

원저

강원 영서 북부 지역의 약물 중독 실태

강원대학교 의과대학 강원대학교병원 응급의학교실,
한림대학교 춘천성심병원 응급의학과¹, 한림대학교 한강성심병원 응급의학과²

옥택근 · 조준휘 · 박찬우 · 김성은¹ · 최기훈¹ · 배지훈¹
서정열¹ · 정재봉¹ · 안희철¹ · 안무업¹ · 유기철²

The Clinical Investigation of Drug Intoxication in the North-Youngseo District of Kangwon Province

Taek Gun Ok, M.D., Jun Hwi Cho, M.D., Chan Woo Park, M.D., Sung Eun Kim, M.D.¹,
Ki Hoon Choi, M.D.¹, Ji Hoon Bae, M.D.¹, Jeong Yeul Seo, M.D.¹, Jae Bong Chung, M.D.¹,
Hee Cheol Ahn, M.D.¹, Moo Eob Ahn, M.D.¹, Ki Cheol You, M.D.²

Department of Emergency Medicine, College of Medicine, Kangwon National University, Chuncheon, Korea
Department of Emergency Medicine, Chuncheon Sacred Heart Hospital, Hallym University, Chuncheon, Korea¹
Department of Emergency Medicine, Hangeang Sacred Heart Hospital, Hallym University, Chuncheon, Korea²

Acute poisoning is one of the diseases which need the most fastest emergency measures at the very beginning. However, at present, The Korea doesn't manage the toxication all over the country, and in particular, there is no guide to medical cure paying due regard to the traits of each area.

This paper focused on the issue that the necessary data in preparing the facilities for the treatment of the poisoned patients and materials for medical treatment including antidote would have to be collected, after finding the special features of the symptoms by searching the present conditions of the poisoning in small towns next to farm villages in the North area of Youngseo, Kangwon province.

This study was based on the questionnaires from 111 patients who were carried into the emergency room by the poisoning in two university hospitals of the North area of Youngseo, Kangwon, for one year, 2002.

Upon investigation, the patients(111) visiting emergency room by the acute poisoning during the research period was found to be 0.37 percent of all patients(30,085) visiting emergency room. Among them, the most high percentage was given in their twenties and thirties at the rate of 39.6%, and the ratio(40.5%) of the poisoned patients after their fifties was much higher than a research(10%) of other areas. Many poisoned patients came to their rescue in an emergency room generally in spring and in winter, from 7 a.m. to 3 p.m.. Agricultural chemical of the toxic materials had a majority at a ratio of 57.7%, and paraquat of the agricultural chemicals was found to have a lot of toxicity by 31.7%. As the trace of the toxication, the oral poisoning was common by 89.2%, and 55.9% in the case of operating gastric lavage and nasogastric irrigation, but only 14.4% for prescribing antidote. The mortality of the acute

poisoned patients was 17.2%, and the toxication by paraquat held a majority.

As a result, the acute poisoning of the North area in Youngseo, Kangwon had both of the characteristics of the rural and the city, and the patients over their fifties by the population aging had more attack of the disease than other regions. Also, with the high ratio of the toxication by the agricultural chemicals, especially, the lethal agricultural chemical was used fre-

책임저자: 조 준 휘
강원도 춘천시 호자3동 17-1
강원대학교병원 응급의학과
Tel: 033) 258-2378, Fax: 033) 258-2451
E-mail: cjhemd@kangwon.ac.kr

* 이 논문은 강원대학교 신입교수 일반연구비 지원을 받아 연구되었음.

quently. Therefore, these dangerous situations need to find the ways to cope with.

Key Words: Poisoning, Emergency, Epidemiology

서 론

급성 약물중독은 응급센터가 위치한 지역의 사회적 및 문화적 특성에 따라 그 양상이 달라질 수 있다. 즉 도시 지역과 농촌 지역이 서로 다를 수 있으며, 도시의 경우에는 대도시와 중소도시가 서로 다른 특성을 보일 수 있다¹⁾. 그러므로 각 응급센터마다 환자의 분포, 질병의 양상, 손상 이나 급성 중독의 비율이 달라질 수 있으므로 각 응급센터는 이러한 차이를 조사하여 환자 치료에 대비하여야 할 필요가 있을 것이다.

급성 약물중독은 초기 응급처치가 무엇보다도 중요하다. 또한 약물의 종류에 따라 치료 방법이 다를 수 있다. 특히 몇몇 해독제의 적절한 사용은 환자의 생명과도 직결되는 아주 중요한 문제가 될 수 있다. 그러나 현재로서는 전국국가적인 중독 관리가 이루어지고 있지 않으며 특히 각 지역의 특성을 고려한 치료 지침 또한 없는 실정이다. 따라서 각 응급의료 센터는 지역의 여건에 맞는 중독 환자의 발생 특성 및 치료 지침 등을 자체적으로 개발하거나 또는 수정, 보완하여야 할 필요성이 있다.

저자 등은 강원 영서 북부 지역의 농촌과 접한 중소도시의 약물 중독 현황을 조사하여 약물 중독의 특성에 대하여 알아보고, 향후 응급센터에 약물 중독 환자의 처치 시설 및 해독제를 포함한 치료제 등을 준비하는데 있어서 필요한 자료를 마련하고자 본 연구를 시행하였다.

대상과 방법

2002년 1월 1일부터 2002년 12월 31일까지 1년 동안 강원 영서 북부 중소도시에 위치한 두 곳의 대학병원에 내원한 환자는 총 30,085명(가 병원: 18,437명, 나 병원: 11,648명)이었으며, 이 중 약물 중독으로 내원한 환자 111명을 대상으로 하였다.

약물 중독 조사지를 사용하여 환자의 연령, 성별 등 기본 정보와 중독 약물의 종류, 중독 발생 일시, 중독량, 중독 경로, 응급 처치 시행 유무 및 종류, 중독 증상, 응급실 내에서 시행된 치료 및 검사 결과, 치료 결과 등을 조사하였다. 약물의 종류는 크게 농약, 처방약, 자가구입약물, 불법 약물, 기타 중독약물로 분류하였다. 중독 발생 일시 정

보는 중독 발생 시간, 일차 진료 기관 내원 시간 및 응급센터 내원 시간을 각각 조사하였다. 중독 증상은 각 약물에 따른 특징적인 중독 증상(toxidrome)의 발생 유무를 조사하였다. 검사실 검사는 동맥혈가스분석, 일반혈액검사, 전해질검사, 신기능 및 간기능 검사와 소변검사를 시행하였다. 치료 결과는 입원 유무 및 중환자실 치료 유무와 예후를 조사하였다.

통계학적인 방법은 기술통계와 χ^2 -검정 및 t-검정을 이용하였으며, 유의수준은 p값이 0.05인 경우로 하였다.

결 과

1. 성별 및 연령별 분포

조사 기간 동안 내원한 중독환자는 모두 111명으로 전체 환자의 0.37%를 차지하였다. 남자 환자는 56명(50.5%)이었으며 여자 환자는 55명(49.5%)으로 남녀의 빈도 차이는 없었다.

연령별로는 10세 이하 5명(4.5%), 10대 6명(5.4%), 20대 25명(22.5%), 30대 19명(17.1%), 40대 11명(9.9%), 50대 13명(11.7%), 60대 13명(11.7%) 그리고 70세 이상 연령이 19명(17.1%)로 나타나 20대가 가장 많은 것으로 나타났다.

연령별 성비는 10세 이하와 10대~30대까지는 여자의 비율이 각각 10세 이하 60.0%, 10대 66.7%, 20대 52%, 및 30대 63.2%로 남자에 비해 높았으며, 40대 이후에는 남자의 비율이 각각 40대 54.5%, 50대 61.5%, 60대 61.5%, 70세 이상 50.5%로 여자에 비해 더 높았다(Fig. 1).

2. 내원 시간별 분포

약물중독 계절별 발생 빈도는 봄(3~5월) 33례(29.7%), 여름(6~8월) 28례(25.2%), 가을(9~11월) 21례(18.9%), 그리고 겨울 29례(26.1%)로 봄과 겨울에 약간 더 많았다(Fig. 2). 내원 시간대별로는 오전근무시간대(07:00~15:00) 34례(40.5%), 오후근무시간대(15:00~22:00) 26례(31.0%), 그리고 야간근무시간대(22:00~07:00) 24례(28.6%)로 오전근무시간대에 가장 많이 발생하였다. 약물

중독 후 응급의료센터까지 내원하는데 소요된 시간은 평균 158 ± 173 분이었다. 내원시간별로는 1시간 이내에 내원한 경우가 31례(38.8%), 2시간 11례(13.8%), 3시간 18례(22.5%) 그리고 3시간 이상 지연된 경우도 20례(25%)로 나타났다(Fig. 3).

3. 중독 약물의 종류

중독 약물은 농약이 64례(57.7%)로 가장 많았으며, 처방약 6례(5.4%), 약국구입약 24례(21.6%), 기타 약물의 종류를 정확히 몰라 분류가 불가능한 경우도 17례(15.3%)를 차지하였다. 중독 약물의 종류에서 성별간의 차이를 보이고 있는데 농약의 경우 남자가 45례(70.3%), 여자가 19례(29.7%)로 남자에서 월등히 많은 반면 처방

약은 6례(100%)모두 여자 환자였으며, 약국구입약도 남자 6례(25.0%), 여자 18례(75.0%)로 여자 환자에서 더 많았고, 약물의 종류를 모르는 경우도 남자 5례(29.4%), 여자 12례(70.6%)로 여자 환자에서 더 많았다($p=0.000$)(Fig. 4).

각각의 약물들을 세분하면 농약의 경우에는 파라쿼트(paraquat)가 20례(31.7%)로 가장 많았으며, 유기인계 농약이 13례(20.6%), 카바메이트계 농약 5례(7.9%), 기타 살충제 7례(11.1%)였고, 파라쿼트 외의 제초제 6례(9.5%), 살서제 8례(12.7%), 살균제 3례(4.8%), 그리고 약명 미상인 경우가 1례(1.6%)였다. 처방약은 아세트아미노펜이 2례(33.3%)였으며, 마약성진통제, 아스피린, 항정신병약물, 삼환계항우울제가 각각 1례(16.7%)였다. 약국구입약물의 경우는 독실아민과 같은 수면유도제가 14례

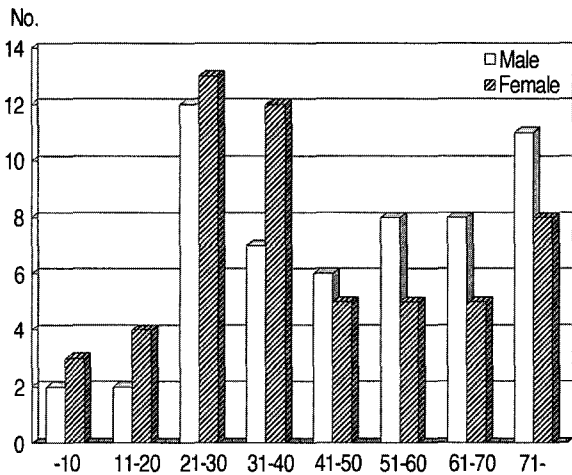


Fig. 1. Distributions of patients by age and sex (No.=numbers).

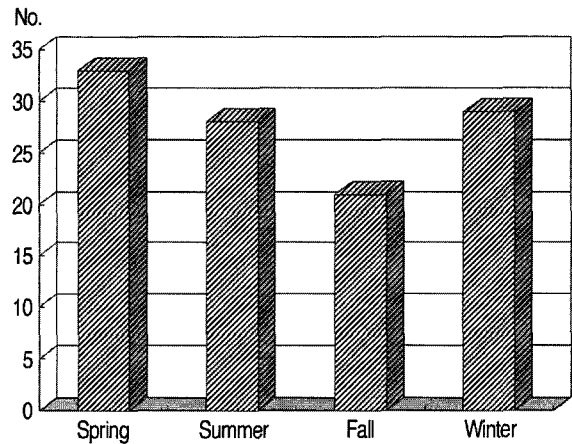


Fig. 2. Distributions of patients by seasonal variation.

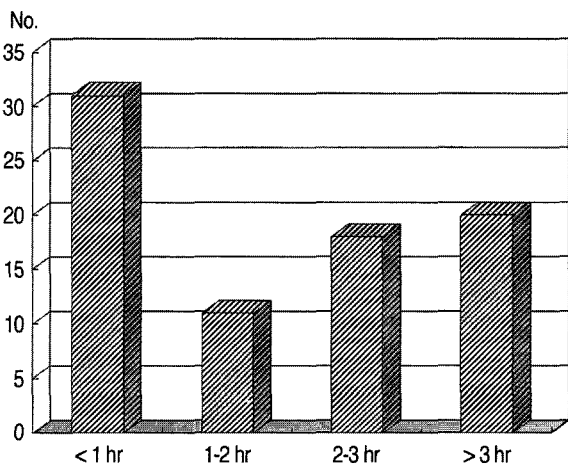


Fig. 3. Distributions of patients by arrival time at emergency department after poisoning occurred.

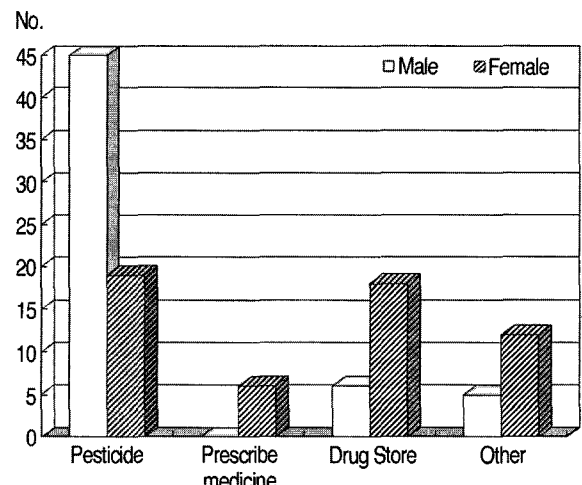


Fig. 4. Differences of ingested drug by sexuality.

(56%)로 가장 많았으며, 아스피린 1례(4%), 아세트아미노펜 3례(12%), 그리고 정확한 약물의 종류를 알지 못하는 경우가 7례(28%)였다. 기타 약물로는 락스 등 세제류가 3례(17.6%)였으며, 기타 중독물질 14례(82.4%)였으며 이 중에는 연탄가스가 5례(35.7%)로 가장 많았으며, 화롯불에 의한 가스와 프로판가스(LPG)에 의한 중독이 각각 2례(14.3%)와 1례(7.1%) 등이 다양한 약물들이 분포되었다(Table 1).

4. 중독발생 및 응급치료

약물 중독의 경로는 경구복용에 의한 경우가 99례(89.2%)로 대부분을 차지하였고, 흡입에 의한 경우가 11례(9.9%), 피부접촉에 의한 경우가 1례(0.9%)였다. 2가지 이상의 약물을 동시에 복용한 경우는 모두 15례(13.5%)였으며 이중 알코올이 12례(10.8%)였다. 중독 약물의 용량은 액체인 경우에는 평균 152±166(10-700) mL이었으며, 알약인 경우에는 49±48(3-200) 정이었다. 성별에 따

른 중독 용량은 남자의 경우 액체 약물의 평균 중독량이 181±187 mL, 여자의 경우에는 80±61 mL로 남자에서 더 많은 약물을 복용하였으며(p=0.08), 고체 약물인 경우에는 남자에서 47±52 정, 여자에서 50±48 정으로(p=0.89) 여자 환자가 더 많은 약물을 복용한 것으로 조사되었지만 액체와 고체 약물 모두에서 통계학적으로 유의한 차이를 보이지는 않았다.

응급센터에 내원하기 전에 응급처치가 시행된 경우는 32례(28.8%)에 불과하였으며, 이중 31례(96.9%)가 일차 병원 의사에 의해서 이루어진 것이었다. 일차 병원 내원 이전에 시행된 응급처치는 1례(0.9%)에 불과하였다. 또한 일차 병원에서 시행된 응급처치 역시 26례(81.3%)에서 위세척만 시행한 후 이송되었으며, 해독제 투여는 단지 1례(3.1%)에서만 시행되었고, 산소 투여만을 시행한 경우도 5례(15.6%)였다. 응급센터까지 내원하는데 이용된 수단으로는 119 구급차가 43례(38.7%)로 가장 많았으며, 자가용이 34례(30.6%), 도보로 내원한 경우가 31례(28.0%), 택시를 이용한 경우가 3례(2.7%)였다.

Table 1. Ingested drug classifications

Drug Class	Sub-class	Frequency(%)
Pesticide	Organophosphates	13 (20.6)
	Carbamates	5 (7.9)
	Other insecticides	7 (11.1)
	Paraquats	20 (31.7)
	Other herbicides	6 (9.5)
	Bactericides	3 (4.8)
	Rodenticides	8 (12.7)
	Other	1 (1.6)
Prescribe Medicine	Opioids	1 (16.7)
	Aspirins	1 (16.7)
	Acetaminophens	2 (33.3)
	Antipsychotics	1 (16.7)
	TCAs*	1 (16.7)
Drug store	Doxylamine succinates	14 (56.0)
	Aspirins	1 (4.0)
	Acetaminophens	3 (12.0)
	Other	7 (28.0)
Others	Sodium hypochlorite	3 (17.6)
	Others	14 (82.4)
	CO gas	5 (35.7)
	CO ₂ gas	2 (14.3)
	LPG [†]	1 (7.1)
	Other gases	2 (14.3)
	H ₂ O ₂	1 (7.1)
Others	3 (21.4)	

*TCAs: tricyclic antidepressants, [†]LPG: liquid propane gas

5. 증상과 징후

응급센터 내원시 생체 징후는 수축기혈압이 131±30 mmHg, 이완기 혈압 80±18 mmHg이었으며, 맥박 94±23 회/분, 호흡수 22±5 회/분이었다.

응급센터 내원시 중독증상을 나타낸 경우는 59례(53.2%)였으며 52례(46.8%)에서는 특징적인 중독증상을 보이지 않았다.

6. 중독치료

응급센터 내원시 중독치료를 위하여 위세척이 시행된 경우는 30례(27.0%)였고, 비위관 세척은 32례(28.8%)로 62례(55.9%)에서는 중독약물을 제거하기 위한 치료가 시행되었다. 기도유지 및 호흡 보조 치료로는 28례(25.2%)에서 산소투여가 시행되었으며, 8례(7.2%)에서 기관삽관을 시행하였으며, 3례(2.7%)에서는 인공호흡기 치료가 시행되었다. 순환유지를 위하여 승압제가 투여된 경우는 1례(0.9%)였으며, 대부분 수액투여만으로 적절히 치료되었다. 활성탄 투여는 48례(43.2%)의 환자에서 시행되었으며, 강제이뇨 치료는 8례(7.2%)에서 시행되었다. 해독제 투여 역시 단지 16례(14.4%)에서만 시행되었다.

7. 검사자료

내원시 응급실에서 시행한 혈액 검사의 종류는 동맥혈 가스분석, 일반혈액검사, 간기능 및 신기능 검사, 소변 검사 등이 이루어졌다. 내원 직후 동맥혈가스 검사는 56례(50.5%)에서 시행되었으며, 일반혈액검사는 62례(55.9%), 전해질 검사는 64례(57.7%)에서 시행되었다. 간기능 검사는 54례(48.6%), 소변검사는 50례(45.0%)에서 시행되었다.

혈액 검사 결과에서 파라쿼트 중독 환자들에서 다른 중독 환자들에 비해 보다 많은 이상 소견을 보였는데 특히 동맥혈 검사상 pH(7.23 vs 7.33), 백혈구수(16,290 /mm³ vs 9,515 /mm³), 헤모글로빈(15.3 g/dL vs 13.6 g/dL), 헤마토크릿(44.4% vs 40.3%), 아밀라제(287U/L vs 76 U/L), AST(72 U/L vs 38 U/L), 뇨비중(1.740 vs 1.019), 그리고 소변 pH(5.22 vs 6.30) 등은 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났다.

내원시 일반 흉부 촬영은 73례(65.8%)에서 시행되었으나 이중 69례는 정상 소견이었으며, 3례에서는 폐부종이 관찰되었고, 1례에서는 비특이적인 심장비대 소견이 관찰되었다.

8. 예후

응급치료 후 입원한 환자는 모두 86례(77.5%)로 이중 43례(38.7%)는 일반병실에 입원하였으며, 43례(38.7%)는 중환자실에 입원하였다. 3례(2.7%)의 환자는 응급 처치 후 다른 병원으로 이송되었으며, 22례(19.8%)의 환자는 응급실에서 퇴원하였는데, 이중 자의퇴원이 12례(10.8%)로 가장 많았고, 가망 없는 퇴원이 2례(1.8%), 정상 퇴원이 8례(7.2%)였다.

급성 약물중독 환자중 92례(82.9%)는 생존 퇴원하였으며, 18례(17.2%)의 환자가 사망하였는데, 24시간 이내 사망이 2례(1.8%), 1주일 이내 사망이 2례(1.8%), 자의퇴원 및 가망 없는 퇴원 후 사망이 14례(12.6%)였으며, 다른 지역으로 이송되어 생존여부를 알 수 없는 경우가 1례(0.9%)였다.

고 찰

모든 물질은 그 용량이 많아지면 독이 되어 인체에 해를 끼치게 된다. 이렇게 어떤 물질이 인체에 해를 끼치는 상태를 중독이라 한다. 중독을 일으키는 물질은 의료용 약물 뿐만 아니라 일상생활에서 사용하는 물질 또는 산업용 물질에 이르기까지 매우 다양하다. 급성중독은 중독 약물의 종류, 중독의 경로 및 중독 후 초기 응급처치 시간, 해독제

사용 등 다양한 요인에 의해 예후가 결정된다. 그러므로 약물 중독 환자가 응급센터에 도착하였을 때 즉각적인 환자 상태 파악 및 적절한 응급치료의 시행은 매우 중요하다.

조사 기간 동안 내원한 중독 환자의 비율은 0.37%로 Kang 등²⁾의 0.50%, Song 등³⁾의 0.68%와 유사하였으나 Lee 등⁴⁾의 1.91%, Cho 등⁵⁾의 1.3%와는 다소 차이를 보였다. 환자의 남녀 성비는 비슷하였으며, 20대와 30대가 44명(39.6%)으로 Hwang 등⁶⁾의 43.3%와 유사한 결과를 보였으며, Na 등⁷⁾의 57.3%보다는 다소 낮은 비율을 보였다. 이러한 결과는 Choi 등⁸⁾의 보고에서와 같이 20대와 30대의 충동적 행동, 죽음에 대한 개념화, 우울증의 증가, 약물 남용의 증가 및 가정, 직장 및 학교 등에서의 스트레스 증가 등과 관련이 있을 것으로 생각된다. 또한 20~30대에서 약물 중독 환자가 많은 것은 이들 연령층이 사회 활동이 가장 왕성한 시기임을 고려하면 더욱 문제가 될 것이다. 그리고 본 연구에서 다른 지역에서의 연구와 비교하여 특징적인 점은 50대, 60대 및 70대 이후의 인구에서 약물중독 환자의 비율이 다른 지역에 비해 높다는 것이다. 즉 Choi 등⁸⁾의 보고에서는 50대 2%, 60대 3%, 70대 이상 5%로 50대 이후 인구에서 약물중독 발생이 10%인 반면 본 연구에서는 50대 11.7%, 60대 11.7% 및 70대 이상이 17.1%로 50대 이후 인구에서 40.5%로 매우 많은 차이를 보여주고 있다. 이러한 결과는 본 연구의 대상 지역이 농촌과 인접한 도시지역으로 인구의 고령화가 이미 많이 진행되어 있어 농촌 지역에서 발생한 환자가 결과에 영향을 미쳤을 것으로 생각된다. 나이에 따른 성비는 30대까지는 여자환자가 더 많고, 40대 이후에는 남자가 더 많은 비율을 차지하고 있어 다른 연구들과 유사한 결과를 보였다^{4,5)}.

급성 약물중독 환자 발생을 계절에 따라 나누어보면 봄과 겨울에 약간 더 많은 빈도를 보였으며, 시간대별로는 오전 근무시간인 07:00~15:00 시간대에 40.5%의 환자가 발생하는 것으로 조사되었다. 이러한 결과는 다른 질환이나 사고 환자들의 내원시간이 오후 또는 야간 시간대에 더 많은 것과는 대조되는 결과이다. 중독 발생 후 응급센터에 내원하는데 걸리는 시간은 158±173분으로 Lee 등⁹⁾의 6.4시간에 비해 매우 빠른 시간대에 응급센터에 내원한 것으로 나타났다. 그러나 3시간 이상 지연되어 내원한 경우도 25%나 되어 이에 대한 대책이 필요할 것으로 생각된다.

중독약물의 종류는 도시지역에서 시행된 연구에서는 치료약물의 비율이 높은 반면 농촌 지역에서는 농약의 빈도가 높게 조사되었는데^{3,6)} 본 연구에서는 농약의 빈도가 57.7%로 조사되어 농촌 인구가 많은 지역의 중독 실태와 유사한 조사 결과를 보였다.

농약 중에서는 가장 치명적인 파라쿼트가 31.7%로 가장 많아 심각한 문제를 가지고 있으며, 빠른 응급처치 및 해독제 투여가 요구되는 유기인계 및 카바메이트계 살충제도 각각 20.6%와 7.9%로 조사되어 이들 약물중독에 대한 해독제 준비를 비롯하여 철저한 대비가 필요할 것으로 생각된다. 약국 구입 약물의 경우 약물에 대한 정보가 확인되지 않은 경우가 17례(15.3%)나 되는 것으로 나타났다. 이러한 경우에는 병원전 단계에서 응급구조사들을 대상으로 하는 정보 수집에 대한 교육을 강화시킬 필요가 있음을 나타내는 것이다. 약국 구입약물들 중에서는 독살아민과 같은 수면 유도제가 14례(56%)로 가장 많았는데 이러한 결과는 심 등¹⁰⁾의 연구에서의 51.9%와 유사한 결과이다.

중독 물질 중 연탄가스(일산화탄소) 중독이 5례, 화롯불가스(이산화탄소) 중독 2례 및 프로판가스 중독이 1례로 모두 8례(7.2%)의 환자에서 가스와 관련된 중독 환자로 이들 환자의 치료에 대한 대비가 필요할 것으로 생각된다.

중독 경로는 경구를 통한 복용이 99례(89.2%)로 가장 많았다. 하지만 비교적 접근이 쉬운 병원전 처치라 생각되는 구토 유발 등의 응급처치가 시행된 경우는 단지 1례(3.1%)에서만 시행되었으며 다른 경우에는 일차병원 응급실 또는 2, 3차 병원 응급센터에서 위세척이 시행되었다. 해독제 투여 역시 일차병원에서부터 시행된 경우는 1례(3.1%)에 불과하여 중독처치가 조기에 이루어지고 있지 않는 것으로 조사되었다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 119구급대 등의 교육지도와 더불어 일차진료 기관들이 적극적으로 중독환자의 초기치료를 담당할 수 있도록 하는 방법에 대한 연구가 이루어져야 할 것으로 생각된다.

또한 응급센터로의 이송수단을 보면 구급차를 이용하는 경우가 43례(38.7%)로 가장 많기는 하지만 아직도 자가용 34례(30.6%), 도보 31례(28.0%) 및 택시 3례(2.7%)로 구급차 이외의 이송 수단을 이용하는 경우가 더 많은 것으로 나타났다.

응급센터 내원시 중독 증상을 보인 경우는 59례(53.2%)로 절반 정도에서는 증상을 통해 중독 유무, 중독 약물의 종류 등을 추측할 수 없는 것으로 조사되었다. 즉 중독 물질의 종류와 중독 시간 등 자세한 정보 획득이 더욱 중요할 수밖에 없다.

응급센터에서의 치료로서는 위세척 및 비위관세척은 62례(55.9%)에서 시행되었으며, 활성탄 투여는 48례(43.2%)에서 투여되었으나 해독제 투여는 단지 16례(14.4%)에서만 시행되었다. 이렇게 해독제 투여 빈도가 낮은 이유는 여러 가지가 있겠으나 대부분 해독제가 구비

되어 있지 않은 경우로서 본 연구에서는 이 부분에 대해서 중점적인 연구를 시행하지는 않았다. 그러나 향후 전국적인 조사를 통하여 국내 해독제 구비 현황에 대한 조사가 시행되어야 할 것으로 생각된다.

급성 중독 환자에서 시행되는 검사는 일반적인 응급센터내 검사 외에 약물의 종류나 중독의 정도를 검사할 수 있는 방법은 아직 유용하지 않은 상태이다. 현재 마약류 등 일부 불법약물을 검사하기 위한 방법들이 도입되기는 하였으나 매우 제한적이며, 약물에 대한 성분 분석이나 혈중 수치 등은 외부 검사기관에 의뢰하고 있는 실정이다.

다만 파라쿼트 중독 환자의 경우 동맥혈가스분석이나 신기능 및 간기능 검사상 이상 소견을 보이는 경우가 많아 다른 종류의 중독에 비해 매우 유용한 것으로 나타났다. 그러나 다른 종류의 중독에서는 기초 검사자료로서의 가치 외에 다른 유용성을 보여주지 못하였다. 흉부방사선 촬영 역시 단지 3례(4.1%)에서만 폐부종 소견을 보이고 나머지 레에서는 특징적인 소견을 보여주지 못하여 유용성이 없었다.

86례(77.5%)의 약물 중독 환자는 입원치료를 받았으며, 입원환자의 절반인 43례(38.7%)의 환자가 중환자실 입원 치료를 받아 약물 중독 환자의 중환자실 입원이 많은 것으로 조사되었다. 급성 약물중독 환자에서 92례(82.9%)는 생존 퇴원하였으며, 18례(17.2%)의 환자가 사망한 것으로 조사되었으나 이중 과반수인 9례는 파라쿼트 중독에 의한 경우로 파라쿼트 중독의 위험성을 나타내는 결과라 할 수 있다.

결 론

2002년도 강원영서북부지역의 중독 현황을 조사한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

- 1) 조사기간 동안 급성 약물중독으로 내원한 환자는 111명으로 전체 응급실 내원환자 30,085명의 0.37%로 조사되었다. 연령별로는 20대와 30대가 39.6%로 가장 높은 빈도를 차지하였으며, 30대까지는 여자 환자의 비율이 높았으며 40대 이후에는 남자 환자의 비율이 높은 것으로 조사되었다.
- 2) 급성 약물중독이 발생하는 시기는 봄과 겨울이 많았으며, 시간대별로는 오전근무 시간대인 오전 7시에서 오후 3시 사이에 가장 많은 환자가 응급센터에 내원하였다.
- 3) 중독 물질은 농약이 57.7%로 가장 높은 빈도를 차지하였다. 또한 농약 중에서는 파라쿼트 중독이 31.7%로 가장 많은 것으로 조사되었다. 또한 가스에 의한 중독이

7.2%로 지역적 특성을 보이는 것으로 조사되었다.

4) 약물중독의 경로는 경구를 통한 중독이 89.2%로 가장 많았으며, 위세척과 비위관 세척 등의 치료가 시행된 경우는 55.9%였으며, 해독제 투여는 14.4%에 불과한 것으로 조사되었다.

5) 급성 약물중독 환자의 사망률은 17.2%로 파라쿼트 중독이 과반수를 차지하였다.

결론적으로 강원영서북부지역의 급성 약물중독은 농촌과 도시지역의 특성을 모두 갖고 있으며 인구 고령화의 영향으로 50대 이상의 환자 발생이 다른 지역에 비해 높은 것으로 나타났다. 또한 농약 중독의 비율이 높고 특히 치명적인 농약의 사용 빈도가 높아 매우 위험한 것으로 나타나 이에 대한 대책이 요구되고 있다.

참고문헌

1. Kim SJ, Kim KS, Choi SW, Kim IB, Lee YS. An epidemiological study of patients with acute poisoning in urban and rural areas. *J Korean Soc Emerg Med* 1995;6(2):454-8.
2. Kang JH, Lee HN, Jin YH, Lee JB. A clinical analysis of acute drug intoxication in emergency department setting. *J Korean Soc Emerg Med* 1999;10(3):431-440.
3. Song KJ, Cho KH, Lee HS. Drug intoxication patients in the emergency department. *J Korean Soc Emerg Med* 1992;3(2):38-45.
4. Lee JK, Park JH. Clinical observation of acute drug intoxication. *J Korean Soc Emerg Med* 1993;4(1):35-42.
5. Cho NS, Cho SH, Kim YB. Clinical observations of drug intoxication. *J Korean Soc Emerg Med* 1995;6(2):349-356.
6. Hwang KM, Lee YC, Lee ST, Lee SR, Rhee YK. Clinical studies on acute drug intoxication. *J Korean Soc Emerg Med* 1993;4(1):43-52.
7. Na BH, Oh DR, Hwang JI, Lim KW, Yu SJ, Park IJ, Chun HM, Kim SK. The regional analysis of drug poisoning in emergency room. *J Korean Soc Emerg Med* 1995;6(1):107-112.
8. Choi OK, Yoo JY, Kim MS, Jung KY. Acute drug intoxication in ED of urban area. *J Korean Soc Emerg Med* 1996;6(2):324-9.
9. Lee KH, Kim KH. Clinical analysis of acute drug intoxication in the emergency department. *J Korean Soc Emerg Med*