

중년여성의 폐경기 중재연구와 관련된 국내 연구 동향 분석

최은영

경동대학교, 부교수

Analysis of Research Trends Related to Menopause Intervention Research in Middle-Aged Women

Eun Young, Choi

Kyungdong University, Associate Professor

Abstract

Purpose : This study is a descriptive research study which has analyzed the research trends of menopause management among the Korean for the middle-aged women over the last 10 years (2011~2021) in Korea.

Methods : A review was performed by using the domestic databases including RISS, KISS, DBpia, and NDSL. Eighteen papers were analyzed according to general characteristics, key variables regarding reflection, and findings regarding reflection.

Results : The middle-aged women who had or are undergoing menopause were studied for the 18 articles and among the key words, those with the highest frequency were ‘menopause’, ‘middle aged women’, ‘climacterium’. As an intervention method, Pilates (16.7%) and an integrated menopause management program accounted for 11.1%, and as a major variable, depression were found to be the largest at 27.8%.

Conclusion : It is determined that it can be utilized as the basic data for the development of the menopause intervention program for the middle-aged women and the revitalization of the studies for which nursing practice is applied in the future

Key words : Women, Menopause, Analysis, Research

교신저자 : Eun Young, Choi / (26495) 815, Gyeonhwillo, Munmak, Wonju, Republic of Korea

Tel : +82-033-738-1427, Fax : +82-033-738-1457, E-mail : 7358533@hanmail.net

접수일 : 2022.08.01 / 수정일 : 2022.08.09 / 게재확정일 : 2022.09.30

* 이 논문은 2022년도 경동대학교 교비연구비로 연구되었음

* 이 성과는 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No.-2022R1G1A1006972).

I. 서론

1. 연구의 필요성

최근 첨단과학기술 발전과 생활수준의 향상으로 점차 인간의 수명은 늘어나, 한국 인구의 기대수명은 1970년 62.3세에서 2020년 83.5세로 21년 늘어났다[1]. 여성의 기대수명은 남성보다 길며, 2020년 기준 여성의 기대수명은 86.5세에서 2070년 92.8세로 증가할 것으로 예측한다[1]. 중년 이후의 여성인구는 전체 인생 주기에서도 폐경 후 기간이 40%정도를 차지하므로 [2], 폐경을 경험하고 앞으로 30년 이상을 살아가게 되는 폐경기의 건강관리는 여성의 건강 및 삶의 질을 좌우할 수 있는 주요한 문제이다. 이에 폐경기 여성의 건강문제는 보건의료의 측면에서 뿐만 아니라 사회경제적으로도 중요한 관심사며 중년여성의 건강하고 질적인 삶이 강조되고 있다.

폐경은 에스트로겐의 분비가 저하되는 내분비학적인 변화로 폐경 되기 몇 년 전부터 서서히 월경이 완전히 중단되는 것으로 노화가 진행됨에 따라 자연스럽게 나타나는 현상이다[3]. 또한 생식능력이 소실되면서 신체적, 정신적인 면에서 급격한 변화를 경험하게 된다[4]. 대표적인 폐경기의 증상은 다양한 신체 자율신경 영역, 정신 심리, 비노생식기계, 성적 변화로 폐경 후 건강에 영향을 준다[6]. 이와 같은 중년여성의 폐경과 관련된 신체변화는 불안, 우울, 인지기능 감소가 발생하는 것으로 알려져 있다[6]. 실제로 이런 신체적, 사회 심리적, 인지적 변화가 삶의 질에 영향을 주므로 폐경 자체는 자연스러운 노화 과정 중 하나이지만 주요한 삶의 전환점으로 중년 여성은 이를 위기상황으로 인지할 수 있으므로 이와 같은 전환 시기를 긍정적으로 극복하는 것이 필수적이라 할 수 있다.

폐경기 여성들은 신체적 및 심리적 불안정을 해소하기 위한 방법으로 의학적 관리, 생활습관 관리, 영양섭취 등 적극적이고 다양한 방법을 사용하고 있는 것으로 확인되었다. 폐경기 여성은 개인의 사회문화적 가치관에 기초한 보완 대체요법을 시행하는 경향이 있으며[7], 폐경을 경험하는 여성의 23% 정도가 보

완 대체요법과 같은 자신의 독특한 방법으로 증상관리를 하고 있다[8]. 폐경 증상 완화를 위한 보완중재방법 연구로는 단전호흡[9], 향기흡입요법[10], 수지침요법[11], 식물성 천연호르몬제[12], 경락마사지[13] 등이 있다. 이에 중년여성의 신체적, 정신적 건강을 위한 간호중재가 지속적으로 개발 및 교육되어야 한다. 최근 점진적인 수명연장과 의료 발전, 대상자들의 건강에 대한 관심 증가로 중년여성의 폐경기 증상완화를 위한 관리는 끊임없이 고민하고 적용되어야 할 것이다.

이에 따라, 현재까지 국내에서 중년여성의 폐경기 증상관리와 관련 되어진 기존 연구들에 대한 연구 주제나 주요어, 주요 개념, 연구방법론, 연구대상자, 연구결과 등을 포함한 논문의 전반적인 특성을 중심으로 기존 논문의 주요 속성을 파악하는 것이 우선되어야 할 것이다. 또한 폐경기 중년여성의 관리에 대한 다양한 주제와 활발한 연구에도 불구하고 폐경기 관리 연구와 관련 논문분석 연구가 미비하여 정확한 중년여성의 폐경기 관리 연구의 경향을 파악하기에는 어려움이 있다.

연구동향 분석 방법은 중년여성의 폐경기 관련 연구에 대한 연구주제 및 연구 방법 등에 대해 시행된 연구 논문을 분석하고 평가하여 불필요한 반복 연구를 피하고, 선행연구로부터 더욱 정련되고 확대된 후속 연구의 방향을 제시해 줄 수 있다. 이에 따라 본 연구에서는 최근 10년간 국내 학회 및 학위논문에 발표된 중년여성 대상 폐경기 관리와 관련된 연구를 고찰하고, 그 결과들을 통합, 분석함으로써 폐경기 증상완화를 위한 실질적인 교육 중재 프로그램 개발에 기초를 제공하며, 근거기반 실무의 기초를 마련하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 중년여성의 폐경기 관리 방법에 대한 연구동향을 고찰하여 결과들을 통합, 분석함으로써 폐경기 증상완화를 위한 실질적인 교육 중재 프로그램 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

Ⅱ. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 최근 10년간(2011~2021년) 국내 학회지에 게재된 중년여성의 폐경기 관리 연구와 관련된 논문을 분석한 서술적 조사연구이다.

2. 문헌검색 및 선정기준과 제외기준

본 연구는 2011년부터 2021년까지 최근 10년간 국내 학술지 및 학위논문을 분석 대상으로 하였다. 검색은 학술연구정보서비스(Research Information Sharing Service, RISS), 한국학술정보(Koreanstudies Information Service System, KISS), 디비피아(DBpia), 국가과학기술정보센터(National Digital Science Library, NDSL)를 이용하였다.

검색 시 사용된 주요 핵심어는 ‘중년여성’, ‘폐경기’, ‘갱년기’이다. 자료 분석에 포함되는 문헌의 선정기준은 다음과 같다. 학술지와 학위논문으로 발표된 연구 논문, 연구대상자가 중년여성인 논문, 중년여성의 폐경기 관리연구 논문을 포함하였다. 제외기준으로 프로시딩(Proceedings)논문은 제외되었다.

논문 데이터베이스를 검색한 결과 RISS 20편, KISS 14편, DBpia 6편, NDSL 10편 총 50편이 검색되었다. 중복된 논문을 제외한 총 22편을 대상으로 연구자가 제목과 초록을 검토하여 연구목적, 대상, 내용 등이 문헌 선정기준에 부합하지 않는 논문 4편을 제외한 총 18편을 선별하여 최종 분석 자료로 사용되었다.

3. 문헌추출과 선정

본 연구에서 선정된 논문의 분석틀은 논문 분석과 관련된 선행문헌[14,15]의 연구 분석틀을 근거로 최종적으로 구성하였다. 논문의 전반적인 특성은 연구방법, 연구대상자 수, 자료수집방법, 연구 결과 등을 포함하였으며, 게재논문의 윤리성은 연구수행에 대한 동의서, 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board,

IRB) 통과 여부, 도구사용 허가 기술 여부를 분석하였다. 연구방법의 경우 연구설계를 양적연구와 질적연구로 구분하여 분석하였으며, 양적연구는 실험연구와 비실험연구로 구분하여 분석하였다. 논문의 중년여성을 대상으로 폐경기 관리에 대한 경향을 파악하기 위하여 관리의 구체적인 내용 및 주요어를 중심으로 분류하였다.

4. 문헌분석

최근 10년간(2011~2021년) 국내 학회지에 게재된 논문 총 18편을 사전연구를 통해 마련한 일차적인 분석틀에 의해 분석하였으며, 분석 시 명확하지 않거나 확인이 필요한 부분은 재확인하는 과정을 통해 최종 자료 분석을 완성하였다. 분석의 구성 틀은 논문의 일반적 특성인 연구발표 년도, 게재된 학회지, IRB 및 측정도구 유무로 분석하였으며 연구설계 부분에서는 양적연구, 질적연구 부분으로 구분하였다. 각 연구설계로 나눈 후 세부적으로 저자, 발표 년도, 연구목적, 논문 설계, 연구결과를 포함하여 분석하고 검토 후 최종 분석대상 논문으로 결정하였다. 최종 결정된 수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 통계 프로그램을 사용하여 실수와 백분율을 산출하여 분석하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 게재논문의 특성

중년여성을 대상으로 한 폐경기에 관한 논문 총 18편의 특성을 분석한 결과는 <Table 1>과 같다. 연구년도는 2011~2020년 12편(66.7%), 2021년 이후 6편(33.3%)이 발표되었다. 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board, IRB) 통과 승인과 도구사용을 허가 받은 경우는 4편(22.2%)으로 조사되었다. 연구유형은 석사학위논문이 3편(16.7%)으로 가장 많았으며, 연구 저널의 경우 여성간호학회지 2편(11.1%), 한국체육과학회지 2편(11.1%), 한국엔터테인먼트산업학회지, 인문

사회 21, 한국심리학회지, 성인간호학회지, 보건과 사회과학회지, 동서간호학회지 등에서 각 1편씩으로 확인되었다. 적용된 연구설계는 양적연구가 17편(94.4%), 질적연구가 1편(5.6%)으로 확인되었으며, 양적연구는 실험연구가 11편(61.1%), 비실험연구가 6편(33.3%)이었다. 연구의 표본크기는 100명 이하가 12편(66.7%)으로 가장 많았으며, 301명 이상이 4편(22.2%), 101명~300명이 2편(11.1%)으로 확인되었다(Table 1).

2. 중년여성의 폐경기 관리 연구의 일반적 특성

중년여성을 대상으로 한 폐경기에 관한 논문 총 18편의 특성을 분석한 결과는 <Table 2>와 같다. 문헌검색 및 분석은 2011년부터 2021년까지 학술지 및 학위

논문을 대상으로 폐경기를 겪었거나 겪고 있는 중년여성을 대상으로 한 논문을 분석하였다. 주요 단어 중 빈도수가 높은 핵심단어는 ‘폐경기’, ‘중년여성’, ‘갱년기’ 순이었다(Table 2). 중년여성의 폐경기 중재연구와 관련된 중재의 종류로 필라테스가 3편(16.7%)으로 가장 많았고, 통합적 폐경관리프로그램이 2편(11.1%), 태권도 호신술 1편(5.6%), 중등근 근력 프로그램이 1편(5.6%), 수중운동 1편(5.6%)등으로 확인되었다. 분석 대상 논문에서 폐경기 중재와 관련되어 분석된 주요 변수들을 확인한 결과 우울 5편(27.8%), 삶의 질 4편(22.2%), 폐경기 증상이 3편(16.7%), 신체구성 3편(16.7%), 혈액분석 3편(16.7%), 골밀도 검사 3편(16.7%)순으로 확인되었다. 본 연구에서 분석되어진 총 18편의 문헌 요약에 대한 결과는 <Table 3>에 제시

Table 1. Characteristics of Included Studies

(N = 18)

Variable	Category	n	%
Published year	2011~2020	12	66.7
	Since then 2021	6	33.3
IRB	Yes	4	22.2
	No	14	77.8
Approve tools	Yes	4	22.2
	No	14	77.8
Published Journal	Dissertation	1	5.6
	Thesis	3	16.7
	Journal of the Korean Women Health Nursing	2	11.1
	Journal of the Korea of Sports Science	2	11.1
	Journal of the Korea Entertainment Industry Association	1	5.6
	The Journal Of Humanities and Social Sciences 21	1	5.6
	Journal of the Korean Counseling	1	5.6
	Journal of the Korean Adult Nursing	1	5.6
	Journal of the Korean Association of Health and Medical Sociology	1	5.6
	Journal of East-West Nursing Research	1	5.6
	Journal of the Korean Society of Stress Medicine	1	5.6
	Official Journal of Korean Society of Dance Science	1	5.6
	The Korean Journal of Growth and Development	1	5.6
	Brain, Digital, & Learning	1	5.6
Study design	Quantitative research		
	Experimental research	11	61.1
	Nonexperimental research	6	33.3
	Qualitative research	1	5.6
Sample size	Below 100	12	66.7
	101~300	2	11.1
	More than 301	4	22.2

Table 2. Methodological Study Characteristic

(N = 18)

Variable	Category	n	%
Key Words	Menopause	18	100.0
	Middle-aged woman	15	83.3
	Climacterium	2	11.1
Intervention	Pilates	3	16.7
	Integrated menopause management program	2	11.1
	Taekwondo self-defense	1	5.6
	Gluteus medius strength program	1	5.6
	Aquatic Exercise	1	5.6
	REBT program utilizing literature	1	5.6
	Dance sports	1	5.6
	Barefoot Walking	1	5.6
Main Variable	Depression	5	27.8
	Quality of life	4	22.2
	Menopause symptoms	3	16.7
	Body composition	3	16.7
	Blood analysis	3	16.7
	Bone density test	3	16.7
	Isokinetic strength	2	11.1
	Basic stamina	2	11.1
	Health Promotion Lifestyle Profile	2	11.1
	Anxiety	2	11.1
	Menopause stage	2	11.1
	Stress	2	11.1
	Menopause knowledge	1	5.6
	Menopause management	1	5.6
	Muscle endurance test	1	5.6
	Spouse support	1	5.6
	BMI	1	5.6
	Lower extremity strength	1	5.6
	Postpartum care	1	5.6
	Menopause adaptation	1	5.6
	Physical activity	1	5.6
	Central obesity	1	5.6
	Menopause attitude	1	5.6
	Physical Fitness	1	5.6
	Psychological Phenomenon	1	5.6
	Self-esteem	1	5.6
	Ego-resilience	1	5.6
	Body image	1	5.6
	State anger	1	5.6
	Aging anxiety	1	5.6
	Osteosarcopenic obesity index	1	5.6
	Body composition	1	5.6
	Sleep Quality	1	5.6
	Fatigue	1	5.6
	Measurement of Physical Characteristics	1	5.6
	Female Hormone	1	5.6
	Brain Nerve Growth Factors	1	5.6
	Immunoglobulins	1	5.6

되어 있다. 각 문헌의 방법론적 질 평가를 통해 연구 목적, 대상자 선정, 자료수집방법, 연구 기간, 실험연구의 경우 실험군과 대조군의 동질성 검사, 적절한 통계분석방법 및 연구결과 등에 대해 확인 후 18편 모두 적절하게 평가되어 본 연구의 분석자료로 선정하여 요약하였다.

3. 중년여성의 폐경기 관리 연구의 방법론적 질 평가

문헌의 연구분석결과로 중재연구를 살펴보면 필라테스가 3편(16.7%)으로 가장 많았다. Kang과 Jeong[A1]은 폐경기 여성의 수면의 질, 우울, 피로 요인에서, Ko 등[A2]은 신체구성에 체지방량, 속성 근력 및 근지구력에 체간 근력의 Flexors Peak Torque에서, Ko[A3]는 신체구성에 체지방량과 체지방률, 등속성 근력 및 근지구력에서 슬관절의 Flexor Peak Torque, 체간의 Flexor Peak Torque에서 긍정적인 변화가 있는 것으로 나타났다.

통합적 폐경관리 프로그램이 2편(11.1%)으로 확인되었다. Park과 Lee[A4]는 폐경증상 점수의 감소정도, 폐경지식 정도, 폐경관리 점수, 폐경 태도 점수에서, Chung과 Sung[A5]은 신체적 증상, 심리적 증상, 성적 증상, 우울 감소에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. Ho 등[A6]에서는 12주간 맨발 걷기운동 프로그램 중재 후 모든 변인들의 농도가 정상범위를 유지함으로써 걷기운동 자체가 폐경기 여성에게 긍정적인 효과가 있는 것으로 나타났다.

Suh[A7]의 연구에서는 중간볼기근 근력과 근지구력은 훈련기간에 따라 모두 유의한 차이가 있었고, 체력 요소에 효과가 있어, 일상생활에 자연스러운 움직임과 건강 관련 체력 요소를 위하여 폐경기 중년여성들에게 중간볼기근 강화운동의 적용이 필요할 것으로 나타났다.

Hong과 Han[A8]은 문학을 활용한 합리정서행동치료(REBT) 프로그램을 이용하여 폐경기 여성에 관리방향을 모색하였으며 자아존중감, 자아 탄력성, 지각된 스트레스, 신체상, 우울, 상태 분노, 분노 표현 및 노화 불안 점수에 통계적으로 유의한 차이가 있다고

보고하였다. Ku[A9]는 태권도 호신술트레이닝은 염증을 감소시켜 만성질환을 줄여줄 수 있는 좋은 운동이며, An[A10]은 12주간 수중운동프로그램이 근지구력, 순발력, 비만 관련 혈중지질에서 유의한 상호작용 효과를 나타냈다. Roh[A11]는 댄스스포츠 적용이 폐경 후 비만 중년여성의 지질대사, 골 대사 및 근육 기능 증진에 효과적인 중재방법이 될 수 있음을 보고하였다. Lee 등[A12]의 연구에서는 폐경 후 중년여성의 하지 근력 수준이 골밀도에 영향을 미치는 것으로, Jung[A13]은 건강증진 생활양식과 배우자 지지가 폐경기 증상의 영향 요인으로 보고하였으며, Hyun[A14]의 연구에서는 연령이 많고, 체질량지수가 높을수록 보완대체요법 이용률은 낮았으며, 학력이 높을수록 삶의 질 점수가 높을수록 보완대체요법의 이용률이 증가하는 것으로 나타났다. Kim과 Hwang[A15]에서는 신체 활동량이 많을수록, 중심 비만이 낮을수록, 우울 점수가 낮을수록 삶의 질이 높음으로 조사되었다.

Kwon 등[A16]은 중년여성의 우울증상 발생에 영향을 미치는 건강행동 요인은 보통수준의 식습관, 술을 즐겨 마시는 것, 그리고 낮은 수면의 질이라고 하였으며, Kim과 Kang[A17]에서는 건강관련 삶의 질과 상관 정도는 피로, 자아 성취감, 자신감, 건조감, 열감, 주도성, 안정감 순으로 조사되었다.

Yon과 Han[A18]은 폐경기 중년여성이 경험하는 심리적 현상연구에서 중년여성의 심리적 현상에는 사랑도 인정도 못 받고 늘어버린 것에 대한 ‘충동적 분노’, ‘극도의 예민성’, ‘무가치함의 우울감’, ‘늘어감에 대한 슬픔’, ‘삶에 대한 허망감’의 정서혼란으로 나타났으며, 극복 방법으로 ‘완경으로의 폐경’, ‘폐경 극복의 자발적 의지’, ‘소중해진 관계성’, ‘삶에 대한 재구조화’에 긍정적인 모습을 보여주었다. 폐경기 중년여성이 경험하는 심리적 현상을 ‘있는 그대로’ 드러내 보여줌과 동시에 심리적 현상의 본질을 제시하였다.

Table. 3 Main Research Results of Menopause Management in Middle-Aged Women

(N = 18)

NO	Author	Year	Purpose	Type	Design	Method	Sample(n)	Main result
A1	Kang JY Jeong TW	2021	This study conducted a design of pre-post examination control groups to verify the effect of Pilates exercises on the sleep quality, depression, and fatigue in postmenopausal women.	Quantitative research	Experimental research	Survey	36	As a result, it was confirmed that the difference between the pre- and post-measured values of the women in the experimental group who participated in Pilates exercises was the largest. The Pilates exercises for 12 weeks was defined as a program that can positively change the factors of sleep quality($F=41.333$, $p=.000$), depression($F=26.540$, $p=.000$), and fatigue($F=45.598$, $p=.000$) in postmenopausal women.
A2	Ko MS Choi DH Cho JY	2021	This study is to identify the effects of pilates exercise on the body composition, blood biochemical factor, isokinetic knee and trunk muscle function in menopause middle-aged women.	Quantitative research	Experimental research	Body composition, Bone Mineral Density, Blood Analysis Method, isokinetic knee and trunk muscle function	20	As a result, first, there was an interaction effect on body fat mass in body composition. Second, there was no significant result in blood lipid and serotonin, but there was a positive trend. Third, in the isokinetic knee and trunk muscle function, the interaction effect was found in the flexor peak torque of trunk strength. The effect of the 12-week Pilates exercise on body composition, bone density, blood biochemical factor, and isokinetic muscular strength of menopause middle-aged women is partially insignificant, but the overall effect tends to be positive.
A3	Ko MS	2020	The purpose of this study is to identify the effects of Pilates movement on haematological variables, isometric muscle strength and bone density in menopause women.	Quantitative research	Experimental research	Blood Analysis, Isokinetic Strength, Bone Mineral Density	20	As a result, only body fat and body fat rates showed significant results in body composition, and blood fat did not show significant results. In constant strength and muscular endurance, significant results were seen in the flexor peak torque of the joints and in the body flexor peak torque in the interaction effects, and not in bone density and serotonin.
A4	Park JS Lee YE	2011	The purpose of this study was to examine the effects of integrated menopause management program derived theoretical framework of King (1981)'s goal attainment theory model for middle aged women.	Quantitative research	Experimental research	Survey	37	The experimental group was significantly lower than control group on menopause symptom ($F=5.936$, $p=.010$) and higher than control group on menopause knowledge ($F=12.031$, $p=.001$) and menopause management ($F=5.861$, $p=.010$) after integrated menopause management program. However integrated menopause management program did not make significant differences on menopause attitude ($F=0.105$, $p=.374$).
A5	Chung DE Sung KM	2011	The purpose of this study was to investigate the effects of an integrated management program on climacteric symptoms and de-pression in middle-aged women.	Quantitative research	Experimental research	Survey	65	The women in the experimental group reported the average score of 13.80 in climacteric symptoms, 14.38 in depression. The hypothesis that the climacteric symptoms of experimental group would be reduced more than that of the control group was supported ($t=3.92$, $p<.001$); physical symptoms ($t=4.04$, $p<.001$); psychological symptoms ($t=1.80$, $p=.077$); sexual symptoms ($t=2.85$, $p=.006$). The second hypothesis that the degree of depression of the experimental group who used the integrated climacteric symptoms management program would be reduced more than that of the control group was also supported ($t=2.30$, $p=.02$).
A6	Ho ES An MJ Kim KL	2021	This study investigate the effects of a 12-week barefoot walking exercise on female hormone, brain nerve growth factors and immunoglobulins in postmenopausal women. It aimed to provide the fundamental data for developing an effective exercise program to help postmenopausal women maintain a physically, psychologically, and socially healthy life in senescence.	Quantitative research	Experimental research	Measurement of Physical Characteristics, Blood Analysis Method	22	The results acquired from this study are as follows. First, the estrogen levels during the 12-week walking exercise intervention were not influenced by the group or duration. However, the duration of the exercise significantly affected the barefoot walking group. Second, the brain nerve growth factors, namely, brain-derived neurotrophic factor(BDNF), insulin-like growth factor-I(IGF-I) and vascular endothelial growth factor(VEGF) were not significantly influenced by the group or duration during the 12-week exercise intervention. However, the barefoot and shoes groups significantly affected BDNF and VEGF. The duration of the exercise did not affect IGF-I in both groups. Third, IgG was significantly influenced by the group and duration during the 12-week exercise intervention. However, IgA and IgM were not significantly affected by the exercise group or duration.
A7	Suh KS	2021	The purpose of this study is to investigate the effect of 16-week Gluteus Medius Strengthening Exercise program on the Health-related Physical Fitness of menopause middle-aged women and to provide basic data on the development of scientific and systematic Functional Training(FT) programs to improve performance	Quantitative research	Experimental research	Body composition, health-related physical Fitness factor	20	The Gluteus Medius Strengthening and Gluteus Medius Endurance according to the training period of EG and CG was increased ($p<.001$) after 16 weeks of training, and EG group showed improved measurements compared to CG group. It is believed that the application of FT to middle-aged women in menopause is necessary for natural movements and Health-related Physical Fitness in daily life. For the better life of middle-aged women in menopause, it is believed that FT specific and scientific research will be necessary
A8	Hong YS Han KS	2021	This study aims to investigate the effects of the REBT (Rational Emotive Behavior Therapy) program using literatures on the self-esteem, ego-resilience, perceived stress, body image, depression, state anger, anger expression, and aging anxiety on the mental health of menopausal women.	Quantitative research	Experimental research	Survey	48	There were statistically significant differences in self-esteem($F=17.52$, $p<.001$), ego-resilience($F=11.95$, $p=.001$), Perceived stress($F=10.96$, $p=.002$), body image($F=7.75$, $p=.008$), depression($F=31.44$, $p<.001$), state anger, anger expression, and aging anxiety between the two groups.

NO	Author	Year	Purpose	Type	Design	Method	Sample(n)	Main result
A9	Ku BJ	2020	This study examined the effects of Taekwondo Poomsae and self-defense training on physical fitness, blood lipids profiles, lipid peroxidation(MDA), antioxidant enzymes(SOD, GPx), and chronic inflammatory factors(TNF- α , IL-6) in menopausal middle-aged women over 45 years old Taekwondo training program	Quantitative research	Experimental research	Body composition, Blood Analysis	30	Taekwondo Poomsae and self-defense training did not induce changes in body composition, Taekwondo training interventions induced positive changes in lipid peroxidation, antioxidant enzymes, and chronic inflammatory factors in middle-aged menopausal women. Besides, MDA among the lipid peroxidation was positively reduced only by Taekwondo self-defense training. Therefore, both Taekwondo Poomsae and self-defense training can be an exercise method to reduce oxidative stress, especially Taekwondo self-defense training may be suggested as a good exercise to reduce chronic diseases by reducing lipid peroxidation.
A10	An SH	2020	The purpose of this study was to investigate the changes in fitness and obesity-related blood lipids by applying the 12-week aquatic exercise program to postmenopausal women.	Quantitative research	Experimental research	Behavioral fitness, Blood Analysis	20	First, according to the treatment of 12 weeks aquatic exercise program, there were significant interaction effects in muscular endurance, quickness, and flexibility in behavioral fitness. On the other hand, there was no significant difference in equilibrium. Second, obesity-related blood lipids showed significant interaction effects in TG, TC, HDL, and LDL following 12 weeks of aquatic exercise.
A11	Roh HS	2018	The purpose of this study is to identify the change of Osteosarcopenic obesity and Body composition in post menopause obesity women after Dance sports.	Quantitative research	Experimental research	Osteosarcopenic obesity index, Body composition	17	The result of this study shows the significant change of Body composition and Osteosarcopenic obesity index caused by interaction effect among groups. Weight, Body Fat, and BMI were significantly decreased and in Dance sports group after exercise. Irisin, Osteocalcin and Adiponectin showed significant increase and Leptin showed significant decrease. Therefore, It is identified that adapting Dance sports in post menopause obesity women is the effective method on Lipid Metabolism and Bone Metabolism
A12	Lee CG Kim EG Hong WK	2021	The purpose of this study is to find out the influence of lower extremity muscle strength on thigh bone density in middle-aged women in menopause and whether the invariant age acts as a moderating variable.	Quantitative research	Nonexperimental research	Bone density	151	First, the bone density and lower extremity muscle showed static correlation. Second, bone density and age were not correlated. Third, lower extremity muscle affects bone density, but age did not appear to be a moderating variable.
A13	Jung YH	2020	The purpose of this study is to understand the effect of health promotion lifestyle and spouse support on menopausal symptoms in middle-aged women.	Quantitative research	Nonexperimental research	Survey	112	Middle-aged women's health promotion lifestyle level was 124.07 ± 18.69 , and the level of spouse support was 20.31 ± 8.05 . The menopausal symptom level was 15.27 ± 8.95 . The factors affecting the menopausal symptoms ($R^2 = 40.6\%$, $F = 18.29$, $p < .001$) and subdomain 1 (body autonomy) of menopausal symptoms ($R^2 = 33.0\%$, $F = 13.16$, $p < .001$) and subdomain 3 (genitourinary) of menopausal symptoms ($R^2 = 53.5\%$, $F = 20.13$, $p < .001$) were health responsibility, a subdomain of the health promotion lifestyle.
A14	Hyun MS	2018	The purpose of this study was to investigate the use of complementary and alternative therapy(CAT) related to menopausal status and climacteric symptoms in middle-aged women.	Quantitative research	Nonexperimental research	Survey	491	The results of simple logistic regression analysis showed that use of CAT was associated with age, body mass index, education level, MRS, and MENQOL but not with menopausal status, monthly income, number of diseases, and hormone replace therapy. In addition, The results of multiple logistic regression analysis showed that use of CAT was significantly related to MRS and MENQOL after adjusting for body mass index and education level.
A15	Kim KA Hwang SY	2017	This study was a secondary data analysis using the 6th Korea National Health and Nutritional Examination Survey 2014. The purpose of the study was to identify and compare the impacts of Physical Activity (PA), central obesity and depression on health-related quality of life (HRQoL). The study sample was postmenopausal women aged 45 ~65 years of aged with or without cardiovascular risk factors. Specifically, the sample consisted of 472 women who had cardiovascular risk factors (risk group) and 374 women with no reported risk factors (no risk group).	Quantitative research	Nonexperimental research	Survey	846	The scores from the PA were lower than the recommended PA scores among both groups, and muscle strengthening was significantly lower within the risk group compared to those in the no risk group ($p < .001$). Multiple linear regression analyses showed that depression, PA and WHtR accounted for 32.8% of the HRQoL in the risk group ($R^2 = .328$, $F = 64.49$, $p < .001$), while depression and WHtR accounted for 28.5% of the HRQoL in the no risk group ($R^2 = .256$, $F = 35.18$, $p < .001$).
A16	Kwon EJ Kim HK JOE SH Ko SD Joe HW	2014	The purpose of the study was to investigate the association between menopausal stages, psychological and health behavior factors, and depressive symptoms of middle-aged Korean women.	Quantitative research	Nonexperimental research	Survey	1,638	High levels of depressive symptoms were present in 13.98% of middle-aged women. Multivariate logistic model suggested that high levels of depressive symptoms were significantly associated with poor perceived health status($OR = 2.49$, $p < .05$), higher level of stress($OR = 4.37$, $p < .001$) and trait anxiety($OR = 11.16$, $p < .001$), fair eating habits($OR = 1.64$, $p < .05$), frequent alcohol drinking($OR = 2.43$, $p < .05$), and poor quality of sleep($OR = 3.77$, $p < .001$).

NO	Author	Year	Purpose	Type	Design	Method	Sample(n)	Main result
A17	Kim MJ Kang KJ	2014	This study investigated the effects of menopausal adaptation and research Sanhujori (Korean traditional postnatal care) on the Health-related quality of life in middle-aged women	Quantitative research	Nonexperimental research	Survey	218	Results: Quality of sanhujori(69.2±14.8), Physical health (69.5±15.1) was better than mental health (68.8±17.1), and bodily pain and social functioning were the same results as 2009 general U.S. population, with the sub-variables of quality of life being lower. Menopausal adaptation was at moderate level, and correlation of its sub-variables with quality of life were significant: fatigue ($r=.60, p<.001$), accomplishing feeling ($r=.55, p<.001$), confidence ($r=.54, p<.001$), dryness ($r=.51, p<.001$), flush ($r=.38, p<.001$), dominance ($r=-.36, p<.001$), stability ($r=.26, p<.001$). Fatigue, confidence, stability, period of sanhujori, and dryness revealed as influencing quality of life, while the total variation explained by these components was at 52%.
A18	Yon JH Han JH	2013	This study aims to clarify the nature of psychological phenomena by revealing the subjective experiences of middle-aged women in menopause as they are.	Qualitative research	Phenomenological research	Interview	12	Finally, 10 thematic groups, which are the essence of the experience, were derived. Psychology of middle-aged women in menopause Enemy phenomena include 'impulsive anger', 'extreme sensitivity', and 'worthlessness' about getting old without love or recognition. The emotional confusion of 'depression', 'sorrow about aging', and 'emptiness about life' was revealed. Middle-aged women in menopause As a way to overcome menopause, 'menopause to menopause', 'voluntary will to overcome menopause', 'relevant relationship', 'life It showed a positive aspect of 'restructuring'. The psychological phenomenon experienced by middle-aged women after menopause The essence of psychological phenomena was presented at the same time by revealing and showing.

IV. 논 의

본 연구는 2011년부터 2021년까지 최근 10년간 중년여성의 폐경기 관리와 관련된 연구 총 18편의 논문을 중심으로 연구의 유형 및 연구방법 등을 분석하고, 중년여성의 폐경기 증상 관리연구 현황과 특성을 파악함으로써 향후 관리 방향을 모색하고 증상 완화를 위한 실질적인 교육 증재 프로그램 개발에 기초를 제공하며, 근거기반 실무의 기초를 마련하고자 실시하였다. 우리나라 여성의 평균 폐경기 진입 연령은 45세이며, 평균 폐경 연령은 49세로 갱년기와 폐경기는 대부분의 여성들이 45~60세 사이에 경험하는 것으로 알려져 있다[1]. 이러한 45세 이상 여성인구는 지속적인 증가 추이를 보이고 있으며, 2030년에는 전체 여성인구의 30%를 넘어설 것으로 추정되고 있어 이에 폐경기 관리를 위한 방안 모색은 반드시 필요하다.

중년여성을 대상으로 한 폐경기 관리에 관한 논문에 대한 연구년도는 2011~2020년 12편(66.7%), 2021년 6편(33.3%)이 발표되었다. 2011년 이후 연구가 증가되는 추세임에 따라 앞으로 중년여성의 폐경기 관리 연구가 보다 발전할 수 있도록 Lee 등[16]이 제시하고 있는 연구방법인 양적연구, 질적연구, 종설연구 방법을 통해 명확하고 논리적인 연구들이 이루어질 수 있도록 노력하여야 할 것이다.

최근 10년간 중년여성의 폐경기 증재연구 관련 논문이 가장 많이 게재된 학회지는 여성간호학회지 2편(11.1%), 한국체육과학회지 2편(11.1%) 순이다. 다양한 분야의 학회지에서 논문이 게재되는 것이 확인됨에 따라 지속적인 연구를 통해 간호교육 및 간호 실무 현장에서 중년여성의 폐경기 증재연구가 활발하게 진행되어 다양한 학회지에 게재될 수 있도록 바란다.

연구방법으로는 논문 중 17편(94.4%)이 양적연구였고 그 중 실험연구가 11편(61.1%)으로 확인되었다. 변인들 간의 인과관계를 규명할 수 있는 연구방법인 실험연구가 주로 이루어졌으며, 표준화된 설문이나 면접을 활용하는 연구 방법인 조사연구가 그 다음으로 이루어졌다는 것을 알 수 있다. 이에 폐경기 관리에 대한 심도 있는 연구를 위해 반복적이고 지속적인 연구방법론을 적용하여 중년여성의 폐경기 증상관리에 효과적으로 검증할 수 있는 연구가 진행되어야 할 것이다.

문헌검색 분석 결과 중년여성의 폐경기 관리연구에서 빈도수가 높은 핵심 단어에 ‘폐경기’, ‘중년여성’, ‘갱년기’로 확인되었다. Kim 등[17]의 연구에서 중년여성은 특히 호르몬 변화로 인한 신체적 노화와 함께 갱년기 증상 발현의 가능성이 높은 것으로 확인되었다. 이에 중년여성 폐경기 관리에 호르몬과 갱년기 증상이 영향을 미치므로 중년여성의 폐경기 관리에 영

향을 미치는 요인을 파악하고 그 영향 정도를 분석할 필요가 있다.

선행 연구결과 중 중년여성의 폐경기 관리 방법으로는 필라테스가 3편으로 확인되었다. 중년여성의 폐경기 증상완화에 대해 12주간 주 3회씩 폐경기 중년여성에게 필라테스 운동을 실시한 결과 운동 전보다 운동 후에 세로토닌이 증가하여 우울증을 겪는 폐경기 중년여성에게 긍정적인 효과가 있다고 제시하였다[18]. 폐경 전 중년여성들에게 필라테스 운동은 체지방률과 허리둘레의 감소와 폐경증상 완화에 도움이 되는 것으로 확인되었다[19]. 폐경 전보다 폐경 후의 중년여성은 호르몬의 변화로 신진대사에 이상이 생겨 신체적, 정신적인 능력의 감소로 적절한 운동이 필요한 시기로 필라테스의 효과에 대해 중년여성들에게 안내가 필요한 사항이다. 최근 필라테스 운동은 높은 관심을 받으며 참여자가 증가하고 있으나[18,19], 대부분 다양한 도구를 사용하기 때문에 필라테스 센터를 이용할 수밖에 없는 실정이다. 폐경기 증상완화에 도움이 될 수 있도록 필라테스를 활용한 중년여성의 폐경기 증상완화 연구가 지속적으로 수행 될 필요가 있으며 필라테스 운동에 대한 홍보가 필요하다고 본다.

그 다음으로 통합 관리프로그램은 2편으로 중년기 여성을 위한 건강증진 교육과 운동을 포함한 통합적 건강관리 프로그램을 의미하며, 갱년기 증상별 건강관리, 호르몬 대체요법, 식이요법, 운동요법, 지정요법, 심상요법, 웃음요법 등으로 구성된 프로그램을 말한다[20]. 다양한 선행연구[20,21]를 통해 폐경기 중년여성의 통합적 건강관리 프로그램이 갱년기 증상 완화와 우울감소에 효과적이었으므로 중년기 여성을 위한 간호 중재방안으로 활용될 수 있다고 본다.

본 연구결과에서 주요하게 사용된 변수로는 우울 5편(27.8%), 삶의 질 4편(22.2%) 순으로 조사되었다. 한국인 중년여성에서 우울은 대표적인 정신건강 문제[22]로, 우울증은 남성보다 여성에게 2배 정도 많이 발생하는데, 여자는 평생 동안 10~25%가, 남자는 평생 동안 5~12%가 적어도 한 번은 우울증에 걸린다[23]. 또한 여성 호르몬의 변화는 폐경 후 여성들에게 신체화 증상과 우울 등의 정신적 문제를 일으키는 경우가

많으며 이러한 우울은 삶의 질을 낮추는 결과로 확인되었다[24]. 폐경 중년여성에서는 우울과 삶의 질이 주요한 변수로 확인되어짐에 따라 중년여성의 폐경기 관리에 우울과 삶의 질을 주요변수로 확인하는 것은 필수적이라 생각한다.

중년기 여성들은 폐경으로 인한 신체적 변화 증상으로는 에스트로겐 호르몬 감소로 인해 혈관운동장애, 신경인지장애, 뼈 손실 증가, 비뇨생식기 위축이 나타나며, 이로 인해 점막 건조, 안면홍조, 야간 식은땀 등을 경험하게 된다[25]. 또한 폐경기 여성은 심혈관질환의 고위험군으로 분류되기 때문에 심혈관질환에 대한 각별한 주의가 필요하므로 폐경기 증상완화를 위해 노력이 필요하다고 하였다[25]. 이와 같은 연구결과를 통해서 중년여성의 폐경기 중재와 관련된 다양한 변수들과 함께 폐경기 증상에 대해 추후 연구에서도 심층적으로 연구가 진행된다면 중년여성의 폐경기 증상완화에 도움이 될 것이다. 따라서 본 연구결과를 토대로 앞으로 중년여성의 폐경기 중재 연구에 대한 다양하고 다각적인 측면에서의 연구가 진행되어야 하며, 근거기반 간호의 필요성과 중요성에 따라 좀 더 과학적이고 타당성 있는 연구들이 시행되어져야 할 것이다.

V. 결론 및 제언

중년기 여성의 폐경기 증상인 신체적, 정신적 관리 및 우울, 불안 감소 및 삶의 질을 위한 중년여성의 폐경기 중재는 활발히 이루어져야 할 필요가 있음에 따라 본 연구결과를 토대로 간호중재 개발의 기초자료로 활용되기 위한 방안이 모색되어야 할 것이다.

본 연구결과를 토대로 지속적인 연구가 진행될 수 있는 발판이 마련된다면 중년기 여성의 폐경기로 인한 전반적인 건강상태와 삶의 질을 향상시키기 위해서 다양한 지역사회 기관에서 정기적인 통합관리 프로그램을 제공하여, 임상이나 지역사회 중년여성의 예방적 간호중재로 활용될 수 있을 것이다.

본 연구는 추후 연구를 위해 다음과 같이 제언하고

자 한다. 첫째, 중년기 여성의 폐경기 증상완화의 다양한 속성을 확인하기 위한 실험연구, 질적연구, 메타분석, 구조방정식 등 다양한 방법론을 활용한 연구를 제언한다. 둘째, 본 연구는 국내 연구만을 대상으로 하여 추후 국외 연구를 포함하여 논문을 분석할 것을 제언한다.

References

1. KOSIS(Korwan Statistical Information Service). 2020 Social IndicatorsIn Korea [Online]; 2021. Available from: <https://kosis.kr/publication/publication Word.do>
2. National Health Information Portal. Menopause. National Health Information Portal Medical Information 2021 [Online]; 2021. Available from: https://health.kdca.go.kr/healthinfo/biz/health/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfo/gnrlzHealthInfoView.do?cntnts_sn=421.
3. Choi MS, Park JW. A study of educational need, attitude and knowledge toward menopause in middle-aged women. *Korean Journal Women Health Nursing*. 2008;14(4):257-269.
4. Women's Health Nursing Research Subject. Women's health nursing I. Seoul: Soomoonsa; 2020. p. 295.
5. Park YJ, et al. Women's health nursing II. Seoul: Heoymoonsa; 2017. p. 242.
6. Cho OH, Hwang KH. Comparison of quality of life and related factors according to premature menopause using the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2014-2017). *Korean Journal Women Health Nursing*. 2020;26(2):131-140. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2020.03.27>.
7. Kang BM. Menopausal symptoms and complementary and alternative therapy. *Journal of the Korean Society of Menopause*. 2007;13(3):164-172.
8. Choi H, Lee HK, Park HM. The korean menopausal women's attitudes and awareness on menopause: results of kore an gallup epidemiologic survey on menopause and HRT. *The Journal of the Korean Society of Menopause*. 2003;9(1):36-43.
9. Kim KW. Development of a dan jeon breathing model for health promotion in middle-aged women. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2005; 35(3):565-574. <https://doi.org/10.4040/jkan.2005.35.3.565>
10. Kim HJ. Aromatherapy massage on abdominal fat and body image in post-menopausal women. *Journal of Korean academy of nursing*. 2007;37(4):603-612. <https://doi.org/10.4040/jkan.2007.37.4.603>
11. Shin KR, Kwak SA, Lee JB, Yi HR. The effectiveness of hand acupuncture and moxibustion in decreasing pain and coldness in Korea women who have had hysterectomy: a pilot study. *Applied Nursing Research*. 2006;19(1):22-30.
12. Hong EK, Kim JS, Cho HS, Han IK, Lee DJ. Effect and safety of replacement therapy for PMS (Post-/Premenopausal Syndrome). *The Korean Society For Biotechnology And Bioengineering*. 2004;19(1):83-87.
13. Park KS, Lee JR, Yang KH. The effects of meridian massage on climacteric symptoms, BMD and serum hormone in perimenopausal women. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2009;21(4):403-412.
14. Choe MA, Jeong JS, Lim KC, Kim JH, Kim KS, Kwon JS, et al. Research trend of studies published in journal of korean clinical nursing research, 1995-2008. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*. 2010;16(2):95-105
15. Lee KE, Park YR, Cho KJ, Park MJ. Research trends in the korean biological nursing science-based on analysis of the research papers published in the journal of korean biological nursing science from 1999 to 2010. *Journal of Korean Biological Nursing*

- Science. 2011;13(2):81-93.
16. Lee EO, Im NY, Park HA, Lee IS, Kim JI. Nursing research and statistical analysis. 4th ed. Paju: Soomoonsa; 2009. p. 1-90.
17. Kim EY, Jung EY, Choi IY. Factors influencing depression in middle aged women who participated in vocational education program. The Korean Society of Stress Medicine. 2012;20(1):11-19.
18. Hassan EAH, Amin MA. Pilates exercise influence on the serotonin hormone, some physical variables and the depression degree in battered women. World Journal of Sports Science. 2011;5(2): 89-100.
19. Ko OS, Song SY, Cho HK. Effects of 12-week pilates exercise program on body composition and metabolic syndrome in middle-aged women. Korea Sport Society. 2019;17(1):387-395.
20. Park HS, Cho GY, Park KY. The effect of an integrated health promotion program in middle-aged women. Journal of Korean Academy of Womens Health Nursing. 2004;10: 136-143.
21. Chung DE, Sung KM. The effects of an integrated management program on climacteric symptoms and depression in middle-aged women. Journal of East-West Nursing Research. 2011;17(1):40-47.
22. Jeon JA. Korean women's mental health indicators. Health and Welfare Forum. 2016;235:47-60. <https://www.kihasa.re.kr/common/filedown.do?seq=35198>
23. Park CK, Lee JR. Analysis of factors affecting the change of depression of Korean adult male and female. Journal of Health and Social Sciences. 2011;29:99-128
24. Bradley SM, Rumsfeld JS. Depression and cardiovascular disease. Trends in Cardiovascular Medicine. 2015;25(7):614-22. <https://doi.org/10.1016/j.tcm.2015.02.002>
25. Stock EO, Redberg R. Cardiovascular disease in women. Current Problems in Cardiology.

2012;37(11):450-526.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2012.07.001>

Appendix

- A1. Kang JY, Jeong TW. The effect of pilates exercises on the sleep quality, depression, Fatigue in postmenopausal women. Journal of Korean Growth and Development. 2021;29(4):523-530. <https://doi.org/10.34284/KJGD.2021.11.29.4.523>
- A2. Ko MS, Choi DH, Cho JY. A study on the effect of pilates on menopause middle-aged women. Journal of the Korea Entertainment Industry Association. 2021;15(1):87-97. <https://doi.org/10.21184/jkeia.2021.1.15.1.87>
- A3. Go MS. Effects of pilates for 12-Weeks on blood variables, isokinetic strength and bone mineral density in postmenopausal middle-aged women [master's thesis]. Seoul:Korea National Sport University;2020.
- A4. Park JS, Lee YE. Effects of integrated menopause management program for middle aged woman. Journal of Korean Women Health Nurse. 2011;17(1):10-20.
- A5. Chung DE, Sung KM. The effects of an integrated management program on climacteric symptoms and depression in middle-aged women. Journal of East-West Nursing Research. 2011;17(1):40-47.
- A6. Ho ES, An MJ, Kim KL. Effects of barefoot walking exercise on female hormone, brain nerve growth factors and immunoglobulins in postmenopausal women. Brain, Digital, & Learning. 2021;11(4) :631-644. <https://doi.org/10.31216/BDL.20210040>
- A7. Suh KS. A study on the health-related physical fitness factor in the middle-aged women of menopause, participants in the gluteus medius strength program. Journal of Korean Sports Science.

- 2021;30(3):995-1006.
- A8. Hong YS, Han KS. Effectiveness of rational emotive behavior therapy program utilizing literature for mental health of menopausal women. *Journal of the Korean Society of Stress Medicine* 2021;29(4): 250-261. <https://doi.org/10.17547/kjsr.2021.29.4.250>
- A9. Ku BJ. The effect of regular taekwondo self-defense training on physical fitness and inflammation markers and antioxidants of menopausal women [master's thesis]. Busan:Donga University;2020.
- A10. An SH. Effects of aquatic exercise on fitness and obesity-related blood lipids in postmenopausal middle-aged women. *Journal of Korean Sports Science*. 2020;29(1):725-733.
- A11. Roh HS. The effect of dance sports on osteosaropenic obesity index, body composition in post menopause obesity women. *Official Journal of Korean Society of Dance Science*. 2018;35(4):173-182.
DOI <http://dx.doi.org/10.21539/Ksds.2018.35.4.173>
- A12. Lee CG, Kim EG, Hong WK. Effect of the strength level of lower extremities on bone density in postmenopausal middle-aged women: moderating effects of age. *Journal of Humanities and Social science*21. 2021;12(1):2781-2791.
DOI <http://dx.doi.org/10.22143/HSS21.12.1.197>
- A13. Jung YH. Factors influencing menopause symptoms of middle-aged woman: focusing on health promotion lifestyle and spouse support [master's thesis]. Gwangju:Chosun University;2020.
- A14. Hyun MS. Alternative therapy related to menopausal status and climacteric symptoms in middle-aged women [master's thesis]. Suwon:Kyonggl University;2018.
- A15. Kim KA, Hwang SY. Impact of physical activity, central obesity and depression on the quality of life according to the presence of cardiovascular risk among menopausal middle-aged women: secondary data analysis. *Journal of the Korean Adult Nursing*. 2017;29(4):382-392.
<https://doi.org/10.7475/kjan.2017.29.4.382>
- A16. Kwon EJ, Kim HK, Joe SH, Ko SD, Cho HI. Association of menopausal status, psychological factors, health behaviors and depressive symptoms of middle-aged korean women. *Journal of Health and Social Science*. 2014;35(6):25-54.
- A17. Kim MJ, Kang KJ. Effects of sanhujori and menopausal adaptation on health-related QOL in middle-aged women. *Journal of Korean Women Health Nurse*. 2014;20(1):62-71.
<http://dx.doi.org/10.4069/kjwhn.2014.20.1.62>
- A18. Yoon JH, Han JH. A study on the psychological phenomenon experienced by menopausal middle-aged women. *Journal of the Korean Counseling*. 2013;14(4):2195.