

베이비붐세대가 65세 노인인구로 전환 시의 만성질환 환자 수와 진료비 예측

이선영¹ · 김영훈¹ · 김한성²

¹울지대학교 대학원 의료경영학과, ²건강보험심사평가원 분류체계관리실 상대가치개발부

Estimate over the Number of Chronic Disease Patients and Medical Care Expenditure at the Time of Transition of Baby Boomer into 65 Years Old Aging Population

Sun-Young Lee¹, Young-Hoon Kim¹, Han-Sung Kim²

¹Department of Healthcare Management, Eulji University Graduate School, Seongnam; ²Department of Classification System Management, Health Insurance Review Agency, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of study is to estimate the number of chronic disease patients and medical care expenditure at the time baby-boomers belong to 65 years old aging population, and compare with current 65 year-old aging population.

Methods: Analysis method used an estimating formula devised by the researcher and estimated the number of chronic disease patients and medical care expenditure of each generation.

Results: When comparing the estimated number of chronic diseases patients of each generation, 40.6% of the first generation, 76.4% of the second generation, 95.2% of third generation are expected to get chronic disease. When comparing each generation's total medical care expenditure, based on the estimated number of chronic diseases patients of each generation, the second generation(1,206,251,224 thousand won) showed higher than other generation.

This study compared the number of chronic disease patients and medical care expenditure between the second generation of the elderly and current elder generation.

As a result, the second generation patients was higher than the fourth generation in high blood pressure, diabetes, psychological and behavioral disorder, and neurological diseases whereas the fourth generation is only high the number of patients in heart disease. As for total medical care expenditure, the second generation paid more in high blood pressure, psychological and behavioral disorder while the fourth generation in neurological disease and heart disease.

Conclusion: It is desired that considering the number of chronic disease patients and medical care expenditure of baby boomers accounting for 14.6% of total population, in-depth follow-up study is carried out that inquires into what are issues with a current chronic disease management project, what business is needed in order to manage these issues, and how to fund to cover increasing medical care expenditure.

Keywords: Baby boomer; Chronic disease patients; Medical care expenditure; Estimate

서론

소득수준이 증가하고 사회가 발달함에 따라 인구구조와 사회·

환경 측면에서 많은 변화가 일어나고 있다. 우리나라는 2000년에 65세 이상 노인인구비율이 7.2%로 고령화 사회에 접어들었으며, 2018년에는 14.3%로 높아져 고령 사회로, 2026년에는 전체 인구 중

65세 이상 노인인구비율이 20% 이상을 차지하는 초고령 사회로 진입할 것으로 예측된다. 고령화 집단이 빠르게 증가되고 있는 원인 중에 하나는 1950년에 일어난 한국전쟁 이후에 태어난 베이비붐(baby boom)세대의 영향이 큰 것으로 판단된다[1].

베이비붐세대는 제2차 세계대전 1945년 전후 출생자로, 우리나라의 경우 한국전쟁 후 출산율이 급격하게 증가하던 시기에 태어난 세대로 1955년부터 1963년 사이에 태어난 사람을 총칭한다. 우리나라의 전체 인구는 2010년 기준으로 약 4,888만 명으로 집계되고 있으며 그중 베이비붐세대는 약 714만 명으로 전체 인구 중 14.6%를 차지한다. 의료기술의 발달로 인해 2008년 기준 50세의 기대여명은 32.08년(남자, 28.89년; 여자, 34.82년)으로 크게 늘어났으나, 평균 정년(300인 이상 대규모 사업장 기준)은 57.14세로 향후 30년 이상 더 살 수 있지만, 직장에 다닐 수 있는 시간은 대략 3-7년밖에 남지 않아 상대적으로 압박은 커지고 있다[2].

베이비붐세대는 수적 다수라는 사실만으로도 기존 질서와 가치관, 사회 시스템에 부담을 안겨주는 동시에 이를 전환 내지 파괴할 수 있는 잠재력을 가지고 있다[3]. 베이비붐세대는 지금까지 국가에서 중추적인 역할을 맡고 있으며 윗세대의 부양과 자녀세대의 교육을 책임지는 세대이다. 이러한 사회적인 역할과 더불어 상대적으로 규모 면에서 타 세대보다 월등히 크기 때문에 그들의 은퇴와 고령화는 단순한 인구적인 문제를 뛰어넘는 매우 복합적인 사회·경제적인 문제일 수밖에 없다[4].

더욱이 이 베이비붐세대가 노인인구로 진입하게 됨에 따른 만성질환의 증가는 한 개인은 물론 사회 전체적으로 문제가 될 가능성이 높다. 베이비붐세대의 만성질환 예방 및 관리에 필요한 비용도 함께 증가시키는 요인이 되어 건강보험 재정의 부담이 커질 것으로 예견되기 때문이다.

국민건강보험제도 운영에 소요되는 재원 중 납부의무자로부터 징수하는 보험료의 비중은 전체 재정 중 84%를 차지한다[5]. 이는 은퇴를 맞이하는 베이비붐세대가 경제활동인구에서 비경제활동인구로 이동함에 따라 건강보험 재정 악화가 더욱 가중될 가능성을 시사한다. 이에 본 연구를 통해 베이비붐세대가 65세 노인인구에 속하게 될 시점의 만성질환 환자 수와 진료비를 예측해 보고, 현재 시점의 65세 노인인구의 만성질환 환자 수와 진료비와 비교하여 향후 미래사회에 대한 사전준비 정보를 제공하고자 한다.

구체적 연구목적은 다음과 같다. 첫째, 베이비붐세대를 기준으로 베이비붐 이전에 태어난 세대, 베이비붐세대, 베이비붐 이후에 태어난 세대가 65세 이상 노인인구로 전환 시의 만성질환 환자 수와 진료비를 예측한다. 둘째, 예측한 베이비붐세대의 만성질환 환자 수와 진료비를 2010년 기준 65세 이상 노인의 만성질환 환자 수 및 진료비와 차이를 비교한다.

1. 베이비붐세대

베이비붐은 어떤 시기에 출생하는 아이의 수가 폭증하는 현상으로 이 시기에 태어난 출생 코호트를 베이비부머(baby boomer)라 한다. 제2차 세계대전이 끝나면서 대부분의 선진국에서 출산율이 급증하고 출생아 수도 급증하는 베이비붐을 경험했는데, 이는 전쟁동안 별거하던 젊은 부부들이 재결합하거나 미루었던 결혼과 출산이 한꺼번에 이루어지면서 출산율이 급증하였기 때문이다[6]. 베이비붐세대들은 다른 세대에 비해 상대적으로 높은 생산력과 소비력으로 국가의 경제성장에 큰 역할을 하는 것으로 알려져 있어 인구보너스라고 불리기도 한다[7].

한국의 베이비붐세대(1955-1963년에 출생)는 6·25 전쟁이 끝난 직후 출산율이 이전보다 크게 높아지던 시기에 태어난 세대이다. 이들은 지금까지 사회 중심에서 활동하였으나 올해부터 본격적인 은퇴가 시작될 것으로 전망된다[8].

베이비붐세대 중 1960년을 기준으로 과거를 돌아보면 1960년 당시 출생아 수는 2009년 기준으로 2.3배 많았고, 베이비붐세대의 결혼시기인 1990년 남자의 평균 초혼연령은 27.8세, 여자는 24.8세였으나 2009년 남자는 31.6세, 여자는 28.7세로 결혼하는 시기가 점차 지연되고, 핵가족화되었다. 이 베이비붐세대는 인구고령화의 급속한 진행을 초래하는 주된 인구집단이며, 현재의 노인세대에 비해 높은 교육수준, 자산소득 그리고 다양하고 전문적인 경력을 가지고 있는 점 등이 긍정적 특성을 보이는 반면 이질적 구성으로 인한 높은 노후 불평등 및 노후 소득대책 마련의 미흡, 이중적 역할기대에 따른 자아정체감 부족 및 정신건강의 악화 등과 같은 부정적 특성을 보이기도 한다[9]. 베이비붐세대의 인구는 약 714.1만 명으로 전체 인구의 14.6%를 차지하며, 성별로는 남성이 360만 명(50.4%), 여성이 354만 명(49.6%)으로 남성의 비중이 약간 높다(Table 1).

베이비붐세대의 건강관리에 대한 관심은 우리나라 15세 이상 전체 인구보다 아침 식사, 규칙적인 운동, 적정 수면 유지 면에서 다소 높았다. 특히 베이비붐세대의 절반 이상(53.9%)은 정기 건강검진을 받고 있으며, 교육 정도가 높을수록 규칙적으로 운동하고 정기적으로 건강검진을 받는 비율이 높았다[8].

2. 만성질환

만성질환의 정의는 학자마다 상이하다. Lubkin [10]이 정의한 만성질환은 최소 3개월 이상 지속되는 병적 상태로 정상에서 벗어난 장애이며 돌이킬 수 없는 병리적 변화에 의한 영구적인 기능장애를 초래하여 재활과정, 즉 훈련, 장기간의 관리, 관찰과 간호가 요구되는 상태이다. 만성질환은 한마디로 정의하기는 쉽지 않으나 다음과 같은 특징을 가지고 있는 것으로 분류된다[11]. 1) 일단 발생하면 3개월 이상 오랜 기간의 경과를 취한다. 2) 호전과 악화를 반복하면서 결국 나빠지는 방향으로 진행된다. 악화가 거듭될 때마다 병리적 변화는 커지고 생리적 상태로의 복귀 가능성은 적어진다. 3) 연

Table 1. Baby boomer population size in 2010

Age (yr)	Total	Male	Female
47	854,059	435,468	418,591
48	871,361	439,619	431,742
49	870,581	437,566	433,015
50	847,723	427,210	420,513
51	813,097	410,543	402,554
52	778,122	393,104	385,018
53	741,860	374,516	367,344
54	704,343	354,095	350,248
55	659,964	328,532	331,432
Total	7,141,110	3,600,653	3,540,457

Data from Statistics Korea. 2010-2060 future population estimate [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2011 [cited]. Available from: <http://kostat.go.kr> [27].

령증가와 비례하여 유병률이 증가된다. 4) 이 질환군에 속하는 대부분의 질환들은 감염성 병원체가 알려진 몇몇 질환군을 제외하면 역학적 연구에 의해 수개씩의 위험요인은 파악되었으나 원인이 명확하게 알려진 것은 드물다.

만성질환은 직접적인 원인이 존재하지 않고 다인적이며, 잠재기간이 길고 질병의 발생시점이 불분명하다는 역학적 특성이 있다 [12]. 대부분의 만성질환은 하나의 직접적인 원인이 밝혀진 경우가 거의 없고, 관련된 위험요인만이 제시되고 있다. 또한 원인과 개체가 접촉하여 질병을 일으키기까지 상당한 시간을 필요로 하며, 일반적으로 잠재기간은 수십 년의 긴 기간이 되어 원인적인 요인을 규명하기가 대단히 어렵고, 만성질환의 이환시점도 정확하게 파악하기 어렵다.

보건복지백서[13]에서 정의한 만성질환은 영속성, 불구상태, 회복 불가능한 병리적 병변, 재활을 위한 특별한 훈련 필요, 장기간의 보호감시 및 치료의 필요 등의 속성이 있다. 만성질환을 성인병, 인조병(man-made disease) 또는 생활습관병(life-style related disease)이라고도 하고, 전염성질환에 반대되는 말로 비전염성질환이라는 말을 쓰기도 한다. 만성질환이 증가하고 있는 이유는 평균 수명의 증가, 생활양식의 변화, 산업기술의 발달로 건강에 대한 위해요소 증가, 진단기술이 발전했기 때문이다. 고령화되어 가는 고도 산업사회의 도시중심 생활환경 가운데서 늘어가고 있는 공해 및 식생활의 가공식품화와 함께 만연하고 있는 스트레스와 운동부족과 같은 각자의 생활습관에 그 원인이 있다는 것이다.

만성질환관리료는 고혈압, 당뇨병 등의 상병으로 당해 의료기관에 지속적으로 내원하는 재진환자에 대하여 교육·상담 등을 통하여 환자가 자신의 질병을 이해하고, 합병증을 예방할 수 있도록 관리체계를 수립한 경우에 산정한다. 대상 환자는 의원급 요양기관(보건의료원 포함)의 외래에서 진료하는 환자로서 ‘한국표준질병·사인분류표’에 의한 질병코드(고혈압: I10-I13, I15; 당뇨병: E10-E14)를 상병명으로 하는 자 및 질병코드(정신 및 행동장애: F00-

Table 2. The number of patients by chronic disease in 2008-2010

Section	2008	2009	2010
Hypertension	4,282,251	4,525,824	4,726,118
Diabetes	1,822,821	1,930,810	2,043,072
Mental behavioral disorders	1,957,066	2,075,621	2,166,052
Respiratory tuberculosis	115,097	111,903	96,280
Heart disease	1,013,250	1,049,650	1,100,154
Cerebral cardiovascular disease	712,942	751,761	795,450
Neurological disease	2,248,130	2,341,325	2,387,087
Malignant neoplasms	738,512	823,239	911,616
Thyroid disease	851,216	935,594	1,043,290
Liver disease	1,564,657	1,623,838	1,574,058
Chronic renal failure	100,934	108,051	114,785

Data from Choe BH. HIRA policy trend. Seoul: Health Insurance Review and Assessment Service; 2012 [15].

F99, G40-G41; 호흡기결핵: A15-A16, A19; 심장질환: I05-I09, I20-I27, I30-I52; 대뇌혈관질환: I60-I69; 신경계질환: G00-G37, G43-G83; 악성신생물: C00-C97, D00-D09; 갑상선 장애: E00-E07; 간질환: B18, B19, K70-K77; 만성신부전증: N18)를 주 상병명으로 하는 자에 한하며, 기관당 한 환자에 대하여 연간 12회 이내(단, 월 2회 이내)로 산정한다[14].

만성질환자의 의료이용현황[15]을 살펴보면 건강보장인구 대비 만성질환자 수의 비율은 2008년 22.5%, 2009년 22.0%, 2010년 22.5%를 차지하였다. 2011년도 노인실태조사 연구결과에 의하면 65세 이상 노인의 88.5%가 만성질환을 갖고 있으며, 평균 만성질환을 2.5개 앓고 있었다. 만성질환을 2개 이상 지니고 있는 복합이환자도 68.3%나 되었으며 3개 이상 지닌 경우도 44.3%에 달한다. 만성질환별 환자 수를 살펴보면 고혈압 환자가 가장 많으며, 신경계질환, 정신 및 행동장애, 당뇨병, 간질환 순으로 많았다(Table 2).

방 법

1. 조작적 정의

1) 베이비붐세대

베이비붐세대는 한국전쟁(1950-1953년) 후 출산율이 급격하게 증가하던 시기에 태어난 세대로서 2010년 기준으로 47-55세(1955-1963년) 세대를 의미한다. 베이비붐세대를 중심으로 2010년 기준 38-46세(1964-1976년)를 베이비붐 이후 세대(1세대), 56-64세(1946-1954년)를 베이비붐 이전 세대(3세대), 65-73세(1939-1947년)를 노인세대(4세대)로 정한다(Table 3).

2) 만성질환

본 연구에서는 만성질환을 건강보험 요양급여비용 만성질환관리료 산정대상인 질환을 만성질환으로 정하며 주 상병으로 의료이

용을 한 경우만을 포함하였다. 노인세대를 기준으로 11개 만성질환 중 2010년 실인원 수가 가장 높은 상위 5개 질환인 동시에 전체 만성질환자 수의 80%를 차지하는 고혈압, 당뇨병, 정신 및 행동장애, 신경계질환, 심장질환의 5개 질환을 만성질환으로 정의한다(Tables 4, 5).

2. 연구방법

1) 만성질환 환자 수 예측

2008-2010년 3개년도 만성질환별 평균 유병률을 산출하여 베이비붐 이전 세대, 베이비붐세대, 베이비붐 이후 세대가 65세 이상 노인인구에 속하게 될 시점까지의 만성질환 환자 수를 추계하였다. 환자 수 예측은 2008-2010년 3개년도의 만성질환별 평균 유병률과 만성질환별 유병률의 연평균 증가율, 장래인구추계자료를 활용하여 산출하였다. 만성질환별 평균 유병률은 그 세대가 가진 유병률과 각 세대가 다른 세대로 모두 이동할 시점에서의 평균 유병률을 고려하여 추계하였다. 추계인구는 통계청에서 2010년을 기준으로 2060년까지 추계한 장래인구자료를 활용하였다. 만성질환 환자 수를 구하는 추계식은 산식 1과 같다.

$$CP_n = \{KX_{pr} \times P_n \times (1+KR)\} / 3 \dots\dots\dots \text{산식 1}$$

KX_{pr} = 3개년도(2008-2010년) 만성질환 유병률의 합

$$= KX_{pr2008} + KX_{pr2009} + KX_{pr2010}$$

K = 고혈압, 당뇨병, 정신 및 행동장애, 신경계질환, 심장질환

P_n = n년도 베이비붐세대의 추계인구

KR = 만성질환 연평균 증가율

각 세대가 다음 세대로 이동할 시점의 추계식은 산식 2와 같다.

$$CP_n = KA_{pr} \times P_n \times (1+KR) \dots\dots\dots \text{산식 2}$$

KA_{pr} = (해당 세대 평균 유병률 + 다음 세대 평균 유병률) / 2

K = 고혈압, 당뇨병, 정신 및 행동장애, 신경계질환, 심장질환

P_n = n년도 베이비붐세대의 추계인구

KR = 만성질환 연평균 증가율(마지막년도 만성질환 평균 유병

률/첫해 년도 만성질환 평균 유병률)^{1/2-1}

2) 만성질환 진료비 예측

앞서 추계한 환자 수와 환자당 내원일수, 입원일당 진료비, 진료비 연평균 증가율을 활용하여 베이비붐 이전 세대, 베이비붐세대, 베이비붐 이후 세대가 65세 이상 노인인구에 속하게 될 시점까지의 만성질환 진료비를 추계하였다. 만성질환 진료비를 구하는 추계식은 산식 3과 같다.

$$Y_n = CP_n \times KV \times KE \times (1+RI) \dots\dots\dots \text{산식 3}$$

CP_n = n년도 만성질환자 수

KV = 3개년도(2008-2010년) 만성질환 평균 환자당 내원일수

KE = 3개년도(2008-2010년) 만성질환 평균 입원일당 진료비

RI = 연평균 진료비 증가율(마지막년도 만성질환 총 진료비/첫해 년도 만성질환 총 진료비)^{1/2-1}

결 과

1. 만성질환 환자 수 예측

각 세대가 65세 이상 노인인구에 속할 시점의 환자 수를 예측하기 위해 노인인구인 4세대를 기준으로, 4세대의 만성질환 실인원 수의 누적 80%를 차지한 고혈압, 당뇨병, 심장질환, 정신행동질환,

Table 4. The number of patients by chronic diseases in 2010 and International Classification of Diseases classification code

Disease	2010	Code
Hypertension	2,128,845	I10-13, 15
Diabetes	824,590	E10-14
Neurological disease	470,081	G00-37, G43-83
Mental behavioral disorders	432,961	F00-99, G40-41
Heart disease	406,038	I05-09, I20-27, I30-52
Cerebral cardiovascular disease	330,932	I60-69
Malignant neoplasms	277,837	C00-97, D00-09
Liver disease	176,795	B18-19, K70-77
Thyroid disease	117,065	E00-07
Chronic renal failure	40,191	N18
Respiratory tuberculosis	17,123	A15-16, 19

Modified from Choe BH. HIRA policy trend. Seoul: Health Insurance Review and Assessment Service; 2012 [15].

Table 3. Classification of generations in 2010

	1st generation	2nd generation	3rd generation	4th generation
Age (yr)	38-46	47-55	56-64	65-73
Year	1964-1972	1955-1963	1946-1954	1937-1945

Table 5. Chronic disease morbidity in each generation

Section	1st generation		2nd generation		3rd generation		4th generation	
	AM	AG	AM	AG	AM	AG	AM	AG
Hypertension	0.082	0.187	0.245	0.124	0.459	0.075	0.652	0.047
Diabetes	0.035	0.145	0.089	0.115	0.174	0.080	0.251	0.048
Mental behavioral disorders	0.050	0.038	0.066	0.053	0.085	0.072	0.126	0.110
Neurological disease	0.046	0.067	0.072	0.076	0.097	0.057	0.143	0.060
Heart disease	0.012	0.089	0.032	0.107	0.070	0.096	0.121	0.074

AM, average morbidity; AG, annual average growth rate.

신경계질환을 토대로 환자 수를 예측하였다.

1) 2008-2010년도 세대별 평균 유병률

노인세대인 4세대의 평균 유병률을 기준으로 세대별 유병률을 비교해 보면 4세대가 다른 세대보다 모든 질환(고혈압, 당뇨병, 정신 및 행동장애, 신경계질환, 심장질환)에서 평균 유병률이 높았다. 다섯 개 만성질환 중 특히 고혈압의 평균 유병률이 높았는데 4세대의 만성질환 유병률은 0.625로 4세대 중 고혈압질환을 가진 자가 62.5%로 베이비붐세대인 2세대보다도 2.7배나 많았다. 또한 다른 네 가지 만성질환의 평균 유병률도 노인세대인 4세대가 베이비붐세대인 2세대보다 높았다.

만성질환 평균 유병률에서 노인세대인 4세대가 높았던 것과는 반대로 만성질환 유병률의 연평균 증가율은 정신 및 행동장애를 제외하고 4세대보다도 베이비붐세대인 2세대와 베이비붐 이후 세대인 3세대에서 더 높았다. 정신 및 행동장애의 연평균 유병률이 노인세대인 4세대가 높은 것은 시간이 지날수록 정신 및 행동장애질환 중 치매 및 인지기능장애에 걸린 노인세대가 많아지고 있기 때문이다[16]. 2세대와 3세대의 평균 유병률이 4세대보다 높지 않았지만 연평균 증가율이 높아지고 있는 것은 2세대, 3세대가 고령화로 진입해 가는 과정에서 만성질환을 더 많이 보유하게 됨을 의미한다(Table 5).

2) 세대별 65세 진입기의 환자 수 예측

각 세대가 65세에 진입하는 시기에 따라 베이비붐 이후 세대인 1세대는 2037년, 베이비붐세대인 2세대는 2028년, 베이비붐 이전 세대인 3세대는 2019년으로 하여 세대별 환자 수를 예측해 본 결과 Table 6과 같았다. 베이비붐 이후 세대인 1세대의 2010년 만성질환 환자 수는 1,912,725명으로 1세대 인구 중 24.9%가 만성질환 질병을 가지고 있었다. 추계한 2037년 만성질환 환자 수는 2,994,845명으로 2010년에 비해 절대 환자 수가 증가했으며, 만성질환 유병률도 40.6%로 환자 수와 유병률 모두 높아졌다. 베이비붐세대인 2세대의 2010년 만성질환 환자 수는 3,947,721명으로 2세대 인구 중 55.3%가 만성질환 질병을 가지고 있었다. 추계한 2028년 만성질환 환자

수는 5,117,672명으로 2010년에 비해 절대 환자 수가 증가했으며, 만성질환 유병률도 76.4%로 약 1.4배 높아졌다. 베이비붐 이전 세대인 3세대의 2010년 만성질환 환자 수는 4,106,264명이었으며 2019년 추계한 만성질환 환자 수는 3,866,614명으로 2010년에 비해 절대 환자 수는 줄었으나, 만성질환 유병률은 0.003% 더 높았다. 1, 2, 3세대 모두 만성질환의 유병률은 증가하였는데 이는 모든 세대가 고령화됨에 따라 만성질환에 이환율이 높아진 것으로 이해된다.

각 세대 간 추계한 만성질환 환자 수를 비교해 보면 1세대는 2,994,845명, 2세대는 5,117,672명, 3세대는 3,866,615명으로 2세대의 환자 수가 가장 많았다. 2세대의 추계 환자 수가 많은 것은 1세대 에 비해 만성질환 평균 유병률이 평균 2배 높고, 3세대에 비해 평균 유병률은 낮지만 인구수가 1.5배 많기 때문으로 판단된다. 베이비 붐세대인 2세대와 베이비붐 이후 세대인 1세대의 환자 수를 비교해 보면 2배 이상 차이가 났다. 또한 현재 중·장년층에 속하는 1세대 와 2세대가 65세 이상 노인인구에 속하게 될 시점에서 1세대는 40.6%가 만성질환을 보유한 반면 2세대는 76.4%로 1세대보다도 1.8배 이상 만성질환을 보유할 것으로 예측된다. 2세대 모두 65세 이상 노인인구에 속하게 될 2028년에는 2세대는 물론 3세대도 모두 노령인구에 속하게 됨에 따라 65세 이상 노인인구의 만성질환 환 자 수는 기존보다도 더 높을 것으로 예상된다.

2. 세대별 65세 진입기의 만성질환 진료비 예측

1) 세대별 1인당 내원일수와 내원일당 진료비 및 연평균 증가율

앞에서 추계한 환자 수와 1인당 내원일수, 내원일당 진료비, 진료비 연평균 증가율을 고려하여 만성질환별 진료비를 예측하였다. 2008-2010년 3개년도 평균 환자당 내원일수와 내원일당 진료비, 연 평균 진료비 증가율은 Tables 7, 8과 같다.

세대 간 평균 1인당 내원일수를 비교해 보면 베이비붐세대인 2세대보다 노인세대인 4세대가 더 높았으며, 4세대는 모든 세대보다도 1인당 내원일수가 높았다. 만성질환의 진료비 연평균 증가율은 정신 및 행동장애를 제외하고 노인세대인 4세대보다도 2세대의 증가 율이 더 높았으며, 가장 많은 환자 수를 차지하는 고혈압과 당뇨병 의 진료비 연평균 증가율은 2배 가량 높았다. 고혈압과 당뇨병은 나

Table 6. Estimated chronic patients number of each generation

Section		Hypertension	Diabetes	Mental behavioral disorders	Neurological disease	Heart disease	Total
1st generation	2010	735,497	306,129	398,329	372,518	100,252	1,912,725
	2017	742,569	307,562	398,487	373,008	100,224	1,921,850
	2027	1,472,006	536,906	455,118	476,242	164,712	3,104,984
	2037	1,419,791	517,861	438,974	459,349	158,870	2,994,845
2nd generation	2010	1,948,431	707,577	494,821	549,328	247,564	3,947,721
	2018	1,939,200	702,518	490,303	544,580	245,727	3,922,328
	2028	2,635,715	970,616	564,046	576,671	370,624	5,117,672
3rd generation	2010	2,129,345	810,937	394,426	441,463	330,093	4,106,264
	2019	2,006,103	762,319	371,717	415,465	311,011	3,866,615

Table 7. Visit day per person and medical expenditure per visit day of each generation during 2008-2010

Section	1st generation		2nd generation		3rd generation		4th generation	
	Visit day per person	Medical expenditure per visit day	Visit day for person	Medical expenditure per visit day	Visit day for person	Medical expenditure per visit day	Visit day for person	Medical expenditure per visit day
Hypertension	5.1	19,867	5.4	19,333	5.5	20,023	5.9	21,020
Diabetes	5.5	31,516	5.9	31,404	6.1	33,192	6.7	33,032
Mental behavioral disorders	8.8	53,788	8.2	50,179	8.4	50,022	8.9	50,772
Neurological disease	3.2	47,716	3.9	53,263	4.7	59,862	5.8	61,978
Heart disease	3.6	156,597	4.0	152,206	4.3	150,147	4.8	144,803

Table 8. Annual average growth rate of medical expenditure during 2008-2010

Section	1st generation	2nd generation	3rd generation	4th generation
Hypertension	0.201	0.143	0.083	0.068
Diabetes	0.196	0.162	0.106	0.078
Mental behavioral disorders	0.102	0.118	0.127	0.166
Neurological disease	0.194	0.241	0.184	0.181
Heart disease	0.206	0.199	0.147	0.131

Table 9. Chronic disease medical expenditure of each generation

Section		Hypertension	Diabetes	Mental behavioral disorders	Neurological disease	Heart disease	Total
1st generation	2010	75,684,556	55,725,330	201,490,334	64,039,297	63,206,343	460,145,860
	2017	90,319,415	64,141,490	207,697,466	68,013,831	67,851,356	498,023,560
	2027	179,041,483	111,970,821	237,214,065	86,837,392	111,509,836	726,573,598
	2037	172,690,604	107,999,042	228,799,715	83,757,135	107,554,409	700,800,906
2nd generation	2010	208,667,478	136,861,201	217,569,434	131,221,242	167,052,712	861,372,067
	2018	232,507,816	151,846,687	225,115,397	140,271,421	180,953,006	930,694,327
	2028	316,019,174	209,795,177	258,973,032	148,537,158	272,926,681	1,206,251,224
3rd generation	2010	239,240,520	168,771,477	175,214,899	141,469,934	227,715,201	952,412,031
	2019	240,058,181	170,840,369	175,261,717	139,500,494	230,259,150	955,919,911

이가 들어가면 갈수록 발생빈도가 증가하는 질환으로 환자 수가 증가한 만큼 진료비의 증가속도도 빨라진 것으로 판단된다. 정신 및 행동장애의 진료비 연평균 증가율이 2세대보다 4세대가 높은 것은 노인세대인 4세대의 치매, 인지기능장애의 유병률이 높아짐에 따라 진료비도 증가한 것으로 예측된다.

2) 세대별 진료비 예측

세대별 만성질환 환자의 진료비를 예측해 본 결과 Table 9와 같았다. 1세대의 2010년 5개 만성질환 총 진료비는 460,145,861천 원이었다. 2037년 환자 수는 2,994,845명으로 2010년에 비해 1,082,120명으로 증가할 것으로 예상되며, 진료비도 700,800,906천 원으로 240,655,046천 원 증가할 것이다. 2세대의 2010년 5개 만성질환 총 진료비는 861,372,069천 원이었다. 2028년 환자 수는 5,117,672명으로 2010년에 비해 1,169,950명이 증가할 것으로 예상되며, 진료비는 1,206,251,224천 원에서 344,879,157천 원으로 증가할 것이다. 3세대의 2010년 5개 만성질환 총 진료비는 952,412,034천 원이었다. 2019년 환자 수는 3,866,614명으로 2010년에 비해 239,650명이 감소할 것으로 예상되나, 진료비는 3,507,880천 원으로 증가할 것이다.

각 세대 간 추계한 만성질환 환자 수를 토대로 예측한 총 진료비를 비교해 보면 1세대는 700,800,906천 원, 2세대는 1,206,251,224천 원, 3세대는 955,919,911천 원으로 2세대의 진료비가 가장 높았다. 앞서 추계한 환자 수에서 2세대의 환자 수가 높았기에 2세대의 진료비가 1, 3세대보다도 높았다. 베이비붐세대인 2세대는 1세대보다도 환자 수가 2배 이상 차이를 보임에 따라 만성질환 총 진료비도 1.7배 이상 차이가 남을 알 수 있었다. 2028년 베이비붐세대인 2세대가 65세 노인인구에 속하게 됨에 따라 증가하는 환자 수에 비례하게 진료비 또한 증가하게 된다. 진료비는 증가하는 반면 진료비를 납입하는 납입의무자 수는 감소하게 됨에 따라 진료비 부담은 가중될 것으로 예상된다.

3. 베이비붐세대와 노인세대 환자 수, 진료비 비교

베이비붐세대인 2세대가 65세 노인인구에 속하게 될 시점(2028년)까지 예측한 결과와 2010년 65세 노인세대인 4세대의 환자 수와 진료비를 비교한 결과는 다음과 같다. 베이비붐세대인 2세대의 만성질환 총 환자 수는 5,117,672명이었으며 질환별로는 고혈압 2,635,715명, 당뇨병 970,616명, 정신 및 행동장애 564,046명, 신경

계질환 576,671명, 심장질환은 370,624명이었다. 2010년 노인세대인 4세대의 만성질환 총 환자 수는 4,262,515명으로 고혈압 2,128,845명, 당뇨병 824,590명, 정신 및 행동장애 432,961명, 신경계질환 470,081명, 심장질환 406,038명이었다. 2세대가 4세대보다 고혈압, 당뇨병, 정신 및 행동장애와 신경계질환의 환자 수가 높은 반면 심장질환은 2세대보다도 4세대가 더 높았다.

2세대의 만성질환 총 진료비는 1,206,251,224천 원이었으며 질환별로는 고혈압 316,019,174천 원, 당뇨병 209,795,177천 원, 정신 및 행동장애 258,973,032천 원, 신경계질환 148,537,158천 원, 심장질환 272,926,681천 원이었다. 4세대의 만성질환 총 진료비는 1,170,519,612천 원이었으며 고혈압은 274,571,850천 원, 당뇨병 190,687,767천 원, 정신 및 행동장애 210,880,423천 원, 신경계질환 192,531천 원, 심장질환은 301,848천 원이었다. 2세대와 4세대의 진료비를 비교해 보면 고혈압, 당뇨병, 정신 및 행동장애의 진료비는 2세대가 더 많았고, 신경계질환, 심장질환은 4세대의 진료비가 높았다.

고 찰

1. 연구 방법에 대한 고찰

본 연구는 베이비붐세대의 만성질환 환자 수와 진료비를 예측하고자, 건강보험공단 정보공개제도를 이용해 연령별 만성질환 데이터를 제공받아 활용하였다. 베이비붐세대의 만성질환 환자 수와 진료비를 예측한 선행연구가 부족해 본 연구에서는 환자 수와 진료비를 추계하는 새로운 추계식을 제시하였다.

연구를 통해 처음 고안해 낸 추계식을 활용해 결과를 일반화하는데 몇 가지 제한적인 사항이 있다. 첫째, 건강보험공단 정보공개제도를 이용해 제공받은 만성질환 데이터에는 두 상병 이상을 주 상병으로 하여 의료이용을 한 경우 중복 계산되었다. 그래서 한 사람이 고혈압과 당뇨병의 만성질환을 가지고 있는 경우 중복 계산됨에 따라 실제 만성질환을 가지고 있는 환자 수보다도 실인원 환자 수가 높게 예측된 결과로 이해될 수 있다. 하지만 만성질환자 중 두 질환 이상을 가지고 있는 복합만성질환자가 절반 이상을 차지하며 [17], 연령이 증가함에 따라 주요 만성질환의 복합질환의 유병률과 평균질환 개수는 증가하고 [18] 있기 때문에 비록 환자 수가 높게 예측되었을지라도 이를 감안한다면 타당한 결과 값이라 할 수 있다.

둘째, 환자 수를 예측하는 데 있어 유병률과 연평균 유병률 증가율로만 예측했다는 점이다. 이는 미래 유병률에 대한 정보가 전혀 없어 과거 유병률을 통해 미래 환자 수를 예측할 수밖에 없었기 때문에 매년 만성질환자가 증가할 것을 감안해 연평균 유병률 증가율을 고려하여 보정하였다. 또한 나이가 들수록 유병률이 증가할 것을 고려하여 각 세대가 다음 세대로 모두 이전할 시점에서 만성질환 유병률을 재고려해 환자 수를 산출하였다.

셋째, 진료비 증가에 미치는 요인의 변수를 제한적으로 고려하였

다는 점이다. 진료비 증가에 미치는 요인으로는 의료공급 관련 변수, 의료수요 관련 변수, 제도 관련 변수가 있다. 먼저 의료공급요인에서는 보험료 부과기반 증가율이 둔화 추세를 보이고 있으며 보험료율 인상의 어려움이 있다. 국고지원을 진료비 증가율만큼 지속적으로 투입하기에는 부족한 실정인 반면 수요적 측면에서는 고령화와 소득수준의 향상, 신기술의 확산 등 의료수요 증가로 진료비가 지속적으로 늘어나고 있다. 제도적 측면에서는 건강보험 보장성 강화를 위해 본인부담상한제상한금액을 조정하였으며, 암, 심혈관, 뇌혈관, 희귀난치성질환 4대 중증질환의 서비스 범위가 확대되었으며 건강보험 급여화를 추진하였다. 많은 변수들을 감안하면서 진료비를 추계해야 하나, 이는 사실상 부정확하기 쉬울 뿐만 아니라 어떠한 요소에 의하여 얼마만큼 증가되었는지도 구분하기 어렵다. 노인급여비를 추계한 건강보험공단 연구 [19]에서는 건강보험 적용인구와 1인당 입·내원일 수, 입·내원일당 진료비, 급여율을 이용해 산출하였다. 진료비 증가에 미치는 요인과 선행연구를 토대로 본 연구에서는 앞서 추계한 환자 수, 환자당 내원일수, 입원일당 진료비, 진료비 연평균 증가율을 활용해 예측하였다. 건강보험 누적 지수 대신 진료비 연평균 증가율을 활용하였는데, 건강보험수가는 물가상승률을 고려해 매년 증가하고 있지만 의료비에 포함되는 약제급여비 등은 줄어들고 있기 때문에 건강보험수가만 반영한다면 의료비를 적절히 예측하기 어려워 매년 증가하는 연평균 진료비 증가율을 고려하여 진료비를 예측하였다.

2. 연구 결과에 대한 고찰

베이비붐세대의 만성질환 환자 수와 진료비를 추계한 선행연구가 부족해 노인의 진료비를 고려한 유사 연구를 고찰한 결과 Seo [20], Choi 등 [21] 연구에서 노인의 진료비가 증가할 것으로 판단하였다. 본 연구에서도 베이비붐세대가 노인인구로 전환 시 만성질환 진료비가 증가할 것이라는 결과를 보여 선행연구와 유사한 결과가 보였다.

각 세대가 65세 이상 노인인구에 속할 시점의 환자수를 예측하기 위해 노인세대인 4세대를 기준으로 4세대의 만성질환 실인원 수 누적퍼센트의 80%를 차지한 고혈압, 당뇨병, 심장질환, 정신행동질환, 신경계질환을 토대로 예측하였다. 만성질환의 유병률을 산출한 결과 연령이 높아질수록 유병률도 높아졌다. 특히 모든 세대에서 고혈압의 유병률이 높았으며 2세대를 제외하고 당뇨병의 유병률이 그 다음 순위를 차지하였다. Oh [22]의 연구에서도 베이비붐세대와 그 이전 세대의 특성을 파악하고 비교하기 위해 건강보험의 진료 전수자료를 이용하여 분석한 결과, 대표적인 퇴행성 만성질환 중 고혈압의 유병률이 가장 높았으며, 심장질환, 뇌혈관질환 순으로 높았다. 2010 만성질환 통계에서도 60대 이상 고혈압의 평균 유병률이 60%, 당뇨병의 평균 유병률은 22%로 본 연구결과와 유사한 값을 보였다. 환자 수를 추계한 결과 1, 2세대의 추계인구가 줄어

듬에도 만성질환 환자 수와 유병률은 모두 높아졌다. 이는 만성질환 특성상 한번 발병하면 3개월 이상 오랜 기간의 경과를 취하며 연령 증가와 비례하여 유병률이 증가됨에 따라 이와 같은 결과를 보인 것으로 판단된다[23].

추계한 환자 수와 1인당 내원일수, 내원일당 진료비, 진료비 연평균 증가율을 고려하여 만성질환별 진료비를 예측하였다. 1인당 내원일 수는 모두 4세대가 높았으나, 내원당 진료비는 정신 및 행동장애와 심장질환에서는 1세대, 고혈압은 2세대, 당뇨병은 3세대, 신경계질환은 4세대가 높았다. 진료비 연평균 증가율은 정신 및 행동장애를 제외하고는 1, 2세대의 증가율이 더 컸다. 4세대의 1인당 내원일 수가 높은 것은 같은 상병이라도 나이가 들수록 면연력이 약해지며, 노인일수록 복합만성질환자가 대부분을 차지하기 때문으로 판단된다.

정신 및 행동장애의 4세대 유병률 연평균 증가율이 다른 세대보다도 높은 원인은 치매 및 인지장애 때문이다. 노인의 정신질환이 증가하는 원인은 노인에게 발생하는 정신질환은 다른 노인성 만성질환에 비해 간과하기 쉬우며, 노인들은 대체로 많은 종류의 약물을 복용하고 있어 약물 중복 부작용으로 기본장애를 일으킬 가능성도 있다. 또한 노인의 정신장애를 '노화'의 정상적인 과정으로 방치하는 경향이 있기 때문이다[16].

진료비 역시 환자 수와 평균 유병률의 증가로 인해 이에 비례하여 만성질환 진료비도 증가한 것으로 판단된다. 베이비붐세대인 2세대 모두가 65세 노인인구에 속하게 될 시점(2028년)까지 예측한 결과와 2010년 65세 노인인구의 환자 수와 진료비를 비교한 결과 2세대가 노인세대인 4세대보다 고혈압, 당뇨병, 정신 및 행동장애와 신경계질환의 환자 수가 높은 반면 심장질환은 2세대보다도 4세대가 더 높았다. 모든 질환에서 4세대의 유병률이 더 높음에도 불구하고 심장질환을 제외한 모든 만성질환에서 2세대의 환자 수가 더 많았다. 만성질환 총 진료비는 고혈압, 당뇨병, 정신 및 행동장애의 진료비는 2세대가 더 많았고, 신경계질환, 심장질환은 4세대의 진료비가 많았다.

2세대의 환자 수와 진료비에서 고혈압, 당뇨병, 정신 및 행동장애가 특히 높았는데, 그 원인이 무엇인가 살펴보면 다음과 같다. 서구화된 식습관으로 인한 나트륨 과다 섭취, 청소년기의 나쁜 생활습관이 교정되지 않고 악화되어 중·장년층의 고혈압 및 당뇨병의 환자가 증가하고 있다[13]. 또한 베이비붐세대는 중년층으로 국가에서 중추적인 역할을 맡고 있는 중년층으로 과중한 스트레스가 발생하며 질병으로까지 발병할 만큼 증상이 심해지고 있다. 이들은 이유 없이 갑자기 심한 불안감을 느끼면서 숨이 막히고 심장이 뛰어 죽을 것은 증상인 공황장애를 앓고 있다. 공황장애는 정신 및 행동장애질환에 속하는 질환으로 2011년 건강보험공단이 발표한 공황장애질환 관련 분석결과에 따르면 2011년 환자 대부분이 30-50대로 전체 환자의 3/4를 차지한다. 공황장애뿐만 아니라 스트

레스로 인해 알코올성정신장애와 니코틴사용장애의 유병률도 높아지고 있다[24].

다만 심장질환이 2세대보다 4세대에서 환자 수와 진료비가 높은 것은 4세대의 심장질환의 평균 유병률이 2세대보다 4배나 높으며 65세 이상 사망원인 중의 심장질환이 3위를 차지할 정도로 중증도가 높기 때문이다. 또한 신경계질환에서 환자 수는 2세대가 많은 반면 진료비는 4세대가 높았다. 이는 노인세대인 4세대의 환자 수가 2세대보다 적음에도 불구하고 4세대의 진료량이 다른 세대에 비해 높기 때문이다. 신경계질환의 진료비는 요양병원의 진료량 증가로 인해 1년 새 24% 가량 크게 늘어났으며, 신경계질환 입원진료비의 44.5%가 요양병원을 많이 이용하는 65세 이상 노년층에서 발생하였기 때문이다[25].

2010년 노인세대인 4세대의 만성질환 평균 유병률은 1.36으로 노인세대는 1개 이상 만성질환을 가지고 있는 반면 2028년 베이비붐세대가 노인세대의 속하게 될 시점의 평균 유병률은 0.76으로 절대 환자 수는 4세대보다 높음에도 평균 유병률은 낮아질 것으로 예측되었다. 베이비붐세대인 2세대의 만성질환 평균 유병률은 2010년 현재보다 약 1.4배 증가할 것으로 예상됨에도 4세대보다 평균 유병률이 낮아질 것으로 예측된 원인은 베이비붐세대가 노인세대보다 건강관리가 잘 되고 있기 때문이다. 앞서 밝힌 통계청의 건강관리 통계에서도 베이비붐세대 절반 이상이 정기적인 검진을 받고 있어 4세대보다 건강관리가 더 잘되고 있으며, 중·장년층의 규칙적인 운동습관에 대한 통계를 살펴보면 규칙적으로 운동을 하는 비율이 2001년 28.42%에서 2005년 48.41%로 지속적으로 증가하고 있는 것으로 나타났으며[26], 2010년 베이비붐세대의 생활실태 및 복지욕구 연구에서도 베이비붐세대 중 68.5%가 운동을 하고 있다고 응답했다. 이처럼 베이비붐세대는 정기적인 건강검진 실시, 지속적인 운동실천 등 건강에 대한 관심이 이전 세대보다도 높음을 알 수 있었다.

3. 결론 및 제언

1) 결론

본 연구는 베이비붐세대가 65세 노인인구로 전환 시의 만성질환 환자 수와 진료비를 예측하고자 시도하였다. 연구대상은 노인, 베이비붐세대, 만성질환이며, 건강보험공단 만성질환 데이터를 활용했다. 분석방법으로는 연구자가 고안한 추계식을 이용하여 각 세대의 만성질환 환자 수와 진료비를 추계하였다. 이 연구의 주요 결과를 요약하면 다음과 같다.

각 세대 간 추계한 만성질환 환자 수를 비교해 보면, 1세대는 전체 인구 7,379,882명 중 2,994,845명으로 40.6%가 만성질환을 보유했 것으로 예상되며, 2세대는 전체 인구 6,697,074명 중 5,117,672명으로 76.4%가 만성질환을 보유했 것으로 예상된다. 3세대의 전체 인구는 4,063,482명으로 이 중 만성질환자는 3,866,615명이었으며

유병률은 95.2%가 될 것으로 예상된다. 1, 2, 3세대 중 2세대의 환자 수가 가장 많았는데, 이는 1세대에 비해 평균 유병률이 평균 2배 높고, 3세대에 비해서는 인구수가 1.5배 높기 때문으로 판단된다. 베이비붐세대인 2세대와 베이비붐 이후 세대인 1세대의 환자 수를 비교해 보면 2배 이상 차이가 나며, 현재 중·장년층에 속하는 1세대와 2세대가 65세 이상 노인인구에 속하게 될 시점에서 1세대는 40.6%가 만성질환을 보유한 반면 2세대는 76.4%로 1세대보다도 1.8배 이상 만성질환을 보유할 것으로 예측된다. 2세대 모두 65세 이상 노인인구에 속하게 될 2028년에는 2세대는 물론 3세대도 모두 노령인구에 속하게 됨에 따라 65세 이상 노인인구의 만성질환 환자 수는 기존보다도 더 높을 것으로 예상된다.

각 세대 간 추계한 만성질환 환자 수를 토대로 예측한 총 진료비를 비교해 보면, 1세대는 700,800,906천 원, 2세대는 1,206,251,224천 원, 3세대는 952,412,034천 원으로 2세대의 진료비가 가장 높았다. 앞서, 추계한 환자 수에서 2세대의 환자 수가 높았기에 2세대의 진료비가 1,3세대보다도 높았다. 베이비붐세대인 2세대는 1세대보다도 환자 수가 2배 이상 차이를 보임에 따라 만성질환 총 진료비도 1.7배 이상 차이가 남을 알 수 있었다.

2028년 베이비붐세대인 2세대가 65세 노인인구에 속하게 됨에 따라 증가하는 환자 수에 비례하게 진료비 또한 증가하게 된다. 진료비는 증가하는 반면 진료비를 납입하는 납입의무자 수는 감소하게 됨에 따라 진료비 부담은 가중될 것으로 예상된다.

2세대 모두가 65세 노인인구에 속하게 될 시점(2028년)까지 예측한 결과와 2010년 65세 노인인구의 환자 수와 진료비를 비교한 결과 2세대가 4세대보다 고혈압, 당뇨병, 정신 및 행동장애와 신경계 질환의 환자 수가 높은 반면 심장질환은 2세대보다도 4세대가 더 높았다. 모든 질환에서 4세대의 유병률이 더 높음에도 불구하고 심장질환을 제외한 모든 만성질환에서 2세대의 환자 수가 더 많았다. 만성질환 총 진료비는 고혈압, 당뇨병, 정신 및 행동장애의 진료비는 2세대가 더 많았고, 신경계질환, 심장질환은 4세대의 진료비가 많았다.

2) 제언

이상의 연구 결과를 근간으로 하여 다음과 같이 제언을 한다. 만성질환은 음주, 흡연 등 잘못된 생활습관과 과중한 업무 등으로 인한 스트레스로 인해 발생한다. 예비 노년층인 베이비붐세대는 만성질환 노출에 취약한 계층으로 베이비붐세대가 노년층으로 속하게 됨에 따라 만성질환 환자 수의 비중은 현재보다 더 높은 비중을 차지할 것이다. 따라서 개인뿐만 아니라 국가적 차원에서 만성질환 관리 및 예방정책이 필요하다.

선진국에서는 여러 방안으로 만성질환 관리사업을 이미 추진하고 있다. 일본은 70년대부터 건강증진사업을 추진해 왔으며, 2008년부터 '고령자의료확보법'에 따라 모든 보험자에게 대사증후군에

중점을 둔 특정 건강진단, 특정 보건지도를 의무화했고, 특정 건강진단 결과 대사증후군을 대상으로 면담·전화·이메일 등을 통해 생활습관 교정을 지원·독려하는 보건지도서비스를 병의원뿐만 아니라 민간업체에도 위탁 가능하도록 연계하고 있다.

호주는 연방정부에서 general practitioner (GP)에 대한 지불방식과 연동하여 일차의료 영역에서 관리하는데 만성질환관리프로그램을 제공하는 GP에게 별도 수가, 환자가 일차의료서비스 외 복합적인 치료를 필요로 한다면 GP는 팀케어를 실시할 수 있고 팀케어에 대한 별도 보상을 지불하고 있다.

미국은 민간 보험회사, 기업이 전문회사와 계약하여 서비스를 제공하는 것이 일반적이며, Centers for Disease Control and Prevention에서는 국가 전체적인 정책과 프로그램 개발을 위한 위험군 관리, 합병증 예방 등을 위한 파일럿프로그램을 시행, 만성질환 관리를 통한 메디케어 지출 절감액의 80%를 참여의사 집단에게 지급하는 시범사업을 2005년부터 연방정부에서 실시 중이다. 또한 주별로 공급자 교육, 자가관리 상담·모니터링 등 다양한 메디케어 질병관리프로그램을 주정부에서 시행한다.

국내에서도 베이비붐세대의 건강관리를 지원하기 위해 여러 사업을 구축해 실시할 예정이다. 보건복지부에서는 저출산·고령사회 기본계획으로 2011-2015년까지 5개년 동안 건강관리사업을 진행할 예정이다. 기본사업의 내용은 개인 생애주기별 맞춤형 건강관리서비스 제공을 위한 건강·의료정보를 '건강정보포털'을 통해 제공하고, 건강검진 사후관리 강화 및 수검률 향상을 위해 지역사회 중심으로 검진-치료-건강검진의 사후관리체계를 구축하여 검진 후 맞춤형 상담서비스를 제공하고자 하고 있다. 또한 포괄적인 예방 서비스 제공을 통해 만성질환자의 지속치료, 자기관리능력 향상을 위해 만성질환 관리프로그램을 도입할 예정이며, 건강관리서비스를 제도화하여 건강위험도별 대상자를 구분하여 이에 맞게 건강관리서비스를 제공할 예정이라 한다.

그러나 이러한 만성질환 관리사업이 현재 베이비붐세대를 얼마나 고려하였는지는 알 수 없다. 본 연구를 시발점으로 전체 인구의 14.6%를 차지하는 베이비붐세대의 만성질환 환자 수와 진료비를 고려하여 현재 만성질환 관리사업의 문제점은 무엇이며, 앞으로 이들을 관리하기 위해서는 어떠한 사업이 필요하고 늘어가는 진료비를 감당하기 위한 자원 마련 등 향후 심층적인 연구가 이루어지길 기대한다.

REFERENCES

1. Moon EY. A study on realities of use of outpatient medical services in aged chronic diseases: focusing in the rational use of medical services [master's thesis]. Seoul: Sogang University; 2004.
2. Statistics Korea. Statistics of the baby boomers, Yesterday, Today and Tomorrow. 2010 [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2010 [cited 2010 May

- 7] Available from <http://kostat.go.kr>
3. Ham IH. Experience the culture and generation of baby boomers. Namnam Publishing House: 2002.
 4. Hang MJ, Jeong SH. Korea senior phenomenon baby boom generation of population estimate. The population association of Korea 2011;34(2): 113-133.
 5. National Health Insurance Service. National Health Insurance Program. 2012 [Internet]. Seoul: National Health Insurance Service; 2012 [cited 2012 May 13] Available from <http://www.nhis.or.kr>
 6. Statistics Korea. The population of baby boomers and echo generation and social characterization. 2012 [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2012 [cited 2012 Aug 2] Available from <http://kostat.go.kr>
 7. Jeong HS, Kang SW, Moon OS, Park J, Son MJ, Lee CY et al. The impact of the baby boomers retire and Counter measures. Samsung Economic Research Institute: 2010.
 8. Statistics Korea. The baby boom generation through Social Survey Features. 2010 [Internet] Daejeon: Statistics Korea; 2010 [2010 Apr 9] Available from <http://kostat.go.kr>
 9. Park YR. Baby Boomer retirement life support research and development for new welfare model; Ministry of Health and Welfare; 2011.
 10. Lubkin I M. Chronic Illness, 2nd ed. Jones and Bartlett Pub. 1990.
 11. Oh YH, Oh JJ, Ji YG. Chronic disease condition and management plan, The Korea Institute for Health and Social Affairs. 2001.
 12. Vogeli C et al. Multiple chronic conditions : Prevalence, health consequences and implications for quality, care management and costs. J Gen Intern Med. 2007;22(3):391-395.
 13. Ministry of Health & Welfare. 2010 Health and Welfare White Paper; 2011.
 14. Health Insurance Review & Assessment Service. Chronic disease management expense guideline; 2010.
 15. Choe BH, HIRA policy trend, Health Insurance Review & Assessment Service: 2012.
 16. Jo MJ. The Prevalence and Risk Factors of Dementia in the Korean Elderly. Korea Health and Wealth Forum: 2009.
 17. Yoon JS, Jung YH, Park JA, Oh HM. The Effect of Individualized Nutritional Education on Adults having two or more Symptoms of Chronic Degenerative Disease. Journal of community nutrition 2002;7(6):794-802.
 18. Nha GL. Multimorbidity patterns of main chronic diseases and its risk factors by age in Korean population [master's thesis]. Seoul: Seoul National University; 2010.
 19. Kim JS, Hae SL, Jo MK, Choi ID. In an aging society, the elderly long-term trend of medical outlook and policy challenges. National Health Insurance Service; 2005.
 20. Seo JD. A solution for the financial crisis of the National Health Insurance [master's thesis]. Busan: Dong Eul University; 2002.
 21. Choi YH. Time series comparison of health utilization and medical cost of 19 geriatric disease in Korea [master's thesis]. Seoul: KonKuk University; 2010.
 22. Oh HC. A Study of Health Status and Elderly Health System for Baby Boomers [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2010.
 23. Alessandra Marengoni et al. Prevalence of chronic disease and multimorbidity among the elderly population in Sweden. American Journal of Public Health 2008;98(7):1198-1200
 24. Ministry of Health and Welfare. Adult 6 hits one person 11 years of experience mental health problems [Internet] 2012 [cited 2012 Feb 15]. Available from <http://mw.go.kr>
 25. Kim DH, HIRA policy trend, Health Insurance Review & Assessment Service: 2009.
 26. Sunwoo D, Kim DJ, Song YM, Kim NY, Lee YK, Yoo HY. New seniors (baby boomers) use of the health status and long-term care needs and Policy Analysis. Korea Institute for Health and Social Affairs: 2012; 2010.
 27. Statistics Korea. 2010-2060 future population estimate. 2011 [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2011 [cited 2011 Dec 7] Available from <http://kostat.go.kr>
 28. Alessandra Marengoni. Prevalence of impact of chronic diseases and multimorbidity in the aging population: A clinical and epidemiological approach. Aging Research Center (ARC). 2008
 29. Filebaum GG, Pieper CF et al. Comorbidity of five chronic health conditions in elderly community residents : determinants and impact on mortality. J Gerontol Med Sci 2000;55A:M84-89
 30. Fortin Met et al. Prevalence of multimorbidity among adults seen in family practice. Ann Fam Med. 2005;3(3):223-228
 31. GERT P. WESTERT et al. Patterns of comorbidity and the use of health service in the Dutch population. European Journal of Public health. 2001; 11:365-372.
 32. Gurdip S, Bakshi and Zhiwu Chen. baby boom population aging and capital markets. The Journal of Business 1994;67(2):165-202
 33. Hylan D. Shoob, Janet B. Croft, Darwin R. Labarthe. Impact of baby Boomers on hospitalizations for coronary heart disease and stroke in the United States. Preventive Medicine 2007;44:447-451.
 34. James R. sowers. Diabetes, hypertension and cardiovascular disease : An updated. Hypertension 2001;37:1053-1059.
 35. Jeong GH, Lee SJ, Lee YK, Kim SH, Sunwoo D, Oh YH. Baby Boomers' Demographic Profile sand Welfare Needs. Korea Institute for Health and Social Affairs: 2010.
 36. Jeong GH, Nam SH, Oh YH, Lee SJ, Lee YK, Jeong HW et al. Baby Boomers Survey and Policy Analysis. Korea Institute for Health and Social Affairs: 2011.
 37. Jeong GH, Oh YH, Lee YY, Son CG, Park BM, Lee SY et al. 2011 Senior actual condition investigation. Korea Institute for Health and Social Affairs: 2012, pp. 286
 38. Joes M. Valderas et al. Defining comorbidity: Implications for understanding health and health services. Ann Fam Med. 2009;7:357-363.
 39. Karen Leppel. Factors influencing willingness to use convenient care clinics among baby boomers and older persons. Healthcare Management review. 2010;35(1):13-22.
 40. Kim HN. Life Style With Consumer Values and Consumer Behaviors of Baby-Boom Generation [master's thesis]. Seoul: Ewha Womans University; 2009.
 41. Kim HO. Baby boomers and earlier generations of medical expenses by comparing disease [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2011.
 42. Kim JH. Retirement of the baby boomers and Policy Countermeasures. Hyundai Research Institute; 2009.
 43. Kim YH, Lim SE. A Critical Review on Definition of the Baby-boom years, Labor market shocks, and Inter-generational income transfer. Health and Social Welfare Review 2011;31(2):36-59.
 44. Lee HG. A Study of Health Status and Satisfaction of Life for Baby Boomers [master's thesis]. Seoul: Seoul National University; 2011.
 45. Lynch JW, Smith GD, Kaplan GA, House JS. Income inequality and mortality: importance to health of individual income, psychosocial environment and material conditions. BMJ. 2000. 320:1200-1204.
 46. Martin, L.G., Freedman, V.A., Schoeni, R.F., Andreski, P.M.. Health and functioning among baby boomers approaching 60. Journal of Gerontology: Social Sciences. 2009;64B(3):369-377.
 47. Micheal L. Johnson et al. Prevalence of comorbid hypertension and dyslipidemia and associated cardiovascular disease. The American Journal of Managed Care 2004;10(12):926-932.

48. Park M. The First Generation of Baby Boomers on Health Behavior Research [master's thesis]. Seoul: Korea University; 2012.
49. Park SH. A study on influence and countermeasure of the retirement of baby boom generation [master's thesis]. Seoul: Korea University; 2010.
50. Park SJ. Developing Mixed Types of Elderly Welfare Facility Model Based on Babyboomer's Lifestyle [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 2011.
51. Park SN, Sim GH. Status and retirement of the baby boomers Effects. Statistics Korea; 2010.