

사망진단서(사체검안서) 상의 선행사인으로부터
사망통계의 원사인이 선정되는 비율;
(3개 대학병원에서 교부된 사망진단서를 중심으로)

박우성¹⁾, 박석건²⁾, 정철완³⁾, 김우철⁴⁾, 탁우택⁵⁾, 김부연⁶⁾, 서순원⁷⁾, 김광환⁸⁾, 서진숙⁹⁾, 부유경¹⁾
단국대학교 의과대학 소아과¹⁾, 핵의학과²⁾, 성균관대학교 의과대학 내과³⁾, 인하대학교 의과대학 방사선종양학과⁴⁾,
동국대학교 의과대학 신장내과⁵⁾, 통계청⁶⁾, 단국대학교병원 의무기록과⁷⁾,
삼성서울병원 의무기록과⁸⁾, 인하대학교병원 의료정보과⁹⁾

The rate that underlying causes of death for vital statistics are derived
from the underlying causes of death recorded at death certificates;
(a study on the death certificates issued from three university hospitals)

Park Woo Sung¹⁾, Park Seok Gun²⁾, Chul Won, Jung³⁾, Woo Chul Kim⁴⁾, Woo Taek Tak⁵⁾, Kim Boo Yeon⁶⁾,
Seo Sun Won⁷⁾, Kim Kwang Hwan⁸⁾, Suh Jin Sook⁹⁾, Pu Yoo Kyung⁹⁾

Department of Pediatrics¹⁾, Nuclear Medicine²⁾, Dankook University Medical College, Department of
Internal Medicine, Sungkyunkwan University School of Medicine³⁾, Department of Radiation Oncology,
College of Medicine, Inha University⁴⁾, Department of Nephrology, Dongguk University Medical College⁵⁾,
Ministry of Statistics⁶⁾, Department of Medical Record, Dankook University⁷⁾, Department of Medical
Record, Samsung Seoul Hospital⁸⁾, Department of Medical Information, Inha University Hospital⁹⁾

* 교신저자 : 김광환, 330 715 충남 천안시 안서동 단국대학교병원 의무기록과
Tel: 011 530 6871, E-mail: dkwang@dkuh.co.kr

Abstract

Background : To examine the problems involved in writing practice of death certificates, we compared the determination of underlying cause of death for vital statistics using recorded underlying cause of death in issued death statistics.

Methods : We collected 688 mortality certificates issue in year of 2,000 from 3 university hospitals. And we also collected vital statistics from ministry of statistics. The causes of death were coded by experienced medical record specialists. And causes of death determined at ministry of statistics for national vital statistics were mapped to causes of death recorded at each death certificates. The rate that underlying causes of death for vital statistics were derived from underlying causes of death recorded at issued death certificates were analysed.

Results : 64.5% of underlying cause of death for could be derived from underlying cause of death recorded at issued death certificates, 8.6% derived from intermediate cause of death, and 3.9% derived from direct cause of death. In 23% of cases, underlying cause of death could not be derived using issued death certificates. The rate that underlying cause of death for vital statistics could be derived from underlying cause of death recorded at death certificates was different between 3 university hospitals. And the rate was also different between death certificates and postmortem certificates. We classified the causes of death using 21 major categories. The rate was different between diseases or conditions that caused death too.

Conclusion : When we examined the correctness of death certificate writing practice using above methods, correctness of writing could not be told as satisfactory. There was difference in correctness of writing between hospitals, between death certificates and postmortem certificates, and between diseases and conditions that caused death. With this results, we suggested some strategy to improve the correctness of death certificate writing practice.

Key Words: death certificates, mortality statistics, cause of death

1. 서론

국가적인 사망신고체계를 통한 사망원인통계는 건강 관련 영역별 사회적 부담을 측정하기 위한 객관적 자료로서 활용도와 그 가치가 매우 높다. 더욱이 1990년 이래로 이들 통계를 산출하기 위한 전산자료가 가용하므로, 각종 보건의료정책을 평가하는 데에 이용될 수가 있다. 그동안 우리나라에서는 사망신고체계의 보편화로 사망의 수준에 대한 통계는 생산되었으나, 사인별 사망률에 관한 통계는 그 정확성이 확보되지 못하고 있다.

이처럼 사망원인에 대한 통계의 정확성이 확보되지 못하는 이유는 사망통계가 인구동태조사가 아니라 호적 신고와 함께 관리되고 있는 제도의 문제, 인우증명에 의한 신고, 의사의 부실한 사망진단서(사체검안서와 같은 서식을 쓴다. 이하 사망진단서) 기재 등 여러 요인이 있다(1-3).

그 원인 중 하나인 의사가 교부하는 사망진단서를 보면, 의료인에 의하여 기재되는 사인의 정확도가 낮은 것으로 나타나고 있다. 사망진단서 기재 시 오류 정도가 상당히 많으므로 의사가 사망진단서를 작성할 때는 작성 지침을 숙지한 후 적극적으로 사망원인을 추론하여 죽유의 기전과 과정, 부수적으로 영향을 주는 사망원인을 좀 더 완전하고 정확하게 기재하는 것이 필요하다는 지적들이 있다(4, 5).

사망진단서에 기재된 사망의 원인은 사망원인사인통계를 내기 위한 사망원인 선정의 근거가 된다. WHO는 사망진단서의 선행사인(underlying cause of death)을 사망의 원인으로 선정하도록 권고하고 있고, 통계청에서도 이 지침을 따르고 있다(6). 따라서 사망진단서에 선행사인이 부실하게 기재되면, 이에 근거하여 사망의 원인을 선정할 수 없으며, 직접사인이나 중간선행사인으로부터, 또는 사망 진단서 이외의 다른 보건 관련 데이터러 가지고 사망의 원인을 선정할 수밖에 없다.

그러므로 사망진단서로부터 사망의 원인을 선정할 때 선행사인으로 기록이 된 질병이나 상태가 얼마나 사

망의 원인으로 선정이 되는 지의 여부를 확인해 봄으로써 사망진단서 기재의 정확성을 평가할 수가 있다.

저자들은 3개 대학병원에서 직접 수집한 사망진단서와, 이를 근거로 결정된 사인을 서로 비교하여, 실제로 교부된 사망진단서를 사용해서 사망의 원인을 결정할 때 사망진단서의 기여도가 어느 정도나 되는지를 살펴 보았다.

II. 연구방법

사망진단서에 기재된 사망의 원인과, 이들 기재된 사망의 원인으로부터 사망통계를 만들기 위해서 선정이 된 원사인을 서로 비교하였다. 비교의 방법으로는, 사망진단에 기재가 된 선행사인으로부터 사망통계를 위한 원사인이 선정이 되는 비율이 얼마나 되는지를 알아보았다. 그 방법으로 서울시, 천안시, 인천시의 3개 대학병원에서 교부된 사망진단서 688건을 통계청의 원사인 코딩 자료와 서로 편집하였다. 편집 작업을 위해서는 사망진단서에 기재된 병명을 모두 경험있는 의무기록사가 한국표준질병·사인분류에 따라서 하였다. 이렇게 코딩된 직접사인, 중간선행사인, 선행사인 중 어떤 것이 사망통계를 위한 원사인으로 선정이 되었는지를 분석 하였다.

개정된 사망진단서 서식은 사망의 원인을 중간선행사인, 선행사인이라는 개념을 사용하지 않고, (가)의 원인, (나)의 원인... 등으로 기재해 나가도록 하고 있지만, 개정된 서식을 사용하여 진단서를 교부하는 경우가 없었기 때문에, 개정되기 이전의 서식에 따라서 중간선행사인, 선행사인이라는 틀을 사용하였다.

선행사인(underlying cause of death)과 원사인은 모두 개념의 용어이다. 그러나 사망진단서에 기재된 원사인으로부터 사망통계를 내기 위한 원사인을 선정한다는 표현은 혼동을 줄 수가 있어서, 사망진단서에 기재가 된 원사인(선행사인)을 보고 사망통계를 내기 위해서 원사인을 선정하는 작업을 구분해서 묘사하기 위해 이 논문에서는 편의상 사망진단서에 기재된 것은 '사망진단서

12	사망의 원인 ※ (나) (다) 에는 (가)와 직접 의학적 인과관계가 명확한 것만을 기입한다.	I	(가) 직접사인	발병부터 사망 까지의 기간		
			(나) 중간선행사인			
			(다) 선행사인			
		II	1 과 관계없는 기타의 신체상황			
		수술의 주요조건		수술년월일	년 월 일	
해부의 주요조건						

그림 1. 개정되기 이전의 사망진단서 서식 중 사망의 원인 부분

12	사망의 원인 ※ (나) (다) (라)에는 (가)와 직접 의학적 인과 관계가 명확한 것만을 기입한다.	(가) 직접사인	발병부터 사망 까지의 기간		
		(나) (가)의원인(중간선행사인)			
		(다) (나)의원인(선행사인)			
		(라) (다)의원인			
		(가)내지(라)와 관계없는 기타의 신체상황			
		수술의 주요조건		수술년월일	년 월 일
		해부의 주요조건			

그림 2. 개정된 사망진단서 서식 중 사망의 원인 부분

상의 선행사인. 이로부터 사망통계를 위해 원인을 선정
한 것은 '사망통계상의 원사인'이라는 발로 임의로 구분
하였다(6).

또한 현재 사용되고 있는 21 대분류, 103항목 분류에
따라서 사망원인을 분류한 다음 각각의 질환들에서 사
망진단서에 기재된 선행사인이 사망통계에서 사망의 원
인으로 선정이 되는율이 어떻게 다른지를 분석하였다.

III. 연구결과

1. 조사대상자의 일반적 특성

조사 대상자의 일반적인 특성은 표 1과 같았다.

2. 사망진단서 상의 선행사인으로부터 사망통계를 위한 사인 선정율

통계청에서 원사인을 선정할 때, 사망진단서에 기재
된 선행사인을 원사인으로 선정한 것이 64.3%로 가장
높았다. 중간 선행사인을 원사인으로 선정한 것은 8.6%,
직접사인을 원사인으로 선정한 것이 3.9%였다. 사망진
단서에 기재된 사망의 원인들과 원사인이 일치하지 않
는 것도 23.0%에 달했다.

선정이 되는 비율은 사망진단서를 교부한 의료기관
별로 차이가 있었다. 교부된 사망진단서에 기재된 선행
사인이 통계청에서 선정한 원사인으로 선정이된 비율은
C 병원이 88.4%, B 병원 64.7%, 그리고 A 병원이 56.5%

표 1. 조사대상자의 일반적 특성1

단위: N(%)

	혼인상태	합 계
성별		
남자		425(61.8)
여자		263(38.2)
결혼상태		
미혼		76(11.0)
유배우		459(66.7)
이혼		20(2.9)
사별		107(23.4)
미상		1(0.1)
연령별		
9세이하		32(4.7)
10~19		13(1.9)
20~29		19(2.8)
30~39		50(7.3)
40~49		99(14.4)
50~59		110(16.0)
60~69		153(22.2)
70~79		150(21.8)
80세이상		62(9.0)
직업		
입법공무원, 고위임직원 및 관리자		13(1.9)
전문가		21(3.1)
기술공 및 준전문가		17(2.5)
사부직원		31(4.5)
서비스근로자 및 상점과 시장판매근로자		49(7.1)
농업 및 어업 숙원근로자		68(9.9)
기능원 및 관련 기능근로자		8(1.2)
장차, 기계조작원 및 조립		8(1.2)
단순노부직		11(1.6)
학생		19(2.8)
가사		88(12.8)
군인		6(0.9)
부직		347(50.4)
미상		2(0.3)
	합 계	688

표 2. 원사인 선정율 및 병원별 원사인 선정율의 차이

단위: N(%)

통계청 자료의 원사인 일치율	A 병원	B 병원	C 병원	합 계
선행사인에서 선정	122(56.5)	260(64.5)	61(88.4)	443(64.5)
중간 선행사인에서 선정	18(8.3)	39(9.6)	2(2.9)	59(8.6)
적위사인에서 선정	14(6.5)	11(2.7)	2(2.9)	27(3.9)
신정하지 못한	62(28.7)	93(23.0)	4(5.8)	159(23.0)
합 계	216(100.0)	403(100.0)	69(100.0)	688(100.0)

로 병원마다 차이를 보였다. 사망진단서로부터 원사인을 선정하지 못한 비율은 A병원이 28.7%로 가장 높았고 C 병원이 5.8%로 가장 낮았다(표 2).

3. 사망진단서와 사체검안서 차이

이를 사망진단서와 사체검안서로 따로 구분해 보았을 때 선정되는 비율이 달랐다. 사망진단서와 사체검안서는 동일한 서식으로서, 사망진단서는 진료하던 환자가 마지막 진료를 한 지 48시간 이내에 사망했을 때, 사체검안서는 의사가 이미 사망한 주검을 검안했을 때 교부하게 된다.

사망진단서에 기재된 사망의 원인이 선정된 것은 선행사인으로부터가 66.7%, 중간 선행사인으로부터 9.1%, 직접사인으로부터가 3.4%였다. 선정하지 못한 경우가 20.8%였다.

사체검안서에 기재된 사망의 원인이 선정된 것은 선행사인으로부터가 42.9%, 중간 선행사인으로부터가 3.2%, 직접사인으로부터 9.5%였다. 선정하지 못한 경우가 44.4%였다. 사망진단서와 사체검안서간에 통계적으로 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$) (표 3).

4. 질병별 차이

기존의 21대 대분류 방법에 따라서 원사인을 분류하였고 그렇게 해서 상위 15위에 들어가는 질환들을 선정하였다. 원사인은 많은 순서로는 신생물이 688명 중 370명(53.8%)으로 가장 많았으며 순환기계질환이 96명

(14.0%), 손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타결과가 72명(10.5%)순이었다. 가장 적은 숫자를 보인 것은 근골격계 및 결합조직의 질환으로서 2명(0.3%)이었다.

원사인을 선정할 때, 질환에 따라서 원사인이 선정되는 비율이 달랐다.

신생물의 경우를 보면, 선행사인에서 선정이 된 것이 80.3%, 중간선행사인으로부터가 3.5%, 직접사인으로부터가 1.4%였다. 사망진단서로부터 사인이 선정되지 못한 경우가 14.9%였다(표 4). 이에 비해 손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타 결과는 선행사인으로부터 선정된 비율이 43.1%에 불과했으며, 중간선행사인으로부터가 1.4%, 직접사인으로부터가 5.6%였다.

사망원인들을 103항목 분류를 하였다. 전체 688명 중 103항목 분류를 했을 때, 상위 15위에 포함된 사망자수는 424명으로 전체의 61.6%였다.

103항목 분류 중 상위 15위에 속하는 원사인의 분포를 보면 주로 신생물들이 차지하였다. 많은 순서대로 간 및 간내 담관의 악성 신생물이 10.3%로 가장 많았고, 위의 악성 신생물과 기관지 및 폐의 악성 신생물이 각각 8.7% 씩이었다.

신생물 안에서도 종류에 따라서 사망진단서에 기재가 된 사망의 원인으로부터 원사인이 선정되는 것이 달랐다. 위의 악성 신생물의 경우 선행사인에서 선정된 것이 95%로 대부분이었으며, 중간선행사인으로부터 선정이 된 것은 1%였다. 이에 비해 간 및 간내 담관의 악성 신생물은 선행사인으로부터 원사인이 선정된 것이 71명 중 48명으로 67.6%, 중간선행사인으로부터가 5.5%, 직접사인으로부터가 1.4%였다(표 5).

표 3. 사망진단서와 사체검안서의 선정율 차이

	단위: N(%)		
	사망진단서	사체검안서	합 계
사망진단서의 기재사항으로부터 원사인을 선정			
선행사인에서 선정	416(66.7)	27(42.9)	443(64.5)
중간 선행사인에서 선정	57(9.1)	2(3.2)	59(8.6)
직접사인에서 선정	21(3.4)	6(9.5)	27(3.9)
선정하지 못한	131(20.8)	28(44.4)	159(23.0)
합 계	625(100.0)	60(100.0)	688(100.0)

표 4. 사망원인 21대 분류에 따른 원사인 선정의 차이

단위: N(%)

사망원인	선행사인에서 선정 (N=443)	중간선행 사인에서 선정 (N=59)	직접사인에서 선정 (N=27)	선정되지 못함 (N=159)	합 계 (N=688)
신생물	297(80.3)	13(3.5)	5(1.4)	55(14.9)	370(100.0)
순환기계의 질환	42(43.8)	19(19.8)	7(7.3)	28(29.2)	96(100.0)
손상, 중독 및 외인에 의한 특정 기타 결과	31(43.1)	1(1.4)	4(5.6)	36(50.0)	72(100.0)
소화기계의 질환	27(67.5)	8(20.0)	-	5(12.5)	40(100.0)
호흡기계의 질환	19(55.9)	8(23.5)	4(11.8)	3(8.8)	34(100.0)
특정 감염성 및 기생충성 질환	3(21.4)	2(14.3)	4(28.6)	5(35.7)	14(100.0)
선천성 기형, 변형 및 염색체 이상	5(41.7)	-	1(8.3)	6(50.0)	12(100.0)
대분비, 영양 및 대사 질환	7(63.6)	1(9.1)	-	3(27.3)	11(100.0)
비뇨생식기계의 질환	3(33.3)	-	-	6(66.7)	9(100.0)
정신 및 행동 장애	3(33.3)	5(55.6)	-	1(11.1)	9(100.0)
주산기에 기원한 특정 병태	1(20.0)	1(20.0)	1(20.0)	2(40.0)	5(100.0)
혈액 및 조절기관의 질환과 면역기전을 침범한 특정장애	3(60.0)	1(20.0)	1(20.0)	-	5(100.0)
달리 분류되지 않은 증상징후와 임상 및 검사의 이상조건	1(20.0)	-	-	4(80.0)	5(100.0)
근관격계 및 결합조직의 질환	1(50.0)	-	-	1(50.0)	2(100.0)
통계정 미입력	-	-	-	4(100.0)	4(100.0)

표 5. 103항목 분류에 따른 원사인 선정의 차이

단위: N(%)

사망원인	진행사인에서 선정 (N=443)	중간진행사인에서 선정 (N= 59)	직접사인에서 선정 (N= 27)	선정되지못함 (N=159)	합 계 (N=688)
간 및 간내담관의 악성신생물(C22)	48(67.6)	11(15.5)	1(1.4)	11(15.5)	71(100.0)
위 악성신생물(C16)	57(95.0)	1(1.7)	-	2(3.3)	60(100.0)
기관지 및 폐의 악성신생물(C33-C34)	50(83.3)	1(1.7)	3(5.0)	6(10.0)	60(100.0)
유수사고(V01-V89)	23(54.8)	-	2(4.8)	17(40.5)	42(100.0)
결장, 직장 및 항문의 악성신생물 (C18-C21)	28(84.8)	-	1(3.0)	4(12.1)	33(100.0)
뇌혈관 질환(160-169)	12(50.0)	4(16.7)	1(4.2)	7(29.2)	24(100.0)
나머지 악성신생물(C23-24), (C73-81)	13(59.1)	1(4.5)	-	8(36.4)	22(100.0)
췌장의 악성신생물(C25)	15(93.8)	-	-	1(6.2)	16(100.0)
간 질환(K70-K76)	10(62.5)	2(12.5)	2(12.5)	2(12.5)	16(100.0)
허혈성 심장질환(I20-I25)	7(46.7)	3(20.0)	2(13.3)	3(20.0)	15(100.0)
비호지킨 림프종(C82-C85)	3(23.1)	-	-	10(76.9)	13(100.0)
선취성 기형, 변형 및 염색체 이상 (Q00-Q99)	6(50.0)	-	1(8.3)	5(41.7)	12(100.0)
유방의 악성신생물(C50)	10(90.9)	-	-	1(9.1)	11(100.0)
당뇨병(E10-E14)	5(50.0)	-	1(10.0)	4(40.0)	10(100.0)
자살(X60-X84)	5(50.0)	-	-	5(50.0)	10(100.0)
바이러스간염(B15-B19)	4(44.4)	3(33.3)	-	2(22.2)	9(100.0)

IV. 고찰

3개 대학병원에서 2000년에 교부된 사망진단서를 688건을 선정하여, 사망진단서에 기재된 선행사인을 근거로 사망통계를 위한 원사인을 선정했을 때, 어느 정도까지 원사인을 선정할 수 있는지를 살펴보았다.

의사들이 발행한 사망진단서의 정확성을 측정할 수 있는 표준적인 방법은 환자의 경과를 직접 보고 사망진단서에 기재된 사인을 비교하는 것일 것이다. 그러나 연구자가 환자의 경과를 직접 보는 방법은 불가능하다. 어떤 환자가 사망할지 미리 알 수는 없기 때문이다.

그 다음으로 할 수 있는 현실적인 방법은, 의무기록 전체를 일일이 의사가 직접 검토하여 환자의 경과를 다시 작성하는 방법, 요약된 자료를 이용하는 방법(KUHIDS), 사망 전에 신고가 된 병명(의료보험자료)을 검토하는 방법 등이 있을 수 있다. 그러나 이 경우 환자의 경과와 사망진단서에 기재된 사망의 원인을 대조하여 정확히 기재가 되었는지 여부를 밝히려면, 질병의 경과에 대해 매우 전문적인 지식을 가진 인원이 일일이 기록을 대조해야 하므로 상당한 시간과 비용이 들어갈 것이다.

교부된 사망진단서와 환자의 경과, 혹은 환자의 경과를 기록한 의무기록 데이터를 대조하는 방법 이외에 사망진단서가 제대로 작성이 되었는지를 살펴 수 있는 또 다른 방법은 기재상의 오류를 점검하는 것이다.

김 등(4)은 사망진단서 119건을 수집하여, 사망진단서 기재상의 오류를 검토하였는데, 1개 이상의 오류를 가진 진단서가 전체의 94.0%였다는 결과를 발표한 바 있다. Jordan 등은 캐나다의 교육병원에서 교부된 426건의 사망진단서를 조사하여 acceptable한 사망진단서가 68.1%라고 하였다(7). 1998년 캐나다의 다른 교육병원에서 146건의 사망진단서를 조사한 결과보고도 비슷하여, 여기서는 기재 상 주된 오류가 있는 사망진단서가 32.9%라고 하였다(8). 저자는 교육프로그램을 개발하여 실시한 후 오류를 15.7%로 줄일 수 있었다고 보고하였다.

그리고 사망진단서를 가지고 원사인을 어느 정도까

지 선정할 수 있는지를 본 연구도 있다. 박 등(5)은 사망진단서 1,047매를 수집하여 사망진단서를 보고 원사인을 선정할 수 없었던 경우가 10.0%, 원사인 선정과정 중 오류가 발생할 수 있었던 경우가 12.6%였다는 결과를 발표하였다.

저자들은 박 등과 마찬가지로 교부된 사망진단서에 기재된 사망의 원인(선행사인, 중간선행사인, 직접사인)으로부터 얼마나 사인결정을 할 수 있는가를 보았다.

만약 사망진단서가 잘 작성이 되었다면, 사망진단서에 기재가 된 선행사인이 통계상의 원사인으로 선정되는 비율은 100%가 되어야 할 것이다. 사망진단서 상에 기재된 선행사인으로부터 원사인을 선정하는데 문제가 있다면 그 이유는 첫째, 사망진단서가 잘못 작성이 되었거나, 둘째, 사망진단서를 보고 원사인을 결정하는 사람의 전문성이 떨어지거나 둘 중 하나일 것이다.

그런데 WHO에서는 사망진단서의 선행사인을 원사인으로 선정하도록 권고하고 있으며, 그 방침에 그대로 따르면 사망진단서가 제대로 기재가 되어 있는 한, 선정 작업은 별다른 어려움이 없어야 한다. 사망진단서가 완벽하게 작성이 되고 있다면, 이론적으로 이것을 가지고 사망통계를 내는 데는 그냥 옮겨 적는 정도로 충분하며, 별 다른 전문성이 필요하지 않을 것(즉 선정률에 기여하는 통계청의 전문성 요인이 0퍼센트가 될 것)이기 때문이다.

저자들의 경우 교부된 사망진단서로부터 사망통계를 위한 원사인을 선정하지 못하는 경우가 23.0%나 되어 사망진단서가 매우 부정확하게 작성이 되고 있음을 알 수 있었다. 그리고 사망진단서에 기재가 된 선행사인으로부터 사망통계를 위한 원사인을 선정할 수 있었던 것이 23.0%로 나타나, 의사들이 사망의 인과관계를 제대로 기재하지 못하는 경우가 적지 않음을 짐작할 수 있었다.

통계청에서는 부실한 사망진단서의 경우 타 행정기관자료(예: 국민건강보험공단의 사망자 생존 시 의료기관 수진 기록, 국립암센터의 암등록 기록, 국립보건원의 전염병, 에이즈 보고 기록, 산업안전공단 산업재해사

망기록, 경찰청의 변사자 사고조서, 국립과학수사연구소의 부검기록 등)를 참고하거나, 신고인에게 직접 전화로 사망원인에 대하여 문의를 하여 사망 원인을 결정하는 방법을 쓰게 된다.

사망진단서의 서식을 개정한 것은 사망진단서 작성을 좀 더 정확하게 만들려는 노력의 일환이다. 2000년 10월 개정된 새로운 사망진단서 서식은 사망의 원인을 이전의 직접사인, 중간선행사인, 선행사인으로 기재하도록 하는 틀로부터, 직접사인, ~의 원인, ~의 원인, ~의 원인으로 기재하도록 요구함으로써, 사망에 이르게 된 단계를 기재하는 방법을 좀 더 명확하게 해 두고 있다. 그러나 여전히 ~의 원인, ~의 원인 옆에 괄호를 하고 중간선행사인, 선행사인이라는 용어를 병기하여 작성자에게 혼동을 주고 있다(9).

연구 대상이 되었던 의료기관별로 사망진단서상의 선행사인이 사망통계의 원사인으로 선정이 되는 비율이 서로 다르게 나타났다.

김 등(4)도 사망진단서 기재상의 오류가 병원마다 차이가 있다는 것을 보고한 바 있으며, 각 병원이 진단서 작성에 부여하고 있는 중요도의 차이나, 사망진단서 작성법에 대한 교육 여부, 혹은 교육의 충실성의 차이 등을 원인으로 들었다.

사망진단서로부터 원사인을 선정한 경우와 사체검안서로부터 원사인을 선정한 경우, 선정되는 비율이 달랐다. 진단서로부터 사망통계를 위한 원사인을 선정하지 못한 비율은 사망진단서가 20.8%, 사체검안서가 44.4%였다. 진단서에 기재가 된 선행사인으로부터 사망통계상의 원사인을 선정한 비율은 사망진단서가 66.7%, 사체검안서가 42.9%였다. 사망진단서와 사체검안서 작성의 정확도가 차이가 나며, 사체검안서 작성의 정확도가 낮다고 말할 수 있다. 사망진단서는 의사가 진찰을 한 환자가 사망했을 경우 교부하는 것이며, 사체검안서는 이미 사망한 상태의 환자를 의사가 검안한 후 교부하는 것이므로, 사망진단서에 비해서 사체검안서의 경우 원사인 선정률이 당연히 낮을 것이다. 다만, 저자들의 경우 사망진단서에 비해 사체검안서 표본수가 적으므로

좀더 많은 수의 집단에서 추가로 비교를 해 볼 필요가 있을 것이다.

이웃 일본이나 구미의 제도는 의사가 사망의 원인을 알 수 있는 경우에는 의사가 사망진단서를 작성하지만, 사망의 원인이 불명확하거나 변사가 의심이 될 때는 검시관이나 법의관이 검안을 하고 진단서를 교부하도록 되어있다(10). 우리나라에서는 검안의 책임을 전문적인 훈련을 받지 않은 임상외과의 부담으로 넘겨놓은 것도 사체검안서의 정확도가 낮은 이유 중의 하나일 것이다. 사체검안서의 정확성을 높이기 위해서는 검시관이나 법의관 등 검안을 할 수 있는 전문가를 다수 양성할 필요가 있다.

질병에 따라서는 사망의 원인 선정에 어떤 차이가 있는지를 알아보기 위해서 사망환자의 사망원인을 기존의 21 대분류 방법과 103항목 분류로 나누어 보았다. 앞에서 기술한 바와 같이 진단서를 교부한 기관별로, 또 사망진단서와 사체검안서 사이에 차이가 있었던 것처럼, 질병별로도 차이가 있었다. 질병별로 살렸을 때 신생물의 경우에는 비교적 정확한 사망진단서가 발급이 되고 있는 것을 알 수 있었다. 가능한 이유들로는 압의 경우 진단이 비교적 명확하고, 압등록 사업으로 압 환자에 대한 관리가 이루어지고 있기 때문인 것으로 생각할 수 있다. 혹은 압 같은 중대한 질환에는 주의를 좀 더 기울일 것이라는 가설을 세울 수도 있겠다. 저자들은 또한 압 안에서도 압의 종류에 따라서 선정률이 다르다는 것을 알 수 있었다.

이렇게 질환별로 사망진단서 작성의 정확성이 다르기 때문에, 사망진단서 작성법 교육을 설계할 때는 일반적인 작성법 교육과 병행해서, 오류가 많이 나는 부분을 집중적으로 교육하는 것이 효과적인 것으로 생각하였다. 윤 등(11)에 의하면 의사들을 대상으로 부정확한 사망진단서 작성이 계속되는 원인에 대한 질문을 했을 때 '참조할 지침의 부족'이 가장 많은 이유로 나타났었다고 한다. 지침서를 작성할 때는 위와 같은 차이점을 참고로 한다면 좀 더 효과가 있는 지침서를 만들어서 보급할 수 있을 것이다.

이 연구의 한계는 사망통계를 만들기 위해 원사인을 선정하는 작업이 얼마나 정밀한가를 분석하는 단계 없이, 사망통계에서 선정이 된 원사인을 기준으로 하여 사망진단서의 정확성을 보려고 했다는 점이다. 각종 사망진단서 사례들을 개발하여, 이를 근거로 원사인을 선정해 보도록 하는 추가적인 연구가 필요하다.

참고문헌

1. 김부연, 사망원인 통계의 발전 방향에 관한 연구. 통계분석연구, 1999;4(2):1-30.
2. 박우성, 우리나라 사망통계에 대한 질적 수준 평가 및 개선방안 연구. 건강증진기금사업지원단, 2003: 280-283.
3. 대한의사협회, 진단서작성지침서, 1996:25.
4. 김규석, 임용수, 이중희, 서길준, 윤여규, 어은경 등. 사망진단서(사체검안서) 작성의 문제점. 대한응급의학회지 2000;11(4):443-449.
5. 박동규, 김수영, 강재현, 하성호, 김철환, 이명춘. 사망진단서 사인 기재상의 오류에 관한 연구. 가정의학회지 1992;13(5):442-449.
6. 대한의무기록협회. 한국표준질병사인분류 제 2권 지침서, 1994:32-36.
7. John M. Jordan, Martin J. Bass. Errors in death certificate completion in a teaching hospital. Clin. Invest. Med. 1993; 16(4):249-255.
8. Kathryn A. Myers, Donald R. E. Farquhar. Improving the accuracy of death certification. CMAJ 1998;158:1317-23.
9. 이윤성, 박우성, 박석건, 서순원. 사망진단서 이렇게 쓴다. 퍼시픽출판사, 2003:12-15.
10. 高取健彦, 佐藤喜直, 大島徹. 死亡診断書・死體検案書記載のてびき. 醫歯薬出版株式会社, 1997:3-5.
11. 윤석준, 문영배, 이희영, 박석건, 박우성, 이무식 등. 의사의 사망진단서 작성시 오류 원인과 질 향상 방안에 관한 연구. 한국QA의료학회 2002년 가을학술대회 연세집, 2002:167-168.

