Nursing & Health Issues
Vol. 23 No. 1, 9-18, August, 2018 ISSN 2586-5013

청소년의 우울과 유동적 지능 및 결정적 지능의 관계

김하강[1)] · 김수진[2)]

[1)]목포가톨릭대학교 간호학과 조교수, [2)]전남대학교 간호대학 · 간호과학연구소 교수

The Relationships between Depression, Fluid and Crystallized Intelligence in Adolescents

Kim, Ha Gang[1)] · Kim, Soo Jin[2)]

[1)]Assistant Professor, Department of Nursing, Mokpo Catholic University, Mokpo
[2)]Professor, College of Nursing · Research Institute of Nursing Science, Chonnam National University, Gwangju, Korea

Purpose: The purpose of this study was to understand the relationships between depression and fluid and crystallized intelligence in adolescents and to provide basic materials to develop a program for preventing adolescents' depression. **Methods:** The study used a descriptive correlational design. The subjects were 86 students in their 1st, 2nd, and 3rd grade of four middle schools located in G city. Data were analyzed by frequency, percentage, average, standard deviation, Pearson correlation coefficient, t-test, ANOVA, and Sheffe's test using SPSS 12.0 program. **Results:** The total depression score of the subjects showed a significantly negative correlations with both the crystallized (r=-.33, *p*=.001) and fluid intelligence (r=-.36, *p*<.001). In the analysis of general characteristics-related difference in depression level of the subjects, there were significant differences in grade (F=6.97, *p*=.002) and school record (F=10.36, *p*<.001). **Conclusion:** The research results showed a very significant correlation between depression and fluid and crystallized intelligence in adolescents. Accordingly, the preventing program for adolescents' depression should be examined through regular curriculums in order to improve the crystallized intelligence which can be developed under the influence of environment and learning.

Key Words: Adolescent, Depression, Intelligence

서 론

1. 연구의 필요성

우울증은 현대인의 공식적인 정신질환이라고 부를 정도로 널리 퍼져 있는 보편적인 증상이다. 특히 청소년은 성인과 달리 스스로 자신의 심리적 어려움을 인식하거나 전문적인 도움을 구하기 어려우며 청소년기에 나타나는 우울은 평생 적응에 만성적인 영향을 미칠 수 있다. 또한 성인들에게 심각하게 지각되지 않으며 본인 스스로는 힘들더라도 주위로부터 관심을 받기 어렵다. 행동화되는 외현화 문제에 비해 우울과 같은 내현화 문제는 부모의 관심을 덜 받고, 임상 장면에서 의뢰될 가능성이 적으므로 우울증상을 경험하는 청소년들에게 적절한 개입이 이루어지지 못하고 광범위한 심리사회적 손상으로 이어질 가능성이 많다[1].

청소년의 우울과 부적응 문제 해결을 위한 많은 연구가 여러 분야에서 이루어지고 있으며, 청소년 정서적 문제의 원인을 유전 등의 생물학적 요인과, 가정환경 · 부모와의 관계 등의 환경적 요인 및 환경과의 상호작용에서 형성된 요인 등으로 구분하고 있다[2]. 청소년기는 급격한 변화를 겪고 있으며 신체적으로

주요어: 청소년, 우울, 지능

Corresponding author: Kim, Soo Jin
College of Nursing, Chonnam National University, 160 Baekseo-ro, Dong-gu, Gwangju 61469, Korea.
Tel: +82-62-530-4951, Fax: +82-62-220-4544, E-mail: pinehillkim@naver.com

- 본 논문은 제1저자 김하강의 석사학위논문 일부를 발췌한 것임.
- This article is based on a part of the first author's master's thesis from Chonnam National University.

Received: Jun 19, 2018 / Revised: Aug 7, 2018 / Accepted: Aug 21, 2018

변화를 경험할 뿐 아니라 자신을 둘러싸고 있는 환경에 적응해야 하는 동시에 사회적 요구에도 부응해야 할 변화들을 감당해야 한다[3]. 특히 우리나라 청소년은 입시경쟁으로 인해 빠르면 초등학교 고학년부터 학업에 대한 과중한 스트레스에 시달리게 되며 상대평가로 인한 서열화 제도로 지속적으로 좌절감을 경험하는데 이와 같은 대처능력을 넘는 스트레스는 청소년의 정서에 부정적인 영향을 미치며 우울증을 유발할 수 있다[4].

인간의 정신은 인지, 정서, 동기의 3부분으로 나뉘어져 있다. 정서는 정서 그 자체, 기분, 평가, 그 밖의 피로나 활기와 같은 기타의 감정상태 등이 포함된다. 인지나 인지과정은 우리가 정서나 느낌을 잘 조절하도록 돕고, 정서를 통제하거나 넘치지 않게 해준다[5]. 이러한 인지와 정서는 인간이 세계를 이해하고 그 세계 속에서 살아가는 방식이며 우리의 생활세계가 정서적 삶과 인지적 삶으로 완전히 분리되어 있다기보다 통합되어 있다[6]. 지능을 개념화하는 여러 가지 이론 중 Cattell-Horn 모델은 지능의 생리적 측면인 유동적 지능과 경험적 측면인 결정적 지능을 동시에 고려한 이론이다[7]. 유동적 지능은 수식적 또는 비언어적 내용을 포함하는 일반추리능력으로 구성되고, 결정적 지능은 학습과 교육의 결과에 따라 달라지며 언어적 또는 개념적 지식의 적용을 포함하는 지능이다. 유동적 지능은 아동기에 급속히 발달하여 청년기에 절정에 이르러 성인기 이후 서서히 쇠퇴하고, 결정적 지능은 교육 및 연령에 비례하기 때문에 성인기 이후에도 계속 발달하나, 환경의 질에 따라 차이가 있다[7]. 그리고 유동적 지능과 결정적 지능은 9~10세가 되면 분화가 시작되어, 청소년기 이후 완전히 분화가 이루어진다[8].

인간의 지능은 역동적이고 다측면적이어서 지적 능력을 하나의 총체적인 단일 점수로서 표현하기보다는 여러 종류의 지능들의 강점과 약점을 나타내는 지능프로파일로 표현하는 것이 더 합리적이다[9]. 그리고 정서 조절은 생리적, 사회적, 행동적으로 넓은 범위에 걸쳐 작용되며, 인지적 과정을 통해 정서나 감정을 조절하고, 위협이나 스트레스 사건을 경험한 후 또는 경험하는 동안에 압도당하지 않도록 도와준다[5]. 또한 적응적인 정서 조절 전략의 사용은, 우리가 일상생활이나 여러 경험들에 성공적으로 적응하고 대처하도록 도와줌에 따라 신체적, 심리적 안녕감에 중요한 영향을 미치게 된다[10].

Darwin은 인간과 동물의 정서표현에서 정서가 지능적이라고 주장하였다. 인간이 두려움을 느끼면 더 쉽게 도망치는 것처럼 정서는 어떤 특정한 상황에서 요구되는 행동을 활성화시킨다. 분노하면 얼굴을 찌푸리고 치아를 드러냄으로써 상대방을 위협하는 것과 같이 정서는 생존적 가치를 지닌 신호체계를 포함한다. 또한 스트레스 상황에서 자기가 느낀 기분을 명확하게 알아내는 사람은 시간이 지날수록 부정적 생각을 덜 하는 경향이 있다[6]. 따라서 청소년들이 자신의 심리상태를 정확히 인지할 수 있는 경우 우울을 예방할 수 있고, 환경과 학습을 통하여 후천적으로 개발 가능한 결정적 지능의 향상은 청소년 우울 중재에 매우 중요한 역할을 할 것으로 사료된다.

청소년 우울에 대한 선행연구들을 살펴보면, 청소년 우울과 인지적 접근에 대한 연구들이 있으며[11-13], 청소년 우울과 정서지능에 관한 연구[2]가 보고되었지만 청소년 우울과 유동적 지능 및 결정적 지능의 관계연구는 거의 이루어지지 않고 있다. 이에 본 연구자는 청소년 우울과 생득적으로 타고나는 유동적 지능 및 후천적으로 개발 가능성이 기대되는 결정적 지능의 관계를 파악하고 청소년의 일반적 특성에 따른 우울과 지능의 차이를 분석하여 청소년 우울 예방에 도움이 될 수 있는 기초자료를 제공하고자 본 연구를 시도하였다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 청소년의 우울과 유동적 지능 및 결정적 지능과의 관계를 파악하여 청소년 우울 예방을 위한 간호중재 프로그램 개발의 기초자료를 제공하는 것이다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 청소년 우울과 유동적 지능 및 결정적 지능과의 관계를 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구자는 G시에 소재한 4개의 중학교 1, 2, 3학년에 재학 중인 86명을 대상으로 자료수집을 하였으며, 학교장과 담당교사에게 연구목적과 방법에 대하여 설명하고 협조를 구하였다. 연구대상자 수는 G*Power 3.0 프로그램을 활용하여 산출하였으며, 유의수준(α)=.05, effect size (w)=.15, 검정력(1-β)=.95일 때 필요한 최소표본크기 80명을 근거로 산출하였다.

조사 시 연구자가 직접 학교를 방문하여 각 대상자와 일대일로 검사를 실시하였으며, 한 학생당 약 2시간 정도 소요되었다. 지능검사는 대뇌의 좌반구를 설명하는 언어성검사와 대뇌의 우반구를 설명하는 동작성 검사로 구성되어 있다. 언어적 이해

와 표현능력을 요구하는 언어성 소검사는 청각 음성 정보처리 과정으로서, 검사자의 질문에 대하여 대상자는 단기기억과 장기기억을 이용하여 습득된 정보를 처리해 가는 과정이다. 또한 비언어적 사고를 측정하는 동작성 소검사는 시-운동 협응 과정으로서, 검사자가 제시하는 도구들을 대상자가 신체를 이용해 완성해 가며 검사자는 검사 수행 시 행동관찰을 통하여 대상자의 기질, 정서 등의 자료를 주관적으로 수집할 수 있다.

3. 연구도구

1) 우울척도

본 연구에서는 청소년의 우울정도를 측정하기 위하여 Han과 Yoo [14]가 번역하고, Kim [15]이 사용한 아동용 우울 척도(Children's Depression Inventory [CDI])를 사용하였다. 본 도구는 Kovacs와 Beck [16]이 아동기 우울증의 인지적, 정서적, 행동적 증상들을 평가하기 위해 개발한 것으로, 7세에서 17세의 아동과 청소년에게 실시할 수 있는 자기보고식 질문지이며, 총 27문항으로 구성되어 있다. 본 도구는 우울의 주요 증상을 나타내는 우울정서 5문항, 행동장애 7문항, 흥미상실 7문항, 자기비하 4문항, 생리적 증상 4문항의 하위 범주로 구성되어 있고, 0~2점까지의 3점 척도이며 점수가 높을수록 우울이 높다. Kovacs와 Goldston [17]은 CDI의 총 점수에 따라 우울정도를 분류하였는데, 0~8점은 우울하지 않은 상태, 9~14점은 가벼운 우울상태, 15~23점은 상당한 우울상태, 24점 이상은 심한 우울상태로 구분하였다. 연구의 신뢰도는 Kim [15]의 연구에서 Cronbach's α 값이 .87이었으며, 본 연구에서는 .88이었다.

2) 지능검사

본 연구에서는 청소년의 유동적 지능 및 결정적 지능을 측정하기 위하여 한국판 웩슬러 아동용 지능검사(Korean Wechsler Intelligence Scale for Children III [K-WISC III])를 사용하였다[17]. K-WISC III는 WISC III를 Kwak 등[19]이 한국 아동에 맞게 표준화하였으며, 10개의 기본검사와 3개의 보충검사, 총 13개의 소검사로 구성되어 있다. 지능지수를 산출하는데 에는 소검사들 중 기본검사점수들(보충검사 제외)만 사용된다. 유동적 지능의 소검사는 빠진 곳 찾기, 차례 맞추기, 토막 짜기, 모양 맞추기, 공통성, 숫자 6개이며, 결정적 지능의 소검사는 상식, 공통성, 어휘, 이해 4개이며, 보충검사는 숫자, 동형 찾기, 미로 3개이다. 각 소 검사 환산점수범위는 1~19점이고, 1~7점은 평균 이하, 8~12점은 평균, 13~19점은 평균 이상으로 구분하였다.

4. 연구자 준비

본 연구자는 2005년 한국 웩슬러 아동지능검사 연구회의 K-WISC III 모든 연수과정을 수료하고 소정의 자격시험을 거쳐 검사자격을 소지하였다. 검사 자격 습득 후 청소년 관련 기관들에서 지능검사를 실시하여왔으며, 특히 G시의 N정신보건센터의 연구원으로서 2006년부터 2010년까지 아동 및 청소년 지능검사 및 심리평가를 시행하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구자는 연구참여자들에게 연구의 목적과 과정에 대해 설명하고 수집된 자료는 익명이 보장되며 연구목적에만 사용할 것과 자료누출 방지 및 비밀유지, 연구종료 후 자료폐기에 대해 설명하였다. 또한 연구대상자가 연구참여하는 동안 연구중단이 가능하다는 점과 참여 중단으로 어떠한 불이익도 발생하지 않을 것이라 설명하고 대상자들로부터 서면동의를 받았다. 또한 연구대상자의 부모들에게 연구의 목적과 과정에 대하여 설명한 유인물을 보냈으며 대상자 연구참여에 대한 서면 동의를 받았다.

6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 12.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 대상자의 일반적인 특성은 실수와 백분율로 산출하였으며, 우울과 지능 정도를 각각 평균과 표준편차로 분석하였다.
- 우울과 유동적 지능 및 결정적 지능과의 관계를 Pearson correlation coefficients로 분석하였다.
- 일반적 특성에 따른 우울, 유동적 지능과 결정적 지능 정도의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였고, 사후 검정은 Scheffé test로 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적인 특성

대상자의 성별은 여학생이 52.3%, 남학생 47.7%였고, 학년은 1학년 50.0%, 3학년 27.9%, 2학년 22.1%였다. 출생순위는 첫째가 61.7%로 가장 많았고, 97.7%가 오른손이 우세손이었다. 학교성적은 중위권이 38.4%로 가장 많았으며, 상위권이

31.4%, 하위권 30.2% 순이었다. 가정경제상태는 중 73.3%, 하 16.3%, 상 10.5%의 순이었으며, 아버지와 어머니의 학력은 대졸 이상이 각각 79.1%, 66.3%로 대졸 이상이 대부분을 차지하였다. 아버지 직업은 자영/생산/노무직 31.4%, 전문직 30.2%, 사무/관리직 23.3%, 무직 15.1%였으며, 어머니는 직업이 없는 어머니가 40.7%로 가장 많았고, 전문직 27.9%, 자영/생산/노무직 20.9%, 사무/관리직 10.5% 순이었다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of the Subjects (*N*=86)

Characteristics	Categories	n (%)
Gender	Male	41 (47.7)
	Female	45 (52.3)
Grade	1st	43 (50.0)
	2nd	19 (22.1)
	3rd	24 (27.9)
Birth oder	First	53 (61.7)
	Second	29 (33.7)
	Third	3 (3.4)
	Fourth	1 (1.2)
Usual hand	Right	84 (97.7)
	Left	2 (2.3)
School record	High	27 (31.4)
	Middle	33 (38.4)
	Low	26 (30.2)
Family economic status	Upper	9 (10.5)
	Middle	63 (73.3)
	Lower	14 (16.3)
Father's education	High school	18 (20.9)
	≥College	68 (79.1)
Mother's education	High school	29 (33.7)
	≥College	57 (66.3)
Father's occupation	Professional	26 (30.2)
	Office/management worker	20 (23.3)
	Self-employed/productive/labor	27 (31.4)
	Unemployed	13 (15.1)
Mother's occupation	Professional	24 (27.9)
	Office/management worker	9 (10.5)
	Self-employed/production, labor	18 (20.9)
	Unemployed	35 (40.7)

2. 대상자의 우울 정도, 유동적 지능 및 결정적 지능 정도

대상자가 지각하는 총 우울 점수는 평균 13.94점으로 '가벼운 우울상태'인 9~14점 수준에 속해 있는 것으로 나타났다. 이를 좀 더 구체적으로 살펴보면, 우울정서 영역은 평균 2.61점, 행동장애 영역은 평균 3.62점, 흥미상실 영역은 평균 3.90점, 자기비하 영역은 평균 2.11점, 생리증상 영역은 평균 1.70점이었다(Table 2).

대상자들의 평균 지능은 동일 연령층과 비교하여 '평균' 수준에 속해 있는 것으로 나타났으며, 결정적 지능은 환산점수 평균 10.73점, 유동적 지능은 환산점수 평균 10.04점이었다. 대상자의 지능검사 소 검사의 환산점수 또한 9~11점으로 고른 분포를 보이고 있었다(Table 2).

3. 대상자의 우울과 유동적 지능 및 결정적 지능과의 관계

대상자의 우울과 유동적 지능 및 결정적 지능과의 관계를 살펴본 결과, 총 우울은 유동적 지능(r=-.36, p<.001) 및 결정적 지능(r=-.33, p=.001)과 유의한 부적 상관관계가 있었다(Table 3).

4. 대상자의 일반적 특성에 따른 우울과 유동적 지능 및 결정적 지능의 차이

대상자의 일반적 특성 중 학년과 학교성적에 따라 우울정도가 차이가 있었다. 즉 학년에 따라 총 우울(F=6.97, p=.002), 흥미상실(F=6.81, p=.002), 자기비하(F=5.11, p=.008) 및 생리적 증상점수(F=4.60, p=.013)가 유의한 차이가 있었다. 사후검정 결과, 총 우울점수, 자기비하 및 신체적 증상점수는 '1학년'과 '3학년'간에 차이가 있었고, 흥미상실점수는 '3학년'이 '1학년', '2학년'과 각각 차이가 있었다. 또한 대상자의 학교성적에 따라 총 우울(F=10.36, p<.001), 행동장애(F=11.94, p<.001), 흥미상실(F=9.31, p<.001), 자기비하(F=5.43, p=.006) 및 생리적 증상점수(F=3.55, p=.033)가 유의한 차이가 있었다. 사후 검정 결과, 총 우울, 행동장애 및 흥미상실은 '하' 집단이 '상', '중' 집단과 각각 차이가 있었고, 생리적 증상점수는 '하' 집단과 '중' 집단 간에 차이가 있었다(Table 4).

대상자의 일반적 특성 중 학교성적, 가정경제 상태에 따라 유동적 지능 및 결정적 지능과 유의한 차이가 있었다. 즉 학교성적에 따라 유동적 지능점수(F=23.88, p<.001) 및 결정적 지능점수(F=20.62, p<.001)가 유의한 차이가 있었다. 사후 검정 결과, 유동적 지능점수와 결정적 지능점수는 '상', '중' 집단이 '하'집단과 각각 차이가 있었다. 또한 대상자의 가정경제 상태에 따라 결정적 지능점수(F=3.89, p=.024)가 유의한 차이가 있었으며, 사후 검정 결과, 결정적 지능점수는 '상' 집단과 '하' 집단 간에 차이가 있었다(Table 5).

Table 2. Degree of Depression and Scores of Intelligence (*N*=86)

Characteristics	Categories		M±SD
Depression	Total depression		13.94±7.38
	Dysphoric mood symptoms		2.61±1.63
	Behavioral disturbance		3.62±1.89
	Anhedonia		3.90±2.77
	Self-deprecation symptoms		2.11±1.53
	Physiological symptoms		1.70±1.55
Intelligence	Crystallized intelligence	Total	10.73±2.67
		Information	10.62±2.78
		Similarities	10.90±2.44
		Vocabulary	11.21±2.67
		Comprehension	10.22±2.55
	Fluid intelligence	Total	10.04±2.98
		Picture completion	9.21±2.26
		Picture arrangement	9.90±2.16
		Block design	9.90±2.46
		Object assembly	9.51±2.78
		Digit span	10.81±2.94
		Similarities	10.92±2.44

Table 3. Correlations between Intelligence and Depression (*N*=86)

Variables	Total depression	Crystallized intelligence	Fluid intelligence
	r (*p*)	r (*p*)	r (*p*)
Total depression	1.00		
Crystallized intelligence	-.33 (.001)	1.00	
Fluid intelligence	-.36 (<.001)	.47 (<.001)	1.00

논 의

청소년기 우울은 계속 증가되는 자살의 주요원인이다. 청소년기는 정서적으로 불안정한 격동의 시기로서 성취해야 할 발달 과업이 많은 반면 인지적으로 미성숙하므로 그에 따르는 심리적 문제들이 더 많이 발생한다. 최근 청소년 우울예방과 중재에 대한 관심이 증가되면서 개인 내부의 심리적인 자원의 정도나 질이 환경과의 상호작용에서 형성된다고 보고되고 있고, 이러한 심리적 자원이 우울의 중요한 요인으로 고려되고 있으며, 우울의 예방 및 치료의 단서로 대두되고 있다[1]. 인간의 심리적 자원 중 가장 중요한 부분을 이루는 것이 인지 능력이고, 그 대표적인 것은 인간의 전반적인 적응능력과 밀접한 관계를 맺는 지능이다[1]. 이에 본 연구는 청소년의 우울과 유동적 지능 및 결정적 지능과의 관계를 파악하여 우울예방을 위한 중재 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

첫째, 본 연구의 대상자들의 우울정도를 살펴보았다. Kovacs 등[17]의 우울정도 분류에 의하면, 연구대상자의 우울 정도는 '가벼운 우울상태'이었고, 우울 하위영역별로 보면 흥미상실이 가장 높았으며, 생리적 증상에 대한 우울이 가장 낮게 나타났다. 이는 우리나라 청소년들은 기분장애의 뚜렷한 징조는 아니지만 경한 정도의 우울을 경험하고 있다고 보고한 Yun [1]의 연구와 일치하였다. Yun [1]은 청소년시기가 발달단계상 우울에 취약한 시기이며, 우울이 우리나라 청소년들에게 상당히 보편적으로 경험되고 있다고 하였다. 이와 같이 청소년들은 평균적으로 가벼운 우울을 경험할 수 있으나 청소년기의 특성상 우울은 증상의 내면화 장애로 두드러지지 않는다. 청소년은 성인과 달리 스스로 자신의 심리적 어려움을 인식하거나 전문적인 도움을 구하기 어렵기 때문에 성인들에게 심각하게 지각되지 않으며, 본인 스스로는 힘들더라도 관심을 받지 않게 되기 때문에 쉽게 간과되어버린다[1].

둘째, 본 연구대상자들의 지능정도를 살펴보았다. 연구대상자의 유동적 지능 및 결정적 지능 소 검사들의 환산점수는 9~

Table 4. Difference in Depression according to the General Characteristics of the Subjects (*N*=86)

Characteristics	Categories	Total depression		Dysphoric mood symptoms		Behavioral disturbance		Anhedonia		Self-deprecation symptoms		Physiological symptoms	
		M±SD	t or F (*p*)	M±SD	t or F (*p*)	M±SD	t or F (*p*)	M±SD	t or F (*p*)	M±SD	t or F (*p*)	M±SD	t or F (*p*)
Gender	Male	14.24±7.56	0.32	2.34±1.65	-1.17	3.98±1.98	1.70	4.15±2.81	0.65	2.10±1.62	-0.04	1.68±1.49	-0.21
	Female	13.67±7.30	(.720)	2.76±1.61	(.243)	3.29±1.75	(.092)	3.76±2.75	(.516)	2.11±1.47	(.968)	1.76±1.61	(.829)
Grade	1st	11.74±7.03[b]	6.97	2.35±1.51	1.74	3.19±2.08	3.00	3.19±2.58[b]	6.81	1.63±1.43[b]	5.11	1.40±1.43[b]	4.60
	2nd	13.42±6.13	(.002)	2.37±1.67	(.180)	3.68±1.29	(.055)	3.58±2.27[b]	(.002)	2.32±1.80	(.008)	1.47±1.26	(.013)
	3rd	18.29±7.27[a]		3.08±1.77		4.33±1.74		5.58±2.86[a]		2.79±1.22[a]		2.50±1.72[a]	
School record	High	12.78±5.06[b]	10.36	2.22±1.45	0.96	3.33±1.41[b]	11.94	3.15±1.83[b]	9.31	2.11±1.34	5.43	1.96±1.37	3.55
	Middle	11.06±7.05[b]	(<.001)	2.33±1.69	(.057)	2.82±1.79[b]	(<.001)	3.18±2.69[b]	(<.001)	1.55±1.50[b]	(.006)	1.18±1.36	(.033)
	Low	18.81±7.62[a]		3.19±1.63		4.92±1.79[a]		5.73±2.92[a]		2.81±1.52[a]		2.15±1.78	
Father's occupation	Professional	12.81±7.04	1.00	2.69±1.72	1.00	3.12±1.75	1.27	3.89±2.69	1.10	1.92±1.44	1.00	1.19±1.02	1.55
	Office/management	12.80±5.40	(.493)	2.30±1.59	(.845)	3.60±1.67	(.289)	3.10±1.55	(.352)	1.80±1.24	(.430)	2.00±1.62	(.207)
	Self-employed/productive/labor	15.00±7.76		2.67±1.75		3.78±2.04		4.22±2.98		2.48±1.76		1.85±1.29	
	Unemployed	15.77±9.77		2.46±1.39		4.31±2.06		4.77±3.75		2.15±1.63		2.08±2.47	
Mother's occupation	Professional	13.50±7.78	1.00	2.58±1.91	1.00	3.58±1.89	1.00	3.92±2.81	1.00	1.88±1.45	0.09	1.54±1.38	1.00
	Office/management	15.78±5.24	(.729)	2.56±1.13	(.968)	4.56±1.59	(.463)	4.33±1.58	(.901)	2.22±1.48	(.357)	2.11±1.27	(.608)
	Self-employed/productive/labor	12.67±7.63		2.39±1.50		3.56±1.69		3.56±2.94		1.72±1.36		1.44±1.62	
	Unemployed	14.43±7.38		2.63±1.66		3.43±2.05		4.06±2.96		2.43±1.67		1.89±1.69	
Family economic status	Upper	15.44±8.95	1.88	3.56±1.94	2.05	4.00±2.18	1.00	3.89±2.93	3.09	2.44±1.59	1.18	1.56±1.51	1.00
	Middle	13.05±6.82	(.158)	2.40±1.61	(.135)	3.44±1.82	(.375)	3.59±2.56	(.051)	1.95±1.51	(.311)	1.67±1.44	(.643)
	Lower	17.00±8.36		2.64±1.39		4.14±1.99		5.57±3.18		2.57±1.60		2.07±2.06	
Birth order	First	14.57±7.41	0.20	2.75±1.69	2.31	3.64±1.67	1.00	4.11±2.85	1.00	2.19±1.61	1.01	1.87±1.68	1.00
	Second	12.17±7.33	(.315)	2.03±1.43	(.082)	3.41±2.21	(.580)	3.48±2.69	(.631)	1.83±1.34	(.392)	1.41±1.24	(.518)
	Third	18.67±6.43		3.33±1.53		5.00±2.65		5.33±2.52		3.33±2.08		1.67±2.08	
	Fourth	18.00±.		5.00±.		4.00±.		4.00±.		0.00±.		3.00±.	

a, b=Scheffé test: $p < .05$.

Table 5. Difference in Intelligence according to the General Characteristics of the Subjects (*N*=86)

Characteristics	Categories	Crystallized intelligence		Fluid intelligence	
		M±SD	t or F (*p*)	M±SD	t or F (*p*)
Gender	Male	10.73±1.78	0.01	10.04±1.44	0.14
	Female	10.72±2.09	(.994)	9.99±1.38	(.885)
Grade	1st	10.75±1.99[b]	2.36	10.09±1.43	1.00
	2nd	11.41±1.35	(.100)	10.11±1.31	(.714)
	3rd	10.14±2.12[a]		9.81±1.46	
School record	High	11.81±1.60[a]	20.62	10.92±0.86[a]	23.88
	Middle	11.11±1.49[a]	(<.001)	10.22±1.21[a]	(<.001)
	Low	9.10±1.73[b]		8.81±1.26[b]	
Father's occupation	Professional	11.11±1.79	1.32	10.07±1.27	2.08
	Office/management	11.11±1.90	(.273)	10.52±1.15	(.108)
	Self-employed/productive/labor	10.31±2.06		9.93±1.58	
	Unemployed	10.21±1.94		9.31±1.43	
Mother's occupation	Professional	11.10±2.15	1.00	10.12±1.29	1.85
	Office/management	10.75±1.65	(.654)	10.48±1.32	(.143)
	Self-employed/productive/labor	10.35±1.78		9.36±1.65	
	Unemployed	10.65±1.96		10.16±1.30	
Family economic status	Upper	12.06±1.14[a]	3.89	10.83±0.91	2.67
	Middle	10.73±1.91	(.024)	10.02±1.41	(.075)
	Lower	9.82±2.07[b]		9.48±1.42	
Birth order	First	10.93±1.96	1.00	10.10±1.38	1.00
	Second	10.42±1.92	(.632)	9.90±1.40	(.405)
	Third	10.00±2.18		10.28±1.77	
	Fourth	10.50±1.94		7.83±.	

a, b=Scheffé test: $p<.05$.

11점 범위 안에서 고른 분포를 보이고 있었다. 이러한 결과는 대상자의 유동적 지능 및 결정적 지능은 모두 지적인 불균형 없이 동일 연령층에서 '평균수준'의 지적 능력을 보이는 것으로 해석할 수 있다. 이는 언어이해 및 언어 관련 지식을 처리하는 청각-음성정보처리 능력과 시각-운동 능력 및 정신운동성 능력이 비슷한 수준으로 기능함을 의미한다[18]. 본 연구대상자의 우울과 유동적 지능 및 결정적 지능과의 관계는 통계적으로 유의한 부적 상관관계를 보였다. 즉, 청소년의 우울이 높을수록 생득적으로 타고나는 유동적 지능 및 후천적으로 개발 가능한 결정적 지능이 낮은 것으로 나타났다. 본 연구의 결과를 좀 더 세부적으로 살펴보면, 결정적 지능 및 유동적 지능이 모두 낮은 청소년들이 나는 일을 잘 못하며 시킨 일도 잘 하지 않고, 사람들과 사이가 좋지 않으며, 성적도 나쁘고, 자살해 버리고 싶다는 행동장애 점수가 높은 것으로 나타났다. 또한 청소년기에 나타나는 정신건강문제는 예후가 좋지 않고 다른 발달단계에 비하여 입원률이 높다[20]. 이러한 연구결과들을 살펴 볼 때에 청소년의 행동문제는 청소년 우울과 밀접히 관련되어 있음을 알 수 있으며, 청소년 우울의 예방은 여러 가지 적응상 어려움으로 인하여 정신질환이 발생할 수 있는 청소년기에 매우 중요한 의미를 갖는다[21].

셋째, 본 연구대상자의 우울과 지능의 관계를 살펴보았다. 본 연구결과, 생득적으로 타고난 유동적 지능이 낮을수록 우울 하위영역 점수가 높은 것으로 나타났다. 즉 유동적 지능의 구성요소인 즉시-운동 협응 능력과 주의집중력, 언어적 개념형성과 추상적 논리적 사고력이 낮을수록 우울한 기분과 행동문제가 많았고 일상생활에서 흥미가 낮아지고 자존감이 낮았으며 밤에 잠을 못자는 등의 생리적 증상이 많았다. 또한 개발 가능한 결정적 지능인 상식, 공통성, 어휘, 이해 등이 낮은 경우 친구들과 자주 싸우는 행동문제나 학교생활에 흥미를 잃는 경향이 높은 것으로 나타났다. 지능은 아동이 일상생활과 학교생활에서 교과목에 대한 학습 뿐 아니라 아동이 물리적으로 접하는 세계에 대해 학습하는 것을 지원할 수 있으며, 역으로 지능 검사에서 부정적결과는 부정적 정서의 발달에 기여할 수도 있다[22]. 또한 지능과 불안 및 우울관계에서 아동기에 낮은 IQ는 청소년기와 성인기에 높은 불안과 우울을 포함하는 심리적 장애와 관련 있는 것으로 보고되고 있다[23]. 본 연구결과와 유사하게

Jung과 Lee [24]의 연구에서는 경계선 지능 아동의 청각적 기억능력이 내재화 척도 및 불안/우울과 관계가 있는 것으로 나타나, 경계선지능의 아동들의 경우 일반 아동과는 다르게 집중하려고 하는 노력이 오히려 정서불안정을 유발하는 요인으로 작용하는 것으로 사료된다.

넷째, 본 연구대상자의 일반적인 특성에 따른 우울 정도의 차이를 분석하였다. 대상자의 학년에 따라 우울점수에 차이가 있었으며, 3학년이 총 우울 점수와 우울하위영역들 점수가 가장 높게 나타났다. 이와 같이 학년이 높아지면서 청소년 우울이 높게 나타난 것은 진학의 부담감과 관련된 불안과 갈등의 심리적인 스트레스 때문일 것으로 사료된다. 또한 학교성적이 '하'인 청소년들이 자신의 일을 잘 하지 않고, 항상 부정적이며, 친구들과 사이가 좋지 않고, 자살하고 싶은 마음이 생기며, 자신을 싫어하고, 불면증과 식욕부진, 피곤함 등을 호소하였다. 본 연구결과는 우울이 심한 경우 불면증, 식욕부진, 배설 기능의 통제가 잘 안되고 신체적 고통을 호소하는 경우가 흔하며, 심한 우울증은 자살을 시도하는 경우도 있다는 Kovacs와 Goldston [25]의 연구결과와 비슷한 결과를 보이고 있다. 즉, 아동 및 청소년기의 우울은 학업성적과 의미 있는 부적 상관이 있었고, 지적 잠재력에 비해 학교에서의 성취와 학업 수행이 빈곤했는데, 이는 우울상태에서 비롯되는 집중력 부족, 동기결핍 등의 증상이 청소년들로 하여금 자신들의 능력을 제대로 발휘하지 못하도록 방해함을 시사하는 것으로 사료된다.

다섯째, 본 연구대상자의 일반적 특성에 따른 지능의 차이를 분석하였다. 연구대상자의 타고난 생득적인 유동적 지능과 후천적 경험에 의해 개발 가능한 결정적 지능 모두가 성적이 하위권 학생들의 점수가 유의하게 낮게 나타났다. 또한 경제상태가 '상' 수준인 가정의 청소년들이 '하' 수준인 청소년들에 비하여 결정적 지능 점수가 높은 것으로 나타났다. 이는 Lee [6]의 연구에서 사회경제적 지위가 높은 집단이 결정적 지능이 높게 나타난 결과와 일치한다. Schmidt와 Crano [26]의 연구에서 가정환경이 '하'인 집단의 아동들은 결정적 지능이 발달할 수 있는 경험과 환경적 자극이 결핍되기 때문에 유동적 지능이 결정적 지능에 충분히 반영되지 못한 것으로 나타난 결과와도 관련이 있다. 본 연구결과, 생득적이고 선천적인 경향이 강한 유동적 지능보다 후천적으로 개발되어지는 결정적 지능이 환경적 영향을 보다 많이 받으며, 학습에도 중요한 영향을 주는 지능임이 입증되었다고 생각된다. 따라서 결정적 지능 향상을 위한 가정, 학교, 지역사회 등에서 다양하고 질 높은 지적 환경의 제공이 중요하다고 사료된다.

본 연구대상자는 성별에 따라서 우울과 유동적 지능 및 결정적 지능의 차이가 나타나지 않았다. 이는 우울 유병율에 있어 임상군에서는 여성 청소년의 우세가 두드러지지만 비임상군에서는 성차가 유의미하지 않거나 차이의 크기가 매우 작게 나타났다는 Compas 등[27]의 연구와 비슷한 결과를 보이고 있다.

이상과 같은 연구결과를 비추어 볼 때, 청소년 우울 예방을 위해서는 청소년들의 자신에 대한 객관적 이해와 타인에 대한 감정, 지각, 의도를 잘 감지하는 기능인 개인적 지능 향상이 필요할 것으로 사료된다. 청소년기는 많은 불안과 우울, 분노, 공격성을 발생시키는 과도기적인 불안정한 시기로서 정서를 잘못 다스리면서 여러 심리적 부적응과 행동적 장애 및 문제행동을 일으킬 수 있기 때문에 청소년기의 정서 발달 및 관리는 매우 중요한 발달과업이다[2]. 즉, 청소년기는 발달 단계 중 많은 변화를 경험하고, 여러 부적응 문제가 발생 될 수 있는 시기이며, 우울은 그들의 성장, 발달과도 밀접한 관계가 있으므로 적절한 중재가 필요하다. 따라서 청소년들의 정서적인 문제가 보다 부정적인 결과로 발전하기 전에, 이에 대한 적절한 평가와 진단, 치료 및 예방적인 노력이 필요할 것이다.

Sternberg [28]는 지능은 예언력의 기능과 지적 수행과정의 문제를 파악하여 훈련하고 향상시키는 기능을 가질 뿐만 아니라 자신이 처한 '상황'의 문화에 의하여 달라질 수 있으며, 자신이 사전에 '경험'한 정도에 의하여 차이가 날 수 있다고 하였고, 지적 과정을 통해 훈련될 수 있음을 제시하였다. 또한 타고난 유동적 지능의 향상은 어렵지만, 후천적인 학습에 의하여 결정적 지능의 개발이 가능하므로, 지능 향상은 청소년 우울을 감소시킬 것으로 예상할 수 있다. 또한 본 연구자의 임상경험에서도 지능이 높은 아동 및 청소년들이 상대적으로 인지능력이 낮은 또래보다 현실 검증력이나 자기 지각력이 높았으며, 문제행동의 중재나 예후에서의 효과도 더 높게 나타났다. 결정적 지능은 교육이나 경험, 환경과 문화를 통해서 습득되어지며, 가정이나 학교, 사회와 환경의 질의 영향을 받는다. 결정적 지능의 발달은 교육과 연령에 비례하기 때문에 성인기 이후에도 계속 발달하며, 계속적인 지적 자극을 추구할 때 결정적 지능의 발달은 보다 뚜렷할 것이다[29].

따라서 정규 교과 과정 내에 환경과 학습의 영향으로 개발 가능한 결정적 지능을 향상시킬 수 있는 학습내용과 학습방법을 모색하여, 청소년 우울을 예방할 수 있는 학습증진 프로그램이 개발되어야 할 것으로 사료된다.

결 론

본 연구는 심리적 어려움을 많이 겪는 청소년기의 우울과 유

동적 지능 및 결정적 지능과의 관계를 파악하고자 시도된 서술적 상관관계 연구이다. 연구결과, 우울과 결정적 지능 및 유동적 지능은 유의한 부적 상관을 보여, 결정적 지능과 유동적 지능이 높은 청소년은 우울이 낮은 것으로 나타났다. 즉, 청소년 우울과 유동적 지능 및 결정적 지능은 매우 밀접한 관계가 있으며, 청소년의 지능에 따라 우울이 큰 차이가 있는 것으로 나타났다. 본 연구결과를 기초로 다음과 같이 제언한다. 첫째, 청소년의 우울은 많은 부적응 문제를 유발할 수 있고 청소년의 성장, 발달과 밀접한 관계가 있으므로 우울 예방을 위한 중재 프로그램 개발이 필요하다. 둘째, 청소년의 유동적 지능과 결정적 지능이 높을수록 우울이 낮으므로, 우울을 예방하기 위해서는 개인적 지능향상을 위한 프로그램이 필요하다. 셋째, 환경과 학습을 통하여 후천적으로 향상 가능한 결정적 지능의 개발을 위하여 정규교과과정의 학습증진 프로그램 개발 및 보급이 필요하다. 넷째, 본 연구대상은 중학생들이었으나 유동적 지능과 결정적 지능의 차이에 대한 계를 입증할 수 있는 대상자의 발달단계를 달리한 연구와 장기적인 종단연구를 제언한다.

REFERENCES

1. Yun EY. A study on relationship between subjects of emotional attachment and juveniles depression [dissertation]. Seoul: Yonsei University; 2005.
2. Lee BK. The effects of the emotional intelligence and stress coping behavior on the adolescent's depression and delinquency [dissertation]. Seoul: Hongik University; 2004.
3. Eom JR, Nam MY. The Convergence effects of on adolescent depression on aggression by gender difference. Journal of Convergence for Information Technology. 2018;8(2):193-202. https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2018.8.2.19
4. Lim EM, Chung SS. The changes of youths' stress and depression and the long-term effects of stress on the depression. Korean Journal of Youth Studies. 2009;16(3):99-121.
5. Garnefski N, Kraaij V, Spinhoven P. Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. Personality and Individual Differences. 2001;30(8):1311-1327. https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00113-6
6. Salovey P. Emotional intelligence: Another way to be smart? Paper presented at Sejong Cultural Center. Seoul, Korea; 1996.
7. Lee OH. A study on fluid intelligence and crystallized intelligence. Sungshin Journal. 1999;37(2):181-208.
8. Horn JL. The rise and fall human abilities. Journal of Research and Development in Education. 1979;12(2):58-78.
9. Gardner H. Are there additional intelligences? The case for naturalist, spiritual and existential intelligences. Gifted Educational Press Quarterly. 1997;11(2):2-5.
10. Mennin DS, Heimberg RG, Turk CL, Fresco DM. Applying an emotion regulation framework to integrative approaches to generalized anxiety disorder. Clinical Psychology: Science and Practice. 2002;9(1):85-90. https://doi.org/10.1093/clipsy.9.1.85
11. Ha EH, Oh KJ, Song DH, Kang JH. The Effects of cognitive-behavioral group therapy for depression and anxiety disorders in adolescents: A preliminary study. Korean Journal of Clinical Psychology. 2004;23(2):263-279.
12. Kwak MS, Kim JN, Cheon SM. The effect on high-school student's depression and anxiety through cognitive-behavioral efficiency program for internet game addiction youth. The Korean Journal of East West Science. 2005;8(1):61-72.
13. Kim SH, Kim CK. Depression in adolescence: Path analysis of the effects of socio-environmental variables and cognitive variables. Korean Journal of Child Studies. 2006;27(6):249-261.
14. Han YJ, Yoo AJ. Children's and adolescents' depression, attributional style and academic achievement. Family and Environmental Research. 1994;32(3):147-157.
15. Kim EK, Yang JW, Chung YS, Hong SD, Kim JH. Factor structure of the Children's Depression Inventory (CDI) in children and adolescents. The Korean Journal of Clinical Psychology. 2005;24(3):693-707.
16. Kovacs M, Beck AT. An empirical-clinical approach toward a definition of childhood depression: Diagnosis, treatment, and conceptual models. New York: Raven Press; 1977.
17. Kovacs M, Goldston D. Cognitive and social cognitive development of depressed children and adolescents. Journal of American Academy of Child and Adolescents Psychiatry. 1991;30(3): 388-392. https://doi.org/10.1097/00004583-199105000-00006
18. Korean Wechsler Children's Scale of Intelligence. The Association of Korean Wechsler Children's Scale of Intelligence; 2004
19. Kwak KJ, Park HW, Kim CT. A pilot study for the standardization. Journal of Korean Developmental Psychology. 2001;14 (3):1-18.
20. Lee CS. Psychiatric and Mental Health Care. Seoul: Hyunmoon Press; 2000.
21. Do BN. Psychiatric Nursing. Seoul: Jungdam Press; 1999.
22. Lazarus RS. Progress on a cognitive motivational-relational theory of emotion. American Psychologist. 1991;46(8):819-834. https://doi.org/10.1037/0003-066X.46.8.819
23. Zammit S, Allebeck P, David AS, Dalman C, Hemmingsson T, Lundberg I. A longitudinal study of premorbid IQ score and risk of developing schizophrenia, bipolar disorder, severe depression, and other non affective psychoses. Archives of General Psychiatry. 2004;61(4):354-360. https://doi.org/10.1001/archpsyc.61.4.354
24. Jung HJ, Lee JY. The analysis on the cognitive, behavior, characteristics of the borderline intellectual functioning children.

Journal of Child Welfare and Development. 2005;3(3):109-124.
25. Kovacs M, Lyengar S, Goldston D, Stewart J, Obrosky DS, Marsh J. Psychological functioning of children with insulin-dependent diabetes mellitus: A longitudinal study. Journal of Pediatric Psychology. 1990;15(5):619-632. https://doi.org/10.1093/jpepsy/15.5.619
26. Schmidt FL, Crano WD. A test of the theory of fluid and crystallized intelligence in middle and low socioeconomic status children: A cross lagged pannel analysis. Journal of Educational Psychology. 1974;66(2):255-261. https://doi.org/10.1037/h0036093
27. Compas BE, Oppedisano G, Conner JK, Gerhardt CA, Hinden BK, Achenbach TT, et al. gender differences in depressive symptoms in adolescence: Comparison of national samples of clinically referred and nonreferred youths. Journal of consulting and Clinical Psychology. 1977;65(4): 617-626. https://doi.org/10.1037//0022-006X.65.4.617
28. Sternberg RJ. Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence. NY: Cambridge University Press; 1985.
29. Horn JL, Noll J. Human cognitive capabilities: Gf-Gc theory. In: Flanagan DP, Genshaft JL, Harrison PL, editors. Contemporary intellectual assessment: Theories, test, and issues. New York: The Guilford Press; 1997. p. 53-91.