

다른 질병이 있음을 알리는 중요한 경고 '빈혈'

글 최철원(고대 구로병원 중앙혈액내과 교수)

빈혈이란 무엇인가

인체의 혈액을 구성하고 있는 세포 성분은 크게 백혈구, 혈소판 및 적혈구로 나뉜다. 백혈구는 체내로 침범하는 바이러스, 박테리아, 진균(곰팡이), 기생충들로부터 인체를 방어하는 역할을 하며, 혈소판은 상처부위에서 출혈을 막아주는 역할을 하게 된다.

한편 적혈구는 체내에 적절한 산소를 공급함으로써 인체의 각 장기들이 기능을 하도록 하는데, 빈혈은 바로 이 적혈구의 이상으로 인해 발생하는 임상증상이다. 우리는 흔히 '어지럼증'을 경험하게 되면 이를 빈혈이라고 표현하게 되는데 빈혈이 있는 경우 어지럼증이 동반될 수는 있지만, 어지럽다고 하여 모두 빈혈이 있는 것은 아니다.

빈혈에 의한 증상이 전혀 없이 우연히 신체검사상에서 발견되는 경우도 있기 때문에 빈혈이라는 진단은 주로 혈액검사소견에 의존하게 된다.

빈혈의 정의

빈혈을 한마디로 정의하자면 순환하

는 적혈구의 양이 조직내 산소요구량을 충족시키지 못할 정도로 감소된 경우라고 할 수 있다. 그러나 조직내 산소요구량의 충족여부는 적혈구의 양 뿐만 아니라 폐기능, 심장기능, 혈관 등의 상태에 의해서도 좌우되므로 실제로는 체내의 적혈구 수, 혈색소량(헤모글로빈), 혹은 총적혈구 용적(헤마토크리트)이 정상이하로 감소되었을 때를 빈혈이라고 말한다. 혈색소의 정상치는 성별, 나이, 인종에 따라 각각 다르지만, 통상 세계보건기구(WHO)에서 정한 기준을 따르게 되며, 혈색소치가 남자의 경우는 13 g/dL, 여자의 경우 12g/dL (임산부는 11g/dL) 미만으로 감소할 때 빈혈이라고 진단한다.

빈혈의 원인

빈혈의 원인은 크게 3가지로 나눌 수 있으며 이를 제품(적혈구)을 생산하는 공장(골수)으로 비유하면 다음과 같이 설명할 수 있다.

제품을 생산할 기계가 부족하다.

제품(적혈구)을 생산할 기계(조혈모세포)가 부족한 경우로 재생불량성 빈혈이 대표적인 예다. 빈혈 이외에 백혈구, 혈소판도 감소하게 되며 골수검사를 해 보면 조혈기능을 하는 세포는 감소되어 지방으로 대체되어 있다.

제품생산에 필요한 재료가 부족하다.

혈액생산에 필요한 대표적인 재료로는 철분, 비타민 B12 및 엽산을 들 수 있다. 체내에 저장된 철분이 정상 적혈구 생성에 필요한 양보다 감소하게 되면 철결핍성 빈혈이 발생하게 되는데, 이는 가장 흔한 유형의 빈혈이다. 비타민 B12 결핍은 위절제술을 시행받았거나, 위축성 위염이 심할 때 잘 발생하며 엽산결핍은 대부분 식사의 불균형이 원인이 된다.

제품생산 후 운반과정에서 문제가 있다.

제품(적혈구)은 충분히 생산하나 운반 과정에 문제(체내에서 파괴되거나 체외로 빠져나감)가 있는 경우다. 자가면역 질환이나 약물 등의 원인에 의하여 적혈구의 파괴속도가 증가하거나 위장관 등을 통해 혈액이 빠져나감으로써 빈혈이 발생하는 경우로, 용혈성 빈혈과 출혈에 의한 빈혈이 대표적인 예다. 인체는 이를 보상하기 위하여 공장 즉 골수를 총 가동하여 부족한 혈액을 보충하

고자 노력하게 된다.

빈혈의 증상

빈혈의 증상은 매우 다양하고 또한 비특이적이다. 흔히 호소하는 증상들 다음과 같다. 즉 '피부가 창백하고 누렇게 뜬 것 같다. 손바닥의 핑크색이 소실되고 손톱이 쉽게 부서진다. 조금만 걷거나 무거운 것을 들면 숨이 차다. 아침에 일어났을 때 잘 붓는다. 머리가 자주 아프다. 현기증이 있으면서 근력이 떨어지고 쉽게 피곤하다. 밥맛이 떨어졌다. 복부 불쾌감, 변비, 설사 등이 자주 생긴다. 입 주위가 자주 헌다. 월경장애가 생기거나 성욕이 떨어진다.' 등이다. 그러므로 증상만으로 빈혈을 진단하는 것은 무리며, 정확한 진단·검사 없이 무조건 철분제 등의 약을 투약하는 것은 피해야 한다.

빈혈의 치료

빈혈은 위에 언급한 각각의 원인질환에 따라 치료하여야 한다.

… 제품을 생산할 기계가 부족한 경우(적혈구의 조상인 조혈모세포가 부족하다.)

재생불량성 빈혈의 병인으로 중요한 것은 조혈모세포의 기능부전과 면역학적 기전에 의한 조혈기능억제를 들 수 있다. 그러므로 치료방법은 정상적인 기능을 하지 못하는 조혈모세포를 정상

적인 조혈모세포로 대치하는 방법(조혈모세포이식)과 면역기전에 의한 조혈기능의 억제를 풀어주는 것(면역억제제의 투여)이다.

조혈모세포이식은 유전자형이 모두 일치하는 형제로부터 이식을 받을 경우 2년 생존율이 70~90%에 이르는 재생불량성 빈혈의 가장 효과적인 치료법이다.

환자의 나이가 젊고 유전자형이 일치하는 형제가 있으면 조혈모세포이식이 최선의 치료법이다. 단점은 환자의 나이가 비교적 젊고 전신상태가 양호해야 하며, 유전자형이 일치하는 형 제공자가 있어야 한다는 점, 그리고 초기비용이 많이 든다는 점이다.

항립프구 글로블린과 사이클로스포린 등의 약제를 이용한 면역억제치료는 나이 및 신체여건에 관계없이 대부분의 환자에게 적용할 수 있고, 2년 생존율



그림 박재트

이 60~80%에 이르는 장점이 있으나, 재발률이 높고 치료 후 골수이형성 증후군과 같은 이차질환이 발생할 가능성이 있다는 단점이 있다.

→ 제품생산에 필요한 재료가 부족한 경우 (적혈구를 만드는 원료가 부족하다)

적혈구를 만드는 원료인

철분과 비타민 B12와 엽산을 보충하면 된다. 그러나 더욱 중요한 것은 그 재료가 왜 부족해졌는지 그 원인을 찾는 것이다. 예를 들면, 철결핍성 빈혈의 경우 단순히 철분제를 보충하는 것으로 그쳐서는 안되고 피가 새어나갈 원인이 없는지(예를 들어, 위장출혈, 월경과다 등) 조사하는 것이 필요하다.

철결핍성 빈혈이 발견된 이후 그 원인을 규명하는 과정에서 대장암 등의 소화기 종양이 발견되는 경우도 드물지

않으므로, 40세 이후에 특히 남자에서 철결핍성 빈혈이 발견된 경우에는 위내시경뿐만 아니라 장내시경도 같이 시행하는 것이 바람직하다.

특별히 출혈부위가 발견되지 않는 경우 안심하고 철분제를 투여하게 되는데 Ferrous Sulfate 등의 약제를 하루 두 번 식전에 복용하도록 하며, 위장장애가 나타나는 경우에는 식사직후에 복용하도록 한다.

철분제 투여 후 1~2개월 안에 혈색소치는 정상으로 회복되며, 철분저장량을 회복시키기 위해서는 혈색소가 정상화된 이후에도 6개월 정도 철분제를 더 복용하는 것이 중요하다.

… 제품생산 후 운반과정에 문제가 있는 경우 (적혈구는 충분히 만들어지나 체내에서 파괴되거나 체외로 빠져나간다.)

자가면역질환이나 약물 등 여러 가지 원인에 의하여 적혈구가 파괴되는 것으로, 이를 억제하기 위한 목적으로 부신피질호르몬과 같은 면역억제약물을 투여하거나 적혈구가 흔히 파괴되는 장소인 비장을 절제하게 된다.

위장검사에서 출혈을 유발할 만한 병변이 발견되면 각각의 원인에 따라 근본적인 치료 (예를 들어, 궤양출혈의 경우에는 약물, 전기소작술 등을 이용하여 출혈을 중지시키고 항궤양제를 투

여)를 시행하게 된다.

이상의 근본적인 치료 이외에 증상을 호전시키기 위한 대증적인 치료로는 수혈을 들 수 있다.

통상 헤모글로빈치 수치가 7g/dL 이하가 되면 심혈관계에 무리가 가고 빈혈에 따른 증상이 악화되므로 농축 적혈구를 수혈하게 된다. 심장질환이 있거나 노인의 경우에는 이보다 더 높은 수치에서도 수혈을 시행한다.

그러나 수혈은 불필요한 면역반응이 생기고 수혈로 인해 각종 감염이 전파될 위험성이 있으므로 그 기준을 엄격하게 정하여야 하며, 특히 빈혈을 교정할 다른 치료법이 있는 경우(예를 들어 철결핍성 빈혈에서의 경구 철분제 복용, 면역성 용혈성 빈혈에서의 부신피질호르몬 사용 등)에는 수혈로서 빈혈을 교정하는 것이 아니라 근본적인 치료를 시행하는 것이 우선임을 명심해야 한다.

빈혈은 증상이 없는 환자에서도 질병이 있음을 알리는 경고가 되는 의학적으로 가장 중요한 임상현상의 하나다. 따라서 자신의 혈액소견에 관심을 갖는 것이 다른 질병을 조기에 진단하게 하는 첫걸음이 될 수 있음을 강조하며 끝맺음에 대신하고자 한다. ¶