

## 이완술 정보제공이 심도자 검사환자의 불안에 미치는 영향

김 순 애\*\*

(지도교수 김조자)\*\*

### I. 서 론

#### A. 연구의 필요성과 목적

개심술은 오늘날 과학기술의 급격한 변화와 더불어 심장환자의 정상적인 신체기능을 회복시켜 주기 위한 방법으로 많이 사용되고 있으며(안, 1986) 개심술을 시행하기 이전에 실시되는 심도자 검사는 심맥관계의 기형이나 기능적인 제한을 결정하고 정확한 평가를 하기 위한 정구적인 절차로써 중요한 진단적 기술이다(조, 1986).

심도자 검사는 1~3시간 정도의 비교적 장시간에 걸치는 검사방법으로 검사전 준비는 일반 수술준비와 동일하고 국소마취하에 실시되므로 각성상태에서 모든 검사절차를 주시하게 된다. 그러므로 심도자 검사 대상자에게는 검사자체가 주는 의미, 검사에 대한 불확실성에 관한 공포심, 심도자 관의 삽입으로 인한 불편감, 압박한 개심술에 대한 공포심 등이 심리적인 스트레스원으로 불안이 되며, 상당한 빈도의 합병증이 발생된다는 연구보고가 있다(Machleder, 1972; Lang, 1963; Backmann, 1970).

심도자 대상자가 불안으로 인해 지나치게 긴장할 경우 검사시간이 지연될 뿐 아니라 검사에 어려움을 초래하게 되고 그 결과로 신체적인 해가 야기되기도 하며 측정결과의 정확성과 신뢰도에 까지 그 영향이 미치게 된다. Engel(1974)은 심도자 검사중 극도의 불안으로 인한 긴장감 때문에 사망이 일어난다고 하였다. 따라서 심도자 검사에 임하는 환자의 불안은 환자와 가장 직접적이며 지지적인 접촉을 갖는 간호원이 증재해야 할 중요한 간호의 초점이 되어야 할 것이다.

환자의 불안을 완화하기 위한 간호중재방법으로는 환자교육과 이완요법이 있으며, 주로 시청각 교육, 개

별적인 언어에 의한 교육, 조직적인 기록방법교육과 검사전 검사실이나 수술전 수술실 방문에 대한 보고가 있다(Edwards, Payton, 1976). 지금까지 긴장과 스트레스에 대처하는 환자의 심리요법으로는 임상심리학에서 발전된 이완요법으로 주로 심리학자에 의해 전문적인 치료방법으로 사용되어져 왔으나 최근에는 간호학에서 그 사용이 점차 실체화되고 있으며, Aiken and Henrichs(1971)는 환자불안에 대처하기 위한 치료적 접근방법에는 한가지 이상의 방법이 요구되며 조직적인 연구가 필요로 됨을 시사하였다.

효과적인 이완요법을 사용하여 환자에게 주는 좋은 점으로는, 환자가 심도자 검사동안에 이완방법을 사용하여 시술자간에 이루어지는 이해할 수 없는 의사소통에 신경을 쓰거나, 조용히 장시간 누워있는 지루함에 서 벗어나므로써 상황으로 인한 불안을 감소시켜 줄 수 있는 점과 환자가 이완상태에 있게 되므로 검사절차가 좀 더 용이하고 안전하게 시행될 수 있는 점이다. 검사전 환자의 불안을 감소하기 위한 방법으로, 정보제공이 많이 시도되고 있으나, 이완요법에 의한 효과는 아직 많이 연구되지 않고 있는 상황이다.

이에 본 연구자는 심도자 검사를 받는 환자를 대상으로 간호원이 검사전 불안을 감소시켜 심도자 검사과정을 안전하고, 용이하게 하며 더 나아가 개심술에 대하여 긍정적으로 받아들이게 하므로써 효과적인 환자 역할을 할 수 있도록 도와주는 데 근거가 되는 자료를 마련하고자 간호원이 제공한 이완요법이 불안감소에 미치는 효과에 관한 연구를 시도하였다.

#### B. 연구의 가설

본 연구에서는 심도자 검사를 받는 환자에게 간호원이 수행한 이완술 정보제공이 환자의 불안을 감소시킬 수 있는 가를 파악하기 위하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

\* 연세대학교 대학원 간호학과 1987학년도 석사학위논문

\*\* 연세대학교 간호대학

1. 이완술 정보제공을 받은 심도자 검사군은 이완술 정보제공을 받지 않은 심도자 검사군보다 이완술 정보제공 전·후의 검사전 상태불안 정도의 감소가 많을 것이다.
2. 이완술 정보제공을 받은 심도자 검사군은 이완술 정보제공을 받지 않은 심도자 검사군보다 검사과정 동안에 긴장정도가 낮을 것이다.

**C. 용어의 정의**

**1. 이완술 정보제공**

불안을 경감시키기 위한 일종의 자아조절방법으로서 각성상태에서 골격근을 점진적으로 이완시켜 신체의 모든 근육에 이완반응을 조건화시킴으로써 높은 각성의 교감신경적 반응을 낮은 각성의 부교감 신경적 반응으로 바꾸는 치료적 기술로서의 이완요법이다. 본 연구에서는 Goldfried and Davison(1976)이 고안한 점진적 이완요법의 일종인 letting-go instruction 방법을 태일을 이용한 언어지시에 의한 것이다.

**2. 불안**

불안은 일시적인 형태로서 위협을 느끼는 그 상태에서 교감신경계의 활동이 수반되는 주관적인 감정으로 본 연구에서는 Spielberger의 상태불안점수와 심도자 검사동안에 환자가 경험한 불안, 스트레스, 신체적 피로움의 정도를 심도자 검사 1~3시간 후에 환자가 자가보고한 검사과정 동안의 긴장정도 점수이다.

**3. 심도자 검사**

심맥관계의 기형이나 기능의 제한을 결정하고 정확한 평가를 하기 위한 진단적 기술로서 심도자 검사실에서 심장에 관을 삽입하는 방법으로 국소마취하에서 행해진다.

**II. 문헌고찰**

이완요법은 불안을 감소시키기 위한 일종의 대처기술로서 언어지시로 깨어있는 각성상태에서 중요한 근육군을 점진적으로 긴장 이완시켜 신체의 모든 근육에 이완반응을 조건화시킴으로써 자율신경계의 교감신경의 활동을 감소시키는 치료적 운동기술이다(김, 1985) 이완요법은 Jacobson이 본래 사고와 감정이 말초근육에 있다는 Watson 연구에 관심을 두고 불안한 대상자를 중심으로 이완요법을 실시했을 때 야기되는 치료적 이점을 보고하면서 그 실용적 가치를 갖기 시작하였다.

이완요법의 생리적 기전은, 불안과 이완상태는 서로 양립할 수 없다는 이론에 근거를 두고 근육의 긴장상

태를 이완반응으로 해소하면 그 이완된 상태는 불안과 양립될 수 없기 때문에 불안반응이 제지된다고 보는 입장에서 출발하였으며, 이완요법은 교감신경계흥분과 관계되는 질환에 있어서 예방적 치료적 가치가 있다고 알려졌고 스트레스 상황하에서의 불안과 긴장을 완화시키며 불안과 긴장에 의해 증상이 악화될 수 있는 많은 질환에서 효과가 인정되고 있다(Benson, 1982).

과거 몇 세기 동안 의료인들은 긴장과 스트레스를 관리하는 능력을 증진시키기 위해 비투약적인 그리고 자가유도로 변화된 의식상태에 관심을 기울였으며(Benson, Beary and Carol) 이제까지는 주로 의학분야에서 사용되던 이완요법이 최근에는 간호학에 도입되어 여러 연구가 시도되고 있고 그 결과들이 고무적인 것으로 보고되고 있다(Aiken and Henrichs, 1971; Flaherty and Fitzpatrick, 1978; Wilson; Wells, 1982; Egbert et al.; Snyder, 1984; Tamez, Moore, Brown, 1978).

국내 연구에서는 고혈압환자를 대상으로 한 박(1983)의 연구와 복부수술환자를 대상으로 한 연구(박정숙, 1984)에서 복합적인 이완요법을 실시하여 긍정적인 결과를 보였으나 조(1982)의 연구에서는 그렇지 못하였다.

불안은 모든 인간의 공통적인 경험으로서 불안을 제거하거나 완화시키기 위한 방법에 대한 연구가 계속적으로 요구되고 있다. 환자에게 야기되는 불안의 정도는 다양하여 사소한 걱정에서부터 공황까지 있으며 불안정도가 미약한 상태에서는 환자의 불편함에 영향을 미치지 않으나 좀 더 심한 상태에서는 생리적인 기능에 변화를 가져올 뿐 아니라 환자의 치료는 물론 이에 대한 반응, 환자의 회복을 방해할 수 있어(고, 1980; 이 1984) 환자의 모든 불안의 근원은 간호원에게 중요한 관심의 대상이 된다. 따라서 간호원은 심도자 검사로 인한 환자의 상태불안의 잠재적인 요인을 파악하므로써 환자의 불안을 인식하고 확인하여 이것을 건설적으로 제지하거나 경감시켜 주는 역할이 요구된다.

간호원이 수행한 이완요법이 환자의 불안에 미친 효과에 대한 연구를 보면, Bohachick(1984)은 심장 재활환자를 대상으로 Goldfried and Davison의 점진적 이완요법을 수행하여 환자의 스트레스 수준을 조사한 결과 대조군에 비해 실험군에서의 상태불안과 우울점수, 신체진강점수, 대인 감각점수에서 유의한 감소를 보였으며, Raskin등은 만성적인 불안환자를 대상으로 EMG 회환훈련을 통한 일상적인 근 이완훈련의 효과를 연구하여 부분적인 지지를 받았다. 또 가장 최근의 연구에서(Rice, 1986) Goldfried and Davison의 이완요법을

수행하여 심도자 검사 대상자의 불안경감효과를 조사한 결과 실험군에서 대조군보다 검사전 상태불안, 심도자 검사동안의 관찰점수, 자가보고한 검사동안의 긴장점수에서 유의한 차이를 보이지 않았으나 실험군에서 점수가 낮은 것으로 보고되었다.

불안과 관련된 국내 연구를 살펴보면, 이완요법의 불안에 대한 효과를 부분적으로 지지받았으나(정, 1972; 박상연, 1981; 이, 1983; 박정숙, 1984; 김, 1985) 그렇지 못한 연구가 있다(홍, 이, 1982; 조, 1982).

이상과 같은 이완요법의 치료적 및 예방적 효과에 대한 선행연구를 기초로 하여, 본 연구는 심장환자에게 지나친 긴장을 초래하여 야기되는 사고를 막기 위해 신체의 지속적인 이완만을 유도해 나가는 letting-go 이완방법을 사용하여 대상자의 불안감소에 미치는 영향을 규명하고자 한다.

### III. 연구방법

#### A. 연구설계 및 연구대상

본 연구는 비동등 대조군 사전-사후 조사설계(Non-equivalent Control Group Pretest-Posttest Design)의 유사실험연구로서 질문지법을 사용하였다.

연구대상은 1987년 4월 10일부터 5월 7일까지 서울시내 S대학교 병원 순환기내과에 입원하여 심도자 검사를 받게 되는 환자 전수를 근접모집단(accessible population)으로 하되 만 15세 이상의 성인환자로 과거 심도자 검사 경험이 없고 합병증이 없는 진단을 위한 정규적인 심도자 검사 예정자를 유의표집(purposive sampling)하였다. 실험군, 대조군 각각 20명으로 총 40명이었다.

#### B. 연구도구

##### 1. 이완교육프로그램

Snyder(1984)의 표본의 특성에 적합하고 검사실이라는 환경적인 변수를 고려하여 Goldfried and Davison의 letting-go 이완교육 방법을 개발과정을 통해 사용하였다. 우선 본 연구자와 간호학 석사가 공동 번역한 후 내용을 수정 보완한 후 일반성인에게 직접 언어지시에 의해 사전조사를 하여 어려운 말이나 이해하기 힘든 부분을 수정하였다. 수정된 자료를 다시 간호학 교수 3인에게서 내용을 검토하여 도구를 최종적으로 확정하였으며 확정된 내용을 녹음테이프에 녹음하기 위해 여러개중 효과를 비교한 후 간호원의 목소리가 선택되었다.

녹음시간은 15분이며 이완효과를 증진시키고(Morris, 1979) 외부의 소음을 약화시키고저(Snyder, 1984) 배경음악을 삽입하였다. 다음 완성된 테이프를 가지고 순환기 내과 병실에 입원한 심도자 검사 예정자에게 이완술 정보제공을 실행해 보아 문제가 없음을 확인하였다.

##### 2. 불안 측정도구

상태불안 측정도구는 Spielberger의 상태불안 점수와 검사과정 동안의 주관적 긴장정도 측정점수이다.

##### 3. 이완술 사용효과에 관한 환자의 주관적 느낌

이완술 정보제공을 받은 실험군에서만 이완교육프로그램에 대한 환자의 느낌을 평가하였다.

#### C. 연구진행절차

본 연구자가 대상자 목록을 갖고 각 병실을 방문하여 연구목적을 대상자에게 설명하고 연구에 참여할 것을 허락받은 후 검사전날 저녁에 이완술 정보제공을 받은 그룹과 대조군에게 상태불안과 일반적인 특성을 질문지로 측정하였다. 이때 실험군에서만 본 연구자가 있는 자리에서 테이프 녹음된 이완술 정보제공을 들도록 한 후 녹음기와 테이프를 제공해 주면서 검사실에 가기 전까지 적어도 3회이상 테이프를 들도록 했으며 검사실에서는 기억을 하여 실행할 것임을 알려주었다. 다음 날 심도자 검사 1시간전에 연구자가 대상자를 방문하여 상태불안을 다시 조사하고 녹음기와 테이프를 회수한 후 전반적인 검사의 진행에 대해 질문하게 하여 보충설명을 제공하였다. 그 다음에 검사 1~3시간 후 연구자가 병실을 방문하여 검사과정동안의 긴장점수를 조사하였으며 실험군에서는 이완술 사용효과를 더 조사하였다.

#### D. 자료처리 및 분석방법

수집된 자료는 코딩카드에 부호화하여 SPSS 통계처리하였다. 실험군과 대조군의 동질성 검증을 위해 실수와 백분율을 구한 후  $\chi^2$ 검증을 이용한 결과 통계적으로 유의한 차이가 없으므로 두 그룹의 일반적 특성에서 유사성을 나타내었다. 가설에 관한 유의도 검증은 t 검사를 하였으며 이완술 사용효과에 대한 추가분석내용은 평균치를 구하였다.

### IV. 연구결과 및 고찰

#### A. 가설검증

##### 1. 제 1 가설

제 1 가설을 검증하기 전에 실험군과 대조군 사이의

이완술 정보제공 전 상태불안에 차이가 있는지를 보기 위하여 두 그룹간의 상태불안 정도를 분석하였다(표 1) ( $t=-1.89, p=.067$ ).

〈표 1〉 이완술 정보제공 전 실험군과 대조군의 상태불안 비교

그 룰	평 균	표준편차	자유도	t 값	p
실험군	51.60	12.754	38	-1.89	.067
대조군	44.45	11.152			

( $p < .05$ )

이완술 정보제공 전 두 그룹간 상태불안에는 통계적으로 유의한 차이가 없었으며 김과신(1978)이 보고한 한국 대학생 상태불안 특정평균인 남자  $42.97 \pm 10.15$  (Mean $\pm$ SD), 여자  $41.96 \pm 9.80$  (Mean $\pm$ SD)보다 높은 점수로서, 이런 결과는 심도자 검사전 환자의 상태불안정도가 평균보다 약간 높은 것으로 나타나 간호중재가 요구됨을 알 수 있다. 이는 구(1982)의 연구에서 보고된 심도자 검사 환자의 상태불안 평균  $48.5 \pm 11.7$  (Mean $\pm$ SD)과 일치하며, 몇 년이 지난 지금까지도 동일한 문제점을 안고 있음을 시사해 준다.

제 1 가설

“이완술 정보제공을 받은 심도자 검사군이 이완술 정보제공을 받지 않은 심도자 검사군보다 이완술 정보제공 전·후의 검사전 상태불안정도의 감소가 많을 것이다”라는 검증결과는 다음과 같다(표 2)( $t=3.72, p=.001$ ).

〈표 2〉 이완술 정보제공후 실험군·대조군의 심도자 검사전 상태불안 비교

그 룰	이완교육 전 평균	이완교육 후 평균	평균차	표준편차	t 값	p
실험군	51.60	43.60	-8.00	9.603	3.72	.001
대조군	44.45	49.70	5.25	12.715		

( $p < .05$ )

실험군과 대조군의 이완술 정보제공 이후의 상태불안 점수를 직접 점수차에 의한 방법(direct-difference method)으로 t검정한 결과 통계적으로 유의한 차이를 보여, 이완술 정보제공을 받은 실험군에서 상태불안의 감소가 많이 된 것으로 이완술 정보제공이 환자의 검사전 상태불안을 감소시킬 수 있는 효과적인 방법임을 알 수 있다. 결국 이완요법으로 환자의 불안을 감소시킬 수 있다는 연구들과(Bohachick, 1984; Flaherty and

Fitzpatrick 1978; 박, 1981; 이, 1983) 일치한다.

2. 제 2 가설 검증

“이완술 정보제공을 받은 심도자 검사군이 이완술 정보제공을 받지 않은 심도자 검사군보다 검사과정 동안에 긴장정도가 낮을 것이다”라는 검증결과는 다음과 같다(표 3) ( $t=2.36, p=.023$ ).

〈표 3〉 실험군과 대조군의 검사과정 동안의 긴장정도 비교

그 룰	Mean	SD	df	t	p
실험군	3.70	2.598	38	2.36	.023
대조군	5.65	2.621			

( $p < .05$ )

두 그룹간 긴장정도의 차이 검증에서 통계적으로 유의한 차이를 보여 이완술 정보제공을 받은 군이 검사하는 동안에 긴장감을 덜 경험했음을 나타내었다. 따라서 이완술 정보제공이 심도자 검사 대상자가 검사동안에 느끼는 불안을 측정하는 주관적 긴장을 유의하게 감소시키는데 기여를 했으며, 이는 Wilson과 Wells의 연구에서의 효과와 일치한다. 이는 Fuller, Endress and Johnson(1978)의 연구결과와 상반되는데 이런 결과는 짧은 이완교육기간이었다는 점과 실제로 환자가 이완방법을 검사동안 실행했는지를 확인해 볼 필요가 있으며, Rice등(1986)의 부정적인 결과는 심도자 검사 자체가 주는 위협으로 인한 불안이 크게 작용했으리라는 견해에 비추어 볼 때 이를 확인하는 연구가 요구된다.

B. 추가분석

심도자 검사가 끝난 후 실험군과 대조군에게 검사에 관한 정보제공에 대한 내용을 조사한 결과 검사전 제공받은 검사과정에 대한 정보에 비교적 만족한 것으로 나타났으며, 이완술 사용 효과에 대하여 실험군에서 조사한 결과 비교적 도움이 많이 된 것으로 나타났다. 그러나 이완요법이 다른 불안해소방법보다 효과가 있다는 자료를 제공하기 위해서는 제 3의 그룹을 설정하여 비교하는 연구가 밀받침되어야 하리라고 생각한다. 그리고 실험군에서 제공받은 이완교육프로그램에 관한 재사용 의도를 알아본 결과 긍정적이었다.

## V. 결론 및 제언

### A. 결론

본 연구는 심도자 검사를 받는 환자를 대상으로 검사로 인한 불안정도에 미치는 이완술 정보제공의 효과를 검증하기 위한 유사실험 연구로써 서울시에 소재한 S대학교 병원에서 4월 10일부터 4월 30일까지 1차 자료수집을 하고 5월 3일부터 7일까지 2차 자료수집을 하여 이완술 정보제공을 받은 실험군 20명, 대조군 20명을 대상으로 하였다.

연구의 도구는 이완술을 제공하기 위해 심장검사자에게 지나치게 긴장을 초래할 우려가 없는 Goldfried and Davison의 letting-go instruction을 수정, 개발한 후 테잎을 통한 언어지시에 의한 방법으로 사용될 수 있도록 작성되었다. 불안측정은 Spielberger가 개발한 상태불안 도구와 대상자의 주관적 긴장정도를 점수화 하였다. 자료분석은 일반적 사항은 실수와 백분율을 구하였고 가설검증을 위해 t 검증을 하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

제 1 가설: 이완술 정보제공을 받은 심도자 검사군이 이완술정보제공을 받지 않은 심도자 검사군보다 이완술정보제공 전·후의 검사전 상태불안정도의 감소가 많을 것이다"는 지지되었다( $t=3.72, p=.001$ ).

제 2 가설: "이완술 정보제공을 받은 심도자 검사군이 이완술정보제공을 받지 않은 심도자 검사군보다 검사과정동안 긴장정도가 낮을 것이다"는 지지되었다( $t=2.36, p=.023$ ).

추가분석으로는 대상자의 정보내용의 만족정도에서 비교적 만족감을 보였으며, 실험군에게 이완교육의 효과를 알아 본 결과 긍정적인 반응을 보였다.

이런 결과를 토대로 이완교육프로그램이 심도자 검사환자의 불안을 감소시킬 수 있는 것으로 나타났으므로 간호원이 임상에서 독자적인 간호중재로 이완교육을 사용하면 심도자 검사를 받는 환자에게 즉각적인 도움을 줄 수 있을 뿐만 아니라 더 나아가 개입술을 잘 받아들여 줄 수 있을 것으로 생각된다.

### B. 제언

본 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 한다. 첫째, 본 연구와 동일한 방법으로 동일한 검사를 받는 다른 대상에게 연구를 시행하여 그 결과를 비교해봄으로써 일반화의 수준을 높일 필요가 있다.

둘째, 심도자 검사를 하는 동안에 환자의 불안을 객관적으로 측정할 수 있는 관찰도구를 개발하여 환자의 주관적인 긴장점수와 관찰점수간의 상관정도를 조사해 볼 필요가 있다.

셋째, 다른 검사 대상자에게 본 연구와 동일한 방법으로 연구를 시행하여 간호원이 이완교육방법을 사용할 수 있는 대상자의 범위를 넓혀야 할 것이다.

넷째, 간호정보와 이완교육을 포함한 factorial design 연구를 제언한다.

## 참 고 문 헌

- 구미옥, 심도자술과 심혈관 조영술 검사전에 시행된 조직적인 환자교육의 효과에 관한 실험적 연구, 서울대학교 대학원 석사학위논문, 1982.
- 김정택, 신동근, STAI의 한국표준화에 관한 연구, 최신의학, 1978, 21(11), 69~75.
- 김정인, 이완요법이 정신질환자의 불안감소에 미치는 영향, 연세대학교 대학원 박사학위논문, 1985.
- 박상연, 이완훈련이 본태성 고혈압 환자의 혈압하강에 미치는 영향, 중앙의학, 1983, 44(1), 75~80.
- \_\_\_\_\_, 체계적 감압법이 수술환자의 상황불안 감소에 미치는 영향, 중앙의학, 1981, 40(6), 411~415.
- 박정숙, 이완술 사용이 수술후 동통감소에 미치는 영향, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 1984.
- 이인혜, 질환에 대한 불확실성 정도와 대응양상에 따른 상태불안과의 상관관계연구, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 1984.
- 이화자, 수술환자의 불안감소를 위한 근 이완훈련의 효과, 부산의사회지, 1983, 19(7), 51~56.
- 정윤애, 체계적 감압법이 치과치료의 불안감소에 미치는 영향, 경북대학교 교육대학원 석사학위논문, 1972.
- 조경숙, 수술전에 행한 이완요법이 수술전 불안과 수술후 진통제사용 횟수에 미치는 효과에 관한 실험적 연구, 서울대학교 대학원 석사학위논문 1982.
- 조형근의 3인, 복잡심기형의 외과적 치료, 대한흉부의 과학회지, 1986, 19(2), 129.
- 홍여신, 이소우, 정서적 이완간호가 수술전 환자불안에 미치는 영향, 최신의학, 1982, 25(2), 83~92.
- Aiken, L.H. & Henrichs, T.F., Systematic Relaxation as a Nursing Intervention Technique with Open Heart Surgery Patients, Nursing Research, 1971, 20(3), 212~217.
- Backmann, C.H. & Dooley, B., Complications of Left

- Heart Angiography, *Circulation*, 1970, 41, 825~832.
- Benson, H., The Relaxation Response: History, Physiological Basis & Usefulness, *Acta Med Scandinavica*, 1982, Suppl. 660, 233.
- Benson, H., Beary, J.F., Carol, M.P., The Relaxation Response, *Psychiatry*, 1974, 37, 37~46.
- Bohachick, P., Progressive Relaxation Training in Cardiac Rehabilitation: Effect on Psychologic Variables, *Nursing Research*, 1983, 33(5), 283~287.
- Edwards, M. and Payton, V., Cardiac Catheterization: Technique & Teaching, *Nursing Clinics of North America*, 1976, 11(2), 271~281.
- Flaherty, G.G. & Fitzpatrick, J.J., Relaxation Technique to increase Comfort Level of Postoperative Patients: A Preliminary Study, *Nursing Research*, 1978, 27(6), 352~355.
- Lang, E.K., A Survey of the Complications of Percutaneous Retrograde Arteriography: Seldinger Technique, *Radiology*, 1963, 81, 257~263.
- Machleder, H.I., Sweeney, J.P. and Barber, W.F., Pulseless arm after Brachial Artery Catheterization, *The Lancet*, 1972, 1, 407~409.
- Raskin, M., Johnson, G. & Rondestvedt, J.W., Chronic Anxiety treated by Feedback-induced Muscle Relaxation, *Arch Gen Psychiatry*, 1973, 28, 263~267.
- Snyder, M., Progressive Relaxation as a Nursing Intervention: An Analysis, *Advances in Nursing Science*, 1984, 6(4), 47~58.
- Tamez, E.G., Moore, M.J. & Brown, P.L., Relaxation Training as a Nursing Intervention vs. Pro Re Nata Medication, *Nursing Research*, 1978, 27(3), 160~165.
- Wells, N., The Effect of Relaxation on Postoperative Muscle Tension & Pain, *Nursing Research*, 1982, 31(4), 236~238.
- Wilson, J., Behavioral Preparation for Surgery: Benefit or Harm?, *Journal of Behavioral Medicine*, 1981, 4(1), 79~102.

=Abstract=

**The Effects of Relaxation Informativeness upon the Anxiety Level of Adult Patients with Cardiac Catheterization**

Kim, Soon Ae\*

(Directed by Professor Kim, Cho Ja)

This study was done in order to help alleviate or prevent the anxiety resulting from cardiac catheterization among adult patients. This goal may be reached through providing relaxation technique to the patients. Such an informativeness would make it possible to establish a basis for comprehensive nursing intervention.

The results of this study are summarized as follows:

1. The first hypothesis; "The experimental group with relaxation informativeness will have less score of state anxiety level before cardiac catheterization than the control group without relaxation informativeness" was accepted. ( $t=3.72, p=.001$ ).
2. The second hypothesis; "The experimental group with relaxation technique informativeness will have less score of distress level during the procedure than the control group without relaxation technique informativeness" was accepted. ( $t=2.36, p=.023$ ).
3. Additional analysis; It is seen that most cardiac patients were satisfied with precatheterization procedure information provided by medical teams. (experimental group: 90%, control group: 85%) The relaxation technique informativeness contributed to the decrease of anxiety level. Patients showed interest in reusing the relaxation technique informativeness in the event of further need.

In conclusion, the researcher thinks that it is necessary that nurses provide patients with relaxation technique to reduce the anxiety level with cardiac catheterization. This will enable them to practice effective comprehensive nursing.

\* Department of Nursing, The Graduate School of Yonsei University