



한국여성체육학회지, 2022. 제36권 제4호. pp. 113-133
Journal of Korean Association of Physical Education and Sport for Girls and Women
2022. Vol.36, No.4, pp. 113-133
<https://doi.org/10.16915/jkapesgw.2022.12.36.4.113>(ISSN 1229-6341)

우리나라 청소년의 성별에 따른 건강위험행동 군집유형 비교 및 정신건강과의 관련성: 2017년(13차)청소년건강행태온라인 조사 자료를 이용하여

조영은(엄사중학교, 교사)·김경(중앙대학교 학교체육연구소, 선임연구원)·정인경*(중앙대학교, 교수)

국문초록

본 연구는 우리나라 청소년들의 건강상태 및 건강위험행동군집 유형을 확인하고 성별에 따른 차이를 파악함으로써 향후 청소년들의 정신건강증진을 위한 건강행동 중재 방안 마련을 위한 기초자료를 제공하고자 실시하였다. 이를 위해 제13차(2017년)청소년건강행태 온라인조사의 원시자료를 활용하여 이차분석을 진행하였다. 신체활동 및 좌식행동, 식행동, 수면 시간 등의 건강행동 실천 정도를 비교한 결과 여학생이 남학생에 비해 신체활동의 부족 및 좌식행동 과다, 부적절한 식생활, 수면시간의 부족 상태에 해당되는 경우가 많았으며 건강위험행동을 더 복합적으로 다수 보유하고 있었다. 또한 성별에 따라 건강위험행동 군집현상이 다르게 나타났으며 건강위험행동 군집유형에 따라 행복감과 스트레스인지, 우울 및 자살생각 경험 등의 정신건강상태에 유의한 차이를 보였다. 이상의 결과를 통해 청소년의 건강행태 개선을 위한 프로그램을 도입할 때에는 단일 행동수정 중재보다는 성별 특성을 고려한 다중적인 건강행동중재 전략이 필요할 것으로 여겨진다.

한글주요어 : 청소년, 건강위험행동, 군집유형, 정신건강

* 정인경, 중앙대학교, E-mail : ikjung@cau.ac.kr

I. 서론

청소년기는 신체적 정신적 심리적으로 급성장기로서 이 시기의 건강위험행동은 성인기 이후까지 이어질 가능성이 크기 때문에 청소년기의 정상적인 신체적 정신적 성장발달을 위한 올바른 건강행동습관 형성은 매우 중요하다(이은영, 이경준, 2016). 이에 청소년기에 주로 나타나는 건강위험행동을 파악하고 그 영향 요인을 밝혀 청소년 건강문제를 해결하기 위한 건강교육 및 중재 전략 개발이 필요하다(권현진, 조강욱, 오정우, 이은, 김연수, 2012; 박은자, 전진아, 김남순, 2015).

우리나라 청소년의 건강위험행동으로는 신체활동 부족, 불균형적인 영양섭취와 부적절한 식이행동, 수면부족 등이 건강위험행동으로 알려져있다. 특히 건강유지와 질병예방을 위해 적정량의 신체활동이 필요하다는 연구결과에도 불구하고 우리나라 청소년들은 입시 위주의 교육으로 신체활동에 적극적으로 참여하지 못하고 있는 실정이다(황의룡, 황철상, 2013). 좌식행동은 신체활동과는 독립적으로 청소년의 비만 등의 건강상태에 부정적 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다(이은영, 존스펜스, 황중남, 이경준, 전용관, 2015). 이미 미국, 영국, 호주 등 많은 나라에서는 신체활동 뿐 아니라 좌식행동 가이드라인을 개발하여 보급하였고, 스크린타임을 포함한 좌식행동을 최소화 할 것을 권고하고 있다. 우리나라 청소년의 좌식행동에 대한 연구결과(김정현, 정인경, 2016)에 의하면 하루 중 학습이외의 목적으로 앉아서 보내는 시

간이 주중에는 144.4분, 주말에는 260.7분으로 나타났다.

청소년기의 올바른 식생활 실천 역시 매우 중요한 건강행동이다. 균형 잡힌 영양관리는 신체성장과 학습능력 및 심리적 안정에 영향을 미친다. 청소년기의 잘못된 식습관은 성인기에 고치기 힘들뿐 아니라 학습 능력 저하 및 건강과 질병 발생에도 부정적인 영향이 있음이 보고되고 있다(조현선, 김명희, 최미경, 2010). 최근 서구식 식사 패턴의 유입과 바쁜 학업 스케줄 등으로 우리나라 청소년들의 결식률은 높아졌으나 패스트푸드나 탄산음료 섭취는 증가되고 있다(김민지, 송수진, 박소현, 송운주, 2015). 청소년건강행태온라인조사 통계결과에 따르면 아침식사 결식률은 청소년의 31.5%가 주 5일 이상 아침식사를 먹지 않았다고 응답하였다(질병관리본부, 2017). 이외에도 과다한 카페인 음료 및 당류 음료 등의 섭취도 문제시되고 있다.

또한 청소년기의 적절한 수면은 신체 성장 및 정서적 안정과 인지 기능의 유지에 중요한 영향을 미친다(김경호, 2017). 따라서 건강한 성장과 발달을 위해 연령대에 맞는 충분한 수면을 취하는 것을 권고하고 있다. 미국국립수면재단에서는 적정 수면시간을 7-8시간으로 규명 한 바 있으며, 특히 14~17세의 청소년은 하루 8~10시간의 수면이 필요하다고 제안하였다((National Sleep Foundation, 2017). 그러나 우리나라 청소년의 평균 수면 시간은 중학생 7.1시간, 고등학생 5.5시간으로 최소 수면권장량인 8시간에도 미치지 못하였으며, 11.5%의 중학생, 42%의 고등학생이 하루 평균 수면시간이 6시간 이하로 밝혀졌다(이은영, 이경준, 2016).

청소년의 건강행태에 대한 선행연구 결과에 의하면 신체활동 및 좌식행동, 수면시간, 식이행동 패턴 등이 여학생과 남학생 간에 다른 양상을 보이는 것으로 보고되고 있어 건강행동 실천 증진방향 모색을 위해서는 성별에 따른 건강행태의 특성과 영향 요인을 비교해볼 필요가 있다(보건복지부, 2021; 문화체육관광부, 2017; 오정우, 2017).

우리나라 청소년의 자살율이 OECD 국가 중 가장 높고 자살시도자 수 또한 지속적으로 증가되고 있으며 청소년이 일상생활에서 인지하는 스트레스와 우울감은 성인이 비해서 더욱 심각한 것으로 보고되고 있다(한국청소년정책연구원, 2021) 이처럼 청소년의 정신건강 문제가 사회적 문제로 대두되면서 청소년의 정신건강에 영향을 미치는 다양한 보호 또는 위험요인 탐색 연구가 많이 이루어지고 있다(오지원, 정자용, 2020; 김재현 등, 2019; 이현아, 우민정, 2016). 특히 청소년의 스트레스 및 우울감 인지와 자살생각 경험율은 남녀 간에 유의한 차이가 있으며(김춘경, 이미숙, 박남이, 조민규, 2019; 김경미, 2018; 윤현정, 2010), 이러한 정신건강에 영향을 미치는 건강행동의 특성에는 성별에 따른 차이가 존재하는 것으로 보고되고 있다(권민, 이진화, 2017).

이와 같은 신체활동의 부족과 과도한 좌식행동(이호민, 정인경, 2018), 부적절한 식이행동(박진경 등, 2012), 수면부족(김진아, 이심열, 2019) 등의 각 건강위험행태는 고혈압 및 고혈당, 이상지질혈증 등의 대사적 건강상태에 부정적인 영향을 미치며 만성질환 유병률을 높일 뿐 아니라 이러

한 건강위험행태들은 군집을 이룬다고 알려져 있다(이예지 등, 2017). 즉 건강위험행태는 하나만 가지고 있는 것이 아니라 여러 가지 건강위험행태가 동반되어 나타날 수 있으며, 개인이 여러 개의 건강위험행태를 보유할 경우 각각의 건강위험행태에 따른 위험율을 단순히 합한 것 보다 건강상태에 미치는 부정적인 영향은 더욱 크다. 따라서 건강위험행태 개선을 위한 중재적 프로그램을 설계 할 때 단일행동 중재에 초점을 맞추기보다 군집유형과 그 특성을 이해하여 다중행동중재 방안을 고려하는 것이 더욱 효과적이라고 알려져 있다. 그러나 대부분의 건강증진행동 및 건강위험행동 군집현상 연구(이순영, 김선우, 1998; 김꽃별, 은상준, 2019; Keller et al., 2008; Chou, 2008)는 주로 성인을 대상으로 한 것이 대부분이며 건강위험행동 요인으로 주로 흡연이나 음주 등이 포함된 것으로 그 결과를 청소년에게 적용하기에는 적절하지 않다.

이에 청소년을 대상으로 한 선행연구(오정우, 2017; 김재우 등, 2009)에서 청소년의 건강상태에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타난 주된 요인인 신체활동 부족, 과도한 좌식행동, 부적절한 식이행동, 수면 부족 등의 건강위험행동에 대한 통합적 측면에서의 군집 현상을 파악해 볼 필요가 있다. 또한 건강행태 군집은 인구사회학적 특성에 따라 다르게 구성되는 특징이 있어 각 인구집단별 건강증진 중재 방안 개발 시 차별화가 필요하다(강은정, 2007). 이예지 등(2017)의 연구에서도 건강위험행태 군집은 성별에 따라 다른 양상을 보이며, 각 건강위험행태요인은 서로 유의한

상호관련성을 보이는 것으로 나타난 바 있다. 그러나 기존에서는 성별에 따른 건강행동이나 정신건강상태의 차이에 대한 연구가 대부분이며 정신건강에 영향을 미치는 건강행동의 특성을 성별로 파악한 연구는 거의 없는 실정이다. 이에 청소년의 특성에 따른 맞춤형 전략 방향을 제시하기 위해서는 성별에 따른 건강행동군집 특성을 비교하고 건강위험행동 군집유형과 정신건강과의 관련성을 파악해볼 필요가 있다.

따라서 본 연구는 우리나라 청소년의 건강위험행동 간의 연관성 분석을 통한 군집 유형을 탐색하고 성별에 따른 차이를 비교하여 향후 청소년들의 정신건강증진을 위한 정책과 사업, 효율적인 건강위험행동 중재방안을 마련하는데 도움을 줄 수 있는 기초자료를 제공하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구자료 및 연구대상

본 연구는 제 13차 청소년건강행태 온라인조사 원시자료를 다운로드 받아 수행하였다. 2017년 조사의 모집단은 4월 기준 중, 고등학교 재학생으로 표본은 44개의 지역군과 학교를 기준으로 추출하였다. 중학교와 고등학교 각 400개교 총 64,991명을 대상으로 진행되었고 참여자는 총 62,276명이었다. 이 중 비만 및 정신건강상태, 식생활 습관, 신체활동 및 좌식행동 설문 항목에 응답하지 않거나 이상치 범위에 속하는 대상자를 제외한 총

51,291명(남학생 25,556명, 여학생 25,735명)의 자료를 최종 분석에 사용하였다.

2. 연구내용

1) 건강위험행동 요인

건강위험행동 요인은 청소년건강행태온라인조사(2017)의 건강행동실태 항목 중 신체활동 과 좌식행동, 식생활습관 및 수면 관련 영역에서 선정하였으며 각 행동별 실천 여부를 판단하여 2개 범주로 재분류하여 분석하였다.

본 연구에서 신체활동 변인은 청소년건강행태온라인 조사의 신체활동 영역 설문 문항 중 최근 7일 동안 '하루 60분 이상 신체활동 일 수'(유산소신체활동), '격렬한 신체활동 일 수'(고강도 신체활동), '근력강화운동 일 수'의 문항 응답 결과를 활용하였다. 신체활동 실천 여부는 '한국인을 위한 신체활동 지침서'(보건복지부, 2014)에 제시된 내용에 근거하여 위의 3가지 형태의 신체활동 중 한 개도 실천하지 않았을 경우 '신체활동 부족'으로 평가하였다.

좌식행동 관련 변인은 청소년건강행태온라인 조사의 신체활동 영역 설문 문항 중 '앉아서 보낸 시간'의 '학습목적 이외'에 대한 조사결과를 활용하여 한국인을 위한 신체활동 지침서(보건복지부, 2014)에 제시된 '움직이지 않고 앉아서 보내는 여가시간(컴퓨터, 스마트폰 사용, 텔레비전 시청, 수다 떨기 등)을 하루 2시간 이내로 줄이도록 한 지침과 미국 소아과협회에서 제시한 스크린기반 좌식활동 권고 기준을 바탕으로 주중에 학습이외의 목적으로 앉아서 보내는 시간이 평균 2시간(120분)

이상인 경우 좌식행동 실천지침을 실천하지 않은' 좌식행동과다'로 평가하였다.

부적절한 식이행동 실천 여부는 식생활 영역 설문 문항 중 '아침식사 빈도', '과일 섭취빈도', '채소반찬 섭취빈도', '우유 섭취빈도'에 대한 설문 문항을 이용하여 한국인을 위한 식생활 지침 중 청소년을 위한 식생활지침의 내용을 평가 기준으로 하였다(보건복지부, 대한영양사협회, 2021). 매일 아침식사를 하거나 과일을 매일 1회 이상, 채소는 매일 3회 이상, 우유는 2회 이상 섭취한 경우를 '건강 식생활 지침을 실천'한 것으로 분류하고 이 4가지 항목 중 한 가지도 실천하지 않은 경우를 건강위험행동 요인인 '부적절한 식이행동'으로 평가하였다.

수면부족은 미국국립수면재단(National Sleep Foundation, 2017)에서 제시한 청소년(14~17세)의 하루 적정 수면 시간인 8~10시간을 근거로 하여 본 조사대상자의 주중 하루 평균 수면 시간이 8시간 미만인 경우를 '수면 부족'건강위험행동으로 분류하였다.

2) 주관적 건강상태 및 정신건강 인식 정도

조사대상자의 주관적 건강상태 인식은 '평상시 자신의 건강상태가 어떻다고 생각합니까?'라는 문항에 대한 응답을 이용하였으며 '매우 건강한 편이다'에서 '매우 건강하지 못한 편이다'의 5개 범주로 분류하였다. 정신건강 인식 정도는 청소년건강행태온라인조사의 원자료 설문문의 '평상시 얼마나 행복하다고 생각하십니까?' '평상시 스트레

스를 얼마나 느끼고 있습니까?', '최근 7일 동안, 잠을 잔 시간이 피로회복에 충분하다고 생각합니까?'의 문항의 경우 5개 범주로 조사되었으며 5점 척도로 점수화하여 분석에 이용하였다. 점수가 높을수록 행복감과 잠으로의 피로회복 충분감이 높고, 스트레스를 많이 느끼는 것을 의미한다. 스트레스는 점수가 높을수록 '최근 12개월 동안, 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있었습니까?' '최근 12개월 동안, 심각하게 자살을 생각한 적이 있었습니까?'의 문항의 경우 '있다' '와'없다'의 2개 범주로 조사된 응답 결과를 분석에 이용하였다.

3. 자료처리

본 연구는 모든 자료는 SPSS 25.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 건강위험행동의 보유 갯수 및 4가지 건강위험행동의 조합에 따른 패턴을 추출한 후 성별에 따라 건강위험행동 수준 및 패턴의 분포 차이를 파악하였다. 건강위험행동 요인의 분류는 건강행동 요인을 모두 보유한 경우부터, 건강위험행동을 한 개도 보유하지 않은 경우까지 총 16개의 패턴으로 분류하였다. 신체활동 부족, 과도한 좌식행동, 부적절한 식이행동, 수면 부족 요인 간의 군집현상 여부를 파악하기 위하여 O/E ratio (관찰빈도와 기대빈도의 비)를 구하여 각 변수의 조합에 따른 군집현상을 탐색하였다. 건강위험행위 군집현상은 관찰빈도를 기대빈도로 나누어 그 값이 1보다 크고, 2개 이상의 건강위험행동이 동반되어 나타난 경우 군집화 유형으로 판단하고 명명하였다. 1개의 건강행동만 보유한 경우는 단일 건강위

험행동이기에 복합적 건강위험행동 군집화 유형에는 포함시키지 않았다. 성별에 따른 건강위험행동 수준 및 군집패턴의 특성 차이와 군집유형에 따른 주관적 건강상태 및 정신건강 인식의 차이는 교차분석(Chi-square test)을 통해 유의성을 검증하였으며 통계분석의 유의수준은 $p < .05$ 로 설정하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 조사대상자의 성별에 따른 건강상태 비교

본 조사대상자의 주관적 건강인지 상태는 <표1>과 같다. 성별에 따라서 주관적 건강인식 상태 및 평상 시 느끼는 행복감 및 스트레스 수준, 잠으로 피로회복정도, 우울감 경험 및 자살 생각 유무를 비교해 본 결과 모든 항목에서 성별에 따른 유의한 차이를 보였다. ($p < 0.001$). 여학생이 남학생에 비해 스스로 '매우 건강하다'라는 응답이 적었으며 5점 척도로 변환한 평균 차이 역시 남학생이 4.07점 여학생이 3.81점으로 유의한 차이를 보였다. 정신건강 인지 항목 중 평상시 행복감(남학생:3.98점, 여학생:3.80점)과 스트레스 인지(남학생 3.04점, 여학생:3.40점)에서도 남녀간에 차이가 나타났다. 또한 여학생이 남학생에 비해 수면시간이 피로회복에 충분하지 않다고 인지하는 경우가 많았으며(남학생: 2.97점, 여학생: 2.57점) 우울감 및 자살 생각 경험율이 더욱 높은 것으로 조사되었다.

2. 조사대상자의 성별에 따른 건강위험행동 특성

1) 건강위험행동별 분포

본 조사대상자의 건강위험행동별 분포는 <표 2>와 같다. 전체 조사대상자 중 56.2%가 신체활동 부족상태에 해당되었으며, 학습이외의 목적으로 여가시간 중 앉아서 보내는 시간이 2시간 이상인 좌식행동 과다 상태가 67.2%나 되었다. 또한 아침 식사, 과일 및 채소, 우유 섭취에 대한 청소년 식생활 지침 항목을 실천하지 않는 부적절한 식이행동 상태인 경우가 44.5%였으며 수면시간이 하루 평균 8시간 미만으로 권고시간에 미치지 못하는 경우도 83.4%나 되었다. 성별에 따라 건강위험행동별 분포를 비교한 결과, 남학생과 여학생 간에 유의미한 차이를 보였다($p < .001$).

2) 건강위험행동 동반 수준 및 패턴별 빈도

본 조사대상자가 보유하고 있는 건강위험행동의 개수는 <표 3>에 제시하였다. 건강위험행동을 한 개도 가지고 있지 않은 학생은 전체의 2.5%로 매우 적었으며, 신체활동 부족, 좌식행동 과다, 식이행동 부적절, 수면시간 부족 등 4개의 건강위험행동 중 1개만을 보유한 단일건강위험행동군은 전체의 13.7%로 본 조사대상자의 83.8%는 건강위험행동을 2개 이상 복합적으로 보유하고 있었다. 건강위험행동의 동반 수준은 성별에 따라 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$). 남학생의 경우 건강위험행동 중 2개를 동시에 보유한 경우가 35.6%로 가장 많았으며, 3개를 보유한 경우는 30.1%였다. 반면

표 1. 조사대상자의 주관적 건강인지 및 정신건강 상태

n(%)

| 항목 | | 남자 (n=25,556) | 여자 (n=25,735) | 전체 (n=51,291) | χ^2 / t 값 (p값) |
|-----------------|-----------|-------------------------|------------------|------------------|------------------------|
| 주관적 건강상태 | 매우 건강함 | 8775(34.3) | 5364(20.8) | 14139(27.6) | 1361.42 (.000) |
| | 건강한 편임 | 11074(43.3) | 12031(46.7) | 23105(45.0) | |
| | 보통임 | 4475(17.5) | 6441(25.0) | 10916(21.3) | |
| | 건강하지 못함 | 1151(4.5) | 1804(7.0) | 2955(5.8) | |
| | 매우 건강하지못함 | 81(0.3) | 95(0.4) | 176(0.3) | |
| | | 4.07±0.85 ¹⁾ | 3.81±0.86 | 3.89±0.94 | 34.43(.000) |
| 평상 시 행복감 | 매우 행복함 | 8739(34.2) | 6375(24.8) | 15114(29.5) | 640.75 (.000) |
| | 행복한 편임 | 9608(37.6) | 10229(39.7) | 19837(38.7) | |
| | 보통임 | 5529(21.6) | 7009(27.2) | 12538(24.4) | |
| | 약간 불행한편임 | 1384(5.4) | 1673(7.3) | 3257(6.4) | |
| | 매우 불행한편임 | 296(1.2) | 249(1.0) | 545(1.1) | |
| | | 3.98±0.94 | 3.80±0.93 | 3.94±0.86 | 22.08(.000) |
| 평상 시 스트레스 | 전혀 느끼지 않음 | 1488(5.8) | 476(1.8) | 1964(3.8) | 1839.04 (.000) |
| | 별로 느끼지 않음 | 5326(20.8) | 3213(12.5) | 8539(16.6) | |
| | 조금 느낌 | 11216(43.9) | 10692(41.5) | 21908(42.7) | |
| | 많이 느낌 | 5622(22.0) | 8286(32.2) | 13908(27.1) | |
| | 대단히 많이 느낌 | 1904(7.5) | 368(1.1) | 4972(9.7) | |
| | | 3.04±0.98 | 3.40±0.92 | 3.22±0.96 | -42.34(.000) |
| 잠으로의 피로회복 정도 | 매우 충분함 | 2631(10.3) | 1346(5.2) | 3977(7.8) | 1610.90 (.000) |
| | 충분함 | 5436(21.3) | 3531(13.7) | 8967(17.5) | |
| | 그저그렇다 | 8571(33.5) | 8062(31.3) | 16633(32.4) | |
| | 충분하지 않음 | 6372(24.9) | 8378(32.6) | 14750(28.8) | |
| | 전혀 충분하지않음 | 2546(10.0) | 4418(17.2) | 6964(13.6) | |
| | | 2.97±1.13 | 2.57±1.08 | 2.77±1.12 | 40.64(.000) |
| 우울감 경험 | 없음 | 20,680(80.9) | 18150(70.5) | 38830(75.7) | 753.16 (.000) |
| | 있음 | 4,876(19.1) | 7585(29.5) | 12461(24.3) | |
| 자살 생각 | 없음 | 23380(91.5) | 2223(85.6) | 45403(88.5) | 440.63 (.000) |
| | 있음 | 2176(8.5) | 3712(14.4) | 5888(11.5) | |

1) 평균±표준편차

표 2. 성별에 따른 건강위험행동별 분포

n(%)

| 항목 | 남자 (n=25,556) | 여자 (n=25,735) | 전체 (n=51,291) | χ^2 (p값) |
|----------|------------------|------------------|------------------|---------------|
| 신체활동 부족 | 10,428(40.8) | 18,396(71.5) | 28,824(56.2) | 4902.42(.000) |
| 좌식행동 과다 | 16,507(64.6) | 17,944(69.7) | 34,451(67.2) | 153.29(.000) |
| 식이행동 부적절 | 10,507(41.1) | 12,311(47.8) | 22,818(44.5) | 237.74(.000) |
| 수면시간 부족 | 19,989(78.2) | 22,807(88.6) | 42,796(83.4) | 1004.76(.000) |

표 3. 성별에 따른 건강위험행동 동반 수준

n(%)

| 항목 | 남자 (n=25,556) | 여자 (n=25,735) | 전체 (n=51,291) | χ^2 (p값) | |
|----------------|------------------|------------------|------------------|---------------|-------------------|
| 건강위험행동 보유개수 | 0개 | 1,006(3.9) | 268(1.0) | 1,274(2.5) | 3536.44 (.000) |
| | 1개 | 4,956(19.4) | 2,069(8.0) | 7,025(13.7) | |
| | 2개 | 9,101(35.6) | 6,941(27.0) | 16,042(31.3) | |
| | 3개 | 7,699(30.1) | 10,321(40.1) | 18,020(35.1) | |
| | 4개 | 2,794(10.9) | 6,136(23.8) | 8,930(17.4) | |

에 여학생의 경우 건강위험행동 3개를 동시에 보유한 경우가 40.1%로 가장 많았으며, 그 다음으로는 2개 보유한 경우가 27.0%로 나타났다.

조사대상자의 건강위험행동 요인에 따른 16가지의 각 패턴별 빈도는 <표 4>와 같다. 남학생의 경우 과다한 좌식행동과 수면부족을 동시에 보유한 집단(패턴 10)이 16.6%로 가장 많았으며, 과다한 좌식행동과 부적절한 식이행동, 수면부족을 함께 보유한 집단(패턴 5)은 12.1%, 신체활동 부족과 과다한 좌식행동, 수면부족을 함께 지닌 집단(패턴 3)이 11.0% 순이었다. 여학생의 경우 4가지 건강위험행동을 모두 지닌 집단(패턴 1)이 23.8%로 가장 많았으며, 신체활동 부족과 과다한 좌식행동, 수면부족의 건강위험행동을 동시에 보유한 집단(패턴 3)이 21.5%, 신체활동 부족과 수면부족을 합

께 보유한 집단(패턴 8)이 9.9% 순으로 나타나 건강위험행동 패턴은 성별에 따라 유의한 차이를 보였다($p < 0.001$).

3. 성별에 따른 건강위험행동 군집 유형 비교

조사대상자의 건강위험행동의 군집현상을 파악한 결과 남녀학생 모두 각각 3가지 패턴에서 군집화가 나타났다(표 5). 남학생과 여학생에서 공통적으로 나타난 건강위험행동 군집 유형은 4가지 건강위험행동 요인을 모두 보유한 군집(패턴 1: 건강위험행태군)과 건강위험행동을 하나도 보유하지 않은 군집(패턴 16: 건강행동실천군)이었다. 또한 남학생은 신체활동부족-수면부족-부적절한 식이행동의 3가지 건강위험행동 요인이 복합적으로 나타난 패턴(패턴 4: 비활동 수면부족 부적절식이군)에서 군

표 4. 성별에 따른 건강위험행동 패턴별 빈도

n(%)

| 건강 위험 행동 동반 수 | 패턴 | 건강위험행동 | | | | 남자 (n=25,556) | 여자 (n=25,735) | 전체 (n=51,291) | χ^2 (p값) |
|------------------|-------|------------|-------------|--------------|----------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| | | 신체활동 부족 | 좌식 행동 과다 | 부적절한 식이행동 | 수면 부족 | | | | |
| 4 | 패턴 1 | + | + | + | + | 2,794(10.9) | 6,136(23.8) | 8,930(17.4) | 5690.15 (.000) |
| | 패턴 2 | + | + | + | - | 571(2.2) | 567(2.2) | 1,138(2.2) | |
| 3 | 패턴 3 | + | + | - | + | 2,814(11.0) | 5,530(21.5) | 8,344(16.3) | |
| | 패턴 4 | + | - | + | + | 1,234(4.8) | 2,304(9.0) | 3,538(6.9) | |
| | 패턴 5 | - | + | + | + | 3,080(12.1) | 1,920(7.5) | 5,000(9.7) | |
| 2 | 패턴 6 | + | + | - | - | 802(3.1) | 711(2.8) | 1,513(2.9) | |
| | 패턴 7 | + | - | + | - | 254(1.0) | 255(1.0) | 509(1.0) | |
| | 패턴 8 | + | - | - | + | 1,579(6.2) | 2,539(9.9) | 4,118(8.0) | |
| | 패턴 9 | - | + | + | - | 690(2.7) | 234(0.9) | 924(1.8) | |
| | 패턴 10 | - | + | - | + | 4,245(16.6) | 2,420(9.4) | 6,665(13.0) | |
| | 패턴 11 | - | - | + | + | 1,531(6.0) | 782(3.0) | 2,313(4.5) | |
| 1 | 패턴 12 | + | - | - | - | 380(1.5) | 354(1.4) | 734(1.4) | |
| | 패턴 13 | - | + | - | - | 1,511(5.9) | 426(1.7) | 1,937(3.8) | |
| | 패턴 14 | - | - | + | - | 353(1.4) | 113(0.4) | 466(0.9) | |
| | 패턴 15 | - | - | - | + | 2,712(10.6) | 1,176(4.6) | 3,888(7.6) | |
| 0 | 패턴 16 | - | - | - | - | 1,006(3.9) | 268(1.0) | 1,274(2.5) | |

+ : 건강위험행동 유, - : 건강위험행동 무

집현상을 보였으며, 여학생은 2가지 건강위험행동 요인(좌식행동 과다·수면부족)이 조합된 패턴 10에서 군집현상이 나타났다.

4. 건강위험행동 군집유형에 따른 정신건강 상태 비교

본 조사대상 남학생의 경우 건강위험행동 군집 유형별로 평상시 행복감 및 스트레스 인지, 잠으로의 피로회복 정도, 우울감과 자살생각 경험 등의 정신건강상태 요인을 비교한 결과 유의한 차이를 보였다(표 6-1). 건강위험행동을 하나도 보유하

지 않는 건강행동실천군(패턴 16)이 건강위험행태군(패턴 1)과 신체활동과 수면부족·부적절식이군(패턴 4)에 비해 매우 행복하다고 인지하는 경우가 많았으며 행복감 인지 평균 점수에 있어서도 건강행동실천군과 신체활동과 수면부족, 부적절식이군, 건강위험행태군이 각각 4.32점, 3.96점, 3.64점으로 유의한 차이를 보였다.

평상 시 스트레스를 느끼지 않는다는 응답이 많았으며 스트레스 인지 점수가 건강행동실천군이 2.84점으로 가장 낮았으며 건강위험행태군이 3.50점으로 가장 높게 나타났다. 또한 잠으로의 피

표 5. 성별에 따른 건강위험행동 군집현상 유형 비교

| 건강위험 행동동반 수 | 유형 | 건강위험행동 | | | | 남자 (n=25,556) | | 여자 (n=25,735) | |
|----------------|-------|------------|-------------|--------------|----------|------------------|------|------------------|------|
| | | 신체활동 부족 | 과다한 좌식행동 | 부적절한 식이행동 | 수면 부족 | % | O/E | % | O/E |
| 4 | 패턴 1 | + | + | + | + | 10.93 | 1.29 | 23.84 | 1.13 |
| | 패턴 2 | + | + | + | - | 2.23 | 0.95 | 2.20 | 0.81 |
| 3 | 패턴 3 | + | + | - | + | 11.01 | 0.91 | 21.49 | 0.93 |
| | 패턴 4 | + | - | + | + | 4.83 | 1.04 | 8.95 | 0.98 |
| | 패턴 5 | - | + | + | + | 12.05 | 0.98 | 7.46 | 0.89 |
| 2 | 패턴 6 | + | + | - | - | 3.14 | 0.93 | 2.76 | 0.93 |
| | 패턴 7 | + | - | + | - | 0.99 | 0.77 | 0.99 | 0.84 |
| | 패턴 8 | + | - | - | + | 6.18 | 0.93 | 9.87 | 0.98 |
| | 패턴 9 | - | + | + | - | 2.70 | 0.79 | 0.91 | 0.84 |
| | 패턴 10 | - | + | - | + | 16.61 | 0.94 | 9.40 | 1.02 |
| | 패턴 11 | - | - | + | + | 5.99 | 0.89 | 3.04 | 0.83 |
| 1 | 패턴 12 | + | - | - | - | 1.49 | 0.80 | 1.38 | 1.07 |
| | 패턴 13 | - | + | - | - | 5.91 | 1.20 | 1.66 | 1.40 |
| | 패턴 14 | - | - | + | - | 1.38 | 0.74 | 0.44 | 0.93 |
| | 패턴 15 | - | - | - | + | 10.61 | 1.10 | 4.57 | 1.14 |
| 0 | 패턴 16 | - | - | - | - | 3.94 | 1.46 | 1.04 | 2.03 |

O : Observed Frequency(관측빈도), E: Expected Frequency(기대빈도)

+ : 건강위험행동 유, - : 건강위험행동 무

로회복 충분함에 대한 점수도 각 군 간에 유의한 차이를 보였다. 또한 건강위험행태군과 신체활동과 수면부족·부적절식이군이 건강행동실천군에 비해 최근 1년 이내 우울감과 자살생각을 경험한 적이 있다 '는 응답이 많았다.

여학생의 경우도 건강위험행동 군집유형에 따라 정신건강 상태는 통계적으로 유의한 차이를 보였다(표 6-2). 특히 평상시의 행복감 인지정도에 대한 결과는 건강위험행동 4개를 복합적으로 보유한 건

강위험행태군의 경우 다른 군집유형군과 비교했을 때 매우 행복하다는 응답율이 매우 낮았으며 약간 또는 매우 불행하는 응답율이 다소 높게 나타났다. 행복감 인지 점수를 비교하였을 때 건강행동실천군이 4.42점, 좌식행동과다·수면부족군이 3.64점, 건강위험행태군이 3.69점으로 건강행동실천군이 다른 두군에 비해 유의하게 높았다. 건강행동실천군의 경우 평상시 스트레스 인지 및 잠으로의 피로회복 정도에 있어 긍정적인 응답이 많았으며 스트

표 6-1. 건강위험행동 군집유형에 따른 정신건강 인지상태(남학생)

n(%)

| 항목 | 건강위험행동 군집 유형 | | | $\chi^2 / F(p값)$ | |
|--------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------|------------------|
| | 건강위험행태군 (n=2794) | 신체활동·수면부족 · 부적절식이군 (n=1234) | 건강행동실천군 (n=1006) | | |
| 주관적 행복인지 | 매우 행복 | 591(21.2) | 267(21.6) | 565(56.2) | 560.01 (.000) |
| | 약간 행복 | 1085.5(38.3) | 439(35.6) | 327(32.5) | |
| | 보통 | 826(29.6) | 403(32.7) | 93(9.2) | |
| | 약간 불행 | 235(8.4) | 99(8.0) | 17(1.7) | |
| | 매우 불행 | 57(2.0) | 26(2.1) | 4(0.4) | |
| | 3.64±0.92 ^{1)c} | 3.96±0.92 ^b | 4.32±0.83 ^a | 163.76(.000) | |
| 평상시 스트레스 인지 | 전혀 느끼지 않음 | 89(3.2) | 39(3.2) | 148(14.7) | 429.25 (.000) |
| | 별로 느끼지 않음 | 467(16.7) | 188(15.2) | 319(31.7) | |
| | 조금 느낌 | 1260(45.1) | 534(43.3) | 396(39.4) | |
| | 많이 느낌 | 721(25.8) | 327(26.5) | 99(9.8) | |
| | 대단히 많이 느낌 | 257(9.2) | 146(11.8) | 44(4.4) | |
| | 3.50±0.87 ^a | 3.34±0.94 ^b | 2.84±0.95 ^c | 88.33(.000) | |
| 잠으로의 피로회복 정도 | 매우 충분함 | 153(5.5) | 58(4.7) | 297(29.5) | 955.30 (.000) |
| | 충분함 | 444(15.9) | 187(15.2) | 268(36.6) | |
| | 그저그렇다 | 964(34.5) | 401(32.5) | 250(24.9) | |
| | 충분하지 않음 | 881(31.5) | 398(32.3) | 75(7.5) | |
| | 전혀 충분하지않음 | 352(12.6) | 190(15.4) | 16(1.6) | |
| | 2.39±4.00 ^c | 2.61±1.06 ^b | 3.76±0.99 ^a | 254.69(.000) | |
| 우울감 경험 | 없음 | 2160(77.3) | 978(79.3) | 885(88.0) | 52.85 (.000) |
| | 있음 | 634(22.7) | 256(20.7) | 121(12.0) | |
| 자살생각 | 없음 | 2481(88.8) | 1122(90.9) | 989(96.3) | 550.27 (.000) |
| | 있음 | 313(11.2) | 112(9.1) | 37(3.7) | |

¹⁾평균±표준편차, * 서로 다른 알파벳은 Scheffe 사후검증 결과 집단 간 유의한 차이가 있음을 의미함.

레스 인지 점수 역시 2.57점으로 건강위험행태군 (2.62점)과 좌식행동과다·수면부족군(2.70점)에 비해 유의하게 낮게 나타났다. 우울감과 자살생각

경험에 대한 항목에서는 '없다'고 응답한 비율이 매우 높았다.

표 6-2. 건강위험행동 군집유형에 따른 정신건강 인지상태(여학생)

n(%)

| 항목 | 건강위험행동 군집 유형 | | | χ ² / F(p값) | |
|--------------------|---------------------|------------------------------|------------------------|------------------------|------------------|
| | 건강위험행태군 (n=6136) | 좌식행동과다· 수면부족군 (n=2420) | 건강행동실천군 (n=268) | | |
| 주관적 행복인지 | 매우 행복 | 1094(17.8) | 775(32.0) | 139(51.9) | 396.67 (.000) |
| | 약간 행복 | 2413(39.3) | 986(40.0) | 85(31.7) | |
| | 보통 | 1999(32.6) | 508(21.0) | 34(12.7) | |
| | 약간 불행 | 555(9.0) | 147(6.1) | 10(3.7) | |
| | 매우 불행 | 75(1.2) | 22(0.9) | 0(0.0) | |
| | | 2.69±0.96 ^b | 3.67±0.97 ^b | 4.42±0.76 ^a | |
| 평상시 스트레스 인지 | 전혀 느끼지 않음 | 64(1.0) | 57(2.4) | 22(8.2) | 231.26 (.000) |
| | 별로 느끼지 않음 | 586(9.6) | 347(14.3) | 70(26.1) | |
| | 조금 느낌 | 2509(40.9) | 1002(41.4) | 115(42.9) | |
| | 많이 느낌 | 2179(35.5) | 741(30.6) | 51(19.0) | |
| | 대단히 많이 느낌 | 798(13.0) | 273(11.3) | 10(3.7) | |
| | | 3.21±0.94 ^a | 3.29±0.97 ^a | 2.57±1.00 ^b | |
| 잠으로의 피로회복 정도 | 매우 충분함 | 171(2.8) | 114(4.7) | 73(27.2) | 642.27 (.000) |
| | 충분함 | 63(10.0) | 363(15.0) | 87(32.5) | |
| | 그저그렇다 | 1855(30.2) | 778(32.1) | 82(30.6) | |
| | 충분하지 않음 | 2299(37.5) | 793(32.8) | 22(8.2) | |
| | 전혀 충분하지않음 | 1198(19.5) | 372(15.4) | 4(1.5) | |
| | | 2.70±1.05 ^b | 2.62±1.06 ^b | 3.85±0.98 ^a | |
| 우울감 경험 | 없음 | 4160(67.8) | 1676(69.3) | 230(85.8) | 39.32 (.000) |
| | 있음 | 1976(32.2) | 744(30.7) | 38(14.2) | |
| 자살생각 | 없음 | 5164(84.2) | 2053(84.8) | 243(90.7) | 8.55 (.014) |
| | 있음 | 972(15.8) | 367(15.2) | 25(9.3) | |

¹⁾평균±표준편차, * 서로 다른 알파벳은 Scheffe 사후검증 결과 집단 간 유의한 차이가 있음을 의미함.

IV. 논의 및 결론

본 연구는 청소년 건강행태온라인 조사 자료를 이용하여 청소년들의 신체활동, 좌식행동, 식이행

동, 수면상태 등의 건강행동요인을 바탕으로 성별에 따른 건강위험행동의 패턴 및 군집현상을 비교 탐색하고 군집유형과 청소년의 정신건강상태와의 관련성을 분석하여 그 결과를 토대로 논의해보고자 한다.

첫째, 본 조사대상 청소년의 경우 주관적 건강인지 및 정신건강 상태, 건강위험행동별 분포에 있어 성별에 따라 유의한 차이를 보였다. 여학생이 남학생보다 스스로의 건강상태가 나쁘다고 인식하고 있었으며 정신건강 요인 역시 부정적으로 인지하는 경우가 많았다. 이는 청소년을 대상으로 한 이은희(2003)의 연구에서 수험생의 정신건강 평균 점수가 남학생 집단에 비해 여학생 집단이 더 나쁘게 나타났으며, 정신건강상 문제가 있는 집단의 비율이 남학생 보다 여학생이 높게 나타난 결과와 유사한 경향이다. 특히 본 조사대상 여학생의 29.5%가 지난 1년 동안 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느끼는 우울감을 경험한 적이 있는 것으로 나타났으며 심각하게 자살을 생각해 본 경험율도 14.4%나 되어 남학생에 비해 우울감과 자살 생각 경험율이 유의하게 높았다.

이와 같은 결과는 청소년의 성별에 따른 우울감 수준을 비교한 많은 선행연구(김춘경, 이미숙, 박남이, 조민규, 2019; 엄주란, 남미예, 2018; 이창식, 장하영, 2017, 천숙희, 2012)와 자살 충동 경험율에 대한 성별 비교 연구(김경미, 2018, 전경숙, 박소연, 조선희, 2012)에서 여학생이 남학생에 비해 우울수준과 자살 충동 경험율이 유의하게 높은 것으로 보고된 결과와 일치한다. 또한 본 연구에서 여학생이 남학생에 비해 평상 시 스트레스 인지율은 높고 잠으로의 피로회복 충족 수준은 낮게 나타났는데 이는 선행연구(윤현정, 2010)에서 불충분한 수면과 스트레스 등은 청소년의 우울과 자살생각 등의 심리적 요인에 부정적인 영향을 미치는 것으로 보고된 바와 같이 여학생의 우울 수준

및 자살생각 경험율이 남학생 보다 높게 나타난 결과와 관련성이 있을 것으로 여겨진다.

청소년들의 정신건강 문제는 생애주기적 발달 과정 특성 상 이시기에 누구나 겪을 수 있는 문제로만 인식되는 실정이다. 그러나 이 시기시의 정신건강 상태는 성인이 된 이후에도 영향을 미치게 되므로 청소년의 정신건강문제를 적극적으로 개입하기 위한 방안이 마련되어야 하며 특히 여자 청소년을 대상으로 하는 정신건강 증진을 위한 관심이 요구된다.

둘째, 여학생이 남학생에 비해 신체활동 부족 및 좌식행동 과다인 경우가 유의하게 많았으며 8시간의 수면시간과 청소년 식생활지침을 충족하지 못한 경우도 많은 것으로 나타났다. 이는 우리나라 청소년 신체활동실천율 조사(보건복지부, 2021)에서 일주일에 5일 이상 하루 60분 이상 숨이 찬 정도의 신체활동을 실천한 남학생이 여학생의 약 2.6배 많았고 문화체육관광부(2017)의 '2017년 국민생활체육 참여 실태조사'에서의 주1회 이상 규칙적 체육활동참여율 역시 남녀 학생 간에 큰 차이가 나타난 결과에서도 알 수 있듯이 여자 청소년들의 신체활동참여율을 높이기 위한 중재가 매우 필요함을 지지한다.

따라서 여학생의 건강행태 개선을 위해서는 학교에서 이루어지는 체육교과 및 스포츠클럽 활동에 여학생의 참여를 높일 수 있도록 많은 지원 및 프로그램 개선이 적극적으로 이루어져야 할 것이다. 특히 국민건강영양조사(2021)의 신체활동 실태 결과에서 앉아서 보내는 시간이 긴 경우 유산소신체활동 및 근력운동율이 낮은 것으로 보고된 바와

같이 본 여자 청소년들의 신체활동 부족의 건강위험행동은 좌식행동 과다나 수면부족, 부적절한 식이행동 등의 다른 위험행동들을 동반하여 발생할 수 있음이 확인되었다.

실제 건강위험행동 요인을 보유한 수 및 건강위험행동 패턴별 분포가 성별에 따라 유의한 차이가 나타났다. 본 조사대상 청소년들은 남학생에 비해 여학생이 건강위험행동을 더 복합적으로 다수 보유하고 있었다. 청소년을 대상으로 건강행동 요인으로 신체활동, 좌식행동, 식이행동을 조사한 연구(김재우 등, 2009)와 신체활동, 좌식행동, 수면을 건강행동 요인으로 분석한 연구(오정우, 2017)에서는 여학생의 건강위험행동 보유수가 남학생 보다 많은 것으로 나타나 본 연구결과를 지지한다. 그러나 성인을 대상으로 흡연, 음주, 신체활동 요인을 분석한 연구(강기원, 성주현, 김창엽, 2010; 이지 등, 2017)에서는 남성이 여성에 비해 보유한 건강위험행동 개수가 적은 것으로 나타나 다른 경향을 보였다.

이는 선행연구(이은환, 유빛나, 김옥, 김희선, 2017; 강은정, 2007; Pronk et al., 2004; Laaksonen, Prattala & Karisto, 2001)에서도 건강위험행동의 보유 형태는 다양한 인구사회학적 요인에 따라 차이를 보였으며 생애주기 또는 연령별로 건강행태 군집양상에 차이가 나타나기 때문에 각 생애주기 또는 각 대상의 특성에 적합한 건강행동 군집을 분류하는 것이 필요함을 시사한바 있다. 따라서 청소년들의 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 다수의 건강위험행동의 동반 양상을 파악하여 성별 및 학교급 등의 인구사회학적 특성

에 맞는 건강행동실천 중재방안이 모색되어야 할 것이다.

셋째, 두 개 이상의 건강위험행동요인의 패턴이 유의미한지 파악하기 위해서 관측빈도와 기대빈도의 비를 살펴본 결과 남녀 학생 모두 4가지 건강위험행동이 모두 복합적으로 동반한 건강위험행태군(패턴 1)과 건강위험행동을 전혀 보유하지 않은 건강행태군(패턴 16)이 유의미한 군집현상을 보였다. 이는 2003년 영국 건강조사(Poortinga, 2007)에서 16세 이상 65세 미만의 성인을 대상으로 흡연, 음주, 식생활, 신체활동의 4가지 건강행동요인의 16가지 조합의 군집분석 결과에서 양극단에서 의미 있는 군집유형이 나타난 결과와 유사하다. 즉 하나의 건강행동 요인을 실천하는 청소년의 경우 다른 건강행동요인도 실천할 가능성이 높으며 하나의 건강위험행동을 보이는 경우 또 다른 건강위험행동을 복합적으로 보유하게 됨을 의미한다(조강욱, 2011).

남학생의 경우 2개의 군집유형 이외 신체활동부족-수면부족-부적절한 식이행동의 3개의 건강위험행동을 복합적으로 보유한 패턴에서 군집현상을 보였다. 김예성과 김은정(2021)의 연구에서 청소년들의 규칙적인 아침식사와 수면시간, 신체활동간에 정적인 상관성을 나타냈으며 이러한 건강행동은 남자 청소년들의 삶의 질을 높이는 유의미한 영향요인으로 제시하고 있다. 또한 Zwolinsky, Raine & Robertson(2017)의 연구에서 신체활동부족은 채소와 과일섭취 부족과 관련성이 높게 나타났으며 Franckle 등(2015)과 Gong 등(2017)의 연구에서 과일이나 채소 섭취빈도가 높고 패스트푸드섭취

빈도가 낮을수록 수면시간이 긴 것으로 나타나 신체활동과 식습관, 수면 등의 건강행동은 서로 관련성이 높음을 알 수 있다.

청소년의 식습관이 수면시간에 미치는 영향에 대한 연구(강나래, 김남희, 이보경, 2018) 결과에서는 우유섭취빈도가 수면시간에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나 부적절한 식이행동은 수면시간을 단축시키는 건강위험행동으로 동반될 가능성이 높음을 의미한다. 따라서 남자 청소년의 경우 건강위험행동 중 신체활동부족, 수면부족, 부적절한 식이행동은 서로 밀접한 관련성을 가지고 다중적으로 나타나는 경향이 있어 이들 건강위험행태에 대한 복합적인 중재방안이 이루어져야 할 것이다.

여학생의 경우 좌식행동 과다와 수면부족의 2개의 건강위험행동을 동반한 건강위험행동 패턴에서 군집현상이 나타났다. 스크린 기반 여가활동 증가로 수면시간의 감소와 수면 관련 문제행동 발생을 초래하는 것으로 알려져 있으며(Costigan, Barnett, Plotnikoff, & Lubans, 2013), 수면시간과 좌식활동은 서로 상호작용 관계를 갖고 청소년의 신체적 정신적 건강상태에 유의한 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다(라진숙, 조윤희, 2014). 이에 여자 청소년의 경우 적정 수면시간 확보를 위해서는 스크린 기반 좌식행동을 감소시키는 통합적 중재 교육이 필요할 것으로 여겨진다.

넷째, 입시위주의 교육환경에서 학업적 스트레스를 많이 느끼는 청소년들에게 규칙적인 신체활동은 자아존중감을 높여주어(이윤영, 박재우, 2012), 스트레스에 적극적으로 대처하는 역량을 길러주는 활동으로 보고되고 있으며(권현지, 송봉길, 이은,

김연수, 2013; 전현규, 심재문, 이진창, 2015), 수면패턴에도 긍정적인 영향을 주는 것으로 보고되고 있다(조창모, 최원석, 2022). 또한 우울, 불안, 자살 등의 정신건강 문제에서 청소년 스스로 위기상황을 극복할 수 있는 자아존중감 확립에도 긍정적인 영향을 미치며(이학권, 지준철, 2020), 많은 연구(최경일, 2012; 윤현정, 2010)에서 청소년의 수면시간 부족은 우울, 불안 등의 정서적 문제를 야기하는 것으로 보고되어 각 건강행동위험 요인은 정신건강에 개별적으로 영향을 미칠 수 있음을 알 수 있다.

그러나 본 조사대상자의 남녀 학생 모두 건강위험행동을 전혀 보유하지 않은 건강행동실천 군집에 비해 건강위험행동을 2개 또는 3개씩 복합적으로 동반한 군집유형에서 주관적 행복감 및 평소 스트레스 인지, 잠으로의 피로회복 충족감에서 부정적인 응답이 많았으며 우울감과 자살생각 경험율도 높은 것으로 나타나 청소년의 일상생활에서 단일 건강위험행동 보다는 건강위험행동 요인의 보유 수와 군집패턴이 이 시기의 정신건강과 밀접한 관련성이 있음이 확인되었다.

건강위험행동과 정신건강과의 관련성에 대한 선행연구에 의하면 청소년의 수면충족, 좌식행동, 신체활동 실천에 따른 행동습관 패턴에 따라 주관적 행복감과 자살 및 우울감 경험에 차이를 보였으며 특히 3가지 행동습관을 모두 실천하지 않을 때 스트레스 인지와 우울감 경험이 가장 큰 것으로 나타났다(오정우, 2017). 또한 김민경과 조경원(2019)의 연구에서도 건강위험행동 개수가 많을수록 자살생각 위험성과 우울감을 느끼는 경우가

높은 것으로 보고되었으며 성인을 대상으로 한 연구에서도 건강위험행동을 다수 보유하는 경우 스트레스와 우울감을 느낄 위험성이 높은 것으로 조사되어 건강위험행동이 복합적으로 나타날 경우 정신건강에 부정적인 영향이 강화될 것으로 여겨진다.

따라서 청소년의 정신건강증진 전략이 효과적으로 이루어지기 위해서는 청소년의 건강위험행동 요인의 단일 중재가 아닌 여러 건강위험행동의 변화를 추구하는 복합적 방안이 요구된다. 많은 시간을 학교에서 보내고 있는 우리나라 교육환경 특성 상 청소년 스스로도 좌식행동시간을 줄이고 신체활동 시간을 늘리기 위해서는 주로 학교에서 이루어지는 체육수업 또는 스포츠클럽 시간을 적극적으로 활용하고, 적절한 수면시간 확보를 위해 고카페인음료 섭취 등을 피하며 균형있는 식이행동을 도모하도

록 지도해야 할 것이다. 또한 건강위험행동 군집화에 있어 성별에 차이가 나타난 결과를 통해 청소년의 정신건강 증진을 위한 중재방안이 개발될 때에는 성별 특성을 고려하여 접근하는 것이 필요하다.

본 연구는 대규모 역학조사인 청소년건강행태온라인 조사의 자료를 분석한 것으로 횡단면자료를 사용하였기 때문에 인과관계를 밝히기엔 제한점이 있으며 건강위험행동 군집현상의 파악을 위해 건강위험행동 실천 여부에 따라 이분화하여 특성을 단순화 시키는 과정에 추정 시 오차가 발생 될 가능성이 있다. 그러나 본 연구는 우리나라 청소년의 건강행태를 파악하기에 충분한 대표성을 가진 대규모 역학 조사 결과를 활용하였으며 청소년의 건강위험행동에 대한 복합적 특성과 패턴을 탐색하고 정신건강과의 관련성을 파악한 점에 의의가 있다.

참고문헌

- 강기원, 성주현, 김창엽 (2010). 흡연, 음주와 운동 습관의 군집현상을 통한 건강행태의 고위험군: 국민건강영양 조사. **대한예방의학회**, 43(1), 73-83.
- 강나래, 김남희, 이보경(2018). 한국 청소년의 식습관이 수면시간에 미치는 영향: 2016년 청소년건강행태온라인조사 기반. **지역사회간호학회지**, 29(4), 440-449.
- 강은정(2007). 흡연, 음주, 신체활동을 사용한 한국 성인의 건강행태 군집의 분류. **보건사회연구**, 27(2), 44-66.
- 권민, 이진화(2017). 남여 청소년의 신체활동과 자살생각. **한국학교보건학회지**, 30(3), 325-335.
- 권현진, 조강옥, 오정우, 이운, 김연수(2012). 한국 청소년들의 신체활동과 주관적 건강 인지의 연관성. **한국체육학회지**, 51(5), 253-261.
- 김경미(2018) 청소년의 정서적 지지망과 자살생각: 성별집단의 유형별 효과와 조절변인 탐색. **한국인구학**, 14(1), 52-77.
- 김경호(2017). 고등학생의 수면시간에 영향을 미치는 요인: 한국아동·청소년패널조사 제5차년도 자료의 분석. **청소년복지연구**, 19(1), 57-84.
- 김경호(2020). 청소년의 우울, 공격성 및 수면시간 간의 종단적 인과관계 검증: 자기회귀 교차지연 모형의 적용. **학교사회복지**, 49, 45-81.
- 김꽃별, 은상준(2019). 한국 성인의 음주, 흡연, 운동 및 영양행태에 대한 군집별 특성 및 관련 요인. **한국산학기술학회논문지**, 20(5), 252-266.
- 김민경, 조경원(2019). 청소년의 건강위험행동이 자살생각, 자살계획, 자살시도 관련 요인. **보건교육건강증진학회지**, 36(3), 61-71.
- 김민지, 송수진, 박소현, 송윤주(2015). 남자 청소년의 식행동 패턴에 따른 간식 섭취, 생활 습관 요인 및 비만과의 연관성 연구. **한국영양학회지**, 48(3), 228-235.
- 김예성, 김은정(2021). 아동·청소년의 스트레스와 삶의 질 관계에서 아침식사, 수면, 신체활동의 조절효과 검증. **한국웰니스학회지**, 16(4), 201-209.
- 김재우, 공성아, 이운, 김연수, 윤이화, 김신아, 최보울(2009). 한국 청소년의 신체활동, 좌식행동, 식이행동에 대한 가이드라인 실천 패턴 및 상호관련성. **한국지역사회생활과학회지**, 20(3), 413-421.
- 김재현, 강승호, 정다영, 최정연, 부유경(2019). 제14기(2018년) 청소년건강행태조사 자료를 이용한 청소년 총 수면시간과 자살 생각 사이의 연관성. **한국산학기술학회 논문지** 20(12), 652-662.

- 김정현, 정인경(2016). 청소년의 신체활동지침 실천 정도와 건강관련 요인과의 관련성. **한국여성체육학회지**, 30(4), 335-355.
- 김진아, 이심열(2019). 한국성인의 수면시간에 따른 건강행태 및 식생활: 2013-2015년 국민건강영양조사를 이용하여. **Korean Journal of Health Promotion**, 19(4), 237-247.
- 김준경, 이미숙, 박남이, 조민규(2019). 성별에 따른 학교 밖 청소년의 우울, 적응유연성, 게임 중독경향 간 구조분석. **정서 행동장애연구**, 35(4), 245-263.
- 라진숙, 조윤희(2014). 청소년의 비만도, 우울, 자살생각에 대한 스크리닝 좌식활동과 수면시간의 수준별 결합 효과. **한국보건간호학회지**, 28(2), 241-257.
- 문화체육관광부(2017). 2017년 국민생활체육참여 실태조사.
- 박은자, 전진아, 김남순(2015). 성인의 복합적인 건강위험행동과 주관적 건강수준, 스트레스, 우울감의 관련성. **보건사회연구**, 35(1), 136-157.
- 박진경, 권상희, 김양하, 장명진, 오경원(2012). 우리나라 성인의 대사증후군 유병과 관련된 식습관 및 식행동 요인. **대한지역사회영양학회지**, 17(5), 664-675.
- 보건복지부(2014). 한국인을 위한 신체활동 지침.
- 보건복지부(2021). 만성질환 통계. **주간건강과 질병**, 14(18), 1168-1171.
- 보건복지부, 대한영양사협회(2021). 한국인을 위한 식생활지침.
- 엄주란, 남미애(2018). 청소년의 성별에 따른 우울과 공격성에 미치는 융합적 영향- 또래소외 매개효과를 중심으로-. **융합정보논문지**, 8(2), 193-202.
- 오정우(2017). 한국 청소년의 행동습관 패턴과 건강의 연관성. 미간행 박사학위논문. 서울대학교 대학원, 서울.
- 오지원, 정자용 (2020). 한국 청소년의 과일, 채소 섭취빈도와 정신건강: 제10-13차 (2014-2017) 청소년건강행태조사를 이용하여. **Journal of Nutrition and Health**, 53(5), 518-531.
- 윤현정(2010). 청소년의 스트레스, 수면의 질이 정신건강에 미치는 영향. **한국학교보건학회지**, 29(2), 98-106.
- 이순영, 김선우(1998). 수량화 방법을 이용한 건강행태 유형의 특성에 관한 연구. **예방의학회지**, 31(1), 72-81.
- 이예지, 강지완, 김지예, 나은희, 김유리, 고광석, 이민수, 김혜경 (2017). 성인의 만성질환 관련 건강위험행태요인 군집현상 분석. **보건교육·건강증진학회지**, 34(3), 21-31.
- 이윤영, 박재우(2012). 아동·청소년의 우울감과 자아존중감 간 신체활동 매개효과 검증. **한국체육과학회지**, 21(4), 249-262.
- 이은영, 이경준(2016). 아동청소년의 건강증진을 위한 신체활동, 좌식행동, 수면의 통합적 접근의 필요성과 향후 과제에 제시. **보건과 사회과학**, 42, 59-84.

- 이은영, 존스펜스, 황종남, 이경준, 전용관 (2015). 아동청소년의 좌식행동가이드라인 개발을 위한 향후 과제. **한국체육학회지**, 54(4), 503-514.
- 이은환, 유빛나, 김옥, 김희선(2017). 중고령자에서의 건강행위 군집과 건강결과와의 상관성 연구. **대한보건연구**, 43(3), 27-38.
- 이은희(2003). 남녀 성별에 따른 고등학교 3학년 수험생의 정신건강 수준과 그 결정요인 연구. **정신보건과 사회사업**, 15, 52-76.
- 이창식, 장하영(2017) 청소년의 우울과 관련 변인 연구: 성별 비교를 중심으로. **디지털융복합 연구**, 15(9), 47-54.
- 이학권, 지준철(2020). 청소년의 신체활동 수준과 정신건강 변인들의 관련성. **한국체육과학회지**, 29(2), 411-421.
- 이현아, 우민정(2016). 청소년 우울 위험군의 개인적, 심리적, 환경적, 인지적 특성. **한국여성체육학회지**, 30(3), 299-310.
- 이호민, 정인경(2018). 폐경기 여자 성인의 비만 및 대사적 건강상태와 신체활동 및 영양섭취와의 관련성. **한국여성체육학회지**, 32(2), 131-152.
- 전경숙·박소연·조선희(2012). 한국 청소년의 우울 및 자살생각 영향요인의 남녀 차이. **보건의료산업학회지**, 6(4), 295-308.
- 전현규, 심재문, 이건장(2015). 스트레스와 신체활동, 그리고 건강관련 삶의 질의 연관성에 대한 실증분석: 2008-2013 KNHANES 데이터 분석. **한국산학기술학회논문지**, 16(8), 5351-5363.
- 조강욱(2011). 한국청소년의 신체활동과 좌식행동 및 식이행동의 건강관련행태 실천과 상호관련성: 2008년 청소년건강행태온라인조사 분석. **한국생활환경학회지**, 18(1), 111-191.
- 조창모, 최원석(2022). 청소년기 여학생의 신체활동과 수면패턴의 상관관계에 관한 연구. **한국체육교육학회지**, 27(2), 1-12.
- 조현선, 김명희, 최미경(2010). 충남지역 중학생의 체소 섭취실태와 식습관에 관한 연구. **대한지역사회영양학회지**, 15(4), 525-535.
- 질병관리본부 (2017). 2017년 국민건강영양조사 및 청소년건강행태온라인조사 결과발표회자료집.
- 전숙희 (2012). 성별에 따른 대학생의 일상적 스트레스, 사회적지지, 속박감 및 정신건강의 관계. **여성건강간호학회지**, 18(3), 223-235.
- 최경일(2012). 청소년의 수면시간이 학교생활 적응에 미치는 영향: 우울과 자기보호능력을 매개로. **청소년문화포럼**, 30, 126-147.
- 한국청소년정책연구원(2021). 10대 청소년의 정신건강 실태조사. 세종: 한국청소년정책연구원.
- 황의룡, 황철상 (2013). 청소년기 여학생들의 체육활동 실태와 개선 방안 연구. **한국체육학회지**, 52(4), 283-291.
- Chou KL. (2008). Prevalence and clustering of four major lifestyle risk factors in Hong Kong Chinese older adults. *Journal of Aging Health*, 20(7), 788-803.

- Costigan, S. A., Barnett, L., Plotnikoff, R. C., & Lubans, D. R. (2013). The health indicators associated with screen based sedentary behavior among adolescent girls: A systematic review. *Journal of Adolescent Health, 52*(4), 382-392.
- Franckle RL, Falbe J, Gortmaker S, Ganter C, Taveras EM, Land T (2015). Insufficient sleep among elementary and middle school students is linked with elevated soda consumption and other unhealthy dietary behaviors. *Preventive Medicine, 74*, 36-41.
- Gong QH, Li H, Zhang XH, Zhang T, Cui J, Xu GZ. (2017). Associations between sleep duration and physical activity and dietary behaviors in Chinese adolescents: Results from the Youth Behavioral Risk Factor Surveys of 2015. *Sleep Medicine, 37*, 168-173.
- Keller. S, Maddock JE, Hannover W, Thyrian JR, Baster HD (2008). Basler. Multiple health risk behaviors in German first year university students. *Journal of Preventive Medicine, 46*(3) 189-195.
- Laaksonen M, Prattala R, Karisto A. (2001). Patterns of unhealthy behaviour in Finland. *Eur J Public Health. 11*(3), 294-300.
- National Sleep Foundation. (2017). Sleep in America poll. Exploring connections with communications technology use and sleep. National Sleep Foundation: Washington, DC.
- Poortinga, W. (2007). The prevalence and clustering of four major lifestyle risk factors in an English adult population. *Preventive Medicine, 44*(2), 124-128.
- Pronk NP, Anderson LH, Crain AL, Martinson BC, O'Connor PJ, Sherwood NE, Whitebird RR. (2004). Meeting recommendations for multiple healthy lifestyle factors. Prevalence, clustering, and predictors among adolescent, adult, and senior health plan members. *Am J Prev Med. 27*(2 Suppl), 25-33.
- Zwolinsky, S., Raine, G., & Robertson, S. (2017). Prevalence, co-occurrence and clustering of lifestyle risk factors among UK men. *Journal of Mens Health, 12*(2), 15-24.

Clustering of Health Risk Behaviors According to Gender in Korean Adolescents and Relation with Mental Health Status: Based on 2017 13th Korean Youth Risk Behavior Survey

Young Eun Cho(Umsa Middle School, Teacher) ·

Kyung Kim(Physical Education Lab of Chungang University, Researcher) ·

In Kyung Jung(Chungang University, Professor)

ABSTRACT

The purpose of this study to provide basic data for exploring the direction of mental health behavior interventions by investigate health risk behavior cluster types of Korean adolescents and identifying differences by gender. This study conducted secondary analysis using raw data from the 13th (2017) Korea Youth Risk Behavior Web-Based Survey. As a result of comparing the degree of health behaviors such as physical activity and sedentary behavior, eating behavior, and sleeping time of the subjects, it was found that female students were less physically active and more sedentary behavior than male students. And female adolescents had more inappropriate eating habits and insufficient sleep time and they hold more health risk behaviors than male adolescents. There were a significantly different clustering health risk behaviors by gender and were significant differences in mental health status such as happiness, stress perception, depression and suicidal experience according to health risk behavior cluster type. In this study, we demonstrated that individualized and multiple health promotion intervention strategy considering gender characteristics. Therefore, mental health behavior interventions strategies for adolescents should be developed based on the characteristics of the gender, and should be be reflected clustering health risk behaviors.

Key words: Adolescent, Health risk behavior, Clustering, Mental health behavior

논문 접수일 : 2022. 11. 13

논문 승인일 : 2022. 12. 12

논문 게재일 : 2022. 12. 31