（他施設配布用）

カフ型カテーテル管理マニュアル

2023.8 作成

東葛クリニック病院
バスキュラーアクセスセンター

目次

第１章　：　カフ型カテーテルについて

１－１　カフ型カテーテルについて　……3
１－２　カフ型カテーテルの留置位置と使用開始日　……4
１－３　カフ型カテーテルのメリットとデメリット　……5
１－４　カフ型カテーテルからの輸液について　……5

第２章　：　日常管理について

２－１　カテーテル取り扱い上の約束事項　……6
２－２　出口部の消毒と観察について　……6
２－３　消毒の手順　……7

第３章　：　透析時の取り扱いについて

３－１　カテーテル用クローズドシステムについて　……9
３－２　透析開始準備　……9
３－３　透析開始手順　……10
３－４　透析終了準備　……13
３－５　透析終了手順　……13
３－６　プラグ交換について　……14
３－７　採血の採取方法について　……16
３－８　ｸﾗﾝﾌﾟ・ｴｸｽﾃﾝｼｮﾝ部・枝管の劣化について　……16
３－９　定期受診について　……16
３－10　カテーテルのトラブルについて　……17
３－11　有事の対応について　……17

≪添付資料≫

➢ カフ型カテーテルチェックシート　……18
➢ カフ型カテーテルチェックシート補足説明　……19

第１章　：　カフ型カテーテルについて

1-1　カフ型カテーテルについて

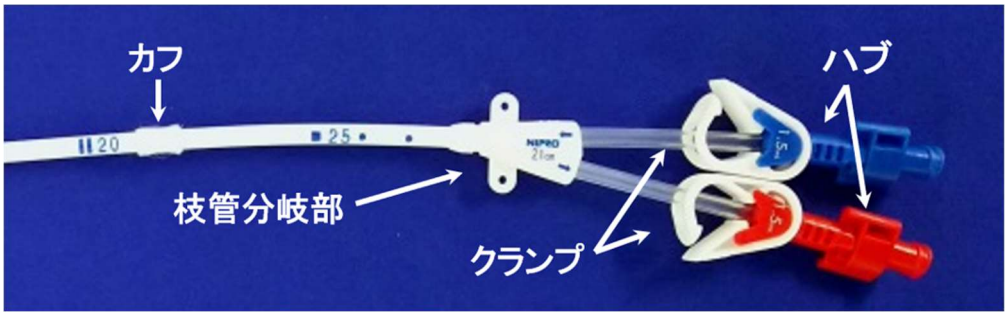
➢ カフ型カテーテルとは長期に使用可能な透析用留置カテーテルです。カテーテルにカフ、あるいはそれに代わる構造があるのでカフ型と呼ばれます。腕や足にバスキュラーアクセスが作製困難な患者さんに適用されますが、最近では心機能低下症例や動脈表在化で返し静脈の穿刺困難な症例にも選択され、適用の幅が広くなってきました。

➢ カフ型カテーテルにはシングルルーメンタイプとダブルルーメンタイプがあります。ルーメンというのは光量を示す単位の一つですが、この場合のルーメンは生物学的な意味で「内腔」を指します。

　シングルルーメンは１本の管に対して１つの内腔が、ダブルルーメンは１本の管に対して２つの内腔があります。シングルルーメンは透析治療のために２本の管を挿入（留置）するため、カテーテルの出口部※1 が２つになります。ダブルルーメンは１本の管が分岐部にて２本に分かれる構造となっているため、挿入する管も１本となり、出口部も１つとなりますがシングルルーメンと比較して挿入する管が太くなります。

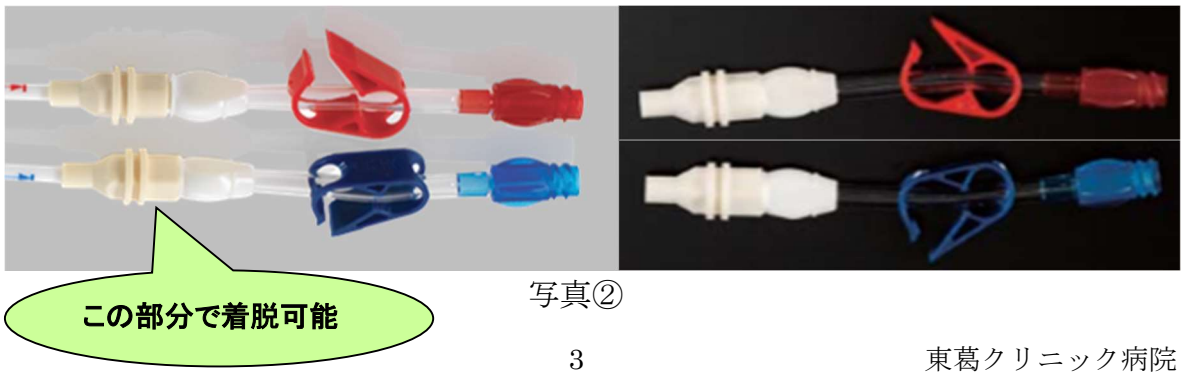
　※1　出口部については「1 - 2 - 1　留置位置について」を参照。

≪カテーテル各部名称（写真①）≫



写真①

・　テシオカテーテルやスプリットストリームカテーテルなど種類によってはエクステンションアダプター（写真②）の着脱が可能となっており、破損等があった場合に交換が可能なカテーテルもあります。



写真②

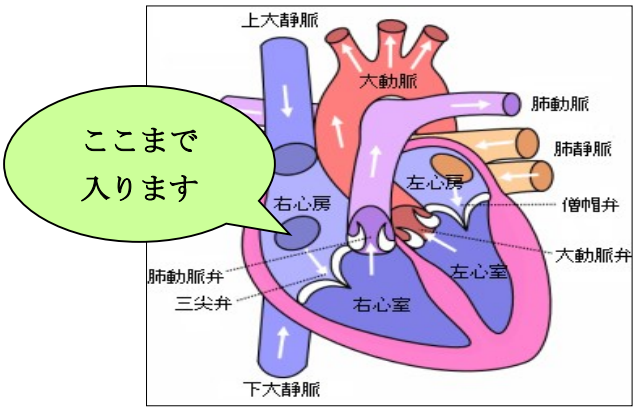
カフ型カテーテルの留置位置と使用開始日

1-2-1　留置位置について

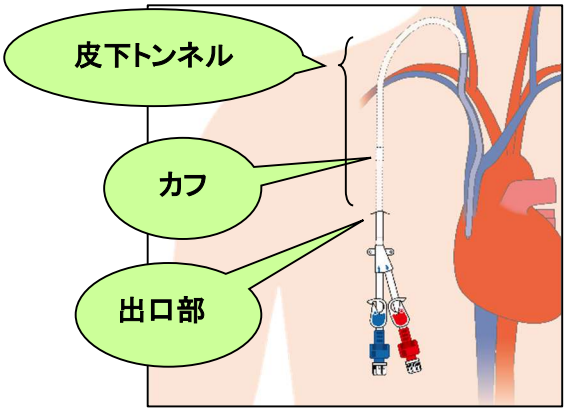
・　日本透析医学会から発行されている「慢性血液透析用バスキュラーアクセスの作製および修復に関するガイドライン」では、カテーテルの留置は右内頸静脈が第一選択であり、患者の状況により、左内頸静脈・右大腿静脈・左大腿静脈も選択肢となりえるとされています。

　内頸静脈にカテーテルを留置する際、カテーテルは内頸静脈→上大静脈→右心房に留置されます。血管から体表面までは、緩やかなループで皮下トンネルを通り、ほとんどの場合は前胸部に出ています。皮下から体表面に出ている部位を「出口部」と呼んでいます（図①、②）。

　大腿静脈にカテーテルを留置する際、カテーテルは大腿静脈→総腸骨静脈→下大静脈留置されます。この場合の出口部は大腿部となります。



図①

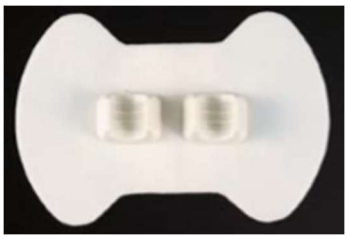


図②

1-2-2　使用開始日について

・　カテーテルは透視可能な手術室で挿入され、挿入後はレントゲンを撮影しカテーテルが問題なく留置できているか確認します。挿入したカテーテルは当日から使用できます。しかし、挿入直後はカテーテルと皮下の組織が癒着しておらず不安定な状態であり、出口部から出血したり、カテーテルが脱落したりする（抜け出てくる）危険性があります。観察をよく行い、トランス（移動介助）時や日常生活でも激しく体を動かさないように（特に腕を上下させる動きに）注意が必要です。

・　カフが皮下で癒着されるまでの間、スタットロック（写真③、④）という固定装具を前胸部に貼り付けます。カテーテルを挿入している期間ずっと使用するのが理想的ですが、実際は約１ヶ月程度を目安に医師がカフの癒着の状態を判断して外します。



写真③

写真④

1-2　カフ型カテーテルのメリットとデメリット

メリット	・　穿刺が不要になるため、穿刺による苦痛がなくなる ・　透析中に両手を使用できる ・　止血が不要（抗凝固剤の充填のみ）
デメリット	・　感染のリスクが上がる ・　カテーテル内に血栓ができ、脱血不良になる可能性がある ・　非透析日にも消毒の必要性がある ・　常にカテーテルに衝撃や引っ掛かりがないように注意が必要 ・　入浴には防水処理が必要で、腰湯またはシャワー浴のみになる

1-3　カフ型カテーテルからの輸液について

➢　病棟などで抗生剤などの点滴を行なう際に、カテーテルを使用することで自己静脈への穿刺が不要となりますが、カテーテルは透析治療を行なうための VA（バスキュラーアクセス）の一つであり、体にとって異物なもので感染のリスクを伴っています。透析治療以外で使用すると感染のリスクが高まると考え、当院ではカテーテルは原則として点滴には使用しておりません。しかし、患者によっては自己静脈への穿刺が困難な場合もあり、その際は例外的に医師の指示のもとでカテーテルを使用しています。

第２章　：　日常管理について

2-1　カテーテル取り扱い上の約束事項

・　カテーテルを取り扱う時は、刃物の使用を禁止とします。カテーテルそのものを傷つけたり、切断したりする危険性があります。

2-2　出口部の消毒と観察について

・　出口部の消毒は毎日行います。その際に出口部およびカテーテルの観察も行います。非透析日は患者自身または家族の管理となり、消毒を家庭で行うためには消毒セットが必要になります。以下の『カテーテル外来患者用必要物品一覧』を参照して下さい（別途料金がかかります）。自己管理が困難と思われる患者に関しては、医師（血管外科医等）にご相談ください。

カテーテル外来患者用必要物品一覧

・　消毒綿（当院では 1%クロルヘキシジンエタノール含浸布を使用）
・　出口部保護用ガーゼ（ステラーゼなど）
・　固定用テープ（皮膚の状態に見合ったもの。優肌絆（肌）など）
・　入浴用被覆材（防水機能を有するもの。カテリープなど）
・　カテーテル保護用ガーゼ（清潔であれば未滅菌でよい）

≪その他≫

・　スタットロック（カテーテルが安定するまでの約 1 ヶ月の使用ですが、患者の希望により購入可）
・　プラスチック手袋（出口部に直接触れなければ使用しなくてもよい）

≪消毒薬について≫

・　カテーテルの出口部消毒は、中心静脈カテーテルに関する推奨を準拠すればよく、CDC の「血管内カテーテル関連感染予防のためのガイドライン 2011」では、0.5%を超える濃度の CHG（クロルヘキシジングルコン酸塩）を含有するアルコールを推奨しています。カテーテルの材質の適合性を考慮した上で、当院では **1%クロルヘキシジンエタノール含浸布（以下、1%CHG）** を使用しています（写真⑤）。
　尚、アルコール過敏症などアルコールが使用できない患者の消毒には **1%クロルヘキシジン水溶液含浸布（以下、1%CHG 水）** を使用します（写真⑥）。

（写真⑤）

（写真⑥）

≪観察について≫

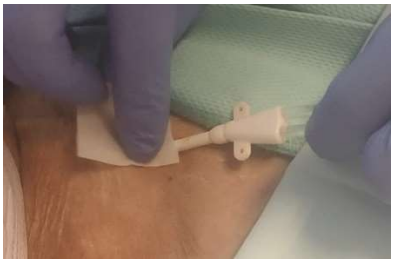
- 出口部の浸出液（排膿）、熱感（発熱）、疼痛、掻痒がないか、接続部やカテーテル自体が傷ついていないか、抜け出てきていないかなどを確認します。毎月、患者ごとに『カフ型カテーテルチェックシート（添付資料参照）』を作成し、透析時の観察結果を記録します。
- 患者または家族にも自宅で消毒する際に上記の項目を観察するよう指導してください。異常があった場合は医師（血管外科医等）に報告し、外来受診を検討してください。

≪その他≫

- 運動、入浴、汗をかいた時など、出口部が濡れたまま、湿ったままの状態になっていると感染を引き起こしたり皮膚の状態を悪くしたりしますので、そのまま放置せず清潔なガーゼ等で出口部を軽く拭きとり、すぐに消毒を行い再度保護してください。患者にも同様に指導してください。

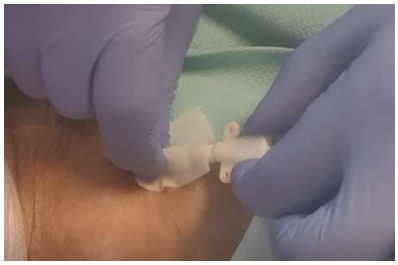
2-3　消毒の手順

1. 1%CHG にて出口部の消毒をします（2 枚入りですので 1 枚ずつ使用してください）。1 枚目で出口部を裏側までしっかりと消毒します（写真⑦、⑧）。2 枚目でカテーテルを消毒します（写真⑨）。消毒時はカテーテルを少し引きながら皮下に隠れたところを拭うようにします。異物などがある場合はなるべく取り除いてください。



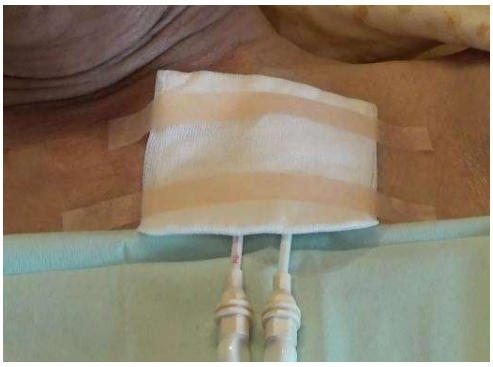
写真⑦

写真⑧



写真⑨

2. 出口部を滅菌ガーゼにて保護し、テープで固定します（写真⑩、⑪）。



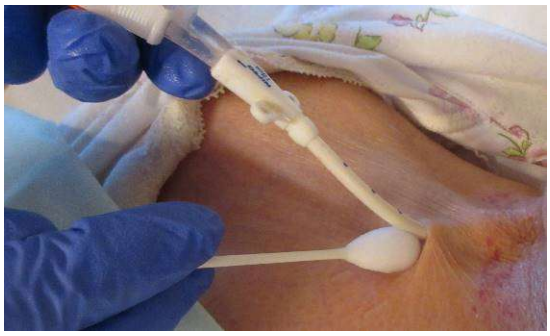
写真⑩

写真⑪

≪補足：綿棒を使用した消毒≫

1. 消毒薬を浸した綿棒にて各出口部につき綿棒１本を使用し消毒してください（1 度使用した綿棒は再使用しないでください）。消毒時は、カテーテルを少し引きながら皮下に隠れたところを拭うように出口部の内側から綿棒の消毒面を換えて外側を消毒します。異物などがある場合はなるべく取り除いてください（写真⑫、⑬）。

写真⑫



写真⑬

2. 出口部を滅菌ガーゼにて保護し、テープで固定します（写真⑭、⑮）

写真⑭

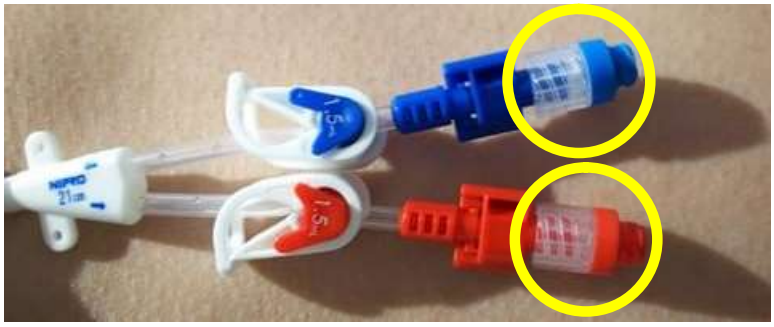
写真⑮

第 3 章　：　透析時の取り扱いについて

3-1　カテーテル用クローズドシステムについて

- カテーテルの脱血側（以下、A 側）、返血側（以下、V 側）の先端接続部（ハブ）に、透析用プラグ（以下、プラグ）を接続し、クローズドシステムを構成します（写真⑯：ニプロ社製セーフタッチプラグ）。プラグは個包装されたエタノール綿による清拭※3 のみでシリンジや血液回路の接続が可能であり、先端接続部が開放状態にならないので感染のリスク減少に期待できます。また、プラグの種類によっては、透析中の血液回路の脱落などによる出血やエア混入を防ぐ機能を備えているため安全面においても高い効果が期待できます。

※3　CDC の「血管内カテーテル関連感染予防のためのガイドライン 2011」では、適切な消毒薬（クロルヘキシジン、ポビドンヨード、ヨードホール、単包の 70%アルコール）を用いてポートを拭く場合、「Wipe：ぬぐう」ではなく、「**Scrub：ごしごしこする**」と記載されています。また、「滅菌された器材のみをプラグに接続し、汚染のリスクを最小限に抑える」と記載されています。これは、プラグの部分は常にガーゼによる保護はされているが、外界と接しているため細菌汚染されており、シリンジや血液回路接続時に十分な消毒をしないで接続してしまうと血管に細菌を押し込むことになるためです。物理的に拭いとることがカテーテル内への細菌侵入を防ぐことになりますので、プラグの清拭は「**Scrub：ごしごしこする**」ようにしっかり行ってください。



写真⑯

3-2　透析開始準備

透析開始時必要物品一覧
・ 1%CHG（出口部消毒用、個包装されたもの） ・ 滅菌済グリーンシーツ ・ コアグラ確認用未滅菌ガーゼ×1～2 枚 ・ 10mL シリンジ×2 本 ・ エタノール綿（プラグの接続部先端消毒用、個包装されたもの） ・ 出口部保護用滅菌ガーゼ（ステラーゼなど） ・ 出口部保護用ガーゼ固定テープ（優肌絆（肌）など）

≪透析開始時のスタッフ数と役割について≫

- カテーテル患者の透析は**2名のスタッフ**で開始してください。また、開始前に接続者と介助者で担当割り当てをしてください（例：接続者は看護師、介助者は技士）。
- 接続者、介助者はカテーテルを取り扱う前に石鹸と流水による手洗い、または速乾性手指消毒剤による手指衛生と、標準予防策（マスク、プラスチック手袋、エプロン（またはガウン）、ゴーグル（またはフェイスシールド）の装着）を必ず行ってください。

≪接続者について≫

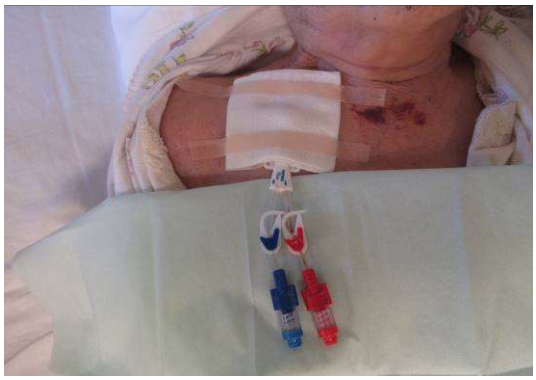
- 接続者は、出口部消毒や出口部周囲の観察、カテーテルと血液回路の接続などを清潔操作で行い、吸引状態やカテーテル、クランプ、枝管などの形状確認を行います。プラスチック手袋が不潔になった場合はその都度、手袋を交換してください。

≪介助者について≫

- 介助者は、接続者が清潔操作を行えるように介助すると共に、血液回路接続後の体外循環操作や脱血、送血状態の確認を行います。

3-3 透析開始手順

1. 患者の状態（一般状態およびバイタル）を確認します。患者が咳をしている場合はマスクの着用を促してください。
2. 介助者はカテーテル出口部のガーゼを取り、出口部を露出さます。
3. 接続者は出口部の確認（浸出液（排膿）、発赤、疼痛、痒み、熱感（発熱）の有無）を行います。この時、異常が確認された場合は透析を開始せず速やかに医師へ報告し指示を受けて下さい。
4. 介助者は個包装された 1%CHG を開封し接続者に渡します。接続者は受け取った 1%CHG にて出口部を消毒しガーゼにて保護します（2-3 消毒の手順 参照）。
5. 介助者は個包装されたグリーンシーツを開封し接続者が取り出せるようにします。接続者は不潔にならないようにグリーンシーツを取り出し、カテーテルをグリーンシーツに受け取る準備をします。
6. 介助者は、カテーテル部のガーゼを取り、カテーテルを露出させてグリーンシーツの上に置きます（写真⑰）。
7. 介助者は個包装されたエタノール綿を開封し接続者に渡します。接続者は受け取ったエタノール綿にてプラグの接続部先端を消毒します（写真⑱）。



写真⑰

写真⑱

8. 接続者はカテーテルのクランプが閉じている事を確認し、10mL シリンジをプラグへ接続します。接続後、カテーテルのクランプを開放し充填液および血液を A 側・V 側それぞれ 4～6mL ずつ吸引します（吸引した充填液および血液は体内へ戻さないでください）。吸引を行う際にはカテーテル先端に血栓やフィブリンがあると思って強めに吸引し抵抗の有無を確認してください。吸引後、カテーテルのクランプを閉じます（写真⑲）。
9. シリンジを外す前にクランプを閉じた状態で再度、シリンジによる吸引を行いクランプの消耗確認を行います（写真⑳）。クランプを閉じている状態で血液が吸引される場合はクランプの消耗または枝管の変形が疑われます。クランプの位置を変更しても血液が吸引されるようであればクランプの消耗が原因と考えられますので受診を検討してください。クランプ位置を変更し改善が見られた場合は同一箇所へ頻回にクランプしたことによる枝管の変形が原因として考えられますので、クランプ位置を変更し対応してください。確認が終わったらシリンジを外します。

写真⑲

写真⑳

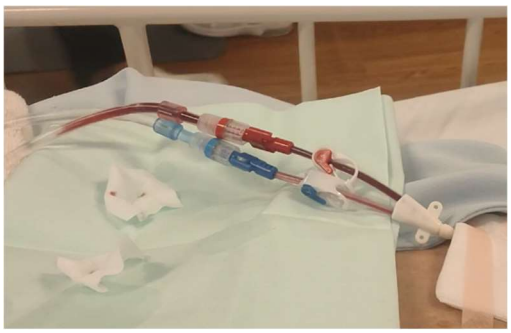
≪血液吸引時に抵抗感がある、または吸引できない場合≫

- 吸引時に抵抗感がある場合や吸引できない場合、原因としてカテーテル内での血栓形成、カテーテル先端周囲のフィブリンシース形成、血管壁への吸い付きなどが生じていると考えられます。血管壁への吸い付きは体位交換にてカテーテル先端位置を調整することにより改善する場合があります。
- 吸引抵抗がある場合、生理食塩液によるフラッシュにて流入確認を行います。生理食塩液を充填したシリンジをプラグに接続しゆっくりと送液します。その際、強い抵抗を感じた場合は医師へ状況を報告し指示を受けて下さい。抵抗なくスムーズに送液可能な場合は V 側として使用可能ですが、もう一方を A 側として使用することが難しい場合は医師へ状況を報告し指示を受けて下さい。

  生理食塩液などを無理に注入すると、体内に血栓を飛ばしてしまう恐れがあるので十分注意してください。

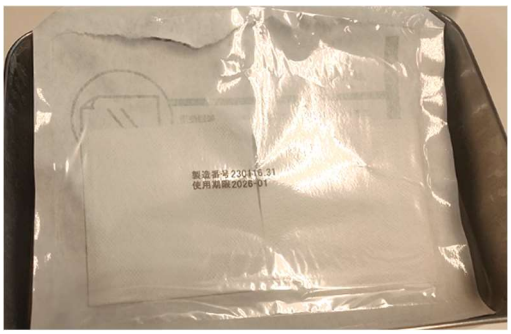
10. 接続者はエタノール綿にてプラグの接続部先端を清拭し血液回路を介助者より受け取りプラグへ接続します（写真㉑）。吸引抵抗に差があった場合、吸引が良好であった方をA側とします。血液回路接続後、各クランプを開放し透析を開始します（写真㉒）。

写真㉑



写真㉒

12. グリーンシーツの包装袋に未滅菌ガーゼを入れ、吸引した充填液および血液を包装袋内のガーゼに出し、血液魂（コアグラ）の有無を確認します（写真㉓、㉔）。血液飛散に注意し安全な場所で確認を行ってください。コアグラでシリンジに詰まりが生じた場合は無理に押し出さず、コアグラ有として記録してください。



写真㉓

写真㉔

13. 透析中はプラグと血液回路接続部を直接確認し易いよう、グリーンシーツで覆うだけとし、テープによる固定は最小限に止め、衣類、タオルなど上から覆うことのないようにします。しかし、患者の状態により脱落などの危険性がある場合はこの限りではなく、患者個々に合わせた対策を講じてください。
14. 透析中は、定時チェック毎にプラグと血液回路接続部の緩みや血液漏れ等が無いかを目視にて確認し、記録を残してください。

≪透析中の脱血不良・静脈圧上昇が生じた場合≫

- 透析中に脱血不良、静脈圧上昇が生じた場合は透析を一時中断し、吸引確認もしくは生理食塩液によるフラッシュを行ってください※4。可能であれば、A側とV側の逆接続や体位交換を行ってみてください。それでも改善しない場合は医師へ報告し指示を受けてください。

※4 シリンジによる吸引や生理食塩液によるフラッシュを行う場合、3mL/秒の速さで吸引・送液を行うと、血流量180mL/min相当の目安となります。

3-4　透析終了準備

透析終了時必要物品一覧
・　透析用カテーテルロック用ヘパリン Na シリンジ 5mL（ニプロ） ・　エタノール綿（プラグの接続部先端消毒用、個包装されたもの） ・　カテーテル保護用滅菌ガーゼ（ステラーゼなど） ・　保護用ガーゼ固定用テープ（優肌絆（肌）など） ≪アンプル製剤のヘパリンを使用する場合≫ ・　ヘパリンナトリウム注 5mL×1A を 5mL シリンジに充填します。 （2.5mL シリンジ×2 本でも可。状況に応じて対応してください。）

≪透析終了時のスタッフ数と役割について≫

・　透析終了（返血後）操作は、開始時と同じく**2 名のスタッフ**で実施します。返血後のヘパリン充填は看護師が実施してください。また、接続者と介助者は透析終了操作の前に手指衛生と標準予防策を必ず実施してください。

≪接続者について≫

・　接続者は、介助者が返血操作を行った後、カテーテルのヘパリン充填を清潔操作にて行います。その後、カテーテルの保護、テープ固定を行います。

≪介助者について≫

・　介助者は、返血操作を行った後、接続者がプラグから取り外した血液回路を受け取ります。必要であれば接続者が清潔操作を行えるように介助します。

3-5　透析終了手順

1. 介助者は返血操作を行います。自動返血にてA側の返血不良の警報が発生した場合、目視にて返血状況を再確認してください（異常を認める場合は A 側の返血は中止してください）。生理食塩液による手動返血の場合、ダイアライザ側に生理食塩液を 100mL 流した後、血液ポンプを停止させ十分に観察をしながら A 側の落差返血を行ってください（落差にて返血できない場合は A 側の返血を中止し、V 側の返血操作へ移行してください）。V 側の返血操作中は静脈圧上昇に十分注意してください。
   カテーテル内に血液が残存しないように返血し、もしダイアライザの残血などにより置換液の使用量が必要以上に多くなってしまう場合は通常の使用量で返血操作を終了してください。
2. 介助者は返血終了後、血液回路側と**カテーテル側のクランプを閉じます。**
3. 接続者は、**各部の閉鎖を確認**しプラグから血液回路を取り外し介助者へ渡します。
4. 介助者は個包装されたエタノール綿を開封し接続者に渡します。接続者は受け取ったエタノール綿にてプラグの接続部先端を清拭し、ヘパリンが充填されたシリンジをプラグへ接続、ヘパリンを A 側・V 側それぞれ 2.5mL ずつ注入します※5（カテーテル内の残存血液が多い場合は、ヘパリン注入前に生理食塩液を充填したシリンジ

にてフラッシュしてください)。ヘパリン注入後は**カテーテルのクランプを必ず閉じてください。**クランプを閉じた後、プラグからシリンジを取り外しエタノール綿にてプラグの接続部先端を清拭します。

※5　ヘパリン 2.5mL による充填が基本となりますが、別途、医師の指示があればその指示に従ってください。

5. 滅菌ガーゼにてカテーテル全体を袋状に包み（写真㉕）テープで止めます※6。その後、前胸部にテープ固定します（写真㉖）

※6　滅菌ガーゼで包む際には、少しゆとりを持たせると取り外しやすくなります。また、テープを 1 周以上巻き付けてしまうとテープを取り除きにくくなり無理に引っ張ったり、刃物を使用したりしてしまう原因になるので注意して下さい。

写真㉕

写真㉖

3-6　プラグ交換について

≪プラグ交換時の注意事項≫

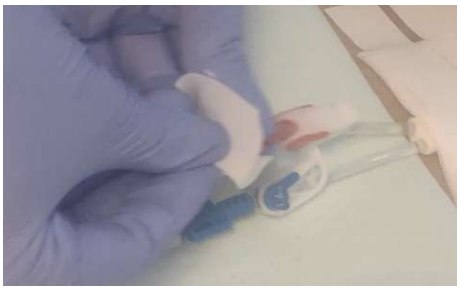
- プラグ交換は透析開始時に行います。接続者と介助者は手指衛生と標準予防策を必ず実施してください。
- プラグの交換時はカテーテルの先端接続部が開放状態になる為、接続者は**清潔操作に十分留意してください。**
- プラグの交換頻度は 2 週に 1 回ですが、破損などの異常を認めた場合はその都度交換してください。

プラグ交換日の透析開始時必要物品一覧
・ 1%CHG（出口部およびプラグ接続部の消毒用、個包装されたもの） ・ 新品のプラグ×2 個 ・ 清潔なプラスチック手袋（プラグ交換の直前に交換） ・ 患者用マスク（必要に応じて） ・ 滅菌済グリーンシーツ ・ コアグラ確認用未滅菌ガーゼ×1～2 枚 ・ 10mL シリンジ×2 本 ・ エタノール綿（プラグの接続部先端消毒用、個包装されたもの） ・ 出口部保護用滅菌ガーゼ（ステラーゼなど） ・ 出口部保護用ガーゼ固定テープ（優肌絆（肌）など）

≪プラグ交換手順≫

1. 介助者は個包装されたグリーンシーツを開封し接続者が取り出せるようにします。接続者は不潔にならないようにグリーンシーツを取り出し、カテーテルをグリーンシーツに受け取る準備をします。
2. 介助者は、カテーテル部のガーゼを取り、カテーテルを露出させてグリーンシーツの上に置きます。
3. 接続者は、**装着している手袋を外し、速乾性手指消毒剤による手指衛生を十分に行い再度、清潔なプラスチック手袋を装着します**（あらかじめ手袋を二重に装着し、外側の手袋を外して手技を継続するのは厳禁です）。
4. 接続者は、**カテーテルのクランプが閉じている**事を確認しプラグを外します（写真㉗）。
5. 介助者は個包装された 1%CHG を開封し接続者に渡します。接続者は受け取った 1%CHG にてプラグ接続部を消毒します（写真㉘）。

写真㉗



写真㉘

6. 介助者はプラグの包装を開封し清潔操作にて接続者へプラグを渡します。接続者は新しいプラグを受け取り装着します（写真㉙）

写真㉙

7. プラグ交換後は、「3 - 3 透析開始手順」に沿って透析を開始します。

3-7　採血の採取方法について

≪ワーファリン（抗血栓薬）服用患者の凝固系検査上の注意点≫

- ワーファリン服用患者の凝固系検査（PT - INR）をする場合は、カテーテルから直接吸引した血液では、充填されていたヘパリンの影響を受けてしまうため、以下の方法で採血を行うこととします。
  1. 採血の行う日は、血液回路内にヘパリンが入らないようにするため、抗凝固剤を血液回路に接続しないでください。
  2. 透析を開始後、血液ポンプを 100mL/min で 1 分間動作させた後に動脈側回路より採血します。
  3. 採血終了後、抗凝固剤を血液回路に接続します。

≪凝固系検査（PT-INR）以外の採血の場合≫

- ヘパリンに影響されないので、透析開始時にカテーテル内の充填液を 4～6mL 吸引した後に、カテーテルから直接採血してください。

3-8　クランプ・エクステンション部・枝管の劣化について

- クランプは、頻回に使用するため劣化が生じる可能性があります。普段からカテーテルの状態をよく観察し、クランプや枝管、エクステンション部の劣化や不具合を認める場合は受診を検討してください。**同一箇所でのクランプの使用は枝管を変形・劣化させるおそれがあるため注意**が必要です。
- 枝管およびその接続部に消毒用アルコールが接触すると、強度が低下し破損するおそれがあるため十分注意してください。

3-9　定期受診について

- カテーテルを挿入している患者は、カテーテルに特に問題がない場合でも、状態を確認するため半年に 1 度の受診をおすすめします。受診の際は、カフ型カテーテルチェックシートも送付してください。

3-10　カテーテルのトラブルについて

≪カテーテル感染について≫

・　出口部から浸出液（排膿）や熱感（発熱）、出口部や皮下トンネル部の発赤、腫脹、疼痛などの症状を認めた場合は、医師へ報告し受診を検討してください。感染が憎悪するとカテーテルを抜去するだけでなく、敗血症等の二次疾患を起こす危険性があります。早期発見が重要ですので十分に観察を行ってください。

≪カテーテルの破損について≫

・　カテーテルの破損は、出血やエア混入など重大な事故につながる危険性があります。もし破損した場合は破損部より中枢側にクランプを移動しクランプを閉じてください。クランプも使用不可の場合は、カテーテルを折り曲げて輪ゴムなどで縛ってください。いずれも本院へ連絡し、至急受診させてください。

≪カテーテル出口部周囲の皮膚トラブルについて≫

・　カテーテル周囲は、カテーテルの摩擦、消毒の刺激、固定テープのかぶれなどで皮膚が赤くなったりする事があります。その時は、カテーテルを固定する位置や固定テープの種類を検討する必要があります。

≪カテーテルの閉塞について≫

・　透析終了時に抗凝固剤を注入していますが、それでも血栓によりカテーテルが閉塞してしまう事があります。カテーテルによる透析が困難となった場合はカテーテル造影や血栓除去術が必要となりますので受診を検討してください。

3-11　有事の対応について

≪ガーゼが用意できない場合≫

・　災害や有事の際でも、必要な物品があればいつも通りの管理方法を続けてください。
・　カテーテルを保護するガーゼがない場合には、清潔なハンカチや巾着でカテーテル本体を覆ってください。
・　出口部については、救急絆創膏や入手可能なドレッシング剤を使用してください。

≪添付資料≫

➢ カフ型カテーテルチェックシート（次項に補足説明）

カフ型カテーテル チェックシート

東葛クリニック病院－患者ID：　　患者名：　　所属施設：　　医療従事者用

		年 月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日	月 日
		はい　いいえ	はい　いいえ	はい　いいえ	はい　いいえ	はい　いいえ	はい　いいえ	はい　いいえ	はい　いいえ	はい　いいえ	はい　いいえ	はい　いいえ	はい　いいえ	はい　いいえ	はい　いいえ	はい　いいえ
判断基準 出口部	発赤がない	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1
判断基準 出口部	腫脹がない	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1
判断基準 出口部	浸出液がない（透明または乳白色）	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2
判断基準 出口部	皮膚の乾燥・掻痒がない	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1
判断基準 出口部	疼痛がない（常時・体動時）	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1
判断基準 その他	発熱がない（38.0℃以上）	□ □ 3	□ □ 3	□ □ 3	□ □ 3	□ □ 3	□ □ 3	□ □ 3	□ □ 3	□ □ 3	□ □ 3	□ □ 3	□ □ 3	□ □ 3	□ □ 3	□ □ 3
判断基準 その他	カテーテルに異常（クランプ損傷など）がない	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1	□ □ 1
判断基準 その他	指示QBが得られる（指示QB：　mL/min）	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2	□ □ 2
＊ポイントが3点以上でアクセス外来受診を検討		□受診	□受診	□受診	□受診	□受診	□受診	□受診	□受診	□受診	□受診	□受診	□受診	□受診	□受診	□受診
観察	発赤がある場合は大きさを記入（タテ×ヨコ）	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm
観察	腫脹がある場合は大きさを記入（タテ×ヨコ）	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm	× mm
観察	吸引（赤/A側）	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可
観察	吸引（青/V側）	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可
観察	接続状態（順：順接続、逆：逆接続）	□:順 □:逆	□:順 □:逆	□:順 □:逆	□:順 □:逆	□:順 □:逆	□:順 □:逆	□:順 □:逆	□:順 □:逆	□:順 □:逆	□:順 □:逆	□:順 □:逆	□:順 □:逆	□:順 □:逆	□:順 □:逆	□:順 □:逆
観察	QB200mL/min時の脱血状態	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可	良・不良・不可
観察	開始時の設定QB（mL/min）	mL/min	mL/min	mL/min	mL/min	mL/min	mL/min	mL/min	mL/min	mL/min	mL/min	mL/min	mL/min	mL/min	mL/min	mL/min
観察	設定QB時の静脈圧（mmHg）	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg	mmHg
観察	カテーテルの長さに変動がない（1cm以上の脱落）	□ □	□ □	□ □	□ □	□ □	□ □	□ □	□ □	□ □	□ □	□ □	□ □	□ □	□ □	□ □
その他	カフ型カテーテル挿入日 20　/　/	コアグラ	コアグラ	コアグラ	コアグラ	コアグラ	コアグラ	コアグラ	コアグラ	コアグラ	コアグラ	コアグラ	コアグラ	コアグラ	コアグラ	コアグラ
その他		A　あり・なし	A　あり・なし	A　あり・なし	A　あり・なし	A　あり・なし	A　あり・なし	A　あり・なし	A　あり・なし	A　あり・なし	A　あり・なし	A　あり・なし	A　あり・なし	A　あり・なし	A　あり・なし	A　あり・なし
その他	カテーテルの種類	V　あり・なし	V　あり・なし	V　あり・なし	V　あり・なし	V　あり・なし	V　あり・なし	V　あり・なし	V　あり・なし	V　あり・なし	V　あり・なし	V　あり・なし	V　あり・なし	V　あり・なし	V　あり・なし	V　あり・なし
その他	ヘパリン充填量 A（赤）：　mL / V（青）：　mL	特記事項	特記事項	特記事項	特記事項	特記事項	特記事項	特記事項	特記事項	特記事項	特記事項	特記事項	特記事項	特記事項	特記事項	特記事項
その他	カテ造影・血栓除去術の履歴（直近）　/　/															
その他	/　/															
その他	/　/															
プラグ交換【1回/2週】		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
出口部撮影【月1回】		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
出口部からカテーテル先端までの長さ【月1回】		A　cm	A　cm	A　cm	A　cm	A　cm	A　cm	A　cm	A　cm	A　cm	A　cm	A　cm	A　cm	A　cm	A　cm	A　cm
		V　cm	V　cm	V　cm	V　cm	V　cm	V　cm	V　cm	V　cm	V　cm	V　cm	V　cm	V　cm	V　cm	V　cm	V　cm
チェック者サイン																

※当院アクセス外来受診の際は、この用紙を診療情報提供書と一緒にお持ちください。　　東葛クリニック病院　改訂日：2022年6月

➢ カフ付カテーテルチェックシート補足説明

1. 地域連携におけるチェックシートの意義

このチェックシートは地域の施設間で同一のものを使用することにより、挿入施設と連携施設が同じ管理水準を保つことができるように意図されており、カテーテル管理項目がポイント合計で評価されるようになっている。患者が外来受診する際にこのチェックシートのコピーを持参することで、診察する医師は、現状と比較して経時的な変化と問題点を確認することができる。

2. チェックシートの構成

1） 判定基準

判定基準は、患者が外来受診すべきかどうかを判定する基準である。判定基準の項目にはポイントが付されており、3 ポイント以上で外来受診を検討することとされている。

① 出口部・トンネル感染

出口部感染はカテーテル出口部付近で発症し、トンネル感染はカテーテルの経路に沿った皮下で発症する。どちらも発赤、疼痛、腫脹、熱感などの徴候を認め、浸出や排膿を認めることが多い。発赤をきたしても、異物反応のような感染以外の発赤を感染と間違わないようにすることが大切で、時系列上、異物反応ではカテーテル挿入時から発赤が存在しており、現象としてはカテーテル周囲に限局し発赤の輪郭が明瞭である。感染に関しては 4 つの徴候がすべてそろうとは限らず、感染の存在を見逃し重大な結果をまねく危険性がある。透析ごとに出口部の観察を行い、変化を早期にとらえることが最も重要である。チェックシートの判定基準の項目にチェックを入れ、点数変化と、変化の持続により感染を判定することが可能である。

② 血流感染

血流感染の最も普遍的な症状は発熱であり、透析日や透析開始に一致して38℃以上の高熱をきたすのが特徴である。そのため、発熱の有無を判定基準に加えている。

③ カテーテル機能不全

カテーテル内血栓やカテーテル先端付近のフィブリンシースにより脱血が妨げられることがあるので、指示 QB（quantity of blood flow）がとれていることを判定基準としている。カテーテル自体が何らかの理由で損傷すると、損傷部から生理食塩液や血液が漏出することで気づかれることが多い。また、クランプやクランプされているチューブ自体も、経年劣化による破損や変形で使用不能となることがある。

2） 観察

カテーテル使用状態の時系列の記録であり、医師が診察する際にこの観察記録が有用な資料となる。

① 発赤や腫脹の大きさ：出口部感染の記録として、発赤や腫脹の大きさを記録する。発症からの進行度や重症度を知ることができる。

② 吸引：透析前にシリンジでカテーテルを吸引するときの状況を、A 側と V 側とそれぞれ（良、不良、不可）で記録する。
③ 接続状態：透析を施行する上での回路の接続が、順接続か逆接続かを記録する。
④ QB 200mL/min の脱血状態：QB 200mL/min でポンプを回して、そのときの脱血状態を（良、不良、不可）で記録する。
⑤ 開始時の設定 QB（mL/min）：患者個人の設定 QB を記録する。
⑥ 設定 QB 時の静脈圧：通常透析を行う設定 QB でポンプを回し、過剰な静脈圧が発生していないか確認するため記録する。
⑦ カテーテルの長さに変動がない（1cm 以上の脱落）：カテーテルが引き抜けていないかどうか、1cm 以上抜けていないことを記録する。
⑧ コアグラ：透析日の最初の吸引時に血栓が引けたかどうかを、コアグラ（あり・なし）で記録する。

3） その他
① カテーテル挿入日：カテーテルの使用期間を知ることができる。
② カテーテルの種類：近年、様々なカテーテルが登場しているが、カテーテルは挿入してしまうと、どの種類を使用しているのかわからなくなるので、カテーテルの種類を記載しておく。
③ カテーテル造影・血栓除去歴：カテーテルの種類や個人により、血栓を起こしやすい症例が存在する。症例によっては抗血小板薬や抗凝固薬の投与を検討することがあるので、機能不全により造影を行った回数や血栓除去術の既往歴を記録しておくと、治療の必要性を判断する上で有用である。
④ プラグ交換：カテーテルの接続部からの感染を予防するために閉鎖プラグを用いるが、2 週間に 1 回の交換をすることが原則なので、交換したことを記録する。
⑤ 出口部撮影：写真を撮影することで、より正確な情報を記録することが可能である。
⑥ 出口部からカテーテル先端までの長さ：高齢者や女性では皮下組織が脆弱なため、カフと皮下組織の癒合が弱く、カテーテルが自然に引き抜けることがある。カテーテルの先端は心房内にあると脱血不良をきたしにくいが、引き抜けにより先端位置が移動すると、脱血不良をきたす原因となる。そこで出口部からの長さを測定することで、脱血不良を未然に防ぐことができる。また、カテーテルが引き抜けてカフが出口部に近づくと、カフ感染を発症することがあり、カテーテル交換となるので注意が必要である。

〒271-0067
千葉県松戸市樋野口 865-2

東葛クリニック病院
TEL 047-364-5121
FAX 047-367-0508

ホームページ
//www.tokatsu-clinic.or.jp/