

# ニュースレター



## ■ 発刊にあたって

高知県合同輸血療法委員会は、県内6つの主要医療機関、高知県医師会、高知県赤十字血液センター、高知県によって開催され、県内の血液製剤の需給状況や使用状況を分析・評価・情報共有し血液製剤の適正使用の推進を図ることを目的としています。

より多くの医療機関の皆様、県内の血液製剤使用状況等を知っていただき、適正使用を推進するため、「高知県合同輸血療法委員会ニュースレター Vol.5」を発刊することとなりました。皆様方には、引き続き血液製剤の適正使用にご協力をお願いいたします。

## ■ 内容

1. 令和4年度高知県合同輸血療法委員会 開催報告	1
2. 高知県における血液製剤供給・需給量	2
3. 高知県における令和3年度血液製剤使用実態調査報告	3~4
4. 日本赤十字社からのお知らせ	5

## 1. 令和4年度高知県合同輸血療法委員会 開催報告

〈日 時〉 令和5年3月17日（金）18:30~20:00（ZoomによるWeb開催）

〈出席〉 委員7名（委員代理含む）、オブザーバー5名

- 〈議事内容〉
- 1 廃棄血・血液製剤の使用状況について
  - 2 血液製剤の院内備蓄量について
  - 3 高知県における令和3年度血液製剤使用実態等について
  - 4 学会認定・臨床輸血看護師について
  - 5 ニュースレターについて
  - 6 その他

### 〈協議概要〉

#### ・廃棄血・血液製剤の使用状況等について

各委員より自院での血液製剤の使用状況（使用量・廃棄量・廃棄率）や経年推移、その背景について報告があった。各医療機関では患者状態等を総合的に判断することで血液製剤の適正使用を行っており、期限の切迫した血液製剤については、関連部署が情報共有することで廃棄量を極力減らすよう取組みを行っている旨の説明があった。

#### ・学会認定・臨床輸血看護師について

日本輸血・細胞治療学会は、臨床輸血に精通し安全な輸血に寄与することのできる看護師の育成を目的として、学会認定・臨床輸血看護師制度を導入している。本委員会では、各医療機関における学会認定・臨床輸血看護師の取組み状況について報告があった。

#### ・その他

事務局より、災害時の輸血用血液の供給体制について報告を行うとともに、高知県赤十字血液センターより、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う献血量等への影響についての報告をいただいた。

## 2.高知県における血液製剤供給・需給量

### ①人口1,000人当たりの血液製剤供給数

○中国・四国管内（令和3年度）

赤血球製剤（単位）		
順位	都道府県	供給数
5	山口	60.0
7	高知	59.7
11	徳島	56.9
15	香川	55.1
16	鳥取	53.9
23	愛媛	51.9
25	岡山	51.2
—	全国平均	51.1
27	広島	50.2
46	島根	38.1

血漿製剤（単位）		
順位	都道府県	供給数
10	高知	18.9
13	鳥取	17.0
15	山口	16.9
—	全国平均	16.5
18	愛媛	16.3
26	香川	15.2
27	岡山	14.6
34	徳島	13.2
37	島根	12.6
44	広島	10.9

血小板製剤（単位）		
順位	都道府県	供給数
2	広島	101.9
10	高知	76.5
11	鳥取	75.5
15	徳島	71.6
—	全国平均	68.5
22	岡山	64.9
27	香川	61.9
33	山口	57.8
40	島根	55.5
43	愛媛	51.8

#### ○高知県の特徴

- 人口当たりの各製剤の供給量は微増傾向にあり、いずれも全国平均を上回る位置で推移している。また、中国・四国管内で上位に位置している。
- その要因として、高齢化率・人口当たりの病院数・機能別病床数・地域特性などが複合的に影響していることが推察される。

### ②人口1,000人当たりの需給数（単位換算本数）

全血(200mL・400mL)献血数－赤血球製剤供給数

○中国・四国管内（令和3年度）

順位	都道府県	全血献血数 (A)	赤血球製剤供給数 (B)	需給数 (A)－(B)
5	山口	61.4	60.0	1.4
7	高知	55.2	59.7	-4.5
11	徳島	53.9	56.9	-3.0
15	香川	55.9	55.1	0.8
16	鳥取	52.5	53.9	-1.4
23	愛媛	53.4	51.9	1.5
25	岡山	57.6	51.2	6.5
27	広島	53.8	50.2	3.6
46	島根	41.6	38.1	3.6
—	中四国	54.8	52.7	2.1

#### 解説

- 人口1,000人当たりの全血(200mL・400mL)献血数(単位換算本数)を(A)、赤血球製剤の供給数(単位換算本数)を(B)とし、需給数を(A)－(B)で表している。
- 高知県・徳島県・鳥取県では、需給数がマイナスとなり自県の献血のみでは血液が確保できない。
- 高知県では少子高齢化による献血可能人口の減少に伴い、現状の供給数を自県で安定的に確保することが困難である。
- このため、中四国管内全体で確保できるよう採血計画が組まれ、需給数がプラスの県（岡山県・広島県・他）の献血に依存している。
- 高知県の場合、更なる適正使用により赤血球製剤供給数が59.7から56.7へと3ポイント低下すると、高知県人口約700千人：700×3＝2100単位分(400mL献血で1050人分)の削減が可能となり、他県への依存が軽減される。

### 3.高知県における令和3年度血液製剤使用実態調査報告

資料作成：高知県合同輸血療法委員会、高知県輸血・細胞治療研究会

対象施設：0～299床以下

○現在行っている血液型検査の内容として当てはまるものを全て選んでください

項目	区分	回答数		比率		回答数		比率	
	全国	0床		1～299床		1～299床			
	高知県	0床		1～299床	100～299床 1～99床	1～299床	100～299床 1～99床		
抗A、抗B 試薬によるオモテ検査	全国	582	92.4%	2703		96.7%			
	高知	7	100.0%	47	12 35	97.9%	100.0% 97.2%		
A 血球、B 血球によるウラ検査	全国	488	77.5%	2520		90.2%			
	高知	5	71.4%	40	11 29	83.3%	91.7% 80.6%		
抗D 試薬を用いたD 抗原検査	全国	479	76.0%	2560		91.6%			
	高知	7	100.0%	45	12 33	93.8%	100.0% 91.7%		

#### 解説

高知県内において、血液型検査のウラ検査を実施していない施設がある。

「輸血療法の実施に関する指針」では、オモテ検査とウラ検査を行わなければならないと記載されている。

○血液型検査の二重チェックについて当てはまるものを1つ選んでください

項目	区分	回答数		比率		回答数		比率	
	全国	0床		1～299床		1～299床			
	高知県	0床		1～299床	100～299床 1～99床	1～299床	100～299床 1～99床		
原則、同一患者の異なる時点での2検体で実施し、同一検体については2人の検査者がそれぞれに検査している(日勤帯・夜勤帯両方)	全国	34	5.1%	322		11.5%			
	高知	0	0.0%	3	1 2	6.3%	8.3% 5.6%		
原則、同一患者の異なる時点での2検体で実施し、同一検体については2人の検査者がそれぞれに検査している(日勤帯のみ)	全国	84	12.7%	550		19.7%			
	高知	0	0.0%	9	2 7	18.8%	16.7% 19.4%		
原則、同一患者の異なる時点での2検体で実施し、同一検体については実施していない(日勤帯・夜勤帯両方)	全国	31	4.7%	489		17.5%			
	高知	0	0.0%	9	2 7	18.8%	16.7% 19.4%		
原則、同一患者の異なる時点での2検体で実施し、同一検体については実施していない(日勤帯のみ)	全国	38	5.7%	130		4.7%			
	高知	2	25.0%	6	1 5	12.5%	8.3% 13.9%		
原則、同一患者の異なる時点での2検体では実施せず、同一検体については2人の検査者がそれぞれに検査している(日勤帯・夜勤帯両方)	全国	26	3.9%	220		7.7%			
	高知	2	25.0%	3	1 2	6.3%	8.3% 5.6%		
原則、同一患者の異なる時点での2検体では実施せず、同一検体については2人の検査者がそれぞれに検査している(日勤帯のみ)	全国	81	12.2%	415		14.8%			
	高知	1	12.5%	7	1 6	14.6%	8.3% 16.7%		
どちらも実施していない	全国	370	55.7%	672		24.0%			
	高知	3	37.5%	11	4 7	22.9%	33.3% 19.4%		

### 解説

「輸血療法の実施に関する指針」では、「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**。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。」と記載されています。また、1検体のみによる検査では、患者間違いによる採血が行われた場合、**ABO不適合輸血のリスクが高くなる**と考えられます。

○院内で使用されている赤血球製剤の国の使用基準遵守について、輸血部門で評価していますか

項目	区分	回答数	比率	回答数		比率	
	全国	0床		1~299床		1~299床	
	高知県	0床		1~299床	100~299床 1~99床	1~299床	100~299床 1~99床
全例評価している	全国	135	18.2%	550		19.3%	
	高知	3	27.3%	6	0 6	12.8%	0.0% 16.7%
一部を評価している	全国	83	11.2%	458		16.1%	
	高知	0	0.0%	5	1 4	10.6%	9.1% 11.1%
評価していない	全国	524	70.6%	1838		64.6%	
	高知	8	72.7%	36	10 26	76.6%	90.9% 72.2%

### 解説

- 赤血球製剤の国の使用基準遵守について、**輸血部門で評価していない割合が全国と比較し高い**。
- 血小板製剤・血漿製剤・アルブミン製剤についても同様の結果**であった。
- 評価していない理由として・輸血責任医師が不在・臨床医との連携が不足・業務多忙・業務ではない などの回答割合が高かった。
- 評価を実施することで適正使用につながる可能性がある。

○不適合輸血（過誤輸血）を防ぐための対策について（集計表省略）

- 輸血担当検査技師を配置する
- 自動輸血検査機器の導入
- 輸血の準備および実施は、原則として1回一患者ごと行う
- 輸血担当検査技師による当直技師への輸血教育の実施
- 輸血前に患者自身に名前、生年月日、血液型などを名乗ってもらう
- 輸血責任医師を任命する
- 輸血療法委員会等で不適合輸血予防策を検討し、マニュアルを作成し実施する
- 看護手順等に不適合輸血予防策について記載して実施している
- 院内輸血講習会を行う

### 解説

高知県では、全国と比較して上記内容の実施割合が低かった。

## 4.日本赤十字社からののお知らせ

(照射) 赤血球液-LR「日赤」の有効期間変更のお知らせ

### 対象製剤

一般名	販売名	略号
人赤血球液	赤血球液-LR「日赤」	RBC-LR
	照射赤血球液-LR「日赤」	Ir-RBC-LR

### 有効期間

「採血後21日間」から「採血後28日間」に変更。

### 供給開始時期

有効期間変更後の製剤は、2023年3月13日採血分から製造を開始し、同年3月15日から順次供給を開始します。

(日本赤十字社 令和4年12月お知らせ文より)

血小板製剤による細菌感染にご注意ください

2022年に同一採血により製造された分割血小板製剤による細菌感染事例2例が報告されました。

(1名の患者は敗血症性ショックにより亡くなりました。)

### 医療機関の皆さまへのお願い

#### 納品後

血小板製剤中に細菌が混入していた場合、血小板製剤の保管温度が20℃～24℃と他の輸血用血液製剤と比べて細菌が増殖しやすい環境であるため、血小板製剤納品後、可能な限り速やかにご使用下さい。

#### 開始時

細菌が混入した血小板製剤は、細菌の増殖により経時的に外観に変化が認められることがありますので、輸血前には外観を確認し、異常を認めた場合は使用せず、赤十字血液センター医薬情報担当者までご連絡をお願いします。細菌の種類によっては外観異常をきたさないものもあります。

#### 開始後

輸血開始後は患者の状態を観察し、悪寒・戦慄、高度の発熱、血圧変動、呼吸困難、頻脈、消化器症状等の細菌感染が疑われる症状\*を認めた場合は、直ちに輸血を中止し、患者血液培養試験を実施するとともに抗菌薬投与を含む適切な処置をお願いします。医療機関で製剤バッグの細菌培養試験を実施する場合は、無菌的な検体採取をお願いします。

#### 終了後

輸血終了後に細菌感染の症状を呈し、輸血による細菌感染症が判明した事例もあることから、引き続き患者の状態の観察をお願いします。輸血終了後の製剤バッグについては、血液製剤等に係る遡及調査ガイドラインに則り、可能な限り保管し、細菌感染が疑われる場合は原因究明のために、使用済み製剤バッグをご提供ください。

(日本赤十字社 輸血情報2212-178より)