

腹膜透析の特徴 ～地域連携と在宅看護の重要性～

熊本大学病院 腎臓内科 井上 秀樹

令和元年7月25日

熊本県訪問看護ステーション連絡協議会 熊本市ブロック管理者会議



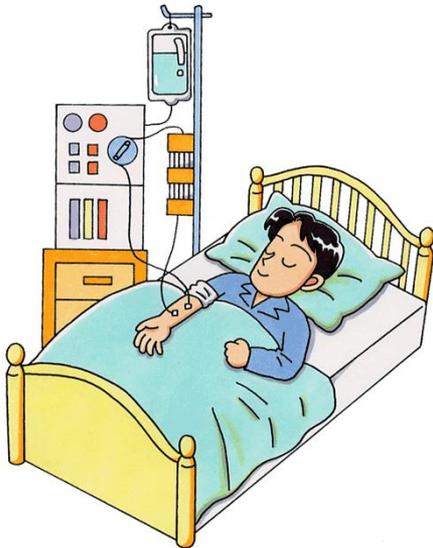
熊本大学病院 腎臓内科（2018年4月）

本日の内容

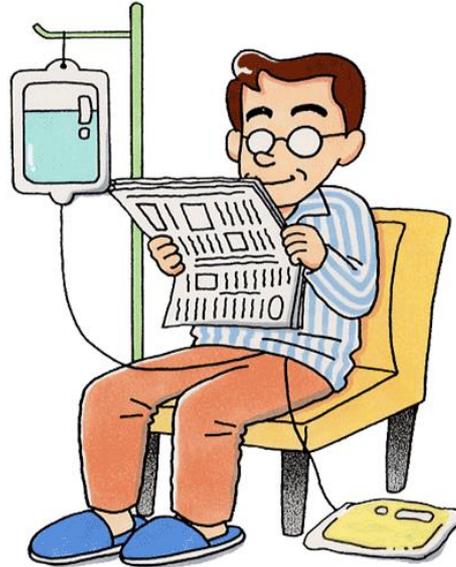
- ➡ 腹膜透析について
- ➡ 血液透析との違い
- ➡ 腹膜透析のメリット、デメリット
- ➡ 腹膜透析管理における注意点
- ➡ まとめ

末期腎不全(5~10%程度)になると 腎代替療法が必要になります

血液透析



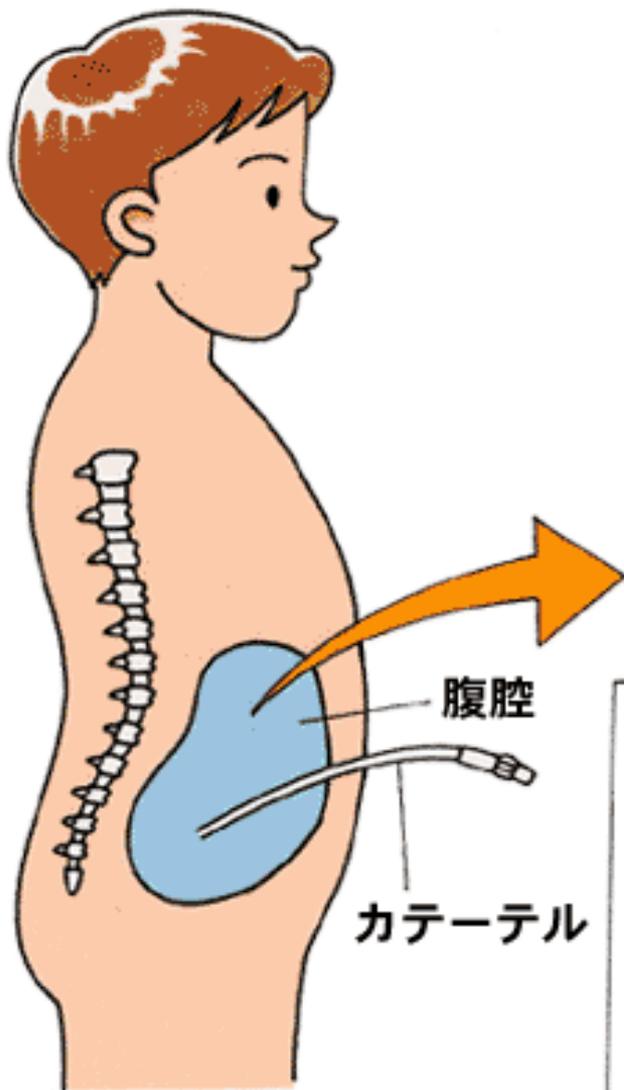
腹膜透析



腎移植

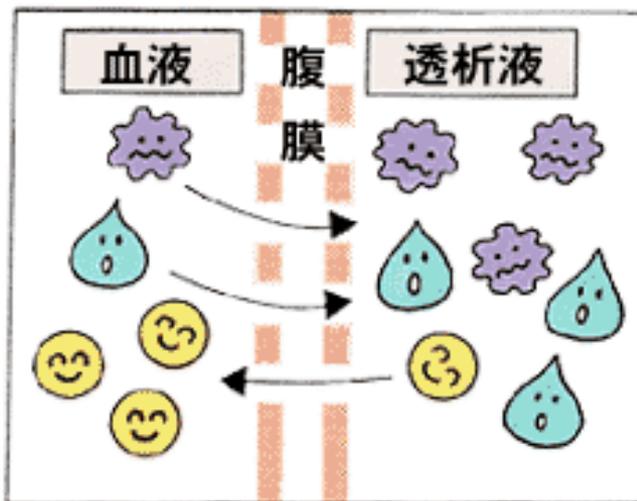


① PDとは？



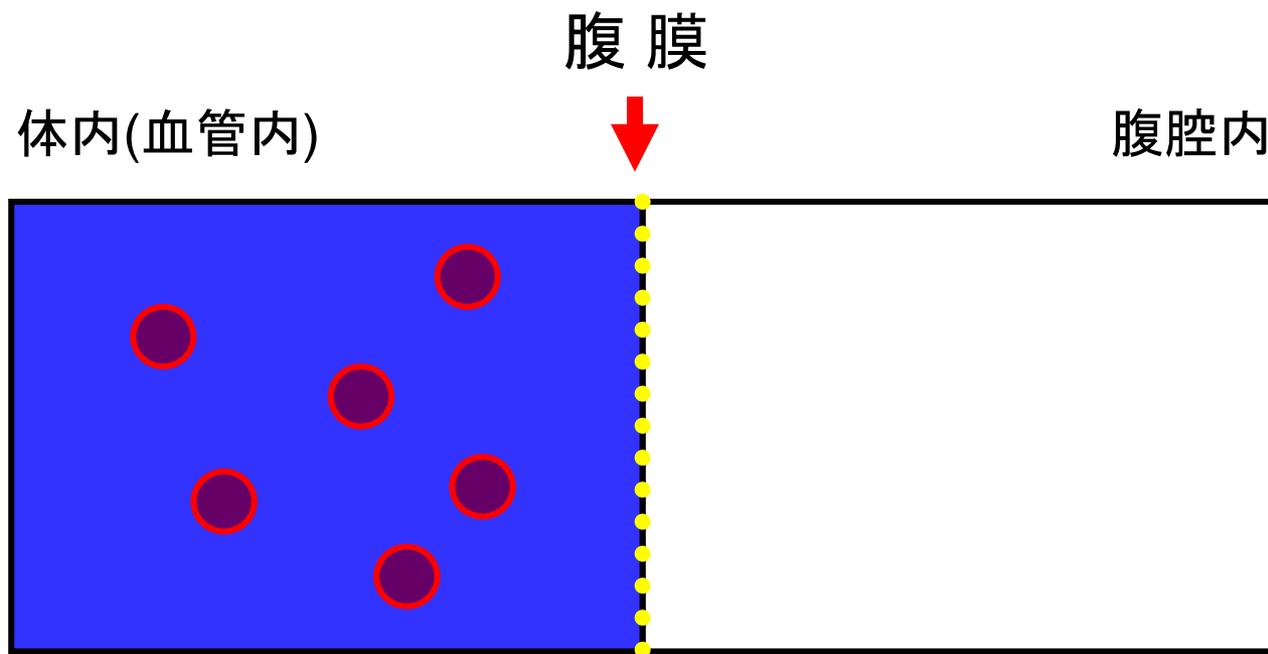
腹膜を介して、過剰な水分や不要な老廃物を腹腔内に捨てていきます。

- = 過剰な水分
- = 不要な老廃物
- = ブドウ糖



① PDとは？

不要な老廃物は、拡散という仕組みで捨てられます。



● 溶質(老廃物)

透析液の貯留時間を長くする
透析液を増量する
濃度差がなくなると移動しなくなる



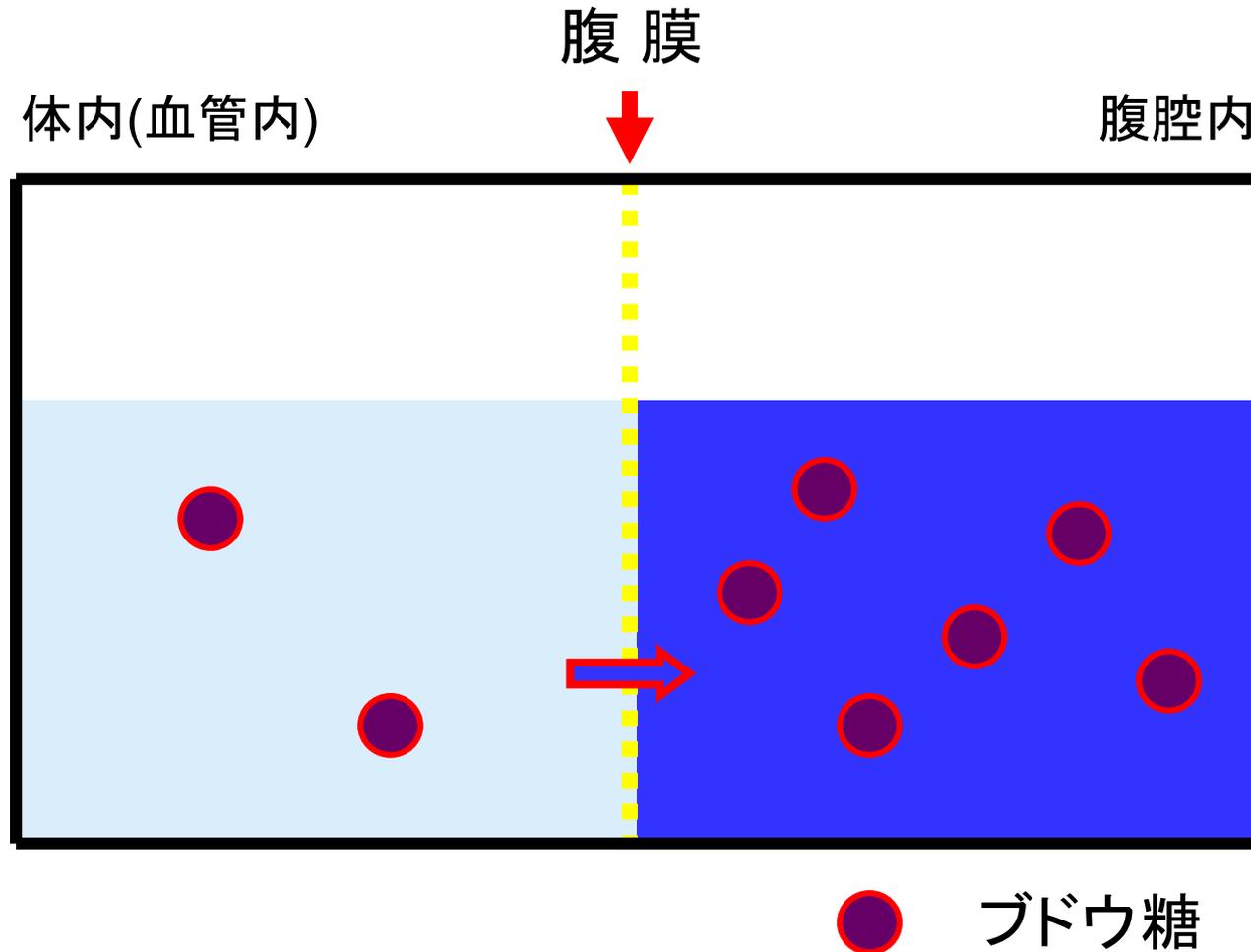
より多くの溶質(老廃物)
を捨てることができる



新しい液に交換する

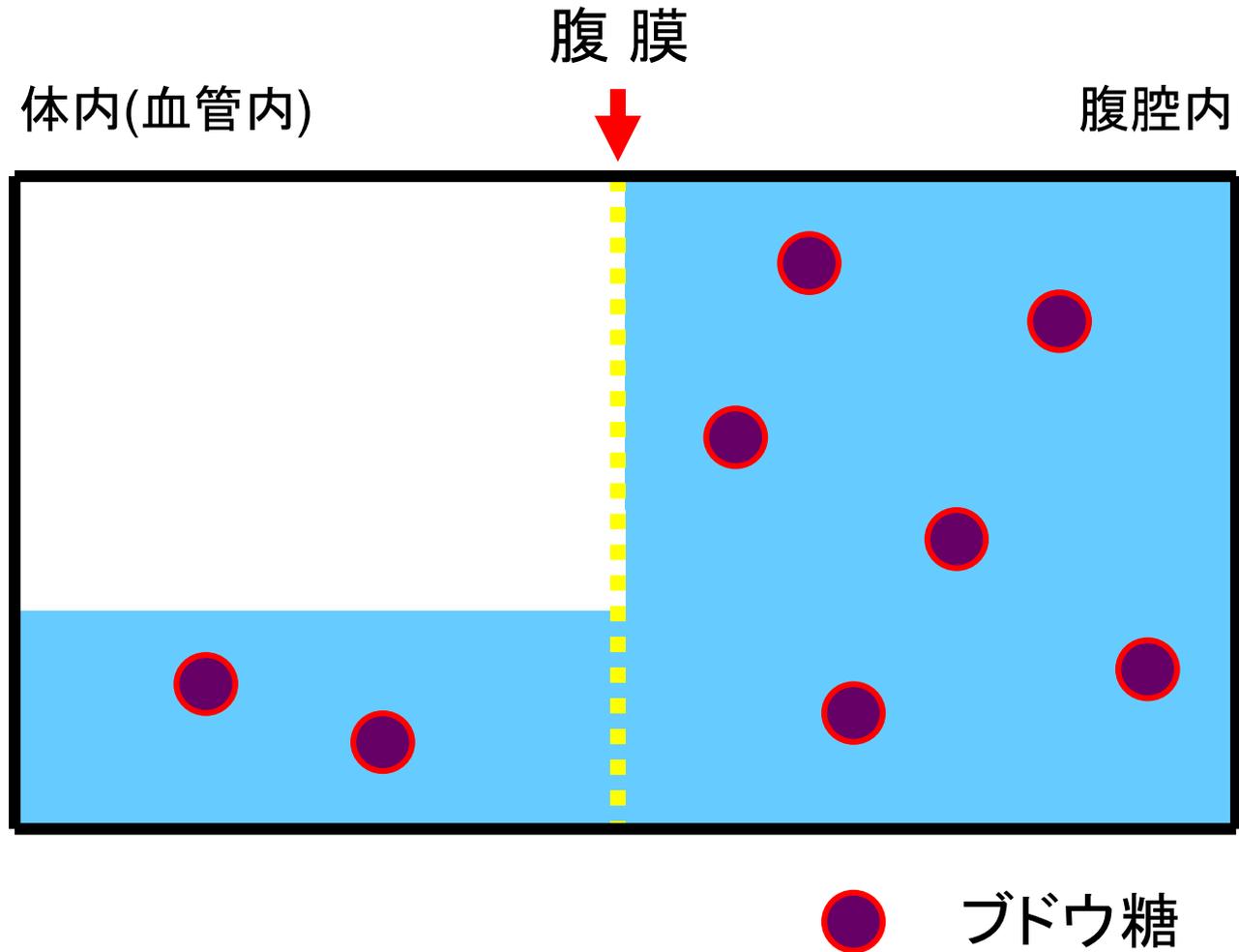
① PDとは？

余分な水分は、浸透という仕組みで移動します。



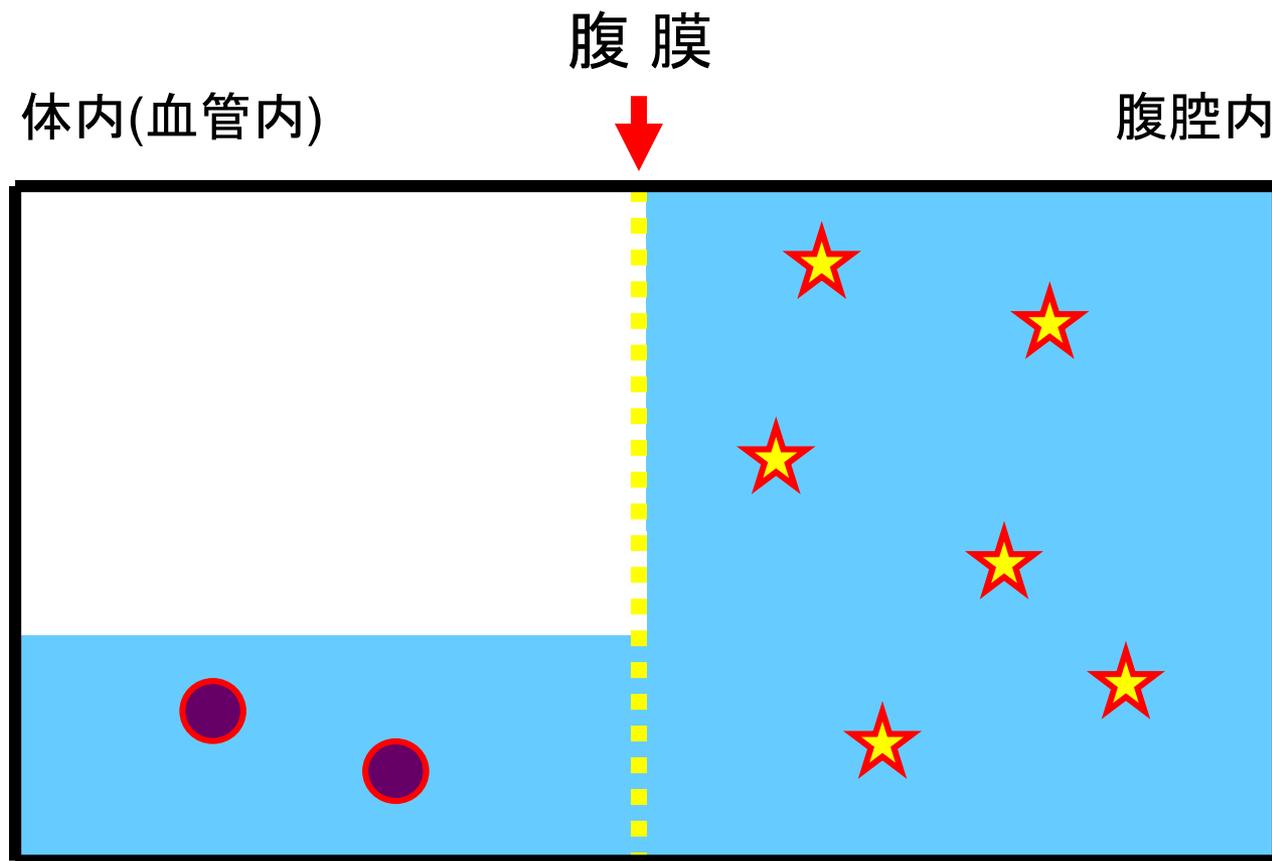
高濃度のブドウ糖液を用いると除水が多くできます。

① PDとは？



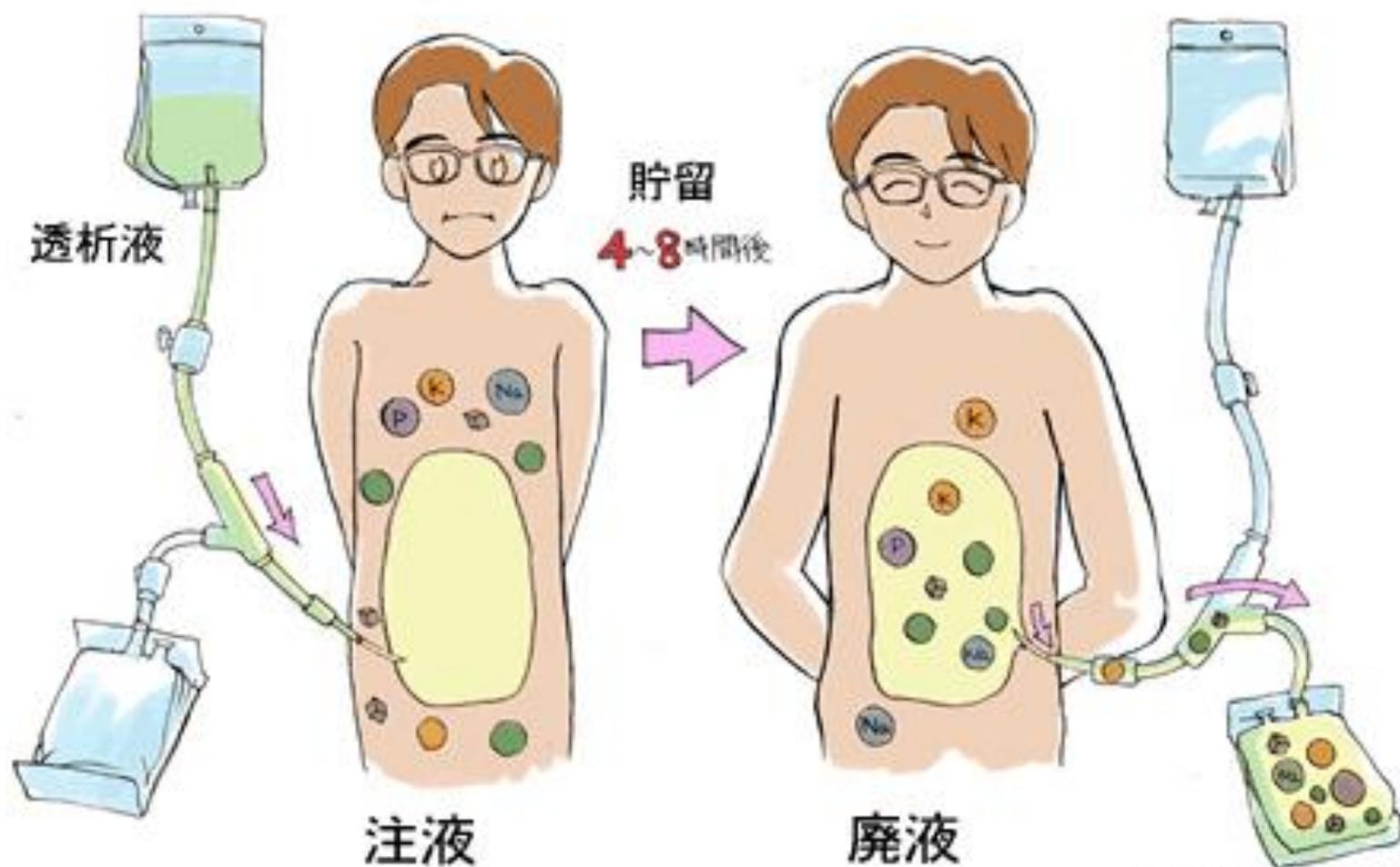
時間が経つとブドウ糖が体内に吸収され、リンパ管から水分も体内に再吸収されます。→除水量が減ってしまう

① PDとは？



★ イコデキストリン

ブドウ糖の代わりに、体内に吸収されにくいイコデキストリンを含むエクストラニールを使用する → 除水量が減らない



老廃物や電解質が腹膜内の透析液へ移動

老廃物や電解質を含んだ透析液を
廃液する

② PDの実際

ツインバッグ → 落差



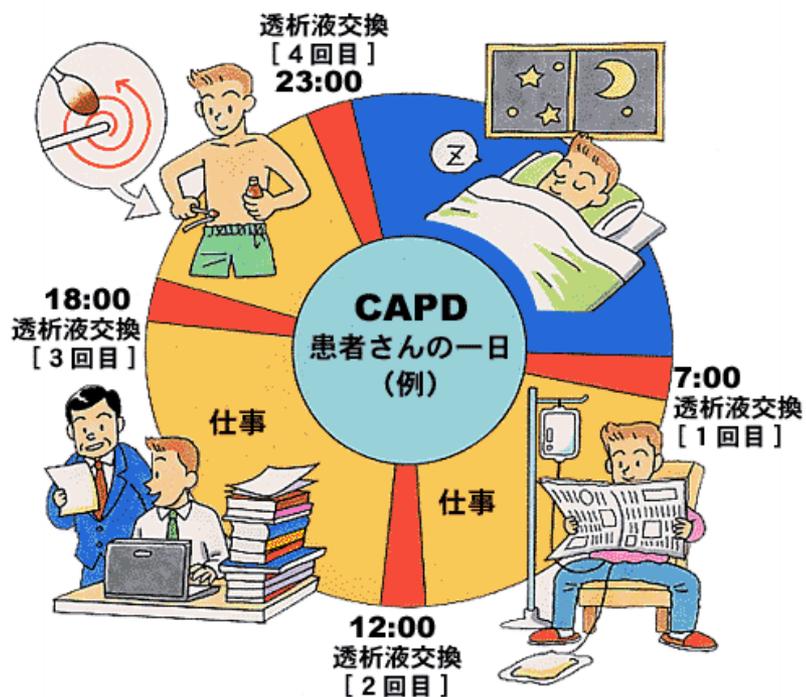
「ゆめ」、「かぐや」 → 機械



② PDの実際

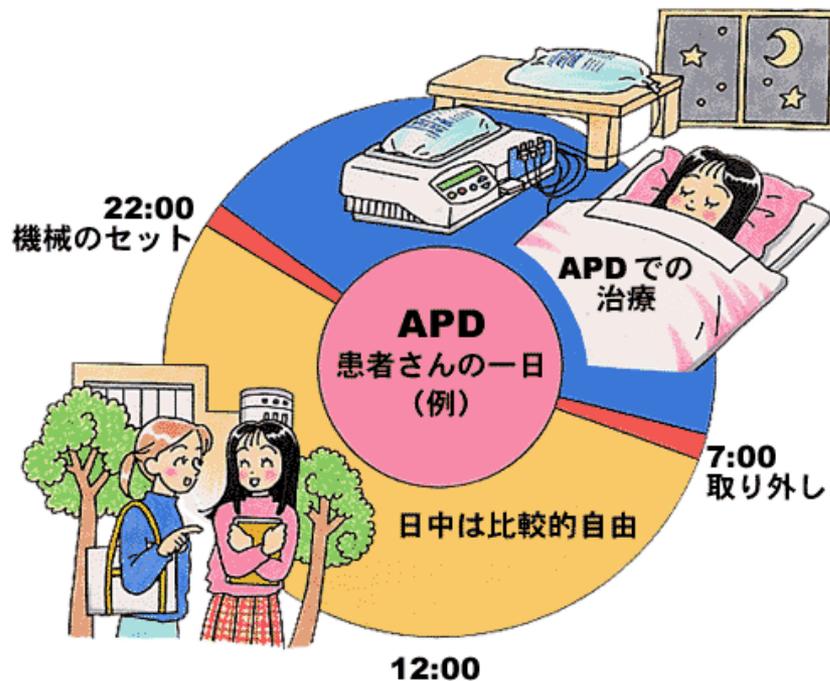
CAPD

(Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis)



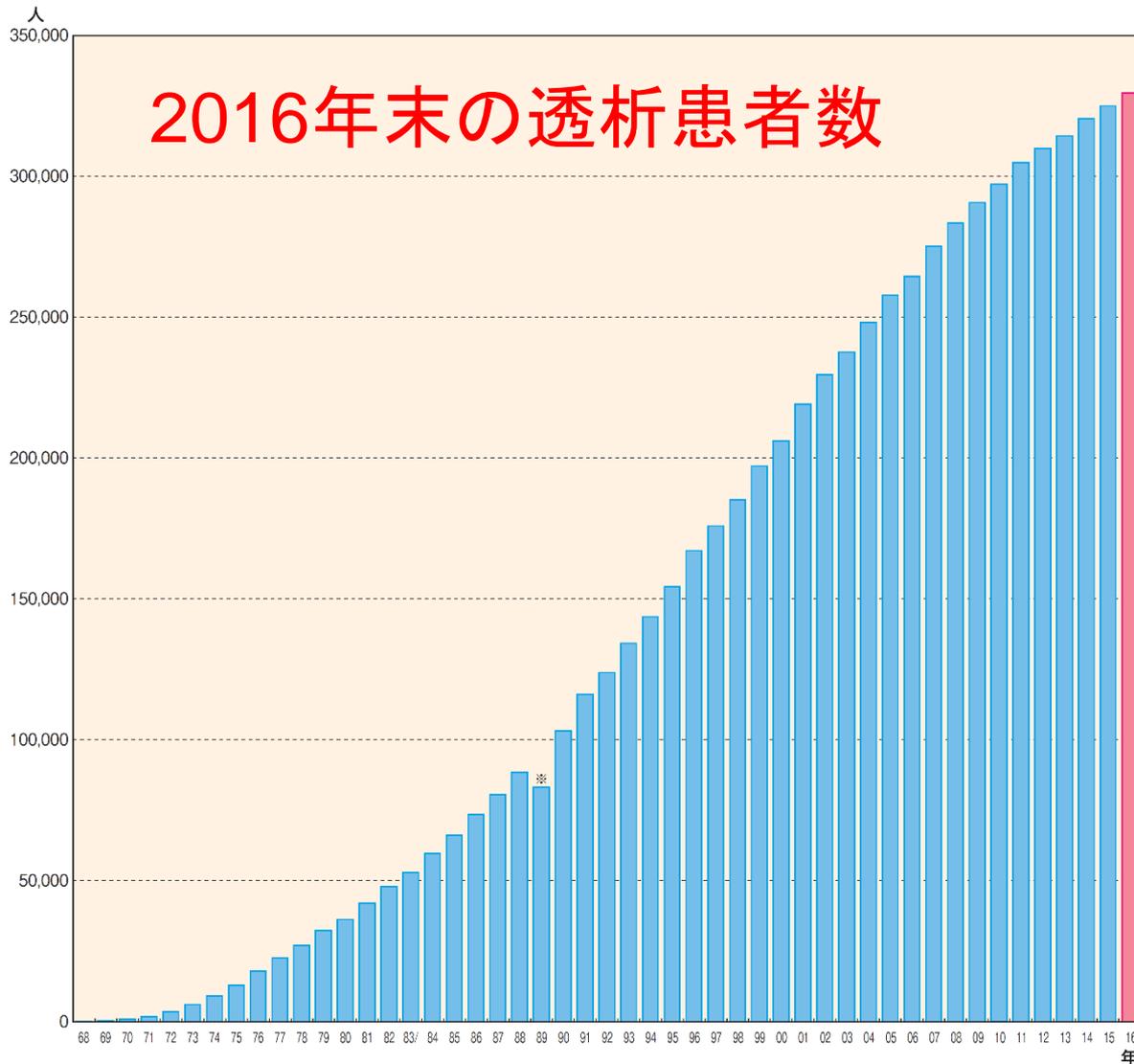
APD

(Automated Peritoneal Dialysis)



昼間のバッグ交換の減少/無くなる
生活に便利 介助者の負担軽減

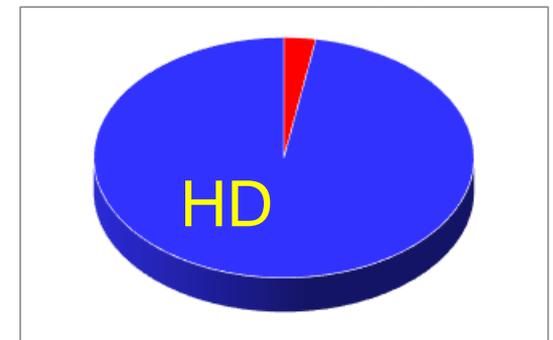
慢性透析患者数の推移



慢性透析患者数
329,609人

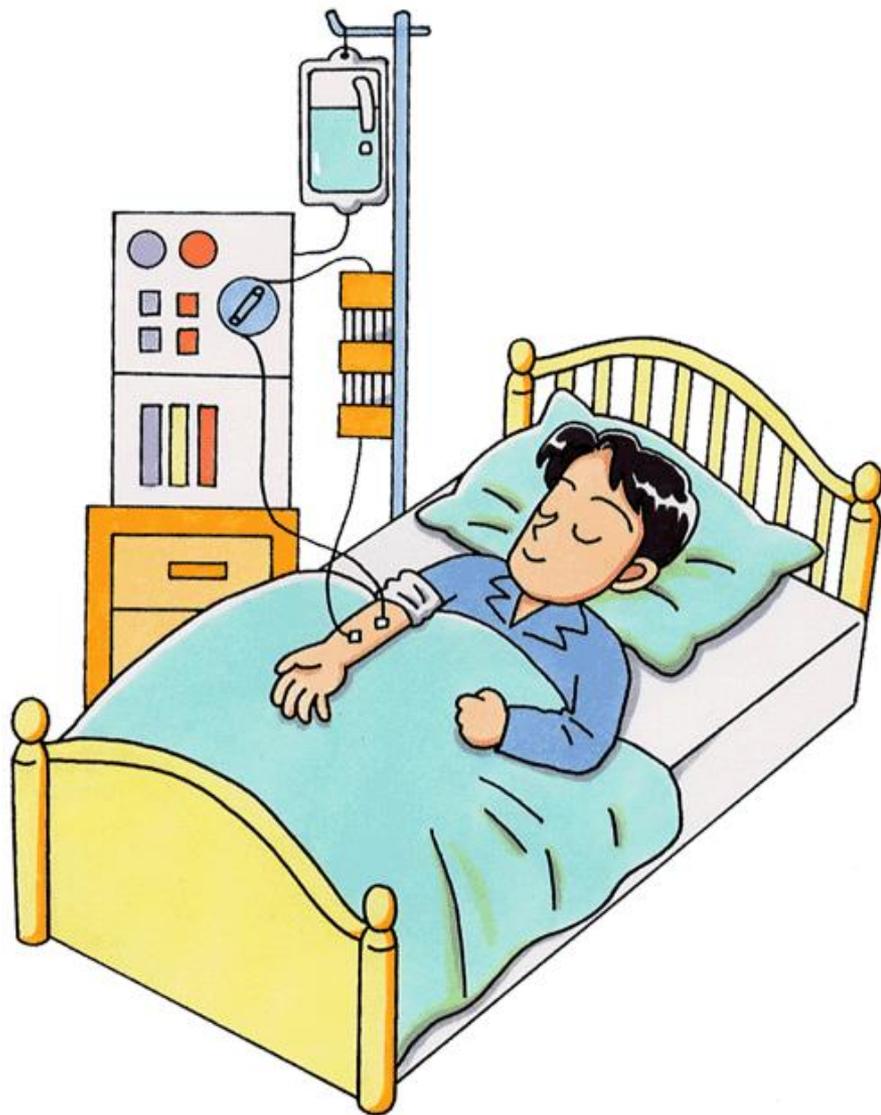
腹膜透析
9,021人

2.7%



③ PDの特徴

HDとどこがちがう？



通院は月1～2回程度。

治療は自分で行える。

毎日緩やかに透析を行うので、体に優しい。

食事・飲水制限が比較的緩やか。

社会復帰しやすく、生活リズムに合わせて透析が可能。

残っている腎機能をより長く保つことができる。

腹膜透析のメリット・デメリット

- ・尿量が保たれる
 - ・自宅で治療可能
 - ・穿刺の痛み(一)
 - ・カリウム制限少ない
 - ・心循環器系への負担少
 - ・ブラッドアクセスが不要
-
- ・カテーテル感染
 - ・腹膜炎のリスク
 - ・アバウトな水分管理
 - ・毎日透析が必要



出口部感染



腹膜炎



腹膜炎の診断フローチャート (2016年5月改訂)

排液混濁、腹痛、
発熱のため来院

→ 腹腔内の透析液貯留

あり

なし

1時間1L透析液を貯留後、排液

排液採取→細胞数、培養検査

細胞数: ヘモグラム用スピッツで提出
オーダー方法: 検査→材料選択で腹水を選択→ヘモグラム(白血球分画)を選択
培養: ①排液50mLを滅菌チューブ(青いキャップのファルコンチューブ)に採取、そのまま提出、②血液培養ボトル(赤、青)各々10mLずつ入れる。①と②両方実施。

チューブに「透析排液」とマジック書き。オーダー時も「腹膜透析排液」とコメント付けすること！

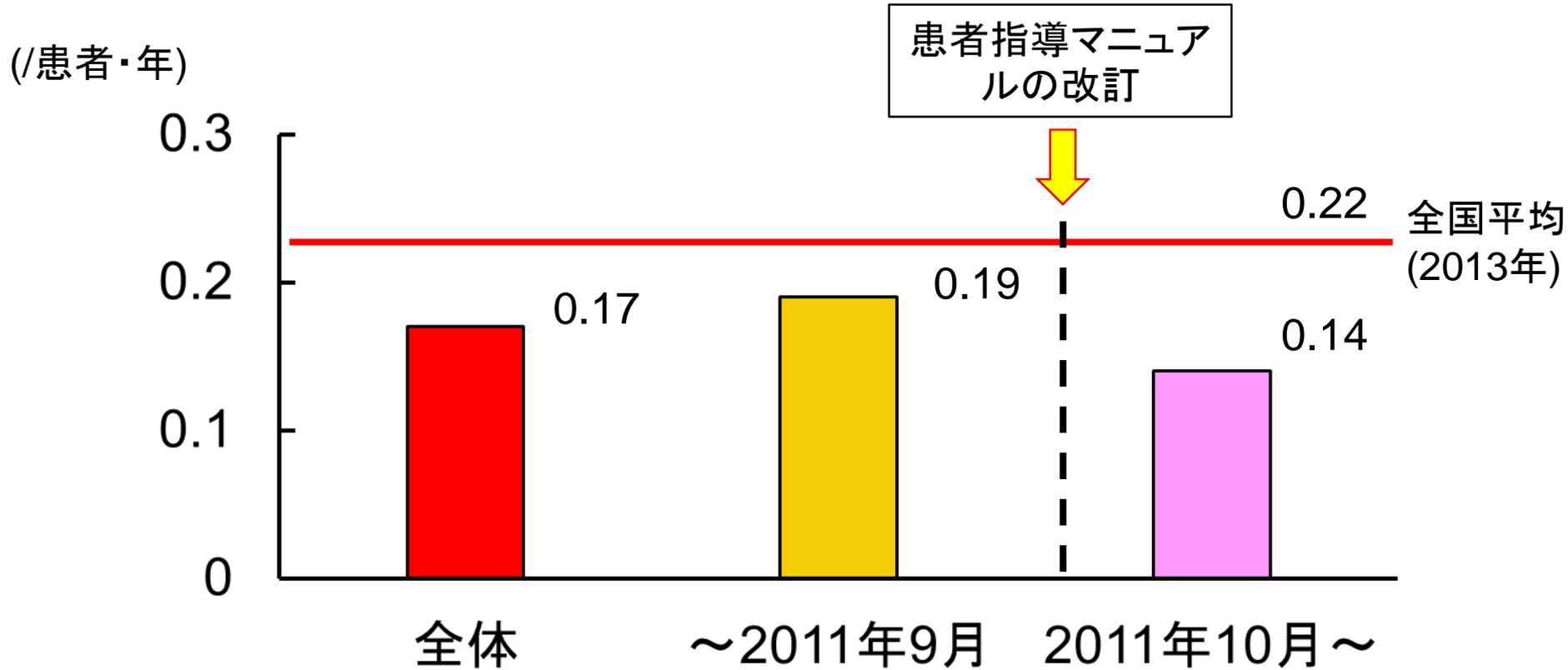
採血、胸部X-P、KUB、腹部単純CT、鼻腔培養、血液培養

排液細胞数100/ μ L以上で、好中球50%以上

PD関連腹膜炎

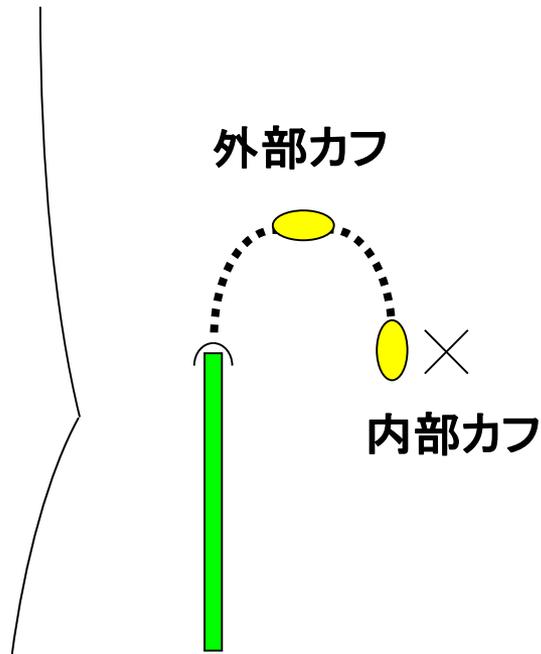
* 排液細胞数は貯留時間の影響を受けるため、貯留時間が短い場合は好中球の比率だけで診断することもある。

当科におけるPD関連腹膜炎の発生率



皮下トンネル感染の評価

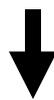
外部カフ、内部カフどこまで炎症が及んでいるのか？



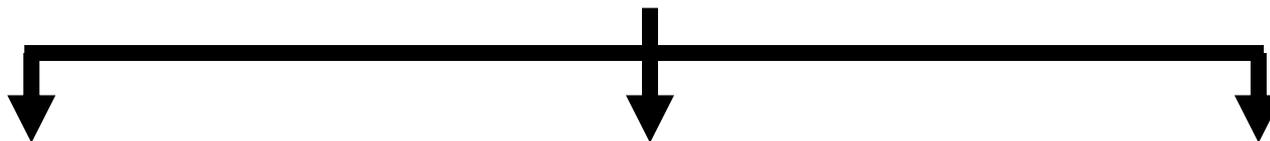
- 皮下トンネル部の発赤、腫脹、痛みの確認
- エコーで炎症の範囲をチェック！

出口部・トンネル感染フローチャート

出口部の発赤、腫脹、疼痛、浸出液



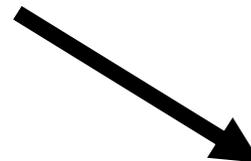
皮下トンネル感染の評価



なし

外部カフまで

内部カフまで



出口部スコア
評価、治療

抗菌薬投与後
出口部変更術

緊急カテ抜去

* 出口部細菌培養

出口部評価のスコア

	0点	1点	2点
腫脹	なし	出口のみ; <0.5cm	> 0.5cmおよび ／またはトンネル
痂皮	なし	< 0.5cm	> 0.5cm
発赤	なし	< 0.5cm	> 0.5cm
疼痛	なし	軽度	重度
排膿	なし	漿液性	膿性

出口の評価スコアでは4以上を感染とみなす。

ただし、膿性浸出液が認められる場合は、これのみでも感染とする。

4未満の場合は感染の疑いとする。

出口部・トンネル感染の治療

- ① 抗菌薬の内服 セフゾンあるいはアベロックス
- ② 出口部ケア
 - 1、入浴方法オープン入浴は中止
オープンシャワー
 - 2、入浴後イソジン消毒＋ゲンタシン当てガーゼ
* イソジン消毒＋ゲンタシン当てガーゼは1日2回
- ③ 起因菌同定後、必要に応じて抗菌薬の変更
MRSA→ バンコマイシン静注
バクトロバン軟膏塗布(鼻腔内塗布まで)
緑膿菌→アベロックス(ただし感受性による)

腹膜透析 カテーテル出口部ケアと入浴方法について

カテーテル出口部ケアについて

出口部の赤みや痛みを放置すると、奥の方で感染がひろがり、腹膜炎の原因になることがあります。出口部を清潔に保つことが感染を予防するうえで大変重要です。出口部の観察、入浴・シャワー浴の方法、カテーテルケア、カテーテル固定のやり方をしっかり習得しましょう。

◎ カテーテル出口部ケアをするときの注意点

必ずマスクを着用して手を洗い、速乾性アルコールで消毒後に行いましょう。

カテーテル出口部ケアの流れ

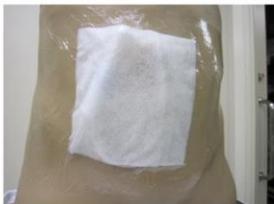
① 手術直後～抜糸まで 手術の傷の処置やシャワー浴について

・ 臍から約 3cm 離れた場所にある手術の傷には水に濡れても問題がないようにテガダームというフィルムが貼ってあります。通常は抜糸までそのままにしておいても問題はありませんが、はがれたり、血液などがたまったりする場合は一度はがして消毒をした上で貼り直します。→スタッフで対応します。

・ カテーテル出口部には手術後からガーゼが当ててあります。手術翌日からスタッフといっしょに出口部を観察し、生食(* 生理食塩水のこと)で洗浄します。(* 出口部の観察や生食洗浄の方法は次項参照のこと)

□(/)、□(/)、□(/)

・ シャワー浴をする際は、手術の傷の部分、出口部、カテーテル全体をガーゼで覆い、その上からさらに防水フィルムでカバーします。シャワー浴後には出口部の生食洗浄を必ず行います。



② 抜糸後～術後 3 週間まで 入浴方法やカテーテル出口部の処置

【ポイント】

- ・ 入浴前には必ず出口部を鏡で観察し、カテーテルや接続部にも異常がないことも確認しましょう。
- ・ 出口部にはバイオガード(* 1)をあて、その中にカテーテルを納めてシャワー浴を行います。
- ・ シャワー浴の後には、必ず出口部を生食洗浄し、滅菌ガーゼで水分をふき取ります。
- ・ カテーテルをテープで固定し、出口部にガーゼを当てて保護しましょう。テープかぶれを防ぐために、①テープ貼付位置を毎回少しずつずらす、②テープ貼付可能な保湿剤(* 2)を使用する、などの工夫をします。

□(/)、□(/)、□(/)

* 1: バイオガード → 腹膜透析に必要な物品をご自宅に配達してくれる業者に注文して、各自で購入していただいております。

* 2: テープ貼付可能な保湿剤 (例: ピュアバリア HD 60g ¥2,499 → 売店で購入可能)

【出口部、皮下トンネル部の観察】

出口部周囲を観察するときは、赤くなっていないか、肉芽や痂皮(かさぶた)ができていないか、膿がでていないかを確認します。カテーテルを持ち上げて、鏡を見ながらカテーテルの裏側もしっかり観察しましょう。カテーテルが入っている皮下トンネル部は、上から指でなぞって痛みがないか、赤くなっていないかを確認めます。



はじめはスタッフと一緒に鏡を見ながら観察します。

□(/)、□(/)、□(/)

【シャワー浴のときにバイオガードを装着した場合】



□(/)、□(/)、□(/)

【出口部 生食洗浄に必要な物品】

生食液(100mL ボトル)、洗浄ノズル、膿盆、滅菌ガーゼ、固定用テープなど



【出口部 生食洗浄の手順】

- 1、マスクを着用した後、正しく手洗いし、速乾性アルコールで手を消毒します。
- 2、生食 100mL ボトルに洗浄用ノズルを刺し、ボトルから生食を押し出して出口部を洗浄します。



体に膿盆を当て、出口部に生食をしっかり当てて洗い流す。

* カテーテルを上方に引っ張りすぎないように注意。衣服が濡れないようにタオルで保護する。

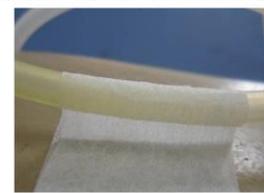
- 4、滅菌ガーゼで抑えるようにふき取ります。



□(/)、□(/)、□(/)

【カテーテルの固定方法】

カテーテルがずれたり、引っ張られたりしないように注意しながら、出口部の直下にテープでカテーテルを固定します。固定した後、カテーテルの白線がねじれていないか注意しましょう。



テープはΩ止め

□(/)、□(/)、□(/)

③ 術後 3 週間以降 オープンシャワーの方法について

【ポイント】

- ・ 術後 3 週間後からオープンシャワーを開始します。オープンシャワーのやり方を説明した DVD もありますので、スタッフと一緒に確認していきましょう。
- ・ 入浴前におこなう出口部の観察やカテーテル、接続部の確認を忘れないようにしましょう。
- ・ 入浴中にカテーテルが引っ張られないように、前もってカテーテルを固定します。
- ・ 体を洗った後、最後に出口部を洗います。出口部を洗う際はボディソープを手指で十分に泡立て、出口部および周囲を指の腹で洗きましょう。洗った後はシャワーで十分洗い流します。
- ・ **出口部用の乾いた清潔なタオル**を入浴する毎に新たに準備しておき、出口部ならびに周囲の水分をしっかりふき取り、乾燥させます。
- ・ カテーテルをテープで固定し、出口部にガーゼを当てます。
- * どうしても湯船に入りたい時は出口部にバイオガードをあて、中にカテーテルを納めること。

□(/)、□(/)、□(/)

【オープンシャワーに必要な物品】

カテーテル固定用ゴムひもまたはテープ、弱酸性ボディソープ、乾いた清潔タオルなど

【カテーテルの固定方法】



□(/)、□(/)、□(/)

【オープンシャワーの手順】



ゴムひもやテープでカテーテルを固定する。



体を洗った後、ボディソープを泡立てて指の腹で出口部および周囲を洗う。



シャワーで十分に洗浄する。

□(/)、□(/)、□(/)

④ 術後約3ヵ月以降 オープン入浴のやり方について

【ポイント】

- ・ オープン入浴(浴槽につかる入浴のこと)は**主治医の許可が出てから**開始となります。
- ・ 浴槽は毎日洗浄し、一番風呂に入るようにしてください。
- ・ 浴槽にお湯をはったら、消毒剤である「スパクリン PD」を投入します。
- ・ 入浴前におこなう出口部の観察やカテーテル、接続部の確認を忘れないようにしましょう。
- ・ 入浴中にカテーテルが引っ張られないように、前もってカテーテルを固定します(前項を参照)。
- ・ 体を洗った後に浴槽につかり、最後に出口部を洗います。出口部を洗う際はボディソープを手指で十分に泡立て、出口部および周囲を指の腹で洗います。洗った後はシャワーでしっかり

洗い流します。

- ・ **出口部用の乾いた清潔なタオル**を入浴する毎に新たに準備しておき、出口部ならびに周囲の水分をしっかりとふき取り、乾燥させます。
- ・ カテーテルをテープで固定し、出口部にガーゼを当てます。

【オープン入浴に必要な物品】

スパクリン PD、カテーテル固定用テープ、弱酸性ボディソープ、乾いた清潔タオル

⑤ 出口部に異常があれば、主治医に相談する

出口部の様子を主治医に伝え、入浴方法を確認してください。

【連絡先】腎臓内科病棟(西病棟9階) **096-373-7057**

□(/)

熊本大学医学部附属病院 腎臓内科 & 西病棟9階 腹膜透析スタッフ

平成23年10月1日作成

まとめ

- ➡ 腹膜透析は「自宅で行う透析」。
- ➡ 高齢者の透析においてもメリットが大きい。
- ➡ 『在宅治療』に対する不安も大きい。
- ➡ 腹膜炎・出口部感染の対策が重要。
- ➡ 特に入浴・出口部ケアに関する指導が重要。

ご清聴ありがとうございました。

