

통증성 당뇨병성 신경병증의 관리



박 태 선
전북대학교병원 내분비대사내과

이미 알려진 바와 같이 당뇨병성 신경병증의 발생과 진행을 억제하기 위해서는 혈당을 정상에 가깝게 유지하는 엄격한 조절이 필수적이다. 혈당조절의 한 방법인 규칙적인 운동도 신경손상에 의한 근육의 약화를 막기 위해 도움이 된다

당뇨병의 유병률이 급속히 증가함에 따라 당뇨병의 여러 합병증 가운데 가장 흔하면서 환자의 삶의 질에 큰 영향을 미치는 당뇨병성 신경병증의 진단과 치료에 대해 알아보자.

▶ 57세 남자가 1주 전부터 발생한 양발의 타는듯한 통증과 걸을 때 느끼는 발바닥의 이상감각을 주소로 내원하였다. 10년 전부터 당뇨병으로 진단을 받고 경구혈당강하제를 투여하였으나 혈당조절이 잘 되지 않아, 3주 전부터 인슐린을 피하주사 하였다. 5년 전부터 흡연과 음주를 중지하였으며, 고혈압 외에 다른 특이 질환은 없었다.

▶ 65세 여자가 양발에 나타나는 찌르는 듯한 통증과 발의 시림을 주소로 내원하였다. 증상은 밤에 더 심해지고 걸을 때 나타나는 종아리의 통증으로 걷다가 쉬어야만 하였다.

위의 증상을 가진 당뇨병환자는 진료실에서 흔히 접하게 되는데 당뇨병성 신경병증은 60~100%에서 나타나는 증상으로 아주 경미하여 진단을 할 수 없는 단계부터 너무 심하여 마약의 사용까지 고려해야 하는 매우 다양한 증상을 나타낸다. 그러나 이런 증상은 당뇨병환자에서 가장 많이 나타나지만 당뇨병에서만 볼 수 있는 특이한 증상은 아니다. 비타민 B12나 엽산과 같은 영양소의 결핍, 납, 수은, 비소와 같은 중금속 중독, 알코올 중독이나 항암제 사용등과 같은 화학물체의 노출, 신경의 압박에 의한 포획 증후군 그리고 여러 가지 암, 요독증, 갑상선 기능 저하증, 류마티스성 관절염과 같은 질환 등에 의해서도 나타날 수 있으므로 당뇨병에 의한 신경병증으로 진단하기 전에 자세한 병력조사와 이학적 검사에 의해 다른 원인을 배제해야 한다.

당뇨신경병증의 발병기전에는 여러 가지 이론들이 많지만 이 시간에는 진단과 치료로 국한하여 알아본다.

어떻게 진단할 것인가?

의사를 찾아오는 당뇨병성 신경병증환자는 왜 신경병증이 발견되었는가에 별 관심이 없고, 통증을 없애주기만을 원한다. 그러므로 의사는 당뇨병성 신경병증과 관련된 환자의 다른 증상들, 예를 들어 빈번한 요로감염, 반복되는 설사나 변비, 그리고 기립성 저혈압과 같은 증상들에 관심을 가져야 한다. 뿐만 아니라 조기진단을 위해 노력을 기울여야 하는데, 무릎반사나 발목반사 저하가 있다면 신경이 정상적으로 반응하지 않거나 기립성 저혈압이 있음을 반영하고 이러한 증상들을 막기 위해 엄격한 혈당조절이 필요하다는 것을 알아야 한다. 당뇨병성 신경병증의 진단을 위해 정량적 감각신경검사, 근전도 검사, 신경전도 검사, 신경생검 등 다양한 검사들을 시행할 수 있는데, 임상적 증상과 연결하여 결과를 해석하는 것이 정확한 진단을 위해 필요하다.

어떻게 치료할 것인가?

최근에 당뇨병성 신경병증을 치료하기 위한 새로운 약물들이 많이 개발되어 사용되고 있지만 완치시키거나 치료할 수 있는 기적같은 약물이거나 신경을 재생시킬 수 있는 약물은 없고 다만 치료에 보조적인 역할을 하고 있을 뿐이다. 통증성 신경병증을 가진 환자들은 통증경감을 위해 모든 진통제를 사용하려고 하고 심지어는 마약까지도 사용하려고 하기도 하며 효과가 검증되지 않은 민간요법까지 서슴지 않고 시행을 하기



신경병증으로 인한 말기합병증을 피하기 위한 교육이 필요하다

도 한다. 그러므로 통증성 신경병증에 앞서 통증이 영구히 지속되는 증상이 아니고 또한 심한 통증에 의해 마비가 유발되지 않는다는 것과 치료목적은 신경의 재생을 위한 것 보다는 증상조절에 있음을 유의해야 하고 환자의 공감형성이 필요하다. 당뇨병성 신경병증을 가진 환자에서 우울증이나 불면증이 흔히 병발하는데 이는 잘못된 진단이나 치료가 지연되어 나타나는 것이므로 이러한 증상들을 원인이 아닌 결과로 인식하고 병행치료를 함으로써 환자의 통증이나 삶의 질을 호전시킬 수 있다.

신경병증에 의한 통증치료에 있어 적절한 치료가 이루어지지 않는 이유는 부적합한 진단과 잘못된 통증기전의 이해, 병발된 질환의 부적합한 치료, 치료방법의 잘못된 선택이나 적용, 그리고 잘못된 결과 분석방법의 사용 때문이다. 따라서 적절한 치료를 위하여 신경병증성 통증의 기저원인을 파악하고 증상에 특이적이고 통증의 병태생리적 기전을 차단하는 치료를 시행하고 신

경병증으로 인한 말기합병증을 피하기 위한 교육이 필요하다.

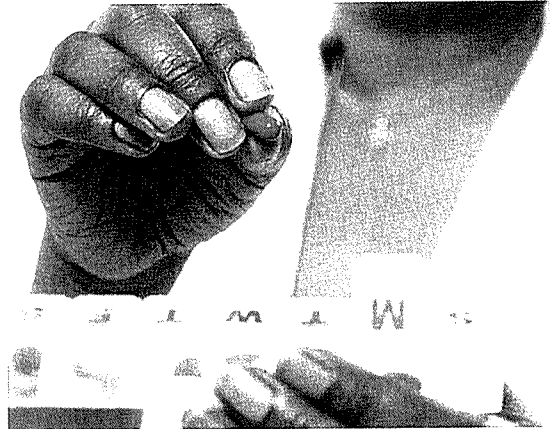
엄격한 혈당조절

이미 알려진 바와 같이 당뇨병성 신경병증의 발생과 진행을 억제하기 위해서는 혈당을 정상에 가깝게 유지하는 엄격한 조절이 필수적이다. 혈당조절의 한 방법인 규칙적인 운동도 신경손상에 의한 근육의 약화를 막기 위해 도움이 되며 실제로 걷기와 같은 단순한 운동을 규칙적으로 시행하는 환자들에서 통증이 약화되는 것을 관찰할 수 있다. 그러나 오랫동안 계속 정상에 가까운 혈당을 유지할 수 없기 때문에 결국 환자는 통증성 증상에 대한 치료가 필요하다.

대증적 약물요법

당뇨신경병증 치료에 사용되는 약물요법들의 효과는 혼란스러울 정도로 다양하게 보고되어 모든 환자에게 일반화 시킬 수 없는데, 그 이유는 동일한 원인의 당뇨신경병증 이라도 통증의 원인이 매우 다양하고 개개인 환자의 '증상과 증후군'이 다르기 때문이다. 따라서 약제의 선택에 있어, 단순히 일반적인 진통의 효과를 목적으로 하기 보다는 신경병증성 통증을 호소하는 환자의 원인에 대한 완전한 평가 후 개별적 치료를 해야 한다.

현재 당뇨 신경병증 치료에 여러 가지 약물들을 사용하고 있지만 이러한 약물들이 신경병증성 통증에 사용하기 위해 개발된 것이 아니므로 원래의 작용에 의해 약물을 분류해 사용하는 것은 적절하지 않다. 따라서 신경병증성 통증의 발생



약제선택은 진통효과보다 환자의 원인에 대한 치료로 해야 한다

기전에 따라 분류해 보는 것도 중요한 의미를 가진다.

비스테로이드성 항염증 치료제

경증의 당뇨 신경병증 치료에 비스테로이드성 항염증 치료제 사용이 권장되고 있지만 효과에 대한 연구는 많지 않다. 또한 신장기능에 이상이 있는 환자에서 사용에 주의를 요한다.

항우울제

삼환계 항우울제

신경병성 통증에 가장 많이 사용 되면서 가장 효과적인 항우울제는 삼환계 항우울제이다. 하지만 통증의 완화가 불완전하고 어떤 경우에는 전혀 반응이 없는 경우도 있다. 또한 삼환계 항우울제 사용시에는 진정, 구갈, 기면, 착시, 기립성 저혈압 등의 부작용이 나타나서 사용이 불가능한 경우도 있다. 그러므로 저용량으로 시작하여 충분한 간격을 두고 증량을 해야 한다. 또한 충분한 효과가 2~3주 후에 지연되어 나타나는 경

우가 많으므로 다른 약물로 바꿀 경우, 이 점을 고려해야 한다. 노인에서는 약물의 대사와 배설의 지연이 나타나는 경우가 많으므로 다른 약물로 바꿀 경우, 이점을 고려해야 한다.

선택적 세로토닌 재흡수 억제제

선택적 세로토닌 재흡수 억제제는 새로운 항우울제로 삼환계 항우울제보다 순응도는 높지만 진통억제 효과는 약하다.

항전간제

신경병성 통증과 간질의 병태 생리학적 유사성 때문에 신경병증의 증상적 치료에 항전간제를 사용할 수 있고 요즘은 다발성 신경병증 통증 치료의 중요한 약제로 되어 있다. 하지만 증상의 반응성, 적절한 용량, 환자의 순응도에 있어 더 많은 연구가 필요하다.

기타약제

트라마돌은 중추에 작용하는 비마약성 합성 진통제로 노르에피네프린과 세로토닌의 약한 재흡수 억제효과가 있다. 통증완화 효과가 있지만 마약성 약제들처럼 부작용이 흔하게 나타나므로 장기간의 사용은 추천되지 않는다. 50~100mg으로 시작하여 300mg까지 증량할 수 있다. 그 외에도 항부정맥제 리도케인의 경구용 약물인 맥시틸린도 신경병증 통증에 효과적이라고 알려져 있지만 정기적인 심전도 검사가 필요하며 장기간의 사용은 권하지 않는다. 캡사이신 연고는 substance-p를 고갈시켜 통증을 조절하는 것으로 알려져 있으며 2주 후에 효과가 나타나기 시작하여 4~6주 후에 최대의 치료효과가 나타난다.

연고를 바른 부위에 타는 느낌, 저림, 홍반 등의 여러 가지 부작용이 나타나 국소부위에 짧은 기간동안의 사용을 권한다.

병인에 대한 약물요법

대증적 약물요법은 당뇨 신경병증의 자연사에 영향을 주지 않는다. 따라서 신경의 손상을 막고 예방하기 위해서는 신경병증의 병인에 대한 치료가 필요하지만 대부분의 약물이 실험적 단계나 임상실험 단계에 있으며 현재 사용되고 있는 약제는 알파리포산와 감마리놀산 등이다. 알파리포산 용량은 경구용 약제로 1200~1800mg을 사용해야 주사제 600mg 정주와 동일한 효과를 얻겠지만 보험에서 인정하는 기준은 600mg으로 제한되어 있다. 감마리놀산은 480mg 정도의 경구투여가 필요하며 지연되어 효과가 나타난다.

당뇨 신경병증 통증의 관리 단계

당뇨 신경병증으로 인한 통증의 관리에 있어 가장 중요한 사항은 통증을 없애는 것이다. 약물을 사용하는 단계에 대해 확립된 이론은 없으며 임상적 경험에 의해 매우 다양한 경로로 사용한다. 또한 통증치료에 단독요법으로 부분적인 효과를 보이는 경우에 병합요법을 고려할 수 있다. 병합요법은 치료효과를 좋게 하고 부작용을 줄일 수 있는 장점도 있으나, 약제간 상호작용, 복잡한 용량조절 문제나 부작용 증가의 위험성도 있으므로 합리적인 접근이 필요하다. 통증치료제와 병인에 대한 치료제의 동시사용도 가능하지만 임상경과에 대한 추가적인 연구가 필요하다. 