

기 획 연 재

전신질환과 치과질환

서울대학교 치과대학 구강진단학교실

교수 이 승 우

목 차

1. 빈혈(Anemias).

- (1) 철 결핍성 빈혈(Iron-Deficiency Anemia).
- (2) 거대 적아구성 빈혈(Megaloblastic anemia).
- (3) 만성 질환시의 빈혈(Anemia of Chronic Disease).

(4) 재생 불량성 빈혈(Aplastic Anemia).

- 2. 용혈성 빈혈(Hemolytic Anemia) : 선천성과 후천성.
- 3. 파립구 이상(Disorders of Granulocy tes).
- 4. 지혈 및 출혈이상(Hemostasis and Bleeding disorders).
- 5. 수혈(Transfusion) : 혈액성분 요법.

구강질환의 합리적인 관리는 질병의 원인규명을 바탕으로 예방과 치료가 이루어 져야 한다. 구강의 발생학적, 생리학적인 복합성 때문에, 구강질환에 대한 정확한 이해가 어려우므로 치과진료실에서의 진료 행위는 상당한 제한된 것이었고 불완전한 것이었다.

치아의 지지경조직, 연조직, 기타 구강에 영향을 주는 제반질환의 합리적인 관리가 구강내과학적으로 우선되어야 할 것이다.

치과사는 백혈구나 적혈구에 이상이 있는 환자는 치료하는 경우에 주의하여야 할 점이 많으므로 환자의 병력, 임상검사 및 예비검사등에 의하여 이러한 질병을 발견할 수 있어야 한다.

이러한 환자에서는 비정상 출혈, 치유지연, 감염 혹은 점막 궤양이 나타나기 쉽다. 더구나 이들 중 어떤 질환은 치명적으로 이런 환자를 찾아내어 치과처치를 하기전에 내과 의사에 보내어 진단, 치료를 받게 해야 한다. 환자 자신이 질환에 대해 알고 있고 내과적 처치를 받고 있는 경우라도 의사와 협의가 없이는 어떠한 치과적 처치라도 피하도록 하는 것이 좋겠다.

이에 이러한 혈액질환들의 원인과 증상, 치료법등을 간단히 소개하여 수차에 걸쳐 연재하도록 하겠다.

여기에 연재된 내용들은 어떤부분에서는 너무 자세하게 기술된 내용도 없지 않으나 조금이나마 환자 치료에 도움이 되었으면 하는 바램이다.

1. 빈혈

철 결핍성 빈혈(virgil F Fairbanks)

철 결핍성 빈혈이라는 용어의 의미는 그 말 자체

그대로이다. 이는 체내에 철 성분이 정상적으로 있어야 할 양보다 적기 때문에 생기는 빈혈을 의미한다. 이 질환은 길고 흥미있는 변천을 거쳐왔는데, 이전의 많은 애매한 용어들은 그 동의어로 간주해 오고 있었다.

이들은 저혈색소 적혈구 감소성 빈혈 (hypochromic microcytic anemia), 자연발생적 저혈색소성 빈혈 (idiopathic hypochromic anemia), 위황병 (Chlorosis), 이차빈혈 (Secondary anemia)와 우유 빈혈 (milk anemia) 등등인데 이런 모든 부정확한 용어들은 쓰지 않도록 해야한다.

“철-결핍성 조혈작용”은 철 결핍성 빈혈과 동의어가 아니며 쉽게 잘못 이해되어질수 있으므로 이러한 표현은 되도록 피해야 한다. 철 결핍성은 빈혈의 증상이 없이 나타나기도 하는데 이는 특히 젊은 여성의 경우에서 종종 보인다. 철의 고갈은 철 결핍의 초기 단계이면, 철의 저장된 양이 소실되었지만 혈청안에 있는 철 농도와 혈액내 혈색소 농도는 정상인 것을 의미한다.

I. 철의 대사

A. 철의 신체내 분포

1. 혈색소는 정상적으로 신체내에서 가장 철이 많은 성분이다. 혈액소 무게의 0.34%가 철이다. 성인에서 성별이나 신체크기를 고려해서 볼때 혈색소의 총 철분함량은 2gm정도이다.

2. 철저장고

철의 저장은 두가지 형태로 이루어지는데 페리틴이나 헤모시데린 둘 중의 하나이다. 남자의 철 저장은 정상적으로 100mg의 철을 포함한다. 여자의 철 저장은 매우 유동적인데 0부터 500mg까지 정도이다. 건강한 젊은 여성의 약 1/3은 저장고에 충분한 양의 철을 가지고 있지 않다. 저장된 철의 대부분은 간의 망상체의 세포와, 비장, 림프절, 골수안에 있으나 신체안의 거의 모든 핵화된 세포들은 약간의 저장된 철을 가지고 있다.

7. 페리틴

페리틴은 수용성 철 저장 단백질이다. 이는 “아포페리틴”이라 불리는 구상형의 단백질과 아포페리틴의 내부 구상형 안에 있는 결정체로 구성되어 있다. 그 결정은 수백 혹은 수천의 ferric oxyhydroxide (FeOOH) 분자들의 격자이다.

ferritin분자의 내부결정안에는 정상적으로 평균

2500 철 원자가 들어있다. 세포질 안에서, 페리틴은 철 원충의 역할을 한다. 세포가 과다한 철을 가지면, 2가철 (Fe²⁺)는 쉽게 아포페리틴이 껍질에 있는 구멍으로 들어가서 FeOOH로 산화되어진후, 안에 있는 FeOOH결정에 더해진다. 반대로, 세포가 대사에 필요한 양보다 충분치 못한 철을 가졌을때는 철은 FeOOH결정으로 부터 쉽게 방출되어 세포질 안으로 아포페리틴 구멍을 통해 빠져 들어간다.

8. 헤모시데린

이는 페리틴의 불수용성 유도체이다. 이것은 응집된 페리틴이고, 아포페리틴 성분이 일부 벗겨진 것이다. 헤모시데린 철의 교체는 페리틴의 그것보다 더 더딜것이라고 추측된다.

3. 수송철 (Transport iron)

이는 혈장내에 있는 transferrin에 붙어있는 철을 말한다. 이는 혈액을 생성하는 골수와 위장관으로부터 흡수된 철이나 저장철 사이에 일어나는 철 교환 기전이다.

Transferrin은 거의 80,000달톤 쯤 되는 단백질이다.

아포트란스페린 (apotransferrin)의 각 분자는 3원자의 2개 원자들을 결합한다. 정상적으로 이 3가철 (Fe³⁺) 결합장소의 거의 1/3이 언제나 채워져 있다. Apotransferrin은 내장 점막의 세포내에서 생성되어, 철 흡수의 역할을 담당하게 된다.

적혈구 전구체를 포함한 신체의 다른 세포들은 모든 Fe³⁺-transferrin-세포막 수용체군들을 끌어들이므로써 세포외액으로 부터 철을 흡수한다. 고로 transferrin은 대부분 세포들의 정상 세포질성 단백질인 것이다.

수송철은 혈청내 철 농도를 측정함으로써 평가되어진다. 혈장내 transferrin의 농도는 총 철 결합능력 (TIBC: Total iron binding capacity)을 측정함으로써 평가한다. 이는 또한 면역학적으로 측정되기도 한다. 정상적인 수송철 부분은 약 3mg의 철을 포함한다.

표 1-1 정상남자에서의 철의 분포

분 포	철 함량(mg)	총 신체내의 철분(%)
혈색소내 철분	2,000	67%
저장철 { 페리틴 헤모시데린	1,000	27%
미오글로빈 철분	130	3.5%
불안정한 저장고	80	2.2%
다른 조직에 있는 철분	8	0.2%
수송철	3	0.08%

*위 수치는 표준치 즉 70Kg몸무게, 177cm(70inch)신장을 가진 사람을 기준으로 한 것이다. 이는 몇 개의 자료에서 추출해낸 것이다.

자료: V.F Fairbanks 와 E Beutler의 "철대사" W.J Williams의 "혈액학" 3번째 본 New York: McGraw-Mill 1983 PP 300-310

4. 미오글로빈 철

골격세포와 심근세포들은 myoglobin을 포함하여 이부위의 철은 정상적으로 약 130mg정도이다.

5. 다른 조직의 철

다른조직에 있는 철이라는 것은 효소, 치토크롬(Cytochrome)과 미오글로빈등에 있는 철을 의미한다. 정상적으로 다양한 효소와 치토크롬에 부착하는 철은 아주 소량이다. 크랩스 회로(Krebs cycle)에 관여하는 효소의 거의 반 정도가 철을 가지고 있고 또한 철을 조인자로서 필요로 한다.

이들 효소의 대부분이 매우 쉽게 철이 고갈되기 쉽고, 철 결핍의 임상적 효과중 일부는 빈혈에 의한 산소수송의 감소라기 보다는 철 효소의 기능저하 때문이다.

6. 불안정한 저장고

불안정한 철 저장은 해부학적으로나 기능적으로 정의되는 것이 아니라 혈장 철 청소율(정확치) 연구에서 얻어진 자료의 분석에 의한 정의이다. 불안정한 저장고란 혈장과 세포질 양쪽간에 재빨리 교환되는 철 혹은 림프액과 같은 세포내액의 혈관의 성분안에 있는 철을 의미한다. 정상적으로, 불안정한 철 저장 고안에는 약 80mg가량의 철이 있다.

철의 한정된 흡수는 내장관에서 모두 일어나는데 그중에서 십이지장의 흡수가 가장 효과적이다. 무기

철은 비록 헴(heme)이 제이철 염 성분과 함께 흡수 되어 질지라도 흡수가 일어나려면 2가의 상태이어야 한다.

흡수된 철의 양은 섭취된 철의 양에 따라 증가하지만 흡수된 퍼센트(%)는 섭취된 철의 양의 증가에 따라 감소한다. 많은 양의 철이 철흡수를 방해하지는 않는다. 건강한 사람에서 볼때, 음식으로 섭취하는 철의 약 10%만이 섭취되어 진다. 남자에서는 이것이 하루에 약 1mg정도이다. 위나 장에서 나온 분비액의 철 성분 비율은 빈혈이나 조혈작용이 가속되었을 때에 더 증가하고 골수 저형성증이 있을 때 감소한다.

철 흡수에 대한 알코올 섭취효과에 대해서는 아직 논란이 많은데 많은 연구들도 서로 모순되는 결과를 나타내고 있다.

철 흡수를 조절하는 생리학적 기전은 아직도 충분히 이해되어지지 못하고 있다.

B. 흡수

C. 이용과 분해

정상적으로 약 25ml의 노쇠한 적혈구들이 망내계의 포식성 대식세포에 의해 매일 파괴되어진다. 이들 세포안에서 헤모글로빈과 글로빈이 소화되고, 아미노산은 재사용된다.

heme는 빌리루빈으로 더 분해되어지고 간에서 분비되지만, 철은 회수되어 재순환된다. 25ml의 적혈구가 25mg의 철을 매일 방출하기 때문에, 노쇠한 적혈구들의 파괴는 매일 25mg 철을 방출하게 된다. 헤모글로빈 분해에 의해, 매일 방출된 철의 약 80%는 신속하게 새로이 형성된 헤모글로빈으로 재합병된다.

그리고 그 나머지는 다른조직의 철 혼합물에 들어가기도 하지만 대부분 망내계(세망내피조직)안에 저장철로서 남아있게 된다. 약 25ml 적혈구의 매일손실을 보상하기 위해 약 25mg의 철이 새로 형성된 헤모글로빈에 합병되어야 하고 새로 형성된 25ml의 적혈구가 매일 골수에서 방출되어 순환하는 혈액안으로 유입되어야 한다. 철 필요량의 약 20mg은 헤모글로빈 분해에서 얻어진다. 그 나머지는 철 저장고나

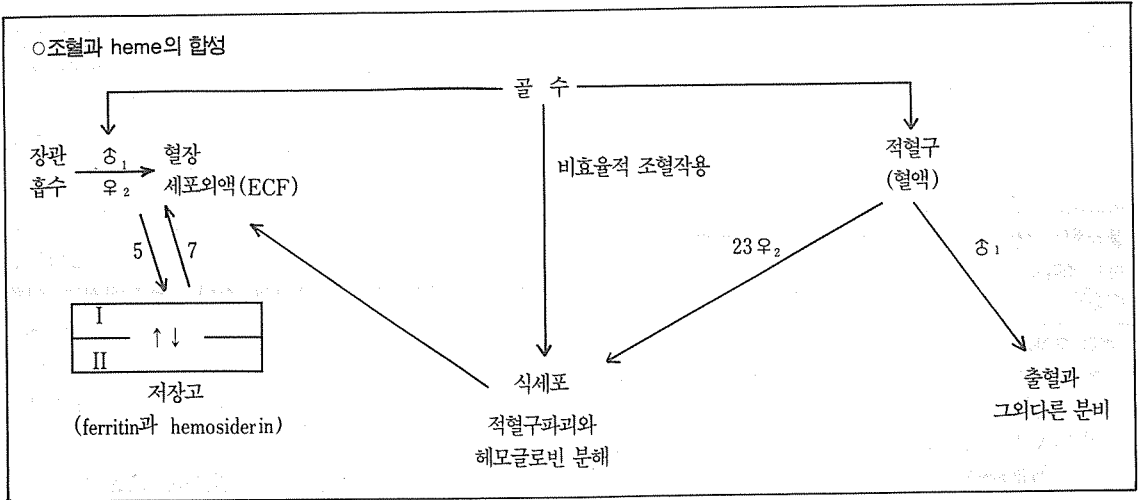


그림 1-1. 철대사의 주요행로

숫자들은 각 구획을 매일 들어왔다 나가는 철의 양의 정상치이다. 남자(♂)와 여자(♀)에서 차이를 보이고 있다. 철의 mg은 단위 근사치일 뿐이고, 정상인들에서는 신체크기, 성별 그외 기타 변수들에 의해 달라진다. 철 저장고들은 2개의 명백한 저장고로 구성되어 있고 이를 I과 II로 표시한다.

저장고 I에 있는 철은 혈장에 있는 철과 쉽게 교환이 가능하지만, 저장고 II에 있는 철은 매우 천천히 교환된다.

(ECF란 세포외액을 뜻한다)

철 흡수에서 얻어진다.

철을 효과적으로 이용하기 위해서는 다음과 같은 것들이 필요하다.

1. 트랜스페린에 의한 철수송.
2. transferrin-Fe³⁺ 복합체와 골수에 있는 적혈구 전구체의 세포막에 있는 수용체와의 부착.
3. transferrin-Fe³⁺-세포막 수용체 군의 세포질 내로의 유입.
4. 세포질 내에서 transferrin으로부터의 Fe³⁺의 방출.
5. Fe³⁺의 감소.
6. Fe²⁺의 미토콘드리아 막 안으로의 이동.
7. 미토콘드리아에 의한 철의 내부유입.
8. Protoporphyrin으로부터 heme생성과 미토콘드리아 안에 있는 철.
9. 미토콘드리아로부터 세포질로의 heme의 방출.
10. heme의 혈액색소의 병합, 충분한 헤모글로빈이 생성 되었을때, 세포는 그 핵을 돌출시키고 순환하는 혈액안으로 방출된다.

D. 분비

매우 소량의 철이 정상인에 의해 분비되어 진다.

건강한 성인남자는 매일 약 1mg정도를 대부분 배설물에 있는 적혈구와 박리된 탈락세포안에 있는 헤모글로빈 저장철의 형태로 배출한다. 거의 무시할정도의 철만이 땀과 소변으로 분비된다.

II. 철의 근원

우리의 생리적 환경이 우리 모두에게 방대한 양의 철을 노출하고 있다해도, 우리의 음식은 보통 철이 결핍되어 있고 우리몸은 철을 추적원소(trace element)로서 보존하고 있다.

풍부한 알루미늄, 스테인레스 스틸, 플라스틱 시대 이전에는 많은 식용철은 가정용 요리도구로부터 얻어졌다. 하지만 지금에 와서는 그렇지 않은데 심지어 스테인레스 스틸에서조차도 사실상 음식으로 철이 전혀 배출되지 않고 있다. 철이 비교적 풍부한 음식으로는 간, 굴, 콩과식물의 꼬투리, 쇠고기, 새끼양고기, 돼지고기, 조류(가금)-닭, 칠면조, 오

리등)와 생선등이며, 이들은 모두 철의 흔한 공급원이다. 쌀, 심지어 철이 강화된 것에서조차도 흡수가 가능한 철을 거의 공급하지 못하고 있다(대부분은 phytates와 킬레이트 화합물을 형성하고 있다).

그리고 과일도 필수량의 철이 거의 없다. 상식적으로 우리가 알고 있는 것과는 반대로 시금치와 건포도들은 철의 아주 빈약한 공급원이다.

근사적으로, 전형적인 미국 식단은 각 1600칼로리당 6mg의 철을 포함하고 있다.

III. 철 결핍의 빈도

철 결핍은 인간에게 가장 흔히 나타나는 유기적으로 타고난 질병중의 하나이다. 그리고 이는 의심할 바 없이 가장 흔한 혈액질환이다. 이는 어린이, 가난한 사람, 전 연령의 여자에게서 흔히 나타난다.

A. 어린이: 철 결핍은 어린이에서 가장 흔히 나타내는데 이는 그들의 철요구량이 저장된 철의양을 훨씬 넘기 때문이며 그래서 그들은 그들의 빠른 성장동안에 음식으로부터 철을 흡수할 수 있다. 이는 생후 첫 몇개월이내에 전적으로 우유에만 그 식이를 의존하고 있는 어린이에서 특히 그렇다.

B. 여자: 철 결핍을 젊은 여자에서 특히 많은데, 월경과 출산으로 인한 실혈의 결과로 남자보다 2배나 철을 잃기 때문이다.

그러나 아직까지 여자들의 철 섭취가 남자보다 더 적다. 건강한 젊은 백인여성들중에서 적어도 1/3이 증명할 수 있을만한 철 저장원을 가지고 있지 않은 것으로 보인다. 철 결핍은 초년기에 철 손실을 보상하지 못한 늙은 여성에서 흔히 많이 나타난다.

C. 가난한 사람들: 철 결핍은 가난한 사람들에서 많이 보이는데, 그것은 그들에게 철의 식이용 공급원이 부족하기 때문이다(탄수화물이 그들 식사的大部分을 구성하고 있다). 게다가 전세계적으로 볼 때 빈민의 다수가 열대지방에 살고 있으며, 거기에는 십이지장충의 황행이 매우 흔하다. 라틴 아메리카, 아프리카, 인디아의 많은 곳에서 철 결핍성 빈혈은 거의 보편적(일반적)이다.

D. 흑인: 10년 전까지도 철 결핍은 흑인 미국인들 사이에 아주 유행했는데 많은 흑인에서 혈액 헤모글로빈의 정상범위이하의 농도이고 또 소적혈구증이 흑인에서 매우 흔하기 때문이라고 생각되어져 왔다. 이런 관점은 3가지 이유에서 교정이 필요한 데

(1) 혈액 헤모글로빈 농도의 평균값은 백인에서보다 철 결핍이 없는 흑인에서 약 1gm/dl정도 낮다.

(2) 혈액 헤모글로빈 농도의 평균값은 무고나한 α -thalassemia의 경미한 형태를 앓고 있으나, 미국 흑인의 약 3%는 이 α -thalassemia와 동형이긴 하지만 철 결핍이 아닌 thalassemia로 인한 소적혈구증을 동반하는 질환을 앓고 있다.

(3) 게다가 미국 흑인의 약 1%정도는 β -thalassemia형질을 가지고 있고 이로인한 소적혈구증을 가진다. 단지 미국 흑인에서 thalassemia가 빈번하다는 이유만으로도 25명중 한명꼴로 소적혈구증이 있을 거라고 짐작할 수 있다. 그래서 미국 흑인의 영양상태조사 연구에서 볼 때, 혈액 헤모글로빈 농도와 평균 혈구입자-부피(MCV)는 철 결핍성 빈혈의 빈도 지표에 의존한다고 볼 수 없었다.

E. 남아시아

남아시아인들의 거의 반수가 α 혹은 β -thalassemic이거나 다양한 조합의 혈색소를 가졌기 때문에 이로 인해 소적혈구증이 발생하여 MCV는 남아시아에서 철 결핍의 지표로 사용할 수 없다.

F. 정규 수혈자들은 철 보충분을 섭취하지 않으면 철이 고갈되기 쉽다.

G. 노인: 철 결핍성 빈혈은 만성 위장관 출혈의 결과로 노인에서 흔히 보인다.

4. 철 결핍의 부작용

철 결핍의 여러 조직 세포들에 대한 많은 부작용들은 감소된 산소 운반에 기인한 것이 아니다.

A. 감염에 대한 면역학적 방어와 세포방어 기전이 손상을 받으면 포식작용과 살균작용에 이상이 생기지만 철이 부족한 숙주에서의 이런 손상들은 미생물의 번식이 줄어들음으로써 상쇄될 수 있다. 미생물

은 그들의 대사필요량(요구량)을 숙주의 가진 철에 의존한 때 모인다.

B. 뇌와 운동기능

철이 고갈된 쥐는(그러나 빈혈상태는 아닌) 운동에서의 인내력이 손상되어 있는데 이는 골격근안에 있는 -glycerophosphate dehydrogenase의 활성이 떨어져 있는데 기인한다. 이런 효소의 기능장애는 계속 논란이 되어 왔다. 사람에서 실시한 비슷한 연구에서 아직까지 딱 일치하는 결과를 얻지 못했다. 뇌의 monoamine oxidase 활성은 철이 결핍된 동물에서 매우 낮다. 신생아에서 철의 결핍은 운동기능과 주의집중 기간 장애를 동반한다.

C. 상피 변화

구강내 협점막 상피는 철이 결핍된 사람에서 얇고 비각화 상태로 변화된다. 이러한 변화는 빈혈을 동반하지 않고도 나타날 수 있다. 상피변화는 입 주위를 갈라지게하고 설염과 하인두(인두후두부)의 운상 부위에 거미줄 모양을 형성하기도 한다.

D. Postcricoid carcinoma

하인두의 postcricoid carcinoma가 만성 철 결핍의 부작용인지 아닌지는 아직 논쟁중이다.

E. koilonychia(스푼형 손톱)

이는 북미에서 나타나는 만성 철 결핍의 아주 드문 양상인데 빈혈효과보다는 조직내의 철 성분의 감소를 더 반영하는 것이다.

F. 철 결핍의 다른 효과는 보통 빈혈을 수반하는 것들을 포함한다.

철 결핍의 원인

A. 식사

1. 신생아와어린이에서 :

철 결핍은 신체내 철의 순증가분이 성장에 필요한 양보다 부족할 때 생긴다. 종종 이는 충분한 양의 철이 소화되지 못했기 때문이기도 하다. 또한 출혈로

인한 철의 소실은 철의 순 증가분을 감소시킨다.

2. 어른에서 :

부실한 식사가 젊은 여자에서 그것이 기여 원인이 될 수는 있을지라도 철 결핍의 주요원인이 되는 일은 매우 드물다.

B. 실혈

성인에서 철 결핍은항상 출혈을 반영하고 있다고 추측해야 한다.

1. 월경 : 젊은 여자에서 실혈의 가장 일반적 원인이다. 자궁의 유섬유종 종양(adenomyomas=선근종)은 종종 월경 출혈을 악화시킨다.

2. 임신 : 임신은 여성의 철 균형에서 철이 점점 빠져 나감을 의미한다. 임신시 총 철의 요구량은 600mg이다. 이는임신동안 어머니로부터 태아에게로 이동되는 철을 포함하며, 분만동안의 실혈과 임신동안 월경이 멈춤으로써 저장될 수 있었던 양을 다 고려해 넣은 것이다.

3. 위장관으로 부티의 출혈

남자와 폐경기 후의 여자에서, 철결핍은 위장관으로 부티의 만성 실혈을 의미할 때가 아주 종종있다. 많은 조직적 상해를 생각해 볼 수 있을 것이다.

a. 가장 흔한 양성 병소로는 치질(hemorrhoids), 소화성 궤양(perfic ulcer), 대 식도열공 헤르니아(large hiatus hernia)와 혈관형성이 같은 선천적 혈관이상(vascular anomalies)등이 있다. 이들은 보통 늙은 사람에서 흔하며 결장에서 가장 많기는 하지만 영양관에서 주로 생긴다. 주요한 만성실혈은 바륨관장 방사선(barium enema radio graphy)이나 sigmoido scopy에 의해서도 미세 혈관의 병소 때문이므로 성행결장의 내시경 검사법을 필요로 한다.

b. 위장관 출혈은 소낭이나 결장내 양성 폴립 혹은 영양관 내에 있는 악성 병소에 의한 것일 수도 있다.

c. 철 결핍을 유발하는 실혈은 궤양성 결장염이나 crohn's disease에서도 일어난다.

d. 만성 아스피린 사용은 위로부터 광범한 출혈을

유발한다. 실혈은 보통 하찮은 정도이지만, 많을 수도 있다.

e. 장거리 달리기 선수

장거리 달리기가 최근 대중적으로 인기 있게 되자 철 결핍의 새로운 원인으로 부각되었다. 많은 장거리 달리기 선수들은 광범위한 위장관 출혈로 인해 경미한 철 결핍성 빈혈을 야기시키게 되었다. 매일의 실혈 양은 약소하였다. 구체적인 구조적 상해 부위는 밝혀지지 않았다.

f. 맥켈 소낭(Meckel's diverticulum)

이는 만성 실혈과 철 결핍의 한 원인이며 진단해 내기 어렵기로 유명하다. scintigraphic(섬광도 연구), studies c pertechnetate도 종종계설에 연결된 소낭을 증명해 보일 수 있다.

4. 호흡기계로 부터의 출혈

이는 또한 철 결핍을 유발한다. 실혈은 객혈의 형태로 명백하게 나타난다. 그러나 객혈의 적은양은 삼켜지고 그래서 분변에서 보인다. 이는 자연발생적 폐동맥 헤모시테린 침착증(idiopathic pulmonary hemosiderosis)에서 볼 수 있고, 만성 혹은 재발적인 객혈이나 재발적 폐렴과 철 결핍성 빈혈등으로 나타난다.

5. 비뇨기계로 부터의 출혈: 이는 방광의 만성 염증성 질환 혹은 신생물이나 신종양등을 의심하는데 이런 상태는 혈뇨 즉 소변내에 적혈구 수의 증가로 나타난다. 혈뇨가 있으면, 헤모글로빈에 대한 오르소톨리딘 검사(orthotolidine) 즉 헤마스틱스(Hemastix)에 양성반응이 나타나고 요의 침사의 현미경 검사에서 많은 적혈구들이 보인다.

a. 방광이나 신장의 신생물은 육안으로나 현미경으로 볼 수 있는 지속적이고도 의미있는 혈뇨를 야기한다.

b. 방광 점막의 만성 염증 또한 의미있는 출혈을 야기한다.

c. 철 결핍성 빈혈은 발작적 야행성 혈색소뇨증(Paroxysmal nocturnal hemoqlobinuria)을 보이는데 여기에는 증명될 만한 혈뇨는 없으며(뇨의 침사도 정상), 오르소톨리딘 거미사도 종종 양성반응을 보인다.

d. 철 결핍을 유발하는 혈색소뇨는 불량 대동맥판 보철(aortic valve prost hesis)이나 불량 심실격판에 기인한다(다른 심장내 혹은 판막 이상으로 나타나는 경우는 드물다).

C. 철 흡수기전의 손상

철 결핍성 빈혈은 위의 부분절제의 후유증으로 빈번히 나타난다. 대부분의 환자에서 약제내에 들어있는 철성분이 아무리 쉽게 흡수된다하더라도 환자의 일부는 문합부위에서 재발적인 소화성 궤양으로 부터 만성 출혈을 가지고 있다. 실혈 비율은 하루에 겨우 몇 밀리리터 정도이고 그래서 알아내기 어렵다. 철 흡수불량은 다른 영양소의 흡수 불량을 동반한다. sprue증후군이 그 예이다. 위 절제술을 제외하고는 철의 흡수불량 자체만 있는 경우는 매우 드물다.

표 1-2 실혈의 근원

A. 호흡기계 (Respiratory tract)

코피(Epistaxis) 모세관 확장증(telangiectasis)
감염(Infecion) 암종(Carcinoma)
자연발생적 폐동맥 헤모시테린 침착증(Idiopathic pulmonary hemoside rosis)

B. 영양관 (Alilnentary tract)

1. 식도(Esophagus)
 - 정맥류(Varices)
 - 식도열공 헤르니아(Hiatces hernia)
2. 위(Stomach)정맥류(Varices)
 - 궤양(Ulcer)
 - 암종(Carcinoma)
 - 위염(Gastritis)
 - 근종(Ceiomyoma)
 - 혈관이형성(angiodysplasia)
 - 점막비대(Mucosal hypertrophy)
 - (Menetrier's disease)
3. 소장(Small bowel)
 - 궤양 국소적 감염
 - 궤장이탈 기생충증
 - 맥켈소낭 혈관폐쇄
 - 모세관확장증 장중적응
 - 혈관이형성 장축염증

- 용종(polyp) 근종
- 암종
4. 답즙도
 외상
 담석증
 암종
 췌장 이탈
 동맥류 파열
 간내 출혈
5. 결장
 궤양성 결장염
 아메바증
 암종
 모세관 확장증
 혈관이형성
 개살에 연결된 소낭
 용종
6. 직장
 치질
 궤양
 암종

C. 성뇨기관(Genitourinary tract)

1. 신장
- a. 혈뇨
 암종
 염증성 질환
 근폐스처 질환
- b. 혈색소뇨증
 발작적인 야행성 혈색소뇨증
 행군 혈색소뇨증
 기타
2. 자궁
 월경/월경과다
 선근종(Adenomyomas)
 암종

D. 정맥절개술(Phlebotomy)

헌혈(Blood donation)
 치료적인(즉 진성 다혈구혈증)
 자가 유도

◎ 다음 호에서는 철 결핍성 빈혈의 임상적 양상에 대해 살펴보겠습니다.

新 刊 案 內

나의齒科醫師半世紀

醫學博士 春甫 文洪祚著

행림출판

일찍이 日本에서 齒醫學을 修學하고 醫學博士학위를 획득하여 현재까지 齒科醫師를 天職으로 알고 國民口腔保健向上을 위해 묵묵히 노력해온 春甫 文洪祚박사의 自傳的 文集 “나의 齒科醫師 半世紀”가 出刊되었다.

항상 남 다른 學究熱과 성실성 그리고 후덕한 성품으로 동료와 후학들의 신임과 존망의 대상인 春甫先生은 각종 세미나와 해외학술모임에도 빠짐없이 참석하여 한국치과계의 위상을 높이는데에도 일익을 담당하고 있다.

지은이 : 文 洪 祚

펴낸이 : 행림출판