

노인 암환자의 건강관련 삶의 질 영향요인: 2015년 한국의료패널 자료 분석*

김 신 미¹⁾ · 이 인 숙²⁾

서 론

연구의 필요성

한국사회는 2017년 만 65세 이상 노인 인구가 14%를 넘어서면서 공식적으로 고령사회에 진입하였으며, 2030년에는 65세 이상의 고령인구가 24.3%에 도달하여 초고령화 사회가 될 것으로 예상된다[1]. 노인 인구의 증가는 건강 이슈와 더불어 더욱 중요해지는데, 그 중에서도 암은 노인에게 국한된 문제는 아니나 모든 암 발생의 약 60%, 암 사망의 70% 이상이 65세 이상의 인구에서 일어나는 것으로 알려져 있어[2] 노인 암환자에 대한 관심이 요구된다. 실제로 지난 10여 년간 노인의 암으로 인한 사망률은 1위를 유지해 오고 있고, 65세 이상 노인 인구 중 암환자는 10만 명당 852.9명[3]으로 노인 암환자는 꾸준히 증가하는 추세이다. 따라서 이제는 노인 암환자의 치료나 존엄한 죽음 외에 그들의 건강수준이나 삶의 질 등을 이해하고 향상시키기 위한 연구와 노력이 요구된다.

삶의 질은 개인이 얼마나 만족스러운 삶을 살고 있는가를 나타내며 건강을 포함하여 다양한 측면의 요소를 포함하는 개념이다. 건강문제를 가진 노인들은 심신기능의 쇠퇴로 인하여 일상생활수행에 있어서 제한을 받게 되고, 이러한 제한은 삶의 질 저하와 관련이 있다[4]. 신체활동이 정신건강이나 삶의 질에 영향을 미치는 것[5]을 볼 때, 건강문제는 노인의 삶의 질에 중요한 요소임을 알 수 있다. 건강관련 삶의 질(health related quality of life, HRQOL)은 1990년대 이후 임상 연계 연구들에

서의 활용이 점차 증가해온 개념으로, 여기에는 생리적 요인, 질병 관련 증상들, 기능, 건강에 대한 지각과 그에 영향을 미치는 개인의 가치와 선호도 및 심리적 요인까지를 포괄하는 요소들이 관련이 된다[6]. 특히 건강과 관련한 삶의 질은 노인 인구의 경우 가령(aging)과 함께 만연하는 만성질환, 쇠약함, 기능감소 등으로 인해 더욱 쉽게 영향을 받을 수 있다[4,7]. 더불어 건강관련 삶의 질이 노인들에게 특히 더 중요한 이유는 노인들은 건강과 관련한 삶의 질을 포기하면서까지 생존기간을 연장하기를 원하지 않는 경향 때문이기도 하다[8].

암은 신체기능의 손상, 일상생활과업 수행의 어려움, 질병 자체로 인한 우울과 불안 등의 디스트레스를 초래하며, 경제적 부담과 사회적 기능 손상 및 가족부담 등 많은 문제를 초래하여 삶의 질을 더욱 저하시키게 된다[9]. 특히 노인 암환자들은 이미 신체적 허약함이 증가한 상태에서[7] 수술이나 항암요법과 같은 침투적이고 강력한 약물효과로 인한 부작용의 위험도 더 증가할 수 있고[10], 더불어 불안이나 우울과 같은 심리적 문제는 치료에 대한 의지를 감소시키게 되어[11] 삶의 질에 더욱 더 부정적인 영향을 받을 수 있다. 덧붙여 노인 암환자들의 경우 젊은 암환자에 비해 생존보다는 삶의 질에 더 가치를 두고 있는 것으로 나타나[8] 노인 암환자들의 삶의 질을 유지 증진하기 위한 노력이 필요하다.

이렇듯 노인 암환자들의 삶의 질, 특히 건강관련 삶의 질 문제가 중요함에 대한 인식 증가로 인해 노인 암환자들의 건강과 관련한 삶의 질을 이해하고 유지·증진시키기 위한 연구가 이루어지기 시작하였다. 특히 기대 수명이 증가와 노인인구의 특성

주요어 : 노인, 암환자, 건강관련 삶의 질, 빅데이터

* 이 논문은 2019-2020년도 창원대학교 자율연구과제 연구비 지원으로 수행된 연구결과임.

1) 창원대학교 간호학과, 교수(<http://orcid.org/0000-0002-2227-1202>)

2) 창원대학교 간호학과, 부교수(교신저자 E-mail: dobest75@changwon.ac.kr) (<http://orcid.org/0000-0001-6090-7999>)

투고일: 2020년 6월 23일 수정일: 2020년 7월 6일 게재확정일: 2020년 7월 11일

이 다양화해짐에 따라 노인인구 연구들은 노년단계를 구분하여 조사하는 경향도 시작되고 있다. 우리보다 먼저 고령국가에 접어든 일본에서는 이미 전기 및 후기노인군을 구분하여 조사가 이루어지고 있으며, 전기노인군에 비해 후기노인군의 삶의 질은 우울과 같은 실제적 요인들의 증가로 인해 더 저해됨을 보고하고 있다[12]. 65세 이상의 노인을 하나의 동질집단으로 묶어 하나의 노인집단으로 간주하는 것은 노인인구 내에서의 연령대에 따른 차이를 간과하게 만들 수 있다[13,14]. 실제로도 전기노인과 후기노인은 일상생활 활동정도, 사회적지지, 우울, 건강행태 등 건강관련 상황이 다른 것으로 보고되고 있다[14,15]. 노년기 후반으로 갈수록 배우자 사망, 사회적 고립, 만성질환, 신체기능의 저하 등으로 인해 우울정도가 높아지며[14,15], 특히 노년기의 우울은 삶의 질에 가장 많은 영향을 미치는 것으로 보고되었다[16]. 또한 노년기 암환자들의 삶의 질은 통증으로 인한 장애정도가 적을수록 삶의 질이 좋은 반면, 65세 미만의 청장년층 암환자들의 삶의 질은 인지적 기능에 의해 많은 영향을 받은 것으로 나타났다[16].

따라서 노인 암환자의 삶의 질을 파악하기 위해 노인의 생애주기별로 전기노인과 후기노인으로 구분하여 파악하는 것이 노년층 암환자의 삶의 질에 대한 더 심층적인 이해를 도울 수 있을 것이다. 그러나 노인 암환자의 삶의 질에 대한 선행연구들은 노인의 연령대를 구분하지 않고 하나의 집단으로 다루거나[17] 노인 암환자의 삶의 질을 청장년층 암환자의 삶의 질을 비교하는 연구[16]들이 수행되었다. 고령국가로 진입한 우리나라에서도 이제는 노인을 단순히 하나의 인구군으로 다루기보다는 그 안에서 집단을 구별하여 접근하려는 노력이 필요한 시점이 되었다. 이에 본 연구에서는 노인 암환자들을 연령에 의거하여 전기노인군과 후기노인군으로 구분하여 건강과 관련한 삶의 질 수준과 관련 요인을 규명하여 해당 집단의 건강관련 삶의 질을 향상시킬 수 있는 중재 개발에 기여하고자 한다.

연구 목적

본 연구의 목적은 암을 앓고 있는 노인들의 건강관련 삶의 질 수준을 파악하고, 건강관련 삶의 질 관련 요인을 확인하여 노인 암환자들의 삶의 질을 향상시키기 위한 기초자료로 활용하기 위해 실시되었다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 노인 암환자들(전기 및 후기노인)의 건강관련 삶의 질 정도를 파악한다.
- 노인 암환자들(전기 및 후기노인)의 건강관련 삶의 질의 영향요인을 확인한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 전기노인과 후기노인 암환자의 건강관련 삶의 질을 파악하고 건강관련 삶의 질 영향요인을 확인하기 위한 서술적 조사연구로 2015년 한국의료패널 자료를 이용한 이차분석 연구이다.

연구자료 및 대상

본 연구는 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 공동으로 주관하는 한국의료패널 2008년~2015년 연간데이터(version 1.4)를 활용하였으며, 이중 2015년 자료를 추출하여 활용하였다. 한국의료패널조사는 정부승인통계조사(92012호)로써 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 연합체를 구성하여 보건의료이용실태와 의료비 지출수준, 건강수준 및 건강행태 등에 관한 기초자료를 생산하기 위하여 전국 규모의 한국의료패널조사 사업을 통해 작성된 자료이다[18].

2015년 한국의료패널조사는 10차 조사로 2015년 3월부터 9월까지 이루어졌는데, 2015년 한국의료패널조사는 6,607가구의 18,130명이 대상이었으며 5,098가구의 14,344명의 가구원이 응답하였다. 본 연구에서는 가구원자료 중에서 자료수집 당시인 2015년을 기준으로 65세 이상의 노인 4044명을 추출하고, 이중 만성질환 파일에서 한국표준질병사인분류(KCD-6)에 따른 암질병코드(C-)를 가지고 있는 312명 중에서 의사진단을 받은 암질병코드가 있는 291명을 최종 분석대상자로 하였다.

연구 도구

● 일반적 특성과 건강관련 특성

일반적 특성으로 한국의료패널의 설문에서 연령, 성별, 교육수준, 결혼상태, 가구 소득수준, 의료비 부담률, 가족유형, 경제활동 여부를 이용하였다. 연령은 조사된 대상자의 출생년도를 자료 분석 시점의 2015년을 기준으로 계산하였고, 전기노인(65세 이상, 75세 미만)과 후기노인(75세 이상)으로 구분하였다.

성별은 '남성'과 '여성'으로 조사된 성별 자료를 이용하였다. 대상자의 교육수준은 조사된 교육수준을 '중학교 졸업 이하'와 '고등학교 졸업', '대학교 졸업 이상'으로 구분지어 이용하였으며, 결혼상태는 혼인상태를 '혼인', '별거나 이혼 또는 사별', '미혼'으로 구분하였다. 가구소득수준은 연간 총 가구소득과 총 가구소득 5분위 자료를 이용하였고, 1분위가 가장 낮은 소득을 의미하며 소득분위가 올라갈수록 소득수준이 높아짐을 의미한다. 의료비부담률은 개인의료비지출액(만원/년)을 연간 총 가구소득액(만원)으로 나누어서 백분율로 계산하였다. 이를 위해 개인이 사용한 응급의료비와 입원의료비, 외래의료비 및 교통비

와 의약품비에 대한 의료비 지출총액 계산하였다. 가족유형은 조사된 세대구성을 ‘1인 가구’, ‘부부’, ‘부부와 자녀’, ‘기타’로 구분하였다. 경제활동 여부는 조사된 일자리 유형을 이용하여 ‘무직’인 경우 ‘아니오’로, ‘임금근로자’, ‘자영업자’, ‘기타’의 경우 ‘예’로 구분하였다.

건강관련 특성으로 한국의료패널의 자료 중 흡연, 음주, 중등도 신체활동, 신체질량지수(Body Mass Index, BMI), 의료보장 유형, 주관적 건강상태, 활동제한, 미충족 의료, 만성질환여부, 만성질환 수, 만성질환 유병기간, 복합만성질환 여부, 암종별, 암 유병기간, 암 보유수를 이용하였다.

흡연은 조사된 현재와 과거의 흡연량을 이용하여 ‘현재 흡연’, ‘과거에는 피웠으나 현재는 피우지 않음’, ‘피운 적 없음’으로 구분하여 이용하였고, 음주는 조사된 과음횟수를 이용하여 ‘음주하지 않음’, ‘과음하지 않음’, ‘과음함’으로 구분하여 이용하였다. 중등도 신체활동은 조사된 중등도 신체활동을 이용하여 ‘주 3회 미만’과 ‘주 3회 이상’으로 구분하여 이용하였으며, BMI는 키(cm)와 몸무게(kg)를 이용하여 kg/m²으로 계산한 후 저체중군(18.5미만)과 정상군(18.5이상 25.0미만), 비만군(25.0이상)으로 구분하였다. 의료보장유형은 조사된 의료보장형태를 ‘건강보험’과 ‘의료급여’, ‘기타’로 구분하여 이용하였다. 주관적 건강상태는 조사된 주관적 건강상태를 ‘ 좋음(매우 건강한 편, 건강한 편, 보통인 편)’과 ‘ 나쁨(건강하지 않은 편, 매우 건강하지 않은 편)’으로 구분하였고, 활동제한은 질병이나 손상 등으로 활동제한 여부를 이용하였다. 미충족 의료(unmet healthcare needs)는 의료접근성에 대한 문항으로 “지난 1년간, 병의원 진료 또는 검사를 받아 볼 필요가 있었으나 받지 못한 적이 한번이라도 있었습니까? (치과치료, 치과검사 제외)”라는 질문에 대하여 받지 못한 적이 한번이라도 있었다고 응답한 경우를 ‘미충족 의료 있음’으로, 아니오 또는 필요한 적이 없었음을 ‘미충족 의료 없음’으로 구분하였다.

만성질환 여부는 의사의 진단을 받은 만성질환으로 3개월 이상 지속되는 경우로 확인하였으며, 만성질환 수는 의사의 진단을 받은 7대 만성질환코드(고혈압(I10-I15), 당뇨병(E10-E14), 고지혈증(E78), 관절병증(M00-M25), 결핵(A15-A19), 허혈성심장질환(I20-I25), 뇌혈관질환(I60-I69))를 이용하여 만성질환의 수를 확인하고, 2017년 노인실태조사 결과[19]를 기초로 ‘없음’, ‘1개’, ‘2개’, ‘3개 이상’으로 구분하였다. 또한 2개 이상의 만성질환을 가진 경우 복합만성질환 ‘있음’으로 1개 이하의 만성질환을 복합만성질환 ‘없음’으로 구분하였다. 만성질환 유병기간은 조사시점인 2015년을 기준으로 만성질환을 진단받은 년도를 계산하였다. 암종별은 한국표준질병사인분류(KCD-6)에 따른 암질병 코드(C-)를 기준으로 65세 이상에서 가장 많이 발생하는 암으로 보고되는[3] 폐암, 위암, 대장암, 전립선암, 간암, 국내성별 호발암 중 갑상선암과 유방암, 그 외 기타암종으로 구분하였

다. 암유병기간은 조사시점인 2015년을 기준으로 암 진단을 받은 년도를 계산하였으며, 유병된 암질병 코드의 개수를 이용하여 암 보유수를 확인하였다.

● 건강관련 삶의 질

건강관련 삶의 질은 EuroQoL 그룹에서 개발된 삶의 질 평가 도구인 Euro-QoL-5D (EQ-5D) 한국어판을 이용하여 측정된 결과를 활용하였다. EQ-5D 척도는 운동능력(Mobility, M), 자기관리(Self-Care, SC), 일상활동(Usual Activities, UA), 통증/불편(Pain/Discomfort, PD), 불안/우울(Anxiety/Depression, AD)의 5개 문항에 대하여 문항별로 ‘전혀 문제가 없는지’, ‘다소 문제가 있는지’, ‘많이 문제가 있는지’의 3개 수준으로 구성되어 있다. 위의 문항을 기초로 문항마다 상이한 가치점수를 부여하여 점수를 산출하게 된다. 즉 3⁵=243개의 서로 다른 응답으로 서로 다른 건강상태의 수준에 따른 삶의 질이 측정되게 되며, 구체적인 추정방식은 식 (1)과 같다[20].

$$Y=1-(0.050+0.096\times M2+0.418\times M3+0.046\times SC2+0.136\times SC3+0.051\times UA2+0.208\times UA3+0.037\times PD2+0.151\times PD3+0.043\times AD2+0.158\times AD3+0.050\times N3) \dots\dots\dots (1)$$

한국 질병관리본부에서 제시한 한국인 EQ-5D 측정 기준에 따르면[17], 5가지 문항 모두 ‘1’인 경우를 완전한 건강상태로 보고 이때의 건강한 사람의 EQ-5D 값을 ‘1’로 한다. 이를 기초로 하여 level 2 또는 level 3의 응답이 있는 경우, 위의 식 1에 따라 가중치 공식을 이용하여 EQ-5D 값을 계산한다. M2는 운동능력에 대한 응답이 ‘2’일 때를 나타내고, M3은 운동능력 응답이 ‘3’인 경우이며, 나머지 항들도 마찬가지로 정의된다. 맨 마지막 N3은 ‘3’의 응답이 있음을 의미한다. 각 영역별로 2, 또는 3일 때 수식에 1을 대입하고, 수준이 1일 때에는 0을 대입하여 계산하게 되며, N3은 영역들에서 하나라도 수준 3으로 응답한 영역이 있으면 1을 대입하고 아니면 0을 대입한다. EQ-5D Index의 범위값은 산출공식에 의해 5개영역(운동능력, 자기관리, 일상활동, 통증/불편감, 불안/우울) 모두 전혀 문제가 없을 때 1이며, 나쁜 건강상태인 5개 모두 ‘3’일 때 EQ-5D=-0.171로써 EQ-5D Index의 가능한 범위는 -0.0171~1의 값을 가지게 되며, 건강상태가 나쁠수록 값은 작아진다. 식 1에서 상수항 0.050은 5개의 하위영역 중 1개라도 level 2 이상의 범주가 있을 경우 차감되며, N3은 가장 나쁜 불건강 상태인 level 3을 하나라도 응답할 경우에 차감된다. 이를 기능악화(dysfunction) 영역이라고 하는데, 5개 건강영역 중 어떤 한 영역에만 귀속되지 않는 불건강의 크기를 나타낸다. 따라서 식 1에 따르면 실제 EQ-5D의 하위영역은 5개 영역과 기능악화 영역을 더한 6개 영역이다.

윤리적 고려

본 연구를 위하여 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단의 한국의료패널로부터 연구계획서 검토를 거치고 자료활용 동의서를 제출하여 자료요청 승인을 받은 뒤 개인 식별 정보가 삭제된 상태의 자료를 제공받아 분석하였다. 한국의료패널로부터 원시데이터 활용에 대해 2018년 7월 연구자가 자료 활용 승인을 받았으며, C대학교 기관윤리위원회로부터 연구에 대한 심의 면제 승인(IRB No. 7001066-202004-HR-008)을 받은 후 연구를 실시하였다.

자료 분석 방법

노인 암환자의 건강관련 삶의 질을 파악하기 위하여 65세 이상의 노년층 중 의사진단을 받은 암질병코드를 가진 노인 암환자 대상자의 자료를 생성하였으며, IBM사의 SPSS 25.0 프로그램(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하여 분석하였다.

- 전체 및 전기노인과 후기노인 암환자의 일반적 특성과 건강관련 특성에 대해 빈도분석과 기술통계를 이용하여 분석하였다.
- 전체 및 전기노인과 후기노인 암환자의 일반적 특성 및 건강관련 특성에 따른 건강관련 삶의 질의 차이를 t-test 또는 ANOVA와 등분산이 아닌 경우 Welch test로 분석하였다. 세 그룹 이상의 독립변수에 대해서는 Scheffé 검정과 등분산이 아닌 경우 Games-Howell을 이용하여 어느 그룹 간에 차이가 있는지 조사하였다.
- 전체 및 전기노인과 후기노인 암환자의 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 다중회귀분석을 이용하여 분석하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성 및 건강관련 특성

대상자의 일반적 특성을 분석한 결과는 Table 1과 같다. 대상

〈Table 1〉 General Characteristics of Participants

(N=291)

Variables	Categories	Young-old (65~<75)	Old-old (≥75)	Total
		(n=168)	(n=123)	(n=291)
		n (%) or Mean±SD	n (%) or Mean±SD	n (%) or Mean±SD
Age (year)	Range: 65~92	69.64±2.72	79.73±3.98	73.91±5.99
Gender	Male	86 (51.2)	76 (61.8)	162 (55.7)
	Female	82 (48.8)	47 (38.2)	129 (44.3)
Education level	≤Middle school	112 (66.7)	87 (70.7)	199 (68.4)
	High school	46 (27.3)	20 (16.3)	66 (22.7)
	≥Bachelors	10 (6.0)	16 (13.0)	26 (8.9)
Marital status	Married	135 (80.4)	89 (72.4)	224 (77.0)
	Separated/divorced/widowed	30 (17.8)	34 (27.6)	64 (22.0)
	Never married	3 (1.8)	-	3 (1.0)
Annual income of household (thousand won/year)	Range: 1,920~93,400	23431.76±16309.37	19019.58±16453.95	21355.44±16485.63
	1 quintile (bottom 20%)	29 (26.9)	49 (51.0)	78 (38.2)
	2 quintile (20~40%)	39 (36.1)	23 (24.0)	62 (30.4)
	3 quintile (40~60%)	20 (18.5)	14 (14.6)	34 (16.7)
	4 quintile (60~80%)	13 (12.0)	6 (6.2)	19 (9.3)
	5 quintile (above 80%)	7 (6.5)	4 (4.2)	11 (5.4)
Individual medical expenses (thousand won/year)	Range: 0~41,907.7	3571.82±5510.60	2957.40±3441.02	3312.11±4749.81
Medical expense burden rate (%)	Range: 0~674.88	27.61±69.70	21.25±31.14	24.63±55.08
	≤50	61 (56.0)	42 (43.8)	103 (50.2)
	>50	61 (56.0)	54 (56.3)	102 (49.8)
Household type	Alone	25 (23.1)	27 (28.1)	52 (25.5)
	Couple	61 (56.5)	56 (58.3)	117 (57.4)
	Couple and child	20 (18.5)	6 (6.3)	26 (12.7)
	Others	2 (1.9)	7 (7.3)	9 (4.4)
Occupation	Yes	53 (31.5)	16 (13.0)	69 (23.7)
	No	115 (68.5)	107 (87.0)	222 (76.3)

자의 연령은 평균 73.91±5.99세 이었으며, 연령대별 분포는 전기노인(65세 이상, 75세 미만) 57.7%, 후기노인(75세 이상) 42.3%이었다. 전기노인의 평균 연령은 69.64±2.72세였으며, 후기노인의 평균연령은 79.79±3.98세이었다. 성별은 전기노인의 경우 남성 51.2%, 여성 48.8%이었고, 후기노인의 경우 남성 61.8%, 여성 38.2%였다. 교육수준은 중학교 졸업이하가 전기노인에서 66.7%, 후기노인에서 70.7%로 가장 많았으며, 결혼상태는 혼인이 전기노인에서 80.4%, 후기노인에서 72.4%로 가장 많았다. 가구소득수준은 전기노인의 경우 2분위 36.1%, 1분위 26.9%, 3분위 18.5%, 4분위 12.0%, 5분위 6.5%의 순이었으며, 후기노인의 경우 1분위 51.0%, 2분위 24.0%, 3분위 14.6%, 4분위 3.2%, 5분위 4.2%의 순이었다. 의료비 지출은 전기노인의 경우 3571.82±5510.60천원이었으며, 27.61±69.70%의 의료비 부담률을 보였고, 후기노인의 경우 의료비 지출은 2957.40±3441.02천원이었으며, 21.25±31.14%의 의료비 부담률을 보였다. 가족유형은 전기노인의 경우 1인 가구가 23.1%이었고 부부로 구성된 가구가 56.5%였으며, 후기노인의 경우 1인 가구가 28.1%, 부부로 구성된 가구가 58.3%이었다. 경제활동은 전기노인과 후기노인 모두에서 하지 않는 경우가 각각 68.5%와 87.0%로 대부분을 차지하였다.

대상자의 건강관련 특성에 대해 살펴본 결과, 흡연은 전기노인의 경우 ‘현재 흡연’이 53.4%로 가장 많았으며 후기노인의 경우 ‘과거에는 피웠으나 현재는 피우지 않음’이 47.9%로 가장 많은 것으로 나타났다. 음주는 전기노인과 후기노인 모두에서 ‘음주하지 않음’이 각각 65.4%, 72.4%로 가장 많은 것으로 나타났다. 중등도 신체활동은 전기노인과 후기노인 모두에서 ‘주 3회 미만’이 80.4%, 81.2%로 대부분이었고, BMI는 정상군(18.5 이상 25.0미만)이 전기노인 64.0%, 후기노인 65.0%로 가장 많은 것으로 나타났다. 의료보장형태는 전기노인과 후기노인 모두에서 ‘건강보험’이 94.0%, 91.9%로 대부분이었고, 주관적 건강상태는 전기노인과 후기노인 모두에서 ‘좋음’이 62.7%, 57.0%였다. 전기노인과 후기노인 암환자의 질병이나 손상 등으로 활동제한은 있는 경우가 20.2%, 26.5%였으며, 미충족 의료가 있는 경우가 19.6%, 17.1%였다(Table 2).

의사의 진단을 받은 만성질환으로 3개월 이상 지속되는 만성 질환이 있는 경우는 전기노인의 경우 55.4%, 후기노인의 경우 66.7%였으며, 의사의 진단을 받은 7대 만성질환코드(고혈압: I10-I15, 당뇨병: E10-E14, 고지혈증: E78, 관절병증: M00-M25, 결핵: A15-A19, 허혈성심장질환: I20-I25, 뇌혈관질환: I60-I69)를 이용하여 확인한 만성질환의 수는 전기노인의 경우 평균 3.64±2.43개, 후기노인의 경우 3.85±2.48개였고 전기노인과 후기노인 모두에서 3개 이상이 61.9%, 70.7%로 가장 많은 것으로 나타났다. 이들 만성질환 유병기간은 전기노인의 경우 평균 8.71±5.85년이었고 후기노인의 경우 10.99±7.67년이었다. 전기

노인과 후기노인 모두에서 2개 이상의 복합만성질환을 앓고 있는 경우가 76.8%, 82.1%로 대부분을 차지하였다. 65세 이상에서 가장 많이 발생하는 암으로 보고되는 암을 기준으로 앓고 있는 암을 확인한 결과 전체 노인 암환자에서 위암이 21.2%, 대장암 18.4%, 갑상선암 12.1%, 전립선암 8.7%, 폐암 8.4%, 간암 5.0%, 유방암 2.5%의 순으로 나타났으며, 암 유병기간은 평균 5.68±5.09년이었고 2개 이상의 복합암을 앓고 있는 경우가 9.6%였다. 암종별 특성을 살펴보면, 전기노인과 후기노인 모두에서 위암과 대장암의 소화기암이 많은 것으로 나타났다(Table 2).

대상자의 일반적 특성 및 건강관련 특성에 따른 건강관련 삶의 질

EQ-5D Index를 통해 확인한 대상자의 HRQOL (범위: -0.06~0.95)은 평균 0.85±0.13점이었으며, 일반적 특성에 따른 HRQOL을 확인한 결과 나이, 가구 소득수준, 의료비 부담율, 경제활동여부에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, HRQOL은 전기노인의 경우 0.87±0.10점, 후기노인의 경우 0.82±0.15점으로 전기노인의 HRQOL이 후기노인보다 유의하게 높은 것으로 나타났다($t=3.25, p=.001$). 가구소득수준이 높을수록 삶의 질이 높은 것으로 나타났으나($F=7.37, p=.007$), 사후분석 결과 소득수준 집단별 차이는 유의하지 않았다. 또한 의료비 부담률이 50%이하인 경우가 삶의 질이 높은 것으로 나타났으며($t=3.46, p=.001$), 특히 후기노인에서 의료비부담률이 50%이하인 경우가 50%초과인 경우보다 HRQOL이 유의하게 높은 것으로 나타났다. 경제활동은 하는 경우가 하지 않는 경우보다 HRQOL이 높은 것으로 나타났다($t=2.41, p=.017$) (Table 3).

대상자의 건강관련 특성에 따른 건강관련 삶의 질을 확인한 결과 중등도 신체활동, 의료보장형태, 주관적 건강상태, 활동제한 여부, 미충족 의료, 복합만성질환 여부에 따라 삶의 질이 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 중등도 신체활동을 주 3회 이상 하는 경우가 주 3회 미만으로 하는 경우보다 삶의 질이 높은 것으로 나타났고($t=-3.42, p=.001$), 의료보장 유형이 건강보험인 경우가 삶의 질이 높은 것으로 나타났다($t=2.09, p=.038$). 주관적 건강상태가 좋은 경우가 삶의 질이 높은 것으로 나타났으며($t=7.17, p<.001$), 활동제한이 없는 경우($t=-7.04, p<.001$), 미충족 의료 경험이 없는 경우($t=-3.66, p=.001$), 복합만성질환이 없는 경우($t=-3.51, p=.002$)가 삶의 질이 높은 것으로 나타났다(Table 4).

이에 대해 전기노인과 후기노인을 구분하여 살펴보면, HRQOL은 전기노인의 경우 흡연($F=5.78, p=.007$), BMI ($F=9.40, p<.001$), 의료보장유형($t=2.89, p=.004$), 주관적 건강상태($t=5.91, p<.001$), 활동제한($t=-6.49, p<.001$), 미충족 의료($t=-2.51, p=.013$), 만성질환 수($F=4.87, p=.006$), 복합만성질환 여부($t=-3.57, p=.001$)

〈Table 2〉 Health Related Characteristics of Participants

(N=291)

Variables	Categories	Young-old (65~<75)	Old-old (≥75)	Total
		(n=168)	(n=123)	(n=291)
		n (%) or Mean±SD	n (%) or Mean±SD	n (%) or Mean±SD
Smoking	Non-smoker	13 (8.0)	10 (8.5)	23 (8.2)
	Ex-smoker	63 (38.7)	56 (47.9)	119 (42.5)
	Current smoker	87 (53.4)	51 (43.6)	138 (49.3)
Drinking	Non drinker	106 (65.4)	84 (72.4)	190 (68.3)
	Moderate drinker	46 (28.4)	30 (25.9)	76 (27.3)
	Heavy drinker	10 (6.2)	2 (1.7)	12 (4.3)
Moderate physical activity	<3 times a week	131 (80.4)	95 (81.2)	226 (80.7)
	≥3 times a week	32 (19.6)	22 (18.8)	54 (19.3)
BMI (kg/m ²)	Range: 15.24~37.24	23.44±2.97	22.34±3.30	22.98±3.15
	Low (<18.5)	11 (6.8)	15 (12.8)	26 (9.4)
	Normal (18.5~<25.0)	103 (64.0)	76 (65.0)	179 (64.4)
	Obese (≥25.0)	47 (29.2)	26 (22.2)	73 (26.3)
Type of health insurance	National health insurance	157 (94.0)	113 (91.9)	270 (92.8)
	Medical security	10 (6.0)	10 (8.1)	20 (7.2)
Subjective health status	Good	101 (62.7)	65 (57.0)	166 (60.4)
	Bad	60 (37.3)	49 (43.0)	109 (39.6)
Activity restriction	Yes	33 (20.2)	31 (26.5)	64 (22.9)
	No	130 (79.8)	86 (73.5)	216 (77.1)
Unmet healthcare needs	Yes	32 (19.6)	20 (17.1)	52 (18.6)
	No	13 (80.4)	97 (82.9)	228 (81.4)
Chronic disease	Yes	93 (55.4)	82 (66.7)	175 (60.1)
	No	75 (44.6)	41 (33.3)	116 (39.9)
Number of chronic disease	Range: 0~12	3.64±2.43	3.85±2.48	3.73±2.45
	0	11 (6.5)	7 (5.7)	18 (6.2)
	1	28 (16.7)	15 (12.2)	43 (14.8)
	2	25 (14.9)	14 (11.4)	39 (13.4)
	≥3	104 (61.9)	87 (70.7)	191 (65.6)
Chronic disease prevalence (year)	Range: 1~35	8.71±5.85	10.99±7.67	9.68±6.76
	0~4	33 (27.5)	22 (24.7)	55 (26.3)
	5~9	39 (32.5)	18 (20.2)	57 (27.3)
	≥10	48 (40.0)	49 (55.1)	97 (46.4)
Multimorbid status	Yes	129 (76.8)	101 (82.1)	230 (79.0)
	No	39 (23.2)	22 (17.9)	61 (21.0)
Types of cancer (multiple response)	Lung cancer	16 (8.6)	11 (8.2)	27 (8.4)
	Stomach cancer	36 (19.3)	32 (23.9)	68 (21.2)
	Colorectal cancer	36 (19.3)	23 (17.2)	59 (18.4)
	Prostate cancer	7 (3.7)	21 (15.7)	28 (8.7)
	Liver cancer	12 (6.4)	4 (3.0)	16 (5.0)
	Thyroid cancer	31 (16.6)	8 (6.0)	39 (12.1)
	Breast cancer	6 (3.2)	2 (1.5)	8 (2.5)
	Other cancer	43 (23.0)	33 (24.6)	76 (23.7)
Cancer duration (year)	Range: 0~27	5.51±4.77	5.90±5.51	5.68±5.09
	0~2	44 (28.6)	36 (31.0)	80 (29.6)
	3~5	51 (33.1)	28 (24.1)	79 (29.3)
	>5	59 (38.3)	52 (44.8)	111 (41.1)
Diagnosed cancer	Range: 1~3	1.11±0.34	1.09±0.31	1.10±0.33
	1	150 (89.3)	113 (91.9)	263 (90.4)
	2~3	1 (10.7)	10 (8.1)	28 (9.6)

BMI=body mass index.

에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 후기노인의 경우 중등도 신체활동($t=-3.79, p<.001$), 주관적 건강상태($t=4.54, p<.001$), 활동제한($t=5.93, p<.001$), 미충족 의료($t=-3.17, p=.005$), 만성질환 수($F=4.89, p=.010$)에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 4).

대상자의 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 요인

전기노인 암환자의 HRQOL에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 삶의 질에 유의한 차이가 있는 것으로 확인된 흡연, BMI, 의료보장형태, 주관적 건강상태, 활동제한 여부, 미충족 의료, 만성질환 수, 복합만성질환 여부를, 후기노인은 의료비 부담률, 중등도 신체활동 여부, 주관적 건강상태, 활동제한 여부, 미충족 의료, 만성질환 수를 독립변수로 하여 각각 Stepwise-method multiple regression을 시행하였다. BMI와 의료비 부담률, 만성질환 수를 제외한 범주형 변수들은 가변수 처리하여 회귀분석에 사용하였다.

분석결과, 전기노인 암환자의 삶의 질에 유의하게 영향을 미

치는 변수는 활동제한, 주관적 건강상태, 흡연으로 나타났으며, 변수들 간의 다중공선성을 측정할 결과 VIF는 1.01~3.64로 다중공선성이 문제가 되는 변수는 없는 것으로 나타났다. 또한 Drbin-Watson 값이 1.935로 나타나 오차항의 자기상관이 없이 잔차의 독립성이 확인되었다. 독립변수들에 의한 대상자들의 삶의 질은 50.6% 정도로 유의하게 설명되었다($F=41.66, p<.001$). 독립변수 중 삶의 질에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 활동제한($t=-8.52, p<.001$)인 것으로 나타났으며, 다음으로 과거에는 흡연하였으나 현재 금연자($t=3.41, p=.001$), 주관적 건강상태($t=5.48, p<.001$), 현재 흡연자($t=2.60, p=.010$)의 순으로 나타났다(Table 5).

후기노인 암환자의 삶의 질에 유의하게 영향을 미치는 변수는 활동제한, 미충족 의료, 주관적 건강상태로 나타났으며, 변수들 간의 다중공선성을 측정할 결과 VIF는 1.14~1.15로 다중공선성이 문제가 되는 변수는 없는 것으로 나타났다. 또한 Drbin-Watson 값이 1.931로 나타나 오차항의 자기상관이 없이 잔차의 독립성이 확인되었다. 독립변수들에 의한 대상자들의 삶의 질은 36.1% 정도로 유의하게 설명되었다($F=18.10$,

<Table 3> Health Related Quality of Life by General Characteristics of Participants (N=291)

Variables	Categories	Young-old (65~<75) (n=168)		Old-old (≥75) (n=123)		Total (n=291)	
		Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)
HRQOL	Range: -0.06~0.95	0.87±0.10		0.82±0.15		0.85±0.13	3.25 [†] (.001)
Gender	Male	0.88±0.10	1.12	0.84±0.16	1.50	0.86±0.13	1.08
	Female	0.86±0.10	(.266)	0.79±0.14	(.138)	0.84±0.12	(.282)
Education level	≤Middle school	0.87±0.10	1.62 [†]	0.81±0.14	1.75	0.85±0.12	0.94
	High school	0.90±0.08	(.219)	0.81±0.23	(.179)	0.87±0.15	(.392)
	≥Bachelors	0.85±0.16		0.89±0.09		0.87±0.12	
Marital status	Married	0.88±0.10	2.11	0.83±0.15	1.42	0.86±0.13	2.38
	Separated/divorced/widowed	0.87±0.08	(.124)	0.79±0.15	(.157)	0.83±0.13	(.094)
	Never married	0.76±0.20		0.76±0.20		0.76±0.20	
Annual income level of household	1 quintile (bottom 20%) ^a	0.84±0.14	2.44 [†]	0.79±0.19	1.12	0.81±0.17	7.37
	2 quintile (20~40%) ^b	0.87±0.08	(.067)	0.82±0.11	(.352)	0.85±0.10	(.007)
	3 quintile (40~60%) ^c	0.88±0.08		0.88±0.10		0.88±0.09	(a=b=c=d=e)
	4 quintile (60~80%) ^d	0.92±0.06		0.82±0.07		0.89±0.07	
	5 quintile (above 80%) ^e	0.92±0.05		0.90±0.09		0.91±0.06	
Medical expense burden rate (%)	≤50	0.88±0.10	1.11	0.86±0.13	2.07	0.88±0.10	3.46
	>50	0.86±0.10	(.269)	0.79±0.17	(.042)	0.82±0.15	(.001)
Household type	Alone	0.85±0.10	0.62	0.77±0.15	1.40	0.81±0.14	2.28
	Couple	0.88±0.10	(.602)	0.84±0.17	(.248)	0.86±0.14	(.081)
	Couple and children	0.88±0.09		0.88±0.06		0.88±0.08	
	Others	0.84±0.04		0.81±0.08		0.82±0.07	
Occupation	Yes	0.89±0.09	1.77	0.84±0.10	0.50	0.88±0.09	2.41
	No	0.86±0.10	(.079)	0.82±0.16	(.619)	0.84±0.14	(.017)

[†]Welch test; [‡]Independent t-test.
HRQOL=health related quality of life.

$p<.001$). 독립변수 중 삶의 질에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 활동제한($t=-3.75$, $p<.001$)인 것으로 나타났으며, 다음으로 미충족 의료($t=-2.89$, $p=.005$), 주관적 건강상태($t=2.88$, $p=.005$)의 순으로 나타났다(Table 5).

논 의

급속도로 진행되는 우리나라의 인구고령화와 더불어 노인 암 환자 역시 증가되고 있는 실정이다. 특히 75세 이상의 후기노인

(Table 4) Health Related Quality of Life by Health Related Characteristics of Participants (N=291)

Variables	Categories	Young-old (65~<75) (n=168)		Old-old (≥75) (n=123)		Total (n=291)	
		Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)	Mean±SD	t/F (p)
Smoking	Non-smoker ^a	0.79±0.15	5.78 [†]	0.88±0.14	0.93	0.83±0.15	0.82
	Ex-smoker ^b	0.90±0.07	(.007)	0.82±0.17	(.396)	0.86±0.13	(.442)
	Current smoker ^c	0.87±0.10	b>a,c	0.81±0.14		0.85±0.12	
Drinking	Non drinker	0.87±0.10	0.40	0.81±0.16	0.59	0.85±0.13	0.63
	Moderate drinker	0.88±0.10	(.672)	0.84±0.14	(.555)	0.85±0.12	(.536)
	Heavy drinker	0.85±0.09		0.88±0.10		0.86±0.09	
Moderate physical activity	<3 times a week	0.87±0.10	-1.06	0.80±0.16	-3.79	0.84±0.14	-3.42
	≥3 times a week	0.89±0.08	(.290)	0.89±0.07	(<.001)	0.89±0.08	(.001)
BMI (kg/m ²)	Low (<18.5) ^a	0.76±0.13	9.40	0.84±0.13	0.22	0.80±0.13	2.27
	Normal (≥18.5,<25.0) ^b	0.89±0.09	(<.001)	0.82±0.17	(.805)	0.86±0.14	(.105)
	Obese (≥25.0) ^c	0.87±0.09	a<b,c	0.81±0.10		0.85±0.10	
Type of health insurance	National health insurance	0.88±0.09	2.89	0.82±0.16	0.56	0.86±0.13	2.09
	Medical security	0.78±0.17	(.004)	0.79±0.10	(.576)	0.80±0.13	(.038)
Subjective health status	Good	0.91±0.06	5.91	0.88±0.09	4.54	0.90±0.07	7.17
	Bad	0.81±0.12	(<.001)	0.75±0.19	(<.001)	0.78±0.16	(<.001)
Activity restriction	Yes	0.75±0.13	-6.49	0.69±0.19	-5.93	0.74±0.16	-7.04
	No	0.90±0.06	(<.001)	0.86±0.11	(<.001)	0.89±0.09	(<.001)
Unmet healthcare needs	Yes	0.83±0.11	-2.51	0.68±0.24	-3.17	0.77±0.18	-3.66
	No	0.88±0.10	(.013)	0.85±0.11	(.005)	0.87±0.10	(.001)
Chronic disease	Yes	0.87±0.10	-0.42	0.81±0.14	-1.08	0.85±0.12	-1.26
	No	0.88±0.10	(.676)	0.84±0.18	(.282)	0.87±0.14	(.208)
Number of chronic disease	0 ^a	0.91±0.08	4.87 [†]	0.92±0.05	4.89 [†]	0.91±0.07	2.44
	1 ^b	0.91±0.07	(.006)	0.81±0.18	(.010)	0.88±0.13	(.065)
	2 ^c	0.90±0.07	b>c	0.79±0.26	a>d	0.86±0.17	
	≥3 ^d	0.85±0.11		0.82±0.12		0.84±0.12	
Chronic disease prevalence (year)	0-4	0.88±0.09	2.07 [†]	0.78±0.25	1.88	0.84±0.18	0.08
	5-9	0.90±0.07	(.134)	0.86±0.11	(.169)	0.89±0.08	(.776)
	≥10	0.86±0.12		0.80±0.11		0.83±0.12	
Multimorbid status	Yes	0.86±0.11	-3.57	0.82±0.15	-0.74	0.85±0.13	-3.51
	No	0.91±0.07	(.001)	0.84±0.16	(.463)	0.91±0.07	(.002)
Types of cancer (multiple response)	Lung cancer	0.85±0.10	1.00 [†]	0.78±0.15	0.68	0.83±0.12	0.06
	Stomach cancer	0.90±0.07	(.447)	0.85±0.10	(.684)	0.87±0.09	(.806)
	Colorectal cancer	0.89±0.08		0.78±0.16		0.86±0.13	
	Prostate cancer	0.82±0.22		0.83±0.15		0.83±0.17	
	Liver cancer	0.89±0.06		0.95±0.00		0.90±0.06	
	Thyroid cancer	0.88±0.08		0.82±0.10		0.87±0.09	
	Breast cancer	0.89±0.11		0.84±0.16		0.87±0.11	
	Other cancer	0.84±0.13		0.80±0.21		0.83±0.17	
Cancer duration (year)	0-2	0.86±0.11	0.61	0.83±0.19	0.30	0.85±0.15	0.12
	3-5	0.88±0.10	(.544)	0.80±0.18	(.744)	0.86±0.13	(.890)
	>5	0.88±0.09		0.81±0.12		0.85±0.11	
Diagnosed cancer	1	0.88±0.10	0.92	0.82±0.16	0.32	0.85±0.13	0.73
	2-3	0.85±0.10	(.357)	0.80±0.11	(.754)	0.84±0.10	(.464)

[†]Welch test and Games-Howell Post-hoc test.

BMI=body mass index.

의 경우 신체, 사회적 기능 감소가 가중되고 만성 질환으로 인해 삶의 여정에서 주요한 기로에 놓이게 된다[21]. 암은 우리나라 사망 원인 1위의 질환인 가운데[2] 노인에게는 그들의 발달단계와 더불어 젊은이들과는 다르게 영향을 받을 수 있다.

노인 암환자의 HRQOL 점수는 전체적으로는 0.85±0.13점으로 나타났으며 전기노인이 0.87점으로 후기노인 0.82점보다 유의하게 높은 것으로 나타났다. 2009년 질환 유무를 구분하지 않고 한국의료패널 자료를 분석한 Jung [17]의 연구에서 HRQOL 점수는 60~69세에서 0.91점, 70세 이상에서 0.86점으로 나타나 본 연구군보다 약간 높게 보고되고 있는데, 선행연구[17]와 본 연구결과를 종합하면 다음과 같은 두 가지 결론이 잠정적으로 가능하다. 첫째, 질병 여부와 무관하게 전기노인의 HRQOL이 후기노인보다 양호하다. 둘째, 전체 노인군 대비 암을 앓고 있는 노인군의 HRQOL이 낮다. 그러나 이러한 결론은 추후 동일 데이터 세트로부터 전체 노인군과 암환자 노인군을 추출하여 직접적으로 비교 확인하는 작업을 통해 확인할 필요가 있다.

성별과 HRQOL을 보면 본 연구결과 두군 간에 유의한 차이가 나타나지 않았다. 그런데 전반적인 삶의 질과 관련하여서는 여성에서 낮은 경향이 있으며[12,22] 이는 여성이 우울[12]이나 외로움과 공포[22]를 더 많이 느끼기 때문으로 보고된다. 유사하게 외국의 경우 일반 성인 백혈병 환자들을 대상으로 한 연구결과에서도 신체적 수준에서 여성의 HRQOL이 남성보다 현저히 낮고[23] 국내 연구[24]에서도 여성군에서 HRQOL 수준이 유의하게 낮게 보고되는 등 전반적으로 여성들에서 전반적인 삶의 질이나 HRQOL이 더 낮은 것으로 보고되고 있다. 그러나 이러한 선행연구 결과들은 빅데이터를 활용하여 삶의 질을 보고한 다른 연구[25]와 본 연구결과가 성별에 따른 차이를 보고하고 있지 않음에 비추어 데이터세트 및 시점 차이일 수 있다

는 가능성이 제시된다. 그 이유는 2006년도와 2016년도의 국내 고령화패널 조사 자료를 2차분석하여 제시한 결과[25]에 의하면 노인의 삶의 질은 2006년도에는 여성에서 더 낮게 보고되고 있는 반면 2016년도에는 성별에 따른 차이가 드러나지 않았다고 보고하고 있기 때문이다. 그리고 2015년도 빅데이터를 분석한 본 연구결과에서도 성별에 따른 HRQOL 차이는 나타나지 않아 노인의 HRQOL에 있어 성별은 더 이상 유의한 차이를 초래하는 요인이 아닐 수 있다는 가능성이 제기된다. 그러나 이 역시 확실한 결론을 내리는 것은 아직 성급해 보이며 성별은 이제 더 이상 삶의 질에서 중요한 요인이 아닐 수 있음에 유의하여 추후 연구들을 수행하고 그 결과들을 살펴보면 관련 증거들을 축적해 나가야 할 것이다.

본 연구에서 전기노인의 경우 일반적 특성에 따라 HRQOL에 유의한 차이가 없는 것으로 나타난 반면, 후기노인의 경우 의료비 부담 정도에 따라 HRQOL에 유의한 차이를 보이는 것으로 드러났다. 즉 후기노인의 경우 의료비 부담이 적을수록 HRQOL이 좋다는 것을 보여주고 있다. 이러한 결과는 Wilson과 Cleary [6]가 환자를 대상으로 제시한 HRQOL 개념 모형에도 부합한다. 해당 모형에서는 경제적 상태는 환자 개개인에게 주어진 과업을 수행하는 기능 상태에 영향을 미치고 결국 건강 관련 삶의 질에까지 영향을 미친다고 제시하고 있다. 본 연구결과와 일반적 특성을 보면 후기노인들은 전기노인들과 비교하여 경제활동을 하는 비율이 낮고 경제적 수준이 열악한 반면, 의료비 부담은 높아져 재정적 어려움으로 인해 HRQOL이 낮은 것으로 생각해 볼 수 있다.

전기 및 후기노인 모두의 HRQOL에 유의한 차이를 주는 공통적 건강요인들로는 주관적으로 인식한 건강상태와 활동제한, 미충족 의료 및 만성질환 수가 있다. 특히 주관적 건강상태와

<Table 5> Factors influencing Health Related Quality of Life of Participants (N=291)

Variables	Young-old (65~<75) (n=168)				Old-old (≥75) (n=123)			
	B	β	t	p	B	β	t	p
(constant)	0.80		36.59	<.001	0.82		30.85	<.001
Activity restriction (No=0)								
Yes	-0.12	-0.50	-8.52	<.001	-0.12	-0.33	-3.75	<.001
Subjective health status (Bad=0)								
Good	0.07	0.32	5.48	<.001	0.08	0.26	2.88	.005
Unmet healthcare needs (No=0)								
Yes	-	-	-	-	-0.10	-0.26	-2.89	.005
Smoking (Non-smoker=0)								
Ex-smoker	0.07	0.36	3.41	.001	-	-	-	-
Current smoker	0.06	0.27	2.60	.010	-	-	-	-
R ² =.52, Adjusted R ² =.51, Durbin-Watson=1.935, F (p)=41.66 (<.001)				R ² =.38, Adjusted R ² =.36, Durbin-Watson=1.931, F (p)=18.10 (<.001)				

활동제한의 두 가지 요인은 상호 연결되어 있다고 할 수 있는데 활동에 제약이 있는 경우 자신의 건강을 더 부정적으로 인식할 가능성이 높기 때문이다. 이러한 본 연구결과는 적절한 중재로 인한 신체기능 향상이 HRQOL을 증진시키고[26], 개인의 전반적 기능이 중요한 건강관련 HRQOL 요소로 보고하고[6] 있는 내용들과 일치한다. 따라서 노인 암환자는 물론이고 노인 환자들의 HRQOL 증진을 위한 전략을 개발하는 경우 개인의 기능 수준 향상에 초점을 맞춘 중재 개발이 필요하다.

전기노인군에 있어서만 유의한 차이를 보인 건강관련 요인들은 흡연, BMI, 건강보험 여부 및 복합만성질환 여부이었다. 흡연의 경우 과거 흡연자군에서 더 HRQOL이 높게 나타났는데 이는 선행연구[27]에서 과거 흡연자군에서 비흡연자나 현재 흡연자군보다 신체적 기능 점수가 유의하게 높게 나타난 것과 일관된 결과이다. 이러한 결과는 금연으로 인해 과거와 비교하여 상대적으로 자신의 건강상태를 긍정적으로 인지하거나 금연을 할 만큼의 의지로 현재 자신의 질병 치료를 감내해 내고 있음을 반증하는 것으로 해석해 볼 수도 있겠다. BMI의 경우 BMI가 낮은 집단에서 유의하게 HRQOL이 낮게 나타났는데 이는 60세 이후 보통 BMI가 증가했다가 더 나이가 들게 되어야 감소하는 사실과 노인에서 낮은 BMI는 낮은 근육량을 의미한다는[28] 사실에 비추어 타당한 결과라 하겠다.

또한 복합만성질환이 없는 전기노인들의 HRQOL이 높게 나타났다. 노인 암환자의 복합만성질환 상태와 관련한 선행연구가 부족하여 논의에 제한은 있으나, 노인들의 경우 65%이상 복합만성질환 유병율을 가지고 있으며[29] 만성질환을 앓고 있는 노인들의 삶의 질에 영향을 미치는 주요 요인이 만성질환의 유형과 질환의 수인 것으로 나타난 결과[4]에 비추어 노인 암환자들의 복합만성질환 유병에 대한 실태조사와 함께 삶의 질 영향을 파악하기 위한 추후 연구가 필요할 것이다. 의료보험의 경우 의료보호 대상 전기노인들의 HRQOL 수준이 유의하게 낮았는데, 이는 전기노인군에서의 1분위군 비율은 26.9%로 후기노인군의 1분위군 비율 51.0%와 비교하면 절반밖에 되지 않음과 관련하여 동년배 집단 내에서의 상대적 박탈감을 더 크게 느끼기 때문이거나, 실제로 경제적 문제로 인해 건강과 관련한 요구를 충족하지 못함에 기인하는 것일 수 있다. 특히 경제적 문제와 관련한 이러한 추정치는 본 연구결과에 의해 뒷받침되는데 전기 및 후기노인 모두 미충족 의료 요구가 있다고 응답한 집단에서 HRQOL 정도가 유의하게 낮음을 알 수 있다.

후기노인군에서 특징적으로 HRQOL에 유의한 차이를 나타낸 요인은 의료비부담과 중등도 이상의 신체활동 여부였다. 의료비부담 요인들에 대한 논의에 앞서, 가정의 수입과 의료비 부담의 관계에 대해 살펴볼 필요가 있다. 본 연구결과 연 수입과 HRQOL간의 관계를 보면 대상자 전체를 보았을 때, 분위별로 HRQOL 상으로 유의한 차이가 있는 것으로 분석된 결과를 염

두에 두고 분위별 경향을 보면, 분위가 올라갈수록 HRQOL 정도도 증가하는 것을 알 수 있어 수입과 HRQOL의 연관성을 보여준다. 재정 상태는 HRQOL에 영향을 미치는 중요한 요인[6]임을 감안하면 의료비부담에 따른 HRQOL의 차이를 나타낸 본 연구 결과는 지지된다. 특히 본 연구결과 의료요구의 충족 여부에 따라 노인 전체에서 HRQOL의 차이를 보이는데 이는 역시 재정적 측면과 밀접한 연관이 있는 요소이다. 따라서 노인 암환자에 있어 충족되지 못한 의료요구가 무엇인지 구체화한 후 그 필요성과 우선순위를 확인하여 요구에 근거한 실제적인 도움을 주도록 하는 전략 개발이 요구된다.

본 연구에서는 노인 집단 내에서도 전기와 후기노인의 특성에 따라 HRQOL 관련 요인이 상이 할 것이라는 가정 하에 분석을 시행한 결과 실제로 그러한 결과들을 확인하였고 따라서 집단별로 회귀분석을 통한 영향요인을 확인하였다. 그 결과 전기노인 암환자의 HRQOL에 유의하게 영향을 미치는 변수는 활동제한, 주관적 건강상태, 흡연으로 나타났으며, 후기노인 암환자의 경우 활동제한, 미충족 의료, 주관적 건강상태로 나타났다. 전기노인과 후기노인 암환자들의 HRQOL에 영향을 미치는 공통적 요인은 활동제한과 주관적 건강상태로 확인되었다. 환자를 대상으로 HRQOL에 영향을 미치는 임상적 요인들로 개념도를 제시한 연구[6]에서는 가장 직접적이고 핵심적인 임상적 요인들로 증상, 기능상태, 전반적인 건강에 대한 인식 세 가지로 명시하고 있다. 이러한 개념도에 비추어 본 연구결과 전기·후기를 불문하고 HRQOL에 영향을 미치는 요인으로 활동제한과 주관적 건강상태의 두 가지 요인이 확인된 점은 의미가 있다. 본 자료의 특성 상 증상과 관련한 문항을 포함할 수 없었음은 아쉬운 측면이며 우리나라 노인 암환자들의 HRQOL과 관련하여 임상적으로 유의한 예측요인으로 증상을 포함하여 재확인하는 과정이 필요할 것이다.

다만 전기노인과 후기노인의 HRQOL에 공통적으로 영향을 미치는 요인인 활동제한과 주관적 건강상태는 회귀분석에서 다중공선성의 문제는 없었지만, EQ-5D의 5개 영역(운동능력, 자기관리, 일상활동, 통증/불편감, 불안/우울)과 상관관계가 높을 수 있는 변수들이다. 본 연구는 이미 조사된 이차자료를 분석한 연구로 인해 이를 직접 검증하는 것이 제한적이므로 추후 활동제한이나 주관적 건강상태, 삶의 질 측정도구를 활용한 조사연구를 통해 확인해 볼 필요도 있을 것으로 생각된다.

HRQOL 영향 요인에서 전기 및 후기에 따라 각기 다르게 나타난 내용은 흡연력과 미충족 의료 경험으로 확인되었다. 전기노인의 경우 흡연력에 대해서는 금연군에서 다른 군보다 신체적 기능이 더 좋다는 점[30]을 상기하면 타당한 결과라 하겠다. 그렇다면 현재 흡연자인 경우 금연을 유도하여 건강상태 향상과 더불어 HRQOL 증진을 추구하려는 노력이 필요할 것이다. 후기노인의 경우 미충족 의료는 필요한 의료서비스를 제공받지

못하는 상태로 소득수준, 교육수준에 따라 미충족 의료의 차이가 큰 것으로 보고되고 있다[30]. 이는 소득수준에 따른 의료이용의 격차가 발생하는 것으로 본 연구결과에 의하면 특히 후기 노인 암환자들의 HRQOL을 위협하는 문제가 될 수 있으므로 노인 암환자들의 미충족 의료 해소를 위해 저소득층 노인 암환자들의 의료이용을 지원할 수 있는 정책 마련이 필요하다. 또한 노인 암환자들의 미충족 의료에 대한 실질적 경험을 이해하기 위한 질적 연구 등의 추후 연구가 필요할 것이다.

결론 및 제언

그동안 노인에 대한 연구는 노인 인구 전반에 대해 이루어져 온 경향이 있고 주로 일반 성인과의 비교가 주를 이루어 왔으나 고령화 사회가 된 우리나라에서는 이제 노인집단 내에서도 집단별 접근을 위한 연구가 활성화 될 필요성이 제기된다. 이에 본 연구는 전기노인과 후기노인의 연령군을 구분하여 HRQOL의 영향요인을 파악하였다.

본 연구결과, 노인 암환자의 HRQOL에 유의하게 관련되고 영향을 미치는 변수는 전기노인과 후기노인 간에 공통적으로 적용되는 요인도 있는 반면 각기 다른 특징적 관련 요인을 나타냄을 확인하였다. 다만 본 연구는 이차자료를 분석하였으므로 노인 암환자의 삶의 질 영향요인을 실질적으로 살펴보는 데는 한계가 있다. 이러한 한계점에도 불구하고 노인 암환자를 간호하는 의료인들은 본 연구결과에서 전기노인과 후기노인 암환자의 삶의 질에 공통적으로 영향을 미치는 요인인 활동제한과 주관적 건강상태를 고려하여 간호를 제공할 필요가 있다. 또한 본 연구결과 확인된 요인들에 덧붙여 통증을 포함하여 증상과 같은 중요한 임상적 요인을 포함한 조사연구를 통해 노인의 HRQOL 영향요인을 재확인하고 이어 대상자들의 요구에 기반한 실제적인 도움을 제공하려는 전략 개발이 요구된다.

Conflict of Interest

The authors declared no conflict of interest.

References

1. Statistics Korea. 2018 Statistics on the Aged [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2018 [cited 2020 May 17]. Available from: http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/1/index.board?bmode=read&aSeq=370779
2. Statistics Korea. Cause-of-death statistics in 2018 in the Republic of Korea [Internet]. Daejeon: Statistics Korea; 2019 [cited 2020 May 17]. Available from: [MT_ZTITLE&parmTabId=M_01_01&statId=1999038&themald=F#SelectStatsBoxDiv

 3. Korea Central Cancer Registry. National Cancer Center. Annual report of cancer statistics in Korea in 2017 \[Internet\]. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2019 \[cited 2020 May 17\]. Available from: <https://ncc.re.kr/cancerStatsView.ncc?bbsnum=518&searchKey=total&searchValue=&pageNum=1>
 4. Nam SK, Shim OS. A study on the influence factors on quality of life of elderly with chronic disease. *Journal of Welfare for the Aged*. 2011;53\(2\):239-259.
 5. Park SY. Associations with physical activity, chronic disease, depression, and health-related quality of life. *Korean Journal of Sport Science*. 2014;25\(2\):249-258. <https://doi.org/10.24985/kjss.2014.25.2.249>
 6. Wilson IB, Cleary PD. Linking clinical variables with health-related quality of life: a conceptual model of patient outcomes. *The Journal of the American Medical Association*. 1995;273\(1\):59-65. doi:10.1001/jama.1995.03520250075037
 7. de Arruda FN, Oonk MH, Mourits MJ, de Graeff P, Jalving M, de Bock GH. Determinants of health-related quality of life in elderly ovarian cancer patients: the role of frailty and dependence. *Gynecologic oncology*. 2019;153\(3\):610-615. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2019.03.249>
 8. Wedding U, Pientka L, Höffken K. Quality-of-life in elderly patients with cancer: a short review. *European Journal of Cancer*. 2007;43\(15\):2203-2210. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2007.06.001>
 9. Lim YO, Kim YJ, Yun HS. Quality of life of older cancer patients in comparison with older chronic disease patients and middle-aged cancer patients. *Korean Journal of Social Welfare*. 2013;65\(4\):367-393.
 10. Kim JH. How we should approach and manage older patients with cancer. *Korean Journal of Head & Neck Oncology*. 2017;33\(2\):1-8. <https://doi.org/10.21593/kjhno/2017.33.2.1>
 11. Yu SJ, Kim HS. The study of pain and depression in elderly cancer patients. *Journal of Korean Gerontological Nursing*. 2000;2\(2\):154-160.
 12. Demura S, Sato S. Relationships between depression, lifestyle and quality of life in the community dwelling elderly: a comparison between gender and age groups. *Journal of Physiological Anthropology and Applied Human Science*. 2003;22\(3\):159-166. <https://doi.org/10.2114/jpa.22.159>
 13. Choi YH. A comparative study on health promoting behavior, life satisfaction and self-esteem of the young and old old. *Journal of Korean Community Nursing*. 2001;12\(2\):428-436.
 14. Lim KC, Kim S. Prevalence and correlates of depression in older Koreans: comparison of young-old and old-old. *Journal of Korean Academy Psychiatric Mental Health Nursing*. 2012;21\(1\):1-10.
 15. Choi YH. A study on depression, sleep and fatigue in younger and older elders. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. 2007;18\(2\):223-231.
 16. Kang IO, Yun YH. Preliminary investigation of the quality of life in the elderly with cancer. *Korean Journal of Family*](http://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?menuId=M_01_01&vwcd=

</div>
<div data-bbox=)

- Medicine. 2004;25(9):678-686.
17. Jung YH. A Report on the Health Related Quality of Life in Korea. Health and Welfare Policy Forum. 2011;182:6-14.
 18. Korea Health Panel. Survey design: sampling [Internet]. Seoul: Korea Health Panel Study; 2017 [cited 2020 April 5]. Available from: <https://www.khp.re.kr:444/web/survey/>
 19. Jung KH, Oh YH, Kang EN, Kim KR, Lee YK, Oh MA, et al. 2017 the Korean elderly survey [Internet]. Sejong: Ministry of Health and Welfare; 2017 [cited 2020 June 1]. Available from: http://www.mohw.go.kr/upload/viewer/skin/doc.html?fn=1533627270504_20180807163432.pdf&rs=/upload/viewer/result/202006/
 20. Nam HS, Kim KY, Kwon SS, Koh KW, Kind P. EQ-5D Korean valuation study using time trade of method [Internet]. Cheongju: Korea Centers for Disease Control and Prevention; 2007 [cited 2020 April 5]. Available from: https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/sub04/sub04_03.do?classType=7
 21. Landau R, Litwin H. Subjective well-being among the old-old: the role of health, personality and social support. *The International Journal of Aging and Human Development*. 2001;52(4):265-280. <https://doi.org/10.2190/RUMT-YCDX-X5HP-P2VH>
 22. Jakobsson U, Hallberg IR. Loneliness, fear, and quality of life among elderly in Sweden: a gender perspective. *Aging Clinical and Experimental Research*. 2005;17:494-501. <https://doi.org/10.1007/BF03327417>
 23. Pashos CL, Flowers CR, Kay NE, Weiss M, Lamanna N, Farber C, et al. Association of health-related quality of life with gender in patients with B-cell chronic lymphocytic leukemia. *Supportive Care in Cancer*. 2013;21:2853-2860. <https://doi.org/10.1007/s00520-013-1854-z>
 24. Lee SH, Yang SO. The effects of chronic musculoskeletal pain and depression on health-related quality of life by gender in community-dwelling older adults. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. 2010; 21(1):21-30. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2010.21.1.21>
 25. Jang HK, Park YC, Park SJ. Analysis of factors related to quality of life in elderly cancer survivors: using KLoSA 2006-2016. *Journal of Society of Preventive Korean Medicine*. 2019;23(2):11-23. <https://doi.org/10.25153/spkom.2019.23.2.002>
 26. Kavanaugh A, Antoni C, Krueger GG, Yan S, Bala M, Dooley LT, et al. Infliximab improves health related quality of life and physical function in patients with psoriatic arthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2006;65(4): 471-477. <https://doi.org/10.1136/ard.2005.040196>
 27. Lee GH, Kim CH, Shin HC, Park YW, Sung EJ. The relation of physical activity to health related quality of life. *Journal of Korean Academy of Family Medicine*. 2007;28(6):451-459.
 28. Seidell J, Visscher T. Body weight and weight change and their health implications for the elderly. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2000;54:S33-S39. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1601023>
 29. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: Cross-sectional study. *Lancet*. 2012;380(9836):37-43. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60240-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60240-2)
 30. Park GR, Tchoe BH. Association between unmet healthcare needs and unmet long-term care needs among the Korean elderly. *Health and Social Welfare Review*. 2018;38(4): 040-056. <https://doi.org/10.15709/hswr.2018.38.4.40>

Comparison of Factors Influencing Health-Related Quality of Life between Young-Aged and Old-Aged Patients with Cancer: Analysis of the 2015 Korea Health*

Kim, Shinmi¹⁾ · Lee, Insook²⁾

1) Professor, Department of Nursing, Changwon National University, Changwon

2) Associate professor, Department of Nursing, Changwon National University, Changwon, Korea

Purpose: This study aimed to examine factors influencing health-related quality of life (HRQOL) and compare them between young-aged and old-aged patients with cancer. **Methods:** Data of 291 patients (young-aged: 168, old-aged: 123) were obtained from the 10th wave of the 2015 Korea Health Panel Survey. The HRQOL was measured using the Korean version of Euro-QoL-5D. Independent t-test, analysis of variance, and multiple regression analysis were performed to identify factors influencing HRQOL. **Results:** The average HRQOL score was 0.87 ± 0.10 and 0.82 ± 0.15 among young-aged and old-aged, respectively. The factors differed partially between the two groups. For young-aged, the influencing factors were activity restriction, subjectively perceived health status, and smoking. For old-aged, the influencing factors were activity restriction, subjective health status, and unmet healthcare needs. **Conclusion:** Strategies to improve the HRQOL of elderly adults need to be developed considering the age group. Additionally, studies that include clinical factors such as symptoms are required to prepare need-based practical approaches for better quality of life of such patients.

Keywords: Aged; Big data; Cancer survivors; Health-related quality of life

* This research is financially supported by Changwon National University in 2019~2020.

• Address reprint requests to : Lee Insook

Department of Nursing, Changwon National University

20 Changwon daehak-ro, Uichang-gu, Changwon, Gyeongnam, 51140, Korea.

Tel: 82-55-213-3570, Fax: 82-55-213-3579, E-mail: dobest75@changwon.ac.kr; dobest75@gmail.com