

# 透析患者の体重管理

透析治療部 山上 栄子  
西沢 尊子

## I はじめに

透析は、半透膜の性質を利用して尿毒症の血液をきれいにするものである。又水をぬくこともできる。透析患者が治療の前後に体重を測るのは、その差から除水量を知るためである。そこで透析患者にとっての体重のもつ意味を考えてみた。

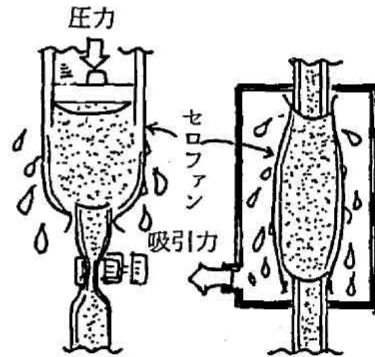
## II 基礎体重の設定と除水

基礎体重とはむくみのない体重のことである。糖尿病患者の身長から割り出す標準体重とは異なる。基礎体重の設定にあたっては、次の点に留意して決める。

1. 透析前後の体重の変動と血圧の変化。
2. 心胸比は50%以下であること。
3. 顔面、四肢の浮腫、腹水等がないこと。しかし、顔は生き生きとして目に光があること。
4. 患者の一般状態、栄養状態により、常に体重は変動する。

基礎体重が決まると体重増加分だけ透析中に除水することになる。それでは、どのように水がひけるのでしょうか。(図1)

図1の左側は陽圧を利用して水をぬいている。右側は陰圧を利用して水をぬいている。このように膜の内外の圧力差を利用して水をぬくことを限外濾過といっているが通常は除水といっている。



人工腎臓で水をとる方法  
〔限外濾過〕

図 1

## III 症 例

### 1. 症例1 25才女性, SLE, (図2)

昭和59年3月、発病しプレドニンを長期服用していた。昭和61年3月19日、BUN 116 Cr 7.4 と高く、透析導入。導入時より全身浮腫、呼吸困難がみられ、強力で除水を行った。4月12日心のう水もとれて呼吸状態も改善されたため基礎体重 48 kg と設定した。その後は食事量もふえて、4月17日 49.5 kg にふやした。

### 2. 症例2 82才男性(図3)

昭和60年12月28日、BUN 123, Cr 10.5 喘息、呼吸困難強度のため緊急透析となった。その後症状の改善がみられないため、強力な除水を行なったところ、呼吸困難が消失した。2月4日体重が 45.5 kg から 37 kg まで下がって2月18日基礎体重 38 kg と設定した。その後、食事量も多く徐

徐々に体重がふえ 3月13日基礎体重 40 kg に設定した。

図2 症例1. 25才女性 SLE 連日~週3回透析

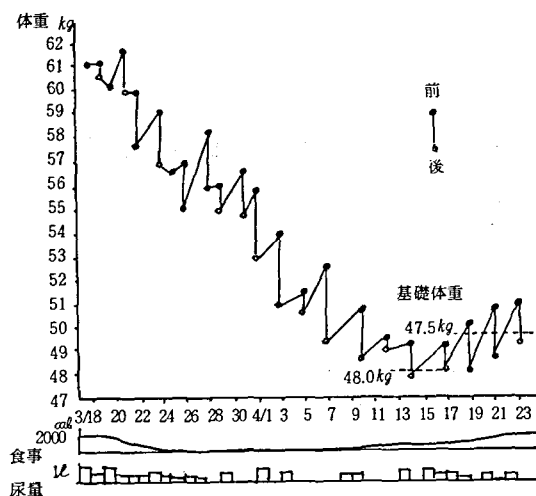
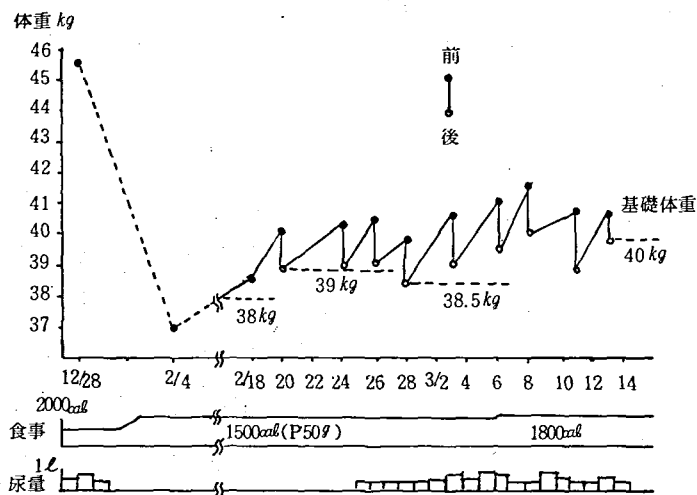


図3 症例2 82才男性 慢性糸球体腎炎 週3回透析



3 症例3. 30才男性 (図4)

昭和46年(15才時)インスリン依存型糖尿病と診断された。昭和61年3月12日(透析導入後1ヶ月)基礎体重 53 kg と設定した。その後透析中の血圧が下降しやすく、心胸比も 43.8% と低かったので、4月2日、基礎体重 53.5 kg にふやした。この症例の場合、呼吸困難やむくみが多かったので透析中の除水は行わなかった。そのため透析前より後の方が体重のふえた時があった。

4. 症例4. 38才男性 (図5)

昭和60年12月25日透析導入。昭和61年2月15日基礎体重 65.5 kg であった。2月25日副腎の手術を予定していたため大量の輸液を予想して手術1週間前より基礎体重を 64.5 kg に下げた。手術後は基礎体重を徐々にあげて3月7日 65 kg と設定した。

図4 症例3. 30才男性 糖尿病 週3回透析

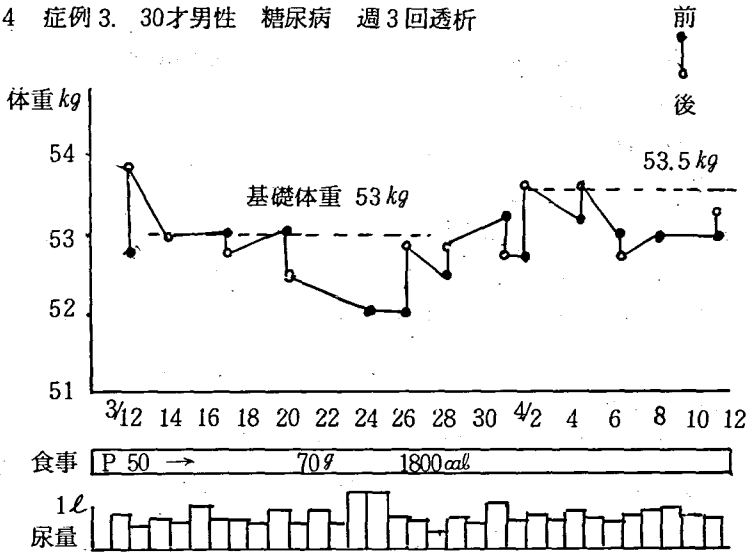
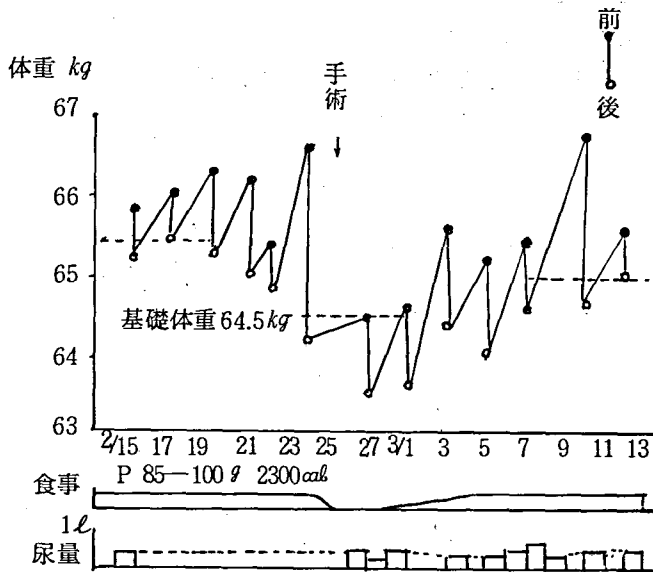


図5 症例4. 38才男性 慢性糸球体腎炎 週3回透析



#### IV 看護の実際

1. 透析前後の体重測定と除水量の設定を行った。通常は体重計にて測定するが重症患者の場合はスケールベットで透析前後の体重を測る。そして除水量の設定にあたっては、例えば基礎体重50 kgで透析前の体重が52 kgの場合、体重増加分を2,000 mlの水分と考えて、透析中の食事500 mlと充てんと回収の水分300 mlを合わせて、2,800 mlとなる。4時間透析の場合は、2,800 mlを4で割り時間あたり700 mlの除水を行った。このようにして除水量を設定した。

## 2. 症状の観察を行った。

- (1) 顔面、四肢、背部のむくみの状態、又、口唇の乾燥、皮膚の湿潤の程度。
- (2) 喘鳴、咳嗽、呼吸困難、動悸
- (3) 消化器症状と食欲の有無
- (4) シャントの怒張の程度
- (5) 顔の表情と意識状態等について観察を行った。

## 3. 透析中のバイタルサインのチェック

血圧、脈拍、呼吸等について15分～30分間隔で適宜チェックを行った。糖尿病の患者には血糖のチェックを行った。

## 4. 食事の援助と摂取量の把握

嘔気がとれて透析に慣れてきた頃より透析中の食事をすすめてみた。初めは側臥位でクッキーなどからすすめた。食べれるようになった時点で主食は一口大のおにぎりにして、副食はつまようじなどを使い、片手で食べれるように工夫した。慣れてくると半坐位で食べることができた。食膳を整えながら蛋白質、カロリーなどの説明を行った。

## 5. 患者指導

患者の一般状態が安定してきてから、患者及び家族指導を行った。患者指導の項目としては、

- (1) 透析とは（半透膜の性質、透析液）
- (2) 腎不全とは（腎臓の働き、尿毒症）
- (3) 人工腎臓の構造（ダイヤライザー、監視装置、透析液供給装置）
- (4) シャントについて（止血の方法、止血時の手あて）
- (5) 基礎体重と心胸比
- (6) 尿量と水分摂取量、血圧
- (7) 検査データの読み方（尿素窒素、クレアチニン、ヘマトクリット等）
- (8) 透析と食事
- (9) 透析と副作用
- (10) 透析と日常生活 等であった。

## V 考 察

基礎体重が決まると除水量が必然的に決まってくる。しかし基礎体重が決まるまでに、4症例平均して22日かかった。基礎体重が決まって体重の増加率が一定している場合（症例2）や、尿量が500ml～1,000mlあって体重の変動が少ない場合（症例3,4）は、透析前の体重測定によって透析間の食事状況を推測することができた。しかし症例1のように心のう水の貯留があって強力な除水を行った場合は、体重の変動が著しく、基礎体重の予測ができなかった。除水は計画通り行うことができた。これは昭和60年4月透析の器械が新しくなり計画的に除水ができるようになったこととダイヤライザーの効率がよくなったことに関連が深い。ダイヤライザーのタイプには、コイル型とキール型、ホローファイバー型の三種類がある。（図6）

昭和56年この三種類のダイヤライザーが使われていたが、昭和60年にはホローファイバー型が97%占めるようになった。ホローファイバー型が使われるようになった理由は、充てん量が少ないこ

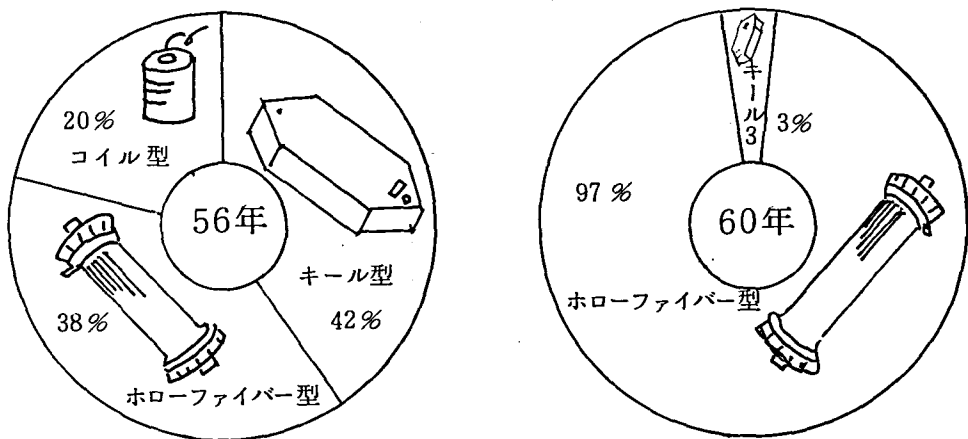
と、透析面積の種類が多く、患者の背景に合わせた透析ができること、透析効率、除水効率が良いこと等である。

基礎体重を上まわっている（溢水の時）ときの主な症状は、顔面、四肢、背部のむくみ、咳嗽、呼吸困難、動悸などがあつた。

脱水のときは、皮膚、口唇の乾燥、口渇、嘔声、シャントの怒張が悪い、又活力がない等であつた。

透析中のバイタルサインについては、グラフを作り経過を追うことにより溢水か脱水の判断の参考になつた。

透析導入時は栄養状態が悪く、低蛋白血症のため、むくみを招きやすかつたが、次第に食事がとれて貧血が改善されるとともに、むくみもとれた。そして安定した透析をしてゆく上で食事管理が大切なポイントであることを患者自身が理解するようになった。



## VI まとめ

1. 体重測定から透析間の食事摂取状況を推測することができる。
2. 全身的なむくみがあり強力な除水を行なった場合は基礎体重の予測がむずかしい。
3. 計画的な除水ができる。
4. 体重管理＝食事管理であるといえる程に食事との関連が深い。

## 参考文献

- 1) 太田和夫著：これが透析療法です 南江堂 p 20～21