

인천시 중·고교생 및 대학생의 철결핍 및 철결핍성 빈혈의 유병율

김태완*, 김순기, 홍영진, 손병관, 장경자, 김철수. 인하대학교 소아과학교실, 내과, 식품영양학과

목적: 빈혈의 빈도는 생활수준의 향상으로 감소되는 추세이나 1996년도 부천시 10-18세 학생 특히 고교 여학생의 유병율은 여전히 높은 것으로 나타났다. 이에 본 연구는 인천시에 거주하는 중·고교생 및 대학생을 대상으로 1) 철분 영양상태를 포함한 혈액 검사를 시행하였고, 2) 빈혈의 빈도에 관한 실질적인 자료를 가지고 영양교육 및 예방법을 찾는 것을 목적으로 시행하였다.

대상 및 방법: 2000년 4,5월에 인천시와 교육청의 협조를 얻어서, 중학생은 아파트 밀집지역 및 강화도 거주 학생을 대상으로 하였고, 고교생은 인천시(인문계, 실업계) 및 농촌지역(강화도)으로 구분하여 선정하였고, 대학생은 인하대 여학생을 대상으로 하여, 총 1512명(남 695, 여 817)이 연구에 포함되었다. 빈혈은 12-14세의 남학생에서 혈색소가 12.5 g/dL 미만일 때, 여학생에서 12.0 g/dL 미만일 때, 15-18세의 남학생에서 혈색소가 13.0 g/dL 미만인 경우, 여학생에서 12.0 g/dL 미만일 때로 정의하였다. 철결핍은 혈청 페리틴이 10 ng/dL 미만으로 정의하였다. 철결핍성 빈혈은 혈색소가 최저 기준치 이하이면서 1) MCV <78 fl, 2) ferritin <10 ng/dL, 또는 tranferrin 포화도 10% 미만인 경우로 정의하였다.

결과: 평균 Hb는 남학생의 경우 11-14세에서 13.7 g/dL 17-18세에 15.1 g/dL로 연령 증가에 따라 점점 증가하였고, 여학생의 경우 평균 Hb는 11-14세에 13.0 g/dL이고 이후 감소하여 17-18세에 12.7 g/dL이었다.

철결핍은 남학생에서 11-14세에 15.9%를 보였으나 15세 이후 감소하기 시작하여 17-18세에 6.4%이었다. 여학생의 경우 11-14세에 27.8%를 보이고, 17-18세에는 36.0%를 보였고, 19세 이후에는 30.9%를 보였다. 철결핍성 빈혈은 남학생에서 연령에 따라 1-4%로 큰 차이는 없었으나, 중·고교 여학생에 있어 11-14세에 8.9%, 15-18세에 18.6%로 연령에 따라 증가하였다가 19-24세에 12.5%를 보였다.

인문계와 실업계 고교생 비교에서, 남학생의 경우 빈혈은 각각 1.5%, 1.6%이었고, 철결핍은 인문계 7.0%, 실업계 14.1%로 실업계 남학생에서 더 많았다. 여학생의 경우 빈혈은 인문계 27.7%, 실업계 15.2%로 인문계 여고생에서 빈혈의 빈도가 높았고, 철결핍 역시 인문계 46.6%, 실업계 39.2%를 보였다. 도시와 농촌 비교에서, 빈혈은 도시 지역 남학생의 경우 3.2%, 농촌 지역 6.5%이었고 철결핍은 각각 13.4%, 8.4%를 보였다. 여학생의 경우 도시지역은 18.8%, 농촌지역은 15.9%를 보였고 철결핍은 도시와 농촌 각각 37.0%, 31.4%를 보였다.

여학생에서 1년 미만의 월경한 군과 1년 이상인 군에서 빈혈은 각각 10.7%, 19.0%이었고 철결핍은 각각 24.2%, 36.3%로 월경 1년 이상 군에서 높은 빈도로 나타났다.

결론: 남학생에서 빈혈, 철결핍 및 철결핍성 빈혈은 중학생연령 (11-14세)에 더 많았다. 중·고 여학생에서 빈혈, 철결핍 및 철결핍성 빈혈은 학년이 올라갈수록 현저히 높아졌으며, 이는 도시와 농촌, 실업계와 인문계에 관계없이 관찰되었다. 여자 대학생에서는 3명중 1명이 철결핍을 보였다. 따라서 중3 이상의 여학생과 남자 중학생에 대해서는 빈혈의 선별 검사와 청소년기 및 대학생에게 지속적이며 효과적인 영양교육 및 평가가 필요할 것으로 사료된다.