발 간 등 록 번 호
11-1240245-000057-14

OPEN 공공누리 출처표시 상업용금지 변경금지 공공저작물 자유이용허락

2022년 연구보고서

우리나라 기대수명 변화에 대한 연령 및 사망원인별 기여효과 분석

2023. 4.

http://kostat.go.kr/sri

ISSN 2288-1166(Print)
ISSN 2733-4120(Online)

통계청
통계개발원

연구보고서 2022-09

우리나라 기대수명 변화에 대한 연령 및 사망원인별 기여효과 분석

김순영 · 서주희 · 황문선 · 현대환

Statistics Korea
Statistics Research Institute

발간사

빅데이터와 공공데이터의 홍수 속에서 통계는 더 이상 전문가들만의 전유물이 아닌 국민의 삶에 밀접한 영향을 미치는 중요한 요소로 보편화되고 있습니다. 특히 국가통계는 개인과 기업의 의사결정뿐만 아니라 정부의 정책결정에 필수적인 도구로서 그 중요성이 증대되고 있습니다.

이러한 데이터 혁명시대에 통계청은 빅데이터의 활용, 조사자료와 행정자료 간의 연계 등과 같은 통계생산방식의 혁신을 통해서 응답자 부담은 최소화하면서 동시에 보다 정확하고 사용자 친화적인 통계를 만들고자 끊임없이 노력하고 있습니다.

이러한 통계청의 싱크탱크로서 전략적인 연구를 수행하고 있는 통계개발원은 국내의 유일한「국가통계 전문연구기관」입니다. 통계개발원은 2006년에 개원한 이래 기존의 조사통계를 보다 효율적으로 작성하기 위한 각종 기법과 관련된 통계방법론적 연구는 물론 데이터에 기반한 국가정책이 수립될 수 있도록 경제·사회현상에 대한 심층 분석 연구를 강화하고 있습니다.

또한 저출산·고령사회 현상 등으로 인해 대내외적으로 관심이 높아지고 있는 인구집단 및 인구동향에 관한 분석연구 및 인구동태 관련 방법론 연구를 밀도 깊게 수행하고 있습니다. 이러한 연구의 구체적인 결과를 중심으로 통계개발원은「2022년 연구보고서」를 발간하게 되었습니다.

이번「2022년 연구보고서」는 비확률표본을 위한 통계적 추론, 최신 차분정보보호 방법론 탐색과 통계 활용 방안 연구 등「국가통계 방법론」연구, 장애인 안전지표 데이터 가용성 연구 등「정책통계」관련 연구, 포괄적 연금통계 개발 및 활용방안 연구 등「경제통계」관련 연구,「2050 탄소중립」관련 SDGs 지표 개발을 위한 기초 연구 등「SDGs 지표」관련 연구 등을 제시하고 있습니다.

본 연구보고서는 통계개발원이 전년에 국가통계 개선·개발을 위해 수행한 연구과제로서 국가통계 생산자의 통계개발 및 개선에 유용한 자료로 활용될 수 있기를 기대합니다. 앞으로도 통계개발원이 "국가통계 전문연구기관"으로서 대내외적으로 선도적인 역할을 할 수 있도록 지속적인 관심을 부탁드립니다.

마지막으로 실용적이고 품질 높은 연구 결과를 도출하기 위해 최선을 다한 연구자들의 노고를 치하합니다.

2023년 4월

통계청 통계개발원장

송준혁

목 차

제1장 서론 ····· 1

제1절 연구 배경 및 목적 ····· 1
제2절 연구 내용 ····· 3

제2장 우리나라 사망력 변동의 추세와 특징 ····· 6

제1절 기대여명과 연령별 사망률 패턴의 추이 ····· 6
제2절 사망원인별 사망력 변동 ····· 10
제3절 역학변천 이론과 사망력 변동 ····· 35

제3장 사망률 개선과 패턴의 시각화 ····· 38

제1절 사망률 개선과 시각화 ····· 38
제2절 사망원인별 사망률 개선 및 시각화 ····· 41

제4장 기대수명 변화에 대한 연령별-사망원인별 기여도 분석 ···· 57

제1절 Arriaga의 기대수명 분해법 ····· 57
제2절 기대수명 변화에 대한 연령 및 사망원인별 기여도 분석 결과 ····· 63

제5장 성별 기대수명 격차에 대한 연령별-사망원인별 기여도 분석 ····· 102

제1절 기대수명 성별 격차에 대한 연령대별 기여도 분석 결과 ····· 102
제2절 기대수명 성별 격차에 대한 사망원인별 기여도 분석 결과 ····· 105
제3절 기대수명 성별 격차에 대한 연령-사망원인별 기여도 분석 결과 ····· 110

제6장 결론 및 제언 ····· 120

참고문헌 ····· 123
부 록 ····· 126
Abstract ····· 166

요 약

지난 수십 년 동안 기대수명은 전 세계적으로 상당히 증가했으며 기대수명은 사망률의 중요한 척도로 기대수명의 증가는 사망률 감소의 결과라는 것은 잘 알려져 있다. 우리나라의 경우 선진국에 비해 짧은 기간 동안 사망률 개선이 급속히 이루어짐에 따라 기대수명이 51년 동안 20년 정도(1970년 남자 58.7세, 여자 65.8세에서 2020년 남자 80.5세, 여자 86.5세) 개선되었다. 그리고 남녀 기대수명 격차는 1970년 7.1년에서 점차 증가하여 1985년 8.6년으로 정점에 도달한 후 점차 감소하여 2020년에 6.0년을 보여 점차 감소하고 있는 추이이다.

본 연구는 1983~2020년 사망원인 자료를 활용하여 한국사회가 경험한 사망력 변동의 전반적인 양상과 기대수명 성장 매커니즘을 살펴보았다. 이를 위해 시간의 경과에 따른 사망률의 상대적인 변화인 사망률 개선율(improvement)과 Arriaga (1984)의 기대수명 분해법(decompositon)을 이용한 연령 및 사망원인별 기대수명 분해를 통해 일정 기간 동안의 기대수명 변화 또는 남녀 기대수명 격차에 대한 연령 및 사망원인별 기여도를 산출함으로써 성·연령·사망원인별로 사망률의 변화가 기대수명에 미치는 영향을 측정하고 설명하였다.

분석 결과 일반적으로 성·연령·시대별로 주요 사망원인이 다르며 이에 따라 사망률 변화의 패턴도 다름을 알 수 있었다. 전반적으로 남녀 모두 전 연령층에서 지속적으로 사망률이 상당히 개선되고 있으나 모든 연령층에서 동일한 사망률 개선을 보이지는 않는다. 특히, 시간이 지남에 따라 저연령층에서 고연령층으로 사망률 개선이 증대됨을 확인하였다. 그리고 남녀 기대수명 변화에 대한 사망률의 상대적 기여도를 살펴본 결과 1985년에서 2020년까지 35년 동안 모든 연령그룹은 남자와 여자의 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 하였으며, 가장 크게 기여한 연령은 남자 65~74세(3.36년), 여자 70~79세(3.19년)로 나타났다. 또한 기대수명 증가에 기여한 주요

사망원인은 남자와 여자 모두 순환계통의 질환(4.34년, 4.08년)과 신생물 질환(2.01년, 0.92년)으로 나타났다. 주요 세부 사망원인을 살펴보면 남자는 뇌혈관 질환, 간질환, 고혈압성 질환, 위암 등이 정(+)적인 기여를, 그리고 췌장암, 전립성암, 폐혈증 등은 부(-)적인 기여를 하는 것으로 나타났다. 여자는 뇌혈관 질환, 심장질환, 고혈압성 질환 등이 정(+)적인 기여를, 고의적 자해, 알츠하이머 그리고 대장암 등이 부(-)적인 기여를 하는 것으로 나타났다.

남녀 기대수명 격차에 대한 기여는 관찰하는 전 시점에서 대부분의 연령대와 대분류 사망원인에서 정도의 차이는 있지만 모두 정(+)적인 기여를 하고 있으며, 최근으로 올수록 고연령층의 영향력이 커지고 있음을 확인하였다. 전반적으로 뇌혈관 질환은 관찰 시기에 관계없이 남녀 기대수명 격차 발생에 주요 영향을 미치는 요인이며, 폐암 또한 2000년 이후 남녀 기대수명 격차 발생에 두드러진 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 2005년 이전에는 뇌혈관 질환, 운수사고, 간질환, 간암이 남녀 기대수명 격차를 발생시키는 주요 사인이었으며 2020년에는 심장질환이 주요 사인에 포함되었다.

인구 고령화가 심화되고 있음에 따라 향후 사망에 있어서 고령층의 비중은 더욱 높아질 것으로 예상되며, 의학기술의 발달 등으로 인해 향후 65세 이상의 고연령층의 사망수준이 더욱 개선될 것으로 보인다. 이에 따른 기대여명의 증가와 건강수준 향상을 위해 만성질환(뇌혈관 질환, 고혈압성 질환, 간질환 및 악성신생물 등)에 초점을 둔 보건정책의 수립이 필요한 것으로 보인다. 따라서 이러한 연구는 기대여명의 증가와 건강수준 향상을 위해 어떤 연령 그룹과 주요 사망원인이 기대수명의 변화에 주된 영향을 미치는지 이해하는 것의 중요성을 보여준다고 할 수 있다.

주요 용어 : 연령별 사망률, 사망원인별 사망률, 사망률 개선율, 기대여명, 분해법.

제 1 장

서 론

제1절 연구 배경 및 목적

우리나라는 1960년 이후 모든 부분에서 괄목할 만한 변화와 발전을 경험하였다. 경제성장과 함께 도시화가 이루어지고 사회제도와 가치가 바뀌고 인구 변천이 이루어졌다. 사회가 발전하고 복지에 대한 관심이 커지면서 건강은 사회의 주요 관심으로 부각되었으며, 이러한 건강에 대한 논의는 일차적으로 사망에 대한 연구를 통해 이루어진다.

사망구조는 특정 인구집단의 건강상태와 질병 양상을 파악하는데 중요하며 그 구조가 고정적이지 않고 시간의 흐름에 따라 변화된다는 것이 특징이다. 사망구조의 변화는 경제발전과 밀접한 연관이 있어 소득수준의 향상은 생활환경 및 위상상태 개선 등에 영향을 미치게 된다. 즉, 인구의 연령구조 변화, 의학기술의 발달, 생활수준의 향상 등은 사망력 및 사망원인의 변화에 지대한 영향을 준다.

이중 의학기술의 발전과 보건환경 개선으로 지난 수십 년 동안 기대수명은 전 세계적으로 상당히 증가하였으며 우리나라 또한 시기적으로 증가 속도와 양상은 다르지만 급증하는 추세이다. 2020년 기준 우리나라의 기대수명은 83.5년으로 OECD 국가 평균(80.5년)과 비교해 상위권 국가에 속하며, 주요 질환 사망률은 대체적으로 평균보다 낮은 것으로 나타났다. OECD 회원국의 기대수명과 비교해 보면, 우리나라의 기대수명은 OECD 회원국의 기대수명보다 남자는 2.6년, 여자는 3.3년 높았다. OECD 회원국 중 남자의 기대수명이 가장 높은 국가는 아이슬란드(81.7년)로 한국보다 1.2년 높고, 여자는 일본(87.7년)으로 한국보다 1.2년 높았다.

기대수명의 증감은 보건정책 및 예방사업, 양질의 의료서비스 접근, 생활수준의 향상 및 생활방식의 개선 등에 의한 연령 및 사망원인 구조 양상 변화에 영향을 받는다. 우리나라의 경우 최근 저출산과 맞물려 평균수명의 연장 등으로 고령화가 매우 빠르게 진행되고 있으며 이로 인해 인구의 연령구조가 급변하고 있다.

이러한 전반적인 사회변동을 생각할 때 국민 건강 지표로서 사망력에 대한 연구의 필요성은 새삼 논의할 필요가 없다.

이중 고령화는 사망률 개선과 밀접한 연관이 있으며 이는 연령 및 사망원인별(age- and causes-specific)로 서로 다른 개선을 보이므로 고령화 관련 인구통계학적 문제를 정확히 진단하기 위해서는 전 연령층에서 발생하는 사망에 관하여 연령 및 사망원인별 과거의 추세와 특징을 파악할 필요가 있다.

또한 인구의 사망수준을 종합적으로 나타내는 지표인 기대수명에 대한 연구는 지역사회의 건강상태를 탐구하고 사회와 건강 정책 결정을 강화하기 위해 매우 중요하다. 사망률이 증가·감소함에 따라 기대수명이 변화하나 기대수명의 변화에 대한 사망률의 상대적인 기여는 모든 연령층에서 동일한 것은 아니다. 따라서 어떤 연령층이 기대수명의 변화에 주된 영향을 미치는지 이해하는 것은 상당히 중요하다. 더구나 시대별·성별·연령별로 주된 사망원인이 상이하므로 성·연령·사망원인별로 사망률 개선의 정도가 다르게 되고 이에 따라 기대수명의 변화에 기여하는 효과가 다르다 할 수 있다.

유승흠 등(1990)은 우리나라의 경우 1950년대까지 감염성 질병이 주요 사망원인이었다가 1980년대에 이르러 크게 감소한 대신 1980년대 이후로는 각종 암과 당뇨병, 고혈압, 뇌혈관질환 등과 같은 각종 만성질환이 주요 사망원인을 차지한다 하였다.

따라서 어떤 사망원인과 연령층의 사망률 변화가 기대수명 변화에 가장 큰 잠재력을 갖고 있는지 파악할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 사망원인별로 연령과 시간 흐름에 따른 사망의 추이 및 변화를 탐색하고, 시간의 경과에 따른 사망률의 상대적인 변화인 사망률 개선율(improvement)을 산출함으로써 사망원인·연령별로 사망률 개선의 변화 양상을 살펴보고자 한다. 이를 위해 시각화 방법을 활용하여 사망원인별로 출생코호트별 사망력 증가·감소에 대한 정보 및 연령·사망원인별 사망률 개선의 정보를 제공하고, 우리나라 기대수명의 변화에 대한 연령 및 사망원인별 기여도를 정량화함으로써 연령대별 사망률 변화 및 수명변화의 요인으로 드러난 사망원인의 기여를 제시하고 그 의미를 논의하고자 한다.

기존의 사망력에 관한 연구는 사망률 예측과 관련된 모형에 관한 연구(Lee & Carter, 1992; Lee & Miller, 2001; Booth 등, 2002; Li & Lee, 2005; De Jong & Tickle, 2006; Li 등, 2013; Statistics Canada, 2015; Hyndman & Ullah, 2007; Hyndman 등, 2013; 박유성 등, 2005; 정승환과 김기환, 2011; 오진호, 2018; 김순영과 오진호, 2017; 오진호와 김순영, 2018)가 주로 진행되어 왔다. 다른 한편으로는 인구학적 문제를 정확히 진단하고 해설하기 위해 과거의 추세와 특징을 파악하기 위한 연구(Rau & Riffe, 2015; Rau 등, 2018)들이 수행되었다. 또한 기대수명의 변화를 분석하는 여러 가지 분해기법이 다양한 인구통계학자들에 의해 개발되었다(Chandra Sekar, 1949; Retherford, 1972; Lopez & Ruzicka, 1977; Pollard, 1982; United Nations, 1982; Arriaga, 1984;

United Nations, 1985; Andreev, 1982; Pressat, 1985; Das Gupta, 1993; Pullum & Tan, 1992; Andreev 등, 2002; Vaupel & Canudas Romo, 2003).

United Nations(1982), Pollard(1982, 1988), Arriaga(1984), Pressat(1985), 그리고 Andreev(1982), Andreev 등(2002)은 두 이산적인(discrete) 시점 간의 기대여명 차이를 측정하는데 관심을 두었고, Keyfitz(1977, 1985)는 기대여명의 연속적인 변화(continuous change)를 고려하여 모든 연령에서 동일한 비율의 사망률 변화를 가정했을 때 시간의 경과에 따른 기대여명의 변화율을 엔트로피와 관련된 공식으로 표현하였다. 그리고 Mitra(1978), Demetrius(1979), Goldman과 Lord (1986), Vaupel(1986), Hokkert(1987)와 Hill(1993)은 이러한 접근법을 더욱 발전시켰다(김순영, 2020, 통계연구).

시간 간격 내 기대수명의 차이에 대한 탐구는 인구통계학 문헌에서 일반적으로 사용되고 있는 방법으로 예를 들어 미국에서는 기대수명에 대한 다양한 사망원인의 누적 기여도를 1970~2000년 기간에 대해 평가하였다(Jochen 등, 2007). 우리나라에서도 Arriaga 또는 Pollard의 방법을 이용하여 두 시점 사이의 기대수명 변화를 분석(박경애, 2006; 임달호, 2010, 김순영, 2020)하거나 부산과 서울의 두 지역의 기대수명 차이가 발생하는 원인을 연령 및 사인별로 분석(Khang & Bahk, 2019)하는 연구 등이 이루어졌다.

기존의 연구에서 한걸음 더 나아가 본 연구에서는 기대수명의 변화 구조를 좀 더 상세히 파악하기 위해 사망원인별 사망 개선율 산출 및 이를 시각적으로 탐색하고, 연령 및 사망원인별 기대수명 변화에 기여한 효과를 직접 구현함으로써 이에 관한 실제적 의미를 도출하는데 유용한 정보를 제공하고자 한다.

제2절 연구 내용

향후 기대수명의 발전 가능성을 파악하기 위해서는 기대수명의 추세에 영향을 미치는 요인을 이해하는 것이 중요하다. 교육, 소득, 영양, 의료, 위생 그리고 흡연행동이나 혈압 등과 같은 개인적인 특성은 사망률에 영향을 주고 이로 인해 기대수명에 영향을 주는 것으로 알려져 있다. 시간의 경과에 따른 기대수명의 변화는 인구 내에서의 사회적, 경제적 발전에 대한 지표 역할을 하므로 기대수명은 공중보건 수준을 측정하는 유용한 도구라 할 수 있다. 그러나 기대수명의 변화는 사망률 변화 요인에 대한 복합적인 측정으로 관찰된 변화에 어떤 연령 및 질병 집단이 영향을 미쳤는지에 대한 정보를 제공하지 않는다. 따라서 본 연구에서는 심층적인 사망률 정보를 도출하기 위해 사망률 개선율(rate of mortality improvement)을 통해 사망원인별로 연령

별 사망률의 변화를 검토하고 일정 기간 사이의 기대수명 변화 그리고 남녀 기대수명 격차(Gap) 구조를 파악하기 위해 Arriaga(1984)의 기대수명 분해법(decomposition)을 이용하여 사망원인 및 연령별 사망률 변화가 기대수명 변화에 영향을 미치는 정도, 즉 기여도를 측정하였다.

이를 위해 현재 KOSIS를 통해 공식적으로 제공되고 있는 1983년부터 2020년까지 38년간의 사망원인 자료를 이용하여 연령 및 사망원인별로 사망률 변화가 기대수명 변화에 미치는 영향을 분석하였다.

사망원인 자료는 KCD-8차에 따른 일반사망요약분류 103항목으로 분류되어 있으며 이는 대분류 19개 항목으로 구성되어 있다. 19개 대분류 사망원인 중 사망자의 비중이 낮은 사망원인을 하나의 항목으로 통합하였다. 이를 위해 2018~2020년 3개년도의 사망자수 비중의 순위를 이용하여 10대 사인을 선정하고 나머지 9개의 대분류를 하나의 항목으로 통합하여 사망원인 대분류 그룹을 11개로 하여 분석을 수행하였다. 추가로 11개 대분류로 구분된 주요 사망원인 내에서 세부 주요 사망원인을 선정하여 분석에 활용하였다. 본 연구에서 검토하는 내용은 다음과 같다.

첫째, 사망원인 자료를 이용하여 사망원인의 유형과 변화 추이 등을 탐색함으로써 우리나라가 경험한 사망력 변동의 전반적인 양상을 살펴보았다.

둘째, 시간의 경과에 따른 성별, 연령별, 사망원인별 사망률 패턴의 변화를 살펴보기 위해 성별 · 사망원인별로 연령별 사망률의 개선 정도를 산출하였다. 그리고 이를 렉시스 다이어그램((Lexis diagram)[1] 개념으로 표현한 반응도(surface plot)를 이용하여 사망의 변화에 대한 시계열 정보를 시각적으로 표현하였다.

셋째, 기대수명의 변화에 대한 사망률의 상대적 기여도는 성별, 연령 및 사망원인별로 상이하므로 남녀 각각의 기대수명 변화에 대하여 연령 및 사망원인별 기여도를 산출함으로써 사망원인과 연령별 사망률의 변화가 기대수명에 미치는 영향을 분석하였다. 즉, 연령 및 사망원인별로 기대수명 변화에 기여하는 사망원인 효과(causes-specific contribution effects)와 연령효과(age-specific contribution effects) 그리고 사망원인-연령 효과(causes-age-specific contribution effects)를 산출하였다. 이를 위해 11개 대분류로 구분된 사망원인별로 분석하였으며, 사망원인별로 남녀의 기대수명 변화에 기여하는 정도를 좀 더 자세히 살펴보기 위해 11개 대분류 내의 세부 주요 사망원인별 기여 정도를 분석하였다.

넷째, 연령 및 사망원인별로 특정 시점에서의 남녀 사망률 차이가 성별 기대수명 차이에 미치는 영향력을 측정하기 위해 남녀 기대수명 격차를 연령 및 사망원인별로

1) 인구통계의 동적인 정보를 표현하기 위해 X축은 인구통계의 관찰시점(기간, period), Y축은 연령(age) 그리고 각 45도 선을 따라 대각선에 코호트(cohort)를 표현함으로써 연령과 시간에 따른 변화를 표현하는 방법

분해함으로써 사망원인 효과, 연령효과 그리고 사망원인-연령 효과를 심층적으로 분석하였다.

본 연구의 의의는 시각화 작업을 통해 사망원인별 사망력 정보를 입체적으로 제공함으로써 인구통계에 대한 관심과 해석력 제고에 기여할 수 있으며, 최근 기대수명의 증가 원인을 보다 정밀하게 파악함으로써 기대수명의 변화를 이끄는 인구통계학적 요인을 이해하는데 유용한 정보의 제공이 가능할 것이다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 우리나라 사망 현황과 추이를 살펴보고 3장에서는 사망원인별로 연령별 사망률 개선 현황을 살펴보기 위해 사망원인별 사망률 개선율을 산출하고 이를 시각적으로 표현하였다. 4장에서는 시간의 경과에 따른 기대수명의 변화를 사망원인별 기여효과, 연령별 기여효과 그리고 사망원인 · 연령별 기여효과로 분해하고 주요 분석 결과들을 살펴본다. 5장에서는 남녀 기대수명 차이에 대한 사망원인 · 연령별 기여도를 분석하고 마지막으로 6장에서는 연구내용 요약과 함께 향후 연구방향에 대해 정리하였다.

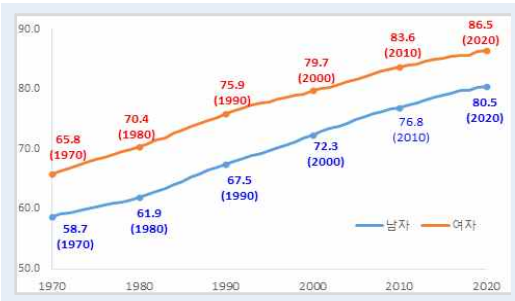
제 2 장

우리나라 사망력 변동의 추세와 특징

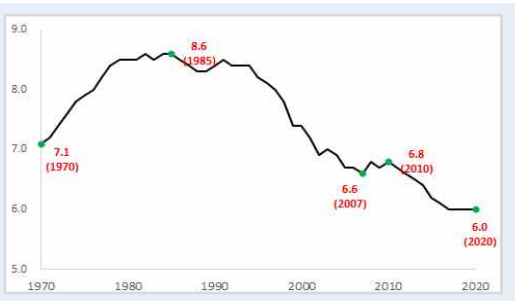
우리나라의 경우 선진국에 비해 사망 자료의 시계열이 짧아 현재 1970년부터 2020년까지 약 50년 정도의 연령별 사망 자료가 존재한다. 본 장에서는 1970년대 이후 우리나라 사망 자료를 살펴본 후 사망원인 자료(1983년 이후)를 중심으로 대략 40년에 걸친 전반적인 사망력 변동의 추이와 특징을 살펴보았다.

제1절 기대여명과 연령별 사망률 패턴의 추이

우리나라의 기대수명(e_0^0 : 0세의 기대여명)은 <그림 2-1>과 같이 1970년 이후 지속적으로 개선되어 남자는 1970년 58.7세에서 2020년 80.5세로 51년간 21.8년 그리고 여자는 같은 기간 내에 65.8세에서 86.5세로 20.7년 정도 증가하였다. 사망원인 자료가 존재하는 1983~2020년 기간 동안의 기대수명은 남자 17.1년 그리고 여자 14.6년 개선되었다. <그림 2-2>의 남녀 기대수명 차이는 1970년 7.1세에서 점차 증가하여 1985년 8.6세로 정점에 도달한 후 점차 감소하여 2020년 6.0세를 보여 남녀 기대수명 차이도 점차 감소하고 있는 추이이다.



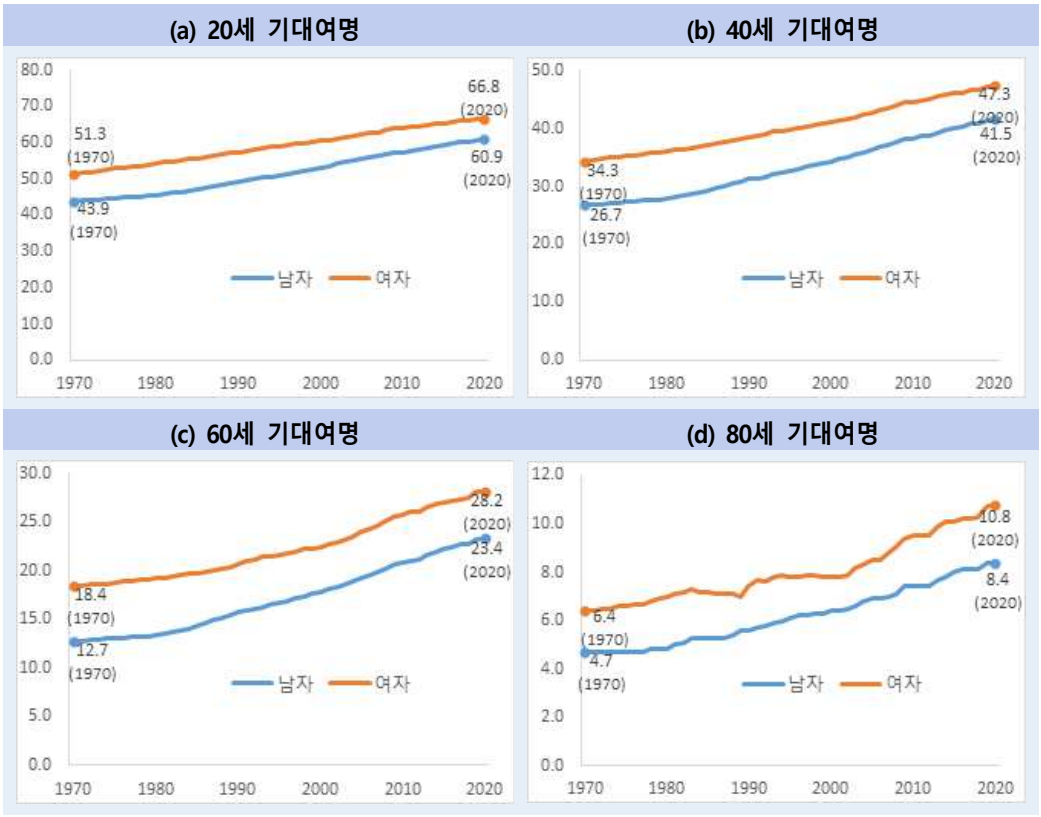
<그림 2-1> 남녀 기대수명 추이



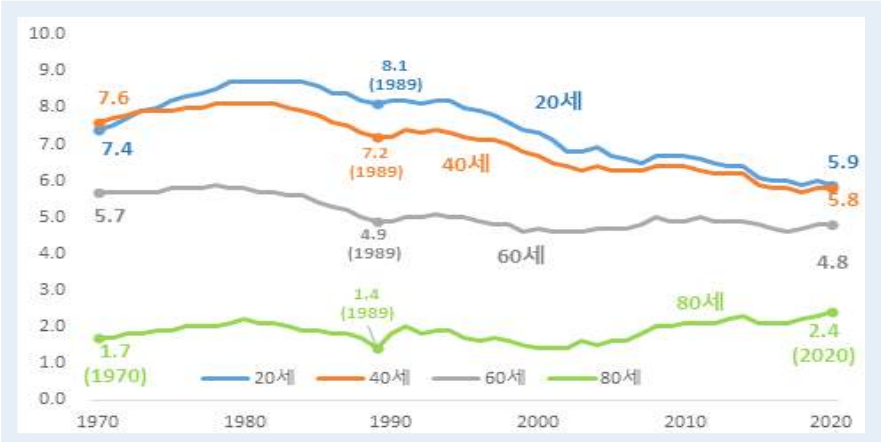
<그림 2-2> 남녀 기대수명의 차이(여-남)

추가적으로 20세, 40세, 60세, 80세의 남녀 기대여명과 남녀 기대여명 차이는 <그림 2-3>~<그림 2-4>와 같다. <그림 2-3>에서 각 연령대(20, 40, 60, 80세)의 기대여명은 여자가 남자보다 높으며 앞서 살펴본 0세의 기대여명처럼 1970년 이후 지속적으

로 개선이 이루어져 2020년까지 51년간 각 연령별로 남자는 17세, 14.8세, 10.7세, 3.7세 그리고 여자는 15.5세, 13.0세, 9.8세, 4.4세 개선되었다. 80세를 제외하고는 남자의 기대여명 개선이 여자보다 높음을 알 수 있다.

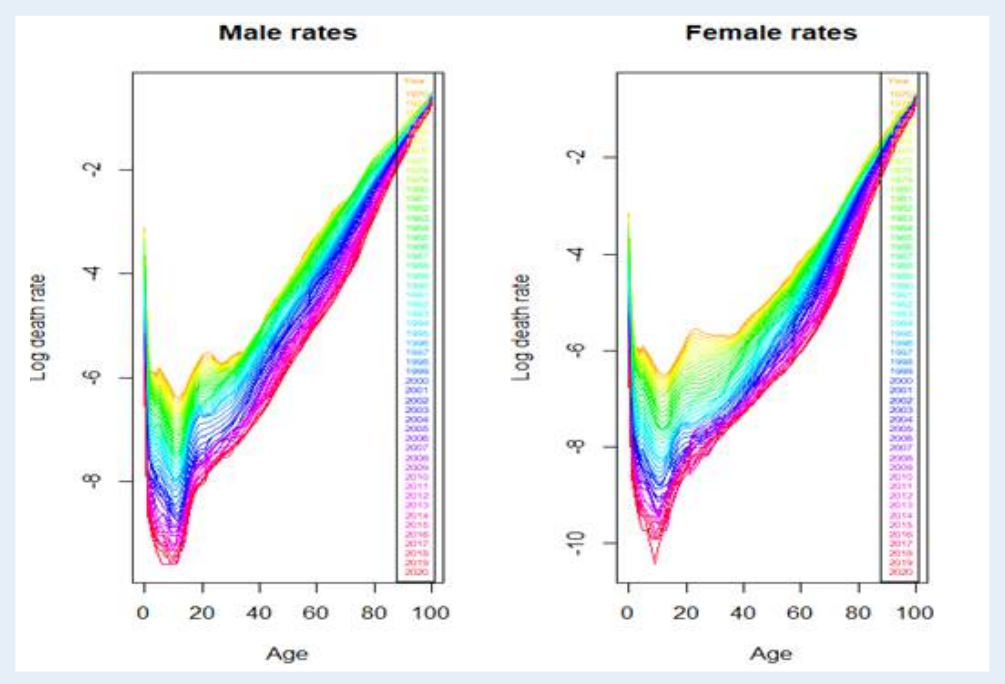


<그림 2-3> 남녀 기대여명 추이(20, 40, 60, 80세)



<그림 2-4> 남녀 기대여명 차이(20, 40, 60, 80세, 여자-남자)

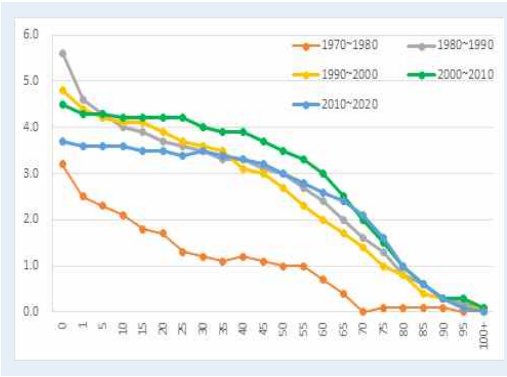
따라서 <그림 2-4>에서 보이는 바와 같이 80세를 제외한 20세, 40세, 60세의 남녀 기대여명 격차는 전반적으로 점진적으로 줄어들고 있는 추이임을 알 수 있다. 좀 더 자세히 살펴보면 20세와 40세는 1980년 중반에 정점에 도달한 후 점차 감소하다가 1989년 이후 약간의 등락을 반복하지만 전반적으로 감소하고 있는 추이이다. 60세와 80세는 1980년 초에 정점에 도달한 후 점차 감소하다가 1989년 이후 약간의 등락을 반복하면서 60세는 전반적으로 감소추이 그리고 80세는 전반적으로 증가하는 추이를 보이고 있다.



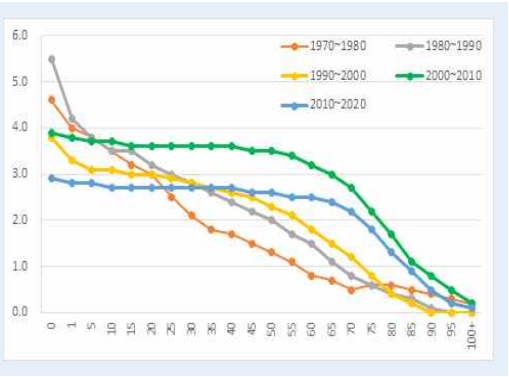
<그림 2-5> 1970~2020년 남녀별 로그 사망률

<그림 2-5>는 1970~2020년 기간 동안 성별에 따른 연령별 로그사망률(age-specific log-mortality rate)을 나타낸 것으로 0세의 사망률은 높고 5세 전까지는 점진적으로 감소하다가 10세 이후부터 증가하기 시작해 고령층으로 이어지는 J자 커브 형태이다. 그리고 최근으로 오면서 로그사망률이 내려가는 현상은 사망률이 개선되고 있음을 의미한다. 1970년 이후 사망률 개선이 급격히 이루어지고 있으며 2000년 이후 안정화 추세를 보이고 있다. 이를 통해 시간의 경과에 따른 사망률 변동의 전반적인 양상을 살펴볼 수 있다.

사망수준이 높았던 1990년대 이전에는 주로 영유아의 사망수준 개선이 그리고 사망수준이 안정화된 이후엔 중장년 및 노년층의 사망수준 개선이 이루어졌음을 알 수 있다. 이는 아래의 <그림 2-6>과 <그림 2-7>의 기간별-연령대별 기대여명의 변화 정도를 통해서도 확인할 수 있다. 특히 최근으로 올수록 60~70대의 사망수준이 빠르게 감소하고 있다.

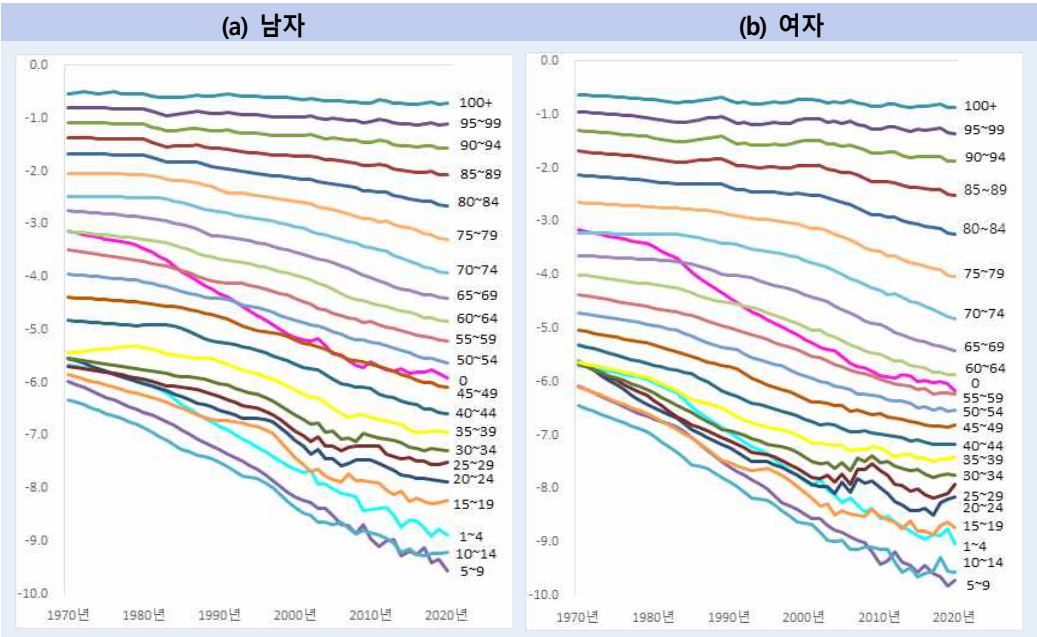


<그림 2-6> 남자의 기간별-연령대별 기대여명 차이 변화



<그림 2-7> 여자의 기간별-기간대별 기대여명 차이 변화

<그림 2-8>은 연령 그룹별(5세 단위) 로그 사망률의 추이(1970~2020년)이다. 우리나라 사망률은 남녀 모든 연령대에서 개선되고 있는 추이이나 사망률 감소 속도는 성별, 연령 및 기간에 따라 다름을 알 수 있다.



<그림 2-8> 5세 단위 연령그룹별 로그 사망률 추이(1970~2020년)

특히, 1980~2010년 기간에는 0세와 1~4세의 사망률이 가장 빠르게 감소하였고 5~9세와 10대~20대의 사망률도 상당해 개선됨을 알 수 있다. 그러나 남자의 경우 35~39세 그룹은 1970년대에 일시적으로 사망률이 증가되었으나 1980년 이후 감소추

이로 돌아섰으며, 15~19세와 20~24세 그룹은 1990년대 중후반 사망률 감소 추이가 정체되었다가 2000년대 후반에서 2010년 초반까지 다시 사망률이 악화되었다. 여자의 경우 20대와 30~34세 그룹이 2000년 중후반에 일시적으로 사망률이 악화됨을 알 수 있다. 전반적으로 2000년 중후반에 20대와 30대 중반의 사망률이 뚜렷이 증가하였으며 이 기간 동안 여자가 남자보다 사망률 증가 추이가 뚜렷함을 확인할 수 있다. 그리고 60세 이상의 고령층의 사망률 개선 추이는 2000년 이후 더욱 뚜렷해졌으며 특히 남자보다 여자의 사망률 감소가 더 뚜렷이 나타나고 있다.

제2절 사망원인별 사망력 변동

앞 절의 기대여명과 사망률의 탐색을 통해 1970년대 이후 한국 사회가 경험한 사망력 변동의 전반적인 양상을 살펴볼 수 있다. 그러나 시간의 경과에 따른 사망률 감소 추세 외에 사망률 변화의 특징을 세부적으로 파악하기에는 한계가 존재한다. 따라서 본 절에서는 사망원인 자료를 통해 우리나라 사망력 변동의 특징을 좀 더 세부적으로 살펴보았다.

1. 사망원인 자료 현황 및 사망원인별 사망력 추이

우리나라의 사망원인 통계는 국민의 사망원인 구조를 파악하여 국민복지 및 보건의료 정책수립을 위한 기초 자료로 활용하고자 경제기획원이 1980년 자료를 활용하여 사망원인통계연보를 1982년에 최초 작성한 이래 매년 작성되고 있다.

이는 사망원인을 객관적으로 파악할 수 있는 유일한 자료로 신고인이 읍·면·동·구·시에 사망신고를 하면, 시·군·구와 시·도의 취합기관을 거쳐 통계청에서 사망신고서(사망진단서)의 사망원인[2]을 검토하여 한국표준질병·사망원인분류(Korean Standard Classification of Diseases; KCD)따라 분류하여 집계한다.

한국표준질병·사망원인분류는 세계보건기구(WHO)의 국제질병분류(ICD)를 기초로 작성된 통계작성 목적의 분류로, 현재 WHO의 제10차 국제질병분류(ICD-10)에 기초하여 2021년부터 제8차 한국표준질병 사망원인분류(KCD-8차)가 시행되고 있다.

사망원인 통계는 현재 KOSIS를 통해 1983년 이후의 자료가 공식적으로 제공되고 있다. 앞서 언급한 것처럼 이는 사망신고서를 통해 수집된 사망원인 자료를 세계보건기구(WHO)의 사망원인분류 지침에 따라 원사망원인(원사인)[3]을 기준으로 KCD-8차를 이용하

2) 사망원인(Cause of death)은 사망을 유발했거나 사망에 영향을 미친 모든 질병, 병태 및 손상과 이러한 손상을 일으킨 모든 사고 또는 폭력의 상황을 말한다.

여 집계한 것이다. 참고로 사망신고서와 사망진단서는 <부록 1> 그리고 <부록 2>와 같다.

사망원인 자료는 과거로 갈수록 사망의 지연신고, 사망신고 시 의사 발급 사망진단서 첨부율 저조, 사망원인 기재란의 기재 부실, 영아사망 신고누락 등으로 정확성에 한계가 존재하나, 전화질의 및 각종 행정자료를 활용·보완을 통해 자료의 완결성을 향상시켰다. 그리하여 2013년에 사망신고서 포함율은 99%에 이르고 사망원인 미분류 구성비는 1983년 33%에서 2013년 9%로 개선되었다(통계청, 2015). 사망원인통계는 아직도 완전하지 못하지만(WHO, 2015c) 한국인의 사망원인을 객관적으로 파악할 수 있는 유일한 자료이다.

본 연구에서는 <표 2-1>과 같은 일반사망 요약분류표(103항목)[4]의 대분류(19장)와 <부록 3>의 세부사망원인(103항목)으로 분류된 사망원인통계 자료를 활용하였다. 주요 사망원인 용어 해설은 <부록 4>를 참고하면 된다.

<표 2-1> 사망원인 103항목의 19개 대분류

사망원인 (103항목 중 19개 대분류 사망원인)	KCD-코드
• 특정 감염성 및 기생충성 질환	A00-B99, U07.1, U07.2
• 신생물	C00-D48
• 혈액 및 조혈기관질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애	D50-D89
• 내분비, 영양 및 대사 질환	E00-E88
• 정신 및 행동장애	F01-F99
• 신경계통의 질환	G00-G98
• 눈 및 눈부속기의 질환	H00-H57
• 귀 및 유돌의 질환	H60-H93
• 순환계통의 질환	I00-I99
• 호흡계통의 질환	J00-J98,U04
• 소화계통의 질환	K00-K92
• 피부 및 피하조직의 질환	L00-L98
• 근골격계통 및 결합 조직의 질환	M00-M99
• 비뇨생식계통의 질환	N00-N98
• 임신, 출산 및 산후기	O00-O99
• 출생전후기에 기원한 특정병태	P00-P96
• 선천 기형, 변형 및 염색체 이상	Q00-Q99
• 달리 분류되지 않은 증상 및 징후	R00-R99
• 질병이환 및 사망의 외인	V01-Y89

3) 원사인(Underlying cause of death)이란 직접사망에 이르게 한 일련의 사건을 일으킨 질병이나 손상 또는 치명적 손상을 일으킨 사고나 폭력의 상황을 의미한다. (사망에 이르게 한 근원 원인)

4) WHO에서 국가 간 비교가 가능하도록 하기 위하여 자료의 제표를 위해 중요 질병이나 질병군 등의 103개 항목을 선정한 분류표이며, 1990년 세계보건총회에서 채택되었음

사망원인별 사망을 측정하는 주요 지표는 사망원인별 사망률(Cause-specific death rate)과 연령별 사망원인별 사망률(Age and cause-specific death rate) 등이 있으며 이에 대한 자세한 내용은 다음과 같다.

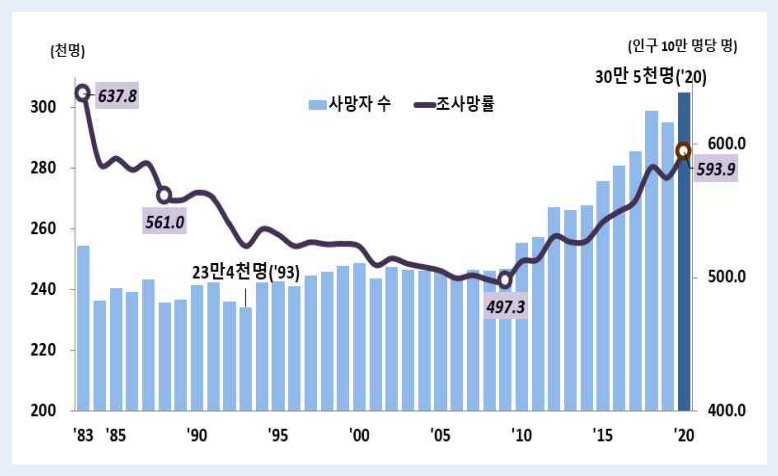
사망원인별 사망률은 특정 사인에 의한 연간 사망자 수를 해당연도의 연앙인구로 나눈 수치를 100,000 분비로 나타낸 것으로 식 (1.1)과 같고 이는 어떤 사망원인에 의한 사망이 얼마나 발생하는지 사망원인별로 사망수준을 나타내는 지표이다.

$$\text{사망원인별 사망률} = \frac{\text{특정 사망원인에 의한 사망자 수}}{\text{연앙인구}} \times 100{,}000 \qquad (1.1)$$

연령별 사망원인별 사망률은 식 (1.2)와 같이 특정 연령의 사인에 의한 연간 사망자 수를 해당 연도의 연령별 연앙인구로 나눈 수치를 100,000 분비로 표시한 것으로 특정 연령에서의 사망원인별 사망수준을 나타내는 지표이다.

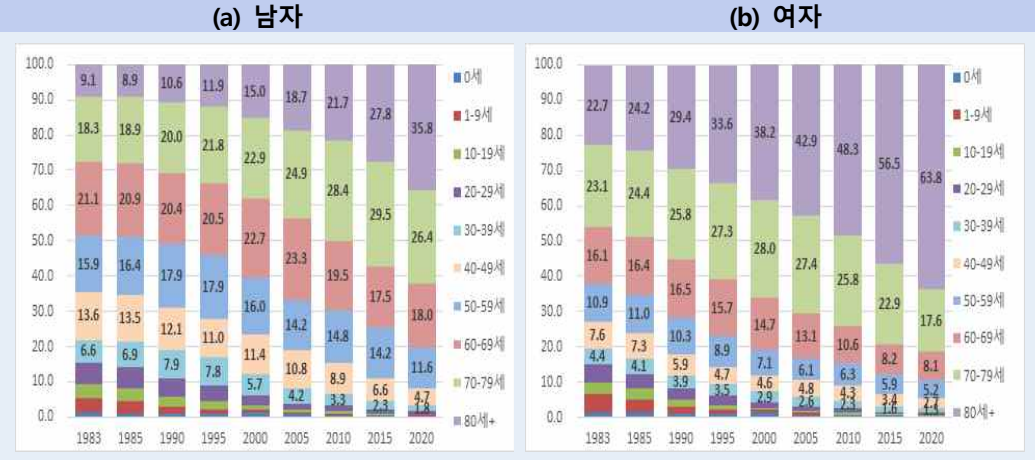
$$\text{연령별 사망원인별 사망률} = \frac{\text{특정 연령의 사망원인에 의한 사망자수}}{\text{특정 연령의 연앙인구}} \times 100{,}000 \qquad (1.2)$$

KOSIS를 통해 제공되고 있는 1983년 이후의 사망원인 자료를 이용하여 사망원인의 유형과 변화 추이를 살펴보았다. <그림 2-9>는 우리나라 1983~2020년 사망자수의 분포로 2020년 총 사망자 수는 304,948명이다. 이는 사망원인통계 작성(1983년) 이래 최대이고 조사망률(인구 10만 명당 명)은 593.9명으로 2009년(497.3명)을 저점으로 증가 추세이며 1984년(585.2명) 이래 최대이다.



<그림 2-9> 사망자 수 및 조사망률 추이(1983-2020)

성 · 연령별 사망자수 분포는 <그림 2-10>과 같다. 남자의 경우 80세 이상의 사망자는 2020년 기준 35.8%로 2010년에 비해 14.1%p 증가하였으며 60~79세는 2020년 44.4%로 10년 전에 비해 3.5% 감소하였다. 여자의 경우 80세 이상의 사망자는 2020년 기준 63.8%로 2010년에 비해 15.5%p 증가하였으며 60~79세는 2020년 25.7%로 10년 전에 비해 10.7% 감소하였다. 1983년 이래로 남녀 모두 연령별 사망자수는 60대 이하의 사망 비중이 낮아지고 있으며 70대 이상의 사망 비중은 증가하는 추이로 사망자의 연령 구성 추이가 변화하고 있음을 알 수 있다.



<그림 2-10> 성 · 연령별 사망자수 분포 추이(1983~2020년)

남녀를 통합한 우리나라 전체인구의 10대 사망원인 및 사망률(2009~2020년)은 <표 2-2>와 같다. 주요 3대 사망원인은 2017년까지는 악성신생물(암), 심장질환, 뇌혈관질환이었으며 2018년부터는 악성신생물(암), 심장질환, 폐렴임을 알 수 있다. 2014년부터는 심장질환에 의한 사망률이 뇌혈관질환에 의한 사망률을 넘어서기 시작했으며, 2018년부터 폐렴은 3대 사인 그리고 알츠하이머병은 10대 사인에 포함되었다. 그리고 2020년에 패혈증은 통계작성 이래 10대 사인으로 처음 포함되었으며 만성하기도 질환은 통계작성 이래 10대 사인에서 처음으로 제외되었다. 2020년 사망률을 2010년과 비교해 보면 암, 심장질환, 폐렴, 고혈압성 질환, 알츠하이머병, 패혈증의 사망률은 증가하였고, 뇌혈관질환, 고의적 자해(자살), 당뇨병, 간질환의 사망률은 감소하였다. 사망 순위를 비교해 보면 전체적으로 악성신생물(암)의 순위가 가장 높으며 2020년은 2010년에 비해 심장질환, 폐렴, 고혈압성 질환의 순위가 상승했으며 뇌혈관 질환, 고의적 자해(자살), 당뇨병의 순위는 하락했다. 10대 사망원인에 의한 사망자 비중은 2015년까지는 전체 사망원인의 70%를 차지하고 2016년 이후로는 67~69% 정도 수준이다.

<표 2-2> 전체인구의 10대 사망원인 및 사망률 추이(2009~2020년)

(단위 : 명/인구 10만 명당)

순위	2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률
1	암	140.5	암	144.4	암	142.8	암	146.5	암	149	암	150.9
2	뇌혈관 질환	52	뇌혈관 질환	53.2	뇌혈관 질환	50.7	심장 질환	52.5	뇌혈관 질환	50.3	심장 질환	52.4
3	심장 질환	45	심장 질환	46.9	심장 질환	49.8	뇌혈관 질환	51.1	심장 질환	50.2	뇌혈관 질환	48.2
4	자살	31	자살	31.2	자살	31.7	자살	28.1	자살	28.5	자살	27.3
5	당뇨병	19.6	당뇨병	20.7	당뇨병	21.5	당뇨병	23	당뇨병	21.5	폐렴	23.7
6	운수사고	14.4	폐렴	14.9	폐렴	17.2	폐렴	20.5	폐렴	21.4	당뇨병	20.7
7	만성하기도 질환	13.9	만성하기도 질환	14.2	만성하기도 질환	13.9	만성하기도 질환	15.6	만성하기도 질환	14	만성하기도 질환	14.1
8	간 질환	13.8	간 질환	13.8	간 질환	13.5	간 질환	13.5	간 질환	13.2	간 질환	13.1
9	폐렴	12.7	운수사고	13.7	운수사고	12.6	운수사고	12.9	운수사고	11.9	운수사고	11.2
10	고혈압성 질환	9.6	고혈압성 질환	9.6	고혈압성 질환	10.1	고혈압성 질환	10.4	고혈압성 질환	9.4	고혈압성 질환	10
	70.9%		70.8%		70.8%		70.5%		70.1%		70.5%	

순위	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률
1	암	150.8	암	153	암	153.9	암	154.3	암	158.2	암	160.1
2	심장 질환	55.6	심장 질환	58.2	심장 질환	60.2	심장 질환	62.4	심장 질환	60.4	심장 질환	63
3	뇌혈관 질환	48	뇌혈관 질환	45.8	뇌혈관 질환	44.4	폐렴	45.4	폐렴	45.1	폐렴	43.3
4	폐렴	28.9	폐렴	32.2	폐렴	37.8	뇌혈관 질환	44.7	뇌혈관 질환	42	뇌혈관 질환	42.6
5	자살	26.5	자살	25.6	자살	24.3	자살	26.6	자살	26.9	자살	25.7
6	당뇨병	20.7	당뇨병	19.2	당뇨병	17.9	당뇨병	17.1	당뇨병	15.8	당뇨병	16.5
7	만성하기도 질환	14.8	만성하기도 질환	13.7	간 질환	13.3	간 질환	13.4	알츠하이머병	13.1	알츠하이머병	14.7
8	간 질환	13.4	간 질환	13.3	만성하기도 질환	13.2	만성하기도 질환	12.9	간 질환	12.7	간 질환	13.6
9	운수사고	10.9	고혈압성 질환	10.6	고혈압성 질환	11.3	알츠하이머병	12	만성하기도 질환	12	고혈압성 질환	11.9
10	고혈압성 질환	9.9	운수사고	10.1	운수사고	9.8	고혈압성 질환	11.8	고혈압성 질환	11	패혈증	11.9
	70.1%		69.5%		69.3%		68.8%		69.1%		67.9%	

자료 : 통계청, 사망원인통계 보도자료(2009~2020, 각년도)

<표 2-3> 남자의 10대 사망원인 및 사망률 추이(2009~2020년)

(단위 : 명/인구 10만 명당)

순위	2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률
1	암	176.3	암	181	암	178.9	암	184.5	암	186.2	암	188.7
2	뇌혈관 질환	50.8	뇌혈관 질환	51.5	뇌혈관 질환	48.6	심장 질환	51.8	심장 질환	49.9	심장 질환	52.3
3	심장 질환	45.2	심장 질환	46.4	심장 질환	48.3	뇌혈관 질환	49.2	뇌혈관 질환	47.8	뇌혈관 질환	46.6
4	자살	39.9	자살	41.4	자살	43.3	자살	38.2	자살	39.8	자살	38.4
5	간 질환	21.9	간 질환	21.7	당뇨병	22.1	당뇨병	23.2	폐렴	21.4	폐렴	24.1
6	운수 사고	21.3	당뇨병	21	간 질환	20.9	간 질환	21.3	당뇨병	21.3	당뇨병	20.8
7	당뇨병	19.9	운수사고	20.1	운수사고	18.7	폐렴	20.7	간 질환	20.5	간 질환	19.9
8	만성하기도 질환	17.5	만성하기도 질환	17.9	만성하기도질환	17.6	만성하기도 질환	19.2	만성하기도 질환	17.4	만성하기도 질환	17.7
9	폐렴	12.9	폐렴	15.3	폐렴	17.2	운수사고	19	운수사고	17.4	운수사고	16.5
10	추락	6.3	추락	6.5	고혈압성 질환	6.5	고혈압성 질환	6.4	추락	7	추락	3.7
(%)	74.4%		74.2%		73.9%		74.1%		73.9%		73.8%	

순위	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률
1	암	187.3	암	188.8	암	191.1	암	191	암	196.3	암	198.5
2	심장 질환	55	심장 질환	56.9	심장 질환	58.6	심장 질환	60.9	심장 질환	59.6	심장 질환	62.3
3	뇌혈관 질환	46.3	뇌혈관 질환	44.2	뇌혈관 질환	39.4	폐렴	47.3	폐렴	47.5	폐렴	47.2
4	자살	37.5	자살	36.2	폐렴	34.9	뇌혈관 질환	42.7	뇌혈관 질환	41.5	뇌혈관 질환	41.5
5	폐렴	29.8	폐렴	33.6	자살	20	자살	38.5	자살	38	자살	35.5
6	당뇨병	20.6	간 질환	20.2	간 질환	17.6	간 질환	19.9	간 질환	18.6	간 질환	20.3
7	간 질환	20.4	당뇨병	19.2	당뇨병	16.7	당뇨병	17.3	당뇨병	16.1	당뇨병	16.9
8	만성하기도 질환	18.5	만성하기도 질환	17.1	만성하기도 질환	14.6	만성하기도 질환	16.5	만성하기도 질환	15.8	만성하기도 질환	14.4
9	운수사고	15.9	운수사고	14.7	운수사고	7.5	운수사고	13.2	운수사고	12.3	운수사고	11.5
10	추락	6.7	추락	7.5	추락		패혈증	7.6	패혈증	7.9	패혈증	10
	74.1%		73.4%		66.4%		72.3%		72.5%		71.0%	

자료 : 통계청, 사망원인통계 보도자료(2009~2020, 각년도)

<표 2-4> 여자의 10대 사망원인 및 사망률 추이(2009~2020년)

(단위 : 명/인구 10만 명당)

순위	2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률
1	암	104.7	암	107.8	암	106.7	암	108.5	암	111.8	암	113.2
2	뇌혈관 질환	53.2	뇌혈관 질환	54.8	뇌혈관 질환	52.8	심장 질환	53.2	뇌혈관 질환	52.8	심장 질환	52.4
3	심장 질환	44.8	심장 질환	47.4	심장 질환	51.3	뇌혈관 질환	53.1	심장 질환	50.4	뇌혈관 질환	49.9
4	자살	22.1	자살	21	당뇨병	20.9	당뇨병	22.7	당뇨병	21.8	폐렴	23.2
5	당뇨병	19.4	당뇨병	20.5	자살	20.1	폐렴	20.3	폐렴	21.4	당뇨병	20.7
6	고혈압성 질환	13	폐렴	14.5	폐렴	17.1	자살	18	자살	17.3	자살	16.1
7	폐렴	12.6	고혈압성 질환	13.1	고혈압성 질환	13.6	고혈압성 질환	14.4	고혈압성 질환	12.8	고혈압성 질환	14
8	만성하기도 질환	10.4	만성하기도 질환	10.5	만성하기도 질환	10.2	만성하기도 지로한	11.9	알츠하이머	11.9	알츠하이머병	12.2
9	운수사고	7.5	운수사고	7.3	알츠하이머병	6.6	알츠하이머병	9.5	만성하기도 질환	10.6	만성하기도 질환	10.5
10	간 질환	5.7	간 질환	5.9	운수사고	6.5	운수사고	6.8	운수사고	6.4	간 질환	6.3
	66.6%		66.7%		67.1%		66.8%		67.0%		67.2%	

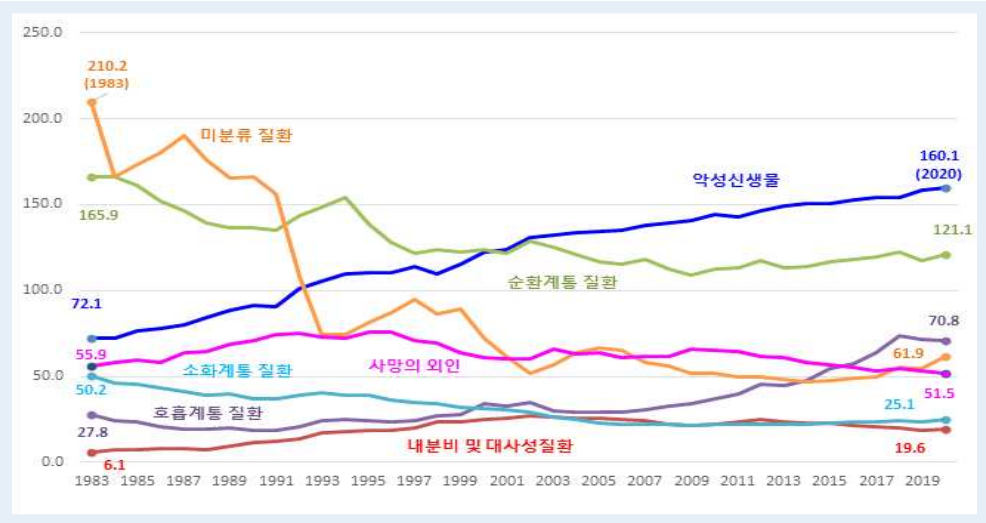
순위	2015		2016		2017		2018		2019		2020	
	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률	사망원인	사망률
1	암	114.4	암	117.2	암	116.9	암	117.7	암	120.2	암	121.9
2	심장 질환	56.2	심장 질환	59.4	심장 질환	61.8	심장 질환	63.9	심장 질환	61.3	심장 질환	63.7
3	뇌혈관 질환	49.7	뇌혈관 질환	47.4	뇌혈관 질환	46.1	뇌혈관 질환	46.7	폐렴	42.8	뇌혈관 질환	43.6
4	폐렴	28	폐렴	30.8	폐렴	36.3	폐렴	43.5	뇌혈관 질환	42.6	폐렴	39.5
5	당뇨병	20.8	당뇨병	19.2	당뇨병	18.2	알츠하이머병	17.1	알츠하이머병	18.7	알츠하이머병	20.5
6	자살	15.5	자살	15	고혈압성 질환	15.6	당뇨병	17	자살	15.8	당뇨병	16.1
7	알츠하이머병	14.3	고혈압성 질환	14.6	알츠하이머병	14.3	고혈암성 질환	16.5	당뇨병	15.5	고혈압성 질환	15.9
8	고혈압성 질환	13.9	알츠하이머병	13.4	자살	13.8	자살	14.8	고혈압성 질환	14.9	자살	15.9
9	만성하기도 질환	11.1	만성하기도 질환	10.3	만성하기도 질환	9.6	패혈증	10.6	패혈증	11.2	패혈증	13.7
10	패혈증	6.8	패혈증	8.1	패혈증	9.2	만성하기도 질환	9.3	만성하기도 질환	8.2	만성하기도 질환	7.7
	67.2%		66.9%		66.8%		66.7%		67.0%		66.0%	

자료 : 통계청, 사망원인통계 보도자료(2009~2020, 각년도)

성별에 따른 사망원인 및 사망률 순위(2009~2020년)는 <표 2-3>~<표 2-4>와 같다. 2020년 기준 10대 사인 중 남자가 여자보다 순위가 높은 사인은 폐렴, 고의적 자해(자살), 간질환, 만성 하기도 질환, 운수사고이며, 여자가 남자보다 순위가 높은 사인은 뇌혈관 질환, 알츠하이머병, 당뇨병, 고혈압성 질환, 패혈증이다. 사망원인 순위가 성별과 연도에 따라 차이가 있긴 하지만 남녀 모두 악성신생물(암)의 사망순위가 가장 높음을 알 수 있다.

<표 2-3>의 남자의 경우 2017년까지는 암, 심장질환, 뇌혈관 질환이 주요 3대 사망원인이었으며 2018년부터는 3대 사인에서 뇌혈관 질환이 제외되고 폐렴이 포함되었다. 그리고 여자와 달리 운수사고, 추락, 간질환과 같은 사인이 10대 사인에 포함되었으며, 10대 사망원인에 의한 사망자 비중은 2016년을 제외하고 70% 이상을 차지하고 있다. <그림 2-4>의 여자의 경우 2019년을 제외하고 주요 3대 사망원인은 암, 심장질환, 뇌혈관 질환이고, 남자와 달리 2011년 이후 알츠하이머병 그리고 2015년부터 폐혈증이 10대 사인에 포함되었다. 시간의 흐름에 따라 사망원인 순위의 변화가 남자에 비해 빈번하며 10대 사망원인에 의한 사망자 비중은 66~67% 수준으로 여자의 10대 사인에 의한 사망의 비중이 남자에 비해 낮음을 알 수 있다. 즉, 성별에 따라 사망원인의 순위도 다르며 시간의 흐름에 따라 주요 사망원인도 변화하고 있음을 알 수 있다.

(단위 : 명/인구 10만 명당)

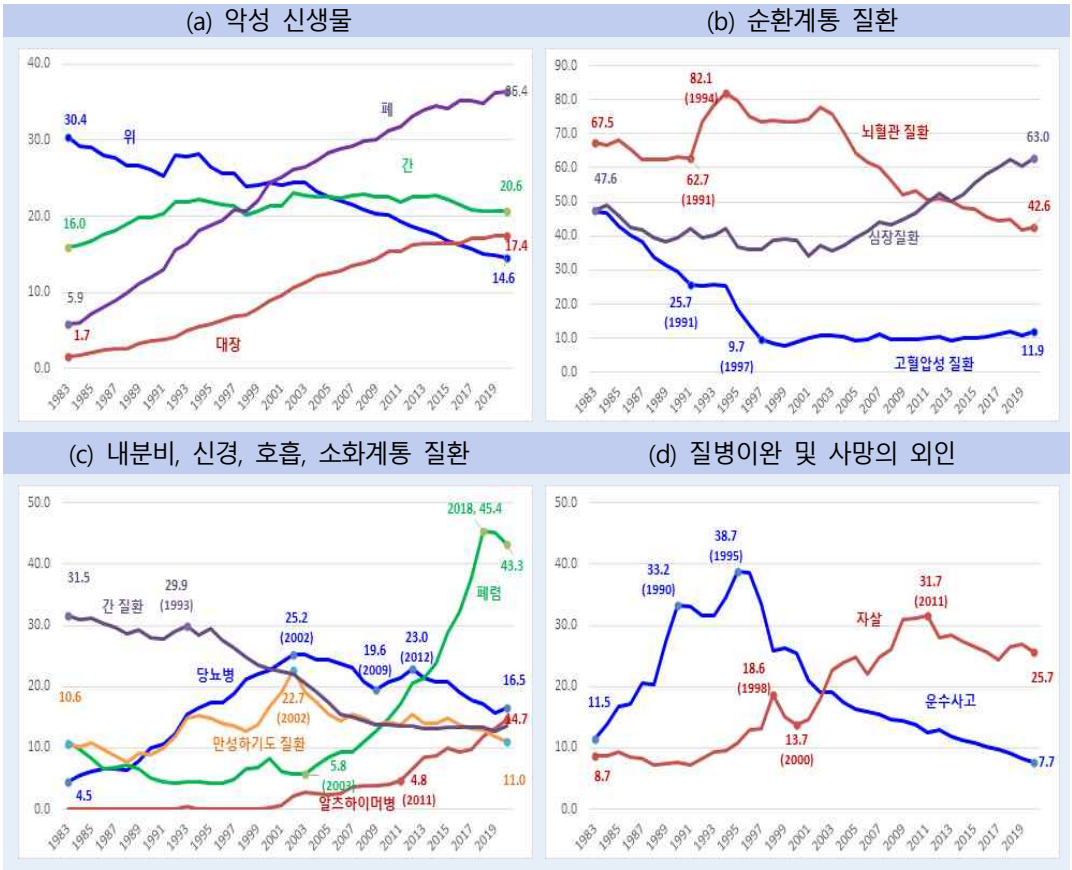


<그림 2-10> 전체인구의 주요사망원인별 사망률 추이(1983~2020년)

1983~2020년 기간 동안 전체인구의 주요 사망원인별 사망률의 변동 추이는 <그림 2-10>과 같다. 악성신생물로 인한 사망률은 1983년 이래 지속적으로 증가하여 2000년 인구 10만 명당 1224.4명에서 2020년 160.1명으로 30.8% 그리고 호흡계통 질환으로

인한 사망률은 2000년 인구 10만 명당 34.0에서 2020년 70.8명으로 108.2% 증가하였다. 반면, 소화계통과 순환계통 질환은 꾸준히 감소하는 추이로 2000년 대비 각각 20.3% 2.2% 감소하여 2020년 사망률은 각각 25.1명 그리고 121.1명이다. 내분비 및 대사성 질환과 질병이환 및 사망의 외인에 의한 사망률은 2000년 대비 각각 21.6%, 18.8% 감소하여 2020년 사망률은 각각 19.6명, 51.5명이다.

(단위 : 명/인구 10만 명당)



<그림 2-11> 전체인구의 주요 세부 사망원인별 사망률 추이(1983~2020년)

전체인구의 주요 세부 질환별 사망률 변동 추이는 <그림 2-11>과 같고 <표 2-5>는 이를 5년 단위로 정리한 것이다. 주요 사인으로 악성신생물(암) 중에서는 2020년 기준으로 폐암(36.4명), 간암(20.6명), 대장암(17.4명), 위암(14.6명) 순으로 높으며, 폐암과 대장암의 사망률이 빠르게 증가하고 위암의 사망률은 빠르게 감소하는 추이인 반면, 간암은 다른 종류의 암에 비해 약간 증가하는 추이임을 알 수 있다. 순환계통 질환 중에서는 고혈압성 질환의 사망률은 2000년 이전까지 급격히 감소 그리고 뇌혈관 질환은 2002년 이후 급격히 감소하고 있으며 심장질환은 2000년 이후 꾸준히 증가하고 있다. 신경계통 질환은 2010년 이후 급격히 증가하는 경향인 반면, 소화계통 질환

중 간질환의 사망률이 감소하는 추이를 보인다. 질병이환 및 사망의 외인으로 운수사고는 1996년 이후 감소하는 경향 그리고 고의적 자해(자살)는 2011년까지 증가 추이였으나 2012년 이후 감소하는 경향을 보인다.

<표 2-5> 전체인구의 주요 사망원인별 사망률(1983~2020년)

(단위 : 명/인구 10만 명당)

사망원인	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
계	637.8	589.2	563.6	532.1	523.3	505.1	512.0	541.5	593.9
신생물(C00-D48)	**73.6**	**78.6**	**91.8**	**111.8**	**124.5**	**136.1**	**146.6**	**153.6**	**163.1**
악성신생물(암)	**72.1**	**76.4**	**91.5**	**110.5**	**122.4**	**134.6**	**144.4**	**150.8**	**160.1**
- 위	30.4	29.1	26.2	26.5	24.4	22.6	20.1	16.7	14.6
- 대장	1.7	2.2	3.7	5.8	8.9	12.5	15.4	16.4	17.4
- 간	16.0	16.7	19.9	21.9	21.3	22.5	22.5	22.2	20.6
- 폐	5.9	7.3	12.0	18.8	24.5	28.4	31.3	34.1	36.4
내분비, 영양 및 대사 질환(E00-E88)	**6.1**	**7.5**	**11.5**	**18.8**	**25.0**	**25.6**	**22.3**	**22.9**	**19.6**
당뇨병	4.5	6.1	9.9	17.3	22.7	24.3	20.7	20.7	16.5
신경계통의 질환(G00-G98)	**7.7**	**5.9**	**5.1**	**5.0**	**6.1**	**8.5**	**12.1**	**21.1**	**26.9**
알츠하이머병	-	-	0.0	0.0	0.3	2.3	4.1	9.9	14.7
순환계통의 질환(I00-I99)	**165.9**	**161.2**	**136.7**	**138.9**	**123.8**	**116.5**	**112.5**	**116.9**	**121.1**
고혈압성 질환	47.3	43.1	29.7	18.4	8.9	9.4	9.6	9.9	11.9
심장 질환[1)]	47.6	45.9	39.6	36.9	38.7	39.6	46.9	55.6	63.0
뇌혈관 질환	67.5	68.3	63.1	79.8	73.6	64.5	53.2	48.0	42.6
호흡계통의 질환(J00-J98,U04)	**27.8**	**23.5**	**18.3**	**24.4**	**34.0**	**29.4**	**37.1**	**54.6**	**70.8**
폐렴	11.1	8.2	5.2	4.2	8.2	8.6	14.9	28.9	43.3
만성 하기도 질환	10.6	10.8	8.9	14.9	16.8	15.6	14.2	14.8	11.0
소화계통의 질환(K00-K92)	**50.2**	**45.6**	**37.0**	**39.2**	**31.5**	**23.2**	**22.2**	**23.0**	**25.1**
간 질환	31.5	31.2	28.1	29.5	23.0	17.4	13.8	13.4	13.6
달리 분류되지 않은 증상 및 징후 (R00-R99)	**210.2**	**173.0**	**166.3**	**81.1**	**72.6**	**66.5**	**51.8**	**47.9**	**61.9**
질병이환 및 사망의 외인(V01-Y89)	**55.9**	**59.3**	**70.8**	**75.9**	**61.2**	**63.9**	**65.4**	**56.5**	**51.5**
운수사고	11.5	16.7	33.2	38.7	25.5	16.4	13.7	10.9	7.7
고의적 자해(자살)	8.7	9.3	7.6	10.8	13.7	24.8	31.2	26.5	25.7

1) 허혈성 심장 질환 및 기타 심장 질환 포함

남자와 여자의 주요 사망원인별 사망률(1983~2020) 추이는 <부록 5>를 참고하면 된다. 기본적으로 남자의 사망률이 여자의 사망률보다 높으며 특히 남자는 여자에 비해 악성신생물의 간암과 폐암, 소화계통 질환인 간질환 그리고 질병이환 및 사망의 외인에 의한 사망률이 월등히 높음을 알 수 있다. 여자는 남자에 비해 신경계통

질환인 알츠하이머병에 의한 사망률이 높다.

2. 사망원인별 사망자수 특성

1983년부터 2020년까지의 기간을 대상으로 시간의 경과에 따른 사망원인별 사망자수의 분포를 검토하였다. 1983년 이래 1985년부터 5년 단위로 사망원인 대분류별(19개장)로 전체 사망자 중 남자의 비중은 <표 2-6>과 같고 여자의 비중은 <표 2-7>과 같다. 1983년 이래 지속적으로 남자가 전체 사망의 50% 이상을 차지하고 있다. 특히 질병이환 및 사망의 외인의 경우 남자의 비중이 꾸준히 70% 정도이며, 호흡계통 질환, 소화계통 질환 그리고 신생물 사인에서 남자의 비중이 지속적으로 50% 이상임을 알 수 있다. 근골격계통 및 결합조직의 질환과 달리 분류되지 않은 증상 및 증후는 1984년 이후 그리고 순환계통 질환은 1992년 이후 여자가 50% 이상을 차지하고 있다.

<표 2-6> 사망원인별 사망자 중 남자의 비중(1983~2020)

사망원인	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
특정 감염성 및 기생충성 질환	63.7	66.3	69.2	70.3	63.8	61.6	56.3	51.5	46.9
신생물	61.8	63.3	64.1	63.8	63.8	62.9	62.5	61.9	61.7
혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애	48.4	45.0	45.4	53.1	45.7	46.7	46.5	44.5	43.0
내분비, 영양 및 대사질환	56.5	57.9	54.4	50.3	49.5	50.6	50.8	49.8	50.8
정신 및 행동장애	65.9	67.3	59.6	46.0	42.9	43.1	42.2	41.9	48.9
신경계통의 질환	58.6	56.1	54.1	56.9	54.1	48.2	45.5	40.2	39.5
눈 및 눈부속기의 질환	62.5	37.5	80.0	33.3	55.6	-	33.3	-	0.0
귀 및 유돌의 질환	44.4	71.4	28.6	66.7	100.0	50.0	33.3	33.3	80.0
순환계통의 질환	56.8	56.2	52.4	48.6	48.4	48.2	47.6	47.4	47.5
호흡계통의 질환	54.2	55.6	56.2	56.9	57.1	59.0	57.4	55.8	56.8
소화계통의 질환	70.7	73.6	76.1	74.7	73.0	72.4	66.4	63.4	61.6
피부 및 피하조직의 질환	42.6	58.8	37.8	37.7	36.8	37.2	32.9	38.7	42.4
근골격계통 및 결합조직의 질환	52.1	46.3	40.3	31.6	28.5	27.1	32.8	33.7	34.6
비뇨생식계통의 질환	51.5	53.2	54.3	53.6	50.2	49.6	47.6	46.1	44.0
임신, 출산 및 산후기	-	-	-	-	-	-	-	-	-
출생전후기에 기원한 특정 병태	57.9	49.4	60.9	61.4	55.0	52.7	60.1	55.9	55.3
선천 기형, 변형 및 염색체 이상	55.8	55.7	54.9	55.1	51.4	49.9	53.3	51.5	55.0
달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견	51.1	49.1	46.5	38.4	37.2	36.2	43.9	43.3	44.4
질병이환 및 사망의 외인	73.5	73.9	74.3	72.5	70.8	67.9	67.9	68.1	68.2
전체 사망자 중 남자 비중	58.2	58.5	57.4	56.4	55.4	55.0	55.7	54.5	54.2

그리고 신경계통 질환과 비뇨생식계통 질환은 각각 2002년 이후 그리고 2009년 이후 지속적으로 여자가 50% 이상을 차지하고 있으며 여자의 비중의 높아지고 있는 추이이다. 또한 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애의 경

우 1989년과 1995년을 제외하고 여자가 50% 이상을 차지하고 있으며 피부 및 피하조직의 질환은 1985년과 1987년을 제외하고 여자가 50% 이상을 차지하고 있다.

<표 2-7> 사망원인별 사망자 중 여자의 비중(1983~2020)

사망원인	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
특정 감염성 및 기생충성 질환	36.3	33.7	30.8	29.7	36.2	38.4	43.7	48.5	53.1
신생물	38.2	36.7	35.9	36.2	36.2	37.1	37.5	38.1	38.3
혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애	51.6	55.0	54.6	46.9	54.3	53.3	53.5	55.5	57.0
내분비, 영양 및 대사질환	43.5	42.1	45.6	49.7	50.5	49.4	49.2	50.2	49.2
정신 및 행동장애	34.1	32.7	40.4	54.0	57.1	56.9	57.8	58.1	51.1
신경계통의 질환	41.4	43.9	45.9	43.1	45.9	51.8	54.5	59.8	60.5
눈 및 눈부속기의 질환	37.5	62.5	20.0	66.7	44.4	-	66.7	-	100.0
귀 및 유돌의 질환	55.6	28.6	71.4	33.3	0.0	50.0	66.7	66.7	20.0
순환계통의 질환	43.2	43.8	47.6	51.4	51.6	51.8	52.4	52.6	52.5
호흡계통의 질환	45.8	44.4	43.8	43.1	42.9	41.0	42.6	44.2	43.2
소화계통의 질환	29.3	26.4	23.9	25.3	27.0	27.6	33.6	36.6	38.4
피부 및 피하조직의 질환	57.4	41.2	62.2	62.3	63.2	62.8	67.1	61.3	57.6
근골격계통 및 결합조직의 질환	47.9	53.7	59.7	68.4	71.5	72.9	67.2	66.3	65.4
비뇨생식계통의 질환	48.5	46.8	45.7	46.4	49.8	50.4	52.4	53.9	56.0
임신, 출산 및 산후기	100	100	100	100	100	100	100	100	100
출생전후기에 기원한 특정 병태	42.1	50.6	39.1	38.6	45.0	47.3	39.9	44.1	44.7
선천 기형, 변형 및 염색체 이상	44.2	44.3	45.1	44.9	48.6	50.1	46.7	48.5	45.0
달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견	48.9	50.9	53.5	61.6	62.8	63.8	56.1	56.7	55.6
질병이환 및 사망의 외인	26.5	26.1	25.7	27.5	29.2	32.1	32.1	31.9	31.8
전체 사망자 중 여자 비중	41.8	41.5	42.6	43.6	44.6	45.0	44.3	45.5	45.8

남자와 여자의 19개 대분류 사망원인의 사망자수 분포는 <표 2-8>~<표 2-9>와 같다. 1982~1984년을 제외하고 5년 단위로 구분하였다. 남자와 여자 모두 달리 분류되지 않는 증상 및 증후를 제외하면 신생물, 순환계통 질환, 호흡계통 질환, 질병이환 및 사망의 외인, 소화계통 질환이 5대 주요 사인을 이루고 있다. 남자와 여자를 합한 전체에 대한 19개 대분류 사망원인의 사망자수 분포는 <부록 6>을 참고하면 된다.

<표 2-8>의 남자는 신생물로 인한 사망이 1990년대 중반 이후 급증하여 2000년 중반에 이미 30%를 넘어섰으며, 호흡계통 질환으로 인한 사망 또한 1990년 중반에 5% 정도였으나 2020년 12.5%로 꾸준히 증가하였다. 반면, 순환계통과 소화계통 질환은 감소 추세를 보인다. 질병이환 및 사망의 외인의 구성비는 1990년 중반 이후 감소 추세를 보이지만 2020년 기준으로 여전히 10% 정도로 그 비중이 작지 않은 수준

이다. 분류되지 않은 증상이나 징후 구성비는 1980년 중반에 25% 정도였으나 관측기간 동안 1/3 미만 수준으로 크게 감소하였다. 그러나 아직 2020년 기준으로 남자 사망건수의 8.56% 수준으로 그 비중이 작지 않은 수준이다.

<표 2-8> 남자 사망자의 사망원인 분포(%)

사망원인	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
특정 감염성 및 기생충성 질환	4.54	4.03	2.84	2.75	2.89	2.54	2.64	2.50	2.96
신생물	12.26	14.43	18.16	23.77	27.38	30.81	32.13	32.19	31.29
혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애	0.10	0.10	0.11	0.16	0.16	0.15	0.20	0.21	0.23
내분비, 영양 및 대사질환	0.93	1.25	1.94	3.14	4.27	4.66	3.97	3.86	3.09
정신 및 행동장애	0.59	0.66	0.51	1.76	2.02	1.45	1.47	1.49	1.29
신경계통의 질환	1.21	0.97	0.85	0.94	1.13	1.48	1.93	2.87	3.30
눈 및 눈부속기관의 질환	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
귀 및 유돌의 질환	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
순환계통의 질환	25.41	26.30	22.14	22.49	20.67	20.22	18.78	18.74	17.90
호흡계통의 질환	4.07	3.79	3.18	4.62	6.70	6.24	7.47	10.31	12.52
소화계통의 질환	9.57	9.73	8.70	9.75	7.93	6.05	5.16	4.94	4.80
피부 및 피하조직의 질환	0.02	0.01	0.01	0.05	0.10	0.11	0.11	0.12	0.15
근골격계통 및 결합조직의 질환	0.31	0.25	0.26	0.48	0.44	0.31	0.43	0.33	0.30
비뇨생식계통의 질환	0.69	0.73	0.63	0.88	1.15	1.13	1.62	2.01	2.49
임신, 출산 및 산후기	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
출생전후기에 기원한 특정 병태	0.03	0.03	0.06	0.11	0.53	0.35	0.35	0.23	0.11
선천 기형, 변형 및 염색체 이상	0.25	0.37	0.47	0.41	0.35	0.23	0.18	0.15	0.10
달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견	28.93	24.63	23.88	10.38	9.32	8.66	7.97	7.02	8.56
질병이환 및 사망의 외인	11.07	12.70	16.26	18.30	14.95	15.62	15.56	13.03	10.92
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

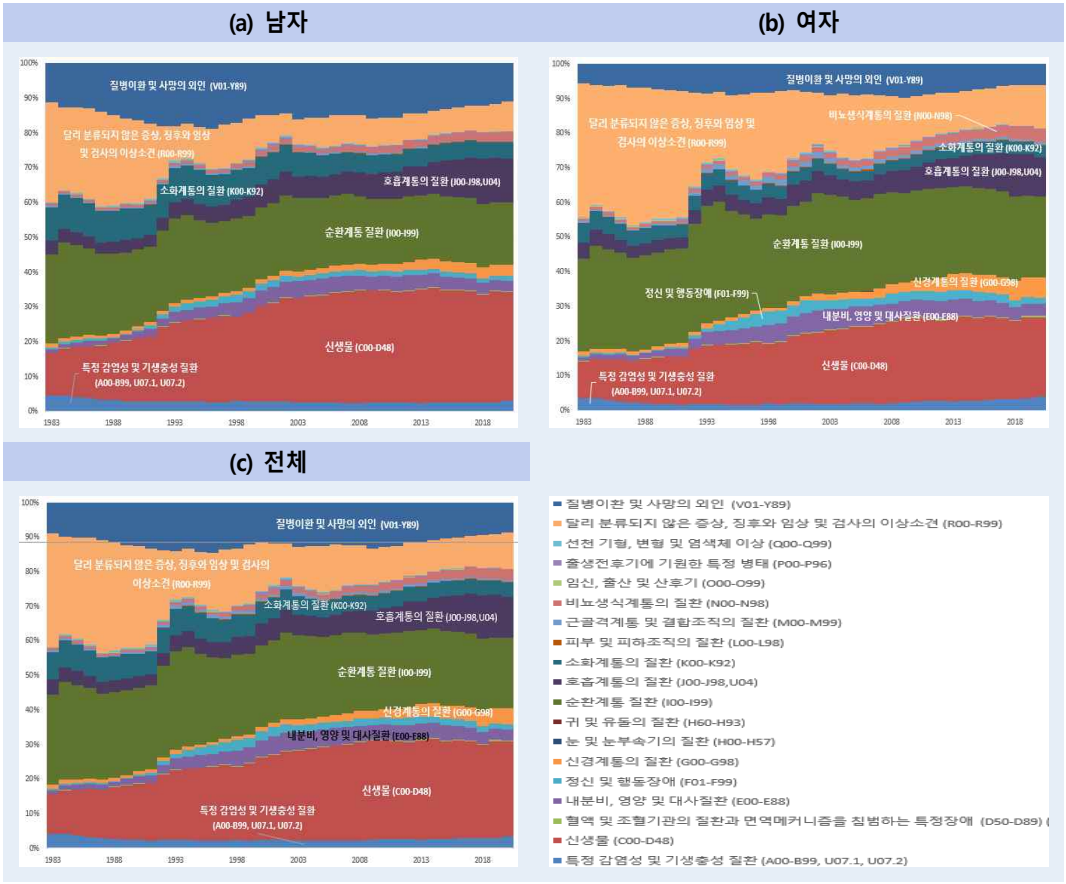
<표 2-9>의 여자는 남자와 마찬가지로 신생물로 인한 사망이 1990년대 중반 이후 급증하여 2000년 중반에 이미 20%를 넘어섰다. 신생물로 인한 전체 사망건수 구성비는 남자에 비해 낮지만 전반적인 추세는 남자와 동일하다. 호흡계통 질환으로 인한 사망 또한 1990년 중반에 5% 정도였으나 2020년 11.2%로 꾸준히 증가하고 있으며, 순환계통과 소화계통 질환은 감소 추세를 보인다. 시간의 경과에 따른 순환계통 질환으로 인한 여자 사망 구성비는 남자에 비해 감소폭이 작음을 알 수 있다. 질병이환 및 사망의 외인의 구성비는 1990년 중반 이후 감소 추세로 2020년 기준으로 6% 수준이며, 분류되지 않은 증상이나 징후 구성비는 1980년 중반에 36% 정도였으나 관측기간 동안 1/3 미만 수준으로 크게 감소하였다. 그러나 2020년 기준 여자 사망 건

수의 12.64%로, 비중으로는 작지 않은 수준이다. 남녀별로 사망건수 대비 사인별 구성비의 남녀 격차는 있지만 주요 사인의 전반적인 추세는 유사함을 알 수 있다.

<표 2-9> 여자 사망자의 사망원인 분포(%)

사망원인	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
특정 감염성 및 기생충성 질환	3.60	2.89	1.70	1.51	2.04	1.93	2.59	2.82	3.96
신생물	10.54	11.78	13.74	17.46	19.33	22.24	24.24	23.80	22.96
혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애	0.15	0.17	0.18	0.18	0.24	0.21	0.29	0.32	0.36
내분비, 영양 및 대사질환	0.99	1.28	2.19	4.02	5.40	5.58	4.86	4.66	3.54
정신 및 행동장애	0.42	0.45	0.47	2.68	3.34	2.33	2.53	2.48	1.59
신경계통의 질환	1.19	1.07	0.97	0.93	1.19	1.94	2.92	5.11	5.96
눈 및 눈부속기의 질환	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
귀 및 유돌의 질환	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
순환계통의 질환	26.85	28.87	27.10	30.77	27.35	26.55	25.99	24.99	23.34
호흡계통의 질환	4.78	4.27	3.34	4.53	6.25	5.31	6.98	9.80	11.23
소화계통의 질환	5.52	4.92	3.69	4.29	3.64	2.81	3.29	3.41	3.54
피부 및 피하조직의 질환	0.04	0.01	0.03	0.12	0.22	0.23	0.29	0.23	0.23
근골격계통 및 결합조직의 질환	0.39	0.42	0.51	1.35	1.38	1.01	1.11	0.79	0.66
비뇨생식계통의 질환	0.91	0.91	0.71	0.98	1.42	1.41	2.25	2.81	3.74
임신, 출산 및 산후기	0.17	0.13	0.09	0.09	0.06	0.05	0.07	0.03	0.03
출생전후기에 기원한 특정 병태	0.03	0.04	0.05	0.09	0.53	0.39	0.29	0.22	0.11
선천 기형, 변형 및 염색체 이상	0.28	0.41	0.52	0.43	0.41	0.28	0.20	0.17	0.10
달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견	38.56	36.05	37.11	21.54	19.53	18.68	12.83	11.03	12.64
질병이환 및 사망의 외인	5.57	6.34	7.58	9.01	7.66	9.03	9.28	7.32	6.02
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

<그림 2-12>는 1985~2020년 기간 동안의 시간의 경과에 따른 19대 사망원인의 분포를 그림으로 표현한 것이다. 앞에서 살펴본 바와 같이 약간의 등락은 있으나 남녀 모두 지난 38년간 신생물과 호흡계통 질환은 증가추세, 순환계통과 소화계통 질환은 감소 추세임을 확인할 수 있었다. 남자의 경우 여자에 비해 소화계통 질환 그리고 특히 질병이환 및 사망의 외인의 비중이 월등히 높으며, 여자는 남자에 비해 순환계통 질환과 분류되지 않은 증상으로 인한 사망 비중이 큼을 알 수 있다.



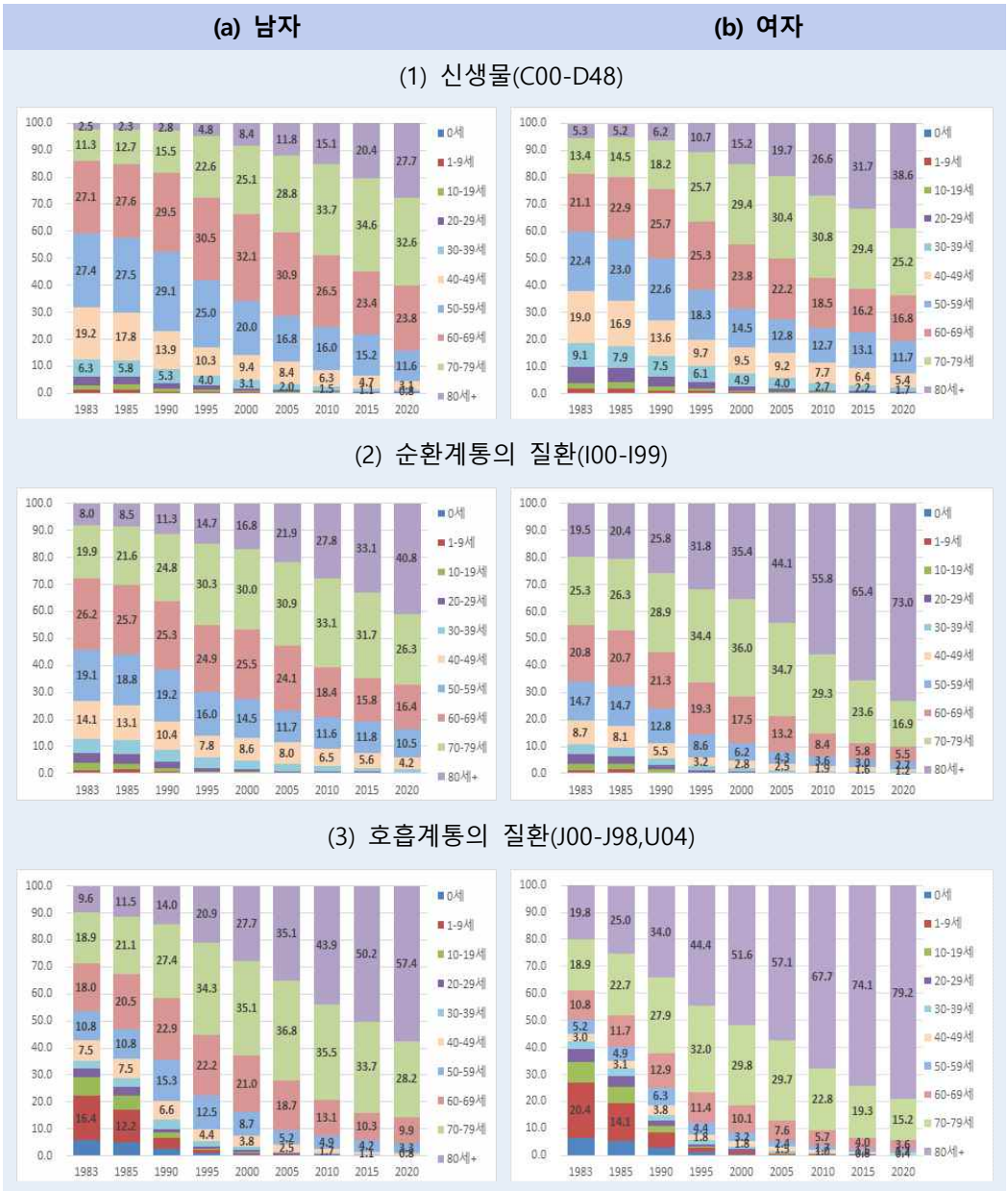
<그림 2-12> 사망자 중 사망원인 분포

1983~2020년 기간 동안 남자와 여자 각각 주요 사망원인별 사망자수의 연령 구성비는 <그림 2-13>~<그림 2-14>와 같다. 19개 대분류 사망원인별 사망자 연령 분포는 <부록 7>과 <부록 8>을 참고하면 된다. <부록 7>은 4개 사인[5]을 제외한 15개 대분류 사망원인의 연령별 분포를 그래프로 나타낸 것이다. 지면상 본문에는 신생물, 순환계통, 호흡계통, 소화계통 질환 그리고 질병이환 및 사망의 외인의 결과만 수록하였다.

일반적으로 사망원인별로 연령의 분포는 약간씩 다르나 대부분의 사망원인에서는 70대 그리고 80대 이상이 높은 비중을 차지하고 있고 그 추이가 더욱 가속화되고 있다. <그림 2-13>에서 신생물에 의한 사망의 경우 남자는 70세 이상이 2000년 33.5%를 차지하고 있었으나 2020년 60.3%로 그리고 같은 기간 동안 여자는 44.6%에서 63.8%로 증가하였다. 순환계통 질환의 경우 남자는 70세 이상이 2000년 46.8%에서 2020년 67.1%로 증가하였으며 여자는 같은 기간 동안 71.4%에서 89.9%로 증가하고

5) <표 2-8>과 <표 2-9>에 의하면 4개 사인(눈 및 눈 부속기관의 질환, 귀 및 유돌의 질환, 피부 및 피하조직의 질환, 임신 출산 및 산후기)의 사망자수 비중 합이 1% 미만이므로 각 사인별로 연령별 구성비를 살펴보는 의미가 약함

있으며, 여자가 남자에 비해 고령의 비중이 높음을 알 수 있다. 호흡계통 질환 또한 남자의 경우 70세 이상이 2000년 62.8%에서 2020년 85.6%로 증가하였고 여자는 같은 기간 동안 81.4%에서 94.4%로 증가하여 여자가 남자에 비해 고령의 비중이 높음을 알 수 있다.

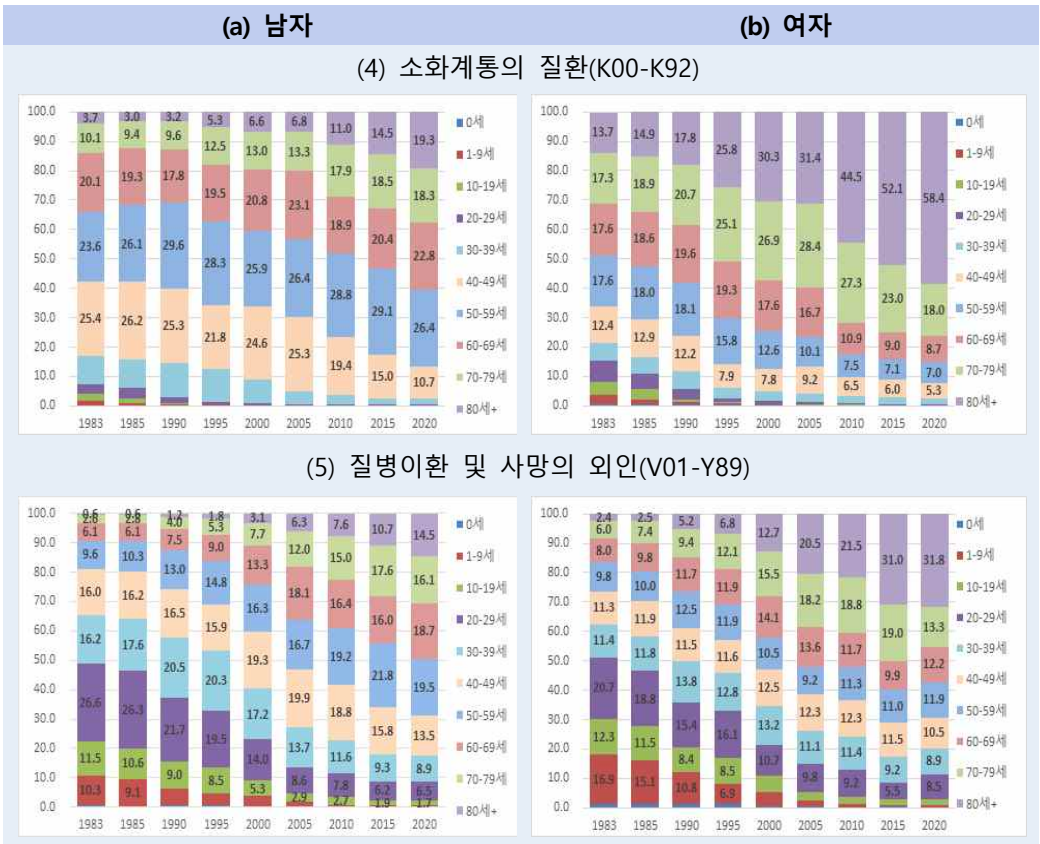


<그림 2-13> 신생물, 순환계통, 호흡계통 질환에 의한 사망자의 연령 분포

<그림 2-14>의 소화계통 질환의 경우 남자는 70세 이상이 2000년 19.6%에서 2020

년 37.6%로 증가하였으며 여자는 같은 기간 동안 57.2%에서 76.4%로 증가하여 고령 여자가 남자에 비해 소화계통 질환에 취약함을 확인할 수 있었다. 질병이환 및 사망의 외인의 경우 남자는 50대 이상이 증가하는 추이로 특히, 70대 이상은 2000년 10.8%에서 2020년 30.6%로 증가하고 여자는 같은 기간 동안 28.2%에서 45.1%로 증가하여 여자의 경우 고령층의 질병이환 및 사망의 외인 비중이 급격히 증가하고 있음을 알 수 있다.

추가로 출생전후기에 기원한 특정 병태(P00-P96)는 0세 그리고 선천 기형, 변형 및 염색체 이상(Q00-Q99)은 0세와 1~4세에서 높은 비중 차지하고 있다. 여자의 경우 임신출산 및 산후기(O00-O99) 사인에서 20~39세가 높은 비중을 차지하고 있으며, 2000년 이전에는 20~29세의 비중이 높았으나 2000년 이후 30~39세의 비중이 급격히 증가하고 있다. 이는 <부록 8>을 통해 확인할 수 있다. 그 외에 대부분의 사망원인에서는 70대, 80세 이상의 연령이 높은 비중을 차지하고 있으며 전반적으로 남자와 여자의 연령 분포는 비교적 유사하다 할 수 있다.



<그림 2-14> 소화계통 질환 및 질병이환 및 사망의 외인에 의한 사망자의 연령 분포

성별에 따라 1983~2020년 기간 동안 연령그룹(10세 단위)별로 사망원인 구성비는

<그림 2-15>이고 표는 <부록 9>를 참고하면 된다. 일반적으로 연령에 따라 사망원인의 분포가 상이함을 알 수 있다. 0세 남자의 경우 특정감염성 질환, 신경계통, 순환계통, 호흡계통 질환으로 인한 사망 비중의 합은 1983년 41.5%, 2000년 11.5%, 2020년 3.9%로 1980년대 이후 급감하였으나, 출생전후기에 기원한 특정 병태에 의한 사망이 1995년 13.6%에서 90년대 후반에 급격히 증가하여 2000년과 2020년에 각각 46.5%와 47% 정도를 차지하고 있다. 0세 여자 또한 남자와 유사한 분포이며 전반적으로 0세의 경우 출생전후기에 기원한 특정 병태에 의한 사망 비중이 가장 높음을 알 수 있다.

<그림 2-15> 연령별 사망원인 분포 추이

1~9세 남자의 경우 달리 분류되지 않은 증상 및 증후가 1983년엔 24.9%에서 1990년대 이후 자료의 완결성을 높이는 보완 작업 이후 급감(2020년에 8.1%)하였으며, 신생물로 인한 사망은 1990년 5.4%, 2000년 12.0%. 2020년 19.9% 정도로 점진적으로 증가하고 있는 추이이다. 질병이환 및 사망의 외인으로 인한 사망은 1983년 28.2% 그리고 1995년 57.3% 정도였으나 이후 꾸준히 감소하여 2020년 34.9% 정도를 차지하고 있다. 여자도 남자와 유사한 분포이며, 전반적으로 1~9세의 경우 신경계통 및 신생물 사인으로 인한 사망이 지속적으로 구성비가 높아지는 추이이나, 질병이환 및 사망의 외인으로 인한 사망 비중이 가장 높음을 알 수 있다.

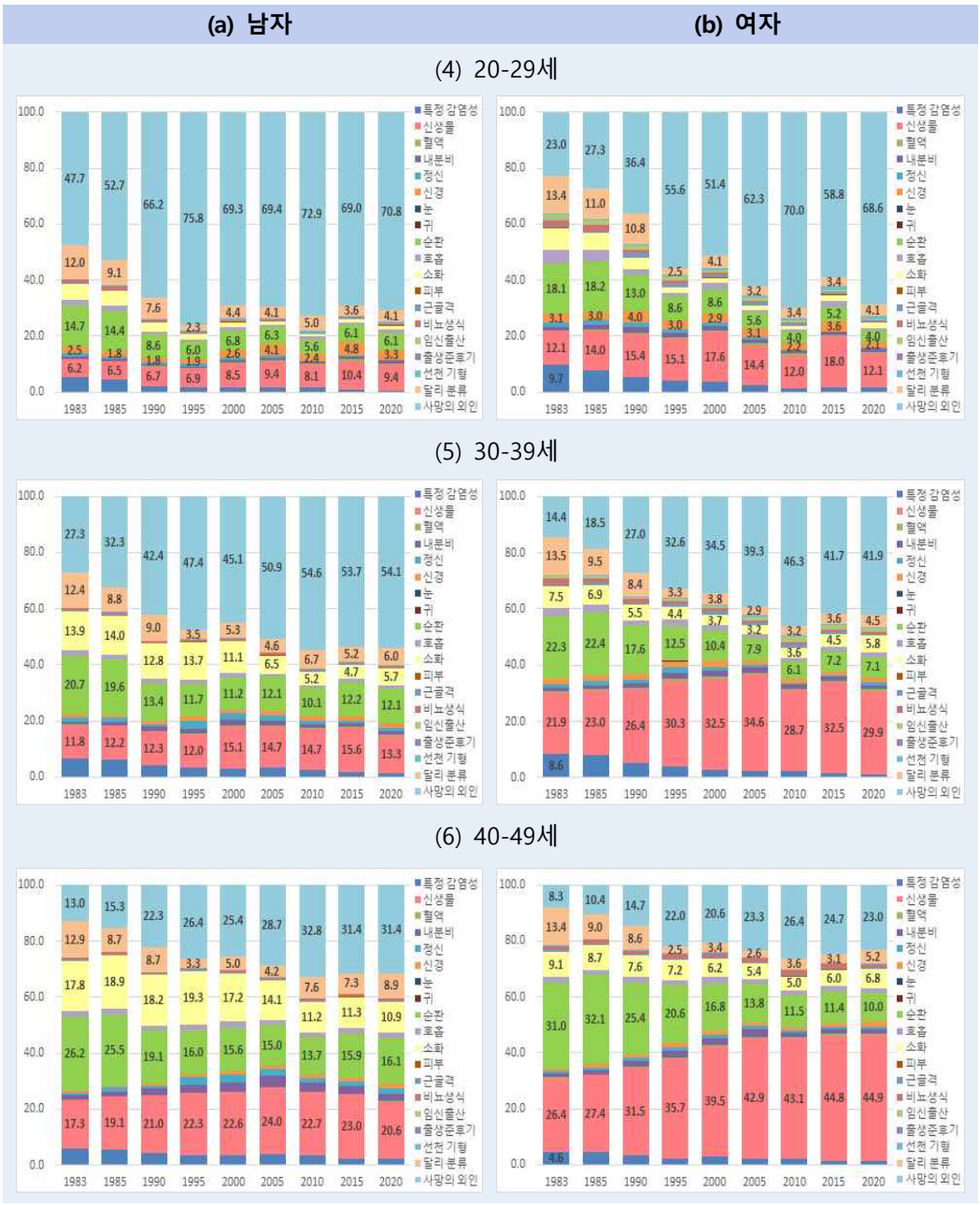
10~19세 남자의 경우 신생물의 비중이 점진적으로 꾸준히 증가(1983년 5.5%, 2000년 11.2%, 2020년 16.0%) 추이이며, 질병이환 및 사망의 외인으로 인한 사망이 1983년 32.4% 그리고 1995년 71.1% 정도였으나 이후 점진적으로 감소하여 2020년 63.2% 수준을 차지하고 있다. 이는 전반적으로 1~9세의 사인 분포와 유사하나 10~19세의 질병이환 및 사망의 외인 비중이 더 큼을 알 수 있다. 여자 또한 남자의 사인분포와 유사하다. 20~29세의 사인 분포는 10~19세의 사인 분포와 유사하나 여자의 경우 남자에 비해 신생물의 비중(남자 1983년 6.2%, 2000년 8.5%, 2020년 9.4%, 여자 1983년 12.1%, 2000년 17.6%, 2020년 12.1%)이 높음을 알 수 있다.

30~39세의 사인분포와 40~49세의 분포는 유사하며, 20대 이하 연령에 비해 질병이환 및 사망의 외인 비중이 낮아지고 신생물의 비중이 높아지고 있음을 알 수 있다. 질병이환 및 사망의 외인 비중이 남자 30~39세의 경우 1983년 27.3%, 2000년 45.1%, 2020년 54.1%에서, 40~49세는 1983년 13.0%, 2000년 25.4%, 2020년 31.4%로 눈에 띄게 줄어들었으며, 20~29세와 마찬가지로 30~39세와 40~49세의 신생물 비중은 여자가 남자보다 높음을 알 수 있다. 그리고 30대 이후부터 소화계통과 순환계통 질환으로 인한 사망 비중이 20대 이하보다는 높아졌으나 그 비중 또한 점진적으로 감소하고 있는 추이이다.

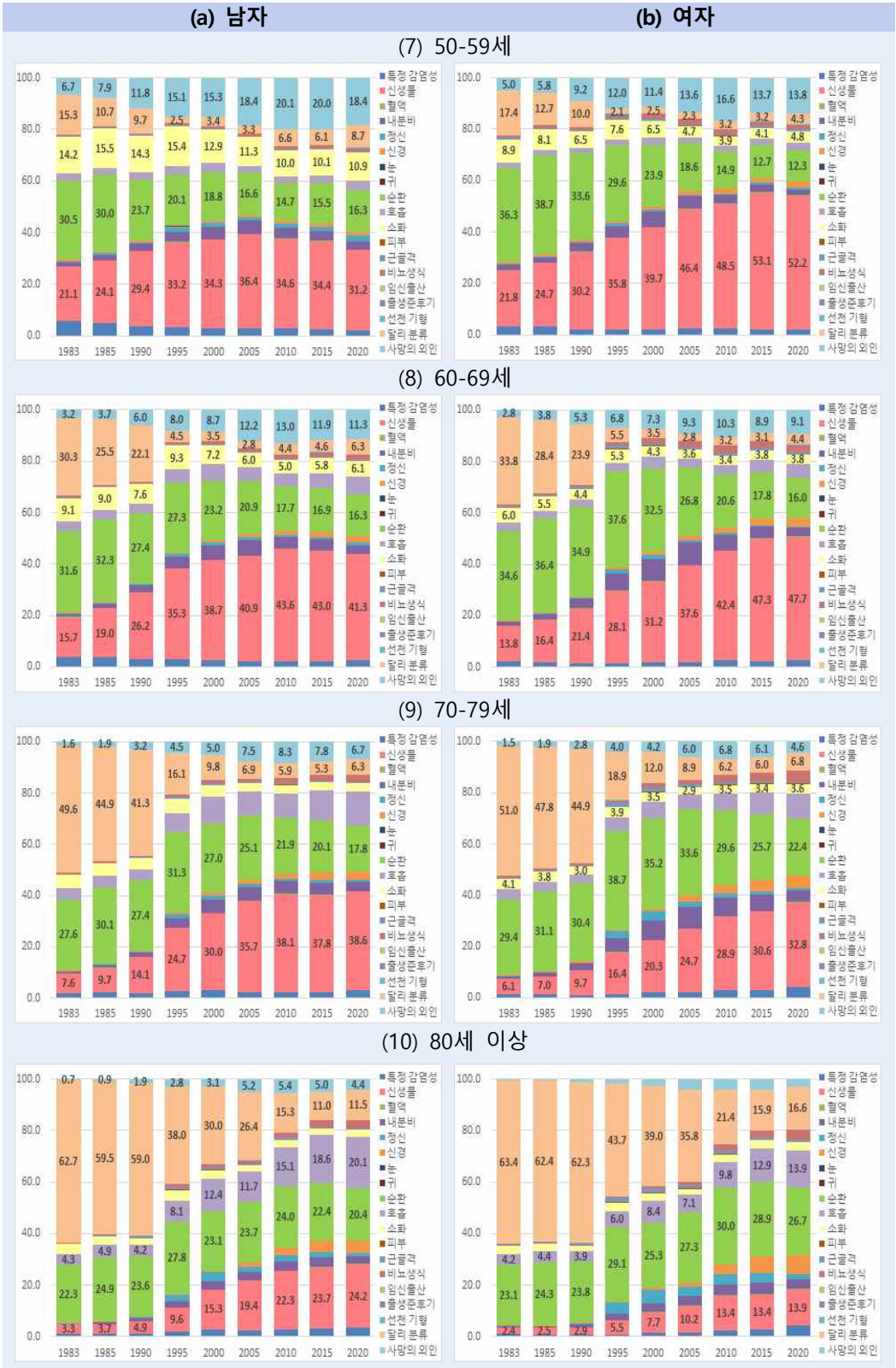
50~59세와 60~69세는 신생물과 순환계통 질환으로 인한 사망의 비중이 다른 질환에 비해 월등히 높음을 알 수 있다. 순환계통 사망 비중은 눈에 띄게 감소하는 추이이나 여자의 경우 신생물로 인한 사망 비중은 급증하는 추이이다. 반면 40대 이하에 비해 질병이환 및 사망의 외인 비중은 확연히 낮음을 알 수 있다.

70~79세와 80세 이상의 사인 분포는 유사하다. 달리 분류되지 않은 증상 및 증후는 80세 이상에서 70~79세보다 비중이 높긴 하나 두 연령 그룹 모두 2000년대 이후로 비중이 현저히 낮아지는 추이이다. 또한 호흡계통 질환으로 인한 사망의 비중은 두 연령 그룹 모두 2000년 이후 높아지고 있는 추이이며, 30대~50대에서는 여자가 남자보다 신생물로 인한 사망의 비중이 높으나 70세 이상에서는 여자보다 남자의 경우 신생물로 인한 사망의 비중이 높은 것으로 나타났다.

이상으로 1983~2020년 기간동안 성별 및 연령그룹에 따른 사망원인의 구성비와 그 시간적 추이를 살펴본 결과 일반적으로 성별, 연령별, 시대별로 사망자의 사망원인 분포는 서로 다른 양상을 보이나, 남녀 모두 지난 38년간 신생물은 증가추세, 순환계통 질환과 소화계통 질환은 감소 추세임을 확인할 수 있었다.



<그림 2-15> 연령별 사망원인 분포 추이 (계속)



<그림 2-15> 연령별 사망원인 분포 추이 (계속)

앞에서 살펴본 결과를 종합하여 일반사망요약분류 103항목의 19대 대분류 사망원인에서 사망자의 비중이 낮은 사망원인 항목을 하나의 항목으로 통합하여 분석을 수행하기 위해 사망원인을 그룹화하였다. 2018~2020년 3개 연도의 사망자수 비중의 순위를 이용하여 5대 사인, 8대 사인 그리고 10대 사인으로 그룹화한 결과는 <표 2-10>과 같다. 성별로 약간의 차이가 존재하긴 하나 전반적으로 주요 사망원인인 신생물, 순환계통 질환, 호흡계통 질환, 달리 분류되지 않은 증상 및 징후, 질병이환 및 사망의 외인이 5대 사망원인, 5대 사망원인에 내분비·영양 및 대사질환, 신경계통 질환, 소화계통 질환을 추가하여 8대 사망원인, 그리고 8대 사망원인에 특정 감염성 및 기생충성 질환과 비뇨생식계통 질환을 추가하여 10대 사망원인을 선정하고 그 외는 하나의 항목으로 통합하였다.

<표 2-10> 1980~2020 사망원인 19대 대분류 순위 이용한 5대사인, 8대사인, 10대 사인 선정

19대 대분류 사망원인	2018년			2019년			2020년		
	남자	여자	전체	남자	여자	전체	남자	여자	전체
특정 감염성 및 기생충성 질환	9	10	9	9	10	9	9	7	8
신생물	1	2	1	1	1	1	1	2	1
혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애	13	13	13	13	13	13	13	13	13
내분비, 영양 및 대사질환	7	7	8	8	8	8	8	10	9
정신 및 행동장애	11	11	11	11	11	11	11	11	11
신경계통의 질환	8	6	6	7	6	6	7	6	6
눈 및 눈부속기의 질환	18	18	19	18	19	19	18	18	19
귀 및 유돌의 질환	17	18	18	17	18	18	17	18	18
순환계통의 질환	2	1	2	2	2	2	2	1	2
호흡계통의 질환	3	3	3	3	3	3	3	4	3
소화계통의 질환	6	8	7	6	9	7	6	9	7
피부 및 피하조직의 질환	15	14	14	15	14	14	14	14	14
근골격계통 및 결합조직의 질환	12	12	12	12	12	12	12	12	12
비뇨생식계통의 질환	10	9	10	10	7	10	10	8	10
임신, 출산 및 산후기	19	17	17	19	17	17	18	17	17
출생전후기에 기원한 특정 병태	14	15	15	14	15	15	15	15	15
선천 기형, 변형 및 염색체 이상	16	16	16	16	16	16	16	16	16
달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견	5	4	4	5	4	4	5	3	4
질병이환 및 사망의 외인	4	5	5	4	5	5	4	5	5

주) 5대 사인 : , 8대 사인 : + , 10대 사인 : + + , 그 외 : 선택되지 않은 사인

남녀 그리고 전체 사망자수의 5대, 8대, 10대 사인이 차지하는 비중은 <표 2-11>과 같다. 남자의 경우 5대 사인이 차지하는 비중은 1983년 81.75% 2000년 79.03% 그리고 2020년 81.78%로 전반적으로 81% 수준, 8대 사인은 1983년 93.46%, 2000년 92.35%, 2020년 92.92%로 대략 92% 정도, 10대 사인은 1983년 98.69%, 2000년 96.39%, 2020년 97.73%로 대략 97% 수준으로 시간에 따른 변화가 크지 않음을 알 수 있다. 여자의 경우 5대 사인이 차지하는 비중은 1983년 86.29% 2000년 80.12% 그리고 2020년 77.12%이고 8대 사인은 1983년 94.00%, 2000년 90.36%, 2020년 89.91%로 남자보다 시간에 따른 변화가 존재한다. 그리고 10대 사인은 1983년 98.51%, 2000년 93.81%, 2020년 96.55%로 10대 사인이 차지하는 비중이 90년대부터 2000년대 초반까지 감소하다 다시 증가하는 추이임을 알 수 있다.

<표 2-11> 5대, 8대, 10대 사인에 의한 사망자수 비중(%)

		1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
남자	5대	81.75	81.85	83.63	79.55	79.03	81.54	81.92	81.29	81.78
	8대	93.46	93.81	95.11	93.38	92.35	93.73	92.99	92.96	92.92
	10대	98.69	98.57	98.58	97.01	96.39	97.4	97.25	97.46	97.73
여자	5대	86.29	87.3	88.88	83.32	80.12	81.81	79.32	76.94	77.12
	8대	94.00	94.57	95.74	92.56	90.36	92.15	90.38	90.12	89.91
	10대	98.51	98.36	98.15	95.05	93.81	95.49	95.21	95.76	96.55
전체	5대	83.65	84.12	85.87	81.19	79.52	81.66	80.77	79.31	79.63
	8대	93.69	94.12	95.38	93.02	91.46	93.02	91.83	91.67	91.53
	10대	98.62	98.49	98.39	96.16	95.24	96.54	96.35	96.69	97.19

본 절 이후에서는 10대 사망원인 외의 나머지 9개 사망원인(혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애, 정신 및 행동장애, 눈 및 부속기관의 질환, 귀 및 유돌의 질환, 피부 및 피하조직의 질환, 근골격계통 및 결합조직의 질환, 임신 출산 및 산후기, 출생전후기에 기원한 특정 병태, 선천기형 변형 및 염색체 이상)을 하나의 항목으로 통합하여 10대 사인에 추가하여 11대 사망원인 항목으로 분석을 수행하였다.

그리고 선정된 11대 사망원인 내의 세부 사인 중 주요 비중을 차지하는 세부 사인을 선정하였는데, 이 사인들의 성별에 따른 사망자 비중은 <표 2-12>~<표 2-13>과 같다.

<표 2-12>는 남자의 11대 사망원인과 세부사인의 사망자 비중으로 앞에서 살펴본 바와 같이 신생물의 비중이 가장 높으며 이중 기관지 및 폐와 간 및 간내 담관의 악성신생물의 비중이 높아지는 추이이며, 호흡계통 질환 중 폐렴과 질병이환 및 사망의 외인 중 고의적 자해(자살)의 비중이 급격히 증가하는 추이이다.

<표 2-12> 11대 그룹 사망원인별(103항목) 세부 사인 그룹화 비중(남자)

사망원인 103항목 세부사인 그룹	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
특정 감염성 및 기생충성 질환[3]	4.5	4.0	2.8	2.8	2.9	2.5	2.6	2.5	3.0
호흡기 결핵, 기타 결핵	3.6	3.2	2.2	2.2	1.8	1.5	1.1	0.9	0.5
패혈증	0.1	0.2	0.2	0.3	0.7	0.4	0.6	0.9	1.5
Other(22개)	0.8	0.6	0.4	0.3	0.4	0.7	1.0	0.7	0.9
신생물[1]	12.3	14.4	18.2	23.8	27.4	30.8	32.1	32.2	31.3
위의 악성신생물	5.1	5.3	5.2	5.5	5.4	5.3	4.6	3.7	2.9
결장, 직장 및 항문의 악성신생물	0.2	0.4	0.6	1.0	1.6	2.4	3.1	3.1	3.1
간 및 간내 담관의 악성신생물	3.2	3.7	4.7	5.6	5.6	6.1	5.9	5.6	4.7
췌장의 악성신생물	0.2	0.3	0.5	0.8	1.1	1.4	1.6	1.9	2.1
기관, 기관지 및 폐의 악성신생물	1.1	1.6	2.8	4.7	6.3	7.5	8.0	8.4	8.4
전립선의 악성신생물	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.7	0.9	1.1	1.3
비호지킨 림프종	0.1	0.1	0.1	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.7
백혈병	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6
Other(8개)	2.0	2.6	3.8	5.1	5.9	6.3	6.8	7.0	7.4
내분비, 영양 및 대사 질환[2]	0.9	1.3	1.9	3.1	4.3	4.7	4.0	3.9	3.1
당뇨병	0.7	1.1	1.7	2.9	3.9	4.4	3.7	3.5	2.6
Other(2개)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.4	0.5
신경계통의 질환[2]	1.2	1.0	0.8	0.9	1.1	1.5	1.9	2.9	3.3
알츠하이머병	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	0.9	1.4
Other(2개)	1.2	1.0	0.8	0.9	1.1	1.2	1.5	2.0	1.9
순환계통의 질환[1]	25.4	26.3	22.1	22.5	20.7	20.2	18.8	18.7	17.9
고혈압성 질환	7.8	7.5	4.9	2.8	1.2	1.2	1.1	1.0	1.2
허혈성 심장 질환, 기타 심장 질환	7.1	7.5	6.5	6.5	7.0	7.4	8.1	9.3	9.7
뇌혈관 질환	10.0	10.7	10.0	12.6	12.1	11.1	9.0	7.8	6.4
Other(4개)	0.5	0.6	0.7	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6
호흡계통의 질환[1]	4.1	3.8	3.2	4.6	6.7	6.2	7.5	10.3	12.5
폐렴	1.6	1.3	0.9	0.8	1.6	1.6	2.7	5.0	7.3
만성 하기도 질환	1.5	1.7	1.5	2.7	3.3	3.4	3.1	3.1	2.2
Other(3개)	1.0	0.8	0.8	1.2	1.8	1.2	1.6	2.1	3.0
소화계통의 질환[2]	9.6	9.7	8.7	9.8	7.9	6.0	5.2	4.9	4.8
간 질환	6.6	7.2	7.1	8.0	6.4	5.0	3.8	3.4	3.1
Other(2개)	3.0	2.5	1.6	1.8	1.5	1.1	1.4	1.5	1.7
비뇨생식계통[3]	0.7	0.7	0.6	0.9	1.1	1.1	1.6	2.0	2.5
달리 분류되지 않은 증상 및 징후[1]	28.9	24.6	23.9	10.4	9.3	8.7	8.0	7.0	8.6
질병이환 및 사망의 외인[1]	11.1	12.7	16.3	18.3	15.0	15.6	15.6	13.0	10.9
운수사고	2.4	3.7	7.8	9.6	6.4	4.3	3.5	2.7	1.8
고의적 자해(자살)	1.7	2.0	1.6	2.5	3.3	6.0	7.3	6.4	5.5
Other(6개)	7.0	7.0	6.9	6.3	5.3	5.3	4.8	4.0	3.6
그 외(9개 대분류)*	1.3	1.4	1.4	3.0	3.6	2.6	2.7	2.5	2.2
선택된 10개 대분류 합계	98.7	98.6	98.6	97.0	96.4	97.4	97.3	97.5	97.8
합계	100	100	100	100	100	100	100	100	100

1) 5대 사인 : 신생물(C00-D48), 순환계통 질환 (I00-I99), 호흡계통의 질환 (J00-J98,U04), 달리 분류되지 않은 증상 및 징후 (R00-R99), 질병이환 및 사망의 외인 (V01-Y89)

2) 8대 사인 : 5대 사인, 내분비, 영양 및 대사 질환 (E00-E88), 신경계통의 질환 (G00-G98), 소화계통의 질환 (K00-K92)

3) 10대 사인 : 8대 사인, 특정 감염성 및 기생충성 질환 (A00-B99), 비뇨생식계통의 질환 (N00-N98)

* 그 외(19개 대분류 중 선택된 10개를 제외한 9개 대분류) : 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애, 정신 및 행동장애, 눈 및 눈부속기의 질환, 귀 및 유돌의 질환, 피부 및 피하조직의 질환, 근골격계통 및 결합조직의 질환, 임신, 출산 및 산후기, 출생전후기에 기원한 특정 병태, 선천 기형, 변형 및 염색체 이상

<표 2-13> 11대 그룹 사망원인별(103항목) 세부 사인 그룹화 비중(여자)

사망원인 103항목 세부사인 그룹	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
특정 감염성 및 기생충성 질환[3]	3.6	2.9	1.7	1.5	2.0	1.9	2.6	2.8	4.0
호흡기 결핵, 기타 결핵	2.4	2.0	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.7	0.4
패혈증	0.1	0.2	0.2	0.3	0.7	0.6	0.9	1.4	2.5
Other(22개)	1.1	0.7	0.4	0.3	0.4	0.5	0.9	0.8	1.1
신생물[1]	10.5	11.8	13.7	17.5	19.3	22.2	24.2	23.8	23.0
위의 악성신생물	4.3	4.4	3.9	4.3	3.7	3.5	3.1	2.4	1.9
결장, 직장 및 항문의 악성신생물	0.3	0.4	0.7	1.2	1.8	2.5	3.0	2.9	2.8
간 및 간내 담관의 악성신생물	1.5	1.6	2.0	2.2	2.1	2.4	2.5	2.3	2.0
췌장의 악성신생물	0.2	0.2	0.5	0.8	1.1	1.4	1.8	2.0	2.4
기관, 기관지 및 폐의 악성신생물	0.6	0.8	1.3	2.1	2.7	3.3	3.7	3.8	3.5
유방의 악성신생물	0.4	0.4	0.6	0.9	1.0	1.4	1.6	1.9	1.9
자궁경부의 악성신생물 기타 및 상세불명 자궁부분	1.3	1.3	1.3	1.4	1.2	1.2	1.1	1.1	0.9
난소의 악성신생물	0.0	0.1	0.2	0.4	0.5	0.7	0.8	0.8	1.0
비호지킨 림프종	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.6	0.6
백혈병	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
Other(6개)	1.4	1.9	2.7	3.5	4.4	4.7	5.4	5.4	5.4
내분비, 영양 및 대사 질환[2]	1.0	1.3	2.2	4.0	5.4	5.6	4.9	4.7	3.5
당뇨병	0.7	1.0	1.8	3.7	4.9	5.3	4.5	4.2	3.0
Other(2개)	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.3	0.3	0.4	0.6
신경계통의 질환[2]	1.2	1.1	1.0	0.9	1.2	1.9	2.9	5.1	6.0
알츠하이머병	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	1.2	2.9	3.8
Other(2개)	1.2	1.1	1.0	0.9	1.1	1.2	1.7	2.2	2.2
순환계통의 질환[1]	26.9	28.9	27.1	30.8	27.3	26.6	26.0	25.0	23.3
고혈압성 질환	6.9	7.1	5.7	4.4	2.4	2.7	2.9	2.8	2.9
허혈성 심장 질환, 기타 심장 질환	7.9	8.2	7.7	7.5	7.9	8.4	10.4	11.4	11.7
뇌혈관 질환	11.4	12.9	12.8	18.1	16.5	14.9	12.1	10.1	8.0
Other(4개)	0.6	0.7	0.9	0.8	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
호흡계통의 질환[1]	4.8	4.3	3.3	4.5	6.2	5.3	7.0	9.8	11.2
폐렴	2.0	1.5	1.0	0.8	1.5	1.8	3.2	5.7	7.3
만성 하기도 질환	1.9	2.0	1.7	3.0	3.1	2.7	2.3	2.3	1.4
Other(3개)	1.0	0.7	0.6	0.7	1.6	0.8	1.5	1.9	2.5
소화계통의 질환[2]	5.5	4.9	3.7	4.3	3.6	2.8	3.3	3.4	3.5
간 질환	2.6	2.6	2.1	2.4	1.9	1.6	1.3	1.3	1.3
Other(2개)	2.9	2.4	1.6	1.9	1.8	1.3	2.0	2.1	2.3
비뇨생식계통[3]	0.9	0.9	0.7	1.0	1.4	1.4	2.2	2.8	3.7
달리 분류되지 않은 증상 및 징후[1]	38.6	36.0	37.1	21.5	19.5	18.7	12.8	11.0	12.6
질병이환 및 사망의 외인[1]	5.6	6.3	7.6	9.0	7.7	9.0	9.3	7.3	6.0
운수사고	1.0	1.6	3.4	4.3	3.0	1.9	1.6	1.2	0.7
고의적 자해(자살)	0.9	1.0	1.0	1.5	1.8	3.6	4.6	3.2	2.9
Other(6개)	3.7	3.7	3.3	3.2	2.9	3.5	3.0	3.0	2.4
그 외(9개 대분류)*	1.5	1.6	1.9	5.0	6.2	4.5	4.8	4.2	3.1
선택된 10개 대분류 합계	98.5	98.4	98.1	95.0	93.8	95.5	95.2	95.8	96.9
합계	100	100	100	100	100	100	100	100	100

1) 5대 사인 : 신생물(C00-D48), 순환계통 질환 (I00-I99), 호흡계통의 질환 (J00-J98,U04), 달리 분류되지 않은 증상 및 징후 (R00-R99), 질병이환 및 사망의 외인 (V01-Y89)

2) 8대 사인 : 5대 사인, 내분비, 영양 및 대사 질환 (E00-E88), 신경계통의 질환 (G00-G98), 소화계통의 질환 (K00-K92)

3) 10대 사인 : 8대 사인, 특정 감염성 및 기생충성 질환 (A00-B99), 비뇨생식계통의 질환 (N00-N98)

* 그 외(19개 대분류 중 선택된 10개를 제외한 9개 대분류) : 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애, 정신 및 행동장애, 눈 및 눈부속기의 질환, 귀 및 유돌의 질환, 피부 및 피하조직의 질환, 근골격계통 및 결합조직의 질환, 임신, 출산 및 산후기, 출생전후기에 기원한 특정 병태, 선천 기형, 변형 및 염색체 이상

<표 2-13>은 여자의 11대 사망원인과 세부사인의 사망자 비중으로 여자 또한 남자와 마찬가지로 기관지 및 폐의 악성신생물과 폐렴의 비중이 급격히 증가하고 있음을 알 수 있다. 남녀 전체에 대한 사망자 비중은 <부록 10>을 참고하면 된다. 추가로, 19개 각각의 대분류 사망원인 내에서 세부 사인(103항목)이 차지하는 비중은 <부록 11> 그리고 사망자 중 세부사인(103항목)이 차지하는 비중은 <부록 12>를 참고하면 된다.

이상으로 8차 KCD에 따른 일반사망요약분류 103항목으로 분류된 1983~2020년 사망원인 자료에 대하여 연령-사인별 사망 특성 분석을 통해 연령 및 사인별 사망자수 분포 추이 등을 살펴본 결과 성별, 연령별, 시대별로 주요 사망원인이 다르며, 이에 따라 성, 연령, 사망원인별 사망률 변화의 패턴도 다름을 알 수 있다.

제3절 역학변천 이론과 사망력 변동

지금까지 우리나라 사망구조를 살펴보았다. 연령구조의 변화, 생활수준의 향상, 의학기술의 발달 등은 사망률 및 사망원인의 변화에 영향을 미치므로 질병 및 사망원인의 구조는 사회적, 경제적 변동과 밀접히 연계되어 변화한다 할 수 있다.

사회적·경제적 변화 속에서 사망력 변동을 설명하는 인구학 이론인 역학변천이론(epidemiologic transition theory)은 옴란(Omran, 1971)에 의해 본격적으로 시도되었다. 이는 기본적으로 건강 및 질병 구조가 초기의 감염병 중심에서 후기의 비감염성 혹은 퇴행성 질환 중심으로 전환되는 과정으로 이론화되었다. 그리고 영유아 및 아동, 청소년 및 가임기 여성은 감염병 혹은 결핍성 질환에 기초한 사망에 상대적으로 취약하므로 건강과 질병 구조에서 가장 급격한 변화를 경험하는 집단으로 논의되었다(Omran, 1971).

Omran(1971)은 역학변천을 일반적으로 ① 감염병과 기근의 시대 ② 유행병 쇠퇴의 시대 ③퇴행성 질환과 인조 질환의 시대와 같이 크게 3단계로 구분했다.

첫 번째 단계인 감염병과 기근의 시대(Age of Pestilence and Famine)는 주된 사망요인이 감염병, 기근(영양실조) 등으로 이 단계에서는 높은 사망률로 인해 지속적인 인구 증가는 억제되며 기대수명은 대략 20~40년 수준에서 변동한다. 두 번째 단계인 감염병의 세계적 유행 쇠퇴기(Age of Receding Pandemics)는 사망률 감소가 점차 가속화되어 인구가 지속적으로 증가하고 기대수명이 30년에서 50년까지 꾸준히 상승한다. 세 번째 단계는 퇴행성 및 인조 질환의 시대(Age of Degenerative and Man-Made Diseases)로 이 단계에서 사망률은 지속해서 감소하여 낮은 수준에서 안정화되고 기대수명이 50년을 넘어설 때까지 계속 상승한 후 증가세가 둔화한다. 인구 증가 관점

에서는 이 시기가 출산력이 중요한 요인으로 등장하는 시기이다.

이들 단계에서 문화·사회 및 경제 구조가 상이한 인구 집단에서는 각 단계에서 서로 다른 변천 과정을 보일 수 있으며, 국가 간은 물론 동일 국가 내에 있어서도 지역마다 질병 유형의 변화가 다를 수 있다. 우리나라도 Omran(1971)이 언급한 이러한 단계를 거쳐 질병 유형이 변천해 온 것으로 보고 있다. 1970년대부터 만성질환으로 이행되어 현재 선진국의 양상을 나타내고 있으며, 1980년대 들어와서 우리나라의 사망 현상은 사망 수준이 안정되어 주된 사망 원인이 전염병보다는 노화에 따른 각종 퇴행성 질병이나 식생활 습관의 변화, 환경 오염에 의한 간접적인 요인으로 유발되는 인조 질환이 사망의 주종을 이루는 역학변천의 제 3단계(Omran, 1982)로 접어들고 있다.

<표 2-14> 사망원인 구성비의 추이 : 1960~1980년

(단위 : %)

사망원인	1961년[1)]	1965년[1)]	1970년[2)]	1974년[2)]	1980년
감염성 및 기생충성 질환	128	97	72	59	40
신생물	36	42	52	66	110
내분비, 영양 및 대사와 면역장애	35	30	9	8	10
혈액 및 조혈기의 질환	4	3	2	1	2
정신장애	5	12	-	-	6
신경계 및 감각기 질환	119	107	8	5	14
순환계통의 질환	30	37	116	148	266
호흡계통의 질환	204	158	84	56	49
소화계통의 질환	173	151	24	30	78
비뇨생식계통의 질환	16	10	7	8	9
임신, 출산 및 산후기	4	3	3	2	1
피부 및 피하조직의 질환	*	*	-	-	*
근골격계통 및 결합조직의 질환	4	4	4	3	4
선천성 이상	*	-	-	-	2
주산기에 관련된 일정한 병태	1	-	-	-	*
증상, 징후 및 불명확한 병태	224	318	572	5477	321
손상 및 중독	17	28	46	67	88
계	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
(사례수)	(241,539)	(129.438)	(9.609)	(11.262)	(143.348)

주: *는 0.5 이하를 의미, -는 사례 없음, 1980년 자료는 1980년 전체 사망 신고 자료 중 사망원인 분류가 가능한 자료를 대상으로 한 사인 분석 결과

자료: 1) 경제기획원. (1965; 공세권, 임종권, 김미겸, 1983, 재인용,). 한국의 인구동태통계. 인구통계자료 제22호(pp. 307-308),
2) 이동우, 김일순. (1977; 공세권, 임종권, 김미겸, 1983, 재인용, p. 141(표 Ⅴ-1)). 사망력 지표의 개발 및 측정. 한국의 보건문제와 대책(Ⅱ)

출처 : 우해봉 등(2021)

<표 2-14>는 우해봉 등(2021)에서 기존의 연구 결과를 활용하여 1980년 이전(1960~1980) 기간의 사인구조 변동을 정리한 것이다. 첫째, 1960년대에는 호흡기, 소화기, 감염성/기생충 질환이 높은 비중을 차지했지만, 이후 크게 감소하는 모습을 보인다. 둘째, 이 기간 동안 순환기계 질환 및 신생물에 의한 사망은 크게 증가하는 모습을 보인다. 신생물은 1961년 3.6%에서 1980년 11%로 3배 이상 그리고 순환기계 질환은 1961년 3.0%에서 1980년 26.6%로 9배 정도 증가하였다. 셋째, 손상 및 중독으로 인한 사망은 1961년 1.7% 정도에서 1980년에 9% 수준까지 증가하였다.

이러한 사인 구조의 변화 양상에 기초하여 이홍탁(1994)은 우리나라는 1980년경에 이미 Omran이 제시한 역학변천의 세 번째 단계에 진입한 것으로 평가했다. 그리고 우리나라 사망원인의 변천을 정리한 김정순(1989)도 기본적으로 유사한 진단을 내렸다. 그에 의하면 1950년대까지 감염성 질환이 주된 사망원인이었으며, 1960년대부터 1970년대 중반까지의 기간은 감염성 질환이 만성질환으로 대체되는 이행기에 해당한다. 반면 1970년대 후반부터는 고령인구의 증가와 함께 만성질환, 특히 암, 뇌혈관질환, 고혈압성 질환 및 간 질환이 주된 사망원인으로 자리 잡고, 1980년대 중반에 들어서 교통사고에 의한 사망이 급격히 증가하는 현상도 관측됨을 보고한다. 김정근(1989)의 연구에서도 우리나라 인구의 사망원인은 1970년대 이후 빠른 속도로 변화하기 시작하여 1980년대 들어서 비전염성 질환과 만성질환의 급격한 상승과 더불어 전염성 질환의 현저한 감소 현상을 나타내고 있음을 언급하고 있다.

지금까지의 사망원인 관련 연구들에 의하면 사망력의 감소와 평균수명의 증가에 기여한 사망원인의 변화는 전염성 질환에서 우리나라의 경우에는 1970년대부터 만성질환으로 이행되어 현재 선진국의 양상을 나타내고 있다.

제 3 장

사망률 개선과 패턴의 시각화

본 장에서는 사망률 개선율(rates of mortality improvement)을 통해 성 · 연령 · 사망원인별로 상이한 사망률 변화를 살펴보고 이에 대한 정보를 시각적으로 살펴보았다.

제1절 사망률 개선과 시각화

시간의 경과에 따른 성 · 연령별 사망률 패턴의 변화를 살펴보기 위한 방법으로 사망률 개선의 정도를 이용할 수 있다. 본 연구에서는 사망률 개선 정도를 측정하기 위해 김순영(2020)에서 이용한 Rau와 Riffe(2015)의 방법을 사용하였다. 여기서는 어떤 특정 연도 t, 연령 x의 사망률을 $m(x,t)$라고 할 때, 사망률 개선율(improvement of mortality rate, ρ)을 식 (3.1)과 같이 정의하였다.

$$\rho(x,t+1) = -\ln\frac{m(x,t+1)}{m(x,t)},\ \text{if}\ t=1\text{(연간)} \tag{3.1}$$

이는 시간의 경과에 따라 인구학적 사건들이 연속적으로 발생하는 지수적 인구성장 모형(exponential population growth model)인 $P(t) = P(0)e^{rt}$에 기반을 두고 있다. 지수적 인구성장 모형을 사망률 개선에 적용하면 $m(x,t+1) = m(x,t)\,e^{-\rho(x,t+1)}$로 표현되며, 따라서 $\rho_{x,t+1}$는 주어진 연령(x)에서 특정연도(t)에서 다음연도($t+1$)까지의 사망률의 변화를 의미하는 사망률 개선을 보여주는 지표로 해석 가능하다. 여기서 음(-)의 부호가 붙은 것은 사망률 개선을 양(+)의 값으로 표현하기 위함이다.

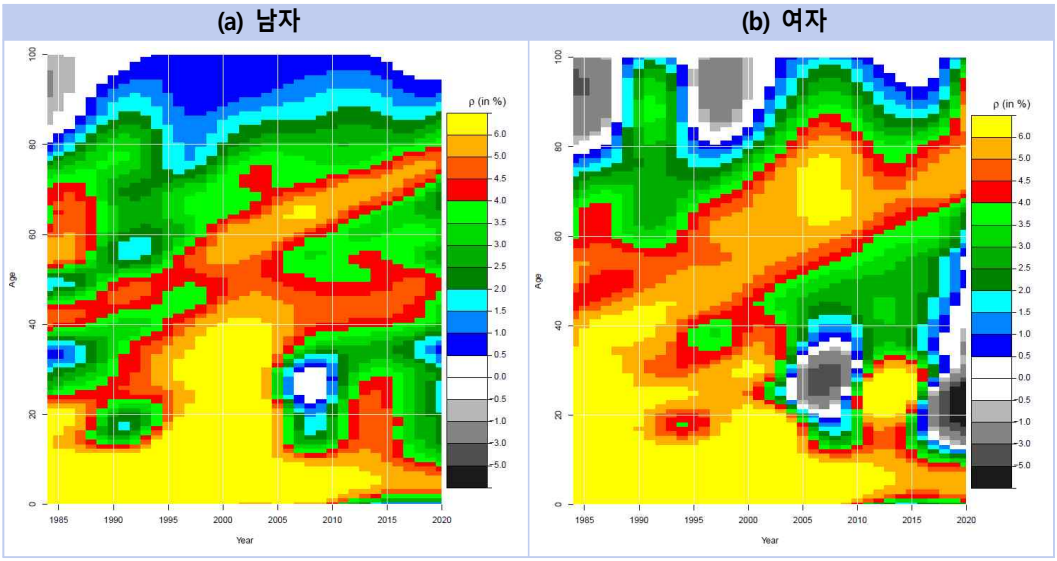
즉, 여기서의 사망률 개선율은 비교기간 내의 일정한 변화율을 가정하고 시간의 경과에 따른 사망률의 상대적인 변화를 의미하며, 이를 통해 연령별로 사망률 개선이 어떻게 변화되고 있는지 사망률 변화 추이를 명확히 파악할 수 있다.

이와 같이 파악된 사망력 변화 추이에 관한 정보를 효과적으로 전달하기 위해 시각화 방법을 활용할 수 있다. 본 연구에서는 X축은 인구통계의 관찰시점(기간), Y축은 연령 그리고 각 45도 선을 따라 대각선에 코호트를 표현하여 연령과 시간에 따른 변화를 표현하는 렉시스 다이어그램(Lexis diagram)의 개념을 이용한 반응도(surface

plot)로 사망률 개선의 정도를 표현하였다.

반응도의 경우 사망력 변동에 대한 시각적 이해를 높이기 위해 사망률 원자료의 무작위 변동을 평활에 의해 제거한 평활된(smoothed) 자료를 사용한다. 이는 데이터의 주요 추세를 더욱 뚜렷하게 보여준다. 원자료의 경우 무작위 변동[6](random fluctuation)이 존재해 자료의 특성이 잘 나타나지 않는 경우가 있으므로 이런 경우는 자료를 평활(smoothing)함으로써 전체적인 추세와 특성을 수월하게 발견할 수 있다(김순영, 2020). 자료의 평활 방법은 다양하게 존재하나 사망 자료의 특성상 연령에 따른 패턴과 시간에 따른 궤적을 동시에 고려하여 평활할 필요가 있으므로 본 연구에서는 김순영(2020)에서 활용한 비모수 평활기법(nonparametric smoothing) 중 하나인 P-spline 접근법을 이용한 Camarda(2012)에서 제안된 방법을 이용하였다.

<그림 3-1>은 1983에서 2020년까지 우리나라 여자와 남자의 평활된 연령별 사망률(0~100+세)에 대하여 1년 단위($t=1$)로 산출한 개선율의 결과를 반응도로 표현한 것으로 시간의 흐름에 따른 시점별 개선의 정도를 직관적으로 파악할 수 있다.



<그림 3-1> 평활된 사망률 개선율의 반응도(1983~2020, 0~100+)

본 연구에서는 사망률 개선율을 백분율로 산출했으며 시각적으로 표현하기 위해 Rau와 Riffe(2015)의 ROMIplot 패키지를 응용하였다. 사망률의 개선은 파란색으로 저하는 회색으로 표현하고 이를 좀 더 자세히 구분하면 사망률 개선이 없거나 무시할 정도

6) 일반적으로 무작위 변동은 사망자수가 매우 적을 때(예: 젊은 나이에는 사망률 산출 시 분자가 비교적 작아 사망률이 매우 낮기 때문에), 생존자가 적어 사망위험에 노출된 사망자수가 적을 때(고령은 생존자가 거의 남아있지 않아 사망률의 분모가 상대적으로 작아서) 그리고 일반적으로 소규모 모집단(인구규모가 작은 그룹)에서 주로 발생

의 개선($-0.5\% \leqq \rho < 0.5\%$)인 경우 흰색, 약간의 개선($0.5\% \leqq \rho < 2\%$)인 경우 파랑(slight improvement), 개선($2.0\% \leqq \rho < 4.0\%$)인 경우는 녹색 (large improvement), 높은 개선($\rho \geqq 4.0\%$)을 보이면 빨강이나 노랑(very strong improvement), 사망률이 증가($\rho < '-0.5\%$)하는 경우 회색 그리고 더 큰 사망률 증가를 위해 더 어두운 회색음영으로 표현했다.

<표 3-1> 성별-기간별 연령별 사망률 개선 평균 수준

	남자								여자							
기간 / 연령	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20
100+	-0.6	-0.2	0.4	0.7	0.6	0.6	0.5	0.0	-2.1	-0.1	0.9	-1.0	0.5	1.3	0.1	0.8
95-99	-0.9	-0.2	0.7	0.8	0.7	0.8	0.9	0.3	-2.9	0.0	1.4	-1.4	0.8	2.0	0.6	1.4
90-94	-0.9	0.3	1.2	0.7	0.9	1.4	1.5	0.9	-3.0	0.1	2.0	-1.5	1.3	2.9	1.3	2.2
85-89	-0.6	0.9	1.8	1.1	1.6	1.9	2.1	1.9	-2.1	0.5	2.3	-0.8	2.2	3.8	2.2	3.2
80-84	0.3	2.0	2.5	1.5	2.4	2.7	2.8	3.0	-0.8	1.1	2.3	0.5	3.3	4.9	3.3	4.2
75-79	2.0	3.1	2.8	1.9	3.5	3.5	3.5	4.6	1.0	1.9	2.3	2.0	4.5	5.8	4.2	5.2
70-74	3.7	3.5	2.5	3.0	4.0	4.1	5.0	4.4	2.4	2.9	2.6	3.4	5.4	6.1	4.9	5.6
65-69	4.2	4.0	2.7	3.6	4.2	5.6	4.8	3.1	3.6	3.7	3.0	4.5	5.6	6.2	5.0	4.1
60-64	4.4	4.1	2.6	3.8	5.4	5.1	3.6	3.4	4.0	3.8	3.6	5.1	5.4	5.6	4.2	3.1
55-59	5.6	3.9	2.1	4.5	5.3	3.8	3.8	3.4	4.6	4.5	4.3	5.0	5.2	4.6	3.5	2.2
50-54	3.3	3.0	3.4	4.5	4.5	3.8	4.0	3.9	5.0	4.5	5.0	5.3	4.6	3.5	3.0	1.7
45-49	2.6	3.6	4.4	4.1	4.9	4.5	4.5	4.4	4.4	4.7	5.7	5.2	3.6	2.8	2.9	1.4
40-44	4.6	4.2	3.7	4.8	5.8	4.8	4.6	3.9	5.2	6.1	5.6	4.3	3.6	2.0	2.9	0.9
35-39	2.5	2.8	4.1	6.1	6.8	4.0	3.3	2.4	6.0	6.2	5.0	4.0	3.8	0.8	2.7	0.4
30-34	1.3	2.5	4.8	7.3	7.1	1.8	2.9	2.2	7.3	6.3	4.7	5.2	3.4	-1.7	4.4	0.8
25-29	2.9	3.7	4.9	7.1	6.6	0.5	3.6	2.8	7.2	6.5	5.7	5.7	1.7	-2.0	7.8	-1.4
20-24	5.6	4.5	3.7	7.5	8.0	1.5	4.3	2.8	8.9	7.7	5.5	5.6	3.7	0.6	7.3	-4.0
15-19	6.6	4.1	3.6	9.3	8.9	2.5	4.5	3.1	10.1	8.1	4.6	6.5	7.4	2.3	4.5	-1.9
10-14	6.5	5.6	6.6	9.5	7.6	4.1	4.9	3.5	8.2	8.0	7.4	8.0	7.5	4.5	4.8	2.0
5-9	8.4	7.7	8.0	8.6	7.5	7.2	6.1	5.0	10.7	10.0	9.4	8.4	7.0	7.1	6.0	5.0
1-4	9.8	8.4	8.0	8.3	7.3	7.5	5.0	4.1	12.6	10.4	8.6	7.9	7.3	7.5	5.0	4.7
0	10.1	8.7	8.2	7.9	6.0	5.4	2.2	1.3	12.2	9.8	8.0	7.3	7.1	5.9	2.4	2.5

<그림 3-1>에 의하면 전반적으로 연령별 사망률의 개선 정도는 성별 그리고 기간에 따라 다소 차이를 보이나 남녀 모두 사망수준이 낮아지면서 전반적으로 모든 연령층에서 지속적으로 사망률이 상당히 개선됨을 알 수 있다. 남자의 경우 1980년대에는 저연령층에서 사망률이 상대적으로 높은 개선을 보였으며 1990년 중후반부터 2000년 중반까지는 20대 이상의 연령층에서 사망률이 상당히 개선됨을 알 수 있다. 여자의 경우 전반적으로 남자보다 저연령층의 사망률 개선이 높으며 시간이 지남에

따라 저연령층에서 고연령층으로 사망률 개선이 증대되고 있음을 알 수 있다. 그리고 1990년대 중반부터 2000년 초반까지 여자 80세 이상과 2000년 중반의 여자 20대는 사망률 개선의 저하(회색 음영)를 경험한 것을 알 수 있으며, 1980년대 중반 80대 이상의 남자는 사망률 개선이 없거나 무시할 정도였다. 또한 시간이 지날수록 고령층으로 사망률 개선이 높아지는 경향을 보인다.

사망률 개선 반응도와 함께 구체적인 수치를 통해 시간의 경과에 따른 개선율을 살펴보았다. 구체적인 수치는 <표 3-1>과 같다. 이는 앞에서 1년 단위로 산출한 남자와 여자의 해당 기간(5년 단위)에서의 연령별 사망률 개선율의 평균이다. 5년 단위 기간별로 사망률 개선 패턴을 살펴보면 여자의 경우 1980년대와 1990년대에는 60대 이하에서 강한 수준의 사망률 개선($\rho > 4.0\%$)이 이루어졌으며, 2000년대에는 50대~70대에서 그리고 2010년 이후에는 60대~70대의 사망률 개선이 두드러져 사망률 개선이 고령층으로 이동하고 있음을 확인할 수 있다. 1980년대와 1990년대 후반에는 80세 이상의 사망률이 증가 또는 개선이 미비하고, 2015~2020년의 10대 후반과 20대 그리고 2005~2010년의 20대 중반에서 30대 초중반에서는 사망률 개선율이 음수(-)로 사망률이 악화되어 젊은층의 사망률이 증가되었다.

남자의 경우 1990년대 중후반에는 60대 이하 그리고 2000년대에는 70대 이하까지 연령구간이 확대되어 사망률 개선이 이루어져 여자와 마찬가지로 최근으로 올수록 사망률 개선이 고령층으로 이동하고 있음을 알 수 있다. 80대 이상은 1980년대 사망률 개선은 음수(-)로 사망률이 악화 또는 개선이 미비($\rho < 0.5$)하였으나 1990년대 이후 점차 개선이 이루어지고 있다.

전체적으로 남녀 모두 2000년 중반까지 영유아 사망률 개선이 뚜렷하며 최근으로 올수록 사망률 개선이 고령층으로 이동하고 있다. 그리고 2000년 중반 이후 젊은 연령대의 사망률 개선율이 상대적으로 둔화된 모습을 보인다.

이와 같이 사망률 개선은 연령별 사망률이 시간에 따라 변화되는 과정으로 전 연령층에서 사망률 개선을 보이지만, 모든 연령층에서 동일한 사망률 개선이 보이지는 않는다. 즉, 사망률 개선율은 사망률의 동적인 변화를 잘 탐지할 수 있는 도구이며 이와 같은 추세 변화는 <표 3-1>과 같은 단순한 수치보다 <그림 3-1>과 같이 시각적으로 표현함으로써 자료의 특성을 좀 더 잘 파악할 수 있다.

제2절 사망원인별 사망률 개선 및 시각화

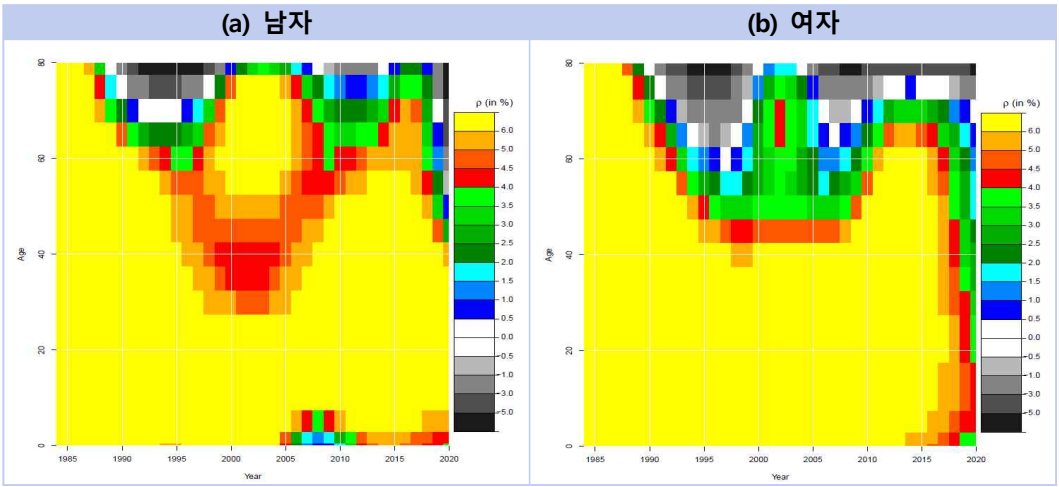
본 절에서는 앞에서 살펴본 사망률 개선율을 11개(10대 사인 대분류와 그 외[7] 그룹) 대분류 사망원별로 구분하여 연령별-사망원인별 사망률 개선의 정도를 살펴보았

다. 특정 연령에서의 사망원인별 사망수준을 나타내는 지표인 연령별 사망원인별 사망률 $m_i(x,t)$를 Rau와 Riffe(2015)가 정의한 식 (3.1)에 적용하면 사망원인별 사망률 개선율(ρ_i)을 식 (3.2)와 같이 정의할 수 있다.

$$\rho_i(x,t+1) = -\ln \frac{m_i(x,t+1)}{m_i(x,t)}, \text{ if } t=1(\text{연간}),\ i=1,2,\cdots,11 \qquad (3.2)$$

여기서 t는 특정연도, x는 연령 그리고 i는 사망원인 그룹으로 $\rho_{x,t+1,i}$는 주어진 연령(x)에서 특정연도(t)에서 다음연도($t+1$)까지의 i-사망원인의 사망률의 변화를 의미한다. 즉, 사망망원인별로 연령별 사망률 개선이 어떻게 변화되고 있는지 사망원인별 사망률 변화 추이를 명확히 살펴볼 수 있다.

<그림 3-2>~<그림 3-12>는 11개의 사망원인 대분류 그룹별로 산출한 사망률 개선율(0~80+세)을 반응도로 표현한 것이며, 반응도와 함께 구체적인 수치를 통해 시간의 경과에 따른 개선율을 논의하기 위해 <표 3-2>~<표 3-12>와 같이 해당기간의 연령별 사망률 개선율의 평균을 산출하였다.



<그림 3-2> 특정 감염성 및 기생충성 질환(A00-B99) 사망률 개선율 반응도(1983~2020년, 5세 단위)

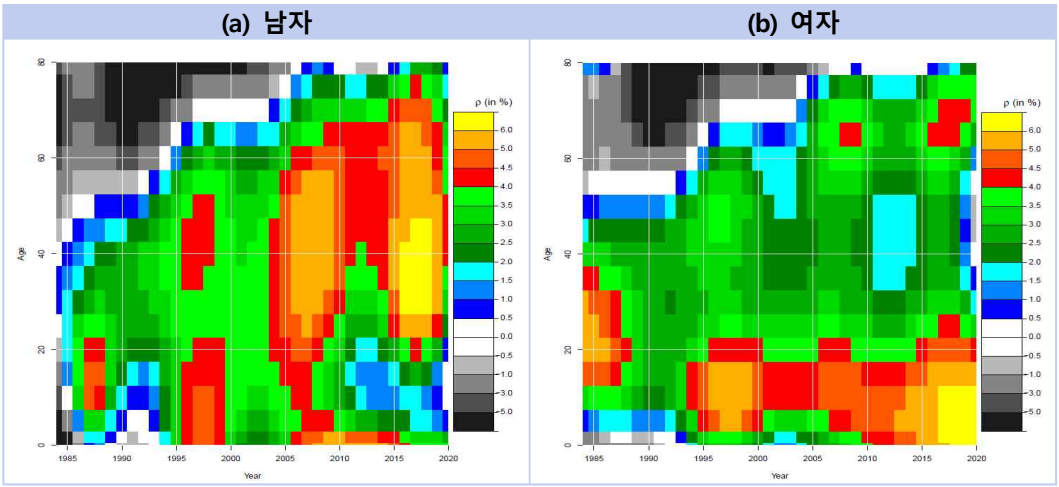
<그림 3-2>와 <표 3-2>는 특정 감염성 및 기생충성 질환(A00-B99)의 연령별 사망률 개선의 변화 정도를 표현한 것이다. 남녀 모두 90년대 그리고 2000년 중반 이후 기간의 고령층을 제외하고 전반적으로 전 기간에 걸쳐 강한 수준의 사망률 개선이

7) 그 외 : 19개 대분류 중 선택된 10개를 제외한 9개 대분류(혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애, 정신 및 행동장애, 눈 및 눈부속기의 질환, 귀 및 유돌의 질환, 피부 및 피하조직의 질환, 근골격계통 및 결합조직의 질환, 임신, 출산 및 산후기, 출생전후기에 기원한 특정 병태, 선천 기형, 변형 및 염색체 이상)

이루어졌음을 알 수 있다. 5년 단위로 특정감염성 및 기생충성 질환의 연령별 사망률 개선율의 평균인 구체적인 수치는 <표 3-2>와 같다. 5년 기간을 평균하였기 때문에 대략적인 개선의 정도를 살펴볼 수 있으며 반응도와 큰 차이를 보이지는 않는다.

<표 3-2> 성별-기간별 연령별 특정 감염성 및 기생충성 질환(A00-B99) 사망률 개선 평균 수준

	남자								여자							
기간 / 연령	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20
80+	8.5	3.0	-6.3	-3.3	3.0	0.1	-0.9	-1.0	10.2	4.4	-4.6	-4.0	0.7	-4.7	-3.6	-4.5
75-79	7.8	4.0	-3.0	0.8	6.4	2.5	1.4	0.6	11.5	6.1	-2.5	-2.1	2.5	-1.9	0.1	-1.0
70-74	7.8	5.5	0.0	3.4	7.9	3.7	3.0	1.6	12.3	7.5	-0.5	-0.7	3.3	-0.1	2.8	1.2
65-69	8.1	7.1	2.6	4.8	8.2	4.3	4.1	2.2	12.8	8.7	1.4	0.4	3.3	1.1	4.7	2.6
60-64	8.4	8.7	4.8	5.3	7.6	4.4	5.0	2.7	12.9	9.8	3.3	1.3	3.1	2.0	6.0	3.3
55-59	8.7	9.8	6.3	5.3	6.5	4.6	6.1	3.5	12.9	10.6	5.0	2.2	3.1	3.0	7.0	3.7
50-54	8.6	10.3	7.2	5.1	5.5	5.1	7.6	4.6	12.8	11.3	6.6	3.3	3.7	4.2	7.9	4.0
45-49	8.5	10.3	7.5	4.8	4.8	6.0	9.5	6.2	12.8	11.9	8.0	4.7	4.9	5.8	8.6	4.3
40-44	8.6	10.2	7.6	4.8	4.4	7.0	11.4	7.8	13.1	12.6	9.2	6.1	6.4	7.4	9.2	4.6
35-39	9.4	10.6	7.9	5.1	4.4	8.0	13.0	9.3	13.7	13.4	10.4	7.4	7.9	9.0	9.7	4.9
30-34	11.5	12.0	8.7	6.0	5.0	8.8	14.1	10.3	15.0	14.5	11.3	8.6	9.3	10.2	10.0	5.1
25-29	15.0	14.6	10.2	7.7	6.3	9.1	14.3	10.6	17.0	16.0	12.2	9.5	10.3	10.9	10.0	5.3
20-24	19.9	18.4	12.5	10.0	8.0	8.9	13.6	10.2	19.7	17.8	12.9	10.0	10.7	10.9	9.7	5.4
15-19	24.5	21.9	14.4	12.1	9.7	8.1	12.0	9.1	22.5	19.5	13.2	10.0	10.5	10.4	9.1	5.4
10-14	27.4	23.8	14.7	12.9	10.6	6.6	9.8	7.6	24.8	20.7	13.1	9.5	9.8	9.4	8.3	5.2
5-9	26.9	22.5	12.5	11.7	10.0	4.4	7.2	5.9	26.0	21.1	12.3	8.6	8.7	8.0	7.2	4.8
1-4	22.9	18.2	8.1	8.6	8.0	2.0	5.0	4.6	25.8	20.4	11.2	7.4	7.4	6.7	6.2	4.3
0	21.3	16.5	6.6	7.5	7.3	1.3	4.4	4.3	25.6	20.1	10.8	7.1	7.1	6.3	5.9	4.2



<그림 3-3> 신생물(C00-D48) 사망률 개선율 반응도(1983~2020년, 5세 단위)

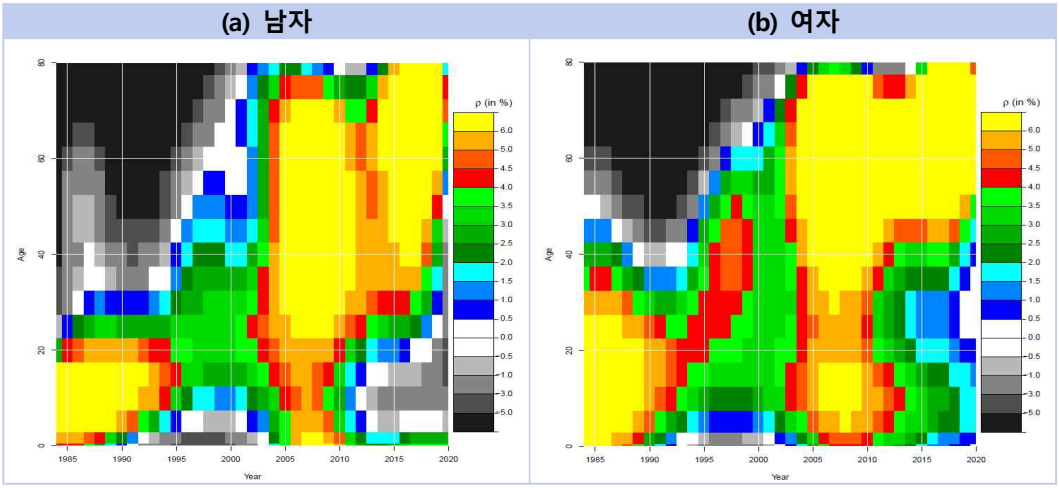
<그림 3-3>과 <표 3-3>은 시간의 경과에 따른 신생물(C00-D48) 사인으로 인한 사망률의 개선 정도이다. 남자의 경우 1980년대는 50대 이상 그리고 1990년대는 60대 이상에서 사망률 증가를 경험하고 그 외의 연령대에서는 사망률 개선이 이루어지고 있으며 최근으로 올수록 연령구간이 확대되어 사망률 개선이 이루어지고 있음을 알 수 있다. 특히 2000년 중반에는 30~40대 그 이후에는 70대까지 연령구간이 확대되어 사망률 개선의 정도가 높은 수준임을 볼 수 있다. 여자 또한 남자와 유사한 시기에 60대 이상에서 사망률 악화를 경험하였으나 점차 사망률 개선의 연령구간이 확대되었으며, 특히 1990년대 중반 이후 20대 중반 이하의 사망률 개선이 두드러진 모습을 확인할 수 있다.

<표 3-3> 성별-기간별 연령별 신생물(C00-D48) 관련 사망률 개선 평균 수준

	남자								여자							
연령 \ 기간	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20
80+	-2.7	-4.2	-9.5	-6.1	-3.4	0.6	-0.2	2.1	1.2	-3.9	-9.3	-4.7	-3.8	0.1	-0.1	1.7
75-79	-4.3	-5.0	-7.7	-2.6	-1.2	1.9	2.2	3.3	-0.8	-4.6	-7.8	-2.1	-1.1	2.4	1.9	3.5
70-74	-4.7	-4.7	-5.6	-0.1	0.5	2.9	3.7	4.1	-1.8	-4.3	-5.7	-0.1	0.7	3.5	2.9	4.1
65-69	-4.4	-3.7	-3.3	1.7	1.7	3.8	4.3	4.5	-1.9	-3.2	-3.2	1.4	1.6	3.9	3.1	3.8
60-64	-3.5	-2.3	-1.1	2.8	2.6	4.5	4.5	4.7	-1.4	-1.7	-0.9	2.4	2.0	3.6	2.8	3.0
55-59	-2.3	-0.8	0.8	3.5	3.3	5.0	4.5	4.9	-0.5	-0.1	1.1	3.1	2.1	3.1	2.3	2.2
50-54	-1.3	0.4	2.1	3.9	3.7	5.3	4.4	5.2	0.7	1.2	2.3	3.3	2.1	2.7	2.0	1.6
45-49	-0.3	1.3	3.0	4.0	3.9	5.4	4.4	5.6	2.0	2.1	2.9	3.2	2.2	2.5	1.8	1.5
40-44	0.4	2.0	3.4	4.0	4.1	5.4	4.4	5.8	3.2	2.8	2.9	3.0	2.3	2.5	1.8	1.7
35-39	0.9	2.5	3.4	3.9	4.1	5.2	4.2	5.8	4.3	3.3	2.8	2.9	2.4	2.6	2.0	2.2
30-34	1.2	2.9	3.3	3.8	4.1	4.9	3.8	5.4	5.2	3.6	2.6	3.0	2.8	2.9	2.5	2.9
25-29	1.1	3.3	2.9	3.8	4.0	4.5	3.1	4.5	5.6	3.9	2.8	3.5	3.3	3.4	3.1	3.8
20-24	0.7	3.6	2.6	4.0	3.9	4.1	2.3	3.1	5.6	4.1	3.2	4.3	3.8	4.0	3.8	4.7
15-19	-0.4	3.7	2.2	4.2	3.8	3.7	1.6	1.8	4.9	3.9	3.6	5.0	4.2	4.5	4.5	5.6
10-14	-2.2	3.3	1.7	4.4	3.5	3.6	1.5	1.1	3.5	3.1	3.5	5.4	4.2	4.7	5.0	6.2
5-9	-5.2	2.2	1.3	4.4	3.1	4.0	2.6	1.6	1.2	1.5	2.6	4.8	3.4	4.4	5.1	6.5
1-4	-8.5	0.6	1.0	4.3	2.7	4.7	4.5	3.2	-1.4	-0.6	1.1	3.5	2.1	3.5	4.7	6.4
0	-9.5	0.1	0.9	4.2	2.5	5.0	5.2	3.9	-2.2	-1.2	0.6	3.0	1.6	3.2	4.6	6.3

<그림 3-4>와 <표 3-4>는 내분비, 영양 및 대사질환(E00-E88)의 연령별 사망률 개선 정도를 나타낸 것이다. 1980년대에는 남자 20대 이하에서 여자 40대 이하에서 사망률 개선이 강하게 이루어졌으며, 이후 2000년 중반까지 점차 남녀 모두 사망률이 개선되는 연령이 확대되어 2000년 중후반에는 전 연령에서 사망률 개선이 강하게 이루어졌다. 2010년 이후 남자는 30대 이상에서 여자는 40대 이상에서 지속적으로 사망률 개선이 강하게 이루어지고 있으나 20대 초반 이하의 남자는 사망률이 급속히 악화되는 현상이 나타났다. 그러나 이 기간의 40대 이하의 여자에서는 약간의 개선이 이루어지고 있음을

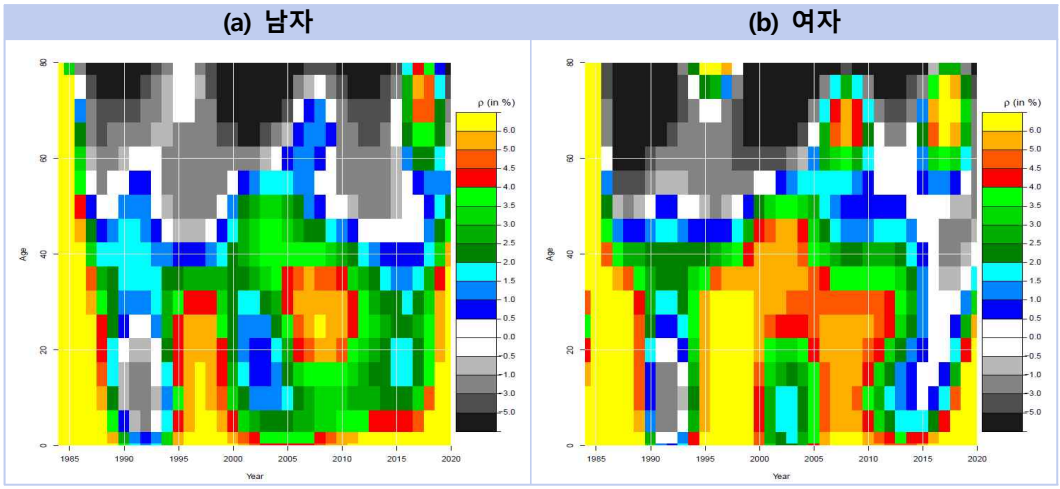
알 수 있다. <표 3-4>에서는 2010년 이후 남자의 20대 초반 이하에서 사망률이 급속히 악화되는 현상은 발견할 수가 없는데, 이는 1년 단위 사망률 개선율을 5년 단위의 평균 수준으로 요약했기 때문이다. 그러나 표를 통해서는 대략적이나 구체적인 수치로 내분비, 영양 및 대사질환에 의한 남자와 여자의 사망률 개선 정도를 파악할 수 있다.



<그림 3-4> 내분비, 영양 및 대사 질환(E00-E88) 사망률 개선율 반응도(1983~2020년, 5세 단위)

<표 3-4> 성별-기간별 연령별 내분비, 영양 및 대사 질환(E00-E88) 사망률 개선 평균 수준

	남자								여자							
기간 / 연령	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20
80+	-10.0	-10.8	-13.8	-5.5	1.1	1.2	1.4	7.2	-6.3	-11.6	-15.0	-7.5	-0.7	2.6	-0.1	7.3
75-79	-9.0	-9.9	-12.8	-3.9	2.4	4.2	4.0	9.8	-6.9	-12.1	-14.5	-5.4	2.4	7.8	5.5	12.4
70-74	-7.7	-8.4	-11.4	-2.6	3.0	6.5	5.5	10.6	-6.5	-11.4	-12.9	-3.2	4.3	11.1	8.6	14.3
65-69	-6.3	-6.8	-9.7	-1.5	3.2	8.2	6.0	10.0	-5.3	-9.9	-10.6	-1.0	5.4	12.7	9.8	13.8
60-64	-5.1	-5.1	-8.0	-0.6	3.2	9.3	6.0	8.6	-3.6	-7.8	-8.0	1.0	5.9	13.0	9.5	11.7
55-59	-4.2	-3.7	-6.2	0.2	3.2	9.9	5.8	7.0	-1.8	-5.4	-5.3	2.5	5.8	12.4	8.4	9.0
50-54	-3.9	-2.7	-4.6	0.9	3.3	10.0	5.8	5.6	-0.1	-3.1	-2.9	3.6	5.4	11.1	6.9	6.4
45-49	-4.0	-2.1	-3.0	1.5	3.7	9.7	5.8	4.6	1.4	-0.9	-0.8	4.1	4.9	9.6	5.4	4.2
40-44	-4.0	-1.4	-1.6	2.1	4.1	9.1	5.8	3.8	2.8	1.1	0.9	4.3	4.4	8.0	4.0	2.5
35-39	-3.6	-0.6	-0.2	2.6	4.5	8.3	5.5	3.0	4.1	2.9	2.2	4.2	4.0	6.5	2.9	1.3
30-34	-2.5	0.7	1.3	3.0	4.7	7.3	4.9	2.0	5.3	4.4	3.3	4.0	3.7	5.5	2.3	0.7
25-29	-0.1	2.8	2.9	3.3	4.7	6.3	3.7	0.8	6.5	5.8	4.0	3.8	3.8	5.2	2.3	0.7
20-24	3.3	5.4	4.4	3.4	4.3	5.3	2.0	-0.7	7.6	6.8	4.4	3.6	4.1	5.5	2.9	1.2
15-19	6.7	7.7	5.3	3.0	3.7	4.5	0.5	-1.8	8.3	7.3	4.4	3.3	4.4	6.0	3.6	1.8
10-14	8.8	8.7	5.0	1.8	2.8	4.3	-0.3	-1.9	8.5	7.2	3.7	2.4	4.2	6.3	4.2	2.2
5-9	8.3	7.3	2.8	-0.5	1.7	4.7	0.3	-0.3	8.0	6.3	2.3	0.9	3.2	5.8	4.0	2.1
1-4	5.4	3.9	-0.8	-3.2	0.6	5.7	2.1	2.6	6.8	4.9	0.5	-1.0	1.6	4.6	3.0	1.2
0	4.2	2.6	-2.0	-4.0	0.4	6.0	2.8	3.6	6.4	4.4	0.0	-1.6	1.0	4.1	2.7	0.9



<그림 3-5> 신경계통의 질환(G00-G98) 사망률 개선율 반응도(1983~2020년, 5세 단위)

<표 3-5> 성별-기간별 연령별 신경계통의 질환(G00-G98) 사망률 개선 평균 수준

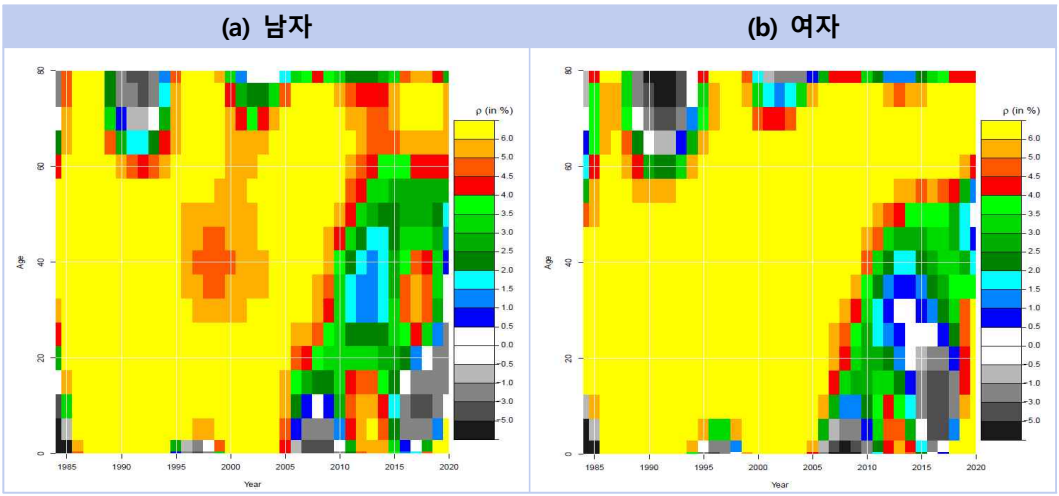
연령 \ 기간	남자								여자							
	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20
80+	7.5	-7.3	-3.8	-5.7	-16.7	-5.4	-7.8	0.9	17.4	-12.5	-2.5	-2.3	-21.7	-6.4	-11.3	-0.9
75-79	10.8	-4.8	-2.3	-4.4	-11.7	-1.7	-5.0	2.2	18.0	-10.9	-3.4	-4.0	-15.5	0.5	-5.0	2.8
70-74	12.8	-2.9	-1.5	-3.6	-7.4	0.1	-3.4	2.5	17.8	-8.9	-3.6	-4.6	-10.0	3.5	-1.6	4.0
65-69	13.8	-1.5	-1.0	-3.0	-3.7	0.6	-2.6	2.1	16.9	-6.8	-3.1	-4.2	-5.4	3.9	0.0	3.5
60-64	14.1	-0.5	-0.8	-2.6	-0.7	0.5	-2.1	1.5	15.6	-4.5	-2.2	-3.2	-1.6	2.9	0.3	2.0
55-59	13.9	0.4	-0.5	-2.0	1.5	0.4	-1.7	1.0	13.8	-2.3	-1.1	-1.6	1.3	1.5	0.3	0.4
50-54	13.6	1.3	0.0	-1.1	2.8	0.9	-0.9	1.0	11.9	-0.3	0.1	0.2	3.3	1.0	0.6	-0.6
45-49	13.2	2.2	0.7	0.1	3.5	2.0	0.2	1.5	9.9	1.6	1.2	2.0	4.6	1.5	1.3	-0.9
40-44	12.9	3.0	1.4	1.4	3.5	3.4	1.3	2.3	8.0	3.2	2.2	3.8	5.2	2.5	2.1	-0.7
35-39	12.4	3.7	1.9	2.7	3.2	4.7	2.4	3.2	6.6	4.7	2.8	5.3	5.3	3.8	2.9	0.0
30-34	12.0	4.2	2.1	3.7	2.6	5.5	3.0	4.0	5.8	5.8	3.0	6.5	5.0	4.9	3.3	0.9
25-29	11.6	4.4	1.8	4.4	2.0	5.6	3.2	4.4	5.7	6.7	2.6	7.1	4.4	5.5	3.1	1.9
20-24	11.2	4.3	1.1	4.7	1.5	4.7	2.8	4.5	6.5	7.3	1.8	7.2	3.7	5.4	2.4	2.9
15-19	11.2	4.5	0.4	4.9	1.3	3.6	2.4	4.7	7.7	7.8	1.0	7.0	3.0	5.0	1.5	4.3
10-14	11.8	5.2	0.1	5.1	1.6	2.9	2.6	5.5	8.9	8.4	0.6	6.8	2.5	4.7	1.3	6.4
5-9	13.4	6.9	0.7	5.7	2.6	3.1	4.0	7.3	9.7	9.1	1.1	7.0	2.4	5.0	2.2	9.6
1-4	15.5	9.2	2.2	6.6	4.0	4.4	6.3	9.7	9.8	9.9	2.5	7.7	2.7	5.8	4.2	13.1
0	16.2	9.9	2.7	6.9	4.5	4.9	7.1	10.5	9.7	10.2	3.0	7.9	2.8	6.2	4.9	14.1

<그림 3-5>와 <표 3-5>는 신경계통 질환(G00-G98)의 연령별 사망률 개선 정도로 남자의 경우 1980년대 초반과 2010년대 후반을 제외하고 고령으로 갈수록 사망률 개선이 상대적으로 낮아져 전반적으로 50대 이상에서는 사망률이 증가하는 모습을 확인할 수 있다. 여자의 사망률 개선 정도 또한 남자와 유사하게 50대 이상에서 악화

되었다. 그러나 1990년대 중후반 30대 이하, 2000년대 초중반 30~40대 그리고 2010년 이후 저 연령대에서 사망률 개선이 강하게 이루어졌다.

그리고 남녀 모두 1980년대 초반에 20대 이하에서 신경계통 질환으로 인한 사망률 증가 현상이 있었으나 1980년대 후반 이 연령대의 사망률 개선이 크게 이루어졌음을 확인할 수 있다. 전체적으로 신경계통 질환에 의한 사망률 개선은 여자와 남자가 유사하나 1980년 후반부터 2010년 초반까지 50대 이하의 연령대에서는 남자보다 여자가 사망률 개선이 더 많이 이루어졌으며 2010년 중후반 이후 여자의 사망률 개선이 무시할 정도로 약하게 이루어졌음을 알 수 있다. 앞에서 연급 한 것처럼 <표 3-4>를 통해서는 신경계통 질환에 의한 사망률 개선이 남자와 여자가 유사한 패턴인 정도만 파악할 수 있다.

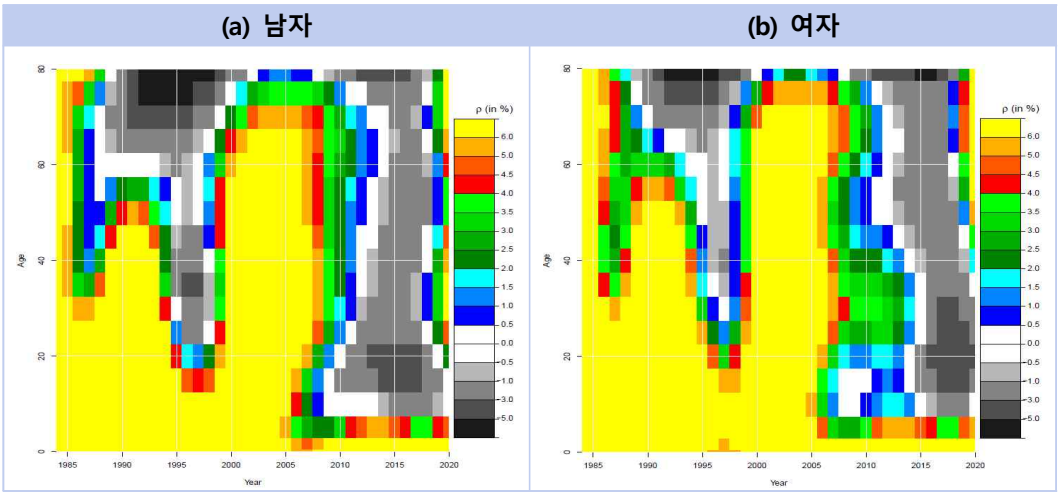
<그림 3-6>과 <표 3-6>은 순환계통 질환(I00-I99)의 연령별 사망률 개선 정도이다. 신경계통 질환과 마찬가지로 순환계통 질환으로 인한 사망률 개선 패턴 또한 남자와 여자가 유사함을 알 수 있다. 남자와 여자 모두 1990년대 초반 60세 이상, 2000년 후반 10세 이하 그리고 2010년 후반 10대를 제외하고는 전반적으로 모든 기간 모든 연령층에서 강한 사망률 개선이 이루어졌으며 최근의 사망률 개선율이 상대적으로 낮아진 것은 이미 해당 연령대의 사망률이 상당히 낮은 수준까지 개선된 상황이 반영된 것이라 할 수 있다.



<그림 3-6> 순환계통의 질환(I00-I99) 사망률 개선율 반응도(1983~2020년, 5세 단위)

<표 3-6> 성별-기간별 연령별 순환계통의 질환(I00-I99) 사망률 개선 평균 수준

연령 \ 기간	남자								여자							
	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20
80+	1.2	5.3	-0.9	6.4	0.6	3.7	2.5	4.3	1.6	1.8	-2.7	5.8	-1.1	3.8	1.6	4.0
75-79	1.5	5.1	-0.1	6.9	3.2	6.7	4.5	6.3	1.6	1.9	-2.3	5.5	2.8	8.7	5.6	8.1
70-74	2.5	5.5	1.4	7.1	4.9	8.1	5.3	6.4	1.8	2.6	-0.7	6.1	5.7	11.3	7.5	9.0
65-69	3.9	6.3	3.2	6.9	5.9	8.4	5.2	5.5	2.3	3.7	1.5	7.3	7.7	12.1	7.8	7.9
60-64	5.5	7.2	5.0	6.6	6.4	8.0	4.6	4.0	3.0	5.1	4.0	8.5	8.8	11.5	7.1	5.8
55-59	6.7	8.0	6.5	6.1	6.5	7.3	3.7	2.8	4.0	6.4	6.5	9.3	9.2	10.4	5.9	3.6
50-54	7.5	8.5	7.4	5.5	6.4	6.7	2.9	2.4	5.3	7.5	8.4	9.5	9.0	9.1	4.5	2.5
45-49	7.7	8.7	7.8	5.1	6.2	6.2	2.3	2.7	6.7	8.3	9.8	9.0	8.5	7.9	3.2	2.3
40-44	7.4	8.8	8.0	4.9	6.0	5.8	1.9	3.3	8.1	9.0	10.9	8.2	7.9	6.8	2.2	2.7
35-39	6.9	9.2	8.5	5.1	6.0	5.5	1.8	3.7	9.5	9.8	11.9	7.5	7.6	5.9	1.4	3.3
30-34	6.3	10.0	9.5	5.9	6.2	5.1	1.9	3.5	10.5	10.7	13.0	7.2	7.9	5.3	0.9	3.6
25-29	5.5	11.4	11.5	7.4	6.8	4.6	2.4	2.2	11.1	11.9	14.3	7.6	9.0	4.9	0.8	3.2
20-24	4.7	13.5	14.2	9.3	7.8	3.9	3.1	0.0	10.7	13.5	15.7	8.6	11.0	4.6	1.1	2.2
15-19	2.9	15.6	16.8	10.7	9.0	2.9	3.9	-2.0	8.2	15.3	16.6	9.5	13.2	4.0	1.8	1.6
10-14	-0.3	17.2	18.1	10.4	10.1	1.5	4.4	-2.2	2.3	17.3	16.3	9.4	14.8	2.5	2.5	2.4
5-9	-5.9	17.7	17.1	7.5	10.8	-0.5	4.7	0.6	-8.4	19.4	14.0	7.3	15.0	-0.2	3.1	5.9
1-4	-12.4	17.0	13.9	2.5	11.0	-2.4	4.4	5.9	-21.1	21.2	10.3	3.6	13.8	-3.6	3.5	11.2
0	-14.4	16.6	12.7	0.9	11.0	-3.0	4.3	7.7	-24.9	21.6	9.1	2.4	13.2	-4.6	3.5	13.0



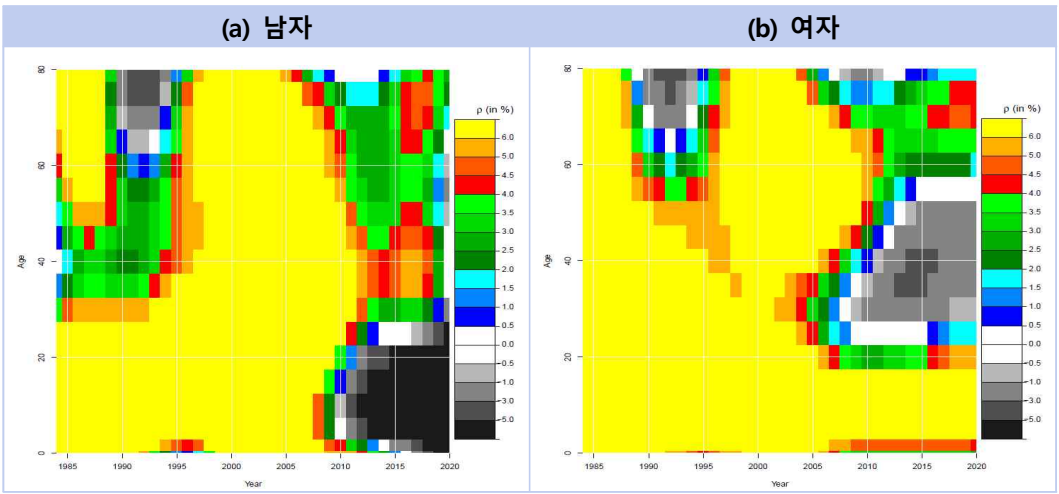
<그림 3-7> 호흡계통의 질환(J00-J98,U04) 사망률 개선율 반응도(1983~2020년, 5세 단위)

<그림 3-7>과 <표 3-7>은 호흡계통 질환(J00-J98, U04)의 연령별 사망률 개선 정도로 남자와 여자의 사망률 개선 패턴이 매우 유사하다. 전반적으로 1990년 초중반의 60대 이상, 1990년 중후반의 20대 이상 그리고 2010년 이후 5세 이상의 연령층에서 사망률이 악화되는 현상이 나타났다. 그 외의 연령과 기간에서는 상당히 높은 사망

률 개선이 이루어짐을 알 수 있다. <표 3-7>에서 알 수 있는 것처럼 특히 5세 미만에서 모든 기간에 사망률 개선율이 6.0% 이상으로 강한 개선이 이루어지고 있으며, 2010년 이후 거의 전연령에 걸쳐 사망률 개선이 거의 이루어지지 않거나 사망률 악화를 경험하고 있는 것을 확인할 수 있다.

<표 3-7> 성별-기간별 연령별 호흡계통의 질환(J00-J98,U04) 사망률 개선 평균 수준

	남자								여자							
기간 / 연령	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20
80+	7.1	2.8	-6.8	-5.7	0.4	-0.1	-3.4	0.2	6.4	1.5	-5.9	-3.2	1.7	-0.3	-4.3	0.2
75-79	6.1	1.1	-5.7	-3.0	3.1	2.8	-0.9	1.4	7.7	2.2	-3.9	-0.4	5.4	3.5	-1.5	1.9
70-74	6.4	0.3	-4.0	-0.9	5.2	4.2	0.3	1.5	8.8	2.8	-2.0	1.3	7.6	4.8	-0.4	2.5
65-69	7.4	0.3	-2.2	0.8	6.8	4.6	0.7	1.0	9.7	3.3	-0.2	2.1	8.6	4.6	-0.3	2.3
60-64	8.6	0.7	-0.2	1.9	8.1	4.4	0.5	0.2	10.3	3.7	1.5	2.3	9.0	3.7	-0.7	1.6
55-59	9.5	1.4	1.5	2.4	9.4	4.2	0.1	-0.3	10.5	4.1	3.0	2.2	9.3	2.7	-1.1	0.7
50-54	9.6	2.2	2.9	2.4	10.8	4.4	-0.2	-0.2	10.4	4.4	4.4	2.1	9.7	2.5	-0.9	0.0
45-49	9.0	3.1	4.1	1.9	12.3	5.0	-0.3	0.4	10.1	5.0	5.8	2.0	10.5	3.0	-0.1	-0.7
40-44	8.4	4.3	5.1	1.4	13.6	5.6	-0.4	1.2	10.0	5.8	7.3	2.1	11.4	3.8	0.9	-1.3
35-39	8.2	6.1	6.3	1.1	14.5	6.0	-0.6	1.7	10.5	7.3	8.9	2.4	12.1	4.6	1.8	-1.8
30-34	9.0	8.6	7.9	1.3	14.9	5.9	-1.0	1.6	11.9	9.5	10.9	3.1	12.4	4.8	2.3	-2.4
25-29	11.3	12.2	10.1	2.3	14.5	5.0	-1.9	0.5	14.6	12.7	13.2	4.3	12.2	4.1	1.9	-3.2
20-24	14.9	16.6	12.8	4.2	13.4	3.3	-2.8	-1.4	18.2	16.7	15.8	5.7	11.3	2.6	0.8	-3.8
15-19	18.7	20.5	15.0	6.3	11.8	1.8	-2.7	-2.4	21.8	20.3	17.8	7.2	10.4	1.2	0.3	-3.4
10-14	21.2	23.0	16.0	7.9	10.1	1.4	-0.6	-1.2	24.1	22.5	18.4	8.1	9.7	1.1	1.3	-1.0
5-9	21.1	22.6	14.9	8.3	8.7	2.8	4.8	4.1	23.8	22.1	16.7	8.0	9.9	3.3	5.3	4.4
1-4	18.3	19.6	11.7	7.3	8.0	6.0	12.1	12.2	20.9	19.0	13.3	7.0	10.8	7.5	11.2	11.5
0	17.1	18.3	10.6	6.8	7.9	7.2	14.5	14.9	19.7	17.8	12.1	6.6	11.2	8.9	13.2	13.8



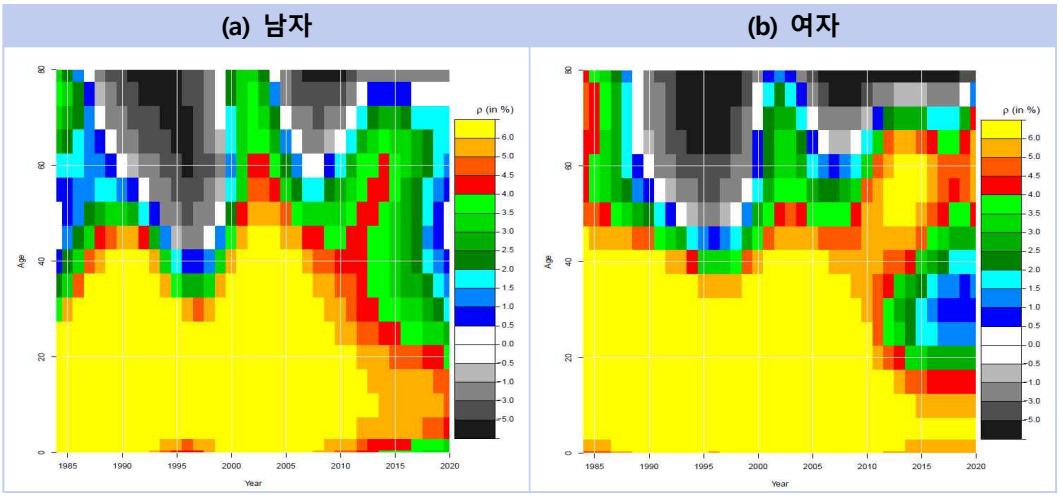
<그림 3-8> 소화계통의 질환(K00-K92) 사망률 개선율 반응도(1983~2020년, 5세 단위)

<그림 3-8>과 <표 3-8>은 소화기계통 질환(K00-K92)의 연령별 사망률 개선 정도로 2010년 이전에는 남자와 여자의 소화기계통 질환으로 인한 사망률 개선이 유사하나 2010년 이후 60대 이하의 남자와 여자의 사망률 개선 패턴은 상이하다. 1990년대 초중반의 70세 이상을 제외하고 2010년 이전에는 남자와 여자 모두 전 연령에 걸쳐 강한 사망률 개선이 이루어졌으나 2010년 이후 상대적으로 사망률 개선이 둔화된 상태임을 알 수 있다. 특히 2010년 이후 남자는 30대 이하 그리고 여자는 30~50대에서 사망률이 악화되고 있음을 확인할 수 있다. 이와 같은 특징은 <표 3-8>의 5년 단위 사망률 개선 평균 수준에서도 잘 나타나 있다.

<표 3-8> 성별-기간별 연령별 소화계통의 질환(K00-K92) 사망률 개선 평균 수준

	남자								여자							
기간 / 연령	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20
80+	11.1	7.2	-2.5	6.5	7.7	2.0	0.5	3.6	9.8	3.4	-2.8	5.6	5.6	-0.4	0.1	1.7
75-79	9.4	6.1	-1.9	7.8	9.0	4.1	2.1	4.0	10.6	4.6	-1.6	6.1	7.0	2.1	2.4	4.0
70-74	8.0	5.8	-0.7	8.1	9.3	5.4	2.9	3.7	10.6	5.4	-0.2	6.7	8.7	4.6	3.5	4.4
65-69	6.7	5.7	0.8	7.8	8.9	6.1	3.0	3.0	10.1	6.0	1.2	7.2	10.3	6.7	3.6	3.6
60-64	5.5	5.7	2.1	7.1	8.2	6.6	2.9	2.4	9.4	6.4	2.7	7.6	11.4	8.1	3.0	2.0
55-59	4.3	5.4	3.1	6.4	7.7	7.2	3.0	2.1	8.9	6.9	4.1	7.6	11.6	8.4	1.9	0.2
50-54	2.9	4.5	3.4	6.0	7.7	8.3	3.6	2.5	8.6	7.4	5.3	7.3	10.7	7.4	0.4	-1.4
45-49	1.7	3.5	3.3	6.1	8.3	9.7	4.5	3.3	8.8	8.1	6.4	6.7	9.0	5.3	-1.1	-2.5
40-44	1.2	2.8	3.5	6.7	9.5	11.0	5.2	3.8	9.7	9.2	7.6	6.2	7.0	3.0	-2.3	-2.9
35-39	1.8	3.3	4.4	8.2	11.1	11.9	5.2	3.4	11.3	10.7	8.9	6.2	5.4	1.1	-2.8	-2.4
30-34	4.3	5.6	6.8	10.6	13.1	12.0	4.1	1.4	13.7	12.8	10.5	6.9	4.9	0.3	-2.1	-1.0
25-29	8.9	10.3	11.1	14.0	15.4	11.1	1.4	-2.7	17.1	15.6	12.6	8.6	6.1	1.2	0.0	1.5
20-24	15.3	16.9	16.9	18.0	17.6	9.0	-2.6	-8.6	21.1	18.7	14.9	11.2	9.0	4.0	3.3	4.9
15-19	21.0	22.7	21.8	20.9	19.2	6.8	-6.2	-14.1	24.3	21.0	16.3	13.5	12.1	7.1	6.7	8.0
10-14	23.3	25.1	23.0	20.8	19.3	5.1	-7.6	-16.7	25.6	21.4	15.9	14.3	14.0	9.1	8.7	9.5
5-9	19.6	21.1	17.9	16.0	17.5	4.9	-5.0	-13.9	23.6	18.7	12.6	12.2	13.2	8.6	8.1	8.3
1-4	10.6	11.4	7.5	7.4	14.0	6.4	1.1	-6.3	18.7	13.5	7.2	7.7	9.6	5.4	4.7	4.6
0	7.3	7.9	3.8	4.5	12.8	7.0	3.4	-3.5	16.9	11.6	5.4	6.1	8.2	4.1	3.4	3.2

<그림 3-9>와 <표 3-9>는 비뇨생식계통 질환(N00-N98)의 연령별 사망률 개선 정도를 나타낸 것으로 남자와 여자의 사망률 개선 패턴이 매우 유사하다. 남자와 여자 모두 40대 이하에서 상당히 강한 사망률 개선이 이루어졌으며 상대적으로 2010년 이후 20~30대의 사망률 개선은 둔화된 형태이다. 그러나 여자의 경우 2010년 이후 40~60대에서 남자에 비해 사망률 개선이 높게 이뤄진 것을 볼 수 있다. 이런 특징은 <표 3-9>의 사망률 개선을 5년 단위 기간으로 요약한 평균 수준에서도 잘 나타나 있다.



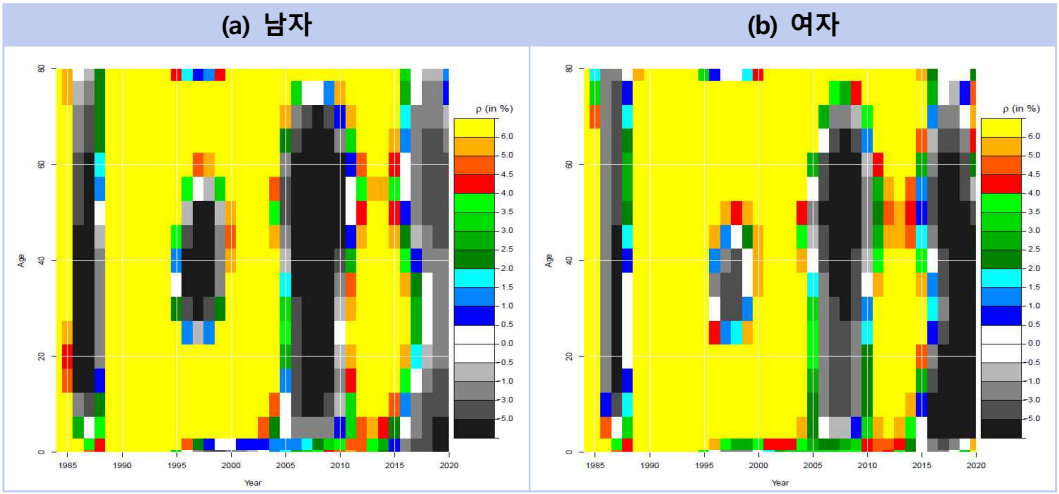
<그림 3-9> 비뇨생식계통의 질환(N00-N98) 사망률 개선율 반응도(1983~2020년, 5세 단위)

<표 3-9> 성별-기간별 연령별 비뇨생식계통의 질환(N00-N98) 사망률 개선 평균 수준

	남자								여자							
연령 \ 기간	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20
80+	2.7	-1.8	-6.2	-1.5	1.4	-6.0	-2.6	-2.6	4.1	0.9	-6.3	-5.7	-0.5	-8.2	-6.0	-5.3
75-79	3.4	-0.6	-5.5	-1.7	2.0	-4.1	0.1	0.3	4.6	1.4	-5.6	-4.8	0.9	-4.8	-1.3	-0.6
70-74	3.2	0.0	-4.8	-2.1	2.5	-2.3	1.9	1.8	4.6	1.5	-5.0	-4.1	1.8	-2.2	2.2	2.5
65-69	2.5	0.5	-3.9	-2.4	2.9	-0.6	3.1	2.3	4.2	1.5	-4.2	-3.2	2.3	0.0	4.6	4.3
60-64	1.6	0.9	-2.9	-2.4	3.5	0.9	3.6	2.2	3.9	1.6	-3.1	-2.3	2.8	1.7	6.0	5.0
55-59	0.8	1.5	-1.5	-2.1	4.1	2.2	3.8	1.8	4.0	2.2	-1.7	-1.1	3.3	3.0	6.5	4.9
50-54	0.4	2.5	0.4	-1.1	5.1	3.3	3.9	1.5	4.7	3.4	0.2	0.4	4.2	4.0	6.2	4.1
45-49	0.7	3.9	2.6	0.4	6.3	4.2	3.8	1.5	6.0	5.2	2.6	2.1	5.4	4.9	5.4	3.1
40-44	1.4	5.6	4.9	2.2	7.6	5.1	3.8	1.7	7.6	7.4	5.1	4.0	6.9	5.7	4.4	2.0
35-39	2.7	7.5	7.3	4.3	9.0	5.9	3.9	2.1	9.4	9.6	7.6	6.0	8.4	6.4	3.5	1.2
30-34	4.5	9.5	9.4	6.3	10.4	6.6	4.2	2.6	11.1	11.6	9.9	7.8	9.9	7.2	3.0	0.9
25-29	6.8	11.5	11.2	8.1	11.7	7.5	4.7	3.4	12.5	13.2	11.8	9.5	11.3	8.2	3.2	1.4
20-24	9.3	13.2	12.4	9.5	12.7	8.4	5.4	4.3	13.2	14.1	13.0	10.7	12.3	9.2	4.2	2.7
15-19	11.5	14.2	12.7	10.3	13.1	9.0	6.0	5.0	13.1	14.1	13.4	11.4	12.7	9.9	5.5	4.4
10-14	12.5	14.0	11.8	10.0	12.7	9.0	6.2	5.3	11.9	12.8	12.5	11.0	12.3	10.0	6.6	5.7
5-9	11.8	12.2	9.5	8.5	11.3	8.1	5.7	4.9	9.1	10.1	10.3	9.5	10.8	9.2	6.8	6.3
1-4	9.5	9.2	6.4	6.1	9.1	6.6	4.5	3.8	5.7	6.7	7.4	7.2	8.6	7.7	6.1	5.9
0	8.6	8.2	5.4	5.4	8.4	6.0	4.1	3.4	4.7	5.7	6.5	6.5	7.9	7.1	5.8	5.6

달리 분류되지 않은 증상 및 징후(R00-R99)의 연령별 사망률 개선 정도는 <그림 3-10> 그리고 <표 3-10>과 같다. 이는 앞서 살펴본 비뇨생식계통 질환과 마찬가지로 남자와 여자의 사망률 개선 패턴이 매우 유사하다. 1980년대 중반, 2010년 후반에는 모든 연령층에서 달리 분류되지 않은 증상 및 징후로 인한 사망률이 악화되었다. 또

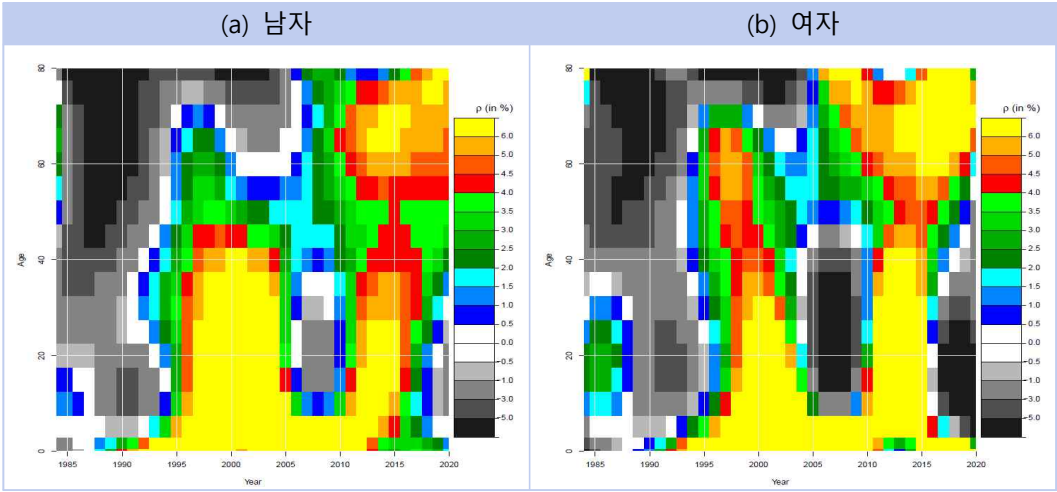
한 2000년 중후반의 5세 미만과 75세 이상을 제외한 모든 연령대에서 그리고 1990년 중후반 남자의 경우 30~50대 그리고 여자는 30~40대 초반에서 사망률이 증가하였음을 알 수 있다. 이와 같은 특징은 <표 3-10>의 사망률 개선 평균(5년 단위) 수준을 통해서도 파악할 수 있다.



<그림 3-10> 달리 분류되지 않은 증상 및 징후(R00-R99) 사망률 개선율 반응도(1983~2020년, 5세 단위)

<표 3-10> 성별-기간별 연령별 달리 분류되지 않은 증상 및 징후(R00-R99) 사망률 개선 평균 수준

	남자								여자							
기간 / 연령	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20
80+	10.3	4.7	11.8	3.1	11.0	8.0	11.3	0.7	5.8	2.0	8.9	1.1	8.6	10.6	9.3	0.9
75-79	11.4	5.6	18.6	11.6	16.5	1.9	10.2	-0.1	8.2	3.8	16.1	10.5	17.3	4.8	10.5	1.3
70-74	13.9	6.5	23.7	14.1	17.1	-3.1	8.4	-1.1	11.6	5.6	22.2	15.2	19.6	0.5	9.8	0.5
65-69	17.1	7.4	27.2	12.3	14.5	-7.1	6.4	-2.1	15.3	7.0	27.0	16.1	17.5	-2.5	7.9	-1.1
60-64	20.3	7.9	29.0	8.0	10.6	-9.8	4.7	-2.9	19.0	8.1	30.2	14.3	13.2	-4.4	5.7	-2.8
55-59	22.8	8.0	29.1	2.9	7.2	-11.2	3.8	-3.1	22.1	8.7	31.5	10.9	8.7	-5.4	4.0	-4.4
50-54	24.0	7.4	27.5	-1.3	5.9	-11.4	4.2	-2.7	24.2	8.7	30.9	6.9	6.1	-5.5	3.5	-5.3
45-49	23.8	6.3	24.9	-3.9	6.8	-10.4	5.5	-1.7	25.2	8.2	28.8	3.0	5.5	-5.1	4.2	-5.7
40-44	22.6	5.0	22.2	-4.8	9.0	-8.9	7.4	-0.4	25.5	7.6	26.3	0.1	6.5	-4.4	5.5	-5.9
35-39	20.7	3.9	20.3	-3.8	11.7	-7.2	9.2	0.7	25.2	6.8	24.3	-1.0	8.2	-3.5	7.0	-6.2
30-34	18.4	3.3	20.2	-0.7	13.9	-5.8	10.5	1.4	24.6	6.3	23.8	0.4	10.2	-2.7	8.2	-7.1
25-29	16.1	3.5	22.8	4.6	14.7	-5.2	10.6	1.3	23.9	6.1	25.7	5.0	11.8	-2.3	8.7	-8.9
20-24	14.2	4.5	27.7	11.4	13.9	-5.3	9.5	0.4	23.5	6.4	29.6	12.2	12.5	-2.2	8.2	-11.2
15-19	13.8	6.0	32.0	16.9	11.5	-5.4	7.6	-1.0	23.8	7.0	33.0	18.8	12.0	-2.0	7.1	-12.8
10-14	15.9	7.4	32.6	18.4	8.2	-4.5	5.6	-2.5	25.0	7.6	32.9	21.1	10.4	-1.2	5.6	-12.2
5-9	21.5	8.3	26.4	13.0	4.3	-1.7	4.0	-3.7	27.6	8.1	26.3	15.8	7.3	0.5	4.2	-7.9
1-4	29.1	8.3	14.5	1.8	1.0	2.5	3.3	-4.1	30.9	8.2	14.4	3.6	3.8	2.9	3.3	-0.7
0	31.6	8.2	10.4	-2.1	0.2	3.9	3.3	-4.1	32.0	8.2	10.3	-0.7	2.8	3.7	3.1	1.7



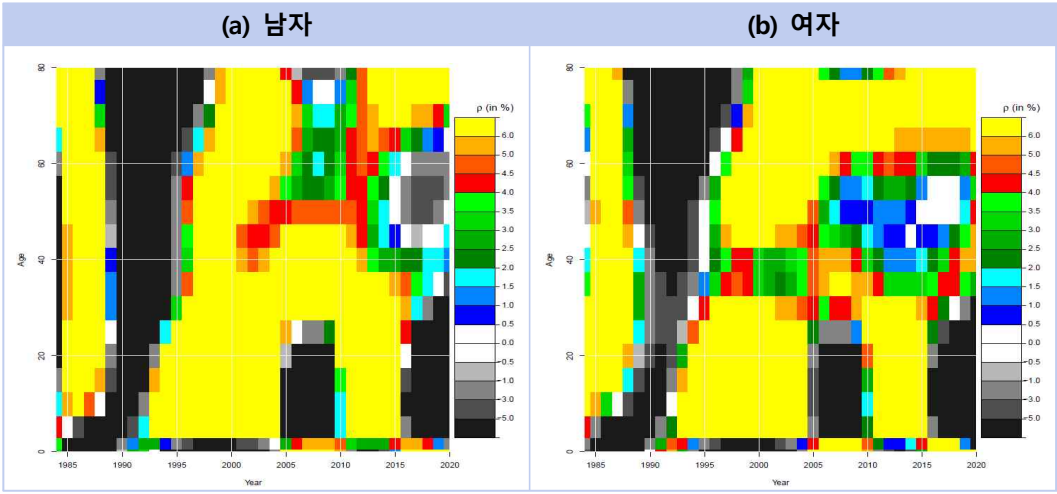
<그림 3-11> 질병이환 및 사망의 외인(V01-Y89) 사망률 개선율 반응도(1983~2020년, 5세 단위)

<표 3-11> 성별-기간별 연령별 질병이환 및 사망의 외인(V01-Y89) 관련 사망률 개선 평균 수준

	남자								여자							
연령 \ 기간	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20
80+	-5.6	-12.3	-4.6	-4.9	-5.1	2.1	1.3	5.7	0.4	-13.5	-3.9	-10.3	-6.3	6.5	1.4	8.6
75-79	-1.9	-8.4	-3.5	-1.7	-3.5	1.9	4.4	5.9	-1.1	-8.8	-3.4	-2.8	-3.2	5.1	5.2	9.1
70-74	0.1	-6.4	-2.9	0.3	-2.1	1.9	5.7	5.7	-2.4	-6.2	-2.7	1.8	-0.8	4.4	6.7	8.4
65-69	0.8	-5.8	-2.6	1.5	-1.0	2.1	5.8	5.3	-3.4	-5.2	-1.9	4.0	0.8	3.8	6.5	6.8
60-64	0.6	-5.8	-2.3	2.1	0.0	2.3	5.1	4.8	-4.0	-5.0	-1.1	4.7	1.8	3.3	5.5	4.9
55-59	-0.1	-5.9	-1.9	2.7	1.0	2.4	4.3	4.3	-4.2	-5.0	-0.5	4.6	2.2	2.6	4.5	3.2
50-54	-1.0	-5.6	-1.2	3.3	2.1	2.3	3.8	4.0	-3.8	-4.6	-0.1	4.3	2.2	1.3	4.2	1.9
45-49	-1.9	-4.8	-0.1	4.2	3.4	1.9	3.7	3.7	-3.0	-3.7	-0.1	4.2	1.9	-0.3	4.7	1.1
40-44	-2.6	-3.8	0.9	5.2	4.8	1.4	3.9	3.5	-1.9	-2.5	-0.3	4.1	1.5	-2.1	5.8	0.5
35-39	-2.9	-2.7	1.7	6.2	6.2	0.8	4.4	3.2	-0.6	-1.3	-0.8	4.2	1.4	-3.7	7.2	-0.4
30-34	-2.7	-1.8	1.9	7.2	7.7	0.0	5.0	2.8	0.7	-0.3	-1.4	4.4	1.7	-5.0	8.8	-1.9
25-29	-1.9	-1.3	1.4	8.2	9.0	-0.7	5.5	2.2	1.8	0.3	-2.0	4.7	2.6	-5.6	10.4	-4.3
20-24	-0.6	-1.3	0.2	9.0	10.2	-1.2	6.0	1.6	2.6	0.5	-2.6	5.1	4.3	-5.3	11.6	-7.2
15-19	0.7	-1.3	-0.8	9.5	11.0	-0.6	6.3	1.0	2.6	0.3	-2.6	5.7	6.3	-3.4	11.9	-8.9
10-14	1.2	-1.1	-0.5	9.6	11.3	1.9	6.2	0.9	1.6	0.0	-1.5	6.6	8.2	0.4	10.9	-7.5
5-9	0.4	-0.3	1.9	9.2	10.7	7.3	5.9	1.4	-0.7	-0.2	1.2	7.8	9.6	6.8	8.2	-1.2
1-4	-1.7	1.1	6.1	8.5	9.6	14.3	5.2	2.5	-3.8	-0.2	4.8	9.0	10.0	14.1	4.5	8.7
0	-2.4	1.6	7.5	8.3	9.1	16.4	5.0	2.9	-4.7	-0.2	5.9	9.4	10.0	16.3	3.3	11.9

<그림 3-11>과 <표 3-11>은 질병이환 및 사망의 외인(V01-Y89)의 연령별 사망률 개선 정도로 남자와 여자의 사망률 개선 패턴이 유사함을 알 수 있다. 2000년 후반에 남자의 10대 후반~20대 연령층 그리고 여자는 10대~40대 중반 연령층을 제외하고

남자와 여자 모두 1990년 중후반 이후부터 70대 이하의 연령층의 사망률 개선이 상당히 이루어졌으며 2010년 이후에는 고령층의 사망률 개선도 상당히 높게 이루어짐을 알 수 있다. 단 2010년 후반 남자의 경우 20대 이하의 연령층 그리고 여자의 경우 40대 이하의 연령층에서 급속히 질병이환 및 사망의 외인으로 인한 사망률이 악화되고 있음이 관측되고 있다. 남자의 최근 사망률 악화 현상은 <표 3-11>에서는 발견할 수가 없는데 이는 <표 3-4>에서 언급한 것처럼 일정 기간의 사망률 개선을 평균수준으로 요약하여 제시하였기 때문이다. 그 외엔 <표 3-11>에서 구체적인 수치를 통해 질병이환 및 사망의 외인으로 인한 남자와 여자의 사망률 개선 정도를 대략적으로 살펴볼 수 있다.



* 그 외 : 사인 대분류 19개 중 10대 분류를 제외한 나머지 사인(혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애(D50-D89), 정신 및 행동장애(F01-F99), 눈 및 부속기관의 질환(H00-H57), 귀 및 유돌의 질환(H60-H93), 피부 및 피하조직의 질환(L00-L98), 근골격계통 및 결합조직의 질환(M00-M99), 임신 출산 및 산후기(O00-O99), 출생전후기에 기원한 특정 병태(P00-P96), 선천기형 변형 및 염색체 이상(Q00-Q99))

<그림 3-12> 그 외* 사망률 개선율 반응도(1983~2020년, 5세 단위)

앞에서 살펴본 10개 사망원인 외의 나머지 9개 사망원인을 통합한 그 외(혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애(D50-D89), 정신 및 행동장애(F01-F99), 눈 및 부속기관의 질환(H00-H57), 귀 및 유돌의 질환(H60-H93), 피부 및 피하조직의 질환(L00-L98), 근골격계통 및 결합조직의 질환(M00-M99), 임신 출산 및 산후기(O00-O99), 출생전후기에 기원한 특정 병태(P00-P96), 선천기형 변형 및 염색체 이상(Q00-Q99)) 사인의 연령별 사망률 개선 정도는 <그림 3-12> 그리고 <표 3-12>와 같다. 그 외 사인의 사망률을 통합적으로 살펴보면 5세 미만의 사망률은 남자와 여자 모두 2000년 중반 이후 개선이 이루어졌다. 추가로 남자와 여자 모두 2000년 중후반의 5세~20세와 2010년 중후반의 5세~30대 중반 그리고 남자의 2010년 중후반의

40대 중반~60대 중반 연령대를 제외하고는 1990년대 이후 사망률 개선이 상당히 강하게 이루어졌음을 알 수 있다.

<표 3-12> 성별-기간별 연령별 그 외* 사인의 사망률 개선 평균 수준

	남자								여자							
기간 / 연령	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20	'83-'85	'85-'90	'90-'95	'95-'00	'00-'05	'05-'10	'10-'15	'15-'20
80+	23.1	-4.1	-30.6	-1.5	11.2	-2.9	6.1	10.0	11.9	-8.4	-35.1	-3.5	9.6	2.2	5.4	10.1
75-79	16.0	-1.2	-25.5	-0.6	12.9	1.4	6.0	8.2	9.7	-4.0	-29.7	-2.4	12.6	8.5	7.2	10.5
70-74	10.5	0.9	-21.1	1.9	12.6	3.0	5.4	5.0	7.3	-1.4	-24.1	0.4	13.8	9.8	7.2	8.6
65-69	6.3	2.4	-17.5	4.9	11.0	3.0	4.6	1.5	5.2	0.0	-18.5	3.9	13.7	7.9	6.0	5.7
60-64	3.1	3.6	-14.9	7.7	8.7	2.5	3.8	-1.5	3.5	0.8	-13.6	6.9	12.5	4.7	4.2	2.7
55-59	0.5	4.7	-13.4	9.1	6.6	2.8	3.0	-2.9	2.5	1.5	-9.6	8.4	10.4	2.0	2.3	0.9
50-54	-1.9	5.9	-13.0	8.6	5.2	4.7	2.6	-2.1	2.5	2.6	-6.9	7.6	7.8	1.4	1.1	1.2
45-49	-3.8	7.3	-13.3	7.1	5.0	7.6	2.9	0.1	3.4	4.1	-5.3	5.4	5.2	2.8	0.7	2.8
40-44	-5.2	8.4	-13.5	6.4	6.0	10.2	4.2	1.9	4.9	5.5	-4.2	3.6	3.4	4.7	1.4	4.2
35-39	-5.8	9.1	-12.7	8.7	8.6	10.9	7.0	1.3	6.7	6.7	-3.1	4.0	3.2	5.8	3.5	3.7
30-34	-5.2	9.1	-10.0	15.8	12.7	8.4	11.6	-3.5	8.6	7.1	-1.5	8.5	5.3	4.7	7.0	-0.2
25-29	-3.3	8.2	-4.8	29.5	18.7	1.3	18.4	-14.3	10.2	6.5	1.3	18.9	10.5	0.2	12.2	-9.2
20-24	-0.3	6.2	2.6	48.0	25.4	-9.6	26.5	-29.7	11.0	4.6	5.1	33.6	17.8	-7.2	18.3	-22.2
15-19	2.5	3.1	9.5	62.0	29.7	-19.4	32.2	-42.4	10.3	1.5	8.4	45.2	23.7	-13.9	22.7	-33.1
10-14	3.8	-1.1	12.9	62.0	27.9	-22.6	31.7	-44.7	7.2	-2.7	9.8	45.8	24.0	-15.6	22.6	-35.3
5-9	2.2	-6.2	10.0	37.9	16.8	-13.9	21.2	-28.7	0.8	-7.8	7.5	27.2	15.0	-8.2	15.2	-22.3
1-4	-2.1	-11.1	1.2	-5.1	-1.2	5.2	3.1	2.7	-7.3	-12.6	2.1	-6.9	-1.7	7.0	2.1	3.4
0	-3.6	-12.5	-2.1	-19.8	-7.2	12.1	-3.0	13.6	-9.7	-13.8	0.1	-18.6	-7.4	12.3	-2.4	12.4

* 그 외 : 사인 대분류 19개 중 10대 분류를 제외한 나머지 사인(혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애(D50-D89), 정신 및 행동장애(F01-F99), 눈 및 부속기관의 질환(H00-H57), 귀 및 유돌의 질환(H60-H93), 피부 및 피하조직의 질환(L00-L98), 근골격계통 및 결합조직의 질환(M00-M99), 임신 출산 및 산후기(O00-O99), 출생전후기에 기원한 특정 병태(P00-P96), 선천기형 변형 및 염색체 이상(Q00-Q99))

이상으로 1983~2020년 기간에 관측된 사망률 개선(1년 단위, 5년 단위 평균 요약)의 패턴을 11개 사망원인별(10개 사인과 그 외(9개 사인 통합))로 살펴보았다. 전체 사망률에 대한 개선율을 살펴보는 것보다 각 사망원인별로 사망률 개선율을 탐색함으로써 근본적인 사망률 역학에 대한 특성을 파악하는 것이 가능하며, 사망원인을 분석하는데 사망률 개선율의 반응도가 이용될 수 있음을 확인할 수 있었다. 일반적으로 각각의 사망원인에서는 남자와 여자의 사망률 개선의 패턴은 비교적 유사함을 알 수 있었다. 그러나 사망원인별로 사망률 개선의 패턴은 서로 상이함을 관찰할 수 있었다.

특정 감염성 및 기생충성 질환, 신생물 그리고 비뇨생식계통 질환이 사인인 경우는 관찰 전 기간에 걸쳐 대부분의 연령대에서 사망률 개선이 꾸준히 이루어지고 있

으며 특히 신생물은 최근 들어 개선이 더욱 진행되고 있는 것으로 나타났다. 순환계통, 호흡계통 그리고 소화계통 질환의 사인은 2010년 이전까지 사망률 개선이 상당히 이루어졌음을 알 수 있었다. 이와 같은 사망원인의 사망률 개선이 기대수명을 증가시킨 주된 이유였다는 것을 유추해 볼 수 있다. 추가로 비뇨생식계통, 순환계통 그리고 소화계통 질환은 이미 사망률이 상당히 낮은 수준까지 개선이 이루어져 최근의 개선이 상대적으로 낮게 이루어지고 있으며, 호흡계통 질환에 의한 사망률은 최근 들어 전 연령에 걸쳐 악화되고 있음을 확인할 수 있었다.

제 4 장

기대수명 변화에 대한 연령별-사망원인별 기여도 분석

앞 절에서는 사망률 변화의 특성을 자세히 탐색하기 위해 사망원인별로 연령별 사망률의 개선 정도를 살펴보고 이에 대한 정보를 시각적으로 표현하였다. 본 절에서는 우리나라 기대수명의 변화에 대하여 연령 및 사망원인별로 기여도를 정량화함으로써 연령 및 사망원인이 기대수명 변화에 기여한 정도를 분석하였다.

제1절 Arriaga의 기대수명 분해법

기대수명의 증감은 사망률의 변화에 기인한 것으로 사망률의 변화는 앞 장에서 살펴본 바와 같이 성별, 연령별, 사망원인별 그리고 기간에 따라 다르게 나타나고 있다. 연령별로 사망률 개선이 동일해도 기대수명에 상당히 다른 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어 20세의 사망률 10% 감소는 100세에서 사망률이 10% 감소한 것보다 기대수명에 훨씬 더 큰 영향을 미칠 것이다. 특히, 연령에 따른 사망률의 변화를 볼 때 기대수명의 변화에 대한 사망률의 상대적 기여도가 모든 연령층에 걸쳐 반드시 동일하지는 않으므로 기대수명 변화 구조를 좀 더 자세히 살펴볼 필요가 있다. 따라서 본 장에서는 Preston 등(2001)이 이용한 Arriaga(1984)의 기대수명 분해법(decomposition)을 이용하여 기대수명의 변화에 대한 특정 연령 및 사망원인의 기여도를 산출하였다.

Arriaga(1984)가 제안한 기대수명 분해법은 생명표의 작성원리를 이용한 두 특정 연령 사이의 기대여명인 일시적인 기대여명(temporary life expectancies)이라는 개념에 기반하여 일정 기간 동안의 기대수명 변화를 분석하는 방법이다.

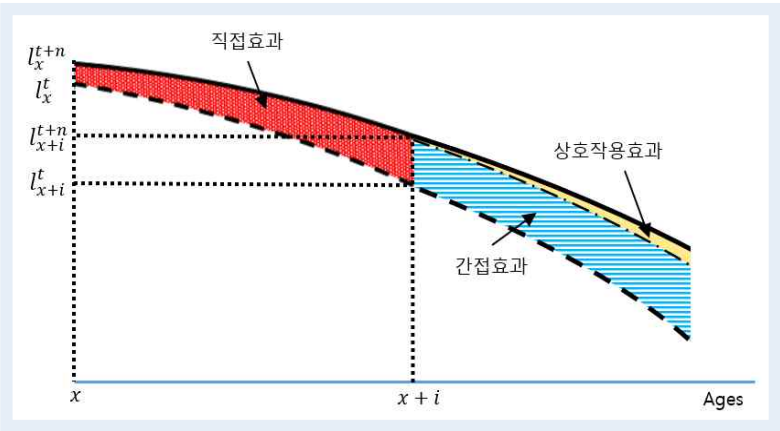
생명표는 현재의 사망수준이 유지된다고 가정할 경우 각 특정 연령의 사람이 향후 몇 년 더 살 수 있는지 추정한 표이다(통계청, 2016). 생명표의 구성요소인 생존자수(l_x), 정지인구($L_x = (l_x + l_{x+1})/2$) 그리고 x세 이후의 정지인구 합계($T_x = \sum_{x=0}^{\infty} L_x$)는 기대여명을 산출하는데 중요한 개념이다.

기대여명(e_x)은 그 당시의 사망수준이 지속된다고 가정할 때, 그 연령의 생존자가 앞으로 생존할 것으로 기대되는 평균 생존연수이며, 특히 출생 시의 기대여명을 기

대수명(life expectancy at birth, e_0)이라 한다. 그리고 일시적 기대여명($_ie_x$)은 두 특정 연령인 x세에서 $x+i$세까지의 기대여명으로, 이는 x세에 생존하는 사람들이 $x+i$세까지 생존하는 평균년수(average number of years)를 의미하고 $_ie_x = (T_x - T_{x+i})/l_x$와 같이 표현할 수 있다. 예를 들어 60세부터 65세까지의 기대여명을 일시적 기대여명($_5e_{60}$)이라 하며 이는 60세에 생존하는 사람들이 65세까지 생존하는 평균년수를 의미한다.

i를 연령구간 그리고 n을 시간의 변화라 할 때 Arriaga(1984)는 이러한 일시적인 기대여명의 개념을 이용하여 두 시점 $(t,t+n)$ 사이의 기대여명의 전체 변화를 연령그룹별$(x,x+i)$로 분해하여 기대여명 변화에 대한 사망률 변화 기여도($_i\triangle_x$)를 측정하였다. 그리고 이를 직접효과(Direct effect), 간접효과(Indirect effect) 그리고 상호작용효과(Interaction effect)로 분해하였다.

기대여명은 생존곡선 아래의 영역으로 해석할 수 있으므로 Arriaga(1984)는 특정 연령그룹$(x,x+i)$에서 발생하는 사망률 변화의 영향(직접·간접·상호작용효과)을 <그림 4-1>과 같이 설명하였다. 사망률이 감소할 경우 $t+n$시점의 생존곡선은 t시점보다 높아진다. 여기서 점선(--)은 t시점의 사망수준에서 생존자수, 실선(-)은 $t+n$시점의 사망수준에서 생존자수 그리고 점점선(-·-·)은 연령그룹 $(x,x+i)$의 사망률만 $t+n$수준으로 변경되고 $x+i$이후의 사망률은 t연도 수준으로 유지될 경우의 가상의 생존자수를 나타낸 것이다.



출처 : Arriaga(1984).

<그림 4-1> 연령그룹$(x,x+i)$의 사망률 변화가 생존자수에 미치는 효과(직접, 간접, 상호작용)

직접효과($_iDE_x$)는 시점의 변화(t시점→$t+n$시점)에 따른 특정 연령그룹 $(x,x+i)$ 내의 사망률 변화로 인해 발생한 그 연령그룹의 수명변화가 기대여명에 미치는 직접적인 영향으로 식 (4.1)과 같이 정의된다. 이는 두 시점$(t,\ t+n)$에서 x세와 $x+i$세

사이의 두 일시적인 기대여명의 차이($_ie_x^{t+n} - {}_ie_x^t$)에 t시점에서 a세의 생존자수와 x세의 생존자수(l_x)의 비를 곱함으로써 구할 수 있다.

여기서 a는 분석이 시작되는 연령, i는 연령구간, n은 시간의 변화, l_x^t는 t시점에서 x세의 생존자수, L_x^t는 t시점에서 x세의 정지인구 그리고 T_x^t는 t시점에서 x세 이후의 정지인구 합계(총생존년수)를 의미한다. 그리고 연령그룹 $(x,x+i)$의 사망률 변화가 a세의 기대여명에 미치는 직접적인 영향을 추정하기 위해 x세는 a세보다 크거나 같아야 한다.

$$ {}_iDE_x = \frac{l_x^t}{l_a^t}\left({}_ie_x^{t+n} - {}_ie_x^t\right) = \frac{l_x^t}{l_a^t}\left(\frac{T_x^{t+n} - T_{x+i}^{t+n}}{l_x^{t+n}} - \frac{T_x^t - T_{x+i}^t}{l_x^t}\right) \tag{4.1} $$

상한 연령인 개방형 연령그룹(open-age-group, x세 이후의 연령구간(x,∞)을 $x+$로 표기)의 직접효과는 식 (4.2)와 같다. 식 (4.1)의 상한 연령을 제외한 다른 연령그룹에 대한 직접효과는 일시적인 기대여명($_ie_x$)을 사용하나 개방형 연령그룹에서는 x세의 기대여명(e_x)을 사용한다.

$$ DE_{x+} = \frac{l_x^t}{l_a^t}\left(e_x^{t+n} - e_x^t\right) = \frac{l_x^t}{l_a^t}\times\left(\frac{T_x^{t+n}}{l_x^{t+n}} - \frac{T_x^t}{l_x^t}\right) \tag{4.2} $$

연령그룹 $(x,x+i)$ 내의 사망률이 변하면 그 연령구간이 끝나는 $x+i$세에서 생존자 수가 변화(change in the number of survivors: CS)되며 이로 인해 기대여명이 변화된다. 연령그룹 $(x,x+i)$ 내의 사망률이 변하여 $x+i$세의 변화된 생존자수($_iCS_x$)는 식 (4.3)과 같고, 이로 인한 기대여명의 변화를 간접효과($_iIE_x$)라 하며 식 (4.4)와 같이 정의된다.

$$ {}_iCS_x = l_x^t\,\frac{l_{x+i}^{t+n}}{l_x^{t+n}} - l_{x+i}^t \tag{4.3} $$

$$ {}_iIE_x = \frac{{}_iCS_x}{l_a^t}\,e_{x+i}^t = \frac{T_{x+i}^t}{l_a^t}\left(\frac{l_x^t\,l_{x+i}^{t+n}}{l_{x+i}^t l_x^{t+n}} - 1\right) \tag{4.4} $$

식 (4.3)의 추가 생존자($_iCS_x$)는 $x+i$세 이후에도 생존하게 되므로 a세의 기대여명에 추가적으로 기여하게 되며, 추가적인 생존자가 $x+i$세 이후에 생존하게 될 기

간은 사망률 변화 전의 연령인 $x+i$세의 기대여명(e^{t}_{x+i})이고 이와 같이 추가된 수명은 a세의 생존자들과 공유되어야 하므로 a세의 생존자(l_a)로 나누게 된다.

특정 연령그룹 내의 사망률 변화에 의해 해당 연령그룹의 직접적인 수명 변화를 직접효과, 그리고 특정 연령그룹 내의 사망률 변화가 그 연령간격이 끝날 때의 생존자수에 영향을 미쳐 발생된 변화를 간접효과라 한다. 즉 간접효과는 $x+i$세 이후 발생하게 된다. 여기서 직접효과와 간접효과는 다른 연령그룹의 사망률은 변하지 않는다고 가정하고 특정 연령그룹의 사망률 변화만 고려한 것이다. 그러므로 직접효과와 간접효과는 다른 연령에서의 사망률 변화와 무관하게 특정 연령그룹의 사망률 변화가 기대여명에 미치는 주효과(main effect) 또는 배타적 효과(exclusive effect)라 할 수 있다.

그러나 실제 사망률은 특정 연령그룹만 단독으로 변하는 것이 아니라 모든 연령대에서 동시에 변화하기 때문에, $x+i$세의 추가 생존자($_iCS_x$)는 $x+i$세 이후에도 사망수준이 변화하게 되고 이로 인해 기대여명 변화에 영향을 주게 된다(<그림 4-1> 참조). 이런 효과를 상호작용효과($_iI_x$)라 하고 식 (4.6)에서 언급한 두 성분($_iIE_x$, $_iOE_x$)으로 구성된다.

첫 번째 성분은 위에서 언급한 간접효과($_iIE_x$)이다. 두 번째 성분은 식 (4.5)와 같은 $_iOE_x$이다. 이는 $x+i$세 추가 생존자($_iCS_x$)가 $x+i$세 이후에도 새로운 사망수준($t+n$시점의 사망률)에 노출됨으로써 이로 인해 추가되는 수명을 의미한다. 각각의 추가 생존자들은 평균적으로 $t+n$시점 $x+i$세의 기대여명과 동일한 수명을 살게 될 것이므로 $t+n$시점으로 변화된 후의 $x+i$세의 기대여명을 추가 생존자($_iCS_x$)에 곱하고 a세의 생존자(l_a)로 나눔으로써 구할 수 있다.

$$_iOE_x = \frac{_iCS_x}{l^t_a}\, e^{t+n}_{x+i} = \frac{T^{t+n}_{x+i}}{l^t_a}\left(\frac{l^t_x}{l^{t+n}_x} - \frac{l^t_{x+i}}{l^t_{x+i}}\right) \tag{4.5}$$

$$\begin{aligned} _iI_x &= {}_iIE_x - {}_iOE_x \\ &= \frac{T^{t+n}_{x+i}}{l^t_a}\times\left(\frac{l^t_x}{l^{t+n}_x} - \frac{l^t_{x+i}}{l^{t+n}_{x+i}}\right) - \frac{T^t_{x+i}}{l^t_a}\left(\frac{l^t_x\, l^{t+n}_{x+i}}{l^t_{x+i}\, l^{t+n}_x} - 1\right) \end{aligned} \tag{4.6}$$

상호작용효과는 $_iOE_x$와 간접효과($_iIE_x$)의 차이로 식 (4.6)과 같이 정의된다. 연령구간(x, $x+i$)에서 사망률 변화로 발생하는 $x+i$세 이후의 추가적인 생존자($_iCS_x$)는 $x+i$세 이후에도 사망률이 변하기 때문에 이로 인해 기대여명의 전체 변화(total change)에 기여하게 된다. 즉, 상호작용효과는 특정 연령그룹에 의해 설명되거나 할당될 수 없는 전체 사망률 변화가 기대여명에 미치는 영향이라 할 수 있다.

두 시점 $(t,t+n)$ 사이의 기대여명 증가에 대한 $(x,x+i)$세의 기여도인 총효과(Total effect, ${}_i\triangle_x$)는 직접효과, 간접효과 그리고 상호작용효과의 합으로 식 (4.7)과 같으며, 상한 연령(x,∞)의 경우 총효과(${}_\infty\triangle_x$)는 직접효과만 있으므로 식 (4.8)과 같다.

$$
\begin{aligned}
{}_i\triangle_x &= {}_iDE_x + {}_iIE_x + {}_iI_x \\
&= \boxed{\frac{l_x^t}{l_a^t}\left(\frac{T_x^{t+n}-T_{x+i}^{t+n}}{l_x^{t+n}} - \frac{T_x^t - T_{x+i}^t}{l_x^t}\right)} + \boxed{\frac{T_{x+i}^{t+n}}{l_a^t}\times\left(\frac{l_x^t}{l_x^{t+n}} - \frac{l_{x+i}^t}{l_{x+i}^{t+n}}\right)}
\end{aligned}
\tag{4.7}
$$

ⓐ ⓑ

$$
{}_\infty\triangle_x = DE_{x+} = \frac{l_x^t}{l_a^t}\left(e_x^{t+n} - e_x^t\right) = \frac{l_x^t}{l_a^t}\times\left(\frac{T_x^{t+n}}{l_x^{t+n}} - \frac{T_x^t}{l_x^t}\right) \tag{4.8}
$$

일정 기간의 기대여명 차이에 대한 각 연령그룹이 기여하는 총효과(${}_i\triangle_x$)는 식 (4.7)과 같이 두 부분(ⓐ, ⓑ)으로 구성된다. ⓐ는 주어진 연령그룹 $(x,x+i)$의 사망률의 변화에 의한 직접적인 기대여명의 변화 즉, 직접적인 영향을 추정한 것이다. ⓑ는 $x+i$세 생존 기능에 영향을 미치는 x세 사망률 변화에 대한 자취 또는 흔적(wake)으로 간접효과와 상호작용효과의 합(Preston 등, 2001)이라 할 수 있다(Rao 등, 2018). ⓑ는 $t+n$시점에서 $x+i$세 이후의 정지인구 합계(T_{x+i}^{t+n})를 t시점 a세의 생존자수(l_a^t)로 나누고 x세에서 두 시점의 생존자수의 비(l_x^t/l_x^{t+n})와 $x+i$세에서 두 시점의 생존자수의 비(l_{x+i}^t/l_{x+i}^{t+n})의 차이를 곱해서 산출한다.

지금까지 살펴본 두 시점(t, $t+n$) 간의 기대수명 변화를 연령별로 분해한 Arriaga의 기대수명 분해법은 각 사망원인별로 또는 일정 시점에서의 남녀 기대수명 격차 분석으로 확장이 가능하다.

우선, 식 (4.7)을 응용한 일정 기간의 기대수명 변화에 대한 연령-사망원인별 기여정도 분해는 식 (4.9)와 같다. 식 (4.9)의 ${}_i\triangle_x^c$는 두 시점 $(t,t+n)$사이의 기대여명 변화에 대한 $(x,x+i)$ 연령구간에서의 c-사망원인에 의한 기여도를 의미한다.

$$
{}_i\triangle_x^c = {}_i\triangle_x \times \frac{{}_im_x^c(t+n) - {}_im_x^c(t)}{{}_im_x(t+n) - {}_im_x(t)}, \qquad c = 1.\cdots.s \tag{4.9}
$$

여기서 ${}_i\triangle_x$는 앞에서 산출한 두 시점 $(t,t+n)$사이의 기대여명 변화에 대한

$(x,x+i)$ 연령구간의 기여도, c는 특정 사망원인($c=1,\cdots,s$)이다. 그리고 ${}_im_x(t)$와 ${}_im_x(t+n)$는 두 시점 t와 $t+n$에서 $(x,x+i)$ 연령구간의 사망률(all-cause mortality) 그리고 ${}_im_x^c(t)$와 ${}_im_x^c(t+n)$는 두 시점 t와 $t+n$에서 $(x,x+i)$ 연령구간의 c-사인의 사망률(c-cause mortality)이다. 그리고 $(x,x+i)$ 연령구간에서 모든 사망원인에 대하여 기여도를 합하면 기대수명 총 변화에 대한 연령의 기여효과(${}_i\triangle_x$), c-사망원인에 대하여 모든 연령구간의 기여도를 합하면 기대수명 총 변화에 대한 각 사망원인의 기여효과($\triangle^c$)가 식 (4.10)과 같이 성립한다.

$$\sum_{x=0}^{\infty}{}_i\triangle_x^c=\triangle^c, \qquad \sum_{c=1}^{s}{}_i\triangle_x^c={}_i\triangle_x \tag{4.10}$$

추가로, 일정시점(t)에서의 남녀 기대수명 격차 분석을 위한 Arriaga의 방법 응용은 다음과 같다. 식 (4.8)을 변형하여 각 시점에서의 남녀 기대수명 차이(Gap)에 대한 연령별 사망률 변화 기여도(${}_i\triangle_x^G$)는 식 (4.11)과 같이 산출할 수 있다.

$${}_i\triangle_x^G=\frac{l_x^{Male}}{l_a^{Male}}\times\left(\frac{{}_iL_x^{Female}}{l_x^{Female}}-\frac{{}_iL_x^{Male}}{l_x^{Male}}\right)+\frac{T_{x+i}^{Female}}{l_a^{Male}}\times\left(\frac{l_x^{Male}}{l_x^{Female}}-\frac{l_{x+i}^{Male}}{l_{x+i}^{Female}}\right) \tag{4.11}$$

마지막으로 각 시점에서의 남녀 기대수명 차이(Gap)에 대한 연령-사망원인별 기여도(${}_i\triangle_x^{G,c}$)는 식 (4.11)과 식 (4.9)를 응용하면 식 (4.12)와 같다. 여기서, ${}_im_x^{Female}$과 ${}_im_x^{Male}$은 t시점에서 $(x,x+i)$ 연령구간의 여자와 남자의 사망률(all-cause mortality) 그리고 ${}_im_x^{c,Female}$과 ${}_im_x^{c,Male}$은 t시점 $(x,x+i)$ 연령구간의 c-사인에 의한 여자와 남자의 사망률(c-cause mortality) 이다.

$${}_i\triangle_x^{G,c}={}_i\triangle_x^G\times\frac{{}_im_x^{c,Female}-{}_im_x^{c,Male}}{{}_im_x^{Female}-{}_im_x^{Male}}, \qquad c=1.\cdots.s \tag{4.12}$$

남녀 기대수명 차이에 대하여 $(x,x+i)$ 연령구간에서 모든 사망원인에 대한 기여도를 합하면 남녀 기대수명 차이에 대한 연령의 기여효과(${}_i\triangle_x^G$) 그리고 c-사망원인에 대하여 모든 연령구간의 기여도를 합하면 남녀 기대수명 차이에 대한 c-사망원

인의 기여효과($\triangle^{G,c}$)가 식 (4.13)과 같이 성립된다.

$$\sum_{c=1}^{s} {}_i\triangle_x^{G,c} = {}_i\triangle_x^{G}, \qquad \sum_{x=0}^{\infty} {}_i\triangle_x^{G,c} = \triangle^{G,c} \tag{4.13}$$

제2절 기대수명 변화에 대한 연령 및 사망원인별 기여도 분석 결과

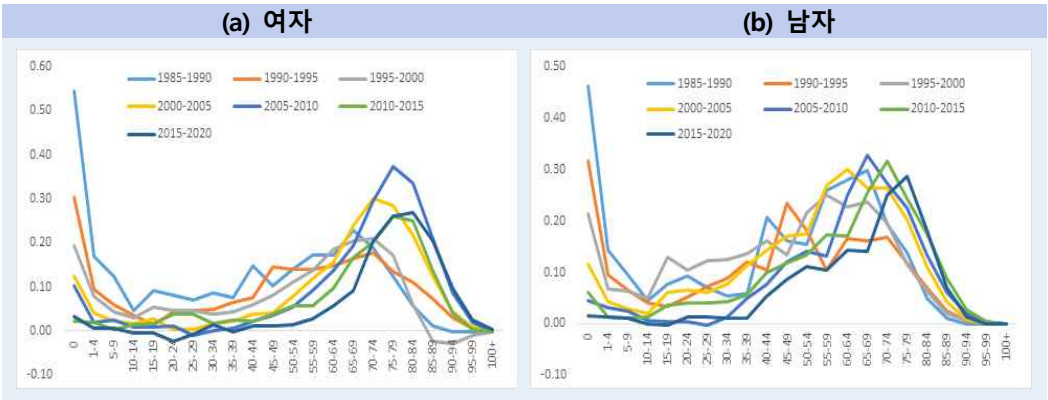
기대수명의 변화를 분석할 때 기간설정(예, 1년 단위, 5년 단위, 10년 단위 등)에 따라 변화 정도는 다르며, 연령별 기여도 역시 연령그룹의 구분에 따라 결과가 달라질 수 있다. 본 연구에서 연령대별 기여도 산출 시에는 연령 그룹을 1세 단위(0~100+) 그리고 기대수명 변화 기간을 1985년부터 5년 간격(1985~1990, 1990~1995, …, 2015~2020)으로 설정하여 분석하였다. 이는 5년 사이에 연령 x에서의 사망률 변화가 기대수명 변화에 얼마나 기여했는지를 추정한 것이다. 그리고 결과는 5세 단위로 정리하여 제시하였다.

1. 기대수명 변화에 대한 연령대별 기여도 분석 결과

<그림 4-2>는 기대수명 변화 기간을 5년 간격으로 했을 때의 기대수명 변화 추이이다. 여자는 1980년대 초에 5년 간격의 기대수명 변화가 가장 컸으며 점차 감소하다가 1990년대 중반 이후 증가세로 돌아섰으나 2000년 중반 이후 기대수명 변화가 다시 둔화되는 추세이다. 남자의 경우 기대수명 변화 추이가 여자와 유사하나 기대수명 변화의 폭은 여자보다 좁은 것으로 나타났다. 또한 여자와 마찬가지로 남자도 최근의 기대수명 변화가 둔화되고 있는 추세임을 알 수 있다.

<그림 4-3>은 기대수명 변화에 대한 연령별(5세 단위) 사망률 기여도를 그림으로 나타낸 것이다. 남녀 모두 1985~1990년과 1990~1995년 기간 동안 0세의 기여도가 특히 높으며 최근으로 올수록 70세 이상 연령층의 사망률 기여도가 눈에 띄게 높아지고 있음을 확인할 수 있다. 또한 사망률의 개선으로 인하여 남자와 여자의 기대수명은 꾸준히 증가하고 있으나 여자의 경우 1995~2000년의 85세 이상과 2005~2010년의 25~29세 그리고 남자의 경우 2015~2020년의 5~19세는 전반적인 기대수명 증가에 부(-)적인 기여를 하였다. 이는 이와 같은 연령대의 사망이 증가하여 기대수명 증가에 부정적인 영향을 미쳤음을 의미한다.

<그림 4-2> 5년 간격 기대수명 변화 추이



<그림 4-3> 기대수명 변화(5년 단위)에 기여하는 연령별 기여도 비교(0~100+세)

<표 4-1>은 남자의 기대수명 변화에 대한 기여도를 연령그룹별로 분해한 결과이다. 1985~2020년 기간 동안의 기대수명은 15.89년 증가하였으며, 이를 각 연령별 기여로 분해하면 65~69세의 기여도가 1.69년(10.6%)로 가장 높으며, 70~74세 1.67년(10.5%), 60~64세 1.54년(9.7%) 순이었으며, 기여도가 낮은 연령 그룹은 90세 이상과 5~9세 그리고 10~14세이다. 전반적으로 모든 연령그룹이 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 한 것으로 나타났다.

이를 5년 기간으로 살펴보면 다음과 같다. 1985~1990년의 기대수명은 2.86년 증가하였으며 이를 연령그룹별 기여로 분해하면 0세의 기여도가 0.46년(16.21%)으로 가장 높고 65~69세 0.30년(10.44%), 60~64세 0.28년(9.83%) 순이었으며, 기여도가 낮은 연령 그룹은 85세 이상이다. 1990~1995년 기대수명은 2.24년 증가했으며, 이를 각 연령별 기여로 분해하면, 0세의 기여도가 0.32년(14.15%)으로 가장 높고 45~49세 0.24년(10.52%), 50~54세 0.18년(8.19%) 순이었으며, 기여도가 낮은 연령 그룹은 1985~1990년과 같은

85세 이상이다.

1995~2000년 기대수명은 2.65년 증가했으며, 이를 각 연령별 기여로 분해하면 55~59세의 기여도가 0.25년(9.51%)으로 가장 높고 65~69세 0.24년(8.92%), 60~64세 0.23년(8.65%) 순이었으며, 기여도가 낮은 연령 그룹은 1995년 이전 기간과 같은 85세 이상이다. 2000~2005년 기대수명은 2.54년 증가했으며, 이를 각 연령별 기여로 분해하면 60~64세의 기여도가 0.30년(11.88%)으로 가장 높고 55~59세 0.27년(10.56%), 70~74세 0.27년(10.45%) 순이었으며, 기여도가 낮은 연령 그룹은 10~14세와 90세 이상이다.

2005~2010년 기대수명은 1.95년 증가했으며, 이를 각 연령별 기여로 분해하면 65~69세의 기여도가 0.33년(16.86%)으로 가장 높고 70~74세 0.27년(14.06%), 60~64세 0.25년(12.84%) 순이었으며, 기여도가 낮은 연령 그룹은 20~24세, 25~29세 그리고 95세 이상이다. 2010~2015년 기대수명은 2.12년 증가했으며, 이를 각 연령별 기여로 분해하면 70~74세의 기여도가 0.32년(14.91%)으로 가장 높고 65~69세 0.25년(12.01%), 75~79세 0.24년(11.51%) 순이었으며, 기여도가 낮은 연령 그룹은 10~14세와 90세 이상이다.

마지막으로 2015~2020년 기대수명은 1.53년 증가했으며, 이를 각 연령별 기여로 분해하면 75~79세의 기여도가 0.29년(18.73%)으로 가장 높고 70~74세 0.25년(16.46%), 80~84세 0.18년(11.91%) 순이었으며, 기여도가 낮은 연령 그룹은 10~14세, 15~19세 그리고 95세 이상이다. 특히 15~19세와 95세 이상은 기대수명 증가에 부(-)적인 기여를 하였다. 이는 해당 연령대의 사망이 증가함으로써 기대수명 증가에 부정적인 영향을 미쳤음을 의미한다.

<표 4-2>는 여자의 기대수명 변화에 대한 기여도를 연령그룹별로 분해한 결과이다. 1985~2020년 기간 동안의 기대수명은 13.25년 증가하였으며, 이를 각 연령별 기여로 분해하면 75~79세의 기여도가 1.61년(12.2%)로 가장 높으며, 70~74세 1.58년(12.0%), 0세 1.32년(10.0%) 순이었으며, 기여도가 낮은 연령 그룹은 10~14세, 25~29세 그리고 95세 이상이다. 남자와 마찬가지로 전반적으로 모든 연령그룹이 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 한 것으로 나타났다.

이를 5년 기간으로 살펴보면 다음과 같다. 1985~1990년의 기대수명은 2.64년 증가하였으며 이를 연령그룹별 기여로 분해하면 0세의 기여도가 0.55년(20.68%)으로 가장 높고 65~69세 0.23년(8.63%), 70~74세 0.19년(7.10%) 순이었으며, 기여도가 낮은 연령 그룹은 85세 이상이다. 1990~1995년 기대수명은 2.07년 증가했으며, 이를 각 연령별 기여로 분해하면, 0세의 기여도가 0.30년(14.64%)으로 가장 높고 70~74세 0.18년(8.65%), 65~69세 0.16년(7.95%) 순이었으며, 기여도가 낮은 연령 그룹은 15~19세와 90세 이상이다.

1995~2000년 기대수명은 1.73년 증가했으며, 이를 각 연령별 기여로 분해하면 70~74세의 기여도가 0.21년(12.17%)으로 가장 높고 65~69세 0.20년(11.76%), 0세 0.19년(11.18%) 순이었으며, 기여도가 낮은 연령 그룹은 85세 이상이다. 85세 이상 연령은

해당 연령대의 사망이 증가함으로써 기대수명 증가에 부정적인 영향을 미쳐 부(-)적인 기여를 하였다. 2000~2005년 기대수명은 1.93년 증가했으며, 이를 각 연령별 기여로 분해하면 70~74세의 기여도가 0.30년(15.57%)으로 가장 높고 75~79세 0.28년(14.72%), 65~69세 0.24년(12.41%) 순이었으며, 기여도가 낮은 연령 그룹은 20~24세, 25~29세 그리고 95세 이상이다.

2005~2010년 기대수명은 2.03년 증가했으며, 이를 각 연령별 기여로 분해하면 75~79세의 기여도가 0.37년(18.35%)으로 가장 높고 80~84세 0.33년(16.46%), 70~74세 0.30년(14.60%) 순이었으며, 기여도가 낮은 연령 그룹은 25~29세, 30~34세, 35~39세 그리고 100+세이다. 특히 25~29세의 사망이 증가함으로써 기대수명 증가에 부(-)적인 기여를 하였다. 2010~2015년 기대수명은 1.53년 증가했으며, 이를 각 연령별 기여로 분해하면 75~79세의 기여도가 0.26년(17.09%)으로 가장 높고 80~84세 0.25년(16.25%), 70~74세 0.20년(13.26%) 순이었으며, 기여도가 낮은 연령 그룹은 5~9세, 10~14세 그리고 95세 이상이다.

마지막으로 2015~2020년 기대수명은 1.31년 증가했으며, 이를 각 연령별 기여로 분해하면 80~84세의 기여도가 0.27년(20.56%)으로 가장 높고 75~79세 0.26년(20.0%), 70~74세 0.21년(15.70%) 순이었으며, 기여도가 낮은 연령 그룹은 10~14세, 15~19세, 20~24세 그리고 25~29세이다. 특히 20~24세와 25~29세는 해당 연령대의 사망이 증가함으로써 기대수명 증가에 부(-)적인 기여를 하여 부정적인 영향을 미쳤다.

<그림 4-4>는 앞에서 살펴본 기대수명 변화에 대한 연령별 기여도를 기간에 따라 성별로 비교한 것이다. 1995년 이전에는 0세의 기여도가 남녀 모두 월등히 높았으며 2000년 이후 0세의 기여도는 확연히 줄어들면서 남자는 50대 이상 그리고 여자는 70대 이상의 기여도가 높아지고 있음을 알 수 있다. 또한 최근으로 올수록 고령층의 기여도가 높아지고 있는 추이임을 확인할 수 있다.

<부록 13>에서는 앞에서 살펴본 기대수명 변화에 대한 연령별 기여도의 연령그룹을 유소년(0~14세), 청장년(15~64세), 노년층(65세 이상)으로 그룹화하여 살펴보았다. 여자의 1985~1990년 기대수명 증가는 청장년(1.15세, 43.4%), 유소년(0.89세, 33.6%) 연령층의 사망률 감소로 인한 것이고 2015~2020년 이 연령층의 기여율은 0.10세(7.9%), 0.04세(3.3%)로 크게 감소하였다. 노년층(65세 이상)의 기여율은 1985~1990년 0.61세(23.0%)에서 2015~2020년에는 1.16세(88.8%)로 크게 증가하였다. 남자의 1985~1990년 기대수명 증가는 청장년(1.42세, 49.7%), 유소년(0.75세, 26.2%) 연령층의 사망률 감소로 인한 것이고, 2015~2020년 이 연령층의 기여율은 0.55세(35.7%), 0.04세(2.5%)로 크게 감소하였다. 노년층(65세 이상)의 기여율은 1985~1990년 0.69세(24.2%)에서 2015~2020년에 0.94세(61.7%)로 크게 증가하였다. 특히 65세 이상 고령 여성의 기여도는 남성보다 더 두드러짐을 알 수 있다.

<표 4-1> 남자의 기대수명 변화에 대한 연령별 기여도(year, %)

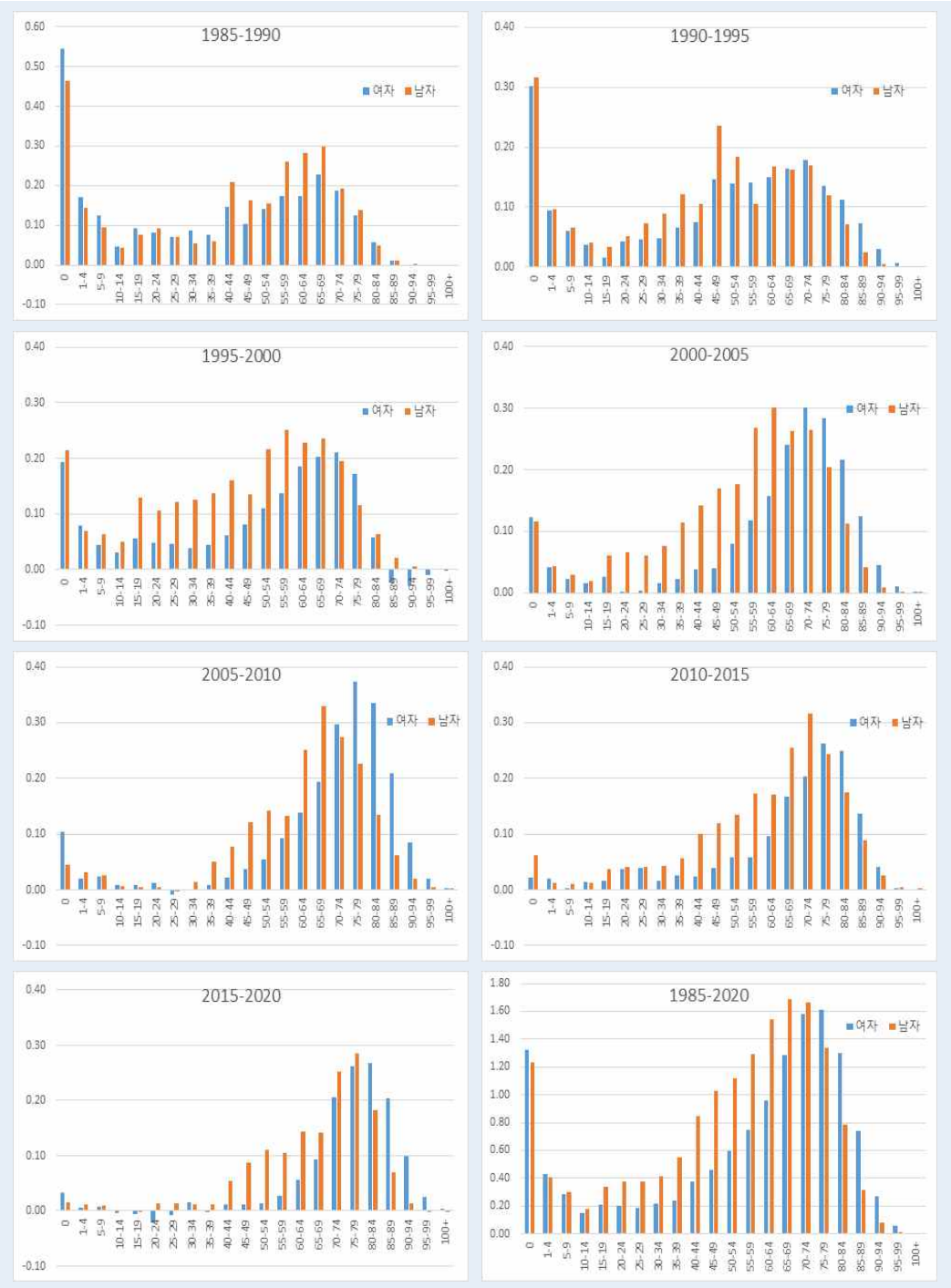
연령	1985-1990			1990-1995			1995-2000			2000-2005			2005-2010			2010-2015			2015-2020			1985-2020		
	$_i\triangle_x$	%	(순위)	$_i\triangle_x$	%	(순위)	$_i\triangle_x$	%	(순위)	$_i\triangle_x$	%	(순위)	$_i\triangle_x$	%	(순위)	$_i\triangle_x$	%	(순위)	$_i\triangle_x$	%	(순위)	$_i\triangle_x$	%	(순위)
0	0.46	16.21	(1)	0.32	14.15	(1)	0.22	8.12	(5)	0.12	4.54	(9)	0.04	2.27	(12)	0.06	2.89	(11)	0.02	1.00	(11)	1.23	7.8	(6)
1-4	0.14	5.03	(9)	0.10	4.30	(11)	0.07	2.60	(15)	0.04	1.71	(16)	0.03	1.62	(13)	0.01	0.61	(19)	0.01	0.81	(15)	0.41	2.6	(13)
5-9	0.10	3.36	(11)	0.07	2.94	(15)	0.06	2.38	(17)	0.03	1.14	(18)	0.03	1.32	(14)	**0.01**	**0.47**	**(20)**	0.01	0.67	(18)	0.30	1.9	(18)
10-14	0.04	1.56	(18)	0.04	1.81	(17)	0.05	1.90	(18)	0.02	0.78	(19)	0.01	0.36	(17)	0.01	0.62	(18)	0.00	0.05	(19)	0.18	1.1	(19)
15-19	0.08	2.66	(13)	0.03	1.53	(18)	0.13	4.89	(10)	0.06	2.38	(15)	0.00	0.24	(18)	0.04	1.73	(16)	**0.00**	**-0.17**	**(22)**	0.34	2.1	(16)
20-24	0.09	3.24	(12)	0.05	2.31	(16)	0.11	3.99	(14)	0.07	2.60	(13)	**0.00**	**0.20**	**(20)**	0.04	1.92	(14)	0.01	0.83	(14)	0.37	2.3	(15)
25-29	0.07	2.49	(14)	0.07	3.29	(13)	0.12	4.60	(12)	0.06	2.38	(14)	**0.00**	**-0.15**	**(22)**	0.04	1.90	(15)	0.01	0.90	(13)	0.38	2.4	(14)
30-34	0.06	1.94	(16)	0.09	4.01	(12)	0.12	4.72	(11)	0.08	3.00	(12)	0.01	0.72	(16)	0.04	2.02	(13)	0.01	0.72	(16)	0.41	2.6	(12)
35-39	0.06	2.06	(15)	0.12	5.42	(7)	0.14	5.17	(8)	0.11	4.50	(10)	0.05	2.60	(11)	0.06	2.64	(12)	0.01	0.71	(17)	0.55	3.5	(11)
40-44	0.21	7.25	(5)	0.11	4.72	(9)	0.16	6.08	(7)	0.14	5.62	(8)	0.08	3.91	(9)	0.10	4.71	(9)	0.05	3.56	(10)	0.85	5.3	(9)
45-49	0.16	5.65	(7)	0.24	10.52	(2)	0.13	5.09	(9)	0.17	6.68	(7)	0.12	6.19	(8)	0.12	5.62	(8)	0.09	5.68	(8)	1.03	6.5	(8)
50-54	0.16	5.44	(8)	0.18	8.19	(3)	0.22	8.19	(4)	0.18	6.93	(6)	0.14	7.26	(5)	0.13	6.35	(7)	0.11	7.29	(6)	1.12	7.0	(7)
55-59	0.26	9.11	(4)	0.11	4.70	(10)	0.25	9.51	(1)	0.27	10.56	(2)	0.13	6.81	(7)	0.17	8.16	(5)	0.10	6.83	(7)	1.30	8.2	(5)
60-64	0.28	9.83	(3)	0.17	7.48	(5)	0.23	8.65	(3)	0.30	11.88	(1)	0.25	12.84	(3)	0.17	8.04	(6)	0.14	9.39	(4)	1.54	9.7	(3)
65-69	0.30	10.44	(2)	0.16	7.23	(6)	0.24	8.92	(2)	0.26	10.39	(4)	0.33	16.86	(1)	0.25	12.01	(2)	0.14	9.24	(5)	1.69	10.6	(1)
70-74	0.19	6.74	(6)	0.17	7.58	(4)	0.19	7.36	(6)	0.27	10.45	(3)	0.27	14.06	(2)	0.32	14.91	(1)	0.25	16.46	(2)	1.67	10.5	(2)
75-79	0.14	4.86	(10)	0.12	5.33	(8)	0.12	4.37	(13)	0.20	8.02	(5)	0.23	11.60	(4)	0.24	11.51	(3)	0.29	18.73	(1)	1.33	8.4	(4)
80-84	0.05	1.75	(17)	0.07	3.14	(14)	0.06	2.44	(16)	0.11	4.42	(11)	0.13	6.88	(6)	0.17	8.25	(4)	0.18	11.91	(3)	0.79	5.0	(10)
85-89	0.01	0.36	(19)	0.02	1.07	(19)	0.02	0.79	(19)	0.04	1.65	(17)	0.06	3.13	(10)	0.09	4.19	(10)	0.07	4.54	(9)	0.32	2.0	(17)
90-94	**0.00**	**0.02**	**(20)**	**0.01**	**0.24**	**(20)**	**0.01**	**0.20**	**(20)**	**0.01**	**0.32**	**(20)**	0.02	1.07	(15)	0.03	1.24	(17)	0.01	0.91	(12)	**0.08**	**0.5**	**(20)**
95-99	**0.00**	**-0.01**	**(22)**	**0.00**	**0.03**	**(21)**	**0.00**	**0.04**	**(21)**	**0.00**	**0.04**	**(21)**	0.00	0.20	(19)	**0.00**	**0.20**	**(21)**	**0.00**	**-0.03**	**(20)**	**0.01**	**0.1**	**(21)**
100+	**0.00**	**0.00**	**(21)**	**0.00**	**0.00**	**(22)**	**0.00**	**0.00**	**(22)**	**0.00**	**0.01**	**(22)**	**0.00**	**0.02**	**(21)**	**0.00**	**0.02**	**(22)**	**0.00**	**-0.04**	**(21)**	**0.00**	**0.0**	**(22)**
합계	2.86	100.0		2.24	100.0		2.65	100.0		2.54	100.0		1.95	100.0		2.12	100.0		1.53	100.0		15.89	100.0	

※ [녹색] : 기여도가 높은 3개 연령그룹, [적색] : 기여도가 낮은 5개 연령그룹,

<표 4-2> 여자의 기대수명 변화에 대한 연령별 기여도(year, %)

연령	1985-1990			1990-1995			1995-2000			2000-2005			2005-2010			2010-2015			2015-2020			1985-2020		
	$_i\triangle_x$	%	(순위)	$_i\triangle_x$	%	(순위)	$_i\triangle_x$	%	(순위)	$_i\triangle_x$	%	(순위)	$_i\triangle_x$	%	(순위)	$_i\triangle_x$	%	(순위)	$_i\triangle_x$	%	(순위)	$_i\triangle_x$	%	(순위)
0	0.55	20.68	(1)	0.30	14.64	(1)	0.19	11.18	(3)	0.12	6.38	(7)	0.10	5.08	(7)	0.02	1.39	(15)	0.03	2.57	(8)	1.32	10.0	(3)
1-4	0.17	6.43	(6)	0.10	4.61	(10)	0.08	4.54	(9)	0.04	2.12	(11)	0.02	0.99	(14)	0.02	1.29	(16)	0.01	0.45	(16)	0.43	3.2	(11)
5-9	0.13	4.75	(10)	0.06	2.92	(14)	0.04	2.59	(15)	0.02	1.15	(16)	0.02	1.20	(12)	**0.00**	**0.20**	**(21)**	0.01	0.55	(15)	0.29	2.2	(13)
10-14	0.05	1.76	(18)	0.04	1.80	(18)	0.03	1.74	(18)	0.02	0.85	(17)	0.01	0.39	(18)	0.02	0.99	(19)	0.00	-0.28	(19)	**0.15**	**1.1**	**(20)**
15-19	0.09	3.54	(12)	**0.02**	**0.76**	**(20)**	0.06	3.18	(12)	0.03	1.39	(14)	0.01	0.46	(17)	0.02	1.06	(18)	**0.00**	**-0.38**	**(20)**	0.21	1.6	(17)
20-24	0.08	3.12	(14)	0.04	2.10	(17)	0.05	2.73	(13)	**0.00**	**0.13**	**(21)**	0.01	0.57	(16)	0.04	2.49	(12)	**-0.02**	**-1.66**	**(22)**	0.20	1.5	(18)
25-29	0.07	2.66	(16)	0.05	2.24	(16)	0.05	2.70	(14)	**0.00**	**0.19**	**(20)**	**-0.01**	**-0.46**	**(22)**	0.04	2.55	(10)	**-0.01**	**-0.54**	**(21)**	0.19	1.4	(19)
30-34	0.09	3.29	(13)	0.05	2.35	(15)	0.04	2.20	(17)	0.02	0.83	(18)	**0.00**	**0.00**	**(21)**	0.02	1.07	(17)	0.01	1.11	(11)	0.22	1.7	(16)
35-39	0.07	2.84	(15)	0.07	3.21	(13)	0.04	2.50	(16)	0.02	1.21	(15)	0.01	0.38	(19)	0.03	1.70	(13)	0.00	-0.03	(18)	0.24	1.8	(15)
40-44	0.15	5.60	(7)	0.07	3.62	(11)	0.06	3.52	(10)	0.04	1.98	(13)	0.02	1.07	(13)	0.02	1.50	(14)	0.01	0.95	(13)	0.38	2.9	(12)
45-49	0.10	3.90	(11)	0.15	7.08	(5)	0.08	4.65	(8)	0.04	2.09	(12)	0.04	1.83	(11)	0.04	2.54	(11)	0.01	0.92	(14)	0.46	3.5	(10)
50-54	0.14	5.32	(8)	0.14	6.73	(7)	0.11	6.34	(7)	0.08	4.10	(9)	0.05	2.66	(10)	0.06	3.77	(8)	0.01	1.08	(12)	0.59	4.5	(9)
55-59	0.17	6.55	(5)	0.14	6.81	(6)	0.14	7.95	(6)	0.12	6.14	(8)	0.09	4.53	(8)	0.06	3.81	(7)	0.03	2.10	(9)	0.75	5.6	(7)
60-64	0.17	6.58	(4)	0.15	7.22	(4)	0.18	10.66	(4)	0.16	8.13	(5)	0.14	6.83	(6)	0.10	6.34	(6)	0.06	4.37	(7)	0.96	7.2	(6)
65-69	0.23	8.63	(2)	0.16	7.95	(3)	0.20	11.76	(2)	0.24	12.41	(3)	0.19	9.50	(5)	0.17	10.86	(4)	0.09	7.10	(6)	1.29	9.7	(5)
70-74	0.19	7.10	(3)	0.18	8.65	(2)	0.21	12.17	(1)	0.30	15.57	(1)	0.30	14.60	(3)	0.20	13.26	(3)	0.21	15.70	(3)	1.58	12.0	(2)
75-79	0.13	4.76	(9)	0.13	6.53	(8)	0.17	9.95	(5)	0.28	14.72	(2)	0.37	18.35	(1)	0.26	17.09	(1)	0.26	20.00	(2)	1.61	12.2	(1)
80-84	0.06	2.19	(17)	0.11	5.43	(9)	0.06	3.39	(11)	0.22	11.22	(4)	0.33	16.46	(2)	0.25	16.25	(2)	0.27	20.56	(1)	1.30	9.8	(4)
85-89	0.01	0.46	(19)	0.07	3.51	(12)	**-0.02**	**-1.36**	**(21)**	0.13	6.48	(6)	0.21	10.26	(4)	0.14	8.94	(5)	0.20	15.64	(4)	0.74	5.6	(8)
90-94	**0.00**	**-0.08**	**(22)**	0.03	1.46	(19)	**-0.03**	**-1.68**	**(22)**	0.04	2.32	(10)	0.09	4.21	(9)	0.04	2.69	(9)	0.10	7.53	(5)	0.27	2.0	(14)
95-99	**0.00**	**-0.06**	**(21)**	**0.01**	**0.34**	**(21)**	**-0.01**	**-0.63**	**(20)**	0.01	0.51	(19)	0.02	0.97	(15)	**0.00**	**0.24**	**(20)**	0.03	2.00	(10)	**0.05**	**0.4**	**(21)**
100+	**0.00**	**-0.01**	**(20)**	**0.00**	**0.04**	**(22)**	0.00	-0.09	(19)	**0.00**	**0.07**	**(22)**	**0.00**	**0.11**	**(20)**	**0.00**	**-0.06**	**(22)**	0.00	0.26	(17)	**0.01**	**0.0**	**(22)**
합계	2.64	100.0		2.07	100.0		1.73	100.0		1.93	100.0		2.03	100.0		1.53	100.0		1.31	100.0		13.25	100.0	

※ [녹색] : 기여도가 높은 3개 연령그룹, [적색] : 기여도가 낮은 5개 연령그룹,



<그림 4-4> 기간에 따라 기대수명 변화에 기여하는 연령별 기여도 비교

2. 기대수명 변화에 대한 사망원인별 기여도 분석 결과

본 절에서는 11개 대분류로 구분된 주요 사망원인과 각 대분류 내의 세부 주요 사망원인이 남자와 여자의 기간별 기대수명 변화에 어떤 영향을 미치는지 즉, 사망원인별로 기대수명 변화에 기여하는 정도를 분석했다. 앞 절에서는 기대수명 변화를 연령에 초점을 맞춰 기여도 분석을 수행했으며 본 절에서는 사망원인을 중심으로 1985~2020년 기간의 기대수명 변화를 살펴보았다.

1985~2020년 기간 동안 5년 단위로 남자의 기대수명 변화에 대한 주요 사망원인의 기여 정도는 <표 4-3>과 같다. 1985년에서 2020년까지 35년 동안 남자의 기대수명은 15.89년 증가했다. 이를 사망원인별로 분해하면 순환계통 질환의 기여도가 4.34년(27.3%)으로 가장 높으며 달리 분류되지 않은 증상 및 징후(4.32년, 27.2%) 그리고 신생물(2.01년, 12.7%) 순으로 상위 3개의 사인이 전체 기대수명 증가분(15.89년)의 약 67.2%(10.67년)를 차지하는 것으로 나타났다. 그리고 분석에 고려한 모든 사인별로 이 기간 동안 사망이 감소하여 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 한 것으로 나타났다.

이를 5년 단위 기간별로 살펴보면 다음과 같다. 1985년에서 1990년의 기간 동안 남자의 기대수명은 2.86년 증가했다. 이를 사망원인별로 분해하면 순환계통 질환의 기여도가 1.32년(46.0%)으로 가장 높으며 달리 분류되지 않은 증상 및 징후(0.93년, 32.5%) 그리고 호흡계통 질환(0.43년, 14.9%) 순으로 상위 3개의 사인이 1985~1990년 기대수명 변화(2.86년) 중 2.68년으로, 이는 전체 기대수명 증가분의 약 93.4%를 차지한다. 해당 기간 동안 대부분의 사인에 의한 사망이 감소하여 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 한 것으로 나타났다. 그러나 내분비·영양 및 대사질환, 신생물, 질병이환 및 사망의 외인 그리고 그 외 기타 사인의 기여도는 음(-)의 값을 갖는다. 이는 이와 같은 사인으로 인한 사망이 증가하여 기대수명 증가에 부정적인 영향을 미쳤음을 의미한다.

1990년에서 1995년의 기간 동안 남자의 기대수명은 2.24년 증가했다. 이를 사망원인별로 분해하면 달리 분류되지 않은 증상 및 징후의 기여도가 2.10년(93.7%)으로 가장 높으며, 호흡계통 질환(0.31년, 14.0%) 그리고 순환계통 질환(0.29년(13.0%) 순으로 기여 정도가 높음을 알 수 있다. 1985~1990년 기간과 마찬가지로 이 기간 동안에도 내분비·영양 및 대사질환, 신생물, 질병이환 및 사망의 외인 그리고 그 외 기타 사인을 제외한 대부분의 사인은 기대수명에 정(+)적인 기여를 한 것으로 나타났다. 1995년에서 2000년의 기간 동안 남자의 기대수명은 2.65년 증가했다. 이를 사망원인별로 분해하면 순환계통 질환의 기여도가 0.75년(28.3%)으로 가장 높으며, 질병이환 및 사망의 외인(0.71년, 26.7%) 그리고 소화계통 질환(0.42년, 16.0%)

순으로 나타났다. 내분비·영양 및 대사질환, 호흡계통 질환 그리고 비뇨생식계통 질환의 기여도는 음(-)의 값으로 기대수명 증가에 부정적인 영향을 미쳤으며 그 외의 다른 사인은 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 한 것으로 나타났다.

2000년에서 2005년의 기간 동안 남자의 기대수명은 2.54년 증가했다. 이를 사망원인별로 분해하면 순환계통 질환의 기여도가 0.62년(24.5%)으로 가장 높으며, 신생물(0.40년, 15.7%) 그리고 소화계통 질환(0.36년, 14.0%) 순으로 나타났다. 이 기간 동안에는 모든 사인에 의한 사망이 감소하여 기대수명 증가에 종(+)적인 기여를 한 것으로 나타났다. 2005년에서 2010년의 기간 동안 남자의 기대수명은 1.95년 증가했다. 이를 사망원인별로 분해하면 순환계통 질환의 기여도가 0.53년(27.1%)으로 가장 높으며, 신생물(0.42년, 21.6%) 그리고 달리 분류되지 않는 증상 및 징후(0.33년, 17.0%) 순으로 나타났다. 이 기간 동안에는 신경계통 질환과 비뇨생식계통 질환의 기여도는 음(-)의 값으로 기대수명 증가에 부정적인 영향을 미쳤으며 그 외의 다른 사인은 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 한 것으로 나타났다.

2010년에서 2015년의 기간 동안 남자의 기대수명은 2.12년 증가했다. 이를 사망원인별로 분해하면 신생물의 기여도가 0.61년(29.0%)으로 가장 높으며, 질병이환 및 사망의 외인(0.48년, 22.8%) 그리고 순환계통 질환(0.46년, 21.5%) 순으로 나타났다. 이 기간 동안에는 신경계통 질환과 호흡계통 질환이 기대수명 증가에 부정적인 영향을 미쳤으며 그 외의 다른 사인은 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 한 것으로 나타났다. 2015년에서 2020년의 기간 동안 남자의 기대수명은 1.53년 증가했다. 이를 사망원인별로 분해하면 신생물의 기여도가 0.56년(36.5%)으로 가장 높으며, 순환계통 질환(0.38년, 24.7%) 그리고 질병이환 및 사망의 외인(0.27년, 17.4%) 순으로 나타났다. 이 기간 동안에는 달리 분류되지 않은 증상 및 징후를 제외한 다른 사인은 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 한 것으로 나타났다.

1985~2020년 기간 동안 5년 단위로 여자의 기대수명 변화에 대한 주요 사망원인의 기여 정도는 <표 4-4>와 같다. 1985년에서 2020년까지 35년 동안 여자의 기대수명은 13.25년 증가했다. 이를 사망원인별로 분해하면 달리 분류되지 않은 증상 및 징후의 기여도가 5.55년(41.9%)으로 가장 높으며 순환계통 질환(4.08년, 30.8%) 그리고 신생물(0.92년, 7.0%) 순으로 상위 3개의 사인이 전체 기대수명 증가분(13.25년)의 약 79.7%(10.55년)를 차지하는 것으로 나타났다. 그리고 남자와 마찬가지로 분석에 고려한 모든 사인별로 이 기간 동안 사망이 감소하여 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 한 것으로 나타났다.

이를 5년 단위 기간별로 살펴보면 다음과 같다. 1985년에서 1990년의 기간 동안 여자의 기대수명은 2.64년 증가했다. 이를 사망원인별로 분해하면 순환계통 질환의 기여도가 1.02년(38.5%)으로 가장 높으며 달리 분류되지 않은 증상 및 징후(0.89년, 33.8%) 그리고 호흡계통 질환(0.42년, 15.9%) 순으로 상위 3개의 사인이 1985~1990년 기대수명 변화(2.64년) 중 2.33년으로, 이는 전체 기대수명 증가분의 약 88.2%를 차지한다. 이 기간 동안에는 신생물, 내분비·영양 및 대사질환, 질병이환 및 사망의 외인 그리고 그 외 기타 사인으로 인한 사망이 증가하여 기대수명 증가에 부정적인 영향을 미쳐 기여도가 음(-)의 값으로 나타났다. 언급한 4개의 사인을 제외한 다른 사인들에 의한 사망이 감소하여 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 한 것으로 나타났다.

1990년에서 1995년의 기간 동안 여자의 기대수명은 2.07년 증가했다. 이를 사망원인별로 분해하면 달리 분류되지 않은 증상 및 징후의 기여도가 2.64년으로 가장 높으며, 특정 감염성 및 기생충성 질환(0.11년, 5.5%) 그리고 호흡계통 질환(0.09년(4.5%) 순으로 기여 정도가 높음을 알 수 있다. 1985~1990년 기간과 마찬가지로 이 기간 동안에도 1985~1990년와 마찬가지로 신생물, 내분비·영양 및 대사질환, 질병이환 및 사망의 외인 그리고 그 외 기타 사인을 제외한 대부분의 사인은 기대수명에 정(+)적인 기여를 한 것으로 나타났다. 1995년에서 2000년의 기간 동안 여자의 기대수명은 1.73년 증가했다. 이를 사망원인별로 분해하면 순환계통 질환의 기여도가 0.66년(38.2%)으로 가장 높으며, 질병이환 및 사망의 외인(0.28년, 16.2%) 그리고 달리 분류되지 않는 증상 및 징후(0.28년, 16.0%) 순으로 나타났다. 내분비·영양 및 대사질환 그리고 비뇨생식계통 질환의 기여도는 음(-)의 값으로 기대수명 증가에 부정적인 영향을 미쳤으며 그 외의 다른 사인은 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 한 것으로 나타났다.

2000년에서 2005년의 기간 동안 여자의 기대수명은 1.93년 증가했다. 이를 사망원인별로 분해하면 순환계통 질환의 기여도가 0.65년(33.8%)으로 가장 높으며, 달리 분류되지 않는 증상 및 징후(0.42년, 21.6%) 그리고 그외의 질환(0.25년, 13.1%) 순으로 나타났다. 이 기간 동안에는 신경계통 질환을 제외한 다른 사인에 의한 사망이 감소하여 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 한 것으로 나타났다. 2005년에서 2010년의 기간 동안 여자의 기대수명은 2.03년 증가했다. 이를 사망원인별로 분해하면 달리 분류되지 않는 증상 및 징후의 기여도가 0.81년(40.0%)으로 가장 높으며, 순환계통 질환(0.63년, 31.2%) 그리고 신생물(0.23년, 11.4%) 순으로 나타났다. 이 기간 동안 특정 감염성 및 기생충성 질환, 신경계통 질환 그리고 비뇨생식계통 질환의 기여도는 음(-)의 값으로 기대수명 증가에 부정적인 영향을 미쳤으며 그 외의 다른 사인은 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 한 것으로 나타났다.

2010년에서 2015년의 기간 동안 여자의 기대수명은 1.53년 증가했다. 이를 사망원인별로 분해하면 순환계통 질환의 기여도가 0.53년(34.9%)으로 가장 높으며, 달리 분류되지 않는 증상 및 징후(0.47년, 30.5%) 그리고 질병이환 및 사망의 외인(0.30년, 19.5%) 순으로 나타났다. 이 기간 동안에는 신경계통 질환, 호흡계통 질환 그리고 비뇨생식계통 질환이 기대수명 증가에 부정적인 영향을 미쳤으며 그 외의 다른 사인은 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 한 것으로 나타났다. 2015년에서 2020년의 기간 동안 여자의 기대수명은 1.31년 증가했다. 이를 사망원인별로 분해하면 순환계통 질환의 기여도가 0.53년(40.5%)으로 가장 높으며, 신생물(0.29년, 22.3%) 그리고 그 외의 질환(0.18년, 14.0%) 순으로 나타났다. 이 기간 동안에는 특정 감염성 및 기생충성 질환과 비뇨생식계통의 질환을 제외한 다른 사인은 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 한 것으로 나타났다.

<그림 4-5>는 앞에서 살펴본 기대수명 변화에 대한 사망원인별 기여도를 성별로 비교한 것이다. 1985~2020 기간에 여자는 달리 분류되지 않는 증상 및 징후와 순환계통 질환이 기대수명 증가에 가장 많이 기여를 한 것으로 나타났으며, 남자는 순환계통 질환, 달리 분류되지 않는 증상 및 징후 그리고 신생물이 기대수명 증가에 많이 기여한 것으로 나타났다. 이 기간 동안 신생물에 의한 사망이 감소하여 나타난 기대수명의 증가는 남자가 여자에 비해 2배 이상 더욱 크게 나타났다. 이를 5년 기간별로 살펴보면 2015년 이전에는 여자에 비해 남자가 더욱 크게 기여했으나 2015~2020년 기간은 여자가 남자보다 더 큰 기여를 한 것으로 나타났다.

<표 4-3> 남자의 기대수명 변화에 대한 사망원인별(11그룹) 기여도(year, %)

사망원인	1985-1990			1990-1995			1995-2000			2000-2005			2005-2010			2010-2015			2015-2020			1985-2020		
	△^{c}	%	(순위)	△^{c}	%	(순위)	△^{c}	%	(순위)	△^{c}	%	(순위)	△^{c}	%	(순위)	△^{c}	%	(순위)	△^{c}	%	(순위)	△^{c}	%	(순위)
특정 감염성 및 기생충성 질환	0.34	11.8	(5)	0.20	9.0	(4)	0.04	1.6	(7)	0.10	4.1	(8)	0.02	0.9	(8)	0.07	3.4	(8)	0.01	0.7	(9)	0.79	5.0	(7)
신생물	-0.09	-3.0	(9)	-0.10	-4.3	(9)	0.20	7.6	(6)	0.40	15.7	(2)	0.42	21.6	(2)	0.61	29.0	(1)	0.56	36.5	(1)	2.01	12.7	(3)
내분비, 영양 및 대사질환	-0.05	-1.7	(8)	-0.04	-1.8	(8)	-0.05	-1.8	(10)	0.07	2.8	(9)	0.16	8.1	(6)	0.09	4.4	(7)	0.12	8.2	(4)	0.31	2.0	(8)
신경계통의 질환	0.05	1.8	(6)	0.07	3.3	(6)	0.00	-0.1	(8)	0.02	0.7	(11)	-0.04	-2.0	(10)	-0.06	-2.9	(10)	0.02	1.6	(8)	0.07	0.4	(10)
순환계통의 질환	1.32	46.0	(1)	0.29	13.0	(3)	0.75	28.3	(1)	0.62	24.5	(1)	0.53	27.1	(1)	0.46	21.5	(3)	0.38	24.7	(2)	4.34	27.3	(1)
호흡계통의 질환	0.43	14.9	(3)	0.31	14.0	(2)	-0.09	-3.5	(11)	0.25	9.9	(5)	0.08	3.9	(7)	-0.09	-4.5	(11)	0.05	3.3	(7)	0.93	5.8	(6)
소화계통의 질환	0.36	12.7	(4)	0.08	3.5	(5)	0.42	16.0	(3)	0.36	14.0	(3)	0.19	9.6	(5)	0.10	4.7	(6)	0.06	3.8	(6)	1.57	9.9	(4)
비뇨생식계통의 질환	0.02	0.8	(7)	0.03	1.2	(7)	-0.01	-0.3	(9)	0.03	1.2	(10)	-0.04	-2.1	(11)	0.00	-0.2	(9)	0.00	0.1	(10)	0.03	0.2	(11)
달리 분류되지 않는 증상 및 징후	0.93	32.5	(2)	2.10	93.7	(1)	0.37	14.0	(4)	0.26	10.3	(4)	0.33	17.0	(3)	0.35	16.4	(4)	-0.02	-1.2	(11)	4.32	27.2	(2)
질병이환 및 사망의 외인	-0.34	-11.8	(11)	-0.28	-12.6	(10)	0.71	26.7	(2)	0.21	8.4	(7)	0.31	15.6	(4)	0.48	22.8	(2)	0.27	17.4	(3)	1.35	8.5	(5)
그 외*	-0.11	-3.9	(10)	-0.43	-19.1	(11)	0.30	11.3	(5)	0.22	8.5	(6)	0.00	0.2	(9)	0.11	5.2	(5)	0.08	4.9	(5)	0.17	1.0	(9)
합계	2.86	100.0		2.24	100.0		2.65	100.0		2.54	100.0		1.95	100.0		2.12	100.0		1.53	100.0		15.89	100.0	

※ [녹색] : 기여도가 높은 3개 사망원인, [적색] : 기여도가 낮은 3개 사망원인

* 그 외(19개 대분류 중 선택된 10개를 제외한 9개 대분류) : 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애, 정신 및 행동장애, 눈 및 눈부속기의 질환, 귀 및 유돌의 질환, 피부 및 피하조직의 질환, 근골격계통 및 결합조직의 질환, 임신, 출산 및 산후기, 출생전후기에 기원한 특정 병태, 선천 기형, 변형 및 염색체 이상

<표 4-4> 여자의 기대수명 변화에 대한 사망원인별(11그룹) 기여도(year, %)

사망원인	1985-1990			1990-1995			1995-2000			2000-2005			2005-2010			2010-2015			2015-2020			1985-2020		
	△^{c}	%	(순위)	△^{c}	%	(순위)	△^{c}	%	(순위)	△^{c}	%	(순위)	△^{c}	%	(순위)	△^{c}	%	(순위)	△^{c}	%	(순위)	△^{c}	%	(순위)
특정 감염성 및 기생충성 질환	0.30	11.5	(4)	0.11	5.5	(2)	0.01	0.6	(7)	0.05	2.5	(8)	-0.01	-0.5	(9)	0.02	1.4	(8)	-0.06	-4.8	(11)	0.43	3.2	(8)
신생물	-0.02	-0.7	(8)	-0.14	-6.8	(8)	0.17	9.8	(5)	0.11	5.6	(6)	0.23	11.4	(3)	0.28	18.3	(4)	0.29	22.3	(2)	0.92	7.0	(3)
내분비, 영양 및 대사질환	-0.05	-1.9	(9)	-0.16	-7.6	(9)	-0.02	-1.1	(11)	0.09	4.8	(7)	0.18	8.8	(4)	0.09	5.6	(6)	0.16	12.3	(4)	0.29	2.2	(9)
신경계통의 질환	0.05	2.0	(6)	0.09	4.1	(4)	0.00	-0.2	(9)	-0.03	-1.4	(11)	-0.02	-1.0	(10)	-0.17	-11.2	(11)	0.02	1.3	(9)	-0.07	-0.5	(11)
순환계통의 질환	1.02	38.5	(1)	0.05	2.3	(5)	0.66	38.2	(1)	0.65	33.8	(1)	0.63	31.2	(2)	0.53	34.9	(1)	0.53	40.5	(1)	4.08	30.8	(2)
호흡계통의 질환	0.42	15.9	(3)	0.09	4.5	(3)	0.00	-0.2	(8)	0.20	10.6	(4)	0.00	-0.0	(8)	-0.14	-9.2	(10)	0.04	3.1	(7)	0.61	4.6	(4)
소화계통의 질환	0.26	9.7	(5)	0.01	0.5	(6)	0.12	6.8	(6)	0.14	7.0	(5)	0.02	1.1	(7)	0.03	2.1	(7)	0.03	2.1	(8)	0.60	4.5	(5)
비뇨생식계통의 질환	0.03	1.1	(7)	0.00	0.2	(7)	-0.01	-0.6	(10)	0.03	1.5	(9)	-0.03	-1.7	(11)	-0.02	-1.6	(9)	-0.04	-3.3	(10)	-0.05	-0.4	(10)
달리 분류되지 않는 증상 및 징후	0.89	33.8	(2)	2.64	127.8	(1)	0.28	16.0	(3)	0.42	21.6	(2)	0.81	40.0	(1)	0.47	30.5	(2)	0.04	3.4	(6)	5.55	41.9	(1)
질병이환 및 사망의 외인	-0.16	-6.1	(11)	-0.22	-10.4	(10)	0.28	16.2	(2)	0.02	0.8	(10)	0.10	4.8	(6)	0.30	19.5	(3)	0.12	9.0	(5)	0.44	3.3	(7)
그 외*	-0.10	-3.7	(10)	-0.42	-20.2	(11)	0.25	14.7	(4)	0.25	13.1	(3)	0.12	5.9	(5)	0.15	9.7	(5)	0.18	14.0	(3)	0.44	3.3	(6)
합계	2.64	100.0		2.07	100.0		1.73	100.0		1.93	100.0		2.03	100.0		1.53	100.0		1.31	100.0		13.25	100.0	

※ [녹색] : 기여도가 높은 3개 사망원인, [적색] : 기여도가 낮은 3개 사망원인

* 그 외(19개 대분류 중 선택된 10개를 제외한 9개 대분류) : 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애, 정신 및 행동장애, 눈 및 눈부속기의 질환, 귀 및 유돌의 질환, 피부 및 피하조직의 질환, 근골격계통 및 결합조직의 질환, 임신, 출산 및 산후기, 출생전후기에 기원한 특정 병태, 선천 기형, 변형 및 염색체 이상

<그림 4-5> 기간에 따라 기대수명 변화에 기여하는 사망원인별 기여도 비교(1985~2020)

사망원인별로 남자와 여자의 기대수명 변화에 기여하는 정도를 좀 더 자세히 살펴보기 위해 추가적으로 <표 2-12>~<표 2-13>에서 언급한 11대 사망원인 내의 세부

주요 사망원인별 기여도를 살펴보았다. <표 4-5>는 세부 주요 사망원인에 대한 사인 코드이다. 각 대분류 내에서 주요 사인을 제외한 사인을 통합하여 'Other'로 표기하였으며, R00-R99(달리 분류되지 않는 증상 및 징후)와 'Other'를 제외한 주요 세부 사인에 대한 기여도를 비교하였다.

<표 4-5> 사망원인 대분류 10대 사인 중 8대 사인에 대한 주요 세부 사인 코드

사망원인 대분류	대분류 코드	사망원인 세부분류	세부 분류 코드
특정 감염성 및 기생충성 질환	A00-B99	호흡기 결핵, 기타 결핵	A15-A16, A17-A19
		패혈증	A40-A41
		Other	-
신생물	C00-D48	**위의 악성신생물 (위암)**	**C16**
		결장, 직장 및 항문의 악성신생물 (대장암)	C18-C21
		간 및 간내 담관의 악성신생물 (간암)	**C22**
		췌장의 악성신생물 (췌장암)	C25
		기관, 기관지 및 폐의 악성신생물 (폐암)	**C33-C34**
		유방의 악성신생물 (유방암)	C50
		자궁경부 및 기타 및 상세불명 자궁부분의 악성신생물 (자궁암)	C53, C54-C55
		난소의 악성신생물 (난소암)	C56
		전립선의 악성신생물 (전립선암)	C61
		비호지킨 림프종	C82-C86
		백혈병	C91-C95
		Other	-
내분비, 영양 및 대사 질환	E00-E88	**당뇨병**	**E10-E14**
		Other	Other
신경계통의 질환	G00-G98	**알츠하이머병**	**G30**
		Other	-
순환계통 질환	I00-I99	**고혈압성 질환**	**I10-I13**
		허혈성 심장 질환, 기타 심장 질환	**I20-I25, I26-I51**
		뇌혈관 질환	**I60-I69**
		Other	-
호흡계통의 질환	J00-J98,U04	**폐렴**	**J12-J18**
		만성 하기도 질환	**J40-J47**
		Other	-
소화계통의 질환	K00-K92	**간 질환**	**K70-K76**
		Other	-
비뇨생식계통의 질환	N00-N98	사구체질환 및 세뇨관-간질, 나머지 비뇨생식계통 질환	N00-N15, N17-N98
달리 분류되지 않은 증상 및 징후	R00-R99	달리 분류되지 않은 증상 및 징후	R00-R99
질병이환 및 사망의 외인	V01-Y89	운수사고	V01-V99
		고의적 자해(자살)	**X60-X84**
		Other	-

* Other : 각 대분류에 포함된 사인 중 주요 세분 사인으로 선정되지 않은 나머지 사인

남자의 기간별 기대수명 변화에 주요 세부 사인이 기여하는 정도를 분석한 결과는 <그림 4-6> 그리고 <표 4-6>과 같다. 1985~1990년 기간 동안에는 순환계통 질환인

고혈압성 질환(I10-I13), 심장질환(허혈성 심장질환 I20-I25, 기타 심장질환 I26-I51) 그리고 뇌혈관(I60-I69)과 호흡기계통 질회의 폐렴(J12-J18) 그리고 호흡계통 질환인 결핵(호흡기 결핵 A15-A16, 기타 결핵A17-A19)의 사망이 감소하여 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 한 것으로 나타났다. 즉, 위와 같은 사인과 관련된 질환의 사망률이 상당히 개선되어 기대수명 증가에 주된 역할을 하였다. 반면 질병이환 및 사망의 외인인 운수사고(V01-Y89)로 인한 사망은 증가하여 기대수명 증가에 부(-)적인 영향을 미친 것으로 나타났다.

1990~1995년에는 폐렴(J12-J18)과 고혈압성 질환(I10-I13)이 기대수명 증가에 주된 역할을 한 것으로 나타났다. 1985~1990년 기간과 마찬가지로 운수사고(V01-Y89)로 인한 사망이 증가하여 기대수명 증가에 부정적인 역할을 하였다. 1995~2000년에는 질병이환 및 사망의 외인의 운수사고(V01-Y89), 순환계통 질환인 뇌혈관(I60-I69) 그리고 소화계통 질환인 간질환(K00-K92)이 기대수명 증가에 주된 역할을 하였다. 이전 기간과 달리 운수사고로 인한 사망이 감소하여 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 했으나 폐렴(J12-J18)으로 인한 사망은 증가하여 기대수명 증가에 부(-)적인 역할을 하였다.

2000~2005년에는 1995~2000년 기간과 동일하게 뇌혈관(I60-I69), 간질환(K00-K92) 그리고 운수사고(V01-Y89)가 이전 기간과 기여 정도의 차이는 있으나 기대수명 증가에 주된 역할을 하였다. 고의적 자해(자살, X60-x84)로 인한 사망은 1990년 이후 기대수명 증가에 부(-)적인 영향을 미치고 있으나 2000~2005년 기간에는 이전 기간에 비해 고의적 자해로 인한 사망이 급격히 증가하여 이 기간의 기대수명 개선에 상당히 부정적인 역할을 한 것으로 나타났다. 2005~2010년에는 고의적 자해(자살, (X60-x84)로 인한 사망이 크게 감소하여 기대수명 개선에 가장 큰 역할을 하였다. 이외에도 2000~2005년 기간과 같이 뇌혈관 질환(I60-I69) 그리고 간질환(K00-K92)이 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 하였다.

2010~2015년에는 뇌혈관 질환(I60-I69), 운수사고(V01-Y89), 위암(C16)이 기대수명 증가에 주된 역할을 하였으나, 폐렴(J12-J18)으로 인한 사망이 이전 기간에 비해 급격히 증가함에 따라 이 기간의 기대수명 증가에 상당히 부정적인 역할을 한 것으로 나타났다. 2015~2020년에는 뇌혈관 질환(I60-I69)이 기대수명 증가에 가장 큰 역할을 하였으며 이 외에 간암(C22), 폐암(C33-C34), 만성하기도 질환(J40-J47) 그리고 당뇨(E10-E14)가 기대수명 증가에 주된 기여를 하였다. 이전 기간과 다르게 간암(C22)과 폐암(C33-C34)으로 인한 질환의 사망률이 상당히 개선됨에 따라 기대수명 증가에 대한 상대적인 기여도가 높아졌다.

1985~2020년 기간 동안 남자의 기대수명 증가에 주된 기여를 한 사인은 관찰 기간에 따라 상이할 수 있으나 전반적으로 뇌혈관 질환(I60-I69), 간질환(K00-K92), 고혈

압성 질환(I10-I13), 위암(C16), 결핵(A15-A16, A17-A19), 간암(C22) 등인 것으로 나타났으며, 결장·직장 및 항문의 악성 신생물(C18-c21), 췌장암(C25), 비호지킨 림프종(C82-C86), 전립성암(C61), 알츠하이머(G30), 폐혈증(A40-A41)은 기대수명 증가에 부정적인 기여를 하고 있는 것으로 나타났다.

뇌혈관 질환(I60-I69)은 1990~1995년을 제외한 모든 기간에 걸쳐 남자의 기대수명 증가에 주된 역할을 하였으며, 간질환(K00-K92)은 2010년 이전까지 사망률 개선이 주로 이루어졌으며 특히 1995~2000년 기간 동안 상당히 많이 개선되었음을 알 수 있다. 그리고 고혈압성 질환(I10-I13)은 2000년 이전에 사망률 개선이 상당히 이루어져 2000년 이후의 기대수명 증가에는 기여가 낮아짐을 알 수 있다. 결핵(A15-A16, A17-A19)은 1985~1990년 기간에 상당한 사망률의 개선이 이루어진 것으로 볼 수 있으며, 위암(C16)은 1985년 이후 그리고 간암(C22)은 1995년 이후 기대수명 증가에 지속적인 기여를 하고 있는 것으로 나타났다. 위암(C16)의 경우 상대적으로 다른 사인에 비해 2005년 이후 그리고 간암(C22)은 2015년 이후 기대수명 증가에 대한 기여가 두드러짐을 알 수 있다.

여자의 기간별 기대수명 변화에 주요 세부 사인이 기여하는 정도를 분석한 결과는 <그림 4-7> 그리고 <표 4-7>과 같다. 1985~1990년 기간 동안에는 심장질환(허혈성 심장질환 I20-I25, 기타 심장질환), 고혈압성 질환(I10-I13), 폐렴(J12-J18)으로 인한 사망이 상당히 개선되어 기대수명 증가에 주된 역할을 하였다. 반면 운수사고(V01-Y89)로 인한 사망이 크게 증가하여 기대수명 증가에 상당히 부정적인 영향을 미친 것으로 나타났다.

1990~1995년에는 고혈압성 질환(I10-I13)과 폐렴(J12-J18)이 기대수명 증가에 주된 역할을 한 것으로 나타났다. 반면 뇌혈관 질환(I60-I69)으로 인한 사망은 증가하여 기대수명 증가에 상당히 부정적인 기여를 한 것으로 나타났다. 1995~2000년 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 한 주요 사인은 뇌혈관(I60-I69), 운수사고(V01-Y89) 그리고 고혈압성 질환(I10-I13)으로 나타났다. 이전 기간인 1990~1995년에는 뇌혈관 질환(I60-I69)과 운수사고(V01-Y89)가 기대수명 증가에 부(-)적인 역할을 하였으나 이 기간에는 이와 같은 사인으로 인한 사망이 크게 감소하여 기대수명 증가에 정(+)적인 역할을 하였다. 2000~2005년에는 뇌혈관 질환(I60-I69)과 운수사고(V01-Y89)가 이전 기간과 기여 정도의 차이는 있으나 기대수명 증가에 주된 역할을 하였다. 고의적 자해(자살, X60-x84)로 인한 사망은 남자와 마찬가지로 1990년 이후 기대수명 증가에 부(-)적인 영향을 미치고 있으나 2000~2005년 기간에는 이전 기간에 비해 고의적 자해(자살, X60-x84)로 인한 사망이 급격히 증가하여 이 기간의 기대수명 개선에 상당히 부정적인 역할을 한 것으로 나타났다. 2005~2010년에는 뇌혈관 질환(I60-I69)과 당뇨(E10-E14)가 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 하였다. 이전 기간들과 다르게

운수사고(V01-Y89)와 고의적 자해(자살, X60-x84)의 기여도가 상당히 낮아졌음을 알 수 있다.

2010~2015년에는 뇌혈관 질환(I60-I69)과 고의적 자해(자살, X60-x84)로 인한 사망이 감소하여 기대수명 개선에 가장 큰 역할을 하였다. 반면 폐렴(J12-J18)으로 인한 사망은 증가하여 기대수명 증가에 상당한 부정적인 역할을 한 것으로 나타났다. 2015~2020년에는 남자와 마찬가지로 여자 또한 뇌혈관 질환(I60-I69)이 기대수명 증가에 가장 큰 역할을 하였으며, 이외에 당뇨(E10-E14), 심장질환(I20-I25, I26-I51)) 그리고 만성하기도 질환(J40-J47)이 기대수명 증가에 주된 기여를 하였다. 이 기간에는 이전 기간(2010~2015)에 비해 고의적 자해(자살, X60-x84)로 인한 사망이 증가하여 기대수명 증가에 부정적인 역할을 한 것으로 나타났다.

1985~2020년 기간 동안 여자의 기대수명 증가에 주된 기여를 한 사인은 관찰 기간에 따라 상이할 수 있으나 전반적으로 남자와 유사하게 뇌혈관 질환(I60-I69), 심장질환(I20-25, I26-51) 그리고 고혈압성 질환(I10-I13) 그리고 위암(C16) 등으로 나타났다. 그리고 알츠하이머(G30), 고의적 자해(자살, X60-x84), 결장 · 직장 및 항문의 악성 신생물(C18-C21), 췌장암(C25), 유방암(C50), 난소암(C56), 비호지킨 림프종(C82-C86)은 기대수명 증가에 부정적인 기여를 하고 있는 것으로 나타났다. 특히, 고의적 자해(자살, X60-x84)와 알츠하이머(G30)가 기대수명 변화에 기여하는 정도는 남자에 비해 여자가 상대적으로 크다. 고의적 자해(자살, X60-x84)의 경우 남자는 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 하였으나 여자는 부(-)적인 기여를 하고 있다.

뇌혈관 질환(I60-I69)은 1990년 이후 모든 기간에 걸쳐 여자의 기대수명 증가에 주된 역할을 하였으며, 고혈압성 질환(I10-I13)은 남자와 마찬가지로 2000년 이전에 사망률 개선이 상당히 이루어져 2000년 이후의 기대수명 증가에는 기여가 낮아짐을 알 수 있다. 심장질환(I20-25, I26-51)은 1985년 이후 기대수명 증가에 지속적인 기여를 하고 있으나 1985~1990년에 상당한 개선이 이루어졌으며 점차 기대수명 증가에 기여가 감소하다가 최근 들어 2015년 이후 기여가 증가하였다.

폐렴(J12-J18)의 경우 남자와 마찬가지로 1985년 이후 기대수명 증가에 지속적인 기여를 하고 있으나 1985~1990년에 상당한 개선이 이루어짐을 알 수 있다. 당뇨(E10-E14),는 2000년 이전에는 기대수명 증가에 부(-)적인 역할을 하였으나 2000년 이후 정(+)적인 기여를 하고 있다.

운수사고(V01-Y89)는 1995년까지는 여자의 기대수명 증가에 부정적 기여를 하였으나 1995년 이후 운수사고로 인한 사망이 개선됨에 따라 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 하였다. 고의적 자해(자살, X60-x84)은 1985~1990년과 2010~2015년 기간을 제외하고 여자의 기대수명 증가에 부(-)적인 기여를 하고 있다.

<표 4-6> 남자의 기대수명 변화에 대한 주요 사망원인별(11개 그룹, 주요 세부사인) 기여도(year, %)

사망원인	세부 사인	1985~1990			1990~1995			1995~2000			2000~2005			2005~2010			2010~2015			2015~2020			1985~2020
		△ ^{c}	%	(순위)	△ ^{c}	%	(순위)	△ ^{c}	%	(순위)	△ ^{c}	%	(순위)	△ ^{c}	%	(순위)	△ ^{c}	%	(순위)	△ ^{c}	%	(순위)	△ ^{c}
A00-B99 (특정감염)	A15-A16, A17-A19	0.25	8.6	(7)	0.05	2.4	(15)	0.10	3.7	(11)	0.07	2.8	(15)	0.03	1.3	(18)	0.04	2.0	(18)	0.05	3.3	(15)	0.59
	A40-A41	-0.02	-0.6	(25)	0.07	3.1	(13)	-0.04	-1.5	(17)	0.04	1.7	(19)	-0.02	-0.8	(21)	-0.02	-0.8	(23)	-0.04	-2.4	(17)	-0.01
	Other(22)	0.11	3.8	(12)	0.08	3.5	(11)	-0.02	-0.6	(24)	-0.01	-0.4	(26)	0.01	0.4	(27)	0.05	2.3	(17)	0.00	-0.2	(29)	0.21
C00-D48 (신생물)	C16*	0.16	5.7	(10)	0.08	3.6	(9)	0.15	5.8	(8)	0.17	6.5	(7)	0.16	8.1	(5)	0.18	8.7	(4)	0.12	7.7	(8)	1.03
	C18-C21	-0.02	-0.7	(23)	-0.02	-1.0	(20)	-0.05	-1.8	(15)	-0.03	-1.3	(20)	0.00	-0.1	(30)	0.05	2.6	(15)	0.05	3.5	(14)	-0.02
	C22*	-0.03	-1.1	(21)	0.01	0.4	(28)	0.12	4.4	(9)	0.09	3.4	(12)	0.12	6.0	(10)	0.12	5.6	(10)	0.14	9.4	(2)	0.56
	C25	-0.02	-0.6	(24)	-0.01	-0.6	(25)	-0.02	-0.6	(22)	0.01	0.2	(30)	0.01	0.3	(28)	0.00	-0.1	(31)	0.01	0.8	(21)	-0.03
	C33-C34*	-0.10	-3.5	(13)	-0.10	-4.7	(6)	-0.04	-1.4	(19)	0.06	2.4	(16)	0.12	6.4	(8)	0.13	6.0	(8)	0.14	9.3	(3)	0.22
	C61	0.00	-0.2	(28)	-0.01	-0.3	(29)	-0.01	-0.6	(25)	-0.01	-0.3	(27)	-0.01	-0.4	(26)	0.01	0.3	(26)	0.01	0.5	(26)	-0.03
	C82-C86	0.00	0.1	(30)	-0.02	-0.8	(23)	0.00	0.0	(31)	-0.01	-0.3	(29)	0.00	-0.1	(31)	0.00	-0.1	(30)	0.01	0.4	(27)	-0.02
	C91-C95	0.01	0.5	(26)	-0.01	-0.6	(26)	0.00	0.1	(29)	0.01	0.3	(28)	0.01	0.4	(25)	0.01	0.3	(25)	0.01	0.7	(22)	0.04
	Other	-0.09	-3.2	(15)	0.00	-0.2	(30)	0.04	1.6	(16)	0.12	4.7	(9)	0.02	1.1	(20)	0.12	5.7	(9)	0.06	4.1	(12)	0.27
E00-E88 (내분비)	E10-E14*	-0.05	-1.9	(18)	-0.06	-2.6	(14)	-0.04	-1.5	(18)	0.05	2.1	(18)	0.15	7.7	(6)	0.10	4.6	(13)	0.13	8.3	(5)	0.28
	Other(2)	0.00	0.1	(29)	0.02	0.8	(22)	-0.01	-0.3	(26)	0.02	0.7	(24)	0.01	0.4	(24)	0.00	-0.2	(28)	0.00	-0.1	(30)	0.03
G00-G98 (신경)	G30*	0.00	0.0	(31)	0.00	0.0	(31)	0.00	-0.1	(28)	-0.01	-0.5	(25)	-0.01	-0.5	(23)	-0.04	-1.9	(19)	-0.01	-0.6	(24)	-0.08
	Other(2)	0.05	1.8	(19)	0.07	3.3	(12)	0.00	0.0	(30)	0.03	1.2	(21)	-0.03	-1.4	(17)	-0.02	-1.0	(21)	0.03	2.3	(18)	0.14
I00-I99 (순환)	I10-I13*	0.51	17.9	(3)	0.28	12.5	(4)	0.24	9.2	(6)	0.03	1.2	(22)	0.04	2.1	(15)	0.04	1.9	(20)	0.00	0.3	(28)	1.15
	I20-I25, I26-I51*	0.43	15.2	(4)	0.02	0.7	(24)	0.11	4.2	(10)	0.15	6.1	(8)	0.04	2.2	(13)	0.05	2.6	(16)	0.12	8.0	(7)	0.94
	I60-I69*	0.36	12.5	(5)	-0.03	-1.2	(17)	0.37	13.8	(3)	0.44	17.1	(1)	0.41	21.1	(2)	0.36	16.9	(1)	0.24	15.8	(1)	2.14
	Other(4)	0.01	0.4	(27)	0.02	1.1	(19)	0.03	1.2	(20)	0.00	0.1	(31)	0.03	1.7	(16)	0.00	0.2	(27)	0.01	0.6	(25)	0.12
J00-J98,U04 (호흡)	J12-J18*	0.31	10.8	(6)	0.35	15.7	(3)	-0.08	-3.0	(12)	0.06	2.2	(17)	-0.06	-3.0	(12)	-0.19	-8.8	(3)	-0.06	-4.0	(13)	0.33
	J40-J47*	0.07	2.6	(17)	-0.08	-3.6	(8)	0.02	0.6	(23)	0.08	3.2	(13)	0.12	6.3	(9)	0.10	4.9	(12)	0.13	8.7	(4)	0.45
	Other(3)	0.04	1.5	(20)	0.04	2.0	(16)	-0.03	-1.1	(21)	0.11	4.4	(10)	0.01	0.6	(22)	-0.01	-0.6	(24)	-0.02	-1.4	(19)	0.15
K00-K92 (소화)	K70-K76*	0.18	6.4	(8)	0.10	4.4	(7)	0.36	13.7	(4)	0.28	11.0	(3)	0.17	8.5	(4)	0.08	3.8	(14)	0.05	3.1	(16)	1.22
	Other(2)	0.18	6.3	(9)	-0.02	-0.9	(21)	0.06	2.3	(14)	0.08	3.0	(14)	0.02	1.1	(19)	0.02	0.9	(22)	0.01	0.6	(23)	0.35
N00-N98	N00-N15,N17-N98	0.02	0.8	(22)	0.03	1.2	(18)	-0.01	-0.3	(27)	0.03	1.2	(23)	-0.04	-2.1	(14)	0.00	-0.2	(29)	0.00	0.1	(31)	0.03
R00-R99	R00-R99	0.93	32.5	(1)	2.10	93.7	(1)	0.37	14.0	(2)	0.26	10.3	(4)	0.33	17.0	(3)	0.35	16.4	(2)	-0.02	-1.2	(20)	4.32
V01-Y89 (외인사)	V01-V99	-0.52	-18.1	(2)	-0.21	-9.6	(5)	0.56	21.2	(1)	0.35	13.8	(2)	-0.09	-4.5	(11)	0.15	6.9	(7)	0.12	8.1	(6)	0.36
	X60-X84*	0.08	2.9	(16)	-0.08	-3.5	(10)	-0.07	-2.6	(13)	-0.24	-9.3	(5)	0.53	27.2	(1)	0.17	7.9	(6)	0.07	4.4	(11)	0.47
	Other(6)	0.10	3.3	(14)	0.01	0.5	(27)	0.22	8.1	(7)	0.10	3.9	(11)	-0.14	-7.2	(7)	0.17	8.0	(5)	0.07	4.8	(10)	0.52
그 외		-0.11	-3.9	(11)	-0.43	-19.1	(2)	0.30	11.3	(5)	0.22	8.5	(6)	0.00	0.2	(29)	0.11	5.2	(11)	0.08	4.9	(9)	0.17
합계		2.86	100.0		2.24	100.0		2.65	100.0		2.54	100.0		1.95	100.0		2.12	100.0		1.53	100.0		15.89
* 12개 세부사인의 기여도 합		1.93	67.5		0.48	21.6		1.14	43.1		1.16	45.5		1.80	92.0		1.11	52.2		1.08	70.4		8.69

※ [녹색] : 기여도 높은 1~5위 세부 사인, [적색] : 기여도 높은 6~10위 세부 사인

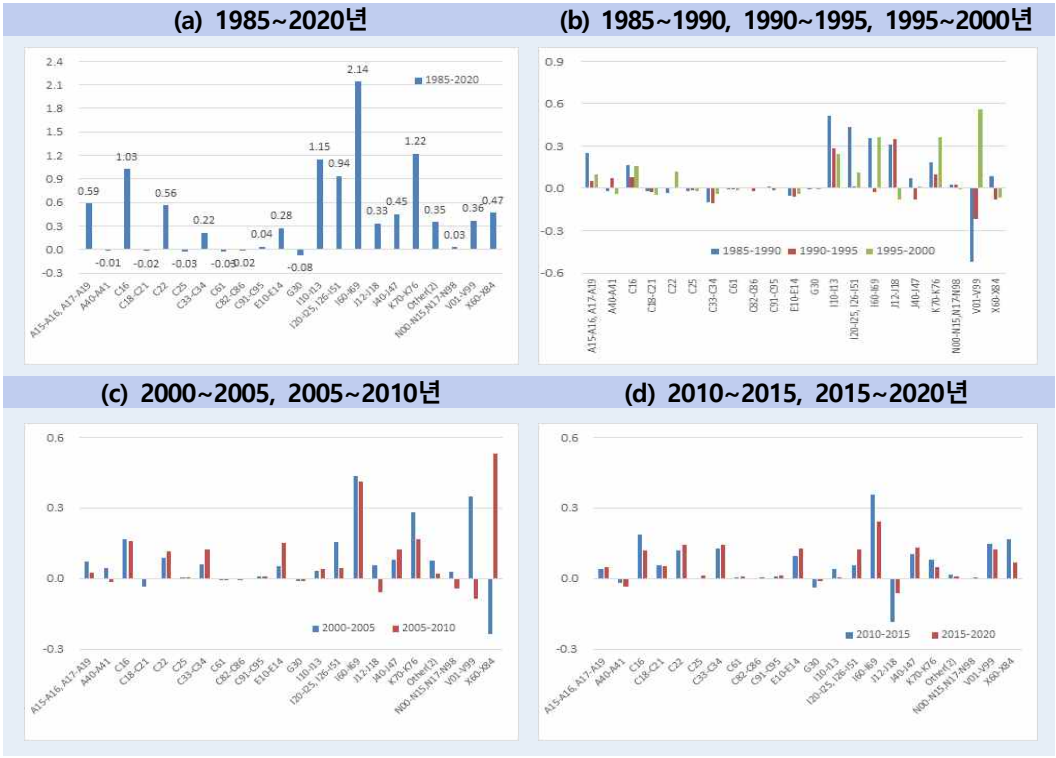
* 12개 세부사인 : 위 악성신생물(C16), 간 악성신생물(C22), 폐 악성신생물(C33-C34), 당뇨병(E10-E14), 알츠하이머(G30), 고혈압성 질환(I10-I13), (허혈성, 기타)심장질환(I20-I25, I26-I51), 뇌혈관질환(I60-I69), 폐렴(J12-J18), 만성하기도 질환(J40-J47), 간질환(K70-K76), 고의적 자해(X60-X84)

<표 4-7> 여자의 기대수명 변화에 대한 주요 사망원인별(11개 그룹, 주요 세부사인) 기여도(year, %)

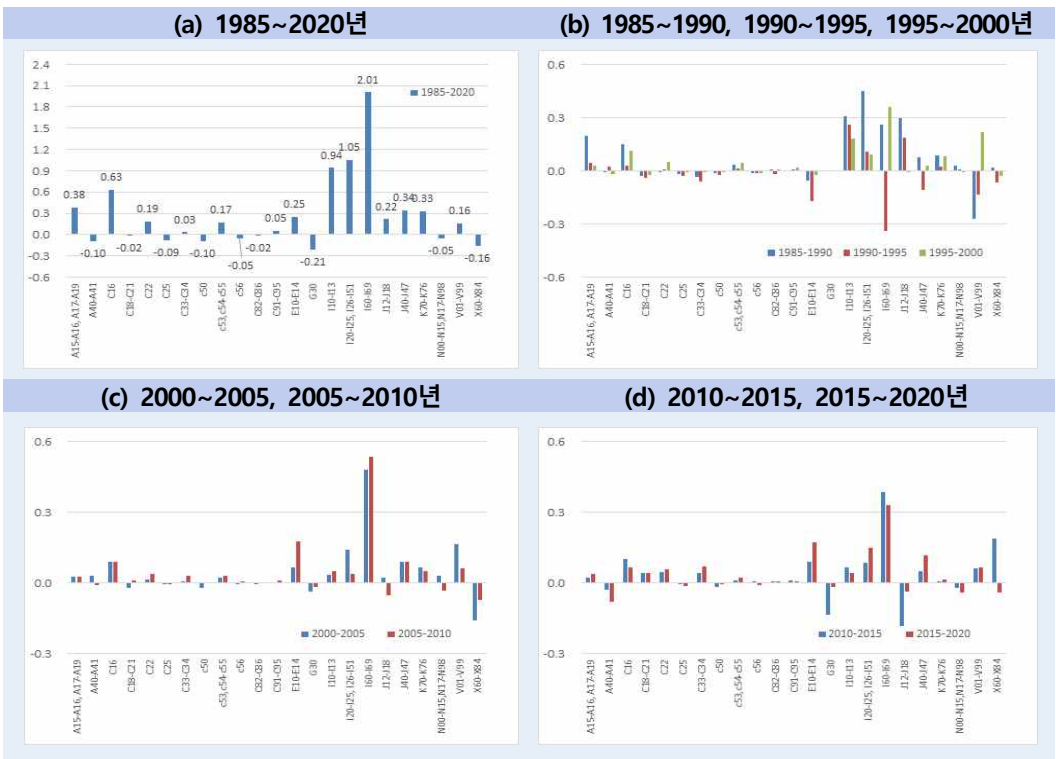
사망원인	세부 사인	1985~1990			1990~1995			1995~2000			2000~2005			2005~2010			2010~2015			2015~2020			1985~2020
		△ ^{c}	%	(순위)	△ ^{c}	%	(순위)	△ ^{c}	%	(순위)	△ ^{c}	%	(순위)	△ ^{c}	%	(순위)	△ ^{c}	%	(순위)	△ ^{c}	%	(순위)	△ ^{c}
A00-B99 (특정감염)	A15-A16, A17-A19	0.20	7.6	(7)	0.04	2.0	(14)	0.03	1.8	(13)	0.02	1.2	(19)	0.03	1.3	(21)	0.02	1.4	(23)	0.04	2.7	(20)	0.38
	A40-A41	-0.01	-0.3	(28)	0.02	1.2	(19)	-0.02	-1.1	(20)	0.03	1.4	(17)	-0.01	-0.6	(25)	-0.03	-1.9	(19)	-0.08	-6.3	(7)	-0.10
	Other(22)	0.11	4.3	(10)	0.05	2.3	(13)	0.00	-0.1	(31)	0.00	-0.2	(31)	-0.02	-1.2	(22)	0.03	1.9	(20)	-0.02	-1.2	(25)	0.15
C00-D48 (신생물)	C16*	0.15	5.6	(9)	0.03	1.4	(17)	0.11	6.5	(6)	0.09	4.6	(9)	0.09	4.4	(7)	0.10	6.6	(7)	0.06	4.9	(10)	0.63
	C18-C21	-0.03	-1.1	(21)	-0.04	-1.9	(15)	-0.02	-1.3	(19)	-0.02	-1.1	(22)	0.01	0.5	(27)	0.04	2.6	(17)	0.04	3.3	(16)	-0.02
	C22*	-0.01	-0.4	(27)	0.00	0.1	(32)	0.05	2.8	(10)	0.01	0.6	(24)	0.04	1.8	(15)	0.04	2.9	(15)	0.06	4.3	(12)	0.19
	C25	-0.02	-0.8	(24)	-0.03	-1.5	(16)	-0.01	-0.4	(28)	0.00	-0.2	(29)	0.00	-0.2	(28)	-0.01	-0.4	(28)	-0.01	-1.0	(26)	-0.09
	C33-C34*	-0.04	-1.4	(19)	-0.06	-3.0	(12)	-0.01	-0.6	(24)	0.00	0.2	(30)	0.03	1.5	(18)	0.04	2.6	(16)	0.07	5.1	(8)	0.03
	C50	-0.01	-0.5	(25)	-0.02	-1.2	(20)	-0.01	-0.6	(27)	-0.02	-1.2	(20)	0.00	-0.2	(31)	-0.02	-1.2	(24)	-0.01	-0.6	(31)	-0.10
	C53, C54-C55	0.03	1.3	(20)	0.01	0.7	(27)	0.04	2.4	(11)	0.02	1.0	(23)	0.03	1.5	(19)	0.01	0.7	(26)	0.02	1.6	(22)	0.17
	C56	-0.01	-0.5	(26)	-0.01	-0.7	(26)	-0.01	-0.7	(22)	-0.01	-0.4	(27)	0.00	0.1	(33)	0.00	0.0	(33)	-0.01	-0.8	(28)	-0.05
	C82-C86	0.01	0.2	(29)	-0.02	-0.9	(22)	0.00	0.0	(33)	-0.01	-0.3	(28)	0.00	-0.2	(30)	0.00	0.1	(32)	0.00	0.2	(33)	-0.02
	C91-C95	0.00	0.0	(32)	0.01	0.4	(29)	0.02	1.1	(21)	0.00	-0.1	(33)	0.01	0.5	(26)	0.01	0.7	(25)	0.00	0.4	(32)	0.05
	Other	-0.08	-3.2	(14)	-0.01	-0.3	(30)	0.01	0.6	(23)	0.05	2.6	(13)	0.04	1.9	(13)	0.06	3.8	(12)	0.06	4.9	(11)	0.13
E00-E88 (내분비)	E10-E14*	-0.06	-2.1	(16)	-0.17	-8.3	(6)	-0.02	-1.4	(17)	0.07	3.4	(12)	0.18	8.7	(3)	0.09	5.8	(8)	0.17	13.1	(3)	0.25
	Other(2)	0.01	0.2	(30)	0.01	0.7	(24)	0.00	0.3	(29)	0.03	1.4	(18)	0.00	0.1	(32)	0.00	-0.3	(30)	-0.01	-0.7	(30)	0.04
G00-G98 (신경)	G30*	0.00	0.0	(33)	0.00	0.0	(33)	0.00	-0.1	(32)	-0.04	-1.9	(14)	-0.02	-0.8	(23)	-0.14	-9.0	(6)	-0.02	-1.5	(23)	-0.21
	Other(2)	0.05	2.0	(17)	0.09	4.1	(10)	0.00	-0.2	(30)	0.01	0.5	(26)	0.00	-0.2	(29)	-0.03	-2.2	(18)	0.04	2.8	(19)	0.14
I00-I99 (순환)	I10-I13*	0.31	11.7	(3)	0.26	12.5	(4)	0.18	10.5	(5)	0.03	1.7	(15)	0.05	2.4	(11)	0.07	4.3	(10)	0.04	3.2	(17)	0.94
	I20-I25, I26-I51*	0.45	16.9	(2)	0.11	5.1	(9)	0.09	5.4	(7)	0.14	7.3	(6)	0.04	1.8	(14)	0.08	5.4	(9)	0.15	11.3	(4)	1.05
	I60-I69*	0.26	9.8	(6)	-0.34	-16.3	(3)	0.36	20.9	(1)	0.48	24.7	(1)	0.53	26.3	(2)	0.38	25.0	(2)	0.33	25.3	(1)	2.01
	Other(4)	0.00	0.1	(31)	0.02	1.1	(21)	0.03	1.5	(16)	0.00	0.1	(32)	0.01	0.6	(24)	0.00	0.2	(31)	0.01	0.7	(29)	0.08
J00-J98,U04 (호흡)	J12-J18*	0.30	11.2	(4)	0.19	9.1	(5)	-0.01	-0.6	(26)	0.02	1.1	(21)	-0.06	-2.7	(10)	-0.18	-11.9	(4)	-0.04	-3.0	(18)	0.22
	J40-J47*	0.07	2.8	(15)	-0.11	-5.2	(8)	0.03	1.8	(14)	0.09	4.6	(8)	0.09	4.4	(6)	0.05	3.2	(14)	0.11	8.7	(5)	0.34
	Other(3)	0.05	1.9	(18)	0.01	0.6	(28)	-0.02	-1.4	(18)	0.09	4.8	(7)	-0.03	-1.7	(17)	-0.01	-0.5	(27)	-0.03	-2.6	(21)	0.05
K00-K92 (소화)	K70-K76*	0.09	3.2	(13)	0.03	1.2	(18)	0.08	4.8	(9)	0.07	3.4	(11)	0.05	2.4	(12)	0.01	0.4	(29)	0.01	0.9	(27)	0.33
	Other(2)	0.17	6.4	(8)	-0.01	-0.7	(25)	0.03	2.0	(12)	0.07	3.6	(10)	-0.03	-1.3	(20)	0.03	1.7	(21)	0.02	1.2	(24)	0.27
N00-N98	N00-N15,N17-N98	0.03	1.1	(22)	0.00	0.2	(31)	-0.01	-0.6	(25)	0.03	1.5	(16)	-0.03	-1.7	(16)	-0.02	-1.6	(22)	-0.04	-3.3	(15)	-0.05
R00-R99	R00-R99	0.89	33.8	(1)	2.64	127.8	(1)	0.28	16.0	(2)	0.42	21.6	(2)	0.81	40.0	(1)	0.47	30.5	(1)	0.04	3.4	(13)	5.55
V01-Y89 (외인사)	V01-V99	-0.27	-10.3	(5)	-0.14	-6.6	(7)	0.22	12.5	(4)	0.17	8.5	(4)	0.06	3.0	(9)	0.06	3.8	(11)	0.07	5.0	(9)	0.16
	X60-X84*	0.02	0.8	(23)	-0.06	-3.1	(11)	-0.03	-1.6	(15)	-0.16	-8.2	(5)	-0.08	-3.7	(8)	0.19	12.2	(3)	-0.04	-3.3	(14)	-0.16
	Other(6)	0.09	3.4	(12)	-0.02	-0.7	(23)	0.09	5.3	(8)	0.01	0.5	(25)	0.11	5.6	(5)	0.05	3.4	(13)	0.10	7.4	(6)	0.44
그 외		-0.10	-3.7	(11)	-0.42	-20.2	(2)	0.25	14.7	(3)	0.25	13.1	(3)	0.12	5.9	(4)	0.15	9.7	(5)	0.18	14.0	(2)	0.44
합계		2.64	100.0		2.07	100.0		1.73	100.0		1.93	100.0		2.03	100.0		1.53	100.0		1.31	100.0		13.25
* 12개 세부사인의 기여도 합		1.93	67.5		0.48	21.6		1.14	43.1		1.16	45.5		1.80	92.0		1.11	52.2		1.08	70.4		8.69

※ [녹색] : 기여도 높은 1~5위 세부 사망원인, [적색] : 기여도 높은 6~10위 세부 사망원인

* 12개 세부사인 : 위 악성신생물(C16), 간 악성신생물(C22), 폐 악성신생물(C33-C34), 당뇨병(E10-E14), 알츠하이머(G30), 고혈압성 질환(I10-I13), (허혈성, 기타)심장질환(I20-I25, I26-I51), 뇌혈관질환(I60-I69), 폐렴(J12-J18), 만성하기도 질환(J40-J47), 간질환(K70-K76), 고의적 자해(X60-X84)



<그림 4-6> 기간에 따라 남자 기대수명 변화에 기여하는 사망원인별 기여도 비교(year)



<그림 4-7> 기간에 따라 여자 기대수명 변화에 기여하는 사망원인별 기여도 비교(year)

3. 기대수명 변화에 대한 연령별-사망원인별 기여도 분석 결과

앞 절에서는 기대수명 변화를 연령과 사망원인 각각에 초점을 맞춰 기여도 분석을 수행했으며 본 절에서는 사망원인과 연령을 동시에 고려하여 남자와 여자의 기대수명 변화에 기여하는 정도를 분석했다.

1985~2020년 기간 동안 5년 단위로 남자의 기대수명 변화에 대한 주요 사망원인과 연령의 기여 정도는 <그림 4-8> 그리고 <표 4-8>과 같다. 특정 감염성 및 기생충성 질환의 기여를 연령대별로 살펴보면 1985~1990년과 1990~1995년 기간의 0세의 기여도가 다른 연령에 비해 상대적으로 높으며 1995년 이후 기간의 0세의 기여는 미비함을 알 수 있다. 이는 특정 감염성 및 기생충성 질환으로 인한 사망률 개선이 1995년 이전에 영아를 대상으로 이루어졌음을 의미한다. 그리고 1985년 이후 최근으로 올수록 특정 감염성 및 기생충성 질환의 기여는 0세를 포함한 모든 연령에서 지속적인 감소를 보이고 있다.

신생물 질환의 경우 2000~2010년의 30~39세를 제외하고 모든 기간에 걸쳐 0~39세의 기여는 미비하며 변화가 거의 없다. 이는 0~39세 연령대는 1985년 이후 모든 기간에 걸쳐 신생물로 인한 사망률 변화가 거의 없음을 의미한다. 2000~2010년 기간의 30~39세 연령그룹의 경우 부(-)적인 기여를 하고 있다. 그리고 40세 이상의 연령대에서 1985~1990년의 50대~70대, 1990~1995년의 60~70대, 1995~2000년의 70대 이상 그리고 2000~2010년의 80대 이상에서 부(-)적인 기여를 하고 있다. 이는 해당 기간 해당 연령대에서 신생물로 인한 사망률이 증가함으로써 남자의 기대수명 증가에 음의 기여를 하고 있음을 의미한다. 40대 이상의 연령에서 앞에서 언급한 기간을 제외하고는 최근으로 갈수록 기여도가 높아지고 있다. 특히, 2000~2010년에는 50~60대의 기여가 상당히 높아졌으며, 2010~2020년에는 70대 이상의 기여가 상당히 두드러지게 증가함을 알 수 있다. 이는 최근으로 올수록 40대 이상에서 신생물 사인으로 인한 사망률이 감소하고 있으며 특히 고령층에 있어서 두드러진 사망률 개선이 이루어졌음을 의미한다.

내분비, 영양 및 대사질환의 경우 신생물과 마찬가지로 모든 기간에 걸쳐 0~39세의 기여는 미비하며 변화도 거의 없는 것으로 나타났다. 1985~1990년 기간에는 40대~70대, 1990~1995년 기간에는 50대 이상 그리고 1995~2000년 기간에는 60대 이상에서 남자 기대수명 증가에 부(-)적인 기여를 하였다. 2000년 이후에는 50대 이상에서 정(+)적인 기여를 하고 있으며 2000~2010년 기간에는 60대의 기여가 가장 높고, 2010~2020년에는 75세 이상의 기여가 높은 것으로 나타났다. 즉, 최근으로 올수록 75세 이상의 고령층의 기여가 증가하고 있는 추이이다.

신경계통 질환의 경우 10세 이하와 80세 이상을 제외하고 모든 기간에 걸쳐 기여

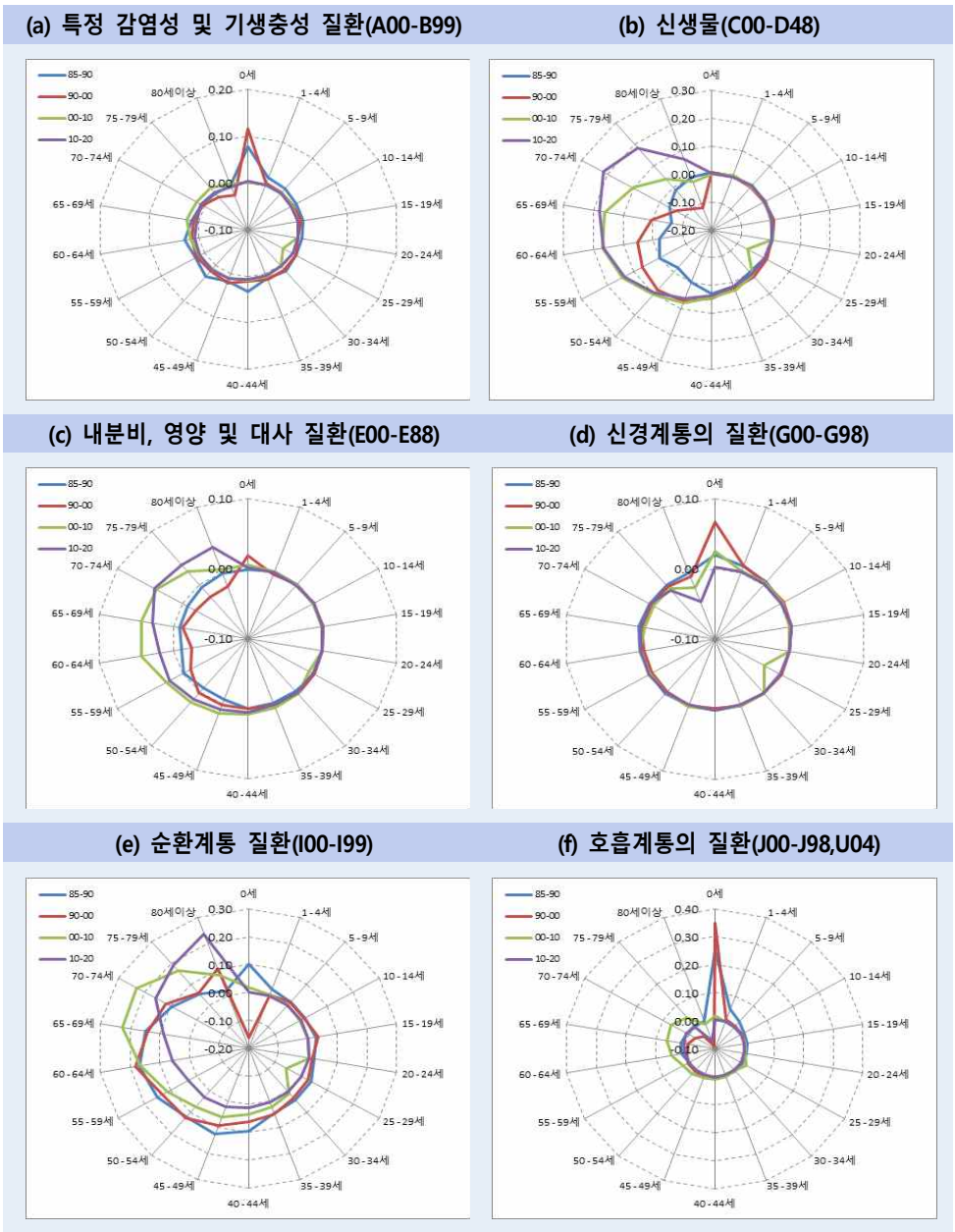
도가 미비하다. 10세 이하의 경우 최근으로 오면서 기여도가 낮아지고 있는 추이이다. 이는 특정 감염성 및 기생충성 질환과 유사하게 신경계통 질환으로 인한 사망률 개선이 과거에 이미 충분히 영유아를 대상으로 이루어졌음을 의미한다 할 수 있다. 80세 이상의 연령대에서는 1995년 이후 남자 기대수명 증가에 부(-)적인 기여를 하고 있으나 그 정도 또한 최근으로 오면서 낮아지고 있는 추이이다. 순환계통 질환의 경우 60대 중반까지는 최근으로 올수록 모든 연령대에서 기여가 감소하고 있는 추이이다. 특히, 1985~1990년 기간에는 40대~60대의 기여도가 높으며, 2000~2010년 기간에는 60~70대 그리고 2010~2020년 기간에는 75세 이상의 기여가 높다. 즉, 최근으로 올수록 순환계통 질환으로 인한 사망률 개선이 고령층에서 이루어짐에 따라 고령층 남자의 기대수명 증가에 대한 기여가 증가하고 있은 추이이다.

호흡계통 질환의 경우 1990~2000년 기간의 60대 이상, 2005~2010년 기간의 80세 이상 그리고 2010~2015년 기간의 70세 이상은 남자 기대수명 증가에 부(-)적인 기여를 하고 있다. 이는 해당 기간 해당 연령대에서 호흡계통 질환으로 인한 사망률이 증가함을 의미한다. 그리고 1985~1990년 기간의 20세 이하, 1990~1995년 기간의 0세, 2000~2005년의 40대 이상 그리고 2005~2010년의 60~70대에서는 호흡계통 질환으로 인한 사망률이 감소함으로써 남자 기대수명 증가에 정(+)적인 기여하였으며 이를 제외한 연령대 및 기간은 기대수명 증가에 미치는 기여가 미비하며 거의 변화가 없는 것으로 나타났다. 소화계통 질환의 경우 최근으로 올수록 모든 연령대에서 기여가 감소하고 있는 추이이다. 특히, 2010~2020년 기간의 40대~60대의 기여도 감소가 두드러짐을 알 수 있다.

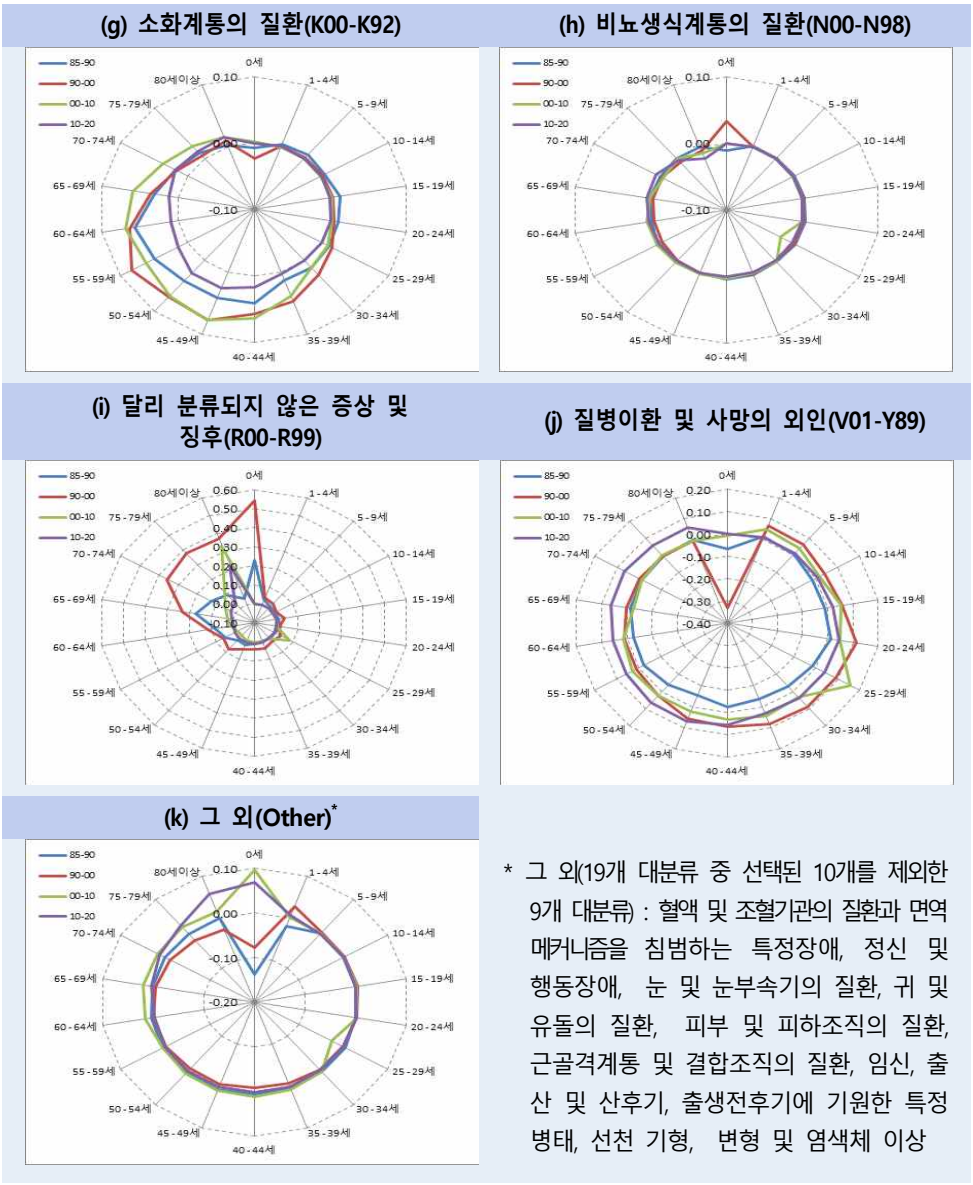
비뇨생식계통 질환의 경우 1990~1995년 기간의 0세와 2000~2010년의 20대를 제외한 모든 기간과 연령대의 기여가 미비하며 변화가 거의 없는 것으로 나타났다. 2000~2010년의 20대의 경우 남자 기대수명 증가에 부(-)적인 기여를 하고 있음을 알 수 있다. 달리 분류되지 않는 증상 및 징후의 경우 1985~1990년 기간의 경우 0세와 60~70대 그리고 1990~1995년 기간은 0세와 60대 이상 특히 80대 이상의 기여가 월등히 높았다. 앞 절에서 언급한 바와 같이 1995년 이후 자료의 보완이 이루어짐에 따라 이후 80세 이상의 고령과 몇몇 연령대를 제외한 대부분의 연령대에서 기여도의 변화가 거의 없이 안정됨을 알 수 있다.

질병 이환 및 사망의 외인은 다른 사망원인과 다르게 최근으로 올수록 거의 모든 연령의 기여도가 높아지고 있는 추이임을 알 수 있다. 특히, 1985~1990년 기간에서는 거의 대부분의 연령대에서 남자 기대수명 증가에 부(-)적인 기여를 하였으나, 이후 기간에서는 몇몇 연령대를 제외하고 거의 모든 연령그룹에서 정(+)적인 기여를 하고 있다. 이는 최근으로 올수록 질병이환 및 사망의 외인으로 인한 사망률이 감소하여 남자 기대수명 증가에 긍정적인 영향을 미쳤음을 의미한다. 그리고 2010~2020년 기간의 40대 이상의 기여가 다른 연령대에 비해 상당히 증가하고 있는 추이임을 알 수

있다. 이상의 10가지 사인을 제외한 나머지 사인들(그 외)의 경우 남자 기대수명 변화에 기여하는 기여도는 모든 기간에 걸쳐 0세와 80세 이상을 제외하고는 기여가 미비하고 거의 변화가 없음을 알 수 있다.



<그림 4-8> 사망원인별 연령 그룹에 따른 남자 기대수명 변화에 대한 기여 정도
(10년 간격, 5세 연령 그룹)



* 그 외(19개 대분류 중 선택된 10개를 제외한 9개 대분류) : 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애, 정신 및 행동장애, 눈 및 눈부속기의 질환, 귀 및 유돌의 질환, 피부 및 피하조직의 질환, 근골격계통 및 결합조직의 질환, 임신, 출산 및 산후기, 출생전후기에 기원한 특정 병태, 선천 기형, 변형 및 염색체 이상

<그림 4-8> 사망원인별 연령그룹에 따른 남자 기대수명 변화에 대한 기여 정도 (10년 간격, 5세 연령 그룹) (계속)

1985~2020년 기간 동안 5년 단위로 여자의 기대수명 변화에 대한 주요 사망원인과 연령의 기여 정도는 <그림 4-9> 그리고 <표 4-9>와 같다. 특정 감염성 및 기생충성 질환의 기여를 연령대별로 살펴보면 남자와 유사하게 1985~1990년과 1990~1995년 기간의 0세의 기여도가 다른 연령에 비해 상대적으로 높다. 1995년 이후에는 0세를 포함한 대부분의 모든 연령 그룹에서의 기여는 거의 없는 것으로 나타났으나, 2005년 이후 80세 이상에서 부(-)적인 기여를 하고 이다. 이는 2005년 이후 80세 이상에서 특정 감염성 및 기생충성 질환의 사망률이 증가했음을 의미한다.

<표 4-8> 남자 기대수명 차이에 대한 연령별·사망원인별(11그룹) 기여도($_i\triangle_x^c$, year)

연령그룹	사망원인	'85~'90	'90~'95	'95~'00	'00~'05	'05~'10	'10~'15	'15~'20
0	1. A00-B99	0.08	0.12	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	2. C00-D48	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3. E00-E88	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4. G00-G98	0.02	0.07	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
	5. I00-I99	0.10	-0.16	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
	6. J00-J98,U04	0.25	0.35	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
	7. K00-K92	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	8. N00-N98	-0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9. R00-R99	0.23	0.52	0.02	-0.03	0.03	0.01	-0.01
	10. V01-Y89	-0.07	-0.29	-0.04	-0.01	0.00	0.01	-0.01
	11. 그 외	-0.14	-0.33	0.25	0.09	0.01	0.04	0.03
1~9	1. A00-B99	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2. C00-D48	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	3. E00-E88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4. G00-G98	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	5. I00-I99	0.04	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6. J00-J98,U04	0.08	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	7. K00-K92	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8. N00-N98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9. R00-R99	0.04	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	10. V01-Y89	0.02	0.04	0.08	0.05	0.04	0.02	0.01
	11. 그 외	-0.02	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01
10~19	1. A00-B99	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2. C00-D48	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00
	3. E00-E88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4. G00-G98	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	5. I00-I99	0.04	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	6. J00-J98,U04	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	7. K00-K92	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8. N00-N98	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9. R00-R99	0.02	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	10. V01-Y89	-0.02	-0.04	0.14	0.06	0.01	0.03	0.00
	11. 그 외	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20~29	1. A00-B99	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00
	2. C00-D48	0.01	0.01	0.01	0.01	-0.07	0.00	0.01
	3. E00-E88	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
	4. G00-G98	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00
	5. I00-I99	0.06	0.03	0.01	0.01	-0.06	0.00	0.00
	6. J00-J98,U04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00
	7. K00-K92	0.02	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
	8. N00-N98	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00
	9. R00-R99	0.03	0.06	-0.01	0.01	0.08	0.01	0.00
	10. V01-Y89	0.00	0.00	0.21	0.09	0.12	0.07	0.01
	11. 그 외	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00	0.00
30~39	1. A00-B99	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00
	2. C00-D48	0.01	0.03	0.01	0.03	0.01	0.01	0.01
	3. E00-E88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4. G00-G98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5. I00-I99	0.09	0.05	0.03	0.02	0.02	0.00	0.00
	6. J00-J98,U04	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	7. K00-K92	0.03	0.02	0.05	0.04	0.01	0.01	0.00
	8. N00-N98	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9. R00-R99	0.01	0.07	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
	10. V01-Y89	-0.07	0.03	0.14	0.06	0.02	0.06	0.01

	11. 그 외	0.01	-0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
40~49	1. A00-B99	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	2. C00-D48	0.03	0.05	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05
	3. E00-E88	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00
	4. G00-G98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5. I00-I99	0.22	0.10	0.05	0.06	0.04	0.01	0.02
	6. J00-J98,U04	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
	7. K00-K92	0.08	0.05	0.09	0.09	0.05	0.02	0.02
	8. N00-N98	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9. R00-R99	0.03	0.10	-0.01	0.02	-0.02	0.02	0.00
	10. V01-Y89	-0.08	0.03	0.09	0.04	0.02	0.08	0.04
	11. 그 외	0.01	-0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00
50~59	1. A00-B99	0.05	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01
	2. C00-D48	-0.02	0.02	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11
	3. E00-E88	-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.03	0.02	0.01
	4. G00-G98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5. I00-I99	0.27	0.13	0.13	0.11	0.07	0.03	0.02
	6. J00-J98,U04	0.01	0.00	0.01	0.03	0.00	0.00	0.00
	7. K00-K92	0.09	0.02	0.13	0.08	0.05	0.03	0.01
	8. N00-N98	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9. R00-R99	0.07	0.15	-0.01	0.02	-0.04	0.03	-0.02
	10. V01-Y89	-0.06	-0.02	0.06	0.03	0.03	0.06	0.06
	11. 그 외	0.01	-0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00
60~69	1. A00-B99	0.04	0.01	0.02	0.03	0.01	0.01	0.00
	2. C00-D48	-0.09	-0.04	0.09	0.15	0.18	0.20	0.15
	3. E00-E88	-0.02	-0.01	-0.02	0.02	0.07	0.02	0.03
	4. G00-G98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5. I00-I99	0.32	0.09	0.23	0.21	0.18	0.09	0.06
	6. J00-J98,U04	0.03	-0.01	-0.01	0.08	0.03	0.00	0.00
	7. K00-K92	0.09	0.00	0.10	0.08	0.05	0.01	0.01
	8. N00-N98	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	9. R00-R99	0.25	0.31	0.03	0.04	-0.01	0.02	-0.02
	10. V01-Y89	-0.04	-0.01	0.02	-0.07	0.05	0.07	0.04
	11. 그 외	0.00	-0.01	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00
70~79	1. A00-B99	0.01	-0.01	0.00	0.03	0.01	0.02	0.00
	2. C00-D48	-0.05	-0.15	-0.02	0.03	0.10	0.22	0.18
	3. E00-E88	-0.01	-0.03	-0.01	0.02	0.04	0.03	0.05
	4. G00-G98	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.02	0.01
	5. I00-I99	0.15	0.01	0.17	0.17	0.23	0.18	0.16
	6. J00-J98,U04	0.01	-0.04	-0.03	0.07	0.05	-0.02	0.03
	7. K00-K92	0.03	-0.01	0.04	0.05	0.02	0.02	0.01
	8. N00-N98	0.00	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.01
	9. R00-R99	0.22	0.58	0.16	0.10	0.06	0.06	0.00
	10. V01-Y89	-0.02	-0.01	0.00	-0.03	0.01	0.06	0.07
	11. 그 외	0.00	-0.03	0.00	0.04	0.00	0.02	0.02
80+	1. A00-B99	0.00	0.00	-0.02	0.01	-0.01	0.00	0.00
	2. C00-D48	0.00	-0.03	-0.09	-0.01	-0.01	0.02	0.05
	3. E00-E88	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.03
	4. G00-G98	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	-0.05	0.00
	5. I00-I99	0.02	0.00	0.11	0.03	0.05	0.13	0.10
	6. J00-J98,U04	0.00	-0.02	-0.07	0.03	-0.03	-0.09	0.02
	7. K00-K92	0.00	-0.01	0.02	0.02	0.00	0.01	0.01
	8. N00-N98	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01
	9. R00-R99	0.04	0.20	0.17	0.08	0.25	0.20	0.02
	10. V01-Y89	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.03	0.03
	11. 그 외	0.00	-0.02	-0.01	0.02	-0.01	0.03	0.03

신생물 질환의 경우 1995년을 이후의 0~39세 연령의 기여는 미비하다. 즉, 1995년 이후 0~39세 연령그룹에서는 신생물로 인한 사망률 변화가 거의 없었음을 알 수 있다. 1985~1990년의 50~60대, 1990~1995년의 60~70대, 1995~2000년의 70대 그리고 2000~2010년의 80대 이상에서 부(-)적인 기여를 하고 있다. 이는 해당 기간 해당 연령대에서 신생물로 인한 사망률이 증가함으로써 여자의 기대수명 증가에 음의 기여를 하고 있음을 의미한다. 그리고 40세 이상의 연령 그룹에서 최근으로 올수록 고연령 그룹의 기여도가 높아지고 있는 추이이다. 이는 남자와 마찬가지로 여자도 40대 이상에서 최근으로 올수록 고연령 그룹의 신생물 사망률이 감소가 두드러지고 있음을 의미한다.

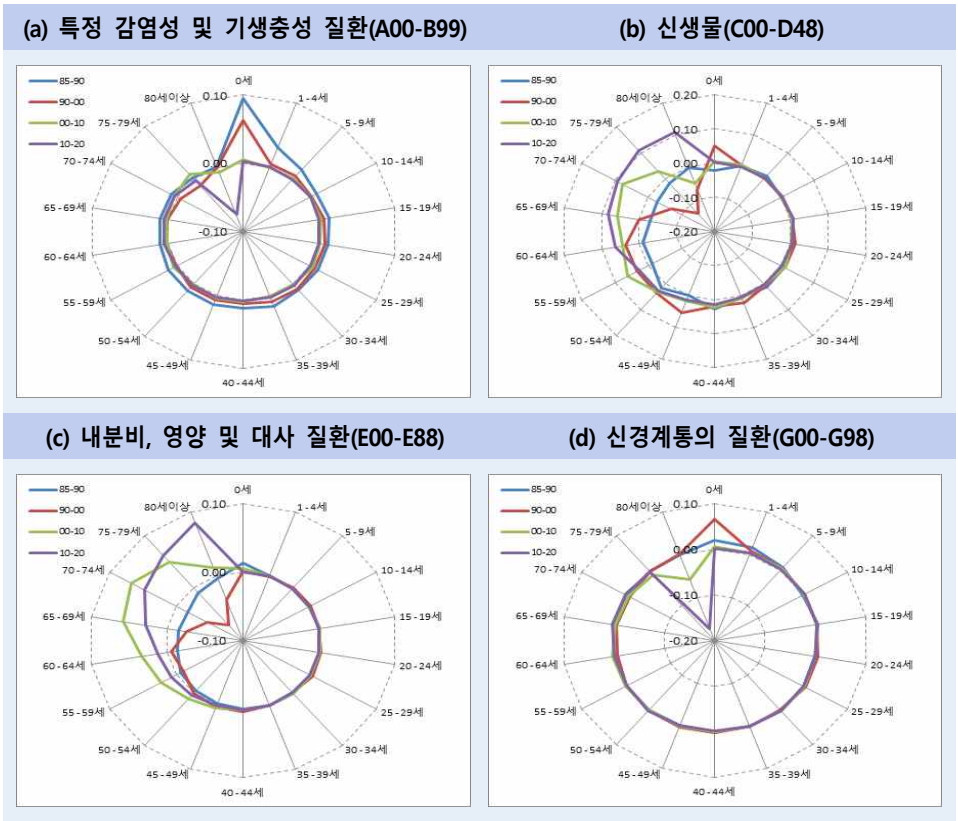
내분비, 영양 및 대사질환의 경우 모든 기간에 걸쳐 0~49세의 기여는 거의 없는 것으로 나타났다. 1995~1990년 50~70대, 1990~1995년 50세 이상 그리고 1995~2000년 70대를 제외하고는 여자 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 하고 있다. 특히 2000~2010년은 60~70대의 기여가 가장 높고 2010~2020년은 80대의 기여가 높은 것으로 나타났다. 즉, 최근으로 올수록 70세 이상의 고령층의 기여가 증가하고 있는 추이이다. 신경계통 질환의 경우 1985~1995년의 0세를 제외하고는 모든 기간과 연령에 걸쳐 기여도가 미비하다. 80세 이상의 연령대에서는 20005년 이후 여자 기대수명 증가에 부(-)적인 기여를 하고 있으며 특히 2010~2015년 80세 이상의 연령에서는 신경계통 질환으로 인한 사망률이 급격히 증가했었음을 알 수 있다.

순환계통 질환의 경우 60대 이하에서는 최근으로 올수록 모든 연령대에서 기대수명 증가에 대한 기여가 감소하고 있는 추이이다. 1985~1990년 기간에는 40대~60대, 1990~1995년 기간은 50~70대 그리고 1995년 이후부터는 60~70대의 기여도가 특히 높다. 즉, 최근으로 올수록 순환계통 질환으로 인한 사망률 개선이 고연령대에서 이루어짐에 따라 고령층 여자의 기대수명 증가에 기여하였음을 알 수 있다. 호흡계통 질환의 경우 0세를 제외하고 모든 기간과 연령에 걸쳐 기여도가 미비하다. 1990~1995년의 70세 이상, 2005~2010년의 80세 이상 그리고 2010~2015년의 70세 이상은 여자 기대수명 증가에 부(-)적인 기여를 하였다. 이는 해당 기간의 해당 연령대에서 호흡계통 질환으로 인한 여자 사망률이 증가하였음을 의미한다.

소화계통 질환과 비뇨생식계통 질환은 일부 연령을 제외하고 모든 기간 모든 연령대에서 여자 기대수명 증가에 기여가 미비함을 알 수 있다. 소화계통 질환은 1990~1995년 70세 이상 그리고 비뇨생식계통 질환은 1990~1995년의 60대 이상, 2005~2010년의 70대 이상 그리고 2010~2020 기간의 80세 이상에서 여자 기대수명 증가에 부(-)적인 기여를 하였다. 달리 분류되지 않는 증상 및 징후의 경우 1985~1995년 기간의 경우 0세, 1985~1990년의 60~70대, 1990~1995년의 60대 이상 그리고 2005~2015 기간의 80대 이상의 연령이 기대수명 증가에 높은 기여를 하였다. 특히 1990~1995년의

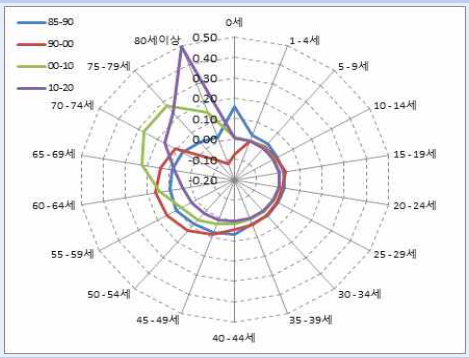
70대 이상의 기여는 월등히 높았다. 그리고 1995년 이후에는 60대 이상을 제외한 대부분의 연령대에서 기대수명 증가에의 기여가 미비한 것으로 나타났다.

질병 이환 및 사망의 외인의 경우 1995년 이전에는 거의 모든 연령에서 기대수명 증가에 부(-)적인 기여를 하였으나, 1995년 이후 1995~2000년에는 10~20대, 2010~2015년에는 20대와 60~70대 그리고 2015~2020년의 70대 이상에서 기여가 높은 것으로 나타났다. 반면 2000~2005년 기간의 70대 이상, 2000~2010년 기간의 20대 그리고 2015~2020년의 10~20대에서 여자 기대수명 증가에 부(-)적인 기여를 하였다. 이는 해당 기간의 해당 연령대에서 질병이환 및 사망의 외인으로 인한 사망이 증가하여 여자 기대수명 증가에 부정적인 영향을 미쳤음을 의미한다. 이상의 10가지 사인을 제외한 나머지 사인들(그 외)의 경우 여자 기대수명 변화에 기여하는 기여도는 특히 2000년 이후 0세와 70세 이상을 제외한 연령에서 여자 기대수명 변화에 기여가 거의 없다고 할 수 있다. 1985~1990년 기간의 0~9세와 1990~1995년 기간의 0세 그리고 60대 이상에서는 여자 기대수명 증가에 부정적인 영향을 미쳤음을 알 수 있다.

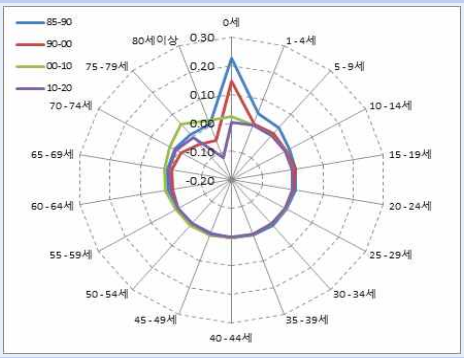


<그림 4-9> 사망원인별 연령 그룹에 따른 여자 기대수명 변화에 대한 기여 정도
(10년 간격, 5세 연령 그룹)

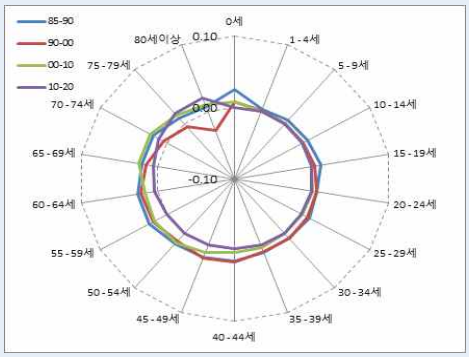
(e) 순환계통 질환(I00-I99)



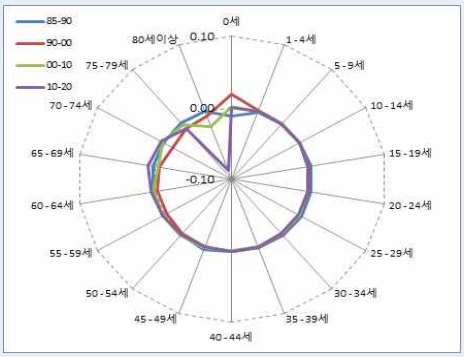
(f) 호흡계통의 질환(J00-J98,U04)



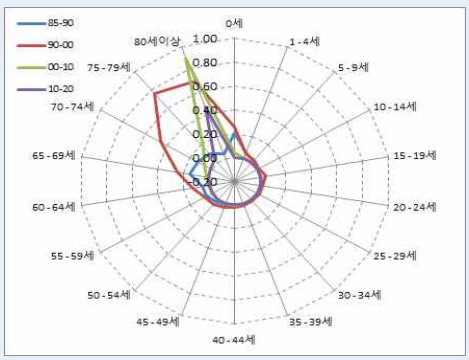
(g) 소화계통의 질환(K00-K92)



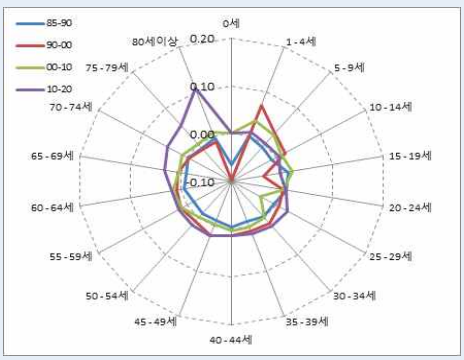
(h) 비뇨생식계통의 질환(N00-N98)



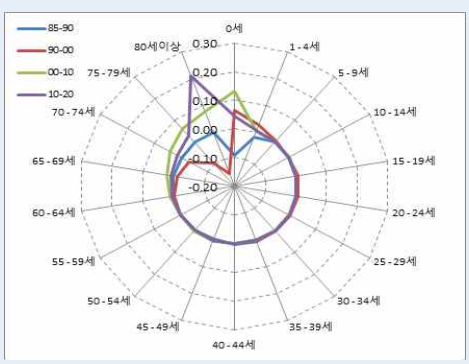
(i) 달리 분류되지 않은 증상 및 징후(R00-R99)



(j) 질병이환 및 사망의 외인(V01-Y89)



(k) 그 외(Other)*



* 그 외(19개 대분류 중 선택된 10개를 제외한 9개 대분류) : 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애, 정신 및 행동장애, 눈 및 눈부속기의 질환, 귀 및 유돌의 질환, 피부 및 피하조직의 질환, 근골격계통 및 결합조직의 질환, 임신, 출산 및 산후기, 출생전후기에 기원한 특정 병태, 선천 기형, 변형 및 염색체 이상

<그림 4-9> 사망원인별 연령그룹에 따른 여자 기대수명 변화에 대한 기여 정도(10년 간격, 5세 연령 그룹) (계속)

<표 4-9> 여자 기대수명 차이에 대한 연령별·사망원인별(11그룹) 기여도($_i\triangle_x^c$, year)

연령그룹	사망원인	'85~'90	'90~'95	'95~'00	'00~'05	'05~'10	'10~'15	'15~'20
0	1. A00-B99	0.09	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2. C00-D48	-0.02	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3. E00-E88	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4. G00-G98	0.02	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5. I00-I99	0.16	-0.08	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	6. J00-J98,U04	0.23	0.15	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
	7. K00-K92	0.03	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	8. N00-N98	-0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9. R00-R99	0.20	0.24	0.01	0.01	0.02	0.00	0.00
	10. V01-Y89	-0.06	-0.08	-0.02	-0.01	0.01	0.00	0.00
	11. 그 외	-0.09	-0.13	0.20	0.07	0.06	0.01	0.03
1~9	1. A00-B99	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2. C00-D48	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
	3. E00-E88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4. G00-G98	0.03	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
	5. I00-I99	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6. J00-J98,U04	0.09	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	7. K00-K92	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8. N00-N98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9. R00-R99	0.07	0.06	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
	10. V01-Y89	-0.01	0.03	0.07	0.03	0.03	0.01	0.00
	11. 그 외	-0.02	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
10~19	1. A00-B99	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2. C00-D48	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01
	3. E00-E88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4. G00-G98	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
	5. I00-I99	0.04	0.04	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
	6. J00-J98,U04	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	7. K00-K92	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8. N00-N98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9. R00-R99	0.01	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	10. V01-Y89	0.00	-0.07	0.05	0.03	0.00	0.02	-0.02
	11. 그 외	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20~29	1. A00-B99	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2. C00-D48	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01
	3. E00-E88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4. G00-G98	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5. I00-I99	0.05	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
	6. J00-J98,U04	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	7. K00-K92	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8. N00-N98	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9. R00-R99	0.02	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	10. V01-Y89	0.00	-0.05	0.06	-0.01	-0.02	0.07	-0.04
	11. 그 외	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
30~39	1. A00-B99	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	2. C00-D48	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01
	3. E00-E88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4. G00-G98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5. I00-I99	0.06	0.04	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00
	6. J00-J98,U04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	7. K00-K92	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	8. N00-N98	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9. R00-R99	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	10. V01-Y89	-0.02	0.01	0.02	0.00	0.00	0.03	0.01

	11. 그 외	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
40~49	1. A00-B99	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2. C00-D48	0.03	0.05	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01
	3. E00-E88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
	4. G00-G98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5. I00-I99	0.15	0.08	0.05	0.03	0.02	0.01	0.01
	6. J00-J98,U04	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	7. K00-K92	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00
	8. N00-N98	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9. R00-R99	0.03	0.05	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01
	10. V01-Y89	-0.02	-0.01	0.04	0.00	0.00	0.02	0.01
	11. 그 외	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50~59	1. A00-B99	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2. C00-D48	0.01	0.02	0.05	0.04	0.05	0.03	0.03
	3. E00-E88	-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.02	0.01	0.01
	4. G00-G98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5. I00-I99	0.19	0.15	0.13	0.08	0.05	0.03	0.01
	6. J00-J98,U04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	7. K00-K92	0.05	0.01	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00
	8. N00-N98	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9. R00-R99	0.08	0.12	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	10. V01-Y89	-0.03	-0.01	0.03	0.01	0.00	0.03	0.00
	11. 그 외	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
60~69	1. A00-B99	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
	2. C00-D48	-0.04	-0.02	0.06	0.03	0.07	0.08	0.07
	3. E00-E88	-0.03	-0.03	0.00	0.03	0.06	0.03	0.02
	4. G00-G98	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	5. I00-I99	0.18	0.07	0.23	0.21	0.15	0.07	0.04
	6. J00-J98,U04	0.02	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01
	7. K00-K92	0.05	0.00	0.04	0.03	0.01	0.01	0.01
	8. N00-N98	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	9. R00-R99	0.21	0.33	0.05	0.02	0.01	0.01	-0.01
	10. V01-Y89	-0.02	0.00	0.02	0.00	0.02	0.04	0.01
	11. 그 외	0.00	-0.02	0.01	0.03	0.01	0.01	0.00
70~79	1. A00-B99	0.01	0.00	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00
	2. C00-D48	-0.05	-0.18	-0.02	0.03	0.08	0.10	0.11
	3. E00-E88	-0.02	-0.09	-0.03	0.03	0.09	0.05	0.06
	4. G00-G98	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.01
	5. I00-I99	0.11	-0.19	0.22	0.24	0.31	0.22	0.17
	6. J00-J98,U04	0.02	-0.04	0.00	0.06	0.03	-0.01	0.02
	7. K00-K92	0.03	-0.02	0.02	0.03	0.01	0.02	0.01
	8. N00-N98	0.00	-0.01	-0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.00
	9. R00-R99	0.22	1.01	0.21	0.13	0.11	0.04	0.02
	10. V01-Y89	-0.01	-0.03	0.01	-0.01	0.02	0.05	0.05
	11. 그 외	0.00	-0.12	0.00	0.07	0.03	0.03	0.02
80+	1. A00-B99	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	-0.01	-0.06
	2. C00-D48	0.00	-0.07	0.00	-0.02	-0.03	0.06	0.05
	3. E00-E88	0.00	-0.04	0.00	0.01	0.00	0.00	0.08
	4. G00-G98	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.16	-0.01
	5. I00-I99	0.02	-0.11	-0.01	0.06	0.09	0.19	0.30
	6. J00-J98,U04	0.01	-0.06	0.00	0.06	-0.04	-0.13	0.02
	7. K00-K92	0.01	-0.03	0.00	0.03	-0.02	0.01	0.01
	8. N00-N98	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.03	-0.05
	9. R00-R99	0.04	0.70	-0.01	0.22	0.68	0.40	0.05
	10. V01-Y89	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.03	0.02	0.08
	11. 그 외	0.00	-0.16	0.00	0.07	0.01	0.08	0.13

추가로 <표 4-6>과 <표 4-7>에서 고려한 남자와 여자의 주요 세부 사망원인 중 1985~2020년 기간 동안 기대수명 변화에 상당히 기여한 몇 개의 세부 사망원인(남자 7개 세부사인, 여자 5개 세부사인)을 선정하여 연령별 기여도 분포를 살펴보았다.

1985~2020년 기간 동안 남자 기대수명은 15.89년 증가하였으며 이중 비교적 기여도가 높은 위 악성신생물(1.03년), 간 악성신생물(0.56년), 고혈압성 질환(1.15년), 심장질환(0.94년), 뇌혈관 질환(2.14년), 간질환(1.22년), 고의적 자해(0.47년)와 같은 7개 주요 세부사인을 선정하였다.

남자의 경우 선정된 주요 세부사인에 대한 연령별 기여도 분포는 <그림 4-10> 그리고 <표 4-10>과 같다. 위 악성신생물(C16)은 1990~1995년의 70대 이상과 2005~2010년의 20대를 제외한 모든 기간 모든 연령대에서 기대수명 개선에 정(+)적인 역할을 하였다. 그리고 30대 미만의 기여도는 미비하고 40대 이상의 기여가 높은 것으로 나타났다. 1985~1990년의 경우 40~50대, 1995~2000년의 경우 50대, 2000~2005년의 경우 60대 그리고 2005~2020의 경우 70대의 기여도가 가장 높아 시간이 지남에 따라 기여가 높은 연령대가 고령층으로 이동하고 있음을 알 수 있다.

간 및 간내 담관의 악성신생물(C22)은 위 악성신생물(C16)과 유사하게 30대 미만의 기여는 미비하고 40대 이상의 기여가 높은 것으로 나타났다. 1985~1990년과 1990~1995년에는 40대 이상에서 간암으로 인한 사망이 증가하여 기대수명 증가에 부(-)적인 역할을 하였다. 그러나 1995년 이후는 40대 이상 연령대 중 특히 50~60대가 기대수명 증가에 가장 높은 기여를 한 것으로 나타났다. 즉, 50~60대의 간 악성신생물로 인한 사망 감소가 기대수명 증가에 가장 긍정적인 영향을 미쳤음을 의미한다.

고혈압성 질환(I10-I13)은 모든 기간 모든 연령대에서 기대수명 개선에 정(+)적인 역할을 하였지만 2000년 이후의 기여도는 미비한 수준으로 1985~2000년 기간 동안 사망률 개선이 대부분 이루어졌음을 알 수 있다. 1985~1990년에 40대~60대의 기여가 가장 높았으며 1990~1995년 40~70대 그리고 1995~2000년 50~70대의 기여가 높은 것으로 나타났다. 심장질환(I20-I25, I26-I51)은 1990~1995년의 0세, 2005~2010년 기간의 20대와 80대 이상에서 심장질환으로 인한 사망이 증가함에 따라 남자 기대수명 증가에 부(-)적인 기여를 하였다.

뇌혈관 질환(I60-I69)의 경우 1990~1995년의 0세 그리고 70대 이상과 2005~2010년의 20대를 제외한 모든 기간과 연령대에서 기대수명 개선에 정(+)적인 역할을 하였다. 전반적으로 40대 미만의 기여는 미비하며 60~70대의 기여가 높은 것으로 나타났으며 최근으로 올수록 60대보다 70대의 기여 정도가 높아지고 있음을 알 수 있다.

간질환(K70-K79)의 경우 1990~1995년의 70대 이상, 1995~200년의 0세 그리고 2005~2010년의 20대를 제외한 모든 기간과 연령대는 기대수명 증가에 기여하고 있으며 40대 이상의 기여가 높다. 특히 1995~2000년과 2000~2005년 기간의 40~60대가 가장 높은 기여를 하였

으며 최근으로 올수록 기여의 정도는 점차 감소하고 있는 추이임을 알 수 있다.

고의적 자해(자살, X60-X84)의 경우 1990~1995년과 2000~2005년 기간에는 10대 이상, 1995~2000년의 30대 이상 그리고 2005~2010년 0~9세, 20대, 60대를 제외한 연령에서 남자 기대수명 증가에 부(-)적인 기여를 하였다. 이는 해당 기간의 해당 연령대에서 고의적 자해로 인한 사망이 증가하여 기대수명 증가에 부정적인 영향을 미쳤음을 의미한다. 반면 2005~2010년 20대에서 기여도가 높게 나타났다. 이는 이 기간의 20대에서 사망이 감소하여 기대수명 증가에 상당한 기여를 했음을 의미한다.

1985~2020년 기간 동안 여자 기대수명은 13.25년 증가하였으며 이중 비교적 기여도가 높은 위 악성신생물(0.63), 고혈압성 질환(0.94년), 심장질환(1.05년), 뇌혈관 질환(2.01년), 고의적 자해(-0.16년)와 같은 5개의 주요 세부사인을 선정하였다.

여자의 경우 선정된 주요 세부사인에 대한 연령별 기여도 분포는 <그림 4-11> 그리고 <표 4-11>과 같다. 위 악성신생물(C16)은 1990~1995년의 70대 이상을 제외한 모든 기간 모든 연령대에서 기대수명 개선에 정(+)적인 역할을 하고 있다. 남자와 마찬가지로 30대 미만의 기여도는 미비하고 40대 이상의 기여가 높은 것으로 나타났다. 그리고 1985~1990년의 경우 40~50대, 1995~2000년의 경우 50대, 2000~2005년의 경우 60대 그리고 2005~2020의 경우 70대의 기여도가 가장 높아 시간이 지남에 따라 기여가 높은 연령대가 고령층으로 이동하고 있음을 알 수 있다.

고혈압성 질환(I10-I13)은 대부분의 모든 연령대에서 기대수명 개선에 정(+)적인 역할을 하였지만 다른 기간에 비해 2000년 이후의 기여도는 상대적으로 미비한 수준으로 1995년 이전 기간 동안 사망률 개선이 대부분 이루어졌음을 알 수 있다. 1985~1990년에 40대~60대의 기여가 가장 높았으며 1990~1995년 50~70대 그리고 1995~2000년 60~70대의 기여가 높은 것으로 나타났다.

심장질환(I20-I25, I26-I51))의 경우 남자와 유사한 추이임을 알 수 있다. 특히 1985~1990년의 0세는 기대수명 개선에 가장 큰 기여를 하였으며, 1990~1995년의 0세 그리고 2005~2010년 기간의 80대 이상은 심장질환으로 인한 사망이 증가함에 따라 여자 기대수명 증가에 부(-)적인 기여를 하였다.

뇌혈관 질환(I60-I69) 또한 남자와 유사한 추이이며, 1990~1995년의 70대 이상을 제외한 모든 기간과 연령대에서 기대수명 개선에 정(+)적인 역할을 하였다. 전반적으로 40대 미만의 기여는 미비하며 60~70대의 기여가 높은 것으로 나타났다. 그리고 최근으로 올수록 60대보다 70대의 기여 정도가 높아지고 있으며, 2015~2020년 기간에는 80대 이상의 기여가 가장 높음을 알 수 있다.

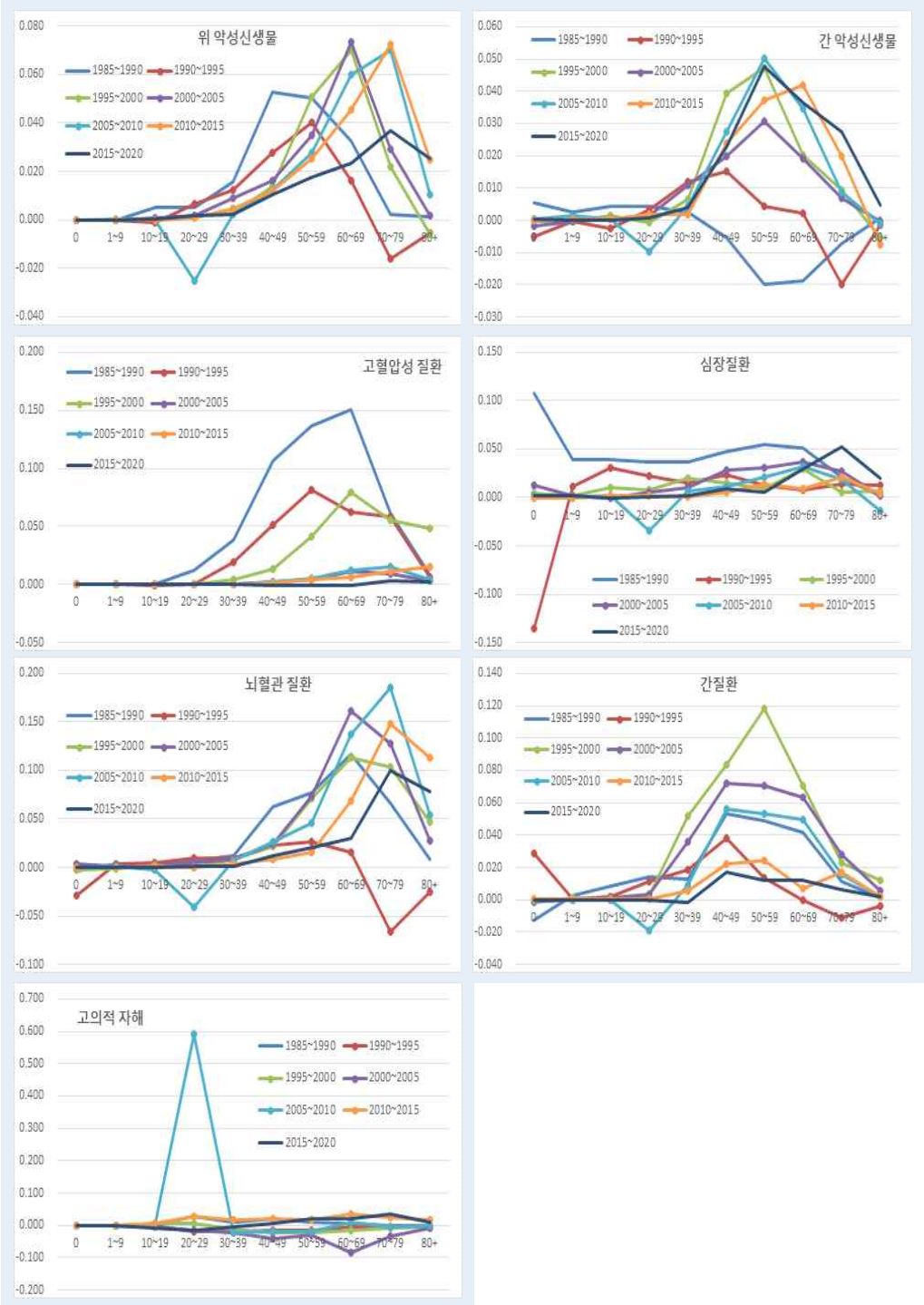
고의적 자해(자살, X60-x84)의 경우 여자 기대수명 증가에 1990~1995년의 20~30대의 기여가 가장 높으며 2005~2010년의 30대의 기여가 높은 것으로 나타났다. 그 다음으로 1985~1990년은 10~20대와 2000~2005년의 30대 순임을 알 수 있다. 즉, 해당

기간의 해당 연령대에서 고의적 자해로 인한 사망이 감소하여 기대수명 증가에 큰 기여를 한 것이라 할 수 있다. 반면, 50대 이상의 기여는 미비하며 1990~1995년, 2000~2005년 그리고 2005~2010년 기간의 50대 이상과 일부 연령대는 여자 기대수명 증가에 부(-)적인 역할을 하였다. 이는 해당 기간 해당 연령대에서 고의적 자해로 인한 사망이 증가하여 기대수명 증가에 부정적인 영향을 미쳤음을 의미한다.

<표 4-10> 남자 기대수명 변화에 대한 주요 세부 사망원인의 연령별 기여 정도 (5년 간격, 10세 연령그룹, ${}_i\triangle_x^c$)

연령그룹	1985~1990	1990~1995	1995~2000	2000~2005	2005~2010	2010~2015	2015~2020
(a) 위 악성신생물 (C16)							
0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1~9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10~19	0.005	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
20~29	0.005	0.007	0.002	0.002	-0.025	0.001	0.002
30~39	0.016	0.012	0.003	0.009	0.002	0.005	0.002
40~49	0.053	0.028	0.014	0.016	0.012	0.012	0.010
50~59	0.050	0.040	0.051	0.035	0.028	0.025	0.017
60~69	0.033	0.016	0.070	0.073	0.060	0.045	0.024
70~79	0.002	-0.016	0.022	0.029	0.070	0.073	0.037
80+	0.001	-0.006	-0.006	0.002	0.011	0.025	0.025
(b) 간 및 간내 담관의 악성신생물 (C22)							
0	0.005	-0.005	0.000	-0.002	0.001	0.000	0.000
1~9	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
10~19	0.004	-0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
20~29	0.004	0.003	-0.001	0.001	-0.010	0.002	0.001
30~39	0.003	0.012	0.006	0.011	0.004	0.002	0.004
40~49	-0.005	0.015	0.040	0.020	0.027	0.024	0.023
50~59	-0.020	0.004	0.047	0.031	0.050	0.037	0.048
60~69	-0.019	0.002	0.020	0.019	0.035	0.042	0.036
70~79	-0.007	-0.020	0.009	0.007	0.009	0.020	0.027
80+	0.001	-0.001	-0.005	0.000	-0.001	-0.008	0.005
(c) 고혈압성 질환 (I10-I13)							
0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1~9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10~19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20~29	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30~39	0.038	0.020	0.004	0.001	0.001	0.000	0.001
40~49	0.107	0.052	0.014	0.003	0.002	0.001	-0.001
50~59	0.136	0.081	0.041	0.004	0.005	0.005	-0.001
60~69	0.150	0.062	0.080	0.011	0.012	0.006	0.000
70~79	0.062	0.058	0.056	0.009	0.015	0.012	0.003
80+	0.008	0.006	0.048	0.003	0.005	0.015	0.003

(d) 심장질환(허혈성 심장 질환 I20-I25, 기타 심장 질환 I26-I51)							
0	0.108	-0.136	0.004	0.013	0.002	-0.001	0.002
1~9	0.039	0.012	0.001	0.002	0.001	-0.001	0.002
10~19	0.039	0.031	0.010	-0.001	0.001	0.001	0.000
20~29	0.037	0.023	0.008	0.005	-0.035	0.002	0.001
30~39	0.036	0.015	0.020	0.010	0.007	0.000	0.002
40~49	0.047	0.024	0.015	0.029	0.011	0.005	0.008
50~59	0.054	0.013	0.009	0.031	0.021	0.014	0.005
60~69	0.051	0.008	0.030	0.037	0.032	0.009	0.030
70~79	0.021	0.014	0.006	0.027	0.018	0.021	0.052
80+	0.002	0.012	0.007	0.002	-0.014	0.004	0.019
(e) 뇌혈관 질환 (I60-I69)							
0	-0.003	-0.029	-0.002	0.004	0.001	0.000	0.000
1~9	0.004	0.003	-0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
10~19	0.004	0.005	0.003	0.002	-0.002	0.001	0.000
20~29	0.008	0.010	0.000	0.005	-0.041	0.000	0.001
30~39	0.012	0.009	0.008	0.008	0.007	0.003	0.001
40~49	0.063	0.022	0.021	0.025	0.026	0.008	0.012
50~59	0.077	0.027	0.071	0.074	0.046	0.016	0.020
60~69	0.117	0.016	0.114	0.162	0.137	0.069	0.030
70~79	0.067	-0.066	0.103	0.128	0.185	0.147	0.100
80+	0.009	-0.026	0.047	0.028	0.054	0.113	0.078
(f) 간질환 (K70-K76)							
0	-0.012	0.029	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
1~9	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000
10~19	0.008	0.002	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000
20~29	0.014	0.012	0.003	0.004	-0.019	0.001	0.000
30~39	0.013	0.019	0.051	0.036	0.009	0.005	-0.001
40~49	0.053	0.038	0.084	0.072	0.056	0.023	0.017
50~59	0.049	0.013	0.118	0.070	0.053	0.025	0.012
60~69	0.041	0.000	0.071	0.063	0.049	0.007	0.012
70~79	0.011	-0.011	0.023	0.028	0.015	0.017	0.006
80+	0.001	-0.004	0.012	0.006	0.002	0.002	0.002
(g) 고의적 자해(자살, X60-X84)							
0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1~9	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
10~19	0.003	-0.002	0.008	-0.004	-0.004	0.006	-0.009
20~29	0.029	-0.018	0.008	-0.014	0.592	0.029	-0.014
30~39	0.010	-0.018	-0.012	-0.024	-0.021	0.017	-0.005
40~49	0.021	-0.015	-0.021	-0.040	-0.020	0.019	0.007
50~59	0.010	-0.014	-0.024	-0.031	-0.018	0.017	0.022
60~69	0.008	-0.004	-0.017	-0.084	0.009	0.034	0.022
70~79	0.001	-0.005	-0.007	-0.032	-0.004	0.025	0.034
80+	0.000	-0.001	-0.004	-0.008	-0.002	0.019	0.010

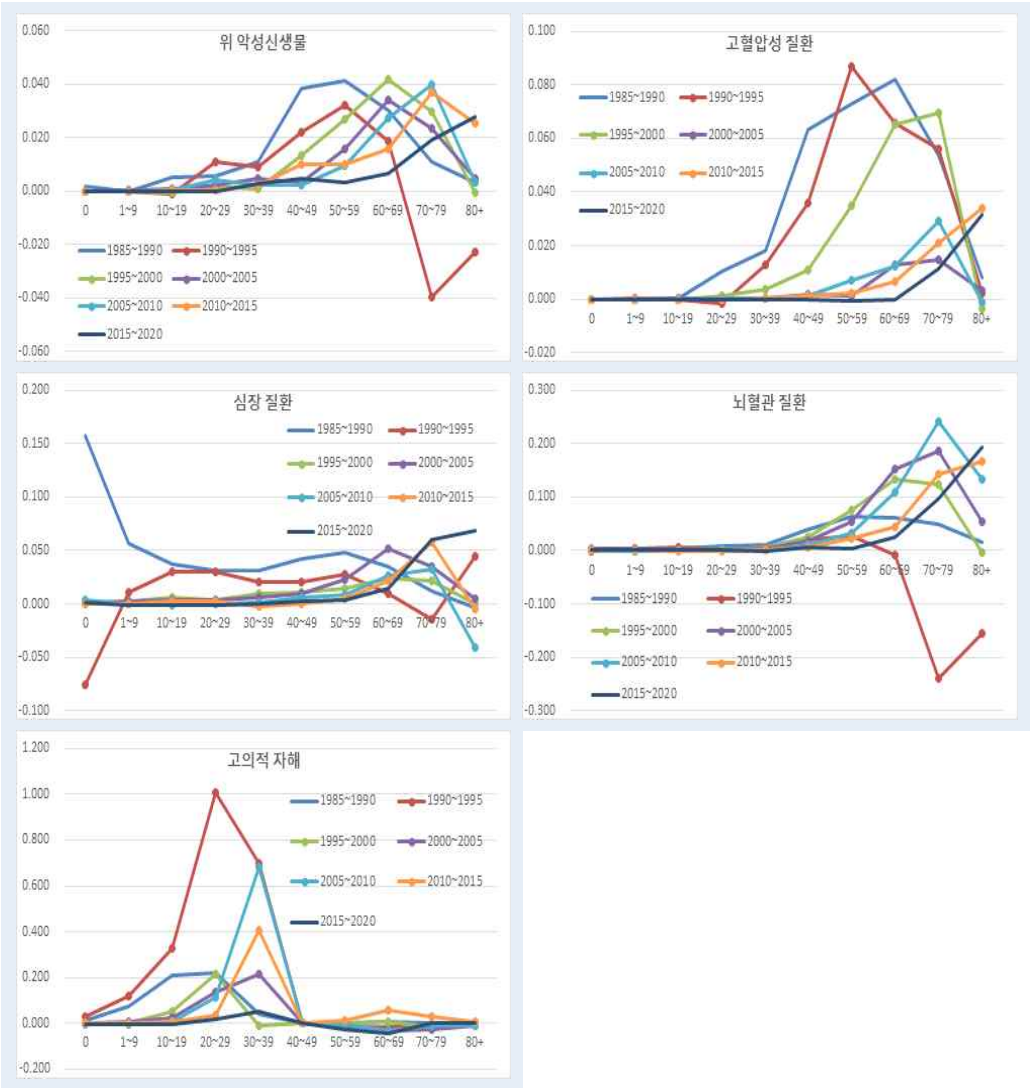


<그림 4-10> 남자 기대수명 변화에 대한 주요 세부 사망원인의 연령별 기여 정도
(5년 간격, 10세 연령그룹)

<표 4-11> 여자 기대수명 변화에 대한 주요 세부 사망원인의 연령별 기여 정도(5년 간격, 10세 연령그룹, ${}_i\triangle_x^c$)

연령그룹	1985~1990	1990~1995	1995~2000	2000~2005	2005~2010	2010~2015	2015~2020
(a) 위 악성신생물 (C16)							
0	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1~9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10~19	0.005	-0.001	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
20~29	0.006	0.011	0.002	0.002	0.004	0.000	0.000
30~39	0.011	0.009	0.001	0.005	0.002	0.002	0.003
40~49	0.039	0.022	0.013	0.003	0.002	0.010	0.005
50~59	0.041	0.032	0.027	0.016	0.010	0.010	0.003
60~69	0.030	0.019	0.042	0.034	0.027	0.016	0.006
70~79	0.011	-0.039	0.030	0.024	0.040	0.037	0.019
80+	0.003	-0.023	0.000	0.004	0.003	0.025	0.028
(b) 고혈압성 질환 (I10-I13)							
0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1~9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10~19	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20~29	0.010	-0.002	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
30~39	0.018	0.013	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000
40~49	0.063	0.036	0.011	0.002	0.001	0.001	0.000
50~59	0.073	0.087	0.035	0.001	0.007	0.002	-0.001
60~69	0.082	0.066	0.065	0.013	0.012	0.007	0.000
70~79	0.054	0.056	0.069	0.015	0.029	0.021	0.011
80+	0.008	0.002	-0.004	0.003	-0.001	0.034	0.032
(c) 심장질환(허혈성 심장 질환 I20-I25, 기타 심장 질환 I26-I51)							
0	0.157	-0.075	0.000	0.001	0.004	0.000	0.001
1~9	0.057	0.011	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
10~19	0.037	0.031	0.006	0.004	-0.001	0.002	-0.001
20~29	0.031	0.030	0.004	0.004	0.000	0.003	-0.002
30~39	0.032	0.021	0.010	0.006	0.002	-0.002	0.000
40~49	0.042	0.021	0.011	0.010	0.006	0.000	0.002
50~59	0.048	0.028	0.014	0.023	0.008	0.005	0.004
60~69	0.035	0.010	0.024	0.051	0.026	0.022	0.015
70~79	0.012	-0.015	0.022	0.035	0.032	0.058	0.060
80+	-0.004	0.044	0.000	0.005	-0.041	-0.005	0.069
(d) 뇌혈관 질환(I60-I69)							
0	0.001	-0.001	0.001	0.004	0.000	0.000	0.000
1~9	0.004	0.003	-0.001	0.002	0.000	0.001	0.000
10~19	0.005	0.006	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001
20~29	0.007	0.003	0.002	0.001	0.003	-0.001	0.002
30~39	0.010	0.006	0.006	0.004	0.002	0.002	0.000
40~49	0.039	0.020	0.026	0.018	0.010	0.006	0.006
50~59	0.063	0.028	0.075	0.053	0.033	0.024	0.004
60~69	0.061	-0.009	0.133	0.152	0.110	0.044	0.025
70~79	0.050	-0.239	0.124	0.186	0.243	0.143	0.097
80+	0.017	-0.154	-0.004	0.055	0.133	0.166	0.195

(e) 고의적 자해(자살, X60-X84)							
0	0.011	0.031	-0.001	0.003	-0.002	0.003	-0.006
1~9	0.075	0.121	0.002	0.006	-0.003	0.004	-0.005
10~19	0.208	0.328	0.050	0.024	0.005	0.010	-0.007
20~29	0.222	1.008	0.213	0.135	0.112	0.036	0.016
30~39	0.041	0.698	-0.011	0.217	0.681	0.405	0.054
40~49	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
50~59	0.003	-0.013	0.004	-0.011	-0.004	0.010	-0.029
60~69	0.006	-0.017	0.007	-0.034	-0.034	0.056	-0.046
70~79	0.001	-0.006	-0.013	-0.025	-0.009	0.028	0.001
80+	0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.009	0.008	-0.001



<그림 4-11> 여자 기대수명 변화에 대한 주요 세부 사망원인의 연령별 기여 정도(5년 간격, 10세 연령그룹)

제 5 장

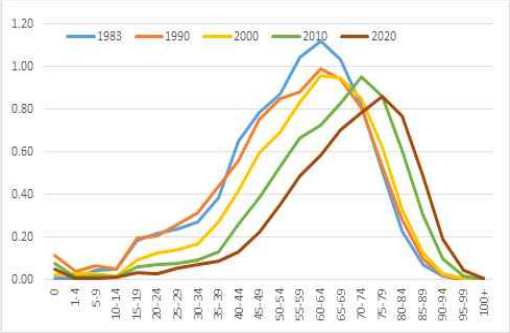
성별 기대수명 격차에 대한 연령별-사망원인별 기여도 분석

본 장에서는 연령 및 사망원인별로 특정 시점에서의 남녀의 사망률 차이가 성별 기대수명 차이에 미치는 영향력을 측정해 보았다. 이를 위해 앞서 살펴본 Arriaga의 분해법을 이용하여 연령 및 사망원인별로 남녀 기대수명 차이에 기여하는 정도 분석하고 그 결과를 정리하였다.

제1절 기대수명 성별 격차에 대한 연령대별 기여도 분석 결과

우리나라의 남녀 기대수명 차이(여자-남자)는 <그림 5-1>과 같이 1980년대 중반 이후 점차 감소하고 있는 추이로 남자의 사망률이 여자보다 높게 유지되고 있다. 남녀 기대수명 차이에 대한 연령별 기여도 분석을 위해 4장의 기대수명 변화에 대한 연령별 기여도 분석과 마찬가지로 연령그룹을 1세 단위(0~100세)로 분석하였다. 이는 특정 연도의 남녀 사망률 차이를 나타낸 것으로 각 연령에 대한 남녀 사망률 차이의 기여도를 추정한 것이다(김순영, 2019).

<그림 5-1> 남녀 기대수명 차이 추이



<그림 5-2> 남녀 기대수명 차이에 기여하는 연령별 기여도 분포

<그림 5-2>는 남녀 기대수명 차이에 대한 연령별 기여도를 그림으로 나타낸 것이다. 과거에서 최근으로 이동함에 따라 남녀 기대수명 차이에 기여하는 연령별 기여도는 점차 고령층으로 이동하고 있음을 알 수 있다. 특히, 2000년대 전까지는 60대의 기여도가 가장 컸으나, 2010년 이후 70세 이상의 기여도가 두드러지게 높아지고 있음을 알 수 있다.

<표 5-1>은 1983~2020년(1983년, 1985년, 1990년, 1995년, 2000년, 2005년, 2010년, 2015년, 2020년) 동안 기대수명의 남녀 차이에 대한 연령별 기여 정도를 5세 단위로 요약한 결과이다.

1983년 이후 1985년부터 5년 단위의 남녀 기대수명의 차이는 여자가 남자보다 각각 8.57년(1983년), 8.63년(1985년), 8.41년(1990년), 8.24년(1995년), 7.32년(2000년), 6.71년(2005년), 6.79년(2010년), 6.21년(2015년), 5.99년(2020년) 높으며, 전체적으로 1985년 이후 남녀 기대수명의 차이는 다소 감소하는 양상을 보이고 있다. 이와 같은 남녀 기대수명 차이에 대한 기여도를 연령별로 분해하면 1983년의 경우 60~64세가 남녀 기대수명 차이에 1.12년(13.06%)로 가장 많은 기여를 하였으며, 다음으로 50~59세(1.05년, 12.22%) 그리고 65~69세(1.03년, 12.06%) 순으로 높은 기여를 한 것으로 나타났다. 1985년의 경우 남녀 기대수명의 차이에 기여가 높은 연령대는 60~64세로 남녀 기대수명의 차이에 1.09년(12.68%)으로 가장 많은 기여를 하였으며, 다음으로 65~69세(1.03년, 11.88%) 그리고 55~59세(0.98년, 11.38%) 순으로 높은 기여를 한 것으로 나타났다.

1990년과 1995년의 남녀 기대수명 차이에 기여하는 상위 3개의 연령그룹은 1985년과 동일한 60~64세, 65~69세 그리고 55~59세 순이다. 그러나, 각 연령그룹의 남녀 기대수명 차이에 기여하는 정도는 시점마다 차이가 존재한다. 2000년의 경우 60~64세가 기대수명의 남녀 차이에 0.96년(13.10%)으로 가장 높은 기여를 하였으며, 그 다음으로 65~69세(0.95년, 12.93%) 그리고 70~74세(0.85년, 11.62%) 순으로 나타났다. 2005년의 경우 기여도가 높은 연령그룹의 순위는 다르지만 2000년과 동일한 상위 3개의 연령그룹(60~64세, 65~69세, 70~74세)이 남녀 기대수명 차이에 높은 기여를 한 것으로 나타났다. 2010년의 경우 70~74세가 기대수명의 남녀 차이에 0.95년(14.02%)으로 가장 높은 기여를 하였으며, 그 다음으로 75~79세(0.86년, 12.69%) 그리고 65~69세(0.83년, 12.19%) 순으로 나타났다. 2015년의 경우 기여의 순위는 다르지만 2010년과 동일한 상위 3개의 연령그룹(75~79세, 70~74세, 65~69세)이 남녀 기대수명 차이에 높은 기여를 한 것으로 나타났다.

최근 2020년은 75~79세가 기대수명의 남녀 차이에 0.86년(14.4%)으로 가장 높은 기여를 하였으며, 그 다음으로 70~74세(0.78년, 13.09%) 그리고 80~84세(0.77년, 12.88%) 순으로 높은 기여를 하여 70세~80세 중반의 노년층에서 남녀 기대수명 차이에 가장 많은 영향을 주는 것으로 나타났다.

<표 5-1> 남녀 기대수명 차이에 대한 연령별 기여도 분해 결과(year, %)

연령	1983			1985			1990			1995			2000			2005			2010			2015			2020		
	${}_i\triangle_x^G$	%	(순위)	${}_i\triangle_x^G$	%	(순위)	${}_i\triangle_x^G$	%	(순위)	${}_i\triangle_x^G$	%	(순위)	${}_i\triangle_x^G$	%	(순위)	${}_i\triangle_x^G$	%	(순위)	${}_i\triangle_x^G$	%	(순위)	${}_i\triangle_x^G$	%	(순위)	${}_i\triangle_x^G$	%	(순위)
0	0.01	0.10	(19)	0.09	1.02	(15)	0.11	1.36	(15)	0.07	0.81	(16)	0.02	0.34	(19)	0.02	0.34	(18)	0.08	1.15	(15)	0.03	0.56	(17)	0.05	0.88	(15)
1-4	**0.01**	**0.09**	**(20)**	0.03	0.34	(19)	0.04	0.45	(19)	**0.03**	**0.32**	**(20)**	0.03	0.40	(18)	0.02	0.35	(17)	**0.01**	**0.14**	**(21)**	0.02	0.25	(19)	**0.01**	**0.14**	**(20)**
5-9	0.04	0.50	(17)	0.05	0.56	(18)	0.07	0.78	(17)	0.05	0.65	(17)	0.03	0.40	(17)	0.02	0.31	(19)	0.02	0.26	(19)	**0.01**	**0.16**	**(21)**	**0.01**	**0.11**	**(21)**
10-14	0.05	0.59	(16)	0.05	0.63	(17)	0.05	0.61	(18)	0.04	0.54	(18)	**0.02**	**0.26**	**(20)**	**0.01**	**0.20**	**(20)**	**0.01**	**0.21**	**(20)**	**0.02**	**0.25**	**(20)**	0.01	0.19	(19)
15-19	0.19	2.19	(14)	0.18	2.13	(14)	0.20	2.33	(14)	0.18	2.17	(14)	0.09	1.26	(15)	0.05	0.81	(16)	0.06	0.88	(17)	0.04	0.60	(16)	0.04	0.60	(17)
20-24	0.22	2.54	(13)	0.22	2.58	(13)	0.21	2.44	(13)	0.20	2.38	(13)	0.13	1.75	(13)	0.06	0.90	(14)	0.07	1.02	(16)	0.06	1.04	(15)	0.03	0.50	(18)
25-29	0.24	2.78	(11)	0.26	3.04	(11)	0.26	3.09	(12)	0.23	2.78	(12)	0.14	1.94	(12)	0.08	1.22	(13)	0.08	1.16	(14)	0.08	1.21	(13)	0.05	0.91	(14)
30-34	0.27	3.17	(10)	0.28	3.27	(10)	0.32	3.76	(10)	0.27	3.28	(11)	0.17	2.34	(11)	0.11	1.59	(12)	0.09	1.39	(13)	0.07	1.06	(14)	0.07	1.16	(13)
35-39	0.39	4.53	(9)	0.41	4.78	(9)	0.44	5.20	(9)	0.38	4.56	(9)	0.27	3.71	(10)	0.17	2.59	(11)	0.13	1.91	(11)	0.10	1.55	(12)	0.09	1.44	(12)
40-44	0.65	7.62	(7)	0.63	7.35	(7)	0.56	6.61	(7)	0.53	6.42	(8)	0.42	5.74	(8)	0.31	4.64	(9)	0.26	3.81	(10)	0.18	2.83	(10)	0.13	2.19	(11)
45-49	0.79	9.17	(6)	0.81	9.33	(5)	0.75	8.97	(6)	0.64	7.82	(6)	0.59	8.11	(7)	0.47	6.95	(7)	0.39	5.69	(8)	0.30	4.86	(9)	0.22	3.74	(9)
50-54	0.87	10.18	(4)	0.85	9.86	(4)	0.85	10.09	(4)	0.81	9.79	(5)	0.69	9.46	(5)	0.61	9.04	(6)	0.53	7.79	(7)	0.45	7.30	(7)	0.36	5.93	(8)
55-59	1.05	12.22	(2)	0.98	11.38	(3)	0.88	10.50	(3)	0.95	11.54	(3)	0.83	11.38	(4)	0.69	10.22	(5)	0.67	9.83	(5)	0.56	8.95	(6)	0.49	8.14	(6)
60-64	1.12	13.06	(1)	1.09	12.68	(1)	0.99	11.76	(1)	0.99	12.07	(1)	0.96	13.10	(1)	0.83	12.35	(3)	0.73	10.69	(4)	0.66	10.68	(5)	0.59	9.78	(5)
65-69	1.03	12.06	(3)	1.03	11.88	(2)	0.94	11.21	(2)	0.97	11.81	(2)	0.95	12.93	(2)	0.95	14.21	(1)	0.83	12.19	(3)	0.74	11.85	(3)	0.71	11.81	(4)
70-74	0.82	9.57	(5)	0.79	9.15	(6)	0.81	9.59	(5)	0.83	10.07	(4)	0.85	11.62	(3)	0.90	13.46	(2)	0.95	14.02	(1)	0.84	13.48	(2)	0.78	13.09	(2)
75-79	0.51	5.96	(8)	0.53	6.08	(8)	0.53	6.35	(8)	0.56	6.85	(7)	0.62	8.52	(6)	0.71	10.61	(4)	0.86	12.69	(2)	0.89	14.39	(1)	0.86	14.40	(1)
80-84	0.23	2.65	(12)	0.24	2.82	(12)	0.28	3.37	(11)	0.32	3.92	(10)	0.33	4.55	(9)	0.43	6.37	(8)	0.60	8.90	(6)	0.68	10.94	(4)	0.77	12.88	(3)
85-89	0.07	0.83	(15)	0.08	0.89	(16)	0.10	1.19	(16)	0.14	1.65	(15)	0.13	1.72	(14)	0.19	2.85	(10)	0.31	4.51	(9)	0.36	5.72	(8)	0.49	8.13	(7)
90-94	0.02	0.19	(18)	**0.02**	**0.20**	**(20)**	**0.02**	**0.29**	**(20)**	0.04	0.47	(19)	0.03	0.42	(16)	0.06	0.85	(15)	0.10	1.46	(12)	0.12	1.92	(11)	0.19	3.20	(10)
95-99	**0.00**	**0.03**	**(21)**	**0.00**	**0.03**	**(21)**	**0.00**	**0.04**	**(21)**	**0.01**	**0.08**	**(21)**	**0.00**	**0.06**	**(21)**	**0.01**	**0.15**	**(21)**	0.02	0.28	(18)	0.02	0.37	(18)	0.04	0.71	(16)
100+	**0.00**	**0.00**	**(22)**	**0.00**	**0.00**	**(22)**	**0.00**	**0.00**	**(22)**	**0.00**	**0.01**	**(22)**	**0.00**	**0.01**	**(22)**	**0.00**	**0.01**	**(22)**	**0.00**	**0.03**	**(22)**	**0.00**	**0.04**	**(22)**	**0.00**	**0.08**	**(22)**
합계	8.57	100.0		8.63	100.0		8.41	100.0		8.24	100.0		7.32	100.0		6.71	100.0		6.79	100.0		6.21	100.0		5.99	100	

※ [녹색] : 기여도가 높은 3개 연령그룹, [적색] : 기여도가 낮은 5개 연령그룹,

이상으로 <그림 5-2>와 <표 5-1>의 남녀 기대수명 차이에 대한 기여도를 연령별(5세 단위)로 분해한 결과를 정리하면 다음과 같다. 관찰한 전 시점에서는 모든 연령대가 기대수명 차이 발생에 정도의 차이는 있지만 정(+)적인 기여를 하고 있음을 알 수 있다. 1983년, 1985년, 1990년 그리고 1995년은 55~60대, 2000년과 2005년은 60대~70대 중반, 2010년과 2015년은 65대 중반~70대 그리고 마지막으 2020년에는 70대~80대 중반이 남녀 기대수명 격차 발생에 크게 기여하고 있어 최근으로 올수록 남녀 기대수명 격차 발생에 고연령층의 영향력이 커지고 있음을 알 수 있다. 그리고 전 기간에 걸쳐 90세 이상과 10세 이하의 저 연령층은 기대수명 격차 발생에 기여하는 바가 다른 연령대에 비해 미비한 수준임을 알 수 있다.

즉, 남녀 기대수명 격차가 줄어들고 있는 추이는 여자와 남자의 사망률 차이가 감소함에 따라 나타나는 현상으로 남자의 사망률 개선 정도가 여자보다 높아짐으로써 남자와 여자의 사망률 격차가 줄어들고 있는 것이라 할 수 있다. 그리고 남녀 기대수명 격차 발생은 고연령층의 기여도가 높으므로 저연령층보다 고연령층의 남녀 사망률 차이로 인해 발생하고 있다 할 수 있다.

제2절 기대수명 성별 격차에 대한 사망원인별 기여도 분석

본 절에서는 주요 사망원인(11개 대분류)과 세부 주요 사망원인이 남녀 기대수명 격차 발생에 어떤 영향을 미치는지 즉, 사망원인이 기대수명 격차에 기여하는 정도를 분석하였다.

1983~2020년 기간 동안 1985년 이후 5년 단위의 남녀 기대수명 차이에 대한 주요 사망원인의 기여 정도는 <표 5-2>와 같다. 관찰한 전 시점에서 남녀 기대수명 격차 발생에 11개 대분류 사망원인 모두 정(+)적인 기여를 하고 있다. 1985년 남녀 기대수명 차이는 8.63년으로 이를 각 사망원인으로 분해하면 순환계통 질환의 기여도가 1.96년(22.7%)로 가장 높으며 달리 분류되지 않은 증상 및 징후(1.67년, 19.3%) 그리고 질병이환 및 사망의 외인(1.45년, 16.8%) 순으로 상위 3개의 사인이 1985년 남녀 기대수명 격차(8.63년) 중 5.08년(58.8%) 정도를 차지하고 있다. 1990년의 경우 기대수명 남녀 격차인 8.41년을 사인별로 분해하면 질병이환 및 사망의 외인(1.87년, 22.2%), 신생물(1.59년, 18.9%) 그리고 달리 분류되지 않은 증상 및 징후(1.50, 17.8%) 순으로 기여 정도가 높음을 알 수 있다. 1995년의 기대수명 남녀 격차는 8.24년으로 신생물(2.18년, 26.5%), 질병이환 및 사망의 외인(1.96년, 23.7%) 그리고 순환계통 질환(1.31년, 15.9%) 순으로 남녀 기대수명 격차에 미치는 영향력이 높다. 2000년의 남녀 기대수명 격차는 7.32년이며 신생물이 2.34년(32.0%)으로 기여도가 가장 높으며 질병이환 및 사망의 외인(1.45년,

19.8%) 그리고 순환계통 질환(1.09년, 14.9%) 순이다. 2005년의 남녀 기대수명 격차는 6.71년이며 신생물이 2.41년(35.8%)으로 기여도가 가장 높으며 질병이환 및 사망의 외인(1.36년, 20.2%) 그리고 순환계통 질환(1.0년, 15.0%) 순이다. 2010년의 남녀 기대수명 격차는 6.79년이며 신생물이 2.42년(35.6%)으로 기여도가 가장 높으며 질병이환 및 사망의 외인(1.34년, 19.7%) 그리고 순환계통 질환(0.91년, 13.5%) 순이다. 그리고 2015년의 남녀 기대수명 격차는 6.21년이며 신생물이 2.20년(35.5%)으로 기여도가 가장 높으며 질병이환 및 사망의 외인(1.14년, 18.4%) 그리고 순환계통 질환(0.86년, 13.8%) 순이다. 마지막으로 2020년의 남녀 기대수명 격차는 5.99년이며 신생물이 2.14년(35.8%)으로 기여도가 가장 높으며 호흡계통 질환(0.99년, 16.5%) 그리고 질병이환 및 사망의 외인(0.98년, 16.4%) 순으로 나타났으며, 이전 시점과 달리 호흡계통 질환의 기여도 순위(3위)가 높아지고 상대적으로 순환계통 질환의 기여 순위(4위)가 낮아졌음을 알 수 있다.

1985년과 1990년의 경우 상위 3개 사인에 달리 분류되지 않은 증상 및 징후가 포함되었으나 1995년 이후부터는 분류되지 않은 증상의 기여도가 현저히 낮아졌다. 이는 통계청의 사망원인 자료의 보완 작업으로 인해 완결성이 향상되고 있기 때문이라 할 수 있다. 그리고 1995년 이후부터 2015년까지 남녀 기대수명 격차에 기여하는 상위 3개 사인은 연도에 따라 기여하는 정도의 차이는 있지만 신생물, 질병이환 및 사망의 외인, 순환계통 질환으로 동일하다. 그리고 이와 같은 상위 3개의 사인은 남녀 기대수명 차이 발생에 약 66~71% 정도 기여하고 있다.

분류되지 않은 증상의 기여도가 낮아진 1995년을 기준으로 비교해 보면, 순환계 질환은 남녀 기대수명 격차에 1995년 1.31년(15.9%)에서 2020년 0.76년(12.7%)로 기여의 양은 거의 반으로 감소하였으나 기여의 비중은 20% 정도 감소하였다. 소화기 계통 또한 1995년 1.18년(14.4%)에서 지속적으로 감소하여 2020년 0.34년(5.7%)로 기여의 양은 70% 정도 그리고 기여 비중은 약 60% 정도 감소하였다. 질병이환 및 사망의 외인도 1995년 1.96년(23.7%)에서 지속적으로 감소하여 2020년 0.98년(16.4%)로 기여의 양은 거의 반으로 감소하고 기여 비중 또한 30% 정도 감소하였다.

남녀 기대수명 격차가 지속적으로 감소하는 추세에도 불구하고 기여가 증가한 사인들이 있는데, 그 중 신생물은 1990년 1.59년(18.9%)에서 2000년 2.34년(32.0%)로 기여도 및 기여 비중이 급격히 증가하여 2020년에는 기여도가 2.14년 그리고 기여 비중이 35.8% 정도 차지하고 있다. 또한 신생물은 1995년 이후 사인 중 1위를 유지하고 있다. 호흡계 질환은 1995년 0.44년(5.3%)에서 2000년 0.60년(8.2%) 그리고 2020년은 0.99년(16.5%)으로 점점 증가하여 기여 비중이 1995년 대비 2020년 3배 정도 증가하였다. 그리고 비뇨생식계통 질환은 전 기간에 걸쳐 다른 사인에 비해 기대수명 격차에 기여하는 비중이 현저히 낮으나 기여하는 비중(1995년 0.7%에서 2020년 1.2%)과 순위(1995년 11위에서 2020년 9위)는 점진적으로 증가하고 있다.

<표 5-2> 남녀 기대수명 차이에 대한 사망원인별(11그룹) 기여도 분해 결과(year, %)

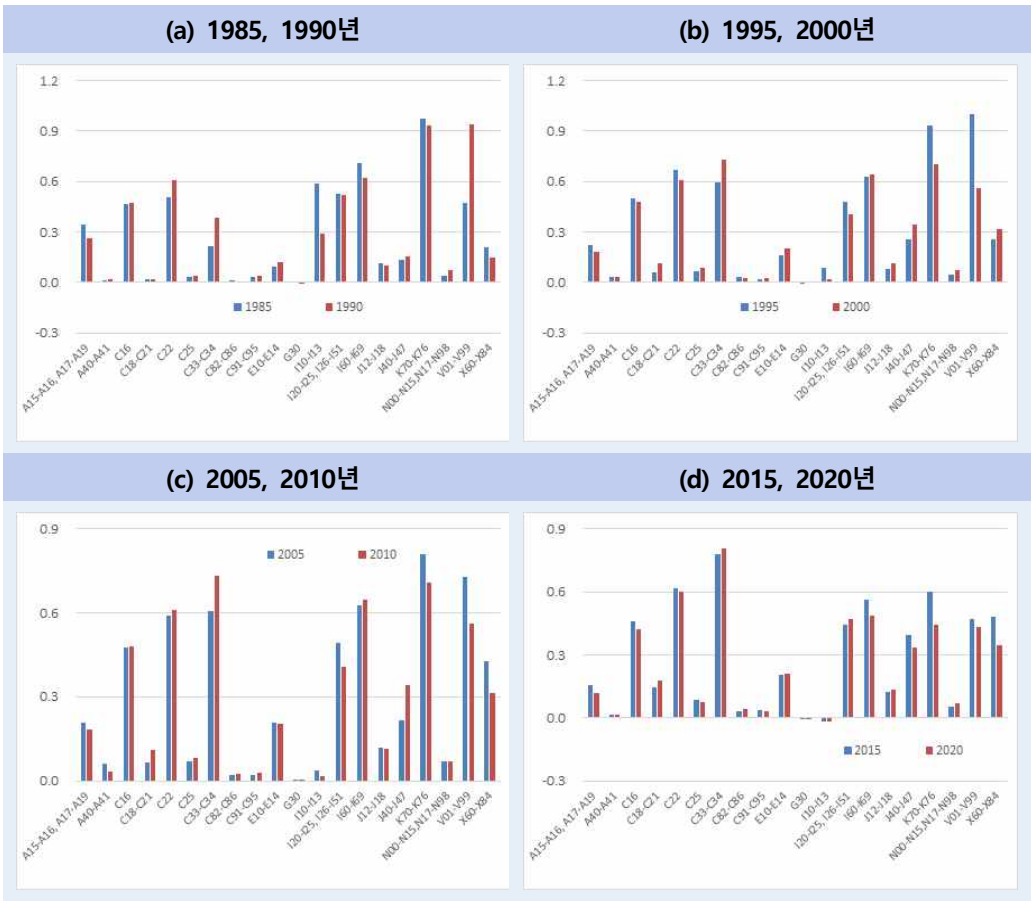
사망원인	1985			1990			1995			2000			2005			2010			2015			2020		
	$\triangle^{G,c}$	%	(순위)	$\triangle^{G,c}$	%	(순위)	$\triangle^{G,c}$	%	(순위)	$\triangle^{G,c}$	%	(순위)	$\triangle^{G,c}$	%	(순위)	$\triangle^{G,c}$	%	(순위)	$\triangle^{G,c}$	%	(순위)	$\triangle^{G,c}$	%	(순위)
특정 감염성 및 기생충성 질환	0.40	4.6	(6)	0.31	3.7	(6)	0.30	3.7	(7)	0.26	3.6	(7)	0.20	3.1	(8)	0.19	2.7	(8)	0.15	2.4	(8)	0.12	2.0	(8)
신생물	1.30	15.0	(4)	1.59	18.9	(2)	2.18	26.5	(1)	2.34	32.0	(1)	2.41	35.8	(1)	2.42	35.6	(1)	2.20	35.5	(1)	2.14	35.8	(1)
내분비, 영양 및 대사질환	0.09	1.0	(9)	0.13	1.6	(8)	0.18	2.2	(8)	0.21	2.9	(8)	0.23	3.4	(6)	0.21	3.0	(7)	0.19	3.0	(7)	0.15	2.5	(7)
신경계통의 질환	0.07	0.8	(10)	0.05	0.6	(10)	0.06	0.8	(10)	0.07	1.0	(10)	0.07	1.0	(9)	0.08	1.2	(10)	0.06	1.0	(11)	0.04	0.7	(11)
순환계통의 질환	1.96	22.7	(1)	1.46	17.4	(4)	1.31	15.9	(3)	1.09	14.9	(3)	1.00	15.0	(3)	0.91	13.5	(3)	0.86	13.8	(3)	0.76	12.7	(4)
호흡계통의 질환	0.30	3.5	(7)	0.26	3.1	(7)	0.44	5.3	(6)	0.60	8.2	(5)	0.58	8.6	(5)	0.67	9.8	(4)	0.81	13.0	(4)	0.99	16.5	(2)
소화계통의 질환	1.22	14.1	(5)	1.10	13.1	(5)	1.18	14.4	(4)	0.85	11.6	(4)	0.58	8.7	(4)	0.44	6.4	(5)	0.37	6.0	(5)	0.34	5.7	(5)
비뇨생식계통의 질환	0.04	0.4	(11)	0.03	0.4	(11)	0.06	0.7	(11)	0.06	0.8	(11)	0.05	0.8	(10)	0.07	1.1	(11)	0.08	1.3	(9)	0.07	1.2	(9)
달리 분류되지 않는 증상 및 징후와 임상 및 검사의 이상소견	1.67	19.3	(2)	1.50	17.8	(3)	0.46	5.5	(5)	0.30	4.1	(6)	0.21	3.1	(7)	0.39	5.7	(6)	0.28	4.6	(6)	0.32	5.3	(6)
질병이환 및 사망의 외인	1.45	16.8	(3)	1.87	22.2	(1)	1.96	23.7	(2)	1.45	19.8	(2)	1.36	20.2	(2)	1.34	19.7	(2)	1.14	18.4	(2)	0.98	16.4	(3)
그 외*	0.14	1.7	(8)	0.11	1.3	(9)	0.11	1.4	(9)	0.08	1.2	(9)	0.03	0.4	(11)	0.09	1.3	(9)	0.07	1.1	(10)	0.07	1.1	(10)
합계	8.63	100.0		8.41	100.0		8.24	100.0		7.32	100.0		6.71	100.0		6.79	100.0		6.21	100.0		5.99	100.0	

※ [녹색] : 기여도가 높은 3개 사망원인, [적색] : 기여도가 낮은 3개 사망원인

* 그 외(19개 대분류 중 선택된 10개를 제외한 9개 대분류) : 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애, 정신 및 행동장애, 눈 및 눈부속기의 질환, 귀 및 유돌의 질환, 피부 및 피하조직의 질환, 근골격계통 및 결합조직의 질환, 임신, 출산 및 산후기, 출생전후기에 기원한 특정 병태, 선천 기형, 변형 및 염색체 이상

반면, 남녀 기대수명 격차에 기여도가 낮은 사인은 1985년 비뇨생식계통 질환(0.04년, 0.4%), 신경계통 질환(0.07년, 0.8%), 내분비 영향 및 대사질환(0.09년, 1.0%) 순이었으나, 1990년 이후 순위는 차이가 있으나 전반적으로 신경계통, 비뇨생식계통 그리고 그 외 기타 사인의 기여도가 낮은 것으로 나타났다. 그 외 기타 사인은 상호 연관성이 적은 많은 사인이 포함되어 있으므로 해석에 신중을 기해야 할 것으로 생각된다.

사망원인별로 남녀 기대수명 격차에 기여하는 정도를 좀 더 자세히 살펴보기 위해 <표 2-12>~<표 2-13>에서 언급한 11대 사망원인 내의 세부 주요 사망원인별 기여도를 살펴보았다. 세부 주요 사망원인에 대한 사인코드는 <표 4-5>와 같고 <표 5-3>과 <그림 5-3>은 남녀 기대수명 격차에 주요 세부 사인이 기여하는 정도를 분석한 결과로, 일부 기간의 일부 주요 사인을 제외하고 본 연구에서 고려하는 주요 세부 사인은 모두 남녀 기대수명 격차 발생에 정(+)적인 기여를 하고 있는 것으로 나타났다.



<그림 5-3> 세부 사망원인별 남녀기대수명 격차 기여 정도 비교(year)

<표 5-3> 남녀 기대수명 격차에 대한 주요 사망원인별(11개 그룹, 주요 세부사인) 기여도(year, %)

사망원인-수정	세부 사인	1985			1990			1995			2000			2005			2010			2015			2020		
		△ ^{G,c}	%	(순위)	△ ^{G,c}	%	(순위)	△ ^{G,c}	%	(순위)	△ ^{G,c}	%	(순위)	△ ^{G,c}	%	(순위)	△ ^{G,c}	%	(순위)	△ ^{G,c}	%	(순위)	△ ^{G,c}	%	(순위)
A00-B99 (특정감염)	A15-A16, A17-A19	0.32	3.7	(10)	0.25	2.9	(12)	0.26	3.1	(11)	0.19	2.6	(14)	0.15	2.2	(14)	0.10	1.5	(17)	0.08	1.3	(19)	0.04	0.7	(24)
	A40-A41	0.01	0.1	(27)	0.02	0.2	(26)	0.02	0.3	(27)	0.04	0.6	(23)	0.01	0.2	(27)	0.02	0.3	(27)	0.03	0.5	(29)	0.04	0.6	(27)
	Other(22)	0.07	0.8	(20)	0.04	0.5	(22)	0.02	0.3	(26)	0.03	0.4	(26)	0.04	0.7	(22)	0.06	0.9	(22)	0.04	0.6	(26)	0.04	0.7	(25)
C00-D48 (신생물)	C16*	0.48	5.6	(7)	0.46	5.5	(7)	0.51	6.2	(7)	0.48	6.6	(8)	0.45	6.7	(8)	0.37	5.5	(11)	0.28	4.5	(13)	0.21	3.5	(13)
	C18-C21	0.02	0.2	(26)	0.03	0.3	(25)	0.05	0.6	(23)	0.09	1.2	(18)	0.14	2.1	(15)	0.19	2.8	(14)	0.19	3.0	(14)	0.18	3.0	(15)
	C22*	0.50	5.8	(6)	0.58	6.8	(6)	0.68	8.2	(3)	0.63	8.6	(4)	0.61	9.1	(2)	0.56	8.2	(2)	0.51	8.2	(3)	0.44	7.3	(6)
	C25	0.03	0.4	(24)	0.04	0.5	(23)	0.06	0.7	(21)	0.08	1.1	(20)	0.08	1.2	(18)	0.08	1.2	(20)	0.09	1.4	(18)	0.07	1.2	(19)
	C33-C34*	0.20	2.3	(14)	0.33	3.9	(11)	0.57	7.0	(6)	0.71	9.7	(2)	0.78	11.6	(1)	0.80	11.8	(1)	0.78	12.6	(1)	0.81	13.5	(1)
	C82-C86	0.01	0.1	(28)	0.01	0.1	(28)	0.03	0.4	(25)	0.03	0.4	(27)	0.04	0.6	(24)	0.03	0.5	(26)	0.04	0.7	(24)	0.04	0.7	(23)
	C91-C95	0.02	0.3	(25)	0.01	0.1	(27)	0.02	0.2	(28)	0.03	0.4	(25)	0.03	0.4	(25)	0.04	0.5	(24)	0.04	0.7	(23)	0.04	0.6	(26)
	Other	0.25	2.9	(11)	0.34	4.0	(10)	0.49	6.0	(8)	0.50	6.8	(7)	0.49	7.3	(5)	0.52	7.6	(4)	0.48	7.7	(5)	0.55	9.2	(2)
E00-E88 (내분비)	E10-E14*	0.08	1.0	(18)	0.12	1.5	(15)	0.17	2.1	(14)	0.20	2.7	(13)	0.21	3.2	(12)	0.19	2.8	(15)	0.16	2.6	(16)	0.13	2.2	(16)
	Other(2)	0.01	0.1	(29)	0.01	0.1	(29)	0.01	0.1	(29)	0.01	0.2	(29)	0.01	0.2	(28)	0.02	0.3	(29)	0.02	0.3	(30)	0.02	0.3	(30)
G00-G98 (신경)	G30*	0.00	0.0	(30)	0.00	0.0	(30)	0.00	0.0	(30)	0.00	0.0	(30)	-0.01	-0.1	(29)	0.00	-0.1	(30)	-0.04	-0.7	(25)	-0.06	-0.9	(22)
	Other(2)	0.07	0.8	(21)	0.05	0.6	(20)	0.06	0.8	(19)	0.07	1.0	(21)	0.07	1.1	(19)	0.09	1.3	(18)	0.10	1.7	(17)	0.10	1.7	(17)
I00-I99 (순환)	I10-I13*	0.67	7.8	(5)	0.34	4.1	(9)	0.14	1.6	(16)	0.01	0.2	(28)	0.00	0.0	(30)	-0.02	-0.3	(28)	-0.03	-0.5	(28)	-0.03	-0.5	(29)
	I20-I25, I26-I51*	0.47	5.5	(8)	0.45	5.4	(8)	0.46	5.6	(9)	0.45	6.2	(9)	0.45	6.7	(7)	0.45	6.6	(6)	0.49	7.9	(4)	0.48	8.0	(4)
	I60-I69*	0.77	9.0	(3)	0.62	7.4	(5)	0.67	8.2	(5)	0.59	8.0	(5)	0.52	7.7	(4)	0.45	6.7	(5)	0.36	5.8	(6)	0.28	4.7	(9)
	Other(4)	0.05	0.5	(22)	0.05	0.6	(21)	0.03	0.4	(24)	0.03	0.4	(24)	0.04	0.6	(23)	0.03	0.5	(25)	0.03	0.6	(27)	0.03	0.6	(28)
J00-J98,U04 (호흡)	J12-J18*	0.09	1.0	(17)	0.05	0.6	(19)	0.06	0.7	(20)	0.14	1.9	(16)	0.13	1.9	(16)	0.21	3.0	(13)	0.35	5.6	(7)	0.54	9.0	(3)
	J40-J47*	0.14	1.6	(16)	0.12	1.5	(16)	0.25	3.0	(12)	0.29	4.0	(11)	0.33	5.0	(11)	0.32	4.8	(12)	0.29	4.7	(10)	0.22	3.6	(12)
	Other(3)	0.07	0.9	(19)	0.08	1.0	(18)	0.13	1.6	(17)	0.16	2.2	(15)	0.12	1.7	(17)	0.14	2.0	(16)	0.17	2.7	(15)	0.23	3.9	(11)
K00-K92 (소화)	K70-K76*	1.02	11.8	(2)	0.95	11.3	(2)	1.03	12.5	(2)	0.74	10.1	(1)	0.52	7.7	(3)	0.37	5.5	(10)	0.31	5.0	(9)	0.28	4.7	(10)
	Other(2)	0.20	2.3	(13)	0.15	1.7	(14)	0.15	1.8	(15)	0.10	1.4	(17)	0.07	1.0	(20)	0.06	0.9	(23)	0.06	1.0	(22)	0.06	1.0	(21)
N00-N98	N00-N15,N17-N98	0.04	0.4	(23)	0.03	0.4	(24)	0.06	0.7	(22)	0.06	0.8	(22)	0.05	0.8	(21)	0.07	1.1	(21)	0.08	1.3	(20)	0.07	1.2	(18)
R00-R99	R00-R99	1.67	19.3	(1)	1.50	17.8	(1)	0.46	5.5	(10)	0.30	4.1	(10)	0.21	3.1	(13)	0.39	5.7	(8)	0.28	4.6	(12)	0.32	5.3	(8)
V01-Y89 (외인사)	V01-V99	0.46	5.4	(9)	0.90	10.8	(3)	1.06	12.9	(1)	0.66	9.0	(3)	0.45	6.7	(9)	0.38	5.6	(9)	0.29	4.6	(11)	0.21	3.4	(14)
	X60-X84*	0.22	2.5	(12)	0.15	1.8	(13)	0.22	2.6	(13)	0.28	3.9	(12)	0.44	6.5	(10)	0.52	7.6	(3)	0.54	8.6	(2)	0.45	7.6	(5)
	Other(6)	0.77	8.9	(4)	0.81	9.6	(4)	0.68	8.2	(4)	0.51	7.0	(6)	0.47	7.0	(6)	0.44	6.4	(7)	0.32	5.1	(8)	0.32	5.4	(7)
그 외		0.14	1.7	(15)	0.11	1.3	(17)	0.11	1.4	(18)	0.08	1.2	(19)	0.03	0.4	(26)	0.09	1.3	(19)	0.07	1.1	(21)	0.07	1.1	(20)
합계		8.63	100.0		8.41	100.0		8.24	100.0		7.32	100.0		6.71	100.0		6.79	100.0		6.21	100.0		5.99	100.0	
* 12개 세부사인의 기여도 합		4.64	53.8		4.19	49.9		4.76	57.8		4.54	62.0		4.42	65.9		4.22	62.1		3.99	64.4		3.74	62.5	

※ [녹색] : 기여도 높은 1~5위 세부 사망원인, [적색] : 기여도 높은 6~10위 세부 사망원인

* 12개 세부사인 : 위 악성신생물(C16), 간 악성신생물(C22), 폐 악성신생물(C33-C34), 당뇨병(E10-E14), 알츠하이머(G30), 고혈압성 질환(I10-I13), (허혈성, 기타)심장질환(I20-I25, I26-I51), 뇌혈관질환(I60-I69), 폐렴(J12-J18), 만성하기도 질환(J40-J47), 간질환(K70-K76), 고의적 자해(X60-X84)

1985년의 경우 간질환(K00-K92), 뇌혈관 질환(I60-I69) 그리고 고혈압성 질환(I10-I13)이 남녀 기대수명 격차 발생에 주된 역할을 한 것으로 나타났으며, 1990년과 1995년은 남녀 기대수명 격차에 기여하는 정도와 순위는 다르지만 운수사고(V01-Y89), 간질환(K00-K92), 뇌혈관 질환(I60-I69) 그리고 간암(C22)이 주된 기여를 하였다. 2000년, 2005년 그리고 2010년은 폐암(C33-C34), 간질환(K00-K92), 뇌혈관 질환(I60-I69), 간암(C22) 그리고 운수사고(V01-Y89)가 남녀 기대수명 격차에 주된 기여를 하고 고의적 자해(자살, X60-x84)의 기여도가 상대적으로 높아진 것을 확인할 수 있다. 2015년은 폐암(C33-C34), 간암(C22), 간질환(K00-K92) 그리고 뇌혈관 질환(I60-I69)이 남녀 기대수명 격차 발생에 주된 기여를 하였으며, 2020년은 폐암(C33-C34), 간암(C22), 뇌혈관 질환(I60-I69) 그리고 심장질환(I20-25, I26-51)이 남녀 기대수명 격차 발생에 기여가 두드러짐을 알 수 있다.

전반적으로 뇌혈관 질환은 시기에 관계없이 남녀 기대수명 격차 발생에 주요 영향을 미치는 요인이며, 폐암은 2000년 이후부터 남녀 기대수명 격차 발생에 두드러진 영향을 미친 것으로 나타났다. 그리고 2005년 이전에는 운수사고, 간질환, 뇌혈관, 간암이 남녀 기대수명 격차를 발생시키는 주요 사인이었으며 2020년에는 심장질환이 주요 사인에 포함되었다.

제3절 기대수명 성별 격차에 대한 연령-사망원인별 분석

본 절에서는 사망원인(11개 대분류 사망원인, 세부 주요 사망원인 7개)과 연령이 남녀 기대수명 격차에 기여하는 정도를 분석하였다. <그림 5-4>는 11개 대분류 사망원인과 5세 단위 연령그룹이 남녀 기대수명 격차에 기여하는 영향 정도를 나타낸 것이다. 질병 이환 및 사망의 외인과 신경계통 질환을 제외한 나머지 사인들은 30대 이하의 연령그룹에서의 기여가 매우 작기 때문에 0~39세 구간을 통합하여 <표 5-4>와 같이 정리하였다.

<그림 5-4> 그리고 <표 5-4>에 의하면 특정 감염성 및 기생충성 질환의 기여를 연령대별로 살펴보면 1985년 이후 60대 이하에서는 지속적인 감소를 보였고, 70대는 1995년까지 기여가 증가하였으나 2000년 이후 감소로 전환하였으며 80세 이상에서는 소폭 증가하는 경향이다. 신생물 질환의 경우 0~39세의 기여는 미비하며 40대 이상의 연령대에서 기여가 높음을 알 수 있다. 80대 이상을 제외한 40~70대는 시점은 다르지만 연령대가 높아질수록 기여가 증가하다 줄어드는 경향을 보인다. 1990년대까지는 50~60대의 기여가 높았으나 2000년대는 60~70대 그리고 2010년 중반 이후는 70~80대의 기여가 높아지고 있다. 특히, 다른 연령에 비해 80세 이상의 기여는 급격

히 증가하여 0.04년(1990년)에서 0.13년(1995년) 그리고 0.82년(2020년)으로 25년 만에 6.5배 정도 증가했다. 내분비, 영양 및 대사질환의 기여는 40대 이상의 모든 연령대에서 소폭 증가하다가 연령대별로 시기는 다르나 대략 2000년 중반 이후 기여가 감소하였다. 순환계통 질환은 모든 연령대에서 기여가 감소하고 있다. 특히 50대와 60대의 기여 감소폭이 가장 크며 70~80대의 감소폭이 가장 작음을 알 수 있다. 호흡계통 질환은 1990년 이후 70대 이상에서 기여가 증가하였다. 특히 80대 이상의 기여가 상대적으로 두드러져 2020년의 기여(0.57년)는 2000년(0.14년) 대비 4배 증가했다.

<표 5-4> 남녀 기대수명 차이에 대한 연령별 · 사망원인별(11그룹) 기여도($_i\triangle_x^{G,c}$, year)

연령그룹	사망원인	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0~39	1. A00-B99	0.02	0.05	0.05	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
	2. C00-D48	0.00	0.04	0.02	0.03	0.02	-0.01	0.01	-0.01	-0.01
	3. E00-E88	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
	4. G00-G98	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02
	5. I00-I99	0.20	0.13	0.13	0.10	0.07	0.06	0.05	0.05	0.05
	6. J00-J98,U04	-0.02	0.05	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
	7. K00-K92	0.15	0.14	0.16	0.14	0.07	0.03	0.02	0.01	0.01
	8. N00-N98	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9. R00-R99	0.08	0.14	0.11	0.03	0.04	0.04	0.05	0.03	0.04
	10. V01-Y89	0.94	0.91	1.09	1.04	0.61	0.38	0.34	0.28	0.23
	11. 그 외*	0.00	0.08	0.07	0.04	0.03	0.00	0.05	0.02	0.01
40~49	1. A00-B99	0.10	0.09	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02	0.01
	2. C00-D48	0.16	0.19	0.19	0.18	0.15	0.10	0.06	0.02	-0.02
	3. E00-E88	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.02	0.02	0.01
	4. G00-G98	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
	5. I00-I99	0.33	0.31	0.20	0.16	0.15	0.12	0.10	0.09	0.08
	6. J00-J98,U04	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
	7. K00-K92	0.34	0.37	0.32	0.30	0.23	0.15	0.10	0.07	0.05
	8. N00-N98	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	9. R00-R99	0.18	0.12	0.12	0.04	0.06	0.04	0.07	0.05	0.05
	10. V01-Y89	0.23	0.27	0.35	0.34	0.28	0.25	0.24	0.18	0.15
	11. 그 외*	0.02	0.02	0.01	0.04	0.04	0.02	0.02	0.01	0.01
50~59	1. A00-B99	0.14	0.11	0.08	0.07	0.05	0.04	0.04	0.02	0.02
	2. C00-D48	0.40	0.44	0.50	0.56	0.48	0.40	0.34	0.25	0.15
	3. E00-E88	0.02	0.04	0.04	0.06	0.06	0.07	0.06	0.04	0.03
	4. G00-G98	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	5. I00-I99	0.51	0.44	0.30	0.26	0.24	0.20	0.17	0.17	0.16
	6. J00-J98,U04	0.06	0.05	0.05	0.07	0.06	0.03	0.03	0.03	0.03
	7. K00-K92	0.35	0.37	0.33	0.35	0.25	0.19	0.16	0.13	0.12
	8. N00-N98	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	9. R00-R99	0.27	0.17	0.17	0.05	0.06	0.05	0.10	0.08	0.10
	10. V01-Y89	0.15	0.17	0.23	0.30	0.27	0.27	0.26	0.24	0.18
	11. 그 외*	0.02	0.02	0.01	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03

<표 5-4> 남녀 기대수명 차이에 대한 연령별·사망원인별(11그룹) 기여도($_{t}\triangle_{x}^{G,c}$, year) (계속)

연령그룹	사인	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
60~69	1. A00-B99	0.10	0.10	0.07	0.08	0.06	0.04	0.03	0.03	0.03
	2. C00-D48	0.37	0.44	0.58	0.80	0.84	0.77	0.69	0.57	0.49
	3. E00-E88	0.02	0.02	0.03	0.04	0.07	0.08	0.05	0.05	0.04
	4. G00-G98	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
	5. I00-I99	0.63	0.62	0.42	0.38	0.31	0.31	0.25	0.23	0.21
	6. J00-J98,U04	0.08	0.09	0.08	0.13	0.15	0.11	0.09	0.09	0.10
	7. K00-K92	0.25	0.24	0.20	0.24	0.18	0.14	0.09	0.10	0.09
	8. N00-N98	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02
	9. R00-R99	0.59	0.50	0.40	0.08	0.07	0.05	0.08	0.08	0.09
	10. V01-Y89	0.08	0.08	0.13	0.17	0.18	0.25	0.23	0.19	0.16
	11. 그 외*	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03
70~79	1. A00-B99	0.04	0.04	0.04	0.06	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03
	2. C00-D48	0.12	0.16	0.26	0.49	0.63	0.78	0.84	0.76	0.71
	3. E00-E88	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.04	0.06	0.04
	4. G00-G98	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03
	5. I00-I99	0.34	0.38	0.32	0.30	0.24	0.24	0.27	0.27	0.24
	6. J00-J98,U04	0.06	0.06	0.07	0.14	0.22	0.22	0.23	0.26	0.27
	7. K00-K92	0.09	0.08	0.08	0.11	0.09	0.06	0.05	0.05	0.05
	8. N00-N98	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
	9. R00-R99	0.64	0.55	0.50	0.18	0.10	0.08	0.11	0.08	0.10
	10. V01-Y89	0.02	0.02	0.05	0.07	0.09	0.15	0.17	0.16	0.14
	11. 그 외*	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.02	0.02
80+	1. A00-B99	0.00	0.01	0.01	0.03	0.04	0.03	0.04	0.04	0.03
	2. C00-D48	0.01	0.02	0.04	0.13	0.23	0.37	0.49	0.62	0.82
	3. E00-E88	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02
	4. G00-G98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	-0.02	-0.04
	5. I00-I99	0.07	0.09	0.09	0.12	0.07	0.07	0.07	0.04	0.03
	6. J00-J98,U04	0.01	0.02	0.02	0.08	0.14	0.20	0.31	0.41	0.57
	7. K00-K92	0.01	0.01	0.02	0.04	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01
	8. N00-N98	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02	0.02
	9. R00-R99	0.19	0.18	0.20	0.08	-0.03	-0.06	-0.02	-0.03	-0.05
	10. V01-Y89	0.00	0.00	0.01	0.03	0.03	0.06	0.09	0.09	0.13
	11. 그 외*	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03	-0.03

주 : 1. 특정 감염성 및 기생충성 질환 (A00-B99), 2. 신생물 (C00-D48),
3. 내분비, 영양 및 대사 질환 (E00-E88), 4. 신경계통의 질환 (G00-G98),
5. 순환계통 질환 (I00-I99), 6. 호흡계통의 질환 (J00-J98,U04), 7. 소화계통의 질환 (K00-K92),
8. 비뇨생식계통의 질환 (N00-N98), 9. 달리 분류되지 않은 증상 및 징후 (R00-R99),
10. 질병이환 및 사망의 외인 (V01-Y89), 11. 그 외(other)*

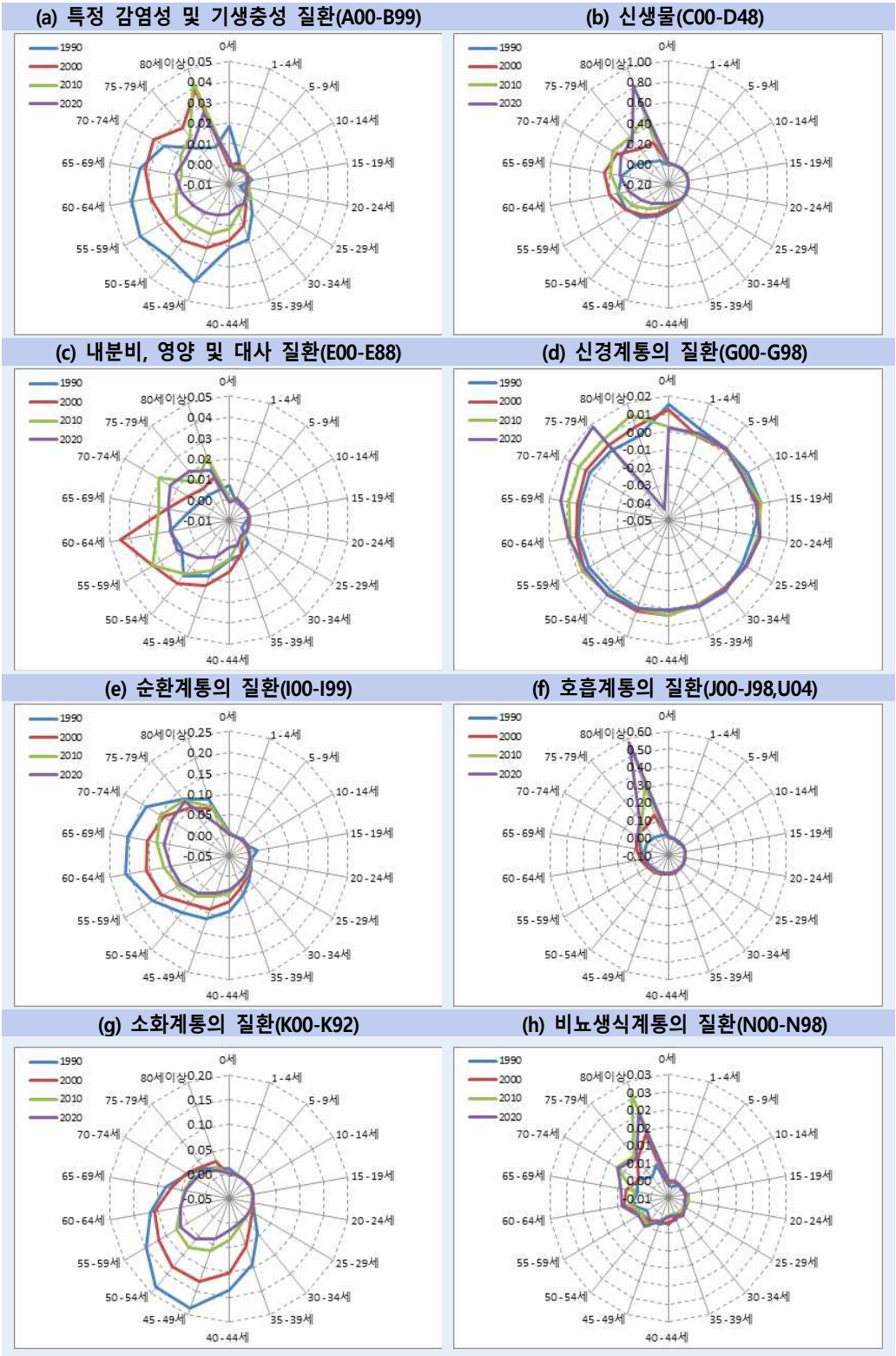
* 그 외 : 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애, 정신 및 행동장애, 눈 및 눈부속기의 질환, 귀 및 유돌의 질환, 피부 및 피하조직의 질환, 근골격계통 및 결합조직의 질환, 임신, 출산 및 산후기, 출생전후기에 기원한 특정 병태, 선천 기형, 변형 및 염색체 이상

소화계통 질환은 모든 연령대에서 기여가 감소하고 있다. 50대, 40대 그리고 60대 순으로 기여의 감소폭이 크며 특히 1995년 이후 급격히 감소하고 있는 추이이다. 신경계통 질환과 비뇨생식계통 질환의 기여는 전체적으로 미비하다. 신경계통 질환의 경우 최근으로 오면서 60세 이상 80세 이하의 연령대에서 기여가 증가하고 있는 추이이나, 80세 이상에서 2015년과 2020년은 부(-)적인 기여를 하고 있다. 이는 80세 이상의 신경계통 질환은 남녀의 기대수명 격차가 발생하는데 음의 기여를 하고 있음을 의미한다. 달리 분류되지 않은 증상 및 징후의 경우 1995년 이전까지는 60~70대의 기여가 월등히 높았으나 이후 자료 보완으로 인한 완결성을 향상시킨 후에는 모든 연령대의 기여가 안정된 모습을 보이고 있다. 80세 이상에서는 2000년 이후 남녀 기대수명 격차 발생에 부(-)적인 기여를 하고 있음을 알 수 있다.

질병이환 및 사망의 외인의 기여는 다른 사인들과 상당히 다른 연령구조를 가지고 있다. 이 사인의 기여는 0~40세가 가장 크며 특히 2000년 이전의 기여는 이 연령대가 대부분을 차지하고 있다. 40~60대에서는 이 사인의 기여가 1990~2005년 사이에 늘었다가 그 이후 조금씩 줄어들고 있는 반면 80세 이상에서는 오히려 조금씩 늘고 있는 추이이다. 40세 이하 연령의 기여를 좀 더 자세히 살펴보면 <표 5-5>와 같다. 다른 사인들과 달리 이 사인은 1995년까지 10대~40대의 기여가 지속적으로 증가했다가 그 이후 감소세로 전환되었다. 특히 20대의 기여가 두드러졌으며 감소폭 또한 큼을 알 수 있다.

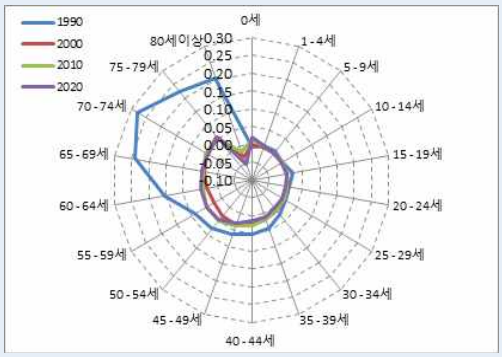
<표 5-5> 질병이환 및 사망의 외인(V01-Y89) 사인의 연령별 남녀 기대수명 격차 발생 기여 정도($_i\triangle_x^{G,c}$, year)

연령그룹	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01
1~9	0.12	0.08	0.09	0.08	0.05	0.03	0.02	0.01	0.01
10~19	0.15	0.13	0.18	0.19	0.09	0.06	0.05	0.04	0.03
20~29	0.40	0.39	0.43	0.39	0.23	0.12	0.12	0.11	0.06
30~39	0.27	0.30	0.38	0.36	0.24	0.18	0.15	0.12	0.12
40~49	0.23	0.27	0.35	0.34	0.28	0.25	0.24	0.18	0.15
50~59	0.15	0.17	0.23	0.30	0.27	0.27	0.26	0.24	0.18
60~69	0.08	0.08	0.13	0.17	0.18	0.25	0.23	0.19	0.16
70~79	0.02	0.02	0.05	0.07	0.09	0.15	0.17	0.16	0.14
80+	0.00	0.00	0.01	0.03	0.03	0.06	0.09	0.09	0.13
전체	1.43	1.45	1.87	1.96	1.45	1.36	1.34	1.14	0.98

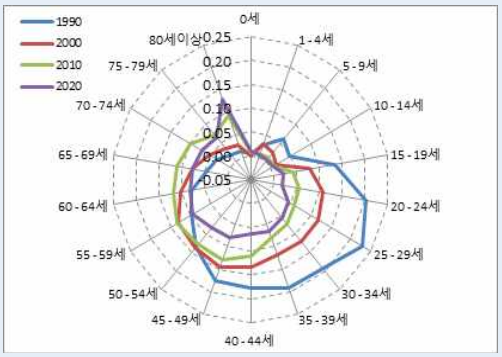


<그림 5-4> 사망원인별 연령별 남녀 기대수명 격차 기여 정도(5세 연령 그룹)

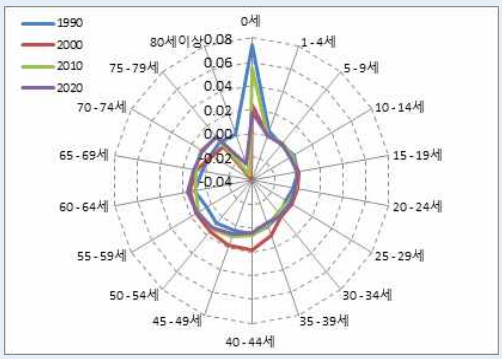
(i) 달리 분류되지 않은 증상 및 징후(R00-R99)



(j) 질병이환 및 사망의 외인(V01-Y89)



(k) 그 외(Other)*



* 그 외(19개 대분류 중 선택된 10개를 제외한 9개 대분류) : 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애, 정신 및 행동장애, 눈 및 눈부속기의 질환, 귀 및 유돌의 질환, 피부 및 피하조직의 질환, 근골격계통 및 결합조직의 질환, 임신, 출산 및 산후기, 출생전후기에 기원한 특정 병태, 선천 기형, 변형 및 염색체 이상

<그림 5-4> 사망원인별 연령별 남녀 기대수명 격차 기여 정도(5세 연령 그룹) (계속)

추가로 남녀 기대수명 차이에 기여한 주요 세부 사망원인 7개(간 악성신생물, 폐 악성신생물, 심장질환, 뇌혈관 질환, 간질환, 고의적 자해, 운수사고)를 선정하여 연령별 기여도 분포를 살펴보았다.

남녀 기대수명 격차 발생에 기여하는 주요 세부사인에 대한 연령별 기여도 분포는 <그림 5-5> 그리고 <표 5-6>과 같다. 간 악성신생물(C22)은 30대 이하의 연령그룹에서는 기여가 매우 미비하며 40대 이상 특히 50대의 기여가 가장 높은 것으로 나타났다. 그리고 1995년까지는 30~50대의 기여가 높아지는 추이였으나, 1995년 이후는 30~50대의 기여는 낮아지고 60대 이상의 기여가 높아지는 추이이다. 특히, 2000년에는 50대보다 60대의 기여가 높아졌으며 70대 이상의 기여도 상당히 많이 증가함을 알 수 있다. 이는 주로 50~60대가 최근으로 오면서 60대 이상의 고령층에서 간 악성신생물로 인한 남녀 사망의 격차로 인해 남녀 기대수명 차이가 발생하게 되었음을 의미한다. 폐 악성신생물(C33-C34)은 60대 이상의 기여가 월등히 높으며 앞서 살펴본 간 악성신생물과 유사하게 40대 이하의 기여는 매우 미비한 것으로 나타났다. 1985년의 경우 50~60대의 기여가 높고 1990년, 1995년 그리고 2000년은 60대의 기여가

월등히 높다. 2000년부터 70대의 기여가 증가하여 2005년 이후는 70대의 기여가 가장 높고 2020년은 80세 이상의 기여가 가장 높은 것으로 나타났다. 이는 폐 악성신생물로 인한 남녀 사망 격차가 고령층으로 확대되고 있으며 아로 인해 남녀 기대수명 차이가 발생하게 되었음을 의미한다.

심장질환(I20-I25, I26-I51)은 전 기간에 걸쳐 20대 이후 점진적으로 남녀 기대수명 격차에 기여도가 높아졌다가 50대 또는 60대를 기점으로 기여도가 낮아지고 있는 추이이다. 1985년의 경우 10~40대의 기여가 다른 사인에 비해 높았으며 2010년까지는 50~60대의 기여가 가장 높았으며 2015년과 2020년은 60대와 70대의 기여가 가장 높은 것으로 나타났다. 앞서 살펴본 바와 마찬가지로 시간이 지남에 따라 기여가 높은 연령대가 고령층으로 이동하고 있음을 알 수 있다.

뇌혈관 질환(I60~I69)도 40대 이후의 연령대가 남녀 기대수명 격차 발생에 기여가 높은 것으로 나타났다. 1985년은 다른 기간에 비해 40~60대의 기여가 월등히 높고 2010년, 2015년 그리고 2020년은 다른 기간에 비해 50대 이하의 기여는 낮고 70대 기여가 가장 높은 것으로 나타났다.

간질환(K70-K76)도 남녀 기대수명 격차에 뇌혈관 질환과 유사한 기여를 하는 것으로 나타났다. 대체적으로 1985년을 제외하고는 50대의 기여가 가장 높으며 최근으로 오면서 기여의 정도는 낮아지고 있음을 알 수 있다.

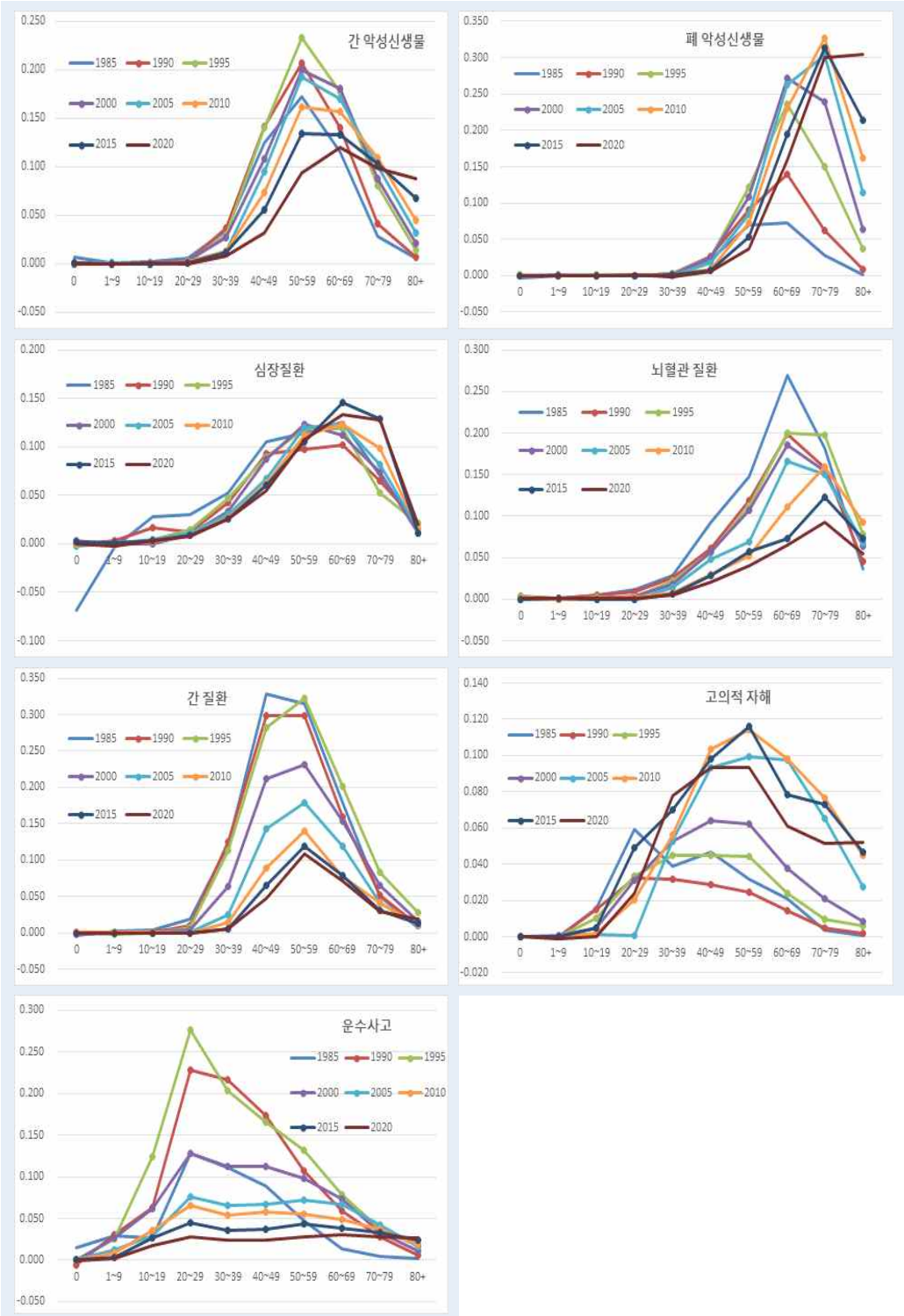
고의적 자해(X60-X84)는 1985년은 20대, 1990년은 20~50대, 1995년은 30~50대의 기여가 높으며, 2000년 이후 30대 이상의 기여가 급격히 높아짐을 알 수 있다. 즉, 시간이 지남에 따라 중장년층 이상 남녀의 고의적 자해로 인한 사망의 격차로 인해 기여가 높아지고 있으며 2010년 이후에는 고령층의 기여 또한 상당히 높음을 알 수 있다.

운수사고(V01-V99)는 2000년까지는 20대의 기여도가 다른 연령층에 비해 높으며 특히, 1990년과 1995년의 20대의 운수 사고로 인한 남녀 사망의 격차가 가장 컸음을 알 수 있다. 2000년 이후 시간이 지남에 따라 점차 기여도는 낮아지고 있는 추이이나 주로 기여를 하고 있는 20~60대의 연령에 따른 변화는 거의 없음을 알 수 있다.

<표 5-6> 남녀 기대수명 격차에 대한 주요 세부 사망원인의 연령별 기여 정도(각년, 10세 연령그룹, ${}_i\triangle_x^{G,c}$)

연령그룹	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
(a) 간 및 간내 담관의 악성신생물(C22)								
0	0.007	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
1~9	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
10~19	0.002	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
20~29	0.006	0.002	0.002	0.003	0.001	0.002	0.001	-0.001
30~39	0.034	0.037	0.029	0.027	0.013	0.012	0.012	0.008
40~49	0.125	0.141	0.141	0.108	0.095	0.074	0.056	0.032
50~59	0.172	0.207	0.234	0.200	0.193	0.161	0.134	0.093
60~69	0.116	0.141	0.177	0.181	0.169	0.156	0.133	0.119
70~79	0.029	0.042	0.081	0.088	0.102	0.109	0.103	0.099
80+	0.005	0.006	0.014	0.021	0.032	0.045	0.068	0.088
(b) 기관, 기관지 및 폐의 악성신생물(C33-C34)								
0	-0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1~9	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
10~19	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20~29	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001
30~39	0.003	0.002	0.003	0.001	0.000	0.001	0.001	-0.002
40~49	0.022	0.026	0.026	0.025	0.017	0.009	0.007	0.006
50~59	0.070	0.091	0.121	0.108	0.085	0.073	0.053	0.037
60~69	0.072	0.139	0.237	0.272	0.263	0.230	0.195	0.160
70~79	0.028	0.063	0.150	0.240	0.303	0.327	0.313	0.299
80+	0.002	0.008	0.036	0.064	0.114	0.162	0.214	0.305
(c) 심장질환(허혈성 심장 질환 I20-I25, 기타 심장 질환 I26-I51)								
0	-0.068	0.000	-0.002	0.003	-0.002	0.000	0.002	0.000
1~9	-0.004	0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.002
10~19	0.027	0.017	0.004	0.000	0.005	0.002	0.004	0.003
20~29	0.030	0.013	0.015	0.010	0.011	0.009	0.009	0.008
30~39	0.053	0.043	0.047	0.033	0.030	0.026	0.026	0.026
40~49	0.106	0.093	0.090	0.087	0.067	0.063	0.060	0.055
50~59	0.114	0.098	0.119	0.124	0.120	0.112	0.106	0.107
60~69	0.126	0.101	0.119	0.112	0.123	0.123	0.145	0.133
70~79	0.071	0.065	0.052	0.074	0.082	0.098	0.128	0.127
80+	0.019	0.021	0.021	0.011	0.015	0.016	0.011	0.019
(d) 뇌혈관 질환(I60-I69)								
0	0.001	0.004	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
1~9	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.000	0.001	0.001
10~19	0.005	0.005	0.003	0.001	-0.001	0.001	0.000	0.001
20~29	0.011	0.009	0.002	0.004	-0.001	0.002	0.000	0.001

30~39	0.029	0.026	0.022	0.018	0.014	0.008	0.007	0.005
40~49	0.092	0.061	0.056	0.057	0.048	0.030	0.028	0.020
50~59	0.148	0.118	0.112	0.107	0.070	0.052	0.057	0.041
60~69	0.270	0.198	0.200	0.186	0.166	0.111	0.073	0.065
70~79	0.181	0.157	0.198	0.154	0.150	0.159	0.122	0.093
80+	0.036	0.046	0.078	0.064	0.068	0.092	0.073	0.055
(e) 간질환(K70-K76)								
0	-0.003	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000
1~9	0.002	0.000	-0.002	-0.001	0.001	0.001	-0.001	0.000
10~19	0.004	0.001	-0.001	0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
20~29	0.019	0.009	0.007	0.005	0.001	0.000	-0.001	-0.001
30~39	0.121	0.125	0.113	0.064	0.025	0.014	0.006	0.006
40~49	0.328	0.299	0.283	0.211	0.143	0.089	0.065	0.047
50~59	0.314	0.298	0.322	0.231	0.178	0.139	0.119	0.108
60~69	0.179	0.159	0.201	0.154	0.118	0.078	0.079	0.072
70~79	0.050	0.052	0.083	0.065	0.042	0.041	0.030	0.029
80+	0.007	0.010	0.027	0.016	0.010	0.012	0.012	0.018
(f) 운수사고(V01-V99)								
0	0.015	-0.006	0.000	-0.001	0.001	0.000	0.001	-0.001
1~9	0.029	0.031	0.025	0.027	0.013	0.009	0.003	0.002
10~19	0.026	0.063	0.124	0.061	0.029	0.035	0.026	0.017
20~29	0.128	0.228	0.277	0.128	0.076	0.066	0.045	0.028
30~39	0.111	0.216	0.204	0.113	0.065	0.054	0.036	0.023
40~49	0.089	0.174	0.166	0.112	0.068	0.058	0.037	0.024
50~59	0.047	0.107	0.131	0.097	0.072	0.055	0.044	0.027
60~69	0.014	0.059	0.078	0.074	0.068	0.049	0.038	0.031
70~79	0.004	0.028	0.037	0.033	0.042	0.037	0.033	0.028
80+	0.001	0.006	0.018	0.011	0.017	0.019	0.024	0.026
(g) 고의적 자해(자살, X60-X84)								
0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1~9	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
10~19	0.016	0.015	0.010	0.005	0.001	0.002	0.005	0.000
20~29	0.059	0.032	0.034	0.031	0.000	0.020	0.049	0.024
30~39	0.039	0.032	0.045	0.052	0.053	0.056	0.070	0.078
40~49	0.046	0.028	0.045	0.064	0.094	0.104	0.098	0.094
50~59	0.032	0.024	0.044	0.062	0.099	0.115	0.116	0.094
60~69	0.021	0.014	0.024	0.038	0.098	0.098	0.078	0.061
70~79	0.004	0.005	0.010	0.021	0.065	0.076	0.073	0.052
80+	0.001	0.002	0.006	0.009	0.027	0.045	0.047	0.052



<그림 5-5> 남녀 기대수명 격차에 대한 주요 세부 사망원인의 연령별 기여 정도(각년, 10세 연령그룹)

제 6 장

결론 및 제언

인구의 연령구조 변화, 의학기술의 발달, 생활수준의 향상 등은 사망력 및 사망원인의 변화에 지대한 영향을 준다. 그리고 인구의 사망수준을 종합적으로 나타내는 지표인 기대수명에 대한 연구는 지역사회의 건강상태를 탐구하고 사회와 건강 정책 결정을 강화하기 위해 매우 중요하다.

따라서 본 연구에서는 1983~2020년 사망원인 자료를 활용하여 사망원인의 유형과 변화 추이 그리고 연령 및 사망원인별 기대수명 분해를 통해 기대수명의 성장 매커니즘을 살펴보았다. 즉, 특정 사망원인에 의한 사망이 어떤 연령에서 어느 정도 발생하느냐에 따라 연령별 기대수명에 미치는 영향을 파악하였다.

본 연구의 의의는 한국 사회가 경험한 사망력 변동의 전반적인 양상을 살펴보고 사망력 수준의 변화에 따른 기대수명의 변화 분석을 연령별, 성별, 사인별로 기대수명의 증감에 대한 평가를 시도하였다는 것이다. 본 절에서는 연구내용 요약과 함께 앞으로의 연구방향에 대해 정리하였다.

본 연구의 연구결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 1983년부터 2020년까지의 성별 및 연령그룹에 따른 사망원인의 구성비와 그 시간적 추이를 살펴본 결과 성별, 연령별, 시대별로 주요 사망원인이 다르며, 이에 따라 성, 연령, 사망원인별 사망률 변화의 패턴도 상이함을 알 수 있었다. 남녀 모두 사망자의 연령분포와 주요 사망원인의 전반적인 추세는 유사하며 신생물은 증가추세, 순환계통 질환과 소화계통 질환은 감소 추세임을 확인할 수 있었다. 그리고 대부분 사망원인에서 70대 이상의 연령이 높은 비중을 차지하고 있음을 알 수 있었다.

둘째, 사망률 개선율을 이용하여 시간의 경과에 따른 성 · 연령 · 사망원인별 사망률 개선 패턴의 변화를 살펴본 결과 전반적으로 성별, 사망원인별 그리고 기간에 따라 연령별 사망률의 개선 정도는 다소 차이는 보이나 남녀 모두 사망수준이 낮아지면서 모든 연령층에서 지속적으로 사망률이 상당히 개선되고 있으며 특히, 고연령층으로 사망률 개선이 증대되고 있음을 알 수 있다. 또한 각 사망원인에서 남녀의 사망률 개선의 패턴은 비교적 유사하나 사망원인별로 사망률 패턴은 서로 상이하며, 특정 감염성 및 기생충성 질환, 신생물 그리고 비뇨생식계통 질환은 관찰 전 기간에 걸쳐 대부분의 연령대에서 사망률 개선이 꾸준히 이루어졌으며 특히 신생물은 최근

들어 개선이 더욱 진행되고 있는 것으로 나타났다. 순환계통, 호흡계통 그리고 소화계통 질환의 사인은 2010년 이전까지 사망률 개선이 상당히 이루어졌음을 알 수 있었다. 비뇨생식계통, 순환계통 그리고 소화계통 질환은 이미 사망률이 상당히 낮은 수준까지 개선이 이루어져 최근의 개선이 상대적으로 낮게 이루어지고 있으며, 호흡계통 질환에 의한 사망률은 최근 들어 전 연령에 걸쳐 악화되고 있음을 확인할 수 있었다.

셋째, 기대수명 증감에 대한 연령 및 사망원인별 기여 정도를 살펴본 결과 성별 기여패턴은 유사하나 연령별 기여도에 있어서 고령의 여성의 기여도가 남성보다 큼을 확인하였다. 그리고 남녀 모두 분석에 고려한 모든 사망원인별로 기대수명 증가에 정(+)적인 기여를 하고 있음을 알 수 있었다. 남녀 간 순위는 다소 차이가 있으나 공통적으로 순환계통의 질환, 신생물 그리고 달리 분류되지 않은 증상 및 징후가 기대수명 증가에 높은 기여를 한 것으로 나타났다.

넷째, 추가로 사망원인 내의 주요 세부 사망원인별로 살펴본 결과 남자는 순환계통 질환 중 뇌혈관 질환과 고혈압성 질환 그리고 소화계통의 질환 중 간질환, 신생물 중 위암과 간암 그리고 특정 감염성 및 기생충성 질환 중 결핵이 기대수명 증가에 주된 기여를 하였으며, 결장·직장 및 항문의 악성신생물, 췌장암, 전립성 암, 폐혈증 등은 기대수명 증가에 부정적인 기여를 하고 있는 것으로 나타났다. 여자는 순환계통 질환 중 뇌혈관 질환, 심장질환 그리고 고혈압성 질환 그리고 악성신생물 중 위암이 기대수명 증가에 주된 기여를 한 사인으로 나타났다. 그러나 알츠하이머, 고의적 자해, 악성신생물 중 췌장암, 유방암 그리고 난소암은 기대수명 증가에 부정적인 기여를 하고 있는 것으로 나타났다.

다섯째, 신생물 질환의 경우 40대 이상의 연령에서 대부분 최근으로 올수록 기여도가 높아지고 있으며 특히, 2000~2010년에는 50~60대 그리고 2010~2020년에는 70대 이상의 기여가 상당히 두드러지게 증가함을 알 수 있다. 이는 최근으로 올수록 40대 이상에서 신생물 사인으로 인한 사망률이 감소하고 있으며 특히 고령층에 있어서 두드러진 사망률 개선이 이루어졌음을 의미한다. 순환계통 질환의 경우 최근으로 올수록 사망률 개선이 고령층에서 이루어짐에 따라 고령층의 남녀 기대수명 증가에 대한 기여가 증가하고 있는 추이이다.

여섯째, 남녀 사망률 차이가 성별 기대수명 차이에 미치는 영향력을 살펴본 결과 모든 연령대 그리고 사망원인에서 남녀 기대수명 격차 발생에 정도의 차이는 있지만 정(+)적인 기여를 하고 있음을 알 수 있었다. 최근으로 올수록 남녀 기대수명 격차 발생에 고령층의 영향력이 커지고 있으며, 전 기간에 걸쳐 90세 이상과 10세 이하는 기대수명 격차 발생에 미비한 기여를 하고 있음을 알 수 있다.

일곱째, 전반적으로 뇌혈관 질환은 시기에 관계없이 남녀 기대수명 격차 발생에

주요 영향을 미치는 요인이며, 폐암은 2000년 이후부터 남녀 기대수명 격차 발생에 두드러진 영향을 미친 것으로 나타났다. 그리고 2005년 이전에는 운수사고, 간질환, 뇌혈관, 간암이 남녀 기대수명 격차를 발생시키는 주요 사인이었으며 2020년에는 심장질환이 주요 사인으로 나타났다.

여덟째, 남녀 기대수명 격차가 지속적으로 감소하는 추세에도 불구하고 기여가 증가하고 있는 사인은 신생물과 호흡계통 질환이며, 신경계통 질환과 비뇨생식계통 질환은 기여도가 낮은 것으로 나타났다.

아홉째, 이상을 정리하면 순환계통의 질환인 고혈압성 질환, 심장질환, 뇌혈관 질환에서 남녀 모두 분석 기간 동안 사망률 개선이 상당히 이루어져 기대수명 변화에 주요한 기여를 한 것으로 나타났다. 이중 특히 뇌혈관 질환과 심장질환은 남녀 기대수명 격차 발생에도 상당히 주요한 기여를 한 것으로 나타났다.

열 번째, 인구 고령화가 심화되고 있음에 따라 사망에 있어서 고령층의 비중은 더욱 높아질 것으로 예상되며, 의학기술의 발달 등으로 인해 향후 65세 이후 고연령층의 사망수준이 더욱 개선될 것으로 보인다. 이에 따른 기대여명의 증가와 건강수준 향상을 위해 만성질환(암, 뇌혈관 질환, 고혈압성 질환 및 간질환 등)에 초점을 둔 보건정책의 수립이 필요한 것으로 보인다.

끝으로 본 연구와 관련하여 향후 연구방향을 제안한다.

첫째, 기대수명은 사회경제적 상태와 의료서비스 등의 여러 요인에 영향을 받으므로 본 연구에서 적용한 기대수명 분해 방법을 소득 및 교육과 같은 사회계층별로 확장하여 적용한다면 사회계층별 사망력 격차를 완화하기 위한 정책 또는 취약계층의 건강 증진을 위한 지원 방안 마련 등과 같은 공공정책의 보다 적극적인 이행을 위한 유용한 정보를 제공할 수 있을 것이다. 이에 대한 연구는 향후 연구과제로 남겨둔다.

둘째, 본 연구에서 적용한 기대수명 분해법을 인종, 지역 또는 다른 하위집단(subpopulation)의 사망률 또는 사망률 차이의 변화에 적용함으로써 기대수명 변화에 대한 지역별 차이 원인 규명 등을 파악할 수 있을 것이다.

끝으로, 본 연구의 사망력 변화에 의한 기대수명 증감 평가 분석을 통해 어떤 연령그룹과 주요 사망원인이 기대수명의 변화에 주요 역할을 하는지 이해함으로써 인구 건강 증진을 위한 더 표적화된 공공 보건 정책 개발에 기여할 수 있을 것으로 생각된다. 또한 본 연구의 결과는 향후 기대수명의 변화를 이끄는 인구통계학적 요인을 이해하는데 도움이 되어 이러한 연구가 지속적으로 심도 있게 이루어지기를 기대한다.

참고문헌

공세권, 임종권, 김미겸. (1983). **한국의 사망력과 사망원인**. 서울: 한국인구보건연구원.

경제기획원. (1983). **사망원인통계**. 서울: 경제기획원 조사통계국.

경제기획원. (1984). **사망원인통계**. 서울: 경제기획원 조사통계국.

김순영, 오진호(2017). 모수와 비모수 모형을 활용한 사망률 예측 비교 연구, **응용통계연구**, 30(5), 701-717.

김순영(2020). 우리나라 사망력 개선 시각화와 기대수명 증가에 대한 연령별 기여도 분석, **통계연구**, 25(3), 1-31.

김정근. (1989). **한국인의 사망원인분석**. 서울: 한국인구보건연구원.

김정순. (1989). 우리나라 사망원인의 변천과 전망. **한국역학회지**, 11(2), 155-174..

박유성, 김기환, 이동희, 이연경(2005). 사망률 예측을 위한 모형 비교, **응용통계연구**, 18, 639–654.

오진호, 김순영(2018). 우리나라 사망력 모형의 변천과 가정 고찰, Lee-Carter 류를 중심으로, **응용통계연구**, 31(5), 637-653.

오진호(2018). 가상코호트와 실제코호트 사망력 비교, **응용통계연구**, 31(4), 427-446.

정승환, 김기환(2011). 평균수명을 이용한 사망확률 예측모형 비교연구, **응용통계연구**, 24(1), 115-125.

우해봉, 장인수, 정희선. (2021) **한국의 사망력 변천과 사망 불평등 –진단과 과제-** , 한국보건사회연구원 연구보고서

이홍탁. (1994). **인구학: 이론과 실제**. 서울: 법문사.

임달호, 황규승, 김기성. (2010). 한국인의 사망력 변화가 기대여명 증가에 미치는 영향 분석**,** **인구의학연구논집**, 23, 95-105.

박경애. (2003). 시도의 사망원인별 사망력. **한국인구학**, 26(2), 1-32.

Arriaga, E. E.(1984). Measuring and explaining the change in life expectancies, *Demography*, 21, 83-96.

Andreev, E. M. 1982. “Method Komponent v Analize Prodoljitelnosty Zjizni” [The Method of Components in the Analysis of Length of Life]. *Vestnik Statistiki* 9:42-47.

Andreev, E. M., V. Shkolnikov, and A.Z. Begun. 2002. Algorithm for Decomposition of Differ-ences Between Aggregate Demographic Measures and Its Application to Life Expectancies, Gini Coefficients, Health Expectancies, Parity-Progression Ratios and Total Fertility Rates. *Demographic Research* 7:499-522.

Booth, H., Maindonald, J. and Smith L. (2002). Applying Lee-Carter under conditions of variable mortality decline, *Population Studies*, 56, 325-336.

Camarda, Carlo. Giovanni.(2012). MortalitySmooth: An R package for smoothing Poisson counts with P-splines, *Journal of Statistical Software*, 50, 1-24.

Chandra Sekar, C. (1949). The effect of the change in mortality conditions in an age group on the expectation of life at birth. *Human Biology*, 21(1), 35-46.

Das Gupta, P. 1993. Standardization and Decomposition of Rates: A User's Manual. *Current Population Reports*, Series P-23, No. 186. Washington, DC: U.S. Bureau of the Census.

De Jong, P. and Tickle, L. (2006). Extending Lee-Carter mortality forecasting, *Mathematical Population Studies*, 13, 1-18.

Demetrius, L. (1979). "Relations Between Demographic Parameters." *Demography*, 16, 329-38.

Goldman, N. and G. Lord. (1986). A New Look at Entropy and the Lifetable. *Demography*, 23, 275-82.

Hill, G. (1993). "The Entropy of the Survival Curve: An Alternative Measure." *Canadian Studies in Population* 20, 43-57.

Hokkert, R. (1987). Lifetable Transformations and Inequality Measures: Some Noteworthy Formal Relations. *Demography*, 24, 615-22.

Hyndman, R. J., and Ullah, S. (2007). Robust forecasting of mortality and fertility rates: a functional data approach, *Computational Statistics & Data Analysis*, 51, 4942-4956.

Hyndman, R., J., Booth H., and Yasmeen F. (2013). Coherent Mortality Forecasting: The Product-Ration Method with Functional Time Series Models, *Demography*, 50, 261-283.

Jochen K., Kilian R., Gisela B., Ulrich K., Stephan K. W.. (2007). Increasing life expectancy in Germany: quantitative contributions from changes in age-and disease-specific mortality. *European Journal of Public Health,* 17(6), 587-592.

Keyfitz, Nathan. 1977. "What Difference Does it Make if Cancer Were Eradicated? An Examination of the Taeuber Paradox." *Demography*, 14, 411-18.

Keyfitz, Nathan. 1985. *Applied Mathematical Demography*. 2nd ed. New York: Springer.

Lee, R. D. and Carter, L. R. (1992). Modeling and forecasting U.S. mortality, *Journal of the American Statistical Association*, 87, 659-671.

Lee, R. D. and Miller, T. (2001). Evaluating the performance of the Lee-Carter method for forecasting mortality, *Demography*, 38, 537-549.

Li, N. and Lee, R. (2005). Coherent mortality forecasts for a group of populations: an extension of the Lee-Carter method, *Demography*, 42, 575-594.

Li, N., Lee, R., and Gerland, P. (2013). Extending the Lee-Cater method to model the rotation of age patterns of mortality decline for long-term projections, *Demography*, 50, 2037-2051.

Lopez, A. D. and Ruzicka, L. T.. (1977). *The differential mortality of the sexes in austrialia. in n.d.mc glashan,* (ed.) studies in australian mortality, tasmania: University of tasmania, environmental studies, occasional paper no.4 pollard, j.h. (1982) the expectation of life and its relationship to mortality. Journal of the Institute of Actuaries, 109, Part 2(442), 225-240.

Mitra, S. (1978). A Short Note on the Taeuber Paradox. *Demography*, 15, 621-23.

Omran, A. R.(1971). The epidemiological transition, A Theory of the epidemiology of population change, *Milbank Memorial Fund Quarterly*, 49, 509-538.

Omran, A. R.(1982), *Epidemiologic transition theory, in John Ross(ed.)*, International Encyclopedia of Population, N.Y.: The Free Press.

Pollard, J.H. (1982). "The Expectation of Life and Its Relationship to Mortality." *Journal of the*

Institute of Actuaries, 109, 225-40.

Pollard, J. H. (1988). “On the Decomposition of Changes in Expectation of Life and Differentials in Life Expectancy.” *Demography*, 25, 265-76.

Pressat, R. (1985). "Contribution des Ecarts de Mortalite par Age a la Difference des Vies Moyennes" [The significance of variations in mortality by age on differences in life expectancy]. *Population* 4-5:765-70.

Preston, S. H., Heuveline, P., and Guillot, M.(2001). *Demography, Measuring and modeling population processes*. Oxford, UK: Blackwell Publishers.

Pullum ThomasW., and JooEan Tan. (1992). Partitioning sources of change in the expectation of life. Paper presented at the Annual Meeting of the Population Association of America, Denver, Colorado, April 30 - May 2 1992.

Rau, R., and Riffe, T. (2015). ROMIplot: Plots surfaces of rates of mortality improvement. R package version 1.0.

Rau, R., Bohk-Ewald, C. Muszynska, M. M., and Vaupel, J.W.(2018). *Visualizing Mortality Dynamics in the Lexis Diagram*, Springer.

Rether ford, R. D. (1972). Tobacco smoking and the sex mortality differential. *Demography,* 9(2), 203-216.

Statistics Canada (2015). Population Projections for Canada(2013 to 2063), Provinces and Territories (2013 to 2038): Technical Report on Methodology and Assumptions.

United Nations. (1982). Levels and trends of mortality since 1950. ST/ESA/Ser. A/74. New York: United Nations, Department of International Economic and Social Affairs, Pp.11.

United Nations. (1985). World population trends, population development inter- relations and population policies. 1983, Monitoring report, Vol.I, Population trends, ST/ESA/Ser. A/93, New York: United Nations, Department of International Economic and Social Affairs, 193.

Vaupel, J. W. 1986. “How Change in Age-Specific Mortality Affects Life Expectancy”" *Population Studies,* 40, 147-57.

Vaupel, J. W. and V. Canudas Romo. (2003). Decomposing change in life expectancy: A bouquet of formulas in honor of nathan keyfitz’s 90th birthday. *Demography*, 40(2), 201-216.

부 록

1. 사망신고서(2018년 이후)

2. 사망진단서 양식

3. 사망원인 코드 : 일반사망요약분류 103항목 사망원인 코드

4. 주요 사망원인 용어 설명

5. 성별에 따른 사망원인별 사망률(1983~2020)

6. 전체 사망자의 사망원인 분포(1983~2020, 구성비)

7. 사망원인별 사망자 연령 분포 추이

8. 성별에 따른 사망원인별 사망자 연령 분포

9. 성별에 따른 연령 그룹별 사망자의 사망원인 분포(10세 단위)

10. 11개 사망원인별 그룹화된 세부 사망원인의 비중

11. 19개 대분류내의 세부 사망원인(103항목)의 비중

12. 사망자의 세부 사망원인(103항목) 분포)

13. 기대수명 변화에 기여하는 연령그룹별 기여도 및 비중(year, %)

부록 1 사망신고서

[양식 제19호]

사 망 신 고 서

(년 월 일)

※ 신고서 작성 시 뒷면의 작성 방법을 참고하시고, 선택항목에는 '영표(○)'로 표시하시기 바랍니다.

① 사망자	성명	*한글	(성) / (명)	성 별	*주민등록 번 호	-
		한자	(성) / (명)	1 남 2 여		
	등록기준지					
	*주소				세대주·관계	의
	*사망일시	년 월 일 시 분(사망지 시각: 24시각제로 기재)				
	*사망장소	장소				
		구분	1 주택 2 의료기관 3 사회복지시설(양로원, 고아원 등) 4 공공시설(학교, 운동장 등) 5 도로 6 상업·서비스시설(상점, 호텔 등) 7 산업장 8 농장(논밭, 축사, 양식장 등) 9 병원 이송 중 사망 10 기타( )			
② 기타사항						
③ 신고인	*성명	㉮ 또는 서명		주민등록번호	-	
	*자격	1 동거친족 2 비동거친족 3 동거자		*관계		
		4 기타(보호시설장/사망장소관리자 등)				
	주소			*전화		이메일
④ 제출인		성명		주민등록번호	-	

※ 타인의 서명 또는 인장을 도용하여 허위의 신고서를 제출하거나, 허위신고를 하여 가족관계등록부에 실제와 다른 사실을 기록하게 하는 경우에는 **형법에 의하여 처벌**받을 수 있습니다. **눈표(*)로 표시한 자료**는 국가통계작성을 위해 통계청에서도 수집하고 있는 자료입니다.

※ 아래 사항은 「**통계법**」 **제24조의2에 의하여 통계청에서 실시하는 인구동향조사입니다.** 「통계법」 제32조 및 제33조에 의하여 성실응답의무가 있으며 개인의 비밀사항이 철저히 보호되므로 사실대로 기입하여 주시기 바랍니다.

※ 첨부서류 및 사망자의 국적과 혼인상태는 국가통계작성을 위해 통계청에서도 수집하고 있는 자료입니다.

인 구 동 향 조 사

㉮ 최종 졸업학교	1 학력 없음 2 초등학교 3 중학교 4 고등학교 5 대학(교) 6 대학원 이상
㉯ 혼인상태	1 미혼 2 배우자 있음 3 이혼 4 사별

※ 아래 사항은 신고인이 기재하지 않습니다.

읍면동접수	가족관계등록관서 송부	가족관계등록관서 접수 및 처리
	년 월 일 (인)	

작 성 방 법

※ 사망신고서는 1부를 작성 제출하여야 합니다.

①사 망 자	· 등록기준지 : 해당자가 외국인인 경우에는 그 국적을 기재합니다. · 주민등록번호 : 해당자가 외국인인 경우에는 외국인등록번호(국내거소신고번호 또는 출생연월일)를 기재합니다. · 사망일시 : 〈예시〉 오후 2시 30분(×) → 14시 30분(○), 밤 12시 30분(×) → 다음날 0시 30분(○) – 우리나라 국민이 외국에서 사망한 경우, 현지 사망시각을 서기 및 태양력으로 기재하되, 서머타임 실시기간 중 사망하였다면 사망지 시각 옆에 "(서머타임 적용)"이라고 표시합니다. · 사망장소 구분 : ⑴ 주택은 사망장소가 사망자의 집이거나 부모·친척 등의 집에서 사망한 경우를 포함 ⑽ 기타는 예시 외에 비행기, 선박, 기차 등 기타 장소에 해당되는 경우 · 사망장소의 기재는 최소 행정구역의 명칭(시·구의 '동', 읍·면의 '리') 또는 도로명주소의 '도로명'까지만 기재하여도 됩니다.
②기타사항	· 사망진단서(시체검안서) 미첨부시 그 사유 등 가족관계등록부에 기록을 분명히 하는데 특히 필요한 사항을 기재합니다.
③신 고 인	· 자격란에는 해당항목에 '영표(○)'로 표시하되 ⑷ 기타는 사망장소를 관리하는 자 등이 포함됩니다.
④제 출 인	· 제출인(신고인이 작성한 신고서를 신고인이 아닌 사람이 제출할 경우만 기재)의 성명 및 주민등록번호를 기재합니다.[접수담당공무원은 신분증과 대조]

※ 아래 사항은 「통계법」 제24조의2에 의하여 **통계청에서 실시하는 인구동향조사입니다.**

㉮최 종 졸업학교	· 사망자의 최종 졸업학교는 교육부장관이 인정하는 모든 정규기관을 기준으로 기재하되, 각급 학교의 재학(중퇴)자는 졸업한 최종학교의 해당 번호에 '영표(○)'로 표시를 합니다. 〈예시〉 대학교 3학년 재학(중퇴) → ⑷ 고등학교에 '영표(○)'로 표시

첨 부 서 류

1. 사망자에 대한 진단서나 검안서 1부.
2. 사망의 사실을 증명할 만한 서면(진단서나 검안서를 첨부할 수 없을 때): 아래 중 1부.
 ① 국내 또는 외국의 권한 있는 기관에서 발행한 사망사실을 증명하는 서면
  – 예시 : 관공서의 사망증명서 또는 매장인허증, 진실화해위원회의 진실규명결정문, 정부기록보관소 보존중인 재무부 작성의 피수용자사망자연명부, 외국 관공서 등에서 발행한 그 나라 방식에 의해 사망신고 한 사실을 증명하는 서면
 ② 군인이 전투 그 밖의 사변으로 사망한 경우에 부대장 등이 사망 사실을 확인하여 그 명의로 작성한 전사확인서
 ③ 기타 : 증명서(가족관계등록예규 제505호 별지 양식)
  – 증명인이 동·리·통장일 경우 : 1명의 증명으로 족하고, 원칙적으로 동·리·통장임을 증명하는 서면을 첨부하여야 합니다.
  – 증명인이 인우인일 경우 : 2명 이상의 증명이 있어야 하고, 증명인의 인감증명서, 주민등록증사본, 운전면허증사본, 여권사본, 공무원증사본 중 1부를 첨부하여야 합니다.

※ 아래 3항은 가족관계등록관서에서 전산으로 그 내용을 확인할 수 있는 경우 첨부를 생략합니다.

3. 사망자의 가족관계등록부의 기본증명서 1통.
4. 신분확인[가족관계등록예규 제443호에 의함]
  – 신고인이 출석한 경우 : 신분증명서
  – 제출인이 출석한 경우 : 신고인의 신분증명서 사본 및 제출인의 신분증명서
  – 우편제출의 경우 : 신고인의 신분증명서 사본

※ 신고인이 성년후견인인 경우에는 4항의 서류 외에 성년후견인의 자격을 증명하는 서면도 함께 첨부해야 합니다.

5. 사망자가 외국인인 경우 : 국적을 증명하는 서면(여권 또는 외국인등록증) 사본

※ 재산상속 한정승인, 포기 안내

* 이 안내는 사망신고와는 관계가 없는 내용 입니다. 자세한 내용은 가정법원 또는 지방법원 민원실로 문의하시기 바랍니다.

1. 의 의 : 한정승인 – 상속인이 상속으로 얻은 재산의 한도에서 상속을 승인하는 것.
  : 포기 – 상속재산에 속한 모든 권리의무의 승계를 포기하는 것.
2. 방 식 : 한정승인 – 상속재산의 목록을 첨부하여 가정법원에 신고합니다.
  : 포기 – 가정법원에 포기의 신고를 합니다.
3. 신고기간 : 상속개시 있음을 안 날로부터 3개월 이내(민법 제1019조제1항)
  : 상속인은 상속채무가 상속재산을 초과하는 사실을 중대한 과실 없이 상속개시 있음을 안 날로부터 3개월 이내에 알지 못하고 단순승인(민법 제1026조제1호 및 제2호에 따라 단순 승인한 것으로 보는 경우를 포함 한다)을 한 경우에는 그 사실을 안 날로부터 3개월 이내에 한정승인을 할 수 있다.
4. 관 할 : 상속개시지[피상속인의 (최후)주소지]관할 법원

부록 2 사망진단서 양식

■ 의료법 시행규칙 [별지 제6호서식]

사망진단서(시체검안서)

※ [ ]에는 해당되는 곳에 "✔"표시를 합니다.

등록번호		연 번 호		원본 대조필인	
① 성 명				② 성 별	[ ]남[ ]여
③주민등록번호	-	④실제생년월일	년 월 일	⑤ 직 업	
⑥ 주 소					
⑦ 발 병 일 시	년 월 일 시 분(24시각제에 따름)				
⑧ 사 망 일 시	년 월 일 시 분(24시각제에 따름)				
⑨ 사 망 장 소	주 소				
	장 소	[ ] 주택 [ ]의료기관 [ ] 사회복지시설(양로원, 고아원 등) [ ] 공공시설(학교, 운동장 등) [ ] 도로 [ ] 상업·서비스시설(상점, 호텔 등) [ ] 산업장 [ ] 농장(논밭, 축사, 양식장 등) [ ] 병원 이송 중 사망 [ ] 기타( )			
⑩ 사망의 원인 ※(나)(다)(라) 에는 (가)와 직접 의학적 인과관계가 명확한 것만을 적습니다	(가)	직접 사인		발병부터 사망까지의 기간	
	(나)	(가)의 원인			
	(다)	(나)의 원인			
	(라)	(다)의 원인			
	(가)부터 (라)까지와 관계없는 그 밖의 신체상황				
	수술의사의 주요소견			수술 연월일	년 월 일
	해부의사의 주요소견				
⑪ 사망의 종류	[ ]병사 [ ]외인사 [ ]기타 및 불상				
⑫ 외인사 사항	사고 종류	[ ] 운수(교통) [ ] 중독 [ ] 추락 [ ] 익사 [ ] 화재 [ ] 기타( )		의도성 여 부	[ ] 비의도적 사고 [ ] 자살 [ ] 타살 [ ] 미상
	사고발생 일시	년 월 일 시 분(24시각제에 따름)			
	사고발생 장소	주 소			
		장 소	[ ] 주택 [ ]의료기관 [ ] 사회복지시설(양로원, 고아원 등) [ ] 공공시설(학교, 운동장 등) [ ] 도로 [ ] 상업·서비스시설(상점, 호텔 등) [ ] 산업장 [ ] 농장(논밭, 축사, 양식장 등) [ ] 기타( )		

「의료법」 제17조 및 같은 법 시행규칙 제10조에 따라 위와 같이 진단(검안)함

년 월 일

의료기관 명칭 :

주소 :

의사, 치과의사, 한의사 면허번호 제 호

성 명: (서명 또는 인)

유 의 사 항

사망신고는 1개월 이내에 관할 구청·시청·읍·면·동사무소에 신고하여야 하며, 지연신고 및 미신고시 과태료가 부과됩니다.

210㎜×297㎜[일반용지 60g/㎡(재활용품)]

부록 3 사망원인 코드 : 일반사망요약분류 103항목 사망원인 코드

1. 일반사망요약분류 103항목(WHO 권고안)

- 특정 감염성 및 기생충성 질환 (A00-B99)
  - 콜레라 (A00)
  - 감염성 및 상세불명 기원의 기타 위장염 및 대장염 (A09)
  - 기타 장 감염 질환 (A01-A08)
  - 호흡기 결핵 (A15-A16)
  - 기타 결핵 (A17-A19)
  - 페스트 (A20)
  - 파상풍 (A33-A35)
  - 디프테리아 (A36)
  - 백일해 (A37)
  - 수막구균감염 (A39)
  - 패혈증 (A40-A41)
  - 주로 성행위로 전파되는 감염 (A50-A64)
  - 급성 회색질척수염 (A80)
  - 광견병 (A82)
  - 황열 (A95)
  - 기타 절지동물 매개의 바이러스열 및 바이러스출혈열 (A90-A94, A96-A99)
  - 홍역 (B05)
  - 바이러스 간염 (B15-B19)
  - 인체면역결핍바이러스병 (B20-B24)
  - 말라리아 (B50-B54)
  - 리슈만편모충증 (B55)
  - 파동편모충증 (B56-B57)
  - 주혈흡충증 (B65)
  - 나머지 특정 감염성 및 기생충성 질환 (Re. A00- B99)
- 신생물 (C00-D48)
  - 악성신생물(암) (C00-C97)
    - 입술, 구강 및 인두의 악성신생물 (C00-C14)
    - 식도의 악성신생물 (C15)
    - 위의 악성신생물 (C16)
    - 결장, 직장 및 항문의 악성신생물 (C18-C21)
    - 간 및 간내 담관의 악성신생물 (C22)
    - 췌장의 악성신생물 (C25)
    - 후두의 악성신생물 (C32)
    - 기관, 기관지 및 폐의 악성신생물 (C33-C34)
    - 피부의 악성 흑색종 (C43)
    - 유방의 악성신생물 (C50)
    - 자궁경부의 악성신생물 (C53)
    - 기타 및 상세불명 자궁부분의 악성신생물 (C54-C55)
    - 난소의 악성신생물 (C56)
    - 전립선의 악성신생물 (C61)
    - 방광의 악성신생물 (C67)
    - 수막, 뇌 및 기타 중추신경계통의 악성신생물 (C70-C72)
    - 비호지킨 림프종 (C82-C86)
    - 다발성 골수종 및 악성형질세포 신생물 (C90)
    - 백혈병 (C91-C95)
    - 나머지 악성신생물 (Re. C00- C97)
  - 나머지 신생물 (D00-D48)
- 혈액 및 조혈기관질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애 (D50-D89)
  - 빈혈 (D50-D64)
  - 나머지 혈액 및 조혈기관질환과 면역기전을 침범하는 특정장애 (D65-D89)

내분비, 영양 및 대사 질환 (E00-E88)
- 당뇨병 (E10-E14)
- 영양실조 (E40-E46)
- 나머지 내분비, 영양 및 대사 질환 (Re. E00- E88)

정신 및 행동장애 (F01-F99)
- 정신활성물질 사용에 의한 정신 및 행동장애 (F10-F19)
- 나머지 정신 및 행동장애 (Re. F01- F99)

신경계통의 질환 (G00-G98)
- 수막염 (G00,G03)
- 알츠하이머병 (G30)
- 나머지 신경계통 질환 (Re. G00- G98)

눈 및 눈부속기의 질환 (H00-H57)
귀 및 유돌의 질환 (H60-H93)
순환계통 질환 (I00-I99)
- 급성 류마티스열 및 만성 류마티스 심장 질환 (I00-I09)
- 고혈압성 질환 (I10-I13)
- 허혈성 심장 질환 (I20-I25)
- 기타 심장 질환 (I26-I51)
- 뇌혈관 질환 (I60-I69)
- 죽상경화증 (I70)
- 나머지 순환계통 질환 (I71-I99)

호흡계통의 질환 (J00-J98,U04)
- 인플루엔자 (J09-J11)
- 폐렴 (J12-J18)
- 기타 급성 하기도 감염 (J20-J22,U04)
- 만성 하기도 질환 (J40-J47)
- 나머지 호흡계통 질환 (Re. J00- J98)

소화계통의 질환 (K00-K92)
- 위 및 십이지장 궤양 (K25-K27)
- 간 질환 (K70-K76)
- 나머지 소화계통 질환 (Re. K00- K92)

피부 및 피하조직의 질환 (L00-L98)
근골격계통 및 결합 조직의 질환 (M00-M99)
비뇨생식계통의 질환 (N00-N98)
- 사구체질환 및 세뇨관-간질 질환 (N00-N15)
- 나머지 비뇨생식계통 질환 (N17-N98)

임신, 출산 및 산후기 (O00-O99)
- 유산된 임신 (O00-O07)
- 기타 직접산과적 사망 (O10-O92)
- 간접산과적 사망 (O98-O99)
- 나머지 임신, 출산 및 산후기 (O95-O97)

출생전후기에 기원한 특정병태 (P00-P96)
선천 기형, 변형 및 염색체 이상 (Q00-Q99)
달리 분류되지 않은 증상, 징후 (R00-R99)
질병이환 및 사망의 외인 (V01-Y89)
- 운수사고 (V01-V99)
- 낙상(추락) (W00-W19)
- 불의의 익사 및 익수 (W65-W74)
- 연기, 불 및 불꽃에 노출 (X00-X09)
- 유독성 물질에 의한 불의의 중독 및 노출 (X40-X49)
- 고의적 자해(자살) (X60-X84)
- 가해(타살) (X85-Y09)
- 모든 기타 외인 (Re. V01- Y89)

부록 4 주요 사망원인 용어 설명

사 망 원 인	용 어 설 명
- 특정 감염성 및 기생충성 질환	일반적으로 전염 및 전파하는 것으로 인정된 질환군을 총칭함.
・호흡기결핵	호흡기(비강, 후두, 기관, 기관지, 폐)에 결핵균(Mycobacterium tuberculosis)이 감염된 것임.
・패혈증	미생물에 감염되어 발열, 빠른 맥박, 호흡수 증가, 백혈구 수의 증가 또는 감소 등의 전신에 걸친 염증반응이 나타나는 상태.
- 악성신생물(암)	정상세포 이외의 세포가 생체기능에 필요도 없이 증식하여 인접 정상조직을 파괴하는 질병으로, 기계적, 내분비적, 화학적으로 장애를 일으키며 원발 부위에서 다른 부위로 전이해서 증식하는 능력을 가진 질환군을 총칭함.
・위암	위에서 발생하는 암으로 위 점막의 위샘을 구성하는 세포에서 기원하는 선암이 대부분임.
・대장암	결장, 직장 및 항문에서 발생하는 암으로 대장점막이 있는 대장 및 직장의 어느 곳에서나 발생할 수 있음.
・간암	간이 원발인 경우 간세포암, 간내담관암, 육종, 악성혈관내종양 등이 있으며 빈도로는 간세포암이 많고 중요한 원인은 B형 및 C형 간염 바이러스의 감염임.
・폐암	폐에 생기는 암으로 원발성과 전이성이 있음. 원발성은 대부분 기관지 점막상피에서 발생하며, 조직형에 따라 선암, 편평상피암, 미분화암 등으로 나뉨.
- 내분비 영양 및 대사 질환	내분비샘(하수체, 부신, 갑상샘, 성샘 등)과 영양 관련 및 대사성 질환(생명을 유지하기 위하여 영양소를 섭취하고 이를 체성분과 에너지원으로 저장 및 분해하여 생체활동을 행하는 것을 대사라 하는데 이 대사 과정에 이상이 생김)을 총칭함.
・당뇨병	탄수화물을 산화하는 기능이 여러 면에서 장애가 된 대사성 질환으로 보통 췌장 특히 랑게르한스섬의 활성저하와 그 결과 발생하는 인슐린 기구의 장애로 인하여 발생함.
- 신경계통의 질환	중추신경계, 말초신경계 등의 신경계통에 질병이 생긴 경우로 퇴행성 질환, 근육질환, 뇌성마비, 다발 신경병증 등으로 분류됨.
・알츠하이머병	치매의 대표적 원인 질환으로 단백질들(아밀로이드 베타 단백질, 타우 단백질)이 뇌 속에 쌓이면서 서서히 뇌 신경세포가 죽어나가는 퇴행성 신경 질환임.
- 순환계통의 질환	혈액의 순환에 관여하는 제기관(심장을 포함한 대순환・소순환계를 말함)에 질병이 생긴 경우를 총칭함.
・심장 질환	인체의 혈액 공급을 담당하고 있는 심장과 관련된 질환으로 허혈성 심장 질환, 심장성 부정맥, 심부전 등이 있음. . 허혈성 심장 질환 : 대표적으로 협심증, 심근경색증이 있으며 관상 동맥의 질병이 진행함에 따라 심근에 대한 혈액공급이 감소하거나 중단되는 까닭에 발생하는 급성 또는 만성 심장장애를 일컬음.

사 망 원 인	용 어 설 명
	. 기타 심장 질환 : 심내막염 및 심장 판막장애, 전도장애 및 심장성 부정맥, 심부전 등이 있음. 심부전이란 정맥계를 거쳐서 심장에 되돌아오는 혈액을 심장이 충분히 구출할 수 없는 상태를 말함.
・뇌혈관 질환	뇌혈관의 이상에 의해 갑자기 발생하여 뇌기능 장애를 일으켜 쓰러지는 병으로써 발증 형태에 따라 두 개 내의 혈관 일부가 파손되어 출혈하는 출혈성과 혈관 속의 혈액 흐름이 나빠지거나 막히기도 하는 허혈성 뇌혈관 질환으로 구별됨.
・고혈압성 질환	세계보건기구에 따르면 140/95 이하를 정상, 160/95 이하를 고혈압이라고 하나 통상 150/90을 정상범위 상한으로 하고 그 이상을 고혈압이라고 함. (단위 mmHg) 세부적으로 본태성 고혈압, 고혈압성 심장병, 고혈압성 신장병, 이차성 고혈압 등으로 분류됨.
- 호흡계통의 질환	호흡기계(가스 교환을 행하는 호흡에 관한 기관의 총칭)의 질병임.
・폐렴	세균 및 바이러스 등에 의하여 세기관지 이하 부위의 폐조직에 염증반응을 일으키는 질환임.
・만성 하기도 질환	기도(氣道)는 상・하기도로 구분되며 하기도는 후두, 기관, 기관지로 이어지는 부분을 말함. 주요 질병으로는 기관지염, 천식, 폐기종이 있으며 만성폐쇄성폐질환은 만성적으로 호흡에 장애를 주는 폐질환의 총칭으로써 만성기관지염과 폐기종 등이 이에 속함.
- 소화계통의 질환	섭취한 음식물을 분자량이 작은 것으로 분해해 장관에 흡수하는 기관을 소화기라 하고, 소화관과 그 부속기관으로 이루어져 있음. 소화관에는 구강, 인두, 식도, 위, 소장, 대장으로 이루어지는 입에서 항문까지의 전 길이가 약 9m의 속이 빈 기관에 생기는 질환의 총칭임.
・간 질환	알콜성 간 질환, 간경화증 등이 있으며 간동맥의 폐색 때문에 그 유역하의 조직에서 생기는 간 장애를 말함. 원인은 바이러스 간염, 알콜성 간염, 중독성 간염에서 진전함.
- 질병이환 및 사망의 외인	인체 외부의 요인으로 인한 사망을 총칭함.
・운수사고	사람이나 화물을 한 장소에서 다른 장소로 운반하기 위하여 주로 설계된 기계장치가 관련된 모든 사고를 말하며 자동차, 열차, 항공, 선박사고 등이 포함됨. 자동차, 열차, 항공, 선박, 오토바이 등을 탑승한 채 상호 충돌을 하거나 길을 건너다가, 보도를 걷다가 자동차, 열차, 오토바이 등과 충돌하여 사망한 경우를 포함함.
・고의적 자해 (자살)	어떠한 수단과 방법으로 행위자가 자신의 죽음을 초래할 의도를 가지고 스스로 목숨을 끊는 행위를 말함. (부모가 어린 자녀와 동반 자살한 경우 어린 자녀는 자살이 아닌 타살에 해당)

※ 출처 : 2020 사망원인통계 5

부록 5 성별에 따른 사망원인별 사망률(1983~2020)

1. 남자의 주요 사망원인별 사망률

<부표 1> 남자의 주요 사망원인별 사망률(1983~2020)

(단위 : 명/인구 10만 명당)

사망원인	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
계	735.8	683.7	643.2	597.8	577.4	554.4	570.0	591.0	645.0
신생물	**90.2**	**98.7**	**116.8**	**142.1**	**158.1**	**170.8**	**183.2**	**190.2**	**201.9**
악성신생물(암)	**88.4**	**96.2**	**116.6**	**140.7**	**156.0**	**169.3**	**181.0**	**187.3**	**198.5**
- 위	37.6	36.4	33.4	33.1	31.4	29.4	26.1	21.6	18.8
- 대장	1.7	2.4	3.8	6.0	9.4	13.5	17.4	18.6	19.8
- 간	23.9	25.3	30.2	33.3	32.5	33.7	33.4	32.9	30.5
- 폐	8.3	10.8	17.7	27.9	36.2	41.6	45.7	49.8	54.0
내분비, 영양 및 대사 질환	**6.8**	**8.6**	**12.5**	**18.8**	**24.6**	**25.9**	**22.6**	**22.8**	**19.9**
당뇨병	5.2	7.2	11.1	17.4	22.6	24.5	21.0	20.6	16.9
신경계통의 질환	**8.9**	**6.6**	**5.4**	**5.6**	**6.5**	**8.2**	**11.0**	**17.0**	**21.3**
알츠하이머병	-	-	0.0	0.0	0.2	1.3	2.6	5.4	8.8
순환계통 질환	**187.0**	**179.8**	**142.4**	**134.4**	**119.4**	**112.1**	**107.1**	**110.8**	**115.5**
고혈압성 질환	57.4	51.2	31.6	16.5	6.7	6.6	6.1	5.9	7.8
심장 질환[1)]	52.5	51.2	41.8	38.8	40.3	40.9	46.4	54.9	62.3
뇌혈관 질환	73.3	73.1	64.5	75.5	69.7	61.3	51.5	46.3	41.5
호흡계통의 질환	**29.9**	**25.9**	**20.5**	**27.6**	**38.7**	**34.6**	**42.6**	**60.9**	**80.7**
폐렴	11.6	8.8	5.6	4.5	9.3	8.9	15.3	29.8	47.2
만성 하기도 질환	11.2	11.7	9.5	16.1	18.9	18.9	17.9	18.5	14.4
소화계통의 질환	**70.4**	**66.5**	**55.9**	**58.3**	**45.8**	**33.5**	**29.4**	**29.2**	**30.9**
간 질환	48.5	49.5	45.6	47.8	37.0	27.6	21.7	20.4	20.3
달리 분류되지 않은 증상, 징후	**212.9**	**168.4**	**153.6**	**62.0**	**53.8**	**48.0**	**45.4**	**41.5**	**55.2**
질병이환 및 사망의 외인	**81.5**	**86.8**	**104.6**	**109.4**	**86.3**	**86.6**	**88.7**	**77.0**	**70.4**
운수사고	17.5	25.3	49.9	57.2	36.9	24.1	20.1	15.9	11.5
고의적 자해(자살)	12.7	13.5	10.5	14.7	19.0	33.1	41.4	37.5	35.5

1) 심장 질환에는 허혈성 심장 질환 및 기타 심장 질환 포함

2. 여자의 주요 사망원인별 사망률

<부표 2> 여자의 주요 사망원인별 사망률(1983~2020)

(단위 : 명/인구 10만 명당)

사망원인	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
계	538.2	493.1	483.0	465.8	468.7	455.5	454.0	492.1	543.0
신생물	**56.7**	**58.1**	**66.4**	**81.3**	**90.6**	**101.3**	**110.0**	**117.1**	**124.7**
악성신생물(암)	**55.6**	**56.3**	**66.2**	**80.0**	**88.6**	**99.7**	**107.8**	**114.4**	**121.9**
- 위	23.1	21.8	19.0	19.9	17.4	15.8	14.1	11.8	10.5
- 대장	1.6	2.0	3.6	5.6	8.4	11.5	13.5	14.3	15.1
- 간	8.0	7.9	9.6	10.3	10.0	11.2	11.5	11.5	10.7
- 폐	3.5	3.8	6.1	9.6	12.7	15.1	16.9	18.5	18.8
내분비, 영양 및 대사 질환	**5.3**	**6.3**	**10.6**	**18.7**	**25.3**	**25.4**	**22.0**	**22.9**	**19.2**
당뇨병	3.8	5.1	8.7	17.1	22.8	24.2	20.5	20.8	16.1
신경계통의 질환	**6.4**	**5.3**	**4.7**	**4.3**	**5.6**	**8.9**	**13.3**	**25.2**	**32.4**
알츠하이머병	-	-	0.0	0.0	0.4	3.3	5.7	14.3	20.5
순환계통 질환	**144.5**	**142.3**	**130.9**	**143.3**	**128.2**	**120.9**	**118.0**	**122.9**	**126.7**
고혈압성 질환	37.0	34.9	27.7	20.3	11.2	12.1	13.1	13.9	15.9
심장 질환[1)]	42.6	40.5	37.2	35.0	37.2	38.4	47.4	56.2	63.7
뇌혈관 질환	61.5	63.4	61.7	84.2	77.5	67.7	54.8	49.7	43.6
호흡계통의 질환	**25.7**	**21.1**	**16.1**	**21.1**	**29.3**	**24.2**	**31.7**	**48.2**	**61.0**
폐렴	10.6	7.5	4.8	3.9	7.1	8.2	14.5	28.0	39.5
만성 하기도 질환	10.0	10.0	8.3	13.8	14.7	12.2	10.5	11.1	7.7
소화계통의 질환	**29.7**	**24.2**	**17.8**	**20.0**	**17.1**	**12.8**	**14.9**	**16.8**	**19.2**
간 질환	14.1	12.6	10.3	11.0	8.8	7.1	5.9	6.5	6.9
달리 분류되지 않은 증상, 징후	**207.5**	**177.7**	**179.2**	**100.3**	**91.6**	**85.1**	**58.2**	**54.3**	**68.6**
질병이환 및 사망의 외인	**30.0**	**31.2**	**36.6**	**42.0**	**35.9**	**41.1**	**42.1**	**36.0**	**32.7**
운수사고	5.4	8.0	16.2	20.1	14.0	8.7	7.3	5.8	3.9
고의적 자해(자살)	4.6	5.1	4.7	6.8	8.4	16.6	21.0	15.5	15.9

1) 심장 질환에는 허혈성 심장 질환 및 기타 심장 질환 포함

부록 6 전체 사망자의 사망원인 분포(1983~2020, 구성비)

1. 전체 사망자의 사망원인 분포 구성비

<부표 3> 전체 사망자의 사망원인 분포 구성비(1983~2020)

(단위 : %)

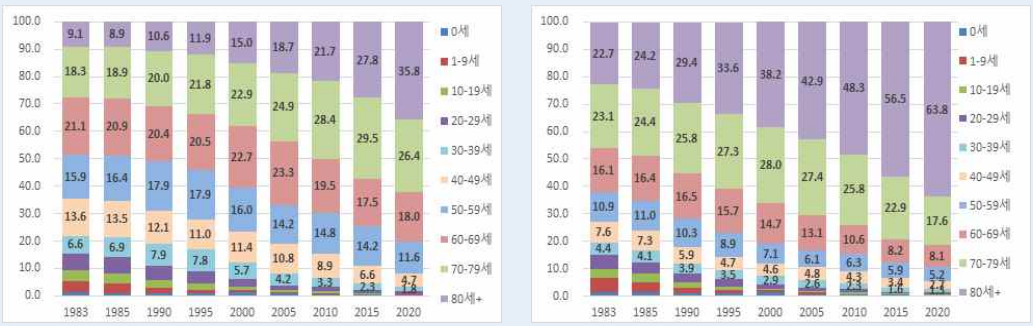
사망원인	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
특정 감염성 및 기생충성 질환	4.15	3.56	2.35	2.21	2.51	2.27	2.62	2.64	3.42
신생물	11.54	13.33	16.28	21.02	23.79	26.95	28.64	28.37	27.47
혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애	0.12	0.12	0.14	0.17	0.19	0.18	0.24	0.26	0.29
내분비, 영양 및 대사질환	0.96	1.27	2.05	3.52	4.77	5.08	4.36	4.23	3.30
정신 및 행동장애	0.52	0.58	0.49	2.16	2.61	1.85	1.94	1.94	1.43
신경계통의 질환	1.20	1.01	0.90	0.94	1.16	1.69	2.37	3.89	4.52
눈 및 눈부속기의 질환	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
귀 및 유돌의 질환	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
순환계통 질환	26.01	27.37	24.26	26.10	23.65	23.07	21.97	21.58	20.40
호흡계통의 질환	4.37	3.99	3.25	4.58	6.50	5.82	7.25	10.08	11.93
소화계통의 질환	7.88	7.74	6.57	7.37	6.02	4.59	4.33	4.24	4.22
피부 및 피하조직의 질환	0.03	0.01	0.02	0.08	0.16	0.17	0.19	0.17	0.19
근골격계통 및 결합조직의 질환	0.34	0.32	0.37	0.86	0.86	0.62	0.73	0.54	0.46
비뇨생식계통의 질환	0.78	0.81	0.66	0.92	1.27	1.26	1.90	2.37	3.06
임신, 출산 및 산후기	0.07	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02	0.03	0.02	0.01
출생전후기에 기원한 특정 병태	0.03	0.03	0.05	0.10	0.53	0.37	0.32	0.23	0.11
선천 기형, 변형 및 염색체 이상	0.26	0.38	0.49	0.42	0.38	0.25	0.19	0.16	0.10
달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견	32.96	29.37	29.51	15.24	13.87	13.16	10.12	8.84	10.43
질병이환 및 사망의 외인	8.77	10.06	12.56	14.26	11.70	12.66	12.78	10.43	8.67
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

주) 5대 사인 : , 8대 사인 : + , 10대 사인 : + + , 그 외 : 선택되지 않은 사인

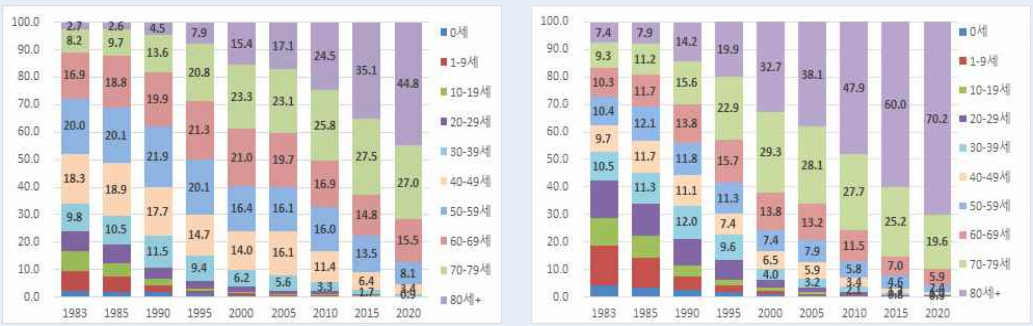
부록 7 사망원인별 사망자 연령 분포 추이

(a) 남자 (b) 여자

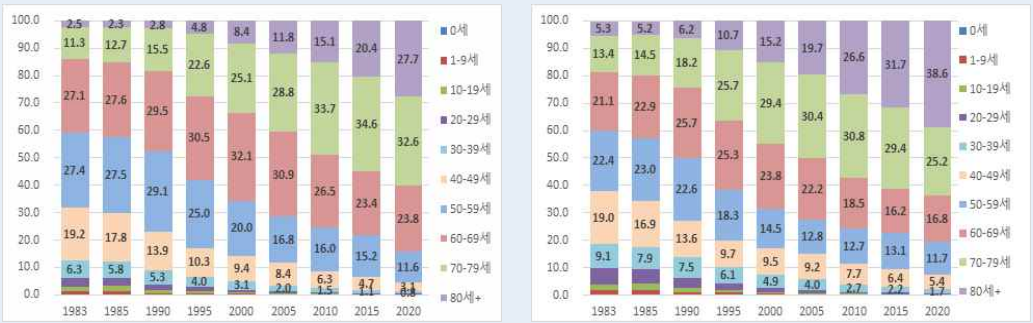
(1) 전체(계)



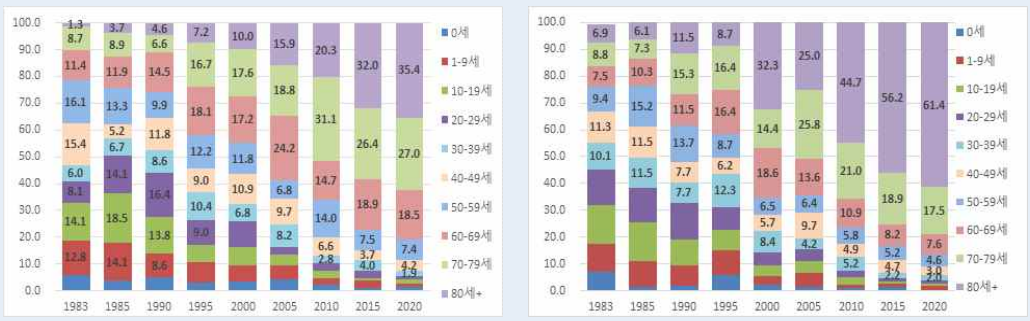
(2) 특정 감염성 및 기생충성 질환



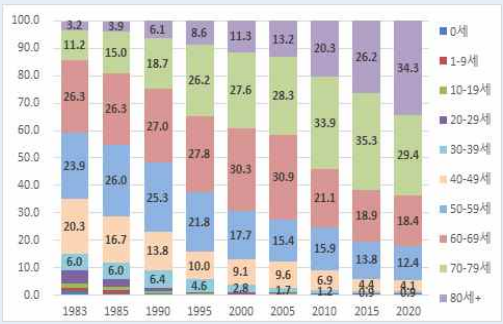
(3) 신생물

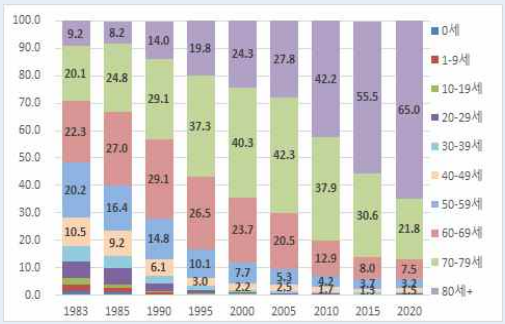


(4) 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애

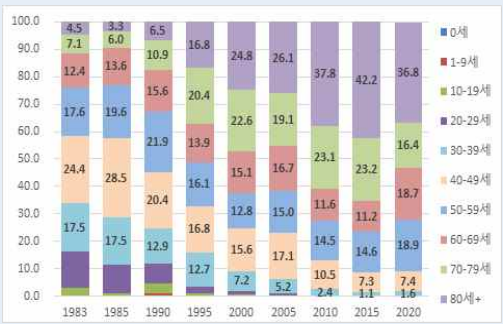


(5) 내분비, 영양 및 대사질환

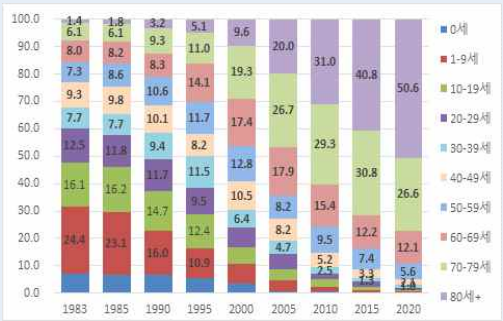


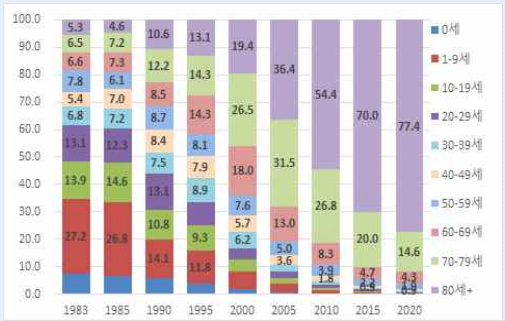


(6) 정신 및 행동장애

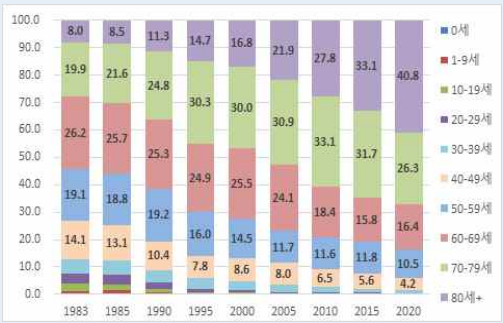


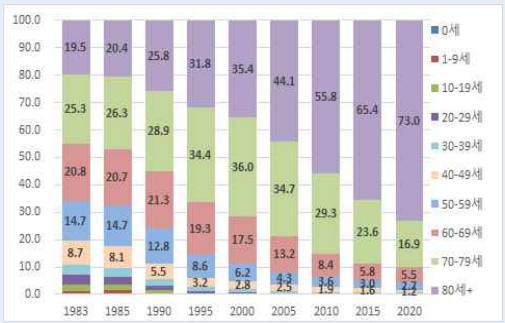
(7) 신경계통의 질환



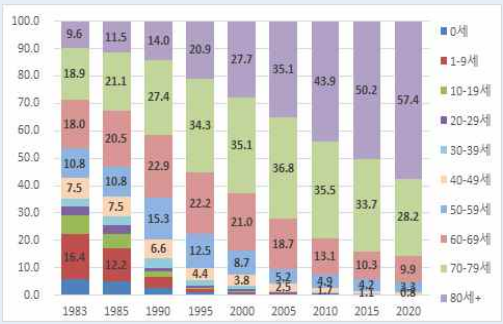


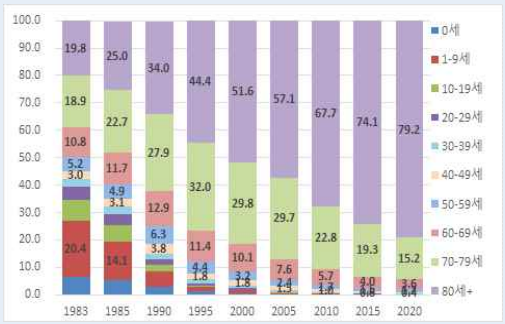
(8) 순환계통 질환



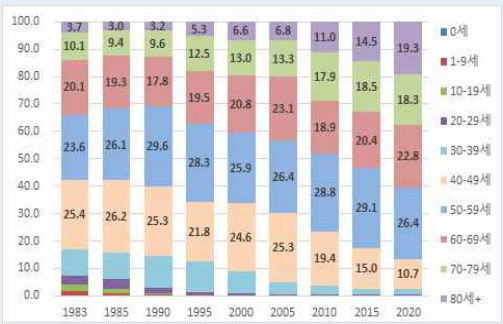


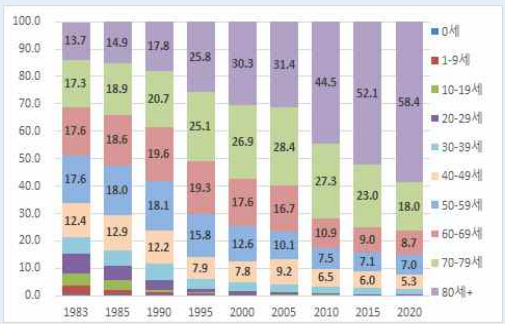
(9) 호흡계통의 질환



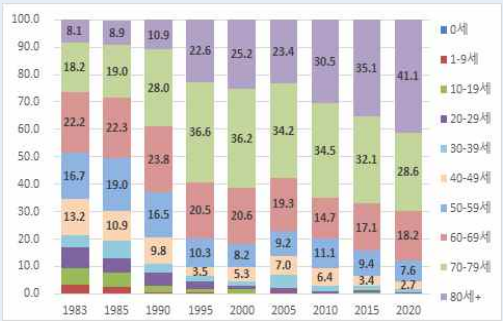


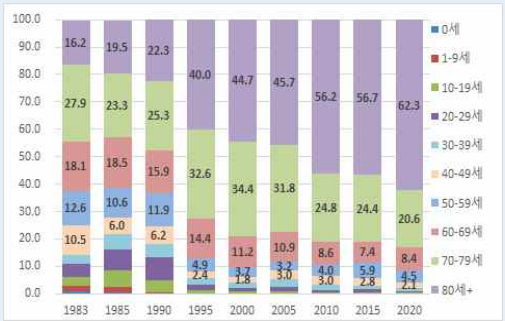
(10) 소화계통의 질환



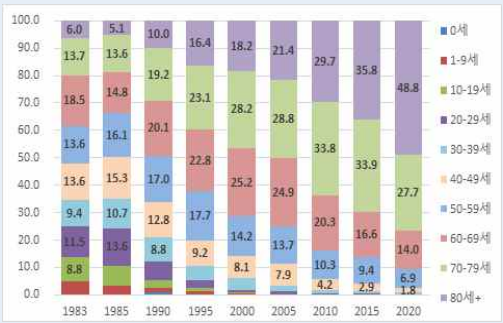


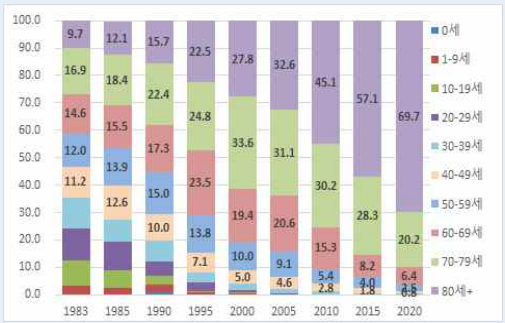
(11) 근골격계통 및 결합조직의 질환





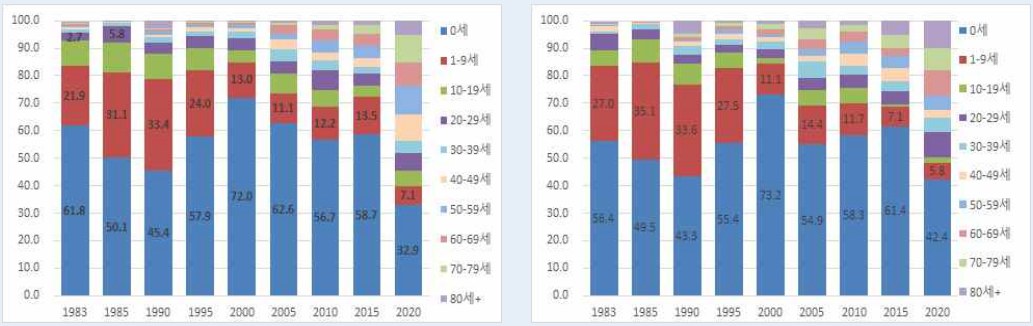
(12) 비뇨생식계통의 질환



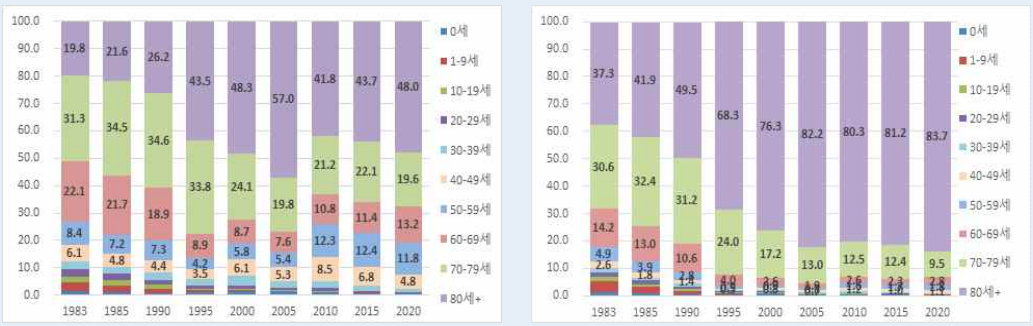


(13) 출생전후기에 기원한 특정 병태

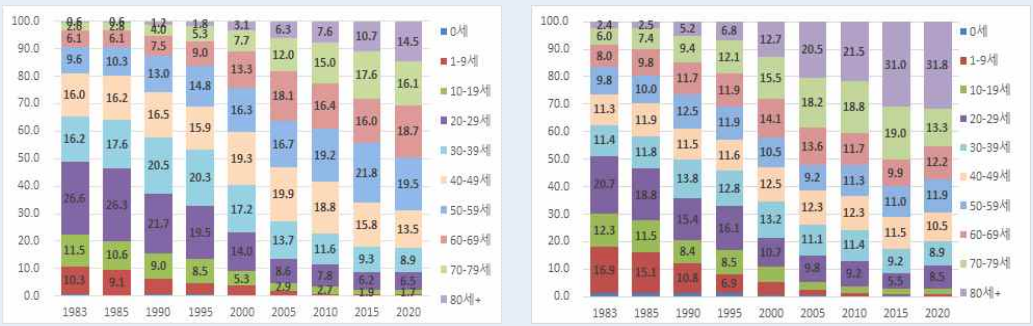
(14) 선천 기형, 변형 및 염색체 이상



(15) 달리 분류되지 않은 증상, 징후와 임상 및 검사의 이상소견



(16) 질병이환 및 사망의 외인



※ 4개 대분류 사인(눈 및 눈부속기의 질환, 귀 및 유돌의 질환, 피부 및 피하조직의 질환, 임신, 출산 및 산후기)의 사망자수 비중 합이 1% 미만으로 각 사인별 연령 구성비 그림은 생략함

<부그림 1> 성별에 따른 사망원인별 사망자 연령 분포(%)

부록 8 성별에 따른 사망원인별 사망자 연령 분포(구성비)

1. 성별에 따른 사망원인별 사망자 연령 분포

<부표 4> 성별에 따른 사망원인별 사망자의 연령 분포(%)

0. 사인계

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	1.2	1.0	0.8	0.8	1.1	0.7	0.6	0.4	0.2	1.5	1.2	0.9	0.8	1.2	0.8	0.5	0.4	0.2
1-9세	4.1	3.4	2.1	1.3	0.9	0.5	0.3	0.2	0.1	5.1	3.9	2.1	1.3	0.8	0.4	0.2	0.2	0.1
10-19세	3.9	3.6	2.8	2.2	1.2	0.7	0.7	0.4	0.3	3.5	3.0	1.9	1.4	0.7	0.5	0.4	0.3	0.2
20-29세	6.2	6.3	5.3	4.7	3.0	1.9	1.7	1.2	1.0	5.0	4.4	3.2	2.6	1.6	1.4	1.2	0.7	0.7
30-39세	6.6	6.9	7.9	7.8	5.7	4.2	3.3	2.3	1.8	4.4	4.1	3.9	3.5	2.9	2.6	2.3	1.6	1.3
40-49세	13.6	13.5	12.1	11.0	11.4	10.8	8.9	6.6	4.7	7.6	7.3	5.9	4.7	4.6	4.8	4.3	3.4	2.7
50-59세	15.9	16.4	17.9	17.9	16.0	14.2	14.8	14.2	11.6	10.9	11.0	10.3	8.9	7.1	6.1	6.3	5.9	5.2
60-69세	21.1	20.9	20.4	20.5	22.7	23.3	19.5	17.5	18.0	16.1	16.4	16.5	15.7	14.7	13.1	10.6	8.2	8.1
70-79세	18.3	18.9	20.0	21.8	22.9	24.9	28.4	29.5	26.4	23.1	24.4	25.8	27.3	28.0	27.4	25.8	22.9	17.6
80세+	9.1	8.9	10.6	11.9	15.0	18.7	21.7	27.8	35.8	22.7	24.2	29.4	33.6	38.2	42.9	48.3	56.5	63.8
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

1. 특정 감염성 및 기생충성 질환 (A00-B99, U07.1, U07.2)

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	2.5	2.0	1.7	1.3	0.6	0.4	0.5	0.1	0.1	4.1	3.4	2.7	1.8	1.1	0.7	0.4	0.1	0.0
1-9세	7.2	5.4	2.5	0.8	1.0	0.4	0.3	0.3	0.0	14.8	10.9	4.6	2.6	1.1	0.5	0.4	0.0	0.2
10-19세	7.0	5.0	2.4	1.0	0.4	0.3	0.3	0.2	0.1	9.8	7.9	4.2	2.0	1.0	0.7	0.2	0.1	0.0
20-29세	7.5	6.8	4.2	2.6	1.7	1.3	1.0	0.4	0.2	13.5	11.8	9.7	6.9	3.0	1.8	0.5	0.4	0.3
30-39세	9.8	10.5	11.5	9.4	6.2	5.6	3.3	1.7	0.9	10.5	11.3	12.0	9.6	4.0	3.2	2.1	0.8	0.3
40-49세	18.3	18.9	17.7	14.7	14.0	16.1	11.4	6.4	3.4	9.7	11.7	11.1	7.4	6.5	5.9	3.4	1.7	1.0
50-59세	20.0	20.1	21.9	20.1	16.4	16.1	16.0	13.5	8.1	10.4	12.1	11.8	11.3	7.4	7.9	5.8	4.6	2.4
60-69세	16.9	18.8	19.9	21.3	21.0	19.7	16.9	14.8	15.5	10.3	11.7	13.8	15.7	13.8	13.2	11.5	7.0	5.9
70-79세	8.2	9.7	13.6	20.8	23.3	23.1	25.8	27.5	27.0	9.3	11.2	15.6	22.9	29.3	28.1	27.7	25.2	19.6
80세+	2.7	2.6	4.5	7.9	15.4	17.1	24.5	35.1	44.8	7.4	7.9	14.2	19.9	32.7	38.1	47.9	60.0	70.2
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

2. 신생물 (C00-D48)

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
1-9세	1.1	1.2	0.6	0.6	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1	1.5	1.8	0.9	0.7	0.5	0.3	0.1	0.1	0.1
10-19세	1.8	2.1	1.2	0.8	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	2.3	2.5	1.5	1.1	0.6	0.5	0.3	0.2	0.1
20-29세	3.1	2.9	2.0	1.4	0.9	0.6	0.4	0.4	0.3	5.8	5.2	3.6	2.3	1.5	0.9	0.6	0.5	0.4
30-39세	6.3	5.8	5.3	4.0	3.1	2.0	1.5	1.1	0.8	9.1	7.9	7.5	6.1	4.9	4.0	2.7	2.2	1.7
40-49세	19.2	17.8	13.9	10.3	9.4	8.4	6.3	4.7	3.1	19.0	16.9	13.6	9.7	9.5	9.2	7.7	6.4	5.4
50-59세	27.4	27.5	29.1	25.0	20.0	16.8	16.0	15.2	11.6	22.4	23.0	22.6	18.3	14.5	12.8	12.7	13.1	11.7
60-69세	27.1	27.6	29.5	30.5	32.1	30.9	26.5	23.4	23.8	21.1	22.9	25.7	25.3	23.8	22.2	18.5	16.2	16.8
70-79세	11.3	12.7	15.5	22.6	25.1	28.8	33.7	34.6	32.6	13.4	14.5	18.2	25.7	29.4	30.4	30.8	29.4	25.2
80세+	2.5	2.3	2.8	4.8	8.4	11.8	15.1	20.4	27.7	5.3	5.2	6.2	10.7	15.2	19.7	26.6	31.7	38.6
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

3. 혈액 및 조혈기관질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애 (D50-D89)

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	6.0	3.7	5.3	3.2	3.6	4.3	2.1	0.9	1.3	6.9	1.2	1.6	5.6	2.3	1.3	0.9	1.5	0.2
1-9세	12.8	14.1	8.6	7.7	5.9	5.3	2.4	2.8	1.3	10.7	9.7	7.7	9.2	3.0	5.5	1.2	1.0	1.6
10-19세	14.1	18.5	13.8	6.3	6.8	3.9	3.1	0.9	1.6	14.5	14.5	9.8	7.7	4.2	4.2	2.7	1.0	0.8
20-29세	8.1	14.1	16.4	9.0	9.5	2.9	2.8	2.8	1.3	13.2	12.7	13.7	8.7	4.6	4.2	2.7	1.0	1.4
30-39세	6.0	6.7	8.6	10.4	6.8	8.2	2.8	4.0	1.9	10.1	11.5	7.7	12.3	8.4	4.2	5.2	2.2	2.0
40-49세	15.4	5.2	11.8	9.0	10.9	9.7	6.6	3.7	4.2	11.3	11.5	7.7	6.2	5.7	9.7	4.9	4.7	3.0
50-59세	16.1	13.3	9.9	12.2	11.8	6.8	14.0	7.5	7.4	9.4	15.2	13.7	8.7	6.5	6.4	5.8	5.2	4.6

60-69세	11.4	11.9	14.5	18.1	17.2	24.2	14.7	18.9	18.5	7.5	10.3	11.5	16.4	18.6	13.6	10.9	8.2	7.6
70-79세	8.7	8.9	6.6	16.7	17.6	18.8	31.1	26.4	27.0	8.8	7.3	15.3	16.4	14.4	25.8	21.0	18.9	17.5
80세+	1.3	3.7	4.6	7.2	10.0	15.9	20.3	32.0	35.4	6.9	6.1	11.5	8.7	32.3	25.0	44.7	56.2	61.4
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

4. 내분비, 영양 및 대사 질환 (E00-E88)

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	1.3	0.6	0.4	0.2	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	1.3	0.9	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1
1-9세	1.4	1.3	0.4	0.2	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	2.4	1.6	0.6	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
10-19세	1.6	1.1	0.6	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	2.6	1.5	0.4	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
20-29세	4.7	3.0	1.3	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	6.1	5.7	3.0	1.0	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2
30-39세	6.0	6.0	6.4	4.6	2.8	1.7	1.2	0.9	0.9	5.4	4.5	2.7	1.8	1.1	0.8	0.7	0.5	0.5
40-49세	20.3	16.7	13.8	10.0	9.1	9.6	6.9	4.4	4.1	10.5	9.2	6.1	3.0	2.2	2.5	1.7	1.3	1.5
50-59세	23.9	26.0	25.3	21.8	17.7	15.4	15.9	13.8	12.4	20.2	16.4	14.8	10.1	7.7	5.3	4.2	3.7	3.2
60-69세	26.3	26.3	27.0	27.8	30.3	30.9	21.1	18.9	18.4	22.3	27.0	29.1	26.5	23.7	20.5	12.9	8.0	7.5
70-79세	11.2	15.0	18.7	26.2	27.6	28.3	33.9	35.3	29.4	20.1	24.8	29.1	37.3	40.3	42.3	37.9	30.6	21.8
80세+	3.2	3.9	6.1	8.6	11.3	13.2	20.3	26.2	34.3	9.2	8.2	14.0	19.8	24.3	27.8	42.2	55.5	65.0
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

5. 정신 및 행동장애 (F01-F99)

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1-9세	0.1	0.1	0.8	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
10-19세	2.6	1.1	3.8	0.7	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	5.6	2.0	2.5	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1
20-29세	13.5	10.2	7.2	2.4	1.5	0.7	0.0	0.2	0.2	18.0	14.4	9.6	1.3	0.7	0.5	0.1	0.1	0.1
30-39세	17.5	17.5	12.9	12.7	7.2	5.2	2.4	1.1	1.6	14.3	14.4	10.2	2.7	0.9	1.1	0.3	0.3	0.9
40-49세	24.4	28.5	20.4	16.8	15.6	17.1	10.5	7.3	7.4	11.6	12.6	11.9	2.1	1.8	1.7	0.9	0.9	1.3
50-59세	17.6	19.6	21.9	16.1	12.8	15.0	14.5	14.6	18.9	12.2	13.3	10.6	3.1	2.0	1.3	1.5	1.4	2.5
60-69세	12.4	13.6	15.6	13.9	15.1	16.7	11.6	11.2	18.7	9.1	10.0	9.4	7.5	6.5	4.5	2.9	1.6	2.7
70-79세	7.1	6.0	10.9	20.4	22.6	19.1	23.1	23.2	16.4	11.1	17.0	19.2	27.8	27.8	23.2	16.9	13.2	8.5
80세+	4.5	3.3	6.5	16.8	24.8	26.1	37.8	42.2	36.8	18.0	15.5	26.1	55.1	60.0	67.6	77.3	82.5	83.9
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

6. 신경계통의 질환 (G00-G98)

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	7.1	6.6	6.7	5.6	3.7	0.6	0.6	0.3	0.1	7.4	6.8	5.9	4.0	1.9	0.8	0.2	0.1	0.0
1-9세	24.4	23.1	16.0	10.9	7.1	4.1	1.9	0.8	0.5	27.2	26.8	14.1	11.8	6.4	3.2	1.1	0.5	0.2
10-19세	16.1	16.2	14.7	12.4	6.2	4.3	2.5	1.1	0.4	13.9	14.6	10.8	9.3	4.3	2.0	1.1	0.5	0.2
20-29세	12.5	11.8	11.7	9.5	7.0	5.4	2.1	2.0	1.0	13.1	12.3	13.1	8.4	3.9	2.3	0.9	0.5	0.3
30-39세	7.7	7.7	9.4	11.5	6.4	4.7	2.5	1.3	1.0	6.8	7.2	7.5	8.9	6.2	2.2	1.5	0.5	0.4
40-49세	9.3	9.8	10.1	8.2	10.5	8.2	5.2	3.3	2.1	5.4	7.0	8.4	7.9	5.7	3.6	1.8	0.9	0.9
50-59세	7.3	8.6	10.6	11.7	12.8	8.2	9.5	7.4	5.6	7.8	6.1	8.7	8.1	7.6	5.0	3.9	2.2	1.9
60-69세	8.0	8.2	8.3	14.1	17.4	17.9	15.4	12.2	12.1	6.6	7.3	8.5	14.3	18.0	13.0	8.3	4.7	4.3
70-79세	6.1	6.1	9.3	11.0	19.3	26.7	29.3	30.8	26.6	6.5	7.2	12.2	14.3	26.5	31.5	26.8	20.0	14.6
80세+	1.4	1.8	3.2	5.1	9.6	20.0	31.0	40.8	50.6	5.3	4.6	10.6	13.1	19.4	36.4	54.4	70.0	77.4
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

7. 눈 및 눈부속기의 질환 (H00-H57)

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	-	-
1-9세	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	-	-	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	-	-
10-19세	20.0	33.3	0.0	0.0	0.0	-	0.0	-	-	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	-	-
20-29세	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	-	-	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-	50.0	-	-
30-39세	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	-	-	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	-	-
40-49세	10.0	0.0	0.0	33.3	20.0	-	0.0	-	-	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	-	-
50-59세	10.0	33.3	50.0	16.7	0.0	-	0.0	-	-	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	-	-
60-69세	30.0	0.0	25.0	50.0	20.0	-	0.0	-	-	16.7	0.0	100.0	0.0	0.0	-	0.0	-	-

70-79세	0.0	33.3	0.0	0.0	20.0	-	0.0	-	-	16.7	20.0	0.0	41.7	0.0	-	50.0	-	-
80세+	10.0	0.0	25.0	0.0	40.0	-	100.0	-	-	16.7	20.0	0.0	58.3	100.0	-	0.0	-	-
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	-	-

8. 귀 및 유돌의 질환 (H60-H93)

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0
1-9세	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0
10-19세	25.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0
20-29세	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	-	50.0	0.0	0.0	0.0
30-39세	25.0	0.0	50.0	25.0	0.0	50.0	0.0	100.0	0.0	20.0	0.0	20.0	50.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0
40-49세	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	20.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0
50-59세	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	50.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0
60-69세	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0
70-79세	0.0	40.0	50.0	25.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0	0.0	-	50.0	0.0	100.0	0.0
80세+	25.0	0.0	0.0	0.0	100.0	50.0	0.0	0.0	75.0	20.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0	100.0	0.0	100.0
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0

9. 순환계통 질환 (I00-I99)

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	0.3	0.2	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
1-9세	0.9	1.2	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	1.1	1.5	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
10-19세	2.7	2.3	1.5	0.5	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	2.4	1.9	1.0	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0
20-29세	3.6	3.5	2.1	1.2	1.0	0.6	0.5	0.4	0.3	3.4	2.7	1.5	0.7	0.5	0.3	0.2	0.1	0.1
30-39세	5.4	5.1	4.8	4.1	3.1	2.5	1.8	1.5	1.2	3.7	3.2	2.5	1.4	1.1	0.8	0.5	0.5	0.4
40-49세	14.1	13.1	10.4	7.8	8.6	8.0	6.5	5.6	4.2	8.7	8.1	5.5	3.2	2.8	2.5	1.9	1.6	1.2
50-59세	19.1	18.8	19.2	16.0	14.5	11.7	11.6	11.8	10.5	14.7	14.7	12.8	8.6	6.2	4.3	3.6	3.0	2.7
60-69세	26.2	25.7	25.3	24.9	25.5	24.1	18.4	15.8	16.4	20.8	20.7	21.3	19.3	17.5	13.2	8.4	5.8	5.5
70-79세	19.9	21.6	24.8	30.3	30.0	30.9	33.1	31.7	26.3	25.3	26.3	28.9	34.4	36.0	34.7	29.3	23.6	16.9
80세+	8.0	8.5	11.3	14.7	16.8	21.9	27.8	33.1	40.8	19.5	20.4	25.8	31.8	35.4	44.1	55.8	65.4	73.0
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

10. 호흡계통의 질환 (J00-J98,U04)

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	5.8	5.0	2.8	1.0	0.5	0.2	0.1	0.1	0.0	6.6	5.4	3.0	1.2	0.7	0.2	0.1	0.1	0.0
1-9세	16.4	12.2	3.7	1.1	0.7	0.4	0.2	0.1	0.0	20.4	14.1	5.4	1.5	1.0	0.4	0.3	0.1	0.0
10-19세	6.9	5.3	2.2	0.6	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	7.4	5.8	2.6	0.6	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1
20-29세	3.2	3.1	1.3	0.9	0.6	0.2	0.2	0.1	0.1	4.8	4.1	2.2	0.7	0.6	0.2	0.2	0.1	0.1
30-39세	3.0	3.0	3.6	2.0	1.5	0.7	0.4	0.3	0.2	2.8	2.6	1.8	1.7	1.0	0.6	0.4	0.2	0.2
40-49세	7.5	7.5	6.6	4.4	3.8	2.5	1.7	1.1	0.8	3.0	3.1	3.8	1.8	1.8	1.5	1.0	0.6	0.4
50-59세	10.8	10.8	15.3	12.5	8.7	5.2	4.9	4.2	3.3	5.2	4.9	6.3	4.4	3.2	2.4	1.7	1.5	1.2
60-69세	18.0	20.5	22.9	22.2	21.0	18.7	13.1	10.3	9.9	10.8	11.7	12.9	11.4	10.1	7.6	5.7	4.0	3.6
70-79세	18.9	21.1	27.4	34.3	35.1	36.8	35.5	33.7	28.2	18.9	22.7	27.9	32.0	29.8	29.7	22.8	19.3	15.2
80세+	9.6	11.5	14.0	20.9	27.7	35.1	43.9	50.2	57.4	19.8	25.0	34.0	44.4	51.6	57.1	67.7	74.1	79.2
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

11. 소화계통의 질환 (K00-K92)

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.6	0.6	0.4	0.3	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0
1-9세	1.4	0.7	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	3.1	1.5	0.7	0.5	0.4	0.1	0.2	0.1	0.1
10-19세	2.4	1.7	0.5	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	4.4	3.5	1.2	0.6	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0
20-29세	3.5	3.4	2.0	0.9	0.7	0.4	0.4	0.3	0.3	7.2	5.3	3.5	1.1	0.8	0.8	0.5	0.4	0.4
30-39세	9.5	9.9	11.6	11.0	8.0	4.5	3.3	2.1	2.1	5.9	5.7	5.8	3.6	3.0	2.9	2.5	2.1	2.1
40-49세	25.4	26.2	25.3	21.8	24.6	25.3	19.4	15.0	10.7	12.4	12.9	12.2	7.9	7.8	9.2	6.5	6.0	5.3
50-59세	23.6	26.1	29.6	28.3	25.9	26.4	28.8	29.1	26.4	17.6	18.0	18.1	15.8	12.6	10.1	7.5	7.1	7.0
60-69세	20.1	19.3	17.8	19.5	20.8	23.1	18.9	20.4	22.8	17.6	18.6	19.6	19.3	17.6	16.7	10.9	9.0	8.7

70-79세	10.1	9.4	9.6	12.5	13.0	13.3	17.9	18.5	18.3	17.3	18.9	20.7	25.1	26.9	28.4	27.3	23.0	18.0
80세+	3.7	3.0	3.2	5.3	6.6	6.8	11.0	14.5	19.3	13.7	14.9	17.8	25.8	30.3	31.4	44.5	52.1	58.4
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

12. 피부 및 피하조직의 질환 (L00-L98)

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	6.9	0.0	5.9	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1-9세	10.3	5.0	0.0	5.3	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	2.6	7.1	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10-19세	10.3	5.0	11.8	2.7	1.4	0.0	0.6	0.5	0.4	15.4	21.4	0.0	4.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
20-29세	3.4	0.0	0.0	2.7	3.5	0.0	0.0	0.5	0.4	30.8	0.0	7.1	6.5	1.6	0.0	0.0	0.7	0.0
30-39세	10.3	10.0	5.9	5.3	3.5	1.3	1.2	1.1	0.8	17.9	0.0	7.1	8.1	2.8	0.4	0.3	0.7	0.3
40-49세	20.7	5.0	17.6	5.3	11.2	2.6	4.3	3.8	2.5	12.8	14.3	7.1	2.4	3.7	0.8	0.6	0.7	0.6
50-59세	13.8	15.0	5.9	6.7	11.2	5.3	8.1	3.8	9.5	2.6	14.3	7.1	3.2	3.3	2.3	2.4	0.3	0.9
60-69세	13.8	40.0	5.9	16.0	14.0	11.8	18.0	16.5	13.7	2.6	14.3	21.4	8.9	9.8	5.8	5.5	5.6	5.2
70-79세	10.3	20.0	23.5	30.7	32.2	30.9	29.8	31.3	27.8	7.7	28.6	25.0	26.6	29.3	24.9	19.8	18.4	18.3
80세+	0.0	0.0	23.5	24.0	23.1	47.4	37.9	42.3	44.8	2.6	0.0	21.4	40.3	49.2	65.8	71.4	73.6	74.6
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

13. 근골격계통 및 결합 조직의 질환 (M00-M99)

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0
1-9세	3.3	2.5	0.6	0.3	0.2	0.5	0.0	0.0	0.2	1.9	1.9	0.6	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
10-19세	5.9	5.3	2.5	1.4	1.3	0.2	0.2	0.4	0.0	3.3	6.3	4.2	1.1	0.7	0.7	0.3	0.5	0.6
20-29세	7.9	5.0	4.8	2.6	1.3	1.4	0.5	1.0	0.4	4.5	7.5	8.7	2.2	1.2	1.6	1.0	1.0	0.4
30-39세	4.4	6.7	3.1	2.0	1.6	4.8	2.1	1.6	1.2	3.6	5.8	4.9	2.4	2.2	2.9	2.0	1.3	1.0
40-49세	13.2	10.9	9.8	3.5	5.3	7.0	6.4	3.4	2.7	10.5	6.0	6.2	2.4	1.8	3.0	3.0	2.8	2.1
50-59세	16.7	19.0	16.5	10.3	8.2	9.2	11.1	9.4	7.6	12.6	10.6	11.9	4.9	3.7	3.2	4.0	5.9	4.5
60-69세	22.2	22.3	23.8	20.5	20.6	19.3	14.7	17.1	18.2	18.1	18.5	15.9	14.4	11.2	10.9	8.6	7.4	8.4
70-79세	18.2	19.0	28.0	36.6	36.2	34.2	34.5	32.1	28.6	27.9	23.3	25.3	32.6	34.4	31.8	24.8	24.4	20.6
80세+	8.1	8.9	10.9	22.6	25.2	23.4	30.5	35.1	41.1	16.2	19.5	22.3	40.0	44.7	45.7	56.2	56.7	62.3
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

14. 비뇨생식계통의 질환 (N00-N98)

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	0.3	0.2	0.9	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.2	1.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
1-9세	4.6	3.0	1.5	1.0	0.4	0.1	0.0	0.1	0.0	3.2	2.4	2.7	0.7	0.4	0.1	0.0	0.1	0.0
10-19세	8.8	7.5	3.1	1.4	0.3	0.1	0.2	0.1	0.0	9.0	6.2	3.0	0.6	0.4	0.1	0.1	0.1	0.0
20-29세	11.5	13.6	6.7	2.7	1.1	1.0	0.3	0.2	0.2	11.8	10.5	5.3	2.9	0.7	0.5	0.1	0.0	0.1
30-39세	9.4	10.7	8.8	5.5	4.3	2.0	1.1	0.9	0.6	11.4	7.9	7.5	3.9	2.5	1.4	0.9	0.5	0.2
40-49세	13.6	15.3	12.8	9.2	8.1	7.9	4.2	2.9	1.8	11.2	12.6	10.0	7.1	5.0	4.6	2.8	1.8	0.8
50-59세	13.6	16.1	17.0	17.7	14.2	13.7	10.3	9.4	6.9	12.0	13.9	15.0	13.8	10.0	9.1	5.4	4.0	2.5
60-69세	18.5	14.8	20.1	22.8	25.2	24.9	20.3	16.6	14.0	14.6	15.5	17.3	23.5	19.4	20.6	15.3	8.2	6.4
70-79세	13.7	13.6	19.2	23.1	28.2	28.8	33.8	33.9	27.7	16.9	18.4	22.4	24.8	33.6	31.1	30.2	28.3	20.2
80세+	6.0	5.1	10.0	16.4	18.2	21.4	29.7	35.8	48.8	9.7	12.1	15.7	22.5	27.8	32.6	45.1	57.1	69.7
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

15. 임신, 출산 및 산후기 (O00-O99)

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1-9세	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10-19세	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	0.8	3.3	4.4	3.2	0.0	1.3	0.0	2.8
20-29세	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.6	61.9	63.0	50.0	31.7	34.5	20.0	14.3	13.9
30-39세	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.0	27.0	27.2	38.9	57.1	60.0	66.7	83.3	72.2
40-49세	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.1	6.3	5.4	6.7	7.9	5.5	12.0	2.4	11.1
50-59세	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	3.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
60-69세	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
70-79세	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

80세+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

16. 출생전후기에 기원한 특정병태 (P00-P96)

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	100.0	100.0	96.2	100.0	99.2	99.8	99.0	99.4	99.5	100.0	100.0	98.0	100.0	98.5	99.8	97.9	97.8	98.0
1-9세	0.0	0.0	3.8	0.0	0.8	0.2	1.0	0.6	0.5	0.0	0.0	2.0	0.0	1.5	0.2	2.1	2.2	1.4
10-19세	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
20-29세	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30-39세	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40-49세	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
50-59세	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
60-69세	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
70-79세	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80세+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

17. 선천 기형, 변형 및 염색체 이상 (Q00-Q99)

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	61.8	50.1	45.4	57.9	72.0	62.6	56.7	58.7	32.9	56.4	49.5	43.3	55.4	73.2	54.9	58.3	61.4	42.4
1-9세	21.9	31.1	33.4	24.0	13.0	11.1	12.2	13.5	7.1	27.0	35.1	33.6	27.5	11.1	14.4	11.7	7.1	5.8
10-19세	9.1	10.9	9.1	8.1	4.1	6.9	6.1	4.0	5.3	5.7	8.8	7.6	5.5	2.2	5.6	5.7	1.0	2.2
20-29세	2.7	5.8	4.1	4.5	4.5	4.6	7.2	4.5	6.5	6.1	3.4	3.0	2.9	3.3	4.2	4.8	4.8	9.4
30-39세	1.3	1.4	1.8	1.6	2.5	4.3	3.4	2.7	4.7	0.7	2.0	3.3	2.2	2.6	6.2	3.0	3.8	5.0
40-49세	1.1	0.4	0.9	1.8	1.2	3.6	3.0	3.1	9.4	2.0	0.5	1.5	2.0	1.7	2.0	4.3	4.8	2.9
50-59세	0.3	0.0	1.2	0.7	1.0	2.3	4.2	4.5	10.6	0.3	0.0	0.6	1.3	0.9	2.3	4.8	4.3	5.0
60-69세	0.8	0.2	0.8	0.5	1.0	3.0	4.2	4.0	8.2	0.3	0.5	1.3	1.3	1.7	3.6	3.5	2.9	9.4
70-79세	0.5	0.0	0.5	0.5	0.4	1.0	1.5	3.6	10.0	0.3	0.0	0.9	1.3	2.2	4.2	2.2	4.8	7.9
80세+	0.3	0.2	2.7	0.4	0.2	0.7	1.5	1.3	5.3	0.7	0.0	4.8	0.7	1.1	2.6	1.7	5.2	10.1
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

18. 달리 분류되지 않은 증상, 징후 (R00-R99)

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	1.4	1.1	0.7	1.2	1.5	1.5	1.0	0.8	0.6	1.3	0.9	0.6	0.7	0.8	0.6	0.5	0.5	0.3
1-9세	3.5	2.3	1.5	0.7	0.3	0.2	0.1	0.2	0.1	3.9	2.3	1.1	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
10-19세	2.0	2.0	1.6	0.5	0.4	0.2	0.3	0.1	0.1	1.6	1.1	0.8	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.0
20-29세	2.6	2.3	1.7	1.0	1.4	0.9	1.1	0.6	0.5	1.8	1.3	0.9	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2
30-39세	2.8	2.5	3.0	2.6	3.3	2.2	2.8	1.7	1.3	1.5	1.1	0.9	0.5	0.6	0.4	0.6	0.5	0.5
40-49세	6.1	4.8	4.4	3.5	6.1	5.3	8.5	6.8	4.8	2.6	1.8	1.4	0.5	0.8	0.7	1.2	1.0	1.1
50-59세	8.4	7.2	7.3	4.2	5.8	5.4	12.3	12.4	11.8	4.9	3.9	2.8	0.9	0.9	0.8	1.6	1.7	1.8
60-69세	22.1	21.7	18.9	8.9	8.7	7.6	10.8	11.4	13.2	14.2	13.0	10.6	4.0	2.6	1.9	2.6	2.3	2.8
70-79세	31.3	34.5	34.6	33.8	24.1	19.8	21.2	22.1	19.6	30.6	32.4	31.2	24.0	17.2	13.0	12.5	12.4	9.5
80세+	19.8	21.6	26.2	43.5	48.3	57.0	41.8	43.7	48.0	37.3	41.9	49.5	68.3	76.3	82.2	80.3	81.2	83.7
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

19. 질병이환 및 사망의 외인 (V01-Y89)

연령	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
0세	0.6	0.4	0.5	0.8	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	1.2	1.1	1.3	1.4	0.6	0.5	0.3	0.3	0.2
1-9세	10.3	9.1	6.0	4.1	3.5	1.7	0.7	0.5	0.4	16.9	15.1	10.8	6.9	4.8	2.1	0.9	0.7	0.5
10-19세	11.5	10.6	9.0	8.5	5.3	2.9	2.7	1.9	1.7	12.3	11.5	8.4	8.5	5.4	2.8	2.6	1.8	2.1
20-29세	26.6	26.3	21.7	19.5	14.0	8.6	7.8	6.2	6.5	20.7	18.8	15.4	16.1	10.7	9.8	9.2	5.5	8.5
30-39세	16.2	17.6	20.5	20.3	17.2	13.7	11.6	9.3	8.9	11.4	11.8	13.8	12.8	13.2	11.1	11.4	9.2	8.9
40-49세	16.0	16.2	16.5	15.9	19.3	19.9	18.8	15.8	13.5	11.3	11.9	11.5	11.6	12.5	12.3	12.3	11.5	10.5
50-59세	9.6	10.3	13.0	14.8	16.3	16.7	19.2	21.8	19.5	9.8	10.0	12.5	11.9	10.5	9.2	11.3	11.0	11.9
60-69세	6.1	6.1	7.5	9.0	13.3	18.1	16.4	16.0	18.7	8.0	9.8	11.7	11.9	14.1	13.6	11.7	9.9	12.2
70-79세	2.6	2.8	4.0	5.3	7.7	12.0	15.0	17.6	16.1	6.0	7.4	9.4	12.1	15.5	18.2	18.8	19.0	13.3
80세+	0.6	0.6	1.2	1.8	3.1	6.3	7.6	10.7	14.5	2.4	2.5	5.2	6.8	12.7	20.5	21.5	31.0	31.8
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

부록 9 성별에 따른 연령그룹별 사망자의 사망원인 분포(10세단위)

1. 성별에 따른 연령그룹별 사망자의 사망원인 분포

<부표 5> 성별에 따른 연령그룹(10세 단위)에서 사망원인 19개 대분류 분포(비중, %)

(1) 계

사인	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
1	4.5	4.0	2.8	2.8	2.9	2.5	2.6	2.5	3.0	3.6	2.9	1.7	1.5	2.0	1.9	2.6	2.8	4.0
2	12.3	14.4	18.2	23.8	27.4	30.8	32.1	32.2	31.3	10.5	11.8	13.7	17.5	19.3	22.2	24.2	23.8	23.0
3	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4
4	0.9	1.3	1.9	3.1	4.3	4.7	4.0	3.9	3.1	1.0	1.3	2.2	4.0	5.4	5.6	4.9	4.7	3.5
5	0.6	0.7	0.5	1.8	2.0	1.4	1.5	1.5	1.3	0.4	0.5	0.5	2.7	3.3	2.3	2.5	2.5	1.6
6	1.2	1.0	0.8	0.9	1.1	1.5	1.9	2.9	3.3	1.2	1.1	1.0	0.9	1.2	1.9	2.9	5.1	6.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	25.4	26.3	22.1	22.5	20.7	20.2	18.8	18.7	17.9	26.9	28.9	27.1	30.8	27.3	26.6	26.0	25.0	23.3
10	4.1	3.8	3.2	4.6	6.7	6.2	7.5	10.3	12.5	4.8	4.3	3.3	4.5	6.2	5.3	7.0	9.8	11.2
11	9.6	9.7	8.7	9.8	7.9	6.0	5.2	4.9	4.8	5.5	4.9	3.7	4.3	3.6	2.8	3.3	3.4	3.5
12	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2
13	0.3	0.3	0.3	0.5	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	1.3	1.4	1.0	1.1	0.8	0.7
14	0.7	0.7	0.6	0.9	1.1	1.1	1.6	2.0	2.5	0.9	0.9	0.7	1.0	1.4	1.4	2.2	2.8	3.7
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.1	0.1	0.5	0.4	0.4	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1
17	0.3	0.4	0.5	0.4	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1	0.3	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1
18	28.9	24.6	23.9	10.4	9.3	8.7	8.0	7.0	8.6	38.6	36.0	37.1	21.5	19.5	18.7	12.8	11.0	12.6
19	11.1	12.7	16.3	18.3	15.0	15.6	15.6	13.0	10.9	5.6	6.3	7.6	9.0	7.7	9.0	9.3	7.3	6.0
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(2) 0세

사인	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
1	9.2	8.3	6.2	4.4	1.6	1.5	1.9	0.8	1.3	10.1	8.2	5.3	3.3	1.9	1.8	1.9	0.4	0.3
2	1.3	1.8	2.0	2.0	0.8	1.2	1.0	1.7	1.0	1.0	1.6	3.4	1.8	1.7	1.5	1.3	0.2	0.0
3	0.5	0.4	0.7	0.6	0.5	0.9	0.7	0.5	1.3	0.7	0.2	0.3	1.3	0.4	0.4	0.5	1.1	0.3
4	1.0	0.7	1.0	0.8	1.0	0.6	0.7	0.3	0.3	0.9	1.0	0.6	0.7	1.1	0.8	0.6	0.7	1.0
5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	7.1	6.6	7.2	6.4	3.7	1.2	1.8	1.7	1.0	6.1	5.9	6.7	4.6	1.9	2.0	1.3	1.7	0.3
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	5.6	5.2	1.1	4.1	3.0	1.5	1.1	2.0	0.8	5.4	7.5	0.8	4.2	2.5	2.2	1.8	1.5	0.7
10	19.6	19.7	11.4	5.8	3.2	1.7	1.7	1.2	0.8	21.9	18.8	11.8	6.9	3.5	1.2	1.6	1.5	1.4
11	2.2	1.5	2.3	2.7	0.5	0.5	0.2	0.2	1.0	2.3	2.5	1.8	1.8	1.1	0.5	0.3	0.4	0.7
12	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.0	0.0
14	0.2	0.1	0.7	0.2	0.0	0.1	0.0	0.3	0.3	0.1	0.2	0.9	0.2	0.1	0.0	0.2	0.0	0.3
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	2.5	3.0	6.8	13.6	46.5	48.6	55.6	53.6	47.0	2.1	3.4	5.5	11.5	43.3	50.1	52.3	50.8	50.5
17	12.9	19.0	27.2	28.2	22.7	19.5	16.8	20.0	14.5	10.8	16.8	26.3	29.5	24.9	19.7	21.6	24.1	20.6
18	32.7	27.8	22.6	14.5	12.7	17.6	13.0	13.4	21.4	33.5	28.1	25.3	18.3	13.4	14.0	11.6	12.0	16.7

19	5.1	5.8	10.7	16.5	3.8	5.0	5.4	4.4	9.3	4.6	5.8	11.3	16.0	4.1	5.7	4.8	5.6	7.0
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(3) 1-9세

사인	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
1	8.0	6.5	3.5	1.7	2.9	2.0	3.4	3.7	0.5	10.5	8.0	3.6	3.1	2.9	2.1	4.4	0.5	6.4
2	3.4	5.0	5.4	10.0	12.0	15.5	16.0	17.3	19.9	3.2	5.4	5.9	10.1	12.0	14.2	14.9	21.0	17.0
3	0.3	0.4	0.4	0.9	1.0	1.5	1.8	3.1	2.7	0.3	0.4	0.6	1.3	0.9	2.7	1.5	2.0	5.7
4	0.3	0.5	0.3	0.4	1.2	2.0	1.3	3.7	2.2	0.5	0.5	0.6	0.5	0.9	1.4	1.8	1.5	1.4
5	0.0	0.0	0.2	0.3	0.2	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0
6	7.3	6.6	6.5	7.8	8.5	11.3	13.1	11.6	13.4	6.4	7.3	6.4	8.7	9.5	14.2	12.7	15.5	9.2
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	5.5	9.2	5.6	2.9	3.9	3.4	4.1	5.8	5.4	5.6	11.0	6.1	3.6	4.9	3.5	5.5	6.0	9.2
10	16.4	13.8	5.6	3.9	4.8	4.6	5.2	3.7	3.2	19.3	15.5	8.4	5.5	7.8	4.7	7.3	3.5	2.8
11	3.2	2.1	0.9	1.1	0.9	0.8	1.8	1.4	2.2	3.4	1.9	1.2	1.6	1.8	0.8	2.2	2.0	2.8
12	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.0	0.0	0.5	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.0	0.4	0.0	0.0
14	0.8	0.7	0.4	0.7	0.5	0.3	0.3	0.7	0.0	0.6	0.6	0.9	0.5	0.7	0.2	0.0	1.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.1	0.0	0.5	0.1	1.3	0.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.2	2.5	3.0	1.4
17	1.4	3.4	7.6	7.4	4.9	4.8	8.2	10.2	6.5	1.5	3.7	8.2	9.4	5.7	9.0	9.8	7.5	5.7
18	24.9	17.0	17.0	5.3	3.4	3.1	4.4	5.4	8.1	29.9	20.9	19.2	6.3	5.9	3.3	4.4	5.5	7.8
19	28.2	34.5	46.4	57.3	55.2	50.2	39.2	32.3	34.9	18.6	24.5	38.5	49.0	45.7	43.3	32.7	31.0	30.5
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(4) 10-19세

사인	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
1	8.1	5.5	2.4	1.2	1.0	1.0	1.0	1.4	0.6	10.1	7.7	3.9	2.2	2.7	2.6	1.4	0.9	0.7
2	5.5	8.3	7.4	8.8	11.2	15.1	14.4	13.5	16.0	6.8	9.8	11.0	13.6	14.8	20.6	15.4	20.1	12.5
3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.9	0.8	0.9	0.5	1.2	0.6	0.8	0.9	1.0	1.3	1.8	1.8	1.3	1.4
4	0.4	0.4	0.4	0.2	0.6	0.5	1.1	1.2	1.0	0.8	0.6	0.5	1.0	0.4	1.5	0.8	0.9	1.8
5	0.4	0.2	0.7	0.5	0.6	0.3	0.2	0.3	0.2	0.7	0.3	0.6	0.4	1.1	0.4	0.2	0.3	0.7
6	5.0	4.3	4.4	5.3	5.9	8.7	7.3	8.2	4.7	4.7	5.3	5.6	6.4	7.0	7.9	7.3	10.4	5.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	17.2	17.0	12.1	5.2	3.8	5.2	5.4	6.0	5.8	18.6	19.1	14.7	7.3	6.5	4.2	5.7	5.0	4.6
10	7.1	5.5	2.5	1.3	2.0	1.1	1.0	0.9	1.4	10.1	8.5	4.6	2.1	1.5	2.0	1.6	1.6	2.9
11	5.9	4.6	1.7	1.1	1.0	0.3	0.6	1.0	1.0	6.9	5.9	2.3	1.7	1.1	0.7	1.0	0.9	0.4
12	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.5	0.4	0.2	0.3	0.5	0.1	0.1	0.3	0.0	0.4	0.9	1.1	1.1	1.2	1.5	0.8	1.6	2.1
14	1.5	1.5	0.7	0.6	0.3	0.2	0.5	0.5	0.4	2.3	1.9	1.1	0.4	0.7	0.2	0.4	0.6	0.4
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.3	0.2	0.0	0.2	0.0	0.4
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
17	0.6	1.1	1.5	1.5	1.2	2.1	1.7	1.5	1.9	0.5	1.2	2.1	1.7	1.2	3.1	2.6	0.6	1.1
18	15.1	13.8	13.2	2.3	3.1	2.1	4.0	2.4	2.3	17.7	13.1	16.9	3.6	4.4	2.4	4.5	3.1	2.5
19	32.4	37.0	52.2	71.1	67.7	62.2	61.5	62.2	63.2	19.6	24.8	34.3	56.7	55.8	51.1	56.1	52.5	63.2
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(5) 20-29세

사인	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
1	5.5	4.4	2.2	1.5	1.6	1.8	1.6	0.8	0.6	9.7	7.8	5.1	4.0	3.8	2.4	1.2	1.7	1.5
2	6.2	6.5	6.7	6.9	8.5	9.4	8.1	10.4	9.4	12.1	14.0	15.4	15.1	17.6	14.4	12.0	18.0	12.1
3	0.1	0.2	0.3	0.3	0.5	0.2	0.3	0.5	0.3	0.4	0.5	0.8	0.6	0.7	0.6	0.7	0.5	0.7
4	0.7	0.6	0.5	0.4	0.7	1.0	0.8	1.0	1.1	1.2	1.7	2.1	1.5	1.3	1.4	1.0	1.3	1.1
5	1.3	1.1	0.7	0.9	1.0	0.5	0.0	0.3	0.2	1.5	1.5	1.4	1.3	1.5	0.8	0.3	0.2	0.3
6	2.5	1.8	1.8	1.9	2.6	4.1	2.4	4.8	3.3	3.1	3.0	4.0	3.0	2.9	3.1	2.2	3.6	2.1
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
9	14.7	14.4	8.6	6.0	6.8	6.3	5.6	6.1	6.1	18.1	18.2	13.0	8.6	8.6	5.6	4.0	5.2	4.0
10	2.1	1.8	0.8	0.9	1.3	0.7	0.8	1.0	1.4	4.6	4.0	2.2	1.3	2.4	0.9	1.0	2.0	1.1
11	5.4	5.2	3.2	1.9	1.9	1.1	1.1	1.1	1.3	7.9	6.0	4.0	1.8	1.8	1.5	1.3	2.0	1.9
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.3	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0
13	0.4	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.3	0.1	0.4	0.7	1.4	1.1	1.0	1.2	0.9	1.2	0.4
14	1.3	1.6	0.8	0.5	0.4	0.6	0.3	0.4	0.5	2.1	2.2	1.2	1.1	0.6	0.5	0.1	0.0	0.3
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.8	1.8	1.6	1.1	1.2	1.1	0.7	0.5
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.1	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.8	0.6	0.7	0.3	0.3	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8	1.2	1.2
18	12.0	9.1	7.6	2.3	4.4	4.1	5.0	3.6	4.1	13.4	11.0	10.8	2.5	4.1	3.2	3.4	3.4	4.1
19	47.7	52.7	66.2	75.8	69.3	69.4	72.9	69.0	70.8	23.0	27.3	36.4	55.6	51.4	62.3	70.0	58.8	68.6
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(6) 30-39세

사인	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
1	6.8	6.1	4.1	3.3	3.1	3.4	2.7	1.8	1.4	8.6	8.0	5.3	4.1	2.8	2.4	2.4	1.4	1.1
2	11.8	12.2	12.3	12.0	15.1	14.7	14.7	15.6	13.3	21.9	23.0	26.4	30.3	32.5	34.6	28.7	32.5	29.9
3	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.4	0.2	0.3	0.5	0.4	0.6	0.7	0.4	0.7	0.4	0.6
4	0.9	1.1	1.6	1.8	2.1	1.9	1.5	1.5	1.5	1.2	1.4	1.5	2.1	2.1	1.7	1.4	1.5	1.4
5	1.6	1.7	0.8	2.9	2.5	1.8	1.1	0.7	1.1	1.4	1.6	1.2	2.1	1.0	1.0	0.3	0.4	1.1
6	1.4	1.1	1.0	1.4	1.3	1.7	1.4	1.6	1.8	1.8	1.9	1.9	2.3	2.5	1.7	1.9	1.6	1.8
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	20.7	19.6	13.4	11.7	11.2	12.1	10.1	12.2	12.1	22.3	22.4	17.6	12.5	10.4	7.9	6.1	7.2	7.1
10	1.8	1.7	1.5	1.2	1.8	1.1	0.8	1.3	1.4	3.0	2.8	1.6	2.2	2.0	1.2	1.2	1.5	1.8
11	13.9	14.0	12.8	13.7	11.1	6.5	5.2	4.7	5.7	7.5	6.9	5.5	4.4	3.7	3.2	3.6	4.5	5.8
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.3	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1
13	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.4	0.3	0.2	0.2	0.3	0.6	0.7	0.9	1.0	1.1	1.0	0.6	0.5
14	1.0	1.1	0.7	0.6	0.9	0.5	0.5	0.8	0.8	2.3	1.8	1.4	1.1	1.2	0.8	0.9	0.8	0.7
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.8	0.6	0.9	1.1	1.2	1.9	1.7	1.5
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.0	0.2	0.5	0.3	0.4	0.7	0.3	0.4	0.4
18	12.4	8.8	9.0	3.5	5.3	4.6	6.7	5.2	6.0	13.5	9.5	8.4	3.3	3.8	2.9	3.2	3.6	4.5
19	27.3	32.3	42.4	47.4	45.1	50.9	54.6	53.7	54.1	14.4	18.5	27.0	32.6	34.5	39.3	46.3	41.7	41.9
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(7) 40-49세

사인	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
1	6.1	5.7	4.2	3.7	3.6	3.8	3.4	2.4	2.1	4.6	4.6	3.2	2.4	2.8	2.4	2.0	1.4	1.5
2	17.3	19.1	21.0	22.3	22.6	24.0	22.7	23.0	20.6	26.4	27.4	31.5	35.7	39.5	42.9	43.1	44.8	44.9
3	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4
4	1.4	1.6	2.2	2.8	3.4	4.1	3.1	2.6	2.7	1.4	1.6	2.3	2.5	2.6	2.9	1.9	1.8	1.9
5	1.1	1.4	0.9	2.7	2.8	2.3	1.7	1.7	2.0	0.6	0.8	0.9	1.2	1.3	0.8	0.5	0.7	0.8
6	0.8	0.7	0.7	0.7	1.0	1.1	1.1	1.4	1.5	0.9	1.0	1.4	1.5	1.5	1.5	1.2	1.4	1.9
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	26.2	25.5	19.1	16.0	15.6	15.0	13.7	15.9	16.1	31.0	32.1	25.4	20.6	16.8	13.8	11.5	11.4	10.0
10	2.2	2.1	1.7	1.8	2.2	1.4	1.4	1.7	2.1	1.9	1.9	2.1	1.8	2.5	1.7	1.7	1.8	1.8
11	17.8	18.9	18.2	19.3	17.2	14.1	11.2	11.3	10.9	9.1	8.7	7.6	7.2	6.2	5.4	5.0	6.0	6.8
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1
13	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.5	0.3	0.5	0.7	0.5	0.6	0.8	0.7	0.5
14	0.7	0.8	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	1.3	1.6	1.2	1.5	1.5	1.3	1.5	1.4	1.1
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.1
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
18	12.9	8.7	8.7	3.3	5.0	4.2	7.6	7.3	8.9	13.4	9.0	8.6	2.5	3.4	2.6	3.6	3.1	5.2
19	13.0	15.3	22.3	26.4	25.4	28.7	32.8	31.4	31.4	8.3	10.4	14.7	22.0	20.6	23.3	26.4	24.7	23.0
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(8) 50-59세

사인	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
1	5.7	4.9	3.5	3.1	3.0	2.9	2.8	2.4	2.1	3.5	3.2	2.0	1.9	2.1	2.5	2.4	2.2	1.9
2	21.1	24.1	29.4	33.2	34.3	36.4	34.6	34.4	31.2	21.8	24.7	30.2	35.8	39.7	46.4	48.5	53.1	52.2
3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3
4	1.4	2.0	2.7	3.8	4.7	5.1	4.3	3.7	3.3	1.8	1.9	3.2	4.5	5.8	4.8	3.2	2.9	2.2
5	0.6	0.8	0.6	1.6	1.6	1.5	1.4	1.5	2.1	0.5	0.5	0.5	0.9	0.9	0.5	0.6	0.6	0.8
6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.9	0.9	1.2	1.5	1.6	0.9	0.6	0.8	0.8	1.3	1.6	1.8	1.9	2.2
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	30.5	30.0	23.7	20.1	18.8	16.6	14.7	15.5	16.3	36.3	38.7	33.6	29.6	23.9	18.6	14.9	12.7	12.3
10	2.8	2.5	2.7	3.2	3.7	2.3	2.5	3.0	3.6	2.3	1.9	2.1	2.2	2.8	2.1	1.8	2.4	2.7
11	14.2	15.5	14.3	15.4	12.9	11.3	10.0	10.1	10.9	8.9	8.1	6.5	7.6	6.5	4.7	3.9	4.1	4.8
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
13	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.5	0.4	0.6	0.7	0.7	0.5	0.7	0.8	0.6
14	0.6	0.7	0.6	0.9	1.0	1.1	1.1	1.3	1.5	1.0	1.2	1.0	1.5	2.0	2.1	1.9	1.9	1.8
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1
18	15.3	10.7	9.7	2.5	3.4	3.3	6.6	6.1	8.7	17.4	12.7	10.0	2.1	2.5	2.3	3.2	3.2	4.3
19	6.7	7.9	11.8	15.1	15.3	18.4	20.1	20.0	18.4	5.0	5.8	9.2	12.0	11.4	13.6	16.6	13.7	13.8
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(9) 60-69세

사인	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
1	3.6	3.6	2.8	2.9	2.7	2.1	2.3	2.1	2.5	2.3	2.0	1.4	1.5	1.9	2.0	2.8	2.4	2.9
2	15.7	19.0	26.2	35.3	38.7	40.9	43.6	43.0	41.3	13.8	16.4	21.4	28.1	31.2	37.6	42.4	47.3	47.7
3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3
4	1.2	1.6	2.6	4.2	5.7	6.2	4.3	4.2	3.2	1.4	2.1	3.9	6.8	8.7	8.7	5.9	4.6	3.3
5	0.3	0.4	0.4	1.2	1.3	1.0	0.9	1.0	1.3	0.2	0.3	0.3	1.3	1.5	0.8	0.7	0.5	0.5
6	0.5	0.4	0.3	0.6	0.9	1.1	1.5	2.0	2.2	0.5	0.5	0.5	0.8	1.5	1.9	2.3	2.9	3.1
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	31.6	32.3	27.4	27.3	23.2	20.9	17.7	16.9	16.3	34.6	36.4	34.9	37.6	32.5	26.8	20.6	17.8	16.0
10	3.5	3.7	3.6	5.0	6.2	5.0	5.0	6.0	6.9	3.2	3.0	2.6	3.3	4.3	3.1	3.8	4.8	5.0
11	9.1	9.0	7.6	9.3	7.2	6.0	5.0	5.8	6.1	6.0	5.5	4.4	5.3	4.3	3.6	3.4	3.8	3.8
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2
13	0.3	0.3	0.3	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	1.2	1.0	0.8	0.9	0.7	0.7
14	0.6	0.5	0.6	1.0	1.3	1.2	1.7	1.9	1.9	0.8	0.9	0.7	1.5	1.9	2.2	3.3	2.8	2.9
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
18	30.3	25.5	22.1	4.5	3.5	2.8	4.4	4.6	6.3	33.8	28.4	23.9	5.5	3.5	2.8	3.2	3.1	4.4
19	3.2	3.7	6.0	8.0	8.7	12.2	13.0	11.9	11.3	2.8	3.8	5.3	6.8	7.3	9.3	10.3	8.9	9.1
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(10) 70-79세

사인	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
1	2.0	2.1	1.9	2.6	2.9	2.4	2.4	2.3	3.0	1.4	1.3	1.0	1.3	2.1	2.0	2.8	3.1	4.4
2	7.6	9.7	14.1	24.7	30.0	35.7	38.1	37.8	38.6	6.1	7.0	9.7	16.4	20.3	24.7	28.9	30.6	32.8
3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4
4	0.6	1.0	1.8	3.8	5.1	5.3	4.7	4.6	3.4	0.9	1.3	2.5	5.5	7.8	8.6	7.1	6.2	4.4
5	0.2	0.2	0.3	1.7	2.0	1.1	1.2	1.2	0.8	0.2	0.3	0.3	2.7	3.3	2.0	1.7	1.4	0.8
6	0.4	0.3	0.4	0.5	1.0	1.6	2.0	3.0	3.3	0.3	0.3	0.5	0.5	1.1	2.2	3.0	4.5	4.9
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	27.6	30.1	27.4	31.3	27.0	25.1	21.9	20.1	17.8	29.4	31.1	30.4	38.7	35.2	33.6	29.6	25.7	22.4
10	4.2	4.2	4.4	7.3	10.3	9.2	9.4	11.8	13.4	3.9	4.0	3.6	5.3	6.6	5.8	6.2	8.2	9.7
11	5.3	4.9	4.2	5.6	4.5	3.2	3.3	3.1	3.3	4.1	3.8	3.0	3.9	3.5	2.9	3.5	3.4	3.6
12	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
13	0.3	0.3	0.4	0.8	0.7	0.4	0.5	0.4	0.3	0.5	0.4	0.5	1.6	1.7	1.2	1.1	0.8	0.8
14	0.5	0.5	0.6	0.9	1.4	1.3	1.9	2.3	2.6	0.7	0.7	0.6	0.9	1.7	1.6	2.6	3.5	4.3
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	49.6	44.9	41.3	16.1	9.8	6.9	5.9	5.3	6.3	51.0	47.8	44.9	18.9	12.0	8.9	6.2	6.0	6.8
19	1.6	1.9	3.2	4.5	5.0	7.5	8.3	7.8	6.7	1.5	1.9	2.8	4.0	4.2	6.0	6.8	6.1	4.6
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(11) 80세 이상

사인	남자(Male)									여자(Female)								
	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
1	1.3	1.2	1.2	1.8	3.0	2.3	3.0	3.1	3.7	1.2	0.9	0.8	0.9	1.7	1.7	2.6	3.0	4.4
2	3.3	3.7	4.9	9.6	15.3	19.4	22.3	23.7	24.2	2.4	2.5	2.9	5.5	7.7	10.2	13.4	13.4	13.9
3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	0.3	0.3	0.3
4	0.3	0.5	1.1	2.3	3.2	3.3	3.7	3.6	3.0	0.4	0.4	1.0	2.4	3.4	3.6	4.3	4.6	3.6
5	0.3	0.2	0.3	2.5	3.3	2.0	2.5	2.3	1.3	0.3	0.3	0.4	4.4	5.2	3.7	4.1	3.6	2.1
6	0.2	0.2	0.3	0.4	0.7	1.6	2.8	4.2	4.7	0.3	0.2	0.3	0.4	0.6	1.6	3.3	6.3	7.2
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	22.3	24.9	23.6	27.8	23.1	23.7	24.0	22.4	20.4	23.1	24.3	23.8	29.1	25.3	27.3	30.0	28.9	26.7
10	4.3	4.9	4.2	8.1	12.4	11.7	15.1	18.6	20.1	4.2	4.4	3.9	6.0	8.4	7.1	9.8	12.9	13.9
11	3.9	3.3	2.7	4.3	3.5	2.2	2.6	2.6	2.6	3.3	3.0	2.2	3.3	2.9	2.1	3.0	3.2	3.2
12	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3
13	0.3	0.3	0.3	0.9	0.7	0.4	0.6	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4	1.6	1.6	1.1	1.3	0.8	0.6
14	0.5	0.4	0.6	1.2	1.4	1.3	2.2	2.6	3.4	0.4	0.5	0.4	0.7	1.0	1.1	2.1	2.8	4.1
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	62.7	59.5	59.0	38.0	30.0	26.4	15.3	11.0	11.5	63.4	62.4	62.3	43.7	39.0	35.8	21.4	15.9	16.6
19	0.7	0.9	1.9	2.8	3.1	5.2	5.4	5.0	4.4	0.6	0.6	1.3	1.8	2.5	4.3	4.1	4.0	3.0
합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

* 사인코드 :

1. 특정 감염성 및 기생충성 질환(A00-B99)
2. 신생물(C00-D48)
3. 혈액 및 조혈기관질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애(D50-D89)
4. 내분비, 영양 및 대사 질환(E00-E88)
5. 정신 및 행동장애(F01-F99)
6. 신경계통의 질환(G00-G98)
7. 눈 및 눈부속기의 질환(H00-H57)
8. 귀 및 유돌의 질환(H60-H93)
9. 순환계통 질환(I00-I99)
10. 호흡계통의 질환(J00-J98,U04)
11. 소화계통의 질환(K00-K92)
12. 피부 및 피하조직의 질환(L00-L98)
13. 근골격계통 및 결합 조직의 질환(M00-M99)
14. 비뇨생식계통의 질환(N00-N98)
15. 임신, 출산 및 산후기(O00-O99)
16. 출생전후기에 기원한 특정병태(P00-P96)
17. 선천 기형, 변형 및 염색체 이상(Q00-Q99)
18. 달리 분류되지 않은 증상, 징후(R00-R99)
19. 질병이환 및 사망의 외인(V01-Y89)

부록 10 11개 사망원인별 그룹화된 세부 사인의 비중

1. 전체 사망자의 11개 대분류 사망원인별 그룹화된 세부 사인 분포

<부표 6> 전체 사망자의 11개 대분류 사망원인별 그룹화된 세부사인(103항목)의 비중(%)

사망원인(103항목 세부사인 그룹)	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
특정 감염성 및 기생충성 질환[3]	4.1	3.6	2.4	2.2	2.5	2.3	2.6	2.6	3.4
호흡기 결핵, 기타 결핵	3.1	2.7	1.8	1.6	1.4	1.2	0.9	0.8	0.4
패혈증	0.1	0.2	0.2	0.3	0.7	0.5	0.7	1.1	2.0
Other	0.9	0.7	0.4	0.3	0.4	0.6	1.0	0.7	1.0
신생물[1]	11.5	13.3	16.3	21.0	23.8	27.0	28.6	28.4	27.5
위의 악성신생물	4.8	4.9	4.7	5.0	4.7	4.5	3.9	3.1	2.5
결장, 직장 및 항문의 악성신생물	0.3	0.4	0.7	1.1	1.7	2.5	3.0	3.0	2.9
간 및 간내 담관의 악성신생물	2.5	2.8	3.5	4.1	4.1	4.4	4.4	4.1	3.5
췌장의 악성신생물	0.2	0.3	0.5	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.2
기관, 기관지 및 폐의 악성신생물	0.9	1.2	2.1	3.5	4.7	5.6	6.1	6.3	6.1
유방의 악성신생물	0.2	0.2	0.2	0.4	0.5	0.7	0.7	0.9	0.9
자궁경부의 악성신생물 기타 및 상세불명 자궁부분	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.4
난소의 악성신생물	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4
전립선의 악성신생물	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.5	0.6	0.7
비호지킨 림프종	0.1	0.1	0.1	0.3	0.4	0.5	0.6	0.6	0.7
백혈병	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Other	1.7	2.3	3.3	4.4	5.2	5.6	6.2	6.3	6.5
내분비, 영양 및 대사 질환[2]	1.0	1.3	2.0	3.5	4.8	5.1	4.4	4.2	3.3
당뇨병	0.7	1.0	1.8	3.2	4.3	4.8	4.1	3.8	2.8
Other	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.5
신경계통의 질환[2]	1.2	1.0	0.9	0.9	1.2	1.7	2.4	3.9	4.5
알츠하이머병	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.8	1.8	2.5
Other	1.2	1.0	0.9	0.9	1.1	1.2	1.6	2.1	2.1
순환계통 질환[1]	26.0	27.4	24.3	26.1	23.6	23.1	22.0	21.6	20.4
고혈압성 질환	7.4	7.3	5.3	3.5	1.7	1.9	1.9	1.8	2.0
허혈성 심장 질환, 기타 심장 질환	7.5	7.8	7.0	6.9	7.4	7.8	9.2	10.3	10.6
뇌혈관 질환	10.6	11.6	11.2	15.0	14.1	12.8	10.4	8.9	7.2
Other	0.6	0.7	0.8	0.7	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
호흡계통의 질환[1]	4.4	4.0	3.2	4.6	6.5	5.8	7.3	10.1	11.9
폐렴	1.7	1.4	0.9	0.8	1.6	1.7	2.9	5.3	7.3
만성 하기도 질환	1.7	1.8	1.6	2.8	3.2	3.1	2.8	2.7	1.9
Other	1.0	0.8	0.8	1.0	1.7	1.0	1.6	2.0	2.8
소화계통의 질환[2]	7.9	7.7	6.6	7.4	6.0	4.6	4.3	4.2	4.2
간 질환	4.9	5.3	5.0	5.5	4.4	3.4	2.7	2.5	2.3
Other	2.9	2.4	1.6	1.8	1.6	1.2	1.6	1.8	1.9
비뇨생식계통[3]	0.8	0.8	0.7	0.9	1.3	1.3	1.9	2.4	3.1
달리 분류되지 않은 증상, 징후[1]	33.0	29.4	29.5	15.2	13.9	13.2	10.1	8.8	10.4
질병이환 및 사망의 외인[1]	8.8	10.1	12.6	14.3	11.7	12.7	12.8	10.4	8.7
운수사고	1.8	2.8	5.9	7.3	4.9	3.2	2.7	2.0	1.3
고의적 자해(자살)	1.4	1.6	1.3	2.0	2.6	4.9	6.1	4.9	4.3
Other	5.6	5.6	5.3	4.9	4.2	4.5	4.0	3.5	3.0
그 외(9개 대분류)*	1.4	1.5	1.6	3.8	4.8	3.5	3.7	3.3	2.6
선택된 10개 대분류 합계	98.6	98.5	98.4	96.2	95.2	96.5	96.3	96.7	97.4
합계(전체)	100	100	100	100	100	100	100	100	100

1) 5대 사인 : 신생물(C00-D48), 순환계통 질환 (I00-I99), 호흡계통의 질환 (J00-J98,U04), 달리 분류되지 않은 증상, 징후 (R00-R99), 질병이환 및 사망의 외인 (V01-Y89)

2) 8대 사인 : 5대 사인, 내분비, 영양 및 대사 질환 (E00-E88), 신경계통의 질환 (G00-G98), 소화계통의 질환 (K00-K92)

3) 10대 사인 : 8대 사인, 특정 감염성 및 기생충성 질환 (A00-B99), 비뇨생식계통의 질환 (N00-N98)

* 그 외(19개 대분류 중 선택된 10개를 제외한 9개 대분류) : 혈액 및 조혈기관의 질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애, 정신 및 행동장애, 눈 및 눈부속기의 질환, 귀 및 유돌의 질환, 피부 및 피하조직의 질환, 근골격계통 및 결합조직의 질환, 임신, 출산 및 산후기, 출생전후기에 기원한 특정 병태, 선천 기형, 변형 및 염색체 이상

부록 11 19개 대분류내의 세부 사망원인(103항목)의 비중

1. 전체 사망자의 사망원인 대분류(19개) 내에서 세부 사망원인(103항목)의 비중

<부표 7> 사망원인 19개 대분류 내에서 세부 사망원인(103항목)의 비중(전체 사망자)

사망원인(19개 대분류, 103항목)	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
특정 감염성 및 기생충성 질환 (A00-B99)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
콜레라 (A00)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
감염성 및 상세불명 기원의 기타 위장염 및 대장염 (A09)	9.3	8.2	7.2	3.1	3.2	1.0	6.1	6.1	5.7
기타 장 감염 질환 (A01-A08)	3.1	3.3	2.2	1.3	1.1	0.7	2.8	3.1	2.4
호흡기 결핵 (A15-A16)	71.0	73.3	70.4	70.9	51.8	48.8	32.9	27.7	11.7
기타 결핵 (A17-A19)	3.4	3.5	4.0	3.6	3.3	3.5	2.5	2.6	1.3
페스트 (A20)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
파상풍 (A33-A35)	0.8	0.7	0.4	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1
디프테리아 (A36)	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
백일해 (A37)	0.54	0.29	0.07	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
수막구균감염 (A39)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
패혈증 (A40-A41)	2.9	4.4	8.8	12.8	27.7	21.0	27.9	41.7	58.4
주로 성행위로 전파되는 감염 (A50-A64)	0.0	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1
급성 회색질척수염 (A80)	3.5	1.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
광견병 (A82)	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
황열 (A95)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타 절지동물 매개의 바이러스열 및 바이러스출혈열 (A90-A94, A96-A99)	0.5	0.6	0.6	0.8	0.5	0.3	0.2	0.5	0.4
홍역 (B05)	3.3	2.5	1.4	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
바이러스 간염 (B15-B19)	0.1	0.5	2.4	3.6	6.2	15.2	16.6	9.1	5.1
인체면역결핍바이러스병 (B20-B24)	0.0	0.0	0.1	0.3	0.5	1.2	1.8	1.4	0.5
말라리아 (B50-B54)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
리슈만편모충증 (B55)	0.0	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
파동편모충증 (B56-B57)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
주혈흡충증 (B65)	0.0	0.0	0.02	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
나머지 특정 감염성 및 기생충성 질환 (Re. A00- B99)	1.3	1.0	2.1	2.7	5.0	8.0	8.9	7.7	14.2
신생물 (C00-D48)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
악성신생물(암) (C00-C97)	98.0	97.3	99.8	98.8	98.3	98.9	98.5	98.2	98.1
입술, 구강 및 인두의 악성신생물 (C00-C14)	0.6	0.8	0.8	1.0	1.8	1.3	1.3	1.5	1.6
식도의 악성신생물 (C15)	2.4	2.6	3.0	2.9	2.6	2.2	1.9	2.0	1.9
위의 악성신생물 (C16)	42.2	38.1	28.6	24.0	19.9	16.8	13.9	11.1	9.1
결장, 직장 및 항문의 악성신생물 (C18-C21)	2.3	2.9	4.0	5.3	7.3	9.3	10.7	10.9	10.9
간 및 간내 담관의 악성신생물 (C22)	22.2	21.9	21.8	19.8	17.4	16.7	15.6	14.7	12.9
췌장의 악성신생물 (C25)	1.4	2.1	3.0	3.9	4.7	5.2	6.0	7.1	8.2
후두의 악성신생물 (C32)	1.3	1.4	1.5	1.8	1.3	1.0	0.6	0.4	0.4
기관, 기관지 및 폐의 악성신생물 (C33-C34)	8.2	9.6	13.1	17.0	20.0	21.1	21.7	22.6	22.7
피부의 악성 흑색종 (C43)	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4
유방의 악성신생물 (C50)	1.4	1.4	1.5	1.9	2.0	2.4	2.6	3.1	3.3
자궁경부의 악성신생물 (C53)	0.4	0.6	0.9	1.1	1.3	1.6	1.3	1.3	1.0
기타 및 상세불명 자궁부분의 악성신생물 (C54-C55)	4.5	3.7	2.5	1.8	1.0	0.4	0.4	0.5	0.6
난소의 악성신생물 (C56)	0.1	0.3	0.5	0.7	1.0	1.2	1.2	1.4	1.7
전립선의 악성신생물 (C61)	0.1	0.1	0.3	0.5	0.9	1.4	1.8	2.2	2.7
방광의 악성신생물 (C67)	0.5	0.7	0.9	1.0	1.3	1.4	1.5	1.7	1.9
수막, 뇌 및 기타 중추신경계통의 악성신생물 (C70-C72)	0.8	0.7	1.2	1.9	1.7	1.8	1.6	1.6	1.7
비호지킨 림프종 (C82-C86)	0.7	0.9	0.6	1.5	1.5	1.9	2.0	2.3	2.5
다발성 골수종 및 악성형질세포 신생물 (C90)	0.0	0.1	0.2	0.3	0.5	0.8	1.1	1.2	1.2
백혈병 (C91-C95)	3.2	3.5	2.9	2.7	2.4	2.2	2.2	2.2	2.2
나머지 악성신생물 (Re. C00- C97)	7.6	8.4	12.6	10.8	11.2	11.2	12.2	11.8	13.1
나머지 신생물 (D00-D48)	2.0	2.7	0.2	1.2	1.7	1.1	1.5	1.8	1.9
혈액 및 조혈기관질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애 (D50-D89)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
빈혈 (D50-D64)	73.4	72.3	74.6	66.8	68.6	62.8	60.8	62.7	65.0
나머지 혈액 및 조혈기관질환과 면역기전을 침범하는 특정장애 (D65-D89)	26.6	27.7	25.4	33.2	31.4	37.2	39.2	37.3	35.0
내분비, 영양 및 대사 질환 (E00-E88)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
당뇨병 (E10-E14)	74.3	82.5	85.8	92.0	91.0	94.9	92.8	90.6	84.1

영양실조 (E40-E46)	3.8	4.3	1.9	2.2	1.9	0.6	0.5	0.7	1.1
나머지 내분비, 영양 및 대사 질환 (Re. E00- E88)	21.9	13.2	12.3	5.8	7.1	4.5	6.6	8.8	14.8
정신 및 행동장애 (F01-F99)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
정신활성물질 사용에 의한 정신 및 행동장애 (F10-F19)	32.6	42.8	21.2	23.3	19.2	23.1	15.5	14.7	25.1
나머지 정신 및 행동장애 (Re. F01- F99)	67.4	57.2	78.8	76.7	80.8	76.9	84.5	85.3	74.9
신경계통의 질환 (G00-G98)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
수막염 (G00,G03)	33.0	26.7	16.4	8.6	5.6	1.2	0.6	0.4	0.3
알츠하이머병 (G30)	0.0	0.0	0.3	0.4	5.1	27.2	33.8	46.9	54.6
나머지 신경계통 질환 (Re. G00- G98)	67.0	73.3	83.3	91.0	89.3	71.6	65.6	52.7	45.1
눈 및 눈부속기의 질환 (H00-H57)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	-	100.0
귀 및 유돌의 질환 (H60-H93)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
순환계통 질환 (I00-I99)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
급성 류마티스열 및 만성 류마티스 심장 질환 (I00-I09)	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.5	0.4	0.3	0.3
고혈압성 질환 (I10-I13)	28.5	26.7	21.7	13.2	7.2	8.0	8.5	8.5	9.8
허혈성 심장 질환 (I20-I25)	1.4	2.2	6.3	9.4	17.4	23.7	23.8	24.7	22.6
기타 심장 질환 (I26-I51)	27.3	26.3	22.6	17.2	13.9	10.3	17.9	22.8	29.4
뇌혈관 질환 (I60-I69)	40.7	42.4	46.1	57.5	59.4	55.4	47.2	41.1	35.1
죽상경화증 (I70)	0.8	0.8	1.4	1.2	0.3	0.4	0.3	0.4	0.2
나머지 순환계통 질환 (I71-I99)	1.1	1.4	1.6	1.2	1.5	1.7	1.9	2.2	2.6
호흡계통의 질환 (J00-J98,U04)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
인플루엔자 (J09-J11)	4.6	2.9	0.7	1.4	1.1	0.0	0.5	0.9	0.7
폐렴 (J12-J18)	39.9	34.8	28.3	17.3	24.1	29.2	40.1	52.9	61.2
기타 급성 하기도 감염 (J20-J22,U04)	0.6	0.3	0.2	0.2	2.8	0.1	0.1	0.4	0.1
만성 하기도 질환 (J40-J47)	38.2	46.2	48.5	61.3	49.5	53.0	38.3	27.1	15.6
나머지 호흡계통 질환 (Re. J00- J98)	16.8	15.8	22.3	19.8	22.5	17.6	21.0	18.7	22.4
소화계통의 질환 (K00-K92)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
위 및 십이지장 궤양 (K25-K27)	6.6	6.3	4.5	4.6	4.8	3.3	4.9	4.3	3.9
간 질환 (K70-K76)	62.7	68.5	75.8	75.2	72.9	74.8	62.3	58.5	54.2
나머지 소화계통 질환 (Re. K00- K92)	30.7	25.2	19.6	20.3	22.3	21.8	32.9	37.2	41.9
피부 및 피하조직의 질환 (L00-L98)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
근골격계통 및 결합 조직의 질환 (M00-M99)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
비뇨생식계통의 질환 (N00-N98)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
사구체질환 및 세뇨관-간질 질환 (N00-N15)	58.6	48.2	27.4	13.1	7.5	4.6	6.7	7.1	6.9
나머지 비뇨생식계통 질환 (N17-N98)	41.4	51.8	72.6	86.9	92.5	95.4	93.3	92.9	93.1
임신, 출산 및 산후기 (O00-O99)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
유산된 임신 (O00-O07)	4.9	2.4	5.4	5.6	1.6	1.8	1.3	0.0	0.0
기타 직접산과적 사망 (O10-O92)	91.3	92.1	88.0	83.3	84.1	83.6	57.3	83.3	69.4
간접산과적 사망 (O98-O99)	1.1	1.6	5.4	2.2	6.3	5.5	38.7	4.8	16.7
나머지 임신, 출산 및 산후기 (O95-O97)	2.7	4.0	1.1	8.9	7.9	9.1	2.7	11.9	13.9
출생전후기에 기원한 특정병태 (P00-P96)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
선천 기형, 변형 및 염색체 이상 (Q00-Q99)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
달리 분류되지 않은 증상, 징후 (R00-R99)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
질병이환 및 사망의 외인 (V01-Y89)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
운수사고 (V01-V99)	20.6	28.2	46.8	51.1	41.7	25.7	20.9	19.2	14.9
낙상(추락) (W00-W19)	11.7	10.0	4.3	7.0	9.4	10.2	6.5	8.1	10.1
불의의 익사 및 익수 (W65-W74)	12.4	10.6	4.9	5.2	5.7	2.8	2.0	2.0	2.0
연기, 불 및 불꽃에 노출 (X00-X09)	2.7	2.1	1.9	2.5	2.1	1.4	0.9	0.9	1.0
유독성 물질에 의한 불의의 중독 및 노출 (X40-X49)	16.0	13.9	6.2	3.9	1.4	0.9	0.7	0.7	0.9
고의적 자해(자살) (X60-X84)	15.5	15.7	10.7	14.2	22.4	38.9	47.7	46.9	49.9
가해(타살) (X85-Y09)	1.5	1.7	2.2	2.5	2.9	2.8	1.9	1.8	1.5
모든 기타 외인 (Re. V01- Y89)	19.6	17.8	23.0	13.6	14.5	17.3	19.5	20.2	19.8

악성신생물(암) (C00-C97) 중 주요 요인별 비중	84.2	82.1	77.8	77.7	76.8	77.2	75.9	75.2	73.5
위의 악성신생물 (C16)	42.2	38.1	28.6	24.0	19.9	16.8	13.9	11.1	9.1
결장, 직장 및 항문의 악성신생물 (C18-C21)	2.3	2.9	4.0	5.3	7.3	9.3	10.7	10.9	10.9
간 및 간내 담관의 악성신생물 (C22)	22.2	21.9	21.8	19.8	17.4	16.7	15.6	14.7	12.9
췌장의 악성신생물 (C25)	1.4	2.1	3.0	3.9	4.7	5.2	6.0	7.1	8.2
후두의 악성신생물 (C32)	1.3	1.4	1.5	1.8	1.3	1.0	0.6	0.4	0.4
기관, 기관지 및 폐의 악성신생물 (C33-C34)	8.2	9.6	13.1	17.0	20.0	21.1	21.7	22.6	22.7
전립선	0.1	0.1	0.3	0.5	0.9	1.4	1.8	2.2	2.7
여성암	6.5	6.0	5.5	5.4	5.3	5.7	5.6	6.2	6.6
합계 : 위, 대장, 간, 폐	74.9	72.5	67.5	66.1	64.6	63.8	61.9	59.4	55.6
합계 : 위, 대장, 간, 폐, 췌장, 후두	77.6	76.1	72.0	71.7	70.6	70.0	68.4	66.9	64.2
합계 : 위, 대장, 간, 폐, 췌장, 후두, 전립성, 여성암	84.2	82.2	77.8	77.7	76.9	77.1	75.8	75.3	73.5
나머지 악성신생물 (Re. C00- C97)	7.6	8.4	12.6	10.8	11.2	11.2	12.2	11.8	13.1

2. 남자 사망자의 사망원인 대분류(19개) 내에서 세부 사망원인(103항목)의 비중

<부표 8> 사망원인 19개 대분류 내에서 세부 사망원인(103항목)의 비중(남자 사망자)

사망원인(19개 대분류, 103항목)	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
특정 감염성 및 기생충성 질환 (A00-B99)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
콜레라 (A00)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
감염성 및 상세불명 기원의 기타 위장염 및 대장염 (A09)	7.8	6.8	5.1	1.8	2.2	0.6	4.4	4.1	4.4
기타 장 감염 질환 (A01-A08)	2.4	2.7	2.0	1.3	0.9	0.6	2.0	2.5	1.7
호흡기 결핵 (A15-A16)	75.7	77.5	75.9	76.4	58.6	55.4	38.1	34.7	15.8
기타 결핵 (A17-A19)	3.1	2.8	3.1	2.8	2.8	3.0	2.4	2.4	1.4
페스트 (A20)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
파상풍 (A33-A35)	0.7	0.6	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0
디프테리아 (A36)	0.01	0.0	0.0	00	0.0	00	0.0	0.0	0.0
백일해 (A37)	0.37	0.18	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
수막구균감염 (A39)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
패혈증 (A40-A41)	2.6	4.0	7.1	10.4	23.1	15.4	21.8	34.6	52.2
주로 성행위로 전파되는 감염 (A50-A64)	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1
급성 회색질척수염 (A80)	2.7	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
광견병 (A82)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
황열 (A95)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타 절지동물 매개의 바이러스열 및 바이러스출혈열 (A90-A94, A96-A99)	0.5	0.6	0.5	0.9	0.5	0.4	0.3	0.4	0.5
홍역 (B05)	2.4	1.8	0.9	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
바이러스 간염 (B15-B19)	0.1	0.5	2.1	3.2	6.4	14.9	17.7	9.6	6.3
인체면역결핍바이러스병 (B20-B24)	0.0	0.0	0.1	0.3	0.7	1.9	3.0	2.7	1.0
말라리아 (B50-B54)	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
리슈만편모충증 (B55)	0.0	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
파동편모충증 (B56-B57)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
주혈흡충증 (B65)	0.0	0.0	0.03	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
나머지 특정 감염성 및 기생충성 질환 (Re. A00- B99)	1.4	1.0	2.4	2.1	4.2	7.6	10.2	9.1	16.4
신생물 (C00-D48)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
악성신생물(암) (C00-C97)	97.9	97.5	99.8	99.0	98.7	99.2	98.8	98.5	98.3
입술, 구강 및 인두의 악성신생물 (C00-C14)	0.7	0.9	0.9	1.2	1.8	1.6	1.6	1.9	1.9
식도의 악성신생물 (C15)	3.1	3.4	4.1	4.0	3.6	3.2	2.8	2.9	2.8
위의 악성신생물 (C16)	42.5	37.8	28.6	23.5	20.1	17.4	14.4	11.6	9.5
결장, 직장 및 항문의 악성신생물 (C18-C21)	1.9	2.5	3.3	4.3	6.0	8.0	9.6	9.9	10.0
간 및 간내 담관의 악성신생물 (C22)	27.0	26.3	25.9	23.7	20.9	19.9	18.5	17.6	15.4
췌장의 악성신생물 (C25)	1.3	2.2	2.8	3.4	4.2	4.5	5.1	6.1	6.8
후두의 악성신생물 (C32)	1.6	1.7	1.9	2.3	1.8	1.4	0.8	0.7	0.6
기관, 기관지 및 폐의 악성신생물 (C33-C34)	9.4	11.2	15.2	19.9	23.2	24.5	25.3	26.6	27.2
피부의 악성 흑색종 (C43)	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
전립선의 악성신생물 (C61)	0.2	0.2	0.5	0.8	1.5	2.2	2.9	3.6	4.3
방광의 악성신생물 (C67)	0.7	0.9	1.0	1.3	1.6	1.6	1.8	2.0	2.4
수막, 뇌 및 기타 중추신경계통의 악성신생물 (C70-C72)	0.8	0.6	1.1	1.6	1.4	1.5	1.4	1.4	1.5
비호지킨 림프종 (C82-C86)	0.8	0.9	0.6	1.5	1.5	1.8	1.8	2.1	2.3
다발성 골수종 및 악성형질세포 신생물 (C90)	0.0	0.1	0.1	0.3	0.5	0.7	0.9	1.0	1.0
백혈병 (C91-C95)	2.7	3.1	2.5	2.3	2.1	1.9	2.0	2.1	2.1
나머지 악성신생물 (Re. C00- C97)	7.2	8.0	11.3	9.8	9.6	9.6	10.7	10.3	11.9
나머지 신생물 (D00-D48)	2.1	2.5	0.2	1.0	1.3	0.8	1.2	1.5	1.7
혈액 및 조혈기관질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애 (D50-D89)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
빈혈 (D50-D64)	76.5	65.9	72.4	61.5	66.5	58.5	58.4	59.9	60.8
나머지 혈액 및 조혈기관질환과 면역기전을 침범하는 특정장애 (D65-D89)	23.5	34.1	27.6	38.5	33.5	41.5	41.6	40.1	39.2
내분비, 영양 및 대사 질환 (E00-E88)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
당뇨병 (E10-E14)	76.4	84.1	88.9	93.0	91.9	94.8	92.6	90.3	84.6
영양실조 (E40-E46)	3.8	4.1	1.9	1.8	1.8	0.7	0.5	0.7	1.0
나머지 내분비, 영양 및 대사 질환 (Re. E00- E88)	19.9	11.8	9.3	5.2	6.3	4.5	6.9	8.9	14.4
정신 및 행동장애 (F01-F99)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
정신활성물질 사용에 의한 정신 및 행동장애 (F10-F19)	44.4	58.4	33.7	47.2	41.9	49.6	34.1	31.8	45.7
나머지 정신 및 행동장애 (Re. F01- F99)	55.6	41.6	66.3	52.8	58.1	50.4	65.9	68.2	54.3
신경계통의 질환 (G00-G98)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
수막염 (G00,G03)	33.3	27.1	16.6	8.6	6.2	1.3	0.9	0.7	0.5

알츠하이머병 (G30)	0.0	0.0	0.3	0.2	3.2	16.4	23.2	32.0	41.5
나머지 신경계통 질환 (Re. G00- G98)	66.7	72.9	83.0	91.2	90.6	82.3	75.9	67.3	58.1
눈 및 눈부속기의 질환 (H00-H57)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	-	-
귀 및 유돌의 질환 (H60-H93)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
순환계통 질환 (I00-I99)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
급성 류마티스열 및 만성 류마티스 심장 질환 (I00-I09)	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	0.2
고혈압성 질환 (I10-I13)	30.7	28.4	22.2	12.3	5.6	5.9	5.7	5.3	6.8
허혈성 심장 질환 (I20-I25)	1.6	2.5	6.8	11.6	20.1	25.8	26.4	27.8	26.9
기타 심장 질환 (I26-I51)	26.5	26.0	22.6	17.3	13.6	10.7	16.9	21.9	27.1
뇌혈관 질환 (I60-I69)	39.2	40.7	45.3	56.1	58.4	54.7	48.1	41.8	36.0
죽상경화증 (I70)	0.7	0.8	1.3	1.2	0.3	0.4	0.3	0.4	0.3
나머지 순환계통 질환 (I71-I99)	1.2	1.4	1.8	1.2	1.8	2.1	2.2	2.6	2.9
호흡계통의 질환 (J00-J98,U04)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
인플루엔자 (J09-J11)	4.4	2.6	0.6	1.0	0.8	0.0	0.5	0.7	0.6
폐렴 (J12-J18)	38.8	34.1	27.3	16.4	24.0	25.9	35.9	48.9	58.5
기타 급성 하기도 감염 (J20-J22,U04)	0.6	0.2	0.2	0.2	2.1	0.1	0.1	0.3	0.1
만성 하기도 질환 (J40-J47)	37.5	45.1	46.3	58.4	48.9	54.8	42.1	30.3	17.8
나머지 호흡계통 질환 (Re. J00- J98)	18.7	17.9	25.6	24.0	24.3	19.3	21.5	19.7	23.0
소화계통의 질환 (K00-K92)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
위 및 십이지장 궤양 (K25-K27)	6.1	5.8	3.9	3.8	3.4	2.5	3.6	3.5	3.2
간 질환 (K70-K76)	68.9	74.4	81.6	82.0	80.9	82.3	73.7	69.8	65.5
나머지 소화계통 질환 (Re. K00- K92)	25.0	19.8	14.5	14.2	15.7	15.2	22.7	26.8	31.2
피부 및 피하조직의 질환 (L00-L98)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
근골격계통 및 결합 조직의 질환 (M00-M99)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
비뇨생식계통의 질환 (N00-N98)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
사구체질환 및 세뇨관-간질 질환 (N00-N15)	57.2	44.2	22.6	10.0	5.9	3.1	3.5	4.5	4.7
나머지 비뇨생식계통 질환 (N17-N98)	42.8	55.8	77.4	90.0	94.1	96.9	96.5	95.5	95.3
출생전후기에 기원한 특정병태 (P00-P96)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
선천 기형, 변형 및 염색체 이상 (Q00-Q99)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
달리 분류되지 않은 증상, 징후 (R00-R99)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
질병이환 및 사망의 외인 (V01-Y89)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
운수사고 (V01-V99)	21.5	29.1	47.7	52.3	42.8	27.8	22.7	20.7	16.4
낙상(추락) (W00-W19)	12.5	10.6	4.6	6.9	8.9	9.1	7.3	8.7	10.7
불의의 익사 및 익수 (W65-W74)	13.1	11.3	5.4	5.7	6.3	3.3	2.2	2.2	2.2
연기, 불 및 불꽃에 노출 (X00-X09)	2.1	1.8	1.7	2.3	1.9	1.4	0.9	0.9	0.9
유독성 물질에 의한 불의의 중독 및 노출 (X40-X49)	12.9	11.1	4.9	3.5	1.2	0.9	0.8	0.8	1.0
고의적 자해(자살) (X60-X84)	15.6	15.6	10.0	13.5	22.0	38.2	46.6	48.8	50.4
가해(타살) (X85-Y09)	1.4	1.5	2.0	2.2	2.2	2.0	1.6	1.4	1.2
모든 기타 외인 (Re. V01- Y89)	20.9	19.0	23.6	13.6	14.8	17.4	17.9	16.6	17.2

악성신생물(암) (C00-C97) 중 주요 요인별 비중	83.9	81.9	78.2	77.9	77.7	77.9	76.6	76.1	73.8
위의 악성신생물 (C16)	42.5	37.8	28.6	23.5	20.1	17.4	14.4	11.6	9.5
결장, 직장 및 항문의 악성신생물 (C18-C21)	1.9	2.5	3.3	4.3	6.0	8.0	9.6	9.9	10.0
간 및 간내 담관의 악성신생물 (C22)	27.0	26.3	25.9	23.7	20.9	19.9	18.5	17.6	15.4
췌장의 악성신생물 (C25)	1.3	2.2	2.8	3.4	4.2	4.5	5.1	6.1	6.8
후두의 악성신생물 (C32)	1.6	1.7	1.9	2.3	1.8	1.4	0.8	0.7	0.6
기관, 기관지 및 폐의 악성신생물 (C33-C34)	9.4	11.2	15.2	19.9	23.2	24.5	25.3	26.6	27.2
전립선	0.2	0.2	0.5	0.8	1.5	2.2	2.9	3.6	4.3
합계 : 위, 대장, 간, 폐	80.8	77.9	73.0	71.4	70.2	69.8	67.7	65.6	62.0
합계 : 위, 대장, 간, 폐, 췌장, 후두	83.8	81.8	77.8	77.1	76.2	75.7	73.7	72.4	69.4
합계 : 위, 대장, 간, 폐, 췌장, 후두, 전립성	84.0	82.0	78.2	78.0	77.7	77.9	76.7	76.0	73.8
나머지 악성신생물 (Re. C00- C97)	7.2	8.0	11.3	9.8	9.6	9.6	10.7	10.3	11.9

3. 여자 사망자의 사망원인 대분류(19개) 내에서 세부 사망원인(103항목)의 비중

<부표 9> 사망원인 19개 대분류 내에서 세부 사망원인(103항목)의 비중(여자 사망자)

사망원인(19개 대분류, 103항목)	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
특정 감염성 및 기생충성 질환 (A00-B99)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
콜레라 (A00)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
감염성 및 상세불명 기원의 기타 위장염 및 대장염 (A09)	11.8	10.8	11.8	6.1	4.9	1.6	8.3	8.2	6.9
기타 장 감염 질환 (A01-A08)	4.4	4.7	2.7	1.4	1.5	1.0	3.9	3.7	3.0
호흡기 결핵 (A15-A16)	62.7	65.0	58.0	57.8	39.9	38.1	26.2	20.3	8.1
기타 결핵 (A17-A19)	3.9	4.8	6.0	5.7	4.2	4.4	2.6	2.9	1.2
페스트 (A20)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
파상풍 (A33-A35)	0.9	0.9	0.6	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
디프테리아 (A36)	0.08	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
백일해 (A37)	0.84	0.52	0.06	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
수막구균감염 (A39)	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
패혈증 (A40-A41)	3.5	5.2	12.5	18.4	35.7	29.9	35.7	49.3	63.9
주로 성행위로 전파되는 감염 (A50-A64)	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0
급성 회색질척수염 (A80)	4.9	1.7	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
광견병 (A82)	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
황열 (A95)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타 절지동물 매개의 바이러스열 및 바이러스출혈열 (A90-A94, A96-A99)	0.5	0.7	0.8	0.8	0.5	0.3	0.1	0.6	0.4
홍역 (B05)	4.8	3.8	2.6	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
바이러스 간염 (B15-B19)	0.2	0.3	3.3	4.7	5.9	15.6	15.3	8.7	4.1
인체면역결핍바이러스병 (B20-B24)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.3	0.1	0.1
말라리아 (B50-B54)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
리슈만편모충증 (B55)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
파동편모충증 (B56-B57)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
주혈흡충증 (B65)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
나머지 특정 감염성 및 기생충성 질환 (Re. A00- B99)	1.2	1.1	1.5	4.0	6.4	8.5	7.4	6.3	12.3
신생물 (C00-D48)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
악성신생물(암) (C00-C97)	98.0	96.9	99.7	98.4	97.8	98.4	97.9	97.7	97.8
입술, 구강 및 인두의 악성신생물 (C00-C14)	0.4	0.5	0.6	0.6	1.9	0.8	0.8	1.0	1.0
식도의 악성신생물 (C15)	1.1	1.2	1.0	1.0	0.7	0.5	0.4	0.4	0.5
위의 악성신생물 (C16)	41.6	38.7	28.7	24.9	19.6	15.8	13.1	10.3	8.6
결장, 직장 및 항문의 악성신생물 (C18-C21)	3.0	3.6	5.4	7.0	9.4	11.5	12.5	12.5	12.4
간 및 간내 담관의 악성신생물 (C22)	14.4	14.1	14.5	12.9	11.3	11.2	10.6	10.0	8.8
췌장의 악성신생물 (C25)	1.5	2.0	3.3	4.6	5.6	6.3	7.4	8.7	10.6
후두의 악성신생물 (C32)	0.8	0.9	0.6	0.8	0.5	0.3	0.1	0.1	0.0
기관, 기관지 및 폐의 악성신생물 (C33-C34)	6.3	6.8	9.3	12.0	14.3	15.1	15.7	16.2	15.4
피부의 악성 흑색종 (C43)	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.4	0.3	0.5	0.5
유방의 악성신생물 (C50)	3.7	3.8	4.3	5.1	5.5	6.6	6.9	8.0	8.7
자궁경부의 악성신생물 (C53)	1.2	1.6	2.4	3.0	3.5	4.4	3.6	3.3	2.6
기타 및 상세불명 자궁부분의 악성신생물 (C54-C55)	11.7	10.2	7.0	4.9	2.8	1.2	1.2	1.4	1.5
난소의 악성신생물 (C56)	0.4	0.8	1.5	2.0	2.7	3.1	3.3	3.6	4.4
방광의 악성신생물 (C67)	0.3	0.3	0.6	0.6	0.9	1.0	1.0	1.2	1.1
수막, 뇌 및 기타 중추신경계통의 악성신생물 (C70-C72)	0.8	0.9	1.5	2.4	2.2	2.2	2.0	2.0	2.1
비호지킨 림프종 (C82-C86)	0.7	0.9	0.6	1.4	1.5	2.0	2.3	2.5	2.8
다발성 골수종 및 악성형질세포 신생물 (C90)	0.0	0.1	0.2	0.4	0.6	1.1	1.4	1.4	1.5
백혈병 (C91-C95)	3.9	4.4	3.6	3.4	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5
나머지 악성신생물 (Re. C00- C97)	8.2	9.1	14.9	12.7	14.0	13.9	14.7	14.2	15.1
나머지 신생물 (D00-D48)	2.0	3.1	0.3	1.6	2.2	1.6	2.1	2.3	2.2
혈액 및 조혈기관질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애 (D50-D89) (명)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
빈혈 (D50-D64)	70.4	77.6	76.5	72.8	70.3	66.5	62.9	64.9	68.1
나머지 혈액 및 조혈기관질환과 면역기전을 침범하는 특정장애 (D65-D89)	29.6	22.4	23.5	27.2	29.7	33.5	37.1	35.1	31.9
내분비, 영양 및 대사 질환 (E00-E88)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
당뇨병 (E10-E14)	71.6	80.3	82.1	91.0	90.2	95.0	93.1	90.8	83.6
영양실조 (E40-E46)	3.8	4.5	2.0	2.5	2.1	0.4	0.5	0.6	1.1
나머지 내분비, 영양 및 대사 질환 (Re. E00- E88)	24.6	15.2	16.0	6.5	7.8	4.5	6.4	8.6	15.3
정신 및 행동장애 (F01-F99)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
정신활성물질 사용에 의한 정신 및 행동장애 (F10-F19)	10.0	10.6	2.7	2.8	2.2	3.0	2.0	2.4	5.4

나머지 정신 및 행동장애 (Re. F01- F99)	90.0	89.4	97.3	97.2	97.8	97.0	98.0	97.6	94.6
신경계통의 질환 (G00-G98)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
수막염 (G00,G03)	32.4	26.2	16.1	8.6	4.8	1.0	0.3	0.2	0.2
알츠하이머병 (G30)	0.0	0.0	0.3	0.7	7.3	37.3	42.7	57.0	63.2
나머지 신경계통 질환 (Re. G00- G98)	67.6	73.8	83.6	90.7	87.8	61.7	57.0	42.8	36.6
눈 및 눈부속기의 질환 (H00-H57)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	-	100.0
귀 및 유돌의 질환 (H60-H93)	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0
순환계통 질환 (I00-I99)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
급성 류마티스열 및 만성 류마티스 심장 질환 (I00-I09)	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.4	0.4	0.4
고혈압성 질환 (I10-I13)	25.6	24.5	21.2	14.2	8.8	10.0	11.1	11.3	12.6
허혈성 심장 질환 (I20-I25)	1.1	1.8	5.8	7.3	14.9	21.8	21.3	22.0	18.7
기타 심장 질환 (I26-I51)	28.4	26.7	22.7	17.2	14.1	9.9	18.9	23.7	31.5
뇌혈관 질환 (I60-I69)	42.6	44.6	47.1	58.7	60.4	56.0	46.5	40.4	34.4
죽상경화증 (I70)	0.9	0.8	1.5	1.1	0.2	0.3	0.2	0.3	0.1
나머지 순환계통 질환 (I71-I99)	1.1	1.3	1.3	1.1	1.2	1.3	1.6	1.9	2.3
호흡계통의 질환 (J00-J98,U04)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
인플루엔자 (J09-J11)	4.8	3.4	1.0	2.0	1.4	0.1	0.6	1.0	0.8
폐렴 (J12-J18)	41.2	35.6	29.5	18.4	24.4	34.1	45.8	58.0	64.8
기타 급성 하기도 감염 (J20-J22,U04)	0.5	0.4	0.2	0.3	3.8	0.2	0.2	0.4	0.1
만성 하기도 질환 (J40-J47)	38.9	47.4	51.3	65.1	50.4	50.6	33.2	23.0	12.7
나머지 호흡계통 질환 (Re. J00- J98)	14.6	13.2	18.1	14.2	20.0	15.1	20.3	17.5	21.6
소화계통의 질환 (K00-K92)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
위 및 십이지장 궤양 (K25-K27)	7.9	7.8	6.5	7.0	8.3	5.5	7.3	5.8	5.0
간 질환 (K70-K76)	47.5	51.9	57.6	54.9	51.5	55.1	39.7	38.9	36.1
나머지 소화계통 질환 (Re. K00- K92)	44.6	40.4	35.9	38.1	40.1	39.4	53.0	55.4	58.9
피부 및 피하조직의 질환 (L00-L98)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
근골격계통 및 결합 조직의 질환 (M00-M99)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
비뇨생식계통의 질환 (N00-N98)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
사구체질환 및 세뇨관-간질 질환 (N00-N15)	60.2	52.7	33.2	16.7	9.0	6.2	9.5	9.3	8.7
나머지 비뇨생식계통 질환 (N17-N98)	39.8	47.3	66.8	83.3	91.0	93.8	90.5	90.7	91.3
임신, 출산 및 산후기 (O00-O99)	100	100	100	100	100	100	100	100	100
유산된 임신 (O00-O07)	4.9	2.4	5.4	5.6	1.6	1.8	1.3	0.0	0.0
기타 직접산과적 사망 (O10-O92)	91.3	92.1	88.0	83.3	84.1	83.6	57.3	83.3	69.4
간접산과적 사망 (O98-O99)	1.1	1.6	5.4	2.2	6.3	5.5	38.7	4.8	16.7
나머지 임신, 출산 및 산후기 (O95-O97)	2.7	4.0	1.1	8.9	7.9	9.1	2.7	11.9	13.9
출생전후기에 기원한 특정병태 (P00-P96)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
선천 기형, 변형 및 염색체 이상 (Q00-Q99)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
달리 분류되지 않은 증상, 징후 (R00-R99)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
질병이환 및 사망의 외인 (V01-Y89)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
운수사고 (V01-V99)	18.0	25.7	44.3	47.9	39.0	21.1	17.2	16.2	11.8
낙상(추락) (W00-W19)	9.6	8.2	3.5	7.2	10.7	12.5	4.9	6.7	8.8
불의의 익사 및 익수 (W65-W74)	10.2	8.8	3.4	3.6	4.2	1.8	1.4	1.6	1.4
연기, 불 및 불꽃에 노출 (X00-X09)	4.2	2.7	2.5	2.9	2.5	1.6	0.8	1.0	1.2
유독성 물질에 의한 불의의 중독 및 노출 (X40-X49)	24.7	21.6	9.7	5.0	1.8	1.0	0.5	0.7	0.8
고의적 자해(자살) (X60-X84)	15.5	16.2	12.8	16.3	23.5	40.3	49.9	43.1	48.8
가해(타살) (X85-Y09)	1.9	2.4	2.9	3.3	4.6	4.5	2.6	2.7	2.0
모든 기타 외인 (Re. V01- Y89)	15.9	14.5	21.0	13.7	13.8	17.2	22.7	28.0	25.3

악성신생물(암) (C00-C97) 중 주요 요인별 비중	84.6	82.5	77	77.2	75.3	75.5	74.4	74.1	72.9
위의 악성신생물 (C16)	41.6	38.7	28.7	24.9	19.6	15.8	13.1	10.3	8.6
결장, 직장 및 항문의 악성신생물 (C18-C21)	3.0	3.6	5.4	7.0	9.4	11.5	12.5	12.5	12.4
간 및 간내 담관의 악성신생물 (C22)	14.4	14.1	14.5	12.9	11.3	11.2	10.6	10.0	8.8
췌장의 악성신생물 (C25)	1.5	2.0	3.3	4.6	5.6	6.3	7.4	8.7	10.6
후두의 악성신생물 (C32)	0.8	0.9	0.6	0.8	0.5	0.3	0.1	0.1	0.0
기관, 기관지 및 폐의 악성신생물 (C33-C34)	6.3	6.8	9.3	12.0	14.3	15.1	15.7	16.2	15.4
여성암	17.0	16.4	15.2	15.0	14.6	15.3	15.0	16.3	17.1
합계 : 위, 대장, 간, 폐	65.3	63.2	57.9	56.8	54.7	53.7	51.9	49.1	45.2
합계 : 위, 대장, 간, 폐, 췌장, 후두	67.5	66.1	61.8	62.2	60.8	60.3	59.4	57.8	55.8
합계 : 위, 대장, 간, 폐, 췌장, 후두, 여성암	84.5	82.5	76.9	77.2	75.3	75.5	74.4	74.2	73.0
나머지 악성신생물 (Re. C00- C97)	8.2	9.1	14.9	12.7	14.0	13.9	14.7	14.2	15.1

부록 12 사망자의 세부 사망원인(103항목) 분포

1. 전체 사망자의 세부 사망원인(103항목) 분포

<부표 10> 전체 사망자의 세부 사망원인 분포(19개 대분류, 103항목 세부 사망원인)

사망원인(19개 대분류, 103항목)	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
특정 감염성 및 기생충성 질환 (A00-B99)	4.1	3.6	2.4	2.2	2.5	2.3	2.6	2.6	3.4
콜레라 (A00)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
감염성 및 상세불명 기원의 기타 위장염 및 대장염 (A09)	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.2
기타 장 감염 질환 (A01-A08)	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
호흡기 결핵 (A15-A16)	2.9	2.6	1.7	1.6	1.3	1.1	0.9	0.7	0.4
기타 결핵 (A17-A19)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
페스트 (A20)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
파상풍 (A33-A35)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
디프테리아 (A36)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
백일해 (A37)	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
수막구균감염 (A39)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
패혈증 (A40-A41)	0.1	0.2	0.2	0.3	0.7	0.5	0.7	1.1	2.0
주로 성행위로 전파되는 감염 (A50-A64)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
급성 회색질척수염 (A80)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
광견병 (A82)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
황열 (A95)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타 절지동물 매개의 바이러스열 및 바이러스출혈열 (A90-A94, A96-A99)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
홍역 (B05)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
바이러스 간염 (B15-B19)	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.2	0.2
인체면역결핍바이러스병 (B20-B24)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
말라리아 (B50-B54)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
리슈만편모충증 (B55)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
파동편모충증 (B56-B57)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
주혈흡충증 (B65)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
나머지 특정 감염성 및 기생충성 질환 (Re. A00- B99)	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.5
신생물 (C00-D48)	11.5	13.3	16.3	21.0	23.8	27.0	28.6	28.4	27.5
악성신생물(암) (C00-C97)	11.3	13.0	16.2	20.8	23.4	26.7	28.2	27.9	27.0
입술, 구강 및 인두의 악성신생물 (C00-C14)	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4
식도의 악성신생물 (C15)	0.3	0.3	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5
위의 악성신생물 (C16)	4.8	4.9	4.7	5.0	4.7	4.5	3.9	3.1	2.5
결장, 직장 및 항문의 악성신생물 (C18-C21)	0.3	0.4	0.7	1.1	1.7	2.5	3.0	3.0	2.9
간 및 간내 담관의 악성신생물 (C22)	2.5	2.8	3.5	4.1	4.1	4.4	4.4	4.1	3.5
췌장의 악성신생물 (C25)	0.2	0.3	0.5	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.2
후두의 악성신생물 (C32)	0.1	0.2	0.2	0.4	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1
기관, 기관지 및 폐의 악성신생물 (C33-C34)	0.9	1.2	2.1	3.5	4.7	5.6	6.1	6.3	6.1
피부의 악성 흑색종 (C43)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
유방의 악성신생물 (C50)	0.2	0.2	0.2	0.4	0.5	0.7	0.7	0.9	0.9
자궁경부의 악성신생물 (C53)	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3
기타 및 상세불명 자궁부분의 악성신생물 (C54-C55)	0.5	0.5	0.4	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2
난소의 악성신생물 (C56)	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4
전립선의 악성신생물 (C61)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.5	0.6	0.7
방광의 악성신생물 (C67)	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5
수막, 뇌 및 기타 중추신경계통의 악성신생물 (C70-C72)	0.1	0.1	0.2	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5
비호지킨 림프종 (C82-C86)	0.1	0.1	0.1	0.3	0.4	0.5	0.6	0.6	0.7
다발성 골수종 및 악성형질세포 신생물 (C90)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3
백혈병 (C91-C95)	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
나머지 악성신생물 (Re. C00- C97)	0.9	1.1	2.0	2.3	2.6	3.0	3.4	3.3	3.5
나머지 신생물 (D00-D48)	0.2	0.4	0.0	0.3	0.4	0.3	0.4	0.5	0.5
혈액 및 조혈기관질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애 (D50-D89)	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
빈혈 (D50-D64)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
나머지 혈액 및 조혈기관질환과 면역기전을 침범하는 특정장애 (D65-D89)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
내분비, 영양 및 대사 질환 (E00-E88)	1.0	1.3	2.0	3.5	4.8	5.1	4.4	4.2	3.3

당뇨병 (E10-E14)	0.7	1.0	1.8	3.2	4.3	4.8	4.1	3.8	2.8
영양실조 (E40-E46)	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
나머지 내분비, 영양 및 대사 질환 (Re. E00- E88)	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.4	0.5
정신 및 행동장애 (F01-F99)	0.5	0.6	0.5	2.2	2.6	1.8	1.9	1.9	1.4
정신활성물질 사용에 의한 정신 및 행동장애 (F10-F19)	0.2	0.2	0.1	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3	0.4
나머지 정신 및 행동장애 (Re. F01- F99)	0.3	0.3	0.4	1.7	2.1	1.4	1.6	1.7	1.1
신경계통의 질환 (G00-G98)	1.2	1.0	0.9	0.9	1.2	1.7	2.4	3.9	4.5
수막염 (G00,G03)	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
알츠하이머병 (G30)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.8	1.8	2.5
나머지 신경계통 질환 (Re. G00- G98)	0.8	0.7	0.7	0.9	1.0	1.2	1.6	2.0	2.0
눈 및 눈부속기의 질환 (H00-H57)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
귀 및 유돌의 질환 (H60-H93)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
순환계통 질환 (I00-I99)	26.0	27.4	24.3	26.1	23.6	23.1	22.0	21.6	20.4
급성 류마티스열 및 만성 류마티스 심장 질환 (I00-I09)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
고혈압성 질환 (I10-I13)	7.4	7.3	5.3	3.5	1.7	1.9	1.9	1.8	2.0
허혈성 심장 질환 (I20-I25)	0.4	0.6	1.5	2.5	4.1	5.5	5.2	5.3	4.6
기타 심장 질환 (I26-I51)	7.1	7.2	5.5	4.5	3.3	2.4	3.9	4.9	6.0
뇌혈관 질환 (I60-I69)	10.6	11.6	11.2	15.0	14.1	12.8	10.4	8.9	7.2
죽상경화증 (I70)	0.2	0.2	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
나머지 순환계통 질환 (I71-I99)	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5
호흡계통의 질환 (J00-J98,U04)	4.4	4.0	3.2	4.6	6.5	5.8	7.3	10.1	11.9
인플루엔자 (J09-J11)	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1
폐렴 (J12-J18)	1.7	1.4	0.9	0.8	1.6	1.7	2.9	5.3	7.3
기타 급성 하기도 감염 (J20-J22,U04)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
만성 하기도 질환 (J40-J47)	1.7	1.8	1.6	2.8	3.2	3.1	2.8	2.7	1.9
나머지 호흡계통 질환 (Re. J00- J98)	0.7	0.6	0.7	0.9	1.5	1.0	1.5	1.9	2.7
소화계통의 질환 (K00-K92)	7.9	7.7	6.6	7.4	6.0	4.6	4.3	4.2	4.2
위 및 십이지장 궤양 (K25-K27)	0.5	0.5	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
간 질환 (K70-K76)	4.9	5.3	5.0	5.5	4.4	3.4	2.7	2.5	2.3
나머지 소화계통 질환 (Re. K00- K92)	2.4	1.9	1.3	1.5	1.3	1.0	1.4	1.6	1.8
피부 및 피하조직의 질환 (L00-L98)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
근골격계통 및 결합 조직의 질환 (M00-M99)	0.3	0.3	0.4	0.9	0.9	0.6	0.7	0.5	0.5
비뇨생식계통의 질환 (N00-N98)	0.8	0.8	0.7	0.9	1.3	1.3	1.9	2.4	3.1
사구체질환 및 세뇨관-간질 질환 (N00-N15)	0.5	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
나머지 비뇨생식계통 질환 (N17-N98)	0.3	0.4	0.5	0.8	1.2	1.2	1.8	2.2	2.9
임신, 출산 및 산후기 (O00-O99)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
유산된 임신 (O00-O07)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타 직접산과적 사망 (O10-O92)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
간접산과적 사망 (O98-O99)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
나머지 임신, 출산 및 산후기 (O95-O97)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
출생전후기에 기원한 특정병태 (P00-P96)	0.0	0.0	0.1	0.1	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1
선천 기형, 변형 및 염색체 이상 (Q00-Q99)	0.3	0.4	0.5	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2	0.1
달리 분류되지 않은 증상, 징후 (R00-R99)	33.0	29.4	29.5	15.2	13.9	13.2	10.1	8.8	10.4
질병이환 및 사망의 외인 (V01-Y89)	8.8	10.1	12.6	14.3	11.7	12.7	12.8	10.4	8.7
운수사고 (V01-V99)	1.8	2.8	5.9	7.3	4.9	3.2	2.7	2.0	1.3
낙상(추락) (W00-W19)	1.0	1.0	0.5	1.0	1.1	1.3	0.8	0.8	0.9
불의의 익사 및 익수 (W65-W74)	1.1	1.1	0.6	0.7	0.7	0.4	0.2	0.2	0.2
연기, 불 및 불꽃에 노출 (X00-X09)	0.2	0.2	0.2	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
유독성 물질에 의한 불의의 중독 및 노출 (X40-X49)	1.4	1.4	0.8	0.6	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
고의적 자해(자살) (X60-X84)	1.4	1.6	1.3	2.0	2.6	4.9	6.1	4.9	4.3
가해(타살) (X85-Y09)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.3	0.4	0.2	0.2	0.1
모든 기타 외인 (Re. V01- Y89)	1.7	1.8	2.9	1.9	1.7	2.2	2.5	2.1	1.7
악성신생물(암) (C00-C97) 중 주요 요인별 비중	9.5	10.6	12.6	16.1	18	20.6	21.4	20.9	19.8
위의 악성신생물 (C16)	4.8	4.9	4.7	5.0	4.7	4.5	3.9	3.1	2.5
결장, 직장 및 항문의 악성신생물 (C18-C21)	0.3	0.4	0.7	1.1	1.7	2.5	3.0	3.0	2.9
간 및 간내 담관의 악성신생물 (C22)	2.5	2.8	3.5	4.1	4.1	4.4	4.4	4.1	3.5
췌장의 악성신생물 (C25)	0.2	0.3	0.5	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.2
후두의 악성신생물 (C32)	0.1	0.2	0.2	0.4	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1
기관, 기관지 및 폐의 악성신생물 (C33-C34)	0.9	1.2	2.1	3.5	4.7	5.6	6.1	6.3	6.1
전립선	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.5	0.6	0.7
여성암	0.7	0.8	0.9	1.1	1.2	1.5	1.6	1.7	1.8
합계 : 위, 대장, 간, 폐	8.5	9.4	11.0	13.7	15.1	17.0	17.4	16.5	15.0
합계 : 위, 대장, 간, 폐, 췌장, 후두	8.8	9.9	11.7	14.9	16.5	18.7	19.3	18.6	17.3
합계 : 위, 대장, 간, 폐, 췌장, 후두, 전립성, 여성암	9.5	10.7	12.6	16.1	18.0	20.5	21.4	21.0	19.8
나머지 악성신생물 (Re. C00- C97)	0.9	1.1	2.0	2.3	2.6	3.0	3.4	3.3	3.5

2. 남자 사망자의 세부 사망원인(103항목) 분포

<부표 11> 남자 사망자의 세부 사망원인 분포(19개 대분류, 103항목 세부 사망원인)

사망원인(19개 대분류, 103항목)	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
특정 감염성 및 기생충성 질환 (A00-B99)	4.5	4.0	2.8	2.8	2.9	2.5	2.6	2.5	3.0
콜레라 (A00)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
감염성 및 상세불명 기원의 기타 위장염 및 대장염 (A09)	0.4	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
기타 장 감염 질환 (A01-A08)	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
호흡기 결핵 (A15-A16)	3.4	3.1	2.2	2.1	1.7	1.4	1.0	0.9	0.5
기타 결핵 (A17-A19)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
페스트 (A20)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
파상풍 (A33-A35)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
디프테리아 (A36)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
백일해 (A37)	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
수막구균감염 (A39)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
패혈증 (A40-A41)	0.1	0.2	0.2	0.3	0.7	0.4	0.6	0.9	1.5
주로 성행위로 전파되는 감염 (A50-A64)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
급성 회색질척수염 (A80)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
광견병 (A82)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
황열 (A95)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타 절지동물 매개의 바이러스열 및 바이러스출혈열 (A90-A94, A96-A99)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
홍역 (B05)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
바이러스 간염 (B15-B19)	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.4	0.5	0.2	0.2
인체면역결핍바이러스병 (B20-B24)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
말라리아 (B50-B54)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
리슈만편모충증 (B55)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
파동편모충증 (B56-B57)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
주혈흡충증 (B65)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
나머지 특정 감염성 및 기생충성 질환 (Re. A00- B99)	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.2	0.5
신생물 (C00-D48)	12.3	14.4	18.2	23.8	27.4	30.8	32.1	32.2	31.3
악성신생물(암) (C00-C97)	12.0	14.1	18.1	23.5	27.0	30.5	31.8	31.7	30.8
입술, 구강 및 인두의 악성신생물 (C00-C14)	0.1	0.1	0.2	0.3	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6
식도의 악성신생물 (C15)	0.4	0.5	0.7	0.9	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9
위의 악성신생물 (C16)	5.1	5.3	5.2	5.5	5.4	5.3	4.6	3.7	2.9
결장, 직장 및 항문의 악성신생물 (C18-C21)	0.2	0.4	0.6	1.0	1.6	2.4	3.1	3.1	3.1
간 및 간내 담관의 악성신생물 (C22)	3.2	3.7	4.7	5.6	5.6	6.1	5.9	5.6	4.7
췌장의 악성신생물 (C25)	0.2	0.3	0.5	0.8	1.1	1.4	1.6	1.9	2.1
후두의 악성신생물 (C32)	0.2	0.2	0.4	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2
기관, 기관지 및 폐의 악성신생물 (C33-C34)	1.1	1.6	2.8	4.7	6.3	7.5	8.0	8.4	8.4
피부의 악성 흑색종 (C43)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
전립선의 악성신생물 (C61)	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.7	0.9	1.1	1.3
방광의 악성신생물 (C67)	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.6	0.7
수막, 뇌 및 기타 중추신경계통의 악성신생물 (C70-C72)	0.1	0.1	0.2	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.5
비호지킨 림프종 (C82-C86)	0.1	0.1	0.1	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.7
다발성 골수종 및 악성형질세포 신생물 (C90)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3
백혈병 (C91-C95)	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6
나머지 악성신생물 (Re. C00- C97)	0.9	1.1	2.0	2.3	2.6	2.9	3.4	3.3	3.6
나머지 신생물 (D00-D48)	0.3	0.4	0.0	0.2	0.4	0.3	0.4	0.5	0.5
혈액 및 조혈기관질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애 (D50-D89)	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
빈혈 (D50-D64)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
나머지 혈액 및 조혈기관질환과 면역기전을 침범하는 특정장애 (D65-D89)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
내분비, 영양 및 대사 질환 (E00-E88)	0.9	1.3	1.9	3.1	4.3	4.7	4.0	3.9	3.1
당뇨병 (E10-E14)	0.7	1.1	1.7	2.9	3.9	4.4	3.7	3.5	2.6
영양실조 (E40-E46)	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
나머지 내분비, 영양 및 대사 질환 (Re. E00- E88)	0.2	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.4
정신 및 행동장애 (F01-F99)	0.6	0.7	0.5	1.8	2.0	1.4	1.5	1.5	1.3
정신활성물질 사용에 의한 정신 및 행동장애 (F10-F19)	0.3	0.4	0.2	0.8	0.8	0.7	0.5	0.5	0.6
나머지 정신 및 행동장애 (Re. F01- F99)	0.3	0.3	0.3	0.9	1.2	0.7	1.0	1.0	0.7
신경계통의 질환 (G00-G98)	1.2	1.0	0.8	0.9	1.1	1.5	1.9	2.9	3.3
수막염 (G00,G03)	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0

알츠하이머병 (G30)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	0.9	1.4
나머지 신경계통 질환 (Re. G00- G98)	0.8	0.7	0.7	0.9	1.0	1.2	1.5	1.9	1.9
눈 및 눈부속기의 질환 (H00-H57)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
귀 및 유돌의 질환 (H60-H93)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
순환계통 질환 (I00-I99)	25.4	26.3	22.1	22.5	20.7	20.2	18.8	18.7	17.9
급성 류마티스열 및 만성 류마티스 심장 질환 (I00-I09)	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
고혈압성 질환 (I10-I13)	7.8	7.5	4.9	2.8	1.2	1.2	1.1	1.0	1.2
허혈성 심장 질환 (I20-I25)	0.4	0.6	1.5	2.6	4.2	5.2	5.0	5.2	4.8
기타 심장 질환 (I26-I51)	6.7	6.8	5.0	3.9	2.8	2.2	3.2	4.1	4.8
뇌혈관 질환 (I60-I69)	10.0	10.7	10.0	12.6	12.1	11.1	9.0	7.8	6.4
죽상경화증 (I70)	0.2	0.2	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
나머지 순환계통 질환 (I71-I99)	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5
호흡계통의 질환 (J00-J98,U04)	4.1	3.8	3.2	4.6	6.7	6.2	7.5	10.3	12.5
인플루엔자 (J09-J11)	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1
폐렴 (J12-J18)	1.6	1.3	0.9	0.8	1.6	1.6	2.7	5.0	7.3
기타 급성 하기도 감염 (J20-J22,U04)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
만성 하기도 질환 (J40-J47)	1.5	1.7	1.5	2.7	3.3	3.4	3.1	3.1	2.2
나머지 호흡계통 질환 (Re. J00- J98)	0.8	0.7	0.8	1.1	1.6	1.2	1.6	2.0	2.9
소화계통의 질환 (K00-K92)	9.6	9.7	8.7	9.8	7.9	6.0	5.2	4.9	4.8
위 및 십이지장 궤양 (K25-K27)	0.6	0.6	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
간 질환 (K70-K76)	6.6	7.2	7.1	8.0	6.4	5.0	3.8	3.4	3.1
나머지 소화계통 질환 (Re. K00- K92)	2.4	1.9	1.3	1.4	1.2	0.9	1.2	1.3	1.5
피부 및 피하조직의 질환 (L00-L98)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
근골격계통 및 결합 조직의 질환 (M00-M99)	0.3	0.3	0.3	0.5	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3
비뇨생식계통의 질환 (N00-N98)	0.7	0.7	0.6	0.9	1.1	1.1	1.6	2.0	2.5
사구체질환 및 세뇨관-간질 질환 (N00-N15)	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1
나머지 비뇨생식계통 질환 (N17-N98)	0.3	0.4	0.5	0.8	1.1	1.1	1.6	1.9	2.4
임신, 출산 및 산후기 (O00-O99)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
유산된 임신 (O00-O07)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타 직접산과적 사망 (O10-O92)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
간접산과적 사망 (O98-O99)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
나머지 임신, 출산 및 산후기 (O95-O97)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
출생전후기에 기원한 특정병태 (P00-P96)	0.0	0.0	0.1	0.1	0.5	0.4	0.4	0.2	0.1
선천 기형, 변형 및 염색체 이상 (Q00-Q99)	0.3	0.4	0.5	0.4	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1
달리 분류되지 않은 증상, 징후 (R00-R99)	28.9	24.6	23.9	10.4	9.3	8.7	8.0	7.0	8.6
질병이환 및 사망의 외인 (V01-Y89)	11.1	12.7	16.3	18.3	15.0	15.6	15.6	13.0	10.9
운수사고 (V01-V99)	2.4	3.7	7.8	9.6	6.4	4.3	3.5	2.7	1.8
낙상(추락) (W00-W19)	1.4	1.4	0.7	1.3	1.3	1.4	1.1	1.1	1.2
불의의 익사 및 익수 (W65-W74)	1.5	1.4	0.9	1.1	0.9	0.5	0.3	0.3	0.2
연기, 불 및 불꽃에 노출 (X00-X09)	0.2	0.2	0.3	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1
유독성 물질에 의한 불의의 중독 및 노출 (X40-X49)	1.4	1.4	0.8	0.6	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
고의적 자해(자살) (X60-X84)	1.7	2.0	1.6	2.5	3.3	6.0	7.3	6.4	5.5
가해(타살) (X85-Y09)	0.2	0.2	0.3	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1
모든 기타 외인 (Re. V01- Y89)	2.3	2.4	3.8	2.5	2.2	2.7	2.8	2.2	1.9

악성신생물(암) (C00-C97) 중 주요 요인별 비중	10.0	11.5	14.3	18.3	20.9	23.8	24.4	24.0	22.7
위의 악성신생물 (C16)	5.1	5.3	5.2	5.5	5.4	5.3	4.6	3.7	2.9
결장, 직장 및 항문의 악성신생물 (C18-C21)	0.2	0.4	0.6	1.0	1.6	2.4	3.1	3.1	3.1
간 및 간내 담관의 악성신생물 (C22)	3.2	3.7	4.7	5.6	5.6	6.1	5.9	5.6	4.7
췌장의 악성신생물 (C25)	0.2	0.3	0.5	0.8	1.1	1.4	1.6	1.9	2.1
후두의 악성신생물 (C32)	0.2	0.2	0.4	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2
기관, 기관지 및 폐의 악성신생물 (C33-C34)	1.1	1.6	2.8	4.7	6.3	7.5	8.0	8.4	8.4
전립선	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.7	0.9	1.1	1.3
합계 : 위, 대장, 간, 폐	9.7	11.0	13.2	16.8	19.0	21.3	21.5	20.8	19.1
합계 : 위, 대장, 간, 폐, 췌장, 후두	10.1	11.5	14.1	18.2	20.6	23.1	23.4	22.9	21.4
합계 : 위, 대장, 간, 폐, 췌장, 후두, 전립성	10.1	11.5	14.2	18.4	21.0	23.8	24.4	24.1	22.7
나머지 악성신생물 (Re. C00- C97)	0.9	1.1	2.0	2.3	2.6	2.9	3.4	3.3	3.6

3. 여자 사망자의 세부 사망원인(103항목) 분포

<부표 12> 여자 사망자의 세부 사망원인 분포(19개 대분류, 103항목 세부 사망원인)

사망원인(19개 대분류, 103항목)	1983	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
특정 감염성 및 기생충성 질환 (A00-B99)	3.6	2.9	1.7	1.5	2.0	1.9	2.6	2.8	4.0
콜레라 (A00)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
감염성 및 상세불명 기원의 기타 위장염 및 대장염 (A09)	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.3
기타 장 감염 질환 (A01-A08)	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1
호흡기 결핵 (A15-A16)	2.3	1.9	1.0	0.9	0.8	0.7	0.7	0.6	0.3
기타 결핵 (A17-A19)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
페스트 (A20)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
파상풍 (A33-A35)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
디프테리아 (A36)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
백일해 (A37)	0.03	0.02	0	0	0	0	0	0	0.0
수막구균감염 (A39)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
패혈증 (A40-A41)	0.1	0.2	0.2	0.3	0.7	0.6	0.9	1.4	2.5
주로 성행위로 전파되는 감염 (A50-A64)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
급성 회색질척수염 (A80)	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
광견병 (A82)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
황열 (A95)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타 절지동물 매개의 바이러스열 및 바이러스출혈열 (A90-A94, A96-A99)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
홍역 (B05)	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
바이러스 간염 (B15-B19)	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.3	0.4	0.2	0.2
인체면역결핍바이러스병 (B20-B24)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
말라리아 (B50-B54)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
리슈만편모충증 (B55)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
파동편모충증 (B56-B57)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
주혈흡충증 (B65)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
나머지 특정 감염성 및 기생충성 질환 (Re. A00- B99)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.5
신생물 (C00-D48)	10.5	11.8	13.7	17.5	19.3	22.2	24.2	23.8	23.0
악성신생물(암) (C00-C97)	10.3	11.4	13.7	17.2	18.9	21.9	23.7	23.3	22.5
입술, 구강 및 인두의 악성신생물 (C00-C14)	0.0	0.1	0.1	0.1	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2
식도의 악성신생물 (C15)	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
위의 악성신생물 (C16)	4.3	4.4	3.9	4.3	3.7	3.5	3.1	2.4	1.9
결장, 직장 및 항문의 악성신생물 (C18-C21)	0.3	0.4	0.7	1.2	1.8	2.5	3.0	2.9	2.8
간 및 간내 담관의 악성신생물 (C22)	1.5	1.6	2.0	2.2	2.1	2.4	2.5	2.3	2.0
췌장의 악성신생물 (C25)	0.2	0.2	0.5	0.8	1.1	1.4	1.8	2.0	2.4
후두의 악성신생물 (C32)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
기관, 기관지 및 폐의 악성신생물 (C33-C34)	0.6	0.8	1.3	2.1	2.7	3.3	3.7	3.8	3.5
피부의 악성 흑색종 (C43)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
유방의 악성신생물 (C50)	0.4	0.4	0.6	0.9	1.0	1.4	1.6	1.9	1.9
자궁경부의 악성신생물 (C53)	0.1	0.2	0.3	0.5	0.7	1.0	0.8	0.8	0.6
기타 및 상세불명 자궁부분의 악성신생물 (C54-C55)	1.2	1.2	1.0	0.8	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3
난소의 악성신생물 (C56)	0.0	0.1	0.2	0.4	0.5	0.7	0.8	0.8	1.0
방광의 악성신생물 (C67)	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
수막, 뇌 및 기타 중추신경계통의 악성신생물 (C70-C72)	0.1	0.1	0.2	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5
비호지킨 림프종 (C82-C86)	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.6	0.6
다발성 골수종 및 악성형질세포 신생물 (C90)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3
백혈병 (C91-C95)	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
나머지 악성신생물 (Re. C00- C97)	0.8	1.0	2.0	2.2	2.6	3.0	3.5	3.3	3.4
나머지 신생물 (D00-D48)	0.2	0.4	0.0	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5
혈액 및 조혈기관질환과 면역메커니즘을 침범하는 특정장애 (D50-D89)	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4
빈혈 (D50-D64)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2
나머지 혈액 및 조혈기관질환과 면역기전을 침범하는 특정장애 (D65-D89)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
내분비, 영양 및 대사 질환 (E00-E88)	1.0	1.3	2.2	4.0	5.4	5.6	4.9	4.7	3.5
당뇨병 (E10-E14)	0.7	1.0	1.8	3.7	4.9	5.3	4.5	4.2	3.0
영양실조 (E40-E46)	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
나머지 내분비, 영양 및 대사 질환 (Re. E00- E88)	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.5
정신 및 행동장애 (F01-F99)	0.4	0.5	0.5	2.7	3.3	2.3	2.5	2.5	1.6
정신활성물질 사용에 의한 정신 및 행동장애 (F10-F19)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1

나머지 정신 및 행동장애 (Re. F01- F99)	0.4	0.4	0.5	2.6	3.3	2.3	2.5	2.4	1.5
신경계통의 질환 (G00-G98)	1.2	1.1	1.0	0.9	1.2	1.9	2.9	5.1	6.0
수막염 (G00,G03)	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
알츠하이머병 (G30)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	1.2	2.9	3.8
나머지 신경계통 질환 (Re. G00- G98)	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1.2	1.7	2.2	2.2
눈 및 눈부속기의 질환 (H00-H57)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
귀 및 유돌의 질환 (H60-H93)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
순환계통 질환 (I00-I99)	26.9	28.9	27.1	30.8	27.3	26.6	26.0	25.0	23.3
급성 류마티스열 및 만성 류마티스 심장 질환 (I00-I09)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1
고혈압성 질환 (I10-I13)	6.9	7.1	5.7	4.4	2.4	2.7	2.9	2.8	2.9
허혈성 심장 질환 (I20-I25)	0.3	0.5	1.6	2.2	4.1	5.8	5.5	5.5	4.4
기타 심장 질환 (I26-I51)	7.6	7.7	6.2	5.3	3.9	2.6	4.9	5.9	7.4
뇌혈관 질환 (I60-I69)	11.4	12.9	12.8	18.1	16.5	14.9	12.1	10.1	8.0
죽상경화증 (I70)	0.2	0.2	0.4	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
나머지 순환계통 질환 (I71-I99)	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5
호흡계통의 질환 (J00-J98,U04)	4.8	4.3	3.3	4.5	6.2	5.3	7.0	9.8	11.2
인플루엔자 (J09-J11)	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1
폐렴 (J12-J18)	2.0	1.5	1.0	0.8	1.5	1.8	3.2	5.7	7.3
기타 급성 하기도 감염 (J20-J22,U04)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
만성 하기도 질환 (J40-J47)	1.9	2.0	1.7	3.0	3.1	2.7	2.3	2.3	1.4
나머지 호흡계통 질환 (Re. J00- J98)	0.7	0.6	0.6	0.6	1.3	0.8	1.4	1.7	2.4
소화계통의 질환 (K00-K92)	5.5	4.9	3.7	4.3	3.6	2.8	3.3	3.4	3.5
위 및 십이지장 궤양 (K25-K27)	0.4	0.4	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2
간 질환 (K70-K76)	2.6	2.6	2.1	2.4	1.9	1.6	1.3	1.3	1.3
나머지 소화계통 질환 (Re. K00- K92)	2.5	2.0	1.3	1.6	1.5	1.1	1.7	1.9	2.1
피부 및 피하조직의 질환 (L00-L98)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2
근골격계통 및 결합 조직의 질환 (M00-M99)	0.4	0.4	0.5	1.3	1.4	1.0	1.1	0.8	0.7
비뇨생식계통의 질환 (N00-N98)	0.9	0.9	0.7	1.0	1.4	1.4	2.2	2.8	3.7
사구체질환 및 세뇨관-간질 질환 (N00-N15)	0.5	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3
나머지 비뇨생식계통 질환 (N17-N98)	0.4	0.4	0.5	0.8	1.3	1.3	2.0	2.6	3.4
임신, 출산 및 산후기 (O00-O99)	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
유산된 임신 (O00-O07)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
기타 직접산과적 사망 (O10-O92)	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
간접산과적 사망 (O98-O99)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
나머지 임신, 출산 및 산후기 (O95-O97)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
출생전후기에 기원한 특정병태 (P00-P96)	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1
선천 기형, 변형 및 염색체 이상 (Q00-Q99)	0.3	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1
달리 분류되지 않은 증상, 징후 (R00-R99)	38.6	36.0	37.1	21.5	19.5	18.7	12.8	11.0	12.6
질병이환 및 사망의 외인 (V01-Y89)	5.6	6.3	7.6	9.0	7.7	9.0	9.3	7.3	6.0
운수사고 (V01-V99)	1.0	1.6	3.4	4.3	3.0	1.9	1.6	1.2	0.7
낙상(추락) (W00-W19)	0.5	0.5	0.3	0.7	0.8	1.1	0.5	0.5	0.5
불의의 익사 및 익수 (W65-W74)	0.6	0.6	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1
연기, 불 및 불꽃에 노출 (X00-X09)	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
유독성 물질에 의한 불의의 중독 및 노출 (X40-X49)	1.4	1.4	0.7	0.5	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0
고의적 자해(자살) (X60-X84)	0.9	1.0	1.0	1.5	1.8	3.6	4.6	3.2	2.9
가해(타살) (X85-Y09)	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	0.2	0.2	0.1
모든 기타 외인 (Re. V01- Y89)	0.9	0.9	1.6	1.2	1.1	1.6	2.1	2.0	1.5

악성신생물(암) (C00-C97) 중 주요 요인별 비중	8.8	9.4	10.6	13.3	14.3	16.5	17.7	17.2	16.4
위의 악성신생물 (C16)	4.3	4.4	3.9	4.3	3.7	3.5	3.1	2.4	1.9
결장, 직장 및 항문의 악성신생물 (C18-C21)	0.3	0.4	0.7	1.2	1.8	2.5	3.0	2.9	2.8
간 및 간내 담관의 악성신생물 (C22)	1.5	1.6	2.0	2.2	2.1	2.4	2.5	2.3	2.0
췌장의 악성신생물 (C25)	0.2	0.2	0.5	0.8	1.1	1.4	1.8	2.0	2.4
후두의 악성신생물 (C32)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
기관, 기관지 및 폐의 악성신생물 (C33-C34)	0.6	0.8	1.3	2.1	2.7	3.3	3.7	3.8	3.5
여성암	1.8	1.9	2.1	2.6	2.8	3.3	3.6	3.8	3.8
합계 : 위, 대장, 간, 폐	6.7	7.2	7.9	9.8	10.3	11.7	12.3	11.4	10.2
합계 : 위, 대장, 간, 폐, 췌장, 후두	7.0	7.6	8.5	10.7	11.5	13.2	14.1	13.5	12.5
합계 : 위, 대장, 간, 폐, 췌장, 후두, 여성암	8.7	9.4	10.5	13.3	14.2	16.5	17.7	17.3	16.4
나머지 악성신생물 (Re. C00- C97)	0.8	1.0	2.0	2.2	2.6	3.0	3.5	3.3	3.4

부록 13 기대수명 변화에 기여하는 연령그룹별 기여도

1. 기대수명 변화에 기여하는 연령그룹별 기여도(year) 및 비중(%)

<부표 11> 기대수명 변화 기여하는 연령그룹(0~14, 15~64, 65+)의 효과(year, %)

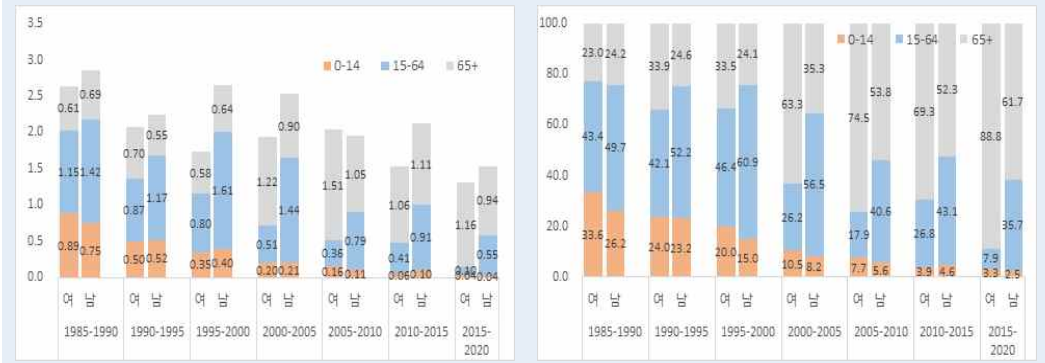
여자	1985-1990		1990-1995		1995-2000		2000-2005	
	${}_i\triangle_x$	%	${}_i\triangle_x$	%	${}_i\triangle_x$	%	${}_i\triangle_x$	%
0-14	0.89	33.6	0.50	24.0	0.35	20.0	0.20	10.5
15-64	1.15	43.4	0.87	42.1	0.80	46.4	0.51	26.2
65+	0.61	23.0	0.70	33.9	0.58	33.5	1.22	63.3
합계	2.64	100.0	2.07	100.0	1.73	100.0	1.93	100.0

여자	2005-2010		2010-2015		2015-2020		1985-2020	
	${}_i\triangle_x$	%	${}_i\triangle_x$	%	${}_i\triangle_x$	%	${}_i\triangle_x$	%
0-14	0.16	7.7	0.06	3.9	0.04	3.3	2.19	16.5
15-64	0.36	17.9	0.41	26.8	0.10	7.9	4.21	31.8
65+	1.51	74.5	1.06	69.3	1.16	88.8	6.85	51.7
합계	2.03	100.0	1.53	100.0	1.31	100.0	13.25	100.0

남자	1985-1990		1990-1995		1995-2000		2000-2005	
	${}_i\triangle_x$	%	${}_i\triangle_x$	%	${}_i\triangle_x$	%	${}_i\triangle_x$	%
0-14	0.75	26.2	0.52	23.2	0.40	15.0	0.21	8.2
15-64	1.42	49.7	1.17	52.2	1.61	60.9	1.44	56.5
65+	0.69	24.2	0.55	24.6	0.64	24.1	0.90	35.3
합계	2.86	100.0	2.24	100.0	2.65	100.0	2.54	100.0

남자	2005-2010		2010-2015		2015-2020		1985-2020	
	${}_i\triangle_x$	%	${}_i\triangle_x$	%	${}_i\triangle_x$	%	${}_i\triangle_x$	%
0-14	0.11	5.6	0.10	4.6	0.04	2.5	2.12	13.3
15-64	0.79	40.6	0.91	43.1	0.55	35.7	7.89	49.7
65+	1.05	53.8	1.11	52.3	0.94	61.7	5.88	37.0
	1.95	100.0	2.12	100.0	1.53	100.0	15.89	100.0

(a) 연령 그룹별 기여도 (b) 연령 그룹별 기여도 비중



<부그림 2> 성별 기대수명 변화에 기여하는 연령그룹별 기여도 및 비중(%)

Abstract

A Study on the Decomposition of Contributions by Age-Causes to Changes in Life Expectancy at Birth in Korea

Soon-Young Kim, Juhee Seo, Munsun Hwang, Dehwan Hyun

It is well known that life expectancy at birth has increased significantly all over the world for the past few decades and an increase in life expectancy at birth, which is an important measure of mortality rates, results from a decrease in mortality rates. Compared to developed countries, the life expectancy at birth of South Korea has shown a more drastic improvement over a short period of time. The life expectancy at birth increased by about 20 years in 51 years from 58.7 years for men and 65.8 years for women in 1970 to 80.5 years for men and 86.5 years from women in 2020. The gender gap in life expectancy at birth gradually increased from 7.1 years in 1970 to a peak of 8.6 years in 1985, then gradually decreased to 6.0 years in 2020, which indicated that the gender gap in life expectancy at birth is also gradually decreasing.

This study examined the overall pattern of mortality change and the growth mechanism of life expectancy at birth that Korean society experienced by using causes of death statistics from 1983 to 2020. To this end, through the decomposition of life expectancy at birth by age and by cause of death using Improvement rate of mortality, which is a relative change in mortality over time, and Arriaga's method (1984) of decomposing life expectancy at birth, the contribution by age and cause of death to the change in life expectancy at birth for a certain period of time or the gender gap in life expectancy at birth was calculated to measure and explain the effect of the change in mortality by gender, age and cause of death on life expectancy at birth.

As a result of the analysis, the major causes of death were different by gender, age and time period, and accordingly the pattern of mortality change was different. In general, both men and women continuously showed a considerable improvement in mortality rates across all age groups, but all age groups didn't show the same improvement in mortality rates. In particular, as time went by, Improvement rate of mortality increased from the younger age group to the older age group. And as a result of analysis

of the relative contribution of mortality to changes in life expectancy at birth of men and women, for 35 years from 1985 to 2020, all age groups made positive (+) contributions to the increase in life expectancy at birth of men and women, and the male group aged 65-74 (3.36 years) and the female group aged 70-79 (3.19 years) showed the highest contribution. In addition, the causes of death that contributed to the increase in life expectancy at birth were diseases of the circulatory system (4.34 years for men and 4.08 years for women) and neoplasms diseases (2.01 years for men and 0.92 years for women). Looking at the major detailed causes of death for men, cerebrovascular diseases, diseases of the liver, hypertensive diseases, and malignant neoplasm of stomach contributed positively (+), and malignant neoplasm of pancreas, malignant neoplasm of prostate, and septicaemia contributed negatively (-). As for detailed causes of death for women, cerebrovascular diseases, heart diseases and hypertensive diseases contributed positively (+), while intentional self-harm, Alzheimer's diseases, and malignant neoplasms of colon, rectum and anus contributed negatively (-).

As for the contribution to the gender gap in life expectancy at birth, although there was some difference in degree, at all time periods, most of the age groups and the section of the classification of causes of death marked a positive contribution, and recently the influence of the older age group was increasing. Overall, cerebrovascular diseases were a major factor influencing the gender gap in life expectancy at birth regardless of the observation period, and Malignant neoplasms of trachea, bronchus and lung has shown a remarkable impact on the gender gap in life expectancy at birth since 2000. Prior to 2005, cerebrovascular diseases, transport accidents, diseases of the liver, and Malignant neoplasms of liver and intrahepatic bile ducts were the leading causes of the gender gap in life expectancy at birth, and in 2020, heart diseases were included among the leading causes of death.

As population ageing is intensifying, the proportion of the elderly in deaths is expected to increase in the future, and owing to the development of medical technology, the death level of the elderly aged 65 or more is expected to further improve in the future. Therefore, it is necessary to establish health policies focusing on chronic diseases (cerebrovascular diseases, hypertensive diseases, diseases of the liver, malignant neoplasms, etc.) to increase life expectancy at birth and improve health standards. This study demonstrated the importance of understanding which age groups and leading causes of death have a significant impact on changes in life expectancy at birth in order to increase life expectancy at birth and improve health standards.

Key words: Age-specific mortality rate, Causes-specific mortality rate, Improvement rate of mortality, Life Expectancy, Decomposition.

집필진

- 김순영 (통계청 조사관리국 표본과 주무관)
- 서주희 (통계청 사회통계국 인구동향과 사무관)
- 황문선 (통계청 통계개발원 연구기획실 주무관)
- 현대환 (통계청 통계개발원 경제사회통계연구실 주무관)

연구보고서 2022-09

우리나라 기대수명 변화에 대한 연령 및 사망원인별 기여효과 분석

인 쇄	2023년 4월 일
발 행	2023년 4월 일
발 행 인	통계개발원장 송준혁
발 행 처	통계청 통계개발원 35220 대전광역시 서구 한밭대로 713 TEL.(042)366-7100 FAX.(042)366-7123
홈페이지	http://sri.kostat.go.kr
ISSN(Online)	2733-4120

통계청
통계개발원