

역학 II (건강행태/보건지표)		번호: II - 1 - 3			
제 목	국문	대도시지역의 사망신고자료의 정확도 및 개선방안			
	영문	Accuracy and Improvement Methods for the Morality Data of Daegu city			
저 자 및 소 속	국문	천병렬 ¹⁾ , 이경수 ²⁾ , 이주영 ³⁾ , 감 신 ¹⁾ , 이원기 ¹⁾ , 안순기 ¹⁾ , 진대구 ¹⁾ , 윤성호 ²⁾ , 임부돌 ³⁾ , 김종연 ¹⁾ , 양진훈 ¹⁾ , 임지선 ¹⁾ , 안문영 ⁴⁾ , 김진웅 ⁴⁾ 1) 경북대학교 의과대학 예방의학교실, 2) 영남대학교 의과대학 예방의학교실, 3) 대구가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실, 4) 대구광역시 보건복지여성국 보건과			
	영문	Byung Yeol Chun ¹⁾ , Kyeong Soo Lee ²⁾ , Ju Young Lee ³⁾ , Sin Kam ¹⁾ , Won Kee Lee ¹⁾ , Soon Ki Ahn ¹⁾ , Dae Gu Jin ¹⁾ , Sung Ho Yun ²⁾ , Pu Dol Lim ³⁾ , Jong Yeon Kim ¹⁾ , Jin Hoon Yang ¹⁾ , Ji Sun Lim ¹⁾ , Moon Young Ahn ⁴⁾ , Jin Woong Kim ⁴⁾ 1) Department of Preventive Medicine and Public Health, School of Medicine, Kyungpook National University, 2) Department of Preventive Medicine and Public Health, College of Medicine, Yeungnam University, 3) Department of Preventive Medicine and Public Health, School of Medicine, Catholic University of Daegu, 4) Public Health Division, Health, Welfare & Women Bureau, Daegu Metropolitan City			
분 야	역 학 기타	발 표 자	양진훈	발표형식	구 연
			전 공 의		
진행상황	연구완료				
<p>1. 연구목적 대구광역시의 2001년 한 해 동안 사망 신고된 건을 대상으로 사망신고의 정확도를 평가하고 이와 관련된 요인들을 조사하여 사망원인의 정확도를 향상시키는 방법을 제시하고자 수행되었다.</p> <p>2. 연구방법 대구광역시 주민들 중 2001년 한 해 동안의 사망자들 중 2002년 4월30일까지 주소지로 신고된 사망자들을 대상으로 사망신고서, 사망진단서(또는 사체검안서), 사망증명서(인우증명서), 그리고 사망원인조사서를 수집하여 대구 시내 4개 대학병원에서 진료를 받았던 경우에 대해 해당 의료기관의 의무기록을 열람하여 사망원인에 대한 조사를 실시하였다. 사망원인에 대한 정확도는 사망진단서와 의무기록 조사자료 간의 일치도(%)로 평가하였다. 사망원인별 사망률이 어느 정도 과대평가 혹은 과소평가 되는가를 알아보기 위한 지표로써 α(신고율/확인율)를 산출하였다. α가 1보다 크면 사망자료로 산출한 사망률은 그 지표만큼 사망률을 과대평가한 것이고, 1보다 작으면 그 지표만큼 과소평가한 것이다. 사망진단서와 의무기록조사자료 간의 일치도와 관련된 요인들(사망자의 성, 연령, 사망 월, 주소, 사망장소, 사망원인 진단자, 결혼상태, 교육정도, 사망종류, 신고사인)을 조사하였다.</p>					

3. 연구결과

1) 대구광역시에서 2001년 1월 1일부터 2001년 12월 31일 까지 사망한 건수는 10,571건이었고 사망진단서(사체검안서 포함) 첨부율은 74.4%(7,859건)이었다. 10,571건 중 대구 시내 4개 대학병원에서 의무기록 열람이 가능하였던 총 2,346건을 조사하였다.

2) 의무기록 확인결과 신고사인과 확인사인간의 일치율은 71.1%였다. 이들을 세분하면, 사망진단서가 첨부된 1,871건의 일치율은 74.3%였고, 인우증명서가 첨부된 475건의 일치율은 58.7%였다. 그런데 인우증명서 첨부건 중 사망원인조사서가 첨부된 307건의 일치율은 70.7%로, 사망원인조사서가 첨부되지 않은 168건의 일치율 53.6%보다 17.1% 더 높았다. 따라서 인우증명서에 사망원인조사서가 첨부된다면 사망원인의 정확도가 17.1% 정도 개선될 것으로 추정되지만 전체 사망신고에서 인우증명서 신고율이 차지하는 비율을 고려하면 5%를 넘지 않을 것이다.

3) 의무기록이 확인된 2,346건에 대해 사망원인별 α 를 구했더니 (1) 사망물을 신뢰할 만 경우는 신 생물 ($\alpha=1.1$), 순환기계 질환 ($\alpha=1.0$), 소화기계 질환 ($\alpha=1.0$), 근골격계 및 결합 조직 질환 ($\alpha=1.1$), 그리고 임신, 출산 및 산욕 ($\alpha=1.0$)이었으며 (2) 과소평가될 경우는 특정감염성 및 기생충성 질환 ($\alpha=0.7$), 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역기전을 침범한 특정장애 ($\alpha=0.4$), 비노생식기계의 질환 ($\alpha=0.6$), 달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견+사망원인미상 ($\alpha=0.5$)이었고 (3) 과대평가될 경우는 내분비, 영양 및 대사 질환 ($\alpha=1.4$), 정신 및 행동장애 ($\alpha=1.9$), 신경계의 질환 ($\alpha=2.0$), 호흡기계 질환 ($\alpha=1.2$), 주산기에 기원한 특정 병태 ($\alpha=1.3$), 선천성 기형, 변형 및 염색체이상 ($\alpha=2.4$), 그리고 사망의 외인 ($\alpha=1.3$)이었다.

4) 의무기록을 열람한 2,346건들의 신고사인과 확인사인간의 일치도와 관련된 요인들에 대해 결과를 보면, 연령에 따른 일치율은 30대, 40대에서 각각 86.3%, 83.6%로 가장 높았다가 다시 감소하여 유의한 차이가 있었다($p<0.01$). 사망장소에 따른 일치율은 병원이 76.4%로 자택의 61.6%나, 기타의 56.9%에 비해 유의하게 높았다($p<0.01$). 사망원인 진단자별 일치율은 의사가 74.0%로 한의사의 40.0%나, 기타의 57.3%에 비해 유의하게 높았다($p<0.01$). 사망자의 결혼상태별 일치율은 배우자가 있을 때 74.1%로 배우자가 없을 때(미혼 64.3%, 이혼 69.5%, 사별 65.6%)에 비해 유의하게 높았다($p<0.01$), 사망자의 교육정도별 일치율은 무학이 62.3%, 초졸이 71.6%, 중졸이 74.2%, 고졸이 75.2%, 대학 이상은 75.9%나 되어 유의한 차이가 있었다($p<0.01$).

4. 고찰

사망진단서의 사인과 의무기록 확인사인 간의 일치율이 71.1%로 비교적 낮았다. 그리고 인우증명서 첨부건의 일치율은 58.7%로 사망진단서 첨부건의 74.3%에 비해 훨씬 낮았다. 그런데 사망원인조사서가 첨부되면 일치율이 70.7%로 정확도가 인우증명서만 제출된 경우의 53.6%보다 높아서 사망원인의 정확도가 개선되는 것으로 보아 인우증명서의 보완방법으로 사망원인조사서를 도입하면 사망자료의 정확성을 향상시킬 수 있을 것이지만 전체에서 차지하는 비율을 고려하면 정확도의 향상은 5% 미만으로 추정된다.

사망진단서 첨부율이 100%가 되더라도 대구광역시 사망원인의 정확도는 74.3%밖에 되지 않아서 사망자료의 정확성을 높이기 위해서는 의사들을 대상으로 하는 사망진단서 작성에 관한 교육이 필요하다.