

## 終末期がん患者における NST 介入前後の血清亜鉛値の変動について

藤田保健衛生大学七栗サナトリウム 医療技術部 井谷功典

藤田保健衛生大学外科・緩和医療学講座 東口高志、伊藤彰博、大原寛之、二村昭彦、  
都築則正、中川理子、上葛義浩

【目的】亜鉛は身体のあらゆる組織に存在する微量元素で、一般にその量は血清中の濃度で評価される。欠乏症は多様な症状を示すため血清亜鉛値の測定は重要である。当院では、入院時全患者に栄養スクリーニングを行い、栄養不良および LOM (likelihood of malnutrition) 患者に対して NST の介入が行われている。特に終末期がん患者に対しては、入院時初期評価後ほぼ全例、直ちに NST が介入することになる。今回われわれは終末期がん患者に対し入院時と NST 介入後の血清亜鉛値を測定し、その動態を追究したので報告する。

【方法】当院に入院した終末期がん患者 162 例に生化学自動分析装置を用いて血清亜鉛値 (以下 Zn) を測定した。尚、栄養パラメーターとして同時に測定し得た Alb、リンパ球数、Hb、トランスフェリン(TTR)と Zn との相関についても検討した。さらに、2 回目の Zn 測定がなされた 59 例について、NST 介入前後の推移と NST 介入後の Zn と投与エネルギー量とを比較検討した。

【結果】終末期がん患者 162 例の入院時 Zn は全て基準値以下であった。Zn と他の項目との比較においては、Alb( $R=0.321$ )、リンパ球数 ( $R=0.123$ )、Hb( $R=0.134$ )、TTR( $R=0.298$ ) と Alb、TTR との間で若干の相関が認められた。入院時の Zn と予後日数には相関が認められなかった。NST 介入前後の Zn (2 回目の測定: 平均  $29.1 \pm 16.7$  日後) の推移を比較すると、介入前は  $69.0 \pm 20.0 \mu\text{g/dl}$ 、介入後は  $52.1 \pm 18.7 \mu\text{g/dl}$  と有意に低下した ( $p = 0.005$ )。また NST 介入後の Zn と投与エネルギー量は相関関係を認めなかった ( $R=0.076$ )。なお栄養アクセスルートの違いによる Zn の有意差は認めなかった。

【考察】今回、終末期がん患者の血清亜鉛濃度を測定し検討した。入院時 Zn は、全体的に低値を示した。NST 介入後の終末期がん患者における Zn の有意な低下は、投与エネルギー量や栄養アクセスルートの違いによって有意な差はなかった。いずれの栄養法においても亜鉛の 1 日必要量は投与されていることから、終末期がん患者においては亜鉛の要求量が増大していることが考えられた。このため、Zn を正常化させるためには栄養補助食品などを用いた亜鉛の追加投与が必要であることが示唆された。一方で亜鉛の過剰投与による弊害も報告されていることから、Zn を定期的にモニターし、適切に投与することが必要である。