

波田総合病院 看護部<sup>1)</sup> 臨床工学科<sup>2)</sup> 内科<sup>3)</sup>  
 勝田志保<sup>1)</sup> 加科英子<sup>1)</sup> 平林由美<sup>1)</sup> 青木聡美<sup>1)</sup> 高味佐千子<sup>1)</sup> 深沢房江<sup>1)</sup>  
 平山陽一<sup>2)</sup> 安部隆宏<sup>2)</sup> 中沢恵一<sup>2)</sup> 藤牧久芳<sup>2)</sup> 赤穂伸二<sup>3)</sup> 吉沢晋一<sup>3)</sup>

【はじめに】

リスクとは一般的に「危機」や「危険」という意味を表す。リスクを「危険」というときには、①事故発生の可能性②事故それ自体③事故発生の条件・事情・状況・要因・環境の3様意味に近いといわれている。問題解決は、リスクの把握→リスクの分析→リスクへの対応→対応の評価という一連のプロセスで行われる。医療の質とは、まず「安全な医療」の提供が保障される事である。当院ではリスクを把握する為、2001年2月より透析室ヒヤリハットノート記載での報告、さらに2002年1月より院内統一のインシデント・アクシデントレポートでの報告を行っている。今回これを集計・分類・分析し、頻発しているリスクに対し対応策を検討した。

【目的】

院内統一のインシデント・アクシデントレポート、透析室ヒヤリハットノート（以下：報告書）にて、その都度対応策を立てていた。それは当事者及び発見者がミスを経験し、事故防止対策委員が対応策を記入していた。それを個々で確認という形で事故防止に取り組んでいた。しかしその後もミスが減少する傾向は見られなかった。そこでリスクを集計し把握、それらを分析し発生要因を明確にする事で事故防止に役立てようと考えた。

【方法】

報告された人為的ミスの中で、発生頻度の高いミスに対して4M-4Eマトリックスを用いて要因分析し、分析結果に基づき対応策を立て実施した。

4M-4Eマトリックスとは事故の要因として・人間(MAN)・機器(MACHINE)・情報・環境(MEDIA)・管理(MANAGEMENT)の4つを挙げ、各々に対して・教育(EDUCATION)・技術(ENGINEERING)・強化(ENFORCEMENT)・事例(EXAMPLE)の4つの視点から対応策を考えるものである。

【結果】

2001年2月から2003年6月までの人為的ミスの報告書内容は、透析回数13,209回中200件(1.5%)であった。そのうち当院報告書のレベル基準でのレベル0は29件(14.5%)、レベル1は143件(71.5%)、レベル2は26件(13.0%)、レベル3は2件(1.0%)に分類された。重大アクシデントであるレベル4と5は0件である。これは日本透析医会の「透析医療事故防止のための標準的透析操作マニュアル」に基づく当院『透析室マニュアル』がスタッフに理解されていると思われた。(表.1)

当透析室では、レベル1での「投薬ミス」が最も多く発生していた。(表.2) その内訳は、

- 終了時の注射薬剤の投与に関するもの
- 抗凝固剤の注入に関するもの

レベル2では「透析の中断・中止」が多く発生しており、その内訳は

- カブラ未接続
- 運転スイッチ入れ忘れであった

ここでの運転スイッチ入れ忘れは、30分以上の透析延長が必要となった場合のものを挙げている。レベル3は、2件とも「回路離断」であった。内訳は

- 置換液ライン未接続
- ライン接続不良であった。

2001年2月～2003年6月の間に報告された報告書	
透析回数	13,209回中 200件(1.5%)
レベル0	29件(14.5%)
レベル1	143件(71.5%)
レベル2	26件(13.0%)
レベル3	2件(1.0%)
レベル4	0件
レベル5	0件

表.1

勝田志保 波田町立波田総合病院看護部  
 〒390-1401 東筑摩郡波田町 4417-180

＜レベル1＞			
①投薬ミス	43件	・「終了時の注射薬剤の投与」に関するもの	
②除水ミス	31件	・「抗凝固剤の注入」に関するもの ・「計算」に関するもの	
③透析中断	17件	・「入力」に関するもの ・カブラ逆接続 ・運転スイッチ入れ忘れ	
＜レベル2＞			
①透析中断・中止	6件	・カブラ未接続 ・運転スイッチ入れ忘れ	
②穿刺ミス	3件	・「穿刺針の外筒」に関するもの ・使用済みの針の再使用	
③除水ミス	4件	・「計算」に関するもの	
＜レベル3＞			
○回路離断	2件	・置換液ライン未接続 ・Vライン接続不良	

表.2

例として「投薬ミス」に対しての対策を挙げる。

- ①視覚から訴えとしてシリンジの色を変え、薬品名を記入したカードを作成し目につく場所に吊るす。
- ②2人での指差し呼称を行う為にチェック項目カードを作成、項目に沿って呼称する。以上のことを徹底した。結果、投薬ミスに関する報告書の件数が減少した。(表.3)

＜フサンのワンショット＞				
	Man (人間)	Machine (物、機械)	Media (手段・方法・環境)	Management (管理)
具体的 対策	・透析室経験の浅いスタッフであった。 ・抗凝固剤確認不足、認識不足	目の着く場所に「フサン」の明記がなかった。	・抗凝固剤「フサン」使用時の注意事項を確認せず実行した。 ・忙しい時間帯であった。	・経験の浅いスタッフが横行。 ・マニュアルはあるが、周知徹底されていなかった。
Engineering (技術・工学)	フサン使用患者を認識する。	・フサンのシリンジを赤色へ変更。 ・「フサン」明記のカード作成。	・薬剤の認識に対する経験の充實。 ・フサンのシリンジを赤色へ変更。 ・フサン明記のカードを吊るす。	・フサンのシリンジを赤色へ変更。 ・フサン使用時は「フサン」明記のカードを吊るす。
Enforcement (強化・徹底)	・該当者の報告書の提出。 ・指差し呼称のチェックリスト作成	・フサン用シリンジをマニュアルに記載。 ・透析室スタッフ全員に実物を確認してもらう。	・スタッフの配置、教育・指導の確立。 ・薬物などに関する再教育、再学習。	・スタッフの配置、教育・指導の確立。 ・薬物に関する再教育
Education (教育・訓練)	抗凝固剤に関する教育。	・フサンの意義の学習 ・他抗凝固剤との相違の学習	医師の指示書を2人のスタッフにて指差し呼称での確認。	医師の指示書を2人のスタッフにて指差し呼称での確認。
Examples (模範・事例)	・フサン使用患者を認識。 ・指差し呼称での確認の周知・徹底。	訂正したマニュアルの周知・徹底。	指差し呼称チェック表使用での確認の周知・徹底。	指差し呼称の周知・徹底。

表.3

除水ミスに対し、最低3人の目でドライウエイトの確認ができるよう目につく場所に明記した。結果、転記ミスが削減され、計算ミスが生じても未然に防ぐ事が出来るようになった。

透析中断・中止に対しては、2人での指差し呼称を徹底することでミスの削減を図った。結果、運転スイッチの入れ忘れがなくなりカブラの逆接続などのミスが生じても、未然に防ぐ事ができるようになった。

穿刺ミスに対しては2人で穿刺針の確認を行うことで、AV針の間違いが減少した。加えて、リキャップしない事の徹底で針刺し事故につながる危険性が少なくなった。

回路離断に対しては、回路をロック式へ変更する事で接続不良による出血や、エアー混入が無くなった。HDFでは誰もが注意できるようルート確認と明記したカードを作成し、Aラインの気泡センサーを使用する事で置換液ラインの未接続が無くなった。

目的としている報告書の件数の減少は余り見られなかったが、リスクのレベルは低くなっており報告をするという意識付けに加え、安全対策に対する意識付けがスタッフに周知されてきたと思われる。

【結論】

今回報告書の要因を集計・分析した事で、個人の責任を追及することではなく、効果的な事故防止対策を講じる為病院全体の問題として取り組む事が必要である事がわかった。リスクを報告する事が具体的に取り組む為のスタートであると考えられる。4M-4Eマトリックスでの分析は、4つの視点から具体的要因を見ることができ、それぞれに対し具体的な対応策を検討するのに有効である。マニュアル作成の一助に出来ると同時にスタッフの事故防止への意識も高められると考えられる。医療事故を減らしていくには組織全体の意識の向上を目指し、スタッフ一人一人の安全対策に対する意識を高める事が不可欠である。今後も対応策を検討していくに当たり、透析室ヒヤリハットノートでの報告方法も統一していく必要があると考える。

【参考・引用文献】

- 1) 日本看護協会 医療安全対策マニュアル総合リンク 組織で取り組む医療事故防止
- 2) 透析療法のリスクマネジメント 飯田喜俊他
- 3) 財団法人 日本腎臓財団：平成14年度 透析療法従事職員研修 27.28
- 4) 小林 敦：航空安全管理と医療危機管理から学ぶ事故防止策のヒント