

소변이상(농뇨)

개요
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div> <div>• 등록일자 : 2021-07-21 • 업데이트 : 2022-03-03 • 조회 : 9991 • 정보신청 : 80</div>

개요-정의

소변현미경검사에서 염증세포가 고배율에서 5개 이상 보이는 경우를 농뇨라고 합니다.

개요-원인

1. 세균감염

소변검사에서 농뇨가 보이는 경우는 콩팥, **요관**, 방광, 전립선 그리고 요도 등의 요로에서 세균성 감염에 있는 경우가 가장 흔합니다. 세균성 요로감염은 상부요로감염과 하부요로감염으로 나눌 수 있습니다. 하부요로 감염은 방광염이나 요도염을 말하고, 상부요로 감염은 콩팥까지 염증이 진행된 **신우신염**을 말합니다. 상부요로감염과 하부요로감염을 나누는 이유는 증상, 약물 치료기간 그리고 약물의 종류에 있어서 차이가 있기 때문입니다.

2. 요로 결핵

결핵균이 신장 또는 요로로 들어가면 신장결핵 또는 요로결핵이 발생하여, 농뇨가 나올 수 있습니다.

3. 콩팥유두괴사 (Papillary necrosis)

진통소염제를 오래 복용하면, 소변이 농축되는 신장의 유두부에 손상이 생길 수 있습니다. 이렇게 콩팥유두괴사(Papillary necrosis)가 발생하면, 세균 검사는 음성이지만 소변검사에서 염증 세포가 계속 나올 수 있습니다. 장기적으로 진통소염제를 먹는 경우에는 주의가 필요합니다.

4. 급성 사구체신염

사구체신염은 면역학적 기전으로 콩팥에 염증이 발생하는 질환으로, 흔히 혈뇨나 단백뇨가 발생합니다. 콩팥내 사구체 염증이 심할 경우, 염증세포가 소변에서 검출되어 농뇨가 발생할 수 있습니다.

5. 급성 요세관사이질 질환

요세관사이질 질환은 콩팥내 요세관이나 사이질에 염증이 발생하는 질환으로, 요세관 혹은 사이질에 염증을 일으키는 약물이나 물질이 침착하거나, 알레르기 반응으로 호산구 등이 침착할 때 생길 수 있습니다. 이러한 염증이 심할 경우, 염증세포가 소변에서 검출되어 농뇨가 발생할 수 있습니다.

6. 콩팥경색 또는 요관폐쇄

심장으로 가는 관상동맥이 막히면 심근경색이 발생하듯이, 콩팥으로 가는 콩팥동맥이 막히면, 콩팥경색이 발생할 수 있습니다. 막힌 부위 원위부로 괴사 및 경색이 생기므로, 여기서 발생한 염증으로 인한 세포들이 소변으로 검출될 수 있습니다[?]. 또한, 결석이나 종양, 혈뇨 등의 요관 속의 병변으로 요관에 막히거나, 요관 주위 섬유증, 종양 등의 영향으로 요관 밖의 병변으로 요관이 막히는 경우 요관폐쇄가 발생할 수 있습니다. 요관이 폐쇄가되면 근위부로 는 소변 역류 등으로 인해 염증이 발생하고 소변검사에서 농뇨가 발생할 수 있습니다.

진단 및 검사

1. 진단방법

콩팥 질환에 있는 경우에 대부분 소변검사에서 이상 소견이 동반되기 때문에 소변검사 이상 소견은 콩팥 질환이 있는지를 알 수 있는 중요한 단서가 됩니다. 특히 소변검사는 저렴하고, 침습적이지 않고 쉬운 검사이며, 반복적으로 검사가 가능하므로 콩팥 질환을 알아낼 수 있는 중요한 방법입니다.

소변검사에서 정확한 결과를 얻기 위해서는 소변을 적절하게 받는 것이 아주 중요합니다. 일반 소변검사를 할 때 첫 소변 100-200 ml 정도는 버기에 누고, 중간 소변을 컵에 받은 다음에 검체용기(시험관)에 담아주는 것이 좋습니다. 소변을 받는 시간은 아침 첫 소변이 좋습니다. 생리가 있는 여성인 경우에 피가 소변에 묻어나올 수 있으므로 생리가 끝난 수 일 후에 실시하는 것이 정확합니다.

2. 진단 후 추가 검사가 필요한 경우

소변검사에서 농뇨가 나오는 경우는 소변배양검사를 같이 시행하여 어떤 세균에 의한 감염인지를 알면 도움이 되는 경우가 있으므로 병원에 내원해서 배양검사를 실시할지를 상의해야 합니다. 일부 콩팥병에서는 소변검사가 정상으로 나오는 경우가 있습니다. 예를 들어, 급성 신손상, 요로폐쇄, 고칼슘혈증, 다발성골수종과 동반된 콩팥병, 혈관염, 신장 경색 등이 있습니다. 따라서 소변검사에서 이상소견이 있는 경우에 당연히 콩팥 병 등에 대해서 검사를 해야 하지만 소변검사에서 이상 소견이 없다고 하더라도, 동반된 증상이나 위험인자가 있다면 추가적인 혈액검사, 영상 검사를 통해서 콩팥병을 확인하는 것이 필요할 수 있습니다.

연관 증상

세균성 요로감염인 경우에는 증상에 따라 하부요로감염인지 상부요로감염인지 구별할 수 있습니다. 하부요로감염인 방광염은 하복부 통증이나 무지근한 느낌, 자주 소변을 보는 증상, 소변을 본 후에도 개운하지 않은 증상, 소변 볼 때 따끔거림 등이 있습니다. 상부요로감염인 신우신염에서는 방광염에서 볼 수 있는 증상 이외에도 옆구리 통증과 발열, 구역 구토 등이 동반될 수 있습니다. 한편, 하부 요로 증상이 없이 상부요로감염이 발병하는 경우도 있어 가끔 감기 몸살로 오인하고 적절한 치료를 받지 못하는 경우도 있으므로 주의해야 합니다.

요로 결핵인 경우에는 특별한 증상이 없는 경우가 많고 체중 감소 등의 소견에 보일 수도 있습니다. 급성사구체염에서는 발열, 전신부종, 혈뇨 및 단백뇨 등이 동반되기도 하고, 콩팥경색 또는 요관폐쇄인 경우에는 손상이 발생한 쪽의 옆구리 통증이 동반되기도 합니다.

치료

세균성 요로감염인 경우에는 경구 항생제치료를 받으면 대부분 호전되기 때문에 병원을 방문하여 항생제 치료를 받으시는 것이 좋습니다. 신우신염에 의해 발열이 심하면 입원해서 주사 항생제 치료를 받아야 합니다. 이외에 농뇨와 동반된 원인에 대한 치료를 해야 합니다.

간혹 소변검사에서 염증세포가 보이면서 소변배양검사에서 세균에 자라지만 요로감염과 관련된 증상이 없는 경우가 있는데 이런 경우를 무증상성 세균뇨라고 합니다. 무증상성 세균뇨는 특별한 경우 (임산부, 비뇨기계 조작이 예정된 환자 등)를 제외하고는 항생제 등 치료가 필요 없는 경우가 많습니다. 따라서 소변검사에서 농뇨가 있다고 해서 반드시 항생제 등의 치료를 하는 것이 아니므로, 병원에서 항생제 치료 여부에 대하여 상의해야 합니다.

참고문헌

1. 대한신장학회 (2017). 소변검사와 신기능검사 PART 02.Chapter 01 최규복, 임상신장학 (제2판). 군자출판사.
2. 대한신장학회 (2021.09.01). 사구체신염 이해하기. <https://player.vimeo.com/video/383944950>
3. 오윤규, 양철우, 김영림, 강신욱, 박철희, 김윤수, 이은영, 임준수 (2016). Clinical characteristics and outcomes of renal infarction. Am J kidney Dis, 67(2), 243-50.
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) (2021). Urinary Tract Infection. <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/uti.html>
5. Gilbert, J.& Peter, N. (2015). Sterile Pyuria. The New England Journal of Medicine. 372,1048-1054.
6. Manuel, P.& Ester, G. (2010). Acute interstitial nephritis. Kidney International. 77, 956-961.

▣ 관련 건강정보

[소변이상\(단백뇨\)](#), [소변이상\(당뇨\)](#), [소변이상\(혈뇨\)](#)



본 공공저작물은 공공누리 "**출처표시+상업적이용금지+변경금지**" 조건에 따라 이용할 수 있습니다.

☰ 목록

