

第5章 スタッフの検査・予防と感染事故時の対応

I	はじめに	65
II	日常の健康管理	65
	1. 日常の健康管理の基本	65
	2. 検査項目および頻度とその対応	66
III	感染に関連する事故時（針刺し事故など）の対応	69
	1. 針刺し事故を起こした場合の一般的対応	69
	2. HBV 感染事故	70
	3. HCV 感染事故	70
	4. HIV 感染事故	71
	5. ATLV 感染事故	72
	6. その他の感染症（特に結核とインフルエンザ）発生時の対応	72

第6章 スタッフの教育と感染対策

I	全ての医療機関における医療安全体制の確保	75
II	感染に関するスタッフ教育の基本	75
III	定期的なスタッフ教育	76
IV	ケアレスミスより考える感染防止教育	77
V	透析業務からの感染防止教育	78
VI	院内感染対策委員会	78
VII	症例や専門家を通じての感染防止教育	79
VIII	最後に	79

	謝辞	81
--	----	----

	参考文献	89
--	------	----

	改訂版における主な変更点	94
--	--------------	----

	改訂版第2刷における主な変更点	95
--	-----------------	----

	三訂版における主な変更点	96
--	--------------	----

	付録1 感染対策に関する全国アンケート結果の概要	107
--	--------------------------	-----

	付録2 諸外国での透析関連感染防止ガイドラインによる、 B型およびC型肝炎患者の透析室での対応	119
--	--	-----

第1章 標準的透析操作

I はじめに

本マニュアルは、血液透析療法における日常の手技について、「これだけのことをしていれば院内感染は起こりにくい」という標準的な「通常の透析」と呼べるものを示すことを目指して作成された。各施設でその規模や設備および患者の重症度に大きな違いがあるが、なるべく共通部分に照準を合わせようと意図した。したがって、より細部の手技等は本マニュアルの基本に沿って、施設ごとの実情に合わせて対策を講じる必要があることは言うまでもない。

II 基本的感染防止対策の遵守

1. 透析室従事者側の準備

- 1) 常に爪を短く切っておく。
- 2) 髪は肩にかからないよう束ねる。あるいはアップにする。
- 3) 入念な手洗いを穿刺、止血、創部のガーゼ交換など侵襲的手技の前後に必ず行う。なお、前記手技ごとに新しいディスポーザブル手袋に交換する。
- 4) うがいは勤務の前後で行う習慣を身に付けることが望ましい。
- 5) 咳の出るときはマスクを着用する。
- 6) 常に清潔な白衣やエプロンを着用する。
- 7) 手指に外傷や創がある場合は創部を覆うなど特別な注意を払い、自らへの感染を防止すると同時に感染を媒介しないよう厳重に注意する。

2. 患者側の準備（患者教育の徹底）

- 1) 内シャントの患者は穿刺前にシャント部を中心にシャント肢全体を通常の石鹸を使って流水でよく洗浄することが望ましい。
- 2) 施設内のトイレや洗面所などでは、ペーパータオル、個人用タオルなどを用い、共用を避ける。
- 3) 咳の出ている患者はマスクを着用する。
- 4) 止血綿やインスリン注射針など血液で汚染された物品は机上などに放置せず、直接透析室内の感染性廃棄物入れに廃棄するよう指導する。
- 5) 血液、体液、分泌物、排泄物（汗を除く）、正常皮膚組織の剥離した局面、粘膜などは感染の危険があることをよく理解してもらう。
- 6) 手洗いやうがいの励行という日常の習慣を身に付けてもらう。
- 7) 更衣室のロッカーは個人専用であることが望ましい。

3. 無菌操作の徹底

- 1) 滅菌物品の取り扱い、創処置、バスキュラーアクセスへの穿刺、回収操作、注射の準備、バイアルを共用する薬剤の取り扱い時、プライミングなどの体内に注入する物品や薬剤を操作するときは、無菌操作を徹底する。
- 2) 特に共用することを前提につくられた用具、薬剤を除いて、透析室内で用いられる用具、薬剤は患者ごとに専用とする。

III 血液透析の手技に関する操作

1. 血液透析の準備

以下にプライミングを透析装置で行う場合の基本操作を示す。透析装置を用いずにプライミングを実施する場合も安全と感染防止に関わる基本操作は本マニュアルに準ずる。

1) ダイアライザおよび血液回路の透析装置への装着

- (1) 事前に手洗いを十分に行う。
- (2) ダイアライザを治療予定患者名，滅菌有効期間，異物混入，袋の破損などの不良の有無を確認後，キャップ等に注意しながら滅菌袋から取り出す。
- (3) ダイアライザ内部および外観に，異物や不良のないことを確認し，透析装置のダイアライザホルダーに装着する。
- (4) 血液回路を滅菌有効期限確認後，キャップ等に注意しながら滅菌袋から取り出す。次に，外観を確認し，異物や不良のないことを確認する。
- (5) 動脈側血液回路を装着する。アクセス接続部より約 20 cm の位置をクランプで止め，それをスタンドに掛ける。血液回路に捻れがない様に，ポンプセグメント部を血液ポンプローラー部に装着する。次に，エアトラップチャンバーをホルダーに装着し，エアトラップチャンバー下をクランプで止める。
- (6) 静脈血液回路を装着する。アクセス接続部より約 20 cm の位置にクランプで止め，それを透析装置のスタンドに掛ける。血液回路に捻れを生じない様に，静脈側エアトラップをホルダーに装着する。
- (7) 圧モニターラインをトランスデューサー保護フィルタを

介して透析装置に接続する¹⁾。

なお、トランスデューサー保護フィルタはディスポーザブル製品（血液回路に組み込まれた製品）を使用する。

- (8) エアートラップチャンバー下の回路部分を気泡検知器に装着し、更に気泡クランプにセットする。
 - (9) ダイアライザと回路を接続する。その際、接続部に手や鉗子等が触れないように注意する。
- 2) ダイアライザおよび血液回路（補液ライン付き）のプライミング
- (1) プライミング用生理食塩液（以下生食液と略す）は使用説明書に記された量を使用する。
 - (2) 静脈側エアートラップの液面は2/3程度に保持する。
 - (3) プライミング後、補液・返血用生食液にさし替える。
- 3) 上記1), 2)の操作は、医学上の清潔不潔概念をよく理解したスタッフが行う。可能な限り臨床工学技士、看護師、准看護師、薬剤師などの有資格者が行うことが望ましい。
- 4) 注射薬等の準備
- (1) 注射薬等を準備する場所は透析室から区別された区画とする。
 - (2) 注射薬等を準備する前に手洗いを十分に行う。
 - (3) ヘパリンやエリスロポエチンなどを準備する場合、およびヘパリン、インスリンなどバイアルを共用する薬剤をシリンジに吸引する場合は、未使用の注射器と注射針を使用する。この場合、ディスポーザブル製品を使用することが望ましい。なおプレフィルドシリンジ製品が市販されている抗凝固薬や赤血球造血刺激製剤（ESA）については、

極力これを選択する事が望ましい²⁾。

2. 血液透析の開始から終了まで

1) 患者の観察と記録

- (1) 一般状態を観察し、必要と判断された場合、透析を開始する前に医師に報告する。
- (2) 穿刺部および周辺の皮膚の状態を観察し、適宜、消毒液や固定テープの変更を行う。
- (3) 血圧、脈拍などバイタルサインを定期的に測定する。
- (4) 透析記録用紙を用意して、透析前後および透析中の血圧、患者症状、治療条件確認、薬剤、補液等を記載する。

2) 血液透析の開始、終了操作

- (1) 開始操作は患者側と機械側をそれぞれ1名ずつが担当し共同して行うことが望ましい。1人で操作する場合は、手袋が血液や浸出液で汚染する可能性もあり、その汚染部位が機械に直接触れないように操作する。終了操作においても原則として2名で共同して行う事が望ましいが、以下の一定の条件を満たす場合に限り1人で行っても良い。
 - イ. 生食置換での返血操作がすべて終了し、さらに装置側のパネル等に触れる操作を終了した後に、動・静脈の抜針をおこなう様に工夫された手順を守っている場合。
 - ロ. 全自動透析装置を使用している場合。
- (2) 開始、終了操作を開始する前に十分な手洗いをを行う。
- (3) 下記の滅菌処理をしたディスポーザブルキット（開始用・終了用）を用意することが望ましい。

開始セット内容：滅菌紙シート、固定用テープ、滅菌紙
ガーゼ