

## 청소년들의 변증에 대한 단면조사 연구 - 2017 성남시 교의사업을 중심으로 -

이동녕<sup>1)</sup> · 신선미<sup>2)</sup> · 박정수<sup>3)</sup> · 성현경<sup>4)</sup> · 고재연<sup>5)</sup> · 고희연<sup>2)\*</sup>

<sup>1)</sup> 세명대학교 한의과대학 부인과학교실

<sup>2)</sup> 세명대학교 한의과대학 한방내과학교실

<sup>3)</sup> 세명대학교 한의과대학 예방의학교실

<sup>4)</sup> 세명대학교 한의과대학 소아과학교실

<sup>5)</sup> 성남시 한의사회

## A Cross-sectional Study of Pattern Identification in Adolescents - School doctor Program of Seongnam - city in 2017

Dong-Nyung Lee<sup>1)</sup>, Seon Mi Shin<sup>2)</sup>, Jeong-Su Park<sup>3)</sup>, Hyun Kyung Sung<sup>4)</sup>,  
Jae-Eon Go<sup>5)</sup>, Ho-Yeon Go<sup>2)\*</sup>

<sup>1)</sup> Dept. of Korean Obstetrics and Gynecology, College of Korean Medicine, Semyung University

<sup>2)</sup> Dept. of Korean Internal Medicine, College of Korean Medicine, Semyung University

<sup>3)</sup> Dept. of Preventive Medicine, College of Korean Medicine, Semyung University

<sup>4)</sup> Dept. of Pediatrics, College of Korean Medicine, Semyung University

<sup>5)</sup> Korean Medicine Association in Seongnam City

### Abstract

**Objective :** This study is aimed to application possibility and status of pattern identification in middle and high school students.

**Method :** This study was cross-sectional study. We recruited 277 students through school doctor program of Seongnam city in 2017. Male students are 66 in middle school, 32 in high school. Female students are 117 in middle school, 62 in high school. For pattern identification, we used the tool of Qui Xui Shui pattern identification in students. Students fill questionnaires in inquiry of pattern identification and Korean medicine doctor diagnosis inspection and palpation of students.

**Results :** Among 277 students, no pattern identification were 114(41.2%). It appeared in the order of phlegm, blood deficiency, qi deficiency, qi stagnation and qi reversal. Qi deficiency, qi stagnation, qi reversal, blood deficiency and phlegm pattern are statistically significant by gender except blood stagnation, of 277 students, 105 (37.9%) had one more pattern identification.

**Conclusions :** This study showed possibility of Qui Xui Shui pattern for student health management. In the future, large scale follow up study will be needed to clarify the relationship of pattern identification and student's health.

• 접수 : 2019년 8월 3일 • 수정접수 : 2019년 8월 13일 • 채택 : 2019년 8월 19일

\*교신저자 : 고희연, 27429 충북 충주시 상방4길 63 세명대학교 충주한방병원 한방내과학교실

전화 : +82-43-841-1731, 팩스 : +82-43-856-1731, 전자우편 : kohoyeon@gmail.com

Key words : Adolescents, Pattern identification, Cross-sectional study, School doctor program

## I. 서론

청소년기는 신체적 정신적으로 급속한 변화와 성숙이 이루어지며 성년기로 이행하는 시기로<sup>1-3)</sup>, 건강상태를 파악하고, 바른 생활습관을 갖는 것이 매우 중요하다. 그렇지만, 우리나라 청소년의 경우 과도한 학습으로 인하여 건강관리와 건강생활습관을 갖는 것은 쉽지 않은 실정이다.

청소년들은 성인에 비해 질병이 없기 때문에, 질병 중심의 건강관리는 적합하지 않으며, 청소년도 비교적 일상생활을 하는데 있어 지장이 없기 때문에 건강관리가 잘 이루어지지 않는다.

변증이란 한의학적 망문문절의 사진을 이용하여, 환자의 증상과 징후를 모아 진단하는 것이다<sup>4,5)</sup>. 기존에 변증에 대한 과학화 연구가 많이 이루어지고 있지만<sup>6,7)</sup>, 주로 중풍<sup>4-7)</sup>, 요통<sup>8)</sup> 등 질환으로 이루어졌다. 변증은 질병 중심이 아니라, 증상과 징후 중심이기 때문에, 건강한 상태, 질병상태 뿐만이 아니라, 미병상태인 아건강 상태까지도 전체적으로 파악할 수 있는 좋은 진단도구이다.

따라서, 향후 청소년의 학생들의 건강관리를 위해서는 질병 중심이 아닌 변증 진단 중심으로 가야 할 것이다. 청소년을 대상으로 변증 연구는 특정 질환 학생을 대상으로 실시한 연구는 있지만<sup>9)</sup>, 일반적인 학생을 대상으로 실시한 연구는 없는 실정이다. 국내에서 개발된 변증 설문지는 주로 중풍이나, 한열 등 질병상태에 중심이 맞춰져 있어서 학생에게 적용하기는 힘든 부분이 있는 실정이다. 본 조사에서 실시한 기혈수(氣血水) 변증은 정량성이 있으며, 조 등<sup>9)</sup>의 연구에서 학생에게 사용된 적이 있는 변증이다.

본 연구는 2017년도 성남시에서 교의프로그램에서 중고등학생에게 기혈수 변증 실태조사를 분석하여 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

2017년 성남시 한의사회, 성남시 보건소가 공동으로 실시한 청소년 교의사업에 참여한 학생 277명을 대상으로 분석하였다.

### 2. 변증 설문지

변증에 사용되는 설문지는 기혈수 변증 설문지를 활용하였다. 기혈수 변증 설문지는 기허증(氣虛證), 기울증(氣鬱證), 기역증(氣逆證), 혈허증(血虛證), 담음증(痰飲證)으로 정성적 판단을 실시하였으며, 각 값을 중심으로 정량적 수치를 기술하였다. 기혈수 변증 설문지는 각각의 문항수는 기허증 14개(주관적8/객관적6), 기울증 12개(11/1), 기역증 12개(11/1), 혈허증 12개(11/1), 어혈증 17개(3/14), 담음증 18개(14/4)로 총 85문항이다.

기허증 14문항은 가중치가 4점에서 최대 10점으로 구성되어, 총합은 102점까지 나올 수 있으며, 정도가 가벼우면 1/2점을 주는 방식으로 계산하고, 합계 점수가 30점 이상이면 기허로 판정한다.

기울증 12개 항목은 가중치가 4점에서 최대 18점까지이며, 총합은 100점까지 나올 수 있으며, 정도가 가벼우면 1/2점을 주는 방식으로 계산하고, 합계 점수가 30점 이상이면 기울로 판정한다.

기역증 12개 항목은 가중치가 4점에서 최대 14점까지이며, 총합은 100점까지 나올 수 있으며, 정도가 가벼우면 1/2점을 주는 방식으로 계산하고, 합계 점수가 30점 이상이면 기울로 판정한다.

혈허증 12개 항목은 가중치가 6점에서 최대 14점까지이며, 총합은 100점까지 나올 수 있으며, 정도가 가벼우면 1/2점을 주는 방식으로 계산하고, 합계 점수가 30점 이상이면 기울로 판정한다.

어혈증은 남자 16개, 여자 17개 문항으로 가중치가 2점에서 최대 10점까지이며, 정도가 가벼우면 1/2점을 주는 방식으로 계산하고, 합계점수가 20점 이하이면 비어혈상태, 21점부터 40점 사이는 어혈상태이며, 40점 이상인 경우는 증증어혈병태로 판정한다.

수체증 수 변증은 우리나라의 담음병증에 해당한다.

Table 1. Distribution of Student Participating in Pattern Identification Research

	Total	Male	Female	P-value
Middle school	183(66.1)	66(67.3)	117(65.4)	0.739
High school	94(33.9)	32(32.7)	62(34.6)	
Total	277(100.0)	98(100.0)	179(100.0)	

P-value calculated by Chi-square.

총 문항은 18개이며, 가중치가 3점에서 최대 15점까지이며, 정도가 가벼우면 1/2점을 주는 방식으로 계산하고, 합계점수가 13점 이상이면 답음 상태로 판정한다.

### 3. 설문조사방법

학교의 담임 또는 보건선생님이 학생들에게 설문지를 배부하였으며, 학생들은 자기기입식으로 설문을 작성 후 제출하였다. 그중 한의사의 진단이 필요한 경우는 한의사가 직접 망진(望診)과 절진(切診)을 시행 후 기록하였다.

### 4. 통계방법

독립변수를 남학생, 여학생과 중학생, 고등학생으로 분류하여 분석을 실시하였다. 정성적 변증 평가는 명목 변수로, Chi-square 검정을 하였으며, 정량적 변증 점수는 연속변수로서 Student t-test를 실시하였다.

통계 값은 P-value가 0.05 미만인 경우를 통계적으로 유의하다고 하였다.

## 5. 윤리적 문제

본 연구는 세명대학교 생명윤리위원회의 승인(SMU-EX-2019-08-001)을 받은 후 실시하였다.

## III. 결 과

### 1. 변증 설문조사에 참여한 학생

변증 설문조사에 참여한 학생 수는 총 277명이었으며, 분포는 남학생 98명(35.4%), 여학생 179명(64.6%)이며, 중학생 183명(66.1%), 고등학생 94명(33.9%)이었다(Table 1).

Table 2. Pattern Identification Distribution by Gender

Pattern Identification	Total	Male	Female	P-value
QD N(%)	78(28.2)	15(15.3)	63(35.2)	0.000
QD Score	22.18±14.22	16.92±13.30	25.06±13.92	0.000
QS N(%)	77(27.8)	17(17.3)	60(33.5)	0.004
QS Score	20.05±17.54	15.40±14.89	22.59±18.37	0.001
QR N(%)	29(10.5)	5(5.1)	24(13.4)	0.031
QR Score	13.96±13.14	9.88±10.63	16.19±13.86	0.000
BD N(%)	82(29.6)	19(19.4)	63(35.2)	0.006
BD Score	22.39±17.23	16.72±14.71	25.49±17.75	0.000
BS N(%)	8(2.9)	2(2.0)	6(3.4)	0.533
BS Score	5.65±6.67	2.66±5.19	7.28±6.84	0.000
PH N(%)	124(44.8)	30(30.6)	94(52.5)	0.000
PH Score	14.63±13.21	10.77±11.63	16.75±13.58	0.000

QD; Qi deficiency

QS; Qi stagnation

QR; Qi reversal

BD; blood deficiency

BS; blood stagnation

PH; Phlegm

P-value calculated by Chi-square or Student t-test.

Table 3. Pattern Identification Distribution by School

Pattern Identification		Total	Middle school	High school	P-value
QD	N(%)	78(28.2)	55(30.1)	23(24.5)	0.328
	Score	22.18±14.22	22.57±14.86	21.41±12.93	0.522
QS	N(%)	77(27.8)	50(27.3)	27(28.7)	0.805
	Score	20.05±17.54	19.08±18.01	21.93±16.50	0.202
QR	N(%)	29(10.5)	17(9.3)	12(12.8)	0.371
	Score	13.96±13.14	13.32±13.08	15.20±13.26	0.259
BD	N(%)	82(29.6)	48(26.2)	34(36.2)	0.086
	Score	22.39±17.23	21.33±17.36	24.45±16.88	0.155
BS	N(%)	8(2.9)	7(3.8)	1(1.1)	0.194
	Score	5.65±6.67	6.15±7.17	4.67±5.49	0.057
PH	N(%)	124(44.8)	75(41.0)	49(52.1)	0.077
	Score	14.63±13.21	14.03±13.54	15.80±12.55	0.292

QD; Qi deficiency      QS; Qi stagnation      QR; Qi reversal  
 BD; blood deficiency      BS; blood stagnation      PH; Phlegm  
 P-value calculated by Chi-square or Student t-test.

## 2. 성별과 학교에 따른 변증 분포

변증 분포는 전체적으로 담음증, 혈허증, 기허증, 기울증, 기역증, 어혈증 순서였다.

남학생의 경우 담음증, 혈허증, 기울증, 기허증, 기역증, 어혈증 순서였으며, 여학생의 경우 담음증, 기허증=혈허증, 기울증, 기역증, 어혈증 순서로 나타났다 (Table 2).

중학생 고등학생간 변증별 빈도에서 유의한 차이 없었으며, 중학생의 경우 담음증, 기허증, 기울증, 혈허증, 기역증, 어혈증 순서로, 고등학생의 경우 담음증,

혈허증, 기울증, 기허증, 기역증, 어혈증 순서로 나타났다 (Table 3).

## 3. 변증 분포의 결과

변증에 따라 분포는 다음과 같다. 변증이 없다고 하는 경우는 전체의 41.2%였으며, 5% 이상의 변증을 가진 경우는 담음병증 12.3%이며, 기허+기울+기역+혈허+담음을 모두 가진 경우가 5.4%로 두 번째로 나타났다 (Table 4).

Table 4. Distribution of Pattern Identification Syndromes

Pattern Identification	Total	Male	Female	P-value	Middle school	High school	P-value
None	114(41.2)	55(56.1)	59(33.0)	0.303	76(41.5)	38(40.4)	0.664
PH	34(12.3)	13(13.3)	21(11.7)		22(12.0)	12(12.8)	
QD+QS+QR+BD+PH	15(5.4)	3(3.1)	12(6.7)		8(4.4)	7(7.4)	
BD+PH	11(4.0)	1(1.0)	10(5.6)		3(1.6)	8(8.5)	
QS+BD+PH	11(4.0)	4(4.1)	7(3.9)		7(3.8)	4(4.3)	
QD+QS+BD+PH	11(4.0)	1(1.0)	10(5.6)		7(3.8)	4(4.3)	
QD	10(3.6)	3(3.1)	7(3.9)		9(4.9)	1(1.1)	
BD	7(2.5)	4(4.1)	3(1.7)		6(3.3)	1(1.1)	

Pattern Identification	Total	Male	Female	P-value	Middle school	High school	P-value
QD+PH	7(2,5)	1(1,0)	6(3,4)		5(2,7)	2(2,1)	
QS+PH	7(2,5)	2(2,0)	5(2,8)		5(2,7)	2(2,1)	
QD+BD+PH	6(2,2)	1(1,0)	5(2,8)		3(1,6)	3(3,2)	
QD+QS+PH	6(2,2)	1(1,0)	5(2,8)		4(2,2)	2(2,1)	
QS	6(2,2)	2(2,0)	4(2,2)		4(2,2)	2(2,1)	
QD+QS+BD	4(1,4)	2(2,0)	2(1,1)		3(1,6)	1(1,1)	
QD+QR+BD+PH	3(1,1)	1(1,0)	2(1,1)		2(1,1)	1(1,1)	
QD+QS	3(1,1)	1(1,0)	2(1,1)		3(1,6)	0(0,0)	
QS+QR+BD+PH	2(0,7)	1(1,0)	1(0,6)		1(0,5)	1(1,1)	
QD+BD	2(0,7)	0(0,0)	2(1,1)		2(1,1)	0(0,0)	
QD+QS+QR+PH	2(0,7)	0(0,0)	2(1,1)		1(0,5)	1(1,1)	
QS+BD	2(0,7)	0(0,0)	2(1,1)		1(0,5)	1(1,1)	
QD+QS+BD+BS+PH	2(0,7)	0(0,0)	2(1,1)		2(1,1)	0(0,0)	
QD+BS	1(0,4)	0(0,0)	1(0,6)		1(0,5)	0(0,0)	
QS+BD+BS+PH	1(0,4)	0(0,0)	1(0,6)		0(0,0)	1(1,1)	
BS	1(0,4)	1(1,0)	0(0,0)		1(0,5)	0(0,0)	
QD+QR+PH	1(0,4)	0(0,0)	1(0,6)		1(0,5)	0(0,0)	
QD+QS+QR+BD	1(0,4)	0(0,0)	1(0,6)		0(0,0)	1(1,1)	
QS+QR+PH	1(0,4)	0(0,0)	1(0,6)		1(0,5)	0(0,0)	
QD+BD+BS+PH	1(0,4)	1(1,0)	0(0,0)		1(0,5)	0(0,0)	
QD+QS+QR+BD+BS+PH	1(0,4)	0(0,0)	1(0,6)		1(0,5)	0(0,0)	
QR+BD+PH	1(0,4)	0(0,0)	1(0,6)		0(0,0)	1(1,1)	
QR+PH	1(0,4)	0(0,0)	1(0,6)		1(0,5)	0(0,0)	
QD+QS+QR	1(0,4)	0(0,0)	1(0,6)		1(0,5)	0(0,0)	
QD+QS+BD+BS	1(,4)	0(0,0)	1(0,6)		1(0,5)	0(0,0)	
Total	277(100,0)	98(100,0)	179(100,0)		183(100,0)	94(100,0)	

QD; Qi deficiency      QS; Qi stagnation      QR; Qi reversal  
 BD; blood deficiency      BS; blood stagnation      PH; Phlegm

P-value calculated by Chi-square.

#### 4. 변증별 증상의 분포

기허증에서 자기 기입 항목 중 낮에 졸린다, 잘 놀란다. 설사 경향에서 학교, 성별간 유의하였으며, 한의사 진단 항목에서는 눈빛과 음성에 힘이 없다, 혀가 열은 분홍으로 커져있다, 맥이 약하다, 복력이 약하다, 소복 불인 항목에서 학교, 성별에 따라 유의하였다(Table 5).

기울증에서 자기 기입 항목 중 머리가 무겁다와 복부팽만감에서 학교, 성별간 유의하였으며, 한의사 진단

항목에서는 유의한 항목이 없었다(Table 6).

기역증에서 자기 기입 항목 중 매사에 잘 놀란다와 안면홍조에서 학교, 성별간 유의하였으며, 한의사 진단 항목에서는 제상계가 학교, 성별간 유의하였다(Table 7).

혈허증에서 자기 기입 항목 중 눈의 피로, 어지럼증, 손톱 주위 피부의 이상, 월경이상에서 학교, 성별간 유의하였으며, 한의사 진단 항목에서 안색불량, 복직근 연급에서 학교, 성별간 유의하였다(Table 8).

어혈증에서 자기 기입 항목 중 피부 갑작, 손바닥 홍

Table 5. Distribution of Symptoms and Signs in Qi Deficiency Pattern

Symptoms & Signs		MM	FM	MH	FH	P-value
몸이 나른하다	Moderate	25(37.9)	54(46.2)	17(53.1)	30(48.4)	0.667
	Severe	8(12.1)	14(12.0)	4(12.5)	10(16.1)	
기력이 없다	Moderate	22(33.3)	42(35.9)	11(34.4)	19(30.6)	0.382
	Severe	3(4.5)	17(14.5)	3(9.4)	10(16.1)	
쉽게 피로하다	Moderate	25(37.9)	40(34.2)	14(43.8)	25(40.3)	0.172
	Severe	13(19.7)	35(29.9)	5(15.6)	22(35.5)	
낮에 졸린다	Mild	1(1.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0.012*
	Moderate	30(45.5)	45(38.5)	14(43.8)	21(33.9)	
	Severe	11(16.7)	49(41.9)	7(21.9)	27(43.5)	
식욕이 없다	Mild	15(22.7)	33(28.2)	7(21.9)	13(21.0)	0.406
	Moderate	2(3.0)	10(8.5)	4(12.5)	3(4.8)	
	Severe	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(1.6)	
감기에 잘 걸린다	Moderate	17(25.8)	37(31.6)	11(34.4)	20(32.3)	0.112
	Severe	3(4.5)	21(17.9)	6(18.8)	8(12.9)	
잘 놀란다	Moderate	14(21.2)	35(29.9)	14(43.8)	16(25.8)	0.002*
	Severe	5(7.6)	30(25.6)	3(9.4)	16(25.8)	
설사 경향	Moderate	14(21.2)	26(22.2)	10(31.3)	28(45.2)	0.002*
	Severe	1(1.5)	10(8.5)	3(9.4)	4(6.5)	
눈빛과 음성에 힘이 없다**	Moderate	3(4.5)	34(29.1)	1(3.1)	0(0.0)	0.000*
	Severe	0(0.0)	2(1.7)	0(0.0)	0(0.0)	
혀가 열은 분홍으로 커져있다**	Moderate	5(7.6)	19(16.2)	0(0.0)	3(4.8)	0.049
	Severe	0(0.0)	1(0.9)	0(0.0)	0(0.0)	
맥이 약하다**	Moderate	4(6.1)	36(30.8)	0(0.0)	3(4.8)	0.000*
	Severe	1(1.5)	11(9.4)	1(3.1)	0(0.0)	
복력이 약하다**		3(4.5)	26(22.2)	0(0.0)	0(0.0)	0.000*
내장무력증상(위하수, 탈항 등)		0(0.0)	5(4.3)	0(0.0)	0(0.0)	0.073
소복불인(하복부무력)**	Moderate	2(3.0)	18(15.4)	0(0.0)	0(0.0)	0.001*
	Severe	0(0.0)	1(0.9)	0(0.0)	0(0.0)	

MM; Male in middle school FM; Female in middle school

MH; Male in high school FH; Female in high school

P-value calculated by Chi-square

\* mean statistically significant by Chi-square.

\*\* diagnosed by Korean medicine doctor

반, 월경장애에서 학교, 성별간 유의하였으며, 한의사 진단항목에서는 복부의 압통에서 학교, 성별간 유의하였다(Table 9).

담음증에서 자기 기입 항목 중 차멀미, 어지러움, 몸

이 자주 붓는 항목에서 학교 성별간 유의하였고, 한의사 진찰 항목에서는 제상계가 학교 성별간 유의하였다(Table 10).

Table 6. Distribution of Symptoms and Signs in Qi Stagnation Pattern

Symptoms & Signs		MM	FM	MH	FH	P-value
우울경향	Moderate	15(22.7)	37(31.6)	10(31.3)	19(30.6)	0.227
	Severe	0(0.0)	7(6.0)	1(3.1)	5(8.1)	
머리가 무겁다	Moderate	10(15.2)	30(25.6)	7(21.9)	25(40.3)	0.013*
	Severe	4(6.1)	16(13.7)	2(6.3)	7(11.3)	
목에 무엇인가 걸린 듯한 느낌	Moderate	7(10.6)	23(19.7)	6(18.8)	14(22.6)	0.668
	Severe	4(6.1)	5(4.3)	2(6.3)	4(6.5)	
복부팽만감	Moderate	4(6.1)	20(17.1)	9(28.1)	16(25.8)	0.007*
	Severe	1(1.5)	5(4.3)	2(6.3)	6(9.7)	
옆구리의 답답함	Moderate	7(10.6)	13(11.1)	6(18.8)	12(19.4)	0.520
	Severe	1(1.5)	4(3.4)	0(0.0)	1(1.6)	
아침에 일어나기 힘들고, 몸이 안 좋다	Moderate	25(37.9)	32(27.4)	8(25.0)	20(32.3)	0.015*
	Severe	3(4.5)	25(21.4)	4(12.5)	17(27.4)	
방귀가 많다	Moderate	17(25.8)	35(29.9)	13(40.6)	15(24.2)	0.552
	Severe	5(7.6)	11(9.4)	3(9.4)	9(14.5)	
시간에 따라 증상이 변한다	Moderate	10(15.2)	29(24.8)	9(28.1)	12(19.4)	0.126
	Severe	5(7.6)	20(17.1)	2(6.3)	6(9.7)	
잔뇨감	Moderate	3(4.5)	9(7.7)	2(6.3)	6(9.7)	0.192
	Severe	1(1.5)	1(0.9)	0(0.0)	4(6.5)	
트림이 많이 난다	Moderate	6(9.1)	17(14.5)	2(6.3)	12(19.4)	0.489
	Severe	6(9.1)	10(8.5)	2(6.3)	3(4.8)	
배속에서 북치는 듯한 소리	Moderate	13(19.7)	41(35.0)	11(34.4)	17(27.4)	0.173
	Severe	4(6.1)	14(12.0)	4(12.5)	8(12.9)	
흉협고만**	Moderate	12(18.2)	42(35.9)	12(37.5)	16(25.8)	0.072
	Severe	2(3.0)	8(6.8)	3(9.4)	6(9.7)	

MM; Male in middle school                      FM; Female in middle school

MH; Male in high school                      FH; Female in high school

P-value calculated by Chi-square

\* mean statistically significant by Chi-square.

\*\* diagnosed by Korean medicine doctor

Table 7. Distribution of Symptoms and Signs in Qi Reversal Pattern

Symptoms & Signs		MM	FM	MH	FH	P-value
하지는 차고	Moderate	7(10.6)	23(19.7)	7(21.9)	15(24.2)	0.407
얼굴은 달아오름	Severe	3(4.5)	10(8.5)	3(9.4)	4(6.5)	
동계발작	Mild	1(1.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0.163
	Moderate	5(7.6)	12(10.3)	8(25.0)	12(19.4)	
	Severe	3(4.5)	6(5.1)	2(6.3)	5(8.1)	
발작성 두통	Moderate	14(21.2)	46(39.3)	10(31.3)	22(35.5)	0.025*
	Severe	10(15.2)	26(22.2)	5(15.6)	17(27.4)	
구토(오심은 적다)	Moderate	4(6.1)	5(4.3)	1(3.1)	5(8.1)	0.584
	Severe	0(0.0)	3(2.6)	1(3.1)	3(4.8)	

Symptoms & Signs		MM	FM	MH	FH	P-value
발작성 기침	Moderate	8(12.1)	12(10.3)	6(18.8)	7(11.3)	0.784
	Severe	1(1.5)	4(3.4)	0(0.0)	2(3.2)	
복통발작	Moderate	2(3.0)	15(12.8)	4(12.5)	8(12.9)	0.274
	Severe	1(1.5)	3(2.6)	0(0.0)	0(0.0)	
매사에 잘 놀란다	Moderate	11(16.7)	25(21.4)	9(28.1)	8(12.9)	0.005*
	Severe	1(1.5)	21(17.9)	3(9.4)	14(22.6)	
초조감에 시달린다	Moderate	5(7.6)	24(20.5)	6(18.8)	13(21.0)	0.080
	Severe	4(6.1)	6(5.1)	0(0.0)	7(11.3)	
하지, 사지의 냉감	Moderate	7(10.6)	16(13.7)	3(9.4)	7(11.3)	0.143
	Severe	2(3.0)	6(5.1)	1(3.1)	9(14.5)	
손, 발바닥의 팍	Moderate	10(15.2)	24(20.5)	5(15.6)	12(19.4)	0.661
	Severe	10(15.2)	26(22.2)	5(15.6)	9(14.5)	
안면홍조	Moderate	3(4.5)	21(17.9)	1(3.1)	8(12.9)	0.005*
	Severe	2(3.0)	9(7.7)	0(0.0)	8(12.9)	
제상계**	Moderate	3(4.5)	12(10.3)	0(0.0)	0(0.0)	0.032*
	Severe	0(0.0)	2(1.7)	0(0.0)	0(0.0)	

MM; Male in middle school                      FM; Female in middle school

MH; Male in high school                      FH; Female in high school

P-value calculated by Chi-square

\* mean statistically significant by Chi-square.

\*\* diagnosed by Korean medicine doctor

Table 8. Distribution of Symptoms and Signs in Bloody Deficiency Pattern

Symptoms & Signs		MM	FM	MH	FH	P-value
집중력 저하	Moderate	19(28.8)	48(41.0)	16(50.0)	30(48.4)	0.155
	Severe	11(16.7)	15(12.8)	6(18.8)	11(17.7)	
불면, 수면장애	Moderate	7(10.6)	26(22.2)	3(9.4)	16(25.8)	0.121
	Severe	4(6.1)	10(8.5)	2(6.3)	7(11.3)	
눈의 피로	Moderate	23(34.8)	54(46.2)	19(59.4)	38(61.3)	0.000*
	Severe	5(7.6)	23(19.7)	5(15.6)	13(21.0)	
어지럼증	Mild	22(33.3)	39(33.3)	4(12.5)	25(40.3)	0.001*
	Moderate	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(1.6)	
	Severe	3(4.5)	27(23.1)	5(15.6)	16(25.8)	
손톱주위의 피부가 잘 일어나서 벗겨짐	Absence	45(68.2)	65(55.6)	17(53.1)	35(56.5)	0.025*
	3	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(1.6)	
	5	12(18.2)	37(31.6)	10(31.3)	10(16.1)	
	8	0(0.0)	0(0.0)	1(3.1)	0(0.0)	
	10	9(13.6)	15(12.8)	4(12.5)	16(25.8)	
과소 월경, 월경 불순	Absence		82(70.1)		34(54.8)	0.000*
	Mild		27(23.1)		15(24.2)	
	Moderate		8(6.8)		12(19.4)	
	Severe		0(0.0)		1(1.6)	



Symptoms & Signs		MM	FM	MH	FH	P-value
비듬이 많거나, 머리털이 잘 빠진다	Mild	8(12.1)	24(20.5)	5(15.6)	16(25.8)	0.245
	Moderate	4(6.1)	10(8.5)	0(0.0)	4(6.5)	
	Severe	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(1.6)	
피부가 건조하고 거칠며 튼다	Moderate	13(19.7)	33(28.2)	7(21.9)	17(27.4)	0.915
	Severe	7(10.6)	10(8.5)	3(9.4)	6(9.7)	
손톱이 약하고 잘 갈라지며 손톱이 거칠고 울퉁불퉁하다	Moderate	5(7.6)	20(17.1)	2(6.3)	6(9.7)	0.019*
	Severe	5(7.6)	8(6.8)	1(3.1)	12(19.4)	
피부가 얼얼하거나 저림, 혹은 껍질이 뉘인 듯 하거나 감각이 저하됨	Mild	3(4.5)	8(6.8)	4(12.5)	6(9.7)	0.637
	Moderate	1(1.5)	1(0.9)	1(3.1)	1(1.6)	
	Severe	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(1.6)	
안색 불량**	Moderate	9(13.6)	28(23.9)	1(3.1)	2(3.2)	0.001*
	Severe	0(0.0)	3(2.6)	0(0.0)	0(0.0)	
복직근 연급**	Moderate	9(13.6)	30(25.6)	0(0.0)	1(1.6)	0.000*
	Severe	1(1.5)	5(4.3)	0(0.0)	0(0.0)	

MM; Male in middle school                      FM; Female in middle school

MH; Male in high school                        FH; Female in high school

P-value calculated by Chi-square

\* mean statistically significant by Chi-square.

\*\* diagnosed by Korean medicine doctor

Table 9. Distribution of Symptoms and Signs in Blood Stagnation Pattern

Symptoms & Signs		MM	FM	MH	FH	P-value
피부의 갑작 (거칠고 말라서 균열 일어난 상태)	Moderate	8(12.1)	21(17.9)	9(28.1)	5(8.1)	0.000*
	Severe	5(7.6)	2(1.7)	3(9.4)	5(8.1)	
혈관 확장	Moderate	2(3.0)	3(2.6)	1(3.1)	2(3.2)	0.771
	Severe	1(1.5)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
피하 출혈	Moderate	1(1.5)	0(0.0)	1(3.1)	0(0.0)	0.129
	Severe	1(1.5)	6(5.1)	1(3.1)	3(4.8)	
손바닥 홍반 (붉은 반점 같은 것)	Moderate	0(0.0)	12(10.3)	2(6.3)	4(6.5)	0.001*
	Severe	2(3.0)	2(1.7)	1(3.1)	2(3.2)	
치질	Moderate	0(0.0)	2(1.7)	0(0.0)	3(4.8)	
	Severe	2(3.0)	0(0.0)	0(0.0)	1(1.6)	
월경 장애 (통증, 색의 이상, 주기이상)	Moderate		26(22.2)		24(38.7)	0.000*
	Severe		4(3.4)		11(17.7)	
안검부의 색소 침착**		5(7.6)	16(13.7)	2(6.3)	2(3.2)	0.107
안면의 색소 침착**		4(6.1)	8(6.8)	2(6.3)	1(1.6)	0.597
입술의 암적색 변화**	Moderate	2(3.0)	11(9.4)	2(6.3)	1(1.6)	0.244
	Severe	0(0.0)	1(0.9)	1(3.1)	1(1.6)	
잇몸의 암적색 변화**	Moderate	0(0.0)	6(5.1)	1(3.1)	0(0.0)	0.100
	Severe	1(1.5)	2(1.7)	0(0.0)	0(0.0)	
혀의 암적자색 변화**		1(1.5)	2(1.7)	2(6.3)	0(0.0)	0.192
배꼽주위 압통, 저항(좌)**	Moderate	9(13.6)	28(23.9)	1(3.1)	1(1.6)	0.001*
	Severe	0(0.0)	3(2.6)	0(0.0)	1(1.6)	

Symptoms & Signs		MM	FM	MH	FH	P-value
배꼽주위 압통, 저항(우)**	Moderate	7(10.6)	32(27.4)	1(3.1)	3(4.8)	0.000*
	Severe	1(1.5)	2(1.7)	0(0.0)	0(0.0)	
배꼽주위 압통, 저항(중앙)**	Moderate	6(9.1)	36(30.8)	0(0.0)	2(3.2)	0.000*
	Severe	0(0.0)	9(7.7)	0(0.0)	0(0.0)	
회맹부 압통, 저항**	Moderate	0(0.0)	9(7.7)	0(0.0)	0(0.0)	0.003*
	Severe	2(3.0)	4(3.4)	0(0.0)	0(0.0)	
S상 결장부 압통, 저항**		3(4.5)	14(12.0)	0(0.0)	1(1.6)	0.013*
늑골부 압통, 저항**	Moderate	2(3.0)	6(5.1)	0(0.0)	2(3.2)	0.389
	Severe	0(0.0)	3(2.6)	0(0.0)	0(0.0)	

MM; Male in middle school                      FM; Female in middle school

MH; Male in high school                      FH; Female in high school

P-value calculated by Chi-square

\* mean statistically significant by Chi-square.

\*\* diagnosed by Korean medicine doctor

Table 10. Distribution of Symptoms and Signs in Phlegm Pattern

Symptoms & Signs		MM	FM	MH	FH	P-value
몸이 무겁게 느껴진다	Moderate	16(24.2)	42(35.9)	11(34.4)	24(38.7)	0.090
	Severe	7(10.6)	18(15.4)	3(9.4)	14(22.6)	
박동성 두통	Moderate	6(9.1)	11(9.4)	4(12.5)	12(19.4)	0.110
	Severe	5(7.6)	10(8.5)	3(9.4)	11(17.7)	
머리가 무거움	Moderate	14(21.2)	26(22.2)	4(12.5)	22(35.5)	0.054
	Severe	4(6.1)	12(10.3)	2(6.3)	9(14.5)	
차멀미를 잘 한다*	Moderate	12(18.2)	33(28.2)	11(34.4)	14(22.6)	0.001*
	Severe	11(16.7)	42(35.9)	3(9.4)	22(35.5)	
자주 어지러움*	Moderate	18(27.3)	40(34.2)	6(18.8)	18(29.0)	0.002*
	Severe	3(4.5)	26(22.2)	5(15.6)	18(29.0)	
앉았다가 설 때 어지러움*	Moderate	13(19.7)	31(26.5)	11(34.4)	20(32.3)	0.001*
	Severe	7(10.6)	35(29.9)	6(18.8)	23(37.1)	
땀은 콧물	Moderate	17(25.8)	25(21.4)	7(21.9)	20(32.3)	0.560
	Severe	5(7.6)	16(13.7)	5(15.6)	5(8.1)	
침 분비 과다	Moderate	3(4.5)	10(8.5)	7(21.9)	7(11.3)	0.122
	Severe	6(9.1)	5(4.3)	3(9.4)	4(6.5)	
거품 같은 가래	Moderate	7(10.6)	11(9.4)	6(18.8)	4(6.5)	0.413
	Severe	2(3.0)	2(1.7)	2(6.3)	3(4.8)	
메스꺼움, 구토	Moderate	7(10.6)	12(10.3)	3(9.4)	13(21.0)	0.103
	Severe	0(0.0)	7(6.0)	2(6.3)	5(8.1)	
자주 배속에서 물소리 들림	Moderate	7(10.6)	32(27.4)	7(21.9)	15(24.2)	0.145
	Severe	4(6.1)	12(10.3)	3(9.4)	7(11.3)	
아침에 관절 마디가 뻣뻣함	Moderate	12(18.2)	23(19.7)	10(31.3)	18(29.0)	0.097
	Severe	12(18.2)	13(11.1)	1(3.1)	3(4.8)	
몸이 자주 부어오름*	Moderate	2(3.0)	17(14.5)	3(9.4)	9(14.5)	0.047*
	Severe	1(1.5)	9(7.7)	0(0.0)	3(4.8)	

Symptoms & Signs		MM	FM	MH	FH	P-value
뭉은 설사	Moderate	7(10.6)	18(15.4)	7(21.9)	10(16.1)	0.506
	Severe	0(0.0)	5(4.3)	1(3.1)	2(3.2)	
소변량 감소	Moderate	0(0.0)	8(6.8)	2(6.3)	1(1.6)	0.236
	Severe	0(0.0)	1(0.9)	0(0.0)	0(0.0)	
소변량 많음	Moderate	6(9.1)	10(8.5)	7(21.9)	6(9.7)	0.255
	Severe	3(4.5)	1(0.9)	1(3.1)	2(3.2)	
홍수 심낭액, 복수**	有	0(0.0)	3(2.6)	0(0.0)	0(0.0)	0.246
제상계**	有	1(1.5)	13(11.1)	0(0.0)	0(0.0)	0.001*

MM; Male in middle school FM; Female in middle school

MH; Male in high school FH; Female in high school

P-value calculated by Chi-square

\* mean statistically significant by Chi-square.

\*\* diagnosed by Korean medicine doctor

#### IV. 고찰

우리나라 청소년들은 학업, 운동부족, 서양식 인스턴트 및 고열량 식품 섭취 등으로 두통, 소화불량 등 여러 가지 건강문제를 가지고 있다. 한의학은 단순한 수동적인 치료뿐만 아니라, 예방, 양생 등 능동적인 관리에도 장점이 있어 성장기 청소년기의 건강관리에 효과적일 것이라 생각된다. 그렇지만, 한의학적 치료에 대해 만족도와 신뢰도가 높은 반면에, 현재 한의원과 한방병원에 내원하는 연령대는 주로 노령대 인구가 많으며, 10대 청소년의 경우 3.3%라는 충격적인 결과가 있다<sup>11)</sup>. 이런 결과를 고려시 한의학을 접하지 못했거나, 친숙하지 않은 학생들을 대상으로 한의학을 홍보를 위한 많은 연구 및 사업이 진행해야 할 것으로 생각한다.

학생들은 중장년에 비해 비교적 질병이 없는 건강한 상태이므로, 질병의 유무를 통해 건강상태를 확인하고 관리하기 어려울 것이라 생각된다. 한의학의 주요 진단 체계인 변증은 건강과 질병뿐만 아니라 미병과 아견강까지도 포함하기 때문에 청소년의 건강관리에 매우 효과적인 수단이라 생각된다. 학생들을 대상으로 실시한 변증연구로는 비만인 학생을 대상으로 한 연구가 유일하며<sup>9),10)</sup>, 학생들의 일반적인 건강상태에 대한 연구는 없는 실정이다. 본 연구는 성남시 한의사회에서 학교, 보건소와 공동으로 실시한 2017년 교의 연구를 대상으로 기혈수 변증결과를 통해 앞으로 나갈 바를 제시하고자 한다.

본 연구에 참여한 학생의 수는 총 277명으로 남자 중학생 77명, 여자 중학생 117명, 남자 고등학생 32명,

여자 고등학생 62명을 대상으로 조사하였다. 본 연구에 사용된 도구는 기혈수 변증을 활용하였다(Table 1).

277명 중 변증이 없는 학생은 114명으로 전체의 41.2%이고, 하나 이상의 변증이 나온 경우는 163명으로 59.8%에 해당하였다. 변증이 하나도 나오지 않았다는 것은 전체적으로 건강하거나, 질병이 있지만 기혈수 변증으로 분류되지 않는 단계라고 할 수 있다. 그렇지만, 학생들의 건강과 기혈수 변증이 특수한 질병에 관한 변증이 아니라, 신체 전반에 걸친 변증이므로, 학생의 41.2%는 매우 건강한 상태라 생각된다. 하나 이상의 변증이 나온 59.8%는 질병이 없을 수도 있지만, 미병상태일 수 있다. 향후 미병 설문을 실시함으로써, 변증도구가 청소년의 건강을 확인하고 관리하는데, 민감도와 특이도가 높은 진단도구가 활용할 수 있을 것이라 생각되며, 변증을 통해 건강관리가 필요하다고 생각한다.

성별로 구분하여 봤을 때 어혈증을 제외한 기허증, 기울증, 기역증, 혈허증, 담음증에서 여학생이 남학생에 비해 약 1.5~2배 정도로 유의하게 높게 나타났다. 변증별 점수로는 모든 변증에서 여학생이 남학생에 비해 변증 점수가 높게 나타난 것으로 여학생 건강이 더 좋지 않은 것으로 판단된다. 그렇지만, 성별이 아니라, 중학생 고등학생을 분류 분석한 결과에서는 변증 분포와 점수에서 유의한 결과가 나타나지 않았다. 이를 고려시 중고등학생보다는 성별을 중심으로 건강 및 질병 관리 계획이 필요할 것으로 생각된다. 중풍 환자의 변증연구에서 화열, 습담, 어혈, 기허, 음허의 5개 변증으로 분류한 뒤 추가 후속연구에서 어혈변증이 제외되었는데, 어혈의 지표가 실제 임상에서 다양하게 나타나

지 않고, 빈도가 낮기 때문이라고 하였는데, 본 연구에서도 빈도가 낮아 어혈증에서는 성별간에서 차이가 없다고 생각된다<sup>12)</sup>.

변증 분포의 결과를 살펴보면, 변증이 없는 경우가 114명(41.2%)이며, 1개의 변증을 가진 경우는 58명(20.9%), 2개를 가진 경우는 34명(12.3%), 3개를 가진 경우는 31명(11.2%), 4개를 가진 경우는 22명(7.9%), 5개를 가진 경우는 17명(6.1%), 6개 변증 모두를 가진 경우는 1명(0.4%)으로 나타났다. 특이한 점은 어혈 단독 변증은 277명 중 1레이며, 기울변증은 단독으로 존재하지 않고, 다른 변증과 함께 나타나는 특징을 가졌다.

변증 빈도를 살펴보면 담음증이 34명(12.3%), 기허+기체+기역+담음인 경우가 15명(5.4%)이었으며, 혈허+담음, 기체+혈허+담음, 기허, 혈허 변증이 11명(4.0%)으로 나타났다. 전체 조사 학생 277명 중 담음증이 124명으로 전체 학생의 44.8%이며, 변증이 하나 이상 나온 163명을 고려서 76.1%에 해당할 정도로 높은 비율로 나타났다. 담음(水滯)이란 인체의 비, 폐, 신 3장의 기능이 원활하지 않아 비정상적인 수액대사의 총칭으로, 양의학적 개념이 없는 고유한 한의학적 개념이다. 학생들의 변증에서 반드시 담음변증을 기본으로 겹증을 고려해야 할 것이며, 향후 건강관리에서 담음을 중심으로 교의 사업이 진행되어야 할 것이라 생각된다.

변증의 각 증상에 대해 살펴보았을 때 기허증에서 자기 기입 항목 중 '낮에 졸린다', '잘 놀란다', '설사 경향'에서 학교, 성별간 유의하였다. '낮에 졸린다' 항목에서 중고등학교 남학생의 경우 심한 경우는 16.7%, 21.9%인 것에 비하여 중고등학교 여학생의 경우는 41.9%, 43.5%로 매우 높게 나타났다. '쉽게 피로하다' 항목은 학교, 성별간 유의한 차이는 없었지만, 중고등학교 남학생에 비해, 중고등학교 여학생이 10% 이상 높게 호소하는 것으로 나타났다. 이런 점을 고려시 여학생이 남학생에 비해 체력적으로 취약하다고 판단되므로, 이를 고려한 건강관리가 필요하다고 생각한다. '잘 놀란다' 항목은 남자 중고등학교에 비해 여자 중고등학교에서 유의하게 높게 나타났는데, 잘 놀란다는 경계 정충 항목과 연결되기 때문에 단순히 심기허로 인한 것인지 추가 연구가 필요하다고 판단된다. 그렇지만, 여학생이 남학생에 비해 높게 나타난 것을 고려시 정서적 안정을 위한 교의 프로그램이 적용되어야 할 것이라 생각한다. 설사항목에서도 여학생이 남학생에 비해 높게 나타났으며, 중학생에 비해 고등학생에서 높게 나타난 경향이

있다. 설사의 경우 기혈수 변증에서 단일항목으로 변비나 다른 항목이 없어 한의학적 열설인지, 한설인지 구분하지 못한 아쉬움이 있다. 설사는 특히 스트레스가 많은 중고등학생의 과민성대장증후군과 관련이 있을 수 있으므로, 여기에 대한 추가 연구가 필요할 것이라 생각한다.

기허증에서 한의사가 진단한 문진, 절진 항목 중 '눈 빛과 음성에 힘이 없다', '혀가 열은 분홍으로 커져있다', '맥이 약하다', '복력이 약하다', '소복불인' 항목에서 학교, 성별에 따라 유의하였는데, 모두 여자 중학생에서 제일 높게 나는 특징이 있었다(Table 5). 중학교는 초등학교에 비해 수업시간과 학원 시간 등의 연장과 신체적 변화로 인하여 여자 중학생에서 가장 빈도가 높다고 생각되며, 기허증에 대해서는 여자 중학생을 대상으로 집중 관리가 필요할 것이라 생각된다.

기울증에서 자기 기입 항목 중 '머리가 무겁다'와 '복부팽만감', '아침에 일어나기 힘들고 몸이 안 좋다'에서 학교, 성별간 유의하였다. 머리가 무겁다는 중고등학교 여학생에서 남학생에 비해 유의하게 높게 나타났다. 머리가 무겁다는 기울의 증상이지만, 이를 해결하기 위해 체조나 스트레칭 등 다양한 통합적 관리가 필요할 것이라 생각된다. '복부팽만감' 항목에서 중간정도는 남자 고등학생에서 가장 많이 나타났지만, 심한 복부팽만감은 여자 고등학생에게서 가장 많이 나타났다(Table 6). 복부팽만감은 학생들이 오래 책상에 앉아있기 때문이라 생각되며, 운동과 식사 조절을 통해 이를 관리해야 할 것이라 생각된다. '아침에 일어나기 힘들고, 몸이 안 좋다' 항목의 중간 정도에서는 남자 중학생이 다빈도지만, 심한 정도에서는 여자 중고등학교에서 남학생에 비해 2배 넘게 나타났다. 중등도를 고려시 여학생이 남학생에 비해 높게 나타난 것으로 보아, 여학생의 수면습관에 대해서도 관리가 필요할 것으로 생각되며, 이는 앞의 기허증과도 관련된다고 생각한다. 기울증에서 한의사 진단항목인 흥협고만에서는 군간 차이는 없으므로 나타났다.

기역증에서 자기 기입 항목 중 '매사에 잘 놀란다'와 '안면홍조'에서 학교, 성별간 유의하였다. '잘 놀란다' 중간 정도에서는 남자고등학생이 가장 높게 나타났고, 여자 중학생이 그 다음 빈도로 나타났지만, 심한 정도에서는 여자 고등학생이 22.6%, 여자 중학생이 17.9%로 가장 높게 나타나서 여학생이 더 불편한 것으로 나타났다. '안면홍조'에서는 남학생에 비해 여학생에서 중

간정도나 심한 정도 모두에서 유의하게 높게 나타났다. 한의사 진단항목인 '제상계'에서도 남자 중학생은 4.5%, 여자 중학생에서 10.3%에서 나타났고, 남녀 고등학생 모두 불편감을 호소하지 않은 것으로 나타나서 통계적으로 유의하였다. 제상계의 증상은 한의사가 진단한 항목으로 신뢰도가 높지만, 고등학생에게는 실시하지 않을 가능성도 있으므로 추가 연구가 필요하다.

혈허증에서 자기 기입 항목 중 '눈의 피로', '어지럼증', '손톱 주위 피부의 이상', '월경이상'에서 학교, 성별간 유의하였다. 특히 '눈의 피로'에서는 남학생에 비해 여학생이 중간정도나 심한 정도에서 훨씬 더 유의하게 눈의 피로가 있는 것으로 나타났다. 어지럼증 항목에서 약한 정도에서는 남녀 학생간 비슷한 수준을 보였지만, 심한 정도에서는 여학생이 남학생에 비하여 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 기허와 혈허의 증상들을 고려할 때 여학생이 남학생에 비하여 피로를 쉽게 느끼고 체력이 약한 것으로 파악된다. 이를 고려하여 교의 프로그램이나 체육프로그램이 개발되어야 할 것이라 생각된다.

손톱 주위의 피부가 잘 일어나서 벗겨지는 것은 여자 고등학생이 25.7%로 가장 높게 나타났으며, 여자 중학생(23.8%), 남자 중학생(13.6%), 남자 고등학생(12.5%)로 나타났다. 피부가 잘 일어나는 것은 다양한 원인이 있으므로 추적 연구가 필요하다고 생각한다.

과소 월경 월경불순에서는 중학생은 29.9%라고 응답한 반면, 고등학생은 45.2%로 고등학생이 유의하게 높게 나타났다. 이런 점을 고려시 중학생보다 고등학생을 대상으로 생리통에 대한 관리가 필요할 것이라 생각된다. 그렇지만, 박 등<sup>13)</sup>의 연구에서 여자 중학생의 76.9%에서 월경주기가 불규칙하다고 한 응답에 비하면, 성남시 여자 중학생의 70.1%가 양호하다고 한 결과를 비교시 월경주기는 비교적 양호한 편이라고 하겠다. 한의사가 진단한 안색불량과 복직근 연급 항목에서는 여자 중학생이 제일 높게 나타났으며, 고등학생의 경우에는 아주 적게 나타났다. 특히 여자 중학생은 남자 중학생에 비해 복직근 연급에서 약 2배 이상 높게 나타나서, 이에 대한 관리가 필요할 것이라 생각된다.

어혈증은 전체의 2.9%, 남학생 2%, 여학생 3.4%로 가장 적게 나타난 변증이다. 중풍 변증의 표준화에서도 초기 연구에서는 어혈증이 있었지만, 단독변증으로 존재하기 어렵다는 연구결과가 있다<sup>12)</sup>. 어혈증에서 손바닥 홍반은 남학생보다 여학생에서 통계적으로 유의하

게 높게 나타났다. 월경 장애는 중학생보다 고등학생에서 높게 나타났는데, 이것은 혈허증에서 과소월경, 월경불순 항목이 고등학생에서 더 높게 나타났듯이, 어혈증에서도 고등학생이 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 이런 점을 고려시 생리통에 대한 관리는 중학생부터 시작하여, 고등학생에서 집중되어야 할 것이라 생각된다.

배꼽주위 압통은 여자 중학생에서 다른 군에 비하여 높게 나타났다. 혈허증의 복직근 연급에서도 여자 중학생에서 높게 나타난 것과 같은 결과로, 여자 중학생의 복직근은 매우 중요할 것이라 생각된다.

담음증에서 자기 기입 항목 중 차멀미, 어지러움, 몸이 자주 붓는 항목에서 학교 성별간 유의하였다. 차 멀미를 심하게 하는 것, 자주 어지러운 것, 앉았다가 설 때 어지럼증은 체내 균형과 자세와 관련이 있다. 차멀미와 자주 어지러운 것은 전정신경과 관련이 있다면, 앉았다 일어나는 것은 자율신경장애와 관련이 있듯이 서로 기전은 다르다고 할 수 있다. 그렇지만, 3가지 모두 심한 정도에서 여자 중고등학생이 남자 중고등학생에 비해 통계적으로 유의하게 높게 나타났다. 여학생에게도 진단시 혈허증에서도 어지럼증이 여학생에서 높게 나타났듯이 어지럼증에 대해 여학생의 경우 특히 더 고려해야 할 것으로 생각된다. 몸이 자주 부어오름에서도 남학생에 비해 여학생이 더 많이 불편한 것으로 나타나고 있는데, 여학생의 기혈순환 및 진액 대사에 집중하여 조절해야 할 것으로 보인다.

본 연구는 중고등학생을 대상으로 기혈수 변증을 분석한 결과로 다음의 제한점을 가진다. 첫째, 단면조사 연구로서 추적조사를 실시하지 못하였다. 추적조사를 실시하면 변증의 변화나, 성별이나, 연령에 따른 관계성을 밀접하게 살필 수 있겠지만, 학생들을 대상으로 실시된 연구로 한정된 자원과 연구윤리상 추적조사를 할 수 없었다. 두 번째, 일개지역의 교의 사업에 참여한 학생들을 대상으로 실시된 결과이므로 일반화 할 수 없다는 것이다.

그렇지만, 본 연구는 첫째, 특정 질환군이 아닌 학생들을 대상으로 실시한 변증 연구로서, 교의사업에서 변증 진단의 유용성을 제시한 연구라는 점에서 가치가 있다. 둘째, 변증진단에서 학생들의 자기 기입식 설문지만이 아니라, 한의사의 망문문절을 통한 진단이 결합되었다는 점에서 의미가 있다.

## V. 결론

본 연구는 2017년도 성남시 한의사회, 성남시 보건소, 성남시 중고등학교에서 공동으로 실시한 기혈수 변증 연구이다.

첫째, 전체 277명의 학생 중 변증이 없는 건강하다고 판단된 학생이 41.2%이며, 변증을 하나 이상 가지고 있는 학생은 58.8%로 기혈수 변증은 학생들의 미병 상태를 점검할 수 있는 민감도와 타당도가 있는 도구라 판단된다.

둘째, 277명을 대상으로 실시결과 담음 변증(44.8%), 혈허증(29.6%), 기허증(28.2%), 기체증(27.8%), 기억증(10.5%), 어혈증(2.9%)로 나타났다.

셋째, 전체적으로 중고등학생보다, 성별에 따라 변증의 유무와, 변증 점수에서 통계적으로 유의하게 높게 나타났다.

이런 점을 고려시 기혈수 변증은 학생의 건강관리에 적합한 도구이며, 성별에 따라 건강관가 필요할 것이라 생각되며, 향후 변증의 관계를 명확하게 하기 위해 대규모 추적 연구가 필요할 것이라 생각한다.

### Acknowledgement

성남시 한의사회와 성남시 교의 연구에 참여하여 주신 자원봉사 한의사, 성남시 관계자, 학교 담당자 분들께 감사의 뜻을 전합니다. 또한 본 연구는 세명대학교 교내 연구비 지원을 받았기에 감사의 뜻을 전합니다.

## 참고문헌

1. Koo SS, Jung OH, Jang SH. The relationships of Ego-identify, social support and mental health of adolescents. *J. of Korean Contents Asso.* 2011;11(9):225-37.
2. Yoo HS, Kim YS, Jeong YT. Effect of Yoga activity on mental health in middle school students. *J. of Physical growth and motor development.* 2004;12(4):155-62.
3. Park YJ, Han KS, Shin NM, Kang HC, Chun SH, Yoon JW, Shin HJ. Anger, anger exp-

- ression, and biopsychosocial health in Korean adolescents. *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs.* 2010;19(1):106-16.
4. Lee JA, Lee JS, Kang BK, Ko MM, Mun TU, Cho KH, Bang OS. Report on the Korean Standard Pattern Identifications for Stroke-III. *J Int Korean med.* 2011;32(2):232-42.
5. Bae KH, Yoon YH, Yeo MK, Kim HS, Lee YS, Lee SW. Development on the Questionnaire of Cold-Heat Pattern Identification Based on Usual Symptoms for Health Promotion - Focused on Agreement Study. *J of Society of Preventive Korean Medicine.* 2016;20(2):17-26.
6. Cha MH, Kim SY, Lim JH, Kang BK, Ko MM, Kim NS, Lee JS, Bang OS. Study on the Obesity and Blood parameters Differences between Fire/Heat and Qi-deficiency Pattern Identification/Syndrome Differentiation among Acute Stroke Patients. *J Int Korean med.* 2009;30(4):772-9.
7. Lim JH, Ko MM, Lee JS, Bang OS, Cha MH. Genetic Association of SNPs Located at PON1 Gene with Dampness and Phlegm Pattern Identification among Korean Stroke Patients. *J Int Korean med.* 2010;31(4):752-62.
8. Ahn MY, Song YK, Ko SG, Lim HH. Development of Questionnaire for Pattern Identification of Chronic Low Back Pain by Delphi Method. *J Korean Med Rehab.* 2013;23(4):143-58.
9. Cho SM, Kim DG. Analysis of symptom pattern through obesity of Qui Xui Shui in adolescent school students. *J Korean Oriental Pediatrics.* 2008;22(3):1-15.
10. Park JK, Kim KH. Relation between Body Mass Index and Pattern Identification in Obese Adolescents. *J of Society of Preventive Korean Medicine.* 2017;21(2):55-60.
11. Yoon KJ. The Current Status and Recognition of Utilization of Korean Medicine in Korea. Korea Institute for health and social

- affairs, 2012;140:1-8.
12. Lee JS, Kim SY, Kang BK, Ko MM, Kim JC, Oh DS, Kim YS et al. A review of static blood pattern in stroke pattern diagnosis. Korean J. Orinet, Int. Med, 2009;30(4):813-20.
  13. Park SY, Park SM. Relationship between menstrual distress and sleep disturbance in middle school girls. Korean J Women Health Nurs, 2018;24(4):392-403.