

한국인 남녀에서 이상지질혈증 관련 건강생활 실천 규명 -국민건강영양조사 2012년 자료 이용-

이선희*, 서문경애**
서울의료원 보험심사팀*, 고려대학교 간호대학**

Investigation of Healthy Life Practices among Korean Males and Females in relation to Dyslipidemia Using data from the 2012 Korea National Health and Nutrition Examination Survey

Sun-Hee Lee*, GyeongAe Seomun**
Insurance review team, Seoul Medical Center*
Korea University, College of Nursing**

요약 본 연구의 목적은 이상지질혈증군과 정상군을 구분하여 한국인 남녀에서 이상지질혈증 발생과 건강생활 실천의 영향을 파악하기 위함이다. 연구대상은 제5기(2010년~2012년) 국민건강영양조사에서 공개된 제3차년도(2012년) 자료 중에서 건강 설문 자료를 분석대상으로 하였으며, 대상자는 우리나라의 질병 발생 양상 및 의료 환경 등을 고려해 만든 한국지질·동맥경화학회(KSLA: Korean Society of Lipidology and Atherosclerosis, 2009)의 이상지질혈증 치료지침을 적용하여 만 19세 이상 이상지질혈증군 2,092명(남자 1,042명, 여자 1,050명)과 정상군 1,944명(남자 740명, 여자 1,204명)인 4,036명이었다. 본 연구는 SPSS 18.0 프로그램을 이용하여 서술적 통계의 t-test와 χ^2 -test, 로지스틱 회귀분석을 사용하였다. 본 연구의 결과를 토대로 이상지질혈증 관련 건강생활 실천 프로그램은 혈청 지질 농도에 차이를 보이고 있는 한국인 남녀의 특성을 고려하여 적용하여야 하며, 이를 위해 지속적인 연구 및 건강생활 실천의 효과를 적용한 체계적인 국가 차원의 맞춤형교육이 필요하다고 사료된다.

주제어 : 이상지질혈증, 건강생활, 실천, 국민건강영양조사, 로지스틱 회귀분석

Abstract The purpose of the present study is to determine the occurrence of dyslipidemia and the effects of health life practices among Korean males and females. The study subjects were 4,036 persons aged at least 19 years, as selected from the health questionnaire data out of the third year data(2012) Korea National Health and Nutrition Examination Survey. They were divided into a dyslipidemia group of 2,092 subjects (male 1,042, female 1,050) and a normal group of 1,944 subjects (male 740, female 1,204) by applying the dyslipidemia treatment guidelines of the Korean Society of Lipidology and Atherosclerosis. In the present study, the SPSS 18.0 program was used to conduct t-tests, a χ^2 -test, and a logistic regression analysis of descriptive statistics. Therefore, dyslipidemia-related healthy life practice programs should apply the characteristics of Korean males and females that show differences in serum lipid concentrations and to this end, continued studies, and national-level customized education applying the effects of healthy life practices is considered necessary.

Key Words : Dyslipidemia, Healthy life, Practices, Logistic regression analysis, KNHANES (Korea National Health & Nutrition Examination survey)

* This study was financially supported by Institute of Nursing Research, Korea University in 2015.

Received 22 November 2015, Revised 28 December 2015

Accepted 20 January 2016

Corresponding Author: GyeongAe Seomun

(Korea University, College of Nursing)

Email: seomun@korea.ac.kr

1. 서론

심혈관계 질환은 발병하기 전까지는 증상이 거의 없고, 발생하면 높은 치명률과 회복 후 장애를 초래하므로, 발병 후 치료보다 위험요소의 감소에 초점을 둔 사전예방이 매우 중요하다[1]. 심혈관계 질환의 위험요인으로는 성별, 연령, 가족력, 인종적 배경과 같은 변경 불가능한 위험인자와 흡연, 고혈압, 콜레스테롤 같은 변경 가능한 위험인자를 포함하는데[2], 특히 이상지질혈증은 심혈관계 질환 발생의 독립적인 위험인자로 알려져 있다[3].

우리나라는 서구화된 식사와 칼로리 섭취 증가로 인해 혈청 콜레스테롤 농도의 양상이 변화하고 있으며[4], 이상지질혈증(고지혈증) 유병률은 2005년 8.0%에 비해 2013년에는 약 2배인 14.9%로 지속적인 증가추세를 보이고 있다[5]. 이상지질혈증은 성별, 연령의 증가, 비만, 잘못된 식습관, 혈압, 혈당, 스트레스, 흡연, 그리고 환경 등의 많은 위험요인들이 다양하게 보고되고 있는데[6], 그 중 성별은 남녀 간 유의한 차이를 보인다. Simons[7]의 연구에서 중성지방은 여자에서만 심혈관계 질환의 상대적 위험도가 증가해 중성지방에 대한 남녀 간 반응의 차이가 있는 것으로 나타났고, 신길조 등[8]은 뇌졸중 환자에서 성별에 따른 혈중 지질농도의 변화는 여자가 남자보다 총콜레스테롤치가 유의하게 높은 것으로 나타났다. 또한, 보건복지부·질병관리본부[9], 이수진 등[10]의 연구에서도 혈청지질농도는 남녀 간 차이를 보이고 있고, 이상지질혈증 치료 및 관리 시 성별 차이를 고려해야 함을 제시하고 있다.

이상지질혈증의 치료는 1차적인 약물요법 외에도 여러 가지 치료가 병행되어야 하며, 특히 건강생활 실천은 그 중재만으로도 이상지질혈증의 발병을 늦추거나 충분히 개선할 수 있다[11]. 건강생활 실천은 개인의 신체적·정신적 건강을 증진시킬 수 있는 모든 활동을 의미하는 것으로[12], 여러 연구들에서 이상지질혈증과 건강생활 실천인 ‘흡연, 음주, 신체활동, 정신건강, 식습관’과의 관련성을 보고하고 있다. 이 중 흡연은 신은숙 등[13]이 일개대학병원 종합건강검진 수검자 중 중년기 남자 근로자를 대상으로, 명준표 등[14]가 전자제품 개발연구소의 남녀 근로자를 대상으로 혈청 지질 대사 이상과의 양의 상관관계를 보고하였다. 음주는 김명석 등[15]가 일개 종합병원 검진센터 남녀 수검자를 대상으로 음주가 모든 혈

청지질 수치를 상승시키는 것으로 나타났으나, 이은경 등[16]은 사무직 남자 근로자를 대상으로 이상지질혈증 영향요인이 아닌 것으로 나타났다. 신체활동은 김덕중[17]이 58~63세의 비만, 고혈압이 있는 남자를 대상으로 단전호흡과 걷기운동에서 혈청 지질 농도가 개선되는 것으로 나타났고, 김규화[18]은 이상지질혈증 중년 여자를 대상으로 자전거 집단보다 트레드밀 집단에서 HDL-콜레스테롤 및 총콜레스테롤 개선의 긍정적인 효과가 나타났다. 정신건강은 오장균[19]가 한 사업장 남녀 근로자를 대상으로 스트레스가 많을수록 고지혈증의 건강수준이 낮은 결과를 보였고, 유혜림 등[20]은 스트레스가 상대적으로 높은 여자 변호사 집단이 일반적인 여자 집단에 비해 높은 고콜레스테롤혈증을 보였다. 또한, 식습관은 최미자[21]이 대구지역의 평균연령 44~46세 성인 남자를 대상으로 외식의 빈도가 높을수록 혈중 지질 농도가 높게 나타났고, 이석화 등[22]는 중년 남녀를 대상으로 아침식사를 불규칙하게 섭취하는 집단이 규칙적으로 섭취하는 집단보다 체지방률과 혈중 중성지방 함량이 높은 것으로 나타났다.

이렇듯 선행 연구에서 이상지질혈증 관련 건강생활 실천에 대해 다양한 결과를 보여주고 있는데, 각 연구의 대상자가 한 사업장, 일개 종합병원의 건강검진 수검자, 사무직, 일개 도시 등 특정집단으로 국한되어 있어 한국인에게 확대 적용하기에 제한적일 뿐만 아니라, 성별 구분 연구가 부족하여 혈청지질농도의 차이를 보이고 있는 한국인 남녀에서의 이상지질혈증 관련 건강생활 실천 규명에는 한계가 있다.

따라서 본 연구의 목적은 이상지질혈증군과 정상군을 구분하여 한국인 남녀에서 이상지질혈증 발생과 건강생활 실천의 영향을 파악하기 위함이다. 이를 위하여 우리나라 사람들의 특성에 맞게 제시한 한국지질·동맥경화학회(KSLA)의 이상지질혈증 진단기준을 적용하여, 한국인 남녀의 이상지질혈증 발생 예방과 중재를 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 이상지질혈증군과 정상군을 구분하여 한국

인 남녀에서 이상지질혈증 발생과 건강생활 실천의 영향을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

2.2 연구대상

본 연구는 제5기(2010년~2012년) 국민건강영양조사에서 공개된 제3차년도(2012년) 자료 중에서 건강 설문 자료를 분석대상으로 하였다[23]. 국민건강영양조사는 질병관리본부 윤리심의위원회의 승인을 받아 수행된 것으로(승인번호 2012-01EXP-01-2C), 원시자료는 「개인정보 보호법」에 근거하여 조사대상자 개인을 추정할 수 있는 자료(조사일, 상세 행정구역명)를 제외하고 이메일 등록 후 학술연구용으로 제공받아 사용하였다. 국민건강영양조사의 목표 모집단은 대한민국에 거주하는 모든 국민으로 양로원, 군대, 교도소 등에 입소한 자와 외국인 등은 제외되었다. 제5기(2010-2012) 3차년도(2012)는 전국 192개 표본조사구 내의 총 3,840개 표본가구를 조사대상으로 선정하였고, 대상자 10,069명 중 참여자수는 8,057명으로 참여율은 80.0%였다. 본 연구는 국민건강영양조사 데이터 중 만 19세 이상 이상지질혈증군 2,092명(남자 1,042명, 여자 1,050명)과 정상군 1,944명(남자 740명, 여자 1,204명)인 4,036명을 대상으로 하였다.

2.3 연구도구

본 연구도구는 국민건강영양조사 건강설문지와 영양 설문지, 검진조사 중 일반적 특성을 포함한 건강설문 24 문항, 검진조사 5문항, 영양조사 5문항으로 총 34문항을 사용하였다.

2.3.1 이상지질혈증

이상지질혈증군의 진단기준은 ① 총 콜레스테롤 230mg/dl 이상, ② HDL-콜레스테롤 40mg/dl 미만, ③ LDL-콜레스테롤 150mg/dl 이상, ④ 중성지방 200mg/dl 이상을 한 가지라도 충족시키는 경우이며[24], 반면, 네 가지 진단항목의 결측치가 없으면서 검사값이 ① 총 콜레스테롤 200mg/dl 미만, ② HDL-콜레스테롤 40mg/dl 이상, ③ LDL-콜레스테롤 130mg/dl 미만, ④ 중성지방 150mg/dl 미만을 모두 충족시키고, 이상지질혈증이나 고지혈증으로 한번도 진단을 받은 적이 없는 사람을 정상군으로 판정하였다.

총콜레스테롤, HDL-콜레스테롤, 중성지방의 검사값은 직접법으로 측정하였고, LDL-콜레스테롤 검사값은 Friedewald 공식(LDL-콜레스테롤 = 총콜레스테롤 - (중성지방 / 5 + HDL-콜레스테롤))에 의해 도출하되, 중성지방 200mg/dl 이상에서는 직접법으로 측정하여 적용하였다[24].

2.3.2 건강생활 실천

건강생활 실천은 흡연, 음주, 신체활동, 정신건강, 식습관에 대해 조사하였고, 지표정의는 국민건강통계를 참고하였다[23].

2.4 자료분석방법

자료처리는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 수행하였다. 국민건강영양조사의 원시자료 분석 시에는 국민건강영양조사 표본자료로부터 산출한 결과가 우리나라 전체를 대표할 수 있도록 가중치를 사용하여 분석하여야 하므로, 편향이 없는 추정결과를 얻기 위하여 가중치, 층화변수, 집락변수를 고려한 각 단위별 가중치를 적용하여 분석하였다.

첫째, 남녀에서 이상지질혈증 유무에 따른 대상자의 인구사회학적 특성, 이상지질혈증 위험요인(임상적 진단 기준), 건강생활 실천의 차이는 서술적 통계와 t-test, χ^2 -test를 통하여 분석하였다.

둘째, 남녀에서 이상지질혈증 유무에 따른 건강생활 실천의 영향도를 파악하기 위하여 로지스틱 회귀분석(logistic regression)을 사용하였다.

3. 연구결과

3.1 인구사회학적 특성

이상지질혈증군 2,092명, 정상군 1,944명인 총 연구대상자 4,036명의 평균연령은 44.34±0.65세였으며, 표준인구 대비 가중치를 부여하면 남자 51.2%, 여자 48.8%로, 모집단 추정인원은 27,300,737명을 나타냈다.

이 중 본 연구 기준에 의한 만 19세 이상 한국성인의 이상지질혈증 추정인원은 13,504,571명으로, 남자는 58.3%인 7,869,248명, 여자는 41.7%인 5,635,323명이었다.

인구사회학적 특성 결과는 <Table 1>과 같다.

(Table 1) Comparison of Demographic Characteristics between Dyslipidemia and Normal Group among Korean Males and Females
(N=4,036, wN=27,300,737)

Characteristics	Males(n=1,782)				Females(n=2,254)			
	Dyslipidemia n(%) or M±SE	Normal n(%) or M±SE	χ^2 or t	p	Dyslipidemia n(%) or M±SE	Normal n(%) or M±SE	χ^2 or t	p
Gender Distribution	1,042(56.3)	740(43.7)	28.130	<.001	1,050(42.3)	1,204(57.7)	53.308	<.001
Age(year)	46.40±5.96	41.35±.746	19.801	<.001	52.45±6.44	38.64±.519	20.045	<.001
BMI(kg/m ²)	Underweight	19(1.7)	28(3.9)	161.632	590(53.6)	880(72.1)	262.02	<.001
	Normal	553(48.3)	555(75.3)					
	Obesity	468(50.0)	157(20.8)					
Age group	19~29	62(12.3)	142(31.7)	120.195	158(22.1)	145(10.2)	425.64	<.001
	30~39	175(21.7)	123(20.1)					
	40~49	204(24.4)	111(18.8)					
	50~59	245(24.0)	102(12.7)					
	60~69	200(11.4)	128(8.7)					
	More than 70	156(6.3)	134(7.9)					
Marital status	Married, attached	871(75.2)	517(55.5)	84.434	255(21.4)	129(8.0)	266.10	<.001
	Widowed, Divorce, Separation	51(4.8)	41(5.0)					
	Unmarried	114(19.9)	181(39.5)					
Education level	≤Elementary School	185(13.4)	118(9.5)	9.371	139(14.2)	69(5.2)	278.68	<.001
	Middle School	108(9.5)	80(8.5)					
	High school	343(41.7)	290(47.7)					
	≥College	339(35.4)	252(34.3)					
Income (Monthly average, unit=10,000won)	≥100	155(9.4)	122(13.5)	9.090	171(18.2)	214(19.7)	99.981	<.001
	100~200	184(18.4)	129(18.5)					
	200~300	191(21.4)	129(17.9)					
	> 300	493(50.8)	354(50.0)					
Economic Activity	Employed	735(79.4)	525(72.4)	11.648	548(51.7)	555(43.8)	13.461	.005
	Unemployed	239(20.6)	215(27.6)					
Family history	Yes	36(5.0)	18(3.2)	2.936	862(94.0)	1,048(92.9)	.992	.414
	No	869(95.0)	641(96.8)					
Menopause	Yes				704(59.4)	320(18.2)	396.19	<.001
	No							

남자의 경우 통계적으로 유의한 결과를 살펴보면, 이상지질혈증군이 56.3%, 정상군이 43.7%였고, 이상지질혈증군이 46.40(±1.17)세로 정상군 41.35(±1.46)세보다 5.05세 높았다. BMI(체질량지수)는 이상지질혈증군에서 비만이 50.0%로 가장 많았고, 정상군에서는 정상이 75.3%로 가장 많았다. 연령대는 이상지질혈증군에서 40~49세(24.4%)가 가장 많았고, 정상군에서는 19~29세(31.7%)로 가장 많고 연령과 반비례하는 것으로 나타났다.

여자의 경우 통계적으로 유의한 결과를 살펴보면, 이상지질혈증군은 42.3%, 정상군이 57.7%였고, 이상지질혈증군이 52.45(±1.27)세로 정상군 38.64(±1.02)세보다 13.81세 높았다. BMI(체질량지수)는 이상지질혈증군에서 정상이 53.6%로 가장 많았고, 정상군에서도 정상이 72.1%로 가장 많았다. 결혼상태는 이상지질혈증군과 정상군에서 모두 유배우자 기혼자가 가장 많았는데, 이상

지질혈증군에서 별거·사별·이혼 기혼자가 21.4%로 높은 비율을 보였다. 월평균 가구 총소득은 이상지질혈증군과 정상군 모두 300만원 초과에서 가장 많았으나, 이상지질혈증군에서 200만원 이상 300만원 이하부터 이상지질혈증 발생이 총소득과 반비례하는 비율을 보였다. 경제활동 유무 또한 통계적으로 유의하였는데, 이상지질혈증군에서는 실업자 및 비경제활동인구가 51.7%로 많았고, 정상군에서는 취업자가 56.2%로 많았다. 폐경여부는 이상지질혈증군에서 폐경은 59.4%, 월경은 40.6%이었고, 정상군에서 월경은 81.8%, 폐경은 18.2%였다.

3.2 이상지질혈증 위험요인의 차이

본 연구대상자의 이상지질혈증 정도는 <Table 2>, <Table 3>와 같다.

(Table 2) Comparison of Clinical Determinants between Dyslipidemia and Normal Group among Korean Males and Females (N=4,036, wN=27,300,737)

Clinical Determinants	Males(n=1,782)		p	Females(n=2,254)		p
	Dyslipidemia M±SE	Normal M±SE		Dyslipidemia M±SE	Normal M±SE	
Total Cholesterol(mg/dl)	202.10±1.673	164.73±1.095	<.001	215.36±1.960	167.64±.735	<.001
HDL-Cholesterol(mg/dl)	41.22±.484	51.64±.446	<.001	46.98±.620	55.91±.344	<.001
Triglycerides(mg/dl)	220.52±5.751	86.85±1.478	<.001	184.56±8.080	74.31±.875	<.001
LDL-Cholesterol(mg/dl)	125.07±1.454	95.72±.974	<.001	136.03±1.614	96.87±.668	<.001

*p determined by t-test

남자에서 이상지질혈증 유무에 따른 각 진단항목의 차이 정도를 살펴보면, 총콜레스테롤, HDL-콜레스테롤, 중성지방, LDL-콜레스테롤 모두 통계적으로 유의하였는데, 총콜레스테롤은 이상지질혈증군이 정상군에 비해 37.37mg/dl 높게 나타났고, HDL-콜레스테롤은 이상지질혈증군이 정상군보다 10.42mg/dl 낮게 나타났으며, 중성지방은 이상지질혈증군은 정상군보다 131.75mg/dl 높게 나타났고, LDL-콜레스테롤은 이상지질혈증군은 정상군보다 29.35mg/dl 높게 나타났다.

여자에서 이상지질혈증 유무에 따른 각 진단항목의 차이 정도를 살펴보면, 총콜레스테롤, HDL-콜레스테롤, 중성지방, LDL-콜레스테롤 모두 통계적으로 유의하였는데, 총콜레스테롤은 이상지질혈증군이 정상군에 비해 47.72mg/dl 높게 나타났고, 이상지질혈증군 비교 시 여자는 남자보다 13.26mg/dl 높았다. HDL-콜레스테롤은 이상지질혈증군이 정상군보다 8.93mg/dl 더 낮게 나타났으며, 중성지방은 이상지질혈증군은 정상군보다 110.25mg/dl 높게 나타났고, 이상지질혈증군 비교 시 여자는 남자보다 35.96mg/dl 낮게 나타났다. LDL-콜레스테롤은 이상지질혈증군이 정상군보다 39.17mg/dl 높게 나타났고, 이상지질혈증군 비교 시 여자는 남자보다 10.96mg/dl 높게 나타났다.

남자에서 연구대상자의 임상진단의 차이를 살펴보면,

통계적으로 유의하였는데, 0개에 해당하는 정상군은 43.7%, 1개 해당 30.1%, 2개 해당 19.4%, 3개 해당 5.4%, 4개 해당은 1.4%로 이상지질혈증군은 1개 해당이 가장 많았다.

여자에서 연구대상자의 임상진단의 차이를 살펴보면, 통계적으로 유의하였는데, 0개에 해당하는 정상군은 57.7%, 이상지질혈증군에서는 1개 해당이 19.5%로 가장 많았으나, 2개 해당도 17.9%였으며, 3개 해당 4.1%, 4개 해당은 0.9%로 나타났다.

3.3 남녀에서 이상지질혈증에 대한 건강생활 실천 요인의 효과

3.3.1 단순 로지스틱 회귀분석

한국인 남녀에서 이상지질혈증에 대한 건강생활 실천의 효과를 알아보기 위해 복합표본 단순 로지스틱 회귀 분석을 실시하였다.

남자의 건강생활 실천 분석결과, 하루 평균 흡연량, 금연실행 여부, 격렬한 신체활동 실천 여부, 걷기운동 실천 여부, 근력운동 실천 여부, 자살 생각 유무, 걱정 에너지 섭취 여부가 이상지질혈증 발생에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

여자의 건강생활 실천 분석 결과 하루 평균 흡연량, 월간 음주 여부, 1회 음주량, 걷기 운동 실천 여부, 수면 시

(Table 3) The Number of Dyslipidemia Risk factors of the Study Populations among Korean Males and Females (N=4,036, wN=27,300,737)

No. of risk factors	Total n(%)	Males n(%)	Females n(%)	p
0 (Normal group)	1,944(50.5)	740(43.7)	1,204(57.7)	
1	1,065(24.9)	580(30.1)	485(19.5)	
2	805(18.7)	351(19.4)	454(17.9)	<.001
3	175(4.8)	86(5.4)	89(4.1)	
4	47(1.1)	25(1.4)	22(9)	
Sub total(Dyslipidemia group)	2,092(49.5)	1,042(56.3)	1,050(42.3)	

<Table 4> Multiple Logistic Regression Analyses

(N=4,036, wN=27,300,737)

Factors			B	SE	Wald F	p	OR	95% CI		
							Lower	Upper		
Males	Smoking	Daily average (≥5)	.055	.022	6.592	.011	1.320	1.066	1.634	
		Smoking status	Smoking unexecuted	-.098	.334			.906	.468	1.755
			Current smoking	-.102	.283	.086	.769	.973	.598	1.983
			Past smoking	-.083	.382			.862	.387	1.536
	Non-smoking	.000	.			1.000				
	Intense exercise	No	.231	.499	.214	.644	1.260	.470	3.379	
		Yes	.000	.			1.000			
	walking exercise	No	.432	.293	2.167	.143	1.540	.862	2.748	
		Yes	.000	.			1.000			
	muscular strength	No	.620	.421	2.167	.143	1.859	.808	4.276	
Yes		.000	.			1.000				
Thought of Suicide	Yes	.630	.641	.964	.328	1.877	.528	6.670		
	No	.000	.			1.000				
Appropriate Energy was taken	No(Excessive)	.866	.901	.923	.338	2.377	.400	14.113		
	Yes	.000	.			1.000				
BMI (kg/m ²)	Underweight	-1.161	.835	5.393	.006	1.073	.222	5.195		
	Normal	-1.231	.376			1.000				
	Obesity	.000	.			3.424	1.629	7.197		
Females	Smoking	Daily average (≥5)	.217	.106	4.229	.041	2.965	1.044	8.421	
		Monthly Drinking	Yes	.610	.882	.479	.490	1.841	.323	10.495
	No		.000	.			1.000			
	Once alcohol consumption		≥10	-2.085	1.729			.124	.004	3.777
			7-9	-2.332	1.416	1.747	.142	.097	.006	1.591
			5-6	-.478	1.641			.620	.024	15.842
		3-4	-2.957	1.293			.052	.004	.668	
	1-2	.000	.			1.000				
	walking exercise	No	2.077	.934	4.950	.027	7.983	1.263	50.450	
		Yes	.000	.			1.000			
	Sleeping Time	<6 hrs	.097	1.366			.152	.014	1.660	
		6~8 hrs	1.979	.834	3.542	.031	1.000			
		≥8 hrs	.000	.			.138	.027	.717	
Fat indicator recognition	No	.427	1.725	.061	.805	1.532	.051	46.198		
	Yes	.000	.			1.000				
Breakfast	No	-2.425	.827	8.600	.004	.088	.017	.453		
	Yes	.000	.			1.000				
No. of times eating out	<7/week	.874	1.333	.429	.513	2.395	.172	33.323		
	≤1/a day	.000	.			1.000				
BMI (kg/m ²)	Underweight	.977	1.188	3.004	.052	15.068	1.610	141.048		
	Normal	-1.736	1.116			1.000				
	Obesity	.000	.			5.672	.627	51.328		

간, 지방표시 인지, 아침식사 여부, 외식 횟수가 이상지질혈증 발생에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

3.3.2 다중 로지스틱 회귀분석

앞의 결과는 개개의 변수를 설명변수로 하면서, 다른 설명변수들에 대한 효과를 조정하지 않은 결과이다. 다른 설명변수들에 대한 효과를 고려하기 위해서 단순회귀분석 시 유효했던 변수들이 함께 포함된 복합표본 다중 로지스틱 회귀분석이 시도되었으며 건강생활 실천으로 다루지는 않았으나 인구사회학적 특성 요인에서 유효했던 'BMI(체질량지수)'를 다중 로지스틱 회귀분석 시에 추가하여 분석하였다. 그 결과는 <Table 4>과 같다.

남자의 경우에는 흡연량, BMI(체질량지수)가 이상지질혈증 발생에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 흡연량이 5개비 증가함에 따라 이상지질혈증이 발생될 승산비가 1.320배, BMI(체질량지수)에 따른 이상지질혈증 발생은 '미만'이 '정상'의 3.424배였다.

여자의 경우에는 흡연량, 걷기 운동 실천 여부, 수면 시간, 아침식사 여부가 이상지질혈증 발생에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, '흡연량'이 5개비 증가함에 따라 이상지질혈증이 발생될 승산비가 2.965배였고, '걷기 운동 실천 여부'에서는 '실천 안함'이 '실천함'보다 7.983배였으며, '수면시간'에서는 '8시간 이상'이 '6시간 이상 8시간 미만'보다 0.138배, '아침식사 여부'에서는 '아침식사 안함'이 '아침식사함'보다 0.088배였다.

4. 논의

심혈관계 질환의 독립적인 위험인자로 알려져 있는 이상지질혈증은 건강생활 실천을 통해 발병을 늦추거나 충분히 개선할 수 있다. 본 연구는 한국인 남녀에서 이상지질혈증 발생과 건강생활 실천의 영향을 파악함으로써 한국인 남녀의 이상지질혈증 예방을 위한 간호중재 프로그램 개발의 기초자료로 제공하고자 시도되었으며, 본 연구의 결과를 토대로 다음과 같이 논의하고자 한다.

본 연구에서 이상지질혈증에 대한 건강생활 실천의 영향 중 흡연은 남자의 경우 이상지질혈증은 흡연량 및 금연 정도와 양의 상관관계를 나타냈다. 여자의 경우도 남자와 함께 '하루 평균 흡연량'에 양의 상관관계를 나타

냈는데, 흡연량에 대해 1.874배로 남자보다 더 높은 승산비를 나타내고 있음에도 금연실행 여부는 유의하지 않았다. 이는 흡연하는 여성에 대한 사회적 편견때문에 정확한 흡연 설문 한계가 있으며, 박명배 등[26]의 연구결과에서처럼 실제 흡연율이 조사 흡연율에 비해 높아 정확한 통계적 산출에 문제가 있었기 때문으로 사료된다. 현재까지 여자의 흡연에 대한 이상지질혈증 연구는 전무한 상황으로 중년 남자 근로자를 대상으로 한 신은숙 등[13]의 선행연구에서 도 흡연은 이상지질혈증 발생에 밀접한 상관관계가 있는 것으로 나타나 본 연구의 결과를 뒷받침해주고 있는 상황이다. 이에 이상지질혈증 관련 금연 실천의 효과에 대한 다각적인 성별 연구가 활발히 진행되어야 하며, 정부는 건강한 생활양식으로의 개선을 위한 근거중심의 지속적이고 적극적인 정책적 노력이 필요하리라 사료된다.

본 연구에서 이상지질혈증에 대한 건강생활 실천의 영향 중 음주는 남자의 경우 '월간 음주 여부', '1회 음주량', '고위험 음주 빈도' 모두 통계적으로 유의하지 않았고, 여자의 경우에는 '월간 음주 여부'와 '1회 음주량'에 대해 유의한 영향을 미쳤는데, 여자는 월간 음주를 하는 경우가 0.669배 낮아졌고, '5-6잔'의 음주는 '1-2잔' 마시는 것보다 0.483배 낮아졌으며, '5-6잔' 초과 음주량에서는 유의하지 않았다. 이는 사무직 남자 근로자를 대상으로 한 이은경 등[16]의 연구에서 음주는 이상지질혈증 영향요인이 아닌 것으로 나온 논문 결과와 일치한다. 본 연구에서 남자와 여자의 이상지질혈증 관련 음주에 대한 건강생활 실천 효과가 다른 결과를 나타낸 것은 이상지질혈증의 위험을 설명하는데 음주 뿐 아니라 다른 유전적, 환경적 요소들이 복합적으로 관여하기 때문으로 해석되며, 이에 음주에 대한 남녀의 비교연구가 더욱 활발하게 이루어져야한다고 사료된다. 특히 건강생활 실천 중 음주에 대한 부분이 활발하게 이루어져야 하는 이유는 고위험 음주율이 높은 우리나라 음주문화 때문으로, 본 연구에서도 이상지질혈증 관련 폭음 수준의 '고위험 음주 빈도'도 분석하였으나, 이상지질혈증 발생과는 통계적으로 유의하지 않은 결과를 나타냈다. 선행연구에서 고위험 음주와 같은 지나친 음주의 경우에는 심근경색증의 사망 위험이 비음주자 보다 높다는 것을 밝힌 바 있으며, 소량의 음주는 혈청 중성지방 농도를 감소시키지만, 중등도 이상의 음주에서는 혈청 중성지방 농도가 상승한

대[27]은 결과에서와 같이 '연간음주자의 주간폭음률'이 남자 40.1%, 여자 14.6%인 우리나라 음주 문화를 고려할 때[9], 고위험 음주와 이상지질혈증과의 관계 파악에 대해서는 지속적인 추후 연구가 필요하리라 사료된다.

본 연구에서 이상지질혈증에 대한 건강생활 실천의 영향 중 신체활동은 남자의 경우 격렬한 신체활동 1.618배, 걷기 운동 1.573배, 근력 운동 1.426배 감소로, 중등도 신체활동을 제외한 모든 신체활동이 유효한 수준으로 나타났다. 여자의 경우에는 '걷기 운동 실천 여부'만 1.534배 유의한 것으로 나타났다. 이는 58~63세의 비만, 고혈압이 있는 남자를 대상으로 한 김덕중[17]의 연구에서 걷기운동을 실시한 결과 혈청 지질의 개선이 통계적으로 유의한 감소를 보인 결과와 사무직 남자 근로자를 대상으로 한 이은경 등[16]의 연구에서 운동군에 비해 비운동군의 이상지질혈증 승산비가 약 7배 증가한 것과 같은 결과이다. 또한, 이상지질혈증 중년 여자를 대상으로 한 김규화[18]에서 자전거 집단보다 트레드밀 집단에서 HDL-콜레스테롤 및 총콜레스테롤의 긍정적인 효과가 나타난 것과 국민건강영양조사 2007년~2010년 자료의 50세 이상 남녀를 대상으로 한 송미영[3]에서 걷기실천율이 이상지질혈증 관리에 도움이 되었다는 결과와 같다. 본 연구의 신체활동 지표는 운동시간을 따로 분리하지 않은 실생활을 포함한 신체활동에 대한 연구결과였으므로, 가장 손쉽게 시도할 수 있는 걷기운동의 실천부터 가정을 포함한 각계 각층에서의 중재가 적극적으로 요구되는 상황이며, 특히 여자에게는 유일하게 유효했던 걷기운동의 중요성을 인식시키는 범국민적인 사회 분위기 확산이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구에서 이상지질혈증에 대한 건강생활 실천의 영향 중 정신건강은 남자의 경우 극도의 스트레스인 '자살 생각 유무'에서만 통계적으로 유의하였고, 자살생각이 있었던 경우는 없었던 경우보다 1.518배 높았다. 이는 극도의 스트레스는 총콜레스테롤, LDL-콜레스테롤, 중성지방을 증가시킨다는 Stoney[28]의 연구 결과와 일치한다. 반면 여자의 경우에는 '자살 생각 유무'가 유의한 수준이 아니었고, '수면 시간'이 통계적으로 유의하였는데, '6시간 미만'은 '6시간 이상 8시간 미만'에 비해 1.822배였다. 이는 4개 지역에 거주하는 건강인 남녀를 대상으로 한 여요환 등[29]에서 심혈관계 질환 사망자는 7시간 수면군에 비해 5시간 이하 수면군과 10시간 이상 수면군의

사망률이 각각 40%, 37% 높았다고 보고한 것과 맥락을 같이 한다. 이와 같이 남녀는 건강생활 실천 중 정신건강에서 확연한 차이를 보이고 있는데, 스트레스 지각이 높은 남자에서 흡연, 과도한 음주와 같은 건강위험행위가 증가했고[30], 스트레스가 높을수록 흡연율이 높은 것[31]로 보고한 선행연구들을 미루어볼 때 남자의 경우에는 이상지질혈증 관련 간호증제 프로그램 개발 시 건강위험행위 상호간의 관련성을 이해하여, 흡연 등과 같은 건강생활 실천 교육 시에 반드시 스트레스 관리가 함께 병행되어야 함을 주지해야 할 것으로 사료된다. 또한, 여자의 경우에는 수면관리에 있어서 수면의 양 뿐 만 아니라 수면 환경을 포함한 수면의 질에 대한 교육을 통해 다각적인 접근이 필요하리라 사료된다.

본 연구에서 이상지질혈증에 대한 건강생활 실천의 영향 중 식습관은 남자의 경우 총열량과 탄수화물 섭취량을 기준으로 과다 에너지를 섭취한 경우는 적정 에너지를 섭취한 경우보다 2.547배 높았다. 이는 사무직 남자 근로자를 대상으로 한 이은경 등[16]의 연구에서 적정 열량섭취군에 비해 과다 섭취군의 이상지질혈증 위험이 2.39배 높아 열량이 이상지질혈증의 단독 위험요인으로 나타난 것과 같은 결과이다. 반면 여자의 경우에는 남자와 달리 식품 선택 시 '지방 표시 인지'가 이상지질혈증 발생에 유의한 영향을 미쳤는데, 지방 표시를 인지 안하는 경우는 하는 경우보다 1.775배 이상지질혈증 발생이 높아졌다. 이는 Grundy 등[32]의 연구에서 탄수화물 섭취가 높을 경우 고중성지방혈증의 원인이 되고, 지방섭취가 높을 경우 고콜레스테롤혈증의 원인이 된다는 결과를 지지하여, 중성지방이 상대적으로 높은 남자에서 과다 에너지를 비롯한 과다 탄수화물 섭취에 통계적으로 유의한 결과를 나타내고, 총콜레스테롤이 상대적으로 높은 여자에서는 지방 표시 인지 여부가 통계적으로 유의한 결과를 나타낸 것으로 사료된다. 이에 남자에서는 이상지질혈증 관련 건강생활실천 프로그램 개발 식습관 교육 시 반드시 고탄수화물 식이와 관련된 내용이 포함되어야 하며, 여자에서는 지방 표시를 인지하는 것 자체가 이상지질혈증 발생에 유의한 영향을 미쳤으므로, 이 점을 고려하여 비용효과적인 측면의 유효한 교육프로그램 개발에 기초가 될 수 있으리라 사료된다. 또한, 여자에서는 '아침식사 여부'와 '외식의 빈도'에서 의외의 결과가 나왔는데, 아침식사를 안하는 경우가 아침식사를 하는

경우보다 이상지질혈증 발생이 0.487배 더 낮게 나왔고, 외식의 빈도에서도 주 7회 미만이면 하루 1회 이상 보다 이상지질혈증 발생이 2.191배 높았다. 이는 인구사회학적 특성에서 별거·사별·이혼의 경우 21.4%로 이상지질혈증 군이 높은 비율을 보였던 점, 200만원 이상 300만원 이하부터 이상지질혈증 발생이 총소득과 반비례하는 비율을 보였던 점, 또한 실업자 및 비경제활동인구에서 이상지질혈증 발생이 높았던 점 등과 함께 비추어 볼 때, 여성은 특히 사회경제적인 요인에 영향을 많이 받으며, 남자보다 상대적으로 사회생활이 적어 사회적 혜택에 소외되기 쉬운 여자의 경우에는 가정 식단의 중요성 및 불량한 식단으로 인한 이상지질혈증이 발생하지 않도록 국가적인 차원의 건강생활 실천교육 및 지원이 필요하다고 사료된다.

본 연구에서 이상지질혈증에 대한 건강생활 실천의 영향을 고려하기 위해 다른 설명변수들에 대한 효과를 조정한 결과, 최종적으로 남자는 흡연량, BMI(체질량지수)가, 여자의 경우에는 흡연량과 걷기 운동, 수면 시간, 아침식사 여부가 이상지질혈증 발생에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 흡연량은 남녀 모두에서 유의한 영향을 미치며, 그 외 건강생활 실천에 있어서는 남녀의 차이를 확인할 수 있었다.

이에 본 연구의 결과에 비추어 볼 때, 한국인 남녀에서 이상지질혈증 발생과 건강생활 실천의 영향은 남녀에서 차이를 보이므로, 남녀의 특성에 맞는 건강생활 실천 프로그램이 필요하리라 사료된다. 특히 남자의 경우 단 하루라도 금연할 수 있는 금연 시도의 중요성 인식과 적절한 신체활동, 극도의 스트레스 관리 및 고탄수화물 식이에 대한 식이교육이 필요하며, 여자의 경우 흡연량이 남자에 비해 더 유해함을 인식할 수 있도록 하고, 간단한 걷기 운동이라도 꾸준한 실행에 대한 중요성 인식과 적절한 수면, 가정에서의 식단의 질에 대한 교육이 필수적이라 할 수 있다. 더불어 여자의 경우에는 인구사회학적인 특성에서도 알 수 있듯이 사회경제적인 영향을 남자보다 더 많이 받고 있으므로 국가적인 차원의 지원 및 관련 기관의 제도 개선을 통한 다각도적인 뒷받침이 필요할 것으로 사료된다.

5. 결론 및 제언

5.1 결론

본 연구는 이상지질혈증군과 정상군을 구분하여 한국인 남녀에서 이상지질혈증 발생과 건강생활 실천의 영향을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다. 제5기(2010년~2012년) 국민건강영양조사에서 공개된 제3차년도(2012년) 자료를 토대로 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 이상지질혈증 유무에 따른 건강생활 실천의 차이를 알아보기 위한 복합표본 단순로지스틱 회귀분석 결과 남자에서는 하루평균 흡연량, 금연실행 여부, 격렬한 신체활동 실천 여부, 걷기운동 실천 여부, 근력운동 실천 여부, 자살 생각 유무, 걱정 에너지 섭취 여부가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 여자에서는 하루 평균 흡연량, 월간 음주 여부, 1회 음주량, 걷기 운동 실천 여부, 수면시간, 지방포시 인지, 아침식사 여부, 외식 횟수가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

2) 다른 설명변수들에 대한 효과를 고려하기 위해서 단순회귀분석 시 유효했던 변수들이 함께 포함된 복합표본 다중 로지스틱 회귀분석 결과 남자에서는 최종적으로 흡연량과 BMI(체질량지수)가 이상지질혈증 발생에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 흡연량이 5개비 증가함에 따라 이상지질혈증이 발생할 승산비가 1.320배, BMI(체질량지수)에 따른 이상지질혈증 발생은 '비만'이 '정상'의 3.424배로 나타났다. 여자의 경우 흡연량, 걷기 운동 실천 여부, 수면 시간, 아침식사 여부가 이상지질혈증 발생에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, '흡연량'이 5개비 증가함에 따라 이상지질혈증이 발생할 승산비가 2.965배였고, '걷기 운동 실천 여부'에서는 '실천 안함'이 '실천함'보다 7.983배였으며, '수면시간'에서는 '8시간 이상'이 '6시간 이상 8시간 미만'보다 0.138배, '아침식사 여부'에서는 '아침식사 안함'이 '아침식사함'보다 0.088배로 나타났다. 따라서, 본 연구의 결과를 토대로 이상지질혈증 관련 건강생활 실천 프로그램은 혈청 지질 농도에 차이를 보이고 있는 한국인 남녀의 특성을 고려하여 적용하여야 하며, 이를 위해 지속적인 연구 및 건강생활 실천의 효과를 적용한 체계적인 국가 차원의 맞춤형교육이 필요하다고 사료된다.

5.2 제언

- 본 연구는 한 해인 2012년도만 분석했으므로, 반복적인 추후 연구와 종단적 분석을 통해 이상지질혈증 관련 보다 효과적인 간호중재 프로그램을 개발할 것을 제안한다.
- 본 연구는 이상지질혈증군과 정상군을 비교했으나, 이상지질혈증군 내에서의 혈청 지질농도에 따른 건강생활 실천 연구를 통해 좀 더 체계적인 맞춤교육의 기초자료가 될 수 있기를 제안한다.

ACKNOWLEDGMENTS

This study was financially supported by Institute of Nursing Research, Korea University in 2015.

REFERENCES

- [1] J. H. Kim, "The Relationship between Cardiovascular Disease Risk Factors and Cardiovascular Disease Awareness and Industrial Worker's Life style". Master. Gachon University, 2011.
- [2] NICE(The United Kingdom's National Institute for Clinical Excellence), "NICE clinical guideline". <http://guidance.nice.org.uk/vg180>, 2014.
- [3] M. Y. Song, "Nutritional Status and Diet Patterns Related to Dyslipidemia in Korean Adults Aged 50 and Above : Korea National Health and Nutrition Examination Survey, 2007~2010". Ph.D. Chungnam National University, 2013.
- [4] S. Y. Park, "Retrospective Evaluations of Comparative Atorvastatin versus Rosuvastatin Use in Korean Patient with Dyslipidemia". Master. Chungbuk National University, 2007.
- [5] National Health Insurance Service, "2013 Health Insurance Statistics", 2014.
- [6] M. J. Choi, "Relations of Life Style, Nutrient Intake, and Blood Lipids in Middle-Aged Men with Borderline Hyperlipidemia". Korean J Community Nutr, 10(3), pp.281-289, 2005. follow-up of participants in the Framingham Heart Study. Circulation, 67(5), pp.968-977, 1983.
- [7] Simons, L. A., "Triglyceride levels and the risk of coronary artery disease: A view from Australia". The American Journal of Cardiology, 70(19), pp.14-18, 1992.
- [8] G. C. Shin, S. S. Park, "A Study on the Level of Serum Lipids in Stroke". Journal of Korean Medicine. 1(1), pp.37-56, 2007.
- [9] Ministry of Health & Welfare-Korea Centers for Disease Control and Prevention. "2012 Health Behavior & Statistics of Chronic Diseases", 2013.
- [10] S. J. Rhee, B. Y. Lee, K. I. Kwon. "Investigation Study on Gender Difference Based on Korean Data Related to Drug Use". Kor. J. Clin. Pharm., 23(2), pp.114-122, 2013
- [11] Korean Society of Lipidology and Atherosclerosis. <http://www.lipid.or.kr/> "Disease Instructions Guideline", 2014.
- [12] Ministry of Government Legislation. "Military Health Promotion Work Instruction[1598]", 2013.
- [13] E. S. Shin, I. S. Kwon, Y. C. Cho. "Investigation of Blood Pressure, Serum Lipids, and Obesity Indices according to Smoking Status in Middle-Aged Males". Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 14(3), pp.1359-1366, 2013.
- [14] J. P. Myong, H. R. Kim, W. S. Choi, S. E. Jo, B. R. Lee, J. W. Koo, K. S. Lee, C. Y. Park. "The relation between employees' lifestyle and their health status in an electronics research and development company". Korean J Occup Environ Med, 21(1), pp.1-9, 2009.
- [15] M. S. Kim, S. A. Kim, "A Comparative study on Serum Lipid Level between Drinkers and Non-Drinkers". J. of Korean Alcohol Science, 9(2), pp.85-102, 2008.
- [16] E. K. Lee, O. S. Kim, "The Factors related to Dyslipidemia and Hypertension among Male Office Workers". Korean J Adult Nurs, 25(4), pp.432-443, 2013.

- [17] D. J. Kim, "The Effects of abdominal breathing and slow walking on the body composition, blood pressure and serum lipid in the hypertension obese men". Korean Journal of physical education, 43(6), pp.365-374, 2004.
- [18] G. H. Kim, "The effect of Combined exercise for 24weeks on physical strength, body composition, blood lipid of middle age dyslipidemia Woman". Master. Soongsil University, 2011.
- [19] J. K. Oh, "Structural Modeling of Stress, Life Style and Health Status in Industrial Employees". Annals of Occupational and Environmental Medicine, 12(1), pp.26-40, 2000.
- [20] H. L. Yoo, Franke, W. D., "Stress and cardiovascular disease risk in female law enforcement officers". International archives of occupational and environmental health, 84(3), pp.279-286, 2011.
- [21] M. J. Choi, "Relations of life style, nutrient intake, and blood lipids in middle-aged Men with borderline Hyperlipidemia". Korean Journal of Community Nutrition, 10(3), pp.281-289, 2005.
- [22] S. H. Lee, S. J. Chung, K. R. Choi, "Original Articles : Relationship between Nutrient Intake and Biochemical Index with Breakfast Eating in Korean Adults: Analysis of Data from the 2007 National Health and Nutrition Survey". Journal of the Korean Society of Dietary Culture, 26(1), pp.94-99, 2011.
- [23] Ministry of Health & Welfare-Korea Centers for Disease Control and Prevention. "The Fifth Korea National Health and Nutrition Examination Survey(KNHANES V-3), 2012", 2013.
- [24] Korean Society of Lipidology and Atherosclerosis, "A guide of therapy of dyslipidemia ver.2", 2009.
- [25] Ministry of Health & Welfare-Korea Centers for Disease Control and Prevention. "A guide of the fifth KNHANES(2010-2012)", 2013.
- [26] M. B. Park, C. B. Kim, E. W. Nam, K. S. Hong, "Does South Korea have hidden female smokers: discrepancies in smoking rates between self-reports and urinary cotinine level". BMC Women's Health, 14(156), 2014.
- [27] Chrysohoou, C., Panagiotakos, D. B., Pitsavos, C., Skoumas, J., Toutouza, M., Papaioannou, I., Toutouzas, P. K. & Stefanadis, C., "Effects of chronic Alcohol consumption on lipid levels, inflammatory and haemostatic factors in the general population: the 'ATTICA' Study". European Journal of Preventive Cardiology, 10(5), pp.355-361, 2003.
- [28] Stoney, C. M., "Cholesterol and Lipoproteins". Encyclopedia of Stress, pp.478-483, 2007.
- [29] Y. H. Yeo, S. H. Ma, S. K. Park, S. H. Chang, H. R. Shin, D. H. Kang, K. Y. Yoo, A "Prospective Cohort Study on the Relationship of Sleep Duration With All-cause and Disease-specific Mortality in the Korean Multi-center Cancer Cohort Study". Journal of Preventive Medicine & Public Health, 46(5), pp.271-281, 2013.
- [30] K. W. Kang, J. H. Sung, C. Y. Kim, "High Risk Group in Health behavior defined by clustering of smoking, alcohol, and exercise habits: National Health and Nutrition Examination Survey". Journal of Preventive Medicine and Public Health, 43(1), pp.73-83. 2010.
- [31] K. H. Lee, "Study about association of stress level with smoking". Master. Yonsei University, 2003.
- [32] Grundy, S. M., Denke, M. A., "Dietary influences on serum lipids and lipoproteins". The Journal of Lipid Research, 31, pp.1149-1172, 1990.

이 선 희(Lee Sun Hee)



- 1998년 2월 : 고려대학교 간호학과 (간호학 학사)
- 2015년 8월 : 고려대학교 교육대학원(간호교육학석사)
- 관심분야 : 빅데이터, 복합통계
- E-Mail : sunny5415@nate.com

서 문 경 애(Seomun, GyeongAe)



- 1987년 2월 : 고려대학교 간호대학 (간호학 학사)
- 1989년 8월 : 고려대학교 간호대학 (간호학 석사)
- 2000년 2월 : 연세대학교 간호대학 (간호학 박사)
- 2002년 8월 : UCSF, School of Nursing
- 2002년 9월 ~ 현재 : 고려대학교 간호대학 교수
- 관심분야 : 간호정보학, 빅데이터, 복합통계
- E-Mail : seomun@korea.ac.kr