

## 2009-2010년도 광주 및 전남지역 법의부검에 대한 통계적 고찰

김혜정<sup>1</sup> · 나주영<sup>1</sup> · 정승현<sup>1</sup>  
이영직<sup>1</sup> · 김형석<sup>1</sup> · 민병우<sup>1</sup>  
박종태<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>전남대학교 의과대학 법의학교실  
및 법과학연구소

<sup>2</sup>전남대학교 법학전문대학원

접 수 : 2011년 10월 25일  
게재승인 : 2011년 11월 14일

This work was supported by the NAP (National Agenda Project) of the Korea Research Council of Fundamental Science & Technology.

책임저자 : 민병우  
(501-746) 광주광역시 동구 학5동  
전남대학교 의과대학 법의학교실  
전화 : (062) 220-4090  
FAX : (062) 223-4250  
E-mail: comaforever@naver.com  
박종태  
(501-746) 광주광역시 동구 학5동  
전남대학교 의과대학 법의학교실  
전화 : (062) 220-4090  
FAX : (062) 223-4250  
E-mail: jtpark@jnu.ac.kr

### The Statistical Analysis on the Legal Autopsy Cases in Gwang-ju and Chonnam Area of Korea in 2009 and 2010

Hye Jeong Kim<sup>1</sup>, Joo Young Na<sup>1</sup>, Seung Hyun Jeong<sup>1</sup>, Young Jik Lee<sup>1</sup>,  
Hyung Seok Kim<sup>1</sup>, Byeong Woo Min<sup>1</sup>, Jong Tae Park<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Forensic Medicine and the Research Institute of Forensic Science, Chonnam National University Medical School, Gwang-Ju, Korea

<sup>2</sup>Chonnam National University Law School, Gwang-Ju, Korea

Analyzing the data associated with the causes and manners of death in each region is important to make policies for the national public health, because it can be basis for prevention of future crimes and treatment of diseases. To establish regional basic data of the 245 autopsy cases performed at the department of Forensic Medicine of Chonnam National University Medical School in 2009 and 2010, each case was statistically analyzed according to the causes of death and the manners of death. The results are as follows; 1) the total number of legal autopsy was 245 (178 males and 67 females). The number of the 5th decade (64 cases) and the 6th decade (51 cases) occupied near 50 percent (46.9%) of total cases. 2) unnatural deaths were 154 cases (62.9%), and natural deaths were 91 cases (37.1%). In 154 cases of unnatural deaths, suicides were 27 cases (11.0%), homicides were 52 cases (21.2%), accidental deaths were 43 cases (17.6%), and undetermined deaths were 32 cases (13.1%). 3) Among 91 natural deaths, deaths of cardiac origin were 57 cases (62.6%) and it was a leading cause of death in natural deaths. Deaths due to disease of cerebral vascular system were 11 cases (12.1%), deaths due to respiratory system were 9 cases (9.9%). 4) Child deaths under the age of 10 were 9 cases (3.6%). Four cases were homicide, 2 cases were accident, and 3 cases were natural deaths. Conclusively, in these area victims between thirties and forties are taking the most proportion, unnatural deaths are more than natural deaths. In unnatural deaths, the order of frequency is homicide, accidental death, suicide, in natural death, neurocardiovascular disease is predominant.

**Key words** : statistics, autopsy, cause of death, manner of death, Korea

### 서 론

국민의 죽음에 대하여 의혹이나 억울함이 없도록 사인을 정확히 규명하는 일은 국가의 의무이다. 이를 위해서 합리적이고 효과적인 법의학적 검시체계를 갖추고 충분한 인력의 확보를

위해 국가가 노력하여야 하는 것은 당연하다고 할 수 있다. 그러나 우리나라는 검시제도마저도 불완전하고 검시 인력도 태부족인 상태이다.

국민의 죽음과 관련된 객관적인 사망 자료의 축적은 사회 범죄의 예방과 질병의 예방, 국가의 보건 정책 수립과 사회 안정, 더 나아가 진정한 복지 국가로의 이상 실현에 많은 기여를 할

수 있을 것으로 생각된다. 하지만 현재 사망관련 자료들은 주로 통계청에서 수집된 정보에 의존하고 있는 실정인데, 우리나라 검시제도의 한계로 인해 통계청에 보고되고 있는 시체검안서 및 사망진단서의 신뢰성은 매우 낮다고 생각되며, 실제로 본 기관에서 시행한 연구에 의하면 2007-2008년 광주 전남 지역에서 발행된 시체검안서 및 사망진단서의 부검 후 진단 일치율은 34.5%로 낮은 편이었다.<sup>1)</sup> 이는 법의학적 지식에 근거하지 않고, 임상 의사의 임상적 판단에 의해 작성된 시체검안서 및 사망진단서이거나, 검안에 의한 사인 판단의 제한성, 또는 법의학 분야에서 사용되고 있는 사망의 원인 또는 사망의 종류 판단에 대한 무관심 등에 그 원인이 있다고 생각된다. 이러한 문제점들을 부분적으로라도 또는 점진적으로 해소하기 위해서는 부검을 실시하고 있는 기관들의 부검 예들에 대한 통계적 고찰이 지속적으로 이루어져야 하며, 또한 임상 의사들이 대한법의학회의 통계자료에 관심을 갖도록 유도하여야 할 것으로 생각된다.

본 기관은 국립과학수사연구원과 광주 및 전남지방경찰청과 협력 관계를 맺고 수사기관으로부터 의뢰되는 부검을 실시하고 있으며, 본 기관에서 이루어지는 부검 예들의 특성에 대해서는 각 지역별로 이루어지는 부검 예들의 특성을 비교해 볼 필요가 있다고 생각하였고, 많지 않은 부검 예이지만 이 지역의 사인이나 사망 종류의 변화 추이를 지속적으로 추적할 목적으로 2007년부터 광주 전남지역 법의부검 예의 실태를 파악하여 보고하기 시작하였다.<sup>2)</sup> 또한 우리나라의 검시제도 특성상 수사기관에서 의뢰되는 대부분의 부검은 변사로 분류되는 예들이며, 사망의 종류 측면에서 크게 내인사와 외인사로 분류할 수 있는데, 각 지역별 부검 예들의 내인사와 외인사의 특성들을 분류하고 전국적으로 종합함으로써 내인사에 관련된 정보는 보건정책에 반영될 수 있고, 외인사에 관련된 정보는 사회안전망 구축의 기초자료가 될 수 있다.

따라서 부검 예들에 대한 사망의 원인이나 종류에 대한 본 연구의 보고는 사망률이나 부검율 등을 제시하여 검시제도에 관련된 기초자료를 제공하자는 목적보다는, 이 지역에서 이루어진 사망의 원인과 사망의 종류들을 분석하여, 임상 의사들이 사망진단서나 시체검안서를 작성할 때 보다 더 심사숙고 할 수 있는 기회를 제공하고자 하였으며, 또한 각 지역별 정보를 대한법의학회를 통하여 종합함으로써 우리나라 전체의 부검 예들에 대한 통계적 고찰의 자료로 활용되도록 하고, 궁극적으로는 보건 정책이나 사회 안전망 구축 등을 위한 기초 자료로 활용될 수 있도록 하자는데 그 목적이 있다고 할 수 있다.

이에 지난 2009년부터 2010년까지 전남의대 법의학교실에서 이루어졌던 245예의 사법 부검을 사망의 원인과 사망의 종류를 중심으로 정리하여 이미 보고된 본 기관의 자료 및 타 기관의 자료와 비교 분석 하였다.

## 대상 및 방법

2009년부터 2010년까지 전남대학교 의과대학 법의학교실에서 시행한 법의부검 245예를 대상으로 하였다. 먼저 성별과 연령별로 분류하였고, 연령은 10세 단위로 세분하였으며, 부검 당시 신원 불상이었던 경우는 미상(NI, not identified)으로 하였다. 사망의 종류는 부검 소견과 주어진 사건 개요 및 사건 자료를 종합하여 가장 합리적인 결론에 따라 외인사(unnatural death)와 내인사(natural death)로 구별하였고, 단서를 찾을 수 없는 경우 불명(unknown)으로 하였다. 외인사는 자살(suicide), 타살(homicide), 사고사(accidental death), 불상(undetermined)으로 세분하였다. 사망의 원인을 형태학적으로 확정할 수 없는 경우에는 수사자료, 의료문서, 이화학적 검사 결과 등 각종 자료를 종합하여 배제적, 추정적 진단을 하였으며, 추정적 진단도 불가능한 경우에는 불명(unknown)으로 하였다. 외인사의 사인은 통상의 방법을 준용하여 손상사, 질식사, 익사, 중독사, 온도이상에 의한 사망, 기타(감전사, 기아 및 유기에 의한 사망, 의료행위에 의한 사망)로 분류하였고, 손상사는 둔기에 의한 손상, 예기에 의한 손상, 총기에 의한 손상, 교통기관에 의한 손상, 추락에 의한 손상 등으로 세분하였다. 질식사(의사, 교사, 액사, 비구폐색, 외상성 질식사, 체위성 질식사, 산소 결핍성 질식사 등으로 세분하였고, 온도이상에 의한 사망은 화재사와 저체온사 등으로 세분하였다.<sup>3)</sup> 둔기손상에는 흉기를 비롯하여 구타와 압착에 의한 손상을 포함시켰으며, 원발성 쇼크와 외상성 쇼크도 둔기손상에 포함시켰다.

내인사는 한국표준질병사인분류<sup>4)</sup>를 준용하여 심혈관계(심장과 혈관계), 호흡기계, 소화기계, 신경계, 임신/출산/산욕기의 모성 사망, 사산아를 포함한 주산기의 신생아 사망, 원인이 명확하지 않은 사망, 기타로 분류하였으며, 10세 미만의 소아는 출생전기(prenatal period), 신생아기(neonatal period, 생후 4주간), 영아기(infancy, 생후 1개월~1세 미만), 유아기(preschool, 1~5세), 학령기(prepuberal period, 6~9세)로 연령 군을 세분한 후 사망의 종류별로 구분하였다.<sup>5)</sup>

## 결 과

### 1. 연령 및 성별, 사망의 종류 분류(Table 1)

#### 가. 연령 및 성별 분류

총 245예 중 남성이 178예(72.7%), 여성이 67예(27.3%)로 남성이 약 2.5배 이상 많았다. 연령별로는 10세 미만이 9명(3.6%), 10대 6명(2.4%), 20대 25명(10.2%), 30대 30명(12.3%), 40대 64명(26.1%), 50대 51명(20.8%), 60대 34명(13.9%), 70대 19명(7.7%), 80대 이상은 6명(2.4%), 미상 1명(0.4%)이었다. 40, 50대의 비율은 전체 245명 중 115명

(46.9%)으로 높은 빈도를 보였다.

### 나. 사망의 종류

#### 1) 내인사

내인사는 91예로 전체 245건의 부검 예 중에서 37.1%를 차지하였으며, 그 중 남성이 77명(84.6%)이었고 여성이 14명(15.4%)으로 남성이 압도적으로 많았다. 내인사를 연령대 별로 분류해 보면 40대에서 28명(30.8%), 50대에서 20명(22.0%)으로 40대가 가장 많고 그 다음이 50대순이었다. 내인사의 경우도 전체 연령대 비율과 같이 40-50대가 전체 91명 중 48명(52.7%)을 차지했다.

#### 2) 외인사

외인사는 154예로 전체 245건의 부검 예 중에서 62.9%였다. 외인사 중에서는 남성이 101예(65.6%), 여성이 53예

(34.4%)로 내인사와 마찬가지로 남성에서 많았으며, 연령별 분포 또한 40대 36명(23.4%), 50대 31명(20.1%)으로 두 연령대가 가장 많았다. 전체 구성 비율로 봤을 때, 자살 27/245예(11.0%), 타살 61/245예(24.9%), 사고사 34/245예(13.9%), 외인사로 판단되지만 자·타살 및 사고사가 불분명한 불상(undetermined)은 32/245예(13.1%)이었다. 자살의 경우 남성이 17명(11.0%), 여성이 10명(6.5%)이었고, 타살의 경우 남성이 25명(16.2%), 여성이 27명(17.5%)이었다. 사고사는 남성이 35명(22.7%), 여성이 8명(5.2%)이었다. 자살, 사고사에서는 남성이 여성보다 많았고, 타살에서는 성비가 거의 비슷함(M:F=25:27)을 알 수 있었다.

#### 3) 불명

본 기관에서 시행된 245건의 부검 예 중에서 외인사와 내인사조차 구별하기 어려운 불명은 존재하지 않았다.

Table 1. Age, Sex, and Manner of Death of Total Numbers

Manner of death	Age		<10		10-19		20-29		30-39		40-49		50-59		60-69		70-79		80 <		NI <sup>1)</sup>		Subtotal		Total (%)		
	Sex		M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F			
Unnatural			3	3	4	1	9	10	13	7	24	12	25	6	12	5	11	4	0	5	0	0	0	101	53	154	62.9
Suicide			0	0	1	0	3	1	4	2	2	2	4	2	2	1	1	2	0	0	0	0	17	10	27	11	
Homicide			2	2	1	1	1	7	3	4	9	6	9	2	2	3	5	1	0	3	0	0	32	29	61	24.9	
Accident			1	1	1	0	3	0	3	1	5	1	8	0	5	0	2	1	0	2	0	0	28	6	34	13.9	
Undetermined			0	0	1	0	2	2	3	0	8	3	4	2	3	1	3	0	0	0	0	0	25	7	32	13.1	
Natural			3	0	1	0	5	1	9	1	26	2	17	3	12	5	2	2	1	0	1	0	77	14	91	37.1	
Unknown			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Subtotal (%)			6	3	5	1	14	11	22	8	50	14	42	9	24	10	13	6	1	5	1	0	178	67	245	100	
			2.4	1.2	2	0.4	5.7	4.5	9	3.3	20.4	5.7	17.1	3.7	9.8	4.1	5.3	2.4	0.4	2	0.4	0	72.7	27.3	100		
Total (%)			9		6		25		30		64		51		34		19		6		1		245				
			(3.6)		(2.4)		(10.2)		(12.3)		(26.1)		(20.8)		(13.9)		(7.7)		(2.4)		(0.4)		(100)				

NI<sup>1)</sup>: Not identified

Table 2. Cause of Death and Sex in Unnatural Death

Sex	Suicide		Homicide		Accident		Undetermined		Subtotal		Total	(%)
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
Trauma	6	1	28	15	9	1	7	0	50	17	67	43.5
Asphyxia	7	4	4	11	3	0	2	1	16	16	32	20.8
Drowning	1	0	0	0	3	2	4	1	8	3	11	7.1
Poisoning	1	5	0	1	5	1	7	2	13	9	22	14.3
Thermal injury	2	0	0	1	7	2	5	2	14	5	19	12.3
Electrocution	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0.6
Starvation/neglect	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medical procedure	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unknown	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	2	1.3
Subtotal (%)	17	10	32	29	28	6	25	7	102	52	154	100
	11	6.5	20.8	18.8	18.2	3.9	16.2	4.5	66.2	33.8	100	
Total (%)		27		61		34		32		154		
		17.5		39.6		22.1		20.7		100		

2. 외인사의 원인별 분류(Table 2)

154예의 외인사 중에서 손상사가 67예(43.5%)로 가장 많은 빈도를 보였다. 그밖에 질식사 32예(20.8%), 중독사가 22예(14.3%)이었고 온도이상으로 인한 사망과 익사가 각각 19예(12.3%), 11예(7.1%), 그리고 기타 3예(1.9%)이었다.

가. 손상사(Table 3)

손상사 67예 중 둔기에 의한 손상이 30예(44.8%)로 가장 많았고, 예기에 의한 손상이 18예(26.9%), 교통사고 관련 손상이 11예(16.4%), 추락사가 8예(11.9%)로 다음을 차지하였다. 둔기손상 중 타살이 18/30예(60%)를 차지하였고, 사고사 7/30예(23.3%), 자살 1/30예(3.3%), 자타살 및 사고사가 불분명한 불상이 4/30예(13.3%) 있었다. 예기손상의 대부분(16/18예, 88.9%)은 타살이었고, 자살이 2/18예(11.1%) 있었다.

었다. 교통사고에서는 사고사가 10/11예(90.9%), 자타살 및 사고사가 불분명한 불상이 1/11예(9.1%)이었다. 추락사에서는 자살이 4/8예(50%), 사고사가 2/8예(25%), 자타살 및 사고사가 불분명한 불상이 2/8예(25%) 있었다. 둔기손상을 부위에 따라 분류할 때(Table 4), 두부손상이 22예(73.3%)로 가장 많았고, 복부손상이 5예(16.7%), 흉부손상이 2예(6.7%), 경부손상이 1예(3.3%)로 다음을 차지하였으며, 다발성 손상, 외상성 쇼크나 원발성 쇼크는 존재하지 않았다. 예기손상을 부위에 따라 분류하면(Table 5), 흉부손상이 7예(38.9%)로 가장 많았고, 경부와 복부손상이 각각 4예씩이었다.

나. 질식사(Table 6)

질식사 32예 중에서는 의사가 10예(31.3%)로 가장 많았으며, 모두 자살로서 남성이 6명(60.0%), 여성이 4명(40.0%)이

Table 3. Cause of Death and Trauma

Sex	Suicide		Homicide		Accident		Undetermined		Subtotal		Total	(%)
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
Blunt force injury	1	0	12	6	6	1	4	0	23	7	30	44.8
Sharp force injury	2	0	9	7	0	0	0	0	11	7	18	26.9
Gunshot injury	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Traffic injury	0	0	7	2	1	0	1	0	9	2	11	16.4
Fall down	3	1	0	0	2	0	2	0	7	1	8	11.9
Explosion	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subtotal	6	1	28	15	9	1	7	0	50	17	67	100
(%)	9	1.5	41.8	22.4	13.4	1.5	10.4	0	74.6	25.4	100	
Total	7		43		10		7		67			
(%)	10.5		64.2		14.9		10.4		100			

Table 4. Fatal Sites of Blunt Force Injury and Manner of Death

	Head	Neck	Chest	Abdomen	Leg	Multiple	TSH*	PSH**	Total	(%)
Suicide	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3.3
Homicide	12	1	1	4	0	0	0	0	18	60
Accident	5	0	1	1	0	0	0	0	7	23.3
Unclear	4	0	0	0	0	0	0	0	4	13.3
Total	22	1	2	5	0	0	0	0	30	
(%)	73.3	3.3	6.7	16.7	0	0	0	0	100	100

\*TSH : Traumatic shock, \*\*PSH : Primary shock

Table 5. Fatal Sites of Sharp Force Injury and Manner of Death

	Head	Neck	Chest	Abdomen	Back	Arm	Leg	Multiple	Total	(%)
Suicide	0	0	0	1	0	1	0	0	2	11.1
Homicide	0	4	7	3	0	0	0	2	16	88.9
Accident	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Unclear	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	4	7	4	0	1	0	2	18	
(%)	0	22.2	38.9	22.2	0	5.6	0	11.1	100	100

었다. 교사 5예(15.6%)는 모두 타살이었으며, 피해자는 여성 3명, 남성 2명이었다. 액사 3예(9.4%) 또한 모두 타살이었으며 피해자는 여성이 2명, 남성 1명이었다. 교사와 액사가 함께 원인이 되거나, 한 쪽으로 구분하기가 애매한 경우는 3예

(9.4%), 기도 폐색으로 인한 사망은 5예(15.6%)이었으며, 사 고사 3예, 타살 1예, 자살 1예였다. 자살 1예는 경부 자창에 의해 출혈된 혈액의 흡인에 의한 것이었으며, 기관지 분지부위에서 기관지 내강을 막고 있는 응고된 혈액이 관찰되었다. 비구

**Table 6.** Cause of Death in Asphyxia

Sex	Suicide		Homicide		Accident		Undetermined		Subtotal		Total	(%)
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
Hanging	6	4	0	0	0	0	0	0	6	4	10	31.3
Ligature strangulation	0	0	2	3	0	0	0	0	2	3	5	15.6
Manual strangulation	0	0	1	2	0	0	0	0	1	2	3	9.4
Manual/ligature	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	3	9.4
Choking	1	0	0	1	3	0	0	0	4	1	5	15.6
Smothering	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	2	6.3
Crushing asphyxia	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	3.1
Postural asphyxia	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	3.1
Asphyxia d/t OD*	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	6.3
Subtotal	7	4	4	11	3	0	2	1	16	16	32	100
(%)	21.9	12.5	12.5	34.4	9.4	0	6.3	3.1	50	50	100	
Total	11		15		3		3		32			
(%)	34.4		46.9		9.4		9.4		100			

\*OD : Oxygen deficiency

**Table 7.** Cause of Death in Poisoning

Sex	Suicide		Homicide		Accident		Undetermined		Subtotal		Total	(%)
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
Ethanol	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3	13.6
Carbon monoxide	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	2	9.1
Cyanides	0	0	0	1	0	0	2	1	2	2	4	18.2
Agrochemicals	1	4	0	0	0	0	1	0	2	4	6	27.3
Narcotics	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Therapeutic drugs	0	1	0	0	0	1	1	0	1	2	3	13.6
Organic solvents	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	2	9.1
Others	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	2	9.1
Subtotal	1	5	0	1	5	1	7	2	13	9	22	100
(%)	4.5	22.7	0	4.5	22.7	4.5	31.8	9.1	59.1	40.9	100	
Total	6		1		6		9		22			
(%)	27.2		4.5		27.2		40.9		100			

**Table 8.** Cause of Death in Thermal Injury

Sex	Suicide		Homicide		Accident		Undetermined		Subtotal		Total	(%)
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F		
Fire	2	0	0	1	5	2	5	2	12	5	17	89.5
Burn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Heat/sun stroke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hypothermia	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2	10.5
Subtotal	2	0	0	1	7	2	5	2	14	5	19	146.2
(%)	10.5	0	0	5.3	36.8	10.5	26.3	10.5	73.7	26.3	100	
Total	2		1		9		7		19			
(%)	10.5		5.3		47.3		36.8		100			

폐색으로 인한 사망은 2예(6.3%)이었고, 모두 타살이었다. 압착성 질식사 1예(3.1%)는 타살이었다. 체위성 질식사 1예(3.1%), 산소 결핍에 의한 사망이 2예(6.3%)은 자타살 및 사고사가 불분명한 불상이었다.

다. 중독사(Table 7)

중독사가 총 22예이었으며, 농약에 의한 사망이 6예(27.3%)로 가장 많았고, 시안화물에 의한 사망이 4예(18.2%)

로 많았다. 에탄올과 치료 약물로 인한 사망이 각각 3예(13.6%), 일산화탄소 중독, 유기용제, 기타 원인으로 인한 중독사가 각각 2예(9.1%) 있었다. 자·타살 및 사고사 구별이 어려운 불상이 9예(40.9%)로 가장 많았으며, 자살과 사고사가 각각 6예(27.2%), 타살이 1예(4.5%)이었다.

라. 온도에 의한 사망(Table 8)

온도에 의한 사망은 총 19예로 대부분이 화재사(17예,

Table 9. Cause of Death in Drowning

	Suicide	Homicide	Accident	Undetermined	Subtotal	(%)
Male	1	0	3	4	8	72.7
Female	0	0	2	1	3	27.3
Subtotal	1	0	5	5	11	100
(%)	9.1	0	45.5	45.5	100	

Table 10. Cause of Death and Sex in Natural Death

	Cause of Death	Male	Female	Subtotal	(%)	Total	(%)
Heart	Ischemic heart disease	32	1	33	57.9	57	62.6
	Myocardial disease	19	3	22	38.6		
	Valvular disease	0	0	0	0		
	Hypertensive disease	0	0	0	0		
	Others	2	0	2	3.5		
Vascular system	Cerebral hemorrhage	5	5	10	76.9	13	14.3
	Cerebral infarction	1	0	1	7.7		
	Aorta	1	1	2	15.4		
	Pulmonary embolism	0	0	0	0		
Respiratory system	Larynx/pharynx	0	0	0	0	9	9.9
	Trachea	0	0	0	0		
	Lung	9	0	9	100		
Digestive system	Stomach/intestine	0	0	0	0	1	1.1
	Liver	1	0	1	100		
	Pancreas	0	0	0	0		
CNS	Epilepsy	1	0	1	100	1	1.1
	Others	0	0	0	0		
Pregnancy /puerperium /delivery	Placenta	0	0	0	0	0	0
	Uterus	0	0	0	0		
	Embolism	0	0	0	0		
	Others	0	0	0	0		
Perinatal conditions	Hypoxia	0	0	0	0	0	0
	Others	0	0	0	0		
Ill-defined mortality	Adult	2	0	2	66.7	3	3.3
	Infant	1	0	1	33.3		
	Others	0	0	0	0		
Miscellaneous	Certain infections	1	1			2	2.2
	Neoplasm	1	0				
	Blood disease	0	0				
	Nutritional disorder	0	0				
	Mental disorder	0	0				
	Hyperglycemia	1	3				
Total	(%)	77	14			91	100

89.5%)였고, 화재사에는 사고사가 7예이었고, 자·타살 및 사고사가 불분명한 불상이 7예이었으며, 자살이 2예, 타살이 1예였다. 그 밖에 저체온사가 2예(10.5%) 있었으며, 모두 사고사로 남성이었다.

**마. 익사(Table 9)**

익사는 11예로 사고사 5예, 자살 1예, 자·타살 및 사고사가 불분명한 불상 5예이었다.

**바. 기타**

감전사가 1예 있었으며, 고도의 탄화시체의 부검조건 및 검사조건에서 저명한 화재사의 소견이 관찰되지 않지만, 사건기록을 참조할 때, 자타살 및 사고사가 불분명하나 화재사가 의심되는 해부학적 불명인 경우가 1예, 두부 및 경부의 내부출혈이 발견되고, 사건개요 상 비구폐색이 의심되어 타살로 추정되나 그 정도가 경미하여 해부학적으로 확진하기 어려운 1예가 있었다.

**3. 내인사의 원인별 분류(Table 10)**

내인사 91예 중 심장질환이 57예(62.6%)로 가장 많았고, 뇌경색 및 뇌출혈 11예, 대동맥 박리 2예를 포함할 경우 뇌심혈관계 질환이 전체 91건 중 70예(76.9%)로 가장 많은 빈도를 보였다. 다음으로는 호흡계 질환이 9예(9.9%)로 많았으며, 고혈당증에 의한 사망도 4예 있었다.

**가. 심혈관계**

심장질환 57예 중에서 죽상 관상동맥경화로 인한 허혈성심장질환이 33/57예(57.9%)였으며, 그 다음으로 심근질환이 22/57예(38.6%)였다. 심근질환에는 확장성 심근병증 10예, 비후성 심근병증 3예, 심근염 3예, 분류 미상의 심근병증 6예가 포함되었다. 심장질환에 의한 사망은 남성이 53명(93%),

여성이 4명(7%)으로 남성에서 압도적으로 많았다. 기타로는 감염성 심내막염이 2예 있었다. 혈관계 질환에서는 뇌출혈과 뇌경색을 포함한 뇌혈관 질환이 전체 11예(12.1%)이었고, 그 중에서 뇌경색은 1예(9.1%), 뇌출혈은 10예(90.9%)이었다. 뇌출혈의 양상은 지주막하 출혈 4예, 뇌실질 출혈이 4예, 지주막하출혈과 뇌실질 출혈이 공존하는 1예, 간경변증이 있는 환자에서 혈액응고장애에 합병된 비외상성 경막하 출혈 1예가 있었다. 뇌혈관계 질환은 심장질환과는 달리 남성과 여성이 비슷한 빈도를 보였다(M:F=6:5). 기타 혈관질환 중 대동맥 박리가 2예 있었고, 남녀 각각 1예씩이었다.

**나. 호흡계 및 소화계**

호흡기계 질환에 의한 사망 9예 모두 폐렴으로 인한 사망이었다.

**다. 신경계**

신경계 중에서는 간질로 사망한 경우가 1예 있었으며, 간질에 합병된 지속 간질 발작으로 인한 사망이었다.

**라. 임신, 분만, 산욕기의 모성 사망**

임신, 분만, 산욕기의 모성 사망의 경우는 존재하지 않았다.

**마. 원인이 명확하지 않은 사망**

원인이 명확하지 않은 사망은 외인이 작용하지 않았거나, 작용하였더라도 사인과 연결시키기에 경미한 경우, 또는 외인을 입증할 수 없는 경우이었다. 청장년급사증후군이 1예, 영아급사증후군이 1예, 기타 만성 심장 질환을 배제하기 어려운 불명 1예로 전체 내인사의 3.3%에 해당되었다.

**바. 기타**

기타 고혈당증으로 인한 사망이 4예, 패혈증으로 인한 사망이 2예, 전이성 간암으로 인한 사망이 1예 있었다.

**Table 11. Manner of Death in Children under 10 Years of Age**

	Prenatal <sup>1)</sup>		Neonate <sup>2)</sup>		Infancy <sup>3)</sup>		Preschool <sup>4)</sup>		Prepuberal <sup>5)</sup>		Subtotal		Total (%)		
	Sex	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M		F	
Unnatural		0	0	0	1	1	1	2	1	0	0	3	3	6	66.7
Suicide		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Homicide		0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	2	2	4	44.4
Accident		0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	2	22.2
Undetermined		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Natural		0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3	0	3	33.3
Unknown		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subtotal (%)		0	0	0	1	3	1	3	1	0	0	6	3	9	100
		0	0	0	11.1	33.3	11.1	33.3	11.1	0	0	66.7	33.3	100	
Total (%)		0		1		4		4		0		9		9	
		0		11.1		44.4		44.4		0		100		100	

Prenatal<sup>1)</sup>: before birth ; Neonate<sup>2)</sup>: birth-4 week ; Infancy<sup>3)</sup>: 1 month-1 year ; Preschool<sup>4)</sup>: 2 year-5 year ; Prepuberal<sup>5)</sup>: 6 year-10 year

#### 4. 소아사망의 종류, 연령 및 성별 분류(Table 11)

10세 미만의 소아 사망은 총 9예이었으며, 내인사가 3예(33.3%), 외인사가 6예(66.7%)이었다. 내인사는 폐렴이 2예, 영아급사중후군이 1예이었다. 외인사 중에서는 타살이 4예(44.4%)이었으며, 나머지 2예는 화재사 1예, 옷장이 넘어지면서 두부를 충격하여 사망한 사고사 1예이었다.

### 고 찰

전남대학교 의과대학 법의학교실에서 시행되었던 부검 중 내인사는 91예로 전체 245건의 부검 예 중에서 37.1%를 차지하였으며, 외인사는 154예로 전체 245건의 부검 예 중에서 62.9%이었고 사망의 종류가 불명인 건은 존재하지 않았다. 외인사가 62.9%로 내인사보다 그 비율이 높은 이유는 우리나라의 검시 체계상 수사기관의 의뢰에 의해 부검이 이루어지는데, 내인사보다는 외인사가 변사로 분류되는 경향이 있을 것으로 예상되고 또한 일부 내인사는 임상 의사의 시체검안에 의한 수사 종결 등이 이루어지는 현실에 기인한 것으로 생각된다.

외인사로 분류되었으나 자타살 또는 사고사 등 그 원인을 알 수 없었던 불상 건은 32예(13.1%)로, 과거 본 기관에서의 수치(11예, 8.7%)<sup>4)</sup>에 비해서는 증가하였으나, 10-20%였던 국

립과학수사연구원의 보고<sup>4, 6-11)</sup>와는 비슷하였다. 이처럼 부검을 하였음에도 자타살 또는 사고사가 불분명하였고, 통계적 분석에서 사인의 종류를 명확히 할 수 없는 이유는 수사 종료 후 수사 결과를 회신을 받지 못하는 우리나라 검시 체계의 특수한 환경에서 기인한 것으로 생각된다. 또한 본 자료의 연령별 분류를 보면, 법의부검에 대한 국립과학수사연구원의 통계보고와 같이 40대가 가장 많은 점에 대해서는 동일하나, 다른 통계에서는 두 번째로는 30대와 50대가 비슷하거나 30대가 많았던 것과는 달리 본 기관에서는 50대가 두 번째로 많았다.<sup>4, 6-11)</sup>

외인사의 원인별 분석에서 154예의 외인사 중 손상사, 질식사, 중독사, 온도이상으로 인한 사망, 익사 순으로 많았으며, 국립과학수사연구원의 보고에 비하여 중독사의 빈도가 늘어났다.<sup>4, 6-11)</sup> 손상사에서 본 기관에서는 둔기손상에 의한 사망이 가장 많았으며, 이는 국립과학수사연구원의 보고<sup>4, 6-11)</sup>와 비슷하였다. 총 30예의 둔기손상에 의한 사망의 종류는 타살이 대부분이나, 자살이 1예 있었다. 자살이었던 예는 망치로 자신의 두부를 수 회 때려 두개골절을 동반한 좌열창에 의한 대량 출혈로 사망한 예이었다. 질식사 32예 중에서 자살이 11예(34.4%)였으며, 이는 45.0-57.9%였던 국립과학수사연구원의 보고<sup>4, 6-11)</sup>에 비해 적은 수치였다. 중독사에 의한 사망 중 국립과학수사연구원의 보고에서 자살이 58.4-67.4%, 타살이 0.0-1.9%로 자살이 타살보다 월등히 많은 부분을 차지했었던

Table 12. Total Deaths of Gwang-ju City and Chonnam Province between 20 to 80 Ages

Age/yr	Gwang-ju		Subtotal	Chonnam		Subtotal	Total
	2009	2010		2009	2010		
20-29	155	118	273	180	145	325	598
30-39	220	210	430	344	315	659	1089
40-49	496	494	990	509	807	1316	2306
50-59	670	655	1325	1354	1342	2696	4021
60-69	994	1002	1996	2476	2381	4857	6853
70-79	1571	1752	3323	4720	4908	9628	12951
80-89	1486	1648	3134	4351	4602	8953	12087

(통계청)

Table 13. Ranking of Cause of Death in South Korea

순위	2009	사망률 (십만명)	2010	사망률 (십만명)
1	악성신생물(암)	140.5	악성신생물(암)	144.4
2	뇌혈관 질환	52.0	뇌혈관 질환	53.2
3	심장 질환	45.0	심장 질환	46.9
4	자살	31.0	자살	31.2
5	당뇨병	19.6	당뇨병	20.7
6	운수사고	14.4	폐렴	14.9
7	만성하기도 질환	13.9	만성하기도질환	14.2
8	간 질환	13.8	간 질환	13.8
9	폐렴	12.7	운수사고	13.7
10	고혈압성 질환	9.6	고혈압성 질환	9.6

(통계청)

Table 14. Ranking of Cause of Death in Gwang-ju City and Chonnam Province Autopsy at 2009-2010

순위	2009-2010	건수 (총 245건)
1	손상사	67
2	심장 질환	57
3	질식사	32
4	중독사	22
5	온도이상	19
6	뇌혈관 질환	13
7	익사	11
8	호흡기 질환	9
9	당뇨병	4
10	기타 증후군	3



것처럼<sup>4,6-11)</sup>, 본 기관에서 시행했던 부검 예에서도 자살이 6예(27.2%)로 타살 1예(4.5%)보다 많은 비율을 차지했다.

내인사는 국립과학수사연구원의 보고에서 심장질환으로 인한 사망이 39.0-56.0%로 가장 많았고, 그 중에서도 허혈성 심장질환이 56.1-90.6%로 가장 많았던 것처럼<sup>4,6-11)</sup>, 본 통계에서도 심장질환으로 인한 사망이 57/91예(62.6%)로 가장 많았고, 심장질환 중에서 허혈성 심장질환으로 인한 사망이 33/57예(57.9%)로 가장 많았다. 심근질환으로 인한 사망은 4-20%를 보였던 국립과학수사연구원의 보고들<sup>4,6-11)</sup>과 달리 본 통계에서는 심근질환으로 인한 사망이 22/57예(38.6%)로 약간 높은 빈도를 보였다. 심근질환 22예는 확장성 심근병증 10예, 비후성 심근병증 3예, 심근염 3예, 분류 미상의 심근병증 6예가 있었으나, 국립과학수사연구원의 보고에서 심근질환의 분류가 명확하게 되어있지 않아 비교할 수는 없었다. 심혈관질환의 성별차이는 국립과학수사연구원의 보고<sup>4,6-11)</sup>에서는 심장질환으로 인한 사망의 경우 남성 77.4-89.1%, 여성 10.9-22.6%, 뇌혈관질환으로 인한 사망의 경우 남성 61.1-69.8%, 여성 30.2-38.9%으로 두 질환 군 모두에서 남성이 여성에 비해 많았다. 본 통계에서는 심장질환으로 인한 사망은 남성에서 더 많았으나, 뇌혈관질환으로 인한 사망은 남성이 6명, 여성이 5명으로 비슷했다.

통계청 자료에 의하면 2009년-2010년 사이 광주, 전남 지역에서는 총 44,487명이 사망하였으며<sup>12)</sup>, 이중 남자는 24,490명이고 여자는 19,997명으로 남자가 약 1.2배 많았다. 하지만 본 기관에서 법의부검을 시행한 성비는 총 245예 중 남성이 178예(72.7%), 여성이 67예(27.3%)로 남성이 약 2.5배 이상 월등히 많음을 알 수 있다. 광주 전남 지역의 실제 사망통계<sup>12)</sup>에서 연령별로는(Table 12) 70대가 12,951/44,487명(29%)로 가장 많았고, 80대가 12,087/44,487명(27%), 60대가 6,853/44,487명(15.4%) 순이었으나, 법의부검 연령은 40대가 64/245명(26.1%), 50대가 51/245명(20.8%)으로 40대와 50대가 전체의 46.9%로 법의부검에서는 가장 많은 부분을 차지하고 있었다. 2009-2010년 대한민국 10대 사망의 원인(Table 13)<sup>12)</sup>은 악성신생물, 뇌혈관질환, 심장질환, 자살, 당뇨병 순이었지만, 광주 전남 지역 법의부검에 있어 10대 사망의 원인(Table 14)은 손상사, 심장질환, 질식사, 중독사, 온도이상 순이었다. 통계청 자료(Table 13)<sup>12)</sup>에서는 자살이나 운수사고 등이 사망의 원인으로 제시되고 있으나, 이는 사망의 종류에 대한 통계청의 분류상 오류로 판단되고 본 기관의 보고에서는 이를 배제하였다.

전남의대 법의학고실에서는 이와 같이 2009년부터 2010년까지 광주, 전남 일부 지역을 대상으로 시행한 사법부검 245건을 통계적으로 분석하였다. 그러나 이러한 분석은 부검 시 제출된 지극히 한정된 자료와 부검 소견에 의존한 통계자료이며, 따라서 본 연구의 대상이 된 광주 및 일부 전남 지역의 사망사건에 대한 실태 파악 및 분석이 완벽하다고 할 수는 없을 것이

다. 그러나 이러한 사망에 관련된 법의학적 통계자료들을 꾸준히 축적하는 것은 사회정의와 국민복지의 향상과 추후 국가정책에 반영될 수 있는 소중한 기초자료가 될 것으로 생각된다.

## 요 약

2009년부터 2010년까지 전남대학교 법의학고실에서 시행한 245예의 법의부검을 성, 연령, 사망의 종류 및 사인 별로 분석한 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 총 245예 중에서 남성이 178명(72.7%), 여성이 67명(27.3%)이었으며, 연령별로는 40대가 64명(26.1%), 50대가 51명(20.8%)으로 40대와 50대가 전체의 46.9%를 차지하였다.

2. 사망의 종류로는 외인사가 154예(62.9%), 내인사가 91예(37.1%)이었다. 외인사 154예 중에는 자살이 27예(11.0%), 타살이 61예(24.9%), 사고사가 34예(13.9%), 불상이 32예(13.1%)이었다.

3. 외인사의 원인에 따른 분석에서는 손상사 67건 중에서 둔기손상, 예기손상, 교통사고에 의한 손상, 추락에 의한 손상이 각각 44.8%, 26.9%, 16.4%, 11.9%이었다. 질식사 총 32예(20.8%)이었고, 온도이상에 의한 사망이 19예(12.3%), 익사와 중독사가 각각 11예(7.1%), 22예(14.3%), 감전사가 1예(0.6%), 기타 2예(1.3%)이었다.

4. 내인사 91건 중에서는 심장질환이 57예(62.6%), 뇌혈관질환 및 대동맥질환이 13예(14.3%)로 뇌심혈관계 질환이 가장 많은 부분을 차지했으며, 다음으로 호흡기 질환이 9예(9.9%), 기타 7예(7.7%), 불명 3예(3.3%)이었다.

5. 10세 미만의 아동 사망은 총 9예이었으며, 외인사가 6예, 내인사가 3예이었다. 외인사 6예 중에서는 4예가 타살이었고, 사고사가 2예이었다.

결론적으로 광주 전남지역에서 법의부검의 대상은 40대와 50대의 남성에서 많았고, 외인사가 내인사보다 많았다. 외인사는 타살, 사고사, 자살 순으로 많았고, 내인사는 뇌심혈관계 질환이 70예(76.9%)로 대부분을 차지하였다.

## 참 고 문 헌

1. Na JY, Min BW, Lee YJ, Kim HS, Park JT. The Discrepancy of the Causes of Death between Medical Death Certificates and Autopsy Reports. Korean J Leg Med 2009 May;33:10-8.
2. Na JY, Min BW, Lee YJ, Kim HS, Park JT. The statistical analysis on the legal autopsy cases in Gwang-ju and Chonnam Area of Korea in 2007 and 2008. Korean J Leg Med 2009;33:32-9.
3. Yun JJ. Forensic Medicine. 1st ed. Seoul: Korea Medicine; 2006. p.8-9.
4. Korea Standard Classification of Disease (KCD). Korea

- Medical Record Association. Available from <http://kostat.go.kr>
5. Hong CE. Pediatrics. 7th ed. Seoul: Dehan;2001. p.15-6.
  6. Lee WT, Cho JH, Ki CD, Kim JK, Kang SM. The statistical analysis on legal autopsy in 2001 (The headquarters of National Institute of Scientific Investigation). Korean J Leg Med 2002;26:1-9.
  7. Lee SY, Kim JH, Jeon SH, Seo JS. A statistical analysis on legal autopsy in Chung-Cheong area of Korea in 2003 (The central district of National Institute of Scientific Investigation). Korean J Leg Med 2004;28:1-9.
  8. Lee SY, Kang GH, Min BW, Jeon SH, Seo JS. A statistical analysis on legal autopsy in Chung-cheong area of Korea in 2004 (The central district of National Institute of Scientific Investigation). Korean J Leg Med 2005;29:1-9.
  9. Lee WT, Cho WY, Ki CD, Kim FK, Kang SM. The statistical analysis on legal autopsy in 2004 (The headquarters of National Institute of Scientific Investigation). Korean J Leg Med 2005;29:121-9.
  10. Lee WT, Cho JH, Ki CD, Kim JK, Kang SM. The statistical analysis on legal autopsy in 2005 (The headquarters of National Institute of Scientific Investigation). Korean J Leg Med 2005;29:121-9.
  11. Lee WT, Cho WY, Ki CD, Kim JK, Kang SM. The statistical analysis on legal autopsy in 2006 (The headquarters of National Institute of Scientific Investigation). Korean J Leg Med 2007;31:139-46.
  12. 2009, 2010년 사망원인 통계결과. 통계청. Available from <http://kostat.go.kr>