

# 輸血用血液製剤・安全基準チェックリスト



輸血予定日		患者氏名		患者年齢	
-------	--	------	--	------	--

輸血前確認	<input type="checkbox"/> 適応の決定	●「血液製剤の使用指針」等の関連ガイドラインを確認
	<input type="checkbox"/> 説明と同意	●患者又はその家族へ説明・同意書取得, 患者・診療録添付
	<input type="checkbox"/> 血液製剤の選択, 用法, 用量	●投与早見表等の確認, 輸血関連循環過負荷(TACO)への注意
	<input type="checkbox"/> 輸血用血液を保管する適切に温度管理された保冷庫がある	●赤血球製剤2~6℃, 血漿製剤-20℃以下, 血小板製剤は速やかに輸血

輸血前に必要な検査 (製剤発注前)	<input type="checkbox"/> ABO血液型(オモテ・ウラ検査), RhD血液型	●輸血療法の実施に関する指針等に則った実施
	<input type="checkbox"/> ABO血液型は2回の異なる機会に採取した血液検体で検査	●交差適合試験時に行うABO血液型検査を2回目としても良い
	↳ <input type="checkbox"/> 1回目の検査実施日: 年 月 日	<input type="checkbox"/> 2回目の検査実施日: 年 月 日
	<input type="checkbox"/> 不規則抗体スクリーニング検査(間接抗グロブリン試験)	●頻回輸血患者では, 1週間に1回程度行うことが望ましい。
	↳ <input type="checkbox"/> 検査実施日: 年 月 日	<input type="checkbox"/> 抗体陰性 または <input type="checkbox"/> 抗体陽性: 抗
<input type="checkbox"/> 輸血前の血液検体の保管	●血漿又は血清を約2mL, -20℃以下で可能な限り(2年間を目安に)保存	

血液準備 輸血前検査	<input type="checkbox"/> 輸血用血液の発注, 納品	
	<input type="checkbox"/> 輸血用血液の外観検査	●血液バッグの外観から溶血(黒色化)や凝血塊の有無を確認
	<input type="checkbox"/> 交差適合試験(間接抗グロブリン試験)	●同時にABO血液型検査(2回目)も実施する

輸血実施前	<input type="checkbox"/> 輸血セットの準備	輸血用血液に応じた輸血セットを準備		
	<input type="checkbox"/> 血液製剤の確認	輸血用血液の外観に異常がないことを確認		
	輸血実施 準備時	医療従事者2名で下記項目を輸血用血液と輸血伝票等で照合確認(交互復唱) ↳ <input type="checkbox"/> 血液型 <input type="checkbox"/> 交差適合試験の検査結果 <input type="checkbox"/> 製造番号 <input type="checkbox"/> 製剤名称・規格 <input type="checkbox"/> 最終有効年月日	医療従事者1	医療従事者2
	輸血実施 直前	医療従事者2名がベッドサイドで, 輸血用血液・輸血伝票等と輸血する患者が同一人物であることを確認 ↳ <input type="checkbox"/> 患者名 <input type="checkbox"/> 血液型	医療従事者1	医療従事者2

輸血実施	<input type="checkbox"/> 輸血前の患者観察	体温, 血圧, 脈拍, 経皮的動脈酸素飽和度(SpO <sub>2</sub> )
	<input type="checkbox"/> 輸血速度	開始10~15分間は1mL/分, その後は患者の状況に応じて5mL/分まで速度を上げることができる 輸血関連循環過負荷(TACO)を考慮し適宜減速を考慮, 最長6時間以内に終了する
	<input type="checkbox"/> 輸血中の患者観察(下記以外も適宜観察)	<input type="checkbox"/> 輸血開始後5分間はベッドサイドで観察 <input type="checkbox"/> 輸血開始後15分経過時点で観察 <input type="checkbox"/> 終了時
	<input type="checkbox"/> 輸血終了時	再度, 患者名・血液型・血液製剤の製造番号に間違いがないか確認

輸血実施 輸血開始後に観察または患者が訴えることが多い症状

- ・ 発赤・顔面紅潮
- ・ 発熱
- ・ 悪寒・戦りつ
- ・ 意識障害
- ・ 熱感・ほてり
- ・ 発疹・じんま疹
- ・ 呼吸困難
- ・ 嘔気・嘔吐
- ・ 赤褐色尿(血色素尿)
- ・ 頭痛・頭重感
- ・ そうよう感・かゆみ
- ・ 動悸・頻脈
- ・ 血管痛
- ・ 胸痛・腹痛・腰背部痛
- ・ 血圧低下
- ・ 血圧上昇

輸血後	<input type="checkbox"/> 診療録への記録	輸血の必要性, 輸血量設定の根拠, 輸血効果を評価(Hb値など), 副作用の有無
	<input type="checkbox"/> 輸血後の観察	輸血終了後も患者を継続的に観察すること
	<input type="checkbox"/> 使用記録の保管・管理	患者氏名, 住所, 血液製剤種類, 製造番号シール, 輸血日の記録簿を作成20年間保管
	<input type="checkbox"/> 使用済み輸血バッグの保管	清潔に冷蔵保存し, 輸血後3日経過し患者に輸血副作用が無いことを確認したら廃棄

安全基準チェックリスト 参考資料・追加説明

	参考資料		追加説明	URL	QRコード	
輸血前確認	<p>適応の決定</p> <p>「血液製剤の使用指針」平成31年3月 厚生労働省 医薬・生活衛生局</p>	ガイドライン		<a href="https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iyakuhin/kenketsugo/tsuuchi.html">https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iyakuhin/kenketsugo/tsuuchi.html</a>		
	<p>制限輸血ポケットマニュアル Bloodless Medicine BEST PRACTICE</p> <p>輸血療法における賢明な選択(2020年3月初版)</p>	ガイドライン ガイドライン		<a href="http://plaza.umin.ac.jp/~tx-akita/id.html">http://plaza.umin.ac.jp/~tx-akita/id.html</a>		
	<p>説明と同意</p> <p>厚生労働科学研究費補助金医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業:「輸血用血液製剤及び血漿分画製剤投与時の効果的なインフォームド・コンセントの実施に関する研究」.</p>	患者向け資料		<a href="http://yuketsu.jstmct.or.jp/medical/medicine_and_medical_information/reference/">http://yuketsu.jstmct.or.jp/medical/medicine_and_medical_information/reference/</a>		
	<p>血液製剤の選択, 用法, 用量</p> <p>赤血球液輸血時のHb値上昇予測値(g/dL)</p>	参考資料		予測上昇Hb値自動計算	<a href="http://www.jrc.or.jp/mr/blood_product/about/red_blood_cell/">http://www.jrc.or.jp/mr/blood_product/about/red_blood_cell/</a>	
	<p>科学的根拠に基づいた赤血球製剤の使用ガイドライン(第2版)</p> <p>科学的根拠に基づいた新鮮凍結血漿の使用ガイドライン(第2版)</p> <p>科学的根拠に基づいた血小板製剤の使用ガイドライン(2019年改訂版)</p>	ガイドライン ガイドライン ガイドライン			<a href="http://yuketsu.jstmct.or.jp/medical/guidelines/">http://yuketsu.jstmct.or.jp/medical/guidelines/</a>	
	<p>輸血用血液の保管</p> <p>小規模医療機関における輸血マニュアル(平成29年3月24日更新) 東京都輸血療法研究会 東京都福祉保健局</p>	参考資料		受け取りから輸血実施までの間、赤血球は2～6℃に保つことができる保冷庫で保管する。 家庭用冷蔵庫は、温度管理が不確実であり、輸血用血液の品質を保証できない。	<a href="https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/iryuo/k_isyoku/yuket-su-manual.html">https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/iryuo/k_isyoku/yuket-su-manual.html</a>	
	<p>輸血前に必要な検査</p> <p>ABO血液型(オモテ・ウラ検査), RhD血液型不規則抗体スクリーニング</p> <p>赤血球型検査(赤血球系検査)ガイドライン(改訂3版)(2020年9月)</p>	ガイドライン		不規則抗体スクリーニングは間接抗グロブリン試験で実施する。陽性の場合、抗体の特異性によって抗原陰性血を準備する必要がある。	<a href="http://yuketsu.jstmct.or.jp/medical/guidelines/">http://yuketsu.jstmct.or.jp/medical/guidelines/</a>	
血液準備 輸血前検査	<p>輸血用血液の外観検査</p> <p>輸血用血液製剤取り扱いマニュアル 2019年12月改訂版 日本赤十字社 医薬品情報</p>	参考資料	P.6	赤血球:血液バッグの黒色化(セグメント内は正常色調)や溶血がないか。 新鮮凍結血漿:破損はないか。融解後、血液バッグ内の色調の変化や凝固がないか。 血小板:凝集・凝固物の有無。色調変化(黄緑色など)。スワーリングの有無。	<a href="http://www.jrc.or.jp/mr/relate/info/pdf/handlingmanual1912.pdf">http://www.jrc.or.jp/mr/relate/info/pdf/handlingmanual1912.pdf</a>	
	<p>秋田県赤十字血液センター 問い合わせ先</p>				<a href="http://www.jrc.or.jp/mr/relate/consultation/">http://www.jrc.or.jp/mr/relate/consultation/</a>	
	<p>交差適合試験(間接抗グロブリン試験)</p> <p>赤血球型検査(赤血球系検査)ガイドライン(改訂3版)(2020年9月)</p>	ガイドライン		交差適合試験に用いる採血検体は、過去3か月以内に輸血歴や妊娠歴あるいはこれらが不明な患者においては輸血予定日に先立つ3日以内に採血した検体を用いる。	<a href="http://yuketsu.jstmct.or.jp/medical/guidelines/">http://yuketsu.jstmct.or.jp/medical/guidelines/</a>	
輸血実施前	<p>輸血セットの準備</p> <p>輸血用血液製剤取り扱いマニュアル 2019年12月改訂版 日本赤十字社 医薬品情報</p>	参考資料	P.3	輸血セットは赤血球用と血小板用がある。新鮮凍結血漿はどちらの輸血セットも使用できる。 輸血セットを用いて輸血してはならない。	<a href="http://www.jrc.or.jp/mr/relate/info/pdf/handlingmanual1912.pdf">http://www.jrc.or.jp/mr/relate/info/pdf/handlingmanual1912.pdf</a>	
	<p>「輸血療法の実施に関する指針」平成17年9月 厚生労働省 医薬・生活衛生局血液対策課(令和2年3月一部改正)</p>	ガイドライン	P.13	4)一回一患者 5)チェック項目 6)照合の重要性 7)同姓同名患者	<a href="https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iyakuhin/kenketsugo/tsuuchi.html">https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iyakuhin/kenketsugo/tsuuchi.html</a>	
	<p>小規模医療機関における輸血マニュアル(平成29年3月24日更新) 東京都輸血療法研究会 東京都福祉保健局</p>	参考資料	P.7		<a href="https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/iryuo/k_isyoku/yuket-su-manual.html">https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/iryuo/k_isyoku/yuket-su-manual.html</a>	
輸血実施	<p>日本赤十字社 医薬品情報</p>	参考資料		輸血関連循環過負荷(TACO)	<a href="http://www.jrc.or.jp/mr/site_search/index.html?q=TACO">http://www.jrc.or.jp/mr/site_search/index.html?q=TACO</a>	
	<p>輸血副作用の症状項目ならびに診断項目表 一般社団法人 日本輸血・細胞治療学会</p>	参考資料			<a href="http://yuketsu.jstmct.or.jp/medical/side_effect/">http://yuketsu.jstmct.or.jp/medical/side_effect/</a>	
輸血後	<p>「輸血療法の実施に関する指針」平成17年9月 厚生労働省 医薬・生活衛生局血液対策課(令和2年3月一部改正)</p>	ガイドライン	P.19	使用した製剤名、製造番号、投与日、患者氏名、住所の5項目を記録し20年間保管する。	<a href="https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iyakuhin/kenketsugo/tsuuchi.html">https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iyakuhin/kenketsugo/tsuuchi.html</a>	