

指針・ガイドラインに準じた輸血 適正使用に向けての 当院の取り組み

中央検査室

杉原 愛子



本日の内容



- ▶ **輸血の適正使用はなぜ必要？**
- ▶ **指針・ガイドラインに記載の使用目的と
トリガー値**
- ▶ **輸血効果記録の取り組み**
- ▶ **検査室の取り組み**



輸血の適正使用は なぜ必要？

安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律（血液法）

基本理念（第3条）

- ① 血液製剤の安全性の向上
- ② 国内自給の原則
- ③ 安定供給の確保
- ④ 適正使用の推進
- ⑤ 法に基づく施策の策定・
実施上の公正性の確保，透明性の向上



安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律（血液法）

医療関係者の責任（第8条）

医師その他の医療関係者は基本理念にのっとり血液製剤の
適正使用に努めるとともに、血液製剤の安全性に関する
情報の収集および提供に努めなければならない



法律

医薬品，医療機器等の品質，有効性および安全性の確保等に関する法律（薬機法）

血液製剤のすべてを【特定生物由来製品】と指定し，医療機関に

- ①患者に対し製品の有効性，安全性，適正使用に必要な事項について説明し同意を得る
- ②製品名，製造番号，患者の氏名と住所，投与日を記録し20年間の保管義務づけ

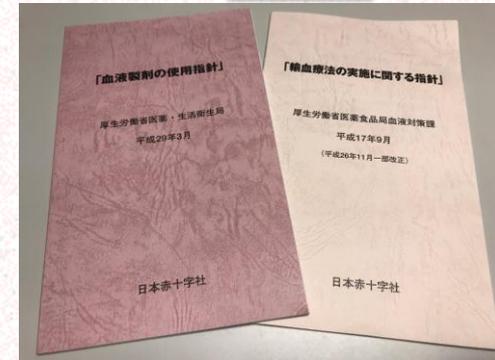


輸血に関する指針・ガイドライン

輸血療法の管理・在り方

輸血療法の実施に関する指針（厚生労働省）

血液製剤等に係る遡及調査ガイドライン（厚生労働省）



輸血検査

赤血球型検査（赤血球系検査）ガイドライン（学会）

学会：日本輸血・細胞治療学会

血液製剤の適応

血液製剤の使用指針（厚生労働省）

科学的根拠に基づいた赤血球製剤の使用ガイドライン（学会）

科学的根拠に基づいた血小板製剤の使用ガイドライン（学会）

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（学会）

科学的根拠に基づいたアルブミン製剤の使用ガイドライン（学会）

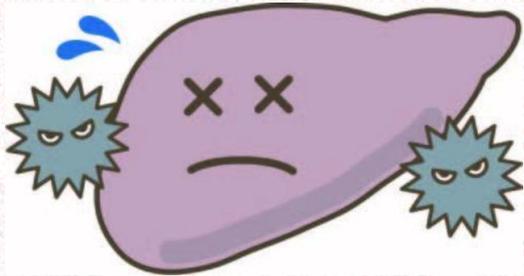
適正に使用すべき理由

- ①血液製剤が献血者の善意による（倫理）
- ②資源として限られている（資源）
- ③少子高齢化社会，医療の高度化で需要増（需給）
- ④感染症・免疫学的副作用等の発生リスク（安全性）
- ⑤過小・過剰輸血は有効性に欠け問題を誘発（効果）
- ⑥医療費の無駄遣い（経済）



不適切な輸血

根拠のない慣習や不適切な輸血をおこなう事により、患者の**ウイルス感染**や**免疫性副作用**の危険を増加させてしまう



本来の目的とは異なる不適切な使用は
【生物由来製品感染等被害救済制度】
の適応になりません！！



根拠のない慣習

術前投与の10/30ルール
Hb 10g/dL , Ht 30%以上



エビデンスなし

不適切な輸血

赤血球液	<ul style="list-style-type: none">・ 終末期患者への投与 (患者の意志を尊重しない投与は控える)
血小板濃厚液	<ul style="list-style-type: none">・ 終末期患者への投与 (患者の意志を尊重しない投与は控える)
新鮮凍結血漿	<ul style="list-style-type: none">・ 循環血漿量減少の改善と補充・ タンパク質源としての栄養補給・ 創傷治癒の促進・ 終末期患者への投与 (患者の意志を尊重しない投与は控える)・ 予防的投与・ 重症感染症の治療・ 人工心肺使用時の出血予防

輸血実施の決定



輸血適応となる基準値（トリガー値）を満たしていることを確認

毎回の投与後には、初期の目的、目標がどの程度達成されたか**有効性の評価**を、臨床症状と臨床検査値の改善の程度に基づいて行い、**診療録に記録**することが求められます

補充する血液成分量を計算する。状況に応じて補充間隔を決定する

※トリガー値輸血：検査値が基準値未満に低下した際に輸血を行うこと

引用：血液製剤の使用指針





赤血球輸血の 使用目的とトリガー値

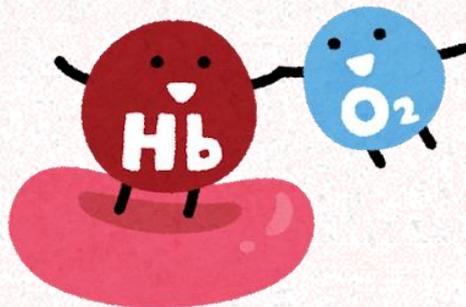
【引用】 血液製剤の使用指針
科学的根拠に基づいた赤血球製剤の使用ガイドライン

赤血球製剤 使用目的



急性または慢性の出血に対する治療
及び貧血の急速な補正を必要とする病態に対し

- ▶ 組織や臓器への十分な酸素の供給
- ▶ 循環血液量の維持



周術期の輸血



術前投与



必ずしも必要なし！！

持続する出血がコントロールできない
またはそのおそれがある場合のみ必要

術中投与



トリガー値 Hb:7~8g/dL

冠動脈疾患などの心疾患あるいは肺機能障害や脳循環障害のある患者は
Hb 値：**10g/dL 程度**に維持することが推奨される

心疾患を有する患者の手術に伴う貧血 トリガー値 Hb：**8~10g/dL**
人工心肺使用手術による貧血 トリガー値 Hb：**9~10g/dL**

術後投与

バイタルサインが安定している場合 → **細胞外液補充液の投与**
急激に貧血が進行する術後出血の場合 → **外科的止血とともに、早急に輸血**



急性出血に対する適応



Hb 値低下，循環血液量の減少

Hb : 6g/dL 以下



輸血 **ほぼ必須！！**

Hb : 6~10g/dL



**患者の状態
合併症**

Hb 値のみで輸血の開始を決定することは適切とは言えない

消化管出血における
急性貧血の場合



トリガー値 Hb : **7~8g/dL**に

Hb 10g/dL を超える場合は原則輸血不要とされています



慢性貧血に対する適応



慢性貧血に対してはまず**その原因を明らかに**し

鉄欠乏
ビタミンB12 欠乏
葉酸欠乏
自己免疫性溶血性貧血



輸血以外で治療が可能な疾患には、
原則として輸血は避けるべき

慢性貧血で輸血を行う目的

貧血による症状が出ない程度のHb値を維持すること

- ・貧血の進行度
- ・罹患期間
- ・日常生活や社会生活の活動状況
- ・合併症の有無
(特に循環器系や呼吸器系)



患者の条件により
輸血の必要性がちがう

いずれの場合でも、Hb 値を10g/dL 以上にする必要性はほぼなし！！

代表的な慢性貧血



造血不全に伴う貧血

再生不良性貧血
骨髄異形成症候群など

→ トリガー値 Hb : 6~7g/dL

一部の疾患においては輸血に依存するようになる前の早期にESA製剤投与を考慮すれば、輸血量を減少させる可能性がある
赤血球輸血による鉄過剰に伴う臓器障害・・・鉄キレート剤が有用



造血器腫瘍に対する化学療法
造血幹細胞移植治療

造血回復まで
→ トリガー値 Hb : 7~8g/dL

造血回復までの期間は前処置の強度によって異なる



代表的な慢性貧血



固形癌化学療法

→ トリガー値 Hb : 7~8g/dL

鉄欠乏性
ビタミンB12 欠乏性

→ 生命の維持に支障を来すおそれがある場合以外
原則として赤血球輸血を行わないよう推奨

必要な程度に安静を保って
欠乏した成分を補充し、貧血の回復を待つよう推奨



自己免疫性溶血性貧血

→ 急速に進行し生命の維持に支障を来す
おそれがある場合、赤血球輸血を推奨
同種抗体を産生しないような製剤を選択

腎不全

→ ESA 製剤投与や鉄剤治療を優先
Hb 値7g/dL 以上では原則輸血は行わず
必要最小限の輸血とするよう推奨

大量出血



24 時間以内に循環血液量に相当する量の出血

【循環血液量：70mL/kg】

(例) 体重50 k g → 3500m l の出血



「血液製剤の使用指針」での大量出血の定義より



大量出血の場合、**凝固因子や血小板の喪失、消費、輸液による希釈**により凝固障害が起こりうる

各輸血用血液製剤の投与単位比が

新鮮凍結血漿：血小板濃厚液：赤血球液 = 1 : 1 : 1

となるのが望ましい



血小板輸血の 使用目的とトリガー値

【引用】 血液製剤の使用指針
科学的根拠に基づいた血小板製剤の使用ガイドライン

血小板製剤 使用目的



血小板数減少または**血小板機能の異常**により
重篤な出血ないし出血の予測される病態に対して

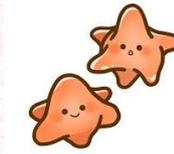
止血治療（治療的投与）
出血予防（予防的投与）

頻回の輸血は**抗血小板同種抗体**の産生を促し
血小板輸血不能状態を引き起こす恐れあり

血小板輸血は**必要最小限**が望ましい



血小板輸血の適応



- 血小板数
- 出血症状の程度
- 合併症の有無



特に血小板数の減少は重要であるが
安易に一律に輸血施行すべきではない

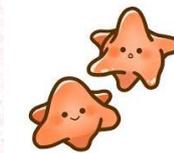
血小板輸血の目安

5 万/ μL 以上	:	一般的に不要
2~5 万/ μL	:	止血困難な場合には必要
1~2 万/ μL	:	重篤な出血時には必要
1 万/ μL 未満	:	必要

慢性に経過している血小板減少症で
他に出血傾向を来す合併症がなく血小板数が安定している場合
血小板数が5千~1 万/ μL でも重篤な出血を来すことはまれ
→ **血小板輸血は極力避ける**ことが望ましい



周術期の輸血



周術期



血小板数 **5万/ μ L以上**を維持が推奨

複雑な心臓大血管手術
長時間の人工心肺使用例
低体温体外循環を用いた手術



血小板減少や機能異常による
止血困難な出血の場合は
血小板数 **5~10万/ μ L**を維持が推奨

頭蓋内の手術など
局所での止血が困難な
特殊な領域の手術



血小板数 **10万/ μ L以上**を維持が推奨

中心静脈カテーテル挿入時



血小板数 **2万/ μ L以上**を維持が推奨

腰椎穿刺



血小板数 **5万/ μ L以上**を維持が推奨

活動性出血時の輸血

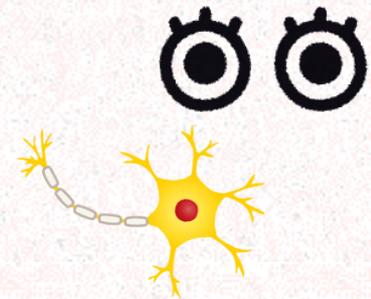
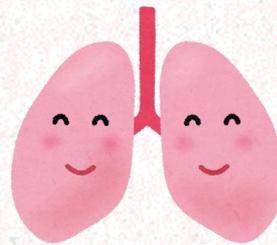


血小板減少による重篤な出血を認める場合
原疾患の治療を十分に行うとともに

・網膜
・中枢神経系
・肺
・消化管
で出血している場合



血小板数 **5万/ μ L以上**
に維持が推奨



外傷性頭蓋内出血
の場合



血小板数 **10万/ μ L以上**に維持が推奨



造血不全



再生不良性貧血
骨髄異形成症候群



トリガー値 血小板数 **5千/ μ L**

血小板数が5千/ μ L以上で
出血症状が皮下出血斑程度
の軽微な場合

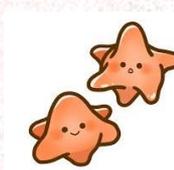


**ガイドライン上
血小板輸血の適応とならない！**

感染症を合併して血小板数が減少する場合
出血傾向が増強することが多いので
血小板輸血を行うことが望ましい



造血器腫瘍



原疾患や治療に伴う出血のリスクを回避のため血小板輸血を予防的に行う

寛解導入療法時に急速に血小板数が危険なレベル低下した場合



血小板数をそれ以上に維持するように血小板輸血を推奨

急性白血病

(急性前骨髄球性白血病を除く)
発熱や重症感染症など合併していない
急速な血小板数の低下がない場合



血小板数が1万/ μL 未満に低下した場合血小板輸血を予防的に行うことを推奨

出血リスクの高い
急性前骨髄球性白血病



その病期や合併症の有無等に応じて
トリガー値 血小板数 2~5万/ μL 推奨

固形腫瘍に対する化学療法



強力な化学療法を行う場合、急速に血小板数が減少することあり



必要に応じて適宜**血小板数を測定**する事が大切



血小板数が**1万/ μ L未満**に減少し
出血傾向を認める場合



血小板数 **1万/ μ L以上**
を維持するような輸血が
望ましい

化学療法中止後、輸血しなくても
血小板数が**1万/ μ L以上**に増加した場合
血小板輸血は不要とされています



播種性血管内凝固 (DIC)



出血傾向の強く現れる
可能性のあるDIC

白血病・重症感染症
癌・産科的疾患



血小板数が**急速に5万/ μ L未滿へと減少し**, **出血症状を認める場合に**
血小板輸血を考慮する

血栓による臓器症状が強く現れるDIC



血小板輸血の決定は
慎重に検討すべき

出血症状のない慢性DIC



血小板輸血の適応はなし

DIC の治療は、原因となる疾患や病態の改善を
図るとともに、抗凝固療法を適宜併用すること
が原則になります



免疫性血小板減少症



特発性血小板減少性紫斑病（ITP）

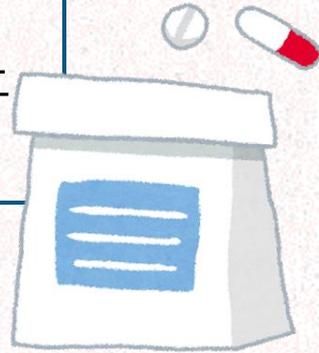


**血小板を予防的に
投与するのは避けるべき**

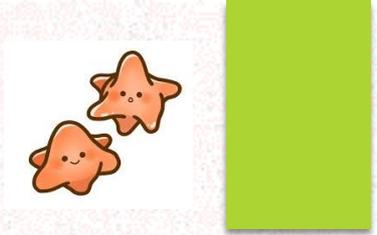
ITP で外科的処置を行う場合
輸血による血小板数の増加は期待できないことが多く
ステロイド剤あるいは**静注用免疫グロブリン製剤**の事前投与
を行うのが一般的



薬剤の効果が不十分で、大量の出血が予測される場合
血小板輸血の適応になるとされている
(通常より多量の血小板濃厚液を要することがある)



その他



血栓性血小板減少性紫斑病 (TTP)

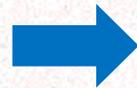


**血小板輸血により症状が悪化することがあるため
予防的に行うことは推奨しない。**

活動性の出血や手術，外科的処置時は禁忌ではないが
血栓症の発症，増悪に注意しながら，慎重かつ最小限
に行う



血小板機能異常症



**血小板輸血は抗血小板同種抗体を
産生する可能性あり。**

止血困難な部位への手術や侵襲的処置を行う場合で
重篤な出血・止血困難な場合にのみ適応とされています



ヘパリン起因性血小板減少症 (HIT)



**出血症状がない場合
予防的血小板輸血は避ける**



輸血適正使用を促すための

輸血効果記録の取り組み

使用目的入力

カルテ 輸血

製剤依頼 製剤出庫 製剤使用確定

使用予定日 2024/6/21 00:00

使用目的 **【★ 選択必須 ★】**

供給方式 **【★ 選択必須 ★】**

依頼医 出庫先 術式 依頼コメント

製剤名称 単位 製剤コメント

通常

緊 製剤略

周術期	RBC/PC/FFP			
大量出血	RBC/PC/FFP			
造血不全	RBC/PC			
造血腫瘍・幹細胞移植	RBC/PC			
化学療法	RBC/PC			
急性出血	RBC			
腎性	RBC			
鉄・ビタミン欠乏性	RBC			
自己免疫性溶血性貧血	RBC			
活動性出血	PC			
D I C	PC	交差	通常	
免疫性血小板減少症	PC	照射有無	照射	
血小板機能異常	PC	型違輸血	不可	
血漿交換療法	FFP			
複合型凝固障害	FFP			
特定凝固因子欠乏症	FFP			
血漿因子補充	FFP	照射	交差	コメント
その他	RBC/PC/FFP			型違

使用目的に対し候補となる製剤

赤血球製剤 トリガー値



使用目的	トリガー値
周術期	7~8g/dL (冠動脈疾患や脳循環障害のある患者の周術期 10g/dL未満)
大量出血	トリガー値設定なし
急性出血	7~8 g/dL または循環血液量の15%以上の出血
造血不全 (AA・MDSなど)	6~7g/dL
造血腫瘍・幹細胞移植	7~8g/dL
化学療法	7~8g/dL
腎性	7g/dL未満 (ESP製剤や鉄剤)
鉄・ビタミン欠乏性	生命維持に支障がある場合以外は、鉄剤・ビタミン補充
自己免疫性溶血性貧血	トリガー値設定なし
その他	トリガー値設定なし

血小板製剤 トリガー値



使用目的	トリガー値
周術期	5万/ μ L (中心静脈カテーテル挿入時 2万/ μ L)
大量出血	トリガー値設定なし
活動性出血	5万/ μ L (外傷性頭蓋内出血 10万/ μ L)
造血不全 (AA・MDSなど)	5千/ μ L
造血腫瘍・幹細胞移植	1万/ μ L (安定した状態) 2万/ μ L (出血傾向ある場合)
化学療法	1万/ μ L
DIC	5万/ μ L (出血症状ある場合)
免疫性血小板減少症	トリガー値設定なし
血小板機能異常	トリガー値設定なし
その他	トリガー値設定なし

輸血効果記録

【輸血】 効果記録

- 製剤名 : 赤血球
- 輸血単位数 : 4単位
- 使用目的 : 急性出血
- トリガー-Hb値 : 7~8 g / d L
(または循環血液量の15%以上の出血)
- 輸血前Hb : 7.6 g / d L
- 予測上昇幅 : 2.9 g / d L
- 予測Hb : 10.5 g / d L
- 輸血後Hb : 10.0 g / d L
- 備考 :

検査技師が
輸血前,後のHbと
患者体重より予測値を計算し
カルテに報告しています

輸血効果記録

【輸血】 効果記録

- 製剤名 : 血小板
- 輸血単位数 : 10單位
- 使用目的 : 活動性出血
- トリガー-血小板値 : 5 万/ μL
(外傷性頭蓋内出血 10万/ μL)
- 輸血前血小板数 : 11,000 / μL
- 予測上昇幅 : 36,701 / μL
- 予測血小板数 : 47,701 / μL
- 輸血後血小板数 : 47,000 / μL
- 備考 :

予測上昇Hb値



$$\text{Hb値上昇予測値(g/dL)} = \frac{\text{投与Hb量(g)}}{\text{循環血液量(dL)}}$$

循環血液量：70mL/kg

$$\text{循環血液量(dL)} = 70(\text{mL}) \times \text{体重(kg)} \times 10^{-2}$$

引用：輸血用血液製剤一覧 投与早見表 日本赤十字社

照射赤血球液 1単位のHb量：26.5 g

(例) 体重50kgの患者にRBCを2単位投与すると

$$\frac{26.5 \times 2}{70 \times 50 \times 10^{-2}} = \frac{53}{35} = 1.5\text{g/dLの上昇が予測}$$

予測血小板増加数



$$\text{予測血小板増加数 } (\mu\text{L}) = \frac{\text{輸血血小板総数}}{\text{循環血液量}(\text{mL}) \times 10^3} \times \frac{2}{3}$$

$$\text{循環血液量 (mL)} = 70 (\text{mL}) \times \text{体重 (kg)}$$

2/3は輸血された血小板が脾臓に捕捉されるための補正係数

引用：輸血用血液製剤一覧 投与早見表 日本赤十字社

照射血小板1単位の含有血小板数： 0.2×10^{11} 個以上

(例) 体重50kgの患者に血小板を10単位投与すると

$$\frac{0.2 \times 10^{11} \times 10}{70 \times 50 \times 10^3} \times \frac{2}{3} = 38,000 / \mu\text{L} \text{の上昇が予測}$$

2023年度 当院の製剤使用状況

(単位)

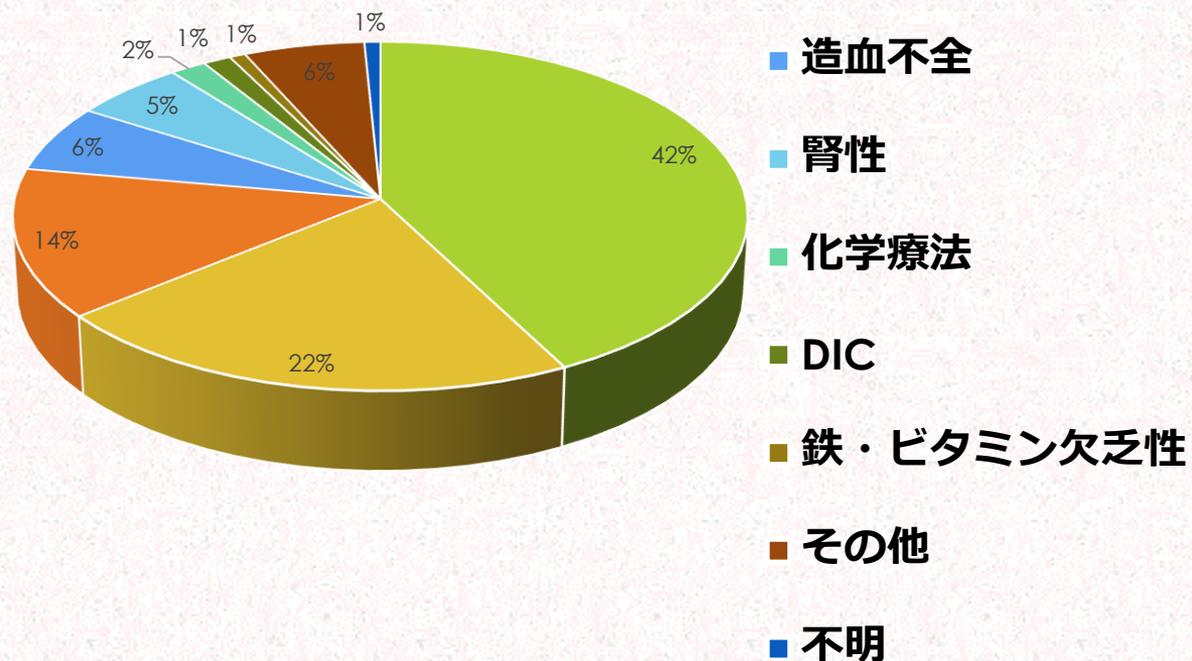
	使用単位数	廃棄単位数
赤血球液	1630	10
濃厚血小板	440	30
新鮮凍結血漿	342	0
自己血	106	30
合計	2518	70

予定日に未使用の製剤に対し
翌日電話確認を実施し
廃棄率低下に努めている

日赤製剤 廃棄率 1.6%
自己血 廃棄率 21.4%

2023年度 赤血球製剤 使用目的割合

使用目的	件数	%
周術期	218	42.4
急性出血	111	21.6
大量出血	71	13.8
造血不全	32	6.2
腎性	28	5.4
化学療法	9	1.8
DIC	7	1.4
鉄・ビタミン欠乏性	4	0.8
その他	30	5.8
不明	4	0.8

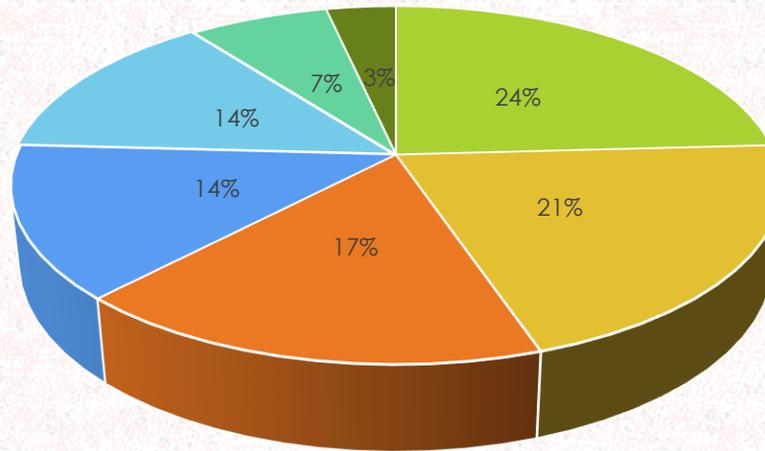


2023年度 赤血球製剤適正使用状況

使用目的	トリガー値	輸血前Hbの 平均値	トリガー遵守 率	輸血前Hbが 10.0以上
		g/dL	%	件数
周術期	7~8g/dL	8.42	40.4	17
急性出血	7~8g/dL	6.92	85.6	3
大量出血	設定なし	7.44		6
造血不全	6~7g/dL	6.83	68.8	1
腎性	7g/dL未満	7.1	32.1	
化学療法	7~8g/dL	7.33	88.9	
DIC		7.07		
鉄・ビタミン欠乏性	設定なし	6.30		
その他	設定なし	7.41		
不明	設定なし	6.58		

2023年度 血小板製剤 使用目的割合

使用目的	件数	%
化学療法	7	24.1
周術期	6	20.7
造血不全	5	17.2
DIC	4	13.8
免疫性血小板減少症	4	13.8
大量出血	2	6.9
造血腫瘍・幹細胞移植	1	3.4



- 化学療法
- 周術期
- 造血不全
- DIC
- 免疫性血小板減少症
- 大量出血
- 造血腫瘍・幹細胞移植

2023年度 血小板製剤適正使用状況

使用目的	トリガー値	輸血前PC 平均値	トリガー 遵守率
		μL	%
化学療法	1万/μL	20,143	14.3
周術期	5万/μL	86,500	33.3
造血不全	5千/μL	16,200	0
DIC	5万/μL	19,750	100
免疫性血小板減少症	設定なし	15,000	
大量出血	設定なし	221,500	
造血腫瘍・幹細胞移植	1万/μL	25,000	0

適正使用にむけて

- ▶ **使用目的とトリガー値の周知徹底を行う**
- ▶ **医師が輸血評価を行う際、輸血効果記録を活用できる仕組みを検討する**





安全で適性な輸血実施のための

検査室の取り組み

検査室の取り組み

- ▶ **輸血関連情報カード発行**
- ▶ **外来輸血時の副作用説明**
- ▶ **血小板製剤予約依頼について**
- ▶ **採血ルール変更について**

輸血関連情報カード発行

第10号

2022/03/25発行

輸血関連情報カード

尾道市立市民病院
最終登録
テストドクワカニ
氏名：テスト 動作確認①
性別：男 生年月日：1935/10/10

●不規則抗体情報

抗E	検出日：2017/08/30
抗Lea	検出日：2017/08/30
抗c	検出日：2022/01/09
抗S	検出日：2022/01/09

●移植歴

なし

●投薬歴情報（カード登録時）

薬剤①	開始：
薬剤②	開始：

溶血性副作用の原因となり得る
不規則抗体が検出された場合
「輸血関連情報カード」の作成
が日本輸血・細胞治療学会より
推奨されています

2022年4月より検査室で発行，検査技師が直接患者に説明

他院受診の際
安全に輸血を行えるよう
医療機関同士の
情報共有に用います



外来輸血時の副作用説明

第16号

2024/03/15発行

【外来で輸血を受けられた方へ】

輸血からおおよそ24時間以内に副反応が起こる場合があります



38度以上の発熱・悪寒



呼吸が苦しい



血尿が出る



発疹・痒み

帰宅後に上記のような症状がある場合は、

早急に当院に連絡して以下をお伝えください。

- ①お名前(フルネーム) ②診察券番号 ③診療科
④輸血を受けた日時 ⑤症状

連絡先:尾道市民病院

電話番号(代表):0848-47-1155

平日の17:15までは受診された診療科

平日17:15以降と休日は救急外来が対応します

輸血療法委員会 (2024年1月作成)

外来輸血で帰宅後副反応が出た時のために説明用文章を作成しました



毎回看護師が説明し、お渡ししています

血小板製剤予約依頼のお願い

第15号

2023/09/15発行

血小板製剤は予約血で**使用日前日の13時まで**に発注が必要



製剤は納品される直前まで
キャンセル可能！



- ・大量に出血する可能性がある手術の場合
- ・徐々に血小板数が減少し，当日の結果次第で輸血実施を検討する場合など



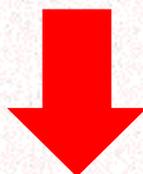
採血ルール変更について

第18号

2024/07/29発行

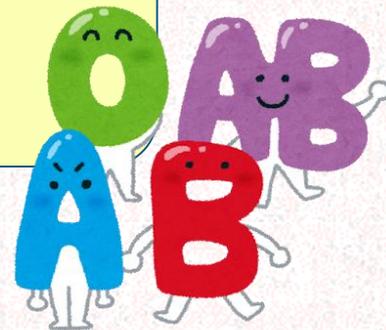
患者取り違えによるABO不適合輸血防止のため

輸血を施行する場合
**別時点で血液型検査を2回実施し
型を確定する必要あり**



血液型の履歴がない患者に輸血の依頼があった場合

**検査技師が2回目の血液型検査の依頼を行い
看護師が採血する**



輸血便りの発行

輸血だより

尾道市立市民病院
輸血療法委員会
第16号
2024年 3月15日 発行

院内製剤在庫数の変更

2023年3月15日現在、院内製剤在庫数（単位）は、

製剤

回数

2020年より発行開始
現在まで18回発行しました

照射赤血球 2単位 : A型
新鮮凍結血漿 : 在

照射赤血球 2単位 : A型 RhD(+) 2本
0型 RhD(+) 2本
新鮮凍結血漿 480 : A型 RhD(+) 1本
照射血小板 : 在庫なし

予定日に未実施の製剤への問い合わせ

予

れなかった製剤がある場合、翌日、検査室が使用予定の有無を問

日の手術時使用予定の実施が漏れているケースがあるため、

金曜日の未使用製剤がある場合、検査室から土曜日にも確認の電話を行うよう変更しました。



院内輸血マニュアルの改訂

TOP ⇒【医療・医療安全】 ⇒【虐待・臓器提供】 ⇒【**輸血マニュアル**】 ⇒【様式・申請書】 ⇒
⇒【感染対策(ICT)】 ⇒【防災・災害対策】 ⇒【看護部】 ⇒【院内マニュアル】 ⇒

院内 連絡先 院外 連絡先
PHS 医師連絡先
院内電話 緊急連絡網
組織図 システム緊急
診療割表 (次月)
日直・当直表 (次月)
待機医師 研修医副直
※日当直変更情報
トリアージ輪番表 (次月)
ID-Link
Denbun3 Comedix
マニュアル
カルテ【操作】 カルテ【運用】
【インスリン運用】(SS)
在宅療法後方支援運用
【CPA患者】対応マニュアル
【外部リンク】
市民病院ホームページ
妊孕性温存関連(HOFNET)
妊孕関連PDF(院内保存版)
診断書作成
医師用 医事用
→院内ファイルメーカー
【インシデント報告書】
【病院日誌】(日直・当直)
【転倒・転落】報告書作成

【**輸血療法委員会**】

輸血マニュアル(院内マニュアル)
☆**院内輸血マニュアル(全文)**
↓【各項目別】↓
1.輸血実施の流れ
2.輸血同意書の取得
3.輸血検査
4.輸血前後の感染症検査
5.輸血製剤の依頼
6.輸血の搬出・搬送
7.輸血実施
8.血液製剤の管理
9.他の医療機関との輸血用血液製剤の受け渡し
10.異型不適合輸血
11.輸血副作用
12.緊急輸血
13.システム障害
14.自己血貯血と輸血
15.溯及調査の対応
★マニュアル更新履歴

尾道市立市民病院輸血療法委員会設置要綱

【科学的
赤血球
新鮮凍
血小板
アルブミ

【紙運用時の伝票】
※システム障害時紙伝票 PDF版 エクセル版
緊急時 輸血オーダー伝票

毎年、院内輸血マニュアルの改訂
を行い、全職員が閲覧できる
院内ホームページに掲示しています



まとめ

- ▶ **輸血の適正使用の推進**
- ▶ **安全で適正な輸血実施**
 - ・ **輸血関連情報カードの発行**
 - ・ **外来患者への副作用説明**
 - ・ **輸血業務の見直し**
- ▶ **積極的な情報発信**
- ▶ **院内輸血マニュアルの改訂**

今後も安全な輸血のため
ご協力よろしくお願い致します。

