

B형간염의 전염과 예방대책

글 이영석(가톨릭대학교 성가병원 소화기 내과 교수)

우 리나라는 간질환 환자들이 매우 많은 나라다. 사회에서 가장 왕성하게 일할 나이인 30대에서 50대까지 간질환에 의한 사망률이 전체 사망률의 2위~4위를 차지하고 있다. 만성 간염·간경변증·간암을 포함한 간질환은 우리나라 국민들의 건강을 위협하는 중대한 요인으로 작용하고 있다. 만성 간질환의 원인은 B형간염이 68.8%, C형간염이 9.4%, 알코올성 간질환이 14.5%, 기타 만성 간질환이 9.3%로 조사되었다.

이 중 간염바이러스에 의한 간질환은 다른 사람들에게 간염을 전염시킨다는 공중보건학적 측면에서 많은 문제점들을 지니고 있다. B형간염에 대한 관심도가 높아지고 예방접종이 보편화됨에 따라 20대 미만에서 B형 간염바이러스 보유율은 현저하게 감소되고 있다. 그러나 20대 이상에서는 과거의 보유율과 큰 차이를 보이지 않고 있어 B형간염의 문제점들은 아직까지 남아있는 상태다.

B형간염

B형간염은 급성간염뿐 아니라 만성 간염, 간경변증을 일으키며 간암의 발생과 밀접한 관계를 지니고 있다. B형 간염바이러스는 주로 간세포 내에서 증식하는 바이러스로서 간세포를 직접적으로 파괴시키지 않고 있다. 바이러스에 감염된 간세포들은 인체가 지닌 면역세포에 의해 파괴되고 있다. 간세포가 파괴됨에 따라 세포질 내에 존재하고 있던 각종 물질들이 세포 밖으로 빠져 나오게 되며 이러한 물질들의 혈중 농도를 측정함으로써 간염의 정도를 나타내고 있다. AST(과거 명칭은 SGOT), ALT(SGPT)의 혈중농도로서 간세포의 손상정도를 가늠하고 있으나 반드시 일치하지는 않고 있다.

인체의 면역세포들은 바이러스가 만들어낸 단백질(HBsAg, HBeAg, HBcAg 등)에 대하여 면역항체를 생성하고 있으며 이를 통하여 바이러스의 증식을 억제하거나 바이러스에 대한 면역을 획득하게 된다. HBe 항원이 양성

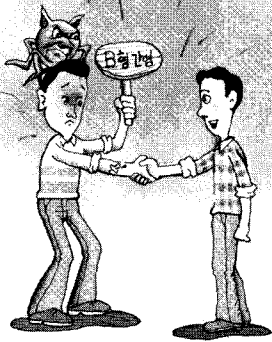


그림 박래트

이거나 HBV-DNA가 높은 경우에는 바이러스가 왕성하게 증식하고 있는 상태를 뜻하며, HBV-DNA가 검출되지 않고 HBe 항원에 대한 항체(Anti-HBe)가 형성된 경우에는 바이러스의 증식이 미미한 상태이며, HBs 항원에 대한 항체(Anti-HBs)가 양성인 경우에는 B형 간염바이러스에 대해 면역이 되었다는 것을 의미하고 있다. 만성 B형 간염이란 인체가 지닌 방어작용과 면역 반응이 충분치 못하여 인체 내에 침입한 B형 간염바이러스를 효과적으로 제거하지 못하는 상태이다.

B형간염의 전염경로와 예방

B형 간염바이러스는 주로 혈액이나 체액을 통하여 전염되며 성행위로도 전염되고 있다. 전염력이 높은 상태를 나타내는 HBe 항원 양성자의 혈액 내에

는 약 1백만 개/ml의 바이러스(virion)가 존재하고 있어 극소량(주사침에 찔린 경우=약 0.001 ml)의 혈액만으로도 전염되고 있다. HBe 항원 음성자인 경우, 또는 HBe 항체가 생긴 경우에는 바이러스의 양이 현저히 감소되어 비교적 많은 양의 혈액에 노출된 경우에 전염되고 있다. 소변, 모유, 땀, 눈물, 대변, 담즙, 정액, 질분비물에서도 HBs 항원이 검출되고 있으나 바이러스의 함량은 혈액에 비하여 1/100-1000로 매우 낮아 전염성도 상대적으로 매우 낮은 상태에 있다. 그러나 혈액이 같이 누출되는 경우는 전염성은 매우 높아지고 있다. 만성 바이러스보유자들은 거의 대부분 아무런 증상을 느끼지 못하기 때문에 자신이 간염바이러스의 전염원이라는 사실을 간과하는 경우가 많아 주변 사람들에게 대한 전염위험성이 높다.

◆모체로부터의 전염

우리나라와 같이 B형 간염바이러스가 만연된 나라에서는 대부분의 경우 모체로부터 B형간염이 전염되고 있다. 임신중 자궁을 통하여 태아에게 직접 전염되는 경우는 매우 드물며 거의 대부분 출생과정 또는 출생직후에 감염되고 있다. HBs 항원과 HBe 항원이 모두 양성인 산모에서 태어나는 신생아는 70~90%가 출생과정에서 B형간염에 감염되고 있다. 반면 HBe 항원이 음성

인 경우에는 10%~40%의 신생아가 출생과정에서 감염되고 있다.

출생과정에서 감염되지 않은 신생아 일지라도 연령이 5세에 도달하게 되면 약 60%의 아동들이 B형간염에 감염되고 있다. 그러므로 산모가 바이러스 보유자인 경우에는 아기가 태어난 직후 예방주사를 접종시켜야 한다. 신생아가 태어난 지 12시간 이내에 면역글로블린과 간염백신을 주사한 후 정기적인 예방접종을 실시하게 되면 90~95%에서 B형간염을 예방할 수가 있다. 모유를 통하여 간염바이러스가 전염될 수 있다는 생각으로 모유를 먹이지 않는 경우가 있다. 그러나 면역글로블린과 간염백신으로 예방접종을 실시한 경우에는 모유수유가 B형간염의 감염기회를 증가시킨다는 근거가 없는 관계로 화계에서는 모유를 먹이도록 권장하고 있다.

신생아, 영유아들은 면역기능이 미성숙된 상태에 있어 바이러스를 밀어내지 못하여 대부분 만성간염으로 이행되고 있다. 바이러스의 증식은 왕성한 반면 간조직의 파괴나 염증소견은 거의 없어 아무런 증상이 없는 경우가 대부분이다. 그러나 혈액은 물론 각종 분비물에도 다량의 바이러스가 검출되고 있어 빈번한 육체적 접촉을 통하여 주변사람들, 특히 가족들에게 새로운 전염원이 되고 있다.

◆피부질환과 상처, 혈액을 통한 전염
피부질환이나 상처를 통하여 전염이 되며, 또 코피나 혈액이 묻은 물건을 접촉함으로써 전염되고 있다. 양치질 도중 잇몸에서 피가 난 경우에 다른 아동이 부주의로 그 칫솔을 사용하던가, 물컵을 다시 사용하는 경우에도 B형간염은 전염될 수가 있다. 사람을 문 경우에도 타액을 통하여 B형간염이 전염되고 있다. 면도기를 여러 사람이 같이 사용하는 경우 B형간염의 감염기회는 높아지고 있다.

B형 간염바이러스는 주로 혈액을 통하여 전염되고 있다. 그렇다고 해서 수혈을 통해 전염되는 경우는 거의 없다. 헌혈 받은 혈액에서 B형간염뿐 아니라 C형간염, 에이즈에 대한 검사를 실시하여 안전한 혈액만 공급되기 때문이다. 의료기관의 종사자들이나 혈액을 취급하는 사람들은 주사침에 찔리거나, 환자의 상처를 통하여, 또 혈액을 이용한 각종 검사과정에서 B형 간염에 전염되는 경우가 많다. 환자의 혈액방울이 튀어 눈에 들어갔을 경우에도 전염될 수 있으므로 혈액을 취급할 때에는 비닐장갑과 보호안경을 착용할 필요가 있다.

한방에서 침을 놓는 행위, 문신, 귀를 뚫는 행위, 손발톱 미용행위, 손가락을 따는 행위, 나쁜 피를 뽑는다며 사혈하는 행위, 자해행위 등은 필연적으로 적

은 양이나마 출혈이 동반됨으로써 주변 사람들에게 B형 간염을 전파시킬 수가 있다. 또한 마약중독자들은 주사기나 코에 흡입하는 기구를 여럿이 같이 사용하는 경우가 많아 이를 통하여 전염되고 있다.

◆ 성행위를 통한 전염

B형 간염바이러스는 성행위로 전염됨으로써 일종의 성병으로 간주되고 있다. 성행위를 통한 전염력은 에이즈(HIV)나 C형 간염바이러스보다 훨씬 높은 것으로 알려져 있다. 정액이나 질분비물에서도 바이러스가 검출되나 주로 점막이나 피부의 상처를 통하여 감염되고 있다. 동성연애나 비정상적인 성행위, 문란한 성행위는 B형간염에 감염될 가능성이 매우 높은 상태에 있다. 콘돔을 사용하는 경우 감염력이 훨씬 떨어지고 있으나 완전히 예방되지는 않으므로 건전한 성생활이 요구되고 있다.

B형 간염바이러스의 감염력은 매우 높은 상태이나 이는 주로 혈액성분을 통한 전염임으로 일상적인 사회생활을

제한 할 필요는 없다. 다른 사람과 단순한 접촉, 악수, 포옹, 키스, 식사를 한다고 해서 전염되지는 않는다. 찌개국물을 같이 떠먹거나 술잔을 돌리는 등 공동식사나 회식을 한다고 해서도 전염되지 않으며, 식기를 따로 쓸 필요도 없다. 문 손잡이를 닦고, 수건을 따로 쓰며, 공중 목욕탕이나 수영장 출입을 삼가야 할 필요도 없다. 올바른 위생관념이 요구될 뿐 간염바이러스 보유자라고 해서 학교, 직장, 군대와 같은 공동생활을 제한해야 할 필요는 없다.

우리나라는 아직까지 B형간염이 만연된 나라다. B형간염의 실체와 전염경로를 올바르게 이해하여 더 이상 B형간염이 전파되지 않도록 국가적, 사회적 노력이 필요하며 절절한 위생관념이 요구되고 있다. B형간염은 예방이 가능한 전염병이다. 모든 신생아에게 간염예방 주사를 접종해야 한다. 예방주사를 맞았더라도 아직 면역이 되지 않은 소아나 성인들에게는 간염예방주사를 재접종 할 필요가 있다. ¶

◎ B형간염의 임상경과

B형 간염바이러스에 감염되었다고 해서 누구에게나 증상이 나타나는 것은 아니다. 성인의 경우 약 35%에서만 간염증상이 나타날 뿐 65%에서는 아무런 증상이 없다. 감염 당시의 나이가 어릴수록 증상이 나타나지 않고 있다. 5세 이상에서는 50%~67%, 1세~5세에서는 85%~95%, 신생아는 거의 대부분(98%) 증상이 나타나지 않고 있다 B형간염에 감염된 사람이 만성간염으로 이행되는 정도 역시 환자의 연령에 따라 현저한 차이를 나타내고 있다.

성인인 경우에는 5% 미만에서 만성간염으로 이행하지만 1세~5세 사이의 아동들에서는 25%~50%, 신생아에서는 90%에서 만성간염으로 이행되고 있다. 만성 B형간염 환자에서 간경변증으로 이행되는 정도는 5년 후에 9%, 10년 후 23%, 15년 후 36%, 20년 후 48%로 보고되고 있다. HBe 항원 양성인 경우 1년에 2.4%, HBe 항체 양성인 경우에는 1년에 1.3%로 간경변증이 발생되고 있다. 간경변증에서 간세포암으로 이행되는 정도는 1년에 0.1%~1% 정도이며 남자에서 6배나 높은 것으로 알려져 있다.

