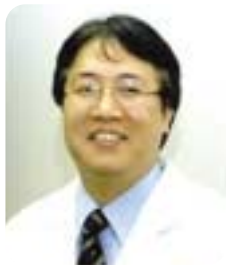


감염증, 미리 알고 예방하자



오원섭
성균관대학교 의과대학
삼성서울병원 감염내과

당뇨병환자는 정상인에 비하여 특정 감염증의 발생빈도가 높다. 또한 감염증으로 인한 합병증과 사망률이 높기때문에 조기에 진단하여 치료하는 것이 매우 중요하다

당뇨병환자의 혈당을 보다 적극적으로 조절하고 감염예방에 대한 교육을 통하여 당뇨병환자의 감염증 발생빈도가 현저히 감소하였다. 그러나 감염증은 아직까지 당뇨병환자의 주요 합병증 중 하나이다.

감염증은 왜 발생하는가?

당뇨병환자에게 여러 가지 감염증들이 자주 발생하는 이유에 대해서는 아직까지 확실하게 밝혀져 있지는 않지만 백혈구의 기능장애, 혈액 순환장애, 신경병증 등이 주로 관여하는 것으로 알려져 있다. 백혈구는 우리 몸을 침범한 병원균들에 대해 식균작용을 통해 병원균을 제거하는데 당뇨병환자에게는 이러한 백혈구의 식균작용이 감소되어 있다. 세포성 면역에 관여하는 임파구의 기능도 감소되어 있으며, 병원균의 표면에 부착하여 식세포를 인지하는 보체의 기능도 감소되어 있다. 당뇨병환자에서는 혈관병증이 흔히 동반되기 때문에 각 조직으로의 혈액공급이 감소되어 영양 및 산소공급 또는 적절한 면역반응이 이루어지지 않는다. 따라서 감염증에 대한 감수성이 증가되는 것이다.

당뇨병의 합병증 중 하나인 당뇨병성 망막염 또는 말초 신경염 등에 의해서 피부손상이 흔히 일어나고 이는 감염증 발생의 요인이 된다. 또한 당뇨병성 자율신경병증은 배뇨장애를 초래하여 요로감염증의 빈도를 증가시키고 항문 주위 또는 욕창 주위의 피부감염을 일으킨다. 고혈당 자체가 감염발생의 위험요인이 되며, 이러한 감염의 위험성은 혈당을 적절히 조절하면 감소한다. 그밖에 당뇨병에 동반되는 영양상태의 불량, 심혈관 질환 및 만성 신부전증 등은 당뇨병환자를 감염에 노출시킨다.



고혈당 자체가 감염발생의 위험요인이 되므로 혈당조절을 해야한다

감염증 발생빈도

당뇨병환자에서 감염증의 발생빈도는 보고에 따라 다르지만 대략 15~40% 정도로 보고 있으며 이들 감염증과 관련된 사망률은 정상인에 비하여 2배 정도 높은 것으로 알려져 있다. 당뇨병환자의 감염증 대부분의 발생빈도는 정상인과 차이가 없으나 특정 감염증의 빈도는 당뇨병환자에게 현저히 높게 발생하고 있으며, 중증의 감염증들이 비교적 높게 발생한다. 감염부위별로 볼 때 피부감염증(55%)이 가장 흔한 감염증이며 그 뒤로 요로감염증(28%), 폐결핵(6%), 골수염(5%)순으로 발생한다고 알려져 있다.

감염증의 종류

당뇨병으로 인한 족부감염

당뇨병성 족부감염증은 당뇨병환자의 가장 흔한 감염증 중의 하나로서 전체 당뇨병환자의 25% 정도 발생하며, 외국의 경우 비외상성 하지절단의 반 이상이 당뇨병성 족부감염증으로 인해 발생하고 있다.

당뇨병환자의 말초신경병증은 통증의 자극에 대한 반응을 감소시키고 근육의 긴장도를 소실시켜 족부의 변형을 초래하고 결과적으로 압력을 받는 부위에 피부궤양을 형성하게 된다. 이러한 궤양에 이차적 감염으로 인해 당뇨병성 족부감염증이 발생하게 된다. 당뇨병성 족부감염증이 의심이 되면 방치하지 말고 반드시 당뇨병 전문의사 또는 감염내과 전문의의 진료를 받아야 한다. 이러한 병은 대부분 급격히 진행할 수 있으므로 조기에 치료하지 않으면 하지절단의 가능성이 높아진다. 특히 당뇨병성 말초신경염이 합병되는 경우 당뇨병성 족부감염증으로 인한 통증을 지각할 수 없는 경우가 많다. 따라서 당뇨병환자는 자신의 감각을 믿지 말고 매일 자신의 발상태를 면밀히 관찰하는 습관을 가지고 작은 상처가 생겼더라도 방심하지 말고 전문의의 진료를 받는 것이 안전하다.

요로감염증

요로감염증은 정상인에 비하여 당뇨병환자에게 2~3배 흔하게 발생하며 신농양, 기종성 요로감염, 신주위 농양, 신유두 괴사, 전이성 감염증 등과 같은 중증 요로감염증이 정상인보다 자주 발생한다. 당뇨병환자에서는 급성 신우신염도 정상인에 비하여 5배 정도 흔하게 발생하며, 항균제 치료에 대한 반응이 느리고 재발가능성도 높으며 내성균에 의한 감염이 흔하기 때문에 진단과 치료에 있어서 세심한 주의가 필요하다. 일반적으로 신우신염과 같은 상부 요로감염증이 발생하기 전에 방광염 등의 하부 요로감염증 증상이 선행하는 경우가 많다. 따라서 빈뇨, 혈뇨, 배뇨통, 하복부 불쾌감 등과 같은 하부 요로감

염증 증상이 있는 경우에는 증상을 방치하지 말고 전문의의 진료를 받아 조기치료하면 상부 요로감염증으로의 진행을 억제할 수 있다. 만일 재발하는 요로감염이 있는 경우에는 항균제 치료만을 반복적으로 하기 보다는 요배양검사 또는 요로촬영 등과 같은 추가적인 검사가 필요하고 항균제 투여를 장기적으로 시행하는 경우도 있다.

폐렴

폐렴은 당뇨병환자에게서 발생빈도가 높지는 않지만 폐렴이 발생하면 정상인에 비하여 중증 합병증에 걸리기 쉽고 사망률도 더 높다. 당뇨병으로 인한 호흡생리의 변화 또는 탈수 등으로 인해 호흡곤란이나 발열 등 증상이 잘 나타나지 않아 폐렴에 대한 조기 진단이 어려운 경우가 간혹있다. 당뇨병환자에서 폐렴구균백신에 대한 면역반응은 정상인에 비하여 저해되어 있지 않기 때문에 가능한 모든 당뇨병환자에서 폐렴구균백신을 투여하는 것이 적절하다.

폐결핵

당뇨병환자의 폐결핵은 조기검진 및 적절한 혈당조절로 인해 발생빈도가 다소 줄어들고 있다. 그러나 혈당이 잘 조절되지 않는 당뇨병환자에서는 재활성에 의한 폐결핵이 많고 발현양상도 나타나기 때문에 조기에 진단과 치료가 어려운 경우가 있다. 특히 당뇨병환자는 정상인에 비하여 결핵에 잘 걸릴 수 있기 때문에 활동성 결핵 환자와 접촉한 경우에는 전문의와 상의하여 항결핵제를 예방적으로 투여해야 한다.



당뇨병환자는 9~11월에 독감예방접종을 시행해야 한다

독감

당뇨병환자가 독감에 걸리면 이로 인한 합병증과 사망률이 매우 높으므로 가능한 모든 당뇨병환자들은 매년 9~11월에 독감예방접종을 시행해야 한다.

이상에서 살펴본 바와 같이 당뇨병환자는 정상인에 비하여 특정 감염증의 발생빈도가 높다. 또한 일반적으로 이들 감염증으로 인한 합병증이나 사망률이 높기 때문에 감염증을 조기에 진단하여 치료하는 것이 매우 중요하다. 더욱이 적절한 혈당조절은 이들 감염증의 발생빈도를 낮추고 감염증에 대한 치료반응을 좋게 하기 때문에 평소에 혈당조절에 대하여 세심한 주의를 기울여야 한다. 당뇨병환자가 감염증에 이환되는 경우에는 혈당조절이 잘되지 않고 감염증의 임상 증상이 다소 감소되어 나타날 수 있기 때문에 감염증이 의심되는 경우에는 조기에 당뇨병 전문의 및 감염내과 전문의의 진료를 받는 것이 필요하다. 