

Diabetes Story III

당뇨병과 관련된 감염증 요로감염

요로감염은 우리에게 조금은 생소하지만 당뇨병으로 인한 감염으로 무시할 수 없는 부분을 차지한다. 당뇨로 인한 방광염의 빈도가 증가하면서 요로감염이 동반될 수도 있기 때문에, 그 심각성과 대처방안 등을 울산대학교병원 감염내과 전재범 교수에게 들어 보았다.

Q. 요로감염이란 무엇인가요?

A 요로감염이란 우리 몸을 구성하고 있는 장기 중 소변 배설에 관여하는 신장(콩팥), 요관, 방광, 요도 등에 세균이 침범하여 염증을 일으키는 질환으로 일반적으로 해부학적 위치에 따라 하부요로감염과 상부요로감염으로 나누어 볼 수 있습니다. 하부요로감염은 요도염, 방광염 등이 속하고 상부요로감염에는 염증이 신장까지 파급된 급성 신우신염과 농양을 형성한 신장 농양 등이 속합니다. 또 기저 질환 여부에 따라 기능적, 해부학적으로 정상인 사람에서 발생한 단순요로감염과 이상이 있는(신경인성 방광, 소변카테터, 신결석 등이 있는) 환자에서 발생한 복합요로감염으로 분류하기도 합니다.

Q. 요로감염은 어떻게 생기나요?

A 요도입구 주위나 회음부에 집락을 형성하고 있는 세균이 요도와 방광을 거쳐 요관, 신장으로 파급되는 상행성 감염이 대표적인 발병기전이나 신체의 다른부위를 감염시킨 세균이 혈액을 타고 신장으로 파급되는 경우도 가끔 있습니다.

여성이 남성보다 요로감염이 월등히 많은데 이는 여성의 요도가 해부학적으로 세균이 많은 항문과 가깝고, 질염 등으로 인하여 회음부에 존재하는 세균이 많을 수 있고, 요도가 짧아서 세균이 위쪽으로 파급되기가 남성보다 쉽습니다.

요로감염의 원인균은 95% 이상이 한가지 원인균에 의한 것이며 방광염과 신우신염의 경우 80% 이상이 대장균에 의한

것입니다. 입원 중에 발생한 요로감염은 원인균이 더 다양하며 항생제에 대한 내성률이 높아 문제가 되고 있습니다.

Q. 당뇨병과 요로감염은 어떤 관계가 있나요?

A 당뇨병이 있으면 방광염의 빈도가 증가하는 것이 증명되어 있으며, 증상을 동반한 요로감염의 빈도도 높을 것으로 생각됩니다. 사실 문제가 되는 것은 당뇨병이 없는 환자에 비해서 심각한 요로감염의 빈도가 높다는 것입니다. 심한 패혈증을 동반할 수 있으며 응급실환인 기종성 신우신염의 70%가 당뇨병 환자에서 발생하는 것으로 되어 있습니다. 하지만 아직까지는 당뇨가 있는 환자에서 주기적인 소변 선별 검사나 무증상 세균뇨(소변에 세균이 존재하나 증상이 없는 것)를 치료하는 것이 권장되지는 않습니다. 당뇨로 인한 신경인성 방광이 있는 경우 요로감염의 빈도가 증가할 수 있습니다.

요로감염이 있으면 당뇨병 자체에도 영향을 끼쳐 인슐린 저항성이 증가하고 탈수 증상이 동반되어 혈당조절이 잘 되지 않을 수 있습니다.

Q. 어떤 경우에 병원을 찾아야 하나요?

A 감염부위에 따라 증상이 약간씩 차이가 있을 수 있으나 대표적인 증상으로는 다음과 같은 것들이 있습니다.

1. 소변을 볼 때 따끔따끔한 느낌이 든다. (배뇨통)
2. 소변이 자주 마렵고(빈뇨), 소변을 참기가 힘들다 (긴박뇨).
(막상 소변이 많이 나오지 않는 경우도 있음)
3. 허리 혹은 옆구리 통증이 있거나 아랫배 불쾌감이 있다.
4. 소변이 탁하고 평소보다 심한 냄새가 난다.
5. 열이 나거나 오한이 든다.

위의 증상 중 배뇨통, 빈뇨, 긴박뇨, 혼탁뇨 등은 하부 및



Q. 요로감염의 경우 치료는 어떻게 이루어 지나요?

A 일단 요로감염이 발생하면 요배양검사를 시행한 후 항생제를 사용하게 됩니다. 일반적으로 단순 방광염의 경우에는 굳이 요배양검사를 시행하지 않고 항생제를 3일 정도 사용하면 됩니다. 이때 사용하는 경험적 항생제는 지역별, 나라별로 내성 빈도에 따라 차이가 있을 수 있습니다. 일반적으로 우리나라의 경우 퀴놀론계 항생제를 사용하게 됩니다. 단순 방광염의 경우 보통 3일 치료를 하면 되나 복합요로감염이 있을 경우 7일 까지 연장합니다. 보통 당뇨병 환자에서 발생한 방광염도 7일까지 연장해서 치료를 합니다.

급성 신우신염의 경우에는 꼭 요배양검사를 시행하고, 퀴놀론계 항생제를 경험적으로 14일 정도 사용합니다. 일반적으로 입원 치료가 3-4일 정도 필요하며, 치료 중 요배양검사에서 자란 세균이 쓰고 있던 항생제에 내성을 보일 경우에는 감수성이 있는 적절한 항생제로 변경을 해 주어야 합니다. 항생제 치료가 끝나면 치료 종결 1-2주 후 소변배양 검사를 다시 시행하여 세균이 더 이상 자라지 않는 것을 확인해야 합니다.

신장농양이 생겼을 경우에는 수술적 혹은 방사선학적으로 적절한 배농이 필요할 경우도 있습니다. 위에 언급되었던 기종성 신우신염의 경우에는 항생제 치료 만으로는 사망률이 70%가 넘는 것으로 되어 있어 가능한 빨리 신절제술을 시행해 주어야 합니다.

우연히 소변 검사를 하다가 소변에서 세균이 배양된 경우에는 요로감염의 증상이 없으면 항생제 치료를 할 필요가 없습니다. 이를 무증상 세균뇨라 하는데 항생제 치료가 필요한 경우는 임신부(신우신염의 위험과 이에 따른 저체중

아, 미숙아에 대한 위험성 때문)와 침습적 비뇨기계 수술(수술시 균혈증으로 발전할 위험 때문에)을 앞두고 있을 때입니다.

Q. 요로감염을 예방하기 위해서는 어떤 노력이 요구되나요?

A 급성 신우신염이 재발하는 경우를 드물지 않게 볼 수 있습니다. 1년에 3번이상 6개월에 2번 이상 재발할 경우에는 1)항생제를 미리 처방 받아 가지고 있다가 초기 증상(배뇨통, 빈뇨, 긴박뇨, 혼탁뇨)이 발생하면 단기간으로 복용을 하는 방법 2)성관계와 연관하여 자주 재발하는 경우에는 성관계 직후 항생제를 한번 복용하는 방법 3) 6개월 정도 장기간동안 저용량의 항생제를 매일 복용하는 방법 등을 사용해 볼 수 있습니다. 매일 항생제 복용시에는 주기적인 소변 배양 검사가 필요합니다.

요로감염을 예방하기 위해서는 무엇보다도 당뇨병이 요로감염의 빈도를 높일 수 있으므로 혈당조절을 잘 하는 것이 가장 중요하다고 할 수 있겠습니다. 그리고 회음부 주위를 항상 청결하게 유지하도록 하고 질염 등이 있을 경우 빨리 치료를 해야합니다. 앞에서 언급하였듯이 정기적인 소변 선별 검사나 무증상 세균뇨를 치료하는 것은 권장되지는 않습니다. 당뇨로 인한 신경인성 방광이 있는 경우 요로감염의 빈도가 증가할 수 있으므로 주의를 요합니다.

위에서 언급하였듯이 당뇨병이 있는 환자에서는 중증의 요로감염이 발생할 수 있으므로 요로감염의 증상 (특히 오한, 발열, 옆구리 통증 등의 급성 신우신염 증상들이 있으면 빨리 병원을 찾도록 하여야 하겠습니다. 