

実践で使える！

看護師のための

輸血療法 Q & A

千葉県合同輸血療法委員会 看護師ワーキンググループ

Question 概要

- 血液製剤に関する内容
- 輸血の実施
- 輸血検査

血液製剤に関する内容

Q1.輸血用血液製剤には、どのような種類がありますか？

Q2.輸血用血液製剤ラベルには、どのようなことが表示されていますか？

Q3.輸血用血液製剤の外観確認の仕方を教えてください。

Q4.赤血球製剤を室温に戻してから使用して良いですか？

Q5.輸血用血液製剤の取り扱いや管理方法を教えてください。

Q6.FFPの融解装置がありません。融解方法を教えてください

Q7.FFP融解後は、何時間以内であれば使用可能ですか？

Q8.血液製剤にはなぜ輸血口が2か所あるのですか？

Q9.血液製剤には、なぜセグメントチューブがあるのですか？

輸血の実施

Q10.輸血実施の手順を教えてください

Q11.輸血の速度を教えてください

Q12.輸血セットの使い方と使用してよい輸血セットを教えてください

Q13.輸血時の穿刺針は何ゲージまで使用可能ですか？

Q14.CVラインからの輸血は可能ですか？

Q15.同一経路から異なる血液製剤を連続して投与する場合、生食リンスは必要ですか？

Q16.薬剤の点滴と同一ルートで輸血してもよいでしょうか？

Q17.複数回輸血をする患者さんに輸血を実施する際の注意点はなんですか？

Q18.緊急時の輸血で、特に注意しなければならないことは何ですか？

Q19.輸血の副作用は、どのようなものがありますか？

Q20.副作用発生時は、どのように対処するのですか？

輸血検査

Q21.血液型を2回検査する理由を教えてください

Q22.クロスマッチと血液型検査のための採血は、なぜ別々のタイミングで
するのですか

Q23.不規則抗体とは、何ですか？

Q24.自己血輸血の際も交差試験が必要な理由を教えてください

Q1.輸血用血液製剤には、どのような種類がありますか？①



「輸血用の血液を受け取ってきて」と言われたのですが、
渡されたものは、黄色くて凍っているものでした。
びっくりです！

血液は赤色と思うからびっくりしたよね。
血液製剤は、原則成分血液なので、成分によっては
赤色ではないものがあるよ。



そうなんですね！

ちなみにこれはね、新鮮凍結血漿 (Fresh Frozen Plasma) と
言う血漿製剤で、FFP-LRと呼ばれているの。



Q1.輸血用血液製剤には、どのような種類がありますか？②

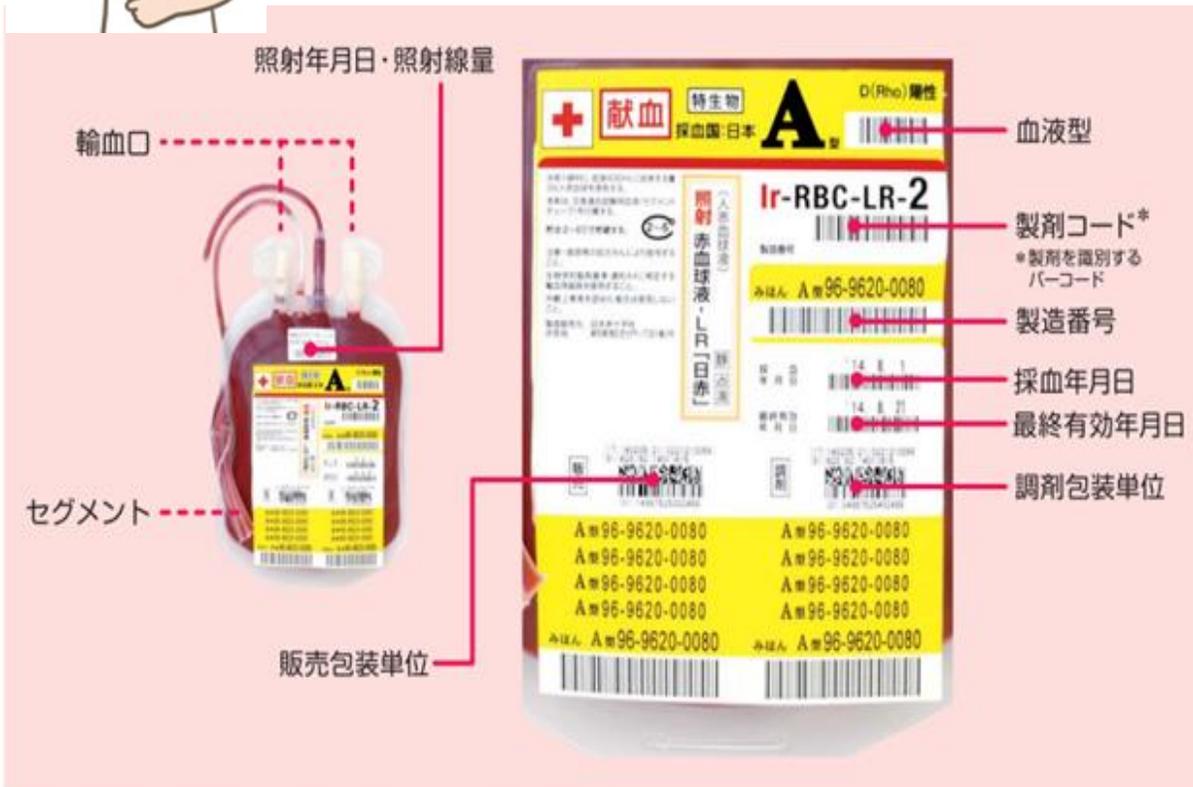
	品目	略名	規格
全血製剤	(照射)人全血液-LR「日赤」	(Ir-)WB-LR	1、2単位
赤血球製剤	(照射)赤血球液-LR[日赤]	(Ir-)RBC-LR	1、2単位
	(照射)洗浄赤血球液-LR[日赤]	(Ir-)WRC-LR	1、2単位
	(照射)合成血液-LR[日赤]	(Ir-)BET-LR	1、2単位
	(照射)解凍赤血球液-LR[日赤]	(Ir-)FTRC-LR	1、2単位
血漿製剤	新鮮凍結血漿-LR「日赤」	FFP-LR	120、240、480
血小板製剤	(照射)濃厚血小板-LR「日赤」	(Ir-)PC-LR	1、2、5、10、15、20単位
	(照射)濃厚血小板HLA-LR「日赤」	(Ir-)PC-HLA-LR	10、15、20単位
	照射洗浄濃厚血小板-LR「日赤」	Ir-WPC-LR	10単位
	照射洗浄濃厚血小板HLA-LR「日赤」	Ir-WPC-HLA-LR	10単位

※ Ir:照射 LR:白血球を減少させた

Q2.輸血用血液製剤ラベルには、どのようなことが表示されていますか？



血液製剤ラベルには、バーコードがいっぱい表示されてます。
どんな情報が入っているのですか？



1. 血液型
2. 製剤コード
3. 製造番号
4. 採血年月日
5. 最終有効年月日
6. 販売包装単位
7. 調剤包装単位

画像を一緒に観てみよう！

輸血用血液製剤取り扱いマニュアル:
handingmanual1912.pdf (jrc.or.jp)

Q3.輸血用血液製剤の外観確認の仕方を教えてください。



輸血を実施する際には、「外観を確認すること」とマニュアルに書いてあります。
赤血球製剤と血漿製剤の異常はわかるのですが、血小板製剤はイメージ出来ないのです。

赤血球製剤は溶血や凝固、変色などの異常がないこと、
血漿製剤は不溶性物質などの異常がないことを確認するのよね。
血漿製剤は色調の変化や凝固などの異常がないことやスワーリングを確認するのよ。
※スワーリングとは、血小板製剤を蛍光灯等にかざしながらゆっくりと攪拌したとき、
血小板の形態が良好に保たれている場合、渦巻き状のパターンがみられる現象のこと。
そうよね、うちの病棟で血小板製剤を輸血することは稀だものね。



Q4.赤血球製剤を室温に戻してから使用して良いですか？



輸血を準備しなくちゃ。
保冷庫から取り出したばかりの赤血球製剤は冷たすぎるから、
処置台に置いて室温に戻しておきますね。

赤血球製剤は、室温に放置することによって細菌の増殖や品質
低下が起こる可能性があるから、室温に戻しちゃいけないのよ。
保冷庫から取り出したらすぐに輸血をしてね。



「保存条件(保冷庫)外へ持ち出した後はできるだけ早く使用する。」

[「輸血療法の実施に関する指針」\(改定版\)\(mhlw.go.jp\)](http://mhlw.go.jp):
VI 実施体制の在り方 2) 輸血用血液の取り扱いについて

「通常の輸血では加温の必要はありません。」

[輸血用血液製剤取り扱いマニュアルhandlingmanual1912.pdf\(jrc.or.jp\)](http://jrc.or.jp) P.7

Q5.輸血用血液製剤の取り扱いや管理方法を教えてください。



輸血部から新鮮凍結血漿を受け取ってきました。
凍っているのでいつでも使えるように処置台に置いておきます。

え？もう受け取っちゃったの??
血液製剤は使用するときに取りに行くのよ。
病棟には輸血用血液専用の保冷庫がないから血液製剤を保管しておけないの。



はい。これからは確認してから取りに行きます。



「温度管理が不十分な状態では、輸血用血液の各成分は機能低下を来たしやすく、他の患者への転用も出来なくなる。輸血用血液の保管・管理は、院内の輸血部門で一括して集中的に管理するべきである。保存条件外へ持ち出した後は出来るだけ早く使用する。赤血球製剤は、60分以内に使用しない場合は、2～6℃の保存条件下で保存する。

「[輸血療法の実施に関する指針](https://www.mhlw.go.jp)」(改定版) (mhlw.go.jp) VI 実施体制の在り方

輸血用血液製剤取り扱いマニュアル: [handlingmanual1912.pdf](https://www.jrc.or.jp/handlingmanual1912.pdf) (jrc.or.jp)

Q6.FFPの融解装置がありません。融解方法を教えてください ①



FFPを受け取りましたが、うちの病棟には融解装置なんてないんですよ。
どうしたらいいんですか??

自分で溶かすのよ。



自分で溶かすの? どうやって?



お湯が入った容器を2つ用意してね。
温度計を入れて、30度から37度の人肌から少しぬるくらいの温度で溶かすの。
温度が下がりすぎないように、交互に入れるといいよ。
流水は一か所にしか当たらないし、温度が変わったりするからやめてね。



結構ぬるま湯で溶かすんですね!



でも、あんまり冷たい温度で溶かすと、バッグ内に沈殿(凝固因子)が残り、
詰まっちゃたり、輸血効果が得られなかったりする可能性があるので、溶か
す温度はキープしてね。



Q6.FFPの融解装置がありません。融解方法を教えてください ②

[血液製剤の使用指針 \(mhlw.go.jp\)](http://mhlw.go.jp) V 新鮮凍結血漿の適正使用 7.使用上の注意点

【融解方法】

「製剤を箱から丁寧に取り出し、破損がない事を確認した上でビニール袋に入れたまま恒温槽やFFP融解装置を用いて30～37℃の温湯にて融解してください。やむを得ず恒温槽やFFP融解装置を用いず融解する場合は、温度計で30～37℃に設定した温湯中で攪拌しながら融解してください。融解時には輸血用器具との接続部が汚染しないように注意してください。また、製剤の温度が融解温度に達していること及び完全に融解していることを目視及び触感等で確認し、不溶物が認められる場合は使用しないでください。

輸血用血液製剤取り扱いマニュアル：[handlingmanual1912.pdf \(jrc.or.jp\)](http://handlingmanual1912.pdf) P13



Q7.FFP融解後は、何時間以内であれば使用可能ですか？



さっき届いたFFPを融かしておきました！

えっ？！もう少し待ってて欲しかったのに。…溶かしちゃったのなら…まっいいか。



2時間後・・・FFPを処置台で発見！

冷蔵庫に入れてなかったの？！室温に置いておいちゃだめなのに・・・



溶かしちゃったらすぐに投与しようよ。処置中ですぐに投与できないなら、輸血用冷蔵庫で保管する必要があるのよ。



「融解後直ちに必要量を輸血する。

直ちに使用できない場合は、2～6℃で保存し、融解後 24 時間以内に使用すること。」

[血液製剤の使用指針 \(mhlw.go.jp\)](http://mhlw.go.jp) V 新鮮凍結血漿の適正使用 7.使用上の注意点

輸血用血液製剤取り扱いマニュアル：handlingmanual1912.pdf (jrc.or.jp)

Q8.血液製剤にはなぜ輸血口が2か所あるのですか？



輸血セットを刺せる位置が二つある。どっちを使えばいいの？

どっちでもいいよ



輸血口が2か所ある理由について、明確な回答はございません。
2つ口の場合は、どちらを使用しても構いません。

Q9.輸血製剤には、なぜセグメントチューブがあるのですか？



これ、ちぎって捨てていいですか？ぶらぶらして邪魔だし

あーわたし、邪魔だからセロハンテープで止めてるー



クロスマッチに使うものだけど、ちょっと見てみて。
バッグの中身と色がほとんど同じでしょ。
あんまり色が違ってたら輸血部に使っていいか聞いてみるといいよ。
輸血終了後に副作用が出現したら、バッグについているセグメントチューブで
原因を調べることができる場合があるから、保管しておいた方がいいよ。



「製剤の血液型確認、交差適合試験、感染等によるバッグ内との色調変化の確認に使用します。
遅発性溶血性副作用が出たときに、セグメントと患者血液で交差試験を再度行います。」

赤血球型検査(赤血球系検査)ガイドライン(改訂3版)案 2.3.2

Q10.輸血実施の手順を教えてください



受け持ち患者さんに輸血のオーダーがあって血液製剤が届いたんですけど、
どうしたらいいですか？

輸血セットを準備してね。輸血用のラインね。点滴セットとは違うから
気を付けて。

(準備中)患者さんと血液製剤の照合をしっかりとね。
確認項目はわかる？

わかりません

参考資料を読んでみてね



日本赤十字社 医薬品情報 赤血球製

1. 製剤の外観確認
2. 患者と製剤の確実な照合

[赤血球製剤](#) | [輸血手順](#) | [輸血の実施](#) | [医薬品情報](#) | [日本赤十字社 \(jrc.or.jp\)](#)

Q11.輸血の速度を教えてください



患者さんの血液製剤が届いたんですけど
どのくらいの速さで投与すればいいんですか？

先生の指示は出てないの？



速度なんて、先生から言われてません。
点滴はいつも速度指示があるのに…

輸血は医師の指示が必要だから先生に確認してみよう！



「成人の場合：輸血開始から 最初の10～15分間は1分間に1mL程度で輸血する。その後は1分間に5mL程度で実施する。」

輸血用血液製剤取り扱いマニュアル：[handlingmanual1912.pdf \(jrc.or.jp\)](http://handlingmanual1912.pdf(jrc.or.jp)) P4 P16 P22

Q12.輸血セットの使い方と使用してよい輸血セットを教えてください ①



点滴用のルートで輸血をしてはダメなんですか？

なんで??

輸血は点滴用のルートは使えないの。



同じじゃないんですか？
輸血だって点滴みたいなものだと思うんですけど…

輸血用のルートにはメッシュがついてるの。
赤血球製剤は濾過筒がついている輸血セットを
血小板製剤は血小板用輸血セットを使ってね。
血漿製剤は輸血セット・血小板用輸血セットどちらでも使えるよ。
輸血セットの使い方は「取り扱いマニュアル」を一緒に見てみよう！



Q12.輸血セットの使い方と使用してよい輸血セットを教えてください ②



写真1. 輸血セットの一例

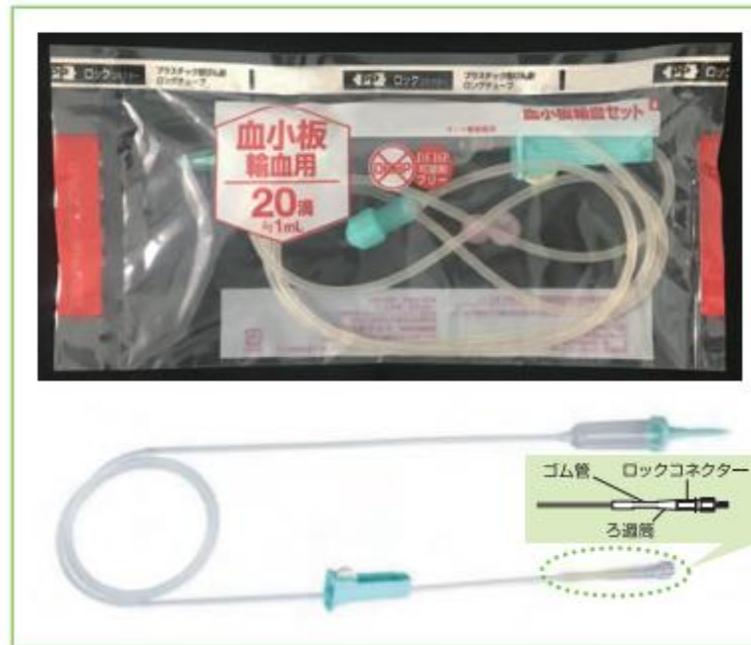


写真9-1. 血小板製剤用の輸血セットの例①



写真2. 輸液セットの一例

輸血用血液製剤取り扱いマニュアル：[handlingmanual1912.pdf \(jrc.or.jp\)](http://handlingmanual1912.pdf(jrc.or.jp)) P3、P15、P21
「輸血方法(輸血セットの使い方)」 P5

Q13.輸血時の穿刺針は何ゲージまで使用可能ですか？



患者さんの血管、細いなあ…24G針で輸血してもいいのかな？

でも、輸血用にライン取るときって20Gだよね。
ちょっと私、刺してみようか？

だめだった…
でも、子供とかもっと細い針を使っているもんね。調べてみよう！



輸血の時はなんで太い穿刺針でラインを取ることになっているんですか？

調べたんだけど、どうやら24G針まで使えるみたい。
だけど、細い針ほど溶血しやすくなるから輸血速度が速くならないように注意しなくちゃね。

「24ゲージの注射針を通して約0.3mL/秒を超える速度で注入されると赤血球が破壊されやすくなり、22ゲージの注射針を使用すると1.5mL/秒を超えるまでは溶血はほとんどないとされています。」

輸血用血液製剤取り扱いマニュアル [handlingmanual1912.pdf \(jrc.or.jp\)](http://handlingmanual1912.pdf(jrc.or.jp)) P9

Q14.CVラインからの輸血は可能ですか？ ①



輸血用の末梢ライン、血管が細くてなかなか取れないんです。
CV入ってるし、CVラインから輸血をしてもいいですよね？

輸血は「末梢血管から」が原則だよ
どうしても取れないの？先生にCVラインから投与してもいいか、確認しよう！

CVラインがあるから、そこから輸血をすればいいと思っちゃいました。
原則は末梢血管ですね。
CVラインから輸血をする場合もやり方は同じなんですか？



輸血用の末梢ルートが取れなくてCVラインがある場合、医師の許可があれば
CVラインから輸血をやってもいいけど守らないといけないことがあるの。

Q14.CVラインからの輸血は可能ですか？ ②

輸血用血液製剤の投与は、末梢血管からの輸血が原則です。

「輸血はろ過装置を具備した輸血用器具を用いて、静脈内に必要量を輸注する。」

[輸血用血液製剤資料表](#) | [製品情報](#) | [医薬品情報](#) | [日本赤十字社 \(jrc.or.jp\)](#)

「やむを得ず中心静脈ラインから輸血することがあります。その時に問題となるのは、輸血用血液製剤と高カロリー輸液との配合変化です。高カロリー輸液には各種薬剤が含まれているため血液製剤との混注は避けるべきで、「輸血は単独で行う」ことのほかに「輸液・血液製剤切替え時の生理食塩液によるラインフラッシュ」が必要となります。そのためラインはなるべく短いものを設定してください。」

「中心静脈ラインにフィルターがセットされている場合は、非常に細かいフィルター（ポアサイズ0.2 μ mまたは0.45 μ m）を使用しているため、目詰まりを防止するため、フィルターを通さずに血液製剤を輸血する必要があります。」

「中心静脈カテーテルを介する急速大量輸血時では、冷たい血液が心臓に直接還流されることから心停止の危険性がありますので、輸血速度にも注意が必要です。」

[輸血に関するQ&A](#) | [関連情報](#) | [医薬品情報](#) | [日本赤十字社 \(jrc.or.jp\)](#)

Q15.同一経路から異なる血液製剤を連続して投与する場合、生食リンスは必要ですか？



RBCの輸血が終わったから、PCの輸血を始めたいんですけどこのままつないでもいいですよね？

ちょっとまって！
RBCを入れた輸血セットを使って、そのままPCを入れると詰まる可能性があるの。ルートは換えてね。



「複数種(または複数本)の輸血をする場合、異なる種類の輸血用血液製剤の混注では配合変化は起きませんので、生理食塩液によるフラッシュは不要です。」

[輸血に関するQ&A](#) | [関連情報](#) | [医薬品情報](#) | [日本赤十字社 \(jrc.or.jp\)](#) 輸血手技

「血小板濃厚液を投与する場合には、血小板輸血セットを使用することが望ましい。赤血球液や血漿製剤の投与に使用した輸血セットを引き続き血小板輸血に使用すべきではない」

[血液製剤の使用指針 \(mhlw.go.jp\)](#) IV血小板濃厚液の適正使用 7.使用上の注意点

Q16.薬剤の点滴と同一ルートで輸血してもよいでしょうか？



点滴と一緒に輸血もやれば、早く終わるかな。
でも、点滴と輸血は同時にやってもよかったんだっけ？

輸血は「単独投与」「別ルート」が原則だよ。
輸血用ルートの確保が難しい時は、必ず生理食塩水でルートの中の薬剤を流すこと。
これを「リンス」と言うんだけど、リンスをしないで輸血をすると、薬剤と混ざって、血液が凝集したり溶血するからね。使用できるのは生理食塩水だけ。覚えておいてね。



「輸血用血液製剤は単独投与が原則ですので、他薬剤との混注は避けてください。混注すると薬剤の効果が得られなくなったり、配合変化の原因となります。」
「カルシウムイオンの入っている輸液剤やカルシウム剤を血液と混合すると、凝固が起こりフィブリンが析出します。またぶどう糖溶液と血液を混注すると、赤血球が凝集したり赤血球の膨化による溶血が起こります。やむを得ず同一ラインで輸血を行う場合には、輸血前後に生理食塩液を用いてラインをフラッシュ(リンス)してください。」

輸血用血液製剤取り扱いマニュアル [handlingmanual1912.pdf \(jrc.or.jp\)](http://handlingmanual1912.pdf(jrc.or.jp)) P8 P17 P25

Q17.複数回輸血をする患者さんに輸血を実施する際の注意点はなんですか？



この患者さん、何度も輸血してるけど、体に影響はないのかな？

すごい、大事なポイントに気づいたね。
例えば、赤血球製剤を何度も輸血すると、不規則抗体を作ったり、鉄が体に溜まってしまったりする事があるの。
また、血小板製剤を頻繁に輸血していると、HLA抗体などの抗体が出来て、輸血効果が得られにくくなることもあるよ。



「頻回に輸血を行う患者においては、1週間に1回程度不規則抗体検査を行う事が望ましい。」

[「輸血療法の実施に関する指針」\(改定版\) \(mhlw.go.jp\)](#) IV不適合輸血を防ぐための検査(適合試験)及びその他の留意点

「赤血球液の頻回投与は体内に鉄の沈着を来し、鉄過剰症を生じる。」

[血液製剤の使用指針 \(mhlw.go.jp\)](#) II 赤血球液の適正使用 7.使用上の注意点 3)鉄の過剰負荷

「抗HLA抗体が検出される場合には、HLA適合血小板濃厚液の使用を強く推奨する。」

[血液製剤の使用指針 \(mhlw.go.jp\)](#) IV血小板濃厚液の適正使用 3.使用指針 6)血小板輸血不応状態

Q18.緊急時の輸血で、特に注意しなければならないことは何ですか？



患者さんの急変時や救急外来で、緊急時に輸血をする時って
どんなことに気をつければいいんだろう？

緊急輸血をする時って患者さんの救命が第一！
緊急時だからこそ、注意が必要なことも多いんだよ。
輸血をするための検査も十分に行えないこともあるからポイントをおさえよう！
でも、輸血をする時のルールは、通常でも緊急時でも同じだよ。
緊急時だからこそ血液製剤のダブルチェックは、しっかりやらないとね。



「緊急に赤血球の輸血が必要な出血性ショック状態にある緊急患者について、直ちに患者の検査用血液を採取する事に努める。」

「血液型の確定前にはO型の赤血球使用(全血は不可)血液型確定後にはABO同型血の使用を原則とする。」

[「輸血療法の実施に関する指針」\(改定版\) \(mhlw.go.jp\)](http://mhlw.go.jp)

IV不適合輸血を防ぐための検査及びその留意点 2.緊急時の輸血

Q19.輸血の副作用は、どのようなものがありますか？①



輸血の副作用はどんなものがありますか？
どうしたら気付けますか？

輸血中は適宜、患者の状態を観察することが大切だね。
どういうタイミングで観察するか分かる？

開始5分間はそばにいるようにと研修で聞きました。

そう、開始5分間は急性反応確認のため、そばにいたくちやいけないの。
副作用は大きく分けて、「溶血性副作用」と「非溶血性副作用」があって、
それぞれ発生時期により即時型と遅発型があるんだよ。

副作用って色々あるんですね。
異変に早く気付くことが大切なんですね。

副作用の出現に気づくために、輸血開始前にバイタルサインを測定しておく
何かあった時に比較できるね。



Q19.輸血の副作用は、どのようなものがありますか？②

「輸血副作用・合併症には免疫学的機序によるもの、感染性のもの、及びその他の機序によるものがあり、さらにそれぞれ発症の時期により即時型（あるいは急性型）と遅発型とに分けられる。輸血開始時及び輸血中ばかりでなく輸血終了後にも、これらの副作用・合併症の発生の有無について必要な検査を行う等、経過を観察することが必要である。」

[「輸血療法の実施に関する指針」\(改定版\) \(mhlw.go.jp\)](http://mhlw.go.jp) VII 輸血(輸血用血液)に伴う副作用・合併症と対策
輸血用血液製剤取り扱いマニュアル [handlingmanual1912.pdf \(jrc.or.jp\)](http://jrc.or.jp/handlingmanual1912.pdf) P4 P16 P22

Q20.副作用発生時は、どのように対処するのですか？



輸血を始めてから何か様子がおかしいけどどうしたらいいですか？

まずは輸血投与を止めて、患者さんの状態を観察しよう。
そして、すぐ医師に報告して指示をもらおうね。
この時、留置針は抜かないでね。



「科学的根拠に基づいた輸血有害事象対応ガイドライン」

[医療関係者の方へ | 一般社団法人 日本輸血・細胞治療学会 \(jstmct.or.jp\)](#) ▶ 指針/ガイドライン

[輸血の副作用 | 医薬品情報 | 日本赤十字社 \(jrc.or.jp\)](#)

「輸血副作用対応ガイド(日本輸血・細胞治療学会 輸血療法委員会)」 厚生労働科学研究
医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業より): 6_pdf.pdf (gungoyu.net)

Q21.血液型を2回検査する理由を教えてください



この患者さん、この前、血液型検査やりましたよね。
血液型は、骨髄移植でもしない限り、変わらないですよね
また検査するのはおかしいと思いののですが・・・
オーダーミスでしょうか？

血液型を間違えて輸血しないように血液型検査は、2回行うのよ。
万が一、採血時に患者さんを取り違えたり、検査結果を間違えて
しまったりしたら大変なことになるでしょ。
例えば、O型の患者さんにA型の血液が輸血された場合、
患者さんの生命を脅かす重大な副作用が発生する危険があるからよ。



「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」

輸血療法の実施「[輸血療法の実施に関する指針](#)」(改定版) (mhlw.go.jp)

「ABO血液型の誤判定を防ぐ目的で、同一患者から異なる時点での2検体で二重チェックを行うこと、同一検体について異なる2人の術者がそれぞれ独立して検査を行い、二重チェックを行い照合確認するよう努めることとされます。」

[輸血に関するQ&A](#) | [関連情報](#) | [医薬品情報](#) | [日本赤十字社 \(jrc.or.jp\)](http://jrc.or.jp)

Q22. クロスマッチと血液型検査のための採血は、なぜ別々のタイミングですか



血液型検査で採血して、また、交差適合試験用で採血する意味が分かりません。

血液型検査用検体の採血取り違えがあった場合に、血液型が誤判定されて、そのまま交差適合試験も適合になって、全く気付かないまま患者さんにABO不適合輸血がされてしまうことになるでしょ。

でも、血液型用検体で交差適合試験も実施してもらえれば、患者さんの負担も減りますよね。検体量も十分足りると思うんです。

交差試験の主な目的は、ABO血液型の適合性を再確認することなのよ。再確認のためには、タイミングを違って検体を採取することが重要なよ。



「原則として、ABO血液型検査検体とは別の時点で採血した検体を用いて検査を行う。」

「[輸血療法の実施に関する指針](https://www.mhlw.go.jp)」(改定版) ([mhlw.go.jp](https://www.mhlw.go.jp)) IV不適合輸血を防ぐための検査(適合試験)及びその他の留意点

1.検査の実施方法 2)交差適合試験

Q23.不規則抗体とは、何ですか？ ①



検査センターから「不規則抗体 陽性」という結果が返ってきたけど、
どうしたら良いですか？

不規則抗体といっても、色々な種類があるから、
何の抗体なのか特定しないといけないわね。
今度は、検査センターに不規則抗体同定検査を依頼しましょう。



そもそも不規則抗体って何ですか？

ABO血液型の抗A、抗B抗体のことを「規則抗体」と言われていて、
それ以外の赤血球抗原に対する抗体のことを「不規則抗体」と言うのよ。
自分が持っていない抗原が、輸血や妊娠等によって入ってきた場合に、
その抗原に対する抗体が産生されることがあるの。



Q23.不規則抗体とは、何ですか？ ②



検査センターから、不規則抗体同定検査結果が返ってきました。
「抗E抗体」と書いてありますが、どうするのですか？

この患者さんの血液型は、A型Rh(+)よね。
血液センターに、赤血球製剤を注文するときに要注意よ。
A型Rh(+)さらに「E抗原陰性」の製剤を注文してね。



「不規則抗体は、輸血や妊娠、移植によって産生されます。」

[不規則抗体検査](#) | [輸血検査](#) | [輸血の実施](#) | [医薬品情報](#) | [日本赤十字社 \(jrc.or.jp\)](http://jrc.or.jp)

Q24.自己血輸血の際も交差試験が必要な理由を教えてください



自己血を輸血するので、クロスマッチ採血お願いします。

自分の血液なのに、どうして交差適合試験が必要なのでしょうか？
絶対、適合に決まっていますよね。意味がないと思うんです。

万が一、患者や製剤の取違い等の過誤があった場合、
他人の血液が輸血されちゃうことになるでしょ。
血液型が違ったら、重大な副作用が起きる危険があるから、自己血輸血
といっても、同種血輸血の時と同じように確認が必要なのよ。



「自己血の出庫前に自己血の血液型の確認や患者血液と交差適合試験を行う」
自己血輸血学会「貯血式自己血輸血の実施指針」より

「同種輸血と同様、患者・血液の取り違いに起因する輸血過誤の危険性に注意する必要がある」
「[輸血療法の実施に関する指針](http://mhlw.go.jp)」(改定版) (mhlw.go.jp)
X 自己血輸血 5.自己血輸血実施上の留意点
[輸血のQ&A | 一般社団法人 日本輸血・細胞治療学会 \(jstmct.or.jp\)](http://jstmct.or.jp)

千葉県合同輸血療法委員会 看護師ワーキンググループ

【問い合わせ】事務局：千葉県赤十字血液センター

cb-gakujutsu@ktns.bbc.jrc.or.jp

2022年10月発行