

일개 보건진료소 사업 지역의 사고조사

영남대학교 의과대학 예방의학교실

강복수 · 이경수 · 김석범 · 김창윤

경상북도 상주군 중동면 신암보건진료소

이 목 금

서 론

사회가 점차 산업화되고, 교통수단이 발달됨에 따라 사고가 증가하며 이로 인한 사망도 증가한다. 산업화된 대부분의 나라에서 사고는 3대 사망원인의 하나로 대두되고 있으며 특히, 생후 몇개월에서부터 중년에 이르기까지에서는 사망원인의 가장 많은 원인으로 보고되고 있다¹⁻³⁾.

우리나라에서도 1988년 사인분류에서 손상과 중독에 의한 사망이 남자의 경우가 3위, 여자가 4위였으며, 전체적으로는 약 13.8%로 순환기계 질환, 신생물 그리고 중상·징후 및 불명확한 병태에 이어 4위를 차지하고 있으며, 해마다 그 건수와 전체 사망원인에서 차지하는 비율이 점차 증가하고 있다⁴⁾ 순환기계 질환이나 신생물 등은 주로 높은 연령층에서 많이 발생하나 사고는 오히려 젊은층에서 많고, 치사율이 높으며, 신체적 장애를 유발시키는 경우가 많아 새로운 보건문제로 대두되고 있다. 그러나 사고를 단순한 부주의나 우연 발생적인 것 또는 예기치 못한 불상사 정도로 생각하여 이에 대한 예방 대책에 대해서는 소홀하게 다루어 온 것이 사실이다.

사고가 오랫동안 행위의 문제로만 제한적으로 생각되어 오던 것이 1960년대 부터는 인간숙주의 과도한 에너지 변환이라고 하는 좀 더 과학적인 관점에서의 개념이 제시되었으며, 나아가 사고도 급성전염성 질환과 같이 병인(사고요인), 숙주, 환경요인의 상호작용에 의하여 발생한다고 하는 역학적인 모델이 제시되었다. 즉 사고의 중증도가 숙주의 행위에만 관계되는 것이 아니라 사고가 있기 전, 사고 당시, 사고 후의 전 과정에 걸쳐 병인(사고요인), 인간숙주, 환경요인들이 어떠한 상황이었는가를 모두 고려한 역학적 개념이 정립되었다⁵⁾.

그러므로 사고를 예방하고, 중증도를 감소시키기 위해서는 사고와 관련되는 병인을 찾아내고 병인과 숙주의 상호작용을 막거나 줄이기 위한 전략을 세워야 하며 실제로 이러한 방법인 법률의 제정이나 대중매체의 사용 등의 사고 예방 프로그램^{5,6)}이 사고를 감소시키는데 기여한 것으로 증명되고 있다⁷⁾.

사고에 관한 문헌들을 살펴보면 주로 응급실의 내원환자^{2,7-9)}, 교통사고환자^{10,11)}, 가정에서의 사고와 구타^{12,13)}, 학교¹⁴⁻¹⁷⁾, 농기계 작업시의 안전사고¹⁸⁾, 농약에 의한 안전사고¹⁹⁻²²⁾ 등에 관한 것들이 대부분이며 농촌의 지역단위에서의

사고에 관한 연구^{23,24)}들은 미비한 실정이다.

오늘날 농촌은 인력 부족현상으로 노동력 확보가 아주 어려운 실정이다. 따라서 농촌 주민의 사고는 치료에 소요되는 경제적 손실과 신체적인 장애뿐만 아니라 노동력 손실이란 측면에서 사회문제로 크게 대두되고 있다. 뿐만 아니고 영농이 점차 기계화 되면서 사고의 위험이 증가하고 있다.

이에 본 연구는 한정된 일 개 농촌지역 전 주민을 대상으로 1년 동안 사고를 조사·분석함으로써 향후 사고 건수를 줄이고 사고예방대책 수립에 필요한 자료를 제공하고자 본 연구를 시행하였다.

대상 및 방법

조사 대상은 신암보건진료소 사업지역인 경상북도 상주군 중동면 신암리 전 주민으로 하였으며, 조사 기간은 1988년 1월 1일 부터 1988년 12월 31일 까지 1년으로 하였다. 본 연구에서 사고라 함은 우연 및 고의적인 손상, 손상과 상해등으로 순수한 질병 이외의 모든 신체적 장애를 입은 것을 의미한다. 조사는 신암보건진료소에 근무하는 간호사가 사고로 진료 받기 위해 보건진료소를 방문하였거나 보건지소, 의원, 병원과 기타 의료기관을 이용한 자를 대상으로 미리 작성된 설문지를 이용하여 시행되었다. 보건 진료소 이외에 타 의료기관을 이용한 사고 환자는 마을건강원의 협조를 얻어 조사가 직접 출장하여 추구조사하여 사고로 인한 손상의 치료경과와 치료결과를 확인하였다. 조사내용으로는 사고발생 월 일, 시간, 요일, 손상원인, 손상형태, 손상부위, 손상의 직접적인 원인이 된 도구, 치료기관, 경과, 결과 등이었다.

손상의 발생원인과 손상형태는 ICD²⁵⁾의 17대 분류 중 17번째의 손상과 중독 부분을 이용하였다.

사고의 형태는 개방창의 경우 ICD 분류에 의하여 절단, 열상, 동물에 의한 교상, 칼에 의한 상처 등을 포함시켰으며 표면성 손상은 찰과상, 곤충에 의한 교상, 표면성 이물질 등이 포함되었다.

본 연구의 대상이 된 사람은 사고 후 보건진료소, 의원, 치과의원, 병원을 방문한 사람들이며 사고로 인해 사망한 경우는 상기 이르기 관의 이용이 없었어도 대상에 포함 시켰다.

수집된 자료는 DBASE-III plus 프로그램으로 전산처리하여 SPSS-PC+ 프로그램으로 분석하였다.

성 적

연령별 인구구성에서 15세에서 64세 까지의 인구가 774명으로 전체인구의 56.9%를 차지하였으며 부양지수(dependency ratio)는 75.7로 매우 높았다. 성별 분포는 남자가 50.1%, 여자가 49.9%로 성비는 100.6이었다(Fig. 1).

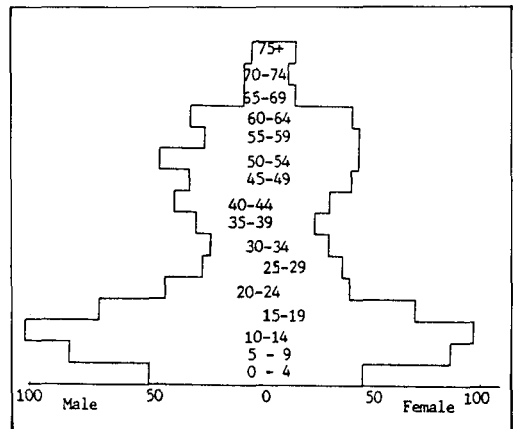


Fig. 1. Age and sex distribution of population in survey area

1360명의 대상자 중 1년 동안 85건의 각종 사고가 발생하였는데, 1,000명 당 연간 발생률은 62.5였다. 연령별 1000명당 연간 발생률을 보면, 남자의 경우가 30-39세 군에서 255.8로 가장 높았고, 그 다음이 40-49세 였으나, 여자의 경우는 60-69세 군에서 92.1로 가장 높았으며,

두 번째가 30-39세, 그 다음이 70세 이상의 순으로 나타났다.

성별 발생건수는 남자가 59건, 여자가 26건으로 남자에서 유의하게 높았으며, 1,000명당 연간 발생률도 남자가 86.5, 여자가 38.3으로 남자가 2배 이상 높았다(Table 1).

Table 1. Incidence rate of accident by age and sex

Age(years)	Male			Female			Total		
	Pop.*	No.# (%)	I.R@	Pop.	No.# (%)	I.R	Pop.	No.(%)	I.R.
0-9	139	11(18.6)	79.1	124	1(3.8)	8.1	263	12(14.1)	45.6
10-19	189	6(10.2)	31.8	160	2(7.7)	12.5	349	8(9.4)	22.9
20-29	71	8(13.6)	112.7	72	2(7.7)	27.8	143	10(11.7)	69.9
30-39	43	11(18.6)	255.8	58	5(19.2)	86.2	89	16(18.8)	179.8
40-49	74	11(18.6)	148.6	56	3(11.5)	53.6	158	14(16.5)	88.6
50-59	82	5(8.5)	61.0	87	4(15.4)	46.0	169	9(10.6)	53.3
60-69	63	7(11.9)	111.1	76	7(26.9)	92.1	139	14(16.5)	100.7
70+	21			29	2(7.7)	69.0	50	2(2.4)	40.0
Total	682	59(100.0)	86.5	678	26(100.0)	38.3	1360	85(100.0)	62.5

* : Number of subjects.

: Number of cases.

@ : Incidence rate = $\frac{\text{No. of cases}}{\text{No. of subject}} \times 1,000$

사고를 월별, 계절 별로 살펴보면 2월, 5월과 7월에 가장 많았고, 계절별로 보면 봄과 여름이 가장 많았고, 그 다음이 겨울이었고 가을철에 가장 적게 발생한 것으로 나타났다(Table 2).

사고를 요일 별로 보면 금요일에 24.7%로 가장 많이 발생하였고 그 다음이 월요일과 토요일로 공히 20.0% 발생하였고, 다음이 목요일로 16.5% 발생하였다(Table 3.).

시간대 별로 나누어 보면 오전 9시에 12시

사이에 전체손상의 42.4%가 발생하여 가장 많았고, 그 다음이 오후 1시와 4시 사이로 28.2% 그 다음이 오후 5시와 8시 사이로 24.7%를 차지하였다. 그리고 오후 9시와 오전 8시 사이에는 전체 손상의 5% 미만이 발생하였다(Table 4)

사고 발생시 이용한 의료기관은 보건진료소 44건으로 51.8%를 차지하였고, 의원이 33건으로 38.8%를 차지하였으며, 그외 병원, 보건지소 등으로 나타났다(Table 5).

Table 2. Distribution of cases by month

Month	No.	%
3	6	7.1
4	8	9.4
5	11	12.9
Subtotal(Spring)	25	29.4
6	3	3.5
7	14	16.5
8	8	9.4
Subtotal(Summer)	25	29.4
9	9	10.6
10	5	5.9
11	1	1.2
Subtotal(Autumn)	15	17.7
12	3	3.5
1	6	7.1
2	11	12.9
Subtotal(Winter)	20	23.5
Total	85	100.0

Table 3. Distribution of cases by a day of the week

Day	No.	%
Monday	17	20.0
Tuesday	8	9.4
Wednesday	6	7.1
Thursday	14	16.5
Friday	21	24.7
Saturday	17	20.0
Sunday	2	2.4
Total	85	100.0

Table 4. Distribution of cases by a time zone

Time zone(hours)	No.	%
0- 8	1	1.2
9-12	36	42.4
13-16	24	28.2
17-20	21	24.7
21-24	3	3.5
Total	85	100.0

Table 5. Distribution of cases by utilization of medical facility

Medical facility	No.	%
Primary Health Post	44	51.8
Clinic	33	38.8
Hospital	3	3.5
Health subcenter	2	2.4
Others	3	3.5
Total	85	100.0

사고로 인한 의료기관 이용일수는 평균 9.8일이었으며, 일주일 이내에 완치된 경우가 54건으로 63.5%를 차지하였고, 4주를 초과한 경우도 9.4%에 이르렀다(Table 6).

Table 6. Distribution of cases by duration of treatment

Duration of treatment(days)	No.	%
< 1	2	2.4
1- 7	54	63.5
8-14	19	22.4
15-21	2	2.4
22-28	0	0
29+	8	9.4
Total	85	100.0

사고가 일어난 장소는 방과 마루, 부엌과 같은 가옥내 구조물에서 일어난 것이 23.5%, 창고나 운동장에서 일어난 것이 23.5% 그리고 길에서 일어난 손상이 22.4%, 논이나 밭에서 일어난 것이 20.0%를 차지하였다(Table 7).

Table 7. Distribution of cases by place of occurrence

Place	No.	%
Room(include floor and kitchen)	20	23.5
Yard and barn (include playground)	20	23.5
Road	19	22.4
Rice and dry field	17	20.0
Mountain and river	8	9.4
Others	1	1.2
Total	85	100.0

사고의 원인은 교통사고와 창상 또는 자상에 의한 것이 각각 17건으로 20.0%를 차지하여 가장 많았고, 그 다음이 충돌이나 싸움에 의한 손상으로 12.9%를 차지하였다(Table 8).

Table 8. Distribution of cases by cause of injury

Cause of injury	No.	%
Motor vehicle accident	17	20.0
Piercing and cutting	17	20.0
Collision and fight	11	12.9
Poisoning	10	11.8
Slip down	9	10.6
Bite and sting	8	9.4
Fall down	7	8.2
Burn	4	4.7
Others	2	2.4
Total	85	100.0

사고의 형태로는 개방창이 37건으로 43.5%를 차지하였고, 골절과 표재성 손상이 각각 12.9%, 다음이 중독으로 12.8%를 차지하였다(Table 9).

Table 9. Distribution of cases by type of injury

Type of injury	No.	%
Open wound	37	43.5
Fracture	11	12.9
Superficial injury	11	12.9
Poisoning and toxic effect	10	11.8
Contusion	7	8.2
Burn	6	7.1
Intracranial injury	3	3.5
Total	85	100.0

사고의 원인 된 도구는 농기구가 20건으로 23.5%를 차지하였고, 자전거와 오토바이를 포함한 차량에 의한 것이 20%를 차지하여 도구에 의한 것이 56.5%를 차지하였다. 그리고 도구에 의하지 않고 싸움이나 부주의 등에 의한 것이 37건으로 43.5%를 차지하였다.

손상부위는 손과 다리 부분이 각 18.8%와 20.0%로 나타났고 다음이 안면부 손상이었다(Table 11).

Table 10. Distribution of cases by tool

	No.	%
Accident by tool	48	56.5
Farm machine	20	23.5
Motor vehicle	17	20.0
Knife	5	5.9
Kitchenware	5	5.9
Glass	1	1.2
Others	37	43.5
Total	85	100.0

Table 11. Distribution of cases by part of injury

Site of injury	No.	%
Upper extremity	25	29.4
Hands and fingers	16	18.8
Arms	9	10.6
Lower extremity	22	25.9
Feet and digits	5	5.9
Legs	17	20.0
Face	12	14.1
Systemic symptom	11	12.9
Oral cavity	6	7.1
Chest	5	5.9
Head	4	4.7
Total	85	100.0

고 찰

급격한 산업화의 과정에서 대부분 1차 산업이었던 것이 2차, 3차 산업의 비중이 증가되어 산업구조가 크게 변하였다. 그리고 농촌인구의 도시지역으로의 이동현상, 특히 젊은 연령층의 도시지역으로의 전출이 두드러지게 나타났다. 그리하여 농촌지역의 노인 인구층의 비율이 상대적으로 크게 늘어났으며 이로 인한 노동력 부족현상이 나타났다. 정부는 이를 보완하고 농업생산성을 높이기 위하여 강력한 농업현대화를 추진하였으며 이로 인하여 현대식 농기구 급속하게 보급되었다^{23,26)}.

이러한 농업의 기계화와 급속한 농기구의 보급으로 농기구의 이동·운송과정에서 야기되는 사고, 보급된 농기구의 조작미숙과 사용시 부주의 등으로 발생하는 사고가 증가하고 있다. 또한 농약사용량의 증가 그리고 전통적인 난방방식에서 개량된 연탄 난방으로의 전환 등을 농촌지역의 사고 발생을 증가시킬 수 있는 환

경적인 요인들로 작용하고 있다. 이러한 각종 사고는 결국 농촌주민의 건강을 해치고 신체적 장애의 원인이 될 뿐 아니라 노동력 손실로 생산성을 저하시킨다고 할 수 있다.

인구구조는 전형적인 유출형 농촌 인구구조²⁷⁾를 이루고 있으며, 특히 25세부터 39세까지의 인구가 가장 적은 것으로 나타났다. 부양지수는 75.5로 나타났는데 이는 1988년 전국 부양지수⁴⁾인 46.67보다도 훨씬 높았다.

조사대상 1,360명중 1년간 85건의 사고환자가 발생하여 인구 1,000명당 연간 사고 발생률은 62.5였다.

연령별 1,000명당 연간 사고 발생률은 남자의 경우 30-39세 연령군에서 255.8로 가장 높았으며, 40-49세 군에서 148.6으로 두번째, 20-29세 연령군에서 112.7로 세번째로 나타났는데 이는 활동력이 많고 사고가 일어나기 쉬운 작업을 많이 하는 연령층에서 사고가 증가한다는 것을 보여 주고 있다. 여자에서는 60-69세가 92.1%로 가장 높은 사고 발생률을 보였고, 그 다음이 30-39세 연령군이었다. 19세 이하 연령군에서의 사고 발생률이 낮게 나타난 것은 학교에서 발생한 경미한 사고는 학교 양호실에서 해결되어 본 조사에 포함되지 않음으로써 나타난 결과라 생각된다.

성별 사고 발생은 남자에서 여자에 비하여 월등히 높았는데 연령군에 따라서는 발생 건수가 적어 타 연구와 비교하기에는 어려운 점도 있었으나, 16세 이하를 대상으로 한 Swanson²⁾의 연구, 안 등⁷⁾의 연구, 일부 농촌지역 전 인구를 대상으로 한 남 등²³⁾, 염 등²⁴⁾의 연구와 65세 이상을 대상으로 한 Sattin 등²⁸⁾, 치명적인 농촌사고를 조사한 Rivara²⁹⁾의 연구 등에서 보면 모두 남자에서의 사고 발생률이 여자보다 높아 본 연구의 결과와도 일치하였다. 그리고 정부 통계자료⁴⁾에서는 손상 및 중독의 건수가 남자 19,614건, 여자 6,558건으로 남자에서 약 3배

정도 많이 발생한 것으로 나타났다. 이는 성별에 따른 활동력, 직업의 특성, 노동강도의 차이 등에 기인한 것으로 생각한다.

본 조사의 계절별 빈도는 봄과 여름철에 가장 많았고, 농번기이고 농기구의 이동 및 사용이 계절에 비하여 많다고 생각되는 가을이 오히려 가장 낮게 나타났다. 이는 소아의 사고를 다룬 Swanson 등²⁾, Cogbill 등⁹⁾의 연구 그리고 농약에 의한 급성중독을 다룬 김 등²⁰⁾의 연구, 남 등²³⁾의 연구, 여름철과 겨울철을 비교한 염 등²⁴⁾의 연구와는 연구기간과 결과가 약간씩 차이는 있으나 주로 봄과 가을 사이에 사고가 많이 발생한다고 보고하고 있어 본 연구의 결과와 다소 차이가 있었다.

요일 별 사고발생 분포에서 금요일에 가장 많이 발생하였으며, 월요일과 토요일에 그 다음으로 많이 발생하였는데 이는 Rivara³⁰⁾의 연구 결과와 비슷하였다. 일요일에 발생한 사고가 가장 적었는데 이는 요일의 특성상 경미한 사고는 가정이나 약국에서 해결하였을 가능성이 다른 요일에 비하여 더욱 많아서 나타난 결과라 생각한다.

시간대 별로 사고 발생건수를 보았을 때 오전 9시부터 오후 8시까지 주로 활동 시간대에 거의 다 발생한다고 볼 수 있다. 이는 대상이 응급실 이긴 하나 Swanson 등²⁾의 연구, 박과 배⁸⁾의 연구 결과와 비슷하게 나타났으나 오후 8시와 11시 사이에 가장 많은 환자가 방문하였다고 보고한 안 등⁷⁾의 연구 결과와는 상반된 결과를 보였다.

사고 발생시 이용한 의료기관은 보건진료소와 의원을 이용한 경우가 90%를 넘고 있는데 이는 지역적 특성에 따른 지리적 접근성과 이용상의 편의 때문으로 생각된다.

사망 2건을 제외하였을 때 치료에 소요된 평균기간은 약 9.8일이었으며, 일주일 이내에 완치된 경우가 63.5%였으며 4주를 초과한 경우는 9.4%에 불과하여 대부분 경미한 손상임을 알 수

있다.

사고 발생 장소는 뜰이나 논 밭, 도로 등에서 발생한 것이 65% 넘고 있는데, 이는 활동장소가 주로 야외이고 사고의 위험에 노출되는 경우가 많은 이유일 것이며, 사고에 대한 교육이나 홍보시에는 실내 보다는 야외에서 발생하는 손상에 대하여 중점을 두어 하는 것이 효과적이라고 생각된다.

사고 발생이 원인은 연령이나 주위의 환경과 관련이 있다. 주로 5세 미만의 영유아와 노년층에서는 추락사고가 많고 15-34세에서는 교통사고가 많이 발생한다고 보고되고 있다. 본 연구에서는 경운기, 오토바이, 자전거 등과 같은 기계에 의한 것과 창상과 혹은 자상에 의한 것이 공히 20%로 가장 많았는데, 이는 농촌지역에 농기구와 운송수단의 급격한 보급으로 인한 결과라 생각되며, 특히 농기구의 조작 미숙과 젊은 연령층들의 오토바이 이용의 증가 등에 의한 결과라 할 수 있을 것이다. 그리고 창상이나 자상은 낫, 호미, 톱, 작두 같은 농기구의 사용 그리고 부적당한 울타리나 철조망과 같이 손상을 입기 쉬운 농촌의 환경에 의한 결과라 생각된다. 중독은 10건으로 11.8%를 차지하였는데 여름철에는 농약중독, 겨울철에는 주로 연탄가스에 의한 것이며, 민간요법에 의한 약초의 복용으로 인한 중독도 있었다. 농약중독의 경우 그 증상으로는 가벼운 두통이나 현기증에서부터 사망에 까지 이를 수 있다. 정¹⁹⁾의 연구에서는 이환율이 30.8%, 이²²⁾의 연구에서는 이환율이 28.0%라고 보고하고 있으며 농약사용시 보호도구도 사용하지 않는 경우가 많은 것으로 나타났다. 그래서 농약사용시 안전수칙과 농약의 유해성에 대한 교육과 홍보를 철저히 하고 지도하여야 할 것이다.

손상의 형태는 개방창이 가장 많았는데 여기에는 ICD 분류에 의하여 절단, 열상, 동물에 의한 교상, 칼에 의한 상처 등이 포함되어 있

는데 이 손상의 형태를 분류함에 있어 각 연구의 대상과 상황에 따라 임의로 정하여 사용한 연구들이 대부분이어서 결과를 비교하기에는 어려움이 있었다.

염 등²⁴⁾의 연구에서는 타박상이 가장 많고 개방창이 그 다음을 차지한다고 보고하였는데, 본 연구에서는 손상이 경미하여 의료기관을 이용하지 않았거나, 약국을 이용한 경우는 조사 대상에 포함되지 않았으므로 타박상이나 염좌 등의 건수가 적게 나타났다고 생각된다. 그리고 Swanson²⁵⁾등의 응급실을 방문한 소아의 농기구와 관련된 사고의 연구에서 가장 많은 손상의 형태가 골절과 열상인 것과는 차이를 보였다.

도구에 의해 일어난 사고는 전체사고의 56.5%인 48건이었으며, 이 중 농기구와 자전거를 포함한 자동차에 의한 것이 77.1%를 차지하여 농촌사고 원인의 대부분을 차지하였다. 따라서 많이 사용하는 농기구의 조직과 정비에 대한 철저하고도 반복적인 교육이 필요하다고 생각되며 이들 농기구에 대한 안전설계 또한 절실하다고 하겠다.

사고 부위는 상지, 하지 그리고 안면과 같이 노출 부위가 약 70% 이상을 차지하고 있어 노출 부위에 사고를 많이 당한 것으로 볼 수 있다.

이상의 결과로 농촌지역에서의 손상과 중독은 농기구의 현대화, 농약사용의 증가, 운송수단의 보급, 농촌인구의 고령화·부녀화, 농기구의 조작미숙등과 같이 여러가지 요인들이 작용하여 발생한다고 볼 수 있으며 이를 줄이기 위해서는 정확한 조작법의 습득, 농약살포시의 주의점에 대한 교육 등과 더불어 사고 발생시 응급조치나 신속한 후송에 관한 교육도 더불어 필요할 것으로 생각된다.

요 약

농촌지역 사고의 발생정도를 파악하고 이와

관련된 인적, 환경요인을 알고자 1988년 1월 1일부터 1988년 12월 31일 까지 1년 동안 경상북도 상주군 중동면 신암리 전 주민 1,360명을 대상으로 시행된 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

대상자 1,360명 중 85건의 각종 사고가 발생하여 1,000명당 연간 발생률은 62.5였다. 연령별 발생률을 보면, 남자의 경우가 30-39세 군에서 1,000명당 연간 발생률 255.8로 가장 높았고, 여자의 경우는 60-69세가 1,000명당 연간 발생률 92.1로 가장 높았다.

성별 발생건수는 남자가 59건, 여자가 26건으로 남자에서 유의하게 높았으며, 1,000명당 연간 발생률도 남자가 86.5, 여자가 38.3으로 남자가 2배 이상 높았다.

사고를 월별, 계절별로 살펴보면 2월, 5월과 7월에 가장 많았고, 계절별로 보면 봄과 여름이 가장 많았다.

요일별로 보면 금요일에 24.7%로 가장 많이 발생하였고 그 다음이 월요일과 토요일로 각각 20.0% 발생하였다.

시간대 별로 나누어 보면 오전 9시에서 12시 사이에 전체손상의 42.2%가 발생하여 가장 많았고, 오후 9시와 오전 8시 사이에는 전체손상의 5% 미만이 발생하였다.

사고 발생시 이용한 의료기관은 보건진료소가 44건으로 51.8%를 차지하였고, 의원이 33건으로 38.8%를 차지하였다.

의료기관 이용일수는 일주일 이내에 완치된 경우가 54건으로 63.5%를 차지하였고, 한달 이상 치료한 경우도 9.4%에 이르렀다.

사고가 일어난 장소는 방과 마루, 부엌과 같은 가옥내 구조물에서 일어난 것이 23.5%, 창고나 운동장 등에서 일어난 것이 23.5% 그리고 길에서 일어난 손상이 22.4%, 논이나 밭에서 일어난 것이 20.0%를 차지하였다.

사고의 원인은 교통사고와 창상 또는 자상이

각각 17건(20.0%)으로 가장 많았다.

손상의 형태로는 개방창이 37건으로 43.5%를 차지하였고, 골절과 표면성 손상이 각각 12.9%, 다음이 증독으로 12.8%를 차지하였다.

사고의 원인이 된 도구는 농기구에 의한 것이 20건으로 가장 많았다.

손상의 부위는 손과 다리 부분이 각각 18.8%와 20.0%로 나타났고 다음이 안면부 손상이었다.

참고문헌

1. Holland WW, Detels R, Knox G : Oxford textbook of public health. 2nd ed, Oxford University Press, 1991, pp 501-513.
2. Swanson JA, Sach MI, Dahlgren KA, Tinguely SJ : Accidental farm injuries in children. AJDC 141(12) : 1276-1279, 1987.
3. Barancik JI, Chatterjee BF, Greene YC, Michenzi EM, Fife D : Northeastern Ohio Trauma Study : I. Magnitude of the problem. American Journal of Public Health 73 (7) : 746-751, 1983.
4. 보건사회부 : 보건사회통계연보. 서울, 1990, pp 278-279.
5. Latimer EA, Lave LB : Initial effect of the New York state auto safety belt law. American Journal of Public Health 77(2) : 183-186, 1987.
6. Agran PF, Wehrle PF : Injury reduction by mandatory child passenger safety laws. American Journal of Public Health 75(2) : 128-129, 1985.
7. 안병홍, 정영희, 김용욱, 김기복 : 응급실환아의 통계적 관찰. 소아과 33(3) : 283-289, 1990.
8. 박정환, 배영숙 : 대구시내 종합병원 응급실에 찾아온 소아과 환자의 사고원인. 예방의학회지 21(2) : 224-237, 1988.
9. Cogbill TH, Busch HM, Stier GR : Farm accident in children. Pediatrics 76(4) : 562-566, 1985.
10. 박동철, 유동준 : 교통사고에 대한 역학적 고찰. 예방의학회지 17(1) : 75-83, 1984.
11. 김두희, 이정미 : 기상에 따른 교통사고 발생양상과 빈도. 예방의학회지 23(1) : 98-105, 1990.
12. 전계순, 박정환 : 도시 및 농어촌 아동의 가정내 구타발생률 및 관련요인 조사. 예방의학회지 24(2) : 232-242, 1991.
13. Lowry S : Accidents at home. British Medical Journal 300(13) : 104-106, 1990.
14. 박정환, 박미화 : 남자중학교 학생의 학교사고 발생률과 사고원인에 관한 코호트 연구. 예방의학회지 20(2) : 331-340, 1987.
15. 이주영 : 서울시내 국민학교 학생의 교내 및 교외사고발생에 관한 조사. 서울대학교 보건대학원 석사논문 pp 1-37, 1981.
16. 진량금 : 중학교 남학생의 성격특성과 결석 및 사고발생과의 관련성 연구. 서울대학교 보건대학원 석사논문 pp 1-35, 1983.
17. 안광태 : 일부 국민학교 아동의 결석 및 사고발생에 관한 분석. 서울대학교 보건대학원 석사논문 pp 1-31, 1977.
18. 이은복, 윤방부, 박정옥 : 농기계 작업시의 안전사고 발생에 관한 조사연구. 가정의 6 (7) : pp 11-16, 1985.
19. 정중학 : 농약살포지역 주민들의 건강실태. 최신의학 18(6) : 765-770, 1975.
20. 김경원, 민성삼, 이해리, 윤방부 : 일부 지역에서의 급성농약중독에 관한 조사연구. 가정의 6(10) : pp 7-12, 1985.
21. 김돈균 : 농약이 건강에 미치는 영향. 한국농촌의학회지 6(1) : pp 82-90, 1981.

22. 이택구 : 농약안전사용 및 중독경험에 관한 연구. 한국농촌의학회지 6(1) : pp 13-24, 1981.
23. 남복동, 이성국, 강복수 : 농촌주민의 사고양상에 대한 조사. 한국농촌의학회지 8(1) : pp 12-18, 1983.
24. 염건영, 최보울, 박항배 : 농촌지역에서 발생하는 손상에 관한 역학적 연구. 대한의학협회지 33(7) : pp 748-760, 1990.
25. WHO : International Classification of Diseases. 9th ed, WHO, Geneva, 1977, pp 473-633.
26. 문창진 : 보건의료사회학. 신평출판사, 서울, 1990, pp 117-126.
27. 예방의학과 공중보건 편집위원회 : 예방의학과 공중보건. 재판, 계축문화사, 서울, 1990, pp 551-552.
28. Sattin RW, Lambert Huber DA, Devito CA, Rodriguez JG, Ros A, Bacchelli S, Stevens JA, Waxweiler RJ : The incidence of fall injury events among the elderly in a defined population. American Journal of Epidemiology. 131(6) : 1028-1037, 1990.
29. Rivara FP : Fatal and nonfatal farm injuries to children and adolescents in the United States. Pediatrics 76(4) : 567-573, 1985.
30. Rivara FP, Barber M : Demographic analysis of childhood pedestrian. Pediatrics 76(3) : 375-381, 1985.

-Abstract-

A Study on the Accidents of the Residents in a Rural Area

Pock Soo Kang, Kyeong Soo Lee, Seok Beom Kim, Chang Yoon Kim

*Department of Preventive Medicine and Public Health
College of Medicine, Yeungnam University
Taegu, Korea*

Ok Keum Lee

*Shin-am Primary Health Post
Jungdong Myun, Sangju Kun,
Kyungpook Province, Korea*

To determine the incidence rate of accidents and its associated factors, a prospective survey was carried out in a rural area of a total of 1,360 residents for 1 year from January 1 to December 31, 1988 in Shin-am Ri, Jungdong Myun, Sangju Kun, Kyungpook Province.

Data for accidents were collected by the community health practitioner who is working at Primary Health Post in Shin-am Ri.

A total number of accident cases was 85 among 1,360 persons during one year study period, and annual incidence rate was 62.5 per 1,000 persons.

The highest incidence rate of accident was observed in the age group of 30-39 was 179.8.

The incidence rate of accident in male was 86.5 which was about 2 times that in female. In male, the highest incidence rate was seen in 30-39 age group and in female, 60-69 age group.

The highest incidence rate of accident was observed in spring(29.4%) and summer(29.4%), and the lowest in fall(17.7%). The highest incidence rate of accident was observed in Friday(24.5%) by day of week, and between 9 a.m. to 12 a.m. by time zone. The most frequent use of medical facilities was Primary Health Post(51.8%) and the next was clinic(38.8%). Mean duration of treatment was 9.8 days.

The accident occurred in the room and kitchen(23.5%), in the yard and barn(23.5%), on the road(22.4%), and in the rice field and dry field(20.0%).

The causes of accident were motor vehicle accident(20.0%), piercing or cutting(20.0%), collision or fighting(12.9%), and poisoning(11.8%) in order of frequency.

The most common type of injury was open wound which was 43.5%.

The most common tool of accident was farm machine which was 23.5%.

The most common injured part of body was extremity(55.3%).

Key Words : Accident, Primary Health Post