

1940년 Cohn 등이 인체혈청에서 냉에타늘법을 이용 한 Fraction II에서 추출한 감마글로불린을 Janeway 등이 임상에서 사용하여 無, 또는 低감마글로불린증환자의 치료, 바이러스감염에 대한 피동면역 및 과면역글로불린을 사용한 바이러스감염에 대한 치료와 예방에 좋은 효과를 얻었다고 보고한 바 있다.

Longsworth 등은 신중후군을 갖는 환자의 혈청에서 gamma globulin이 감소되어 있음을 증명하였고, Momma는 immunoglobulin G가 감소되어 있음을 증명하여 신중후군의 병인에 면역학적 기전이 관여함을 시사하였다.

이에 연구자들은 전남의대 부속병원 내과에 입원한 신중후군환자 10명에서 면역글로불린계제인 주사용 면역글로불린(Venobulin®)을 2.0g 정맥주사하여 투여 전, 투여 10분 후, 투여 후 24시간 혈중 IgG, IgA, IgM을 측정하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 정상 대조군의 혈중면역글로불린 평균치는 IgG 1090.8mg/dl, IgA 318.6mg/dl, IgM 217mg/dl였다.
2. 신중후군환자에서 혈중면역글로불린의 평균치는 IgG 806.9 mg/dl, IgA 349.4 mg/dl, IgM 186.3 mg/dl였다.
3. 신중후군환자에서 면역글로불린(Venobulin®) 2.0 g투여 후 혈중면역글로불린 평균치는 투여 후 10분치는 IgG 847.6 mg/dl, IgA 333.3 mg/dl, IgM 178.6 mg/dl였고, 투여 후 24시간치는 IgG 810.8 mg/dl, IgA 323.7 mg/dl, IgM 172.0 mg/dl였다.

### 韓國 小兒腎疾患에 있어서의 HBsAg血症의 意義

서울醫大 小兒科  
申熙泳·崔 鏞·高光堯

B型 肝炎 virus가 肝 뿐만 아니라 다른 장기의 疾患도 일으킨다는 것은 잘 알려져 있다. 그 중 특히 腎疾患과의 관계에 대해서는 많은 研究가 進行되어 있다. 우리나라에서 B型 肝炎의 발생빈도가 서구에 비해 훨씬 높고, 또 成人腎疾患 患者에서 HBsAg血症의 빈도가 正常 對照群에 비해 훨씬 높아 우리나라 腎疾患의 상당한 부분이 B型 肝炎 virus에 의한 면역복합체 形成 可能性이 시사된 바 있다. 연구자들은 正常小兒對

照群과 腎疾患 患兒의 간염표면항원혈중의 양성률의 비교와 함께 지속성 간염표면항원혈중을 보인 腎疾患 患兒의 임상증상 및 병리조직학적 소견에 대하여 고찰하여 보았다.

正常對照群에서는 간염표면항원 양성률이 5.03%인데 비하여 腎疾患 患兒에서는 10.2%였다. 腎生檢을 시행하였던 306명의 환자 중 간염항원이 양성이었던 예는 29例였으며 이 중 6個月以上 지속된 HBsAg혈중을 20例에서 확인하였다. 지속성 HBsAg혈중을 보인 예의 病理學的 檢査 소견은 膜性腎病變이 12例로 가장 많았으며 이 중 stage II가 5例, stage III가 4例, stage IV가 3例였다. 그 외에 膜增殖性絲球體腎炎, 中脈細胞增殖性絲球體腎炎 및 微少變化型이 각 2例씩이었고, 巢狀 및 球狀 絲球體硬化症 및 慢性 絲球體腎炎이 각 1例씩 관찰되었다.

12例의 만성 신병변 환자의 發病 당시의 연령은 1<sup>11</sup>/<sub>12</sub>세부터 13<sup>11</sup>/<sub>12</sub>세의 분포를 보이고 있어 평균 6세였으며, 발병시부터 신생검을 시행하기까지의 기간은 평균 13個月이었으며 평균 추적 관찰 기간은 18個月이었다. 12例 중 11例에서 신중후군이 관찰되었으며, 11例에서 血尿가 관찰되었는데 이중 6例은 육안적 혈뇨이었다. 경도의 혈청내 SGOT/GPT치의 상승이 전체에서 관찰되어 45/26 IU/L의 평균치를 보였다. 12例의 만성 신병변 중 8例에서 steroid 치료를 하여 3名에서 완전한 remission을 관찰하였고 2名에서는 단백뇨는 지속되었지만 혈청내 단백의 상승을 관찰하였으나 나머지 3名에서는 효과가 없었다. 치료를 안한 群 중 1名은 HBsAg의 소실과 함께 remission이 왔으며 나머지 3名에서는 변화가 없었다.

### B형 간염바이러스가 요검사 소견에 미치는 영향

순천향의대 내과  
조성원·김병광·박종인·이성우·이희발

B형 간염바이러스에 의한 면역 복합체가 사구체신염을 일으킬 수 있다는 것은 잘 알려진 사실이다. 우리나라와 같이 B형 간염의 이환율이 높은 곳에서는 사구체신염의 원인으로서 B형 간염의 역할이 높을 것으로 예상된다. 이에 연구자들은 1982년 1월 부터 1983

Table 1. Frequencies of urinary abnormalities in various combinations of hepatitis B virus markers

HBV markers	Total No. of patients	No. of patients with urinary abnormalities (percent)
1. HBsAg(+)	5	2(40%)
2. HBsAg(+), HBeAg(+)	5	2(40%)
3. HBsAg(+), anti-HBc(+)	59	10(16.9%)
4. HBsAg(+), anti-HBc(+), HBeAg(+)	75	13(17.3%)
5. Anti-HBc(+)	56	8(14.3%)
6. Anti-HBc(+), anti-HBs(+)	104	15(14.4%)
7. Anti-HBs(+)	57	7(12.1%)
8. HBsAg(-), HBeAg(-), anti-HBs(-), anti-HBc(-)	53	7(13.2%)
Total	414	64(15.5%)

년 1월까지 순천향 대학 부속병원에서 방사면역 측정법으로 4개의 B형 간염바이러스 표식자(HBs Ag, HBe Ag, anti-HBs, anti-HBc)가 측정되고 동시에 요검사가 시행된 환자 414명을 대상으로 B형 간염바이러스의 표식자와 요검사소견과의 관계를 조사하였다. 이상 요검사 소견은 요단백이 3+이상이거나, 적혈구가 고배율 시야에서 남자에서는 5개이상, 여자에서는 10개 이상 관찰되었을 때로 하였다.

1) B형 간염 표식자의 각종 조합군에서의 이상 요검사소견의 빈도는 Table 1에서 보는 바와 같다.

2) B형 간염항원(HBsAg만 또는 HBsAg과 HBeAg이 같이)만 양성인 군에서는 10명 중 4명(40%)에서 이상 요검사소견이 관찰되었고 B형 간염항원과 anti-HBc가 같이 양성인 군에서는 134명 중 23명(17.2%)에서, B형 간염항체(anti-HBc 또는 anti-HBs 또는 둘다)만 양성인 군에서는 217명 중 30명(13.8%)에서, B형 간염 표식자가 모두 음성인 군에서는 53명 중 7명(13.2%)에서 이상 요검사소견이 관찰되었다.

3) B형 간염 표식자가 양성인 군과 음성인 군 사이에 통계학적으로 유의한 차이는 없었다( $p > 0.05$ ).

성 질환의 경우 immunoglobulin이 증가되어 있음은 잘 알려진 사실이다. 1970년 Ebringer 등이 심한 고혈압 환자에서 IgG가 증가되어 있음을 발견하고, 이는 고혈압에 의해 혈관벽의 손상이 일어나므로써 유리된 조직의 성분이 항원으로 작용하여 항체가 형성되기 때문이라 시사한 이래 고혈압에서의 immunoglobulin에 대한 많은 연구가 있어 왔다.

Olsen(1973년) 및 Kristensen(1978년) 등은 고혈압 환자의 30~40%에서 IgG 또는 IgA가 증가되어 있음을 보고한 바 있고, Adlim(1980년) 등은 IgG 또는 IgA는 증가하나 IgM은 저하된다고 보고하고 있어 아직 고혈압 환자에서의 immunoglobulin치에 대한 뚜렷한 정설은 없다. 1974년 Mathews 등은 고혈압의 발생이 정상 세포의 괴사에 의해 유리된 항원에 대한 항체가 내피 세포의 증식을 유발시켜 말초혈관의 저항이 증가하기 때문이라 제시함으로써 고혈압의 발생과 면역학적 기전과의 관련성을 암시한 바 있다. 고혈압에서의 immunoglobulin 측정은 고혈압의 병인 또는 그 자체의 결과로서 면역 기전이 관련된다는 중요한 지표가 될 수 있다.

이에 연구자들은 경희의대 부속병원 내과에서 본래성 고혈압으로 진단된 50명과 40명의 정상 대조군을 대상으로 LASR test kit를 이용하여 혈청 immunoglobulin을 측정하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. IgG는 고혈압군( $1225 \pm 240$  mg/dl)에서 정상 대조군( $1018 \pm 329$  mg/dl)에 비해 유의하게 증가되어 있었다( $p < 0.005$ )

2. IgA는 고혈압군( $382 \pm 129$  mg/dl)과 정상 대조군( $379 \pm 128$  mg/dl)간에 유의한 차이가 없었다.

3. IgM은 고혈압군( $101 \pm 95$  mg/dl)과 정상대조군(1

### 고혈압 환자에서의 면역글로불린

경희의대 내과

이태원 · 이재일 · 김영식 · 송정삼 · 김명재

만성 간질환, 만성 간염 및 고원성 혈관질환 등 만