

テルモ腹膜透析システムを使用される方へ

PDライフ

1 - **2** - **3**
知ろう。 心がけよう。 こうしよう。

監修／埼玉医科大学教授 中元秀友



はじめに

腹膜透析は日本で30年以上の実績がある透析方法です。体にある腹膜を使ってゆるやかに持続的に行う透析方法なので、残存腎機能の保持、心血管系の負担が少なく体にやさしい透析であることはよく知られています。皆さんも日本透析医学会が発行している冊子をお読みになったり、医療機関で説明をしてもらい理解していることと思います。腹膜透析は自宅や生活をする場所で透析液を交換することですむので、患者さんにとっては、何より生活の自由度が高く、最近では、一人でできない患者さんでも訪問看護などのサポートを受けながら行う方法が広がっています。

では、腹膜透析が継続できなくなる原因は何でしょうか？ 1つ目は腹膜に感染が起こるために発症する腹膜炎、2つ目は体の水分量が増えてコントロールができなくなってしまうことが大きな理由です。

腹膜透析の利点を生かしながら、長く腹膜透析を継続するためには、この2つに対処すればよいといえます。すなわち腹膜炎を起こさないための正しい操作を行い、うすい濃度の透析液で体の水分量がコントロールできるよう日常生活の心がけが大切だということです。

この冊子は、テルモの腹膜透析システムを使用される方が、安全に適正に腹膜透析を行うために、大切なことを書いています。1で腹膜透析の概略を知り、2で心がけるポイントを押さえてください。そして3では、もし何か起こったときにいつでも対処できる方法が示されています。

あなたのこれからの人生に腹膜透析を役立ててください。さあ、あなたのPDライフに向けて、ワン、ツー、スリー！

監修 埼玉医科大学教授 中元秀友

目次

はじめに 2

1 知ろう。

腹膜透析の特徴 6
腹膜透析の方法 8
腹膜透析と水分量の関係 12
食事 16

輝く人生のために腹膜透析と上手につきあおう 20

2 心がけよう。

腹膜透析液とシステム 24
腹膜炎を起こさないために 26
出口部感染を起こさないために 30
出口部の消毒や保護 34

3 こうしよう。

誤った操作をしたら 38
こんな症状がでたら 42
その他のトラブル 45

1 知ろう。

腹膜透析は、慢性腎不全の方が行う腎代替療法の1つの方法で、英語でPeritoneal Dialysis、その頭文字をとってPD(ピーディー)と呼ばれています。

腹膜を使って血液をきれいにする腹膜透析のしくみはどのようになっているのでしょうか。

基本的なことを知ってご自身のPDライフにお役立てください。



腹膜透析の特徴

腹膜透析は、
腎臓の役割の
一部を
代行します。

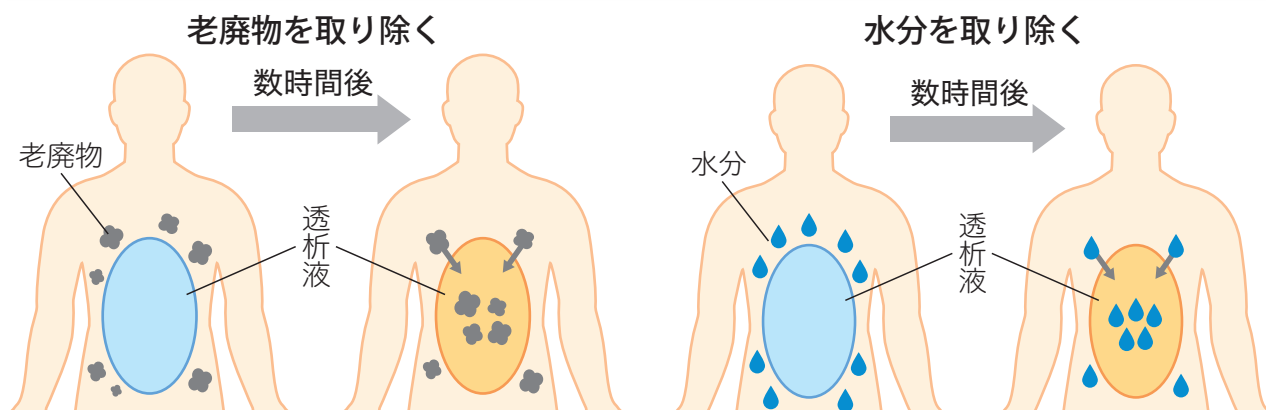
腹膜透析液は、
慢性腎不全の方が
腹膜透析をするために、
おなか(腹腔)に
ためて使います。
1日に何回か
新しい透析液と
入れかえます。

使う透析液の種類、量、
おなかにためておく時間、
透析液の交換回数などは、
年齢、体格、腎不全の症状や
検査値、生活状況
などをもとに
医師が決定します。

おなかに透析液を
ためている間に
腎不全によって体にたまった
本来、尿に捨てられる
老廃物や酸、余分な水分を
取り除き、電解質の
バランスを調節し、
血液を中性に保ちます。

ご自身の生活の場、
生活の時間に
腹膜透析を上手に
組み入れます。

腹膜を介して
持続的にゆるやかに
血液をきれいにします。
血圧の変動が少なく、
体にやさしい透析です。



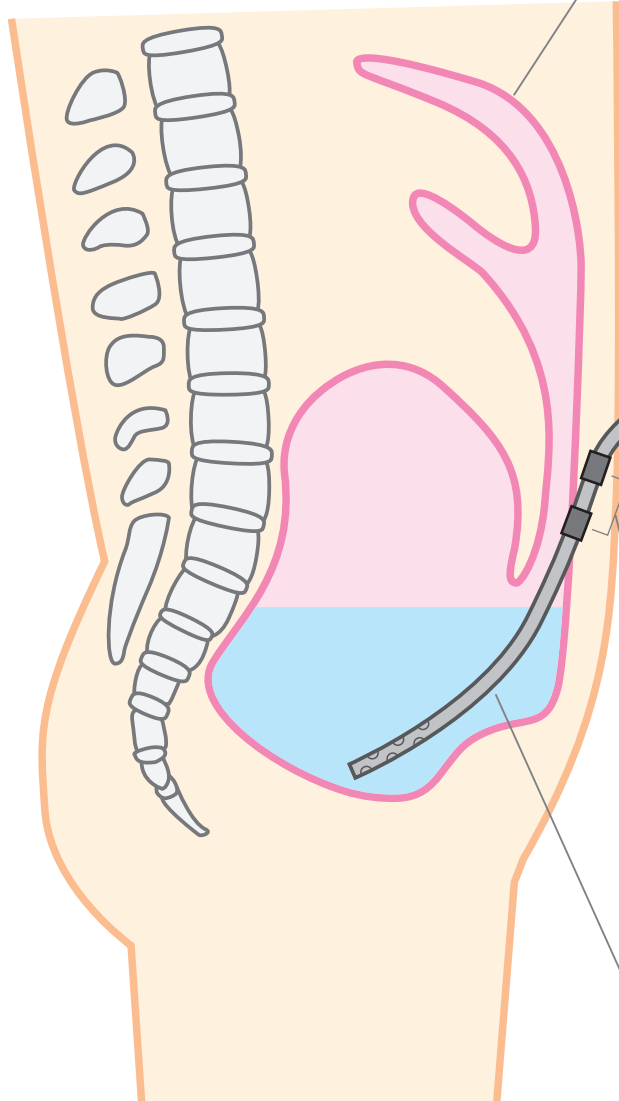
イメージ図

ふくまく
腹膜

臓器をおおっているおなかの中の膜。
血管がたくさんあり、透析をするところ。

カテーテル

透析液を腹腔に入れたり出したりするためのやわらかい管。
先端に穴があいている。



カテーテルジョイント

おなかのチューブ

出口部

カテーテルが皮膚から出ているところ。

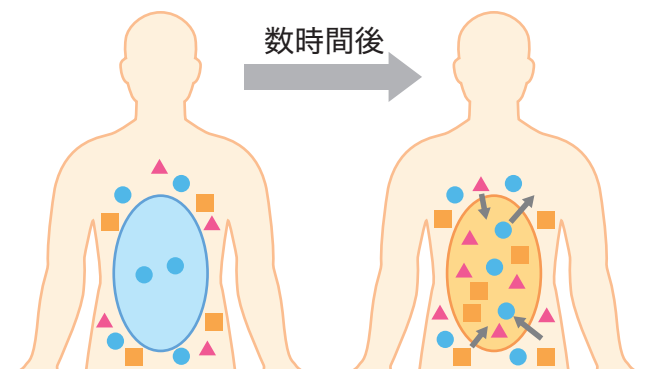
トンネル部

皮膚の下(皮下)をカテーテルが通っているところ。

ふくくう
腹腔

腹膜でかこまれた空間。
腹膜透析液をためるところ。

カリウムやリンなどは、腹膜を介して血液から腹腔(透析液側)に抜け出ますが、透析液に含まれているカルシウムなどの成分は、体に不足している場合、血液側へ入ります。アルブミンなどの血液の成分も少し腹腔に抜け出るため、食事とのバランスに心がける必要があります。



■カリウム ●カルシウム ▲アルブミン、リン

イメージ図

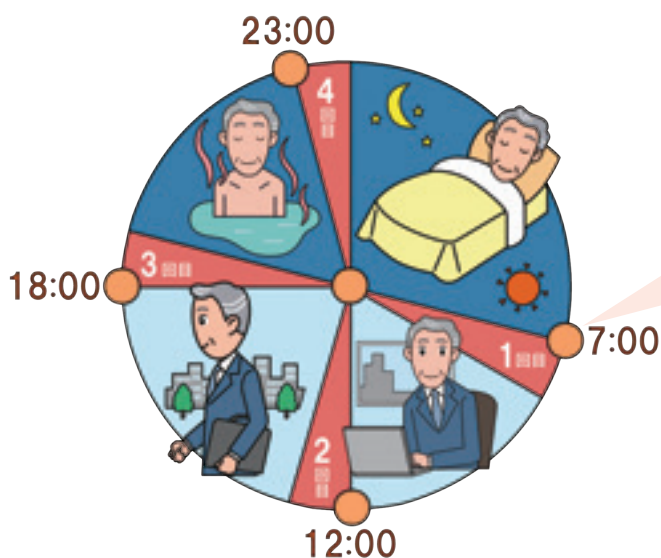
腹膜透析の方法

シーイーピーディー

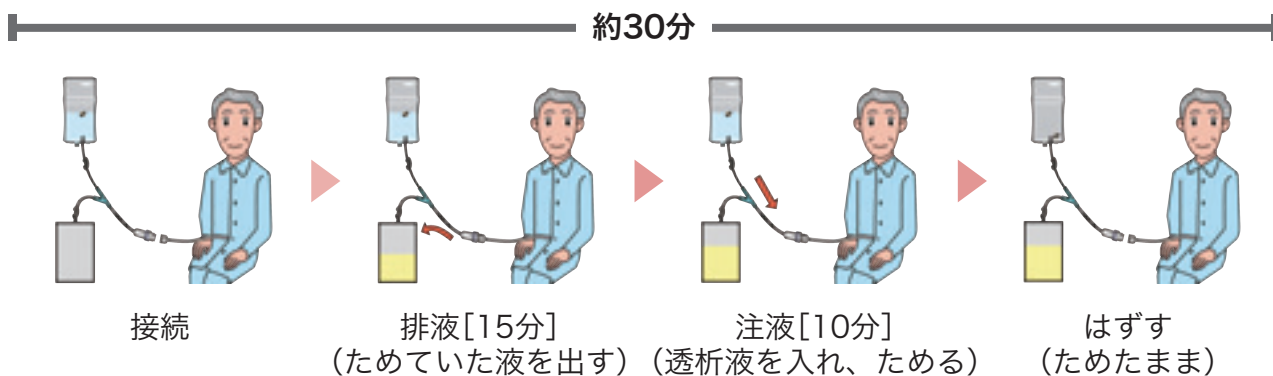
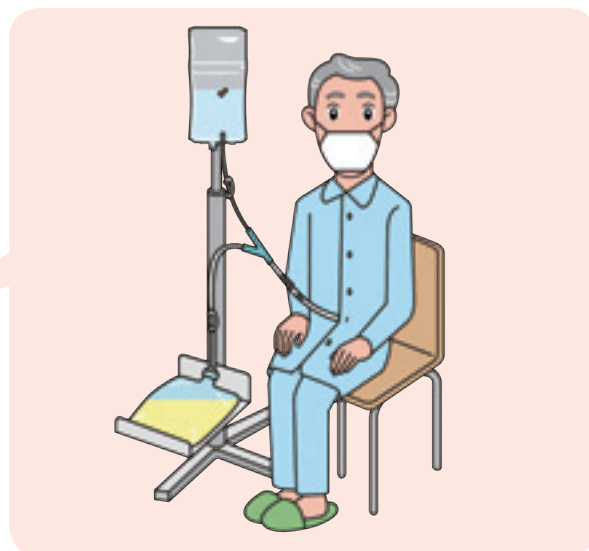
CAPD (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis : れんぞくけいこうしき 連続携帯式腹膜透析)

CAPDとは、1日数回、おなかとバッグとの高低差を使って透析液を入れかえる方法で、この入れかえる操作を「バッグ交換」と言います。通常は自宅や職場などで行い、交換中は、テレビを見たり読書をしたり、リラックスして過ごせます。バッグ交換の時間は、生活や仕事のスケジュール、訪問看護や介護の都合なども考慮します。

例) バッグ交換1日4回の場合



排液を出す空の袋と透析液が入った袋が一体となった「排液用バッグ付」の透析液(ツインバッグ)を使用します。



- CAPD と APD はどちらで始めても、途中で変更することが可能です。新たな手術や入院などは必要ありませんが、物品の準備や手技の練習が必要です。

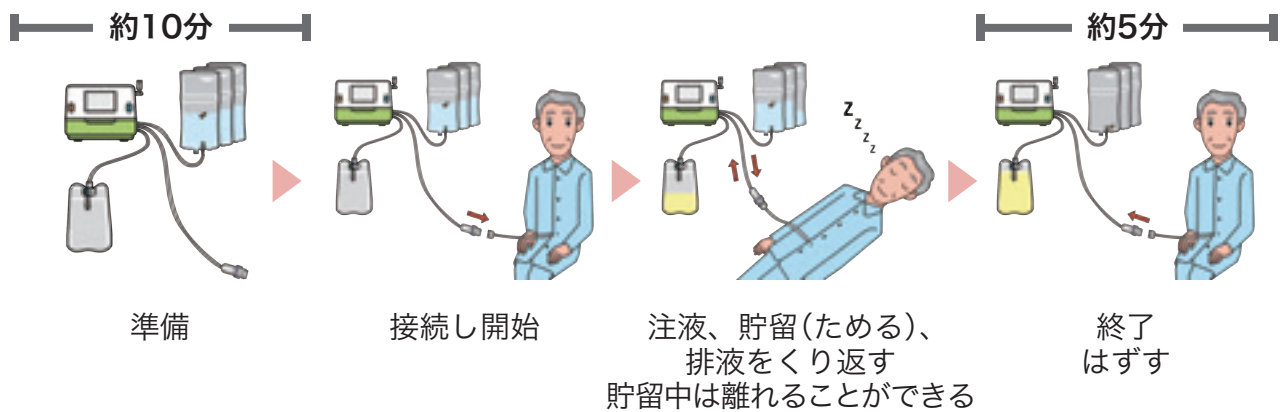
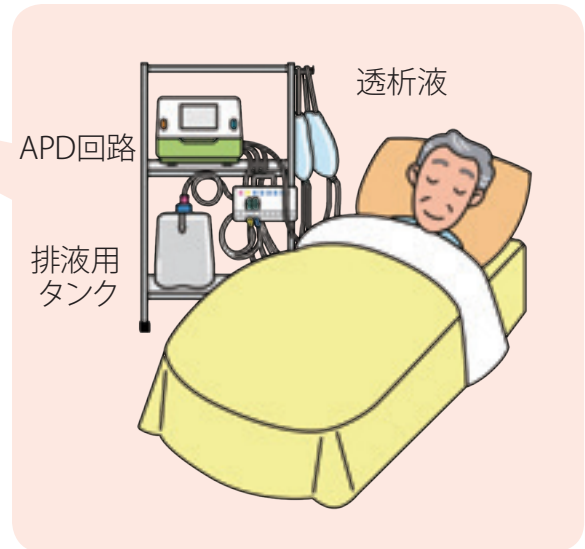
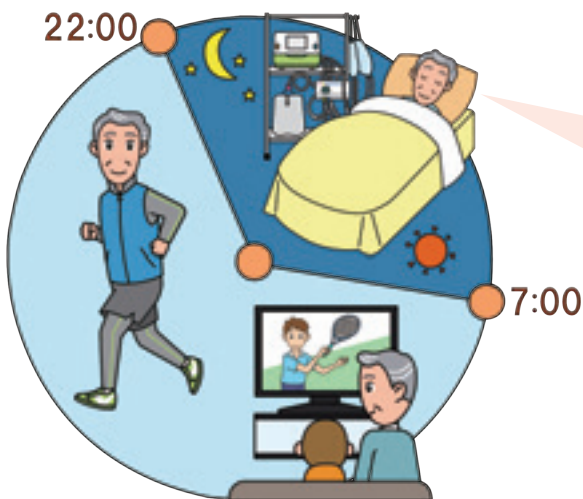
エーピーディー

APD (Automated Peritoneal Dialysis : 自動腹膜透析)

APDとは、自動腹膜灌流装置(APD 装置)を用いて自動で透析液を入れかえる方法で、夜間の就寝中でも透析液の交換ができます。APDの準備や使用する時間は、生活や仕事のスケジュール、訪問看護や介護の都合なども考慮します。

APD回路に使う分の透析液や排液用タンクを一度につないで準備します。あいた時間に準備をすませておくと、開始時間にすぐにAPDが始められます。

例) APD夜間だけの場合

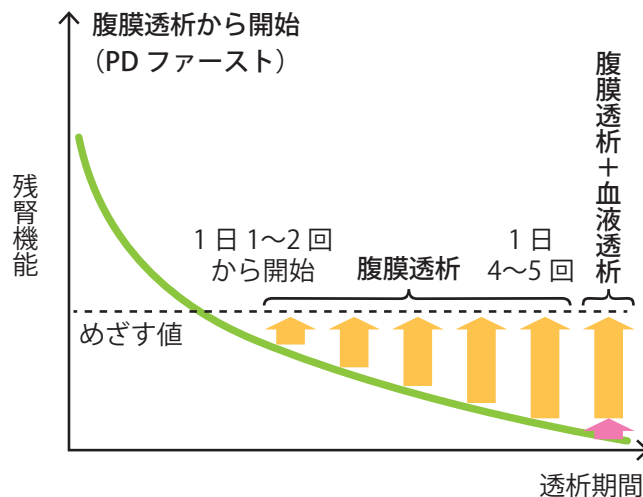


- 医療機関の指導に従い使用してください。使用する製品の取扱説明書を確認してください。

残腎機能との関係

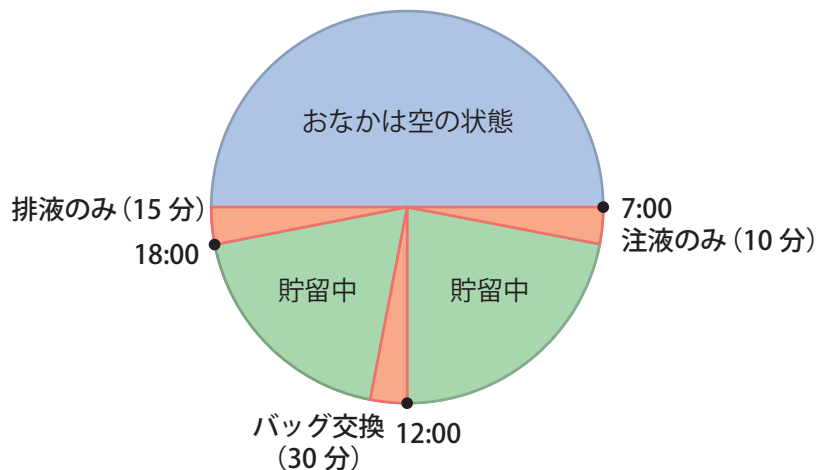
- 残腎機能とは、透析を始めたあともまだ残っている腎臓のはたらきのことです。
- 尿が出る(残腎機能がある)あいだは、腹膜透析の利点を活かし、腎代替療法の最初に腹膜透析を優先して選ぶ考え方をPD ファーストといいます。
- 残腎機能で不足している分だけ腹膜透析で補うので、透析液を交換する回数は1日1~2回から始め、残腎機能の低下にあわせて透析液の交換回数を増やしていくことができます。
- 残腎機能が消失したら、腹膜透析をしながら、血液透析を1週間に1回行う併用療法へ移行することがあります。

イメージ図



石橋由孝,他:腹膜透析・腎移植ハンドブック,東京,中外医学社,2019 P18をもとにテルモ作成

1日2回交換の例



1週間でみたスケジュール例

| | 1日目 | 2日目 | 3日目 | 4日目 | 5日目 | 6日目 | 7日目 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|
| 毎日PDの例 | PD | PD | PD | PD | PD | PD | PD |
| 併用療法の例 | PD | PD | PD | PD | PD | HD | PD または休 |

PD: 腹膜透析 HD: 血液透析

治療変更が必要なとき

- 腎代替療法である腹膜透析、血液透析、腎移植^{じんいしょく}の3つの方法はどの治療から始めても途中で切りかえることができます。
- 体の状態や生活の変化、介護が必要になるなどで、腹膜透析の方法や腎代替療法を変更することが必要になる場合があります。
- 腹膜透析液の中性化、治療指針の進歩により、腹膜透析を長期に行える可能性があります。しかし、腹膜炎、出口部感染、体の水分量が増えるなどで腹膜透析が継続できなくなることもあります。
- 腹膜透析を続けることで腹膜の合併症(ひのうせい^{せいふくまくこうかしょう}性腹膜硬化症)を起こす可能性があるときは、血液透析にすみやかに変更するほうがよい場合もあります。
- 医療機関でご自身に適した腎代替療法を相談、選択して、よりよい生活を維持していくことが大切です。



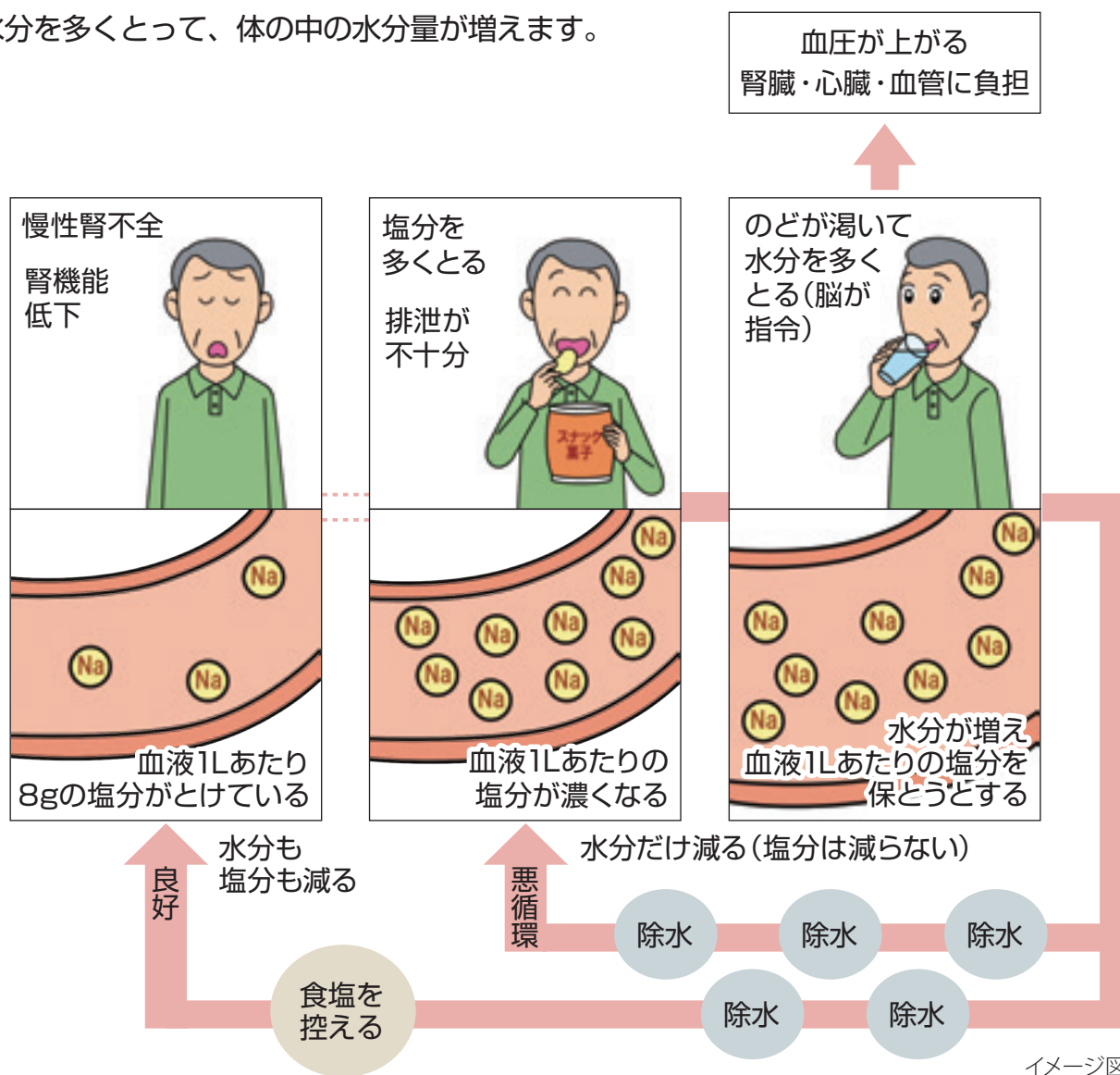
透析が十分にできていないときの症状

- 腎臓のはたらきが低下し、老廃物が血液の中にたまった状態の尿毒症になると、高血圧、むくみ、息苦しい、吐き気、めまい、イライラする、体がだるい、集中力がない、食欲がない、眠れない、かゆみなどの症状があらわれます。
- これらの症状は透析が十分にできていない場合にも同じようにあらわれる症状です。
- 生活の見直しや、透析液を交換する時間や回数、薬の見直しなどが必要な場合があります。かかりつけの医療機関で症状を伝えるようにしましょう。

腹膜透析と水分量の関係

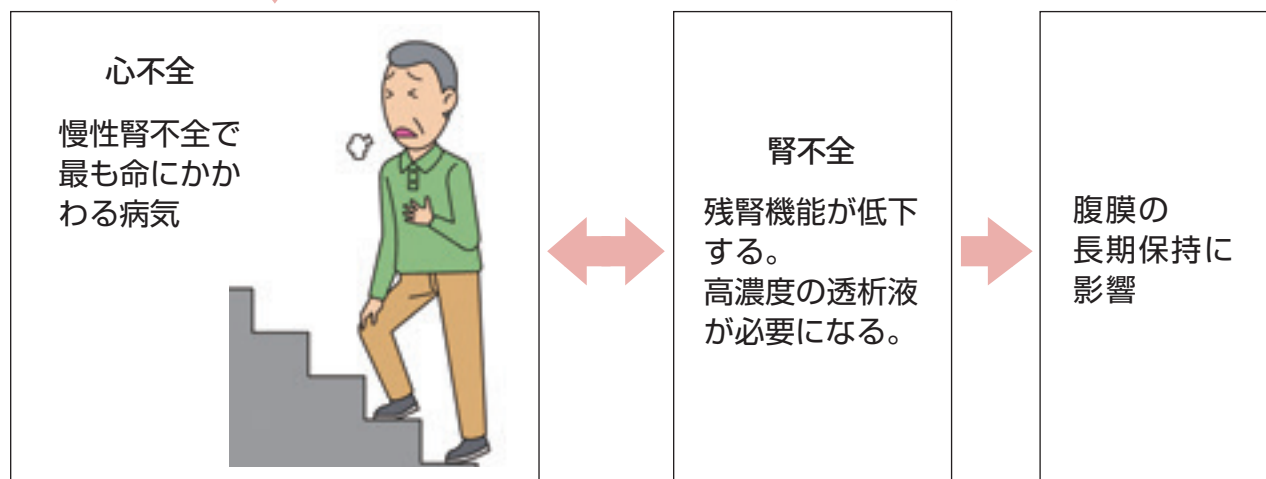
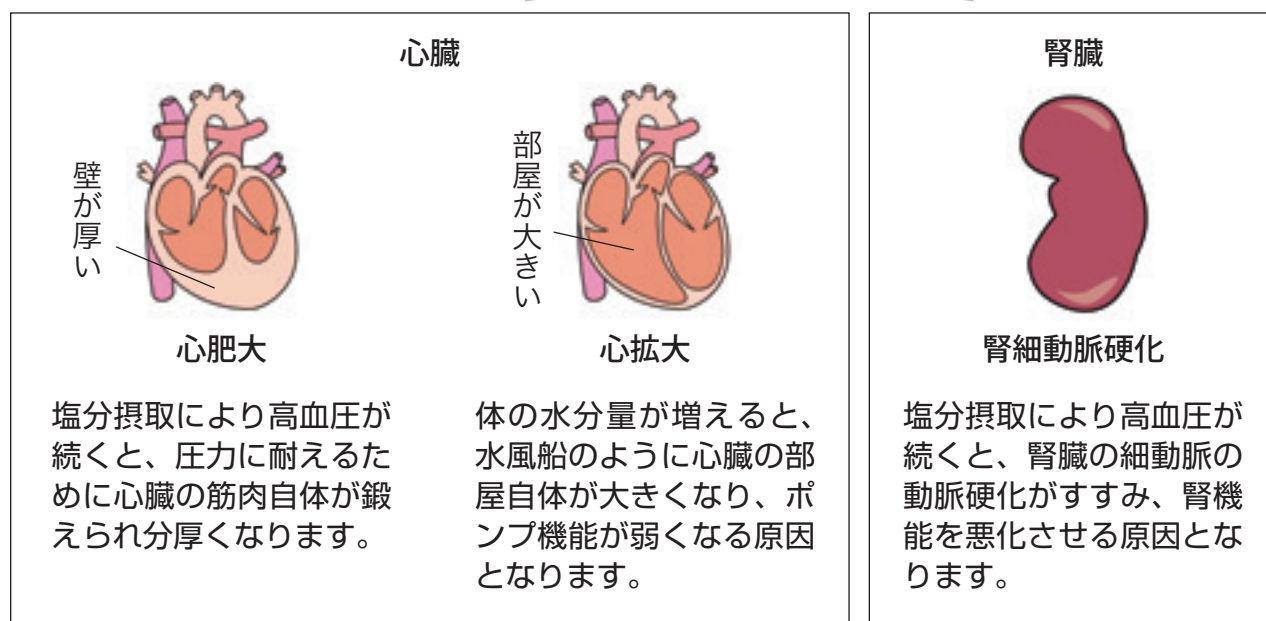
水分量と塩分のバランス

- 塩分は血液1リットル(L)の中に約8グラム(g)とけています。体は常にこのバランスを保とうとするため、塩分を多くとると、のどが渇くという指令を脳が出して、水分をとるようにしむけます。
- 塩分と水分を体から出す腎臓の力が弱まっているときに、外食や味の濃い食事をする、水分を多くとって、体の中の水分量が増えます。



- 塩分・水分のとりすぎを改善せずに、腹膜透析で水分を出すこと(除水)に頼ってしまうと、いったんは成功しても、腹膜を傷めやすい高濃度透析液の増加や残腎機能の低下による透析量の増加といった「いたちごっこ」につながります。結果的に体内の水分量のコントロールがうまくいかなることが多いため、ぜひ日常生活でとる塩分・水分量を見直すことから始めましょう。

塩分をとりすぎると心臓・腎臓に負担をかける



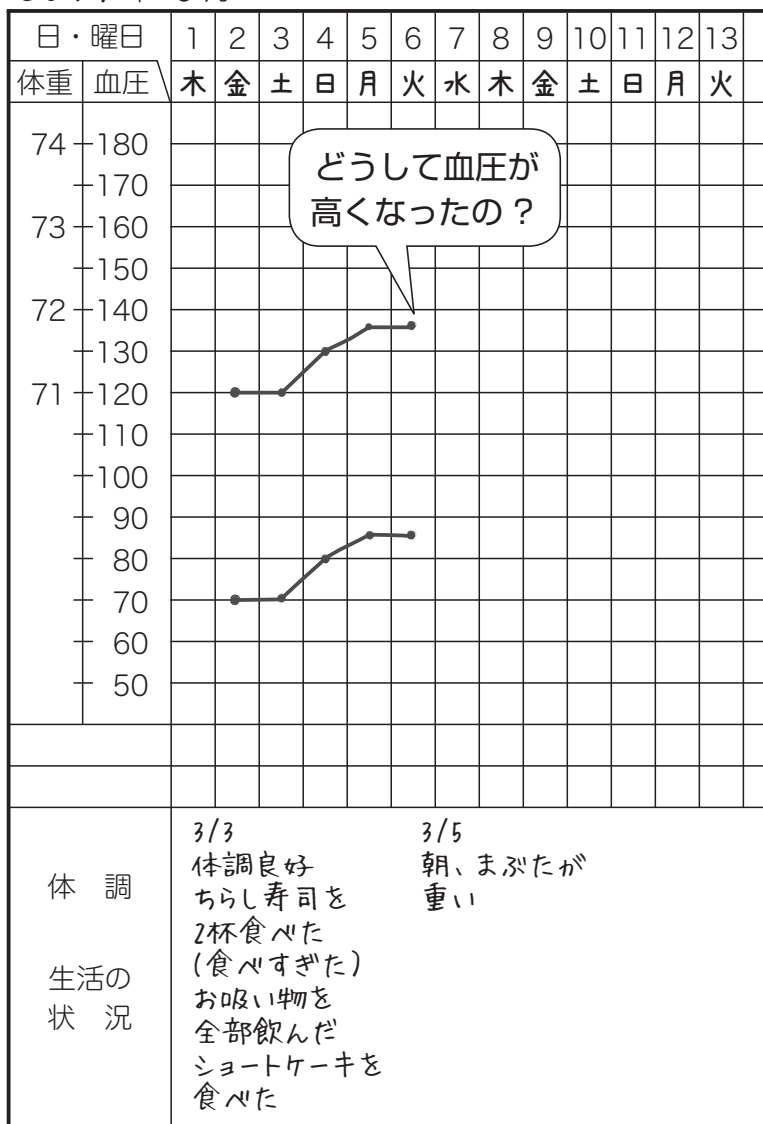
測定と振り返り

食事の前、排尿後、
透析液を入れた
直後など、
体重測定
の
条件は一定に。



自宅で体の水分量が適切かを知るために、「血圧」と「体重」が目安になります。体の水分量が増えると血圧は上がり、減ると血圧は下がる傾向があります。むくみも目安になりますが、むくみがなければ水分量に問題がないというわけではありません。血圧を下げる薬をいくつも服薬しているのは、体の水分量が適切ではない場合があります。

2019年 3月



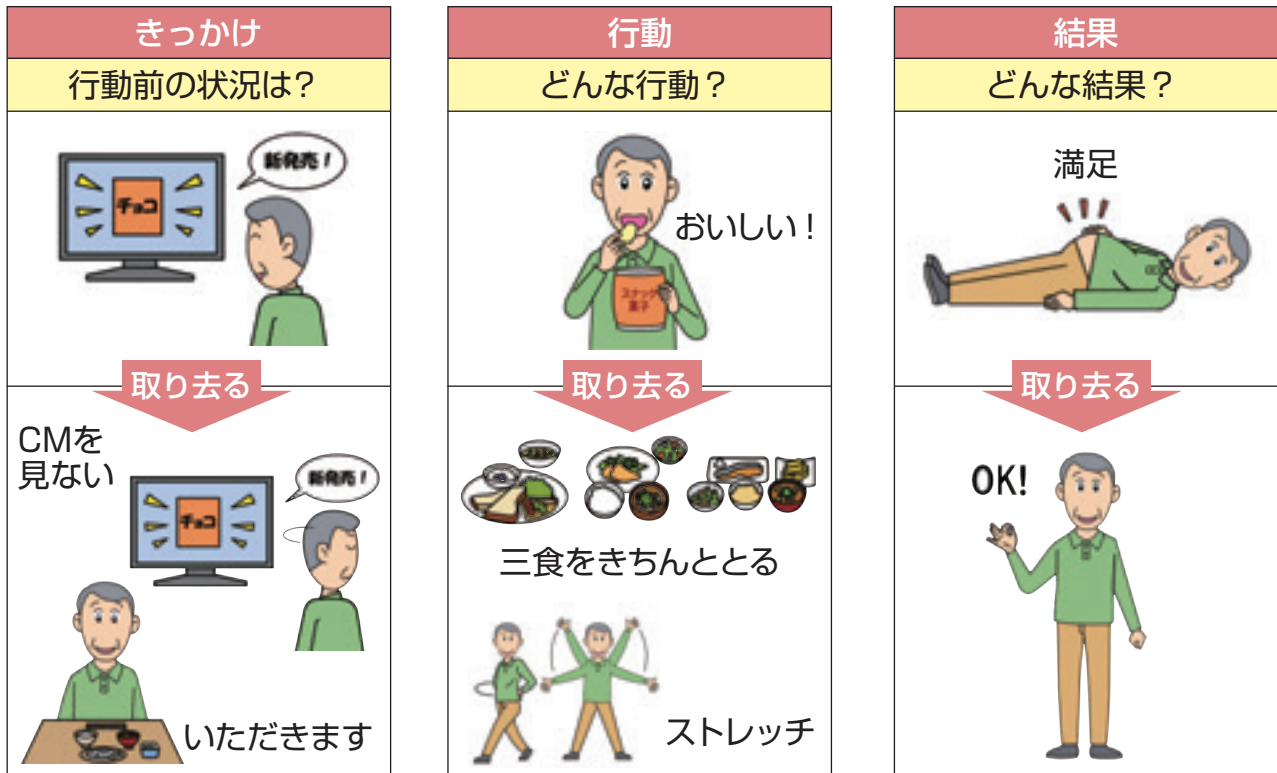
測定の時間など、
条件は一定に。



医師の診察では、日々の血圧、体重を確認し、症状や検査から総合的に体の水分量が適切かを診ています。ご自身の食生活と血圧、体重などをはじめとした体の変化をノートにつけて、ご自身を知る手掛かりをつかみましょう。どのようなとき、どのように体に変化があらわれるか、変化の前後をとくによくみてみましょう。

行動を変えるための分析と対応

人間はある行動を起こすとき、必ず何かしらのきっかけや体験にもとづき行います。そしてそれが習慣になるのです。例えば「おやつを食べる」という行動を減らしたい場合には、まずその行動の「きっかけ」・「結果」に注目します。その後、「きっかけ」・「結果」を減らす方法や、「行動」の代わりとなりそうなものを見つけましょう。



「おやつを食べる」行動を減らすには

①きっかけになっている行動前の状況に着目します。おいしそうなテレビのCM(コマーシャル)を見た後に、おやつを食べたくなくなれば、おやつのCMを見ないようにします。そうすると、「おやつを食べる」という行動もなくなるというものです。また、②結果に着目し、おやつを食べた後の満足感があるから「おやつを食べる」のであれば、食事をきちんと食べて満足が得られるようにしたり、別の満足感が得られる方法をみつけるようにします。「おやつを食べる」ことを我慢するのではなく、行動のきっかけと結果から行動を変えるというひとつの方法です。

ご自身の変えたい行動を分析してご記入ください。

| きっかけ | 行動 | 結果 |
|-----------|-----------|-----------|
| 行動前の状況は？ | どんな行動？ | どんな結果？ |
| ↓ 取り去る | ↓ 取り去る | ↓ 取り去る |
| | | |

食事

適塩ライフのすすめ

透析と食事は密接な関係にあり、腹膜透析で良好な状態を維持するために、食事はとても大切です。これまで味の濃い食事をされてきた方は、減塩は難しく感じるかもしれませんが、人間の味覚は日々の食事で必ず変化していきます。「素材の味を感じるようになった」「以前と同じ食事をしたら、とてもしょっぱく感じるようになった」これらは時間をかけて減塩の食事に成功した方の体験談です。誰でもすぐにできるようになるものではないので、ひとりで抱え込まず、相談しながら一歩ずつ取り組んでいきましょう。

1日
3～6g
慢性腎臓病での
適切な塩分摂取量の
目安です。

醤油は
減塩醤油に変更し、
かけるのでなく
つけるようにしましょう。
半固形(ジュレ)タイプも
塩分が少なくて
すみます。

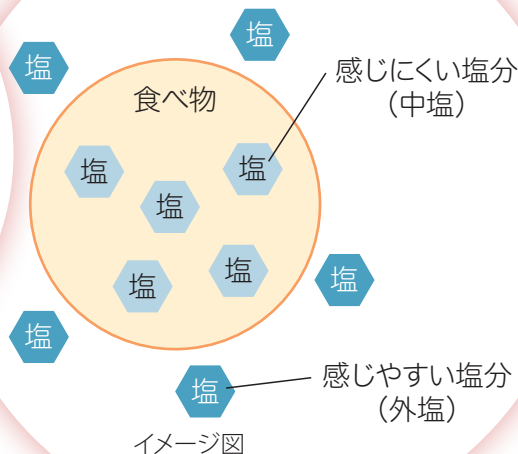
食塩は、
調理や食事の味付けに
使うだけでなく、
調味料や食品にも含まれます。
すべてを合わせた量が
1日にとってよい塩分量です。
食品に含まれる食塩量にも
気をつけましょう。

調理方法や
調味料の選び方、
使い方によって、
塩分量を減らす
ことができます。

旬のもの、
新鮮なものは
調味料が
少なくすみます。

だしは合わせだし
(食塩が添加されている)でなく
鰹節など塩分のないもの
を使用したり、お酢やレモン、
香辛料、わさびなど
塩分の少ない調味料で
味をかせるのも
よい方法です。

調理の段階で
味をしみこませる(中塩)は
実際に感じる味より
多くの塩分が体内に
入ってしまいます。
なるべく食べる直前に
つける(外塩)と
控えられます。



市販されているほとんどの加工食品に栄養成分が表示されています。「ナトリウム＝塩分」と思いがちですが、ナトリウム量と塩分量は同じではありません。また1食あたりの量が表示されているわけではありませんので、成分表示を見るときには正確に読みとりましょう。

【ナトリウム量から塩分量を計算する】
 ナトリウム[mg]×2.54÷1000＝食塩(塩分)[g]

ナトリウムと食塩の簡単早見表

| ナトリウム量 | 塩分量 |
|---------|-----|
| 0mg | 0g |
| 393mg | 1g |
| 787mg | 2g |
| 1,181mg | 3g |
| 1,574mg | 4g |
| 1,968mg | 5g |
| 2,362mg | 6g |

調味料に含まれる食塩(塩分量)

| | | | |
|--|---|---|---|
| 塩  | 小さじ1杯 5g 食塩 5g  | ひとつまみ 1.5g (3本指) 食塩 1.5g  | 軽くひとつふり 0.5g 食塩 0.5g  |
| しょうゆ  | 小さじ1杯 食塩 0.9g  | サッとひとかけ 食塩約 0.5g  | 減塩しょうゆ 小さじ2杯 食塩 1g  |
| みそ  | 小さじ1杯 食塩 0.8g  | 大さじ1杯 食塩 2.2g  | みそ汁1杯 食塩 1.5~2g  |
| ソース  | (ウスターソース) 大さじ1杯 食塩 1.5g 小さじ1杯 食塩 0.5g  | (中濃ソース) 大さじ1杯 食塩 0.9g 小さじ1杯 食塩 0.3g  | |
| ケチャップ  | 大さじ1杯 食塩 0.5g  | ※トマトピューレ 食塩はほとんど含まれていません。  | |
| マヨネーズ  | 大さじ軽く山盛り1杯 食塩 0.3g  | 大さじすりきり1杯 食塩 0.2g  | チューブからしぼって5cm 食塩 0.2g  |
| ドレッシング  | ドレッシング 大さじ1杯 食塩 0.3~1.3g  | ※ドレッシングは和風、中華風味などさまざまな種類があり、メーカーによっても食塩量は多少違います。また、ノンオイルドレッシングは普通のドレッシングより食塩量はやや多めです。 | |

「日本食品標準成分表2020年版(八訂)」を参照して作成

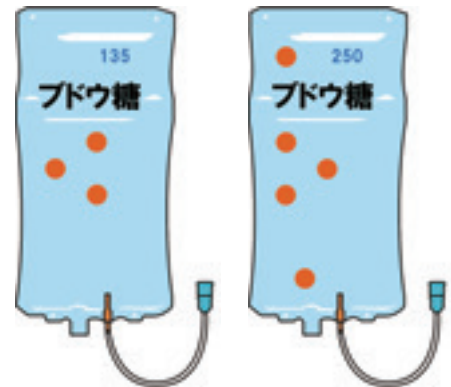
水分のとり方

水分は、1日に体に入る量と出る量を同じにするバランスが大切です。1日にとっている水分量を「ペットボトル何本」「コップ何杯」などカウントしてみるようにしましょう。その中で、抑えられそうな水分はどこかを考えてみましょう。氷をたくさん使ってみる、のどが渇かないように塩分を控える、乾燥を防ぐなどもコツです。飲みにくい薬を飲むために水分量が多くなることもあるので、その場合は医師に相談してみましょう。

エネルギーのとり方

腹膜透析をしている方の1日当たりの総エネルギーの目安は、およそ体重1kgあたり30~35 kcal(糖尿病がある方の場合は30~32 kcal)です。エネルギー消費量など個人差がありますので医師に確認しましょう。エネルギーをとりすぎると肥満となり、不足すると痩(やせ)を招きます。また、エネルギー摂取量が少ないと体の筋肉を分解してエネルギーに変換する(異化)反応が進み、筋肉が衰えてしまう原因にもなりますので、必要なエネルギーはとるように

しましょう。ブドウ糖が含まれている透析液では、ブドウ糖が体に取り込まれます。腹膜透析液の種類や交換スケジュールが変わると、体に入る量も変わるため、食事からとるエネルギー量も変更することになります。医師・管理栄養士に確認しましょう。

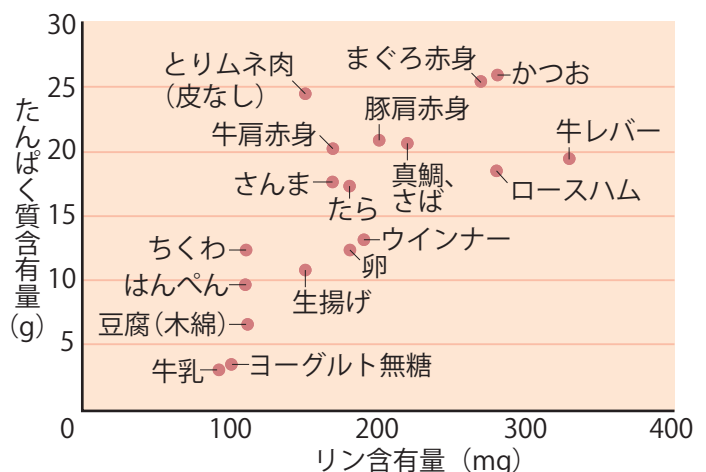


たんぱく質とリンのとり方

たんぱく質は、血液・筋肉・骨などになる、人間の体を構成する大切な栄養素です。とりすぎも不足もよくありませんので、適切な量をとる必要があります。腹膜透析では、1日のたんぱく質摂取量は体重1 kgあたり0.9~1.2 gが目安量です。たんぱく質を多くとりすぎると、尿素窒素(BUN)といった老廃物やリンが多くなってしまいます。加工食品には塩分や食品添加物(無機リン)が含まれているので気をつけましょう。魚や肉・卵白など良質なたんぱく質をとりましょう。

リンはたんぱく質を含む食品には必ず含まれています。通常、リンは尿から排泄されます。透析だけでは十分に排泄できず、リンが蓄積しやすいため注意が必要です。リンが蓄積すると短期的には痒みやむずむず足の原因になりますが、長期的には血管の壁の石灰化が進みます。高リン血症は、脳卒中、心筋梗塞、血管の閉塞などの命にかかわる病気の原因になります。リンをコントロールする薬を上手に取り入れる方法を、食事量や食事時間とともに医師・薬剤師に相談しましょう。

食品100gあたりのたんぱく質とリン含有量







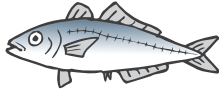



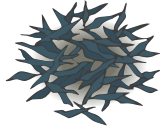



「日本食品標準成分表2020年版(八訂)」を参照して作成

カリウムのとり方

腹膜透析をしていると、カリウム値が低くなる傾向があり、カリウムを多く含む食品をとることで上がってきます。カリウム値が高くなってしまったときは、カリウムを多く含む食品を控えたり、野菜・いも類は大量の水でゆでたり、水にさらして調理するようにしましょう。血液検査結果に応じて医師に相談しましょう。

カリウムが多い食品例

| | | | |
|---|---|--|---|
| さといも (3個) 100 g  640 mg | さつまいも (1/2個) 100 g  480 mg | 牛乳 200 cc  300 mg | 納豆 40 g  264 mg |
| 豚ヒレ肉 100 g  430 mg | とりささみ 100 g  410 mg | あじ 80 g  288 mg | たい 80 g  352 mg |
| パナナ (1本) 100 g  360 mg | ほうれん草 (1/3わ) 70 g  483 mg | 干ひじき 5 g  320 mg | 干わかめ 5 g  260 mg |

「日本食品標準成分表2020年版(八訂)」を参照して作成

外食するときに気をつけること

外食は一般的に味を強く出すため塩分が多く入っています。外食の頻度を減らす、外食の翌日はいつもより塩分に気をつけるなど工夫しましょう。

外食ではおかずに良質のたんぱく質(肉・魚・卵・豆腐)が含まれるメニューを選びましょう。注文するときは、塩分を減らすために、「塩を控えめにする」「調味料を別のお皿で持ってきてもらう」「おかずやたれを少なめで願います」「スープは遠慮する」などを店員さんをお願いしてみてもいいでしょうか。また、量が多い場合は残す勇気も必要です。

食事の量そのものが極端に少ない方は、控えるとり方よりも、しっかりとるとり方の工夫が大切です。医師、看護師、管理栄養士に相談しましょう。

輝く人生のために 腹膜透析と上手につきあおう

医師 上條由佳先生

「健康」とは、医学的データなどの身体面だけでなく心理面・社会生活面も含めてバランスの取れた状態を保つことをいいます。

腹膜透析は、心臓や重要な臓器を守るための治療であると同時に、体調を整え望む生活が続け、元気に歳を重ねるために、生活の一部として行っていくものです。

この日を迎えるまでにはさまざまなご苦労があったと思います。食事や薬、体調管理、日々の仕事や生活の中で心に上手に折り合いをつけて自己管理をしていくのは簡単なことではありません。

目の前のことを一つ一つ行っているうちに気がついたら不安が減っていた方や、やりがいやこれまで大事にしていたことを見直すことで治療に向き合えるようになった方、普段の行動や食事内容を書き出すことで自己管理がスムーズにできるようになった方などさまざまです。

治療を続けていくうえではときに大変なことがあるかと思います。腹膜透析が嫌になったり、つらくなったりすること、自己管理が上手にできるときもできないときもあると思います。それは自然なことです。



まず始めに、

ぜひ立ち止まって考えていただきたいことがあります。

- ・これまでの人生でご自身が大切にされてきたことはなんですか？
- ・これからどのように生活を送っていきたいですか？
- ・あなたにとってかけがえのないものはなんですか？

ときには心も休憩させてみてください。ご家族やご友人、医療スタッフに相談してみてください。同じ治療をされている方同士の交流もよいかもしれません。

そして、少しずつご自身のペースで自己管理をしながら歩き出しましょう。いつの間にか、腹膜透析が日常の一つとして、ご自身のやりたいこと、大切なことに向かっていけるでしょう。腹膜透析をきっかけに、腎臓病とつきあいながら、人生をご自身だけの色に輝かせるためのスタートを切りましょう。



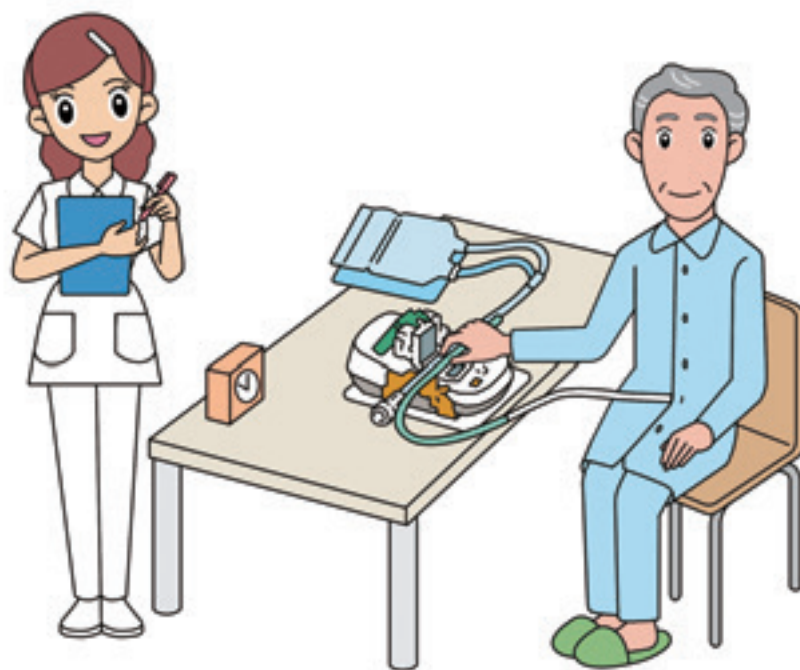
2

心がけよう。

腹膜透析 (PD) が続けられなくなる主な原因は、腹膜炎や出口部感染、体の水分量が過剰になることです。言いかえれば、ここさえ押さえれば腹膜透析は長く継続できるともいえます。

かかりつけの医療機関の医師、看護師等の指導を守り、正しい操作やご自身に合ったケア、適切な塩分量の食事を心がけましょう (食事のp.16、17参照)。

装置の取扱いなどは、取扱説明書を確認し、注意事項を守って使用しましょう。



腹膜透析液とシステム

- 腹膜透析液は慢性腎不全の方が腹膜透析をするために処方される医薬品です。必要な透析液の種類や数量等は人それぞれ異なります。医師の指示を守って使用しましょう。



ミッドペリックL / ミッドペリック

おなかに数時間ためたのち、排液します。水分を取り除くための成分としてブドウ糖が入っています。ブドウ糖濃度は135(1.35%)、250(2.5%)、400(4%)の3種類があり、単独または組み合わせて使用します。

ニコペリック

おなかに長時間ためたのち、排液します。水分を取り除くための成分としてイコデキストリン(でんぷんの一種)が入っています。1日3~5回行う透析液交換のうち1回だけニコペリックを使用することができます(ニコペリックは必ず使う透析液ではありません)。

注意)糖尿病の方がニコペリックを使用するときは、お使いの血糖測定器や試薬を継続して使用してよいか医師の指示を受けてください。

透析液の表示①②③を確認してください



キャプディール加温器

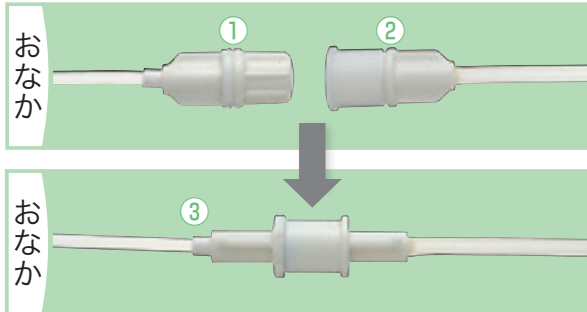
腹膜透析液を体温程度まで温める加温器です。下側の透析液からとりだし左記の表示①②③を確認し、外袋をあけてください。

- おなかのチューブは使用するシステムにより異なります。
ご自身のおなかのチューブに応じて確認してください。

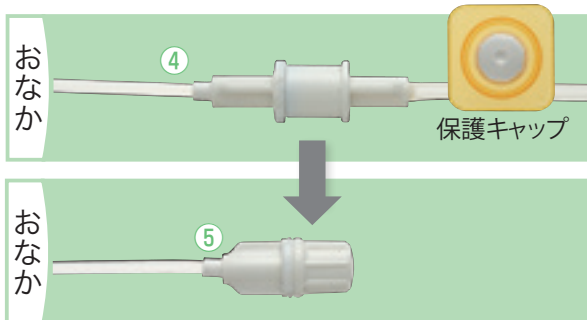


スクリューロック

おなかのチューブの接続例



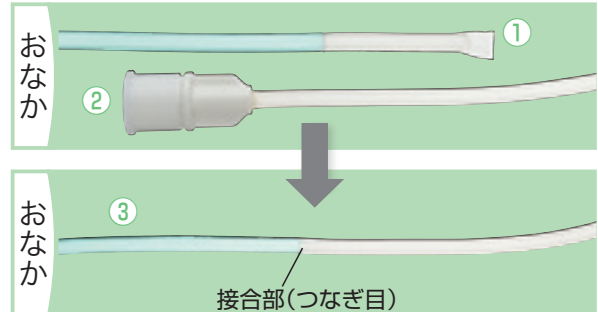
- ①おなかのチューブに
- ②透析液を接続
- ③ウイングを一致させ、接続を確認



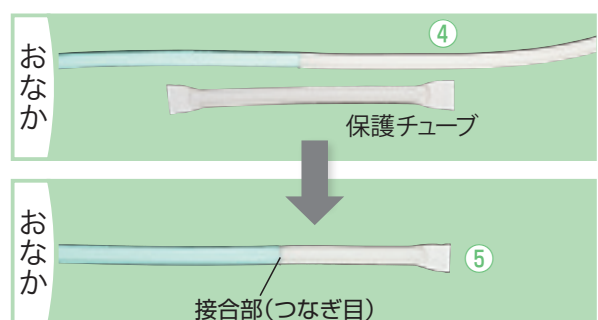
- ④おなかのチューブから透析液をはずし
保護キャップを接続
- ⑤接続を確認

むきんエース

おなかのチューブの接合例

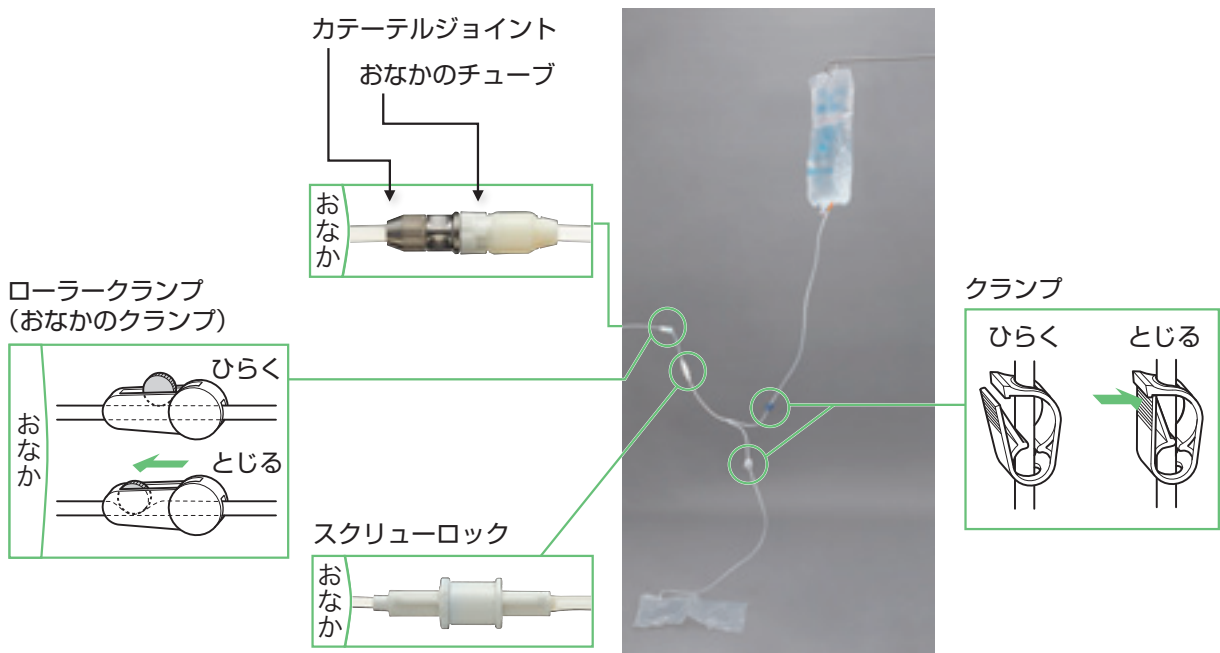


- ①おなかのチューブに
- ②透析液を接合
- ③接合部を開通し、液もれがないことを確認



- ④おなかのチューブに保護チューブを接合
- ⑤接合部を開通し、液もれがないことを確認

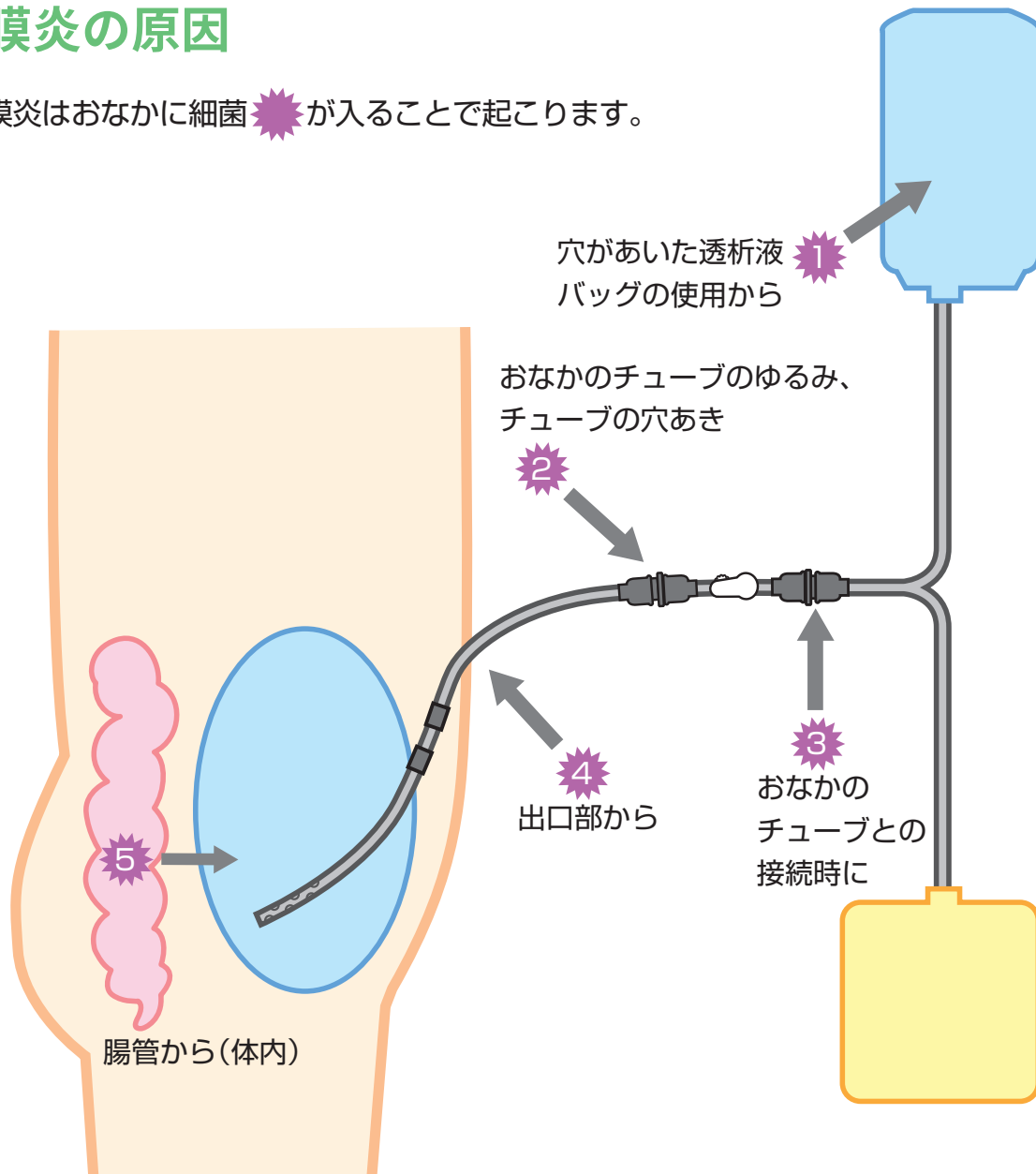
排液用バッグ付透析液をおなかのチューブとつないだ状態



腹膜炎を起こさないために

腹膜炎の原因

- 腹膜炎はおなかに細菌  が入ることで起こります。



- おなかに細菌を入れないことが大切です。

原因 **1** **2** **3** • 正しい「バッグ交換操作」が大切です。

原因 **4** • 日常の「出口部ケア」が大切です。

原因 **5** • 便秘や下痢にならないよう「便通を整える」ことも大切です。
便秘くらいと軽視せず、医療機関に相談しましょう。
• 内視鏡や婦人科の検査で薬が処方されることがあります。
指示を守りましょう。

腹膜炎の症状

- 腹痛があり、吐き気・嘔吐、下痢、腹満感(おなかが張る感じ)を伴うことがあります。また、発熱や倦怠感(だるさ)が起こります。
- 排液は混濁する(白くににごる)ことが多く、ときに血性になる(赤くなる)こともあります。フィブリン(白いふわふわした塊)もよくみられます。



正常



にごり

イメージ写真

必ず毎回排液確認

- 排液が終わったら、毎回必ず、排液用バッグを下敷きなどの上へのせ、澄んでいるか、にごりはないか、血性になっていないか、フィブリンがないか、注意深く観察する習慣を身につけましょう。
- 排液用タンクで排液が確かめにくいときは、ふたを開けて見ましょう。
- 万が一、排液がにごっていたら、排液はすてずに保管し、医療機関に連絡しましょう(p.43③排液がにごっている参照)。

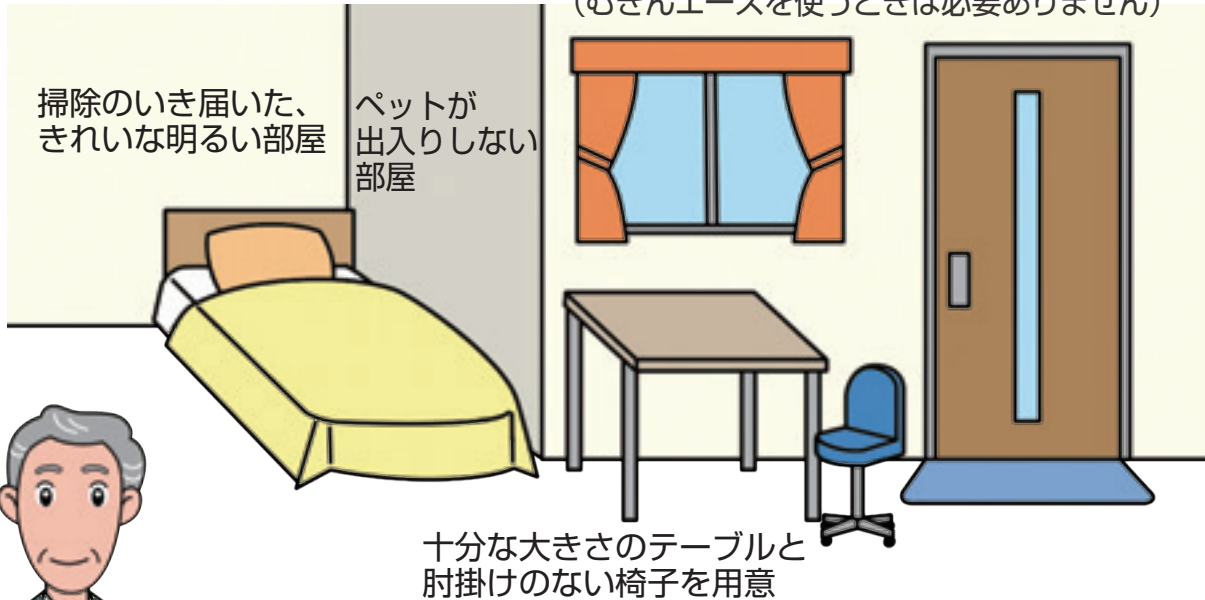
腹膜炎はただちに治療

- 腹膜炎の症状が出てから治療を始めるまでに時間がかかると治療が難しくなり、その結果、腹膜透析が続けられなくなることがあります。
- 様子を見ようと思わず、ただちに医療機関を受診し、血液検査、排液検査、画像検査を行い、腹膜炎と診断された際にはなるべく早く抗菌薬治療を開始しなければなりません。
- 腹膜炎のときの連絡、受診、対応は医療機関の指導に従ってください。

清潔ライフのすすめ

- バッグ交換の場所を整えましょう。

窓やドアを閉め、冷暖房器具を一時的に止める
(むきんエースを使うときは必要ありません)



- 正しいマスクのつけ方を身につけましょう
(むきんエースを使うときは必要ありません)

鼻や口から細菌を飛ばさないようマスクでおおう
ポイント：手洗い後にマスクをつける
鼻と口をおおう
毎回新しいマスクを使う

- 正しい手洗いの方法を身につけましょう



- 9 ペーパータオルや洗濯済みの清潔なタオルで水分を拭き取る
洗濯したタオルは1回使ったら交換する

交換操作で守ること

- 清潔は、滅菌、消毒されて細菌がない状態のことです。不潔は、滅菌、消毒されていない、または、汚染され細菌がいる状態のことです。おなかの中に細菌を入れないためのポイントをチェックしてみましょう。

手洗い

- 手洗い

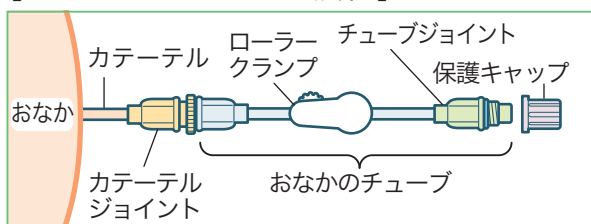
透析液の準備

- 仕切り(隔壁)を開通した
- 液もれ、にぎり、異物はない
〔液もれなどがある
→ 使用しない〕
- キャップは外れていない
〔外れた→使用しない〕



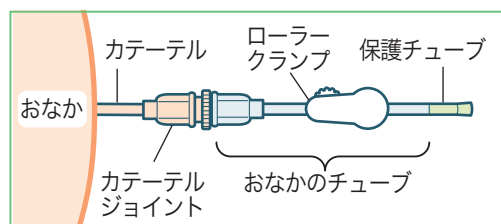
おなかのチューブとの接続・接合

【スクリューロックで接続】



- 窓を閉め空調を一時止めた
- 手洗い後マスクをつけた
- (接続前)おなかのチューブのローラー クランプを閉じた
- (接続時)チューブジョイント(清潔部)に触れない
〔触れた(不潔にした)→p.39〕

【むきんエースで接合】



- 手洗い後、ハンドクリーム等は使用していない
- (接合前)おなかのチューブのローラー クランプを閉じた
- (接合後)チューブに穴あきや液もれがない
〔穴あきや液もれ→p.40〕

排液中、注液中またはマイホームぴこ使用中

- 透析液バッグ・接続部・チューブに液もれがない
〔液もれ→ただちにローラー クランプを閉じる
→p.38、40〕

排液終了またはマイホームぴこ終了

- 排液は澄んでいる
〔にごり→p.43〕

- 取扱説明書を確認し、医師、看護師等の指導を守って正しい操作をしましょう。

🧡 出口部感染を起こさないために

出口部感染の原因

- 出口部は、おへそと同様に垢がたまりやすく、その垢をエサとした細菌が増えて、「出口部感染」が起こることがあります。
- 出口部感染を放置しておくと、カテーテル沿いに感染が広がり、皮下のカフや腹膜にまで感染が及んでしまう「トンネル感染」になってしまいます。
- 出口部感染やトンネル感染を起こさないためには、日常の「出口部ケア」がとても大切です。

良好な出口部と感染したときの見た目・症状



良好な出口部



良好でない出口部

- 良好な出口部とは「出口部感染を起こしにくい」出口部のことです。良好な出口部では、カテーテルのまわりの皮膚が体の内部へ入り込んでいません。この入り込みが深くなってくると、垢が溜まりやすくなります。



ほっせき
発赤 あ

出口部の周囲が赤くなり、しばしば痛みをとまなう

い



しんしゅつえき
滲出液 え

出口部から液がしみ出してくる

え



にくげ
肉芽 お

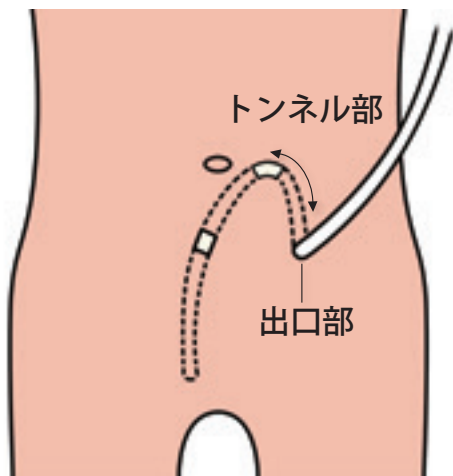
出口部の奥に、皮膚におおわれていない肉のかたまりが出てくる

お

- 感染が起こった場合でも、必ずしも痛みなどの明確な症状があるとは限りません。感染したときの見た目の特徴には、発赤、滲出液、肉芽があります。

出口部観察 あ い う え お

- 出口部を観察するときは、感染のきざしである発赤、滲出液、肉芽がないか注意を払うことが大切です。
- 「目を使う＝見る」だけでなく、「手を使う＝触れる」ことも、出口部観察の精度を上げるために有用です。トンネル部も指でおしながら観察しましょう。
- 出口部が見えづらい位置にある方は、手鏡を使うとよいでしょう。



見て触って確かめて

- あ かかないか
- い たかないか
- う えにカテーテルを持ち上げて
- え きがしみ出ていないか
- お おわれていない肉がないか

感染に気がいたら早めに受診

- 出口部感染、トンネル感染を放置すると、腹膜炎を起こす可能性があるため、感染のきざしに気がいたら、早めに医療機関に連絡をしましょう。痛みが強い場合は、夜間や休日でも受診し、早く対処をします。
- 受診までにできることは、普段から出口部の消毒をされている方であれば、消毒の回数を増やす(1日あたり1回を2回にするなど)ことで感染がおさえられることもあります。
- 出口部感染またはトンネル感染と診断された場合の治療は、一般的には、抗菌薬を内服し通院で経過を確認しますが、良好な経過が得られないときは、皮膚を切開して膿を出したり、出口部の場所を変える処置をすることもあります。

出口部ケアのすすめ

- 出口部をきれいに保つために、毎日の入浴ないしシャワーで体の表面全体をきれいに保つことが重要です。
- ご自身の出口部ケアの方法は、かかりつけの医療機関の指導を確認してください。

①準備

- 必要物品は方法により異なります。必要物品のチェックをしましょう。

- 液体石けん 洗濯済みのタオル()枚(出口部洗い・出口部拭きなど)
- バスタオル(体拭き用) 入浴用パック
- チューブを束ねるもの()
- 消毒薬 塗り薬 滅菌綿棒 テープ ガーゼ
- ()

②出口部観察(p.31)

③カテーテルの確認

- 亀裂がないか、カテーテルジョイントとおなかのチューブとの接続部にゆるみはないか確認する。

④入浴用パックを貼る場合

例)



入浴用パックの中におなかのチューブを先端から入れる。



出口部を中心に、皮膚のしわを伸ばし、パックの中の空気を抜きながら貼る。

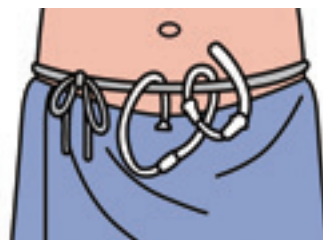
おなかのチューブを束ねる場合

例)



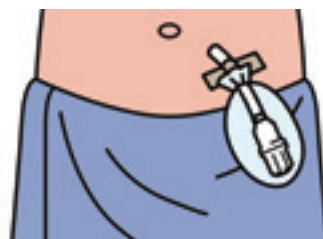
ゴム等で束ねる

例)



腰ひもに巻き付ける

例)



ビニール袋で保護する

⑤入浴

- 浴そうはきれいに洗う。一番風呂に入る。

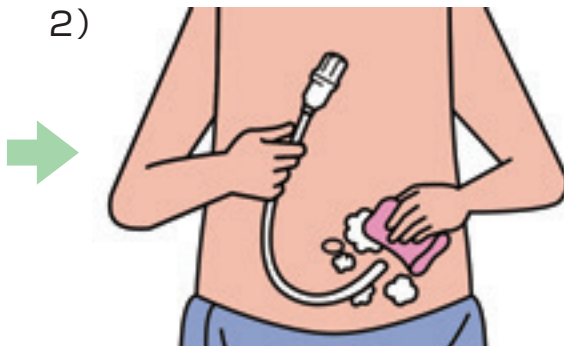
⑥出口部を洗う

1)



入浴パックを貼っている場合ははがす。

2)



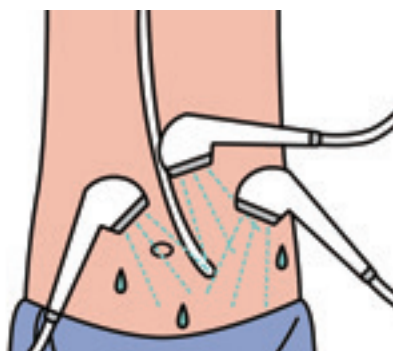
指の腹または専用のタオル、ガーゼに石けんを付け、出口部と周囲の皮膚をこすらないように丁寧に洗う。特にカテーテルまわりの皮膚が入り込んだくぼみはきれいに洗う。皮膚に残っている消毒薬やテープの糊はきれいに落とす。

4)



出口部の水分をきれいに拭き取る。

3)



シャワーで、石けんを十分に洗い流す。出口部の上下左右(全周)にシャワーをかける。

シャワーで洗えない場合は、皮膚に残っている消毒薬やテープの糊などはお湯を含ませたタオルなどで拭き取りましょう。

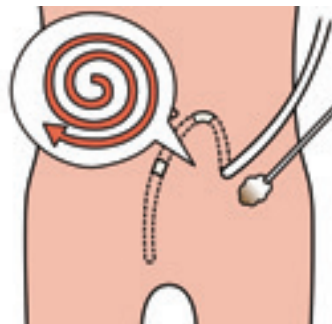
【むきんエースを使用している方は】

- おなかのチューブについてボディソープなどはシャワーでしっかりと洗い流してください。
- おなかのチューブに入浴用パックの糊が付着しないように気をつけてください。

出口部の消毒や保護

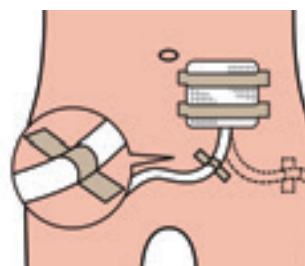
消毒をする場合

- 消毒薬を含ませた滅菌綿棒で、出口部を中心に、円を描くように消毒する。



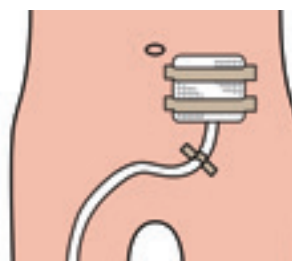
カテーテルを固定する場合

- 皮膚のしわを伸ばした状態で、カテーテルをテープでとめる。
- カテーテルを包みこむようにテープを貼る。
- テープを貼る位置を毎日少しずつ変え、かぶれを予防する。
- カテーテルを強く引っ張ったり、不自然な向きにテープを貼らない。



出口部をガーゼでおおう場合

- 出口部をおおうようにガーゼを貼る。



【むきんエースを使用している方は】

- おなかのチューブにテープの糊が付着しないように気をつけてください。

入浴時に出口部をおおうか？

入浴やシャワーの際に入浴用パックなどで出口部をおおうか否かについては、医療機関の方針によっても患者さんご自身の出口部の状態によっても、さらにカテーテル挿入術からの経過期間によっても異なりますので、かかりつけの医療機関に確認する必要があります。

以下にお示しするのは、あくまで原則論です。浴槽にためるお湯やシャワーのお湯に水道水以外（井戸水など）が用いられている場合には、出口部は入浴用パックなどでおおうのが無難と思われます。シャワーのお湯に水道水を用いている場合、出口部をおおう必要はないでしょう。浴槽にためるお湯が水道水であり、かつ一番風呂（お湯をためてからまだ誰も入浴していない状況）であれば、浴槽に入る場合でも出口部をおおわなくてもよいでしょう。

消毒および薬剤塗布は必要か？

消毒をする場合や薬剤を塗布する場合は1日1回であればシャワーか入浴の直後に行うことが効果的と考えられています。出口部・トンネル感染をさけるために、出口部を消毒したほうがよいのか、あるいは抗菌薬を塗布したほうがよいのかについて、実は明確な結論は出ていません*。そのため、消毒および薬剤塗布が必要か、医療機関によってさまざまな考え方があります。

* 2017年に国際腹膜透析医学会から発表されたガイドラインにおいて、出口部への抗菌性軟膏の塗布が推奨されていますが、その一方で多くの報告において薬剤耐性菌（抗菌薬が効かない菌）を誘導してしまう可能性が危惧されています。

温泉やプールのあとは？

温泉やプールの水、海水には、一見きれいに見えても、一定量の細菌が混入していると考えられます（井戸水のお風呂と同じです）。そのため、温泉・プール・海に入る場合には、出口部をおおうことが望めます。そして入浴や水泳が終わったあとには、必ず水道水でのシャワー、あるいは出口部の消毒を行うことをお勧めします。

出口部をガーゼなどでおおう意義

かつては、出口部をガーゼやドレッシング材でおおうことは出口部ケアとして必須であると考えられてきましたが、近年の研究結果より、出口部をおおうことが本当に有用であるかどうかについても実ははっきりしなくなってきました。

出口部をおおうことやカテーテルの皮膚への固定は、カテーテルまわりの皮膚のくぼみを起こしにくくする観点では有用と考えられますが、ガーゼやドレッシング材を皮膚に固定させるためのテープなどによる皮膚障害も起こしやすいため、トータルとしてのメリット・デメリットは患者さん個人によって異なるものと思われます。現時点ではかかりつけの医療機関に確認し指示に従うのが、最も安全と思われます。

3 こうしょう。

腹膜透析(PD)を長く継続していくと、思わぬトラブルが起こることがあるかもしれません。原因や対処方法について知り、いざというときにお役立てください。

かかりつけの医療機関の医師、看護師等の指導を守り、早期発見、早期治療につなげていきましょう。

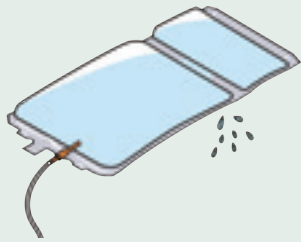


誤った操作をしたら

透析液編

おなかに入れた後

- 不潔な透析液を使用した
(例：透析液バッグに
穴あき、液もれがあった)



- 隔壁を開通していない
透析液を使用した
(例：大室の液だけが
おなかに入った)

- 透析液の種類や濃度を
間違えた



こうしよう

- ① ただちにかかりつけの医療機関に連絡し、指示に従う。
※ 腹膜炎になる可能性があります。
排液をする、薬をのむ、受診するなどかかりつけの医療機関の指導に従ってください。

- ① すぐに排液し、かかりつけの医療機関の指示に従う。
※ 隔壁を開通した透析液を入れる、受診するなどかかりつけの医療機関の指導に従ってください。

- ① かかりつけの医療機関の指導に従う。

おなかに入れる前

- 透析液バッグの穴あき、
液もれ、コネクターが
外れた

- 透析液の種類や
濃度を間違えた



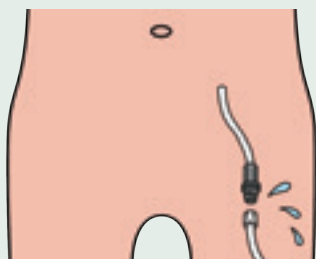
こうしよう

- ① 使用しないで新しい透析液バッグを準備し、やり直す。
※ 使用すると腹膜炎になる可能性があります。

- ① 使用しないで正しい種類や濃度の新しい透析液バッグを準備し、やり直す。

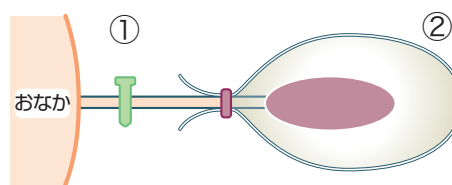
カテーテル編

- カテーテルの亀裂
- カテーテルからカテーテルジョイントやおなかのチューブが外れた



こうしよう

- ①カテーテルの亀裂部、ジョイントが外れたところより、おなかに近いところをプラスチッククランプ(緑)で止める(または、2か所しばる)。
- ②カテーテルの亀裂部、ジョイントまたはカテーテルの先端を消毒液を含ませた滅菌ガーゼで包み、ビニール袋などでおおって保護する。
- ③かかりつけの医療機関に連絡し、指示に従う。
※薬をのむ、受診するなどかかりつけの医療機関の指導に従ってください。



【プラスチッククランプが手元がない場合のしばり方(例)】



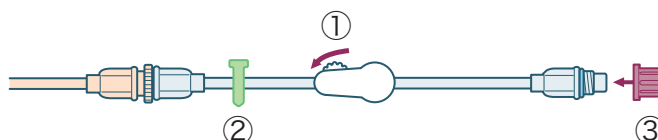
スクリューロック編

- おなかのチューブのチューブジョイント(清潔部)に触れた(接続部、通液部を不潔にした)

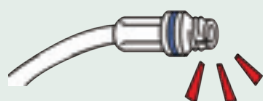


こうしよう

- ①ただちにローラーランプを閉める。
 - ②おなかのチューブのローラーランプよりおなかに近いところをプラスチッククランプ(緑)で止める(または、2か所しばる)。
 - ③新しい保護キャップをつける。
 - ④かかりつけの医療機関の指示に従う。
- ⚠ 使用しないこと。
※そのまま使用すると腹膜炎になる可能性があります。
※薬をのむ、受診するなどかかりつけの医療機関の指導に従ってください。

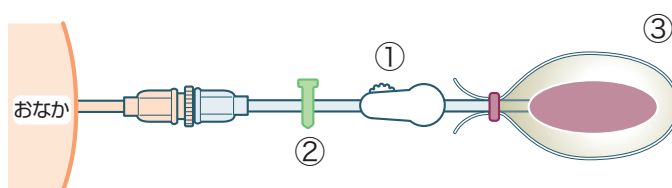


- おなかのチューブのチューブジョイントにひび割れがあった



こうしよう

- ①ただちにローラーランプを閉める。
- ②おなかのチューブのローラーランプよりおなかに近いところをプラスチッククランプ（緑）で止める（または、2か所しばる）。
- ③消毒液を含ませた滅菌ガーゼで包み、ビニール袋などでおおって保護する。
- ④かかりつけの医療機関に連絡し、指示に従う。



※医療機関の指示に従い、受診後、おなかのチューブ（トランスファーチューブ）を交換してもらう。

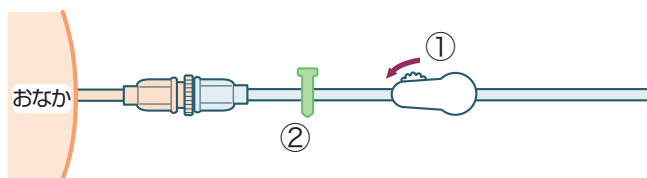
むきんエース編

- 正しく接合できなかった（接合部に液もれや穴あきが発生した）



こうしよう

- ①ただちにローラーランプを閉める、または閉じているか確認する（注排液中に気がついた場合もただちにローラーランプを閉め、注排液を中断する）。
- ②おなかのチューブのローラーランプよりおなかに近いところをプラスチッククランプ（緑）でしっかり止める（または、2か所しばる）。
- ③かかりつけの医療機関に連絡し、指示に従う。
 ⚠️ 透析液を注液したり、再接合しないこと。
 ※接合不良のまま使用すると腹膜炎になる可能性があります。
 ※薬をのむ、受診するなどかかりつけの医療機関の指導に従ってください。





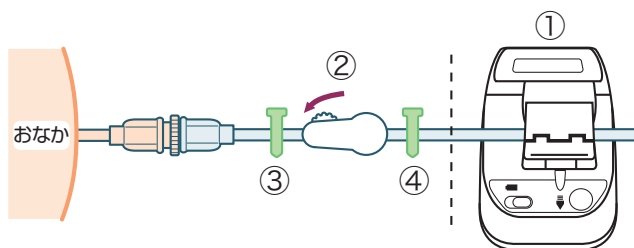
こうしよう

- 「接合」ボタンを押したあと、「装置故障」ランプが点灯し、装置が停止した
- 接合中に「接合」ボタンを押したあと、すべて消灯し装置が停止した
(接合部に液もれや穴あきが発生している可能性がある)

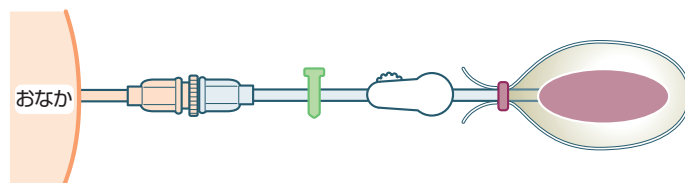


- ① 装置のクランプカバーは閉じたままにする。
- ② ただちにローラークランプを閉める、または閉じているか確認する。
- ③ おなかのチューブのローラークランプよりおなかに近いところをプラスチッククランプ(緑)で止める(または、2か所しばる)。
- ④ おなかのチューブのローラークランプより装置側もプラスチッククランプ(緑)で止める(または、2か所しばる)。
- ⑤ かかりつけの医療機関に連絡し、指示を受ける。

※チューブの切り離しなど、緊急対応はかかりつけの医療機関の指導を受けてください。



※液もれ、穴あきで切り離した部分は、消毒液を含ませた滅菌ガーゼで包みビニール袋などでおおって保護する。



※むきんエース(テルモ無菌接合装置TSCD SC-102)にトラブルが発生した場合には、取扱説明書の内容を確認してください。

💡 こんな症状がでたら

1 注液に時間がかかる、注液ができない

- 通り道のチューブが折れ曲がったり、つぶれている。
- クランプ(青)が閉じている。
- クリックチップを折り忘れている。
- おなかとバッグの位置(高低差が小さい)。



こうしょう

点検箇所①②③④。おなかから注液バッグまで、チューブを点検する、クランプ(青)は開ける、折れ曲がり、つぶれがあれば直す。クリックチップが確実に折れているか確認しましょう。

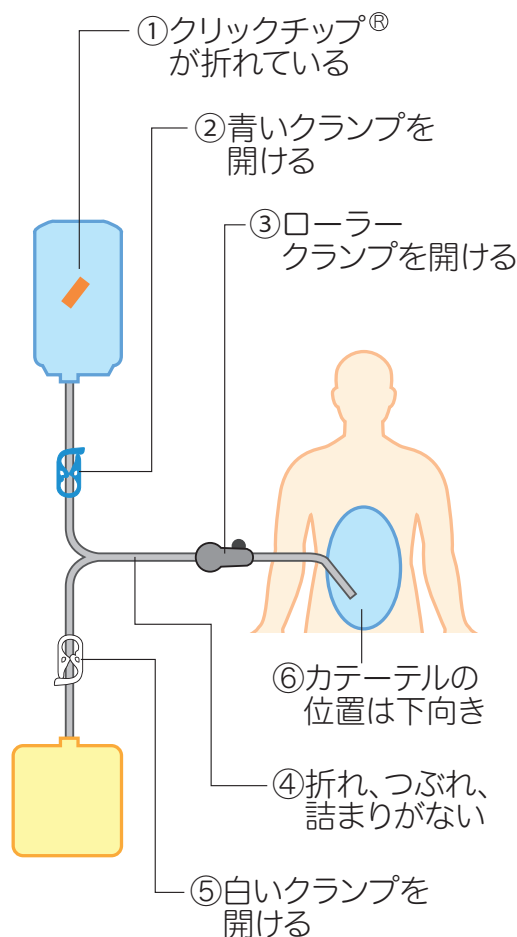
2 排泄に時間がかかる、排泄ができない

- 通り道のチューブが折れ曲がったり、つぶれている。
- クランプ(白)が閉じている。
- チューブの中が詰まっている。
- おなかの中のカテーテルが上向きになっている。
- 便秘になり、排泄の通り道がじゃまされている。
- おなかとバッグの位置(高低差が小さい)。



こうしょう

点検箇所③④⑤(⑥)。おなかから排泄バッグまで、チューブを点検する、クランプ(白)は開ける、折れ曲がり、つぶれがあれば直す。白っぽい塊(フィブリン)が詰まっていたら、チューブをしごいてみましょう。体の向きを左右に動かしてみます。その場で足踏み、軽く飛び跳ねます。改善しない、全く排泄が出てこない場合は、かかりつけの医療機関へ相談しましょう。カテーテルの位置異常(カテはね)や内腔が閉塞している場合があり、専門的処置が必要です。フィブリンが大きくていつもチューブが詰まるときは、かかりつけの医療機関へ相談しましょう。普段から便通のコントロールをしておきましょう。マイホームぴこではガイド画面に従い対処しましょう。



3 排液がにごっている

- 腹膜炎の可能性。 • 内服薬や食事(高脂肪食)による可能性。
- アレルギー反応による好酸球性腹膜炎の可能性。



こうしょう

ただちにかかりつけの医療機関に連絡をします。おなかが痛いなどの症状があるか、内服薬や食事の内容も伝えてください。あらかじめ医師の指示がある場合をのぞき、夜間の場合でもかかりつけの医療機関へ連絡し指示に従いましょう。腹膜炎の場合はすぐに治療を始めることが大切です。にごった排液は必ず医療機関へ持っていきましょう。

4 排液が赤い

- 血性排液(女性の場合は、月経や排卵時に伴って赤い排液が出ることがある。おなかの中のカテーテルによって傷がついていることもある)。



こうしょう

かかりつけの医療機関へ連絡をします。緊急性がない場合がほとんどで、赤い排液は通常薄くなっていきます。安静にして様子をみます。持続するときや貧血になったときは、原因を調べる必要があります。

5 おなかが痛い、吐き気がする、吐いた

- 腹膜炎の可能性。 • 下痢、便秘、胃腸の病気、かぜなどの可能性。



こうしょう

腹膜炎になっていないかを確認するため、排液がにごっていないか、血性になっていないか、フィブリンが出ていないかを見てください。排液に異常があったら、ただちにかかりつけの医療機関に連絡をします。異常がなくても、症状が続くときには、かかりつけの医療機関に連絡しましょう。

※かかりつけの医療機関の医師、看護師等の指導に従ってください。

6

血圧や体重が短期間に大きく変化した

- 体の水分量が増えたことが考えられる。
- 血圧上昇、体重増加の場合：体の中の水分量が多くなったことが考えられる。食塩の量、飲水の量、外食、生活の変化がなかったでしょうか。尿量が少なくなってきていませんか。むくみなどの症状はありませんか。
- 低血圧、体重減少の場合：脱水(体の中の水分量が減っている)が考えられる。皮膚の乾燥・かさつき(皮膚をつまむと元に戻らない)、体がだるいなどの症状はありませんか。



こうしよう

かかりつけの医療機関の指示に従いましょう。脱水が考えられる場合は、適切な水分補給(スポーツドリンクなどの電解質飲料)を行いましょう。

7

出口部やトンネル部の異常

- 出口部、トンネル部のどこかに感染を起こしている可能性。



こうしよう

p.30、31を参考にチェックをし、かかりつけの医療機関の指示に従いましょう。あらかじめ消毒方法や入浴方法の変更が指示されている場合は、指示に従いましょう。

MEMO

その他のトラブル

医療機器のトラブル、故障

- 医療機器に関するトラブルは使用されている機器の取扱説明書を確認してください。
- むきんエースやマイホームぴこなどのトラブルや不明な点がある場合は、テルモコールセンターに連絡してください。

テルモ・コールセンター



フリーダイヤル フク マ ク ヨ イ

0120-290941 まで連絡してください。

24時間365日サポートします。

お電話の際に下記のことをお尋ねします。

- お名前
- ご連絡先(電話番号)
- かかりつけの医療機関名
- 現在ご使用の機器の種類
- 機器の状況

※個人情報については、弊社製品・サービスに関するご連絡の用途でのみ使用し、弊社Webサイトに掲載している個人情報保護方針に基づいて取扱います。

※テルモコールセンターは、体調や症状についての相談には応じられません。
かかりつけの医療機関へ相談してください。

MEMO

執筆いただいた先生方

1 知ろう。

腹膜透析の特徴

岡田 浩一 先生 埼玉医科大学 腎臓内科

腹膜透析の方法(五十音順)

岡田 浩一 先生 埼玉医科大学 腎臓内科

柳 麻衣 先生 日本赤十字社医療センター 腎臓内科

腹膜透析と水分量の関係

上條 由佳 先生 日本赤十字社医療センター 腎臓内科

食事

上條 由佳 先生 日本赤十字社医療センター 腎臓内科

輝く人生のために腹膜透析と上手につきあおう

上條 由佳 先生 日本赤十字社医療センター 腎臓内科

2 心がけよう。

腹膜炎を起こさないために

丸山 之雄 先生 東京慈恵会医科大学 腎臓・高血圧内科

出口部感染を起こさないために

寺脇 博之 先生 帝京大学ちば総合医療センター 第三内科(腎臓内科)

出口部の消毒や保護

寺脇 博之 先生 帝京大学ちば総合医療センター 第三内科(腎臓内科)

3 こうしよう。(五十音順)

岡田 浩一 先生 埼玉医科大学 腎臓内科

上條 由佳 先生 日本赤十字社医療センター 腎臓内科

寺脇 博之 先生 帝京大学ちば総合医療センター 第三内科(腎臓内科)

中元 秀友 先生 埼玉医科大学 総合診療内科

丸山 之雄 先生 東京慈恵会医科大学 腎臓・高血圧内科

柳 麻衣 先生 日本赤十字社医療センター 腎臓内科

文 献

- 1) 日本腎臓学会・日本透析医学会・日本移植学会・日本臨床移植腎移植学会：腎不全 治療選択と実際 2022年版. 2022.
- 2) 石橋由孝, 他：腹膜透析・腎移植ハンドブック, 東京, 中外医学社, 2019, pp14-18.
- 3) 石橋由孝, 他：絶対成功する腎不全・PD診療TRC(Total Renal Care). 東京, 中外医学社, 2016, pp31-35, pp67-68.
- 4) 日本透析医学会腹膜透析ガイドライン改訂ワーキンググループ：第三章 栄養管理. 2019年版 腹膜透析ガイドライン2019. 医学図書出版, 2019, pp33-44.
- 5) 中尾俊之, 他：慢性透析患者の食事療法基準. 透析会誌, 2014, 47(5) : 287-291.
- 6) 日本腎臓学会腎疾患重症化予防実践事業生活・食事指導マニュアル改訂委員会：慢性腎臓病生活・食事指導マニュアル～栄養指導実践編～. 2015, p38.
- 7) 文部科学省科学技術・学術審議会資源調査分科会：日本食品標準成分表 2020年版(八訂). 東京, 全国官報販売協同組合, 2020, pp22-244.
- 8) Szeto CC, et al : ISPD Catheter-Related Infection Recommendations: 2017 Update. Perit Dial Int, 2017, 37(2) : 141-154.

もしものときの連絡先

- 体調が悪いとき、トラブルが生じたときのために、日頃から連絡先を確認しておきましょう。

医療機関名：

電話番号：

主治医名：

平日・日中の連絡先 ： ～ ：

連絡先：

電話番号：

時間外の連絡先 ： ～ ：

連絡先：

電話番号：

その他の連絡先 ： ～ ：

連絡先：

電話番号：

- あわてずに落ち着いて話しましょう。
- ご自身の名前、腹膜透析をしていること、どこ(誰)に連絡したいか、いつからどのような症状があるのか、などを具体的に伝えましょう。
- テルモコールセンターでは、体調や症状についての相談には応じられません。かかりつけの医療機関へ相談してください。