

## 119 구급요청 거절 대상 환자의 이송 현황 분석

문준영<sup>1,3</sup> · 최준원<sup>2,3\*</sup>

<sup>1</sup>남부대학교 응급구조학과, <sup>2</sup>조선대학교병원 응급의료센터

<sup>3</sup>공주대학교 응급구조학과

## Analysis of the patient who were rejected by 119 emergency requests transferred

Jun-Young Mun<sup>1,3</sup> · Jun-Won Choi<sup>2,3\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Emergency Medical Technician, Nambu University

<sup>2</sup>Department of Emergency Medical Center, Chosun University Hospital

<sup>3</sup>Department of Emergency Medical Technician, Kongju National University

### =Abstract =

**Purpose:** The study aimed to collect data from patients who were rejected by emergency requests for transfer to a tertiary hospital through 119 EMT and to analyze the data in the hospital to improve the plan.

**Methods:** We analyzed 4,702 cases of emergency requests made by patients who were rejected by 119 emergency assistance out of the 22,568 patients who visited the emergency medical center in the C area of G metropolitan city from January 2018 through December 2020. The collected data were analyzed using IBM SPSS Statistics Version XX (IBM Corp., Armonk, N.Y., USA).

**Results:** The major medical department with the largest number of such cases was the department of emergency medicine, with 2,519 cases (53.6%). Simple bruises were the most common diagnosis, with 2,819 cases (61.2%). KTAS classification was the highest with 3,562 patients (75.8%) in grade 4. As for the results, 4,084 patients (86.9%) were discharged from the hospital.

**Conclusion:** Most of the patients who were rejected by emergency requests were non-emergency patients and were discharged from the hospital. emergency requests must be rejected at public relations and sites. In addition, the law should be amended to specifically present the reasons for refusal of emergency requests.

**Keywords:** 119 Emergency medical technician, Emergency room, Rejected

Received November 5, 2021    Revised December 16, 2021    Accepted December 28, 2021

\*Correspondence to Jun-Won Choi

Department of Emergency Medical Service, Kongju National University, 56, Gongjudaehak-ro, Gongju-si, Chungcheongnam-do, 32588, Republic of Korea

Tel: \*\*\* - \*\*\*\* - \*\*\*\*    Fax: +82-62-224-3501    E-mail: chjw1004@naver.com

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

병원 전 응급의료체계의 한 축을 담당하고 있는 119 구급대는 응급환자가 발생하면 현장으로 출동하여, 응급환자에 대한 평가와 처치를 시행한 후 적절한 응급의료기관으로 이송하는 업무를 담당하고 있다. 응급환자가 발생한 현장으로부터 병원까지의 이송 과정에서 환자에게 시행되는 응급처치는 환자의 예후에 결정적인 영향을 미칠 수 있기 때문에, 응급환자를 위한 병원 전 단계의 적절한 처치와 신속한 이송은 응급의료체계의 중요한 구성 요소가 된다[1]. 하지만 단순 사고나 비응급환자 등에 대한 빈번한 구급활동으로 인하여 소방력이 낭비가 되는 실정이며, 이로 인해 한정된 자원과 인원으로 제공되는 응급환자에 대한 구급활동 서비스가 적절히 이루어지지 않고 있는 상황에 직면하고 있다[2]. 이는 생명과 직결되는 문제점으로 비응급환자의 구급요청 수요를 줄이고 구급활동 서비스가 반드시 필요한 응급환자에게 집중될 수 있는 방안이 시급한 실정이다[3].

이에 구조대 및 구급대의 편성·운영 등에 관한 규칙 제31조와 119구조·구급에 관한 법률 시행령 제20조를 제정하였고, 구급대원은 법 제 13조 제3항에 따라 구급대상자가 비응급환자인 경우에는 구급요청을 거절할 수 있다. 이 법률은 '구급대원이 환자의 병력·증상 및 주변 상황을 종합적으로 평가하여 응급환자가 아닌 법에서 정하는 비응급환자에 대하여 의료지도 의사의 의견을 수렴 후 이송요청을 거절할 수 있으며, 민간구급차 또는 다른 교통수단에 의한 이송이 곤란한 경우에는 그러하지 아니하다.'라고 명시되어 있다. 이와 같은 규칙과 시행령을 근거로 구급대원은 비응급환자의 이

송을 줄이기 위해 현장에서 구급요청을 거절하고 있지만, 사후 법적인 책임에 대한 부담 등으로 이송을 거부하기가 쉽지 않다[4].

2014년 이후 5년간의 구급요청 거절의 현황에 따르면 8,885건으로 나타났다. 또한, 2014년 이송거절은 359건에서 2018년 2,969건으로 7배나 증가하였다. 거절 사유별로는 술에 취한 사람이 3,862건으로 전체의 45.3%를 차지했고, 만성질환자의 검진 이송 요청이 1,757건(19.8%), 구조·구급대원 폭행이 895건(10.1%) 순으로 나타났다[5]. 이렇게 119 구급대에서는 구급요청 거절 대상 환자를 계속 거절하고 있다. 하지만 구급요청 거절 대상 환자의 119 구급요청은 계속되고 있으며, 119 구급대를 통해 병원으로 이송되고 있는 실정이다.

이에 본 연구에서는 119 구급대를 통해 병원으로 이송된 환자 중 구급요청 거절 대상 환자의 현황을 분석하고, 119 구급대의 구급요청 거절에 대한 개선 방안을 도모하고자 한다.

### 2. 연구의 목적

119 구급요청 거절 대상 환자의 이송 현황 분석 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 구급요청 거절 대상의 환자의 일반적 특성을 파악한다.
- 2) 구급요청 거절 대상의 환자의 진단명과 KTAS(Korean Triage and Acuity Scale) 등급을 분석하여 구급요청 거절 대상 환자의 진단명별 KTAS 등급을 파악한다.
- 3) 구급요청 거절 대상의 환자의 진단명과 치료결과를 분석하여 구급요청 거절 대상 환자의 진단명별 치료결과를 파악한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구 대상

본 연구의 대상자는 2018년 1월부터 2020년 12월까지 3년간 G 광역시의 3차 대학병원 C 권역응급의료센터에 119 구급대를 통해 내원한 환자 22,568명 중 구급요청 거절 대상에 해당하는 4,702명을 대상을 최종 분석하였다.

### 2. 자료수집 방법 및 분석

본 연구는 119 구급요청 거절 대상이 되는 환자를 분석하기 위한 후향적 연구이다. 병원의 의료정보 자료 요청서를 작성하여 기관장의 승인 후 국가 응급환자 진료정보망(National Emergency Department Information System, NEDIS)에서 대상자의 개인정보를 제외한 나이, 성별, 진료부서, 진단명, KTAS 등급, 치료 결과를 수집하였다. 수집된 자료는 SPSS 25.0을 이용하여 빈도와 백분율, 교차분석을 실시하여 분석하였다.

### 3. 조작적 정의

구급활동일지와 NEDIS에 기록된 자료로는 구급요청 거절 대상 환자의 실질적인 선별이 불가능하여 구급요청 거절 사유와 NEDIS의 진단명과 비교해 조작적 정의를 내려 연구를 진행하였다.

#### 1) 단순 치통 환자

진단명에 toothache NOS(not otherwise specified)를 포함한 자료 단순 치통 환자(toothache)로 정의한다.

#### 2) 단순 감기 환자(38℃ 이상의 고열이 있거나 호흡곤란이 동반되는 경우 제외)

진단명에 acute pharyngitis, tonsillitis, cough, other myalgia, fever를 포함한 자료 단순 감기 환자(cold)로 정의한다.

#### 3) 생체징후가 안정된 타박상 환자

진단명에 concussion, contusion, sprain을 포함하면서 생체징후가 안정된 자료 단순 타박상 환자(contusion)로 정의한다.

#### 4) 술에 취한 자(강한 자극에도 의식의 회복이 없거나 외상이 있는 경우 제외)

진단명에 drunkennes NOS(not otherwise specified) due to use of alcohol, toxic effect of alcohol을 포함한 자료 술에 취한 자(drunken)로 정의한다.

#### 5) 단순 열상 또는 찰과상으로 지속적인 출혈이 없는 외상환자

진단명에 abrasion, open wound, superficial injury, laceration을 포함한 자료 단순 상처 환자(wound)로 정의한다.

#### 6) 만성질환자, 병원 간 이송 또는 자택으로의 이송요청자(의사가 동승한 응급환자의 병원 간 이송 제외), 구급대원에게 폭력행사를 시도하는 환자(폭력행사를 저지할 수 있는 보호자 또는 관계공무원이 동승한 경우 제외), 그 밖에 「응급의료에 관한 법률」 제 2조 제1호의 규정에 의한 응급환자가 아닌 자

NEDIS에 기록된 자료로는 확인이 불가능하여 제외하였다.

### Ⅲ. 연구결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자는 총 4,702명으로 이 중 남자는 3,047명(64.8%)으로 여자 1,655명(35.2%)보다 많았고, 연령대는 40~59세가 1,437명(30.6%)으로 가장 많았고, 80세 이상이 375명(8.0%)으로 가장 적었다. 주요 진료부서는 응급의학과가

2,519명(53.6%)으로 가장 많았고, 비뇨기과가 3명(0.1%)으로 가장 적었다<Table 1>.

#### 2. 진단명과 KTAS 등급 현황 & 분석

진단명은 단순 타박상이 2,879명(61.2%)으로 가장 많았고, 단순 치통이 4명(0.1%)으로 가장 적었다. KTAS 등급은 4등급이 3562명(75.8%)으로 가장 많았고, 1등급이 18명(0.4%)으로 가장 적었다.

Table 1. General characteristics of patients

(N=4,702)

Criteria	Category	n	(%)
Gender	Male	3,047	(64.8)
	Female	1,655	(35.2)
Age	0~19	618	(13.1)
	20~39	1,031	(21.9)
	40~59	1,437	(30.6)
	60~79	1,241	(26.3)
	≥80	375	(8.0)
	Main clinic department	Emergency medicine	2,519
Plastic surgery		637	(13.5)
Dentistry		330	(7.0)
Orthopedic surgery		309	(6.6)
Chest surgery		244	(5.2)
Ophthalmology		241	(5.1)
Neurosurgery		231	(4.9)
Neuropsychiatry		55	(1.2)
General surgery		50	(1.1)
Pediatrics		30	(0.6)
Otorhinolaryngology		26	(0.6)
Gynecology		11	(0.2)
Neurology		8	(0.2)
General medicine		8	(0.2)
Urology		3	(0.1)

진단명과 KTAS 등급을 비교한 결과, 단순 치통 환자는 4, 5등급이 각각 2명(50%)이었고, 단순 감기 환자는 4등급이 134명(90.5%)으로 가장 많았고 2등급이 0명(0%)으로 없었다. 단순 타박상 환자는 4등급이 2,138명(74.3%)이 가장 많았고, 1등급이 12명(0.4%)으로 가장 적었다. 술에 취한 환자는 3, 4등급이 각각 12명(30%)으로 가장 많았고, 1등급이 2명(0.5%)으로 가장 적었다. 단순 상처 환자는 4등급이

1,276명(78.2%)으로 가장 많았고, 1등급이 3명(0.2%)으로 가장 적었다<Table 2>.

### 3. 진단명과 치료결과 현황 & 분석

치료결과는 귀가가 4,084명(86.9%)으로 가장 많았고, 전원이 7명(0.1%)으로 가장 적었다.

진단명과 치료결과를 비교한 결과, 단순 치통 환자는 4명(100%) 모두 귀가하였으며, 단순 감기 환자는 145명(98.0%) 귀가하였으며, 3명

Table 2. Comparison of diagnosis and KTAS grade

(N=4,702)

KTAS grade	Diagnosis										Total	
	Toothache		Cold		Contusion		Drunken		Wound		n	%
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
1	0	(0.0)	1	(0.8)	12	(0.4)	2	(0.5)	3	(0.2)	18	(0.4)
2	0	(0.0)	0	(0.0)	100	(3.5)	9	(22.5)	52	(3.2)	161	(3.4)
3	0	(0.0)	6	(4.0)	429	(14.9)	12	(30.0)	204	(12.5)	651	(13.8)
4	2	(50.0)	134	(90.5)	2138	(74.3)	12	(30.0)	1276	(78.2)	3562	(75.8)
5	2	(50.0)	7	(4.7)	200	(6.9)	5	(12.5)	96	(5.9)	310	(6.6)
Total	4	(0.1)	148	(3.1)	2879	(61.2)	40	(0.9)	1631	(34.7)	4702	(100.0)

Table 3. Comparison of diagnosis and result

(N=4,702)

Results	Diagnosis										Total		
	Toothache		Cold		Contusion		Drunken		Wound		n	%	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)			
D/C*	4	(100.0)	145	(98.0)	2423	(84.2)	38	(95.0)	1474	(90.4)	4084	(86.9)	
ICU <sup>§</sup>	0	(0.0)	0	(0.0)	36	(1.3)	0	(0.0)	11	(0.7)	47	(1.0)	
ADM <sup>†</sup>	WD <sup>  </sup>	0	(0.0)	3	(2.0)	357	(12.4)	0	(0.0)	87	(5.3)	447	(9.5)
	OP <sup>¶</sup>	0	(0.0)	0	(0.0)	42	(1.5)	0	(0.0)	36	(2.2)	78	(1.7)
T/F <sup>‡</sup>	0	(0.0)	0	(0.0)	6	(0.1)	0	(0.0)	1	(0.1)	7	(0.1)	
Etc.	0	(0.0)	0	(0.0)	15	(0.5)	2	(5.0)	22	(1.3)	39	(0.8)	
Total	4	(0.1)	148	(3.1)	2879	(61.2)	40	(0.9)	1631	(34.7)	4702	(100.0)	

\*D/C: Discharge, †ADM: Admission, ‡T/F: Transfer, §ICU: Intensive care unit,

||WD: Ward, ¶OP: Operation

(2%)이 일반병실로 입원하였다. 단순 타박상 환자는 2,423명(84.2%)이 귀가하였으며, 입원은 일반병실 357명(12.4%), 수술 후 42명(1.5%), 중환자실 36명(1.3%)이었으며, 전원 및 기타가 각각 6명(0.1%), 15명(0.5%)이었다. 술에 취한 환자는 38명(95.0%)이 귀가하였으며, 기타가 2명(5.0%)이었다. 단순 상처 환자는 1,474명(90.4%)이 귀가하였으며, 입원은 일반병실 87명(5.3%), 수술 후 36명(2.2%), 중환자실 11명(0.7%)이었으며, 전원 및 기타는 각각 1명(0.1%), 22명(1.3%)이었다.

#### IV. 고 찰

현재까지 구급요청 거절의 현황에 대한 분석은 119 구급서비스의 관점에 국한되어 진행되었지만, 해당 환자들이 병원으로 이송되었을 때 그 결과에 대한 연구는 없었다. 이를 위해 3년간 119 구급대를 통해 병원으로 이송된 환자 22,568명을 분석하였고, 이 중 구급요청 거절 대상은 4,702명(20.8%)으로 확인되었다.

우선 구급요청 거절 대상이 되는 환자의 주 진료과가 응급의학과인 경우가 2,519명(53.6%)으로 가장 높게 나타났다. 이는 현행 구급요청 거절 대상 환자는 수술이나 입원이 필요하지 않고 응급실 내에서 치료를 받고 귀가하는 비응급환자이기 때문이라고 생각된다. 비응급환자들이 119 구급대를 이용하여 소방력을 낭비할 뿐만 아니라 응급실의 과밀화를 가중해 생명이 위급한 응급환자들이 필요한 때에 적절한 처치를 받지 못하는 상황이 발생할 수 있다[6].

구급활동 현장에서 2014년 대비 2018년에 이송거절 증가율이 가장 높은 사유는 단순 타박상 환자, 단순 치통 환자, 단순 상처 환자 순으

로 나타났다[5]. 본 연구에서 구급요청 거절 대상 환자의 진단명을 분석하니 단순 타박상 환자가 2,879명(61.2%), 단순 상처 환자가 1,631명(34.7%) 순으로 높게 나타났다. 이는 구급대원이 현장에서 외상 환자의 구급요청 거절을 수행하기 어려워하는 것으로 사료된다. 단순 타박상 같은 경우는 머리 타박상 시에 그 중증도가 높게 평가되기 때문에 119 구급대를 많이 이용하는 것으로 나타났다. 또한, 다리 타박상 시에는 중증도가 낮지만, 거동이 불편하여 자차 또는 다른 차량을 이용하기 힘들어 119 구급대를 이용한 것으로 보인다. 단순 상처 같은 경우는 머리의 상처가 있을 때 이송이 가장 많이 이루어졌다. 특히, 머리 부위는 혈관이 풍부하여 단순 상처에도 출혈이 많을 수 있으며, 상처가 머리카락 아래에 있어 일반인이 지혈하기 힘들 수 있다. 그래서 머리 부위 상처가 나면 지혈과 함께 병원으로 내원하여 치료를 받기 위해 119 구급대를 이용하는 것으로 보인다. 이러한 환자들은 구급요청 거절 대상이지만 거절을 못 하는 이유는 Sung[2]의 연구에서처럼 구급요청의 거절 과정에서 119 구급대원에 의한 환자 상태의 오판 내지 또는 적절한 절차를 준수하지 못한 과실로 인해 환자에게 악 결과가 발생할 경우 이는 법적인 분쟁으로까지 이어질 수 있기 때문으로 보인다. 본 연구에서는 단순 치통 환자가 4명(0.1%)으로 가장 낮게 나타났다. 이는 단순 치통 환자의 경우에는 119 구급대를 통해 내원하여도 대부분 접수를 취소하여 귀가를 시키기 때문이지만, 본 연구에서는 접수가 취소된 환자의 기록을 수집하지 못한 한계로 이에 대한 연구 또한 추가로 필요하다.

진단명과 KTAS 등급을 교차분석한 결과 경증에 해당하는 4, 5등급이 3,872명(82.4%)으로 가장 높게 나타났으며, 치료결과와 교차분석한 결과에서도 귀가하는 환자가 4,084명(86.9%)

으로 가장 높게 나타났다. 이를 통해 구급요청 거절 대상이 되는 환자는 병원에 도착하여 KTAS 분류를 시행하면 대부분 경증으로 분류되고 있으며, 응급실에서 치료를 받은 후에 귀가하는 걸 알 수 있다. 이를 통해 구급요청 거절 대상 환자는 대부분 비응급환자이기 때문에 119 구급대원은 구급요청 거절 대상 환자의 이송을 적극적으로 거절해야 할 필요가 있다. 그리고 중증에 해당하는 1, 2등급 249명(3.8%)과 입원에 해당하는 환자 572명(12.2%)의 원시 자료의 진단명 부위는 대부분 머리 부위의 단순 타박상과 단순 상처였다. 단순 타박상과 단순 상처 환자들은 손상 부위에 따라 그 중증도가 달라지며, 치료결과도 달라졌다. 머리부위의 외상이 있는 경우에는 구급요청을 거절하기보다는 의도지도를 받거나 신중한 환자평가가 필요하다. 그리고 단순 타박상과 단순 상처의 경우 구급요청의 기준을 개선할 필요가 있다. 현행의 포괄적인 구급요청 거절 기준이 아닌 세부적이고 객관적인 기준으로 지정하여 민원과 법적분쟁의 상황이 발생하여도 면책을 받을 수 있도록 법률을 개정하여 준다면, 119구급대와 구급상황관리사는 이를 활용하여 구급요청 거절의 법률에 따른 직무를 적절하게 수행할 수 있을 것으로 생각된다. 그렇기 때문에 본방안에 대한 추가적인 연구의 진행이 필요하다.

본 연구는 몇 가지의 한계를 가지고 있다. 첫째, 병원 내 자료만을 통해서 구급요청 거절 대상 환자를 파악하였기 때문에 환자의 상황을 고려하지 못하였다. 둘째, 119 구급대원들이 구급요청 거절 대상 환자의 이송을 거절하지 못하는 이유에 대해 연구하지 못하였다. 향후 119 구급대원들이 이송을 거절하지 못하는 이유에 대한 추가적인 연구가 필요하며, 기존의 법령에서 정하는 구급요청 거절 대상을 더 확대하기 위한 추가적인 연구가 필요하다.

## V. 결 론

본 연구는 119 구급요청 거절 대상 환자의 이송 현황을 분석한 연구이다.

구급요청 거절 대상 환자들은 대부분 경증으로 분류가 되고 있으며, 응급실에 치료를 받은 후에 귀가하는 비응급환자였다. 이러한 환자들은 본인들이 비응급환자라는 사실을 인지하지 못하고 119 구급요청을 하는 경우가 대다수일 것이다. 구급요청 거절 대상을 일반 시민들이 알 수 있도록 TV 광고 또는 포스터와 같이 적극적인 홍보가 필요하다. 구급상황관리사는 구급요청 거절 대상 환자들에게 신고가 들어오면 119 구급대를 출동시키는 것보다는 영상 통화와 같은 방법을 통해 환자의 상태를 평가하고, 상담 및 응급처치 그리고 119 구급대의 출동을 필요로 하지 않는 경우 다른 이송 수단을 이용해서 병원으로 내원하는 방법을 안내해주어서 119 구급대가 비응급환자에게 출동하는 것을 줄여줄 수 있다. 119 구급대는 현장에서 구급요청 거절 대상 환자에게 적극적으로 이송 거절을 하면, 비응급환자에 대한 소방력을 막을 수 있고, 구급서비스 활동의 질을 높일 수 있다.

또한, 미이송의 결정 요인으로 환자 수준의 요인(patient level factors)과 구급 서비스 수준의 요인(ambulance services level factors)을 제시한 바 있으며, 구급 서비스 수준의 요인에서는 구급차에 탑승하는 의료진이 높은 수준의 술기를 가지고 있을 때 구급요청을 거절하는 미이송의 비율이 높아진다는 결과가 있다[7]. 이를 통해 119 구급대원에게 구급요청 거절 대상의 환자들을 평가하는 법과 대처하는 법을 추가로 교육하면, 적극적으로 이송 거절을 할 수 있다.

그리고 현행 구급요청 거절에 대한 포괄적인 기준을 세부적이고 객관적인 기준으로 개정하

여 119 구급대원의 판단 하에 적극적으로 이송 요청을 거절할 수 있도록 해야 하며, 법적인 분쟁이 발생할 시 면책을 받을 수 있는 조항을 추가할 필요가 있다.

## ORCID ID

Jun-Young Mun: 논문연구, 자료수집, 논문작성, 논문수정

0000-0002-3075-7157

Jun-Won Choi: 논문연구, 자료수집, 논문검토, 논문수정

0000-0003-1301-0681

## References

1. Kang KH. Unmet need and inappropriate use in emergency ambulance service. *Health Policy and Management* 2014;24(4):357-66. <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2014.24.4.357>
2. Bae HA, Lee SJ, Kim CW, Lee KH. Legal consideration of transfer refusal by 119 rescuers. *Fire Science & Engineering* 2005;19(4):47-56.
3. Sung DW. A study on methods for decrease of non emergency cases in 119 EMS system. Unpublished master's thesis, Yonsei University 2010, Seoul, Korea
4. Jung GS, Kim HD, Jo TJ. A study of patient-transfer step on 119 emergency aid team. *Korean Review of Crisis & Emergency Management* 2010;6(4):83-92.
5. Ulsan Jeil news. 2019. October. 7. 119 non-emergency patients' refusal to be transported rapidly. Available at: <http://www.ujeil.com/news/articleView.html?idxno=241121>
6. O'Cathain A, Jacques R, Stone T, Turner J. Why do ambulance services have different non-transport rates? A national cross sectional study. *PLOS ONE* 2018;13(9):e0204508. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204508>
7. Tohira H, Williams TA, Jacobs I, Bremner A, Finn J. The impact of new prehospital practitioners on ambulance transportation to the emergency department: a systematic review and meta-analysis. *Emerg Med J* 2014;31(e1):e88-e94. <https://doi.org/10.1136/ememed-2013-202976>