

해부용 시신의 인구학적 특성 - 전북대학교 의학전문대학원의 시신기증자 110명을 대상으로 -

최수환¹, 한의혁^{1,2}, 채옥희^{1,2}, 김형태^{1,2}, 송창호^{1,2}

¹전북대학교 의학전문대학원 해부학교실, ²전북대학교 의과학 연구소

간추림 : 과거 해부용 시신은 국가 또는 자치단체에서 교부하는 무연고 시신이 대부분이었다. 최근에는 유언이나 친인척의 의사에 따라 시신을 기증하는 시신기증이 보편화되고 있다. 의과대학들과 사회단체 등 여러 기관의 많은 홍보와 활동으로 시신기증자의 수도 증가하고 있다. 그러나 시신기증의 증가에도 불구하고 시신기증자들에 대한 인구학적 특성이나 통계적 자료 등은 부족한 실정이다.

이 연구는 2000년부터 2004년까지 전북대학교 의학전문대학원에 기증된 시신 중 전라북도가 주소지인 110명을 대상으로 하였다. 조사항목은 시신기증자의 수와 성별, 사망 연령, 지역 분포, 사망 원인, 사망 장소, 종교 등이었다. 대한민국 통계청에서 발표한 사망통계연보 중 전라북도 사망자와 인구학적 특성을 비교 분석하였다.

시신기증자의 수는 2000년 15명에서 2004년 29명으로 1.9배 증가하였다. 5년 동안 전라북도 총 사망자의 수는 69,447명이었으며, 그 중 110명(0.16%)이 시신을 기증하였다. 기증자의 성별은 남성이 57.3%, 여성이 42.7%이었다. 기증자의 사망 연령은 60대(代)가 26.4%, 70대가 25.5%, 40대가 14.6% 순으로 조사되었다. 기증자의 전라북도 지역분포는 시(市) 지역이 79.1%로 군(郡) 지역 20.9%보다 많았다. 이 중 전주시에 거주한 시신기증자가 56.4%로 가장 많았다. 사망 원인은 신생물(neoplasm)이 35.5%로 가장 많았으며, 이 중 위암이 25.6%로 가장 많았다. 사망 장소는 병·의원이 60.9%로 많았으며, 기증자의 종교는 기독교가 60.0%로 가장 많았다. 기증된 시신 중 생전에 시신기증 등록자는 48.2%이었다.

이상의 조사 결과는 의학 교육과 연구를 위한 해부용 시신의 수급에 기초 자료로 활용될 것으로 생각된다. 앞으로 우리나라 의과대학들이 연계하여 시신기증자에 대한 다각적인 연구와 조사가 이루어지길 기대한다.

(2009년 6월 25일 접수, 2009년 8월 5일 수정접수, 2009년 8월 26일 게재승인)

찾아보기 낱말 : 해부용 시신, 사망통계연보, 시신기증제, 시신기증자, 인구학적 특성, 사망 원인

서 론

우리나라 해부학 교육은 1886년 3월 29일 제증원 의학교과가 설립되면서 당시 학생모집 신문기사와 의학 학생 이력서 등의 기록으로 보아 공식적으로 시작되었다고 볼 수 있다(Yonsei University Health System 2007). 그러나 당시 해부학 교육과 실습을 위한

시신의 수집, 보관, 처리에 관한 정확한 기록은 없으나 1910년경 경성부사(京城府史)의 “행려환자이송에 관한 사항”에 서울 관내에서 행려병자가 사망하면 의학생해부실습용으로 교부하였다(Korean Association of Anatomists 1997)는 기록이 있다. 또한 최초의 해부용 시신기증자는 1929년 경상남도 출생의 오근호씨로 사망하면서 자신의 몸을 의학연구를 위한 해부실습 자료로 써줄 것을 유언하여 시신을 기증하였다고 1929년 세브란스 교우회보에 기록되어있다(Korean Association of Anatomists 1997). 그러나

교신저자 : 송창호(전북대학교 의학전문대학원 해부학교실)
전자우편 : asch@chonbuk.ac.kr

우리나라의 전통적 유교 관습인 매장문화와 시신의 훼손을 금기시하는 통념 때문에 이후 해부용 시신의 확보는 대부분 행려병자나 무연고 사망자에 의존해야만 했다.

1990년대에 이르면서 국민복지 수준 향상과 주민등록시스템의 전산화, 각종 대중매체 등의 발달로 무연고자나 행려병자의 수는 급격하게 감소하여 해부용 시신을 확보하는 데 많은 어려움을 겪게 되었다. 해부용 시신을 확보하기 위하여 관련법 “시체해부보존법(1962)”을 “시체해부 및 보존에 관한 법률(1995)”로 개정을 하면서 관공서의 시신교부 절차를 간소화하는 등의 많은 노력을 하였으나 이 역시 실효를 거두진 못했고, 의과대학 등 의학교육기관들은 해부용 시신의 부족으로 해부학 교육에 많은 어려움을 겪게 되었다. 최근 시신에 대한 의식 변화와 화장문화의 정착 등으로 인해 자발적으로 시신을 기증하는 일종의 시신기증제가 도입되어 정착 중에 있다. 시신기증제란 의과대학 또는 관련 단체에 사후 자신의 시신을 기증기로 등록하거나 이미 사망한 시신을 유언 또는 유가족의 의사에 따라 기증하는 제도이다. 현재 각 의과대학과 관련 단체들이 시신기증제를 활발하게 홍보하고 운영하고 있어 해부학 교육과 연구용 시신확보에 많은 도움을 주고 있다. 그러나 시신기증제는 아직 일원화된 등록 시스템을 갖추지 못하였다. 의과대학, 종교단체, 사회단체 등 각 등록기관들은 시신기증자의 등록에서 사후 기증 관리까지 별도로 운영하고 있다. 따라서 시신기증제의 다원화로 인한 시신기증자에 대한 구체적인 통계나 정보를 파악하기 어려운 실정이다. 전북대학교 의학전문대학원에서는 1994년에 “전북시신기증자협의회”를 발족하여 자발적인 시신기증등록 운동을 추진하고 있다. 이 협의회 등록자는 2008년 12월 31일 현재 약 1,400여 명에 이르고 있다.

이 연구는 2000년부터 2004년까지 5년간 전라북도에서 사망한 것으로 보고된 69,447명과 이 중 전북대학교 의학전문대학원에 시신을 기증한 110명을 대상으로 남녀 비율, 연령, 지역분포, 사망원인 등 인구학적 특성을 비교하여 통계적 유의성을 분석하였다.

대상 및 방법

1. 연구대상

2000년 1월 1일부터 2004년 12월 31일까지 5년간 전북대학교 의학전문대학원 시신기증자 중 전라북도가 주소지인 기증자 110명과 같은 기간 전라북도의 사망자 69,447명(National Statistical Office 2000, 2001, 2002, 2003, 2004)을 대상으로 하였다.

2. 연구방법

시신기증자는 시신기증 등록서류와 시신기증 서약서, 사망진단서, 사체검안서를 이용하여 통계 분석하였으며, 전라북도 사망자는 사망원인통계(National Statistical Office 2000, 2001, 2002, 2003, 2004) 자료를 이용하여 통계 분석하였다.

1) 전라북도 사망자와 시신기증자 비교, 남녀 분포

전라북도 사망자 69,447명과 시신기증자 110명의 연도별 사망자 수와 시신기증자가 차지하는 비율, 남녀 비율을 비교 분석하였다.

2) 사망자와 시신기증자의 연령, 전라북도 지역별 분포
전라북도 사망자 69,447명 중 연령 미상 사망자 9명을 제외한 69,438명을 대상으로 하였다. 연령의 구분은 10세 단위로 구분하였으며, 남녀로 분류하여 비교 분석하였다. 또한 전라북도의 지역별 사망자와 시신기증자의 분포는 전라북도 행정구역 편제상 6개 시(市)와 8개 군(郡)으로 분류하여 비교하였다.

3) 사망원인 비교

전라북도 사망자와 시신기증자의 사망원인 비교는 한국표준질병사인분류(Korea Standard Classification of Diseases and Cause of Death)의 19개 장에 따라 분류하였다. 사망원인 중 전라북도 사망원인 통계의 사망자 비율이 0.1% 미만인 눈 및 눈부속기의 질환과 귀 및 꼭지돌기의 질환, 임신 출산 산후기 질환 3개 장은 제외하였다. 신생물(neoplasm)의 분류는 22개 항목 중 시신기증자 사망원인의 신생물

Table 1. The distribution of deaths and cadaver donors, 2000~2004

Year	Deaths ¹⁾		Donors ²⁾ (B)	B/A (%)
	Korea	Jeollabuk-do (A)		
2000	246,163	14,384	15	0.10
2001	241,521	13,788	14	0.10
2002	245,317	13,950	26	0.19
2003	244,506	13,856	26	0.19
2004	244,217	13,469	29	0.22
Total	1,221,724	69,447	110	0.16
Mean/year	244,345	13,889	22	0.16

¹⁾Deaths in Korea and Jeollabuk-do is cited from 'annual report on the cause of death statistics' published by National Statistical Office in 2000~2004.

²⁾Cadaver donors at Chonbuk National University Medical School in 2000~2004.

분포에 따라 8개 항목으로 구분하였으며, 신생물을 제외한 사망원인의 분류도 같은 방법으로 8개 항목으로 구분하였다.

4) 사망 장소, 종교, 생전 시신기증 등록자

사망 장소와 종교, 생전 시신기증 등록자 현황은 전라북도 사망자에 대한 해당 자료가 없어 시신기증자 110명을 대상으로 통계 분석하였다.

결 과

1. 전라북도 지역의 사망자와 시신기증자의 수

2000년 1월 1일부터 2004년 12월 31일까지 우리나라의 총 사망자는 통계청의 사망통계연보에 의하면 1,221,724명으로 보고되었다. 이 중 전라북도에서 보고된 총 사망자 수는 69,447명이었다. 전라북도가 주소지인 사망자 중 전북대학교 의학전문대학원 시신기증자는 110명으로 전라북도 사망자의 0.16%이었다. 연도별 사망자 중 시신기증자의 비율은 2000년 전라북도 사망자 14,384명 중 15명(0.1%)이 시신을 기증하였으나 2004년 전라북도 사망자 13,469명 중 29명(0.22%)이 시신을 기증하여 시신기증자의 수는 증가하였다(Table 1).

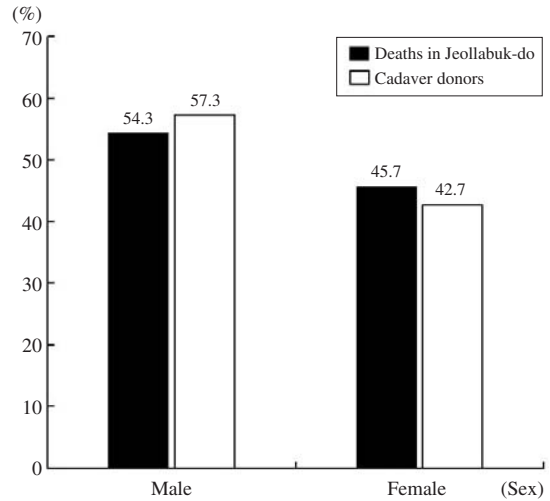


Fig. 1. Sexual differentiation in the proportion of cadaver donors.

2. 전라북도 지역의 사망자와 시신기증자의 성별

전라북도에서 보고된 총 사망자 69,447명 중 남성 사망자는 54.3%이고 여성 사망자는 45.7%로 남성 사망자의 비율이 8.6% 더 많았다. 시신기증자는 남성 57.3%, 여성 42.7%로 남성 시신기증자의 비율이 여성에 비해 14.6% 더 많았다(Fig. 1).

3. 전라북도 지역의 사망자와 시신기증자의 연령

전라북도 사망자와 시신기증자의 연령에 따라 10세 단위로 구분하였다. 전라북도에서 보고된 사망자의 연령은 80세 이상 30.1%, 70대 27.7%, 60대 19.1%, 50대 9.6%, 40대 6.4%, 39세 이하는 7.2%로 80세 이상이 가장 많았다. 시신기증자의 연령은 80세 이상 13.6%, 70대 25.5%, 60대 26.4%, 50대 12.7%, 40대 14.6%, 39세 이하는 7.2%로 시신기증자는 60대와 70대 연령순으로 많았다.

연령에 따른 성별 비율은 다음과 같다. 전라북도 사망자 중 남성은 80세 이상 18.1%, 70대 27.2%, 60대 23.7%, 50대 13.1%, 40대 9.0%, 39세 이하는 8.8%로 조사되었으며, 시신기증자 중 남성은 80세 이상 7.9%, 70대 25.4%, 60대 31.7%, 50대 12.7%, 40대 15.9%,

Table 2. The comparison of age groups between deaths in Jeollabuk-do and cadaver donors

Age	Deaths in Jeollabuk-do			Donors		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total
> 19	2.3	2.0	2.2	0.0	2.1	0.9
20~29	2.2	1.2	1.8	1.6	6.4	3.6
30~39	4.3	2.0	3.2	4.8	0.0	2.7
40~49	9.0	3.3	6.4	15.9	12.8	14.6
50~59	13.1	5.4	9.6	12.7	12.8	12.7
60~69	23.7	13.5	19.1	31.7	19.2	26.4
70~79	27.2	28.3	27.7	25.4	25.4	25.5
80<	18.1	44.4	30.1	7.9	21.3	13.6

Table 3. The regional distribution in the proportion of cadaver donors

Regional name	Deaths in Jeollabuk-do (%)		Donors (%)
City	Jeonju	19.7	56.4
	Gunsan	12.0	9.1
	Iksan	14.5	4.6
	Namwon	6.3	3.6
	Gimje	8.2	2.7
	Jeongeup	9.0	2.7
	Sub total	69.7	79.1
County	Wanju	5.5	9.1
	Muju	2.2	3.7
	Buan	5.4	2.7
	Jinan	2.5	2.7
	Jangsu	2.3	0.9
	Imsil	3.2	0.9
	Sunchang	3.2	0.9
	Gochang	6.0	0.0
Sub total	30.3	20.9	
Total	100.0	100.0	

39세 이하는 6.4%로 조사되었다. 전라북도 여성 사망자는 80세 이상 44.4%, 70대 28.3%, 60대 13.5%, 50대 5.4%, 49세 이하는 8.5%로 조사되었다. 시신기증자 중 여성은 80세 이상 21.3%, 70대가 25.4%, 60대 19.2%, 50대 12.8%, 49세 이하는 21.7%로 조사되어 80세 이상 연령에서 높은 비율을 보인 전라북도 여성 사망자에 비해 70대 연령에서 시신기증자의 비율이 더 높았다(Table 2).

Table 4. The distribution of cadaver donors causes of death

Causes of death*	Deaths in Jeollabuk-do (%)	
	Deaths in Jeollabuk-do (%)	Donors (%)
Infectious diseases	2.2	3.7
Neoplasms	24.0	35.5
Blood & blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	0.1	0.0
Endocrine organs	4.9	3.6
Mental & behavioral disorders	2.6	0.9
Nervous system	1.4	0.0
Circulatory system	23.3	12.7
Respiratory system	6.5	1.8
Digestive system	5.2	6.4
Skin & subcutaneous tissue	0.1	0.9
Musculoskeletal & Connective tissue	0.9	0.0
Genitourinary system	1.1	3.6
Certain conditions originating in the perinatal period	0.4	0.0
Congenital malformation	0.2	0.0
Abnormal clinical findings, Unknown causes	14.8	29.1
External causes	12.3	1.8

*Causes of death are follows in the classification of 'Korean Standard Classification of Diseases and Causes of Death (KCD)'.

4. 전라북도 사망자와 시신기증자의 사망 시 거주 지역

5년간 전라북도 사망자의 거주지역 분포는 전라북도 6개 시(市) 지역이 69.7%, 8개 군(郡) 지역이 30.3%로 조사되었으며, 시신기증자의 지역 분포는 6개 시 지역이 79.1%, 8개 군 지역 20.9%로 전라북도 사망자의 거주 지역 분포와 유사한 결과를 보였다. 시 지역 중 전주시가 19.7%로 사망자 수가 가장 많았고, 익산시 14.5%, 군산시 12.0%이었다. 시신기증자는 전주시 거주 시신기증자가 56.4%로 가장 많았고, 군산시가 9.1%, 완주군이 9.1%로 비슷하였다(Table 3).

5. 전라북도 사망자와 시신기증자의 사망원인

전라북도 사망자의 사망원인은 신생물(neoplasm) 24.0%, 순환기 질환 23.3%이었다. 시신기증자의 사망원인은 신생물로, 이로 인한 사망자가 35.5%로 가

Table 5. The comparison of the causes of death by neoplasm between deaths in Jeollabuk-do and the cadaver donors

Neoplasms	Deaths in Jeollabuk-do (%)	Donors (%)
Stomach	20.1	25.6
Colon, rectum and anus	7.8	20.5
Trachea, bronchus and lung	20.5	12.8
Breast	1.5	10.3
Liver and intrahepatic bile ducts	15.7	7.7
Pancreas	4.9	5.1
Uterus and ovary	2.9	5.1
Lip, oral cavity and pharynx	1.5	2.6
Other neoplasms	25.1	10.3

Table 6. The comparison of the causes of death except neoplasms between deaths in Jeollabuk-do and the cadaver donors

Causes of death*	Deaths in Jeollabuk-do (%)	Donors (%)
Cerebrovascular diseases	23.2	23.1
Hepatic diseases	5.6	17.9
Cardiovascular diseases	11.7	12.8
Renal failure	1.6	10.3
Diabetes	7.0	10.3
Septicemia	0.6	7.7
Pneumonia	1.8	5.1
Traffic accident	7.1	5.1
Tuberculosis	1.8	2.6
Other causes of death	39.6	5.1

*Causes of death is without the neoplasm and abnormal clinical findings, unknown causes.

장 높았고, 순환기 질환 사망자가 12.7%이었으며 사망원인 미상도 29.1%로 조사되었다(Table 4).

시신기증자 중 신생물로 인한 사망자는 위암 25.6%, 대장암 20.5%, 폐암 12.8%, 유방암 10.3%, 간암 7.7%이었다(Table 5), 신생물과 사망원인 미상을 제외한 질환 사망자 중 뇌혈관 질환 23.1%, 간담도 질환 17.9%, 심혈관 질환 12.8%이었다(Table 6).

6. 시신기증자의 사망 장소

시신기증자 110명의 사망 장소는 병·의원이 60.9%, 주택이 28.2%, 사회 복지 시설이 9.1%이었다(Fig. 2).

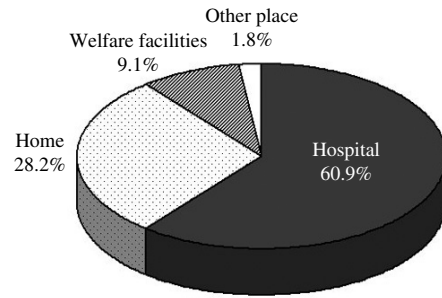


Fig. 2. Death places distribution of the cadaver donors.

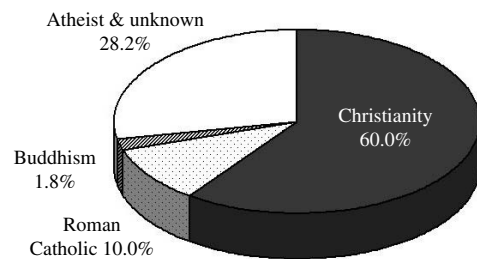


Fig. 3. Religious distribution of the cadaver donors.

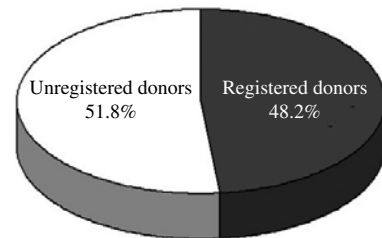


Fig. 4. The distribution of registered and unregistered donors among the cadaver donors.

7. 시신기증자의 종교

시신기증자 110명의 종교분포는 기독교 60.0%, 천주교 10.0%, 불교 1.8% 등으로 조사되었다(Fig. 3).

8. 시신기증자 중 생전 시신기증 등록자

사망 후 시신을 전북대학교 의학전문대학원(전북시신기증자협의회) 또는 관련단체(사랑의장기기증운

동본부 등)에 기증하기로 생전에 등록한 기증자는 48.2%, 미등록 시신기증자는 51.8%이었다(Fig. 4). 시신기증은 스스로 생전에 등록하여 사후 시신을 기증하는 방법이 있으며, 또한 생전에 등록하지 않은 경우에는 유가족의 기증 의사에 따라 사후 사망자의 시신을 기증하는 방법으로 운영되고 있다.

고 찰

우리나라 2000년부터 2004년까지 5년간 총 사망자 수는 사망원인통계 연보에 의하면 1,221,724명으로 년 평균 244,345명이 사망하였다. 같은 기간 전라북도 총 사망자 수는 69,447명으로 우리나라 사망자의 5.6%에 해당하며 연평균 13,889명이 사망한 것으로 조사되었다. 또한 전라북도 사망자 중 약 0.16%인 110명이 전북대학교 의학전문대학원에 시신을 기증한 것으로 조사되었다. 2000년 시신기증자는 15명이었으나 2004년에는 29명으로 1.9배 증가하였다. 이는 최근 각종 대중매체나 종교단체 등의 꾸준한 홍보와 국민들의 시신에 대한 의식의 변화에서 기인한 것으로 생각되며 앞으로 꾸준히 증가할 것으로 전망된다.

시신기증자는 여성에 비해 남성 기증자가 많았고, 남성은 60대(代), 여성은 70대(代) 연령의 시신기증자가 많았다. 전라북도에서 사망자가 가장 많이 발생하는 연령층은 남성이 70~79세, 여성이 80세 이상으로 조사되어 남녀 모두 시신기증자의 연령층보다 높게 조사되었다. 전라북도의 사망자 중 가장 많은 사망자가 발생하는 연령은 70세 이상이었던 것에 비해 시신기증자에서는 그보다 낮은 연령인 60대에서 많이 발생하였는데, 그 원인을 밝히기 위해서는 더 많은 자료 수집과 연구가 필요할 것으로 생각된다.

전라북도 지역 사망원인통계 자료에 의하면 5년간 6개 시 8개 군의 사망자 분포는 전주시 19.7%, 익산시 14.5%, 군산시 12.0% 순으로 시신기증자의 지역분포와 유사한 양상을 보였다. 시신기증은 시(市) 지역이 79.1%로 군(郡) 지역 20.9%보다 월등히 많은 것으로 조사되었다. 시신기증은 군 지역보다

상대적으로 인구 밀집도가 높고 사망자 수가 많이 발생하는 도시 지역에서 더 많은 것으로 조사되었다. 군 지역 중 완주군(9.1%)이 시신기증자가 많게 조사된 것은 가장 많은 시신기증자 분포를 보인 전주(56.4%)와 행정구역이 인접해 있고 생활구역 또한 공유하고 있기 때문으로 생각된다.

시신기증자의 주요 사망원인은 신생물로, 이로 인한 사망자가 35.5%로 가장 많았으며, 신생물 중에서는 위암(25.6%), 대장암(20.5%), 폐암(12.8%) 순으로 많았고, 신생물을 제외한 사망원인에서는 뇌혈관 질환(22.5%), 간담도 질환(17.5%), 심혈관 질환(12.8%) 순으로 조사되었다. 시신기증자가 높은 연령층에 많이 분포하고 있어 고령자에서 주로 발생하는 신생물은 위암, 신생물을 제외한 질병은 뇌혈관 질환이 높은 사망원인으로 조사된 것으로 보인다. 사망원인 분류에서 미상으로 분류된 기증자도 39.6%로 조사되었다. 이는 주로 병·의원이 아닌 주택 내에서 사망한 기증자들이었다.

사망원인분포에서 질병을 분류하는 기준자료로 사용된 한국표준질병사인분류는 세계보건기구가 제정한 국제질병분류를 토대로 1973년에 제정되었고 1995년에 개정하여 현재 질병을 19개장과 103항목으로 분류하여 사용하고 있다. 또한 사망신고의 증빙자료가 되는 사망진단서와 사체검안서의 사망원인의 기입은 “의료법시행규칙 제12조에 따르면 제1항의 병명기재는 통계법 제11조의 규정에 의하여 고시된 한국표준질병사인분류에 따른다(개정 93. 8.20, 94. 9.27)”로 되어있다. 또한 사망진단서 작성 안내(통계청)의 사망원인기입원칙에 의하면 “사망에 직접 이르게 한 일련의 사망원인을 인과관계에 따라 한 칸에 1개씩 기입한다. 직접사인부터 중간사인, 원사인까지 모두 기입한다. 호흡정지, 심폐정지, 심장마비와 같은 사망에 수반된 현상, 노환이나 고령처럼 포괄적인 신체상황은 적지 않는다. 한국표준질병사인분류에 따른 사망원인을 기입한다. 사망원인이 확실치 않으면 진료기록이나 보호자의 설명을 참조하여 가능한 병명을 적고 뒤에 (추정)이라고 기입한다.”라고 명시되어 있다. 그러나 본 조사 뿐 아니라 대부분의 사망진단서 및 사체검안서는 기입원

칙을 따르지 않고, 주로 심폐정지, 호흡곤란, 심장부진, 미상 등 사망에 수반되는 현상을 사망의 직접 사인으로 기재하고, 중간사인 및 선행사인 역시 누락되어 있거나 미상으로 기재된 경우가 많았다. 발병일시 또한 미상이 대부분이었다. 이러한 조사나 사망원인통계 자료를 정확히 분석하기 위해서는 사망진단서 또는 사체검안서의 정확한 작성이 무엇보다 중요하다. 그래서 이러한 사망진단서와 사체검안서의 작성 상의 문제로 우리나라 사망신고자료의 문제점과 개선방안 연구(Meng 1989), 신고된 사망 자료의 역학적 유용성 검토(Kim 1989) 등의 연구가 있었으며, 사망신고자료에 기재된 사인에 관한 연구(Nam 등 1996)에서 사망신고사인과 조사사인의 비교 연구 및 시신기증자의 인구학적 특성에 대한 연구(Lee 2003) 등이 이루어졌다. 그러나 아직도 통계청의 사망원인통계의 자료가 되고 있는 사망신고의 사망진단서와 사체검안서의 기재미비 등의 문제점은 개선되지 않고 있다. 또한 사망신고 시 증빙서류로 사용되는 사망증명서는 인우보증인 2인 이상이 작성하고 서명하면 사망진단서나 사체검안서를 대치할 수 있어 정확한 사망원인 규명과 통계자료 수집에 장애가 되고 있다. 앞으로 우리나라의 사망원인 통계 뿐만 아니라 관련 통계자료의 정확한 수집과 분석을 위해서는 사망신고 방법의 개선과 한국 표준질병사인분류(KCD)의 권고기준에 따른 사망진단서와 사체검안서의 정확한 기록들이 필요한 실정이다.

시신기증자의 사망 장소는 병·의원(60.9%)이 많았으며, 종교는 기독교(60%)가 많았고, 시신기증 생전등록자(48.2%)와 비등록자(51.8%)의 비율은 거의 비슷한 수준이었다. 시신기증은 매년 증가 추세에 있으나 아직 미약한 수준이다. 우리의 오래된 유교적 전통과 관습에 의해 시신기증 홍보에 많은 어려움이 있으며 상당수가 꺼려하는 편으로 인식도도 낮은 편이다. 장기기증과 시신기증운동은 종교계를 중심으로 이루어지고 있으며 기독교의 사랑의 장기기증 운동본부, 불교의 생명나눔실천회, 천주교의 새날새삶운동 등이 운영되고 있다. 특히 시신기증자의 종교분포에서도 60%를 차지하는 기독교의 경우

1991년 기독교를 중심으로 (재)사랑의장기기증운동본부가 창립되어 현재 15개 지역본부를 두고 활발한 활동을 하고 있다. (재)사랑의장기기증운동본부에서 발표한 전체장기기증희망등록자현황분석(Korean Organ Donor Program 2004)에 따르면 1991년 이후 2004년까지 275,466명이 장기기증등록을 하였으며 이중 35,612명은 사후 시신기증을 같이 등록했다고 하였다. 그러나 이러한 단체는 주로 장기기증에 치중하고 있으며, 시신기증자 발생 시 시신에 관한 일체업무를 의과대학에 일임하고 있어 관심과 지원이 적은 분야이다. 또한 대학 자체에서 시신기증제도를 운영하다 보니 장기기증에 비해 홍보와 지원이 미비할 뿐만 아니라 관련 업무가 비공개적으로 이루어져 그 정보를 공유할 수 없으며 타 지역에서 시신기증자 발생 시 연계된 기증 시스템도 어려운 실정이다. 그래서 시신기증 희망자의 등록부터 사후 기증까지 일원화된 등록시스템 구축을 통한 우리나라 의과대학들의 시신기증자의 공유와 연계관리가 선행되어야 할 것이다. 우리나라 의과대학 공통의 일원화된 시신기증등록자 관리를 통해 사망 시에도 인근 의과대학에 기증할 수 있는 시스템 구축이 특정 지역이나 의과대학의 시신기증자 편중을 막고 일정한 시신기증자 확보를 통해 해부학 실습과 교육 여건 향상에 기여할 것으로 생각된다.

이 연구는 5년간의 전북대학교 의과대학 시신기증자에 한정되어 있고 그 대상자도 적어 정확하고 구체적인 자료를 제공치는 못하였다. 그러나 이 연구를 통해 얻은 시신기증자의 인구학적 특성 분석은 시신기증자에 대한 통계자료로서 뿐만 아니라 시신기증 활성화를 이끌어 낼 수 있는 자료로도 활용될 것이며, 또한 한국인의 사망원인과 과거병력에 관한 인구학적 특성을 분석할 수 있는 중요한 자료가 될 것으로 생각된다. 앞으로 우리나라 의과대학들이 연계하여 시신기증자에 대한 다각적인 연구와 조사가 이루어지길 기대한다.

참 고 문 헌

Kim IS : Epidemiological usefulness of registered death

- information in Korea. Korean J of Epidemiology 11: 143-149, 1989. (in Korean)
- Korean Association of Anatomists : Anniversary 50th of Korean Association of Anatomists, pp 72-73, 1997. (in Korean)
- Korean Organ Donor Program : Current status of organ donation in 2004. Good Neighbors 129: 32-38, 2004. (in Korean)
- Lee YI : Database linkage study on the demographic characteristics of korean cadaver donors. Korean J Phys Anthropol 16: 205-211, 2003. (in Korean)
- Meng KH : Problems and improvement of mortality data in Korea. Korean J of Epidemiology 11: 150-154, 1989. (in Korean)
- Nam HS, Park KS, Sun BH, Shin JH, Sohn SJ, Choi JS, Kim BW : A study of the cause-of-death reported on official death registry in a rural area. Korean J of Preventive Medicine 29: 227-238, 1996. (in Korean)
- National Statistical Office : Annual report on the cause of death statistics in 2000, 2001. (in Korean)
- National Statistical Office : Annual report on the cause of death statistics in 2001, 2002. (in Korean)
- National Statistical Office : Annual report on the cause of death statistics in 2002, 2003. (in Korean)
- National Statistical Office : Annual report on the cause of death statistics in 2003, 2004. (in Korean)
- National Statistical Office : Annual report on the cause of death statistics in 2004, 2005. (in Korean)
- Yonsei University Health System : Pictures of Modern Medicine in Korea for 120 Years, pp 24-25, 2007. (in Korean)

Abstract

Demographic Characteristics of Cadaver Donors
– One Hundred Ten Cadaver Donors at Chonbuk National University
Medical School –

Su-Hwan Choi¹, Eui-Hyeog Han^{1,2}, OK-Hee Chai^{1,2},
Hyoung-Tae Kim^{1,2}, Chang-Ho Song^{1,2}

¹*Department of Anatomy, Chonbuk National University Medical School, Jeonju, Korea*

²*Institute for Medical Science, Chonbuk National University, Jeonju, Korea*

Since the beginning of anatomy education in Korea, the supply of cadavers was dependent on the dead of non-identified vagabonds, mainly. Recently, the body donation program was introduced, and it has been operating and managing. However, the management agencies of this program are numerous, medical colleges and organizations of society. Thus it is very difficult to find the demographic characteristics and the statistical data of cadaver donors.

The purpose of this study is to compare the demographic characteristics such as the number of death, sex, age, the place of residence, causes of death and others between death in Jeollabuk-do of annual report of death statistics (National Statistical Office) and 110 cadaver donors at Chonbuk National University Medical School in 2000 ~ 2004. Numbers of the donated cadaver increased 1.9% from 15 donors in 2000 to 29 donors in 2004. The dead were 69,447 persons in Jeollabuk-do for 5 years (in 2000 ~ 2004), and 110 cadaver donors, 0.16% of death in Jeollabuk-do, were donated to Chonbuk National University Medical School at this times. There was a ratio of 57.3% male to 42.7% female in cadaver donors. The age of donors was sixties 26.4%, seventies 25.4% and forties 14.5%. The regional proportion of donors was highest in Jeonju city among 14 regions. The death causes of donors were the neoplasms with 35.5%, the diseases of the circulatory system with 12.7%, it was similar to the statistical result of the dead in Jeollabuk-do. The death place of donors was the highest in hospital. The christian of cadaver donors was 60%. The registrant of Chonbuk Council of Body Donors and some other organizations was 48.2% among the cadaver donors.

These results may contribute to the supply of cadavers for the anatomical education and research as well as the proliferation of cadaver donation movement. We hope that the studies of the demographic characteristics to body donation will be continued with medical colleges in Korea.

Key words : Cadaver, Annual report of death statistics, Body donation program, Cadaver donors, Demographic characteristics, Cause of death