

【3】輸血療法に関連した医療事故

本報告書では、報告された医療事故事例のうち、「事故の概要」及び「事故の内容」のコード情報の中から「輸血」に関するコードを選択した事例、もしくは、それ以外で報告の内容が輸血療法に関連する事例について分析を行った。

(1) 輸血療法に関連した医療事故の現状

平成20年10月1日から12月31日までに報告された輸血療法に関連する事例について、「検体取り換え」、「患者取り換え」、「製剤取り換え」、「製剤間違い」、「製剤量間違い」、「速度」、「保存・保管」、「手技・手順」、「結果入力」、「結果判定」、「その他」として整理した。報告された事例は、注射器に準備された血液製剤を取り換え、別の患者の血液製剤を投与した事例が1件、採血をする際の検体の取り換えが1件、血液製剤が接続されたラインを洗浄用のドレーンに接続した事例が1件であった(図表Ⅲ-2-10)。

(2) 輸血療法に関連したヒヤリ・ハット事例の現状

第29回ヒヤリ・ハット事例収集において、報告された輸血療法に関する事例について分析を行った。輸血療法に関連したヒヤリ・ハット事例について、記述情報のテーマに挙げられた「輸血療法に関連した事例」の内容を、「検体取り換え」、「患者取り換え」、「製剤取り換え」、「製剤間違い」、「製剤量間違い」、「速度」、「保存・保管」、「手技・手順」、「結果入力」、「結果判定」、「その他」として整理した(図表Ⅲ-2-11)。報告された事例の中から30件の事例概要を図表Ⅲ-2-12に示す。

図表Ⅲ - 2 - 10 輸血療法に関連した医療事事故事例の概要

番号	発生段階	事故の程度	事例概要
1	準備段階	障害の可能性なし	患者A（O型）と患者B（A型）にMAPの指示があり、2人分の輸血製剤をほぼ同時刻に準備した。医師と看護師が確認し、注射準備台を別々にして、それぞれの受け持ち看護師が複数の注射器に分けて準備した。2人の患者とも1本目は医師と看護師がベッドサイドで確認し、シリンジポンプを使用して、ほぼ同時刻に輸血製剤の投与を開始した。患者A（O型）の1本目の輸血製剤が終了し、ポンプのアラームに気付いたリーダー看護師は、注射器に準備された患者Bの輸血製剤（A型）を患者Aの輸血製剤と思い込み、受け持ち看護師に渡した。受け持ち看護師はその注射器が誰の製剤であるかを確認せずポンプに接続した。患者Bの受け持ち看護師は、患者Bの輸血の投与量が120mLであるはずが、ポンプの積算量が70mLしかないことに疑問を持ち、確認したところ、患者B（A型）の輸血製剤が患者A（O型）に投与されたことがわかった。
2	検査段階	障害なし	化学療法目的で入院中の患者に対し、血液型の検査を行っていなかった為、採血指示が出された。日勤看護師が採血を試みたが、患者の採血に適した血管が見つからず、夜勤看護師が代わりに採血を実施した。翌日患者の血液型は報告書にB型（+）と記入され病棟に報告された。2週間後に赤血球濃厚液2単位の輸血指示を出す際、医師が患者に血液型を確認すると「A型です」と返答した。しかし検査結果がB（+）であったため、医師は輸血伝票にB（+）と記入した。その後輸血部に、交叉血はA（+）だが伝票にはB（+）となっており、報告書と交叉した血液の血型が違うことを指摘された。採血する際、検体ラベルと患者の氏名を確認していなかった。
3	実施段階	障害の可能性なし	腹腔内持続洗浄は、生食500mLに輸液セット+三連プラネクタ付き延長チューブを接続したものをプリーツドレンチューブのコネクターに接続して、輸液ポンプを用いて行われていた。担当看護師は誤って腹腔内持続洗浄用ラインのプラネクタに血小板輸血ラインを接続し、血小板を患者に約100mL投与した。洗浄ラインが短いため延長する必要があり、本来使わないプラネクタを洗浄ラインにつなげていた。看護師は血小板を接続する際、ラインの穿入部から接続部まで確認しなかった。また、ラインの途中に「洗浄用」と書かれた緑色テープを貼っていたがそれも見落とした。患者の右側に末梢ライン、洗浄ライン、透析ラインが留置され、末梢ラインと洗浄ラインは同じ点滴棒にかけられていた。

図表Ⅲ - 2 - 1 1 輸血療法に関連したヒヤリ・ハット事例の発生状況

	取り違え			製剤 間違い	製剤量 間違い	速度	保存・ 保管	手技・ 手順	結果		その他	合計	
	検体	患者	製剤						入力	判定			
発生 段階	指示段階	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	4	
	指示受け・ 申し送り段階	0	0	1	0	3	1	0	0	0	7	12	
	準備段階	2	5	1	0	3	0	44	3	0	0	59	117
	検査段階	2	1	0	0	0	0	0	7	0	0	2	12
	実施段階	0	2	0	0	2	26	0	0	0	0	16	46
	実施後の 観察管理段階	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
	その他	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	4
	合 計	4	9	2	0	8	27	45	10	0	0	93	198

図表Ⅲ - 2 - 1 2 ヒヤリ・ハット事例 記述情報（輸血療法）

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
【検体取り違え 2件】 他類似事例 2件			
1	入院時の採血指示にはなかったが、ついでにクロス用検体も採血して、検体容器に氏名を記入して冷蔵庫に入れた。この時、もう一本、他の患者の検体も入っていた。その後、輸血指示が出たのでオーダーしてラベルを貼って提出した。検査課で検査を進めている際に副試験（+）と出たため、血液型を再検すると別の血液型であること、検体に記入されている氏名とラベルの氏名が違うことを発見した。	患者間違い防止のため、クロス用採血は時間をずらして採血するという知識が不足していた。この病棟では、指示のない患者でもクロス用を採血し、保管しておくことが時々あった。患者に何回も苦痛を与えるよりも一度に採血した方がよいと考えているスタッフがいた。	<ul style="list-style-type: none"> 輸血マニュアルを遵守する。 院内輸血研修受講する。 指示前のクロス用採血、冷蔵庫保管をやめる。
2	病棟より自己血の交叉試験が提出された。（-）が期待される結果において（+）の判定であったため検体の名前、パイロットチューブのナンバー、各々の血液型を再確認した。その結果書式に間違いはなかったが、パイロットチューブの血液型が本人のものと一致しなかった。	当日貯血した他患者の自己血からパイロットチューブを分離し提出した。	<ul style="list-style-type: none"> 交叉伝票に患者ID一式の他に自己血のID番号を持参する。 分離したパイロットチューブのID番号を必ず交叉伝票と照らし合わせて同一であることを確認して提出する。
【患者取り違え 2件】 他類似事例 7件			
3	医師より当日血小板輸血の指示が出た。外来待合室にて患者の名前をフルネームで3回呼んだ。患者が返事をしたので「○○○○様ですね」と聞いた。患者を点滴室に誘導し、点滴室看護師に送りをし、バイタルサイン測定と交差血採血を依頼した。その後検査室より、輸血依頼伝票の血型と交差血の血型が違うと連絡があった。患者に名前を確認すると、違う名前を名乗り、患者間違いであることに気付いた。患者は自分のベットに書かれた名前が違うのに気づき、後で聞いてみようと思っていたと話した。	患者確認が不十分であった。患者はフルネームで何度も呼ばれたが、難聴で聞こえていなかった。本来輸血をすべき患者も外来待合室で待っていたが、同じく難聴があり、自分の名前が呼ばれたことに気付かなかった。フルネームで患者確認は行ったが、会話の中で難聴があるとわかった時点で、他の患者確認方法（自分で名乗ってもらう、基本ファイルの名前を見せて確認する）をしていない。患者との会話の中で、輸血に関して理解不足があると感じた時点で、患者間違いではという認識が出なかった。	<ul style="list-style-type: none"> 患者確認を行う際はフルネームで確認すると同時に、自分で名前を名乗ってもらう。 基本ファイルを患者に見せる。 受付番号表の名前を確認する方法を併用する。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
4	手術中の大量出血に対し、麻酔科の医師が手術室の端末よりアルブミン 4V をオーダーした。その後、他の医師が同じ端末を使用したため、他の患者の画面になっていた。患者出血量が増加し、初回オーダーの 15 分後に麻酔科の医師は同画面（他の患者の画面）から赤血球ならびに血漿の追加オーダーをした。その結果、他の患者の輸血がオーダーされた。輸血部に輸血取り寄せの電話をしたところ手術中の患者の輸血オーダーが無く、代わりに他の患者のオーダーが発生している事が判明した。麻酔科が端末を確認し、他の患者の画面への移行を確認し、正しいオーダーを入力するとともに誤ったオーダーを取り消した。	出血量が増加している状況下で急いでいた。15 分程度の短時間で他の医師の使用はないと思い込んでいた。オーダー画面の確認が不十分であった。黒画面で新患者 ID 入力後も他の患者のオーダーが出来る仕様であった。	<ul style="list-style-type: none"> 十分な確認を行う。 黒画面と WINDOWS の窓画面の患者が違って別々に操作できてしまうため画面の改善を検討する。
【製剤取り違い 1 件】 他類似事例 1 件			
5	術中、医師より「凍結血漿全部ください」と口頭指示を受けた。FFP の残りが 10 単位あり「残りの 10 単位解かしますね」と言ったが、医師の返事を確認せずに FFP を解凍し、医師に渡した。医師から「血小板ください」と言われ、聞き間違えていたことが判った。FFP は、帰室後使用することとなった。	確認が不十分であった。	<ul style="list-style-type: none"> 口頭指示は、必ず復唱し確認する。 輸血使用の確認を行う。 口頭マニュアル指示受けマニュアルを徹底する。
【製剤間違い 0 件】			
【製剤量間違い 2 件】 他類似事例 6 件			
6	輸血用製剤箋で 1 単位の R C C の指示を受けた臨床検査技師が、いつも指示の多い 2 単位でクロスを行った。輸血検査結果報告書には 2 単位でうちだされた。病棟看護師が受け取りに来た時、輸血検査結果報告書で確認して持ち帰り、病棟でも医師と輸血検査結果報告書で確認した。施行前に電子カルテの指示を確認したが単位は確認せずに 2 単位を実施した。	臨床検査技師が思い込みでクロスを行った。受け取る時に、輸血用製剤箋を持参して確認しなかった。施行までの過程で輸血検査結果報告書で確認を行った。施行前、電子カルテで指示の確認をした時確実にしなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 検査技師は指示をチェックしながら、声出し確認を行う。 受け取りには輸血用血液製剤箋を持参し、それで確認する。 施行前には電子カルテの指示をダブルチェックで声出し確認する。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
7	発熱が続いていたため輸血開始の直前に抗菌薬が変更になった。MAPが2単位準備されていたので2単位投与すると思ひ込み、交叉試験適合用紙と製剤は確認したが指示実施表は確認しなかった。輸血開始時に流量を医師と確認したが総量、指示量を確認しなかった。準夜勤帯で患者の母親より予定量より過剰投与されていると申し出があり、指示実施表を確認したところ予定量が過剰に投与されていることが判った。	指示実施表で指示量を確認しなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 輸血開始時に医師とともに予定量を指示実施表と照らし合わせて確認することを徹底する。
【速度 5件】 他類似事例 22件			
8	超低出生体重児の入院後、輸血の指示が出た。輸血開始時に看護師Aが2.5mL/hの速度で5mL注入の指示を受け、RCC（赤血球濃厚液）を指示量より1.2mL多くシリンジに詰めて施行した。施行後すぐに医師は5mL/hの速度に変更したことを看護師Aに伝えた。看護師Aは担当看護師Bが他の業務を終え戻ってきたので、速度変更のことで、1時間でRCCを終了することを伝えたが、タイマーをかけなかったため、シリンジに多めに詰めていた輸血が全て投与された。	勤務交代時における連絡に不備があった。指示を受けた時点で何mLで終了するのか確認しなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 重大なミスにつながるような処置（輸血、化学療法等）では、担当看護師が始めから最後まで責任を持って実施する。 指示を受けたら必ず時間計算してタイマーをかける手順の徹底する。
9	2単位4時間でFFP投与指示があり、MAPの側管より併用して投与していた。約3時間で滴下終了していた。	MAP、FFPが同時に投与されていたため、滴下速度が変化しやすい状態だった。患者状況が落ち着かず、処置・投与薬剤も多いことから多忙であり、細かい確認が行えなかった。	<ul style="list-style-type: none"> MAP・FFPが同時に投与されている時には、濃度の違いから新たなものを接続したときなど滴下速度が変化する可能性があるため、適宜滴下速度の確認を行う。 処置が多く、作業が煩雑になりやすい状況であり、細かい確認が行えないことが予想されることを念頭において、最低限行うべき確認事項を念頭に入れてベットのサイドケアを行うようにする。
10	手術前日に患者の自己血を返血する際、指示量100mL/h、積算量を400mL/hとセットしたつもりが、指示量と積算量が逆になってしまい、400mL/hで投与した。	輸液ポンプにセットする際、注意が足りなかった。院内で輸液ポンプがメーカーは統一されているものの、機種の違いができて、輸液ポンプにより流量画面と積算画面の設定の方法が異なっていた。	<ul style="list-style-type: none"> 機種の統一を図る。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
11	<p>F F Pの指示はなく、看護師が入力した掲示板にF F Pをメインとして使用することと80mL/hで滴下する指示が記載されていた。ポンプチェック時に、血液のバッグには速度の記載がされていなかった。そのため、前勤務者にメインはの滴下速度を確認し、バッグに80mL/hと記載した。次に準備した血液も18時から80mL/hで滴下していた。21時頃、オーダーされている血液の量では夜間に不足してしまうことに気づき、医師に確認したところ、F F Pは日中から60mL/hで滴下し、翌日まで継続する指示であった。</p>	<p>前勤務者に確認する際、口頭での確認しかなかったため、曖昧になった。勤務交替とCHDF導入直後が重なり、慌しかった。変更された指示の入力がなく、掲示板入力での確認であった。またそれも変更されていなかった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・点滴速度を再度確認する。 ・点滴速度を確認する際は、看護師が口答指示を受け入力した掲示板ではなく、指示簿で確認するようにし、入力がなければ医師に依頼する。
12	<p>輸血開始後、観察目的で訪室すると輸血セットの滴下筒内で血液が伝い落ち、滴下が数えられなかった。滴下筒がやや斜めの位置の状態であったため垂直にするとしばらくは滴下がわかったが、再び伝い落ち始めて滴下が目視できなくなった。滴下はしているため頻回に訪室して滴下具合を確認し輸血を終了した。後日メーカーに報告、確認したところ、他施設からも同様の報告があり、1mLが15滴から20滴に変更になったことにより1滴が少なくなったため、滴下筒内を伝いやすくなったとのことであった。すでに滴下筒の内部を改良したものがメーカーから出され当院にも納入されていた。</p>	<p>メーカーから不具合の報告がなく院内に周知されていなかった。メーカーから製品を改良したことを周知できていなかった。院内に2種類の輸血セットが混在していた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・メーカーに情報提供を必ずしもらうようお願いした。 ・院内の製品が変わった時は必ず周知をする。 ・不具合情報の報告を行う。 ・院内周知により情報の認識と共有化を図る。
【保存・保管 6件】 他類似事例 39件			
13	<p>手術が終わり残った輸血をICUへ搬送するため、輸血搬送用のボックスに輸血を入れたが、氷の上に直接置いてしまった。数分後、ICUで申し送りをする際、ICUの看護師に指摘され気づき、破棄することとなった。</p>	<p>氷の上に直接置くと、凍結され、解凍されたときに成分が変わり、投与されればショック反応を起こすという知識が当事者に不足していた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・マニュアルを再度確認し行動する。
14	<p>血液製剤を、誤って落とし、製剤を破損した。</p>	<p>夕方、やや急いでいた。体調不良が不良であった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・冷蔵庫に製剤を入れる時は、トレイに入れた状態で入れる運用を実施する。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
15	実施予定のF F P（新鮮凍結血漿）を受領した。血液検査の結果、F F Pは当日には投与しないことになったが、そのまま病棟の冷凍庫で保管した。次の日輸血部より電話連絡あり、保存方法が間違っていたことが判った。	保存方法が間違っていたため、F F Pは破棄しなければならなくなった。	<ul style="list-style-type: none"> 受領後すぐに使用しない新鮮凍結血漿は、輸血部に返却する。 新鮮凍結血漿は-20℃以下で保存しなければいけないことを周知徹底する。
16	MAP2単位を投与しようとしたが、1単位分だけ針によって袋が破損した。	針を刺す時に袋の固定をしっかりとしていなかった。針を刺した後の確認が不足していた。	<ul style="list-style-type: none"> マニュアルを確認する。
17	フリーザーの温度チェック実施したところ、-14℃に上昇していた（通常は-20℃）。この際、警報アラームスイッチがOFFであったため警報音は鳴らなかった。3時間後にF F P-L R 2 3パックを入庫する際、フリーザーの温度を確認せずに保管して、結果的に破損となった。この時の温度記録装置では、-4℃前後であり破損と判断された。	発生時は、経験の乏しい技師が大量出血の患者の対応に追われていた。フリーザーの温度チェックをした時、その数値の意味を正しく認識できなかった。警告アラームのスイッチがOFFの状態であり、異常と認識されなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 製剤は破損処理をした。 フリーザーは故障したため修理を依頼した。 主任会議に報告し全員への周知徹底する。
18	手術（TKA）予定の患者に入院前自己血採血を内科受診に合わせて外来で採血した。医師は自己血の有効期限を十分把握せずに指示し、看護師は手術日を把握しないで介助した。そのため、手術日に自己血の使用期限が一日切れてしまった。	医師が自己血の有効期限を十分把握せず指示を出した。看護師は手術日を把握しないで介助した。	<ul style="list-style-type: none"> 自己血採血時は、手術日と有効期限を把握してから行う。
【手技・手順 4件】 他類似事例 6件			
19	患者の血液型検査の時、血型採取用紙の抗A・抗Bに垂らす液体を介助者が逆に垂らしたことを気付かず血液を垂らしてしまった。	検査液が逆になっていることなどを考えもせず、血液を垂らす際チェックしなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 血液を垂らす際必ずチェックする。 間違いなどないではなく、間違っているかもしれないということを常に念頭に置き、チェックを怠らない。
20	休日に輸血指示が出て、事務当直が血液を頼んだ。血液が来たので、事務当直は日直副看護師長に連絡した。日直副看護師長は病棟に連絡し、血液を病棟に渡した。病棟は看護師、医師が確認し交差試験の欄が空欄であったが、赤血球濃厚液を開始した。検査科から病棟に電話があり、交差試験をせずに輸血を開始したことに気付いた。血液は30mL入っていたが、患者には異常はなかった。	事務当直は、交差試験が必要な血液は検査科に持って行く事になっていたがマニュアル通りにしていなかった。日直副看護師長はマニュアルを熟知していなかった。日直副看護師長は病棟に払い出す時に、病棟看護師と交差試験の確認をしていなかった。病棟での確認作業で医師、看護師共、交差試験の確認をしていなかった。	<ul style="list-style-type: none"> 医事当直に「休日の輸血の取り扱いマニュアル」の遵守を徹底する。 事故の概要を伝え、マニュアルを確認して作業するようメールで発信した。 マニュアルを知っているか、事務当直する人へ一人ずつ確認作業を行った。 「医療安全だより」で事故が起こったことを伝え、病棟スタッフ、医師に輸血施行時の確認作業の徹底を傳達した。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
21	<p>術中に出血が多かったことから、病室帰室後に輸血を使用する指示があった。19時30分頃の依頼だったが、検査技師から準備終了の連絡があったのが21時頃だった。その後、医師と確認しながら開始したところ、検査技師より中止してほしい旨の連絡が入った。検査技師に問い合わせると照射していない血液かもしれないという返事であった。濃厚赤血球には照射済みのシールが貼ってあった。開始直後だったため、患者には投与されなかった。</p>	<p>病棟では、照射済みの確認は検査技師からの手書きの情報しかない。事前にオーダーしてあったにも関わらず、輸血開始までの時間がかかりすぎた。夜間であったため、スタッフも少数であることから、病棟と血液保管庫の数回の往復は時間も人手もかかっていた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 検査技師の手順の再徹底する。 照射が済んでいるかどうかの表記方法を改善する。 病院だけでは改善しないが、照射後の血液に関して、輸血バックのどこかの色を変更するなどの改善が必要である。
22	<p>血液製剤の放射線照射終了（15時30分頃）後、血液照射装置から取り出すのを忘れたまま業務を続けた。担当者は、業務チェックリストの最終確認を怠り業務を終了し、血液製剤をそのままにしてしまった。19時30分頃、病棟より製剤が供給されていないとの電話が当直者にあり、血液照射装置を確認すると血液製剤がそのままであった。当直者は払い出し処理を行い、病棟に払い出した。</p>	<p>確認が不十分であった。慌てていた。照射装置が検査室から離れた場所に設置してあった。作業マニュアルに不備があった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 業務チェックリストの最終確認を徹底した。 照射装置が検査室より離れているため、照射終了の合図のためタイマーを使用することとした。
【結果判定 0件】			
【その他 8件】 他類似事例 85件			
23	<p>透析患者に対し、非透析日にカリウム吸着フィルターを使用し輸血4単位を投与する指示があった。準備段階より、受け持ち以外の看護師に依頼するが輸血2単位終了直前までカリウム吸着フィルターを使用していない事に気付いた。患者への影響は輸血血液内のカリウムによる影響が出る可能性があった。</p>	<p>透析患者へ非透析日に輸血を実施する時は、輸血用血液中のカリウムを体内に入れないよう吸着フィルター付きラインを使用することになっていた。使用についてはこの症例が初めてであった。前々日、前日の朝の全体朝礼で、師長、主任より説明があったが、実施した看護師は、勤務時間の都合上、2回とも伝達を聞いていなかった。使用について、情報が周知されていなかった。当事者に輸血を依頼した看護師は説明を聞いていたが、依頼時には確認しなかった。受け持ち患者の処置に関しては基本的には受け持ちが実施することになっているが、受け持ち看護師は他の患者の対応をしていたため、手が空いていた別の看護師に依頼した。実施した看護師は入職3ヶ月であり、依頼した看護師は入職6ヶ月目であった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 特殊な治療について、情報が伝わらない場合のことも考へ通常の輸血ラインの箱や患者のカルテ表紙などに注意喚起をする。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
24	手術に持参する自己血輸血の依頼書を前日提出していたが当日別のスタッフが手術出しを行い、自己血の保管場所、受け渡し場所を確認していなかったために持参されずに施行されてしまった。術中、自己血がないことが発覚したが手術は終了した。手術後、病棟で自己血を投与した。	手術前日自己血について最後まで処理を行わなかった。スタッフ間の伝達が不足していた。処理がはじめてだったのに1人で処理してしまった。	<ul style="list-style-type: none"> 初めての業務や疑問に思ったことは、必ず、相談し確実にできるようにする。スタッフ間に正確な情報提供を行う。
25	悪性リンパ腫で、翌日末梢血幹細胞採取予定の患者に、血小板10単位輸血の指示があった。準備段階で、輸血バッグに血小板輸血セットを接続したが、刺入方向が狂い液漏れを生じたため、一旦輸血セットを抜き、破損部位をコッヘルで止めた。予備の接続部に輸血セットを接続し、輸血を開始した。主治医が、病室巡回時にコッヘルで止められた状態の輸血バッグでを見かけ、感染の危険性大と判断し、投与を中止した。	中途採用者、既卒採用者、勤務移動者等は、血液疾患患者の感染予防対策を熟知していなかった。過去に行ってきた対処方法をそのまま実施した。大丈夫だと思い、疑問に感じなかった。血小板輸血を早く実施しようと思い、慌てていた。	<ul style="list-style-type: none"> 勤務移動者等に対する作業マニュアル作成する。 感染管理に関する勉強会の実施する。
26	3日後に輸血を予定して、医師が輸血オーダー登録を行った。検査室にO型と印字された血液製剤依頼票（システム出力）が届いたので、過去の血液型データを確認すると、検査室の輸血システムに登録されている血液型はAB型であった。通常、血液型検査を実施すると結果は患者基本画面と輸血オーダー画面に登録されるはずが、患者基本画面には、2000年の結果が反映されず不明となっていた。患者基本画面、輸血オーダー画面ともに検査結果の登録以外で血液型は変更出来ないはずであるため、原因は不明である。直ちに主治医に血液型検査を依頼し、この検査でAB型であることを再度確認した。システム障害をオーダーシステムのメーカーへ連絡した。	PCシステムの不具合は原因が不明と回答があり問題が明確にならない。夜間であろうと手順通りに実施したことで、機械的な不具合による間違いも防ぐことができた。	<ul style="list-style-type: none"> マニュアルの遵守する。 職種間の良好な連携を維持する。
27	出血性のショックで連日、輸血を実施している患者に対して、輸血を行うとした際、輸血用専用ポンプラインで実施するところ、誤って一般用輸液ラインで実施してしまった。	確認不足であった。マニュアルを再度見直し、輸血方法を確認する。	<ul style="list-style-type: none"> マニュアルを遵守する。

No.	具体的内容	背景・要因	改善策
28	<p>急性骨髄性白血病の患者は、以前、同種骨髄移植（バンク移植）を施行して完全寛解の状態にあったが、持続する血小板減少と肝機能障害に伴う凝固因子不足から出血傾向にあった。このため、緊急でFFP輸注を依頼したが、FFPの血液型を間違えて入力してオーダーした（A型をO型と入力）。本来、患者はB型で、血小板輸血に際しては実際は全ての血液型が使用可能であるが、FFPはA型が望ましい。FFPは全血液型でも対応可能であるが、患者が抗B抗体に強く反応することの情報を知らず、確認せずにオーダーを出した。輸血部の技師に本患者が抗B抗体に強く反応することの指摘あり、B型のFFPに変更した。これにより溶血する可能性が未然に防げた。</p>	<p>緊急時でもあったため正確な判断ができず、O型のドナーなのでFFPもO型を依頼してしまった。理論的には全血液型の使用が可能であるが、溶血の可能性を考慮するとA型B型のFFPが抗A抗体と抗B抗体をもっていないため使用が望ましい。患者が抗B抗体に強く反応することの情報がカルテ上になく、その情報を確認していなかったこと（なかなか困難である）が要因と考えられた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・記入なし
29	<p>患者はA型（+）で（移植後も現時点ではA型（+）のまま）、B型（+）のドナーから幹細胞移植を受けた患者で、HLA抗体があるため、普段はHLA血小板を輸血しているが、この日は血小板数が特に低く、通常血小板を輸血することになった。この場合、AB型（+）の血小板輸血を施行することになっているが、直近の通常血小板（ランダム血小板）のオーダーを指示したところ、ランダム血小板がAB型（+）ではなく、A型（+）で指示されており、このためA型（+）の血小板を指示してしまった。患者に投与する前に気付いた。</p>	<p>移植後の輸血対応票の確認が不十分であった。直近の通常血小板オーダーが、本来オーダーすべきAB（+）ではなく、A（+）であった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・オーダーした血小板をキャンセルし、AB型（+）の血小板をオーダーしなおした。
30	<p>医師よりクロスマッチ用の採血管を2本を受け取った。2本のうち1本の患者名を確認して患者の識別バンドと照合して一致したので採血を行い2本に分注した。その後輸血部検査室にてクロスマッチの血液型とその患者の血液型の履歴が合わないと連絡があり、2本のクロスマッチ採血は2名分である事が判明した。2名分のやり直しを行い、それぞれの患者の血液型が正しい結果となった。</p>	<p>医師から依頼を受け2本分のクロスマッチを受け取った時に変だなと思ったが、大量輸血のために一人の患者に2本のクロスマッチが必要なのだと解釈した。電子媒体での照合確認を省いた。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・輸血療法に関わる事なので、疑問はその場で解決する。 ・電子媒体での照合システムを確実に行う。