보건사회연구 45(1), 2025, 176-196

청소년의 마약류 사용과 범불안장애의 관계

이 현 희[1*] | 전 종 설[1]

[1] 이화여자대학교

* 교신저자: 이현희 (qaz9529@naver.com)

초 록

본 연구는 청소년의 마약류 사용과 범불안장애의 관계를 확인하고자 성향점수매칭(Propensity Score Matching, PSM)을 활용하여 마약류 사용 집단과 비사용 집단 간 동질성을 확보한 후, 두 집단의 범불안장애 평균 차이를 비교하였다. 연구에 사용된 데이터는 제19차(2023년) 청소년 건강행태 온라인조사의 원시 자료로, 처치 변수로는 습관적 약물사용 경험을, 매칭 변수로는 성별, 학년, 학업성적, 경제 상태를 설정하였으며, 종속 변수로 범불안장애를 분석하였다.

연구 결과, 마약류 사용 집단은 비사용 집단에 비해 범불안장애 평균 점수가 유의미하게 높았으며, 성별, 학업성적, 경제 상태 또한 범불안장애와 유의미한 관계를 가지고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 마약류 사용이 청소년의 정신건강 문제와 깊은 연관이 있음을 시사하며, 약물 사용이 청소년기 불안장애 발생의 주요 위험 요인으로 작용할 수 있음을 보여준다.

본 연구는 청소년기의 약물 사용 문제를 정신건강 문제와 통합적으로 다룰 필요성을 강조하며, 약물 사용 예방과 정신건강 증진을 위한 통합적 프로그램의 개발, 청소년 정신건강 서비스의 접근성 강화, 그리고 예방 교육의 사각지대 해소를 위한 다각적인 노력이 필요하다는 사회적 함의를 제시한다.

주요 용어: 청소년, 마약, 약물중독, 범불안장애, 성향점수매칭(PSM)

알기 쉬운 요약

이 연구는 왜 했을까? 최근 청소년의 마약류 사용이 급증하며 다양한 사회적 문제를 일으키고 있다. 청소년기의 마약류 사용은 청소년의 신체적 성장을 저해하고, 정신 사회적 후유증을 일으킬 수 있다. 특히 마약류를 처음 사용한 연령이 낮고 심하게 사용할수록 강박적인 사용단계로 진행될 수 있으며 더 많은 정신장애를 초래할 수 있다. 이에 본 연구는 청소년의 마약류 사용과 범불안장애의 관계성을 탐색하기 위해 마약류 사용 집단과 비사용 집단으로 나누어 범불안장애의 차이를 탐색하였다.

새롭게 밝혀진 내용은? 연구 결과, 청소년의 마약류 사용과 범불안장애는 유의미한 상관관계를 가지고 있는 것으로 나타났으며, 성별, 학업성적, 경제 상태 또한 범불안장애와 유의미한 관계를 나타내었다. 특히 마약류 사용 집단은 비사용 집단에 비해 범불안장애 평균 점수가 유의미하게 높아 마약류 사용이 청소년기의 정신건강에 위험 요인으로 작용할 수 있음을 보여준다.

앞으로 무엇을 해야 하나? 청소년의 마약류 사용 예방 및 정신건강 증진을 위한 통합적 예방 프로그램의 도입이 필요하다. 학교에서는 다학제적 접근을 통해 마약류 사용과 정신건강 문제를 동시에 다룰 수 있어야 하며, 지역사회 기반의 정신건강 지원 네트워크 강화가 요구된다. 마지막으로 예방교육의 사각지대를 해소를 위한 다각적인 노력으로 청소년의 마약류 사용 근절에 대해 힘써야 한다.

이 논문은 제1저자의 석사학위 논문을 일부 수정·보완한 것임.

■투 고 일: 2024. 10. 10.
■수 정 일: 2025. 01. 29.
■게재확정일: 2025. 02. 07.

Ⅰ. 서론

현재 마약류 사용으로 인한 중독 문제는 전 세계적으로 이슈이다(대검찰청, 2023). 세계 마약류 남용 인구는 10년 전보다(2010년 2억 2,600만 명) 26%나 증가해 현재는 약 2억 8,400만 명(2020년)의 사람들이 마약류를 사용한 것으로 나타났으며(대검찰청, 2023), 이 중 약 13.6%가 마약류 중독으로 고통받고 있는 것으로 확인되었다(대검찰청, 2023). 실제로 미국에서는 펜타닐 과다복용으로 2021년 한 해에만 107,622명이 사망하는 등 전세계적으로 주목하지 않을 수 없는 문제이다(대검찰청, 2023).

"마약 청정국"이었던 우리나라도 예외는 아니다. 마약 청정국이란 인구 10만 명당 마약사범 20명(5천만 명 기준 1만 명) 이하인 국가를 지칭하는 단어인데, 우리나라는 1999년 1만 명을 넘어선 뒤 최근 5년 동안 지속적으로 1만 명을 초과하여 마약 청정국의 지위를 잃어버리게 되었다(국립정신건강센터, 2022; 대검찰청, 2023; 법무부, 2022).

그중에서도 심각한 문제는 청소년 마약류 사범의 증가이다(법무부, 2022). 19세 이하의 마약류 사범은 2018년 143명에서 2022년 481명으로 약 240%의 증가율을 보였으며(대검찰청, 2023), 특히 '마약류 관리에 관한 법률 위반'에서 마약류 사범 중 촉법소년이 0명(2018년)에서 15명(2022년)으로 늘어나는 등 마약류를 사용하는 연령 또한 점점 낮아지고 있는 것을 확인할 수 있었다(박미주, 2023). 실제 인터넷 기사를 찾아보면, 온라인을 통해 구입한 필로폰을 투약하여 정신을 잃고 쓰러진 A 중학생을 어머니가 발견하여 경찰에 신고 하였다거나(김지은, 정세진, 2023), 일부 병원의 허술한 진료방식을 악용한 B 고등학생이 병원 및 약국에서 펜타닐 패치를 처방받아 투약 및 유통했다는 기사를 확인할 수 있었다(양정우, 2023).

마약류 사용은 청소년의 다양한 부분에 영향을 미친다. 발달이 진행 중인 청소년기의 뇌는 발달이 끝난 성인의 뇌보다 마약류에 더 큰 영향을 받을 수 있으며, 부정적인 영향의 발현 또한 빠르게 나타난다(김헌수, 김현실, 2002; Squeglia & Cservenka, 2017). 청소년기에 마약류를 사용하게 되면 자기통제나 조절, 판단 능력 등 인지 및 지적 발달장애를 유발할 수 있으며 신체적 성장을 저해하고, 학습장애, 비행 행동 증가, 행실장애, 정신 사회적 후유증을 일으킬 수 있다(이현정 외, 2001; Aytur et al., 2022). 특히 마약류를 처음 사용한 연령이 낮을수록, 그리고 심하게 사용할수록 강박적인 사용 단계로 진행될 수 있으며, 더 많은 정신장애를 초래하기 때문에 청소년의 마약류 사용은 필히 금지해야 한다(이현정 외, 2001).

범불안장애란 불안장애의 하위 유형 중 하나로, 일상생활 속 사소한 일에도 통제가 어려울 정도로 지속적으로 지나치게 걱정하고 불안해하는 것이 주 증상인 장애를 의미한다(김선화, 2024; 임수진, 2021). 범불안장애는 다양한 신체적·정신적 고통을 유발할 수 있으며, 증상 초기에 발견하지 못하면 사회공포증이나 우울증과 같은 정신질환을 동반하며 삶의 질을 크게 하락시킬 수 있다(김선화, 2024; 임수진, 2021). 국내외 선행연구에 따르면, 범불안장애는 마약류 사용에 영향을 받는 것으로 나타났다(Degenhardt et al.,2013; Vorspan et al.,2015). 대마초와 벤조디아제핀을 오래 사용했던 사람은 불안 및 우울 장애를 경험할 가능성이 높았으며(Degenhardt et al.,2013; Vorspan et al.,2015), 코카인이나 각성제를 사용한 사람의 불안장애 평생 경험률은 사용하지 않은 사람보다 높은 것으로 나타났다(Vorspan et al.,2015). 또한 부정적인 정서는 마약류 사용과 함께 범불안장애에 영향을 미치는 것으로 나타났으며(김서현 외, 2024), 약물을 사용하는 횟수에 따라 발병하는 정신장애 종류 또한 다르게 나타난 것을 확인할 수 있었다(이춘우 외, 2004). 하지만 현재까지 국내에서 진행된 범불안장애에 관련된 연구는 성인만을 대상으로 실시하거나(김용 외, 2017; 김형택, 현명호, 2019; Ruscio et al., 2017; Lakhan et al., 2020), 범불안장애 이외에 다른 정신장애를 함께 다룬 연구가 대부분이었으며(오종수 외, 2017), 청소년을 대상으로 한 연구나 범불안장애의 유병률과 관련 영향요인을 살펴본 연구는 매우 적은 것을 확인할 수 있었다(이준휘, 2006; Noyes, 2001).

이에 본 연구에서는 성향점수매칭과 다중회귀분석을 이용해 청소년의 마약류 사용과 범불안장애의 관계 및 마약류 사용 집단과 비사용 집단 간의 범불안장애 평균 차이를 연구하였다. 마약류 사용 집단과 비사용 집단의 연구 대상자의 동질성을 맞추기 위해 성향점수매칭을 사용하였다. 성향점수매칭은 공변량 또는 매칭 변수를 사용해 집단 간 동질성을 확보하여 선택 편의를 통제할 수 있는 방법으로(김세령, 2021; 정혜진, 2022), 현재 통계적으로 유의미한 차이가 있는 두 집단의 분포를 조정하고 동질성을 맞춰 프로그램의 효과성 평가를 실시하는 방법이다(김세령, 2021; 정혜진, 2022). 본 연구에서는 성향점수매칭으로 마약류 사용 집단과 비사용 집단의 동질성을 맞춘 후, 두 집단 간 범불안장애 평균을 비교하여 실제로 청소년의 마약류 사용이 범불안장애와 유의미한 상관관계를 가지고 있는지 확인하여 현재 우리나라 청소년 마약류 사용에 대한 구체적인 시사점을 제시하고자 하였다. 연구 목적을 달성하기 위한 질문은 다음과 같다.

첫째, 청소년의 마약류 사용 경험은 범불안장애와 유의미한 상관관계를 가지는가?
둘째, 범불안장애의 평균은 마약류 사용, 비사용 집단에 따라 차이가 있는가?

Ⅱ. 선행연구

1. 마약류

가. 마약류의 정의 및 종류

1961년, 국제연합에서는 '마약에 관한 단일협약(UN Single Convention on Narcotic Drugs)'을 체결하며 마약류 정의와 통제물질, 통제범위, 국제거래에 관한 특별규정 등 마약류에 관한 세계적인 행동을 국제적으로 동일하게 지정하였다(법제처, 2023a; 한국마약퇴치운동본부, 2023). World Health Organization(1993)의 보고서에 따르면, "마약류"는 ① 약물 사용에 대한 욕구가 강제적일 정도로 강하며(의존성), ② 사용 약물의 양이 증가하는 경향이 있고(내성), ③ 사용을 중지하면 온몸에 견디기 힘들 정도의 증상이 나타나며(금단증상), ④ 개인에 한정되지 아니하고 사회에도 해를 끼치는 약물을 의미한다(World Health Organization, 1993). 한국마약퇴치운동본부에서는 "일반적으로 느낌, 생각 또는 행태에 변화를 줄 목적으로 섭취하여 정신에 영향을 주는 물질"을 마약류라고 정의하였으며(한국마약퇴치운동본부, 2023), 대검찰청에서 발표한 [마약류 범죄백서]에서는 마약류를 "중추신경계에 작용하면서 오용하거나 남용할 경우 인체에 심각한 위해가 있다고 인정되는 약물"이라고 설명하였다(대검찰청, 2023). 정리하자면 중추신경계에 작용하여 느낌이나 생각 또는 행태에 변화를 줄 목적으로 오·남용하였을 때 의존성, 내성, 금단증상이 있으며, 개인의 정신과 신체에만 한정되지 않고 사회에도 해를 끼치는 약물을 마약류라고 정의할 수 있다(대검찰청, 2023; 한국마약퇴치운동본부, 2023; World Health Organization, 1993).

마약류는 일반적인 분류와 구체적인 분류로 나눌 수 있다(대검찰청, 2023). 일반적으로는 약리작용에 따라 흥분제(각성제), 억제제(진정제) 등으로 분류할 수 있고, 구체적으로는 마약, 향정신성의약품, 대마로 분류할 수 있다(대검찰청, 2023; 법제처, 2023b). 본 연구에서는 구체적인 분류로 나누어 살펴보았다.

마약이란 마약 원료인 양귀비, 아편, 코카잎 등 생약에서 추출되는 모든 알카로이드 및 그와 동일한 화학적 합성품을 의미하는 단어이다(법제처, 2023b; 한국마약퇴치운동본부, 2023). 크게는 천연마약, 추출 알카로이드, 합성 마약으로 분류할 수 있으며, 일부는 의료용으로도 사용이 가능하다(대검찰청, 2023; 한국마약퇴치운동본부, 2023). 오·남용 시 근육마비나 신체 조절력 상실, 정신 혼동, 흥분, 호흡곤란, 흥분 등 부작용을 동반하고 심하면

사망에까지 이를 수 있다(대검찰청, 2023; 한국마약퇴치운동본부, 2023).

향정신성의약품이란 처음에는 치료적 목적으로 개발되었으나, 오·남용 시 사람의 중추신경계에 작용하여 신체적 정신적 심한 의존성을 일으킬 수 있는 약물을 의미한다(대검찰청, 2023; 법제처, 2023b; 한국마약퇴치운동본부, 2023). 품목의 개수는 지속적으로 증가하고 있으며, 환각효과 등의 약효와 부작용이 발생할 가능성이 제일 높은 '가'목부터 정신적 의존성을 일으킬 우려가 비교적 적은 '라'목까지 분류되어 있다(대검찰청, 2023; 법제처, 2023b).오·남용 시 언어장애, 호흡장애, 정신분열, 환각, 환시, 환청 등이 나타날 수 있으며, 사망에까지 이를 수 있다(대검찰청, 2023; 한국마약퇴치운동본부, 2023).

대마는 대마초의 원료가 되는 식물이며, 대마초와 수지, 또는 그것을 원료로 하여 제조된 모든 약물을 의미한다(대검찰청, 2023; 법제처2023b). 처음에는 삼베옷의 원료로 섬유용으로 재배되었으나, THC(Tetra Hydro Cannabinol)라는 환각 물질로 인해 환각과 도취를 유발해 마약류로 남용되어 왔다(대검찰청, 2023; 염건웅, 2019; 조성권, 2007). 특히 대마초는 담배보다 훨씬 많은 양의 자극제와 타르를 함유하고 있어 담배보다 더 큰 위해성을 가지고 있다(대검찰청, 2023; 염건웅, 2019; 조성권, 2007). 오·남용 시 결막염, 뇌 기능 장애, 도취감, 천식, 생식기관 기능 약화 등 부작용을 일으킬 수 있다(대검찰청, 2023; 조성권, 2007).

마약류 사용은 자기통제나 조절, 판단 능력 등 인지 및 지적 발달장애를 유발할 수 있으며, 신체적 성장을 저해할 뿐만 아니라 학습장애, 행실장애, 정신 사회적 후유증을 남긴다(이현정 외, 2001). 특히 약물을 처음 사용한 연령이 낮을수록, 심하게 사용할수록 강박적인 사용 단계로 진행될 수 있으며 더 많은 정신 병리를 초래한다(이현정 외, 2001). 마약류에 중독된 청소년은 감정변화가 심해져 공격적이고 역동적으로 변화하며, 현실 판단 능력과 충동통제력의 기능이 떨어져 자살 경험을 증가시키고 비행, 범죄 행위들에 노출되기 쉽다(성수미 외, 2021). 이러한 결과는 사회적 문제로 변화될 수 있는데, 실제로 청소년의 비행 행동과 범죄가 음주나 흡연, 약물을 사용했을 때 더욱 폭력적이고 치명적이었던 것을 확인할 수 있었으며(김헌수, 김현실, 2002), 신체적으로도 다양한 문제를 일으키는 것을 확인할 수 있었다(김현실, 김헌수, 1999).

2. 청소년의 마약류 사용

가. 청소년 마약류 사용 현황

대검찰청(2023)에서 발행한 [마약류 범죄백서]에서 최근 3년간 우리나라의 전체 마약류 사범 수치를 보면, 2020년 18,050명, 2021년 16,153명, 2022년에는 18,395명으로 전년 대비 13.9%가 증가, 역대 최다치를 기록한 것을 확인할 수 있었다(대검찰청, 2023). 그중에서도 가장 눈에 띄는 수치는 청소년 마약류 사범의 증가이다(대검찰청, 2023). 2020년에는 청소년 마약류 사범이 313명(1.7%)으로 집계되었으며, 2021년 450명(2.8%), 2022년 481명(2.6%)으로 꾸준히 증가하고 있었고 향정(332명), 마약(108명), 대마(41명) 순으로 남용하고 있었다(대검찰청, 2023). 경찰청에서 발행한 [2022 범죄통계]를 살펴보면, 2022년 기준 전체 범죄 발생 건수는 1,482,948건으로, 그 중 마약류 범죄는 10,331건, 검거된 마약류 범죄자는 11,948명이었다(경찰청, 2023). 그 중에서도 청소년 마약류 범죄자는 199명으로 전년도인 2021년에 비해(180명) 증가한 것을 확인할 수 있었다(경찰청, 2023). 게다가 마약류 범죄는 암수율이 높다는 특징을 가진 범죄로, 실제로는 28.75배인 13,742명 정도의 청소년이 마약류를 사용하고 있을 것으로 추정하고 있다(박성수, 백민석, 2019).

나. 청소년 마약류 사용 요인

마약류 중독은 개인마다 발생 가능성이 상이하며, 단일 요인으로만 결정되지 않는다(National Institute on Drug Abuse, 2020a; Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2019). 선행연구에 의하면, 마약류 사용의 개인적 요인에는 유전자, 발달 단계, 성별, 민족 등이 포함된다(강준혁 외, 2021; National Institute on Drug Abuse, 2020b). 유전적 요인은 특정 마약류를 다른 마약류들보다 더 크게 영향을 받게 할 수 있고, 유전적 요인과 더불어 개인의 인격, 성격 자체에서 가진 취약함은 인간을 중독에 더욱 쉽게 빠질 수 있게 만든다(박혜인 외, 2018). 성별 또한 마약류 중독에 유의미한 영향을 주는 것을 확인할 수 있었다(이후경 외, 2001; 조준호, 2018; Becker & Hu, 2008; Johnell et al., 2009). 약물의 평생 경험 비율과 현재 약물을 사용하는 비율은 여자보다 남자가 더 높았지만(조준호, 2018), 여자는 적은 용량으로 약물을 시작해도 남자보다 더 빨리 중독될 수 있으며, 단약 후 재발할 위험이 더 높았다(이후경 외, 2001; Becker & Hu,2008). 특히 여자는 남자보다 향정신성의약품을 사용할 확률이 높았으며(Johnell et al., 2009), 남자는 여자보다 각성제(코카인과 암페타민)를 더 많이 사용하는 것으로 나타났다(Bobzean et al., 2014). 이정숙 외(2006)의 연구에서는 성별에 따라 잠재적 약물 문제의 위험성을 확인할 수 있었는데, 여학생에 비해 남학생의 잠재적 약물 문제 위험성이 더 높게 나타나는 등 성별에 따라 다르게 나타난 것을 확인할 수 있었다. 더하여 약물을 사용하는 이유에도 차이가 있었는데, 여자는 괴로움이나 스트레스를 겪을 때, 체중조절을 위해 약물을 사용하는 것으로 나타났고, 남자는 호기심으로 인해 약물을 접하게 되거나 즐겁기 위해 사용하는 것으로 나타났다(김영미, 2013; 신현주, 박성수, 2015; 이정숙 외, 2006).

연령은 마약류 사용을 넘어 중독에까지 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었는데, 약물을 처음 사용한 연령이 낮을수록 강박적인 사용단계와 정신 병리를 초래할 가능성이 높아졌으며(이현정 외, 2001), 다른 약물 사용에도 영향을 미칠 확률이 더 높았다(Barnes et al., 2002). 실제로 이정숙 외(2006) 연구에서 잠재적 약물사용 군의 마약류 이외의 약물 경험을 확인해 보았을 때 유의한 차이가 있는 것을 알 수 있었다. 그중에서도 흡연은 잠재군에서 68%가, 비 잠재 군에서는 8.6%가 경험한 적이 있는 것으로 보고되었으며, 음주경험은 잠재 군에서 89.3%가, 비 잠재 군에서 39.4%가 경험한 적이 있는 것으로 나타났다(이정숙 외, 2006). 또한 전자담배를 시험 삼아 경험해 본 청소년들이 이후에 대마초를 사용할 가능성이 높은 것으로 확인되었으며(Lozano et al., 2017), 일부 학생들은 전자담배와 대마초를 함께 사용하기도 하였다(Budney et al., 2015). 더하여 시간이 지나 나이가 들수록 습관적으로 약물을 사용하는 것을 확인할 수 있었는데, 이정숙 외(2006) 연구에서 중학생의 흡연 이유는 '심심해서'로 나타났지만, 고등학생의 흡연이유는 '습관적으로'가 가장 높은 것을 알 수 있었다(이정숙 외, 2006).

국내 연구에서는 청소년의 마약류 사용에 영향을 미치는 요인으로 학업성적과 경제적 수준을 설정해 살펴본 연구들이 있었다(김유림, 2024; 최유정, 2022; 황지나, 2024). 학교생활에 대한 청소년의 심리적 태도는 약물남용에 많은 영향을 미쳤는데(이정숙 외, 2006), 학교에서의 실패의 두려움과 낮은 학업 동기와 학업성취는 약물사용의 중요한 요인으로 나타났다(이정숙 외, 2006). 낮은 학업성적은 과도한 입시 위주의 교육사회에서 높은 스트레스와 좌절을 경험하게 하고, 실패에 대한 두려움과 성취 압력으로부터 오는 불안감은 청소년들의 약물사용에 영향을 미치는 요인이 되었다(이정숙 외, 2006). 김유림(2024)의 연구에서도 학업성적과 마약류 사용 경험은 통계적으로 유의한 차이가 있는 것을 확인할 수 있었다. 학생들을 학업성적별로 높은 학생, 중간 학생, 낮은 학생으로 나누었을 때, 학업성적이 낮은 학생들이 마약류를 사용한 경험을 가장 많이 가지고 있었고, 높은 학생, 중간 학생 순으로 마약류를 사용했던 적이 있는 것으로 나타났다(김유림, 2024; 황지나, 2024). 특히 흡입제와 진통제, 잠 안 오는 약과 살 빼는 약의 경우 학업성적이 평균보다 아주 낮다고 보고한 학생집단에서 많이 사용하는 것으로 확인되었다(신윤정, 2004).

경제적 수준 또한 청소년의 마약류 사용 경험에 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났는데(김유림,

2024; 최유정, 2022), 경제적 수준이 낮은 가정의 자녀일수록 마약류 사용의 빈도가 높게 나타난 것을 확인할 수 있었다(최유정, 2022; 황지나, 2024). 이정숙 외(2006) 연구에서도 학교성적이 하위권에 속할수록, 가족의 경제 상태가 어려울수록 잠재적 약물문제 정도가 더 높았는데, 특히 아버지의 학력이 고졸인 경우가 대졸 이상의 학력보다 유의하게 높은 것으로 확인되었다. 더하여 조준호(2018)의 연구에서도 경제 상태가 마약류 사용에 유의한 영향을 미치는 것으로 보고하였는데, 경제 상태는 청소년의 마약류 사용의 평생경험을 넘어 현재 사용 여부에도 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

3. 마약류 사용과 범불안장애

가. 범불안장애 진단기준 및 특징

불안장애의 하위유형 중 하나인 범불안장애는 통제가 어려울 만큼 지속적인 걱정과 불안이 주 증상인 장애이다(김선화, 2024; 임수진, 2021). 일상생활을 할 때 사소한 일에도 지속적으로 지나치게 불안해하고 걱정하는 것을 통제하기 어려우며, 이로 인해 다양한 신체적·정신적 고통을 겪게 되는 증상을 범불안장애로 지칭된다(김선화, 2024; 임수진, 2021). 정신질환의 진단 및 통계 편람인 DSM-5-TR에서는 범불안장애를 "조절할 수 없는 과도한 걱정이나 불안이 6개월 이상 지속되는 상태로 초조함, 집중곤란, 근육긴장, 신경과민, 수면곤란 중 적어도 3가지 이상의 증상이 지속적으로 나타나며, 물질 및 의학적 상태로 인한 것이 아니며 다른 정신질환으로 더 잘 설명되지 않을 경우"에 진단을 내릴 수 있다고 설명하였다(권준수 외, 2023).

청소년기의 범불안장애는 개인의 소극적인 성격 정도로 인식되는 경향이 있어 조기 발견 가능성이 상대적으로 적고, 정신적인 문제를 가지고 있는 것이 아닌 오히려 말을 잘 듣고 얌전한 학생으로 평가받을 수 있다(김선화, 2024; 임수진, 2021). 만성적인 성질을 갖고 있는 범불안장애는 점진적으로 진행되는데, 밖으로 나타나는 문제행동의 비율이 낮아 초기에 발견하지 못하면 이후 사회공포증이나 우울증과 같은 정신질환을 동반할 가능성이 있고, 부정적인 정서적 증상과 반항적인 행동을 유발해 삶의 질을 크게 하락시킬 수 있는 장애이다(김선화, 2024; 임수진, 2021).

나. 마약류 사용이 범불안장애에 미치는 영향

국내외 선행연구들에 의하면 약물 사용 장애와 정신장애의 선행 관계에 대해서는 정확히 판별하기 어려울 때가 많다(손선주, 2015). 현재 연구들에 의하면, 두 장애 간의 시간적 선행 순서는 크게 두 가지로 나눌 수 있는데, 첫 번째는 약물 사용이 정신장애에 영향을 미친다는 것이다(손선주, 2015). 약물 사용이 인간의 뇌 기능의 많은 부분을 변화시켜 제 기능을 할 수 없게 만들어 인간의 행동제어에 이상을 나타나게 하는데, 그 행동들이 정신질환과 상당히 흡사하게 보인다는 것이다(손선주, 2015). 건강한 뇌를 가지고 있던 인간이었더라도 지속적이고 장기적이게 약물을 사용하거나 남용하게 되면 뇌의 구조와 기능이 심각하게 변형되어 기능의 손상이 일어나고(손선주, 2015), 보상회로에 문제가 생긴 뇌는 민감도가 감소하고 즐거움을 느끼기 어려워지며 불안과 과민성 같은 부정적인 감정을 더 많이 경험하는 등 스스로 약물 사용 조절을 할 수 없게 만들어 정신장애를 초래한다고 설명한다(손선주, 2015; National Institute on Drug Abuse, 2020b).

두 번째는 정신장애가 약물 사용에 영향을 미친다는 것이다(손선주, 2015). Khantzian(1974)이 제시한 자가치료이론은 개인이 경험하는 불편한 감정과 부정적인 정서를 스스로 완화해보고자 물질을 사용하는 대처 방식으로, 정신질환을 조절해보고자 약물을 사용한다고 설명하였다. 실제로 범불안장애, 공황장애, 외상 후 스트레스 장애는

높은 비율로 약물 사용 장애와 함께 나타났으며, 반사회적 성격장애나 조현병은 알코올이나 담배, 약물 사용장애를 가지고 있지 않은 사람보다 가지고 있는 사람에게서 더 많이 나타나는 것을 확인할 수 있었다(Conway et al., 2006; Magidson et al., 2012; National Institute on Drug Abuse, 2020b; Wolitzky-Taylor et al., 2011). 이에 본 연구에서는 두 가지 순서 중 사용한 데이터의 독립변수인 '습관적 약물 사용'이 평생 경험, '범불안장애'는 현재 상태를 조사한 문항이므로, 약물사용을 선행순서로 두어 마약류 사용이 범불안장애에 미치는 영향에 대해 살펴보았다.

국외 선행연구에 따르면, 범불안장애는 마약류 사용에 영향을 받는 것으로 확인되었다. Degenhardt 외(2013)의 연구에 따르면 청소년기의 대마초 사용은 불안장애와 관련이 있는 것으로 나타났다. 매주 대마초를 사용하는 청소년은 그렇지 않은 사람보다 불안장애 발병 확률이 크게 증가했으며, 어린 나이에 시작한 대마초는 지속적인 정신건강 위험을 유발할 수 있다고 보고하였다(Degenhardt et al., 2013). 또한 벤조디아제핀을 만성적으로 사용하는 것은 불안 및 우울 장애에 유의한 영향을 미쳤는데, 특히 노년층에서 약물의 효능이 감소하였을 때 불안증상이나 금단증상을 경험한 사람이 많았던 것을 확인할 수 있었다(Vorspan et al., 2015). 또한 코카인이나 각성제를 사용한 사람은 평생동안 불안장애를 겪을 수 있는 확률이 높다고 보고되기도 하였다(Vorspan et al., 2015). 더하여 최근 연구에서 마약류 사용과 범불안장애와의 밀접한 관계를 확인할 수 있었다.

국내 선행연구에서도 마약류 사용과 범불안장애의 관계에 대해서 살펴볼 수 있었다. 임수진(2021)의 연구에 따르면, 건강 관련 행동 특성에 포함되는 습관적 약물 사용은 범불안장애 저위험군보다 고위험군에서 더 많이 경험하였다고 보고하였다. 임소연과 박민희(2014)는 다문화가정 청소년과 일반 가정 청소년의 약물 사용에 관해 비교하는 연구를 진행하였는데, 다문화가정 청소년은 일반 가정에 비해 정신건강과 음주, 약물의 위험성이 더 높은 것으로 확인되었으며, 법체계 내의 범법자나 보호관찰대상자들을 대상으로 한 연구에서도 유사한 결과를 찾아볼 수 있었다(정슬기 외, 2015). 보호관찰대상자들의 정신 증상 간 비교 분석을 실시 하였을 때, 마약으로 인해 보호관찰 중인 성인은 정신증상 중에서도 우울, 대인 예민, 강박증, 불안이 높았으며, 청소년 보호관찰대상자 또한 우울, 강박, 정신증, 신체화, 불안이 높은 것으로 확인되었다(정슬기 외, 2015). 김서현 외(2024) 연구에서는 성별에 따라 습관적 약물사용 경험이 각기 다른 부분에 영향을 미치는 것을 알 수 있었는데, 습관적으로 약물을 사용한 여자는 남자에 비해 범불안장애 가능성이 높았으며, 외로움과 우울, 스트레스, 자살생각 또한 범불안장애에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다(김서현 외, 2024). 이는 습관적 약물 사용이 청소년의 외로움 수준을 높이고, 외로움은 범불안장애에 영향을 미친다는 연구를 지지하는 결과였다(권영숙, 2023; 박경실, 2023). 마지막으로 약물 사용 횟수에 따라 경험하는 정신장애도 달랐는데(이춘우 외, 2004), 100회 미만 메스암페타민을 사용했을 때보다 500회 이상 사용했을 때 불안을 경험할 확률이 더 높았고, 적대감과 공포증, 편집증 또한 경우 500회 이상 사용했을 때 증상이 더 높게 나타난 것을 확인할 수 있었다(이춘우 외, 2004).

더하여 마약류 사용은 범불안장애에 밀접한 연관이 있는 것으로 확인되었다. 마약류 사용은 스트레스 반응과 관련된 뇌의 신경 회로를 변화시키는데, 신체의 스트레스 반응을 조절하는 뇌의 중요한 생리적 시스템인 HPA 축의 과활성화와 불안반응의 변화를 초래하며, 불안의 지속성을 증가시킨다(McEwen, 2007). 더 나아가 과도한 마약류 사용은 이 시스템을 손상시킬 수 있으며(McEwen, 2007), 이는 신경발달이 활발하고 정서적 및 사회적 변화가 큰 시기인 청소년에게는 성인보다 더욱 부정적인 영향을 미칠 수 있다(McEwen, 2007; Paus et al., 2008; Patel et al., 2007). 이러한 문제는 뇌 발달에 영향을 미쳐 정신건강 문제를 더욱 심화시킬 수 있으며, 이는 장기적인 정신건강 위험을 증가시키는 요인이 될 수 있으므로 관련된 주의 깊은 연구와 개입이 필요하다(McEwen, 2007; Paus et al., 2008; Patel et al., 2007).

하지만 현재까지 진행된 범불안장애 관련 연구를 살펴보면, 성인을 대상으로 실시한 연구(김용 외, 2017; 김형택, 현명호, 2019; Ruscio et al., 2017; Lakhan et al., 2020)가 대부분이거나 만성질환을 가진 아동 청소년을

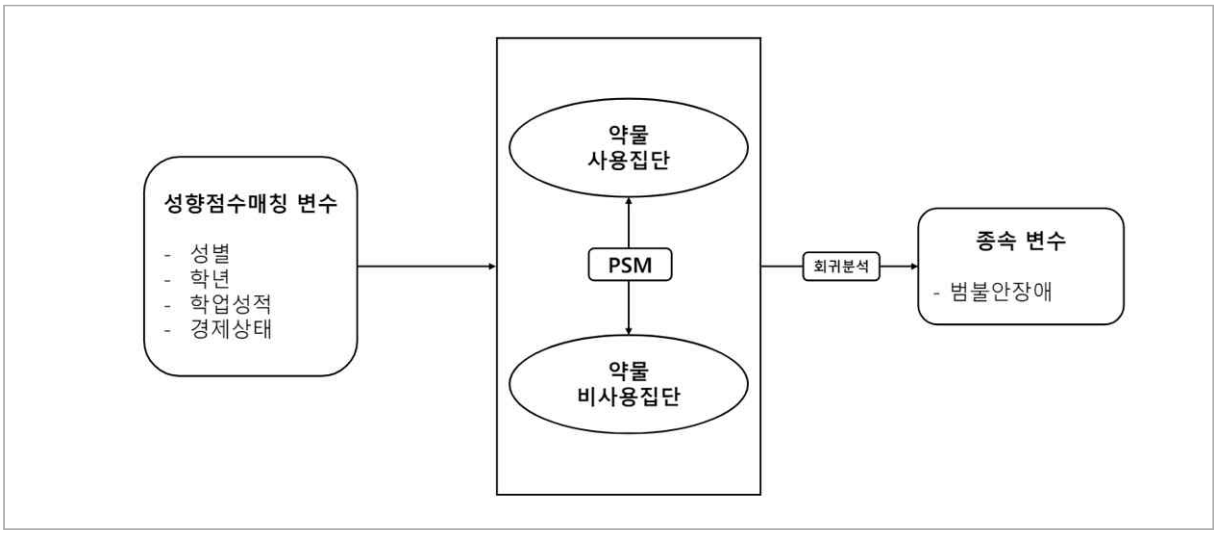
대상으로만(Barker et al., 2019) 일부 이루어진 것을 확인할 수 있었다. 또한 범불안장애 외 다른 정신장애를 함께 다루거나(오종수 외, 2017), 범불안장애의 치료 등과 관련된 연구(김수정, 심은정, 2019; Dugas et al., 2010)가 대부분으로 범불안장애의 유병률과 관련 영향요인을 살펴본 연구(이준휘, 2006; Noyes, 2001)는 매우 적은 것을 확인할 수 있었다. 특히 최근 이슈가 되고 있는 청소년의 마약류 사용과 범불안장애에 관련된 연구는 거의 없는 상황으로, 본 연구는 청소년들의 마약류 사용 문제를 다각적으로 이해하고, 치료 및 예방의 방안을 제언할 수 있는 기초 자료를 제공한다는 점에서 꼭 필요한 연구이다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 모형

본 연구는 성향점수매칭을 사용하여 마약류 사용집단과 마약류 비사용집단의 동질성을 확보하고, 청소년의 마약류 사용과 범불안장애의 상관관계를 확인한 뒤, 두 집단 간의 범불안장애 평균에 차이가 있는지 확인하는 것을 목적으로 둔다. 제19차(2023년) 청소년 건강행태 온라인조사 원시 자료를 이용하였으며, 처치 변수로는 습관적 약물 사용을 투입하고 매칭 변수로는 성별, 학년, 학업성적, 경제 상태를 사용하였으며, 종속변수로는 범불안장애를 투입해 다음과 같은 연구 모형을 설정하였다.

그림 1. 연구 모형



2. 연구 자료 및 대상

가. 연구 자료

본 연구는 보건복지부, 질병관리청, 교육부가 2005년부터 매년 수행하고 있는 청소년건강행태조사 원시 자료를 사용하였다. 청소년건강행태조사는 우리나라 청소년의 식생활, 신체활동, 흡연, 음주 등 건강행태를 파악하기 위하여 중학교 1학년부터 고등학교 3학년 학생을 대상으로 조사단계에서부터 정보제공 단계까지 익명으로 실시하는

익명성 자기기입식 온라인 조사이다. 본 조사는 정부승인통계조사(승인번호 제117058호)이며, 우리나라 청소년의 건강행태 통계를 산출하여 청소년 건강증진사업의 기획 및 평가에 필요한 기초 자료로 활용되고 있다. 연구자는 본 연구를 위하여 질병관리청의 원시 자료 공개 및 관리 규정의 의해 원시 자료를 제공받아 이용하였다. 제19차(2023년) 조사에서는 흡연, 음주, 식생활, 신체활동 등 88개 문항을 조사하였으며, 92개 지표를 산출하였다. 목표모집단은 2023년 4월 기준의 전국 중·고등학교 재학생이었으며, 표본설계를 위한 추출 틀은 2022년 4월 기준의 전국 중·고등학교 자료를 사용하였다. 본 연구를 위해 사용된 제19차(2023년) 조사의 모집단 학교 수는 5,663개교이고, 학생 수는 2,581,964명이었으며, 표본 학교 수는 800개교, 학생 수는 57,346명이었다. 본 연구에서는 복합표본설계를 기반으로 분석을 수행하였다. 표본 설계는 층화, 집락, 가중치를 포함하고 있으며, 39개 지역군과 학교급(중학교, 일반계고, 특성화계고)을 층화 변수로 설정하여 모집단을 117개 층으로 구분하였다. 설계 가중치는 추출률과 응답률의 역수를 곱한 뒤, 성별, 학교급, 학년별로 조정하여 모집단 크기와 일치하도록 산출하였다.

나. 분석 방법

본 연구에서는 분석을 위해 SPSS 28.0과 R 4.4.0 프로그램을 사용하였으며, 복합표본설계의 구조를 반영하여 표준오차와 신뢰구간을 산출함으로써 결과의 모집단 대표성과 신뢰성을 확보하였다. 연구는 총 3단계로 진행되었으며, 첫 번째 단계에서 성향점수매칭(Propensity Score Matching, PSM)을 사용하였다. 본 연구에서는 관찰 연구 데이터의 특성상, 연구 집단(마약류 사용 경험이 있는 집단)과 비교 집단(마약류 사용 경험이 없는 집단) 간 배경 특성이 상이할 경우 선택 편의가 발생할 수 있다. 선택 편의는 독립변수와 종속변수 간의 관계를 왜곡하여 연구 결과의 신뢰성을 저하시킬 위험이 있으며, 이를 통제하기 위한 방법으로 PSM이 널리 사용된다(Rosenbaum & Rubin, 1983; Austin, 2011). PSM은 공변량 분포를 조정하여 연구 집단과 비교 집단 간의 동질성을 확보하고, 선택 편의를 최소화함으로써 관찰 연구에서도 준실험적 연구의 형태로 신뢰성 있는 결과를 도출할 수 있다(Shadish et al., 2002). 특히 본 연구에서는 관찰 데이터의 한계를 극복하고 마약류 사용 경험과 범불안장애 간의 관계를 보다 정확히 분석하기 위해 PSM을 활용하였다. 이는 무작위 대조군 연구를 설계하기 어려운 연구 상황에서 선택 편의를 통제함으로써 내적 타당도를 높이는 데 적합하다(Austin, 2011). 또한 성별, 학업성적, 경제 상태와 같은 주요 공변량을 바탕으로 성향 점수를 산출한 뒤, 최근접 매칭 기법을 적용하여 두 집단 간 공변량의 균형을 확보하였다. 매칭 후 동질성 평가 결과, 연구 집단과 비교 집단의 공변량 균형이 충분히 확보되었으며, 이는 마약류 사용 경험 집단과 비사용 집단 간의 범불안장애 평균 차이를 신뢰성 있게 비교할 수 있는 기반이 되었다.

2단계에서는 PSM을 사용하여 매칭된 집단을 대상으로 다중회귀분석을 실시해 마약류 사용과 범불안장애의 상관관계를 확인해 보았다. 회귀분석은 다른 통제 변수들을 포함할 수 있으며 최소 제곱법을 적용하여 처치 효과의 표준오차를 쉽게 계산할 수 있다는 장점을 가지고 있고, 통제변수를 투입함에 따라 좀 더 작은 표준오차를 얻을 수 있다(김세령, 2021; 송시영, 2019). 이에 본 연구에서는 마약류 사용집단을 '1', 비사용집단을 '0'으로 코딩한 집단 더미 변수를 독립변수로 투입하고, PSM에서 사용한 공변량과 마약류 사용 경험을 투입하여 범불안장애를 종속변수로 설정하였다.

마지막 3단계에서는 마약류 사용집단과 비사용집단 간 범불안장애 평균 차이를 분석해보았다. 실제로 마약류 사용집단과 비사용집단의 범불안장애 평균에 차이가 있는지 알아보기 위해 비모수검정인 Wilcoxon rank sum test를 실시하였다. 비모수통계기법은 명목척도와 서열척도로 측정된 자료를 분석하는 데 이용하는 방법으로, 통계량으로부터 모수를 추정하는 모수통계기법과는 다르게 모수와 통계량의 관계를 다루지 않는 기법이다.

다. 주요 변수

1) 종속변수

본 연구의 종속변수는 범불안장애로, Spitzer 외(2006)가 개발한 자가 보고형 범불안장애(Generalized Anxiety Disorder-7: GAD-7) 척도를 사용하였다. GAD-7은 총 7개의 문항을 4점 리커트 척도로 응답하는 자가보고 척도이다(Spitzer et al., 2006). 응답자는 지난 2주 동안 느꼈던 불안 정도를 '전혀 방해받지 않았다'부터 '거의 매일 방해 받았다'까지 4점 척도로 응답하여 값의 평균을 활용해 결과를 낸다(Spitzer et al., 2006). GAD-7결과는 최소 0점에서 최대 21점이며, 이 점수를 바탕으로 장애의 중증도를 4개로 범주화(0~4점: 정상군, 5~9점: 경미한 수준, 10~14점: 중간 수준, 15~21점: 심각한 수준의 범불안장애) 시켜 진단한다(Spitzer et al., 2006). 범불안장애의 Cronbach's alpha는 .905로 나타났다.

2) 처치변수

본 연구의 주요 변수이며, PSM을 위한 처치변수는 습관적 약물 사용으로, 평생 경험을 측정한 문항이다. "지금까지 습관적으로, 또는 일부러 약물(신경안정제, 각성제, 수면제, 식욕억제제, 마약성 진통제 등)을 먹거나 본드(접착제), 대마초, 코카인, 부탄가스 등을 마신 적이 있습니까? *치료 목적으로 의사로부터 처방받은 약을 먹은 것은 제외합니다. *커피, 카페인 음료, 에너지 드링크, 비타민, 영양제 등은 약물에 해당하지 않습니다"라는 질문에 ①없다, ②있다로 응답한 것을 이항 변수(0: 있다, 1: 없다)로 재코딩하여 사용하였다.

3) 매칭변수

매칭 변수는 선행연구를 바탕으로 범불안장애에 영향을 미치는 요인들인 성별, 학년, 학업성적, 경제 상태로 설정하였다. 성별은 "성별이 어떻게 됩니까?"라는 질문에 ① 남자, ② 여자로 대답한 문항을 사용하였다. 학년은 "학생은 몇 학년입니까?"라는 질문에 ① 중학교 1학년, ② 중학교 2학년, ③ 중학교 3학년, ④ 고등학교 1학년, ⑤ 고등학교 2학년, ⑥ 고등학교 3학년이라고 대답한 문항을 '중학생'과 '고등학생'으로 재코딩하여 사용하였다. 학업성적은 "최근 12개월 동안, 학업 성적은 어떻습니까?"라는 질문에 ① 상, ② 중상, ③ 중, ④ 중하, ⑤ 하라고 대답한 문항을 사용하였다. 경제 상태는 "가정의 경제적 상태는 어떻습니까?"라는 질문에 ① 상, ② 중상, ③ 중, ④ 중하, ⑤ 하라고 대답한 문항을 사용하였다.

Ⅳ. 분석 결과

1. 기술통계

가. 인구사회학적 특성 및 주요 변수 기술통계

본 연구의 분석 대상의 인구사회학적 특성은 주요 매칭변수인 습관적 약물 사용 경험 유무의 집단 간 차이를 중심으로 살펴보았으며, 그 결과는 <표 1>과 같다. 52,873명 중 습관적 약물 사용 경험이 없다고 응답한 학생은

52,036(98.41%)명, 있다고 응답한 학생은 837(1.58%)명으로 나타났다. 습관적 약물 사용 경험이 있는 학생의 성별 분포를 살펴보면, 남자가 1.42%(381명), 여자가 1.75%(456명)로 나타났고 여자의 습관적 약물 사용 경험이 더 높은 것으로 나타났다. 학년은 중학생 1.42%(404명), 고등학생 1.77%(433명)로 고등학생이 더 많았다.

또한 본 연구의 주요 변수인 종속변수 범불안장애의 평균은 1.59로 나타났다. 습관적 약물 사용 경험집단의 범불안장애 평균은 2.23, 비 경험집단의 평균은 1.58로 약물 사용 경험이 있는 집단의 범불안장애 평균이 더 높았다. 학업성적의 평균은 2.91로, 경험집단의 학업성적은 3.10, 비 경험집단은 2.91로 경험집단의 학업성적이 더 높은 것을 확인할 수 있었다. 경제 상태의 평균은 2.60으로 습관적 약물 사용 경험집단의 경제 상태는 2.75였고, 비 경험 집단은 2.60으로 경험집단의 경제 상태 평균이 더 높은 것을 확인할 수 있었다.

표 1. 마약류 사용경험 유무에 따른 집단 간 차이

변수	전체 (52,873명)	습관적 약물 사용 경험		$x^2(p)$
		없음 (52,036명)	있음 (837명)	
성별	남자	26,382 (98.58%)	381 (1.42%)	8.842 (0.003)
	여자	25,654 (98.25%)	456 (1.75%)	
학년	중학생	27,992 (98.58%)	404 (1.42%)	10.11 (0.001)
	고등학생	24,044 (98.23%)	433 (1.77%)	
변수	전체 (52,873명)	습관적 약물 사용 경험		t(p)
		없음 (52,036명)	있음 (837명)	
범불안장애	1.59	1.58	2.23	19.866 (0.000)
학업성적	2.91	2.91	3.10	-4.149 (0.000)
경제 상태	2.60	2.60	2.75	-3.699 (0.000)

2. 성향점수매칭 분석

가. 성향점수매칭 전후 동질성 검증 결과

청소년의 마약류 사용 경험 여부와 범불안장애의 관계를 알아보고자 습관적 약물 사용 경험 여부 변수를 처치변수로 설정하여, Caliper를 표준편차의 0.25로 하고, 1:1 최근접 매칭을 이용해 전체 데이터의 매칭을 진행하였다. 공변량으로는 성별, 학년, 학업성적, 경제 상태 변수를 이용하였다.

마약류 사용 경험 여부에 따른 성향점수매칭 결과, 매칭 전 분석에 포함된 대상자는 52,873명으로 마약류 사용자 837명, 비사용자 52,036명에서 매칭 후 총 1,674명(마약류 사용집단 837, 비사용집단 837)으로 구성되었다. 매칭 이후 두 집단이 통계적으로 유의성을 보이지 않아(x^2=0.000, df=4, p=1.000) 매칭이 성공적으로 이루어졌다고 볼 수 있다. 이는 두 집단이 성향점수를 기준으로 동질성을 가졌음을, 즉 마약류 사용집단과 비사용집단이 공변량을 기준으로 동일한 성질을 가지고 있는 것을 의미한다.

표 2. 성향점수매칭 전후 교차분석

성향점수매칭 전					
변수		마약류 사용 경험			$x^2(p)$
		없음		있음	
성별	남자	26,382 (98.58%)		381 (1.42%)	8.842 (0.003)
	여자	25,654 (98.25%)		456 (1.75%)	
학년	중학생	27,992 (98.58%)		404 (1.42%)	10.11 (0.001)
	고등학생	24,044 (98.23%)		433 (1.77%)	
변수		N	Mean	Std. Deviation	$x^2(p)$
학업성적	없음	837	2.91	1.165	-4.149 (0.000)
	있음	837	3.10	1.314	
경제 상태	없음	837	2.60	0.891	-3.699 (0.000)
	있음	837	2.75	1.162	
범불안장애	없음	837	2.23	0.942	19.866 (0.000)
	있음	837	1.58	0.642	
성향점수매칭 후					
변수		마약류 사용 경험			$x^2(p)$
		없음		있음	
성별	남자	381 (50%)		381 (50%)	0.000 (1.000)
	여자	456 (50%)		456 (50%)	
학년	중학생	404 (50%)		404 (50%)	0.000 (1.000)
	고등학생	433 (50%)		433 (50%)	
변수		N	Mean	Std. Deviation	$x^2(p)$
학업성적	없음	837	3.10	1.314	0.000 (1.000)
	있음	837	3.10	1.314	
경제 상태	없음	837	2.75	1.162	0.000 (1.000)
	있음	837	2.75	1.162	
범불안장애	없음	837	1.66	0.659	13.357 (<.001)
	있음	837	2.23	0.942	

나. 마약류 사용과 범불안장애의 관계

청소년의 마약류 사용과 범불안장애의 관계를 확인하기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과, 모형요약의 R^2값이 .153으로, 5개의 독립변수인 습관적 약물사용, 성별, 학년, 학업성적, 경제 상태와 범불안장애 간의 관계를 설명하는 설명력은 15.3%인 것을 확인할 수 있다. 또한 Durbin-Watson도 1.891로 1보다는 2에 가까운 것으로 확인됨에 따라 자기상관에도 문제가 없음을 알 수 있다. 다음으로 분산분석표(ANOVA) 상의 F값은 61.594, 유의확률은

<.001로 통계적으로 유의미한 것을 확인할 수 있었으며, 회귀분석을 실시하기에 적합한 모형이 도출되었다고 볼 수 있다. 또한 분산팽창요인지수(VIF)는 모두 10 이하로 나타나 다중 공산성에도 문제가 없었다.

독립변수인 습관적 약물사용, 성별, 학년, 학업성적, 경제 상태와 범불안장애의 관계를 분석한 결과, 습관적 약물사용(t=14.726, p<.001)과 성별(t=7.413, p<.001) 학업성적(t=-3.538, p<.001), 경제 상태(t=-2.630, p=.009)은 유의확률이 .05보다 낮게 나타나 통계적으로 유의한 수준에서 범불안장애와 관련이 있는 것을 알 수 있었다. 그러나 학년은 t=-.446, p=.655로 유의미하지 않은 결과를 보였다. 이 결과는 마약류를 사용한 경험이 있는 청소년이 그렇지 않은 청소년보다 범불안장애 수준이 더 높을 가능성이 있음을 보여주며, 학업성적과 경제 상태가 낮을수록 범불안장애 수준과의 상관성이 높아질 수 있음을 시사한다.

표 3. 다중회귀분석 결과

구분	비표준화계수		표준화계수	t(p)	TOL	VIF
	B	SE	β			
약물사용경험	.571	.039	.331	14.726 (<.001)	1.000	1.000
성별	.290	.039	.168	7.413 (<.001)	.988	1.012
학년	-.017	.039	-.010	-.446 (.655)	.994	1.006
학업성적	-.055	.015	-.084	-3.538 (<.001)	.908	1.102
경제 상태	-.046	.018	-.062	-2.630 (.009)	.906	1.104
F(p)	61.594 (<.001)					
Adj. R^2	.153					
Durbin-Watson	1.891					

다. 마약류 사용 청소년과 비사용 청소년의 범불안장애 차이

본 연구에서는 마약류 사용 경험 유무에 따른 두 집단의 범불안장애 평균 차이를 비교하기 위해 t-검정을 실시하였다. t-검정 결과를 살펴보면 t값은 14.357, 유의확률은 <.001로, 유의수준 0.05를 기준으로 두 경우 모두 p값이 .001보다 작아 두 집단의 평균차이가 통계적으로 유의미하다고 볼 수 있다. 또한 비모수 검정 중 하나인 Wilcoxon rank sum test 또한 두 집단 간에 유의미한 차이가 있는 것을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 마약류를 사용한 청소년이 그렇지 않은 청소년에 비해 범불안장애 수준이 더 높게 나타나는 경향이 있음을 보여준다.

표 4. 집단 통계량 및 비모수 검정

구분	N	평균(M)	표준편차(SD)	t(p)
약물 사용집단	837	2.239	.943	14.357 (<.001)
약물 비사용집단	837	1.668	.659	
구분	범불안장애 평균(SD)	Wilcoxon rank sum test		t-test
약물 사용집단	2.239 (0.943)	577417.50 (<.001)		14.357 (<.001)
약물 비사용집단	1.668 (0.659)			

Ⅴ. 논의 및 결론

본 연구는 청소년의 마약류 사용 경험이 범불안장애와 유의미한 상관관계를 가지며, 성별, 학업성적, 경제 상태와 같은 요인 또한 범불안장애와 관계가 있음을 확인하였다. 특히 마약류 사용 집단의 범불안장애 평균(2.239)이 비사용 집단의 평균(1.668)보다 높아 마약류 사용이 청소년의 정신건강 문제와 관련이 있음을 시사한다. 이러한 결과는 약물 사용이 정신건강 문제의 주요 위험 요인임을 강조한 선행 연구(Degenhardt et al., 2013; Vorspan et al., 2015)를 지지한다. 또한 성별, 학업성적, 경제 상태는 범불안장애와 유의미한 상관관계를 가지고 있는 변수로 나타났으며, 이는 김서현 외(2024)가 보고한 약물 사용 여학생의 범불안장애 가능성 증가와 경제적 어려움이 마약류 사용 경험에 영향을 미친다고 밝힌 선행 연구(김유림, 2024; 이정숙 외, 2006; 조준호, 2018; 최유정, 2022; 황지나, 2024)와 일치한다. 이러한 연구 결과는 마약류 사용 경험이 범불안장애와 밀접한 관련이 있음을 보여주며, 이는 마약류 사용이 청소년의 정신건강 문제와 높은 상관성을 가진다는 점을 시사한다. 특히 성별에 따른 차이는 청소년의 신체적·심리적 발달 과정에서 마약류 사용과 정신건강 문제 간의 복잡한 상관성을 반영하는 것으로 볼 수 있다. 또한 학업성적과 경제 상태는 청소년의 사회적 맥락과 스트레스 수준을 나타내는 변수로, 범불안장애와 같은 정신건강 문제에 유의미한 관련성을 보였다. 이러한 결과는 청소년의 마약류 사용 문제를 단순히 행동적 일탈로 보지 않고, 정신건강 문제와 연계하여 통합적으로 이해해야 할 필요성을 강조한다.

마약류 사용 경험이 불안장애와 같은 정신건강 문제와 관련되어 있음을 고려할 때, 다음과 같은 사회적 함의를 제안한다. 첫째, 마약류 사용 예방과 정신건강 증진을 위한 통합적 예방 프로그램의 도입이 필요하다. 학교에서는 약물 사용 예방 교육과 심리적 지원을 결합한 다학제적 접근을 통해 약물 사용 위험성과 정신건강 문제를 동시에 다룰 수 있어야 한다. 특히 통합적 예방 프로그램은 약물 사용 고위험군 청소년의 조기 발견과 심리적 회복을 돕는 데 효과적임이 보고된 바 있다(Hawkins et al., 1992; Patel et al., 2007). 둘째, 지역사회 기반의 정신건강 지원 네트워크 강화가 요구된다. 현재 청소년 정신건강 서비스는 대도시 중심으로 제한되어 있으며, 소외지역 청소년은 접근성이 낮다(권승현, 2023). 이를 개선하기 위해 지역사회와 학교가 협력하여 정신건강 지원센터를 확대하고, 학교 내 전문 상담 인력을 배치해야 한다. 특히 약물 사용 고위험군 청소년을 조기에 발견하고 개입할 수 있는 시스템 구축이 필요하다(Kessler et al., 2005). 셋째, 마약류 확산 방지와 예방 캠페인 강화가 중요하다. 디지털 플랫폼을 통한 마약류 접근을 차단하기 위해 법적 규제를 강화하고, 학교 밖 청소년과 같은 사각지대 집단을 대상으로 한 약물 상담 및 치료 프로그램을 개발해야 한다(국민권익위원회, 2023). 마약류 접근성과 정신건강 문제 간의 상관성을 고려할 때, 예방적 홍보와 교육 활동의 지속적 강화가 요구된다(World Health Organization, 2004).

본 연구는 청소년의 마약류 사용과 범불안장애가 유의미한 상관관계를 가지고 있다는 것과, 마약류를 사용한 청소년과 사용하지 않은 청소년의 범불안장애 경험의 차이를 확인했다는 점에서 의의가 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 다음의 한계를 가진다. 단면조사를 기반으로 수행되었기 때문에 변수 간의 시간적 순서를 규명하거나 인과관계를 명확히 밝히는 데 한계가 있다. 마약류 사용 경험이 범불안장애를 유발한 것인지, 아니면 범불안장애가 마약류 사용을 촉진한 것인지는 본 연구로 단정할 수 없으며, 상관관계 수준에서만 해석이 가능하다. 따라서 연구 결과를 바탕으로 정책적 제안이나 구체적인 개입 방향을 논의하는 데에는 신중함이 필요하다. 또한 본 연구는 2차 데이터인 청소년건강행태조사 데이터를 활용하여 분석을 수행하였으며 연구의 취지상 '마약류 사용' 변인을 사용하였다. 그러나 이 변인을 측정하는 데 있어 '습관적 약물사용 경험' 문항을 대리 변수로 사용하였기에 이 문항이 마약류 사용을 직접적으로 측정한 것인지에 대해서는 추가적인 논의가 필요하다. 이는 2차 데이터를 활용한 연구의 일반적인 한계로, 변인 정의와 측정 방법이 연구 설계와 완벽히 일치하지 않을 수 있음을 반영한다. 따라서 본 연구 결과를 해석할 때, '습관적 약물사용 경험'이 '마약류 사용'을 완전히 대변할 수 없을 가능성을 고려해야 한다. 아울러 본 연구는 마약류 사용과 정신건강 문제 간의 관계를 전체 청소년 집단을 대상으로 분석하였으나, 특정 집단(예: 학교 밖 청소년, 특정 경제 계층)에서의 차이를 충분히 고려하지 못했다. 이로인해 약물

사용과 정신건강 문제의 상호작용에 대한 보다 세부적인 논의가 제한되었다. 향후 연구에서는 종단적 설계를 통해 약물 사용 경험과 정신건강 문제 간의 시간적 순서를 명확히 밝히고, 특정 요인이 이들 관계에 미치는 매개 및 조절 효과를 탐구해야 한다. 또한 특정 집단을 대상으로 한 심층적 연구와 실험적 연구를 통해 약물 사용 문제와 정신건강 문제의 메커니즘을 보다 구체적으로 규명할 필요가 있다. 이를 통해 청소년 약물 사용 문제와 정신건강 문제를 예방하고 해결하기 위한 실질적이고 과학적인 근거를 마련할 수 있을 것이다.

이현희는 이화여자대학교에서 사회복지학 석사학위를 받았다. 주요 관심 분야는 정신건강, 중독 등이다.

(E-mail: qaz9529@naver.com)

전종설은 미국 University of Texas at Austin, School of Social Work에서 박사학위를 취득하였으며, National Institute on Drug Abuse (NIDA) Postdoctral Fellow 및 University of California, San Francisco, Department of Psychiatry & Institute for Health Policy Studies의 전임 연구원, University of California, San Diego의 Visiting Scholar를 역임하였다. 주요 연구 분야는 알코올·약물중독, 인터넷 중독, 도박중독, 아동·청소년복지, 보건과 사회복지로, Nicotine & Tobacco Research, Addiction, Child Abuse & Neglect, Children and Youth Services Review 등을 비롯한 국·내외 유수 학술지에 다수의 논문을 게재하였다.

(E-mail: jschun@ewha.ac.kr)

참고문헌

강준혁, 맹성준, 이동준. (2021). 마약류 사용자의 마약류 사용 위험요인에 관한 연구. **생명연구, 60,** 51-71.

경찰청. (2023). **2022 범죄통계.** https://www.police.go.kr/user/bbs/BD_selectBbsList.do?q_bbsCode=1115&estnColumn2=%EB%85%84%EB%8F%84#none

국립정신건강센터. (2022). **2021년 마약류 사용자 실태조사.** https://mhs.ncmh.go.kr/front/reference/referenceDetail.do

국민권익위원회. (2023). **"청소년에게 마약 예방 교육 강화" 권고.** https://www.acrc.go.kr/boardDownload.es?bid=4A&list_no=62978&seq=2&utm_source=chatgpt.com

권승현. (2023. 11. 29.). 아이들 정신건강 복지서비스, 지자체별 '빈익빈 부익부'[가난한 '금쪽이' 는 어디로 가야하나요?]. **문화일보.** https://munhwa.com/news/view.html?no=2023112901030821305001&utm_source=chatgpt.com.

권영숙 (2023). 청소년의 범불안 및 외로움 영향요인: 폭력경험과 습관적 약물사용을 중심으로. **아시아태평양융합연구교류논문지, 9**(1), 459-471.

권준수, 김붕년, 김재진, 신민섭, 신일선, 오강섭, 원승희, 이상익, 이승환, 이헌정, 정영철, 조현상, 김민아. (2023). **DSM-5-TR 정신질환의 진단 및 통계 편람.** 학지사.

김서현, 이수진, 박주영. (2024). 습관적 약물 사용 경험이 있는 청소년의 범불안장애 영향요인. **학습자중심교과교육연구, 24**(11), 583-591.

김선화. (2024). **한국 청소년의 건강관련행태와 범불안장애와의 연관성 -제 16차 청소년건강행태조사기반으로-** [석사학위논문, 조선대학교 보건대학원].

김세령. (2021). **성향점수매칭 분석을 통한 학교폭력 피해경험이 청소년의 구체적 범죄두려움에 미치는 효과 분석: 성별 및 학년별 중심으로** [석사학위논문, 경찰대학 치안대학원].

김수정, 심은정. (2019). 주의 피드백 인식 및 조절 훈련이 대학생의 주의편향 및 범불안에 미치는 효과. **한국심리학회지 학교, 16**(2), 207-230.

김영미. (2013). 무용전공 여학생의 약물복용 실태와 복용 경험 영향 요인. **한국체육학회지, 52**(1), 59-71.

김용, 박종일, 박태원, 정상근, 양종철. (2017). 범불안장애 환자의 스트레스 대처방식과 신체증상 지각에 대한 인지적 특성. **대한불안의학회지, 13**(2), 100-107.

김유림. (2024). **청소년의 습관적 약물사용 영향요인에 관한 인구사회학적 특성 비교연구 : 제17차(2021) 청소년건강행태조사 자료를 이용하여** [박사학위논문, 동아대학교 대학원].

김지은, 정세진, (2023. 3. 8.). "1시간 안에 드려요"…배달 음식처럼 '마약' 즐긴 10대. **머니투데이.** https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2023030722411769139

김헌수, 김현실. (2002). 한국청소년 음주 및 약물남용과 비행행동간의 상관관계. **신경정신의학, 41**(3), 1-20.

김현실, 김헌수. (1999). 비행 청소년의 취중상태와 범죄행동 양상간의 관계. **신경정신의학, 38**(4), 805-815.

김형택, 현명호. (2019). 범불안장애 성향 집단의 정서변화가능성의 신념과 우울 및 불안 간의 관계에서 인지적 정서조절전략의 매개효과. **스트레스硏究, 27**(4), 337-343.

대검찰청. (2023). **2022 마약류 범죄백서.** http://antidrug.drugfree.or.kr/page/?mIdx=190&mode=view&idx=16495&retUrl=mIdx%3D190

박경실 (2023). 청소년의 좌식행동과 스마트폰 사용이 범불안장애 위험에 미치는 영향. **정신간호학회지, 32**(4), 363-373.

박미주. (2023. 7. 20.). 식약처, 충청권 마약류 중독재활센터 개소… 청소년 프로그램 운영. **머니투데이.** https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2023072014555845449

박성수, 백민석. (2019). 마약류 범죄의 암수율 측정에 관한 질적 연구. **한국경찰연구, 18**(1), 151-170.

박혜인, 유은샘, 임수현, 임지현, 전지윤, 김영호. (2018). 약물중독과 자살에 영향을 미치는 요인에 대한 연구 : 약물 중독과 자살의 상관관계를 중심으로. **중독과 복지, 2**(2), 28-53.

법무부. (2022). **마약범죄 및 중요 민생침해범죄에 대한 엄정 대응 지시.** https://www.moj.go.kr/moj/221/subview.do?enc=Zm5jdDF8QEB8JTJGYmJzJTJGbW9qJTJGMTgyJTJGNTYzODU2JTJGYXJ0Y2xWaWV3LmRvJTNGcGFzc3dvcmQlM0QlMjZyZ3NCZ25kZVN0ciUzRCUyNmJic0NsU2VxJTNEJTI2cmdzRW5kZGVTdHIlM0QlMjZpc1ZpZXdNaW5lJTNEZmFsc2UlMjZwYWdlJTNEMSUyNmJic09wZW5XcmRTZXElM0QlMjZzcmNoQ29sdW1uJTNEc2olMjZzcmNoV3JkJTNEJUVCJUE3JTg4JUVDJTk1JUJEJTI2.

법제처. (2023a). **국가법령정보센터: 1961년 마약에 관한 단일협약.** 2023. 8. 25. 검색, https://www.law.go.kr/LSW/trtyInfoP.do?trtySeq=3955

법제처. (2023b). **국가법령정보센터: 마약류 관리에 관한 법률.** 2023. 4. 11. 검색, https://www.law.go.kr/법령/마약류관리에관한법률/(20230929,19322,20230328)/제2조

성수미, 박슬기, 민열하. (2021). 다문화 청소년과 비다문화 청소년의 습관적 약물 경험 관련 요인 비교: 제14~15차(2018~2019년) 청소년 건강행태온라인조사를 이용하여. **한국학교보건학회지, 34**(1), 1-12.

손선주. (2015). 정신질환과 약물중독간의 이중장애(동반질환)에 대한 이론적 고찰. **한국사회과학연구, 36**(2), 1-15.

송시영. (2019). **노년기 경제활동이 우울과 삶의 만족도에 미치는 영향–성향점수매칭 (PSM) 과 중다회귀분석 결합모형, 성향점수매칭(PSM)과 이중차이(DD) 결합모형을 이용하여.** 제12회 한국복지패널 학술대회, 221.

신윤정. (2004). 청소년 향정신성 유해약물 사용 현황과 관련요인 분석. **보건복지포럼,** (92), 77-88.

신현주, 박성수. (2015). 대학생의 약물남용 실태와 인식에 관한 연구. **한국경찰학회보, 17**(6), 183-206.

양정우. (2023. 7. 19.). [미래세대가 죽는다] ⑬"청소년 마약, 더 빨리 깊이 중독". **연합뉴스.** https://www.yna.co.kr/view/AKR20230702001200518.

염건웅. (2019). 신종마약류 범죄의 특징에 따른 제도적 대응방안 연구. **법학연구, 19**(4), 273-295.

오종수, 정슬아, 최태규. (2017). 공황장애 환자에서 범불안장애 공존 유무에 따른 임상적 특징 비교. **대한불안의학회지, 13**(1), 10-16.

이정숙, 김수진, 권영란. (2006). 일 지역 청소년의 약물남용 실태 및 잠재적 약물사용에 영향을 미치는 요인 -광주지역 중고등학생 대상으로-. **정신간호학회지, 15**(1), 76-88.

이준휘. (2006). **청소년의 자존감, 문제 해결력, 스트레스와 범불안의 인과모형분석** [석사학위논문, 대진대학교 대학원].

이춘우, 권성민, 조성남, 권도훈, 임효덕, 이성국. (2004). 메스암페타민 사용 환자의 정신과적 증상에 영향을 미치는 요인. **생물치료정신의학, 10**(1), 58-67.

이현정, 홍성도, 정유숙, 박현주, 최상섭. (2001). 발병시기에 따른 청소년 약물남용의 특성. **신경정신의학, 40**(6), 1194-1203.

이후경, 김선재, 윤성철. (2001). 한 중소도시의 청소년 약물사용 실태조사. **신경정신의학, 40**(1), 23-36.

임소연, 박미희. (2014). 청소년의 건강행태와 정신건강: 일반가정과 다문화가정 비교. **Journal of the Korean Data Analysis Society, 16**(3), 1641-1651.

임수진. (2021). 한국 청소년의 범불안장애 관련 요인. **대한보건연구, 47**(4), 197-208.

정슬기, 이계성, 이재경, 김지선, 김수룡. (2015). 성인 및 청소년 보호관찰 대상자 정신건강에 대한 탐색적 연구. **보호관찰, 15**(2), 87-129.

정혜진. (2022). **사회조시방법론 R을 활용한 논문 작성 A to Z.** 윤성사.

조성권. (2007). **마약학의 이해.** 한성대학교 출판부.

조준호. (2018). 청소년 금지 약물 사용에 따른 관련 요인 분석. **한국환경보건학회지, 44**(6), 608-617.

최유정. (2022). **청소년의 약물 남용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구** [석사학위논문, 전주대학교 일반대학원].

한국마약퇴치운동본부. (2023). **마약류폐해 알리미.** 2023. 4. 18. 검색, http://antidrug.drugfree.or.kr/page/?mIdx=183

황지나. (2024). **청소년의 습관적 약물사용 관련 요인: 2021년 청소년건강행태조사를 활용하여** [석사학위논문, 충남대학교 보건대학원].

Austin, P. C. (2011). An introduction to propensity score methods for reducing the effects of confounding in observational

studies. *Multivariate Behavioral Research, 46*(3), 399–424.

Aytur, S. A., Carlino, S., Bernard, F., West, K., Dobrzycki, V., & Malik, R. (2022). Social-ecological theory, substance misuse, adverse childhood experiences, and adolescent suicidal ideation: Applications for community–academic partnerships. *Journal of Community Psychology, 50*(1), 265-284.

Barker, M. M., Beresford, B., Bland, M., & Fraser, L. K. (2019). Prevalence and incidence of anxiety and depression among children, adolescents, and young adults with life-limiting conditions: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics, 173*(9), 835-844.

Barnes, G. M., Welte, J. W., & Hoffman, J. H. (2002). Relationship of alcohol use to delinquency and illicit drug use in adolescents: Gender, age, and racial/ethnic differences. *Journal of Drug Issues, 32*(1), 153-178.

Becker, J. B., & Hu, M. (2008). Sex differences in drug abuse. *Frontiers in Neuroendocrinology, 29*(1), 36-47.

Bobzean, S. A., DeNobrega, A. K., & Perrotti, L. I. (2014). Sex differences in the neurobiology of drug addiction. *Experime ntal Neurology, 259,* 64-74.

Budney, A. J., Sargent, J. D., & Lee, D. C. (2015). Vaping cannabis (marijuana): Parallel concerns to e-cigs? *Addiction, 110,* 1699-1704.

Conway, K. P., Compton, W., Stinson, F. S., & Grant, B. F. (2006). Lifetime comorbidity of DSM-IV mood and anxiety disorders and specific drug use disorders: Results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. *Journal of Clinical Psychiatry, 67*(2), 247-257.

Degenhardt, L., Coffey, C., Romaniuk, H., Swift, W., Carlin, J. B., Hall, W. D., & Patton, G. C. (2013). The persistence of the association between adolescent cannabis use and common mental disorders into young adulthood. *Addiction, 108*(1), 124-133.

Dugas, M. J., Anderson, K. G., Deschenes, S. S., & Donegan, E. (2010). Generalized anxiety disorder publications: Where do we stand a decade later? *Journal of Anxiety Disorders, 24*(7), 780-784.

Hawkins, J. D., Catalano, R. F., & Miller, J. Y. (1992). Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: Implications for substance abuse prevention. *Psychological Bulletin, 112*(1), 64–105.

Johnell, K., Weitoft, G. R., & Fastbom, J. (2009). Sex differences in inappropriate drug use: A register-based study of over 600,000 older people. *Annals of Pharmacotherapy, 43*(7-8), 1233-1238.

Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry, 62*(6), 593–602.

Khantzian, E. J. (1974). Opiate addiction: A critique of theory and some implications for treatment. *American Journal of Psychotherapy, 28*(1), 59-70.

Lakhan, R., Agrawal, A., & Sharma, M. (2020). Prevalence of depression, anxiety, and stress during COVID-19 pandemic. *Journal of Neurosciences in Rural Practice, 11*(4), 519.

Lozano, P., Barrientos-Gutierrez, I., Arillo-Santillan, E., Morello, P., Mejia, R., Sargent, J. D., & Thrasher, J. F. (2017). A longitudinal study of electronic cigarette use and onset of conventional cigarette smoking and marijuana use among Mexican adolescents. *Drug and Alcohol Dependence, 180,* 427-430.

Magidson, J. F., Liu, S-M., Lejuez, C. W., & Blanco, C. (2012). Comparison of the course of substance use disorders among individuals with and without generalized anxiety disorder in a nationally representative sample. *Journal of Psychiatric Research, 46*(5), 659-666.

McEwen, B. S. (2007). Physiology and neurobiology of stress and adaptation: Central role of the brain. *Physiological*

Reviews, 87(3), 873-904.

National Institute on Drug Abuse. (2020a, April). *Common comorbidities with substance use disorders research report part 1: The connection between substance use disorders and mental illness.* https://nida.nih.gov/publications/research-reports/common-comorbidities-substance-use-disorders/part-1-connection-between-substance-use-disorders-mental-illness

National Institute on Drug Abuse. (2020b, July). *Drugs, brains, and behavior: The science of addiction.* https://nida.nih.gov/publications/drugs-brains-behavior-science-addiction/drugs-brain

Noyes Jr, R. (2001). Comorbidity in generalized anxiety disorder. *Psychiatric Clinics of North America, 24*(1), 41-55.

Patel, V., Flisher, A. J., Hetrick, S., & McGorry, P. (2007). Mental health of young people: A global public-health challenge. *The Lancet, 369*(9569), 1302-1313.

Paus, T., Keshavan, M., & Giedd, J. N. (2008). Why do many psychiatric disorders emerge during adolescence? *Nature Reviews Neuroscience, 9*(12), 947-957.

Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika, 70*(1), 41-55.

Ruscio, A. M., Hallion, L. S., Lim, C. C., Aguilar-Gaxiola, S., Al-Hamzawi, A., Alonso, J., Andrade, L. H., Borges, G., Bromet, E. J., Bunting, B., Almeida, J. M. C. D., Demyttenaere, K., Florescu, S., Girolamo, G. D., Gureje, O., Haro, J. M., He, Y., Hinkov, H., Hu, C., ... Scott, K. M. (2017). Cross-sectional comparison of the epidemiology of DSM-5 generalized anxiety disorder across the globe. *JAMA Psychiatry, 74*(5), 465-475.

Substance Abuse and Mental Health Services Administration. (2019). *Risk and protective factors.* https://www.samhsa.gov/sites/default/files/20190718-samhsa-risk-protective-factors.pdf

Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference.* Boston: Houghton Mifflin.

Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Lowe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine, 166,* 1092-1097.

Squeglia, L. M., & Cservenka, A. (2017). Adolescence and drug use vulnerability: Findings from neuroimaging. *Current Opinion in Behavioral Sciences, 13,* 164-170.

Vorspan, F., Mehtelli, W., Dupuy, G., Bloch, V., & Lépine, J. P. (2015). Anxiety and substance use disorders: Co-occurrence and clinical issues. *Current Psychiatry Reports, 17,* 1-7.

World Health Organization. (1993). *The ICD-10th classification of mental and behavioural disorders: Diagnostic criteria for research.* World Health Organization.

World Health Organization. (2004). *Prevention of mental disorders: Effective interventions and policy options.* World Health Organization.

Wolitzky-Taylor, K., Operskalski, J. T., Ries, R., Craske, M. G., & Roy-Byrne, P. (2011). Understanding and treating comorbid anxiety disorders in substance users: Review and future directions. *Journal of Addiction Medicine, 5*(4), 233-247.

The Relationship Between Adolescent Drug Use and Generalized Anxiety Disorder

Lee, HyunHee[1*] | Chun, JongSerl[1]

[1] Ewha Womans University

* Corresponding author:
Lee, HyunHee
(qaz9529@naver.com)

Abstract

This study examines the relationship between adolescent drug use and generalized anxiety disorder (GAD) by employing Propensity Score Matching (PSM) to ensure homogeneity between drug-using and non-drug-using groups. The study compares the mean differences in GAD between these two groups. Data were sourced from the 19th Youth Health Behavior Online Survey (2023), with habitual drug use experiences as the treatment variable, and gender, grade level, academic performance, and economic status as matching variables. Generalized anxiety disorder served as the dependent variable.

The results indicate that the mean GAD scores were significantly higher in the drug-using group compared to the non-drug-using group. Furthermore, gender, academic performance, and economic status were found to have significant associations with GAD. These findings suggest that adolescent drug use is closely linked to mental health issues and may act as a key risk factor for the development of anxiety disorders during adolescence.

This study underscores the need to address adolescent drug use within an integrated framework that considers mental health concerns. It highlights the importance of developing comprehensive prevention programs, enhancing access to mental health services for adolescents, and addressing gaps in preventive education to mitigate the risks associated with drug use and promote mental health.

Keywords: Adolescents, Drugs, Substance Abuse, Generalized Anxiety Disorder, Propensity Score Matching (PSM)