

진통 분만, 질출혈과 성폭행 환자에 대한 119구급대원의 병원전 응급처치 분석

백미례*

한국교통대학교 응급구조학과

Analysis on prehospital care of emergency labor pain, vaginal bleeding and sexual assault patients by 119 emergency medical technicians

Mi-Lye Baek*

Department of paramedic science, Korea National University of Transportation

=Abstract =

Purpose: The purpose of this study is to provide basic data to improve prehospital emergency care for patients with labor pain, vaginal bleeding and rape experience by analyzing the reports of 119 emergency medical technicians.

Methods: Data were prehospital reports of 190 patients having chief complaints of labor pain, vaginal bleeding and rape in Chungcheongnam-do from January 1, 2012 to December 31, 2012. Data were analyzed using SPSS 21.0 descriptive statistics and χ^2 -test.

Results: From the 190 cases of labor pain, vaginal bleeding and rape, labor pain accounted for 57.9% including 75.5% of normal delivery; vaginal bleeding accounted for 35.8% including 26.5% of postpartum hemorrhage; and rape victims accounted for 6.3%. Cases with more than one vital sign accounted for 94.2%, but cases without primary assessment of the obstetrics and gynaecology accounted for 38.4% from gestation weeks, 78.0% from parity, and 87.4% from history taking relating to event. Patient care including emotional support was the first priority care accounted for 78.4% and 60% of care was keeping the patients warm.

접수일 : 2013년 6월 19일 수정일 : 2013년 8월 6일 게재확정일 : 2013년 8월 24일

* Corresponding Author : Mi-Lye Baek

Department of paramedic science, Korea National University of Transportation, 61 Daehak-ro, Jeungpyeong-gun, Chungbuk, 368-701, Republic of Korea

Tel: +82-43-820-5215 Fax: +82-43-820-5212 E-mail: baekmi@ut.ac.kr

Conclusion : In order to handle various emergency situations properly, the records must be supplemented by obstetrical and gynaecological rape checklist and rape victims supporting system should be established.

Key Words : Labor pain, Vaginal bleeding, Sexual assault, 119 emergency medical technicians, Prehospital emergency care

I. 서 론

1. 연구의 필요성

소방 119 구급대가 편성된 이후 1996년 592건의 이송건수가 2011년 1,405건으로 증가했고 이송 인원도 463명에서 2011년 1453명으로 증가했다. 그 중 2011년 우리나라 119구급대의 구급활동실적 통계자료에 의한 분만진통과 질출혈을 주 호소로 이송한 건수는 총 1,433,822명 중 2,955명(0.2%)을 차지하고 있으며, 그 중 분만 응급처치를 시행한 건수는 총 2,038,535건 중 592건으로 약 0.4%에서 실시되는 것으로 나타났다[1].

응급의료에 관한 법률 제 2조 제 1호에서는 분만 또는 성폭력으로 인하여 산부인과적 검사 또는 처치가 필요한 증상이 있는 자를 ‘응급증상 및 이에 준하는 증상’에 포함시켜 보건복지부령이 정하는 응급환자로 분류하고 있다[2]. 이러한 산부인과적 응급 환자는 여성생식기계통의 질병이나 성폭행으로 인한 복통과 질출혈을 호소하거나 또는 응급분만 등으로 인한 분만통증을 호소하는 등의 다양한 응급 상황을 유발한다[3].

또한 다른 내과적 질환이나 손상 환자보다는 발생 건수가 적지만 산부인과 응급환자의 경우 즉각적인 치료를 받지 않으면 가임기 여성 또는 산모의 생명을 위협할 뿐만 아니라 태아의 생명에도 치명적인 영향을 줄 수 있고 성폭행인 경우 환자에게 신체적 문제뿐만 아니라 정신적 충격을 주게 되어 이에 대한 처치가 필요하며 그 외 증거보존

등의 범죄적 측면에서도 병원 전의 적절한 처치가 요구된다. 그러나 산부인과 관련 환자 발생 건수는 빈번하지 않기 때문에, 외상이나 내과 환자들의 처치에 비해 산부인과 관련 환자의 응급처치에 대한 구급대원들의 자신감이 저하될 수 있다.

우리나라의 응급의료체계의 병원 전 단계에 해당하는 119구급대의 구급활동일지에는 다양한 산부인과 환자에 대한 분류를 질출혈과 분만 통증, 성폭행으로 나누고 있다[4]. 하지만 119 구급대의 응급처치에 대한 연구들은 주로 심혈관관계[5]나 호흡기계 질환[6]이나 저혈당과 같은 내과환자[7,8], 손상 환자[9,10]와 소아환자의 처치 중심[11]으로 이루어졌거나 또는 일개 지역의 출동 전체를 분석[12,13]하였지만 분만 통증, 질출혈과 성폭행 환자의 처치 기록 분석을 통해 병원 전에서 주로 나타나는 산부인과적 질환이나 손상이 무엇인지를 파악하거나 이에 대한 환자평가와 응급처치에 대한 연구는 이루어지지 않고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 주호소가 분만통증, 질출혈과 성폭행인 환자에 대한 병원 전 단계에서 119구급대원이 실시한 환자평가와 응급처치 기록을 분석함으로써, 주로 발생하는 산부인과 관련 응급질환 및 손상을 확인하고 환자평가 및 응급처치의 개선점을 찾아 산부인과 관련 응급환자에 대한 119구급대원의 병원 전 응급처치의 질적 향상을 도모하고자 시도하였다.

2. 연구의 목적

구급활동일지 분석을 통한 본 연구의 구체적인

목적은 다음과 같다.

- 1) 분만통증, 질출혈과 성폭행 환자의 일반적 특성과 출동의 특성을 파악한다.
- 2) 분만통증, 질출혈과 성폭행 환자에 대한 병원 전 환자평가를 파악한다.
- 3) 분만통증, 질출혈과 성폭행 환자에 대한 병원 전 응급처치를 분석한다.

Ⅱ. 연구방법

1. 연구 설계 및 연구대상

본 연구는 2012년 1월 1일부터 2012년 12월 31일까지 1년간 C도에서 119구급대를 통해 이송된 환자 중 구급활동일지를 통해 전산으로 보고된 환자들 중 구급일지에 주호소가 분만(110건)과 질출혈(68건), 성폭행(12건)으로 확인된 190건을 대상으로 한 서술적 조사연구이다.

Table 1. General characteristics

(N=190)

Item	Category	Labor pain n(%)	Vaginal bleeding n(%)	Sexual assault n(%)	Total n(%)	χ^2	p
Nationality	Korean	104(94.5)	68(100.0)	12(100.0)	184(96.8)	4.51	.100
	Foreigner	6(5.5)	0(0.0)	0(0.0)	6(3.2)		
Gender	Male	0(0.0)	0(0.0)	3(25.0)	3(1.6)	45.21	.000
	Female	110(100.0)	68(100.0)	9(75.0)	187(98.4)		
Age	≤ 20	8(7.3)	7(10.2)	5(41.7)	20(10.5)	58.68	.000
	21-35	82(74.5)	25(36.8)	1(8.3)	108(56.8)		
	36-50	20(18.2)	21(31.0)	2(16.7)	43(22.6)		
	51≤	0(0.0)	15(22.0)	4(33.3)	19(10.0)		
Location of onset	Home	71(64.5)	37(54.5)	9(75.0)	117(61.6)	28.28	.000
	Road & public place	16(14.5)	4(5.9)	3(25.0)	23(12.1)		
	Residential	11(10.0)	2(2.9)	0(0.0)	13(6.8)		
	Hospital	9(8.2)	23(33.8)	0(0.0)	32(16.8)		
	Etc	3(2.7)	2(2.9)	0(0.0)	5(2.6)		
Reported time	0-6	42(38.2)	14(20.6)	4(33.3)	60(31.6)	10.05	.120
	6<-12	22(20.0)	15(22.1)	1(8.3)	38(20.0)		
	12<-18	21(19.1)	22(32.4)	2(16.7)	45(23.7)		
	18<-24	25(22.7)	17(25.0)	5(41.7)	47(24.7)		
Ambulance worker level	Paramedic	84(76.4)	53(77.9)	6(5.0)	143(75.3)	7.94	.440
	EMT-Basic*	14(12.7)	9(13.2)	4(33.4)	27(14.2)		
	Nurse	2(1.8)	1(1.5)	1(8.3)	4(2.1)		
	Education for ambulance worker	2(1.8)	2(2.9)	0(0.0)	4(2.1)		
	etc	8(7.3)	3(4.4)	1(8.3)	12(6.3)		

*EMT-Basic : Emergency medical technician-Basic

2. 자료수집 방법 및 윤리적 고려

대상 환자의 구급활동일지를 분석하기 위하여 C도 소방본부에 연구의 취지와 목적을 설명하고 구급활동일지의 개인신상에 관련된 부분을 삭제하는 조건으로 사전 동의·허락을 받았다. 연구의 대상은 구급활동일지의 환자 증상 항목이 분만 진통과 질출혈인 경우로 분류된 경우와 환자 발생 유형 항목 중 성폭행으로 분류된 경우를 포함시켜 분석하였다. 환자의 일반적 특성과 출동의 특성(환자의 나이, 국적, 성별, 환자 발생장소 및 발생 시간, 구급대원 자격), 병원 전 환자평가(평가소견 내용을 토대로 한 주 증상 분류, 임신 주수, 출산력, 중증도 분석, 병력, 의식상태, 활력징후 측정 횟수)와 병원 전 응급처치에 대해서는 기도유지, 호흡보조, 순환처치, 심전도 감시, 정맥로 확보, 약물투여, 고정 및 부목, 지혈 및 드레싱, 분만처치 등의 자료를 수집하였다.

3. 자료분석

수집한 자료는 SPSS 21.0을 이용하여 빈도, 백분율, χ^2 -test를 이용하여 분석하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 환자의 일반적 특성과 출동 특성

분만 진통, 질출혈과 성폭행 환자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 일반적 특성과 주호소 군과의 관련성을 보면 성별, 나이, 발생장소에서 서로 관련성이 있는 것으로 나타났다. 국적은 190건 중 대부분인 96.8%(184건)가 한국인이었지만 베트남과 필리핀이 국적인 여성도 3.2%(6명)였고 모두 분만 진통이 주호소였다. 성별은 성폭행의 3명의 남성 환자를 제외하고는 98.4%(187명) 모두 여성이었다. 연령은 전체 환자에서는 21~35세가

56.8%(108건)로 가장 많았고 분만 진통과 질출혈 호소군에서도 이 연령대(21~35세)의 발생률이 가장 많았지만 성폭행 군에서는 20세 이하와 51세 이상이 가장 많았다. 환자 발생장소는 가정이 61.6%(117건)로 가장 많았고, 성폭행을 제외한 두 군에서 그 다음으로 병원이 16.8%(32건)로 나타났다. 신고 시간대는 0~6시가 31.6%(60건)로 가장 많았고 분만 진통, 질출혈과 성폭행환자를 이송한 구급대원의 자격수준은 1급 응급구조사가 75.3%(143건)로 가장 많았고 기타나 기록되지 않은 경우도 6.3%(12건)를 차지하였다.

2. 주 증상 호소에 따른 분류

주 증상 호소에 따라 나눈 분만 진통, 질출혈, 성폭행 증상을 상세 분석한 결과는 <Table 2>와 같

Table 2. Symptom classification according to chief complaint (N=190)

	Symptom	n(%)	Total
	Normal labor	83(75.5)	
	Preterm labor	22(20.0)	
Labor pain	Twin	3(2.7)	110(57.9)
	Abruptio placenta	1(0.9)	
	Accident	1(0.9)	
	Postpartum hemorrhage	18(26.5)	
	Abortion, Stillbirth	8(11.8)	
	During pregnancy	6(8.8)	
Vaginal bleeding	Trauma	2(2.9)	68(35.8)
	After vaginal exam.	7(10.3)	
	Disease	5(7.4)	
	Abruptio placenta	7(10.3)	
	Vaginal bleeding	15(22.1)	
Sexual assault	Sexual assault	8(66.7)	12(6.3)
	Trauma	4(33.3)	

다. 분만 진통은 산부인과 응급 중 57.9%(110건)로 그 중 정상분만인 경우가 75.5%(83건)로 가장 많았고 그 다음이 조산으로 20.0%(22건)이고 그 외에 쌍둥이인 경우와 전치태반과 사고로 인해 분만 진통을 호소하는 것으로 나타났다. 질출혈이 주호소인 경우에는 전체 산부인과 응급 중 35.8%(68건)를 차지하고 그 중 산후 출혈이 26.5%(18건)로 가장 많았고 정확한 이유를 기재하지 않은 하혈이 22.1%(15건)이며 그 외에 유산이나 사산, 각종 질검사 후 질출혈, 임신 중 질출혈, 암과 같은 질병으로 인한 질출혈로 나타났다. 성폭행으로 인한 경우는 12명으로 전체 산부인과 환자 중 6.3%를 차지하고 그 중 성폭행으로 신고한 경우는 8명(66.7%)이고 4명(33.3%)은 성폭행과 관련된 손상을 주증상으로 신고한 것으로 나타났다.

3. 병원 전 환자평가

1) 분만통증 환자평가

분만진통 환자의 평가를 분석한 결과는 <Table 3>과 같다. 산과력에서는 임신 주수가 정상 만삭아(임신 37~42주)가 50.9%(56건)로 가장 많았고 그 다음으로 기록되지 않은 경우가 34.5%(38건), 조산아(임신 29~36주)가 10.9%(12건) 등의 순으로 나타났다. 출산력은 기록되지 않은 경우가 61.8%(68건)였고 두 번째 분만인 경우가 21.8%(24건)로 나타났다. 또한 병력조사를 기록하지 않은 경우가 90.0%(99건)로 나타난 분만 진통 환자를 포함하여 세 군 전체의 87.4%에서 병력조사가 이루어지지 않았다. 현장에서 평가한 중증도 분류는 응급환자가 65.5%(72건)였으며 분만 환자의 의식은 모두 명료한 것으로 평가되었다. 활력징후는 1회 측정인 경우는 82.7%(91건)로 대부분의 환자에서 측정되었고 2회 측정된 경우는 6.3%(7건)이고, 3회 측정된 경우는 5.5%(6건)였다. 측정을 거부한 환자의 경우도 5.5%(6건)로 나타났다.

분만 진통 환자의 활력징후를 분석한 결과는

<Table 4>와 같다. 호흡수, 혈압, 맥박수, 체온 및 산소포화도에서 모든 활력징후가 정상 범위에 가장 많이 포함되는 것으로 나타났다. 하지만 그 다음으로 측정하지 않은 경우가 가장 많이 차지하는 것으로 나타났다. 수축기 혈압은 140mmHg 이상인 경우가 15.5%(17건)였고 이완기 혈압도 100mmHg 이상인 경우가 8.2%(9건)이고 분당 호흡수도 21회 이상인 경우가 24.5%(27명)로 나타났고 분당 맥박수도 100회 이상인 경우가 16.4%(18명)로 나타났다.

2) 질출혈 환자 평가

질출혈 환자의 평가를 분석한 결과는 <Table 3>과 같다. 산과력에서는 임신 주수를 기록하지 않은 경우가 33.8%(23건)로 나타났고 그 다음으로 산후 출혈인 경우가 27.9%(19건)로 나타났다. 출산력은 기록되지 않은 경우가 100%(68건)로 나타났다. 질출혈 환자의 병력 조사는 기록되지 않은 경우가 80.9%(55건)로 대부분이었고 현장에서 평가한 중증도 분류는 응급환자가 63.2%(43건)였으며 질출혈 환자의 의식은 한 명을 제외하고는 모두 명료한 것으로 평가되었다. 활력징후는 1회 측정인 경우는 83.8%(57건)로 대부분에서 측정되었고 2회 측정된 경우는 7.4%(5건)이고, 3회 측정된 경우는 2.9%(2건)였다. 측정을 거부한 환자의 경우도 5.9%(4건)로 나타났다.

질출혈 환자의 활력징후를 분석한 결과는 <Table 4>와 같다. 호흡수, 혈압, 맥박수, 체온 및 산소포화도에서 모든 활력징후가 정상 범위에 가장 많이 포함되는 것으로 나타났다. 하지만 그 다음으로 측정하지 않은 경우가 가장 많이 차지하였다. 수축기 혈압이 90mmHg 이하인 경우가 4.4%(3건)였고 맥박수도 분당 100회 이상인 경우가 14.7%(10건)로 나타났다.

3) 성폭행 환자 평가

성폭행 환자의 평가를 분석한 결과는 <Table

Table 3. Patient assessment according to chief complaint

(N=190)

		Labor pain n(%)	Vaginal bleeding n(%)	Sexual assault n(%)	Total n(%)	χ^2	p
Gestation weeks	20-28	4(3,6)	4(5,9)	0(0,0)	8(4,2)	88,58	.000
	29-36	12(10,9)	7(10,3)	0(0,0)	19(10,0)		
	37-42	56(50,9)	7(10,3)	0(0,0)	63(33,2)		
	After birth	0(0,0)	19(27,9)	0(0,0)	19(10,0)		
	etc	0(0,0)	8(11,8)	0(0,0)	8(4,2)		
	Unchecked	38(34,5)	23(33,8)	12(100,0)	73(38,4)		
Parity	1	13(11,8)	0(0,0)	0(0,0)	13(6,8)	39,21	.000
	2	24(21,8)	0(0,0)	0(0,0)	24(12,6)		
	More than 3	5(4,5)	0(0,0)	0(0,0)	5(2,6)		
	Unchecked	68(61,8)	68(100,0)	12(100,0)	148(78,0)		
Medical History	Checked	11(10,0)	13(19,1)	0(0,0)	24(12,6)	5,11	.080
	Unchecked	99(90,0)	55(80,9)	12(100,0)	166(87,4)		
Triage	Emergency	72(65,5)	43(63,2)	6(50,0)	121(63,7)	2,56	.860
	Non-emergency	18(16,4)	15(22,1)	3(25,0)	36(18,9)		
	Delayed	18(16,4)	9(13,2)	3(25,0)	30(15,8)		
	etc	2(1,8)	1(1,5)	0(0,0)	3(1,6)		
Mental State	Alert	110(100)	67(98,5)	12(100)	189(99,5)	1,80	.410
	Verbal stimuli	0(0,0)	1(1,5)	0(0,0)	1(0,5)		
Vital sign (rate)	3 times	6(5,5)	2(2,9)	0(0,0)	8(4,2)	1,43	.960
	2 times	7(6,3)	5(7,4)	1(8,3)	13(6,8)		
	1 time	91(82,7)	57(83,8)	10(83,3)	158(83,2)		
	0 time	6(5,5)	4(5,9)	1(8,3)	11(5,8)		

3)과 같다. 성폭행으로 인한 경우는 특성상 산과력과 출산력을 기록할 수 없기 때문에 기록되지 않은 경우가 100%(12건)로 나타났다. 성폭행 환자의 병력 조사도 기록되지 않은 경우가 100%(12건)로 나타났고 현장에서 평가한 중증도 분류로는 응급환자가 50.0%(6건)였으며 성폭행 환자의 의식은 모두 명료한 것으로 평가되었다. 활력징후는 1회 측정된 경우가 83.3%(10건)로 대부분 측정되었

고 2회 측정된 경우는 8.3%(1건)이고 3회 측정된 경우는 없었다. 측정을 거부한 환자는 8.3%(1건)로 나타났다.

성폭행 환자의 활력징후를 분석한 결과는 <Table 4>와 같다. 호흡수, 혈압, 맥박수, 체온 및 산소포화도를 포함한 모든 활력징후가 정상 범위에 가장 많이 포함되는 것으로 나타났다.

Table 4. Vital signs measured by 119 EMTs*

(N=190)

Items	Category	Labor pain	Vaginal bleeding	Sexual assault	Total	χ^2	p
		n(%)	n(%)	n(%)	n(%)		
Respiratory rate (/min)	No measurement	11(10.0)	6(8.8)	1(8.3)	18(9.5)	9.95	.040
	< 12	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)		
	12-20	72(65.5)	57(83.8)	10(83.3)	139(73.2)		
	21 ≤	27(24.5)	5(7.4)	1(8.3)	33(17.4)		
Oxygen saturation (%)	No measurement	10(9.1)	6(8.8)	1(8.3)	17(8.9)	3.25	.520
	< 90	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)		
	90-94	1(0.9)	2(2.9)	1(8.3)	4(2.1)		
	95 ≤	99(90.0)	60(88.2)	10(83.3)	169(88.9)		
Systolic blood pressure (mmHg)	No measurement	16(14.5)	8(11.8)	1(8.3)	23(12.1)	7.23	.300
	< 90	0(0.0)	3(4.4)	0(0.0)	3(1.6)		
	90-139	77(70.0)	50(73.5)	10(83.3)	137(72.1)		
	140 ≤	17(15.5)	7(10.3)	1(8.3)	25(13.2)		
Diastolic blood pressure (mmHg)	No measurement	18(16.4)	10(14.7)	1(8.3)	29(15.3)	7.67	.060
	< 60	4(3.6)	0(0.0)	0(0.0)	4(2.1)		
	60-99	79(71.8)	57(83.8)	10(83.3)	146(76.8)		
	100 ≤	9(8.2)	1(1.5)	1(8.3)	11(5.8)		
Pulse rate (/min)	No measurement	9(8.2)	5(7.4)	1(8.3)	15(7.9)	1.92	.930
	< 60	0(0.0)	1(1.5)	0(0.0)	1(0.5)		
	60-99	83(75.5)	52(76.5)	9(75.0)	144(75.8)		
	100 ≤	18(16.4)	10(14.7)	2(16.7)	30(15.8)		
Body temperature (°C)	No measurement	16(14.5)	9(13.2)	1(8.3)	26(13.6)	1.82	.940
	< 36	3(2.7)	3(4.4)	1(8.3)	7(3.7)		
	36-36.9	71(64.5)	42(61.8)	7(58.3)	120(63.2)		
	37 ≤	20(18.2)	14(20.6)	3(25.0)	37(19.5)		

*119 EMTs : 119 emergency medical technicians

4. 병원 전 응급처치

1) 분만통증 환자 처치

119구급대가 분만 통증 환자에게 적용한 응급처치를 분석한 결과는 <Table 5>와 같다. 전체 분만 통증 환자 처치 중 기타 처치가 95건(86.4%)으로 가장 많았고 보온이 69건(62.7%), 도수조작이 25건(22.7%)이고 기도 유지 처치는 없었으며 호흡처치로 비관삽관이 9건(8.2%)으로 가장 많이 시행되

었다. 정맥로 확보는 1건(0.9%) 시행되었고 분만 처치는 9건(8.2%) 실시되었다. 의료지시를 받은 건수는 29건(26.4%)이었다.

2) 질출혈 환자 처치

119구급대가 질출혈 환자에게 적용한 응급처치를 분석한 결과는 <Table 5>와 같다. 전체 질출혈 환자 처치 중 기타 처치가 54건(79.4%)으로 가장 많았고 그 다음으로 보온이 42건(61.8%), 도수조작이 19건(27.9%)이었다. LMA(Laryngeal mask

Table 5. Prehospital intervention according to chief complaint (N=190)

Item	Labor pain n(%)	Vaginal bleeding n(%)	Sexual assault n(%)	Total n(%)
Manual intervention	25(22.7)	19(27.9)	4(33.3)	48(25.3)
LMA*	0(0.0)	1(1.5)	0(0.0)	1(0.5)
Nasal cannula	9(8.2)	8(7.3)	0(0.0)	17(8.9)
Facial mask	2(1.8)	4(3.6)	0(0.0)	6(3.2)
ECG†	2(1.8)	3(2.7)	1(8.3)	6(3.2)
IV‡	1(0.9)	3(2.7)	0(0.0)	4(2.1)
Normal saline	0(0.0)	0(0.0)	1(8.3)	1(0.5)
Cervical immobilization	0(0.0)	2(2.9)	0(0.0)	2(1.1)
Spinal immobilization	0(0.0)	1(1.5)	0(0.0)	1(0.5)
Splint	0(0.0)	2(2.9)	0(0.0)	2(1.1)
Bleeding control	1(0.9)	9(13.2)	3(25.0)	13(6.8)
Dressing	1(0.9)	1(1.5)	4(33.3)	6(3.2)
Keeping warm	69(62.7)	42(61.8)	3(25.0)	120(60.0)
Keeping cold	4(3.6)	4(5.9)	0(0.0)	8(4.2)
Delivery	9(8.2)	0(0.0)	0(0.0)	9(4.7)
Etc(giving comfort)	95(86.4)	54(79.4)	0(0.0)	149(78.4)
Medical control	29(26.4)	12(17.6)	1(8.3)	42(22.1)

(Multiple response)

*LMA: Laryngeal mask airway, †ECG: Electrocardiogram,

‡IV: Intravenous

airway)를 이용한 기도 유지가 1건 있었으며 호흡 처치로는 비관삽관이 8건(7.3%)으로 가장 많이 시행되었고 정맥로 확보는 3건(2.7%) 시행되었으며 질출혈로 인한 지혈처치가 9건(13.2%)이었다. 의료지시를 받은 건수는 12건(17.6%)이었다.

3) 성폭행 환자 처치

119구급대가 성폭행 환자에게 적용한 응급처치를 분석한 결과는 <Table 5>와 같다. 성폭행 환자 처치는 병원 전에서 드레싱과 도수조작이 각각 4건(33.3%)으로 가장 많이 실시되었고 기도유지와

호흡처치는 시행하지 않았으며 그 외에 보온과 지혈을 실시하였으며 심전도 분석과 생리식염수를 투여하였다. 의료지시를 받은 건수는 1건(8.3%)이었다.

IV. 고 찰

본 연구는 119 구급활동일지에 기록된 내용 중 분만 진통, 질출혈과 성폭행을 주호소로 한 환자에 대한 병원 전 환자평가와 응급처치를 분석하여 성폭행과 산부인과 환자에게 제공하는 병원 전 응급처치의 질적 향상을 도모하고자 시도하였다.

환자들의 일반적 특성상 대부분이 내국인이었으나 베트남과 필리핀이 국적인 여성도 6명(3.2%)이나 포함되었다. 국제결혼 이주여성은 2010년 161,999명에서 2012년 196,789명으로 매년 증가하고 있음을 나타내고 있어[14] 응급분만 등의 현장 처치시 외국인과의 의사소통 문제를 고려해야 할 것으로 사료된다. 또한 성폭행 환자의 경우 대부분 여성이라고 생각할 수 있지만 미국의 경우에 5% 정도 보고되고 있는 것처럼[3] 남성 피해자가 성폭행의 피해자가 될 수 있음을 알 수 있다. 또한 본 연구결과에서 세 군 모두에서 가정에서의 출동이 가장 많아 Ahn[7]의 연구결과와 일치하지만 분만, 질출혈인 경우 가정이나 주택가를 제외한 도로 등의 공공장소에서도 발생하는 것으로 나타나고 특히 성폭행인 경우는 25%가 도로나 공공장소에서 발생하는 것으로 나타나 성폭행 환자나 산부인과적 처치시 특히 사생활 보호 부분을 고려해야 한다. 본 연구에서 분만 진통, 질출혈과 성폭행 환자를 이송한 구급대원의 자격수준은 1급 응급구조사가 75.3%로 가장 많았고 이는 2011년도의 구급활동일지를 분석한 Yun 등[6]의 연구결과에서 나타난 66.1%보다 높아 출동시 1급 응급구조사가 1명 이상은 구급차에 탑승하는 것이 증가하고 있음

을 알 수 있다. 하지만 구급일지에 응급구조사의 성별이 기록되지 않아 확인할 수 없었지만 산부인과 응급 출동의 특성상 여성 응급구조사들의 처치 참여를 증가시킬 수 있는 방안도 고려해야 한다.

본 연구에서는 분만 진통이 산부인과 응급 출동 중 가장 많았고 분만 진통이 주호소인 경우에서 정상분만이 가장 많았고 그 다음으로 조산, 쌍둥이인 경우, 전치태반과 사고 후 분만 진통을 호소하는 것으로 나타났다. 통계청에 따르면 쌍둥이 출생률이 2009년 5,709명에서 2011년 6,571명으로 점차 증가했다[15]. 이처럼 쌍둥이 출생이 늘고 있는 까닭은 자연임신이 어려운 고령 임신부가 한번에 여러 개의 난자를 채취하는 시험관 임신과 인공수정 등을 택하기 때문에 자연임신보다 쌍둥이 임신 가능성이 높다[16]. 2011년 산모의 평균 출산 연령은 31.44세로[15], 점차 증가하는 35세 이상의 고령 산모 출산은 고위험군인 쌍둥이나 전치태반을 유발하는 원인이 된다[3]. 따라서 응급구조사들이 미숙이나 비정상적인 태위를 유발하는 쌍둥이 분만이나 산모의 대량출혈과 태아의 저산소증을 초래하는 전치태반을 좀 더 신속히 인식하고 적절히 처치할 수 있도록 좀 더 강조되어 교육되어야 할 것이다. 질출혈인 경우에는 산후 출혈이 가장 많았는데, 산후출혈은 분만 후 500mL 이상의 출혈로서 분만의 50%를 차지하며 가장 흔한 원인은 자궁근육무력증이다[3]. 따라서 응급구조사들이 현장에서 자궁의 긴장도를 평가하고 출혈 여부에 대한 평가와 활력징후 등을 통해 조기 인지 및 처치 및 신속한 이송을 할 수 있도록 교육 내용에 포함되어야 한다. 성폭행으로 인한 경우는 12명으로 전체 산부인과 환자 중 6.3%를 차지하지만 이들 중 4명은 성폭행과 관련된 다른 손상이 주 호소였다. 따라서 현장 응급구조사들은 성폭행 출동시 성폭행과 관련된 생식기계 손상뿐만 아니라 이와 관련된 외상을 고려하고 평가와 처치를 실시해야 하는 것을 고려하는 것이 필요하다. 또한 주

호소에 대한 분류 중 임신한 여성이 사고를 당하거나 외상을 입은 경우 분만 진통으로도 분류하고 질 출혈로도 분류하여 구급대원들이 긴박한 현장에서 기록을 명확히 할 수 있도록 각 항목에 대한 기록지에 대한 지속적인 개선이 필요하다.

119 구급대원들의 분만 진통, 질출혈과 성폭행 환자에 대한 환자평가를 보면 산부인과 환자임에도 불구하고 임신 주수나 출산력과 기본적인 병력 조사를 기록하지 않은 경우가 임신 주수 38.4%, 출산력 78.0%, 병력조사는 87.4%로 나타났다. 이는 응급구조사에 따라 평가조건 항목에 병력 등을 기록한 경우도 있었지만, 구급활동일지에 임신주수와 출산력을 기록할 항목이 없을 뿐 아니라 환자가 임신 주수나 출산력 등과 같은 사항에 대해 알리고 싶어 하지 않기 때문에 나타난 결과라고 사료된다. 따라서 구급활동일지의 환자발생유형-병력 란에 산부인과 질환과 관련된 병력도 추가하여 표기할 수 있도록 수정할 필요가 있고 환자가 병력조사에 응하지 않는다면 그런 사유를 기재하는 것도 필요하다.

2012년 7월에 개정된 119구조구급에 관한 법률에 명시된 구급활동일지 등의 작성 요령에 의하면 응급은 하나라도 해당되는 불안정한 활력징후나 심각한 손상기전이나 흉통 등의 주증상을 호소하거나 수 분 이내에 신속한 처치가 필요하다고 판단한 경우, 준응급은 수 시간내에 신속한 처치가 필요한 경우, 잠재응급은 위에 해당되지 않으나 응급실 진료가 필요한 경우와 대상 외와 사망 추정으로 나뉜다[2]. 119구급대가 현장에서 평가한 중증도는 응급이 63.7%로 Choi[12]의 연구에서 비응급이 69.0%로 나타난 것과 비교해 볼 때 119 출동이 비응급 상황에서 응급상황으로 변화하고 있음을 알 수 있다. 이는 소방본부의 구급 신고단계부터 환자 중증도 분류를 통해 맞춤형 출동체계를 구축하기 시작하고 대국민 홍보를 통해 응급상황의 출동이 증가하고 비응급상황 출동이 감소하

고 있는 것으로 나타났다. 하지만 Yun 등[6]의 연구에서 병원전 중증도 분류와 병원 내에서 평가한 중증도는 상당한 차이가 나타났는데 이는 중증도 분류에 대한 명확한 기준이 마련되어 있지 않아 나타난 결과로 보인다고 하여 현장에서 응급구조사들의 정확한 판단을 위한 좀 더 명확한 기준을 마련하는 것이 필요하다.

본 연구에서는 현장에서의 1회 이상의 혈압, 맥박, 호흡수, 산소포화도와 같은 활력징후 측정률이 전체 환자의 94.2%(179건)에서 측정되어져, 이전의 Ahn[7]의 연구에서 보여준 80.0%의 활력징후 측정률보다 높았으며 전체 환자의 92.6%에서 측정된 것으로 나타난 Yun 등[6]의 연구보다 높게 나타났다. 이 또한 119 구급대원의 품질관리가 시작되면서 구급대원들의 활력징후 측정이 증가한 것으로 보이지만 5.8%에서는 주취자나 환자가 측정을 거부하는 경우 등으로 인해 측정되지 않는 것으로 사료된다.

분만 진통, 질출혈과 성폭행 환자에 대한 환자 처치 결과를 보면, 실제 처치는 안위도모와 안정과 같은 기타의 처치를 제외하고는 보온과 도수조작이 가장 많이 시행된 것으로 기록되었다. 구급활동일지 등의 작성 요령에 의하면[4] 도수조작은 기도확보 항목 안에 포함된 기도유지 방법을 말한다. 하지만 본 연구결과 질출혈 환자 한 명을 제외하고는 모두 의식이 있었기 때문에 도수 기도유지법과 같은 도수조작은 적절한 처치가 아니다. 따라서 이는 응급구조사들이 도수조작 항목을 도수 기도유지법이 아닌 환자에게 손으로 하는 모든 처치를 의미하는 것으로 잘못 이해하고 기록한 것으로 사료된다. 또한 본 연구에서 구급대원들은 63.7%(121건)가 응급환자라고 기록하였고 <Table 2>의 분류에 의하면 최소한 정상분만인 경우를 제외하고는 모든 경우에서 산소 투여 등의 처치가 필요함에도 12.1%만이 산소를 투여하였다. 이는 Lee와 Cho[5]의 급성심근경색 환자나 Yun 등[6]

의 호흡곤란 환자들의 처치에 비교해 볼 때 늘 접하는 내과나 외상 환자인 경우는 좀 더 적극적인 처치가 이루어지고 있으나 산부인과 환자에 대해서는 더 소극적인 것으로 나타나 산부인과 환자에게 좀 더 적극적인 병원 전 처치가 필요하다고 할 수 있다.

이러한 결과로 볼 때 119구급대원들의 산부인과 환자에게 대한 병원 전 평가와 처치를 분석해 보면 이전에 비해 환자 평가와 처치에 대한 인식이 좋아졌지만 늘 접하는 외상이나 내과 환자가 아닌 산부인과 환자들인 경우 다른 주호소 환자에 비해 적절한 환자평가와 처치가 이루어지지 않은 것으로 나타났다. 또한 출동 기록에 대한 반복연구를 통해 구급활동일지에 산부인과환자의 평가와 처치를 정확히 기록할 수 있도록 기록지의 보완이 필요하다. 또한 전문심장구조술(Advanced cardiac life support)과 외상처치 중심의 응급구조사 보수교육과정이나 소방 내 교육 등에 본 연구결과에서 나타난 주로 발생하는 산부인과적 응급인 전치태반, 쌍둥이 분만과 산후출혈 등을 반영하여 실제 현장 처치가 가능하도록 실기 시간을 배분하고 산부인과 환자 처치에 대한 정규적인 반복 교육을 통하여 분만 진통, 질출혈, 성폭행 환자의 병원 전 처치의 질을 향상시키는 것이 필요하다.

V. 결 론

본 연구는 분만 진통, 질출혈, 성폭행으로 분류되는 주호소를 가진 환자에 대한 119구급대원들의 구급활동일지를 분석하여 환자와 출동의 특성을 알아보고 병원 전 환자평가 및 응급처치를 파악하여 성폭행과 산부인과 환자에 대한 119구급대원의 응급처치의 질적 향상을 도모하기 위한 기초자료를 제공하고자 실시한 서술적 조사연구이다.

분만 진통, 질출혈과 성폭행 환자 총 190명 중

분만 진통은 총 57.9%(110건)로 그 중 정상분만으로 인한 경우는 75.5%(83건)로 가장 많았고, 질출혈인 경우는 35.8%(68건)였고 그 중 산후 출혈이 26.5%(18건)로 가장 많았으며, 성폭행으로 인한 경우는 12명으로 6.3%를 차지하였다. 환자와 출동의 일반적인 특성을 보면 외국 국적인 여성도 6명(3.2%)이 있고 성폭행인 경우 3명(1.6%)의 남성 환자가 있었다. 이송한 구급대원의 자격수준은 1급 응급구조사가 75.3%(143건)로 가장 많았다. 1회 이상의 혈압, 맥박, 호흡수, 산소포화도와 같은 활력징후 측정률이 전체 환자의 94.2%(179건)에서 측정되었지만 기본 산과 관련 병력 조사는 임신 주수나 출산력과 기본적인 병력조사를 기록하지 않은 경우가 임신 주수 38.4%, 출산력 78.0%, 병력조사는 87.4%로 나타났다. 환자처치에서는 기타처치가 149건(78.4%)으로 가장 많았고 그 다음이 보온유지가 120건(60.0%)을 차지하였다.

따라서 구급활동일지 기록 항목에 산부인과 관련 평가 등의 항목이 없어 이를 보완하는 것이 필요하고 흔히 나타나는 산부인과적 응급상황을 보수교육 교과과정 등에 반영하여 당황하지 않고 적절한 처치를 할 수 있도록 개선하는 것이 필요하다.

References

1. Statistics Korea. Statistical yearbook of rescue-aid. Available at: http://www.index.go.kr/egams/stts/jsp/potal/stts/PO_STTS_IdxMain.jsp?idx_cd=1634&bbs=INDX_001&clas_div=C&rootKey=6.48.0, 2011.
2. Ministry of Government Legislation. Emergency medical service act. Available at: <http://www.law.go.kr/lsSc.do?menuId=0&p1=&subMenu=1&nwYn=1&query=%EC%9D%91%EA%B8%89%EC%9D%98%EB%A3%8C%EC%97%90+%EA%B4%80%ED%95%9C+%EB%B2%95%EB%A5%A0&x=53&y=6#liBgcolor0>, 2011.
3. Bledsoe BE, Porter RS, Cherry RA. Paramedic care: principles & practice medical emergencies. New Jersey: Prentice Hall, 2001. 637-51.
4. Prehospital record completion method, National emergency management agency, Rescue and EMS division, 2012.
5. Lee HN, Cho KJ. Analysis on emergency care to the patients with acute myocardial infarction in pre-hospital and in-hospital phase. Korean J Emerg Med Ser 2013;17(1): 10-20.
6. Yun SW, Choi BR, Lee KY. Prehospital care of patients with dyspnea by 119 emergency medical technician. Korean J Emerg Med Ser 2013;17(1):41-50.
7. Ahn HJ. Prehospital treatments of the patient with hypoglycemia by 119 emergency medical technicians—analysis of the current data and survey. J Korean Soc Emerg Med 2010;14(1):31-46.
8. Yoon JG. Analysis of current status of emergency care by first aid staffs during transfer of patients with hypoglycemia—focused on the emergency center of chonnam national university hospital. J Korean Soc Emerg Med 2005;9(1):111-9.
9. Yun SW, Lee KY. Prehospital care of 119 emergency Medical technician to trauma patients. J Korean Soc Emerg Med 2011; 15(2):43-54.
10. Kim JH, Lee KY. Prehospital care and im-

- provement of 119 emergency medical technician for the insect bite patients. Korean J Emerg Med Ser 2013;17(1):63-78.
11. Yun JG, Lee JY. The status quo of offering help in emergency room on pediatric patients with 119 rescuer-focused on the emergency center of a national university hospital. J Korean Soc Emerg Med 2007; 11(3):119-28.
 12. Choi KM. An analysis on the prehospital care of 119 emergency medical service squads in Gyeonggi area and improvement methods-focusing on prehospital care. Korean J Emerg Med Ser 2008;12(3):55-70.
 13. Uhm TH. An analysis of emergency care based on prehospital care reports. J Korean Soc Emerg Med 2005;9(1):101-9.
 14. Ministry of Public Administration and Security. Municipality the census result of foreign residents in Korea. Available at: <http://www.mospa.go.kr/gpms/ns/mogaha/user/userlayout/bulletin/userBtView.action?userBtBean.bbsSeq=1022595&userBtBean.ctxCd=1291&userBtBean.ctxType=2101002¤tPage=1>, 2012.
 15. Statistics Korea. 2011, Statistical of population. Available at: <http://kostat.go.kr>, 2011.
 16. Lyu EK, Kim MH, Kim SA, Park SA, Shin HS, Ahn SH, et al. Maternity & Women's Health care, 8th ed. Seoul: Hyunmoonsa, 2005, 300-23.