



우리 나라는 1970년 이전에는 감염성 질환으로 인한 사망이 대부분을 차지하였으나, 이후 주요한 사망원인이 비감염성 질환으로 바뀌었다. 특히 1980년대 이후 간암은 위암에 이어 두 번째로 중요한 악성 신생물로 인한 사망의 원인이 되고 있으며, 이를 만성 간질환으로 인한 사인과 합하면 한국인의 사망원인에 있어 간으로 인한 사망은 중요성이 매우 크다.

뿐만 아니라 간암을 포함한 만성 간질환은 우리 나라 성인에 있어 높은 유병률을 나타내며, 1994년 의료보험관리공단에 따르면, 우리 나라 국민의 입원빈도가 높은 상병 중에서 5위를 점한다고 한다.

1987년 이후 위암은 점차로 감소경향을 보이고 있으나 간암은 좀처럼 감소하지 않고 있으며, 특히 남자의 경우 1996년에 10만명당 사망률이 위암은 32.2, 간암은 32.6으로 사망원인 제 1위를 차지할 정도로 심각성은 크다.

국제적으로, 인구 10만명당 간암사망률은 일본 15.1, 미국 1.5, 영국 1.5에 비해 23.7로서 세계에서 가장 높고, 만성 간질환으로 인한 사망률도 인구 10만명당 28.6으로 다른 나라에 비해 높다.

## 한국인의 간질환 시대에 따른 변천

연세대 국민건강 증진연구소 & 한국간협회

한국인 성인에서 급성, 만성 간질환에서 간염바이러스의 감염실태를 보면, 가장 흔한 급성간염의 원인은 B형이며 그다음에 C형인 한편, A형, D형은 매우 드물고, 임상적 E형은 아직

확인되지않은 상황이다. 만성간질환 및 간암환자에서 60-70%가 HBsAg양성으로 나타나 HBV가 가장 중요한 원인이고, anti-HCV의 빈도는 약 20-30%로서 HCV가 만성 간질환의 원인으로서 HBV다음으로 큰 비중을 차지하고 있다.

이 연구에서는 우리 나라에서 특히 문제가 되고 있는 B형 간염, 점차 중요도를 더하고 있는 C형 간염, 알코올성 간질환, 간경변증, 간암에 대해 역학적 측면에서 현재까지의 연구를 정리해봄으로써 한국인 간질환의 시기에 따른 변화를 알아보고 효과적인 간질환 예방과 관리를 위한 방법을 모색해보고자 한다.

### I. 간질환의 분류

간질환을 분류하는 방법은 여러 가지가 있는데, 여기서는 크게 B형 간염, C형 간염 등의 바이러스성 간염, 알코올성 간질환, 간경화, 간암으로 정리하기로 한다.

#### 1. 간염

대부분의 개발도상국가에서 가장 흔한 만성 간질환은 바이러스성 간염에서 기인되며, 이로 인한 간경변과 간암의 발생이 많다. 미국을 비롯한 다른

### 표1. 간질환의 역학적 분류

1. 간염
  - 가. B형 간염
  - 나. C형 간염
2. 알코올성 간질환
  - 가. 알코올성 간염
  - 나. 알코올성 간경변증
  - 다. 지방간
3. 간경변증
4. 간암

선진국에서도 만성 간질환이나 간경변증의 원인의 50%이상이 바이러스성 간염에서 비롯되며, 간이식을 받는 환자의 30%이상이 이로 인한 말기 간질환자들이다.

바이러스성 간염은 주로 간을 침범하는 전신적 감염으로 A, B, C, D 및 E 등의 다섯 가지 간염바이러스들이 원인으로 알려져 있다. 1965년에 B형 간염바이러스가 발견된 것을 시작으로 A형, D형, E형이 발견되었고, 1989년 C형 간염 바이러스가 발견되었다. 이 중 B, C, D 형은 만성간염을 일으키는데, 만성간염은 후에 간경변이나 간세포암의 원인이 된다. 만성간염이란 간기능 검사 및 간조직 소견상 간세포의 괴사와 염증이 호전되지 않고 6개월 이상 지속되는 경우를 말한다.

### 가. B형 간염

B형 간염은 DNA 바이러스인 hepatitis B virus(이하 HBV)에 의해 초래되며, 급성 B형 간염의 10%가 만성 B형 간염으로 진행되며, 남성이 여성의 6배가 된다.

사람과 침팬지만이 HBV에 감염되며 감염원은 전세계에 분포되어 있는 100만명 이상의 보균자이다.

그동안 국내외적으로 연구 보고들을 종합하여보면 B형 간염의 병태생리에 대한 중요한 발견은 다음의 몇 가지로 요약할 수 있다(Blumberg, 1965; 박병채, 1998).

1) 면역 기능이 성숙되어 있는 성인에서 발견된 B형 간염의 90-95%는 완전하게 회복되며, 만성 B형 간염으로 발전되는 경우는 5-10%에 불과하다 (Ganem, 1982; Rogers, 1989).

2) 신생아가 HBe항원이 양성인 산모로부터 감염될 경우에는 90%이상이 만성보유상태로 발전한다. 그러므로 B형 간염바이러스에 의한 간조직의 손상은 감염시의 숙주의 연령이 중요한 것으로 생각된다.

3) HBV 그 자체는 직접적인 간세포 독성을 나타내지 않으며, 급성 또는 만성 B형 간염에서 나타나는 간조직의 손상은 감염된 간세포에 대한 숙주의 면역반응에 의한 것이다.

4) 만성 B형 간염에서 나타나는 간세포의 괴사성 염증은 간조직 속에서 HBV의 지속적인 증식 또는 돌연변이 형의

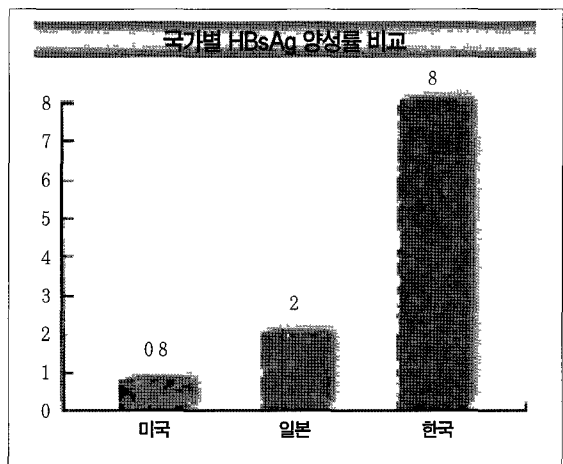
HBV의 출현과 관련있다 (Chuang, 1993).

5) 만성 B형 간염환자의 80%이상에서 말초혈액단핵구들 역시 HBV에 의해서 감염되어 있다 (Laure, 1985).

HBV는 경피적, 비경피적 및 수직 등의 3가지의 경로를 통해 전염된다. B형 간염 바이러스의 전염 경로는 비경구적 감염 혹은 성관계 등의 긴밀한 신체적 접촉이 대부분이며, 특히 우리 나라를 포함한 B형 간염바이러스 유행지역에서는 모체의 혈액이나 분비물에 존재하는 바이러스가 출산 때 혹은 출산 직후 접촉에서 자녀에게 감염되는 모자간 수직 감염이 중요한 감염경로로 알려져 있다. 신생아는 감염 후 2개월 내 혈중에 B형 간염바이러스 항원 양성을 나타내며, 이는 평생 지속되는 경향이 있다.

또한 비경구적 감염으로 비위생적인 치과기구, 주사바늘, 침, 부황, 면도기 혹은 문신을 통해서도 전염되며, 동성연애자, 마약중독자, 혈액투석치환자 그리고 환자의 혈액을 취급하는 의료인 등도 이 바이러스에 감염될 위험이 높다. B형 간염 바이러스의 경구적 감염은 비교적 드물며 다량의 바이러스가 접촉되어야만 일어난다.

건강인의 혈청 HBsAg 양성률은 미국인이 0.1-1.5%, 일본인이 2% 그리고 한국인은 8%이다.



### 나. C형 간염

1965년 Blumberg등에 의하여 비경구적 감염의 주원인인 B형 간염 바이러스의 항원이 밝혀진 이래, 수혈 후의 간염

의 예방을 위해 공혈자에 대한 HBV표식자 검사가 보편화 되었으며, 수혈후성 B형 간염의 발생은 격감되었다. 그러나 전체적인 수혈후성 간염의 빈도는 약 25%가량 감소되었을 뿐 발생은 계속되고, Holland 등은 HBV 대한 중화항체인 anti-HBs를 가진 수혈자에서도 수혈후 간염이 발생함을 보고하여 이러한 수혈후성 간염의 대부분은 HBV이외의 다른 원인에 기인하리라고 생각되었다.

C형 간염 바이러스에 감염된 환자의 80-90%는 만성간염을 일으키며, 특히 C형 간염은 B형간염 보다 만성화 경향이 훨씬 더 높다. 감염 후 발생하는 병리학적 결과로는 염증성 변화 없이 감염을 일으키는 소견이 나타나기도 하고 경증 내지는 중증의 염증성 변화를 일으키는 경우도 있으며 더 나아가 간경변증 또는 간암의 소견을 나타내기도 한다(유재영, 1988).

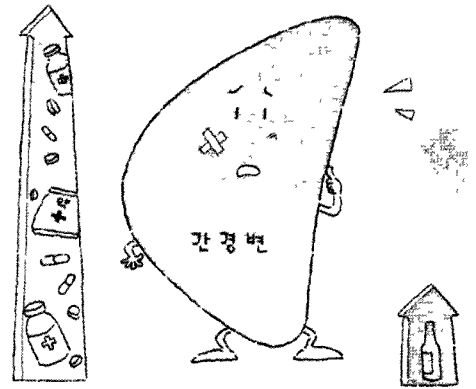
급성 C형 간염은 비경구적 통로를 통해 감염된다. 특히 C형 간염바이러스는 신체의 상처부위의 모세혈관을 통한 감염이 가장 많아서 마약주사, 수혈, 혈액투석, 키스, 성교, 칫솔, 문신, 귀걸이 뚫기와 비위생적인 침술행위 등에 의한 전염이 흔하다(이신형 등, 1994).

C형 간염은 경주적으로 전염되는 C형 간염, 산발성(sporadic) C형 간염, 수인성 NANB간염으로 크게 나눌 수 있다. 경주적으로 전염되는 C형 간염은 수혈후 간염의 주된 원인으로 대량의 수혈을 받을수록, 감염위험성이 높은 집단의 매혈자에서 채혈한 혈액일수록 발생률은 높아진다.

특발성 C형 간염은 일반인의 약 50%정도에서 경주감염이 없었는데 발생하며, 성적접촉, 수직감염, 또는 곤충매개에 의한 가능성들이 제기되고 있다.

Koretz 등 (1994)은 조직 손상의 형태에 관계없이 만성 C형 간염의 20%가 간경변으로 진행되는 것으로 추정했다. 이들 환자의 약 25%에서 차후에 간부전과 사망이 일어날 수 있다. 만성음주를 계속하면 바이러스성 간염환자들에게서 면역체계의 파괴,간세포의 파괴와 섬유화가 심해져서간경변이 쉽게 나타난다(이동후, 1988).

급성 C형 간염의 50-80%는 만성화되며, 만성 C형 간염환자의 25%정도는 3-20년 내에 간경변증을 초래한다고 알려져 있다. 이들의 상당수는 말기 간질환 상태로 진행해서 간부전이나 문맥압 항진증 상태가 되고 간암도 일으킬 수



있다.

김주현 등의 연구에 따르면 우리 나라에서 발생하는 원발성 간암의 70%는 B형 간염 바이러스에 그리고 20%는 HCV에 기인하고 있다고 한다.

## 2 알코올성 간질환

알코올성 간질환은 음주를 과다하게 하는 사람에게 발생한 간질환 중 다른 어떤 원인으로도 돌릴 수 없는 경우를 말하며, 이는 과다 음주에 의한 합병증 중 가장 위험하고 또 가장 흔하다.

알코올성 간질환은 급성 및 만성 알코올 섭취로 인하여 생기는 일련의 간손상을 지칭하는 것으로서 1) 알코올성 지방간 2) 알코올성 간염 3) 알코올성 간경변증으로 분류되는데 알코올성 지방간은 알코올을 중단하면 정상상태로 되돌아갈 수 있는 가역적인 변화이며, 지방간 자체는 간경변증으로 이행되지는 않는다. 그러나 알코올성 간염은 간혹 알코올성 간경변증으로 이행되기도 한다.

알코올과 간경화와의 관련성은 1793년에 Mattheu Baillie에 의해 인식되었으며, 지난 20년간 알코올의 소비와 간경화로 인한 죽음과는 연관이 있었다. 런던 왕립자선병원에서 1959년에서 1965년 동안 알코올중독은 간경화가 있는 환자의 4.3%였으나, 1978년에서 1983년 사이에는 25%였다. 미국에서 간경화는 성인남성의 네 번째의 사망원인이다. 알코올성 간질환의 유형률은 크게 종교나 관습, 술값과 수입의 관련성에 달려있다. 술값이 싼 나라일수록 사회적으로

로 저소득층이 더 많이 병에 걸린다고 한다(Sherlock, 1993).

알코올성 간경변증의 빈도는 전 인구의 알코올 소모량과 비례한다. 1941년부터 1947년까지 포도주 배급제를 실시한 프랑스에서 간경변증으로 인한 사망률의 80%가 감소되었던 것은 이를 설명해 준다.

알코올에 의한 간손상의 가장 직접적인 원인은 1일의 음주량 및 음주기간임은 분명하지만 임상적으로는 유사한 음주량 및 기간에도 불구하고 간손상이 전혀 나타나지 않는 경우에서부터 심한 간손상에 이르기까지 아주 다양하게 나타난다.

알코올성 간질환은 20세 이후 언제나 초래될 수 있으나 40-65세의 남자에 호발하고 여자에서는 남자보다 약 10세 가량 젊은 연령에 더 많다.

#### 가. 알코올성 간염

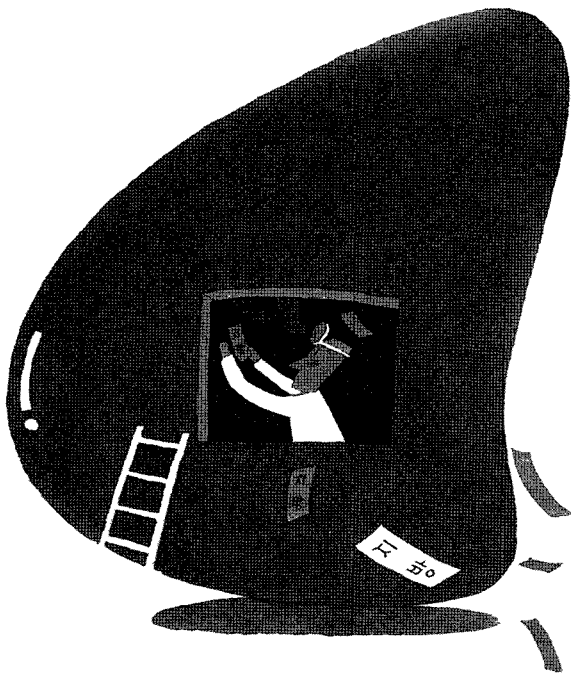
알코올성 간염은 술에 의한 간장질환의 가장 중요한 형태이며, 간경변증의 전구증상으로 믿어진다. 알코올성 간질환은 독성에 의해 간이 손상된 것으로 간에 경도의 지방이 축적된 것부터 진행된 간경화에 이르기까지 여러 형태를

나타낸다. 금주만이 가장 효과적인 치료이며, 보통 사람이 알코올성 간질환이 생길 수 있을려면 최소한 10년 동안, 하루 80g 이상의 양이 필요하며, 알코올을 섭취한 양과 기간이 병리적 변화에 중요한 요소이다.

여자의 경우는 위점막에 알코올 분해효소(alcohol dehydrogenase)의 수준이 상대적으로 적으므로, 남자에 비해 알코올의 독작용에 민감하며, 대부분의 음주자에게는 알코올 자체의 독성효과보다는 그들이 얼마나 많은 양의 알코올을 마셨는가가 중요하다.

과량의 알코올을 섭취하는 경우 지방간은 대부분의 예에서 발견되나 알코올성 간염의 경우는 과량의 만성 알코올 섭취자의 20-30%에서 생기며, 알코올성 간경변증의 경우는 만성적인 알코올 섭취자의 10-15%정도에서 발생하는 것으로 보고되고 있다. 이는 개인적인 감수성의 차이가 있음을 말하며, 이러한 감수성 차이의 원인 인자로는 유전적인 요인, 식생활의 차이, 알코올 대사의 차이, 알코올에 의해서 생긴 새로운 항원에 대한 면역학적인 반응 및 동시에 발생한 바이러스 감염 등이 거론되고 있다.

알코올성 간염환자의 생존율은 알코올 섭취를 중단하거



나 감소시킴으로써, 현저히 증가한다. 알코올성 간염환자의 7년 생존율은 음주를 계속하는 경우에는 50%이고 음주를 중단하면 84%이다(Galambos, 1974).

알코올성 간염 환자의 약 50%정도가 3년 정도 후에 간경변증으로 발전하며, 10% 만이 회복되는 것으로 보인다. 알코올성 간염이 간경변증과 동반되어 있을 경우에는 5년 생존율은 50%미만으로 사망은 대부분 진단후 1년 이내에 일어난다.

나. 알코올성 간경변증

알코올성 간경변증은 알코올 섭취를 중단해도 정상상태로 되돌아 올 수 없는 비가역적인 변화로, 알코올을 섭취해도 간경변이 서서히 진행되어 알코올 이외의 원인으로 생기는 간경변증에서와 마찬가지로 복수, 문맥압 항진증, 간성 혼수 등의 합병증이 생길 수 있다.

진행된 알코올성 간경변증 환자에서는 간암이 생길 수도 있는데 그 빈도는 확실하지는 않으나, 약 5-15%정도 되는 것으로 알려져 있고, 바이러스성 간염에 의한 간경변증 환자에서보다는 빈도가 낮은 것으로 보고되고 있다.

우리 나라와는 달리 간경변증의 주된 원인이 알코올인 서구에서는 알코올성 간경변증이 간암의 중요한 원인이 되고 알코올에 의한 간경변증이 생긴 이후에는 금주를 해도 간암이 발생할 위험도는 지속적으로 증가한다고 알려져 있다.

증상이 나타나기 시작하는 평균연령은 대개 50대 전후이나 20대나 30대에서 발견되는 수도 있다.

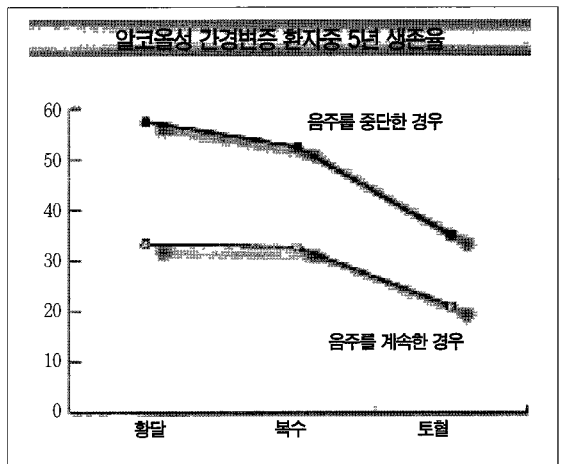
1960년대 초반에 전세계적으로 간경변증으로 인한 연간 사망자수는 약 31만명 이었고, 간경변증으로 인한 사망률은 나라마다 큰 차이를 보여 1972년 세계보건기구의 통계에 의하면 인구 10만명당 사망자수가 핀란드는 7.5명으로 낮은 반면에 프랑스는 57.2명으로 가장 높았고, 최근에는 세계 각국마다 간경변증으로 인한 사망률이 현저히 증가하는 추세를 보이고 있다.

간경변으로 인한 사망률은 음주자가 비음주자보다 28배나 높다. Pequinot 등은 평균 간경변 용량은 에탄올을 매일 180g씩 약 25년간 매일 마시는 경우라고 하였으며, Lelbach 등은 매일 210g의 에탄올을 마셔서 간경변증이 생길 확률

이 22년간 마시는 경우에는 50%, 33년간 마시는 경우에는 80%라고 하였다.

알코올성 간질환 환자 중 여성이 차지하는 비율은 영국은 23-41%,캐나다 10%, 일본은 5%이었고, 중증 간손상으로 진행되는 비율은 남성보다는 오히려 여성환자에서 높다는 보고가 최근에 많이 나오고 있다.

알코올성 간경변증 환자 중 황달, 복수, 토혈 등이 없는 경우 음주를 중단하면 5년 생존율이 88.9%이나 음주를 계속하면 62.8%에 불과하고, 황달, 복수, 토혈이 있고 음주를 중단하는 경우 5년 생존율은 각각 57.5%, 52.4%, 35%이며, 음주를 계속하는 경우에는 33.3%, 32.7%, 21%라는 보고가 있다(전재운, 1993).



다. 지방간

지방간이란 지방질이 원활히 대사 되지 못하여 중성지방이 간세포 전반에 걸쳐 축적되어 간비대가 오는 것을 의미한다. 가장 흔한 원인은 과도한 음주이며, 섭취한 술의 양이 많을수록, 기간이 오래될수록 지방간이 생기기 쉽다. 크게 알코올성 지방간과 비알코올성 지방간으로 나눌 수 있으며, 알코올성 지방간은 간경화를 잘 동반한다.

즉 알코올성 지방간은 알코올로 인한 간손상 중 가장 초기에 나타나는 것으로, 음주의 양, 규칙성, 기간과 관련이 깊다. 알코올성 지방간은 음주로 인해 나타나는 간질환 중 에서 가장 초기에 나타나고 가장 경한 질환이므로 금주를 하고 한달 정도 지나면 간기능 검사 및 간비대가 정상으로 될 수 있다.(계숙)