

당뇨병의 치료 : 약물요법

인슐린 주사부위를 매일 동일한 장소에 놓으면
지방위축으로 움푹 패이거나 딱딱해진다

차 례

1. 식사요법이란?
2. 인슐린 의존성 당뇨병의 식사요법
3. 인슐린 비의존성 당뇨병의 식사요법
4. 식사요법의 원칙과 이론적 실제
5. 식품계측

1. 경구혈당강하제

경구혈당강하제가 ‘먹는 인슐린’이라고 생각하는 것은 많은 당뇨병 환자들이 잘못 이해하고 있는 사실이다.

경구혈당강하제는 췌장의 인슐린 분비를 촉진하는 작용을 가지고 있어 당을 낮출 수 있는 것이지 이것이 직접 인슐린과 같이 작용하는 것은 아니다. 또 최근에는 이 약제가 췌장에 작용하는 이외에도 인슐린이 세포에 더욱 잘 결합되도록 해주고 인슐린이 세포 내에서 그 효과를 더욱 잘 나타낼 수 있도록 해 주며, 간에서 새로 당이 생산되지 않도록 하기 때문에 혈당을 낮출 수 있다는 연구 보고들이 나오고 있다.

경구혈당강하제는 췌장을 자극하여 인슐린 분비를 촉진하는 것이 주된 작용인 만큼 이미 췌장의 인슐린 분비능력이 거의 소실된 제1형 당뇨병이나 제2형 당뇨병 중에서도 오

당뇨라는 것은 다른 병과는 달리 완치라는 개념이 아닌 반치라는 개념으로 규정지를 수 있다. 또한 아직까지 확실하게 밝혀진 치료법도 없는 실정이다.

따라서 여러가지 근거없는 치료법이나 성분을 알 수 없는 약제들이 우리 당뇨인들을 혼란스럽게 하고 있다.

이에 월간 당뇨에서는 당뇨전문지로서 이런 현실을 직시하고 당뇨인들에게 알차고 정확한 지식을 전달하고자 당뇨법상식이라는 고정란을 설정해 앞으로 당뇨란 무엇인가 하는 기본 개념부터 시작하여 당뇨합병증까지 광범위하고 폭넓게 다루므로써 당뇨를 잘 관리할 수 있도록 하는데 도움을 주고자 한다.

편집자 주

래 앓아 인슐린이 없이는 조절되지 않는 환자의 경우는 이 약제의 사용대상이 되지 않는다.

일반적으로 공복시 혈당이 200mg/dl을 넘지 않는 심하지 않은 당뇨병의 경우 식사요법과 운동요법을 먼저 실시하고 이러한 방법들을 사용해 실패할 때 경구혈당강하제를 사용한다.

공복시 혈당이 200mg/dl이 넘는 심한 고혈당의 경우 우선 인슐린요법으로 혈당 조절을 한 후에 경구혈당강하제를 사용한다.

경구혈당강하제와 인슐린은 원칙적으로는 병용하지 않는 것으로 되어 있으나 필요에 따라서는 간혹 병용하기도 한다.

부작용은 매우 드물지만 간혹 식욕부진, 가려움증, 피부발진, 소화장애, 두통, 독성 간염 등이 있을 수 있다.

또한 아스피린이나 기타 진통소염제, 이뇨제, 피임약 등과는 병용하지 않는 것이 좋다.

인슐린과 마찬가지로 의사의 지시없이 용량을 함부로 변경하지 않도록 해야 한다.

2 인슐린의 종류

인슐린은 그 작용시간에 따라 속효성, 중간형, 지속형의 3종류로 구분되며 성분도 차이가 있다.

지속형의 인슐린도 보편적으로 사용되지 않고 중간형의 엔피에취 인슐린이 가장 널리 사용되고 있다. 현재 국내에서 사용되고 있는 인슐린들은 국내 생산제품과 수입 약품이 있다. 그 제품의 순도가 높을수록 사용용량

이 적어지고 부작용도 적다.

중요한 것은 작용시간인데 속효성 인슐린(레귤러 인슐린)을 사용하면 지속시간이 짧기 때문에 하루 3회 이상 사용해야 한다. 따라서 레귤러 인슐린은 혈당을 급격하고 철저히 조절해야 하는 경우에 병원에서 흔히 사용되고 자가 요법을 할 때는 사용상 불편이 있으므로 잘 사용하지 않고 있다.

반면에 엔피에취 인슐린의 작용시간은 하루종일 지속되지만 서서히 그 효과가 나타나므로 오전중의 혈당을 낮추는 데는 효과가 작고, 오후에 그 효과가 최대로 나타나므로 만약 오후에 식사를 거르거나 심한 운동을 한다면 저혈당에 빠지게 된다.

3 인슐린 치료의 부작용

● 지방이양증

같은 부위에 반복하여 인슐린을 놓으면 그 부위의 피하지방이 위축되거나 증대되어 움푹 패이거나 딱딱하게 멩친다. 이것을 지방이양증이라고 하며 이것을 방지하기 위해서 주사를 맞은 부위의 3cm 이내의 부위에는 적어도 1개월 이내에 다시 놓지 않도록 하는 것이 바람직하며 순도가 높은 인슐린을 사용하는 것이 좋다.

● 인슐린 알레르기

주사농은 부위엔 발적, 종창, 통증, 가려움증이 발생할 수 있는데 대개 주사후 15분 내지 2시간 내에 발생된다. 이러한 경우 치료는 필요없고 계속해서 인슐린을 사용하면 점차 사라지므로 안심해도 된다. 만약 증상이 매

우 심하다면 차가운 짐질이나 항히스타민제를 수일간 경우 투여한다. 만일 전신적으로 심한 반응이 있다면 병원에 와서 탈감각치료나 부신피질호르몬제 투여를 받도록 한다.

● 저혈당증

저혈당증상이란 갑자기 식은 땀이 흐르고 가슴이 뛰며 몸이 떨리고 어지럽게 되는 현상이다. 과거에는 이것을 흔히 '인슐린쇼크'라고 불러 항간에는 인슐린을 기피하게 된 이유가 되었다. 그러나 저혈당증이 발생하는 원인을 주의하면 결코 저혈당증이 발생되지 않으며 두려워할 필요도 없다.

저혈당증의 발생원인은 적절한 식사를 하지 않거나 구토 등이 심할 경우, 심한 운동을 할 때, 인슐린의 용량을 함부로 늘릴 때 발생된다. 따라서 식사를 거르지 않도록 하고 '심한 운동을 할 경우엔 인슐린 용량을 다소 감량하거나 간식을 먹도록 하고, 구토가 심할 경우엔 인슐린을 맞지 말거나 당분이 든 음료수라도 마시도록 하여 병원을 찾도록 해야 한다. 인슐린의 용량은 환자 혼자 결정으로 늘리지 않도록 해야 한다.

만약 저혈당증이 발생된다고 해도 즉시 설탕물이나 사탕, 콜라, 사이다, 주스 등 빨리 흡수되는 당분을 섭취하면 곧 증상이 사라진다.

4. 인슐린 주사방법

● 인슐린의 보관

인슐린은 소나 돼지의 췌장에서 추출하여 만들어낸 것으로 단백질로 이루어져 있으며

로 2°C~10°C 장소에서 보관하는 것이 적당하다.(냉동실에 넣지 말고 냉장고의 야채박스나 달걀 보관하는 곳에 보관한다) 또한 깨끗한 곳에 보관하며 겨울에도 얼지 않을 정도의 찬곳에 보관한다.

● 인슐린 주사부위

인슐린은 피하로 주사해야 하므로 피하지방이 많은 곳에 주사하면서 신경, 혈관 분포가 적은 곳, 관절부위는 피하고 눈에 보이는 곳에 하는데 이는 인슐린 주사는 본인 스스로 하여야 하기 때문이다.

거리는 정확히 맞추지 않아도 무방하나 매일 동일한 장소에 놓지 않도록 한다. 동일한 장소에 주사하면 지방 위축이 생겨 움푹 패이거나 딱딱해진다.

혼자서 맞는 부위로는 복부가 적합하고 안전하다. 맞는 부위는 사지나 복부 상관없으나 가능하면 둘 중 하나로 통일해서 주사하도록 한다.

복부주사는 사지 근육층 주사보다 인슐린의 흡수 속도가 일정하며 인슐린 요구량은 다소 감량되고 흡수된 인슐린이 쉽게 간으로 유입되므로 보다 생리적 조건에 맞는다는 이점이 있다.

● 주사방법

손을 흐르는 물에 깨끗이 씻는다. 냉장고에서 인슐린을 꺼내서 한 손바닥에 놓고 다른 손바닥으로 굴러서 혼합한다.(이는 손에 쥐고 흔들어서 혼합하면 기포가 생기기 때문이다) 주사병의 고무마개 부위를 알콜 솜으로 소독한다.

조립된 주사기의 피스톤을 뽑을 인슐린 양

만큼 뒤로 공기를 채운다. 공기를 채운 주사기를 인슐린 병에 꽂고 공기를 주입시킨 후 병을 거꾸로 들어 인슐린 용액을 천천히 뽑아낸다.(기포는 제거하고 정확한 양이 들어갔나를 확인한다)

주사 맞는 부위를 알콜 솜으로 소독한다. 소독부위 양 옆을 손으로 살짝 집어 올린다. 주사기를 연필잡는 식으로 잡아 주사부위와 수직이 되게 찢러 넣는다.

주사용액을 주입하기 전에 피스톤을 뒤로 서서히 당겨 혈액이 나오는지 여부를 확인한다.(만일 이때 혈액이 나오면 주사액을 주입해서는 안되며 다른 부위에 다시 주사하도록 한다)

주사약을 서서히 주입한 후 알콜 솜을 대고 주사기를 뺀다. 주사 부위를 2초 동안 눌렀다 땀다.

● 주의사항

- 인슐린 이름을 확인한다.(레귤러인슐린, 엔피에취인슐린, 혼합형인슐린 — 레귤러인슐린은 투명한 반면 엔피에취와 혼합형인슐린은 연한 젓빛을 띠며 그냥 놔두면 하얀 침전물이 생긴다)
- 인슐린 주사액의 단위수를 확인한다.(40단위, 80단위, 100단위)
- 주사 맞는 인슐린의 양이 정확하진지 확인한다.
- 주사 맞는 시간을 확인한다.
- 준비물품을 깨끗하게 보관한다.
- 주사기 바늘은 항상 같은 회사제품을 사용한다.
- 인슐린은 항상 같은 회사의 제품을 사용하도록 한다.

5. 저혈당의 증세 및 치료

- (1) 저혈당은 인슐린 주사를 맞거나 경구혈당강하제를 사용하는 사람에게 나타나며 식사요법만을 하는 사람에게는 나타나지 않는다.
- (2) 저혈당의 증세는 주로 매 식전(즉 오전 11시경, 오후 4시경, 취침시, 새벽)에 잘 오며, 저혈당이 오면 초기 증세로는 피부가 창백해지고 가슴이 두근거리고 손발이 저리며 식은땀이 난다. 이런 증세를 치료하지 않고 방치해 두면 의식장애, 성격의 변화, 경련, 의식소실을 초래할 수 있다.
- (3) 저혈당이 왔을 경우에는 설탕물이나 사탕을 빨리 먹어야 한다. 인슐린 주사를 맞거나 경구혈당강하제를 쓰는 사람은 항상 설탕 한 봉지나 사탕을 갖고 다녀야만 한다. 만일 의식이 소실됐을 때는 즉시 병원으로 옮겨 포도당 주사를 맞도록 하여야 한다.
- (4) 저혈당을 예방하기 위해서는 식사를 일정한 양, 일정한 시간에 항상 하여야 하고 절대로 거르지 않도록 한다. 인슐린 주사기의 눈금을 정확히 하여 인슐린양이 많이 들어가지 않게 하며 주사시간을 정확히 지키도록 한다. 심한 운동을 할 때는 인슐린양을 줄이거나 식사량을 약간 많이 하는 것이 좋다.

글 · 편집부