



질병관리청

보 도 참 고 자 료

배 포 일	2022. 2. 14. / (총 5 매)	담당부서	건강위해대응과
과 장	황 호 평	전 화	043-219-2920
담 당 자	나 경 인		043-219-2920
	이 도 연		043-219-2918

금연 빠를수록 폐암, 심뇌혈관질환 발생 위해 감소

- ◇ 흡연 기간이 길수록 심뇌혈관질환, 폐암 발생 위해가 증가
 - 20대는 심뇌혈관질환, 30대 이상에서는 폐암 발생 위해가 급격히 증가
 - 폐암 발생 위해는 60대 이후가 20대보다 60배 이상 높음
- ◇ 흡연기간이 짧을수록 암에 걸릴 위해가 낮아지므로 하루라도 빨리 금연!

□ 질병관리청(청장 정은경)은 '21년 흡연 기인 질병 발생 위해도 모델 개발에 따른 우리나라 흡연자의 폐암, 심뇌혈관질환 발생 위해 분석 결과를 발표하였다.

○ 이번 연구*는 한국인의 흡연 습성과 흡연 노출 생체지표** 측정 결과를 통한 위해 평가 모델을 구축하여 흡연자의 폐암, 심뇌혈관 질환 발생과의 상관성 분석을 실시한 자료이다.

* (연구용역) 생체지표 및 흡연습성 기반의 흡연 위해성 평가 연구('19-'21, 연세대학교)

** 흡연노출 생체지표 중 니코틴대사물질인 코티닌, OH-코티닌사용(용어설명 붙임 참조)

○ 분석 결과, 흡연기간이 상대적으로 짧은 20대에서는 심뇌혈관 질환의 발생 위해가 더 크게 나타나며, 30대 이상부터는 폐암 발생 위해가 급격히 증가하는 것으로 나타났고(그림 1, 2),

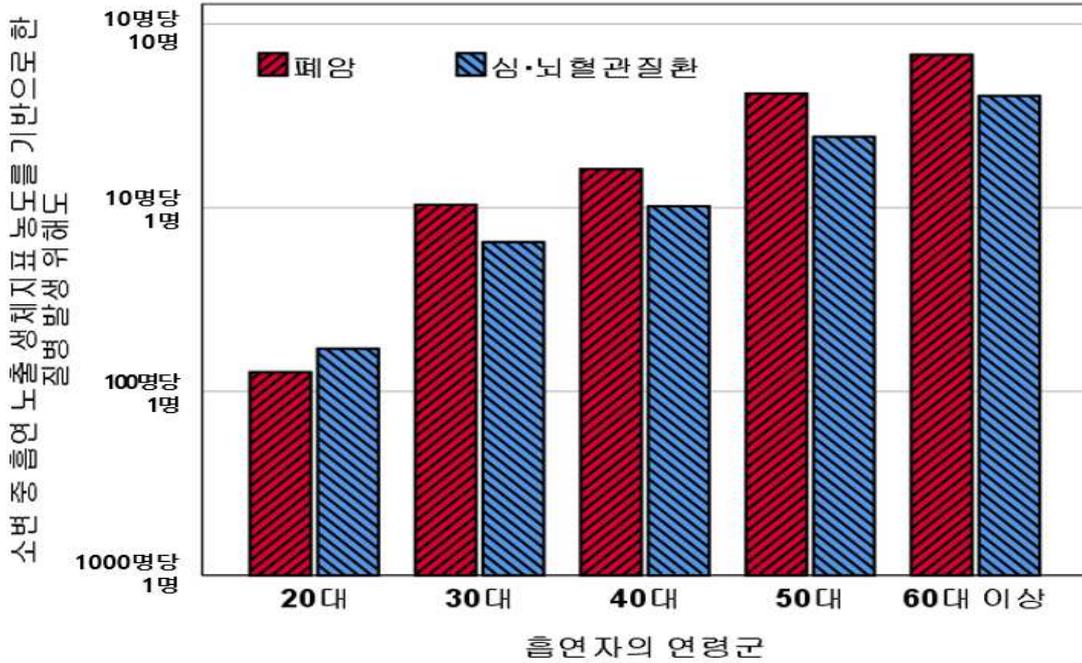


그림 1. 소변 중 흡연 노출 생체지표 농도 기반 흡연자의 연령군에 따른 질병 발생 위해도 비교

- 특히, 흡연 누적량이 많은 60대 이후에는 폐암 발생률(68%)이 20대(1%)에 비해 60배 이상 높은 것으로 나타났다(그림 2).

* 폐암 발생 확률, 20대 흡연자 100명 중 1명, 60대 이상 흡연자 100명 중 68명

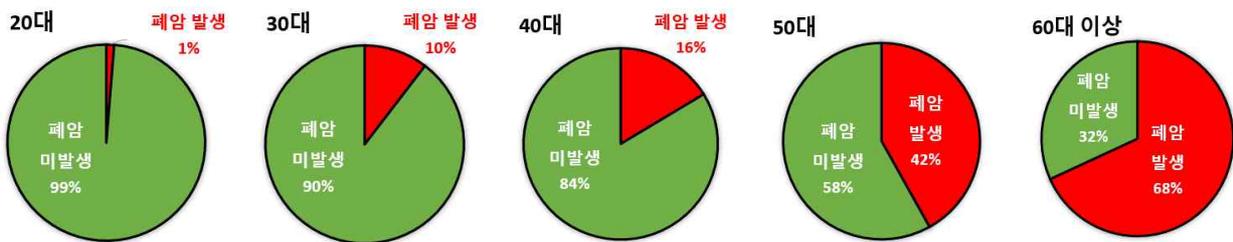


그림 2. 흡연자의 연령군에 따른 폐암 발생 위해도 비교



그림 3. 흡연자의 연령군에 따른 심뇌혈관질환 발생 위해도 비교

- 또한, 흡연 습성을 반영한 흡연 기간에 따른 발암 위험률 비교 결과, 흡연 기간이 짧을수록 암에 걸릴 위험이 낮아지므로 하루라도 빨리 금연하는 것이 좋다(그림 4).

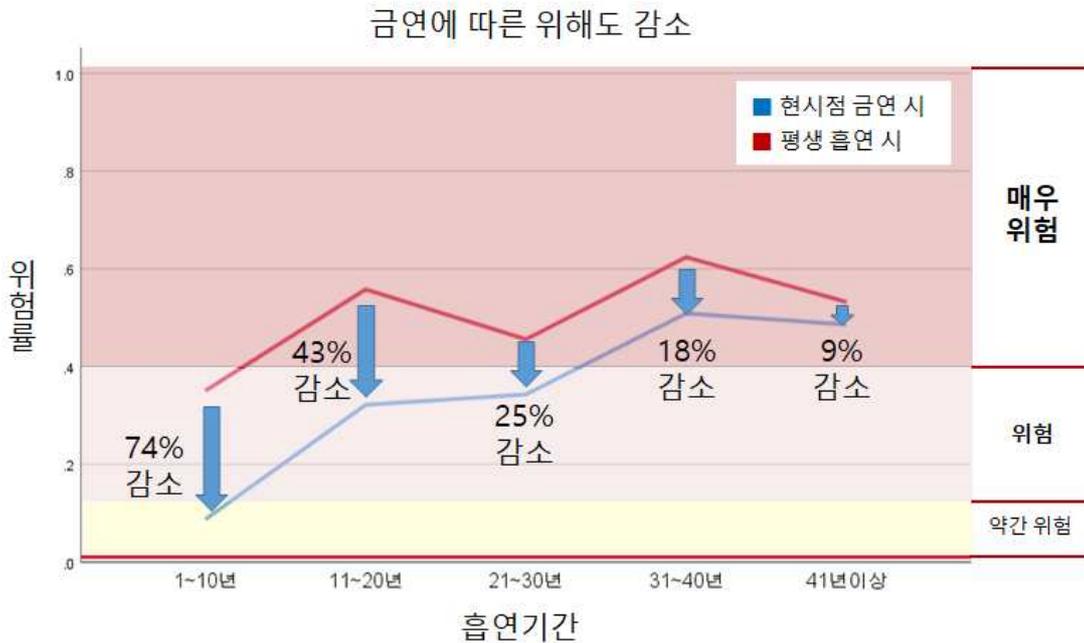


그림 4. 한국인의 흡연습성을 반영한 흡연 기간별 발암 위험률

※ 동 연구결과는 정책연구관리시스템(www.prism.go.kr)에서 확인할 수 있으며, 내려받기도 가능함

<붙임> 질의응답

붙임

질의응답

1. 흡연 습성은 어떻게 파악하나요?

- 흡연 습성 측정기기(CReSS pocket)를 이용하여 24시간 동안의 흡연 행태를 관찰하고,
 - 이를 통해 일일 흡연개비량, 한 개비당 흡입횟수, 1회 흡입 시 흡입 속도, 1회 흡입 시 흡입량, 1회 흡입 지속 시간, 다음 흡입까지의 시간 등을 분석합니다.

2. 흡연 생체지표는 어떤 종류가 있나요?

- 니코틴대사물질인 코티닌, 하이드록시코티닌 등이 있고, TSNAs인 NNAL, NNN, NNK 등이 있으나, 동 연구에서는 니코틴대사물질을 이용하여 분석하였습니다.
 - **니코틴 (nicotine)**
니코틴은 가지과 식물에서 발견되는 성분으로 흡연의 습관성을 만드는 주된 중독성이 있어 흡연에 대한 특이도가 높다. 담배 및 담배 연기의 주요 성분으로 체내에 들어가면 혈류에 의해 빠르게 퍼짐
 - **코티닌 (cotinine)**
니코틴이 체내에서 대사될 때 생성되는 주요 대사산물로 체내에서 안정적이라 흡연 또는 담배연기 노출 평가 시 주요 생체지표로 활용됨
- * 현재흡연자와 비흡연자를 구분하기 위한 소변 내 코티닌 참고수준 : 50 ng/mL(민감도 98%, 특이도 95%) * 자료원 : 국가 흡연폐해 바이오모니터링 체계개발(질병관리청)

- 하이드록시코티닌 (OH-cotinine)

코티닌이 체내에서 대사될 때 생성되는 주요 대사산물로 코티닌과 함께 니코틴 대사율 평가에 활용되는 생체지표임

3. 흡연위해도*는 어떻게 산출하였나요?

* 흡연자가 비흡연자에 비해 흡연에 따른 질병발생 위험비율을 뜻함

- 폐암 및 심뇌혈관 질환에 대한 흡연관련 생체지표와의 상관성 분석을 위해 한국인 암 예방연구(KCPS- II) 생체지표자료를 활용한 환자코호트 방법으로 생존분석을 시행하였습니다.
- 또한, 흡연자의 소변 중 코티닌, OH-코티닌, 니코틴대사속도(NMR) 측정값을 생체지표 자료 기반의 환자코호트 역학 연구의 위험도 예측 모델에 적용하여 폐암, 심뇌혈관 질환 등의 흡연 노출 위험도를 계산하였습니다.

$$ERR = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 \times X_1 + \beta_2 \times X_2 + \beta_3 \times X_3}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 \times X_1 + \beta_2 \times X_2 + \beta_3 \times X_3}}$$

ERR : Excessive Relative Risk (초과 상대 위험)

β_0 : Intercept

β_1 : 성별에 관련한 β -값

X_1 : 성별 코드

β_2 : 연령에 관련한 β -값

X_2 : 연령

β_3 : 혈액 중 생체지표 농도에 관련한 β -값

X_3 : 혈액 중 생체지표 농도 (μg -대사체/ ℓ -blood)