간틀을 설정하였다. 악성림프종 환자에 대한 영역별 의료서비스내용을 파악하고자 2003년 3월부터 2004년 2월 까지 서울시 소재 일 대학병원의 혈액종양내과에서 항암화학요법을 받은 후 퇴원한 환자들의 의무기록지 58개중 기준에 부합된 30개를 선정하여 환자들에게 행해지는 서비스 내용을 파악하였다.

개념적 준거틀에 따른 의무기록지 내용분석을 통하여 예비 표준임상경로지를 만들어 전문가집단의 내용타당도를 실시하여 표준임상경로지를 개발하였다.

구체적인 결과는 다음과 같다.

- ① 표준임상경로지의 종축을 사정, 처치, 활동, 의뢰, 식이, 기타, 투약, 검사, 교육의 9가지 영역으로 횡축을 입원에서 퇴원까지로 결정하였다.
- ② 예비표준임상경로지 작성을 위한 의무기록지 30개를 분석한 결과 평균 재원일은 12.5일이었으며 서비스 내용을 분석하여 종축은 횡축의 시간

틀에 따라 일어나야 할 내용 9가지를 횡축의 시간틀에 따라 작성하였다. 횡축의 시간틀은 입원에서 퇴원까지 5일로 결정하였다.

- ③ 예비표준임상경로지의 각 항목에 대한 전문가 집단의 내용타당도 검증 결과 총 116문항 중 57문항이 100%, 34문항이 90%, 14문항이 80%의 합의가 이루어졌고, 80%미만의 합의를 보인 문항은 11개로 전문가들이 제시한 대안을 참조하거나 다시 자문을 구한 후 삭제하거나 수정, 보완하였다. 내용 타당도 검증을 위해 혈액종양내과 전문의 2인, 혈액종양내과 전공의 1인, 혈액종양내과 수간호사 2인, 혈액종양내과 병동에서 5년이상 근무한 간호사 5인을 포함한 총 10인으로 구성된 전문가 집단에 내용 타당도 검증을 하였다.
- ④ 내용 타당도 검증 후 전문가 회의를 통해 최종 표준임상경로지를 개발하였다.

## 2. 제언

본 연구에서는 개발된 악성림프종 환자관리를 위한 표준임상경로지를 임상에서 활용함으로써 환자의 관리를 체계적이고 지속적으로 관리 할 수 있고 입원기간을 최소화 시킬 수 있으며, 신규직원과 학생을 위한 교육자료를 제공하고, 환자와 의료인의 만족도를 향상시킬 수 있는 질 관리의 도구로 사용 될 수 있기를 기대한다.

따라서 본 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- ① 본 연구에서 개발된 표준임상경로지의 임상타당도 검증 연구를 제언한다.
- ② 표준임상경로지를 처방전달시스템과 연계하여 전산으로 처방할 수 있는 시스템 구축연구를 제언한다.
- ③ 악성림프종 환자의 표준임상경로지를 적용한 군과 적용하지 않은 군을 대상으로 재원기간, 의료비용, 수입증대, 환자와 의료진과의 만족도를 비교하는 평가연구를 제언한다.
- ④ 외래시점에서부터 퇴원 후 일정기간까지 관리하면서도 재원기간을 단축할 수 있는 악성림프종 환자의 표준임상경로지를 개발할 것을 제언한다.
- ⑤ 악성림프종 환자관리에 관여하는 의료진을 대상으로 표준임상경로지에 대한 교육을 실시하여 효율적 관리를 유도한다.

## 참고문헌

- 小西敏郎 외 3인. Critical pathway의 의의, 일본 소화기병학회잡지 2001; 98(12): 1341-1348
- 강경아, 오복자. 암환자의 우울, 고통의 의미와 삶의 만족. 중앙간호학회지 2001; 1(1): 44-53
- 권혁찬외. 비호지킨 림프종에 대한 COPBLAM V복합화학요법의 치료효과. 대한암학회지 28(4): 1996
- 김기연. 관상동맥 우회술 환자를 위한 Critical Pathway 개발, 연세대학교 대학원 간호학과 석사 논문, 1996
- 김매자의. FP 항암화학요법환자를 위한 표준진료지침서 및 간호기록지 개발. 성인간호학회지, 1999; 11(4): 845-856
- 김미경. 자연기흉으로 폐기포절제술을 받은 환자를 위한 표준진료지침서개발, 연세대학교 보건대학원 석사논문, 2001
- 김소선 외 1인. 척추후궁 절제술환자의 표준임상지침서 개발, 성인간호학회지, 1999; 11(4): 772-784
- 김소선. Case management in home. 가정간호연구소 학술세미나 자료집, 서울: 연세대학교 가정간호연구소, 1995
- 김소선. Critical Pathway. 임상간호사회, 2000
- 김소야자. 사례관리자의 역할. 대한간호학회지 1996; 35(3): 18-44
- 김용순, 박지원, 김기연. 최근 5년간의 국내·외 표준진료지침서 연구논문 분석 1995-1999, 한국의료 QA학회지 2000; 7(2): 156-157

- 김홍태외. 한국인 악성 림프종의 임상상. 대한암학회지 24(1),1992
- 남동기. 완치로 가는길. 서울: 연구사, 1997
- 노기욱. 자궁적출술환자를 위한 CP개발과 적용효과. 중앙대학교 석사논문, 1998
- 노정숙. 폐절제술 환자의 표준임상경로지개발. 연세대학교 보건대학원 석사 논문, 2003
- 박영석, 이정애, 민우성 등. 악성 림프종에 대한 고용량 항암화학요법 및 자가 조혈모세포지지 요법. 대한암학회지, 1996; 28(2): 316-325
- 손창학외. 중등도 혹은 고도의 악성 림프종 환자에서 ProMACE-CytaBOM 복합화학요법의 치료 효과, 인제대학교, 1997; 18(3): 263-272
- 신은영. 혈액종양 환자의 자가간호지식, 가족지지, 자가간호행위와 관계. 전남대학교 대학원 석사학위 논문, 2002
- 연세의료원 의무기록 통계(2002)
- 유승흠. 병원경영의 이론과 실제, 수문사, 1988
- 이미경 외 1인. 고관절 전치환술 환자의 Critical pathway의 적용효과, 간호행정 학회지 2002; 8(2):295-308
- 이안희 외. 고형암의 골수 전이에 대한 병리학적 검색 및 임상적 의의. 가톨릭암센터 춘계 암 심포지움, 1997; 138-143
- 이정희. 보건의료환경의 변화와 Case management. 삼성의료원 개원 4주년 기념 학술대회, 1998
- 임영혁 중등도 또는 고도 비호지킨 림프종의 항암화학요법. 대한혈액학회지 1996; 31(1): 21-34
- 정경희. 제왕절개술 환자를 위한 Critical Pathway 개발. 전북대학교 간호

학과 춘계학술대회 2000: 14-33

정우진. 의료보험 수가 구조 개편을 위한 상대가치개발, 연세대학교 보건정책관리연구소, 한국보건의료관리연구원, 1999

정인옥. 위절제술환자를 위한 표준임상경로지개발. 연세대학교 보건대학원 석사논문, 2003

최미영. 행위별 지불수가제도 하에서의 데이터 웨어하우징 기법을 적용한 사례관리, 연세대학교 보건대학원, 2003

최일영. 악성림프종에서의 조혈모세포이식. 한양의대학술지, 2000; 20(2): 5-8

통계청. 사망원인 통계연보, 2001

한지숙, 고윤웅, 민유홍 등. 한국의 악성 림프종에 관한 통계적 관찰. 대한 혈액학회지, 1995; 30(2): 197-214

홍윤미. 활동기준관리를 적용한 인공고관절 전치환술 임상관리도(Critical Pathway)개발. 연세대학교 대학원 박사학위 논문, 2000.

Beyea, S, C. Critical pathways for Collaborative Nursing Care. New York: Addison-Wesley Nursing A Division of the Benjamin/Cummings Publishing Com. 1996

Carol L. I. Critical pathways : effectiveness in achieving patient outcomes. Journal of Nursing Administration, 1997; 27(6), 16-23.

Cheryl Losits, and Mary Callaghan, Rituximab: A New Monoclonal Antibody Therapy for Non-Hodgkin's Lymphoma, Oncology Nursing Forum, 2000; 27(1): 51-58.

Coffy, R.J., Richards, J. S., Remmert, C. S., LeRoy, S. S., Schoville, R.

- R., & Baldwin, P.J. An introduction to critical paths. *Quality management in health care*, 1992; 1(1): 45-54
- Cohen E.L. Nursing case management dose it pay? *Journal of Administration Nursing* 1991; 21(4): 20-25.
- Cohen J, Strock M, Aderson P, Event E. Critical Pathways for the head and neck surgery: Development and implementation. *Archives Otolaryngology -Head & Neck surgery* 1997; 123(1): 11-14.
- Courgage S. Case Management : A strategy for resource management. *Journal fo Healthcare Quality* 1997; October 19(5): 13-21.
- DeVita V. T., Jr, Heliman S, Rosenberg AA. *Cancer, Principles & Practice of Oncology*. 5th ed, Philadelphia, PA, Lippincott, 1997; 2165-2220.
- Flynn, Anne-Marie, & Kilgallen M. E., Case Management: A multidisciplinary approach to the evaluation of cost and quality standard. *Journal of Nursing Care Quality* 1993; 8(1): 58-66.
- Giuliano, K. K., & Poirier, C. E. Nursing case management: critical pathways to desirable outcomes. *Nursing management*, 1991; 2, 52-55.
- Graybeal, K.B., Gheen, M., & Mckenna, B. Clinical pathways development: The Overlake model. *Nursing Management* 1993;24(4):21-27
- Hampton, K.C.(1993). Implimenting a Managed Care Maps, *Journal of Nursing Adiministration*, 23(5), 21-27.
- Hoppe R. T., The non-Hodgkin's lymphoma: pathology, staging, treatment.

- Curr Probl Cancer 1989; 11: 363-908.
- Landis, S.H., Murray, T., Bolden, S., & Wingo, P.A.(1990). Cancer statistics, 1999,CA:A Cancer Journal for Clinicians, 49, 8-31.
- Latini, E. E., & Foote, W. Obtaining consistent quality patient care for the trauma patient by using a Critical pathway, Critical Care Nursing 1992:
- Lin, A.Y., & Tucker, M.A.,(1998). Epidemiology of Hodgkin's disease and non-Hodgkin's lymphomas. In G.P. Canellos, T.A. Lister, & J.L. Sklar(Eds), The lymphomas(pp. 43-61). Philadelphia: Saunders.
- Lynn. M.R. Determination and quantification of content validity. Nursing Research 1986; 35(6): 382-385.
- Mahn VA. Clinical nurse case management : A service line approach, Nursing Management 1993; 24(9) : 48-50.
- Marr, A. J., & Reid, B. Implementing managed Care and Case management : The Neuroscience Experience. JNSN., 1992; 24(5): 281-285.
- Mckenzie, C. B., Torkelson, N. G., & Holt M. A. Care and cost : Nursing case management improves both. NM, 1989; 20(10): 30-34.
- Mosher, C., Cronk. P., Kidd, A., McCormick, P., Stockton. S. & Sulla, C. Upgrading practice with critical pathways. American Journal of Nursing. Jan. 1992; 110-114.



- Nelson, M. S., Critical pathways in the emergency department. *Journal of emergency Nursing*, 1993; 19(2), 110-114.
- Reinhart, S.I.(1995). Uncomplicated Acute Myocardial Infarction : A Critical Path. *Cardiovascular Nursing*, 31(1) : 1-7
- Rudisill. P. T., Phillips, M. & Payne, C. M. Clinical paths for cardiac surgery patients : a multidisciplinary approach to quality improvement outcomes. *Journal of Nursing Care Quality*. 1994; 8(3), 27-33.
- Shipp MA, Harrington DP, Anderson JR, et al. The international Non-Hodgkin's Lymphoma prognostic Factors Project: A predictive model for aggressive non-Hodgkin's lymphoma. *NEJm* 1993;329(14):987-994l.
- Togno-Armanasco, V. D., Olivas G. S., & Harter, S. Developing an integrated Nursing case management model. *Nursing management*, 1989; 20(10): 26-29.
- Windle,P.E, Critical pathways: an integrated documentation tool. *Nursing Management*, 1994;25(9)80F-80L
- Zander, K. Nursing case management: Resolving the DRG Paradox, *Nursing Clinics of North America*, 1988; 23(3): 503-520
- Zander, K. Nursing case management: strategic management of cost and quality outcomes. *Journal of Nursing Administration*, 1988; 18(5): 23-30

<부록 1> Critical Pathway 개발을 위한 의무기록 조사 양식

Unit No \_\_\_\_\_ 이름 \_\_\_\_\_ 성별/나이 \_\_\_\_\_  
 입원일 \_\_\_\_\_ 퇴원일 \_\_\_\_\_ 재원일수 \_\_\_\_\_

영역	HD #1	HD #2	HD #3	HD #4	HD #5
사정					
처치					
활동					
의뢰					
식이					
기타					
투약					
검사					
교육					

<부록 2> Downie & Health(1974)의 유의한 합의 전문가수

(출처:Lynn, 1986)

평가자 기준		도구가 타당하다고 평가한 전문가 수								
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
선 정 된 전 문 가 수	2	1.00								
	3	.67	1.00							
	4	.50	.75	1.00						
	5	.40	.60	.80	1.00					
	6	.33	.50	.67	.83	1.00				
	7	.29	.43	.57	.71	.86	1.00			
	8	.25	.38	.50	.63	.75	.88	1.00		
	9	.22	.33	.44	.56	.67	.78	.89	1.00	
	10	.20	.30	.40	.50	.60	.70	.80	.90	1.00

<부록3> 재원일별 의무기록지 다빈도 항목

항목	HD #1	HD #2 chemo port insertion	HD #3 chemotherapy	HD #4	HD #5
사정	BP Bid, I/O Bid TPR Bid 체중/신장측정 (BSA계산)	30 BP Bid, 30 I/O Bid 30 TPR Bid 30 대변횟수 측정	30 BP Q1hr(Mabthera시) 30 I/O Tid 30 TPR Bid 30 대변횟수 측정	13 BP Bid, 30 I/O Tid 30 TPR Bid 29 대변횟수 측정	30 BP Bid, 30 I/O Bid 30 TPR Bid 30 대변횟수 측정
처치	IV Start	17 chemo port insertion	Chemoport Site dressing 19 NIBP & EKG@ apply V-port needle insert	22 IV line Change 18 Chemoport dressing	26 Chemoport dressing with irrigation (1:10,000 Heparin) 19
활동	좌욕 daily 일상활동	16 좌욕 daily 30 일상활동	16 좌욕 daily 30 안정	16 좌욕 daily 18 일상활동	16 좌욕 daily 30 일상활동
의뢰	혈액암 교육 영양과 교육	10 6			
식이	일반식	18 무균식	19 무균식	20 무균식	13 무균식 11
기타	Chemoport동의서 항암화학요법동의서 Mabthera 비급여동의서	15 11 11		진단서 발급	5
투약	10% Betadine gagle #8 Mycostatin 20ml#4 Zyloric 3T #3 Amphjel 6T #3 Ciprofloxacin 2T #2	20 10% Betadine gagle#8 20 Mycostatin 20ml#4 20 Zyloric 3T #3 15 Amphjel 6T #3 10 Ciprofloxacin 2T #2	24 10% Betadine gagle#8 25 Mycostatin 20ml#4 23 Zyloric 3T #3 12 Amphjel 6T #3 13 Ciprofloxacin 2T #2  Tylenol 2T#1 Avil 1A, Dexa 1A iv Mabthera 600mg N/S 1L Azemet 1A & N/S100 24 Hydration with 18 alkalization 12 A-fluid 2L kcl&bivon 5% D/S 1L IV	30 10% Betadine gagle#8 30 Mycostatin 20ml#4 30 Zyloric 3T #3 15 Amphjel 6T #3 14 Ciprofloxacin 2T #2  18 Macperan 1A(prn) 18 Anzemet 100mg & n/s 100ml(비급여) 14 Hydration with 30 alkalization 30 A-fluid 2L kcl&bivon IV 24 5% D/S 1L IV	30 10% Betadine gagle #8 30 Mycostatin 20ml#4 30 Zyloric 3T #3 30 Amphjel 6T #3 14 Ciprofloxacin 2T #2  17 Hydration with alkalization A-fluid 2L kcl&bivon IV 9 5% D/S 1L IV 28 26
검사	CBC @ plt, Electro Bun/Cr OT/PT pro alb PT/PTT U/A @ 24hr urine pro albu Cr Ccr	25 CBC @ plt, Electro 25 SMA LDH	30 CBC @ plt, Electro 29	29 CBC @ plt, Electro 28 Bun/Cr OT/PT 28 U-Acid Ca, P LDH	28 CBC @ plt, Electro 30 Bun/Cr OT/PT U-Acid Ca, P LDH
	Chest PA EKG	29 Chest PA(Chemoport 후) 25	19	Chest PA	9 Chest PA 8
교육	입원안내 24Hr urine 교육 투약설명	30 무균식 교육 4 항암화학요법 설명 34	12 I/O Tid 설명 19	13 자가간호 교육	11 퇴원교육 25

### <부록4> 내용타당도 검증을 위한 설문지

다음은 악성 림프종 환자의 표준임상경로지에 관한 서식입니다. 각 항목에 대해 꼭 필요하다고 생각되는 것은 체크해 주십시오. 그외의 대안에 대해서는 기술해 주십시오

1. 전혀 적절하지 않다. 2. 적절하지 않다. 3. 적절하다. 4. 매우 적절하다.

항목	HD #1				HD #2				HD #3				HD #4				HD #5			
	입원일				Chemoport insertion				Chemotherapy				Chemotherapy				Chemotherapy			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
사정	<input type="checkbox"/> 혈암 Bid <input type="checkbox"/> TPR Bid <input type="checkbox"/> I/O Bid <input type="checkbox"/> 체중/신장 측정(BSA 계산)				<input type="checkbox"/> 혈암 Bid <input type="checkbox"/> TPR Bid <input type="checkbox"/> I/O Bid				<input type="checkbox"/> 혈암 Bid (혈암 Q 1hr Mabthera 투여동안) <input type="checkbox"/> TPR Bid <input type="checkbox"/> I/O Tid				<input type="checkbox"/> 혈암 Bid <input type="checkbox"/> TPR Bid <input type="checkbox"/> I/O Bid				<input type="checkbox"/> 혈암 Bid <input type="checkbox"/> TPR Bid <input type="checkbox"/> I/O Bid			
처치	<input type="checkbox"/> IV start				<input type="checkbox"/> Chemoport Insert				<input type="checkbox"/> Chemoport site Dx, IV line change <input type="checkbox"/> Chemoport IV Line 연결 <input type="checkbox"/> NIBP & EKG monitor Apply				<input type="checkbox"/> Chemoport dressing				<input type="checkbox"/> Chemoport dressing with irrigation(1:10,000 Heparin)			
활동	<input type="checkbox"/> 일상활동 <input type="checkbox"/> 좌욕				<input type="checkbox"/> 안정 <input type="checkbox"/> 좌욕				<input type="checkbox"/> 안정 <input type="checkbox"/> 좌욕				<input type="checkbox"/> 일상 활동 <input type="checkbox"/> 좌욕				<input type="checkbox"/> 일상 활동 <input type="checkbox"/> 좌욕			
의뢰	<input type="checkbox"/> 혈액암 교육 <input type="checkbox"/> 영양과 교육																			
식이	<input type="checkbox"/> 무균식				<input type="checkbox"/> 무균식				<input type="checkbox"/> 무균식				<input type="checkbox"/> 무균식				<input type="checkbox"/> 무균식			
기타	<input type="checkbox"/> Chemoport동의서 <input type="checkbox"/> 항암화학 요법 동의서 <input type="checkbox"/> 비급여동의서(Mabthera해당환자)																			
투약	<input type="checkbox"/> 10% Betadine gargle #8 <input type="checkbox"/> Mycostatin 20ml #4 <input type="checkbox"/> Zyloric 3T #3 <input type="checkbox"/> Amphogel 6T #3(또는 Renagel) <input type="checkbox"/> Ciprofloxacin 4T #2  <input type="checkbox"/> A-fluid 3L & bion 60meq (D) IV				<input type="checkbox"/> 10% Betadine gargle #8 <input type="checkbox"/> Mycostatin 20ml #4 <input type="checkbox"/> Zyloric 3T #3 <input type="checkbox"/> Amphogel 6T #3(또는 Renagel) <input type="checkbox"/> Ciprofloxacin 4T #2 <input type="checkbox"/> Tridol 1A IV(필요시)  <input type="checkbox"/> A-fluid 3L & bion 60meq (D) IV				<input type="checkbox"/> 10% Betadine gargle #8 <input type="checkbox"/> Mycostatin 20ml #4 <input type="checkbox"/> Zyloric 3T #3 <input type="checkbox"/> Amphogel 6T #3(또는 Renagel) <input type="checkbox"/> Ciprofloxacin 4T #2  <input type="checkbox"/> Tylenol 2T, Avil 1A,Dexa 1A, (Mabthera 전) <input type="checkbox"/> Deltacortef 100mg & Cytotec 2T #2(5일간) <input type="checkbox"/> Lasix 10mg(필요시), Avil 1A(필요시) <input type="checkbox"/> Mabthera 600mg & N/S 1L(3시간동안) IV <input type="checkbox"/> Anzemet 100mg & N/S100ml IV <input type="checkbox"/> Cytoxa( ) mg IV <input type="checkbox"/> ADR( )mg IV <input type="checkbox"/> VCS ( )mg IV <input type="checkbox"/> A-fluid 3L & bion 60meq (D) IV				<input type="checkbox"/> 10% Betadine gargle #8 <input type="checkbox"/> Mycostatin 20ml #4 <input type="checkbox"/> Zyloric 3T #3 <input type="checkbox"/> Amphogel 6T #3(또는 Renagel) <input type="checkbox"/> Ciprofloxacin 4T #2  <input type="checkbox"/> Macperan 1A IV(필요시) <input type="checkbox"/> Anzemet 1A & N/S 100ml (필요시) IV  <input type="checkbox"/> A-fluid 3L & bion 60meq (D) IV				<input type="checkbox"/> 10% Betadine gargle #8 <input type="checkbox"/> Mycostatin 20ml #4 <input type="checkbox"/> Zyloric 3T #3 <input type="checkbox"/> Amphogel 6T #3(또는 Renagel) <input type="checkbox"/> Ciprofloxacin 4T #2  <input type="checkbox"/> A-fluid 3L & bion 6meq (D) IV			
검사	<input type="checkbox"/> CBC morpho plt <input type="checkbox"/> Electro Bun/Cr <input type="checkbox"/> OT/PT pro Alb PT/PTT <input type="checkbox"/> U/A @ <input type="checkbox"/> 24hr Urine Cr, Ccr <input type="checkbox"/> Chest PA <input type="checkbox"/> EKG				<input type="checkbox"/> CBC morpho plt <input type="checkbox"/> SMA LDH Electrolyte  <input type="checkbox"/> Chest PA(Chemoport 삽입후)				<input type="checkbox"/> CBC morpho plt <input type="checkbox"/> Electrolyte				<input type="checkbox"/> CBC morpho plt <input type="checkbox"/> Ca, P, U-Acid, OT/PT <input type="checkbox"/> LDH, Electrolyte, Bun/Cr  <input type="checkbox"/> Chest PA				<input type="checkbox"/> CBC morpho plt <input type="checkbox"/> Electro, BUN/Cr <input type="checkbox"/> Ca,P, U-Acid, OT/PT <input type="checkbox"/> LDH  <input type="checkbox"/> Chest PA			
교육	<input type="checkbox"/> 병실안내(면회 관리, 병동구조) <input type="checkbox"/> 24hr urine 검사 이유, 방법 설명 <input type="checkbox"/> 투약설명 <input type="checkbox"/> Chemoport검사 이유, 방법 설명				<input type="checkbox"/> 무균식 필요성 설명 <input type="checkbox"/> Chemoport관리 설명				<input type="checkbox"/> 항암 화학요법 설명 <input type="checkbox"/> I/O Tid 설명(필요성)				<input type="checkbox"/> 자가 간호 교육(퇴원후 감염 예방,출혈 예방,응급상황시 대처방법)				<input type="checkbox"/> 퇴원교육(외래 방문시 검사, 투약, 역격리 설명)			
대안																				

<부록 5> 의료제공자용 표준임상경로지

등록번호		
성별/나이		
성 명		
주민등록		
병동	호	침상
년월일		

# Critical Pathway for Non-Hodgkin's Lymphoma

Div of Hemato-Oncology, Dept of Intern Med 0000

## 1. Diagnosis

LN site: Cervical  Axillary  Mediastinal  Abdominal  Inguinal  Other

Consult GS/CS ( / / )

Bx (SS - ):

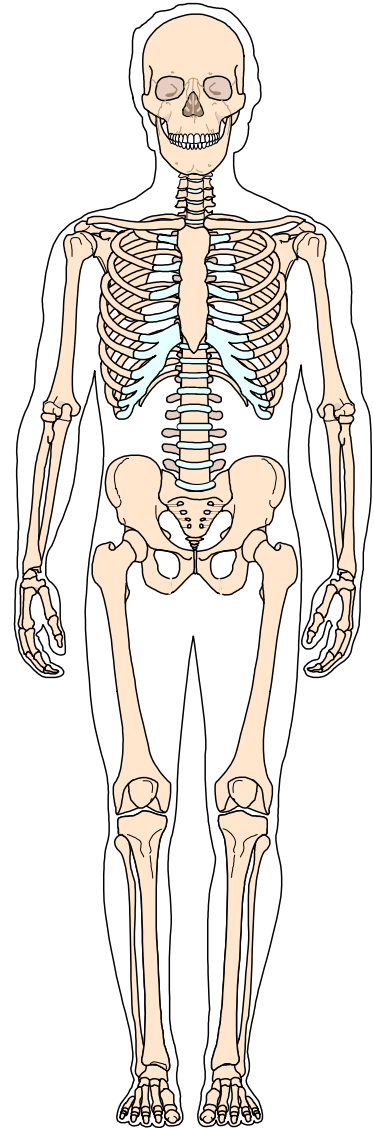
## 2. Basic laboratory work up

- CBC with Diff + PLT, Reticount
- SMA with TG, LDH, s-Iron/TIBC/Ferritin
- s-Electrolyte
- B2-MG
- U/A with micro
- PT/aPTT
- HBsAg/Anti-HBs/Anti-HBc, Anti HCV, anti HIV I/II, ANA-IFA
- Chest PA
- ECG
- 24hr Creatine clearance
- RVG
- Other

## 3. Staging work up

- CT: Neck
- Chest
- Abd-Pelvic
- WBBS
- PET
- BM study
- Other

## 4. Final Diagnosis & Stage



**HD#1: ADMISSION (       /       /       )**

	Contents	Remark
Check	<input type="checkbox"/> Check V/S bid <input type="checkbox"/> Check Wt / Ht and BSA	
Assessment	<input type="checkbox"/> Hx taking <input type="checkbox"/> PEx	
Tests	<input type="checkbox"/> CBC with Diff + PLT <input type="checkbox"/> s-Electrolyte <input type="checkbox"/> BUN/Cr, ALT/AST, T-pro/Albumin <input type="checkbox"/> PT/aPTT <input type="checkbox"/> U/A with micro <input type="checkbox"/> Chest PA	
Diet	<input type="checkbox"/> 일반식	
Confirm	<input type="checkbox"/> Chemoport insertion schedule (HD+2) <input type="checkbox"/> Chemoport insertion 동의서 <input type="checkbox"/> Chemotherapy Regimen 확정 <input type="checkbox"/> Chemotherapy 동의서 <input type="checkbox"/> Mabthera 비급여 동의서 (해당환자만)	
Medication	<input type="checkbox"/> Allopurinol 3T#3 PO <input type="checkbox"/> Renagel 3T#3 PO <input type="checkbox"/> Mycostatin solution 20ml#4 <input type="checkbox"/> 10% Betadine gargle: 8 times/d	
Treatment	<input type="checkbox"/> Chemoport insertion order (HD+2) : 약속처방	
Sign	Nurse	
	Doctor	

**HD#2: CHEMOPORT INSERTION (      /      /      )**

	Contents	Remark
Check	<input type="checkbox"/> Check V/S bid <input type="checkbox"/> Check I/O bid	
Tests	<input type="checkbox"/> CBC with Diff + PLT <input type="checkbox"/> s-Electrolyte <input type="checkbox"/> SMA with LDH <input type="checkbox"/> Chest PA after chemoport insertion	
Diet	<input type="checkbox"/> 무균식	
Intervention	<input type="checkbox"/> Chemoport insertion at DSA room	
Medication	<input type="checkbox"/> H/S 3L + Bivon 60mEq (30gtt/min) <input type="checkbox"/> Allopurinol 3T#3 PO <input type="checkbox"/> Renagel 3T#3 PO <input type="checkbox"/> Mycostatin solution 20ml#4 <input type="checkbox"/> 10% Betadine gargle 8 times/d <input type="checkbox"/> Tridol 1A sig IVH PRN	
Treatment	<input type="checkbox"/> Confirm Chemotherapy order <input type="checkbox"/> Consult for 혈액암환자교육	
Sign	Nurse	
	Doctor	



**HD#3: CHEMOTHERAPY D+0 (       /       /       )**

	Contents	Remark
Check	<input type="checkbox"/> Check V/S bid check BP q1hr during Mabthera infusion <input type="checkbox"/> Check I/O tid	
Tests	<input type="checkbox"/> CBC with Diff + PLT <input type="checkbox"/> s-Electrolyte <input type="checkbox"/> Chest PA <input type="checkbox"/> U/A	
Diet	<input type="checkbox"/> 무균식	
Medication	<input type="checkbox"/> H/S 3L + Bivon 60mEq (30gtt/min) <input type="checkbox"/> Allopurinol 3T#3 PO <input type="checkbox"/> Renagel 3T #3 PO <input type="checkbox"/> Mycostatin solution 20ml#4 <input type="checkbox"/> 10% Betadine gargle 8 times/d <input type="checkbox"/> Cytotec 2T#2 PO 30 min before Mabthera <input type="checkbox"/> Anzemet 100mg + NS 100ml IVF <input type="checkbox"/> Tylenol 2T PO <input type="checkbox"/> Avil 1A IVH <input type="checkbox"/> Dexa 5mg IVH	
Treatment	<p style="text-align: center;"><b>&lt;Chemotherapy : R-CHOP&gt;</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> Mabthera 375mg/m2 + NS 500ml for 3hr IVF  <input type="checkbox"/> Cyclophosphamide 750mg/m2 IVH  <input type="checkbox"/> Adriamycin 50mg/m2 IVH  <input type="checkbox"/> Vincristin 2 mg IVH  <input type="checkbox"/> P-L 100mg PO x 5days                     </div> <p style="text-align: center;"><b>OR</b></p> <p style="text-align: center;"><b>&lt;Chemotherapy : CHOP&gt;</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Cyclophosphamide 750mg/m2 IVH  <input type="checkbox"/> Adriamycin 50mg/m2 IVH  <input type="checkbox"/> Vincristin 2 mg IVH  <input type="checkbox"/> P-L 100mg PO x 5days                     </div> <input type="checkbox"/> Chemoport IV line 연결, site dressing <input type="checkbox"/> NIBP, ECG monitoring during Mabthera	
Sign	Nurse	
	Doctor	

**HD#4: CHEMOTHERAPY D+1 (     /     /     )**





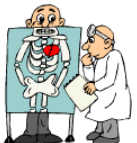
	Contents	Remark
Check	<input type="checkbox"/> Check V/S bid <input type="checkbox"/> Check I/O bid	
Tests	<input type="checkbox"/> CBC with Diff + PLT <input type="checkbox"/> s-Electrolyte <input type="checkbox"/> Uric acid, Ca/P, BUN/Cr, ALT/AST, LDH <input type="checkbox"/> PT/aPTT <input type="checkbox"/> U/A	
Diet	<input type="checkbox"/> 무균식	
Medication	<input type="checkbox"/> H/S 3L + Bivon 60mEq (30gtt/min) <input type="checkbox"/> Allopurinol 3T#3 PO <input type="checkbox"/> Renagel 3T#3 PO <input type="checkbox"/> Mycostatin solution 20ml#4 <input type="checkbox"/> 10% Betadine gargle 8 times/d <input type="checkbox"/> Macperan1A IVF PRN <input type="checkbox"/> Anzemet 100mg + NS 100ml PRN	
Treatment	<input type="checkbox"/> 전일퇴원처방, 퇴원약 확인	
Sign	Nurse	
	Doctor	

**HD#5: CHEMOTHERAPY D+2 (       /       /       )**

	Contents	Remark
Check	<input type="checkbox"/> Check V/S bid <input type="checkbox"/> Check I/O bid	
Tests	<input type="checkbox"/> CBC with Diff + PLT <input type="checkbox"/> s-Electrolyte <input type="checkbox"/> Uric acid, Ca/P, BUN/Cr, ALT/AST, LDH <input type="checkbox"/> U/A	
Diet	<input type="checkbox"/> 무균식	
Medication	<input type="checkbox"/> H/S 3L + Bivon 60mEq (30gtt/min) <input type="checkbox"/> Allopurinol 3T#3 PO <input type="checkbox"/> Renagel 3T#3 PO <input type="checkbox"/> Mycostatin 20ml#4 <input type="checkbox"/> 10% Betadine gargle 8 times/d	
Treatment	<input type="checkbox"/> Chemoport site dressing with irrigation by Heparin (1:10,000)	
Sign	Nurse	
	Doctor	

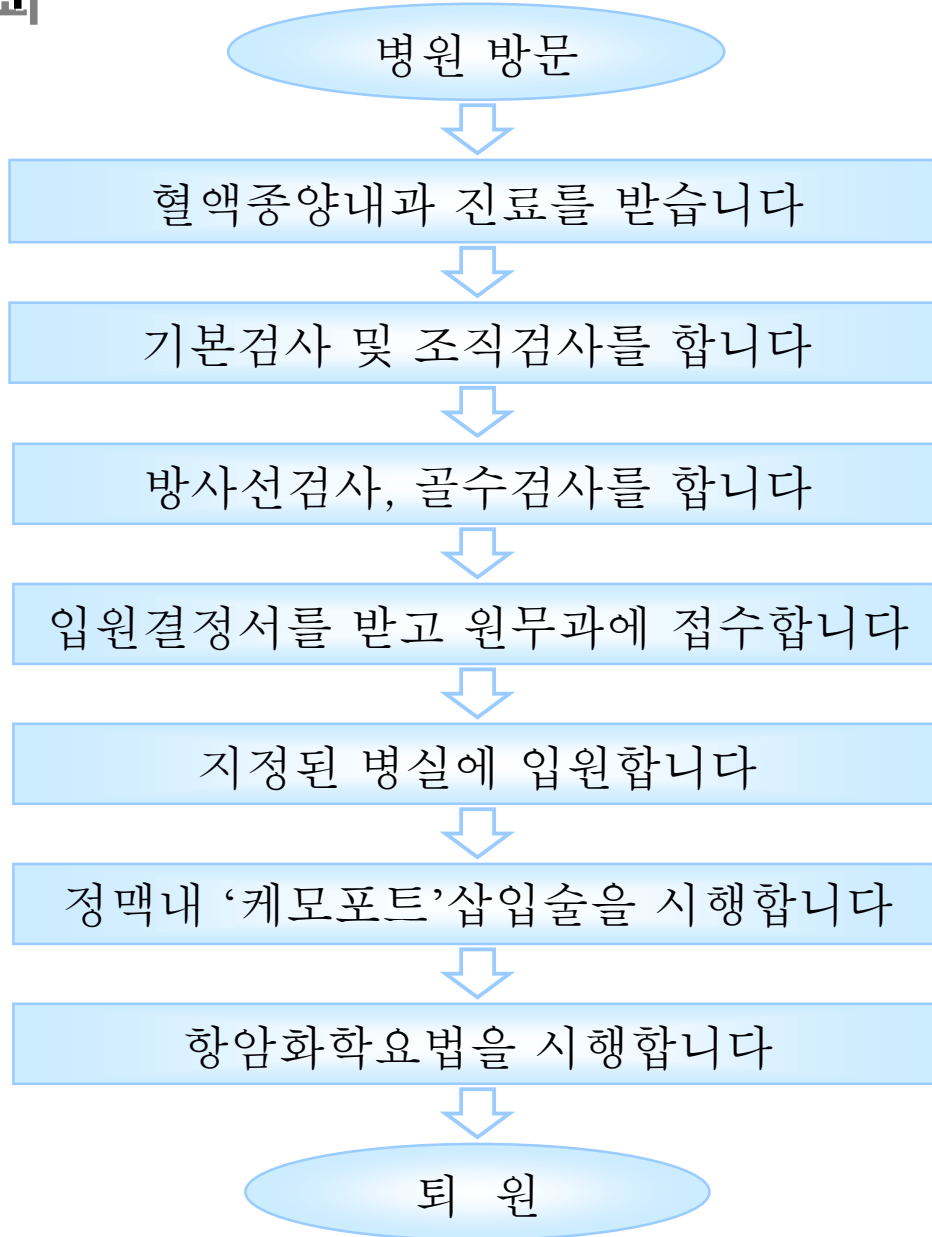
<부록 6>

# 악성 림프종 환자의 항암화학요법 치료 일정표

항목	입원 당일	2일째	3일째	4일째	5일째
사정	<ul style="list-style-type: none"> <li>•체중, 신장을 측정합니다</li> <li>•혈압, 맥박, 호흡, 체온을 측정합니다</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•혈압, 맥박, 호흡, 체온을 측정합니다</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•항암제 (맙테라) 투여 시작시 혈압을 자주 측정합니다</li> <li>•혈압, 맥박, 호흡, 체온을 측정합니다</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•혈압, 맥박, 호흡, 체온을 측정합니다</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•혈압, 맥박, 호흡, 체온을 측정합니다</li> </ul>
처치	<ul style="list-style-type: none"> <li>•환자 이름표, 팔지를 부착합니다</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•<u>정맥내 ‘케모포트’삽입술을 시행합니다</u></li> <li>•정맥내 수액 공급을 시작합니다</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•시술부위 상태 (부종, 출혈, 동통)를 관찰합니다</li> </ul> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>•‘케모포트’내 헤파린 세척을 시행합니다 (봉합사는 퇴원 후 10일경에 외래에서 제거 합니다)</li> </ul>
활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>•일상 활동</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•시술 후 2시간 동안 안정합니다</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•항암제 투여 동안 안정합니다</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•일상 활동</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•일상 활동</li> </ul>
식이	<ul style="list-style-type: none"> <li>•일반식</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•무균식</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•무균식</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•무균식</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•무균식</li> </ul>
투약	<ul style="list-style-type: none"> <li>•감염예방을 위한 경구용 투약을 시작합니다</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>•정맥내 수액 공급</li> <li>•기존의 복용약 복용</li> <li>•필요시 진통제 투여</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•“케모포트”에 수액을 연결합니다</li> <li>•기존의 복용약 복용, 필요시 진통제, 항구토제를 투여합니다</li> <li>•항암화학요법을 시작합니다</li> </ul>		
검사	<ul style="list-style-type: none"> <li>•혈액 검사, 가슴 사진 촬영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•혈액검사</li> <li>•시술 후 가슴사진 촬영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•혈액검사</li> <li>•가슴사진 촬영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•혈액검사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•혈액검사</li> </ul>
교육	<ul style="list-style-type: none"> <li>•담당간호사로부터 입원 생활 안내를 받습니다</li> <li>•경구용 투약에 대해 설명을 듣습니다</li> <li>•‘케모포트’삽입술, 항암화학요법, 비급여 약제 사용에 관하여 의사와 간호사로부터 설명을 들은 후 동의서를 작성합니다</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•담당간호사로부터 무균식의 필요성에 대해 설명을 듣습니다</li> <li>•개인위생관리교육 (손씻기, 가글, 좌욕, 마스크 착용, 샤워)</li> <li>•혈액암 교육과 영양과 교육을 받습니다</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•섭취량/배설량을 정확히 기록해 주십시오</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>•전일 퇴원에 대한 설명을 듣습니다</li> <li>•진단서를 원할 경우 담당간호사에게 말씀하십시오</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•본관 1층 우리은행 5번 창구에서 수납 후 간호사실로 가십시오</li> <li>•퇴원간호기록지를 이용하여 담당간호사로부터 혈액검사, 퇴원약 및 퇴원 후 주의사항, 외래 예약에 대해 설명을 듣습니다</li> </ul>

감사합니다.

환자 상태에 따라 치료과정이 달라질 수 있습니다.



예약 및 문의 : 361-6000/0000  
담당 : 장00/권00 간호사

일반외과 / 흉부외과 협의진료

입원 문의 : 361-0000

진단방사선과 협의진료

## Abstract

### Development of a Critical Pathway for Patients with Malignant Lymphoma

Yeon-Sook Jang

Department of Community Nursing

The Graduate School of Public Health

Yunsei Universty

(Directed by Professor Won-Hee Lee Ph.D.)

This is a methodological research to develop the critical pathway as a efficient and systematic control program for the management of patients with Malignant Lymphoma. As the first step for the development of this critical pathway, a conceptual framework was invented through a review of the literatures including critical pathways, widely dictated the inside and outside of this country. To determine the fine categories of the conceptual framework, this study was analyzed the overall medical service contents to select 30 cases of 58 medical records of discharged patients who had first chemotherapy after the confirmed diagnosis of Malignant lymphoma at the department of

Hematooncology of Yonsei Medical Center in Seoul from March 2003 to February 2004 and then a preliminary critical pathway was developed.

The preliminary critical pathway was done an expert validity test by specialist group and then the final critical pathway was developed. Specialist group has 10 members organized 1 hematooncologic specialist, 1 hematooncologic resident, 2 hematooncologic head nurses, 5 nurses worked more than 5 years in the ward of hematooncology.

The results of this study are summarized as follows:

1. The vertical axis of the conceptual framework includes the following nine items: assessments, treatments, activities, consultations, nutritions, medications, tests, educations, and others. The horizontal axis of the conceptual pathway includes the period from admission to discharge.
2. Analysis of the medical service contents of the 30 medical records to develop the preliminary critical pathway indicated that the average of hospitalization day was 12.5 days and the average of the period from the admission to the discharge day was 5 days. The horizontal axis of the preliminary critical pathway was set to 5 days from the admission to the discharge days and the vertical axis was set to 9 items (assessments, treatments, activities, consultations, nutritions, medications, tests, educations, and others)

which need to patient care according to the time periods of the horizontal axis.

3. As a result of the experts validity test of the preliminary critical pathway, it showed there was 100% agreement for 57 of total 116 items and 90% agreement for 34 of total 116 items and 80% agreement for 14 of total 116 items. And less than 80% agreement for 11 of total 116 items, these were deleted or revised by the advise of specialist group.
4. The final critical pathway was made by the conference after specialist group was done the experts validity test.

This study could not try out the standardized management of patients with Malignant Lymphoma from pre-admission to discharge because the horizontal axis was designed time period from admission to discharge. And then this study could not try out the clinical validity test and grasp the clinical variation. Also, the limitation of this study is that can not to generalize the results for cases of a university hospital in seoul.

This critical pathway may help obtain the optimal health status of patients as a consequence of practical use actively for management of patients with malignant lymphoma. It offers a important information to decide the intension of hospital managers and managers of nurse.