

삽입형 심실제세동기(ICD) 이식 후  
환자의 불안, 우울 수준

연세대학교 대학원  
간 호 학 과  
정 가 진

삽입형 심실제세동기(ICD) 이식 후  
환자의 불안, 우울 수준

지도 김 조 자 교수

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2005년 12월 일

연세대학교 대학원  
간 호 학 과  
정 가 진

## 감사의 글

「아무것도 염려하지 말고 오직 모든 일에 기도와 간구로, 너희 구할 것을 감사함으로 하나님께 아뢰라. 그리하면 모든 지각에 뛰어난 하나님의 평강이 그리스도 예수 안에서 너희 마음과 생각을 지키시리라(빌립보서 4:6-7).」

학위 과정동안 때로는 지치고 힘들었지만 이렇게 논문을 완성할 수 있도록 언제나 함께해주신 하나님께 먼저 감사를 드립니다.

본 연구를 위해 체계적이고 논리적인 논문이 되도록 연구의 틀을 세워주시고 깊은 학문적 경륜과 사랑으로 아낌없이 지도해 주신 김조자 교수님께 진심으로 존경과 감사를 드립니다. 예리한 지적과 명확한 방향 제시로 미흡한 논문을 세심하게 살펴주시고 끊임없는 관심과 격려로 어려울 때도 큰 힘이 되어 주신 오의금 교수님께 깊이 감사드립니다. 바쁘신 중에도 논문을 위해 관심과 조언을 아끼지 않으시고 늘 넉넉한 배려로 끝까지 지원해 용기를 주신 남기병 교수님께도 감사의 마음을 드립니다.

또한 연구를 할 수 있도록 허락해주신 서울아산병원 심장내과 김유호, 최기준 교수님과 설문조사에 많은 도움을 주었던 전기생리학교실 윤지희, 김지현, 권정혜 간호사님들께도 감사드립니다.

학위 과정을 무사히 마칠 수 있도록 배려해주신 서울아산병원 박광옥 간호본부장님께 감사드리며 지난 날 대학원 기간 중 함께 했던 CCU 간호사들과 현재 동고동락하는 125병동 식구들에게도 고마운 마음을 전합니다. 논문을 함께 쓰며 서로에게 격려하며 힘을 북돋아주었던 안정아 선생님과 논문 기간동안 여러 가지 질문과 요청에 도움과 격려를 주었던 우수희, 윤소영 선생님들께도 감사함을 드립니다.

한없는 사랑과 믿음으로 늘 힘이 되어주시는 어머니, 가까이에서 지지해주며 격려와 충고를 아끼지 않는 언니, 사랑과 기쁨의 대상인 남동생 내외에게도 감사하며 기쁨을 나누고 싶습니다.

끝으로 연구에 기꺼이 동참해주시고 열린 마음으로 격려해주셨던 환자분들께 진심으로 감사드리며 건강과 평안이 함께 하시길 기원합니다.

2005년 12월  
정 가 진 올림

# 차 례

차 례 .....	i
표 차 례 .....	iii
국문 요약 .....	iv
<b>I. 서 론 .....</b>	<b>1</b>
<b>A. 연구의 필요성 .....</b>	<b>1</b>
<b>B. 연구목적 .....</b>	<b>4</b>
<b>C. 용어의 정의 .....</b>	<b>4</b>
<b>II. 문헌 고찰 .....</b>	<b>6</b>
<b>A. ICD 이식 대상자의 불안과 우울 .....</b>	<b>6</b>
<b>B. ICD 이식 대상자의 불안과 우울 수준 .....</b>	<b>8</b>
<b>III. 연구 방법 .....</b>	<b>12</b>
<b>A. 연구설계 .....</b>	<b>12</b>
<b>B. 연구대상 .....</b>	<b>12</b>
<b>C. 연구도구 .....</b>	<b>13</b>
<b>D. 자료수집 기간 .....</b>	<b>15</b>
<b>E. 자료분석 방법 .....</b>	<b>15</b>

<b>IV. 연구 결과</b> .....	16
<b>A. 대상자의 일반적 특성</b> .....	16
<b>B. 대상자의 질병/ICD 관련 특성</b> .....	18
<b>C. 대상자의 일반적 불안, 우울 수준과 ICD 관련 불안·우울 수준</b> .....	21
<b>D. 대상자의 일반적 불안, 우울 수준과 ICD 관련 불안·우울 수준의 관련성</b> .....	24
<b>E. 대상자의 일반적 특성에 따른 ICD 관련 불안·우울 수준</b> .....	25
<b>F. 대상자의 질병/ICD 관련 특성에 따른 ICD 관련 불안·우울 수준</b> .....	26
<b>V. 논    의</b> .....	28
<b>A. 일반적 불안과 우울 수준 및 ICD 관련 불안·우울 수준</b> .....	28
<b>B. ICD 관련 불안·우울 수준과 관련 특성</b> .....	29
<b>VI. 결론 및 제언</b> .....	34
<b>A. 결론</b> .....	34
<b>B. 제언</b> .....	37
<b>참고 문헌</b> .....	38
<b>부    록</b> .....	46
<b>영문 초록</b> .....	55

## 표 차례

표 1. 대상자의 일반적 특성 .....	17
표 2. 대상자의 질병/ICD 관련 특성 .....	19,20
표 3. 대상자의 일반적 불안 수준 .....	21
표 4. 대상자의 일반적 우울 수준 .....	21
표 5. 대상자의 ICD 관련 불안·우울 수준 .....	23
표 6. 일반적 불안, 우울 수준과 ICD 관련 불안·우울 수준의 상관관계 .....	24
표 7. 일반적 특성에 따른 ICD 관련 불안·우울 수준 .....	25
표 8. 질병/ICD 관련 특성에 따른 ICD 관련 불안·우울 수준 .....	27

## 국문 요약

### 삽입형 심실제세동기(ICD) 이식 후 환자의 불안, 우울 수준

본 연구는 ICD를 이식한 환자의 이식 후 일반적인 불안, 우울 수준 및 ICD 관련 불안·우울 수준과 ICD 관련 불안·우울 수준에 영향을 주는 대상자의 특성을 파악하여 효율적인 간호 중재 개발의 기초 자료를 마련하기 위해 시도된 횡단적, 서술적 조사연구이다.

본 연구의 자료 수집은 2005년 10월1일부터 12월5일까지 서울 소재 3차 의료기관인 A병원 심장내과에서 시행하였으며, ICD 이식 시술 후 정기적으로 외래에서 추후관리를 받고 있는 대상자 중 연구 참여에 동의한 ICD 이식 환자 총 82명을 대상으로 자가 보고식 질문지법을 통해 이루어졌다.

연구도구는 대상자의 일반적인 불안, 우울 수준은 Hospital Anxiety and Depression Scale(Zigmond & Snaith, 1983), ICD 관련 불안·우울 수준은 본 연구자에 의해 개발된 ICD 관련 불안·우울 수준 측정 도구를 사용하였다. 수집된 자료는 부호화하고 SPSS 12.0 for Win program을 이용하여 기술통계, Independent T-test, ANOVA, Pearson correlation coefficient 등을 이용하여 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. ICD 이식 환자의 일반적인 불안, 우울의 평균 수준은 정상 범주로 나타났으나 (불안 6.96점, 우울 7.04점) 11점 이상의 높은 불안 점수를 얻은 대상자는 14.6%, 11점 이상의 높은 우울 점수를 보인 대상자는 19.5%인 것으로 나타났다.

2. ICD 관련 불안·우울 수준은 평균 24.1점( $\pm 13.58$ )으로서 비교적 낮은 것으로 나타났다. 문항 중 불안, 우울 수준이 상대적으로 높은 항목으로는 ICD의 제거 능력 유지(1.41점), ICD 전지 수명(1.22점), 전기충격으로 인한 당황함(1.20점), 혼자 있을 때 전기충격 발생에 대한 걱정(1.16점), ICD로 인한 신체상 변화와 불편감(1.16점) 등의 순으로 나타났다.
3. 대상자의 일반적 불안 수준과 ICD 관련 불안·우울 수준( $r=.588$ )과 일반적 우울 수준과 ICD 관련 불안·우울 수준( $r=.480$ ) 간에는  $p<.01$ 에서 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 일반적 불안, 우울 수준이 높을수록 ICD 관련 불안·우울 수준도 높은 것으로 나타났다.
4. 대상자의 일반적 특성 중 ICD 관련 불안·우울 수준은 교육수준에 따라 차이가 있는 것으로 나타났는데( $F=5.06, p=.009$ ) 학력이 낮을수록 ICD 관련 불안·우울 수준이 높았다.
5. 대상자의 질병/ICD 관련 특성 중에서 ICD 관련 불안·우울 수준은 진단명( $F=2.25, p=.047$ ), 타질환 유무( $t=2.54, p=.013$ )에 따라 차이가 있었다. 즉, 진단명에서 부정맥야기성 우심실 이형증, 심근증, 특발성 심실세동, Brugada 증후군, 심근경색 후 심실 빈맥, QT 연장 증후군 순으로 ICD 관련 불안·우울 수준이 높은 것으로 나타났고, 타질환이 있는 대상자에서 ICD 관련 불안·우울 수준이 높은 것으로 나타났다.

이상의 결과를 바탕으로 ICD 환자들은 ICD 이식을 통해 전반적으로는 정상 범위의 불안, 우울 수준을 보여주고 있으나 일부 대상자에서는 정서 장애의 가능성이 있는 의미 있는 불안, 우울 수준을 보여주는 것으로 나타났고, ICD에 관한 관심 또한 다양하게 나타내고 있음을 알 수 있다. 이는 ICD 이식으로 대상자들이 새롭게 경험하게 되는 불안, 우울 등의 사회심리학적 측면의 이해를 높이고, 불안 및 우울 수준과 관련 있는 일반적 특성, 질병/ICD 관련 특성에 따른 자료를 기초



로 임상 실무에서 대상자의 각 수준을 평가하여 각 대상자의 수준에 맞는 개별화되고 총체적인 간호 중재 적용의 필요성을 시사한다.

본 연구가 **ICD** 환자의 최적의 안녕 상태와 삶의 질을 향상시키기 위한 지속적인 환자 관리의 중재 전략 개발의 계기가 되기를 바란다.

---

핵심되는 말 : 삽입형 심실제세동기(**ICD**) 이식 환자, 불안, 우울 수준

# I. 서 론

## A. 연구의 필요성

심장질환은 암, 뇌혈관 질환 다음으로 사망원인의 여전히 높은 순위를 차지하고 있고 최근 들어 급속히 증가하고 있는 심인성 급사는 사회적 관심으로 대두되고 있다(통계청, 2004). 삽입형 심실제세동기(Implantable Cardioverter Defibrillator, 이하 ICD라 함)는 생명을 위협하는 심부정맥을 치료하고 모든 심인성 사망의 약 50%로 생각되는 심인성 급사를 예방하기 위해 1980년에 미국에서 처음으로 사용되기 시작한 이식 기구이다(Mirowski et al, 1980). 초기에는 심실제동을 인지하여 제세동할 수 있는 기능만을 가진 삽입형 제세동기(automatic implantable defibrillator)였으나 이후 동시성 심율동 전환(synchronized cardioversion)을 할 수 있는 기능과 항빈맥 심박조율(anti-tachycardia pacing) 기능이 추가되어 심율동 전환 및 제세동이 가능한 ICD로 발전하였다. 또한 ICD 유도(lead)와 전원발생기(generator)의 기술적인 발전으로 일반적인 심박동기와 같이 국소 마취 하에 정맥을 통하여 전흉부에 시술할 수 있게 되어 전신마취나 개흉술에 따르는 합병증의 발생이 현저하게 감소되었다. 이 후 심인성 급사의 위험도가 높은 환자들에서 ICD 치료가 항부정맥 약물 요법에 비해 유의하게 사망률을 감소시킬 수 있음이 증명되어 ICD의 시술이 매우 활발하게 되었다(이동일 등, 1999).

미국에서는 해마다 급발성 심장마비를 경험하는 30만명 이상의 대상자들과 심실성 빈맥 관리를 위해 입원하는 10만명에게 ICD로써 치료하면서 탁월한 효과를 나타내고 있다. 즉, 급발성 심장 마비의 5년 이내 재발률이 약물 단독 치료만으로는 약 50%이었으나 ICD로 치료 시 5% 미만인 것으로 나타났다(Dunbar et al, 1999). 또한 사망률 감소에 대한 ICD의 효율성을 평가한 AVID(Antiarrhythmics Versus Implantable Defibrillaators) 연구(AVID investigators, 1997)와 MADIT

(Multicenter Automatic Defibrillator Implantation Trial) 연구(Moss et al., 1996)는 기존의 약물 치료와 비교해서 ICD가 심실성 부정맥의 선택적 치료임을 제시해주었다. ICD 이식 환자의 75%는 다른 사람들에게 ICD를 추천할 것이라고 보고하였고(Konstam et al., 1995), 88%의 대상자가 ICD를 그들의 생명과 안녕 유지에 매우 중요한 것으로 인지하는 것으로 보고되었다(Cooper et al., 1986). 이렇듯 ICD는 심실빈맥 혹은 심실세동과 관련된 심인성 급사의 고위험군 환자들의 심인성 급사의 위험에 대한 일차 혹은 이차 예방을 위하여 전세계적으로 시술이 증가되고 있다(Mond et al., 2004).

그러나 생존율만으로 성공적인 결과를 보여주는 것은 제한적이다. ICD 환자의 회복 및 적응과정은 개개 환자에 있어서 매우 역동적인 과정(dynamic process)이다. ICD 치료의 삶의 질과 정신사회적 면에 대한 선행연구들에 의하면 환자와 가족들이 ICD에 대해 상당히 높은 수용성을 보임에도 불구하고 불안, 분노, 우울 및 움추림과 같은 반응을 포함해 다양한 정도의 정신적 고통과 정신 질환이 발생됨을 보여주고 있다(Cooper et al., 1986; Hegel et al., 1997; Luderitz et al., 1996; Morris et al., 1991; Pycha et al., 1986; Vlay et al., 1989; Vitale & Funk, 1995). 허약감, 제한된 운전과 같은 생활방식의 변화와 기계장치 방전(device discharge)과 관련된 경험은 이러한 정서적 반응들과 관련이 있는 것으로 나타났다(Dunbar et al., 1999). 최근의 연구들은 ICD 관련 공포와 불안 증상이 ICD 환자에 의해 경험되는 가장 흔한 심리적 증상이며 진단받을 수 있는 정도의 불안을 경험하는 대상자도 약 13-38%에 달한다고 하였다. 우울 증상 또한 일반적으로 심장 질환자와 일치하는 결과를 보고하고 있다. 이러한 심리적 질환의 발생률이 일반 심장질환자와 유사하게 나타났지만 전기충격, 기구의 기능부전, 죽음과 당황스러움에 대한 공포와 같이 특별히 ICD와 관련된 근심이 있는 것으로 확인되고 있다(Sears et al., 1999).

또한 ICD 이식 환자의 불안과 우울 관련 요인에 대한 문헌들을 살펴보면 ICD의 전기적 충격을 경험한 환자가 경험하지 않은 환자에 비해 불안 수준이 유의하게 증가하는 것으로 나타났다(Carroll et al., 2005; Dougherty et al., 1995; Herrmann et al., 1997; Kamphuis et al., 2003). 이에 Carroll 등(2005)은 ICD 전기

충격을 받은 대상자들은 이식 시기에 받는 교육과 지지와는 별도로 지속적인 심리적 감시와 지지가 필요하며 심리적 혼란, 공포와 근심을 감소시키고 최적의 삶의 질을 증진시키기 위해 이식 후 첫 1년 동안 적극적인 간호 중재가 필요하다고 제시하였다. ICD 전기충격 횟수가 증가함에 따라 불안이 증가했다는 보고가 있는데(Heller et al., 1998; Luderitz et al., 1996), 이는 단기간 내의 대량의 전기충격 뿐 아니라 오랜 시간동안 축적되는 많은 전기충격 모두가 심리사회적 역효과의 결과를 가져올 수 있다는 것을 가정하게 한다(Sears et al., 1999). 한편, ICD를 이식한 아동과 청소년들이 성인보다 더 자주 우울과 자살 상상을 경험하였고(Sears et al., 2001), 낮은 연령층(50세 이하)의 ICD 환자에서 불안 질환에의 높은 위험률을 보여주었다(Luderitz et al., 1996; Sears et al., 2001; Sears et al., 2002). 또한 여성이 남성에 비해 불안과 우울 수준이 높은 것으로 나타났다(Dunbar et al., 1996; Sears et al., 2002). ICD 이식 후 경과시간 또한 ICD 환자의 심리적 적응과 관련이 있다고 하였다(Chevalier et al., 1996; Konstam et al., 1995; May et al., 1995). 따라서 불안과 우울 수준에 영향을 미치는 ICD 관련 경험, 인구사회학적 특성, 이식 후 경과시간 등을 파악하여 ICD 환자의 특성에 적합한 개별적 중재 전략을 세우는 것이 필요할 것으로 사료된다.

이상과 같이 ICD 환자의 이식 후 불안과 우울 수준을 측정하고 이러한 수준에 영향을 미치는 여러 가지 특성에 대한 연구가 많이 있지만 실제 우리나라의 ICD 환자를 중심으로 특히 간호학적 측면에서 접근한 연구는 전무한 실정이다. 이에 본 연구는 우리나라 ICD 환자들의 일반적 불안과 우울 수준 및 ICD 관련 불안·우울 수준을 파악하고 이에 영향을 주는 특성을 살펴보고자 시도되었으며 궁극적으로는 ICD 환자의 의학적 측면뿐 아니라 심리사회적 측면에 대한 이해를 도모하므로 대상자의 최적의 안녕 상태를 유지하고 삶의 질을 증진시킬 수 있는 체계적이고 효율적인 간호 중재 개발을 위한 기초 자료로 삼고자 한다.

## B. 연구 목적

본 연구의 목적은 ICD 환자들의 일반적 불안, 우울 수준 및 ICD 관련 불안·우울 수준을 파악하고 이에 영향을 주는 관련 특성을 살펴보고자 함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

1. ICD 이식 환자의 일반적 불안 수준을 파악한다.
2. ICD 이식 환자의 일반적 우울 수준을 파악한다.
3. ICD 이식 환자의 ICD 관련 불안·우울 수준을 파악한다.
4. ICD 이식 환자의 일반적 불안, 우울 수준과 ICD 관련 불안·우울 수준과의 상관성을 파악한다.
5. ICD 관련 불안·우울 수준의 관련 특성을 파악한다.

## C. 용어의 정의

### 1. ICD 이식 대상자

심장의 전기적 활동을 감시하고 심장 주변의 이식된 전극들을 통해 전달되는 유도(pacing)와 전기쇼크(countershocks)로 생명을 위협하는 빈맥성 부정맥을 치료하기 위해 고안된 장치(Arteaga & Drew, 1991)를 이식받은 환자를 의미한다.

본 연구에서는 생명을 위협하는 심실성 부정맥으로 ICD 이식을 받고 정기적으로 외래에서 추후 관리를 받고 있는 환자를 의미한다.

### 2. 불안

긴장, 걱정을 주관적이고 의식적으로 인식하는 감정으로 시간의 경과에 따라 그

강도가 변화하는 인간 유기체의 정서적 상태 또는 조건이다(Spielberger, 1972).

본 연구에서는 ICD 이식 환자의 불안 정도를 Zigmond와 Snaith(1983)가 개발하고 오세만 등(1999)이 한국어로 표준화한 병원 불안-우울 척도(Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS)의 불안을 평가하는 하부 척도(HAD-A)를 가지고 측정된 값으로 점수가 높을수록 불안 정도가 높은 것을 의미한다.

### **3. 우울**

우울이란 근심, 침울감, 무력감 및 무가치함을 포함하는 전형적인 정서장애(mood disturbance)이다(Battle, 1978).

본 연구에서는 ICD 이식 환자의 불안 정도를 Zigmond와 Snaith(1983)가 개발하고 오세만 등(1999)이 한국어로 표준화한 병원 불안-우울 척도(Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS)의 우울을 평가하는 하부 척도(HAD-D)를 가지고 측정된 값으로 점수가 높을수록 우울 정도가 높은 것을 의미한다.

### **4. ICD 관련 불안 · 우울**

ICD 환자의 ICD 이식과 관련된 불안 · 우울을 측정하기 위해 대상자 인터뷰나 주요 ICD 관련 근심 문항(ICD related concern questionnaire)의 문헌고찰(DeMaso et. al., 2004; Dougherty et al., 2000; Edelman et. al., 2003; Pedersen et. al., 2005; Schuster et. al., 1998; Vitale et al., 1995)을 통해 각 항목을 구성하고 그 수준을 측정할 수 있도록 연구자가 개발한 도구로 점수가 높을수록 ICD 관련 불안 · 우울 정도가 높은 것을 의미한다.

## II. 문헌 고찰

### A. ICD 이식 대상자의 불안과 우울

ICD에 의해 생겨나는 전기충격은 치료의 독특한 면으로 대상자들 사이에서 심리적 고통을 유발하는 잠재성을 가지고 있다. 대상자들은 ICD로부터 오는 전기충격을 느낄 수 있고 이러한 충격은 스트레스와 편안한 경험 양쪽 모두가 될 수 있다고 했다. 대상자들은 빈번하게 갑작스런 부정맥의 시작을 깨닫고 전기충격이 발생할 때까지 수초의 불안한 시간을 기다리게 된다. 이러한 전기충격은 가슴을 세게 내리치거나 말에 의해 차이는 느낌으로 표현된다. ICD로부터의 전기충격은 이차 예방을 위해 ICD를 이식하고 있는 환자들에게 부정적인 심리사회적 상태와 연관된다. 소수의 대상자들에 대한 연구에서 그들이 상승된 분노, 불안과 우울을 경험한다는 것을 제시하고 있다(Dougherty, 1995; Hegel et al., 1997; Luderitz et al., 1993; Schuster et al., 1998). ICD 대상자와 그들의 가족에 대한 연구에서는 22명의 대상자 중 8명이 첫 6개월 동안 전기충격을 경험했는데 전기충격은 10점 척도에서 5.44의 강도이며 신경과민, 공포와 함께 어지러움, 오심, 구토, 심계항진과 가슴의 통증을 호소하였다(Dunbar et al., 1993).

ICD의 심리사회적 문헌을 살펴보면 ICD 대상자의 대다수가 바람직한 삶의 질과 ICD 기구(device)에의 높은 수용력을 보이지만 ICD 대상자는 ICD 이식에 따른 공포, 불안, 우울과 같은 어느 정도의 부정적인 정서를 경험한다고 보고했다. ICD 대상자들은 생명을 위협하는 부정맥을 경험하는 스트레스와 ICD 적응이라는 과제 모두를 극복해야만 한다. 불안은 ICD 이식 후 대상자가 가장 흔하게 경험하는 증상으로 ICD 이식 대상자 중 24-87%를 보여주고 있으며 임상적으로 의미 있게 불안 질환으로 진단되는 경우도 13-38%에 달하고 있다. 우울 증상 또한 다른 심장 질환자들과 유사한 결과인 24-33%로 보고되었다(Sears et al., 1999).

Vlay 등(1989)는 State-Trait Anxiety Inventory(STAI)를 이용해 ICD 이식 전, 후의 기질 불안을 사정한 연구에서 ICD 환자는 높은 기질 불안을 나타내었고 대부분의 환자가 ICD를 수용하는데 평균 3.6개월이 소요된다고 하였다.

또한 ICD 환자는 ICD 이식에 앞서 공포와 불안을 경험하고 전기충격을 받은 직후 통증, 불편감, 불안과 우울을 보이며 이러한 증상은 시간이 지남에 따라 감소한다고 했다(Pycha et al., 1986). Cooper 등(1986)은 전기충격을 받은 환자의 85%가 앞으로 있을 전기 충격에 대한 공포를 표현하였고 이와 관련해 65%에서는 운동의 감소를 보였다고 했다. 17명의 ICD 환자를 연구한 문헌(Morris et al., 1991)에서는 대상자 50%가 정신적 질환을 나타내었는데 ICD가 정신적 부적응과 질병 이환율과 관련된다고 보았다. Konstam 등(1995)은 ICD 환자에서 불안(24%), 우울(24%), 분노(18%)가 증가한다고 하였으며 Hegel 등(1997)은 ICD 환자의 33%가 유의한 불안, 우울, 자율신경의 각성(autonomic arousal)의 증가를 나타냈다고 하였다. ICD 전기 충격을 경험한 환자가 전기 충격을 유발할 수 있는 활동을 피하기 위해 그들이 신체적 기능이 감소되어왔다는 보고가 있다(Herrmann et al., 1997). 환자들은 일단 ICD 전기 충격을 경험하면 흔히 심리적, 신체적으로 위축되게 된다. ICD 환자들이 기구의 전기 충격에 적응할 수 없을 때마다 신체적 제한, 사회적 고립과 심리적 고통의 악화된 지각을 나타낸다(Sears et al., 1999).

Dunbar 등(1999)은 Profile of Mood States(POMS)를 이용해 측정한 결과 부정맥 사건을 경험한 ICD 환자들은 높은 심리적 고통(불안, 피로와 혼돈)을 가지고 있고 높은 수준의 심리적 고통은 이후의 부정맥 사건과 관련된다고 하였다. 심리적 혼란(mood disturbance)이 기구의 전기 충격에 선행할 수 있다고 밝혔는데 이는 부정적 감정은 부정맥 사건의 결과라기보다는 원인이 된다는 것을 지적했다. 만성 불안과 공포가 존재하는 것은 교감신경을 자극하므로 기구의 전기 충격의 감수성을 높일 수 있다는 것이다.

Pycha 등(1990)은 환자 중 75%가 ICD를 "생명 연장기(life expander)"와 "안전의 근원(source of security)"으로 인식할지라도 많은 환자들이 성적 절제를 보이며 42.5%가 성적 활동 시 유발될 수 있는 ICD 전기충격에 대한 걱정을 나타내었고, 더불어 예측하기 어려운 ICD 전기충격의 양상, 통증과 기구의 기능부전의 가능성



에 대한 근심을 나타냈다고 보고 하였다. 또한, 50세 이하의 젊은 환자를 대상으로 한 연구에서 대상자의 수면 장애(89%), 사회적 고립의 증가(44%), 제한된 신체 활동(33%)의 문제를 제시하였고 이들 대상자 역시 전기충격의 공포와 죽음에 대한 걱정을 보였다고 했다(Vitale and Funk, 1995).

한편, 불안, 우울, 무력감의 한 표현으로 “환상 속(phantom shock)”이 나타낼 수 있는데, 이 용어는 ICD 환자가 ICD내 전달되는 전기충격의 치료력(therapy history)이 없음에도 불구하고 환자가 전기충격을 받았다고 인식하고 믿는 현상을 표현한다. 환자들이 강한 타격(bang), 걷어참(kick), 밝게 번쩍이는 빛(bright flashing lights)의 느낌을 경험하는 것과 그들이 ICD 전기충격으로 인식하는 것에 의해 동요됨을 설명할 수 있는데 이와 같은 경험은 ICD에의 부적응을 표현하거나 이것에 기인되는 것으로 이러한 현상에 대한 연구가 부족하기 때문에 명백한 원인과 영향의 관계성을 세우기가 아직은 어렵다고 하겠다(Prudente, 2005).

## **B. ICD 이식 대상자의 불안과 우울 수준**

ICD 전기충격 경험 유무와 관련한 연구에서 Keren 등(1991)은 ICD 전기충격을 경험한 군, 전기 충격을 경험하지 않은 군과 약물 요법만 시행하는 군의 불안, 우울을 비교한 연구에서 세 군 간에 유의한 차이가 없다고 보고하였고, 유사하게 Chevalier 등(1996)은 전기충격을 경험한 15명의 환자와 경험하지 않은 17명을 대상으로 한 연구에서 두 군간 불안과 우울 수준에 차이가 없다고 하였다. 이에 반해 다른 연구들에서는 ICD 전기 충격을 받은 군이 경험하지 않은 군보다 불안 수준이 유의하게 증가하였다고 하였다(Carroll et al., 2005; Dougherty et al., 1995; Herrmann et al., 1997; Kamphuis et al., 2003). 59명의 ICD 환자의 첫 1년 동안 ICD 전기충격을 받은 군과 받지 않은 군을 비교하는 연구에서 전기충격을 받은 군이 Medical Outcomes Study(MOS) Short Form(SF)-36을 이용한 측정에서 악화된 정신 건강(mental health)과 활력(vitality) 점수를 보였고 POMS 측정에서 증가

된 불안, 피로 심리적 고통을 나타냈다고 하였다. 이에 대해 ICD 환자들에게 이식 시기에 교육과 지지가 제공되지만 기구의 전기 충격을 받은 대상자들은 지속적인 심리적 감시와 지지가 필요하며 심리적 혼란, 공포와 걱정을 감소시키고 최적의 삶의 질을 증진시키기 위해 이식 후 첫 1년 동안 중재가 필요하다고 언급하였다 (Carroll et al., 2005).

특별히 ICD 전기충격 횟수에 대해 Luderitz 등(1993)은 5회 이상의 전기충격이 불안을 증가시킨다는 보고하였고 Heller 등(1998)은 1회 또는 그 이상의 ICD 전기충격의 경험은 불안, 활동 감소, 우울, 건강 염려와 관련되고 5회 이상의 전기충격의 경험은 건강 염려, 우울, 피로, 불안과 강하게 관련된다고 하였다. 그러므로 "ICD storm"과 같이 단기간 내의 대량의 전기충격 뿐 아니라 오랜 시간동안 축적되는 많은 전기 충격을 모두가 불리한 심리사회적 결과를 가져올 수 있다고 했다 (Sears et al., 1999).

그러나 이와는 달리 Schuster 등(1998)은 한 번 이상 ICD 전기충격을 경험한 대상자는 높은 불안 수준을 보이지만, 전기충격 경험, 전기충격 횟수와 좌심실 박출계수(Ejection Fraction: EF)와 불안 증상과는 유의하게 관련이 없다고 하였다. 또 다른 일 연구에서는 ICD 환자에서 불안이 12.7%, 우울이 9.6% 증가하였음을 보고하였고 10회 이상 전기충격을 받은 환자 중 50% 이상이 불안, 우울 증가와 삶의 질 감소를 보고한 반면, 대조군인 심장 질환자와 ICD 환자 사이의 삶의 질과 우울에는 유의한 차이는 없다고 하였으며 심장 질환자군에서 보고된 것보다 유의하게 더 낮은 불안 수준을 나타냈다고 하였다(Hermann et al., 1997).

182명의 ICD 이식 환자를 대상으로 시행한 ICD 근심 및 심리적 질병율(불안과 우울)과 전기충격과의 관련성을 보는 연구(Pedersen et al., 2005)에서 ICD 환자들의 불안, 우울 증상의 결정인자로서 전기 충격과 ICD에 관한 주관적 근심의 상대적 중요성을 비교 연구한 결과 ICD 전기충격과는 무관하게 ICD 관련 근심만이 불안, 우울 증상의 독립적인 결정 요인인 것으로 나타났다. ICD 관련 근심은 또한 전기충격 및 다른 요소와는 별개로 불안의 6배, 우울 증상의 2배의 위험율이 증가한다고 했는데 이러한 결과는 ICD에의 근심이 ICD 전기충격 경험보다 더 중요해서 대상자를 정신병리학적 위험에 둘 수 있다는 것을 제시한다.

최근의 환자와 배우자에 대한 일 연구(Pedersen et al., 2004)에서는 type D personality라고 명명되는 고통 받는 성격이 ICD 대상자와 배우자 모두에서 증가된 불안과 우울 증상과 연관되어졌는데 전기충격을 통제했음에도 불구하고 환자의 성격과 고통 사이에는 관련성이 있다고 하였다.

인구학적인 특성과 관련해서는 연령이 낮을수록 ICD 관련 불안 수준이 높은 것으로 나타났다. 50세 이하의 젊은 환자들은 그 이상의 대상자와 비교할 때 불안 수준이 유의하게 증가했고 일반적 공포, 근심, 신체적 운동의 공포, 우울과 스트레스 관리의 어려움과 같은 적응 문제에 더 유의하게 증가하였다. ICD를 가진 아이들과 청소년은 성인보다 더 자주 우울과 자살 상상을 경험했다. 젊은 환자는 사회적 상호작용이 적고, 운동과 성적 활동에 대해 걱정하거나 피하며 신체적 이미지에 대한 관심을 더 많이 나타냈다(Sears et al., 2001). 소수의 연구들은 50세 이하의 성인에서 불안 질환이 증가하는 것을 보여주었다(Luderitz et al., 1993; Sears et al., 2001; Sears et al., 2002). 젊은 환자들은 중증 질환, 이전의 심장 수술 또는 결혼 상태에서 다양한 분포를 보이지 않더라도 고령 대조군보다 낮은 삶의 질을 보고했다. 고령의 환자는 ICD 즉, 치료적 장치를 생명을 연장시키는 어떤 것으로 보는 경향이 있지만 젊은 대상자들은 ICD를 극적인 생활 변화, 감소된 독립성과 신체적 이미지에 대한 관심과 연관시킨다(Artega et al., 1995). 한편, 여성이 남성에 비해 불안 및 우울 수준이 높은 것으로 나타났다. ICD 에서 유발되는 정신병리학에의 성 관련 감수성에 대한 연구는 아직 결론이 나지 않은 상태이다. 그러나 Dunbar 등(1996)에 따르면 여성 ICD 환자가 심리적 질환을 발달시킨다고 하였고 Sears 등(2002)은 감소된 삶의 질을 경험하는데 독립적 인자를 갖는다고 제시했다.

ICD에의 심리적 적응은 시간이 지남에 따라 향상된다는 연구(May et al., 1995; Konstam et al., 1995)가 있는 반면에, 이식 후 경과 기간과 무관하다는 결과도 있다(Chevalier et al., 1996). 이러한 결과는 ICD에 대한 근심이 일찍 처리되지 않는다면 시간이 지나도 지속되기 쉽다는 것을 의미한다. 감정적 상태가 삶의 질에 부정적인 영향을 주는 것뿐 아니라 부정맥 발생을 촉진하기 때문에 ICD 이식 전과 같이 일찍 ICD에 관한 근심을 나타내는 것은 심리적 발병율을 감소시키고 삶의 질을 향상시킨다고 하였고(Hegel et al., 1997; Schron et al., 2002) 부정맥 발생의

위험을 감소시키는데 필수적이라 했다(Dunbar et al., 1999).

운전 또한 불안과 관련되는데 운전은 이전에 실신의 에피소드가 있는 환자들에서 특별히 이식 후 보통 3~6개월 동안 제한된다(Curtis et al., 1995; Trappe et al., 1998; Conti et al., 1997). 만일 환자가 의사로부터 허락을 받기 전 운전을 한다면 불안을 느끼게 되고, 환자가 독립과 사회적 활동을 유지하는데 운전이 필요하다면 운전 제한은 부정적 영향을 미쳐왔을 것이다(Craney & Powers, 1995). 대부분의 미국 주는 ICD 대상자의 운전 제한에 대해 집행하는 특별한 법을 가지고 있지 않다. America Heart Association과 North American Society of Pacing and Electrophysiology에서는 지속성 심실 빈맥으로 ICD를 이식한 환자는 이식 후 6개월 동안과 각각에 일어나는 전기 충격 후 6개월 동안 운전이 금지된다고 하였다(Epstein et al., 1996). 이러한 제안에도 불구하고 한 연구 보고에 따르면 대상자의 1/3이 충고를 거절하고 곧 운전을 다시 한다고 했는데, 절반 정도가 6개월에, 대다수가 1년에는 운전한다고 했다(Jung et al., 1996). Reid 등(1999)에 따르면 ICD 이식 후 운전을 계속할 수 있는 능력은 고용 기회에 영향을 미치고 대상자의 생활방식에 상당한 영향을 갖는다고 하였고 그들 연구에서도 대상자의 75%가 운전을 계속했다고 하였다. ICD를 가진 운전자의 자동차와 관련된 손상이 보고되고 있지만 제공되는 의학적 충고의 형태, ICD 이식 환자에 대한 운전 제한의 이론적 근거, 기간과 강제성에 대해서는 끊임없는 논쟁이 있다. 운전 제한에 대한 합의 부족과 이에 따른 애매모호함은 불확실성의 원인이 되고 나아가 어떤 대상자에게는 근심이 될 수 있다.

한편 Schuster 등(1998)은 불안 수준을 결정짓는 주요 요인은 EF의 생리적 지표, 전기충격의 빈도나 전기충격과 관련된 불편감이 아니라 New York Heart Association Functional Classification으로 그 정도를 측정된 대상자가 경험하는 신체적 증상이라고 하였는데 그들의 연구에서 신체적 증상이 있는 대상자가 없는 대상자보다 더 높은 불안수준을 나타냈다.

### Ⅲ. 연구 방법

#### A. 연구설계

본 연구는 ICD를 이식한 환자의 이식 후 일반적인 불안, 우울 수준 및 ICD 관련 불안·우울 수준을 파악하고 ICD 관련 불안·우울 수준에 영향을 주는 환자의 특성을 살펴보기 위한 횡단적, 서술적 조사연구이다.

#### B. 연구대상

본 연구의 대상자는 서울 소재 3차 의료기관인 A병원 심장내과에서 ICD 이식 시술 후 정기적으로 외래에서 추후관리를 받고 있는 환자 중 다음과 같은 대상자 선정 기준에 부합한 자를 상대로 임의표집 하였다.

1. 만 18세 이상의 성인 남녀
2. 심장내과 전문의에 의해 ICD 이식의 적응증이 되는 심실성 부정맥으로 진단받고 ICD를 이식받은 환자
3. 불안과 우울 수준에 영향을 줄 수 있는 정신질환의 과거력이 없는 환자
4. 명확한 인지 기능을 갖고 의사소통이 가능한 자
5. 연구 목적을 이해하고 연구에 참여하기를 동의한 자

## C. 연구도구

본 연구의 자료수집 도구는 구조화된 설문지로서 대상자가 자필 응답하도록 하였으며 일반적 특성 9문항, ICD 관련 특성 7문항, 질병 관련 특성 8문항, 불안, 우울 측정도구 14문항, ICD 관련 불안·우울 측정도구 25문항의 총 63문항으로 구성되어 있다.

### 1. 불안

ICD 이식환자의 불안 정도를 Zigmond와 Snaith (1983)가 개발하고 오세만 등 (1999)이 한국어로 표준화한 병원 불안-우울 척도(Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS)의 불안을 평가하는 하부 척도(HAD-A)를 가지고 측정값을 사용하였다. Zigmond 등(1983)은 일반병원을 방문한 환자의 불안, 우울 정도를 의사의 진료를 받기위해 기다리는 짧은 시간에 측정하기 위하여 병원 실재에서 가장 흔히 나타나는 불안과 우울 측면에 제한하여 HADS를 개발하였는데 이 척도는 종합병원에 내원한 환자를 대상으로 하여 불안과 우울 정도를 평가할 수 있을 뿐만 아니라 환자의 감정 상태의 변화도 평가할 수 있는 도구로서 유용하다고 하였다. HADS는 전체 14 문항 중 홀수 7문항이 불안을 평가하는 하부 척도(HAD-A)로 각각의 문항은 증상의 정도에 따라 0점부터 3점까지 4점 척도로 구성되어 있으며 가능한 점수범위는 0-21점이다. 0-7점은 정상 범위, 8-10점은 주의 상태(respective state), 11점 이상은 정서 장애의 가능성이 높은 경우(probable mood disorder)를 의미하여 점수가 높을수록 불안 정도가 심함을 의미한다. 오세만 등 (1999)의 연구에서도 불안의 절단점(cut-off point)을 민감도와 특이도를 고려하여 8점으로 추천하고 있다. HAD-A의 Cronbach  $\alpha$ 값은 .89이다.

본 연구에서 불안 측정도구의 Cronbach's alpha 값은 .879이었다.

## 2. 우울

ICD 이식환자의 우울 정도를 Zigmond와 Snaith (1983)가 개발하고 오세만 등 (1999)이 한국어로 표준화한 병원 불안-우울 척도(Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS)의 우울을 평가하는 하부 척도(HAD-D)를 가지고 측정된 값을 사용하였다. HADS는 전체 14 문항 중 짝수 7문항이 우울을 평가하는 하부 척도(HAD-D)로 각각의 문항은 증상의 정도에 따라 0점부터 3점까지 4점 척도로 구성되어 있으며 가능한 점수범위는 0-21점이다. 0-7점은 정상 범위, 8-10점은 주의 상태(respective state), 11점 이상은 정서 장애의 가능성이 높은 경우(probable mood disorder)를 의미하여 점수가 높을수록 우울 정도가 심함을 의미한다. 오세만 등(1999)의 연구에서도 우울의 절단점(cut-off point)을 민감도와 특이도를 고려하여 8점으로 추천하고 있다. HAD-D의 Cronbach's alpha 값은 .86이다.

본 연구에서 우울 측정도구의 Cronbach's alpha 값은 .797이었다.

## 3. ICD 관련 불안·우울

ICD 이식 대상자의 ICD 관련 불안·우울을 측정하기 위해 대상자 인터뷰나 주요 ICD 관련 근심 문항(ICD related concern questionnaire)의 문헌고찰(DeMasco et. al., 2004; Dougherty et al., 2000; Edelman et. al., 2003; Pedersen et. al., 2005; Schuster et. al., 1998; Vitale et al., 1995)을 통해 각 항목을 구성하고 그 수준을 측정할 수 있도록 연구자가 개발한 도구이다. ICD 이식 대상자의 ICD 관련 불안·우울 항목은 '전기충격이 언제, 어떻게 생길까', '전기충격의 느낌(증상, 통증)은 어떤 것일까' 등의 총 25문항으로 각 문항의 불안·우울 수준은 0점(전혀 불안/우울하지 않다)에서 3점(항상 불안/우울하다)까지의 4점 척도로 가능한 점수 범위는 0-75점이며, 점수가 높을수록 불안, 우울의 정도가 심함을 의미한다. 본 ICD 관련 불안·우울 측정도구는 심장 내과 교수 2인, 간호대 교수 2인, 제세동기 담당 간호사 3인이 내용을 검토한 후 대상자 예비 조사 후 수정, 보완 단계를 거쳐 도구를 완성하였다.

본 연구의 ICD 관련 불안·우울 측정도구의 Cronbach's alpha 값은 .939이다.

## D. 자료수집 기간

본 연구의 자료 수집기간은 2005년 10월1일부터 12월5일까지로 서울 소재 3차 의료기관인 A병원 심장내과에서 ICD 이식 시술 후 정기적으로 외래에서 추후관리를 받고 있는 환자를 대상으로 하였다. 연구 참여를 위해 심장내과 부정맥팀 교수에게 동의를 구하고 외래를 내원한 환자에게 구두로 허락을 받았으며 2005년 9월 30일 예비 조사를 시행하여 설문 문항 중 ICD 관련 불안·우울에 관한 질문에서 대상자가 이해하기 어려운 어휘의 문항을 수정, 보완한 후 설문을 시작하였다. 자료 수집기간 내 외래를 방문하지 않는 대상자의 자료 수집을 위해 먼저 전화로 동의를 얻은 후 우편으로 설문지를 발송하여 수거하였다. 본 연구의 자료 수집은 자가 보고식 질문지법이며 설문 내용 중 질병관련 특성에 관한 문항은 연구자가 직접 의무기록을 통해 작성하였다.

## E. 자료분석 방법

자료분석은 SPSS 12.0 for Win program을 이용하여 연구목적에 따라 다음과 같이 분석하였다.

1. 대상자의 일반적 특성과 질병/ICD 관련 특성에 관한 질문은 기술 통계를 이용하여 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.
2. 대상자의 일반적 불안, 우울 수준과 ICD 관련 불안·우울 수준은 기술통계를 이용하여 평균과 표준편차로 분석하였다.
3. 대상자의 일반적 불안, 우울 수준과 ICD 관련 불안·우울 수준의 관계성을 규명하기 위해 Pearson correlation coefficient로 분석한다.
4. 대상자의 일반적 특성, 질병/ICD 관련 특성에 따른 대상자의 ICD 관련 불안·우울 수준은 Independent T-test와 ANOVA로 분석하였다.



## IV. 연구 결과

### A. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 <표 1>에 제시되었다. 대상자는 총 82명으로 남자 64명(78%)과 여자 18명(22%)으로 다수가 남자였다. 연령은 평균 53.2세로 19세에서 81세까지 다양하게 분포하였고 40세에서 59세까지의 연령이 57.3%로 절반 이상을 차지하였다. 대상자의 대부분이 기혼상태(84.1%)였으며, 다수의 대상자가 가족과 동거(90.2%)하였고, 교육수준은 대학졸업 이상이 37명(45.1%)으로 가장 많았다. 직업은 ICD 시술 전 유직 59명(72%), 무직 23명(28%)이었고, ICD 시술 후에는 유직 50명(61%), 무직 32명(39%)으로 ICD 시술 후 직업을 가지고 있는 대상자가 다소 감소하였으나 직업이 있는 경우가 더 많았다. 운전 또한 ICD 시술 전후로 운전하는 대상자가 58명(70.7%)에서 52명(63.4%)으로, 운전하지 않는 경우가 24명(29.3%)에서 30명(36.6%)으로 시술 후 운전하는 대상자가 시술 전보다 감소하였지만, 대상자 다수가 운전을 하고 있는 것으로 나타났다. 대상자 가족의 월수입 정도는 200만원 이상이 46명(56.1%), 200만원미만이 36명(43.9%)이었다.

표 1. 대상자의 일반적 특성

N=82

특 성	구 분	실수(명)	백분율(%)
성별	남자	64	78.0
	여자	18	22.0
연령	29세 이하	2	2.4
	30세~39세	8	9.8
	40세~49세	32	39.0
	50세~59세	15	18.3
	60세~69세	13	15.9
	70세 이상	12	14.6
결혼상태	미혼	8	9.8
	기혼	69	84.1
	이혼	1	1.2
	동거	4	4.9
가족동거 여부	동거	74	90.2
	동거 아님	8	9.8
학력	초졸 이하	12	14.6
	고졸 이하	33	40.3
	대졸 이상	37	45.1
직업 ICD 시술전	유	59	72.0
	무	23	28.0
ICD 시술후	유	50	61.0
	무	32	39.0
운전 ICD 시술전	운전함	58	70.7
	운전안함	24	29.3
ICD 시술후	운전함	52	63.4
	운전안함	30	36.6
가족 월수입 정도	100만원 이하	14	17.1
	100~200만원	22	26.8
	200~300만원	19	23.2
	300만원 이상	27	32.9

## B. 대상자의 질병/ICD 관련 특성

대상자의 질병/ICD 관련 특성은 <표 2>에 제시되어 있다. 대상자의 진단명은 심근증(Cardiomypopathy: CMP), Brugada 증후군, 심근경색 후 심실빈맥(Post MI Ventricular Tachycardia: VT)이 전체 62명(75.6%)으로 대다수를 차지하였고 그 외 특발성 심실세동(Idiopathic Ventricular Fibrillation: VF), QT 연장 증후군, 부정맥야기성 우심실 이형증(Arrhythmogenic Right Ventricular Dysplasia: ARVD) 등이었다. 좌심실 박출계수(Ejection Fraction: EF)는 평균 51.5%로 56% 이상의 정상 수치를 보이는 대상자가 53.7%이었고 정상 이하는 46.3%인 것으로 나타났으며 NYHA(New York Heart Association) class로 분류 시 class I이 80.5%, class II가 18.3%, class III가 1.2%이었다. 제세동기 이식 후 경과시간은 1개월에서 112개월까지 분포하였으며 평균 32.4개월이었고 12개월 이하 31.7%, 13~36개월 25.6%, 37~60개월 31.7%, 61개월 이상인 대상자가 11%이었다. ICD 이식 후 전기충격 경험에 있는 경우는 39명(47.6%)이었고 전기충격 횟수에 있어서는 1회에서 206회까지 다양하였으며 1~2회가 21명(25.6%)로 가장 많았다. 전기충격 시 증상은 복수 응답 결과 놀람 19명(23.2%), 어지러움 14명(17.1%), 통증 10명(12.25%), 가슴 두근거림 9명(11%), 가슴 답답함 8명(9.8%) 등의 순이었고, 이식 후 ICD 관련 입원경험이 있는 대상자는 20명(24.4%)이었으며 대부분 전기충격 후 감시(18.3%)를 위해 입원했던 것으로 나타났다. ICD 이식 관련 교육 경험이 있는 대상자는 전체 대상자 중 74.4%이었고 ICD 관련 주요 정보 제공자에 대한 복수 응답 문항에 대해서는 주로 ICD 시술 심장전문의(79.3%)와 ICD 전문간호사(67.1%)로 응답하였다. ICD 관련 심장 질환 이외의 타 질환이 있는 대상자는 40.2%으로 호흡기계 18.2%, 위장관계 27.3%, 당뇨 12.1%, 뇌혈관계, 근골격계 등 기타 질환이 42.4%였다. 관련 약물을 복용하고 있는 대상자가 78%로 대다수가 현재 약물을 복용하고 있는 것으로 나타났으며 대부분 심혈관계 약물이었고 복수 응답이 가능하도록 하였다. 이전에 심혈관 관련 시술/수술을 받았던 대상자는 63.4%로 복수 응답 결과 심혈관 조영술(54.9%)이 가장 많았다.

표 2. 대상자의 질병/ICD 관련 특성

		N=82		
특 성	구 분	실수(명)	백분율(%)	평균±표준편차
진단명	CMP	24	29.3	
	Post MI VT	16	19.5	
	ARVD	3	3.7	
	Long QT Syndrome	5	6.1	
	Brugada Syndrome	22	26.8	
	Idiopathic VF	6	7.3	
	기타	6	7.3	
EF(%)	25% 이하	6	7.3	51.5±15.7
	26~35%	10	12.2	
	36~45%	14	17.1	
	46~55%	8	9.8	
	56% 이상	44	53.7	
NYHA class	class I	66	80.5	
	class II	15	18.3	
	class III	1	1.2	
	class IV	0	0.0	
ICD 이식 후 경과기간	12개월 이하(1년 이하)	26	31.7	32.4±25.5
	13~36개월(1년~3년)	21	25.6	
	37~60개월(3년~5년)	26	31.7	
	61개월 이상(5년 초과)	9	11.0	
ICD 이식 후 전기충격 경험	유	39	47.6	
	무	43	52.4	
전기 충격 횟수 (N=39)	1~2회	21	25.6	
	3~4회	8	9.8	
	5~9회	4	4.9	
	10회 이상	6	7.3	
전기충격 시 증상* (N=39)	가슴 답답함	8	9.8	
	가슴 두근거림	9	11.0	
	통증	10	12.2	
	놀람	19	23.2	
	숨참	5	6.1	
	어지러움	14	17.1	
이식 후 ICD 관련 입원경험	유	20	24.4	
	무	62	75.6	
이식 후 ICD 관련 입원횟수	1회	18	22.0	
	2회 이상	2	2.4	

\* 복수응답

표 2. 대상자의 질병/ICD 관련 특성(계속)

N=82

특 성	구 분	실수(명)	백분율(%)	평균±표준편차
이식 후 ICD 관련 입원이유*	기구 설정 조정	4	4.9	
	오류 교정	2	2.4	
	전기충격 후 감시	15	18.3	
	전지 교환 등 기타	5	6.1	
ICD관련 교육 경험	유	61	74.4	
	무	21	25.6	
ICD관련 주요 정보제공자*	ICD 시술 심장전문의	65	79.3	
	다른 심장전문의	5	6.1	
	ICD 전문간호사	55	67.1	
	입원당시 담당간호사	11	13.4	
	제세동기 제조회사 직원	14	17.1	
	제세동기 제조회사 소책자	12	14.6	
	인터넷	6	7.3	
타질환 유무	유	33	40.2	
	호흡기계	6	18.2	
	위장관계	9	27.3	
	당뇨	4	12.1	
	뇌혈관계 등 기타	14	42.4	
	무	49	59.8	
복용 약물	유	64	78.0	
	Amiodarone	24	29.3	
	Sotalol	5	6.1	
	Quinidine	7	8.5	
	ACE inhibitor	14	17.1	
	Diuretics	25	30.5	
	Beta-adrenergic blocker	43	52.4	
	Calcium channel blocker	12	14.6	
	정신과적 약물	1	1.2	
	Digoxin, Wafarin 등 기타	25	30.5	
	무	18	22.0	
심혈관 관련 시술/수술 경험	유	52	63.4	
	관상동맥 우회술	4	4.9	
	판막 수술	2	2.4	
	심혈관 조영술	45	54.9	
	PCI	5	6.1	
	기타	7	8.5	
	무	30	36.6	

\* 복수응답

## C. 대상자의 일반적 불안, 우울 수준과 ICD 관련 불안 ·

### 우울 수준

#### 1. 대상자의 일반적 불안, 우울 수준

본 연구에서 ICD 이식 환자의 일반적인 불안, 우울 수준의 평균 점수는 불안 6.96점, 우울 7.04점이었다<표 3>,<표 4>. 또한 불안, 우울 수준이 11점 이상인 감정 장애의 가능성이 높은 경우(probable mood disorder)의 대상자는 전체 대상자 중 불안에서 14.6%, 우울에서 19.5%인 것으로 나타났다.

표 3. 대상자의 일반적 불안 수준

N=82			
불안 관련 문항	평균±표준편차	범 위	가능 범위
나는 긴장감 또는 “정서적 고통”을 느낀다.	0.98±0.74		
나는 무언가 무서운 일이 일어날 것 같은 느낌이 든다.	1.30±0.84		
마음속에 걱정스러운 생각이 든다.	1.13±0.70	0~3	0~3
나는 편하게 긴장을 풀 수 있다.	1.22±0.69		
나는 초조하고 두렵다.	0.99±0.66		
나는 가만히 있지 못하고 안절부절 한다.	0.60±0.66		
나는 갑자기 당황스럽고 두려움을 느낀다.	0.74±0.68		
총 문항	6.96±3.77	0~20	0~21

표 4. 대상자의 일반적 우울 수준

N=82			
불안 관련 문항	평균±표준편차	범 위	가능 범위
나는 즐겨오던 것들을 현재도 즐기고 있다.	1.29±1.07		
나는 사물을 긍정적으로 보고 잘 웃는다.	0.77±0.78		
나는 기분이 좋다.	1.52±0.79		
나는 기력이 떨어진 것 같다.	1.34±0.85	0~3	0~3
나는 나의 외모에 관심을 잃었다.	0.76±0.79		
나는 일들을 즐거운 마음으로 기대한다.	0.95±0.87		
나는 좋은 책 또는 라디오, 텔레비전을 즐길 수 있다.	0.40±0.59		
총 문항	7.04±3.88	0~17	0~21

## 2. ICD 관련 불안·우울 수준

ICD 관련 불안·우울 수준의 평균 점수는 24.1점이었다<표 5>. ICD 관련 불안·우울 문항 중 가장 높은 수준의 항목(평균)은 강한 자장 또는 전기 장애를 형성하는 기구들로 인해 삼입형 제세동기의 기능에 영향을 받게 되지 않을까(1.41점), ICD 수명은 얼마나 오래 갈까(1.22점), 전기충격이 얼마나 당황스럽게 할까(1.20점), 혼자 있을 때 전기 충격이 발생하면 어떻게 될까(1.16점), 복부나 어깨 부위의 불룩하게 나온 ICD가 계속 신경이 쓰이지 않을까(1.16점) 등의 순이었고, 낮은 수준의 항목(평균)은 다른 사람들과 사귀는데 어려움이 있지 않을까(0.46점), 가족 내 관계가 원활하지 않고 내 역할이 변화되지 않을까(0.52점), 사회적으로 고립되지 않을까(0.54점) 등의 문항이었다<표 5>.

표 5. 대상자의 ICD 관련 불안·우울 수준

N=82	
ICD 관련 불안·우울 항목	평균*±표준편차
1. 전기충격이 언제, 어떻게 생길 것인가	0.99±0.78
2. 전기충격의 느낌(증상, 통증)은 어떤 것일까	1.00±0.75
3. 전기충격 시 의식을 잃게 되지 않을까	1.04±0.91
4. 전기충격이 얼마나 당황스럽게 할 것인가	1.20±0.88
5. 전기충격 후 어떻게 처리해야 하나	1.05±0.89
6. 혼자 있을 때 전기 충격이 발생하면 어떻게 하나	1.16±0.90
7. 삽입형 심실제세동기가 제대로 작동할 것인가	1.01±0.82
8. 전기충격이 공공장소에서 발생하게 되면 어떻게 하나	1.01±0.84
9. 전기충격이 발생할 때 다른 사람을 놀라게 하지 않을까	0.87±0.80
10. 강한 자장 또는 전기 장애를 형성하는 기구들로 인해 삽입형 제세동기의 기능에 영향을 받게 되지 않을까	1.41±0.90
11. 삽입형 심실제세동기 수명은 얼마나 오래 갈 수 있을까	1.22±0.86
12. 삽입형 심실제세동기를 교체할 때 얼마나 얼마의 비용이 들게 될까	1.12±0.96
13. 삽입형 심실제세동기를 교체할 때 많이 힘들지 않을까	1.15±0.94
14. 심심형 제세동기 삽입과 관련된 합병증(감염, 출혈 등)은 없는가	0.89±0.89
15. 편하게 잠을 잘 수 있을까(수면 장애)	0.77±0.96
16. 활기 없이 자주 피로를 느끼며 살아가지 않을까	0.93±0.78
17. 복부나 어깨 부위의 복록하게 나온 삽입형 심실제세동기가 계속 신경이 쓰이지 않을까	1.16±0.96
18. 내가 죽게 되는 것은 아닐까	0.84±0.81
19. 사회적으로 고립되어 외롭지 않을까	0.54±0.77
20. 다른 사람들과 사귀는데 어려움이 있지 않을까	0.46±0.71
21. 가족 내 관계가 원활하지 않고 내 역할이 변화되지 않을까	0.52±0.79
22. 어느 정도의 운동(취미활동)이 전기충격을 유발하지 않고 안전할까	1.05±0.89
23. 어느 정도의 성적 활동(sexual activities)이 전기충격을 유발하지 않고 안전할까	0.67±0.74
24. 일(직업)할 수 없게 되는 상황이 되지 않을까	0.90±0.88
25. 운전이나 기타 기구 조작 중 전기충격이 발생하게 되지 않을까	1.13±0.84
총 문항	24.1±13.58

\* 가능 범위 : 각 문항(0~3점), 총 문항(0~75점)



#### D. 대상자의 일반적 불안, 우울 수준과 ICD 관련 불안·우울 수준의 관련성

본 연구결과에서 ICD 환자의 일반적 불안 수준과 ICD 관련 불안·우울 수준 간에  $p<.01$ 에서  $r=.588$ 의 유의한 상관관계가 있고, ICD 환자의 일반적 우울 수준과 ICD 관련 불안·우울 수준 간에  $p<.01$ 에서  $r=.480$ 의 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다<표 6>. 즉, 일반적 불안, 우울 수준이 높을수록 ICD 관련 불안·우울 수준도 높은 것으로 나타났다.

표 6. 일반적 불안, 우울 수준과 ICD관련 불안·우울 수준의 상관관계

N=82	
ICD관련 불안·우울( $24.1\pm 13.58$ )	
	r
일반적 불안( $6.96\pm 3.77$ )	.588**
일반적 우울( $7.04\pm 3.88$ )	.480**

\*\* $p<.01$

## E. 대상자의 일반적 특성에 따른 ICD 관련 불안·우울 수준

대상자의 일반적 특성에 따른 ICD 관련 불안·우울 수준을 분석한 결과 교육수준에 대해 유의수준 .0009에서 ICD 관련 불안·우울 수준에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데, 초졸 이하, 고졸 이하, 대졸 이상 순으로 ICD 관련 불안·우울 수준이 높았다. 성별, 연령, 가족동거여부, 직업 유무, 가족 월수입 정도에 따른 ICD 관련 불안·우울 수준의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다<표 7>.

표 7. 일반적 특성에 따른 ICD 관련 불안·우울 수준

N=82					
특 성	구 분	실수	평균±표준편차	t(F)	p
성별	남자	64	23.6±13.2	-0.64	.527
	여자	18	25.9±15.2		
연령(50세 기준)	50세 이하	42	22.6±12.4	-1.02	.311
	51세 이상	40	25.7±14.7		
가족동거 여부	동거	74	23.6±13.1	-0.97	.336
	동거 아님	8	28.5±17.9		
학력	초졸 이하	12	31.3±15.7	5.06	0.009***
	고졸 이하	33	26.8±12.8		
	대졸 이상	37	19.4±12.1		
직업	유	50	22.0±12.2	-1.73	.088
	무	32	27.3±15.2		
가족 월수입 정도	100만원 이하	14	31.2±14.4	1.75	.165
	100~200만원	22	22.0±10.2		
	200~300만원	19	24.4±16.9		
	300만원 이상	27	21.9±12.3		

\*\*\* p<.001

## F. 대상자의 질병/ICD 관련 특성에 따른 ICD 관련 불안·우울 수준

대상자의 질병/ICD 관련 특성에 따른 ICD 관련 불안·우울 수준을 분석한 결과 진단명, 타질환 유무에 대해 유의수준 .05에서 유의하게 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 대상자 진단명에서 부정맥유발성 우심실 이형증, 심근증, 특발성 심실세동, Brugada 증후군, 심근경색 후 심실빈맥, QT 연장 증후군 순으로 ICD 관련 불안·우울 수준이 높은 것으로 나타났고 타질환이 없는 대상자에 비해 타질환이 있는 대상자에서 ICD 관련 불안·우울 수준이 높은 것으로 나타났다. 좌심실 박출계수(EF), NYHA class, ICD 이식 후 경과기간, ICD 이식 후 전기충격 경험, 이식후 입원경험, ICD관련 교육 경험에 대해서는 통계적으로 유의하지 않아 차이가 없는 것으로 나타났다<표 8>.

표 8. 질병/ICD 관련 특성에 따른 ICD 관련 불안·우울 수준

N=82

특 성	구 분	실수	평균±표준편차	t(F)	p
진단명	CMP	24	30.5±15.2	2.25	.047*
	Post MI VT	16	19.8±9.9		
	ARVD	3	35.0±22.1		
	Long QT Syndrome	5	17.4±6.34		
	Brugada Syndrome	22	22.5±11.3		
	Idiopathic VF	6	23.8±19.5		
	기타	6	16.2±4.6		
EF(%)	56% 미만	38	25.3±13.5	-0.78	.439
	56% 이상	44	23.0±13.7		
NYHA class	class I	66	24.1±13.9	0.03	.975
	class II	15	24.1±12.9		
	class III	1	21.0±0.0		
ICD 이식 후 경과기간	12개월 이하(1년 이하)	26	26.9±14.1	0.54	.654
	13~36개월 (1년~3년 사이)	21	23.2±12.8		
	37~60개월 (3년~5년 사이)	26	22.5±14.2		
	61개월 이상(5년 초과)	9	22.6±12.8		
ICD 이식 후 전기충격 경험	유	39	24.5±14.0	0.27	.788
	무	43	23.7±13.3		
이식 후 ICD 관련 입원경험	유	20	25.1±13.9	0.38	.703
	무	62	23.8±13.6		
ICD관련 교육 경험	유	61	22.8±12.9	-1.43	.157
	무	21	27.7±15.2		
타질환 유무	유	33	28.6±14.8	2.54	.013*
	무	49	21.1±12.0		

\*p<.005

## V. 논 의

본 연구는 ICD 이식 환자의 일반적 불안과 우울 수준 및 ICD 관련 불안·우울 수준을 파악하고 이에 영향을 주는 특성을 살펴보고자 하였으며 궁극적으로는 ICD 환자의 의학적 측면뿐 아니라 심리사회적 측면에 대한 이해를 도모하여 환자의 안녕 상태를 유지하고 삶의 질을 증진시킬 수 있는 기초 자료를 마련하기 위함이다.

### A. 일반적 불안과 우울 수준 및 ICD 관련 불안·우울 수준

본 연구에서 ICD 이식 환자의 일반적인 불안, 우울 수준의 평균 점수는 불안 6.96점, 우울 7.04점으로 정상 범위에 속해 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 ICD 환자가 ICD 이식과 관련해 심리사회적 문제를 가지고 있지만 Konstam 등(1995)과 Cooper 등(1986)의 선행 연구에서 언급한 것과 같이 ICD를 “생명의 연장기”와 “안전의 근원”으로 생각하고 부정맥을 감시하고 자신의 생명을 지켜줄 것이라고 신뢰하고 있음을 반영하는 것이라 하겠다. 그러나, 개별적으로는 불안, 우울 수준 11점 이상인 감정 장애의 가능성이 높은 경우(probable mood disorder)의 환자가 전체 대상자 중 불안 14.6%, 우울 19.5%인 것으로 나타났다. 따라서 이러한 환자들을 대상으로 불안, 우울 수준을 감소시킬 수 있는 개별적인 간호 중재 개발이 필요할 것으로 사료된다.

ICD 관련 불안·우울 수준은 평균 24.1점( $\pm 13.58$ )을 나타냈고 문항 중 가장 관심이 있는 항목(평균)은 ICD의 제 기능 유지(1.41점), ICD 전지 수명(1.22점), 전기충격으로 인한 당황함(1.20점), 혼자 있을 때 전기충격 발생에 대한 걱정(1.16점), ICD로 인한 신체상 변화와 불편감(1.16점) 등의 순으로 나타났다. Pedersen 등(2004)은 대상자가 전기충격, 전기충격 시 받는 스트레스, 전기충격과 관련된 증상/통증, 예고 없는 전기충격, 전기충격 생각으로 인한 시간 소모, 전기충격을 예방

할 수 없다는 것, 전기충격을 유발할 수 있는 지나친 업무나 신체적 활동/취미 순으로 ICD에 대한 근심을 보였고, Schuster 등(1998)의 연구에서는 대다수 대상자들이 수면 장애(56%), 기억력 문제(64%), 우울(54%), 일할 수 없음(54%), 가족 구성원의 과잉보호(50%), 전기충격에 대한 공포(46%), 기구의 기능부전(41%) 등을 나타냈다. 이는 대상자가 느끼는 ICD 관련 근심의 심각성에 대한 우선순위가 대상자의 사회문화적 배경, 경제적 상황 등의 차이로 다소 다르게 나타날 수 있음을 시사한다 할 수 있다. 그러므로 대상자가 처한 상황을 고려하면서 위의 각 항목에 대한 구체적인 교육과 중재 방법을 모색하고 개발하므로 대상자의 ICD 관련 불안·우울을 감소시킬 수 있을 것으로 사료된다.

## **B. ICD 관련 불안·우울 수준과 관련 특성**

연구 대상자의 일반적 특성 중 성별은 남자 78%, 여자 22%로 남자가 많았고 연령에 있어서는 40세 이상이 87.8%를 차지하였는데 이는 ICD가 심인성 급사의 일차예방을 위한 치료로 사용되고 있는 것과 관련하여 심인성 급사의 호발연령이 45-75세인 것과 남녀 발생비가 3:1로 남자에게서 높고 여자가 남자보다 평균 20년 정도 늦게 발생한다는 통계와 비슷한 결과를 보여주었다. Dunbar 등(1996)과 Sears 등(2002)의 선행연구에서 여성 ICD 대상자가 심리적 질환을 발달시키고 감소된 삶의 질을 경험하는데 독립적 인자를 갖는다고 한 것과는 달리 본 연구에서는 평균 ICD 관련 불안·우울 수준에서는 여자가 남자보다 높았지만 통계적으로 유의하지 않았다. 연령이 낮을수록 ICD 관련 불안 수준이 높은 것으로 나타났는데 이러한 대상자들은 사회적 상호작용이 적고 운동과 성적 활동에 대해 걱정하거나 기피하며 신체적 이미지에 대한 관심을 보였다. 특히 50세 이하의 젊은 대상자들에서 불안 질환이 증가함을 보여준 연구 결과(Luderitz et al., 1993; Sears et al., 2001; Sears et al., 2002)가 있었지만 본 연구에서는 두 군 간에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

교육수준에 대해 유의수준 .0009에서 ICD 관련 불안·우울 수준에 유의한 차이

가 있는 것으로 나타났는데, 초졸 이하, 고졸 이하, 대졸 이상 순으로 ICD 관련 불안·우울 수준이 높았다. 이는 교육 수준이 낮을수록 관련 지식에 대한 불확실성으로 불안, 우울 수준을 높인 결과로 사료된다. 따라서 교육 수준이 낮을수록 대상자에 맞는 ICD 관한 충분한 설명과 교육으로 대상자의 불안, 우울 수준을 감소시킬 수 있을 것이다.

직업 유무와 가족의 월수입 정도도 ICD 관련 불안·우울 수준에 영향을 미치지 않았다. 직업은 ICD 시술 전후로 직업이 있는 대상자가 72%에서 61%로 다소 감소하였는데 이는 Reid 등(1999)의 연구에서도 ICD 이식 전후로 33%에서 27%로 감소한 것과 비슷한 결과를 보여주고 있는데 ICD를 이식한 환자는 ICD의 기능에 손상을 줄 수 있는 환경적 요소와 부정맥을 유발할 수 있는 활동으로부터 환자 자신을 보호하는 입장에서 이전 직업에 대해 재고한 결과로 사료된다. 그러나 대부분의 환자는 사회활동 연령 및 가족 내 역할 등과 관련하여 ICD 이식 이전의 직업을 유지하는 것으로 나타났다.

운전 또한 ICD 시술 전후로 운전하는 대상자가 70.7%에서 63.4%로 시술 후 운전하는 대상자가 시술 전보다 감소하였지만, 대상자 다수가 운전을 하고 있는 것으로 나타났는데 이는 선행 연구(Reid et al., 1999)에서와 유사한 결과를 보여주었다. 타 연구에 따르면 이전에 실신의 에피소드가 있는 환자들에서 특별히 이식 후 보통 3~6개월 동안 제한된다고 했는데(Curtis et al., 1995; Trappe et al., 1998; Conti et al., 1997), 다른 나라와 마찬가지로 우리나라에서도 ICD 환자의 운전의 안전성에 대한 명확한 지침이 마련되어 있지 않으므로 운전 제한의 이론적 근거, 적응증, 기간 등에 대한 기준 설정이 필요하다. 그러나 이에 대한 것은 단순한 선택 여부를 넘어서 대상자의 경제, 사회적 문제와 밀접한 관계에 있으므로 쉽게 단정하기 어려운 문제이므로 앞으로도 심사숙고하여 결정되어야 할 문제라 하겠다.

연구 대상자의 질병/ICD 관련 특성에 따른 ICD 관련 불안·우울 수준은 ICD 대상자의 진단명인 ARVD, CMP, Idiopathic VF, Brugada 증후군, Post MI VT, Q-T 연장 증후군 순으로 유의하게 높다는 결과를 보여주었다. Luderitz 등(1993)의 연구에서는 ICD 관련 불안·우울 수준과 진단명과는 차이가 없다는 다른 결과를 보여주고 있는데 이 연구에서는 ICD 이식 전과 후 진단명에 따른 ICD 관련 불

안·우울 수준이라는 본 연구와는 연구 설계에 있어 차이점을 가지고 있다.

좌심실 박출계수(Ejection Fraction: EF) 정도에 따른 ICD 관련 불안·우울 수준과의 관계는 정상 EF 수준과 정상이하의 EF 수준을 분류하여 비교한 결과 정상 EF를 보이는 ICD 환자가 정상이하의 환자에 비해 낮은 ICD 관련 불안·우울 수준을 보였지만 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 Schuster 등(1998)의 연구 결과와 일치한 것으로 ICD 환자의 불안 수준을 결정짓는 주요 요인이 EF의 생리적 지표가 아님을 시사한다.

또한 NYHA(New York Heart Association) functional class에 따른 분류 시 class I 이 66명(80.5%), class II가 15명(18.3%), class III가 1명(1.2%)으로 대다수가 class I 환자였는데 이는 연구 대상자가 ICD 이식 후 현재 외래에서 추후관리 받고 있는 비교적 신체적 증상이 심하지 않는 대상자를 바탕으로 하고 있기 때문인 것으로 생각된다. 이에 대한 ICD 관련 불안·우울 수준은 각 군 간에 유의한 차이가 없었는데 Schuster 등(1998)에 따르면 ICD 환자의 불안 수준을 결정짓는 주요 요인은 NYHA class로 측정된 환자가 경험한 신체적 증상이라고 하였는데 이와는 다른 결과를 보여주었다. 추후 다양한 class의 보다 많은 환자군을 대상으로 제시도할 필요가 있을 것으로 사료된다.

제세동기 이식 후 경과시간과 ICD 관련 불안·우울 수준과의 관계는 특별한 차이가 없는 것으로 나타났는데 이는 Chevalier 등(1996)의 연구결과와 일치하며 ICD에의 심리적 적응은 시간이 경과함에 따라 향상된다는 May 등(1995)과 Konstam 등(1996)의 연구와 상반되는 결과를 보여주었다.

ICD 이식후 전기충격 경험에 따른 ICD 관련 불안·우울 수준은 여러 선행 연구에서 보여주고 있는 것((Carroll et al., 2005; Dougherty et al., 1995; Herrmann et al., 1997; Kamphuis et al., 2003)과 다르게 전기충격 경험유무와 ICD 관련 불안·우울 수준에는 차이가 없는 것으로 나타났는데 이는 Chevalier 등(1996)에서의 결과와 같았다. 또한, 전기충격 횟수에 있어 1회에서 20회까지 다양하였지만 5회 이상의 전기충격이 불안을 증가시킨다고 보고한 Luderitz 등(1993)과 1회 또는 그 이상의 ICD 전기충격의 경험은 불안, 활동 감소, 우울, 건강 염려와 관련되고 5회 이상의 전기충격의 경험은 건강 염려, 우울, 피로, 불안과 밀접하게 관련된다는



Heller 등(1998)의 연구와는 다르게 전기충격 횟수와 ICD 관련 불안·우울 수준과는 관련이 없었다. 이는 Schuster 등(1998)이 한 번 이상 전기충격을 경험한 대상자는 높은 불안 수준을 보이지만 전기충격 경험, 전기충격 횟수는 불안 증상과는 유의하게 관련되지 않는다는 결과와 일치한다.

전기충격 시 ICD 환자가 느끼는 주요 증상은 놀람 19명(23.2%), 어지러움 14명(17.1%), 통증 10명(12.25), 가슴 두근거림 9명(11%), 가슴 답답함 8명(9.8%) 등의 순이었다. Schuster 등(1998)은 NYHA Class로 측정된 대상자가 경험하는 신체적 증상이 불안 수준을 결정짓는 주요 요인이라 하였는데 ICD 환자의 불안 상승에 영향을 주는 증상에 대한 구체적 연구가 드문 실정인데 앞으로 이에 대한 증상 관리 및 간호 중재에 대한 연구가 필요하리라 생각된다.

한편, Schuster 등(1998)은 불안 수준을 결정짓는 주요 요인은 EF의 생리적 지표, 전기충격의 빈도나 전기충격과 관련된 불편감이 아니라 New York Heart Association Functional Classification으로 그 정도를 측정된 대상자가 경험하는 신체적 증상이라고 하였는데 그들의 연구에서 신체적 증상이 있는 대상자가 없는 대상자보다 더 높은 불안수준을 보여주었다.

ICD 관련 입원경험 유무에 대해서는 ICD 관련 불안·우울 수준에 유의한 차이가 없었는데, 대부분 대상자들이 전기충격 후 감시를 위한 것으로 ICD 관련 불안·우울 수준에 크게 영향을 주지 않은 것으로 파악된다.

교육 등 여러 중재 연구에 대한 선행 연구(이숙영, 1999; Badger, 1989; Kohn et al., 1999)에서 ICD 환자에게 교육, 인지행위 치료(Cognitive Behavior Therapy: CBT) 및 지지 그룹 운영을 통해 유의하게 불안과 우울을 감소시키고 심리적 적응을 향상시켰다는 보고가 있는데 이와는 달리 본 연구에서는 교육 유무와 ICD 관련 불안·우울 수준과는 크게 관련이 없는 것으로 나타났다. 이는 ICD와 관련된 일반적인 교육에 관한 단편적인 질문으로 ICD 관련 불안·우울 수준에 크게 영향을 주지 않았을 것으로 생각되며 추후 구체적으로 여러 가지 사회심리학적 면이 포함된 간호 중재 프로그램을 적용하여 그 결과를 평가함으로써 ICD 환자의 불안, 우울 수준을 감소시킬 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다.

ICD 관련 주요 정보 제공자는 ICD 시술 심장전문의, ICD 전문 간호사, 제세동

기 제조회사 직원, 제세동기 제조회사 소책자, 입원당시 담당간호사, 인터넷, 다른 심장 전문의 순으로 응답하였는데 일 연구(Reid et al., 1999)에서는 ICD 시술 심장전문의, ICD 제조회사 소책자, 심장 기사(cardiac technician), 다른 심장전문의 또는 심장전문가, 간호직원, 입원 중 병원 내에서의 교육 프로그램 등의 순으로 다소 차이나는 결과를 보여주고 있다.

ICD 관련 심장 질환 이외의 타 질환으로는 호흡기계, 위장관계, 당뇨, 뇌혈관계, 근골격계 등 다양하게 분포하였고 타질환 유무에 대하여 ICD 관련 불안·우울 수준에는 유의수준 .05에서 차이가 있었다. 이는 ICD 이식과 관련된 것 이외 대상자가 가지고 있는 다른 질환의 증상 및 심각성이 ICD 관련 불안·우울 수준에도 영향을 미쳤을 것으로 사료되는데 이러한 결과는 환자가 가지고 있는 건강문제를 단편적으로 바라볼 것이 아니라 총체적으로 보고 해결할 수 있는 다차원적인 접근 방법이 필요함을 시사한다.

## VI. 결론 및 제언

### A. 결론

본 연구는 ICD를 이식한 환자의 이식 후 일반적인 불안, 우울 수준 및 ICD 관련 불안·우울 수준과 ICD 관련 불안·우울 수준에 영향을 주는 대상자의 특성을 파악하여 효율적인 간호 중재 개발의 기초 자료를 마련하기 위해 시도된 횡단적, 서술적 조사연구이다.

본 연구의 자료 수집은 2005년 10월1일부터 12월5일까지 서울 소재 3차 의료기관인 A병원 심장내과에서 시행하였으며, ICD 이식 시술 후 정기적으로 외래에서 추후관리를 받고 있는 대상자 중 연구 참여에 동의한 ICD 이식 환자 총 82명을 대상으로 자가 보고식 질문지법을 통해 이루어졌다.

연구도구는 대상자의 일반적인 불안, 우울 수준은 Hospital Anxiety and Depression Scale(Zigmond & Snaith, 1983), ICD 관련 불안·우울 수준은 본 연구자에 의해 개발된 ICD 관련 불안·우울 수준 측정 도구를 사용하였다. 수집된 자료는 부호화하고 SPSS 12.0 for Win program을 이용하여 기술통계, Independent T-test, ANOVA, Pearson correlation coefficient 등을 이용하여 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. ICD 이식 환자의 일반적인 불안, 우울 수준은 평균 불안 6.96점, 우울 7.04점으로 정상 범위의 수준을 나타냈다. 그러나, 불안, 우울 수준 11점 이상의 정서장애의 가능성이 높은 경우(probable mood disorder)의 대상자는 전체 대상자

중 불안에서 14.6%, 우울에서 19.5%를 차지하여 대상자의 불안, 우울 수준을 감소시킬 수 있는 개별적 간호 중재가 필요함을 시사하였다.

2. ICD 관련 불안·우울 수준은 평균 24.1점( $\pm 13.58$ )으로서 비교적 낮은 것으로 나타났다. 문항 중 불안, 우울 수준이 상대적으로 높은 항목(평균)은 ICD의 제거 유지(1.41점), ICD 전지 수명(1.22점), 전기충격으로 인한 당황함(1.20점), 혼자 있을 때 전기충격 발생에 대한 걱정(1.16점), ICD로 인한 신체상 변화와 불편감(1.16점) 등의 순으로 나타났고, 낮은 수준은 사회적 친밀감의 어려움(0.46점), 가족 내 관계 및 역할 변화(0.52점), 사회적 고립(0.54점) 등의 순이었다.
3. 대상자의 일반적 불안 수준과 ICD 관련 불안·우울 수준( $r=.588$ )과 일반적 우울 수준과 ICD 관련 불안·우울 수준( $r=.480$ ) 간에는  $p<.01$ 에서 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 일반적 불안, 우울 수준이 높을수록 ICD 관련 불안·우울 수준도 높은 것으로 나타났다.
4. 대상자의 일반적 특성 중 ICD 관련 불안·우울 수준은 교육수준( $F=5.06$ ,  $p=.009$ )에 따라 차이가 있는 것으로 나타났는데, 초등졸 이하, 고등졸 이하, 대졸 이상 순, 즉 학력이 낮을수록 ICD 관련 불안·우울 수준이 높았다. 성별, 연령, 가족동거여부, 직업 유무, 가족 월수입 정도에 따른 ICD 관련 불안·우울 수준의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다.
5. 대상자의 질병/ICD 관련 특성에 따른 ICD 관련 불안·우울 수준은 진단명( $F=2.25$ ,  $p=.047$ ), 타질환 유무( $t=2.54$ ,  $p=.013$ )에 따라 차이가 있었다. 즉, 진단명에서 부정맥야기성 우심실 이형증, 심근증, 특발성 심실세동, **Brugada** 증후군, 심근경색 후 심실빈맥, QT 연장 증후군 순으로 ICD 관련 불안·우울 수준이 높은 것으로 나타났고, 타질환이 있는 대상자에서 ICD 관련 불안·우울 수준이 높은 것으로 나타났다. 좌심실 박출계수(EF), NYHA class, ICD 이식 시기, ICD

이식 후 전기충격 경험, 이식 후 입원경험, ICD관련 교육 경험에 대해서는 차이가 없는 것으로 나타났다.

이상에서 ICD 환자들은 ICD 이식을 통해 전반적으로는 정상 범위의 불안, 우울 수준을 보여주고 있으나 일부 대상자에서는 정서 장애의 가능성이 있는 의미 있는 불안, 우울 수준을 보여주는 것으로 나타났는데, 이는 대상자의 교육 수준, 진단받은 질환의 특성과 동반된 타질환 유무와 밀접하게 관련되는 것으로 사료된다. 따라서 불안 및 우울 수준과 관련 있는 일반적 특성, 질병/ICD 관련 특성에 따른 자료를 기초로 임상 실무에서 대상자의 각 수준을 평가하여 각 대상자의 수준에 맞는 개별화되고 총체적인 간호 중재 전략의 개발이 필요하리라 본다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

1. 본 연구는 서울시에 소재하는 3차 의료기관 외래에서 추후관리를 받고 있는 ICD 이식 환자만을 편의 추출했으므로 연구결과를 일반화하는데 신중을 기해야한다.
2. 본 연구는 ICD 이식 환자의 이식 후 불안, 우울 수준을 파악하기 위해 횡단적 연구설계를 선택하여 ICD 이식 전 불안, 우울 수준을 반영하지 못하였으므로 ICD 이식 후 불안, 우울 수준과 비교하기 어려워 연구 결과 해석에 신중을 기해야한다.
3. 본 연구에서 사용된 ICD 관련 불안·우울 수준 측정도구는 표준화된 것이 아니므로 도구의 타당도와 신뢰도에 있어서 추후 검증이 필요하다.

## B. 제언

본 연구결과와 논의를 바탕으로 ICD 이식 환자를 위한 추후 간호연구에 대하여 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 연구도구의 표준화와 연구결과의 일반화를 위해 다양한 지역에서 많은 수의 ICD 이식 환자를 대상으로 하는 반복연구를 제언한다.
2. 본 연구는 횡단적 연구설계로서 ICD 이식 후 불안, 우울 수준을 파악하는데 이식 전 기질적 불안, 우울 수준을 반영하지 못하여 ICD 이식 후 불안, 우울 수준을 해석하는데 신중을 기해야 하므로 ICD 이식으로 인한 불안, 우울 수준의 변화를 정확히 파악하기 위해 전향적, 종단적 연구설계를 통한 연구를 제언한다.
3. 본 연구결과를 바탕으로 ICD 환자의 ICD 관련 불안·우울 수준과 일반적 특성, 질병/ICD 관련 특성에 대한 근거를 제시할 수 있는 추후 연구를 제언한다.
4. ICD 환자의 ICD 관련 불안·우울 수준을 감소시킬 수 있는 프로그램의 개발 연구 및 이를 적용한 간호중재 연구를 제언한다.
5. ICD 관련 불안·우울에 관한 연구 및 중재 프로그램 개발, 적용 연구에 ICD 대상자뿐 아니라 대상자 가족까지 확대하여 연구할 것을 제언한다.

## 참 고 문 헌

- 오세만, 민경준, 박두병 (1999). 병원 불안-우울 척도에 관한 표준화 연구, 신경정신의학, 38(2), 289-296.
- 이동일, 안신기, 김종윤, 김명희, 김수영, 이문형, 김성순 (1999). 삽입형 심실제세 동기 치료: 6예 경험에 대한 보고. 순환기, 29(9), 999-1015.
- 이숙영 (1999). 심장재활교육이 심장판막 대치술 환자의 불안, 건강행위 이행 및 삶의 질에 미치는 영향. 재활간호학회지, 2(2), 153-162.
- 최기준, 이철환, 김재중, 김유호 (1999). Long QT 증후군 환자에서의 삽입형 심실제세동기 치료. 순환기, 26(6), 1198-1203.
- 통계청(2004). <http://www.nso.go.kr>
- Arteaga, W.J. & Drew, B.J. (1991). Device therapy for ventricular tachycardia or fibrillation: the implantable cardioverter defibrillator and antitachycardia pacing. Critical Care Nursing Quarterly, 14(2), 61-71.
- Arteaga, W.J. & Windle, J.R. (1995). The quality of life of patients with life-threatening arrhythmia. Archives of Internal Medicine, 155(19), 2086-2091.
- AVID Investigators. (1997). A comparison of antiarrhythmic-drug therapy with implantable defibrillators in patients resuscitated from near-fatal ventricular arrhythmias. Antiarrhythmics versus implantable defibrillators. New England Journal of Medicine, 337(22), 1576-1583.
- Badger, J.M. & Morris, P.L. (1989). Observations of a support group for automatic implantable cardioverter-defibrillator recipients and their spouses. Heart and Lung, 18, 238-243.
- Battle, J.(1978). Relationship between self-esteem and depression. Psychological Reports, 42(3 Pt 1), 745-746.
- Carroll, D.L. & Hamilton, G.A. (2005). Quality of life in implanted

- cardioverter defibrillator recipients: The impact of a device shock. Heart and Lung, 34(3), 169-178.
- Chevalier, P., Verrier, P., Kirkorian, G., Touboul, P. & Cottraux, J. (1996). Improved appraisal of the quality of life in patients with automatic implantable cardioverter defibrillator: A psychometric study. Psychotherapy and Psychosomatics, 65(1), 49-56.
- Conti, J.B., Woodward, D.A., Tucker, K.J., Bryant, B., King, L.C. & Curtis, A.B. (1997). Modification of patient driving behavior after implantation of a cardioverter defibrillator. Pacing and Clinical Electrophysiology, 20(9 Pt 1), 2200-2204.
- Cooper, D.K., Luceri, R.M., Thurer, R.J. & Myerburg, R.J. (1986). The impact of the automatic implantable cardioverter defibrillator on quality of life. Clinical Progress in Electrophysiology and Pacing, 4(4), 306-309.
- Craney, J.M. & Powers, M.T. (1995). Factors related to driving in persons with an implantable cardioverter defibrillator. Progress in Cardiovascular Nursing, 10(3), 12-17.
- Curtis, A.B., Conti, J.B., Tucker, K.J., Kubis, P.S., Reilly, R.E. & Woodard, D.A. (1995). Motor vehicle accidents in patients with an implantable cardioverter-defibrillator. Journal of the American College of Cardiology, 26(1), 180-184.
- DeMaso, D.R., Lauretti, A., Spieth, L., van der Fee, J.R., Jay, K.S., Gauvreau K., Walsh, E.P. & Berul, C.I. (2004). Psychosocial factors and quality of life in children and adolescents with implantable cardioverter defibrillators. The American Journal of Cardiology, 93(5), 582-587.
- Dougherty, C.M. (1995). Psychological reactions and family adjustment in shock versus no shock groups after implantation of internal cardioverter defibrillator. Heart and Lung, 24(4), 281-291.



- Dougherty, C.M., Benoliel, J.Q. & Bellin, C. (2000). Domains of nursing intervention after sudden cardiac arrest an automatic internal cardioverter defibrillator implantation. Heart and Lung, 29(2), 79-86.
- Dunbar, S.B., Jenkins, L.S., Hawthorne, M., Kimble, L.P., Dudley, W.N., Slemmons, M. & Purcell, J.A. (1999). Factors associated with outcomes 3months after implantable cardioverter defibrillator insertion, Heart and Lung, 28(5), 303-315.
- Dunbar, S.B., Jenkins, L.S., Hawthorne, M. & Porter, L.S. (1996). Mood disturbance in patients with recurrent ventricular dysrhythmia before insertion of implantable cardioverter defibrillator. Heart and Lung, 25(4), 253-261.
- Dunbar, S.B., Kimble, L.P., Jenkins, L.S., Hawthorne, M., Dudley, W., Slemmons M. & Langberg, J.J. (1999). Association of mood disturbance and arrhythmia events in patients after cardioverter defibrillator implantation. Depression and Anxiety, 9(4) 163-168.
- Dunbar, S.B., Warner, C.D. & Purcell, J.A. (1993). International cardioverter defibrillator device discharge : Experiences of patients and family members. Heart and Lung, 22(6), 494-501.
- Edelman, S., Lemon, J. & Kidman, A. (2003). Psychological therapies for recipients of implantable cardioverter defibrillator. Heart and Lung, 32(4), 234-240.
- Epstein, A.E., Miles, W.M., Benditt, D.G., Camm, A.J., Darling, E.J., Friedman, P.L., Garson, A. Jr., Harbey, J.C., Kidwell, G.A., Klein, G.J., Levine, P.A., Marchlinski, F.E., Prystowsky. E.N. & Wilkoff, B.L. (1996). Personal and public safety issues related to arrhythmias that may affect consciousness: implications for regulations and physician recommendations. A medical/scientific statement from the American Heart Association and the North American Society of

- Pacing and Electrophysiology. Circulation, 94(5), 1147-1166.
- Hegel, M.T., Griegel, L.E., Black, C, Goulden, L. & Ozahowski, T. (1997). Anxiety and depression in patients receiving implantable cardioverter-defibrillators : A longitudinal investigation. International Journal of Psychiatry in Medicine, 27(1), 57-69.
- Heller, S.S., Ormont, M.A., Lidagoster, L., Sciacca, R.R. & Steinberg, S. (1998). Psychosocial outcome after ICD implantation: A current perspective. Pacing and Clinical Electrophysiology, 21(6), 1207-1215.
- Herrmann, C., Muhen, F., Schaumann, A., Buss, U., Kemper, S., Wantzen, C. & Gonska, B. (1997). Standardized assessment of psychological wellbeing and quality of life in patients with implantable defibrillators. Pacing and Clinical Electrophysiology, 20(1), 95-103.
- Jung, W. & Luderitz, B. (1996). European policy on driving for patients with implantable cardioverter defibrillators. Pacing and Clinical Electrophysiology, 19(6), 981-984.
- Kamphuis, H.C., de Leeuw, J.R., Derksen, R., Hauer, R.N. & Winnubst, J.A. (2003). Implantable cardioverter defibrillator recipients: quality of life in recipients with and without ICD shock delivery: a prospective study. European Pacing, Arrhythmias and Cardiac Electrophysiology, 5(4), 381-389.
- Keren, R., Aarons, D. & Veltri, E.P. (1991). Anxiety and depression in patients with life-threatening ventricular arrhythmias: Impact of the implantable cardioverter-defibrillator. Pacing and Clinical Electrophysiology, 14(2 Pt 1), 181-187.
- Kohn, C. Petrucci, R. Baessler, C. & et al. (1999). The effect of psychological intervention on adjustment to the ICD: A prospective study. Pacing and Clinical Electrophysiology, 22, 737.
- Konstam, V., Clburn, C. & Butts, L. (1995). Psychosocial adaptation of

- automatic implantable cardioverter defibrillator recipients-Implications for the rehabilitation counselor. Journal of Applied Rehabilitation, 26, 19-22.
- Konstam, V., Colburn, C., Butts, L. & Estes, M.N.A.III. (1996). The impact of defibrillator discharges on psychological functioning of implantable cardioverter defibrillator recipients. Journal of Clinical Psychology in Medical settings, 3(1), 69-78.
- Luderitz, B., Jung, W., Deister, A., Marneros, A. & Manz, M. (1993). Patient acceptance the implantable cardioverter defibrillator in ventricular tachyarrhythmias. Pacing and Clinical Electrophysiology, 16(9), 1815-1821.
- May, C.D., Smith, P.R., Murdock, C.J. & Davis, M. J. (1995). The impact of the implantable cardioverter defibrillator on quality of life. Pacing and Clinical Electrophysiology, 18(7), 1411-1418.
- Mond, H.G., Irwin, M., Morillo, C. & Ector H. (2004). The world survey of cardiac pacing and cardioverter defibrillators: Calendar year 2001. Pacing and Clinical Electrophysiology, 27(7), 955-964.
- Moss, A.J., Hall, W.J., Cannom, D.S., Daubert, J.P., Higgins, S.L., Klein, H., Levine, J.H., Saksena, S., Waldo, A.L., Wilber, D., Brown, M.W. & Heo, M. (1996). Improved survival with an implanted defibrillator in patients with coronary disease at high risk for ventricular arrhythmia. Multicenter automatic defibrillator implantation trial investigators. New England Journal of Medicine, 335(26), 1933-1940.
- Mirowski, M., Reid, P.R., Mower, M.M., Watkins, L., Gott, V.L., Schauble, J.F., Langer, A., Heilman, M.S., Kolenik, S.A., Fischell, R.E. & Weisfeldt, M.L.(1980). Termination of malignant ventricular arrhythmias with an implanted automatic defibrillator in human beings, New England journal of Medicine, 303(6), 322-324.

- Morris, P.L., Badger, J., Chmielewski, C., Berger, E. & Goldberg, R.J. (1991). Psychiatric morbidity following implantation of the automatic implantable cardioverter defibrillator. Psychosomatics, 32(1), 58-64.
- Pedersen, S.S., van Domburg, R.T., Theuns, D.A., Jordaens, L. & Erdman, R.A. (2004). Type D personality is associated with increased anxiety and depressive symptoms in patients with an implantable cardioverter defibrillator and their partners. Psychosomatic Medicine, 66(5), 714-719.
- Pedersen, S.S., van Domburg, R.T., Theuns, D.A., Jordaens, L. & Erdman, R.A. (2005). Concerns about the implantable cardioverter defibrillator: A determinant of experienced shocks. American Heart Journal, 149(4), 664-669.
- Prudente, L.A. (2005). Psychological disturbance, adjustment, and the development of phantom shocks in patients with an implantable cardioverter defibrillator. The Journal of Cardiovascular Nursing, 20(4), 288-293.
- Pycha, C., Calabrese, J., Gullledge, A. & Maloney, J. (1990). Patient and spouse acceptance and adaptation to implantable cardioverter defibrillators. Cleveland Clinic Journal of Medicine, 57(5), 441-444.
- Pycha, C., Gullledge, A.D., Hutzler, J., Kadri, N. & Malonet, J. (1986). Psychological responses to the implantable defibrillator : Preliminary observations. Psychosomatics, 27(12), 841-845.
- Reid, S.S., Mckinley, S. & Nagy, S. (1999). Outcomes, problems and quality of life with the implantable cardioverter defibrillator. The Australian Journal of Advanced Nursing, 16(4), 14-19.
- Schron, E.B., Exner, D.V., Yao, Q., Jenkins, L.S., Steinberg, J.S., Cook, J.R., Kutalek, S.P., Friedman, P.L., Buben, R.S., Page, R.L. & Powell, J. (2002). Quality of life in the Antiarrhythmics Versus Implantable Defibrillator trial: impact of therapy and influence of adverse

- symptoms and defibrillator shocks. Circulation, 105(5), 589-594.
- Schuster, P.M., Phillips, S., Dillon, D.L. & Tomich, P.L. (1998). The psychosocial and physiological experiences of patients with an implantable cardioverter defibrillator. Rehabilitation Nursing, 23(1), 30-37.
- Sears, S.F. Jr. & Conti, J.B. (2002). Quality of life and psychological functioning of ICD patients. Heart, 87(5), 488-493.
- Sears, S.F. Jr., Todaro, J.F., Lewis, T.S., Sotile, W.S. & Conti, J.B. (1999). Examining the psychosocial impact of implantable cardioverter defibrillators: A literature review. Clinical Cardiology, 22(7), 481-489.
- Sears, S.F. Jr., Burns, J.L., Handberg, E., Sotile, W.M. & Conti, J.B. (2001). Young at heart: understanding the unique psychosocial adjustment of young implantable cardioverter defibrillator recipients. Pacing and Clinical Electrophysiology, 24(7), 1113-1117.
- Spielberger, C.D. (1972). Anxiety as an Emotional State. Anxiety: Current Trends in Theory and Research. Ed., C.D. Spielberger. New York: Academic press, 23-49.
- Trappe, H.J., Wenzlaff, P. & Grellman, G. (1998). Should patients with implantable cardioverter-defibrillators be allowed to drive? Observations in 291 patients from a single center over an 11-year period. Journal of Interventional Cardiac Electrophysiology, 2(2), 193-201.
- Vitale, M.B. & Funk, M. (1995). Quality of life in younger persons with an implantable cardioverter defibrillator. Dimensions of Critical Nursing, 14(2), 100-111.
- Vlay, S.C., Olson, L.C., Fricchione, G.L. & Friedman, R. (1989). Anxiety and anger in patients with ventricular tachyarrhythmias. Response after automatic internal cardioverter defibrillator implantation. Pacing and Clinical Electrophysiology, 12(2), 366-373.

Zigmond, A.S. & Snaith, R.P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale, Acta Psychiatrica Scandinavica, 67(6), 361-370.

## 설문지

### 연구 제목: 삽입형 심실제세동기 이식 후 환자의 불안, 우울 수준

안녕하십니까?

저는 삽입형 심실제세동기 이식 대상자들의 건강 문제에 관심을 갖고 이식 후 대상자의 불안, 우울 수준과 이것과 관련되는 요인을 파악하고자 본 연구를 시도하는 연세대학교 간호대학원 석사과정 학생입니다.

본 설문지는 삽입형 심실제세동기를 이식받은 대상자의 이식 후 불안과 우울에 영향을 주는 요인들을 파악하여 향후 대상자의 최적의 안녕 상태 유지와 삶의 질 증진을 위한 간호 중재 개발의 기초적 자료로서 소중하게 쓰여질 것입니다. 다소 번거우시더라도 올바른 연구가 될 수 있도록 귀하의 현재의 상태와 생각을 빠짐없이 솔직하게 답변해 주시면 감사하겠습니다. 소요시간은 10-15분입니다.

귀하께서 응답해 주시는 본 설문지의 모든 내용은 무기명으로 처리되며 비밀이 보장됨을 약속드리며 연구의 결과는 연구 이외의 어떤 용도로도 사용되지 않을 것입니다.

다시 한번 참여해주심을 감사드리며 귀하의 건강한 삶을 기원합니다.

2005년

연세대학교 대학원 간호학과

연구자 정가진 올림

**I. 불안, 우울 정도에 대한 질문입니다.**

감정 상태는 귀하의 질환이나 상태에 영향을 많이 줄 수 있습니다.

다음 글을 읽고 귀하의 상태를 가장 잘 나타낸다고 생각되는 문항을 골라 표시해 주십시오.

1. 나는 긴장감 또는 “정신적 고통”을 느낀다.  
 전혀 아니다     가끔 그렇다     자주 그렇다     거의 그렇다
2. 나는 즐겨오던 것들을 현재도 즐기고 있다.  
 똑같이 즐긴다     많이 즐기지는 못한다  
 단지 조금만 즐긴다     거의 즐기지 못한다
3. 나는 무언가 무서운 일이 일어날 것 같은 느낌이 든다.  
 전혀 아니다     조금 있지만 걱정하지 않는다  
 있지만 그렇게 나쁘지는 않다     매우 분명하고 기분이 나쁘다
4. 나는 사물을 긍정적으로 보고 잘 웃는다.  
 나는 항상 그렇다     현재는 그다지 그렇지 않다  
 거의 그렇지 않다     전혀 아니다
5. 마음속에 걱정스러운 생각이 든다.  
 거의 그렇지 않다     가끔 그렇다     자주 그렇다     항상 그렇다
6. 나는 기분이 좋다.  
 항상 그렇다     자주 그렇다     가끔 그렇다     전혀 그렇지 않다
7. 나는 편하게 긴장을 풀 수 있다.  
 항상 그렇다     대부분 그렇다  
 대부분 그렇지 않다     전혀 그렇지 않다
8. 나는 기력이 떨어진 것 같다.  
 전혀 아니다     가끔 그렇다     자주 그렇다     거의 항상 그렇다
9. 나는 초조하고 두렵다.  
 전혀 아니다     가끔 그렇다     자주 그렇다     매우 자주 그렇다



10. 나는 나의 외모에 관심을 잃었다.

여전히 관심이 있다

이전보다 확실히 관심이 적다

전과 같지는 않다

확실히 잃었다

11. 나는 가만히 있지 못하고 안절부절 한다.

전혀 그렇지 않다

가끔 그렇다

자주 그렇다

매우 그렇다

12. 나는 일들을 즐거운 마음으로 기대한다.

내가 전에 그랬던 것처럼 그렇다

전보다 확실히 덜 그렇다

전보다 조금 덜 그렇다

전혀 그렇지 않다

13. 나는 갑자기 당황스럽고 두려움을 느낀다.

전혀 그렇지 않다

꽤 자주 그렇다

가끔 그렇다

거의 항상 그렇다

14. 나는 좋은 책 또는 라디오, 텔레비전을 즐길 수 있다.

자주 즐긴다

거의 못 즐긴다

가끔 즐긴다

전혀 못 즐긴다

**II. 불안·우울 관련 요소에 대한 질문입니다.**

다음에 열거한 문항들은 삽입형 심실제세동기 이식 후 가질 수 있는 불안/우울 관련 내용들입니다. 귀하께서 삽입형 심실제세동기 이식 후 다음의 각 요소에 대해서 얼마나 불안/우울해하는지를 파악하고자 합니다. 해당하는 난에 표시해주십시오.

불안·우울 관련 요소	전혀 불안/ 우울 하지 않다	가 끔 불안/ 우울 하다	자 주 불안/ 우울 하다	항 상 불안/ 우울 하다
<b>1. 삽입형 심실제세동기 관련 문항</b>				
1) 전기충격이 언제, 어떻게 생길 것인가				
2) 전기충격의 느낌(증상, 통증)은 어떤 것일까				
3) 전기충격 시 의식을 잃게 되지 않을까				
4) 전기충격이 얼마나 당황스럽게 할 것인가				
5) 전기충격 후 어떻게 처리해야 하나				
6) 혼자 있을 때 전기 충격이 발생하면 어떻게 하나				
7) 삽입형 심실제세동기가 제대로 작동할 것인가				
8) 전기충격이 공공장소에서 발생하게 되면 어떻게 하나				
9) 전기충격이 발생할 때 다른 사람을 놀라게 하지 않을까				
10) 강한 자장 또는 전기 장애를 형성하는 기구들로 인해 삽입형 제세동기의 기능에 영향을 받게 되지 않을까				
11) 삽입형 심실제세동기 수명은 얼마나 오래 갈 수 있을까				
12) 삽입형 심실제세동기를 교체할 때마나 얼마의 비용이 들게 될까				
13) 삽입형 심실제세동기를 교체할 때 많이 힘들지 않을까				
14) 심심형 제세동기 삽입과 관련된 합병증(감염, 출혈 등)은 없는가				

불안/우울 관련 요소	전 혀 불 안 / 우 울 하 지 않 다	가 끔 불 안 / 우 울 하 다	자 주 불 안 / 우 울 하 다	항 상 불 안 / 우 울 하 다
<b>2. 신체적 변화 관련 문항</b>				
1) 편하게 잠을 잘 수 있을까(수면 장애)				
2) 활기 없이 자주 피로를 느끼며 살아가지 않을까				
3) 복부나 어깨 부위의 복록하게 나온 삼입형 심실제세동기가 계속 신경이 쓰이지 않을까				
<b>3. 정서적 변화 관련 문항</b>				
1) 내가 죽게 되는 것은 아닐까				
2) 사회적으로 고립되어 외롭지 않을까				
3) 다른 사람들과 사귀는데 어려움이 있지 않을까				
4) 가족 내 관계가 원활하지 않고 내 역할이 변화되지 않을까				
<b>4. 일상 생활 활동 관련 문항</b>				
1) 어느 정도의 운동(취미활동)이 전기충격을 유발하지 않고 안전할까				
2) 어느 정도의 성적 활동(sexual activities)이 전기충격을 유발하지 않고 안전할까				
3) 일(직업)할 수 없게 되는 상황이 되지 않을까				
4) 운전이나 기타 기구 조작 중 전기충격이 발생하게 되지 않을까				
<b>5. 기타 ( 내용을 적어주십시오)</b> :				

### Ⅲ. 일반적 특성에 대한 질문입니다.

귀하에 대한 일반적인 질문들입니다.

다음을 읽고 해당되는 문항을 골라 표시하거나 직접 기록해 주십시오.

1. 나이 :        세
2. 성별 :     남         여
3. 결혼 상태 :     미혼     기혼     이혼     동거     별거
4. 가족동거 여부 :     예         아니오
5. 학력  
 무학     초등     중등     고등     전문대/대학교     대학원
6. 직업 유무  
삼입형 심실제세동기 시술 전:  있다 (구체적으로:            )     없다  
삼입형 심실제세동기 시술 후:  있다 (구체적으로:            )     없다
7. 자가 운전 시행  
삼입형 심실제세동기 시술 전:  예                     아니오  
삼입형 심실제세동기 시술 후:  예                     아니오
8. 가족 월수입 정도  
 100만원 이하     100-200만원     200-300만원     300만원 이상
9. 타 질환 유무 :  유         무  
만약, 타 질환이 있다면 어떤 질환입니까?  
 호흡기계     위장관계     당뇨     기타(                    )

#### IV. 삽입형 심실제세동기 관련 질문입니다.

귀하가 경험한 삽입형 심실제세동기에 대한 질문입니다.

다음을 읽고 해당되는 문항을 골라 표시하거나 직접 기록해 주십시오.

1. 삽입형 심실제세동기 이식 후 기구로부터의 전기 충격(shock)을 받은 경험이 있었습니까?

있다 ( 회)  없다

만약, 전기 충격의 경험이 있었다면 충격 시 구체적 증상은 무엇입니까?

가슴 답답함  가슴 두근거림  통증  놀람

숨참  어지러움  의식손실

기타( )

2. 이전에 삽입형 심실제세동기에 대한 교육을 받으셨습니까?

예  아니오

다음 질문에 맞으면 O, 틀리면 X를 표해주십시오.

1) 제세동기의 수명은 전기충격이 심장에 얼마나 많이 전달되었느냐 즉 배터리 소진 여부에 따라 다를 수 있으나 일반적으로 3년에서 6년이다. ( )

2) 휴대폰 사용 시 삽입형 심실제세동기에서 최소한 15-30센티미터 떨어진 지점에서 보관하고 통화 시 제세동기 이식 부위 반대편 귀에 휴대폰을 대고 사용한다. ( )

3) 심실형 제세동기가 있으므로 레슬링, 축구 같이 신체를 접촉하는 운동도 제한 없이 할 수 있다. ( )

4) 전기충격을 받았다면 주치의 선생님이나 삽입형 심실제세동기 전문 간호사에게 알리고 그들의 지시를 따라야 한다. ( )

3. 삽입형 심실제세동기 이식 후 제세동기에 대한 주요 정보는 누구로부터 제공받았습니까? (복수 응답 가능)

제세동기 삽입 기술을 한 심장전문의  다른 심장전문의

삽입형 심실제세동기 전문 간호사  입원 당시 담당 간호사

제세동기 제조회사 직원  제세동기 제조회사의 소책자

인터넷  기타 ( )

- 질문에 성심껏 답변해 주심에 감사드립니다. -



7. 심장질환관련 시술 및 수술 경험 유무

- 있다
  - 관상동맥 우회술
  - 판막 수술
  - 심혈관 조영술
  - PCI(Percutaneous Coronary Intervention)
  - 기타 (                    )
- 없다

8. 삽입형 심실제세동기 Type

- Saint Jude Medical
- Guidant
- Medtronic

## **ABSTRACT**

### **Anxiety and Depression Levels in ICD Patients after Implantation**

Jeong, Ga Jin  
Department of Nursing  
The Graduate School  
Yonsei University

This study is to examine the levels of general anxiety, depression and ICD related anxiety · depression and characters which is affected to them and to provide a baseline for effective nursing intervention.

The participants in this study were 82 ICD patients who were followed up in outpatient department, hospital located in Seoul, Korea. Data were collected from October, 1, 2005 to December, 5, 2005. The instruments used in study were a questionnaire on Hospital Anxiety and Depression Scale and ICD related anxiety · depression developed by researcher. Statistical methods were processed using SPSS 12.0 for Win program and analyzed with descriptive statistics, Independent t-test, ANOVA, and Pearson correlation coefficient.

The results of this study are as follow.

1. The mean scores of general anxiety and depression levels were in normal range(anxiety: 6.96, depression: 7.04), but probable anxiety disorder(anxiety score>11) was observed in 14.6% and probable depression disorder



(depression score>11) in 19.5% of ICD patients.

2. The mean score of ICD related anxiety · depression level was comparatively low as 24.1(±13.58). The greater anxiety and depression level items(mean score) were ICD function(1.41), ICD battery depletion(1.22), embarrassment related ICD shock(1.20), ICD shock alone(1.16), and body image change and discomfort related ICD(1.16).
3. There was significantly relationship between ICD related anxiety · depression level and general anxiety level( $r=.588$ ,  $p<.01$ ) and depression level( $r=.480$ ,  $p<.01$ ).
4. ICD related anxiety · depression level by demographic variables was significantly different in education level( $F=5.06$ ,  $p=0.009$ ), that is, patient who has less education level is more anxious and depressive.
5. ICD related anxiety · depression level by disease and ICD related variables was significantly different in diagnosis( $F=2.54$ ,  $p=0.047$ ) and other disease existence( $t=2.54$ ,  $p=.013$ ). ICD related anxiety · depression level is higher ordering to ARVD, CMP, Idiopathic VF, Burugada syndrome, Post MI VT, and long QT syndrome and other disease existence was more anxious and depressive.

In conclusion, the results of this study show that ICD patients have anxiety and depression level in normal range post implantation. But some patient has anxiety and depression levels of probable mood disorder and ICD related concerns in various aspects. This study enhances psychosocial understanding in ICD patients and brings out needs of individual and whole

nursing intervention application based on their anxiety and depression level. Furthermore it will be resource of interventional strategy development for continuous patient management.

---

Key words : Implantable cardioverter defibrillator patient, anxiety and depression level