

노인 당뇨병인의 응급상황 어떻게 대처할까?



김영주 / 경상대학병원 간호과

노인 당뇨병의 특징

노인에서는 갈증감각이 둔화되어 당뇨병의 전형적인 증상이 잘 나타나지 않고, 증상이 애매할 수 있다. 실제로 노인 당뇨병의 15%는 무증상 당뇨병이다.

- 신장의 포도당을 흡수하는 역치가 200mg/dl 이상으로 상승되어 있어 당뇨병이 있더라도 요당검사가 음성으로 나오는 수가 많다.
- 노인에서는 저혈당에 대한 인지능력이 감소되어 있어 저혈당 증상을 잘 느끼지 못하는 경우가 많다.
- 노인에서는 신장과 간기능이 저하되어 당뇨병 치료약물의 효과가 오래 지속되므로 한 번 저혈당에 빠지면 회복이 느리다.

노인 당뇨병환자의 목표 혈당수치

노인 당뇨병환자는 저혈당이 더 자주 나타나고 심하게 나타난다. WHO에서 권유하는 일반적인 혈당조절 목표인 공복혈당 100mg/dl 이하, 식후 2시간 혈당 140mg/dl 이하는 노인환자에게는 적합하지 않다.

그러므로 노인 당뇨병환자에서는 공복혈당은 140mg/dl 이하, 식후 2시간 혈당은 200mg/dl 이하가 적당하며 저혈당의 위험도를 낮추기 위해 공복혈당이나 취침 전 혈당을 270mg/dl 이하 정도로 유지하는 것이 더 적절하다.

노인 당뇨병환자의 응급상황 대처와 생활수칙

저혈당

혈당이 60mg/dl 이하로 떨어지거나 또는 급격히 떨어지는 경우에 나타나는 증상을 말한다.

노인 당뇨병환자에서는 공복혈당은 140mg/dl 이하, 식후 2시간 혈당은 200mg/dl 이하가 적당하며 저혈당의 위험도를 낮추기 위해 공복혈당이나 취침 전 혈당을 270mg/dl 이하 정도로 유지하는 것이 더 적절하다.

저혈당의 원인

• 식사와 관련

식사나 간식이 늦어진 경우

식사나 간식을 건너 뛴 경우

빈속에 술을 마신 경우

• 운동과 관련

식사나 간식을 하지 않고 운동을 한 경우

식사나 간식없이 오랫동안 운동을 한 경우

혈당이 낮을 때 운동을 한 경우

• 약물과 관련

추가로 인슐린을 더 맞은 경우

처방된 약을 더 복용한 경우

정확한 시간에 인슐린을 못 맞은 경우



처방된 약을 더 복용해도 저혈당이 생길 수 있다

저혈당의 증상

• 경한 저혈당 증상 : 길항 호르몬에 의한 자율 신경증상

- 초기경고 증상 : 발한, 떨림, 어지러움, 두통, 시력장애

• 중증 저혈당 증상 : 중추신경계에 대한 정신 기능과 운동기능 장애

- 신경혈당 결핍증상 : 경련, 의식장애, 심한 쇠약감, 정서적, 사회 행동적 변화로 사고와 신체손상의 원인이 된다.

저혈당의 예방

• 균형 있는 식사, 운동, 약물치료

• 정기적인 혈당검사를 한다.

• 당질식품과 환자인식표를 항상 지참한다

저혈당과 식사시간

• 1시간 이내 식사시간이 남은 경우 : 저혈당에 대비한 당질섭취 후 식사시간에 맞추어서 한다

• 1시간 이상 식사시간이 남은 경우 : 당질섭취 후 당질 15g과 단백질 7g을 더 섭취 후 가능한 식사시간을 맞추도록 한다

예) 우유 1/2컵 + 식빵 1쪽
비스킷 5개 또는 꿀 1개

야간 저혈당

야간 저혈당의 위험이 있는 경우

- 인슐린 용량이나 약의 용량이 변경된 경우

- 평소보다 낮에 활동량이나 운동량이 많은 경우

- 아침 공복혈당이 이유없이 높거나 야간 저혈당 증상이 나타나는 경우

야간 저혈당의 증상

새벽 2~3시에 주로 발생하며 악몽, 식은땀, 불안감, 아침기상 시 두통

야간 저혈당의 원인

약물용량의 변경이나 증량된 경우, 평소보다 많은 활동량

예방

취침 전 혈당이 100mg/dl 이하 시 간식을 섭취

한다

- 잠자기 전에 반드시 혈당을 측정하고 100~140mg/dl로 유지하도록 한다.
- 혈당수치에 따라 간식을 섭취
예) 혈당수치가 100mg/dl 이하인 경우 : 탄수화물과 단백질 함유 간식섭취 ⇒ 사과 1/2쪽 + 우유 1잔
- 잠자기 전에 심한 운동은 삼가한다.

당뇨병성 족부질환

당뇨병환자에서 당뇨병성 족부질환은 감각운동신경과 자율신경의 신경병증, 말초혈관질환, 관절의 제한된 운동능력, 그리고 족부압력의 상승 등으로 발생한다. 한편 노인들은 시력저하 등으로 인해 발을 잘 관찰할 수 없게 되고 신경병증이 나이가 들어감에 따라 더 많이 나타나고 자연골절이 더 많이 발생하므로 당뇨병성 족부질환이 노인 당뇨병환자에서 더 심각한 문제가 될 수 있다.

발 관리의 중요성

- 혈당조절이 안되면 혈액이 끈적거리고 혈관의 찌꺼기와 같은 지방덩어리(동맥경화증)가 붙어 혈액순환 장애가 생긴다
- 혈액순환이 안 되면 감각이 둔해진다
- 발에 쉽게 상처가 나며, 잘 낫지 않는다(티눈이나 상처)
- 치료시기를 놓치면 궤양이 생겨 절단의 위험성이 증가한다

당뇨병 발의 발생기전

- 신경의 변화로 인한 감각의 이상
- 증상 : 화끈거림, 찌르는 느낌, 찬 느낌

- 말초신경 합병증 ⇒ 체성 감각 신경병증 ⇒ 감각이상 ⇒ 감염증가 ⇒ 궤양
- 말초신경 합병증 ⇒ 자율신경병증 ⇒ 발한장애, 건조, 균열 ⇒ 감염증가 ⇒ 궤양

• 말초신경의 손상

- 감각상실
- 피부건조

• 혈관의 변화로 인한 혈액순환의 장애

- 혈로간의 변화에 따른 혈류장애 ⇒ 모세혈관 혈류량감소 ⇒ 감염증가 ⇒ 궤양
- 혈류 공급 장애
- 산소와 영양공급 장애
- 노폐물 제거장애

• 감염



노인이 되면 시력저하로 발관찰이 어려워진다

말초신경의 손상

- 발 씻기와 발을 건조시키기
 - 미지근한 물을 사용한다
 - 부드러운 타올을 이용한다
 - 피부를 타올로 심하게 문지르지 않는다

- 발이 습하면 곰팡이 등 여러 가지 세균침범이 용이하다
- 발을 씻은 후 마른수건으로 두드리며 닦고 특히 발가락 사이를 잘 닦는다
- 발 관찰하기
 - 피부상태, 상처, 티눈이나 굳은살, 발톱상태, 발의 색 등을 관찰한다
- 로션이나 파우더 바르기
 - 너무 건조하여 갈라진 피부에는 적당량의 로션을 바른다. 발가락 사이는 피한다
 - 상처가 없고 땀이 많아 나면 베이비 파우더를 이용한다
- 발에 상처가 났을 때
 - 끓여서 식힌 물이나, 약국에서 판매되는 생리식염수를 이용하여 잘 세척한 후 상처 부위를 말린다. 1회용 밴드나 거즈를 붙인 후 48시간이 지나도 변화가 없으면 병원을 방문한다
- 발톱 자르기
 - 피부와 같은 길이로 일자로 자른다
- 신발의 선택
 - 시간이 흐를수록 발이 약간 붓는 경향이 있어서 발이 팽 조이는 것을 피할 수 있도록 신발은 저녁에 산다
 - 새 신발은 2시간 이상 신지 않고 바꾸어 신는다
 - 신발을 신을 때 이물질이 들어있는지 살펴본 후 신는다
 - 팽 조이는 신발보다 넉넉한 신발을 골라 신는다
 - 굽이 높은 구두나 슬리퍼는 신지 않는다
- 양말의 선택
 - 양말은 땀 흡수가 잘되고 착용감이 편안한

- 모직이나 면으로 된 것을 사용한다
- 발가락 양말은 무좀이 심한 경우에 사용한다
- 항상 발을 따뜻하게 하고 양말은 꼭 신는다
- 양말 목의 고무줄이 팽 조이는 것은 삼간다
- 발 운동을 생활화 한다

합병증과 정기검진

- 급성합병증
 - 당뇨병성 케톤산증으로 인한 혼수
 - 고삼투압성 비케톤성 고혈당으로 인한 혼수
- 만성합병증
 - 미세혈관 합병증
 - 당뇨병성 망막증 : 시력감퇴, 망막출혈, 실명
 - 당뇨병성 신증 : 미세단백뇨, 단백뇨, 만성신부전증
 - 당뇨병성 신경병증 : 말초신경, 자율신경, 뇌신경병증
 - 대혈관 합병증
 - 동맥경화증 : 뇌졸중, 관상동맥 질환 (협심증, 심근경색증)
 - 말초 혈관질환 : 혈관협착, 혈관폐쇄
 - 당뇨병성 족부 병변
 - 기타
 - 고혈압, 고지혈증, 지방간, 심장질환(심근병증)
 - 피부병변, 치주질환, 각종감염증
 - 기타 안과질환 : 녹내장, 백내장
- 안저검사 : 1~2회 / 1년
- 심전도 : 1~2회 / 1년
- 흉부 X-ray : 1~2회 / 1년
- 복부초음파 : 1~2회 / 1년
- 신장기능검사 : 3~4회 / 1년
- 신경검사 : 2~3회 / 1년 