

당뇨병환자의 튼튼한 혈관 유지하기

요즈음은 인터넷이나 대중매체를 통해 일반인들도 다양한 질병에 대한 많은 정보를 얻을 수 있다. 이에 속하는 것으로 당뇨병은 대표적 만성질환이며 누구나 한번쯤은 들어 본 적이 있는 질환일 것이다. 현대와 같이 고도로 의학이 발달한 상황에서도 만성질환은 완치되는 것이 아니고 평생 관리를 해야 하는 질병이기 때문에 많은 환자들이 살아가는 동안 서서히 지치게 되고 관리를 소홀히 하게 됨으로써 당뇨병성 신경병증, 망막증, 신증, 대혈관병증(뇌졸중, 심혈관질환, 말초혈관질환) 등과 같은 합병증의 발생으로 일상 생활에 지장을 받게 된다. 따라서 당뇨병환자는 평생 주기적으로 검사와 함께 자신에게 맞는 약을 복용하고 경우에 따라서는 인슐린 주사까지 맞음으로써 지속적인 혈당관리를 하여 합병증의 발생을 최소화 하는 것이 필요하다.



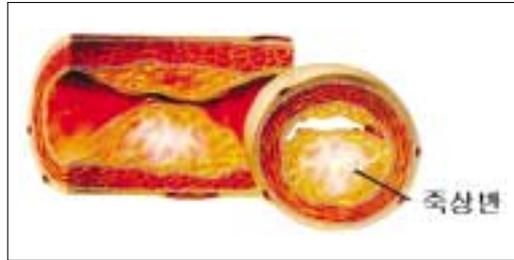
홍은경 교수 | 강남성심병원 내분비내과

이상에 언급한 다양한 합병증 중 가장 중요한 사망원인은 심혈관질환으로 40세 이후에 발생한 당뇨병환자에서 전체 사망 원인의 50% 이상을 차지한다. 또한 대부분의 당뇨병성 만성합병증이 적극적인 혈당관리로 효과적인 예방이 가능한 반면 심혈관질환과 같은 대혈관합병증은 혈당조절이 잘 되고 있는 환자에서도 당뇨병 발생 기간과 무관하게 발생하고 또 여러 혈관에 걸쳐 다발적이고 광범위하게 발생하므로 원인이 되는 다른 위험요소들에 대한 관리가 함께 이루어져야 한다.

심혈관질환환자에서 혈관병변이 발생하는 원인은 동맥 내벽에 상처가 나고 여기에 지방질, 혈액응고에 관여하는 혈소판 등이 침착되어 형성되는 죽상반과 동맥경화증이다. 죽상반과 함께 동맥경화증이 진행된 혈관은 점차 내경이 좁아지고 쉽게 확장되지 못하여 흡연이나 경미한 운동에도 혈관이 완전히 막히게 되어 극심한 통증과 함께 심장의 일부가 괴사되는 병변

이 생기게 되며 이를 심혈관질환과 이로 인한 심근경색증이라 한다. 이와 같이 죽상동맥경화증에 의해 발생하는 심혈관질환은 당뇨병이 없는 일반인에서도 발생 가능하며 위험요인으로는 흡연, 비만, 고지혈증, 고혈압, 인슐린저항성, 지혈인자 및 혈소판 이상, 운동부족 및 가족력 등을 들 수 있다. 당뇨병과 관련된 특이적 위험요소로는 일반적

위험인자에 부가하여 부적절한 관리로 인한 고혈당과 지속적인 고혈당에 의해 각 조직에 생성되는 비정상적 생성물질(비효소적 당화산물), 인슐린저항성 및 보상성 고인슐린혈증, 동맥벽 자체의 이상 및 혈전 형성능 증가, 그리고 지단백 수용체의 이상 등이 있다.



〈사례〉 당뇨병이 있는 42세 남자 환자가 새벽에 발생한 지속적 흉통으로 병원에 내원하였다. 흉통의 양상은 쥐어짜는 듯하고 흉골 뒤쪽 부위에 발생한 것으로 약 12시간 동안 지속되었으며 통증으로 인해 잠에서 깨어 날 정도로 심하였다. 내원당시 환자는 식은땀을 흘리고 경미한 호흡곤란 증상을 호소하였으나 분당 호흡횟수가 18회로 약간 증가된 상태이 외에 모두 정상이었고, 체질량지수가 24.6kg/m²으로 약간 비만한 상태였다. 최근 검사에서 혈당수치가 약간 높다는 말은 들었으나 치료할 정도는 아니었다고 하였으며, 매일 1갑씩 약 20년간 흡연을 하였고 주 2회 정도 한 번에 소주 한 병씩을 마시고 있었다. 가족력 조사에서는 아버지가 고혈압과 당뇨로 인해 발생한 심혈관질환 발생 과거력이 있었다. 환자는 혈액 검사 및 심전도 검사에서 최근 악화된 고혈당, 이상지질혈증 그리고 불안정 협심증 또는 심근경색증의증으로 진단되

었고 심장혈관 조영검사를 실시한 결과 다발성 죽상동맥경화로 혈관이 거의 막혀있는 상태임을 확인하였다. 따라서 응급으로 혈관 내에 풍선을 삽입 후 좁아진 혈관을 확장시키는 치료를 하였고 재발 방지를 위해 스텐트(용수철 모양의 관)를 유지시키는 시술을 하였다. 이후 환자는 심혈관질환에 대한 일반적 약물 치료와 적극적인 혈당관리를 하며 추가적인 합병증의 발생 없이 관리 후 외래 추적 진료 중이다.

위의 환자의 경우 다행히 중증 합병증의 발생이나 사망에 이르는 경우까지는 발생하지는 않았다. 하지만 환자가 자신이 흡연, 고혈당, 비만, 가족력, 이상지질혈증 등 심혈관질환 발생에 관여하는 여러 가지 위험요소를 복합적으로 가지고 있다는 사실을 조기에 인식하고 이를 관리하였다면 증상이 발생하기 이전에 충분히 예방 할 수 있는 기회가 있었을 것으로 생각한다.

약물치료와 시술치료

당뇨병환자에서 발생 가능한 심혈관질환은 무증상으로 우연히 발견되는 경우도 있고, 비당뇨병환자와 마찬가지로 위의 환자에서와 같이 흉

통을 동반한 협심증(일시적인 혈관의 막힘)과 심근경색증, 부정맥, 심부전 등의 다양한 형태로 나타나기도 한다. 이상의 다양한 심혈관질환 중에서 당뇨병환자에서 급성 심혈관질환으로 주로 발생하는 심근경색증은 일반적인 약물 치료와 함께 혈관 조영술을 실시하여 혈관이 막

힌 부위를 확인하고 필요시 막힌 부위를 뚫어 주고 다시 막히는 것을 막기 위해 관을 심어주는 시술을 한다. 또한 일부 생명이 위급한 정도의 심한 혈관질환으로 이러한 시술이 어려운 경우 바로 막힌 부위의 혈관을 잘라내고 다른 혈관으로 바꾸어 주는 수술을 할 수도 있다. 하지만 대부분의 환자들은 시술 전후의 치료 및 재발을 예방하기 위해 약물 치료를 병행하고 있으며 그 치료법은 다음과 같다.



당뇨병환자는 철저한 혈당과 식사관리로 혈관질환의 발생을 예방하고 지연시켜야 한다

〈심혈관합병증의 4가지 치료법〉

- 초기 죽상반이 생기면 급속히 병이 진행되는데 아스피린은 이러한 과정을 억제함으로써 죽상동맥경화증의 진행을 억제할 뿐 아니라 예방효과도 가지고 있어서 널리 사용되고 있다. 하지만 장기 복용 시 위점막의 손상으로 위장관 출혈이나 비출혈, 그리고 혈관이 쉽게 손상되어 멍이 드는 자반증 등을 유발할 수 있고 특히 당뇨병성 망막증 환자에서는 아스피린을 투여하기 전에 안저 검사를 실시하여 치료가 가능하지에 대한 선별을 하는 과정이 필요하다.
- 죽상반과 동맥경화로 인해 좁아진 혈관을 확장시키고 심장으로 들어오는 혈류량을 감소시켜 심장이 받는 부담을 줄임으로써 흉통과 같은 증상을 호전시키는 나이트레이트는 효과가 빠른 설하정(혀 밑에서 녹여서 복용), 비교적 작용시간이 긴 경구용, 그리고 피부에 붙이는 첵포나 연고형태도 있다. 부작용으로는 주로 혈관 확장에 따른 두통, 심계항진, 안면홍조, 빈맥, 저혈압 등이 있다.
- 심근의 수축력 및 심박동수를 낮추고 심장

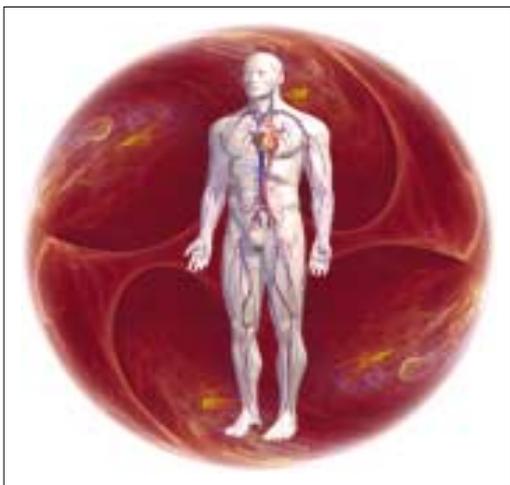
혈관의 혈류량을 증가시켜 혈압을 낮추고 심혈관질환을 개선시키는 칼슘통로 차단제를 사용할 수 있다. 부작용으로 심부전의 악화, 부종, 변비, 기립성저혈압이 발생할 수 있으므로 이러한 질환에 대한 기왕력이 있는 환자는 사용을 피하는 것이 좋다.

- 만성 심혈관 부전에 흔하게 사용되며 심박동수 및 심근수축력을 감소시키고 혈압을 낮추어 심장 부담을 줄여주는 베타차단제이다. 베타차단제는 일반적으로 고혈압치료 약제로 사용되지만 인슐린저항성과 당질 대사 이상을 유발할 수 있고 혈당강하제와 함께 사용할 경우 저혈당 발생 빈도를 증가시키고 심한 저혈당을 유발할 수 있으므로 당뇨병환자에서 고혈압 치료를 위한 일차 약물로 사용하지 않는 것이 좋다. 또한 심근의 수축력을 약화시켜 심부전을 악화시키고 천식이 심해질 수 있으며 심장전도 장애가 발생할 수 있다. 하지만 이렇게 많은 부작용에도 불구하고 베타차단제는 심근경색증의 재발을 예방하는데 효과가 있으며 생존율을 올릴 수 있는 유일한 약물 치료로 알려져 있다.

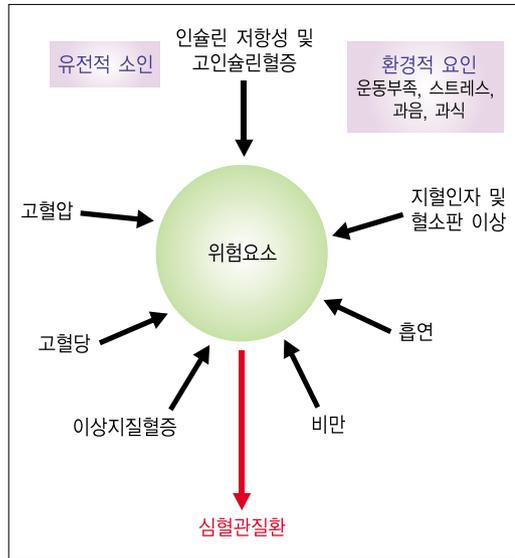
당뇨병환자의 심혈관질환은 이상의 약물 치료 이외에도 앞에서 언급한 바와 같이 다른 위험 요소의 교정과 함께 적극적인 혈당관리가 항상 병행되어야 함을 잊지 말아야 한다. 또한 당뇨 병환자에서는 심근경색증 후 또는 단독으로도 울혈성 심부전의 발생 빈도가 정상인의 3~5배로 높다는 점을 생각할 때 혈액량의 과다한 증가에 따른 심장 수축기능의 장애가 발생하지 않도록 식사를 포함한 관리를 하고 심부전이 발생하였을 경우에는 이노제를 포함한 고혈압 약제, 심근수축력을 직접적으로 증가시키는 약제, 혈관확장제 그리고 아스피린을 포함한 기타 약제 등을 사용할 수 있다.

혈당관리 및 식사, 운동 최우선

당뇨병환자에서 심혈관질환의 관리는 첫째, 선별 검사를 통해 죽상동맥경화증의 요인을 찾아내어 교정하고 둘째, 혈관질환의 발생을 조기에 진단하여 질병의 진행을 지연시키는 것을



튼튼한 혈관을 유지하고 심장질환을 예방하기 위해서는 저염식, 저지방식을 해야한다



목표로 하고 있다. 이를 위한 일반적 관리 방법으로는 체중조절, 식사요법 및 적절한 운동의 실시로 죽상반 형성의 원인이 되는 지질의 혈중 농도를 정상화시키고 혈압과 혈당을 적극적으로 조절하며 필요시 약물요법을 병행하는 것이다. 특히 식사요법에서 중요한 것은 저지방 콜레스테롤 식이와 염분제한 식이(소금으로 하루 5g 미만)이며 최근 알파토코페롤(식물성 기름, 견과류, 간), 비타민 C, 베타카로텐(시금치, 브로콜리, 당근, 감귤, 메론, 토마토, 김, 미역에 다량함유)과 같은 항산화제의 사용이 도움을 줄 수 있다는 보고도 있다.

하지만 이러한 식품들이 단순히 예방적 차원에서 좋다는 이유로 과도하게 섭취하거나 당뇨병환자가 혈당에 유의하지 않고 섭취할 경우 문제가 될 수 있으므로 적절한 관리가 무엇보다 중요하리라 생각된다. 또한 증상이나 병이 발생하기 이전에 주기적인 검사를 병행하여 위험 요소들이 잘 관리되는지 혹은 다시 발생하는지에 대한 평가가 필요하다.