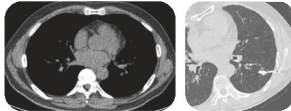


폐암검진 결과상담의사 금연상담 매뉴얼





**폐암검진 결과상담의사
금연상담 매뉴얼**

Contents

1. 폐암검진에서 금연의 중요성	03
2. 금연상담법	07
3. 금연을 위한 약물치료	16
4. 국민건강보험공단 금연치료지원사업과 이용방법	32

01 폐암검진에서 금연의 중요성

폐암은 암사망자수 1위인 암종으로 2020년 사망원인통계에 의하면 폐암 사망률은 인구 10만명당 36.4명이고, 연도별 폐암 사망자 수는 1983년 이후 지속적으로 증가하고 있다. 연령별 폐암 사망률은 60대 이상의 연령대에서 가장 높게 나타났다¹⁾. 미국 질병통제센터에서는 폐암 원인의 80~90%가 흡연에서 비롯된다고 보고하고 있다. 우리나라는 30갑년 이상 고위험 흡연자를 대상으로 2019년 8월부터 저선량 흉부 CT를 이용한 폐암검진을 국가암검진사업으로 도입하였다.

2019년 이후 폐암검진 수검률(수검자 수를 검진 대상자 수로 나눈 비율)은 33.1%(‘19), 36.3%(‘20), 47.9%(‘21)로 해마다 증가하고 있으나, 다른 암검진의 수검률이 60% 수준인 것을 감안하면 수검률이 아직 높지 않은 상태이다²⁾. 2019년 폐암검진사업 도입에 따른 효과를 폐암 발생과 사망의 감소로 확인하기 위해서는 좀더 긴 시간이 필요하지만, 외국에서 시행된 많은 연구(예: NLST (National Lung Screening Trial), NELSON(Nederlands-Leuvens Longkanker Screening Onderzoek) trial 등)에서 고위험 흡연군을 대상으로 저선량 흉부 CT를 이용한 폐암 선별검사가 폐암 사망률을 감소시키는 효과를 확인하였다³⁾.

흡연은 폐암발생의 주요 원인인 만큼 폐암의 사망률과 발생률을 낮추기

1) 2020년 사망원인통계 결과 보도자료

2) e-나라지표, 국가 암 검진 수검률,

https://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1440

3) 폐암 검진 질지침

위해서는 금연이 필수 요소이다. 2021년 발표된 폐암검진에 대한 미국질병예방 특별위원회(USPSTF) 지침은, 폐암검진에 등록된 모든 흡연자에게 금연치료를 반드시 제공할 것을 권고하고 있다. 폐암검진을 통해 폐암 사망률을 감소시키는 것이 중요하지만, 금연을 통해 폐암 발생을 예방하고, 폐암 외 흡연으로 발생하는 만성폐질환, 심혈관질환으로 인한 사망률을 감소시키는 것도 매우 중요하기 때문이다.

최근 이를 뒷받침해주는 결과가 국내연구진에 의해 발표되었다⁴⁾. 이 논문에서는 금연, 감연 그리고 재 흡연이 폐암 발생에 미치는 영향을 조사한 내용으로 2009년과 2011년 두 차례 국가 일반검진을 연속해서 받은 40세 이상의 성인 중 흡연력이 있는 검진자를 대상으로 했다. 89만3,582명의 데이터를 2018년까지 흡연량 변화에 따른 암 발생 여부를 평균 6.1년 간 추적 조사했다. 이들 대상자들을 하루 평균 흡연한 담배 개비 수를 기준으로 금연군, 감연군(I 군: 50% 이상 감량, II 군: 20~50% 감량), 유지군(흡연량의 증감률이 20%내인 경우), 증가군(흡연량 20%이상 증량)으로 구분하였다. 관찰 기간 동안 11,847명이 폐암 진단을 받았다. 연구팀이 이 5군의 집단간 암 발생 위험도를 비교 분석한 결과, 흡연량을 유지한 군과 비교 시 금연에 성공한 사람들은 폐암의 발생이 21% 낮았다. 금연 후 다시 흡연을 시작한 경우 폐암 발생이 48% 증가했다. 반대로 흡연량이 늘어난 증가군에서는 유지군에 비해서 흡연관련 암과 폐암의 위험이 각각 3%, 15% 증가하는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과들은 성별 간에 큰 차이는 없었다. 금연에 성공했다고 하더라도 재흡연자인 경우에는 암 발병 위험도 다시 증가하였다. 이 논문은 금연이 폐암 및 흡연관련 암의 발생을 감소시켜줄 강력한 방법이 된다는 것을 뒷받침하는 의미있는 연구이다.

같은 맥락에서 폐암 검진뿐만 아니라 검진 이후 결과 상담 또한 중요하다.

4) Yoo JE, Han K, Shin DW, et al. Effect of smoking reduction, cessation, and resumption on cancer risk: A nationwide cohort study. *Cancer*. 2022;128(11):2126-37.

2020년 국가폐암검진 만족도 설문 조사(방문결과상담 및 금연상담 항목)결과를 살펴보면 다음과 같다.

국가폐암검진 수검자 중 1000명을 표본 추출하여 전화 설문조사를 시행하였고 2020년 방문 결과상담 만족도는 약 80%로 2019년 대비 동일하였으나 방문 결과 상담률은 약 61%로 전년 대비 약 13% 감소한 상태다. 코로나의 영향으로 병원 방문의 어려움이 있었을 것으로 추정된다. 또한 폐암검진 수검자 중 금연을 시작한 사람의 비율은 11.9%(전체 1,000명 응답자 중 119명)였고, 흡연량에 변화가 없는 사람의 비율은 61.4%로 절반 이상의 응답자가 폐암검진 수검 이후에도 흡연량의 변화가 없었다. 한편, 사후 결과상담을 받은 수검자의 경우 14.2%가 금연을 시작한 반면, 결과상담을 받지 않은 수검자의 경우 9.8%만이 금연을 시작하였다. 검사 후 결과상담을 받은 후 금연의지가 높아졌다고 응답한 사람은 27.0%, 변화 없다고 응답한 사람은 70.1%였다.

일단 검사 이후 의사를 만나 진료를 받고 결과에 대한 설명을 들으면 검사에 대한 만족도는 올라가는 것을 엿볼 수 있다. 국가폐암검진 수검 후 2주 이내 우편 또는 이메일로 검진결과통보서가 수검자에게 발송되도록 하고 있으나 이런 경우 폐암검진 결과가 이상이 있어도 수검자가 놓치는 경우도 있고, 전달 과정에서 오류가 생겨 제대로 전달이 안 되는 경우도 간혹 생긴다. 폐암검진 시행 후 결과 상담의 비율을 높이는 정책적인 뒷받침이 필요하다고 생각되는 부분이다. 검진 결과 이상이 없다 하더라도 의사 상담 시 금연을 비롯한 건강 상담을 제공할 수 있다.

또한 금연 관련해서는 사후 결과상담을 받은 경우, 받지 않은 군 보다 금연을 시작하는 비율이 높은 것을 볼 수 있다. 그러나 상담 이후 무조건 금연에 대한 의지가 강해지는 것은 아니기 때문에 상담자의 기술이 매우 중요한 부분이다.

결과 전달만으로 끝나는 것이 아니라 금연 상담이 반드시 필요함을 적극 홍보할 필요가 있을 것이며 상담의사와의 적극적인 의사소통을 통해 결과전달만이 아니라 금연 권유에 있어서 어려움이 무엇인지 분석할 필요가 있다.

또한 상담자가 금연에 대해서 권유를 하더라도 수검자가 이에 대해서 받아들일 준비가 일단 되어 있어야 금연 진료로의 연계 및 시작으로 인한 효과를 최대한 볼 수 있을 것이다. 수검자들이 대부분 금연의 중요성 및 장점 그리고 흡연의 위험을 알고는 있으나 사회적인 분위기, 스트레스 등으로 상담자가 끊지 못하는 경우가 매우 많다. 그리하여 상담자가 “금연하세요. 약 처방할게요. 금연약 잘 드세요”로 끝나는 단순한 문제는 아니다. 금연에 대한 마음은 있는지 있다면 왜 못하는지, 흡연을 하게 되면 어떤 경우 많이 피우게 되는지, 스트레스 상황은 무엇이 있는지, 재 흡연을 하게 된 계기가 무엇인지 등에 대한 심층 상담을 통해서 수검자에게 동기부여를 할 필요가 있다. 상담자 입장에서는 이 과정을 폐암검진 결과상담을 하는 날에 한 번에 하는 것은 쉽지 않으나 금연이 아니라 금연을 하더라도 폐암발생 및 사망률에 긍정적인 효과를 줄 수 있다는 점을 명심하여 단번에 동기부여를 하려고 하지 말고 꾸준히 금연 및 금연에 대해서 언급하고 건강에 대한 상담을 하면서 수검자와의 관계를 형성하면 좋은 결과를 이끌어갈 수 있다. 폐암검진 결과를 상담하는 의사가 금연치료까지 담당하는 것이 이상적이지만, 여건상 어려운 경우에는 해당 기관 또는 인근에서 금연치료를 받을 수 있도록 연계해주는 것이 필요하다.

02 금연상담법

가. 폐암검진 시 금연상담의 원칙

폐암 검진은 흡연자에게 금연의 필요성을 설명할 수 있는 매우 중요한 기회가 될 수 있다. (Teachable momentum) 30갑년 이상의 흡연력을 가지고 있는 수검자에게 본 사업의 목적인 폐암으로 접근을 시작한다. 담배를 피우면서 생기는 위험을 인식하게 하는 동시에, 금연을 하면서 얻게 될 이득을 잘 설명해야 한다. 수검자의 관심사와 현 병력을 살펴보면, 폐암 외 다른 악성 종양이 발생할 수 있고, 고혈압, 심장질환, 뇌혈관질환, 신부전, 만성기관지염 등 만성질환도 담배로 인해서 발생하거나 악화될 수 있음을 설명한다.

국민건강영양조사 결과에 의하면, 흡연자 중 절반 이상이 24시간 이상 금연을 1년에 한 번 이상 실행하지만, 자신의 의지만으로 금연에 성공할 확률은 5%에도 미치지 못한다. 이전의 금연시도에도 불구하고 성공하지 못한 것이 단순히 의지가 부족하다는 것으로 치부되지 않도록 하고, 약물치료와 상담을 병행하여 이번 기회에 금연에 성공할 수 있도록 독려하는 것이 필요하다. 2023년 국내 연구 결과에 따르면, 폐암 검진 결과 상담과 동시에 금연 상담을 제공하는 것이, 폐암 검진 결과 상담과 금연 상담을 따로 제공하는 것에 비해 6개월 금연 성공률이 약 3배 더 높았다⁵⁾. 폐암검진으로 시행된 저선량 흉부 CT 영상에서 확인된 폐결절,

5) Kim Y, Lee J, Lee E, et al. Strategies to Improve Smoking Cessation for Participants in Lung Cancer Screening Program: Analysis of Factors Associated with Smoking Cessation in Korean Lung Cancer Screening Project (K-LUCAS). *Cancer Res Treat.* 2023 Aug 7 [Epub ahead of print].

폐기종, 폐섬유화, 관상동맥석회화 등의 소견을 수검자에게 보여주면서 금연을 동기화하는 상담을 제공하는 것이 금연 의지를 효과적으로 높일 수 있다. 하지만, 폐암검진에서 이상소견이 발견되지 않은 경우 흡연자가 안심하고 흡연을 지속해도 된다는 인식을 만들어 줄 수 있으므로, 현재 단계에서 폐암의심 소견이 보이지 않더라도 흡연으로 폐에 발암물질이 쌓일 경우 향후 폐암발생이 높아질 수 밖에 없는 사실을 인지시키고, 수검자의 금연 동기를 강화할 수 있는 상담을 제공하여야 한다. 폐암검진 사업에 참여한 흡연자의 경우 여러 차례 금연에 시도했으나 성공하지 못했을 가능성이 높아, 부정적인 생각을 없애고 긍정적인 사고를 갖도록 상담한다.

금연상담 시 적용되는 5A와 5R은 폐암검진 수검자에게도 동일하게 적용한다. 문진표에 기입되어 있는 흡연력(현재/과거)에 따라(ask) 현재 흡연자에게는 직접적으로 금연을 조언하고(advise), 담배를 끊을 생각이 있는 지 확인하며(assess), 끊을 생각이 있다면 상담과 약물치료를 통해 도움을 주고(assist), 금연 클리닉에 재방문할 수 있도록 일정을 잡아주도록 한다(arrange). (Table 1) 이러한 알고리즘을 그림으로 표시하면 다음과 같다(Figure 1).

Table 1 | 금연 진료의 5A's 모델

Ask	흡연 여부를 묻기(Ask about tobacco use)
Advise	금연을 권고하기(Advise to quit)
Assess	금연 의도를 평가하기(Assess willingness to make a quit attempt)
Assist	금연을 지지하기(Assist in quit attempt)
Arrange	예약하기(Arrange follow-up)

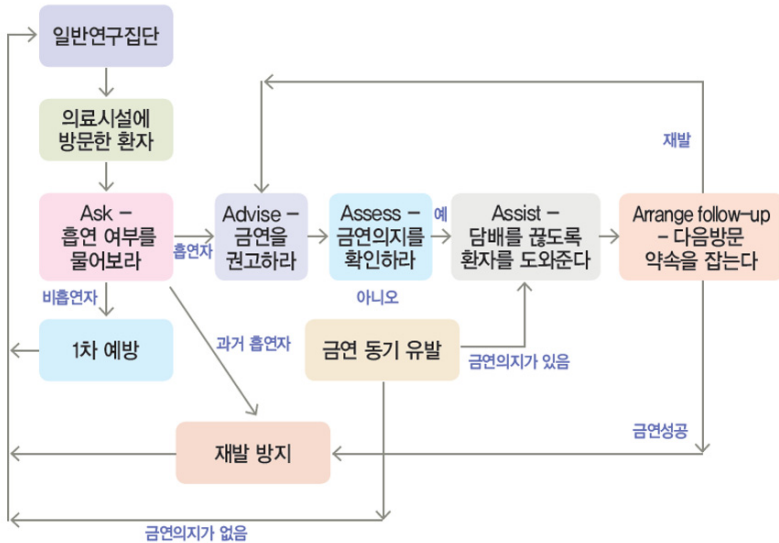


Figure 1 | 금연진료 알고리즘

기존 5A 전략이 일반적으로 금연진료에서 사용되는 것이라면, 폐암검진처럼 구조화된 평가를 진행하거나 상담 또는 약물치료를 제공할 전문성을 갖출 시간이 있는 인력이 부족할 수 있다. 이 경우 3단계 전략(Ask-Advise-Refer)을 사용할 수도 있는데, 캐나다의 Cancer Care Ontario 그룹은 5A 모델을 간소화한 3A 전략(Ask-Advise-Act)으로 요약하였다. 모든 환자에게 간단하나 충고를 제공하고 나서, 금연상담과 금연치료를 전문적으로 제공하는 금연서비스(금연콜 센터, 금연클리닉, 금연캠프 등)로의 연계를 진행하는 전략을 제시하는 것이다.⁶⁾

앞의 5A 중 Assess에서 금연에 대한 당장의 계획이 없는 수검자라면, 동기부여

6) Cameron E, Haque M, Schwartz N, et al. OA09.01 5As to 3As: Evolution of the Systematic Approach to Smoking Cessation in Ontario's Regional Cancer Centres. J Thorac Oncol 2018;13:S340.

상담(motivational interviewing)이나 5R 전략을 통해 담배를 끊을 수 있도록 변화를 유도한다. 당신에게 금연이 더 필요한 이유(relevance)와 해당되는 위험(risk), 끊었을 때의 보상(reward)을 설명하고, 금연을 시도할 때 어려운 점을 파악하여(roadblock) 대처할 수 있도록 하며, 이러한 점들을 반복적으로 설명하여 행동변화를 이끈다(repetition). (Table 2)

신종담배인 액상형 전자담배와 궤련형 전자담배를 피우는 경우에도 건강에 해로우므로, 모든 종류의 담배는 끊도록 경고한다. 금연 목적으로 사용하는 액상형 전자담배는 장기적인 금연효과가 입증되어 있지 않으나, 이미 액상형 전자담배로 바꾼 경우엔 일반담배로 되돌아가지 않고 끊을 수 있도록 권유한다.

Table 2 | 금연 진료의 5R's 모델

Relevance (흡연과의 관련성)	흡연자의 질병상태, 위험, 가족이나 사회적인 상황, 건강, 나이, 성별, 과거 금연 경험 등 대상자와 관련성 있는 메시지와 연계하여 개별화된 금연의 필요성을 알려준다.
Risks (흡연에 따른 건강 위험성)	흡연의 위험을 알려준다. 구강 질환, 구취, 각종 질병, 호흡곤란, 활력 감소, 중독성 등 흡연의 위험성과 부정적 결과를 암시한다. 순한 담배도 위험들을 없애지 못한다는 것을 강조해야 한다.
Rewards (금연시 건강 보상)	질병 위험 감소, 건강 수명 연장, 경제적 이득, 활력 있는 생활, 피부 노화 방지, 가족 건강 등 금연으로 인한 긍정적인 보상을 강조한다.
Roadblock (금연시 장애물 극복 방안)	금단증상, 재흡연의 두려움, 체중증가, 주위의 도움 부족, 우울증, 흡연의 즐거움 등 여러 장애요인을 확인하고 극복 방법을 생각한다. 장애 요인에 대한 부담을 덜어주고 포기 하지 않으면 금연에 성공할 수 있다는 확신을 강조한다.
Repetition (반복적인 동기유발)	동기 부여가 없는 환자들이 금연을 결심할 때까지 병원을 방문할 때마다 대화하면서 위의 4가지를 되풀이해서 강조한다. 이전에 금연에 실패한 흡연자들에게는 대부분의 금연 성공자들은 반복된 금연시도로 성공했다는 것을 알려준다.

금연 후 나타나는 긍정적인 신체 변화에 대한 설명으로 금연으로 얻을 수 있는 이익을 잘 설명해주어야 한다(Figure 2). 흡연은 폐암 이외에도 여러 측면에서 국민 건강에 지대한 영향을 미치는 위험요인이기 때문에 국가보조로 운영되는 금연치료 프로그램과 지원센터가 운영되고 있으며, 수검자들이 이런 프로그램을 활용할 수 있도록 적극적으로 안내한다.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 금연 20분 이내 <ul style="list-style-type: none"> • 맥박과 혈압이 정상으로 회복 • 금연 12시간 후 <ul style="list-style-type: none"> • 혈중 일산화탄소 농도가 정상화 • 금연 2주일-3개월 후 <ul style="list-style-type: none"> • 혈액순환 및 폐 기능 개선 • 금연 1-9개월 후 <ul style="list-style-type: none"> • 기침과 호흡곤란이 줄어들 • 섬모가 정상기능을 회복하고 가래 배출능력이 호전 • 감염 위험이 감소 | <ul style="list-style-type: none"> • 금연 1년 후 <ul style="list-style-type: none"> • 관상동맥질환의 위험이 흡연자의 절반으로 감소 • 금연 5년 후 <ul style="list-style-type: none"> • 뇌졸중의 위험은 금연 5-15년 후에 비흡연자의 수준으로 감소 • 금연 10년 후 <ul style="list-style-type: none"> • 폐암으로 사망할 확률이 흡연자의 절반으로 감소함 • 구강, 후두, 식도, 방광, 자궁경부, 췌장암의 위험이 감소 • 금연 15년 후 <ul style="list-style-type: none"> • 관상동맥 질환의 위험이 비흡연자와 같은 수준으로 낮아짐 |
|---|---|

Figure 2 | 금연 후 시간 경과에 따라 나타나는 긍정적인 효과들⁷⁾

7) WHO. Tobacco: Health benefits of smoking cessation [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov 11]. Available from: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/tobacco-health-benefits-of-smoking-cessation>.

나. 대상자별 주요 차별점

① 남성흡연자

남성 흡연자의 주된 흡연 요인으로 알려진 스트레스, 음주, 대인관계 등을 효과적으로 관리하는 것이 중요하다. 이에 따라 흡연과 스트레스의 관계, 음주와 흡연 욕구, 회유와 강요 극복하기 등을 주제로 상담을 진행하는 것이 좋다. 평소에 흡연의 유혹이 많은 환경을 관리하고, 담배 대신 건강에 유익한 방법으로 흡연 욕구를 대처하며 흡연을 유혹하는 상황에서도 재흡연을 방지할 수 있도록 도움을 줄 필요가 있다.

② 여성흡연자

여성 흡연자는 사회의 부정적 인식으로 흡연 사실 자체를 숨기는 경우가 많아, 실제 금연 클리닉을 이용하는 비율이 낮은 편이다. 금연 시도 시 우울감 등의 심리적, 정서적 변화에 대한 어려움, 체중 증가에 대한 걱정 등 금연 실천의 장애 요인에 대한 고려가 필요하다. 여성 흡연자에서는 금연과 체중 조절에 대해 설명하고, 자아 존중감을 높이며, 우울감 등 부정적 감정을 다스리는 것을 돕고, 동기 강화 상담을 제공하여 금연을 지속할 수 있도록 도움을 준다.

다. 폐암검진결과에 따른 권고 사항⁸⁾

폐암검진 결과를 상담하는 의사는 저선량 흉부 CT를 이용한 폐암 검진의 가치와 함께 제한점을 잘 알고 있어야 하며, 수검자가 고위험군에 해당하는지 판단할 수 있어야 하고, Lung-RADS에 대한 이해가 있어야 한다. 폐암검진에서 발견된

8) 대한폐암학회 국립암센터, 폐암검진 결과상담 의사를 위한 포켓북-저선량 흉부 CT 검사결과 판정 및 사후 관리, 2021

소견을 알기 쉽고 평이한 용어를 이용하여 정확하게 수검자에게 전달하여야 하며, 소견에 따라 적절한 추적 검사, 전문 진표 및 성공적 금연으로 이어질 수 있도록 해야 한다.

① 이상 소견 없음(범주1)

흡연은 폐암의 가장 중요한 발병 원인으로, 흡연자는 비흡연자에 비해 폐암에 걸릴 위험이 약 25배 증가하며 담배를 피우는 양이 많을수록, 일찍 흡연을 시작할 수록, 흡연 기간이 길수록 폐암에 걸릴 위험은 더 커진다. 이번 검진에서 폐암 의심 소견이 발견되지 않았더라도 이상이 없다는 사실이 흡연을 정당화시킬 수 없으며, 흡연에 대한 면죄부가 되지 않음을 설명한다. 이번 검진 결과에 이상이 없다는 사실이 앞으로도 계속 유효한 것은 아니며, 흡연을 지속할 경우 폐암 발생률이 높아지므로 반드시 금연하여야 함을 설명한다. 또한 검진 권고안에 따라 주기적으로 검진을 받아야 하며, 금연을 하더라도 1년 후 저선량 흉부 CT를 이용한 폐암검진을 받을 것을 권한다.

② 폐 결절

양성 폐 결절(범주 2)이 발견된 경우, 폐암과 무관하므로 불필요한 걱정을 하거나 불필요한 추가 검사를 받지 않도록 상담한다. 흡연을 지속할 경우 폐암 발생률이 높아지므로 반드시 금연하여야 함을 설명한다. 또한 검진 권고안에 따라 주기적으로 검진을 받아야 하며, 금연을 하더라도 1년 후 저선량 흉부 CT를 이용한 폐암검진을 받을 것을 권한다.

경계성 결절(범주 3)이 발견된 경우 검사 결과를 설명하고, 폐암으로 진단될 확률은 높지 않지만 반드시 금연해야 함을 설명한다. 또한 폐 결절의 변화 여부의 확인이 필요하므로 6개월 후 저선량 흉부 CT 등 결과에 따른 적절한 추적 검사를

받을 수 있도록 안내한다.

폐암 의심(범주 4) 결절이 발견된 경우 검진에서 발견된 소견에 대한 확진 검사가 필요함을 명확히 설명하고, 추가 검사의 목적과 방법을 설명한다. 범주 4A 에 해당하는 결절은 5~15%가 폐암일 가능성이 있으므로 3개월 후 저선량 흉부 CT 추적 검사가 필요하며, 고형 부분이 8mm 이상인 경우 PET/CT와 같은 추가 검사를 바로 시행할 수 있다. 범주 4B 또는 4X에 해당하는 결절일 경우 폐암일 가능성이 15% 이상이므로 즉시 흉부 CT, PET/CT, 조직검사 등 추가 검사가 반드시 필요하며, 검진 기관에서 추가검사를 할 수 없는 경우에는 적절한 상급 기관의 관련 전문의에게 의뢰하고 빠른 시일 내에 진료를 받을 수 있도록 안내한다.

③ 관상동맥 석회화(중등도 이상)

흡연은 동맥경화를 촉진하며 급성 허혈성 심질환의 위험을 증가시켜 심혈관계 질환의 유병률과 사망률을 높인다. 폐암 발병 위험이 흡연량에 비례해서 증가하는 것과는 달리, 심혈관 질환의 발병 위험은 담배를 조금만 피우더라도, 또는 하루 한 개비씩만 더 피우더라도 급격히 증가한다. 담배를 하루에 한 개비만 피우더라도 하루 한 갑(20 개비)을 피우는 경우의 절반 정도 위험으로 심뇌혈관 질환이 발생된다. 따라서 현재 흡연 중이라면 흡연량을 줄이는 것 보다 완전히 금연할 것을 권고한다. 운동 시 흉통이나 가슴 조임 등 증상이 있는 경우 전문의 진료 상담을 받도록 권하며, 흡연과 관련된 관상동맥 석회화의 변화가 보이는 영상 자료가 있는 경우 이를 최대한 활용하여 금연 동기가 극대화되도록 설명하는 것이 필요하다.

④ 폐기종(중등도 이상)

폐기종은 기관지나 폐에 염증이 생기고, 폐 말초부위의 폐포(허파파리)가 파괴되어 기능을 소실하고 확장된 상태로 폐기능이 감소하는 질환이다. 이로 인해 만성적인 기침, 가래, 지속적인 운동성 호흡곤란 등의 증상이 나타나며 폐활량이 감소한다. 폐기종의 가장 큰 원인은 흡연이며, 장기간의 흡연 또는 흡연량이 많아 질수록 폐기종의 발병 위험도 높아짐을 설명한다. 이미 파괴된 폐 조직은 정상으로 되돌릴 수 없기 때문에 현재 흡연 중이라면 조기에 금연하는 것이 절대적으로 필요함을 강조한다. “폐기종”이라는 병명이 수진자에게 어려울 수 있으므로 알기 쉽고 평이한 용어를 이용하여 수검자에게 전달하는 것이 중요하며 흡연과 관련된 폐기종의 변화가 보이는 영상 자료가 있는 경우 이를 최대한 활용하여 금연 동기가 극대화되도록 설명하는 것이 필요하다.

⑤ 간질성 폐 이상

간질이란 폐포와 폐포 사이의 조직을 말하는데, 이 부위가 두꺼워지면서 염증 반응 및 섬유화가 진행하여 폐가 딱딱해지는 질환을 말한다. 가장 특징적인 증상은 마른 기침과 서서히 진행되는 호흡곤란이며, 움직일 때 호흡곤란이 심해진다. 간질성 폐 이상은 흡연, 고령화와 다양한 질환의 결과일 수 있으며 금연이 간질성 폐 이상 악화를 예방하는 데 필수적임을 설명한다. “간질성 폐 질환”이라는 병명이 수진자에게 어려울 수 있으므로 알기 쉽고 평이한 용어를 이용하여 수검자에게 전달하는 것이 중요하며 흡연과 관련된 간질성 폐질환의 변화가 보이는 영상 자료가 있는 경우 이를 최대한 활용하여 금연 동기가 극대화되도록 설명하는 것이 필요하다. 정확한 진단과 치료를 위해 호흡기내과 전문의의 진료상담을 받도록 안내한다.

03 금연을 위한 약물치료

가. 금연약물요법의 필요성

임상 의사는 의료기관을 방문하는 모든 환자들로부터 적극적으로 흡연자를 선별해야 하고, 금연에 성공할 때까지 반복적인 중재를 통해 금연상담과 행동요법, 적절한 약물치료를 제공해야 한다. 본인 의지만으로 금연을 1년 이상 유지하는 사람은 약 4%에 불과하지만, 금연상담과 행동요법, 적절한 약물 치료를 병행하면 금연 성공률을 두 배 가까이 높일 수 있다^{9),10)}. 과거 금연 실패 횟수, 금단 증상의 강도와 횟수, 흡연 충동의 강도와 횟수가 강하고 많거나, 니코틴 의존도가 높을수록 더욱 강력한 상담과 약물요법이 필요하다.

니코틴 의존도는 파거스트롬 점수를 사용하여 평가한다(Table 3). 0-3점은 낮은 의존 상태, 4-6점은 중등도 의존 상태, 7-10점은 높은 의존 상태를 나타낸다¹¹⁾. 파거스트롬 니코틴 의존 척도의 단축형인 HSI(Heaviness of smoking index)도 간편하게 사용할 수 있는데, 1번 문항인 아침 첫 담배와 4번 문항인 하루 흡연량에 대한 점수를 합하여 4점 이상이면 니코틴 의존도가 높다고 판단할 수 있다^{12),13)}.

9) Stead LF, Koilpillai P, Fanshawe TR, et al. Combined pharmacotherapy and behavioural interventions for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev. 2016;3:CD008286.

10) Hartmann-Boyce J, Hong B, Livingstone-Banks J, et al. Additional behavioural support as an adjunct to pharmacotherapy for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev. 2019;6(6):CD009670.

11) Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, et al. The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. Br J Addict. 1991;86(9):1119-1127.

12) Baker TB, Piper ME, Smith SS, et al. Effects of Combined Varenicline with

Table 3 | 니코틴 의존도 검사(Korean Version of the Fagerstrom Test for Nicotine Dependence)

1. 아침에 일어나서 얼마 만에 첫 번째 담배를 피우십니까? □ 5분 이내 (3점) □ 6-30분 (2점) □ 31-60분 (1점) □ 60분 이후 (0점)	
2. 당신은 금연구역(병원, 도서관, 극장 등)에서 흡연을 참기가 어렵습니까? □ 예 (1점) □ 아니오 (0점)	
3. 하루 중 담배 맛이 가장 좋은 때는 언제입니까? □ 아침 첫 담배 (1점) □ 다른 나머지 (0점)	
4. 하루에 보통 담배를 몇 개비나 피우십니까? □ 10개비 이하 (0점) □ 11-20개비 (1점) □ 21-30개비 (2점) □ 31개비 이상 (3점)	
5. 아침에 일어나서 첫 몇 시간 동안 하루 중 다른 때보다 더 자주 담배를 피우십니까? □ 예 (1점) □ 아니오 (0점)	
6. 몸이 아파서 하루 종일 누워있는 날에도 담배를 피우십니까? □ 예 (1점) □ 아니오 (0점)	
총 점수:	(점)
<니코틴 의존도 판정>	
0~3점: 니코틴 의존도가 낮은 상태	
4~6점: 니코틴 의존도가 중간 상태	
7~10점: 니코틴 의존도가 높은 상태	
* 1번(아침 첫 담배까지의 시간)과 4번(하루 흡연량)은 과다흡연지표(Heaviness of Smoking Index, HSI)로 두 문항 합계가 4점 이상이면 니코틴 의존도가 높다고 평가함	

Nicotine Patch and of Extended Treatment Duration on Smoking Cessation: A Randomized Clinical Trial. JAMA. 2021;326(15):1485-93.

- 13) Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, et al. Measuring the heaviness of smoking: using self-reported time to the first cigarette of the day and number of cigarettes smoked per day. Br J Addict. 1989;84(7):791-9.

나. 금연약물의 종류 및 일반적 효과

금연 치료의 1차 약제로는, 니코틴 대체요법(Nicotine replacement therapy, NRT)과 부프로피온(bupropion) 서방정, 바레니클린(Varenicline)이 있고, 2차 약제로는 노트립틸린(nortriptyline)과 클로니딘(clonidine)이 있다. 최근 코크란 리뷰에 따르면 니코틴 대체요법, 부프로피온 서방정, 바레니클린 모두 위약군 대비 6개월 이상 금연 성공률이 각각 1.55배, 1.64배, 2.24배 높게 나타났으며 바레니클린은 니코틴 대체요법, 부프로피온 서방정과 비교 시에도 각각 1.25배, 1.39배 더 높은 금연 성공률을 보였다^{14), 15), 16)}.

다. 니코틴 대체요법(nicotine replacement therapy, NRT)

니코틴 대체요법은 담배를 통해 니코틴을 공급받던 전달방식을 일시적으로 다른 방법(니코틴 패치나 껌 등)으로 대체하여 흡연 욕구와 금단증상(불안, 집중력 감소, 체중증가, 수면장애 등)을 줄여 금연 성공률을 높이려는 목적으로 사용된다. 니코틴 대체요법은 제형에 따라 여러 형태가 있는데, 국내에서는 니코틴 패치, 니코틴 껌, 니코틴 로젠즈가 시판 중이다. 니코틴 패치는 피부를 통해 지속적으로 니코틴을 방출하여 금단증상을 줄이는 데 효과적이며, 니코틴 껌이나 로젠즈는 니코틴 패치보다 니코틴 흡수 속도가 빠르고 작용 시간이 짧아서 돌발적인 흡연 충동에 대비하는 데 도움이 될 수 있다. 2018년 코크란 리뷰에 따르면, 니코틴 패치, 껌, 로젠즈 모두 위약군 대비 각각 1.64배, 1.49배, 1.52배 높은 6개월

14) Hartmann-Boyce J, Chepkin SC, Ye W, et al. Nicotine replacement therapy versus control for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev. 2018;5(5):CD000146.

15) Howes S, Hartmann-Boyce J, Livingstone-Banks J, et al. Antidepressants for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev. 2020;4(4):CD000031.

16) Cahill K, Lindson-Hawley N, Thomas KH, et al. Nicotine receptor partial agonists for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev. 2016;2016(5):CD006103.

이상 금연 성공률을 보였다. 하루 20개비 이상 흡연하는 니코틴 의존도가 높은 흡연자에게는 고용량 사용을 권하며, 2019년 코크란 리뷰에 따르면 니코틴 패치 21mg은 14mg보다 1.48배, 니코틴 껌 4mg은 2mg 보다 1.43배 금연성공률이 더 높았다¹⁷⁾.

① 니코틴 패치

니코틴 패치는 니코틴이 피부를 통해서 체내에 흡수되도록 고안한 것으로 24시간 지속형은 기상 직후 흡연 갈망, 금단증상 감소에 효과적이고 16시간 지속형은 24시간 지속형으로 인한 수면장애 시 대체하여 사용할 수 있다(Table 4). 매일 아침 일어나자마자 털이 없고, 건조하고 상처나 피부병이 없는 부위, 움직임이 적은 부위(엉덩이, 상완 등) 피부 부위에 1회 1매 부착한다. 매일 부착 부위를 변경하며 1주일에 1번 이상 같은 곳에 붙이지 않도록 주의한다. 부작용으로는 피부부작용(발진, 자극, 가려움), 수면장애(불면증, 이상한 꿈), 구역, 소화불량 등이 있다. 피부 부작용이 심한 경우 스테로이드 연고를 사용할 수 있으며, 수면 장애가 심할 경우 자기 전에 떼거나, 16시간 지속형을 사용한다.

Table 4 | 니코틴 패치의 사용방법

기준	사용기간	지속시간	사용예시
하루 20개비 이상	3개월 이하	24시간	42mg(4주)→28mg(4주)→14mg(4주)
	6개월 이하	16시간	25mg(8주)→15mg(2주)→10mg(2주)
하루 20개비 미만	3개월 이하	24시간	28mg(8주)→14mg(4주)
	6개월 이하	16시간	15mg(8주)→10mg(4주)

17) Lindson N, Chepkin SC, Ye W, et al. Different doses, durations and modes of delivery of nicotine replacement therapy for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev. 2019;4:CD013308.

② 니코틴 껌

니코틴 껌은 흡연에 대한 욕구가 일어나기 전에 사용할 것을 권장한다. 니코틴 껌 1개를 강한 맛이나 약간의 얼얼한 느낌이 들 때까지 천천히 씹은 후, 잇몸과 볼 사이에 두었다가 반복해서 씹기를 약 30분간 반복하며 1시간 이내 1개 초과 사용은 금한다. 흡연에 대한 욕구가 점차 감소되면 1일 수량을 줄이면서 복용한다 (Table 5). 사용 전 또는 사용 중 15분 동안 물 등을 섭취하지 않도록 주의한다. 부작용으로는 구강작열감(얼얼한 느낌), 딸꾹질, 구역, 소화불량, 속 쓰림, 턱관절 불편감 등이 있다.

Table 5 | 니코틴 껌의 사용방법

기준	사용기간	사용예시
하루 20개비 이상	6개월 이하	4mg 흡연 총동 시 사용 (통상적으로 하루 8~12개 사용, 최대 15개 미만)
하루 20개비 미만	6개월 이하	2mg 흡연 총동 시 사용 (통상적으로 하루 8~12개 사용, 최대 15개 미만)

③ 니코틴 로젠즈

니코틴 로젠즈의 니코틴 함량은 1mg 또는 2mg이 있으며 흡연 총동 시 통상적으로 하루 8~12개, 최대 25개 미만으로 사용한다. 니코틴 로젠즈 1정을 씹거나 삼키지 말고 입 안에서 천천히 녹여서 복용한다. 강한 맛이 느껴질 때까지 빨고, 이후 잇몸과 볼 사이에 두었다가 맛이 약해지면 반복해서 복용한다. 초기 3개월 간은 초기 1정을 매 1~2시간 간격 복용하고 3개월 이후에 단계적으로 복용량을 감소한다. 약 복용량이 1일 1~2정으로 감소 시 치료를 중단한다.

④ 니코틴 대체요법 시 주의사항

니코틴 대체요법은 공통적으로 니코틴 자체에 의한 부작용이 나타날 수 있다. 니코틴은 교감신경 자극 효과가 있어 맥박과 혈압의 상승, 심장 두근거림, 불면증, 두통, 구역, 또는 소화장애가 나타날 수 있다. 니코틴 대체요법은 급성심근경색의 독립적인 위험인자는 아니지만 특히 2주 이내에 심뇌혈관계 질환을 앓았거나 심한 부정맥이나 불안정 협심증을 앓고 있는 흡연자에게는 주의하여 사용한다. 임신부는 위험-이득 평가를 통해 사용 여부를 신중하게 결정해야 한다.

라. 부프로피온 서방정(Bupropion Sustained-Release)

부프로피온 서방정은 니코틴의 작용 기전과 유사하게 신경 말단에서 도파민(dopamine)과 노르에피네프린(norepinephrine)의 재흡수를 차단하고 아세틸 콜린 수용체를 차단하여 니코틴 금단 증상을 감소시키는데 도움이 된다. 처음에는 우울증 치료제로 사용되었으나 금연에 대한 효과가 알려지면서 1997년 미국 FDA에 의해 최초의 비(非)니코틴성 금연약물로 승인 받았다. 우울증의 유무와 상관없이 사용할 수 있으며, 금연 초기 체중 증가를 약간 억제하는 효과가 있다¹⁸⁾. 처방 가능한 부프로피온 약물 리스트는 Table 6과 같다.

Table 6 | 처방가능한 부프로피온 목록¹⁹⁾

	약품명	제약사
1	니코피온 서방정 150mg	한미약품(주)
2	헬스피온 서방정 150mg	명인제약(주)
3	애드피온 서방정 150mg	환인제약(주)

18) Hartmann-Boyce J, Theodoulou A, Farley A, et al. Interventions for preventing weight gain after smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev. 2021;10:CD006219.

19) 국민건강보험공단, 2022.7

	약품명	제약사
4	파피온 서방정	(주)한국파마
5	웰서방정	유니메드제약(주)
6	웰뷰더마 서방정	한국휴텍스(주)
7	제로피온 서방정 150mg	제뉴파마(주)

① 복용 방법

부프로피온 서방정은 적어도 7~12주 요법으로 사용할 것을 권고한다. 금연에 성공했다 하더라도 흡연 욕구가 큰 사람에게는 장기간 유지요법으로, 하루 150mg을 금연 후 6개월까지 처방할 것을 고려할 수 있다. 부프로피온 서방정은 첫 3~6일간 한 알(150mg)을 하루 한 번 복용하고, 이후 7일째부터 금연을 실시한 후 아침, 저녁으로 한 알씩(각 150mg)을 하루 두 번 복용한다(Figure 3). 아침 약을 복용한 후 적어도 8시간이 지난 후에 저녁 약을 복용하도록 하며, 인체 내에서 서서히 방출되는 서방정 이므로 분할하거나 씹어서 복용하지 않도록 한다.

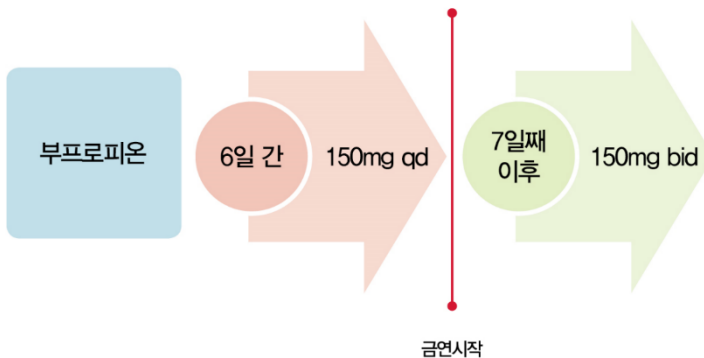


Figure 3 | 부프로피온 복용 방법

② 부작용

흔한 부작용으로는 불면, 입 마름, 신경과민, 두통 등이 있다. 드물게 경련질환의 병력이 있는 사람에게서 경련을 유발하거나 악화시킬 수 있다. 복용 중 경련 발생시 투약을 즉시 중단한다.

③ 처방 금기

경련질환의 병력, 중추신경계 종양, 거식증이나 신경성 식욕부진증의 병력, 알코올 혹은 벤조디아제핀계(benzodiazepine) 신경안정제를 갑작스럽게 중단한 경우, 모노아민산화효소 억제제(monoamine oxidase inhibitor) 동시 투여 등이며, 18세 이하 청소년과 임산부에서는 안전성과 효능이 입증되지 않았다. 특히, 파킨슨병의 치료제인 셀레질린(selegiline) 성분의 약을 복용하고 있는 경우에도 처방하지 않도록 한다.

마. 바레니클린(Varenicline)

① 기전과 효과

바레니클린은 니코틴 수용체의 부분 효능제로서, $\alpha 4\beta 2$ 니코틴 아세틸콜린 수용체에 경쟁적으로 결합하여 부분적 항진제(partial agonist)와 길항제(antagonist) 작용을 모두 나타낸다. 금연 시에는 부분적 항진제로서 니코틴 수용체를 약하게 자극하여 니코틴보다 낮은 수준으로 도파민을 지속적으로 방출시켜 금단 증상과 흡연에 대한 욕구를 효과적으로 억제할 수 있게 한다. 흡연 시에는 길항제로서 니코틴이 니코틴 수용체에 결합하는 것을 방해하여 니코틴의 작용을 차단하므로 도파민 방출이 억제되어 도파민 보상작용을 감소시킨다. 이때 흡연자는 담배 맛이 감소하였다고 느끼게 된다²⁰⁾.

② 복용 방법

바레니클린 복용법은 표준용법(standard use) 외에도 점진적 금연법(reduce-to-quit), 저용량 용법 등으로 다양하다. 따라서 흡연자 개별상황에 맞추어 유연하게 선택할 수 있다²¹⁾.

표준용법(standard use)은 바레니클린 복용을 금연 1주전부터 시작하며 첫 3일간은 0.5mg을 하루 한 번 복용하고, 이후 4일간은 0.5mg을 하루 두 번 복용한다. 8일째부터 완전히 금연하도록 하며, 1.0mg을 하루 두 번 복용한다(Figure 4). 총 투여기간은 12주이며 장기간 금연 성공률을 높이기 위해 유지 요법으로 6개월-1년까지 연장할 수 있다.

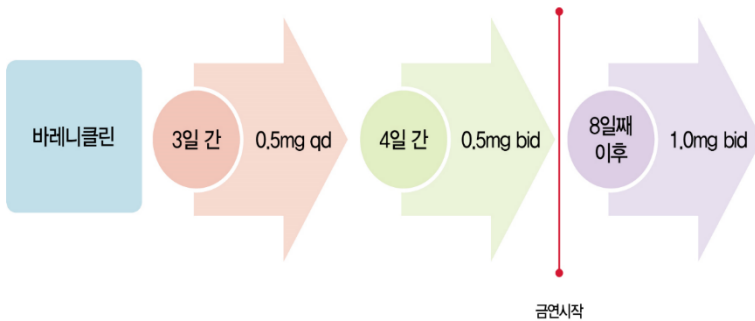


Figure 4 | 바레니클린 표준용법

점진적 금연법(reduce-to-quit)은 흡연자가 아직 금연할 준비가 되지 않았거나 단번에 금연을 시작하기 어려울 경우 시도할 수 있다. 흡연자는 바레니클린을

20) Hays JT, Ebbert JO. Varenicline for tobacco dependence. N Engl J Med. 2008;359(19):2018-24.

21) Tonstad S, Arons C, Rollema H, et al. Varenicline: mode of action, efficacy, safety and accumulated experience salient for clinical populations. Curr Med Res Opin. 2020;36(5):713-30.

총 24주간 계속 복용하면서 4주차까지 흡연량을 50% 이상 줄이고, 8주차까지 추가로 흡연량을 50% 이상(총 75% 감량) 줄이면서 12주까지 완전한 금연을 시도하는 방법이다(Figure 5).

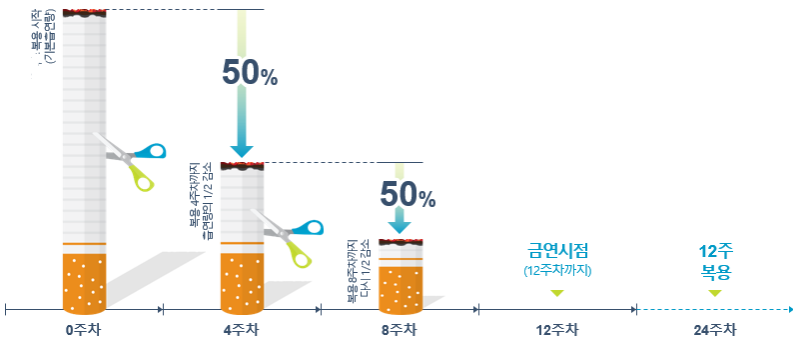


Figure 5 | 바레니클린의 점진적 금연법

저용량 용법(low-dose)은 오심 등의 이유로 표준용법 복용을 힘들어하는 흡연자에게 권유할 수 있다. 바레니클린 0.5mg을 지속적으로 하루 두 번 복용하거나, 하루 총 복용량을 0.5mg~2mg 사이에서 자율적으로 선택하거나, 1.0mg을 하루 한 번 복용하는 방법 등 여러 가지 방법으로 유연하게 선택할 수 있다.

③ 부작용

가장 흔한 부작용은 메스꺼움(구역, 오심)이며, 심한 경우 구토를 일으키기도 한다. 바레니클린을 식후 30분에 충분한 양의 물과 함께 복용하면 도움이 되며, 증상이 심할 경우에는 위장관 운동 개선제를 복용하거나, 바레니클린의 용량 감량을 고려해야 한다. 불면증이나, 생생한 꿈을 꿀 수 있으며 저녁 약을 식사 후 바로 복용하면 불면증을 줄일 수 있다.

④ 주의사항

바레니클린은 신장을 통해 배설되므로, 신장기능이 떨어진 흡연자(GFR<30mL/min)나 투석 중인 경우에는 용량을 줄여야 한다. 신장기능이 떨어진 흡연자(GFR<30mL/min)는 0.5mg 하루 1회로 복용을 시작하고, 최대 용량은 0.5mg 하루 2회를 초과하지 않도록 한다. 투석하는 환자의 경우 최대 용량은 0.5mg 하루 1회로 한다. 간장애가 있는 경우엔 용량 조절이 필요하지 않다. 18세 미만 청소년과 임신부, 수유부의 경우 안전성이 검증되지 않아 사용을 권장하지 않는다.

2021년 7월 화이자사는 자체 바레니클린 성분 함유 의약품에서 니트로사민(nitrosamine) 계열 불순물인 N-nitroso-varenicline(NNV)이 포함되어, 바레니클린 의약품 9종을 자진 회수하였다. 우리나라에서는 2021년 9월 식품의약품안전처(식약처)에서 NNV에 대한 안전성 조사 결과, 국내 바레니클린 의약품에서 NNV가 매우 낮은 수준으로 검출(16.70~1,849ng/일)되었으며 인체영향 평가 결과 건강 영향 우려는 매우 낮은 것이라고 밝혔다. 식약처는 미국 등 해외 규제 기관과 동일한 수준으로 NNV의 1일 섭취 허용량을 37ng/일, 한시적 출하허용 기준을 185ng/일로 각각 설정하고, 당분간 시중 출하 예정인 바레니클린 의약품에 대해서는 NNV 검출량이 185ng/일 이하인 제품만 출하하도록 하였으며 NNV 검출량이 733ng/일을 초과한 제품은 업체에서 자발적으로 회수하기로 하였다. 또한, 이미 해당 제품을 처방 받은 환자들에게는 임의로 중단하지 말고 계속 복용하거나 대체 의약품으로 전환할 필요성 등을 의, 약사와 상담하도록 권고하였다. 현재 처방이 가능한 바레니클린 의약품은 Table 7과 같다^{22),23)}.

22) U. S. Food and Drug Administration (FDA). FDA updates and press announcements on nitrosamine in varenicline (Chantix) [Internet]. 2022 [cited 2022 Nov 11]. Available from: <https://www.fda.gov/drugs/drug-safety-and-availability/fda-updates-and-press-announcements-nitrosamine-varenicline-chantix>.

23) Korean Ministry of Food and Drug Safety. Varenicline Pharmaceutical step-by-step

Table 7 | 처방가능한 바레니클린 목록²⁴⁾

연번	금연치료제명	제약사
1	챔스탑정 0.5mg, 1mg	하나제약주식회사
2	니코바이정 0.5mg, 1mg	삼진제약주식회사
3	챔바스정 0.5mg, 1mg	대원제약주식회사
4	바레니픽스정 0.5mg, 1mg	주식회사 일화
5	크리픽스정 0.5mg, 1mg	크리스탈생명과학(주)
6	탑픽스정 0.5mg, 1mg	알보젠코리아(주)
7	스모픽스정 0.5mg, 1mg	광동제약주식회사
8	니코버정 0.5mg, 1mg	환인제약(주)
9	바레클정 0.5mg, 1mg	경보제약(주)
10	니코스트정 0.5mg, 1mg	제이더블유신약(주)
11	연휴정 0.5mg, 1mg	보령제약주식회사
12	타바텍트정 0.5mg, 1mg	고려제약주식회사
13	맥클린정 0.5mg, 1mg	한국맥넬티(주)
14	테라챔스정 0.5mg, 1mg	(주)테라젠이텍스
15	니코픽스정 0.5mg, 1mg	한국휴텍스제약주식회사
16	셀리니정 0.5mg, 1mg	(주)텔콘알에프제약
17	바이코틴정 0.5mg, 1mg	안국약품(주)
18	챔프온정 0.5mg, 1mg	메딕스제약(주)
19	니코챔스정 0.5mg, 1mg	제일헬스사이언스(주)
20	금픽스정 0.5mg, 1mg	대웅바이오(주)

safety management [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 11]. Available from: https://www.mfds.go.kr/brd/m_99/view.do?seq=45729.

24) 국민건강보험공단, 2022

바. 병합요법

금연 치료 시 단독요법으로 실패한 경우, 단독요법 중 갑작스러운 흡연 충동이 있거나 니코틴 금단증상이 심한 경우, 과거 금연실패 횟수가 많은 경우에는 병합요법을 고려해 볼 수 있다. 다만 부작용이 증가할 수 있으니 유의한다.

① 니코틴 대체제의 병합요법

니코틴 대체제의 병합요법으로는 니코틴 패치와 함께 속효성 제제인 니코틴 껌이나 로젠즈를 같이 사용하는 방법이 표준요법으로 사용되고 있다. 2019년 코크란 리뷰에 따르면, 니코틴 대체제 병합요법은 단일 제형 단독사용에 비해 6개월 이상 금연 성공률이 1.25배 더 높았다²⁵⁾.

② 바레니클린과 니코틴 대체제의 병합요법

2014년 연구 결과에 따르면 바레니클린과 니코틴 패치의 병합요법은 바레니클린 단독요법에 비해 6개월 금연 성공률이 36% 더 높았다^{26),27)}. 그러나 두 치료방법의 1년 금연 성공률에 유의한 차이가 없었다는 상반된 연구 결과도 있어, 금연의 1차 치료로 일반화하기 위해서는 향후 충분한 연구가 더 필요할 것으로 생각된다²⁸⁾. 바레니클린과 니코틴 패치의 병합요법은 바레니클린 단독요법에

25) Lindson N, Chepkin SC, Ye W, et al. Different doses, durations and modes of delivery of nicotine replacement therapy for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;4:CD013308.

26) Koegeleberg CF, Noor F, Bateman ED, et al. Efficacy of varenicline combined with nicotine replacement therapy vs varenicline alone for smoking cessation: a randomized clinical trial. *JAMA.* 2014;312(2):155-61.

27) Ramon JM, Morchon S, Baena A, et al. Combining varenicline and nicotine patches: a randomized controlled trial study in smoking cessation. *BMC Med.* 2014;12:172.

28) Baker TB, Piper ME, Smith SS, et al. Effects of Combined Varenicline with Nicotine Patch and of Extended Treatment Duration on Smoking Cessation: A Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 2021;326(15):1485-93.

비해 구역, 수면장애와 같은 경미한 부작용이 약간 증가할 수 있어, 기존 치료에 실패했거나 심한 니코틴 의존을 보이는 흡연자에게 부작용 등을 고려하여 신중하게 적용해야 한다.

③ 부프로피온 서방정과 니코틴 대체제의 병합요법

2020년 코크란 리뷰에 따르면, 부프로피온 서방정과 니코틴 대체제의 병합요법은 니코틴 대체제 단독요법에 비해 6개월 금연 성공률에 유의한 차이가 없었고, 근거수준이 낮으므로 추가 연구가 필요하다²⁹⁾.

④ 바레니클린과 부프로피온 서방정의 병합요법

바레니클린과 부프로피온 서방정의 병합요법은 우선적으로 권고되지 않는다. 2020년 코크란 리뷰에 따르면, 부프로피온 서방정과 바레니클린의 병합요법은 바레니클린 단독요법에 비해 6개월 금연 성공률에 유의한 차이가 없었고 근거수준이 낮으므로 추가 연구가 필요하다.

사. 특수 상황에서의 금연 치료

① 정신 질환자

바레니클린이 시장에 출시된 2006년 이후, 약제와 관련된 신경정신과적 문제들(우울증, 정신병, 자살 등)이 미국 식약처에 보고되었고 정신 질환자들에게 바레니클린을 처방하는 것에 대한 위험성이 제기되었다. 그러나 2016년 Evaluating Adverse Events in a Global Smoking Cessation Study (EAGLES) 연구 결과에 따르면, 정신과적 질환 군에서도 바레니클린은 높은 금연 성공률을

29) Howes S, Hartmann-Boyce J, Livingstone-Banks J, Hong B, Lindson N. Antidepressants for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev 2020; 4: CD000031.

보였으며, 위약이나 니코틴 패치, 부프로피온 서방정에 비하여 바레니클린으로 인한 신경정신 이상반응 유발 비율에는 유의한 차이를 보이지 않았다³⁰⁾. 초조, 우울감, 자살관념, 자살시도 등은 니코틴 금단증상의 한 예로도 나타날 수 있으며, 혹은 기저 정신질환이 있는 환자의 질환 악화일 수도 있다. 따라서, 금연을 시도하는 환자들의 기분변화나 행동변화 여부를 모니터링 해야 하며 특히 정신과적 기저질환을 가지고 있는 환자에는 더욱 주의 깊게 관찰해야 한다.

② 심혈관 질환자

니코틴은 잠재적으로 관상동맥을 수축시킬 수 있고 맥박이나 혈압을 상승시킬 가능성이 있다. 그러나, 니코틴 대체요법을 통해 체내에 흡수되는 니코틴의 농도는 흡연하는 경우보다 매우 낮으며, 심혈관 질환으로 입원해 있는 기간 중에 니코틴 금단 증상을 완화시켜 줌으로써 금연 성공률을 높이는 것에 따르는 이득이 니코틴 대체요법의 잠재된 위험성을 훨씬 상회한다. 니코틴 대체요법은 최근 2주 이내에 급성 심뇌혈관계 질환을 앓거나 심한 부정맥이나 불안정 협심증을 앓고 있는 흡연자에게는 주의하여 사용할 것을 권고하고 있으므로 개별적으로 위험성을 평가하여 신중하게 적용할 것을 권한다.

바레니클린의 심혈관계 안전성에 대한 근거를 확보하기 위하여 EVITA (Evaluation of Varenicline in Smoking Cessation for Patients Post-Acute Coronary Syndrome) 연구가 진행되었으며, 급성 관상동맥 질환으로 입원한 흡연자를 대상으로 바레니클린과 위약군 간의 주요 심혈관계 이상 반응을 비교한 결과 두 군간 유의한 차이가 없었다. 바레니클린 치료군의 24주 이후 금연

30) Anthenelli RM, Benowitz NL, West R, et al. Neuropsychiatric safety and efficacy of varenicline, bupropion, and nicotine patch in smokers with and without psychiatric disorders (EAGLES): a double-blind, randomised, placebo-controlled clinical trial. *Lancet*. 2016;387(10037):2507-20.

성공률은 위약군보다 더 높았고(47.3% for Varenicline and 32.5% for placebo), 52주 후에도 높게 유지되었다(39.9% for Varenicline and 29.1% for placebo)³¹⁾.

아. 신종담배

국내에서 ‘전자담배’ 라고 불리는 제품은 니코틴 액상을 가열해 기체로 만들어 피우는 액상형 전자담배(electronic cigarette) (e.g., 쥘(JUUL)) 와 특수하게 제조된 담배 스틱을 가열해서 피우는 껌련형 전자담배(heated tobacco product) (e.g., 아이코스(IQOS), 글로(Glo), 릴(Lil)) 2가지가 있다. 2019년 9월 액상형 전자담배 사용에 의한 것으로 의심되는 중증 폐 질환 사례가 보고 되면서 보건복지부 및 식약처에서 국내 액상형 전자담배의 사용 중단을 권고하였고, 현재 국내 판매가 사실상 중단된 상태이다³²⁾.

금연을 목표로 전자담배를 사용하였으나 금연에 실패하고 일반 담배와 전자담배를 동시에 사용하는 중복흡연자도 많다. 이들은 일반 담배만을 사용하는 사람에 비해 니코틴 의존도도 더 높고, 건강에 나쁜 영향을 미치는 심리적, 행동적 위험 요인들을 더 많이 가지고 있어 금연에 성공할 확률이 더 낮다. 따라서 금연을 목표로 전자담배를 사용하는 금연치료 대상자가 있다면, 모든 종류의 담배는 끊도록 권유하며, 일반담배에 준하는 금연상담과 약물치료를 제공할 수 있다. 일반담배와 신종담배를 함께 사용하는 중복사용자들은 니코틴 의존도가 더 높은 경향이 있다. 이러한 중복사용자에서도 기존 효과가 입증된 약물을 사용하여 금연에 이를 수 있도록 도움을 줄 필요가 있다.

31) Windle SB, Dehghani P, Roy N, et al. Smoking abstinence 1 year after acute coronary syndrome: follow-up from a randomized controlled trial of varenicline in patients admitted to hospital. CMAJ. 2018;190(12):E347-E54.

32) Layden JE, Ghinai I, Pray I, et al. Pulmonary Illness Related to E-Cigarette Use in Illinois and Wisconsin - Final Report. N Engl J Med. 2020;382(10):903-16.

04 국민건강보험공단 금연치료지원사업과 이용방법

보건복지부는 2015년 1월 담뭏값 인상으로 추가로 거둔 세금의 일부를 국민건강보험공단(이하 건보공단)의 사업비 형태로 지출하기로 하고, 흡연자들의 금연진료를 지원하기 위한 재원 마련에 착수하였다. 해당예산은 연간 1,000억 원 수준으로 책정되었고, 이에 따라 2015년 2월 25일부터 국민건강보험법 제 14조(업무 등) 제1항, 제12호, 제13호에 근거 금연치료지원사업을 통해 흡연자들이 의료기관을 방문하여 공식적으로 금연진료를 받을 수 있게 되었다. 사업참여를 원하는 의료기관은 공단이 지정한 홈페이지(요양기관정보마당, <http://medi.nhis.or.kr>)를 통하여 금연치료기관 참여 신청을 하면 된다.

가. 금연치료지원사업 프로그램 구성

건보공단 금연치료지원사업의 프로그램은 최대 12주 동안 총 6회 이내의 의료진 금연상담과 금연치료약물(니코틴 패치, 껌, 로젠지 등의 니코틴 대체제와 경구용 투여약물 2종) 투약비용 지원으로 구성되었다(Figure 6). 도입초기에는 1년에 최대 두 차례 등록을 할 수 있도록 하였다. 2017년도부터 1년에 총 세 차례 등록이 가능하도록 제도를 변경하여, 연간 최대 36주까지 해당 프로그램의 지원을 받을 수 있도록 기간을 연장했다. 이론적으로는 흡연자 1인당 연간 최대 18회의 진료 및 상담을 받을 수 있고, 경구용 금연약물과 니코틴 대체제는 최대 36주까지 제공받을 수 있다. 금연치료를 위해 병·의원을 방문할 경우 1-2회차

까지는 본인부담금 20%를 내면 되고, 3회 차부터는 본인부담금이 면제된다. 약제비 또한 3회차부터 본인부담금이 면제된다. 건보공단에 저소득층(건강보험료 하위 20% 이하) 혹은 의료급여로 등록된 자는 1, 2회차의 본인부담금도 면제된다. 금연약물은 1회 최대 4주 이내로 처방일수가 제한되며, 일회 등록 기간 중 최대 84일간 처방할 수 있다.

금연치료 프로그램

8 ~ 12주 기간

 금연치료 의료기관	 의사 금연진료상담 + 의약품 처방 or 보조제 상담  약사 조제 / 판매			
 국민건강 보험공단	연 3회 지원 참여등록	6회 이내 금연상담 ※ 1회 최대 4주 이내 처방	비용 지원 1~2회: 본인부담 20% 3~6회: 본인부담 없음	인센티브 지급 기존 상담확수 또는 면담률 지급 본인부담금 완감

참여 절차

 금연치료 의료기관 확인 및 방문
  금연치료 참여등록
  진료상담
  금연치료 의약품 또는 니코틴 보조제 처방
  약국 방문
  금연치료 의약품 또는 니코틴 보조제 구입

* 문의전화 : 국민건강보험공단 금연상담 033-811-2090 (평일 오전 9시 ~ 오후 6시)

Figure 6 | 금연치료 지원사업 프로그램 개요

나. 지원내용

국가 폐암검진 참여자에게 결과상담을 제공하면 16,370원의 진료비가 발생하고, 금연치료 지원사업을 통해 금연 진료도 진행한 경우에 추가적으로 초진료는 22,830원, 재진료는 14,290원이 발생한다. 본인부담금은 초진료 시 4,500원, 2회차 이후로는 상담 시 2,700원을 내도록 했다. 타질환으로 병원을 방문한 환자가 금연진료를 동시에 원하는 경우에는 최초진료비와 유지상담료는 그대로 두고, 본인 부담금을 초 회 3,000원, 유지상담료를 1,800원으로 정하여 금연치료

단독을 위해 내원한 경우와 상담료 형평성을 맞추었다. 입원환자가 금연치료를 원할 경우는 외래에서 제공하는 금연치료 서비스와 동일한 내용을 제공하도록 하였다(Figure 7).

금연 진료 및 상담료 (건강보험공단 80%지원, 본인부담은 20%수준)						
구분	금연(단독)진료			금연(동시)진료 * 타병상과 동시 진료하는 경우		
	계	공단 지원	본인부담	계	공단 지원	본인부담
최초진료	22,830	18,330	4,500	22,830	19,830	3,000
유지상담	14,290	11,590	2,700	14,290	12,490	1,800

* 의료급여수급자 및 저소득층(건강보험료 하위 20% 이하)은 진료·상담료 전액 지원

Figure 7 | 금연진료 및 상담료

금연치료를 제공하는 의료인을 위해서는 금연진료 가이드북을 제작, 배포하였다. 금연치료에 등록된 환자들을 위해서는 작은 수첩 형태의 금연성공 가이드북을 제작하여 배포하고 있다. 건보공단은 환자가 대기시간 중에 금연관련 정보를 획득할 수 있도록 홍보 동영상을 제작하여 의료기관이 활용하도록 하고 있다. 의료인 금연치료 온라인 교육 사이트에서 무상으로 다운로드 할 수 있다.

금연치료지원사업에 등록된 환자에게는 매주 금연성공에 도움이 되는 문자 서비스를 공단에서 제공한다. 흡연 노출을 꺼리는 참여자나 여성은 문자안내에서 제외하고 중재문자를 거부할 경우에는 수신거부를 선택하도록 하는 등 민원 불편을 최소화하도록 하였다.

다. 이수 인센티브

금연프로그램을 모두 이수한 경우, 1~2회에 본인이 부담한 비용의 100% 지급받을 수 있으며, 6회 상담 완료 또는 치료제 별로 투약일 수 만족(부프로피온

56일 이상, 바레니클린 및 보조제 84일 이상)이수 조건을 만족한 경우에 한하여 인수인센티브를 제공받을 수 있다. 신청방법은 관할지사(우편, 팩스, 유선) 또는 고객센터(유선)로 접수하면 된다.

라. 금연치료 가능한 기관

국민건강보험공단 '금연치료 지원사업'에 참여 신청한 모든 병·의원, 보건소, 보건지소이며, 의료기관을 찾는 방법은 다음과 같다. - 건강보험공단 홈페이지 - 건강iN - 병(의)원정보 - 금연치료 의료기관 찾기 - 지역(시도)선택 - 검색 (<https://www.nhis.or.kr/nhis/healthin/retrieveSsmkMdtrMdcAdminSearch.do>) - 모바일 앱 'The건강보험' 다운로드

폐암검진 결과상담의사 금연상담 매뉴얼

- 국가폐암검진 결과상담 의사를 위한 금연상담 매뉴얼

발행처 국립암센터
저 자 이철민(서울대학교병원 강남센터)
김 열(국립암센터)
김춘영(서울대학교병원 강남센터)
발행일 2024년 9월 26일

- ※ 본 책자는 국립암센터 국가폐암검진 운영지원 사업비를 지원받아 대한금연학회와 협력하여 개발된 것입니다.
- ※ 본 책자의 판매 또는 상업적 사용은 금합니다.
- ※ 국민들이 해당 정보를 접할 수 있도록 배포하거나 활용하는 것은 가능하지만 발행처인 국립암센터를 명시하여 주시기 바랍니다.