

제3장

의료인을 위한 금연진료 · 상담 안내서

I. 흡연과 건강

II. 니코틴 의존의 이해

III. 금연진료의 실제

집필진(가나다순)

- 노성원 (국립서울병원 정신보건연구과장)
- 백유진 (한림의대 한림대학교성심병원 가정의학과 교수)
- 이철민 (서울대학교병원 강남센터 가정의학과 부교수)
- 이태경 (국립서울병원 중독정신과장)
- 조홍준 (울산의대 서울아산병원 가정의학과 교수)

I. 흡연과 건강

1. 흡연과 사망 및 질병부담

- 흡연은 예방가능한 원인 중에서 가장 중요한 요인이며, 세계보건기구에 의하면 매년 흡연으로 인해 전 세계에서 600만 명이 조기사망하고 있으며 (이중 60만 명은 간접흡연으로 인한 사망), 우리나라에서는 매년 약 60,000 명이 조기사망하고 있음¹⁾
- 한국에서 흡연의 전체 사망에 대한 기여위험도(PAR, POPULATION ATTRIBUTABLE RISK)는 남자에서 34.7%, 여자에서 7.2%이었음. 암에 대한 기여위험도는 남자에서는 41.1%, 여자에서는 5.1%이었음
- 질병부담(global burden) 연구에 의하면 흡연은 전 세계적으로 남자에서 가장 큰 기여요인이며, 남녀를 합해서는 고혈압에 이어 두 번째로 높은 질병부담의 원인이 되고 있음. 우리나라 질병부담 원인 중에서도 역시 알코올에 이어 흡연이 2위를 차지하고 있음²⁾
- 이는 사망률 측면이나 장애보정생애(DALY, DISABILITY-ADJUSTED-ADJUSTED-LIFE-YEAR)로 측정된 질병부담 모두에서 흡연이 전 세계는 물론 우리나라에서도 가장 중요한 공중보건문제를 보여주는 것임

2. 한국인의 흡연율

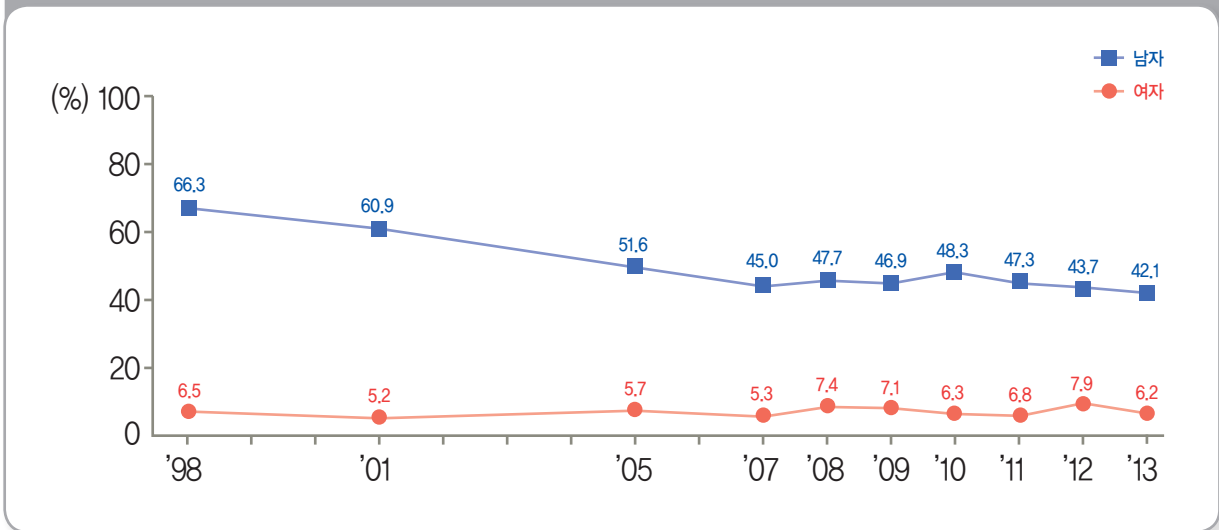
- 한국 성인 남자 흡연율은 매우 높은 수준임. 국민건강영양조사에 의하면 남자의 흡연율은 1998년 66.3%에서 2013년 42.1%로 크게 감소했으나 여전히 높은 수준으로, OECD 국가 중에서 가장 높은 수준임

1) 정금지, 윤영덕, 백수진, 지선하, 김일순. 한국인 성인 남녀의 흡연관련 사망에 관한 연구. 한국보건정보통계학회지 2013;38(2):36-48.

2) Lim SS, Vos T, Flaxman AD, et al. A comparative risk assessment of burden of diseases and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 2012;380(9859):2224-2260.

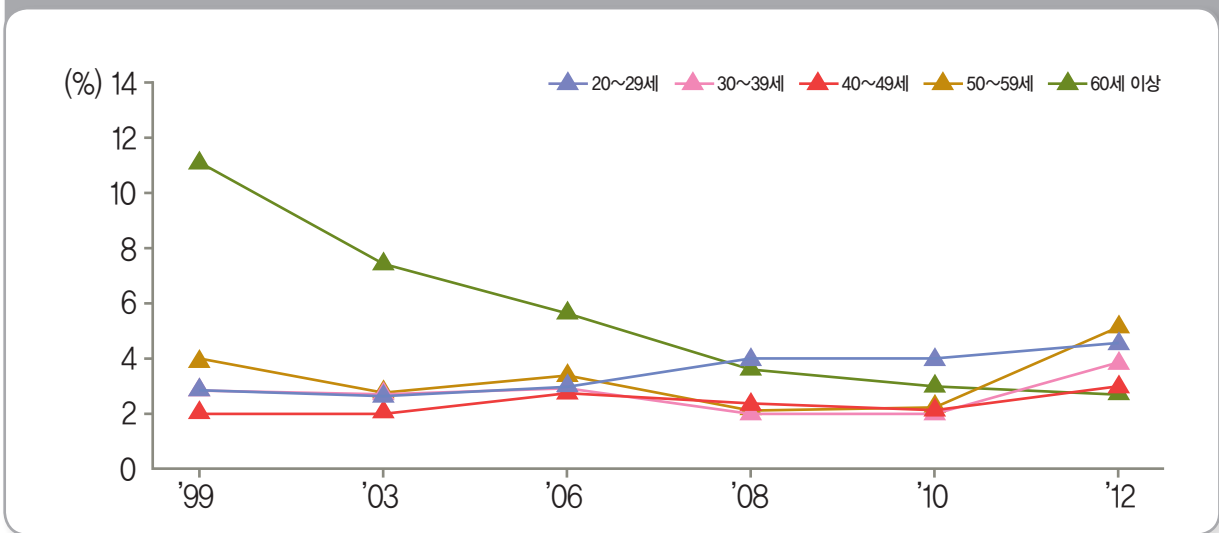
- 더 우려스러운 것은 2007년 이후 흡연율의 감소폭이 줄어들고 있다는 사실임
- 여자의 흡연율은 1998년의 6.5%에서 2013년에는 6.2%로 큰 차이를 보이고 있지 않음[그림1]

[그림1] 국민건강영양조사 각 년도 (출처 : 보건복지부 질병관리본부 2013 건강행태 및 만성 질환 통계)



- 그러나 연령별로는 큰 변화가 있어, 60세 이상 여성의 흡연율은 지속적으로 감소하고 있는데 반해 젊은 여성의 흡연율은 지속적으로 증가하고 있음[그림2]

[그림2] 성인 여성의 연령별 흡연율, 1999-2012 (출처 : 통계청, 사회조사 원자료, 각 년도)



- 설문지로 조사한 흡연율은 실제 흡연율보다 더 낮게 나타날 수 있음. 2008년 국민건강영양조사에서 자가보고 여성 흡연율은 5.9% 이었지만, 소변 코티닌(cotinine)으로 측정된 흡연율은 2.36배 높은 13.9% 이었음³⁾

3) Jung-Choi KH, Khang YH, Cho HJ. Hidden female smokers in Asia: a comparison of self-reported with cotinine-verified smoking prevalence rates in representative national data from an Asian population. Tob Control 2012;21(6):536-42.

- 흡연은 사회경제적으로 어려운 집단에서 더 흔함. 남자에서 소득수준이 낮은 4분위의 흡연율은 47.5%이고 가장 높은 4분위는 36.6% 이었음⁴⁾
- 이는 여자에서도 마찬가지로, 소득수준이 가장 낮은 4분위의 흡연율은 9.6%로 가장 높은 4분위의 4.0%의 2배가 넘었음[표1]
- 흡연율의 사회경제적 불평등은 건강수준의 불평등으로 이어지기 때문에 흡연율 격차를 줄이기 위한 노력이 필요함

[표1] 성인의 소득수준별 흡연율 (출처 : 2013 국민건강통계⁴⁾)

소득수준	남자	여자
하	47.5%	9.6%
중하	43.1%	6.8%
중상	41.3%	4.5%
상	36.6%	4.0%

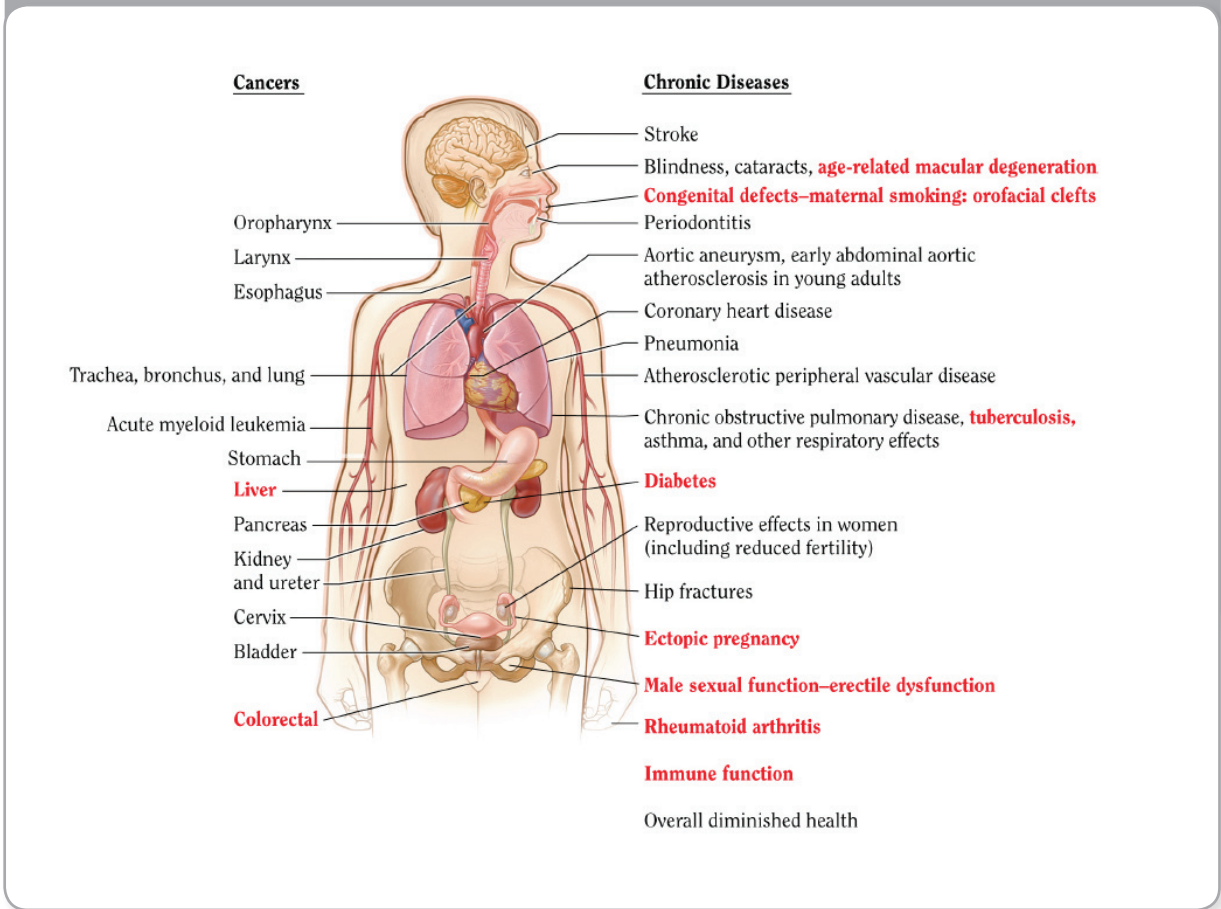
3. 흡연의 건강에 대한 영향

- 흡연은 다양한 질환의 원인이 되고 있음. 특히 암 사망의 1/3 정도를 차지하고, 심혈관질환의 주요 원인의 하나임. 이로 인해 흡연자는 비흡연자에 비해 평균 수명이 약 11년 단축됨
- 2014년 미국 보건부는 흡연의 건강결과에 관한 보건총감보고서를 발간하였음[그림3]. 흡연은 호흡기, 상부소화기, 비뇨기계 암의 발생뿐만 아니라 간암, 대장암, 급성골수성 백혈병의 원인이 되고 있음
- 흡연이 만성폐쇄성폐질환 등의 호흡기질환, 관상동맥질환 및 뇌졸중 등의 심혈관질환의 원인이 된다는 사실은 기존의 보고서에 잘 기록되어 있었으나, 황반변성, 당뇨병, 폐결핵, 자궁외 임신에 영향을 주고, 남자의 성기능, 류마티스 관절염, 면역기능에도 나쁜 영향을 준다는 사실은 2014년 보고서에서 새로 추가되었음⁵⁾

4) 보건복지부 · 질병관리본부. 2013 국민건강통계. 2014

5) US Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress. A Report of the Surgeon General. 2014

[그림3] 흡연의 건강결과 (붉은 색은 이번 판에서 새로 추가된 질병)
 (출처 : US Department of Health and Human Services, 2014⁵⁾)



4. 담배규제기본협약(FCTC, Framework Convention on Tobacco Control)

- 담배규제기본협약은 최초의 공중보건에 관한 국제협약이며 현재 180개국 이 이를 승인하였음 이 협약과 이 협약에 따른 가이드라인과 프로토콜은 담배규제의 헌법과 같은 위치를 차지하고 있음
- 이 협약에서는 다음과 같은 담배규제정책이 담배소비를 줄여서 공중보건을 개선하는데 효과적이라고 제시하고 있음. 담배규제정책은 크게 공급 감소 조치와 수요 감소 조치로 나누고, 수요 감소 조치는 가격 정책과 비가격정책으로 나눔
- 비가격 정책은 공공장소에서 금연, 담배 광고, 판촉 및 후원 규제, 담배 위해에 대한 캠페인, 담배 성분 규제와 담배중독 치료가 포함되어 있음[표2]

[표2] 담배규제기본협약에 포함된 효과적인 담배규제정책

담배 공급 감소 조치	<ul style="list-style-type: none"> ● 담배제품 불법 거래 규제 ● 미성년자의 담배 구매 및 판매 규제 ● 담배 경작자의 대체 활동 지원
담배 수요 감소 조치	<ul style="list-style-type: none"> ● 가격 및 세금 ● 비가격 정책 <ul style="list-style-type: none"> - 담배 연기 노출로부터의 보호 - 담배제품 성분 규제 - 담배제품 정보 공개 - 담배제품 포장 및 품질 표시 - 교육과 커뮤니케이션, 훈련, 대중 인식 - 담배 광고와 판촉, 후원 규제 - 담배 중독에 대한 치료

5. 금연의 효과

- 지속적으로 흡연하는데 비해 금연할 경우 건강상의 이득이 오는 것은 분명함
- 이 경우 몇 가지 호흡기증상을 제외한 대부분의 질병은 금연 직후부터 효과가 나타나지 않는 것이 보통임
- 심장 질환으로 인한 급사의 위험은 금연 1년이 지나면 흡연자의 절반 수준으로 줄어들고, 폐암으로 인한 위험도 10년이 지나면 흡연자의 1/3미만으로 감소함
- 금연 후 10년이 지나면 심혈관질환으로 인한 사망의 위험은 비흡연자 수준으로 감소하며, 뇌혈관 질환으로 인한 사망도 비슷한 패턴을 보여줌
- 결국 처음부터 흡연을 시작하지 않는 것은 물론, 일단 흡연을 시작한 사람이라 하더라도 되도록 빨리 금연을 하는 것이 많은 흡연관련 질병들을 예방하는데 무엇보다 필요함

금연 후 시간경과에 따른 신체의 이득 (American Cancer Society)⁶⁾

- * 금연 20분 후 : 심박동수와 혈압이 줄어듦
- * 금연 12시간 후 : 혈중 일산화탄소 농도가 정상으로 돌아옴
- * 금연 2주-3개월 후 : 혈액순환이 개선되고 폐기능이 좋아짐
- * 금연 1-9개월 후 : 기침이 줄고 숨이 덜 차게 된다. 기관지에 있는 섬모가 정상적인 역할을 하면서 기관지에 쌓여 있던 가래들이 배출된다. 이로써 폐 감염의 위험이 줄어듦
- * 금연 1년 후 : 심장혈관질환의 위험성이 흡연자의 절반으로 줄어듦
- * 금연 5년 후 : 구강, 인후(throat), 식도, 방광암의 위험이 절반으로 줄어듦. 자궁경부암의 위험은 비흡연자 수준으로 떨어짐. 뇌졸중의 위험은 금연 후 2~5년 후에 비흡연자 수준으로 감소함
- * 금연 10년 후 : 폐암으로 사망할 확률이 흡연하는 사람의 절반 정도로 줄어듦. 인두암(laryngeal cancer)과 췌장암의 위험도 감소함
- * 금연 15년 후 : 관상동맥질환의 위험이 비흡연자 수준으로 감소함

금연 시기에 따른 수명 연장 효과⁷⁾

- * 30세에 금연 시도 : 흡연과 관련된 사망 위험을 거의 피할 수 있음(10년 연장)
- * 40세에 금연 시도 : 9년 생존기간 증가
- * 50세에 금연 시도 : 6년 생존기간 증가
- * 60세에 금연 시도 : 3년 생존기간 증가

6) American Cancer Society: When smokers quit - what are the benefits over time? [cited 2015 Jan 15]. Available from: <http://www.cancer.org/%20healthy/stayawayfromtobacco/guidetoquittingsmoking/guide-to-quitting-smoking-benefits>

7) Doll R, Peto R, Boreham J, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. BMJ. 2004 Jun 26;328(7455):1519. Epub 2004 Jun 22.

Ⅱ . 니코틴 의존의 이해

1. 니코틴의 작용

1) 니코틴(Nicotine) 간략사

- 니코틴은 브라질 주재 프랑스 대사였던 Jean Nicot de Villemain의 이름에서 유래
- 그는 1560년에 브라질에서 파리로 담배와 종자를 의학적인 목적으로 보냄
- Nicotine 추출 : 독일의 화학자 Posselt 와 Reimann
- 이들은 Nicotine을 독성물질로 생각했고, 해충제거제로 사용함

2) 니코틴의 신경약리학

(1) 뇌 보상센터⁸⁾

- 복측피개(ventral tegmental area)에서 기시하여 측좌핵(nucleus accumbens)를 거쳐 전두엽 피질로 연결되는 중뇌피변연 도파민 체계(mesocorticolimbic dopaminergic system)는 보상을 추구하는 행동을 유도시키는 뇌 보상센터라고 알려져 있음

(2) 니코틴의 뇌 보상센터에서의 작용⁹⁾

- 니코틴은 도파민 체계 내에 존재하는 nicotinic acetylcholine 수용체 (nAChR)를 활성화 시키고, 도파민 분비를 자극하여 보상행동 발생을 유도함

(3) 니코틴에 의한 신경전달물질계 자극 효과⁹⁾

- 도파민 : 보상작용을 유도하는 데 결정적 역할

8) Koob, GF & Le Moal, M. (2005). Neurobiology of addiction Academic Press.

9) Benowitz, N. L. (2008). Clinical pharmacology of nicotine: Implications for understanding, preventing, and treating tobacco addiction. Clinical Pharmacology and Therapeutics, 83(4), 531-541. doi:10.1038/clpt.2008.3 [doi]

- 노르에피네프린 : 각성, 식욕억제
- 아세틸콜린 : 각성, 인지력 증가
- 세로토닌 : 기분 전환, 식욕억제
- GABA : 불안 및 긴장감 감소
- 글루타메이트 : 학습, 기억력 증진
- 엔돌핀 : 불안 및 긴장감 감소

(4) 니코틴의 약동학

① 껌 (Cigarette)을 이용한 니코틴 흡입이 선호되는 이유¹⁰⁾

- 폐를 통해서 흡입을 하는 경우 폐포 내로 흡수된 니코틴은 폐에서 심장의 좌심방으로 직접 유입되면서 좌심실, 대동맥을 통하여 뇌에 불과 수초 내에 도달함
- 결과적으로, 담배연기를 한 모금 피우는 즉시 뇌에서는 니코틴 농도가 극파(spike) 형태로 상승하는데, 이러한 즉각적 보상기능은 조작적 학습기계 중 긍정적 보상에 해당하기 때문에 흡연자는 흡연행위를 지속하게 됨

② 아침 기상 시 흡연욕구의 증가 이유

- 니코틴은 비교적 빠르게 대사되며 수 시간 내에 체내에서 사라짐
- 니코틴의 금단증상은 마지막 담배를 피운지 2시간 이내에 시작되기 때문에 아침이 되면 흡연자들의 혈중과 뇌 속에는 매우 적은 양만이 남게 되어 금단상태에 놓이는 것임
- 아침 첫 담배의 매우 강력한 효과는 금단의 불쾌함으로부터 풀려나게 해주기 때문임

③ 왜 니코틴패치의 니코틴에는 만족하지 않는가?

- 아침 첫 담배 이후 피는 담배도 뇌 속의 니코틴 농도가 극파 형태로 증가하게 함
- 각각의 극파적 상승은 중첩되면서 점차 혈중과 뇌 속의 니코틴 농도는 높아짐. 하루가 끝나면 체내 니코틴 농도는 상당히 높아지는데 흥미로운 사실은 높은 니코틴 농도 자체는 흡연자에게 만족감을 주지 못하며 그 농도수준에서 다시 극파적 상승을 원하게 됨
- 이런 면에서 니코틴 패치의 경우, 니코틴이 공급되어 체내 니코틴 농도가 증가 되어도 흡연자가 만족감을 느끼지 못한다는 사실을 이해할 수 있음¹⁰⁾

④ 니코틴 내성 : 왜 고민하면서 계속 피는가?

¹⁰⁾ Goldstein, A. (2001). Addiction: From biology to drug policy (second edition ed.), Oxford: Oxford University Press.

- 니코틴이 만들어낸 불안, 초조감의 감소, 각성, 기분전환 등의 초기에 보이는 긍정적 보상효과는 거의 하루가 지나면 내성을 발생시킴
- 매일 담배를 피우는 흡연자의 경우 이후부터는 초기 긍정적 보상효과를 얻기 위해서 흡연을 하는 것 보다는 흡연을 하지 않을 때 발생하는 금단증상을 막기 위해서 사용하게 됨¹¹⁾

2. 니코틴 의존 : 담배사용장애 (Tobacco Use Disorder)

- 미국정신과의사회에서 발행하는 정신과 진단기준인 DSM을 DSM-5로 개편하면서 물질사용장애 분야를 대폭 수정하였고, ‘의존’이라는 용어를 폐기하고, 담배사용장애와 담배금단 (Tobacco withdrawal)의 용어로 대체함 [표3, 4]

[표3] 담배사용장애 진단기준(DSM-5)

<p>A. 지난 12개월 동안 다음의 기준 중 최소 2개 이상의 기준에 해당하는 임상적으로 의미 있는 장애 또는 고충으로 이어지는 문제성 담배사용 패턴</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. 담배를 자신이 의도했던 것보다 더 많은 양을 소비하고 더 오랜 시간 사용한다. 2. 담배사용을 줄이거나, 끊어보려는 생각을 늘 가지고 있지만 결국 성공하지 못한다. 3. 담배를 구하거나, 사용하는데 필요한 활동을 하느라 상당한 시간을 소비한다. 4. 갈망 혹은 담배를 사용하고자 하는 강한 욕망을 경험한다. 5. 반복되는 담배사용으로 인해 직장, 학교, 가정에서 해야 할 역할을 수행하지 못한다. 6. 담배사용으로 인해서 대인관계 혹은 사회적인 문제(담배를 사용하는 것에 대해 타인과 실랑이가 나는 것 같은)가 반복적이거나 지속적으로 발생함에도 불구하고, 반복해서 담배를 사용한다. 7. 담배사용에 때문에 중요한 사회적, 직업적 혹은 여가활동들을 포기하거나 줄여야 한다. 8. 물리적으로 위험한 상황에서도 담배를 사용한다.(예, 침대에서 흡연) 9. 담배에 의해서 유발되거나 악화된 육체적이거나 정신적인 문제가 있다는 것을 알고 있음에도 불구하고 담배를 사용한다. 10. 다음 사항 중 어느 하나에 해당하는 내성이 발생한다. <ol style="list-style-type: none"> a. 원하는 효과를 느낄 때까지 담배사용량을 현저하게 늘리려한다. b. 같은 양의 담배를 피웠는데도 효과가 현저하게 떨어진다. 11. 다음 사항에 모두 또는 어느 하나에 해당하는 금단증상이 있다. <ol style="list-style-type: none"> a. 담배금단에 해당되는 특징적인 증상 b. 금단증상을 피하기 위해서 또는 해소하기 위해 담배를 사용한다.

11) Benowitz, N. L. (2009). Pharmacology of nicotine: Addiction, smoking-induced disease, and therapeutics. Annual Review of Pharmacology and Toxicology, 49, 57-71. doi:10.1146/annurev.pharmtox.48.113006.094742 [doi]

현재 심각도 명시

- 경도 (Z72.0 상당) : 2~3개 증상기준 충족
- 중등도 (F17.20 상당) : 4~5개 증상기준 충족
- 중증 (F17.20 상당) : 6개 이상

[표4] 담배금단 (Tobacco Withdrawal) : DSM-5 기준

A. 최소 수 주간 매일 담배를 사용한다.

B. 갑자기 담배사용을 중단하거나, 사용량을 줄이면 24시간 내 다음 중 4가지 이상의 증상이 발생한다.

1. 초조감, 욕구불만, 화냄 (irritability, frustration, or anger)
2. 불안감 (anxiety)
3. 집중곤란 (difficulty concentrating)
4. 식욕 증대 (increased appetite)
5. 안절부절 못함 (restlessness)
6. 우울한 기분 (depressed mood)
7. 불면 (insomnia)

C. B 조항에 있는 신호와 증상으로 인해 사회적, 직업적 또는 다른 중요한 영역의 기능에서 임상적으로 의미 있게 고충 또는 장애가 나타난다.

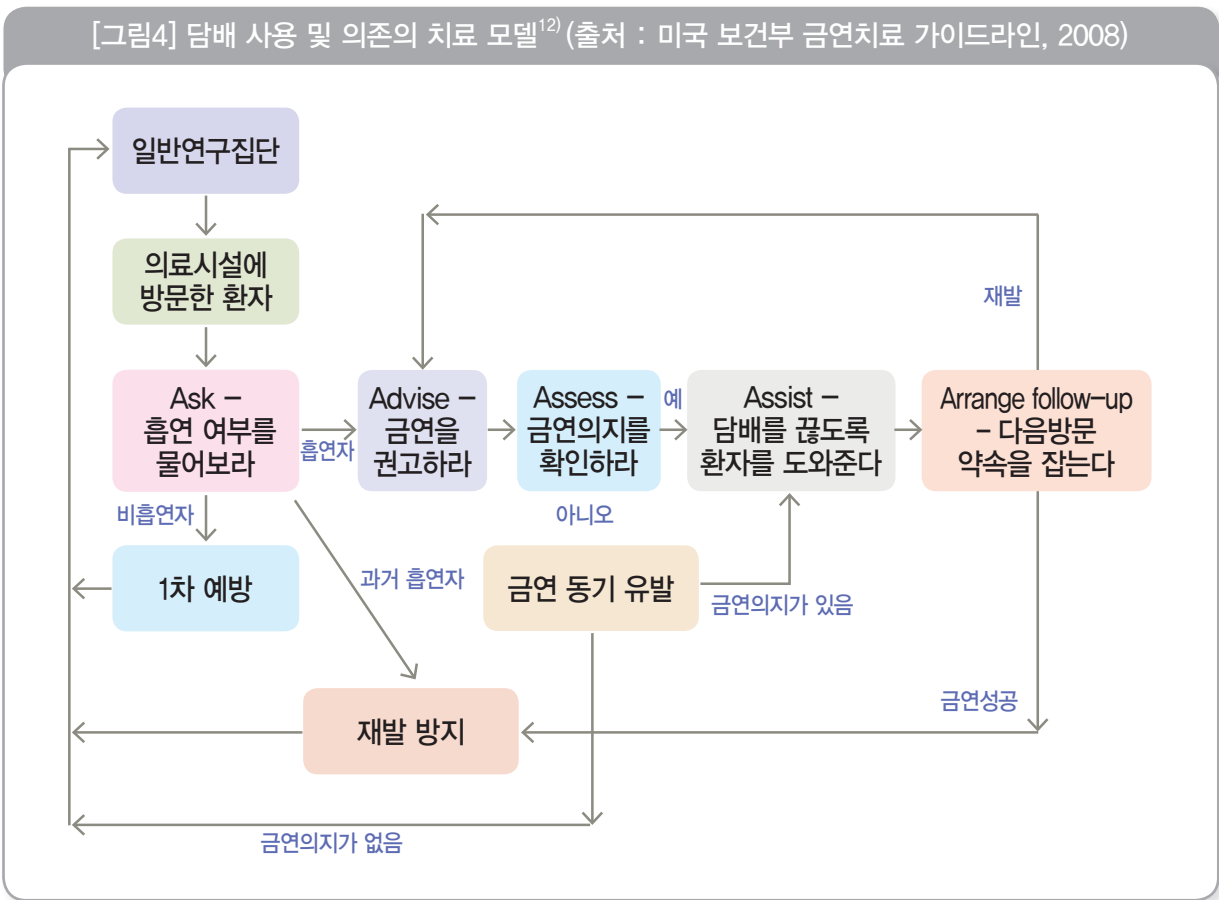
D. 증상과 신체 신호들이 다른 내과적 문제에 의해서 나타난 것이 아니며, 다른 정신질환이나 다른 물질의 중독 혹은 금단에 의한 것이 아니다.

Ⅲ. 금연진료의 실제

1. 금연진료의 치료 모델

1) 금연치료 모델

- 2008년 발표된 미국의 지침은, 금연을 돕기 위해 우선 방문한 환자가 흡연 중인지를 알아내야 하며, 개인에 맞는 개별화된 서비스를 제공하도록 제안함. 이에 대한 내용을 도식화한 것은 아래 그림으로 표시되어 있음[그림4]



12) Fiore MC, Jaen CR, Baker TB, et al. Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. Clinical Practice Guideline. Rockville: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service; 2008.

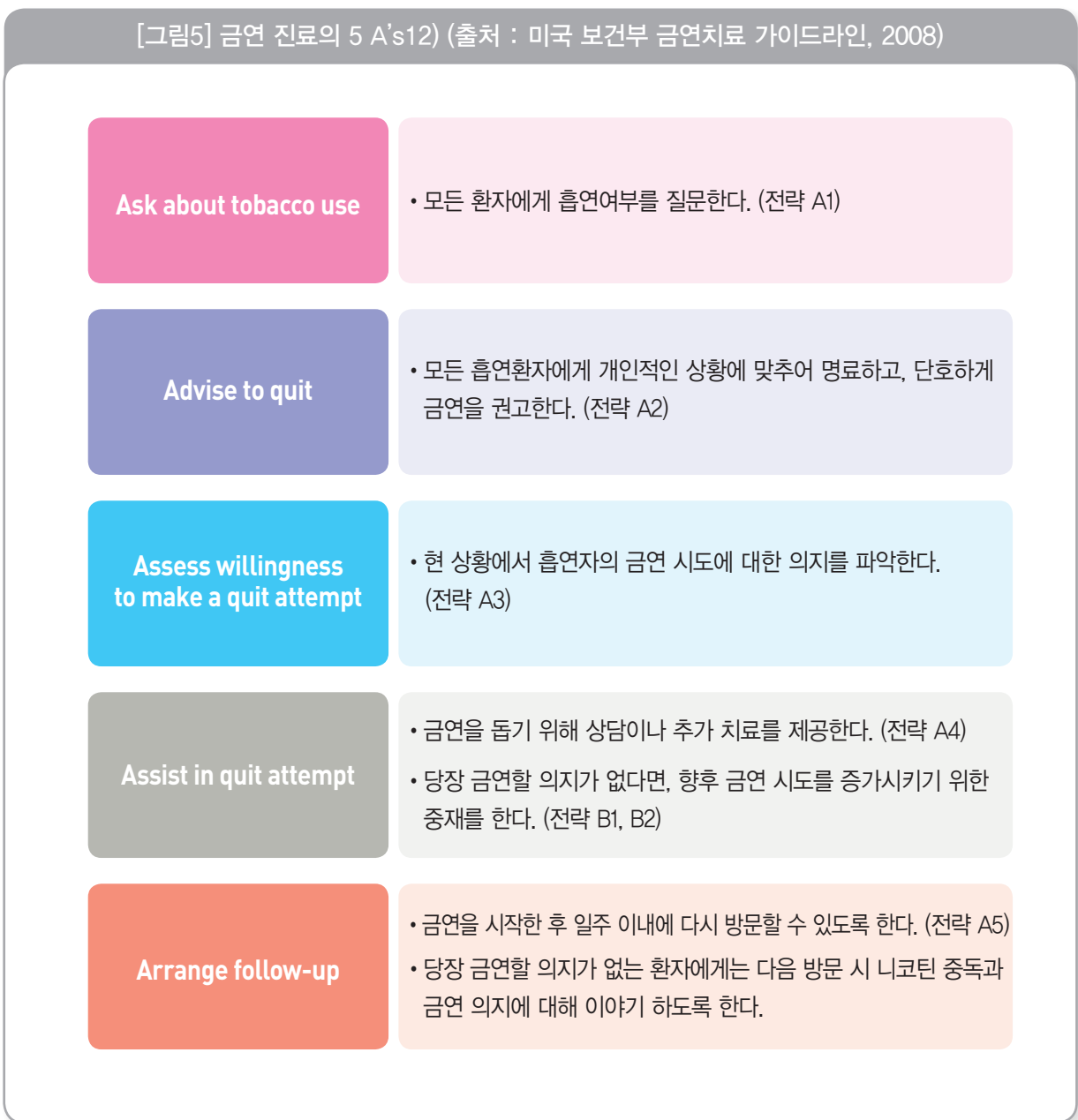
- 금연치료 모델의 첫 단계는 흡연자를 다음과 같이 세 군으로 분류하고 각각 다른 방법으로 접근하는 것임

• (A) 금연 의지가 있는 흡연자 (전략 A1-A5)

• (B) 금연 의지가 없는 흡연자 (전략 B1-B2)

• (C) 최근에 금연한 과거 흡연자 (전략 C)

- 이와 같은 일련의 금연진료는 아래 설명하는 5 A's라는 틀로 제공됨[그림5]



2. 금연 전략의 적용

(A) 이번에 금연하고자 하는 의지가 있는 흡연자 (전략 A1-A5)

전략 A1. Ask

매 방문시마다 모든 흡연자를 체계적으로 확인한다.

- 매 방문 시마다 모든 흡연자의 흡연 상태를 질문하고 작성했는지 확인할 수 있는 진료 체계를 만들
- 현재 흡연자로 확인이 되면 흡연 빈도를 매일, 매주, 또는 불규칙적 등으로 분류하고, 다음과 같이 흡연력을 알아봄
 - 하루나 1주 동안 피우는 담배의 개비 수
 - 흡연을 시작한 때
 - 과거의 금연 시도와 그 결과
 - 흡연과 관련된 질병의 존재 여부

전략 A2. Advise

모든 흡연자에게 금연할 것을 강하게 조언한다.

- 조언은 다음과 같이 실시함
 - Clear (명확하게)

“당장 금연하는 것은 중요한 일이며, 제가 도와드릴 수 있습니다.”
“아플 때 담배를 줄이는 것으로는 충분하지 않습니다.”
“가끔 조금씩 흡연하는 것도 여전히 위험합니다.”
 - Strong (강하게)

“저는 당신의 주치의로서, 담배를 끊는 것이 현재와 미래의 건강을 지키는데 가장 중요한 일이라는 사실을 강조하고 싶습니다. 제가 도와 드리겠습니다.”
 - Personalized (개별화해서)

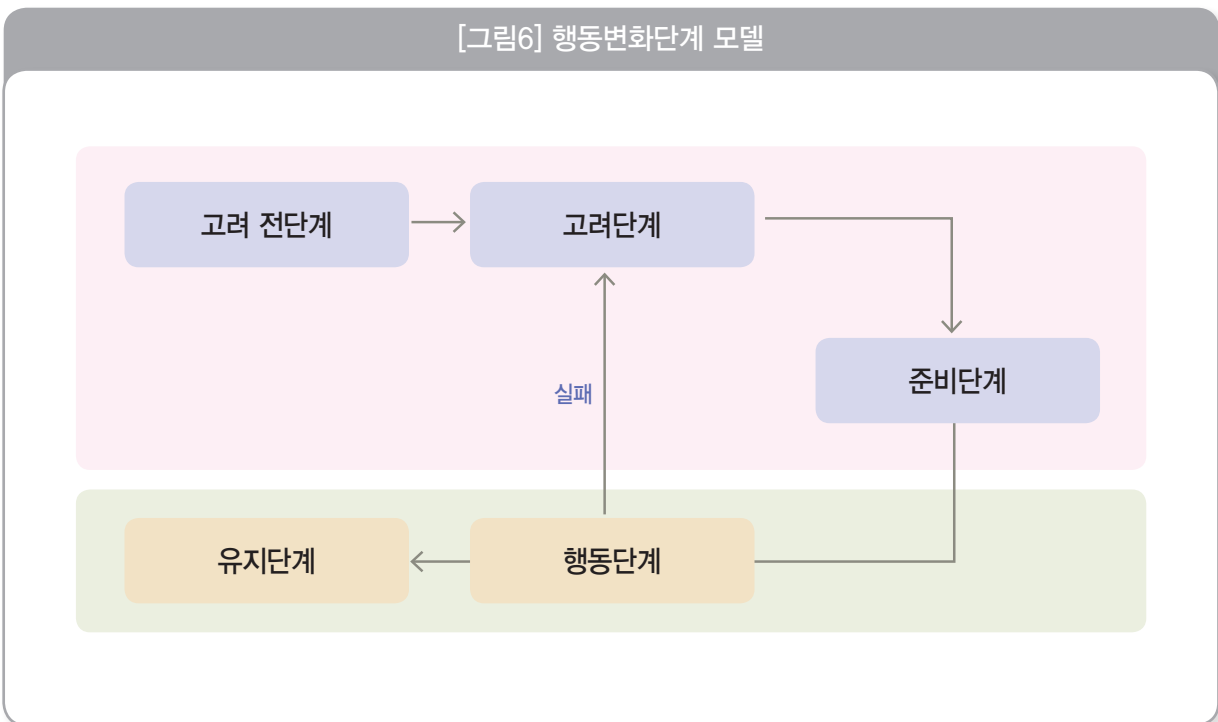
최근의 증상이나 건강에 관한 걱정, 사회적, 경제적 비용과 자녀나 다른 가족들에 대한 담배의 영향 등 각 개인과 연결시켜 설명함.
“지속적인 흡연은 천식을 악화시킵니다. 금연하면 더 건강해질 수 있습니다.”
“아빠의 흡연이 아이의 간접흡연과 3차 흡연을 유발합니다. 아빠가 금연하면 아이의 중이염 빈도가 줄어들 것입니다.”

전략 A3. Assess

금연할 의지가 있는지 확인한다.

- 모든 흡연자가 이번에 금연을 시도할 의지가 있는지 확인함
 - “지금 금연할 생각이 있습니까?”라고 질문하여 흡연자의 금연 의지를 확인함
 - 이번에 금연할 의지가 있다면 금연을 돕기 위해 상담이나 추가 치료를 제공한다. (전략 A4)
 - 만약 흡연자가 이번에 금연의지가 분명히 없다면, 향후 금연 시도를 증가시키기 위한 중재를 한다. (전략 B1, B2)
- 행동변화단계모델(Transtheoretical Model)
 - Prochaska와 DiClemente는 금연과정은 한 순간의 행동이 아니라 여러 단계를 거치면서 이루어지는 ‘일련의 행동 과정’이라 하였음
 - 다음 5단계 중[그림6], 흡연자가 어떤 단계에 있는지를 파악하고 의사가 그 시점에서 가장 적절하게 개입하는 것이 금연하는데 효과적이라고 주장하였음¹³⁾

[그림6] 행동변화단계 모델



13) Hughes John R. Motivating and Helping Smokers to Stop Smoking. J Gen Intern Med 2003; 18:1053-57.

① 고려 전단계(Precontemplation stage)

- 흡연자의 금연하고자 하는 동기가 전혀 없는 단계로, 흡연의 위험성을 모르거나, 관심이 없거나, 혹은 금연 권고를 거부하는 상태
- 이 단계에서는 단기개입(Brief Interventions)이 효과적이며, 흡연자에게 흡연의 위해와 금연의 이득을 명확하면서도 개별화된 메시지로 전달함

② 고려단계(Contemplation stage)

- 흡연자가 흡연 문제를 인식하고 있지만, 담배를 끊는 것을 주저하는 상태임. 이 단계에선 금연하는 방법에 대한 정보를 제공하고 격려하는 것이 필요함
- 의사는 금연하고자 하는 마음과 금연 실패의 두려운 마음 사이의 양가감정(ambivalence)을 이해하고 그에 관하여 충분히 이야기를 나누도록 함

③ 준비단계(Preparation stage)

- 금연하겠다는 의지를 가지고 구체적인 금연 계획을 세우는 상태로 구체적인 금연법과 금연 약물에 대해 알기를 원함
- 구체적인 금연약물 치료에 대해 설명하고, 의사는 금연을 위한 명확하면서도 구체적인 계획을 함께 세움

④ 행동단계(Action stage)

- 금연 시작 시기를 결정하고 실제로 행동으로 옮기는 단계이며, 약물사용과 효과, 흡연 갈망을 다루는 과정, 자신에 대한 신뢰, 스트레스를 다루는 방법 등도 관심을 기울여야 함
- 또한 흡연을 부추기는 다양한 상황(흡연자와의 만남, 술자리, 그리고 식사 후와 같은 상황)을 미리 인식하고 이에 적절하게 대처할 수 있는 방법을 함께 세움

⑤ 유지단계(Maintenance stage)

- 흡연자들이 담배를 끊은 후 비흡연자로서의 생활에 적응하는 단계임. 특히 술을 마시면 결심이 약해질 수 있음을 미리 알려야 함
- 금연 후 단단히 준비를 한다고 해도 위기 상황이 닥치면 속수무책일 수 있으며, “한 대는 괜찮겠지”라고 생각하면 담배를 다시 피울 수 있다는 가능성이 높으므로, 적절한 대처 전략을 이야기함

니코틴 의존도 평가

- * 흡연자들은 ‘파거스트롬 니코틴 의존도 검사(FTND)’(표 5)와 같은 간단한 니코틴 의존 테스트를 받은 뒤 적절한 금연 치료 방법을 처방받을 수 있음
- * FTND는 각 항목에 부여된 점수로 흡연자의 상태를 점검한 뒤 총점에 따라 치료법을 다르게 적용할 수 있도록 구성되어 있음
- * 최근에는 하루 흡연량과 아침 첫 담배의 두 항목으로 평가하는 간편한 방법으로 니코틴 의존도를 평가함.(Heaviness of Smoking Index, HSI) 두 항목의 점수를 합해 4점 이상이면 니코틴 의존도가 높다고 판단하는데, 금연성공에 대한 예측도가 상당히 높음¹⁴⁾

[표5] 니코틴 의존도 검사(FTND)¹⁵⁾

니코틴 의존도 검사 (Korean Version of Fagerstrom Test for Nicotine Dependence)	
1.	• 아침에 일어나서 얼마 만에 첫 번째 담배를 피우십니까? <input type="checkbox"/> 5분 이내 (3점) <input type="checkbox"/> 6-30분 (2점) <input type="checkbox"/> 31-60분 (1점) <input type="checkbox"/> 60분 이후 (0점)
2.	• 당신은 금연구역(병원, 도서관, 극장 등)에서 흡연을 참기가 어렵습니까? <input type="checkbox"/> 예 (1점) <input type="checkbox"/> 아니오 (0점)
3.	• 하루 중 담배 맛이 가장 좋은 때는 언제입니까? <input type="checkbox"/> 아침 첫 담배 (1점) <input type="checkbox"/> 다른 나머지 (0점)
4.	• 하루에 보통 담배를 몇 개비나 피우십니까? <input type="checkbox"/> 10개비 이하 (0점) <input type="checkbox"/> 11-20 개비 (1점) <input type="checkbox"/> 21-30 개비 (2점) <input type="checkbox"/> 30개비 이상 (3점)
5.	• 아침에 일어나서 첫 몇 시간 동안 하루 중 다른 시간보다 더 자주 담배를 피우십니까? <input type="checkbox"/> 예 (1점) <input type="checkbox"/> 아니오 (0점)
6.	• 몸이 아파서 하루 종일 누워있는 날에도 담배를 피우십니까? <input type="checkbox"/> 예 (1점) <input type="checkbox"/> 아니오 (0점)

● 총 점수 : _____ (점)

14) Borland R, Yong HH, O'Connor RJ, Hyland A, Thompson ME. The reliability and predictive validity of the Heaviness of Smoking Index and its two components: findings from the International Tobacco Control Four Country study. *Nicotine Tob Res.* 2010 Oct;12 Suppl:S45-50

15) Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerström KO. The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *Br J Addict.* 1991 Sep;86(9):1119-27.

니코틴 의존도 판정

- * 1~3점 : 니코틴 의존도가 낮은 상태
 - * 4~6점 : 니코틴 의존도가 중간 상태
 - * 7~10점 : 니코틴 의존도가 높은 상태
- ※ 1번과 4번은 흡연지표(Heaviness of Smoking Index, HSI)로 두 문항 합계가 4점 이상이면 니코틴 의존도가 높다고 평가함.

전략 A4. Assist

담배를 끊도록 흡연자를 도와준다. (상담과 약물치료)

(1) 금연계획을 세우도록 흡연자 돕기

금연하기 위한 흡연자의 준비

- 금연 준비하기
 - 금연일을 정한다. 2주 이내로 정하는 것이 이상적이다.
 - 가족, 친구, 동료에게 금연을 시작할 것을 알리고 이해와 협조를 요청한다.
 - 금연 시작일 전까지 흡연량을 조금씩 줄이거나 담배의 상표를 바꾼다.
- 금연 전날의 행동
 - 담배를 생각나게 하는 각종 물건(라이터, 재떨이, 성냥 등)들을 모두 치운다.
 - 금연을 하게 된 이유를 곰곰이 생각해보면서 다시 결심을 굳힌다.
 - 특히 초기 몇 주간은 니코틴 금단 증상을 포함, 금연을 방해하는 요인들이 심할 수 있음을 예상한다.
- 금연 동기에 대해 생각해보기
 - 나의 건강: 질병에 걸리고 싶은 사람은 없을 것이다.
 - 나와 가족의 미래 : 내가 심각한 질병에 걸린다면 우리 가족은 어떻게 될 것인가?
 - 사회적 압력 : 이제 흡연할만한 곳도 없고 사회에서 흡연자들은 대접받기 힘들다.
- 흡연 습관 이기기
 - 커피 마실 때마다 담배를 피웠던 사람 : 대신 차를 마시거나 산책을 한다.
 - 식사 후 항상 담배를 피웠던 사람 : 식사 후 양치질을 하고 가볍게 산책을 한다.
 - 친구들과 같이 담배를 피웠던 사람 : 비흡연자 친구들과 어울린다.

- 호흡 이완운동

- 어깨에서 힘을 빼고 입을 다물고 최대한 천천히 코로 숨을 들이마신다. 어깨에 힘이 들어가지 않게 한다.
- 냇을 셀 때까지 숨을 참다가, 천천히 숨을 입으로 내쉬면서 폐에 있는 모든 공기를 다 내뿜는다. 천천히 5회 정도 반복한다.

- 기타 행동 전략

- 과식을 피하고 기름지거나 맵거나 짠 자극성 음식을 피하고 산뜻하고 가볍게 식사한다.
- 회식자리에 가게 되면 술이나 담배를 하지 않는 사람들과 주로 시간을 보낸다.
- 치과에서 스케일링을 받는 등 치과치료를 받는다.

(2) 효과가 입증된 약물의 사용

- 2008년 발표된 미국의 지침에서는, “금연하고자 하는 모든 환자들에게 약물치료를 권장해야 한다. 단, 근거가 부족하거나 의학적으로 적응이 되지 않는 경우는 제외된다(임산부, 하루흡연 양이 적은 흡연자 및 청소년 등).” 라고 명시하고 있음
- 따라서 하루 10개비 이상을 피우거나, 니코틴 의존도가 중등도 이상이거나, 과거 금연에 여러 번 실패하였다면 약물 사용을 같이 상담해주는 것이 좋음
- 특별한 금기사항이 없는 한 금연하는 모든 흡연자에게 1차 약제를 사용하도록 권고함
- 금연 치료의 1차 약제로는, 니코틴 대체제(Nicotine replacement therapy, NRT: 니코틴 패치, 니코틴 껌, 니코틴 정제(lozenge) 등)와 부프로피온(bupropion) 서방정, 바레니클린(varenicline) 등이 있고, 2차 약제로는 노트립틸린(nortriptyline)과 클로니딘(clonidine)이 있음
- NRT는 부프로피온과 금연효과에서 별 차이가 없으며, 바레니클린은 NRT에 비해 1.57배, 부프로피온에 비해서는 1.59배 더 효과적임. 하지만 NRT 병용요법과 바레니클린 간에 효과는 차이가 없음¹⁶⁾

▶ 1차 약제

(1) 니코틴 대체요법

- 니코틴 대체요법은 위약에 비해 약 1.84배 정도 금연 성공률을 높임.¹⁶⁾ NRT는 제형에 따라 여러 형태가 있는데, 국내에서는 껌과 패치, 정제의 형태가 시판 중임[표6]

¹⁶⁾ Cahill K, Stevens S, Perera R, Lancaster T. Pharmacological interventions for smoking cessation: an overview and network meta-analysis. Cochrane Database Syst Rev. 2013 May 31;5:CD009329. doi: 10.1002/14651858.CD009329.pub2.

[표6] 니코틴 대체제의 사용 방법과 부작용

종류	용량	사용기간	부작용
니코틴 껌	하루 25개피 이상인 경우 4mg 짜리 사용	12주 까지	구강건조, 속쓰림
	하루 25개피 이상인 경우 2mg 짜리 사용		
	처음에는 매 1~2시간 마다 1개씩 사용하고 점차 줄여감		
	하루에 최고 24개까지 사용		
니코틴 정제	기상 후 첫 담배까지 시간이 30분 미만이면 4mg 짜리를, 30분이 넘으면 2mg 사용	3~6개월간	딸꾹질, 기침, 속쓰림
	처음에는 매 1~2시간 마다 1개씩 사용하고 점차 줄여감		
니코틴 패치	하루에 10개피 이상인 경우 4주간 21mg 짜리를, 그 다음 2주는 14mg 짜리를, 다음 2주는 7mg 짜리를 사용	8~12주간	피부 부작용, 붙면증
	10개피 미만이거나 체중이 45kg 미만이면 14mg 6주, 다음 2주간 7mg 짜리 사용		
	매일 아침 기상 후 새로운 패치를 몸에 붙임		

● NRT 사용 시 고려 사항

① 뇌에 니코틴이 흡수되는 속도

- 담배를 피우면 수 초 이내(약 7초)에 니코틴이 뇌에 도달하지만, 니코틴 껌의 경우 약 20분 정도에 최고 혈중농도에 도달하며, 니코틴 패치의 경우 약 2~4시간이 걸림¹⁷⁾

② 니코틴과 암 유발의 연관성

- 담배에 포함된 암을 일으키는 물질은 니코틴이 아니고 타르 등 다른 발암물질임. 니코틴이 암을 유발한다는 증거는 없으므로, 담배보다 신체에 대한 유해성이 비교적 미미하다고 알려진 NRT를 사용하여 금연을 시도할 수 있음

● 니코틴 대체요법 시 주의사항

① 흡연자는 가능한 금연한 상태이어야 함

- 고전적인 방법으로, 사전에 치료자는 흡연자와 금연 목표 일자(target quit day)를 정하고, 해당 일시부터 니코틴 대체제제를 투약하는 것이 일반적임

② 심혈관계질환이 있는 흡연자

- 니코틴 대체요법은 급성심근경색의 독립적인 위험인자는 아니지만 특히 2주 이내에 심뇌혈관계 질환을 앓았거나 심한 부정맥이나 불안정 협심증을 앓고 있는 흡연자에게는 주의하여 사용해야 함

17) Rigotti NA. Clinical practice. Treatment of tobacco use and dependence. N EngJ Med 2002;346:506-512.

③ 임신부

- 임신한 여성은 원칙적으로 약물 없이 금연하도록 함
- 임신부나 수유부, 청소년에 대한 안전성은 검증되어 있지 않지만 일부 연구에서 큰 부작용은 없는 것으로 보고하기도 하였음
- 임신부의 경우 신진대사 향진으로 인하여 니코틴 분해가 빨라져 일반적인 용량의 니코틴 대체요법으로는 금연효과가 없는 것으로 알려져 있음¹⁸⁾

④ 부작용

- 불면증, 구역, 소화 장애, 어지럼증, 두통, 혈압상승, 다발성 동통 등이 있으며 패치의 경우 피부 발적과 알레르기를 유발할 수 있음

● 니코틴 대체제 종류

① 니코틴패치

- 니코틴패치는 지속 시간에 따라 16시간 지속형과 24시간 지속형으로 나누고, 패치의 부작용으로 잠을 설치는 경우엔, 잠자기 전에 떼거나 16시간용 패치를 사용함
- 패치는 매일 아침 피부의 털이 없는 부위에 10~20초간 꼭 눌러 붙임
- 상완, 허벅지, 등처럼 평평하고 움직임이 적은 부위에 번갈아 가면서 붙이도록 교육함
- 부종, 작열감, 수포, 심한 경우 홍반 등의 국소 피부증상이 생길 수 있으며 사용자 중 약 50%에서 국소 피부 반응을 경험하게 됨
- 부작용이 심한 경우, 하이드로코티손 크림(1%)이나 트리암시놀론 크림(0.5%)을 사용할 수 있음

② 니코틴 껌

- 니코틴 성분을 포함한 껌은 구강점막을 통해 니코틴을 공급하는 방법임
- 한 번에 담배 1~2개비를 피우는 정도의 효과를 가지는데, 흡연자들은 종종 적절한 임상적 효과를 얻기에 충분할 만큼 니코틴 대체요법을 사용하지 않으므로, 치료 시작 전에 충분한 양의 니코틴 대체요법을 하도록 주지시킴
- 일정한 간격(적어도 1-2시간에 1개)으로 적어도 1-3개월간 껌을 씹도록 하는 것이 임의로 사용하는 것보다 효과적임
- 첫 6주간은 매 1-2시간마다 적어도 한 개를 씹어야 하고 하루 24개 미만으로 12주까지는 사용해야 함
- 흡연에 대한 욕구가 점차 감소되면 1일 수량을 줄이면서 투여함. 얼얼한 맛이나 따끔따끔한 느낌이 들 때까지 천천히 껌을 씹고 나서 구강 점막을 통해 니코틴 흡수가 촉진되도록 빨과 잇몸 사이에 껌을 위치시킴. 커피나 주스, 탄산음료와 같은 산성 음료는 니코틴의 구강 점막

18) Sharon Phelan. Smoking Cessation in Pregnancy. Obstetrics and Gynecology Clinics of North America 2014;41(2):255-266.

흡수를 느리게 하므로, 니코틴 껌을 씹기 15분 전에는 피함

③ 니코틴 정제

- 첫 6주 동안은 일정한 간격(적어도 1-2시간에 1개)으로 하루에 최소한 9개를 먹고, 7-9주 간은 2-4시간 마다 1개, 10-12주에는 4-8시간마다 1개로 줄어나감. 통상 1일 8~12정 복용 하면 1일 최대 25정 이상을 넘지 않도록 함
- 니코틴 정제는 깨물어 먹지 않고 천천히 녹여서 구강점막으로 충분히 니코틴을 흡수시켜야 효과가 있음. 흔한 부작용은 구역감, 딸꾹질과 속쓰림이 있음
- 2mg의 니코틴 정제를 사용하는 경우 두통과 기침 발생율도 10% 미만 정도로 증가함

(2) 부프로피온 서방정 (Bupropion sustaine d release)

- 부프로피온은 1997년 FDA에 의해 금연 치료제로서 최초로 승인된 비니코틴 약물임
- 작용 기전은 신경말단에서 도파민과 노에피네프린의 재흡수 차단과 니코틴 아세티콜린 수용체의 차단이며, 항우울제와 금연치료제로 사용되고 있음¹⁹⁾
- 금연예정일 1주 전부터 하루 한 알(150mg)을 3일간 오전에 투여한 후 다음 날부터 150mg을 하루 두 번 투여함(혹은 6일 동안 하루 한 번 복용 후 7일째부터 하루 두 번 복용)
- 약을 투여한 후 적어도 8시간이 지난 후에 다음 번 약을 투여하고, 적어도 7주 이상 사용함. 약 중단 후 흡연 욕구가 큰 사람에게는 장기간 유지요법으로, 하루 150mg을 금연 후 6개월까지 처방 할 것을 고려함
- 서방정(Sustained Release)이므로 분쇄하거나 씹어서 복용하지 않도록 함
- 경련과는 용량-의존적 관계가 있으므로 정해진 용량을 초과하지 않도록 주의함
- 흔한 부작용으로는 불면이 35-40%, 입 마름이 10% 정도 보고됨. 불면증이 심한 경우, 오후 약을 좀 더 일찍 복용하면 불면증이 호전될 수도 있지만 투약간격(8시간 이상)은 지켜야 함
- 일반 인구집단에서는 간질의 빈도가 0.07-0.09%인 반면에, 하루 복용량이 450mg(3 tablet)을 초과하는 경우에는 간질빈도가 0.35-0.044%로 고용량 복용 시 간질의 위험성이 증가함
- 다른 부작용으로는 두통, 신경과민, 소화불량, 변비 등의 증상이 나타나기도 함
- 처방의 금기는 경련질환의 병력, 중추신경계 종양, 대식증이나 신경성 식욕부진증의 병력, 알콜 혹은 벤조디아제핀계 신경안정제를 갑작스럽게 중단한 경우, 모노아민 산화효소 억제제(MAOI) 동시 투여 등이며, 18세 이하 청소년과 임신부에서는 안전성과 효능이 입증되지 않음

19) Swan GE, McAfee T, Curry SJ, et al. Effectiveness of bupropion sustained release for smoking cessation in a health care setting: a randomized trial. Arch Intern Med 2003; 163:2337-44

(3) 바레니클린 (Varenicline: Champix®)

- 바레니클린은 2006년부터 시판된 경구용 금연 약물로 뇌의 니코틴 아세틸콜린 수용체(nicotinic acetylcholine receptors[nAChRs])에 대한 부분적 항진 및 억제 효과를 통해 금단증상 및 흡연 갈망을 줄여줌²⁰⁾
- 니코틴 수용기에 붙어 도파민 보상작용이 일어나는 것을 차단할 수 있으며, 이때 흡연자는 담배 맛이 감소하였다고 느끼게 됨. 또한 뇌의 쾌락중추의 도파민수준을 증가시켜 금단증상을 줄여줄 수 있음
- 금연일보다 1주 먼저 복용을 시작하는데 첫 3일 동안은 아침에 0.5mg 하루 한 번, 다음 4일-7일 째는 0.5mg 하루 두 번, 8일 째 이후 3개월간 1mg을 하루 두 번 복용함. 원하는 경우 유지요법으로 6개월~1년까지 연장할 수 있음
- 표준 복용법으로 실패한 경우 지정 금연일 한 달 전부터 미리 바레니클린을 복용하는 것도 시도해 볼 수 있음²¹⁾
- 흔한 이상반응으로는 메스꺼움, 수면장애, 변비, 고창 등이며, 생생한 꿈, 두통 등이 보고됨. 이러한 부작용은 약물의 용량을 점진적으로 변화시키거나 약물의 복용을 식후 충분한 양의 물과 함께 하도록 줄어들 수 있음
- 오심을 줄이기 위해서는 식사 직후에 약을 복용하고, 불면증을 줄이기 위해서는 저녁 약을 식사 후 바로 복용하도록 함
- 바레니클린은 신장을 통해 배설되므로, 간장애가 있는 경우엔 용량 조절이 필요하지 않지만, 신장 기능이 떨어진 흡연자(GFR<30mL/min)나 투석 중인 경우에는 용량을 줄여야 함
- 바레니클린은 FDA 임신 Class C인 약물로 흡연하는 임신 여성에서 그 효과를 입증하지 못했으며, 수유하는 흡연자에 대해서도 효과를 입증하지 못하여 임신한 여성에서 바레니클린의 투여는 권장 되지 않음
- 바레니클린이 심혈관계질환과 정신질환을 유발 또는 악화시킨다는 우려가 제기되어 미국 식품의약국은 경고 문구를 포장 내에 삽입하도록 하였음(Black box warning)

▶ 2차 약제

(1) 노르트립틸린 (Nortriptyline)

- 노르트립틸린의 금연효능은 교차비가 2.0으로 부프로피온과 거의 대등하거나 우월하다고 보고되고

20) Tonstad S, Tønnesen P, Hajek P, et al. Effect of maintenance therapy with varenicline on smoking cessation: a randomized controlled trial. JAMA 2006; 296:64-71

21) Hajek P, McRobbie HJ, Myers KE, et al. Use of varenicline for 4 weeks before quitting smoking: decrease in ad lib smoking and increase in smoking cessation rates. Arch Intern Med 2011; 171:770-7

있음(부피로피온 대비 교차비 1.3[0.9,1.8])

- 금연일 10-28일 전에 하루에 25mg으로 시작하여 치료 용량인 하루 75-100mg까지 서서히 증량함
- 가장 흔하게 보고되는 부작용은 진정과 구강건조(64-78%), 흐릿한 시력(16%), 요저류, 가벼운 두통(49%), 손떨림(23%) 등임
- 과량을 사용할 경우에는 발작이나 혼수상태뿐만 아니라 심각하고 치명적인 심장 독성이 있을 수 있음. 노르트립틸린 사용 전에 과량 복용할 위험에 대해 고려해야 하며 혈장 내 농도에 대한 치료 적 감시가 필요할 수 있음

(2) 클로니딘(clonidine)

- 클로니딘은 니코틴 금단 증상, 특히 흡연에 대한 갈망을 감소시키는데 사용될 수 있는 중추성 아드레날린성 작용제임. 미국 FDA에서는 금연을 위한 2차 약제로 권고하고 있으나, 우리나라에서는 현재 시판되지 않고 있음

전략 A5. Arrange

다음 방문 약속을 잡는다.

▶ 직접 혹은 전화로 다음 방문 약속을 잡는다.

- 시기
 - 재방문은 금연일 후 바로 다음 날이 가장 좋으나, 1주 이내에 해도 좋다.
 - 두 번째 방문 시기는 한 달 이내가 추천된다.
- 재방문 시 치료전략
 - 흡연자들이 겪었던 문제들을 확인하고 향후 발생할 수 있는 방해요인을 예상한다.
 - 약물 사용과 겪고 있는 문제들을 확인하고 흡연자에게 금연상담전화를 상기시킨다.
 - 흡연은 만성 질환이며, 장기적인 치료가 필요함을 언급한다.
- 금연하고 있다면 성공을 축하해준다.
- 다시 담배를 피웠다면, 그 이유를 찾아보고 다시 시도하도록 하며, 더 효과적인 치료법 사용을 고려한다.

(B) 금연하고자 하는 의지가 없는 흡연자 (전략 B1-B2)

전략 B1

동기부여 상담(Motivational interviewing)

- 동기부여상담 기술은 '내담자 중심적 접근(Client-centered approach)'으로, 자신에게 행동변화

를 위한 책임이 있지만, 그와 동시에 변화할 능력이 있다는 개념임^{22) 23)}

- 의사는 흡연자 스스로 변화하도록 동기를 부여하고 직접 금연을 행동으로 옮길 수 있도록 도와줘야 한다. 동기강화치료를 할 때 고려해야 할 4가지 핵심 요소는 다음과 같음²⁴⁾

(1) 공감을 표현한다. (express empathy)

- 내담자를 존중하고 의사소통하는 것을 의미함. 지시하는 관계가 아닌 동등한 관계 속에서 내담자의 의견과 생각을 존중함과 동시에 수용하는 것임. 의사는 존중과 수용을 표현함으로써 행동변화를 촉진함.
 - 개방형 질문을 함
 - 담배의 의미에 대한 언급 (예 : 당신에게 담배를 끊는 것은 얼마나 중요합니까?)
 - 금연에 대한 걱정과 이익 (예 : 담배를 끊으면 어떤 일이 생길까요?)
 - 동감을 표현하기 위해 반영적 청취기법(reflective listening)을 사용함
 - 흡연자가 표현한 단어나 의미를 다시 언급
(예 : 그래서 흡연이 체중을 유지하는데 도움이 된다고 생각하시는군요)
 - 요약 (예 : 지금까지 흡연은 당신을 즐겁게 해주는 것이라고 들었는데, 남자친구가 당신이 흡연하는 것을 싫어하고 심각한 병이 생길까봐 걱정도 하는군요)
 - 금연과정에서 나타날 수 있는 감정과 걱정을 당연하게 여기게 함
(예 : 많은 사람들이 담배 없이 생활하는 것을 걱정합니다)
 - 자율성과 변화를 선택하거나 거부할 권리를 지지해줌
(예 : 당장 금연할 준비가 되지 않으셨군요. 준비가 되면 언제든 도와드리겠습니다)

(2) 서로 모순되는 점을 지적한다. (develop discrepancy)

- 의사는 내담자의 현재 상황과 목표 혹은 기대치 사이의 모순이나 불일치를 명확하게 밝히고 인식시킴
- 자신의 지속적인 흡연에 따른 결과와 금연을 함으로써 생길 수 있는 이득 사이의 불일치를 이야기함으로써 변화할 수 있다는 동기를 부여함
 - 흡연자의 행동과 흡연자가 표현한 우선순위, 가치, 목표 사이의 차이점을 부각시킴
(예 : 당신은 매우 가정에 헌신적이신 것 같은데, 담배가 아이에게 어떤 영향을 줄 것 같습니까?)

22) Miller WR, Rollnick S. Motivational interviewing: preparing people for change (2nd ed.). New York, Guilford Press, 2002.

23) Carpenter MJ, Hughes JR, Solomon LJ, et al. Both smoking reduction with nicotine replacement therapy and motivational advice increase future cessation among smokers unmotivated to quit, J Consult Clin Psychol 2004;72:371-81.

24) Rollnick S, Mason P, Butler C. Health behavior change: a guide for practitioners. Edinburgh, Churchill Livingstone, 1999.

- “바꾸겠다는 말(change talk)”과 “약속한 말(commitment)”을 강화하고 지지함
(예 : 담배가 어떻게 당신의 폐에 영향을 주고 아이에게 지속적으로 해를 끼치는지 아셨군요.
이렇게 바쁘신데도 금연을 유지하고 계시다니 훌륭하십니다)
- 변화에 대한 약속을 확고히 함
(예 : 금연으로 인한 어려움을 줄여줄 수 있는 효과적인 치료법들이 있습니다.
당신 아버님이 앓으셨던 중풍을 당신은 예방할 수 있게 도와드릴 수 있습니다)

(3) 거부감에 대해 유연하게 대처한다. (roll with resistance)

- 저항감을 인정하고 이에 대해 이야기한다. 행동변화에 대한 부정적인 결과, 비난, 동의하지 않는 것, 혹은 비판과 같은 상황에 처할 수 있으며 이러한 흡연자의 반응을 인정하도록 함
- 나타나는 반응을 함께 이야기하면서 일어날 수 있는 문제와 문제해결에 대한 동기를 부여함
 - 흡연자가 거부감을 표현할 때에는 물러서서 반영 기법을 사용함
(예 : 흡연으로 인해 압박감을 받으시는 것 같아 보이는군요)
 - 동감을 표현함.
(예 : 어떻게 금단 증상을 극복할 지 걱정되지요?)
 - 정보를 제공받고 싶은지 여부를 질문함
(예 : 금연할 때 걱정되는 것들을 극복할 수 있는 몇 가지 방법을 이야기해 드릴까요?)

4) 자기 효능감을 지지해줌 (support self-efficacy)

- 스스로 변화할 수 있음을 믿도록 격려하는 것은 중요한 동기부여가 됨
 - 자기 효율성을 지지함과 동시에 흡연자 자신에게 개인적인 변화를 선택하고 행동할 책임이 있음을 알림
 - 과거의 성공을 인지하고 견고히 할 수 있도록 도와줌
(예 : 지난번 금연 시도는 매우 성공적이셨군요)
 - 변화를 위해 시도할 수 있는 달성 가능한 단계를 제안함
(예 : 정보를 얻기 위해 금연콜센터에 전화, 금연의 이익과 금연 전략에 관한 자료 읽기, 흡연 습관을 바꾸기 (집에서는 담배 피우지 않기), 흡연자의 금연 전략에 대해 물어보기)
- * 이 네 가지 이외에도 의사들은 지속적인 지지를 보내고, 명확하면서도 구체적인 목표를 공유하며, 변화를 선택할 수 있는 기회를 제공해야 함

Relevance (타당성)	<ul style="list-style-type: none"> • 금연이 개인적으로 왜 필요하고 타당한 것인지 지적하여 흡연자를 격려함. 흡연자의 질환이나 위험요인, 가족이나 사회적 지위, 건강에 대한 염려, 나이, 성별, 중요한 흡연자의 특성(이전의 금연 경험, 금연하지 못하게 하는 상황 등)에 맞추어 동기부여 상담을 하는 것은 그 효과가 매우 큼
Risk (위험)	<ul style="list-style-type: none"> • 흡연의 부정적인 면을 인지할 수 있도록 단점에 대해 질문하며, 흡연자에게 가장 적합한 단점을 부각시켜 이야기할 수도 있음 • 위험의 예 <ol style="list-style-type: none"> 1) 급성 위험 : 숨가쁨, 천식의 악화, 호흡기계 감염 위험 증가, 임신에 해가 됨, 발기부전, 불임 2) 장기적인 위험 : 심근경색, 뇌졸중, 폐암을 비롯한 여러 종류의 암(인후두, 구강, 식도, 췌장, 위, 신장, 방광), 만성 폐쇄성 폐질환, 골다공증 등 3) 환경 위험 : 간접흡연으로 인한 배우자의 폐암과 심장 질환 위험이 증가. 흡연하는 산모의 아이는 저체중 출생, 영아 돌연사 증후군, 천식, 중이염, 호흡기계 감염 위험 증가
Rewards (보상)	<p>금연으로 얻는 이점에 대해 물어보며 흡연자에게 가장 적합한 이점을 부각시킴</p> <ul style="list-style-type: none"> • 보상의 예 <ul style="list-style-type: none"> - 건강이 증진된다, 입맛이 좋아진다, 후각이 좋아진다, 기억력이 향상된다. - 자신감이 상승한다. - 모범이 되어 향후 자녀가 담배를 피울 가능성을 낮춘다. - 건강한 아이를 낳는다. - 활동적인 일을 더 잘한다. - 주름이 줄고 치아가 하얗게 되는 등 외모가 좋아진다.
Roadblock (장애물)	<p>금연을 방해하는 것들에 대해 물어보고 해결 방법을 제시해줌</p> <ul style="list-style-type: none"> • 방해 요소 <ul style="list-style-type: none"> - 금단 증상, 실패에 대한 두려움, 체중 증가, 지지 부족, 우울감 - 흡연의 즐거움 - 흡연하는 주위 사람들 - 효과적인 치료 방법들에 대한 지식 부족
Repetition (반복)	<ul style="list-style-type: none"> • 동기유발상담은 금연 의지가 없는 흡연자가 방문할 때마다 반복적으로 이루어져야 함 • 이전에 금연에 실패했던 흡연자들에게 금연에 성공하기 전 대부분의 사람들이 여러 번 금연을 시도한다는 점을 이야기해줌

(C) 최근에 금연한 과거 흡연자(전략 C)

전략 C1 **최근에 금연을 시작한 흡연자에 대한 개입**

- 금연을 유지하고 있는 것을 축하해주고 격려해줌
- 최근에 담배를 끊은 환자와 면담할 때에는 금연과 관련하여 상의하고 싶은 문제를 스스로 발견할 수 있도록, 아래와 같은 주제와 관련된 개방형 질문을 사용함
 - 금연으로 인해 얻을 수 있는 이익들
 - 금연 기간, 금단 증상을 줄이는 방법 등과 같이 흡연자의 금연 성공에 관한 내용
 - 금연을 유지하면서 겪었던 문제들 (예 : 우울감, 체중 증가, 음주, 집안의 다른 흡연자, 스트레스)
 - 흡연자가 약을 복용하고 있다면 효과와 부작용에 대한 검토

전략 C2 **과거 흡연자가 직면한 문제들에 대해 언급한다.**

- 이전에 흡연했던 흡연자들이 건강과 삶의 질에 안 좋은 결과를 갖고 있다면 다음과 같이 대처함.

(1) 금연에 대한 지지 부족

- 다음 방문 약속을 잡거나 흡연자와 통화함
- 보건소 금연클리닉을 방문하거나, 금연콜센터(1544-9030)에 전화하도록 함
- 흡연자가 금연을 지지해줄 수 있는 주변 사람을 찾도록 도와줌
- 상담이나 치료를 위해 적절한 기관에 의뢰함

(2) 우울한 기분

- 우울한 기분이 심한 경우에는 상담 치료나, 적절한 약물을 처방하거나 전문가에게 의뢰함

(3) 강하거나 지속적인 금단 증상

- 흡연자가 지속적인 갈망이나 금단 증상을 호소하면, 공인된 약물을 연장하여 사용하거나 다른 약물을 추가하여 처방하는 것을 고려함

(4) 체중 증가

- 운동량을 늘리도록 권고함
- 금연 후 체중 증가는 흔한 일이며 대개는 저절로 조절이 된다고 흡연자를 안심시킴
- 체중 증가로 인한 건강상 위험보다 금연으로 인한 이득이 더 큼을 강조함
- 무설탕 껌이나, 야채, 박하 등의 저칼로리 대체물 사용을 제안함
- 체중 증가를 줄여준다고 알려진 금연 치료 약물을 유지하도록 함
- 영양 상담을 받도록 함

(5) 실수로 흡연함

- 잠깐 실수로 핀 담배가 재흡연으로 이어지지 않도록 지속적인 약물치료를 제안함
- 다시 금연을 시도하여 완전 금연으로 돌아가도록 북돋아 줌
- 완전 금연을 위해서는 여러 번 시도해야 함을 상기시키고, 재흡연 경험을 교훈으로 삼음
- 보다 집중적인 상담 치료를 받을 수 있도록 의뢰함

3. 정신질환이 있는 흡연자의 금연 치료

(1) 임상적 주의사항

- 일반인구보다 흡연자 가운데 정신장애가 흔함. 예를 들면, 금연치료를 찾는 흡연자의 30-60%는 우울증의 과거력이 있고, 20% 이상은 알코올중독의 과거력을 가지고 있음
- 알코올이나 마약중독자의 70% 이상이 흡연을 하며, 담배관련 질환으로 인한 사망률이 높지만 금연치료에 참여하는 경우는 흔하지 않음
- 정신장애를 가진 흡연자들은 금연시도 후 흡연재발의 위험이 높음. 정신장애로 인해 흡연재발 위험이 높아지지만, 이러한 흡연자들도 금연치료로 도움받을 수 있음²⁵⁾
- 정신질환을 가진 흡연자들에게도 금연치료는 제공하여야 하며, 의사들은 이러한 환자치료에 대한 저항을 극복해야 함
- 니코틴 금단으로 인한 정신질환 증상이 악화(예 : 기분장애 과거력이 있는 환자는 금연으로 인해 우울증상 악화)될 수 있음
- 영국 의사의 1/3 이상이 환자가 금연할 경우 항정신병약물의 용량을 줄여야 한다는 것을 모르고 있다는 보고도 있음.²⁶⁾ 금연으로 인해 기존에 복용하던 정신과 약물의 약동학(pharmacokinetics)이 영향을 받을 수 있기 때문에 의사들은 정신과 약물의 농도나 효과를 면밀히 모니터해야 함
- 정신과 환자에게 정신질환별 맞춤 금연치료가 표준 금연치료보다 이득이 많다는 근거는 아직 부족함

(2) 정신질환별 금연치료 효과에 관한 근거²⁷⁾

가. 조현병(정신분열병)

- 58-88%의 높은 흡연율을 보이며, 금연성공률이 매우 낮고, 훨씬 더 강력한 치료적 개입이 필요함

25) Evins AE, Cather C, Rigotti NA, et al. Two-year follow-up of a smoking cessation trial in patients with schizophrenia: increased rates of smoking cessation and reduction. J Clin Psychiatry. 2004;65:307-11.

26) Ratschen E1, Britton J, Doodly GA, et al. Tobacco dependence, treatment and smoke-free policies: a survey of mental health professionals' knowledge and attitudes. Gen Hosp Psychiatry. 2009;31:576-82.

27) American Psychiatric Association, Practice Guideline for the Treatment of Patients with Substance Use Disorders (2nd ed.), Arlington: American Psychiatric Publishing; 2006.

- Bupropion SR과 니코틴대체요법은 조현병 환자의 금연치료에 효과가 있으며, 음성증상(정서적 둔마, 언어의 빈곤, 의욕저하, 사회적 위축 등)과 우울증상을 호전시킬 수도 있음
- 비정형 항정신병약물(2세대 약물; aripiprazole, clozapine, olanzapine, risperidone, quetiapine, ziprasidone 등)을 복용하는 환자들이 정형 항정신병약물(1세대 약물; chlorpromazine, haloperidol 등) 환자들에 비해 니코틴패치나 bupropion SR 금연치료에 반응이 더 좋음²⁸⁾
- 금연으로 인한 항정신병약물의 농도가 증가할 수 있기 때문에 정기적으로 부작용과 약물 혈중농도를 모니터 해야함

나. 우울증

- 현재 우울증을 앓고 있거나 과거 우울증 병력은 금연치료 결과에 부정적인 예측인자임
- 과거 우울증이 있었던 흡연자에게 항우울제(bupropion이나 nortriptyline)가 장기간의 금연에 효과적임. 하지만, 일반적으로 선택적 세로토닌 재흡수 차단제(SSRI)는 금연에 효과가 없는 것으로 알려짐
- 우울증 환자는 최소한의 치료에는 실패할 가능성이 높으므로 인지행동치료(CBT)와 같은 행동요법도 반드시 고려해야 함
- 금연 후 혈중 항우울제(예: 삼환계 항우울제; TCA)의 농도가 높아지므로 약물 부작용과 농도를 면밀히 관찰해야 함
- Varenicline 사용으로 인해 우울감, 초조, 자살생각, 자살이 생길 수 있음. 미국 FDA는 의사가 varenicline을 처방하기 전에 환자의 정신과적 과거력을 알아보고, 처방하는 동안에는 환자의 기분과 행동의 변화를 잘 모니터하도록 권고하고 있음

다. 알코올 및 약물중독

- 약물중독 환자에게 금연을 위한 상담이나 약물치료는 모두 효과적이라고 알려져 있음. 약물중독 치료를 받고 있는 환자에게 금연치료를 하는 것이 기존의 치료를 방해한다는 근거는 거의 없음.
- 다만, 한 연구에 의하면 알코올중독 치료와 금연치료를 동시에 했을 때 금연율에는 변화가 없지만, 금주율에는 좋지 않은 영향을 미치는 것으로 나타나²⁹⁾ 알코올중독의 치료효과를 높이기 위해 알코올 치료를 먼저 하고나서 금연치료를 권하기도 함

28) George TP, Ziedonis DM, Feingold A, et al. Nicotine transdermal patch and atypical antipsychotic medications for smoking cessation in schizophrenia. Am J Psychiatry. 2000;157:1835-42.

29) Joseph AM, Willenbring ML, Nugent SM, et al. A randomized trial of concurrent versus delayed smoking intervention for patients in alcohol dependence treatment. J Stud Alcohol. 2004;65:681-91.

- 하지만, 많은 연구에 의하면 금연치료가 다른 물질중독으로부터의 회복을 방해하지는 않는 것으로 알려져 있음³⁰⁾

4. 심혈관질환이 있는 흡연자의 금연 치료

(1) 심혈관질환이 있는 흡연자에서 금연치료의 잠재적 문제점

- 금연치료에 효과적인 1차 약물은 니코틴대체제, 부프로피온 서방정, 바레니클린임.
 - 니코틴은 교감신경 자극효과가 있어, 맥박과 혈압의 상승 및 관상동맥 수축을 높일 가능성이 있으며, 부프로피온 서방정은 노르에피네프린과 도파민의 재흡수를 억제하여 혈압을 높일 가능성이 있고, 바레니클린 역시 $\alpha 7$ 과 $\alpha 3\beta 4$ 니코틴 아세틸 콜린 수용체에 작용해서 맥박과 혈압상승 및 심근수축을 유발할 수 있음
- 따라서 이런 잠재적 문제점이 실제 약물사용해서 나타나는지를 확인할 필요가 있음

(2) 심혈관질환자에서 금연의 이득

- 코크란 리뷰에 의하면 심혈관질환자에서 금연을 할 경우 총 사망위험이 36% 감소하였다고 함.³¹⁾
- 우리나라 건강보험공단자료를 이용한 연구에 의하면 하루 20개비 이상 흡연자가 금연을 하면 뇌졸중 사망이 46%, 심근경색증 사망이 61% 감소하였음³²⁾

(3) 심혈관질환자에서 금연약물의 효과

- 외래환자를 대상으로 니코틴패치, 부프로피온 서방정, 바레니클린의 효과가 위약에 비해 금연효과가 있다는 것은 많은 연구에서 잘 밝혀져 있음
- 심혈관질환을 앓고 있는 환자에서 니코틴 대체요법의 효과에 관한 연구는 일치하지 않는 결과를 보여 주었음. 한 연구에서 니코틴 패치의 5주 금연율은 36%로 위약의 22%에 비해 유의하게 높았으나,³³⁾ 다른 연구에서는 니코틴 패치의 24주 금연율은 14%로 위약의 11%와 유의한 차이가 없었음³⁴⁾

30) Hurt RD, Eberman KM, Croghan IT, et al. Nicotine dependence treatment during inpatient treatment for other addictions: a prospective intervention trial. Alcohol Clin Exp Res. 1994;18:867-72.

31) Critchley JA, Capewell S. Smoking cessation for the secondary prevention of coronary heart disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4, Art. No.: CD003041. DOI: 10.1002/14651858.CD003041.pub2.

32) Song YM, Cho HJ. Risk of stroke and myocardial infarction after reduction or cessation of cigarette smoking. Stroke 2008;39:2432-8.

33) Working Group for the Study of Transdermal Nicotine in Patients with Coronary artery disease. Nicotine replacement therapy for patients with coronary artery disease. Arch Intern Med 1994;154(9):989-95.

34) Joseph AM, Norman SM, Ferry LH, et al. The safety of transdermal nicotine as an aid to smoking cessation in patients with cardiac disease. New Engl J Med 1996;335:1792-8.

- 심혈관질환자에서 부프로피온의 효과에 관한 연구 역시 일치하지 않는 소견을 나타냄
- 급성심근경색환자를 대상으로 한 연구에서 12개월 지속금연율은 부프로피온군에서 26.8%, 위약군에서 22.2%로 유의한 차이가 없었음.³⁵⁾ 그러나 안정된 심혈관질환자에서의 12개월 지속 금연율은 22%로 위약군의 9%에 비해 높게 나타난 연구도 있었음³⁶⁾
- 심혈관질환자에서 금연약제의 효과가 위약에 비해 유의한 차이를 보여주지 않는 것은 심혈관질환자에서의 금연동기가 매우 높고, 입원이 금연을 교육할 수 있는 기회를 제공하기 때문으로 생각됨
- 심혈관질환자에서 바레니클린을 사용한 연구는 한 건이 있었는데, 이 연구에서 1년 지속금연율은 바레니클린군에서 19.2%로 위약군의 7.2%에 비해 유의하게 높았음³⁷⁾
- 결론적으로, 심혈관질환자에서 금연약제의 금연효과가 위약에 비해 유의하게 나타나지 않는 경우가 있으나, 이를 근거로 심혈관질환자에서 금연약제의 효과가 없다고 판단할 수는 없음. 심혈관질환자에서 금연약물이 효과가 낮을 이유가 없기 때문임
- 이런 현상은 아마도 심혈관질환자의 금연동기가 강하고, 입원한 환자의 경우 입원이 금연의 중요한 기회가 되기 때문일 것으로 생각됨

(4) 심혈관질환자에서 금연약물의 부작용

- 심혈관질환자에서 문제가 되는 것은 금연약물이 문제가 되는 것은 약제의 효과성 여부 보다는 환자에 대한 부작용, 특히 심혈관계 부작용 유무임
- 세 가지 약물 모두 기전 상 심혈관계 부작용을 유발할 가능성이 있기 때문임

가. 금연약물의 혈압상승 효과

- 니코틴대체제는 비흡연자와 정상혈압인 사람에서는 혈압상승이 나타나지만 흡연하는 고혈압환자에서는 혈압의 상승이 나타나지 않음
- 흡연자에서는 니코틴의 승압효과에 대한 내성이 생기기 때문으로 생각됨³⁸⁾
- 흡연을 하는 심혈관질환자에서 부프로피온 서방정 투여자는 위약군에 비해 혈압의 변화가 없었음³⁶⁾

35) Eisenberg MJ, Granis SM, Gervais A, et al. Bupropion for smoking cessation in patients hospitalized with acute myocardial infarction. J Am Coll Cardiol 2013;61(5):524-32.

36) Tondat S, Farsang C, Klaene G. Bupropion SR for smoking cessation in smokers with cardiovascular disease: a multicenter randomised study. Eur Heart J 2003;24:946-55.

37) Rigotti NA, Pipe AL, Benowitz NL, et al. Efficacy and safety of varenicline for smoking cessation in patients with cardiovascular disease: A randomized trial. Circulation 2010;121(2):221-9.

38) Sobieraj D, White WB, Baker WL. Cardiovascular effects of pharmacologic therapies for smoking cessation. J Am Soc Hypertens 2013;7(1):61-7.

- 안정된 심혈관질환자 714명을 52주간 추적한 연구에서 바레니클린 사용군은 대조군에 비해 유의한 혈압 상승이 없었음³⁷⁾
- 결론적으로, 니코틴대체제, 부프로피온 서방정, 바레니클린 모두 흡연자에서 일관성있게 혈압을 상승시키지는 않는 것으로 나타났음

나. 금연약물의 심혈관계 부작용

- 금연약물이 심혈관질환을 가진 흡연자에서 실제 심혈관계 부작용을 얼마나 나타내는가가 더 중요함. 2014년 Circulation에 게재된 메타분석 내용을 중심으로 금연약물의 심혈관 부작용에 관해 살펴 보겠음³⁹⁾

(가) 모든 임상시험

- 니코틴대체제는 위약에 비해 모든 심혈관계 사건의 발생은 2.3배 높았으나, 주요 심혈관계 부작용(심혈관사망, 비치명적 심근경색, 비치명적 뇌졸중)은 차이가 없었음. 니코틴대체제에 의한 심혈관 부작용의 대부분은 빈맥 등의 가벼운 부작용이었음
- 부프로피온은 위약에 비해 중요한 심혈관계 부작용 발생에 대해 보호효과가 있었음
- 바레니클린은 위약과 심혈관계 부작용이 차이가 없었음
- 부프로피온은 바레니클린과 비교하여 중요한 심혈관계 부작용이 낮았음. 그러나 덴마크에서 이루어진 코호트 연구에서는 부프로피온과 바레니클린 간 심혈관계 부작용의 차이가 없었음⁴⁰⁾
- 부프로피온은 니코틴대체제와 비교하여 모든 심혈관계 부작용과 주요 심혈관계 부작용이 모두 낮게 나타났음

(나) 고위험군을 대상으로 한 임상시험

- 심혈관질환자, 만성폐쇄성폐질환자 등의 고위험군을 대상으로 하였을 때, 세 가지 약제는 모두 위약에 비해 모든 심혈관계 부작용과 주요 심혈관계 부작용 발생에 차이가 없었으며, 세 가지 약제 간에도 심혈관계 부작용의 차이가 없었음

39) Mills EJ, Thorlund K, Eapen S, Wu P, Prochaska JJ. Cardiovascular events associated with smoking cessation pharmacotherapies: A network meta-analysis. Circulation 2014;129:28-41.

40) Svanstrom H, Pasternak B, Hviid A. Use of varenicline for smoking cessation and risk of serious cardiovascular events: nationwide cohort study. BMJ 2012;345:e7176.

[표7] 금연약물의 심혈관계 부작용에 관한 상대위험비

비교군	모든 심혈관 부작용	주요 심혈관 부작용
모든 임상시험		
니코틴대체제 vs 위약	2.29 (1.39-3.82)	1.95 (0.92-4.30)
부프로피온 vs 위약	0.98 (0.54-1.73)	0.45 (0.21-0.85)
바레니클린 vs 위약	1.30 (0.79-1.73)	1.34 (0.66-2.66)
부프로피온 vs 바레니클린	0.76 (0.33-1.73)	0.33 (0.16-0.87)
부프로피온 vs 니코틴대체제	0.43 (0.19-0.91)	0.23 (0.08-0.63)
바레니클린 vs 니코틴대체제	0.56 (0.25-1.27)	0.67 (0.26-1.90)
고위험군		
니코틴대체제 vs 위약	1.31 (0.58-3.32)	1.53 (0.38-6.24)
부프로피온 vs 위약	1.06 (0.59-2.04)	0.48 (0.18-1.21)
바레니클린 vs 위약	0.99 (0.45-1.88)	1.22 (0.44-2.90)
부프로피온 vs 바레니클린	1.09 (0.46-2.92)	0.39 (0.11-1.49)
부프로피온 vs 니코틴대체제	0.81 (0.26-2.26)	0.31 (0.05-1.68)
바레니클린 vs 니코틴대체제	0.92 (0.34-2.19)	0.81 (0.13-4.20)

- 주요심혈관계 부작용 : 심혈관계 사망, 비치명적 심근경색, 비치명적 뇌졸중
- 고위험군 : 심혈관계 질환, 만성폐쇄성폐질환, 수술 전후 환자
- 굵은 선 : 통계적으로 유의한 차이

(5) 결론

- 니코틴대체제, 부프로피온 서방정, 바레니클린은 모두 심혈관질환을 가진 흡연자에서 일반인과 마찬가지로 금연에 효과적일 것으로 생각됨
- 부프로피온 서방정이 심장 보호효과가 있는 것으로 나타났으나, 이런 효과는 고위험군에서는 나타나지 않았음
- 심혈관질환자에서 흡연이 끼치는 건강위험과 금연약물의 단기 사용(대체로 3개월 이하)을 고려할 때 금연약물의 사용은 금연을 위한 중요한 수단으로 이용되어야 함. 그러나 어떤 약물이 가장 좋은지(특히 고위험군에서)에 관해서는 결론을 내릴 수 없음

5. FAQ

Q 니코틴패치를 붙이다 담배를 피우면 안 됩니까?

- 니코틴 대체요법은 반드시 금연일부터 사용하도록 권유되고 있음
- 그러다보니 패치를 붙이다가 담배를 피우면, 독성에 대한 우려 때문에 패치를 떼는 일이 빈번하지만, 실제 같이 사용했을 때 문제가 되는 일은 거의 없음
- 외국에서는 담배를 줄이기 위한 목적으로 니코틴 대체요법을 사용하는 연구가 많이 진행되어 이미 그런 방식으로 금연을 권유하고 있기도 함.⁴¹⁾ 니코틴패치를 사용하다 담배를 피우더라도, 패치를 떼지 않고 지속적으로 금연을 유지하는 것이 좋다고 알려주는 것이 필요함

Q 담배를 끊도록 할 때 단박에 끊도록 하는 방법과 즐기면서 끊는 방법 중 어느 방법이 더 좋습니까?

- 2008년 미국 지침을 포함한 전통적인 금연방법은, 금연 일자를 정하고 시작하는 것으로
- 이 방법은 대부분의 흡연자가 가지는 양가감정(끊고 싶은 마음과 계속 피우고 싶은 마음)에 흔들리지 않으면서 단호한 결정을 하는 데에 도움이 되고, 자신의 금연 사실을 주변에 알림으로써 금연 동기부여를 강화한다는 장점이 있음
- 하지만 최근 연구들은, 담배를 끊는 사람들에게 금연 날짜를 일정 기간 내에서 스스로 결정하도록 자율권을 주는 방법도 금연 날짜를 못박는 것과 차이가 없는 것으로 보고하고 있음⁴²⁾
- 담배를 끊기 전까지 니코틴패치나 바레니클린과 같은 약물을 먼저 사용하면서 준비가 되었을 때 금연을 시작하는 것이 그 방법으로, 흡연량이 많아 갑자기 끊는 데에 부담을 느끼는 흡연자에서 효과적으로 사용해볼 수 있음⁴³⁾
- 다만 지나치게 일정이 늘어지게 되면 실패할 가능성이 커지기 때문에, 정기적인 추적 관찰을 통해 금연 의지를 유지할 수 있도록 격려해야 함

41) Fiore MC, Baker TB. Clinical practice. Treating smokers in the health care setting. N Engl J Med. 2011 Sep 29;365(13):1222-31.

42) Lindson-Hawley N, Aveyard P, Hughes JR. Reduction versus abrupt cessation in smokers who want to quit. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Nov 14;11:CD008033. doi: 10.1002/14651858.CD008033.pub3.

43) Rennard S, Hughes J, Cinciripini PM, Kralikova E, Raupach T, Arteaga C, et al. A randomized placebo-controlled trial of varenicline for smoking cessation allowing flexible quit dates. Nicotine Tob Res. 2012 Mar;14(3):343-50.

Q 1차 약물로 사용되는 세 가지 약물 중 어떤 약을 먼저 선택하는 것이 좋습니까?

- 본문에서 언급된 것처럼 니코틴 대체제, 부프로피온, 바레니클린이 우선적으로 추천되는 1차 금연 치료 약물로서
- 여러 연구를 통해 단독요법으로는 바레니클린이 나머지 2가지 약물에 비해 더 효과가 좋다는 일관된 결과를 보이고 있음⁴⁴⁾
- 다만 NRT 병행요법(예: 니코틴 패치 + 니코틴 껌)이 바레니클린의 단독요법과 그 효과가 비슷하다는 보고도 있고, 개인이 가지고 있는 유전 형질에 따라 약에 따른 반응 정도도 차이가 있다는 결과들이 알려져 있음⁴⁵⁾
- 따라서 약제 간의 효과의 차이를 염두에 두면서, 내담자가 가지고 있는 약물 선호도, 이전 금연 약물 치료의 효과, 개인 특성(성별, 연령, 사회경제적 요건 등)을 고려하여 약물을 선택하는 것이 일반적인 원칙이며⁴⁶⁾
- 향후 약물유전체학(pharmacogenomics)이 좀 더 보편화된다면, 개인별 맞춤 치료가 가능해질 것으로 예상됨

Q 금연을 하던 중 체중이 늘어나는 경우가 많은데, 이에 대한 교육과 대처는 어떻게 하는 것이 좋습니까?

- 2012년 발표된 메타분석 결과를 보면, 약물 치료 없이 담배를 끊은 흡연자들은 1년에 평균 4.7kg 정도 체중이 늘어남⁴⁷⁾
- 금연 후에 체중이 늘지 않는 사람들도 16%정도 되지만, 10kg 이상 체중이 늘어난 사람도 13% 정도가 됨
- 국내 자료에선 체중 증가의 정도가 다소 적은 편이지만, 체중이 늘어나면서 금연의지가 줄어들 수 있음
- 꾸준한 운동과 식사 조절은 체중 증가를 줄이는 데에 도움이 되고, 금연에 사용되는 1차 약물들은 체중 증가를 지연시키는 효과를 가지고 있음
- 금연 초기 3개월 내엔 체중 증가보다는 금연에 집중하라는 권고안도 있지만, 금연진료를 하는 의사들이 매 방문 때마다 체중을 확인하여 체중 증가에 대한 관심을 가질 필요가 있음
- 최근의 코호트 연구 결과를 보면 담배를 끊고 똥똥해진 과거흡연자가, 담배를 계속 피우는 흡연자

44) Cahill K, Stevens S, Perera R, Lancaster T. Pharmacological interventions for smoking cessation: an overview and network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;5:CD009329.

45) Chen LS, Bloom AJ, Baker TB, Smith SS, Piper ME, Martinez M et al. Pharmacotherapy effects on smoking cessation vary with nicotine metabolism gene (CYP2A6). *Addiction* 2014;109(1):128-37.

46) Bader P, McDonald P, Selby P. An algorithm for tailoring pharmacotherapy for smoking cessation: results from a Delphi panel of international experts. *Tob Control*. 2009 Feb;18(1):34-42.

47) Aubin HJ, Farley A, Lycett D, Lahmek P, Aveyard P. Weight gain in smokers after quitting cigarettes: meta-analysis. *BMJ*. 2012 Jul 10;345:e4439. doi: 10.1136/bmj.e4439.

들에 비해 낮은 사망률과 질병 발생률을 보이고 있기 때문에,⁴⁸⁾ 금연의 이득이 훨씬 크다는 점에 대한 대화를 자주 나누는 것이 좋음

Q **금연 약물보다는 전자담배를 선택하는 사람들이 많습니다. 금연목적으로 전자담배를 사용한다고 할 때 어떻게 설명하는 것이 좋습니까?**

- 전자담배는 2003년 중국에서 처음 개발된 제품으로, 니코틴이 들어있는 용액을 배터리에 있는 열로 기화시켜 담배와 유사하게 흡입하는 전자기구임
- 이론적으로 전자담배는 국내에 들어오지 않은 니코틴 흡입기(일부 국가에서 의사 처방으로 구입이 가능한 니코틴 대체요법)와 유사한 기전을 가지고 있고, 금연에 효과가 있었다는 연구도 제한적으로 발표되어 있음⁴⁹⁾
- 하지만 연구 대상자가 아직 많지 않고 기존 약물과의 비교, 안전성 문제 등이 해결되지 않았기 때문에, 이미 효과가 입증된 기존 1차 금연약물을 먼저 추천하는 것이 좋겠음
- 현재 전자담배의 금연효과에 대한 임상연구가 활발히 진행되고 있어, 후속 결과를 기다려볼 여지가 있음⁵⁰⁾

Q **선택할 수 있는 금연치료 약물의 폭이 넓지 않습니다. 권고안에 나오지 않더라도 사용해볼만한 조합이나 새롭게 개발 중인 약물은 없습니까?**

- 바레니클린을 NRT 또는 부프로피온과 함께 사용하는 방식은 권고안에서는 추천되지 않지만, 흡연량이 많거나 니코틴 의존도가 높은 흡연자에서 효과적이었다는 일부 연구들이 발표되었음
- 다만 바레니클린의 병합 요법은 피부 부작용이 많거나(니코틴패치의 병용) 불안, 우울감 등이 더 많았다는(부프로피온과의 병용) 보고가 있어 아직은 제한적으로 사용해보는 것이 좋겠음
- 한편 동유럽에서 보충제로 수십 년간 사용해온 시티신(Cytisine)이란 약물이 낮은 가격과 높은 효과로 최근 주목을 받고 있음
- 이 약물은 바레니클린과 유사한 작용기전을 가지고 있는데, 가격이 바레니클린에 비해 10분의 1도 안 되기 때문에 정책적으로 도입할 필요가 있다는 목소리가 커지고 있음
- 담배를 피울 때 혈액에 들어오는 니코틴에 항체를 만들어서 애초부터 니코틴이 작용할 수 없도록 하는 니코틴 백신도 개발되어 많은 임상실험이 이뤄졌지만, 사용이 불편하고 충분한 효과도 입증되어 있지 못해서, 아직 시판되지 못하고 있음

48) Siahpush M, Singh GK2, Tibbits M1, Pinard CA3, Shaikh RA1, Yaroch A3. It is better to be a fat ex-smoker than a thin smoker: findings from the 1997–2004 National Health Interview Survey–National Death Index linkage study. *Tob Control*. 2014 Sep;23(5):395–402.

49) Bullen C, Howe C, Laugesen M, McRobbie H, Parag V, Williman J, et al. Electronic cigarettes for smoking cessation: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2013 Nov 16;382(9905):1629–37.

50) McRobbie H1, Bullen C, Hartmann–Boyce J, Hajek P. Electronic cigarettes for smoking cessation and reduction. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Dec 17;12. doi: 10.1002/14651858.CD010216.pub2. Epub 2014 Dec 17.

2015 금연치료 건강보험 지원사업안내

발행처 | 보건복지부 · 국민건강보험공단

발행일 | 2015. 2.

주소 | 보건복지부(www.mw.go.kr / 국번없이 129)
세종특별자치시 도움4로 13
국민건강보험공단(www.nhis.or.kr / 1577-1000)
서울특별시 마포구 독막로 311

이 책 내용은 지적 재산으로 불법복사는 관련법에 따라 처벌 받을 수 있습니다.