

ニュースレター

Vol.4



■ 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へ、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.4」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2年度高知県合同輸血療法委員会 開催報告	1
2.令和3年度高知県合同輸血療法委員会 開催報告	2
3.高知県における血液製剤供給量について	3
4.高知県における令和2年度血液製剤使用実態調査報告について	3～4
5.輸血に係る過誤・インシデントについて(2020年)	5
6.輸血前後感染症検査の実施について	6

1.令和2年度高知県合同輸血療法委員会 開催報告

〈日 時〉 令和2年9月7日(月) 19:00～20:30

〈場 所〉 高知県庁正庁ホール

〈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 輸血後感染症検査について
- 2 廃棄血・血液製剤の使用状況について
- 3 血液製剤の院内備蓄量について
- 4 高知県における血液製剤使用実態等について
- 5 ニュースレターについて
- 6 その他

〈協議概要〉

・輸血後感染症検査について

令和2年3月に「輸血療法の実施に関する指針」及び「血液製剤等に係る遡及調査ガイドライン」の一部が改正され、輸血前後感染症検査が必須ではなく医師の判断で必要時に実施することでよくなったこと、また加えて、令和2年7月には日本輸血・細胞治療学会から輸血された患者全例に輸血後検査を実施すべきではない等の考え方が示された。

上記内容をふまえ、輸血用血液の安全性及び感染リスクを参照した上で、医師は感染リスクを考慮し、感染が疑われる場合等には関連検査等を行うこと等、その方向性が協議された。

(詳細は、本レター内容6のとおり。)

・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(赤血球,血漿,血小板,自己血の使用量・廃棄量・廃棄率)や経年推移、その背景について報告され、各医療機関では患者状態を総合的に判断しながら血液製剤の適正使用について協議、検討している等の説明があった。

・その他

高知県輸血・細胞治療研究会より「輸血に係る過誤・インシデント報告集計結果」の報告をいただきとともに、事務局より「令和元年度医療監視の実施結果」及び「災害時の輸血用血液の供給体制」について説明があった。

2. 令和3年度高知県合同輸血療法委員会 開催報告

〈日 時〉 令和4年3月18日（金）18:30～20:00 ※ZoomによるWeb会議

〈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 高知県における血液製剤使用実態等について
4 ニュースレターについて
5 その他

〈協議概要〉

・血液製剤の院内備蓄量について

各委員より自院での血液製剤の備蓄量について報告があり、病院の立地・供給や使用量を考慮した上で備蓄の検討が必要であるとの協議があった。

・高知県における血液製剤使用実態等について(詳細は本レター3～4のとおり)

高知県輸血・細胞治療研究会より「高知県における令和2年度血液製剤使用実態等について」の報告があった。

・その他

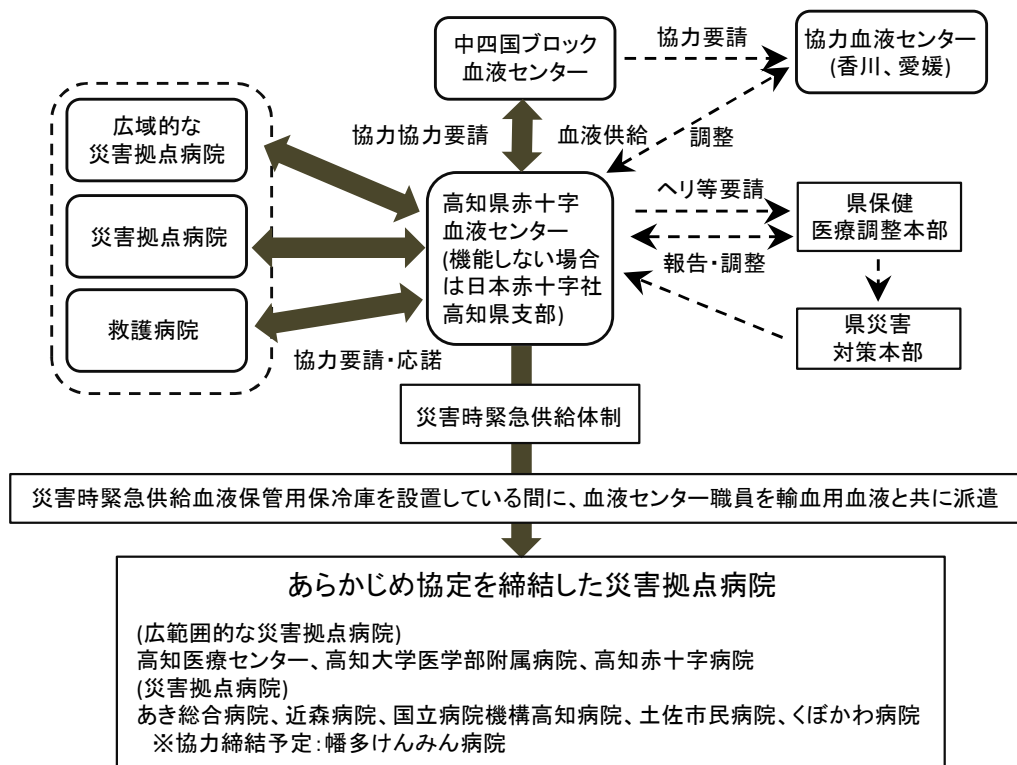
①輸血に係る過誤・インシデント報告集計結果(詳細は本レター5のとおり)

高知県輸血・細胞治療研究会より「輸血に係る過誤・インシデント報告集計結果(2020)」の報告があった。

②災害時における輸血用血液の供給について

事務局より「災害時の輸血用血液の供給体制」について下記フロー図の説明があった。

〈輸血用血液の供給体制（高知県災害時医療救護計画【マニュアル14】より抜粋）〉



③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

血液センターより令和元年度及び令和2年度の献血量、供給量について説明があった。

供給量については新型コロナウイルス感染による大きな影響はないように見られるが、献血量については令和3年度における献血状況を見ると、移動バスによる献血者数の減少等により、厳しい状況となっている。

各医療機関の方々には引き続き献血バス受入れの際の献血への協力をお願いしたい。

3.高知県における人口1,000人当たりの血液製剤供給量について

○経年推移

赤血球製剤 (単位)				血漿製剤 (単位)				血小板製剤 (単位)			
年度	高知県	順位	全国平均	年度	高知県	順位	全国平均	年度	高知県	順位	全国平均
H28年	58.7	3	50.1	H28年	27.4	7	24.6	H28年	72.4	14	71.0
H29年	57.5	5	50.3	H29年	20.8	7	17.3	H29年	78.4	9	70.8
H30年	55.0	10	49.7	H30年	19.2	7	17.1	H30年	77.3	9	69.0
R元年	55.0	10	50.7	R元年	20.0	7	16.9	R元年	68.6	14	70.0
R2年	56.7	10	50.0	R2年	18.9	8	16.1	R2年	69.8	14	68.2

○中国・四国管内 (令和2年度)

赤血球製剤 (単位)			血漿製剤 (単位)			血小板製剤 (単位)		
順位	都道府県	供給量	順位	都道府県	供給量	順位	都道府県	供給量
6	山口	58.1	8	高知	18.9	2	広島	102.7
10	高知	56.7	18	香川	16.3	14	高知	69.8
13	徳島	55.7	-	全国平均	16.1	-	全国平均	68.2
16	香川	54.0	20	愛媛	15.9	17	鳥取	68.1
17	愛媛	52.4	21	岡山	15.8	18	徳島	67.0
21	鳥取	51.2	22	鳥取	15.6	24	岡山	63.6
22	岡山	51.1	26	山口	15.0	28	香川	61.2
-	全国平均	50.0	35	広島	13.0	29	島根	60.7
27	広島	49.9	43	徳島	11.7	30	愛媛	59.8
46	島根	37.6	44	島根	11.7	38	山口	56.2

○高知県の特徴

- 人口当たりの各製剤の供給量は微減傾向にあるが、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。

4.令和2年度血液製剤使用実態調査報告 (高知県Ver.)

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

○輸血療法委員会で適正使用について検討していますか

項目	全国	0床		1~299床		1~299床	
	高知県	0床		1~299床	100~299床	1~299床	100~299床
	区分	回答数	比率	回答数	1~99床	1~99床	1~99床
検討している	全国	126	22.8%	1254		50.6%	
	高知	2	33.3%	14	2 12	43.8%	28.6% 48.0%
検討していない	全国	426	77.2%	1226		49.4%	
	高知	4	66.7%	18	5 13	56.3%	71.4% 52.0%

解説

全国と比較して1~299床の施設では適正使用について検討していない割合が高い。高知県内で検討してる施設では、各科別使用量・各科別査定率・症例検討・過剰オーダーなどについて検討している。

○赤血球製剤において検査データ上での不適正なオーダーに対して確認の問い合わせをしていますか

項目	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
	区分	回答数	比率	回答数		比率	
ほとんどしている	全国	130	18.8%	526		19.0%	
	高知	2	18.2%	8	0 8	21.6%	0.0% 26.7%
頻回にしている	全国	11	1.6%	103		5.90%	
	高知	0	0.0%	1	1 0	2.7%	14.3% 0.0%
時々している	全国	78	11.3%	769		27.7%	
	高知	2	18.2%	8	1 7	21.6%	14.3% 23.3%
していない	全国	404	58.5%	1224		44.1%	
	高知	6	54.6%	19	5 14	51.4%	71.4% 46.7%
その他	全国	68	9.8%	152		5.5%	
	高知	1	9.1%	1	0 1	2.7%	0.0% 3.3%

解説

全国と比較して1～299床の施設では不適正なオーダーに対して確認の問い合わせをしていない割合が高い。血漿製剤及び血小板製剤においても同様の傾向となっている。

○不適合輸血（過誤輸血）を防ぐための対策について【一部抜粋】

項目	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
	区分	回答数	比率	回答数		比率	
血液型検査において同一患者の二重チェック、同一検体の二重チェックの徹底	全国	295	37.7%	1585		52.2%	
	高知	3	27.3%	20	4 16	44.4%	44.4% 44.4%
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	全国	246	31.5%	1332		43.9%	
	高知	2	18.2%	5	2 3	11.1%	22.2% 8.3%
輸血責任医師を任命する	全国	66	8.4%	691		22.8%	
	高知	0	0.0%	5	1 4	11.1%	11.1% 11.1%
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	全国	83	10.6%	890		29.3%	
	高知	0	0.0%	8	1 7	17.8%	11.1% 19.4%
院内輸血講習会を行う	全国	56	7.2%	553		18.2%	
	高知	0	0.0%	5	1 4	11.1%	11.1% 11.1%

解説

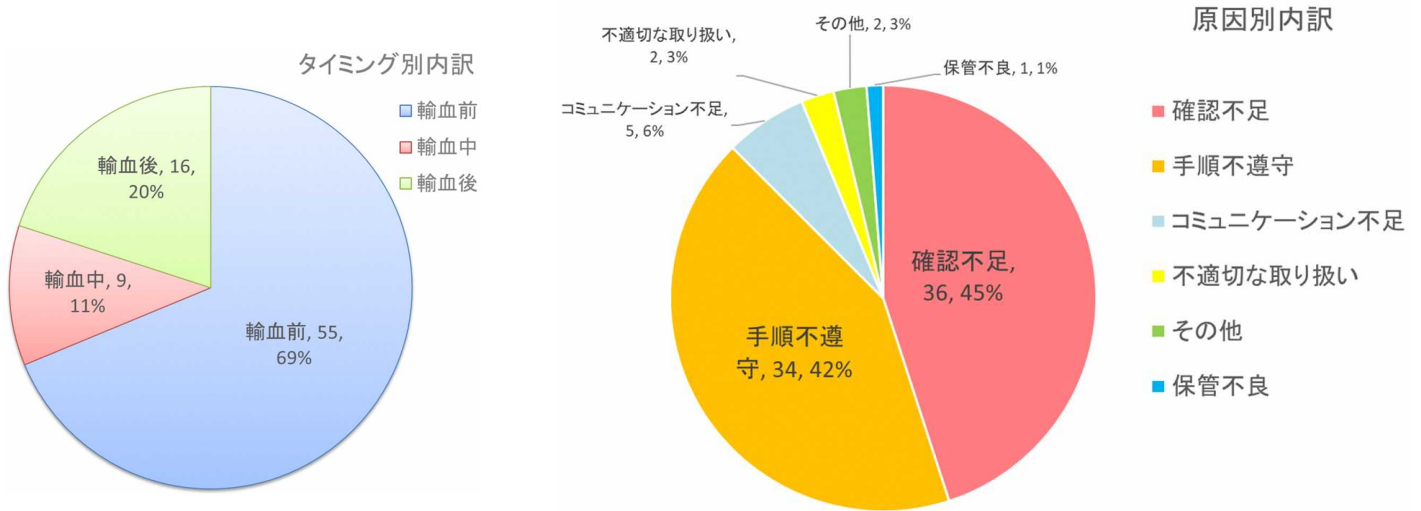
全国と比較して0～299床の施設では上記項目の割合が低い。

5.輸血に係る過誤・インシデントについて

資料作成：高知県輸血・細胞治療研究会

<2020年>

※高知県内18施設から報告された2020年に発生した事例 = 80件



解説
 過誤・インシデント発生のタイミング別では、輸血前(55件)が全体の69%を占め、未然に防ぐことができた事例も多く含まれます。原因別では、確認不足(36件)・手順不遵守(34件)で全体の87%を占めており、ダブルチェックやマニュアル等の遵守が重要であることがわかります。

発生順位	件数	事例概要
①	17件	輸血の(PDA)認証ができていなかった。
②	8件	輸血投与量間違い(過剰投与・過少投与)
③	4件	輸血出庫時、検査部門へ確認のための書類を持参していなかった。
④	3件	同意書を取得していなかった。

解説
 手順上、輸血前後でシステムを介する場合の認証抜かりが多く挙がっています。投与量間違いは、連日の輸血や複数本を輸血する場合などに発生する事例が多い傾向にあります。発生順位①、②、④の事例は、2019年でも上位を占めた事例であり、施設ごとの対策が必要と考えられます。

<注意すべき内容>

医師	■オーダーミス	■同意書取得	■緊急時の血液採取
検査技師	■検査結果の入力・確認	■保管機器管理	■製剤の払い出し ■FFP融解・破損
看護師	■輸血指示の確認 ■輸血セットの装着	■患者検体の採取 ■輸血時の認証	■製剤の保管管理 ■製剤の取り扱い

6.輸血前後感染症検査の実施について

2014年に個別NATが導入されて以降、B型及びC型肝炎ウイルス感染、ヒト免疫不全ウイルス感染については、供血者がウィンドウ期にあることによる感染も含めて極めてまれとなっています。

これを踏まえ、令和2年3月31日付で「輸血療法の実施に関する指針」が一部改正されました。今回の改正により、輸血用血液の安全性及び感染リスクを参照した上で、医師は、感染リスクを考慮し、感染が疑われる場合等には関連検査等を行うこととなりました。

感染リスクは、輸血用血液の安全性、「輸血用血液製剤の安全対策の導入効果と輸血によるHBV、HCV、及びHIVの感染リスク」（下表）を参照することとなりました。

	個別NATのみ陽性	理論的残存リスク	推定年間輸血後感染数
H B V	約44件(36件~55件)	74万献血に1件(年間6.54献血)	160万本の輸血に1件(年間3.1件)
H C V	約4件(3件~5件)	2,300万献血に1件(年間0.21献血)	推定困難(理論的残存リスクが小さいため)
H I V	約1件(0件~1件)	8,400万献血に1件(年間0.06献血)	推定困難(理論的残存リスクが小さいため)

今後は、指針に則り**医師が感染リスクを考慮し、必要と認める場合に行うこと**となります。**必ずしも全例に行う必要はありません。**

なお、頻回に輸血を受ける患者様、移植、抗がん化学療法、免疫抑制剤を受け、繰り返し輸血を受ける患者様ではリスクが高いと考えられていることから、必要に応じ輸血後感染症検査をお願いいたします。

なお、これまでと同様に**輸血前の血液検体の保管**は、輸血による感染か否かを確認する上で**非常に重要**となります。