

노인당뇨병 환자의 당뇨관리와 주의점



유형준

한림대 부속 한강성심병원 노인내과 교수

노인당뇨병 유병률은 10%를
약간 웃돌아 노인 10명당
1명 이상이 당뇨병이다.

우리나라의 노인인구는 급속도로 증가하여 다가오는 2000년에는 65세 이상 노인이 총인구의 7.1%, 2020년에는 13.2%가 된다. 이처럼 노인인구의 증가는 여러 노인병의 증가를 가져온다.

잘 알려져 있듯이 당뇨병은 노화와 밀접한 관계가 있다. 나이가 들수록 당뇨병이 많이 생긴다. 실제로 25세에서 44세 사이에는 당뇨병의 발병률이 1000명당 2명인데 45세 이상이 되면 1000명당 5명으로 늘어난다.

우리나라의 노인당뇨병 유병률은 10%를 약간 웃돌아 노인 10명당 1명 이상이 당뇨병을 갖고 있는 것으로 여겨진다.

노인당뇨병의 원인

나이가 들수록 내당능(몸안에 들어온 당분을 이용하는 능력)이 감소하여 당뇨병이 증가한다. 실제로 30세 이후 나이가 10년씩 늘 때마다 공복혈당은 1~2mg/dl씩, 식후 2시간 혈당은 10~15mg/dl씩 증가한다. 이러한 현상은 노화가 가져오는 다양한 변화에 의한 것으로 크게 묶어 이르면 노인에서 인슐린의 분비와 기능이 줄고 당의 이용이 감소하게 되어 당뇨병이 된다.

노인당뇨병의 진단

아직은 청장년의 진단 기준을 그대로

쓰고 있다.

그러나 연구로 노인의 특징에 더 적합한 기준을 밝히기 위해 노력하고 있다.

노인당뇨병의 진단에서 강조할 것이 증상과 요담검사로 진단을 붙이는 것은 청장년의 경우 보다 어렵다는 점이다. 노인에선 갈증감각의 둔화를 비롯한 특성이 있어 당뇨병증상이 애매하고, 콩팥의 당역치도 200mg/dl 이상으로 상승하여 요당 검사로 발견하기가 더 어렵다. 실제로 노인당뇨병의 15%는 아무런 증상이 없는 무증상당뇨병이다.

노인당뇨병 관리의 원칙과 목표

청장년 당뇨병에선 다소 공격적일 정도의 적극적 치료로 혈당을 정상으로 만드는 데 주력한다. 이는 민성합병증의 방지를 포함한 장기간의 고혈당 지속에 의한 문제를 예방하기 위해서다. 그러나 노인 당뇨병에서는 오랜 시간이 지나야 생기는 만성합병증의 방지 보다는 저혈당의 예방, 급성 혼수의 방지 및 삶의 질 개선에 더 역점을 둔다.

따라서 노인당뇨병의 관리를 시작할 때 제일 먼저 할 일은 현재의 당뇨병의 상태, 여성, 경제능력을 위시한 생활상태를 파악하는 것이다.

노인당뇨병의 관리는 두 단계로 이루어진다. 기초단계는 치료의 1차 목표를 고혈당에 의한 증상개선에 둔다. 일반적으로 혈당이 200mg/dl이 넘지않도록 한다.

노인에선 콩팥의 당역치가 올라가서 혈당이 200mg/dl을 넘어야 소변에 당이 나오므로 1차로 이 수치 보다 낮추면 소변으로의 당 소실이 없어 당뇨증상이 현저히 없어진다.

동시에 200mg/dl 이하로 혈당을 조절하면 고혈당 혼수를 막을 수 있고, 요당 배출로 인한 단백질 소실에 따른 면역 저하, 세균 감염 등을 자연히 방지 할 수 있다.

두번째 단계인 적극단계는 만성합병증의 예방을 염두에 두는 단계로 청장년시절 부터 당뇨병이 있던 경우에 또는 비교적 활동적인 노인에서 적용된다. 혈당을 110mg/dl에서 140mg/dl 사이(평균 115mg/dl)로, 당화혈색소를 6.5% 이하로 조절한다. 그러나 70, 80대 노인에서 실시하는 것은 신증을 요구한다.

이처럼 단계적 접근을 구분하여 실시하기는 모호한 점이 많아 실제 임상에서는 노인당뇨병에서 혈당조절의 기준을 공복 115mg/dl, 식후 2시간 혈당 180mg/dl로 권고한다.

이때에 신증이나 망막증과 같은 미세혈관 합병증이 동반되어 있으면 공복은 140mg/dl, 식후는 200~220mg/dl 미만으로 조절하도록 권고하고 있다. 이는 모두 저혈당증에 대한 대비를 중요시 여기는 까닭이다.

일반적으로 노인당뇨병 관리에서는 다음의 표1에 제시한 노인의 특성을 토대로 한 최소한의 기준을 고려하여 실시된다.

[표 1] 노인당뇨병 관리시 체크 사항

초기평가
철저한 병력 청취와 진찰
노인의학적 평가
검사 — 공복혈당, 당화혈색소, 지방질, 크레아티닌, 소변검사, 심전도
안과검사
식사평가
지속관리
적절한 치료법 선택 실시
혈당검사
1년마다 합병증 검사
1년마다 노인의학적 평가

1) 식사요법

노인은 미각, 후각의 변화와 소화기능의 저하로 처방되어진 대로 식사요법을 시행하기 곤란한 때가 많다. 또한 침샘기능의 감퇴로 덩어리 음식을 한번에 먹기가 불편하다.

더욱이 65세 이상 노인의 50% 이상에서 치아 상태가 안좋아 음식 섭취에 어려움이 있다는 사실도 지나칠 수가 없다. 치아 상태를 살피지 않고 육류군, 과일군, 채소군 식품들을 조리하는 것은 안된다.

소화기능의 저하도 중요하다. 일반적으로 강조되는 채소류, 섬유소의 섭취는 신중해야 한다. 복부 팽만, 복통이 올 수 있다.

손떨림, 관절염 등의 장애요인은 음식장만 뿐 아니라 운동요법의 실행에도 저해가 된다. 공복감, 목마름을 느끼는 감각능력의 저하는 저혈당의 빈발을 초래한다.

노인당뇨병의 식사요법은 당뇨병의 일반적 특성을 생각할 때 기본이 된다. 그

러나 수십년간의 식사습관을 하루아침에 변경토록 하거나 불이행을 질책하는 것은 곤란하다.

따라서 노인에게 식사의 정규성, 식품 섭취의 균형과 같은 실천가능한 내용을 처방하는 것이 타당하다.

일반적으로 탄수화물은 1일 총열량의 50~60%, 지방은 30% 미만, 단백질은 20% 까지로 배분한다. 하루 열량이 1000 칼로리 미만이면 비타민과 미네랄의 추가 공급이 필요하다.

2) 운동

청장년에는 뚜렷한 효과를 보이는 운동이 노인당뇨병에서도 같은 만큼의 효과를 내는가는 아직 불투명하다. 우선 운동을 감당할 수 있는 노인이 많지 않다. 다른 병이 있거나 약물복용 중이어서 운동을 못하는 수가 많다. 젊어서 부터 운동을 해오지 않은 노인에서 새로이 시작하는 것은 쉬운 일이 아니다. 더구나 노인병에서 운동에 의한 혈당과 지방질 개선 효과가 애매하다. 따라서 노인당뇨병에서의 운동은 당조절과 같은 청장년에서의 운동효과를 얻기 위한 목적 보다는 삶의 질을 개선하고 심장혈관합병증을 예방하는 데에 그 목적을 두고 운동을 실시한다.

노인당뇨병에서 부적절한 운동 실시는 심장마비, 발과 관절 손상 및 저혈당증을 초래하므로 다음의 표에 제시한 운동 지침을 반드시 살펴서 시행해야 한다.

[표 2] 노인당뇨병 운동지침

운동전 진찰
운동부하심폐기능검사, 망막검사 신경계검사, 관절기능과약
혈당조절
혈당이 350mg/dl를 넘으면 운동은 금한다
운동프로그램 선택
흥미, 지속성, 경제성, 준비운동
관절손상 주의
기립성저혈압 주의
저혈당 방지
약 용량·식사량 조절 15그램 정도의 당분 휴대 증명서 휴대 인슐린 주사부위 선정 급주 배타 수용제 차단 항고혈압제 금지 가능한 오전에 운동

3) 경구혈당강하제 복용

노인당뇨병에서 경구혈당강하제 선택은 몸안에 오래 머무르지 않는 것이 좋다. 즉 제1세대 설펜요소제 보다는 제2세대 설펜요소제가 축적작용이 짧아 저혈당증의 부작용이 적다.

노인당뇨병에서도 혈당의 만족한 조절을 위해 인슐린주사를 필요로 하는 경우가 있다. 노인당뇨병에서 경구혈당강하제를 어느 경우에 사용할 것인가의 판단은 다음의 기준에 의한다.

4)인슐린 주사

노인당뇨병에서 당 조절이 불량하거나, 합병증이 있거나, 다른 병이 겹치거나, 수술을 받는 경우 등에는 인슐린 주사가 필요하다.

[표 3] 노인당뇨병 경구혈당강하제 적응

① 환자의 완강한 거부
② 70세 이후 발병하고 혈당이 350mg/dl미만
③ 50~70세에 발병한 인슐린 비의존성 당뇨병으로서 다음의 사정 동반 -시력이 나쁨 -주사를 맞기 어려운 거동불편 -술중독

인슐린 주사시 강조할 것은 저혈당증이다. 저혈당을 방지하기 위해서는 혈당측정의 습관화, 당뇨병교육, 식사의 정규성 등이 강조되어야 한다.

노인당뇨병에서 저혈당 위험이 증가하는 까닭은 노인에서 자율신경계 기능의 약화, 방어능력 저하, 영양부실, 인지력 장애, 알코올이나 신경안정제의 복용, 신장과 간장 기능의 장애 등이 자주 생기기 때문이다.

5)당뇨병교육

당뇨병교육은 노인당뇨병 관리의 필수이다. 노인과 노인의 보호자들 스스로 당뇨병을 관리하고 더 나은 삶의 질을 구하려는 노력을 할 수 있도록 하고, 동시에 당뇨병 관리의 실제적인 지식과 기술을 교육하고 받는 것은 마치 자동차운전을 위해 교통표지판을 익히는 것과 다름없다. 단 노인의 인지력이 감소되어 있고 이미 고착화한 습관들이 많다는 특성을 반드시 인식하고 교육을 실시하여야 한다. DAK