



기대수명변화의 특징과 연금시장 환경

최장훈 연구위원, 이태열 선임연구위원

- 인간의 수명이 계속 늘어날 것으로 예상할 수 있으나 기존의 최고 수명을 넘어서는 수명의 연장은 가능하지 않을 것이라는 주장이 제기되고 있음.
- 본고는 고연령대의 사망률 추이를 통해 ‘평균수명 상승-최고수명 정체’ 현상이 우리나라에서도 나타나는지 살펴보고, 이러한 현상이 향후 연금시장에 어떤 영향을 미칠지에 대해 알아보고자 함.
- 통계청 데이터를 사용하여 사망률 추이를 파악한 결과, 모든 연령대의 사망률은 꾸준히 낮아지고 있으나, 95세 이상 연령대 사망률의 경우 2000년대 중반 이후 높아지는 현상이 나타남.
 - 이는 ‘평균수명 상승-최고수명 정체’ 현상이 우리나라에서도 나타나고 있을 수 있음을 의미함.
- 기대수명이 늘어나는 상태에서 최고 수명이 늘어나지 않는다는 것은 미래 생존의 불확실성이 줄어든다는 의미로 볼 수 있음.
 - 최고 수명이 정체되면 생존확률분포가 시간이 흐를수록 초고령층 연령대에서 급격히 떨어지게 됨.
- 시뮬레이션 결과 ‘평균수명 상승-최고수명 정체’ 현상이 지속될수록 종신연금과 확정지급연금 사이의 차별성이 감소하는 것으로 나타났음.
 - ‘평균수명 상승-최고수명 정체’ 현상이 지속되면 사망 연령이 초고령층 연령대에 집중되기 때문에 수명의 불확실성이 축소되면서 종신연금의 가입 필요성도 감소하는 것으로 판단됨.
- 미래 생존에 대한 불확실성이 줄어들면 장수리스크가 낮아지게 되어 그만큼 보험회사가 감당해야 할 리스크도 감소할 것임.
 - 그러나 장수리스크의 감소는 종신연금에 대한 수요 감소를 초래하여 미래 고령자들의 경우 지급확정연금을 선호할 가능성이 높음.
- 초고령층 연령대 사망률의 증가추세가 일시적인 현상인지 향후에도 계속 나타날 경향인지에 대해서는 보다 세밀한 관찰과 검토가 필요할 것임.

1. 평균 기대수명과 최고 수명의 변화



■ 기대수명 증가 추세는 몇몇 국가를 제외하면 전 세계적으로 공통적인 현상임.

- 1990년부터 2013년까지 세계의 기대수명은 약 6년 증가하였음.¹⁾
- 기대수명이 늘어난 주 원인은 선진국에서는 심장병과 관련된 사망률이 하락하고 후진국에서는 폐렴, 설사, 말라리아 같은 질병으로 인한 사망률이 감소했기 때문임.
- 기대수명 증가 추세에서 예외적인 지역은 사하라이남 아프리카로 에이즈로 인해 1990년 이후 기대수명이 5년 감소하였음.

■ 우리나라의 기대수명 증가속도는 세계 평균 증가속도보다 더 빠른 것으로 나타남.

- 통계청에 따르면 1970년에 61.9세였던 기대수명은 2014년 82.4세(남자 79.0세, 여자 85.5세)로 44년 동안 20.5세 늘어났음.
- UN(2015)은 우리나라 기대수명이 지속적으로 증가하여 <표 1>에서 보는 바와 같이 장기적으로 주요 선진국 중에서도 최상위권에 이를 것으로 예상함.

<표 1> 주요국 기대수명

(단위: 세)

국가	2010~2015년	2020~2025년	2030~2035년	2040~2045년	2050~2055년
미국	78.9	80.3	81.8	83.3	84.6
영국	80.5	82.0	83.7	85.0	86.2
일본	83.3	84.8	86.2	87.5	88.7
독일	80.7	82.4	84.1	85.5	86.7
프랑스	81.9	83.6	85.1	86.4	87.7
캐나다	81.8	83.5	84.9	86.2	87.4
오스트리아	81.1	83.0	84.6	86.0	87.3
대한민국	81.4	83.8	85.5	87.0	88.4

자료: UN Data(2015).

1) 보건계량평가연구소(IHME)가 주도한 ‘질병부담연구(Global Burden of Disease Study)’의 일환으로 의학저널 ‘랜셋(Lancet)’(2014, 12)에 게재됨.

- 평균적인 기대수명의 증가세에도 불구하고 기존의 최고 수명을 넘어서는 수명의 연장은 가능하지 않을 것이라는 주장이 제기되고 있음.

- ‘국제 장수 데이터베이스(the International Database on Longevity)’에 의하면 100세 이상 사망 연령은 1990년대 초까지 급속하게 높아졌으나 1995년부터 정체되는 양상을 보임.
 - 이는 인간 수명이 한계에 도달했다는 증거가 될 수 있음.
- 연구에 의하면 인간의 평균 최대 수명을 115세로 설정하고 125세를 인간 수명의 절대 한계로 보았음.
 - 절대 한계 125세는 125세까지 살 확률이 1만 명에 한 명도 되지 않는다는 의미임.
- 성주호 · 최장훈(2016)²⁾에 의하면 우리나라의 최대수명은 남자 112세, 여자 114세로 산출되었음.
- 연구진은 인간 수명이 연장되기 위해서는 인류의 유전적 구성 전체를 바꿔야 하므로 실질적으로 인간 수명의 한계를 바꾸는 것은 거의 불가능하다고 함.

- 본고는 이러한 수명 변화의 특징이 우리나라에서는 어떻게 나타나고 있는지 파악해보고, 더 나아가 생존 위험을 보장하는 연금 상품을 중심으로 보험산업에 미치는 영향에 대해서 검토해보고자 함.

2. 연령대별 사망률의 특징



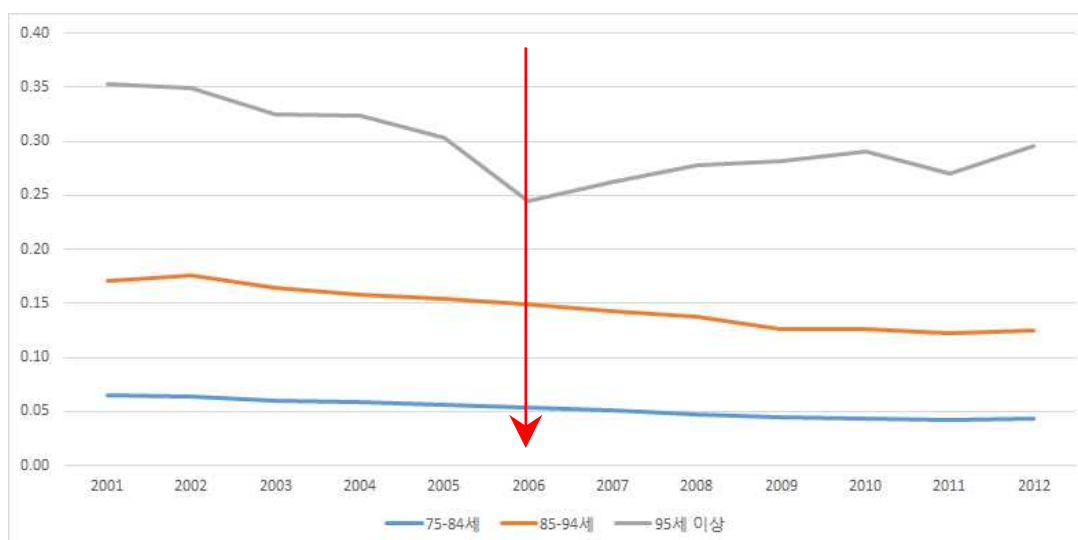
- 최고 수명이 늘어나지 않는 상황에서 평균기대수명이 늘어나는 현상을 확인하기 위해서는 연령대별 사망률의 추이를 파악해 볼 필요가 있음.
- 연령대별 사망률의 경우 평균기대수명의 증가로 대부분의 연령대에서 하락세를 보일 것이나, 최고 수명이 늘어나지 않는다면 초고령층 연령대(95세 이상)에서는 오히려 사망률이 상승하는 현상으로 나타날 것임.
- 대부분의 연령대에서 사망률이 낮아진다는 것은 과거보다 최고 수명에 가깝게 생존하는 사람들이 늘어남을 의미하며, 초고령층 연령대에서 사망률이 상승한다는 것은 최고 수명에 가까워지면서 생존자가 급속히 감소함을 의미함.

2) 「통계청 생명표에 기초한 100세 이상 사망률 연장에 관한 연구」, 한국자료분석학회.

■ 우리나라 초고령층 연령대 사망률 추이를 살펴보기 위해 통계청 연령구간별 추계인구와 마이크로데이터³⁾의 연령별 사망자 수를 사용하여 연령구간별 사망률을 산출함.

- 연령을 75~84세, 85~94세, 그리고 95세 이상으로 구분하여 연도별로 각 구간별 사망자 수를 인구 수로 나누어 사망률을 산출함.
- 통계청 자료의 한계로 시계열상의 통일된 연령대 구분을 위해 95세 이상은 하나의 연령대로 통일하여 분석함.

〈그림 1〉 연령대별 사망률(2001~2012년)



주: 75~84세 사망률은 연도별 75세부터 84세의 사망자 수를 같은 연령의 인구 수(연도별 7월 기준)로 나눈 값임.
자료: 인구 수-통계청 추계인구(2010년까지는 확정인구), 사망자 수-통계청의 마이크로 데이터.

■ 2000년대 중반 이후 우리나라 연령대별 사망률 추이에서도 초고령층 연령대의 사망률이 상승하는 현상이 발견됨(〈그림 1〉 참조).

- 2000년대 중반까지는 모든 연령대에서 사망률이 낮아지는 현상이 나타나고 있으나 2000년대 중반 이후에는 초고령층 연령대에서 사망률이 높아지는 현상이 나타남.
- 이는 전체적으로 평균수명증가가 이루어지고 있으나 2000년대 중반 이후에는 최고 수명 증가가 정체됨을 의미할 수 있음.

3) 마이크로데이터의 초고령층 연령대 사망자 수는 안정성이 다소 떨어질 수 있으므로 산출된 사망률의 안정성도 다소 떨어질 수 있음.

3. 사망률의 변화가 연금에 미치는 영향

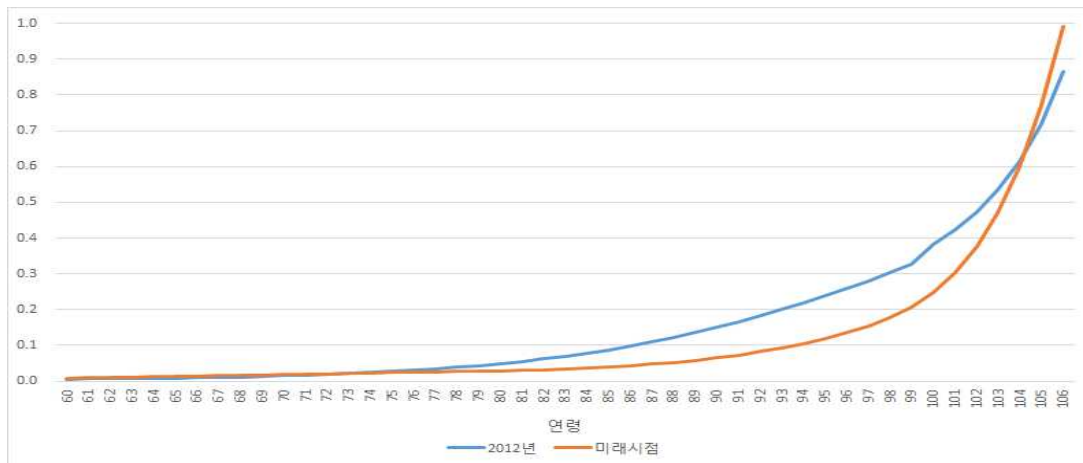


- ‘평균수명 상승-최고수명 정체’ 현상이 지속될 경우 미래시점에 지급보증 연금과 종신연금의 일시납 보험료 크기가 어떻게 변하는지 시뮬레이션을 통하여 비교해 보고자 함.

● 시뮬레이션 가정:

- 연금 적용 비율 - 2.5%.
- 사망률: 2012년 - 통계청(100세 이상 사망률은 ‘성주호 · 최장훈(2016)’ 추정결과 사용)
미래시점 - 105세 이상 사망률이 2012년보다 높아지도록 설정
- 종신연금: 80세 즉시연금 가입
- 지급확정 연금: 생사에 관계 없이 20년 동안 지급 확정 연금 가입
- 연 지급액 300만 원 받기 위한 80세 일시납 순보험료를 산출

〈그림 2〉 고연령 사망률 변화(시뮬레이션 가정)



자료: 통계청; 성주호 · 최장훈(2016), 「통계청 생명표에 기초한 100세 이상 사망률 연장에 관한 연구」, 한국자료분석학회.

- 시뮬레이션 결과 ‘평균수명 상승-최고수명 정체’ 현상을 가정한 미래시점에는 수명의 불확실성이 감소하여 종신연금과 확정지급연금 사이의 차별성이 감소하는 것으로 나타났음(〈표 2〉).

- 20년⁴⁾ 지급확정 연금 순보험료 대비 종신연금 순보험료는 2012년보다 미래시점에 100%에 더 가까워지는 현상이 나타나는데 이는 갈수록 종신연금 가입에 대한 유인이 적어짐을 의미함.

4) 20년으로 정한 이유는 미래시점에서 80세에 20년이 지난 100세부터 사망률이 급격히 늘어나도록 가정하였기 때문임.

- 미래시점에는 사망연령이 초고령층 연령대에 집중되기 때문에 수명의 불확실성이 축소되면서 종신연금의 가입 필요성도 감소하는 것으로 판단됨.
- 종신연금의 가입 필요성이 감소할 경우 미래 시점에는 고령자들이 종신연금보다는 원금이 보장되는 확정지급연금을 선호하는 현상이 나타날 수 있을 것임.

〈표 2〉 일시납 순보험료 비교 - 20년 지급확정 vs. 80세 가입 종신연금

구분	2012년 사망률 적용	미래시점 사망률 적용
① 20년 지급확정 연금	4,794만 원	
② 80세 즉시 종신연금	2,161만 원	3,484만 원
②/①	45.1%	72.7%

주: 1) 연금 적용 이율 - 2.5% 가정.
 2) 2012년 사망률 - 통계청 + 성주호·최장훈(2016).
 3) 미래시점 사망률 - 105세 이상 사망률을 2012년 시점보다 높도록 가정.
 4) 연금액 연 300만 원 받기 위한 일시납 순보험료 산출.
 5) 20년 지급확정 연금은 생사에 관계 없이 20년 동안 지급하므로 보험료가 높게 산출됨.

4. 결론 및 향후 과제



- 최고 수명이 늘어나지 않는 상태에서 기대수명이 늘어난다는 사실은 자신의 미래 생존의 불확실성이 줄어든다는 의미로 볼 수 있음.
- 최고 수명이 늘어나지 않으므로 〈그림 2〉와 같이 사망확률이 미래시점이 2012년보다 초고령층 연령대에서 오히려 높아지게 됨.
- 미래의 불확실성이 줄어들게 되면 정부의 고령화와 관련된 정부의 정책과 민영 보험영역에서도 불확실성이 줄어들게 될 것임.
- ‘평균수명 상승-최고수명 정체’ 현상이 지속될 경우 얼마나 더 오래 살 수 있느냐보다 얼마나 더 건강하게 노년을 유지할 수 있느냐에 사회적 관심이 집중될 것임.
 - 저소득·저학력자의 건강수명이 고소득·고학력자에 비해 짧아질 수 있으므로 정부와 학계는 이 부분을 해결하기 위한 역량을 집중해야 할 것임.

■ 미래 생존에 대한 불확실성이 줄어들면 장수리스크가 낮아지게 되어 보험사의 위험이 감소할 수 있으나 이와 동시에 종신휄연금에 대한 수요도 감소할 수 있음.

- 보험사의 장수리스크가 감소할 수 있으나 종신휄연금에 대한 수요가 줄어들 수 있음.
- 종신휄연금보다는 원금보장이 되고 세재혜택이 높은 상품 등에 대한 관심이 높아질 것임.
 - 이 경우 타 금융권의 연금형 상품 또는 다른 투자 상품들과의 경쟁이 심화될 수 있음.
- 보험사의 경쟁력 강화를 위해 연령에 따라 자산구성을 규격화한 연금 상품이나 의료비와 같이 다른 보장기능을 추가한 상품을 개발할 필요성이 있을 것임.

■ 초고령층 연령대 사망률의 증가추세가 일시적인 현상인지 향후에도 계속 나타날 경향인지 세밀한 관찰과 검토가 필요할 것임.

- ‘평균수명 상승-최고수명 정체’ 현상이 장기적으로 지속된다면 국가와 공공기관 뿐 아니라 사적 영역도 새로운 환경에 적극적으로 대응할 필요가 있음.
 - 단순히 수명을 연장하는 것보다는 건강 수명을 연장할 수 있는 정책이 더 중요할 수 있음.
 - 장기적으로 장수리스크를 보장하기보다는 질병 등 건강관련 리스크를 보장하고자 하는 수요가 높아질 수 있으므로 보험사도 이러한 변화에 대비할 필요가 있을 것임. [kiri](#)