

## 신우신염



김명재

신우(腎盂)라고 하는 것은 콩팥(신장)의 중앙에 위치한 깔때기 모양의 공간으로 수집관을 통하여 운반된 소변이 모여 요관으로 이행하는 부위이다.

이곳에 세균감염이 국한되면 신우염(pyelitis)이라고 부르고 이곳에서 세균이 더 위로 거슬러 올라가서 콩팥의 간질조직에 미세한 고름주머니(microabscess)들을 무수히 형성하면 신우신염(pyelonephritis)이라고 한다.

신우신염을 일으키는 세균은, 대장균, 녹농균, 프로테우스균 또는 포도상구균처럼 사람의 창자 속에서 별 탈 없이 살고 있는 소위 장

내공생균이 대변으로 배출된 후 방광에서 소변이 체외로 나가는 출구인 요도를 통해 들어가서 방광을 거쳐 신우 그리고 콩팥의 간질에 이르러 미세농양을 만드는 상행성 감염이다.

아기를 수태하는 나이의 가임기 기혼여성은 감기 다음으로 흔히 걸리게 되는 감염성 질환이다. 그러나 어린이로부터 노인에 이르기까지의 모든 연령층에서 발생할 수 있으며 여자보다는 드물지만 남자에게서도 발생하는 질환이다.

인체의 복강은 복막으로 둘러싸여 있고 그 복막의 뒷벽과 잔등으로 이루어진 공간을 후복막강이라고 하는데 대체로 우리의 잔허리에 해당되며 이곳에 좌우 한개씩 두개의 신장이 존재한다. 신장, 요관, 방광, 요도의 관계는 그림1과 같다.

평상시에는 방광염이나 신우신염이 쉽게 발생되지 않는데 그 이유는 요도의 해부학적 구조에 의해 세균이 방광쪽으로 침입하기가 힘들고 소변배출로 세균을 세척배출하기 때문이다.

즉 소변을 보지 않을 때는 요도가 빈틈없이 닫히므로 세균이 윗쪽으로 올라가기 힘이 들고 요도의 상부에는 방광과 요도를 구획하는 열렸다 닫혔다 하는 두개의 괄약근



# 신장질환을 예방합시다! (1)

이 있어서 소변을 보지 않을 때에는 괄약근이 단축있으므로 세균이 방광으로 침입하지 못하여 방광염 또는 신우신염이 발생하지 못하는 것이다.

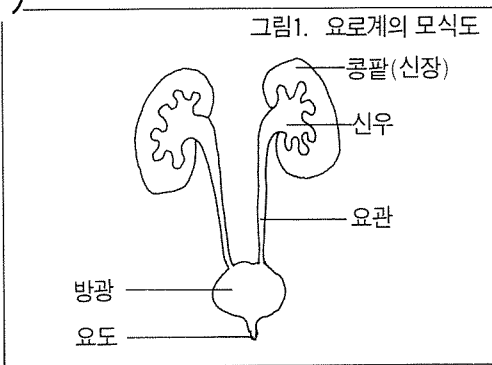
따라서 신우신염이 발생하는 데에는 몇가지 조건이 필요하다.

첫째는 노인이나 병약자와 같이 전신상태가 쇠약한 경우, 두번째로는 어떤 이유로든지 면역기능이 약화된 경우, 세번째로는 요도와 방광괄약근의 폐색이 강제로 소멸된 경우로써 예컨대 방광경검사를 한 다든지 도뇨관을 삽입하여 소변을 배출시키는 경우 등이 되겠다.

네번째로는 소변의 배출이 요관의 압박 등으로 정상적으로 이루어지지 못하고 신우나 요관 및 방광 속에 저류될 때 신우신염과 같은 요로감염이 쉽게 일어난다.

이러한 조건에서는 요도협착, 방광출구의 협착, 오래된 당뇨병환자나 뇌졸중환자 또는 노인 등에서 흔히 보는 신경인성방광(神經因性膀胱)이 있는데 이때는 방광수축이 잘 안되어 소변을 본 후에도 방광 내에 소변이 남아서(잔뇨) 세균발육의 호조건이 되는 것이다.

또 방광이나 요관 또는 결석(돌)이 있거나 종양이 있을 때 소변의 흐름이 장애를 받으므로 세균의 증식이 왕성하게 일어나서 급성



신우신염이 잘 일어나게 된다.

임신을 한 부인은 커다랗게 늘어난 자궁이 요관을 압박하여 소변의 흐름이 장애를 받게 되어 결과적으로 신우신염에 걸리기 쉽게되며, 소변이 보고싶을 때 오랫동안 억지로 참는 경우도 문제가 된다.

요즘의 주부들은 거의 문제되지 않지만 과거 부인들이 하루종일 쪼그리고 앉아서 많은 양의 빨래를 하거나 김장을 담근 날 저녁 오한이 나고 허리와 아랫배가 아프면서 소변이 자주 마렵고 소변을 본 후에도 시원치 않은 후증증을 호소하는 이른바 “오줌소태”라고 하는 병이나 몸살을 호소했던 것들이 급성신우신염 또는 급성방광염에 해당된다고 생각된다.

쪼그리고 오래 앉으면 소변흐름에 장애가 와서 세균번식을 유발하는 것이다. 남자보다 여자에게 신우신염이 더 자주 발생하는 이유는 먼저 설명한 것처럼 요도가 폐쇄되는 해부학적 구조와 오줌의 배설이

**신우신염은 아기를 수태하는 나이의 가임기 기혼여성에게 감기 다음으로 흔하게 걸리는 감염성 질환이다.**

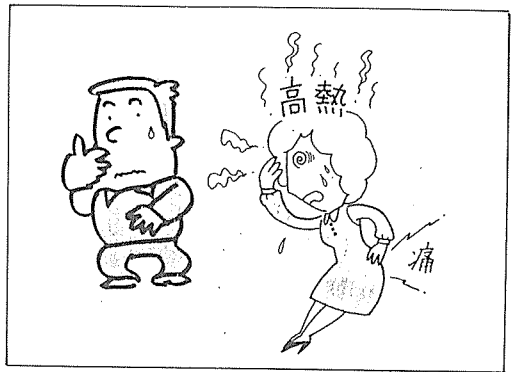
세균의 상행감염을 막아 주는 주요 인자이므로, 여자의 요도가 짧고, 성생활로 요도구의 자극을 자주 받는 점, 그리고 임신이 소변의 흐름에 이상을 일으키는 점, 장시간의 불편한 가사근무 등이 이유라고 할 수 있다.

그러나 근래 신우신염의 빈도가 감소하는 것은 목욕을 자주하여 항문주위와 요도주위의 균이 제거되고, 속옷을 자주 갈아 입을 수 있는 생활의 여유, 입식생활 그리고 의학상식의 확대 보급과 치료 수준의 향상이 주된 이유가 아닌가 생각된다.

필자가 과거 10년간 치료한 740명의 신우신염 환자를 분석해보면 임상증세로는 오한, 발열, 요통, 매스꺼움, 빈뇨, 두통, 소화불량, 복통, 구토, 배뇨통, 후중증의 순으로 많았다. 대부분의 환자가 잔허리를 두드리며 심한 통증을 호소하는 배부압통을 나타내었다.

740명중 여자가 689명으로 남자보다 13.5배 많고 20대 여성이 48.4%로 가장 많았다. 30대 16.3%, 40대 12.5%로 가임여성이 전체 환자의 62.5%를 차지하였고 유발요인으로는 임신이 16.9%로 가장 많고 그 다음이 요로결석, 당뇨병 등의 순으로 많았다.

남자에게서는 40대 이후 나이의



증가와 비례하여 환자가 증가한다. 이것은 남자의 요도가 길기 때문에 젊은 층에서는 세균감염이 적은데 나이가 많아지면 요로결석, 당뇨병 그리고 전립선비대 및 종양 등이 많아져서 요의 흐름이 나빠지므로 감염이 증가하는 것이다. 동시에 나이가 들면서 면역이 약화되고 기력이 약해지는 것도 원인이 된다.

급성신우신염의 증상은 빈뇨, 배뇨통, 탁한 소변 등이며 환자는 소변의 냄새가 좋지 않고 기운이 없다고 호소하며 후중증과 함께 요부하복부 불쾌감과 함께  $38^{\circ}\text{C}\sim 40.6^{\circ}\text{C}$ 의 고열이 나면서 오한, 두통, 요통이 있고 두드리면 아픈 배부압통도 나타나므로 진단이 쉽다.

진단은 소변검사와 혈액검사, 소변의 세균배양으로 한다. 방사선검사나 초음파검사가 필요한 경우가 많은데 방사선 검사를 받기 전 임신 초기인가를 반드시 확인하지 않으면 태아에게 피해를 줄 수도 있으므로 유의해야 한다.

**신우신염의 증세는 오한, 발열, 빈뇨, 두통, 소화불량, 복통, 구토 등이다.**

신우신염은 때때로 아무런 치료를 하지 않아도 수일 후에 자연치유가 되기도 하지만 이러한 경우 자주 재발하는 것을 알 수 있다.

치료는 소변배양의 결과를 참고해서 감수성이 있는 항생제를 투여하고 환자가 편안하도록 대증요법을 같이 하는 것이며 수분을 충분히 공급하고 식사를 잘할 수 있도록 도와주는 것이 요점이 되겠다.

대부분의 경우 항생제를 사용하면 곧 열이 떨어지고 임상증세가 호전되므로, 흔히 환자들은 완쾌된 것으로 속단하여 치료를 중지하는 경우가 많다. 이런 경우 재발되어 만성신우염이 되므로 열이 없어도 최소 2주일간 투약을 계속하는 것이 만성신우염으로 인한 신기능상실을 막는 길이 되겠다.

급성증세가 소실된 후에는 유발요인을 제거하는 것이 재발을 근본적으로 방지하는 것이며 완치 후 반드시 배뇨성 방광 요관 촬영(V.C.U.G라 함)을 하여 방광에서 요관을 통해 콩팥으로 소변의 역류 여부를 확인한다.

신우신염을 예방하려면, 장내에 살던 세균이 요도를 통해 방광, 콩팥으로 올라오지 못하도록 해야 하므로 대변을 본 후 종이로 처리하고도 항문주위를 물과 비누로 깨끗이 세척하는 것이 좋다.



따라서 젊은 부부는 취침전에 내외가 모두 샤워 또는 목욕으로 항문주위를 깨끗이 하는 것이 좋은 예방법이 된다.

내의를 자주 갈아입고 체력유지를 잘하는 것도 중요한 예방책의 하나가 된다.

유발인자로 결석이 있다면 제거하고 비대한 전립선의 절제, 잔뇨의 도관을 통한 배뇨도 중요하고 당뇨병의 철저한 조절도 치료와 예방에 중요하다.

신우신염이 여러번 재발하는 환자는 전문의와 상의하여 결석, 비대된 전립선 신경인성 방광, 방광요관 역류 등의 유발인자가 있는지를 정밀진단하고 그것을 제거해 주고 위에 말한 몸의 청결과 목욕의 원칙을 준수하며 때로 취침시에 적절한 항생제를 예방 목적으로 소량씩 장기 복용하는 것도 권고되고 있는 한 방법이다. 72

〈필자=경희의대 내과 교수·부원장〉

**신우신염을 예방하려면 몸을 항상 청결히 하고 내의를 자주 갈아입으며, 체력을 유지하도록 한다.**