

# 이완술에 관한 연구논문의 비교분석

박 정 숙  
(동산간호전문대학)

## 목 차

- I. 서 론
- II. 문헌고찰
  - 1. 이완술 소개
  - 2. 이완술의 용도
- III. 연구방법
- IV. 연구결과 및 고찰
  - 1. 연구의 일반적 경향
  - 2. 독립변수(이완술)
  - 3. 연구대상자
  - 4. 측정도구(종속변수)
  - 5. 연구방법 및 연구결과
- V. 결론 및 제언
- \* 참고문헌
- Abstract

## I. 서 론

현대인들은 기계문명의 발달 및 복잡한 인간관계 속에서 살고 있기 때문에 많은 stress를 직접 간접으로 경험하며 살아가고 있다. 보통 수준의 stress는 인간 생활에 피할 수 없는 자극으로 인정되고 있지만, stress가 지나치게 되면 신체에 해로운 영향을 미쳐서 여러 가지 생리적, 심리적, 사회적 및 영적인 문제를 야기하게 된다.

근자에 이르러 이러한 stress를 완화시킬 목적으로 여러가지 stress 관리 기술이 소개되고 있다. 그 중에서 이완술은 근육, 반사(reflex), 마음을 훈련시켜서 근육 긴장을 완화하고 교감신경계 활동을 감소시키는 기술로서(Dossey, 1984), 특별한 약이나 기구를 사용하지 않고 약간의 훈련으로 습득 가능한 기술이다. 이완술은 stress 완화를 위해 간호사가 독자적으로 계획·

수행할 수 있는 간호증재의 하나로서 대상자-간호사간의 신뢰감을 높일 수 있고 임상뿐만 아니라 가정, 산업장, 학교 양호실, 지역사회등에서도 사용할 수 있어 적용 범위가 넓은 기술이다(박, 1984).

일반적으로 이완술은 교감신경계 흥분과 관계되는 질환에 있어서 예방적, 치료적 가치가 있다고 알려져 있다. 즉 stress 상황에서의 불안과 긴장을 완화시키고 불안과 긴장에 의해 증상이 악화될 수 있는 많은 질환에서 그 효과가 인정되고 있다. 독자적인 간호증재의 개발 및 보급이 시급한 오늘날에 있어서, 이완술과 같이 다양한 임상 상황에 적용 가능하고 간호사가 독자적으로 수행할 수 있는 간호증재에 대해 연구하는 것은 대단히 중요하다고 볼 수 있다.

여러 간호학 교재에서 stress, 불안, 동통등을 관리하기 위해 이완술을 사용할 것을 권장하고 있으나(Brunner & Suddarth, 1984, Luckmann & Sorensen, 1987) 실제 이완술에 관한 연구보고는 그리 많지 않은 실정이다.

그래서 본 연구자는 간호학 및 의학 분야에서 이루어진 이완술에 관한 연구들을 종합 분석하여 연구 경향 및 이완술 효과에 대해 알아보고 이것을 기반으로 하여 앞으로의 연구 방향을 제시하고, 간호실무에서 이완술의 사용 및 보급에 기여하고자 본 분석연구를 실시하였다.

## II. 문헌고찰

### 1. 이완술 소개

이완술은 “근육, 반사(refltx), 마음을 훈련시켜서 근육긴장을 완화하고 교감신경계 활동을 감소시키는 기술(박정숙, 1984)”, “각성상태에서 골격근을 점진적으로 이완시켜 신체의 모든 근육에 이완반응을 조건화시



장 감소, 조용한 환경 등의 4가지 조건이 필요하며, 이들 기본요소가 적절히 구비되면 방법이 다른 이완술을 사용하더라도 그 신체적, 정신적 효과는 거의 동일하다고 하였다(Beary 등, 1974). 그래서 많은 학자들이 이완반응의 기본요소를 이용하여 각기 독특한 이완술을 개발, 활용하고 있다.

## 2. 이완술의 용도

이완술은 여러가지 경우에 사용되고 있다. 만성불안 환자, 불안을 나타내는 정신질환자, 시험불안, 고혈압, 만성폐쇄성 폐질환자(COPD), 만성혈액투석환자, 천식, 소화성궤양, 치과 치료시, 편두통, 긴장성 두통, 만성동통, 분만진통, 수술후 동통, 당뇨병, 비만증, 불면증, 검사시 동통, 적개심, 분노, 공포, tics, 심장 재활 운동시 stress 등에 효과가 있는 것으로 밝혀져 있는데, 여기서는 건강증진, 동통완화, 불안감소시의 효과에 대해 좀 더 구체적으로 언급하고자 한다.

### 1) 건강증진

정상인을 대상으로 이완술을 교육했을 때 활력증후에는 유의한 변화는 일어나지 않는 것으로 밝혀져 있다. 그러나 Peters 등의 연구에서는(Peters, Benson & Porter, 1977) 환자의 경우에는 질병의 증상이 감소하고, 수행경도와 사회성 만족경도는 증가하는 것으로 나타났다. 이완술을 계속 사용하여 그 효과를 내재화하게 되면, 여러가지 stress 상황에 적절하게 대처함으로써 건강증진에 기여할 수 있는 것이다.

### 2) 동통

이완술이 동통을 완화시키는 기전에 대해서는 아직 명확하지는 않으나, 여러가지 방법으로 설명되고 있다. Dimotio와 Turner 등은 이완술이 동통부위 주변 근육의 긴장을 완화시키기 때문에 급성동통이나 만성동통을 모두 다 완화시킬 수 있다고 했으며(Dimotio, 1984, Turner, 1982), Clum 등은 불안이 동통의 정의적 구성요소이고 근육이완은 불안 감소에 효과적이기 때문에 동통이 근육긴장을 동반하던 안하던 간에 근육 이완술은 동통을 감소시킬 수 있다.”고 주장했다(Clum 등 1982). 그 외에도 교감신경계 활동을 최소화하여 그에 따른 동통을 적게 한다는 점, 관심 전환 및 암시 효과가 있다는 점, 환자를 편안하게 한다는 점등을 이유로 들 수 있다.

전통적으로 이완술은 긴장성 두통, 편두통, 요통(Low back pain)등 만성동통 관리방법으로 많이 사용되어 왔으나 오늘날에는 수술후 동통, 척추성검사

(invasive diagnostic measure. 예 : 침도자술, 내시경 검사)시 유발되는 동통등 급성동통에도 효과가 있는 것으로 알려져 있다.

장시간형 이완술은 보통 1회 시행에 20분 내지 1시간이 걸리는데 대상자는 수회에 걸쳐 교육을 받아 그 효과를 내재화하고 궁극적으로는 혼자 시행할 수 있어야 한다. 그러므로 이런 전통적 이완술들은 만성동통 관리에 적합하다고 볼 수 있다. 먼저 테이프나 육성을 이용하여 교육을 충분히 시키고 다음으로 대상자들은 자자 가정에서 테이프를 이용하여 매일 규칙적으로 이완훈련을 시행하여 만성동통증상을 자가관리할 수 있게 된다. 반면에 실제 임상에서 혼자 부딪히게 되는 급성동통환자를 돕기 위해서는 빨리 효과를 낼 수 있고, 환자가 쉽게 시행할 수 있는 짧고 간단한 이완술을 사용하는 것이 좋다. Jacobson은 국소부위에 긴장을 완화시키는 기술이 고안되면 전체적인 이완이 쉬워질 것이며, 이 국소부위로서 입과 인후·근육의 이완이 전체적인 이완을 이끄는 데 효과가 있다고 하였다(Jacobson, 1938). Dossey도 머리와 목부위는 많은 신경과 근육의 점화부위(switching station) 역할을 하므로 이 부위가 이완되면 다른 부위의 이완이 쉬워진다고 주장하였다(Dossty, 1984). 그러므로 호흡근을 이용하는 율동적인 심호흡은 간단하고 좋은 이완술 중의 하나라고 볼 수 있다.

### 3) 불안

이완은 불안과 양립할 수 없는 반응이므로 이완술을 시행하여 이완반응을 얻게 되면 불안이 감소되고, 또한 교감신경계 흥분과 관련된 증상들도 완화시킬 수 있다. 불안으로 인해 호흡기증상이 심해질 수 있는 폐기종(emphysema)이나 천식의 경우 이완술을 시행하면 도움이 되며, 또 조절력 상실이 큰 stress원으로 작용하게 되는 간질(epilepsy)시에 이완술을 사용하면 간질 발작의 발생을 조절할 수 있다는 느낌을 가질 수 있게 된다. 이완술은 공포증과 관련된 고도의 불안등 정신적 문제 해결에도 효과가 있다. 불안이 혈압상승에 영향을 미치기 때문에, 불안을 완화시키면 따라서 혈압도 낮아진다. Benson은 특히 불안 및 stress와 관련된 고혈압을 관리하는데 규칙적인 이완반응 유도가 효과적인을 역설하고 있다(Benson, 1974). 불안이 증가되면 수면장애를 유발시킨다. 그러므로 이완술을 적절히 시행하면 불면증도 관리할 수 있다.

### Ⅲ. 연구 방법

이완술에 관한 연구논문을 분석하기 위해서 국내 간호계, 국외 간호계, 국외 의학회 학술지에 게재된 논문을 대상으로 하였다. 국내 간호학 논문은 1979년 부터 1987년까지 9년간의 대한간호, 간호학회지, 일간간호, 중앙의학, 피신의학, 간호계 대학 및 전문대학의 논문집, 각 대학의 석박사 학위논문중 이완술에 관한 것을 대상으로 하였다. 국외 간호학 논문은 International Nursing Index를 이용하여 Nursing Research, American Journal of Nursing, Research in Nursing & Health 지에 1971년부터 1987년까지 17년간 게재된 논문을 대상으로 하였다. 국외 의학회 논문은 Medicus index를 이용하여 1973년부터 1984년 사이의 논문중 12편만을 대상으로 하였다. 본 비교 분석에서는 국내

간호학 논문 15편, 국외 간호학 논문 13편, 국외 의학회 논문 12편 총 40편을 분석하였다. 본 연구에 사용된 논문 편수가 적기 때문에 이 결과를 일반화하는 데는 제한이 있음을 밝힌다.

본 비교분석 연구는 연구의 일반적 경향을 먼저 논의하고, 다음으로 독립변수 즉 이완술, 연구대상자, 측정도구(종속변수), 연구방법 및 연구결과 분석에 대해 각 논문을 비교하였다.

### Ⅳ. 연구 결과 및 고찰

#### 1. 연구의 일반적 경향

이완술에 관한 국내 간호학 논문, 국외 간호학 논문, 국외 의학회 논문을 분류하여 연구목적 및 이완술 방법, 연구대상 및 연구유형, 측정도구, 결과등을 살펴 보았다(표 2, 3, 4).

〈표 2〉 이완술에 관한 국내 간호학논문

저 자 (발행년도, 발행잡지)	연구목적 및 이완술 방법	대상 및 연구유형	측정도구	결 과
① 정운애 (1979, 경북대 석사논문)	이완술을 포함한 체계적 감감법이 치과치료시 불안을 감소시키는가? Budzynski의 근이완훈련 program(녹음테이프)	국민학생 40명 실험연구	치과불안특점	감소
② 박상연 (1981, 중앙의학)	이완술을 포함한 체계적 감감법이 수술환자의 상황 불안을 감소시키는가? Budzynski의 근이완훈련 program(녹음테이프)	수술환자 7명 비교연구	상황불안	감소 (타연구 결과와 비교)
③ 박정숙 (1981, 동산간전 논문집)	이완술이 수술후 동통지각을 감소시키는가? Flaherty와 Fitzpatrick이 사용한 Rathbone 이완법(육성)	수술환자 55명 실험연구	진통제투여횟수 결계부위 동통 신체타부위 불편 입원기간	감소 기각
④ 조경숙 (1982, 서울대 석사논문)	수술전에 행한 이완요법이 수술전 불안과 수술후 진통제 사용횟수를 감소시키는가? Alexander 이완요법(육성)	일반의과 수술환자 30명 실험연구	수술전 상태불안 맥박 혈압 수술후 24시간 진통제 사용횟수	감소 기각

⑤ 홍여진, 이소우 (1982, 최신의학)	정신적 이완간호가 수술전 불안을 감소시키는가? 계획된 간호정보+Benson 이완법(육성)	개심술환자 52명 실험연구	상태불안 불안행동치 혈압	} 기각
⑥ 박상연 (1983, 증양의학)	이완훈련이 혈압하강에 영 향을 미치는가? Budzynski 근이완훈련 (녹음테이프)	고혈압환자 17명 유사실험연구 (대조군 없음)	혈압	
⑦ 이화자 (1983, 부산의사회지)	근이완훈련이 수술환자의 불안을 감소시키는가? Budzynski 근이완훈련 (녹음테이프)	산부인과 일반의 과 수술환자 60명 실험연구	상황불안 맥박수	} 감소
⑧ 박정숙 (1984, 연세대 석사논문) 간호학회지	이완술이 수술후 동통을 감소시키는가? 복합적이완술고안(입과 인 후근육이완법+복근을 이 용하는 심호흡법+암시법) (육성)	복부 수술환자 57 명 실험연구	진통제 사용횟수 동통 점수 맥박 호흡 혈압	
⑨ 정인숙 (1984, 부산대 석사논문)	근이완훈련이 임상실습 간 호 학생의 상태불안을 감 소시키는가? Budzynski 근이완훈련 (녹음테이프)	간호대 학생 40명 실험연구	STAI 상태불안 수축기혈압 이완기혈압 맥박	감소 기각 감소
⑩ 박상연 등 (1985, 증양의학)	이완훈련이 수술전불안과 수술후 동통지각을 감소시 키는가? Budzynski 근이완훈련 (녹음테이프)	수술환자 30명 실험연구	수술전 상황불안 수술전 특성불안 수술후 동통지각 (한국형 MPQ) 48시간진통제투여	감소 기각
⑪ 김정인 (1985, 연세대 박사논문)	이완요법이 정신질환자의 불안을 감소시키는가? Jacobson의 점진적이완 (녹음테이프)	정신질환자 129명 실험연구	혈압 맥박 소변 Na/K비 STAI 불안	} 감소
⑫ 최현자 (1985, 고려대 석사논문)	이완법과 GSR feedback이 심리적 stress를 감소시키 는가? Benson의 긴장이완법 (녹음테이프)	간호대 학생 90명 실험연구	STAI 불안 POMS (기분 및 정서적 도)	
⑬ 박정숙 (1986, 간호학회지)	이완술이 췌 임상실습지전 불안을 감소시키는가? 변창진의 간이이완훈련 program(육성)	간호대 학생 80명 실험연구	STAI 상태불안	감소

⑭ 한혜자 (1986, 가톨릭대 석사논문).	이완술이 수술후 동통을 완화시키는가? 박정숙의 이완술 (육성)	산부인과 수술환자 100명 실험연구	진통제 사용횟수 동통점수	} 감소 * 건강 통계 위 변수삽입
⑮ 김순애 (1987, 연세대 석사논문) 간호학회지	이완술 정보제공이 검사받는 환자의 불안을 감소시키는가? Goldfried와 Davidson의 letting-go instruction (녹음테이프)	심도자술 받는 환자 40명 실험연구	STAI중 상대불안 긴장척도	} 감소

〈표 3〉 이완술에 관한 국외 간호학 논문

저 자 (발행년도, 발행잡지)	연구목적 및 이완술 방법	대상 및 연구유형	측정도구	결 과
① Aiken & Henrich (1971, N.R)	개심술환자에게 이완술을 간호증제로 사용할 수 있는가? Woipe & Lazarus의 체계적 이완술 (녹음테이프)	개심술환자 30명 실험연구	정신적 합병증 사망율 hypothermia 기간 수술 stress 요인 (hypothermia 정도, 심폐 bypass에 걸린시간, 마취한 시간, 혈액사용량)	} 기각 감소
② Flaherty & Fitzpatrick (1978, N.R)	이완술이 수술후 안위 정도를 증가시키는가? Rathbone 이완술 (육성)	수술환자 42명 실험연구	수술후 24시간 진통제 절개부위 동통 불편감(distress) 호흡 맥박 혈압	} 감소 기각
③ Tamez (1978, N.R)	이완술이 RRN 진정제 투약을 감소시키는가? Bernstein & Borkovec 련형 (육성 혹은 녹음테이프)	정신과 환자 60명 실험연구 {육성이완술 녹음테이프이완술 대조군	TMAS(불안) 혈압 맥박 PRN 진정제 투여 횟수 호흡수 입원일수 MMPI	} 감소 기각 부분적지지 * 육성이완술군이 녹음테이프 사용군보다 효과가 좋았다.

④ Broussard (1979, AJN)	이완술이 만성폐색성폐질 환 증상을 완화시키는가? 심호흡+근육이완 (육성)	COPD 환자 1명 사례연구	맥박 호흡 혈압	감소 변화없음
⑤ Morris (1979, AJN)	이완술이 급성심근경색증 환자를 도울 수 있는가 Paul의 변형 (육성+녹음테이프)	급성심근경색증환 자 1명 사례연구	체중 혈압 혈중 cholesterol 혈중 triglyceride	감소
⑥ Wells (1982, N.R)	이완술이 수술후 근육긴장 을 완화시키는가? 5분짜리 Jacobson 변형 (육성)	담낭절제술 환자 12명 실험연구	EMG 근육긴장도 동통점수 진통제 사용량 불편감(distress)	기각 감소
⑦ Fehring (1983, N.R)	biofeedback 이용한 이완이 심리적 stress를 감소시키 는가? GSR II biofeedback 이용 한 이완술 (BAR) Benson 이완술 (BRT) (녹음테이프+유인물)	대학생 78명 실험연구	STAI중 상태불안 POMS(기분 및 정 서 척도)	BAR군이 BRT나 대조 군 보다 유의 하게 심리적 stress가 낮았 다.
⑧ Bohachick (1984, N.R)	심장훈련사의 이완훈련이 stress 관리에 영향을 미치 는가? Goldfried & Davidson 이 완술 (불확실)	심장 재활 운동을 하는 환자 37명 실험연구	STAI SCL-90-R somatization 우울 불안 상호민감성 강박 적개선	감소 감소 기각
⑨ Dixon (1984, N.R)	이완훈련이 암환자의 영양 및 수행상태에 영향을 미 치는가? 자체고안된 이완술 {복식 심호흡, 자기암시, 신체부위 긴장-이완, 수의적인 영상조절 (육성+유인물)	영양상태가 아주 나쁜 암환자 55명 실험연구 {영양보충군 이완훈련군 {영양보충+이완 훈련군 대조군	체중 달들레 Karnofsky 수행척 도(자가간호, 보 행, 작업능력등)	이완 훈련군 이 모두 증진 되었음
⑩ Lamontagne, Mason, & Hepworth (1985, N.R)	이완술이 어린이의 불안을 감소시키는가? 어린이용 이완 story (근육이완+magery) (녹음테이프)	국민학교 2학년 46명 실험연구	Gillies의 CAS (Child Anxiety Scale)	실험군 이완 술시행후 감 소

⑪ Pender (1985, Research in Nursing & Health)	점진적 근육이완이 불안과 건강조절위에 영향을 미치는가? Bernstein & Borkovec의 Pender 변형 (녹음테이프)	고혈압자 44명 실험연구	STAI 상태불안 Wallston의MHLC (다면적 건강조절 위)	감소 이완군에서 내적조절 점 수증가, 기회 조절, 점수감 소
⑫ Rice 등 (1986, N.R)	이완훈련이 심도자술에 대한 반응을 감소시키는가? Goldfried & Davidson의 letting-go instruction (녹음테이프)	심도자술받는 환자 30명 실험연구	STAI 상태불안 자가보고 불편감 객관적 행동적 불편감	기각
⑬ Herman (1987, Research in Nursing & Health)	점진적이완이 Valsalva 반응에 영향을 미치는가? Bernstein & Borkovec 방법 중 주먹, 가슴, 복부근육, 긴장-이완 (육성)	건강한 성인 60명 실험연구 (대조군없음)	Valsalva 비율 근육긴장 15초 동안 일어나는 최대빈도 : 근육이완 15초동안 일어나는 최저서맥	43%대상자 Valsalva 반응 유발 ↓ 심근색색증등 심장질환자에게 근육긴장-이완법은 나쁘다. 가슴, 복부근육 긴장-이완이 Valsalva반응 더 많이 유발

<표 4>

이완술에 관한 국외 의학적 논문

저자 (발행년도, 발행잡지)	연구목적 및 이완술 방법	대상 및 연구유형	측정도구	결과
① Raskin et al. (1973, Archives of General Psychiatry)	EMG feedback이 만성불안 치료에 효과적인가? 자체고안 (육성)	만성불안 환자 10명 사례연구	근육긴장 자가보고 불안점수	1명 : 아주 좋음 아침 3명 : 어느정도 좋아짐 6명 : 진전 없음
② French & Tupin (1974, American J. of Psychotherapy)	간단한 이완술이 동통을 완화시키는가? 자체고안 이완술 (육성)	동통환자 5명 사례연구	동통자가보고	4례 : 성공 1례 : 실패
③ Canter, Kondo, Knott (1975, British J. of Psychiatry)	EMG feedback과 점진적 근육이완의 효과가 다른가? 이완암시(불명확) (육성)	불안신경증환자 28명 비교연구	근육긴장 불안 자가보고 치료자 관찰점수	EMG feedback이 점진적 이완보다 효과 좋다.



④ Grzesiak (1977, Archives of Physical Medicine & Rehabilitation)	이완술이 만성통증을 완화 시키는가? French & Tupine의 단순 이완술 (육성)	척수손상환자 4명 사례연구	주관적 동통보고 객관적 관찰	} 감소
⑤ Peters, Benson & Porter (1977, American J. of Public Health)	노동인구에 있어서 매일 이완반응 breaks가 자가보 고 건강측정, 수행 및 복 지에 영향을 미치는가? Benson 이완반응 훈련 (육성)	생산공장 종업원 126명 실험연구 이완반응교육군 sit quietly 교육 군 대조군	증상지표 질병지표 수행지표 사회성-만족지표 행복-불행지표	} 감소 증가 기차
⑥ Peters, Benson & Peters (1977, American J. of Public Health)	노동인구에 있어서 매일 이완반응 breaks가 혈압에 영향을 미치는가? Benson 이완반응훈련 (육성)	생산공장 종업원 126명 실험연구 이완반응교육군 sit quietly 교육 군 대조군	수축기혈압 이완기혈압	} 감소
⑦ Leboeuf & Lodge (1980, British J. of Psychiatry)	EMG feedback과 점진적 이완의 효과가 다른가? Jacobson의 점진적 이완 (육성)	만성불안환자 26 명 비교연구	근육긴장 TMAS(불안) STAI(불안)	EMG feed- back 효과가 더 좋음 } 양군간에 유 의한 차이없 음
⑧ Schlutter, Golden & Blume (1980, British J. of Medical Psychology)	최면술, EMG bio-feed- back, 이완술이 전두부 두 통을 치료하는데 효과가 다른가? Jacobson의 점진적 이완 (밝혀져 있지않음)	전두부 두통환자 48명 비교연구	주당두통시간수 주관적동통강도 객관적동통절수	} 최면술 EMG feedback, 이 완술 모두가 효과 있었다. 3방법간의 유 의한 차이는 없었다.
⑨ Alarcon 등 (1982, J. of Chronic Disease)	만성혈액투석환자에게 이 완술이 효과가 있는가? 30분짜리 자기지시적 점진 적 이완운동 색채 videotape 이프 (Video 테이프)	만성혈액투석환자 61명 실험연구	STAI 중 상태불 안	감소

⑩ Clum 등 (1982, Pain)	이완훈련과 인지재조절 전략은 급성등통 치료에 효과가 있는가? Bernstein & Borkovec 이완훈련 (육성)	남여대학생 119명 실험연구 factorial design [4 treatment group×3 locus of control]	주관적등통 (1~10)	이완훈련군이 대조군보다 등통 적게 보고함
⑪ Kaplan 등 (1983, Psychosomatic Medicine)	인지훈련과 이완훈련이 등통성 EMG 검사시 내인성을 증가시키는가? 점진적이완훈련(자책고안) (육성)	성인남자 40명 실험연구	등통 불편감 맥박	} 감소
⑫ Scott & Clum (1984, Pain)	수술후 등통치트에 있어서 대응양식(coping style)과 간단한 증재간에 상호작용 효과가 있는가? Benson 이완술 (육성)	수술환자 64명 실험연구 { 이완군 정보제공군 이완+정보제공군 대조군	MPQ 등통 : STAI 불안 : 진통제 :	

1977년 부터 1987년 까지 이완술에 관한 국내 간호학 논문은 총 15편으로 석사학위 논문 9편, 박사학위 논문 1편, 그의 연구논문이 5편이었다. 수술환자를 대상으로 한 논문이 8편으로 가장 많았으며, 대부분의 연구 결과는 긍정적인 결과를 나타내었다. 1980년대에 들어서는 매년 2~3편씩의 논문이 발표되는 경향이 있었다. 국외 간호학 논문은 총 13편으로 Nursing Research에 9편, American Journal of Nursing에 2편, Research in Nursing & Health에 2편이었다. 연구대상자는 다양하였고, 이완술의 효과에 영향을 미치는 중간변수를 고려한 연구와 부작용에 관한 연구도 있었다. 국외 의학계 논문은 총 12편으로, 여러 전문지에 실려 있었으며, 대부분의 연구에서 연구자 혹은 연구보조자의 육성으로 이완술을 실시하였다.

## 2. 독립변수(이완술)

40편의 논문에 사용된 이완술의 방법을 살펴보면 <표 5>와 같다.

<표 5> 사용된 이완술 방법비교

이완술종류	논문분류 총편수	국외의학회		
		국내간호학	국외간호학	국외의학계
Benson법	6	2	1	3
Bernstein과 Borkovec법	4	0	3	1
Budzynski법	6	6	0	0
Jacobson법 및 변형	5	2	1	2
자책고안	7	1	3	3
기타	12	4	5	3
계	40	15	13	12

전체적으로 살펴보면, 자책고안 이완술이 7편, Benson 이완술과 Budzynski 이완술이 각각 6편, Jacobson 이완술 및 변형이 5편, Bernstein과 Borkovec 이완술이 4편, 기타 이완술을 사용한 논문이 12편이었다. 기타 이완술로는 Rathbone 이완술, Alexander 이완술,

변창진이완술, 박정숙이완술, Goldfried와 Davidson의 이완술, French와 Tupin의 단순이완술, Wolpe와 Lazarus의 이완술, Paul의 변형등이 사용되었다. 국내 간호학 논문중에서는 Budzynski 이완술을 사용한 논문이 6편으로 가장 많았고, 국외 간호학 논문중에서는 Bernstein과 Borkovec법과 자체고안 이완술을 사용한 경우가 각각 3편이었다. 국외 의학계 논문중에서는 Benson법과 자체고안 이완술을 사용한 경우가 각각 3편이었다.

간호사는 다양한 임상증상이 있는 환자를 대상으로 이완술을 시행해야 하므로 각 상황에 맞는 이완술을 선택하거나 또는 상황에 맞도록 이완술을 변형 또는 고안할 수 있어야 할 것이다. 그런데 국내 간호학 연구에서는 자체고안 이완술을 사용한 논문이 한 편밖에 없었다. 앞으로는 이완술의 4가지 기본요소인 조용한 환경, 근육긴장 감소, 수동적 태도, 정신적 도구(mental device)에 입각하여 시행방법이나 소요시간이 임상상황에 적절한 간호이완술의 고안이 필요하다고 사료되는 바이다.

분석대상 논문에서 사용한 이완술의 시행방법을 살펴보면 <표 6>과 같다.

**<표 6> 이완술 시행방법 비교**

시행방법	논문분류			
	총편수	국내 간호학	국외 간호학	국외 의학계
육성	21	6	5	10
녹음테이프	14	9	5	0
육성+녹음 tape	2	0	2	0
비디오 tape	1	0	0	1
불확실	2	0	1	1
계	40	15	13	12

전체적으로 보면, 육성으로 이완술을 시행한 경우가 21편, 녹음테이프 14편, 육성과 녹음테이프 2편, 비디오테이프 1편, 불확실 2편이었다. 국내 간호학 논문에서는 9편이 녹음테이프를 이용했고, 6편이 육성으로 교육했다. 국외 간호학 논문에서는 육성과 녹음테이프가 각각 5편씩이었으며, 국외 의학계 논문의 경우는 대부분인 10편이 육성을 사용하였다. 변(변창진, 1981)은 훈련자의 목소리가 좋으면 육성으로 이완술을 교육하는 것이 좋다고 했으며, Snyder(Snyder, 1985) 역시 간호사가 이완술을 먼저 경험하여 근육의 긴장감과 이완감각의 차이를 이해한 후, 육성으로 교육하는 것

이 효과적이라고 했다. 간호사가 먼저 이완술에 숙련되어서 독자적인 간호중재법의 일환으로 육성으로 이를 시행할 수 있다면 전인간호의 발전에 크게 기여할 것으로 사료된다. 특히 임상에서는 급성동통이나 불안 등을 완화시킬 수 있는 간단한 육성이완술의 개발이 요구된다. 만성동통이나 stress 관리를 위해서 가정이나 지역사회에서 이완술을 계속 시행할 경우에는 녹음테이프를 이용하여 자가훈련할 수도 있을 것이다.

이완술을 실시한 기간 및 횟수는 주일에서 수개월간, 1일 수회에서 2일에 1회등으로 다양하였다. 또한 환자를 대상으로 연구한 경우에는 대부분 이완술에 대해서 개별교육을 시켰으며, 건강인을 대상으로 한 때는 집단교육을 시키는 경향이 있었다.

국외 의학계 논문 2~3편을 제외한 거의 모든 논문에서 이완술 시행자의 자질에 관한 언급이 없었다.

### 3. 연구대상자

분석한 논문에서 연구대상자를 살펴보면 <표 7>과 같다.

**<표 7> 연구대상자 비교**

연구대상	논문분류			
	전체	국내 간호학	국외 간호학	국외 의학계
수술환자	12	8	3	1
고혈압자	2	1	1	0
정신질환자 (만성불안포함)	5	1	1	3
검사받는환자	2	1	1	0
만성동통환자	2	0	0	2
건강인	11	4	3	4
기타	6	0	4	2
계	40	15	13	12

전체적으로 살펴보면, 수술환자를 대상으로 한 논문이 12편, 건강인을 대상으로 한 논문이 11편, 정신질환자(만성 불안 포함)를 대상으로 한 논문이 5편, 고혈압자 대상 2편, 검사받는 환자 대상 2편, 만성동통환자 대상 2편, 기타 6편이었다.

국내 간호학 논문에서는 수술환자를 대상으로 한 논문이 8편으로 가장 많았고, 다음으로 건강인을 대상으로 한 논문이 4편이었다. 국외 간호학 논문에서는 수술환자, 건강인 대상이 각 3편이었고, 기타 대상자 4편이었으며, 국외 의학계 논문에서는 건강인 대상

편, 만성불안을 포함한 정신질환자 대상이 3편이었다. 국내 간호학 논문은 수술환자의 불안 및 동통완화를 위해서 이완술을 시행한 경우는 많았으나, 수술이외의 동통환자를 대상으로 한 연구는 한 편도 없었다. 불안과 긴장에 의해 증상이 악화될 수 있는 많은 질환에서 이완술의 효과가 인정되고 있으므로 치료적 간호술의 개발을 위해서 연구대상자를 다양하게 하여 반복 시행하는 연구가 있어야 할 것으로 사료된다.

#### 4. 측정도구(종속변수)

분석된 논문에서 사용된 측정도구를 살펴보면 <표 8>과 같다.

<표 8> 측정도구 비교

측정도구	논문분류			
	전체	국내 간호학	국외 간호학	국외 의학계
동통	10	3	2	5
불안	19	9	6	4
동통+불안	3	2	0	1
혈압	2	1	0	1
기타	6	0	5	1
계	40	15	13	12

종속변수로 불안을 측정한 논문이 19편, 동통 10편, 동통과 불안 3편, 혈압 2편, 기타 6편이었다. 기타 측정도구는 건강 및 복지, 정신과 합병증, 사망률, 혈중 콜레스테롤, 영양상태, Valsalva 반응등이었다.

국내 간호학 논문에서는 불안 9편, 동통 3편이었으며, 국외 간호학 논문에서는 불안 6편, 기타 5편이었고, 국외 의학계 논문에서는 동통 5편, 불안 4편이었다.

주로 사용된 연구도구들을 살펴보면, 불안을 측정하는 도구는 치과불안척도(정윤애, 1983), STAI(박상연, 1981, 홍과이, 1982, 이, 1983, 박상연, 1985, 김정인, 1985, 최, 1985, 박정숙, 1985, 김순애, 1987, 정, 1984, Fehring, 1983, Pender, 1985, Rice등, 1986, Bohachick, 1984, Leboeuf & Lodge, 1980, Alarcon, 1982, Scott & Clum, 1984), 불안행동척(홍과이, 1982), 혈압과 맥박(조, 1982, 박정숙, 1984, 김정인, 1985, Flaherty & Fitzpatrick 1978), 소변 나트륨 대 칼륨의 비(김정인, 1985), POMS(최, 1985, Fehring, 1983), 긴장척도(김순애, 1987), TMAS(Leboeuf & Lodge, 1980), MMPI(Tamez, 1978)

PRN 진정제 투여 횟수(Tamer, 1978), CAS(Child Anxiety Scale)(Lamontagne등, 1985), 자가보고 불편감(Rice등, 1986), 근육긴장(Raskin등, 1973), SCL-90(Bohachick, 1984) 등이 사용되었다.

동통측정도구로는 자가보고(French & Tupin, 1974), 객관적 관찰(Grzesiak, 1977), 주당 두통시간 수(Schlatter등, 1980), 불편감(Kaplan등, 1983), 맥박, 호흡, 혈압(박정숙, 1984, Flaherty & Fitzpatrick, 1978), MPQ(McGill Pain Questionnaire) (Scott & Clum, 1984), 근육긴장도(Wells, 1982), 이은옥등이 개발한 한국형 MPQ(박상연등, 1985) 등이 사용되었으며, 기타 연구도구로는 체중, 혈중 콜레스테롤치, 혈중 triglyceride치(Morris, 1979), 팔 둘레, Karnofsky 수행척도(Dixon, 1984), Valsalva 반응 유무(Herman, 1987), 입원기간(박정숙, 1984), 증상지표, 질병지표, 수행지표, 사회성-만족 지표, 행복-불행지표(Peters 등, 1977) 등이 사용되었다.

연구결과의 타당성을 보장하기 위해서는 적절한 측정도구를 사용해야 하므로, 연구 대상자와 이완술 방법등을 고려하여 측정도구를 선택하여야 할 것이다.

#### 5. 연구방법 및 연구결과

분석한 논문의 연구유형을 살펴보면 <표 9>와 같다.

<표 9> 연구유형 비교

연구유형	논문분류			
	전체	국내 간호학	국외 간호학	국외 의학계
실험연구	31	14	11	6
비교연구	4	1	0	3
사례연구	5	0	2	3
계	40	15	13	12

전체적으로 보면, 실험연구가 31편, 비교연구가 4편, 사례연구가 5편으로 실험연구가 원동하게 많았다.

국내 간호학 논문에서는 비교연구 한편을 제외한 14편 모두가 실험연구였으며, 국외 간호학 논문에서도 사례연구 2편을 제외한 11편이 실험연구였다. 국외 의학계 논문에서는 실험연구 6편, 비교연구 3편, 사례연구 3편으로 비교적 고른 분포를 보였다.

국외 간호학 논문과 국외 의학계 논문에서는 이완술의 부작용에 관한 연구(Herman, 1987), 배개변수들 도입시킨 연구(Scott & Clum, 1984), 육성을 사용한 이완술과 근육테이프 이완술의 효과 비교연구(Tamez,

1978), EMG feedback과 이완술의 효과 비교연구 (Raskin등, 1973, Canter, Kondo, & Knott, 1975, Leboeuf & Lodge, 1980), 최면술과 EMG feedback과 이완술의 효과 비교연구(Schlutter, Golden, & Blume, 1980), 인지훈련과 이완훈련의 효과 비교연구(Clum등, 1982, Kaplan등, 1983), GSR II biofeedback과 이완술의 효과 비교연구(Fehring, 1983)등 다양한 연구보고들이 있었다.

반면에 국내 간호학 연구에서는 GSR II biofeedback과 이완술의 효과 비교연구(최현자, 1985), 건강통제위를 매개변수로 삼은 연구(한혜자, 1986)를 제외하고는 모두 단순한 실험연구의 형태였다.

앞으로 국내 간호학 연구에서도 이완술의 효과와 관련이 있을 것으로 보이는 매개변수를 확인하는 연구와 서로 다른 이완술 방법간의 효과들을 비교하는 연구가 이루어져야 할 것으로 사료되는 바이다.

분석한 논문의 연구결과를 살펴보면 <표 10>과 같다.

<표 10> 연구결과 비교

연구결과	논문분류			
	전체	국내 간호학	국외 간호학	국외 의학계
긍정적 결과	28	11	8	9
부정적 결과	5	2	3	0
중립적 결과	7	2	2	3
계	40	15	13	12

여기서 가설이 지지되었거나 사례연구에서 증상이 호전된 경우를 긍정적 결과, 가설이 기각되었거나 증상이 호전되지 않은 경우를 부정적 결과, 그리고 가설이 부분적으로 지지되었거나 사례의 일부에서 증상이 호전된 경우를 중립적 결과라고 보았다. 분석 결과 긍정적 결과 28편, 부정적 결과 5편, 중립적 결과가 7편이었다.

국내 간호학 논문, 국외 간호학 논문, 국외 의학계 논문들 간에는 별 차이없이 유사한 결과를 나타내었다. 즉, 이완술 연구 결과, 대부분이 긍정적 내지는 중립적 결과를 나타내어 이완술의 효과가 입증되었다.

분석대상 논문들을 살펴보면 특정한 상황에서 이완술을 단시간 시행하여 긍정적인 결과를 얻은 연구가 많았다. 수술불안 및 동통감소 연구(박상연, 1981, 박정숙, 1981, 조경숙, 1982, 홍여진과 이소우, 1982, 이화자, 1983, 박정숙, 1984, 박상연, 1984, 한혜자, 1986, Flaherty & Fitzpatrick, 1978, Scott & Clum,

1984), 검사시 불안감소 연구(김순애, 1987, Rice등, 1986), 간호학생의 첫 임상실습시 불안 감소 연구(정인숙, 1984, 박정숙, 1986)등이다. Jacobson과 Benson 등은 이완상태에 이르러서 주 개월간 또는 적어도 4주 이상 매일 매일 이완술을 연습해야 한다고 주장했으나 (Jacobson, 1933, Benson, 1975) 본 분석결과에 의하면 특정상황에서 단기간 사용하는 이완술도 효과가 있음이 밝혀졌다.

## V. 결론 및 제언

1971년부터 1987년까지 17년간 연구된 국외의 간호학 및 국외 의학분야 40편의 이완술에 관한 논문을 분석한 결과는 다음과 같다.

논문에 사용된 이완술의 종류는 자체고안 이완술 7편, Benson 이완술 6편, Budzynski 이완술 6편, Jacobson 이완술 및 변형 5편, Bernstein과 Borkovec 이완술 4편, 기타 이완술 12편이었다.

이완술 시행방법은 음성으로 이완술을 시행한 경우 21편, 녹음테이프 14편, 육성과 녹음테이프 2편, 비디오테이프 1편, 불확실 2편이었다.

연구대상자는 수술환자 12편, 건강인 11편, 정신질환자(단성불인포함) 5편, 고혈압자 2편, 검사받는 자 2편, 만성 동등환자 2편, 기타 6편이었다. 측정변수는 불안 19편, 동통 10편, 동통과 불안 3편, 혈압 2편, 기타 6편의 순이었다.

분석 논문의 연구 설계를 살펴보면, 실험연구 31편, 비교연구 4편, 사례연구 5편이었다.

연구결과는 긍정적 결과 28편, 부정적 결과 5편, 중립적 결과 7편이었다. 이상의 연구결과를 종합하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

간호연구의 측면에서는,

1. 본 연구는 서술적 분석 연구에 불과하므로 앞으로 메타분석연구(meta analysis)가 이루어져야 한다.
2. 이완술 연구가 전반적으로 신념연구에 치중된 것이 있으므로, 이완술의 효과에 영향을 미치는 중간변수를 규명하는 조사연구가 필요하다.
3. 이완술의 부작용 규명 연구, 효과적인 이완술 기간 및 횟수 규명 연구, 개별 교육과 집단 교육의 효과 비교연구, 육성이완술과 녹음테이프 이완술의 효과 비교 연구등이 이루어져야 한다.

간호실무 측면에서는,

1. 대부분 연구결과에서 이완술이 불안 및 동통을

완화시키는 것으로 밝혀졌으므로 적절한 임상상황에서 적용할 것을 추천한다.

2. 간호상황에 적합한 간호이완술을 개발할 필요가 있다.

#### 참 고 문 헌

1. 박경숙, "동등완화법-이완요법", 1987년 제 2 차 학술집담회 유인물, 대한간호학회, 1987, pp.59~63.
2. 변창진, "이완훈련 프로그램", 지도와 상담, 제 6 권, 계명대학교 학생 지도 연구소, 1981, pp.23~49.
3. 전시자, "만성질환자의 질적 삶에 관한 문헌고찰", 적십자간전 논문집, 제 9 권, pp.49~70.
4. Beary, J.F. & Benson, H., "A simple psychophysiological Technique Which Elicits the Hypometabolic Changes of the Relaxation Response," *Psychosomatic Medicine*, 36 : 2(1974), pp.115~120.
5. Benson, H., *The Relaxation Response*, N.Y.: William Morrow & Co., 1975.
6. Brunner, L.S., & Suddarth, D.S., *Medical-Surgical Nursing*, Philadelphia: J.B. Lippincott Co., 1980.
7. Curlette, W.L., & Cannella, K.S., "Going beyond the Narrative Summarization of Research Findings: The Meta-Analysis Approach," *Research in Nursing & Health*, 8 : 3, 1985, pp.293~301.
8. Devine, E.C. & Cook, T.D., "A Meta-Analytic Analysis of Effects of Psychoeducational interventions on Length of Postsurgical Hospital stay," *N.R.* 32 : 5, 1983, pp.267~274.
9. Devine, E.C. & Cook, T.D., "Clinical & Cost-Saving Effects of Psychoeducational Interventions with Surgical Patients: A Meta-Analysis," *Research in Nursing & Health*, 9, 1986, pp.89~105.
10. Dimotito, J.W. "Relaxation," *A.J.N.*, '84 : 6(1984) pp.754~758.
11. Dossey, B., "A Wonderful Prerequisite," *Nursing* 84, (Jan, 1984), pp.42~45.
12. Hathaway, D., "Effect of Preoperative Instruction on Postoperative Outcomes: A Meta-Analysis," *N.R.*, 35 : 5, 1986, pp.269~275.
13. Jacobson, E., *Progressive Relaxation*, Chicago: University of Chicago Press, 1938.
14. Luckmann, J., & Sorensen, K.C., *Medical-Surgical Nursing*. Philadelphia: W.B. Saunders Co., 1980.
15. Milliss, J.E., & Schonell, M., "Relaxation Therapy in Asthma: A Critical Review," *Psychosomatic Medicine*, 43 : 4, 1981, pp.365~372.
16. Snyder, M. *Independent Nursing Intervention*, N.Y.: John Wiley & Sons, 1985.
17. Snyder, M. "Progressive Relaxation as a Nursing Intervention: An Analysis," *ANS*, 6 : 3, 1984, pp.47~58.
18. Turner, J.A. & Chapman, C.R., "Psychological Interventions for Chronic Pain: a Critical Review, I. Relaxation Training & Biofeedback," *Pain*, 12, 1982, pp.1~21.

\* 40편의 분석대상 논문 list를 구하고자하시는 분은 대구 동산간호전문대학 252-5101(교 2588)로 전화 주십시오.

<Abstract>

**An Analysis of Researches on Relaxation Technique Reported  
on the Academic Journals by 1971~1987.**

**Park, Jeong Sook**  
(Dong San Junior Nursing College)

Relaxation technique is an independent nursing intervention used in various stressful situation. This study is aimed at analyzing the research trend and effect of relaxation technique, suggesting the direction of future researches, and contributing the use of relaxation technique in clinical practice.

The researches reviewed by this study were 15 Korean nursing articles, 13 English nursing articles, and 12 English medical articles. Korean nursing articles were selected from The Journal of Nurses Academic Society, The Korean Central Journal of Medicine, The New Medical Journal, and many theses and dissertations between the period of 1979 to 1987. English nursing articles were selected from Nursing Research, American Journal of Nursing, and Research in Nursing and Health between the period of 1971 to 1987. And English medical articles were Selected various medical journals between the period of 1973 to 1984.

The findings of the analysis can be summerized as follows :

- 1) Types of relaxation technique; other relaxation techniques in 12 articles, self-developed relaxation techniques in 7 articles, Benson RT in 6 articles, Budzynski RT in 6 articles, Jacobson RT in 5 articles, Bernstein & Borkovec RT in 4 articles.
- 2) Methods of instruction; live instruction in 21 articles, cassette taped instruction in 14 articles, live & taped instruction in 2 articles, video taped instruction in 1 article, unidentified in 2 articles.
- 3) Subjects; surgical patients in 12 articles, healthy person in 11 articles, others in 6 articles, patients with mental problem in 5 articles, hypertension patients in 2 articles, patients with medical diagnostic test in 2 articles, patients with chronic pain in 2 articles.
- 4) Dependent variable; anxiety in 19 articles, pain in 10 articles, others in 6 articles, pain & anxiety in 3 articles, blood pressure in 2 articles.
- 5) Type of research; 31 experimental researches, 4 comparison researches, 5 case studies.
- 6) Result of research; positive result in 28 articles, neutral result in 7 articles, negative result in 5 articles.

The following suggestions are made based on the above findings;

- 1) There is a need to carry cut meta analysis about the studies of relaxation technique.
- 2) There is a need to carry out descriptive research to identify factors influencing the

effect of relaxation technique.

- 3) Identifying side effects of relaxation technique, identifying effective duration & times of relaxation technique comparing the effect between individual instruction and group instruction, and comparing the effect between live instruction and taped instruction need to be studied.
- 4) Relaxation technique as a independent nursing intervention can be used in various clinical setting.
- 5) Appropriate nursing relaxation techniques in various nursing situations need to be developed.