

당뇨인이 흡연을 한다면?

김보완 / 경북대학교병원 내분비내과 과장

전 세계적으로 매년 약 400만명이 흡연에 의해 사망하며 2020년에는 그 수가 1000만명으로 증가할 것이라고 예측하고 있다. 미국의 보건 통계에 따르면 매년 미국인의 약 43만명이 흡연과 연관되어 사망한다고 하며 이는 사망자 5명중 한명꼴에 해당된다. 이러한 통계 숫자의 의미는 흡연이 우리 시대의 가장 중대한 사망 원인이지만 자신의 의지에 따라 얼마든지 피해갈 수 있는 예방 가능한 위험요소라는 점이다.

담배연기 속에는 약 4000가지 이상의 성분이 포함되어 있는데 그 중에서 200여 가지는 건강에 해로운 물질로 밝혀져 있다. 가장 대표적인 유해성분은 입자성분인 니코틴과 타르, 그리고 기체성분으로 일산화탄소를 꼽을 수 있다. 대부분의 사람들은 흡연이 폐암이나 후두암 등 악성 종양의 위험인자라는 것은 잘 인식하고 있는데 이는 입자 성분인 타르 속에 약 38종의 발암물질이 포함되어 있기 때문이다. 그러나 정작 흡연이 혈관의 동맥경화증을 초래하여 심장의 관상동맥질환(협심증, 심근경색증) 및 뇌졸중증(중풍)을 초래하는 위험인자라는 점은 잊고 있는 수가 많다.

흡연과 심혈관질환

동맥경화성 심혈관질환을 초래할 수 있는 대표적 위험인자는 다음과 같다.

첫째 직계 가족중에 남자 55세, 여자 65세가 채 되지 않은 연령에서 동맥경화성 심장질환 환자가 있을 때, 둘째 고혈압, 셋째 흡연, 넷째 당뇨병, 다섯째 고밀도지단백 콜레스테롤 수치 감소(註: 고밀도지단백 콜레스테롤이 높으면 동맥경화증의 예방에 도움이 됨), 여섯째 남자 45세, 여자 55세가 넘는 연령 등 여섯가지 인자를 들 수 있다. 이 중에서 두가지 이상 인자를 가지고 있다면 동맥경화성 심혈관질환이 발생할 위험이 높은 고(高)위험군으로 분류된다.

흡연은 심혈관질환에 의한 사망률을 증가시킨다. 하루에 한갑 이상 담배를 피워 온 40~50세 남성에서 관상동맥질환의 비교위험도는 2.5이며 흡연량에 비례하여 위험도는 증가한다.

하루 1~4개피 정도의 적은 흡연량도 심혈관질환의 위험도를 2배 증가시킬 수 있다.

담배의 니코틴은 전신의 혈관을 수축시키며 심장의 박동, 혈압, 심장의 혈액박출량을 증가시킨다. 혈압을 10mmHg 정도 상승시키며 맥박수가 분당 10~30회까지 빨라지게 한다. 또한 부정맥이 발생하기도 쉽다.

담배를 피울 때 흡입하는 일산화탄소는 그 자체가 조직의 산소 공급을 떨어뜨려 심장 근육에 산소 공급이 부족하게 한다. 또한 동맥의 혈관벽에 콜레스테롤이 침착되도록 조장하며 혈관 안쪽 벽에 있는 내피세포에 손상을 주며, 혈소판이 엉켜붙게 하여 혈관내 핏덩어리(혈전, 血栓)가 생기게 한다.

결국 이러한 유해한 반응들이 모두 동맥경화증을 일으키는 원인으로 작용한다.

당뇨병과 심혈관질환

제 1형 및 제 2형 당뇨병 환자는 모두 일반인에 비해 심혈관질환에 걸릴 위험이 2~4배 높으며 당뇨병 환자의 약 75%는 심혈관질환에 의해 사망하게 된다. 당뇨병 환자에서 동맥경화증은 보다 젊은 나이에서 시작되고 그 진행이 빠르며, 혈관이 손상되는 범위가 넓다.

2001년 미국에서 동맥경화성 심혈관질환을 예방하기 위해 장기간 실시해 온 여러 가지 임상 연구 결과들을 토대로 동맥경화성 심혈관질환에 대한 치료지침서(National Cholesterol Education Program, Adult Treatment Panel III, 2001년)를 발표하였다. 여기에서 당뇨병은 협심증이나 뇌졸중을 앓는 것과 마찬가지로 생명을 위협하는 급성 심장질환이 발생할 수 있는 심각한 질환임을 강조하고 있다. 즉 당뇨병이란 한가지 질병만으로도 중증 심장질환이 초래될 수 있다는 경고이다.

당뇨병 환자와 흡연

실제 우리 주위에서 흔히 만나는 환자로서 20대 중반부터 담배를 피우기 시작하였고 50세 넘어 당뇨병이라 진단받았는데 혈압도 점차 높아



진다며 걱정하고 있다. 소위 흡연, 당뇨병, 고혈압의 3가지 위험인자를 가진 심혈관질환 고위험군 환자의 본보기인 셈이다. 게다가 내장에 지방이 침착되어 복부비만이 동반되어 있다면 그 위험도는 더욱 높아지게 될 것이다.

· 흡연 당뇨병환자의 사망률

당뇨병 환자에서 특히 흡연이 해로운 이유가 바로 여기에 있다. 흡연하는 당뇨병 환자는 당뇨병이 없고 담배를 피우지 않는 일반인에 비해 사망률이 거의 2배로 높다.

제 2형 당뇨병 환자에서 흡연이 심혈관질환의 발생에 기여하는 몫은 약 20%에 달한다. 흡연을 해 온 당뇨병 환자의 경우 10년 이상 금연하여야만 흡연을 하지 않은 사람과 비교하여 심혈관질환의 발생 위험이 비슷해진다고 한다.

결국 당뇨병 환자가 흡연할 경우 동맥경화성심혈관질환에 의한 사망률이 한층 더 높아진다고 결론지을 수 있다.

· 흡연은 합병증 발생과 연관이 있다

흡연은 당뇨병 환자의 혈당조절에도 나쁜 영향을 미친다. 그 결과 당뇨병의 특이한 만성 합병증이 발생하고 악화되도록 조장한다. 흡연하는 제 1형 당뇨병 환자들에서 비흡연 제 1형 당뇨병 환자에 비하여 당뇨병성 신장질환의 발생률이 높으며, 흡연하는 제 1형 및 제 2형 당뇨병 환자 모두 비흡연 환자에 비해 소변으로 배설되는 단백(알부민) 양이 증가한다. 또 흡연하는 당뇨병 환자에서는 소변으로 배설되는 알부민 양이 계속 증가된 상태가 이어지게 된다.



흡연하는 당뇨병 환자에서는 여러 가지 유형의 신경병증의 발생 위험이 비흡연 환자에 비해 약 2.2배 높다. 또한 흡연하는 당뇨병 환자는 비흡연 환자에 비해

당뇨병성 신경병증이 더 일찍이 합병된다.

흡연은 당뇨병성 망막병증의 발생 위험도 증가시킨다. 흡연이 눈의 망막내 혈류 순환을 떨어리고 망막 조직을 산소 부족 상태로 만들 수 있기 때문이다.

· 흡연은 당뇨병을 일으키는 위험인자

최근들어 흡연이 남녀 모두에서 제 2형 당뇨병을 일으키는 위험인자로 인식되기 시작하였다. 흡연이 인슐린의 생리적 작용을 비효율적으로 방해함으로써 소위 “인슐린저항성”을 초래한다는 것이다. 최근에 일본인을 대상으로 연구한 결과에 따르면 하루에 25~26개피의 담배를 피우는 사람들을 8년동안 추적 조사한 결과 비흡연자에 비해 제 2형 당뇨병의 발생률이 3.3배로 높았다고 한다. 특히 젊은 연령때부터 담배를 피울수록 위험이 더 커진다고 하였다. 이러한 사실들은 장기간의 흡연이 인슐린 분비를 감소시킬 가능성도 암시하고 있다.

· 금연을 시도함에 비만으로 인한 혈당관리의 어려움은 운동·식사요법으로 수정할 수 있다

한편 금연을 시도하다가 중단하는 가장 흔한 이유중에-특히 비만한 당뇨병 환자나 젊은 여성- 금연후 체중이 증가한다는 점이다. 담배의 니코틴은 뇌의 입맛 중추를 억제하고 에너지(특히, 달고 기름진 음식) 섭취량을 감소시키며 에너지 소모는 증가시킨다. 금연으로 니코틴의 공급이 중단됨에 따라 체내 대사의 변화와 함께 음식섭취량이 증가하여 금연후 첫 일

년동안 3~6Kg 정도 체중이 증가할 수 있다. 특히 비만한 당뇨병 환자에서 금연후의 체중 증가가 혈당 관리에 불리하지는 않을까 우려하기도 한다. 그러나 대부분의 경우 체중이 지속적으로 증가하지 않고 금연후 일년 이후에는 다시 체중이 줄어드는 경향을 보인다. 달고 기름진 음식(고칼로리 음식)을 가급적 피하고 운동량을 늘리는 방법으로 극복하는 것이 현명하다.

뒤집어 생각하면 흡연이 얼마나 해로우면 체중이 줄어들까? 흡연은 50Kg의 과다 체중과 맞먹을 만큼 건강에 해롭다는 점을 마음속에 새겨 두어야겠다.

맺음말

담배의 니코틴 성분은 마약은 아니지만 체내에서 여러 가지 약리학적, 생화학적 및 심리학적 경로를 통해 강박적으로 담배를 탐닉하게끔 중독시키는 속성을 가지고 있다. 금연 초기에 금단 증상으로 흡연욕구가 더 커지고, 방향 감각 소실, 불안, 초조, 정서불안, 집중력 장애, 불면증, 낮에 졸림, 현기, 설사 혹은 변비 등이 생기는 것도 이러한 니코틴의 속성 때문이다. 대부분 이러한 증세는 수분이 지나면 진정이 되고 수주 지나면서 거의 나타나지 않는다. 금단증상을 이겨 낼 굳은 의지와 함께 금연에 성공하기 위해서는 흡연의 해악을 충분히 이해하여야 한다. “별로 심각하지 않은 나쁜 습관” 정도로 가볍게 여기지 말고 우리 시대에 건강을 위협하는 가장 심각한 공공의 적(敵)임을 명심하여야 할 것이다. 