

# 금연이슈

# 리포트

TOBACCO CONTROL  
ISSUE REPORT

A monthly review and analysis of global tobacco control trends

## 당신의 가정은 3차 흡연으로부터 안전합니까?

담배로 인한 3차 흡연의  
정의와 위험성

Thirdhand  
Smoke and  
Its Risks



02 인포그래픽  
흡연자는 떠나도  
담배 유해성분은  
떠나지 않는다!

04 이달의 이슈  
당신의 가정은  
3차 흡연으로부터  
안전합니까?

12 이달의 지표  
전자담배  
현재사용률

NOVEMBER 2018  
Vol. 62

11

※ 출처  
- American Academy of Pediatrics, (2017).  
- California Department of Public Health, (2017).  
- Tobacco in Australia, (2018).

## 3차 흡연이란?

3차 흡연은 피부, 머리카락, 의류에도 흡착되기 때문에 흡연이 직접 이루어지지 않은 공간에도 옮겨올 수 있음

흡연으로 발생된 화학물질이 벽, 창문, 가구, 바닥, 카펫, 커튼 또는 집 먼지 등의 표면에 흡착되어 있다가 다시 공기 중으로 방출 또는 부유하거나 다른 화학물질과의 반응으로 새로운 독성물질이 생성되는 것

진공청소기, 물걸레질, 환기 등의 일반적인 청소 방법으로는 3차 흡연을 제거할 수 없음

### 3차 흡연 노출 경로

- 3차 흡연이 누적된 물건의 표면을 만지면 피부를 통해 유해물질 체내 흡수
- 공기 중 3차 흡연 물질 흡입
- 3차 흡연이 누적된 식기류 또는 칫솔 등을 구강 내 직접 사용

## 3차 흡연의 위험성



250여종



3차 흡연으로 배출되는 화학물질은 2차 흡연에 있는 화학물질과는 또 다른 유해한 성분이며, 지금까지 알려진 바로는 250여 종의 화학물질이 포함됨



3차 흡연은 세포와 DNA를 손상시키고 천식 및 암 등 유발 가능



금연한 지 6개월이 지난 흡연자의 집에서도 니코틴과 발암물질의 농도가 올라감



흡연자가 살던 집으로 이사 간 비흡연자의 손가락에서 검출되는 니코틴 양은 비흡연자가 살던 집으로 이사 간 경우보다 7~8배 높음

# CONTENTS

A monthly review and analysis of global tobacco control trends

## 04

이달의 이슈  
당신의 가정은 3차 흡연으로부터 안전합니까?



담배 연기 속 유해 성분은 담뱃불이 꺼지고 흡연자가 떠난 이후에도 주변에 흡착되어 길게는 수주에 걸쳐 떠나지 않습니다. 보이지 않는 또 다른 담배 연기에의 노출, 3차 흡연에 대해 알아봅니다.

## 12

이달의 지표  
전자담배 현재사용률



가장 최신 자료에 따르면 우리나라 성인과 청소년의 전자담배 현재사용률에 큰 차이가 없는 것으로 나타났습니다. 이는 특히 젊은 연령대에게 인기가 좋은 전자담배에 대한 보다 예방적 차원의 정책 마련이 시급하다는 점을 시사합니다.

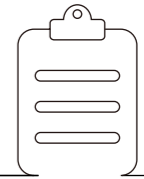
# 당신의 가정은 3차 흡연으로부터 안전합니까?

## 담배로 인한 3차 흡연의 정의와 위험성

### Thirdhand Smoke and Its Risks



무심코 올라탄 엘리베이터에서, 급하게 잡은 택시에서, 기분 좋게 휴가를 떠나 도착한 숙소에서 담배 냄새를 맡은 경험이 있다면 당신은 3차 흡연에 노출된 경험이 있는 것이다. 그 순간 그 공간에 흡연자가 없었다고 해도 상관없다. 담배 연기 속 유해 성분은 담뱃불이 꺼지고 흡연자가 떠난 이후에도 주변 공기와 벽, 의자 시트, 침구와 카펫에 흡착되어 길게는 수주에 걸쳐 떠나지 않는다. 보이지 않는 또 다른 담배 연기에의 노출, 3차 흡연에 대해 알아보자.



### 3차 흡연 (Thirdhand Smoke) 이란?

흡연으로 전 세계에서 매년 7백만 명이 사망하고, 그중 약 90만 명은 간접 흡연으로 사망하는 비흡연자이다. 간접흡연 또는 2차 흡연(Secondhand Smoke)은 흡연자가 내뿜는 주류연(Main Stream Smoke)과 담배가 연소되는 과정에서 배출되는 부류연(Side Stream Smoke)에 노출되는 것을 의미하며, 주로 비흡연자가 흡연자가 흡연을 하는 시점에 같은 공간에 있을 경우 간접흡연에 노출된다. 그래서 지금까지 일반적으로 담배 사용으로 인한 건강 폐해라고 하면 크게 담배를 직접 피우는 흡연자의 건강에 미치는 영향과 흡연자가 흡연하는 시점에 같은 공간에 있어서 담배 주류연과 부류연에 노출되는 비흡연자의 건강에 미치는 영향을 고려하였다. 그런데 담배 연기의 유해 성분에 노출되는 새로운 경로에 대해 우려하고 경고하는 연구들이 발표되고 있다. 이 새로운 경로가 바로 3차 흡연(Thirdhand Smoke)이다. 3차 흡연은 쉽게 말하면 담배가 연소되고 2차 흡연이 사라져도 물질 표면에 남아 있는 담배 연기 오염물질에 노출되는 것을 뜻한다. 흡연을 할 때 발생하는 독성물질 중 많은 가스형태의 화학물질은 벽, 가구, 옷, 장난감, 집 먼지 등의 표면에 흡착된다. 문제는 화학물질의 흡착은

비교적 빠른 시간 내에 이루어지는 데 비해 흡착된 화학물질은 몇 시간에서 몇 달까지의 장기간 동안 다시 공기 중으로 배출될 수 있다는 점이다. 직접흡연뿐만 아니라 간접흡연에서 생성되는 미세먼지도 마찬가지로 표면에 흡착되었다가 다시 부유할 수 있다. 이런 과정을 통해 흡연이 끝난 이후에도, 그리고 흡연이 직접적으로 이루어지지 않은 공간에서도 흡연에 의한 오염물질에 노출될 위험이 있으며, 이것이 바로 3차 흡연의 개념이다.

먼저, 3차 흡연의 개념대로 흡연을 당장 하고 있지 않은 상태에서도 정말 담배 유해성분이 검출되는지에 대한 연구 결과를 살펴볼 필요가 있다. 이와 관련해서는 흡연자의 거주지나 생활 장소에서의 담배 유해성분 수준을 비흡연자와 비교하는 연구가 있는데, 먼저 흡연자의 가정 내 먼지 속 니코틴 수준은 비흡연자 가정에 비해 12~21배 높으며, 집안 바닥과 벽면 등에서도 30~150배 높은 니코틴이 측정되는 것으로 나타났다. 또한, 흡연자가 거주하던 집은 모든 가구를 철거하고 청소를 한 지 2개월이 지나도 여전히 높은 니코틴 수준을 보이기도 한다. 게다가, 흡연자가 거주하던 집으로 이사한 비흡연자의 손가락에서는 비흡연자가 거주하던 집으로 이사한 것에 비해 니코틴 수준이 7~8배 높은 것으로 나타난 연구 결과도 있다. 한편, 3차 흡연은 사람의 피부나 머리카락을 통해서도 노출될 수 있다. 즉, 흡연자의 생활 공간이 아니더라도 흡연자의 피부나 머리카락에 묻은 유해성분이 다른 공간으로 이동하면 3차 흡연에 노출이 된다는 것이다. 담배 연기에 포함되어 있는 다환 방향족 탄화수소(Polycyclic Aromatic Hydrocarbon)는 환경 중에 유출되면 지속성 오염물질로서 자연적으로 잘 분해되지 않고 오랫동안 대기, 토양 혹은 수중 환경 중에 존재하면서 발암물질이나 돌연변이물질로 생물에게 섭취되면 생체에 악영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 그런데 흡연자의 손에 잔류한 다환 방향족 탄화수소의 양이 비흡연자에 비해 약 세 배 높은 것으로 나타났다. 즉, 흡연을 한 이후에도 담배 유해성분이 흡연자의 손을 통해 다른 공간 또는 다른 사람에게 전달이 될 수도 있으며, 이러한 이유 때문에 자신이 비흡연자이고 지금 당장 흡연자가 곁에 없다고 하더라도 담배 유해성분으로부터 완벽하게 자유롭지 못하다는 것이다.

직접흡연 또는 2차 흡연과는 다른 3차 흡연의 위와 같은 특성은 특히 어린 자녀를 둔 흡연자 부모의 경각심을 불러일으킬 만하다. 한 연구에 따르면 흡연자인 아버지가 실외에서 담배를 피우더라도 부인과 12세 이하 자녀의 모발 속 니코틴 농도는 비흡연자 가정에 비해 두 배가량 높게 나왔다. 특히 흡연자 가정의 만 6세 이하 영유아는 모발 속 니코틴 농도가 비흡연자 가정에 비해 네 배나 높았으며, 최고치를 기록한 생후 6개월의 아기는 니코틴 수치가 6.346Nic(ng/mg)로 하루 1~2개비의 담배를 피우는 성인 흡연자의 기준치 0.5Nic(ng/mg)를 훨씬 웃도는 수준이었다고 한다. 이처럼 영유아 특히 아기들의 모발 속 니코틴 농도가 더 높고 3차 흡연에 노출에 취약한 이유는 이 시기 행태에 따른 것이다. 부모의 머리카락이나 옷에 묻은 소량의 미립자를 들이 마시거나 바닥을 기어 다니면서 카펫이나 장판 등을 뺀 등 3차 흡연에 노출을 피할 수 없는 경우가 대부분이기 때문이다. 또한 영유아의 경우 몸무게에 비해 체표면적이 성인보다 상대적으로 높기 때문에 3차 흡연에 노출에 더욱 취약할 수밖에 없다.

간접(2차) 흡연과 3차 흡연의 비교

구분	2차 흡연	3차 흡연
노출경로	부류연 담배 연기와 주류연 담배 연기의 흡입	공기, 먼지, 표면 등에 존재하는 오염물질의 흡입, 섭취, 피부 접촉
노출시간	단기간에 걸친 수준의 노출	장기간에 걸친 낮은 수준의 노출
특징	환기를 통한 제거	실내 표면 및 인체 내 계속해서 존재
저장소	-	벽, 문, 카펫, 베개, 커튼, 옷, 피부, 머리카락 등

※ 출처: 허은지. (2017).

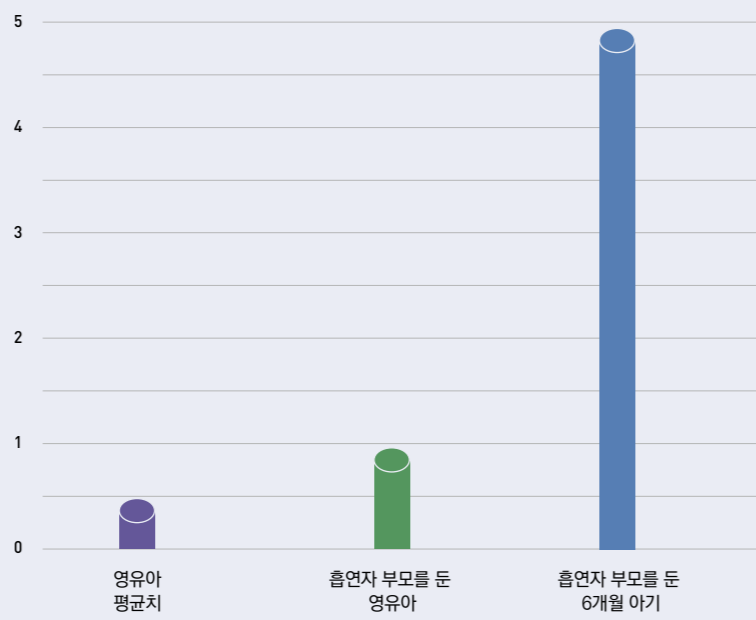
보이지 않는 위험, 3차 흡연

앞서 설명한 바와 같이 3차 흡연은 흡연, 즉 담배 사용이 직접 일어나지 않은 공간과 시점에서 담배 유해성분에 노출되는 것이다. 다시 말해 오염물질의 원인이 되는 행위가 직접적으로 관찰되지 않기 때문에 3차 흡연이 실제로 존재하는지, 그리고 얼마나 심각한 수준으로 존재하는지에 대한 의문이 제기될 수 있다. 직접흡연이나 2차 흡연에 비해 과학적 근거가 많진 않지만, 3차 흡연에 대한 문제가 학계에서 논의된 이후 지속적으로 3차 흡연의 원인, 노출 경로, 수준, 그리고 잠재적 건강 위해에 대한 연구가 발표되고 있다.

3차 흡연의 독성 기전은 저농도, 만성, 잔류 및 변환으로 표현된다. 다시 말해 3차 흡연의 노출 농도는 다른 독성 물질의 수준과 비교해 보면 상대적으로 낮지만 이것만 놓고 3차 흡연이 단기간에 건강에 미치는 영향을 정량화하는 것은 단순하지 않은 문제이다. 실제로 3차 흡연의 개념이 학계에서 논의되기 시작한 지 10년이 지났지만, 인간을 대상으로 한 역학 연구는 거의 없는 상황이다. 그럼에도 불구하고 3차 흡연에 대한 논의와 연구가 끊이지 않는 이유는 점점 더 많은 동물실험 또는 노출에 대한 평가 등을 통해 3차 흡연의 건강영향에 대해 우려할 만한 증거들이 포착되고 있기 때문이다.



부모 흡연 여부에 따른 영유아 모발에 축적된 니코틴 수치 Nic(ng/mg)



※ 출처: 정진규. (2013).

### 3차 흡연의 건강 위험성

그렇다면 3차 흡연도 직접흡연이나 2차 흡연만큼이나 인체 노출 시 건강에 미치는 위해수준이 클까? 3차 흡연이 인체에 미치는 영향에 대해 정확하게 정리된 바는 아직 없다. 특히 3차 흡연의 건강 위해 수준을 검토하기 위해서는 직접흡연이나 2차 흡연과는 다른 방식을 적용해야 하기 때문에 3차 흡연에의 노출로 인한 건강 위해를 측정하기 위한 방법에 대한 연구 자체가 마련되어야 하는 것도 사실이다. 그러나 분명한 것은 직접흡연이나 2차 흡연 이외에도 담배 유해성분에 노출될 수 있는 경로가 존재한다는 것이며, 아직 확인되지 않은 이 다양하고 새로운 경로가 인체에 미치는 영향이 직접흡연이나 2차 흡연보다 심각할 가능성도 배제할 수 없다는 점이다.

먼저, 3차 흡연이 건강에 해롭다고 주장하는 연구들은 3차 흡연의 결과 발암물질이 발생한다는 것을 강조한다. 담배 사용 이후 실내 표면에 흡수된 니코틴은 공기 중의 아질산(Nitrous Acid)와 반응하여 강력한 발암물질인 담배 특이 니트로사민(Tobacco-specific Nitrosamines)을 형성하며, 3차 흡연은 담배 연기와 화학성분의 산화로 인한 2차 화학반응으로 인해 2차 흡연보다 독성이 심할 수도 있다고 알려져 있다. 담배 특이 니트로사민은 국제암연구소(International Agency for Research on Cancer)에서 발암물질로 분류하고 있는 대표적인 담배 기인 유해성분이다. 3차 흡연은 발암물질에의 노출 위험뿐만 아니라 인간 세포계의 DNA 파괴를 유발한다는 연구도 발표되고 있다. 실험실 내부에서 담배 연기에 20분간 노출된 후 15시간을 방치한 단기 노출의 경우와 258시간 노출된 후 196일을 방치한 장기 노출의 경우의 유전독성을

실험한 결과, 3차 흡연이 인체 간 세포의 DNA 손상과 산화 스트레스와 연관이 있는 것으로 나타났다. 또 다른 연구에서는 한 달 동안 담배 연기에 노출된 카시트 커버와 카펫에서 추출한 3차 흡연 잔류물에 노출된 후 인간의 피부 섬유 및 신경 줄기세포에 대한 DNA 손상에 대한 연구 결과도 보고된 바 있다.

3차 흡연의 위와 같은 건강 위험은 앞서 살펴본 바와 같이, 3차 흡연에의 노출에 취약한 집단에게 더 높게 나타날 가능성이 클 수밖에 없다. 가정 내 먼지 속 N-니트로사민과 담배 특이 니트로사민에의 노출을 연령대별로 측정하여 암에 대한 잠재적 위험을 측정한 연구에 따르면, 흡연자 가정 내 암 위험이 높아지며 특히 어린 연령대에 노출될 경우 그 위험이 더 커지는 것을 알 수 있다. 우리나라 아동을 대상으로 한 연구에서도 3차 흡연의 건강 위험을 시사하는 결과가 도출되었는데, 부모의 흡연으로 인한 3차 흡연에 노출된 아동이 그렇지 않은 경우에 비해 기침 관련 증상이 높은 빈도로 나타나는 것이 확인되기도 하였다.

문제는 2차 흡연과 달리 3차 흡연은 그 특성상 위험의 원인이 되는 행위, 즉 담배 사용의 시점이나 장소를 통제하는 것으로는 예방이 힘들다는 점이다. 예를 들어, 3차 흡연은 과거에 흡연자가 거주했던 공간이라면 현재 기준 담배 사용이 일어나지 않는 비흡연자의 가정에서도 발견이 될 수 있으며, 호텔과 같이 흡연이 가능한 구역이 분리되어 있다 하더라도 3차 흡연의 증거가 금연 객실에서도 확인된다.

### 3차 흡연, 우리의 일상을 침범하고 있다

지금까지 살펴본 바와 같이 우리가 예상하지 못하는 시·공간에 걸쳐 도사리고 있는 3차 흡연의 존재에 대해 실제로는 과연 얼마나 인지하고 있을까? 우리나라 전국 만 19세 이상 일반 성인 남녀 3,000명을 대상으로 2016년 11월에 실시한 설문조사에 따르면 버스·지하철(95.8%), 택시(84%), 그리고 숙박시설(63.4%)에서 3차 흡연을 가끔 또는 자주 경험한다고 응답하였는데, 이러한 불쾌감을 느낄 때 버스·지하철의 경우 피하는 비율이 약 60%인 반면 택시나 숙박시설을 이용하는 경우 피하는 비율은 20~40%로 버스·지하철에 비해 낮게 조사되었다. 해당 조사 결과로 알 수 있는 것은 통상 담배 사용이 금지 또는 제한되어 있는 대표적인 장소에서 3차 흡연으로 인한 불쾌감을 적지 않게 느끼고 있는 만큼 일상생활에서 3차 흡연에의 위험에 생각보다 많이 노출되고 있다는 것이며, 그럼에도 불구하고 이를 피하는 경우가 상대적으로 높지 않다는 점이다.

3차 흡연으로 인한 불쾌감 경험 여부

구분	버스·지하철			택시			속박시설		
	전체 (%)	흡연자 (%)	비흡연자 (%)	전체 (%)	흡연자 (%)	비흡연자 (%)	전체 (%)	흡연자 (%)	비흡연자 (%)
없음	127 (4.2)	77 (10.4)	50 (2.2)	457 (15.2)	160 (21.6)	297 (13.2)	1,098 (36.6)	239 (32.2)	859 (38.0)
가끔	1,463 (48.8)	496 (66.8)	967 (42.8)	1,805 (60.2)	463 (62.4)	1,342 (59.4)	1,381 (46.0)	388 (52.3)	993 (44.0)
자주	1,410 (47.0)	169 (22.8)	1,241 (55.0)	738 (24.6)	119 (16.0)	619 (27.4)	521 (17.4)	115 (15.5)	406 (18.0)

※ 출처 : 윤진하. (2017).

한편, 3차 흡연의 건강 위험에 대한 인식은 2차 흡연과 유사한 수준으로 나타났다. 2차 또는 3차 흡연이 아이들의 건강에 유해할 것이라고 응답한 비율은 약 90% 이상으로 흡연자와 비흡연자에 관계없이 대부분 건강에 유해하다고 인식하고 있었다. 3차 흡연에 대해서 아직 언론에 많이 알려져 있지 않지만 2차 흡연으로 인한 유해성에 대한 높은 인식이 3차 흡연에도 비슷하게 반영된 것으로 생각된다. 대부분 사람들이 2차와 3차 흡연에 대한 유해성을 인식하고 있었으므로 실내 금연정책 시행의 확대 등 보다 더 적극적인 금연정책 수행도 가능할 것으로 보인다. 2차 또는 3차 흡연으로 인한 아이들 질환과의 관련성은 여러 질환 중 호흡기 관련 질환(예: 천식, 잦은 감기, 폐렴, 편도선염)에서 높은 비율을 보였다. 하지만 2차 또는 3차 흡연으로 인한 아이들의 질환 중 비만, 귀 염증, 청력 손실에 대한 인식 비율은 낮았다. 여러 질환 중 호흡기 관련 질환에 대한 인식이 높은 원인은 담배 연기는 공기 중으로 배출되어 주로 호흡기를 통하여 노출되기 때문인 것으로 생각된다. 간접흡연은 호흡기질환 외 비만, 귀 염증, 청력손실 등 다양한 질환과 관련이 있기 때문에 이러한 질환과 간접흡연과의 관련성에 대해 보다 더 적극적인 홍보와 교육이 필요하다.

2차 및 3차 흡연과 아이들의 질환 발생 간 관계에 대한 인식

구분	아이와 같이 있을 때 흡연 시 아이들의 질환 발생 여부		흡연자가 집 밖에서 흡연 시 아이의 질환 발생 여부	
	흡연자(%)	비흡연자(%)	흡연자(%)	비흡연자(%)
천식	622(83.8)	2,045(90.6)	417(56.2)	1,753(77.6)
성장장애	440(59.3)	1,581(70.0)	252(34.0)	1,062(47.0)
비만	143(19.3)	541(24.0)	103(13.9)	413(18.3)
잦은 감기	577(77.8)	1,935(85.7)	393(53.0)	1,678(74.3)

담배 연기로부터 100% 해방되는 날까지

구분	아이와 같이 있을 때 흡연 시 아이들의 질환 발생 여부		흡연자가 집 밖에서 흡연 시 아이의 질환 발생 여부	
	흡연자(%)	비흡연자(%)	흡연자(%)	비흡연자(%)
폐렴	620(83.6)	2,071(91.7)	421(56.7)	1,751(77.5)
귀 염증	228(30.7)	973(43.1)	138(18.6)	719(31.8)
청력 손실	160(21.6)	631(27.9)	107(14.4)	532(23.6)
편도선염	581(78.3)	1,923(85.2)	387(52.2)	1,853(70.1)
코골이	279(37.6)	991(43.9)	175(23.6)	782(34.6)

※ 출처 : 윤진하. (2017).

우리나라는 공동주택에서 간접흡연 피해를 줄이고자 「국민건강증진법」 제9조 5항을 신설하여 2016년 9월 3일부터 시행하였다. 이 법규의 시행으로 인하여 공동주택의 복도, 계단, 엘리베이터 및 지하 주차장의 전부 또는 일부를 주민의 1/2 이상 동의할 때 금연구역으로 지정이 가능하다. 이 법은 우리나라 사람들의 대부분이 공동주택에 거주하고 간접흡연으로 인한 분쟁 발생 등 간접흡연의 피해가 심각한 이유로 제안되었다. 하지만 공동주택 내 공동으로 이용하는 시설에 대해서 금연구역을 지정하도록 하고 있어 실제 집안에서의 흡연규제 내용은 포함되지 않았다. 3차 흡연의 노출을 줄이기 위해서는 주택 내 전면적인 금연정책의 시행이 필요하다. 집안에서 금연정책을 시행하면 이웃집으로 담배 연기가 흘러들어갈 위험이 없으며, 새로운 집에 이사를 가더라도 집안에 잔류된 담배물질로 인한 3차 흡연의 노출도 예방할 수 있을 것이다.

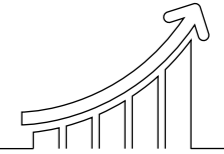
우리나라는 대중교통에 대해서 금연정책을 시행하고 있다. 「국민건강증진법」 제9조 제4항에 따라 버스나 지하철, 어린이 운송용 승합자동차에 대해서 금연을 하도록 하고 있다. 택시의 경우 「여객자동차 운수사업법 시행규칙」 제44조 제3항에 의해 택시 내 승객 유무에 관계없이 차량 내에서 금연을 하도록 지정하였다. 하지만 개인이 소유하고 있는 자동차에 대해서는 금연정책이 제한적이다. 아이와 있을 때만 금연을 하는 경우도 흡연자들 중에서는 25.5%이었다. 이와 같이 자동차 내에서 흡연하는 사람이 있기 때문에 자동차에 탑승한 사람이 3차 흡연에 노출될 수 있다. 따라서 자동차 내 3차 흡연 노출로부터 비흡연자를 보호하기 위하여 자동차 내 금연정책이 필요하다.

## 젊은 연령대에 인기 높은 전자담배, 예방적 차원의 정책 마련 시급



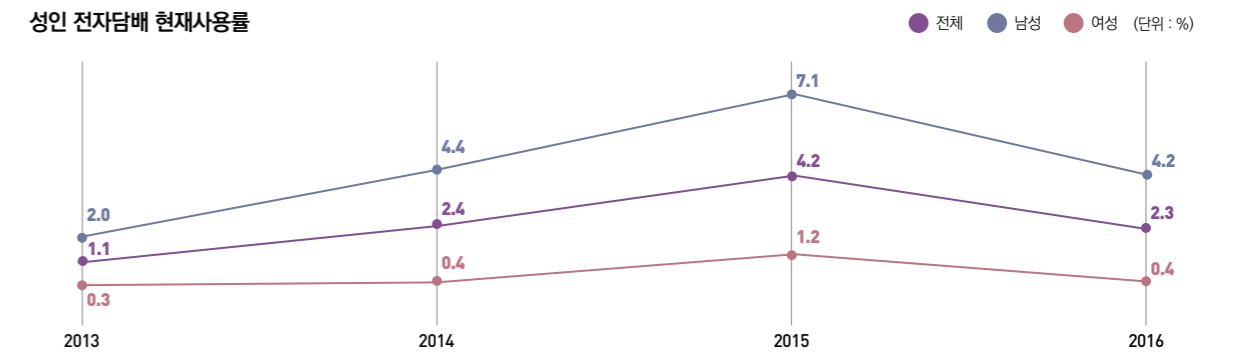
## 전자담배 현재사용률

### Prevalence of E-cigarette Use



전자담배 현재사용률은 조사대상자 100명당 전자담배 현재 사용자 수로 산출하며, 현재 사용 여부의 기준은 '최근 한 달(30일) 내 사용한 적이 있는지'로 정의된다. 국민건강영양조사 결과를 통해 우리나라 성인 전자담배 현재사용률 추이를 살펴보면, 2013년 1%대였던 사용률이 급증하여 2015년에는 4.2%까지 급증했으며, 2016년에는 2.3%로 감소한 것으로 나타났다. 이러한 양상은 남성과 여성 모두에게서 발견되었다. 한편, 청소년건강행태온라인조사 결과에 나타난 청소년 전자담배 현재사용률 역시 2017년 기준 2.2%로, 2014년과 2015년에 다소 높았던 사용률이 다시 하락세를 보이고 있다.

성인 전자담배 현재사용률

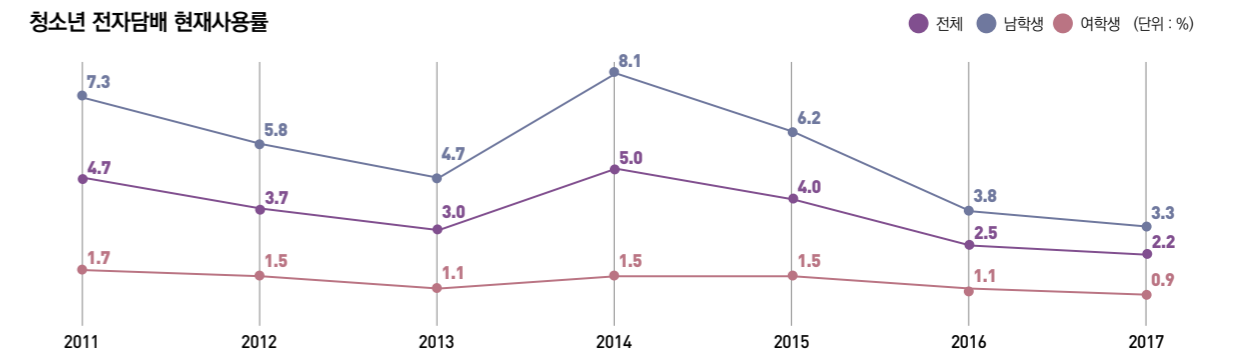


\* 최근 한 달 동안 전자담배를 사용한 적이 있는 분을

※ 출처 : 보건복지부·질병관리본부. (2017).

성인과 청소년의 구분만 놓고 보면 전자담배 현재 사용 현황이 감소되는 긍정적인 방향으로 해석될 수 있지만, 성인의 현재사용률과 청소년의 현재사용률에 큰 차이가 없다는 것은 특히 젊은 연령대에게 인기가 좋은 전자담배에 대한 보다 예방적 차원의 정책 마련이 시급하다는 점을 지적할 수 있다. 특히 성인 중에서도 19~29세의 전자담배 현재사용률이 다른 연령대에 비해 높게 조사되는 만큼 10대와 20대 대상 전자담배 사용의 건강 위험에 대한 정보를 정확하게 알리고, 전자담배 사용이 궤련 사용으로 이어지지 않도록 지속적인 모니터링이 필요하다.

청소년 전자담배 현재사용률



\* 최근 30일 동안 전자담배를 사용한 사람의 분을

※ 출처 : 교육부·보건복지부·질병관리본부. (2017).

## 참고문헌



보건복지부·질병관리본부. (2017). 2016 국민건강통계.

교육부·보건복지부·질병관리본부. (2017). 제13차(2017년) 청소년건강행태온라인조사통계.

윤진하. (2017). 3차 흡연 노출 인식 및 정책에 관한 연구. 금연정책포럼. 제14호.

이기영. (2010). 3차 간접흡연의 과학적 증거의 고찰. 한국환경보건학회지, 36(2). pp. 77-81.

정진규. (2013.01.02.) 3차 흡연, 금연을 해야 할 또 하나의 이유. 헬스조선.

Available at [http://health.chosun.com/healthyLife/column\\_view.jsp?dx=7354](http://health.chosun.com/healthyLife/column_view.jsp?dx=7354)

하은지. (2017). 우리나라 간접흡연 현황 및 향후 과제. 금연정책포럼 제14호.

Ballantyne, Coco. (2009). "What is third-hand Smoke? Is it hazardous?" Scientific American. 6.

Available at <https://www.scientificamerican.com/article/what-is-third-hand-smoke/>.

Bo Hang, et al. (2013). Thirdhand Smoke causes DNA damage in human cells. Mutagenesis pp.1-11.

Canterbury District Health Board. (2016). Third-hand tobacco Smoke exposure and implications for public health. A background paper.

Available from: <https://www.cph.co.nz/wp-content/uploads/thbackgroundpaper.pdf>

Fleming, T., Anderson, C., Amin, S., & Ashley, J. (2012). Third-hand tobacco Smoke: Significant vector for PAH exposure or non-issue?

Integr Environ Assess Manag. 8(4), 763-764. Available from : <https://setac.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ieam.1337>

Jacob, P., et al., Thirdhand Smoke: New Evidence, Challenges, and Future Directions. Chemical Research in Toxicology, 2016

Jung, J.W., Ju, Y.S., Kang, H.R., 2012. Association between parental smoking behavior and children's respiratory morbidity: 5-year study

in an urban city of South Korea. Pediatr. Pulmonol. 47 (4), 338 - 345. <https://doi.org/10.1002/ppul.21556>

Matt GE, Quintana PJ, Zakarian JM, Fortmann AL, Chatfield DA, Hoh E, et al. When Smokers move out and non-smokers move in:

residential thirdhand Smoke pollution and exposure. Tobacco Control 2011;20(1):e1.

Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21037269>

Rehan, V.K.; Sakurai, R.; and Torday, J.S. "Thirdhand Smoke: A New Dimension to the Effects of Cigarette Smoke on the Developing Lung." American Journal of Physiology, 2011.

Sleiman M, Gundel LA, Pankow JF, Jacob P, 3rd, Singer BC and Destailats H. Formation of carcinogens indoors by surface-mediated

reactions of nicotine with Nitrous Acid, leading to potential thirdhand Smoke hazards. Proceedings of the National Academy of Sciences

USA 2010;107(15):6576-81. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20142504>

WHO. (n.d.). Second-hand tobacco Smoke. Available at [https://www.who.int/tobacco/research/secondhand\\_smoke/en/](https://www.who.int/tobacco/research/secondhand_smoke/en/)



## 금연이슈리포트

TOBACCO CONTROL ISSUE REPORT

**발행처** 한국건강증진개발원  
국가금연지원센터 금연기획팀  
서울시 중구 퇴계로 173 남산스퀘어빌딩 24층  
[www.khealth.or.kr](http://www.khealth.or.kr)

**발행인** 조인성

**기획총괄** 이성규

**구성·집필** 박경아, 이정은

## 구독신청



매월 금연이슈리포트(Tobacco Control Issue Report) 온라인 구독을 원하시는 분은  
아래 메일주소로 소속, 성명을 기재하여 신청해주시요.

**홈페이지** : [www.khealth.or.kr](http://www.khealth.or.kr)

**구독신청 이메일 주소** : 한국건강증진개발원 국가금연지원센터 [tcir@khealth.or.kr](mailto:tcir@khealth.or.kr)

## 12월호 예고



2018년 12월호에서는 가장 최근 발표된 WHO 담배규제기본협약(FCTC)  
세계이행보고서의 주요 분석결과를 소개합니다. 전 세계 181개 당사국의 담배규제  
정책 기본 틀인 WHO FCTC의 이행 현황을 진단하고 향후 국내외의 담배규제 추진  
방향에의 시사점을 논의합니다.



