

수혈로 전파되는 질병(I)

대한산업보건협회 부설 한마음혈액원 원장, 의학박사/ 김 춘 원

클릭하는 순서

- ❶ 혈액이란 무엇인가?
- ❷ 혈액은 우리 몸 속 어느 곳에서 만들어 지는가?
- ❸ 혈액의 역할과 그 운명
- ❹ 혈액과 생명의 관계
- ❺ 혈액형은 무엇이며 왜 중요한 것일까?
- ❻ 혈액형의 종류
- ❼ 수혈은 언제부터 시작됐을까?
- ❽ 한국의 수혈은 언제부터
- ❾ 매혈과 헌혈
- ❿ 헌혈된 혈액은 어디에 쓰이고 있을까?
- ⓫ 헌혈의 적합과 부적합
- ⓬ 수혈로 전파되는 질병

1950년대까지만 해도 수혈로 전파될 수 있었던 감염증으로 가장 두려웠던 것은 매독이었다. 당시에는 공혈자(대부분 매혈)와 수혈자가 나란히 침대에 누워, 채혈하는 것과 동시에 즉시 환자에 수혈하는 방식이었는데, 1948년 일본 동경 대학병원에서 수혈에 의한 매독 감염사건이 발생하여 수많은 사람들을 떨게 했던 것이다.

건강한 사람이 건강한 혈액을 헌혈했다 하더라도, 면역기능이 떨어진 환자에게 수혈되면 전파될 수 있는 질병들이 많이 있다. 그러므로 혈액 관리는 전 국민의 건강과 직결되는 것이어서 고도의 전문성을 요할 뿐 아니라, 안전한 혈액을 안정적으로 공급하는 것은 혈액관리의 기본이다. 더욱이 한국에서도 후천성면역결핍증(AIDS)이 수혈로 전파된다는 사실이 알려지면서 더욱 철저하고 안전한 혈액의 공급관리가 필요해졌다.

수혈로 전파될 수 있는 질병을 크게 나누어보면 ① 바이러스, ② 기생충, ③ 세균 등으로 구분되는데 이들을 원인별로 기술하면 아래와 같다.

1. 간염바이러스 감염:간염의 원인 바이러스는 A형·B형·

C형·D형·E형·G형 등이 있는데 수혈과 관련하여 중요시 하는 것은 A형간염바이러스, B형간염바이러스와 C형간염바이러스이다. 이들 바이러스에 감염된 혈액이 수혈될 경우 감염될 확률은 매우 높다.

우리나라의 혈액사업은, 전적으로 매혈에 의존해서 혈액공급이 이루어지고 있던 시절, 즉 암흑의 매혈시대가 1970년 후반까지 이어졌다. 1971년 필자가 고려대학교병원(당시 종로구 혜화동 소재) 임상병리과 전임 강사로 재직하며 혈액은행장직을 수행하면서 수많은 매혈자들과 실랑이 하던 때를 생각하면, 현재의 혈액사업 현황과 격세지감을 느끼곤 한다.

1975년 매혈금지법이 제정되고 1980년경부터 모든 혈액은 헌혈에 의한 공급체제로 전환됨에 따라 그 빈도는 상당히 감소된 것으로 추정된다.

1971년 당시 필자가 병원의 혈액공급을 담당하면서, 오스트리아항원(Au/Ag)이 미국의 유전학자 Dr.Blumberg (1976년 노벨의학상 수상)에 의해 발견되어, 국내에서 시판되고 있던 B형간염진단 시약으로 매혈자의 혈액검사를 시행하고자 신청하였으나 당시 과장 O교수는 ‘바이러스는 바이러스전문가가 검사해야 한다.’는 주장으로 검사시행을 이루지 못했다. 그래서 B형간염진단 검사를 미생물학교실로 넘기게 되었던 떠올

리고 싶지 않은, 쓰라린 기억이 수혈과 B형간염 전파에 관한 글을 쓰다 보니 생각나 새삼 씁쓸하게 한다.

1) A형간염바이러스: A형간염바이러스의 잠복기는 10일~15일이고 감염 후 평균 28일 전후하여 혈청 AST와 ALT의 상승과 항HAV(A형바이러스 항체)가 검출된다. A형간염은 전염성이 높고 주로 경구감염 경로로 발병한다. 특히 집단생활(고아원·탁아소·군부대 등) 환경에서 집단으로 발생하는데 주로 오염된 식수 또는 음식을 통해 전파된다. 수혈이나 혈액제제를 통한 비경구적 경로에 의해 전파된 예가 보고 되고 있으나 매우 드물다.

수혈에 의한 A형간염바이러스의 전파는 주로 잠복기에 발생된다. 비교적 임상적으로 증상이 없는 균혈증(혈액 내에 바이러스가 존재하고 있는 상태) 기간이 짧고 보균상태로 존재하지 않는 관계로 수혈에 의한 감염보고가 극히 드물기 때문에 어느 국가에서도 헌혈 후 검사항목으로 A형간염바이러스 존재유무에 대한 검사는 시행하지 않고 있다.

드물게 수혈에 의한 감염 보고가 있으나 우리나라를 비롯한 많은 국가에서 헌혈 시 A형간염에 대한 검사는 시행되고 있지 않아 정확한 발생률은 파악이 안 되고 혈우병환자에 사용되는 응고인자농축제제를 주사 받은 후 발생된 예가 보고될 정도이다.

2) B형간염바이러스: B형간염바이러스 잠복기는 바이러스 침범량에 따라서 45일~180일로 평균 75일 정도이다. 임상증상 발현 14~28일전에 혈청검사에서 B형바이러스 표면항원(HBsAg) 양성결과를 보이고, (한마음 혈액원의 참고치에 의하면 정상 8~38U/L, ALT 4~44U/L) 혈청AST와 ALT수치가 증가되고 바이러스중심항체(HBcAb)가 혈청에서 검출된다.

HBsAg이 양성으로 6개월 이상 지속된다면 만성 간염을 의심하게 하고 혈청 중에 HBsAg이 사라진 후 검출되는 HBsAb(항체)는 면역성을 의미한다.

B형간염바이러스의 전염경로는 수혈과 경구적(입을 통하는) 간염이 중요하고 예방접종, 불결한 주사행위, 문신, 한방침술, 모기 등에 의한 전파와 그 외 성관계 등에 의하고 산모에서는 모자간 수직감염도 된다.

B형 간염의 경우 백신접종으로 간염보유자 수가 감소되었고 헌혈혈액에 대한 세밀한 검사를 통해 수혈에 의한 간염전파는 많이 감소되었으나 검사방법의 한계, 바이러스의 변이형, 잠재 B형간염바이러스 감염(잠재 HBV감염: Occult HBV infection: OBI) 등에서 검사에 어려움이 뒤따른다. 🍀