

～医師が血液型と交差適合試験用検体を同時に提出してきた例～

<症例の提示>

患者：47歳，女性

状況：バイクで走行中，見通しの悪い信号機の無い交差点で一旦停止を怠った車に出会い頭に衝突した。

医師から連絡があり，詳細は不明だが，骨盤骨折の疑いがあり手術目的で救急搬送されてくる。到着後採血するので，至急結果を報告するよう連絡があった。

患者到着後の経過：

直ちに採血が行われ，すぐに検体が検査室に到着した。提出された検体は図1のとおりであった。

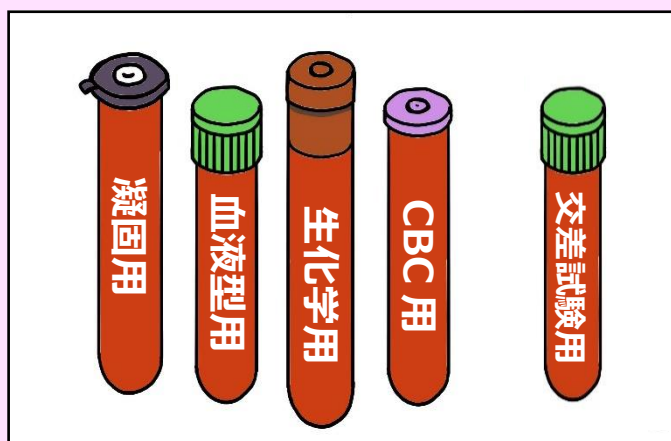


図1 提出された検体

- (Q 1) 検体の提出の仕方の問題はありますか？
- (Q 2) 交通外傷による緊急手術のための連絡が来ていますが，どの様に対応すれば良いでしょうか？
また，医師に対してどのように説明しますか？
- (Q 3) 今回の事例を受け，今後どのような対策が望めますか？

(A 1) **検体の提出の仕方：**自施設での検査歴が無いにも関わらず，血液型用検体と交差適合試験用検体が同時に提出されている。輸血の際の血液型は2回実施後確定する必要がある。(図2 輸血療法の実施に関する指針」を参照)

同一の採血機会に血液型と交差試験用の検体を採血した場合，もし取り違いが起きた場合チェックすることができません。輸血医療における血液型間違いは致死的な医療事故に繋がります。

患者間違い，採血間違いによる医療事故，ヒヤリ・ハット事例報告を表1に示した。

平成 17 年 9 月（令和 2 年 3 月一部改正）に厚労省医薬・生活衛生局血液対策課から出された指針には以下の様に書かれています。

1. ABO 血液型の検査

① オモテ検査とウラ検査

ABO 血液型の検査には、抗 A 及び抗 B 試薬を用いて患者血球の A 及び B 抗原の有無を調べる、いわゆるオモテ検査を行うとともに、既知の A 及び B 血球を用いて患者血清中の抗 A 及び抗 B 抗体の有無を調べる、いわゆるウラ検査を行わなければならない。オモテ検査とウラ検査の一致している場合に血液型を確定することができるが、一致しない場合にはその原因を精査する必要がある。

② 同一患者の二重チェック

同一患者からの異なる時点での 2 検体で、二重チェックを行う必要がある。← **必須**

③ 同一検体の二重チェック

同一検体について異なる 2 人の検査者がそれぞれ独立に検査し、二重チェックを行い、照合確認するように努める。← **推奨**

2. Rho (D) 抗原の検査

抗 D 試薬を用いて Rho (D) 抗原の有無を検査する。この検査が陰性の患者の場合には、抗原陰性として取り扱い、D 抗原確認試験は行わなくてもよい。

図 2 「輸血療法の実施における指針」より抜粋

表 1 (公) 日本医療機能評価機構に報告された医療事故，ヒヤリ・ハット報告連の分析

- 2019～2021 の 3 年間に報告された，医療事故事例 12,750 件の中で，患者間違いが 140 件(1.1%)あり，その内 30 件が検査関連であった。
- 2021 年（1～12 月）に報告された医療事故事例 4,674 件の中で，検査・輸血関連は 260 件（5.6%）であった。
- 2021 年（1～12 月）に報告されたヒヤリ・ハット事例 29,779 件の中で，検査・輸血関連は 3,612 件（12.1%）であった。

(A 2) 主治医への説明：輸血を目的とした血液型検査は，間違い防止のために 2 回実施し血液型（ABO・Rh 型）が確定した後，輸血の依頼（交差適合試験の依頼）をする必要があります。血液型が確定していない場合は，O 型血の適応となります。

ポイント・・・医師は患者の治療を優先していることもあり，中々意思の疎通ができないこともあります。よく“他に患者はいないから大丈夫”とか“前医から血液型結果の申し送りを受けている”とか言うてくる場合がありますが，基本は，自施設で 2 回実施し確定することが必要となります。

ポイント・・・一般的に，O 型の異型適合血を使用する場合は，新たにインフォームドコンセントが必要で，承諾書へのサインも必要となります。

その後の状況：1 本目の血液型は A（+）と判定され、まもなくして、交差試験のオーダー（4 単位）が入った。この時点では血液型が確定されていないため、緊急用に O 型の赤血球製剤 4 単位を準備した。その後、再三の申し入れにより 2 回目の採血が行われ、血液型は A（+）に確定された。最終的に、A 型との間で交差適合試験を実施し A 型の製剤が出庫され、輸血も予定通り実施された。

(A3) 今後の対策：輸血療法委員会において、「輸血療法の実施に関する指針」、「赤血球型検査ガイドライン」、「血液製剤保管管理マニュアル」、「改正薬事法と血液新法」、「血液製剤等に係る遡及調査ガイドライン」などを全面に押し出した、**院内規定を作成しマニュアル化**することが必要となります。委員会メンバーには、医師（外科系、内科系、麻酔医等）、看護師を始め、臨床検査技師（輸血検査担当）、薬剤師、事務員等から**バランス良く選出し**、委員長には、輸血医療に最も関わる医師を任命する。院内への全ての通達は委員長名にて発信することで、一層効果が現れるものと考えます。



医師への通達で伝えるべきポイントを表 2 に挙げました。参考にしてください。

表 2 通達の際押さえておくべきポイント

1. 輸血の際、異なる時点の 2 回採血で血液型を確定させなければならない。
2. 血液型が確定していない場合は、RBC は O 型 FFP/PC は AB 型を使用する。
3. 2 の異型適合血の場合は、インフォームドコンセントを実施（承諾書へのサイン）する必要がある。

厚生労働省「輸血療法の実施に関する指針」より抜粋

ポイント・・・輸血に関する医療事故が起きたとき、**指針に沿った体制をとっていたかが一つの焦点**になり裁判等でも基準になることが予想されます。

まとめ

（公）日本医療機能評価機構がおこなった 2019 年～2021 年間の医療事故事例の解析において、**患者間違い件数は 140 件（1.1%）**でしたが、皆さんはこの数字をどう思いますか？ 多いと思いますか？ 少ないと思いますか？

実際は、機構に報告していない件数を含めるともっと多いことが予想されます。1 回の採血で ABO 血液型を確定し、もしそれが採血間違いであったなら、重大な医療事故に繋がります。

「人はミスを必ず犯す」という前提に立ち、ミスが生じる前に、あるいは生じた場合には、すぐに気付けるシステム作りが重要になります。最近、輸血システムの発展により、血液型が 2 回実施していないと輸血のオーダーができないようにすることで、チェックしている施設もみられます。

また、現実的には輸血における血液型 2 回実施を進めていく過程で、中々理解してくれない医師がいることも事実です。個人的なトラブルにならない様、**輸血療法委員会で指針を遵守したルール作りが必要**になってきます。

“ダメなものはダメ” といえる勇気と柔軟な対応が求められます。

（文責：玉置 達紀）

