

담배폐해 암 청소년



1. 담배제품의 종류

- ‘담배’란 연초(煙草)의 잎을 원료의 전부 또는 일부로 하여 피우거나, 빨거나, 증기로 흡입하거나, 씹거나, 냄새 맡기에 적합한 상태로 제조한 것을 말함¹⁾
- 담배제품은 결련(일반담배), 시가(Cigars), 물담배(Water pipes), 머금은 담배(Dipping tobacco) 등 종류가 다양하며, 특히 액상형 전자담배와 결련형 전자담배는 세계보건기구 담배규제기본협약 당사국총회*에서 신종담배로 주요하게 다루어진 유형의 제품임²⁾

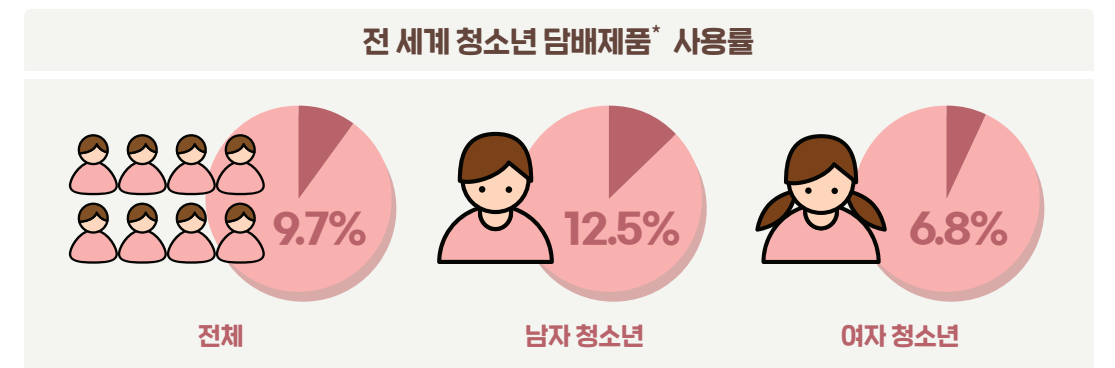
* WHO Framework Convention on Tobacco Control, eighth session of the Conference of Parties(WHO FCTC COP8)

 <p>결련(일반담배)</p>	<p>연초에 향료 등을 첨가하여 일정한 폭으로 썬 후 결련제조기를 이용하여 결련지로 말아서 피우기 쉽게 만들어진 담배³⁾</p>
 <p>결련형 전자담배 (Heated Tobacco Product, HTP)</p>	<p>전용 담배 스틱을 가열하여 니코틴이 함유된 에어로졸**을 방출하는 제품⁴⁾</p>
 <p>액상형 전자담배 (Electronic Nicotine Delivery Systems, ENDS)</p>	<p>니코틴을 포함한 액상 제재를 가열하여 에어로졸**을 생성하는 제품⁴⁾</p>

** 에어로졸(aerosol): 공기 중의 입자 또는/그리고 물방울의 현탁액(미세한 입자가 흩어져 있는 액체)을 의미하며 기체상, 미세 입자, 연기, 미세 액상으로 구성됨

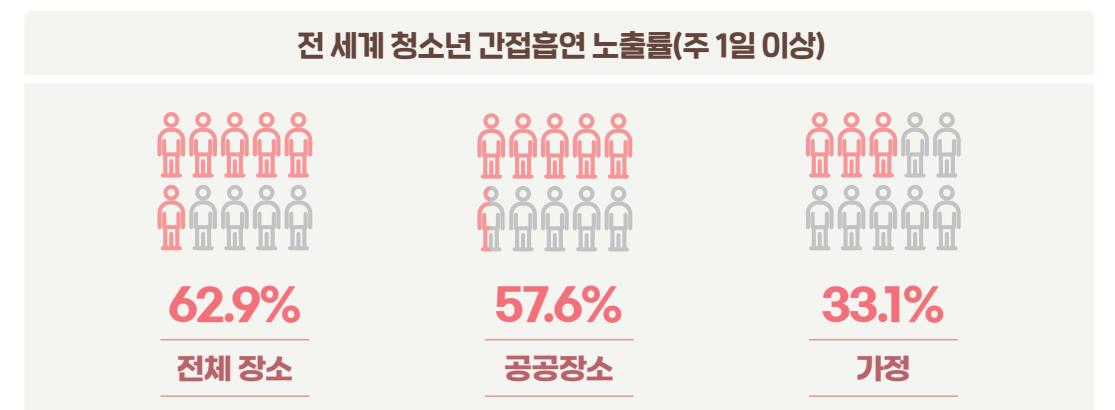
2. 청소년 담배제품 사용 및 노출 현황: 국외

- 2022년 기준 전 세계 13~15세 청소년의 약 9.7%가 담배제품을 사용하는 것으로 추정되었으며, 남자 청소년의 사용률이 여자 청소년보다 약 2배 높은 것으로 나타남⁵⁾



* 담배제품: 해당 조사에서 의미하는 담배제품은 결련(일반담배)과 무연담배이며, 액상형 및 결련형 전자담배는 포함하지 않음
출처: WHO. (2024). WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2030.

- 전자담배 사용률도 남자 청소년이 여자 청소년보다 2~3배 높아, 성별에 따른 사용률 차이가 뚜렷하게 나타남⁶⁾
- 최근 일주일 동안 많은 청소년이 가정이나 공공장소에서 간접흡연을 경험했으며, 가정보다 공공장소에서 더 많이 노출됨⁷⁾



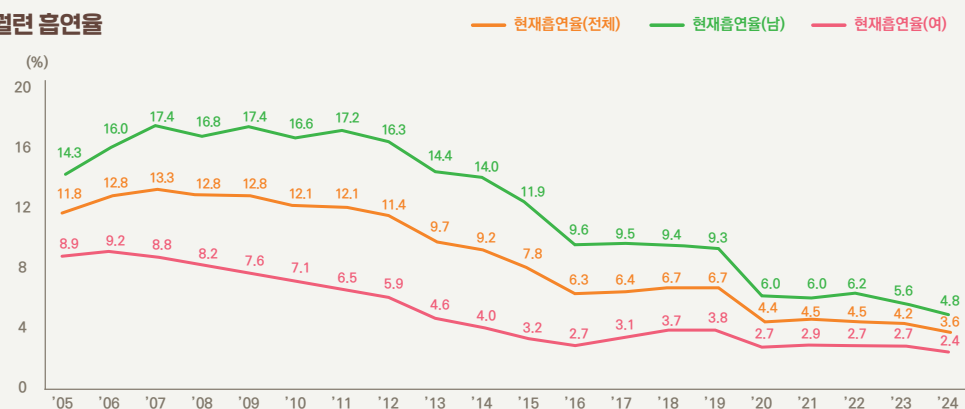
출처: Ma, C., Heiland, E. G., Li, Z., Zhao, M., Liang, Y., & Xi, B. (2021). Global trends in the prevalence of secondhand smoke exposure among adolescents aged 12-16 years from 1999 to 2018: an analysis of repeated cross-sectional surveys. The Lancet. Global health, 9(12), e1667-e1678.

2. 청소년 담배제품 사용 및 노출 현황: 국내

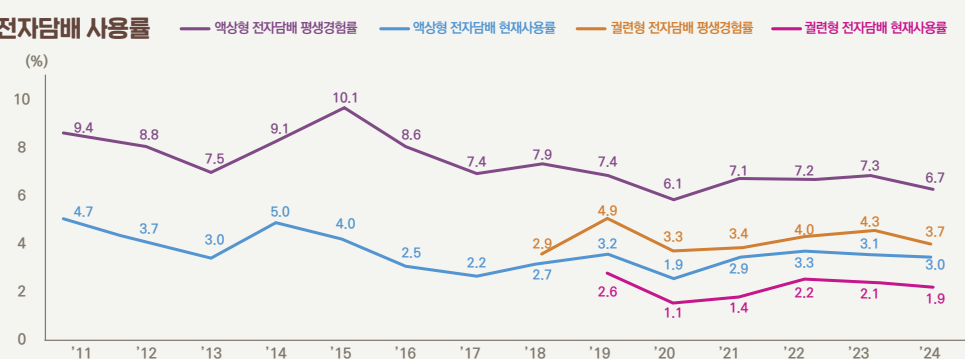
- 국내 청소년 궐련(일반담배) 흡연율은 여자 청소년보다 남자 청소년이 약 2배 높으며, 남녀 모두 감소하는 추세를 보임 ⁹⁾
- 청소년 액상형 및 궐련형 전자담배의 현재 사용률과 평생 경험률은 2023년까지 증가 추세를 보였으나, 2024년에는 소폭 감소함 ⁹⁾

국내 청소년 담배제품 사용률 연도별 추이

궐련 흡연율



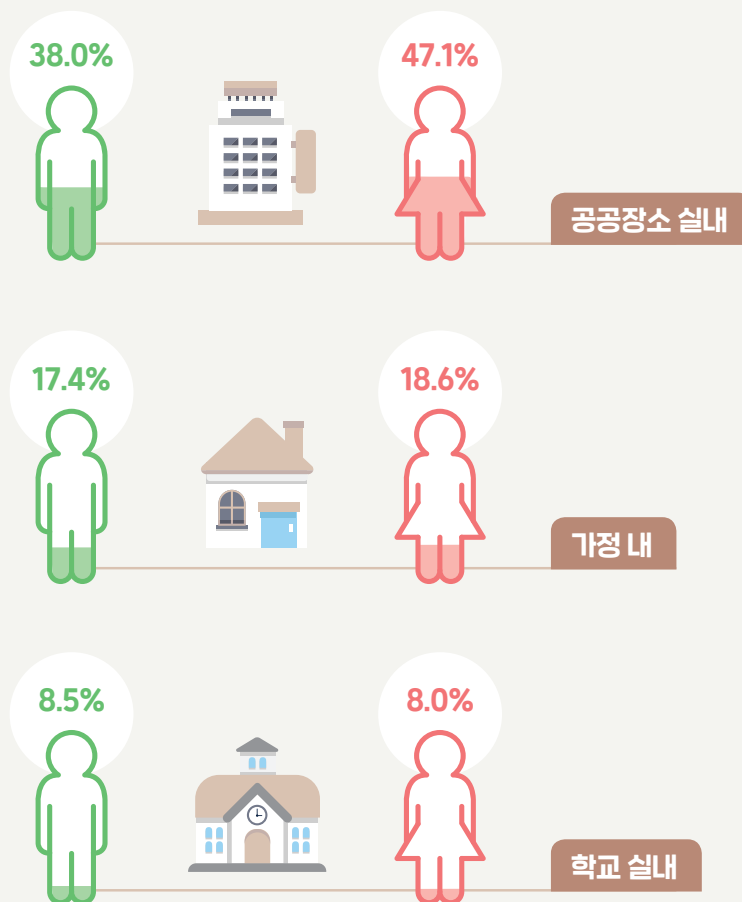
전자담배 사용률



- i) 궐련 현재흡연율: 최근 30일 동안 1일 이상 궐련(일반담배)를 흡연한 사람의 비율
 ii) 액상형 전자담배 평생경험률: 평생 동안 액상형 전자담배를 사용한 경험이 있는 사람의 비율
 iii) 액상형 전자담배 현재사용률: 최근 30일 동안 1일 이상 액상형 전자담배를 사용한 사람의 비율
 iv) 궐련형 전자담배 평생경험률: 평생 동안 궐련형 전자담배(가열담배, 예: 아이코스, 글로, 릴 등)를 사용한 경험이 있는 사람의 비율
 v) 궐련형 전자담배 현재사용률: 최근 30일 동안 1일 이상 궐련형 전자담배(가열담배, 예: 아이코스, 글로, 릴 등)를 사용한 사람의 비율
 출처: 질병관리청. (2024). 청소년건강행태조사.

- 2024년 기준, 국내 남자 청소년 10명 중 약 4명(38.0%), 여자 청소년 10명 중 약 5명(47.1%)이 공공장소 실내에서 간접흡연에 노출된 것으로 나타남 ⁹⁾

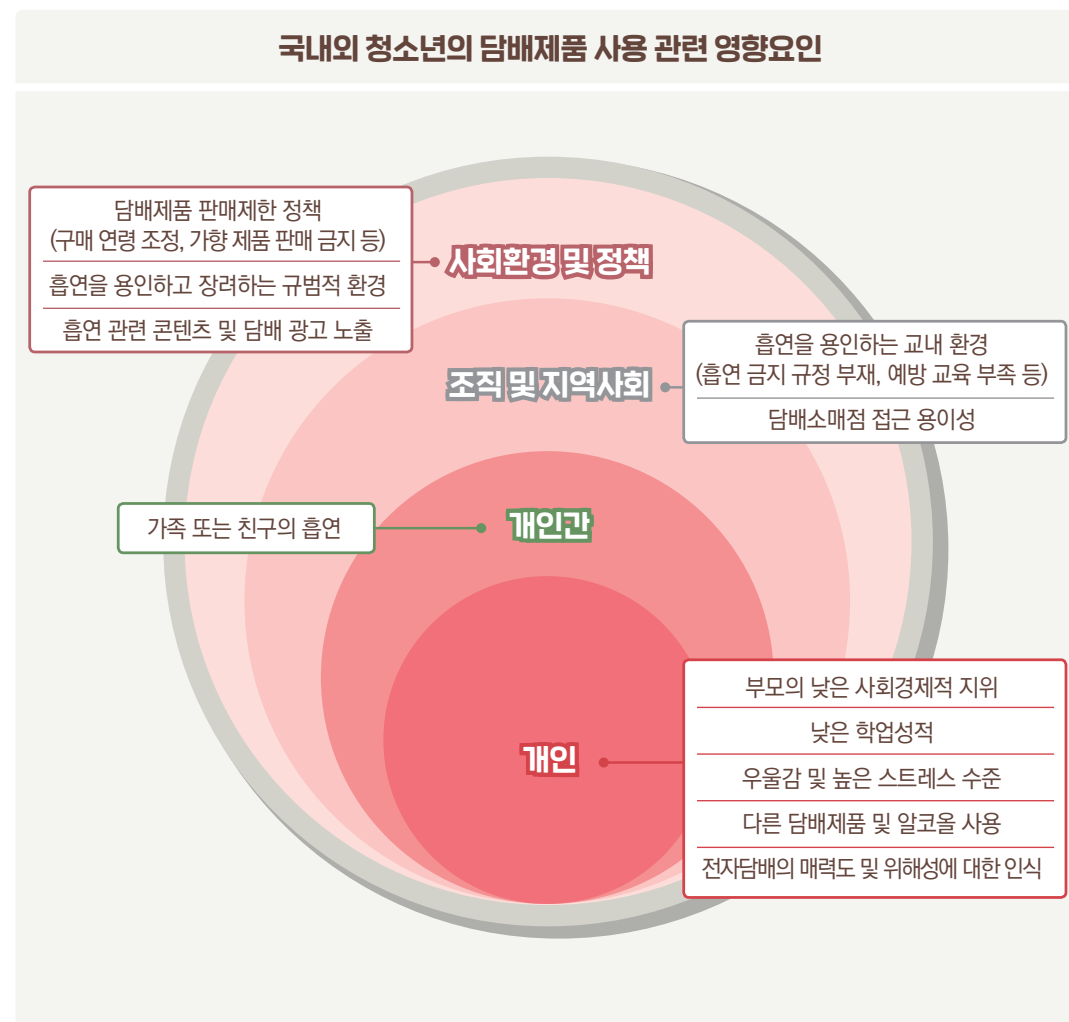
국내 청소년 간접흡연 노출률



- i) 공공장소 실내 간접흡연 노출률: 최근 7일 동안 집 또는 학교가 아닌 실내(상점, 식당, 쇼핑몰, 공연장, 피시(PC)방, 노래방 등)에서 다른 사람이 피운 담배 연기를 마신 적이 있는 사람의 비율
 ii) 가정 내 간접흡연 노출률: 최근 7일 동안 학생의 집안에서 다른 사람이 피운 담배 연기를 마신 적이 있는 사람의 비율
 iii) 학교 실내 간접흡연 노출률: 최근 7일 동안 학교 실내(교실, 화장실, 복도 등)에서 다른 사람이 피운 담배 연기를 마신 적이 있는 사람의 비율
 출처: 질병관리청. (2024). 청소년건강행태조사.

3. 청소년 담배제품 사용 관련 요인

- 청소년의 담배제품 사용에는 개인의 특성, 또래 및 가족과의 관계, 학교 및 지역사회 환경, 사회적 분위기와 정책 등 다양한 요인들이 영향을 미치는 것으로 나타남 ⁹⁾
- 이러한 요인들은 담배제품 사용뿐 아니라, 알코올이나 항정신성 약물 사용과 같은 다른 위험행동의 가능성도 높이는 것으로 지적됨 ⁹⁾



출처: 질병관리청. (2024). 담배폐해기획보고서 여성·청소년 (pp. 32-51). [수정 인용].

청소년 담배제품 사용 관련 주요 영향 요인

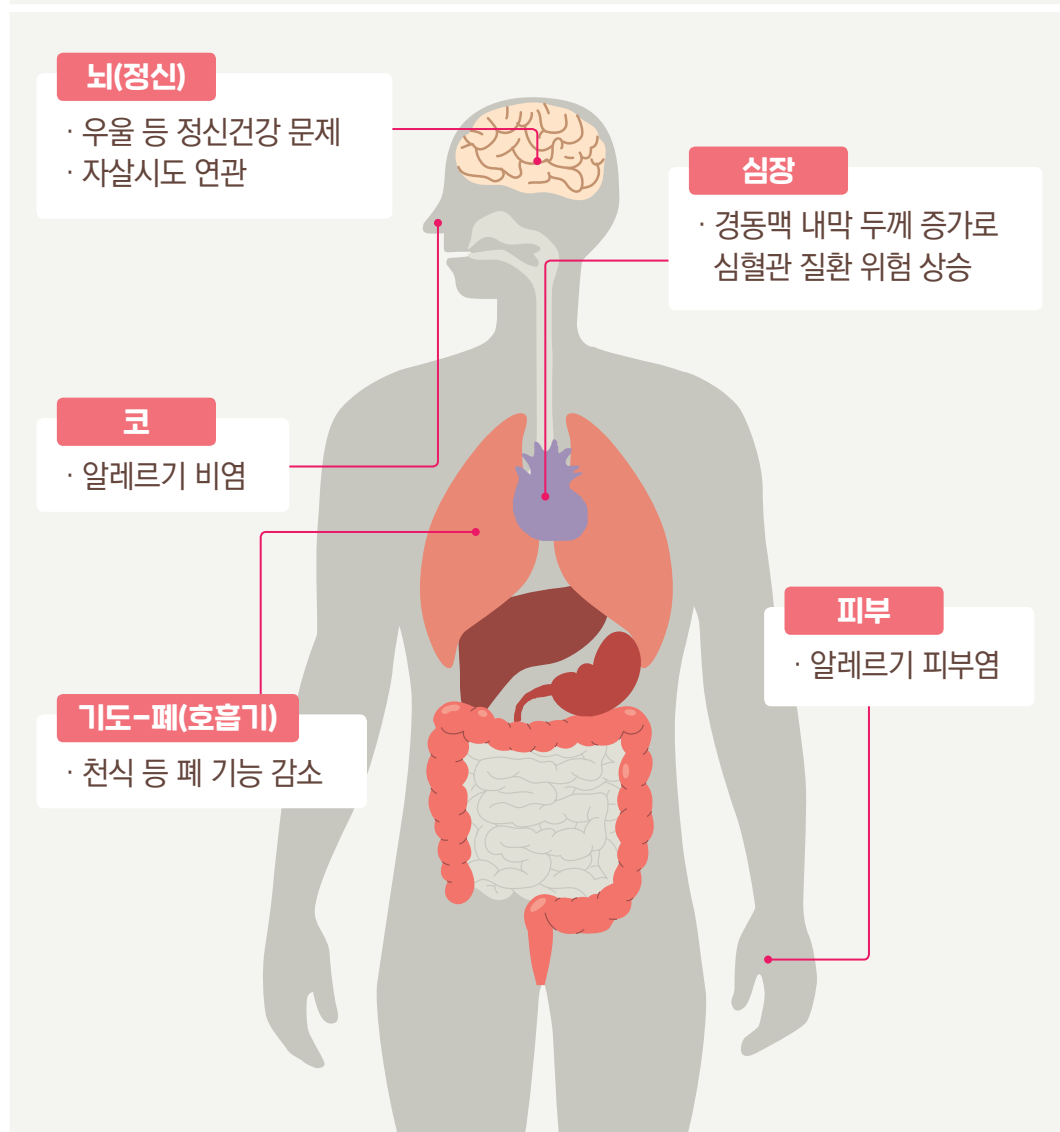
구분	영향요인	OR* (95% CI)	설명	참고문헌
개인	남성	3.33 (3.33-5.00)	남자 청소년은 여자 청소년보다 흡연할 가능성이 3.33배 더 높음	Pokoithoane et al., 2025 ¹⁰⁾
	우울 및 스트레스	1.41 (1.21-1.63)	우울증을 겪는 청소년은 그렇지 않은 청소년에 비해 흡연할 가능성이 1.41배 더 높음	Chaiton et al., 2009 ¹¹⁾
		1.41 (1.33-1.49)	스트레스 경험이 있는 청소년은 없는 청소년보다 흡연할 가능성이 1.41배 더 높음	Nuha et al., 2023 ¹²⁾
	담배제품 병용	14.89 (7.70-28.78)	현재 흡연하는 청소년은 비흡연 청소년보다 전자담배를 사용할 가능성이 14.89배 더 높음	Wang et al., 2016 ¹³⁾
	알코올 사용	1.40 (1.30-1.52)	음주 빈도가 높은 청소년은 1년 내 정기적으로 흡연할 가능성이 1.40배 더 높음	Jackson et al., 2002 ¹⁴⁾
개인 간	전자담배 위해 인식	2.20 (1.41-3.43)	전자담배 사용 경험이 있는 청소년은 절연(일반담배)보다 전자담배가 덜 해롭다고 생각할 가능성이 2.20배 더 높음	Aly et al., 2022 ¹⁵⁾
		1.88 (1.56-2.28)	부모가 흡연하는 청소년이 흡연을 시작할 가능성이 1.88배 더 높음	East et al., 2021 ¹⁶⁾
조직 및 지역사회	가족 또는 친구 흡연	2.53 (1.99-3.23)	친한 친구가 흡연하는 청소년이 흡연을 시작할 가능성이 2.53배 더 높음	
		1.08 (1.04-1.13)	담배 소매점 밀도가 높은 지역에 사는 청소년은 최근 1개월 흡연 가능성이 1.08배 더 높음	Finan et al., 2019 ¹⁷⁾
사회 환경 및 정책	구매 접근성	1.85 (1.49-2.30)	소셜미디어를 자주 사용하는 청소년은 담배제품을 사용할 가능성이 1.85배 더 높음	Purba et al., 2023 ¹⁸⁾
		1.73 (1.34-2.23)	전자담배를 피우는 모습을 담은 콘텐츠를 본 청소년은 보지 않은 청소년보다 전자담배를 사용할 가능성이 1.73배 더 높음	

* OR(Odds Ratio, 교차비): 특정 결과와 위험인자 노출 간의 연관성을 나타내는 지표로, 위험인자 노출군과 비노출군 각각의 결과 발생 대비 비발생 비율(오즈, odds)을 비교하여 산출함

※ 상기 표는 체계적 문헌고찰 및 메타분석 등 근거 수준이 높은 연구에 기반하고 있으며, 일부는 전 세계 대상 대규모 데이터를 활용한 고품질 단면연구 결과도 포함함

4. 청소년 담배제품 사용 및 노출의 건강영향

청소년 직·간접 흡연이 건강에 미치는 영향



출처: 질병관리청. (2024). 담배폐해기획보고서 여성·청소년 (pp. 70-83). [수정 인용].

- 최근 전자담배 등 신종담배의 사용과 여러 담배제품을 동시에 사용하는 다중사용 행태가 증가하면서 청소년의 니코틴 중독 및 다양한 건강 위해성이 대두되고 있음 ¹⁹⁾
- 담배제품 사용은 호흡기계 질환, 정신질환 등 청소년의 건강에 심각한 영향을 초래함 ²⁰⁾

청소년 담배제품 사용과 호흡기계 및 알레르기성 질환 간 연관성



청소년 담배제품 사용과 정신질환 간 연관성



- 간접흡연 역시 직접흡연과 마찬가지로 청소년에게 다양한 건강 위험을 유발하는 것으로 보고됨 ²⁵⁾

청소년 간접흡연과 건강 간 연관성



간접흡연 노출 청소년은 비노출 청소년보다

천식 위험 **1.24배** ▲ ²⁶⁾

천식으로 인한 입원 위험 **1.85배** ▲ ²⁷⁾

결핵 감염 위험 **4.20배** ▲ ²⁸⁾

알레르기 비염 위험 **1.09배** ▲ ²²⁾

알레르기 피부염 위험 **1.06배** ▲ ²²⁾

※ 임신 중 간접흡연이 영유아의 건강에 미치는 영향

- 임신 중 간접흡연 노출은 영유아의 천명(거친 숨소리) 발생 위험을 비노출군 대비 1.11배 ²⁹⁾, 유치 치아우식증* 발생 위험을 1.46배 ³⁰⁾ 증가시키는 것으로 나타남
- 국내 사례에 따르면 임신 중 간접흡연 노출된 어린이의 주의력 결핍 과잉 행동 장애(ADHD) 발생 위험이 비노출군 대비 1.67배 더 높은 것으로 나타남 ³¹⁾

※ 간접흡연이 어린이의 건강에 미치는 영향

- 간접흡연 노출 어린이에서의 주의력 결핍 과잉 행동 장애(ADHD) 발생 위험이 1.60배 ³²⁾, 침습성 수막구균 질환** 발생 위험이 2.18배 ³³⁾ 증가하는 것으로 나타남

* 유치 치아우식증: 아동의 유치(젖니)에 충치가 발생하는 질환 ³⁴⁾

** 침습성 수막구균 질환: 수막구균 감염으로 발생하는 급성 감염병으로, 뇌와 척수를 둘러싼 수막에 염증을 일으키는 수막염과 혈액 감염으로 인한 패혈증을 유발하는 중증 질환 ³⁵⁾

〈국내 사례〉 청소년의 담배제품 사용과 알레르기성 질환 ^{36), 37)}

- 켈련(일반담배), 켈련형 전자담배, 액상형 전자담배 사용 청소년은 비사용 청소년 대비 천식 위험이 각각 1.32배, 1.78배, 1.23배 더 높음
- 현재 켈련형 전자담배 단독 사용 청소년은 비사용 청소년 대비 천식 위험이 3.59배 더 높음
- 두 가지 담배제품을 동시에 사용하는 이중사용 청소년은 비사용 청소년 대비 천식을 앓을 위험이 2.62배 더 높음
- 세 가지 담배제품을 동시에 사용하는 삼중사용 청소년은 비사용 청소년 대비 알레르기성 비염 위험이 1.22배, 아토피 피부염 위험이 1.64배 더 높음

〈국내 사례〉 청소년의 담배제품 사용과 정신건강 ^{38), 39)}

- 켈련(일반담배), 액상형 전자담배 단독 사용 청소년은 비사용 청소년 대비 우울감을 느낄 확률이 각각 1.65배, 1.86배 더 높음
- 담배제품 이중 사용 청소년은 우울감을 느낄 확률이 2.13배 더 높음

※ 상기 국내 사례는 단면 연구의 결과로 해석 시 주의 필요

5. 청소년 흡연예방교육 및 중재 효과: 국외

- 국외 어린이·청소년 대상 흡연예방 및 금연 프로그램은 국가별로 정책 수준에 따라 다양하게 추진되고 있으며, 그중 일부는 연구를 통해 효과가 확인되었음 ⁴⁰⁾
- 가족 기반 프로그램부터 학생 전반을 대상으로 하는 보편적 중재, 학교 정책 및 지역사회 협업을 포함한 학교 기반 프로그램 등 여러 유형의 중재에 대한 효과 탐색이 이루어짐 ⁴⁰⁾

국외 중재 현장 차원별 프로그램 효과 연구 결과

구분	내용	주요 결과	참고문헌
가정	가족 기반 흡연예방 프로그램 효과	● 규칙 정하기, 자녀에게 강한 관심과 애정을 보이는 등 지지적인 권위형 양육이 흡연 행동 감소에 효과적이었음	Thomas et al., 2015 ⁴¹⁾
학교	12~16세 청소년의 학교 교과 학습에 건강 교육을 통합한 교육의 유해물질 (담배, 알코올, 약물) 사용 예방 효과	● 통합교육은 청소년의 유해물질 사용 예방에 유의하게 효과가 있는 것으로 나타남	Melendez-Torres et al., 2018 ⁴²⁾
지역사회	학령기 어린이·청소년의 흡연예방 및 치료를 위한 1차 의료 현장 기반 중재	● 1차 의료 현장 기반 중재는 어린이·청소년의 흡연 시도 및 시작 가능성을 낮추고, 금연 가능성을 높이는 것으로 나타남	Peirson et al., 2016 ⁴³⁾
국가정책	세계보건기구의 담배규제정책지침(MPOWER*)	● 담배 포장의 경고 표시(W), 담배 광고와 스폰서십 규제(E)는 청소년 흡연 빈도 감소에 영향을 미침	Ünal & Metintaş., 2021 ⁴⁴⁾
	11~25세 청소년·젊은 성인의 흡연에 관한 중재 및 정책	● 담배규제 중재 및 정책이 청소년에게 미치는 형평성 영향을 평가한 연구는 매우 적으나, 담배가격·세금 인상이 가장 일관되고 긍정적인 영향을 미침	Brown T et al., 2014 ⁴⁵⁾

* MPOWER: 세계보건기구에서 강력한 이행을 권고하는 핵심 담배규제 패키지로, 담배 사용 및 정책 모니터링(Monitor), 담배 연기로부터 보호(Protect), 금연지원서비스 제공(Offer), 담배의 위험성 경고(Warn), 담배 광고·판촉 및 후원금(Enforce), 담뱃세 인상(Raise)으로 구성됨

※ 상기 표는 체계적 문헌고찰 및 메타분석 등 근거 수준이 높은 연구에 기반하고 있으며, 일부는 전 세계 대상 대규모 데이터를 활용한 고품질 단면연구 결과도 포함함

5. 청소년 흡연예방교육 및 중재 효과: 국내

- 우리나라에서는 어린이·청소년을 대상으로 학교 흡연예방, 보건소 금연클리닉, 찾아가는 금연지원서비스 등 다양한 국가금연지원 서비스가 제공되고 있음 ⁴⁶⁾
- 국내 청소년 흡연예방 및 금연 중재는 학교흡연예방사업에 기반하여 학교 중심으로 활발히 이루어지고 있으며, 그 효과에 대한 근거도 일부 사례를 통해 축적되고 있음 ⁴⁷⁾

국내 학교 기반 프로그램 효과 연구 결과

구분	내용	주요 결과	참고문헌
흡연 예방	· 대상: 성남시 초등 5학년 (n=84) · 중재: 연구진 개발 흡연예방 체험학습 프로그램	● 흡연에 대한 태도, 흡연에 대한 사회적 규범, 비흡연에 대한 사회적 지지에 관해 대조군(42명) 대비 중재군(42명)에서 긍정적 결과가 나타남	Na & Choo., 2019 ⁴⁸⁾
	· 대상: 전국 중고생 (n=59,410) · 중재: 학교흡연예방사업	● 금연 관련 홍보 인지율은 1년 이내 학교 흡연예방 교육 비경험군 대비 경험군에서 더 높았음	Hwang et al., 2020 ⁴⁹⁾
금연	· 대상: 대구 흡연 남자 중학생 (n=97) · 중재: 연구진 개발 금연 프로그램	● 3개월 후 금연 성공 인원은 비교군(34명) 및 대조군(31명) 대비 중재군(32명)에서 유의하게 더 많았으며, 흡연 관련 지식, 태도, 자기효능감과 행동변화 단계에서도 긍정적인 결과가 나타남	Kim & Choi., 2015 ⁵⁰⁾
	· 대상: D 광역시 흡연 남자 고등학생 (n=136) · 중재: 연구진 개발 동기면담 기법 금연 프로그램	● 대조군(84명) 대비 중재군(52명)에서 금연 기간이 유의하게 증가하였음 ● 1일 흡연량 및 소변 속 코티닌 수치는 대조군(84명) 대비 중재군(52명)에서 유의하게 감소하였음	Ha & Choi., 2015 ⁵¹⁾

※ 상기 국내 사례는 단면연구의 결과로 해석 시 주의 필요

참고문헌

1. 담배사업법 제2조 제1호
2. WHO. (n.d.). INFORMATION NOTE on classification of novel and emerging tobacco products. https://untobaccocontrol.org/impldb/wp-content/uploads/Info-Note_Novel-Classification_EN.pdf.
3. 지방세법 시행령 제60조 제1호
4. 질병관리청. (2023). 담배폐해 기획보고서 신종담배, p.3
5. WHO. (2024). WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000–2030.
6. Salari, N., Rahimi, S., Darvishi, N., Abdolmaleki, A., & Mohammadi, M. (2024). The global prevalence of E-cigarettes in youth: A comprehensive systematic review and meta-analysis. *Public Health Pract (Oxf)*, 7, 100506.
7. Ma, C., Heiland, E. G., Li, Z., Zhao, M., Liang, Y., & Xi, B. (2021). Global trends in the prevalence of secondhand smoke exposure among adolescents aged 12–16 years from 1999 to 2018: an analysis of repeated cross-sectional surveys. *The Lancet. Global health*, 9(12), e1667–e1678.
8. 질병관리청. (2024). 청소년건강행태조사.
9. 질병관리청. (2024). 담배폐해기획보고서 여성-청소년 (pp. 32–51). [수정 인용].
10. Pokothoane, R., Agerfa, T. G., Miderho, C. C., & Mdege, N. D. (2025). Prevalence and determinants of tobacco use among school-going adolescents in 53 African countries: Evidence from the Global Youth Tobacco Survey. *Addictive Behaviors Reports*, 21, 100581.
11. Chaiton, M. O., Cohen, J. E., O’Loughlin, J., & Rehm, J. (2009). A systematic review of longitudinal studies on the association between depression and smoking in adolescents. *BMC public health*, 9, 1–11.
12. Nuha, R. U., Demartoto, A., & Prasetya, H. (2023). Meta analysis: the effects of parental smokers, peer smokers, and stress on smoking behavior in teenagers. *Journal of Health Promotion and Behavior*, 8(3), 177–193.
13. Wang, M., Wang, J. W., Cao, S. S., Wang, H. Q., & Hu, R. Y. (2016). Cigarette Smoking and Electronic Cigarettes Use: A Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*, 13(1), 120.
14. Jackson, K. M., Sher, K. J., Cooper, M. L., & Wood, P. K. (2002). Adolescent alcohol and tobacco use: onset, persistence and trajectories of use across two samples. *Addiction*, 97(5), 517–531.
15. Aly, A. S., Mamikutty, R., & Marhazinda, J. (2022). Association between Harmful and Addictive Perceptions of E-Cigarettes and E-Cigarette Use among Adolescents and Youth—A Systematic Review and Meta-Analysis. *Children (Basel)*, 9(11), 1678.
16. East, K., McNeill, A., Thrasher, J. F., & Hitchman, S. C. (2021). Social norms as a predictor of smoking uptake among youth: a systematic review, meta-analysis and meta-regression of prospective cohort studies. *Addiction*, 116(11), 2953–2967.
17. Finan, L. J., Lipperman-Kreda, S., Abadi, M., Grube, J. W., Kaner, E., Balassone, A., & Gaidus, A. (2019). Tobacco outlet density and adolescents’ cigarette smoking: a meta-analysis. *Tobacco control*, 28(1), 27–33.
18. Purba, A. K., Thomson, R. M., Henery, P. M., Pearce, A., Henderson, M., & Katikireddi, S. V. (2023). Social media use and health risk behaviours in young people: systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 383, e073552.
19. U.S. Department of Health and Human Services. (2016). E-Cigarette Use Among Youth and Young Adults: A Report of the Surgeon General.
20. 질병관리청. (2024). 담배폐해기획보고서 여성-청소년 (pp. 70–83). [수정 인용].
21. Li, X., Zhang, Y., Zhang, R., Chen, F., Shao, L., & Zhang, L. (2022). Association Between E-Cigarettes and Asthma in Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Prev Med*, 62(6), 953–960.
22. Saulyte, J., Regueira, C., Montes-Martinez, A., Khudyakov, P., & Takkouche, B. (2014). Active or passive exposure to tobacco smoking and allergic rhinitis, allergic dermatitis, and food allergy in adults and children: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Med*, 11(3), e1001611.
23. Stevenson, J., Miller, C. L., Martin, K., Mohammadi, L., & Lawn, S. (2022). Investigating the reciprocal temporal relationships between tobacco consumption and psychological disorders for youth: an international review. *BMJ Open*, 12(6), e055499.
24. Farooqui, M., Shoaib, S., Afaq, H., Quadri, S., Zaina, F., Baig, A., Liaquat, A., Sarwar, Z., Zafar, A., & Younus, S. (2023). Bidirectionality of smoking and depression in adolescents: a systematic review. *Trends Psychiatry Psychother*, 45, e20210429.
25. U.S. Department of Health and Human Services. (2014). The Health Consequences of Smoking: 50 Years of Progress. A Report of the Surgeon General.
26. He, Z., Wu, H., Zhang, S., Lin, Y., Li, R., Xie, L., Li, Z., Sun, W., Huang, X., Zhang, C. J. P., & Ming, W. K. (2020). The association between secondhand smoke and childhood asthma: A systematic review and meta-analysis. *Pediatr Pulmonol*, 55(10), 2518–2531.
27. Wang, Z., May, S. M., Charoenlap, S., Pyle, R., Ott, N. L., Mohammed, K., & Joshi, A. Y. (2015). Effects of second-hand smoke exposure on asthma morbidity and health care utilization in children: a systematic review and meta-analysis. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 115(5), 396–401 e392.

28. Patra, J., Bhatia, M., Suraweera, W., Morris, S. K., Patra, C., Gupta, P. C., & Jha, P. (2015). Exposure to second-hand smoke and the risk of tuberculosis in children and adults: a systematic review and meta-analysis of 18 observational studies. *PLoS Med*, 12(6), e1001835; discussion e1001835.
29. Vardavas, C. I., Hohmann, C., Patelarou, E., Martinez, D., Henderson, A. J., Granell, R., Sunyer, J., Torrent, M., Fantini, M. P., Gori, D., Annesi-Maesano, I., Slama, R., Duijts, L., de Jongste, J. C., Aurrekoetxea, J. J., Basterrechea, M., Morales, E., Ballester, F., Murcia, M., Kogevinas, M. (2016). The independent role of prenatal and postnatal exposure to active and passive smoking on the development of early wheeze in children. *Eur Respir J*, 48(1), 115–124.
30. Gonzalez-Valero, L., Montiel-Company, J. M., Bellot-Arcis, C., Almerich-Torres, T., Iranzo-Cortes, J. E., & AlmerichSilla, J. M. (2018). Association between passive tobacco exposure and caries in children and adolescents. A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, 13(8), e0202497.
31. Joo, H., Lim, M. H., Ha, M., Kwon, H. J., Yoo, S. J., Choi, K. H., & Paik, K. C. (2017). Secondhand Smoke Exposure and Low Blood Lead Levels in Association With Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Its Symptom Domain in Children: A Community-Based Case-Control Study. *Nicotine Tob Res*, 19(1), 94–101.
32. Huang, A., Wu, K., Cai, Z., Lin, Y., Zhang, X., & Huang, Y. (2021). Association between postnatal second-hand smoke exposure and ADHD in children: a systematic review and meta-analysis. *Environ Sci Pollut Res Int*, 28(2), 1370–1380.
33. Cao, S., Yang, C., Gan, Y., & Lu, Z. (2015). The Health Effects of Passive Smoking: An Overview of Systematic Reviews Based on Observational Epidemiological Evidence. *PLoS ONE*, 10(10), e0139907.
34. National Institute of Dental and Craniofacial Research. (2024. 12.) Tooth Decay. <https://www.nidcr.nih.gov/health-info/toothdecay>
35. U.S. Centers For Disease Control And Prevention. (2024.02.01.) About Meningococcal Disease. <https://www.cdc.gov/meningococcal/about/index.html>
36. Lee, A., Lee, S. Y., & Lee, K. S. (2019). The Use of Heated Tobacco Products is Associated with Asthma, Allergic Rhinitis, and Atopic Dermatitis in Korean Adolescents. *Sci Rep*, 9(1), 17699.
37. Kim, S., & Jo, K. (2022). Multiple Tobacco Product Use among Adolescents with Asthma in Korea. *Int J Environ Res Public Health*, 19(15), 9633.
38. Ok, J., & Lim, J. S. (2023). Poly-Use of Tobacco Products among Korean Adolescents and Its Relationship with Depressive Mood, Loneliness and Anxiety *Journal of the Korean Society for Research on Nicotine and Tobacco*, 14(4), 166–175.
39. Kwon, M., Nam, E., & Lee, J. (2024). Poly-tobacco use and mental health in South Korean adolescents. *Tob Induc Dis*, 22, 22.
40. 질병관리청. (2024). 담배폐해기획보고서: 여성-청소년 (pp. 133). [수정 인용].
41. Thomas, R. E., Baker, P. R. A., & Thomas, B. C. (2016). FamilyBased Interventions in Preventing Children and Adolescents from Using Tobacco: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Academic pediatrics*, 16(5), 419–429.
42. Melendez-Torres, G. J., Tancred, T., Fletcher, A., Thomas, J., Campbell, R., & Bonell, C. (2018). Does integrated academic and health education prevent substance use? Systematic review and meta-analyses. *Child: care, health and development*, 44(4), 516–530.
43. Peirson, L., Ali, M. U., Kenny, M., Raina, P., & Sherifali, D. (2016). Interventions for prevention and treatment of tobacco smoking in school-aged children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Preventive medicine*, 85, 20–31.
44. Ünal, E., & Metintaş, S. (2021). Effectiveness of anti-smoking interventions towards community: a meta-analysis study. *Central European journal of public health*, 29(2), 134–142.
45. Brown, T., Platt, S., & Amos, A. (2014). Equity impact of interventions and policies to reduce smoking in youth: systematic review. *Tobacco control*, 23(e2), e98–e105.
46. 한국건강증진개발원 국가금연지원센터 금연두드림. (n.d.). 금연서비스 대상자별 소개. Retrieved from <https://nosmk.khepi.or.kr/nsk/user/extra/ntcc/service/service02/jsp/Page.do?siteMenuIdx=65>
47. 질병관리청. (2024). 담배폐해기획보고서: 여성-청소년 (pp. 133). [수정 인용].
48. 나진희, 추진아 (2019). 초등학교를 위한 체험활동 중심 흡연 예방교육 프로그램의 효과: Attitude-Social Influence-Efficacy 모델 기반. *대한임상건강증진학회지* 19(2), 96–106.
49. Hwang, J. H., Ryu, D. H., & Park, S. W. (2020). Influence of School-Based Smoking Prevention Education on Reducing Gap in Exposure to Anti-Tobacco Media Message among Korean Adolescents. *International journal of environmental research and public health*, 17(23), 8742.
50. 김정희, 최연희. (2017). 감점기반 I-Change 금연프로그램이 흡연 남자중학생의 금연에 미치는 효과. *한국간호과학회지*. 47(2), 164–177.
51. 하영선, 최연희. (2015). 자기결정성 이론 기반 동기면담 유턴 프로그램이 청소년 금연에 미치는 효과. *대한간호학회지*. 45(3), 347–356.

담배폐해 **알** 청소년

발 행 일	2025년 4월
발 행 처	질병관리청
발 행 인	지영미
개 발 · 집 필	담배폐해통합지식센터
문 의 처	질병관리청 기후보건·건강위해대비과 (043-219-2918) 담배폐해통합지식센터 (02-741-0853)

본 책자의 저작권은 질병관리청에 있습니다.

책자의 내용을 참고문헌, 세미나 등에 인용 시에는 자료원을 밝혀주시기 바랍니다.



담배폐해 **압** 청소년