

중학생의 건강정보이해능력과 건강증진행위*

김 지 영** · 석 민 현***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

청소년기는 바람직한 건강 행동과 건강한 생활을 유지하는데 필요한 생활기술(life skill)을 습득해야하는 중요한 시기이다. 특히, 초기 청소년기인 중학생은 신체적, 인지적, 심리사회적으로 다양한 지식과 경험을 수용할 수 있는 준비가 갖추지는 단계로(Edelman & Mandle, 2010), 체계적인 건강관리와 교육을 통해 고등학교와 성인기의 건강을 보장할 수 있는 기초를 마련해 주어야 한다.

우리나라는 생활수준의 향상과 서구화 된 식습관 등으로 인해 주요 사망원인과 질병 구조가 만성퇴행성 질환으로 전환되었으며, 인구노령화와 더불어 건강문제와 함께 살아가는 기간도 증가하게 되었다(Ministry of Health and Welfare & Centers for Disease Control and Prevention, 2016). 이러한 문제 해결을 위해 국가적 차원에서는 예방위주의 건강관리와 건강증진의 중요성을 강조하고 있어, 초기 청소년기부터

건강에 대해 관심을 갖게 하여 건강에 대한 지식과 인식을 향상시키고 건강행위의 실천 수준을 높이는 것은 매우 중요하다. 청소년기 건강증진행위의 실천은 체계적인 건강교육이나 일상생활에서 습득된 건강정보와 관련 있으며, 건강과 관련된 정보의 습득과 이해는 건강에 대한 지식수준과 태도를 변화시켜 건강증진행위 실천수준을 향상시킨다(Glanz, Rimer, & Viswanath, 2008). 우리나라 청소년들은 고교 및 대학입시가 중요한 발달과업이 되는 환경에서 생활하기 때문에 다른 선진국에 비해 여가활동의 기회가 적을 뿐 아니라 개인적인 욕구를 충족시킬 만한 시간도 매우 부족하다(Seo, 2009). 따라서 개인적 차원의 접근보다는 집단적 관점 또는 학교라는 교육현장을 활용한 건강관련 교육 및 서비스의 제공이 고려될 수 있다.

건강정보이해능력은 일상생활 및 보건의료 체계 내에서 제 역할을 하는 데 꼭 필요한 개인의 건강정보 획득, 이해, 적용 능력을 설명하고 예측하게 하는 여러 자질들의 구조물이라고 설명할 수 있으며(Hwang, 2010), 언어적 건강정보이해능력과 기능적 건강정보이해능력으로 구성된다(Baker, Williams, Parker,

* 이 논문은 제 1 저자 김지영의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

** 차의과학대학교 대학원

*** 차의과학대학교 간호대학, 부교수(교신저자 E-mail: chnursing@cha.ac.kr)

• Received: 21 October 2016 • Revised: 22 December 2016 • Accepted: 25 December 2016

• Address reprint requests to: Suk, Min Hyun

College of Nursing, Cha University

120, Hearyong-ro, Pocheon-si, Gyeonggi-do, 11160, South Korea

Tel: 82-31-8017-5851(office) Fax: 82-31-725-8329 E-mail: chnursing@cha.ac.kr

Gazmararian, & Nurss, 1999). 즉, 건강정보이해 능력은 건강정보를 구성하고 있는 용어나 단어를 정확하게 알고 이해할 수 있어야 하고, 알게 된 내용을 자신의 상황에 맞게 적용하여 실천할 수 있는 능력을 의미하고 있다. 하지만 현실을 보면, 일반인들이 접하는 대부분의 건강정보는 의학용어로 이루어져 있거나 고도의 전문화된 내용을 담고 있는 경우도 있기 때문에 일반인이 이해하기는 어려운 측면이 있는 것도 사실이다. 건강정보이해능력을 측정하기 위한 도구의 대부분은 언어적 건강정보이해능력을 측정하는 것으로, 일상적으로 많이 사용되는 의학용어를 제시하고 어느 정도로 알고 있는지 측정하고 있다(Guzys, Kenny, Dickson-Swift, & Threlkeld, 2015). 국내에서도 측정도구의 타당도 측면의 제한점은 있지만, 청소년의 언어적 건강정보이해능력 측정은 외국에서 성인을 대상으로 개발된 도구를 국내 상황에 맞게 수정 보완하여 사용하고 있는 실정이다(Lee et al., 2011). 한편, 기능적 건강정보이해능력은 건강관리와 관련된 의사결정을 적절히 내리는데 필요한 기본적 건강정보와 서비스를 획득, 처리, 이해하며 이를 바탕으로 적절한 건강행동을 실제로 수행할 수 있는 능력을 의미한다(Kim & Lee, 2008). 건강관리와 관련된 검사 또는 약물복용과 관련된 상황을 제시한 후 적절한 행위를 취하는지를 측정하거나 영양 성분표를 잘 이해하는 지 등으로 기능적 건강정보이해능력의 정도를 파악할 수 있으며, 언어적 건강정보이해능력과 함께 측정함으로써 대상자의 실질적인 건강정보이해능력의 수준을 평가할 수 있다.

바람직한 건강습관 형성을 위한 전략개발을 위해서는 학교를 통해 건강교육이 주로 이루어지는 청소년의 건강정보이해능력 수준을 살펴보고 건강증진행위와의 관련성을 모색하는 것이 필요하다. 우리나라에서 청소년을 대상으로 한 건강정보이해능력에 관한 연구는 한국형 건강정보이해능력 도구의 타당성 검증 연구(Lee et al., 2011)가 있었으며, 건강정보이해능력과 건강증진행위 또는 건강행위간의 관련성에 대한 선행연구는 노인(Jeong & Kim, 2014), 학령기 후기 아동(Jang & Kim, 2015)을 대상으로 시행되었다. 외국의 경우, 대만 청소년의 건강정보이해능력과 건강상태 및 건강증진행위와의 관계 연구(Chang, 2010), 건강

정보이해능력과 예방적 건강행위와의 관계(Zulling, Ubbes, & Mann, 2013), 또는 불건강 행위와의 관계(DeWalt & Hink, 2009) 등이 보고되었으나, 건강정보이해능력의 일부 개념만을 측정하여 언어적 건강정보이해능력과 기능적 건강정보이해능력에 대한 종합적인 고찰은 부족하였다. 따라서 본 연구는 중학생의 언어적 건강정보이해능력과 기능적 건강정보이해능력의 수준을 파악하고 건강증진행위와의 상관관계를 규명함으로써 건강정보이해능력을 통한 중학생의 건강증진행위 향상을 위한 기초자료로 제공하기 위해 시도되었다.

2. 연구 목적

본 연구는 중학생을 대상으로 건강정보이해능력, 건강증진행위를 파악하고, 이들 변수 간의 관련성을 규명하기 위한 것으로, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 중학생의 건강정보이해능력, 건강증진행위 수행 정도를 파악한다.
- 중학생의 일반적 특성에 따른 건강정보이해능력과 건강증진행위의 차이를 파악한다.
- 중학생의 건강정보 이해능력과 건강증진행위의 상관관계를 파악한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 중학생의 건강정보이해능력과 건강증진행위를 파악하고 이들 간의 관련성을 살펴보는 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구 대상

연구의 대상은 G도 Y시 소재 1개 중학교 3학년에 재학 중인 학생을 대상으로 하였다. 대상자의 수는 G*power 3.12 program을 활용하여 효과크기 .25, 검정력 .80, 유의수준 .05, 그룹 수 5로 산출한 결과, 최소 표본 수는 200명이었으나, 탈락률을 고려하여 총

212명의 대상자를 설문조사하였다. 조사대상 지역인 Y시는 인구 30만 수준의 교육문화 도시로, 대상자의 구체적인 선정기준은 첫째 본 연구의 목적을 이해하고 연구의 참여를 수락한 만 15~16세 중학생이며 둘째 언어적 의사소통이 가능하며 인지기능에 문제가 없는 자, 셋째 신체적 장애, 체육 특기생 등을 제외한 일반적인 학생이다.

3. 연구 도구

1) 건강정보이해능력

건강정보이해능력은 건강을 유지하고 향상시키기 위해 건강과 관련된 정보를 이해하고 이용할 수 있는 능력으로(Kim, Kim, & Lee, 2005), 언어적 건강정보 이해능력과 기능적 건강정보이해능력으로 구성하여 (Baker et al., 1999) 측정된 점수를 의미한다.

(1) 언어적 건강정보 이해능력

언어적 건강정보이해능력은 의료기관에서 질환과 신체에 관련해 흔히 사용되는 용어에 대한 이해능력으로 정의되며(Davis, Long, & Jackson, 1993), 본 연구에서는 REALM (Rapid Estimate Adult Literacy in Medicine)을 한국 실정에 맞게 수정한 Kim 등 (2005)의 한국형 언어적 건강정보이해능력측정도구 (Korea Health Literacy Assessment Tool-2 [KHLAT2])를 Lee 등(2011)이 수정 보완한 KHLAT4로 측정된 점수를 의미한다.

KHLAT4는 66개의 단어로 이루어져 있다. 각 용어의 의미를 다른 사람에게 설명할 수 있을 정도로 정확하게 알고 있으면, '정확하게 안다', 대충 뜻만 알고 있으면, '대강 뜻만 안다', 들어본 적은 있지만 뜻은 잘 모를 때에는 '들어 봤는데 뜻은 잘 모른다', 정확하게 알지 못하는 경우에는, '정확하게 잘 모른다'의 4점 척도로 구분되며, 채점 시에는 '정확하게 안다'에 1점을 부여하고 나머지는 0점을 부여하였다. 총점을 기준으로 한 점수범위는 0-18점이 초등학교 3학년 이하수준을, 19-44점은 초등학교 4~6학년, 45-60점은 중학생 1~2학년, 61-66점은 중학생 3년 이상의 수준으로 해석된다(Lee et al., 2011). Lee 등(2011)의 연구에서 도구의 내적일관성Cronbach's α 는 .97이었고,

본 연구에서는 .97이다.

(2) 기능적 건강정보이해능력

기능적 건강정보이해능력은 건강관리와 관련된 의사결정을 적절히 내리는데 필요한 기본적인 건강정보와 서비스를 획득, 처리, 이해하며 이를 바탕으로 적절한 건강행동을 실제로 수행할 수 있는 능력을 의미하며 (Kim & Lee, 2008), 본 연구에서는 성인용 기능적 건강정보이해능력측정도구(Test of Functional Health Literacy in Adult [TOFHLA])와 미국교육청의 건강정보이해능력 도구를 기반으로 Kim과 Lee (2008)가 개발한 한국형 기능적 건강정보이해능력 측정도구 (Korean Functional Health Literacy Test [KFHLT])를 Park (2010)이 수정, 보완한 도구로 측정된 점수를 의미한다.

한국형 기능적 건강정보이해능력 측정도구는 수리영역과 독해영역으로 구성되어 있다. 수리영역은 약 봉투를 활용한 시나리오로, 1일 4회 약물복용방법, 3일에 1회 약물복용방법, 혈당검사 수치의 판독 등 7문항이 포함되었다. 독해영역은 낙상예방 교육자료, 약 봉투 안내문, 위내시경검사 안내문 등에 관한 8문항이 포함되었다. 총 15개 문항으로 각 항목에 대한 응답이 옳은 경우는 1점, 틀린 경우는 0점을 부여하며, 점수가 높을수록 실생활에서 건강관련 정보를 이해하고 적절한 건강행동을 수행할 수 있는 능력이 양호함을 의미한다.

Park (2010)의 연구에서 문항전체 내적일관성 Cronbach's α 값은 .79이었으며, 수리영역 .63, 독해영역 .78이었다. 본 연구에서 문항전체 내적일관성 Cronbach's α 값은 .79이었으며, 수리영역 .68, 독해영역 .76이었다.

2) 건강증진행위

건강증진행위는 개인의 안녕수준, 자아실현 및 성취감을 유지하고 향상시키는데 도움이 되는 인간 실현화 경향의 표현으로(Walker, Sechrist, & Pender, 1987), 본 연구에서는 Walker 등(1987)이 개발한 건강증진 생활양식 측정도구를 우리나라 청소년에게 적합하게 Lim (2012)이 수정보완 한 도구로 측정된 점수를 의미한다. 개인위생 및 건강책임 10문항, 영양

및 식습관 9문항, 운동 5문항, 스트레스 관리 및 대인관계 10문항, 자아실현 8문항으로 건강증진행위 정도에 따라 '전혀 그렇지 않다' 1점, '가끔 그렇다' 2점, '자주 그렇다' 3점, '항상 그렇다' 4점의 42문항 4점 척도로 구성하였으며, 점수가 높을수록 건강증진행위 정도가 높은 것을 의미한다.

Lim (2012)의 연구에서 내적일관성 Cronbach's α 값은 .87이었으며, 본 연구에서는 .91이었다.

4. 자료수집 및 분석방법

본 연구는 C대학교 생명윤리위원회의 승인을 받았다(1044308-201602-HR-002-02). 중학생을 대상으로 한 건강행태에 관한 조사연구의 경우 선행연구에서 설문 과정에서 연구와 관련된 문제나 부작용의 발생이 보고된 적이 거의 없고, 본 연구의 목적이나 설문 내용을 고려해볼 때, 학부모를 대상으로 연구 참여 동의과정을 거치는 것이 연구결과에 영향을 줄 가능성이 있다고 판단되었다. 또한, 상당수의 선행연구에서도 기관장의 동의와 해당 기관의 협조로 연구가 진행되고 있어 본 연구는 기관장의 동의와 협조 하에 연구를 진행하였다. 연구자는 학교장과 해당 학년부장 및 담임교사에게 연구의 목적, 사용되는 질문지의 내용과 설문지 작성에 소요되는 시간 등을 설명하고 추가적인 질의 응답시간을 가졌다. 대상학생들에게도 연구 참여에 동의하지 않는 경우 설문에 참여하지 않아도 되며, 설문 참여 중이라도 설문지 작성을 중간에 그만둘 수 있고 어떠한 불이익도 없음을 분명히 밝힐 것임을 알렸다. 학급별 자료수집 일정이 정해진 후 담임교사는 연구팀을 소개하였으며, 자료수집은 연구자와 보건교사가 함께 진행하였다. 연구팀은 학생들에게 연구의 목적을 간단히 설명하고, 연구 참여에 동의한 학생들만 설문지 참석하도록 하였으며, 설문지 작성 중이라도 중도에 연구 참여를 중단할 수 있음과 아무런 불이익이 없음을 분명히 밝힌 후, 연구목적 및 연구진행에 대한 내용이 포함된 설명문(연구목적, 절차, 이익과 불이익, 보상 등)과 동의서, 설문지를 함께 배포하였다. 설문지 작성 후 동의서와 설문지를 분리하여 수거함으로써 연구 참여자의 설문지는 익명으로 처리됨을 분명히 하였다.

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용

하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성, 건강정보이해능력, 건강증진행위 등은 기술통계량(빈도, 백분율, 평균, 표준편차)으로 산출하였고, 일반적 특성에 따른 변수의 차이검증은 t-test 와 ANOVA를 시행하였다. 건강정보 이해능력과 건강증진행위와의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient 로 분석하였다.

III. 결 과

1. 대상자의 일반적 특성

성별은 남자가 84명(39.6%), 여자는 128명(60.4%)으로 여학생의 비율이 높았으며 학교성적은 상 46명(21.7%), 중 130명(61.3%), 하 36명(17.0%)으로 중간 성적의 비율이 높게 나타났다. 경제적 상태는 상 19명(9.0%), 중 188명(88.7%), 하 5명(2.4%)으로 중간 정도의 경제적 수준으로 응답한 비율이 높았다. 건강정보 취득 경로는 인터넷이 68명(32.1%)으로 가장 많았으며, TV·Radio 57명(26.9%), 교사나 수업이 62명(29.2%) 순이었다. 주관적 건강상태는 건강하다가 119명(56.1%)으로 가장 많았고, 보통이다 71명(33.5%), 건강하지 않다 22명(10.4%)순이었으며, 최근 1년 입원 유무는 없다 201명(94.8%), 있다 11명(5.2%)으로 입원 경험이 없는 비율이 매우 높게 나타났다(Table 1).

2. 대상자의 건강정보이해능력과 건강증진행위

대상자의 건강정보이해능력과 건강증진행위 실천수준은 다음과 같다. 언어적 건강정보 이해능력의 평균 점수는 66점 만점 37.18±17.74 점이었으며, 기능적 건강정보 이해능력의 평균 점수는 15점 만점에 11.86±2.77점이었다. 기능적 건강정보이해능력 중 수리영역은 8점 만점에 5.69±1.85점 이었으며, 독해영역은 7점 만점에 6.16±1.42점이었다. 대상자의 전체 건강증진행위 특성의 평균은 2.95±0.34점이었다. 영역별로 살펴보면 개인위생 및 건강책임의 평균 점수는 3.03±0.40점, 영양 및 식습관은 2.64±0.57점, 운동은 2.76±0.71점, 스트레스 관리 및 대인관계는 3.03±0.46점, 자아실현은 3.20±0.53점으로 나타났다(Table 2).

Table 1. General Characteristics of Subjects (N=212)

Variables	Categories	N(%)	Linguistic health literacy		Functional health literacy		Health promoting behaviors	
			Mean±SD	t or F	Mean±SD	t or F	Mean±SD	t or F
Gender	M	84(39.6)	34.62±21.06	2.923 (.089)	11.73±3.11	0.361 (.549)	125.73±19.14	1.476 (.226)
	F	128(60.4)	38.86±15.02		11.96±2.54		122.97±13.87	
Academic grade	High	46(21.7)	39.15±18.63	2.167 (.117)	12.63±2.71	8.698 (.001)	127.00±14.67	5.758 (.004)
	Middle	130(61.3)	38.00±17.33		12.05±2.62		125.24±15.69	
	Low	36(17.0)	31.69±17.47		10.25±2.86		116.06±17.63	
Economic status	High	19(9.0)	42.16±16.26	4.168 (.017)	11.47±3.02	1.181 (.309)	129.21±17.98	3.199 (.043)
	Middle	188(88.7)	37.22±17.51		11.95±2.76		123.94±15.90	
	Low	5(2.4)	16.80±20.82		10.20±2.04		109.00±10.84	
Source of health information	TV · Radio	57(26.9)	39.46±17.06		11.86±2.96		124.54±16.12	
	Books, newspaper	13(6.1)	35.62±18.20		11.54±3.17		131.23±17.94	
	Internet	68(32.1)	38.74±17.96	1.106 (.355)	11.71±2.50	0.528 (.715)	123.32±15.61	1.185 (.319)
	School	62(29.2)	35.11±17.47		12.24±2.82		124.19±16.44	
	etc	12(5.7)	29.92±20.31		11.25±2.89		117.50±16.33	
Perceived health status	Unhealthy	22(10.4)	33.00±19.54	2.804 (.063)	11.77±2.59	0.147 (.863)	115.00±19.16	7.042 (.001)
	Moderate	71(33.5)	34.27±19.06		12.01±2.60		121.51±14.95	
	Healthy	119(56.1)	39.69±16.25		11.80±2.92		127.26±15.51	
History of admission within 1 year	No	201(94.8)	37.39±17.90	0.561 (.455)	11.88±2.74	0.030 (.864)	124.02±16.37	0.025 (.874)
	Yes	11(5.2)	33.27±14.59		11.73±3.49		124.82±12.61	

Table 2. Linguistic Health Literacy, Functional Health Literacy and Health Promoting Behaviors (N=212)

Variables	Mean±SD
Linguistic health literacy	37.18±17.74
Functional health literacy	11.86±2.77
Numeracy	5.69±1.85
Reading comprehension	6.16±1.42
Health promotion behaviors	2.95±0.34
Personal hygiene & health responsibility	3.03±0.40
Nutrition & eating habit	2.64±0.57
Exercise	2.76±0.71
Stress management & personal relations	3.03±0.46
Self-actualization	3.20±0.53

Table 3. The Grade of Linguistic Health Literacy (N=212)

Range of Score	Grade	n	%
0-18	3rd grade of elementary school and below	35	16.5
19-44	4th to 6th grade of elementary school	81	38.2
45-60	1st to 2nd grade of middle school	93	43.9
61-66	3rd grade of middle school and above	4	1.4

언어적 건강정보이해능력의 구간별 점수 분포를 살펴보면, 중학교 1-2학년 수준인 45-60점 구간이 43.9%로 가장 높은 비율이었으며, 초등학교 4-6학년 수준인 19-44점 구간이 38.2%이었다. 초등학교 3학년 이하 수준인 0-18점에 속한 대상자도 16.5%이었으며, 중학교 3학년 이상 수준인 61-66점에 속한 대상은 1.4%로 가장 낮은 비율이었다(Table 3).

기능적 건강수준 이해능력의 문항별 평균 정답률은 79.1%이었는데, 수리영역은 71.2%, 독해영역은 88.1%로 나타났다. 수리영역에서 가장 높은 정답률을 보인 것은 '약물의 유효기간 확인'과 '점심을 12시에 먹는다면 식전 약물 복용시간 확인'으로 각각 91.0%이었고, 가장 낮은 정답률은 '1일 4회 약물 복용 방법 중 마지막 복용시간'을 확인하는 문항으로 39.2%이었다. 독해영역에서 가장 높은 정답률을 보인 것은 '복부 초음파 예약 및 설정 등에 관한 문항에서 검사 소요시간 확인이 96.7%로 가장 높았고, 위 내시경 검사 동의서에서 '검사에 관한 합병증 확인'이 77.4%로 가장 낮았다(Table 4).

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 언어적 건강정보 이해능력, 기능적 건강정보이해능력과 건강증진행위

일반적 특성에 따른 언어적 건강정보 이해능력의 차이를 분석한 결과, 경제적 상태($F=4.168, p=.017$)가 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 성별($t=2.923, p=0.089$), 학교성적($F=2.167, p=.117$), 건강정보 취득 경로($F=1.106, p=.355$), 주관적 건강상태($F=2.804, p=.063$), 최근 1년 입원 유무($t=0.561, p=.455$)는 유의한 차이를 보이지 않았다. 일반적 특성에 따른 기능적 건강정보 이해능력 차이를 검증한 결과, 학교성적($F=8.698, p=.000$)은 통계적으로 유의한 차이가 있었으나, 성별($t=0.361, p=.549$), 경제적 상태($F=1.181, p=.309$), 건강정보 취득 경로($F=0.528, p=.715$), 주관적 건강상태($F=0.147, p=.863$), 최근 1년 입원 유무($t=0.030, p=.864$)는 유의한 차이를 보이지 않았다. 일반적 특성에 따른 건강증진행위의 차이를 분석한 결과, 학교성적($F=5.758, p=.004$), 경제적 상태($F=3.199, p=.043$), 주관적

Table 4. The Percentages of Correct Answer of Functional Health Literacy (N=212)

Items	%
Numeracy	71.2
How to take medication four times a day	
1. Next medication time after the first medication at 7AM	46.2
2. Next medication time after the second medication	45.3
3. The last medication time	39.2
How to take medication before the expiration date	
4. Checking the availability of medication comparing to the expiration date	91.0
How to take medication every third day	
5. Next medication day after taking medication on Tuesday	79.2
6. Comparing tested blood sugar level with normal range	90.6
How to take medication on an empty stomach	
7. Medication time if it should be taken one hours before lunch	91.0
8. Medication time if it should be taken two to three hours after a meal	87.3
Reading comprehension	88.1
Instruction for abdominal sonogram	
9. What to take in the morning of the examination day	84.9
10. Time to take the exam	96.7
11. Where to go to know the result informed consent document	93.9
12. Things to tell physician before the procedure	83.0
13. Complication of the procedure preventing falls	77.4
14. Reason of the falls	86.8
15. Medication related to the falls	94.3
Total	79.1

Table 5. Correlation between Health Literacy and Health Behaviors (N=212)

Variables	Health promoting behaviors	Linguistic health literacy
Linguistic health literacy	.405 (<.001)	
Functional health literacy	.168 (<.001)	.196 (<.001)

건강상태($F=7.042, p=.001$)는 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 성별($t=1.476, p=.226$), 건강정보 취득 경로($F=1.185, p=.319$), 최근 1년 입원 유무($t=0.025, p=.874$)는 유의미한 차이가 없었다 (Table 1).

4. 언어적, 기능적 건강정보 이해능력과 건강증진행위 간의 상관관계

언어적 건강정보 이해능력, 기능적 건강정보이해능력과 건강증진행위의 상관관계를 분석한 결과, 언어적 건강정보 이해능력과 건강증진행위($r=.405, p<.001$), 기능적 건강정보 이해능력과 건강증진행위($r=.168,$

$p<.001$)가 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보였다. 언어적 건강정보 이해능력과 기능적 건강정보이해능력도 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보였다 ($r=.196, p<.001$) (Table 5).

IV. 논 의

본 연구는 청소년의 건강정보이해능력과 건강증진행위의 실천 정도를 확인하고 이들 간의 관련성을 파악함으로써, 청소년의 건강정보이해능력 향상을 통한 건강증진행위 실천 전략개발의 기초자료를 제공하기 위해 시행되었다.

본 연구결과 청소년의 언어적 건강정보이해능력 평

평균점은 66점 만점에 31.17점이었다. 본 연구와 동일한 도구인 KHLAT4를 사용하여 초, 중, 고등학생을 대상으로 측정된 Lee 등(2011)의 연구결과에서 중학교 3학년의 점수인 34.23점과는 비슷한 수준으로 이는 100점 만점으로 환산하면 47.2점으로 매우 낮은 수준이었다. 또한, 언어적 건강정보이해능력의 점수 분포를 보면, 중학교 3학년 이상 수준에 해당하는 대상자는 1.4%에 불과하였고, 중학교 1~2학년 수준이 43.9%이었으며, 나머지 54.7%는 초등학교 수준의 언어적 건강정보이해능력을 보였다. 일반적 특성에 따른 언어적 건강정보이해능력은 경제적 수준에 따라 차이가 있었는데, 이러한 결과는 사회경제적 수준이 높은 집단의 건강정보이해능력이 높다는 보고와 일치하였다(Kang, Lee, Kim, & Lee, 2012; Kim & Lee, 2008). 언어적 건강정보이해능력은 건강증진행위 및 건강관리에 있어 기본이 되는 것으로, 의료서비스 영역에서 질환이나 신체에 관련해 사용되는 용어에 대한 이해능력을 의미한다(Baker et al., 1999). 건강과 관련된 지식을 이루고 있는 건강관련 용어를 정확하게 아는 것은 지식 향상에 기여하며, 지식은 대상자들의 건강관련 태도를 변화시켜 건강증진행위 및 건강관리행위의 수행과 연결된다. 이러한 중요성에도 불구하고 본 연구 결과 대상자의 언어적 건강정보이해능력의 점수가 낮은 것은 대상자의 성장발달을 고려한 적절한 수준의 건강교육을 받지 못하는 현실을 반영한 것이라 생각된다. 평생의 건강관리와 관련한 학령기 및 청소년기의 건강교육은 그 중요도가 매우 큰데, 입시위주의 교육과정으로 인해 관련 교육이나 활동수준은 매우 낮아(Seo, 2009) 이에 대한 근본적인 대책이 필요하다. 언어적 건강정보이해능력의 수준이 낮게 측정된 것은 사용된 도구와도 관련이 있는 것으로 보인다. KHLAT4에 포함된 용어는 '처방전', '식전', '식후', '우울증', '유산' 등과 같은 일상적인 의학용어도 포함되어 있지만, '매독', '황달', '신경섬유' 등과 같은 전문용어도 포함되어 있어 청소년이 쉽게 접하지 못한 경우도 있을 것으로 보인다. 본 도구에 포함된 용어들의 62.1%가 사춘기 이후에 습득되는 어휘로 급격한 지적성장과 함께 습득되거나 전문용어 또는 저 빈도어로 분류되었다는 점(Lee et al., 2011)을 고려할 수 있다. 국내에서 청소년의 언어적 건강정보이해능력 측정도구는 개발된

적이 없으며, Lee 등(2011)이 청소년을 대상으로 한 선행연구에서는 본 연구에서 사용된 KHLAT4를 사용하였는데, 이는 성인을 대상으로 개발된 도구를 수정 보완하여 청소년에게 사용하였다. 선행연구에서도 측정점수의 분포가 낮았던 점을 감안한다면, 본 연구에서도 연구의 제한점으로 고려할 수 있다. 따라서, 청소년의 언어적 건강정보이해능력 수준을 파악할 수 있는 도구의 개발이 절실하다고 할 수 있다. 청소년의 언어적 건강정보이해능력을 측정할 수 있는 타당하면서도 신뢰성 있는 도구의 개발을 위해서 현재 청소년에게 활용하고 있는 보건교육 교재를 기반으로 한 도구의 개발을 고려할 수도 있고, 한편으로는 일상적으로 쓰이는 다빈도 의학용어를 기반으로 한 도구의 개발도 가능할 것으로 보인다. 본 연구에서 언어적 건강정보이해능력의 점수가 낮은 또 다른 원인으로는 본 도구의 점수 산정방법과 관련된 것으로 보인다. 언어적 건강정보이해능력의 측정은 제시된 전문 의학용어를 정확하게 읽을 수 있는 경우에 점수를 부여하는 방식이었는데(Kim et al., 2005), KHLAT4는 각 용어의 의미를 다른 사람에게 설명할 수 있을 정도로 정확히 아는 경우에만 점수를 획득하게 함으로써 높은 점수를 받기 어려운 구조이다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 우리나라 중학생의 건강정보이해능력의 수준이 높지 않음을 보여주고 있으므로, 실제 학교교육에서 보건교육을 더욱 강화함과 더불어 정규교육 과정에서 일상생활에서 접할 수 있는 의료용어에 대한 이해에도 관심을 기울이고, 이를 높이기 위한 구체적인 방안을 모색할 필요가 있다고 본다. 본 연구에서 대상자의 건강정보 획득 경로 중 인터넷이 가장 많은 점, 최근 인터넷을 통한 청소년의 건강정보이해능력 향상을 탐색하는 연구의 증가(Chang et al., 2015; Ghaddar, Valerio, Garcia, & Hansen, 2012; Jain, & Bickham, 2014) 우리나라 청소년의 인터넷 매체 활용빈도나 높은 활용수준을 고려한다면, 이를 통한 건강정보이해능력의 향상 방안을 고려할 수 있을 것으로 보인다.

청소년의 기능적 건강정보이해능력의 평균점수는 15점 만점에 11.86점이었고, 평균 정답률은 79.1%로 보통수준으로 해석될 수 있다. 또한, 일반적 특성에 따른 기능적 건강정보이해능력은 성적에 따라 유의한 차이가 있었는데, 이러한 결과는 교육수준 또는 성적이

높은 집단일수록 건강정보이해능력이 높다는 선행연구와 일치하였다(Kang et al., 2012; Kim & Lee, 2008). 본 연구에서 사용한 기능적 건강정보이해능력 도구로 30세 이상 성인 입원 환자를 측정한 결과 평균 정답률이 61.6% (Lee, 2012), 40세 이상 성인 입원 환자의 평균 정답률이 56.7% (Hong, 2011)인 것과 비교하면 높은 수준이었다. 기능적 건강정보이해능력은 수리영역과 독해영역으로 구성되어 있는데, 수리영역의 평균정답률은 71.2%, 독해영역의 평균정답률은 88.1%였다. 수리영역에서는 '약물의 유효기간 확인'과 '점심을 12시에 먹는 경우 식전 약물 복용시간의 확인'이 90% 이상의 정답률을 보였고, '1일 4회 약물을 복용하는 경우, 마지막 복용시간'을 확인하는 문항의 정답률이 가장 낮았다. 노인을 대상으로 기능적 건강정보이해능력을 측정하는 연구에서도 '1일 4회 약물을 복용하는 경우, 약물복용시간'에 대한 정답률이 가장 낮게 나타났다 (Park & Hwang, 2014). 중년여성의 기능적 건강정보이해능력 중 수리영역에서 '약물의 유효기간'을 읽는 문항의 정답률이 가장 높았고, '1일 4회 약물을 복용하는 경우 약물복용시간 확인'이 가장 낮게 나온 것으로 보아(Lee & Lee, 2015) 대부분의 대상자들이 1일 4회 이상의 약물을 복용하는 경우, 약물의 식전, 취침 전 복용 등에 대한 이해능력이 부족한 것으로 보인다. 따라서 의료인들은 약물 복용 설명 시 대상자들에게 식전 복용이 필요한 1일 4회 이상 약물에 대한 설명은 좀 더 자세하게 할 필요가 있으며, 가능할 수 있는 다양한 경우를 예시하면서 구체적으로 안내할 필요가 있다.

독해영역에서는 '복부 초음파 및 예약'이나 '검사소요 시간확인'에 대한 정답률이 90%이상으로 높았으며, '위 내시경 검사 동의서에 나온 검사에 관한 합병증 확인'에 관한 문항의 정답률도 77.4%로 높은 수준이었다. 중년여성을 대상으로 한 연구에서 위내시경 검사 동의서를 읽고 합병증에 대해 올바르게 이해한 대상자는 23.1%에 불과했으며(Lee & Lee, 2015), 노인을 대상으로 한 동일문항의 정답률이 3.7% (Park & Hwang, 2014)인 점에 비한다면, 청소년의 기능적 건강정보이해능력은 다른 연령층에 비해 상당히 높은 것으로 나타났다. 이러한 측면은 청소년이 다른 연령층에 비해 일상적인 학습 환경에 노출되어 있고, 우리나라

청소년의 수학능력이 상대적으로 높은 점을 고려할 수 있다. 또한, 제시문을 읽고 이해한 후, 문제를 해결하는 능력이 다른 연령군에 비해 높은 것으로 해석될 수 있다. 이러한 결과는 청소년의 발달단계 상의 특성으로 해석될 수 있으나, 타 연령군과의 차이가 큰 점을 고려했을 때, 추가적인 반복연구가 필요하다.

대상자의 건강증진행위는 5점 만점에 2.95점으로 보통수준이었다. 이러한 결과는 중학생을 대상으로 한 Kim과 Kwon (2008)의 연구에서 보고된 2.74점보다는 약간 높은 수준 이었고, Kim 등(2012)의 연구에서 보고된 2.44점보다는 높은 수준이었다. 또한, 고등학교를 대상으로 한 연구에서 보고된 2.38점(Hong, 1998)보다는 약간 높은 수준을 보였다. 청소년기는 균형 있는 성장과 발달이 필요로 되며, 적극적인 건강관리와 지도를 통하여 건강하게 일생을 살아갈 수 있는 기초를 마련하여야 하는 중요한 시기이다(Edelman & Mandle, 2010). 특히 초기 청소년기인 중학생은 2차 성장을 경험하고 있는 과도기로 자아정체감 형성과 관련된 다양한 신체적 정신적 사회적 경험을 하게 된다. 입시위주의 우리나라 교육환경과 맞물려 중학생의 건강증진행위 실천수준은 여전히 같은 수준을 맴돌고 있다. 고등학교와 성인기로의 건강행위와 건강수준에 대한 기초를 마련하는 중요한 시기인 중학생 시기의 건강증진행위 실천수준을 향상시킬 수 있는 방안에 대한 실질적인 탐색이 필요하다.

대상자의 언어적 건강정보이해능력, 기능적 건강정보이해능력과 건강증진행위와의 상관관계를 분석한 결과, 언어적 건강정보이해능력과 기능적 건강정보 이해능력은 건강증진행위와 각각 유의한 상관관계를 보였다. 이는 학령기 후기 아동의 건강정보 이해능력과 건강증진 행위와의 상관관계(Jang & Kim, 2015), 중년여성의 기능적 건강정보이해능력과 건강증진행위와의 상관관계(Lee & Lee, 2015)를 보고한 연구와 유사한 결과를 보였다. 다만 청소년의 건강정보이해능력, 자기보고식 건강상태 및 건강증진행동사이의 상관관계를 분석한 연구에서 기능적 건강정보이해능력이 낮은 집단에서 건강증진행위 점수도 유의하게 낮았으며(Chang, 2010) 건강정보이해능력이 낮은 청소년이 흡연, 음주 등 부정적인 건강행위를 더 많이 하는 경향(DeWalt & Hink, 2009)과 중학생의 읽기능력이 예

방적 건강행위와 상관성이 있다고 보고한 연구 (Zulling et al., 2013)와도 일치하였다. 따라서 대상자의 건강증진행위의 실천수준을 향상시키기 위한 방안의 하나로 건강정보이해능력의 향상을 고려할 수 있을 것으로 본다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 제한점을 가진다. 첫째, 본 연구는 1개교의 중학생을 연구대상으로 하여 연구결과의 일반화에 시중을 기해야 한다. 둘째, 본 연구에서 사용된 건강정보이해능력 측정도구는 성인을 대상으로 개발된 도구로 측정되어 우리나라 청소년의 건강정보이해능력을 정확하게 측정하였다고 보기는 어렵다. 이러한 점은 추후 연구를 통해 보완되어야 한다.

V. 결 론

청소년기는 균형 있는 성장과 발달을 필요로 하며 적극적인 건강관리와 지도를 통하여 건강하게 일생을 살아갈 수 있는 기초를 마련하여야 하는 중요한 시기이다. 본 연구는 초기 청소년인 중학생을 대상으로 건강정보이해능력, 건강증진행위를 파악하고, 이들 변수 간의 관련성을 살펴봄으로써 건강정보이해능력을 통한 건강증진행위 향상을 위한 기초 자료로 제공하기 위해 시도되었다. 본 연구결과 중학생의 언어적 건강정보이해능력은 낮은 수준이었고, 기능적 건강정보이해능력은 보통정도였으며, 건강증진행위의 실천수준도 보통정도였다. 중학생의 언어적 건강정보이해능력과 기능적 건강정보이해능력은 건강증진행위와 유의한 상관관계를 보였다

이러한 연구결과를 기반으로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 건강증진행위의 실천수준과 건강정보이해능력의 상관관계가 확인된 바, 중학생을 대상으로 한 건강정보이해능력의 향상을 위한 다양한 방안을 모색할 필요가 있다. 청소년기를 포함한 중학생 시기는 신체적 인지적 사회적 성장과 발달이 이루어지는 시기이다. 학교교육 과정을 통한 건강관련 용어를 정확하게 습득할 수 있는 교육과정의 조정이 필요로 되며, 실생활에서 접할 수 있는 다양한 건강관련 상황에서 건강정보를 어떻게 이해하고 적용할 수 있는지에 관한 구체적인 내용을 포함하는 것도 필요하다. 둘째, 청소년의 건강정보이해능력을 측정할 수 있는 도구개발이 필

요하다. 현재 국내에서 청소년의 건강정보이해능력을 측정할 수 있는 도구는 소수에 불과하며, 이들 도구도 외국의 도구를 번안하였거나, 성인을 대상으로 개발된 도구를 수정·보완하여 사용하고 있어 청소년의 건강정보이해능력 수준을 정확히 파악하기에는 한계가 있다. 셋째 청소년의 건강정보이해능력 수준이나 관련요인 규명, 건강증진행위와의 관련성을 살펴보기 위한 반복 연구를 제안한다.

References

- Baker, D. W., Williams, M. V., Parker, R. M., Gazmararian, J. A., & Nurss, J. (1999). Development of a brief test to measure functional health literacy. *Patient Education and Counseling, 38*(1), 33-42.
- Chang, F. C., Chiu, C. H., Chen, P. H., Miao, N. F., Lee, C. M., Chiang, J. T., & Pan, Y. C. (2015). Relationship between parental and adolescent ehealth literacy and online health information seeking in Taiwan. *Cyberpsychology, Behavior Social Networking, 18*(10), 618-624. <http://dx.doi.org/10.1089/cyber.2015.0110>
- Chang, L. (2010). Health literacy, self-reported status and health promoting behaviors for adolescents in Taiwan. *Journal of Clinical Nursing, 20*, 190-196.
- Davis, T. C., Long, S. W., & Jackson, R. H. (1993). Rapid estimate of adult literacy in medicine: a shortened screening instrument. *Family Medicine, 25*, 391-395.
- DeWalt, D. A. & Hink, A. (2009). Health literacy and child health outcomes: a systematic review of the literature. *Pediatrics, 124*(3), 265-274. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2009-1162B>
- Edelman, C. & Mandel, C. L. (2010). *Health promotion throughout the life span* (7th ed.). Missouri: Mosby.

- Ghaddar, S. F., Valerio, M. A., Garcia, C. M., & Hansen, L. (2012). Adolescent health literacy: the importance of credible sources for online health information. *Journal of School Health, 82*(1), 28-36. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1746-1561.2011.00664.x>
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2008). *Health behavior and health education* (4th ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Guzys, D., Kenny, A., Dickson-Swift, V., & Threlkeld, G. (2015). A critical review of population health literacy assessment. *BMC Public Health, 15*, 215. <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-015-1551-6>
- Hong, I. H. (2011). *A study on health literacy of hospitalized patients*. Unpublished master's thesis, Gyeongsang National University, Jinju.
- Hong, W. H. (1998). *The determinants of health promoting lifestyle in high school students*. Unpublished master's thesis, Keymyung University, Daegu.
- Hwang, T. Y. (2010). *Understanding health literacy-implication for medicine and public health*. Seoul: Academic express.
- Jain, A. V. & Bickham, D. (2014). Adolescent health literacy and the internet: challenges and opportunities. *Current Opinion Pediatrics, 26*(4), 435-439.
- Jang, B. S. & Kim, D. H. (2015). Health literacy and health behavior in late school-age child. *Journal of Korean Academy Community Health Nursing, 26*(3), 199-208. <http://dx.doi.org/10.12799/jkachn.2015.26.3.199>
- Jeong, J. H. & Kim, J. S. (2014). Health literacy, health risk perception and health behavior of elders. *Journal of Korean Academy Community Health Nursing, 25*(1), 65-73. <http://dx.doi.org/10.12799/jkachn.2014.25.1.65>
- Kang, S. J., Lee, T. W., Kim, G. S., & Lee, J. (2012). The levels of health literacy and related factors among middle-aged adults in Seoul, Korea. *Journal of Society for Health Education and Promotion, 29*(3), 75-89.
- Kim, K. Y., Park, S. W., Kim, J. Y., Bae, J. S., Lee, W. K., Jeong, S. H., Kim, K. S., Kim, Y. H., & Park, S. M. (2012). Trends in the prevalence of health risk behavior among Korean adolescents, 2005-2009: The Korea youth risk behavior web-based survey. *Korean Journal of Health Education Promotion, 29*(1), 13-25.
- Kim, N. S. & Kwon, M. G. (2008). Health promoting behaviors and influencing factors in middle school students. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing, 14*(4), 388-395.
- Kim, S. H. & Lee, E. J. (2008). The influence of functional on perceived health status in Korean older adults. *Journal of Korean Academy of Nursing, 38*(2), 195-203.
- Kim, S. S., Kim, S. H., & Lee, S. Y. (2005). Health literacy: development of a Korean health literacy assessment tool. *Journal of Korean Society for Health Education and Promotion, 22*(4), 251-227.
- Lee, J. E. & Lee, S. Y. (2015). The influence of functional health literacy on health promotion behavior. *Journal of the Korean Data & Information Science Society, 26*(6), 1427-1438.
- Lee, S. H., Eun, H. R. C., Min, J. J., Heung, S. H., Byung, K. P., & Sung, S. K. (2011). Comparison of two versions of KHLAT for improvement strategies. *Korean Journal of Health Education and Promotion, 28*(3), 57-65.
- Lee, Y. T. (2012). *Study on patient's functional*

- health literacy and understanding of healthcare provider's explanation*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.
- Lim, J. E. (2012). *A study on the relationship between internet addiction of some high school students and their health behavior*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Ministry of Health and Welfare & Centers for Disease Control and Prevention. (2016). 2015 Korea Health Statistics I : Korea national health and nutrition examination survey VI-3(No. 11-1351159-000027-10), Sejong: Author.
- Park, J. Y. (2010). *Influencing factors on functional health literacy among the rural elderly*. Unpublished master's thesis, Soonchunhyang University, Asan.
- Park, H. J. & Hwang, S. K. (2014). Linguistic and functional health literacy among community dwelling old adults. *Global Health Nursing*, 4(2), 29-88.
- Seo, J. Y. (2009). The effects of aromatherapy on stress and stress responses in adolescents. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 39(3), 357-365. <http://dx.doi:10.4040/jkan.2009.39.3.357>
- Walker, S. B., Sechrist, K. R., & Pender, D. J. (1987). The health promoting lifestyle profile: development and psychometric characteristics. *Nursing Research*, 36(2), 76-81.
- Zulling, K. J., Ubbes, V. A., & Mann, M. (2013). Early adolescent literacy influences reading ability and preventative health behaviors. *American Journal of Health Studies*, 28(3), 134-141.

Health Literacy and Health Promoting Behaviors in adolescents

Kim, Ji Young (College of Nursing, Cha University)

Suk, Min Hyun (Associate Professor, College of Nursing, Cha University)

Purpose: The aims of this study were to identify health literacy and health promoting behaviors in adolescents and to examine the relationship between these variables. **Methods:** A descriptive correlational study design was used with self-administrated questionnaires. A total of 212 third-year middle school students in G province were conveniently sampled. Korea health literacy assessment tool-2, Korean functional health literacy test, and the health promoting lifestyle profile were used. Data analyses were performed using SPSS/WIN 21.0. **Results:** Linguistic health literacy and functional health literacy scores were 37.18 ± 17.74 and 11.86 ± 2.77 , respectively. Health promoting behaviors was 2.95 ± 0.34 . The relationships between linguistic health literacy and health promoting behaviors ($r = .405$, $p < .001$) and between functional health literacy and health promoting behaviors ($r = .168$, $p < .001$) showed statistically significant positive correlations. Linguistic health literacy was also positively related with functional health literacy ($r = .196$, $p < .001$) with statistical significance. **Conclusion:** The degree of health literacy of middle school students was somewhat low, but was significantly correlated with health promoting behaviors. To improve health promoting behaviors, there needs to be an increase in health literacy.

Key words : Adolescent, Health literacy, Health promotion behavior