

肝 기능 검사는 왜 하나?



검사 안내

■ 홍성대

재생될 수 없는 간(肝)!

현대인에 있어 우리의 간장은 너무나 혹사의 연속이다. 우리 몸무게의 50분의 1을 차지하는 肝, 거대한 화학공장이라고 일컬어지는 간의 기능과 신비!.

체내의 1.5kg에서 2kg 가량의 큰 장기가 과연 어떠한 일을 하며 거기에 따른 질환 및 증상은 어떻게 나타나는가 알아보자.

간 기능이란?

1) 신진대사

2) 혈색소 개조

3) 담즙 분비와 이에 수반하는 이물질 및 대사 산물의 배설

4) 암모니아 및 탄산으로부터의 요소 합성 작용, 요소와 요산 등의 배설, 유산 처리

5) 해독 작용 등 다양하다.

이와같이 간 기능의 변화에서 간 장애를 알아 보려는 것이 간 기능 검사인데 보통 검사법으로 주로 쓰이는 간 기능 검사법 및 급성간염, 만성간염, 간경변 등에 있어서의 그 변동과 섬유소(fibrinogen)량의 변동 및 진성글로부린 용해 시간(ELT) 등을 알아 본다.

우선 빌리루빈이란 색소는 무엇인가?

외부로 나타나는 황달이란 증상을 볼 때 간장에서 생성되는 빌리루빈이라는 노란 색소가 간장이 나빠지거나 담즙의 통로가 막히게 되면 제일 먼저 눈의 흰자위와 피부에 황색으로 침착된다. 거슬러 올라가서 우리의 전신 구석구석까지 안 가는 곳없이 계속해서 돌고 있는 혈액은 우리 체내에 필요한 모든 물질을 적재 적소에 옮겨주는 운반업자라고 보겠다. 그 혈액은 혈

구라는 세포와 혈장이라는 용액의 복합 물질이다.

혈구에는 적혈구와 백혈구가 있는데, 그 중 적혈구내에 헤모글로부린이라는 물질은 색소와 단백질로 분리가 된다. 적혈구가 하는 일은 여러 가지가 있지만 주로 각 신체 조직에

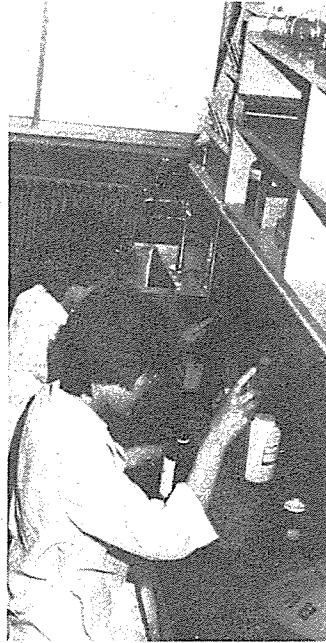
산소와 탄산가스 교환을 하는 역할을 한다.

그 적혈구가 태어나서 대개 120일 정도의 수명을 갖고 살다가 마지막으로 網内糸에서 파괴된 혈구는 간을 거쳐 그동안에 생명을 끝마친다. 이때 적혈구에서 파괴되어 나오는 물질이 담즙이라는 노란 색소를 띤 액체이다.

빌리루빈은 또 다시 직접형과 간접형이라는 두 가지 형태로 구분된다. 직접형은 수용성으로 물과 친화될 수

있어 배설이 가능한 형태이고 간접형은 지용성으로 알콜에 의해 녹는다.

이렇게 대부분이 담즙으로 분리되어 담낭이라는 주머니에 모여서 십이지장으로 운반, 우리가 먹는 음식에 소화를 돕고, 흡수되고 남은 찌꺼기와 함께 대소변에 황색으로 배출된다. 다음은 효소에 있어 우리 체내에



우리가 평소 생활하고
있는 가운데 별 이유없이
전과 다른 몸의 상태가
느껴진다면 일단은
건강검진을 권하고 싶다.

없어서는 안 될 여러 가지의 생화학 반응물질을 만들어 낸다.

여러 효소 종류중 간의 쿠퍼세포(Kupper cell)에서 만들어 내는 알카라인 포스파타제(ALP)란 효소는 간 질환과 간의 폐쇄성 및 간 실질 황달에 민감한 반응을 보이는 효소로 알려져 있다. 그 외 골질환에도 반응을 보인다.

또한 교환효소(Transaminase)라는 GOT와 GPT 역시 간 실질상태에 민감하며 지속적인 반응을 보인다. 젓탈수소 효소(L. D. H)도 간에서 생성되는 중요한 효소중의 하나다.

효소(Enzyme)란? 조직내에 분포하면서 예를 들어 A라는 물질에서 B라는 물질로 전환되는 과정에 필요한 생체 반응 촉진을 위한 신체 조절기능의 하나이다.

다음으로 단백질(Protein)을 보면 우리가 먹는 음식은 필요한 영양분이 소화 흡수되어 간 저장고에 쌓아 보관하면서 생활하는데 필요한 에너지원에 빨감이 되는 역할을 하게 된다. 혈장 단백질에 관해서는 현재 80여종의 존재가 밝혀져 있다. 이 혈장 단백질

은 산·알카리 유지, 교질 삼투압, 세포의 활동이나 기능 조절 등 중요한 역할을 한다.

단백은 크게 알부민과 글로부린 및 섬유질 등의 단백질로 분리된다. 그중 알부민은 주로 영양소원을 함유하고 있고 글로부린은 외부 병원과의 싸움에 면역체를 갖고 있고, 섬유질은 혈액응고 기전에 중요한 역할을 한다.

이 밖에도 하는 일에는 여러 가지가 있지만 다음에는 주로 간장에 일어나는 질환을 알아 보기로 하자. 한국을 전에는 기생충 왕국이란 표현에서 이제는 간염 왕국으로 표현해야 될 것 같다. 전 국민의 12%(?) 이상의 감염율을 보이고 있는 (HBs Ag) 간염 B형 바이러스에 의한 간염은 우리의 간을 위협하고 있는 가장 무서운 적이 된 셈이다.

급성 간염에 있어서는 간 기능검사에 GOT, GPT, ALP 등 효소의 변동이 증상 결과를 비교적 양호하게 나타낸다.

○GPT가 GOT보다 높을 때 : 급성 간 실질 세포장애가 오는 데 (급성

간염, 전염성 단백질증 쇼크 울혈 간 등)

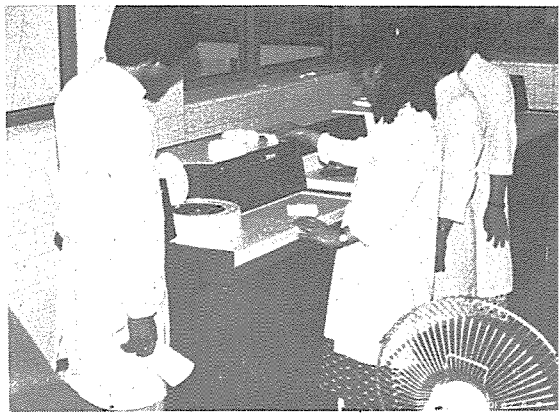
○GPT가 GOT보다 낮을 때:심근에 경색이 오며(만성간염, 간 경변, 간암, 폐쇄성 황달 등과 유방암, 위암 등의 악성종양과 근육질환에서도 비교적 많이 나타난다.

○전이성 간암:알카라인 포스파테이스의 증가

○바이러스성 간염:교환효소의 증가, 혈청 빌리루빈 증가, 뇨 빌리루빈 증가, 알부민 감소, 감마(γ) 글로부린의 증가.

○문맥성 간경변:혈청 빌리루빈 증가, 요 빌리루빈 증가.

만성 알콜 중독으로 원인이 될 수 있는 지방간 및 초자양 변성으로 간 실질 세포에 이상이 오면 앞서 말한 간기능에서 뿐만 아니라 간경변의 시초가 되기도 한다. 또한 단백질대사 변동이 있을 수 있다. 만성 간염은 각 효소 반응이 급성에 비해 약간 떨어지나 단백질 대사의 변동과 교질 반응의 변화가 지속된다. 간 경변에서는 GOT, GPT 등 효소 반응은 낮아지고 심한 단백질 대사 장애가 특징적으로 나타난다. 비타민 12 및 철 결핍이 오며 혈색소와 철구수의 감소로 빈혈이 오며 출혈시간이 길어지기도 한다. 혈청 GOT와 GPT의 변화를 보면, 요즘은 우리가 생활하고 있는 환경의 오염 역시 간에 부담을 줄 수 있는 요인은 다분하다고 본다. 그 밖



에도 간에 적시호가 될 수 있는 여러 요인들이 많지만 이상에서 볼 때, 우리의 간은 어느 장기보다 많은 일과 중요한 역할을 맡은 만큼 어떠한 장애가 생겼을 때는 재생이 불가능하며 치명적인 효과가 전신에 파급된다고 본다. 이런 점에서 비추어 볼 때, 간 장애의 조기발견이란 측면에서 건강검진의 의의는 대단히 크다고 본다.

우리가 평소 생활하고 있는 가운데 별 이유없이 전과 다른 몸의 상태가 느껴진다면 일단은 건강검진의 기회를 권하고 싶다. 지난날 진단방법에 있어 환자의 호소와 청진기에 의존하던 오진의 율은 아까운 생명의 시간을 재촉했다.

그러나 요즘은 의료시설의 향상은 타 업종에 비해 눈부시게 발전하고 있다.

임상병리 검사에 있어서도 모든 종목별 데이터를 컴퓨터로 대체해 가는 매우 신빙성이 높은 결과를 가지고 치료의 효과를 높이고 있다. 또한 정상인도 자신의 건강검진 결과 목표표를 만들어 정기적인 검사를 받아 볼

때, 자신의 건강상태 흐름을 빨리 찾아 낼 수가 있다. 조기치료의 효능이란 시간, 경제, 육체와 정신적인 측면에서 대단히 유익하다 보겠다.

그러면 간기능 검사는 어떻게 받아야 되나?

첫째, 공복시 채혈; 생활의 패턴을 전과 같이 하는 가운데 적어도 10~12시간 동안은 공복상태에서 채혈을 해야 수검자의 현재상태에 정도를 정확히 간파할 수 있기 때문이다.

둘째, 채혈하기전 적어도 1주일전 부터는 다음 사항에 유의해야 된다. 과음, 흡연, 지방이 많은 음식, 지속적으 복용하는 약, 한약, 과다한 당 섭취 등 검사에 저해되는 것은 일시 중단해야 된다. 집단 건강검진을 하면서 애로점이려면 개개인의 상태가 위에서 말한 점에 있어 잘 지켜지지 않을 때라고 보겠다. 현재 수검자 상태에서부터 검사와 개인에게 통보될 때까지 일관성 있는 체계가 서 있어야 될 줄로 안다. 정도관리란 측면에서 볼 때는 대단히 중요한 점에 하나라고 생각된다. 이런 점에 유의하면서 수검에 임할 때 임상병리 검사에서도 생화학적 분석 분야만큼 모든 진단에 기초가 되는 것은 없다고 본다. 그만큼 분석 장비 또한 고도화되고 앞으로도 계속 발전할 것이며 지구상에 질병으로 인한 고통은 점점 멀어져 갈 것이라고 믿고 있다.

(필자=健協서울시지부 주임병리사)

독자문예

"/ / / /



松 月



홍 성 덕

솔잎에 걸린 달
그 누구가
가는 세월 붙들었나
솔잎의 푸르름이
달을 외었나

솔잎에 걸린 달
영원한 푸르름 지니려고
솔잎이 잡았나
푸르름의
세월 속에

솔잎에 걸린 달
영원토록 푸르려라
영혼도
솔잎의 정기
생의 즐기

(인천 청천국민학교 교사)