

## 급성약물중독에 관한 임상적 고찰

영남대학교 의과대학 내과학교실

전준하 · 신경철 · 정진홍 · 이충기 · 심봉섭 · 이현우

### 서 론

급성약물중독은 원인약물의 종류와 임상상이 매우 다양하며 응급치료를 요할 뿐아니라 일부에서는 치명적이고 치료후에도 심각한 합병증을 남기는 등 임상적으로 중요한 문제를 일으키고 있다. 약물중독의 원인으로는 약물의 과용과 오용에 의한 것도 있지만 그 대부분이 자살목적이라는 사실<sup>1-3)</sup> 때문에 급성약물중독은 의학적인면 뿐 아니라 사회적으로 심각한 문제가 아닐 수 없다. 한편 사회제도의 발달과 생활환경이 복잡하여짐에 따라 약물중독의 양상도 변화하고 있으며 근래 농약중독으로 인한 사망이 증가되고 있는 추세이나 급성약물중독에 대한 보고는 과거에 다수의 논문이 발표되어 있을 뿐 최근에는 별로 보고가 없기에 저자들은 최근 7년간에 영남대학교 부속병원에 내원하였던 급성약물중독환자 349예의 임상적 관찰을 통하여 얻은 결과를 보고하고자 한다.

### 관찰대상 및 방법

1984년 1월부터 1990년 12월까지 7년동안 영남대학교 부속병원 응급실에 내원한 환자 349예를 대상으로 발생빈도, 약물의 종류, 중독의 동기, 내원당시 임상상, 합병증 및 치료결과 등을 상세히 관찰하였다. 소아중독의 예와 일

산화탄소 중독, 급성알콜중독 등은 대상에서 제외하였다.

### 성 적

#### 1. 발생빈도

급성약물중독환자수는 349예로 동기간에 본원 응급실로 내원한 총 환자수 89,487예 중 0.39%를 차지하였으며 연도별로 볼 때, 매년 급성약물중독환자수에는 큰 변동이 없었다(표 1).

Tabel 1. Annual incidence

Year	Male	Female	Total(%)
84	22	19	41(11.8)
85	18	19	37(10.6)
86	31	19	50(14.3)
87	26	28	54(15.4)
88	25	26	51(14.7)
89	27	31	58(16.6)
90	34	24	58(16.6)
Total	183	166	349(100.0)

월별에 따른 발생빈도는 5월이 46예(23.2%)로 가장 많았고 7월, 8월, 6월 순이었으며, 1월이 13예(3.7%)로서 가장 적었다. 계절별로는 여름철(6, 7, 8월)이 129예(36.9%)로 가장 많았고 겨울철이 가장 적었다(표2).

Table 2. Monthly incidence

Month	Male	Female	Number(%)
Jan.	7	6	13( 3.7)
Feb.	4	12	16( 4.6)
Mar.	11	7	18( 5.1)
Apr.	9	9	18( 5.1)
May.	29	17	46(13.2)
Jun.	24	18	42(12.0)
Jul.	27	17	44(12.6)
Aug.	24	19	43(12.3)
Sep.	17	18	35(10.0)
Oct.	16	17	33( 9.4)
Nov.	8	15	23( 6.6)
Dec.	7	12	19( 5.4)
<b>Total</b>	<b>183</b>	<b>166</b>	<b>349(100.0)</b>

남여별 성비는 총 349예 중 남자가 183예(52.4%), 여자가 166예(47.6%)로 남자가 약간 많았으며(1.1:1), 농약계통은 남자에서, 수면제 및 살서제의 경우에는 여자에서 각각 조금씩 많았다. 연령별로는 20대가 93예(26.7%)로 가장 많았고 다음이 30대, 50대, 60대 이상의 순이었다(표 3).

2. 약물중독의 동기(표 4)

자살목적이 전체 349예 중 241예(69.1%)로 가장 많았으며 사고에 의한 경우가 89예(25.5%), 과시목적의 의도적인 경우가 8예(2.2%)에서 있었고 성별에 따른 중독동기의 차이는 없었다.

Table 4. Motives of drug intoxication

Motive	Number		Total(%)
	Male(%)	Female(%)	
Accident	54( 29.5)	35( 21.1)	89( 25.5)
Suicide	123( 67.3)	118( 71.1)	241( 69.1)
Intention	3( 1.6)	5( 3.0)	8( 2.2)
Unknown	3( 1.6)	8( 4.8)	11( 3.2)
<b>Total</b>	<b>183(100.0)</b>	<b>166(100.0)</b>	<b>349(100.0)</b>

Table 3. Distribution of sex and age

Age	Male	Female	Total(%)
15-20	10	19	29( 8.3)
21-30	38	55	93( 26.7)
31-40	30	34	64( 18.3)
41-50	24	16	40( 11.5)
51-60	39	24	63( 18.0)
>60	42	18	60( 17.2)
<b>Total(%)</b>	<b>183(52.4)</b>	<b>166(47.6)</b>	<b>349(100.0)</b>

3. 중독약물의 종류(표 5)

급성약물중독에 가장 많이 사용된 약물은 농약계통으로 250예(71.6%)였으며 살충제가 196예(56.1%), 제초제가 54예(15.5%)를 차지하였는데 살충제 중에서는 유기인제가 180예로 거의 대부분을 차지하였다. 그 다음으로 기타 약물 39예(11.2%), 수면제계통 27예(7.7%), 살서제 22예(6.3%) 순이었으며, 약명을 알 수 없는 경우도 11예(3.2%)가 있었다. 수면제계통 중에서는 lorazepam이 가장 많았으며 diazepam이 그 다음으로 많았고 살서제의 경우에는 불화물리, 기타 약물에서는 aconite가 가장 많았다. 남여 모두에서 살충제가 가장 많은 부분을 차지했으나 그 다음으로 남자에서는 제초제, 여자에서는 수면제의 순으로 약간의 남여별 차이를 보였다.

4. 임상상

내원당시의 초발증상을 약물의 종류에 따라

관찰하여 표 6에 나타내었다. 대상환자 349예 중 의식장애가 123예(35.2%)로 가장 많았고 이외 오심 구토(30.3%), 호흡곤란(6.6%), 경련(2.8%) 등의 순이었으며, 의식장애는 수면제계통의 중독에서 더 자주 관찰되었고, 오심 구토는 농약계통에서 많았다.

검사소견으로는 표 7에서 나타난 바와 같이 백혈구증다증은 살충제에서의 130예(66.3%)를 비롯하여 약물의 종류에 관계없이 가장 많이 나타난 이상소견이었으며, 간기능 장애도 비교적 흔히 보이는 소견이었다. 살충제 중독의 경우에는 백혈구증다증에 이어 간기능 장애가 76예(38.7%), 뇨당이 67예(34.1%), 혈뇨가 43예(21.9%), 뇨단백이 41예(20.9%)에서 보였으며

특이소견인 혈중 cholinesterase 치의 감소는 85예(43.4%)에서 관찰되었다. 제초제 중독에서는 54예중 31예(57.4%)에서 백혈구증다증이 관찰되었으며, 뇨단백이 17예(31.5%), 뇨당이 15예(27.8%)에서 나타났고 특히 BUN/creatinine치의 이상은 12예(22.2%)로서 다른 약물에서보다 더 많이 볼 수 있었다.

이학적소견은 약물의 종류에 따라 상이한 결과를 보였는데 살충제중독의 경우 축동이 100예(51%)로 특징적으로 많이 관찰되었으며 그외 빈맥, 발한, 혈압상승, 호흡기 분비과다 등의 순이었고 다른 약물에서 보기 힘든 근육의 fasciculation이 15예(7.6%)에서 관찰되었다(표 8).

Table 5. Drugs and number of cases

Drug	Male(%)	Female(%)	Total(%)
S. T. H. *	6( 3.2)	21( 12.6)	27( 7.7)
Rodenticides	6( 3.2)	16( 9.6)	22( 6.3)
Pesticides	116( 63.2)	90( 54.3)	196( 56.1)
Herbicides	38( 20.7)	16( 9.6)	54( 15.5)
Others	20( 10.9)	19( 11.5)	39( 11.2)
Unknown	7( 3.8)	4( 2.4)	11( 3.2)
Total(%)	183(100.0)	166(100.0)	349(100.0)

\* S. T. H : sedatives. tranquilizer. hypnotics.

Table 6. Initial symptoms on arrival

	S. T. H (27cases)	Rodenticides (22cases)	Pesticides (196cases)	Herbicides (54cases)	Total (%)
Disturbance in consciousness					
drowsy	17(62.9)	5(22.7)	50(25.5)	10(18.5)	82(23.5)
semicoma	1( 3.7)	2( 9.0)	22(11.2)	2( 3.8)	27( 7.7)
coma	0( 0.0)	0( 0.0)	13( 6.6)	1( 1.9)	14( 4.0)
Nausea or Vomiting	7(25.9)	6(27.2)	77(39.2)	16(29.6)	106(30.3)
Diarrhea	0( 0.0)	1( 4.5)	12( 6.1)	1( 1.9)	14( 4.0)
Dizziness	1( 3.7)	1( 4.5)	8( 4.0)	0( 0.0)	10( 2.8)
Convulsion	3(11.1)	2( 9.0)	4( 2.0)	1( 1.9)	10( 2.8)
Dyspnea	0( 0.0)	1( 4.5)	20(10.2)	2( 3.8)	23( 6.5)

Figures in parentheses indicate percentage.

Table 7. Abnormal laboratory findings of acute drug intoxication

	S. T. H (27cases)	Rodenticides (22cases)	Pesticides (196cases)	Herbicides (54cases)
WBC count				
>10,000	8(29.6)	6(27.2)	130(66.3)	31(57.4)
< 5,000	5(18.5)	1( 4.5)	12( 6.1)	11(20.3)
Urinalysis				
proteinuria	2( 7.4)	2( 9.0)	41(20.9)	17(31.5)
glycosuria	2( 7.4)	7(31.8)	67(34.1)	15(27.8)
RBC(>10/HPF)	1( 3.7)	2( 9.0)	43(21.9)	3( 5.5)
WBC(>10/HPF)	1( 3.7)	2( 9.0)	29(14.7)	6(11.1)
SGOT/SGPT	4(14.8)	7(31.8)	76(38.7)	14(25.9)
BUN/Cr	0( 0.0)	2( 9.0)	4( 2.0)	12(22.2)
PT/PTT	2( 7.4)	1( 4.5)	17(18.6)	1( 1.9)

Figures in parentheses indicate percentage.

Table 8. Initial signs on arrival

	S. T. H* (27cases)	Rodenticides (22cases)	Pesticides (196cases)	Herbicides (54cases)
Blood pressure				
>140/90	2(18.5)	4( 1.8)	49(25.0)	17(31.5)
< 90/60	0( 0.0)	0( 0.0)	7( 5.1)	2( 3.8)
Pulse				
>100/min	9(33.3)	4(18.1)	60(30.2)	10(18.5)
< 60/min	0( 0.0)	0( 0.0)	7( 3.5)	1( 1.9)
Body temperature				
>38.0°C	0( 0.0)	0( 0.0)	2( 1.0)	4( 7.4)
<36.0°C	3(11.1)	1( 4.5)	12( 6.1)	1( 1.9)
Pupil				
miosis	1( 3.7)	0( 0.0)	100(51.0)	3( 5.5)
mydriasis	1( 3.7)	1( 4.5)	7( 3.5)	0( 0.0)
Sweating	1( 3.7)	0( 0.0)	51(26.0)	2( 3.8)
B. S.	0( 0.0)	1( 4.5)	18( 9.1)	2( 3.8)
M. F.	1( 3.2)	0( 0.0)	15( 7.6)	1( 1.8)

\* S. T. H : sedatives. tranquilizers. hypnotics.

B S : bronchial secretion

M F : muscle fasciculation

Figures in parentheses indicate percentage.

5. 합병증 (표 9)

중요한 합병증은 64예(18.3%)에서 관찰되었는데 살충제중독이 57예로 대부분을 차지하였으며 제초제중독이 6예, 살서제중독이 1예였고 수면제계통의 중독에서는 한 예도 관찰되지 않

았다. 합병증 가운데 호흡부전이 40예(62.5%)로 가장 많았고 다음이 폐렴, 심혈관계 허탈, 폐부종 등의 순이었다. 살충제중독의 경우 표에 예시하진 않았지만 혈중 cholinesterase 치료 추정환, 중독정도가 심할수록 합병증이 많이 발생하였다.

Table 9. Complications of acute drug intoxication

	S. T. H.	Rodenticides	Pesticides	Herbicides
Resp. failure	0	1(1)	34(12)	5(5)
C. V. collapse	0	0	5( 3)	0
Pneumonia	0	0	14( 2)	1(1)
Pul. edema	0	0	4( 1)	0

Figures in parentheses indicate death.

Table 10. Clinical course and mortality in acute drug intoxication

	S. T. H.	Rod.	Pest.	Herb.	Others	Unknown	Total(%)
Recovery	27	19	136	6	34	3	225(64.5)
Discharged against	0	1	38	11	3	6	59(16.9)
Hopeless discharged	0	0	9	25	1	1	36(10.3)
Death	0	2	13	12	1	1	29( 8.3)
Mortality rate(%)	0/27 (0.0)	2/22 (9.1)	13/196 (6.63)	12/54 (22.2)	1/39 (2.5)	1/11 (9.0)	29/349 (8.3)

6. 치료성적 (표 10)

총 349예 가운데 완전히 회복된 경우는 225예(64.5%)이며 치료권유에도 불구하고 퇴원한 경우는 59예(16.9%), hopeless로 퇴원한 경우는 36예(10.3%)였고 사망한 예는 29예(8.3%)였다. 총 사망자수 29예중 살충제중독이 13예로 가장 많았으나 치사율은 6.6%인 반면, 전체 환자수의 15.5%인 제초제중독 56예중 12예가 사망하여 가장 높은 22.2%의 치사율을 보였다. 수면제중독의 경우에는 27예 전원에서 완전 회복하였으며 살서제중독에서는 19예(86.3%)가 완전회복

하였고, 치료권유에도 불구하고 퇴원한 경우에는 1예(4.5%), 사망은 2예(9.0%)였다.

고 찰

급성약물중독은 생활이 복잡하여지고 주위환경에서 약물의 구입이 용이하기 때문에 매년 많은 수의 환자가 발생하고 있으며, 약물의 종류 및 임상증상 또한 다양하여 내과영역에서 중요한 부분을 차지하고 있다.

저자들이 관찰한 바에 의하면 1984년 1월부터 1990년 12월까지 7년동안의 급성약물중독환자수는 349예로서 동기간 동안에 본원 응급실을 내원한 환자수 총 89,487명의 0.39%를 차지하였다. 이는 황 등<sup>4)</sup>, 이 등<sup>5)</sup>, 천 등<sup>6)</sup>의 3.6%, 3.4%, 0.94%에 비해 낮았으며 매년 발생한 환자수는 비슷하였다. 남녀비는 1.1:1로서 종래 국내보고<sup>4-9)</sup>와는 달리 남자가 약간 많았는데 농약계통은 남자에서, 수면제 및 살서제는 여자에서 다소 많은 경향을 보여 이 등<sup>5)</sup>, 손 등<sup>7)</sup>의 보고와 일치하였다. 연령별 분포는 국내 여러 보고와 같이 20대에서 26.7%로서 가장 많았고 다음으로 30대, 50대 순이었는데 남자보다는 여자가 급성약물중독에 노출되는 연령이 낮은 것으로 관찰되었다. 월별, 계절별 분포를 보면 천 등<sup>6)</sup>, 손 등<sup>7)</sup>에서는 5월에, 황 등<sup>4)</sup>, 이 등<sup>5)</sup>은 7월에 가장 많다고 보고하였는데 저자들의 경우에는 5월에 13.2%로 가장 많았으며, 그 다음으로 7월, 8월 순이었고, 계절적으로는 여름철(6, 7, 8월)이 36.9%로 가장 많았던 반면 겨울철이 13.7%로 가장 적었다. 천 등<sup>6)</sup>은 봄철이 가장 많다고 보고한 바 있으나 대부분의 보고자들은 여름철에 가장 많다고 하였다. 급성약물중독의 동기로는 자살목적이 69.1%로 가장 많아 국내 보고들<sup>4-9)</sup>과 일치하였으나 그 빈도는 저자들이 조금 낮았으며, 그 다음이 사고, 의도적인 경우 순이었다. Weissmen<sup>1)</sup>은 1960년에서 1971년까지 각국의 자살기도자에 대한 역학조사에서 1:1.3-3.1의 비율로 여자가 많다고 하였으나 저자들의 경우에는 남녀가 서로 비슷하였다. 중독된 약물의 종류로는 수면제가 가장 많았다는 과거의 보고<sup>4-9)</sup>와는 달리 농약계통이 250예(71.9%)로 가장 많았고 기타 약물 39예(11.2%), 수면제 27예(7.7%), 살서제 22예(6.3%) 순이었다. 이는 최근의 급성약물중독은 수면제 계통에 의한 것이 줄어드는 반면<sup>10)</sup> 농약계통의 중독이 늘어나고 있음을 시사해주는 것이라 생

각된다. 농약계통으로는 살충제가 196예(56.1%), 제초제가 54예(15.5%)를 차지하였으며 살충제 중에서는 유기인제가 180예로 거의 대부분을 차지하였다. 수면제계통은 여자들에서의 빈도가 높았으며 Benzodiazepine인 lorazepam (Activan)이 가장 많았고 그 다음이 diazepam (valim)이었다. 살서제의 경우는 불화물(Fluoride)이, 기타 약물에서는 aconite 복용으로 인한 약물중독이 가장 많았다.

수면제계통에서 가장 많은 빈도를 차지한 Benzodiazepines은 중추신경계의 postsynaptic receptor와 결합하여 gamma-aminobutylic acid (GABA)의 효과를 증가시킴<sup>11)</sup>으로서 무력감, 운동실조증, 가면상태, 진정, 이중시, 지각기능장애를 유발하고 심할 경우에는 혼수 및 호흡억제 등을 나타낼 수 있으며 다른 수면제계통의 약물이나 알콜 등에 의해 상승작용을 일으켜 드물게 사망에 이르기기도 한다<sup>12)</sup>. 저자들의 관찰에서는 수면제계통 중독환자 27예 중 의식장애가 18예(66.6%)로 가장 많았고, 오심 구토, 경련 등을 볼 수 있었으며 이외의 증상과 이학적 소견은 경미하였다.

살서제는 황 등<sup>4)</sup>, 손 등<sup>7)</sup>, 윤 등<sup>13)</sup>의 보고와 같이 저자들의 관찰에서도 Prato계통이 총 22예중 12예로 가장 많았으며 항응고제계통이 8예, Thallium계통이 2예였다. Prato계통의 살서제는 fluoride가 함유되어 있어 섭취후 곧 위에서 위산과 작용하여 강력한 부식성을 가진 불화수소산을 형성하므로 위장관에 심한 자극을 주게되고<sup>14)</sup> 오심, 구토 등으로 단시간내에 심한 체액상실을 일으킬 수도 있다<sup>15)</sup>. 한편 흡수된 불화물은 여러가지 효소를 억제하여 세포조직의 호흡 및 해당작용을 억제시키며 fluoride가 혈중 칼슘과 결합하여 칼슘 이온농도를 감소시킴으로 신경계통의 흥분을 일으키는데<sup>14,16)</sup> 증상으로는 오심, 구토, 복통이 선행되며 불안, 뇨실금, 경련, 정신혼탁, 혼수 등이 나타날 수 있다.

항응고제계통의 살서제는 Prothrombin 형성을 방해하고 간에서 응고인자 II, VII, IX, X의 합성을 억제하는 것으로 알려져 있으며 독작용은 비교적 약하여 일회 용량의 급성중독으로는 사망하는 경우가 거의 없다고 한다. 저자들이 관찰한 살서제의 임상상으로는 의식장애, 오심 구토 등이 많았고 경련은 2예에서 나타났으며 백혈구 증가 및 SGOT/SGPT의 증가와 뇨당을 볼 수 있었지만 이는 일시적인 소견이었다.

농약중독은 주로 유기인제와 제초제, pyrethroid계의 순으로 많았으며 이들의 대부분은 음독이었고 소수에서 흡입, 피부접촉으로 인한 중독이었다. 이들 약물중 pyrethroid계는 사람에서 독성이 약하기 때문에 임상적으로 별 문제가 되지 않으나 유기인제와 제초제 중독은 심각한 합병증 및 치명적인 영향을 준다. 유기인제는 acetylcholinesterase를 억제하므로 acetylcholine의 축적으로 인한 증상을 일으킨다<sup>17)</sup>. Muscarin양 증상으로 오심 구토, 복통, 설사, 발한, 타액분비 항진, 서맥, 축동, 호흡곤란, 기관지분비 항진, 폐부종 등을 나타내며 nicotin양 증상으로는 근육약화, 근육연축, 근무력증이 있고 중추신경계 증상으로 불안, 경련, 의식장애, 언어장애, 진전 등이 나타날 수 있다. 저자들의 경우 의식장애(43.3%), 오심, 구토(39.2%), 호흡곤란(10.2%) 등의 증상과 축동(51%), 빈맥(30.1%), 발한(26%), 혈압상승(25%) 등의 이학적 소견이 관찰되었다. 유기인제중독시의 혈액학적 검사소견으로는 백혈구증다증, 미숙세포 출현, 호산구감소 등이 알려져 있는데<sup>18)</sup> 여러 문헌<sup>4,7,9,19,20)</sup>을 종합하면 60-80% 정도에서 백혈구증다증이 보고되어 있다. 백혈구증다증은 일반적으로 물리적 및 화학적 자극의 결과로서 순환하지 않고 있던 백혈구가 골수나 말초저장소에서 급격하게 이동하기 때문<sup>21)</sup>인 것으로 설명되어지고 있다. 본원에서도 백혈구 증다증이 66.3%로 수면제(29.2%), 살

서제(27.2%)에서 보다 더 많이 나타났으며 단 백뇨, 뇨당, 혈뇨 등의 소변검사 이상 및 SGOT/SGPT의 상승이 관찰되었다.

유기인제는 적혈구내의 acetylcholinesterase 및 혈청내의 pseudocholinesterase를 인산화시키기 때문에 유기인제중독에서의 특징적인 검사는 cholinesterase치의 감소라고 할 수 있다<sup>22)</sup>. 적혈구내의 cholinesterase치 측정이 혈청 cholinesterase치 측정보다 더 specific 하다고 알려져 있으나 검사상의 어려움 때문에 저자들은 혈청 cholinesterase치를 측정하였는데 85예(43.4%)에서 감소된 수치를 보였다.

제초제중에는 paraquat(Gramoxone<sup>®</sup>)가 근래에 많은 문제를 일으키고 있는데 이는 30-50 mg/kg만 음독하여도 치사량이 될 수 있는 독성이 매우 강한 약물이기 때문이다. Paraquat는 체내에서 NADP를 NADPH로 산화하면서 자신은 superoxide기를 만들어 이것이 세포구조, 기능을 파괴시켜 증상이 나타나게 된다<sup>23)</sup>. 급성 중독증상으로 구강, 목, 흉부에 통증을 일으킬 수 있으며, 과량복용 했을시엔 폐부종, 심부전, 신부전 등의 여러장기에 장애가 생겨 사망하게 되며 소량복용시에도 신부전으로 인한 paraquat 배설장애 때문에 폐부종, 성인형 호흡부전 등으로 사망에 이를 수 있다. 저자들이 관찰한 바 임상상은 다른 약물중독과 큰 차이는 없었으나 BUN/creatinine의 상승이 많이 나타났으며 이는 정 등<sup>24)</sup>의 보고와 일치하는 결과였다.

기타 약물중독 39예중에선 aconite가 30.8%인 12예로 가장 많았는데 이는 류마티양 관절염, 신경통, 심허약 등의 치료를 위해 민간요법으로 사용되고 있기 때문이며 복용후 오심 구토, 전신무력감, 경련 등이 생길 수 있고 특히 복용후 6시간 이내에 심독성으로 인한 부정맥이 생길 수 있다고 보고되어 있다. 본원의 12예중 10예에서 오심 구토, 현기증이 있었으며 심계항진과 실신이 2예에서 나타났고 대부분에서 부정맥을

볼 수 있었다.

급성약물중독의 중요한 합병증은 64예(18.3%)에서 나타났으며 이 중 살충제중독이 57예로 대부분을 차지하였다. 한편 합병증 중에서는 호흡부전이 40예로 가장 많았는데 호흡부전 때문에 사망한 예는 살충제의 경우가 34예중에서 12예(35.3%)로 제초제의 5예(100%), 살서제의 1예(100%)보다 현저히 적었다. 이는 유기인제 중독에 의한 호흡부전의 경우에 본원에서 적극적으로 인공호흡기를 사용했기 때문으로 생각된다.

급성약물중독환자의 사망율은 전체적으로 볼 때 349예 중 29예(8.3%)로 이 등<sup>9)</sup>, 천 등<sup>6)</sup>의 6.7%, 4.7%보다 높았는데 이는 저자들의 경우가 다른 보고들에 비해 농약중독 특히 치명적인 제초제중독 환자가 많았기 때문으로 생각되며 hopeless한 예와 치료 권유에도 불구하고 퇴원한 예의 일부를 포함하면 실제 사망율은 다소 증가하리라 생각된다. 각 약물에 따른 사망율은 제초제(22.2%), 살서제(9.0%), 살충제(6.6%) 등의 순이었는데 특히 살충제로 인한 사망율은 이 등<sup>25)</sup>, 천 등<sup>6)</sup>, 윤 등<sup>20)</sup>의 12.7%, 15.3%, 10.5% 보다 적었다.

최근 7년간 본원에 내원한 급성약물중독환자의 관찰에 의하면 농약계통이 빈도나 사망율 면에서 가장 큰 문제가 되고 있었으며, 살충제 중에서는 유기인제, 제초제 중에서는 paraquat에 대한 철저한 관리가 요구됨과 아울러 이들 약물중독에 대한 세심한 관찰과 적극적인 치료가 필요할 것으로 생각된다.

## 결 론

1984년 1월부터 1990년 12월까지 영남대학교 부속병원을 내원했던 급성약물중독환자 349예에 대한 임상적 관찰을 하여 다음과 같은 결과를

얻었다.

1) 급성약물중독환자수는 349명으로 동기간에 응급실을 내원한 총 환자수 89,487명의 0.39%였다.

2) 남녀비는 1.1:1로 남자에서 조금 많았고 연령별로는 20대가, 월별로는 5월이, 계절별로는 여름철이 가장 많았다.

3) 급성중독을 일으킨 약물은 농약계통이 250예(71.9%)로 가장 많았으며 수면제, 살서제 순이었고 기타 약물이 39예, 약명을 알 수 없는 경우가 11예였다.

4) 약물중독의 동기로는 자살목적이 69.1%로 가장 많았고 다음으로 사고, 의도적인 경우 등의 순이었다.

5) 가장 많이 관찰된 증상은 의식장애였으며 그외 오심, 구토, 경련 등을 볼 수 있었고, 이학적소견으로는 빈맥, 혈압상승 등이 많았으며 축동, 발한 등은 살충제중독에서 현저하였다. 검사실 소견으로는 백혈구증다증이 가장 많았으며 노당, SGOT/SGPT의 상승 등을 관찰할 수 있었다.

6) 중요한 합병증은 18.3%에서 발생하였는데 호흡부전이 가장 많았고 폐렴, 심혈관계 허탈, 폐부종 순이었으며 특히 호흡부전의 경우 살충제중독이 대다수를 차지하였다.

7) 전체 사망율은 8.3%였고 농약중독이 많았는데 이들 중 제초제중독이 가장 사망율이 높았다.

## 참고문헌

1. Weissman MM : The epidemiology of suicide attempts, 1960 to 1971. Arch Gen Psychiatr 30 : 737-746, 1974.
2. 홍영수, 이정윤 : 응급실을 통해본 자살기도자의 정신의학적 연구. 신경정신의학 19



- (3) : 204-212
3. 석재호, 김경식, 송봉기, 함웅, 기백석 : 자살기도자에 관한 연구. *신경정신의학* 19 (4) : 288-293.
  4. 황두환, 김양일, 송강정, 남양일, 이창혜, 이학중 : 급성약물중독에 관한 임상적 관찰. *대한내과학회잡지* 19 : 768-778, 1976.
  5. 이재동, 송갑영, 강창일, 정정명, 최하진 : 부산 지방의 급성 약물중독에 관한 임상적 관찰. *인제의학* 2 : 171-178, 1981.
  6. 천종철, 권형각, 주영만, 송갑영, 강진경 : 급성약물중독에 관한 임상적 고찰. *대한내과학회잡지* 37(2) : 250-256, 1989.
  7. 손관수, 이중건, 이용만, 이경원 : 급성약물중독의 임상적 관찰. *대한내과학회잡지* 21(9) : 771-776, 1978.
  8. 김정일, 김용태, 김광섭, 노병호 : 급성약물중독에 관한 임상적 관찰. *대한내과학회잡지* 10(5) : 309-315, 1967.
  9. 이성근, 오시종, 육중언, 김승원, 이근배, 송창섭 : 급성약물중독에 대한 임상적 관찰. *대한내과학회잡지* 21(11) : 1037-1044, 1978.
  10. Sten OL : Acute intoxication. *Acta Med Scand* 195 : 515-523, 1974.
  11. Costa E, Guidotti A : Molecular mechanisms in the receptor action of benzodiazepines. *Annu Rev Pharmacol Toxicol* 19 : 531-545, 1979.
  12. Greenblatt DJ, Allen MD, Noel BJ : Acute overdosage with benzodiazepine derivatives. *Clin Pharmacol Ther* 21(4) : 497-514, 1977.
  13. 윤동현, 우성희, 권용오, 이광래, 백종호, 이찬주, 태경희, 강보영, 문영주 : 살서제 Pratol 중독증 170예에 대한 임상적 고찰. *대한내과학회잡지* 28(1) : 97-102, 1985.
  14. Haddad LH, Winchester JF : Clinical management of poisoning and drug overdose. WB Saunders Co, Philadelphia, 1983, pp687-690.
  15. Peters JH : Therapy of acute fluoride poisoning. *Am J Med Scio* 216 : 278-287, 1948.
  16. Chenoweth MB, Kandel A, Johnson LB, Bennett DR : Factors influencing fluoroacetate poisoning. *J Phar Exp Thera* 102 : 31-36, 1951.
  17. Hanenson IB : Clinical toxicology. JB Lippincott Co, Philadelphia, 1980, pp202-203.
  18. Namba T, Nolte CT, Jackrel J, Crob D : Poisoning due to organophosphate insecticide, acute and chronic manifestation. *Am J Med* 50 : 475-492, 1971.
  19. 김진수, 김형오, 김홍영, 홍원표, 이복희 : Parathion 중독(52예)에 대한 임상적 관찰. *대한내과학회잡지* 13(2) : 1-8, 1973.
  20. 윤공윤, 이계태, 황인원, 서정돈, 이복희 : 유기체중독에 대한 임상적 관찰. *대한내과학회잡지* 19 : 779-786, 1976.
  21. William JW : Hematology. McGraw-Hill Book Co, New York, 1972, p655.
  22. Zavon MR : Blood cholinesterase levels in organic phosphate intoxication. *JAMA* 192 (1) : 137, 1965.
  23. Fisher HK, Humphries M, Bails R : Parquat poisoning : Recovery from renal and pulmonary damage. *Ann Intern Med* 75 : 731-736, 1971.
  24. 정용호, 박영보, 김규택, 신방식 : 중독자에 대한 임상적 고찰. *대한내과학회잡지* 10 : 181-189, 1967.
  25. 이우석, 박종환, 오영, 한진석, 편창길, 이종활 : 살서제중독의 임상적 고찰. *대한내과학회잡지* 14(3) : 13-20, 1971.

-Abstract-

## Clinical Observation of Acute Drug Intoxications

Jun Ha Chun, Kyung Chul shin, Jin Hong Chung,  
Chong Ki Lee, Bong Sup Shim, Hyun Woo Lee

*Department of Internal Medicine  
College of Medicine, Yeungnam University  
Taegu, Korea*

Clinical observations were made on 349 cases of acute drug intoxication who were visited to emergency room of Yeungnam University Hospital during recent 7 years from January 1984 to December 1990.

The following results were obtained

- 1) Total number of cases of acute drug intoxication was 349 which was 0.39% of the total patients of the emergency room during the same period.
- 2) The ratio of male to female was 1.1 : 1. The age incidence was highest in the third decade(26.7%). The monthly incidence was highest in May. Higher frequency was observed in summer season.
- 3) The most common drug of the intoxication was pesticides and herbicides(71.9%), the remainders were miscellaneous drugs(11.2%), sedatives(7.7%), rodenticides(6.3%) and unknown drug(3.2%) in orders.
- 4) The most common cause of drug intoxication was suicide(69.1%) and the others were accident, unknown cause, intention in orders.
- 5) Main clinical manifestations were the impairment of consciousness, nausea, vomiting and convulsion. Physical examination revealed increased pulses, increased blood pressure, miosis of the pupil and sweating. Above symptoms and signs were more prominent in pesticide intoxication. Leukocytosis, glycosuria and abnormal LFT were common findings in acute intoxications.
- 6) The complications were developed in 18.3% among 349 cases and the most common complication was respiratory failure, pneumonia, cardiovascular collapse and pulmonary edema in orders.
- 7) Overall mortality rate was 8.3% of total cases and mortality rate was highest in herbicide intoxication (22.2%).

Key Words : Acute drug intoxication.