

## 22 Inbody720 を用いた患者指導の検討

佐久総合病院 透析室 1) 栄養科 2) 医局 3)

小山美幸 1) 小中沢絵里子 1) 芝田房枝 1) 宮澤圭祐 1) 垂澤一輝 1)

山本貴子 2) 降旗俊一 3) 池添正哉 3) 山崎論 3)

### <はじめに>

日本の透析療法の統計調査では、生命予後因子の一つとして栄養障害を取り上げています。その指標として筋肉量と栄養状態の重要性が指摘されています。今回この点に着目し、血液データの他、栄養評価に有用といわれている。生体電気インピーダンス法(以下BIA法)にInbody720を用い、今後の看護、患者指導について検討したので報告します。

### <目的>

当院透析患者にInBody720を用い身体の構成成分を分析し、骨格筋量を算出。従来の血液データ(nPCR、%CGR)との相関を調査し、今後の看護、患者指導についての方向性を見出す。

### <対象>

外来透析患者 186 名中、自力歩行不可、ペースメーカー植え込みを除いた、無尿で自力歩行可能な患者 96 名(男性 70 名、女性 26 名)平均年齢 62±12.4 歳、透析暦 10.3±7.8 年です。

### <方法 1>

血液データより、蛋白質と尿素窒素の関係から、推定の蛋白摂取量(蛋白異化率)としてnPCRを算出。筋肉とクレアチニンの関係から、筋肉量の推定として%CGRを算出しました。また、血液データ以外の分析方法として、身体の構成成分の測定には、InBody720を用いました。測定はドライウェイトを基準としました。

### <方法 2>

nPCR(栄養状態)、%CGR(活動性)のデータを用い、DW変化との相関を調査、検討しました。nPCRは0.9、%CGRは100を基準値としました。

基準値以下、以上の組み合わせとして、4つの群に色分け分類しました。

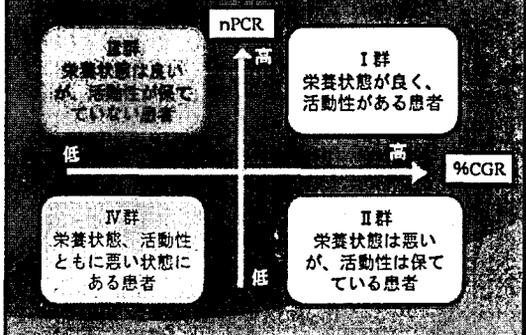
I群: 栄養状態がよく、活動性がある患者。

II群: 十分な栄養状態ではないが、活動性は保っている患者

III群: 栄養状態はよいが、活動性が充分でなく、肥満傾向にある患者

IV群: 栄養状態、活動性ともに悪い状態にある患者  
対象患者全体に対し、4群それぞれがどのように分布しているか調査しました。

### 方法：患者の振り分け



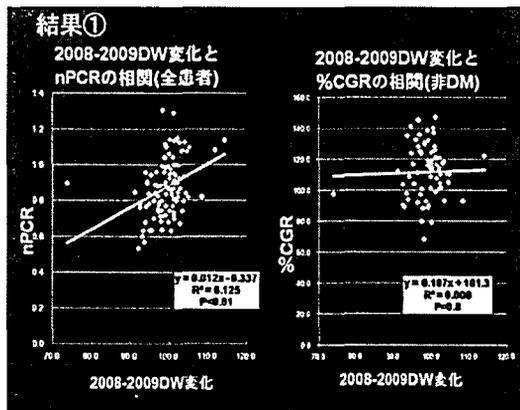
InBody720 測定により算出された骨格筋量を基に、身体の何%が骨格筋であることを示す骨格筋率を求めました。このデータと透析患者の活動性の関連を調査。調査は糖尿病、非糖尿病患者に分けて行いました。

<倫理的配慮>

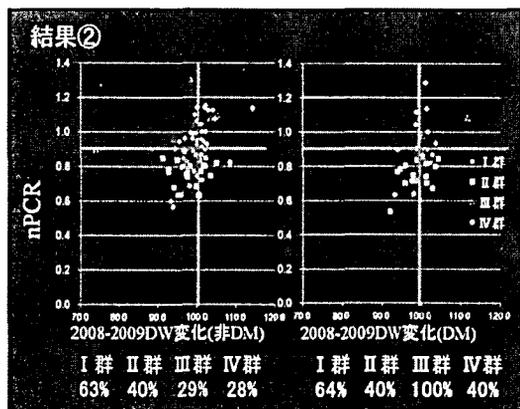
対象者に対し、InBody720 を測定するにあたり、目的、方法を文章にて説明し、今後の看護、指導の参考とさせて頂くことを口頭で同意を得ました。

<結果>

DW 変化と nPCR、%CGR それぞれとの関係を、対象者全体で示した図です。



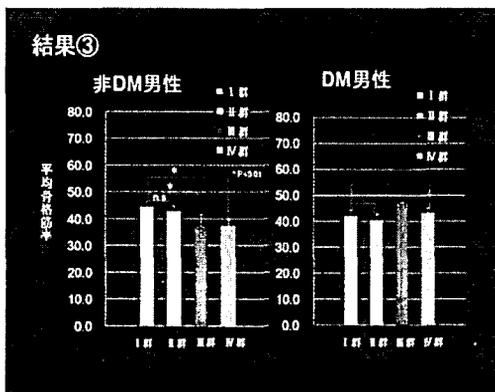
左の図より、栄養状態に関連する nPCR が良好な患者は、DW も上昇する傾向がみられました。  
右の図より、DW が上昇していても、活動性に関連する (%CGR) に、変化は見られませんでした。



結果①では nPCR と DW の変化は比例していましたが、結果②では 4 群に分けた患者がどのように分布していたか色分けしました。

非 DM 患者における予測では、栄養状態と活動性が高

い I 群を筆頭に、栄養状態が高いと DW が上がると思われました。しかし結果では、I 群が 63% で最も高かったものの、II 群は 40%、III 群は 29%、IV 群 28% という順を示しました。DM 患者においては、データにバラツキがみられました。



結果③は、I ~ IV 群の患者と平均骨格筋率の関係を、DM、非 DM に分け評価した図です。女性に関しては、対象者数が少ないため、今回は省かせて頂きました。非 DM 患者においては、%CGR の高い I、II 群は平均骨格筋率が高く、%CGR の低い III、IV 群は優位に平均骨格筋率も低い値を示しました。それに対し、DM 患者においては、I ~ IV 群全てに、関連性は見られませんでした。

<考察>

結果①、②より nPCR は DW 変化に関連していると考えられました。結果③より非 DM 患者において %CGR は骨格筋量を反映し、DM 患者では反映しませんでした。その為、身体の構成成分を Inbody720 で測定することが必要であるといえます。患者の状態把握には経時的な血液データの評価と共に、食事摂取調査を行うなど、患者の声に傾聴し、栄養評価していくことが必要と考えられました。

<結語>

Inbody720 で得られた結果は、栄養評価に有用であることが分かりました。しかしながら浮腫などの患者側の測定条件により、誤差が生じる結果も得られたので、今後条件を一定にすることで、より正確な

情報を得る必要があるといえます。そして、血液データと Inbody720 の結果を基に、患者個々に合わせた栄養指導を栄養士と連携をとりながら実施していくとともに、筋肉量の低下予防に対し、リハビリ科との連携をより深めていくことも、重要であると考えます。

<引用参考文献>

栄養障害に陥った腎不全患者のケア

<<総論>>血液透析患者の栄養管理

急性期病態と慢性期病態

<<第 10 章>>腎不全患者の病態と合併症

筋肉、体蛋白量や体脂肪量の把握

(生体電気インピーダンス法)