3세대 전자담배와 금연진료

백 유 진

한림의대

흡연자가 신종담배를 사용하는 이유 - 3가지

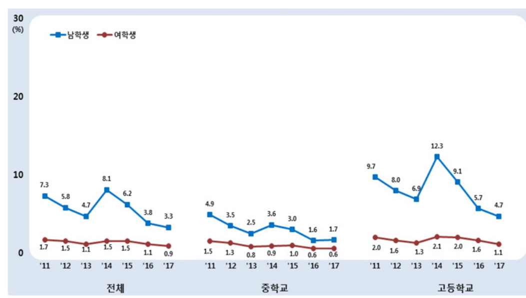
1) as an aid to smoking cessation

2) as a safer alternative to conventional cigarettes

3) as a way to conveniently get around smoke-free laws

국내 전자담배 사용현황(청소년)

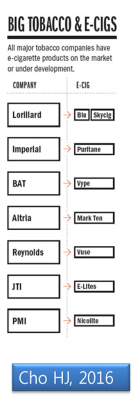
- 전자담배 현재 사용율은 2014년 이후 감소 추세



출처: 청소년건강행태온라인조사

전자담배 논란

- 전자담배는 더 안전한가?
  - 사전주의 원칙 (precautionary principle) vs 담배의 해로움 줄이기 (harm reduction)
- 전자담배는 금연에 도움이 되는가?
  - 대부분 국가에서 불인정 vs 영국 인정
- 담배규제정책과의 충돌 및 간섭
  - 재정상화(renormalization)
  - 비흡연자(특히 청소년)의 니코틴 의존 유도
  - 담배 회사의 새로운 시장 확대



Cho HJ, 2016

JUUL, 4세대 전자담배

화제의 전자담배 쥴(Juul), 국내에 공식 출시한다

[단독]전자담배 '쥴', 기존 세율 적용…니코틴 1%↓ · 6월 출시

쥴, 니코틴 함량 5% 아닌 1% 미만으로 출시
기재부 "쥴, 합성니코틴 아냐…기존 세율 적용"
쥴랩스코리아 법인 지난해 12월 종로에 설립

등록 2019-02-13 오전 11:19:32
수정 2019-02-13 오전 11:19:32

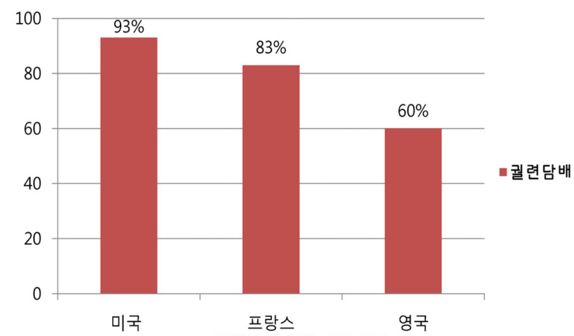
화제의 폐쇄형 시스템(이하 CSV) 전자담배 '쥴(Juul)' 이 국내에 정식으로 출시된다. 쥴을 제작한 미국의 본사는 한국에 '쥴랩스코리아' 를 설립하고, 론칭에 필요한 KC인증을 획득하는 등 출시에 박차를 가하고 있다. 현재 주요 편의점 업체와 입점에 관해 논의 중인 것으로 알려졌으며, 이르면 5월 말 혹은 6월 초에 출시할 예정이다.

한편, KT&G도 CSV 전자담배를 출시할 준비를 마쳤다. 두 회사 모두 공식적인 론칭 일정을 발표한 바 없으나, 쥴 보다 한 발 빠르게 출시함으로써 시장 주도권을 잡을 것으로 알려졌다.

출처: 이데일리/HBX

Current Tobacco Use
(미국 청소년: 2011-2018)

Conventional cigarettes use(%) among e-cigarette users



2014년 각 국별 성인 비교

UK Off. Natl. Stat. 2016. *Adult smoking habits in Great Britain: 2014.*

Potential Effects of E-cigarettes on biological systems

System	Effects of e-Cigarettes
Pulmonary system	Upper and lower respiratory tract irritation[9,26,27] Bronchitis, cough, and emphysema[9,26,27]
Immune system	Inflammation induction[28] Reduce immune efficiency[29]
Central nervous system	Behavioral changes[9] Memory impairment (animal models)[9,10] [illegible][10]

A Randomized Trial of E-Cigarettes versus Nicotine-Replacement Therapy

NRT 군

- 패치, 껌, 로젠즈, 구강 분무
- 복합사용 격려
- 제품은 본인 선택
- 사용기간: 3개월
- 행동요법: 매주 상담, 최소 4주 이상
- 1년 금연유지율

E-Cig 군

- EC type: 2세대 refillable EC, 가향 및 농도는 본인 선택
- 18mg/ml 니코틴 포함
- 30ml 병
- 필요시 다른 제품으로 변경(가향, 농도 등)
- 행동요법: 매주 상담, 최소 4주 이상
- 1년 금연유지율

N Engl J Med 2019;380:629-37.

Table 2. Abstinence Rates at Different Time Points and Smoking Reduction at 52 Weeks.*

Outcome	E-Cigarettes (N=438)	Nicotine Replacement (N=446)	Primary Analysis: Relative Risk (95% CI)†	Sensitivity Analysis: Adjusted Relative Risk (95% CI)
Primary outcome: abstinence at 52 wk — no. (%)	79 (18.0)	44 (9.9)	1.83 (1.30–2.58)	1.75 (1.24–2.46)‡
Secondary outcomes				
Abstinence between wk 26 and wk 52 — no. (%)	93 (21.2)	53 (11.9)	1.79 (1.32–2.44)	1.82 (1.34–2.47)§
Abstinence at 4 wk after target quit date — no. (%)	192 (43.8)	134 (30.0)	1.45 (1.22–1.74)	1.43 (1.20–1.71)¶
Abstinence at 26 wk after target quit date — no. (%)	155 (35.4)	112 (25.1)	1.40 (1.14–1.72)	1.36 (1.15–1.67)‡
Carbon monoxide–validated reduction in smoking of ≥50% in participants without abstinence between wk 26 and wk 52 — no./total no. (%)	44/345 (12.8)	29/393 (7.4)	1.75 (1.12–2.72)	1.73 (1.11–2.69)‖

N Engl J Med 2019;380:629-37.

Results

- EC 군 중 1년 성공자 80% 가 EC 를 52주 째에도 사용 중
- NRT 군 중 1년 성공자 9% 가 52주 째에도 NRT 사용 중
- 두 제품 모두 궐련보다는 만족도가 낮음
- EC 군이 NRT 군 보다 만족도가 높음

N Engl J Med 2019;380:629-37.

액상형 전자담배 사용과 일반담배 흡연량(국내)

전자담배1> 지난 1년간, 니코틴 액상형 전자담배를 사용해 본 적이 있습니까?

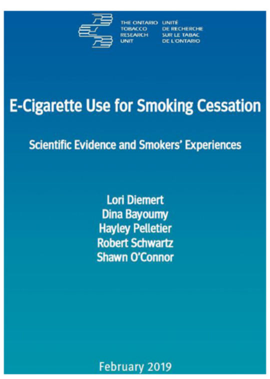
	예	아니오	무응답
전체 (466명)	55(11.8%)	56(12%)	355(76.2%)

전자담배5> 니코틴 액상형 전자담배를 사용한 이후, 일반담배의 흡연량은 전자담배 사용 전보다 늘어났습니까, 아니면 줄어들었습니까?

	일반 담배 흡연량이 늘어남	변화 없음	일반 담배 흡연량이 줄어듦	모르겠다	해당 없음
전자담배 경험자 전체 55명	12(21.8%)	20(36.4%)	11(20%)	1(1.8%)	11(20%)

국민건강영양조사 기반의 흡연자 패널4차 추적조사. 2018

Key Findings



- Vaping to quit smoking is now one of the most frequently used methods tried by smokers wanting to quit
- The evidence to support e-cigarettes as an effective smoking cessation aid remains inconclusive
- Newer e-cigarette devices may be more effective for smoking cessation than earlier generation devices
- Future research regarding the efficacy of e-cigarettes with combination cessation therapies, such as behaviour therapy and prescription medication, is needed
- Smokers' experiences with vaping to quit were reflected in 7 key themes: positive attributes, positive outcomes, relationships, vaping devices, limitations to vaping, health concerns, and social challenges
- Research is needed to determine how smokers' experiences can inform future cessation programming

신종담배와 금연진료
- 흡연력 확인 어려움

- CO 측정시 detection 이 잘 되지 않음
- 타당성 있는 금연성공률 측정이 곤란
- 요코티닌 등의 고가/불편한 검사 필요
- 문진을 통한 담배사용 조사의 번거로움
- 금연진료의 동력상실

국건영 흡연설문조사(기존)

4. 현재 담배를 피우십니까?

① 매일피움 → 4-1. 하루 평균 흡연량은 몇 개비 입니까? □□□개비 (→ 5번으로)

② 가끔피움 → 4-2. 최근 1달 동안 흡연일수는 몇 일 입니까? □□일
4-3. 흡연한 날 하루 평균 흡연량은 몇 개비 입니까? □□□개비 (→ 5번으로)

③ 과거에는 피웠으나 현재 피우지 않음
4-4. 과거 흡연 기간은 얼마나 되셨습니까? □□년 □□개월
4-5. 과거 담배를 피울 때 하루 평균 흡연량은 얼마나 됩니까? □□□개비
4-6. 담배를 끊은지 얼마나 되셨습니까? □□년 □□개월 (→ 6번으로)

5. 앞으로 1개월 안에 담배를 끊을 계획이 있습니까?
① 1개월 안에 금연할 계획이 있다
② 6개월 안에 금연할 계획이 있다
③ 6개월 이내는 아니지만 언젠가는 금연할 생각이 있다
④ 현재로서는 전혀 금연할 생각이 없다

4. 지금까지 궐련형 전자담배(가열담배, ㉠아이코스, 글로, 릴 등)를 피운 적이 있습니까?
① 예
② 아니오(→ 5번으로)
4-1. 현재 궐련형 전자담배(가열담배, ㉠아이코스, 글로, 릴 등)를 피우십니까?

① 매일 피운다 → 4-1-1. 하루 평균 궐련형 전자담배(가열담배, ㉠아이코스, 글로, 릴 등) 흡연량은 몇 개비 입니까? □□□개비(→ 5번으로)

② 가끔 피운다 → 4-1-2. 최근 1달 동안 궐련형 전자담배(가열담배, ㉠아이코스, 글로, 릴