

テルモ腹膜透析 基礎セミナー

実践編 PD導入から在宅に向けて

～ 第2部 PDの導入 ～

監修：大阪大学キャンパスライフ健康支援・相談センター
大阪大学大学院 医学系研究科 腎臓内科学
講師/兼任講師 新澤 真紀 先生
大阪大学医学部附属病院 看護部
副看護師長 文屋 ルミ 先生
慢性腎臓病療養指導看護師 松本 稔子 先生

テルモ株式会社

実践編 「PD導入から在宅へ」

第1部： PDの導入に向けて

- 療法選択
- PD決定したら
- システム選択
- Assisted PDと地域連携

第2部： PDの導入

- PD導入の流れ
- カテーテル挿入術と
出口部
- 術後の管理
- PD処方
- 退院準備
- 退院後の管理

第3部 在宅でのPD生活

- バッグ交換関連
- 出口部ケア・入浴
- 透析液、器材の保管と配送
- 旅行について
- 緊急時の対応

第4部 PD患者の管理

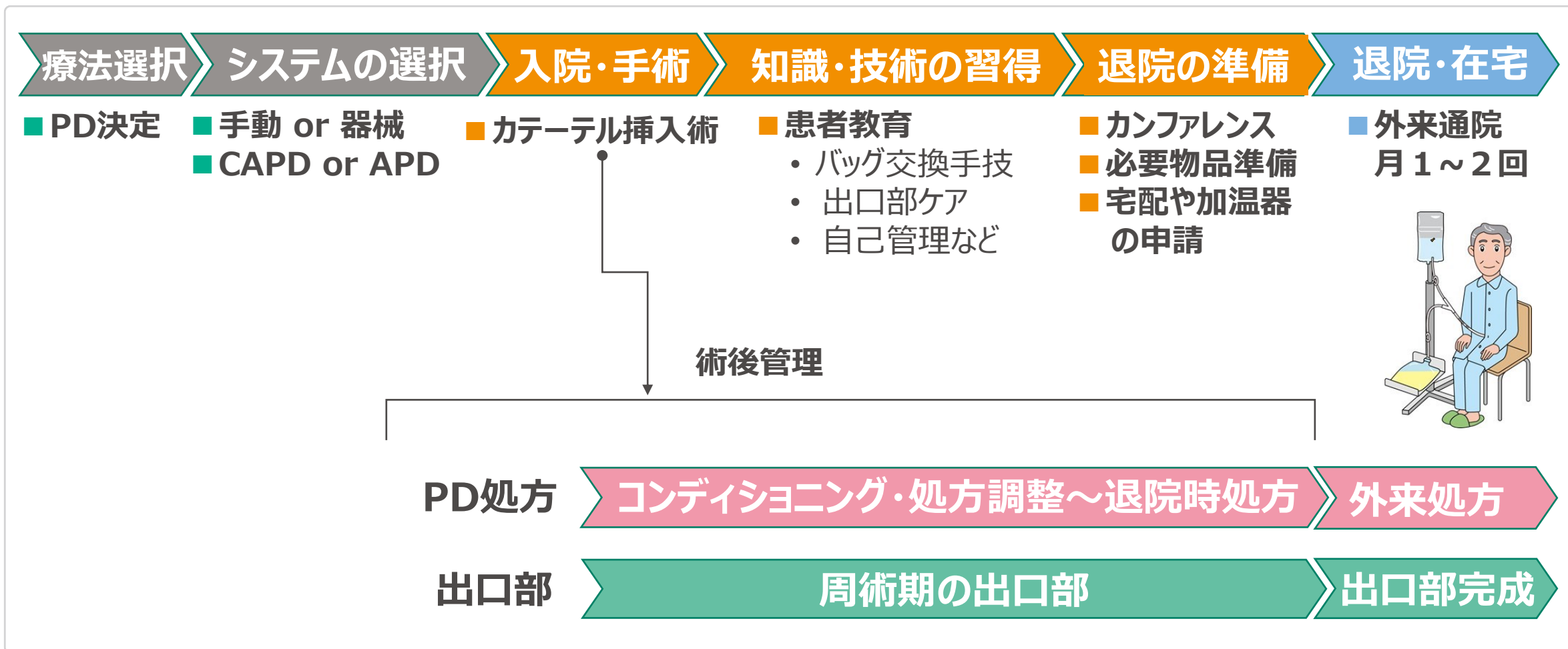
- 栄養
- 検査値について
- 合併症
- 災害への備え

第2部 PDの導入

- PD導入の流れ
- カテーテル挿入術と出口部
- 術後の管理
- PD処方
- 退院準備
- 退院後の管理

PD導入の流れ

PDの導入の流れ



テルモ作成


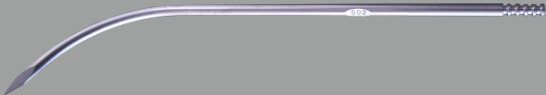
カテーテル挿入術と出口部

腹膜カテーテル形状の代表例

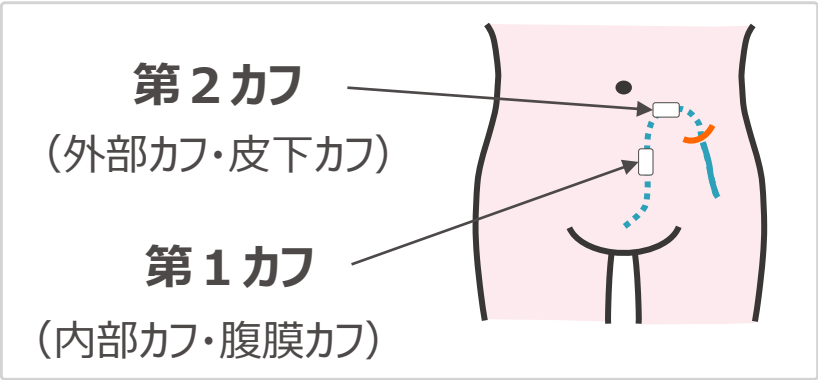
スワンネック ストレート型	スワンネック コイル型	ロングシュートカテーテル
		

写真提供：株式会社 林寺メディノール

カテーテル留置用

腹膜灌流用 カテーテルガイドワイヤ (スタイレット)	
トンネラ (トロッカー)	

写真提供：株式会社 林寺メディノール



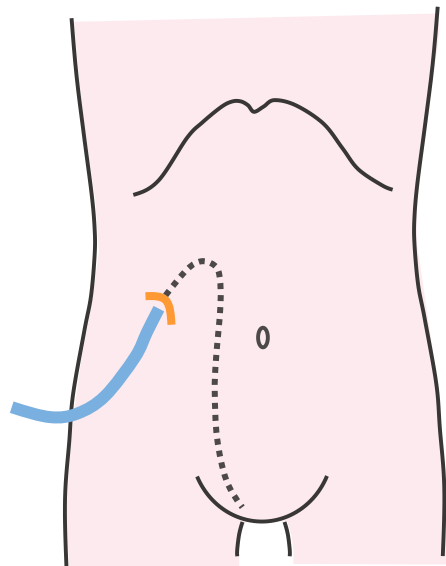
テルモ作成

出典：

- 1) CAPD CATHETER.株式会社 林寺メディノール CAPDカテーテル総合カタログ (PD001.08).
- 2) ペリトネアルアクセスの選択について. In: 細谷龍男(監). 横山啓太郎, 他(編). 腹膜透析療法マニュアル. 東京: (株)東京医学社; 2011.p.37-41.
- 3) カテーテル留置術.In .南学正臣(編). プロフェッショナル腎臓病学.東京: (株)中外医学社; 2020.p.552.

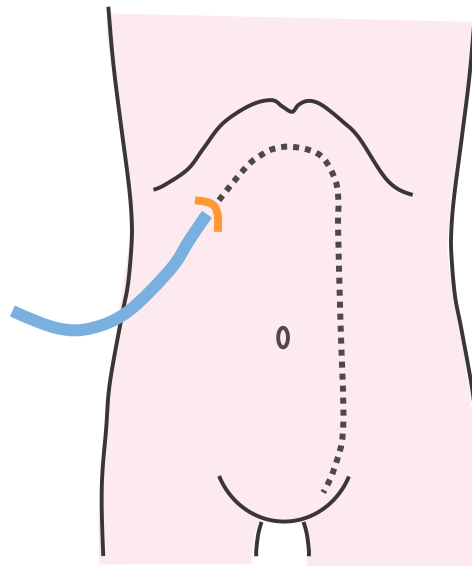
カテーテルの出口部位

下腹部出口



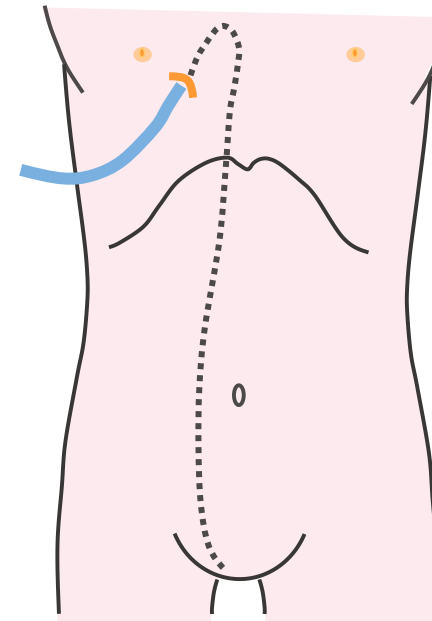
上腹部出口

(upper abdominal exit: UAE)



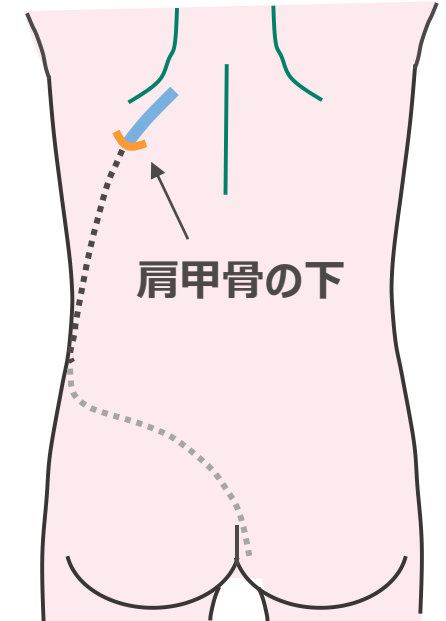
前胸部出口

⇒バスタブカテーテル
(presternal catheter)



背部出口

(shoulder blade exit: SBE)



出典1,2,3及び大阪大学医学部附属病院参考例をもとにテルモ作成

出典：

- 1) カテーテル出口部位. In: 細谷龍男(監).横山啓太郎、他(編). 腹膜透析療法マニュアル. 東京: (株)東京医学社; 2011. p.42-44.
- 2) 窪田実, 都筑優子, 田中希穂, 西沢欣子. 背中の肩甲骨部にPDカテーテル出口 (Shoulder Blade Exit :SBE) を作製した. 腎と透析 別冊2008: 149-150.
- 3) 深澤 瑞也. ペリトネアルアクセス留置術のコツと工夫. 腎と透析 別冊2009: 49-52.

術式による入院のパターン

【従来法】



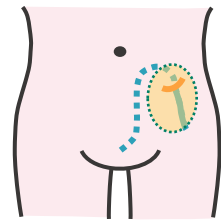
- カテーテル挿入術
- PD開始⇒患者教育

【SPIED法】

Short term PD
Induction and
Education technique



- カテーテル挿入術



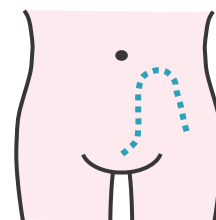
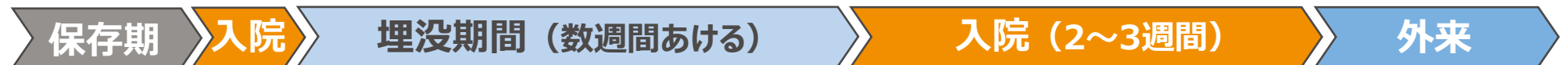
出口部被覆剤貼付し、
何もしない

- **再入院** PD開始
患者教育



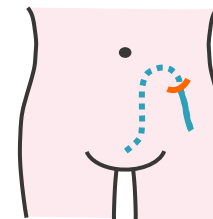
【SMAP法】

段階的腹膜透析導入法
Stepwise initiation of PD using
Moncrief And
Popovich technique



- カテーテルを埋込む

計画的に入院



- **出口部を作製**
PD開始
患者教育

出典：

- 1) 守矢英和, 他. Short term PD Induction and Education technique (SPIED法) によるPD導入の実績. 透析会誌 2005; 38: 125-129.
- 2) カテーテル留置法(SMAP). In: 細谷龍男(監修). 腹膜透析療法マニュアル. 東京: (株)東京医学社; 2011. p.45-46.

出典1,2をもとにテルモ作成

PDカテーテル挿入術前の確認事項

腹膜透析ガイドライン2019

- 術創近傍の感染あれば治療
- 常在菌の確認（鼻腔、臍の細菌培養検査）ならびに必要な応じて除菌
- 糖尿病患者の場合：血糖の管理
- 喫煙者の場合：可及的に禁煙の指示
- 腹部手術既往の確認
- 出口部作製位置の決定
- 体毛の処理
- 術創部の術前洗浄
- 腹腔内容量の保持のための処置（浣腸、膀胱空虚化）

出典1より引用

出典：

1) カテーテル・出口部管理. In :一般社団法人日本腹膜透析医学会(編). 腹膜透析ガイドライン2019. 東京: 医学図書出版(株); 2019. p.93-94.

手術の準備物品

	必要物品	従来法	SPIED法	SMAP法	
				カテーテル埋込術	出口部作成術
手術に必要 (手術室)	腹膜透析用カテーテル ※予備1本	○	○	○	—
	スタイレット (要滅菌)	○	○	○	—
	トンネラー (トロッカー) (要滅菌)	○	○	○	
	チタニウムアダプタ (カテーテルジョイント)	○	○	—	○
	接続チューブ ※予備1本	○	○	—	○
	プラスチックジョイント 注) チューブクランプの際、 金属製鉗子類使用しないこと	○	○	○	
バッグ交換用の物品 (病棟)	低濃度の透析液 (前日から加温しておく)	○	○	—	○
	加温器	○	○	—	○
	使用するシステムに応じた器材 ■ 器械使用の場合 (充電しておく) : 交換キット等 ■ 手動接続の場合 : 保護キャップ	○	○	—	○
	排液確認シート ・量り (バネばかりが便利)	○	○	—	○

「○」準備 ・ 「—」不要

【スタイレット】



【トロッカー】



【チタニウムアダプタ】



【接続チューブ】



【プラスチッククランプ】



【交換キット】 【保護キャップ】



術前処置（参考例）

※主治医の指示により異なります。

前日：

- ①除毛は基本的に不要
（体毛多い場合は除去）
- ②必要に応じて臍処理
- ③入浴（またはシャワー浴・清拭）
- ④出口部のマーキング
- ⑤21時以降絶食
- ⑥下剤の投与

当日：

- ①当日の内服（降圧剤等）は通常通り
- ②絶飲食
- ③浣腸（必須ではない）
- ④膀胱留置バルーン挿入
- ⑤点滴（尿量・残存腎機能により調整）
- ⑥抗生剤投与

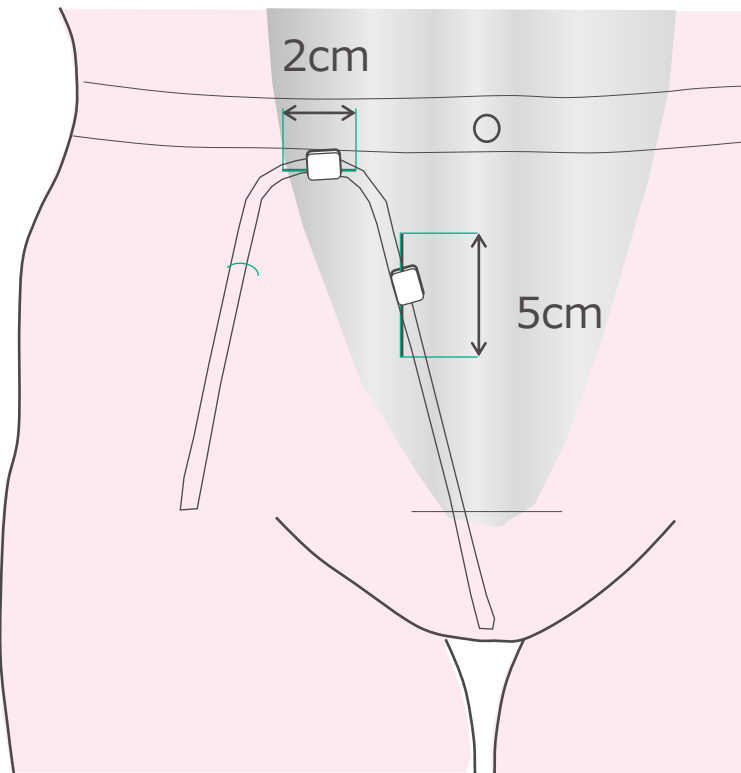
カテーテル挿入をスムーズに行えるよう
直腸・膀胱内の排泄物は排泄しておく

出典：

- 1) 術前管理. In: 細谷龍男(監).横山啓太郎、他(編). 腹膜透析療法マニュアル. 東京: (株)東京医学社; 2011. p.50-51.
- 2) PDカテーテルの留置術のコツとカテーテルトラブル対応について教えてください. In: 細谷龍男.横尾隆(監).腹膜透析療法Q&A. 東京: (株)東京医学社; 2014. p.91.
- 3) I-11-1 テンコフカテーテル留置. In: 石橋由孝(編). 腹膜透析・腎移植ハンドブック. 東京: (株)中外医学社; 2019. p.74-75.
- 4) 周術期管理. In: 一般社団法人日本透析医学会(編). 腹膜透析ガイドライン2019. 東京: 医学図書出版(株); 2019. p.94.

出口部のマーキング

● 下腹部の出口部位選択のポイント



出典2をもとにテルモ作図

- 皮膚のたるみやしわを考慮して、仰臥位と座位（立位）で位置を検討
- ☞ 体位によって腹壁のしわの様子は大きく変化するので注意
- 下腹部の脂肪の厚さなどを考慮し、カテーテルケアが行いやすい位置を検討
- ベルトや、シートベルトなどで圧迫される位置を避ける
- 深いしわ、慢性の皮膚炎のある部位を避ける
- 体毛に注意する
- 手術の既往・創の瘢痕がない
- 患者の意向や生活習慣・職業などを考慮する

出典1をもとにテルモ作成

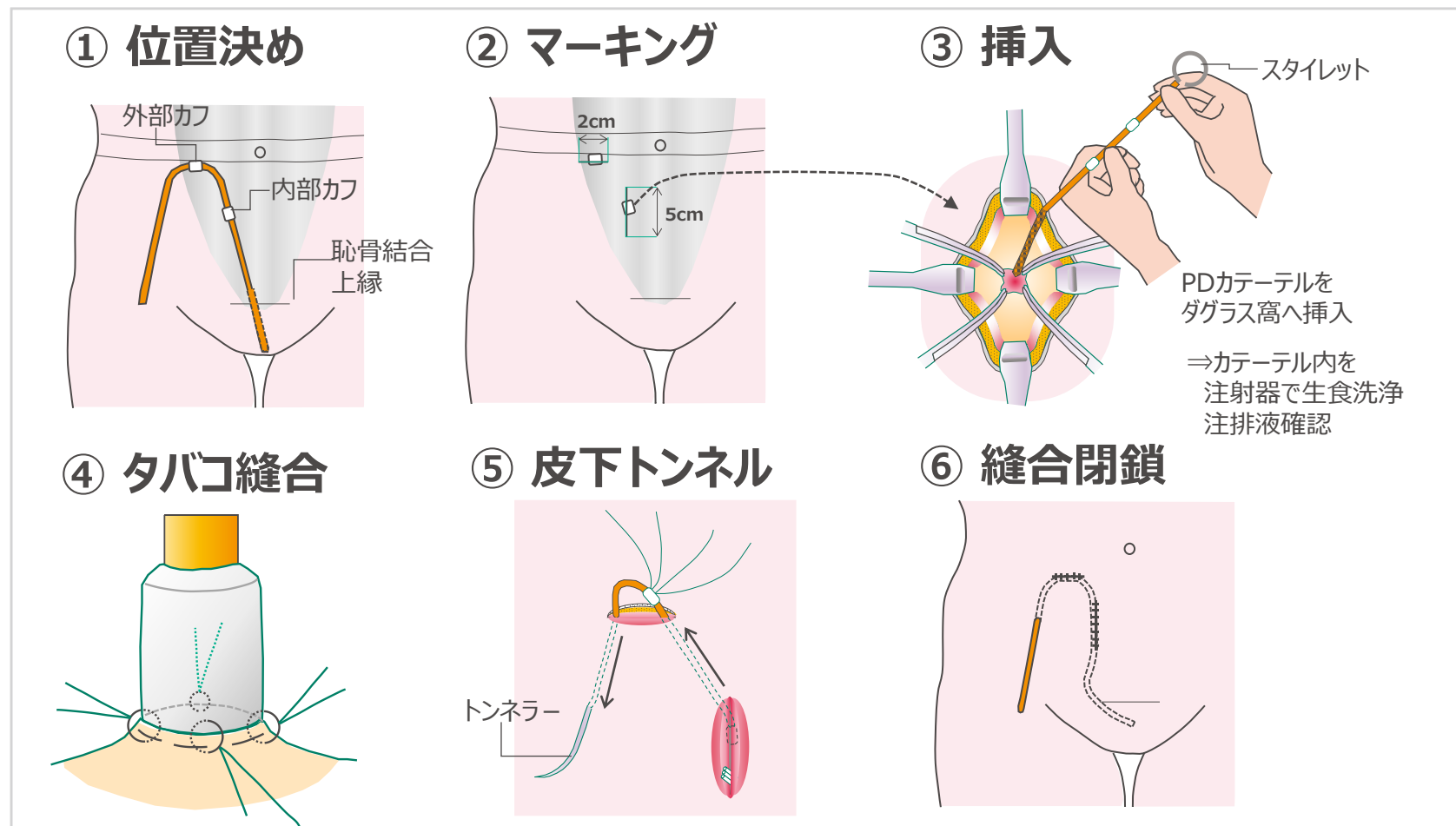
出典：

- 1) 丹野有道.(著).カテーテル出口部位. In: 細谷龍男(監). 横山啓太郎,他(編). 腹膜透析療法マニュアル. 東京: (株)東京医学社; 2011. p.42.
- 2) 石崎允. CAPDマニュアル スワンネック仙台型カテーテルJB-5(A)留置術のポイント. 石川県: (株)ハヤシデラ

カテーテル挿入術

● 麻酔

- 全身麻酔、腰椎麻酔、局所麻酔など患者の状態、挿入術の種類、施設方針など考慮し適した方法を選択



出典：

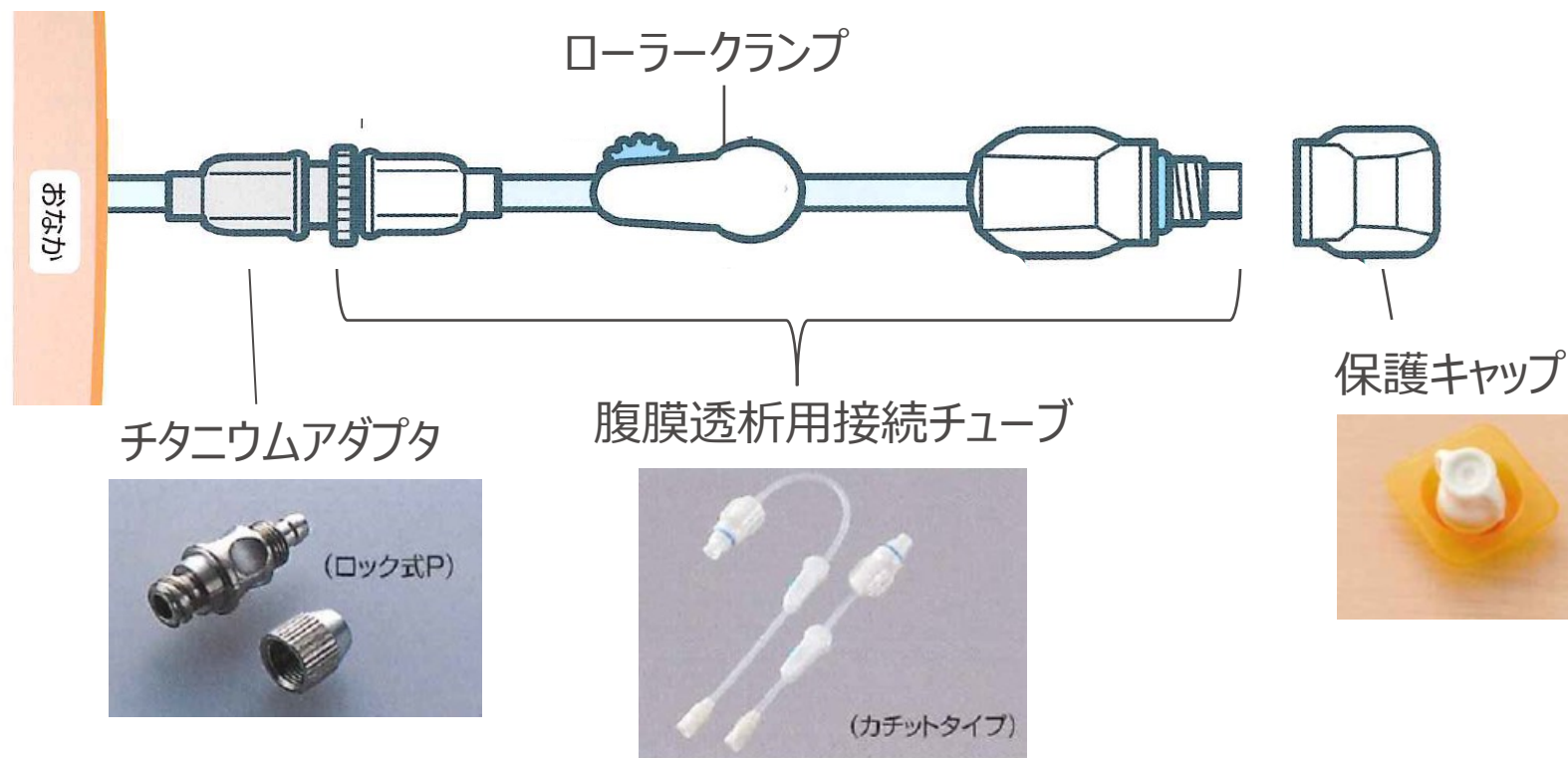
- 1) カテーテル留置術. In .南学正臣(編). プロフェッショナル腎臓病学. 東京: (株)中外医学社; 2020. p.552.
- 2) 石崎允. CAPDマニュアル スワンネック仙台型カテーテルJB-5(A)留置術のポイント. 石川県: (株)ハヤシデラ
- 3) 腹膜透析カテーテル挿入術. In: 一般社団法人日本透析医学会(編). 腹膜透析ガイドライン2019. 東京: 医学図書出版(株); 2019. p.94-96.

出典1,2,3をもとにテルモ作図

カテーテル挿入術（つづき）

⑦チタニウムアダプタ、接続チューブ連結

※使用するシステムに合った器材を使用



出典：
1) 石崎允. CAPDマニュアル スワンネック仙台型カテーテルJB-5(A)留置術のポイント. 石川県: (株)ハヤシデラ

出典1をもとにテルモ作図

術後の管理

コンディショニング～貯留開始

● コンデショニングとは

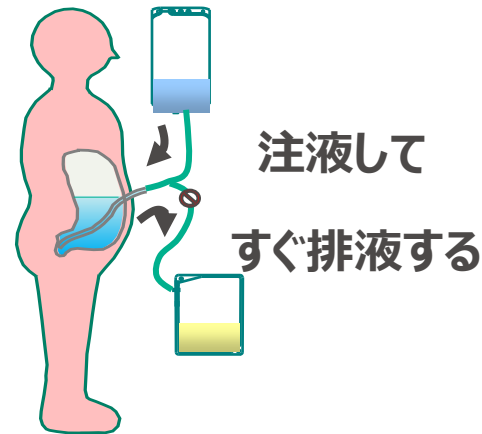
- 術後、腹腔内洗浄から開始し、目標の透析液量へ増量していくこと※

● 目的

- 注排液の確認
- 腹腔内圧の上昇に伴う不快感や疼痛に慣れる
- 液漏れ、ヘルニアなどの合併症を防ぐ

出典1より引用

(腹腔内洗浄)



※500mL注入する2つの方法

- ① バネばかりに吊るして量りながら500mL注入
- ② 500mLのみ残して、排液バッグに捨てておく

出口部からのリーク (液漏れ)

- リーク(液漏れ)が生じた場合、ただちにPDを中止
 - 尿糖試験紙で確認
 - ・「陰性」治療継続
 - ・「陽性」医師の指示あるまで中止
⇒再開は500mL貯留から
- ※イコデキストリン液は反応しない

大阪大学医学部附属病院参考例

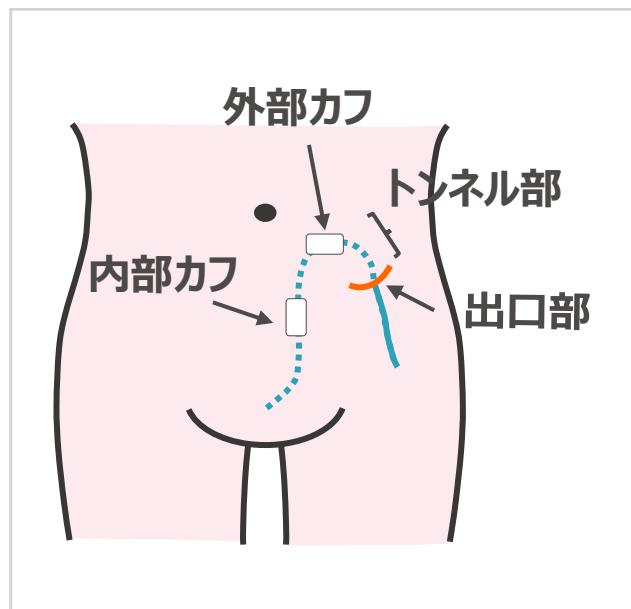
※ SMAP法は、カテーテルと皮下組織が繊維状に固着が早く完成し、透析液のリークが少なく、十分な量の透析量が短時間で得られる

出典：

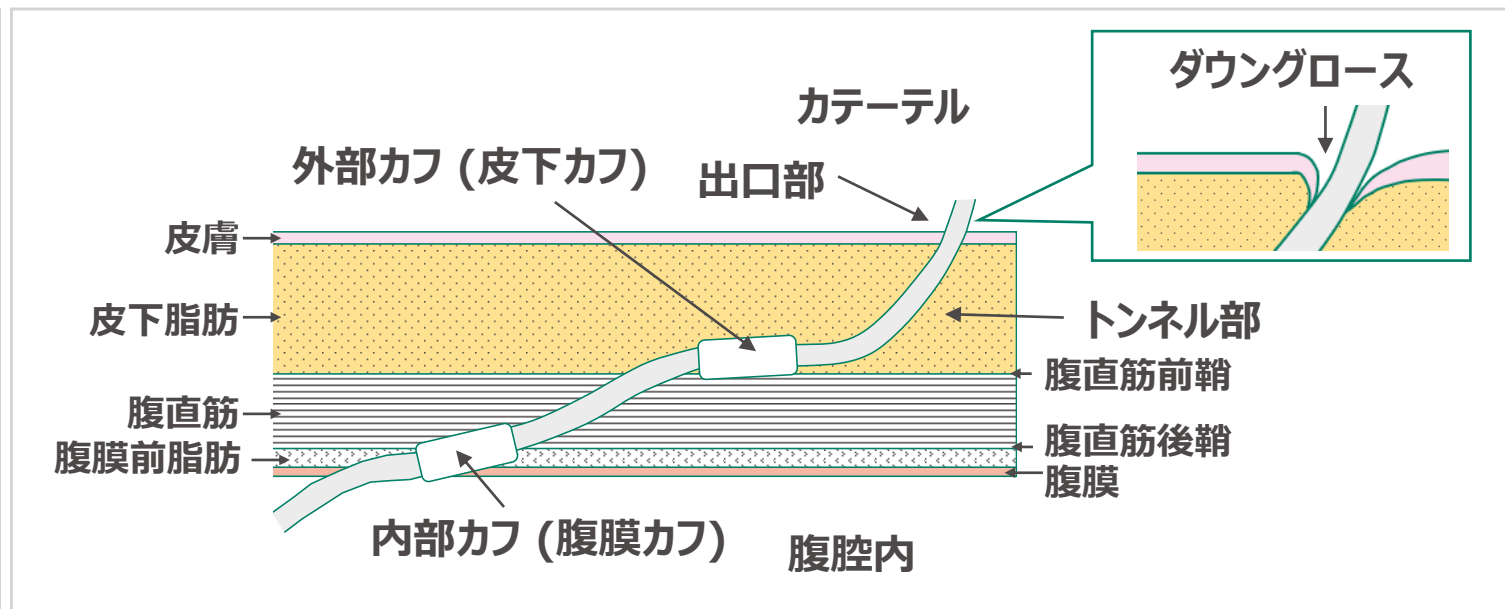
- 1) 丹野有道. コンディショニング,カテーテルトラブル. In: 細谷龍男(監).横山啓太郎、他(編). 腹膜透析療法マニュアル. 東京: (株)東京医学社; 2011. p.51-54.188.
- 2) 周術期管理. In: 一般社団法人日本透析医学会(編). 腹膜透析ガイドライン2019. 東京: 医学図書出版(株); 2019. p.98-99.

出口部の構造と出口部管理の目的

- 出口部管理を行う目的はカテーテル関連感染症の回避である¹⁾。
- カテーテル感染症は進展すればカテーテル抜去、さらに致死的な難治性腹膜炎につながるため、可及的な予防と早期対応が重要である¹⁾。



テルモ作図



出典2,3を参考にテルモ作図

出典：

- 1) カテーテル・出口部管理. In: 一般社団法人日本腹膜透析医学会, 他.(編). 腹膜透析ガイドライン2019. 東京: 医学図書出版(株); 2019. p.95-97, 100.
- 2) 手術とカテーテル挿入部位について. In: 田畠勉, 上田恵利子(編). 新CAPDセルフケア. 東京: 診断と治療社; 2010. p.24.
- 3) 渡辺美智子, 渡辺薫, 他.(原著) カテーテル固定器材はダウングロースを予防できるか. 大阪透析研究会会誌 1998; 16: p.167.

周術期の出口部

出口部作成直後：

- 出口部に滅菌ドレッシング材貼付
- 出口部と皮下トンネル部の創傷治癒、出口部完成のため
 - ☞ カテーテル引っ張らない
 - ☞ ピストン運動させない



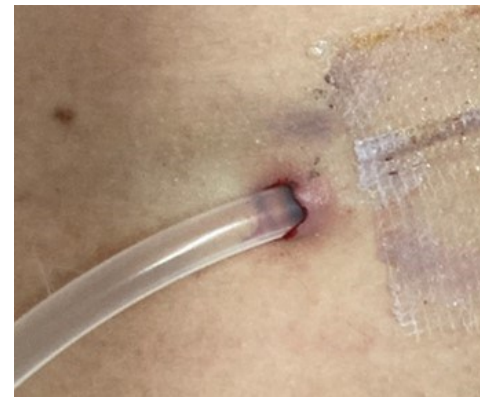
ドレッシング材を貼った写真

汚染がない限り、
ドレッシング材はそのまま

出口部写真提供：大阪大学医学部附属病院

術後 7日～10日後：

- 滅菌ドレッシング材除去・抜糸
- 出口部消毒・ガーゼ保護・
- カテーテルのテープ固定
- 患者自身での手技へ移行



・右側腹部に
横向きに作製した
出口部

OP後9日目 ドレッシング材を剥がした写真

出口部写真提供：大阪大学医学部附属病院

出典：

- 1) 丹野有道. 周術期管理・コンディショニング. In: 細谷龍男(監). 横山啓太郎、他(編). 腹膜透析療法マニュアル. 東京: (株)東京医学社; 2011. p.51-52.
- 2) Cho KM, et al. ISPD Catheter-related Infection Recommendations: 2023 Update. Perit Dial Int 2023; 43(3): p.4
- 3) 維持期（出口部が完成後）のケア. In: 石橋由孝(編). 腹膜透析・腎移植ハンドブック. 東京: (株)中外医学社; 2018. p.149
- 4) 中元秀友. 腹膜透析における出口部ケアのポイント. 透析スタッフ 2014; 2(2): p.36-46.

周術期の出口部（つづき）

術後 4～6週以内：

- 出口部や完成には
4～6週間かかる
- ☞ カテーテル固定はしっかり行う

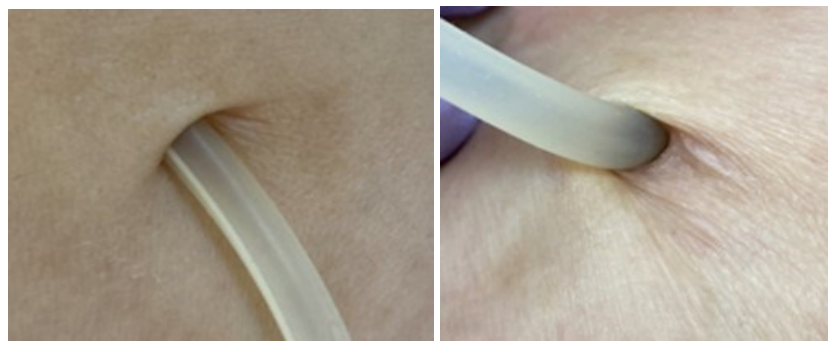


4週目

写真提供：大阪大学医学部附属病院

安定期：出口部完成後

- 出口部が上皮化し、皮下トンネルが完成した状態



正常な出口部

カテーテルの裏側

写真提供：大阪大学医学部附属病院

安定期の出口部ケア

- 出口部ケア：
明確に推奨されている方法はない
- 消毒：
エビデンス乏しい
- 石鹼洗浄：
 - ・ 避ける根拠なし。
 - ・ 水質は水道水が望ましい

出典5より参照

出典：

- 1) 宇野弘昌(著).PDカテーテルケア.腹膜透析2009. 東京: 東京医学社; 2009. p.154
- 2) 丹野有道. 出口部感染を予防するためのカテーテルケア. In: 細谷龍男(監).横山啓太郎、他(編). 腹膜透析療法マニュアル. 東京: (株)東京医学社; 2011. p.178-180.
- 3) 中元秀友. 腹膜透析における出口部ケアのポイント. 透析スタッフ 2014; 2(2): p.41.
- 4) 維持期（出口部が完成後）のケア. In: 石橋由孝(編). 腹膜透析・腎移植ハンドブック. 東京: (株)中外医学社; 2018. p.151-152.
- 5) 出口部感染の予防. In: 一般社団法人日本透析医学会(編). 腹膜透析ガイドライン2019. 東京: 医学図書出版(株); 2019. p.101-102.

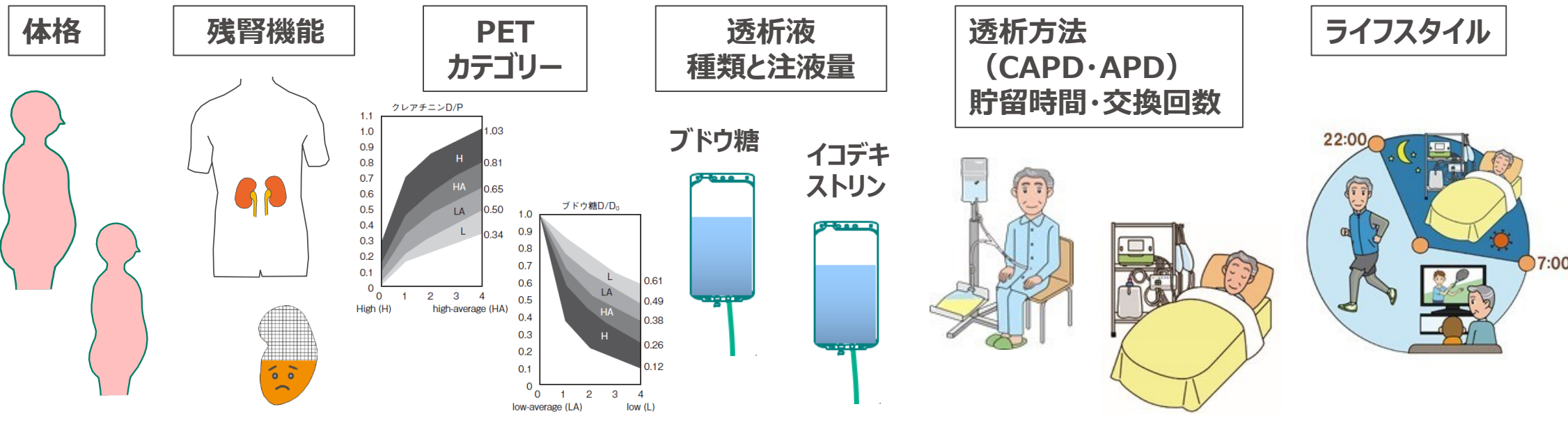
PD処方

PD処方の基本

- ISPDの診療勧告「質の高い目標指向型のPD処方」¹⁾を参考に処方設定する
- 具体的な指標に関しては腹膜透析ガイドライン2019²⁾を参照する

処方の設定で考慮すべきこと

【大阪大学附属病院参考例】



テルモ作成

出典:

- 1) Brown EA, et al. International Society for Peritoneal Dialysis practice recommendations: Prescribing high-quality goal-directed peritoneal dialysis. Perit Dial Int 2020; 40(3): 244-253.
- 2) 一般社団法人日本腹膜透析医学会, 他.(編). 腹膜透析ガイドライン2019. 東京: 医学出版(株); 2019.

■ 処方の変更：残腎機能と透析液の種類、容量、APD使用など考慮して設定する

溶質除去の観点

- 透析液の貯留量およびその貯留時間を増加させ、概ね $\text{BUN} < 90\text{mg/dL}$ になるように調節する。

体液管理の観点

塩分

- 退院後塩分摂取量が増加する傾向があり要注意



注意！

除水量

- 尿量 + 除水量 $> 750\text{ml/day}$ を目標とする
- 水分のみを除去：主に高糖濃度のPD液(2.5%・4.25%)を使用
- 水分とともに塩分も除去：イコデキストリン含有PD液を併用

出典：

- 1) Brown EA, et al. International Society for Peritoneal Dialysis practice recommendations: Prescribing high-quality goal-directed peritoneal dialysis. Perit Dial Int 2020; 40(3): 244–253.
- 2) 第4章 腹膜機能. In: 腹膜透析ガイドライン改訂ワーキンググループ(編). 腹膜透析ガイドライン2019. 東京: 医学出版(株); 2019. p.45-51.
- 3) 尿素窒素. In: 深川雅史(監修). 透析患者の検査値の読み方 第4版. 東京: (株)日本メディカルセンター; 2019. p.112.
- 4) Woodrow G, et al. BMC Nephrol. Nov 16 2017; 18(1): 333.

■ PD導入・入院期の目的：PD液量の設定・手技の獲得・トラブル時の対応の習得

1. PD導入期：腹腔内にPD液貯留をならす期間

1) 従来法・SPIED法の場合：

- ・500mL/day程度洗浄⇒ 数日後から貯留開始※

2) SMAPの場合：

- ・1000mL/dayの貯留開始※

※：2-3日毎に200-300mL程度貯留量を増やす

● 注液量について

- ・1,000mLを超えたあたり⇒ 軽度腹満、体が重い感じ
- ・最終注液量⇒ 体格・性別などで決定
- ・手技が獲得済⇒ 入院中に最大にする必要なし

2. 入院期：手技の獲得が重要

- 病棟：指導しやすい時間に交換時間設定
- 透析液の処方：
尿毒症なし⇒ 1日2-3回の交換

例) 10:00 注液



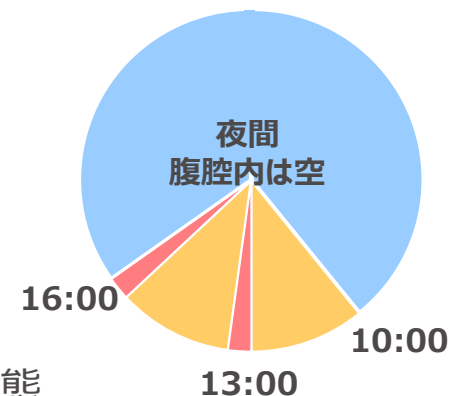
13:00 PD液交換



16:00 排液



夜間は腹腔内は空の状態



出典：

- 1) Brown EA, et al. International Society for Peritoneal Dialysis practice recommendations: Prescribing high-quality goal-directed peritoneal dialysis. Perit Dial Int 2020; 40(3): 244-253.
- 2) 第4章 腹膜機能. In:腹膜透析ガイドライン改訂ワーキンググループ(編). 腹膜透析ガイドライン2019. 東京: 医学出版(株); 2019. p.45-48.

■ 外来でAPD導入の場合：日中に2時間程度APDを行い臥位での注排液等を確認

APDのメリット	APDのデメリット
<ul style="list-style-type: none">• 一般に就寝中に透析を行うため、昼間にあまり拘束されず時間的メリットが多い。• 腹膜機能が high の患者は貯留時間を短くすることにより除水が可能となる。• 仰臥位のため、腹圧がかかりにくいのでCAPDと比べると注液量を多くすることができる。このためヘルニア、多発性嚢胞腎など腹腔内圧の上昇が問題となる人にも使用される。	<ul style="list-style-type: none">• 貯留時間が短くなるため、CAPDと比べナトリウムや、老廃物の中から大分子の除去効率が低下することがある。• 就寝中の体位変換などでPDカテーテルやAPD回路のねじれ等で生じるアラームや機械作動音等で睡眠の質が低下することがある。• 夜間の排尿・排便の際に同じフロアのトイレ等であれば延長コード等で対応が可能なこともあるが、夜間の移動には十分な注意が必要。

退院後の処方例

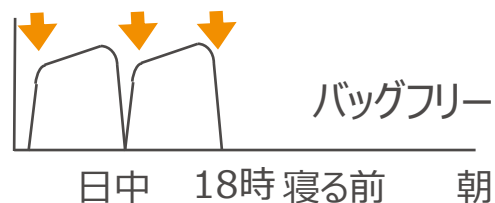
【大阪大学附属病院参考例】

● 残腎機能がある場合

(イメージ図)

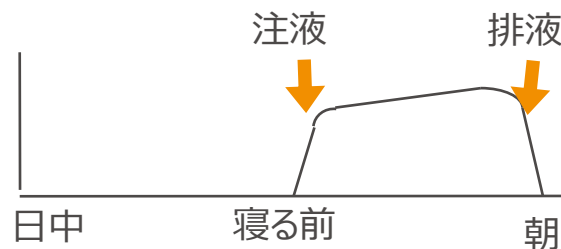
- インクリメンタルPD：透析回数1-3回/日

(イメージ図)



- 1回交換の場合：・就寝前に注液し、起床後排液。
・ライフスタイルに対する影響が少ない。

(イメージ図)

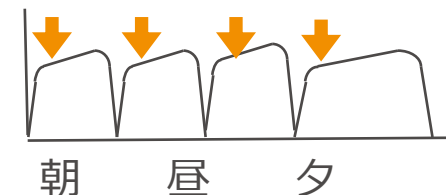


● 残腎機能がない場合 (尿量<200mL/day)

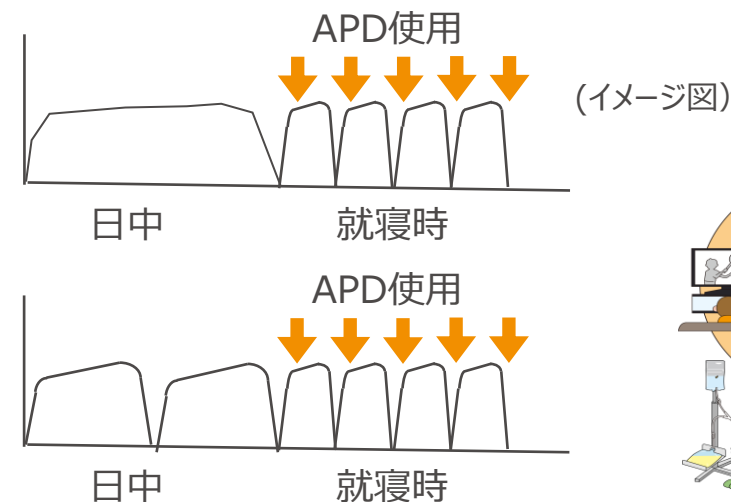
(イメージ図)

- CAPD：4回/dayの交換

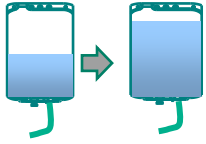

(イメージ図)



- APD使用+昼間の貯留



■ 処方の変更：溶質除去不足は透析液貯留量または交換回数を増加させ、 体液管理不足の時は透析液濃度、透析液の種類を変化させる。

透析液量の増量	【注液量を増やして液量を増やす場合】 ・腹圧が上昇するので腹満感やヘルニア、透析液のリーク、横隔膜交通症に気をつける。 (イメージ図) 	【交換回数を増やして液量を増やす場合】 ・目的の溶質以外の物が極端に減少していないか確認する。 (イメージ図) 
透析液の濃度変更時	【透析液の糖濃度を上げる場合】 ・除水量増加による、体重減少に注意する。 ・除水量がとれない場合、腹膜機能が high の可能性もあり貯留時間を短くするとよい。	【透析液の糖濃度を下げる場合】 ・除水量が減るため体重増加がないことを確認する。
イコデキストリン液の初使用時	・500ml程度の除水がとれることがあり ¹⁾ 、貯留量を通常の透析液量より減らすこともある。 ・腹圧が上昇するので腹満感やヘルニア、透析液のリーク、横隔膜交通症に気をつける。	

上述のことを考慮して、実際は患者のライフスタイル、腹膜機能に合わせて、CAPDとAPD (tidalモード含む)を組み合わせて透析量を確保し、また、体液過剰の場合は高濃度透析液、イコデキストリン含有透析液の使用も含め透析処方を決定する。

出典：

1) Akonur A, et al. Simplifies PD Therapy by Equalizing UF and Sodium Removal Among Patient Transport Types During Long Dwells: A Modeling Study. Perit Dial Int 2016; 36: 79-84.

退院準備

退院時の必要物品

項 目		備 考
病院で 準備できる物	①透析液・交換キット類	医師の薬剤処方箋により宅配
	②無菌接合装置・APD装置	病院から貸出し
	③出口部のケア用品 (消毒薬・滅菌綿棒・滅菌ガーゼ・固定用テープなど)	病院から支給できる物品以外は自己負担
	④記録ノート	
	⑤排液確認シート・プラスチッククランプ	
個人で 用意する物	①バッグ加温器	・身体障害者手帳の取得 ・日常生活用具の給付は役所へ申請 ・世帯所得課税により自己負担あり
	②排液測定の為のはかり	5kg位まではかれるもの
	③透析液を吊り下げるもの（S字フックなど）	使いやすいものを説明・患者購入
	④カテーテル収納用の用品（腹帯など）	
	⑤シャワー・入浴時のカバー類	購入方法を説明（病院売店や通信販売）
	⑥体重計・血圧計・体温計	自己管理のために準備

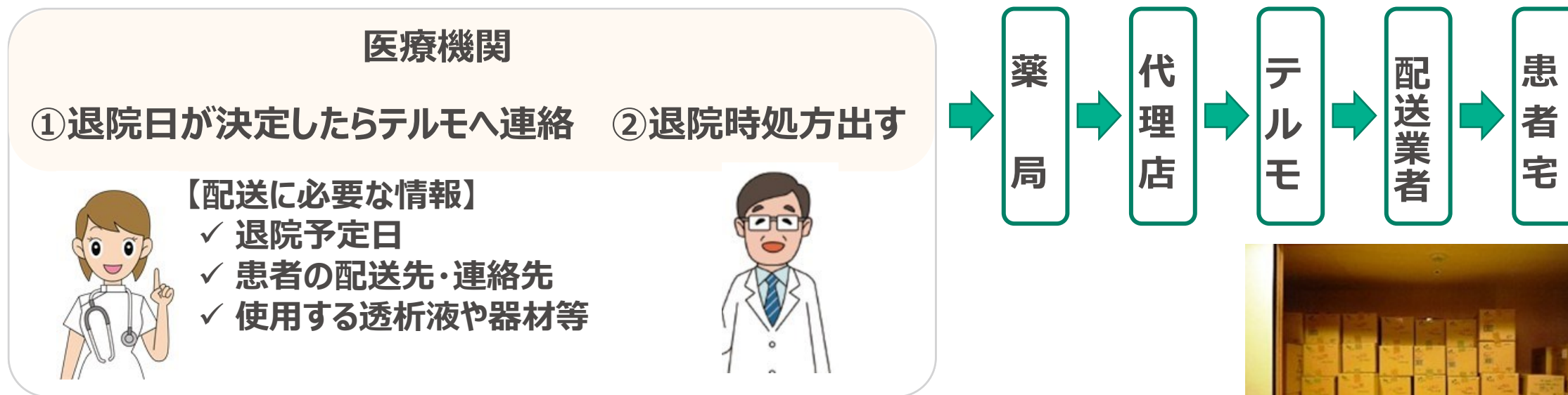
出典：

1) 退院の準備. In: 田畑勉、上田恵利子(編). 新CAPDセルフケア. 東京: (株)診断と治療社; 2010. p.103.

退院時の透析液処方と宅配

- 退院時は、主治医の処方に基づき、透析液等を患者宅にお届け
(薬局から持ち帰るのが困難な患者さんに対しての配送サービス)

< 退院時処方から配送までの流れ >



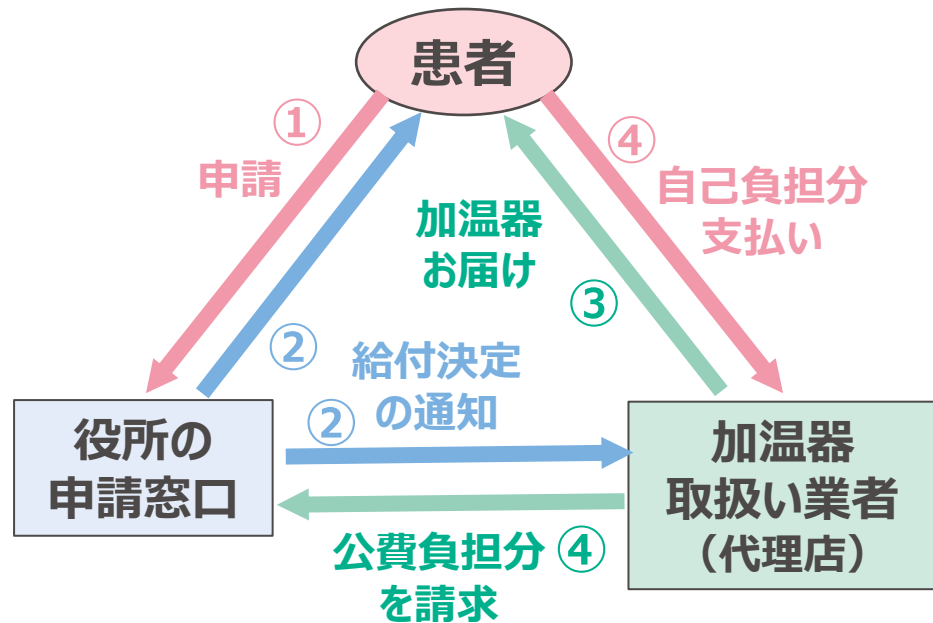
※ 配送までにはリードタイムがありますので、余裕を持って準備をお願いします。

例) 標準的な処方での透析液の量

加温器の給付（日常生活用具）

● 障がい者自立支援法に基づき、加温器は「日常生活用具」の給付対象となる

< 申請の流れ >



出典2をもとにテルモ作成

- 対象：身体障がい者手帳（1・3級）取得者
（給付額は世帯所得課税に応じて決定）
- 申請窓口：市役所・区役所・町村役場の福祉課
- 必要書類：
 - ✓ 身体障がい者手帳
 - ✓ 日常生活用具給付申請書、
 - ✓ 自治体により所得（課税）証明書
 - ✓ 指定業者による加温器の見積書
 - ✓ 印章
- 給付額決定まで約2週間～1か月かかる

出典：

- 1) 日常生活用具給付等事業の概要 厚労省 https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/hukushi_kaigo/shougaishahukushi/yogu/seikatsu.html
- 2) 障がい者自立支援法に基づく日常生活用具給付等事業の概要・厚生労働省告示第529号

退院前カンファレンス

- 参加者：患者、家族、医師、看護師（外来・病棟）、MSW、
患者のケアに関わる家族以外も可能な限り参加
（かかりつけ医、ケアマネ、訪問看護師、ヘルパー、施設のスタッフ、PDメーカーなど）
※必要物品や配送日等
- 目的
 - 接続や注排液の手技が継続可能であることの確認
 - PD処方メニューの最終確認
 - 必要な物品がそろっているか確認
 - 社会資源を導入する場合の情報共有
 - 知識の確認（特に緊急時対応に関して）
 - 出口部の継続管理と異常時の早期発見

出典1より
引用



出典：

1) I-10 PD導入入院. In：石橋由孝(編). 腹膜透析・腎移植ハンドブック. 東京：(株)中外医学社; 2018. p.68-72.

退院後の管理

PD外来（定期受診）

- 定期受診：頻度 ⇒ 退院後～安定するまでは月 1 ～ 2 回
安定したら月1回
 - ✓ 診察・採血検査・腹膜透析メニューの確認
 - ✓ 記録ノートのチェック（血圧、体重、尿量、除水量など日々の変化）
 - ✓ 出口部の確認
 - ✓ バッグ交換と手技の確認
 - ✓ 透析液や器材、薬剤の処方
- 3カ月毎：腹部X線撮影・体組成測定など
- 6カ月毎：胸部X線撮影・心電図など
- 6カ月毎：腹膜透析チューブ交換
- 年1～2回：腹膜透析平衡試験（PET もしくは FAST PET）



出典1より引用

出典：

1) 腹膜透析と看護. In: 川野良子, 大橋信子(編). 秋葉隆(医学監修). 透析看護ケアマニュアル. 東京: (株)中山書店; 2014. p.205-206.

外来での出口部管理

● 出口部管理の目的：カテーテル関連感染症の回避

- ・カテーテル感染症はカテーテル抜去、難治性腹膜炎につながる為、感染予防と早期対応が重要
- ・出口部および皮下トンネル部分に関する状況を記録することが推奨されている（モニタリング）

● 出口部の管理：カテーテルを挿入したとき、出口部が安定しているとき、感染した時で異なってくる

カテ挿入直後

出口部完成までの1～2カ月

- カテーテルのカフと皮下組織が十分癒着していない状態
- カテーテルの固定必要
- 入浴は入浴パック装着

安定期

2～3カ月経過した異常のない出口部

- 出口部の清潔が重要
- 消毒
- 石鹸洗浄

感染時

感染を起こした出口部

- 細菌の培養検査
- 抗菌薬の使用
- 外科的処置

※消毒薬を用いることの明確なエビデンスは得られていない。表皮剥離やびらんを生じる場合は、皮膚バリア機能を温存する観点から消毒薬を中止する。

出典：

- 1) 出口部はどのように管理すればよいですか？ In: 日本腎臓学会(編). 腎代替療法選択ガイド2020. 東京: ライフサイエンス出版(株); 2020. p.58.
- 2) 通常の出口部および皮下トンネル管理. In: 一般社団法人日本透析医学会(編). 腹膜透析ガイドライン2019. 東京: 医学図書出版(株); 2019. p.100-102.

PD接続チューブの交換

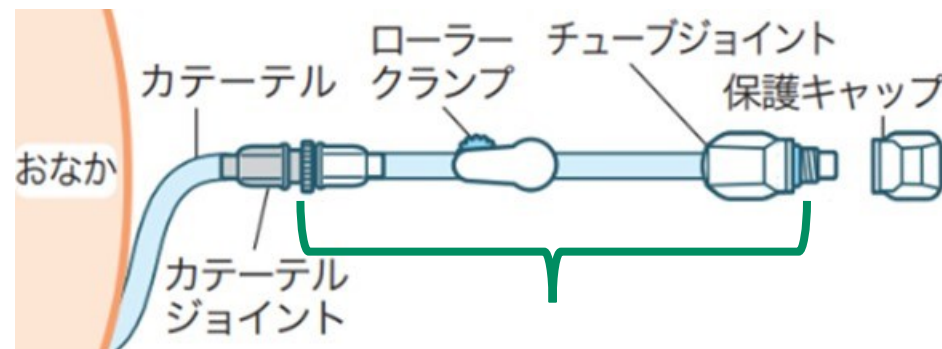
● 交換時期：

- 定期交換 1回/6か月毎
- チューブが不潔になった時
- チューブが短くなった時
- チューブの硬化、内面の白色付着物が見られる時

● ポイント：

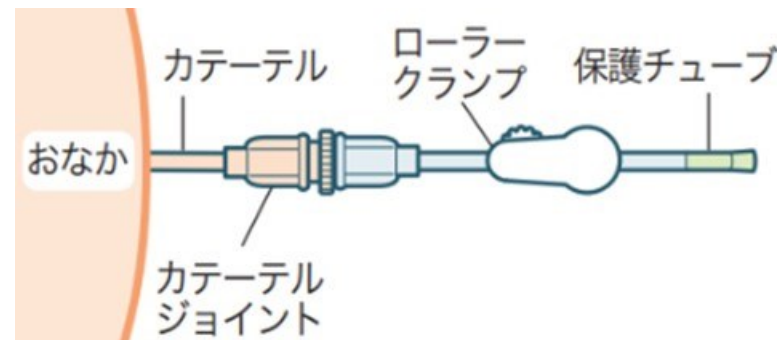
- 窓やドアを閉め、人の出入りをなくし、冷暖房を一時止めて実施
- 仰臥位で行う
- 腹腔内に透析液を貯留した状態でチューブ交換をし、交換後は排液する

【手動式の接続チューブ】



接続チューブ (トランスファーチューブセット)

【無菌接合装置使用の 接続チューブ】



Quality time for better care

Quality time for better care は、医療に関わるすべての人々に
今よりも「質の高い^{とき}時間」を創出することを目指す
Terumo Medical Care Solutions のブランドプロミスです。



COI : 監修者はテルモ株式会社より監修料を受領しています