



# 응급실을 내원한 흉통 환자의 원인질환에 따른 흉통의 질 및 관상동맥질환자의 흉통 표현

천선희<sup>1)</sup> · 최명애<sup>2)</sup>

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

흉통은 응급실을 방문하는 가장 흔한 증상 중의 하나로 국내에서는 허혈성 심장질환으로 인한 사망이 1983년 814명에서, 1993년 5,597명, 2004년에는 12,769명으로 급격한 증가 추세에 있어(통계청, 2004) 응급실을 방문하는 흉통 환자의 수도 계속 증가하고 있다. Erhardt 등(2002)은 흉통을 호소하며 응급실을 방문하는 환자 치료 및 간호의 중요한 목표는 가능한 빨리 고위험군 환자를 확인하여 신속하고 적절한 처치를 수행하고, 생명에 치명적인 질환의 가능성이 낮거나 없는 환자를 선별하는 것이라고 하였다.

이를 위해 응급실에서는 흉통 환자에게 병력청취와 함께 심전도, 심근효소 등 진단에 필요한 여러 가지 검사를 시행하고 있다. 특히, 정확한 병력청취는 원인질환의 진단 방향과 감별진단의 범위를 결정해줄 뿐 아니라 그 질환의 세부사항을 파악할 검사의 종류를 결정하는데도 중요한 역할을 한다. 응급실 의료진의 이러한 노력에도 불구하고 응급실에서 환자들의 다양한 증상들을 구별하지 못하고 흉통의 원인을 간과하거나 관상동맥질환에 대한 위험요소가 상대적으로 적은 여성, 젊은 연령, 비전형적인 흉통양상이나 관련 증상을 무시하여 적절한 치료시기를 놓치는 경우가 발생한다고 하였으며(McCarthy, Beshansky, D'Agostino, & Selker, 1993; Pope 등, 2000), 결국 응급실에서 적절한 조치 없이 귀가한 환자는 부정맥이나 심부전으로 인한 사망 등의 불행한 결과를 초래할 수 있다.

환자들이 호소하는 흉통은 그 정도나 양상이 원인질환의 심

각성과는 무관하게 환자의 주관적인 판단에 의해 결정되어지므로 심각한 질환으로 인한 흉통이라도 환자 자신이 흉통의 정도를 미미하게 호소하는 경우에는 질환이 간과될 수 있다(정준영 등, 1999). 그러므로 응급실 간호사가 원인질환에 따른 전형적인 통증만을 환자에게 적용하여 간호한다면, 비전형적인 흉통을 호소하는 관상동맥 질환자는 치료의 우선순위가 밀리거나 관상동맥질환의 가능성이 간과될 수 있어 응급실 간호사는 관상동맥질환의 전형적 흉통은 물론 환자들이 호소하는 비전형적 흉통의 표현에 대해 알고 있어야 한다.

그러나, 현재까지 수행된 국내 연구는 흉통을 주증상으로 응급실을 방문하는 환자의 원인질환이나 진료결과 등의 임상적 고찰(김철, 유인술, 김준식과 조준필, 1995) 또는 둔한 통증이나 쥐어짜는 듯한 통증 등의 흉통의 질에 관한 연구(정준영 등, 1999)로 실제로 환자가 표현하는 다양한 어휘보다는 전형적 협심통으로 알려진 흉통의 질에 초점을 맞춘 경우가 대부분이었다.

또한 비전형적 흉통을 보고한 바 있는 연구(최명애, 이명선, 안경애와 임은옥, 2002; 조미경과 최명애, 2000)는 그 대상자의 수가 적어 연구 결과를 임상 현장에서 적용하기에는 무리가 있어 비전형적 협심통을 호소하는 환자에 대한 지속적인 연구가 요구된다.

따라서 본 연구는 흉통을 주증상으로 응급실을 내원한 환자들의 원인질환과 그에 따른 흉통의 질을 파악하고, 관상동맥질환으로 진단받은 환자들이 호소하는 흉통의 구체적 표현을 조사함으로써 응급실 간호사가 전형적 협심통 뿐만 아니라 비전형적 양상의 통증 표현을 인지하여 병력 청취를 통해 환자의 중증도를 분류하고 기록하며 보고하는 등의 응급 간호를 수행하는데 도움을 주고자 한다.

**주요어:** 흉통, 관상동맥질환, 응급실

1) 제1저자: 서울아산병원 응급전문간호사, 2) 서울대학교 간호대학 교수

투고일: 2008년 9월 30일 심사외뢰일: 2008년 10월 6일 게재확정일: 2008년 10월 28일

## 2. 연구의 목적

- 1) 응급실 흉통 환자의 원인질환 및 원인질환에 따른 흉통의 질을 파악한다.
- 2) 응급실에서 관상동맥질환으로 진단 받은 환자들이 호소하는 흉통의 질과 흉통 표현을 파악한다.
- 3) 응급실에서 관상동맥질환으로 진단 받은 환자들의 성별, 연령, 진료결과에 따른 흉통의 질을 파악한다.

## 3. 용어정의(조작적 정의)

### 1) 흉통 표현

흉통 환자가 자신의 흉통을 표현하기 위해 사용한 어휘를 의미하며 환자의 의무기록으로부터 추출한 것이다.

### 2) 흉통의 질

한국인의 통증 척도(이은옥과 송미순, 1987)를 토대로 환자의 흉통 표현 중 유사한 성질을 나타내는 무리를 17가지로 분류하여 나타낸 것이다.

# II. 문헌고찰

## 1. 흉통을 주증상으로 응급실을 방문하는 환자의 흉통

Lee와 Goldman(2000)은 급성 흉통을 주증상으로 응급실을 방문한 환자 중 약 15%가 급성 심근경색증이며 30~35%가 불안정성 협심증이었다고 보고하였다. 급성 심근경색증은 예후가 불량하여 진단된 환자의 절반이 사망하므로(Braunwald, Cannon, & McCable, 1992; Gillum, 1994), 응급실을 방문한 흉통 환자에게 급성 심근경색증을 조기에 진단하고 적절하게 치료하는 것은 심근 손상의 크기 감소, 심기능 호전, 생존율 증가, 합병증 감소 등의 효과를 볼 수 있다. 불안정 협심증 또한 조기에 진단하고 치료하면 급성 심근경색증으로의 발전을 막을 수 있다. 실제로 응급실에서 진단받지 못한 불안정 협심증 환자의 15%가 2개월 이내에 급성 심근경색증으로 발전하고(Mulcahy, Conroy, Katz, & Fitzpatrick, 1990), 이들의 사망률이 조기에 적절한 치료를 받은 경우보다 2배 이상 증가한다(Pope 등, 2000).

Pope 등(2000)의 연구에 따르면 10개 병원에서 흉통을 주증상으로 응급실을 방문한 환자 중 입원하지 않고 귀가한 환자의 추적 연구 결과, 이들 환자의 44%는 결국 심장질환과 관련된 흉통으로 나타났고, 이 중 17%가 급성 관상동맥증후군(8% 급성

심근경색증, 9% 불안정성 협심증)의 범주에 속했으며 6%는 안정성 협심증, 21%는 기타 심장질환이었다. 또한 이들 환자를 입원시키지 않는데 기여하는 요인은 인종, 성별(여성은 남성에 비하여 입원하지 않을 확률이 높다), 그리고 비전형적인 증상이었다. Christenson 등(2004)의 응급실 흉통 환자의 평가에 대한 안전성과 유효성에 대한 연구에서 대상 환자 1,819명 중 398명이 한 달 이내에 심근경색증으로 진단 받았고, 이들 398명 중 21명(5.3%)은 응급실에서 관상동맥질환을 의심하지 않은 채 귀가한 것으로 보고하였다.

Hedges(1995)는 ‘젊은 환자는 심근경색증에 걸리지 않을 것이다’, ‘소화불량과 같은 증상은 심근경색증이 아니다’, ‘날카로운 통증이나 흉벽의 압통은 심근경색증이 아니다’, ‘정상 심전도 또는 비특이적 심전도는 심근경색증이 아니다’, ‘심근효소의 정상 결과는 심근경색증이 아니다’ 등의 오해가 응급실에서 흉통 환자를 평가하는데 함정이 될 수 있음을 지적하였다.

김철 등(1995)의 연구에서는 응급실을 방문한 흉통 환자 616명 중 심근경색증 17.2%(106명), 협심증 15.7%(97명), 정상 5.5%(34명), 자연 기흉 5.1%(32명), 부정맥 4.7%(29명), 심근질환 4.0%(25명), 울혈성 심부전증 3.5%(22명), 고혈압 3.2%(20명), 정신 신체형 장애 3.0%(19명) 등이 주된 원인질환으로 보고하였고, 그 외 위염, 공황장애, 심장판막질환, 폐렴, 폐암, 늑막삼출 등을 원인질환으로 보고하였다. 정준영 등(1999)의 연구에서는 흉통을 주증상으로 방문한 583명의 환자 중 심장질환이 원인인 경우가 65.6%, 폐질환이 원인인 경우가 13.5%, 원인 미상이 8.4%, 정신과 질환이 원인인 경우가 5.5%를 차지하였으며, 계통별로는 혈관 및 혈액학적 원인, 위장관 이상, 피부과적 원인, 내분비계 원인 등의 순서로 나타났다.

응급실을 방문한 환자의 흉통 양상은 쥐어짜는 듯한 양상이 52.5%로 가장 많았고 둔한(dull) 양상이 38.5%로 나타났으며, 심인성 군의 경우 쥐어짜는 듯한 양상이 65.8%로 가장 많았고, 비심인성 군에서는 둔한 양상이 62.5%를 차지하였다(정준영 등, 1999). 하지만 정우철 등(1991)의 연구에서는 누르는 듯한 통증, 작열감, 에리는 듯한 통증 등의 순서로 나타났고 쥐어짜는 듯한 통증은 가장 낮게 나타나 다른 결과를 보여주었다.

## 2. 원인 질환에 따른 흉통

### 1) 관상 동맥 질환의 흉통

허혈성 심장질환은 관상동맥의 협착으로 심근에 산소공급과 수요의 불균형을 유발하여 흔히 통증을 유발하는데, 통증은 둔하고 한계가 분명치 않으며 주위로 퍼지는 성질이 있다. 협심증의 통증은 근육이 오랫동안 수축할 때 특히 혈액공급을 차단한 상태에서 근육이 지속적으로 또는 반복적으로 수축할 때 나

타난다(이은옥과 최명애, 1996). 관상동맥이 좁아지거나 막히면 심근은 저산소증 상태가 되고 보통 전형적인 흉골 후방의 흉통이나 협심증이 나타나며 통증은 누르듯이, 불에 타는 듯한, 날카로운, 심한 소화불량과 같은 증상, 무거운 느낌, 쑤시고 조이는 듯한 느낌 등으로 묘사된다(Hofgren, & Karlson, 1994).

국내 선행 연구결과에서 협심증의 통증은 흔히 흉골 하부에서 발생하며 통증의 양상은 조이는 듯하고, 불안하며, 누르는 것 같거나 답답한 느낌, 터질 것 같은 느낌이라고 하였다(김조자와 김기연, 1999; 조미경과 최명애, 2000; 윤경호 등, 2002; 최윤식 등, 1996). 또한 조미경과 최명애(2000)의 연구에서는 빠근한 느낌, 목직한 느낌, 가슴이 콕 막히는 듯한 느낌, 따끔거리는 느낌, 화끈거리는 느낌, 쥐어짜는 듯한 느낌 등의 다양한 표현을 보고하였다. 김조자와 김기연(1999)은 급성 심근경색증 환자의 흉통의 유형을 조사한 결과 '무거운 것이 가슴을 누르는 듯한', '가슴이 터질듯함', '가슴을 바늘로 콕콕 찌르는 듯한', '가슴이 찢어지는 것 같음', '가슴 중앙이 빠근함', '가슴이 조이고 따끔거림' 등으로 나타났다. 그러나 전형적인 협심증의 흉통을 호소하는 환자도 관상동맥 조영술에서 정상적인 소견을 보이는 경우가 10~30%정도이었고(김용태, 한철주, 김영호와 정현채, 1992), 심근경색증 환자 중 남성은 26%, 여성은 34%가 심근경색증이 의심되는 증상을 인식하지 못하였으며 이들 중 절반은 증상이 없었고 나머지 절반은 비전형적인 증상이었다(Kannel, Cupples, & Gagnon, 1990). 비전형적인 증상으로는 심근경색증 환자 중 소화불량과 같은 증상이 10%, 날카롭고 칼로 찌르는 듯한 통증이 8%, 흉벽의 압박이 8%이었다(Lee 등, 1985).

## 2) 호흡기계 질환

흉통을 유발하는 호흡기계 질환은 늑막염, 폐렴, 기흉, 기관지염이 있을 수 있으며 통증은 호흡곤란과 관련되어 나타나면서 예리하거나 표면에서 느껴지고, 심호흡이나 기침으로 악화된다. 또한 호흡곤란이 기도폐쇄와 관련이 있는 경우, '흉부의 답답함'으로 표현되기도 하여 이는 협심증으로 잘못 생각하게 만들기도 한다(Ian, Boucchier, & Fleming, 1996). 급성 또는 만성 폐동맥 고혈압과 관련된 통증은 협심증과 비슷하여 심박출량 및 관상동맥 혈류의 감소에 따른 이차적인 심근허혈에 의하여 유발되고, 폐종양이 흉벽 또는 상완 신경총을 침범하면 목직하고 지속적인 심한 통증이 발생한다(김영환, 1998).

## 3) 소화기계 질환

소화기계 질환으로 흉통을 유발할 수 있는 것은 담도질환, 췌장염, 소화성 궤양, Mallory-Weiss 증후군, 식도의 경련, 위식도 역류질환이 있으며 여러 종류의 소화기 증상이 심외부나

하흉부의 불쾌감으로 나타날 수 있다(김세경, 2002). 식도질환의 특징적인 소견은 누우면 심해지고 제산제에 의해 완화되는 연하통 또는 역류를 동반하는 작열통이며(김영환, 1998), 식도질환에서도 협심증 양상의 흉통을 호소하는 경우가 많다(Davies, Jones, Rhodes, & Newcombe, 1985). 국내 연구에서는 식도역류 질환에서는 통증의 질이 '답답하다', '쓰리다', '칼로 에인다' 등으로, 식도운동질환에서는 통증의 질이 '답답하다', '터질 것 같다', '조여든다' 등으로 보고되었다(김용태 등, 1992; 윤경호 등, 2002).

## 4) 근골격근계 질환

흉통을 호소하는 근골격근계 질환의 원인으로는 근육 손상, 늑골 골절, 경추간관 탈출증 등이 있으며 흉벽의 통증은 날카롭고, 운동 시 통증이 유발되는 것이 특징이다. 대부분은 통증을 유발하는 정확한 부위가 있으며 지속적인 흉통과 함께 휴식으로 완화되지 않는다(김세경, 2002). 근육통은 흉막성 통증과 같이 심호흡에 의하여 통증이 악화되지만 흉곽을 비트는 운동으로 악화된다는 점에서 흉막성 통증과는 다르다. 늑간 연골염의 경우에는 흉통이 갑자기 또는 서서히 나타나며 기침이나 심호흡에 의하여 악화되고 통증 범위는 하나 또는 그 이상의 연골에 국한되며 침범된 연골은 붓고 압통이 있다(김영환, 1998).

## 5) 정신과 질환

정신과적인 문제가 흉통의 원인이 될 수 있으며 급성 불안의 발작은 심근경색증이나 다른 흉곽 내 혈관질환으로 오인될 수 있다. 환자는 주로 여성이 많으며 어지럼증, 빈맥, 호흡곤란, 전흉부 압박감 또는 통증을 호소하며 '곧 죽을 것 같은 느낌'이 주된 양상으로 급성불안 발작이 유발된 상황과 기질적인 질병의 증거가 완전히 배제되는 것이 진단의 중요한 감별점이다(Ian 등, 1996). 공황장애는 흔히 비전형적인 협심증 또는 비전형적인 흉통을 호소하는 환자들에게서 보고되었다(Fleet, Dupis, Marchand, Burrelle, & Beitman, 1997).

# III. 연구방법

## 1. 연구설계

본 연구는 흉통을 주증상으로 응급실을 방문한 환자의 흉통의 원인질환과 원인질환에 따른 흉통의 질 및 응급실에서 관상동맥질환으로 진단 받은 환자의 흉통 표현을 파악하기 위한 후향적 조사연구이다.

## 2. 연구대상

본 연구는 서울에 소재하는 2,200병상 규모의 연간 응급실 방문 환자수가 약 70,000명인 A병원 응급실을 대상 장소로 하여, 2006년 1월 1일부터 12월 31일까지 비외상성 흉통을 주증상으로 방문한 만 18세 이상 환자 1,964명의 응급실 간호사 기록지와 의사 기록지를 대상으로 하였다.

## 3. 연구도구

20개의 대분류와 90개의 소분류로 구성된 한국인의 통증 척도(이은옥과 송미순, 1987)를 토대로 본 연구자가 흉통의 질과 흉통 표현을 분류하기 위하여 수정·보완하여 사용하였다. 흉통 환자의 의무기록에 제시되지 않았던 ‘피로와 관련된 통증’, ‘공포와 관련된 통증’, ‘잔인성과 관련된 통증’, ‘고통과 관련된 통증’을 제외시키고, 흉통 환자들이 많이 호소했던 ‘호흡과 관련된 통증’을 추가하였으며, ‘표피성 압박’은 ‘압박성 통증’으로 변경하여 대분류를 17개 항목으로 수정하였으며 소분류에서는 흉통 환자의 의무기록에 제시되지 않았던 62개 항목은 제외시키고 의무기록에 표현된 내용 26개 항목을 추가하여 54개 항목으로 분류하였다.

## 4. 자료수집방법

2006년 1월부터 12월까지 A병원 응급실을 방문한 환자 중 주증상이 ‘chest pain’과 ‘pleuritic chest pain’이었던 환자 기록지를 선정하여 본 연구를 위해 병원의 전자의무기록을 검토할 수 있도록 기관의 동의를 얻었다. 이후 2007년 2월 한 달 동안 전자의무기록을 열람하고 조사기록지에 환자의 성별, 연령, 과거력, 응급실 진단에 의한 원인질환, 흉통의 질과 흉통 표현을 기입하는 방식으로 자료를 수집하였다. 흉통의 질은 연구 대상자 1,964명의 의무기록 중 한 가지만 표현된 경우는 1,561건, 두 개의 표현이 나타난 경우는 353건, 세 개의 표현이 기록된 경우는 26건이었다. 흉통의 질을 두 개 이상 기록한 경우에는 가장 먼저 기록된 내용 한 가지만을 선택하여 조사기록지에 기입하였다. 진료결과는 병동 입원, 중환자실 입원, 퇴원, 전원, 자의 퇴원, 사망으로 분류하였다.

## 5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS 12.0 for windows를 이용하여 응급실 흉통 환자의 성별, 연령, 과거력, 진료결과, 원인질환, 흉통의 질 및 흉통 표현을 서술 통계인 실수와 백분율로 분석하였다.

## IV. 연구결과

### 1. 응급실 흉통 환자의 원인질환 및 원인질환에 따른 흉통의 질

흉통을 주증상으로 응급실을 방문한 환자는 총 2,031명이었으며, 이 중 외상성 흉통으로 방문한 환자 67명을 제외하면 총 1,964명의 환자가 비외상성 흉통을 주증상으로 응급실을 방문하였다. 성별은 남성 1,262명(64.3%), 여성 702명(35.7%)이었으며, 연령대는 60대가 491명(25.0%)로 가장 많았으며 50대 474명(24.1%), 40대 339명(17.3%) 순으로 나타났다. 과거력은 고혈압 710명(36.2%), 관상동맥질환 544명(27.7%), 당뇨병 299명(15.2%), 호흡기계 질환, 관상동맥의 심장질환, 소화기계 질환, 고지혈증 순으로 나타났다. 진료결과는 귀가 874명(44.5%), 중환자실 입원 517(26.3%), 병동 입원 503명(25.6%), 전원, 자의 퇴원 순으로 나타났다<표 1>.

〈표 1〉 응급실 흉통 환자의 특성

(n=1,964)

	특 성	n(%)
성 별	남 성	1,262(64.3)
	여 성	702(35.7)
연 령	18~29세	141( 7.2)
	30~39세	153( 7.8)
	40~49세	339(17.3)
	50~59세	474(24.1)
	60~69세	491(25.0)
	70~79세	297(15.1)
	80세 이상	69( 3.5)
과거력 <sup>†</sup>	고혈압	710(36.2)
	관상동맥질환	544(27.7)
	당뇨병	299(15.2)
	호흡기계 질환	208(10.6)
	관상동맥외 심장질환	176( 9.0)
	소화기계 질환	161( 8.2)
	고지혈증	73( 3.7)
진료결과	귀가	874(44.5)
	중환자실 입원	517(26.3)
	병동 입원	503(25.6)
	타병원 전원	40( 2.0)
	자의 퇴원	29( 1.5)
	사망	1( 0.1)

† 과거력은 중복 허용

응급실에서 진단된 흉통 환자의 원인질환은 관상동맥 질환이 861명(43.8%)으로 가장 많았으며 흉통의 원인을 정확하게 알 수 없는 비특이적 흉통 428명(21.8%), 호흡기계 질환 287명(14.6%), 소화기계 질환 105명(5.4%), 정신과 질환, 근골격근계 질환, 피부과 질환 순으로 나타났다. 관상동맥 질환은 불안정성 협심증 364명(42.3%), 급성 심근경색증 238명(27.6%), 안정성 협심증 147명(17.1%), 이형 협심증 57명(6.6%) 등의 순서로 나

타났으며, 관상동맥의 심장질환은 부정맥, 대동맥 질환, 심부전 등의 순서로 나타났다. 호흡기계 질환은 기흉, 혈흉, 농흉 등이 99명(34.5%), 폐암 45명(15.7%), 폐렴 34명(11.8%), 늑막 삼출 26명(9.1%) 순으로 나타났으며 소화기계 질환은 위암, 식도암, 간암 등의 소화기계 신생물 30명(28.6%), 역류성 식도 질환, 식도염 등의 식도질환 28명(26.7%), 간담도 질환 21명(20.0%), 위염 19명(18.0%) 순으로 나타났다<표 2>.

〈표 2〉 응급실 흉통 환자의 원인 질환

(n=1,964)

원인 질환	진단명	환자 수(명)	부분 백분율 <sup>†</sup> (%)	전체 백분율 <sup>‡</sup> (%)
관상동맥질환	불안정성 협심증	364	42.3	18.5
	급성 심근경색증	238	27.6	12.1
	안정성 협심증	147	17.1	7.5
	이형 협심증	57	6.6	2.9
	기타	55	6.4	2.8
	계	<b>861</b>	100.0	43.8
비특이적 흉통	비특이적 흉통, 비전형적 흉통	<b>428</b>	100.0	21.8
호흡기계 질환	기흉, 혈흉, 농흉	99	34.5	5.0
	폐암	45	15.7	2.3
	폐렴	34	11.8	1.7
	늑막 삼출	26	9.1	1.3
	늑막염	11	3.8	0.6
	폐결핵	7	2.4	0.4
	폐 색전증	4	1.4	0.2
	폐부종	2	0.7	0.1
	기타	59	20.6	3.0
	계	<b>287</b>	100.0	14.6
관상동맥의 심장질환	부정맥	51	37.0	2.6
	대동맥 박리, 대동맥 류, 대동맥 혈관내 혈종	30	21.7	1.5
	심부전, 심근병증	26	18.9	1.3
	심장 판막 질환	16	11.6	0.8
	심외막염	6	4.3	0.3
	기타	9	6.5	0.5
	계	<b>138</b>	100.0	7.0
소화기계 질환	위암, 식도암, 간암	30	28.6	1.5
	위식도 역류질환, 식도염	28	26.7	1.4
	췌장염, 담도계 질환,간경화, 간염	21	20.0	1.1
	위염	19	18.0	1.0
	기타	5	6.7	0.4
계	<b>103</b>	100.0	5.4	
정신과 질환	불안 장애	34	75.6	1.7
	신체형 장애	7	15.5	0.4
	기타	4	8.9	0.2
계	<b>45</b>	100.0	2.3	
근골격근계 질환	늑연골염	27	90.0	1.4
	기타	3	10.0	0.2
계	<b>30</b>	100.0	1.6	
피부과 질환	대상포진	<b>6</b>	100.0	0.3
기타		<b>66</b>	100.0	3.2
총 계		1,964		100.0

† 부분 백분율=(진단명별 환자 수/원인질환 환자 수) × 100

‡ 전체 백분율=(진단명별 환자 수/전체 환자 수) × 100

원인질환에 따른 흉통의 질은 호흡기계 질환을 제외한 모든 질환에서 둔통과 관의 통증을 가장 많이 호소한 것으로 나타났으며, 관상동맥질환에서는 둔통, 관의 통증, 압박성 통증 순으로 전형적 협심통을 호소한 경우가 63.7%이었다. 이외에도 호흡과 관련된 통증, 피부 파괴성 통증, 체강성 통증, 화학적 통증 등 다양한 비전형적 협심통이 나타났다.

관상동맥의 심장 질환에서는 전형적 협심통으로 알려진 통증이 39.7%를 차지하였으며, 응급실 진료 후 특별한 원인을 밝히지 못한 비특이적 흉통을 진단받은 환자의 흉통의 질은 둔통 20.8%, 관의 통증 18.4%, 피부 파괴성 통증 순으로 나타났다<표 3>.

2. 관상동맥질환자의 흉통의 질 및 흉통 표현

응급실 흉통 환자 중 관상동맥질환자의 흉통의 질과 흉통 표현은 둔통은 ‘빠근하다’(heaviness) 196명(22.8%), ‘묵직하다’(weightiness) 29명(3.4%), ‘뽀개진다’(splitting) 14명(1.6%), ‘우리하다’(throbbing) 등의 순으로 나타났다. 관의 통증은 ‘쥐

어짜듯이 아프다’(squeezing) 129명(15.0%), ‘조이듯이 아프다’(tightness) 96명(11.1%), ‘막힌 듯이 아프다’(choking) 순으로 나타났으며 압박성 통증은 ‘누르듯이 아프다’(pressing) 52명(6.0%), ‘짓누르듯이 아프다’(crushing) 14명(1.6%), ‘압박하듯이 아프다’(oppressive) 8명(0.9%) 순으로 나타났다. 호흡과 관련된 통증에서 ‘답답하듯이’(stifling) 81명(9.4%), 피부 파괴성 통증에 ‘찢어질 듯이 아프다’(tearing) 22명(2.6%), 체강성 통증에 ‘터질듯이 아프다’(bursting) 15명(1.7%), 화학적 통증에 ‘쓰리다’(burning) 9명(1.0%), 견인성 압통에 ‘결리듯이 아프다’(stiffness) 4명(0.5%), 열감통에 ‘고춧가루를 뿌려놓은 듯이 아프다’(scattered with powdered red pepper) 7명(0.8%), 말초신경성 통증에 ‘저리듯이 아프다’(numb) 5명(0.6%), 국소염증성 통증에 ‘쑤신다’(twinge) 5명(0.6%), 절개통에 ‘베어내듯이 아프다’(cutting) 3명(0.3%), 소화와 관련된 통증에 ‘체한 것 같다’(indigestion) 4명(0.5%), 단순 자극통증에 ‘뜨끔 뜨끔 거린다’(stinging) 3명(0.3%), 방사통에 ‘치밀어 오르는 것 같다’(throwing up) 3명(0.3%), 심박동과 관련된 통증에 ‘썹벼하다’(pounding) 1명(0.1%), 냉감통에 ‘시리다’(cold) 1명(0.1%)

<표 3> 흉통 환자의 원인질환에 따른 흉통의 질

흉통의 질	질환						
	관상동맥	관상동맥외 심장	호흡기계	소화기계	비특이성	기타	n(%)
둔통	247( 28.7)	24( 17.4)	21( 7.3)	12( 11.7)	89( 20.8)	22( 15.0)	n(1,964)
관의 통증	227( 26.4)	16( 11.6)	10( 3.5)	13( 12.6)	79( 18.5)	19( 12.9)	
호흡과 관련된 통증	82( 9.5)	9( 6.5)	9( 3.1)	11( 10.7)	41( 9.6)	10( 6.8)	
압박성 통증	74( 8.6)	15( 10.9)	10( 3.5)	8( 7.8)	36( 8.4)	9( 6.1)	
피부 파괴성 통증	49( 5.7)	6( 4.3)	19( 6.6)	8( 7.8)	44( 10.3)	18( 12.2)	
염증성 통증	5( 0.6)	3( 2.2)	21( 7.3)	8( 7.8)	25( 5.8)	6( 4.1)	
단순 자극성 통증	4( 0.5)	0( 0.0)	5( 1.7)	0( 0.0)	3( 0.7)	5( 3.4)	
절개성 통증	5( 0.6)	0( 0.0)	8( 2.8)	0( 0.0)	0( 0.0)	4( 2.7)	
견인성 통증	12( 1.4)	4( 2.9)	13( 4.5)	3( 2.9)	16( 3.7)	8( 5.4)	
열감성 통증	11( 1.3)	3( 2.2)	0( 0.0)	6( 5.8)	9( 2.1)	0( 0.0)	
말초신경성 통증	8( 0.9)	0( 0.0)	3( 1.1)	1( 1.0)	11( 2.6)	2( 1.4)	
방사성 통증	3( 0.3)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	2( 0.5)	1( 0.7)	
화학적 통증	14( 1.6)	3( 2.2)	3( 1.1)	6( 5.8)	17( 4.0)	2( 1.4)	
소화와 관련된 통증	5( 0.6)	1( 0.7)	1( 0.3)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	
심박동과 관련된 통증	1( 0.1)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	2( 0.5)	0( 0.0)	
냉감성 통증	1( 0.1)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)	1( 0.7)	
체강성 통증	15( 1.7)	1( 0.7)	1( 0.3)	3( 2.9)	4( 0.9)	0( 0.0)	
기록 없음	98( 11.4)	53( 38.4)	163( 56.8)	24( 23.3)	50( 11.7)	40( 27.2)	
총 계	861(100.0)	138(100.0)	287(100.0)	103(100.0)	428(100.0)	147(100.0)	

순으로 나타났다(표 4).

응급실 흉통 환자 중 관상동맥질환자 중 허혈성 심장질환에서 나타나는 전형적 통증표현인 둔통, 관의 통증, 압박성 통증을 호소한 경우가 63.7%이었고 호흡과 관련된 통증, 피부 파괴성 통증, 체강성 통증, 화학적 통증 등의 비전형적 통증을 호소한 경우가 24.9%로 나타났다(표 4).

〈표 4〉 관상동맥 질환 환자의 흉통의 질과 표현

(n=861)

흉통의 질	흉통 표현	n(%)
둔한 통증	빠근하다	196(22.8)
	묵직하다	29( 3.4)
	뽀개진다	14( 1.6)
	우리하다	6( 0.7)
	맞은 듯이 아프다	2( 0.2)
소계		247(28.7)
관의 통증	쥐어짜듯이 아프다	129(15.0)
	조인다	96(11.1)
	막힌 듯이 아프다	2( 0.2)
소계		227(26.4)
호흡과 관련된 통증	답답하다	81( 9.4)
	숨막힐 듯이 아프다	1( 0.1)
	소계	82( 9.5)
압박성 통증	누르듯이 아프다	52( 6.0)
	짓누르듯이 아프다	14( 1.6)
	압박하듯이 아프다	8( 0.9)
	소계	74( 8.6)
피부 파괴성 통증	찢어질 듯이 아프다	22( 2.6)
	따끔따끔 거린다	8( 0.9)
	찌르듯이 아프다	7( 0.8)
	따가운 것 같다	6( 0.7)
	칼로 찌르는 듯하다	3( 0.3)
	콧콧 찌른다	3( 0.3)
	소계	49( 5.7)
체강성 통증	터질 듯이 아프다	15( 1.7)
화학적 통증	쓰리다	9( 1.0)
	싸하다	3( 0.3)
	아리다	1( 0.1)
	쓰라리다	1( 0.1)
	소계	14( 1.6)

〈표 4〉 관상동맥 질환 환자의 흉통의 질과 표현(계속)

(n=861)

흉통의 질	흉통 표현	n(%)
견인성 통증	걸리듯이 아프다	4( 0.5)
	당기듯이 아프다	3( 0.3)
	뒤틀리듯이 아프다	2( 0.2)
	긁어내듯이 아프다	2( 0.2)
	후벼파듯이 아프다	1( 0.1)
소계		12( 1.4)
열감통	고춧가루를 뿌려 놓은 듯 아프다	7( 0.8)
	화끈거린다	3( 0.4)
	뜨겁다	1( 0.1)
	소계	11( 1.3)
말초신경성 통증	저리듯이 아프다	5( 0.6)
	찌릿찌릿하다	3( 0.3)
소계		8( 0.9)
염증성 통증	쑤신다	5( 0.6)
	소계	5( 0.6)
절개통	베어내듯이 아프다	3( 0.3)
	도려내듯이 아프다	2( 0.2)
	소계	5( 0.6)
소화와 관련된 통증	체한 것 같다	4( 0.5)
	더부룩하다	1( 0.1)
	소계	5( 0.6)
단순 자극성 통증	뜨끔거리듯이 아프다	3( 0.3)
	꼬집듯이 아프다	1( 0.1)
	소계	4( 0.5)
방사통	치밀어 오르듯이 아프다	3( 0.3)
심박동과 관련된 통증	쑤벼하다	1( 0.1)
냉감통	시리다	1( 0.1)
기록 없음		98(11.4)
총 계		861(100.0)

관상동맥질환을 진단 받은 환자 중 남성, 여성 각각 둔통(30.0% vs 25.6%), 관의 통증(27.0% vs 24.8%), 호흡과 관련된 통증(9.4% vs 9.8%), 압박성 통증(8.9% vs 7.9%) 순으로 나타났으며 여성환자뿐만 아니라 남성 환자들도 피부 파괴성

통증, 체강성 통증, 견인성 통증, 화학과 관련된 통증, 열감통 등 다양한 흉통의 질을 호소한 것으로 나타났다<표 5>.

관상동맥질환을 진단 받은 환자의 모든 연령에서 둔통과 관의 통증을 가장 많이 호소하였으며, 30대에서는 피부 파괴성 통증, 40대에서는 압박성 통증, 50대 이상에서는 호흡과 관련된 통증을 그 다음으로 많이 호소하였다<표 5>.

관상동맥질환을 진단 받은 환자의 진료결과에 따른 흉통의 질

은 중환자실로 입원한 환자는 둔통(27.3%), 관의 통증(27.1%), 압박성 통증(9.5%), 호흡과 관련된 통증(7.8%) 순이었으며, 병동으로 입원한 환자는 둔통(28.8%), 관의 통증(28.5%), 호흡과 관련된 통증(9.7%), 압박성 통증(7.9%) 순으로 나타났다. 응급실에서 관상동맥질환을 진단받았지만 귀가한 환자의 흉통은 둔통(29.9%), 관의 통증(21.5%), 호흡과 관련된 통증(16.8%), 피부 파괴성 통증(9.3%) 순으로 나타났다<표 6>.

<표 5> 관상동맥질환자의 성별, 연령에 따른 흉통의 질

흉통의 질	성별 · 연령		연령					n(%), (n=861)
	성별		연령					
	남성	여성	39세 이하	40~49세	50~59세	60~69세	70세 이상	
둔통	182 ( 30.0)	65 ( 25.6)	8 ( 25.8)	30 ( 23.3)	57 ( 27.1)	88 ( 31.0)	64 ( 30.9)	
관의 통증	164 ( 27.0)	63 ( 24.8)	7 ( 22.6)	28 ( 21.6)	52 ( 24.5)	82 ( 29.0)	58 ( 28.0)	
호흡과 관련된 통증	57 ( 9.4)	25 ( 9.8)	2 ( 6.5)	11 ( 8.5)	18 ( 8.5)	28 ( 9.9)	23 ( 11.1)	
압박성 통증	54 ( 8.9)	20 ( 7.9)	2 ( 6.5)	20 ( 15.5)	16 ( 7.5)	27 ( 9.5)	9 ( 4.3)	
피부 파괴성 통증	33 ( 5.4)	16 ( 6.3)	4 ( 13.0)	13 ( 10.0)	17 ( 8.0)	8 ( 2.8)	7 ( 3.4)	
체강성 통증	10 ( 1.6)	5 ( 2.0)	1 ( 3.2)	2 ( 1.6)	4 ( 1.9)	4 ( 1.4)	4 ( 1.9)	
견인성 통증	9 ( 1.5)	3 ( 1.2)	0 ( 0.0)	3 ( 2.3)	2 ( 1.0)	5 ( 1.8)	4 ( 1.9)	
화학과 관련된 통증	8 ( 1.3)	6 ( 2.4)	0 ( 0.0)	2 ( 1.6)	5 ( 2.4)	2 ( 0.7)	3 ( 1.4)	
열감통	6 ( 1.0)	5 ( 2.0)	0 ( 0.0)	2 ( 1.6)	7 ( 3.3)	0 ( 0.0)	2 ( 1.0)	
말초 신경성 통증	5 ( 0.8)	3 ( 1.2)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	4 ( 1.9)	2 ( 0.7)	2 ( 1.0)	
소화와 관련된 통증	4 ( 0.7)	1 ( 0.4)	1 ( 3.2)	1 ( 0.8)	2 ( 1.0)	0 ( 0.0)	1 ( 0.5)	
절개통	4 ( 0.7)	1 ( 0.4)	0 ( 0.0)	2 ( 1.6)	0 ( 0.0)	1 ( 0.4)	2 ( 1.0)	
염증성 통증	3 ( 0.5)	2 ( 0.8)	0 ( 0.0)	2 ( 1.6)	2 ( 1.0)	0 ( 0.0)	1 ( 0.5)	
단순 자극성 통증	2 ( 0.3)	2 ( 0.8)	1 ( 3.2)	0 ( 0.0)	3 ( 1.4)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	
방사통	2 ( 0.3)	1 ( 0.4)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	3 ( 1.1)	0 ( 0.0)	
냉감통	1 ( 0.2)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	1 ( 0.5)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	
심박동과 관련된 통증	1 ( 0.2)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	1 ( 0.4)	0 ( 0.0)	
기록 없음	62 ( 10.2)	36 ( 14.0)	5 ( 16.0)	13 ( 10.0)	21 ( 10.0)	32 ( 11.3)	27 ( 13.1)	
총 계	607 (100.0)	254 (100.0)	31 (100.0)	129 (100.0)	211 (100.0)	283 (100.0)	207 (100.0)	

<표 6> 관상동맥질환자의 진료결과에 따른 흉통의 질

흉통의 질	진료결과						n(%), (n=861)
	중환자실	입원		귀가	전원	자의 퇴원	
		병동	귀가				
둔통	126 ( 27.3)	77 ( 28.8)	32 ( 29.9)	5 ( 45.5)	7 ( 46.8)		
관의 통증	125 ( 27.1)	76 ( 28.5)	23 ( 21.5)	1 ( 9.1)	2 ( 13.3)		
호흡과 관련된 통증	36 ( 7.8)	26 ( 9.7)	18 ( 16.8)	0 ( 0.0)	2 ( 13.3)		
압박성 통증	44 ( 9.5)	21 ( 7.9)	6 ( 5.6)	1 ( 9.1)	2 ( 13.3)		
피부 파괴성 통증	23 ( 5.0)	16 ( 6.0)	10 ( 9.3)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)		
체강성 통증	12 ( 2.6)	2 ( 0.7)	1 ( 0.9)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)		
견인성 통증	10 ( 2.2)	2 ( 0.7)	2 ( 1.9)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)		
화학과 관련된 통증	5 ( 1.1)	5 ( 1.9)	2 ( 1.9)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)		
열감통	6 ( 1.3)	3 ( 1.1)	2 ( 1.9)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)		
말초 신경성 통증	1 ( 0.2)	6 ( 2.2)	1 ( 0.9)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)		
소화와 관련된 통증	2 ( 0.4)	2 ( 0.7)	1 ( 0.9)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)		
절개통	3 ( 0.7)	1 ( 0.4)	1 ( 0.9)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)		
염증성 통증	5 ( 1.2)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)		
단순자극성 통증	1 ( 0.2)	1 ( 0.4)	2 ( 1.9)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)		
방사통	2 ( 0.4)	1 ( 0.4)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)		
냉감통	1 ( 0.2)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)		
심박동과 관련된 통증	0 ( 0.0)	1 ( 0.4)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)		
기록 없음	59 ( 12.8)	27 ( 10.2)	6 ( 5.7)	4 ( 36.3)	2 ( 13.3)		
총 계	461 (100.0)	267 (100.0)	107 (100.0)	11 (100.0)	15 (100.0)		

## V. 논 의

본 연구 결과 응급실 흉통 환자의 특성 중 성별 분포는 남녀 환자의 비율이 1.8:1로 나타나 김철 등(1995)은 1.2:1, 정준영 등(1999)은 1.9:1로 남성에게서 많이 발생한다고 보고한 결과와 일치한다. 진료결과는 응급실 흉통 환자의 55.5%가 입원이 필요한 것으로 나타나 정우철 등(1991)의 43.5%보다는 높게 나타났지만 김철 등(1995)의 연구 64.9% 보다는 낮았다. 이러한 차이는 응급실 흉통 환자의 중증도, 응급실 진료의 적절성, 병원의 규모에 따른 입원 적응증 등이 영향을 미친다고 생각한다. 응급실에서 진단 받은 흉통의 원인질환이 심장질환, 비특이적 흉통, 호흡기계 질환, 관상동맥의 심장질환 등의 순으로 나타난 본 연구 결과는 정준영 등(1999)의 연구에서 심장질환이 가장 많이 나타난 결과와 일치하였으며, 흉통의 원인 질환 중 관상동맥질환이 43.8%로 나타나 김철 등(1995)이 보고한 33%보다 높게 나타났다. 이는 국내 관상동맥질환이 지난 10년 동안 꾸준한 증가 추세를 보였던 것과 부합되었다. 그러나 급성 관상동맥증후군(심근경색증, 불안정성 협심증)에 해당하는 비율은 30.6%로 Lee와 Goldman(2000)의 연구 결과에서 제시한 45% 보다는 낮게 나타나 국내 관상동맥질환이 꾸준히 증가하는 추세이지만 서양보다는 낮은 수준임을 제시한다. 또한 심장질환 전체의 비율은 50.8%로 나타나 김철 등(1995)의 52.1%, 정우철 등(1991)의 48.5%와 유사한 결과를 보였으나 정준영 등(1999)의 65.6%보다는 낮게 나타났다. 이러한 결과는 응급실 흉통 환자의 약 50%가 심장질환으로 진단 받는다는 것을 보여줌으로써 응급실 의료진에게는 흉통 환자에 대한 특별한 관심이 요구됨을 암시한다. 응급실에서 흉통의 원인을 정확히 밝히지 못하여 비특이적 흉통으로 진단된 경우가 본 연구에서 21.8%를 차지하여 정우철 등(1991)의 18.4%, 김철 등(1995)의 5.2%, 정준영 등(1999)의 8.4%보다 높게 나타나 자료수집 장소에 따라 차이를 보였다. 이러한 결과를 통해 응급실에서 비특이적 흉통으로 진단받고 귀가한 환자를 대상으로 추후 병원 방문이나 검사 결과를 추적하여 응급실 진료의 적절성에 대한 연구가 필요함을 알 수 있다.

응급실에서 관상동맥질환자뿐만 아니라 관상동맥의 심장질환, 소화기계 질환 등을 진단 받은 환자들도 둔통과 관의 통증을 가장 많이 호소하는 것으로 나타나 전형적 협심통을 호소하지만 관상동맥질환으로 진단 받지 않는 경우도 적지 않음을 확인하였다. 이러한 연구 결과는 전형적 협심통으로 응급실을 방문한 환자의 54%만이 급성 관상동맥증후군을 진단 받았다는 내용(American Heart Association, 2008)과 그 맥락을 같이 하였다.

흉통의 원인을 밝히지 못한 비특이적 흉통을 진단 받은 환자

에서도 둔통, 관의 통증 및 압박성 통증의 전형적 협심통을 호소하는 경우가 47.5%로 나타나 이들의 흉통 원인을 밝히는 추적 연구가 필요할 것으로 생각된다.

본 연구결과 관상동맥질환으로 진단받은 환자가 둔통, 관의 통증, 호흡과 관련된 통증, 압박성 통증 등의 흉통의 질을 가장 많이 호소하는 것으로 나타나 정준영 등(1999)의 연구에서 심장질환은 쥐어짜는 듯한 통증, 비심인성질환에서는 둔한 통증이 많은 비율을 차지한다는 보고와 일치하였으며 정우철 등(1991)의 연구에서 누르는 듯한 통증이 가장 많다는 보고와 그 흐름을 같이한다. 또한 본 연구결과에서 관상동맥질환자들이 호소했던 흉통 표현은 '묵직하다', '빠근하다', '뽀개진다' 등의 둔통, '조인다', '쥐어 짜듯이 아프다', '막힌 듯이 아프다' 등의 관의 통증, '누르듯이 아프다', '압박하듯이 아프다', '깃누르듯이 아프다' 등의 압박성 통증 등의 허혈성 심장질환의 전형적 흉통이 63.7%이었고, '답답하다', '찢어질 듯이 아프다', '터질듯이 아프다', '고춧가루를 뿌리듯이 아프다' 등의 비전형적 흉통이 24.9%로 나타나 47가지 이상의 다양한 통증 표현을 관찰할 수 있었다. 선행 연구에서 최명애 등(2002)은 '터질 것 같다', '찢어지는 것 같다', '따끔해진다' 등의 관상동맥 질환의 비전형적 흉통을 보고하였고, 조미경과 최명애(2000)는 '답답하다', '콕콕 찌른다', '쓰린다' 등의 표현을 보고한 바 있어 비전형적 협심통을 다양하게 표현한 본 연구결과와 그 흐름을 같이하고 있다. 또한 관상동맥질환자의 통증 표현 중 '빠근하다'(22.8%), '쥐어짜듯이 아프다'(15.0%), '누르듯이 아프다'(6.0%) 등과 같은 전형적 협심통 양상과 함께 '답답하다'란 비전형적 흉통의 표현이 9.4%로 나타난 것은 주목할 만한 것이라고 생각하며, 본 연구결과에서 응급실에서 관상동맥을 진단 받은 환자들 중에 비전형적 협심통으로 알려진 통증 양상을 호소하는 환자들 약 24.9%로 그 수가 적지 않음을 확인할 수 있었다. 관상동맥질환에서 비전형적 협심통을 호소하는 대상자가 적지 않았으며 다양한 흉통 표현을 보고한 본 연구 결과는 응급실 간호사가 전형적 협심통 양상의 흉통은 물론 비전형적 흉통 양상을 호소하는 환자를 간호할 때에도 관상동맥 질환의 가능성을 충분히 고려해야 함을 제시한다.

본 연구결과를 통해 응급실 흉통 환자 중 관상동맥질환자의 성별에 따른 흉통의 질은 남녀 모두 둔통, 관의 통증, 호흡과 관련된 통증, 압박성 통증 등을 많이 호소하는 것으로 나타나 성별에 따른 큰 차이는 없었다. 또한 남성 환자에서도 비전형적 협심통인 피부 파괴성 통증, 체강성 통증, 견인성 통증 등의 다양한 표현이 여성 환자와 유사한 비율을 차지한 것으로 나타나 여성 환자들이 비전형적 흉통을 많이 호소한다는 Caldwell과 Miaskowski(최명애 등, 2002에 인용됨)의 연구와는 다른 내용으로 관상동맥질환으로 진단 받은 환자들의 성별

에 따른 비전형적 흉통에 관한 지속적인 연구가 필요함을 알 수 있었다. 관상동맥질환을 진단 받은 환자의 모든 연령에서 둔통과 관의 통증을 가장 많이 호소하였으며 연령대가 낮아질수록 피부 파괴성 통증이 차지하는 비율이 증가됨을 알 수 있었다. 이는 관상동맥질환의 가능성이 낮아지는 것과 일치할 수도 있으며 또한 흉통 표현이 연령대에 따라 변할 수도 있음을 예측할 수 있어 관상동맥질환을 진단 받은 환자들의 연령에 따른 흉통 표현에 관한 연구가 필요하다고 생각한다. 진료결과에 따른 흉통의 질은 입원 환자에서 둔통, 관의 통증, 호흡과 관련된 통증, 압박성 통증 순으로 나타났으며 귀가한 환자에서는 다른 진료결과를 가진 환자보다 피부 파괴성 통증을 호소하는 환자가 더 많음을 알 수 있었다.

본 연구 결과를 토대로 응급실 흉통 환자 중 관상동맥질환 뿐만 아니라 다른 질환을 진단 받은 환자에서도 전형적 협심통 양상을 호소함을 확인할 수 있었으며 관상동맥질환에서 전형적 협심통 뿐만 아니라 비전형적 협심통을 호소하는 환자 수가 적지 않음을 확인하였다. 이러한 내용을 인지하여 비전형적 흉통을 호소하는 환자에 대한 추후 연구가 지속된다면 응급실 흉통 환자의 사정, 투약, 기록 및 환자 분류 등의 응급간호를 제공하는데 기초 자료가 될 것이라고 생각한다.

## VI. 결론 및 제언

본 연구는 응급실 흉통 환자의 원인 질환에 따른 흉통의 질 및 관상동맥질환을 진단받은 환자의 흉통표현을 파악하여 응급실 흉통 환자에게 제공하는 응급간호에 도움을 주는 기초 자료를 제공하기 위해 시도되었다. 서울에 소재하는 A병원 응급실에 2006년 1월부터 12월까지 비의상성 흉통을 주증상으로 방문한 1,964명을 연구대상자로 선정하여 이들의 응급실 의무 기록지에서 환자의 특성, 응급실 진단에 의한 원인질환, 흉통의 질과 표현을 수집하였다. 흉통의 질과 흉통 표현은 한국인의 통증 척도(이은옥과 송미순, 1987)를 토대로 흉통 환자의 흉통 표현에 맞추어 수정·보완된 도구를 이용하여 분석하였으며 원인질환에 따른 흉통의 질 및 관상동맥질환을 진단받은 환자의 흉통의 질과 흉통 표현을 실수와 백분율로 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

- 1) 응급실 흉통 환자는 여성보다 남성이 1.8배 정도 많았으며 연령대는 50~60대가 절반 정도를 차지하였다. 흉통 환자의 과거력은 고혈압, 관상동맥질환, 당뇨병 순으로 나타났으며 흉통 환자의 약 52% 정도는 입원이 필요하였다. 응급실 흉통 환자의 원인질환은 관상동맥 질환이 861명(43.8%)으로 가장 많았으며 흉통의 원인을 정확하게 알 수 없었던 비특이적 흉통, 호흡기계 질환, 관상동맥의 심

장질환, 소화기계 질환, 정신과 질환, 근골격근계 질환, 피부과 질환 순으로 나타났다.

- 2) 원인질환에 따른 흉통의 질은 호흡기계 질환을 제외한 모든 질환에서 둔통과 관의 통증을 가장 많이 호소한 것으로 나타났다. 관상동맥질환자가 호소한 흉통의 질 중 전형적 양상(둔통, 관의 통증, 압박성 통증)이 63.7%, 비전형적 양상(호흡과 관련된 통증, 피부 파괴성 통증, 체강성 통증, 화학적 통증, 견인성 통증 등)이 24.9%로 나타났다.
- 3) 응급실에서 관상동맥질환으로 진단 받은 환자의 흉통의 질과 표현은 둔통에서 ‘빠근하다’, 관의 통증에서 ‘쥐어짜듯이 아프다’, 호흡과 관련된 통증에서 ‘답답하다’, 압박성 통증에서 ‘누르듯이 아프다’, 피부 파괴성 통증에서 ‘찢어질 듯이 아프다’의 순으로 나타났다. 성별에 따른 흉통의 질에는 큰 차이가 없었으며 연령에서는 30대 이하를 제외한 모든 연령대에서 둔통, 관의 통증, 호흡과 관련된 통증, 압박성 통증을 많이 호소하였다. 진료결과에서는 입원 환자는 둔통, 관의 통증, 호흡과 관련된 통증, 압박성 통증, 피부파괴성 통증 등 다양한 흉통을 호소하였으며, 귀가 환자에서는 다른 진료결과를 가진 환자보다 피부 파괴성 통증을 더 많이 호소하였다.

이상의 연구결과는 응급실 흉통 환자의 원인질환으로 관상동맥질환이 가장 많았으며 관상동맥질환의 다른 질환에서도 둔통과 관의 통증을 많이 호소함을 확인하였다. 또한 관상동맥질환자가 가장 많이 호소하는 흉통의 질은 둔통, 흉통표현은 ‘빠근하다’였으며 비전형적 협심통을 나타내는 다양한 표현과 비전형적 협심통을 호소하는 환자수도 적지 않음을 확인하였다.

본 연구 결과를 토대로 응급실에서 비전형적 협심통을 호소하며 관상동맥 질환을 진단받고 입원한 환자의 추후 정밀검사 결과를 파악하여 응급실 진료의 적절성 및 이러한 환자들의 특성을 규명하는 추후 연구가 필요함을 제언한다.

## 참고문헌

- 김세경(2002). *Emergency Medicine*. 서울: 군자 출판사.
- 김영환(1998). 흉통. *대한내과학회지*, 55(4), 615-617.
- 김용태, 한철주, 김영호, 정현재(1992). 협심증과 구별하기 어려운 흉통을 호소하는 환자 중 관상동맥 조영술상 정상인, 비심장성 흉통 환자에서의 식도 운동성질환에 대한 연구. *대한내과학회지*, 42(4), 435-445.
- 김조자, 김기연(1999). 심근경색증환자의 증상 발현과 치료추구 행위에 관한 연구. *간호학회지*, 29(3), 605-613.

- 김철, 유인술, 김준식, 조준필(1995). 흉통을 주소로 방문한 환자의 임상적 고찰. *대한응급의학회지*, 6(2), 428-437.
- 윤경호, 유남진, 이명수, 김남호, 김태현, 오석규 등(2002). 정상 관동맥 조영소견을 보인 흉통 환자의 원인 질환과 임상적 특성. *The Journal of Wonkwang Medical Science*, 17(1), 27-45.
- 이은옥, 송미순(1987). 한국인을 위한 통증 척도의 개발. *The Seoul Journal of Nursing*, 2(1), 27-40.
- 이은옥, 최명애(1996). *통증 이론 및 증례*. 서울: 신광출판사.
- 정우철, 박종욱, 문유선, 오미경, 이혜리, 윤방부(1991). 대학병원 응급실에 방문한 흉통 환자의 임상적 고찰. *가정의학회지*, 12(10), 30-39.
- 정준영, 이삼범, 도병수, 박종선, 신동구, 김영조(1999). 응급의료센터에 방문한 비의상성 흉통 환자의 임상양상. *영남의대 학술지*, 16(2), 283-295.
- 조미경, 최명애(2000). 협심증이 의심되는 환자에서 운동 부하검사로 유발되는 흉통의 양상과 생리적 변인에 관한 연구. *대한기초간호자연과학회지*, 2(2), 1-19.
- 최명애, 이명선, 안경애, 임은옥(2002). 협심증이 의심되어 운동 부하검사를 받은 여성들의 흉통에 관한 내용분석. *성인간호학회지*, 14(3), 459-469.
- 최운식, 김명석, 김상준, 김용진, 김진, 김철호 등(1996). *허혈성 심질환: 심장학*. 서울대학교 출판부.
- 통계청(2004). *사망원인 통계연보*.
- American Heart Association (2008). *The Advanced Cardiovascular Life Support Resource Text for Instructors and Experienced Providers*
- Braunwald, E., Cannon, C. P., & McCabe, C. H. (1992). An approach to evaluating thrombolytic therapy in acute myocardial infarction, the 'unsatisfactory outcome' end point. *Circulation*, 86(2), 683-687.
- Christenson, J., Innes, G., McKnight, D., Boychuk, B., Grafstein, E., & Christopher, R. T., et al. (2004). Safety and efficiency of emergency department assessment of chest discomfort. *Canadian Medical Association Journal*, 170(12), 1803-1807.
- Davies, H. A., Jones, D. B., Rhodes, J., & Newcombe, R. G. (1985) Angina-like esophageal pain; differentiation from cardiac pain by history. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 7(6), 477-481.
- Erhardt, L., Herlitz, J., Bossaert, L., Halinen, M., Keltai, M., & Koster, R., et al. (2002). Task force on the management of chest pain. *European Heart Journal*, 23, 1153-1176.
- Fleet, R. P., Dupis, G., Marchand, A., Burrelle, D., & Beitman, B. D. (1997). Detecting panic disorder in emergency department chest pain patients. *Annals of Behavioral Medicine*, 19, 124-131.
- Gillum, R. F. (1994). Trends in acute myocardial infarction and coronary artery heart disease death in the United States. *Journal of the American College of Cardiology*, 23, 1273-1277.
- Hedges, J. R. (1995). Pitfalls in accident and emergency chest pain evaluation. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 88(9), 524-527.
- Hofgren, C., & Karlson, B. W. (1994). Word description in suspected acute myocardial infarction. *Heart and Lung*, 23, 397-403.
- Ian, A. D., Boucchier, H. E., & Fleming, P. R. (1996). *French's index of differential diagnosis* (13th ed.). Butterworth-Heinemman.
- Kannel, W. B., Cupples, L. A., & Gagnon, D. R. (1990). Incidence, precursors and prognosis of unrecognized myocardial infarction. *Advances in Cardiology*, 37, 202-214.
- Lee, T. H., Cook, E. F., Weisberg, M., Sargent, R. K., Wilson, C., & Goldman, L. (1985). Acute chest pain in the emergency room: Identification and examination of low-risk patients. *Archives of Internal Medicine*, 145, 65-69.
- Lee, T. H., & Goldman, L. (2000). Evaluation of the patient with acute chest pain. *The New England Journal of Medicine*, 342(16), 1187-1195.
- McCarthy, B. D., Beshansky, J. R., D'Agostino, R. B., & Selker, H. P. (1993). Missed diagnoses of acute myocardial infarction in the emergency department: Result from a multicenter study. *Annals of Emergency Medicine*, 22, 579-582.
- Mulcahy, R., Conroy, R., Katz, R., & Fitzpatrick, M. (1990). Does intensive medical therapy influence the outcome in unstable angina. *Clinical Cardiology*, 13, 687-689.
- Pope, J. H., Aufderheide, T. P., Ruthazer, R., Woolard, R. H., Feldman, J. A., & Beshansky, J. R., et al. (2000). Missed diagnosis of acute cardiac ischemia in the emergency department. *The New England Journal of Medicine*, 342(16), 1163-1170.

## Quality of Chest Pain According to Causal Diseases and Description of Chest Pain in Patients with Coronary Artery Diseases in Emergency Departments

Cheon, Sun Hee<sup>1)</sup> · Choe, Myoung Ae<sup>2)</sup>

1) Emergency Care APN, Asan Medical Center

2) Professor, College of Nursing, Seoul National University

**Purpose:** The purpose was to identify quality of chest pain according to causal diseases and pain expression of patients with coronary artery diseases. **Method:** Participants were 1,964 patients with pain who visited the emergency department of A hospital from January to December 2006. Data were collected from nurses' and doctors' records as to causal disease, and quality and expression of chest pain. **Results:** Causal diseases were coronary artery diseases, non-specific chest pain, respiratory diseases, non-coronary artery heart diseases and digestive diseases in that order of frequency. Every disease except respiratory disease caused mostly dull and tract pain, but 63.7% of patients with coronary artery diseases complained of typical angina pain and 24.9% complained of atypical angina pain. Patients with coronary artery diseases mostly used word 'heaviness' in describing their dull pain, and 'squeezing' for tract pain. Both male and female patients who were diagnosed with coronary artery disease complained mostly frequently of dull pain and tract pain. **Conclusion:** The most common causal disease for patients with chest pain was coronary artery disease. Patients with other diseases also frequently complained of dull and tract pain, the same as patients with coronary artery diseases. A considerable number of patients complained various types of atypical angina pain in coronary artery diseases.

**Key words:** Chest pain, Coronary artery disease, Emergency department

Corresponding author: Cheon, Sun Hee

Asan Medical Center

388-1, Pungnap2dong, Songpaju, Seoul 138-736, Korea

Tel: 82-2-3010-3333, E-mail: 1000ce@gmail.com