빈혈과 우리의 건강

빈혈은 남자, 여자 그리고 어떤 연령층에서도 자주 일어 나는 병이다. 얼굴색이 창백한 사람이 조금 가파른 층계를 오르거나 심한 운동을 하면 가슴이 뛰고 숨이 찰때는 빈혈을 생각할 수 있다. 더욱 이와함께 전신이 노곤하고 두통, 졸음, 손발이 저리거나 하면 수면부족, 심장병, 각기 등에서 오는 얼굴색창백과는 달리 혈액속에 있는 적혈구감소에서 오는 빈혈을 생각하여야 한다.

그러면 이러한 빈혈은 어떻게 생기는 것일까?

먼저 우리 몸에 있는 피(혈액)의 활동 상태를 알아보자

우리의 혈액은 체중의 약 3분의 1 가량된다고 하는데 체중 50kg의 사람이면 약 4ℓ의 혈액이 체내에서 흐르고 있는 셈이다.

혈액의 성분을 크게 나누면 세포성분(細胞成分)과 혈장성분(血漿成分)으로 되어 있다. 혈액을 굳지 않게 놓아 두면 세포성분은 밑으로 가라 앉고 혈장성분은 위로 뜬다.

<혈액의 성분>

혈장성분 ← 백혈구와 혈장판

세포성분 ← 적혈구와 혈색소

세포성분중 가장 많은 것은 적혈구(赤血球)이며 이것은 지름이 7~8 미크론(1,000분의 7~8mm)인 조그만 원판 모양을 하고 있고 그안에 붉은 혈색소(血色素— 헤모그로빈)를 가지고 있다.

이 혈색소는 헤메(heme)라는 철분이든 붉은 색소와 그로빈(globin)이라는 단백질로 되어 있는데 산소와 결합되면 붉은 색으로 된다. 1g의 헤모그로빈은 1.34cm³의 산소와 결합하는 힘을 가지고 있는데 산소가 많이 있는 폐속을 혈액이 흐르면서 그곳에서

산화헤모그로빈이 되어 붉은 색을 띠게되고 이것이 동맥혈(動脈血)이다.

이 동맥혈이 다시 몸조 직속을 흐르면 조직속에 산소를 내보내고 검붉은 색갈의 환원(還元) 헤모그로빈으로 된다. 이것이 정맥혈(靜脈血)이다.

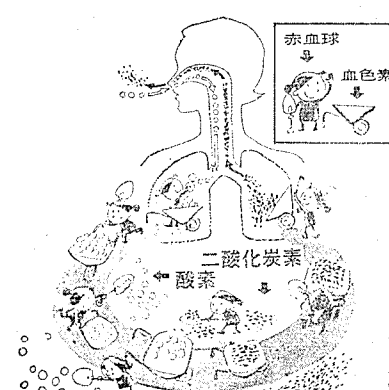
이런 작용을 혈액이 반복 함으로써 헤모그로빈(혈색소)이 산소 운반차역할을 하고 헤모그로빈중에서 그로빈이라는 것이 조직에서 폐로 탄산가스 운반을 도움으로써 혈색소는 탄산가스 청소차 역할을 한다고 지적되고 있는 것이다.

적혈구의 성분은 수분을 제외하면 거의가 혈색소이므로 혈색소의 작용이 바로 적혈구의 작용이라 말하여도 틀리지 않는 것이라 하겠다.

빈혈이란 산소운반차, 탄산가스청소차 역활을 하는 적혈구수가 감소한것

적혈구의 수는 1mm³의 혈액속에 남자는 약 500만개, 여자는 약450만개나 된다. 그리고 혈색소는 건강한 남자의 혈액 100cm³에 약 16gr 여자에게 약 14gr가 있다.

그런데 적혈구는 골수(骨髓)에서 매일 2천억개나 만들어 지나 약 120일 동안 활동하다가 자연히 죽고 만다. 죽는 수도 하루에 만들어 지는 량과 같이 매일 2천억개쯤 된다. 이때문에 적혈구를 만드는데 필요한 재료가 충분히 급공될 필요가 있다. 특히 혈색소를 만드는데 필요한 철분이며



적혈구의 성숙에 필요한 엽산과 비타민의 공급은 절대적이다.

이들 물질의 공급이 부족하면 적혈구의 생성이 나빠지고 전신의 적혈구수는 감소하게 된다.

이처럼 적혈구의 활동은 산소의 운반차임과 동시에 탄산가스의 청소차 역할을 하고 있는데 위에서 살펴 본 정상적인 숫자가 줄어든다면 운반차나 청소차의 대수가 줄어 든것이 되어 심장(心臟)의 피스톤을 건강한 사람과 같이 움직이지 못하게 한다.

빈혈(貧血)이라고 함은 바로 적혈구의 수가 줄어든 경우를 말한다.

혈색소는 철분을 가지고 있다

또 혈색소의 량이 줄어들때도 빈혈이 생긴다. 혈색소는 철분(鐵分)이 포함되어 있는 붉은 색소와 단백질이 결합되어 있는 것인데 철분이 부족하면 혈색소가 만들어 지지 않고 혈색소가 부족하면 적혈구의 산소운반, 탄산가스청소 역할이 줄어 든 철결핍성빈혈(鐵缺乏性貧血)을 일으킨다.

우리들 몸속에는 남자에게 4,000mg, 여자에게 3,500mg의 철분이 저장되어 있는데 그중 70%는 혈색소안에 있고 나머지는 간장이나 근육에 저장되고 있다. 그런데 이 철분은 매일 남자들은 약 1.2mg, 여자들은 1.8mg씩 소비하고 있으므로 소비한 철분만큼 우리들은 매일 음식물에서 철분을 흡수하지 않으면 안된다.

그러나 음식물에서 철분을 흡수하기란 그렇게 쉬운 일이 아니다. 보통 음식물 중에 있는 철분의 6~10% 만이 겨우 체내에 흡수되므로 몸이 무럭무럭 자라나는 성장기(成長期)에는 철분이 많이 필요하고 이처럼 필요한 철분을 많이 저장해 두지 않으면 빈혈에 걸리기 쉽다.

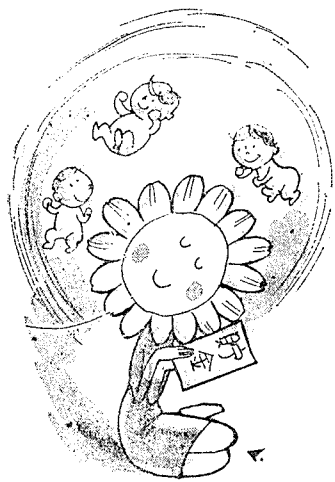
특히 생리(生理)에 의한 실혈이나 홀몬상태의 불안정으로 빈혈을 일으키기 쉬운 10대 여자들에게는 앞으로 건강하고 행복한 어머니가 되기 위하여 더 많은 주의가 요망된다.

여성 65%가 철분 모자라

철분(Fe)이 부족한 경우 만성피로 집중력부족, 능률저하, 정서적불안등의 증세를 일으킨다.

서독「비스바덴」에 있는 서독의료원에서 실시한 종합진단 결과를 분석해 보았더니 전여성의 65%가 철분부족을 나타내고 있는 것으로 밝혀졌다.

인체의 하루 철분 소모량은 남자의



경우 보다 여자의 경우가 50% 가량 많은 것이므로 남자들은 거의 누구나 충분한 철분을 보유하고 있다할 것이다.

따라서 남자는 하루 음식량으로 철분의 소모를 보충할 수 있으나 여성들은 철분을 다량 포함한 식단계획을 세우지 않으면 철분부족을 느끼기 쉽다.

그러나 영양 전문학자들은 철분흡수가 쉽지 않다는데서 시금치나 우유에 철분이 많다는 일반적 생각에 의존하면 안된다고 경고하면서 시금치나 우유의 철분함량은 쇠고기나 「소시지」같은 동물성 「헤모글로빈」에 포함된 철분함량의 극히 일부분 밖에 안된다고 지적한다.

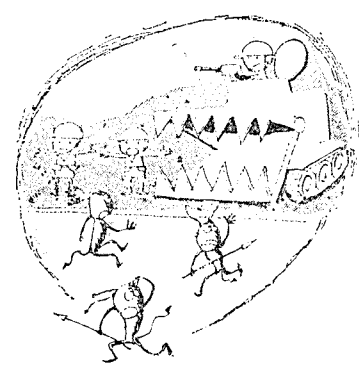
「비스바덴」의료원은 그렇다고 해서 화학적으로 만든 철분 조제약들을 무절제하게 먹으면 철분과다로 소화장애나 변비를 일으킬 수도 있다고 경고 하고 있다.

만약 철분조제를 복용할 경우에는 반드시 의사와 상의할 것을 권고하고 있다.

백혈구는 방어대역할을 한다

혈액에는 세포성분외에 혈장성분이 있다고 했는데 이 혈장성분에는 백혈구(白血球)와 혈장판(血漿板)이 포함되어 있다. 백혈구는 몸밖에서 침입해 오는 세균이나 유독한 물질을 잡아 먹는 일종의 방어대(防衛隊) 역할을 하고 있다.

백혈구는 남녀의 차별 없이 어른의 혈액 1mm³중에 약 7,000개가 있다.



● 白血球는 防衛를 한다

백혈구는 면역항체(免疫抗體)를 만들어 병원균에 대한 방어작용을 하고 혈관밖에서 병원균과 싸워서 세균의 조직내침입을 막아 준다. 고름(膿)은 세균과 싸운 백혈구의 시체들이다.

그리고 혈장(血漿)은 혈액의 55%를 차지하고 있는 황색액체로서 장(腸)에서 흡수한 영양분을 몸속으로 배급하거나 홀몬이나 면역(免疫)등을 조절하는 중요한 역할을 담당하고 있다.

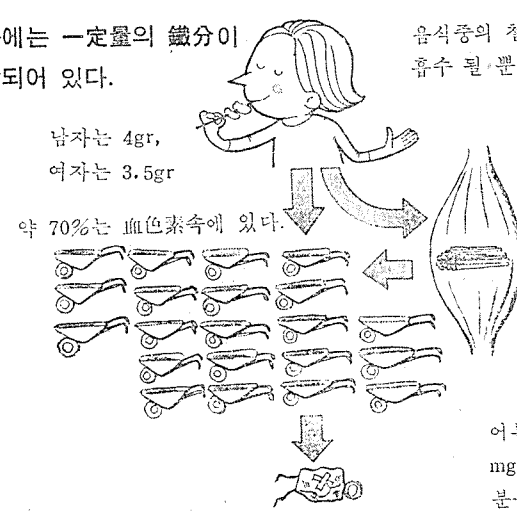
특히 혈장은 27%에 해당하는 특수한 단백질을 가지고 있는데 알부민(albumin)이라는 단백질은 체세포의 영양원을 배급하고 혈액의 삼투압(滲透壓)을 유지하고 홀몬등을 운반하며 일정한 혈액의 수소이온농도(濃度)의 변화를 방지해 주는 완충 작용을 하고 있다. 그리고 면역 항체로서 몸조직의 방어 작용을 하는 것은 면역 그로브린이라는 단백질이 맡고 있다.

또 혈장은 100cm³ 속에 약 80mg의 당질(糖質)을 가지고 있다. 이를 혈당(血糖)이라 한다. 이 혈당치가 이상하게 많아지는 것이 당뇨병(糖尿病)이다.

> 전체 혈액의 3분의 1 잃으면 사망하게 된다

이러한 혈액을 우리 몸에 있는 전량의 3분의 1쯤 잃는다면 우리는 죽게 된다. 교통사고로 피를 많이 흘리

■ 몸속에는 一定量의 鐵分이 저장되어 있다.



거나 기생충(寄生虫)에 의한 빈혈, 백혈병(白血病)에 의한 빈혈이 위험한 것도 이 때문이다.

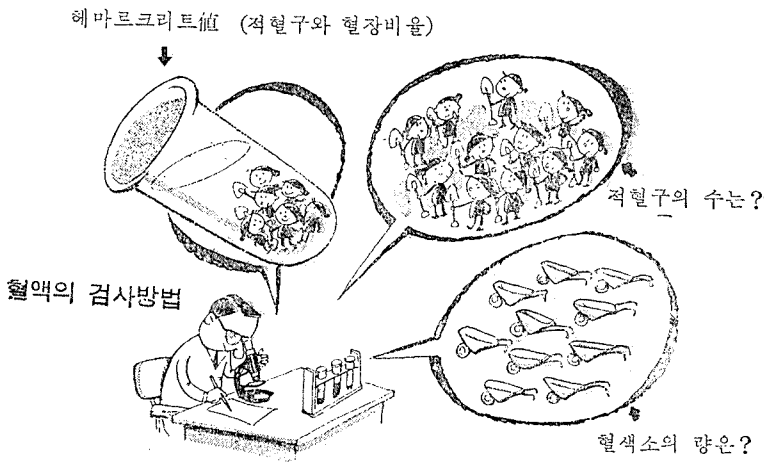
그러나 일반적으로 말해지고 있는 뇌빈혈(腦貧血)은 혈색소나 적혈구가 줄어들어 생기는 빈혈과는 다르다. 뇌빈혈은 뇌에 일시적으로 피의 흐름이 나쁜 때문에 생기는 것이므로 건강한 사람이라도 오래동안 서서 있다든지 목욕탕에 오래 들어가 있으면 뇌빈혈에 걸리기 쉽고 빈혈이 있는 사람에게는 더욱 뇌빈혈이 생기기 쉬운 것은 말할 것도 없다.

빈혈의 검사방법(檢査方法)

그러면 빈혈인가를 알아 보기 위해서 혈액검사를 통해 가지고 자기 혈액속에 있는 적혈구의 수나 혈색소의 양을 알아 보기로 하자.

정상적인 적혈구의 수는 1mm³의 혈액속에 남자는 410~530만개, 여자는 380~480만개가 있으면 된다. 그리고 혈색소의 양은 100cm³의 혈액속에 남자는 14~18gr, 여자는 12~16gr가 있으면 정상이다. 남자 100일때 여자 90 정도다.

또 빈혈검사에는 혈액을 세포성분(적혈구)과 혈장성분으로 나누어 그 비율(比率)을 조사하는 방법이 있는데 남자는 43~52%, 여자는 35~48%가 세포성분의 정상치로 본다. 이를 헤마토크리트(Hematocrit) 치(値)라



한다.

이들 세가지 검사에서 어느 하나라도 정상수치에서 떨어지면 빈혈을 의심하여 보고 빈혈의 종류, 원인, 정도등을 찾아 정밀검사를 하여야 한다.

빈혈은 원인 질병을 먼저 치료하여야 낫는다

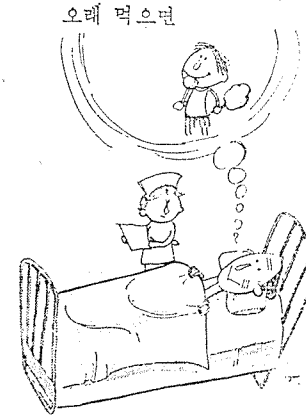
기생충, 치질, 위장병, 백혈병등이 있으면 이들 질병을 치유하지 않으면 빈혈도 낫지 않는다. 그리고 혈액을 만드는 원료공장(간장)이나 그 원료에서 혈액을 생산하는 공장이 나빠지면 혈액생산기능(造血機能)이 떨어져 빈혈이 낫지 않는다.

그러므로 착색제(着色劑)나 방부제(防腐劑)가 든 음식물이나 조혈기능을 저하시키는 약물을 자주 사용하는 것은 금물(禁物)이다. 그뿐 아니라 영양부족을 메꾼다고 비타민제제를 먹거나 편식을 하면서 균형있는 영양섭취를 하지 않는다면 빈혈이 만성화되어 고치기 어려운 수도 있으므로 일단 빈혈증세가 있다고 하면 영양식을 고르게 먹는 버릇부터 실천해야 자기 건강을 유지할 수 있을 것이다.

약물대신 철분이 많은 음식물 섭취가 더 건강에 유익하다(노란자, 미역, 조개, 우유, 버섯, 빵 등)

약에 의존해서는 안된다

着色劑나 방부제가 든 음식을 오래 먹으면



간장(혈액원료공장)과 골수(혈액생산공장)를 보호해야 한다.