

원 저

일개 응급센터에 내원한 급성 중독 환자군의 특성 비교

전북대학교 의과대학 응급의학교실¹, 의과학연구소²

정현욱¹ · 김호권¹ · 정태오¹ · 진영호^{1,2} · 이재백^{1,2}

Changes in Characteristics of Patients with Acute Intoxication in a Regional Emergency Medical Center

Hyun Wook Jeong, M.D.¹, Ho Kwon Kim, M.D.¹, Tae O Jeong, M.D.¹,
Young Ho Jin, M.D.^{1,2}, Jae Baek Lee, M.D.^{1,2}

Department of Emergency Medicine¹ and Institute of Medical Science², Medical School, Chonbuk National University

Purpose: The purpose of this study is to compare the toxicologic characteristics of two groups of patients with acute intoxication for two different time periods and to make recommendations based on the results of this study.

Methods: We reviewed retrospectively the medical records of patients with acute intoxication in our emergency center from June 1997 to May 1998 (group A) and from June 2000 to May 2003 (group B), and we evaluated differences in the epidemiologic and the toxicologic characteristics between the two groups.

Results: The ratios of the number of patients with acute intoxication to the total numbers of patients who visited our emergency department were 0.49% and 0.52% for groups A and B, respectively. In both groups many poisoned patients visited our emergency center from 4:00 pm to midnight. The interval between the time of intoxication and arrival at the hospital was significantly shorter in group B. The number of patients transferred to our emergency center was larger in group B. Attempted suicide was the major cause of acute intoxication in both groups. Major toxic substances in both groups were centrally active drugs and insecticides. The number of comatose and mechanically ventilated patients was larger in group B. However, there was no statistically significant difference in the mortality rates.

Conclusion: Emergency physicians who manage intoxicated patients should recognize regional characteristics and differences in the toxicologic characteristics of poisoning. In addition, the establishment of a poisoning control center in the regional emergency center is necessary to integrate data control and to enhance specialized management of intoxicated patients.

Key Words: Intoxication, Toxicology, Epidemiology

서 론

응급의료센터에서 접하게 되는 급성 중독환자는 급격한

사회·경제·문화적 변화를 겪어온 우리나라에서 그 빈도가 매년 증가하고 있는 것으로 추정되고 있다¹⁾. 최근 의학의 발전과 함께 새로운 많은 의약품들의 개발과 산업 발달에 따른 여러 화학약품 제제들의 지속적인 연구 및 생산 등으로 인해 이를 이용한 급성 중독의 유형이나 특성은 과거와는 다른 다양한 형태와 정도로 발생하고 있다. 따라서 급성 중독 환자를 직접 진료하는 의사들에게 그러한 변화에 대한 인지와 약물 중독의 특성 및 다양성에 대한 이해

책임저자: 진 영 호

전라북도 전주시 덕진구 금암동 634-18
전북대학교 의과대학 응급의학교실
Tel: 063) 250-1075, Fax: 063) 250-1075
E-mail: emjin@chonbuk.ac.kr

가 중독환자의 관리와 연관되어 요구되고 있다. 그 동안 이와 관련된 급성 중독의 특성에 대한 국내의 여러 보고들은 주로 어떤 한 시점에 국한된 보고이거나 또는 동일 기간 내의 도시와 농촌간의 비교 연구가 대부분이어서, 동일 지역에서 급성 중독 환자의 발생 현황 변화나 중독학적 특성의 추세 변화 등을 주시할 수 있는 연구들이 아직은 부족한 실정이다. 이에 저자들은 기간을 달리하여 동일 병원에 내원한 급성 중독 환자군의 자료를 기준으로 일정지역에 기반을 둔 일 병원의 중독학적 특성 변화를 비교 분석하였고, 그 결과에 부합할 중독관리학적 대응을 모색하고자 연구를 시행하였다.

대상과 방법

1997년 6월 1일부터 1998년 5월 31일까지 1년간 급성 중독으로 본원 응급센터에 내원한 환자군(A군)과 기간을 달리하여 2000년 6월 1일부터 2003년 5월 31일까지 3년간 급성 중독으로 본원 응급센터에 내원한 환자군(B군)간의 인구학적 특성과 중독학적 특성(병원 전단계 및 병원 단계)을 의무기록지를 이용하여 비교분석하였다. 중독환자의 인구학적 특성은 전체환자 중 점유율, 성별, 연령 등을 조사하였고, 중독학적 특성은 월별 분포, 내원 시각, 중독의 동기, 중독 발생 후 내원까지의 평균 소요 시간, 내원 과정, 중독의 원인 약물, 내원시 의식 상태, 재원 기간, 인

공환기기 거치 여부, 예후 등에 대하여 조사하였다. 중독의 원인 약물 분류는 일반적인 중독약물의 분류에 준하여 임의 분류하였다.

자료 처리는 빈도와 백분율을 이용하였고, 통계처리는 SPSS 10.0 프로그램을 이용하여 연속자료의 평균치 비교는 t-test를 그리고 비연속적 자료의 독립성 검증은 χ^2 -test를 사용하였다. 이때 통계학적 유의성은 p값이 0.05 이하인 경우 유의한 것으로 간주하였다.

결 과

1. 인구학적 특성

동일 기간 내 내원환자 대비 급성 중독환자의 점유율은 A와 B군 각각 0.49%와 0.52%였다. 환자의 성별 분포는 양군 간에 통계학적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 평균 연령은 양군 모두 약 45세 정도로 통계학적 차이는 없었지만 연령군별 분포에서 A군은 20대(23.7%), 60대(20.7%), 40대(15.6%)의 순서로 많은 분포를 보인 반면 B군에서는 20대(20.2%), 30대(17.9%), 70대 이상(17.5%)의 순으로 많았다(Table 1).

2. 중독학적 특성 I (Prehospital phase)

급성 중독의 월별 분포에서 A군의 경우 10월(14.1%)에 가장 많이 발생했고, 4월(4.4%)에 가장 적게 발생하였다. B군의 경우는 7월(12.8%)에 가장 많이 발생했고, 12월(6.0%)에 가장 적게 발생하였다. 그러나 양군간의 월별 분포에는 큰 차이가 없이 비교적 고른 분포를 보였다(Fig. 1).

본 병원에 내원한 시간대별 분포도 양군 간에 차이가 없었으며 양군 모두에서 환자가 오후 4시부터 자정 사이에 많이 내원하는 경향을 보였다(Table 2).

중독 후 내원까지 소요된 시간은 A군에서 5.3 ± 8.4 시간, B군에서 3.8 ± 6.9 시간으로 B군에서 통계학적으로 유의하게 감소하였다($p < 0.05$). 내원과정에서 타 병원으로부터 본원으로 전원 되어진 경우가 A군은 135명중 25명

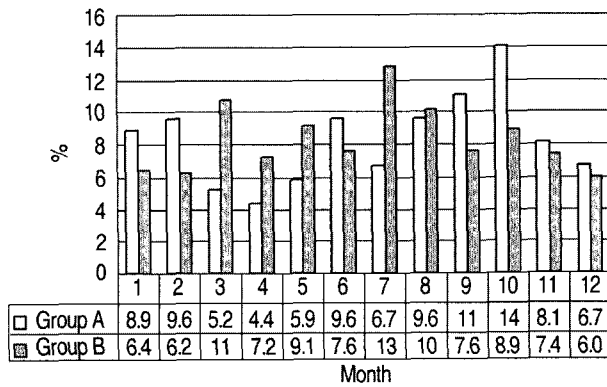


Fig. 1. Patients distribution by month.

Table 1. Demographic data in the poisoned patients

Characteristics	Group A	Group B
Poisoned pts./Total pts. (%)	135/27,323 (0.49)	485/93,497 (0.52)
Sex distribution (male/ female, %)	47.0/53.0	46.7/53.3
Mean age \pm SD* (years)	45.3 \pm 20.4	45.8 \pm 20.8
Frequency order in age groups (decade)	3rd > 7th > 5th	3rd > 4th > 8th \uparrow

*SD: Standard deviation

(21.5%)이었고, B군은 485명중 165명(34.0%)으로 B군에서 통계적으로 유의 있는 증가를 보였다(p<0.05).

중독의 동기는 양군에서 모두 자살 목적이 가장 많은 부분을 차지하고 있었고, B군에서 동기를 알 수 없는 경우가 A군에 비해 상대적으로 많았다(Fig. 2). 중독 유발 약물은 양군 모두 살충제(A, B 군 각각 35.6%와 29.5%), 수면유도제나 항 우울제 등이 주로 포함된 중추신경계 작용 약물

(각각 21.5%와 22.7%,) 그리고 제초제(각각 10.4%와 15.7%)순으로 많았으며, 연령군별 중독물질은 A군은 20대와 30대에 중추신경계 작용 약물, B군은 20대는 중추신경계 작용약물, 30대는 살충제가 많았다. 40대 이후에는 양군의 모든 연령군에서 살충제가 가장 높은 빈도를 접하였으며, 60대 이후에는 농약이외에 자연독성물질에 의한 중독 빈도가 높았다(Table 3).

Table 2. Patients distributions by arrival Times

Times	Group A	Group B
0~4	27 (20.0)	63 (13.0)
4~8	4 (3.0)	37 (7.6)
8~12	26 (19.4)	54 (11.1)
12~16	20 (14.8)	87 (17.9)
16~20	30 (22.4)	104 (21.4)
20~24	28 (20.7)	140 (28.9)
Total	135 (100.0)	485 (100.0)

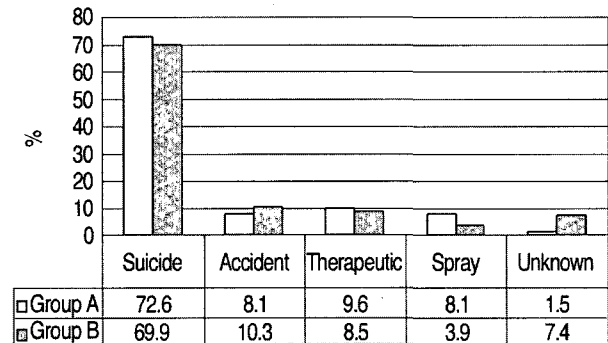


Fig. 2. Causes of acute intoxication.

Table 3. Patients distribution in agent by age groups

Age group	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-	Total (%)
	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	No.	
Natural & environment toxins	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	8 (5.9)
Centrally active agents	<i>7</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>14</i>	<i>14</i>	48 (9.9)
Analgesics	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>15</i>	<i>7</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	29 (21.5)
Antimicrobial	<i>0</i>	<i>7</i>	<i>46</i>	<i>25</i>	<i>8</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	110 (22.7)
Heavy metals & inorganic agents	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	2 (1.5)
Insecticides	<i>0</i>	<i>5</i>	<i>14</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	23 (4.7)
Causatives	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	4 (3.0)
Herbicides	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	6 (1.2)
Rodenticides	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	5 (3.3)
Multiple drugs	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	4 (0.8)
Unknown	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>5</i>	<i>5</i>	<i>8</i>	<i>7</i>	<i>15</i>	<i>6</i>	48 (35.6)
	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>9</i>	<i>26</i>	<i>26</i>	<i>23</i>	<i>25</i>	<i>30</i>	143 (29.5)
	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	3 (2.2)
	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>7</i>	12 (2.5)
	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	14 (10.4)
	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>12</i>	<i>17</i>	<i>12</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>16</i>	76 (15.7)
	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	7 (5.2)
	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	13 (2.7)
	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	12 (8.9)
	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>6</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	14 (2.8)
	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	3 (2.2)
Total (%)	<i>1</i> (0.7)	<i>8</i> (5.9)	<i>32</i> (23.7)	<i>17</i> (12.6)	<i>21</i> (15.6)	<i>10</i> (7.4)	<i>28</i> (20.7)	<i>18</i> (3.3)	135 (100)
	12 (2.5)	27 (5.6)	98 (20.2)	87 (17.9)	66 (13.6)	48 (9.9)	62 (12.8)	85 (17.5)	485 (100)

No.: Number

italic characters: Group A

non-italic characters: Group B

3. 중독학적 특성 II (Hospital phase)

내원 당시 환자의 의식 상태는 양군 모두 명료한 상태의 환자가 많았으나, 혼수상태의 환자는 B군에서 더 증가한 것으로 조사되었다(Fig. 3). 치료 기간 중 인공환기기를 거치한 환자는 A군에서 7.4%, B군에서 12.6%로 B군에서 통계학적으로 유의하게 많았으며, 평균 재원시간도 A군은 36.1 시간, B군은 60.3 시간으로 B군에서 의미 있게 증가되었다($p < 0.05$). 환자의 예후에 따른 분포에서 양군 모두 회복되어 퇴원한 환자가 가장 많았고, 사망환자의 분포도 양군간의 유의한 차이는 없었다(Table 4).

고 찰

중독은 한 개체에서 신체의 어떤 계통에 해로운 영향을 미치는 물질에 노출되었을 때 발생한다²⁾. 일반적으로 약물에 의한 중독은 단시간에 그 용량이 지나치게 인체에 흡수됨으로서 유발될 수 있는데, 이를 일으키는 약물들은 치료목적의 약물 뿐 아니라 일반에서 사용하는 약물까지 그 범위가 매우 다양하다³⁾. 또한 위와 같이 중독의 약물학적인 원인의 이외에 과학의 발달과 더불어 여러 새로운 화학약품 제제들이 계속적으로 개발되고, 이들 제제들에 대한 유통 관리의 허술함과 취급자의 무지 또는 부주의로 인하여 급성 약물 중독 발생이 꾸준히 증가하고 있는 추세이다¹⁾. 따라서 약물 중독 환자들을 직접 진료하는 의사들은 급성 중독 환자의 일반적인 치료원칙 뿐만 아니라 약제의 특성에 따른 처치방법들을 잘 알고 있어야함은 물론, 급성 중독 환자의 독성학적 특성 및 다양성에 대한 이해가 중독환자의 관리와 연관되어 요구되고 있다.

본 연구에서 조사기간은 국제구제금융으로 인한 구조조정 박차 전과 회복 후 등 시민생활에 다양한 변화를 미쳤을 것으로 예상되는 시점을 선택하였다. 조사 기간 중 본

원 응급실에 내원한 전체 환자 중 급성 중독환자가 차지하는 비율은 2000년대 이후 군(B군)에서 증가된 것으로 조사되었다. 그러나 이러한 결과가 의약분업실시나 국제구제금융과 관련이 있을 것이라는 구체화할 근거는 가지고 있지 않으며, 다만 이전 시기와 비교하여 중독환자의 증가에 당시 우리지역의 경제, 사회적 현상이 최소한 반영되었을 것으로 생각될 뿐이다. 하지만 향후 동일기간을 대상으로 유사한 조사논문의 결과들과 비교하는 데 있어 자료제공에는 본 연구의 결과가 도움이 될 수 있을 것으로 생각한다.

성별 분포는 양군 간에 차이는 보이지 않았으며, 성비는 Cho 등⁴⁾과 Lee와 Kim⁵⁾의 보고와 비슷한 결과를 보였다. 환자의 평균 연령은 양군 간에 차이를 보이지 않았지만, 연령군별 분포에서 A군과 달리 B군에서는 30대와 70대 이상이 20대 다음으로 많은 것으로 조사되었다. 이는 2000년 이후 급변한 경제, 사회적 환경의 변화에 의해 직접적인 영향을 많이 받았을 것으로 추정되는 30대와 사회적 약자인 노인층이 많아짐으로서 70대 이상에서도 중독이 두드러진 것으로 추정할 수 있다. 또한 본 연구에서 관찰된 발생 연령군의 특징은 중독의 주요 발생 연령군이 도시지역은 20대와 30대이고, 농촌지역은 60대 이상이라는 연구들에 비추어 볼 때^{6,8)}, 연령군별 분포를 고려한다면 본 연구의 인구학적 특성은 도·농 복합 지역인 전라북도의

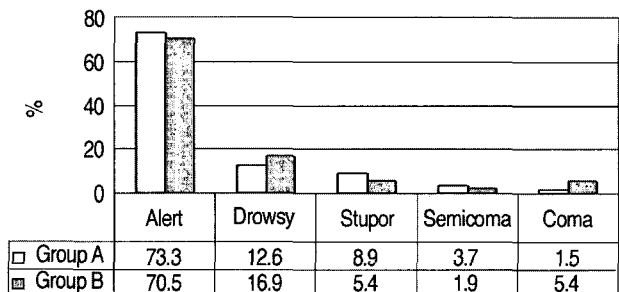


Fig. 3. Mental status on arrival in emergency department.

Table 4. Duration of hospitalization and patients prognosis

Group A	Group B	
Duration (hours)	36.1 ± 39.5	60.2 ± 113.9*
(95% CI)	(29.4 ~ 42.8)	(50.1 ~ 70.5)
Mechanical ventilation (%)	7.4	12.6*
Prognosis (number, %)		
Recovery	101 (74.8)	350 (72.2)
Transfer to local clinic	11 (8.1)	74 (15.3)
Discharge against for medical advice	13 (9.6)	28 (5.8)
Died	10 (7.4)	33 (6.8)

*: $p < 0.05$

지역적 특성을 반영하고 있는 것이라 할 수 있다.

중독학적 특성은 병원 전단계와 병원단계로 구분하였다. 병원 전단계를 반영하는 특성들은 중독환자의 발생과 관련된 의료적 통제가 부분적이거나 미치지 않는 영역으로 즉, 환자발생의 월별 분포, 환자의 병원 내원시각이나 병원에 도달하기까지의 시간, 그리고 타 병원으로부터의 전원 여부 등이 이에 해당된다고 할 수 있고, 이에 반해 병원 단계를 반영하는 특성들은 의료적 통제가 가능한 부분으로 실질적인 중독환자의 질적 관리를 반영하는 영역이라고 할 수 있어 구분하였다.

병원 전단계의 중독학적 특성들을 살펴보면 각 군별 월별 분포는 계절에 따른 추이변화 (A군은 계절적으로 가을인 9, 10월에 가장 많이 발생하였고, 봄철인 3, 4, 5월에 낮은 발생빈도를 보였으며, B군은 여름철인 7, 8월에 가장 많았고, 겨울철에 낮은 빈도를 보임)가 관찰되어지나 양군 간에 큰 차이 없이 비교적 고른 분포를 보여 월별 분포에 대한 특정한 의미를 부여하기에는 다소 무리가 있을 것으로 생각된다. 환자의 내원시각은 Cho 등⁴⁾의 보고와 비슷한 결과를 보였는데, 주로 내원한 시각이 일과 시간이 끝난 후에 집중되기 때문에 일과 이후에도 급성 중독에 대한 전문적 진료와 처치가 가능한 시설이나 인원이 갖추어져야 할 것으로 생각된다.

B군에서 급성 중독의 발생 시점부터 본 병원에 내원하기까지 소요된 시간이 유의하게 단축되었고 내원 과정에서 타 병원으로부터 전원된 환자가 증가하는 것으로 조사되었다. 이는 그간 중독관련 학과의 중독환자 관리에 대한 홍보와 교육 그리고 중독 환자의 전원을 수용하기에 충분한 각 응급의료기관의 처치의 전문성 확립 등 꾸준한 노력의 일부로 여겨진다.

급성 중독의 동기는 양군 모두에서 다른 연구 조사들의 결과처럼 자살목적이 가장 높은 비율을 차지했다^{3,5,8-11)}. 그러나 자살을 의도한 약물중독 환자에 대한 보다 구체적인 사유와 약물 구입경로 등은 자료 미비로 인해 본 연구에서는 조사대상에 포함시키지 않아 사회적, 경제적 영향 등 자살의도에 영향을 미쳤을 당시 사회의 정신병리상태를 평가하는 데 한계가 있었다. 중독 유발 약물은 양군 모두 살충제, 수면유도제나 항 우울제 등이 주로 포함된 중추신경계 작용 약물 그리고 제초제 등이 많았고, 양군에서 연령별 사용 약물은 10대에서 30대까지는 중추신경계 작용 약물이, 40대 이상에서는 살충제의 빈도가 높았다. 이러한 결과는 Choi 등¹²⁾이 도시지역은 주로 중추신경계 작용 약물에 의한 중독의 빈도가 높고, 농촌 지역은 농약 사용 빈도가 높다는 지역적 특성이 모두 포괄되어 있는 것으로 생각된다¹³⁾.

병원단계의 특성들은 의료적 통제가 가능한 부분으로 실질적인 중독환자의 질적 관리를 반영하는 영역이라고 할 수 있다. 본 연구에서 환자의 예후에 영향을 줄 수 있는 내원시 의식 상태는 양군 모두 명료한 환자가 가장 많았으나 의식 상태가 혼수인 환자는 B군에서 전체의 5.4%로 유의하게 많았고, 인공환기기를 거치한 환자도 앞서 기술한 의식 상태를 반영하듯 A군의 경우보다는 B군에서 약 5% 정도 많은 것으로 조사되었다. Kang 등¹⁴⁾에 의하면 내원시 의식 저하가 있거나 인공환기기를 사용한 환자들이 더 심각한 중독 증상을 보이며 유의하게 사망률이 높아진다고 보고한 바 있는데, 본 연구에서 혼수 환자나 인공환기기를 사용한 환자가 모두 B군에서 더 많아 임상적으로 중증인 환자가 더욱 증가하였음을 추정할 수 있다. 평균 재원시간은 치료의 용이성, 중증도, 합병증 발생여부 등에 따라 달라질 수 있는데 B군에서 약 24시간 정도가 통계학적으로 유의하게 길어졌다. 이러한 이유는 B군에서 의식 상태의 고려와 인공환기 거치환자의 증가, 그리고 약명 미상의 중독 환자 증가 등이 치료 기간 및 관찰 기간의 증가요인으로 작용하였기 때문이라고 생각된다.

환자의 예후는 양군 모두에서 완전히 회복되어 퇴원한 경우가 가장 많았다. 이러한 결과는 Lee와 Park¹⁰⁾이 1993년 보고한 결과와 Lee와 Kim⁵⁾이 1996년 보고한 결과와 비슷하였다. 사망률은 양군 사이에 의미 있는 차이를 보이지 않았고, Hwang 등⁸⁾의 11.8%, Lee와 Park¹⁰⁾의 10.2%, Cho 등⁴⁾의 22.2%에 비하여 낮은 수준이었으나, Targosz 등¹⁵⁾의 0.5%에 비하면 높았다. 이는 각 연구들 사이에 조사 대상 환자군의 특성 차이에 따른 것으로 생각되어지지만, Hwang 등⁸⁾이나 Lee와 Park¹⁰⁾의 경우처럼 같은 지역적 배경을 가진 연구들과 비교해서 사망률이 많이 감소한 것에 대해서는 추가적인 조사를 고려할 필요가 있다. 이에 더하여 B군에서 임상적으로 중증인 환자가 더 많았음에도 불구하고 A군과 사망률에 있어 차이를 보이지 않는 것은 중증의 급성 중독 환자에 대한 집중치료 능력이 과거에 비해 점차 향상되고 있음을 의미하는 것으로 생각된다.

결 론

1997년 6월 1일부터 1998년 5월 31일까지 (A군) 그리고 2000년 6월 1일부터 2003년 5월 31일까지 (B군) 기간을 달리하여 동일 병원에 내원한 급성 중독 환자군의 자료를 기준으로 인구학적 특성 및 중독학적 특성 변화를 비교 분석 하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 전체 응급실 내원 환자대비 급성 중독환자의 점유율은 2000년대 이후 군인 B군에서 증가하는 양상을 보였

다. 연령군대 별로 30대와 70대 이상 환자가 B군에서 증가한 반면 60대 환자군은 감소하였다. 이외의 다른 인구학적 특성에서 유의하게 변화한 항목은 관찰되지 않았다. 둘째, 본 연구에서 관찰된 중독 발생 연령대와 약물의 특성으로 미루어 일정지역을 근거로 하는 본 병원의 중독 형태는 도·농 복합형이라고 할 수 있으므로 향후 이를 근거로 한 중독환자관리의 특성화 방안 모색도 고려해볼 필요가 있다. 셋째, 환자 발생은 일과시간 경과 후가 많아 향후 치료의 적정을 기하기 위해서는 24시간 급성 중독에 대한 전문적 진료와 처치가 가능한 시설이나 인원이 갖추어져야 할 것으로 생각된다. 넷째, 중독 동기에 있어 자살이 가장 많았고, 사용된 약물은 지역의 산업적 특성을 반영하듯 농약이 비교적 많이 차지하였다. 이와 관련하여 자살방지를 위한 범사회적 계몽과 대책 마련이 절실히 필요할 것이며, 아울러 농약 사용이 빈번한 지역임을 감안하여 사용자 교육과 함께 아무에게나 판매되는 유통과정의 법적 관리도 수반되어야 할 것으로 생각된다. 다섯째, 내원 당시 의식수준이 혼수였던 환자와 인공환기기를 거치했던 환자가 증가했음에도 불구하고 사망률에서는 큰 변화가 없었던 것은 중증의 급성 중독환자에 대한 집중치료 능력이 향상되고 있음을 시사한다. 끝으로, 급성 중독 환자의 진료를 주로 담당하는 의사들은 환자의 치료와 관련된 질 관리를 위해 중독의 지역적 특성을 파악할 필요성이 있고 중독 환자의 병원 전단계나 병원단계의 특성을 이해해야 할 것이며, 이와 연계하여 급성 중독환자를 전문적이고 집중적으로 치료할 수 있는 중독센터의 구축과 중독약물에 대한 정보공유가 필요할 것으로 생각된다.

참고문헌

- Hwang JY, Ko JO. Statistics of poison exposure in Korea. *J Kor Socie Clin Toxicol* 2003;1:59-64.
- Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS. Emergency Medicine, A Comprehensive Study Guide. 6th ed. New York: McGraw-Hill; 2004. p.1015.
- Han ST, Lee JH. Comparative analysis of acute intoxication between 1980s and 1990s. *J Kor Socie Emerg Med* 1999;10(3):441-6.
- Cho NS, Cho SH, Kim YB. Clinical observations of drug intoxication. *J Kor Socie Emerg Med* 1995;6(2):349-56.
- Lee KH, Kim KH. Clinical analysis of acute drug intoxication in the emergency department. *J Kor Socie Emerg Med* 1996;7(3):398-404.
- Suk JH, Kee BS, Kim KS, Park YM. A statistical survey of suicidal attempters. *J Kor Neuropsychiatr assoc* 1982;21:25-32.
- Choi IK, Suk JH. A comparative study between committed suicide and attempted suicide. *J Kor Neuropsychiatr assoc* 1984;23:87-95.
- Hwang KM, Lee YC, Lee ST, Lee SR, Rhee YK. Clinical studies on acute drug intoxication. *J Kor Socie Emerg Med* 1993;4(1):43-52.
- Na BH, Oh DR, Hwang JI, Yu SJ, Park IY et al. The regional analysis of drug poisoning in emergency room. *J Kor Socie Emerg Med* 1995;6(1):107-12.
- Lee JK, Park JH. Clinical observation of acute drug intoxication. *J Kor Socie Emerg Med* 1993;4(1):35-42.
- Song KJ, Cho KH, Lee HS. Drug intoxication patients in the emergency department. *J Kor Socie Emerg Med* 1992;3(2):38-45.
- Choi OK, Yoo JY, Kim MS, Jung KY. Acute drug intoxication in ED of urban area. *J Kor Socie Emerg Med* 1995;6(2):324-29.
- Kim SJ, Kim KS, Choi SW, Kim IB, Lee YS. An epidemiological study of patients with acute poisoning in urban and rural areas. *J Kor Socie Emerg Med* 1995;6(2): 454-58.
- Kang JH, Lee HN, Jin YH, Lee JB. A clinical analysis of acute drug intoxication in emergency department setting. *J Kor Socie Emerg Med* 1999;10(3):431-40.
- Targosz D, Szkolnicka B, Morawska J, Pach J, Groszek B. The pattern of poisonings with chemical compounds in Krakow inhabitants hospitalized at the Department of Clinical Toxicology of the Jagiellonian University Medical College in 1997-2001 in relation to age. *Przegl Lek* 2002;53:325-30.