

당뇨병성 합병증 Ⅲ

- 신장합병증, 발기불능



김영설 교수 /
경희의료원 내과,
전(前) 대한당뇨병학회 회장

신장 합병증

우리 몸에서 신장은 큰 감자크기만 하지만 피 속의 해로운 물질을 걸러내는 중요한 일을 하고 있는 커다란 공장이다. 우선 신장이 하는 일과 병이 났을 때의 변화를 먼저 설명하고 신장합병증에 대해 설명하고자 한다.

음식물로 섭취된 단백질은 분해되어 몸 안에서 뼈를 만들고 살을 만드는 데 이용된다. 이 과정 중에 생긴 찌꺼기가 피 속에 모이게 되는데 신장에서 이러한 불순물들을 걸러낸다. 신장은 사구체라고 하는 혈관덩어리로 구성되어 있는데 여기서 피 속의 물을 걸러 소변을 만들고 이때 몸 안에서 만들어진 불순물이나 몸 밖에서 들어온 해로운 물질이 걸러내져 소변으로 배출된다.

결국 신장은 찌꺼기를 거르는 작은 구멍이 있는 체로 생각할 수 있고, 이 구멍은 아주 작기 때문에 단백질 같은 우리 몸에 중요한 물질은 빠져나가지 않으며 크기가 작은 불순물만 빠져나가는 것이다.

신장에 병이 난 상태는 체에 큰 구멍이 생긴 상태로 생각할 수 있고 따라서 정상적으로는 빠져나오지 않는 단백질이나 피가 큰 구멍으로 흘러나오게 된다. 신장이 손상되기 시작하면 정상적으로 남아있는 신장은 더 많은 일을 하다가 결국 전체 신장의 기능이 손상된다.

그 결과 신장의 기능은 더욱 나빠지면 신장에서 불순물을 걸러내는 기능이 모두 소실되면 신부전이라고 말한다.

신부전은 당뇨병의 합병증으로 생길 수 있고 생명에 위험이 되는 상태이다. 외국에서 당뇨병의 합병증으로 인한 사망원인 중 가장 흔한 것은 심장 질환이지만 우리나라에서는 사망원인으로 신부전이 흔하다.

당뇨병으로 진단되면 정기적으로 혈액검사와 소변검사를 실시하여 신장 기능이 정상인가를 판정한다. 소변검사에서 신장합병증을 알 수 있는 방법은 소변에 단백이 나오는 가를 검사하는 방법이다.

소변에 단백이 검출되면 벌써 신장손상이 상당히 진행되었음을 의미하며, 혈당을 조절하는 치료만으로 신장기능이 정상으로 돌아가기 어려울 가능성이 높다. 따라서 최근에는 일반적인 소변검사에서도 검출되지 않는

극미량의 단백을 검사하는 미세단백뇨 검사가 개발되어 신장기능이 나빠지기 전에 합병증의 시작을 진단하려는 노력이 시작되고 있다.

혈액검사에서 혈청 크레아틴치가 증가되면 신장기능이 저하된 것을 의미한다. 정상인에서 혈청 크레아틴치는 1.5mg/dl까지이고 그 이상 증가하면 신장손상을 의미한다.

신부전이 생기면 몸 안에 해로운 물질이 쌓이게 되어 살아갈 수 없기 때문에 몸 안의 찌꺼기를 걸러주는 치료나 건강한 신장으로 바꾸어주는 치료가 필요하다. 찌꺼기를 걸러주는 방법은 인공신장이라고도 하며 혈관에서 나온 피를 인공 신장에 통과시켜 깨끗하게 한 후 다시 몸 안으로 돌려주는 방법으로 혈액투석이라고도 부른다.

혈액투석은 일주일에 2~3회 정기적으로 계속해야만 피 속의 노폐물을 제거할 수 있기 때문에 정기적으로 병원을 방문해야 하므로 생활에 많은 제한이 된다. 최근에는 당뇨병에 합병된 신부전에서 혈액투석대신 복막투석이 보편화되어 있다.

이 방법은 혈관을 통해 피를 빼는 것이 아니고 배에 장치해 놓은 튜브를 통해 투석액이라고 하는 약물을 주입하여 놓으면 배속의 복막에 피 속의 찌꺼기가 흘러나오고 다시 약물을 튜브로 빼내면 노폐물이 몸 밖으로 나가는 방법을 이용하는 것이다. 복막투석 방법은 환자가 방법을 배워 집에서 혼자 할 수 있고 복막염의 발생만 주의하면 장기간 계속할 수 있는 비교적 안전하고 효과가 좋은 방법이다.

혈액투석이나 복막투석이 노폐물을 제거하기 위하여 반복해서 시행해야 하는 일시적인 방법이지만 건강한 신장을 이식해 놓으면 신장기능이 정상으로 회복될 수 있다. 사람의 신장은 왼쪽과 오른쪽에 2개 있으며 하나만 있어도 정상기능이 가능하므로 건강한 사람의 신장을 하나 떼어 신장기능이 없는 사람에게 옮겨주는 것이 신장이식이다.

사람의 몸에는 면역계라고 하는 자신 외의 것은 거부하는 작용이 있다. 따라서 전혀 관계없는 사람보다 가족 중에서 신장을 제공해주면 그만큼 거부될 가능성이 적다. 그러나 최근에는 강력한 면역억제 약물이 개발되어 전혀 다른 사람의 신장을 이식해도 높은 성공률을 보이고 있다.

당뇨병의 신장합병증으로 혈액투석을 받아야 하거나 신장이식이 필요하다고 하면 매우 심각한 문제이다. 심각한 신장합병증을 예방하는 길은 엄격한 혈당조절 뿐이다. 일단 신장합병증이 시작되면 신장 기능은 정상으로 돌아가지 않고 계속 악화할 뿐이다. 다만 아주 초기에 신장합병증이 진단되면 음식의 단백질 섭취 양을 줄이고, 고혈압이 동반된 경우 혈압을 치료하여 신장기능이 급속히 악화하는 것을 어느 정도 늦출 수 있다.

따라서 정기적인 검사로 신장합병증의 발생여부를 가능한 빨리 진단하도록 노력해야 하며 이러한 이유에서 이미 설명한 미세단백뇨 검사는 큰 의의를 갖는다.

신장의 손상을 예방하기 위해서는 흡연과 음주를 금하며, 규칙적인 운동을 실시하고 충분한 수면을 취하여 건강을 유지하도록 해야한다. 당뇨병의 치료는 현재의 신체 상황보다는 지속적인 건강의 유지에 더 큰 목적이 있다.

당뇨칼럼

발기불능

한 조사에 의하면 20세에서 70세까지 남자의 8퍼센트는 발기불능을 가지고 있다고 한다. 이와 같이 발기불능은 매우 흔한 상태이지만 들어 내놓고 말하기 거북하여 많은 사람들이 혼자서만 고민하고 있다. 더욱이 발기불능의 가장 흔한 원인은 당뇨병이며, 당뇨병이 있는 사람의 1/3에서 발기불능이 있다고 한다. 당뇨병환자는 매일 치료해야하는 식사요법이나 인슐린 주사에 너무나 신경을 쓰다보면 정작 담당 의사를 만났을 때 발기불능과 같은 문제는 말도 못하고 넘어가게 된다. 담당의사도 혈당이며 요당 그리고 혈압이며 합병증 등 당장 급한 문제에만 매달리고, 환자 자신의 말 못할 고민인 발기불능은 전혀 신경을 써주지 못한다. 당뇨병이 있다고 성적으로 무기력 해야 할 이유는 없다. 적극적으로 담당 의사에게 문제를 제시하고 도움을 요청하면 충분한 치료 방법을 찾을 수 있을 것이다.

당뇨병환자에서 발기불능이 일어나는 원인 중의 하나는 신경의 손상이다. 남자에서 성적으로 흥분하게 되면 음경으로 가는 신경이 자극을 받게 되고 그러면 음경으로 가는 혈액이 증가하여 발기하게 된다. 만약 당뇨병성 신경합병증의 하나로 음경으로 가는 신경이 손상되었다면 충분한 발기가 되지 못할 것이다. 발기불능이 일어나는 다른 원인은 음경으로 가는 혈관이 막히는 것이다. 당뇨병은 혈당보다는 혈관과 싸우는 병이라고 한다. 혈당 증가가 당장 심한 증상을 일으키지는 않지만 혈당의 증가가 계속되면 결국 동맥경화성 변화를 일으켜 혈관을 막는다. 눈에 있는 혈관이 막히는 것을 망막합병증이라고 하며 신장의 혈관이 막히는 것을 신장합병증이라고 한다. 음경으로 가는 혈관도 예외는 아니다. 혈관 합병증이 생기면서 점차 막혀간다면 발기불능을 일으킬 것이다. 이러한 혈관 합병증은 당뇨병을 잘 치료하지 못한 사람에서 많이 생긴다.

먹고 있는 약이 발기불능을 일으킬 수도 있다. 한 예로 고혈압 치료에 많이 사용되는 '인테랄' 이란 약이 원인이 될 수 있다. 만약에 약이 발기불능의 원인이라고 생각된다고 바로 약을 끊지 말고 반드시 담당의사와 상의하여 다른 약을 선택하도록 한다.

발기불능을 예방할 수 있는 방법은 무엇일까? 첫째는 발기불능이 생기지 않을까 하고 걱정하지 말라는 것이다. 발기불능의 흔한 원인은 정신적인 긴장이다. 당뇨병에서 발기불능이 생긴다고 해서 모든 사람이 발기불능이 되는 것은 아니다. 오히려 스트레스가 발기불능을 일으킬 수 있으므로 두려워하지 말고 적절한 상담을 받는 것이 좋다. 이런 분야에 경험이 많은 정신과 의사는 충분한 지도와 처방을 해줄 것이다.

그러면 당뇨병이 있을 때 발기불능을 예방할 수 있는 방법은 무엇일까? 무엇보다도 혈당 조절을 잘하라는 것이다. 정상 혈당의 유지는 신경합병증이나 혈관 합병증의 발생을 방지하고 음경으로 가는 신경이나 혈관의 손상도 방지할 것이다. 1922년도에 인슐린이 처음 발견되어 사용되기 시작했을 때 재미있는 에피소드 하나가 알려져 있다. 처음에 사용하던 인슐린 주사는 순도가 떨어져 주사를 맞으면 매우 아파 모든 사람들이 꺼려하였다고 한다. 그러나 인슐린 주사를 맞고 발기불능이 호전된 환자가 "나는 다시 남자가 되었다"라고 알려자 주사 맞기를 꺼려하던 모든 환자가 인슐린주사를 요구하였다고 한다. 당뇨병이 잘 조절되면 일생생활에서 기분이 좋아질 것이며 그러면 성생활도 호전 될 것이다.

다음으로 주의할 점은 과도한 음주를 피하는 것이다. 많은 연구에서 과음이 발기불능을 일으키는 것으로 밝혀졌다. 술은 당뇨병의 조절을 나쁘게 하며 합병증을 발생시키는 것으로 생각된다. 그리고 반드시 금연해야한다. 흡연은 혈관을 수축시키며 특히 동맥을 차단하여 발기불능을 일으킬 수 있다.

발기불능의 치료 방법은 무엇일까? 최근 여러 약제가 많은 성공을 거두고 있다. 발기불능은 비교적 흔한 당뇨병의 합병증이며 최근에는 좋은 치료 방법이 도입되고 있으므로 담당의사와 상의하여 좋은 치료 방법을 찾도록 해야 한다.

흡 연

담배는 누구에게나 이롭지 못하다. 흡연은 만성 기관지염을 일으키고, 폐기종과 폐암의 원인이 된다. 또한 동맥경화증과 심근경색증을 일으킬 수 있고 인체 내 거의 모든 장기에 직접 또는 간접으로 해를 끼치게 된다.

당뇨병이 있는 사람에서 흡연은 더욱 위험하다. 당뇨병 자체가 동맥경화증을 일으키기 쉽고, 혈관을 막히게 할 위험성이 높는데 담배까지 피우면 혈관이 막힐 가능성은 더욱 증가된다. 발로 가는 혈관이 막혀 발을 잘라야 했던 사람들에게서 담배를 피우고 있는 사람이 많았다고 한다.

한번 길들여진 습관을 고치기란 아주 어려우며 특히 담배 피우는 습관을 고치기는 매우 어렵다고 한다. 그러나 담배를 중단한 순간부터 몸 안에서 니코틴은 사라져가고 우리의 몸은 회복되기 시작한다고 생각하면 용감하게 담배를 끊을 수 있을 것이다. 담배를 끊고 나서 불과 며칠 만에 음식 맛이 좋아지고, 기침이 덜 나며 몸이 가벼워지는 것을 느낄 것이다. 또한 머리가 맑아지며 활력이 넘쳐나게 될 것이다.

담배를 끊기 어려운 사람에게 담배를 줄이기 위해 다음과 같은 방법이 이용된다.

- ① 싫어하는 상표의 담배를 선택한다. 담배를 더 좋아하게 되면 그만큼 덜 피울 것이다. 되도록 타르와 니코틴이 적은 담배를 선택한다.

- ② 담배는 반만 피운다. 뒷부분에 더 많은 니코틴이 있다.
- ③ 반드시 담배를 다 피우고 나서 새 담배를 산다. 담배 10갑이 들어있는 한 통으로 사지 않는다.
- ④ 담배를 눈에 띄지 않는 곳에 둔다.
- ⑤ 담배꽂이가 들어있는 재떨이를 비우지 않고 하루에 몇 개피나 피웠는가 계산해 본다.

담배를 어느 정도 줄여 니코틴의 중독에서 벗어날 수 있다고 생각되면 다음 단계를 실천하여 완전히 끊도록 한다.

- ① 모든 담배와 성냥을 없앤다.
- ② 담배를 사지 않게 되어 절약한 돈으로 자신이나 다른 사람을 위한 특별한 목표에 사용한다.
- ③ 항상 바쁘게 움직인다. 한가하게 담배를 피울 시간을 만들지 않는다. 칵테일 파티와 같은 곳은 담배를 피우기 쉽다.
- ④ 담배 끊음을 기념하기 위한 모임을 갖는다.
- ⑤ 입안을 청결하게 하기 위해 자주 이를 닦고 양치를 한다.
- ⑥ 입이 심심하다고 생각되면 이쑤시개나, 모형 담배를 물고 있다..

금연이 절실하다고 느끼면 금연교실을 찾거나 금연실천모임에 참가하는 방법도 있다. ✽

당 노 칼 럼