
演題名 亜鉛欠乏は貧血の原因となるか

氏名 出居真由美¹⁾ 堀内裕紀¹⁾ 三宅紀子¹⁾ 三井田孝¹⁾ 池田信子²⁾ 原田典明²⁾

所属 1)順天堂大学臨床検査医学科 2)永寿総合病院臨床検査科

[目的]亜鉛は生体内では約90%が筋、骨に存在する。

血中に存在するのは1%未満であるが、すべての組織への第一の供給源として重要である。血中亜鉛濃度は食事による供給、体外への排泄、組織からの要求の3つのバランスにより変化する。このことから血中亜鉛濃度は生体内の亜鉛動態を反映すると考えられている。

今回、健診検体で血清亜鉛値と血算を測定・比較し、血清亜鉛濃度を測定することの有用性について検討した。

[対象と方法]2005年4月～12月に台東区の健診を永寿総合病院で行った40歳以上の健診受診者491例(男性176例 女性315例、平均年齢:男性67.7歳 女性66.4歳)を対象とした。健診項目のうちWBC, RBC, Hb, Hct, MCVと血清亜鉛値を比較検討した。血清亜鉛値の測定は、健診項目の測定を終了した血清検体を -80°C に冷凍保存し後日測定した。測定は血清中亜鉛と添加したキレート剤との化合物が形成することで発色しこれを測定する方法(シノテスト社)を用いた。

[結果]1.血清亜鉛値と性差:男性: $77.9 \pm 9.84 \mu\text{l/dl}$ 、女性: $79.0 \pm 10.31 \mu\text{l/dl}$ で性差に有意差はなかった($p=0.59$) 2.血清亜鉛値と年齢変化:男性は加齢により低下する($y = -0.22x + 92.57, r = -0.23, p = 0.002$)。これに対し女性は加齢による低下傾向はなかった。($y = -0.05x + 82.25, r = -0.14, p = 0.026$)しかし60歳以上でみると加齢により低下する傾向がみられた。($y = -0.21x + 33.5, r = -0.14, p = 0.026$) 3.血清の性差,年齢変化:WBC, RBC, Hb, MCVは男性が女性と比較し有意に高値に分布し($p < 0.0001$)、Pltは女性で高値傾向を示した($p = 0.032$)。男性ではWBC, MCVは年齢変化がみられなかった。RBC, Hb, Hct, Pltは加齢とともに減少傾向を示した。女性でもPltは加齢とともに減少傾向

があったが、WBC, RBC, Hb, Hct, MCVでは年齢変化はなかった。しかし、60歳以上の女性でみるとRBC, Hb, Hctは加齢とともに減少傾向を示し、男性と同様の傾向であった。4.WBCとPltの関係:WBCとPltの間には男性($r = 0.47$)、女性($r = 0.34$)とも強い正相関がみられた($p < 0.0001$)。5.血清亜鉛値とRBC,Hct:男性ではRBC($r = 0.24, p = 0.001$)、Hb($r = 0.28, p < 0.001$)、Hct($r = 0.27, p < 0.001$)が血清亜鉛値と正相関を示した。女性はHbと血清亜鉛値の間に正相関を示した($r = 0.23, p < 0.001$)。しかし、RBC, Hctとの間には有意な相関関係はなかった。

[考察]加齢とともに血清亜鉛値が低下し、この結果とHb値が相関関係にあった。これは骨髄への亜鉛供給低下が骨髄での赤血球や血小板産生低下に関わっている可能性を十分に示唆するものであった。今回の結果は加齢による貧血傾向の原因の1つが血清亜鉛値低下であることを示唆するものである。今後さらに多くの症例でこの関係を検討するとともに高齢者の原因不明の貧血例に亜鉛を摂取した場合の効果について調査することが必要と考えられる。