「血液透析患者の生活活動指標としての血中 CK(クレアチン・キナーゼ)濃度の検討」

医療法人社団昇陽会　南池袋診療所

○井戸田昭子　村上美咲　増山慶子　逢坂公一　尾澤勝良　鈴木太　伊藤緑

【目的】最近、透析患者に対する運動療法の利点がクローズアップされて、多くの透析施設で実施されている。しかし、運動療法の実施前に患者の日常生活活動の現状について把握する必要がある。血中 CK 値は筋肉量を間接的に反映していると言われている。今回われわれは血液透析患者の生活活動を把握するための指標の一つとしての血中 CK 値の有効性について検討したので報告する。

【対象】当院の全血液透析患者 47 名。男性 39 名、女性 8 名、平均年齢 61.04±12.88 歳、透析歴 1～37 年、糖尿病有り 15 名、無し 32 名、体重 60.95±14.00kg。

【方法】血中 CK 値を全患者について測定し、種々の因子との関連性について検討した。さらに個々の患者の血中 CK 値の変動を 2 年間の値(月 2 回採血)を用いて、変動係数(CV)=標準偏差/平均値(%)を求めた。

【結果】血中 CK 値の分布は正常値内が 81%、201 以上は 19%であり(図１)、年齢と血中 CK 値は負の相関を示した。(図２)性別及び糖尿病の有無と血中 CK 値では相関はなかった。(図３)
個々の患者の 2 年間の血中 CK 値の変動は平均値では 200 以下が 82%、200 以上が 18%。変動係数では 50 以下が 85%、50 以上が 15%であった。(図４)
2 年間の血中 CK 値とバラつきの関係では縦軸を 2 年間の平均値、横軸を 2 年間の変動係数とすると変動係数 50%以内が 41 例、50%以上が 6 例であった。(図５)

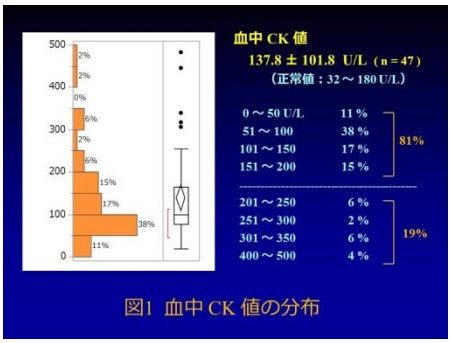

図1 血中 CK 値の分布

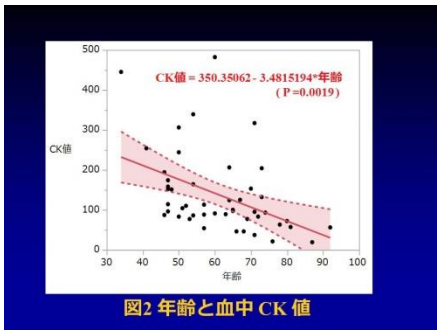

図2 年齢と血中 CK 値

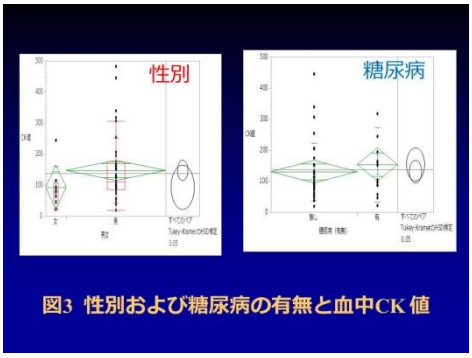

図3 性別および糖尿病の有無と血中CK値

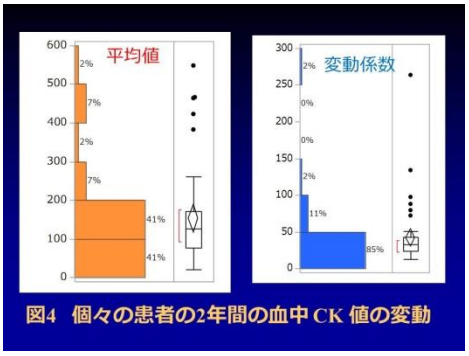

図4 個々の患者の2年間の血中CK値の変動

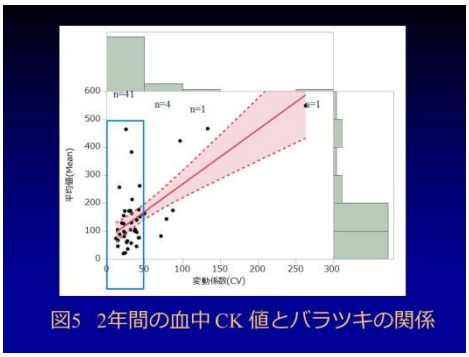

図5 2年間の血中CK値とバラツキの関係

表1 血中CK値より運動を行っていると思われる症例

症例	年齢（歳）	性別	原疾患	透析歴（年）	血中CK値（平均/最大）	原因
1	74	男	腎硬化症	2	159/423	スポーツジム
2	51	男	腎硬化症	10	212/433	ツーリング
3	61	男	糖尿病性腎症	21	464/758	ジョギング
4	55	男	慢性糸球体腎炎	20	466/550	室内運動
5	51	女	糖尿病性腎症	23	382/645	肉体労働
6	65	男	Ig A 腎症	29	163/291	ゴルフ

変動係数 50%以上の症例 6 例についての詳細を調査したところ、それぞれ CK 値の最大値がおよそ 2 倍となっており、ほぼ 3 倍以内におさまっている。要因については聞き取りで調査をした。（表１）

【まとめ】

1、CK 値は 137±101U/L であり、50%の患者が 100U/L 以下であった。

2、血中 CK 値と年齢、血清クレアチニン、LDH 値とは負の相関があったが、性別、糖尿病の有無、BUN、AST、Hct 値、Alb 値とは相関は無かった。

3、２年間の CK 値で①平均値 100 以下の症例 41%、100～200 の症例 41%、200 以上の症例 18%であった。②平均値が高い患者ほど変動係数が大きく、日常生活で活動している事が推察された。

【結論】血中 CK(クレアチン・キナーゼ)値は、透析患者の筋肉量を間接的に推定するだけでなく、日常生活における活動度を間接的に示す有効な指標の一つであると考えられた。