

고삼투압성 혼수의 치료 및 예방

김상진 원장 / 포유내과의원

고삼투압성 혼수를 예방을 하기 위해서는 아무리 심하지 않은 당뇨병 환자라도 규칙적으로 혈당검사를 하면서 당뇨를 관리하여야 하며, 의식이 없거나 혼탁한 상태로 병원이나 수용시설에 수용되어 있는 환자, 혹은 거동이 불편한 노인의 경우는 꼭 당뇨병에 대한 검진을 시행해야 하며, 감염 증상이 있을 때는 빨리 치료해야 하고 독감에 방점종을 하는 것이 필요하다.

고삼투압성 혼수는 종합병원이거나 대학병원에서도 1년에 10명 내외로 환자를 볼 정도로 흔하지는 않으나 잘못 방치하여 치료가 늦어질 경우 사망에 이를 수 있는 위험한 당뇨병의 급성 합병증이다. 이것은 혈당이 제대로 관리가 되지 않아 혈당이 매우 높아져 생기는 합병증이다.

고삼투압성혼수가 빈번한 대상

특히 나이가 많은 제 2형 당뇨병(성인 당뇨병) 환자에서 주로 발생되고, 제 1형의 당뇨병(소아 당뇨병) 환자인 소아에서 혈당이 제대로 관리되지 않아 생기는 급성 합병증인 당뇨병성 케톤산혈증에 비해 서서히 진행된다.

심한 탈수, 신기능장애 등과 함께 혼수와 같은 중추신경계 증상 및 징후가 나타나는데, 깊은 혼수상태를 보일 수도 있고 혼수상태가 아닌 약간의 의식장애를 보이는 경우도 있으며, 전혀 의식의

장애가 없는 경우도 20%정도가 된다.

대부분 노약자, 양로원 등의 수용시설에 수용된 자, 정신박약 등을 가진 당뇨병 환자에서 볼 수 있고, 특히 갈증을 잘 느끼지 못하거나 음식물이나 음료의 섭취를 제대로 할 수 없는 뇌손상 환자 혹은 치매를 가진 노인에게서 소변으로 당분이 빠져나갈 때 동반되어 일어나는 수분손실이 물의 섭취로 보충되지 않는 경우 흔히 발생한다. 이들 대부분의 환자들은 심하지 않은 제 2형 당뇨병을 가졌거나, 혹은 당뇨병을 모르고 지냈던 경우가 많다.

고삼투압성 혼수가 노인에게 많이 발생하는 이유

고삼투압성 혼수가 노인에서 많이 발생하는 이유는 나이가 많아 질수록 콩팥기능이 떨어지고, 젊은 연령층에 비해 신체의 수분양이 적어지며, 혈장 삼투질 농도

증가로 인한 갈증을 느끼는 정도가 감소되어 삼투질 농도 증가 및 탈수에 대한 수분의 섭취가 감소될 수 있기 때문이다.

고삼투압성 혼수의 유발요인

유발원인으로는 심한 감염, 경구혈당강하제나 인슐린 투여 중단, 불충분한 경구혈당강하제나 인슐린을 투여하는 경우, 고령, 사회적 격리, 뇌졸중, 심근경색증, 중추신경계 손상, 튜브를 통한 고단백식 공급, 정맥내 영양공급, 복막투석, 위장관 출혈, 심한 설사, 화상 등으로 인해 발생할 수 있으며, 펜니토인, 고혈압 약인 베타 차단제, 스테로이드, 이뇨제, 위궤양 약인 씨메티딘 등과 같은 약물에 의해서도 유발된다.

고삼투압성 혼수의 특징

특징은 혈당이 600mg/dl 이상으로 매우 심한 고혈당을 보이고, 심한 고삼투질 농도를 보이며, 심

한 탈수증상을 보이고, 경한 정도의 대사성 산혈증은 있을 수 있으나 특징적으로 당뇨병성 케톤산혈증에서 볼 수 있는 케톤산혈증은 없다. 고삼투압성 혼수는 당뇨병성 케톤산혈증에 비해 서서히 진행되는데, 며칠 혹은 몇 주간 지속된 갈증, 소변량의 증가, 체중감소, 쇠약감, 시력장애 등이 있다가 서서히 의식의 장애를 보이게 된다. 혈당이 매우 높아지게 되고 소변으로의 당분 배설의 증가로 인해 소변량이 많아져 체내의 수분소실이 심하게 되어 물이 많이 먹히며, 심한 경우 저혈압, 각 장기의 혈액순환부전, 빈맥 등이 나타난다. 혈당이 높아지고 탈수가 심해지는 이유는 정상의 경우에 혈당이 180mg/dl 이상이면 콩팥이 포도당을 다 흡수하지 못하고 소변으로 당을 배설하게 되는데, 이때 삼투압 작용에 의해 물도 많이 빠져나가게 되어 제대로 충분한 물을 먹지 못하게 되면 심한 탈수 상태에 빠지게 되고, 이는 콩팥기능을 떨어뜨려 소변으로의 당분 배설이 잘 되지 않아 심한 고혈당을 초래하게 되는 것이다. 고삼투압성 혼수 환자

의 약 80%에서 신장기능장애가 있지만 충분한 수분을 공급해 주는 등의 치료로 많은 환자에서 신장기능이 정상으로 회복된다.

고삼투압성 혼수 환자의 일부에서는 대발작, 일시적인 반신불수 등과 같은 증상으로 뇌졸중으로 오진될 수도 있으므로 주의가 필요하며, 이러한 증상들은 고삼투압 상태가 좋아지면 정상으로 회복된다.

고삼투압성 혼수의 치료

치료로서 가장 중요한 것은 충분한 수액의 보충으로 다량의 수액을 빨리 정맥 주사하여 혈액순환을 회복하고 소변이 나오도록 하여야 한다. 인슐린 투여는 당뇨병성 케톤산혈증의 치료에서 보다는 중요하지 않으며 다량의 수액요법으로 신장으로의 혈류가 증가되면 소변을 통한 당의 배설이 증가되어 서서히 혈당이 떨어질 수 있으나 고혈당을 빨리 교정하기 위하여 사용된다. 감염증이 있을 경우에는 항생제를 사용하며 그 외의 유발 요인이 있는 경우에는 빨리 발견하여 교정해 주어야 한다.

이 모든 치료는 중환자실에서 엄격한 검사 및 관찰 하에 시행되며 조기에 치료할수록 예후는 좋지만 너무 늦게 치료하면 사망할 가능성이 높으므로 제대로 치료하지 않던 당뇨병 환자가 갑자기 심한 탈수와 함께 혼수상태에 빠졌을 경우에는 빨리 병원으로 데리고 가야 한다.

당뇨병성 케톤산혈증으로 인한 합병증으로는 혈관내에서 피가 굳는 혈전증, 혈관내 응고 등이 있으며, 위내용물 흡인에 의한 폐렴, 뇌부종, 신부전증, 체장염 등이 나타날 수 있다.

고삼투압성 혼수의 예방

고삼투압성 혼수를 예방을 하기 위해서는 아무리 심하지 않은 당뇨병 환자라도 규칙적으로 혈당 검사를 하면서 당뇨병을 관리하여야 하며, 의식이 없거나 혼탁한 상태로 병원이나 수용시설에 수용되어 있는 환자, 혹은 거동이 불편한 노인의 경우는 꼭 당뇨병에 대한 검진을 시행해야 하며, 감염 증상이 있을 때는 빨리 치료해야 하고 독감예방접종을 하는 것이 필요하다. ☞