

당뇨병, 자기관리가 우선이다!

인슐린주사 방법에 대해

인슐린 사용시 주의사항

- 처방된 인슐린의 이름과 단위, 용량 등을 확인하여 기억한다.
- 인슐린 주사시간과 식사시간을 꼭 지켜 저혈당의 위험을 줄인다.
- 식사습관이나 신체활동에 변화가 있을 때(평소에 하지 않았던 운동, 임신 등)는 반드시 의사에게 보고한다.
- 저혈당에 대비하여 항상 당분과 당뇨인 인식표를 지닌다.
- 몸이 아플 때 : 비록 식사를 못하더라도 평상시와 똑같이 인슐린주사를 맞아 야 한다. 당뇨인이 아플 경우에는 몸에

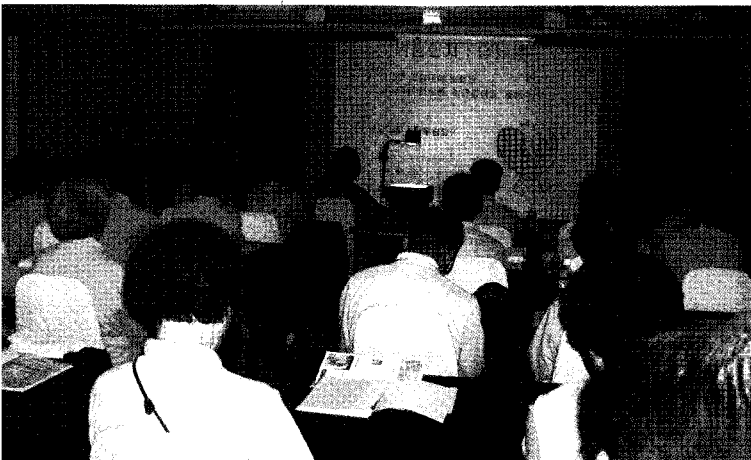
스트레스 호르몬이 분비되어 인슐린의 작용이 약해지므로 음식을 먹지 않아도 혈당이 더 올라가기 때문이다. 그러므로 평상시처럼 인슐린주사를 맞고 하루에 네번 혈당검사를 꼭 하고 충분한 수분을 섭취하도록 한다.

- 인슐린 주사부위 : 팔의 상부외측, 대퇴부 비깅부위, 복부, 둔부
- 인슐린 흡수율 : 복부 > 상완부(팔) > 대퇴부(허벅지) > 엉덩이 순
- 인슐린을 주사할 때는 부위를 돌려가면서 주사해야 한다. (주사부위에 살이 찌거나 위축되는 것을 예방)
- 인슐린 주사부위는 한달이상 지나서 다시 주사하는 것이 좋다.

인슐린 주사방법

한 가지 인슐린을 맞을 때

- (1) 손을 깨끗이 씻는다.
- (2) 인슐린병을 양손바닥에 눕혀놓고, 천천히 굴려 인슐린이 충분히 섞이도록 한다.
- (3) 소독용 알코올솜으로 인슐린병의 고무마개를 닦는다.
- (4) 주사기 플런저를 뒤로 잡아당겨 필요한 인슐린용량 만큼 주사기내에 공기를 넣는다.



- (5) 왼손으로 인슐린 병을 짊 잡은 후 오른손에 쥔 주사기를 고무마개의 가운데를 찌른 다음 병속에 공기를 주입한다.
- (6) 바늘을 꽂은 채 인슐린 병을 거꾸로 치켜 들고 주사기에 공기가 섞여 들어가지 않도록 주의해서 천천히 뽑아낸다.
- (7) 만약 공기방울이 주사기내에 있으면 가볍게 손가락 끝으로 튕겨주어 공기방울이 위로 올라가 다시 들어가게 한다.
- (8) 알코올솜으로 주사부위를 소독한다. 이때 알코올솜으로 원을 그려나가듯이 소독하며 닦되 중심에서 시작하여 외측으로 나아가며 알코올이 마르도록 몇 초간 기다린다.
- (9) 오른손으로 주사기 바늘이 다른 곳에 닿지 않도록 조심스럽게 쥐며 왼손으로 피부를 약 2인치 두께로 집어 올린다.
- (10) 주사바늘을 45~90도 각도로 하여 단번에 재빨리 피부에 찌른다. 주사기는 반드시 일회용을 사용한다.
- (11) 주사가 끝나면 주사부위에 알코올솜을 대고서 주사바늘을 뽑은후 문지르지 말고 꼭 눌러준다.
- (12) 주사부위와 번호를 당뇨수첩에 기록한다.

혼합주사 준비과정 (속효성+중간형)

- (1) 처방된 중간형인슐린(탁한 인슐린) 단위만큼의 공기를 병속에 주입한 후 주사기를 뺀다. 이때 주사기 바늘에 인슐린이 묻지 않도록 병을 똑바로 세워 사용한다.
- (2) 같은 주사기로 속효성인슐린(맑은 인슐린)병에 뽑으려는 인슐린 단위만큼의 공기를 주입한다.
- (3) 공기가 든 속효성인슐린 병을 거꾸로 들

고 처방된 인슐린 단위만큼을 주사기로 정확하게 뽑아낸다.

- (4) 속효성인슐린이 든 주사기로 처음에 공기를 넣어둔 중간형인슐린(탁한 인슐린)을 뽑아 총량이 되도록 하고 주사기를 2~3회 거꾸로 하여 섞어준다.

저혈당 관리

너무 적은 양의 음식을 섭취(식사나 간식 시간이 늦어지거나 빈속에 술을 마신 경우), 운동을 너무 과하게 한 경우(빈속에 운동을 하거나 간식없이 오랫동안 운동을 한 경우), 혈당이 낮은데도 운동을 했을 경우, 약의 용량이 많은 경우(추가로 인슐린을 더 맞은 경우, 임의로 약을 늘린 경우)가 저혈당의 원인이 된다.

저혈당은 일반적으로 60mg/dl 이하로 떨어질 때를 나타내는데, 그 증상은 개인마다 다를 수 있어 매우 다양하다.



저혈당의 증상

- 초기증상 : 공복감, 기운이 없어지고 손발이 후들거림, 식은땀이 남, 손발 끝이 저림, 어지러움, 안절부절못함
- 진행증상 : 일에 끈기가 없어지고 화를

- 내고, 눈이 아프고 두통
- 위험증상 : 의식이 흐려지고 실신

저혈당의 치료

- 저혈당의 증상을 느끼면 가능한 빨리 혈당을 측정한다.
- 만일 혈당이 70mg/dl 이하이면 휴식을 취한다.
- 당질 10~15g 정도를 먹는다.
- 10~15분 후에 다시 혈당검사를 한다. 만일 혈당이 70mg/dl 이하이면 한번 더 당질 10~15g을 섭취한다.
- 의식이 없을 때는 가장 가까운 병원을 방문하여야 한다.

저혈당을 피하려면?

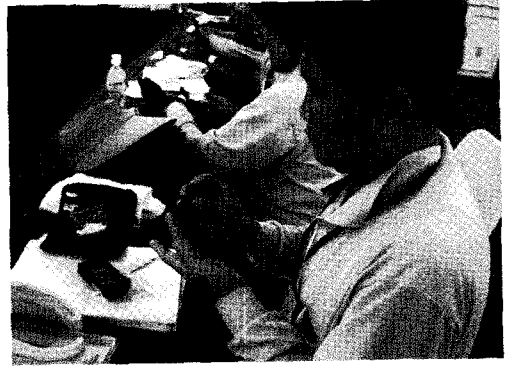
- 규칙적으로 식사, 운동, 약물을 복용한다.
- 정기적인 혈당검사를 한다.
- 저혈당간식과 당뇨인 인식표를 항상 갖고 다닌다.
- 식전에 심한 운동을 삼가고, 운동 전·후에는 혈당측정을 한다.

야간 저혈당을 피하려면?

- 취침전 혈당측정을 규칙적으로 한다.
- 취침전 혈당이 120mg/dl 이하면 취침전 간식을 늘린다.
- 야간 저혈당이 반복되면 새벽 3시 혈당을 측정한다.
- 취침 전에 심한 운동은 삼간다.

자가혈당측정

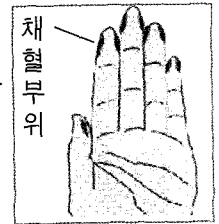
어떤 목표 혈당치로 조절하고자 할때 자가혈당측정은 우리에게 혈당을 수치로 보여



주므로 큰 도움이 된다. 저혈당 및 심한 고혈당의 발견 및 예방을 할 수 있고, 약물요법으로 치료중인 환자에서 치료를 변화시키고자 할 때에도 자가혈당측정은 큰 자료로 활용된다.

혈당측정시 주의할 점

- 손을 깨끗이 씻는다.
- 손가락을 맞사지한후 아래쪽으로 하고, 반대편 손으로 문지른다.
- 알코올솜으로 닦는다.
- 란셋으로 채혈부위를 찌른다. 손가락 끝의 양쪽 가장자리를 선택한다.
- 찌른 후에는 반대편 손으로 혈액이 잘 나오도록 부드럽게 눌러준다. 이때 혈액을 쥐어짜지 않도록 한다.
- 검사를 위해서는 스트립에 혈액을 충분히 묻혀야 하며, 혈액이 조금 묻었다고 다시 덧바르지 않는다.



혈당측정기 사용시 주의할 점

- 측정기를 청결하게 유지한다.
- 혈당측정기에 불빛이 나오는 부위는 알코올로 닦으면 안되며, 면봉에 물을 적셔 가볍게 닦아주고, 물기를 말린 후 사용한다.

- 스트립의 유효기간이 지나지 않았는지 확인한다. 유효기간이 지나지 않았어도 스트립을 개봉한지 3~4개월이 지났다면 정확성이 떨어질 수 있다. 따라서 개봉날짜를 적어두도록 한다.
- 스트립의 코드번호를 맞추어 사용하여야 한다.
- 스트립을 너무 차거나 더운 곳에 보관하지 않는다. 습기, 냉기, 온기는 스트립을 변질시킬 수 있다.
- 혈당을 측정할 때 반드시 알코올로 소독할 필요는 없다. 알코올로 소독한 후 완전히 마르지 않은 상태에서 검사하면 혈당 수치가 낮게 나올 수 있다. 비누를 이용해서 손을 깨끗이 씻은 후 잘 말리고 검사하기를 권한다.

생화학적 지표	정상	목표
공복/식전 혈당	<110mg/dl	<120mg/dl
취침전 혈당	<120mg/dl	100~140mg/dl
당화혈색소	<6%	<7%

당노인의 발 관리

당뇨병 발의 발생기전

당뇨병 환자는 혈관장애와 말초신경의 손상이 잘 생기고 균에 대한 저항력이 낮아지기 쉽다.

- 혈관장애 : 하지의 부적절한 혈류공급은 조직의 산소와 영양분을 공급하고 노폐물을 제거하는데 장애가 된다.
- 말초신경의 손상 : 감각, 자율신경과 운동신경의 손상은 발의 보호감각을 상실시키고 피부가 건조하게 되며 발근육의 위축과 발모양의 변형을 가져온다. 따라서 발에 병변이 생기거나 상처가 생기면 서로

상승작용을 하여 작은 외상이라도 쉽게 발 피부의 궤양을 진행하게 한다.

당뇨병성 발이 잘 발생할 수 있는 위험군

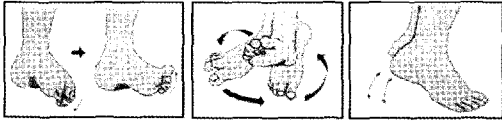
- 당뇨병성 신경병증이 있는 환자
- 말초혈관 장애가 있는 환자
- 발에 기형이 있는 경우
- 발궤양 발생의 과거력이 있는 환자
- 맹인 또는 시력저하가 있는 경우
- 고령(70세 이상)인 환자
- 고혈당/콜레스테롤 상태의 환자
- 당뇨병 유병기간이 10년 이상인 환자



발관리의 주요내용

- 양말 : 두꺼운 모나 면으로 된 양말을 신는다. 스타킹을 신지 않는다. 봉합선이 튀어나오거나 구멍 난 양말, 꼭 끼는 양말은 신지 않는다.
- 신발 : 똑바로 선 상태에서 가장 긴 발가락보다 1cm크고 3cm이하 굵의 신을 신는다. 통기성이 좋은 천연가죽으로 만든 등산화 모양의 신발이 좋으며, 신발을 신을 때 신발안의 이물질들을 살피도록 하고 새 신발로 바꿀 때는 서서히 적응시켜 신도록 한다.

· **발 운동** : 규칙적으로 하루 3~4회 정도의 운동을 한다.



발가락 올렸다 내렸다하기 발목으로 이리 쓰기 발꿈치근육밀어 올리기

발운동후 발의 상태나 수포형성을 관찰한다. 운동을 할 때는 유산소운동인 걷기, 스트레칭, 수영, 자전거타기 등은 다리 근육의 힘과 탄력성을 유지하고 혈액순환을 촉진시킨다.

맨발로 다니면 안되며, 너무 차거나 뜨거운 곳에 노출되지 않도록 한다. 담배를 피우면 동맥경화증의 진행속도가 훨씬 빨라지므로 금연한다.

혈액순환을 방해하는 물건이나 체위는 피한다. (꼭 끼는 거들, 벨트, 꼬고 앉는 다리, 책상다리 자세, 장시간 오래 서 있는 자세 등), 발톱은 넉넉하게 한일자로 자르고 발톱이 살을 파고드는 사람은 더욱 조심스럽게 손질하여야 한다.

· **병원방문이 필요한 경우**

고열, 통증감각이 둔화된 경우, 발이나 다리의 색깔 변화가 있을 때는 병원에 방문하라. 또, 티눈 굳은살 부위가 빨갱게 변하거나 부어오르고 악취와 분비물이 나와도 병원을 찾는다. 넓이가 2cm보다 크거나 0.5cm보다 깊게 외상을 당하거나 발톱이 파고드는 경우는 병원을 방문한다.

발간호시 이런 것은 피합시다!!

- 발감각이 없다고 바늘로 찔러본다.
- 손발이 차가워 무조건 더운물에 담근다.
- 발의 굳은 살을 칼로 깎는다.
- 손톱, 발톱을 바짝 깎는다.
- 발이 확확 달아오른다고 맨발로 다닌다.
- 엄지발가락에 상처가 나서 쪽땀을 뽀뽀한다.



· **발관리**

발은 밝은 곳에서 필요시 거울을 사용하여 피부색의 변화나 찢린 상처, 출혈, 갈라진 곳, 건조, 균열 등을 관찰한다.

매일 미지근한 물에서 순한 비누로 씻고 발가락 사이까지 잘 말린후, 크림이나 로션을 사용하여 피부가 갈라지거나 너무 건조하지 않게 한다.

특히 티눈이나 굳은살을 칼로 제거하지 말고 의사와 상의한다.