

## 급성 약물 중독환자에서 발생한 폐렴의 임상양상 및 위험인자에 대한 고찰

건양대학교 의과대학 내과학교실  
윤현주, 손지웅, 최유진

### A Clinical Analysis of Pneumonia in Acute Drug Intoxication

Hyun Ju Yoon, M.D., Ji Woong Son, M.D., Eu Gene Choi, M.D.

Department of Internal Medicine College of Medicine, Konyang University, Daejeon, Korea

**Background** : Acute drug intoxication has recently become an important issue in the social and clinical areas. There are various complications associated with acute drug intoxication such as pneumonia, but the process is was not fully understood. The aim of this study was to analyze our cases of pneumonia associated with acute drug intoxication and to determine the associated risk factors.

**Methods** : Forty four cases out of 237 patients, who were acute drug intoxicated from May 2000 to Feb. 2005, were diagnosed with pneumonia at the Konyang University hospital. These cases were analyzed by a retrospective review of their medical records.

**Results** : The incidence of pneumonia in acute drug intoxication was 18.6%. There was no gender difference in terms of the incidence, but the age group with the highest incidence was in the 5<sup>th</sup> decade (22.5%) followed by the 7<sup>th</sup> decade (17.9%). Most common drug of associated with pneumonia was organophosphate insecticides, and the others were herbicides. Suicidal attempts were the most common motive of intoxication. The incidence of pneumonia was increased in old age ( $\beta=0.128$ ,  $p<0.05$ ). A drowsy or comatous mental status was an independent risk factors of pneumonia ( $\beta=-0.209$ ,  $p=0.006$ ). A longer hospital duration was also a risk factor for pneumonia ( $\beta=0.361$ ,  $p<0.001$ ). The intubated state, intensive care unit care and longer duration of admission correlated with the course of pneumonia in acute drug intoxicated patients ( $p<0.05$ ). The culture study revealed MRSA to be most common pathogen.

**Conclusion** : The incidence of pneumonia associated with acute drug intoxication was higher in the older aged patients, those with a decreased initial mental status and a longer hospital duration. The number of days in the intensive care unit and intubation were associated prognostic factors for pneumonia in acute drug intoxication patients.

(*Tuberc Respir Dis* 2005; 59: 380-388)

**Key words** : Acute drug intoxication, Pneumonia, Risk factors

## 서 론

어떠한 약물이라도 그 용량이 지나치면 인체에 해를 야기할 수 있는데 미국의 경우는 연간 200만명 이상의 약물 중독자가 발생한다고 보고되고 있다. 우리나라의 경우도 다양한 약제에 의한 급, 만성 중독으로 내원하는 환자가 점점 증가하고 있는 추세이다. 약물 중독은 의학적 측면에서 개인의 육체적, 정신적 손상을 초래할 뿐만 아니라, 자살기도자의 80~90%가 음독방법을

이용하며 음독자의 대부분이 자살기도 목적으로 이루어지는 것으로 미루어 심각한 사회적 문제이기도 하다<sup>1</sup>. 또한 급성 약물 중독의 경우 빠른 시간 내에 처치가 이루어 지지 않으면 사망하거나 심각한 후유증을 남길 수 있어서 임상적으로도 그 중요성이 강조되고 있다. 이는 약물의 직접적인 독성의 영향에 의한 것뿐만 아니라, 그로 인해 발생하는 이차적 합병증에 의해서도 많은 영향을 받는다. 특히 호흡기계의 감염은 약물중독환자에 적지 않게 발생하는 합병증으로 조기에 적절한 예방과 처치가 이루어 지지 않을 경우 치명적인 결과를 초래하기도 한다. 이에 본 저자들은 최근 5년간 본 병원에 내원한 약물중독환자들을 대상으로 폐렴의 합병율과 임상적 특징 등을 분석하여, 이들 환자의 적절한 관리와 처치를 위해 위험인자와 예측인자를 제시하면서 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

Address for correspondence : **Eu Gene Choi, M.D.**  
Konyang University Hospital, 685, Gasoowon-Dong,  
Seo-Gu, Daejeon, 302-718 Korea  
Phone : 042-600-8834 Fax : 042-545-9103  
E-mail : eugene@kyuh.co.kr  
Received : Mar. 21. 2005  
Accepted : Sep. 12. 2005

대상 및 방법

결 과

2000년 5월부터 2005년 2월까지 건양대학교 병원 응급실로 내원한 급성 약물중독 환자를 대상으로 환자의 성별, 연령, 약물 복용 목적과 종류, 경과 및 동반된 질환의 종류와 중환자실 치료 여부, 특히 호흡기계 합병증의 양상에 관한 내용을 의무기록을 통하여 후향적으로 조사하였다. 폐렴의 진단은 미국의 Center for Disease Control이 제시한 병원성 폐렴의 진단 기준을 적용하였다 (표 1). 약물 중독으로 내원 당시 이미 동반되어 있었던 내, 외과적 질병과 무관하게 원내에서 치료 중 발생한 폐렴이 있는 경우는 폐렴군에 포함시켰으며 중환자실 여부는 APACHI II score 를 기준으로 하였다. 자료처리는 SPSS 를 사용하여 빈도와 백분율을 이용하였고 다변량 분석을 통하여 각 변수들간의 유의한 차이를 확인하였고 비연속성 자료의 검증은 카이제곱 검정을 사용하였다.

1. 연령 및 성별 분포

전체 237명 중 남자가 124명 여자가 113명으로 남자가 52.3%를 차지하였고 연령 분포는 3세에서 92세 까지 다양하였으며 평균 연령은 48세 였다. 41-50세까지의 40대의 음독 빈도가 22.5%로 가장 높았다 (그림 1A). 이 중 폐렴이 발생한 예는 44명 (18.6%) 이었고 그 중 남자가 29명 (23.3%), 여자가 15명 (13.8%)이었다. 전 연령대에서 발생하였으나 전체 약물중독 발생을 중 가장 높은 빈도를 차지하였던 40대 54명중 폐렴 발생율은 6건으로 11.1%를 차지하였으나, 그에 비해 60대에서 10명, 70대에서 9명으로 전체 44명중 20명 (45%)이 60세 이상이 차지하였다 (그림 1B).

Table 1. Centers for disease control criteria for the diagnosis of nosocomial pneumonia

---

1. Rales or dullness to percussion on chest examination and any of the following
  - a. New onset of purulent sputum or change in sputum character
  - b. Organism isolated from blood culture
  - c. Pathogen isolated from transtracheal aspirate, bronchial brushing, or biopsy
  
2. New or progressive infiltrate, consolidation, cavitation, or pleural effusion on chest radiography and any of the following
  - a. a, b, c, as above
  - b. Isolation of virus or detection of viral antigen in respiratory secretion
  - c. Diagnostic antibody titers
  - d. Histopathologic evidence of pneumonia

---

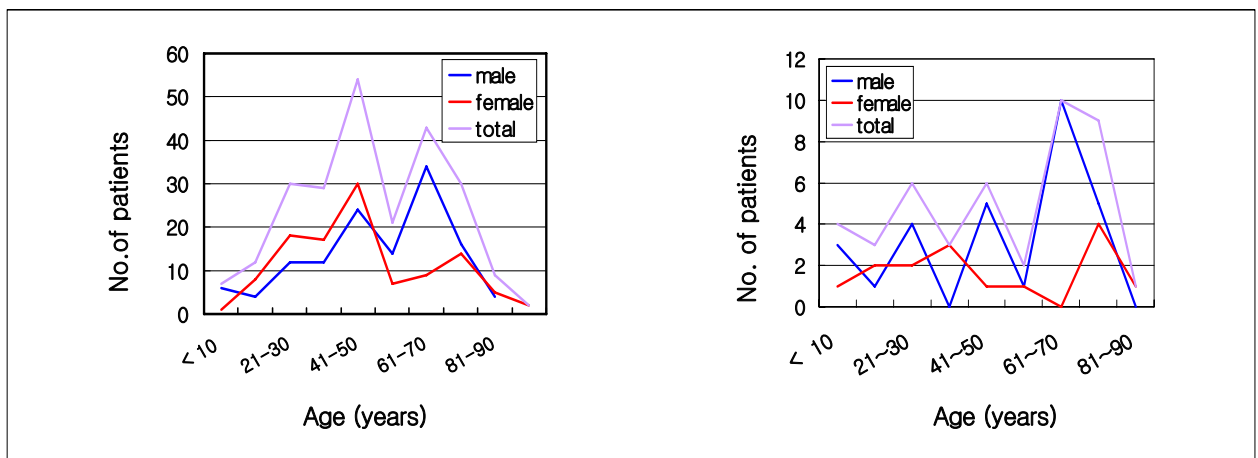


Figure 1. A. Age Distribution of Acute Drug Intoxication. B. Age Distribution of Pneumonia in Acute Drug Intoxication. No.: number

2. 사용 약물

사용한 약물에 따르면 유기 인산 제제의 음독이 68건으로 (28.3%) 로 가장 높았고, 파라쿼트 제초제에 의한 경우가 50건 (20.8%), 수면제가 25건 (10.4%), 살충제가 21건 (9%), 살서제 9건 (3.8%), 부식제 중독 7건 (2.9%), 진통제 6건 (2.5%), 기타 46건으로 농약에 의한 중독이 높은 빈도를 차지하였다 (그림 2A). 또한 단일 약제에 의한 중독이 229건 (95.4%), 술 이외의 2가지 이상의 혼합 약물에 의한 경우가 8건 (3.3%)으로 대부분 단일 약제에 의한 중독이었다. 폐렴 발생율은 유기인제 중독의 경우 38% (26 예), 파라쿼트 중독의 경우 14% (7예) 였으며, 살충제 14% (3예)에 서 발생하였다 (그림 2B). 폐렴이 발생한 환자 44명중 43명은 단일 약물에 의한 중독이었다.

3. 약물 중독의 동기

총 237 예 중 165예 (68.8%)가 자살 목적이었고 사고에 의한 경우가 60예 (25%)로 나타났다. 자살 목적

의 중독환자에서 발생한 폐렴이 33예 (20%), 사고에 의한 중독환자에서 발생한 폐렴은 11예 (18.3%)로서 약물 중독의 동기에 따른 폐렴 발생율에는 유의한 차이가 없었다 (표 2).

5. 중독 당시 음주 여부

약물 중독 당시 음주에 대하여는 71건 (29.6%) 에서 음주 상태 였고 병력청취가 가능했던 124건 (51.7%) 에서는 음주 상태가 아니었다. 폐렴이 발생한 환자 중 14명(31.8%)에서 음주 상태였다.

6. 중환자실 입원 기간, 기도 삽관 및 의식 상태

급성 약물 중독 환자의 입원 일수는 최소 1일에서 최대 210일 까지 평균 입원기간이 9.8일이었다. 이 중 중환자실에 입원한 경우는 129건 (54.4%) 이었고 이 중 40명 (31%) 에서 호흡곤란 등의 증세가 심해져서 기도 삽관을 시행하였다. 기도 삽관을 한 경우 폐렴의 발생율은 40%, 기도 삽관을 하지 않은 경우에는

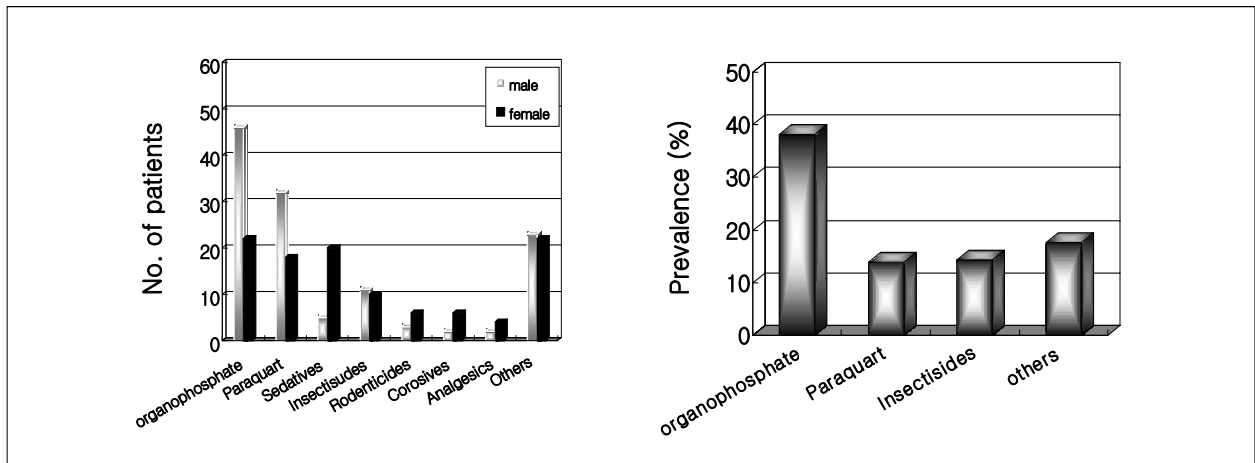


Figure 2. A. The Causative Agent of Acute Drug Intoxication. B. The Prevalence of Pneumonia According to the Causative Agent in Acute Drug Intoxication.

Table 2. Motives of acute drug intoxication and the prevalence of pneumonia according to the motives

Motives	No. of patients	No. of Pneumonia	Prevalence of Pneumonia
Suicide	165	33	20%
Accident	60	11	18.3%
Others	12	0	0%
Total	237	44	18.6%

14%에서 폐렴이 발생하였으며 중환자실에서 발생한 폐렴이 20%였다 (표 3). 폐렴이 발생한 환자 44명 중 29예(65.9%)에서 중환자실에 입원하였고 16명 (36.4%)이 기도 삽관 후 인공호흡기 치료를 받았다. 내원 시 의식 상태에 따른 폐렴의 발생율은 의식이 명료하였던 169명중 24명(14.2%)에서 발생하였고 기면상태로 내원하였던 55명 중 13명(23.6%), 또한 혼미 및 혼수 상태에서 발생한 폐렴 환자는 7명(53.8%)이었다 (그림 3A).

7. 약물 중독환자의 경과

전체 환자의 입원 후 경과를 보면 증상이 호전되어 퇴원한 경우가 160건 (67.5%) 이었고 치료 권유에도 불구하고 자퇴한 경우 40건 (16.9%), 가망 없는 퇴원 및 사망한 경우가 37건 (15.6%) 에 해당하였다. 이들 중 폐렴이 발생한 경우에서 29명 (65.9%)은 호전되었고 6명 (13.6%)은 자퇴, 9명 (20.5%)이 사망하였다 (표 4). 각각의 약물에 따른 경과를 살펴보면 유기 인

Table 3. clinical correlation of pneumonia associated with ICU care and intubation

		Pneumonia in DI (No. of patients)		Total (No.)
		+	-	
ICUcare	+	29	100	129
	-	15	93	108
Total		44	193	237
EndotrachealIntubation	+	16	24	40
	-	28	169	197
Total		44	193	237

DI: drug intoxication, ICU : intensive care unit

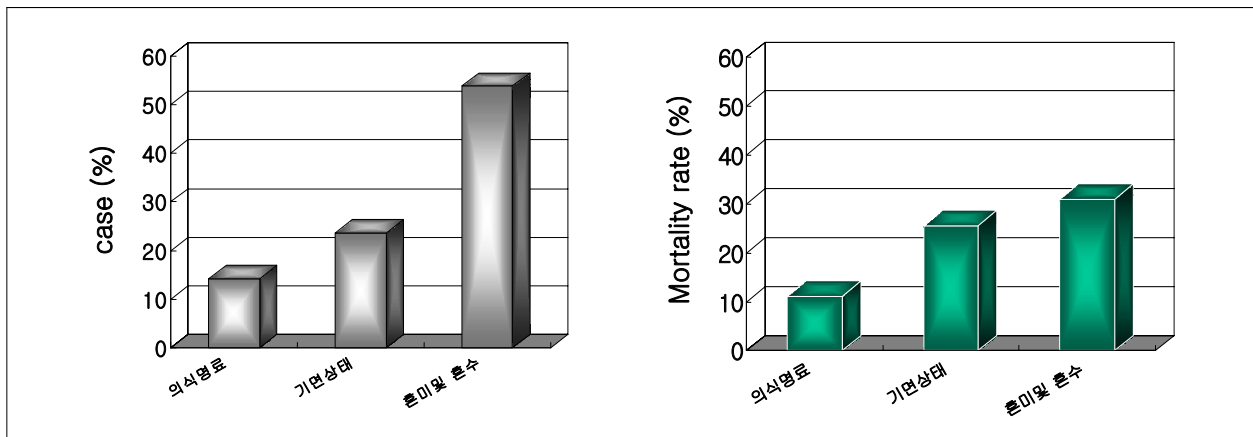


Figure 3. A. The case of pneumonia according to the initial mental status in acute drug intoxication. B. The mortality rate of acute drug intoxication according to the initial mental status.

Table 4. The clinical course of pneumonia in acute drug intoxication

Clinical course	DI(No. of Pts)	%	Pneumonia in DI (No. of Pts)	%
Improved	160	67.5	29	65.9
Discharged Against	40	16.9	6	13.6
Hopeless & Death	37	15.6	9	20.5
Total	237	100	44	100

DI: drug intoxication, No.: number, Pts:patients

제의 경우 50건 (73.5%) 에서 호전되었고 파라쿼트 제초제의 경우 총 53명 중 13예 (26%) 에서 호전, 나머지는 자퇴하거나 사망하여 타 약물에 비하여 높은 치명율을 보였다. 수면제 중독에서는 23건 (92%) 에서 호전되었고 살충제에서는 18건 (85.7%) 에서 호전되어 퇴원하였다. 가망 없는 퇴원 및 사망한 환자 37명 중 파라쿼트 제초제에 의한 경우가 28건 (75.7%) 으로 가장 높았으며 유기인제 4건 (10.4%), 부식제에 의한 중독 1건 (2.7%), 원인 미상의 경우가 4건 (10.8%)이었다 (표 5). 내원 당시 의식 상태에 따른 경과를 살펴보면 의식이 명료했던 경우는 총 169건 중 122건 (72.2%) 에서 호전되었고 19건 (11.2%) 에서 가망 없는 퇴원 또는 사망하였으며 기면 상태로 내원했던 환자 55명에서는 29건 (52.7%) 에서 호전, 25건 (25.5%) 에서 가망 없는 퇴원 및 사망하였고 의식 불명의 혼수상태로 내원한 13명에서 9건 (69%)이 호전된 결과를 보였다. 초기 의식상태가 명료하지 않

을 경우 사망률이 증가되는 경향을 보였다 (그림 3B).

8. 입원 시 합병증 및 폐렴의 양상, 배양 균주

입원 중 발생한 합병증에는 심방, 폐렴, 무기폐, 폐부종, 장출혈, 경련, 전신 장기 부전증, 인후염등이 조사되었다. 특히 폐렴이 발생한 44명 (18.6%)의 환자에 있어서 폐렴의 양상은 흡인에 의한 우측 폐의 폐렴 양상이 25건으로 많았으며 (표 6) 대부분 중환자실에 입원하여 치료한 환자에서 발견되었다. 다변량 분석을 통하여 폐렴 발생의 독립적인 위험인자로 밝혀진 변수는 65세 이상의 고령 ( $\beta=0.128, p<0.05$ )과 초기 의식상태가 저하될수록 ( $\beta=-0.209, p=0.006$ ) 그리고 재원기간이 길수록 ( $\beta=0.361, p<0.001$ ) 이었다 (표 7).

객담 배양 검사 상 *MRSA, Pseudomonas, Klebsiella, Candida* 등이 동정되었고 (표 8) 이들 중 단일

Table 5. Clinical courses of acute drug intoxication

	Improved	Pt.	Discharged	Against Pt.	Hopeless & Death Pt.	Total Pt.
Organophosphate	50		14		4	68
Paraquat	13		9		28	50
Sedatives	23		2		0	25
Insecticides	18		3		0	21
Rodenticides	5		4		0	9
Corrosives	5		1		1	7
Anlgesics	6		0		0	6
Others	40		7		4	46
Total	237		40		37	237

Pt.: patients

Table 6. Features of pneumonia of acute drug intoxication

	Rt	Lt	Both	Total
Organophosphate	16	9	0	25
Paraquat	4	2	1	7
Insecticides	1	2	0	3
Others	4	3	2	9
Total	25	16	3	44

Table 7. Linear regression analysis evaluating the independent factors of pneumonia in acute drug intoxication

	Pneumoniacoefficients	Pneumonia p
Age	0.128	0.049
Decreased mentality	-0.209	0.006
Hospital day	0.361	<0.001

Table 8. Isolated bacteria from drug intoxicated sputum

Isolated bacteria	No. of patients
MRSA	16
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	11
<i>Acinetobacter baumannii</i>	8
<i>Klebsiella pneumonia</i>	7
<i>Serratia marcescens</i>	4
<i>Proteus mirabilis</i>	3
<i>Stromotrophomonas matophia</i>	3
<i>Burkholderia cepacia</i>	2
<i>Prototheca sturartii</i>	8
<i>Candida sp</i>	12

MRSA: methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*

Table 9. Linear regression analysis evaluating the prognostic factors of pneumonia in acute drug intoxication

	Prognosiscoefficients	Prognosis p
intubation	-0.628	0.012
ICU care	0.710	0.009
Hospital day	-0.541	0.010

균주에 의한 폐렴이 10건, 2가지 이상의 균주에 의한 폐렴이 19건이었으며 흉부사진과 임상적으로 폐렴이 진단되었으나 객담 배양 검사에서 균이 동정되지 않은 경우가 15건이었다. 폐렴의 예후와 관련하여 다변량 분석을 시행한 결과 기도삽관 ( $\beta=-0.628$ ,  $p<0.05$ ) 과 중환자실 입원기간 ( $\beta=0.710$ ,  $p<0.01$ ) 및 전체 재원 일수가 많을수록 ( $\beta=-0.541$   $p=0.010$ ) 불량한 예후를 보였다 (표9).

## 고 찰

빠르게 변화하는 현대사회에서 증가하는 사회적, 가정 문제들로 인하여 약물 중독이 해마다 늘고 있는 추세이다. 새로운 약제의 개발과 유통 단계의 미비함, 또한 취급 부주의로 인한 약제 오남용 및 중독이 증가하고 있는 시점에서 약물 중독의 임상 양상 및 일반적인 치료 원칙을 숙지하고 있는 것은 중요하다.

약물중독환자의 유병율은 본 연구에서 남녀비는 0.88로, 여성의 빈도가 더 높았다는 다른 보고와 다소 차이를 보였으나 연령별 분포를 보면 40대와 60대에서 각각 22.5% 와 17.9 %로 높은 빈도를 보였다<sup>2</sup>. 중년 이후의 약물 중독이 많은 이유로는 사회 경제적

스트레스 및 만성 질환등으로 인한 장기 투병, 정서적 소외감등이 음독의 이유로 추정된다. 발생 시기는 7월 가장 높았으며 계절에 따라서는 여름철에 상대적 높은 빈도를 보였고 겨울철에 낮은 빈도를 보인다<sup>3</sup>.

중독약물의 종류는 유기인제, 파라쿼트 제초제, 수면제, 살충제, 쥐약, 진통제, 부식제, 기타 약물 순의 빈도를 보였고 기타 약물로는 항간질제, 갑상선 치료제, 초우, 근육이완제 및 경운기 오일 순으로 나타난다.

폐렴은 미국 내에서 사망에 이르는 6번째로 흔한 원인 질환이며, 원내감염중 요도감염과 창상 감염에 이어 세번째 이지만 치사율은 최고여서 28%-37%의 사망률을 보고하고있으며, 원내 사망의 16%가 원내에서 발생된 폐렴에 기인한다<sup>4</sup>. 폐렴으로 인한 재원기간 연장 또한 평균 5일 이상이어서 그로인한 경제적 손실도 상당하다<sup>4</sup>.

본 연구에서 약물 중독환자에서의 폐렴 유병율은 18.6%(44/237)로 상당히 높은 빈도를 보였다. 또한 발병환자의 40%(20/44)가 60세 이상의 고령이었다.

노인들에서는 젊은 연령층에 비해 폐렴 발생의 위험도가 증가 하는데, 이는 나이가 많아지면 폐 탄성도 및 호흡근력이 감소하므로 호흡기내 분비물 제거가 원활히 이루어지기 어려우며, 여러 기저질환의 영향으로 그 위험도가 가중된다. 또 다른 위험인자로 기능적 의존의 정도, 인지장애, 영양불량, 저알부민혈증 등이 강조되고 있다<sup>5-6</sup>.

중독 약물 중 농약에 의한 중독은 흡입, 안결막, 피부, 자살 시도를 통한 음독등의 경로를 통해 일어날 수 있다. 유기인제와 카바메이트 계는 acetylcholine esterase 를 억제함으로 acetylcholine 축적 증상을 나타낸다. 본 연구에서 가장 많은 원인 약물을 차지하였던 유기 인제는 무스카린양 증상으로 구토, 복통, 설사, 발한, 타액분비 항진, 서맥, 축동, 기관지 분비 항진, 호흡곤란, 청색증, 폐부종등을 나타내며 니코틴양 증상으로 근육 약화와 근육 연축, 근무력증, 중추신경계 증상으로 두통, 불안, 언어장애, 의식장애 및 경련을 나타낸다<sup>7</sup>. 유기 인제 중독시 사망 원인은 대부분 과다한 기관지 내 점액분비, 기관지 경련, 호흡근 마비, 호흡 중추 억제 등에 의한 호흡 부전으로 알려져 있다<sup>8</sup>. 본 연구에서 유기인제 중독 68 명 중 25예에서

폐렴이 발생하였고 4예에서 호흡부전이 발생하는 등 타제에 비하여 높은 호흡기계 합병증을 야기시켰는데, 이는 본 약제에 의한 의식 장애 및 기침 반사 장애, 기관지 내 분비물 증가, 위 세척 및 구도에 의한 흡인 등이 원인이 되었을 것으로 추정된다. 아트로핀과 2-PAM 이 치료 효과가 있는 것으로 알려져 있는데 아트로핀은 무스카린양 효과와 중추에만 효과가 있고 2-PAM 은 근육이완과 호흡 부전에 효과가 있다고 알려져 있으나 24시간 이내에 사용되어야 한다<sup>9</sup>.

가장 치명율이 높은 약제 중 하나로 알려진 파라쿼트는 1970년대 우리 나라에 도입되어 널리 사용되고 있으며 일단 토양이나 일광에 노출 시 비활성화되어 중독성이 없어지나 인체에서는 산소의 존재 하에 전자 수용체로 작용하여 superoxide 이온 및 peroxidase 의 형성으로 지방세포막의 손상을 일으켜 생물학적 산화과정 중 NADP 의 환원을 감소시키는 것으로 알려져 있다<sup>10-11</sup>. 인체의 여러 장기 즉 폐, 간, 신장, 상부 소화기관, 심장 및 신경계통 등에 심한 중독 증상을 일으키며 극히 소량이 흡수된 경우에도 폐부종, 폐 섬유증 등으로 치명적인 결과를 초래하는 것으로 알려져 있다<sup>12</sup>. 본 연구에서 파라쿼트 중독으로 내원하였다가 호전되어 퇴원한 경우는 살짝 머금었다가 토한 경우나 살포시 피부에 닿은 경우, 초기 소변 검사에서 약한 양성으로 체크되어 수일간 혈액 투석을 실시한 13 (24.5%)건에만 해당하였다.

수면계통은 중추신경계의 억제 작용으로 체온의 저하, 혼수 및 호흡의 억제작용을 나타내며 혈관 및 심근에 대한 직접 억제와 중추신경 및 자율신경계 억제 작용으로 인한 혈압강하 증상이 초래된다<sup>13</sup>.

살서제는 대부분 항응고제 계열로 프로트롬빈 형성을 방해하고 간에서 응고인자 II, VI, IX, X 의 합성을 억제하여 용혈, 혈뇨, 혈변, 복통, 장기 출혈등을 나타내지만 인간에서의 독작용은 비교적 약하며 일회 용량의 급성 중독으로 인한 사망은 거의 없는 것으로 알려져 있다<sup>14</sup>. 본 연구에서도 수면제 중독이나 살서제에 의한 폐렴 발생이나 사망건은 없었다.

약물 중독 당시 음주에 대하여는 71건 (29.6%)에서 음주 상태 였고 단일 약제에 의한 중독이 229건

(95.4%), 술 이외의 2가지 이상의 혼합 약물에 의한 경우가 8건 (3.3%)으로 대부분 단일 약제에 의한 중독임을 볼 수 있었다.

약물 중독으로 내원 시 이미 동반되어 있었던 내, 외과적 질병으로는 고혈압, 당뇨병, 신장질환, 간질환, 천식 등의 호흡기 질환, 암 관절염, 위궤양의 순으로 있었으며 정신과적으로 우울증 또는 기타 정신 질환으로 진단 받은 후 치료 받은 병력이 있던 환자가 전체 약물 중독 환자 237명중 33명이 조사되었으나 폐렴의 발생과는 연관성이 없었다 ( $p=0.382$ ).

본 연구에서 약물 중독 후 발생한 합병증 중 호흡기계 합병증에는 폐렴이 가장 많았으며(18.6%) 다변량 분석을 통하여 65세 이상의 고령 ( $\beta=0.128, p<0.05$ )과 초기 저하된 의식상태 ( $\beta=-0.209, p=0.006$ ) 그리고 긴 재원기간이 ( $\beta=0.361, p<0.001$ ) 폐렴 발생의 독립적인 위험인자임이 밝혀졌다 (표 7).

중환자실의 환자들은 높은 집락율을 갖는데, 이는 병원균의 제거능력 감소 및 증가된 미생물의 침투 정도와 중요한 관련이 되며, 이는 환자의 면역력 저하, 기도 상피세포의 손상, 섬모운동에 의한 청소율의 장애, proinflammatory enzyme과 fibrogenic reducing protease 등이 관여한다. 또한 중환자실에 있는 동안 많은 환자들은 항생제를 투여받기 때문에 구인두의 공생균의 급격한 변화를 가져오고, 호기성 그람 음성 및 양성균, 호모균 등의 구인두를 포함한 상기도 집락을 초래한다<sup>15</sup>. 특히 기관삽관은 bacterial biofilm이나 구인두 집락으로부터 많은 양의 세균에 대한 노출 기회를 제공하며, 부가적으로 삽관 튜브 커브상방에 모인 분비물 등은 폐로 흡인 될 수 있기 때문이다.

또한 본 연구에서 우측의 폐렴이 우세하게 발생하였는데, 이는 대부분 유기 인체 중독환자에서 의식 저하와 동반되어 분비물이 증가되면서 우측 기관지를 통한 흡인에 의한 결과인 것으로 생각된다.

객담 배양 검사 상 동정된 균주의 종류를 살펴 보면 MRSA, Pseudomonas, Klebsiella, Candida 등으로 다수가 일차 항생제에 내성을 갖는 내성균이었다. 폐렴 환자의 발생은 만성 질환이 동반되어 면역력이 저하되어 있는 환자에서 뿐 아니라 29예 (65.9%)에서 중환자실에 입원하여 치료한 경우에 해당하였는데

중환자실 내에서의 원내 감염관리가 폐렴 합병에 매우 중요하다고 생각된다.

특히 전체 입원기간이 길어지는 것과 더불어 중환자실 재원기간이 증가 할수록 또한 기도삽관을 시행한 경우 폐렴의 불량한 예후를 예측할 수 있음을 이미 위의 결과에서 제시하였다 (표 9).

결론적으로 본 연구에서 나타난 급성 약물 중독에 있어 폐렴 발생에 고령의 나이와 내원 당시 의식 저하 상태, 재원기간이 영향을 주는 독립적인 위험인자이며 전체 재원일수와 중환자실 재원기간 및 기도삽관 등이 환자의 예후를 예측할 수 있는 독립적인 예측인자임이 증명되었다. 따라서 위에서 언급한 위험인자가 있는 경우 폐렴발생에 대한 보다 깊은 주의 및 예방적 관리와 적극적인 치료가 시행되어야 할 것이며 예후를 호전 시키기 위해 예후에 영향을 미치는 인자들의 철저한 조절이 필요할 것으로 사료된다.

### 요 약

#### 배 경 :

증가하는 사회적, 가정 문제들로 인하여 약물 중독은 해마다 늘고 있는 추세이나 최근 이에 대한 보고들이 적었고 특히 약물중독의 합병증 중 흔히 경험하게 되는 폐렴과 연관되어서는 잘 알려진 바가 없다. 이에 본 연구자들은 급성약물 중독 환자에서 발생한 폐렴의 임상양상과 그에 연관된 위험인자 및 예후인자에 대해 조사하였다.

#### 방 법 :

2000년 5월부터 2004년 5월까지 건양대학교 병원 응급실로 내원한 급성 약물 중독환자 237명을 대상으로 환자군의 연령, 성별, 약물 복용목적과 종류, 경과 및 중환자실 치료 여부, 특히 폐렴과 관련된 인자들을 의무기록을 통하여 후향적으로 조사, 분석하였다.

#### 결 과 :

급성 약물중독환자에서 발생한 폐렴은 18.6%였으며 고령에서 많이 발생하였고 (45%) 유기인체에 의한 중독이 가장 많았으며 (28.3%) 성별간의 유의한 차이는 없었다. 자살 목적의 음독이 68.8%에 해당하

였으며 폐렴 발생의 독립적인 위험인자는 65세 이상의 고령 ( $\beta=0.128, p<0.05$ )과 초기 저하된 의식상태 ( $\beta=-0.209, p=0.006$ ) 그리고 긴 재원기간 ( $\beta=0.361, p<0.001$ ) 이었다. 폐렴의 예후와 관련하여서는 기도삽관 ( $\beta=-0.628, p<0.05$ )과 중환자실 입원기간 ( $\beta=0.710, p<0.01$ ) 및 전체 재원 일수가 많을수록 ( $\beta=-0.541, p=0.010$ ) 불량한 예후를 보였다. 균 배양 검사 결과 MRSA (37%) 가 가장 흔한 균으로 동정되었다.

#### 결 론 :

급성 약물 중독 환자에서 폐렴 발생과 연관된 독립적인 위험인자로는 65세 이상의 고령과 초기 저하된 의식상태 및 긴 재원일수이며 예후인자로는 기도삽관 여부와 중환자실 및 총 재원 일수이다.

### 참 고 문 헌

1. Suk JH, Kim KS, Son BK, Ham W, Ki BS. Study on suicide attempters. *J Korean Neurophysiatr* 1980;19: 288-93.
2. Hwang KM, Lee YC, Lee ST, Lee SR, Lee YK. Clinical studies on acute drug intoxication. *J Korean Soc Emerg Med* 1993;4:43-52.
3. Lee JK, Park JH. Clinical observation of acute drug intoxication. *J Korean Soc Emerg Med* 1993;4:35-42.
4. Polk HC Jr, Heinzelmann M, Mercer-Jones MA, Malangoni MA, Cheadle WG. Pneumonia in the surgical patient. *Curr Probl Surg* 1997;34:117-200.
5. Hedlund JU, Ortqvist AB, Kalin ME, Granath F. Factors of importance for the long-term prognosis after hospital-treated pneumonia. *Thorax* 1993;48: 785-9.
6. Riquelme R, Torres A, el-Ebiary M, de la Bellacasa JP, Estruch R, Mensa J, et al. Community-acquired pneumonia in the elderly: a multivariate analysis of risk and prognostic factors. *Am J Respir Crit Care Med* 1996;154:1450-5.
7. Arena JC. Poisoning. 5th ed. Thomas Co; 1986. p. 174-221.
8. Tsao TC, Juang YC, Lan RS, Shieh WB, Lee CH. Respiratory failure of acute organophosphate and carbamate poisoning. *Chest* 1990;98:631-6.
9. Ellenhorn MJ, Barceloux DG. Medical toxicology. 1st ed. Elsevier; 1988.
10. Arena JM, Drew RH. Poisoning. 5th ed. Charles C. Thomas Publisher; 1986. p. 239-45.
11. Widdop B. Detection of paraquat in urine. *Br Med J* 1976;2:1135.



12. Kim KS, Shin HK, Hyun ST, Kin YH, Lee JK, Park SK, Lee SS. Clinical and autopsy studies on 13 cases of Gramoxone-HCL (Paraquat). *Korean J Med* 1983; 26:292-301.
  13. Ellenhorn MJ, Barceloux DG. *Medical Toxicology*. 1st ed. Elsevier; 1988.
  14. Lee TH. Clinical manifestation and treatment of anti-rodent intoxication. *Korean J Med Soc* 1982;25:405.
  15. Johanson WG, Pierce AK, Sanford JP. Changing pharyngeal bacterial flora of hospitalized patients. *N Engl J Med* 1969;281:1137-40.
-