

アミノ酸スケールによる慢性腎不全患者の低タンパク食の評価

渡邊慶子^{*1}, 片山一男², 川村 美笑子³

(¹ 高知医療センター・栄養局, ² 尚綱学院大学総合人間科学部健康栄養学科, ³ 高知女子大学生活科学部健康栄養学科)

【目的】慢性腎不全(CRF)患者の低タンパク食(LPD)はアミノ酸バランスを考慮し、生体内でタンパク質の合成を効率よく行うために、タンパク質の質(アミノ酸スコア)を考慮しなければならない。タンパク質の栄養価は、必須アミノ酸のスコア 100%で評価されている。しかし、近年、非必須アミノ酸の生体内での生理機能や病態時における非必須アミノ酸の生体内での生理機能が明らかにされ、その重要性が認識されつつある。そこで、本研究では、LPDを実践しているCRF患者の食事の、アミノ酸組成を、アミノ酸スコア(必須アミノ酸組成の評価)によって評価するのではなく、非必須アミノ酸を含めた全体的なアミノ酸組成によって評価することを、アミノ酸スケール**を用いて検討した。

【方法】対象者は、高知市内急性期病院外来患者(69.4 ± 11.5 歳)で、CRF-LPDを実践している34名(男性23名、女性11名)である。アミノ酸スケール(日本人成人の1日平均摂取タンパク質75gを構成する18種類のアミノ酸の重量を分子量で除してモル数に換算し、モル数の降順に左高右低に配置したスケール、以下、バランス食のアミノ酸組成スケール)を用いて検討した。1日分の食事量から、A群ならびにB群、すなわち、低タンパク調整食品利用群(主食1回以上/日)16例、低タンパク調整食品非利用群18例に分け、栄養量指示量に対する充足率と、バランス食のアミノ酸パターンと比較検討した。

【結果と考察】充足率は、A群では、タンパク質95.5%(動物性タンパク質比率61.2% EAA:NEAA = 61:39)、B群では、タンパク質119.6%(動物性タンパク質比率48.9% EAA:NEAA = 63:37)で、NPC/N比はA群が有意に高かった。アミノ酸組成スケールを用いてバランス食のフレームに重ねパターンを視覚的にみた結果、ほぼ同じ形を現したのがA群31%、B群22%であり、他はアミノグラムに山と谷が表現された。LPDにおけるアミノ酸全体のパターンを、アミノ酸組成スケールを用いて視覚的にその特徴を読み取ることができた。

**片山一男, 川村美笑子:高知女子大学紀要(生活科学部編), 第57巻:23-33, 2008