

일부 농촌지역 손상 및 중독 발생에 관한 역학적 연구

윤 희 섭*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

우리나라 국민의 보건문제 중에서 손상 및 중독은 전체 사망의 15%를 차지하고 있다.(김정순등, 1996). 1995년 통계청 보고에 의하면 사망원인의 순위로는 남성 사인중 2위, 여성 4위를 차지하고 있으며 인구 10만 명당 사망률은 62.2명이었다. 특히 연령별 사망률을 고려할 때 청장년기까지 불의의 손상 및 중독에 의한 사망이 1위를 차지하였으며, 30세 이상부터는 연령증가에 따른 손상 및 중독 사망률이 비례적으로 증가하여 60-69세에서는 인구 10만명당 113.2의 사망률을 보이고 있다. 이러한 상황에서 국민건강증진 목표를 이룩하기 위해서는 우리 국민들에게 발생하는 손상 및 중독으로 인한 건강 피해의 규모는 물론 그 효율적 예방을 위한 역학적 특성을 정확히 파악하는 것이 우선적이다.

산업발전에 초점을 맞춘 도시개발 이면에는 농업의 낙후와 비효율성이 뿌리깊게 남아있어, 농촌지역 주민들은 도시지역 인구에 비해 상대적으로 낙후된 보건의료 환경 속에서 여러가지 사고로 인한 손상 및 중독에 노출되어 왔다.

현재 농촌은 이농인구의 급증에 따른 과중한 노동과 과소소비의 구조적 취약성 속에서 주민들이 제대로 건강

을 돌보기가 어려운 현실에 직면하고 있다. 최창수 등에 의하면 1995년에 실시한 국민건강조사에서는 '최근 15일간 몸이 조금이라도 아프거나 불편한 적이 있었다'고 응답한 사람의 비율이 도시지역에서는 인구 1,000명당 462명이었고, 군지역에서는 1,000명당 531명으로 농어촌 지역의 상병률이 훨씬 높았다.

근래 우리나라도 생활수준의 향상으로 평균수명이 늘어나면서 서구 선진국보다 빠른 속도로 인구의 노령화가 진행되어 장의 보고에 의하면 1996년말 현재 65세 이상 노인이 전국 2백84만2천명(인구의 5.8%)을 차지하고 있으며 농촌지역의 노령화 정도는 도시 지역에 비해 두드러진다고 발표한 바 있다. 1996년 농촌진흥청 보고에서는 이러한 농촌인구의 노령화 현상은 노화로 인한 신체적 취약으로 농업 노동력의 질적 저하와 손상 및 중독 발생 증가와 관련된 것으로 추정되어 국민의 건강증진을 통한 '삶의 질' 향상을 위해서는 관심을 가져왔다.

우리나라의 손상 및 중독발생 특성에 대해 전국 규모의 연구가 이루어진 것은 김정순 등(1994)외에는 아직 없다. 이 결과에 의하면 우리나라의 연간 손상 및 중독 발생률은 1,000명당 30명이었으며, 산업장 손상 및 중독과 도로에서의 교통손상 및 중독은 전체 손상 및 중독 발생의 63.4%를 차지하는 것으로 보고되었다. 손상 및 중독별 원인별로 구분해 볼 때 낙상이 28.7%로 주로 노년층 발생에서의 발생이 두드러졌으며, 그 외에는 어린

* 서울세곡초등학교

이의 화상, 추락, 이물질에 의한 중독의 순이었다. 생활 환경 내에서의 손상 및 중독 중 자살이나 타인의 가해로 인한 손상 4.2%를 제외하면 60% 정도가 예방가능한 손상 및 중독들로 볼 수 있다. 그러므로 이에 대한 생활 환경 내에서의 원인 구명과 예방을 위한 프로그램의 개발은 필수적이다. 그러나 우리나라에서는 각 손상 및 중독별 원인을 밝힌 연구는 드물며, 손상 및 중독 예방을 취급하는 학회나 협회도 결성되어 있지 않을 뿐 아니라 학술적 연구도 타 영역에 비해 많지 않은 상황이다. 따라서 이인숙 등은 국가적인 차원에서 손상 및 중독 예방 프로그램을 개발하려면 이들의 발생원인을 확인하는 작업이 선행되어야 할 것이라고 하였다.

따라서 본 연구는 우리나라 일부 농촌지역에서 발생하는 손상 및 중독의 규모와 이에 관한 역학적 특성을 파악함으로써 예방대책 수립에 필요한 기초자료를 얻을 목적으로 수행되었다.

본 연구에서의 '손상 및 중독'은 찰과상, 열상/자상, 염좌, 골절상, 장기손상, 교상, 타박상, 절단상 등으로 인해 1일 이상 활동의 제한을 받았거나 보건진료소, 보건소, 약국, 병의원, 한의원 및 종합병원에서 치료를 받았던 경우를 말한다.

조사된 손상 및 중독의 발생기간은 조사시점에서부터 지난 1년간의 기간으로 정하고 1995년 7월 1일에서 1996년 6월 30일까지로 하였다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구지역 및 대상인구의 특성

본 연구의 대상지역은 강원도 춘천시 남면 5개리와 사북면 5개리에서 실시하였는데, 이 지역의 생업은 주로 농업이었다. 조사가구는 506가구 1,508명이었으며 그 중 99%에 해당하는 496가구 1,499명을 최종 조사하였다.

2. 연구방법

1) 자료 수집 방법

강원도 춘천시 남면 5개리와 사북면 5개리 지역에서는 전가구를 대상으로 1996년 7월 1일부터 동년 7월 14일까지 2주간 연구자들이 직접 각 가정을 방문하여 미리 작성되어 예비조사후 보완한 구조적 설문지를 이용,

가구단위 면접조사를 하였다.

2) 자료 처리 방법

통계프로그램인 SAS를 이용하여 자료 입력과 각 변수의 계급별 발생률, 성별 조발생률, 연령별 조발생률을 구한 후 의미있는 변수에 대해 연령별, 성별 특성을 분석하였다.

3. 연구의 제한점

- 1) 조사 대상 기간이 1995년 7월 1일에서 1996년 6월 30일까지의 1년간으로 그간의 손상 및 중독 발생 내용을 응답자가 모두 기억하는데 한계가 있을 것이므로, 기억부실에 의한 정보성 편견이 있을 수 있다.
- 2) 응답자 1인을 통하여 한 가구내 구성원 전체에 해당되는 내용을 질문하였으므로 정확도에 의문의 여지가 있고 경미한 손상은 빠졌을 가능성이 있다.

III. 연구 결과

1. 조사대상자의 인구학적 특성

조사대상자의 인구학적 특성은 <표 1>에서 보는 바와 같이 강원도 통계연보에는 결혼상태, 직업에 관한 정보가 없어 비교를 못했으나 연령, 교육정도 분포만으로 어느 정도 조사대상자의 표본선택성 여부를 가늠할 수 있었다. 즉, 조사대상자들은 저연령층보다 고연령층이 그리고 연령 분포에 영향을 받아 교육정도에서 무학/국문해독자와 초등학교가 다소 치우쳐 있어 강원도 일반 농촌 주민보다 비율이 높은 것을 볼 수 있다. 그러나 전반적으로 연구결과를 왜곡할 만큼 조사대상자들이 선택된 것은 아니라고 판단된다. 이들의 성별 구성비율은 여성 51.0%로 남성 49.0%로 강원도 군부인구 남성 51.0%, 여성 49.0%와 별 차이가 없었다($p>0.05$). 연령별로는 60세 이상의 노인 인구가 조사대상자 중에서는 33.0%인데 강원도 군부 인구중에는 18.9%여서 가장 차이가 컸다. 조사대상자의 교육수준은 초등학교 이하인 경우가 58.2%로 가장 많고 결혼상태에서는 기혼자가 57.6%였는데 사별도 12.2%나 되어 노령화 인구임을 대변해 주고 있다. 직업은 농업에 종사하고 있는 가구가 72.8%로 농촌지역의 특성을 나타내고 있다.

<표 1> 조사대상자 및 강원도 군부 인구의 인구학적 특성별 분포

특성		조사대상자수 (N=1,499)	%	강원도 군부인구 (N=353,486)	%	유의성 (χ^2 test)
성별	남성	734	49.0	180,344	51.0	p>0.05
	여성	765	51.0	173,142	49.0	
연령	0-9세	130	8.7	39,916	11.3	p<0.01
	10-19세	170	11.3	55,769	15.7	
	20-29세	101	6.7	50,362	14.3	
	30-39세	195	13.0	52,046	14.7	
	40-49세	155	10.3	38,808	11.0	
	50-59세	255	17.0	49,902	14.1	
	60-69세	269	18.0	38,936	11.0	
70세이상	224	15.0	27,777	7.9		
교육수준	무학/국문해독자	369	24.6	50,409	15.3	p<0.01
	초등	503	33.6	112,590	34.1	
	중등	225	15.0	57,874	17.5	
	고등	188	12.5	80,080	24.2	
	대학이상	69	4.6	29,391	8.9	
	취학전	100	6.7			
결혼상태	결혼	863	57.6			NA
	사별	183	12.2			
	별거/이혼	5	0.3			
	미혼	400	26.7			
특성		조사대상가구 (N=496)	%			
	직업	농업	361	72.8		
		상업/자영/서비스	42	8.5		
		공무원/사무직	12	2.4		NA
		단술기술직	6	1.2		
		무직	62	12.5		
		기타	2	0.4		

NA = not available

2. 손상 및 중독발생의 역학적 특성

1) 성별·연령별 손상 및 중독 발생률

<표 2>에서 보는 바와 같이 손상 및 중독 발생은 남성이 여성보다 더 많이 발생했으며, 연령이 많아질수록 손상 및 중독발생률이 더 높아지는 것을 알 수 있다. 연령별 인구 100명당 발생률을 보면 50-59세 군에서 4.3명, 60-69세 군에서 3.7명, 70세 이상에서 5.4%으로 가장 높았으며, 이는 고연령군의 취약성을 반영하고 있다.

한편 강원도 전체인구를 표준인구로 연령 보정한 연간 인구 100명당 발생률은 남성 4.2명, 여성 1.9명이며,

전체 발생률은 3.0명이었다.

성별 연령군 발생률을 보면 남자는 나이가 증가할수록 손상 및 중독 발생률이 비교적 증가하는 경향을 볼 수 있으나 여자는 비슷하다가 70세 이상에서 급격히 높아진 것을 볼 수 있다. 남자와 여자의 발생률은 50-59세군에서 큰 차이를 보이고 있어 남성이 100명당 7.4명, 여자가 2.1명으로 통계적($p<0.05$)으로 유의한 차이가 있었다. 60-69세군에서도 남자 6.2명, 여자 1.5명으로 남녀 발생률의 차이가 현저하며 이는 $p<0.05$ 로 유의하였다.

<표 3>에서 보는 바와 같이 교육수준과 손상 및 중독과의 관계를 보면 무학 및 한글해독군의 연령보정발생률

〈표 2〉 성별·연령별 손상 및 중독 발생률

연령	전체			남자			여자			유의성 (t-test)
	대상수	발생수	발생률 /100	대상수	발생수	발생률 /100	대상수	발생수	발생률 /100	
0-9세	130	2	1.5	71	2	2.8	58	0	0.0	
10-19세	170	2	1.2	82	1	1.2	88	1	1.1	p)0.05
20-29세	101	2	2.0	55	1	1.8	46	1	2.2	p)0.05
30-39세	195	8	4.1	101	6	5.9	92	2	2.2	p)0.05
40-49세	155	4	2.6	77	4	5.2	73	0	0.0	
50-59세	255	11	4.3	108	8	7.4	146	3	2.1	p<0.05
60-69세	269	10	3.7	130	8	6.2	136	2	1.5	p<0.05
70세이상	224	12	5.4	102	3	2.9	121	9	7.4	p)0.05
전체	1,499	52		734	33		765	19		
조발생률 (100명당)		3.5			4.5			2.5		p)0.05
연령표준화 발생률 (100명당)		3.0			4.2			1.9		

· 표준화인구 : 1996년 강원도 군부인구

· 연령별 손상 및 중독 발생률 : $F=0.1148, p)0.05$

〈표 3〉 교육수준·결혼상태별 손상 및 중독 발생률

특성	대상수 (N=1,499)	발생수	발생률/100	연령표준화 발생률
교육수준				
무학/국문해독자	369	22	6.0	6.0
초등	503	16	3.2	4.0
중등	225	3	1.3	1.9
고등	188	8	4.3	5.9
대학이상	69	3	4.4	5.9
취학전	100			
$F=0.4212, p)0.05$				
결혼상태				
결혼	863	33	3.8	4.7
사별	183	11	6.0	5.5
별거/이혼	5	0	0.0	0.0
미혼	400	8	2.0	2.8
$F=0.6345, p)0.05$				

이 인구 100명당 6.0명으로 가장 높았고, 결혼상태의 관계에서는 사별군이 인구100명당 5.5명으로 가장 높았으며 직업으로는 공무원/사무직군이 100가구당 16.7가구로 가장 높았으며 통계적으로는 그 차이가 유의하지 않았다(p)0.05).

2) 장소 특성별 발생률과 빈도의 분포

손상 및 중독이 발생하는 장소는 〈표 4〉에서와 같이 도로가 전체의 53.9%로 가장 높았으며, 그다음은 논/밭 13.5%, 울타리내 실외 11.5%, 실내 9.6% 순이었다. 기타 장소가 9.6%로 이중에서는 뚜렷한 장소 구분이 어

려운 경우도 있었다.

성별·장소별 손상 및 중독발생 분포를 보면 남성은 도로에서의 손상 발생률이 3.0명, 66.7%로 가장 높았고 그 다음이 논/밭 12.1%였으며 여성도 도로에서의 손상 발생률이 0.8명, 31.6%로 가장 높았고 그 다음이 실내 0.5명, 21.1% 울타리내 실외와 논/밭이 각각 0.4명, 15.8%였다.

남자와 여자의 도로에서의 손상 발생률은 남자 100명당 3.0명, 여자가 0.8명으로 남녀 발생률의 현저한 차이를 보이고 있으며 이는 $p<0.01$ 로 유의하였다. 실내에서는 남자 0.1명, 여자 0.5명으로 남녀 발생률의 차이를

〈표 4〉 성별 손상 및 중독장소별 발생률과 빈도의 분포

중독장소	전체(N=1,499)			남자(N=734)			여자(N=765)			유의성 (t-test)
	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%	
실내	5	0.3	9.6	1	0.1	3.0	4	0.5	21.1	p>0.05
울타리외	6	0.4	11.5	3	0.4	9.1	3	0.4	15.8	
실외										
도로	28	1.9	53.9	22	3.0	66.7	6	0.8	31.6	p<0.01
논/밭	7	0.5	13.5	4	0.5	12.1	3	0.4	15.8	p>0.05
공공건물	1	0.1	1.9	0	0.0	0.0	1	0.1	5.3	
기타	5	0.3	1.9	3	0.4	9.1	2	0.3	10.5	p>0.05
계	52	3.5	100.0	33	4.5	100.0	19	2.5	100.0	

〈표 5〉 성별·월별 손상 및 중독 발생률과 빈도의 분포

월	전체(N=1,499)			남자(N=734)			여자(N=765)			유의성 (t-test)
	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%	
1	1	0.0	1.9	0	0.0	0.0	1	0.1	5.3	
2	2	0.1	3.9	2	0.3	6.1	0	0.0	0.0	
3	6	0.4	11.5	4	0.6	12.1	2	0.3	10.5	p>0.05
4	7	0.5	13.5	5	0.7	15.2	2	0.3	10.5	p>0.05
5	6	0.4	11.5	3	0.4	9.1	3	0.4	15.8	p>0.05
6	6	0.4	11.5	2	0.3	6.1	4	0.5	21.1	p>0.05
7	10	0.7	19.2	7	1.0	21.2	3	0.4	15.8	p>0.05
8	1	0.0	1.9	1	0.1	3.0	0	0.0	0.0	
9	4	0.3	7.7	3	0.4	9.1	1	0.1	5.3	p>0.05
10	2	0.1	3.9	1	0.1	3.0	1	0.1	5.3	p>0.05
11	5	0.3	9.6	3	0.4	9.1	2	0.3	10.5	p>0.05
12	1	0.0	1.9	1	0.1	3.0	0	0.0	0.0	
모름	1	0.0	1.9	1	0.1	3.0	0	0.0	0.0	
계	52	3.5	100.0	33	4.5	100.0	19	2.5	100.0	

보이고 있으나 통계적으로 유의하지 않았다(p>0.05). 논/밭에서는 남자 0.5명, 여자 0.4명, 울타리외 실외에서는 남자 0.4명, 여자 0.4명으로 남녀 발생률의 차이가 거의 없었다.

3) 월별 손상 및 중독 발생률과 빈도의 분포

손상 및 중독의 월별 발생빈도를 보면 7월이 전체건수의 19.2%로 가장 많이 차지하고 그다음 4월이 13.5%, 6월과 5월, 3월이 각각 11.5%를 차지하고 있었다. 여성은 6월이 21.1%, 5월과 7월이 각각 15.8%, 3월과 4월, 11월이 각각 10.5%의 분포를 보인 반면 남성은 7월이 21.2%, 4월이 15.2%, 3월이 12.1%의 분포를 보였다. 남녀의 7월 손상 발생률은 남자 100명당 1.0명, 여자 0.4명, 6월 손상 발생률은 여자 0.5명, 남자 0.3명으로 남녀간의 유의한 차이가 없었다(p>0.05).

3월부터 7월까지의 손상 발생률을 비교한 결과 남자 3.0명, 여자 1.9명으로 남녀 발생률의 차이를 보이고 있으나 p>0.05으로 유의하지 않았다.

4) 손상 및 중독의 병태별(N-code) 발생률과 빈도의 분포

(1) 성별 손상 및 중독의 병태별 발생률과 빈도의 분포
손상 및 중독의 병태별·성별 발생상황은 〈표 6〉에서 보는 바와 같이 골절상이 가장 높아 인구100명당 0.9명으로 전체 26.9% 차지하고 있으며 그 다음은 염좌 19.2%, 열상/자상 17.3%, 타박상 15.4% 순으로 빈발하였다.

성별·병태별 발생률의 차이를 보면, 남성의 발생률이 높은 것은 열상/자상, 골절상, 염좌, 타박상 등 주로 교통사고에 의한 손상이었고 여성의 발생률이 높은 것은

〈표 6〉 성별 · 손상 및 중독의 병태별(N-code) 발생률 과 빈도의 분포

손상 및 중독의 병태	전체(N=1,499)			남자(N=734)			여자(N=765)			유의성 (t-test)
	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%	
찰과상	3	0.2	5.8	3	0.4	9.1	0	0.0	0.0	
열상/자상	9	0.4	17.3	9	1.2	27.3	0	0.0	0.0	
염좌	10	0.6	19.2	4	0.6	12.1	6	0.8	31.6	p>0.05
골절상	14	0.9	26.9	7	1.0	21.2	7	0.9	36.8	p>0.05
장기손상	3	0.2	5.8	3	0.4	9.1	0	0.0	0.0	
교상	2	0.1	3.9	1	0.1	3.0	1	0.1	5.3	p>0.05
타박상	8	0.5	15.4	4	0.6	12.1	4	0.5	21.1	p>0.05
기타	1	0.0	1.9	1	0.1	3.0	0	0.0	0.0	
미상	2	0.1	3.8	1	0.1	3.0	1	0.1	5.3	p>0.05
계	52	3.5	100.0	33	4.5	100.0	19	2.5	100.0	

〈표 7〉 연령별 · 손상 및 중독의 병태별 발생률과 빈도의 분포

손상 및 중독의 병태	0-9세(N=130)			10-29세(N=271)			30-59세(N=605)			60세이상(N=493)			계(N=1,499)		
	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%
찰과상	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	2	0.3	8.7	1	0.2	4.4	3	0.2	5.8
열상/자상	1	0.8	50.0	1	0.4	25.0	5	0.8	21.7	2	0.5	8.7	9	0.6	17.3
염좌	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	4	0.7	17.4	6	1.4	26.1	10	0.7	19.2
골절상	0	0.0	0.0	1	0.4	25.0	4	0.7	17.4	9	2.0	39.1	14	0.9	26.9
장기손상	1	0.8	50.0	1	0.4	25.0	1	0.2	4.4	0	0.0	0.0	3	0.2	5.8
교상	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	1	0.2	4.4	1	0.2	4.3	2	0.1	3.9
타박상	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	5	0.8	21.7	3	0.7	13.0	8	0.5	15.4
기타	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	1	0.2	4.4	0	0.0	0.0	1	0.1	1.9
미상	0	0.0	0.0	1	0.4	25.0	0	0.0	0.0	1	0.2	4.3	2	0.1	3.8
계	2	1.5	100.0	4	1.5	100.0	23	3.8	100.0	23	4.7	100.0	52	3.5	100.0

F = 0.5306 , p>0.05

골절상, 염좌, 타박상등 주로 낙상에 의한 손상이었다. 남녀의 골절상 발생률은 남자 100명당 1.0명, 여자 0.9명, 염좌 발생률은 남자 0.6명, 여자 0.8명, 타박상은 남자 0.6명, 여자 0.5명으로 남녀간의 유의한 차이는 없었다(p>0.05).

(2) 연령별 손상 및 중독의 병태별 발생률과 빈도의 분포

〈표 7〉은 연령별 손상 및 중독 병태별 발생률과 빈도의 분포이다. 60세 이상군에서 골절상의 발생률이 인구 100명당 2.0명으로 가장 높았고, 염좌가 1.4명이었다. 30-59세군에서는 열상/자상, 타박상이 각각 0.8명, 골절상, 염좌가 각각 0.7명 순이었다. 이는 전체순위에서도 골절상, 열상/자상, 염좌, 타박상이 높은 순위로 나온 것과 일치하였다. 이는 30세 이상 인구층이 사고발생의

많은 부분을 차지하고 있다(p>0.05).

(3) 교육수준별 손상 및 중독의 병태별 발생률과 빈도의 분포

〈표 8〉은 교육수준별 손상 및 중독 병태별 발생률과 빈도의 분포로, 무학/국문해독군에서 골절상의 발생률이 인구 100명당 2.4명으로 전체손상 및 중독 건수의 40.9%를 차지하고 있으며, 그다음은 염좌가 1.4명, 타박상이 0.8명순이었다. 대학 학력군에서는 염좌가 2.9명으로 전체손상 및 중독건수의 66.7%를 차지하였으며 고등 학력군에서는 열상/자상이 1.6명으로 37.5%를 차지하였다. 무학/국문해독군에서 골절상으로 인한 손상 발생률이 다른 군보다 높았고 대학 학력군에서는 염좌로 인한 손상이 다른 군보다 높았으며, 고등 학력군에서 열상/자상으로 인한 손상이 다른 군보다 높았다(p>0.05).

<표 8> 교육수준별 손상 및 중독의 병태별 발생률과 빈도의 분포

손상 및 중독의 병태	무학/국문해독 (N=369)			초등(N=503)			중등(N=225)			고등(N=188)			대학(N=69)			계(N=1,499)		
	발생 수	발생률 /100	%	발생 수	발생률 /100	%	발생 수	발생률 /100	%	발생 수	발생률 /100	%	발생 수	발생률 /100	%	발생 수	발생률 /100	%
찰과상	1	0.3	4.5	0	0.0	0.0	2	0.9	66.7	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	3	0.2	5.8
열상/자상	1	0.3	4.5	5	1.0	31.3	0	0.0	0.0	3	1.6	37.5	0	0.0	0.0	9	0.6	17.3
염좌	5	1.4	22.7	3	0.6	18.8	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	2	2.9	66.7	10	0.7	19.2
골절상	9	2.4	40.9	3	0.6	18.8	1	0.4	33.3	1	0.5	12.5	0	0.0	0.0	14	0.9	26.9
장기손상	0	0.0	0.0	2	0.4	12.5	0	0.0	0.0	1	0.5	12.5	0	0.0	0.0	3	0.2	5.8
교상	1	0.3	4.5	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	1	0.5	12.5	0	0.0	0.0	2	0.1	3.9
타박상	3	0.8	13.6	3	0.6	18.8	0	0.0	0.0	1	0.5	12.5	1	1.5	33.3	8	0.5	15.4
기타	1	0.3	4.5	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	1	0.1	1.9
미상	1	0.3	4.5	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	1	0.5	12.5	0	0.0	0.0	1	0.1	1.9
계	22	5.8	100.0	16	3.2	100.0	3	1.3	100.0	8	4.3	100.0	3	4.4	100.0	52	3.5	100.0

F = 0.9970 , p>0.05

<표 9> 결혼상태별 손상 및 중독 병태별 발생률과 빈도의 분포

손상 및 중독의 병태	결혼(N=863)			사별(N=183)			미혼(N=400)			계(N=1,499)		
	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%
찰과상	2	0.2	6.1	1	0.6	9.1	0	0.0	0.0	3	0.2	5.8
열상/자상	6	0.7	18.2	0	0.0	0.0	3	0.8	37.5	9	0.6	17.3
염좌	7	0.8	21.2	3	1.6	27.3	0	0.0	0.0	10	0.7	19.2
골절상	7	0.8	21.2	6	3.3	54.5	1	0.3	12.5	14	0.9	26.9
장기손상	1	0.1	3.0	0	0.0	0.0	2	0.5	25.0	3	0.2	5.8
교상	2	0.2	6.1	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	2	0.1	3.9
타박상	6	0.7	18.2	1	0.6	9.1	1	0.3	12.5	8	0.5	15.4
기타	1	0.1	3.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	1	0.1	1.9
미상	1	0.1	3.0	0	0.0	0.0	1	0.3	12.5	2	0.1	1.9
계	33	3.8	100.0	11	6.0	100.0	8	2.0	100.0	52	3.5	100.0

F = 0.8682 , p>0.05

(4) 결혼상태별 손상 및 중독의 병태별 발생률과 빈도의 분포

<표 9>는 결혼상태별 손상 및 중독 병태별 발생률과 빈도의 분포이다. 사별군에서 골절상으로 인한 발생률이 인구 100명당 3.3명으로 가장 높았고 그 다음이 염좌 1.6명, 타박상, 찰과상이 각각 0.6명순이었다. 결혼군에서는 골절상, 염좌가 각각 0.8명, 타박상, 열상/자상이 각각 0.7명순이었다. 사별군에서 골절상으로 인한 손상 발생률이 결혼군, 미혼군보다 높았고 염좌로 인한 손상 발생률도 사별군이 다른 군보다 높았으며 결혼군에서 타박상으로 인한 손상 발생률이 다른 군보다 높았고 미혼군에서는 열상/자상으로 인한 손상 발생률이 결혼군보다 높았다(p>0.05).

5) 손상 및 중독의 원인별 발생률과 빈도의 분포

(1) 성별 손상 및 중독의 원인별 발생률과 빈도의 분포
성별 손상 및 중독의 원인별 발생률은 표10에서 보는 바와 같이 남성은 교통사고로 인한 손상이 3.0명으로 전체 손상 및 중독 건수의 66.7%를 차지하고 있으며, 그 다음은 낙상으로 인한 손상이 0.7명, 농기계 및 기타 농기구로 인한 손상이 0.6명이었다. 여성과는 달리 여성에 있어서는 낙상으로 인한 손상의 발생률이 1.3명으로 전체 손상 및 중독 건수의 52.6%를 차지하고 있으며 교통사고가 0.9명으로 36.8%를 차지하였다. 남녀간의 교통사고로 인한 손상 발생률은 남자 100명당 3.0명, 여자 0.9명으로 남녀 발생률의 큰 차이를 보여 p<0.01로 유의하였다. 낙상으로 인한 손상 발생률은 여자 1.3명, 남

〈표 10〉 성별 손상 및 중독의 원인별 발생률과 빈도의 분포

손상 및 중독의 원인	전체(N=1,499)			남자(N=734)			여자(N=765)			유의성 (t-test)
	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%	
농기계/기타	4	0.3	7.7	4	0.6	12.1	0	0.0	0.0	
농기구										
교통사고	29	1.9	55.8	22	3.0	66.7	7	0.9	36.8	p<0.01
낙상	15	1.0	28.9	5	0.7	15.2	10	1.3	52.6	p>0.05
중독	3	0.2	5.8	2	0.3	6.0	1	0.1	5.3	p>0.05
기타	1	0.1	1.9	0	0.0	0.0	1	0.1	5.3	
계	52	3.5	100.0	33	4.5	100.0	19	2.5	100.0	

〈표 11〉 연령별 · 손상 및 중독의 원인별 발생률과 빈도의 분포

손상 및 중독의 원인	0-9세(N=130)			10-29세(N=271)			30-59세(N=605)			60세이상(N=493)			계(N=1,499)		
	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%
농기계/기타	0	0.0	0.0	2	0.7	50.0	2	0.3	8.7	0	0.0	0.0	4	0.3	7.7
농기구															
교통사고	2	1.5	100.0	1	0.4	25.0	15	2.5	65.3	11	2.2	47.8	29	1.9	55.8
낙상	0	0.0	0.0	1	0.4	25.0	4	0.7	17.4	10	2.0	43.5	15	1.0	28.9
중독	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	1	0.2	4.3	2	0.4	8.7	3	0.2	5.8
기타	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	1	0.2	4.3	0	0.0	0.0	1	0.1	1.9
계	2	1.5	100.0	4	1.5	100.0	23	3.8	100.0	23	4.7	100.0	52	3.5	100.0

F = 0.2431, p>0.05

자 0.7명으로 남녀 발생률의 차이를 보였으나 p>0.05로 남녀간의 유의한 차이는 없었다. 교통사고는 남성이 여성보다 3.3배 더 많이 발생한 반면, 낙상은 여성이 남성보다 1.9배 더 많았다.

(2) 연령별 손상 및 중독의 원인별 발생률과 빈도의 분포

연령별 손상 및 중독의 원인별 인구 100명당 발생률과 백분율을 본 것이 〈표 11〉이다. 30-59

세군은 교통사고에 의한 손상의 발생률이 인구 100명당 2.5명으로 전체 사건의 65.3%를 차지하고 있으며, 60세 이상군에서도 교통사고에 의한 손상의 발생률이 2.2명으로 47.8%를 차지하고 있어 농촌 교통사고의 심각성을 시사하고 있다. 60세 이상군에서는 낙상으로 인한 손상 발생률이 2.0명으로 10-29세군, 30-59세군보다 높았다(p>0.05).

(3) 교육수준별 손상 및 중독의 원인별 발생률과 빈도의 분포

〈표 12〉는 교육수준별 손상 및 중독 원인별 발생률과 빈도의 분포이다. 무학/국문해독군에서

낙상으로 인한 발생률이 인구 100명당 2.7명으로 가장 높았고 그다음 교통사고가 2.4명이었다. 대학 학력군에서는 교통사고로 인한 발생률이 2.9명으로 가장 높았고 낙상이 1.5명이었다. 고등 학력군에서는 교통사고와 농기계가 각각 1.6명으로 가장 높았고 초등 학력군과 중등 학력군에서도 교통사고가 각각 2.6명, 0.8명으로 가장 높았다. 무학/국문해독군에서는 낙상으로 인한 손상 발생률이 다른 군보다 높았고 대학 학력군에서는 교통사고로 인한 손상 발생률이 다른 군보다 높았으며 고등 학력군에서 농기계 및 기타 농기구로 인한 손상 발생률이 다른 군보다 높았다(p>0.05).

(4) 결혼상태별 손상 및 중독의 원인별 발생률과 빈도의 분포

〈표 13〉은 결혼상태별 손상 및 중독 원인별 발생률과 빈도의 분포로 사별군에서 교통사고로 인한 손상 발생률이 인구 100명당 3.3명으로 전체 손상 및 중독건수의

〈표 12〉 교육수준별 손상 및 중독 원인별 발생률과 빈도의 분포

손상 및 중독의 원인	무학/국문해독 (N=369)			초등(N=503)			중등(N=225)			고등(N=188)			대학(N=69)			계(N=1,499)		
	발생 수	발생률 /100	%	발생 수	발생률 /100	%	발생 수	발생률 /100	%	발생 수	발생률 /100	%	발생 수	발생률 /100	%	발생 수	발생률 /100	%
농기계/기타 농기구	0	0.0	0.0	1	0.2	6.2	0	0.0	0.0	3	1.6	37.5	0	0.0	0.0	4	0.3	7.7
교통사고	9	2.4	40.9	13	2.6	81.3	2	0.8	66.7	3	1.6	37.5	2	2.9	66.7	29	1.9	55.8
낙상	10	2.7	45.5	2	0.4	12.5	1	0.4	33.3	1	0.5	12.5	1	1.5	33.3	15	1.0	28.9
중독	2	0.5	9.1	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	1	0.5	12.5	0	0.0	0.0	3	0.2	5.8
기타	1	0.3	4.5	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	1	0.1	1.9
계	22	5.8	100.0	16	3.2	100.0	3	1.3	100.0	8	4.3	100.0	3	4.4	100.0	52	3.5	100.0

F = 0.5082 , p>0.05

〈표 13〉 결혼상태별 손상 및 중독 원인별 발생률과 빈도의 분포

손상 및 중독의 원인	결혼(N=863)			사별(N=183)			미혼(N=400)			계(N=1,499)		
	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%	발생수	발생률 /100	%
농기계/기타 농기구	2	0.2	6.1	0	0.0	0.0	2	0.5	25.0	4	0.3	7.7
교통사고	19	2.2	57.6	6	3.3	54.5	4	1.0	50.0	29	1.9	55.8
낙상	8	0.9	24.2	5	2.7	45.5	2	0.5	25.0	15	1.0	28.9
중독	3	0.3	9.1	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	3	0.2	5.8
기타	1	0.1	3.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	1	0.1	1.9
계	33	3.8	100.0	11	6.0	100.0	8	2.0	100.0	52	3.5	100.0

F = 0.4056 , p>0.05

54.5%를 차지하고 있으며 그 다음은 낙상이 2.7명으로 45.5%를 차지하고 있다. 결혼군에서는 교통사고로 인한 손상 발생률이 2.2명으로 전체 손상 및 중독건수의 57.6%를 차지하고 있으며 그 다음이 낙상 0.9명, 24.2%를 차지하였다. 미혼군에서도 교통사고로 인한 손상 발생률이 1.0명으로 전체손상 및 중독건수의 50.0%를 차지하고 있으며 그 다음이 농기계, 낙상이 각각 0.5명으로 각각 25.0%를 차지하였다. 사별군에서는 교통사고로 인한 손상 발생률이 결혼군, 미혼군보다 높았고 낙상으로 인한 손상 발생률도 사별군이 다른군보다 높았으며 미혼군에서는 농기계로 인한 손상 발생률이 결혼군보다 높았다(p>0.05).

3. 손상 및 중독의 관리양상

1) 치료 및 이용 의료기관방법

손상 및 중독의 발생후 치료와 치료를 위해 사용한 의

료기관별 분포는 표14에서 보는 바와 같이 병의원인 78.8%로 나타나 이는 대부분의 손상의 정도가 위중했음을 시사한다. 병의원을 이용한 42건중 골절상이 13건(31.7%)으로 가장 많았고, 그다음이 열상/자상 8명(19.5%), 염좌 7명(17.1%)였다. 성별 의료기관 이용율을 보면 남자는 병의원 이용율이 인구 100명당 3.7명으로 가장 많았고 그다음이 약국, 보건소 순이었으며, 여자는 병의원 이용율이 1.8명으로 가장 많았고, 그다음이 한의원 순이었다. 병의원 이용율에서 남녀간의 차이가 보였으며 이는 p<0.05로 유의하였다.

2) 치료기간

치료기간은 손상후 보건지소급 이상에서 진료를 받은 사람을 대상으로 조사하였으며, 그 결과는 〈표 15〉와 같았다. 치료기간을 보면 4주 이상이 37.0%로 가장 많았으며, 1일 초과-1주이하가 23.9%, 2주 초과-4주 이하가 17.4%, 1주 초과-2주 이하가 8.7% 순이었다.

〈표 14〉 성별 손상 및 중독의 치료 및 이용 의료기관의 분포

치료 및 이용 의료기관	전체(N=1,499)			남자(N=734)			여자(N=765)			유의성 (t-test)
	발생수	발생률/100	%	발생수	발생률/100	%	발생수	발생률/100	%	
병의원	41	2.7	78.8	27	3.7	81.8	14	1.8	73.7	p<0.05
한의원	3	0.2	5.9	0	0.0	0.0	3	0.4	15.7	
보건소	2	0.1	3.8	1	0.1	3.0	1	0.1	5.3	p>0.05
약국	4	0.4	7.7	3	0.4	9.1	1	0.1	5.3	p>0.05
아무처치 안함	2	0.1	3.8	2	0.3	6.1	0	0.0	0.0	
계	52	3.5	100.0	33	4.5	100.0	19	2.5	100.0	

손상 병태별로 치료기간을 보면 4주 이상 17건중 골절상 9건(52.9%), 염좌 4건(23.5%), 장기손상 3건(17.7%)이었고, 1일-1주사이의 11건 중 열상/자상이 4건(36.4%), 염좌가 2건(18.2%)으로 가장 많았다. 치료기간이 긴 골절과 같이 손상의 정도가 위중한 경우가 많아 손상 및 중독으로 인한 경제적 손실의 규모가 큼을 알 수 있다.

〈표 15〉 손상 및 중독의 치료기간

치료기간	손상 및 중독 건수	백분율
0일 이하	1	2.2
1일 초과-1주 이하	11	23.9
1주 초과-2주 이하	4	8.7
2주 초과-4주 이하	8	17.4
4주 초과	17	37.0
미상	5	10.9
계	46	100.0

4. 손상 및 중독으로 인한 후속결과

손상 및 중독발생 및 치료 후 결과를 보면, 현재 완전 회복하여 정상활동을 하고 있다고 응답한 사람이 전체의 46.2%(24건)로 가장 많았으며, 일상생활에서 아직도 불편을 가지고 있다는 사람은 26.9%(14건)이었다.

손상 병태별 분석결과를 보면, 정상활동 24건중 열상/자상이 8건(33.3%)으로 가장 많았고, 그다음이 골절상 6건(25.0%), 교상 3건(12.5%)의 순이었으며, 불편하다는 14건 중 골절상이 6건(42.9%)으로 가장 많았고, 다음은 염좌 4건(28.6%) 순이었다.

IV. 고 찰

우리나라의 농촌지역 사고 발생의 역학적 특성을 일정 지역사회로부터 조사한 김정순등의 보고에 의하면, 강원

도 농촌주민 5개리 143가구 444명을 대상으로 조사한 손상 및 중독의 연령 표준화 발생률은 연간 인구 100명당 남성 19.8명, 여성 14.1명으로 이는 본 조사에서 강원도 전체인구를 표준인구로 연령 표준화한 인구 100명당 발생률 남성 4.2명, 여성 1.9명보다 매우 높았으며 전체 발생률 3.0명은 1990년 김 등의 전국 발생률 3.0명과 거의 같았다. 또한 김 등의 보고에서는 남성의 경우 연령 증가에 따라 일정성을 보이지 않고 여성의 경우 연령 증가에 따라 비례적으로 증가하는 경향을 보였다. 그러나 본 조사에서는 남자는 나이가 증가할수록 손상 및 중독 발생률이 비교적 증가하는 것을 볼 수 있었으나 여자는 비슷하다가 70세 이상에서 급격히 높아진 것을 볼 수 있어 김 등의 연구와는 대조를 보이고 있다. 사회적 변수에서는 김 등의 보고에서는 교육 기간이 7-9년인 군에서, 결혼여부는 사별한 군에서 그리고 직업에서는 단순 기술직군이 다른 군보다 사고 발생이 높았다. 본 조사에서는 교육수준은 무학 및 국문해독군에서, 결혼상태는 사별한 군에서 사고발생이 높았고 직업에서는 공무원/사무직군에 종사하는 가구에서 사고 발생이 높았다. 김 등의 보고에서는 손상 및 중독의 장소별 발생 빈도가 남성은 도로와 논밭이 각각 27.5%로 가장 빈번하였고 여성은 논밭이 42.5%, 실내와 도로가 각각 15.7%로 통계적으로 유의성을 보였다. 본 조사에서도 남성은 도로에서의 손상 발생률이 인구 100명당 3.0명으로 전체 손상 및 중독건수의 66.7%로 가장 높았고 그다음은 논/밭 12.1%였으며, 여성도 도로에서 0.8명, 전체 손상 및 중독건수의 31.6%로 가장 높았다. 도로에서의 교통사고로 인한 손상 및 중독이 잦은 것은 통리를 관통하는 국도가 있고 또 농촌 특성상 포장이나 정비 되지 않은 비좁은 도로 때문인 것으로 보이며, 논/밭에서의 손상 및 중독 발생률이 빈번한 것은 대부분 주민들의 주업이 농업이므로 논/밭 환경내 작업시간이 많기 때문인 것으로 김 등은 풀이하고 있다. 또한 남자와 여자의 도로에서의

손상 발생률은 남자 100명당 3.0명, 여자 0.8명으로 남녀 발생률의 현저한 차이를 보이고 있으며 이는 $p<0.01$ 로 유의하였다. 이는 가정 외에서 보내는 시간이 많기 때문에 남자의 경우는 도로에서의 손상 및 중독이 많았다는 김 등의 보고와 일치하였다. 김 등의 보고에서는 남성은 농사철에 사고 발생이 높았고 여성은 농사철과 겨울철에 다소 집적성을 보였다. 본 조사에서는 남녀 모두 3월에서 7월 사이에 높은 손상 및 중독 발생의 집적성이 나타났는데 이는 사람들의 위험환경에의 노출기회와 연관된 것으로 김 등은 5월, 6월, 7월은 농사철일 뿐 아니라 외출이 잦은 여름이라는 계절적 특성상 손상 및 중독의 위험요인에 노출될 기회가 많기 때문이라고 풀이하고 있다. 또한 김 등의 보고에 따르면 시간대 별로도 여성은 오후 시간대에 사고 발생이 높는데 비해 남성은 여름철 농사 작업후 정리시간인 저녁 7시부터의 사고 발생이 높은 것으로 밝혀졌고, 외부 환경적 특성에서는 한옥의 경우 개랑 주택보다 사고율이 높았으며, 주요 사고 장소는 부엌이나 화장실이었다.

김 등의 보고에서는 손상 병태별로 남성과 여성 모두 열상/자상이 많았다. 그러나 사고원인과 연관된 변수로 단계별 로짓 다중회귀 분석을 한 결과 남성은 농기구 사고, 여성은 낙상이 강한 연관성을 보여주고 있다. 본 조사에서는 손상의 병태별로 남자에서는 열상/자상이 가장 많고 여성에서는 골절상이 가장 많았으며, 남성은 골절상, 염좌 순으로 여성은 염좌, 타박상 순으로 더 많이 발생하였다. 무학/한글해독군에서 골절상으로 인한 손상 발생률이 다른 학력군보다 높았는데, 이는 60세 이상군에서 골절상의 발생률이 높은 것과 일치하는데, 고연령층이 연령분포에 영향을 받아 교육정도에서 무학/국문해독군에 다소 치우쳐 있기 때문이라고 생각된다. 손상 및 중독 원인별로는 남성은 교통사고로 인한 손상 발생률이 큰 차이를 보여 $p<0.01$ 로 남녀간의 차이를 보였으며, 여성은 낙상으로 인한 손상 발생률에서 남녀 발생률의 차이를 보였으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 사별군에서 교통사고로 인한 손상 발생률이 결혼군, 미혼군보다 높았고 낙상으로 손상 발생률도 사별군이 다른 군보다 높았다. 이는 고연령층이 연령분포에 영향을 받아 결혼상태에서 사별군에 다소 치우치므로써 60세 이상군에서 교통사고와, 낙상으로 인한 손상 발생률이 높은 것과 일치된다.

김 등의 보고에서 손상 및 중독의 관리양상을 보면 전체의 30%가 병원 치료를 받았고 치료기간은 2주 이

상인 군이 46%나 되어 손상 및 중독으로 인한 경제적 손실의 규모가 큼을 보여주었다. 본 조사에서도 손상 및 중독의 관리양상을 보면 전체의 78.8%가 병의원 치료를 받았고 치료기간은 2주 이상-4주 이하군이 17.4%, 4주 이상군이 37.0%였으며, 4주 이상군에서 골절상으로 인한 손상이 가장 많아 김 등의 보고에서와 같이 손상 및 중독으로 인한 경제적 손실의 규모가 큼을 알 수 있었다. 따라서 농기구 안전 사용에 대한 교육과 훈련, 구조적 생활 환경의 개선, 교통사고의 환경적 원인 분석과 그에 따른 예방행위 교육이 필요하다.

박성애 등은 도시 지역인 서울 강북구지역 10개동 470가구, 20세 이상인구 1,617명으로부터 조사한 결과에서는 위험환경을 평가해 볼 때 노인이 거주하고 있는 133가구에서 72.7%가 가옥 구조에 계단을 가지고 있으며, 39.9%는 계단에 잡을 수 있는 손잡이가 없다고 응답하였다. 또한 노인의 신체적 기능 상태를 평가한 조사에서는 10.9%가 양손에 힘이 같지 않았으며, 31.7%는 손잡이를 잡지 않고 일어날 수 없다고 응답하여, 이 두 점을 고려할 때 노인의 빈발한 사고인 낙상 위험이 생활 환경 내에 크게 있다고 볼 수 있다. 또한 18%는 늘 집 안과 주위의 조명을 어둡게 느끼며, 20.8%는 노인들이 집안에서 걸어다닐 때 보행로에 장애물이 있어 불편하게 느끼고, 전선이 고정되지 않고 가옥 바닥에 늘어진 경우도 12.0%였다. 부엌이나 욕실이 미끄러운 타일로 되어 있고 미끄럼 방지용 매트가 없는 경우가 71.6%나 되어 낙상의 측면에서 볼 때 주거 환경상 여러 위험 요인을 가지고 있었다.

V. 요약 및 결론

손상 및 중독에 의한 사망과 상병은 우리나라 국민보건에 큰 비중을 차지하고 있어 국가적, 또는 지역사회 차원에서 효율적 예방전략의 수립에 필수적인 정보를 얻고자 강원도 농촌 주민 총 496가구내 1,499명을 대상으로 구조화된 설문지를 이용한 면접조사를 통하여 손상 및 중독의 발생규모와 상해 종류 및 원인 등에 관한 역학적 연구로 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 손상 및 중독의 연간 인구 100명당 연령표준화 발생률은 남성 4.2명, 여성 1.9명으로 남성이 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 아니었다($p>0.05$).
- 또한 남성은 나이가 증가할수록 손상 및 중독 발생률이 비교적 증가하는 경향을 볼 수 있으나 여자는 비슷하다가

70세 이상에서 급격히 높아지는 것을 볼 수 있어 대체로 연령이 많아질수록 더 빈번해짐을 알 수 있었다. 특히, 50-59세 군에서는 남성이 인구 100명당 7.4명, 여성이 2.1명으로 남녀 손상 및 중독 발생률의 현저한 차이를 보였으며 이는 통계적으로 유의하였다($p < 0.05$).

2. 사회적 요인별 발생률은 교육수준에서는 무학/국문해독군에서, 결혼상태에서는 사별군, 직업에서 공무원/사무직군 가구에서 높은 발생률을 보였으나 통계적으로 유의하지 않았다.

3. 손상 및 중독의 장소별 발생빈도는 남·여 모두 도로에서 66.7%, 31.6%로 가장 빈번하였다. 남녀 도로에서의 손상 발생률은 남자 100명당 3.0명, 여자가 0.8명으로 남녀 발생률의 현저한 차이를 보이고 있으며 통계적 유의성을 보였다($p < 0.01$).

4. 손상 및 중독의 월별 발생 빈도는 남성은 7월, 4월, 3월 순이었으며 여성은 6월, 5월, 7월 순이었다. 남녀 모두 농사철에 다소 집적성을 보였으나 통계적으로 유의하지 않았다.

5. 손상의 병태별로는 남성은 열상/자상이 가장 많고 여성은 골절상이 가장 많았으며, 남성은 골절상, 염좌순으로, 여성은 염좌, 타박상 순으로 더 많이 발생하였다.

무학/국문해독군에서 골절상으로 인한 손상 발생률이 다른 군보다 높았으며 사별군에서 골절상으로 인한 손상 발생률이 결혼군, 미혼군보다 높았다. 이는 고연령층이 연령분포에 영향을 받아 교육상태는 무학/국문해독군으로, 결혼상태는 사별군으로 다소 치우치므로써 60세 이상군에서 골절상으로 인한 손상 발생률이 높은 것과 일치하였다.

6. 손상 및 중독의 원인별 발생률은 남성은 교통사고로 통계적으로 유의한 차이를 보였고($p < 0.01$), 여성은 낙상에 의한 발생률이 높았으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 연령별로 본 빈발원인은 30-59세군 과 60세이상군 모두 교통사고였다.

무학/국문해독군에서 낙상으로 인한 손상 발생률이 다른 학력군보다 높았고 대학 학력군에서 교통사고로 인한 손상 발생률이 높았다. 사별군에서 교통사고로 인한 손상 발생률이 결혼군, 미혼군보다 높았고 낙상으로 인한 손상 발생률도 사별군이 다른 군보다 높았다.

7. 손상 및 중독의 관리양상을 보면 전체의 78.8%가 병의원 치료를 받았는데 병의원 이용율이 남성은 인구 100명당 3.7명, 여성은 1.8명으로 남녀간의 차이를

보여 통계적($p < 0.05$)으로 유의하였다. 치료기간은 2주이상-4주이하가 17.4%, 4주이상인 37.0%이어서 치료기간이 긴 골절과 같이 손상의 정도가 위중한 경우가 많아 손상 및 중독으로 인한 경제적 손실의 규모가 큼을 보여주고 있다.

이상의 연구결과를 종합해 볼 때 교통사고의 위험요인 및 예방행위에 대한 교육, 농기구사용에 대한 교육과 훈련 등 조직된 지역사회 노력이 시급함을 시사한다.

참 고 문 헌

- 김정순, 김성수, 장성칠 (1994). 우리나라 대표적 표본 인구의 연간 손상 및 중독발생율과 역학적 특성, 예방의학회지, 27(3), 대한예방의학회, 447-463.
- 김정순 (1996). 교통사고에 의한 우리나라 사망 및 상해의 현황과 역학적 특성. 대한교통의학회지, 21(2), 대한교통의학회, 59-63.
- 김정순, 이인숙, 권동석, 김한규, 조은정, 공하정, 이진이 (1997). 일부 농촌지역 손상 및 중독 발생의 역학적 특성, 국민보건연구소 연구논집, 7(2), 1-18.
- 김정순, 안수연, 양숙자, 이성은, 이원희, 이인숙, 이정애 (1997) 역학과 지역사회보건 사업, 서울 대출판부.
- 이은복, 윤방부, 박성옥 (1985). 농기계 작업시에 안전 사고 발생에 관한 조사 연구, 가정의, 6(7), 11-15.
- 김정순(1993). 우리나라의 사망원인의 변천과 현황, 대한의학협회지, 36(3), 271-284.
- 임평남, 홍창의, 김진현 (1997). 교통사고 상해에 관한 사례-조사연구, 도로교통 안전 협회, 교통과학 연구원.
- 최명애, 이인숙 (1998). 건강증진과 간호실무, 수문사
- 통계청(1995). 1994년 사망원인 통계 연보
- Kang Pork-Soo, et al. (1991). A study on accidents of the residents in a rural area. Yeungnam University Med J. Dec: 8(2), 174-184.
- Kye Won-Sook, et al. (1991). A study on the domestic accidents in seoul, J. Korean Academy Family Med.
- Lee Jang-Kan, et al. (1991). An epidemiologic study on the traffic accidents, Chungnam Med J. Dec: 18(2), 427-437.

- Park Jung-Sun, et al. (1992). Incidence of a women's university: a cohort study, Ewha Med J. Dec: 15(4), 295-302.
- Lee Chang-Hi, et al. (1991). The clinical studies on acute poisoning of infants and children visited the emergency room in rural area, J. Korean Academy Family Med. Feb: 12(2), 40-46.
- Cho Hae-Sung, et al. (1992). Clinical and statistical analysis of childhood accidents. J. Resinst Med. science Korea Dec: 24(4), 526-534.
- Alison Lane-Reticker (1998). On emergency department's approach to injury prevention, Emergency Medicine, Mosby.
- Barss, P., Smith, G. S., Baker, S., Mahan, D. (1998). Injury Prevention: An international perspective epidemiology, surveillance and policy, Oxford University Press.
- Bjaras G. (1991). The role of community development in accident prevention program for a large urban area: Experiences from the Stockholm County accident prevention program, Sudbyberg, Sweden: Karolinska Institute.

- Abstract -

Key concept : Injury, Poisoning, Incidence rate,
Rural area, Epidemiology

Epidemiologic study of injury and poisoning occurrence in a rural area

Yoon Hi Seop*

The mortality and morbidity caused by injury and poisoning has been major public health problem in Korea. This study was carried out to get information indispensable in developing

prevention strategies peculiar to Korean rural area. In this study 1,499 people of 496 households, who are living in five rural villages of Chooncheon City, Kang-Won Province, were interviewed in accordance with structured questionnaire in 1996.

The results obtained are summarized as follows:

1. The age-standardized annual incidence rates of injury and poisoning per 100 persons surveyed were 4.2 in males and 1.9 in females. The difference between sex was statistically significant.
2. The places where most of injuries and poisonings occurred were road 66.7% among males, road 31.6% among females.
3. The occurrence of the injuries and poisonings were clustered in intensive farming season in both males and females.
4. The laceration and stab wound were the most frequent nature of injuries in males and the fracture was the most frequent nature of injuries in females. The fracture, sprain were more frequent among males but sprain and contusion were more frequent among females.
5. Incidence rates of injuries and poisoning by cause were higher in traffic accidents among males, though falls among females. The cause specific incidence rate by age was high in traffic accident for 30-59 year age group, and for the aged people older than 60 years.
6. In the management pattern, 78.8% of the injuries and poisoning were received medical care in hospitals and clinics, and the duration of the treatment over 4 weeks in 37.0%. The results obtained indicate that organized community effort is urgently required to prevent injuries and poisonings in rural area.

* Sae Gok Elementary School