

주요개념 : 환자 분류체계, 응급실 방문 환자

환자 분류체계를 이용한 응급실 방문 환아에 대한 고찰*

문선영** · 김신정***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

최근 종합 병원의 응급실을 이용하는 환자의 수는 계속적으로 증가하고 있는데, 이로 인해 응급실이 수용 한계를 넘는 경우에는 중증 환자에서의 응급처치의 지연, 대기시간의 증가, 응급 처치 질의 하락 및 전반적인 응급실 과밀화와 비효율을 초래할 수 있다. 그러므로 응급 환자의 분류를 통하여 응급실 과밀화를 해소하고 응급환자에게 공급되는 의료 서비스의 질을 향상시키는 노력이 요구된다(정구영 등, 1994).

환자 분류체계는 환자의 기본 요구 사정을 기초로 하여 발전하여왔다. 즉, 이는 가변적인 환자의 상태와 간호 요구를 정확히 나타내 줄 수 있는 환자 분류 도구를 이용하여 환자를 분류군으로 나누는 것으로, 간호 요구를 정확히 나타내므로 간호 관리자와 실무자 모두에게 필요하다(임상간호사회 복지위원회, 1992).

선진국의 경우, 일찍부터 응급 환자에 대한 분류 체계를 마련하여 응급환자의 진료를 담당해 왔는데 캘리포니아 주립대학의 Gail Handysides(1996)는 응급환자가 얼마나 긴박한지를 나타내는 일종의 분류체계를 개발하여 Immediate, Emergent, Urgent, Non-urgent의 4등급으로 구분한 후 신속하게 대처하여 응급치료 및 응급간호의 효율을 올릴 수 있다고 강조하였다.

응급실 환자를 분류하는데 사용되는 지표로는 CCS(Clinical Classification System), ISS(Inquiry Severity Score), RTS(Revised Trauma Score), TS(Trauma Score), PTS(Pediatric Trauma Score) 등이 있다. 이 중에서 CCS(Clinical Classifica-

tion System)는 가장 일반적으로 널리 쓰여 온 분류체계로 환자의 안정성에 대한 사정도구이며 각 분류군에 따라 직접 간호 시간을 할당함으로써 제공되어야 할 간호의 범위를 결정한다.

응급실은 신속하고 정확한 분류와 진단, 치료 등을 통하여 응급실 환자의 고통을 해결하고 죽음으로부터 환자를 소생시킬 수 있어야 한다. 이러한 목적을 달성하기 위해서는 환자 분류체계를 적용하는 효율적인 방안이 검토되어야 한다. Russo 등(1975)은 많은 수의 환자를 간호하는데 있어서 잘 조직된 분류체계의 가치는 매우 높다고 하였는데, 이는 환자의 대부분이 예약 없이 급성으로 오므로 많은 수의 환자 때문에 진찰과 간호를 받기 위해 오랜 시간을 기다려야 할지도 모르는 응급실의 상황에서, 효과적인 환자 분류는 좀더 중증으로 아픈 환자를 확인하여 우선적으로 치료받을 수 있게 하기 때문이다. 최희강 등(1998)도 간호사에 의한 환자 분류체계는 응급실에 온 환자를 조기 사정해서 응급의 정도를 분류하고 적당한 장소에서 치료받도록 하는 과정으로 간호사가 분류 과정의 주요 인자라고 하였다. 따라서 응급실에서의 경험 있고 훈련된 간호사에 의한 분류체계는 역동적인 응급실 기능을 충분히 발휘할 수 있도록 기대된다고 볼 수 있다.

그러므로 응급실 방문 환자 중 가장 많은 부분을 차지하고 있는 환아(정구영, 신준섭, 김호성, 이승주, 1994)에 대해서 환자 분류 체계(CCS)를 이용한 고찰이 필요하다고 생각된다. 이를 통하여 보다 나은 양질의 의료 혜택을 제공할 수 있는 응급실 운영의 방법을 모색하는 것도 의의가 있을 것이기 때문이다.

본 연구에서는 환자 분류체계(CCS)를 적용하여 응급실 방문 환아를 분류하며 환아의 상태를 파악함으로써 환아 분류체계 개발에 기초 자료를 제공하고자 한다. 이는 응급실 환아를 분류하는데 객관적인 기준의 지침이 되며 앞으로 경험 있는 간호사가 환아를 분류하여 궁극적으로는 효율적인 응급실 운영에도 도움을 줄 것으로 기대되기 때문이다.

* 본 연구는 간호학에서 앞으로 응급실 방문 환아의 환자 분류 체계에 대한 새로운 방향을 모색하는데 도움이 되고자 시도하였다.

** 신홍대학 간호과 조교수

*** 한림대학교 간호학과 조교수

2. 연구의 목적

본 연구는 일개 종합병원의 응급실을 방문하는 환아를 대상으로 환자 분류체계를 이용하여 응급 환아를 분류하고 이에 따른 환아의 상태를 고찰하여 궁극적으로는 아동의 응급간호에 대한 기초 자료를 제공하고자 한다.

이에 따른 구체적 목적은 다음과 같다.

1. 응급실 방문 환아의 특성을 파악한다.
2. 환자 분류 체계 영역에 따른 응급 환아의 분포와 응급 환아의 상태를 파악한다.
3. 응급 환아의 특성에 따른 환자 분류체계 영역의 차이를 파악한다.
4. 응급 환아의 상태와 환자 분류체계 영역과의 관계를 분석한다.

II. 이론적 배경

응급환자란 보건사회부령이 응급의료관리 운영규칙에 정의한 바에 따르면 불의의 재해나 기타 위급 상태 하에서 즉시 필요한 처치를 하지 않으면 그 생명을 보전할 수 없거나 중대한 합병증을 초래할 것으로 판단되는 환자이다(유인술, 박제황, 1992). 이는 급작스런 발병이나 사고에 대해 마음의 준비가 덜 되어 있을 뿐 아니라 질병이나 손상의 정도가 심하여 신속히 적절한 치료를 받지 못하면 생명의 위협을 받는 경우가 많기 때문이다.

현재 우리의 응급의료체계가 안고 있는 문제점 중의 하나는 환자들의 무분별한 3차 의료기관의 선호이다(윤여규 등, 1994). 이에 부가하여 병실 부족으로 인한 입원 대기 환자의 증가, 공간이나 인력의 부족, 경중 환자의 과다 등의 요소로 인해 응급실은 항상 과밀화 상태에 있다. 이는 입원 대기 환자의 적체와 특히 경중 환자의 집중 현상이 원인이 되고 있다. 실제로 응급실 내원 환자 중 10~20%, 많게는 50% 이상이 비응급적인 문제를 주호소로 내원한다고 보고되고 있는데, 이러한 환자 중환아가 차지하는 비율을 살펴볼 때, 이들이 응급실 과밀화의 주요부분이 되고 있다(정구영 등, 1994). 그러나 아직까지 경중환자를 객관적으로 구별할 수 있는 분류기준의 표준화나 이러한 기준의 적용이 일반화되어 있지 않은 실정이다.

본질적으로 환자 분류는 간호중재에 대한 환자의 요구를 설정하는 것이다. 그러나 Giovannetti(1979)는 “환자 분류체계”는 환자가 해당되는 범주로 확인, 분류하고 이들 범주를 수량화하는 것으로 정의하였다. 외국의 경우, 환자 분류체계의 개발은 수세기를 거슬러 올라가는데, 주로 진단법, 연령, 성별에 따

라 분류되었으며 체계적인 환자 분류체계는 1947년 National League of Nursing Education의 소아과 환자에 대한 환자 분류체계를 기점으로 발전되었다. 1970년대에 들어서서 개발된 환자 분류체계는 보다 구체적으로 구조화되었으며 환자 간호요구의 공통적인 부분 이외에도 개별적인 부분의 중요성을 부각시켜 점차 현대 간호의 개념을 반영하고 있다.

환자 분류체계는 “나타난 환자 요구에 기초한 간호요구, 적절한 간호중재, 간호의 우선순위를 결정하기 위한 체계”로 정의될 수 있으며 간호를 수행하기 위하여 간호부서에 의해 사용되는 방법 중의 하나이다. 왜냐하면 질병의 경중도, 증상의 심각성, 간호 의존성에 따른 환자의 범주화로 간호 인력의 수요를 추정할 수 있기 때문이다(김조자등, 1987). Hass(1988)도 환자분류의 목적을 환자요구에 간호자원을 효과적이며 효율적으로 연계 맺는 것이라고 하였는데, 그는 환자 분류도구에서 그 도구의 타당도와 신뢰도를 확보하는 것이 가장 중요하고 환자 분류체계의 목적, 합리성, 원칙 등의 평가가 반드시 선행되어야 함을 강조하였다.

아직까지 우리 나라의 응급실 상황에서 환자 분류체계를 시행하는데 있어서 일정하게 정해져 적용되는 틀은 없으며 각 응급실의 상황에 따라서 분류를 시행하게 되는데 정해진 분류군의 수, 기록 형식, 재량 정도에 따라 결정된다. 그러나 이러한 분류체계는 환자의 상태를 파악하여 예후를 결정하는데도 중요한 예측인자이므로 신중하게 고려되어야 한다.

Yeh 등(1982)은 환자 분류체계를 통해 4군에 해당되는 환자군에서는 생존자가 감소하였으며 소아 환자의 대부분은 만성적인 내과적 문제가 적었고 급성 질환으로부터 회복이 가능했다고 하였다. 또한 1군에서는 사망이 없었고 2군에서는 2명, 4군에서의 사망률은 22.7%이었음을 보고하였다. 국내에서 김정수 등(1991)은 환자 분류체계로서 CCS는 중환자 간호의 평가에 유용하여 가장 일반적으로 쓰여 온 분류체계라고 하였으며 이는 질병의 예후, 비용분석, 인력, 중환자 간호에 대한 지침으로 제공된다고 하였다. 이는 임상에서 환자 분류체계가 이상적으로 정확히 측정된다면 환자의 불안정성에 대한 효과적인 치료적 중재가 됨을 의미한다.

Larry(1995)에 의하면 불미는 비효율적인 응급실의 운영은 환자를 응급실에 오래 머물게 하여 혼란에 빠지게 하며 따라서 주어진 시간에 비해 많은 수의 환자는 간호사를 더욱 필요로 하게 된다는 것이다. 이러한 때에 간호사에 의한 환자 분류체계는 환자의 기다리는 시간을 줄이고 정확한 치료를 제공하며 즉시 응급 검사를 실시할 수 있는 이점이 있다고 하면서 이를 위한 간호사에 대한 교육이 필요함을 제시하였다.

Frederick 등(1986)은 간호사가 응급실에 걸어 들어오는 환아를 분류하고 다른 안전하고 대안적인 곳으로 경증 환아를 보내며 추후 2주 후에 전화관리를 통해 환아의 상태를 부모로부터 확인한 결과, 의사와 간호사의 분류 사이에는 일치율이 있었으며 환자 분류는 놀랍게도 부모에 의해 잘 받아들여졌다고 하였다.

한편 Susan 등(1975)의 연구에서는 500명의 환자를 임의 표출하여 분류 결과 80%의 환자는 적절하게 분류되었고 17%는 과분류 되었으며 3%만이 잘못 분류되었음이 확인되었다. 그는 이러한 분류 오류는 심각성을 내포하므로 분류하는 간호사에 대한 계속적이고 적절한 교육과 감시등이 필요하며 이러한 체계에 협조적인 특수화된 외래 시설도 바람직하다고 하였다.

III. 연구 방법

1. 연구대상

본 연구는 서울에 소재한 E 대학 부속 의료원의 응급실을 방문한 환자 중 임상 실무에서 아동으로 분류되는 만 15세 이하의 응급 환아 297명을 대상으로 하였다.

2. 자료수집 기간 및 방법

자료수집은 1999년 3월 1일부터 5월 31일까지의 3개월 동안 응급실에 방문한 환아를 대상으로 응급실에서의 임상경력이 5년 이상이 된 간호사 3인이 자료수집자로 선정되어 이들이 환아의 상태를 직접 사정하여 수집하였다. 자료수집 전에 이들간의 일치도를 높이기 위한 방법으로는 10명의 환아를 대상으로 한 훈련을 통하여 일치도를 검증하였다.

연구에 대한 참여는 연구목적을 설명하고 난 후 이에 동의한 대상자로 한정하였으며 연구 참여에 대한 허락은 환아의 보호자로부터 받았다. 이는 환아가 아픈 상태에 있고 어린 아동의 경우 의사소통에 장애가 있기 때문이다. 자료수집자는 환자 분류체계에 따라 응급 환아가 해당되는 영역에 표시하였으며 환아의 상태는 환아가 받은 처치나 간호의 내용을 모두 열거하여 환아의 상태에 해당되는 영역에 표시하여 점수화하였다.

3. 연구도구

본 연구에서 사용된 환자 분류체계는 중환자실에서의 환자를 대상으로 질병의 중증 정도를 질적으로 사정하는 도구로 (Silverman, 1975) 본 연구에서는 응급실 방문 환아를 대상으

로 적용하였다. 환자 분류체계 영역은 「응급실 치료와 간호를 필요로 하지 않는 환아」는 1군, 「예방적으로는 계속 관찰을 요하지만 현재 생리적으로는 안정된 환아」는 2군, 「현재 응급실 치료 및 간호와 모니터링을 요하는 환아」는 3군, 「계속적인 재사정과 의사의 치료 및 간호, 적절한 치료를 요하는 중환아로서 생리적으로는 불안정한 환아」는 4군에 포함하였다.

환아의 상태에 대한 도구는 Cullen 등 (1974)이 개발한 도구를 김동욱(1987)이 우리 나라 상황의 중환아에 맞게 수정, 보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 환아가 받은 치료적 중재들을 수량화하여 각 치료적 중재에 대해 그것의 복잡성과 요구되는 시간과 노력에 따라 부가점을 부여함으로써 환아가 받은 치료와 간호의 양에 대한 측정을 가능하게 하여 환아의 상태를 판정하는 것이다. 이는 59개 문항으로, 각 문항에 따라 1~4점의 범위로 구성되어 있으며 문항에 해당되는 처치가 시행된 경우에 그 문항에 정해진 점수를 부여한 후 최종적으로 전체의 합을 구하여 평가하는 것이다. 가능한 점수의 범위는 0~152점으로 점수가 높을수록 환아의 상태가 심각함을 의미한다. 본 연구에서의 신뢰계수 Cronbach' α = .6627로 나타났으며 타당도는 응급실 수간호사 2인과 아동간호학 교수 2인에 의해 검증되었다.

질환별 분류는 세계보건기구가 규정한 국제 질병분류법에 의거하여 17개항으로 구별하고 질환분류가 불가능한 경우는 기타로 묶어 분류하였다. 또한 2가지 이상의 질환을 가지고 응급실을 방문한 경우에는 응급실 방문의 직접적 동기가 된 질환으로 포함시켰다.

환아의 의식상태를 파악할 수 있는 도구로는 Glasgow Coma Scale로 범주화하였다.

4. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS Win 7.5 프로그램을 이용하여 전산 통계처리 하였다. 응급실 방문 환아의 특성과 환자 분류체계 영역에 따른 대상자의 분포는 빈도와 백분율로, 대상자의 특성에 따른 환자 분류체계 영역의 차이는 χ^2 test로 분석하였으며 대상자의 상태와 환자 분류체계 영역과의 관계는 pearson correlation coefficient를 이용하여 분석하였다.

IV. 연구결과 및 고찰

1. 응급실 방문 환아의 특성

본 연구의 대상자는 총 297명으로서 성별로는 남아가 178명

(59.8%)으로 여아(40.1%)보다 약간 많았다. 대상자의 응급실 방문시간은 오후 8시~오전 0시가 31.0%로 가장 많았으며 그 다음으로는 오전 0시~4시가 23.2%, 오후 4시~8시가 16.2%의 순 이었다. 이러한 결과는 아동을 대상으로 한 다른 연구결과와 일치한다(차환, 윤덕로, 1989; 문경덕, 박원아, 이혜경, 유영희, 이현숙, 1993; 윤상섭, 최승혜, 박일영, 이성, 박승만, 임근우, 1997; 김신정, 문선영, 1999). 이는 1, 2차 진료기관은 오후 4시 이전에는 개방되어 있으나 그 이후 시간에는 폐쇄되는 반면, 응급실은 24시간 동안 계속 개방되어 있으므로 치료와 간호가 가능한 응급실을 방문한 것으로 해석된다.

환아의 연령은 발달연령으로 보았을 때, 유아가 97명(32.7%)으로 가장 많았으며 그 다음으로는 영아가 31.3%, 학령전기 아동이 21.9%의 순으로 응급 환자의 대부분인 88.6%가 학령전기까지 해당되는 어린 아동으로 차환 등(1989)의 연구결과와 일치한다. 환자의 73.1%는 과거 입원 경험이 없었으며 형제 순위로는 첫째인 경우가 73.1%이었다. 응급실 방문횟수는 0~10회의 범위로 평균 1.59회 방문한 경험이 있었으며 이번이 처음인 경우가 25.9%로 가장 적었고 2번째인 경우가 30.0%, 3번 이상 방문한 경우가 44.1%로 가장 많았다.

대상자의 질환을 분류해 볼 때, 호흡기계질환이 28.6%로 가장 많았으며 그 다음으로는 소화기계질환이 23.9%, 감염성질환이 23.2%의 순 이었다. 이러한 결과는 문경덕 등(1993)의 연구와 Pollack 등(1985)의 연구, 정구영 등(1994)의 연구에서도 호흡기계질환이 가장 많은 결과와 일치한다. 이는 환자의 발달연령에서 영아와 유아가 가장 많은 비율을 차지한 결과와 관련이 있을 것으로 생각되는데 어린 아동의 경우, 더 큰 아동이나 성인과 비교해 볼 때, 해부·생리학적인 차이로 인하여 기도의 조직이 감염성 세균의 침입에 의해 쉽게 감염되고 감수성이 높아 호흡기계질환이 두드러지게 나타나기 때문이다. 또한 구토나 설사 때는 적절한 수분 및 전해질 균형을 유지할 수가 없어서 산과 염기의 불균형과 탈수의 현상이 빠르게 일어날 수 있고 면역계가 미숙하여 감염에 잘 걸리는 것으로 생각된다(김계숙, 김희숙, 이명숙, 김신정, 문선영, 1999).

응급 환자의 기도 개방상태는 98.3%가 개방되어 있었으며 1.7%만이 부분적 폐쇄상태이었고 의식상태에 있어서도 평표한 경우가 98.3%로 대부분이었다. 환자의 증상 발현시기는 당일인 경우가 58.2%로 가장 많았고 그 다음으로는 1일 전이 13.8%이었다으나 1주일 이전에 증상이 발현된 경우도 5.8%이었다.

대상자 보호자의 연령은 21~60세의 범위로 평균 31.9세이었고 보호자 학력은 고졸이 54.2%로 가장 많았고 그 다음으로는 대졸이 42.4%를 차지하였다. 보호자가 생각하는 환아의

상태는 「매우 심각하지는 않으나 응급실에서 치료를 받는 것이 좋겠다」는 경우가 59.6%로 가장 많았고 그 다음으로는 「응급실에서 당장 치료를 받을 만큼 심각하다」가 21.8%이었으며 「일반 병원이 하는 시간이 아니므로 심각하지는 않으나 방문하였다」의 경우가 18.5%의 순 이었다. 이는 응급 환이는 의료전문인들이 평가하기에는 질병의 정도가 심각하지 않다 하더라도 가족에 의해 스스로 해결할 수 없는 문제 또는 위기적이라고 판단되는 문제를 예고 없이 가지고 와서 다급하게 도움을 필요로 하는 특징적인 존재로 해석할 수 있다. 이러한 결과를 통해 응급실 환자 중 아동이 가장 많은 비율을 차지하고 있어 실제적으로 과밀화의 주원인이 되고 있음을 알 수 있다. 그러므로 환자의 보호자들에게 환자 분류체계를 통한 환자의 분류가 환자에게 좀 더 빠르고 적절한 치료와 간호를 제공할 수 있다는 점을 이해시키고 경제적으로도 도움이 된다는 사실을 인식시키면 응급실 과밀화의 해결에도 도움이 될 것이라고 생각한다.

응급 환자의 결과는 입원이 11.4%로 병실에 입원한 경우가 11.1%, 중환자실에 입원한 경우가 0.3%이었다. 나머지 87.5%는 병원 결정에 따른 퇴원이었고, 1.0%는 자의퇴원이었다. 이는 응급실을 방문한 환자의 15.9%만이 입원하였다는 김신정(1999) 등의 연구결과와 비슷하며 퇴원에 있어서는, 간단한 응급처치 후 귀가하였다는 김영혜 등(1999)의 결과보다는 낮은 수치이다. 응급실에 머문 시간은 1시간 이내가 39.4%로 가장 많았으며 1시간~2시간이 29.0%, 2시간~6시간이 25.6%의 순 이었다. 1시간 이내의 환아가 가장 많았다는 본 연구의 결과는 환자의 요구에 부응하는 신속한 치료나 간호가 행해지는 경우도 있겠으나, 응급실의 특성상 대상자들이 완전한 병력에 대한 자료 없이 진단이 내려지지 않은 상태에서 건강문제를 호소하므로 기본적인 검사에 많은 시간을 소요하고 어린 아동의 경우, 의사표현이 정확하지 않으므로 성인에 비해 환자의 상태 파악에 더 많은 시간이 소요된다는 점을 고려해 볼 때, 응급 환자의 상태가 심각하지 않다는 것을 짐작해 볼 수 있다.

2. 환자 분류체계 영역에 따른 응급 환자의 분포와 응급 환자의 상태

환자 분류체계 영역에 따른 응급 환자의 분포는 다음과 같다<표 1>.

환자 분류체계 영역에 따른 환자의 분포는 1군이 59.9%로 가장 많았으며 그 다음으로는 2군이 23.9%, 3군이 14.1%, 4군이 2.0%의 순 이었다. 즉, 이는 응급실을 방문한 환이는 응급실 치료와 간호를 필요로 하지 않으며 생리적으로 안정된 환

〈표 1〉 환자 분류체계 영역에 따른 응급 환자의 분포

영역	내용	빈도	백분율
1 군	응급실 치료와 간호를 필요로 하지 않는 환자	178	59.9
2 군	예방적으로는 계속 관찰을 요하지만 현재 생리적으로 안정된 환자	71	23.9
3 군	현재 응급실 치료 및 간호와 모니터링을 요하는 환자	42	14.1
4 군	계속적인 재사정과 의사의 치료 및 간호, 적절한 치료를 요하는 중환아로서 생리적으로 불안정한 환자	6	2.0
합 계		297	100.0

아가 대부분인 것을 알 수 있다. 정구영 등(1997)의 연구에서도 응급센터로 내원하는 환자 중 경증환자가 점유하는 비율이 70% 이상으로 상당히 높다고 나타났으며, 최희강 등(1998)도 응급환자의 80~85%가 경증환자라고 하였다. Halperin 등(1979)은 응급실 방문의 2/3 이상이 응급을 요하지 않는 부적절한 방문이었으며 많은 경우에 있어서 응급실이 아닌 다른 기관에서 적절히 치료받을 수 있는 것이었다고 보고하였다. 그는 응급 환자의 부모 중 66%는 그들 아동의 질병이 중증이거나 중등도로 심각하다고 판단하였는데 비해, 의료진은 이 중 20%만이 그렇다고 동의를 하였음을 지적하였으며 Rivara 등(1986)도 응급실에 온 환자의 9%만이 응급실 치료를 요한다고 보고하였다. 이에 대해 Oberlander 등(1993)은 응급실을 방문한 환자의 55~73%는 단지 '미약'하거나 '심각하지 않은' 문제를 가지고 있어 급박한 간호를 요하지 않았다고 보고하였다. 그는 부모들은 경미한 질병에 대해 임상적 중요성을 과대 평가하고 무언가 심각하게 잘못되었다고 생각하거나 그들 자신이 밝혀지지 않은 사건에 대해 '2차적 진단'을 명명한다고 제시하였다. 물론 이는 질병이나 응급상황에 대한 보통사람과 전문인의 견해에 대한 근본적인 차이와 해석으로도 생각되나, 환자의 보호자들이 무조건적으로 응급실을 선호하는 경향과도 무관하지는 않다고 생각된다. 이는 많은 부모들이 아동이 질병의 증상을 나타낼 경우, 불안감과 공포에 의해 응급실을 선택하는 것으로 생각된다. 그러므로 본 연구에서 나타난 결과는 실제적으로 많은 아동의 경우, 비 응급의 목적으로 응급실 이용이 증가하고 있다는 견해와 일맥상통한다고 볼 수 있다.

환자 분류체계 영역에 따른 응급 환자의 상태를 문항별로 평균점수를 살펴보면 다음과 같다<표 2>.

환자 분류체계 영역에 따른 응급 환자 상태의 평균점수는 1군은 .00, 2군은 .02, 3군은 .05, 4군은 .07로 나타났으며 대상자의 전체 문항별 평균은 .01로 낮았다. 1군에서는 「1개의 IV 카테터」가 .08로 가장 높았고 그 다음으로는 「혈액검사」와 「과

다한 수분손실에 대한 대체」가 .05의 순이었다. 2군에서도 「1개의 IV 카테터」가 .41로 가장 높았고 그 다음으로는 「혈액검사」가 .21, 「과다한 수분손실에 대한 대체」가 .17의 순이었다. 3군 역시 「1개의 IV 카테터」가 .67로 가장 높았고 그 다음으로는 「혈액검사」가 .33, 「기관지 내 흡인」이 .29의 순이었다. 4군에서는 「혈액검사」와 「정맥 내 투약」이 각각 1.00으로 가장 높았고 그 다음으로는 「1개의 IV 카테터」가 .83의 순이었다. 전체 평균으로 보았을 때는 「1개의 IV 카테터」 항목이 .26으로 가장 높았고 그 다음으로는 「혈액검사」가 .15, 「과다한 수분손실에 대한 대체」가 .10, 「부가적인 산소투여(비강, 마스크)」가 .06의 순이었다. 본 연구결과에서 응급 환자의 상태는 점수가 매우 낮았으며 해당되지 않아 평균 점수가 .00인 항목도 많았는데, 이는 연구 대상자 중 응급실 치료와 간호를 요하는 심각한 경우가 거의 없었다는 것으로, 응급실을 찾은 환자의 대부분은 응급실에서 치료와 간호를 받지 않아도 될 수준의 환자가 응급실을 방문했다는 것을 의미하고 있다. 즉, 응급실 환자의 상당수가 3차 의료기관의 응급치료가 요구되는 환자가 아닌 것으로 판명되었다. 이러한 결과는 윤여규 등(1994)이 우리 나라의 응급 의료체계가 안고 있는 문제점의 하나로 환자들의 무분별한 3차 의료기관의 선호를 지적한 것과 관련된다. 그러므로 환자 분류체계 영역에 따라 환자의 상태를 정확히 평가함으로써 이를 기준으로 응급실의 과밀화 또한 해소할 수 있을 것으로 기대된다.

3. 응급 환자의 특성에 따른 환자 분류체계 영역의 차이

응급 환자의 특성에 따른 환자 분류체계 영역의 차이는 다음과 같다<표 3>.

〈표 2〉 환자 분류체계 영역에 따른 응급 환자의 상태

문항	1군		2군		3군		4군		평균
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
ECG	.00	.00	.03	.16	.10	.29	.33	.51	.03
1개의 IV 카테터	.08	.27	.41	.49	.67	.47	.83	.41	.26
계속적인 항응고제 사용	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
섭취량과 배설량	.00	.00	.01	.11	.02	.15	.00	.00	.00
혈액검사	.05	.23	.21	.41	.33	.47	1.00	.00	.15
IV를 통한 투약	.00	.00	.01	.11	.17	.37	.17	.40	.03
드레싱 교환	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
정형외과적 견인장치	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
욕창간호	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
노 카테터	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.06
부가적인 산소투여(비강, 마스크)	.00	.07	.11	.31	.21	.41	.17	.40	.00
항생제 투여(2회이상)	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
흉부 물리요법	.00	.00	.00	.00	.02	.15	.00	.00	.00
위장관 감압	.00	.00	.00	.00	.05	.21	.00	.00	.01
매시간 활력증후	.01	.11	.01	.11	.12	.32	.17	.40	.03
매시간 신경학적 증상 관찰	.00	.00	.00	.00	.05	.30	.00	.00	.01
중심 정맥압	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2개이상의 IV 카테터	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
안정된 환자에게 혈액투석	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
기관지절개술	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
기관지 튜브를 통한 환기	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
과다한 수분손실에 대한 대체	.05	.29	.17	.56	.24	.65	.00	.00	.10
비경구적인 화학요법	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
기관절개술 간호	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
CPAP	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
K ⁺ 투여	.00	.00	.04	.35	.00	.00	.00	.00	.01
기관내 삽관	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
기관지내 흡인	.00	.00	.00	.00	.29	.89	.00	.00	.04
혈액물질의 주입	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
부정맥	.00	.00	.00	.00	.07	.46	.00	.00	.01

응급 환자의 특성에 따른 환자 분류체계 영역은 방문시간($\chi^2=27.839$, $P=.023$), 입원경험($\chi^2=11.365$, $p=.010$), 환자의 질환분류($\chi^2=89.998$, $p=.000$), 기도 개방상태($\chi^2=18.781$, $p=.000$), 의식상태($\chi^2=59.774$, $p=.000$), 증상 발현시기($\chi^2=34.112$, $p=.000$), 보호자가 생각하는 환자의 상태($\chi^2=49.988$, $p=.000$), 치료 결과($\chi^2=72.278$, $p=.000$), 응급실에 머문 시간($\chi^2=103.062$, $p=.000$)에 따라서 유의한 차이가 있었으며 환자 성별($\chi^2=3.214$, $p=.360$), 발달연령($\chi^2=9.079$, $p=.696$), 형제 순위($\chi^2=4.411$, $p=.220$), 응급실 방문횟수($\chi^2=4.683$, $p=.585$), 보호자 연령(χ^2

$=8.462$, $p=.206$), 보호자 학력($\chi^2=6.444$, $p=.092$)에 따라서는 유의한 차이가 없었다.

환자 성별에 따라서는 남아와 여아 모두 1군이 가장 많았으나 3군의 경우에는 남아보다 여아가 약간 더 많았으나, 유의한 차이는 없었다.

응급실 방문시간에 따라서는 환자 분류체계 영역에 유의한 차이가 있었는데($\chi^2=27.839$, $p=.023$) 이러한 결과는 1, 2차 진료기관이 개방되어 있는 시간과 그렇지 않은 경우에 응급실을 방문한 경우에 따라 환자 분류체계 영역에 차이가 있음을 의

〈표 2〉 환자 분류체계 영역에 따른 응급 환자의 상태(계속)

문 항	1군		2군		3군		4군		평균
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
정맥내 투약	.00	.00	.00	.00	.07	.46	1.00	1.54	.03
hypothermia blanket	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
디지털리스	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
대사성 산독증/ 알칼리증의 치료	.00	.00	.00	.00	.14	.64	.00	.00	.02
volume overload에 대한 정맥절개술	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
항응고제 투여	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2개이상의 정맥을 통한 항생제	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
부종으로 인한 이뇨 요함	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
seizure에 대한 치료	.00	.00	.04	.35	.07	.46	.50	1.22	.03
정확한 섭취량과 배설량	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
동맥혈 가스검사	.02	.22	.00	.00	.21	.78	.00	.00	.04
필요시 pacemaker	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
동맥 카테터	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
hyperlimentation	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
chest tube	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
심장소생술	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
인공호흡	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
혈액투석 요함	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
복막투석	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
저체온 상태	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
수혈	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
응급수술을 요함	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
위장관 출혈	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
응급 내시경 또는 기관지경	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
전적인 외부 산소공급 의존	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
폐동맥 카테터	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
심박출량 측정	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
너내 압력 측정	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
혈소판 수혈	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
전 체 평 균	.00	.01	.02	.02	.05	.05	.07	.05	.01

미한다.

환아의 발달연령에 따라서는 아동이 어릴수록 더 증상이 심각한 경우가 많을 것으로 추측되어 검증하였으나 유의한 차이가 없었으며, 형제순위에 있어서도 아동이 첫째일 경우 아동을 돌보는 어머니나 보호자는 이전의 양육경험이 없고 질병에 대한 정확한 지식의 결여로 아동의 상태에 대해 불안을 더 느끼므로 미약한 증상에도 응급실을 방문할 것으로 생각되어 차이를 검증하였으나 유의한 차이가 없었다.

응급실 방문시간에 따라서는 환자 분류체계 영역에 유의한

차이가 있었는데($\chi^2=27.839$, $p=.023$), 이러한 결과는 1, 2차 진료기관이 개방되어 있는 시간과 그렇지 않은 경우에 응급실을 방문한 경우에 따라 환자 분류체계 영역에 차이가 있음을 의미한다.

환아의 발달연령에 따라서는 아동이 어릴수록 더 증상이 심각한 경우가 많을 것으로 추측되어 검증하였으나 유의한 차이가 없었으며, 형제순위에 있어서도 아동이 첫째일 경우 아동을 돌보는 어머니나 보호자는 이전의 양육경험이 없고 질병에 대한 정확한 지식의 결여로 아동의 상태에 대해 불안을 더 느끼

〈표 3〉 응급 환자의 특성에 따른 환자 분류체계 영역의 차이

구 분	특 성	환자 분류 체계				χ^2	p
		1군 빈도(%)	2군 빈도(%)	3군 빈도(%)	4군 빈도(%)		
환자 성별	남아	111(37.4)	43(14.5)	20(6.7)	4(1.3)	3.214	.360
	여아	67(22.6)	28(9.4)	22(7.4)	2(0.7)		
방문시간	오전 0~4시	47(15.8)	10(3.4)	9(3.0)	3(1.0)	27.839	.023*
	오전 4~8시	19(6.4)	8(2.7)	7(2.4)			
	오전 8~오후 12시	9(3.0)	13(4.4)	5(1.7)	1(0.3)		
	오후 12~4시	10(3.4)	12(4.0)	4(1.3)			
	오후 4~8시	32(10.8)	9(3.0)	6(2.0)	1(0.3)		
	오후 8~오전 0시	61(20.5)	19(6.4)	11(3.7)	1(0.3)		
환자 발달연령	신생아	4(1.3)	2(0.7)	1(0.3)	1(0.3)	9.079	.696
영아	54(18.2)	23(7.7)	14(4.7)	2(0.7)			
유아	57(19.2)	27(9.1)	12(4.0)	1(0.3)			
학령전기 아동	41(13.8)	11(3.1)	11(3.7)	2(0.7)			
	학령기 아동	22(7.4)	8(2.7)	4(1.3)			
형제순위	첫째	137(46.1)	50(16.8)	26(8.8)	4(1.3)	4.411	.220
	둘째 이상	41(13.8)	21(7.1)	16(5.4)	2(0.7)		
입원경험	유	35(11.8)	25(8.4)	17(5.7)	2(0.7)	11.365	.010*
	무	113(48.1)	16(15.5)	25(8.4)	1(0.3)		
응급실 방문횟수 (이번 포함)	1 회	51(17.2)	16(5.4)	10(3.4)		4.683	.585
	2 회	53(17.8)	19(6.4)	14(4.7)	3(1.0)		
	3회 이상	74(24.9)	36(12.1)	18(6.1)	3(1.0)		
환자의 질환분류	감염성질환	56(18.9)	9(3.0)	3(1.0)	1(0.3)	89.998	.000**
	대사성질환	1(0.3)	1(0.3)	1(0.3)	1(0.3)		
	혈액질환		1(0.3)				
	신경계질환		1(0.3)	3(1.0)	1(0.3)		
	순환기계질환	1(0.3)		2(0.7)			
	호흡기계질환	44(14.8)	24(8.1)	16(5.4)	1(0.3)		
	소화기계질환	36(12.1)	26(8.8)	8(2.7)	1(0.3)		
	비뇨 생식기계 질환	4(1.3)		1(0.3)			
	피부질환	16(5.4)	1(0.3)	2(0.7)			
	아픈 증상	5(1.7)	2(0.7)				
중독, 사고	1(0.3)		3(1.0)	1(0.3)			
기타	14(4.7)	6(2.0)	3(1.0)				
기도 개방상태	개방	178(23.6)	70(23.6)	38(12.8)	6(2.0)	18.781	.000**
	부분적 폐쇄	1(0.3)	1(0.3)	4(1.3)			

〈표 3〉 응급 환아의 특성에 따른 환자 분류체계 영역의 차이(계속)

구 분	특 성	환아 분류 체계				χ^2	p
		1군 빈도(%)	2군 빈도(%)	3군 빈도(%)	4군 빈도(%)		
의식상태	alert	178(59.9)	69(23.2)	40(13.5)	5(1.7)	59.744	.000**
	lethargic		2(0.7)	1(0.3)			
	stupor				1(0.3)		
	semi-coma			1(0.3)			
증상 발현시기	당일	114(38.4)	26(8.8)	31(10.4)	2(0.7)	34.112	.000**
	1일 전	22(7.4)	15(5.1)	3(1.0)	1(0.3)		
	2일 전	13(4.4)	8(2.7)	3(1.0)	3(1.0)		
	3일 이전	29(9.8)	22(7.4)	5(1.7)			
보호자 연령	30세 미만	65(21.9)	25(8.4)	18(6.1)	1(0.3)	8.462	.206
	30세~40세 미만	102(34.3)	42(14.1)	22(7.4)	3(1.0)		
	40세 이상	11(3.7)	4(1.3)	2(0.7)	2(0.7)		
보호자 학력	고졸 이하	100(33.7)	36(12.1)	30(10.1)	5(1.7)	6.444	.092
	대졸 이상	78(26.3)	35(11.8)	23(4.6)	1(0.3)		
보호자가 생각하는 환아의상태	심각하지 않음	38(12.8)	14(4.7)	2(0.7)	1(0.3)	48.988	.000**
	응급실 치료를 요함	113(38.0)	47(15.8)	17(5.7)			
치료 결과	매우 심각	27(9.1)	10(3.4)	23(7.7)	5(1.7)	72.278	.000**
	입원	4(1.3)	16(5.4)	8(2.7)	6(2.0)		
응급실에 머문시간	퇴원	174(58.6)	55(18.5)	34(11.4)		103.062	.000**
	1시간 이내	101(34.0)	15(5.1)	1(0.3)			
	1~2시간	53(17.8)	23(7.7)	7(2.4)	3(1.0)		
	2~6시간	22(7.4)	25(8.4)	26(8.8)	3(1.0)		
	6~24시간	2(0.7)	7(2.4)	8(2.7)			
	12-24시간	1(0.3)					

〈표 4〉 환아의 상태와 환자 분류체계 영역과의 관계

	r	p
환아의 상태		
임상적 환자 분류체계 영역	.530	.000

므로 미약한 증상에도 응급실을 방문할 것으로 생각되어 차이를 검증하였으나 유의한 차이가 없었다.

환아의 입원 경험에 따라서는 환자 분류체계 영역에 유의한 차이가 있었다($\chi^2=11.365$, $p=.010$). 이는 과거 입원의 유무에 따라 응급실을 방문한 환아의 상태에 차이가 있는 것으로 이해할 수 있다. 응급실 방문횟수에 따라서는 환자 분류체계 영역에 유의한 차이가 없었다. 그러나 이번 방문이 1회인 경우에는 4군에 해당되는 사례가 하나도 없었다.

환아의 질환분류에 따라서는 환자 분류체계 영역에 유의한 차이가 있었다($\chi^2=89.998$, $p=.000$). 아동의 생명에 대해 심각성이 비교적 낮은 감염성질환, 호흡기계질환, 소화기계질환, 비뇨생식기계질환, 피부질환, 아픈 증상, 기타는 1군이 가장 많았으며 혈액질환은 2군이, 신경계질환, 순환기계질환은 3군이 가장 많았고, 대사성질환은 1군~4군이 모두 같은 빈도를 보였다. 이는 질환의 특성에 따라 신경계질환이나 순환기계질환, 대사성질환 등은 다른 질환에 비해 생명과 직결되는 중증인 경우가 많기 때문으로 생각된다. 그러므로 이에 대해서는 질환의 분류만이 아닌 구체적인 진단명을 확인함으로써 이에 따른 환자 분류체계 영역의 차이를 더 정확하게 파악할 수 있을 것으로 기대된다.

환아의 기도 개방상태에 따른 환자 분류체계 영역은 기도가 개방된 경우에는 1군, 2군, 3군의 순이었는데 반해 부분적 폐쇄의 경우는 3군이 가장 많아 유의한 차이가 있었다($\chi^2=18.781$, $p=.000$). 이는 기도 개방상태는 환아의 생명과 직결되는 중요한 문제이기 때문으로 고려된다.

의식상태에 따라서는 환자 분류체계 영역에 유의한 차이가 있었다($\chi^2=59.774$, $p=.000$). 환아의 의식이 alert인 경우에는 1군이 가장 많았으나, lethargic의 경우에는 2군이 더 많았고 각각 1 사례씩이 있었던 stupor의 경우는 4군에, semi-coma의 경우는 3군에 해당되었다. 이는 환아의 의식상태 변화에 따라 환자 분류체계 영역에도 차이가 수반됨을 나타낸 것이다.

증상 발현시기에 따른 환자 분류체계 영역에도 유의한 차이가 있었는데($\chi^2=34.112$, $p=.000$), 이는 단순히 증상 발현시기만이 아닌 환아의 질환이나 다른 전반적인 신체 상태와도 관련되는 것으로 이에 대해서는 추후연구를 통해 재검증을 해 볼 필요가 있다고 사료된다.

보호자의 연령이나 학력 같은 요소는 환아의 상태를 파악하는데 관련이 있을 것으로 생각되어 이에 따른 환자 분류체계 영역의 차이를 검증하였으나, 유의한 차이는 없었다. 이에 대해서도 추후검증이 필요하다고 생각되며 본 연구에서는 파악하지는 않았으나, 보호자와 환아의 관계에 따라 환자 분류 체계

영역의 차이를 검증하는 것도 가능하다고 생각된다.

보호자가 생각하는 환아의 상태에 따른 환자 분류체계 영역의 차이는 환아의 상태가 '심각하지 않다'고 한 경우나 '매우 심각하지는 않으나 응급실 치료를 요한다'고 생각하는 경우에는 1군이 가장 많은 반면 '매우 심각하다'고 한 경우는 3군이 가장 많아 유의한 차이가 있었다($\chi^2=49.988$, $p=.000$). 이는 보호자 역시 정확하지는 않으나 막연하게나마 환아의 상태를 파악할 수 있는 능력은 있는 것으로 생각된다. 그러나 응급상황에 대한 기준에 있어서는 보호자와 의료 전문인과의 지각에 차이가 있다. 그러므로 보호자에게 아동의 질병과 관련된 정보나 교육 제공과 함께 응급실을 선택하는 결정에 영향을 미치는 요인들을 자세하게 파악하는 것이 필요하다고 생각된다.

치료결과에 따른 환자 분류체계 영역은 환아의 빈도에 있어서 입원의 경우는 2군, 3군, 4군, 1군의 순 이었는데 반해, 퇴원의 경우는 1군, 2군, 3군, 4군의 순으로 유의한 차이가 있었다($\chi^2=72.278$, $p=.000$). 이는 환아의 입원 여부는 환자 분류체계 영역과 관계가 있을 것으로 생각된다. 또한 입원의 경우에 있어서 중환자실에 입원한 경우는 1사례로서 3군에 해당되었으며 자의퇴원은 3사례로서 1사례는 1군에 해당되었으나 2사례는 3군에 해당되었다. 이는 자의퇴원의 경우, 환아의 상태에 따라 보호자들이 치료받기를 포기하여 퇴원한 경우의 가능성도 포함되어 있을 수 있으므로 나타난 결과라고 생각된다.

응급실에 머문 시간에 따른 환자 분류체계 영역은 유의한 차이가 있었다($\chi^2=103.062$, $p=.000$). 1시간 이내나 1~2시간의 경우는 빈도에 있어서 1군, 2군, 3군의 순 이었으나 2~6시간, 6~12시간의 경우는 3군, 2군, 1군의 순 이었다. 12~24시간의 경우는 1군에 해당되었으나 이는 전체가 1사례에 불과하므로 이에 대한 해석은 불가능하다고 생각한다. 이러한 결과는 질병의 유형에 따라 치료나 간호하는데 소요되는 시간의 차이나 검사로 인한 지연, 치료에서 여러 과가 연계된 경우, 입원하는 경우에는 입원실의 부족이나 보호자의 경제적 여건 등에 의한 원인으로 추측된다.

4. 응급 환아의 상태와 환자 분류체계 영역과의 관계

응급 환아의 상태와 환자 분류체계 영역과는 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다($r=.530$, $p=.000$). 즉, 대상자의 상태가 심각할수록 환자 분류체계 영역은 높아졌음을 의미한다.

그러므로 응급 환아의 상태를 나타내는 점수에 따라 실제적으로 환자 분류체계 영역을 선별하여 이에 따른 관리가 필요하다고 생각된다. 현재 응급실에서는 환아의 방문시, 어떤 객관

적 기준이나 지침에 근거하지 않고 의사나 간호사의 판단에 의하여 치료의 우선순위가 결정되고 있다. 그러므로 환자의 상태를 정확히 파악할 수 있는 도구에 의해 관리를 하는 것이 효율적이라고 생각된다. 이를 위해서는 응급실 내에 환자 분류실을 설치하여 경험있고 훈련된 간호사가 이를 담당함으로써 응급실을 효율적으로 운영할 수 있을 것으로 본다. Russo 등(1975)의 보고에 의하면, 환자의 문제를 확인하고 질병의 심각성을 파악하며 즉각적인 치료에 대한 경험 있는 응급실 간호사의 능력은 소아과 의사와 같다고 제시되었기 때문이다. Rivara 등(1986)도 5~10분 동안의 간호사에 의한 분류체계는 아픈 환자를 정확하게 확인하는데 효과가 있었다고 제시하였다.

본 연구는 이제까지의 응급실을 방문한 환자의 수에 따라 응급 환자를 분석한 것에서 환자 분류체계를 이용하여 응급 환자에 대한 평가를 했다는 점에서 의의가 있을 것으로 생각된다. 그러나 이러한 계도를 정착시키기 위해서는 환자분류에 있어서 책임의 문제가 중요시되므로 무엇보다도 우리 나라 응급실의 현실을 적절히 반영하는 법적인 보장이 무엇보다도 선행되어야 한다고 생각된다. 또한 지속적으로 환자 분류체계를 이용하여 평가를 함으로써 응급실에서의 환자 분류체계를 확립해야 할 것으로 사료된다.

IV. 결론 및 제언

본 연구는 현재 우리 나라의 현실에서 상태가 심각하지 않은 환자의 응급실 방문이 많다는 점과 이에 대한 표준화된 기준이 없는 것을 고려해 볼 때, 앞으로 응급 환자의 분류체계에 대한 새로운 방향을 모색하는데 도움이 되고자 시도하였다.

연구대상은 1999년 3월 1일부터 5월 31일 까지 서울에 소재한 E대학 부속 의료원 응급실을 방문한 만 15세 이하의 환자 297명을 대상으로 환자의 상태를 경험있는 응급실 간호사 3인이 직접 사정하여 자료수집 하였다. 환자 분류체계는 중환자실 환자를 사정 분류하는 도구(Silverman, 1975)를 사용하였으며, 응급실 환자의 상태는 Cullen 등(1974)이 개발한 도구를 김동욱(1987)이 수정, 보완한 59개 문항으로 구성된 도구에 의하여 점수화 하여 평가하여, SPSS Win 프로그램을 이용하여 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 환자 분류체계 영역에 따른 환자의 분포는 1군이 59.9%로 가장 많았으며 그 다음으로는 2군이 23.9%, 3군이 14.1%, 4군이 2.0%의 순 이었다. 환자 분류체계 영역에 따른 응급환자 상태의 평균점수는 1군은 .00, 2군은 .02, 3군은 .05, 4군은 .07로 나타났으며 대상자의 전체 문항별

평균은 .01로 낮았다. 즉, 이를 통해 응급실을 방문한 환자의 상태는 응급실 치료와 간호를 필요로 하지 않는 환자가 대부분인 것을 알 수 있다.

2. 응급 환자의 특성에 따른 환자 분류 체계 영역은 방문시간($\chi^2=27.839$, $P=.023$), 입원경험($\chi^2=11.365$, $p=.010$), 환자의 질환분류($\chi^2=89.998$, $p=.000$), 기도 개방상태($\chi^2=18.781$, $p=.000$), 의식상태($\chi^2=59.774$, $p=.000$), 증상 발현 시기($\chi^2=34.112$, $p=.000$), 보호자가 생각하는 환자의 상태($\chi^2=49.988$, $p=.000$), 치료 결과($\chi^2=72.278$, $p=.000$), 응급실에 머문 시간($\chi^2=103.062$, $p=.000$)에 따라서 유의한 차이가 있었으며, 환자 성별($\chi^2=3.214$, $p=.360$), 발달연령($\chi^2=9.079$, $p=.696$), 형제 순위($\chi^2=4.411$, $p=.220$), 응급실 방문횟수($\chi^2=4.683$, $p=.585$), 보호자 연령($\chi^2=8.462$, $p=.206$), 보호자 학력($\chi^2=6.444$, $p=.092$)에 따라서는 유의한 차이가 없었다.
3. 응급 환자의 상태와 환자 분류체계 영역과는 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다($r=.530$, $p=.000$). 즉, 대상자의 상태가 심각할수록 환자 분류체계 영역은 높아졌음을 의미한다.

‘응급’이라는 용어는 인간 생명의 존속 여부에 영향을 미칠 수 있는 시급성을 가진 환자라고 할 수 있는데(탁기천 등, 1993), 본 연구의 결과에서 제시된 것처럼 실제적으로 응급실을 방문한 환자의 상태와 환자가 해당되는 환자 분류체계 영역은 응급실의 치료와 간호를 필요로 하지 않음을 알 수 있다. 그러나 환자의 응급실 이용은 계속적으로 증가하고 있는 현실에서 응급실을 방문하는 환자에 대한 객관적이고 표준화된 환자 분류체계의 사정을 이용하여 이에 따른 적절한 치료와 간호가 제공되어야 한다고 본다. 또한 아동건강과 관련된 교육이나 상담 시, 보호자들에게 아동 질병의 특성에 대한 이해를 하도록 도움을 주어야 할 것이다. 본 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 응급실 방문 환자에 대해 장기적으로 환자 분류체계를 적용하여 파악할 필요가 있다.
2. 본 연구의 경우 1개 종합병원만을 대상으로 하여 연구결과의 일반화에 제한이 있으므로, 더 많은 의료기관과 환자를 대상으로 하여 신뢰성 높은 결과를 산출할 수 있다.
3. 응급실만이 아닌 중환자실을 대상으로 하여 연구를 시도할 수 있다.

참 고 문 헌

- 강영미(1990). 종합병원 응급실 내원 환자의 실태와 체류시간. 경북대학교 보건대학 석사논문.
- 김갑수, 김희수, 김종성, 김성덕(1994). 소아 중환자에 대한 고찰- 1986년부터 1992년까지. 대한마취과학회지, 27(9), 1175-1180.
- 김계숙, 김희숙, 이명숙, 김신정, 문선영(1999). 아동간호학. 신광출판사.
- 김기경, 임규성(1990). 응급실 환자에 대한 임상적 분석과 제언. 대한응급의학회지, 1(1), 95-101.
- 김동옥(1987). TISS를 이용한 일부 종합병원의 소아 중환자분류에 관한 조사. 서울대학교대 학원 석사학위논문.
- 김성덕, 민성원, 손주태, 김동옥(1989). 소아 중환자의 TISS에 관한 고찰. 대한마취과학회지, 22(2), 284-290.
- 김신정, 문선영(1999). 응급실 방문 환아에 대한 임상적 고찰. 아동간호학회지, 5(1), 97-106.
- 김영혜, 이화자, 조석주(1999). 일 종합병원 응급실 내원 아동의 Triage 및 발달단계별 통계적 고찰. 아동간호학회지, 5(2), 136-150.
- 김정수, 김종성, 김성덕(1991). Assessment of Pediatric Intensive Care-application of the Therapeutic Intervention Scoring System(TISS) and the Clinical Classification System(CCS). 대한마취과학회지, 24(3), 528-535.
- 김조자, 박지원(1987). 직접 간호활동 분석을 기초로 한 환자분류체계의 기준 설정을 위한 연구. 대한간호학회지, 17(1), 9-23.
- 문경덕, 박원아, 이혜경, 유영희, 이현숙(1993). 응급실 환아의 통계적 관찰(Ⅱ). 소아과, 36(12), 1732- 1739.
- 문선영, 김신정(2000). 응급실 환자 간호에 대한 만족도. 아동간호학회지, 6(1), 5-17.
- 송미숙(1992). 응급진료의 효율화를 위한 프랜차이즈 시스템의 도입에 관한 연구. 한국보건행정학회지, 2(2), 152-177.
- 유인술, 박재황(1992). 응급의료체계를 통하여 내원한 응급실 환자에 대한 분석. 대한응급의학회지, 3(2), 56-66.
- 윤상섭, 최승혜, 박일영, 이성, 박승만, 임근우(1997). 2차 의료기관 응급실 내원환자에 대한 임상적 분석. 대한응급의학회지, 8(2), 155-165.
- 윤여규, 정연원, 윤효영(1994). 3차 의료기관을 내원한 환자의 분석. 대한외상학회지, 7(1), 92-98.
- 임상간호사회 복지위원회(1992). 환자분류제도에 기초한 적정 간호인력산정. 대한간호, 31(3), 7·8월호, 88-103.
- 정구영, 신준섭, 김호성, 이승주(1994). 응급실에 내원한 소아 환자의 중증도 분류를 통해 응급실 과밀화 해소가 가능한가? 대한응급의학회지, 5(2), 347-355.
- 정구영, 임경수, 민용일, 이상범, 김세경(1997). 응급환자의 현황과 응급의료의 실태. 대한응급의학회지, 8(3), 441-459.
- 조경미, 유정숙(1995). 임상 간호사회에서 개발한 중환자 분류 도구를 이용한 소아중환자실 환자 분류와 환자관리 실태. 임상간호연구, 2, 75-87.
- 차한, 윤덕로(1989). 소아 응급실 이용 양상. 소아과, 32(7), 897-913.
- 최희강, 박성애(1998). 응급실 환자 중증도 분류 도구개발에 관한 연구. 간호학논문집, 12(1), 53-75.
- 탁기전, 손명숙, 고영관, 배대경, 정두채(1993). 응급실 내원 환자의 응급처치 소요에 관한 연구. 대한응급의학회지, 4(1), 78-93.
- 한국보건관리연구원(1996). 응급의료체계 운영 평가 보고서.
- Albin, S.L., Wassertheil-Smoller, S., Jacobson, S., Bell, B.(1975). Evaluation of Emergency room Triage performed by nurses. Americal Journal of Public Health, 65(10), 1063-1068.
- Brillman, J.C., Doezema, D., Tandberg, D., Sklar, D.P., Davis, K.D., Simms, S., Skipper, B.J.(1996). Triage: limitations in predicting need for emergent care & hospital admission. Annals of Emergency Medicine, 27(4), 493-500.
- Cullen, D.J., Civetta, J.M., Briggs, B.A.(1974). Therapeutic intervention scoring system: a method for quantitative comparison of patient care. Critical Care Medicine, 2(57), 57-60.
- Cullen, D.J.(1977). Results and costs of intensive care. Anesthesiology, 47(2), 203-216.
- Estrada, E.G.(1981). Triage System. Nursing Clinics of North America, 16(1), 13-24.
- Frederick, P. R et al(1986). Pediatric Nurse Triage. AJDC, 140(3), March, 205-210.
- Gail Handisides(1996). Triage in Emergency Practice, Mosby Co., Seattle, Washington.
- George, S., Read, R., Westlake, L., Fraser-Moodie, A., Pritty, P., Williams, B.(1993). Differences in priorities assigned

- to patients by triage nurses and by consultant physicians in accident and Emergency department, Journal of Epidemiology and Community Health, 47(4), 312-315.
- Giovannetti, Phyllis., & Johnson. Judith Moore(1990). A New generation Patient Classification System, JNA, 20(5), 33-40.
- Glass, N.L., Pollack, M.A.Ruttimann, U.E.(1986). Pediatric Intensive care: who, why, and how much, Critical Care Medicine, 41(3), 222-226.
- Haas, S.A.(1988). Patient Classification System: A Self-Fulfilling Prophecy, Nursing Management, 19(5), 56-62.
- Halperin, R.H., Meyers, A.R., Alpert, J.J.(1979). Utilization of Pediatric emergency services. Pediatric Clinics of North America, 26(4), 747-757.
- Larry. P.(1995). Reducing Waiting Time in Emergency Department Triage, Nursing Management, 26(9), 64.
- Mezza, I.(1992). Triage: Setting Priorities for Health Care, Nursing Forum, 27(2), 15-19.
- Oberlander, T.F., Pless, I.B., Dougherty, G.E.(1993). Advice seeking and appropriate use of a pediatric emergency department. American Journal of Disease of Children, 147(8), 863-867.
- Poll, M.(1976). Triage nursing as problem solving, Journal Emergency Nursing, 2(25).
- Pollack, M.M., Ruttimann, U.E., Glass, N.L., Yeh, T.S.(1985). Monitoring Patients in Pediatric Intensive Care, Pediatrics, 76(5), 719-724.
- Pumell, L.(1995). Reducing waiting time in Emergency department Triage, Nursing Management, 26(9), 64q-64v.
- Read, S., George, S., Williams, B., Glasgow, J., Potter, T.(1992). Piloting an avaluation of triage, International Journal of Nursing, 29(3), 275-288.
- Richard. B.(1995). Telephone triage cuts costly ER visits, The Wall Street journal, Oct,24.
- Rivara, F.P., Wall, H.P., Worley, P., James, K.D.(1986). Pediatric Nurse Triage, AJDC, 140(3), 205-210.
- Rothstein, P., Johnson, P.(1982). Pediatric intensive care: Factors that influence outcome, Critical Care Medicine, 10(1), 34-37.
- Russo, R.M., Guruuaj, v., Bunye, A.S., Kim, Y.H., Ner, S.(1975). Triage Abilities of Nurses Practitioner vs Pediatrician, American Journal of Disease of Children, 129(6), 673-675.
- Scherzer LN, Druckman r, Alpert JJ(1980). Care seeking patterns of families using a municipal hospital emergency room, Med Care, 18, 289-296.
- Susan. L. A. et al(1975). Evaluation of Emergency Room Triage Performed by Nurses, AJPH, 65(10), 1063-1068.
- Weinerman, E., Edwards, H.(1964). Triage system shows promise in management of emergency department load, Hospitals, 38(22), 55-62.
- Williams, R.M.(1996). Triage and Emergency Department Services, Annals of Emergency Medicine, 27(4), 506-508.
- Yeh, T.S., Pollack, M.M, Holbrook, P.R., Fields, A.I.(1982). Assessment of pediatric intensive care-application of the Therapeutic Intervention Scoring System, Critical Care Medicine, 10(8), 497-500.

- Abstract

key concept : clinical classification system, pediatric patients visiting emergency center

Review of Pediatric Patients visiting Emergency Center used Clinical Classification System

Moon, Sun Young · Kim, Shin Jeong***

This study was attempted to help in explore new direction about Clinical Classification System of the pediatric patients visiting emergency center.

Data were collected from 276 patients who visited emergency center of E University Hospital during 3 months

* Assistant Professor, Department of Nursing, Shin-Heung College

** Assistant Professor, Department of Nursing Science, Hallym University

period from March 1, to May 31, 1999.

The results were as follows:

1. Distribution of pediatric patients according to Clinical Classification System, class I (59.9%) topped followed by class II (23.9%), class III (14.1%), class IV (2.0%). Average score of pediatric patients according to Clinical Classification System showed class I .00, class II .02, class III .05, class IV .07. and total mean score of items lowed averaged .01.
2. With the respect to the Clinical Classification System according to the pediatric patients visiting emergency center, there were stastically significant difference in visiting time ($\chi^2=27.839$, $P=.023$), experience of admission ($\chi^2=11.365$, $p=.010$), disease classification ($\chi^2=89.998$, $p=.000$), state of airway patency ($\chi^2=18.781$, $p=.000$), consciousness level ($\chi^2=59.774$, $p=.000$), period of symptom manifestation ($\chi^2=34.112$, $p=.000$), pediatric patients protector's thinking about pediatric patients state ($\chi^2=49.988$, $p=.000$), treatment outcome ($\chi^2=72.278$, $p=.000$), duration of stay at emergency center ($\chi^2=103.062$, $p=.000$).
3. There were significant correlation between the state of pediatric patients and Clinical Classification System ($r=.530$, $p=.000$).