

만성신장병 특집

만성신장병의 원인 및 발생상황

만성신장병의 원인으로서는 고질적인 고혈압이나 당뇨병이 가장 많아

만성신장병이란 신장질환이 수개월내지 수년에 걸쳐 서서히 발생하여 이중 일부에서는 신장기능이 점차적으로 소실되어 만성신부전으로 진행되는 질환이다.

만성신장병의 원인으로서는 고혈압이나 당뇨병이 오랫동안 잘 조절되지 않았을 때가 가장 많고, 신장의 염증이 만성적으로 지속되는 만성신장염, 신결핵 및 만성신우신염등이 많고, 그밖에 약물이나 독물에 의한 신손상, 유전성 다낭성신질환, 선천성 요로기형, 소변의 흐름을 방해하는 전립선질환등이 있다.

고혈압은 전 인구의 15~20%가 갖고 있는 것으로 추산되고 있는 유병율이 매우 높은 질환이다. 이러한 고혈압은 신장병의 원인이 되기도 하고 결과일 수도 있다. 즉 고혈압이 방치되면 신장의 혈관 및 사구체 손상을 초래하고 그 결과 고혈압성 신경화라는 만성신장병이 발생한다. 또한 신장은 혈압조절에 중요한 역할을 하기 때문에 다른 원인에 의한 만성신장병의 결과로 고혈압이 병발할 수 있다. 이러한 고혈압을 이차성 고혈압이라 하는데 이 또한 다른 원인에 의한 만성신장병을 악화시킬 수 있다. 따라서 고혈압은 만성신장병과 밀접한 관계가 있으므로 혈압을 정기적으로 측정하고, 고혈압이 있을 때에는 의사의 지시대로 적절히 치료하는 것이 만성신장병의 조기 진단, 치료 및 예방에 있어서 가장 중요하다.

당뇨병은 체내 인슐린 생성의 결함으로 발생하는 인슐린 의존형 당뇨병(제1형 당뇨병)과 인슐린이 최종세포에 제대로 작용하지 못하여 발생하는 인슐린 비의존형 당뇨병(제2형 당뇨병)으로 구분된다. 이

중 제1형 당뇨병은 20~30%가, 제2형 당뇨병은 10%가 결국 만성신부전으로 된다. 당뇨병이 제대로 치료가 안되어 체내 혈당이 높아지는 상태가 지속되면 체내 주요 단백질의 화학조성에 변화가 온다. 가령 알부민이나 헤모글로빈등이 당화알부민이나 당화헤모글로빈으로 변하는데 이는 혈관이나 주요 장기에 손상을 줄 수 있다. 또한 높은 혈당이 신장, 망막, 신경세포 등에 들어 가서 소비를로 변하여 세포벽 기저막의 비후 및 변형을 초래하여 당뇨병성 만성신장병, 망막증, 말초신경장애, 동맥경화 등의 합병증을 유발한다. 이러한 신장손상은 단백뇨로 발현되는데 초기에는 소변검사 스틱으로 검출되지 않을 정도로 소량이 나오고 이는 미세알부민뇨의 형태로 발현된다(하루 30~50mg 알부민뇨). 더 진행하면 소변검사 스틱으로 찾아낼 수 있을 정도의 양이 되고(하루 250mg 이상의 알부민뇨), 심하면 하루 3.5g 이상되는 단백뇨로 몸이 붓는 신증후군이 발현된다. 따라서 모든 당뇨병 환자는 혈당과 혈압을 철저히 조절하여 당뇨병성 신장병을 가능한 예방하여야 한다. 또한 소변검사를 통해 신장합병증의 유무를 판별하고, 당뇨병성 신장병의 진행을 막는데 혈당 및 혈압조절뿐만 아니라 단백질 섭취량의 제한(체중 Kg당 0.8g 이하)이 도움이 된다.

만성신장염은 고혈압성 신경화, 당뇨병성 신증과 함께 만성신장병의 3대 주요 원인 중 하나이다. 만성신장염은 원발성(혹은 특발성)과 속발성(혹은 이차성)으로 구분할 수 있다. 원발성 만성신장염의 원인은 잘 모르는 것으로 알려져 있지만 아마도 면역계통의 이상으로 야기되는 것으로 생각하고 있다. 드물지만 일부에서는 유전적으로 발생하는데 이는 청력소실과 시각장애를 갖고 있는 어린 남자에서 볼 수 있다. 속발성 만성신장염은 여자의 경우 전신성홍반성낭창에 동반되는 낭창성신염이 가장 흔하고, 남자의 경우 B형 간염 바이러스와 관련된 사구체신염이 가장 흔하다. 그밖에 연쇄상구균에 의한 편도선염 후에 발생하는 급성 사구체신염이 회복되고 몇 년후 만성신장염이 발생하는 경우도 있다. 그러나 대부분은 급성신장병의 병력없이 발현되므로 요검사상

상으로 야기되는 것으로 생각하고 있다. 드물지만 일부에서는 유전적으로 발생하는데 이는 청력소실과 시각장애를 갖고 있는 어린 남자에서 볼 수 있다. 속발성 만성신장염은 여자의 경우 전신성홍반성낭창에 동반되는 낭창성신염이 가장 흔하고, 남자의 경우 B형 간염 바이러스와 관련된 사구체신염이 가장 흔하다. 그밖에 연쇄상구균에 의한 편도선염 후에 발생하는 급성 사구체신염이 회복되고 몇 년후 만성신장염이 발생하는 경우도 있다. 그러나 대부분은 급성신장병의 병력없이 발현되므로 요검사상



김성권 (서울의대 내과)

단백뇨나 혈뇨가 발견되거나 고혈압, 부종, 야뇨(하룻밤에 3회 이상 배뇨), 소변에 거품이 많을 때는 만성신장염이 의심되므로 정확한 진단과 치료를 받아야 한다. 또한 식욕감소, 구토증세, 쉽게 피곤한 증세, 수면장애, 피부 건조 및 소양증, 밤에 다리근육경련 등이 있을 때는 신장기능 감소의 증세일 수 있으므로 검사가 필요하다.

신결핵은 이미 진단된 폐결핵이 있는데 제대로 치료되지 않았거나, 잠재되어 있는 폐결핵이 혈액으로 퍼져서 발생하는 것으로 알려져 있다. 폐결핵 환자가 적절히 치료받지 못할 경우 약 4~8%가 신결핵이나 비뇨기 및 요로계통 결핵이 발생하는 것으로 추산하고 있다. 따라서 폐결핵을 적절히 치료하는 것이 신결핵 예방에 가장 중요하다. 그러나 이미 발생한 신결핵은 많은 경우에 증세가 뚜렷하지 않아서 요검사 및 결핵검사 후에야 진단되는 경우가 있으므로 조기진단 및 치료가 어려울 수 있다. 따라서 정기적인 요검사가 필요하고 이상이 발견될 경우 확진 및 적절한 치료를 받음으로써 신결핵으로 인한 만성신부전이나 고혈압, 세균감염 및 신결석을 예방하는 것이 중요하다.

만성신우신염은 신장에 반복적인 혹은 지속적인 세균감염으로 신장이 손상을 받아 발생한다. 주로 소아에서 방광-요관 역류가 있을 때 발생하고, 요로폐쇄, 신결석이 있는 경우에 발생하는 경우도 있다. 그러나 요로계통에 이상이 없이 신장에 급성 세균감염이 되어 발생한 급성 신우신염이 만성신우신염으로 이행하지 않는 것으로 생각한다. 따라서 신장에 반복되는 세균감염이나 잘 치료되지 않고 지속되는 세균감염이 있을 때에는 방광-요관 역류나 요로폐쇄, 신결석 등의 요로계통의 이상이 있는지 검사하여 이를 교정하는 것이 중요하고 세균감염을 철저히 치료하는 것이 만성신우신염 예방에 중요하다.

특정 약물을 장기간 남용했을 때 신세뇨관 및 간질에 손상을 초래하여 만성신장병을 일으킬 수 있다. 그 대표적인 약물이 진통제이고 그밖에 정신과 약제인 리튬, 면역억제제인 사이클로스포린, 항암제인 니트로조유레아 등이 있다. 진통제 남용에 의한 만성신장병은 1953년에 스위스에서 처음 알려져서 현재는 만성신부전의 주요 원인으로 생각되고 있다. 나라마다 차이는 있지만 적게는 만성신부전의 1~2%에서 많게는 10~20%가 진통제와 관련된 만성신장병이 원인인 것으로 보고되고 있다. 가령 페나세틴과 아스피린을 함유한 진통제를 하루 1그램(6알 내지 8알)씩 매일 5~8년 이상 복용하면 만성신장병이 생길 수 있는 것으로 생각한다. 따라서 약물남용을 피하고 반드시 의사의 처방에 의해 약물을 복용해야 약물에 의한 만성신장병을 예방할 수 있겠다. 유전성인 다낭성신질환은 신

장뿐만 아니라 간, 췌장 등에 낭종이 다발성으로 발생하는 질환으로 대장계실이나 심장질환, 뇌혈관질환이 동반되는 경우도 있다. 이 질환은 상염색체 우성으로 유전되므로 부모 중에 한 명이 이 질환을 갖고 있으면 자녀중에 이 질환을 갖게 될 확률은 남녀 구분없이 50%이다. 미국에는 이 질환을 갖고 있는 사람이 50만 명이라고 하니 적지 않은 숫자이다. 이러한 환자는 다낭성신장으로 커진 신장이 만져지거나 초음파검사로 발견되고, 혈뇨나 고혈압등이 동반되기도 한다. 대부분 30세까지는 초음파로 진단가능하나, 일부는 CT나 유전자검사로 진단되기도 한다. 환자의 절반가량이 60세까지는 만성신부전이 발생하게 된다. 이 질환의 근본적인 치료는 아직 없지만 동반된 고혈압의 치료, 요로감염의 치료, 혈뇨 예방을 위한 주의, 뇌혈관질환을 찾아내는 조치가 필요하다. 현재 국내에 말기신부전으로 투석이나 신장이식 수술을 받고 생존하고 있는 사람이 대략 만 오천여 명이고 매년 새로 투석이나 신장이식 수술을 받는 사람이 오천 명가량 된다. 따라서 이의 원인이 되는 만성신장병의 원인과 발생상황을 알고 조기진단 및 치료와 예방이 중요하다.

다음과 같은 증세가 있을 때는 신장병이 의심되므로 진찰을 받아 볼 것을 권한다.
-몸이 부을 때,
-허리, 특히 옆구리가 아플 때,
-배뇨시 통증이 있을 때,
-혈뇨가 있거나 소변색깔이 변할 때,
-혈압이 높을 때,
-배뇨 횟수가 변하거나 야뇨가 있을 때.

끝으로 다음과 같은 증세가 있을 때는 신장병이 의심되므로 진찰을 받아 볼 것을 권한다.
-몸이 부을 때,
-허리, 특히 옆구리가 아플 때,
-배뇨시 통증이 있을 때,
-혈뇨가 있거나 소변색깔이 변할 때,
-혈압이 높을 때,
-배뇨 횟수가 변하거나 야뇨가 있을 때.