

담배폐해 암 여성



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 말함 ¹⁾

※ 현행 「담배사업법」 제2조는 담배를 ‘담뱃잎에서 유래한 제품’으로 한정하고 있어, 합성니코틴 기반 제품은 담배 정의에 포함되지 않음

- 담배제품은 쥘련(일반담배), 시가(Cigars), 물담배(Water pipes), 머금은 담배(Dipping tobacco) 등 종류가 다양하며, 특히 액상형 전자담배와 쥘련형 전자담배는 세계보건기구 담배규제기본협약 제8차 당사국총회*에서 신종담배로 주요하게 다루어진 유형의 제품임 ²⁾

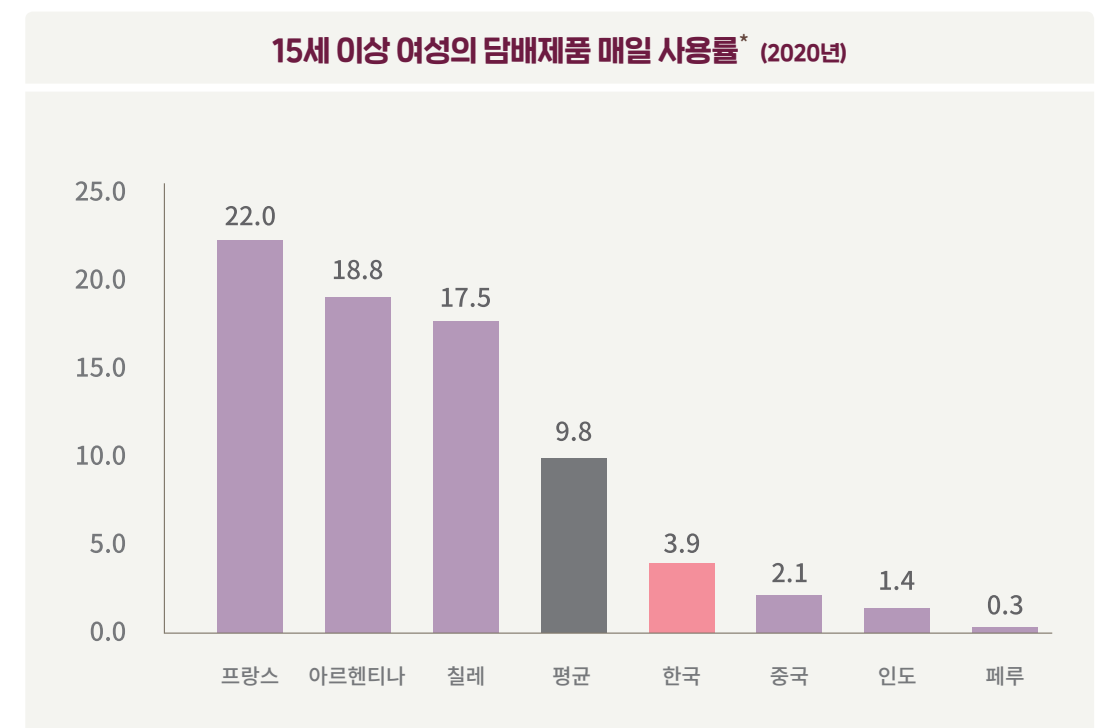
* WHO Framework Convention on Tobacco Control, eighth session of the Conference of the Parties (WHO FCTC COP8)

 <p>쥘련(일반담배)</p>	<p>연초에 향료 등을 첨가하여 일정한 폭으로 썬 후 쥘련제조기를 이용하여 쥘련지로 말아서 피우기 쉽게 만들어진 담배 ³⁾</p>
 <p>쥘련형 전자담배 (Heated Tobacco Product, HTP)</p>	<p>전용 담배 스틱을 가열하여 니코틴이 함유된 에어로졸**을 방출하는 제품 ⁴⁾</p>
 <p>액상형 전자담배 (Electronic Nicotine Delivery Systems, ENDS)</p>	<p>니코틴을 포함한 액상 제재를 가열하여 에어로졸**을 생성하는 제품 ⁴⁾</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. 여성의 담배제품 사용 및 노출 현황: 국외

- 2020년까지 수집된 국가 조사자료를 바탕으로 추산한 15세 이상 여성의 담배제품 사용률은 2000년 16.3%에서 2020년 7.9%로 감소하였으며, 2030년에는 5.7%까지 감소할 것으로 예측됨 ⁵⁾
- 2020년 경제협력개발기구(OECD) 건강 데이터에 포함된 27개국 중 여성의 담배제품 매일 사용률은 프랑스가 22.0%로 가장 높고, 페루가 0.3%로 가장 낮았으며, 한국은 3.9%로 하위 수준에 속하였음 ⁶⁾



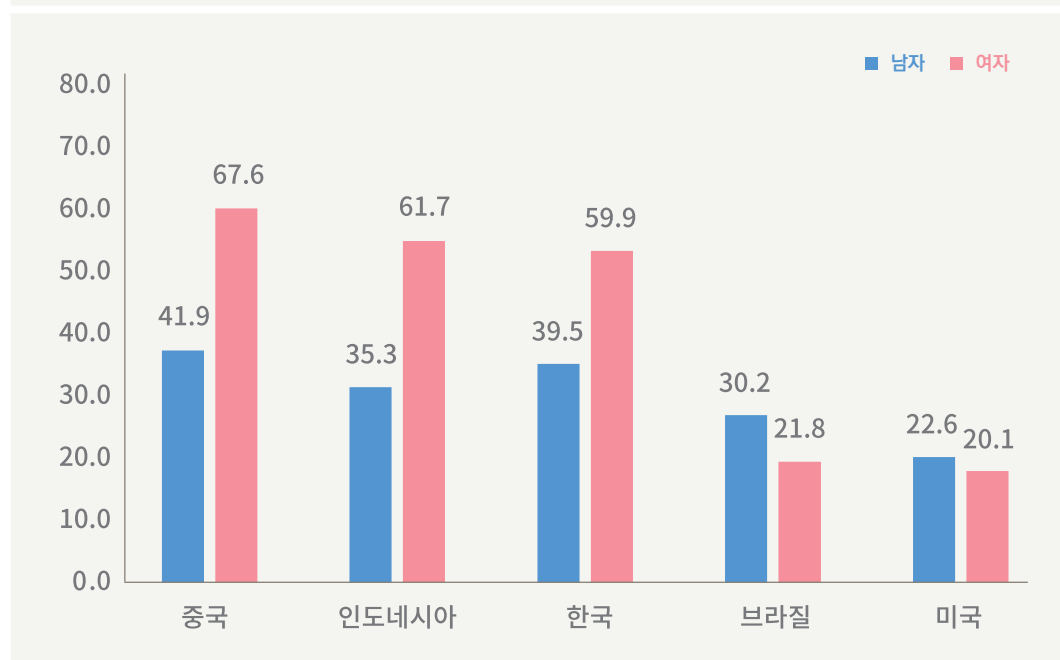
* 담배제품 매일 사용률: 15세 이상 인구 중 매일 담배제품을 사용하는 사람의 비율

출처: OECD Health Data (2020). OECD Data Explorer.<https://data-explorer.oecd.org/> [accessed date, 2025.08.19.]

2. 여성의 담배제품 사용 및 노출 현황: 국내

- 2021년 기준 204개국의 성인 여성 38.0%가 간접흡연에 노출되어 있으며, 이는 남성(30.6%)보다 높은 수준임 ⁷⁾
- 여성의 간접흡연 노출률은 중국(67.6%), 인도네시아(61.7%), 한국(59.9%) 등 일부 아시아 국가에서 특히 높았으며, 브라질(21.8%), 미국(20.1%) 등은 상대적으로 낮게 보고됨. 이는 가정 내 흡연 제한이 어려운 문화적·사회경제적 환경과 관련될 수 있음 ⁷⁾

국가별 간접흡연 노출률* (2021년)

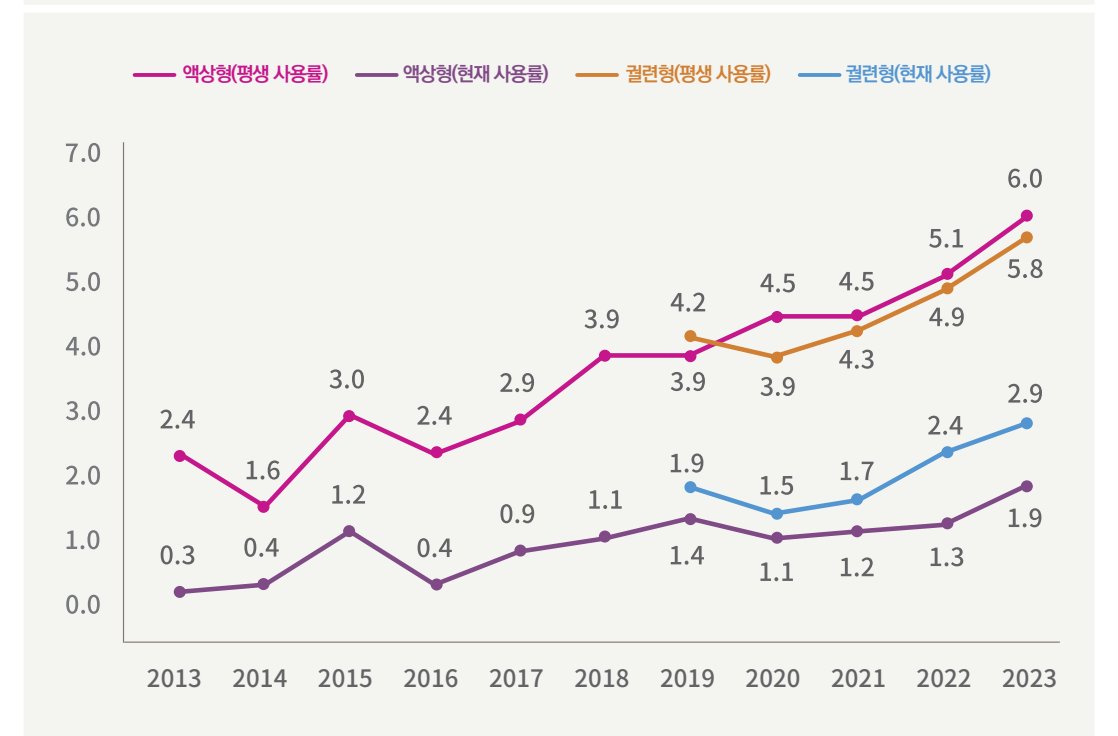


* 간접흡연 노출률: 비흡연자 중 최근 일상생활에서(가정 또는 직장 등) 간접흡연에 노출된 사람의 비율

출처: Su, Z., Xie, Y., Huang, Z., et al. (2025). Second hand smoke attributable disease burden in 204 countries and territories, 1990-2021: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2021. Respiratory research, 26(1), 174.

- 성인 여성의 현재 흡연율은 2022년 5.0%로 지속 감소하는 추세였으나, 2023년 6.3%로 상승세로 전환된 양상을 보임 ⁸⁾
- 성인 여성의 액상형 전자담배와 궤련형 전자담배의 평생 및 현재 사용률은 꾸준히 증가하고 있음 ⁸⁾

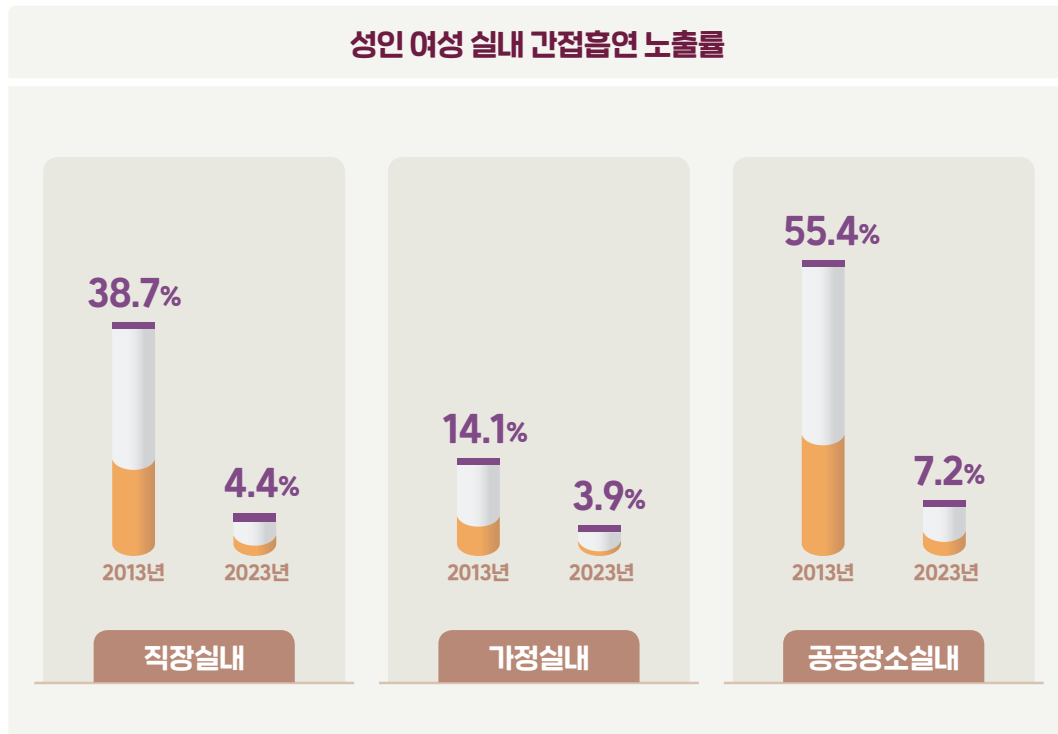
성인 여성 담배제품 사용률 연도별 추이



- 액상형 전자담배 평생 사용률: 지금까지 액상형 전자담배를 사용한 적이 있는 분을
- 액상형 전자담배 현재 사용률: 최근 한 달 동안 니코틴이 포함된 액상형 전자담배를 사용한 적이 있는 분을
- 궤련형 전자담배 평생 사용률: 지금까지 궤련형 전자담배를 사용한 적이 있는 분을
- 궤련형 전자담배 현재 사용률: 현재 궤련형 전자담배를 사용한 적이 있는 분을

출처: 질병관리청. (2023). 국민건강통계 - 국민건강영양조사 제9기 2차년도.

- 성인 여성의 실내 간접흡연 노출률은 2023년 기준 직장 4.4%, 가정 3.9%, 공공장소 7.2%로 나타남 ⁸⁾



- i) 직장실내 간접흡연 노출률: 최근 7일 동안 일을 하고 있는 현재 비흡연자(과거흡연자 포함) 중 직장의 실내에서 다른 사람이 피우는 담배 연기를 맡은 비율
- ii) 가정실내 간접흡연 노출률: 최근 7일 동안 현재 비흡연자(과거흡연자 포함) 중 가정의 실내에서 다른 사람이 피우는 담배 연기를 맡은 비율
- iii) 공공장소실내 간접흡연 노출률: 최근 7일 동안 현재 비흡연자(과거흡연자 포함) 중 공공장소 실내에서 다른 사람이 피우는 담배 연기를 맡은 비율

출처: 질병관리청. (2023). 국민건강통계 - 국민건강영양조사 제9기 2차년도.

3. 여성의 담배제품 사용 관련 요인

- 여성의 흡연은 낮은 사회경제적 지위, 감정노동 등 직업환경, 생물학적 민감성, 정신건강 문제 등 다양한 요인과 연관이 있음 ⁹⁾
- 대표적으로 소득 수준이 낮을수록 흡연 위험이 유의하게 높아지며, 가장 낮은 소득군의 흡연 위험은 가장 높은 소득군 대비 최대 1.82배 높음 ¹⁰⁾
- 여성은 황체기에 프로게스테론 수치가 높아지면서 니코틴 갈망과 같은 금단증상이 더 강하게 나타나는 경향이 있음 ¹¹⁾



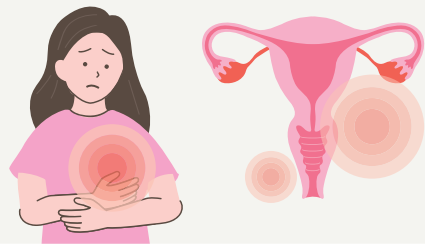
출처: 질병관리청. (2024). 담배폐해기획보고서 여성·청소년 (pp. 154-158). [수정 인용]

4. 여성의 담배제품 사용 및 노출 건강영향

- 흡연은 여성에게 다양한 건강문제를 유발하는 주요 요인으로, 여성 건강 전반에 대한 영향이 관찰연구와 메타분석을 통해 다수 확인됨 ¹²⁾

암

- 흡연은 유방암, 자궁경부암 등 여성에서의 암 발생 및 예후 악화와 관련이 있음 ^{13) 14) 15)}



흡연 여성은 비흡연 여성보다

유방암 발생 위험 **1.46배 ▲** ¹⁴⁾

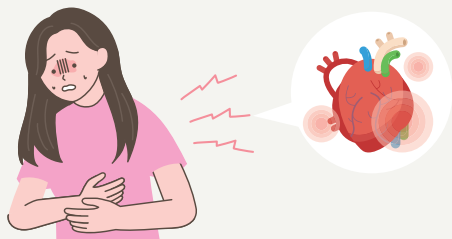
침윤성 자궁경부암 발생 위험 **1.70배 ▲** ¹⁵⁾

<국내 사례> 여성의 담배제품 사용과 암

- 흡연과 경구 피임약 복용을 함께하는 경우, 비흡연·비복용 여성에 비해, 자궁경부 상피내암 2·3단계 발생 위험이 4.91배(95% CI 1.68~14.4) 높게 나타남 ¹⁶⁾
- 비소세포폐암 여성 환자에서, 흡연 여성은 비흡연 여성에 비해 사망 위험이 2.39배(95% CI 1.12~5.11) 높고, 생존기간은 비흡연 여성(29개월)보다 흡연 여성(14개월)에서 짧게 나타남 ¹⁷⁾

심뇌혈관 질환

- 흡연은 관상동맥질환, 뇌졸중을 비롯한 여성의 심뇌혈관 질환 발생 및 사망 위험을 증가시킴 ^{13) 18)}



흡연 여성은 비흡연 여성보다

뇌졸중 발생 위험 **2.09배 ▲** ¹⁸⁾

심혈관 질환 사망 위험 **2.76배 ▲** ¹⁸⁾

관상동맥질환 발생 위험 **3.12배 ▲** ¹⁸⁾

<국내 사례> 여성의 담배제품 사용과 심혈관 질환

- 10.1~20.0갑년 흡연한 여성은 비흡연 여성에 비해 심혈관 질환 발생 위험이 1.15배(95% CI 1.06~1.25) 높게 나타남 ¹⁹⁾

※ 상기 국내 사례는 단면 연구의 결과로 해석 시 주의 필요

호흡기 질환

- 흡연은 여성의 호흡기 질환 위험을 높이며, 특히 같은 양을 피워도 남성보다 폐 질환에 걸릴 가능성과 사망 위험이 더 높아, 여성이 흡연으로 인한 폐 손상에 더 취약할 수 있음 ²⁰⁾

<국내 사례> 여성의 담배제품 사용과 만성폐쇄성폐질환

- 흡연 여성은 비흡연 여성에 비해 만성폐쇄성폐질환(COPD) 발생 위험이 3.45배(95% CI 2.20~5.40) 더 높은 것으로 나타남 ²¹⁾

기타 위험

- 흡연은 여성의 조기폐경과 조기사망, 구강 및 수면장애, 골절 등 다양한 건강 문제의 위험을 높이며, 특히 경구피임약을 복용할 경우 그 위험이 더욱 커짐 ^{22) 23) 26) 27)}
- 또한 현재 흡연 여성은 체내에 납, 담배 특이 니트로사민 등 유해물질의 농도가 높게 나타나며, 과거 흡연 경험만으로도 생식 기능, 암 발생, 신경 발달, 심혈관 및 내분비 기능에 영향을 미치는 유전자 발현 이상이 관찰됨 ^{24) 25)}



흡연 여성은 비흡연 여성보다

조기폐경 위험 **1.33배 ▲** ²⁶⁾

조기사망 위험 **2.02배 ▲** ²⁷⁾

<국내 사례> 여성의 담배제품 사용과 기타 위험

- 하루 20개비 이상 흡연 여성은 비흡연 여성에 비해 치주질환 발생 위험이 9.99배(95% CI 1.99~50.94) 더 높았으며, 남성보다 여성에서의 흡연 영향이 더 크게 나타남 ²⁸⁾
- 흡연 여성은 비흡연 여성에 비해 수면 무호흡증 발생 위험이 높고, 백혈구 수치 또한 더 높게 나타나며 흡연량이 많을수록 그 수치가 증가하는 경향을 보임 ^{29) 30)}

※ 상기 국내 사례는 단면 연구의 결과로 해석 시 주의 필요

5. 여성의 담배제품 사용 예방 및 금연 중재

- 여성의 담배제품 사용은 니코틴 의존성보다 정서적 요인의 영향을 더 많이 받으며, 남성보다 적은 양의 담배를 사용하더라도 담배에 대한 의존성과 갈망 수준은 더 높고, 금연 시도의 빈도는 높으나 성공률은 낮은 경향을 보임 ³¹⁾
- 금연지원서비스 접근성은 국가별 소득수준에 따라 큰 격차를 보이며 ^{32) 33)}, 특히 사회경제적으로 취약한 여성은 서비스 접근성과 이용률이 낮은 것으로 나타남 ³⁴⁾
- 여성의 생물학적, 정신적, 사회환경적 특성을 고려한 맞춤형 금연 중재 프로그램 개발과 서비스 제공이 필요함 ³⁵⁾

여성에서의 담배제품 사용 예방 및 금연 중재 효과

구분	유형	비교군	위험도 (95% CI)	주요 결과	참고문헌
금연	금연 중재 프로그램	비참여자	RR 1.68 (1.36-2.08)	취약계층을 대상으로 한 금연 중재 프로그램에 참여한 경우, 비참여자에 비해 금연 성공률이 1.68배 높음	O'Connell et al., 2022 ³⁶⁾
	금연치료제 (바레니클린)	위약군	OR 4.95 (3.86-6.36)	바레니클린을 사용할 경우, 위약군에 비해 금연 성공률이 4.95배 높으며, 이는 남성보다 46% 더 큰 효과임	McKee et al., 2016 ³⁷⁾
		니코틴 패치	RR 1.41 (1.12-1.76)	바레니클린을 사용할 경우, 니코틴 패치 사용에 비해 금연 성공률이 1.41배 높음	Smith et al., 2017 ³⁸⁾
		금연치료제 (부프로피온)	RR 1.38 (1.08-1.77)	바레니클린을 사용할 경우, 부프로피온 사용에 비해 금연 성공률이 1.38배 높음	
재흡연 예방	금연 지침 또는 상담	무개입 (지침 또는 상담 미제공)	RR 1.06 (0.96-1.16)	금연 지침이나 상담을 제공하지 않은 경우, 제공한 경우에 비해 재흡연 위험이 1.06배 높음 (통계적으로 유의하지 않음)	Livingstone-Banks et al., 2019 ³⁹⁾
	금연치료제 (바레니클린)	위약군	OR 2.88 (2.40-3.47)	바레니클린을 사용할 경우, 위약군에 비해 재흡연 예방 가능성이 2.88배 높음	Robinson et al., 2018 ⁴⁰⁾
	니코틴 대체요법		OR 1.84 (1.71-1.99)	니코틴 대체요법을 사용할 경우, 위약군에 비해 재흡연 예방 가능성이 1.84배 높음	

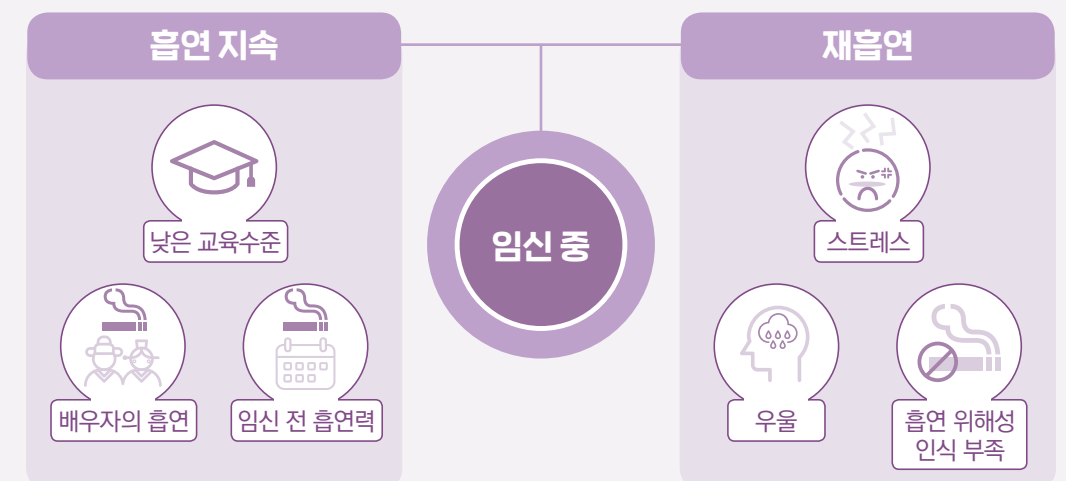
※ 여성 임신·출산 관련

여성의 담배제품 사용 및 노출 현황

- 담배제품 사용률
 - 전 세계 임신 여성의 현재 흡연율은 21%이며, 현재 임신한 여성 중 과거 흡연율은 32%로 나타남 ⁴¹⁾
 - 임신 중 액상형 전자담배 사용률은 전체 임신 여성 기준 1.2~7.0% 수준으로 나타남. 특히 임신 전 흡연 경험이 있는 임신부는 흡연 경험이 없는 임신부보다 액상형 전자담배 사용률이 25.1~38.9%로 더 높게 나타남 ⁴²⁾
- 간접흡연 노출률
 - 임신 중 간접흡연 노출률은 국가별로 6~70%까지 다양하였음 ^{43) 44)}

여성의 담배제품 사용 관련 요인

- 임신 중 흡연 지속 및 금연 실패와 관련해 교육수준, 임신 전 흡연력, 간접흡연 경험 등 다양한 요인이 확인됨 ^{45) 46)}



여성의 담배제품 사용 및 노출 건강영향

- 여성에서의 흡연은 보조생식술의 전반적인 성공률을 낮추며, 특히 임신 중 흡연은 유산, 조산, 태아 및 신생아의 주산기 사망 위험을 높이고, 산후 우울증과 임신 초기 증상(예: 입덧)과도 관련 있음 ⁴⁷⁾



〈국내 사례〉 여성의 담배제품 사용과 산후우울증

- 평생 2갑년 이하 흡연한 여성은 비흡연 여성에 비해 산후우울증이 생길 위험이 1.44배(95% CI 1.29-1.60) 더 높았으며, 특히 10갑년 이상 흡연한 여성은 산후우울증 발생 위험이 1.86배(95% CI 1.14-3.04) 더 높게 나타남 ⁵²⁾

※ 상기 국내 사례는 단면 연구의 결과로 해석 시 주의 필요

여성의 담배제품 사용 예방 및 금연 중재 효과

- 임신부의 금연 및 재흡연 예방을 위해 주로 비약물적 중재를 시행하며, 약물적 중재는 안전성 근거가 부족하여 권고되지 않음 ⁵³⁾

구분	유형	비교군	RR (95% CI)	주요 결과	참고문헌
금연	상담	일반진료	1.44 (1.19~1.73)	상담받을 경우, 비교군에 비해 임신 후기에 금연할 가능성이 1.44배 높음	Chamberlain et al., 2017 ⁵⁴⁾
		상대적으로 약한 강도의 중재 (예: 금연 안내 책자 제공)	1.25 (1.07~1.40)	상담받을 경우, 비교군에 비해 임신 후기에 금연할 가능성이 1.25배 높음	
	인센티브 제공	흡연 여부와 관계없이 인센티브 제공	2.36 (1.36~4.09)	금연 성공 시에만 인센티브를 제공할 경우, 비교군에 비해 금연할 가능성이 2.36배 높음	Chamberlain et al., 2017 ⁵⁴⁾
		일반진료 또는 상대적으로 약한 강도의 중재 (예: 금연 안내 책자 제공)	1.77 (1.21~2.58)	인센티브를 제공할 경우, 비교군에 비해 금연할 가능성이 1.77배 높음	Vila-Fariñas et al., 2024 ⁵⁵⁾
재흡연 예방	상담	일반진료	1.59 (1.26~2.01)	상담받을 경우, 비교군에 비해 금연을 유지할 가능성이 출산 후~5개월 동안 1.59배, 6개월~11개월 동안 2.20배 더 높음	Chamberlain et al., 2017 ⁵⁴⁾
			2.20 (1.23~3.96)		
	인센티브 제공	일반진료 또는 상대적으로 약한 강도의 중재 (예: 금연 안내 책자 제공)	3.63 (1.54~8.58)	인센티브를 제공할 경우, 비교군에 비해 금연을 유지할 가능성이 출산 후~5개월 동안 3.63배, 6개월~11개월 동안 3.99배 더 높음	
			3.99 (2.10~7.16)		

용어 설명

- OR(Odds Ratio, 교차비): 결과가 노출과 얼마나 강하게 연관되어 있는지를 나타내는 지표로, 비노출 그룹에서 결과의 유무비 대비 노출군에서 결과의 유무의 비로 산출함 ⁵⁶⁾
- RR(Relative Risk, 상대위험도): 코호트 연구에서 질병과 위험요인 사이의 연관성을 나타내는 지표로, 중재 집단에서 질병이 발생할 분율 대비 비교 집단에서 질병이 발생할 분율의 비로 산출함 ⁵⁶⁾
- 갑년: 평생 흡연력을 표시하는 단위로, 하루에 피우는 담뭍갑 수와 흡연한 기간을 곱하여 계산함 ⁵⁷⁾
- 담배 특이 니트로사민: 담배에서 생성되는 니트로사민으로, 주요 성분인 NNN(N-Nitrososonornicotine)과 NNK(4-(Methylnitrosamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanone)는 1군 인체 발암물질로 분류됨 ⁵⁸⁾
- 만성폐쇄성폐질환(Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD): 유해한 입자나 가스 노출에 의해 유발된 기도와 폐포의 이상으로 인해 지속적인 기류제한과 호흡기계 증상이 발생한 질병 ⁵⁹⁾
- 바레니클린(Varenicline): 뇌의 니코틴 수용체에 결합하여 니코틴의 결합을 차단하고 니코틴 유사 작용을 하며 금단증상과 흡연 욕구를 감소시키는 경구용 약물 ⁶⁰⁾
- 보조생식술(Assisted Reproductive Technology): 의학적인 불임(난임)상태를 처치하기 위해 인공적으로 생식과정을 유도하는 모든 수태기술 ⁶¹⁾
- 부프로피온(Bupropion): 뇌에서 도파민을 증가시켜 담배의 역할을 대신함으로써 금단증상과 흡연 욕구를 감소시키는 경구용 약물 ⁶⁰⁾
- 비소세포폐암(Non-Small-Cell Lung Cancer): 암세포의 크기와 형태를 기준으로 구분한 폐암 유형 중 하나로, 전체 폐암의 약 80~85%를 차지하며, 선암, 편평상피세포암, 대세포암 등으로 나뉨 ⁶²⁾
- 자궁경부 상피내암(Cervical Carcinoma In Situ): 암세포가 자궁경부의 가장 바깥층인 상피층에만 존재하고, 그 아래 조직으로는 퍼지지 않은 상태로, 침윤성 자궁경부암으로 진행되기 전 단계 ⁶³⁾
- 침윤성 자궁경부암(Invasive Cervical Cancer): 암세포가 자궁경부의 표면(상피층)을 넘어 그 아래 조직까지 깊이 파고든 상태로, 일반적으로 자궁경부암을 가리키는 암 진행 단계 ⁶³⁾
- 황체기(Luteal Phase): 여성의 월경 주기에서 난포기가 끝나고 배란된 후부터 다음 생리 시작 전까지의 기간 ⁶⁴⁾

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. World Health Organization. (2024). WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000–2030.
6. Organization for Economic Cooperation and Development(OECD) Health Data (<https://data-explorer.oecd.org/>) [accessed date, 2025.05.13.]
7. Su, Z., Xie, Y., Huang, Z., Cheng, A., Zhou, X., Wang, M., Xia, X., Ji, T., Zhao, L., Liu, Z., Xiao, D., & Wang, C. (2025). Second hand smoke attributable disease burden in 204 countries and territories, 1990–2021: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2021. *Respiratory research*, 26(1), 174.
8. 질병관리청. (2023). 국민건강통계 - 국민건강영양조사 제9기 2차년도.
9. 질병관리청. (2024). 담배폐해기획보고서 여성-청소년 (pp. 154–158). [수정 인용]
10. Casetta, B., Videla, A. J., Bardach, A., Morello, P., Soto, N., Lee, K., Camacho, P. A., Hermoza Moquillaza, R. V., & Ciapponi, A. (2017). Association Between Cigarette Smoking Prevalence and Income Level: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nicotine & tobacco research : official journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*, 19(12), 1401–1407.
11. Weinberger, A. H., Smith, P. H., Allen, S. S., Cosgrove, K. P., Saladin, M. E., Gray, K. M., Mazure, C. M., Wetherington, C. L., & McKee, S. A. (2015). Systematic and meta-analytic review of research examining the impact of menstrual cycle phase and ovarian hormones on smoking and cessation. *Nicotine & tobacco research : official journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*, 17(4), 407–421.
12. 질병관리청. (2024). 담배폐해기획보고서: 여성-청소년 (pp. 168). [수정 인용].
13. Thompson, T. G. (2002). Women and smoking: a report of the Surgeon General. *Nicotine & tobacco research*, 4(1).
14. Islam, M. A., Sathi, N. J., Abdullah, H. M., & Tabassum, T. (2022). A meta-analysis of induced abortion, alcohol consumption, and smoking triggering breast cancer risk among women from developed and least developed countries. *International Journal of Clinical Practice*, 2022(1), 6700688.
15. Malevolti, M. C., Lugo, A., Scala, M., Gallus, S., Gorini, G., Lachi, A., & Carreras, G. (2023). Dose-risk relationships between cigarette smoking and cervical cancer: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Cancer Prevention*, 32(2), 171–183.
16. Oh, H. Y., Kim, M. K., Seo, S. S., & Lee, J. K. (2016). Association of combined tobacco smoking and oral contraceptive use with cervical intraepithelial neoplasia 2 or 3 in Korean women. *Journal of epidemiology*, 26(1), 22–29.
17. Lim, J. U., Han, S., Kim, H. C., Choi, C. M., Jung, C. Y., Cho, D. G., ... & Kim, S. J. (2020). Characteristics of female lung cancer in Korea: analysis of Korean National Lung Cancer Registry. *Journal of thoracic disease*, 12(9), 4612.
18. Colpani, V., Baena, C. P., Jaspers, L., Van Dijk, G. M., Farajzadegan, Z., Dhana, K., ... & Franco, O. H. (2018). Lifestyle factors, cardiovascular disease and all-cause mortality in middle-aged and elderly women: a systematic review and meta-analysis. *European journal of epidemiology*, 33, 831–845.
19. Shin, J., Paik, H. Y., Joung, H., & Shin, S. (2022). Smoking and alcohol consumption influence the risk of cardiovascular diseases in Korean adults with elevated blood pressure. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 32(9), 2187–2194.
20. Forder, A., Zhuang, R., Souza, V. G., Brockley, L. J., Pewarchuk, M. E., Telkar, N., ... & Lam, W. L. (2023). Mechanisms contributing to the comorbidity of COPD and lung cancer. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(3), 2859.
21. Kim, Y., & Cho, W. K. (2018). Effects of smoking on disease risk among South Korean adults. *Tobacco induced diseases*, 16, 45.
22. Ward, K. D., & Klesges, R. C. (2001). A meta-analysis of the effects of cigarette smoking on bone mineral density. *Calcified tissue international*, 68, 259–270.
23. Nightingale, A. L., Lawrenson, R. A., Simpson, E. L., Williams, T. J., MacRae, K. D., & Farmer, R. D. T. (2000). The effects of age, body mass index, smoking and general health on the risk of venous thromboembolism in users of combined oral contraceptives. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, 5(4), 265–274.
24. Perez, M. F., Mead, E. L., Atuegwu, N. C., Mortensen, E. M., Goniewicz, M., & Oncken, C. (2021). Biomarkers of toxicant exposure and inflammation among women of reproductive age who use electronic or conventional cigarettes. *Journal of Women's Health*, 30(4), 539–550.
25. Tang, Z., Gaskins, A. J., Hood, R. B., Ford, J. B., Hauser, R., Smith, A. K., & Everson, T. M. (2024). Former smoking associated with epigenetic modifications in human granulosa cells among women undergoing assisted reproduction. *Scientific Reports*, 14(1), 5009.
26. Schoenaker, D. A., Jackson, C. A., Rowlands, J. V., & Mishra, G. D. (2014). Socioeconomic position, lifestyle factors and age at natural menopause: a systematic review and meta-analyses of studies across six continents. *International journal of epidemiology*, 43(5), 1542–1562.
27. Stringhini, S., Carmeli, C., Jokela, M., Avendaño, M., Muennig, P., Guida, F., ... & Tumino, R. (2017). Socioeconomic status and the 25 × 25 risk factors as determinants of premature mortality: a multicohort study and meta-analysis of 1·7 million men and women. *The Lancet*, 389(10075), 1229–1237.
28. 원영순, & 김지현. (2016). 성인의 흡연상태와 치주질환의 관련성: 2012년 국민건강영양조사 자료를 기반으로. *대한구강보건학회지*, 40(2), 133–139.
29. Jang, Y. S., Nerobkova, N., Hurh, K., Park, E. C., & Shin, J. (2023). Association between smoking and obstructive sleep apnea based on the STOP-Bang index. *Scientific reports*, 13(1), 9085.
30. Choi, W. J., Lee, J. W., Cho, A. R., & Lee, Y. J. (2019). Dose-dependent toxic effect of cotinine-verified tobacco smoking on systemic inflammation in apparently healthy men and women: a nationwide population-based study. *International journal of environmental research and public health*, 16(3), 503.
31. U.S. Department of Health and Human Services. (2020). Smoking Cessation: A Report of the Surgeon General.
32. World Health Organization. (2019). WHO report on the global tobacco epidemic, 2019: Offer help to quit tobacco use.
33. World Health Organization. (2023). WHO report on the global tobacco epidemic, 2023: Protect people from tobacco smoke
34. Pereira, C. F., & de Vargas, D. (2015). Profile of women who carried out smoking cessation treatment: a systematic review. *Rev Saude Publica*, 49, 40.

35. 질병관리청. (2024). 담배폐해기획보고서 여성·청소년 (pp. 188-194). [수정 인용]
36. O'Connell, N., Burke, E., Dobbie, F., Dougall, N., Mockler, D., Darker, C., Vance, J., Bernstein, S., Gilbert, H., Bauld, L., & Hayes, C. B. (2022). The effectiveness of smoking cessation interventions for socio-economically disadvantaged women: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*, 11(1), 111.
37. McKee, S. A., Smith, P. H., Kaufman, M., Mazure, C. M., & Weinberger, A. H. (2016). Sex Differences in Varenicline Efficacy for Smoking Cessation: A Meta-Analysis. *Nicotine Tob Res*, 18(5), 1002-1011.
38. Smith, P. H., Weinberger, A. H., Zhang, J., Emme, E., Mazure, C. M., & McKee, S. A. (2017). Sex Differences in Smoking Cessation Pharmacotherapy Comparative Efficacy: A Network Meta-analysis [Review]. *Nicotine Tob Res*, 19(3), 273-281.
39. Livingstone-Banks, J., Norris, E., Hartmann-Boyce, J., West, R., Jarvis, M., Chubb, E., & Hajek, P. (2019). Relapse prevention interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*, 2019(10).
40. Robinson, J. D., Cinciripini, P. M., Karam-Hage, M., Aubin, H. J., Dale, L. C., Niaura, R., Anthenelli, R. M., & STRATUS Group (2018). Pooled analysis of three randomized, double-blind, placebo controlled trials with rimonabant for smoking cessation. *Addiction biology*, 23(1), 291-303.
41. Jafari, A., Rajabi, A., Gholian-Aval, M., Peyman, N., Mahdizadeh, M., & Tehrani, H. (2021). National, regional, and global prevalence of cigarette smoking among women/females in the general population: a systematic review and meta-analysis. *Environmental health and preventive medicine*, 26(1), 5.
42. Calder, R., Gant, E., Bauld, L., McNeill, A., Robson, D., & Brose, L. S. (2021). Vaping in Pregnancy: A Systematic Review. *Nicotine & tobacco research : official journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*, 23(9), 1451-1458.
43. Zheng, Z., Xie, G., Yang, T., et al. (2019). Congenital malformations are associated with secondhand smoke among nonsmoking women: A meta-analysis. *Birth (Berkeley, Calif.)*, 46(2), 222-233.
44. Wang, M., Wang, Z. P., Zhang, M., et al. (2014). Maternal passive smoking during pregnancy and neural tube defects in offspring: a meta-analysis. *Archives of gynecology and obstetrics*, 289(3), 513-521.
45. Tong, V. T., Dietz, P. M., Rolle, I. V., et al. (2015). Clinical interventions to reduce secondhand smoke exposure among pregnant women: a systematic review. *Tobacco control*, 24(3), 217-223.
46. Orton, S., Coleman, T., Coleman-Haynes, T., et al. (2018). Predictors of Postpartum Return to Smoking: A Systematic Review. *Nicotine & tobacco research*, 20(6), 665-673.
47. 질병관리청. (2024). 담배폐해기획보고서 여성·청소년 (pp. 175-177). [수정 인용].
48. Marufu, T. C., Ahankari, A., Coleman, T., & Lewis, S. (2015). Maternal smoking and the risk of still birth: systematic review and meta-analysis. *BMC public health*, 15, 1-15.
49. Augood, C., Duckitt, K., & Templeton, A. A. (1998). Smoking and female infertility: a systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction (Oxford, England)*, 13(6), 1532-1539.
50. Avşar, T. S., McLeod, H., & Jackson, L. (2021). Health outcomes of smoking during pregnancy and the postpartum period: an umbrella review. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21, 1-9.
51. Veisani, Y., Jenabi, E., Delpisheh, A., & Khazaei, S. (2019). Effect of prenatal smoking cessation interventions on birth weight: meta-analysis. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 32(2), 332-338.
52. Yook, V., Yoo, J., Han, K., Fava, M., Mischoulon, D., Park, M. J., ... & Jeon, H. J. (2022). Association between pre-pregnancy tobacco smoking and postpartum depression: a nationwide cohort study. *Journal of affective disorders*, 316, 56-62.
53. World Health Organization. (2024). WHO clinical treatment guideline for tobacco cessation in adults. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240096431>
54. Chamberlain, C., O'Mara-Eves, A., Porter, J., Coleman, T., Perlen, S. M., Thomas, J., & McKenzie, J. E. (2017). Psychosocial interventions for supporting women to stop smoking in pregnancy. *Cochrane database of systematic reviews*, (2).
55. Vila-Farinas, A., Pérez-Rios, M., Montes-Martínez, A., Ruano-Ravina, A., Forray, A., Rey-Brandariz, J., ... & Varela-Lema, L. (2024). Effectiveness of smoking cessation interventions among pregnant women: An updated systematic review and meta-analysis. *Addictive Behaviors*, 148, 107854.
56. 한국역학회. (2020). 고디스 역학 (6판). 범문사.
57. 국가암정보센터. (2024). 소세포폐암 조기검진. https://www.cancer.go.kr/lay1/program/S1T211C223/cancer/view.do?cancer_seq=4133&menu_seq=4142
58. 금연길라잡이. (2024). 액상형 전자담배 제품 및 배출물의 유해성분. https://www.nosmokeguide.go.kr/lay2/bbs/S1T33C112/H/ 25/view.do?article_seq=832766&only_one=Y
59. 대한결핵 및 호흡기학회. (n.d.). 만성폐쇄성폐질환(COPD). https://www.lungkorea.org/general/disease/disease_01_a.php
60. 약학정보원. (2019) 금연보조제. 약물백과. 약학정보원.
61. 김경례. (2014). 여성들의 입장에서 본 보조생식술의 의미. *생명윤리포럼*, 3(3). https://niip.kr/xe/act2_2/25835
62. 국가암정보센터. (2024). 폐암 정의 및 종류. https://www.cancer.go.kr/lay1/program/S1T211C215/cancer/view.do?cancer_seq=5237&menu_seq=5241
63. 국가암정보센터. (2024). 자궁경부암 정의 및 종류. https://www.cancer.go.kr/lay1/program/S1T211C223/cancer/view.do?cancer_seq=4877&menu_seq=4881
64. Hinson, J., Raven, P., & Chew, S. (2010). HORMONAL CONTROL OF REPRODUCTION PART II. In Elsevier eBooks (pp. 99-113).

담배폐해 여성

발행일	2025년 8월
발행처	질병관리청
발행인	임승관
개발·집필	담배폐해통합지식센터
문의처	질병관리청 기후보건·건강위해대비과 (043-219-2918) 담배폐해통합지식센터 (02-741-0853)

본 책자의 저작권은 질병관리청에 있습니다.

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



담배폐해 **안** 여성