



腎移植に向けての減量を目的とした 高度肥満透析患者の栄養管理について

医療社団法人つばさ つばさクリニック 前田真歩

大山恵子、永川美佳、礒山悠、横関美枝子

両国東口クリニック 久住真砂子、河合彩、諸見里仁、藤森新、大山博司



第13回透析運動療法研究会 COI 開示

筆頭発表者名：前田真歩

演題発表内容に関連し、開示すべきCOI 関係にある企業などはありません。



背景・目的

- 今回の対象患者は献腎移植を希望しており、BMI36.9kg/m²と高度肥満に該当する。
- 高度肥満患者が腎移植のレシピエントの場合、創部離開、創部感染などの周術期リスクが高まる。また、「腎移植レシピエントのケアのためのKDIGO診療ガイドライン」によると、肥満のレシピエント全例に減量プログラムを提供する（グレードなし）とされている。
- 栄養、運動、多職種で協働介入し、心不全を起こさずに短期間で減量した症例を報告する。



症例

- 40歳代男性
- 透析歴：17年
- 原疾患：糖尿病性腎症
- 既往歴：持続性心房粗動 睡眠時無呼吸症候群(C-PAP施行中)
- 週3回 血液透析施行
- 身長：191cm 体重：134.7kg （2022年8月9日透析後体重）
BMI36.9kg/m² （肥満症治療ガイドライン高度肥満該当）
- 日常活動量：デスクワーク中心 **元力士**であり、運動に前向き

目標体重、指示栄養量

目標体重は、腎移植担当医の助言・本人の意志を確認した上で105kgに設定した。
減量期間は7カ月間（2022年8月～2023年3月）で30kg減量とした。

7カ月で30kgの減量＝－4.3kg/月
脂肪 1 kgの減量＝－7200kcal
 $4.3\text{kg} \times 7200\text{kcal} = -30960\text{kcal/月}$
 $30960\text{kcal} \div 30\text{日} = -1032\text{kcal/日}$

1日あたり－1032kcal

指示栄養量 IBW : 80kg

1800kcal (22kcal/IBW80.3kg) たんぱく質65 g (0.8g/IBW/日)
脂質50 g (必須脂肪酸20g/日) 炭水化物275 g 塩分6g
P:F:C=14 : 25 : 61

栄養指導時のポイント

① 食事管理アプリの利用（摂取量の把握）



食事を記録し、自身で
栄養計算できるようにする。
週3回の血液透析時に
管理栄養士から過不足を指導



② 1食分を市販プロテイン＆ おにぎり1個に置き換え



287kcal
たんぱく質20g

③ 運動は当院付属メディカルフィットネスにて腎臓リハビリテーション指導士・健康運動指導士より指導 摂取エネルギー、ドライウエイト減量経過を共有し、運動内容・強度を検討する （一般演題O-25「高度肥満透析患者の減量を目的とした運動介入について」）



ダイエット開始前 1日2食+間食 2187kcal

朝食 443kcal Myセットにする



コーヒー(ブラック)	1杯	7kcal
バタートースト	2枚	436kcal

[朝食のアドバイスをみる](#) [修正する](#) [すべて削除](#)

昼食 0kcal

食べなかった [修正する](#) [すべて削除](#)

夕食 1593kcal Myセットにする



ご飯(白米200g)	1杯	312kcal
卵焼き	2人前	174kcal
キャベツ千切り	1人前	9kcal
焼きビーフン	2皿	936kcal
トロたぐ	1人前	95kcal
梨(1個)	0.5個	49kcal
蒸しきさみ	0.5人前	18kcal

[夕食のアドバイスをみる](#) [修正する](#) [すべて削除](#)

間食 151kcal Myセットにする



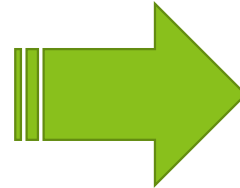
ピーナッツ入り梅の種わか し(1袋30.3g)(トッポパリ ユ)	1袋	151kcal
--	----	---------

[修正する](#) [すべて削除](#)

運動 212kcal Myセットにする

[Google Fit] 歩数	2397歩	212kcal
-----------------	-------	---------

[修正する](#)



ダイエット開始後 1日3食、間食なし 1232kcal

朝食 75kcal Myセットにする



ESTA サプリメントゼリ ー マルチビタミン(1個 180g)(エスタ)	1個	75kcal
---	----	--------

[朝食のアドバイスをみる](#) [修正する](#) [すべて削除](#)

昼食 287kcal Myセットにする



あさり海苔佃煮(1個)(セブ ンイレブン)	1個	185kcal
ザバス MILK PROTEIN 脂肪 0 ココア風味(1本200ml) (明治)	1本	102kcal

[昼食のアドバイスをみる](#) [修正する](#) [すべて削除](#)

夕食 870kcal Myセットにする



チーズINハンバーグ(1人前) (ガスト)	1人前	633kcal
蒸し鶏キャベツのサラダ(ガ スト)	1人前	237kcal

[夕食のアドバイスをみる](#) [修正する](#) [すべて削除](#)

間食

まだ記録されていません。
間食を [食べなかった](#) [記録する](#)

- 955kcal

心不全を起こさずに減量していくために

体重（DW）決定指標

- ①IVC(下大静脈径)
 - ②BNP(脳性ナトリウム利尿ペプチド)
 - ③透析中の血液濃縮率(Δ BV)
 - ④透析中血圧
 - ⑤体組成（BIA法）による浮腫率
 - ⑥月1度のCTR（心胸比）
 - ⑦透析間体重増加量や摂取エネルギー量
- …管理栄養士が毎回回診に同行し、栄養摂取量変動を上申

ドライウェイトフリーとし
毎回透析後体重を決定
全スタッフで共有

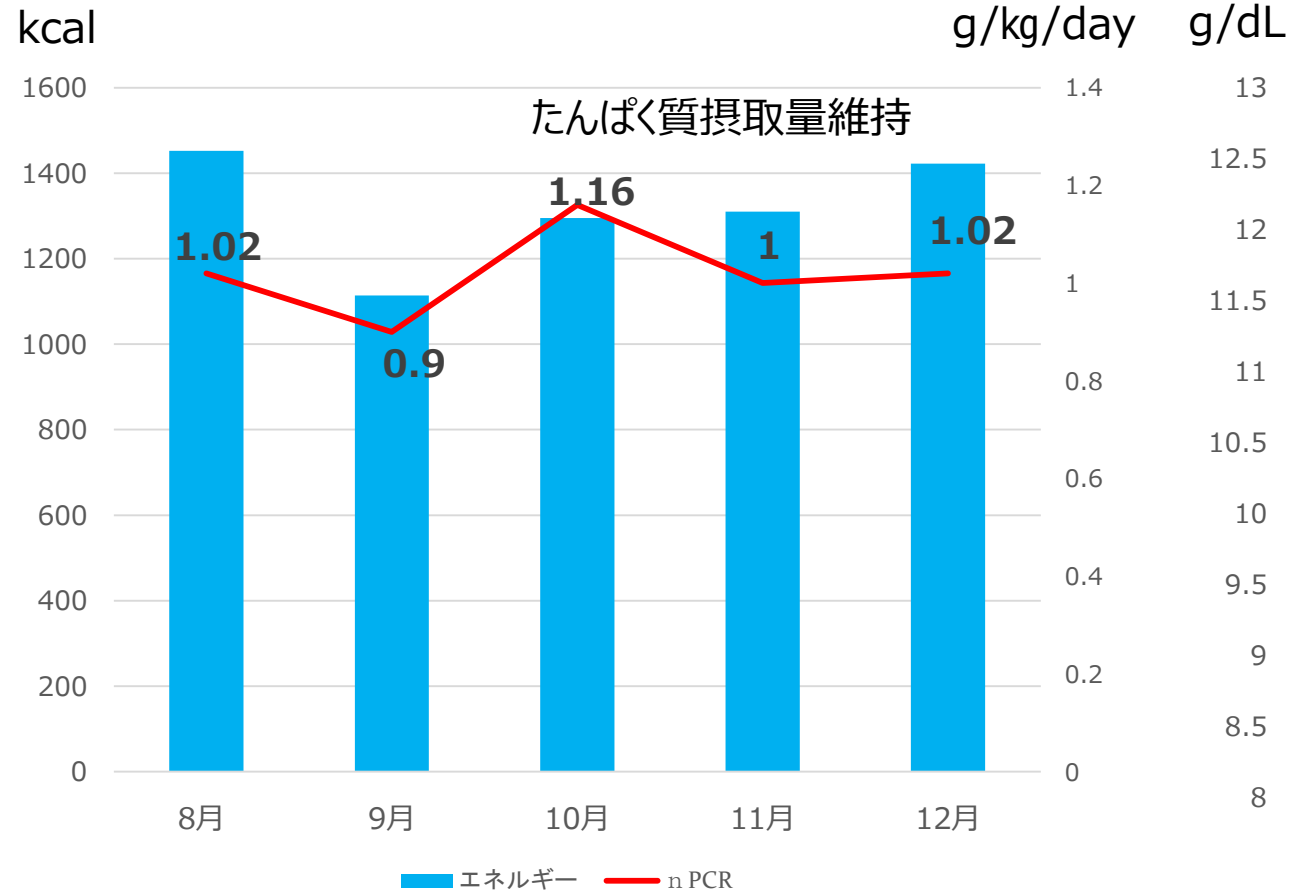
ID																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

▼IVCは毎回イベント作成し「詳細はHD記録参照」とコメント

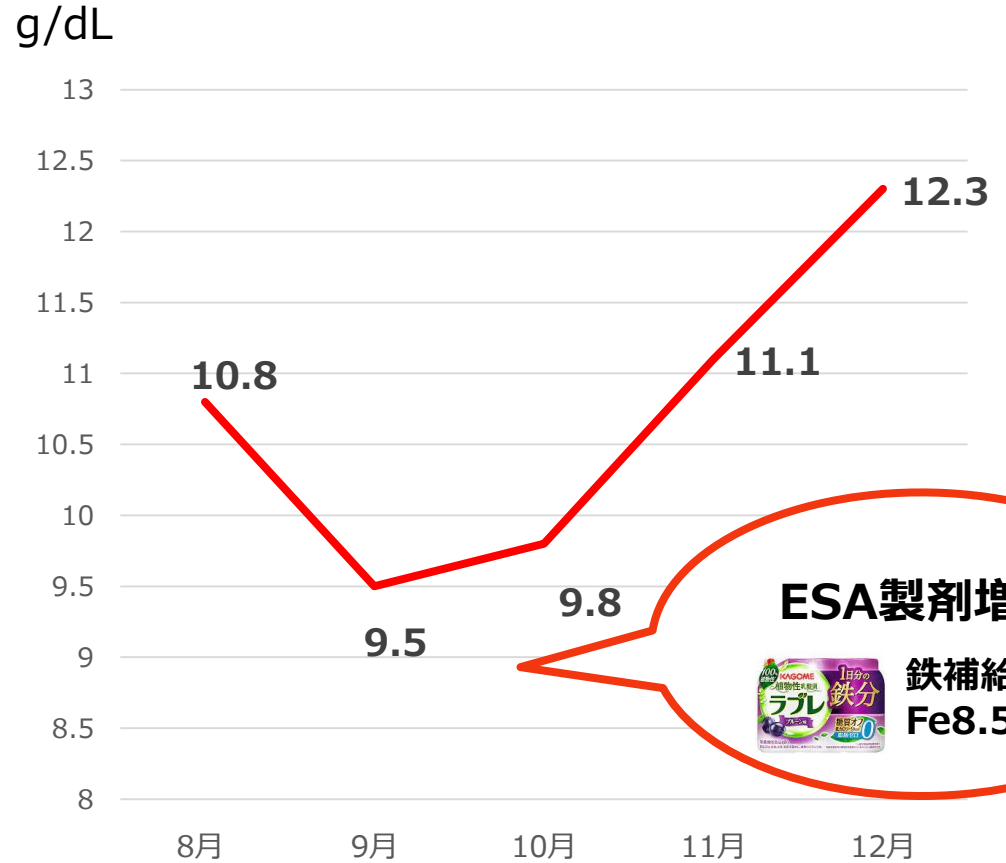
▼hANP・BNPの結果が出た場合、採血した日の欄に記入▼
▼新患・ENT後のDW決定後、リーダーはT'sに運動介入を依頼▼

経過①

エネルギー摂取平均 n PCR



Hb



ESA製剤増量



鉄補給
Fe8.5mg/本

体重（透析後）・BNP経過

体重
(kg)

BNP
(pg/ml)

140

250

135

130

125

120

115

110

105

100

200

150

100

50

0

10月1日
214.9

9月3日
121.5

8月13日
48.4

11月12日
41.9

12月15日
29.4

113.8

08月09日 08月16日 08月23日 08月30日 09月06日 09月13日 09月20日 09月27日 10月04日 10月11日 10月18日 10月25日 11月01日 11月08日 11月15日 11月22日 11月29日 12月06日 12月13日 12月20日 12月27日 01月03日 1月7日

● 体重 ● BNP

2022年5月
ダイエット前
DW133.7kg



2022年10月
透析後体重
125.4kg



見た目の変化を
具体的に称賛！

2023年1月
透析後体重
113.8kg



134.7kgから5か月で**20.9kg**のダイエット成功

※ご本人に写真掲載の許可を得ています



まとめ

- 食事管理アプリで日々の摂取エネルギーを把握したことで、ドライウエイト減量時の判断材料となった。短期間で心不全を起こさずに減量することができた。
- エネルギー摂取量減少により、貧血進行が見られた。血液データも注意して経過をみることが重要だと感じた。
- ダイエットに本腰を入れた理由を確認した所、医師・医療スタッフからのダイエットの提案・声掛けがあったことが大きな理由であると話した。きっかけづくりが減量成功に影響した。
- 今後も献腎移植まで目標体重達成、リバウンド防止に向けて減量支援を継続していく。