

소변이상(혈뇨)

개요

• 등록일자 : 2021-07-21 • 업데이트 : 2022-04-04 • 조회 : 95799 • 정보신청 : 79

개요

혈뇨란 소변에 피가 섞여 나온다는 뜻으로, 소변이 육안으로 붉게 보일 수 있지만[육안적 혈뇨], 혈뇨의 양이 작은 경우에는 현미경으로 소변을 관찰해야만 발견되기도 합니다(현미경적 혈뇨). 현미경적 혈뇨라도 심각한 질환의 초기 증세 일수도 있으므로 혈뇨가 의심될 경우 병원에 내원해야 합니다. 소변이 적색이라고, 모두 혈뇨인 것은 아닙니다. 예를 들어 농축된 소변은 붉게 보일 때가 있습니다. 붉은색의 음식물이 붉은빛 소변을 만드는 경우도 있습니다. 갑자기 과격한 운동을 한 후 근육이 녹는 황문근 용해증이 있을 때도 적색뇨를 보일 수 있습니다. 또, 일부 약은 복용한 후에 대사물질이 소변으로 빠져나오면서 소변 색깔이 붉은 색을 띌 수 있습니다. 이렇게 적색이지만 혈뇨가 아닌 경우는 진단과 치료가 완전히 다르기 때문에 혈뇨와 구분할 필요가 있습니다.

개요-정의

혈뇨란 소변에 비정상적인 양의 적혈구가 섞여 나오는 질환을 말하며, 현미경으로 소변검사를 해서 적혈구가 고배율에서 3개 이상 나오면 혈뇨로 진단합니다. 만약 적혈구가 소변에 많이 존재한다면 소변 색깔이 선홍색이나 핑크색 또는 콜라색으로 보일 수도 있습니다. 적색뇨이지만, 혈뇨가 아닌 경우도 있기 때문에, 혈뇨 여부를 구분하기 위하여 소변검사가 필요합니다.

개요-종류

혈뇨는 크게 두가지로 육안적 혈뇨와 현미경적 혈뇨로 나눌 수 있는데, 소변으로 붉게 보이면서 현미경으로 적혈구가 확인되면 육안적 혈뇨입니다. 현미경적 혈뇨는 소변색은 정상이지만 현미경으로 소변을 검사하여 높은 배율에서 적혈구가 3개 이상 나오면 진단할 수 있습니다.

개요-원인

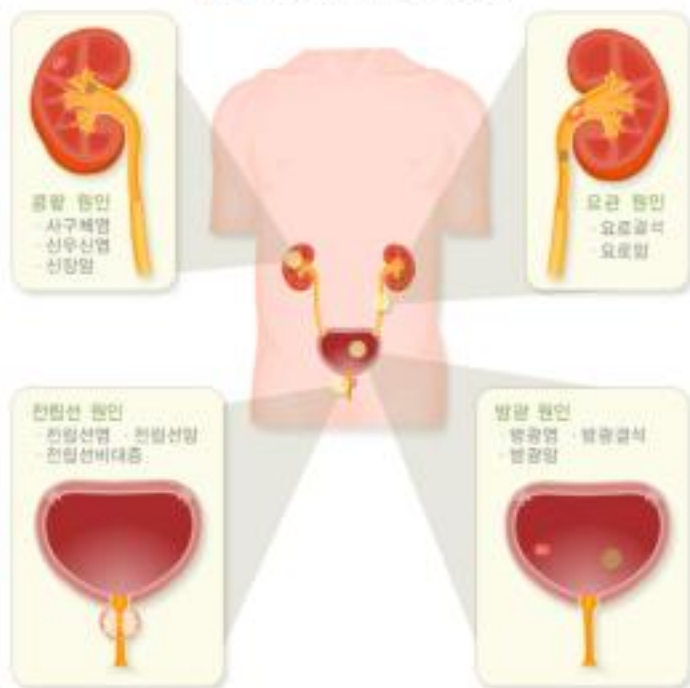
1. 요로감염

혈뇨의 가장 흔한 원인이며 여성의 경우 대부분에 요로감염 때문에 혈뇨가 생깁니다. 소변을 자주보거나 소변볼 때 통증이 있거나 요검사에서 백혈구와 균이 함께 관찰되면, 우선 요로감염으로 진단해서 항생제를 사용할 수 있습니다.

2. 사구체 신염 및 간질성 신염

사구체 신염은 콩팥에서 노폐물을 여과시키는 필터인 사구체에 염증이 생기는 질환입니다. 이 경우에는 소변검사여서 적혈구가 증가되고 단백뇨가 동반될 수도 있습니다. 이 질환이 의심될 경우, 중증도가 매우 다양하고 콩팥기능이 서서히 감소할 수도 있기 때문에 신장내과 전문의에게 진료를 받는 것이 중요합니다.

〈그림. 장기에 따른 혈뇨의 원인질환〉



3. 상부 요로계 질환

콩팥의 낭종, 결석, 콩팥결핵, 콩팥 종양 등에 의해서도 혈뇨가 나올 수 있습니다.

4. 방광 및 하부 요로계 질환

방광의 염증, 종양, 결석 및 외상 등에 의해 혈뇨가 생깁니다. 이로 인한 증상으로 요실금, 빈뇨, 배뇨시 통증 등이 있습니다.

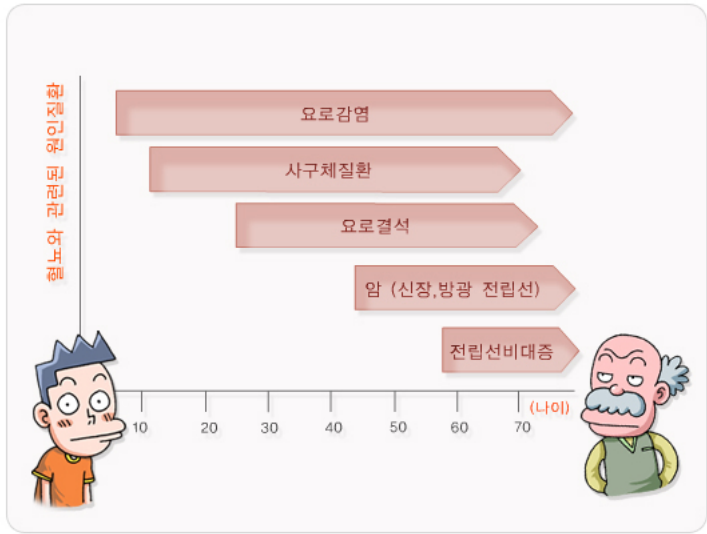
5. 혈관질환

혈관염, 동정맥류, 혈전증 및 혈관종 등의 혈관질환으로 인해 혈뇨가 나타날 수 있습니다. 혈관질환이 있으면 운동할 때 혈뇨가 심해지는 현상을 보이기도 합니다.

6. 기타

모든 검사 후에도 혈뇨의 원인을 찾지 못하는 경우가 약 13% 있습니다. 이런 경우 정기적으로 병원에 방문하여 소변검사를 통해 혈뇨의 유형이 변하는지, 다른 새로운 증상은 없는지 확인해야 합니다.

〈그림, 나이에 따른 혈뇨의 원인질환〉



혈뇨를 지닌 환자의 평가에 중요한 점은 나이, 인종, 성별입니다. 혈뇨의 흔한 원인은 청소년과 50세 미만 성인들은 노인 연령층과 확연히 다릅니다. 소아에서 고칼슘뇨 혹은 고요산뇨가 혈뇨의 흔한 원인입니다. 50세 이상 성인에서의 혈뇨는 방광, 상부요로, 신장 등에서의 악성종양 가능성을 항상 배제해야 합니다. 방광암은 남성과 백인에서 더 흔히 발견됩니다. 여성에서는 요로감염인 경우가 많고, 노인 남성에서는 전립선이 혈뇨의 원인인 경우를 감별해야 합니다.

개요-경과 및 예후

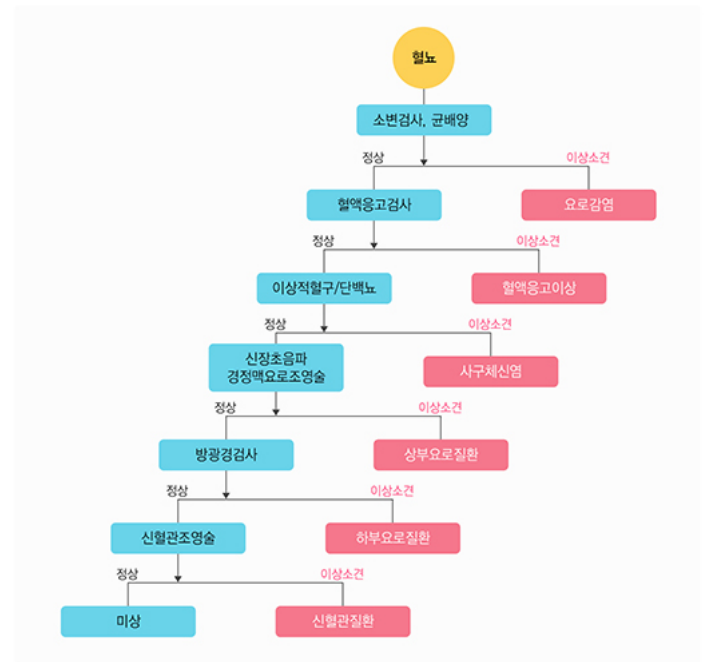
혈뇨의 예후는 혈뇨의 원인에 따라 달라집니다. 운동, 약제, 신장 결석, 요로계 감염, 전립선염과 관련되어 혈뇨가 생긴 경우에는 적절한 치료와 관리를 통해 혈뇨가 완전히 회복될 수 있습니다. 소아에서 발생한 사구체 신염 중에서 연쇄상구균 감염 후에 발생한 것이라면 대부분 호전됩니다. 이에 비하여 성인에게 생긴 사구체 신염은 일반적으로 소아에서보다 회복이 덜 되는 경향이 있을 뿐만 아니라, 콩팥기능이 서서히 감소하여 투석이 필요한 말기 신부전증으로 진행할 수도 있기 때문에 꾸준한 관리가 필요합니다.

진단 및 검사

혈뇨의 다양한 원인을 알아내기 위해서 증세를 참고로 하여 다양한 검사를 적절히 시행하게 됩니다. 예를 들어, 혈액검사로는 일반 혈액 검사, 생화학 검사, 혈액 응고 검사가 있고, 소변검사로는 현미경 검사, 단백뇨 검사, 배양 검사, 암세포 검사 등이 있습니다. 방사선 검사로는 단순 복부 촬영, 경정맥 신우 촬영, 신장 초음파 검사, 복부 컴퓨터 촬영, 신혈관 촬영이 있고, 방광을 직접 보는 방광 내시경이 있습니다. 경우에 따라 콩팥병의 정확한 원인을 찾기 위해 콩팥 조직 검사를 시행할 수도 있습니다. 그러나, 모든 환자에서 위의 모든 검사를 시행하는 것은 아니며, 환자의 증상이나 연령, 성별, 인종에 따라 필요한 검사를 결정하게 됩니다.

특히, 요로의 특별한 증상이 있을 경우 가장 먼저 의심되는 질환에 대한 검사를 먼저 시행하게 됩니다. 특별한 증상이 없는 경우에는 가장 빈도가 높은 질환부터 순차적으로 검사를 하게 되며, 일반적인 검사 순서는 아래와 같습니다.

〈그림 혈뇨 검사 순서〉



*출처 : 안규리, 정우경 (1999), Medical aspects of hematuria, 대한내과학회지, Vol. 57 No. 6, pg. 970, 9 p.

최근에는 전산화 단층촬영(Computed tomography, CT) 검사가 결석과 종양 등 대부분의 요로계 질환을 평가할 수 있기 때문에 사용 빈도가 많습니다. 전산화 단층촬영을 시행할 수 없는 경우에는 신장초음파가 다음으로 시행할 수 있는 영상 검사입니다. 방광 내부의 이상을 확인하기 위해서는, 방광을 직접보는 정밀검사로서 방광경이 필요합니다. 방광경을 통하여 비정상적인 부분을 조직검사를 시행할 수 있고, 출혈부위를 확인할 수 있습니다.

연관 증상

혈뇨 자체만으로는 거의 증상이 발생하지 않습니다. 혈뇨 증상은 혈뇨에 의한 것이 아니라, 혈뇨의 원인질환에 의해 생기기 때문에, 원인에 따른 다양한 증상이 나타날 수 있습니다. 사구체 신염이 있다면, 거품뇨, 다리 부종, 고혈압, 소변량 감소가 나타날 수 있습니다. 콩팥에 염증이 있다면, 염증 부위에 심한 통증이 등 중간에서 한쪽으로 치우쳐 나타날 수 있습니다. 발열, 오한, 오심, 구토 등의 증상이 함께 나타날 수 있습니다. 방광에 염증이 있다면, 치골 부위나 방광 쪽 통증, 약취나는 소변, 소변의 횡수 증가, 소변 중 통증이 있을 수 있습니다.

남성의 경우, 전립선염이 있다면, 등 아래쪽이나 고환과 항문 사이 부위에 통증이 있을 수 있습니다. 방광에 피가 응고된 형태로 많이 있다면, 이로 인해 소변의 배출이 막힐 수도 있습니다. 이렇게 되면 요로 폐색으로 인해, 막힌 부위에 통증이 나타납니다. 신장 결석이 있는 경우에도 요관 한쪽이 막히면서, 등, 옆구리, 서해부에 산통과 유사한 정도의 심각한 통증이 발생할 수 있습니다.

치료

혈뇨의 원인이 다양하기 때문에, 치료방법도 원인질환에 따라 달라집니다. 가장 흔한 원인인 요로감염일 경우, 염증의 위치, 동반된 증상, 세균의 종류와 항생제 감수성에 따라 항생제의 종류와 기간이 달라집니다. 사구체 신염인 경우에는 신장조직검사 결과에 따라서 면역억제치료를 비롯한 적절한 약물치료를 하게 됩니다.

병원을 방문해야 하는 경우

소변이 붉게 나오는 경우, 매우 당황해서 병원을 찾는 경우가 많습니다. 결석이냐 감염과 연관한 경우는 원인질환 치료로 혈뇨는 완치될 수도 있고, 약물, 식품안에 함유된 색소에 의한 경우라면, 별다른 치료가 필요없을 수도 있습니다. 하지만, 고령이나 흡연자에서의 혈뇨는 악성종양과 연관한 경우도 있기 때문에 병원을 방문해서 간단한 요검사를 통해 정밀검사가 필요한지를 확인하시는 것이 안전하겠습니다.

자주하는 질문

Q. 증상이 없지만 혈뇨가 있는 경우에는 검사하지 않아도 되나요?

A.



혈뇨의 원인은 다양하므로 혈뇨가 있으면 꼭 원인에 대한 검사를 받아보는 것이 중요합니다. 이중에서도 특히 육안적인 혈뇨가 있는 경우에는 신장, 요로 그리고 방광에서 감염, 암 또는 결석 등이 있을 수 있고, 소변색은 정상이지만 미세혈뇨가 있는 경우는 IgA 신증과 같은 사구체신염일 수 있습니다. IgA 신증과 같은 사구체신염이 임상적으로 중요한 이유는 증상이 없더라도 수년이 지나면서 점차 만성콩팥병으로 발전하여 투석요법이나 신장이식요법이 필요할 수도 있다는 것입니다. 이런 질환은 신장의 기능이 악화되는 초기에는 신장과 관련된 증상이 없을 수 있습니다. 따라서 증상이 없다고 혈뇨에 대한 검사를 받지 않는 것은 아주 위험할 수 있으므로 꼭 병원에서 혈뇨의 원인 검사를 해 보아야 합니다.

참고문헌

- 1. 대한신장학회 (2015). 임상신장학 (제1판). 군자출판사.
- 2. 서울대학교병원 (2021.08.31). 종합질병정보 <http://www.snuh.org/health/compreDis/US01.do>
- 3. 안규리, 정우경 (1999). Medical aspects of hematuria. 대한내과학회지.
- 4. Alan S, Glenn M, & Valerie L. (2020). Brenner & Rector's the Kidney (7th ed.). Elsevier.
- 5. Dennis L, & Tinsley R. (2018). Harrison's Principles of Internal Medicine (20th) New York: McGraw-Hill. Medical Pub. Division.
- 6. Scott J, Daniel E, Debbie S, Mark A. & Marcello T. (2014). National Kidney Foundation's Primer on Kidney Diseases (7th ed.). Elsevier ; National Kidney Foundation.

▣ 관련 건강정보

[소변이상\(농뇨\)](#) [소변이상\(단백뇨\)](#) [소변이상\(당뇨\)](#)



공공누리
공공저작물 자유이용허락

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

☰ 목록

