

12 透析医療事故と対策： 透析医療で起きる事故， 過去の事例を踏まえて

篠田俊雄¹⁾，増田有香²⁾，米山美佐夫³⁾

1) 河北総合病院透析センター 所長 2) 河北総合病院透析センター 看護師長
3) 河北総合病院透析センター 臨床工学技士長・医療安全管理委員会委員

POINT

- 1 透析療法は事故が生じやすく，重篤になりやすい特性があります。
- 2 安全機構を完備した透析装置でも，単純な人的ミスにより事故が起きる危険性があります。
- 3 事故を防ぐため，フルプルーフ，フェイルセーフ，ダブルチェックが有効です。
- 4 医師，看護師，臨床工学技士の情報共有とチームワークにより事故を削減できます。
- 5 事故が起きた場合には，迅速で適切な処置，経過記録，患者や家族への説明とお詫び，原因究明と再発防止，情報公開が重要です。

はじめに

透析療法は，医療事故が生じやすく，かつ重篤な事故になりやすい特性があります。また，故障や誤作動という医療機器側の要因や，認知症や重篤な合併症を有する患者の増加という患者側の要因も加わっています。とくに，透析装置は高度に自動化され，安全機構も完備されていますが，逆に単純なヒューマンエラーにより事故が生じやすいというパラドクスが存在します。毎年のように重篤な透析医療事故（死亡や

ウイルス肝炎の集団発生）が報道されていますが，検証すると単純な人的ミスが原因である場合が多くあります。一般にミスは単一ではなく，複数のミスが重なって事故につながる場合が多く（後述），複数のスタッフが頻回に観察することにより，事故の多くは回避できます。過去の事例を解説し，透析医療事故の防止策と事故への対応を提示したいと思います。

医療事故の要因と対策

透析療法の現場には医療事故が生じやすい要因が多数存在します（表1）。定期点検を適切に行っていても，透析装置の突然の故障による事故など避けようがない事例もあります。一方，情報の共有ができていないため，あるいは，装置の誤操作による事故などは回避可能な事故です。事故対策はフルプルーフ，フェイルセーフ，ダブルチェックの概念で考えると立案しやすいです（表2）¹⁾。透析事故防止のための標準的透析操作マニュアル²⁾が全国の施設に配布されていますが，各施設ではこの3概念にもとづいた独自の対策を加えるとよいです。対策の立案には自施設のインシデント・アクシデント報告の集計と分析が活用できます。

表1 透析療法における事故要因

要因	治療環境・人的要因	医療機器側の要因	患者側の要因
具体例	体外循環治療である	故障とその対応ミス	高齢（ADL低下，認知症，意識障害）
	集団的治療である（複数の類似の治療が並行して施行される）	誤作動	重篤な合併症（とくに循環器）
	多数の職種がかかわる（医師・看護師・臨床工学技士ほか）	操作ミス（未熟なスタッフ，機種による操作の相違など）	
	4・7月には新人スタッフが配置される		
	多数の薬剤（透析液，抗凝固薬，注射薬，内服薬）を使用する		
	医師による口頭指示も多い（医師の常駐困難）		

表2 事故防止対策の基本概念と具体策例（文献¹⁾参照）

対策の区分	概念	具体策例
フルプルーフ	「未熟なスタッフでもミスを起こしにくくする対策」	回路とダイアライザの接続部の色分け（赤：動脈側，青：静脈側）
		ベッドサイドに忘れやすい処置・薬剤投与などのブラカード
		ベッドサイドに穿刺・固定方法の図解ブラカード
フェイルセーフ	「万一ミスを犯しても重大事故になりにくい対策」	血液回路の気泡検地・回路遮断機構
		エア返血操作・血液回路動脈側からのエア針つき輸液の禁止（空気誤入の防止）
		未熟なスタッフには習熟するまで危険な処置や操作をやらせない
ダブルチェック	「複数のスタッフによる確認によりミスを修正する対策」	プライミングや透析条件設定を別のスタッフが確認
		薬剤投与時の複数スタッフによる確認
		未熟な穿刺者に熟練介助者・未熟な介助者に熟練穿刺者のベアリング