

신부전증



이 호 영

신부전증이란?

신장이 하고 있는 기능은 체내에서 사용하고 남은 노폐물을 제거하고 수분과 전해질을 조정하는 배설기능과, 조혈호르몬을 만들어서 빈혈을 예방하고, 혈압을 유지하는 여러가지 호르몬을 생산하는 등, 내분비기관으로서의 기능을 가지고 있다.

이상과 같은 모든 기능이 어떤 원인으로 갑자기 상실될 때 급성 신부전증이라고 하고, 수개월 내지 수년에 걸쳐 서서히 신장기능이 없어지는 경우 만성 신부전증이라고 부른다.

1. 급성 신부전증

사구체여과율이 갑자기 떨어져서 뇨독증이 나타나는 상태로, 소변량이 시간당 15ml이내로 감소되어 전신부종이 나타나는 경우에 펩뇨성 급성 신부전이라고 부르고, 소변량은 정상적으로 유지되면서 뇨독증만 나타나는 경우 비펩뇨성 급성 신부전증이라고 한다.

심한 화상, 신장에 독성이 나타날 수 있는 카나마이신, 겐타마이신, 토부라마이신과 같은 항생제, X선검사 시 사용하는 조영제 등에 의한 신부전증은 소변량이 감소되지 않고 급성 신부전증이 나타날 수 있기 때문에 조기진단이 어려운 경우가 많다.

원인에 따라서 급성 신부전증은 신전, 신내부성, 신후성 신부전증으로 구분할 수 있다.

신전 신부전증은 심한 설사, 구토, 화상 등에 의한 탈수증이 있거나 심장병에 의하여 신장으로 혈액 공급이 감소된 경우에 오는데, 조

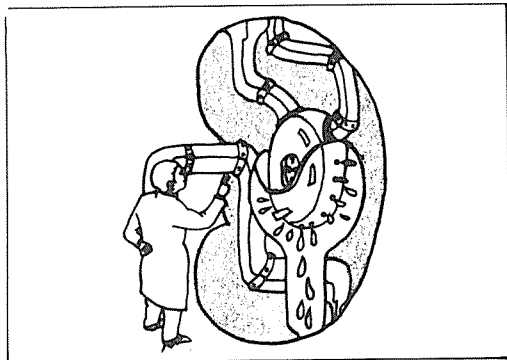
특집 신장질환을 예방합시다! (1)

기에 치료하면 신장자체에 심각한 이상을 예방할 수 있지만, 치료가 늦어지면 신세뇨관이 피사를 일으켜 신내부성 신부전증에 이를 수도 있게 된다.

신내부성 신부전증은 여러가지 신독성 항생제를 남용하거나 신장에 해로운 진통제를 장기간 복용할 때 발생될 수 있는데, 조기에 사용을 중지하면 신장기능이 정상으로 회복할 수 있지만 계속해서 이런 약물을 사용하면 만성 신부전증으로 이행되어 신장을 살릴 수 없게 된다. 이외에도 사구체신장염, 혈관염, 폐혈증, 신간질성신염 등 여러원인에 의하여 신내부성 신부전증이 일어날 수 있다.

신후성 신부전증은 요로계나 결석, 종양에 의하여 막히는 경우, 당뇨병 등에 의한 방광기능장애, 신혈관의 혈전증에 의한 폐쇄 등이 원인이 되어 나타난다.

증상은 신부전증이 발생하는 원인질환에 의한 증상으로 시작해서 치료도중 갑자기 소변량이 감소하거나 전혀 소변을 보지 못해서 발견될 수 있지만, 전술한 바와같이 비뇨노성 신부전증에서는 소변량이 정상적으로 유지되기 때문에 심한 뇨독증으로 인한 증상이 나타나기 전에는 자각증상이 없는 경우가 많다.



신부전증이 심해지면 뇨독증으로 인한 증상이 나타나는데, 뇨독증이란 신장으로 배설되어야 할 몸 안에서 만들어지는 노폐물이 혈중에 올라가기 때문에 나타나는 증상으로 식욕부진, 오심, 구토가 나타나고 심한 경우 전신경련, 혼수상태에 이르게 된다.

일반적으로 급성 신부전증의 진단은 다른 원인에 의한 질환을 치료하는 과정에서 진단하게 되는데, 갑자기 소변량이 감소하거나 혈액검사결과 신장기능 지표인 혈청 크레아티닌이 상승되는 것으로 알게 된다.

이와같은 급성 신부전증 환자가 발견되었을 경우, 과거 수일간의 그 환자의 임상적 경과 및 치료경과를 추적하면 대개 급성 신부전증이 왜 왔는지 원인을 알 수 있는 경우가 보통이다.

급성 신부전증은 정확한 진단을 얼마나 빨리 할 수 있는지가 치료

신부전증은 조기에 치료하면 신장 자체의 심각한 이상을 예방할 수 있다

후 완전히 신장기능을 회복시킬 수 있는지를 결정하게 된다. 이와같은 신부전증의 원인을 알게 되면 그 치료내용은 쉽게 결정된다.

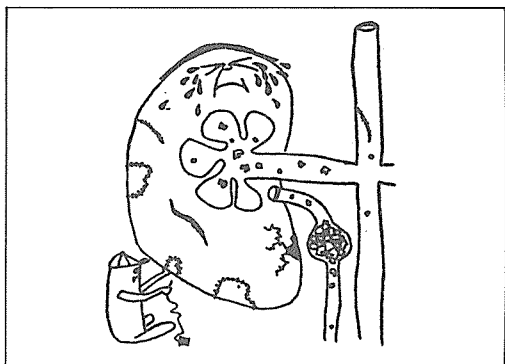
그러나 신부전증의 원인이 밝혀지지 않는 경우에는 좀 더 복잡한 여러가지 검사를 장시간에 걸쳐 순서대로 진행하여야 할 경우도 있는데, 이런 경우 이미 신부전증의 정도가 심하게 진행되어 있는 환자에서는 치료와 병행하면서 검사를 진행하게 된다.

초기단계에는 몸안의 수분 및 전해질을 조절하는 일이 중요한데, 이는 신부전증으로 인하여 신장이 하여야 할 수분 및 전해질조절기능이 상실되었기 때문에 인위적으로 조절해 주지 않으면 환자가 살 수 없게 되기 때문이다.

심한 신부전증으로 진행되어 몸안에 심한 노폐물에 의한 노독증이 나타나면, 신장기능을 대신하는 투석치료를 시작하여야 하기 때문에 이런 치료가 가능한 전문병원으로 이송하는 것이 안전하다.

투석치료란 신장에서 여과기능에 의하여 몸속에서 쓰고 남은 노폐물을 청소하는 역할을 신장기능이 상실된 환자에서 대신 해주는 방법으로, 혈액투석과 복막투석 등 두가지 방법이 있다.

혈액투석은 인공신장으로 피를



돌려서 인공신장기를 통과하는 동안 혈액속에 있는 노폐물을 제거시키는 방법으로, 1회에 4~6시간이 소요되고 2일 내지 3일에는 한번씩 신장기능이 회복될 때까지 이런 치료를 계속 시켜야 한다. 반면에 복막투석은 인공신장기를 사용하는 대신 투석액을 복강내에 주입시켜서 복막을 통하여 노독성분을 제거시키는 방법으로 각각 장단점이 있다.

신장기능이 회복되는 환자들은 대개 신부전증이 발생한 후 2~3주 내에 회복되는데, 이 기간동안에 회복되지 않는 환자는 신장기능의 회복을 지연시키는 다른 문제가 있는 경우가 보통이고, 심한 경우 만성 신부전증으로 이행되어 영영 신장기능이 회복되지 못하거나 사망에 이르게 된다.

급성 신부전증중에서 소변량이 감소되지 않는 군은 사망률이 10%~40%로 비교적 낮지만, 소변량

신부전증이 심해지면 노독증으로 인한 식욕부진, 오심, 구토가 나타난다. 더 심해지면 전신경련, 혼수상태에 이르게 된다.

이 감소되는 환자군중 특히 고연령에서 심한 화상, 심장질환, 위장관 출혈 등이 합병된 환자군은 사망률이 높아서 80%~90%에 이른다.

2. 만성 신부전증

만성 신부전증은 급성 신부전증과는 달리 서서히 신장기능이 악화되어서 결국 신장기능이 사라지는 경과를 밟게 되는 것이 특징인데, 이때 신장기능이 저하되는 속도가 지극히 완만해서 몇년간에 걸쳐 서서히 나빠지기 때문에 말기에 도달되기 전까지 환자 본인은 자기가 병이 있는지조차 모르고 지내는 수가 많다.

만성 신부전증을 일으키는 원인은 사구체신장염이 가장 흔하고, 그외에 고혈압이나 당뇨병의 합병증으로 신장이 나빠지는 경우가 근래들어 늘어나고 있다.

만성 신부전 환자에서 볼 수 있는 증상은 뇨독성분이 몸안에 차게 되어 신체 여러 장기가 이상을 초래하므로 다양한 증상으로 나타난다.

소화기계통의 증상으로 식욕부진, 오심, 구토, 식후포만감, 위장관 출혈이 올 수 있고, 심혈관계통에서 협심증, 심근경색증 등의 관상동맥질환의 빈도가 높아 말기 신부전증 환자의 가장 흔한 사망원인이

된다.

골격기관에는 신성 골 이양증이라고 하는 합병증이 나타나고, 허부가 심하게 가려워지고 심하게 다치지 않고도 쉽게 뼈가 부러지고, 소아에서는 키가 잘 크지도 못하게 된다.

조혈호르몬이 신장에서 만들어지지 못해서 대부분 빈혈을 초래하고, 백혈구의 기능이 떨어져서 감염증이 잘 오며, 혈액응고작용을 하는 혈소판의 기능도 이상이 와서 쉽게 출혈이 된다.

전반적인 생식기관의 기능저하를 초래해서, 남자에서는 성욕감퇴, 여자에서는 생리불순이 오고 임신이 잘 안된다.

만성 신부전증의 치료는 신부전 단계에 따라 여러가지 치료를 복합적으로 시행하고 있는데, 치료원칙은 우선 만성 신부전증을 악화시키는 요인을 가급적 제거시키고, 신장기능을 유지시켜서 더 이상의 감소를 예방하는 것이다.

마지막으로 더이상 신장기능이 유지되지 못하고 뇨독증이 심해서 일상생활이 어려운 정도로 심한 말기 신부전증에 이르면, 신 대치요법으로 혈액투석, 복막투석, 신장이식수술 중에서 가장 적합한 방법을 선택하여 치료하게 된다. [2]

〈필자=연세의대 내과교수〉

만성 신부전증은 남자의 경우는 성욕 감퇴, 여자의 경우는 생리불순을 가져온다.