

국내 암환자와 관련된 연구논문의 메타분석*

- 실험연구를 중심으로 -

임 선 옥** · 홍 은 영**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

암은 인간의 건강과 생명을 위협하는 가장 중요한 질병 중의 하나로서, 우리사회의 모든 계층 즉, 연령, 성별, 사회, 경제, 문화적 배경을 총망라하여 발생한다. 진단기술의 발달, 조기진단과 증재, 새롭고 정밀한 치료법, 환경내의 발암물질에 대한 지식의 증가 등으로 인해 암환자의 생존율 증가와 사망율 감소가 괄목할만 하지만, 1995년 보건연감에 의하면 암으로 인한 사망은 우리나라 사망순위의 2위를 차지하며, 정확해진 진단법과 통계방법, 노령인구의 증가 등으로 인해 암 발생율은 계속 증가추세에 있다. 특히 국내의 암 발생은 중년기인 50대 남자와 40대 여자에게 호발하는데(전 등, 1996), 이 시기는 인생주기에서 개인, 사회적으로 가장 활동적이며 중심적인 역할을 하는 시기이므로 국가 보건복지 정책상으로도 암 정복에 대한 관심이 지대하다고 볼 수 있다.

암환자 간호는 임상실무에서 아주 중요할 뿐만 아니라 전문성이 요구되므로, 임상실무의 과학적인 기초를 발전시키기 위해 광범위한 연구결과들을 체계적이고 지속적으로 축적하는 것이 필수적이다(Smith 와 Stullenberger, 1995).

Abraham과 Schultz(1983)는 간호학 연구에 메타분석이 중요한 역할을 할 것이라고 시사하였는데, 메타분석이란 한 분야나 주제에 관한 전체적인 결론을 유도하는 목적으로 어떤 특정한 분야나 연구 주제에 대해 행해진 다양한 여러 독립적인 연구결과들을 종합하는 방법으로, 치료효과에 대해 안정된 결론을 제시할 수 있고, 요약되는 결과를 일반화시킬 수 있는 근거를 마련하여 임상연구에서 넓게 적용시킬 수 있으며, 각각의 논문에서 결론을 내리지 못한 부분을 지적함으로써 장래 요구되는 연구방향을 제시할 수 있다(송, 1992)는 장점을 갖는다.

암환자 간호 연구에 대한 메타 분석은 축적된 연구들을 분석하여 과학의 발전을 도모하고 증가된 암환자에 대한 임상에서의 전문적인 간호를 위해 효과적인 간호 증재를 제시하는 중요한 역할을 한다고 볼 수 있다. 그러나 국내에서는 암 연구에 대한 메타분석은 전혀 없는 실정이다.

1996년 3월에 보건복지부에서 대국민의 보건복지전략으로 '암정복 10개년 계획'을 공표하고 암예방과 치료 사업을 단계적으로 추진하고 있는 현 시점에서, 그동안 연구된 암환자 관련 논문의 서술적 분석(임 과 홍, 1997)을 기초로, 다양하게 이루어진 암환자에 대한 간호증재의 효과를 메타분석을 통하여 일치된 결론을 도출하여서 효과적인 간호증재를 제시할 필요성이 요구

* 이 논문은 1996년도 한국학술진흥재단의 공모과제 연구비에 의하여 연구되었음

** 국립원주전문대학 간호과 교수

된다.

본 연구는 1985년부터 1997년 2월까지 국내 간호학계에서 이루어진 암환자 간호중재 연구에 대해 메타분석을 해봄으로써 현재 암연구의 전반적인 방법론적이고 실질적인 경향, 양상, 특성을 파악하고, 미래연구의 방향을 제시하여, 암환자 간호실무에서 발견되는 간호진단과 관련된 효과적인 간호중재와 증상관리를 사정할 수 있고, 산출된 지식이 간호실무에서 암환자를 간호하는 간호사에게 전문성과 과학성 및 유용성을 제공하기 위한 구체적인 도움을 제공함을 목적으로 한다.

2. 연구의 제한점

- 1) 한 연구에서 하나의 반응변수를 연구자들의 동의로 선택하였으므로 다른 변수를 선택할 경우 결과가 달라질 수 있다.
- 2) 석박사 학위논문과 간호관련 학회지만을 대상으로 하였으므로 타분야 학술지에 있거나 제목에서 암환자 간호로 밝혀지지 않은 논문은 누락되어 있을 수 있다.
- 3) 메타분석 대상 논문의 수가 현 시점에서 볼 때 아직은 충분치 못하였고 특히 대상논문의 각각의 표본수가 작았으므로 암환자 간호중재에 대한 효과분석의 첫 단계로서 제한 해석한다.

II. 문헌 고찰

1. 암환자 간호 연구

최근 암에 관한 간호학 분야에서의 연구는 Orem의 자가간호 이론, Roy의 적응이론, Rogers의 역동성 이론을 근거로 여러 모델의 간호 연구들이 전개되고 있으며, 또한 간호중재에 관한 연구는 총체적인 건강간호모델을 활용한 실험 연구로 발전되고 있다(한, 노 및 김, 1990). 한편 임종환자의 권위와 정서적 지지를 중요시하는 hospice care에 대한 연구도 활발히 진행되면서 1977년에 암간호 전문지(Cancer nursing)가 창간되었고, 1979년에는 암환자간호 연구를 주제로 한 국제회의(National conference on cancer nursing research)가 개최되었고, 1979년에는 미국 암 간호협회와 암 간호사회의 협력으로 암간호실무 표준이 개발되었다(Marino, 1981). 또한 미국 Hospice Health and Human Service에서는 방사능 예방, 유방암 조기발견 교육, 환경 요인

분석, 항암제 사용, 사회 심리학적 문제, 임종환자 간호, 재활, 동통 경감 및 암에 대한 정보체제 확립 등에 관한 연구를 하였고, 질병과 치료 및 부작용을 관리할 때 나타나는 환자나 가족의 생리학적, 심리학적 반응에 관한 간호연구들이 있으며, 최근 간호연구 동향은 주로 암환자의 안녕을 저해하는 요인을 최소화시키는데 목적을 둔 간호중재에 역점을 두고있는 추세이다(한 등, 1990).

암환자 간호 문헌에서 초점이 되었던 주제는 다양하다. 암환자의 증상과 관련하여 오심, 구토, 통증, 탈모, 피로, 빈혈, 구내염 등에 대한 연구(Cimprich, 1990; Graham, Pecoraro, Ventura, & Meyer, 1993; Irvine, Vincent, Graydon, Bubela, & Thompson, 1994; Johnson, Moroney & Gay, 1997; Lindsey, 1985; Rieger & Haeuber, 1995;)와 사회적 지지와 스트레스개념(El, Hashimoto, Mediansky, Mantell, & Hamoritch, 1992; Ersek, 1986; Matje, 1984), 대처전략, 적응(Lavery, & Clarke, 1996), 이완요법(Arakawa, 1995; Lyles, Burish, Krzely, & Oldham, 1982), 음악요법(Sabo & Michael, 1996), 삶의 질 연구(King et al., 1997; Reece, 1994; Rustoen, 1995)가 있었고, 유방절제술 환자(Cimprich, 1990), 가족(Reece, 1994), 방사선요법 및 화학요법을 받은 환자(Dodd, Onishi, Dibble, & Larson, 1996; Irvine et al. 1994; Morrow, & Morrell, 1982; Sabo, & Michael; 1996), 폐암환자(Lindsey, 1993), 유방암환자 대상 연구(Lavery, & Clarke, 1996; Doig, 1988), 희망(Rustoen, 1995), 영양상태(Butler, 1980), 에너지소비(Kaempfer, & Lindsey, 1986), 악액질(Lindsey, Piper, & Stotts, 1982), 죽음에 대한 교육에 관한 연구(Degner & Gow, 1988)도 있었다.

메타분석은 '개략' 또는 '개관'한다는 뜻으로 Glass(1976)에 의해 '메타'란 이름이 붙여졌고, 통계적 이론이 1930년대에 Fisher(1932)와 Pearson(1933)에 의해 제시되었다. 한 분야나 주제에 관한 다양한 연구가 이루어졌으나 각각의 연구가 대상자수, 치료법, 중재기간, 분석방법 등이 매우 다르고 또한 연구자들의 판단기준에 따라 이 연구들을 개관한 결과가 매우 다를 때 이들 논문에 제시된 결과를 보다 과학적이고 객관적인 방법으로 개관하는 통계 방법인 메타분석이 필요하다.

그러나 국내에는 메타분석연구가 1편(이 등, 1992)뿐이며, 암환자의 증가와 더불어 계속 암연구가 이루어지고 있으나 메타분석연구는 전혀 없으므로, 본 연구에서는 최근 10여년간의 국내 암환자 간호연구물 중 실험

연구를 대상으로 메타분석을 이용하여 연구하였다.

Ⅲ. 연구 방법

본 연구는 국내의 암환자 간호 관련 실험논문들 대상으로 간호중재효과에 대한 포괄적인 결과를 얻기 위하여 메타분석 통계방법을 이용한 서술적 조사연구이다.

메타분석은 특정한 분야나 주제에 대해 축적된 연구 결과를 종합 분석하는 방법으로 유의성검정(significance testing)과 치료효과 또는 유효크기의 추정(effect size estimation)을 목표로 한다.

1. 연구 대상 및 선정

1985년부터 1997년 2월까지의 국내 간호학 석·박사 학위논문과 전국의 대학 및 전문대학의 학술 논문집, 간호학회지, 간호학 분과학회지, 대한간호, 중앙의학, 최신의학 등에 게재된 암환자 간호 관련 논문 중 중복 게재된 논문과, 연구대상이 암환자가 아닌 논문을 제외한 179편 중 실험연구는 30편이었는데, 대조군이 없는 논문(김, 1988; 소, 1991), 약물 효과 비교 논문(차, 1991), circadian rhythm을 고려한 약물의 투여시기에 관한 논문(김경숙, 1991)과 간호중재의 효과를 측정하는 측면이 환자가 아닌 논문(우, 1996)을 제외한 25편을 최종 메타분석 대상으로 하였다.

2. 연구 도구

연구 도구로 사용되는 코드북(code book)을 완성시키기 위해, 본 연구자 2명은 암 관련 문헌(전 등, 1996; 김 등, 1994; 김 등, 1992)을 고찰하고 간호학교수 1명과 암병동에 5년이상 근무한 간호사 2명의 자문을 받아서 Smith(1988)와 Smith와 Stullenbarger(1991)의 연구에서 제시된 도구 원형을 암환자 간호에 적용하여 개발하였다. 일반적 특성 5문항, 방법론적 특성 6문항, 실질적 특성 19문항 그리고 통계적 변수가 포함되었다. 코드북으로써 활용되도록 용어의 세련화를 도모하였다. 연구도구의 질을 높이기 위해서 적절한 2명의 전문가들에게 자문을 구하였다.

3. 자료수집 및 분석

본 연구자 2명이 일차적으로 컴퓨터검색을 하였고,

컴퓨터에 입력 안된 논문은 간호학 및 간호학 관련 석·박사 학위 논문 목록집과 국립 중앙도서관, 대한간호협회 자료실, 대학(전문대학)의 색인집에서 찾았고, 색인집에도 누락된 것은 직접 학술지를 검토하여 암환자 관련이 제목에 나타난 연구 목록을 만들고, 연구보조원 3명과 함께 논문 원본자료를 수집하였다. 그 다음 논문 원본을 보고, 실험연구 25편을 대상으로 완성된 코드북(master code book)에 따라 본 연구자 2명이 각각 독립적으로 25편을 코딩하고 논의가 필요한 경우는 연구보조원 3명, 통계학 전공 교수와 간호학 전공 교수 등 2명의 전문가에게 자문을 받아서 충분한 논의 후 코딩하였다. 따라서 측정자 상호간의 신뢰도를 측정하는 Kendall's coefficient of concordance는 측정하지 않았다.

코딩된 자료는 SAS를 이용하여 서술적 통계처리하였고, 간호중재의 유효크기는 Abraham과 Schultz(1983), Hedges와 Olkin(1985), Cooper(1989), 송(1992)에 근거하여 메타분석하였다. 유효크기의 유의성 검정은 논문이 전체 25편으로 사례가 적으므로 비모수검정인 Kruskal Wallis Test 로 분석하였다.

1) 본 연구에서의 구체적인 메타분석 방법

암환자의 다양한 반응에 대한 다양한 간호중재의 효과를 분석하기 위하여 실험연구 25편을 메타분석하였다. 독립변수는 간호중재이며 종속변수는 대상자의 반응(증상)을 포함한 일반적 특성, 방법론적 특성, 실질적 특성이 된다.

a) 간호중재(또는 치료) 효과의 크기를 제시하였다.

여러 연구들의 간호중재효과를 비교할 수 있게 같은 척도로 표현할 유효크기를 추론통계치(t 값, F 값, p 값) 또는 실험군과 대조군의 대상자수, 평균, 표준편차를 이용하여 계산하였다. 실험군과 대조군의 동질성이 확인되지 않으면 공분산분석법(ANCOVA)으로 구하였다. 유효크기 d 는 실험군과 대조군의 평균치의 차이를 대조군과 실험군의 합병표준편차로 나눈 것($d = (\bar{Y}_e - \bar{Y}_c) / Sp$)이다.

b) 연구결과의 방향을 제시하였다.

실험군이 대조군보다 더 효과가 있는지, 아니면 반대인지의 두 사실을 구분하기 위하여 연구결과가 예상 방향과 일치하면 양(+), 예상 방향과 반대이면 음(-)의 방향으로 정하였다.

c) 간호중재의 유효크기를 일반적 특성, 방법론적 특성, 실질적 특성별로 비교검증하였다.

- d) 가장 많이 연구된 대상자 반응을 확인하고, 간호중재별 유효크기로 중재효과를 분석하였다.
- e) 유효크기 0.8 이상은 '큰 효과', 0.5는 '보통 효과', 0.2는 '작은 효과'(Cohen, 1977)로 해석하였다.

IV. 연구결과 및 고찰

1. 실험 연구논문의 특성

국내 암환자대상 실험연구는 30편으로 암환자 간호논문 179편 중 16.8%이었는데, 이 중 5편을 제외한 25편을 메타분석의 대상으로 하였으며, 대상 논문의 일반적 실질적 특성은 Smith와 Stullenbarger(1995)의 분석틀에 근거하여 분석하였다(표 1 참조).

논문의 출판형식은 석·박사학위논문이 전체의 68%를 차지하여 연구의 질이 균등하게 유지되는 것으로 생각되었다. 연구논문의 초기 1단계의 자료출처는 컴퓨터 검색(64.0%) 이었고, 컴퓨터에 입력 안 된 연구는 색인집에서, 색인집에도 나타나지 않은 논문을 위해 직접적인 학술지의 고찰을 통하여 암환자 관련이 제목에 나타난 실험 연구를 추출하였다. 연구자 수는 1인 연구가 72%, 연구비를 지원받지 않은 경우가 92%이었는데 이는 학위논문이 68%를 차지하는 것과 관련이 있다고 생

각된다. 동일인에 의한 반복연구가 없는 점도 주시할 만하다.

연구설계는 유사실험이 96%로, 원시실험은 없었는데 이는 연구대상에서 단일군인 원시실험을 제외시키고 분석하였기 때문이다. 표집방법은 92%가 편의 표본추출방법이었다. 연구대상이 성인 96%, 남녀모두가 76%였으며, 유방암 자궁암 등의 여성만을 대상으로 한 연구도 20%나 되었다. 대상자의 진단명은 위암이 56%로 가장 많았으며, 16%에서 여러암 환자를 대상으로 하였다. 자료수집장소는 병원이 84%였는데 이는 자료수집의 용이함, 간호사의 간호가 주로 병원에서 이루어짐과 관련된 것으로 보인다.

이론을 이용한 연구는 32%였는데, 간호이론을 적용한 연구는 8%로 비간호이론 24%보다 적었으며, 기초이론이 없는 연구도 반이상이나 되었다.

연구의 간호상황은 치료 중이 64.0%로 가장 높았는데 이는 대부분의 연구가 환자 중심으로 병원환경에서 자료수집이 이루어졌기 때문이라고 생각된다. 예방·건강증진이 없었던 것은 일반인을 대상은 제외시키고 암환자를 대상으로 한 연구만을 포함시켰기 때문인 것으로 생각된다. 질병·치료중이 72%나 되었고, 삶의 주기, 유전·발달, 죽음의 상황이 없었음이 주목할 만하다. 연구물 중 소아암과 암환자가족에 대한 연구와 호스피스간호에서는 실험연구가 없었다.

〈표 1〉 메타분석 대상 논문의 일반적 특성

일반적특성	편수 (%)	일반적특성	편수 (%)	일반적특성	편수 (%)	일반적특성	편수 (%)
출판형식		대상자의진단명		간호방향		간호상황	
박사학위논문	6 24	여러암	4 16	발달·생활사건적	0 0	예방·건강증진	0 0
석사학위논문	11 44	위암	14 56	신체·생리적	14 56	질병·치료중	18 72
간호/분과학회지	5 20	유방암	1 4	심리·사회적	7 28	회복·재활	7 28
의/간호전문잡지	2 8	자궁관련암	3 12	신체/생리/심리		죽음·임종	0 0
대학논문집	1 4	대장암	3 12	/사회적	4 16		
초기자료출처		자료수집장소		대상자성별		적용이론	
컴퓨터 검색	16 64	병원	21 84	여성	5 20	간호이론	2 8
색인집	1 4	가정	2 8	남성	1 4	비간호이론	6 24
고찰	8 32	병원과 가정	2 8	모두	19 76	무	17 68
연구자수 1인	18 72	도구분류		연구설계		표집방법	
2인 이상	7 28	생리적 측정	4 16	순수실험	1 4	무작위집단	2 8
연구비지원유무	2 8	표준화된 도구	14 56	유사실험	24 96	편의추출	23 92
무	23 92	연구자가작성	1 4	간호중재유용성		결과	
대상자연령		관찰법	3 12	예방, 조기발견	5 20	유의함	13 52
성인	21 96	2개 이상 중부	3 12	지식부족	4 16	긍정적/유의안함	1 4
모두	1 4			비효율적인 대처	11 44	유의하지 않음	4 16
				보상적 방어기전	5 20	부분적 유의	7 28
						계	25 100

간호방향은 신체·생리적인 방향이 56.0%로, 심리·사회적인 방향(28%)보다 많았으며, 두가지를 모두 합친 방향의 연구도 16%나 되었으나 발달·생활사건적인 방향은 없었다.

간호중재의 유용성은 대처(44%)가 가장 높았는데 이는 암환자의 치료와 관련된 부작용의 관리에 중재의 초점을 맞춘 논문이 많았기 때문이라 생각된다. 도구분류에서 표준화된 도구를 사용한 연구가 56.0%였다. 연구의 결과는 유의한 결과가 52%였으나, 유의한 것과는 상관이 실험군에서 처치의 효과가 없을 뿐만 아니라 오히려 대조군에서 효과가 있는 논문도 있었다.

본 연구에서 메타분석된 논문들의 간호중재, 모든 반응변수, 유효크기 등을 발표연도별로 제시하면 <표 2-1>와 같다. 반복측정의 경우에는 실험후 실험군과 대조군의 차이가 가장 유의한 시점의 반응변수를 선택하였으며, 선택된 반복 측정 시점은 송(1987)의 오심, 구토는 실험군과 대조군의 차이가 가장 큰 5일째 것과, 김경미(1991)의 구강상태는 중재효과가 가장 큰 4주후 자료를 사용하였고, 박(1995)과 변(1996)은 구내염 발

생 10일, 강(1997)은 구강불편감이 시점별 두군의 차이가 없으므로 중재방향은 1주와 7주의 자료만 사용하였다. 암환자의 증상을 관리하기 위해 간호중재를 하였으며, 이때 관리된 증상의 수는 메타분석 연구 25편에 72개나 되었다.

각 개별연구 논문분석의 결과 중 반응(결과)변수는 연구의 종속변수를 의미하고, 열거된 간호중재 후에 불안의 감소, 통증, 탈모, 오심, 구토 뿐만 아니라 교육중재 후에 자가간호행위의 증가와 같은 반응변수로 하였다. 종속변수가 많은 경우에는 통계상 서로 독립적이지 못하여 1개만을 선택하였다. 첫단계로 논문제목에 첫째로 기술된 종속변수를 선택하였고, 이것이 논문 내에서 세분될 경우, 추가설의 종속변수를 택하였고, 부가설이나 추가분석에서의 반응변수는 제외시켰으며, 다음 단계에서 연구자들과 암병동 간호사와 2명의 전문가의 동의하에 객관적인 증상 반응을 중심으로 지식과 불안이 측정되었을때 지식(증가)보다는 불안(완화)을 반응변수로 택하였다.

<표 2-1> 메타분석 대상 논문의 연도별 연구자, 중재, 반응변수 및 유효크기

연도	연구자	표본수	간호중재	반응(결과)변수	유효크기(d)	lower limit	upper limit	방향
87	송미순 외	25	근육이완요법	오심 구토	0.504	-0.293	1.301	+
				불안	1.118	0.275	1.962	+
				불편감	1.455	0.555	2.314	+
88	권연숙	60	교육(약물요법)	불안	0.270	-0.239	0.778	+
				지식	0.341	-0.169	0.851	+
88	조화자	60	정보제공	불안	0.877	0.348	1.407	+
				지식	2.244	1.598	2.890	+
89	김조자 외	60	방문간호	삶의 질	0.456	-0.058	0.969	+
89	김효빈	52	영적간호	통각	0.975	0.400	1.550	+
				불쾌감	0.683	0.124	1.242	+
				우울	1.122	1.442	2.802	+
91	김경미	16	구강간호 (얼음이용)	구강상태	1.382	0.291	2.473	+
				구강안위감	1.382	0.291	2.473	+
91	박금옥	30	두부저온요법	탈모	1.048	0.285	1.812	+
91	박진희 외	55	정보제공 및 지지간호	불안	2.044	1.390	2.698	+
93	유한진	40	교육(식이)	칼로리 섭취량	0.107	-0.513	0.727	+
				헤모글로빈	0.417	-0.209	1.044	+
				알부민	1.317	0.633	2.000	+
				체중	0.134	-0.487	0.754	+
				평균0.493				
94	박미성	40	손맞사치	불안	0.430	-0.197	1.057	+
				수축기혈압	0.618	-0.017	1.252	+
				이완기혈압	0.934	0.281	1.586	+
				맥박	1.146	0.477	1.815	+
				기분	1.195	0.522	1.868	+

94 박진미 외	34	근육이완요법	오심, 구토	-0.223	-0.456	0.902	-
			불안	2.204	1.348	3.060	+
			불편감	2.204	1.348	3.060	+
94 이명화	32	운동요법(운동)	적응-관절기능	1.121	0.374	1.867	+
			신체상	3.022	2.007	4.037	+
94 이은옥 외	40	교육(퇴원)	사회적 적응	3.022	2.007	4.037	+
			스트레스	0.863	0.137	1.589	+
			환자 삶의 질	-0.169	-0.452	0.790	-
			가족 삶의 질	-0.357	-0.268	0.981	-
			대처행위정도	0.594	-0.039	1.227	+
			건강문제	0.067	-0.553	0.687	+
			가족의대처행위	0.252	-0.371	0.874	+
95 홍성경	39	정보적 지지	대처행위총발생대상수	0.441	-0.187	1.068	+
			무력감	0.251	-0.379	0.882	+
95 김민정	40	정보제공 냉/온찜질	통증	2.550	1.716	3.385	+
			불쾌감	2.550	1.716	3.385	+
			진통제 사용	0.040	-0.580	0.660	+
95 박혜자	59	구강간호(생리식염수)	내염발생(10일후)	0.798	0.267	1.329	+
			불확실성	1.283	0.603	1.964	+
95 성은희	24	정보제공	불안	0.805	0.161	1.449	+
			우울	1.167	0.496	1.837	+
			절망감	1.025	0.288	1.762	+
96 차영자	32	지지간호	생리적 스트레스	-0.157	-0.537	0.851	+
			불안행동	0.438	0.263	1.139	+
			구내염발생(10일후)	0.995	0.080	1.910	+
96 박점희	30	지지간호	대처행위-자기간호행위	0.156	-0.320	0.632	+
			-사회적지지추구행위	0.123	-0.353	0.599	+
			-문제중심전략	0.063	-0.413	0.538	+
			불안	0.317	-0.381	1.014	+
96 변영순 외	40	구강간호	구강불편감	-0.055	-0.638	0.748	-
			구강상태	0.023	-0.670	0.716	+
96 서순립	68	교육 (자기간호)	-노력성 호기량	0.792	0.275	1.309	+
			-장운동회복	0.117	-0.381	0.616	+
			-기동성회복	0.261	-0.239	0.761	+
96 안영희	40	냉요법	-최고호기유속	0.881	0.359	1.402	+
			-동통	0.623	0.113	1.132	+
			-가족의 스트레스	0.426	-0.077	0.930	+
			-가족의 사기	0.747	0.232	1.262	+
			-스트레스	0.731	0.217	1.245	+
			-간호만족	2.041	1.427	2.655	+
			오심구토	0.054	-0.565	0.674	+
96 유양숙	31	운동프로그램 (수중)	구강섭취량	2.550	1.716	3.385	+
			적응-어깨관절기능	0.920	0.162	1.679	+
97 강명자	32	구강간호	-면역기능	0.647	-0.094	1.387	+
			-신체적자각증상	0.965	0.203	1.727	+
			-정서상태(불안)	1.510	0.695	2.324	+
			-정서상태(우울)	1.259	0.471	2.047	+
			구강불편감	-0.055	-0.638	0.748	-
			구강상태	0.023	-0.670	0.716	+
			-노력성 호기량	0.792	0.275	1.309	+
97 장은희	62	상호 목표 설정간호	-장운동회복	0.117	-0.381	0.616	+
			-기동성회복	0.261	-0.239	0.761	+
			-최고호기유속	0.881	0.359	1.402	+
			-동통	0.623	0.113	1.132	+
			-가족의 스트레스	0.426	-0.077	0.930	+
			-가족의 사기	0.747	0.232	1.262	+
			-스트레스	0.731	0.217	1.245	+
			-간호만족	2.041	1.427	2.655	+

<표 2-2> 메타분석 대상 논문의 연도별 연구자, 중재, 반응변수 및 유효크기

연도	연구자	표본수	간호중재	반응(결과)변수	유효크기(d)	lower limit	upper limit	방향
87	송미순 외	25	근육이완요법	오심, 구토	0.504	-0.293	1.301	+
88	권연숙	60	교육(약물요법)	불안	0.270	-0.239	0.778	+
88	조화자	60	정보제공	불안	0.877	0.348	1.407	+
89	김조자 외	60	방문간호	삶의 질	0.456	-0.057	0.969	+
89	김효빈	52	영적간호	통각	0.975	0.400	1.550	+
91	김경미	16	구강간호(얼음이용)	구강상태	1.382	0.291	2.473	+
91	박금옥	30	두부저온요법	탈모	1.048	0.285	1.812	+
91	박진희 외	55	정보제공 및 지지간호	불안	2.044	1.390	2.698	+
93	유한진	40	교육(식이)	칼로리 섭취량	0.107	-0.513	0.727	+
94	박미성	40	손맞사지	불안	0.430	-0.197	1.057	+
94	박진미 외	34	근육이완요법	오심, 구토	-0.223	-0.456	0.902	-
94	이명화	32	운동요법(올등)	적응-관절기능	1.121	0.374	1.867	+
94	이은옥 외	40	교육(퇴원)	환자 삶의 질	-0.169	-0.452	0.790	-
94	홍성경	39	정보적 지지	무력감	0.251	-0.380	0.882	+
95	김민정	40	정보제공, 냉/온찜질	통증	2.550	1.716	3.385	+
95	박혜자	59	구강간호(생리식염수)	구내염발생(10일후)	0.798	0.267	1.329	+
95	성은희	24	정보제공	불안	0.805	0.161	1.449	+
95	차영자	32	지지간호	불안	1.131	0.259	2.003	+
96	박점희	30	지지간호	불안	0.317	-0.381	1.014	+
96	변영순 외	40	구강간호	구내염발생(10일후)	0.995	0.080	1.910	+
96	서순림	68	교육(자기간호)	자기간호행위	0.156	-0.320	0.632	+
96	안영희	40	냉요법	오심구토	0.054	-0.565	0.674	+
96	유양숙	31	운동프로그램(수중)	어깨관절기능	0.920	0.162	1.679	+
97	강명자	32	구강간호	구강불편감	-0.055	-0.638	0.748	-
97	장은희	62	상호 목표설정 간호	노력성 호기량	0.792	0.275	1.309	+

유효크기 'd'는 실험군의 간호중재효과가 대조군의 것보다 좋은 것이 양의 수치가 되도록 조정하였다. 'd'의 값은 표준편차 단위로 해석하고, 실험군이 대조군보다 더 잘 실행한 것으로 나타났다. confidence limits는 최고 유효크기(maximum 'd')와 최저 유효크기(minimum 'd')의 값을 말한다.

<표 2-2>에서는 논문 1편에 1개씩의 반응변수의 유효크기를 발표 연도별로 보여주고 있다. 결과는 과거 10여년 동안에 이루어진 암환자 간호연구 문헌과 유사하

여, 오심, 구토, 탈모, 통증, 구내염 등의 증상관리를 위한 중재가 이루어졌으며, 간호중재로는 교육, 이완요법, 운동프로그램, 구강간호 등이 흔히 이루어졌다. Smith와 Stullenbarger (1995)의 연구와 비교해 볼 때, 1985년-1997년 2월까지의 국내 암 연구에서는 Heparin lock, Dressing 등의 간호중재와 반응변수로는 정맥 상태, 피로 등에 대한 연구가 이루어지지 않은 점이 달랐다.

<표 3> 표본수별 간호중재의 유효크기

(n=25)

표본수	연구수	평균유효크기	minimum	maximum
40미만	11	0.672	-0.223	1.382
40이상	14	0.725	-0.169	2.550

Kruskal-Wallis Test CHISQ=0.363,
P=0.547

암 메타분석 대상 연구논문의 표본크기는 16-69이며, 중앙치는 40으로, 통계적으로 유의하지는 않았으나, 표본수가 40이상에서 유효크기가 컸다(<표 3>). 여기서 표본수를 기준으로 간호중재를 비교한 근거는, Cohen

(1977)의 공식에 따라 2개 이상의 집단을 대상으로 평균의 차이를 비교할 때 사용하는 공식(이, 1991)을 이용한 표본크기가 한 군에 16명이면 가능하지만, 두 집단 각각 20명씩을 기준으로 표본수 40명을 택하였으며, Smith

와 Stullenbarger (1995)의 연구에서는 표본수가 작은 연구, 출판된 연구, 질이 낮은 연구, 이론적 근거가 없는 연구 등에서 유효크기가 크게 나타난 것과 비교해 보기 위하여 표본수에 따른 유효크기를 확인해 보았다. 본 연구는 학위논문이 68%로 어느정도의 연구의 질이 유지되었다고 보았으며, 이론적 근거가 없는 논문이 68%여서 표본크기로 유효크기를 비교해 보았다.

표본수 40이상의 간호중재 논문 중에서 유효크기가 가장 큰 것은 정보제공(및 냉/온찜질)으로 2.550이었는데, 통증반응완화를 위해 2개 이상의 간호중재를 직접 개별 중재하였으므로 그 중재효과가 높게 나타난 것

으로 생각된다. 표본수가 40이하인 논문에서 중재별로 유효크기가 가장 큰 것은 구강간호로 1.382였고, 이는 대부분 연구자 또는 간호사에 의한 개별 직접 간호중재였으므로 유효크기가 높게 나타난 것으로 생각된다. 표본수에 관계없이 유효크기가 가장 작은 것은 이완요법(-0.223)으로, 이는 시범 후에 감시되지 않은 상태에서 환자가 하도록 하였으므로 이러한 결과가 나타난 것으로 생각된다. 표본수별 유효크기의 차이는 비모수검정인 Kruskal-Wallis Test에서 CHISQ=0.363를 보여, P=0.547로 나타나 통계적으로 유의하지는 않았다.

〈표 4〉 연도별 간호중재 유효크기

(n=25)

연도	연구수	평균유효크기	minimum	maximum	
80년대(85-89)	5	0.616	0.270	0.975	Kruskal-Wallis Test CHISQ=0.060, P=0.971
90년대(90-94)	9	0.666	-0.223	2.044	
90년대(95-97)	11	0.769	-0.055	2.550	

연도별로 간호중재의 종류를 살펴보면 교육은 80년대에서 부터 90년대까지 꾸준히 행하여졌다. 이는 간호중재가 다양해졌음에도 불구하고 교육이 가장 흔한 중재였다는 Smith와 Stullenbarger (1995)의 연구와 일치하는 결과이다. 90년대에 들어와 구체적으로 구강간호, 두부저온요법, 정보제공(냉/온찜질), 지지간호(정보제공) 등의 생리적 간호중재와 2개이상의 간호중재의 병용이 이루어졌으며, 구강간호 중재 중 80%의 연구가 1995년도 이후에 연구되었음을 알 수 있다. 암환자에 대한 간호중재연구의 경향이 임상간호실무에서 흔히 이루어지는 간호사에 의한 직접간호로 변화되고 있음과 구강간호, 두부저온요법 등의 생리적 간호중재가 증가되고 있음과 2가지 이상의 간호중재가 병행되고 있음을 알 수 있다. 연도별 간호중재 연구의 유효크기는 비모수검정인 Kruskal-Wallis Test에서 CHISQ=0.060를 보여, P=0.971으로 나타나 통계적으로 유의하지는 않았으나〈표 4 참조〉, 80년대 보다 90년대초 그리고 90년대 후반에 점차적으로 간호중재의 효과가 증가되고 있음을 알 수 있는데, 이것은 연구자의 숙련도, 연구방법 등과 관계가 있을 수 있으나, 시기별로 연구된 간호중재의 종류가 교육, 이완요법에서 지지간호, 구강간호 등으로 변한 것과는 관계가 있다고 생각된다.

지지간호, 구강간호는 강(1997)만 제외하고는 연구자 또는 간호사에 의한 개별 간호중재였으나 교육은 집단 간호중재였고, 이완요법은 시범 후 환자가 하도록 하

였으나 감시되지 않았다.

간호중재는 생리적, 심리적, 사회적 간호중재의 세가지로 분류하여, 간호중재 분류별 평균 유효크기의 차이를 보기위해 비모수검정인 Kruskal-Wallis Test를 하였으나(CHISQ=0.981), P=0.612로 통계적으로 유의하지 않았으나〈표5 참조〉, 생리적 간호중재가 가장 평균유효크기가 컸고, 심리적, 사회적 간호중재의 순이었다. 생리적 간호중재를 구강간호, 운동요법, 두부저온요법으로, 심리적 간호중재를 이완요법, 지지간호, 교육으로, 그리고 사회적 간호중재로 세분화한 간호중재별 평균 유효크기의 차이를 보기위해 비모수검정인 Kruskal-Wallis Test를 하여(CHISQ=4.706)로 통계적으로 유의하였으며(P=0.0453), 평균유효크기는 생리적 간호중재에서 두부저온요법이 가장 크게 나타났으나 1건이므로 의미를 부여하기가 어려우며, 그 다음으로 운동요법이 유효크기가 컸다. 심리적 간호중재 중에서는 지지간호가 컸으며, 이완요법이 가장 작았다.

두부저온요법은 탈모예방을 위해 적용되었으며, 평균유효크기는 1.048이었다. 운동요법은 관절기능 회복을 위해 적용되었는데 평균유효크기는 1.121였다. 지지간호중재는 불안, 스트레스, 무력감 등의 완화를 위해 적용되었으며, 모두 충분한 시간과 횟수로 개별간호중재가 이루어져 중재의 효과가 크게 나타난 것으로 생각된다. 이완요법은 오심구토, 불안 완화를 위해 사용되었는데 유효크기는 -0.222~0.504로 높지 않았는데, 이는

〈표 5〉 간호중재 종류별 유효크기 (n=25)

간호중재	연구수	유효크기	mini.	maxi.	간호중재	연구수	유효크기	mini.	maxi.
생리적	8	0.783	-0.055	1.382	생리적-구강간호	5	0.635	-0.055	1.382
심리적	15	0.668	-0.223	2.550	운동프로그램	2	1.021	0.920	1.121
사회적	2	0.624	0.456	0.792	두부저온요법	1	1.048	1.048	1.048
					심리적-이완요법(맞사지)	3	0.237	-0.223	0.504
					지지도법(영적)	5	0.944	0.251	2.044
					교육(정보제공)	7	0.657	-0.169	2.550
					사회적-방문(상호목표)	2	0.624	0.456	0.792
Kruskal-Wallis Test=CHISQ=0.981, P=0.612					Kruskal-Wallis Test CHISQ=4.706, *P=0.0453				

이완요법 실시시에 처음에 연구자가 시범을 보이기는 하였으나, 그 후에는 환자가 시행하도록 하여 이완요법 시행여부와 적절성이 감독되지 않았음과 관련이 있는 것으로 생각된다. 또한 본 연구의 이런 결과는 이완요법은 불안 완화에는 효과적(송, 신 : 1987)이지만, 오심구토 완화와 불편감 완화에는 그다지 좋은 효과를 보이지 않았다는 다른 연구결과들(송, 신 : 1987, 박 : 1994, Arakawa : 1995, Lyles, Burish, Krzely, & Oldham : 1982, Morrow & Morrell : 1982)과 같은 결과를 보여

준 것으로 생각된다. 이상 간호중재를 분류하여 유효크기를 관찰한 결과 통계적으로 유의했고(p=0.04568), 한 논문에서 하나의 반응변수에 대해 2개 이상의 간호중재를 적용한 경우가 유효크기가 1, 2순위로 크게 나타나 중재의 효과가 컸다. 간호중재별 평균유효크기는 두부저온요법이 가장 커서 간호중재의 효과가 컸으며, 다음은 운동요법 순으로 생리적 간호중재의 유효크기가 커서 큰 중재효과를 보였다.

〈표 6〉 반응변수별 중재유효크기 (n=54)

반응(증상)	연구수	유효크기	mini.	maxi.	반응(증상)	연구수	유효크기	mini.	maxi.
불안	15	0.912	-0.157	2.204	삶의 질	4	0.169	-0.357	0.747
구강상태	5	0.900	-0.055	1.382	행위변화-문제해결	9	0.789	0.107	2.122
오심구토	4	0.721	-0.223	2.550	-대처	9	1.104	0.063	1.121
통증	4	1.529	0.040	2.550	-수술후회복	4	0.399	0.118	0.792

암환자의 증상관리를 위해 간호중재를 처치하였는데, 이때 사용된 증상의 수는 메타분석 연구 25편에서 72개의 결과변수를 도출했다. 암병동 임상 간호사 2명과 2인의 연구자들의 동의 하에 중재 효과를 객관적으로 나타내주는 반응 변수를 54개 선택하였다(표 6 참조). 반응변수별 중재효과가 가장 큰 것은 통증이었고, 이때 적용된 간호중재종류는 정보제공과 냉/온찜질, 영적간호 등이었는데, 중재효과가 크게 나타난 것은 직접

개별 간호중재와 2개의 간호중재법의 병용, 충분한 시간과 횟수의 간호중재 등과 관련이 있는 것으로 생각된다.

본 연구에서는 '불안' 반응 완화를 위한 논문이 15편으로 연구자들은 암환자의 불안 완화에 가장 많은 관심을 가졌던 것으로 나타났으므로, 〈표 7〉에서는 불안 완화를 위해 사용된 간호중재의 종류와, 불안 증상에 대한 각 간호중재별 유효크기를 알아보았다.

〈표 7〉 불안증상에 대한 각 간호중재별 유효크기 (n=15)

간호중재	연구수	유효크기	mini.	maxi.	간호중재	연구수	유효크기	mini.	maxi.
이완요법, 맞사지	6	1.075	0.430	2.204	지지도법	5	0.187	0.157	2.044
교육, 정보제공	3	0.651	0.270	0.877	운동요법	1	1.510	1.510	1.510

불안 감소를 위해 적용된 간호중재의 유효크기는 운동요법, 이완요법 순서로 높았다. 운동요법은 1건이어서 의미를 부여하기가 어려우므로, 불안 감소에는 이완요법의 효과가 컸다고 해석할 수 있다. 이완요법은 많은 연구에서 불안 완화에만 효과적(송,신; 1987, 박; 1994, Arakawa; 1995, Lyles, Burish, Krzely, & Oldham; 1982, Morrow & Morrell; 1982)이었다는 것과 같은 결과를 보여 준 것으로 생각된다. 25개의 연구에서 간호중재의 배열을 보면, 본질적으로 다른 측정결과를 나타내고 있다. 동질성 검정(homogeneous test)에서 $P=0.0001$ 으로 나타나 25개의 연구들이 이질적이었음을 알 수 있었다. 유효크기 병합 측정법은 모든 연구의 실험군에서 유의하지 않았다. 그러므로 총25편의 연구들에 대한 메타분석의 결과를 유의하게 반복하기 위해 Failsafe N Calculation이 이루어질 필요가 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 1985년부터 1997년 2월까지 국내 간호학계에서 암환자를 대상으로 간호중재가 이루어진 실험논문을 메타분석 해봄으로써, 현재 암 연구의 방법론적이고 실질적인 경향, 양상, 특성을 파악하고, 미래연구의 방향을 예측하며, 암환자 간호실무에 효과적인 간호중재와 증상관리를 사정하여, 산출된 지식이 임상에서 암환자를 간호하고 있는 간호사에게 전문성, 과학성 및 유용성을 제공하는데 기초자료를 마련하기 위하여 이루어졌다.

메타분석의 결과는 다음과 같다.

1) 국내 암환자 관련 실험논문 30편 중 메타분석 대상 논문은 25편이었는데, 석·박사학위논문이 68%로 가장 많았으며, 편의추출이 대부분(92%)이었다. 10여년 동안에 같은 주제에 대한 반복연구나 동일한 연구자에 의한 축적연구도 거의 없었다. 연구 단위는 가족이나 집단보다 개인이 대부분이었고 대상자는 성인이었으며, 아동과 청소년이 적었고, 아동의 경우는 암환자 가족을 대상으로 하였으며, 노인이 명확하게 확인되지 않았다. 간호상황은 76%에서 치료와 회복·재활로 예방검진, 건강증진, 죽음과 임종에 대한 것보다 많았다. 간호이론이 기초된 연구가 8%였다. 분석된 대부분의 연구에서는 환자문제(와 자가 간호)에 초점을 맞추고 있었다. 표준화된 도구가 가장 많이 사용(56%)되었다.

2) 분석 대상 실험연구의 수가 많지 않았으며, 개별연구의 표본수의 중앙치도 40으로 많지 않으므로 결과적으로 유의성은 기대할 수 없었다. 암환자 간호실무에서 효과적인 간호중재와 증상관리를 사정하기 위한 간호중재 개별 분석의 결과를 보면, 유효크기(effect size, d)가 가장 큰 것은 2.550, 가장 작은 것은 -0.169였다. 간호중재의 유용성에서 간호중재 목표 달성이 유의한 차이는 없었으나 실험군에서 간호중재의 효과가 큰 것으로 나타났다. 간호중재 종류별 유효크기는 통계적으로 유의했고, 그 외는 통계적으로 유의하지 않았다.

- ① 암 메타분석 대상 연구논문의 표본크기는 16-69이며, 중앙치는 40으로, 통계적으로 유의하지는 않았으나, 표본수가 큰 경우(40이상)에서 표본수가 작은 경우(40미만)보다 유효크기가 컸다.
- ② 연도별 간호중재의 종류는 80년대에서 90년대초, 90년대 후반으로 가면서 주로 집단별 간접 간호중재였던 교육, 이완요법에서, 개별 직접 간호중재를 적용하였던 지지요법, 두부저온요법, 구강간호 등으로 변하였다. 연도별 간호중재의 유효크기는 80년대에서 90년대초, 90년대 후반으로 가면서 점차 커졌다. 간호중재는 직접, 개별 간호중재가 간접 집단 간호중재보다 효과적이었다.
- ③ 90년대에 들어와서 다양한 연구가 이루어졌음에도 불구하고 교육이 가장 흔한 중재였다.
- ④ 간호중재종류별 유효크기는 통계적으로 유의하였고($p=0.04568$), 한 연구에서 한 반응변수에 대해 2개이상의 간호중재방법을 병용한 논문에서 최고 유효크기가 가장 크게 나타났다. 평균유효크기는 두부저온요법이 가장 컸으며, 다음은 운동요법으로 생리적 간호중재가 유효크기가 컸다.
- ⑤ 반응변수별 중재효과가 가장 컸던 것은 통증이었다.
- ⑥ 암환자의 불안에 관한 연구가 많았는데, 불안에 대한 간호중재는 운동요법이 가장 평균 유효크기가 컸으나 사례가 1개여서 중재효과가 가장 크다고 해석하기 어려우며, 불안 감소에는 이완요법의 효과가 컸다.

이상의 연구결과 본 연구는 연구면에서는 생리적 간호중재를 사용한 경우와 한 연구에서 한 반응변수에 대해 2개 이상의 간호중재방법을 병용한 경우, 그리고 직접 개별 간호중재법을 사용한 경우에 유효크기가 크게 나타났음을 알 수 있으며, 실질적인 문제해결을 위한 연

구가 많았기 때문에 실무에서 암환자 간호에 직접 적용이 가능하며, 연구와 실무 모두에 기대효과와 활용성이 높다고 생각된다.

본 연구 결과 다음과 같이 제언한다.

- 1) 암 환자의 간호중재방법으로 유효크기가 크게 나타난 생리적 간호중재를 구강간호, 운동요법, 두부저온요법 외에 다양한 방법으로 간호중재를 실시해볼 것을 제언한다.
- 2) 암환자의 불안 완화에 효과가 가장 컸던 운동요법을 시도해보도록 한다. 이완요법(맛사지), 교육(정보제공), 지지요법 등의 간호중재 외에도 다양한 간호중재법을 시도해 보도록 한다.
- 3) 단독 간호중재 방법보다 2개 이상의 간호중재 방법을 병행하면 유효크기가 높게 나타났으므로 임상에서 간호중재들의 병행을 제언한다.
- 4) 암환자가 경험하는 실제적인 문제가 광범위하고 다양하나, 국내에서 연구된 것은 표본이 작고 주제가 제한되었으므로, 암환자 실무에 적용이 되기 위해서는 다양한 연구주제에 맞추어 표본수가 크고 광범위하면서도 새로운 간호중재로 공동 연구의 수행이 이루어져야 한다.
- 5) 메타분석을 통하여 간호중재의 효과에 대한 유의성을 검증할 수 있기 위해서는 지금보다 더 큰 표본이 축적되는 대로 반복적인 연구가 이루어져야 한다.

참 고 문 헌

<단 행 본>

김수지, 김조자, 박지원(1992). 간호연구. 서울 : 수문사.
 김영숙, 김옥배, 박오장, 박춘자, 서문자, 유성자, 이정희, 이향련, 최철자(1994). 성인간호학. 서울 : 수문사.
 송혜향(1992). 메타 분석법. 서울 : 자유아카데미.
 이은옥, 임난영, 박현애(1991). 간호 의료 연구와 통계 분석. 서울 : 수문사.
 전지자, 김강미자, 박정숙, 이미화, 조경순의 공저(1996). 성인간호학. 서울 : 현문사.
 김조자, 전산초, 최영희(1992). 성인간호학. 서울 : 수문사.
 한운복, 노유자, 김문실(1990). 암환자. 서울 : 수문사.
 Cohen, J.(1977). Statistical power analysis for the behavioral sciences. N. Y. : Academic Press.

Cooper, H. M.(1989). Intergrating research : A guide for literature reviews. CA : Sage.
 Fisher, R. A.(1932). Statistical Methods for research workers. London : Oliver and Boyd.
 Hedges, L. V. & Olkin, I.(1985). Statistical methods for meta-analysis. Orlando, FL : Academic.
 Marino, L. B.(1981). Chap. 31. Current progress and future trends. Cancer nursing. C.V. Mosby.
 Polit, D. F. & Hunger, B. P.(1987). Nursing Research. J. B. Lippincott Company.
 Smith, M. C.(1988). Meta-analysis of nursing intervention research. Birmingham, AL : Birmingham Printing and Publishing.

<논문 및 정기 간행물>

강명자(1997). 구강간호가 방사선 요법을 받는 환자의 구강불편감 완화에 미치는 영향. 석사학위 논문. 부산대학교 대학원.
 김경미(1991). 얼음을 이용한 구강간호가 급성골수성 백혈병환자의 구강상태에 미치는 영향. 카톨릭대학 의학부 논문집, 47(3), 1331-1336.
 김경숙(1991). Circadian rhythm을 적용한 항암제 투여시기가 오심 구토의 정도에 미치는 영향. 석사학위논문. 연세대학교 대학원.
 김기순(1988). 점진적 근육이완요법이 항암 화학치료 를 받는 환자의 불안도 및 오심 구토의 정도에 미치는 영향. 석사학위논문. 가톨릭대학교 대학원.
 김민정(1995). 사전정보제공, 냉찜질 및 온찜질이 위절 세술환자의 복부통증완화에 미치는 영향. 석사학위논문. 경북대학교 대학원.
 박진미, 최명자, 유영수, 박정미, 박덕선, 구선애(1994). 항암화학요법으로 인한 오심 구토, 불안, 불편감 감소를 위한 점진적 근육이완요법의 효과. 대한간호 협회대구지할시지부 논문집, 1-14.
 변영순, 김애경(1996). 화학요법을 받는 암환자의 구강간호 전략을 위한 연구. 간호학회지, 26(2), 428-442.
 소의숙(1991). 호스피스 간호가 말기암 환자의 삶의 질에 미치는 효과에 관한 연구. 석사학위논문. 경희대학교 대학원.
 송미순, 신계영(1987). 근육이완요법이 항암 화학요법으로 인한 오심 구토, 불안, 불편감의 감소에 미치는 영향. 간호학회지, 17(3), 195-203.

- 오가실, 신희선, 김희순(1992). 우리나라 간호 연구의 현황과 문제. 대한간호, 31(3), 76-87.
- 우영자(1996). 위절제술환자의 간호실무표준 사용이 간호의 질에 미치는 영향. 석사학위논문. 고신 대학교 보건대학원.
- 이은옥, 박현애, 권인각(1994). 위암 환자 퇴원교육 프로그램이 환자와 가족의 전반적인 건강에 미치는 영향. 성인간호학회지, 6(2), 308-323면.
- _____, 송혜향, 김주현, 이병숙, 이은희, 이은주, 박재순, 전경자, 정면숙(1992). 불안 및 스트레스에 대한 간호중재 효과의 메타 분석. 간호학회지, 22(4), 526-550.
- 임선옥, 홍은영(1997). 암환자 간호 관련 국내 논문의 분석. 원주전문대학 학술논총, 25, 65-91.
- 차인자(1991). 화학요법을 받은 암환자에서 구강간호에 사용한 약물의 효과. 석사학위논문. 연세대 학교 교육대학원.
- 한윤복, 노유자, 김남초, 김희승(1990). 중년기 암환자의 삶의 질에 관한 연구. 간호학회지, 20(3), 399-413.
- Abraham, I. L. & Schultz, H. S.(1983). Univariate statistical models for meta-analysis. Nursing Research, 32(5). 312-315.
- Arakawa, S.(1995). Use of relaxation to reduce side effects of chemotherapy in Japanese patients. Cancer Nursing, 18(1), 60-66.
- Butler, J.(1980). Nutrition and cancer : a review of the literature. Cancer Nursing, 3, 131-136.
- Cimprich, B.(1992). Attentional fatigue following breast cancer surgery. Research in Nursing & Health, 15, 199-207.
- Degner, L. F. & Gow, C. M.(1988). Evaluation of death education in nursing. Cancer Nursing, 11, 151-159.
- Dodd, M. J., Onishi, K., Dibble, S. L., & Larson, P. J. (1996). Differences in nausea, vomiting, and between younger and older outpatients receiving cancer chemotherapy. Cancer Nursing, 19(3), 155-161.
- Doig, B.(1988). Adjuvant chemotherapy in breast cancer. Cancer Nursing, 11(2), 91-98.
- Ell, K., Nishimoto, R., Mediansky, L., Mantell, J., & Hamoritch, M.(1992). Social Relations, Social support and survival among patients with cancer. Journal of Psychosomatic Research, 36(6), 531-541.
- Ersek, M.(1986). Stress and cancer : Elusive connections. Oncology Nursing Forum, 13(5), 49-56.
- Glass, C. V.(1976). Primary, secondary, and meta-analysis of research. Educational Researcher, 5, 3-8.
- Graham, K. M., Pecoraro, D. A., Ventura, M., & Meyer, C. C.(1993). Reducing the incidence of stomatitis using a quality assessment and improvement approach. Cancer Nursing, 16(2), 117-122.
- Irvine, D., Vincent, L., Graydon, J. E., Bubela, N., & Thompson, L.(1994). The prevalence and correlates of fatigue in patients receiving treatment with chemotherapy and radiotherapy. Cancer Nursing, 17(5), 367-378.
- Johnson, M. H., Moroney, C. E., & Gay, C. F. (1997). Relieving nausea and vomiting in patients with cancer : A treatment algorithm. Oncology Nursing Forum, 24(1), 51-57.
- Kaempfer S. H., & Lindsey A. M.(1986). Energy expenditure in cancer : a review. Cancer Nursing, 9, 194-199.
- King, C. R., Haberman, M., Berry, D. L., Bush, N., Butler, L., Dow, K. H., Ferrel, B., Grant, M., Gue, D., Hinds, P., Kreuer, J., Padilla, G., & Underwood, S.(1997). Quality of life and the cancer experience : The state-of-the-knowledge. Oncology Nursing Forum, 24(1), 27-41.
- Lavery, J. F., & Clarke, V. A.(1996). Causal attributions, coping strategies, and adjustment to breast cancer. Cancer Nursing, 19(1), 20-28.
- Lindsey, A. M.(1985). Building the knowledge base for practice. Part 2 : Alopecia, BSE and other human responses. Oncology Nursing Forum, 6, 8-11.
- _____. (1993). The lung cancer experience : comparison of variables and findings across three studies. Oncology Nursing Forum, 20, 490-493.

- _____, Piper, B., & Stotts, N.(1982). The phenomenon of the cancer cachexia : A Riview. Oncology Nursing Forum, 9, 38-42.
- Lyles J. N., Burish, T. G., Krozely, M. G., & Oldham R. K.(1982). Efficacy of relaxation training and guided imagery in reducing the aversiveness of cancer chemotherapy. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 50, 509-524.
- Maddox, M. A.(1991). The practice of breast self-examination among older women. Cancer Nursing, 18(8), 1367-1372.
- Matje, D.(1984). Stress and cancer : a review of the literature. Cancer Nursing, 8, 399-404.
- Morrow G. R., & Morrell, C.(1982). Behavioral treatment for the anticipatory nausea and vomiting induced by cancer chemotherapy. New England Journal of Medicine., 307, 1476-1480.
- Pearson, K.(1933). On a method of determining whether a sample of given size n supposed to have been drawn from a parent population having a knpwn probability integral has probably been drawn at random. Biometrika, 25, 379-410.
- Reele, B. L.(1994). Effect of counseling on quality of life for individuals with cancer and their families. Cancer Nursing, 17(2), 101-112.
- Rieger, P. T., & Haeuber, D.(1995). A new approach to managing chemotherapy-related anemia : Nursing implications of epoetin alfa. Oncology Nursing Forum, 22(1), 71-81.
- Rustoen, T.(1995). Hope and quality of life, two central issues for cancer patients : A theoretical analysis. Cancer Nursing, 18(5), 355-361.
- Sabo, C. E., & Michael, S. R.(1996). The influence of personal message with music on anxiety and side effects associated with chemotherapy. Cancer Nursing, 19(4), 283-289.
- Smith, M. C., & Naftel, D. C.(1984). Meta-analysis : A perspective for research synthesis. Image, 16(1), 9-13.
- Smith, M. C., & Stullenbarger, E.(1991). A prototype for integrative review and meta-analysis of nursing research. Journal of Advanced Nursing, 16, 1272-1283.
- _____(1995). An integrative review and meta-analysis of oncology nursing research : 1981-1990. Cancer Nursing, 18(3), 167-179.

- Abstract -

Key concept : Integrative review, Meta analysis,
Oncology nursing

An Integrative Review and Meta-analysis of Oncology Nursing Research : 1985-1997.2*

*Lim, Sun Ock** · Hong, Eun Yung***

The purposes of this study were to describe 12 years of patient-related oncology nursing research in Korea, identifying various nursing interventions, and assessing the effectiveness of the interventions, through analysis and synthesis of the accumulated research papers. One hundred and seventy-nine studies were selected for this study and these were mostly descriptive in design(69.2%).

Of the 179 studies, 25 met the criteria for meta-analytic treatment. Twenty-five experimental studies were found in theses and dissertations (68%), 92% used convenience sample, and the median sample size was 40. Subjects were predominantly in treatment and rehabilitation (76%). Most studies(68%) were not derived from a theory base, with only 8% reporting use of a nursing theory.

* This paper was supported by NON DIRECTED RESEARCH FUND, Korea Research Foundation, 1996.

** Professor, Department of Nursing, Wonju National Junior College

Results of the meta-analysis are as follows.

The effect size of the nursing intervention type was found to be significantly effective.

The standardized mean difference ranged from a high positive of 2.55 to a low negative of -0.22 .

Direct personal nursing intervention method was more effective than indirect group method.

Two nursing intervention methods were more effective than one.

The greatest effect size was physical intervention.

The greatest mean effect size was scalp hypothermia technique.

Teaching was a frequent intervention after 1990, although a wide range of treatments were studied.

Effect size of intervention for symptom management was largest in relieving pain.

Effective intervention method for relieving anxiety was exercise.