



간호대학생의 체질량지수와 채소섭취 행동변화단계별 식이효능감, 비만스트레스, 비만관련 삶의 질 비교*

김 명 숙¹⁾

서 론

연구의 필요성

최근 우리나라의 경우 소득수준의 향상, 외국과의 활발한 무역교류로 인한 식품산업의 발달 및 외식산업의 발달로 식생활 패턴이 서구화되고 있고, 가공식품과 인스턴트식품의 이용이 증가되면서 고지방 식품위주의 식습관으로 변화되면서 비만인구가 급속히 늘어나고 있다. 특히 일부 젊은 여성층에서는 정상체중이지만 마른체형을 선호하는 사회분위기로 인해 자신을 비만하다고 평가하여 바람직하지 않은 방향으로 체중감소를 시도하고 있고, 자신의 체형과 각종 대중언론매체에 등장하는 체형을 비교하여 스스로를 실제 체질량지수보다 비만이나 과체중으로 인식하여 자신감을 상실하거나 비만스트레스와 같은 심리적인 불안감을 느끼고 있다(Kang, 2012).

대학생은 신체적 외모와 관련된 사회적 압력에 민감하며, 이때는 신체적 자기평가를 포함한 개인의 정체성과 자신의 가치를 형성하는데 있어서 매우 중요한 시기이다(Crocker & Wolfe, 2001). 그런데 대학생이 되면서 부모를 떠나 자취, 하숙, 기숙사 등 거주형태가 변화됨에 따라 비록 질병의 이환율은 낮은 시기이지만 학업 이외의 다양한 활동에 참여하는 기회가 많아 잦은 음주와 흡연, 외식 등이 일상화되어 있어 식습관에 대한 문제점으로는 결식, 과식, 편식, 불규칙한 식사, 야식, 잦은 외식, 편의식품과 가공식품의 과잉섭취 및 섬유소의 섭취감소 등이 있으며, 건강상의 문제점으로는 비만, 저체

중, 빈혈, 소화기계 질병, 변비 등이 보고되고 있다(You, Chin, Kim, & Chang, 2008).

간호대학생은 타 전공학생에 비해 과중한 학업부담과 임상실습과정에서 대상자 간호에 대한 지식 및 경험의 부족, 자율성 부족, 무거운 책임감 및 간호전문직으로서의 윤리규범을 준수해야하는 역할적응과정에서 많은 스트레스를 경험하고 있다(Kwon, 2008). 또한 이들은 신체적, 사회적으로 성인으로 넘어가는 과도기이면서, 앞으로 간호대상자에게는 건강모델로서의 역할을 수행해야하고, 미래의 자신의 건강증진을 위해서도 균형 잡힌 영양섭취를 포함한 바람직한 식생활은 매우 중요하다고 할 수 있다.

대학생을 대상으로 한 국내연구들에서 불규칙한 식사, 결식, 과식, 가공식품이나 패스트푸드의 잦은 섭취, 부적절한 간식, 채소나 과일, 그리고 유제품의 섭취 부족과 관련된 식습관 문제들이 다양하게 보고되고 있다(Hwang & Lee, 2007; Jang et al., 2011). 채소는 비타민과 무기질의 공급원이며 섬유소가 풍부하여 비만, 심혈관계 질환, 각종 암 등 생활습관 병의 예방과 관리를 위해 매일 적절히 섭취하도록 권장되고 있다. 식사구성안에서는 19세 이상 성인의 경우 1인 1회 분량으로 채소류를 1일 7회 섭취하도록 제시하고 있다(Korean Nutrition Society, 2010). 그러나 국민건강영양 조사결과 19~29세 연령층의 섬유소 섭취량은 하루 평균 281.9g 으로 성인연령층에서 가장 낮은 수준이었다(Korean Nutrition Society, 2010). 충북지역 대학생을 대상으로 한 연구에서 콜레스테롤과 나트륨은 과잉 섭취하는 반면, 에너지, 탄수화물, 비타민 A, 비타민 C,

주요어 : 체질량지수, 행동, 식이효능감, 비만스트레스, 삶의 질

* 이 논문은 2013학년도 세명대학교 교내학술연구비 지원에 의해 수행된 연구임.

1) 세명대학교 간호학과 교수 (교신저자 E-mail: 629arin@semyung.ac.kr)

투고일: 2014년 11월 12일 심사완료일: 2015년 1월 27일 게재확정일: 2015년 1월 31일

엽산의 섭취량은 10년 전과 유의한 차이가 없었으나 부모세대에 비해 서구화, 간편화된 식생활로 육류섭취는 증가되고 식이섬유소의 섭취가 감소됨을 보고함으로써(Jang et al., 2011) 비만을 포함한 각종 성인병 예방을 위해 대학생에게 채소 및 과일 섭취증대를 위한 교육이 필요하다고 하겠다.

먼저 대학생의 식이섬유소 섭취를 증대시키기 위한 행동변화를 유도하려면 이러한 식행동 변화에 영향을 미치는 다양한 요인들을 확인할 필요가 있는데, 이러한 연구에 행동변화단계 모델이 적용되고 있다(Prochaska & Diclemente, 1983; Suh & Chung, 2010). 국내의 초등학생과 청소년을 대상으로 한 연구에서 식이효능감이 높을수록 바람직한 식사행동을 보여 이들 변수 간 관련성이 제시되었고(Choi & Kim, 2008; Na, Ko, Eom, & Kim, 2010), 초등학생을 대상으로 채소섭취에 관한 영양교육을 실시한 결과 채소 섭취와 관련된 인식, 자아효능감 등 사회·심리적 요인에 긍정적인 효과가 있음을 보고함으로써(Suh & Chung, 2010), 식이효능감이 높은 경우는 식사를 할 때 바람직한 행동을 취할 수 있다는 신념이 높음을 의미하므로 식행동 변화에 영향을 미치는 주요 변수가 식이효능감을 확인할 수 있다.

그러나 대학생의 일반적인 식습관이나 영양섭취 실태에 대한 연구들이(Jang et al., 2011; Kang & Byun, 2010; Kim, 2003) 활발하게 진행되었으나 간호대학생의 채소섭취 실태나 이들에게 행동변화단계모델을 적용하여 채소섭취 등 특정 식행동과 관련된 변수들을 확인한 연구는 거의 없는 실정이다.

특히 최근 문제가 되고 있는 비만관련 삶의 질은 비만과 관련해서 받게 되는 개인의 삶의 질에 대한 영향을 고려하는 것으로 삶의 질은 비만관련 연구에서 점차 중요한 개념으로 고려되고 있다(Duval, Maceau, Pérusse, & Lacasse, 2006). 많은 여대생이 자신의 체형을 과대평가하고 있고, 실제 과체중 학생의 비만관련 삶의 질은 정상체중 학생보다 낮았고, 체중 조절 결과에 만족하지 못하는 학생의 삶의 질 또한 낮았으며(Chang & Kim, 2007), 실제 비만수준 및 자신이 느끼는 비만수준이 높을수록 비만스트레스가 증가됨으로써(Kwon, 2008), 비만스트레스 감소와 비만관련 삶의 질을 높이기 위한 다양한 관리방안모색이 필요하다고 하겠다.

국내에서 여성이나 대학생을 대상으로 이루어진 비만스트레스와 비만관련 삶의 질에 관한 연구로는 체질량지수, 체중인식 및 비만관련 삶의 질의 관계(Song, Lee, Jo, & Kim, 2010), 주관적 체형인식, 비만도, 체중조절 형태가 비만스트레스에 미치는 영향(Lee, 2013), 성격유형에 따른 섭식태도 및 비만스트레스(Kim, Lee, Hong, & Na, 2010), 과체중 여대생의 비만관련 삶의 질(Chang & Kim, 2007), 생활습관에 따른 비만스트레스, 식습관, 영양지식수준, 삶의 질 수준 비교(Jeong, 2005) 등이 이루어졌으나 체질량지수와 채소섭취 행동변화단

계별로 식이효능감, 비만스트레스 및 비만관련 삶의 질을 비교한 연구는 거의 없었다. 특히 간호대학생의 건강행위와 건강수준에 영향을 미치는 식행동과 관련된 식이효능감, 비만스트레스와 비만관련 삶의 질에 관한 연구는 사회적으로도 매우 중요한 의미가 있다고 할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 저섬유소 식이, 고지방 식이 등 부적절한 영양문제를 가진 간호대학생을 대상으로 체질량지수와 채소섭취 행동변화단계별로 식이효능감, 비만스트레스 및 비만관련 삶의 질의 차이를 비교해보고, 간호대학생의 바람직한 식생활에 영향을 미치는 변수들을 확인하여 비만관리에 대한 이해도를 높이고 비만관련 삶의 질을 높이기 위한 건강관리 프로그램의 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 목적

본 연구는 간호대학생을 대상으로 체질량지수와 채소섭취 행동변화단계에 따른 식이효능감, 비만스트레스 및 비만관련 삶의 질을 비교해보고, 관련변수들 간의 상관관계를 파악하기 위해 수행되었으며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성을 파악한다.
- 대상자의 채소섭취 행동변화단계에 따른 식이효능감, 비만스트레스 및 비만관련 삶의 질을 비교한다.
- 대상자의 체질량지수별 식이효능감, 비만스트레스 및 비만관련 삶의 질을 비교한다.
- 대상자의 식이효능감, 비만스트레스 및 비만관련 삶의 질의 상관관계를 분석한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 일부지역 간호대학생의 체질량지수와 채소섭취 행동변화단계에 따른 식이효능감, 비만스트레스 및 비만관련 삶의 질을 비교하기 위한 서술적 상관관계연구이다.

연구 대상

본 연구는 J시에 소재한 대학교에 재학 중인 간호대학생에게 본 연구의 취지와 목적을 설명한 후 설문에 응답할 것을 허락하고 동의서에 서명한 학생에게 설문지를 주고 응답하게 하였다. 연구대상자 수는 G*Power 3.1 프로그램을 이용하여 분석한 결과 가장 표본 수가 많이 요구되었던 상관관계 양측 검정에서 유의수준 .05, 효과 크기(중간)f=0.25, 검정력 1-β=0.95를 유지하는데 필요한 연구대상자 수는 최소 305명으로 나타

났다. 본 연구에서는 탈락자를 예상하여 350명에게 자료 수집하여 이중 326명(93.1%)의 자료를 분석에 활용하였다.

연구 도구

● 채소섭취 행동변화단계

채소섭취의 행동변화단계는 ‘매일 채소를 충분히 먹기’에 대해 어떻게 하고 있는 지로 파악하였다. ‘채소 충분히 먹기’는 식사구성안(Korean Nutrition Society, 2010)에서 제시된 것처럼 성인의 하루 채소 권장 섭취 횟수인 7회(1인 1회 분량 기준)로 정의하였다. 행동변화단계 모델에서(Prochaska, Redding, & Evers, 2008) 1단계는 ‘채소 충분히 먹기(1일 7회)’에 대해 전혀 생각하고 있지 않은 대상자인 ‘고려 전 단계’와 지금은 채소를 적게 먹지만 앞으로 6개월 이내에 매일 충분히 먹으려는 대상자인 ‘고려단계’로, 2단계는 지금은 적게 먹지만 1개월 이내에 채소를 충분히 먹으려는 대상자인 ‘준비단계’로, 그리고 마지막 3단계는 현재 채소를 충분히 먹기를 실천한지 6개월 이상의 대상자인 ‘행동유지단계’와 충분히 먹기를 실천한지 6개월 이상이 되는 ‘행동유지단계’의 세 군으로 구분하였다.

- 1단계 : 고려 전/고려단계(pre-contemplation/contemplation stage)
- 2단계 : 준비단계(preparation stage)
- 3단계 : 행동/행동유지단계(action/maintenance stage)

● 체질량지수(Body Mass Index [BMI])

체질량지수는 체성분 분석기(INBODY 720, Biospace, Seoul, Korea)를 이용하여 키와 몸무게를 측정하여 체중을 신장의 제곱으로 나누어 산출하였다. Korean Society for the study of obesity (1995)에서 18.5 kg/m² 미만은 저체중, 18.5~22.9 kg/m²은 정상, 23.0~24.9 kg/m²은 과체중, 25.0 kg/m² 초과는 비만으로 분류하였다.

● 식이효능감

자기효능감은 특수한 상황에서 얼마나 행동을 잘 조직하고 이행할 수 있는가에 대한 개인적 판단으로(Bandura, 1977), 식이효능감은 다양한 상황에서 채소 섭취를 얼마나 잘할 수 있는지, 채소 섭취와 관련된 특정행동을 얼마나 잘할 수 있는지에 대한 자신감을 의미하는 것으로 식이효능감이 높은 경우는 식사를 할 때 바람직한 행동을 취할 수 있으리라는 신념이 높음을 의미한다(Yoon, 2002). 본 연구에서는 Ahn과 Kim (2012)이 수정 보완하여 사용한 식이효능감 측정도구로서 즉, ‘식사를 할 때 채소 반찬 먹기’, ‘고기 먹을 때 채소 곁들여 먹기’, ‘뷔페나 외식할 때 채소 음식 충분히 먹기’, ‘탄산음료 대신 야채 주스 먹기’ 등 총 10항목으로 측정하였다. 각 문항은

‘매우 어렵다’(1점)에서 ‘매우 쉽다’(4점)의 4점 척도로 측정되었으며, 점수가 높을수록 식이효능감이 높음을 의미한다. Ahn과 Kim (2012)의 선행연구에서의 내적일관성 신뢰도 Cronbach's $\alpha=.82$ 이었고, 본 연구에서의 내적일관성 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.83$ 이었다.

● 비만스트레스

비만스트레스는 Ben-Tovim와 Walker (1991)에 의해 개발된 Body Attitude Questionnaire (BAQ)를 번역하여 44문항 중 5항목과 Cho (1996)가 구성한 질문지 중에서 비만 관련 스트레스 11문항 중 10문항을 선택하여 총 15문항으로 구성된 도구로서 신체적 스트레스 8문항, 심리적 스트레스 7문항으로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘항상 그렇다’ 5점 척도로 점수가 높을수록 비만스트레스가 높음을 의미한다. Cho (1996)의 연구에서의 내적일관성 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.93$ 이었고, 본 연구에서의 내적일관성 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.94$ 이었다.

● 비만 관련 삶의 질(Korean version of Obesity-related QOL [KOQOL])

비만관련 삶의 질 도구는 Park 등(2003)이 개발한 한국형 비만관련 삶의 질 측정도구 15문항에서 성 관련 1문항을 제외하고 정신사회적 건강 4문항, 신체적 건강 3문항, 업무 3문항, 일상생활 2문항, 성적매력 1문항, 음식관련 1문항의 6개 영역에 대하여 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘항상 그렇다’ 4점 척도로 점수가 높을수록 삶의 질이 낮음을 의미한다. 본 연구에서는 점수를 역계산하여 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 도구개발 당시 영역별 내적일관도 Cronbach's $\alpha =0.6\sim 0.8$ 의 범위였으며, 선행연구(Song, Lee, Jo, & Kim, 2010)에서의 내적일관도 Cronbach's $\alpha=.90$ 이었고, 본 연구에서의 내적일관성 신뢰도도 Cronbach's $\alpha=.90$ 이었다.

자료 수집 방법 및 윤리적 고려

본 연구는 S대학교의 IRB (SMU-2013-09-002) 승인을 얻은 후 자료 수집을 시작하였다. 조사방법은 구조화된 설문지를 이용한 자기기입식 설문조사 방법을 사용하였다. 대상자에게 연구의 목적과 절차, 수집된 자료의 비밀유지, 연구 참여의 철회 권리 등에 대하여 설명하고, 연구 참여에 서면으로 동의한 간호대학생 총 350명을 대상으로 하였다. 이 중 불성실하게 응답한 24부를 제외한 326명의 자료가 분석에 이용되었다. 자료 수집은 2013년 10월 07일부터 2013년 10월 18일까지 이루어졌다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS Win 19.0 통계프로그램을 이용하였다. 구체적인 분석방법으로 연구대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율로 분석하였고, 체질량지수와 채소섭취 행동변화단계별 식이효능감, 비만스트레스 및 비만관련 삶의 질과의 차이는 ANOVA로, 사후검정은 Scheffe's test로 분석하였다. 그리고 식이효능감, 비만스트레스 및 비만관련 삶의 질과의 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였다.

연구 결과

연구대상자의 일반적 특성

본 연구대상자의 성별 분포는 여학생이 297명(91.1%), 남학생이 29명(8.9%)이었고, 학년분포는 1학년이 107명(32.8%), 2학년이 87명(26.8%), 4학년이 83명(25.5%), 3학년이 49명

(15.0%)순이었다.

종교분포는 없는 경우가 174명(53.4%), 기독교 91명(27.9%), 불교 35명(10.7%), 가톨릭교가 25명(7.7%), 기타 1명(0.3%)순이었으며, 거주형태분포는 기숙사 166명(50.9%), 자가 80명(24.5%), 자취 79명(24.2%), 기타 1명(0.3%)순이었다. 한 달 용돈은 25-30만원이 145명(44.5%), 25만원 미만 107명(32.8%), 30만원 이상 74명(22.7%)의 순이었다.

연구대상자의 평균 키는 163.1cm(±6.11), 평균 체중은 55.3kg(±7.89)이며, 하루 평균 채소섭취횟수는 2.61회(±1.68), 체질량지수는 18.5~22.9 kg/m²(정상)이 233명(71.5%), 23.0~24.9 kg/m²(과체중)이 42명(12.9%), 18.5 kg/m² 미만(저체중)이 38명(11.7%), 25.0 kg/m² 이상(비만)이 13명(3.9%)순이었다. 식생활 상태는 ‘보통(평균)’이 234명(71.8%), ‘매우 나쁨/나쁨’이 48명(14.7%), ‘매우 좋음/좋음’이 44명(13.5%)순이었고, 주당 평균 외식횟수는 2.55회(±1.52)이었다.

채소섭취 행동변화단계는 ‘고려전/고려단계’가 140명(42.9%), ‘준비단계’가 125명(38.4%), 그리고 ‘행동/행동유지단계’가 61

<Table 1> General Characteristics of the Subjects

(N=326)

| Characteristics | Categories | n (%) | Mean ±SD |
|--|--|-----------|------------|
| Gender | Male | 29(8.9) | |
| | Female | 297(91.1) | |
| Grade | Freshman | 107(32.8) | |
| | Sophomore | 87(26.8) | |
| | Junior | 49(15.0) | |
| | Senior | 83(25.5) | |
| Religion | Presbyterian | 91(27.9) | |
| | Catholic | 25(7.7) | |
| | Buddhism | 35(10.7) | |
| | None | 174(53.4) | |
| | Others | 1(0.3) | |
| Type of residence | Home | 80(24.5) | |
| | Self-boarding | 79(24.2) | |
| | Dormitory | 166(50.9) | |
| | Others | 1(0.3) | |
| Monthly pocket money (10,000 won) | <25 | 107(32.8) | |
| | 25-30 | 145(44.5) | |
| | >30 | 74(22.7) | |
| Height (cm) | | | 163.1±6.11 |
| Weight (Kg) | | | 55.3±7.89 |
| Frequency of vegetable consumption per a day | | | 2.61±1.68 |
| BMI | <18.5 | 38(11.7) | |
| | ≤18.5-22.9 | 233(71.5) | |
| | ≤23.0-24.9 | 42(12.9) | |
| | ≥25.0 | 13(3.9) | |
| Dietary life state | Very good/Good | 44(13.5) | |
| | Moderate | 234(71.8) | |
| | Very poor/Poor | 48(14.7) | |
| Frequency of dining out per a week | | | 2.55±1.52 |
| Stages of change in vegetable consumption | Pre-contemplation/ Contemplation stage | 140(42.9) | |
| | Preparation stage | 125(38.4) | |
| | Action/Maintenance stage | 61(18.7) | |

명(18.7%)이었다(Table 1).

채소섭취 행동변화단계별 식이효능감, 비만스트레스, 비만관련 삶의 질과의 비교

채소섭취 행동변화단계별 식이효능감, 비만스트레스, 비만관련 삶의 질을 비교한 결과는 Table 2와 같다. 연구대상자의 채소섭취 행동변화단계에 따른 식이효능감 정도를 보면, 4점 만점에 고려전/고려단계가 2.29점(±0.55), 준비단계가 2.54점(±0.50), 행동/행동유지단계가 2.85점(±0.49)으로 세단 간에 유의한 차이가 있었으며(F=50.18, p<.001), 사후검정결과에서 행동/행동유지단계, 준비단계, 고려전/고려단계 순으로 식이효능감이 높았다.

비만스트레스는 5점 만점에 고려전/고려단계가 3.29점(±0.45), 준비단계가 3.01점(±0.45), 행동/행동유지단계가 2.46점(±0.46)으로 세 집단 간에 유의한 차이가 있었고(F=17.63, p<.001), 사후검정결과에서 행동/행동유지단계가 준비단계와 고려전/고려단계보다 비만스트레스가 더 높았다

비만관련 삶의 질은 4점 만점에 고려전/고려단계가 3.06점(±0.54), 준비단계가 3.10점(±0.47), 행동/행동유지단계가 3.16

점(±0.47)으로 세 집단 간에 유의한 차이가 없었다(F=0.05, p=.830).

체질량지수별 식이효능감, 비만스트레스, 비만관련 삶의 질 비교

연구대상자의 체질량지수별 식이효능감은 4점 만점에 18.5 kg/m² 미만(저체중 군)이 2.68점(±0.56), 18.5~22.9 kg/m²(정상 군)가 2.51점(±0.50), 23.0~24.9 kg/m²(과체중군)가 2.26점±(0.52), 25.0 kg/m²(비만군)이상인 2.42점(±0.45)으로 네 집단 간에 유의한 차이가 없었다(F=0.62, p=.420).

비만스트레스는 5점 만점에 저체중 군이 1.84점(±0.57), 정상 군이 2.43점(±0.71), 과체중군이 2.92점(±0.74), 비만군이 2.89점(±0.80)으로 네 집단 간에 유의한 차이가 있었으며(F=28.12, p<.001), 사후검정 결과, 과체중군이 저체중군보다 비만스트레스가 더 높았다.

비만관련 삶의 질은 4점 만점에 저체중 군이 3.24점(±0.43), 정상 군이 3.07점(±0.52), 과체중군이 2.80점(±0.43), 비만 군이 2.85점(±0.48)으로 네 집단 간에 유의한 차이가 있었다(F=8.49, p<.001). 사후검정에서 비만 군이 저체중 군과 정상군보다 비

<Table 2> Differences of Dietary Self-Efficacy, Obesity Stress, and Obesity-related Quality of Life according to Stages of Change in Vegetable Consumption (N=326)

| Characteristics | Stages of Change in Vegetable Consumption | | | F | p | Scheffe |
|---------------------------------|---|------------------------|----------------------------|-------|-------|---------|
| | Pre-contemplation & Contemplation stage | Preparation stage | Action & Maintenance stage | | | |
| | (n=140) Mean ±SD | (n=125) Mean ±SD | (n=61) Mean ±SD | | | |
| Dietary self-efficacy | 2.29±0.55 ^a | 2.54±0.50 ^b | 2.85±0.49 ^c | 50.18 | <.001 | a<b<c |
| Obesity-related stress | 3.29±0.45 ^a | 3.01±0.45 ^b | 2.46±0.46 ^c | 17.63 | <.001 | c<a, b |
| Obesity-related quality of life | 3.06±0.54 | 3.10±0.47 | 3.16±0.47 | 0.05 | .830 | |

<Table 3> Differences of Dietary Self-Efficacy, Obesity Stress, and Obesity-related Quality of Life according to BMI (N=326)

| Characteristics | BMI | | | | F | p | Scheffe |
|---------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------|-------|---------|
| | <18.5 (Underweight) | ≤18.5-22.9 (Normal) | ≤23.0-24.9 (Overweight) | ≥25.0 (Obesity) | | | |
| | (n=38) Mean ±SD | (n=233) Mean ±SD | (n=42) Mean ±SD | (n=13) Mean ±SD | | | |
| Dietary self-efficacy | 2.68±0.56 | 2.51±0.56 | 2.26±0.52 | 2.42±0.45 | 0.62 | .429 | |
| Obesity-related stress | 1.84±0.57 ^a | 2.43±0.71 ^b | 2.92±0.74 ^c | 2.89±0.80 ^d | 28.12 | <.001 | a<c |
| Obesity-related quality of life | 3.24±0.43 ^a | 3.07±0.52 ^b | 2.80±0.43 ^c | 2.85±0.48 ^d | 8.49 | <.001 | d<a, b |

BMI=Body mass index

만관련 삶의 질이 더 낮았다(Table 3).

식이효능감, 비만스트레스, 비만관련 삶의 질의 상관관계 분석

연구대상자의 식이효능감, 비만스트레스, 비만관련 삶의 질 간의 상관관계 분석결과는 Table 4와 같다. 식이효능감은 비만스트레스와 통계적으로 유의한 역상관계가 있었으며($r=-.14, p=.012$), 식이효능감과 비만관련 삶의 질과도 통계적으로 유의한 상관관계가 있었다($r=.11, p<.001$). 비만스트레스와 비만관련 삶의 질과 통계적으로 유의한 역상관계가 있었다($r=-.45, p<.001$).

논 의

본 연구는 미래의 간호사로서 대상자의 건강관리를 책임져야 할 간호대학생이 올바르고 균형 잡힌 식생활관리를 통해 대학생활에 잘 적응할 수 있도록 돕기 위해 체질량지수와 채소섭취 행동변화단계별 식이효능감, 비만스트레스, 비만관련 삶의 질에 차이가 있는지를 비교하여 바람직한 식생활을 포함한 건강관리프로그램의 기초자료를 마련하기 위하여 시도되었으며, 본 연구결과를 토대로 논의하고자한다.

본 연구결과에서 간호대학생의 체질량지수는 정상 군 233명(71.5%), 과체중군 42명(12.9%), 저체중 군 38명(11.7%), 비만 군 13명(3.9%)의 순으로 나타나, Park (2011)의 연구에서 정상 군 239명(86.6%), 저체중 군 26명(9.4%), 비만 군을 포함한 과체중군 11명(4.0%)인 것과 비교하면 과체중군과 비만 군의 체질량지수가 더 높은 것으로 나타났다. 그리고 Yang과 Byeon (2012)의 연구에서도 정상 군 189명(63.0%), 저체중 군 75명(25.0%), 과체중군 27명(9.0%), 비만 군 9명(3.0%)의 순으로 나타나 역시 본 연구결과에서 과체중군과 비만 군의 체질량지수가 더 높아 이들을 대상으로 다양한 체중조절행위를 통하여 건강한 대학생활이 될 수 있도록 교육할 필요가 있다. 체중조절 방법으로 많이 활용되고 있는 식이요법이나 운동요법을 활용하여 신체에 무리가 가지 않으면서 자신의 신체 상태에 맞게 적절한 식이요법과 운동을 할 수 있는 환경을 마

련해 주어야 하며(Park, 2011), 무엇보다 바람직한 체중조절 방법에 대한 지침을 마련하여 보급하는 것이 요구된다고 하겠다.

또한 연구대상자의 체질량지수별 식이효능감은 세 군 간에 유의한 차이가 없었지만 비만스트레스는 과체중군이 저체중군보다 더 높아, 이는 Lee (2013)의 연구결과에서 남녀대학생 모두 공통적으로 체중조절에 관심이 있는 군이 없는 군보다 비만스트레스가 높다는 결과와 일치된다. Kim, Lee, Hong과 Na (2010)의 연구결과에서 비만스트레스에 영향을 미치는 요인으로 체질량지수, 운동, 흡연조절을 제시한 것과 일치되는 점을 근거로 비만스트레스를 낮추기 위해서는 앞서 전술된 과체중군에 대한 체중조절프로그램을 활용하는 전략이 요구된다고 하겠다(Song et al., 2010). 간호대학생의 체질량지수별 비만관련 삶의 질은 비만 군이 저체중 군과 정상군보다 더 낮았으므로 비만 군의 삶의 질을 높이기 위해서는 신체적 건강문제는 없는지 주기적으로 점검하고, 잘못된 체중조절 시도로 인한 좌절 등을 예방하기 위해 올바른 체중감량을 위한 프로그램이 필요하다고 하겠다.

간호대학생의 채소섭취 행동변화단계는 고려전/고려단계가 42.9%, 준비단계가 38.4%, 그리고 행동/행동유지단계가 18.7%로, Ahn과 Kim (2012)의 연구에서의 고려전/고려단계가 42.1%, 준비단계가 33.6%, 행동/행동유지단계가 24.2%였던 결과와 유사하였다. 그러나 문제는 본 연구에서 행동/행동유지 단계가 18.7%로 매우 낮아 Ahn과 Kim (2012)의 연구결과인 24.2%와 Suh와 Jung (2008)의 연구결과에서의 24.2%에 비해 채소를 권장수준만큼 섭취하는 대상자의 비율이 매우 낮았다는 점이다. 즉, 행동/행동유지단계 군에게 영양균형을 위해 가능한 채소섭취를 행동으로 실천하도록 유도하는 식이효능감을 높이는 동기부여 전략이 필요함을 보여주고 있다. 즉, 행동/행동유지단계 군의 채소섭취 관련 식이효능감을 높이기 위해서는 채소섭취의 장점(암 예방, 노폐물 배출 등)에 대한 인식을 높여줄 필요가 있고, 간편하고 맛있게 먹을 수 있는 채소섭취 증진 전략으로 숙소에 다양한 채소를 준비해 두기, 간식이나 식사로 채소 먹기, 채소를 맛있게 먹을 수 있는 방법, 다양한 조리 방법 등의 다양한 실천전략을 제시해야하겠다(Ahn & Kim, 2012). 그리고 Hong과 Lee (2006)의 연구결과에서 대학

<Table 4> Correlation among Dietary Self-Efficacy, Obesity Stress, and Obesity-related Quality of Life (N=326)

| Variables | Dietary self-efficacy r (p) | Obesity-related stress r (p) | Quality of life r (p) |
|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Dietary self-efficacy | 1 | | |
| Obesity-related stress | -.14(.012) | 1 | |
| Obesity-related quality of life | .11(<.001) | -.45(<.001) | 1 |

생의 경우 일품요리 중 채소가 풍부한 비빔밥과 김치볶음밥에 대한 선호도가 높은 것으로 나타나 채소를 이용한 다양한 메뉴개발 등을 통해 간호대학생의 채소섭취 관련 식이효능감을 높일 필요가 있겠다.

본 연구결과에서 채소섭취 행동변화단계에 따른 식이효능감 정도는 4점 만점에 행동/행동유지단계가 2.85점으로, 준비단계인 2.54점과 고려전/고려단계인 2.29점보다 채소섭취에 대한 식이효능감이 월등하게 높아, Ahn과 Kim (2012)의 연구결과에서의 행동/행동유지단계가 3.07점으로, 준비단계군인 2.72점과 고려전/고려단계인 2.53점과 비슷한 경향을 보여주고 있으나 전체적으로 행동변화단계군별 식이효능감 점수는 본 연구결과에서 매우 낮아 이는 전체적으로 채소섭취에 관한 식이효능감이 낮다는 것을 의미하는 것이므로 채소섭취 행동변화단계별로 식이효능감을 높이는 전략이 필요하겠다. 또한 채소섭취 행동단계의 세 군별로 식이효능감의 차이가 있었는데, 행동/행동유지단계군이 준비단계군이나 고려전/고려단계군보다 채소섭취에 대한 식이효능감이 높아서 채소섭취행동과 관련된 주요 요인임이 확인되었다. 이는 행동/행동유지단계군이 준비단계군이나 고려전/고려단계군에 비해 채소 섭취 시의 장점(암 예방, 노폐물 배출)에 대해 긍정적으로 인식하고 있는 것이므로 영양교육에서 이러한 장점을 강조하여야 하겠고, 대학생들도 채소섭취의 장애요인에서 맛과 질감이 영향을 미치므로 어릴 때부터 채소를 맛보고 친숙하게 하는 것도 중요하다고 하겠다. 그리고 준비단계군과 고려전/고려단계 군이 채소를 충분히 섭취하는 행동/행동유지단계 군이 되려면 영양교육에서 채소섭취에 대한 장점을 더 잘 인식시키고, 단점을 덜 느끼게 영양 정보를 제공하고 실천방법을 제시하는 교육이 이루어져야 하겠다(Ahn & Kim, 2012).

채소섭취 행동변화단계에 따른 비만스트레스는 채소섭취 고려전/고려단계 군이 3.29점, 준비단계군이 3.01점, 행동/행동유지단계 군이 2.46점의 순이었는데, 타 연구가 없어 비교하기는 어렵지만 채소섭취 고려전/고려단계 군과 준비단계군이 행동/행동유지단계군보다 비만스트레스가 더 높았으므로 채소섭취를 준비하거나 고려단계에 있는 간호대학생을 대상으로 채소섭취의 장점을 인식시켜 비만스트레스를 감소시키도록 해야 하겠다. 비만관련 삶의 질은 채소섭취 행동/행동유지단계군 3.16점, 준비단계군 3.10점, 고려전/고려단계 군 3.06점의 순으로 비만스트레스와 마찬가지로 타 연구가 없어 비교하기는 어렵지만 채소섭취 고려전/고려단계 군과 준비단계군을 대상으로 채소섭취의 장점을 인식시키고, 단점이나 장애요인을 줄여 채소섭취 행동에 관한 자심감을 높이는 교육전략이 필요하며, 행동/행동유지 군은 현재의 채소섭취 관련 행동을 지속적으로 실천하고 유지해나가는 지지전략이 요구된다.

간호대학생의 식이효능감, 비만스트레스, 비만관련 삶의 질

간의 상관관계 분석결과에서 채소섭취 관련 식이효능감이 높을수록 비만스트레스는 낮고 비만관련 삶의 질은 높았기 때문에 채소섭취나 섬유소 섭취에 대한 식이효능감을 높일 수 있는 다양한 행동실천전략이 필요하다고 하겠다.

본 연구에서 간호대학생의 1일 평균 채소섭취 빈도는 2.61회로 대한영양학회의 식사구성인(Korean Nutrition Society, 2010)에서 제시한 성인에게 권장되는 채소류의 섭취 1인 1회 분량으로 하루에 7회 섭취와 비교해도 평균에도 미치지 못해 채소섭취빈도는 권장수준에 비해 상당히 낮았고, Ahn과 Kim (2012)의 연구에서의 하루 평균 채소섭취빈도인 3.70회보다도 매우 낮았음을 알 수 있다. 따라서 이들의 균형 잡힌 영양관리 측면에서 채소섭취빈도를 증가시키려면 채소섭취 장점에 대한 인식의 증가, 개인선호도에 따른 채소 선정, 다양한 조리방법 등을 교육하여 채소섭취 행동을 실천하도록 지도할 필요가 있음을 시사해주고 있다.

또한 본 연구대상자의 거주형태는 기숙사가 50.9%, 자취는 24.2%로서, Jang 등(2011)의 연구에서 기숙사 학생이 36.7%, 자취생이 30.8%였던 결과와 유사하였는데, 이는 간호대학생이 대학생활을 하는 동안 부모를 떠나 기숙사와 자취생활을 하면서 식생활과 건강상의 문제점이 발생할 가능성이 있음을 보여주는 결과라고 할 수 있다. 특히 간호대학생의 식생활 상태도 '매우 나쁨/나쁨'이 14.7%나 되어 이는 자취와 기숙사 거주비율이 높아 불규칙적인 식사, 야식 증가 등으로 인한 식생활의 변화에 따른 자신의 식생활 상태를 매우 나쁘다고 평가하고 있었다. 그리고 주당 평균 외식 횟수도 2.55회로, 직접 비교는 어렵지만 Jin과 You (2010)의 대학생을 대상으로 한 연구결과에서 주당 외식 횟수가 1~3회가 47.4%로 가장 많았던 결과와 유사함으로써 이러한 외식횟수의 증가결과는 영양불균형, 각종 질병과 성인병을 유발시키는 요인과 관련이 있으므로 거주형태, 식생활 상태 및 외식횟수에 따른 식생활관리 교육의 필요성을 시사해주고 있다.

이상의 연구결과를 종합하면, 간호대학생의 체질량지수별로 비만스트레스와 비만관련 삶의 질은 차이가 있었으므로 자신의 신체 상태에 맞는 식이요법과 운동 요법을 포함한 바람직한 체중조절 방법에 대한 지침을 마련하여 적용하는 것이 시급하다고 하겠다. 그리고 간호대학생의 채소섭취 행동변화단계별로 식이효능감, 비만스트레스, 비만관련 삶의 질은 차이가 있었으므로 채소섭취 행동/행동유지단계군은 식이효능감을 잘 유지하도록 격려하고, 준비 군과 고려전/고려단계 군에게는 비만스트레스를 낮추고, 식이효능감과 비만관련 삶의 질을 높이기 위하여 채소섭취의 장점을 인식시키고 단점이나 장애요인을 덜 느끼도록 강조하는 영양교육 프로그램의 개발 및 적용이 중요하다고 하겠다.

결론 및 제언

본 연구는 미래의 바람직한 건강모델이 될 간호대학생을 대상으로 성공적인 식생활을 위해 체질량지수와 채소섭취 행동변화단계별로 식이효능감, 비만스트레스 및 비만관련 삶의 질 간의 차이를 비교해보고, 이들의 식생활관리에 대한 이해도를 높이고 비만예방 관리를 위한 영양교육을 포함한 건강관리 프로그램의 기초자료를 제시하고자 시도된 서술적 상관관계 연구이다.

본 연구결과 간호대학생의 체질량지수별로 비만스트레스와 비만관련 삶의 질은 차이가 있었고, 특히 과체중군과 비만 군에게는 식이요법과 운동을 포함한 바람직한 체중조절 방법에 대한 지침을 마련하여 적용하도록 하고, 채소섭취 행동변화단계별로 비만스트레스를 낮추고 식이효능감과 비만관련 삶의 질을 높이기 위해서는 행동/행동유지단계군은 채소섭취를 잘 유지하도록 격려하고, 준비 군과 고려전/고려단계 군에게는 채소섭취의 장점에 대한 인식을 강조하고 단점과 장애요인을 감소시켜 채소섭취에 대한 자신감을 높여주는 전략이 효과적인 것으로 사료된다.

본 연구의 결과를 기반으로 다음과 같이 제언하고자한다.

- 일 개 지역의 간호대학생을 대상으로 하였기 때문에 연구 결과를 일반화하기는 어려울 것으로 사료된다.
- 채소섭취 행동변화단계 중 채소섭취를 고려중이거나 준비 중인 대상자에게 식사나 간식으로 채소섭취 늘리기, 실천 가능한 방법 제시, 대학생이 할 수 있는 간단한 조리방법에 대한 능력을 함양하여 채소섭취에 관한 식이효능감을 높이는 방안이 요구된다.
- 간호대학생의 채소섭취 행동단계에 영향을 미치는 다른 변인에 대한 후속연구가 필요하다.
- 채소섭취에 대한 행동변화단계별로 채소섭취에 대한 인식 정도의 차이를 알아보는 후속연구가 필요하다.
- 간호대학생의 식이효능감, 비만스트레스, 비만관련 삶의 질에 차이를 나타내는 변인에 대한 후속연구가 필요하다.

References

Ahn, Y., & Kim, K. W. (2012). Beliefs regarding vegetable consumption, self-efficacy and eating behaviors according to the stages of change in vegetable consumption among college students. *Korean Journal of Community Nutrition*, 17(1), 1-13.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.

Ben-Tovim, D. I., M. K., & Walker, M. K. (1991). The

development of the Ben-Tovim & Walker Body Attitude Questionnaire (BAQ), a new measure of women's attitude toward their own bodies. *Psychological Medicine*, 21, 775-784.

Chang, S. K., & Kim, C. G. (2007). Obesity-related quality of life in overweight and obese female college students. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 18(4), 543-551.

Cho, S. J. (1996). *The effect of female student's obese level and weight control behavior and attitudes on stress*. Unpublished master's thesis. Ewha Womans University of Korea, Seoul.

Choi, M. Y., & Kim, H. Y. (2008). Nutrition knowledge, dietary self-efficacy and eating habits according to student's stage of regular breakfast or exercise. *Korean Journal of Community Nutrition*, 13(5), 653-662.

Crocker, J., & Wolfe, C. T. (2001). Contingencies of self-worth. *Psychological Review*, 108, 593-623.

Duval, K., Maceau, P., Pérusse, L., & Lacasse, Y. (2006). An overview of obesity-specific quality of life questionnaires. *Obesity Reviews*, 7, 347-360.

Hong, H. O., & Lee, J. S. (2006). Survey on Korean food preference of college students in Seoul-focused on the staple food and snack. *Korean Journal of Nutrition*, 39(7), 699-706.

Hwang, J. H., & Lee, H. M. (2007). A study on lifestyles, dietary habits, nutrition knowledge and dietary behaviors of male university students according to residence type. *Korean Journal of Community Nutrition*, 12(4), 381-395.

Jang, H. B., Lee, H. Y., Han, Y. H., Song, J., Kim, K. N., & Hyun, T. (2011). Changes in food and nutrient intakes of college students between 1999 and 2009. *Korean Journal of Community Nutrition*, 16(3), 324-336.

Jeong, M. S. (2005). *The comparison of obesity-related stress, diet habit, level of nutrition knowledge and level of quality of life on environment of life for middle age women*. Unpublished master's thesis. Dongduk Womens University of Korea, Seoul.

Jin, Y. H., & You, K. H. (2010). A study on the eating habit and eating out behavior of the university students in the Gyeonggi Area. *Korean Journal of Community Nutrition*, 15(5), 687-693.

Kang, G. S. (2012). The body mass index(BMI), body image recognition, weight control behavior of nursing students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation*

- Society*, 13(8), 3492-3499.
- Kang, H. J., & Byun, K. W. (2010). Effect of two-year course of food and nutrition on improving nutrition knowledge, dietary attitude and food habits of junior college female students. *Korean Journal of Community Nursing*, 15(6), 750-759.
- Kim, K. H. (2003). A study of the dietary habits, the nutritional knowledge and the consumption patterns of convenience foods of university students in the Gwangju area. *Korean Journal of Community Nutrition*, 8(2), 181-191.
- Kim, S. K., Lee, M. S., Hong, J. Y., & Na, B. J. (2010). A Study on eating attitude, and obesity stress according to personality type in university students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society Proceedings of Spring Conference*, 906-909.
- Korean Nutrition Society (2010). *Dietary reference intakes for Koreans*, 530-535.
- Kwon, Y. S. (2008). A Study on obesity stress and related factors among female college students. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 19(3), 431-442.
- Lee, H. J. (2013). Influence on in-dorm university students' body-shape perception, obesity, and weight control toward obesity stress. *The Journal of Digital Policy & Management*, 11(11), 573-583.
- Na, S. Y., Ko, S. Y., Eom, S. H., & Kim, K. W. (2010). Intakes and beliefs of vegetables and fruits, self-efficacy, nutrition knowledge, eating behavior of elementary school students in Kyunggi area. *Korean Journal of Community Nutrition*, 15(3), 329-341.
- Park, J. Y. (2011). The BMI, body recognition, and weight control behavior of female college students. *The Korean Journal of Fundamental of Nursing*, 18(4), 444-451.
- Park, H. S., Sun, W. S., Ou, S. W., Lee, K. Y., Kim, B. S., Han, J. H., et al. (2003). Development of Korean version of obesity-related quality of life scale. *Journal of Korean Society for the Study of Obesity*, 12(4), 280-292.
- Prochaska, J. O., & Diclemente, C. C. (1983). Stage and process of self-change in smoking-Towards an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 390-395.
- Prochaska, J. O., Redding, C. A., & Evers, K. E. (2008). The transtheoretical model and stages of change. In K. Glanz, B. K. Rimer, & K. Viswanath (Eds). *Health behavior and Health education*, 4th ed., Jossey-Bass, CA, 97-108.
- Song, M. R., Lee, H. W., Jo, J. Y., & Kim, E. K. (2010). Analysis of women's body mass index, weight perception and obesity-related Quality of life. *The Korean Journal of Fundamental of Nursing*, 17(3), 419-426.
- Suh, Y. S., & Chung, Y. G. (2010). The effect of nutrition on the improvement of psychosocial factors related to vegetable and fruit intake of elementary school children in pre-action stage. *Korean Journal of Nutrition*, 43(6), 597-606.
- Yang, H. Y., & Byeon, Y. S. (2012). Weight control behavior in women college students and factors influencing behavior. *The Korean Journal of Fundamental of Nursing*, 19(2), 190-200.
- Yoon, J. W. (2002). *Effects of nutritional knowledge, dietary attitude and dietary self-efficacy on the nutritional status of high school students*. Unpublished doctoral dissertation. Kosin University of Korea, Busan.
- You, J. S., Chin, J. H., Kim, M. J., & Chang, K. J. (2008). College students' dietary behavior, health-related lifestyles and nutrient intake status by physical activity levels using International Activity Questionnaire(IPAQ) in Incheon area. *Korean Journal of Nutrition*, 41(8), 818-831.

Comparison of Dietary Self-efficacy, Obesity Stress, and Obesity-related Quality of Life According to BMI and Stages of Change in Vegetable Consumption for Nursing Students*

Kim, Myoung Sook¹⁾

1) Professor, Department of Nursing, Semyung University

Purpose: This study was carried out to compare dietary self-efficacy, obesity stress, and obesity-related quality of life (OQOL) according to BMI and stages of change in vegetable consumption. **Methods:** A convenience sample of 326 nursing students agreed to complete a questionnaire. Data were collected from October 7 to October 18, 2013. **Results:** Obesity stress and obesity-related quality of life were significantly different according to BMI. Dietary self-efficacy showed a significant difference between the pre-contemplation/contemplation stage, preparation stage, and action/maintenance stage ($F=50.18, p<.001$). With obesity stress, there was a significant difference between the PC/C, P, and A/M stages ($F=17.63, p<.001$). Dietary self-efficacy had a positive correlation with OQOL ($r=.11, p<.001$) and a negative correlation with obesity stress ($r=-.14, p=.012$). And obesity stress had a negative correlation with OQOL ($r=-.45, p<.001$). **Conclusion:** These findings emphasize that nutritional-intervention programs for changes in behavior during the PC/C and P stages of change in vegetable consumption need to develop strategies to enhance dietary self-efficacy for nursing students.

Key words : BMI, Behavior, Self-efficacy, Obesity stress, Quality of life

* This paper was supported by the Semyung University Research Grant of 2013.

• Address reprint requests to : Kim, Myoung Sook

Department of Nursing, Semyung University

65 Semyungro, Jecheon, Chungbuk, 390-711, Chungbuk, Korea

Tel: 82-43-649-1354 Fax: 82-43-649-7051 E-mail: 629arin@semyung.ac.kr