



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

碩士學位論文

골관절염의 유병요인 및
신체적, 정신적 건강에 미치는 영향
-국민건강영양조사(2016~2019년도)자료를
이용하여 -

濟州大學校 保健福祉大學院

保 健 學 科

金 兌 訓

2021年 07月

골관절염의 유병요인 및
신체적, 정신적 건강에 미치는 영향

-국민건강영양조사(2016~2019년도)

자료를 이용하여 -


지도교수 홍 성 철


김 태 훈

이 논문을 보건학 석사학위 논문으로 제출함

2021년 06월

김태훈의 보건학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 김 수 영 

위 원 박 형 근 

위 원 홍 성 철 

제주대학교 보건복지대학원

2021년 07월

Prevalence factors of osteoarthritis
and the effects on physical and mental health
- using data from the Kore National Health and Nutrition
Examination Survey (2016-2019) -

Kim, Tae-Hun
(Supervised by professor Sung-Chul Hong)

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement for the degree of
Master of Public health

2021. 06.

This thesis has been examined and approved.

Su-Young Kim

.....
Thesis director, Sung-chul, Hong, Prof. of Public Health

Hyeung-Keun Park

.....
Seong-Chul Hong

.....
2021.07.
.....

Department of Public Health
GRADUATE SCHOOL OF PUBLIC HEALTH AND
WELFARE
JEJU NATIONAL UNIVERSITY

목 차

I. 서론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	4
3. 용어의 정의	4
II. 연구 방법	7
1. 연구 설계	7
2. 연구 대상	8
3. 연구 도구	9
4. 자료 수집 방법 및 절차	11
5. 자료 분석 방법	11
6. 연구의 윤리적 고려	12
III. 연구 결과	13
1. 인구사회학적 특성이 골관절염에 미치는 영향	13
2. 건강행태 요인이 골관절염에 미치는 영향	20
3. 골관절염이 신체적·정신적 건강에 미치는 영향	21
IV. 논의	29
1. 인구사회학적 요인에 따른 골관절염 유병 여부	29
2. 건강행태 요인에 따른 골관절염 유병 여부	31
3. 골관절염 유병이 신체적 건강에 미치는 영향	31
4. 골관절염 유병이 정신적 건강에 미치는 영향	32
5. 연구의 제한점	33

V. 결론 및 제언	34
1. 결론	34
2. 제언	35
참고문헌	36
감사의 글	40
국문초록	42
ABSTRACT	44

LIST OF TABLES

Table 1. Prevalence of osteoarthritis by gender, classification by year of investigation	15
Table 2. Prevalence of osteoarthritis by gender, age group	15
Table 3. Prevalence of osteoarthritis according to demoesocial characteristics	17
Table 4. Multivariate Logistic Regression of Effects of socioeconomic levels on osteoarthritis	19
Table 5. Prevalence of osteoarthritis according to health behaviors	21
Table 6. Effects of Osteoarthritis on Health-Related Quality(EQ-5D) of Life	23
Table 7. Effects of osteoarthritis on physical and mental health	25
Table 8. Effects of Osteoarthritis on Health-Related Quality(HINT-8) of Life on 2019	28

LIST OF FIGURES

Figure 1. Reserch Design	8
Figure 2. Prevalence of osteoarthritis	13

I. 서론

1. 연구의 필요성

노인인구의 증가는 노화로 인한 삶의 질을 저하시키는 신체적 질병이나 심리적 변화에 대한 문제를 야기했으며(오혜중·류소연, 2015), 주요 만성퇴행성질환 유병률의 급속한 상승을 가져왔다(남지란·성기월, 2014). 우리사회의 고령화 진입은, 고령에서 인구구조의 변화로 인해 남성보다 여성이 많아질수록 골관절염 유병의 증가로 이어질 전망이 있고, 이에 따른 의료이용의 증가는 질병부담에 대한 사회경제적 문제를 야기한다. 즉, 골관절염의 증가는 국가적 손실을 가져오게 되므로, 이를 관리하고 건강수준을 향상시키는 측면에서의 관리가 필요하다(Kim and Kim, 2013).

골관절염은 관절 질환 중에서 가장 많이 발생하는 관절염으로 퇴행성관절염으로 불리며, 어떠한 원인에 의해 관절주변의 활액막에 염증이 생기고, 관절 연골이 마모되어 통증과 뼈의 외형이 변형되는 질환이다.(황효정·최연정, 2019). 대표적인 만성질환 중 하나인 골관절염은 ‘관절에 발생하는 염증 증상으로 관절에 종창, 동통, 국소열, 발적과 함께 운동제한을 일으키는 상태’로 정의되는 질병으로, 심한 통증과 더불어 육체적, 기능적인 장애를 유발하며, 삶의 질의 측면에서 심각한 저해요인으로 알려져 있다(박춘원, 2018).

2030년에는 우리나라 관절염 유병률이 65세 이상 연령군에서 23.1%로 예상되고 있으며, 전 세계적으로도 발병률이 높은 질환이다(이경미, 2018).

골관절염은 통증, 기능성 장애, 일상생활 장애를 초래할 수 있으며, 우울감, 무력감, 노쇠감 등의 육체적, 정신적 문제를 야기한다. 그러므로 신체적 문제와 정신적 문제 등 복합적인 문제를 가질 수 있어 다양한 접근의 연구방법이 필요하다. 그리고 삶의 질을 향상시키는 방향으로 자가 관리가 지속되기 위해서는 만성질환의 특성인 지속적 관리가 요구된다(조용경, 2018).

지금까지 알려진 골관절염의 대표적인 유병요인은 여성, 비만, 연령의 증가 등이다. 여성의 경우 남성에 비해 골관절염 유병률이 높은 이유는 에스트로겐 분비의 변화가 나타나는 갱년기 이후 연골의 약화가 진행되는 것이며, 비만의 경우 체중을

지탱해야 하는 관절의 특성에 따라 악영향을 미치는 것으로 알려져 있으며, 연령 증가에 따른 노화현상이 퇴행성질환을 유발한다고 보고된 바 있다(박춘원, 2018). 또 다른 연구에서는 관절염의 요인으로 성별, 학력, 비만, 지역, 결혼상태, 학력, 직업, 폐경여부 등이 관계가 깊다고 보고하였다(고은진, 2009). 또한, 골관절염과 직업과의 관련성을 본 연구에서는 남성노인과 여성노인 모두에서 평생 일을 하지 않은 집단에 비해 평생 육체노동을 하는 직업군에서 골관절염 유병률이 높다는 결과를 나타냈고, 특히 농림어업 숙련종사자에서 높은 차이를 보였다(하운경 외, 2019).

노인실태조사(2017)에 따르면 우리나라 65세 이상 만성질환 유병자 중 고혈압에 이은 두 번째 질환으로, 관절염과 류마티스 관절염을 앓고 있는 노인은 33.1%에 달했다(황효정·최연정, 2019). 또한, 노화에 의한 대표적인 신체적 변화로 근력의 감소를 들 수 있는데, 골격근의 양은 40대 이후 10년에 약 8%씩 감소하고, 70대 이상에서는 10년에 15%씩 감소하여 근감소증(sarcopenia)이 발병하게 되고, 이는 보행의 감소, 신체기능 장애 등의 문제를 야기하여 골관절염에도 영향을 미친다는 것이다(윤정교·김정훈·최윤경, 2017).

또 퇴행성관절염 노인의 경우 다른 만성질환을 가진 노인보다 통증은 물론, 수면 변화, 관절강직 등을 경험하고, 이러한 증상의 악화는 수면건강의 취약성으로 나타난다. 즉, 수면의 질적 관리 측면은 퇴행성관절염 환자의 중요한 건강관리 문제가 아닐 수 없다. 이와 관련하여 골관절염을 앓고 있는 21.6%의 노인은 우울증상을 가지고 있었으며, 이 중 6.7%에서 자살을 생각해 본 적이 있다고 응답한 바 있다. 결국 골관절염 노인에서의 우울증상은 수면의 질을 방해하고, 통증으로 인한 무릎관절의 중증도의 변화는 우울의 증상으로 이어진다(박신혜, 2017). 또 다른 연구에서는 골관절염을 앓고 있는 75세 이상 노인의 경우 연속 2주 이상 최근 1년 이내에 57.4%가 우울경험을 하였다고 보고되어, 우울경험과 골관절염 유병률의 관련성을 확인하였다. 최근의 연구에서는 우울증 환자가 관절염 유병이 동시에 높다는 연구가 있었으며, 우울증이 심할수록 관절염 유병률 또한 증가하는 것으로 나타났다(황효정, 최연정, 2019). 또한 관절염은 통증 등의 증상으로 인해 활동제한을 경험하고, 결국 노인의 건강관련 삶의 질을 저해하는 등의 대표적인 질환이다. 하지만 나이가 들어감에 따라 자연스럽게 수반되는 질환으로 인식하고 자가 관리를 소홀히 하는 등의 반복적인 일시적 통증관리에 그치고 있는 실정이다(권연숙, 2020).

또 다른 연구에서는 골관절염환자의 주관적 건강상태에 대한 연구에서 골관절염 환자의 건강결과에서의 주관적 건강상태의 영향은 긍정적으로 인식하고 있는 환자에 비해 부정적으로 인식하고 있는 환자에서 건강결과가 더 나쁘게 나타나고 있고, 적극적 치료에 의해 객관적인 건강상태가 좋아졌음에도 불구하고 주관적 건강상태에서는 여전히 나쁘다고 생각한다는 부정적 결과를 나타내고 있다(이경미, 2018).

골관절염과 건강관련 삶의 질에 관련한 선행연구에서는 골관절염과 동반된 질환이 있는 경우 삶의 질이 더 낮다는 결과를 보고하였고(김은숙, 2021), 다른 연구에서는 골관절염을 가진 여성노인의 경우 운동능력, 자기관리, 일상활동에서 어려움이 있는 것으로 나타났다(Yuk and Suh, 2016).

골관절염은 만성질환 관리와 고령화에 따른 지속적 관리와 예방의 차원에서 끊임 없는 연구와 수정 보완이 불가피 하며, 건강과 관련된 다양한 접근이 필요하다고 할 수 있다. 또한, 주관적 건강상태를 비롯한 정신 건강 차원에서도 사회의 지대한 관심이 필요하다. 그러므로 국내 연구에서 골관절염의 유병요인을 명확히 분류하고, 골관절염이 건강에 미치는 영향에 대한 연구는 미흡한 실정이라고 해도 과언이 아니다.

이에 본 연구에서는 2016년부터 2019년까지의 최근 4년간 국민건강영양조사 원시 자료를 이용하여 골관절염의 유병요인을 인구사회학적 측면, 건강행태 요인의 측면으로 분류하여 분석하고, 골관절염이 신체적, 정신적 건강의 측면에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하며, 특히 2019년 자료에서 조사된 건강관련 삶의 질(HINT-8)에 대해 골관절염이 미치는 영향을 국내 최초로 조사하여, 골관절염의 유병요인을 사전에 예방할 수 있는 시스템 개발과 골관절염 유병환자의 지속적 건강관리 시스템 개발 측면에서의 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구는 국민건강영양조사(2016년부터 2019년) 원시자료를 바탕으로 골관절염을 의사로부터 진단 받은 환자들을 대상으로 골관절염의 유병요인을 알아보고, 골관절염이 신체적, 정신적 건강에 미치는 영향을 분석하고자 함이며, 구체적인 연구 목적은 다음과 같다.

첫째, 인구사회학적 요인에 따른 골관절염의 유병여부를 파악한다.

둘째, 건강행태 요인에 따른 골관절염의 유병여부를 파악한다.

셋째, 골관절염 유병이 신체적 건강에 미치는 영향을 파악한다.

넷째, 골관절염 유병이 정신적 건강에 미치는 영향을 파악한다.

3. 용어의 정의

1) 골관절염(Osteoarthritis)

관절염은 관절에 염증이 여러 가지 원인에 의해 생기는 것으로, 관절과 관절 주위 조직에 질환이 침범되어 있는 상태를 말한다.

골관절염은 관절을 보호하는 연골의 손상과 퇴행성 변화가 동반되어 관절을 이루고 있는 뼈와 인대 등에 손상이 일어나, 염증과 통증이 생기는 질환이다. 과거에는 단순히 연령의 증가에 따른 노화현상으로만 받아들여져 ‘퇴행성관절염’이라고 불리었으나, 최근에는 원인의 다양성이 밝혀짐에 따라 ‘골관절염’이라는 용어를 사용하고 있다(질병관리청, 관절염 예방과 관리를 위한 6대 생활수칙, 2014).

2) 골관절염의 영향요인

(1) 인구사회학적 요인

인구사회학적 요인은 교육수준, 성별, 연령군, 기초생활수급 여부, 건강보험 종류,

배우자 유무, 소득수준, 직업 등을 의미한다.

(2) 건강행태 요인

건강행태 요인은 흡연, 고강도 신체활동, 중강도 신체활동, 체질량지수 등을 의미한다.

3) 골관절염이 신체적·정신적 건강에 미치는 영향요인

(1) 신체적 건강요인

운동능력, 자가관리, 일상활동, 통증/불편, 주관적 건강상태, 계단 오르기, 일하기, 잠자기 등을 의미한다.

(2) 정신적 건강요인

불안/우울, 평소스트레스인지, 우울증 의사진단, 기운, 기억력 등을 의미한다.

4) 건강관련 삶의 질(EQ-5D)

EQ-5D 도구는 EuroQol에서 1990년 개발되었으며, 5가지 영역인 운동능력, 자가관리, 일상생활, 통증/불편, 불안/우울로 구성되어있다. EQ-5D-3L은 ‘문제가 없다’, ‘다소 문제가 있다’, ‘심각한 문제가 있다’로 구성되어 3단계의 영향요인을 파악한다. 하지만 3개의 변수로 구성되어 있기 때문에 설문을 구성할 수 있는 경우의 수가 243개에 불과하다. 최근에는 EuroQol에서 EQ-5D-5L, EQ-VAS등을 구성하여 민감도를 높이는 노력을 하고 있다(이정은·안정훈, 2019).

5) 건강관련 삶의 질(HINT-8)

HINT-8 도구는 질병관리청에서 2014년 국민건강영양조사에서 사용하기 위해 개발하여 우리나라 사람들의 삶의 질의 건강관련 영역을 측정하는 것을 목표로 34개의 건강관련 삶의 질 도구의 설문지를 분석하여 제작하였다. HINT-8은 4개 수준의 평가내용을 8개의 건강영역으로 구성하여, 설문을 구성할 수 있는 경우의 수가

65,536개로 EQ-5D보다 많아 우리나라 사람들의 건강관련 삶의 질을 보다 자세하게 표현할 수 있는 도구이다(이정은·안정훈, 2019).

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 국민건강영양조사(2016년~2019년) 원시자료를 이용하여 골관절염 환자의 유병요인을 알아보고, 골관절염이 신체적·정신적 건강문제에 미치는 영향을 분석하기 위한 단면적 서술적 조사연구이다(Figure 1).

1) 골관절염의 유병요인

(1) 독립변수

인구사회학적 특성인 성별, 연령군, 소득수준, 교육수준, 기초생활수급 여부, 건강보험 종류, 직업 등과 건강행태 특성인 흡연 여부, 고강도 신체활동 여부, 중강도 신체활동 여부, 체질량 지수 등이다.

(2) 종속변수

골관절염 의사진단 여부이다.

2) 골관절염이 신체적·정신적 건강에 미치는 영향

(1) 독립변수

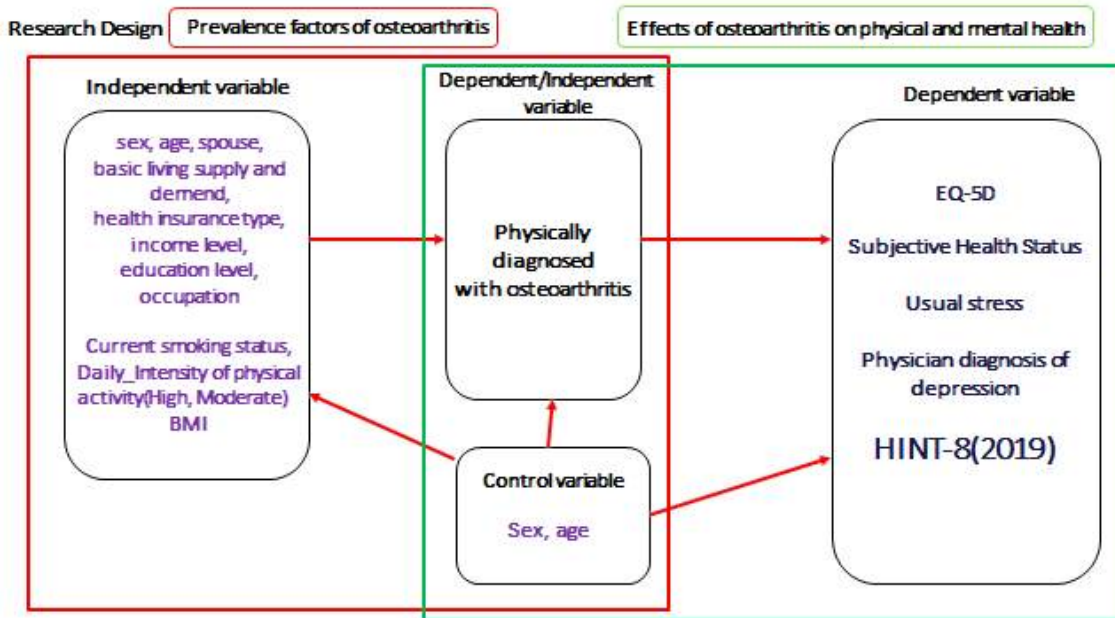
골관절염 의사진단 여부이다

(2) 종속변수

건강관련 삶의 질(EQ-5D), 주관적 건강상태, 평소 스트레스 인지정도, 우울증 의사진단 여부, 건강관련 삶의 질(HINT-8) 등이다.

3) 통제변수

모든 분석에서 성별과 연령군을 통제하였다.



[Figure 1] Reserch Design

2. 연구 대상

본 연구의 연구대상은 2016년-2019년 국민건강영양조사의 원시자료에서 골관절염 의사진단 여부에 대한 결측치를 제외한 전체 대상자 23,619명을 대상으로 하였다.

3. 연구 도구

1) 인구사회학적 특성

인구사회학적 특성은 성별, 연령군, 배우자 유무, 기초생활수급 여부, 건강보험 종류, 소득수준, 직업 등을 사용하였으며 각 문항의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

성별은 원시자료 그대로 남, 여로 구분하였으며, 연령은 0~79세, 80세 이상으로 제시된 내용을 10대부터 80세 이상까지 연령대로 재분류 하였다. 배우자 유무는 결혼 상태에서 ‘유배우자, 동거’, ‘유배우자, 별거’를 ‘배우자 있음’으로, ‘사별’과 ‘이혼’을 ‘배우자 없음’으로 재분류 하였다. 기초생활수급 여부는 ‘수급경험 있음(과거 또는 현재)’, ‘수급경험 없음’으로 분류하였으며, 건강보험 종류는 ‘국민건강보험(지역)’과 ‘국민건강보험(직장)’, ‘의료급여’로 분류하였다. 소득수준은 하, 중하, 중상, 상의 4가지 분류를 ‘중하’와 ‘중상’을 ‘중’으로 하여 ‘상’, ‘중’, ‘하’ 3그룹으로 재분류 하였고, 교육수준은 초졸 이하, 중졸, 고졸, 대졸 이상으로 4그룹으로 분류하였다. 직업은 ‘관리자/전문가 및 관련 종사자’, ‘사무 종사자’, ‘서비스 및 판매종사자’, ‘농림어업 숙련 종사자’, ‘기능원/장치/기계조작 및 조립종사자’, ‘단순 노무 종사자’, ‘무직(주부, 학생)’ 등으로 분류하였다.

2) 건강행태 요인

건강행태 요인은 흡연 여부, 고강도 신체활동 여부, 중강도 신체활동 여부, 체질량지수 등을 사용하였으며, 구체적인 내용은 다음과 같다.

흡연 여부는 현재 흡연 여부 질문에서 ‘매일 피움’과 ‘가끔 피움’을 ‘흡연’으로, ‘과거엔 피웠으나, 현재 피우지 않음’과 ‘비해당’을 ‘비흡연’으로 재분류하여 사용하였다. 고강도 신체활동 여부는 격렬한 신체활동으로 숨이 많이 차거나 심장이 매우 빠르

게 뛰는 활동을 의미하는 것으로 ‘예’ 또는 ‘아니오’의 항목을 사용하였고, 중강도 신체활동은 중간 정도의 신체활동으로 숨이 약간 차거나 심장이 약간 빠르게 뛰는 활동을 의미하는 것으로 ‘예’ 또는 ‘아니오’의 항목을 사용하였다. 체질량지수는 원시자료에 기입된 내용을 토대로 저체중($18.5\text{kg}/\text{m}^2$ 미만), 정상($18.5\text{kg}/\text{m}^2$ 이상, $23\text{kg}/\text{m}^2$ 미만), 과체중($23\text{kg}/\text{m}^2$ 이상, $25\text{kg}/\text{m}^2$ 미만), 비만($25\text{kg}/\text{m}^2$ 이상)으로 재분류하였다.

3) 신체적·정신적 건강요인

신체적·정신적 건강요인은 건강관련 삶의 질 지표인 EQ-5D와 HINT-8을 사용하였고, 주관적 건강상태, 평소 스트레스 인지, 우울증 의사진단 여부 등을 사용하였으며, 구체적인 내용은 다음과 같다.

EQ-5D는 하위항목인 운동능력은 걷는데 ‘지장이 없음’, ‘다소 지장이 있음’, ‘걸을 수 없음’으로, 자기관리는 혼자 목욕을 하거나 옷을 입는데 ‘지장이 없음’, ‘다소 지장이 있음’, ‘할 수 없음’으로, 일상활동은 일상생활활동을 하는데 ‘지장이 없음’, ‘다소 지장이 있음’, ‘할 수 없음’으로, 통증/불편은 통증/불편감이 ‘없음’, ‘다소 있음’, ‘매우 심함’으로, 불안/우울은 불안하거나 우울이 ‘없음’, ‘다소 있음’, ‘매우 심함’으로 각각의 내용을 세 가지의 문항으로 구성하여 사용하였다. 주관적 건강상태는 ‘평소에 건강은 어떻다고 생각하십니까?’ 라는 물음에 ‘매우 좋음’, ‘좋음’, ‘보통’, ‘나쁨’, ‘매우 나쁨’ 순으로 답한 내용을 활용하였고, 평소 스트레스인지는 ‘평소 일상생활 중에 스트레스를 어느 정도 느끼고 있습니까?’ 라는 물음에 ‘대단히 많이 느낀다.’, ‘많이 느끼는 편이다.’, ‘조금 느끼는 편이다.’, ‘거의 느끼지 않는다.’라고 대답한 내용을 사용하였다. 우울증 의사진단 여부는 ‘없음’과 ‘있음’으로 분류하였다. 또한 건강관련 삶의 질의 지표 중 HINT-8은 2019년부터 조사된 자료를 바탕으로 계단 오르기, 통증, 기운, 일하기, 우울, 기억, 잠자기, 행복 등의 질문에 각각 네 가지 문항으로 구성하여 ‘전혀 지장 없음’, ‘약간 지장 있음’, ‘심하게 지장 있음’, ‘수행할 수 없음’으로 각각의 주제에 맞는 문항을 선택하였다.

4. 자료 수집 방법 및 절차

국민건강영양조사는 국민건강증진법 제 16조에 근거하여 시행하는 국민의 건강행태, 만성질환 유병현황, 식품 및 영양섭취실태에 관한 법정조사이며, 통계법 제 17조에 근거한 정부지정통계(승인번호 제 117002호)이다. 국민건강영양조사는 제1기(1998)부터 제 3기(2005)까지 3년 주기로 실시하였고, 이 후 연중 조사체제로 개편되어 제4기(2007-2009)부터 현재까지 매년 실시하고 있다.

본 연구는 질병관리청에서 시행하는 국민건강영양조사 홈페이지에 공개되어 있는 원시자료를 ‘통계자료 이용자 준수사항 이행 서약서’와 ‘보안 서약서’의 서명 및 제출을 한 후 다운받아 사용하였다.

5. 자료 분석 방법

자료는 SPSS statistics(Ver. 24.0)을 이용하여 분석하였으며, 유의수준은 $<.05$ 로 하였다. 구체적인 자료 분석 방법은 다음과 같다.

첫째, 골관절염의 유병률을 알아보기 위해 연도별로 기술통계를 시행하였다.

둘째, 골관절염의 유병요인을 분석하기 위해 인구사회학적 특성, 건강행태 요인 등은 기술통계 및 이항 로지스틱 회귀분석을 사용하였다.

셋째, 골관절염으로 인한 신체적·정신적 건강에 미치는 영향을 분석하기 위해 다항 로지스틱 회귀분석을 사용하였다.

6. 연구의 윤리적 고려

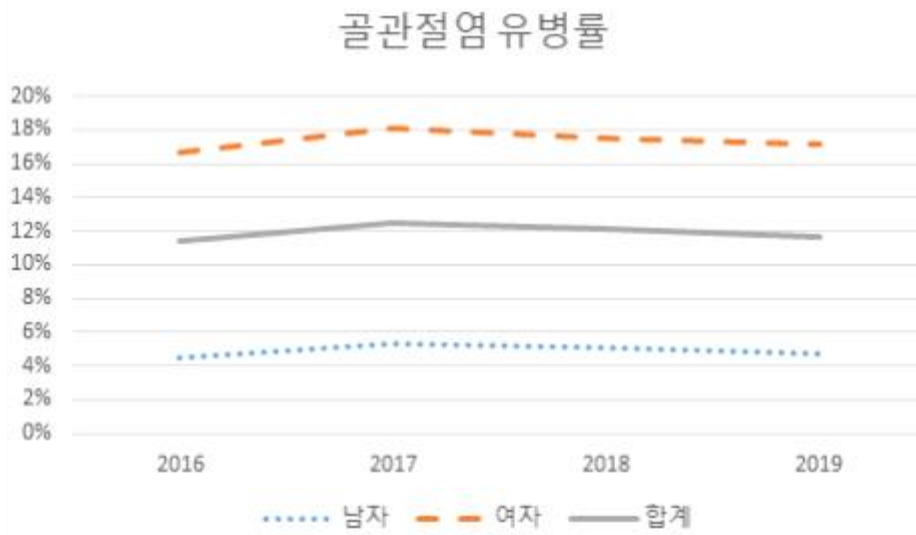
국민건강영양조사는 개인정보보호법 및 통계법을 준수하여 조사 자료에서 개인을 추정할 수 없도록 비식별 조치된 자료만을 제공하고 있으며, 제주대학교 생명윤리 위원회를 통해 ‘심의 면제 신청(승인번호 JJNU-IRB-2021-028)’을 2021년 4월 19일에 승인을 받아 진행하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 인구사회학적 특성이 골관절염에 미치는 영향

1) 성별에 따른 연도별 골관절염 유병률

전체 대상자는 23,619명으로 이 중 골관절염 의사진단을 받은 사람의 연도별 골관절염 유병률 조사에서 2016년에는 남성 112명(4.5%), 여성 557명(16.7%)로 전체 669명(11.5%)이었고, 2017년에는 남성 139명(5.4%), 여성 592명(18.1%)로 전체 731명(12.5%)이었으며, 2018년에는 남성 134명(5.1%), 여성 590명(17.5%)로 전체 724명(12.1%)이었고, 2019년에는 남성 125명(4.8%), 여성 569명(17.2%)로 전체 694명(11.7%)였다. 최근 4년간 추이에서 골관절염 유병률의 큰 변화는 없었으며(Figure 2), 전체 합계 유병률은 2,818명(11.0%)이었고, 이 중 남자는 510명(4.9%), 여자는 2,308명(17.4%)이었다.(Table 1).



[Figure 2] Prevalence of osteoarthritis

2) 성별 연령에 따른 골관절염 유병률

골관절염을 의사로부터 진단받은 대상자 중 성별은 남자가 510명(4.9%) 이었고, 여자가 2,308명(17.4%)으로 통계적 유의성에서 남성보다 여성에서 골관절염 유병률이 높았다(AOR=4.737, $p < .05$). 연령군에서는 20대 11명(0.4%), 30대 24명(0.7%), 40대 96명(2.2%), 50대 440명(9.8%), 60대 924명(22.2%), 70대 981명(31.9%), 80대 이상 342명(32%)이었고, 20대에 비해 30대의 골관절염 유병률은 통계적으로 유의한 차이가 없었지만, 40대(AOR=5.613, $p < .05$), 50대(AOR=27.013, $p < .05$), 60대(AOR=77.010, $p < .05$), 70대(AOR=132.250, $p < .05$), 80대 이상(AOR=125.597, $p < .05$)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다(Table 2).

<Table 1> Prevalence of osteoarthritis by gender, classification by year of investigation

		Physically diagnosed with osteoarthritis																			
		2016(N=5842)				2017(N=5852)				2018(N=5990)				2019(N=5935)				Total(N=23619)			
		No		Yes		No		Yes		No		Yes		No		Yes		No		Yes	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sex	Male	2,388	95.5	112	4.5	2,449	94.6	139	5.4	2,478	94.9	134	5.1	2,498	95.2	125	4.8	9,813	95.1	510	4.9
	Female	2,785	83.3	557	16.7	2,672	81.9	592	18.1	2,788	82.5	590	17.5	2,743	82.8	569	17.2	10,988	82.6	2308	17.4
	Total	5,173	88.5	669	11.5	5,121	87.5	731	12.5	5,266	87.9	724	12.1	5,241	88.3	694	11.7	20,801	88.1	2818	11.9

<Table 2> Prevalence of osteoarthritis by gender, age group

		Physically diagnosed with osteoarthritis						
		No		Yes		AOR	95% CI	
		n	%	n	%		lower	upper
Sex	Male	9,813	95.1	510	4.9	1		
	Female	10,988	82.6	2308	17.4	4.737	4.263	5.263
Age group	20s	2,839	99.6	11	0.4	1		
	30s	3,638	99.3	24	0.7	1.640	0.801	3.355
	40s	4,214	97.8	96	2.2	5.613	3.000	10.501
	50s	4,044	90.2	440	9.8	27.013	14.811	49.267
	60s	3,241	77.8	924	22.2	77.010	42.371	139.964
	70s	2,097	68.1	981	31.9	132.250	72.720	240.511
	Over 80s	728	68.0	342	32.0	125.597	68.390	230.657

Adjusted : age group, sex

3) 단변량 로지스틱 회귀분석을 이용한 인구사회학적 요인에 따른 골관절염 유병률

배우자 유무에 대한 골관절염의 유병률 비교에서는 배우자 있음 1,780명(10.8%), 배우자 없음 977명(31.0%)으로 배우자가 없는 경우에 골관절염 유병률이 1.079배 높았지만, 통계적으로 유의하지 않았다. 기초생활수급 여부에 대한 골관절염 유병률 비교에서는 수급경험 없음 2,461명(11.2%), 수급경험 있음 357명(23.1%)으로, 수급경험이 없는 집단에 비해 수급경험이 있는 집단(AOR=1.646, $p < .05$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 건강보험 종류에서는 국민건강보험 지역가입자 834명(12.3%), 국민건강보험 직장가입자 1,710명(10.8%), 의료급여 255명(29.4%)이었고, 국민건강보험 지역가입자에 비해 국민건강보험 직장가입자는 골관절염 유병률에 대한 통계적 유의한 차이가 없었으나, 의료급여(AOR=1.991, $p < .05$)의 경우는 골관절염 유병률에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 소득수준에 따른 골관절염 유병률은 ‘하’ 집단 1,189명(26.1%), ‘중’ 집단 1,242명(10.3%), ‘상’ 집단 379명(5.5%)으로, 상 집단에 비해 ‘하’ 집단(AOR=1.619, $p < .05$)과 ‘중’ 집단(AOR=1.041, $p < .05$)에서 통계적 유의성이 있어, 골관절염에 소득수준이 영향을 끼쳐 더 많이 이환되는 것으로 나타났다. 교육수준에 대한 골관절염의 유병률 비교에서는 초졸 이하 1,560명(32.9%), 중졸 454명(19.4%), 고졸 524명(6.9%), 대졸이상 258명(2.9%)로 초졸 이하가 가장 많았고, 대졸 이상에 비해 초졸 이하(AOR=3.060, $p < .05$), 중졸(AOR=2.879, $p < .05$), 고졸(AOR=1.703, $p < .05$)로 통계적으로 유의한 차이를 보여 교육수준이 낮을수록 골관절염 유병률이 높았다. 직업군에서는 관리자, 전문가 및 관련 종사자가 69명(2.1%), 사무종사자 54명(2.1%), 서비스업 및 판매종사자 294명(9.8%), 농림어업 숙련종사자 188명(20.3%), 기능원, 장치, 기계조작 및 조립종사자 114명(4.8%), 단순노무종사자 379명(18.4%), 무직(주부, 학생 등) 1,697명(18.3%)로 농림어업 숙련종사자가 가장 많았고, 관리자/전문가 및 관련종사자에 비해 사무종사자는 0.994배 높았지만, 통계적으로 유의한 차이가 없었고, 서비스업 및 판매종사자(AOR=2.380, $p < .05$), 농림어업 숙련종사자(AOR=3.207, $p < .05$), 기능원, 장치, 기계조작 및 조립종사자(AOR=2.221, $p < .05$), 단순노무종사자(AOR=2.539, $p < .05$), 무직(주부, 학생 등)(AOR=2.327, $p < .05$)에서는 통계적으로 유의한 차이를 보였고, 농림어업 숙련종사자, 단순노무종사자, 서비스업 및 판매종사자, 무직, 기능원, 장치, 기계조작 및 조립종사자 순으로 골관절염 유병률이 높았다(Table 3).

<Table 3> Prevalence of osteoarthritis according to demoesocial characteristics

		Physically diagnosed with osteoarthritis				
		Yes		AOR	95% CI	
		n	%		lower	upper
spouse	Yes	1780	10.8	1		
	No	977	31.0	1.079	0.967	1.204
Basic living supply and demand	No	2461	11.2	1		
	Yes	357	23.1	1.646	1.422	1.904
Health Insurance Type	Local Subscriber	834	12.3	1		
	Job subscriber	1710	10.8	1.037	0.941	1.144
	Medical benefits	255	29.4	1.991	1.643	2.413
Income level	Upper	379	5.5	1		
	Middle	1242	10.3	1.401	1.233	1.592
	Lower	1189	26.1	1.619	1.404	1.868
Education level	More than college graduates	258	2.9	1		
	High school	524	6.9	1.703	1.454	1.995
	Middle school	454	19.4	2.879	2.419	3.428
	Less than elementary graduates	1560	32.9	3.060	2.596	3.606
Occupation	Managers, professionals and associated workers	69	2.1	1		
	Office worker	54	2.1	0.994	0.690	1.434
	Service and Sales	294	9.8	2.380	1.806	3.137
	A skilled agricultural worker	188	20.3	3.207	2.365	4.347
	Functional personnel, devices, machine operation and assembly personnel	114	4.8	2.221	1.623	3.039
	Simple laborer	379	18.4	2.539	1.924	3.352
	Unworked (Housewife, Student, etc.)	1697	18.3	2.327	1.797	3.013

Adjusted : sex, age group

4) 다변량 로지스틱 회귀분석을 이용한 인구사회학적 요인에 따른 골관절염 유병률

앞서 제시된 인구사회학적 특성에 따른 독립변수 중 통계적으로 유의한 유병요인을 토대로 다변량 로지스틱 회귀분석을 시행(Backward stepwise)한 결과 성별, 연령, 기초생활수급여부, 소득수준, 교육수준, 직업을 적용했을 때의 설명력($R^2 = 0.405$)이 가장 높은 모델을 채택하여 제시하였다.

성별은 남성에 비해 여성($OR=13.253, p<.05$)에서 통계적으로 유의한 차이로 많았고, 연령군에서는 20대에 비해 30대는 통계적으로 유의하지 않았지만, 40대($OR=3.285, p<.05$), 50대($OR=21.626, p<.05$), 60대($OR=52.989, p<.05$), 70대($OR=88.524, p<.05$), 80세 이상($OR=77.613, p<.05$)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 기초생활수급 여부에서는 수급경험이 없는 집단에 비해 수급경험이 있는 집단($OR=1.257, p<.05$)에서 높았고, 소득수준은 '상'집단에 비해 '중'집단은 통계적으로 유의하지 않았지만, '하'집단($OR=1.262, p<.05$)에서 높게 나타났다. 교육수준은 대졸이상에 비해 고졸에서는 통계적으로 유의하지 않았지만, 중졸($OR=1.593, p<.05$), 초졸 이하($OR=1.704, p<.05$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 직업의 측면에서는 관리자, 전문가 및 관련 종사자에 비해 사무종사자, 서비스업 및 판매종사자, 기능원, 장치, 기계조작 및 조립종사자, 단순노무종사자는 통계적으로 유의하지 않았지만, 농림어업 숙련종사자($OR=1.718, p<.05$), 무직(주부, 학생 등)($OR=1.499, p<.05$)에서는 통계적 유의한 차이를 보였다(Table 4).

<Table 4> Multivariate Logistic Regression of Effects of socioeconomic levels on osteoarthritis

		Physically diagnosed with osteoarthritis				
		B	S.E.	OR	95% CI	
					Lower	upper
Sex	Female(Male)	2.584	0.097	13.253	10.956	16.032
Age group	20s			1		
	30s	0.278	0.509	1.321	0.487	3.585
	40s	1.189	0.446	3.285	1.370	7.875
	50s	3.074	0.416	21.626	9.567	48.887
	60s	3.970	0.416	52.989	23.449	119.739
	70s	4.483	0.418	88.524	39.006	200.904
	over 80s	4.352	0.424	77.613	33.796	178.237
BL	Yes(No)	0.229	0.090	1.257	1.054	1.500
Income level	Upper			1		
	Middle	0.042	0.085	1.043	0.883	1.232
	Lower	0.233	0.095	1.262	1.048	1.520
Education level	More than college graduates			1		
	High school	-0.038	0.113	0.962	0.771	1.201
	Middle school	0.466	0.119	1.593	1.261	2.013
	Less than elementary graduates	0.533	0.112	1.704	1.367	2.123
occupation	Managers, professionals and associated workers			1		
	Office worker	-0.055	0.257	0.947	0.572	1.565
	Service and Sales	0.019	0.202	1.019	0.686	1.514
	A skilled agricultural worker	0.541	0.215	1.718	1.128	2.616
	Functional personnel, devices, machine operation and assembly personnel	-0.058	0.250	0.943	0.578	1.539
	Simple laborer	0.204	0.199	1.227	0.830	1.813
	Unworked	0.405	0.186	1.499	1.040	2.161
R ²		0.405				
Constant Terms		-8.383	0.445	0.000		

Method : Backward Stepwise
 BL: Basic living supply and demand

2. 건강행태 요인이 골관절염에 미치는 영향

건강행태 요인으로 인한 골관절염 유병률 비교에서는 흡연 여부에서 비흡연 2,634명(13.6%), 흡연 184명(4.4%)으로 비흡연 집단에 비해 흡연 집단에서 0.603배 골관절염 유병률이 높았으나, 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 고강도 신체활동 여부에서는 고강도 신체활동이 없는 집단 2,783명(12.0%), 고강도 신체활동이 있는 집단 23명(6.3%)으로 나타났고, 고강도 신체활동이 없는 집단에 비해 고강도 신체활동이 있는 집단에서 1.374배 골관절염 유병률이 높았지만, 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 중강도 신체활동 여부에서는 중강도 신체활동이 없는 집단 2,683명(12.2%), 중강도 신체활동이 있는 집단 122명(7.6%)로 나타나, 중강도 신체활동이 없는 집단에 비해 중강도 신체활동이 있는 집단(AOR=1.287, $p<.05$)에서 통계적으로 유의한 차이를 보여 골관절염이 더 많이 유병 하는 것으로 나타났다. 체질량지수에서는 정상 771명(8.5%), 저체중 43명(4.8%), 과체중 702명(13.0%), 비만 1,285명(15.7%)으로 나타나 비만에서 가장 높은 유병률을 보였으며, 정상 집단에 비해 저체중(AOR=0.603 $p<.05$)에서는 통계적으로 유의하게 감소했고, 과체중(AOR=1.507, $p<.05$)와 비만(AOR=2.089, $p<.05$)은 통계적으로 유의하게 증가하였다(Table 5).

<Table 5> Prevalence of osteoarthritis according to health behaviors

		Physically diagnosed with osteoarthritis				
		Yes		AOR	95% CI	
		n	%		lower	upper
BMI	Normal	771	8.5	1		
	Underweight	43	4.8	0.603	0.427	0.851
	Overweight	702	13.0	1.507	1.336	1.699
	Obesity	1,285	15.7	2.089	1.879	2.322
Daily_High intensity of physical activity	No	2,783	12.0	1		
	Yes	23	6.3	1.374	0.847	2.230
Daily_Moderate intensity of physical activity	No	2,683	12.2	1		
	Yes	122	7.6	1.287	1.039	1.594
Current smoking status	Non-smoking	2,634	13.6	1		
	Smoking	184	4.4	0.936	0.788	1.113

Adjusted : sex, age group

BMI : Body mass index

3. 골관절염이 신체적·정신적 건강에 미치는 영향

1) 골관절염이 건강관련 삶의 질(EQ-5D)에 미치는 영향

골관절염이 건강관련 삶의 질(EQ-5D)에 미치는 영향분석에서는 골관절염 유병자의 운동능력 측면에서 ‘나는 걷는데 지장이 있음’ 1,487명(7.4%), ‘나는 걷는데 다소 지장이 있음’ 1,262명(38.2%), ‘나는 종일 누워있어야 함’ 60명(43.2%)으로 걷는데 지장이 없는 집단에 비해 걷기에 다소 불편함이 있는 집단(AOR=3.270, $p<.05$)과 걸을 수 없는 집단(AOR=3.190, $p<.05$)에서 통계적 유의한 차이를 보여 골관절염이 걷는 능력에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 대상자의 자기관리 측면에서는 ‘나는 목욕을 하거나 옷을 입는데 지장이 없음’ 2,453명(10.8%), ‘나는 혼자 목욕을 하거나 옷을 입는 데 다소 지장이 있음’ 327명(38.6%), ‘나는 혼자 목욕을 하거나 옷을 입을 수 없음’ 29명(38.2%)으로, 다소 지장이 있는 집단이 가장 많았으며, 자기관리를 하는데 지장이 없는 집단에 비해 다소 지장이 있는 집단(AOR=2.152, $p<.05$)과 스스

로 자기관리를 할 수 없는 집단(AOR=1.809, $p < .05$)에서 통계적으로 유의한 차이를 보여, 골관절염의 영향이 있는 것으로 나타났다. 또한 일상생활 측면에서는 ‘나는 일상생활을 하는데 지장이 없음’ 2,094명(9.6%), ‘나는 일상생활을 하는데 다소 지장이 있음’ 673명(38.6%), ‘나는 일상생활을 할 수 없음’ 41명(34.7%)으로, 일상생활에 다소 지장을 느끼는 집단이 가장 많았고, 일상생활에 지장이 없는 집단에 비해 일상생활에 다소 지장이 있는 집단(AOR=2.730, $p < .05$)과 스스로 일상생활을 할 수 없는 집단(AOR=1.850, $p < .05$)에서 골관절염의 영향을 통계적 유의한 차이로 확인할 수 있었다. 통증/불편감의 측면에서는 ‘나는 통증/불편감이 없음’ 1,348명(7.5%), ‘나는 다소 통증/불편감이 있음’ 1,232명(24.5%), ‘나는 매우 심한 통증/불편감이 있음’ 229명(44.6%)으로 나타나, 극심한 통증을 느끼는 사람들이 가장 많았으며, 통증/불편감이 없는 집단에 비해 다소 통증/불편감이 있는 집단(AOR=2.691, $p < .05$)과 매우 심한 통증/불편감이 있는 집단(AOR=3.712, $p < .05$)에서 통계적 유의한 차이를 보여 골관절염의 영향이 있는 것으로 나타났다. 불안/우울 측면에서는 ‘나는 불안하거나 우울하지 않음’ 2,253명(10.6%), ‘나는 다소 불안하거나 우울함’ 501명(23.9%), ‘나는 매우 심하게 불안하거나 우울함’ 55명(37.9%)으로, 매우 심한 불안과 우울에 영향을 많이 주는 것으로 나타났고, 불안하거나 우울하지 않은 집단에 비해 다소 불안하거나 우울한 집단(AOR=1.958, $p < .05$)과 매우 심한 불안/우울을 보이는 집단(AOR=2.200, $p < .05$)에서 통계적으로 유의한 차이를 보여 골관절염이 영향을 미치는 것으로 나타났다(Table 6).

<Table 6> Effects of Osteoarthritis on Health-Related Quality(EQ-5D) of Life

Dependent variable	Independent variable	Physically diagnosed with osteoarthritis				
		n	Yes %	AOR	95% CI	
					lower	upper
Athletic ability	I don't have a problem walking	1,487	7.4	1		
	I have some difficulty walking	1,262	38.2	3.270	2.963	3.608
	I have to lie down all day	60	43.2	3.190	2.217	4.589
Self-management	I don't have a problem bathing or wearing clothes	2,453	10.8	1		
	I have a difficult time bathing or dressing alone	327	38.6	2.152	1.832	2.527
	I can't bathe or dress alone	29	38.2	1.809	1.096	2.987
Daily activities	I don't have a problem with my daily activities	2,094	9.6	1		
	I am somewhat disturbed in my daily activities.	673	38.6	2.730	2.424	3.076
	I can't do daily activities.	41	34.7	1.850	1.227	2.789
Pain/ Inconvenience	I have no pain/inconvenience	1,348	7.5	1		
	I have some pain/inconvenience	1,232	24.5	2.691	2.452	2.953
	I have very severe pain/inconvenience	229	44.6	3.712	3.037	4.536
Anxiety/ Depression	I am not anxious or depressed	2,253	10.6	1		
	I am somewhat anxious or depressed	501	23.9	1.958	1.732	2.214
	I am very severely anxious or depressed	55	37.9	2.200	1.510	3.205

Adjusted : sex, age group

2) 골관절염이 신체적·정신적 건강에 미치는 영향

골관절염 진단을 받은 대상자의 신체적 건강 측면에서 주관적 건강상태는 ‘매우 좋음’ 60명(5.5%), ‘좋음’ 308명(5.4%), ‘보통’ 1,326명(10.8%), ‘나쁨’ 757명(21.1%), ‘매우 나쁨’ 366명(38.0%)으로, ‘매우 나쁨’이 가장 많았고, 주관적 건강상태가 매우 좋음 집단에 비해 보통(AOR=1.679, $p<.05$) 집단과 나쁨 집단(AOR=3.041, $p<.05$), 매우 나쁨(AOR=3.895, $p<.05$) 집단에서 골관절염의 영향으로 인해 건강이 나쁘다는 인식을 갖는다는 것을 통계적 유의성을 통해 알 수 있었다. 정신적 건강 측면에서 평소 스트레스 인지에서 ‘거의 느끼지 않는다.’ 625명(15.7%), ‘조금 느끼는 편이다.’ 1,418명(10.7%), ‘많이 느끼는 편이다.’ 593명(11.55%), ‘대단히 많이 느낀다.’ 167명(15.1%)으로, 스트레스를 거의 느끼지 않는 집단 다음으로 ‘대단히 많이 느끼는’ 집단이 많았고, 스트레스를 거의 느끼지 않는 집단에 비해 많이 느끼는 집단(AOR=1.534, $p<.05$)과 대단히 많이 느끼는 집단(AOR=1.948, $p<.05$)에서 골관절염으로 인한 스트레스 인지가 통계적으로 유의하게 높았다. 우울증 의사진단 여부에서는 진단을 받은 집단 280명(25.7%), 진단을 받지 않은 집단 2536명(11.3%)으로, 골관절염 진단과 함께 우울증 진단을 받은 집단이 많았으며, 진단을 받지 않은 집단에 비해 우울증 진단을 받은 집단(AOR=1.820, $p<.05$)이 통계적으로 유의한 차이가 있어, 골관절염이 우울증 진단에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Table 7).

<Table 7> Effects of osteoarthritis on physical and mental health

Dependent variable	Independent variable	Physically diagnosed with osteoarthritis				
		Yes		AOR	95% CI	
		n	%		lower	upper
Subjective Health Status	Very good	60	5.5	1		
	Good	308	5.4	1.018	0.757	1.371
	Usually	1,326	10.8	1.679	1.270	2.218
	Poor	757	21.1	3.041	2.284	4.049
	Very bad	366	38.0	3.895	2.863	5.301
Usual stress	I hardly feel it	625	15.7	1		
	I feel it a little	1,418	10.7	1.067	0.955	1.191
	I feel a lot	593	11.5	1.534	1.341	1.754
	I feel very much	167	15.1	1.948	1.580	2.402
Physician diagnosis of depression	No	2,536	11.3	1		
	Yes	280	25.7	1.820	1.550	2.137

Adjusted : sex, age group

3) 국민건강영양조사(2019년)에서의 골관절염이 건강관련 삶의 질(HINT-8)에 미치는 영향

한편 2019년 원시자료 부터는 건강관련 삶의 질 지표에 HINT-8 지표를 추가하여 조사하였는데, 2019년 조사 대상자 5,935명 중 골관절염 의사진단을 받은 694명(11.7%)에 대하여 건강관련 삶의 질에 미친 영향을 확인해보면, 계단 오르기에서 ‘나는 계단을 오르는데 어려움이 전혀 없었다.’ 142명(4.1%), ‘나는 계단을 오르는데 어려움이 약간 있었다.’ 335명(17.5%), ‘나는 계단을 오르는데 어려움이 많이 있었다.’ 187명(41.6%), ‘나는 계단을 오를 수 없었다.’ 29명(4.6%)으로, 계단을 오를 수 없는 집단과 오르는데 어려움이 많이 있는 집단이 많았고, 계단을 오르는데 어려움이 없는 집단에 비해 어려움이 약간 있는 집단(AOR=2.432, $p<.05$)과 많이 있는 집단(AOR=5.122, $p<.05$), 계단을 오를 수 없는 집단(AOR=5.241, $p<.05$)에서 골관절염의 영향으로 인해 계단을 오르는데 어려움이 있는 것으로 통계적 유의한 차이를 보였다. 통증의 측면에서 ‘나는 전혀 통증이 없었다.’ 139명(5.0%), ‘나는 약한 통증이 있었다.’ 387명(14.4%), ‘나는 심한 통증이 있었다.’ 145명(35.9%), ‘나는 극심한 통증이 있었다.’ 22명(32.8%)으로, 심한 통증을 호소하는 사람들이 많았으며, 통증이

없는 집단에 비해 약한 통증이 있는 집단(AOR=2.312, $p<.05$)과 심한 통증이 있는 집단(AOR=4.862, $p<.05$), 극심한 통증이 있는 집단(AOR=3.102, $p<.05$)에서 골관절염으로 인한 통증 발생의 통계적 유의한 차이를 보였다. 기운의 측면에서는 ‘나는 항상 기운이 있었다.’ 183명(9.5%), ‘나는 자주 기운이 있었다.’ 145명(35.9%), ‘나는 가끔 기운이 있었다.’ 273명(16.5%), ‘나는 전혀 기운이 없었다.’ 90명(29.1%)으로, 항상 기운이 있는 집단에 비해 항상 기운이 없는 집단은 골관절염 유병에 의한 영향이 1.001배 높았지만 통계적으로 유의한 차이는 없었고, 가끔 기운이 있는 집단(AOR=1.519, $p<.05$)과 전혀 기운이 없는 집단(AOR=1.623, $p<.05$)에서 통계적 유의한 차이를 보여 골관절염이 기운에 미치는 영향을 확인할 수 있었다. 일하기 측면에서는 ‘나는 일을 하는데 어려움이 전혀 없었다.’ 209명(6.1%), ‘나는 일을 하는데 어려움이 약간 있었다.’ 320명(16.1%), ‘나는 일을 하는데 어려움이 많이 있었다.’ 121명(36.6%), ‘나는 일을 할 수 없었다.’ 43명(27.9%)으로, 일을 하는데 어려움이 많이 있다고 답한 사람이 많았으며, 일을 하는 데 어려움이 없는 집단에 비해 어려움이 약간 있는 집단(AOR=1.969 $p<.05$)과 어려움이 많은 집단(AOR=3.338, $p<.05$), 일을 할 수 없는 집단(AOR=2.382, $p<.05$)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 우울에서는 ‘나는 전혀 우울하지 않았다.’ 341명(9.9%), ‘나는 가끔 우울했다.’ 291명(13.4%), ‘나는 자주 우울했다.’ 43명(17.1%), ‘나는 항상 우울했다.’ 17명(23.6%)으로, 골관절염 유병으로 인해 항상 우울한 집단이 가장 많았으며, 우울하지 않은 집단에 비해 항상 우울한 집단은 1.164배 높았지만 통계적으로 유의한 차이는 없었고, 가끔 우울한 집단(AOR=1.241, $p<.05$)과 자주 우울한 집단(AOR=1.831, $p<.05$)에서 통계적 유의한 차이를 보였다. 기억에서는 ‘나는 기억하는 데 어려움이 전혀 없었다.’ 205명(7.0%), ‘나는 기억하는데 어려움이 약간 있었다.’ 412명(15.1%), ‘나는 기억하는데 어려움이 많이 있었다.’ 68명(26.1%), ‘나는 전혀 기억을 할 수 없었다.’ 8명(47.1%)으로, 전혀 기억을 할 수 없는 집단에 가장 큰 영향을 미치고 있었고, 기억하는데 어려움이 없는 집단에 비해 약간 어려움이 있는 집단(AOR=1.328, $p<.05$)과 어려움이 많은 집단(AOR=1.692, $p<.05$), 전혀 기억을 할 수 없는 집단(AOR=3.471, $p<.05$)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 잠자기 영역에서는 ‘나는 잠을 자는 데 어려움이 전혀 없었다.’ 242명(8.1%), ‘나는 잠을 자는 데 어려움이 약간 있었다.’ 314명(13.5%), ‘나는 잠을 자는 데 어려움이 많이 있었다.’ 124명(22.2%), ‘나는 잠을 잘 수 없었다.’ 13명(29.5%)으로, 잠을 자는 데 어려움이 많이 있는 집단이 가장 많았으며, 잠을 자는 데 어려움이 없는 집단에 비해 약간 어려움이 있는 집단(AOR=1.623, $p<.05$)과 많은 어려움이 있는 집단(AOR=1.623, $p<.05$), 잠을 잘 수

없는 집단(AOR=1.623, $p<.05$)에서 통계적인 유의한 차이를 나타냈다. 행복 영역에서는 ‘나는 항상 행복했다.’ 176명(12.7%), ‘나는 자주 행복했다.’ 412명(15.1%), ‘나는 가끔 행복했다.’ 267명(13.7%), ‘나는 전혀 행복하지 않았다.’ 86명(26.9%)으로 항상 행복한 집단에 비해 자주 행복한 집단(AOR=0.687, $p<.05$)에서 통계적으로 유의한 감소를 보였다(Table 8).

<Table 8> Effects of Osteoarthritis on Health-Related Quality(HINT-8) of Life on 2019

variable	Independent Dependent variable	Physically diagnosed with osteoarthritis				
		Yes		AOR	95% CI	
		n	%		lower	upper
HINT-8 : Climb Stairs	I had no difficulty climbing the stairs	142	4.1	1		
	I had some difficulty climbing the stairs	335	17.5	2.432	1.953	3.028
	I had a lot of trouble climbing the stairs	187	41.6	5.122	3.881	6.760
	I couldn't go up the stairs	29	44.6	5.241	2.975	9.233
HINT-8 : Pain	I was in no pain at all	139	5.0	1		
	I had a slight pain	387	14.4	2.312	1.867	2.863
	I was in a lot of pain	145	35.9	4.862	3.624	6.523
	I had a very severe pain	22	32.8	3.102	1.719	5.597
HINT-8 : Energy	I've always had the energy	183	9.5	1		
	I had a lot of energy	145	7.1	1.001	0.784	1.277
	I had energy from time to time	273	16.5	1.519	1.221	1.890
	I didn't have the energy at all	90	29.1	1.623	1.181	2.232
HINT-8 : Workin g	I had no difficulty working at all	209	6.1	1		
	I had some difficulty working	320	16.1	1.969	1.615	2.399
	I had a lot of trouble working	121	36.6	3.338	2.488	4.477
	I wasn't able to work	43	27.9	2.382	1.569	3.615
HINT-8 : Depressi on	I wasn't depressed at all	341	9.9	1		
	I was depressed at times	291	13.4	1.241	1.033	1.490
	I was often depressed	43	17.1	1.831	1.237	2.710
	I was always depressed	17	23.6	1.164	0.635	2.136
HINT-8 : Memory	I had no difficulty remembering	205	7.0	1		
	I had some difficulty remembering	412	15.1	1.328	1.097	1.609
	I had a lot of trouble remembering	68	26.1	1.692	1.198	2.388
	I couldn't remember at all	8	47.1	3.471	1.182	10.195
HINT-8 : Sleeping	I had no trouble sleeping at all	242	8.1	1		
	I had some trouble sleeping	314	13.5	1.430	1.181	1.732
	I had a lot of trouble sleeping	124	22.2	2.226	1.705	2.908
	I couldn't sleep	13	29.5	2.075	0.993	4.339
HINT-8 : Happine SS	I was always happy	176	12.7	1		
	I was often happy	162	7.2	0.687	0.538	0.876
	I was happy sometimes	267	13.7	0.853	0.682	1.067
	I was not happy at all	86	26.9	1.174	0.847	1.627

Adjust : sex, age group

IV. 논의

본 연구는 골관절염의 유병요인을 알아보고, 골관절염 유병이 신체적·정신적 건강에 미치는 영향에 대한 차이를 알아보고, 골관절염의 예방과 지속적 관리를 위한 시스템 개발에 기초자료를 제공하고자 시행되었다.

본 연구결과에서 골관절염의 유병요인은 인구사회학적 요인의 성별, 연령, 교육수준, 소득수준, 기초생활수급여부, 건강보험 종류, 직업 등 이었으며, 건강행태 요인은 체질량지수, 중강도 신체활동으로 나타났다.

골관절염이 신체적 건강에 미치는 영향은 운동능력, 자기관리, 일상활동, 통증/불편, 주관적 건강상태, 계단오르기, 일하기, 잠자기 등으로 나타났고, 정신적 건강에 미치는 영향은 불안/우울, 평소 스트레스 인지, 우울증 의사진단 여부, 기운, 기억 등으로 나타났다.

1. 인구사회학적 요인에 따른 골관절염 유병 여부

본 연구에서 성별에 따른 골관절염 유병률은 전체 2,818명(11.9%) 중 남자 510명(4.9%), 여자 2,308명(17.4%)로 여자가 많았고(AOR=4.737), 연령에 따른 유병률은 20대 11명(0.4%), 30대 24명(0.7%), 40대 96명(2.2%), 50대 440명(9.8%), 60대 924명(22.2%), 70대 981명(31.9%), 80대 이상 342명(32%)로 나타나, 연령이 증가할수록 골관절염 유병이 많아지며, 특히 70대(AOR=132.250)에서 가장 높은 유병률을 보였다.

동일한 기준의 선행연구에서 남성에 비해 여성이 많았으며, 30대에 비해 연령이 증가할수록 골관절염 유병률이 높았다고 보고하였다(박승하·이동숙·김영주, 2010). Jeon(2015)의 연구에서도 남성노인이 75세 이상에서 27.7%인데 반하여 여성노인은 37.0%로 남성 노인보다 많았다. Kim and Yun(2017)의 연구에서도 남자 19.3%, 여자 80.7%로 성별과 골관절염의 연관성을 보고한 바 있으며, Kim and Nam and Kang(2012) 연구에서 19-44세 집단에 비해 65세 이상 집단에서 관절염 유병률이

25.1배 높다고 보고하였다.

본 연구의 결과에서 기초생활 수급 경험이 있는 대상자가 없는 대상자에 비해 골관절염 유병률이 높았으며(AOR=1.646), 건강보험 종류는 건강보험 직장가입자에 비해 의료급여에서 높은 것으로 나타났다(AOR=1.991). 또한 소득수준이 낮을수록(‘하’ 집단 AOR=1.619), 교육수준이 낮을수록(‘초졸 이하’ 집단 AOR=3.060) 골관절염 유병률이 높아지는 것으로 나타났다. 직업에서는 관리자, 전문가 및 관련종사자에 비해 서비스 및 판매종사자(AOR=2.380), 농림어업 숙련종사자(AOR=3.207), 기능원, 장치, 기계조작 및 조립종사자(AOR=2.221), 단순 노무 종사자(AOR=2.539), 무직(주부, 학생 등)(AOR=2.327)에서 골관절염 유병률이 높았고, 특히 농림어업 숙련종사자에서 가장 높았다.

기초생활수급 여부와 건강보험 종류, 소득수준과 교육수준은 사회경제적 수준에 대한 전반적인 내용을 반영하므로 동일 기준의 선행연구인 박승하·이동숙·김영주(2010)의 연구에서 고등학교 이상의 학력을 가진 사람에 비하여 중학교 이하의 교육수준을 가진 사람의 관절염의 유병률이 높았고, 박춘원(2018)의 연구에서는 소득수준이 감소할수록 유병률이 높아졌으며, 교육수준이 낮을수록 유병률이 높게 나타났다. 김순영·남해성·강찬(2012)의 연구에서도 월평균 가구 총소득이 400만원 초과인 경우에 비해 100만원 이하인 경우는 1.6배, 101-200만원인 경우 1.2배, 201-300만원인 경우 1.2배 높았으며, 의료급여 대상자의 경우에도 1.8배 높다고 보고했다. 고은진(2010)의 연구에서는 주부 및 기타(학생 및 무직)에서 52.7%가 골관절염을 앓고 있으며, 비육체적 직업을 가진 여성(9.5%)보다 육체적 직업을 가진 여성(37.9%)에서 골관절염 유병률이 높았다고 보고하였으며, 직업에서는 농림어업 종사자가 가장 높은 유병률을 보였고, 다음으로 단순노무종사자, 무직, 서비스 및 판매종사자, 장치/기계 조작 종사자순으로 높은 유병률을 보여 본 연구와 비슷한 결과를 나타냈다. 하운경 외(2019)의 연구에서는 남성노인의 경우 평생 일을 하지 않은 노인에 비해 평생 최장기로 농림어업 숙련종사자 노인의 골관절염 유병 교차비가 5배를 넘는 수준이라고 보고하여 본 연구의 결과보다 더 큰 양상을 보였다.

2. 건강행태 요인에 따른 골관절염 유병 여부

본 연구에서 건강행태 요인으로 체질량지수와 중강도 신체활동에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내었는데, 체질량지수의 경우 정상집단에 비해 과체중(AOR=1.507)과 비만 단계(AOR=2.089)집단에서 골관절염 유병률이 높았다. 고강도 신체활동 여부에서는 통계적으로 유의하지 않았지만, 중강도 신체활동을 하는 사람들이 중강도 신체활동을 하지 않는 사람들에 비해 골관절염 유병률이 높았다(AOR=1.287). 흡연 여부에서는 비흡연 집단에 비해 흡연을 하는 집단에서 0.936배 높았으나 통계적으로 유의하지 않았다.

이와 관련하여 Kim and Nam and Kang(2012)의 연구에서 BMI가 저체중에 해당되는 경우에 비해 정상 체중집단에서 1.7배, 과체중의 경우 2.2배, 경도비만의 경우 3.5배, 중등도 이상 비만에서 4.6배 높다고 보고되었고, Kim and Yun(2017)의 연구에서도 정상체중 집단에 비해 비만인 집단에서 골관절염 유병률이 1.82배 상승한다고 보고하였다. 또한 신체활동과 관련하여 고강도, 중강도, 걷기 신체활동을 하는 집단과 하지 않는 집단 비교에서 통계적으로 유의한 차이는 없었다고 보고한 점은 본 연구와 다른 결과를 보였지만, Kim and Kim(2013)의 연구에서는 중등도 신체활동을 실천하지 않는 대상자들에 비해 1.72배 더 골관절염 유병이 높아 본 연구와 결과가 같았다.

3. 골관절염 유병이 신체적 건강에 미치는 영향

본 연구에서 골관절염 유병으로 인해 걷는 데 다소 지장(AOR=3.270)이 있고, 혼자 목욕을 하거나 옷을 입는데 다소 지장(AOR=2.152)이 있으며, 일상활동에 다소 지장(AOR=2.730)이 있고, 매우 심한 통증과 불편감(AOR=3.712)이 있었다. 골관절염으로 인한 주관적 건강상태가 '매우 나쁨'(AOR=3.895)이 가장 많았고, 계단을 오르는데 어려움이 있거나(AOR=5.122), 올라가지 못했다(AOR=5.241). 일을 하는데도 많은 어려움(AOR=3.338)이 있었으며, 수면을 취하는데도 많은 어려움(AOR=2.226)이 있는 것으로 나타났다.

최혜영(2020)의 연구에서 건강관련 삶의 질(EQ-5D)의 운동능력, 자기관리, 일상 활동, 통증/불편감, 불안/우울 모든 항목에서 골관절염으로 인한 삶의 질이 낮아진다고 보고하였고, 백현희·정민(2020)의 연구에서도 골관절염 노인의 신체활동 실천율에 따라 걷기, 근력운동, 유산소활동을 하는 집단에서 운동능력, 자기관리, 일상활동, 통증/불편, 불안/우울 5가지 영역 모두에서 통계적 유의하게 좋았다고 보고했다. 또한, 권영애·박효정(2020)의 연구에서는 골관절염이 있는 중년여성은 성기능과 성스트레스가 높아 삶의 질에 영향이 있다고 보고하고 있어, 골관절염의 삶의 질의 각 영역의 심도 깊은 연구가 필요하다. 박옥금(2017)의 연구에서는 주관적 건강상태가 보통이라고 답한 집단에 비해 나쁨 집단에서 삶의 질이 낮았다고 보고했다. Kwon(2017)의 연구에서도 주관적 건강상태에 ‘ 좋음’이라고 답한 관절염 노인은 11.9%, 비관절염 노인은 27.7%라고 보고했다. 계단 오르기, 일하기, 잠자기 등의 건강관련 삶의 질(HINT-8)에 대한 골관절염의 영향을 알아본 선행연구가 없어 건강과 관련 된 삶의 질 연구의 다양한 측면의 연구가 더욱 필요할 것으로 사료된다.

4. 골관절염 유병이 정신적 건강에 미치는 영향

본 연구에서 골관절염으로 인해 매우 심한 불안과 우울(AOR=2.200)을 보였고, 평소 스트레스 인지를 많이 하는 것으로 나타났고, 특히, 골관절염이 있는 환자가 우울증 의사진단을 받은 집단은 받지 않은 집단에 비해 1.820배 많았다. 또한 골관절염으로 인해 기운이 없었으며(AOR=1.623), 자주 우울했고(AOR=1.831), 기억력에 지장(AOR=3.471)을 주는 것으로 나타났다.

박지현·김정희(2015)의 연구에서는 류마티스 관절염을 앓고 있는 대상자에서 65세 이상이 65세 미만에 비해 스트레스가 2.16배 더 높았다고 보고하여, 골관절염과 류마티스 관절염의 스트레스 관련 연구가 필요할 것으로 보인다. 황효정·최연정(2019)의 연구에서는 골관절염이 있는 대상자가 없는 대상자에 비해 2주 이상 우울한 증상이 나타날 위험이 1.9배 높았고, 자살 생각률은 2.1배 높다고 보고한 바 있고, 이도연·남승민(2020)의 연구에 의하면 활동제한이 있는 골관절염 환자일수록 우울증 진단 비율이 높았다고 보고했다. 김혜령(2014)의 연구에서도 관절염을 가진 한국 노인의 우울 유병률이 34.1%라고 보고한바 있다. Kwon(2017)의 연구에서는 스트레스를 받는 관절염노인이 19.9%, 비관절염 노인이 13.6%라고 보고했다.

5. 연구의 제한점

본 연구의 제한점은 국민건강영양조사의 원시자료를 활용하여 제시한 단면연구로서 구체적인 내용은 다음과 같다

첫째, 골관절염의 유병요인과, 골관절염이 신체적·정신적 건강에 미치는 영향에 대한 시간적 선후관계를 설명하기에 어려움이 있다.

둘째, 골관절염 유병자의 유병요인과 결과변수간의 관계성 검정을 수행하지 않았기에, 골관절염을 매개변수로 활용한 구체적 연구가 더 필요할 것이다.

V. 결론 및 제언

1. 결론

노인인구 증가와 더불어 대표적 만성질환 중 하나인 골관절염에 대한 지속적 관심이 중요해짐에 따라 골관절염의 유병요인과 골관절염이 신체적·정신적 건강에 미치는 영향을 분석하기 위해 2016년-2019년까지의 국민건강영양조사 원시자료를 이용하여 골관절염 의사진단 여부에 대한 결측치를 제외한 23,619명을 대상으로 하여 연구를 진행하였다

본 연구를 요약해보면 다음과 같다.

첫째, 인구사회학적 특성에 따른 골관절염 유병 여부는 여성일수록, 연령이 많을수록, 기초생활수급자일수록, 의료급여 대상자일수록 교육수준이 낮을수록, 소득수준이 낮을수록, 농림어업 숙련종사자일수록 유병률이 높았다.

둘째, 건강행태에 따른 골관절염 유병여부는 정상집단에 비해 과체중일수록, 비만일수록 골관절염 유병률이 높았고, 중강도 신체활동을 하는 업무를 할수록 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 하지만 배우자 여부와 흡연 여부는 통계적으로 유의하지 않았다.

셋째, 골관절염이 신체적 건강에 미치는 영향은 걷는 활동 등의 운동능력과, 스스로 옷을 입고 목욕을 할 수 있는 자가 관리, 일상생활활동, 통증/불편감, 주관적 건강상태, 계단오르기, 일하기, 잠자기 등에 영향을 미치는 것으로 나타났다

넷째, 골관절염이 정신적 건강에 미치는 영향은 불안/우울, 평소 스트레스 인지, 우울증 의사진단 여부, 기운, 기억력 등에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

2. 제언

결론적으로 골관절염을 일으키는 요인인 사회경제적 수준 차이에 대한 지속적 관심과 관리, 비만 관리, 노동의 질 관리 등의 공중보건학적 접근의 필요성과 골관절염으로 인한 신체적 건강에 대한 사회서비스 구축 및 관리, 무엇보다도 정신적 문제인 불안/우울, 스트레스 관리에 대한 프로그램을 사회 전반적으로 갖추는 노력이 필요하다. 또한 건강관련 삶의 질(HINT-8)에 대한 선행연구가 없어, 골관절염 유병과의 관련성을 구체적으로 확인할 수 있는 후속연구가 진행되어야 하며, 예방적 프로그램의 개발 및 보완과, 지속적 관리에 대한 시스템 개발에 있어 공중보건학적 중재가 이루어져야 할 것이다.

참고문헌

- 고은진. 2010. “한국여성의 골관절염과 류마티스 관절염에 대한 로지스틱 회귀분석”
강원대학교 대학원 이학석사학위논문.
- 권연숙. 2020. “골관절염 환자의 활동제한과 건강관련 삶의 질에 따른 건강관련 지
표 실천 정도 : 국민건강영양조사 자료를 이용하여” 『Korean J Health
Commun』 15(1) : 29-36.
- 권영애·박효정. 2020. “ 골관절염 중년여성의 성기능, 성 스트레스가 삶의 질에 미치
는 영향” 『한국산학기술학회 논문지』 21(11): 209-218.
- 김민주·배선형. 2014. “골관절염 노인의 건강관련 삶의 질 영향요인 : 국민건강영양
조사 자료를 이용하여” 『근관절건강학회지』 21(3): 195-205.
- 김은숙. 2021. “중년 이후 골관절염 성인의 건강 관련 삶의 질 영향요인” 『Journal
of the Korean Data Analysis Society』 23(1): 287-302.
- 김혜령. 2014. “관절염을 가진 한국노인의 우울 유병률과 위험요인” 『Journal of
the Korean Gerontological Society』 34(1): 133-149.
- 남지란·성지월. 2014. “골관절염 여성노인의 불확실성 : 통증, 자가간호역량, 건강보
존과의 관련성” 『노인간호학회지』 16(3): 201-209.
- 박승하·이동숙·김영주. 2010. “국민건강영양조사자료를 이용한 한국 성인의 관절염
유병률 분석” 『Journal of the Korean Data Analysis Society』 12(4):
1889-1901.

- 박신혜. 2017. “퇴행성 무릎 관절염 노인환자의 우울과 수면의 질” 부경대학교 간호대학원 석사학위논문.
- 박옥금. 2017. “50세 이상 골관절염 환자의 삶의 질 수준과 관련요인 : 제6기 국민 건강영양조사자료를 이용하여” 충남대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 박지현·김정희. 2015. “건강관리 향상을 위한 류마티스 관절염 환자의 신체활동 정도와 스트레스연구” 『한국엔터테인먼트산업학회논문지』 9(4): 177-186.
- 박춘원. 2018. “골관절염과 건강행태와의 관련성: 국민건강영양조사 자료 분석” 경북대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 백현희·정민. 2020. “골관절염 노인의 신체활동이 스트레스 및 건강관련 삶의 질 (EQ-5D)에 미치는 영향 : 2018 국민건강영양조사 자료 이용. 『한국엔터테인먼트산업학회논문지』 14(5): 267-276.
- 오혜중·류소연. 2015. “65세 이상 관절염 여성노인의 체질량지수와 우울과의 관련성” 『한국엔터테인먼트산업학회논문지』 9(1): 175-184.
- 윤정교·김정훈·최윤희. 2017. “한국성인의 근감소증과 류마티스 관절염 및 골관절염의 관련성 : 국민건강영양조사 2008-2011” 『운동학 학술지』 19(3): 61-70.
- 이경미. 2018. “골관절염 환자와 류마티스관절염 환자의 주관적 건강상태와 영향요인 : 2007-2015년 국민건강영양조사 자료를 토대로” 고려대학교 간호대학원 석사학위논문.
- 이도연·남승민. 2020. “골관절염 환자의 활동제한이 건강관련 삶의 질과 우울증에 미치는 영향” 『J Korean Soc Phys Med』 15(3) : 109-116.

- 이정은·안정훈. 2019. “HINT-8 도구에서 EQ-5D 도구들로의 Mapping을 이용한 전환식 도출 연구” 『The Korean Journal of Health Economics and Policy』 25(1): 77-103.
- 조용경. 2018. “성인여성 골관절염 환자의 신체활동량과 건강관련 삶의 질”
충남대학교 보건대학원 석사학위논문.
- 질병관리청. 관절염 예방과 관리를 위한 6대생활수칙. 만성질환관리과. 2014.
http://www.kdca.go.kr/gallery.es?mid=a20503030100&bid=0004&act=view&list_no=139421.
- 최혜영. 2020. “골관절염 노인의 유병기간에 따른 건강관련 삶의 질 영향요인” 『성인간호학회지』 32(5): 526-583.
- 하운경 외. 2019. “우리나라 노인의 관절염 유병과 인구사회학적 요인의 관련성 : 노인실태조사(2014, 2017) 자료 분석” 『보건행정학회지』 29(4): 469-481.
- 황효정·최연정. 2019. “50대 이상의 골관절염 환자의 우울감 및 자살사고와 영양섭취에 관한 융합연구 : 국민건강영양조사 6기자료를 이용하여” 『한국융합학회지』 10(8): 27-36.
- Eunyoung, Jeon. 2015. “Health behaviors of the elderly with osteoarthritis across gender groups” 『The Korean Data and Information Science Society』 26(6): 1453-1463.
- Hye-Ryoung, Kim. Eun-Jung, Kim. 2013. “Prevalence of Osteoarthritis and Its Affecting Factors among a Korean Population Aged 50 and Over” 『Korean Society of Public Health Nursing』 27(1): 27-39.

Mi-Kyung Yuk, Soon-Rim Suh. 2016. “Health-related Quality of Life among Korean Older Women with Osteoarthritis: Comparison between Young-Old and Old-Old” 『Journal of The Korean Society of Living Environmental System』 23(6): 758-766.

Min-Ju Kim, Jung-Mi Yun. “The Presence or Absence of Osteoarthritis and Related Risk Factors in Korean Elderly using the 6th Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2013-2014 KNHANES VI)” 『The Korean Journal of Food and Nutrition』 30(5): 995-1006.

Myoungjin, Kwon. 2017. “Factors Affecting Stress in Elderly with and without Osteoarthritis” 『Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology』 7(8): 901-911.

Soon-Yeong, Kim, Hea-Sung, Nam, Chan, Kang. 2012. “Prevalence of Arthritis and Related Factors among Korean Adults” 『Korea Academy Industrial Cooperation Society』 13(9): 4073-7081.

감사의 글

항상 막연하기만 했던 ‘대학원 진학’이라는 젊은 시절 꿈이, 예상치 못한 좋은 기회가 있어, 부랴부랴 정신없이 달려 오다보니 벌써 논문이라는 것을 완성하게 되었습니다.

이 자리에 제가 있기까지, 도움을 주시고, 아낌없이 격려를 해주신 고마운 분들께 감사의 마음을 담아 전하고자 합니다.

먼저, 논문을 완성하기까지 바쁘신 와중에도 항상 옆자리를 지켜주시며 싫은 내색 없이 끝까지 이끌어주시며 열과 성을 다하여 지도해주신 홍성철 교수님께 진심으로 감사드리며 존경을 표합니다. 그리고 매 강의마다 어려워하던 저희에게 온갖 비유를 들어 어떻게든 이끌어가고자 하시며, 중간 중간 마주칠 때마다 응원의 메시지를 표정에 담아주셨던 김수영 교수님과 보건학의 전문성을 심어주시려 큰 목소리로 강의를 해주셨던 박형근 교수님께도 깊은 감사를 드립니다.

그리고 저를 이렇게 석사학위과정에 도전할 수 있도록 기회를 마련해주신 모교의 김경태 교수님과 물심양면으로 아낌없이 지원을 해주시고, 끊임없는 응원을 해주신 김용석 원장님께 진심의 마음을 담아 감사드립니다.

석사과정을 하면서 많은 좋은 인연들을 만날 수 있었습니다. 함께 논문지도를 받으며 막내의 어리광 다 받아주신 강문석 선생님과 강경리 선생님께도 감사의 인사 드리고 싶습니다. 또, 매번 옆자리에서 저를 챙겨주셨던 한정기 선생님 고맙습니다. 어려움이 있을 때마다 아낌없이 시간을 내어 주셨던 강지연 선생님, 매주 묵묵히 저희를 챙겨주셨던 오수경 선생님, 밝은 에너지를 방출해주신 강희영 선생님, 뒤늦게 친해진 백수정 선생님, 마음씨 착한 김은주 선생님, 목소리까지 온화한 임마리 선생님, 육아에 전념하고 있을 김유진 선생님, 누나처럼 밝게 웃어주신 조순영 선생님, 그리고 보고 싶은 장제우 선생님. 모두 함께한 시간들이 정말 소중했습니다. 감사합니다.

또 석사과정에서 힘들고 지쳤던 마음 헤아려주며 얘기를 들어주고 마음을 담아

응원해준 나의 친구 원근, 대진, 지은, 성희, 선희에게도 고맙다는 말을 전하고 싶습니다.

마지막으로, 석사과정 기간 동안 바쁘다는 핑계로 가정에 충실하지 못했었는데, 사랑스러운 아내로서, 딸 채린과 아들 채환의 엄마로서 최선을 다 해 준 아내 김민경에게 진심을 담아 고맙다는 말을 전하고 싶습니다. 그리고 하늘에서 지켜보시고 응원해주셨을 아버지 보고 싶습니다. 또 두 아이 돌보느라 힘들었을 저희 부부를 위해 아낌없는 사랑과 헌신을 전해 주신 어머니와 장모님, 장인어른께도 깊은 사랑의 마음 전합니다.

감사합니다.

김 태 훈 올림

제 목
골관절염의 유병요인 및
신체적, 정신적 건강에 미치는 영향
- 국민건강영양조사(2016~2019년도)자료를 이용하여 -

김 대 훈

제주대학교 보건복지대학원 보건학과
지도교수 홍성철

본 연구는 국민건강영양조사(2016-2019)의 원시자료를 이용하여 골관절염의 유병요인을 알아보고, 골관절염이 신체적, 정신적 건강에 미치는 영향을 알아보기 위한 단면적 서술적 조사 연구이다. 연구대상자는 의사로부터 골관절염 진단을 받은 만 19세 이상 성인에 대하여 분석하였다. 연구 도구는 인구사회학적 특성, 건강행태 특성, 신체적·정신적 요인이며, 자료분석은 IBM SPSS statistics(ver.24)으로 골관절염의 유병요인은 이항 로지스틱 회귀분석을 이용하였고, 골관절염이 신체적·정신적 건강에 미치는 요인은 다항 로지스틱 회귀분석을 이용하였다.

골관절염은 육체적, 기능적 장애를 유발하고, 삶의 질의 심각한 저해요인으로서 통증, 일상생활 장애, 우울감, 무력감, 노쇠감 등의 정신적 문제를 야기한다. 대표적 유병요인으로는 여성의 경우, 비만의 경우, 연령증가의 경우 등을 들 수 있다.

본 연구의 결과를 요약해보면 다음과 같다.

전체 대상자는 23,619명이며, 골관절염이 있는 대상자 2,818명(11.9%)중 남성 510명(4.9%), 여성 2,308명(17.4)이었다. 골관절염의 유병요인은 성별, 연령, 교육수준, 체질량지수, 중강도 신체활동일수 등으로 나타났고, 골관절염이 신체적·정신적 건강에 미치는 영향은 건강관련 삶의 질(EQ-5D), 주관적 건강상태, 평소 스트레스 인지, 우울증 진단여부, 건강관련 삶의 질(HINT-8) 등에 통계적으로 유의하게 영향을

미치는 것으로 나타났다.

이에 본 연구에서는 지속적 예방과 관리가 필요한 골관절염의 공중보건학적 관리 시스템 개발에 대한 기초자료를 제공하고자 한다.

주제어: 골관절염, 체질량지수, 신체활동, 건강관련 삶의 질, 우울증, 스트레스

<Abstract>

Prevalence factors of osteoarthritis
and the effects on physical and mental health

- using data from the Kore National Health and Nutrition
Examination Survey (2016-2019) -

Kim, Tae Hun

Department of Public Health
Graduate School of Public Health and Welfare
Jeju National University
Supervised by Professor Sung-Chul Hong

This study is a cross-sectional descriptive study to find out the prevalence of osteoarthritis using raw data from the National Health and Nutrition Survey (2016-2019) and the effects of osteoarthritis on physical and mental health. The study subjects analyzed adults aged 19 and older who were diagnosed with osteoarthritis by doctors. The research tools are demoesocial, health behavioral, physical and mental factors, and the data analysis is IBM SPSS statistics (ver.24), the prevalence factor of osteoarthritis is dichotomous logistic regression, and the factors that osteoarthritis affects physical and mental health are multinomial logistic.

Osteoarthritis causes physical and functional disabilities and causes mental problems such as pain, daily life disorders, depression, helplessness, and senility. Typical factors of prevalence include women, obesity, and an increase in age.

Summarizing the results of this study is as follows.

The total number of subjects was 23,619, and out of 2,818 (11.9%) with osteoarthritis, 510 (4.9%) men and 2,308 women (17.4%). Prevalence factors of osteoarthritis were gender, age, education level, body mass index, and days of moderate physical activity. The effects of osteoarthritis on physical and mental health were health-related quality of life(EQ-5D), subjective health conditions, usual stress awareness, diagnosis of depression, and health-related quality of life (HINT-8).

In this study, we would like to provide basic data on the development of a public health management system for osteoarthritis, which requires continuous prevention and management.

**Key Words: Osteoarthritis, Body Mass Index, Physical Activity,
Health Quality of Life, Depression, Stress**