

우리나라와 OECD 국가 간의 폐암 사망률과 잠재수명손실연수(PYLL)에 관한 비교

김동석¹, 강수원¹, 박지원^{1*}
¹김천대학교 병원의료행정학과

Mortality and Potential Years of Life Lost comparison of lung cancer between Korea and OECD countries

Dong-seok Kim¹, Soo-won Kang¹ and Ji-won Park^{1*}

¹Department of Hospital Administration, Gimcheon University

요 약 본 연구에서는 우리나라 사망원인의 1위인 악성신생물 중에서 2000년부터 가장 빈도가 높은 폐암에 대하여 우리나라와 OECD 국가들 간에 사망률과 잠재수명손실연수(PYLL)에 통계학적으로 차이가 있는가를 살펴보아서 폐암에 대한 국가 간 비교와 폐암 사망구조의 문제점을 파악하여 보건정책, 보건교육, 보건자원배분 등에 자료를 제공코자 하였다. 분산분석을 통하여 폐의 악성신생물로 인한 사망률과 잠재수명손실연수를 전체 인구와 성별에 따라 OECD 국가들과의 차이를 확인하였을 때, 우리나라의 폐의 악성신생물로 인한 사망률과 잠재수명손실연수는 2000년 이전보다 모두 높아진 것으로 보이며, 특히 잠재수명손실연수의 경우 급격히 높아짐을 확인할 수 있었다. 본 연구는 우리나라와 OECD 회원국들과의 폐의 악성신생물로 인한 비교할 때 사망률보다는 잠재수명손실연수가 더 중요함을 나타낸다는 의의를 갖는다.

Abstract The aim of this study is to analyze the mortality and potential years of life lost (PYLL) by malignant neoplasm of lung between OECD countries and Korea. Based on the result, we tried to point out a problem on mortality caused malignant neoplasm of lung to make the best strategy for policy and education on public health. Using the ANOVA analysis between Korean and OECD countries, the lung cancer-induced mortality and PYLL in total and gender-specific Korean population were greater after 21th century than before. In particular, the PYLL was sharply elevated than the mortality. Taken together, the present study indicated that the lung cancer-induced PYLL between Korean and OECD countries can be more important parameter.

Key Words : Lung Cancer, Mortality, PYLL

1. 서론

보건문제에 있어서 사망원인을 파악하여 바르게 대처하는 것은 개인적으로나 국가적으로 매우 중요한 일이며, 여러 국가들과 비교하는 것은 의미가 있다. 특히 최근 우리나라의 선진화가 진행되면서 OECD 국가들과의 비교가 중요해지고 있는 것이 현실이다.

우리나라에서는 1970년대 후반부터 악성신생물이 사망원인의 1위를 차지하여 왔으며 사망원인에서 악성신생물의 비중이 점점 커져가고 있다. 2000년에 인구 10만

명당 폐암이 24.4명, 위암 24.3명, 간암 21.3명으로 폐암이 암 사망률 1위가 되었다[1,2]. 그 후 계속 폐암이 암 사망률 1위를 하였으며 2008년 사망원인으로 폐암 29.9명, 간암 22.9명, 위암 20.9명으로 폐암은 큰 폭으로 증가하고 간암은 약간의 증가를, 위암은 감소를 나타냈다[3].

보통 WHO(World Health Organization) 기준의 사망률 통계는 인구 수당 비례 사망률로 주로 나타내는 반면에, OECD는 70세 미만의 미숙사망(premature mortality)의 지표로서 잠재수명손실연수(PYLL: potential years of life lost)를 추가하여 나타내고 있다. 이는 사망원인파악

*교신저자 : 박지원(kidfox2009@gmail.com)

접수일 10년 05월 27일

수정일 (1차 10년 06월 15일, 2차 10년 06월 30일)

계재확정일 10년 07월 06일

에 좀 더 질적인 면을 강조하는 것으로, 아직 우리나라에서는 이에 대한 다른 나라와의 비교가 미진한 게 현실이다[4].

따라서 본 연구에서는 현재 사망률이 악성신생물 중 큰 폭으로 높아진 폐암을 기준으로, 폐암에 대한 사망률과 잠재수명손실연수(PYLL)의 비교를 해보고자 하였다. 폐의 악성신생물에 대하여 우리나라와 OECD 국가 간의 사망률과 잠재수명손실연수(PYLL)에 대하여 살펴보고자 하였다.

2. 이론적 배경

2.1. 우리나라의 사망원인

김정순(1989)에 의하면 일제말기인 1933년에서 1942년에 이르는 기간에 조선총독부에 신고 된 사망원인의 순위는 소화기계병이 가장 높았고 악성신생물 및 기타 악성종양은 0.7~0.8%로 그 당시의 사망의 원인으로서는 차지하는 비중은 아주 미미하였다[5]. 김일순(1995)에 의하면 1981년부터 1993년까지의 우리나라 주요 사망원인의 현황과 추이분석에서 향후 사망률의 증가가 예상되는 질환은 악성종양, 만성 간질환 및 불의의 사고였다[6].

石南國(1972)은 조선총독부에서 발간한 연보 “조선의 인구통계”를 이용하여 1933년에서 1937년까지의 사망원인을 분석한 결과 주요 사망원인으로 소화기계 질환·신경계 질환·호흡기계 질환·감염성 질환 순위였다[7]. Park(1955)은 1938년부터 1942년 사이의 “조선의 인구통계” 자료를 기초로 분석하였는데, 이때의 주요 사인은 소화기계 질환·호흡기계 질환·신경계 및 감각기계 질환·감염성 및 기생충성 질환의 순위를 보였으며 이들이 전체 사인의 86.48%를 차지하였다[8]. 한국인 암 등록사업이 처음 시작된 1980년 이래 13년간의 5대 암 연도별 빈도를 비교해 보면 발생빈도 제1위가 위암(23.7%)이고 1990년대로 들어오면서 폐암과 2, 3위를 하다가 1992년부터는 확실히 제2위가 폐암이고, 제3위가 간암이었다[6].

우리나라와 OECD 국가 간 10만 명당 사망률 및 PYLL의 연구에서 사망률은 우리나라가 23.84명으로 일본과 스웨덴과는 통계학적으로 유의하지 않았고 멕시코(15.39명)는 우리나라보다 낮았으며 나머지 24개국은 우리나라보다 높았다[4]. PYLL은 우리나라가 134.92년으로 오스트리아, 핀란드, 노르웨이, 포르투갈, 스웨덴은 통계학적으로 유의하지 않았고 멕시코(67.53년)는 낮았고 21개국은 높았다[4]. 통계청(2009)은 2008년 악성신생물로

인한 사망은 전년도 대비 위암 2.9% 감소, 간암 0.8% 증가, 폐암 3.0% 증가로 폐암은 악성신생물 중 사망원인의 1순위이면서 증가폭도 3대 암 중 월등히 높았다[3].

2.2. 인종 또는 국가 간의 사인비교

Liao 등에 의하면 미국 내 성인 히스패닉계의 사망률을 조사하기 위하여 비히스패닉계 백인과 흑인 및 히스패닉계의 표본 집단을 선정하여 조사한 결과 전체 나이에 따른 사망률의 표준화 결과 히스패닉계가 낮았다[9].

Corti 등에 의하면 흑인의 경우 백인의 Young-old age(65~80)에 비해 사망률이 높았으나, 80세 이상에서는 백인보다 낮았다[10]. Goldman 등에 의하면 결혼 상태에 따른 조사에 따르면 일본에서 독신 남성과 여성의 사망률이 결혼한 일본인과 다른 나라의 독신에 비하여 높았다[11].

Tierney 등은 당뇨병환자의 사망률에 관한 연구로서 결과는 당뇨병환자의 사망위험은 당뇨병이 없는 사람에 비해 2.6배(남자 2.2배, 여자 2.9배)높았으며, 악성종양 등 다른 질병에 대해서는 70~80% 정도 높았다[12].

3. 연구방법

3.1. 분석자료

3.1.1. 우리나라와 OECD 국가 사망원인통계

이 논문에서 사용하고 있는 사망원인의 사인분류는 제 10차 ICD 개정판에 근거한 KCD 제5차 개정판을 사용하였다.

우리나라를 포함한 OECD 국가의 사망원인통계는, OECD 회원국들이 보고하는 자료들을 근거로 OECD에서 각국의 인구구조를 감안하여 표준화된 사망률(standardized mortality rate)을 근거로 공식적으로 발표하고 있는 사망률을 사용하였다. 사망률은 10만 명당을 기준으로 작성되었다.

OECD Health Data 2008(OECD, 2009)을 사용하였으며, OECD 회원국 중 터키는 자료가 없어 통계분석에서 제외되었다[13]. OECD 회원국들의 통계처리는 1985년부터 2006년까지의 자료를 이용하였으며, 가입년도 등으로 인한 국가 간의 자료의 차이는 각 표의 분석연수를 통하여 표시하였다.

3.1.2. 잠재수명손실연수(PYLL)

이 지표는 사망의 구조적 면을 보는 중요한 지표이며, 각 국가 간의 사망률의 보정지표로 이용된다. 잠재수명손

실연수(PYLL)는 70세 미만(0 ~ 69세)에 사망한 연수를 합한 것이고(예 : 5세에 사망한 경우 PYLL은 65년이다), 잠재수명손실연수(PYLL)는 사망률과 마찬가지로 인구 10만 명당으로 측정되었다[14].

3.2. 자료처리

OECD 회원국들의 폐암의 사망률과 잠재수명손실연수(PYLL)를 분산분석 하였고, 우리나라와 OECD 국가들 간에 통계적으로 유의한 차이가 있는지를 살펴보았다. 통계처리는 SPSSWIN을 이용하여 처리하였고, 분석방법은 ANOVA분석, 유의성 검정은 F-ratio로 하였다.

Korea	22	27.436 ± 7.959		
Luxembourg	21	40.914 ± 4.555 *		
Mexico	17	14.247 ± 1.713 *		
Netherlands	22	48.218 ± 3.387 *		
New Zealand	20	37.850 ± 2.701 *		
Norway	21	29.209 ± 2.736		
Poland	20	46.775 ± 2.029 *		
Portugal	19	19.694 ± 1.386 *		
Slovak Rep.	14	38.778 ± 2.731 *		
Spain	21	31.361 ± 1.787		
Sweden	20	22.935 ± 0.887		
Switzerland	21	30.642 ± 2.407		
U.K.	20	47.150 ± 5.642 *		
USA	21	51.452 ± 2.235 *		

*p<0.05

4. 연구결과

4.1. 폐의 악성신생물로 인한 사망률

인구 10만 명당 우리나라와 OECD 국가와의 폐의 악성신생물로 인한 사망률에 대한 분산분석결과는 표 1과 같았다. 조사대상 29개국 중 우리나라는 오스트리아, 핀란드, 프랑스, 독일, 일본, 노르웨이, 스페인, 스웨덴, 스위스 등 9개국과는 통계학적으로 유의한 차이가 없었으며 그 외의 국가들과는 통계학적으로 유의한 차이가 있었다. 우리나라는 평균 사망률이 27.43명(10만 명당)으로 멕시코 14.25명, 포르투갈 19.69명보다는 높았으나 미국 51.45명, 영국 47.15명, 덴마크 49.85명 등 17개국보다는 낮거나 월등히 낮았다.

인구 10만 명당 우리나라와 OECD 국가의 폐의 악성신생물로 인한 남자의 사망률에 대한 분산분석결과는 표 2와 같았다.

[표 2] 우리나라와 OECD 국가 간 남자의 폐암에 대한 사망률의 비교 (단위 : 남자 10만 명당 : 표준화율)

국가	관찰연수	평균 ± 표준편차	F 값	P 값
Australia	19	56.215 ± 7.487		
Austria	22	57.595 ± 6.690		
Belgium	13	104.723 ± 5.554 *		
Canada	20	72.660 ± 7.378 *		
Czech	21	91.404 ± 10.879 *		
Denmark	17	71.541 ± 5.493 *		
Finland	22	60.350 ± 11.732		
France	21	62.376 ± 1.858		
Germany	22	62.881 ± 6.139		
Greece	22	68.309 ± 1.416 *		
Hungary	21	103.700 ± 5.807 *		
Iceland	21	42.695 ± 5.367		
Ireland	22	61.650 ± 8.189		
Italy	19	75.215 ± 5.285 *		
Japan	22	46.845 ± 2.017		
Korea	22	51.095 ± 15.529	116.811	0.000
Luxembourg	21	79.557 ± 14.046 *		
Mexico	17	21.923 ± 2.791 *		
Netherlands	22	90.331 ± 15.521		
New Zealand	20	55.880 ± 8.504		
Norway	21	44.266 ± 1.400		
Poland	20	91.700 ± 2.917 *		
Portugal	19	37.221 ± 2.427		
Slovak Rep.	14	78.914 ± 6.066 *		
Spain	21	64.042 ± 3.508		
Sweden	20	32.315 ± 1.710 *		
Switzerland	21	55.471 ± 8.470		
U.K.	20	72.860 ± 14.677 *		
USA	21	73.552 ± 6.880 *		

*p<0.05

[표 1] 우리나라와 OECD 국가 간 폐암에 대한 사망률의 비교 (단위 : 인구 10만 명당 : 표준화율)

국가	관찰연수	평균 ± 표준편차	F 값	P 값
Australia	19	35.073 ± 2.451 *		
Austria	22	31.413 ± 1.193		
Belgium	13	50.623 ± 1.563 *		
Canada	20	49.015 ± 1.712 *		
Czech	21	46.861 ± 3.191 *		
Denmark	17	49.847 ± 1.232 *		
Finland	22	29.845 ± 3.520		
France	21	32.295 ± 0.926		
Germany	22	32.904 ± 0.612		
Greece	22	36.595 ± 0.661 *		
Hungary	21	56.814 ± 4.080 *		
Iceland	21	37.447 ± 3.423 *		
Ireland	22	41.709 ± 3.572 *		
Italy	19	38.736 ± 1.898 *		
Japan	22	26.577 ± 1.040		

228.084 0.000

조사국 중 호주, 오스트리아, 핀란드, 프랑스, 독일, 아이슬란드, 아일랜드, 일본, 네덜란드, 뉴질랜드, 노르웨이, 포르투갈, 스페인, 스위스와는 통계학적으로 유의한 차이가 없었다. 그리고 멕시코, 스웨덴은 우리나라보다 사망률이 적었고 벨기에, 캐나다, 체코, 덴마크, 그리스, 헝가

리, 이탈리아, 룩셈부르크, 폴란드, 슬로바키아, 영국, 미국은 우리나라보다 높았다.

우리나라와 OECD 국가와의 폐의 악성신생물로 인한 여자의 사망률(여자 10만명당)에 대한 분산분석결과는 표 3과 같았다. 오스트리아, 벨기에, 체코, 핀란드, 독일, 프랑스, 그리스, 이탈리아, 일본, 룩셈부르크, 멕시코, 폴란드, 슬로바키아, 스웨덴, 스위스는 통계학적으로 차이가 없었으며, 스페인과 포르투갈이 우리나라보다 낮았고 호주, 캐나다, 덴마크, 헝가리, 아이슬란드, 아일랜드, 네덜란드, 뉴질랜드, 노르웨이, 영국, 미국은 높았다.

[표 3] 우리나라와 OECD 국가 간 여자의 폐암에 대한 사망률의 비교 (단위 : 여자 10만 명당 : 표준화율)

국가	관찰연수	평균 ± 표준편차	F 값	P 값
Australia	19	18.363 ± 1.486 *	208.741	0.000
Austria	22	13.936 ± 1.588		
Belgium	13	11.561 ± 1.440		
Canada	20	31.050 ± 3.770 *		
Czech	21	14.776 ± 2.311		
Denmark	17	33.852 ± 4.441 *		
Finland	22	10.322 ± 1.123		
France	21	8.642 ± 1.957		
Germany	22	12.909 ± 2.207		
Greece	22	9.904 ± 0.441		
Hungary	21	23.657 ± 4.418 *		
Iceland	21	33.304 ± 4.289 *		
Ireland	22	25.800 ± 1.460 *		
Italy	19	10.994 ± 0.861		
Japan	22	12.186 ± 0.457		
Korea	22	12.036 ± 3.470		
Luxembourg	21	13.804 ± 3.131		
Mexico	17	8.000 ± 0.829		
Netherlands	22	18.400 ± 5.373 *		
New Zealand	20	24.265 ± 2.061 *		
Norway	21	17.523 ± 4.383 *		
Poland	20	14.840 ± 2.675		
Portugal	19	6.194 ± 0.512 *		
Slovak Rep.	14	10.207 ± 0.594		
Spain	21	5.723 ± 0.826 *		
Sweden	20	15.655 ± 2.835		
Switzerland	21	12.057 ± 2.277		
U.K.	20	28.880 ± 0.640 *		
USA	21	35.038 ± 2.973 *		

*p<0.05

4.2. 폐의 악성신생물로 인한 PYLL

인구 10만 명당 우리나라와 OECD 국가와의 폐의 악성신생물로 인한 잠재수명손실연수(PYLL)에 대한 분산분석결과는 표 4와 같았다. 조사대상 29개국 중 우리나라는 호주, 핀란드, 아일랜드, 일본, 뉴질랜드, 노르웨이, 포르투갈, 스위스, 스웨덴의 9개국과는 유의한 차이가 없었다.

우리나라는 잠재수명손실연수(PYLL)가 209.55년으로 멕시코보다는 높았으나 오스트리아, 벨기에, 캐나다, 체코, 덴마크, 프랑스, 독일, 그리스, 헝가리, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 네덜란드, 폴란드, 슬로바키아, 스페인, 영국, 미국 등 18개국보다는 낮았다.

인구 10만 명당 우리나라와 OECD 국가의 폐의 악성신생물로 인한 남자의 잠재수명손실연수(PYLL)에 대한 분산분석결과는 표 5와 같았다.

조사국 중 호주, 오스트리아, 캐나다, 덴마크,

[표 4] 우리나라와 OECD 국가 간 폐암에 대한 PYLL의 비교 (단위 : 10만 명당 : 표준화율, 0~69세)

국가	관찰연수	평균 ± 표준편차	F 값	P 값
Australia	19	152.947 ± 24.529	201.703	0.000
Austria	22	183.090 ± 9.143 *		
Belgium	13	261.153 ± 13.427 *		
Canada	20	235.400 ± 27.253 *		
Czech	21	301.523 ± 48.251 *		
Denmark	17	245.823 ± 19.850 *		
Finland	22	126.090 ± 24.767		
France	21	219.142 ± 9.794 *		
Germany	22	186.545 ± 8.180 *		
Greece	22	202.727 ± 7.629 *		
Hungary	21	439.523 ± 37.437 *		
Iceland	21	180.380 ± 25.016 *		
Ireland	22	169.454 ± 27.444		
Italy	19	199.894 ± 29.916 *		
Japan	22	96.0454 ± 3.670		
Korea	22	131.909 ± 14.131		
Luxembourg	21	218.857 ± 33.765 *		
Mexico	17	61.3529 ± 9.1783 *		
Netherlands	22	223.545 ± 17.228 *		
New Zealand	20	169.750 ± 23.469		
Norway	21	148.095 ± 9.4122		
Poland	20	310.400 ± 22.432 *		
Portugal	19	127.210 ± 8.935		
Slovak Rep.	14	241.285 ± 34.564 *		
Spain	21	191.333 ± 12.130 *		
Sweden	20	116.250 ± 5.811		
Switzerland	21	162.450 ± 14.503		
U.K.	20	192.300 ± 36.102 *		
USA	21	252.333 ± 35.568 *		

*p<0.05

핀란드, 독일, 아이슬란드, 아일랜드, 일본, 뉴질랜드, 노르웨이, 포르투갈, 스웨덴, 스위스, 영국과는 통계학적으로 유의한 차이가 없었다.

그리고 멕시코는 우리나라보다 PYLL이 적었고 벨기에, 체코, 프랑스, 그리스, 헝가리, 이태리, 룩셈부르크, 네덜란드, 폴란드, 슬로바키아, 스페인, 미국은 우리나라보다 높았다.

우리나라와 OECD 국가와의 폐의 악성신생물로 인한

여자의 잠재수명손실연수(PYLL)에 대한 분산분석결과는 표 6과 같았다.

여자의 PYLL은 우리나라의 경우 남자 209.545년(10만당)인데 비해 여자는 62.227년으로 남자의 잠재수명손실연수(PYLL)가 월등이 많았으며, 모든 OECD 국가들에서 남자의 잠재수명손실연수가 여자의 잠재수명손실연수보다 2 ~ 3배 정도 높았다.

우리나라와 호주, 오스트리아, 벨기에, 체코, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 이탈리아, 일본, 룩셈부르크, 멕시코, 포르투갈, 슬로바키아, 스페인, 스위스는 통계학적으로 차이가 없었다.

우리나라보다 통계적으로 유의하게 낮은 나라는 없었으며 캐나다, 덴마크, 헝가리, 아이슬란드, 아일랜드, 네덜란드, 뉴질랜드, 노르웨이, 폴란드, 스웨덴, 영국, 미국은 높았다.

[표 5] 우리나라와 OECD 국가 간 남자의 폐암에 대한 PYLL의 비교 (단위 : 남자 10만 명당 : 표준화율, 0~69세)

국가	관찰연수	평균 ± 표준편차	F 값	P 값
Australia	19	211.315 ± 46.796	146.816	0.000
Austria	22	283.272 ± 34.240		
Belgium	13	451.307 ± 38.171 *		
Canada	20	293.300 ± 57.331		
Czech	21	529.428 ± 111.301 *		
Denmark	17	286.235 ± 40.324		
Finland	22	207.772 ± 58.683		
France	21	379.571 ± 10.552 *		
Germany	22	293.909 ± 37.107		
Greece	22	354.045 ± 15.462 *		
Hungary	21	722.285 ± 52.614 *		
Iceland	21	168.523 ± 31.707		
Ireland	22	228.363 ± 48.196		
Italy	19	348.473 ± 68.568 *		
Japan	22	141.772 ± 4.819		
Korea	22	209.545 ± 24.691		
Luxembourg	21	353.952 ± 87.731 *		
Mexico	17	84.941 ± 14.095 *		
Netherlands	22	314.136 ± 68.633 *		
New Zealand	20	205.750 ± 46.896		
Norway	21	187.714 ± 17.930		
Poland	20	543.150 ± 66.656 *		
Portugal	19	220.842 ± 14.788		
Slovak Rep.	14	444.500 ± 75.957 *		
Spain	21	348.095 ± 20.757 *		
Sweden	20	132.950 ± 18.207		
Switzerland	21	247.952 ± 45.365		
U.K.	20	255.450 ± 63.288		
USA	21	327.142 ± 60.692 *		

*p<0.05

[표 6] 우리나라와 OECD 국가 간 여자의 폐암에 대한 PYLL의 비교 (단위 : 여자 10만 명당 : 표준화율, 0~69세)

국가	관찰연수	평균 ± 표준편차	F 값	P 값
Australia	19	94.421 ± 4.476	149.523	0.000
Austria	22	90.772 ± 15.303		
Belgium	13	80.615 ± 10.782		
Canada	20	180.400 ± 7.177 *		
Czech	21	94.714 ± 10.040		
Denmark	17	208.059 ± 15.562 *		
Finland	22	52.000 ± 6.0158		
France	21	64.666 ± 22.089		
Germany	22	84.636 ± 17.905		
Greece	22	59.954 ± 4.3586		
Hungary	21	195.619 ± 44.672 *		
Iceland	21	192.857 ± 42.091 *		
Ireland	22	111.227 ± 12.239 *		
Italy	19	62.526 ± 5.0483		
Japan	22	53.000 ± 3.162		
Korea	22	62.227 ± 5.723		
Luxembourg	21	89.571 ± 24.581		
Mexico	17	39.411 ± 5.013		
Netherlands	22	136.545 ± 32.971 *		
New Zealand	20	134.350 ± 13.063 *		
Norway	21	109.666 ± 19.975 *		
Poland	20	105.650 ± 19.711 *		
Portugal	19	43.684 ± 5.281		
Slovak Rep.	14	66.285 ± 5.566		
Spain	21	42.761 ± 12.453		
Sweden	20	100.400 ± 10.757 *		
Switzerland	21	83.952 ± 14.541		
U.K.	20	132.050 ± 10.865 *		
USA	21	183.809 ± 13.869 *		

주: *p<0.05

5. 결론

본 연구는 OECD에서 회원국들의 자료를 기초로 1985년부터 2006년까지의 자료를 이용하여 분산분석을 실시하여 각국의 사망률과 잠재수명손실연수(PYLL)의 차이를 통계학적으로 검증하여 사망원인통계에 대한 자료로 활용하도록 하였다.

현재 특정 질환이나 집단의 사망률과 잠재수명손실연수(PYLL)의 비교는 외국에서는 일부의 사례가 관찰되나, 현재 우리나라에서는 이의 적극적인 비교가 이루어진 예가 없다[15,16].

본 연구 이전의 여러 질환에서 OECD국가의 사망률과 잠재수명손실연수(PYLL)의 차이여부를 개략적으로 확인한 적은 있으나, 폐의 악성신생물의 전체집단과, 성별의 차이에 의한 분류는 아직 없었다[1].

본 결과를 볼 때, 폐의 악성신생물에 의한 각 집단과의 사망률과 잠재수명손실연수(PYLL)의 차이점이 발견되었

다는 것은 현재 사망률만 이용한 분석방법을 보다 비교 개선해야 된다는 여지를 말해준다고 할 수 있을 것이다.

본 연구의 결과와 선행연구들의 결과를 종합하여 볼 때 다음과 같은 결론을 알 수 있었다.

첫째, 우리나라 폐의 악성신생물로 인한 사망률(인구 10만 명당)은 2000년 이전보다 높아졌다. 사망률이 23.84명(10만 명당)에서 27.43명으로 높아졌고 OECD 국가 간 비교에서도 사망률 순위가 높아졌다.

남자는 7개국만이 우리나라보다 사망률이 높았고 여자는 12개국이 우리나라보다 높았다 남자의 사망률이 여자보다 높았다.

둘째, 잠재수명손실연수(PYLL)는 2000년 이전보다 급격히 증가하였다. 잠재수명손실연수(PYLL)가 134.92년(인구 10만 명당, 0-69세)에서 209.55 급격히 증가하였다.

또한 2000년 자료의 조사 때보다 OECD 국가 간 비교에서도 잠재수명손실연수(PYLL) 순위가 급격히 상승되었다 2000년 이전 우리나라보다 잠재수명손실연수(PYLL)가 높은 국가가 21개국이었으나 이번 연구에서 12개국으로 반 정도 줄었다.

결론적으로 우리나라와 OECD 국가 간의 사망률 및 잠재수명손실연수(PYLL : 0-69세)의 비교를 종합해 볼 때 사망률이 높아지는 것도 문제이나 특히 문제가 되는 것은 70세 이전에 사망하는 미숙사망(premature mortality) 즉 잠재수명손실연수(PYLL)가 급격히 높아지고 있는 것이다.

미숙사망(premature mortality)의 비중이 높아진다는 것은 폐의 악성신생물에 조기에 이환되어 개인이나 국가적으로 노동력이 있는 상태에서 노동력을 상실할 뿐만 아니라 의료비 지출의 장기화 및 의료비의 증가 등 보건 의료지출이 늘어나는 것이 예측되므로 청·장년층에서의 보건교육, 정기검진의 정례화는 물론이고 정기검진의 질적인 면의 강화, 만성질환에 대한 예방대책의 강화, 폐암의 요인(흡연 등) 감소대책 등에 더 많은 보건자원의 투입이 요구된다.

또한 이는 폐암에 대한 정확한 분석과 예측으로 보건 자원의 배분, 보건교육의 목표설정, 보건연구의 과제 등 보건문제에 있어서 유용한 자료가 될 것이다.

참고문헌

[1] 통계청, "1995년 사망원인통계연보", 통계청, pp.40-44, 1996.
 [2] 통계청, "2003년 사망원인통계연보", 통계청, pp.32-36, 2004.

[3] 통계청, "2008년 사망원인통계연보", 통계청, pp.13-14, 2009.
 [4] 김동석, "우리나라 주요 사망원인의 변동 추이", 계명대학교 박사학위논문, pp. 71-83, 2003.
 [5] 김정순, "우리나라 사망원인의 변천과 전망", 한국역학회지, 제11권 제2호, pp. 155-174, 1989.
 [6] 김일순, "한국인 5대 사망원인질환의 현황과 추이", 대한의학협회지, 제319958권 제2호, pp. 32-45, 1995.
 [7] 石南國, "韓國人の 人口増加の 分析" 東京, 勁草書房, pp.28-32, 1972.
 [8] C., B., Park., "Statistical observations on death-rates and causes of death in Korea", Bulletin of the World Health Organization 13, pp.69-108, 1955.
 [9] Y., Liao, et al, "Mortality patterns among adult hispanics: Findings from the NHIS, 1986 to 1990" American Journal of Public Health, pp. 227-232, 1998.
 [10] M., C., Corti, et al, "Evidence for a black-white crossover in all-cause and coronary heart disease mortality in an older population", American Journal of Public Health, pp. 308-314, 1999.
 [11] N., S., Goldman et al., "Mortality among Japanese sigles: A re-investigation", Population Studies(Camb), pp. 227-239.
 [12] E., F., Tierney et al, "Population -based estimates of mortality associated with diabetes" American Journal of Public Health, 91(1), pp.84-92, 2001.
 [13] OECD., "2008 OECD Health data", Paris OECD, (CD-ROM), 2009.
 [14] OECD, "Health at a glance", Paris OECD, pp. 17-19, 2001.
 [15] G., F., Anderson et al, "Health spending, access, and outcomes: trends in industrialized countries", Health Affairs, pp. 178-192, 1999
 [16] Y., Fukuda et al., "Turning points in time trends of cancer mortality in Japan: Premature mortality is more sensitive in the progress of cancer prevention", Environmental Health and Preventive Medicine, pp. 155-159, 2000.

김 동 석(Dong-Seok Kim)

[정회원]



- 1988년 8월 : 연세대학교 보건대학원 (보건학 석사)
- 2003년 8월 : 계명대학교 대학원 (보건학 박사)
- 1989년 3월 ~ 현재 : 김천대학교 병원의료행정학과 교수

<관심분야>

보건정책(보건행정), 공중보건

강 수 원(Soo-Won Kang)

[정회원]



- 1988년 2월 : 한남대학교 대학원 경영학과 (경영학 석사)
- 1995년 2월 : 한남대학교 대학원 경영학과 (경영학박사)
- 1986년 3월 ~ 현재 : 김천대학교 병원의료행정학과 교수

<관심분야>

병원경영, 의무기록

박 지 원(Ji-Won Park)

[정회원]



- 1986년 2월 : 중앙대학교 대학원 (응용통계학 석사)
- 1994년 2월 : 중앙대학교 대학원 (경제학 박사)
- 1994년 3월 ~ 현재 : 김천대학교 병원의료행정학과 부교수

<관심분야>

의료정보, 보건경제