

# 輸血リンクナース育成への取り組み ~輸血ラウンドから見えた現状と課題~

堀 川 ちか子<sup>1)2)</sup>, 寺 田 理 恵<sup>1)2)</sup>, 松 本 牧 子<sup>1)2)</sup> 古 屋 彩<sup>2)</sup>. 北 村 憲 一<sup>2)</sup>

- 1) 社会福祉法人恩賜財団済生会滋賀県病院 看護部
- 2) 社会福祉法人恩賜財団済生会滋賀県病院 輸血療法委員会

#### 要旨

輸血療法は、輸血についての正しい知識が必要である。特に、患者のそばで輸血に関与する看護師は、正しい知識と看護能力が求められる。臨床輸血看護師として、各部署より1名選出し、輸血リンクナースを立ち上げ活動しているが、輸血ラウンドでは、マニュアルや手順が周知されていない現状であった。そこで、各部署で指導者となるリンクナースが、正しい手順で輸血を実施できることが必要であると考え取り組んだ。輸血ラウンド結果のフィードバック、輸血リンクナース会議での勉強会等を実施し、輸血リンクナースの輸血に関する知識の向上につながった。しかし、部署により、輸血の頻度には差があり、実践に活かす機会を意図的に設ける必要があると考えられた。

## 背 景

当院では、安全な輸血療法の実施と部署での指導を担う看護師の育成を目的とし、2022年6月から各部署より輸血リンクナース(以下リンクナースとする)を選出し輸血リンクナース会議(以下リンクナース会議とする)を立ち上げた。

リンクナース会議内で、輸血マニュアルの説明 や演習を取り入れ、部署での周知を啓発してきた. しかし、輸血ラウンドでは、リンクナースも含め 各部署独自の方法や、以前の経験からの手順で実 施されている状況であった. そこで、各部署で指 導者となりうるリンクナースが、輸血マニュアル に沿った輸血の実施ができる必要があると考え取 り組んだ.

## 対象と方法

#### 1. 輸血ラウンド (監査)

輸血ラウンド当日に輸血オーダーが入った病棟 を選定し、監査を実施した、監査者は、医師、認 定検査技師、臨床輸血看護師、医療安全室が担当 し、チェックリスト(表1)に沿って、同意書の 確認から終了までの監査を行った。

#### 2. 輸血ラウンド結果のフィードバック

輸血ラウンド結果は、結果報告用紙に不十分な項目と、監査者からのコメントを記入し(表2)、 実施部署の所属長とリンクナースへ院内メールでフィードバックを行った。至急、改善が必要と判断した場合は、直接リンクナースへ連絡し、部署での周知を依頼した。また、実施部署以外のリンクナースの意識付けや周知につなげるため、リンクナース会議でも輸血ラウンド結果を報告し、各部署での周知を依頼した。

## 表1 輸血ラウンドチェック表

自由開始前	内容	チェック図	Main Miles		チェックロ	
1	於血室院者は輸血の同意書の確認をする	D D	16	準備した新護師がベッドサイドに電子カルテ(PDA)と輸血準備用品を持っていく	7197 <b>2</b>	
2	輸血投示を確認する	-	17	ペッドサイトで患者にフルネームを名乗ってもらい患者確認をする	0	
3	検査室から輸血準備完了の連絡後、輸血依頼せんを検査料へ持参する (付まればずルトアウトする)	0	18	手指消毒	0	
	The state of the s	=				
検査室		チェック図	19	ハイタルサイン測定を実施(血圧・脈拍・酸素的和度・体温)し ラベルにお動い問題がはいか確認		
	検査科へ輸血をとりにいき、持参した輸血依頼せんと患者氏名・ID・製剤の 種類を検査科と声出しにてダブルチェックする	0	20	患者のリストバントを認証(バーコート認証) 製剤番号 *カルテに「○」以外認証(できているかの確認)は、事後に電子カルテで・・) 輸血せず、医師に過	以外が出た時は に確認する	
5	血液製剤の異常がないか確認(色調・溶血・混濁・凝結塊・バックの破損)		21	手指消毒	0	
6	輸血専用のバッグに入れ移送する(PCの場合は輸血ルートをもらう)	0			-	
			22	手袋装着		
输血网始前		チェック図	23	静脈穿刺を行い、輸血ルートを接続*原則として輸血ラインは単独ルートを用いる		
7	輸血開始前、血液製剤ラベルをみて下記の内容を看護師2名で声を出して照合する		24	滴下開始5分付き添う。異常がなければ、輸血製剤ラベルに5分後のサインする	0	
	жib			*急性の副作用症状があれば満下を止め抜針せず速やかに医師に報告し指示を似て		
	*氏名		25	ナースコールを手元におき、異常があればすぐに知らせるように説明する		
	米製剤の種類		26	(監査者のみ)電子カルテ上で、製剤が認証されて、開始されているか確認		
	米日時		27	輸血開始15分後防床し、制作用確認する。 異常がなければ、指示の投与速度にあわせ、輸血製剤ラベルにサインする。		
	*単位		-		= =	
	×投与時間		28	輸血開始一時間接訪用し副作用確認し、異常がなければ血液製剤ラベルにサインする		
	*有効期限内であることを確認し2する					
8	血液製剤に添付されている製剤番号(セグメントシール)を血液製剤ラベルに貼る		粉血終了		チェック図	
9	輸血製剤ラベルの開始前確認者の欄に看護師2名のサインを入れる		29	エブロン装着		
10	輸血製剤ラベルに使用日を実施看護師が記載する	0	30	手指:消毒	0	
11	必要物品を準備する	0			4	
	*エプロン・手袋・輸血専用点滴ルート(PCの場合(は検査部でもろう)に注意		31	患者のリストパンドと血液製剤を電子カルテで認証(バーコード認証)	0	
12	エブロン装着			「〇」が表示される *副作用入力画面が表示され副作用の有無を入力し登録する	+-	
	ert + Hathatomic	-	32	手指:消毒	-	
13	手指消毒	0	-		_	
0.0531		-	33	手袋装着		
14	手袋装着		34	輪曲終了後、特に医師の指示がなければ抜針し、止血確認する		
		-	35	(監査者のみ) 電子カルテ上で、製剤が認証されて、終了されているか確認		
15	輸血専用ルートを取り付けたあと手袋を破棄	0	36	制作用が生じている場合には、制作用が入力されているか確認	□ or なし	
			37	(監査者のみ)血液製剤ラベルのサインの記載後、記載漏れがないか確認し ラベルをはがし、紙カルテの台紙に貼られているか		
			38	ラベルの記載事項に漏れは無いか		

## 表2 輸血ラウンド結果報告書

	部署:●●病棟 監査日:R5年11月1日(水)15:00~18:00 監査者:●● ●● ● 輪血開始前(詰所)			輸血終了時(ベッドサイド)	
1	輸血実施者は輸血の同意書の確認をする		30	エブロン装着	
2	輸血指示を確認する		31	手擺泊器	
3	検査室から輸血準備完了の連絡後、輸血依頼せんを検査料へ持参する (なければナリントアウトする)	0	32	患者のリストバンドと血液製剤を電子カルテで認証し「O」が表示されるのを確認	
			33	晶作用入力画面が表示され副作用の有無を入力し登録する	
出庫時(検査科)			34	手指消毒	
4	田子・ハ・ス島・イン 検査料へ輸血をとりにいき、持想した輸血体動せんと患者氏名・ID・製剤の 種類を検査科と声出しにてダブルチェックする	0	35	手袋装着	
5	血液製剤の異常がない。確認(色調・溶血・混濁・凝結塊・バックの破損)	0	36	輸血終了後、特に医師の指示が引ければ抜針し、止血確認する	
6	輸血専用のバッグに入れ移送する(P○の場合は輸血ルートをもらう)	0	-	監査者のみ	
-	THE TAY OF THE CONTRACT OF THE		37	電子カルテ上で、製剤が認証されて、終了されているか確認	
	輸血開始前(詰所)		38	a作用が生じている場合には、al作用入力されているか確認	-
7	特血開始前、血液製剤ラベルをみて下記の内容を看護師2名で声を出して照合する ※3 ※	57	39	皿液製剤ラベルのサインの記載後、記載端れかないが確認しラベルをはかし、砂刀ル	-
್	神田川州の明、田水を用フィルとのと下記の下すると名詞の記名と声と出ひと照名する ×3 × ※ID		40	テの ラベルの記載車項に溺れは無いか確認	
	*E8		【監査者	291	
	*製剤の種類	0	今回は報	→物別・場合ランドへのご信かあかがたらごくまびした。人間での実施でどこち根屋が打ていたこと思います。 書へんのかかけり移民人工計ちが打して事ごされていました。 「相談を入せてもらう内容は、ルンクナースと協力、開助していただきないと思います。あまり場合をする他当 いスタッンたらわらたるからで、他の者があから効金が会から対象ですのではますであった。 は1年後の上からのフトカール(周期) 投行では指揮されていません。 号段を創い上手が指揮を行ってかる 手段を表した。以前、手手掛けはアルカース・ペッドフィイには加し、手段を持ちし、ペッドフィイでいイ タル度で除った。対策を対していたのとなる影響を使起しました。 タル度で除った。「本学をはフルカーストランドフィイでは、手段を持ちし、ペッドフィイでいイ ※1 を実施リストライルを開発をいてから金の差別を提出。おより、ことをいる。	
	本 <del>長月907世頃</del> 米 日時	0	今回おも		
	本 口 or 本 単 位				
	水平122 水投与時間	0	手袋		
		_			
_	*有効期限内であることを確認し回する		※3本院		
8	血液製剤に添付されている製剤番号(セグメントシール)を血液製剤ラベルに貼る		「血液製剤」と「依頼せん」でのダブルチェックで大丈夫です。依頼せんの上から順番に確認していきま しょう。確認するなら投与前に患者さんへの血液型の確認でいいでしょう。		ž.
9	輸血製剤ラベルの開始前確認者の欄に看護師2名のサインを入れる		※4血液製剤のバックと輸血セットを接続する時はバックのアルコールド番店は不要です。まずないですが アルコールと血液製剤がまざると溶血してしまいます。また、輸血セットのフィルター 飲は8割以上		
10	<b>輸血製剤ラベルに使用日を実施看護師が記載する</b>		満たし	ましょう。	
11	必要物品を準備する *エブロン・手袋・fé血専用点滴ルート(PCの場合(は検査部でもらう)に注意		※5バイタルは投与前だけでよいです。5分、15分、1時間後、終了時(訴えのできない患者はもう少し頻回) 状態確認時、異常や変化があればその時点で測定してください。 ※6番では関格を分はまれが分のベースで移与しまいる。		
12	エブロン装着		※7輪曲	ラベルは製剤と共に動くものなでの事前に切り離さず運用しましょう。	
13	手指消毒 ※1				
14	手袋鼓着 ※1				
15	輸血専用ルートを取り付けたあと手袋を破棄 ※2 ※4		_		
	輸血開始時(ベッドサイド)				
16	準備した看護師がベッドサイドに電子カルテ(PDA)と輪血準備用品を持っていく				
17	ベッドサイドで患者にフルネームを名乗ってもらい患者確認をする				
18	<b>手指消毒</b>	0			
19	バイタルサイン測定を実施(血圧・脈拍・酸素絶和度・体温)し ラベルに記載、問題がは、い確認	0			
20	患者のリストバンドと生物番号と製剤番号を認証する (できているか事後に電子カルテで確認) **(のJ以外が出た時は報血せず、医晦に確認!	0			
21	手指消毒 ※1				
22	手級裝着 ※1				
23	静脈穿刺を行い、輸血ルートを接続※原則として輸血ラインは単独ルートを用いる				
24	滴下開始5分(1ml/分)付き添い、異常がなければ指示の滴下数に合わせる ※6				
25	輸血製剤ラベルに5分後のサインする ※5				
	*急性の副作用症状があれば滴下を止め抜針せず速やかに医師に報告し指示を仰ぐ	-	-		
00	ナースコールを手元におき、異常があればすぐに知らせるように説明する		-		
26					
26 27 28	(監査者のみ)電子カルテ上で、製剤が認証されて、関始されているか確認 輸血開始15分後効床に晶件用確認し、異常がなければ血液製剤ラベルにサインする ※5		-		

#### 3. リンクナースへの勉強会と演習

毎月,リンクナース会議でマニュアルと輸血ラウンドチェックリストに沿った勉強会を行った(図1).演習を2回取り入れ,1回目はデモの輸血バックを使用し、ろ過筒と滴下筒の満たし方を重点的に行った。2回目は、輸血ラウンド結果の不十分な割合が高い項目(図2)を重点的に行った。

#### 4. 各部署での勉強会

勉強会の希望があった3部署へ実施した.内容は、滴下筒とフィルターの満たし方(1部署),輸血の手順(2部署)について行った.参加人数は5名,10名,20名であった.勉強会実施部署のリンクナースには、伝達したことの振り返りの機会となるよう必ず参加を促した.

## 結 果

#### 1. 輸血ラウンド結果 (図2)

輸血ラウンドで不十分だった項目の割合とし

て、輸血管理であるベッドサイドでの患者確認が33.3%、同意書の確認が16.7%、感染リスクである手指消毒が50%、出庫時の外観チェックが16.7%であった、手指消毒は、輸血準備~終了まで5回のタイミングがあるが、不十分なタイミングの偏りはなかった、副作用対策では、滴下調整が50%、ナースコール説明が33.3%であった。滴下調整では、開始時の投与速度が、マニュアルの1mL/分よりも早い速度であった。その他では、輸血セット接続方法や輸血実施後のルート交換が不十分であった。

#### 2. 取り組み後アンケート結果 (図3)

「輸血に対する意識がかわりましたか」,「輸血マニュアルを読みましたか」の項目は「はい」が93%で「スタッフに伝達する立場になったため」「恐怖心がなくなった」との意見があった。また、演習と勉強会の理解度は100%であり、勉強会については「1回が少しずつの内容だったので理解しやすかった」・「根拠を理解できた」、演習につ



60% 50% 40% 30% 20% 手指消毒 滴下調整 患者確認 患者説明 同意書の確認 外観チェック ■割合 50% 50% 33.30% 33.30% 16.70% 16.70%

図 1 輸血リンクナース勉強会スケジュール

図2 輸血ラウンドで不十分な項目の割合

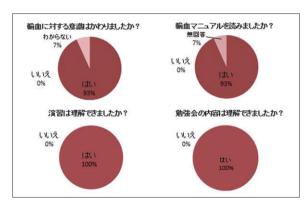


図3 取り組み後アンケート結果

いては「実際に自分で実施することで理解できた」・「間違いやすいポイントがわかった」等の意見があった.

## 考 察

輸血療法のリスクは、「生の血液 | 「他人の血液 | 「ヒトの関与」の3つがあり、「人の関与」では医 療者による過誤輸血や不適切使用等がある. これ らのリスクは、患者の生命を脅かす重篤なものに なる可能性があり、防止対策が必要である。本 来、ABO不適合輸血は、事前のダブルチェック や認証にて防止されるべきものであるが、万が一 ABO不適合輸血が実施された場合. 輸血投与量 を最小限にしなければならない. よって. 開始時 の滴下調整は、このABO型不適合輸血による即 時型溶血反応を重篤化しないためにも重要な項目 である. しかし、輸血ラウンド結果では、滴下調 整が50%と高い割合で不十分であり、マニュアル に定められている滴下速度1mL/分より早い速度 で開始されている状況であった. 副作用の早期発 見のため、ゆっくり滴下しなければならないとい う認識はあり、指示速度よりゆっくりで開始はし ているが、定められている滴下速度とその根拠を 理解できていないと考える. 手指消毒も50%の割 合で高かった. これは感染媒体とならないためで あり、輸血に関わらず院内感染対策チーム(以下 ICTとする)でも啓発されている項目であるが、 適切なタイミングでの手指消毒が徹底できていな い現状である。よって感染予防について、リンク ナース会議でも繰り返し啓発し、各部署のICTメ ンバーと協力しながら適切なタイミングでの手指 消毒を徹底していく必要がある.

取り組み後のアンケート結果からは、リンクナース自身は知識の向上につながったと感じており、今回の取り組みは効果的であったと考える. しかし、全リンクナースの実践を確認したわけではなく、どの程度実践に活かされているか把握できていない.

実際、輸血ラウンド結果からもわかるように、

実践では不十分な項目があった. 松尾らは,「人材育成のモデルとして70:20:10の法則があり,人の成長は70%が仕事経験,20%が他者からの指導,10%が研修等によって決定される.」<sup>2)</sup>と述べている. そのため,勉強会で得た知識を実践することが必要である. しかし,輸血の頻度は部署によって差があり,リンクナース自身が実践する機会が少ない部署もあるため,リンクナースが輸血を実施する機会を意図的に設ける必要があると考える. また,人は知識を得ても,それを活用しなければ忘れてしまうため,反復的な勉強会を継続的に行い,知識の定着や新たな知識のアップデートにつなげる必要がある.

## 結 語

輸血療法に携わる全ての看護師が、安全に輸血 を実施するためには、リンクナース育成が急務で あると考える。今後もリンクナース育成への取り 組みを継続し、臨床輸血看護師として、院内での 輸血療法が安全に実施されるよう努めていきたい。

本研究は、院内倫理委員会の承認(604)を得ている。

# 参考文献

- 1) 学会認定・臨床輸血看護師制度カリキュラム 委員会(編集): 看護師のための臨床輸血(2 版2刷), P84, 中外医学社, 2018
- 松尾 睦ほか:看護師・医師を育てる経験学 習支援、P2~P3、医学書院、2023

論文受付:2024年7月●日 論文受理:2024年7月●日