

저혈당에 대해

증상, 원인, 치료, 예방 및 대책



유주와
시립보라매병원 당뇨전문 간호사

저혈당은 인슐린이나 경구혈당강하제로 치료하는 당뇨병의 경우 빈번하게 경험하게 되는 급성합병증의 하나이다. 그 중에서도 인슐린 치료를 하는 경우 경구혈당강하제를 사용하는 당뇨병보다 더 빈도 높게 저혈당을 경험하게 될 것이며, 보다 철저히 혈당을 조절하려는 당뇨병의 경우에도 마찬가지로 현상을 겪게 될 것이다. 하지만 이런 저혈당의 위험때문에 보다 높게 혈당조절 목표를 갖게 된다면 저혈당은 피할 수 있을지 모르지만 철저한 혈당조절로 얻을 수 있는 ‘합병증 예방’이라는 보다 큰 이득은 잃을 수 밖에 없을 것이다.

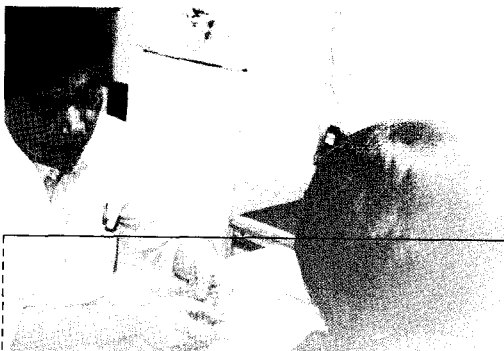
저혈당을 경험하는 당뇨병자들은 만나보면 ‘저혈당에 대한 지식이 조금만 더 있었다라면’ 하고 아쉬움을 갖게 되는 경우가 종종 있다. 왜냐하면 저혈당 관리에 대한 지식이 있기만 하다면 스스로 원인을 파악하고, 대처할 뿐만 아니라 저혈당을 예방할 수도 있을 것이기 때문이다.

저혈당을 예방할 수 있다니 얼마나 다행한 일인가?

따라서 필자는 저혈당에 대한 증상, 원인, 치료, 예방 및 대책 등에 대해 자세히 살펴보는 기회를 가짐으로써 저혈당에 대해 보다 적극적으로 대처하고, 예방할 수 있기를 희망하는 바이다.

저혈당이란?

저혈당은 일반적으로 혈당이 60mg/dl 이하로 떨어지는 상태를 말한다. 저혈당의 심한 정도는 매우 다양하며, 그 증상 또한 개인에 따라 매우 다양하게 나타난다.



혈당이 40mg/dl 정도로 낮아도 어떤 사람은 증상을 거의 느끼지 못할 수도 있고, 반면에 다른 사람은 의식장애를 보이는 정도까지 심각하게 나타날 수도 있다. 또한 같은 사람에서도 어떤 경우엔 증상이 거의 없을 때도 있고, 또 다른 경우엔 심한 증상을 경험할 수도 있다. 따라서 단지 증상만으로 저혈당의 심각도를 설명할 수는 없다. 하지만 일반적으로는 저혈당의 정도가 심할수록 증상 또한 심하게 나타난다고 할 수 있다.

임상적으로는 혈당이 70mg/dl 이하로 떨어지면 저혈당 조치를 취하도록 권하고 있다. 왜냐하면 이런 경우 대부분은 저혈당 증상을 경험하게 되며 그대로 방치하게 되면 보다 심각한 저혈당으로 빠져들 수 있기 때문이다.

저혈당을 자주 경험하는 사람 중에는 저혈당 증상을 무시하는 경우도 종종 보게 된다. 이런 경우는 대개 여러번 저혈당을 경험하다보니 잠깐 저혈당 증상이 오긴 하지만 곧 나아진다는 생각을 하고 있는 경우이다. 하지만 항상 그렇게 될 것이란 보장은 전혀 없다. 따라서 상당히 위험한 판단이 아닐 수 없다. 가벼운 저혈당도 무시하고 지나치지 않도록 권하고 싶다.

저혈당의 증상은?

증상은 개인에 따라서 다르게 나타날 수 있고, 또한 같은 사람에서도 저혈당이 발생할 때마다 증상이 다르게 나타날 수 있다. 하지만 초기 증상은 대개 경고성 증상으로 식은 땀, 떨림, 가슴 두근거림, 손발저림 등의 자율신경성 증상이 나타나게 되고, 보다 심하게 혈당이 떨어지

면 신경포도당 결핍증상으로 사고력장애, 시력장애, 집중력장애, 어지러움, 졸리움 등의 증상이 나타나며, 기타의 증상으로 심한 공복감, 오심, 쇠약감, 두통 등의 증상이 수반된다. 그러나 경우에 따라선 신경당 결핍증상이 초기 저혈당 증세로 나타날 수도 있다. 따라서 저혈당을 경험하는 당뇨인들은 저혈당일지를 기록하여 그때 그때의 증상과 대처방법 등을 기록해두면 자신의 증상을 보다 잘 이해하고 신뢰할 수 있게 되는데 도움이 될 것이다. 저혈당 일지를 기록할 때는 다음의 내용을 참고로 하면 좋다.

- 발생날짜, 시간, 장소
- 가능성 있는 원인
- 증상 정도와 치료방법
- 섭취할 저혈당 간식을 지참하고 있었는지 여부
- 섭취할 음식물 종류와 양
- 저혈당증의 후유증 등등

저혈당의 원인은?

모든 저혈당은 음식섭취와 열량소모에 비해 약물의 상태가 과잉일 때 발생한다. 이 말은 약물을 과잉으로 쓰고 있다는 말이 아니며, 단지 저혈당이 발생하는 그 상황을 설명하는 것이므로 약물을 중단하는 등의 행동은 부적절한 대처방법이다.

저혈당의 일반적인 원인을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 투여약(경구혈당강하제, 인슐린 등)의 용량이 많을 때이다. 약물의 사용은 하루 종일의 혈당을 조절하고자 하는 데 목표를 둔다. 만일 어느 시간대에 음식섭취는 적어지고, 약물

이 최대로 작용하게 된다면 바로 그 시간에 저혈당이 나타나게 되는 것이다.

둘째, 식사량과 식사시간을 제대로 지키지 못할 때이다. 저혈당을 경험하는 가장 많은 이유로 당뇨인들이 식사시간과 간식시간을 제대로 지키지 못하는 것을 들고 있다.

셋째, 운동량이 많을 때이다. 격심한 신체활동은 당 요구량과 근육의 당 이용을 증가시켜 운동이후에도 장시간 혈당저하작용을 가져올 수 있기 때문에 저혈당을 유발하게 된다.

넷째, 알코올은 포도당 신생과정을 방해하여 저혈당을 유발시킨다. 따라서 술을 마신 뒤 저혈당은 8시간에서 12시간 동안 지속될 수 있을 뿐 아니라, 음주로 인한 저혈당 증세와 신체의 이상 반응이 혼동되어 저혈당에 대한 처치가 늦어지면 치명적인 결과를 초래할 수 있다. 그러므로 약물치료를 하는 당뇨인은 음주에 대한 주의사항을 숙지하여야 한다.

한편 저혈당증의 50% 이상은 밤에 일어난다. 이러한 야간저혈당의 발생 이유로는 우선 저녁 전에 중간형 인슐린을 맞은 경우 약물이 최대로 작용하는 시간대에 저혈당이 발생하게 된다.

둘째, 자정과 새벽 3시 사이가 새벽보다 인슐린 요구량이 낮은 시간대인데 약물의 작용이 음식섭취보다 상대적으로 더 높아져 저혈당이 나타나게 된다.

셋째, 취침전 간식을 제대로 섭취하지 않았거나 낮시간에 심한 운동을 했을 때 나타나게 된다.

기타의 경우로 월경중에 저혈당의 위험이 높아지기도 하고, 당뇨병성 위마비가 동반된 환사에서 당질의 흡수와 위배출의 지연으로 인한 저혈당의 위험이 높아지는가하면 임신초기나 출산후 생리적인 변화로 인해 저혈당의 위험이 증가하기도 한다.

저혈당의 치료는?

저혈당의 치료는 혈당이 70mg/dl 이하면 증상에 관계없이 즉시 치료를 시작한다. 만일 혈당 측정이 가능하다면 먼저 혈당을 재보는 것이 필요한데, 그 이유는 저혈당의 정도를 확인할 수 있고, 그에 따라 적절한 치료가 시도될 수 있기 때문이다. 그러나 혈당을 측정할 수 없고, 증상이 있는 경우라도 바로 치료를 시작하는 것이 중요하다.

먼저 의식이 있는 경우라면 지체하지 말고, 당분섭취를 하면 된다. 심하게 혈당이 낮지 않은 경우라면 저혈당 간식은 당질 10~15g을 섭취하면 된다. 이 때 초콜렛이나 아이스크림 같은 지방함량이 많은 간식은 혈당상승을 더디게 하므로 피하는 것이 좋으며, 너무 많은 양을 먹으면



저는 당뇨병 환자입니다

만일 제가 창백해지거나, 식은땀을 흘리고 있거나, 몸을 떠는 등 의식이 흐리거나 행동이 불안정하면 저혈당에 빠진 것이니, 즉시 콜라, 사이다, 주스, 설탕물 등 당분이 함유되어 있는 음식물을 먹여주십시오. 만약 아주 의식이 없어 음식물을 먹을 수 없을 경우에는 신속히 가까운 병원으로 옮겨 응급처치를 받을 수 있도록 도와주시기 바랍니다. 뒤의 연락처로 연락 주시면 감사하겠습니다.

반대로 고혈당을 초래할 수도 있다. 그러므로 증상이 가라앉을 때까지 계속 먹지 않도록 주의해야 한다.

당질 10~15g의 예는 다음과 같다.

주스, 콜라, 사이다 1/2 캔
 설탕물 1/2컵, 알사탕 2~3개
 요구르트 1병, 꿀 1개 등

당질을 섭취하고 15~20분 후에도 혈당이 낮으면, 비록 증상이 해결되었다해도 치료를 반복하여 더 이상의 저혈당 진행을 예방하여야 한다.

저혈당이 해결된 후 앞으로 1~2시간 이내에 식사할 계획이 없다면 단백질을 포함한 음식물을 추가로 섭취해야만 또 다시 저혈당이 발생하는 것을 피할 수 있다. 만일 반복섭취 후에도 30분이 지나도록 저혈당이 회복되지 않으면 가까운 병원을 방문해야 한다.

만일 의식이 없는 경우라면 50%포도당 용액을 정맥주입하거나 글루카곤을 근육 또는 정맥



주사하게 된다. 이런 경우를 대비하여 당뇨병인 가족들은 저혈당에 대한 주의사항과 더불어 응급시 대처방법을 반드시 숙지하고 있어야 하며, 막상 응급상황에서 당황하지 않고 대처하기 위해서는 평소에 훈련이 되어 있어야 한다. 하지만 가족이나 보호자 중에 아무도 대처할 준비가 되어 있지 않다면 보다 빠르게 가까운 병원으로 이송해야 한다.

저혈당 발작후 정상혈당 농도의 유지를 위해서는 12~24시간 동안 주기적인 혈당검사를 해야만 한다. 경증의 저혈당 후에는 바로 정상 활동의 시작이 가능하다. 하지만 혈당이 65mg/dl 이하부터 정신 및 운동수행 능력이 감소하고, 심한 저혈당증이나 혈당이 50mg/dl 이하였을 경우에는 30분 정도 휴식 후에야 정상활동을 재개할 수 있다. 혈당이 40mg/dl 이하일 때는 정신 및 신체기능회복에 1시간 이상이 걸릴 수 있으므로 위험성 있는 활동(운전 등)은 반드시 제한해야 한다.

저혈당의 예방은?

모든 저혈당은 예방하는 것이 가장 중요하다.

성명 _____
주민등록번호 _____
주소 _____
연락처 집 _____ (관계: _____)
주치의 병원 _____ 성명 _____
 전화 _____

저혈당을 예방하기 위해서는 무엇보다 당뇨병인 자신이 저혈당에 대한 충분한 지식을 갖추어 스스로 저혈당의 원인을 파악하고, 대처할 수 있어야 한다. 잦은 저혈당은 혈당의 굴곡을 심하게 할 뿐만아니라 심각한 저혈당으로 진행할 위험부담이 증대되는 것이다.

따라서 자주 저혈당을 경험하게 된다면 반드시 원인을 밝혀야만 한다. 문제의 해결을 위해서는 혈당을 자주 측정하여야 하며, 측정된 결과를 토대로 하여 당뇨병교육자와 상담을 하는 것이 매우 도움이 될 것이다. 특히 저혈당 경고 증상을 느끼지 못하면서 갑자기 저혈당으로 빠져 들어가는 사람이라면 잦은 혈당검사는 필수적으로 요구되며, 가족이나 동거인 중에는 반드시 저혈당에 대한 지식을 갖추고, 대처할 수 있는 능력을 갖추어야 한다.

특히 저혈당 중에서도 야간 저혈당의 빈도가 높으므로 그에 대한 예방지침을 참고로 하면 그만큼 저혈당 횟수를 줄여나갈 수 있을 것으로 기대된다.

야간 저혈당 예방 지침

- 취침전 간식을 건너뛰지 않는다.
- 취침전 혈당측정을 규칙적으로 한다.
- 취침전 혈당이 120mg/dl이하이면 취침전 간식으로 당질과 단백질 함량을 늘린다.
- 낮에 신체활동량이 많은 날이면 취침전 간식으로 당질과 단백질 함량을 늘린다.
- 저녁전 NPH를 자기 전으로 옮긴다.
- 야간 저혈당이 반복되면 주 1회이상 새벽 3시 혈당을 측정한다.

- 낮에 운동량이 많았거나 음식 섭취량이 적었거나 혹은 인슐린 용량을 조정한 날에는 새벽 3시 혈당을 측정한다.

아울러 필수적으로 지켜야 할 것은 반드시 규칙적인 생활을 하도록 힘써야 한다. 식사시간과 간식시간을 잘 지키고, 운동량이 많아질 때는 추가로 적당한 간식을 섭취하여야 하며, 약의 용량은 임의로 줄이거나 늘리지 않도록 해야 한다.

또한 외출을 하거나 운동을 하기 위해 집밖으로 나서는 경우에는 항상 단순당을 소지함으로써 저혈당증 발생에 대비하여야 한다. 외출 중에 갑작스런 저혈당으로 고생해 본 적이 있는 사람이라면 굳이 설명할 필요가 없을 것이다. 잘 때에도 단순당을 가까이 준비해두는 세심한 배려가 필요하다.

또한 당뇨병인은 인식표를 항상 소지하여야 한다. 스스로 저혈당에 대처할 수 없는 응급상황으로 타인의 도움이 필요한 때 인식표를 소지하면 시간 소모 없이 즉각적인 도움을 받을 수 있기 때문이다.

저혈당은 충분히 예방할 수 있다. 빈번한 저혈당은 반드시 해결되어야만 한다. 만일 스스로 저혈당을 해결해 나갈 수 없다고 판단되면 반드시 빠른 시간 내에 병원을 방문하여 전문가와 상담을 통해서 해결할 방법을 모색하여야 한다. 저혈당의 예방이야말로 혈당조절의 질을 높여주고, 더불어 당뇨병인의 삶의 질을 높여줄 수 있을 것이기 때문이다. 