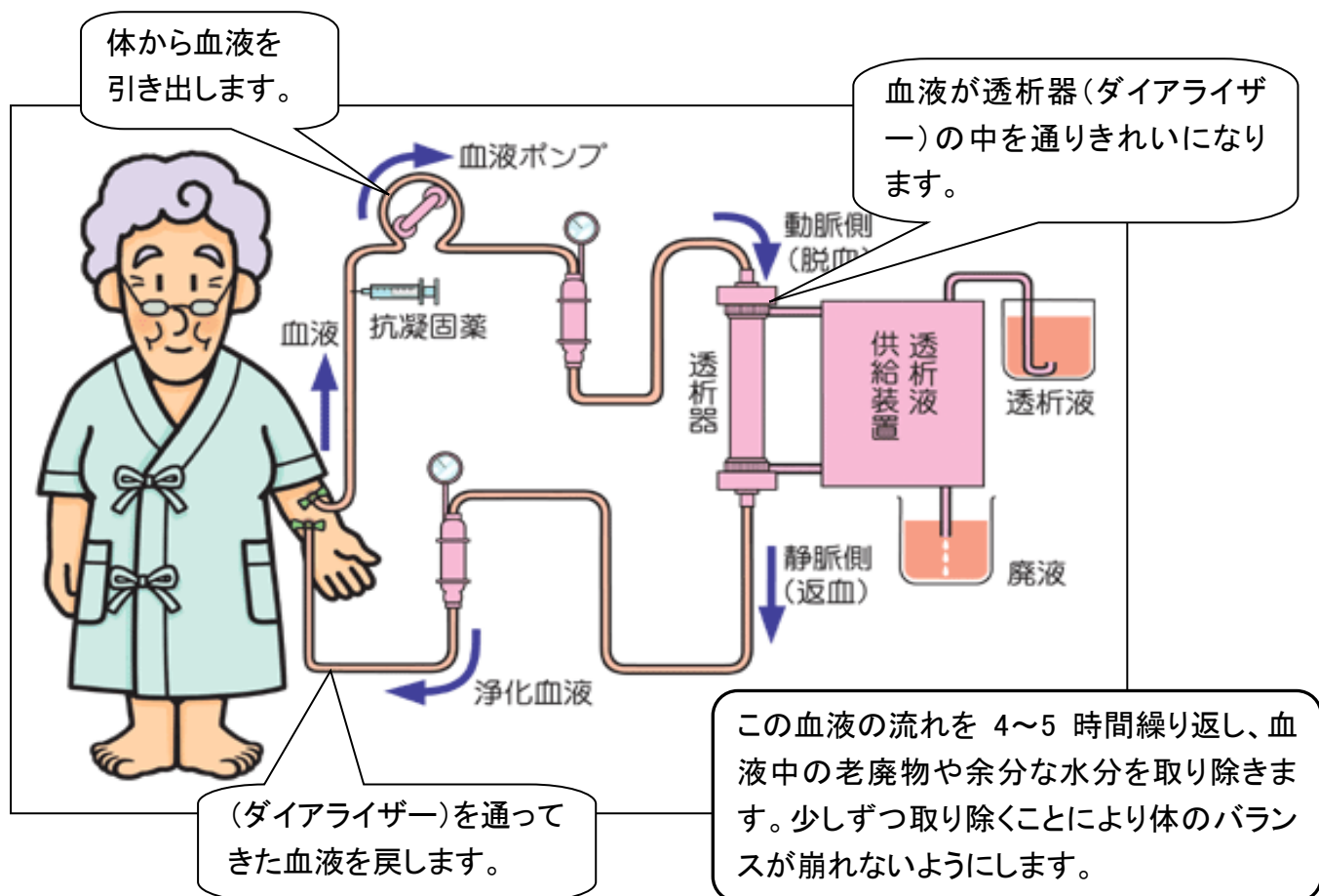


## ②透析について

### 血液透析とは？

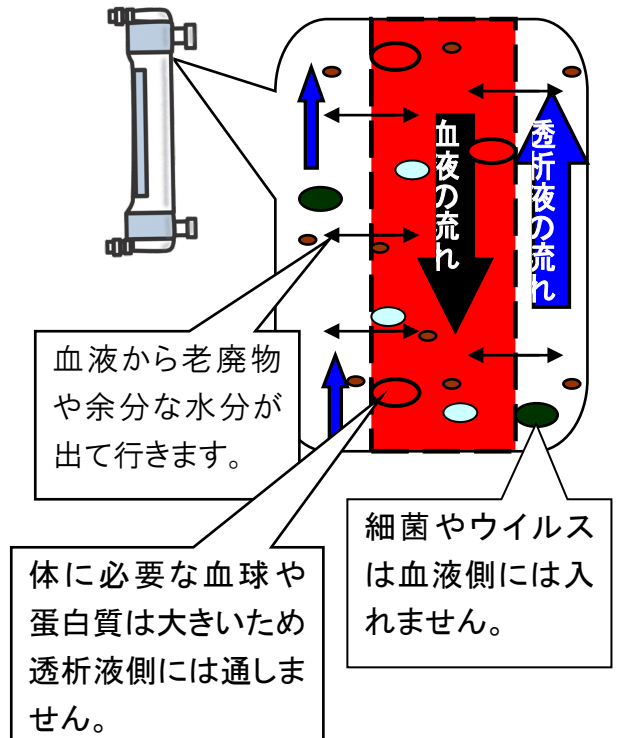
血液を血液ポンプで体外に引き出し、透析器(ダイアライザー)という装置を通して血液中の老廃物や余分な水分を取り除き体に戻す操作を行う療法です。



腎臓は24時間フルに働いていますが、透析では時間も効率も限られており、腎臓の働きを十分に代行することはできません。通常は4~5時間の透析を週3回します。しかし、透析療法のみでは腎臓の働きすべてを行えません。運動・食事療法を行い、透析療法・薬物療法について理解し、自己管理できるようにしていきましょう。始めは分からない事ばかりだと思います、あせらずゆっくりと理解していきましょう。

## (ダイアライザー)って？

腎臓の代役をするものです。右の絵のような円筒状の容器の中に細いストロー状の物が一万本前後入っています。このストローは半透膜で出来ていて壁には非常に小さい穴が空いています。この穴は体に必要な血球や蛋白質は通さず、老廃物や余分な水分が血液中から透析液の中へいくようになっています。



ダイアライザーは、体格や合併症の有無に応じてドクター・看護師・臨床工学技士のスタッフがそのときの患者の状態に最も適したダイアライザーを選択しています。しかし、血液と透析膜が接触することにより、様々な反応が生じ透析後に発熱が続いたり、かゆみなどの症状が出現したりすることがあります。気になる症状がある時はスタッフにお知らせください。



## 透析液とは？

透析液は、人間の正常な体液に近い濃度の電解質(ナトリウム・カリウム・カルシウムなど...)や重曹(アルカリ剤)などで作られていて、透析効果を一定にするため毎分400~500mlの透析液を使っています。透析液は水道水をきれいな純水にして使用しています。

## 抗凝固剤とは？

血液透析では、血液を体外に取り出すため、そのままでは血液が固まってしまう。そのため、透析中に血液が固まらなくする抗凝固薬が必要になります。最もよく用いられるのがヘパリンです。その他、手術後や出血しやすい患者さんでは低分子量ヘパリンなどが用いられます。

こんな時は透析前に教えてください。

ヘパリンを使用しないほうがいいときがあります。

- ・ ケガをしている ・ 血便が出る ・ 血尿が出る ・ 打撲した
- ・ 生理中 ・ 歯医者に行った ・ 胃カメラ をした等

## 透析中にこんな症状が出たときは？

透析中に起こりやすい症状は、不均衡症候群、血圧下降などがあります。

透析に慣れていない初期は、症状が現れやすいのでゆっくりした透析を行います。気分が悪かったり痛かったりするときは早めにスタッフに知らせてください。症状がひどくなってからでは回復に時間がかかりますし透析後も体調がすぐれなかつたりします。

### ・ 頭痛とむかつき（透析不均衡症候群）



透析に慣れていない時期は、急速に毒素を抜くために身体の毒素は抜けても脳だけは毒素の抜けが遅いので脳の方に水が移動して、頭が痛くなったり、むかついたりすると言われています。

・ 冷や汗が出る、あくびが出る、お腹が痛くなる。

血圧が下がってきています。



意識消失や失禁したりすることもあります。血圧が下がりにすぎると回復に時間を要し、重篤な合併症につながる可能性があります。

・ 針の周辺が痛い

血液が漏れている場合もあります。

針先の向きで痛みがなくなることもあります。

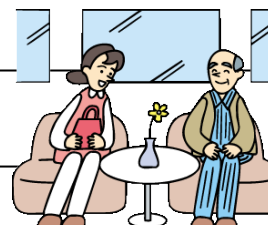
・ こむら返り(筋肉のケイレン)

短時間で急激な水分除去をした時や、目標体重以下に体重を減らした時に起こりやすくなります。



・ 透析を始めてから腕が痛くなる。

手枕を試してみましよう。



慣れない環境で緊張しているために腕が痛いなどの症状も出やすくなることもあります。透析スタッフから透析のいろんな話もしますが、患者さんもわからないことなど何でも気軽にきいてください。他の患者さんともお話してみましよう。

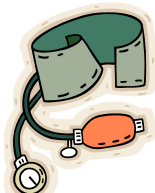
透析中のいろんな症状を起こりにくくするには、非透析日の過ごし方が大きく関わっています。まず体重管理については、体重の増加をおさえ急激な徐水を行わなくていいようにしましよう。食事療法については、水分、塩分、カリウムの3点に特に注意しましよう。

## ドライウエイト(透析の目標体重)とは？

腎臓には体内の水分量を調節する働きがありましたね。腎不全になるとこの機能も落ちて体の中に余分な水分が溜まってしまいます。透析療法でこの余分な水分を引き出します。この余分な水分が溜まっていない状態の体重を**ドライウエイト**と言います。

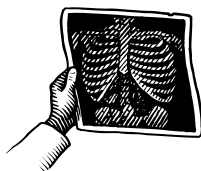
### ドライウエイトはどうやって決めるのでしょうか？

#### 血圧



- ・透析中の血圧
- ・日常の血圧

#### 胸のレントゲン



水分が溜まると心臓が大きくなり心不全になります。）

#### 食事量

(十分なカロリーが取れているか)

#### 透析後の状態

(むくみ・脱力感・疲労感)

**を基に決定しています。**

**ドライウエイト**はつねに一定というわけではありません。体調が悪くなれば本来の体重は減っているはずですが、そのままの**ドライウエイト**だと余分な水分が体に溜まった状態になり、高血圧や心不全などの原因となります。私たちスタッフは、「正しい**ドライウエイト**になっているか？」検査結果や患者さんの状態を知ることにより見直しをしています。患者さん自身も自分の体調や食事量を管理して変化や症状がある時は教えてください。

## 体重増加はどれくらいまで？

水分増加が多いと余分な水分が体に溜まった状態になります。透析で一度にたくさんの量の水分を引き出すと血圧が下がり気分が悪くなったり、透析後も体調が悪かったりします。また、血管や心臓にも負担がかかり合併症も出やすくなります。逆に言うと、水分増加が少なければ透析の苦痛は少なくなります。

- 透析で**ドライウエイト**まで余分な水分を引き出せない状態が続いたらどうなるのでしょうか？
- 一度にたくさん体重増加したらどうなるのでしょうか？

どちらも、余分な水分が体に溜まった状態になり、心臓が大きくなり心不全状態になったり、肺に水が溜まり肺水腫になったりします。

- ・ 呼吸が苦しい。(横になるとひどくなる)
- ・ 胸がゼーゼーする。
- ・ ピンク色の泡状の痰が出る。
- ・ 血圧が異常に高い。



等の症状が出たら生命の危機となりかねません。

**すぐに病院に連絡するか来院してください。**

目標の体重増加量は

中1日→ドライウエイトの **3%** 以下

中2日→ドライウエイトの **5%** 以下

にしましょう。



今現在のあなたのドライウエイトは(                      kg)です。

中1日→ドライウエイト×**3%**=(                      kg)

中2日→ドライウエイト×**5%**=(                      kg)

透析患者さんの体重増加を抑えるためには、水分摂取量を抑えるとともに、塩分摂取量を抑えることが必要です。1日の塩分摂取量は 7g 以内に控えることが望ましいとされています。病院の食事の塩分量は、一人一人にあったものを提供しています、自分が摂っていい塩分の量の味はどれくらいなのか意識して食べるようにしましょう。また、食事に含まれる水分量は(1000～1200ml)ありますが、不感蒸泄(600～800 ml)をこれから引くと、1日に食事以外の水分をおおよそ 500ml 程摂取できます。始めは計って飲むようにし、自宅に帰ってから自己管理できるようにしましょう。



**必ず一度の透析で引ける量の増加量にしましょう。**

# 《透析の必要性》

評価基準（下記の項目より）

A：3項目クリア

B：2項目クリア

C：1項目クリア

D：クリアなし

## 1. 透析の必要性について

- ・ 腎臓の機能低下により尿毒症症状が出てくるため透析をする  
（老廃物・水分の貯留、血圧の上昇、貧血、アシドーシス等になるため）
- ・ 体に貯留した老廃物や余分な水分を除去するために透析をする

※どちらか1ついえる

## 2. 透析時間について

- ・ 週3回、4時間～5時間

## 3. 抗凝固剤について

- ・ 透析中は血液回路・ダイアライザーのなかで血液を固まらせないために抗凝固剤を使用する
- ・ 出血しやすくなる

※どちらか1ついえる



# 《透析時の症状・対策》

評価基準（下記の項目より）

A：3項目クリア

B：2項目クリア

C：1項目クリア

D：クリアなし

## 1. 透析時の症状

※透析中の症状が2つ以上いえる

（不均衡症候群→頭痛・むかつき 血圧低下→冷や汗・あくび・腹痛  
穿刺部痛 下肢痙攣 腕の疼痛 等）

## 2. 対策

- ・ 体重増加をおさえる
- ・ ゆっくりとした透析をする

## 3. 症状出現時スタッフに知らせることができる

# 《DWの決定方法》

評価基準（下記の項目より）

A：3項目クリア

B：2項目クリア

C：1項目クリア

D：クリアなし

## 1. DWとは

※DW（基礎体重）とは、体に余分な水分が溜まっていない状態の体重といえる

## 2. 決定方法

- ・ 透析中、在宅の血圧
- ・ 胸のX-P（心臓の大きさ・肺の水貯留の有無）
- ・ 透析後の状態（倦怠感・浮腫の有無）

※決定方法が1つ以上いえる

## 3. DW変動

- ・ 体に余分な水分が溜まる→血圧上昇、心肥大、浮腫の出現（DWさげる）
- ・ 体に余分な水分が不足する→透析中の血圧低下、透析後の倦怠感・脱力感の出現（DWあげる）

※ DW変動の体の状態が項目ごとに1つ以上いえる

## 《体重増加の目安・合併症》

評価基準（下記の項目より）

A：3項目クリア

B：2項目クリア

C：1項目クリア

D：クリアなし

### 1. 体重増加の目安

※DW ⇒ 中1日3% 中2日5%がいえる

### 2. 合併症

※ 体重増加時の症状が2つ以上言える

（呼吸が苦しい、血圧が異常に高い、咳が出る、ゼイメイがある、ピンク色の泡状の痰がでる 等）

### 3. 対策

※症状出現時は、すぐに病院に連絡又は来院するといえる