

혈액 종합 검사

우리들의 피는 물과 건더기로 나뉘어져 있습니다. 피를 뽑아서 가만히 놔두면 건더기는 다 가라앉고 위에는 맑은 물만 뜨게 됩니다.

우리가 소의 피를 가지고 선지를 만드는 것을 상상해 보시면 됩니다. 우리는 그 선지 가지고도 검사를 하고, 물을 가지고도 검사하게 됩니다.

먼저 건더기로 검사하는 것을 보겠습니다. 한 번씩은 다 들어보셨을 겁니다. 건더기는 빨간 피 (적혈구 RBC), 하얀 피 (백혈구 WBC), 혈소판(PLT),이 세가지로 구성됩니다. 빨간피는 산소를 운반하고, 하얀 피는 우리 몸의 군대와 같은 역할을 하게 됩니다. 나쁜 균이 들어오면 그것과 싸우고, 그 싸운 시체는 고름이 됩니다. 혈소판은 지혈작용을 하게 됩니다. 이 모든 것들은 적당한 수가 있어야 합니다. 너무 많아도 안되고 너무 적어도 안됩니다.

빨간 피가 모자라는 것을 빈혈이라고 합니다. 피가 너무 많을 때는 적혈구 증다증이라고 합니다. 백혈구가 너무 모자르면 면역기능이 떨어져서 외부 균에 대한 저항이 약해지고, 너무 많다는 것은 지금 현재 어떤 균이 들어와서 그 균과 전투 중이라는 것을 시사합니다.

혈소판이 너무 적으면 지혈이 안되고, 너무 많으면 혈관 내에서 피 뭉치게 됩니다. 그래서 피 뭉치 말라고 먹는 것이 아스피린입니다.

헤모글로빈 (Hgb)은 적혈구의 구성성분이며 적혈구와 함께 빈혈을 알아보는 지표입니다. 헤마토크리트 (Hct)는 우리 피의 물과 건더기 성분 중에 건더기가 얼마나 차지하는가를 보는 지표입니다.

MCV, MCH, MCHC, RDW 는 빨간피 모양을 보는 검사라 생각하시면 됩니다. 빨간 피의 크기, 그 안에 들어있는 헤모글로빈 양을 측정하는 검사라고 보시면 됩니다.

MPV, PDW 는 혈소판 모양에 대한 검사라고 보면 됩니다.

백혈구는 우리 몸의 군대와 같은 역할을 한다고 했습니다. 군대도 육군, 해군, 공군 나뉘어 지듯이, 백혈구도 종류가 다섯 가지로 나뉘어 지고 주특기가 따로 있습니다.

(Segment Neutrophile 중성구, basophile 호염구, eosionphile 호산구, Lymphocyte 임파구, Monocyte 단핵구) 어떤 것은 세균하고 잘 싸우고 어떤 것은 바이러스와 잘 싸웁니다.

이런 백혈구 간의 조성 비율을 본 검사 입니다. 그래서 다 합하면 100% 됩니다.

여기까지가 피의 건더기 성분으로 검사하는 거의 모든 것입니다. 간혹 현미경으로 건더기 성분을 직접 관찰하는 검사도 있으나, 여기 이 정도 검사하시면 대부분의 건더기 성분 검사는 다 하신 겁니다.

이제부터 물 성분에 대한 검사를 하실 겁니다. 물에는 눈에는 안보이지만 여러 가지 물질이 녹아져 있습니다. 그 첫 번째로 Fe, 철분입니다. 철분은 모자라도 안되고, 많아도

안됩니다. 모자라면 빨간 피를 못 만들어서 빈혈이 오게 됩니다. 반대로 철분이 우리 몸에 너무 많게 되면 철분이 피의 물 성분에서 녹이 슬게 됩니다. 그 녹이 간에 가서 독 작용을 일으키게 됩니다. 이렇게 몸에 철분이 많을 때 가장 좋은 치료는 무엇일까요? 그냥 헌혈하면 됩니다.

간기능 검사

간이라고 하는 것은 우리 몸의 화학 공장입니다. 우리가 먹은 음식물을 원료로 해서 우리 몸에 필요한 여러 가지 화학물들을 만들어 냅니다. 그 과정에서 해독 작용도 하게 됩니다.

여기 있는 이 불펜이 잘 만들어졌죠? 불펜이 잘 만들어졌다고 하면, 우리가 이 불펜 공장에 직접 가보지 않고도 그 공장이 대체로 잘 돌아간다고 추측할 수 있습니다. 그것과 마찬가지로 우리 간의 주력 상품인 단백질 (Total protein, Albumin, Globulin, A/G ratio)이 잘 만들어진다면 그 속사정은 잘 모르지만 어찌되었건, 직접 간을 들여다 보지 않아도 간은 현재 잘 돌아간다고 추측할 수 있습니다.

빌리루빈 삼형제 (Total bilirubin, Direct Bilirubin, Indirect bilirubin)를 보겠습니다. 빌리루빈은 쓸개즙입니다. 이 쓸개즙은 간에서 만들어져서 쓸개에 모여있다가 음식을 먹게 되면 쓸개즙이 장으로 배출되게 됩니다. 그런데 이 과정에서 만들어지기만 잘 만들어지고 빠져나가지 못하면 우리 몸에 쓸개즙이 자꾸 끼이게 됩니다.

혹시 다른 동물들의 쓸개를 보신 적이 있나요? 시커먼 물 주머니 같은 것이 쓸개입니다. 이렇게 시커먼 것은 쓸개즙의 색깔 때문에 그렇습니다. 쓸개즙이 우리 몸에 끼이면 결국 우리 몸은 쓸개즙 색깔로 되어갑니다. 처음에는 노란색, 약간 초록 빛이 되었다가, 결국에는 시커멓게 됩니다. 즉 황달있는지 없는지 보는 검사입니다.

다음 네 가지 (SGOT, SGPT, ALP, r-GTP)는 간 세포가 얼마나 많이 파괴되는가를 보는 검사입니다. 우리 간은 재생이 상당히 잘되는 장기입니다. 하지만 어느 숫자 이상으로 파괴되다 보면 결국 간의 크기는 작아지게 되고 간의 능력을 떨어지게 될 것입니다. 특히 r-GTP 상승의 원인은 첫째 술, 둘째 체중, 셋째 약물 등에 의해서 높아지게 됩니다.

우리나라 사망 원인의 순위는 다음과 같습니다.

1 위 뇌혈관 질환, 2 위 교통 사고, 3 위 폐암, 4 위 위암, 5 위 간암, 간경화입니다.

그런데 이 중 간암, 간경화는 우리가 흔히 생각하듯이 술을 많이 마셔서 생기는 질병이 아닙니다. 주로 어떤 사람이 걸리는가 하면 바이러스 간염 보균자들이 걸리게 됩니다. 특히 우리나라에서는 B 형 바이러스 간염 보균자가 간암, 간경화 환자의 약 65 내지 80% 정도 됩니다. 다른 말로 하면 B 형 간염만 막아낼 수 있다면 대부분 간암, 간경화는 걸리지 않는다는 이야기가 됩니다. B 형 간염을 막을 수 있는 가장 쉬운 방법은 예방 주사를 맞는 것입니다. 우리나라의 B 형 간염 보균율은 꽤 높은 편이어서 약 10% 정도 됩니다. 지금 여기 계신 분 10 명 중 한 명은 간염 보균을 하고 있다는

이야기가 됩니다. 이런 상태에서는 나만 주의한다고 해서 완벽하게 전염을 막기는 힘듭니다. 그냥 쉽게 예방 주사를 맞으십시오. 혹시나 내가 사랑하는 사람이 간염보균자라 하더라도 내가 간염예방 주사를 맞으면 간암, 간경화의 걱정이 없어집니다.

또 다른 바이러스 간염인 C 형 간염은 현재까지 예방 백신이 만들어지지 않았습니다. 이 간염은 한 번 옮겨 되면 약 50%가 만성 간염 보균자로 진행되는 무서운 간염이지만 다행스럽게도 전염력이 높지는 않은 것 같습니다.

또 다른 간염으로 A 형 간염이 있는데 이는 수인성 전염병으로 환자의 변으로 오염된 물을 섭취해서 전염되게 됩니다. 40 대 이상의 사람에게서는 대부분은 면역이 되어있다고 보여지며, 우리나라의 위생 조건이 깨끗해진 1970 년 이후 출생자의 경우에는 면역력이 없는 사람이 많은 것으로 되어 있습니다. 10 대 까지는 걸려도 감기 정도의 증상만으로 지나가는 경우가 많으나 나이가 들수록 증상이 심해지는 경우가 많습니다. 충분한 휴식과 영양공급만 잘되면 회복이 잘됩니다. 간혹 단순 감기로 오인하고 휴식을 충분히 취하지 못한 경우 전격성 간염으로 진행하여 사망에도 이르는 경우가 있기도 하지만 공포심을 느낄 정도로 무서운 질병은 아닙니다. 또한 이 간염은 만성적인 보균은 없기 때문에 간경화나 간암을 일으키지는 않는 것으로 되어 있습니다.

우리가 보통 B 형 간염에 걸려서 보균자가 되고 간암, 간경화 까지 발전하는데 약 20 년의 시간이 걸린다고 보고 있습니다. 따라서 현재 평균 수명 하고 맞추어 봤을 때 65 세까지의 간염 항체 미보유자는 예방 주사를 맞아주시는 것이 좋겠습니다.

심장, 지질 검사

이것은 한마디로 고지혈증 검사입니다. 고지혈증이라고 하는 것은 혈액 중에 기름이 많은 것을 의미합니다. 그렇다면 체중이 많이 나가는 사람이 고지혈증이 많을까요, 아니면 체중이 정상이하인 사람이 많을까요? 예, 체중이 많이 나가는 사람들이 고지혈증이 많게 됩니다. 비만은 우리 몸에 기름기가 늘어가게 합니다. 이 늘어난 기름이 간에 가서 끼면 지방간이고, 혈액에 끼면 고지혈증, 혈관에 끼면 동맥경화가 됩니다. 이렇게 되면 혈압도 올라가고 당도 올라가게 됩니다. 즉 비만이 모든 성인병의 시초가 되는 것 입니다. 따라서 고지혈증의 근본적인 치료는 체중조절 입니다.

간혹 체중은 정상이거나 적은 데도 콜레스테롤이 높은 사람이 있습니다. 이런 분은 그 부모님 한테서 물려 받은 체질이 그렇습니다. 따라서 식사를 조절한다거나 운동을 해도 좋아지지 않습니다. 이런 분은 높으면 약을 드시고 떨어지면 좀 휴약하셨다가 다시 높아지면 약을 드시면 됩니다.

“저는 고기도 안먹는데 고지혈증이라요.” 라고 말씀하시는 분들이 많은데, 목장의 소를 한 번 생각해 보십시오. 소는 풀만 먹고 살아도 그 소고기를 먹으려면 기름이 뚝뚝 떨어집니다. 그 기름이 콜레스테롤 입니다. 어떤 음식을 먹느냐가 중요한 것이 아니라 체중이 얼마인가가 훨씬 더 중요합니다.

총콜레스테롤은 200 을 넘지 않는 것이 좋다고 되어있습니다. 콜레스테롤 중에는 좋은 HDL 콜레스테롤과 나쁜 LDL 콜레스테롤이 있습니다. 좋은 콜레스테롤은 높을 수록 좋고 나쁜 콜레스테롤은 낮을 수록 좋습니다.

그 외 다른 기름기로는 중성지방(Triglyceride)가 있습니다. 중성지방 단독으로 약간 상승한 경우는 검사시 12 시간 금식이 완전히 되지 않았을 경우에 나타납니다. 또한 술과 음식량과 관계가 있습니다. 400 이상이면 약 처방을 받으십시오.

CPK 는 고지혈증과 직접 관계가 없습니다. 이 물질은 근육세포 속에 있는 효소입니다. 이 효소가 혈액 중에 증가 했다는 이야기는 근육이 정상보다 많이 파괴된다는 이야기입니다. 병적인 상태로는 근육이 마르는 병, 근 위축증, 루게릭병 등등에서 나타날 수 있으나 흔하지는 않으면 그것보다는 타박상이나 혹은 운동을 많이 하는 사람들에게서 나타날 수 있습니다. 특히 마라톤을 하는 분들에게서는 1000 대를 넘어서기도 합니다. 이런 분들은 운동을 많이한 결과이며 치료가 필요하지는 않습니다.

당뇨나 췌장 검사는 잘 아시고 있으니 넘어갑니다.

다음은 신장검사 콩팥 기능 검사 입니다. 신장은 소변을 만들면서 노폐물을 걸러냅니다. 그 노폐물을 얼마나 잘 걸러내는가 하는 검사입니다. 오차 범위 내지만 BUN 이 높아지는 경우는 고단백 식이를 하는 경우에 올라갈 수가 있습니다.

지금까지는 피의 물 성분을 가지고서 검사했다면 이제는 소변 검사를 잠깐 하게 됩니다. 소변에서는 노폐물은 나와도 되지만 우리 몸에 필요한 성분인 설탕 (sugar) - 이것이 나온다는 것은 당뇨라는 이야기입니다-, 아까 간에서 열심히 단백질을 만들어 냈는데 이것이 소변으로 줄줄 새도 안되겠지요. 그리고 피 (RBC)나 고름 (WBC) 등이 나오면 안됩니다.

가끔 ketone body 가 나올 수도 있는데 당뇨병을 앓고 있는 경우가 아니면 대부분 금식의 결과로 나타납니다.

다시 혈액 검사로 돌아옵니다.
에이즈와 매독 검사를 했습니다.

류마티스 관절염과 통풍성 관절염에 대한 검사를 했습니다. 류마티스 관절염 인자는 있다고 해서 반드시 류마티스 관절염은 아니지만 류마티스 관절염이 올 확률은 높아지는 것으로 되어 있습니다.

통풍은 바람만 불어도 아프다고 통풍이라고 이름 붙여졌습니다. 술을 좋아하고 고기를 좋아하는 사람에게서 요산이 배출이 잘 안되고 이 요산이 관절에 침착이 되면서 염증과 통증을 유발합니다. 이 통풍을 겪어보신 분들은 술과 고기를 피하라는 이야기를 많이 들어봤을 겁니다. 고기 중에서는 살코기 보다는 내장, 머리 고기, 사골 국물들이 통증으로 더 잘 유발 하는 것 같습니다. 다른 사람들에게서는 등푸른 생선이 좋은 생선이지만

통풍 환자에서는 요산 수치를 높일 수 있습니다. 그렇지만 이런 음식 조절 보다 더 중요한 것은 체중 조절입니다. 결국 비만이 통풍을 일으키는 것으로 보면 됩니다.

요산은 양면성을 가지고 있습니다. 이렇게 높은 요산은 통풍을 일으키기도 하지만 항산화제로 작용하여 암 발생을 떨어뜨리는 것으로 알려지고 있습니다.

병원에서 하는 검사를 크게 두 가지로 나눈다면 눈으로 보는 검사와 혈액 검사로 나눌 수 있습니다. 초음파, 엑스레이, CT, MRI 등은 다 눈으로 보는 검사입니다. 이러한 검사로 종양이나 암을 찾을 때의 가장 큰 조건은 보여야 한다는 것입니다. 크기가 어느 정도 이상 커야하고 잘 보이는 위치에 있어야 한다는 것이 조건입니다, 이런 조건을 만족시키려면 종양이나 암의 발견이 늦어질 수가 있습니다.

그래서 의사들이 생각해 낸 것은 암도 살아있는 세포이기 때문에 무언가 영양분을 섭취하고 노폐물을 내보낼 것이라고 생각하고 그 노폐물을 찾기 시작합니다. 또한 암 덩어리가 크면 클수록 노폐물은 더 많이 나올 것이라고 추측 했습니다.