

厚生労働省 令和3年度
血液製剤使用適正化方策調査研究事業報告書

県内における災害時等輸血用血液製剤供給体制の構築

令和4年3月

広島県合同輸血療法委員会

目 次

	(頁)
はじめに.....	1
1 研究課題.....	2
2 研究目的.....	2
3 研究の概要.....	2
4 研究方法.....	2
(1) 模擬訓練.....	2
(2) 指針の検証及び課題抽出.....	2
(3) 指針改定.....	3
別記1 災害時等輸血用血液製剤供給体制に係る模擬訓練（訓練計画）.....	2
別記2 災害時等輸血用血液製剤供給体制に係る模擬訓練 実施後アンケート.....	6
5 研究結果.....	7
(1) 模擬訓練.....	7
(2) 指針の検証及び課題抽出.....	10
(3) 指針改定.....	12
6 総括及び今後の展望.....	13
(1) 模擬訓練.....	13
(2) 指針の検証及び指針改定.....	13
別記3 災害時等輸血用血液製剤供給体制に係る模擬訓練（訓練計画）.....	14
別記4 令和3年3月31日付け厚生労働省医薬・生活衛生局総務課長及び同局血液対策課長通知.....	31
7 令和3年度広島県合同輸血療法委員会活動状況.....	33
(1) 広島県合同輸血療法委員会.....	33
(2) 令和3年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業への応募.....	33
(3) 輸血療法に関するアンケート.....	33
(4) 広島県合同輸血療法研修会.....	33
(5) 広島県合同輸血療法委員会幹事会.....	34
8 資料.....	35
(1) 令和2年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業研究計画書.....	35
(2) 輸血療法に関するアンケート.....	40
(3) 広島県合同輸血療法委員会設置要綱.....	84
(4) 小委員会設置要綱.....	86
(5) 広島県合同輸血療法委員会委員名簿.....	87
(6) 臨床検査技師小委員会委員名簿.....	88
(7) 看護師小委員会委員名簿.....	88
(8) これまでの取組.....	89

はじめに

広島県合同輸血療法委員会は、「県内における輸血療法の標準化」を目的に、広島県内の輸血用血液使用上位の医療機関の輸血療法委員会委員長、県薬務課、血液センター及び学識有識者を構成員として、平成24年度に結成されました。目的の実現のために、定期的な県内の輸血の実態把握のアンケート、独自の出前輸血視察、輸血手帳ひろしまの作成、新鮮凍結血漿の使用に関する多施設共同研究などを行って参りました。その成果は、毎年報告書としてご協力いただいた施設へお送りさせていただいております。また「新鮮凍結血漿の使用に関する多施設共同研究」については、英文学術誌のJ Blood Medicineにpublishされました。我々の活動やその成果が認められたものであり、かつ“広島発”のエビデンスが海外に発信されたものと考えます。これもひとえに医療機関の皆様のご協力の賜物です。誠に有り難うございました。

今年度は、昨年度に引き続き「県内における災害時等輸血用血液製剤供給体制の構築」が、「血液製剤使用適正化方策調査研究事業」に採択されました。しかし、昨年度から続く新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、昨年度同様本委員会の活動は著しく制限されました。そのため、新型コロナウイルス緊急事態宣言やまん延防止等重点措置が適用されていない期間に、昨年度作成した「災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡（融通）に関する指針」（以下、「指針」）に基づき、“模擬訓練”を行いました。訓練の様子は、2022年2月に行われた研修会において、ご覧いただいたものと存じます。訓練にご協力頂きました三次中央病院及び庄原赤十字病院のスタッフにあらためて感謝申し上げます。

幹事会では、訓練の様子についてご意見をいただき、事務局で集約等行った後、報告に通り指針を改定致しました。この指針が使用されないことが一番とは思いますが、自然災害は我々のコントロールできるものではありません。“備えあれば憂い無し”の気持ちで、今後もさらにより使いやすい指針になるよう検討して参りたいと存じます。

最後になりましたが、関係諸氏に感謝を申し上げますとともに、今後とも更なるご支援をお願いする次第であります。

令和4年3月

広島県合同輸血療法委員会
委員長 藤井 輝久

1 研究課題

県内における災害時等輸血用血液製剤供給体制の構築

2 研究目的

災害等により血液センターから輸血用血液製剤が供給できなくなった場合や、医療機関の孤立等により製剤が速やかに届かず患者の救命に支障をきたす事態が生じた場合に備え、近隣医療機関との血液製剤の供給連携の可能性を把握するとともに、緊急的に地域の医療機関で協力して、血液製剤の供給を可能とする具体的な仕組みを検討し、構築することを本研究の目的とする。

3 研究の概要

本県では平成 30 年 7 月西日本豪雨により高速道路を始めとする各地の交通網が寸断され、復旧まで長期にわたり物流に大きな支障を生じた。輸血用血液製剤も例外ではなく、特に県沿岸部の呉市及び周辺の町では主要道路がすべて通行できなくなるなど、数か月にわたって影響を受けた。

県内の山間部などでは、製剤の輸送経路が限られている医療機関もあり、交通が遮断されるような事態が発生した場合に、近隣の医療機関が保有する輸血用血液製剤を相互に提供し合う仕組みが構築できていれば、地域医療の安定化にもつながる。

そこで、昨年度の血液製剤使用適正化方策調査研究事業において、災害等により血液センターから輸血用血液製剤が供給できなくなった場合や、医療機関の孤立等により、製剤が速やかに届かず患者の救命に支障をきたす事態が生じた場合に備え、緊急的に地域の医療機関で協力して、製剤の提供を可能とする仕組みを検討した結果、「災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡に関する指針」（以下、「指針」という。）を作成した。

今年度は、災害等発生時に血液製剤の供給遮断が懸念される地域において模擬訓練を実施するとともに、関係者との意見交換を行い、課題等を抽出・検証することにより実効性の高い指針に見直しを図った。

4 研究方法

(1) 模擬訓練

指針に基づき「災害時等輸血用血液製剤供給体制に係る模擬訓練実施計画（別記 1）」を事務局で作成し、訓練実施医療機関及び広島県合同輸血療法委員会幹事による承認の上、模擬訓練を実施した。

(2) 指針の検証及び課題抽出

訓練実施後、参加者にアンケート（別記 2）を行うとともに、訓練の様子を撮影した動画（以下、「訓練動画」という。）、供給に要した時間、血液製剤の梱包状態及び搬送温度の推移等、訓練の状況を広島県合同輸血療法委員会幹事会（以下、「幹事会」という。）及び広島県合同輸血療法研修会（以下、「研修会」という。）に報告し、指針の課題等について意見交換を行った。

(3) 指針改定

参加者アンケート，幹事会及び研修会で抽出された課題を基に，事務局において指針の改定案を作成し，幹事による加筆，修正の後，3月の幹事会にて最終案が承認された。

別記1

災害時等輸血用血液製剤供給体制に係る模擬訓練

(訓練計画)

1 目的

昨年度作成した「災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡（融通）に関する指針（以下、「指針」という。）」に従い模擬訓練を実施し，課題等を検証することにより実効性の高い指針に見直しを図る。

2 訓練

(1) 想定

大規模災害の発生により輸送経路が遮断され広島県赤十字血液センターから血液製剤が供給できない状況の中，総合病院庄原赤十字病院からの譲渡依頼に基づき，市立三次中央病院が譲渡を行う。

(2) 日時

令和3年12月7日 13時から16時

(3) 参加者

総合病院庄原赤十字病院，市立三次中央病院，広島県赤十字血液センター，
広島県健康福祉局薬務課

(4) 訓練計画

別紙「訓練シナリオ」による。

(5) その他

- ・訓練は，譲受医療機関から譲渡医療機関への依頼から開始し，譲受医療機関の輸血担当課への血液製剤の搬入で終了する。譲渡しに係る費用請求などの訓練は実施しない。
- ・訓練実施後の検証のため，譲渡，譲受双方について，訓練の様態をビデオ撮影するとともに，所要時間を随時記録する。
- ・血液製剤の搬送時の温度（搬送容器内部，外部）をデータロガー2台で記録する。
- ・訓練は非公表で行う。

■ 訓練シナリオ

(庄) 総合病院 庄原赤十字病院, (三) 市立三次中央病院, (血) 広島県赤十字血液センター

時間	実施項目	各担当の動き			実施内容	
		庄原赤十字	三次中央	血液センター		
13:00	訓練参加者集合				※事務局は参加者の準備状況を確認の上、訓練開始時刻を各参加者に電話連絡する。	
13:20	訓練開始				【状況】大地震が発生し、(庄)に大量出血の患者が搬送された。 県内では道路遮断も発生している模様。	
	1 血液製剤需要発生 血液Cへ供給依頼	○	→	○	血液センター(学術情報・供給課)に電話し、血液製剤(RBC2本)の供給を依頼する。 「副産です。庄原です。・・・」	
	血液Cから供給不可回答	○	←	○	↓	血 学術情報・供給課職員 庄原赤十字病院(輸血管理部門職員)に電話し、災害による交通遮断により、本日中の供給困難、地域内での供給を手配していただきたい旨回答する。
	2 医療機関間の譲受要件確認	○	→	○	庄 検査技術課職員 対象患者の主治医に電話し、災害による交通遮断により血液センターからの供給が不可である旨を伝え、指針3の医療機関間で輸血用血液製剤を提供することが想定される緊急事態の①に該当するか判断を依頼する。	
	3 地域内医療機関へ譲渡依頼	○	→	○	庄 対象患者の主治医(輸血責任医師) 輸血責任医師に連絡・相談し、指針3の「自然災害による血液センターからの輸送経路の遮断に該当」していることを判断(確認)する。 該当していることを判断(確認)後、三次中央病院から血液製剤を譲渡してもらうよう指示する。	
	4 譲渡の可否判断	○	→	○	庄 検査技術課職員 三次中央病院(輸血管理部門職員)に電話し、災害により血液センターから供給が困難であり、これは、指針3の①自然災害による血液センターからの輸送経路の遮断に該当するため、血液製剤を譲渡したい旨、依頼譲渡を依頼する血液製剤の、製剤名、数量、血液型等を伝える。 依頼のあった血液製剤の提供が可能か、院内ルールに従い判断する。	
	譲渡可回答	○	←	○	三 検査科職員 庄原赤十字病院(輸血管理部門職員)に電話し、譲渡依頼のあった血液製剤の提供が可能である旨回答する。 三 検査科職員 搬送担当者(冷媒入り)、輸血製剤譲渡依頼書(指針(参考資料3))	
	5 譲受・搬送準備	○	→	○	庄 検査技術課職員 譲渡担当者の名前・携帯電話番号、到着予定時刻を聞き取るとともに、譲渡場所を指示する。 ※搬送容器は、血液製剤の破損防止、温度管理に留意したものを準備する。	

時間	実施項目	各担当の動き 庄原赤十字 三次中央 血まセンター	実施内容
16:00 訓練終了 (予定)	6 地域内医療機関へ出発	庄原赤十字 ○	検査技術課職員 搬送容器（冷蔵入り）、輸血製剤譲渡依頼書（記入済）を持って、三次中央病院に出席する。
	7 譲渡準備	○	検査科職員 譲渡の準備を行う。 ※譲渡する血液製剤に破損や異常、薬機法52条に準じた添付文書が添付されているか確認する。 ※血液製剤の血液型、血液製造番号、有効期限、放射線照射の有無を確認する。
	8 地域内医療機関へ到着	○	検査技術課職員 三次中央病院到着後、輸血管理部門に向かう。
	譲受・譲渡	○	検査技術課職員 血液製剤を譲り受ける。 譲受の際、血液製剤の血液型、血液製造番号、有効期限、放射線照射の有無を確認する。 輸血製剤譲渡依頼書を一旦、三次中央病院職員に手交し、複写してもらった後、原本は持ち帰る。 併せて、輸血製剤譲渡証明書（指針（参考資料4））を受け取り、持ち帰る。
	9 搬送・入庫	○ → ○	検査科職員 血液製剤を譲渡する。 譲渡の際、血液製剤の血液型、血液製造番号、有効期限、放射線照射の有無を確認する。 輸血製剤譲渡依頼書を庄原赤十字職員から受け取り、複写した後、原本を返却する。 輸血製剤譲渡証明書（指針（参考資料4））に必要事項を記入の上、庄原赤十字病院職員に手交する。

※事務局職員は、譲渡側・譲受側双方の、ビデオ撮影及び時間の記録を行う。（各病院に2名ずつ配置。）

(訓練連絡先)	
総合病院庄原赤十字病院	検査技術課 対象患者の主治医（代理：検査技術課） ○○氏 0824-00-0000（内線 0000） 搬送担当者（代理：血液センター） ○○氏 ※院内ピッチ 080-0000-0000（個人携帯） 検査科 ○○氏 0824-00-0000（内線 0000） 学術情報・供給課 担当職員 082-00-0000（内線 0000） 事務局担当（血液センター） ○○氏 090-0000-0000 事務局担当（業務課） ○○
市立三次中央病院	0824-00-0000（内線 0000）
広島県赤十字血液センター	082-00-0000（内線 0000）
広島県健康福祉局業務課	090-0000-0000
	050-0000-0000

別記2

災害時等輸血用血液製剤供給体制に係る模擬訓練 実施後アンケート

この度は、災害時等輸血用血液製剤供給体制に係る模擬訓練に御参加いただき、ありがとうございました。本訓練の実施結果から、指針を改正し、より実態に沿ったものとするため、アンケートへの御協力をお願い致します。

1 回答者

(1)所属

- 三次中央病院 庄原赤十字病院 血液センター職員
 その他 ()

(2)氏名

()

2 訓練の内容について次の設問に回答してください。

(1) 訓練は想定どおりに行うことができましたか。当てはまるものに☑し、その理由を記入してください。

- できた
 ほとんどできた
 どちらともいえない
 ほとんどできなかった
 できなかった

【理由】

(2) 訓練中に困ったことや改善が必要と感じたことを記入してください。

--

3 指針の内容について、改善すべき点、お気づきの点等があれば記入してください。

--

4 その他、訓練全体を通じての御意見、御感想等あれば記入してください。

--

御協力ありがとうございました。

5 研究結果

(1) 模擬訓練

日 時：令和3年12月7日（火）13：00～16：00

参加者：7名

〔 総合病院庄原赤十字病院，市立三次中央病院，広島県健康福祉局薬務課，
広島県赤十字血液センター 〕

結 果：

○全般

実施計画に従い，順調に訓練を終了した。

（依頼から譲受医療機関への血液製剤の搬入に要した時間 78分）

○血液製剤搬送の状況

搬送容器内の温度：5.6～5.9℃ （参考：当日の天候 晴れ，外気温 11℃）

搬送に要した時間：27分

梱包状態：



模擬血液製剤バッグ

データロガー
（搬送容器内・外）



保冷剤

※譲受機関所有の容器で搬送した。

○輸血用血液製剤譲渡依頼書

- ①(庄)が作成
- ②(三)で「製剤譲受日時」を記載しコピー
- ③原本を(庄)、コピーを(三)が保管

(指針 (参考資料3))

輸血用血液製剤譲渡依頼書

この度、広島県合同輸血療法委員会策定の「災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡に関する指針」の3. 医療機関間で輸血用血液製剤を提供することが想定される緊急事態が発生しましたので、事前の契約に従い、下記の通り輸血用血液製剤を譲渡いただきたくご依頼申し上げます。

譲渡を依頼する製剤名・数量

(O (+) RBC 2単位 2本)

依頼理由 (①~④の該当する番号に○)

- ① 自然災害による血液センターからの輸送経路の遮断
- ② 血液センターからの輸送に時間が掛かる医療機関 (過疎地等) において、緊急大量輸血の必要性が生じた場合
- ③ 何らかの理由により、血液センターからの供給が停止した場合
- ④ 緊急輸血しなければならない製剤の在庫が血液センターにない場合

受取時に 譲受依頼日時 2021年12月7日13時20分
記載 製剤譲受日時 2021年12月7日13時48分

備考 (可能であれば使用される患者情報、緊急度などを記載)

(大量出血です)

2021年12月7日

医療機関名 庄原赤十字病院

所属 検査科

受け取り者氏名 [Redacted]

緊急連絡先
FAK 春

○輸血用血液譲渡証明書

- ① (三) が作成 (必要に応じてコピー)
- ② 製剤譲渡時に原本を (庄) に手交

(指針 (参考資料 4))

輸血用血液譲渡証明書

左原赤十字 病院 御中

この度、広島県合同輸血療法委員会策定の「災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡に関する指針」に則り、輸血製剤譲渡の依頼を受けましたので、製剤を下記の通り譲渡しました。

記

依頼日時 2021年 12月 7日 13時 17分
製剤譲渡日時 2021年 12月 7日 13時 18分

譲渡した製剤名・数量・製造番号

(RBC O(A) 4U)

受け取り者 (搬送者) の所属機関・氏名

医療機関名 左原赤十字病院 所属 検査科

氏名 XXXXXXXXXX

譲渡した者の氏名 XXXXXXXXXX

上記の通り、間違いのないことを証明します。

医療機関名 広島三次中央病院

輸血責任医師 XXXXXXXXXX

(2) 指針の検証及び課題抽出

(ア) 参加者アンケート

【調査時期】 訓練終了後1週間

【調査方法】 メールで配信し、回収

【調査対象】 4名（医療機関2名、広島県赤十字血液センター2名）

【回収数】 4名（医療機関2名、広島県赤十字血液センター2名） 回収率100%

【結果】

1 訓練は想定どおりに行うことができたか

できた 3

ほとんどできた 1

2 訓練中に困ったことや改善が必要と感じたこと

- ・確実に連絡ができる電話回線の確保（個人携帯電話、ダイヤルイン等）。実際の災害時は施設代表に電話がかかる確率は低いと考えます。
- ・連絡内容の確認のためFAXが必要と思われます。
- ・血液製剤搬送に使うクーラーボックスに改善の余地あり。保冷材の増数、破損防止策等。
- ・交通事情と緊急性を鑑み、譲り渡し側が途中まで搬送する可能性も考慮が必要。
- ・血液受け取り者が医師か輸血担当者であれば、輸血用血液製剤譲渡依頼書はこのままだでもいいのかもしれないが、実際には他の事務員などが受け取り者になることが多いと思うので、依頼書に医師名と輸血担当者名も必要ではないかと感じた。血液センターでは血液を引き渡す際、（偽造医薬品流通防止の観点から）身分証明をしたうえで引き渡している。
- ・リアリティーを出すため、災害内容や交通遮断状況等、より具体的に設定した方が、動画を見る側はより理解しやすいのではないか。

3 指針の内容について、改善すべき点、気づいた点等

- ・輸血用血液譲渡証明書の最下部「輸血責任医師」の署名を、施設代表者（院長）による自署は実際にはできないと思います。代筆でも可能でしょうか。
- ・医療機関の多くは、血液センターから血液を受け取った後、包装袋を開封し、添付文書を抜き取り保管する。添付文書が添付されていることとすると、実際の譲渡は不可能。また、在庫分を置いている医療機関はほとんどなく、多くは使用予定の患者情報を記入したり、ラベルを貼付したり、セグメントをとったりしているので、そのような製剤もOKとしないと難しいかもしれない。
- ・また、添付文書の同梱は近いうちに廃止される予定。
- ・令和3年3月31日付けの厚労省の文書に「近隣医療機関から当該血液製剤の製造販売承認取得者等に連絡することが求められること」と記載されているため、血液センターへの連絡が必要となった。
- ・譲渡依頼書について
 - コピーして原本を持ち帰ることに煩雑さと疑問を感じた。依頼書はそのまま渡すのではダメなのか。譲受日時の記載も譲渡証明書で把握できると感じる。
 - 輸血責任医師の署名は不要なのか。受取者の署名だけでなく、輸血責任医師の名で依頼する書面の方が良いかと感じた。
- ・医療機関同士の契約について、融通を行う医療機関は事前に契約を交わすこととしていたかと思うが、医療機関の負担が大きいと感じる。

4 その他、訓練全体を通じての意見、感想等

- ・災害時におけるオンライン発注は可能かどうか（電話は込み合うかも）。
- ・今回の訓練はRBCで行ったが、FFP譲渡の可能性もありますか。
- ・災害時には電話が通じないことが多い。血液センターへの電話は災害時優先電話なのでつながる可能性が高いが、医療機関同士はつながらない可能性があるのではないかと思う。災害時は血液センターから医療機関への電話は通じにくい。他の手段となるとメールなどが考えられるが、災害時にメールを見る余裕はなさそう。
- ・周辺の交通手段が遮断されている場合、その地域は大渋滞のため、血液を運ぶよりも患者を救急車でサイレンを鳴らして運ぶ方が数時間早い。医療機関間の血液融通もサイレンを鳴らした救急車で実施できている医療機関が多いため、救急車で血液の搬送はできないという一言が必要かもしれないと思った。
- ・災害等の状況によっては、医療機関の検査担当者同士では簡単に融通できると思っても、実は周辺は大変なことになっているということもあるので、「近隣の状況を鑑みて考慮する」という一言があってもいいのかもしれないと思う。

(イ) 幹事会

日 時：令和4年1月8日（土）15：00～17：00

方 法：Web 会議（Zoom ミーティング）

出席者：

○委員

藤井委員長，高田副委員長，岡島委員，日高委員，岩戸委員，田中委員，国分委員，佐藤委員

○事務局

広島県健康福祉局薬務課：山口課長，源内主査，深本技師

広島県赤十字血液センター：山本所長，五島課長，山口係長

議事要旨：

訓練動画を視聴後，出席者から指針に対する次のような意見があった。

- ・電話がつながらいことの想定が必要。運搬方法としてバイクの利用も考慮する必要がある。その他，水道などのライフラインが止まることを想定した運用方法の検討が必要
- ・リアルにスムーズにできていた。融通する仕組みがあることを関係者がきちんと知っていることが大事だと感じた。仕組みに賛同して参加する医療施設の姿勢，承認を得ることが始まりだと思うが，そういったことが大切だと思った。
- ・大型の災害の中での位置づけ，まずはシステムを構築することと，ライフラインの影響があると思うので，伝達の仕組みや県全体，危機管理との連携も検討しなくてはならない。今回庄原-三次の想定だったが，実際にあり得る状況であり，有意義な訓練だったと思う。
- ・普段からの準備が必要。今回は普段からコミュニケーションとっている施設なのでうまくできた。施設間の普段からのコミュニケーションが必要だと思った。
- ・地震の際，停電が起る可能性があるため，想定に入れて動いたほうがいい。

- ・交通遮断の情報の把握方法として、通れた道マップなど、アプリの活用等を参考情報として指針に入れてもいいかもしれない。血液センターの日常業務では、ネクスコ等ネット情報をみて対応している。
- ・融通可能かの判断が難しい場合、委員長に意見を仰ぐことにしてはどうか。

(ウ) 研修会

日 時：令和4年2月5日（土）15：00～17：00

方 法：Web 会議（Zoom ウェビナー）

出席者：医師，薬剤師，看護師及び臨床検査技師等 83名
（県内75名，県外8名）

議事要旨：

出席者から、指針に対する次のような意見があった。

- ・通常やり取りのある病院だったのでスムーズだったが、そうでない場合は課題があると思う。実際どこと連携とるのか想定しておかないといけない。
- ・県境の地域では、県を跨いで融通が必要となることも考えられる。その場合、隣県の医療機関にも当該指針の内容等について御理解いただく必要がある。
- ・災害時の交通状況について、道路遮断や交通渋滞が想定されるため、あらかじめ運搬方法を検討しておく必要がある。
- ・災害時は民間の配送業者への委託は困難と思われるので、病院でオートバイ等乗れる人が運ぶのがよいのでは。
- ・災害時は病院で引き渡すより、どこかで落ち合って渡す形になることが多いと考えられる。よって、コピーなど不要な手順としなければならない。
- ・今回の指針を受けて院内の体制を変更することが必要と感じた。保管状況が保証されない場合受け取らないことにしている。シュミレーションしていないと動かないと思う。譲渡側の判断が緊急時にとれるのかが疑問。
- ・大局的な話なので、院長に意見を仰ぐべきかとも思うが、災害時だと難しいかもしれない。
- ・指針上は、あらかじめ病院間での契約が必要で、その際に、院長からの承諾を得ているという整理となるのでは。
- ・今回 RBC 想定で訓練した。FFPの方が在庫していることが多いが、ドライアイスが必要なので、凍結したまま運ぶのは難しい。例えば、譲り渡し側が融解しながら待って、融解したものを引き渡す運用がいいのではないか。
- ・止血困難なケースがありうる。FFPを運ぶ想定をして、指針のブラッシュアップをしてはどうか。

(3) 指針改定

上記(2)の結果を踏まえて、事務局により指針改定案を作成の上、委員による加筆、修正の後、3月の幹事会にて最終の改定案を報告の上、承認された。(別記3)

(主な改定事項)

- ・譲受・譲渡できない血液製剤から、「医療機関内にて、解凍されたもの（新鮮凍結血漿）」の記載を削除
- ・各種様式の見直し

- ・融通の可否の判断が難しいなどの場合には、広島県合同輸血療法委員会委員長に意見を仰ぐことを追記
- ・令和3年3月31日付け厚生労働省医薬・生活衛生局総務課長及び同局血液対策課長通知（別記4）に基づき、緊急時のやむを得ない場合の対応として、医療機関の間で血液製剤を融通することが可能となることや、融通する場合は広島県合同輸血療法委員会事務局に加えて製造販売業者へも報告が必要なことについて追記
- ・FAX等の活用について追記
- ・譲受・譲渡時の身分確認について追記

6 総括及び今後の展望

(1) 模擬訓練

県内で災害等が発生した際に、医療機関が在庫の輸血用血液製剤を他医療機関へ融通することを想定した指針は、必要な頻度は少ないかもしれないが、地域医療の安定化の一助として、今後の災害等の対応準備として有用である。しかしながら、実際に災害が起きたときに指針に沿って融通を行うことができるか否か確認が必要で、その意味で模擬訓練は重要な試みである。模擬訓練の結果、道路が遮断されていない場合には、2時間以内に製剤の融通ができることが分かった。しかしながら、道路が遮断されている場合や、電気などのインフラが使用できない状況の場合など、いくつかの場面を想定して、模擬訓練を行う必要があると考えられた。

事前のアンケートにおいて、融通を希望する製剤としては、「赤血球製剤」が突出しており、融通してもよい又は融通してほしい相手があるとの回答も多かったが、模擬訓練を観察した者からは、止血困難例に対する新鮮凍結血漿やフィブリノゲン製剤などの融通についても、検討すべきとの意見があった。そのため、融通製剤を「新鮮凍結血漿」で模擬訓練を行う必要があり、実際に運用しうる形を引き続き構築していくことになる。

(2) 指針の検証及び指針改定

模擬訓練に参加した者に対するアンケート調査や、幹事会あるいは2月に行われた研修会において、録画された訓練の様子を見た委員等から意見をいただき、それらを取捨選択後、指針の改定を行った。

主な改定は、以下のとおりである。

- ・融通製剤は赤血球のみならず他製剤も可とした
- ・輸血用血液製剤譲渡依頼・譲渡証明書の書式変更
- ・融通の判断が困難な場合には本委員会委員長へ相談することとした
- ・融通したことを事務局である県業務課と広島県赤十字血液センターへ伝えること

今後も有事の際に滞りなく指針に沿った融通ができるよう、順次、指針を改定する予定である。

「災害時等における医療機関間の
輸血用血液製剤の譲受・譲渡(融通)に関する指針」
(第2版)

令和4年3月18日
広島県合同輸血療法委員会

目次

1	はじめに	1
2	医薬品, 医療機器等の品質, 有効性及び安全性の確保等に関する法律 (以下「薬機法」という。)上における問題点.....	1
3	医療機関間で輸血用血液製剤を融通することが想定される緊急事態	3
4	融通できる輸血製剤.....	3
5	譲受・譲渡の手段, 場所.....	3
6	製剤融通に関わる医療関係者の責務・役割	4
7	想定される事態に対する基本的な考え方	6
8	譲受・譲渡の事前準備.....	7
9	医療機関間の製剤譲受・譲渡の手順(11. フローチャートの詳細)	7
10	おわりに.....	9
11	医療機関間の製剤融通のフローチャート.....	10
	巻末資料.....	11

1 はじめに

本県では平成 30 年7月西日本豪雨により高速道路を始めとする各地の交通網が寸断され、復旧まで長期にわたり物流に大きな支障を生じた。輸血用血液製剤(以下、輸血製剤)も例外ではなく、特に県沿岸部周辺では主要道路がすべて通行できなくなるなど、数ヶ月にわたって影響を受けた。

また山間部も多く、製剤の輸送経路が限られている医療機関もあり、交通が遮断される事態や、夜間に大量輸血が必要な緊急事態が発生した場合、近隣の医療機関が保有する輸血製剤を相互に提供し合う仕組みが構築できていれば、地域医療の安定化にもつながる。

そこで、災害等何らかの理由によって血液センターから輸血製剤が供給できなくなった場合や、製剤が速やかに届かず患者の救命に支障をきたす事態が生じた場合に備え、緊急的に地域の医療機関で協力して、各医療機関に備蓄している製剤の提供を可能とする体制を構築することとした。

そのために当該医療機関間で問題やそれに対する対応策をまとめ、このような事態においても安全な輸血を行うために、広島県合同輸血療法委員会は、本指針を作成することとした。

2 医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律(以下「薬機法」という。)上における問題点

昭和 31 年香川県において、(輸血用)血液の供給の円滑を期するため、県下の血液需要度並びに県医師会の要望を受けて、県下主要地区の病院に血液を常置し、当該地区の病院、診療所に供給する計画があった。その際厚生省薬務局長宛に照会がなされ、それに対する回答は以下のとおりであった(「病院内に店舗を設けて医薬品販売業の登録を受けることは可能であるが、病院の入院患者及び外来患者以外の者に対して医薬品の販売を行うことは、病院の管理上現在是不適当であるので、照会の場合、血液製剤を取り扱うに必要な施設を有する薬局を利用する等他の方法によるよう指導せられたい。」(昭和三一年一二月三日薬収第一〇五一号))

つまり、この通知によって、国は輸血製剤の医療機関間の提供は事実上認めないとする立場を取っていた。

しかしながら、現在は当時と比べて、輸血製剤の安全性やリスク管理の意識が大きく変化した。具体的には以下に挙げる。

- 日本赤十字社・血液センターによる献血制度が確立し、検査技術の向上により、輸血用血液の安全性(特に感染症)が著しく高まった
- 医療技術の向上と血液センターからの迅速な製剤の供給により、以前なら失血死するような患者においても、救命できるようになった
- 輸血の重大な副反応である輸血後移植片対宿主病(輸血後 GVHD)やウイルス感染症の認知が進み、医療機関での枕元輸血が劇的に減少した
- 一方で、少子高齢化に伴う原料血液の不足による輸血用血液の安定供給が脅か

されるようになった

- 東日本大震災、西日本豪雨災害などで、通常の医薬品および医療機器の供給ルートが遮断され、需給の逼迫を経験した

2011年3月の東日本大震災を受けて、厚生労働省は、病院や診療所で医薬品などを販売、授与することについて、「今般のような災害で通常の医薬品および医療機器の供給ルートが遮断され、需給が逼迫している中では、薬事法違反とはならない」とした(厚生労働省医薬食品局 事務連絡 平成23年3月18日)。

さらに、2017年3月には、日本薬剤師会、日本保険薬局会、日本チェーンドラッグストア協会連名で、「薬局間における医療用医薬品の譲受・譲渡に関するガイドライン」を策定した。

これら一連の動きを勘案すると、あらかじめ基準(指針)を策定して、当局に届け出をしておき、かつ緊急事態において策定基準を遵守すれば、一医薬品である輸血用血液においても医療機関間で融通が可能であると解釈し、指針の作成を行った。

また、「令和2年の地方からの提案等に関する対応方針」(令和2年12月18日 閣議決定)が閣議決定されたことを踏まえ、緊急時における血液製剤の考え方を以下のとおり整理され、地域の実情に応じた取り組みとして、本指針の作成についても共有された。

「緊急時に輸血に用いる血液製剤を融通する場合の医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律第24条第1項の考え方及び地域の実情に応じた血液製剤の安定供給に係る取り組み事例について」(厚生労働省医薬・生活局総務課長、同血液対策課長通知 令和3年3月31日)

通常時の血液製剤の供給体制が整備されている場合でも、地域の実情等により血液製剤を供給する卸売販売業者からの供給が困難な場合も想定されるため、緊急時において譲受・譲渡する医療機関に勤務する医師がそれぞれ以下の条件に該当すると判断した場合は血液製剤を提供することは差し支えないとされた。

- ①血液製剤を必要とする医療機関に入院等している患者に生命または身体の重大な危険が生じており、当該患者への対応において血液製剤を必要としていること。
- ②当該医療機関が在庫する血液製剤のみでは当該患者への対応ができないこと。
- ③夜間や休日において当該患者の生命または身体の重大な危険が差し迫っているなどの緊急性を踏まえ、血液製剤を供給する卸売販売業者から血液製剤の供給を受けるよりも、近隣医療機関から血液製剤の提供を受けることが適切であると認められること。

県内の実情を踏まえ、当指針では想定される緊急事態を次のとおり整理する。

3 医療機関間で輸血用血液製剤を融通することが想定される緊急事態

- ① 自然災害による血液センターからの輸送経路の遮断
- ② 血液センターからの輸送に時間が掛かる医療機関(過疎地等)において、緊急大量輸血の必要性が生じた場合
- ③ 何らかの理由により、血液センターからの供給が停止した場合
- ④ 緊急輸血しなければならない製剤の在庫が血液センターにない場合(例:血小板製剤)

4 融通できる輸血製剤

融通する輸血製剤はその安全性を担保するために、以下の全ての条件を満たすものとする。

- 血液センターから当該医療機関へ提供された放射線照射済み(新鮮凍結血漿を除く)の製剤
- 製剤は薬機法第52条に基づき、これに添付する文書又はその容器もしくは被包に、法で定める事項が記載されていること
- 各医療機関において、添付文書にある保管方法で適切に保管されていること
- 医療機関において院内採血された同種血は絶対に譲受・譲渡しない。また、血液センターから当該医療機関へ提供された製剤であっても、以下のものは譲受・譲渡できない。
 - 製剤を開封あるいは分割されたもの
 - 医療機関内において、院内搬送時などを含め適切に保管されていなかったもの
 - その他、譲渡側医療機関の輸血担当医師が譲渡に不適切と判断したもの

なお、譲受した製剤が、患者の状態等で使用されなかった場合は、譲渡医療機関には返却せず、使用期限までは譲受医療機関輸血管理部門で決められた温度管理のもと保管する。

5 譲受・譲渡の手段、場所

医療機関間における輸血製剤の譲受・譲渡については、当該輸血管理部門の職員が、対面により譲渡側の医療機関で行うことを原則とする。但し、交通状況や人員の問題等で譲受機関職員が受け取りにいけない場合、あるいは無人航空機(ドローン)で搬送する場合には、確実に譲受・譲渡できる別の手段を用いるなど臨機応変に対応する。いかなる手段、場所であっても確実な製剤の譲受・譲渡を行う。実際の製剤の融通は本指針 9. に示した手順に則り遂行する。

6 製剤融通に関わる医療関係者の責務・役割

製剤融通に関わる医療関係者は当該医療機関の開設者(院長等), 医師, 医師以外の輸血管理部門職員(臨床検査技師, 薬剤師, 看護師等), 医事担当事務職員, 輸血製剤搬送者などであり, それぞれに対する責務・役割を示す。

① 当該医療機関の管理者(院長等)

薬機法第 1 条に従い, 融通される輸血製剤の品質, 有効性及び安全性の確保, そして, これらの使用による保健衛生上の危害の発生及び拡大の防止に努めなければならない。また現場の担当者等がその責務を遂行できる環境を整える必要がある。

譲受・譲渡に関して, 医療機関内の輸血療法委員会等にて, 医療機関の事情に合わせた具体的な手順(マニュアル)をあらかじめ作成し, それを院内職員に周知させる。また, 所在地管轄の厚生局または自治体の薬務関連課, 県合同輸血療法委員会事務局に, 融通の可能性について照会を行い, 融通医療機関が決定したら, その機関と事前に契約を行う。第三者(他機関の職員や運送業者職員など)に搬送を依頼する可能性がある場合には, それらに関する契約も行う。

運用開始前にはあらかじめ, 所在地管轄の厚生局または自治体の薬務関連課, 県合同輸血療法委員会事務局に, 届け出・通知を行う。

② 医師

薬機法第 1 条に従い, 保健衛生上支障を生ずるおそれがないよう, 輸血製剤の融通について必要な注意をしなければならない。そのためには, 輸血製剤の譲受・譲渡の窓口は, 「輸血療法の実施に関する指針」(厚生労働省医薬・生活衛生局血液対策課発)に定める輸血責任医師であることが望ましい。但し, 実際の融通時に輸血責任医師が不在の場合には, あらかじめ代理を指名しておく。

輸血責任医師は, 輸血製剤を請求した医師(担当医)と, 当該患者における輸血の適応・緊急性を吟味した上で融通を決定し, 輸血管理部門へ適切な対応を指示する。

なお, 融通の可否の判断が難しいなどの場合には, 広島県合同輸血療法委員会委員長(広島大学病院輸血部)に意見を仰ぐ。

③ 医師以外の輸血管理部門職員(臨床検査技師, 薬剤師, 看護師等)

薬機法第 1 条に従い, 輸血製剤の有効性及び安全性その他これらの適正な使用に関する知識と理解を深めるとともに, これらの使用の対象者及びこれらを購入又は譲り受けようとする者に対して, これらの適正な使用に関する事項に関する正確かつ適切な情報の提供に努めなければならない。

輸血管理部門職員は, 院内で輸血製剤を譲受すべき事態が起き, かつ対応を輸血責任医師より指示されたならば, あらかじめ契約を交わした譲渡機関に対して, 速やかに依頼を行う。

輸血製剤の融通が決定したら、輸血管理部門職員は、融通する輸血製剤に対して異常がないことの確認を徹底する。また受け渡しを行う際には、各製剤の血液型、血液製造番号、有効期限、放射線照射の有無などについて、譲渡人・譲受人の2名で声を出し合った読み合わせをし、その旨を記録する。記録用紙にはその他、譲渡人・譲受人の氏名(すなわち、相手方の病院名)等の情報を記録し、一定期間(3年間以上)保存する。

輸血製剤の譲受・譲渡を行った医療機関の輸血管理部門は、それぞれがその旨を県合同輸血療法委員会事務局(広島県赤十字血液センター又は県薬務課)及び製造販売業者等(広島県赤十字血液センター)へ報告する。報告内容は、譲渡・譲受した製剤の血液製造番号、有効期限、放射線照射の有無、譲渡(製剤搬出日時)及び譲受日時(製剤到着日時)であり、譲受した製剤の使用日時についても速やかに報告する。

④ 医事担当事務職員

製剤を譲渡した医療機関(以下、譲渡機関)の医事担当事務職員は、譲渡の記録に基づき、輸血製剤の薬価分及び諸経費を譲受した医療機関(以下、譲受機関)に請求できる。一方、譲受機関の医事担当事務職員は譲受の記録に基づき、速やかに譲渡医療機関と連絡を取り、その請求について精算を行う。請求書、領収書についての形式は各医療機関のものに依るところとする。ここでの「諸経費」とは、譲渡機関側の職員や譲渡医療機関が依頼した者が輸血製剤を搬送した場合に発生する賃金、交通費等であり、譲受機関の職員や譲受医療機関より搬送依頼を受けた者が搬送する場合は発生しない。

⑤ 輸血製剤搬送者

輸血製剤の融通は、「3 医療機関間で輸血用血液製剤を融通することが想定される緊急事態」に記載した緊急事態のみ行われるので、原則的に譲受機関職員が譲渡機関にて、製剤を譲受け搬送する。但し、人員や交通の関係上、譲渡機関に受け取りに行けない場合は、第三者に依頼するなど、柔軟な対応を行う。搬送者の職種は問わないが、後述する搬送方法は厳密に守られなければならない。

受け渡しの際の具体的手順は、③医師以外の輸血管理部門職員(臨床検査技師、薬剤師、看護師等)に記載の通りとする。また製剤を安全に搬送するために、搬送者は巻末参考資料にあるような「輸血用血液搬送の手順及び留意点」にチェックしながら行うとよい。

製剤搬送方法は、原則として血液センターが医療機関への製剤搬送の方法(温度管理のされたクーラーボックス、血液搬送装置 ATR 等を使用)に準ずることが望ましい。しかし、搬送された製剤は速やかに医療機関で使用されることを考慮し、譲受医療機関が別に定めている輸血療法マニュアルの「輸血部門から手術部門等へ搬出する際の取り扱い」の条件に従ってよい。

⑥ 県合同輸血療法委員会

あらかじめ県薬務課と共に輸血製剤の譲受・譲渡機関を把握しておく。また、委員長（現在は広島大学病院輸血部）は、医療機関からの融通の可否などの相談に対応する。実際に製剤の融通があった場合には、その案件について報告を受けると共に、年1回程度総括を行う。もし、対応の不備等問題があった場合は、順次本指針の改定を行う。

7 想定される事態に対する基本的な考え方

① 自然災害による血液センターからの輸送経路の遮断

2011年の東日本大震災の際、通常ルートが遮断され患者に必要な医薬品の需給がひっ迫する状況が起きた。また2018年には西日本豪雨災害が発生し、県内の呉市周辺の道路が遮断され、人を含めた物流がもっぱら海路に頼る事態が起きた。広島県において最も想定すべき緊急事態であると言える。今後同様の被害を受ける可能性がある地域は、県内では呉市周辺、血液センターから遠距離にあたる安芸高田・三次・庄原の山間部、尾道・福山・因島などの備後地域である。

これらの地域においては、拠点となる病院において輸血製剤の在庫が存在するので、その病院が譲渡機関となり、他の医療機関が譲受機関となり得る。また譲受機関の対応やその時の天候にもよるが、無人航空機（ドローン）を搬送手段として用いることも考慮される。

② 血液センターからの輸送に時間が掛かる医療機関（過疎地等）において、緊急大量輸血の必要性が生じた場合

県内では血液センターから遠距離にあたる前述の安芸高田・三次・庄原の山間部、備後地域などにおいて発生することが想定される。また海路・空路でしか交通手段のない離島においても十分考慮すべきところである。

これらの地域においても、近隣で輸血製剤の在庫が有する医療機関が製剤の譲渡機関となるが、在庫していない医療機関も多いことが想定される。そのため血液センターは、医療機関への血液製剤供給手段を専ら車による陸路での搬送に頼っている現状を抜本的に見直し、無人航空機（ドローン）を用いた空路での搬送を導入するなどの柔軟な対応を早急に行っていく必要がある。

③ 何らかの理由により、血液センターからの供給が停止した場合

理由として、血液センター所在地が被災、またそれに伴うライフラインの途絶、献血業務の停止、テロなどによる施設の破壊・破損、あるいは製造ラインの故障・不備による製造停止などが、想定される。しかし、「3 医療機関間で輸血用血液製剤を提供することが想定される緊急事態」の中で最も可能性は低い。

緊急時でなければ、他県・他ブロックの血液センターより製剤は供給されるが、さらに②のような事態が起きた場合には、時間的制約が生じるので、速やかに近隣の医療機関間で譲受・譲渡を行うことを考慮すべきである。

④ 緊急輸血しなければならない製剤の在庫が血液センターにない場合(例:血小板製剤)

2000年以前は、広島県内でも頻発していた事例である。しかしながら、「血液製剤の使用指針」の制定及び適正使用の認識の広がり、血液センターの在庫管理の改善、ブロック化による他県採取の製剤の融通、などにより、近年ではこのような事例はほとんどない。本来、血小板製剤は緊急輸血の対象製剤ではない。しかし近年外傷で出血性ショックを来している患者において、速やかに RBC:FFP:PC=1:1:1~2 で輸血を行えば予後の改善が得られるとした Massive Transfusion Protocol(以下、MTP)の概念が確立された。

2019年に調査したところ、県内でMTPを行っている医療機関はなかったが、今後MTPが一般的になれば、臨床現場では速やかに血小板製剤を入手したいとの要望は高まると思われる。

8 譲受・譲渡の事前準備

医療機関は、輸血製剤の融通を行うにあたって、下記に挙げる準備を行う。

- ・譲受及び譲渡機関の選定(参考資料 1, 2)
- ・融通における各機関の手順の作成(9. 10 を参照)・譲受及び譲渡機関における契約(書面で行うが書式自由。各医療機関で使用しているものでよい)
- ・搬送者を第三者(他機関の職員や運送業者職員など)に依頼する場合には、それに関する契約(書式自由。各医療機関で使用しているものでよい)
- ・県業務課に対する届け出及び合同輸血療法委員会事務局に対する通知(書式自由。製剤譲渡機関への依頼書と譲渡機関の承諾書の複写等契約内容が分かるものを添付すること)
- ・契約機関以外の近隣の医療機関の把握

9 医療機関間の製剤譲受・譲渡の手順(11. フローチャートの詳細)

以下に、災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡(融通)の手順を示す。個々の医療機関の事情や災害の大きさ、患者の緊急度・必要度は、その時々によって違うので、この手順に盲目的に従うことなく、臨機応変に対応することが肝要である。そのためには、各医療機関において、この手順を参考の上、各地域の事情に合った運用を院内の輸血療法委員会等で、あらかじめ決めておいてマニュアル化しておくことが望ましい。

1) 医療機関における対象患者の発生

- ・対象患者の主治医は、輸血責任医師と相談し、本指針の「3 医療機関間で輸血用血液製剤を提供することが想定される緊急事態」に該当するか判断する。該当する

場合は、輸血責任医師に製剤の譲受を依頼する。

- ・依頼を受けた輸血責任医師は、輸血管理部門職員に対応を指示する。

2) 譲受機関から譲渡機関への依頼

- ・輸血管理部門職員は、周辺の被災状況も考慮したうえで、あらかじめ契約をしている譲渡機関へ製剤の譲渡依頼を行う。譲渡機関が該当製剤の在庫がない場合には、事前に把握している近隣の医療機関へ譲渡可能か問い合わせを行う。
- ・譲渡機関の了承が得られれば、輸血製剤譲渡依頼書(参考資料 3)に該当事項を記入の上、譲渡機関へ製剤を受け取りに向かう。あるいは搬送を第三者(6. ⑤輸血製剤搬送者を参照)に依頼する。あらかじめ依頼書をFAX等送付しておくことが望ましい。

3) 譲渡機関での譲受・譲渡

- ・製剤の譲受・譲渡場所は、原則として譲渡機関の輸血管理部門にて行う。また譲受・譲渡を行う際には、お互いの身分を確認したうえで輸血製剤譲渡依頼書の内容に従い、各製剤の血液型、血液製造番号、有効期限、放射線照射の有無などについて、譲渡人・譲受人の2名で声を出し合って読み合わせをし、その旨を譲渡医療機関は記録する。
- ・譲渡側は、譲渡する輸血製剤に破損や異常、薬機法52条に準じた記載がされているか確認を行った上で譲渡する。また譲渡側は譲渡依頼書を保管し、輸血製剤譲渡証明書(参考資料 4)に必要事項を記載の上、発行する。
- ・譲受側は、製剤搬送に際して原則として、温度管理のされたクーラーボックスを持参する。但し、それが準備できない状況の場合は、施設の輸血管理部門から院内へ輸血製剤を搬送するバッグ等で代替えできる。その場合、搬送中の製剤の破損や衛生上の問題が生じないように十分に注意する。持参した譲渡依頼書は、譲渡機関に手交し、製剤と譲渡証明書を医療機関へ持ち帰る。
- ・なお、第三者(6. ⑤輸血製剤搬送者を参照)に搬送を依頼した場合においても、これらの手順は遵守させること。

4) 譲受機関での入庫及び払い出し

- ・譲受機関に持ち帰った製剤は、機関の輸血管理部門において、譲渡依頼書の内容を確認の上、速やかに入庫処理を行う。また製剤が到着した旨を譲渡医療機関へ連絡をする。
- ・製剤は速やかに使用されることから、搬送中の間に患者の輸血関連検査は済ませておく。また製剤が入庫されたら、交差適合試験を行い当該部署への払い出しを行う。なお緊急度に応じて、交差適合試験は省略される場合がある。
- ・払い出された製剤は、当該機関の輸血療法マニュアルの輸血実施手順に従い輸血を行う。

5) 輸血実施後に行うべきこと

- ・譲受機関にて輸血が実施されたら、輸血管理部門職員は広島県合同輸血療法委員会事務局（広島県赤十字血液センター又は県薬務課）及び製造販売業者等（広島赤十字血液センター）へ実施した輸血製剤の種類、製造番号等の連絡を行う。その際、輸血の有害事象の有無についても報告する。もし、輸血の有害事象が発生した場合には、迅速に対応すると共に、輸血責任医師や院内の輸血療法委員会に報告する。
- ・譲渡機関の医事担当事務職員は、譲受機関に対して譲渡製剤費用を請求し、譲受機関は支払いを行う。支払日、支払い方法については、あらかじめ契約書に記載している要項に従い行う。

6) 未使用製剤の発生について

- ・譲受したが、患者の容体の変化等により未使用製剤が発生した場合には、使用期限までは輸血管理部門で決められた温度管理のもと保管する。他患者への転用については、施設の運用や搬送中の状況を考慮の上、輸血責任医師が使用の是非を判断する。使用期限までに使用しなかった場合は、廃棄とする。

10 おわりに

本指針を策定するに当たり、以下に挙げる点が問題となった。

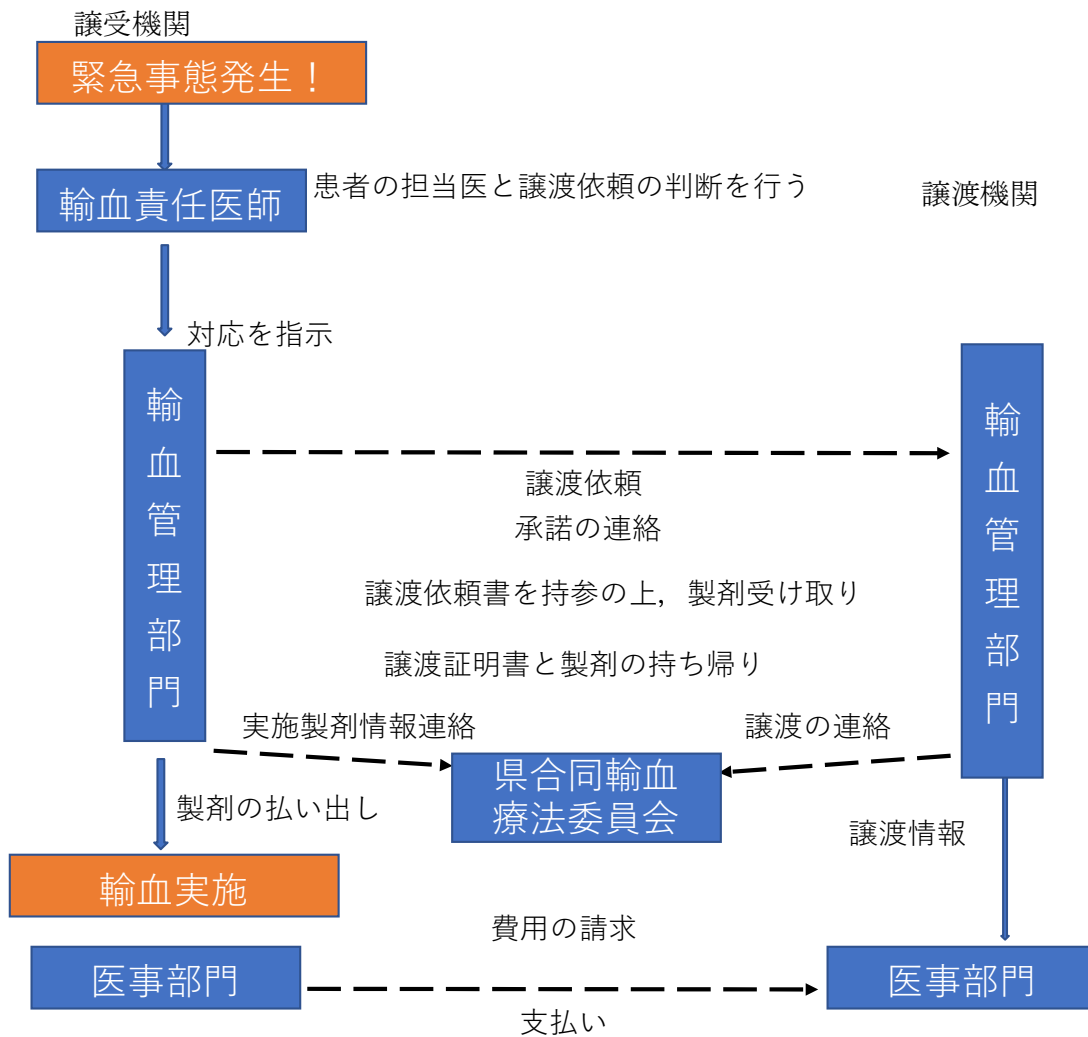
- ・輸血製剤の医療機関間での譲受・譲渡は、薬機法に定める「製造販売」にあたり、本来は規制当局の許可・承認を得ないと行うことができないこと
- ・血液センターは、医療機関間での譲受・譲渡に関与する立場でなく、仲介や調整などの関わりは法的にできないこと
- ・県境の医療機関の場合、隣県の機関と輸血製剤の譲受・譲渡が、より迅速かつ適切に対応できることから、隣県にも同様の仕組みを策定する必要があること

これらの問題点は、今後の課題として乗り越えて行く必要がある。

この指針を参考にして他県でも同様に「災害時等緊急事態」に備えて、指針を策定されることが、前述の課題を解決する一助となる。

また今後、法律の改定・運用の見直しなどに象徴されるような社会的環境の変化、あるいは実際に融通が行われた際に発生する問題点を踏まえ、かつ他県においても取り入れやすい形に本指針は順次改定していく予定である。

11 医療機関間の製剤融通のフローチャート



(参考資料 1)

〇〇〇〇 病院長 様

輸血用血液製剤譲渡機関のご依頼

このたび、広島県合同輸血療法委員会策定の「災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡に関する指針」に従い、貴院を本院の「輸血用血液製剤の譲渡機関」に登録させていただきたく、お願い申し上げます。

何卒、ご承諾いただきますようよろしくお願い申し上げます。

登録期間： 年 月 日～ 年間

_____年 月 日

_____病院長

氏名

(参考資料 2)

〇〇〇〇 病院長 様

輸血用血液製剤譲渡に関する承諾書

このたび、広島県合同輸血療法委員会策定の「災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡に関する指針」に従い、貴院からご依頼いただいた「輸血用血液製剤の譲渡機関」に登録を、下記期間承諾致します。

登録期間： 年 月 日～ 年間

_____年 月 日
_____病院長

氏名

輸血用血液製剤譲渡依頼書

この度、広島県合同輸血療法委員会策定の「災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡に関する指針」の 3. 医療機関間で輸血用血液製剤を提供することが想定される緊急事態が発生しましたので、事前の契約に従い、下記の通り輸血用血液製剤を譲渡いただきたくご依頼申し上げます。

譲渡を依頼する血液型・製剤名・単位数・数量

()

依頼理由（①～④の該当する番号に○）

- ① 自然災害による血液センターからの輸送経路の遮断
- ② 血液センターからの輸送に時間が掛かる医療機関（過疎地等）において、緊急大量輸血の必要性が生じた場合
- ③ 何らかの理由により、血液センターからの供給が停止した場合
- ④ 緊急輸血しなければならない製剤の在庫が血液センターにない場合

譲受依頼日時 _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 時 _____ 分

製剤譲受日時 _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 時 _____ 分

血液製剤受け渡し予定場所 _____

備考（可能であれば使用される患者情報、緊急度などを記載）

()

年 _____ 月 _____ 日

医療機関名 _____ 所属 _____

輸血責任医師 または 担当医師 _____

輸血担当者 _____

受け取り者氏名 _____

輸血用血液譲渡証明書

〇〇〇〇 病院 御中

この度、広島県合同輸血療法委員会策定の「災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡に関する指針」に則り、輸血製剤譲渡の依頼を受けましたので、製剤を下記の通り譲渡しました。

記

依頼日時 _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 時 _____ 分
製剤譲渡日時 _____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 時 _____ 分
血液製剤受け渡し場所 _____

譲渡した血液型・製剤名・単位数・数量・製造番号

()

受け取り者（搬送者）の所属機関・氏名

医療機関名 _____ 所属 _____

氏名 _____

譲渡した者の氏名 _____

上記の通り、間違いのないことを証明します。

医療機関名
輸血責任医師又は医療機関の長
(自署又は記名)

(確認者(自署) _____)

【参考資料 5:輸血用血液搬送の手順及び留意点】

(自施設用チェックシート)

事前準備	<input type="checkbox"/>	搬送担当者の決定
	<input type="checkbox"/>	譲渡施設での待合せ場所/時間を確認 譲渡先輸血管理部門 (含む夜間連絡先)TEL: 搬送担当者の携帯番号:
	<input type="checkbox"/>	搬送製剤の確認
搬送時	持参するもの	
	<input type="checkbox"/>	搬送ボックス・ATR(含保冷剤)
	<input type="checkbox"/>	輸血用血液製剤譲渡依頼書
	<input type="checkbox"/>	身分証明書(職員証など)
	施設到着後(指定された場所に余裕を持って到着すること)	
	<input type="checkbox"/>	譲渡施設担当者に, 運搬担当者であることを伝えた
	<input type="checkbox"/>	譲渡依頼書の内容を双方で確認の上, 製剤を受け取った
	<input type="checkbox"/>	譲渡依頼書を譲渡施設側に引き渡した
<input type="checkbox"/>	施設から譲渡証明書を受け取った	
< 参 考 > 搬送時の 温度管理		赤血球製剤は 2~8℃, 新鮮凍結血漿は-20℃以下凍結した 状態で搬送する。 ◎赤血球製剤運搬時に凍結した保冷剤等を使用する場合は, 緩衝材等 に包み, 製剤バッグへの接触は避けてください。
搬送後(施 設受領時)	<input type="checkbox"/>	譲渡施設へ到着を報告する

(外部機関・業者委託用)

予約の手順	<input type="checkbox"/>	電話連絡(TEL:)
	<input type="checkbox"/>	(委託業者の場合)「誓約書 兼 運送保険加入依頼書」及び「輸血用血液製剤輸送依頼書」を送付
	<input type="checkbox"/>	搬送製剤, 搬送日時の確認
事前準備	<input type="checkbox"/>	譲受施設での待合せ場所/時間を確認 譲受先輸血管理部門 (含む夜間連絡先)TEL: 搬送担当者の携帯番号:
	<input type="checkbox"/>	譲渡施設での待合せ場所/時間を確認しておく 譲渡先輸血管理部門 (含む夜間連絡先)TEL: 搬送担当者の携帯番号:
	<input type="checkbox"/>	譲渡施設に対して, 搬送を依頼したことを伝える
搬送時	持参させるもの	
	<input type="checkbox"/>	搬送ボックス・ATR(含保冷剤)
	<input type="checkbox"/>	輸血用血液製剤譲渡依頼書
	<input type="checkbox"/>	身分証明書(職員証など)
	施設到着後(指定された場所に余裕を持って到着すること)	
	<input type="checkbox"/>	譲渡施設担当者に, 運搬担当者であることを伝えた
	<input type="checkbox"/>	譲渡依頼書の内容を双方で確認の上, 製剤を受け取った
	<input type="checkbox"/>	譲渡依頼書を譲渡施設側に引き渡した
	<input type="checkbox"/>	施設から譲渡証明書を受け取った
< 参 考 > 搬送時の 温度管理		赤血球製剤は 2~8℃, 新鮮凍結血漿は-20℃以下で凍結した状態で搬送する。 ◎赤血球製剤運搬時に凍結した保冷剤等を使用する場合は, 緩衝材等に包み, 製剤バッグへの接触は避けてください。
搬送後(施設受領時)	<input type="checkbox"/>	譲渡施設へ到着を報告する

薬生総発0331第1号
薬生血発0331第2号
令和3年3月31日

各

都道府県
保健所設置市
特別区

 衛生主管部（局）長 殿

厚生労働省医薬・生活衛生局総務課長
（公印省略）

厚生労働省医薬・生活衛生局血液対策課長
（公印省略）

緊急時に輸血に用いる血液製剤を融通する場合の医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律第24条第1項の考え方及び地域の実情に応じた血液製剤の安定供給に係る取組事例について

今般、令和2年の地方分権改革に関する提案募集に対して輸血に用いる血液製剤（以下「血液製剤」という。）の安定供給に係る提案があり、「令和2年の地方からの提案等に関する対応方針」（令和2年12月18日閣議決定。以下「本対応方針」という。）が、別紙1のとおり閣議決定されたところです。

医薬品の販売、授与等については、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（昭和35年法律第145号。以下「医薬品医療機器等法」という。）第24条第1項の規定により、薬局開設者又は医薬品の販売業の許可を受けた者でなければ、業として、医薬品の販売、授与等をしてはならないこととされています。このため、医薬品である血液製剤を医療機関の間で融通する場合については、原則として、血液製剤を販売、授与等する医療機関は販売業の許可を有する必要がありますが、本対応方針を踏まえ、緊急時における血液製剤の考え方を下記のとおり整理しましたので、業務の参考としていただくようお願いします。

また、本対応方針を踏まえ、地域の実情に応じた血液製剤の安定供給に係る取組について、別紙2のとおり事例を収集しましたので、合同輸血療法委員会など貴管内関係団体、事業者、医療機関等に周知いただくとともに、一層の血液製剤の安定供給に努めていただくよう、御協力をお願いいたします。

なお、こうした取組に関しては、必要な医療提供体制を確保する上でも重要であることから、「医療計画について」（平成29年3月31日付け医政発0331第57号厚生労働省医政局長通知。令和2年4月13日一部改正）第3の10（8）において、「血液の確保・適正使用対策」について記載されていることも、参考にさせていただくようお願いします。

記

1. 地域の医療提供体制を確保し、血液製剤の需要に対応するために、通常時から地域において血液製剤の供給体制を整備しておくことは重要である。一方、通常時の血液製剤の供給体制が整備されている場合であっても、地域の実情等により血液製剤を供給する卸売販売業者からの供給が困難な場合も想定される。このため、例えば、血液製剤を必要とする医療機関に勤務する医師が、以下の条件に該当すると判断した場合には、緊急時のやむを得ない場合の対応として、当該医療機関に勤務する医師から、近隣の血液製剤を所有する医療機関（以下「近隣医療機関」という。）の医師へ、以下の条件に該当すると判断する旨を連絡し、その連絡を受けた近隣医療機関が以下の条件に該当する旨を確認の上、血液製剤を必要とする医療機関に対して、血液製剤を提供することは差し支えないこととする。

（1）血液製剤を必要とする医療機関に入院等している患者に生命又は身体の重大な危険が生じており、当該患者への対応において血液製剤を必要としていること。

（2）当該医療機関が在庫する血液製剤のみでは当該患者への対応ができないこと。

（3）夜間や休日において当該患者の生命又は身体の重大な危険が差し迫っている等の緊急性を踏まえ、血液製剤を供給する卸売販売業者から血液製剤の供給を受けるよりも、近隣医療機関から血液製剤の提供を受けることが適切であると認められること。

2. 1により近隣医療機関が対応する場合は、血液製剤を必要とする医療機関及び近隣医療機関の双方が、供給する血液製剤の使用期限や輸送時の保管温度を確認する等により、当該血液製剤の品質、有効性及び安全性を確保する必要があること。また、トレーサビリティ確保の観点から、血液製剤の提供に当たっての記録を適切に保存するとともに、近隣医療機関から当該血液製剤の製造販売承認取得者等に連絡することが求められること。

7 令和3年度広島県合同輸血療法委員会活動状況

(1) 広島県合同輸血療法委員会

日 時：令和3年7月17日（土）15:00～16:30

開催方法：Web会議（Zoom ミーティング）

議 題：ア 役員選出

イ 令和2年度事業報告

ウ 令和3年度事業検討

(2) 令和3年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業への応募

研究課題名：県内における災害時等輸血用血液製剤供給体制の構築

評価結果：採択（令和2年9月）

(3) 輸血療法に関するアンケート

(ア) 実施方法

県内における医療機関の輸血療法委員会設置状況や血液製剤の使用状況、新型コロナウイルス感染症による影響等を把握するため、県内で血液製剤の供給量の多い医療機関に対して、「輸血療法に関するアンケート（8 資料（2）」を実施した。

(イ) 実施結果

調査期間：令和3年9月13日（調査票発送）から11月19日

調査対象：令和元年、令和2年に輸血実績のある医療機関等291施設（調査回収率：27.1%）

その他：令和3年2月5日に開催した広島県合同輸血療法研修会において、(4)のとおり調査結果の概要を報告した。

(4) 広島県合同輸血療法研修会

日 時：令和3年3月6日（土）13:30～14:30

開催方法：Zoom ウェビナーによるオンライン開催

参加者数：85名

（医師11，薬剤師9，看護師4，臨床検査技師33，その他8，不明20）

内 容：(1) 報告「輸血療法に関するアンケート調査」

広島県合同輸血療法委員会事務局

・ 下記「8（2）輸血療法に関するアンケート」のとおり。

(2) 報告「災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡（融通）に関する指針」（案）について

広島県合同輸血療法委員会委員長 藤井 輝久

(5) 広島県合同輸血療法委員会幹事会

令和3年度	第1回	第2回	第3回
日 時	5月22日(土) 15:00~17:00	1月8日(土) 15:00~17:00	3月5日(土) 15:00~17:00
開催方法	Web会議 (Zoom ミーティング)		
議 題	<ul style="list-style-type: none"> ・令和3年度の事業方針について ・委員会・小委員会の委嘱について ・輸血療法に関する調査について ・合同輸血療法研修会について 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時等輸血用血液製剤供給体制に係る模擬訓練の実施結果について ・令和3年度広島県合同輸血療法研修会について 	<ul style="list-style-type: none"> ・「災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡(融通)に関する指針」の改正案について ・血液製剤使用適正化方策調査研究事業の実施報告について

8 資料

(1) 令和2年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業研究計画書

様式2

令和3年度 血液製剤使用適正化方策調査研究事業 研究計画書

(令和) 3年 11月 11日

支出負担行為担当官
厚生労働省医薬・生活衛生局長 殿

(研究代表者)

研究者の住所	〒734-8551 広島県広島市南区霞 1-2-3
所属機関名	広島大学病院
部署・職名	輸血部 准教授
フリガナ 氏名	フジイ テルヒサ 藤井 輝久

血液製剤使用適正化方策調査研究事業を次のとおり実施したいので、研究計画書を提出します。

記

研究課題名： 県内における災害時等輸血用血液製剤供給体制の構築

研究実施期間： 契約締結日から(令和)4年3月23日まで

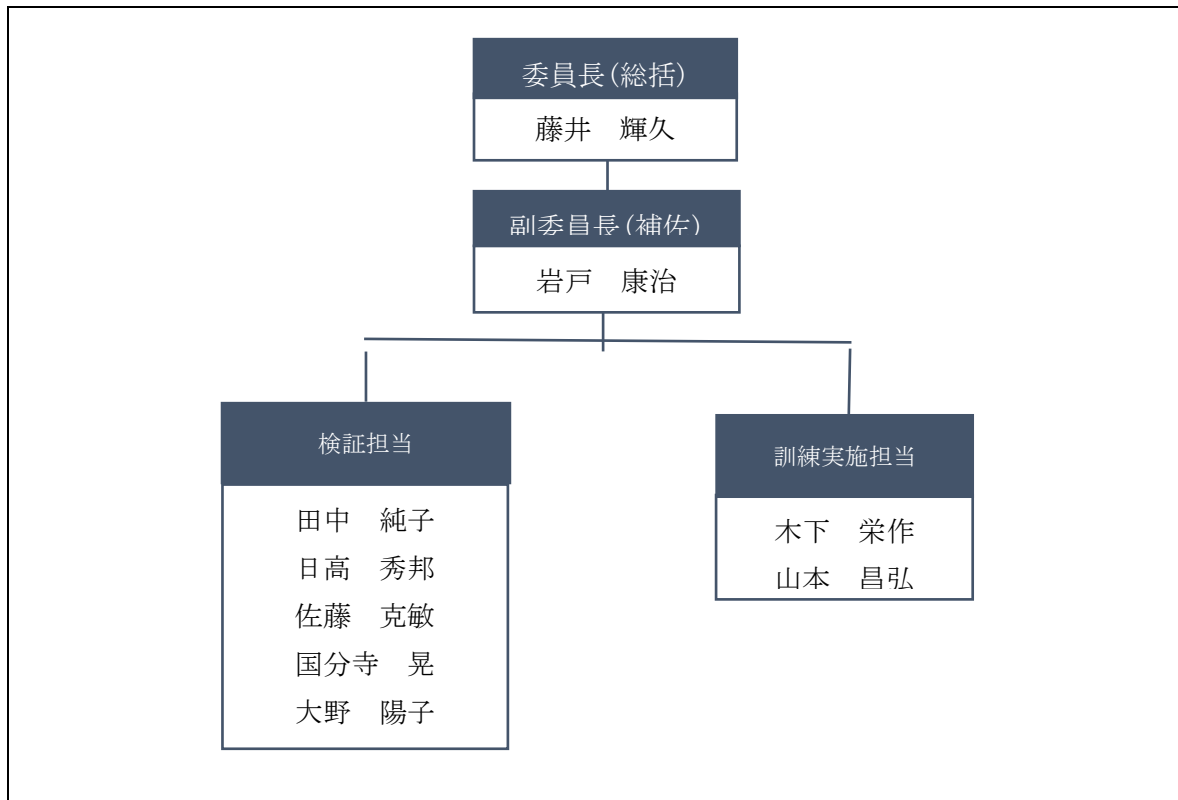
1. 研究概要の説明

(1) 研究者別の概要 ※適宜セルを追加してください

所属機関・部署・職名	氏名	現在の専門・最終学歴	分担する研究項目
広島大学病院 輸血部 准教授	藤井 輝久	輸血学 (広島大学大学院医学系 研究科中途退学)	・研究の総括
広島赤十字・ 原爆病院 血液内科 部長	岩戸 康治	輸血学 (広島大学医学部卒業)	・研究の総括補佐及び進行 管理
広島大学 理事・副学長 教授	田中 純子	疫学・疾病制御学 (医学博士：広島大学)	
福山市民病院 中央手術部 部長	日高 秀邦	輸血学 (岡山大学大学院医学研 究科 博士課程修了)	・訓練結果の検証 ・「指針」の改正
尾道総合病院 心臓血管外科	佐藤 克敏	輸血学 (広島大学大学院医歯薬	

主任部長		学総合研究科博士課程修了)	
広島国際大学 保健医療学部医療 技術学科 教授	国分寺 晃	輸血学 (神戸大学大学院医学系 研究科博士課程修了)	
庄原赤十字病院 検査技術課 課長	佐藤 知義	輸血学 (美萩野臨床医学専門学校 卒業)	
広島都市学園大学 健康科学部看護学 科 教授	大野 陽子	成人看護学 (広島県立広島看護専門 学校卒業)	
広島県 健康福祉局 局長	木下 栄作	公衆衛生学 (鹿児島大学医学部卒 業)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 訓練計画の策定 ・ 訓練の実施 ・ 研究結果の公表
広島県赤十字血液 センター 所長	山本 昌弘	血液学 (広島大学医学部卒業)	

(2) 実施体制 ※図などを使用して示してください



(3) 研究実施スケジュール ※10月から3月を目安に

研究代表者 氏名 (藤井 輝久)

研究実施内容	実 施 日 程											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
<ul style="list-style-type: none"> ・ 訓練計画策定 ・ 訓練実施 ・ 訓練結果検証・指針改正 ・ 研修会による共有 ・ 報告書作成 						→	→	→	→			

(4) 研究目的 ※課題を明確にすること

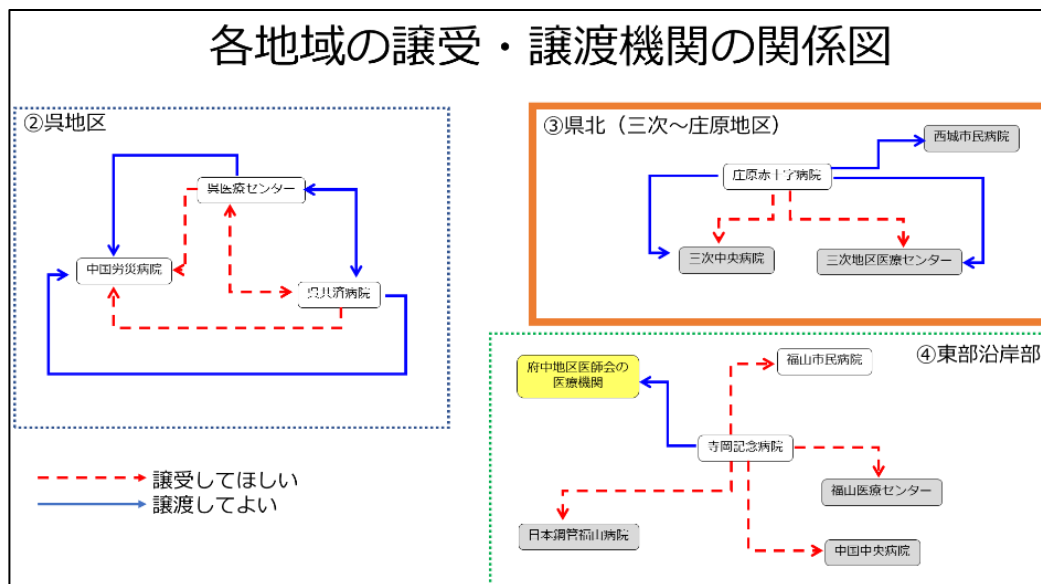
<p>【研究目的】 本県では平成30年7月西日本豪雨により高速道路を始めとする各地の交通網が寸断され、復旧まで長期にわたり物流に大きな支障を生じた。輸血用血液製剤も例外ではなく、数か月にわたって影響を受けた。 そこで、昨年度の血液製剤使用適正化方策調査研究事業において、災害等により血液センターから輸血用血液製剤が供給できなくなった場合や、医療機関の孤立等により、製剤が速やかに届かず患者の救命に支障をきたす事態が生じた場合に備え、緊急的に地域の医療機関で協力して、製剤の提供を可能とする具体的な仕組みを検討した結果、「災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡(融通)に関する指針」(以下「指針」という。)を作成した。 今年度は、県内の災害等発生時に血液製剤の供給遮断が懸念される地域を抽出して模擬訓練を実施し、「指針」の有効性を検証するとともに、訓練結果に基づき指針を改定し、周知を図ることにより実効性のある仕組みの構築を目指す。</p> <p>【期待される効果】 「指針」は、医療機関へのヒアリング等に基づいて作成しており、現場の災害経験等に基づくものではあるが、実際の災害における実効性の検証が不十分であるため、模擬訓練を実施することで実効性を検証し、判明した課題等をもとに指針を改正することでより有効な仕組みが構築することができる。 あわせて、模擬訓練の実施によって医療現場の意識を啓発することもでき、災害対策としての意義も大きなものがある。</p>

(4) 研究計画・方法

1 模擬訓練実施地域の選定

過去の災害状況から、血液製剤の供給が遮断することを懸念している地域として、県北部の三次市・庄原市を計画している。

この地区は山間部であり、過去にも道路遮断による供給困難事例が発生していること、海路の利用が不可能であること、それぞれに中核となる病院があり、日頃の連携が取れていることなどの理由により模擬訓練対象として設定する。



(図1) 各地域の譲受・譲渡機関の関係図

2 訓練計画の策定

広島県合同輸血療法委員会幹事、訓練対象となる医療機関に所属する委員等により、「指針」を反映した訓練計画を策定する。

訓練においては、輸血責任医師、輸血管理部門、医事部門にわたるシミュレーションを実施することで現場の意識啓発を促す。

3 訓練の実施

策定した訓練計画に基づき、訓練を実施する。実効性の調査・確認においては、訓練時にビデオ

撮影等も行い、検証に役立てる。

4 検証

合同輸血療法委員会幹事を中心として、訓練結果を検証し、指針改正案を作成する。

5 結果の公表

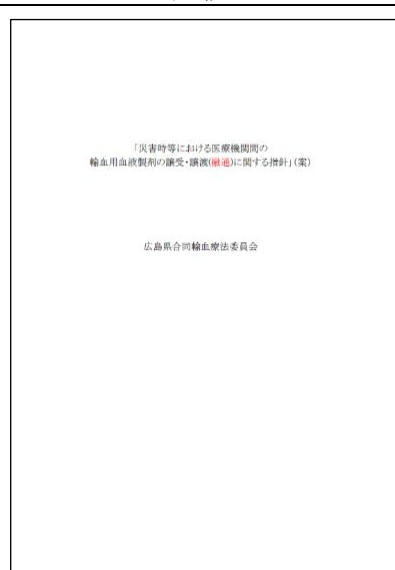
合同輸血療法委員会研修会を開催し、訓練結果、指針改正について発表する。

この研修会には隣接県の合同輸血療法委員会委員にも参加を呼び掛け、意見を求め、「指針」の有効性向上に資する。

2. 類似事業の実績

※類似事業の実績，医療機関や地方自治体等との協働経験があれば自由に記載ください

- ・毎年度，全体会議1回，幹事会2～3回，研修会1回開催。
- ・総供給数上位100医療機関等を対象にした「輸血療法に関する調査」により，経年的に実態把握するとともに，血液製剤の使用量・状況の比較・評価を実施。
- ・平成28年度調査において，輸血療法委員会を設置している医療機関は74.5%（76/102施設），そのうち年6回以上委員会を開催しているのは71%（54/76施設）。
- ・平成24年度から，「輸血療法の実施に関する指針」への適合を模索している医療機関に対して，独自のチェックリストを用いた助言及び実地指導を実施。
- ・平成27年度の新規事業として，「輸血前後の感染症検査の手順書」及び患者携帯用の「輸血手帳ひろしま」を作成。
- ・平成29年度から平成30年度に「広島県内の新鮮凍結血漿の使用状況とその患者予後の検証のための多施設共同研究」を実施。
- ・平成30年度に臨床検査技師小委員会を設置し，活動を開始。
- ・令和元年度に看護師小委員会を立ち上げ，活動を開始。
- ・令和2年度に「災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡に関する指針」を作成。



(図2) 令和2年度に作成した指針の表紙

3. 経理事務担当者

氏名： 田中純子

所属： 広島大学医療政策室

(2) 輸血療法に関するアンケート

(ア) 調査票

輸血療法に関する調査

Hiroshima 2021

この調査は、広島県の医療機関における輸血療法の現状と実態を把握するために、医療機関を対象として、広島県合同輸血療法委員会が実施主体となり行うものです。

なお、この調査解析については、広島大学疫学研究倫理審査の承認を受けています。

是非、調査にご協力頂きますようお願い申し上げます。

調査票は記入後、**10月29日(金)までに**、血液センターの供給便に乗せて返送していただくか、血液センター担当課に FAX(082-504-5476)で送付していただきますようお願いいたします。

なお、調査に関するお問い合わせは、下記までお願いいたします。

広島県健康福祉局 薬務課 製薬振興グループ
広島県合同輸血療法委員会「アンケート調査」係
電話 082-513-3223

質問1) 貴院の概要についてお尋ねします。

a) 貴院の病床数についてご記入ください。

1. 一般病床数 : (_____) 床
2. 療養病床数 : (_____) 床
3. その他病床数 : (_____) 床

b) 貴院の診療科数をご記入ください。

[_____] 科 ※数字をご記入ください

c) 貴院の診療科名に○をつけてください。(複数回答)

- | | | |
|--|--------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. 総合診療科 | <input type="checkbox"/> 2. 内科 | <input type="checkbox"/> 3. 呼吸器内科 |
| <input type="checkbox"/> 4. 循環器内科 | <input type="checkbox"/> 5. 神経内科 | <input type="checkbox"/> 6. 腫瘍内科 |
| <input type="checkbox"/> 7. 消化器内科 | <input type="checkbox"/> 8. 血液内科 | <input type="checkbox"/> 9. 外科 |
| <input type="checkbox"/> 10. 整形外科 | <input type="checkbox"/> 11. 形成外科 | <input type="checkbox"/> 12. 心臓血管外科 |
| <input type="checkbox"/> 13. 呼吸器外科 | <input type="checkbox"/> 14. 脳神経外科 | <input type="checkbox"/> 15. 乳腺外科 |
| <input type="checkbox"/> 16. 消化器外科 | <input type="checkbox"/> 17. 小児科 | <input type="checkbox"/> 18. 小児外科 |
| <input type="checkbox"/> 19. 小児循環器科 | <input type="checkbox"/> 20. 耳鼻咽喉科 | <input type="checkbox"/> 21. 泌尿器科 |
| <input type="checkbox"/> 22. 皮膚科 | <input type="checkbox"/> 23. 産科 | <input type="checkbox"/> 24. 婦人科 |
| <input type="checkbox"/> 25. 放射線科 | <input type="checkbox"/> 26. 麻酔科 | <input type="checkbox"/> 27. 救急科 |
| <input type="checkbox"/> 28. リウマチ科 | <input type="checkbox"/> 29. 歯科・口腔外科 | |
| <input type="checkbox"/> 30. その他 [_____] | | |

d) 貴院では、DPC(診断群分類包括評価)を導入していますか。

1. 導入している
2. 導入していない → 令和[_____]年度 準備病院

質問2) 「輸血療法委員会」についてお尋ねします。

a) 「輸血療法委員会」の果たす機能のうち、重要と思われる機能を下記から選び、1位、2位、3位まで順位を付けてください。

- a. 血液製剤の使用状況調査
- b. 輸血療法に伴う事故・副作用・合併症の把握方法と対策
- c. 輸血療法の適応、血液製剤の選択
- d. 症例検討を含む適正使用推進の方法
- e. 輸血関連情報の伝達方法
- f. 輸血療法に関する手順書等の作成・検討
- g. 輸血療法全般に関する状況等の定期報告
- h. その他

[_____]

b) 貴院に「輸血療法委員会」は設置していますか。

- () 1. いいえ → b-1) 今後、設置の予定はありますか。
() 2. はい () 1. 予定はある → b-1-2) 予定はいつ頃ですか。

() 2. 予定はない [_____]年
↳ b-2) 設置年はいつですか。
[_____]年

- ↳ b-1-3) 設置しない(できない)理由は何ですか。
() 1. 不必要
() 2. どのように設置していいのか判らない
() 3. スタッフ不足で委員会を構成できない
() 4. その他 [_____]

b-3) 「輸血療法委員会」の規定・規約を作成していますか。

- () 1. いいえ
() 2. はい

b-4) 「輸血療法委員会」は年間、何回開催していますか。

1年間に [_____]回

b-5) 「輸血療法委員会」において討議する議題について、あてはまるものすべてに○をしてください。

- () a. 血液製剤の使用状況調査
() b. 輸血療法に伴う事故・副作用・合併症の把握方法と対策
() c. 輸血療法の適応、血液製剤の選択
() d. 症例検討を含む適正使用推進の方法
() e. 輸血関連情報の伝達方法
() f. 輸血療法に関する手順書等の作成・検討
() g. 輸血療法全般に関する状況等の定期報告
() h. その他

[_____]

b-6) 「輸血療法委員会」の機能は果たされていますか。

- () 1. 大変良く機能している () 2. 良く(充分)機能している
() 3. あまり機能していない () 4. 全く機能していない
() 5. その他: [_____]

<ここから、全員回答です>

質問3) 現時点の輸血の管理体制についてお尋ねします。

a) 貴院での、「輸血責任医師」について、あてはまるもの1つに○をしてください。

- () 1. 輸血部門において、輸血業務全般に関する責任者として専任の常勤医師を輸血責任医師として任命している。(専任とは主にその業務を行うことをいう。)
- () 2. 輸血部門において、輸血業務全般に責任を有する常勤医師を、輸血責任医師として任命している。
- () 3. 輸血責任医師は任命していない。

b) 貴院では、現在専門の輸血部門(管理部門)を設置し、輸血用血液製剤の管理を行っていますか。

- () 1. 輸血部門を設置し、輸血用血液製剤の管理を行っている。
- () 2. 輸血部門を設置しているが、輸血用血液製剤の管理は他の部門で行っている。
↳ 輸血用血液製剤の管理部門は:[_____]
- () 3. 輸血部門を設置していない。
↳ { 輸血用血液製剤の管理部門は:[_____]
輸血検査担当部門は :[_____]

c) 貴院の、臨床(又は衛生)検査技師の配置について、あてはまるもの1つに○をしてください。

- () 1. 輸血部門において、常時配置されている専従の常勤検査技師が1名以上勤務している。
- () 2. 輸血部門において、専任の常勤検査技師が1名以上勤務している。
- () 3. これらに当てはまる検査技師はいない。

d) 貴院の、夜間休日の輸血検査体制について、あてはまるもの1つに○をしてください。

- () 1. 検査技師による輸血検査の24時間体制を実施している。
- () 2. 検査技師によるオンコール体制で輸血検査を実施している。
- () 3. 医師が輸血検査をしている。
- () 4. その他:[_____]

e) 貴院では、認定輸血検査技師を配置していますか。

- () 1. 配置していない。
- () 2. 配置している。↳ [_____]人

f) 貴院には、学会認定・臨床輸血看護師がいますか。

() 1. いない。

() 2. いる。 → [_____]人

g) 貴院には、学会認定・アフエレーシスナーズがいますか。

() 1. いない。

() 2. いる。 → [_____]人

h) 貴院には、学会認定・自己血輸血看護師がいますか。

() 1. いない。

() 2. いる。 → [_____]人

i) いずれかの認定看護師がいる場合

当該看護師が行っている業務について、あてはまるものすべてに○をしてください。

() 1. 輸血療法委員会への出席

() 2. 新人看護師への輸血業務の教育

() 3. 全看護師への定期的な教育指導

() 4. 広島県合同輸血療法委員会への出席

() 5. 輸血業務に関する院内監査

() 6. 輸血に関するインシデントの評価・解析

() 7. リスクマネージャー委員会への出席

() 8. 輸血時のインフォームド・コンセントの補助

() 9. その他:[_____]

j) いずれかの認定看護師がいる場合

当該看護師により改善されたことについて、あてはまるものすべてに○をしてください。

() 1. 輸血実施時の安全管理体制の向上

() 2. 輸血部門と臨床部門との連携の向上

() 3. 病棟での血液製剤の保管管理の向上

() 4. 輸血副作用の報告率の向上

() 5. 輸血に関するインシデントの内容の変化

() 6. 血液型とクロス用検体の同時採血の減少

() 7. 廃棄血の減少

() 8. その他:[_____]

<ここから、全員回答です>

質問4) 輸血管理料についてお尋ねします。

a) 貴院では、輸血管理料の算定をしていますか。

1. 算定していない
 2. 算定している
- 種類を選択してください
 1. 輸血管理料 I
 2. 輸血管理料 II
- b)にお進みください
- a-1) 算定をしていない理由を下記から選び○をしてください(複数回答可)。
- 1. 輸血部門において、輸血業務全般に関する[専任 or 責任]常勤医師を配置していない。
 - 2. 輸血部門において、[専従 or 責任]常勤臨床検査技師を配置していない。
 - 3. 輸血部門において、[輸血用血液製剤及びアルブミン製剤 or 輸血用血液製剤]の一元管理をしていない。
 - 4. ABO 血液型, Rh(D)血液型, 血液交差試験又は間接クームス検査, 不規則抗体検査を常時実施できる体制が構築されていない。
 - 5. 輸血療法委員会を設置し, 年6回以上開催していない。
 - 6. 輸血前後の感染症検査に実施又は輸血前の検体保存が行われていない。
 - 7.その他 []

b) 貴院では、輸血適正使用加算も算定をしていますか。

1. 算定していない
 2. 算定している
- b-1) 算定をしていない理由を下記から選び○をしてください(複数回答可)。
- 1. 新鮮凍結血漿の使用量を赤血球の使用量で除した値が[0.54or0.27]未満でない。
 - 2. アルブミンの使用量を赤血球の使用量で除した値が 2 未満でない。
 - 3.その他 []

質問5) 血液製剤の使用についてお尋ねします。

a) 貴院での、令和2年(又は令和2年度)の血液製剤の使用量をご記入ください。

1. 赤血球製剤:[_____]単位
 2. 血小板製剤:[_____]単位
 3. 血漿製剤:[※_____]単位
 4. アルブミン:[_____]グラム
- (※120mL を 1 単位として換算してください)

b) 貴院での、**令和2年12月**の「血液製剤の使用量」と「輸血を受けた実患者数」をご記入ください。

なお、回答が困難な場合は答えられる範囲で結構です。

1. 赤血球製剤:[]単位／(実患者数 人)
2. 血小板製剤:[]単位／(実患者数 人)
3. 血漿製剤:[※]単位／(実患者数 人)
4. アルブミン:[]グラム／(実患者数 人)

(※120mLを1単位として換算してください)

c) 貴院では、院内で赤血球製剤(RBC-LR 又は lr-RBC-LR)を在庫していますか。

() 1. いいえ

() 2. はい \longrightarrow 在庫量をご記入ください。(通常の数)

1. A型 :[]単位
2. O型 :[]単位
3. B型 :[]単位
4. AB型:[]単位

d) 貴院では、令和2年(又は令和2年度)に輸血用血液製剤を廃棄処分しましたか。

() 1. いいえ

() 2. はい

\longrightarrow d-1) 廃棄処分量をご記入ください。

1. 赤血球製剤:[]単位
2. 血小板製剤:[]単位
3. 血漿製剤:[※]単位

(※120mLを1単位として換算してください)

d-2) 主な廃棄理由を下記から選び○をしてください(複数回答可)。

- () 1. 院内在庫の期限切れ
- () 2. 輸血予定の変更(中止等)による期限切れ
- () 3. 手術用準備血
- () 4. その他[]

\longrightarrow d-2-1) 採用している血液準備方法がありましたら下記から選び○をしてください。(複数回答可)

- () 1. 血液型不規則抗体スクリーニング法(T&S)
- () 2. 最大手術準備量(MSBOS)
- () 3. 手術血液準備量計算法(SBOE)

e) 貴院では、令和2年度以降、現在までに自己血輸血を実施しましたか。

() 1. 実施していない……………▶ f)にお進みください

() 2. 実施している→()令和2年度, ()令和3年度, ()両年度

└─▶ e-1) 自己血輸血を実施している診療科名を選び○をしてください。(複数回答可)

- | | | |
|-----------------------|-----------------|----------------|
| () 1. 総合診療科 | () 2. 内科 | () 3. 呼吸器内科 |
| () 4. 循環器内科 | () 5. 神経内科 | () 6. 腫瘍内科 |
| () 7. 消化器内科 | () 8. 血液内科 | () 9. 外科 |
| () 10. 整形外科 | () 11. 形成外科 | () 12. 心臓血管外科 |
| () 13. 呼吸器外科 | () 14. 脳神経外科 | () 15. 乳腺外科 |
| () 16. 消化器外科 | () 17. 小児科 | () 18. 小児外科 |
| () 19. 小児循環器科 | () 20. 耳鼻咽喉科 | () 21. 泌尿器科 |
| () 22. 皮膚科 | () 23. 産科 | () 24. 婦人科 |
| () 25. 放射線科 | () 26. 麻酔科 | () 27. 救急科 |
| () 28. リウマチ科 | () 29. 歯科・口腔外科 | |
| () 30. その他 [_____] | | |

e-2) 自己血を採血している診療科名(部門名)をご記入ください。(複数回答)

- ()輸血科 ()検査科 ()各科外来・病棟
()その他 [_____] <上記, 診療科番号でお答えください>

e-3) 自己血輸血はどの方法を実施していますか。(複数回答)

- () 1. 貯血式 () 2. 回収式 () 3. 希釈式

└─▶ e-3-1) 貴院では、平成26年4月の診療報酬の改定による貯血式自己血輸血管理体制加算を算定していますか。

- () 1. 算定していない
() 2. 算定している

<ここから、全員回答です>

f) 貴院では、令和2年度以降、現在までに自己血を除く院内採血による輸血(当日新鮮全血等)を実施しましたか。

() 1. いいえ

() 2. はい --> () 令和2年度, () 令和3年度, () 両年度

└─┬─> f-1) 院内採血を実施している診療科名を選び○をしてください(複数回答可)。

- | | | |
|-----------------------|-----------------|----------------|
| () 1. 総合診療科 | () 2. 内科 | () 3. 呼吸器内科 |
| () 4. 循環器内科 | () 5. 神経内科 | () 6. 腫瘍内科 |
| () 7. 消化器内科 | () 8. 血液内科 | () 9. 外科 |
| () 10. 整形外科 | () 11. 形成外科 | () 12. 心臓血管外科 |
| () 13. 呼吸器外科 | () 14. 脳神経外科 | () 15. 乳腺外科 |
| () 16. 消化器外科 | () 17. 小児科 | () 18. 小児外科 |
| () 19. 小児循環器科 | () 20. 耳鼻咽喉科 | () 21. 泌尿器科 |
| () 22. 皮膚科 | () 23. 産科 | () 24. 婦人科 |
| () 25. 放射線科 | () 26. 麻酔科 | () 27. 救急科 |
| () 28. リウマチ科 | () 29. 歯科・口腔外科 | |
| () 30. その他 [_____] | | |

f-2) 令和2年(又は令和2年度)に何回実施されましたか。 [_____]回

f-3) どのような場合に院内採血を実施されますか。(複数回答可)

- () 1. 日本赤十字社血液センターから供給されない顆粒球やヘパリン化血を用いる場合
() 2. 日本赤十字社血液センターから供給が間に合わない緊急事態の場合
() 3. 稀な血液型で母体血液を使用せざるを得ない場合
() 4. 出血時の止血を期待
() 5. 赤血球の酸素運搬能を期待
() 6. 血小板の凝集能を期待
() 7. 血液凝固因子の凝固能を期待
() 8. 高カリウム血症を回避するため
() 9. その他 [_____]

g) 貴院での、令和2年(又は令和2年度)の輸血用血液製剤を使用する上位3診療科をご記入ください。<上記問 f-1 の□内の診療科番号でお答えください>

赤血球製剤:1位[_____], 2位[_____], 3位[_____]

血漿製剤:1位[_____], 2位[_____], 3位[_____]

血小板製剤:1位[_____], 2位[_____], 3位[_____]

h) 貴院での、令和2年(又は令和2年度)の輸血用血液製剤を使用する下記の疾患のうち、上位3疾患(アルファベット)をご記入ください。

a.悪性新生物(血液は除く), b.血液・造血器疾患, c.循環器系疾患, d.消化器系疾患,
e.尿路・生殖器系疾患, f.妊婦・分娩の合併症, g.損傷, 中毒及びその他の外因,
i.その他[_____]

赤血球製剤:1位[_____], 2位[_____], 3位[_____]
血漿製剤:1位[_____], 2位[_____], 3位[_____]
血小板製剤:1位[_____], 2位[_____], 3位[_____]

i) 血液製剤(特定生物由来製品)を使用した場合、患者へのウイルス感染などの恐れが生じた場合に対処するため、診療録とは別に、当該血液製剤に関する記録を作成し、少なくとも使用日から20年を下回らない期間、保存する必要があります。現在、貴院では血液製剤の使用に関する記録を作成し、保存を実施していますか。

- () 1. 保存していない
() 2. 保存している → 保存期間をご記入ください:[_____]年間

質問6) 遡及調査についてお尋ねします。

a) 「血液製剤等に係る遡及調査ガイドライン」(厚労省)においては、輸血実施前の患者検体を保管することが望ましいとなっています。現在、貴院では輸血前の検体の保管を実施していますか。

- () 1. 保管していない
() 2. 保管している → 保管期間をご記入ください:[_____]年間
※半年の場合は0.5年としてください

b) 輸血後の感染症検査は、厚労省の通知により、一昨年からは全例行う必要はなくなりました。貴院で行っていた【輸血後検査】を実施するための取り組みでやめたものはありますか(複数回答可)。

- () 1. 輸血医療に関わる部門・医療従事者に【輸血後検査】の重要性を周知
() 2. 【輸血後検査】を実施するための手順書、マニュアル等を作成
() 3. 輸血療法に係るインフォームド・コンセントの際、患者又はその家族に説明し、一定期間経過後の【輸血後検査】を促す
() 4. 輸血ごとに患者又はその家族に説明し、一定期間経過後の【輸血後検査】を促す
() 5. 退院時に患者又はその家族に説明し、一定期間経過後の【輸血後検査】を促す
() 6. 輸血後一定期間経過時に、電話・郵便はがき等により、【輸血後検査】を促す
() 7. その他 [_____]

c) また、「血液製剤に係る遡及調査ガイドライン」(厚労省)においては、『輸血に使用した全ての「使用済みバッグ」に残存している製剤をバッグごと、清潔に冷蔵保存しておくことが望まれる(冷凍は不可。)なお、使用後数日経過しても受血者(患者)に感染症発症のない場合は廃棄しても差し支えないこととする。』となっています。現在、貴院では「使用済みバッグ」の保存を実施していますか。

()1. 保存していない

()2. 保存している

└───┬───▶ c-1) 保存温度をご記入ください。()℃～()℃

└───┬───▶ c-2) 保存期間をご記入ください:[]日間

※半年の場合は0.5年としてください

質問7) 緊急時の輸血について、「輸血療法の実施に関する指針」(厚労省)、「危機的出血への対応ガイドライン」(日本麻酔科学会, 日本輸血・細胞治療学会)の点からお尋ねします。

a) 貴院では、緊急時の輸血対応がありますか。

()1. いいえ▶ b) にお進みください

()2. はい

└───▶ a-1) 貴院では、緊急時の輸血に対応するための院内体制は整備されていますか。()1. いいえ.....▶ b) にお進みください

()2. はい

└───▶ a-2) 手順書, マニュアル等を作成していますか。

()1. はい ()2. いいえ

<ここから, 全員回答です>

b) 貴院では、「危機的出血への対応ガイドライン」は周知されていますか。

()1. よく周知されている

()2. かなり周知されている

()3. あまり周知されていない

()4. 全く周知されていない

()5. その他 []

c) 貴院では、緊急時、患者のABO式血液型を判定する余裕がない場合、同型血が不足した場合、あるいは血液型判定が困難な場合等は、O型赤血球を輸血する体制となっていますか。

()1. いいえ

()2. はい ─────────▶ 過去1年間に実施されたことはありますか。

()1. いいえ ()2. はい

d) 貴院では、緊急時、同型血が不足した場合、同型血を確保する時間的余裕がない場合等、O型赤血球以外の適合赤血球を輸血する体制となっていますか。

()1. いいえ

()2. はい → 過去1年間に実施されたことはありますか。

()1. いいえ ()2. はい

質問8) 宗教的輸血忌避患者への対応についてお尋ねします。

a) 貴院では、「宗教的輸血拒否に関するガイドライン」(日本輸血・細胞治療学会)は周知されていますか。

()1. よく周知されている

()2. かなり周知されている

()3. あまり周知されていない

()4. 全く周知されていない

()5. その他 [_____]

b) 貴院では、宗教的輸血忌避患者への対応について、手順書、マニュアル等を作成していますか。

()1. いいえ

()2. はい

c) 貴院では、過去5年間で宗教的輸血忌避患者への対応の経験がありますか。

()1. あり

()2. なし

質問9) 新型コロナウイルス感染拡大前後の状況についてお尋ねします。

a) 新型コロナウイルス感染拡大前後で輸血件数に変化が生じましたか。

()1. いいえ▶ 次のページにお進みください

()2. はい

b) 直近2年間の手術件数(全身麻酔使用)を記入してください。

令和元年(又は令和元年度) (_____)件

令和2年(又は令和2年度) (_____)件

c) 直近2年間の輸血件数を記入してください。

令和元年(又は令和元年度) (_____)件

令和2年(又は令和2年度) (_____)件

d) 貴院では、外来患者への輸血を実施していますか。

()1. いいえ

()2. はい

└─▶ c-1) 令和2年(又は令和2年度)は、令和元年度と比較して外来患者の輸血件数に変化がありましたか。

()1. 減少した

()2. ほとんど変化なし

()3. 増加した

<ここから、全員回答です>

- ◎ 輸血療法、血液製剤の使用について、問題点・質問がございましたらご記入ください。また、意見・要望等がございましたらご記入ください。

アンケートの調査項目は以上です。 ご協力ありがとうございました。

医療機関名 : _____

記入担当者氏名 : _____

記入担当者所属部署: _____

電子メールアドレス : _____

記入担当者職種 : _____ 医師, 薬剤師, 検査技師, 看護師, その他(_____)

連絡先:TEL _____ - _____ - _____

FAX _____ - _____ - _____

※お手数をお掛けしますが、**10月29日(金)まで**に、血液センター供給便に乗せて返送していただくか、血液センター担当課に FAX(082-504-5476)で送付してください。

2021年度 「輸血療法に関するアンケート」調査 集計結果

令和4年1月31日版

大久 真幸、秋田 智之、田中 純子

広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学
疫学&データ解析新領域プロジェクト研究センター

広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学 

調査方法

○調査時期

2021年9月13日(調査票発送)～2021年11月19日

○調査方法

郵送により配布・回収。

記名自記式調査 (集計結果は匿名化)

○調査・解析について:

広島大学 疫学研究倫理審査委員会 承認 (許可番号 第E-204-1号)

調査対象施設		発送数	回収数	回収率
全体		291	79*1	27.1%
A	H24輸血用血液製剤供給量上位100施設	100	63	63.0%
B	その他の調査対象	191	16	8.4%

○過去回答状況

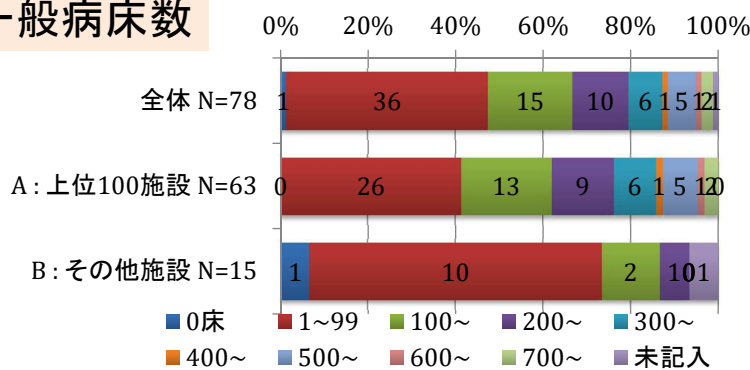
- ・平成23年度 : 64/75 [85.3%]
- ・平成24年度 : 68/82 [82.9%]
- ・平成25年度 : 95/137 [69.3%]
- ・平成26年度 : 100/137 [73.0%]
- ・平成27年度 : 108/137 [78.8%]
- ・平成28年度 : 102/137 [74.5%]

*1: 回収数79のうちページ落ちのデータが1件あったため78件を集計対象とした

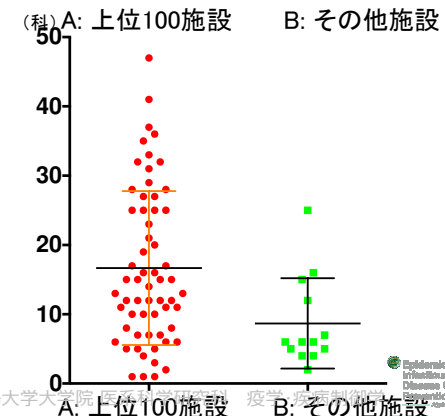
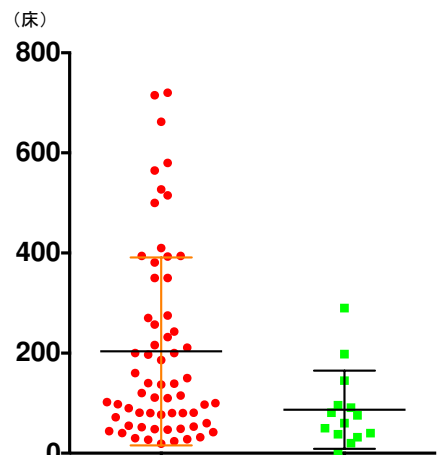
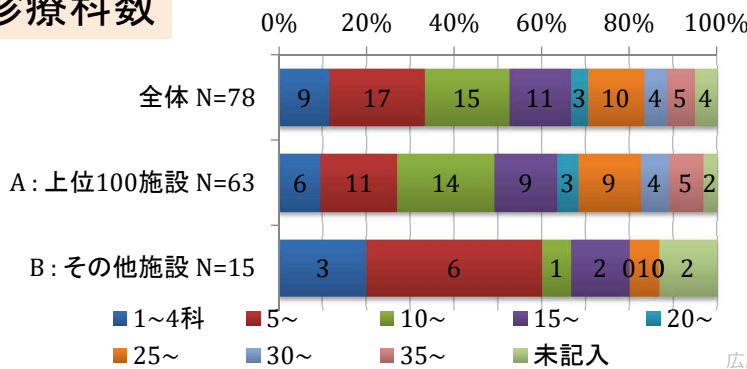
令和3年度調査の解析対象施設

N=78

一般病床数



診療科数



調査項目 9分野

輸血療法に関する調査 Hiroshima 2021

この調査は、広島県の医療機関における輸血療法の現状と実態を把握するために、医療機関を対象として、広島県合同輸血療法委員会が実施主体となり行うものです。

なお、この調査解析については、広島大学疫学・公衆衛生学部の承認を受けています。

是非、調査にご協力頂きますようお願い申し上げます。

調査票は記入後、10月7日(金)までに、同封の返信用封筒で返送して頂きますようお願いいたします。

なお、調査に関するお問い合わせは、下記までお願いいたします。

広島県健康福祉局 薬務課 製薬振興グループ
広島県合同輸血療法委員会「アンケート調査」係
電話 082-513-3223

- | | |
|---------------------------|--------|
| 1. 貴院の概要について | 4 |
| 2. 「輸血療法委員会」について | 2 (+8) |
| 3. 現時点の輸血の管理体制について | 10 |
| 4. 輸血管理料について | 2 (+2) |
| 5. 血液製剤の使用について | 9 (+9) |
| 6. 遡及調査について | 3 |
| 7. 緊急時の輸血について | 4 (+2) |
| 8. 宗教的輸血忌避患者への対応について | 3 |
| 9. 新型コロナウイルス感染拡大前後の状況について | 4(+1) |

大分類 41項目

今年度、新たに加わった項目: 12項目

問3e-j) 認定輸血検査技師・認定看護師について

問6) 輸血後検査実施の取り組みでやめたもの

問7-a-2) 緊急時の輸血対応の手順書・マニュアル作成しているか

問9 新型コロナウイルス感染拡大前後の状況について



広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学

1. 医療機関の概要について

N=78

貴院の一般病床数は？

平均値±SD: 203.4 ± 187.7 (床)

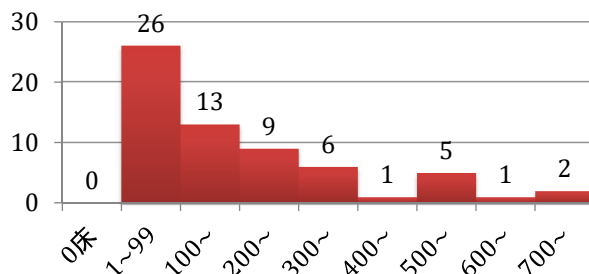
H28年度調査

平均値: 197.0 ± 181.2

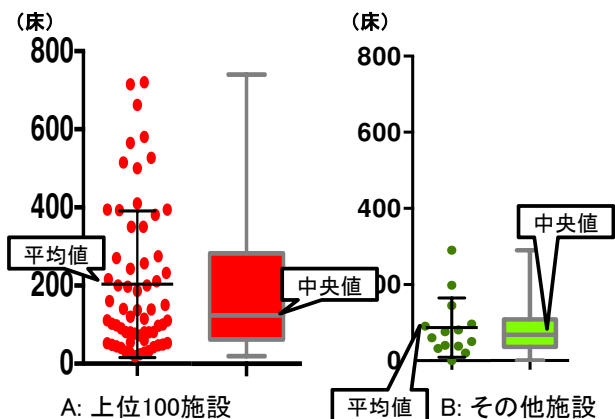
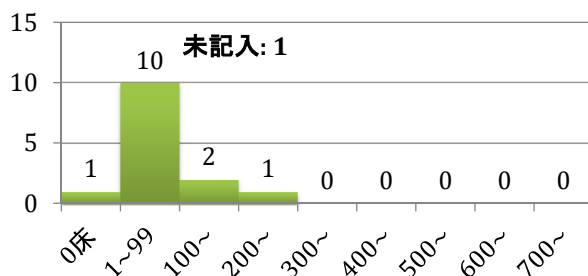
中央値: 145 [56.25-273.75]

中央値 [第1-第3四分値]:
120 [60.0- 275]

A: 上位100施設 N=63



B: その他施設 N=15



平均値±SD: 86.93 ± 77.92 (床)

H28年度調査

平均値: 48.1 ± 41.1

中央値 [第1-第3四分値]:
36.5 [10.8-311]

中央値: 43 [22.25-108]

広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



1. 医療機関の概要について

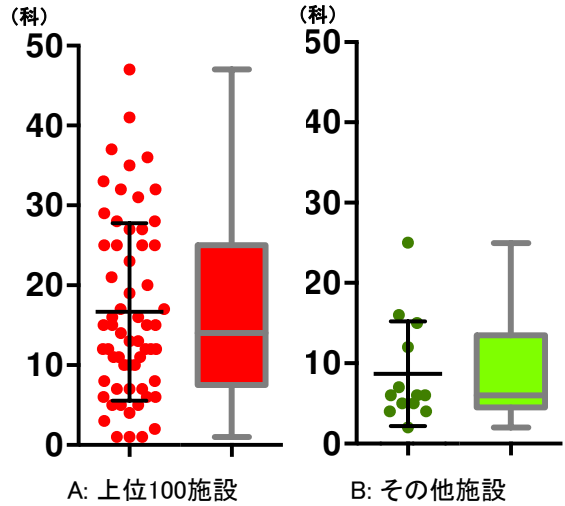
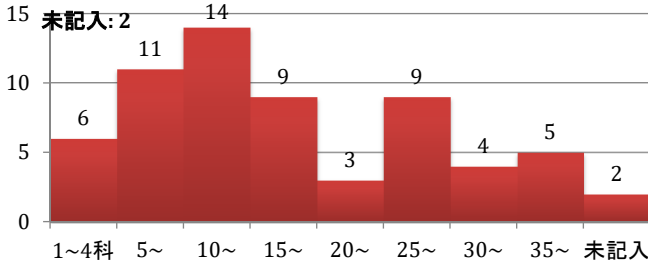
N=78

貴院の診療科数は？

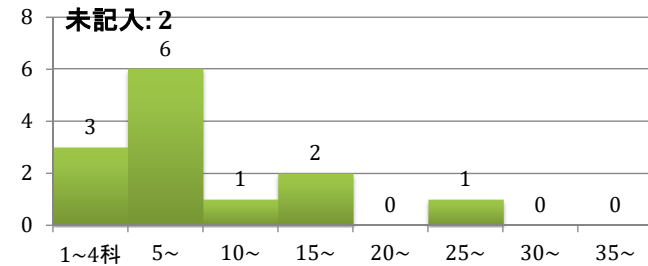
平均値±SD: 16.7 ± 11.2 (診療科)
 中央値 [第1-第3四分値]:
 14 [7.5 - 25.0]

H28年度調査
 平均値: 14.3 ± 8.4
 中央値: 13 [8-19.75]

A: 上位100施設 N=63



B: その他施設 N=15



平均値±SD: 8.7 ± 6.5 (診療科)
 中央値 [第1-第3四分値]:
 6 [4.5 - 13.5]

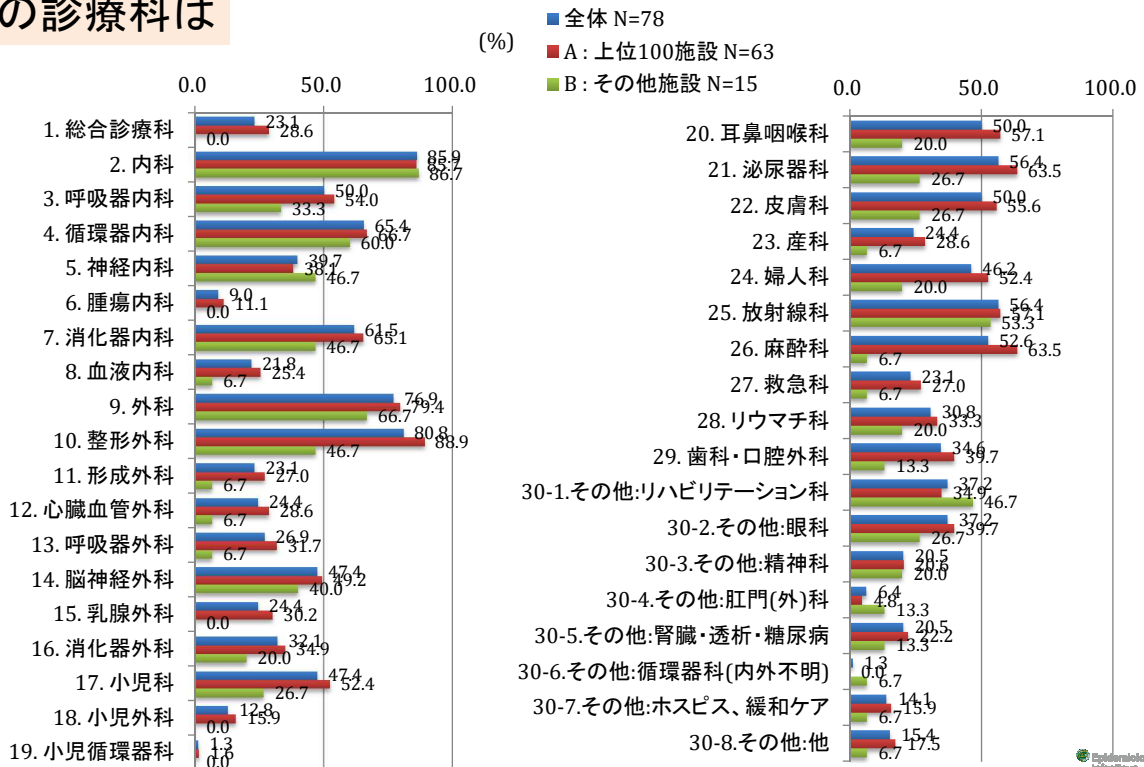
H28年度調査
 平均値: 4.9 ± 2.1
 中央値: 5 [3-7]



1. 医療機関の概要について

N=78

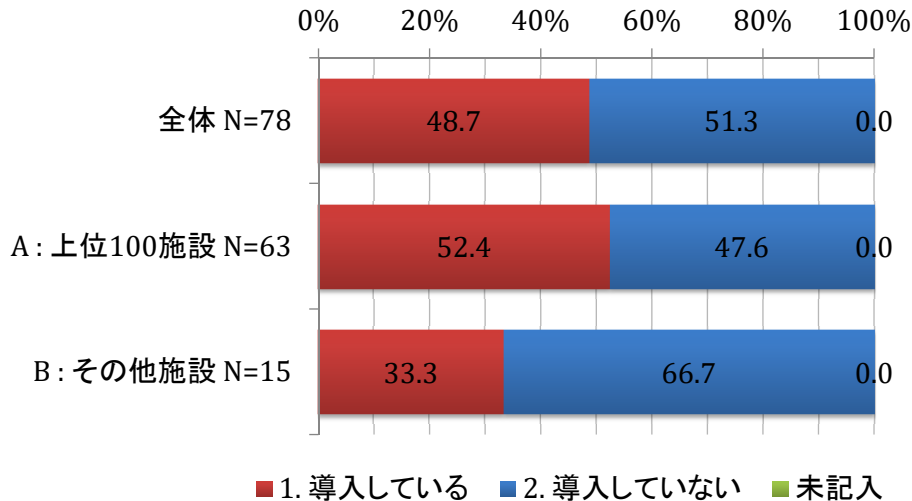
貴院の診療科は



1. 医療機関の概要について

N=78

DPC(診断群分類包括評価)を導入していますか。



H28年度調査 : 40.2%
A : 49.4% B : 4.8%

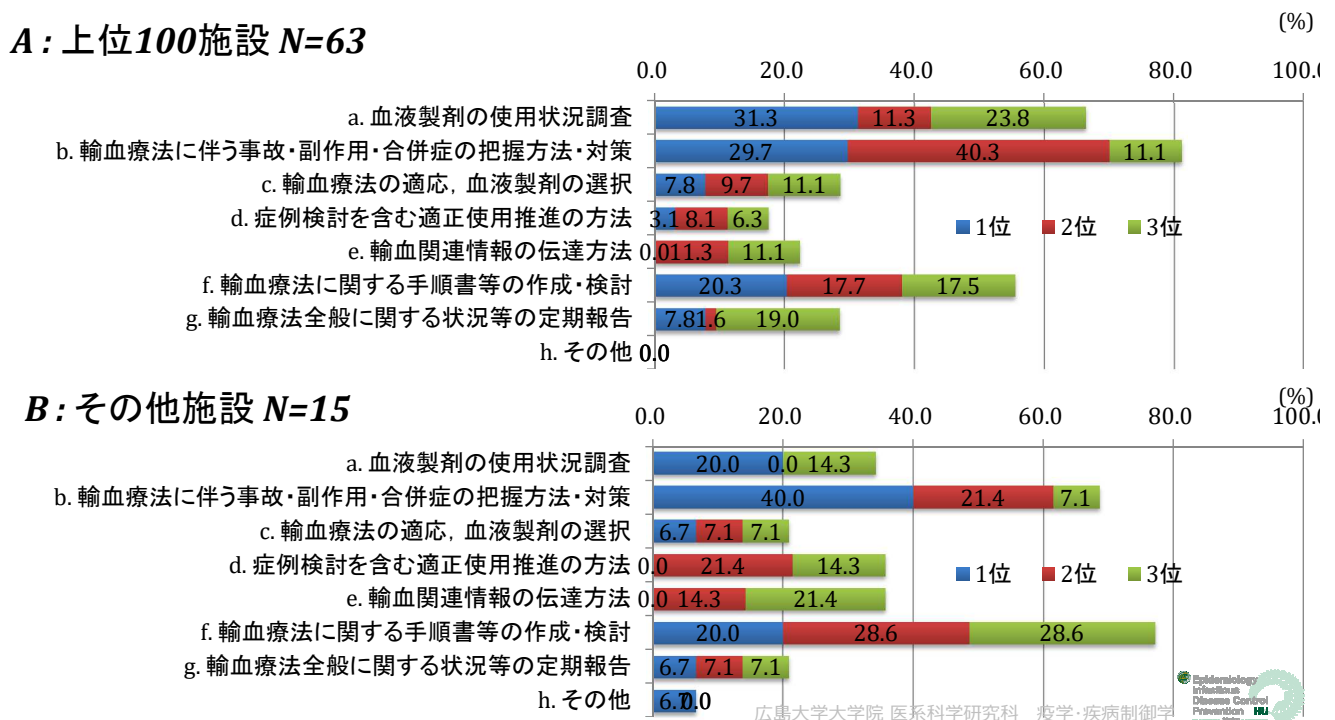
広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



2. 「輸血療法委員会」について

N=78

「輸血療法委員会」の果たす機能は



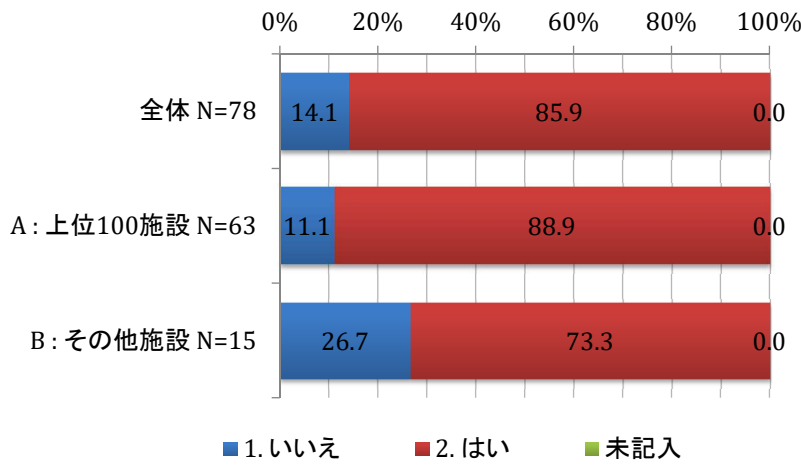
広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



2. 「輸血療法委員会」について

N=78

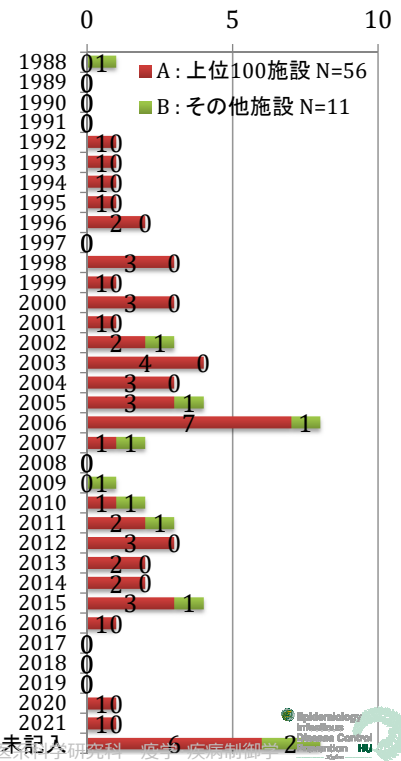
「輸血療法委員会」は設置していますか



78施設中67施設(85.9%)が設置

H28年度: 76/102施設 (74.5%)

設置年の回答のあった67施設

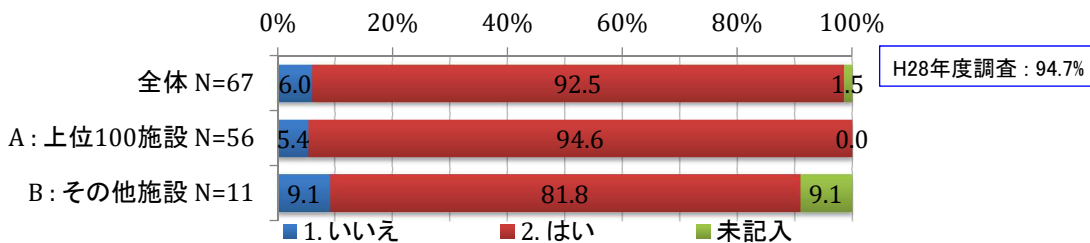


不明/未記入 2

2. 「輸血療法委員会」について

設置していると回答した67施設 (78施設中)

「輸血療法委員会」の規定・規約を作成していますか

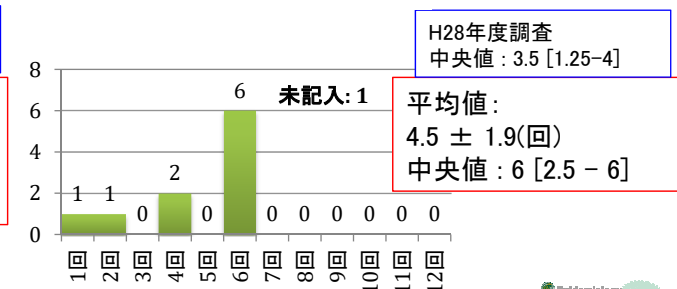
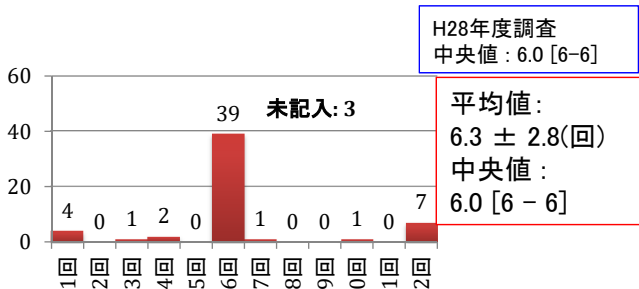


H28年度調査: 94.7%

「輸血療法委員会」は年間、何回開催していますか

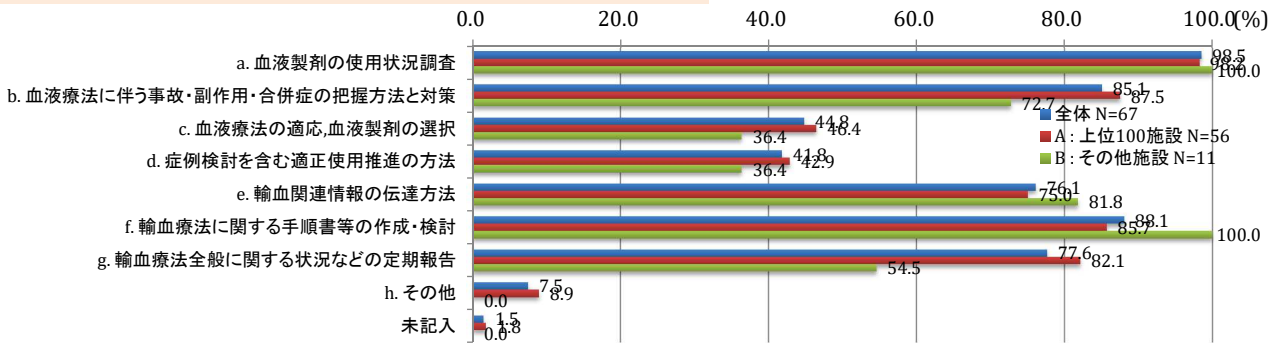
A: 上位100施設 N=56

B: その他施設 N=11

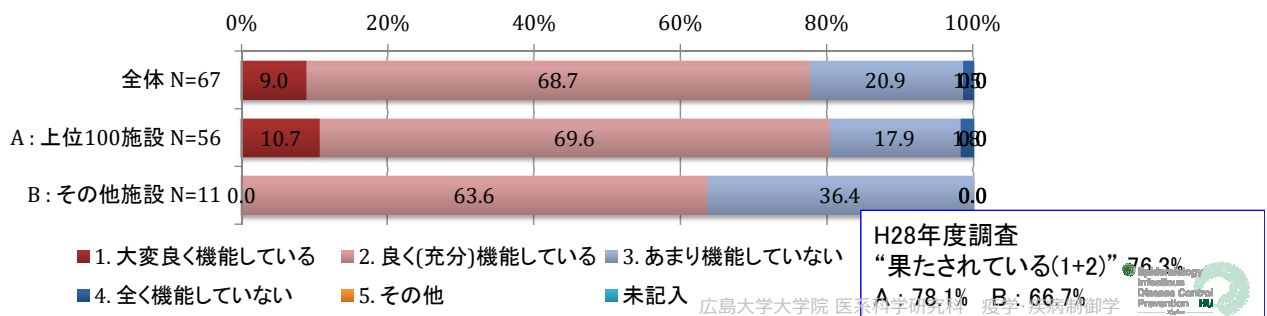


2. 「輸血療法委員会」について 設置していると回答した67施設（78施設中）

「輸血療法委員会」で討論する議題

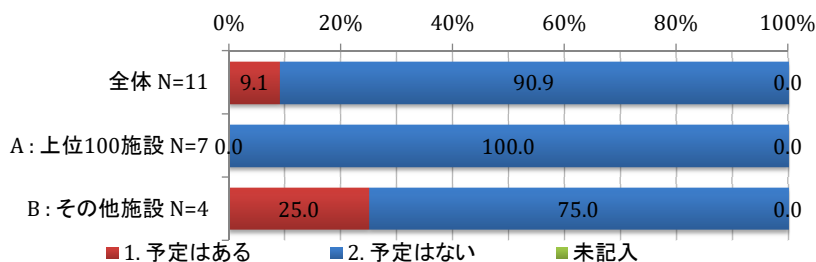


「輸血療法委員会」の機能は果たされているか

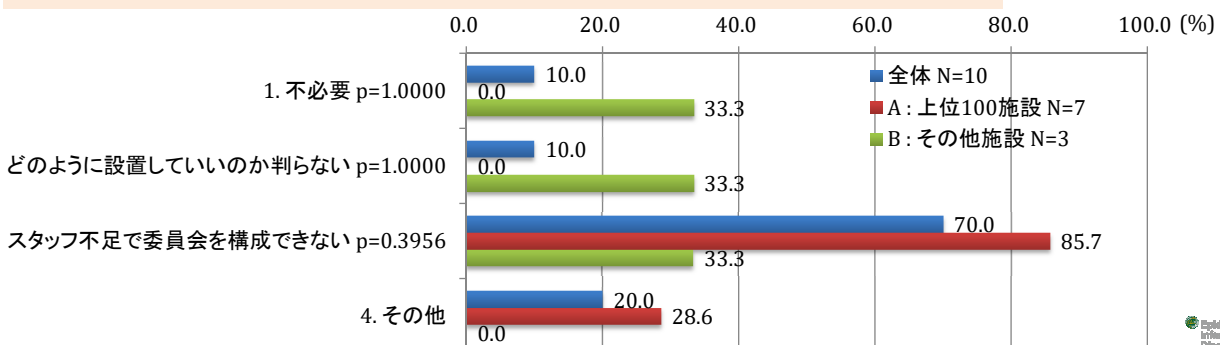


2. 「輸血療法委員会」について 設置していないと回答した11施設（78施設中）

「輸血療法委員会」設置予定があるか



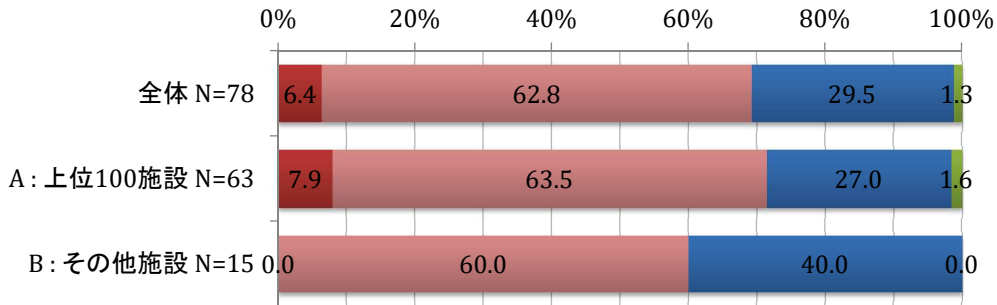
「輸血療法委員会」を設置しない(できない)理由



3. 現時点の輸血の管理体制について

N=78

「輸血責任医師」を任命しているか



- 1. 輸血部門において、輸血業務全般に関する責任者として専任の常勤医師を輸血責任医師として任命している
- 2. 輸血部門において、輸血業務全般に責任を有する常勤医師を、輸血責任医師として任命している
- 3. 輸血責任医師は任命していない
- 未記入

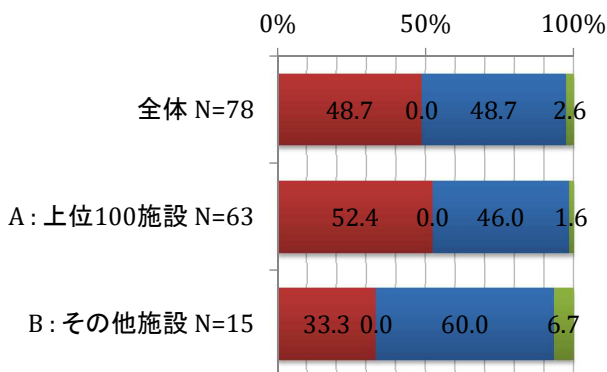
H28年度調査
 “任命している(1+2)” 56.9%
 A: 66.6% B: 19.0%



3. 現時点の輸血の管理体制について

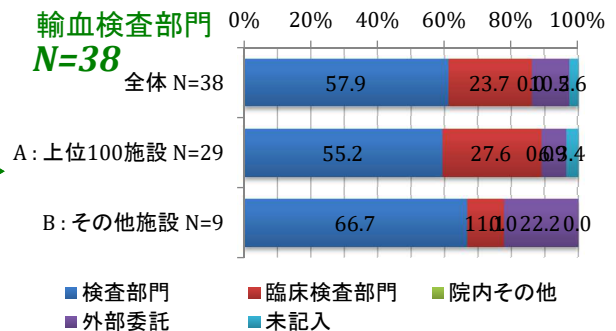
N=78

専門の輸血部門(管理部門)を設置し、輸血用血液製剤の管理を行っていますか

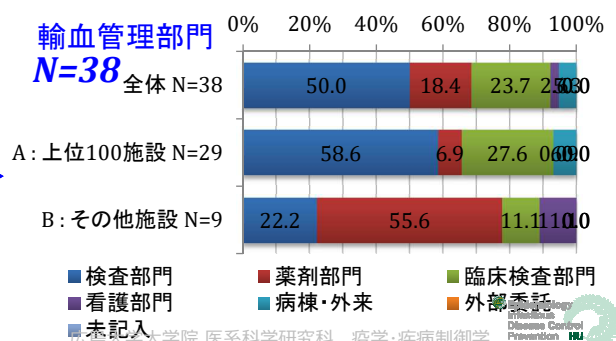


- 1. 輸血部門を設置し、輸血用血液製剤の管理を行っている
- 2. 輸血部門を設置しているが、輸血用血液製剤の管理は他の部門で行っている
- 3. 輸血部門を設置していない
- 未記入

輸血検査部門 N=38



輸血管理部門 N=38

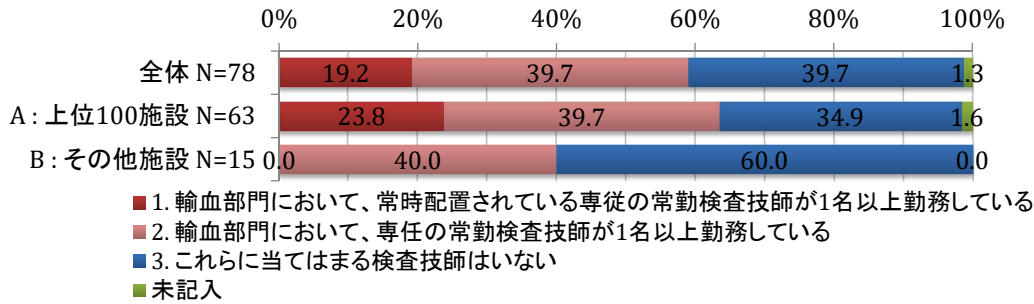


3. 現時点の輸血の管理体制について

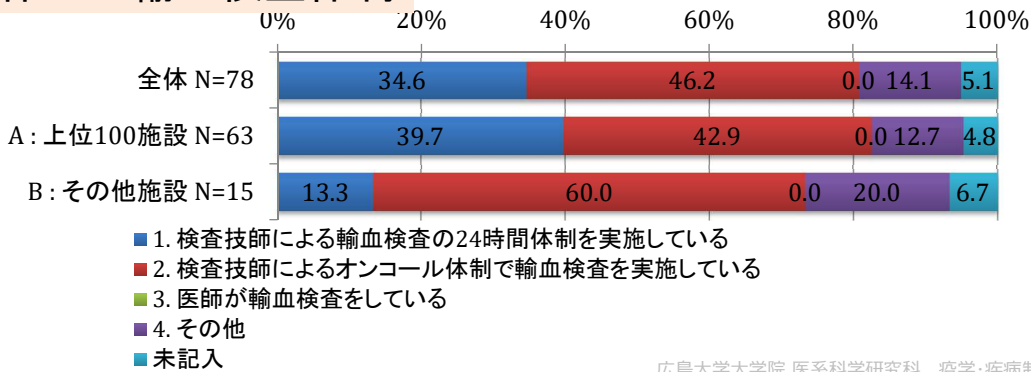
N=78

臨床(衛生)検査技師の配置状況

H28年度調査：“常勤の技師が勤務” 46.1%
A: 53.0% B: 23.1%



夜間休日の輸血検査体制



広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学

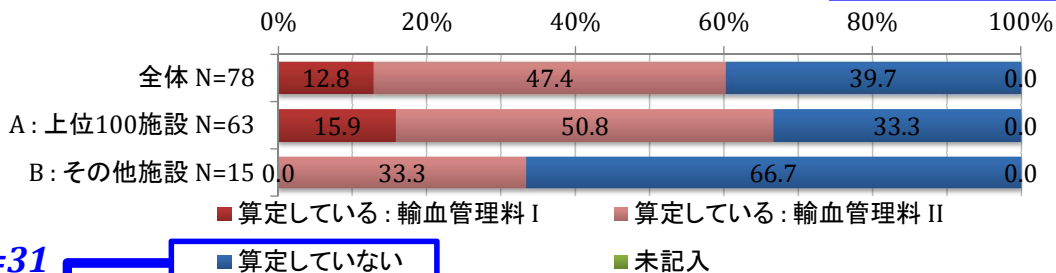


4. 輸血管理料について

N=78

輸血管理料の算定をしていますか

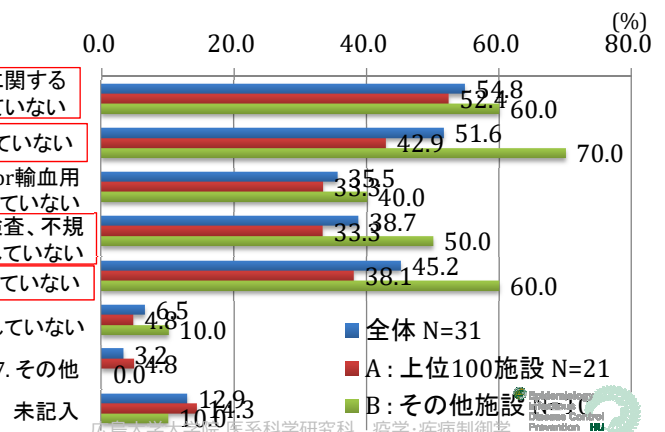
H28年度調査：“算定していない” 56.9%
A: 48.1% B: 90.5%



N=31

算定をしていない理由

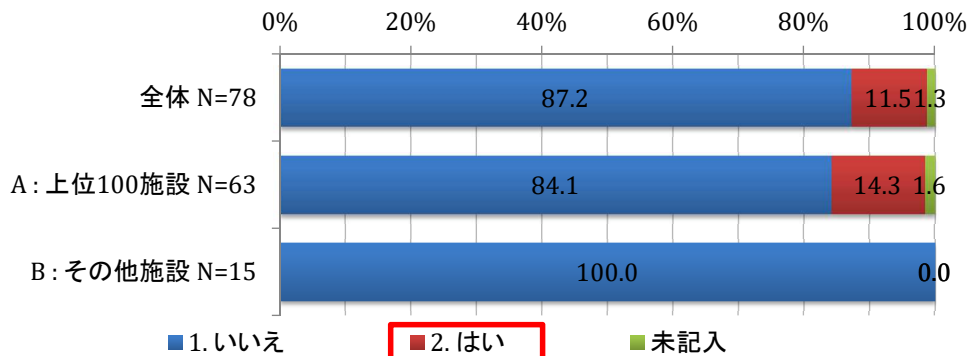
- 輸血部門において、輸血業務全般に関する[専任or責任]常勤医師を配置していない
- 輸血部門において、[専従or責任]常勤臨床検査技師を配置していない
- 輸血部門において、[輸血用血液製剤及びアルブミン製剤or輸血用血液製剤]の一元管理をしていない
- ABO血液型、Rh(D)血液型、血液交差試験又は間接クームス検査、不規則抗体検査を常時実施できる体制が構築されていない
- 輸血両方委員会を設置し、年6回以上開催していない
- 輸血前後の感染症検査の実施又は輸血前の検体保存が行われていない
- その他



3. 現時点の輸血の管理体制について

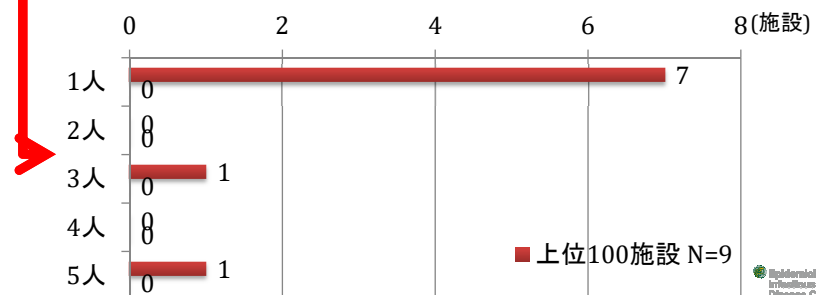
N=78

認定輸血検査技師を配置しているか



配置人数は

N=9
(A:9, B:0)



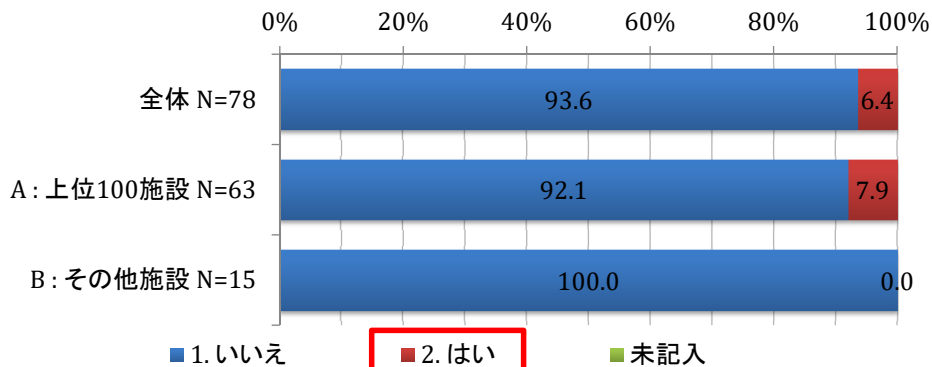
広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



3. 現時点の輸血の管理体制について

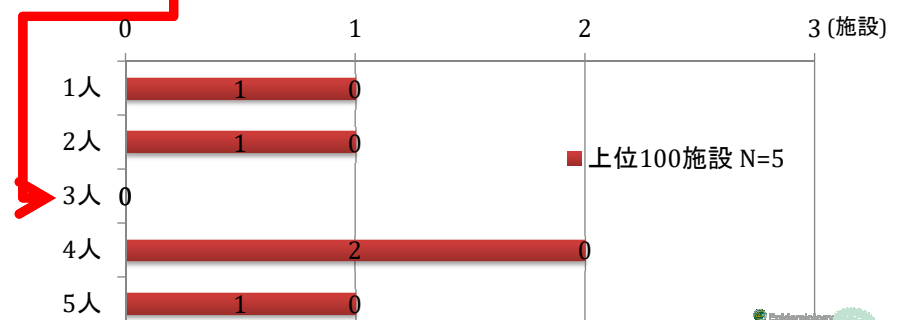
N=78

学会認定・臨床輸血看護師がいるか



配置人数は

N=5
(A:5, B:0)



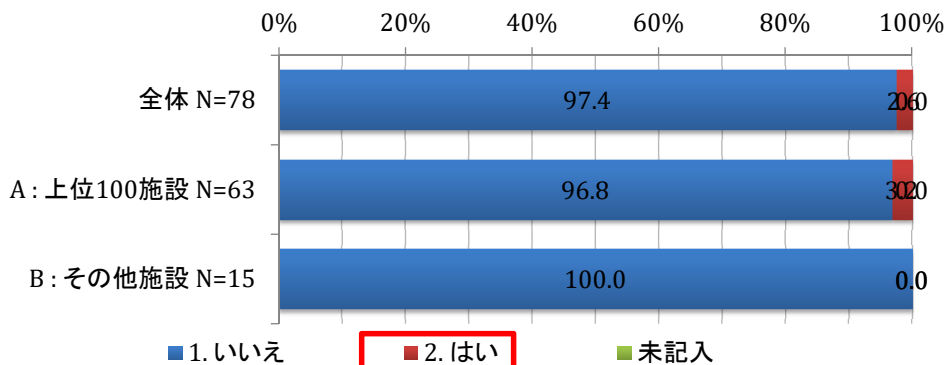
広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



3. 現時点の輸血の管理体制について

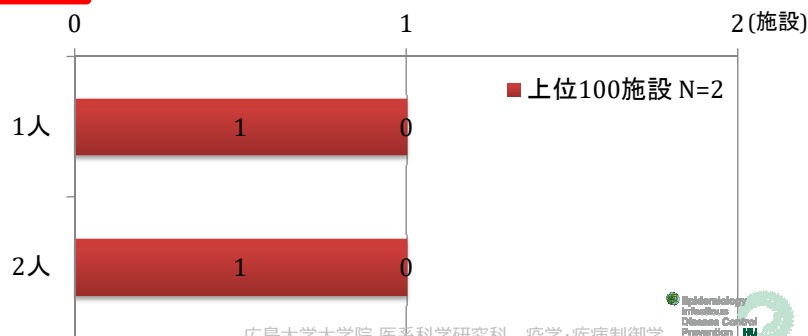
N=78

学会認定・アフレーシスナーズがいるか



配置人数は

N=2
(A:2, B:0)



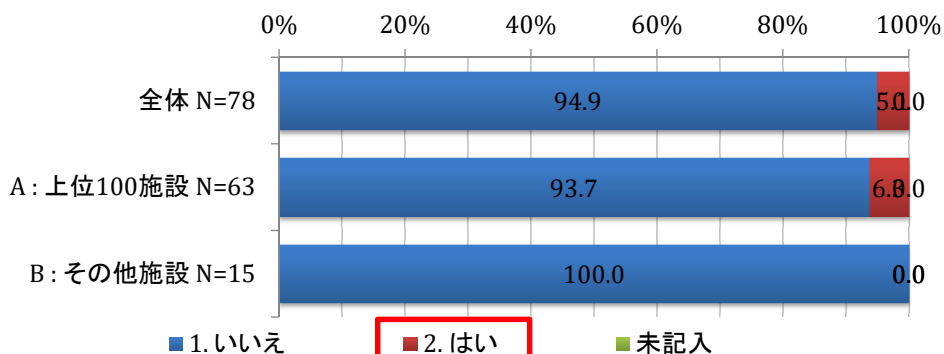
広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



3. 現時点の輸血の管理体制について

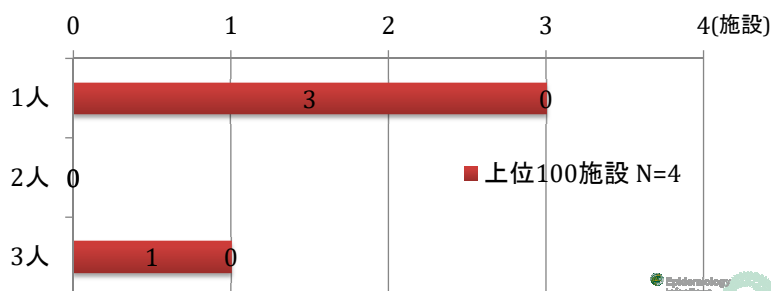
N=78

学会認定・自己輸血看護師がいるか



配置人数は

N=4
(A:4, B:0)



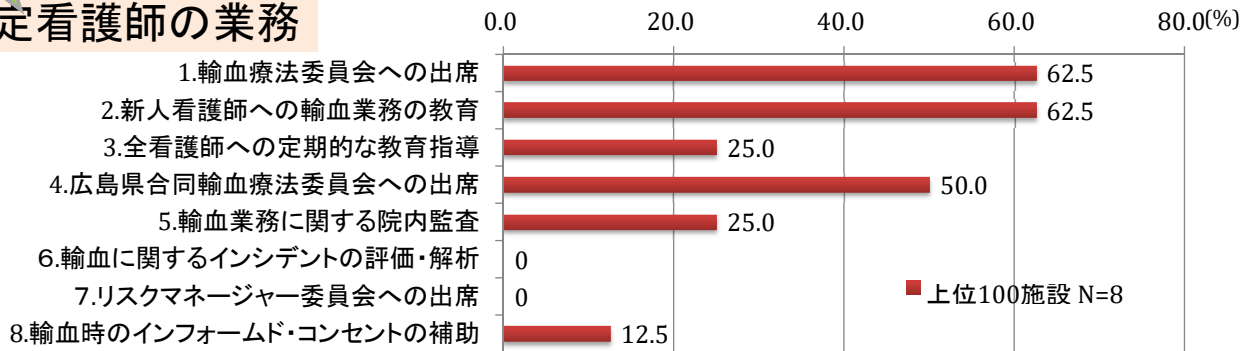
広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



3. 現時点の輸血の管理体制について

学会認定看護師がいると答えた施設N=8

認定看護師の業務



認定看護師により改竄されたこと

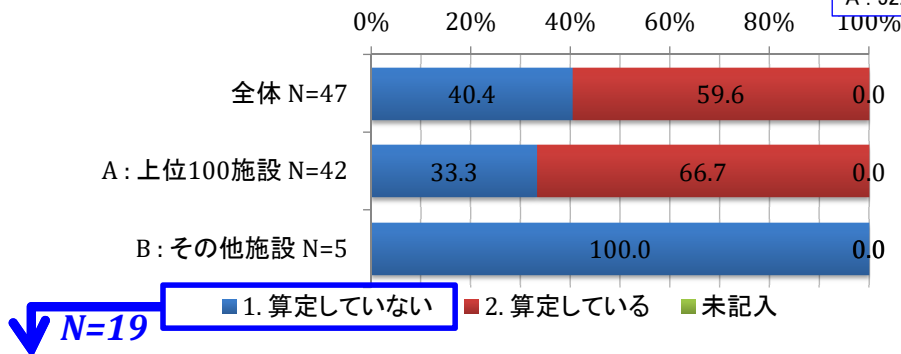


4. 輸血管理料について

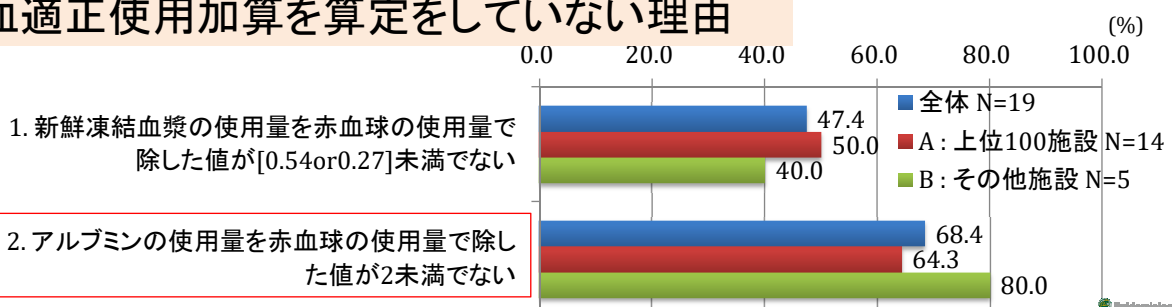
輸血管理料算定していると回答した47施設 (78施設中)

輸血適正使用加算も算定していますか

H28年度調査：
“算定していない” 50.0%
A: 52.4% B: 0%



輸血適正使用加算を算定をしていない理由



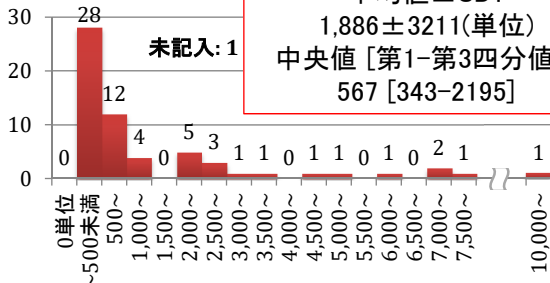
5. 血液製剤の使用について

令和2年(又は令和2年度)の血液製剤の使用量

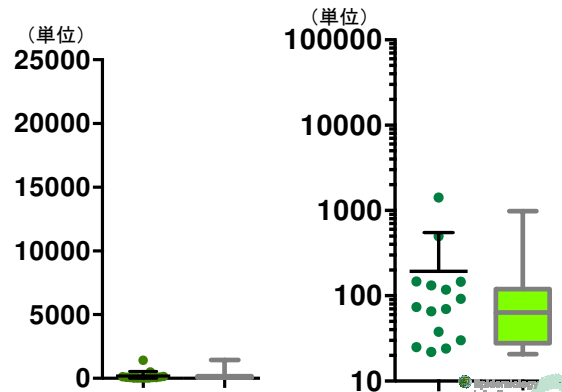
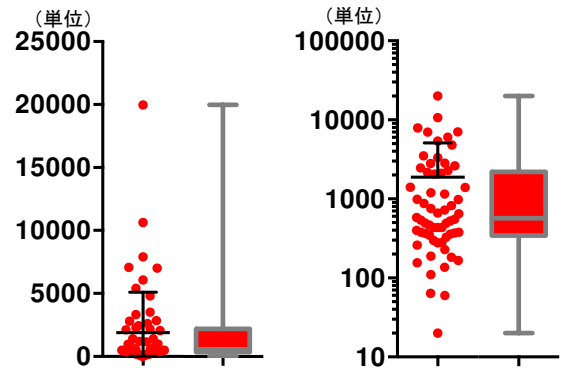
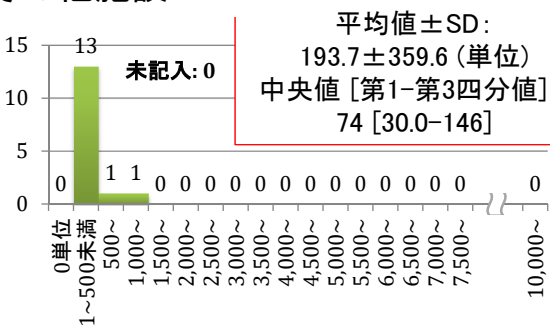
N=78

1. 赤血球製剤使用量

A: 上位100施設 N=63



B: その他施設 N=15



広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



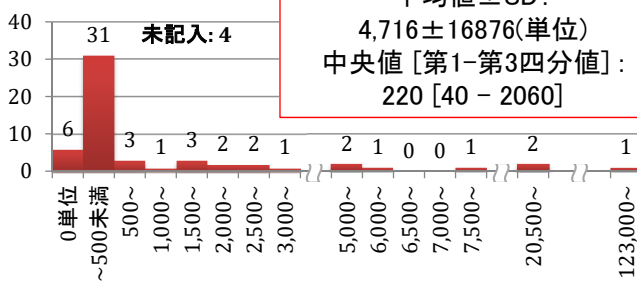
5. 血液製剤の使用について

令和2年(又は令和2年度)の血液製剤の使用量

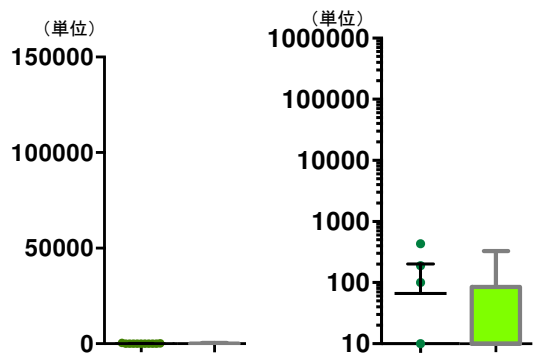
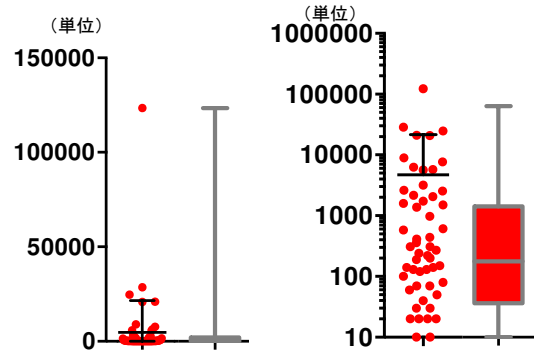
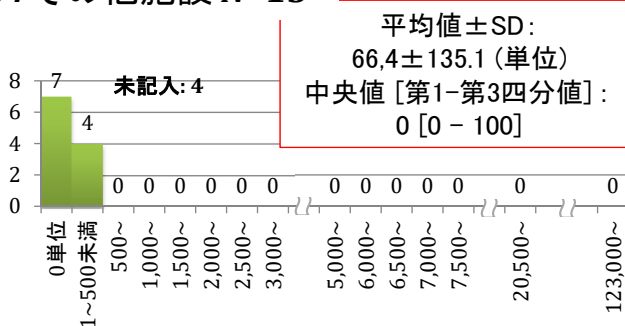
N=78

2. 血小板製剤使用量

A: 上位100施設 N=63



B: その他施設 N=15



広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



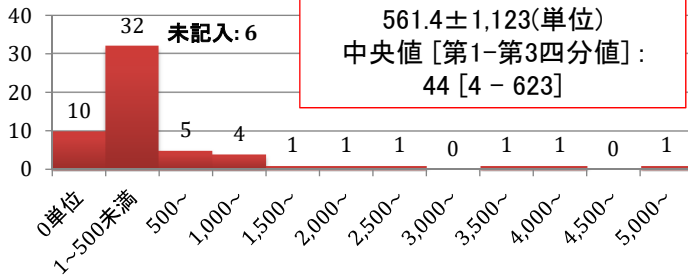
5. 血液製剤の使用について

令和2年(又は令和2年度)の血液製剤の使用量

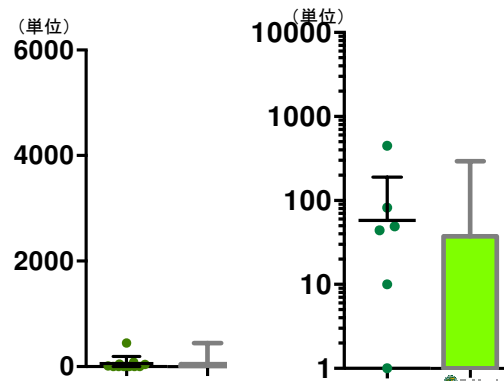
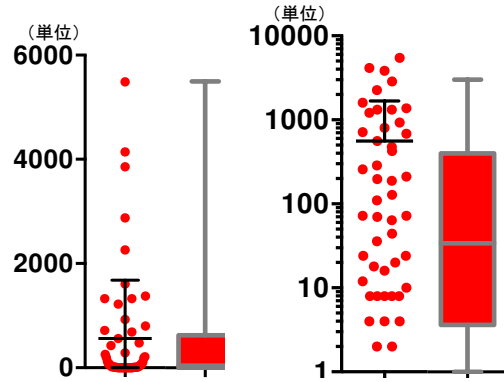
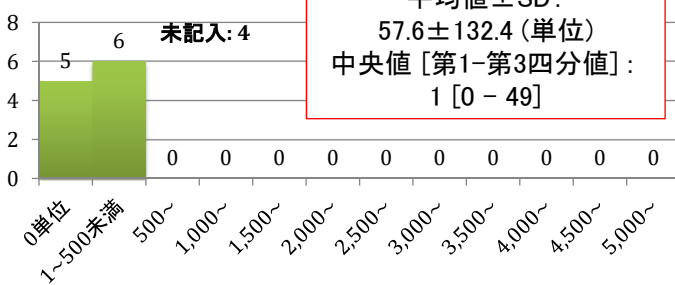
N=78

3. 血漿製剤使用量

A: 上位100施設 N=63



B: その他施設 N=15



広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



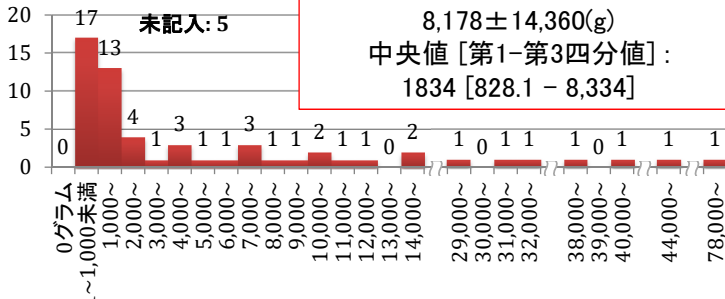
5. 血液製剤の使用について

令和2年(又は令和2年度)の血液製剤の使用量

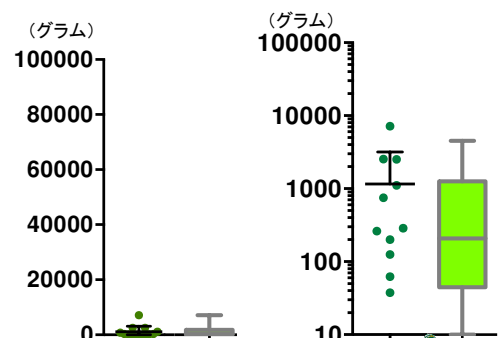
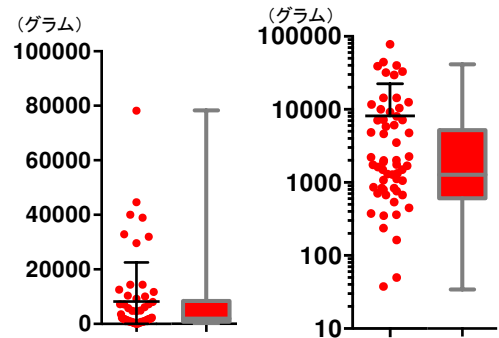
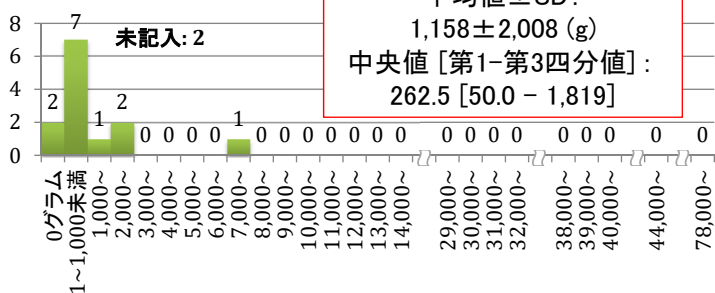
N=78

4. アルブミン使用量

A: 上位100施設 N=63



B: その他施設 N=15

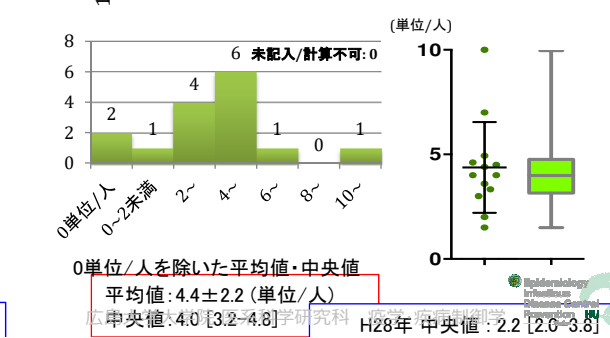
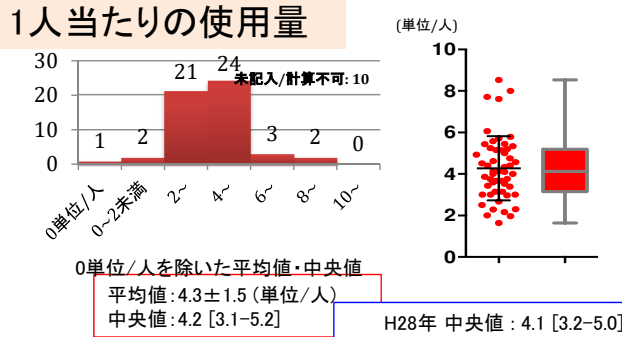
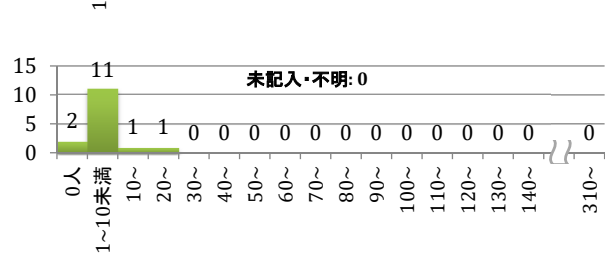
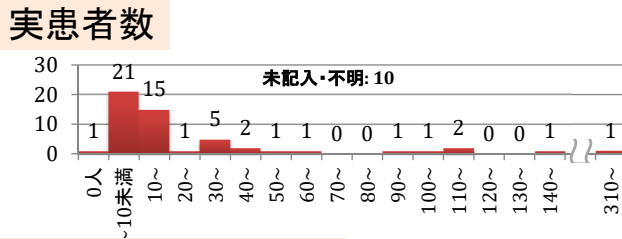
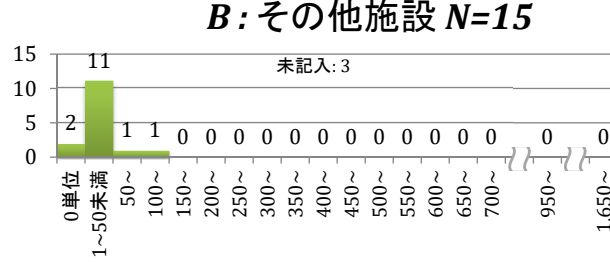
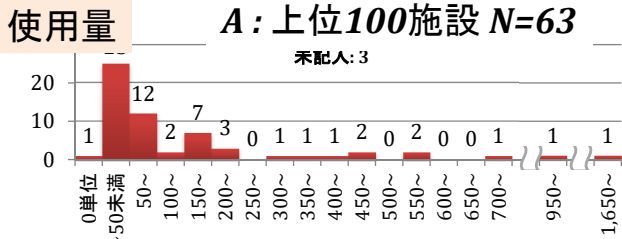


広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



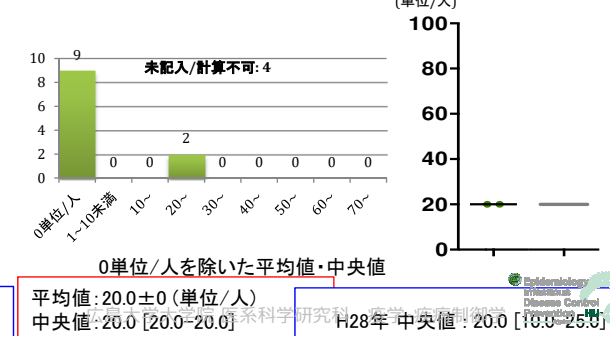
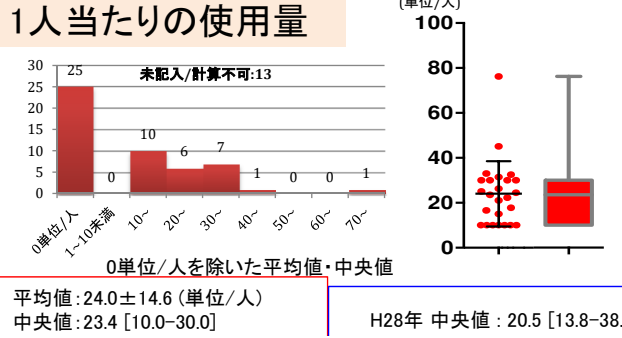
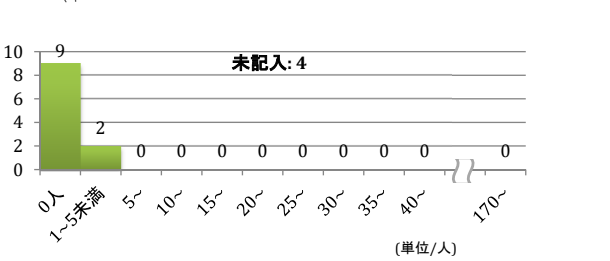
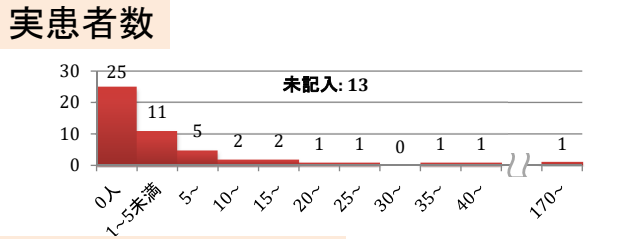
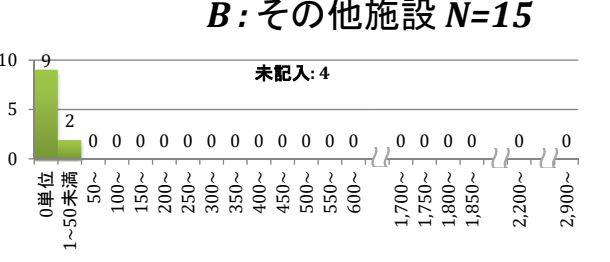
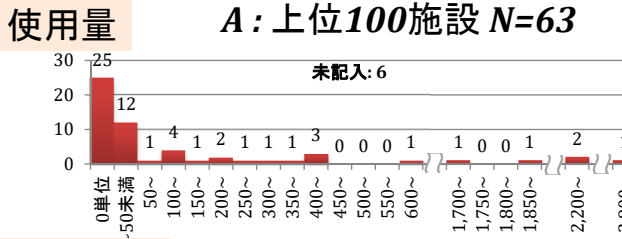
5. 血液製剤の使用について

令和2年12月の血液製剤使用量 1. 赤血球製剤 N=78



5. 血液製剤の使用について

令和2年12月の血液製剤使用量 2. 血小板製剤 N=78



5. 血液製剤の使用について

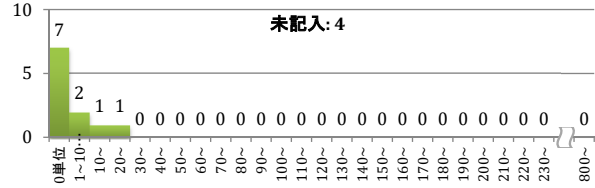
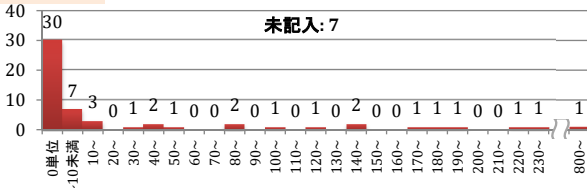
令和2年12月の血液製剤使用量 3. 血漿製剤

N=78

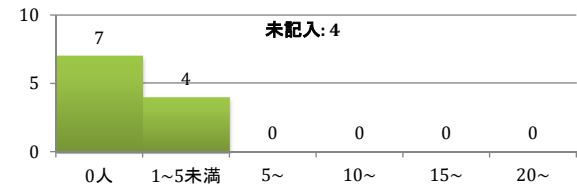
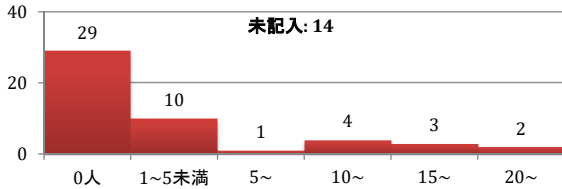
使用量

A: 上位100施設 N=63

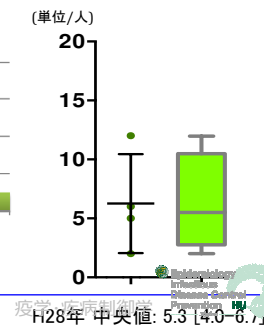
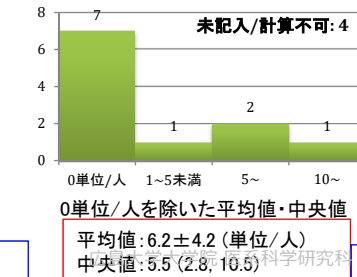
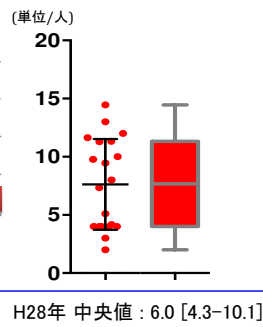
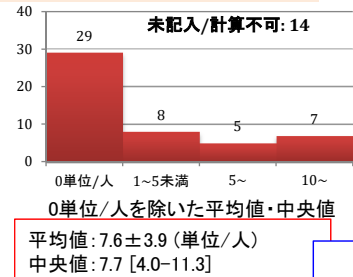
B: その他施設 N=15



実患者数



1人当たりの使用量



5. 血液製剤の使用について

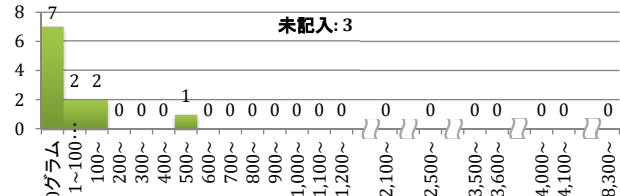
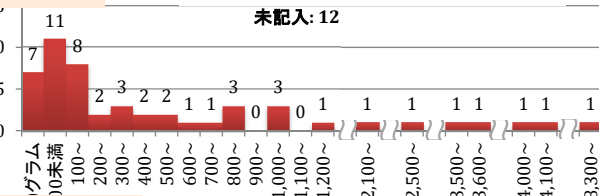
令和2年12月の血液製剤使用量 4. アルブミン

N=78

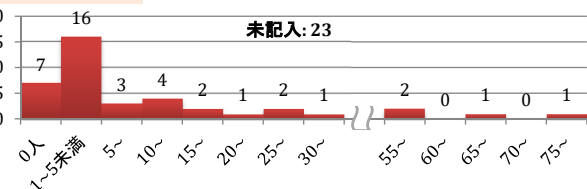
使用量

A: 上位100施設 N=63

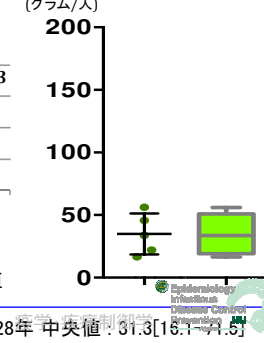
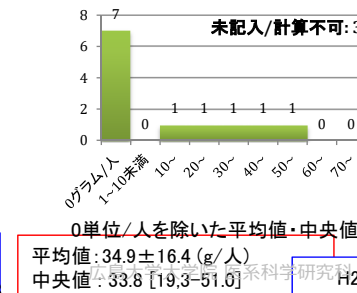
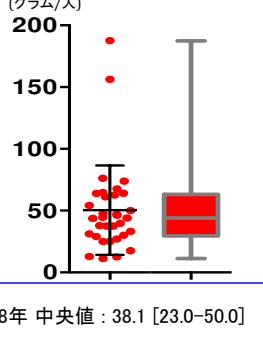
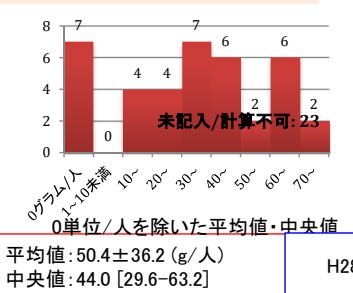
B: その他施設 N=15



実患者数



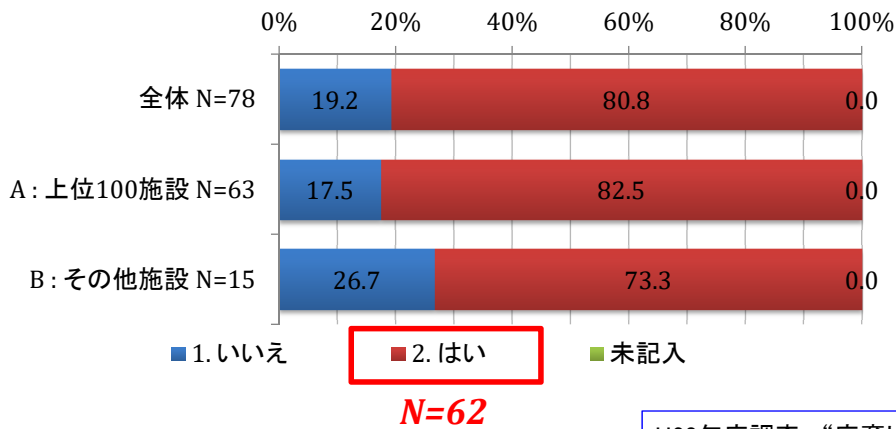
1人当たりの使用量



5. 血液製剤の使用について

N=78

令和2年(年度)に輸血用血液製剤を廃棄したか



H28年度調査: “廃棄した” 65.7%
A: 74.1% B: 33.3%

※令和2年(年度)使用量、廃棄処分量から廃棄率を算出

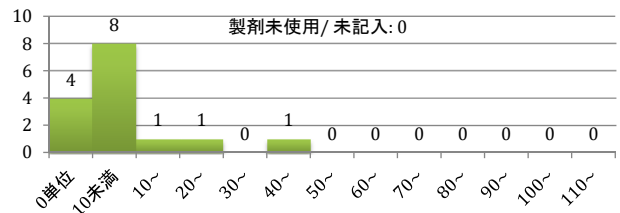
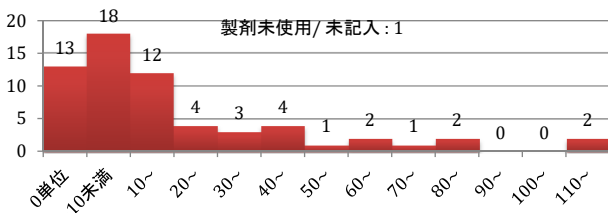
$$\text{廃棄率}(\%) = \frac{\text{廃棄処分量}}{(\text{使用量} + \text{廃棄処分量})} \times 100$$

5. 血液製剤の使用について 血液製剤廃棄量

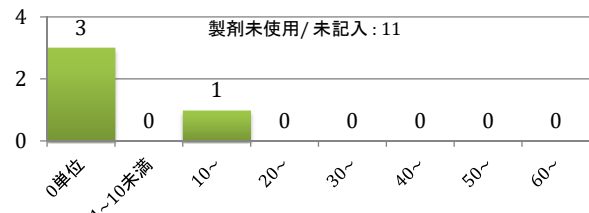
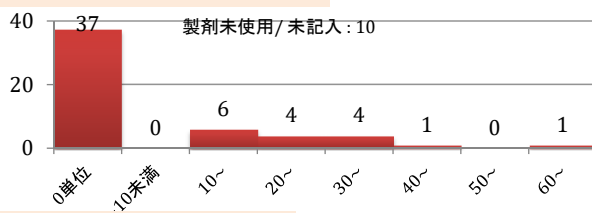
N=78

1. 赤血球製剤廃棄量 A: 上位100施設 N=63

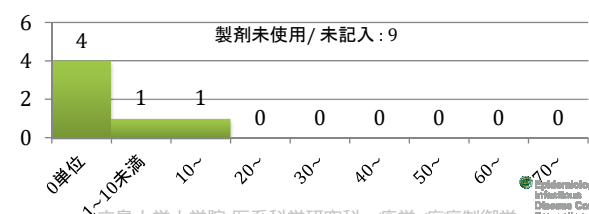
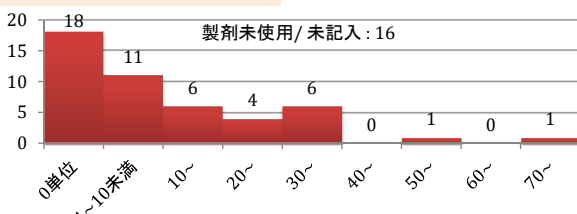
B: その他施設 N=15



2. 血小板製剤廃棄量



3. 血漿製剤廃棄量



5. 血液製剤の使用について 血液製剤廃棄率

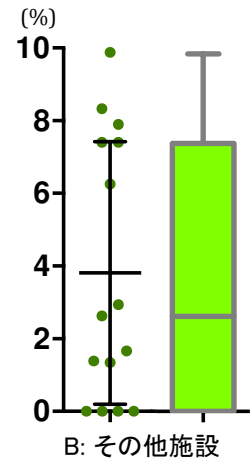
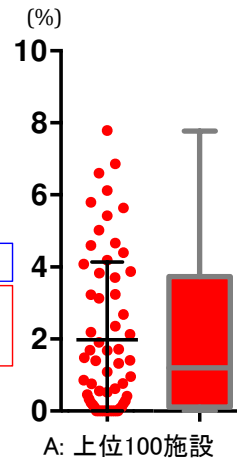
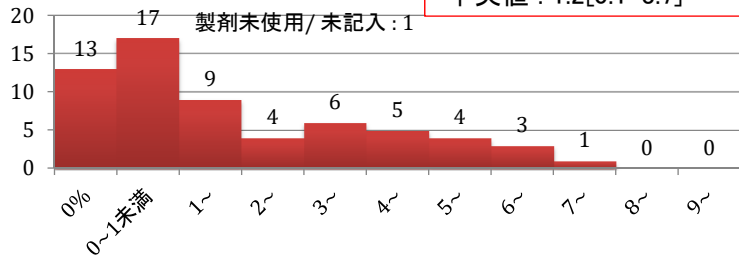
N=78

1. 赤血球製剤の廃棄率

A: 上位100施設 N=63

H28年 中央値: 1.3 [0.0-3.7]

平均値: 2.0 ± 2.2 (%)
中央値: 1.2 [0.1-3.7]



B: その他施設 N=15

H28年 中央値: 0.0 [0.0-4.6]

平均値: 3.8 ± 3.6 (%)
中央値: 2.6 [0.0-7.4]



5. 血液製剤の使用について 血液製剤廃棄率

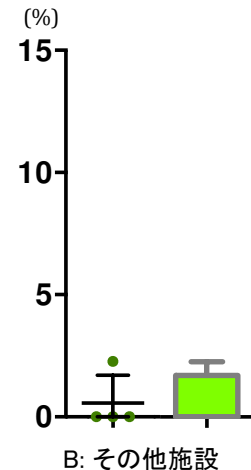
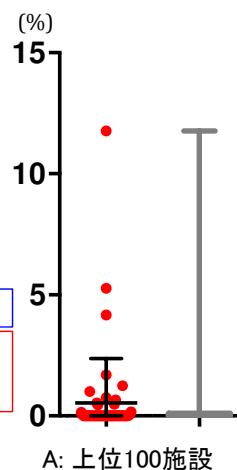
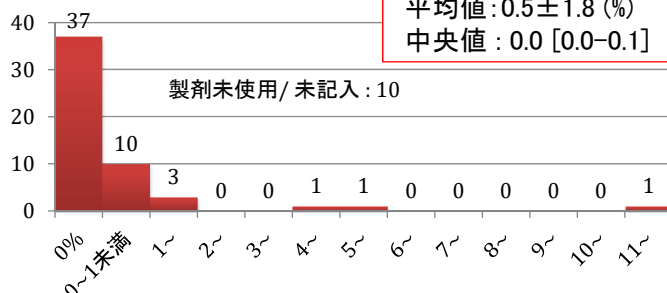
N=78

2. 血小板製剤の廃棄率

A: 上位100施設 N=63

H28年 中央値: 0.0 [0.0-0.7]

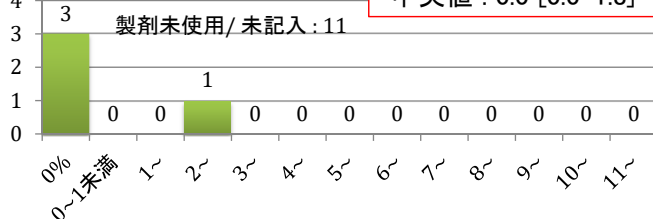
平均値: 0.5 ± 1.8 (%)
中央値: 0.0 [0.0-0.1]



B: その他施設 N=15

H28年 中央値: 0.0 [0.0-0.0]

平均値: 0.6 ± 1.1 (%)
中央値: 0.0 [0.0-1.8]

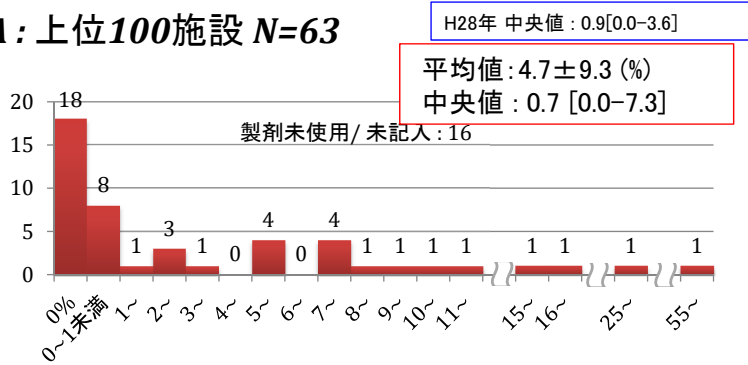


5. 血液製剤の使用について 血液製剤廃棄率

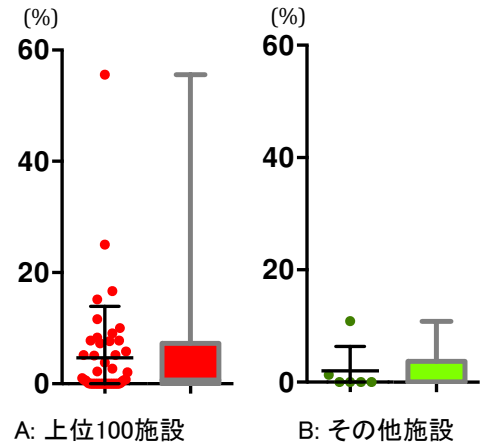
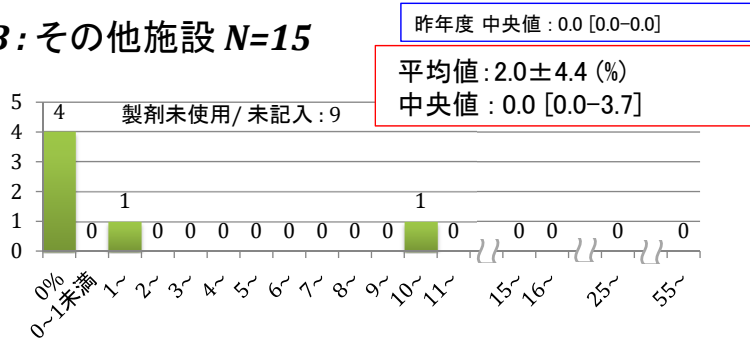
N=78

3. 血漿製剤の廃棄率

A: 上位100施設 N=63



B: その他施設 N=15

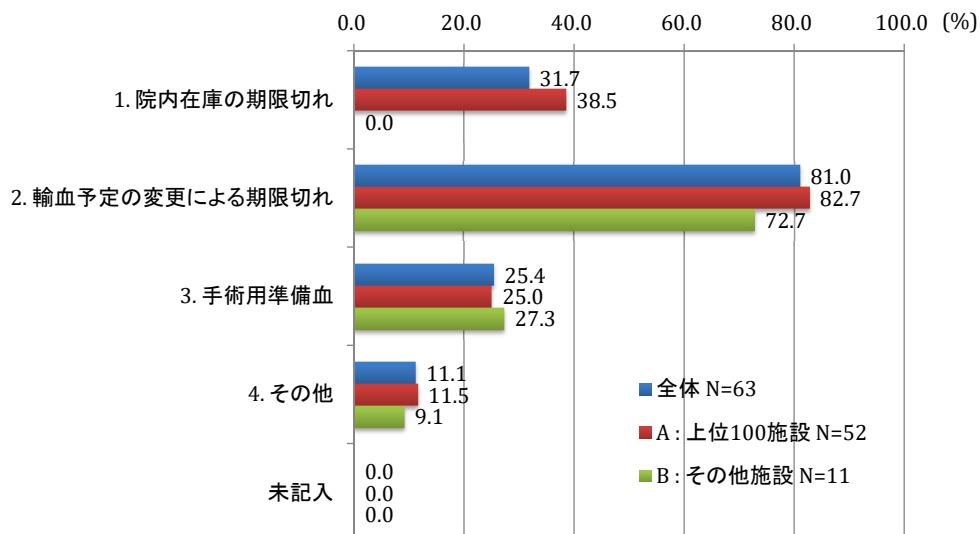


広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



5. 血液製剤の使用について 令和2年(年度)に輸血用血液製剤を廃棄した63施設 (78施設中)

血液製剤廃棄理由



広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学

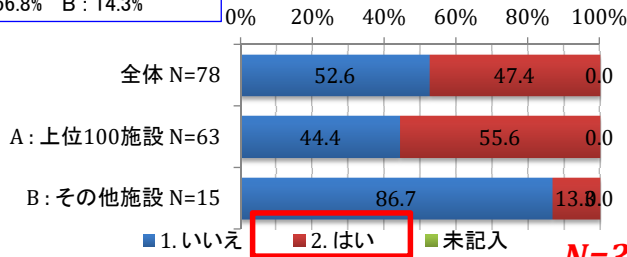


5. 血液製剤の使用について

N=78

令和2年度以降、自己血輸血を実施したか

H28年調査：48.0%
A：56.8% B：14.3%



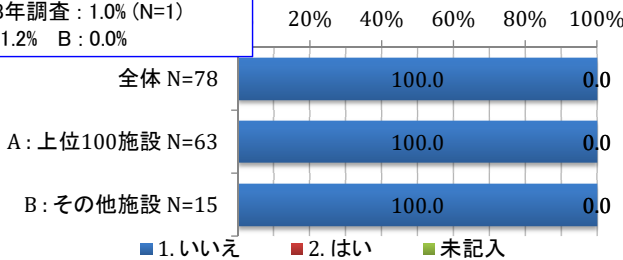
実施内容 (回答数上位)

- 実施診療科
 - A: 整形外科 (71.4%)
 - 産科 (37.1%)
 - 婦人科 (34.3%)
 - B: 整形外科 (50%)
- 採血部門: 各科外来・病棟 (73.0%)
- 実施方法: 貯血式 (97.3%)
- 自己血輸血管理体制加算を算定している
 - A: 31.4%
 - B: 0.0%

N=37
(A:35, B:2)

令和2年度以降、自己血を除く院内採血による輸血を実施したか

H28年調査：1.0% (N=1)
A：1.2% B：0.0%



広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



5. 血液製剤の使用について

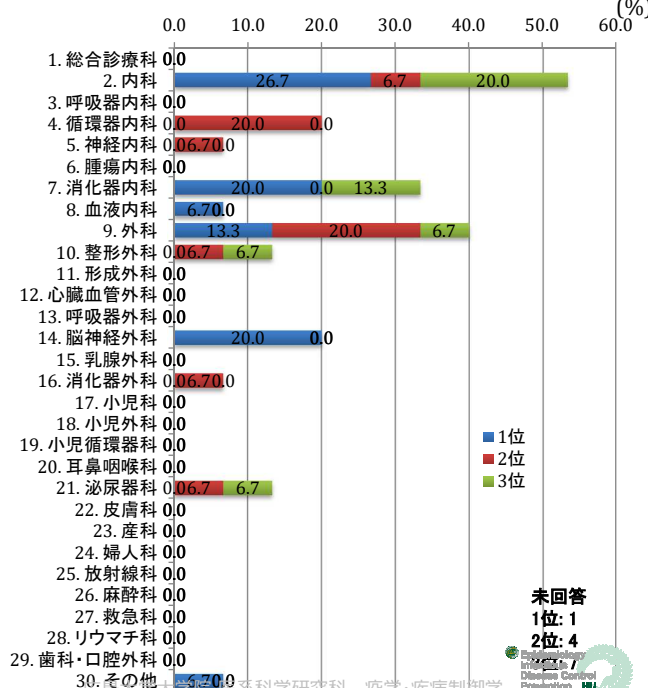
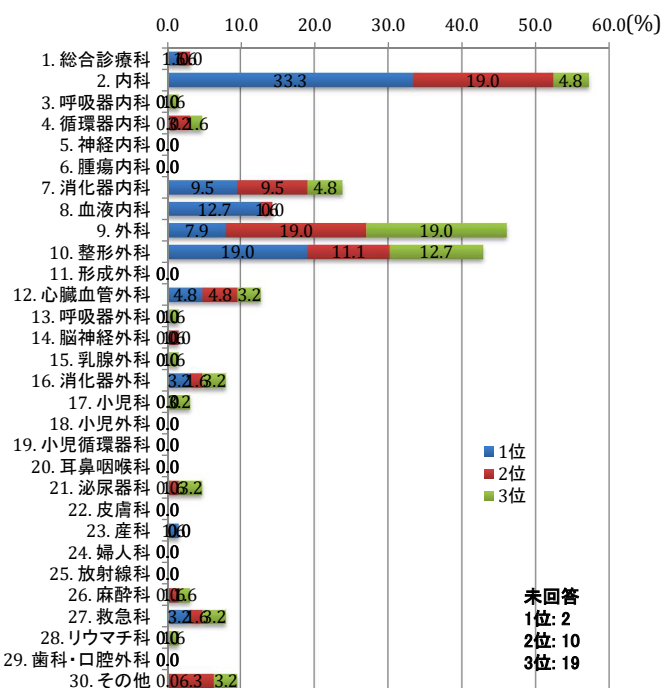
赤血球製剤使用上位

N=78

令和2年度の輸血用血液製剤を使用する上位3診療科

A: 上位100施設 N=63

B: その他施設 N=15



5. 血液製剤の使用について

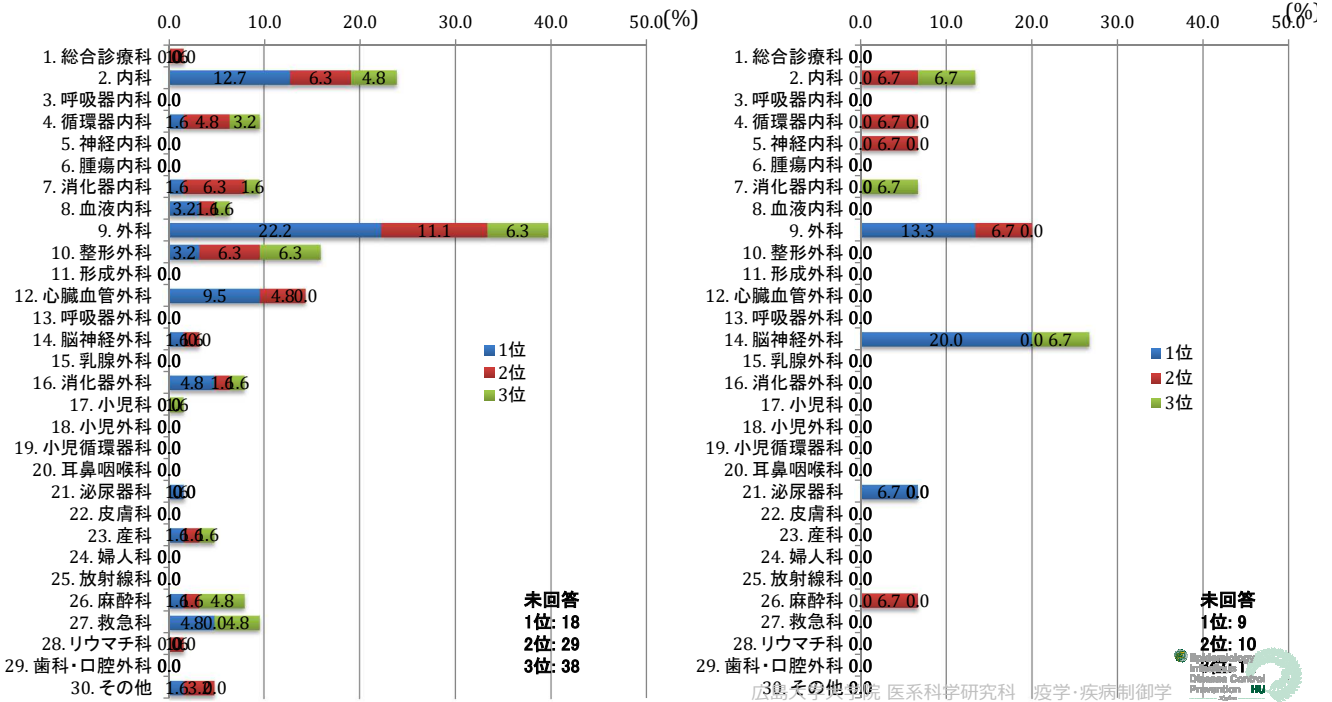
血漿製剤使用上位

N=78

令和2年度の輸血用血液製剤を使用する上位3診療科

A: 上位100施設 N=63

B: その他施設 N=15



5. 血液製剤の使用について

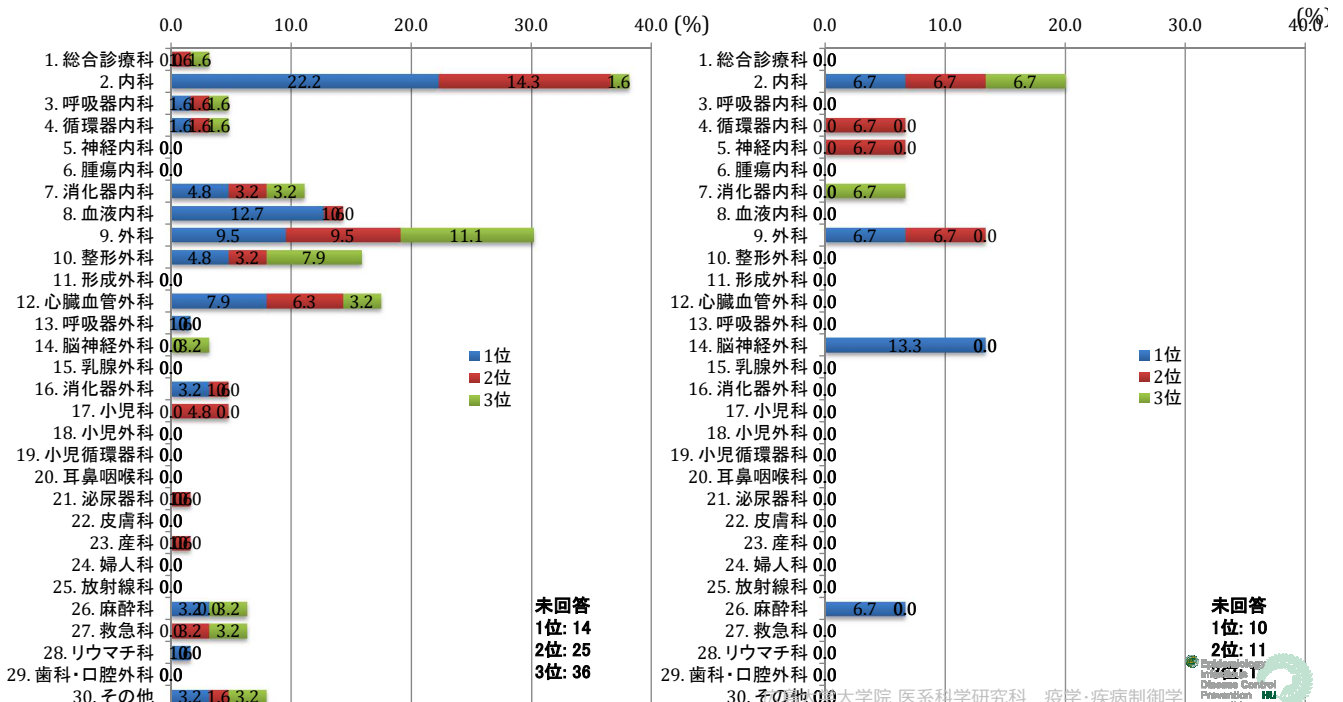
血小板製剤使用上位

N=78

令和2年度の輸血用血液製剤を使用する上位3診療科

A: 上位100施設 N=63

B: その他施設 N=15



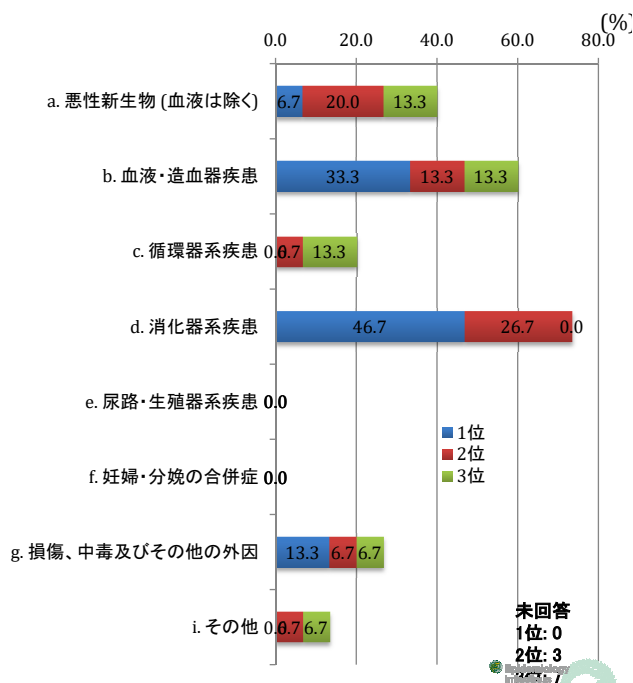
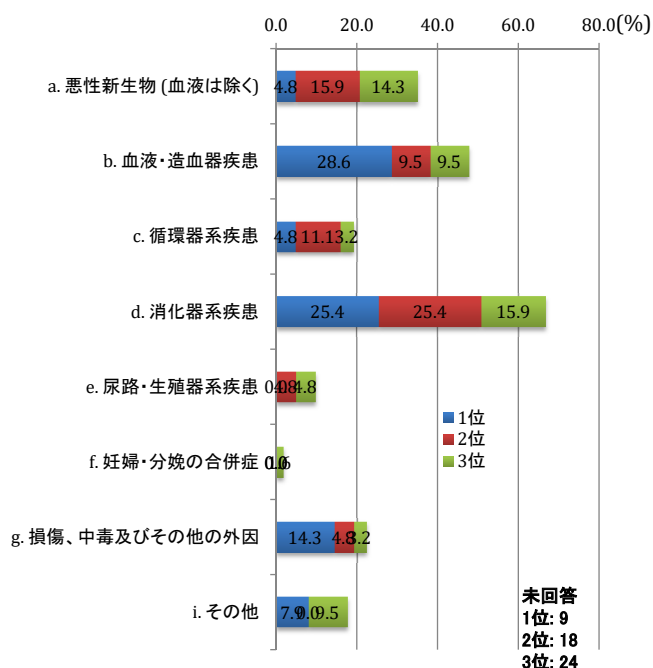
5. 血液製剤の使用について

赤血球製剤使用上位 **N=78**

令和2年度の輸血用血液製剤を使用する上位3疾患

A: 上位100施設 N=63

B: その他施設 N=15



広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



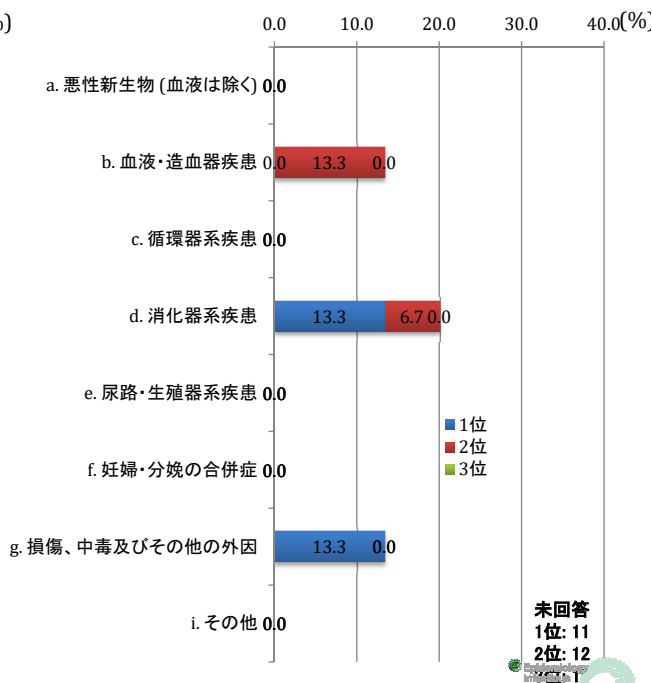
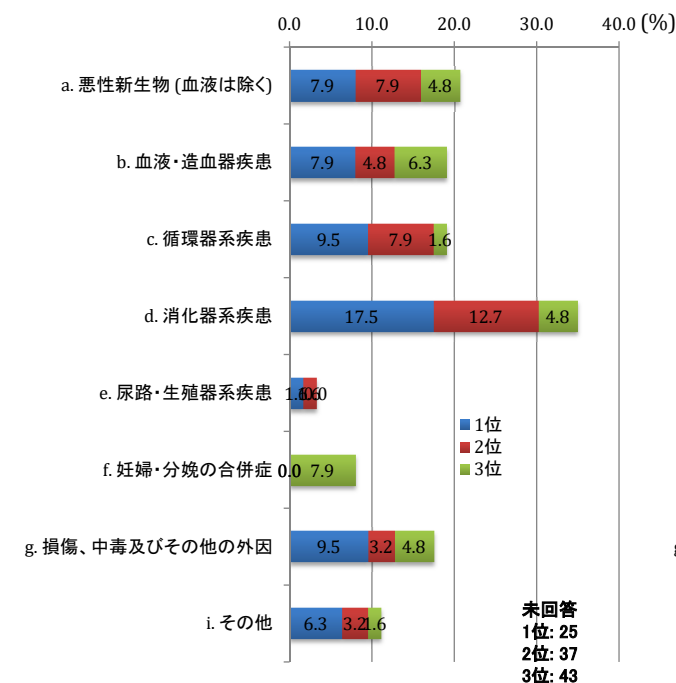
5. 血液製剤の使用について

血漿製剤使用上位 **N=78**

令和2年度の輸血用血液製剤を使用する上位3疾患

A: 上位100施設 N=63

B: その他施設 N=15



広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



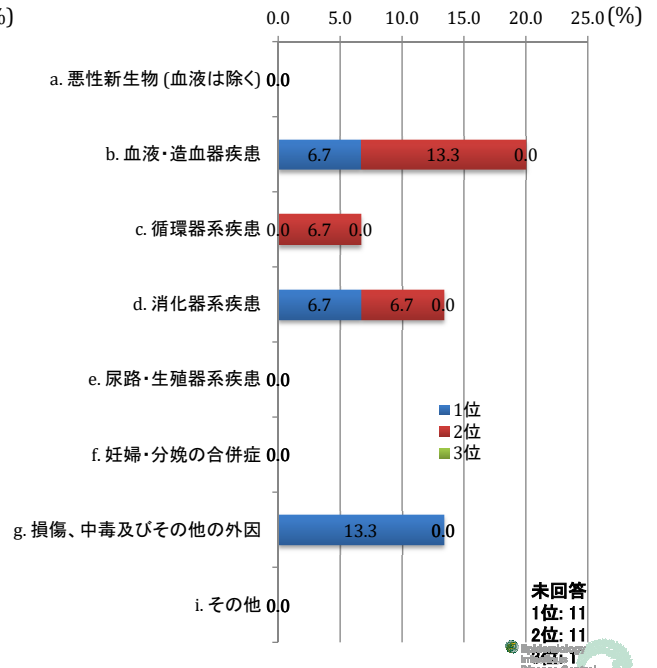
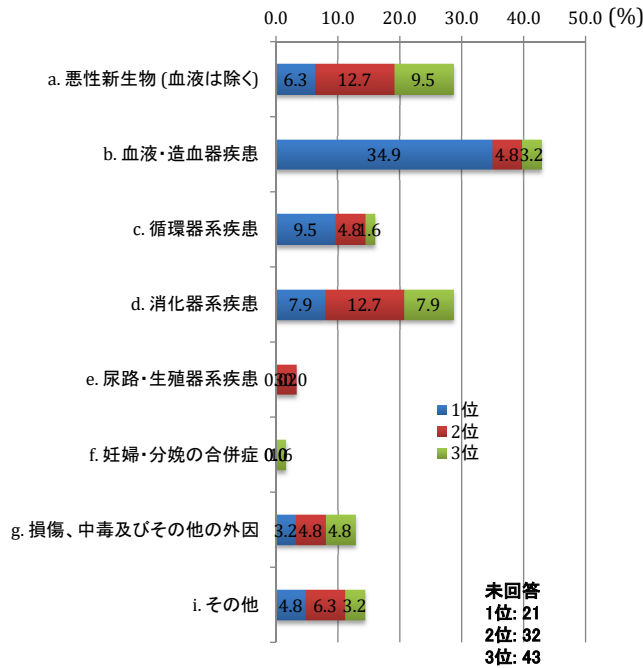
5. 血液製剤の使用について

血小板製剤使用上位 **N=78**

令和2年度の輸血用血液製剤を使用する上位3疾患

A: 上位100施設 N=63

B: その他施設 N=15



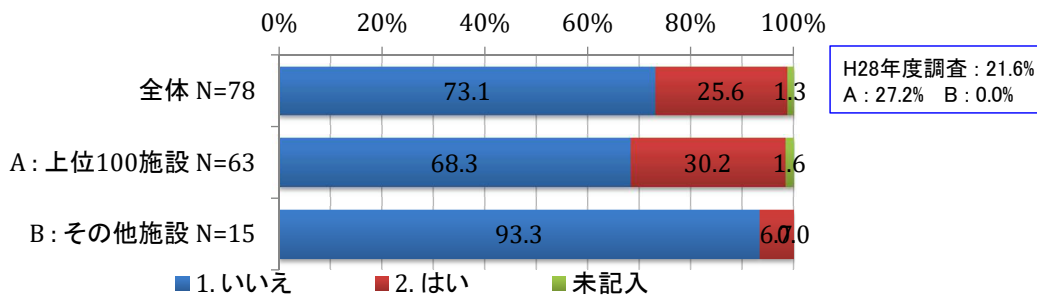
広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



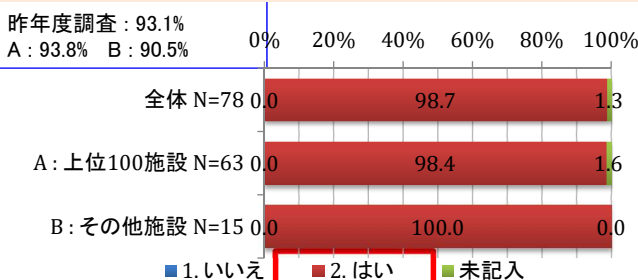
5. 血液製剤の使用について

N=78

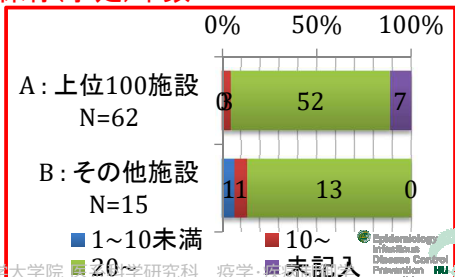
院内で赤血球製剤(RCC-LR, lr-RCC-LR)を在庫しているか



血液製剤の使用に関する記録を作成し、保存しているか



保存(予定)年数



N=77

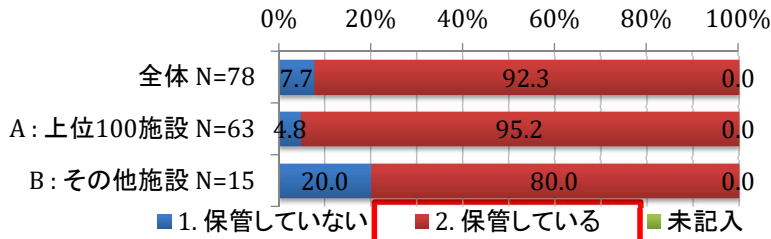
広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



6. 遡及調査について

N=78

輸血前の検体の保管を実施していますか

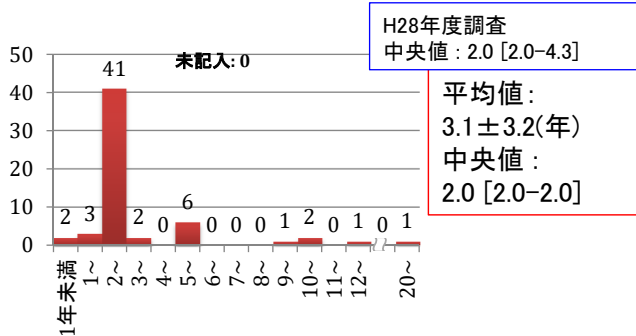


H28年度調査 : 79.4%
A : 84.0% B : 61.9%

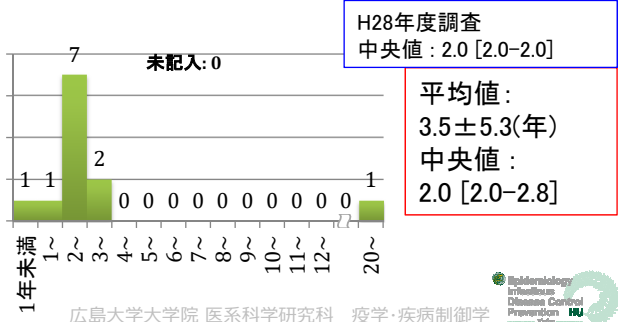
検体保管期間

N=72

A: 上位100施設 N=60



B: その他施設 N=12



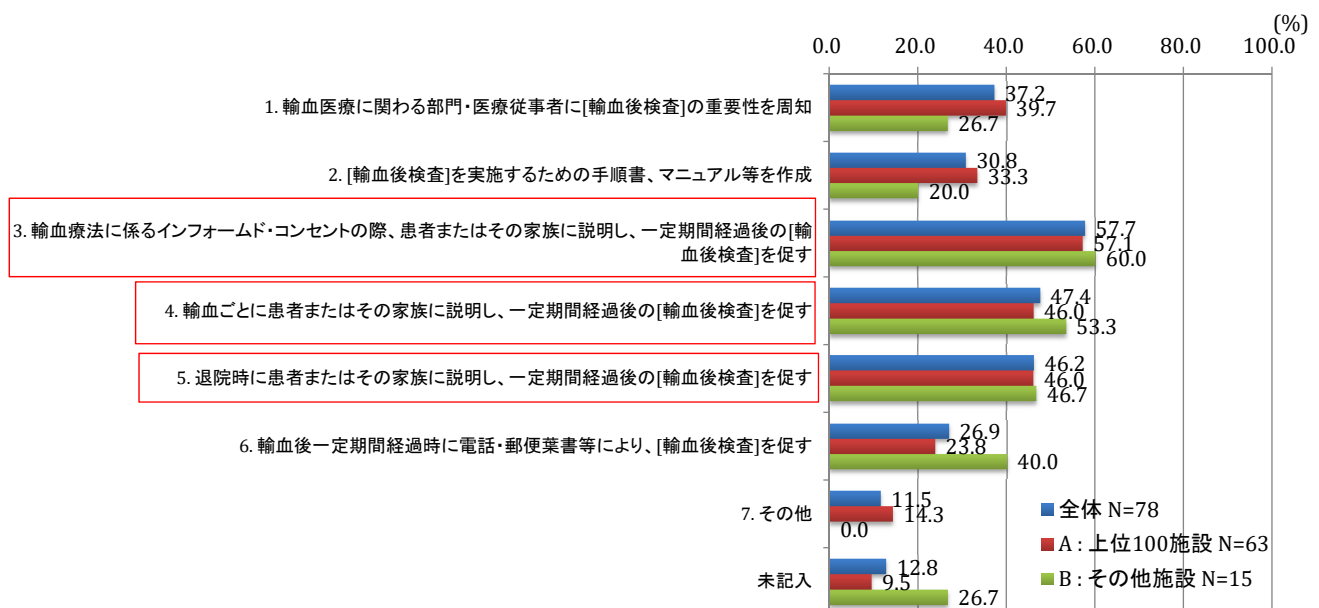
広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



6. 遡及調査について

N=78

輸血後検査実施のための取り組みでやめたもの



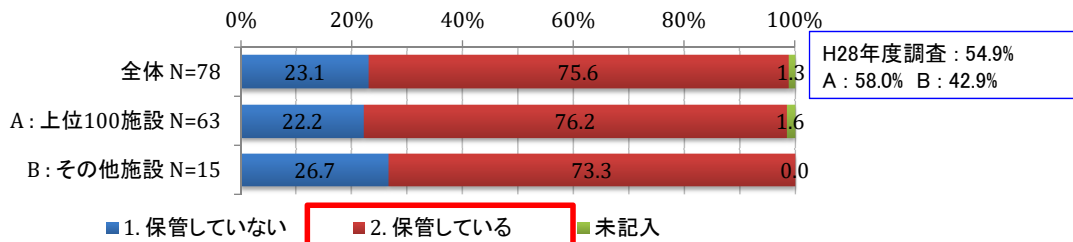
広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



6. 遡及調査について

N=78

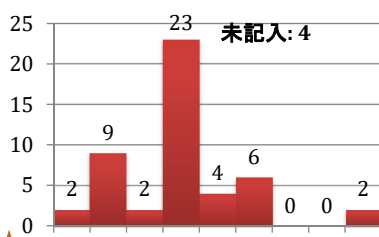
輸血使用済バッグの冷蔵保管を実施していますか



バッグ保存期間

N=59

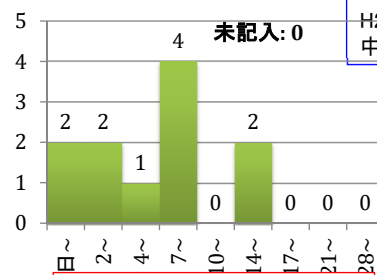
A: 上位100施設 N=48



H28年度調査
中央値 : 7 [3-10]

平均値:
8.0±5.8(日)
中央値:
7 [4.3-9.3]

B: その他施設 N=11



H28年度調査
中央値 : 7 [3.5-14.5]

平均値:
6.0±4.7(年)
中央値:
7 [2-7]

バッグ保存温度

0~8度未満: 39(未記入:2)
8度以上: 9

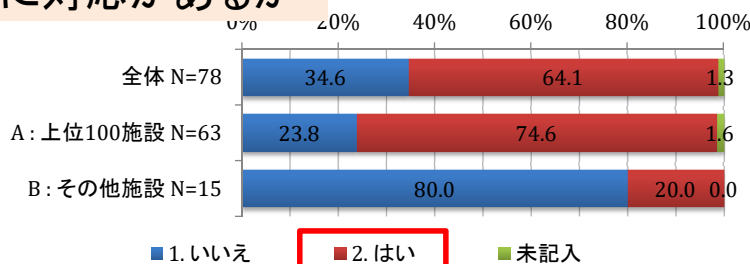
0~8度未満: 8(未記入:1)
8度以上: 2



7. 緊急時の輸血について

N=78

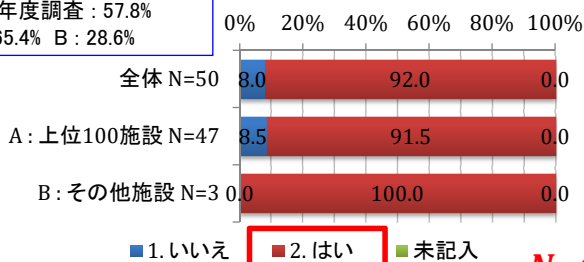
緊急時の輸血に対応があるか



N=50

緊急時の輸血に対応するための院内体制が整備されているか

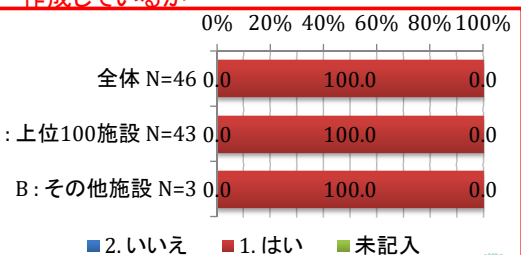
H28年度調査 : 57.8%
A : 65.4% B : 28.6%



N=46

手順書・マニュアルを作成しているか

H28年度調査 : 96.6%
A : 98.1% B : 83.3%

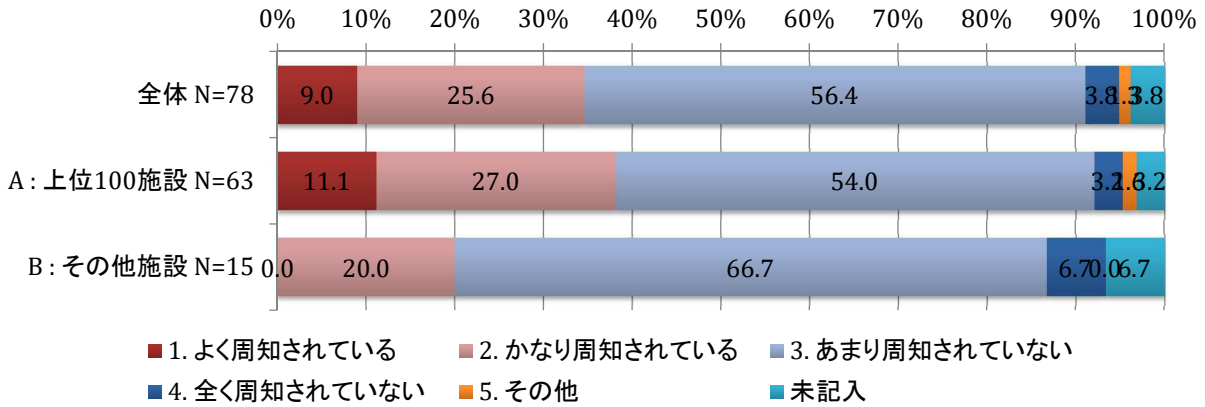


7. 緊急時の輸血について

N=78

「危機的出血への対応ガイドライン」は周知されているか

H28年度調査 : 28.4%
A : 32.1% B : 14.3%

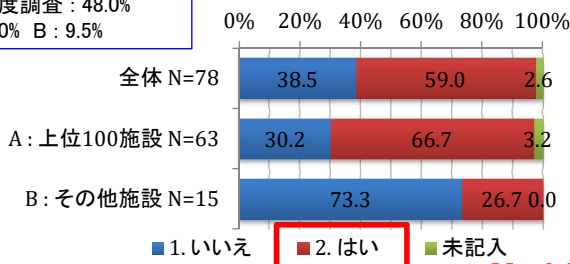


7. 緊急時の輸血について

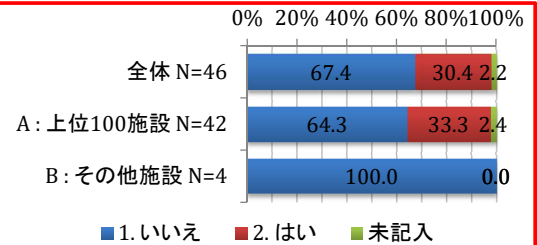
N=78

緊急時等にO型赤血球を輸血する体制となっているか

H28年度調査 : 48.0%
A : 58.0% B : 9.5%



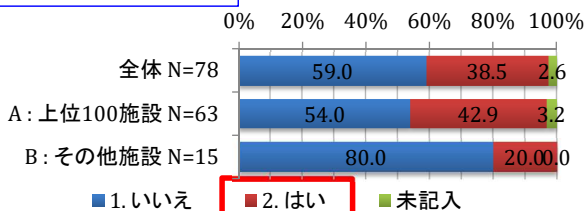
過去1年間に実施されたか



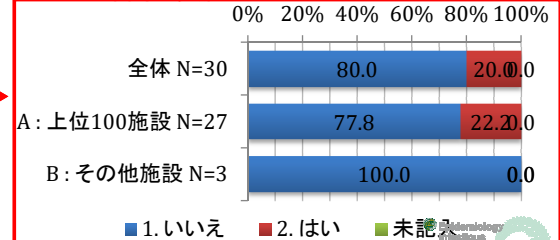
N=46

緊急時等に適合赤血球(O型以外)を輸血する体制となっているか

H28年度調査 : 34.3%
A : 42.0% B : 4.8%



過去1年間に実施されたか



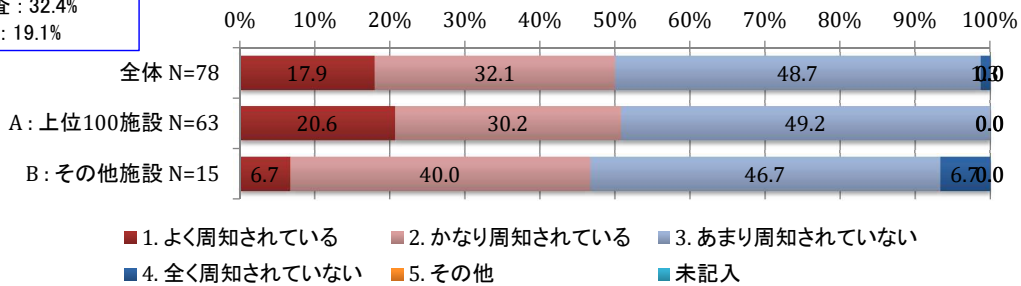
N=30

8. 宗教的輸血忌避患者への対応について

N=78

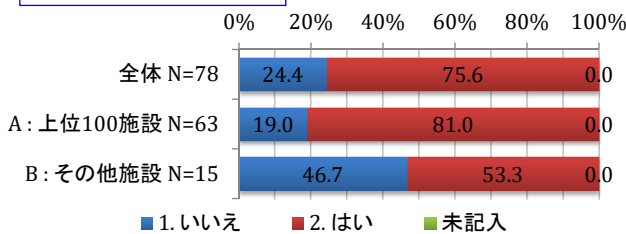
「宗教的輸血拒否に関するガイドライン」は周知されているか

H28年度調査：32.4%
A：35.8% B：19.1%

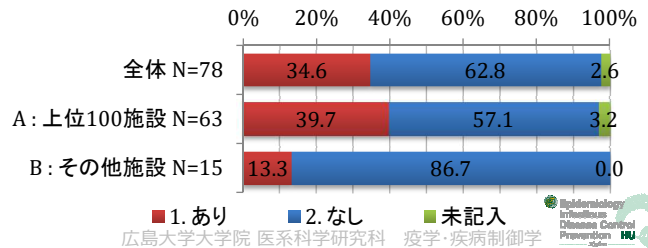


対応手順書・マニュアル等を作成しているか

H28年度調査：49.0%
A：54.3% B：28.6%



過去5年間に 対応経験があるか



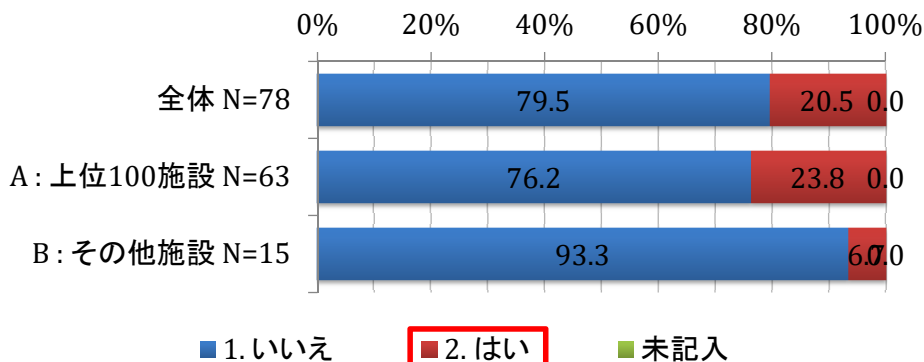
広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



9. 新型コロナウイルス感染拡大前後の状況について

N=78

新型コロナウイルス感染拡大前後で輸血件数に変化が生じたか



N=16(A: 15, B1)

本質問で→はい の回答対象N=16のみが、以降の質問項目に回答することとなっていたが、本質問で→いいえとしたN=62も、以降の質問項目では集計対象とした

広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



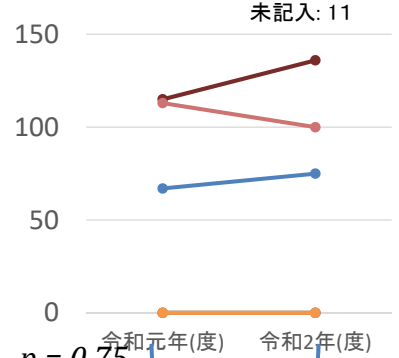
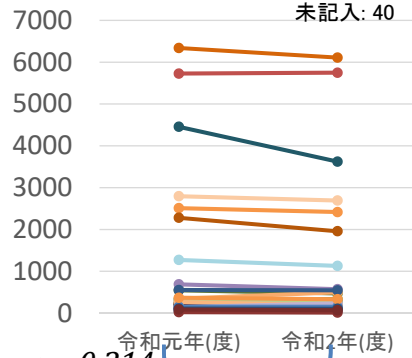
9. 新型コロナウイルス感染拡大前後の状況について

N=78

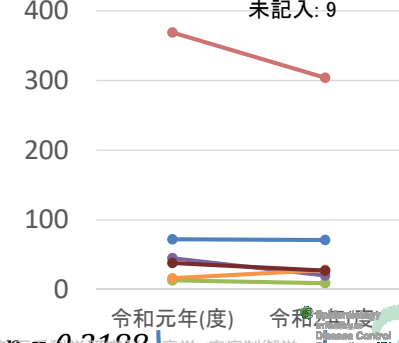
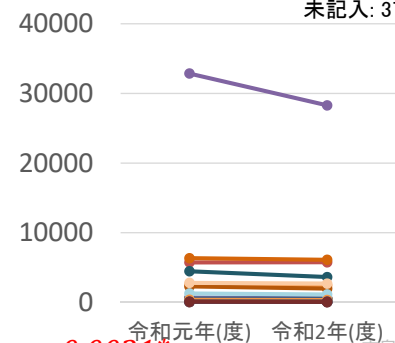
直近2年間の手術件数
(全麻酔使用)

A: 上位100施設 N=63のうち
回答があった23

B: その他100施設 N=15のうち
回答があった4



直近2年間の
輸血件数



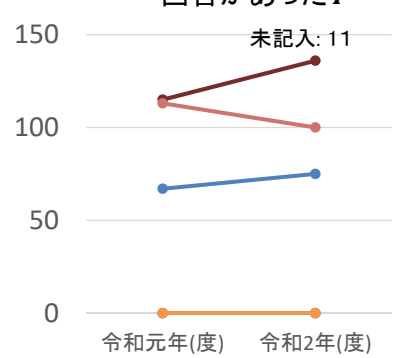
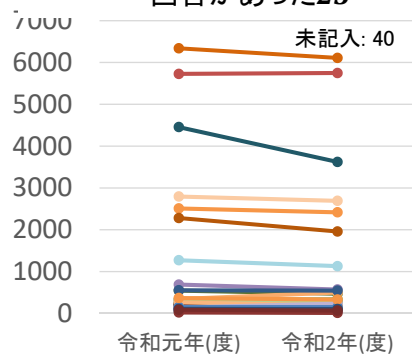
9. 新型コロナウイルス感染拡大前後の状況について

N=78

直近2年間の手術件数
(全麻酔使用)

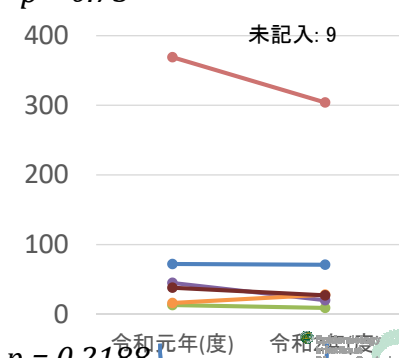
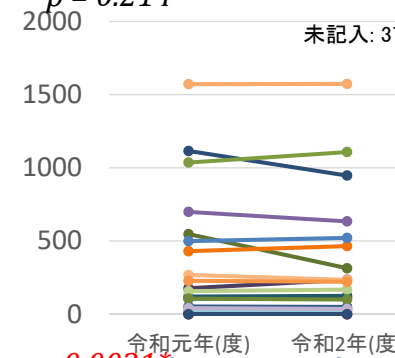
A: 上位100施設 N=63のうち
回答があった23

B: その他100施設 N=15のうち
回答があった4



縦軸 拡大ver

直近2年間の
輸血件数



9. 新型コロナウイルス感染拡大前後の状況について

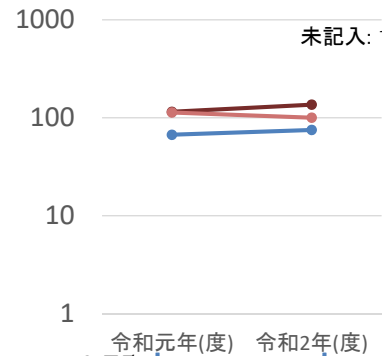
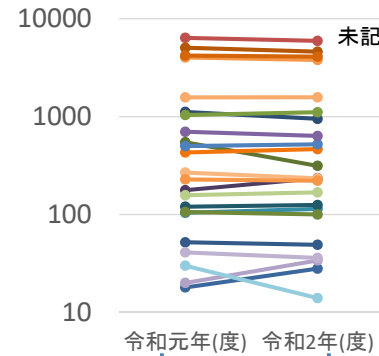
N=78

直近2年間の手術件数
(全麻酔使用)

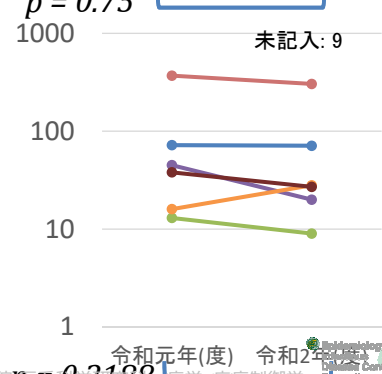
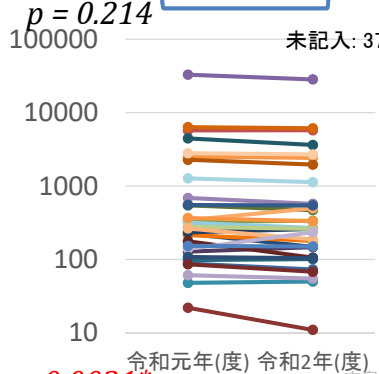
縦軸Log ver

A: 上位100施設 N=63のうち
回答があった23

B: その他100施設 N=15のうち
回答があった4



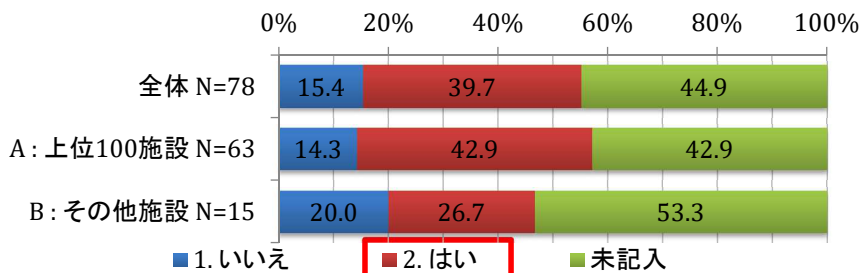
直近2年間の
輸血件数



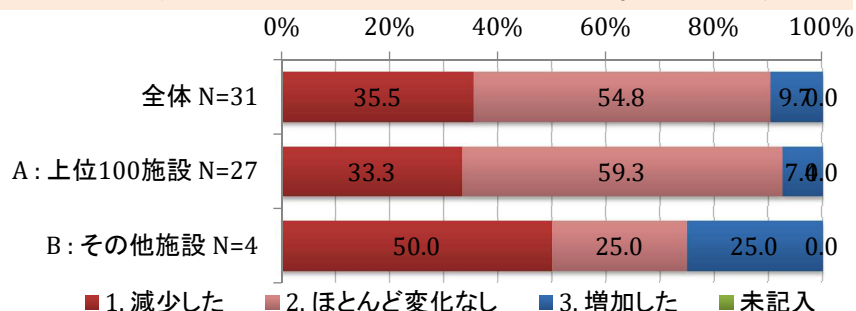
9. 新型コロナウイルス感染拡大前後の状況について

N=78

外来患者への輸血を実施しているか



令和2年(度)の令和元年度と比較した外来患者の輸血件数



まとめ

- ❖ 輸血用血液製剤供給実績 (H24年度) 上位100施設など291の医療機関を対象とした調査により、79施設の回答(回収率27.1%[R3年度調査(以下R2):27.1%])があった。
- ❖ 広島県の医療機関における輸血療法の現状と実態を把握する目的で調査を行い、次の結果を得た。
- ❖ DPC(診断群分類包括評価)を導入しているのは、上位100施設(N=63,以下対象A)では52.4%[H28:49.4%]、その他施設(N=15,以下対象B)では33.3%[H28:4.8%]であった。
- ❖ 「輸血療法委員会」は対象Aでは88.9%,56施設[H28:79.0%]が、対象Bでは73.3%,11施設[H28:57.1%]が設置していた。うち71%が年に6回以上委員会を開催し、77.7%がその機能を果たしていると評価している。設置していない理由は、“スタッフ不足”が70%であった。
- ❖ 輸血責任医師を任命しているのは対象Aでは45施設71.4%[H28:78.2%]、対象Bでは9施設60.0%[H28:66.7%]であった。
- ❖ 専門の輸血部門を設置し血液製剤を管理しているのは対象Aでは52.4%33施設[H28:50.6%]、対象Bでは33.0%5施設[H28:19.0%]であった。設置していない38施設では、検査部門/薬剤部門/臨床検査部門が管理している場合がそれぞれ50.0%,18.4%,23.7%となった。検査部門で検査を行うのは57.9%[H28:45.5%]、外注は対象Aで6.9%、対象Bは22.2%であった[H28:A9.2%,B13.2%]。

広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



まとめ

- ❖ 常時あるいは専任の臨床検査技師を配置しているのは対象Aでは64%40施設[H28:53%]、対象Bでは40%6施設[H28:18.1%]であった。夜間休日の検査体制は対象Aでは検査技師による24時間体制とオンコール、対象Bではオンコールと外注との回答が多くを占めた。
- ❖ 輸血管理料の算定をしているのは対象Aで68%42施設[H28:52%]、対象Bで33%5施設[H28:9.5%]であった。その理由は、“常勤医師・臨床検査技師を配置していない”が半数を占めた。
- ❖ 輸血管理料算定施設のうち、輸血適正使用も算出したのは40%[H27:50%]、していなかったのは60%[H28:48%]であった。していない19施設中、68%が“アルブミン使用量を赤血球の使用量で除した値が2未満でない”ことを理由として挙げた。
- ❖ 対象Aの令和2年12月の血液製剤の使用について、血液製剤未使用の施設を除いた患者1人当たりの血液製剤使用量の中央値は、赤血球製剤で4.3単位/人[H28:4.5単位/人]、血小板製剤で24.0単位/人[H28:27.3単位/人]、血漿製剤で7.6単位/人[H28:8.6単位/人]、アルブミン製剤で50.4g/人[H28:39.1g/人]であった。
- ❖ R2年に輸血用血液製剤を廃棄処分にしたのは、対象Aで52施設83%[H27:65.7%]、対象Bで11施設73%[H28:33.3%]であった。廃棄率は血漿製剤 > 赤血球製剤 > 血小板製剤の順であった。廃棄理由としては、“輸血予定の変更による期限切れ”に81%の回答があった。
- ❖ 院内で赤血球製剤を在庫しているのは対象Aでは30%19施設であった[H28:27%]。

広島大学大学院 医系科学研究科 疫学・疾病制御学



まとめ

- ❖ 輸血前検体の保管をしているのは、対象Aでは95%60施設[H28:84%]、対象Bでは80%12施設[H27:62%]。検体の保管期間は2年が最も多く、保管している施設の6割弱を占めた。
- ❖ 輸血後検査の実施のための取り組みでやめたもので多いものは、
 - インフォームドコンセント時、輸血ごとに、退院時に“患者・またはその家族に説明し一定期間経過後の輸血後検査を促す”が、それぞれ57.7%,47.7%46.2%であった
- ❖ 緊急時の輸血に対応があるのは対象Aでは74.6%47施設、うち体制が整備されているのは92%43施設であった。対象Bでは対応があるのは20%3施設、うち体制が整備されているのは100%であった。危機的出血へのガイドラインが周知されていると回答した施設は、対象Aで38%24施設[H27:36%]、対象Bで20%3施設[H27:19%]にとどまった。
- ❖ 過去5年間に宗教的輸血忌避患者への対応を行った施設は、対象Aでは51%32施設、対象Bでは7施設47%であった。

(3) 広島県合同輸血療法委員会設置要綱

広島県合同輸血療法委員会設置要綱

(目的)

第1条 本会は、医療機関における輸血療法委員会相互の情報交換を図り、広島県内における輸血医療の標準化をめざすものとする。

(構成)

第2条 本会は次に掲げる者によって構成する。

1. 広島県内医療機関の輸血療法委員会から選出された者（委員長又は副委員長若しくは特に当該機関の長から推薦のあった者）
2. 学識経験者
3. 医師会、病院協会、病院薬剤師会、臨床検査技師会、看護協会から選出された者
4. 広島県赤十字血液センター職員
5. 広島県血液行政担当者
6. その他必要と認められる者

(名称)

第3条 本会は、「広島県合同輸血療法委員会」と称する。

(役員)

第4条 本会役員として委員長、副委員長、幹事を置く。

1. 委員長は、委員の互選により定め、会を代表し、必要に応じ会議を招集し、議長となる。
2. 副委員長は、委員の互選により定め、委員長を補佐し、委員長に事故あるときは、その職務を代理する。
3. 幹事は、定数を含め委員の互選により定め、会議の招集、議題の選定に際し、委員長及び副委員長を補佐する。

(任期) 第5条 委員の任期は2年とし、再選を妨げない。

ただし、補欠により選任された者の任期は、前任者の残任期間とする。

2. 役員任期は、前項の規定を準用する。

(委員会の開催)

第6条 本会は年1回開催する。(必要に応じ、幹事会を開催する。)

(事業)

第7条 本会は第1条の目的を達成するため次の活動を行う。

1. 情報交換（医療機関ごとの血液製剤の使用状況など）
2. 輸血医療の標準化
3. 研修会の企画
4. その他血液製剤の適正使用を推進のために必要なこと

(小委員会)

第8条 委員長は、別に定める小委員会設置要綱に基づき、本会内に小委員会を設置することができる。

(事務局)

第9条 本会の事務を処理するため、広島県健康福祉局薬務課及び広島県赤十字血液センター学術・品質情報課に事務局を置く。

(その他)

第10条 本要綱に定めるものの変更等については、本会において協議し定める。

2. 本要領に定めるもののほか、必要な事項は本会において協議し、別に定める。

附 則

この要綱は、平成23年5月25日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 24 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 30 年 7 月 21 日から施行する。

附 則

この要綱は、令和元年 7 月 13 日から施行する。

(4) 小委員会設置要綱

小委員会設置要綱

(設置)

第1条 広島県合同輸血療法委員会設置要綱第8条に基づき、広島県における安全かつ適正な輸血療法の推進に資するため、次の二つの職種ごとに小委員会を設置する。

(1) 臨床検査技師

(2) 看護師

(任務)

第2条 各小委員会は、それぞれの所掌分野について、課題の検討及び解決に向けた活動を行い、必要に応じてその結果を広島県合同輸血療法委員会に報告する。

(構成)

第3条 各小委員会の委員は、広島県合同輸血療法委員会委員長が委嘱する。

2 各小委員会の委員の任期は、選任後2年以内に終了する事業年度のうち最終のものに関する事業の終結の時までとし、再任を妨げない。

(正副委員長)

第4条 各小委員会に委員長及び副委員長を置く。

2 委員長及び副委員長は、委員の互選により定める。

3 委員長は、小委員会を代表し任務を総括する。

4 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故あるときは、その職務を代理する。

(会議)

第5条 小委員会は、各委員長が必要に応じて召集し、委員長が議長となる。

2 委員長に事故のあるときは、あらかじめ委員長が指名する委員がその職務を代理する。

3 委員長は、小委員会を代表し、小委員会の会務を統括する。

4 委員長は、委員のほか、意見等を聞くために必要があると認められる者を会議に出席させることができる。

(事務局)

第6条 小委員会の事務局は、広島県赤十字血液センター内に置く。

(その他)

第7条 本要綱に定めるもののほか、小委員会の運営に必要な事項は、広島県合同輸血療法委員会委員長が別に定める。

附則

この要綱は、平成30年7月21日から施行する。

不足

この要綱は、令和元年7月13日から施行する。

(5) 広島県合同輸血療法委員会委員名簿

(R3. 7. 13 現在)

区分	所 属	役職(※)	氏 名
医療機関	広島赤十字・原爆病院 輸血部長	委員長	牟田 毅
	広島大学病院 輸血部准教授	委員長	藤井 輝久
	安佐市民病院 血液内科主任部長	委員長	田中 英夫
	呉医療センター 血液内科科長	委員長	伊藤 琢生
	広島市民病院 副院長兼内科部長	委員長	岡本 良一
	福山市民病院 中央手術部長兼麻酔科統括科長	委員長	日高 秀邦
	厚生連広島総合病院 消化管外科主任部長	委員長	香山 茂平
	県立広島病院 心臓血管外科主任部長	委員長	三井 法真
	厚生連尾道総合病院 心臓血管外科主任部長・心臓血管副センター長	委員長	佐藤 克敏
	東広島医療センター 麻酔科部長	委員長	橋本 賢
	呉共済病院 検査部長	委員長	藤原 謙太
	中国中央病院 臨床検査科部長	委員長	瀬崎 伸夫
	福山医療センター 感染症内科医長	委員長	齊藤 誠司
	尾道市立市民病院 消化器内科医長	委員長	大城 勝
	広島西医療センター 血液内科医長	委員長	黒田 芳明
市立三次中央病院 診療技術部長	委員長	丸山 聡	
学識経験者	広島赤十字・原爆病院 血液内科	部長	岩戸 康治
	広島大学大学院医系科学研究科(小児科学)	教授	岡田 賢
	広島大学 医療政策室	理事・副学長	田中 純子
	広島大学原爆放射線医科学研究所	教授	一戸 辰夫
	広島国際大学保健医療学部 医療技術学科	教授	国分寺 晃
	広島都市学園大学健康科学部 看護学科	教授	大野 陽子
関係団体	一般社団法人広島県医師会	常任理事	落久保 裕之
	一般社団法人広島県病院協会	常任理事	土谷 晋一郎
	一般社団法人広島県病院薬剤師会	会長	松尾 裕彰
	一般社団法人広島県臨床検査技師会	副会長	米田 登志男
	公益社団法人広島県看護協会	副会長	古本 世志美
その他	総合病院 庄原赤十字病院 検査技術課	課長	佐藤 知義
	広島県赤十字血液センター	所長	山本 昌弘
	広島県健康福祉局	局長	木下 栄作
	広島県健康福祉局薬務課	課長	山口 まみ

(※):医療機関においては、各院内輸血療法委員会における役職で、他は、組織内の役職

(6) 臨床検査技師小委員会委員名簿

(令和3年7月13日現在)

所属	氏名
県立広島病院 臨床研究検査科	藤井 明美
広島市立安佐市民病院 臨床検査部	関藤 真由美
呉共済病院 検査部輸血科	宗本 聖
庄原赤十字病院 検査技術課	佐藤 知義

(7) 看護師小委員会委員名簿

(令和3年7月13日現在)

所属	氏名
広島大学病院 看護部	岡 小保子
広島赤十字・原爆病院 看護部	上馬場 由美子
広島市立安佐市民病院 看護部	松田 成美
中国中央病院	大月 宏美

(8) これまでの取組

(ア) 平成 20 年度における「血液製剤使用適正化普及事業」のまとめと展望について

(ア) 国の取り組み状況

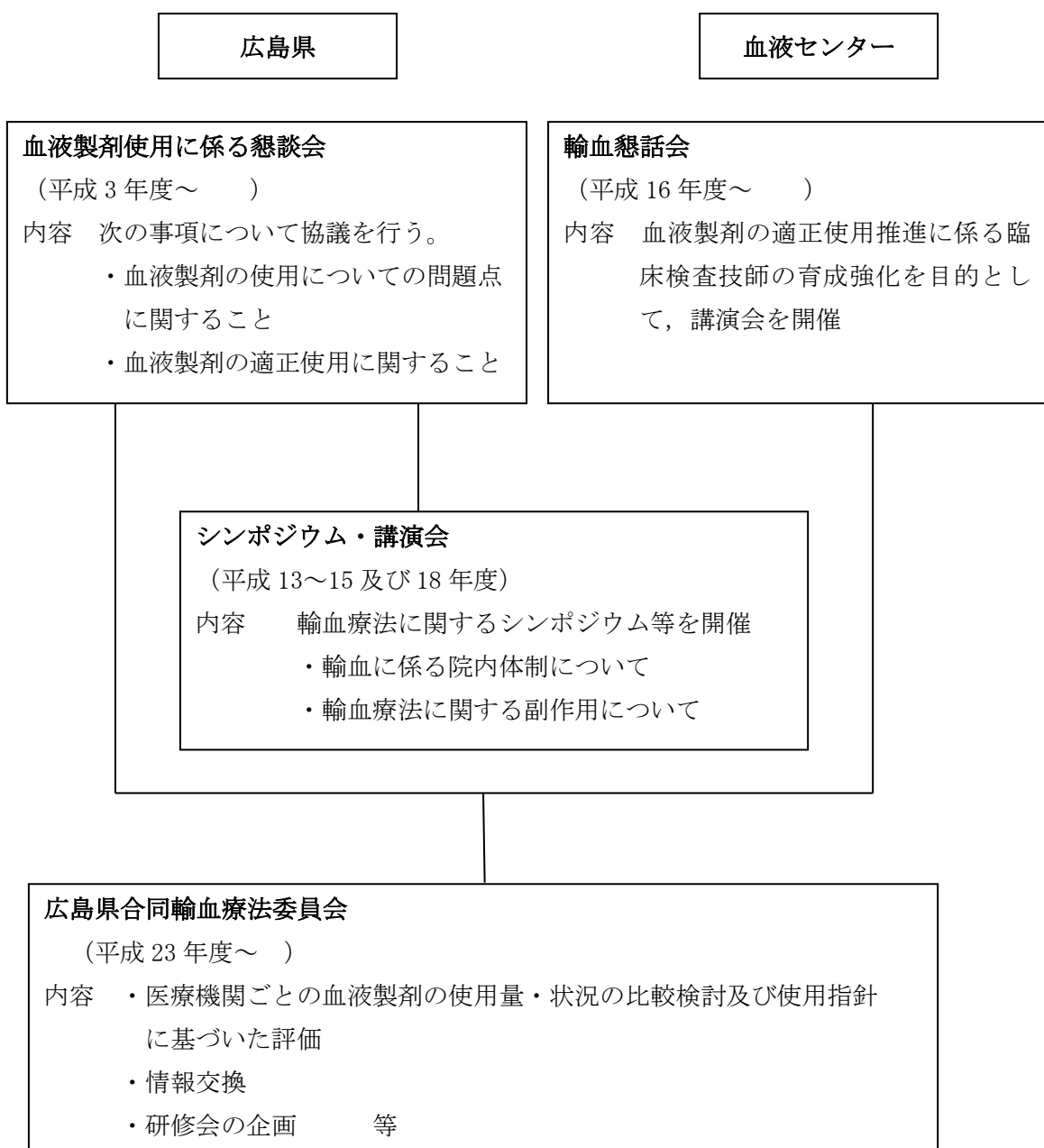
昭和 39 年	○血液製剤の国内自給を達成するため、「献血の推進について」を閣議決定
昭和 61 年	○「血液製剤の使用適正化のガイドライン」を策定 血液製剤の使用適正化のため次の 3 基準を設定 ・新鮮凍結血漿の使用基準 ・アルブミン製剤の使用基準 ・赤血球濃厚液の使用基準
平成 11 年	○「血液製剤の使用指針及び輸血療法の実施に関する指針」を策定 「血液製剤の使用適正化のガイドライン」の見直し
平成 15 年	○「安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律」を施行 「血液製剤の使用適正化」等を法の目的として明文化 ○「安全な血液製剤の安全性の向上及び安定供給の確保を図るための基本的な方針」策定 「血液製剤の適正な使用に関する事項」として、医療機関においては血液製剤の管理体制を整備するとともに、国及び都道府県は、院内の輸血療法委員会、責任医師の任命及び輸血部門の設置を働きかけることとされた。
平成 17 年	○血液製剤の適正使用推進に係る具体的強化方を提示 都道府県単位で「合同輸血療法委員会」設置を促す
平成 18 年～	○「血液製剤適正使用化方策調査研究事業」を実施 効果的な適正化推進方策の普及を図る ○診療報酬に輸血管理料を新設 医療機関における輸血療法委員会の設置、輸血部門での常勤医師の配置等を基準とした。

(イ) 本県の事業等

昭和 61 年度～	血液製剤適正使用推進の取り組み開始
平成 3 年度～	血液製剤適正使用に関する問題点等を整理、検討を行うための「広島県血液製剤使用に係る懇談会」を設置、開催
平成 13 年度～ 15 年度	国の「血液製剤使用適正化普及事業」を受託 輸血療法等に関する講演会やシンポジウムを開催
平成 16 年度～	「血液製剤使用適正化普及事業」を単県事業として実施 (他県においてもこの事業が打ち切られる傾向にある。)
平成 17 年度～	「広島県輸血懇話会」を開催 広島県赤十字血液センターと(社)広島県臨床衛生検査技師会の共催 (広島県は後援)

(ウ) 血液製剤使用適正化に係る今後の事業について

- 広島県合同輸血療法委員会の設置
広島県血液製剤使用に係る懇談会及び広島県輸血懇話会を統合・改組し、広島県合同輸血療法委員会を設置する。(事務局：血液センターを予定)
- 医療機関ごとの血液製剤の使用量等の比較検討・評価、情報交換
各医療機関の輸血責任医師，担当の臨床検査技師，薬剤師等が参画し，他医療機関と血液製剤の使用量・状況を比較・評価するなどして，適正使用を推進する上での課題を明確化し，解消を図る。
- 研修会の企画・開催
現行の輸血懇話会をベースに，医師等が参加できる体制を整備する。



(イ) 広島県血液製剤使用に係る懇談会開催状況

開催年月日	事業名	開催場所	内 容
平成13年8月20日	懇談会	県庁会議室	医療用血液の確保について
平成14年3月18日	シンポジウム	鯉城会館	1. 輸血療法のコツ, どんな時に何を選ぶか: 広島大学病院輸血部長 高田 昇 2. 廃棄血防止に向けての取り組み: 国立病院呉医療センター内科長 西浦哲雄 3. 広島県の血液事情について: 広島県血液センター所長 大田信弘
平成14年10月29日	懇談会	県庁会議室	1. 「採血及び供血あっせん業取締法」の一部改正について 2. 血液製剤使用適正化普及事業の概要について 3. 広島県における血液製剤使用適正化普及事業の実施状況について 4. 広島県の血液製剤適正化推進に係る今後の活動方針について
平成15年3月13日	シンポジウム	鯉城会館	1. 非溶血性輸血副作用の臨床経過: 山口大学病院輸血部副部長 藤井康彦 2. 輸血療法のインフォームド・コンセントについて: 広島大学病院輸血部長 高田 昇 3. 広島県の血液事情について: 広島県血液センター所長 大田信弘 4. 血液法の制定について: 広島県福祉保健部薬務室長 鵜池昭二三
平成15年9月2日	懇談会	県庁会議室	1. 採血及び供血あっせん業取締法」及び「薬事法」の一部改正について 2. 血液製剤使用適正化普及事業及び実施状況について 3. 今年度の活動方針について
平成16年1月22日	シンポジウム	鯉城会館	1. 血液及び血漿分画製剤の安全性確保対策: 日本赤十字社血漿分画センター所長 伴野丞計 2. 医療機関と改正薬事法: 広島県福祉保健部薬務室長 鵜池昭二三 3. 血漿分画製剤の使い方～血友病から学ぶ～: 広島大学病院輸血部長 高田 昇
平成17年3月15日	懇談会	〃	1. 血液製剤使用適正化普及事業について 2. 血液製剤使用適正化の推進に係る今後の活動について
平成18年2月22日	懇談会	〃	1. 血液製剤使用適正化普及事業及び実施状況について 2. 血液製剤の供給状況について 3. 血液製剤使用適正化の推進に係る今後の活動について
平成18年10月26日	講演会	〃	1. 「輸血療法の実施に関する指針」及び「血液製剤の使用指針」の改訂について 広島県福祉保健部薬務室 専任主査 島岡 敏 2. 輸血療法に係る院内体制について 独立行政法人国立病院機構呉医療センター副技師長 楠田雅夫 広島市立安佐市民病院 主任臨床検査技師 近藤里美 3. 輸血療法に関する副作用について 神奈川県赤十字血液センター 所長 稲葉 頌一
平成19年3月8日	懇談会	〃	1. 今年度の事業実績について 2. 血液製剤の供給状況について 3. 平成17年度血液製剤使用実態調査結果(中間報告書)の概況について 4. 血液製剤使用適正化の推進に係る今後の活動について

(ウ) 広島県輸血懇話会の開催状況(主催：広島県赤十字血液センター，共催：(社)広島県臨床検査技師会)

開催日	開催場所	内 容
平成 17 年 3 月 19 日	鯉城会館	血液の安全性向上-ウイルス学的エビデンスをもとに- 広島大学院医歯薬学総合研究科 疫学・疾病制御学 教授 吉澤 浩司
		輸血前後の検査について等の情報と最近の「輸血情報」について 広島県赤十字血液センター 供給課医薬情報係長 山岡 幹子
		アンケートの集計結果について 広島県赤十字血液センター 供給課 課長 中田 一正
平成 17 年 12 月 10 日	ウェルサン ピア福山	血液の安全性向上 広島大学院医歯薬学総合研究科 疫学・疾病制御学 教授 吉澤 浩司
		当院における輸血の現状 厚生連 尾道総合病院 病理研究検査科 科長 高原 孝行氏
		当院における輸血関連業務の一元化の取組みについて (独) 国立病院機構福山医療センター臨床検査技師長 鈴木 円治
平成 18 年 12 月 9 日	八丁堀シャ ンテ	I & A の立場から見た体制整備の方向性について 岡山大学医学部・歯学部附属病院 輸血部副部長 池田 和真
		血液に関する最近の情報提供 広島県赤十字血液センター 供給課医薬情報係長 山岡 幹子
		輸血療法委員会の活動と輸血管理料取得への取組みの状況 中国中央病院 研究検査科 主任検査技師 後藤 光 広島鉄道病院 臨床検査科 臨床検査技師長 橋本 洋
平成 19 年 9 月 22 日	KKR ホテル 広島	赤十字血液センターの将来像について 大阪府赤十字血液センター 柴田弘俊所長
		輸血療法委員会について 広島県薬務室 星野 響
		当院における輸血の安全対策 広島大学病院 診療支援部輸血部門 平岡朝子
平成 20 年 11 月 22 日	八丁堀シャ ンテ	輸血関連急性肺障害-TRALI-について 東京都赤十字血液センター 品質部長 兼 日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所 岡崎 仁
		当院における輸血監理業務体制について 楠本病院 臨床検査室 井出 千万子 井野口病院 臨床検査科 金森 歩

(エ) 広島県合同輸血療法委員会開催状況

開催年月日	事業名	開催場所	内 容
平成23年2月26日	輸血療法 委員会情 報交換会	ホテルグラ ンヴィア	1. 輸血療法委員会の運営状況について 2. 広島県合同輸血療法委員会の設置について。
平成23年7月9日	委員会	ホテルグラ ンヴィア	1. 合同輸血療法委員会の設置について 2. 基調講演「秋田県合同輸血療法委員会による血液製剤適正使用推進」 秋田県赤十字血液センター所長 面川 進 3. 委員会活動方針
平成24年3月10日	研修会	鯉城会館	1. 「輸血療法に関するアンケート」調査報告 広島大学大学院医歯薬学総合研究科疫学・疾病制御学 教授 田中純子 2. 「日本赤十字社が実施する血液事業の運営体制について」 日本赤十字社中四国ブロック血液センター設置準備室副室長 西田一雄 3. 医療機関からの報告 (1) 「当院の輸血療法委員会の現状報告」 国家公務員共済組合連合会呉共済病院検査部 主任 荒谷千登美 (2) 「救命救急センター併設病院における血液製剤使用の現状」 福山市民病院 中央手術部長 小野和身 4. 特別講演「適正輸血とは何だろう」 ～ガイドラインと輸血の現状から、明日の輸血につなげたいこと～ 東京慈恵会医科大学附属病院輸血部診療部長 教授 田崎哲典
平成24年7月28日	委員会	日本赤十字 社中四国ブ ロック血液 センター	1. 平成23年度事業の報告 (委員会、研修会及び輸血療法に関するアンケート調査) 2. 平成24年度事業の検討 3. 特別講演「旭川医科大学病院における輸血療法委員会活動 ～血液製剤適正使用方針の策定とその効果～」 旭川医科大学病院臨床検査・輸血部 准教授 紀野修一
平成25年2月2日	研修会	広島県 情報プラザ	1. 「輸血療法に関するアンケート」調査報告 (広島大学大学院 医歯薬学総合研究科疫学・疾病制御学 教授 田中 純子) 2. 医療機関からの事例発表 (1) 「広大病院の輸血の現状」 広島大学病院 准教授 藤井輝久 (2) 「当院における輸血療法委員会の活動および現状報告」 国立福山医療センター 山本暖 (3) 「当院での輸血療法委員会と輸血の現状」 庄原赤十字病院 佐藤知義 3 特別講演「危機的出血への対応ガイドライン」を生かすために 順天堂大学医学部麻酔科学・ペインクリニック講座 教授 稲田英一

開催年月日	事業名	開催場所	内 容
平成25年7月27日	委員会	KKRホテル広島	1. 平成24年度事業の報告 (委員会, 研修会及び輸血療法に関するアンケート調査) 2. 平成25年度事業の検討 3. 特別講演「輸血用血液の安全性向上への変遷」 広島大学大学院医歯薬保健学研究院 疫学・疾病制御学 教授 田中純子 4. 各医療機関の状況報告及び意見交換
平成26年2月15日	研修会	国保会館	1. 「輸血療法に関するアンケート」調査結果中間報告等 広島大学病院 輸血部部長 藤井 輝久 2. 「訪問相談応需事業について」 1) 相談事業の概要 広島県合同輸血療法委員会委員長 高田 昇 2) 各医療機関の状況について ・「当院における訪問相談後の改善点」 広島市立安佐市民病院 吉森 雅弘 ・「当院における輸血療法委員会の現状報告と輸血訪問相談報告」 J A広島総合病院 笹谷 真奈美 3. 特別講演「全医療人で達成する良質な輸血医療」 福島県立医科大学医学部長・副学長輸血・移植免疫学 教授 大戸 斉
平成26年7月26日	委員会	国保会館	1. 平成25年度事業の報告 (委員会, 研修会及び輸血療法に関するアンケート調査) 2. 平成26年度事業の検討 3. 特別講演「輸血医療の均てん化にチャレンジ 小規模医療施設における輸血医療の特徴とその支援」 金沢赤十字病院 検査部 二木敏彦 4. 各医療機関の状況報告及び意見交換
平成27年1月31日	研修会	県庁講堂	1. 「輸血療法に関するアンケート」調査結果中間報告等 広島大学病院 輸血部部長 藤井 輝久 2. ワークショップ 「どうするんだ!? 輸血前後の感染症検査」 広島県赤十字血液センター 入船秀典, 広島赤十字・原爆病院 楠木晃三 三次市立三次中央病院 熊澤鈴子, 荒木脳神経外科病院 西田麻衣子 3. 特別講演「看護師として実践する Patient Blood Management」 青森県黒石市国民健康保険黒石病院 西塚和美
平成27年6月27日	委員会	中四国ブロック血液センター	1. 平成26年度事業の報告 (委員会, 研修会及び輸血療法に関するアンケート調査) 2. 平成27年度事業の検討 3. 「輸血前後の感染症検査の手順書」に係る各医療機関の状況報告及び意見交換

開催年月日	事業名	開催場所	内 容
平成28年2月6日	研修会	KKRホテル 広島	<ol style="list-style-type: none"> 「輸血療法に関するアンケート」調査結果中間報告等 広島大学大学院医歯薬保健学研究院 教授 田中 純子 「輸血前後の感染症検査の手順書」作成状況等 広島県合同輸血療法委員会 副委員長 藤井 輝久 事例報告 <ul style="list-style-type: none"> ・「possible TRALI 症例について」 国立病院機構呉医療センター 高蓋 寿朗 ・「遅発性溶血性副作用について」 庄原赤十字病院 佐藤 知義 特別講演「知っておきたい輸血の副作用と対策」 山口大学医学部附属病院 輸血部 准教授 藤井 康彦
平成28年6月25日	委員会	中四国 ブロック 血液センター	<ol style="list-style-type: none"> 平成 27 年度事業の報告 (委員会, 研修会及び輸血療法に関するアンケート調査) 平成 28 年度事業の検討 「輸血療法におけるヒヤリ・ハット事例」及び「輸血手ひろしま」に関する各医療機関の状況報告及び意見交換
平成29年2月18日	研修会	広島YMCA 国際文化センター国際 文化ホール	<ol style="list-style-type: none"> 報告 <ul style="list-style-type: none"> ・「輸血療法に関するアンケート」結果報告等 ・「輸血療法におけるヒヤリ・ハット事例」 広島県合同輸血療法委員会委員長 藤井 輝久 事例報告 <ul style="list-style-type: none"> ・「輸血前後の感染症検査～輸血手帳ひろしまの活用事例」 広島赤十字・原爆病院 輸血部 芝 昭博 安田病院 臨床検査科 平重 良子 荒木脳神経外科病院 臨床検査科 尾茂 麻衣子 特別講演 <ul style="list-style-type: none"> ・「数字で見る日本の輸血医療の実態」 東京医科大学八王子医療センター 准教授 田中 朝志
平成29年7月1日	委員会	中四国 ブロック 血液センター	<ol style="list-style-type: none"> 役員選出 平成 28 年度事業の報告 (委員会, 研修会及び輸血療法に関するアンケート調査) 平成 29 年度事業の検討 「輸血療法の指針と現場の乖離」に関する各医療機関の状況報告及び意見交換

開催年月日	事業名	開催場所	内 容
平成30年2月17日	研修会	広島YMCA 国際文化センター国際 文化ホール	<p>1. 特別講演</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「輸血のチーム医療の中で頑張る看護師」 社会医療法人神鋼記念会 神鋼記念病院 血液病センター 高密度無菌治療室 造血細胞移植コーディネーター 松本 真弓 <p>2. 報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「輸血療法に関するアンケート調査」 広島県合同輸血療法委員会委員長 藤井 輝久 <p>3. パネルディスカッション</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「新鮮凍結血漿の使用状況について」 座 長 広島県合同輸血療法委員会副委員長 高田 昇 パネリスト 広島大学病院輸血部 藤井 輝久 広島赤十字・原爆病院輸血部 岩戸 康治 福山市民病院中央手術部 日高 秀邦 福山市民病院臨床検査科 松岡 里佳 庄原赤十字病院検査技術課 佐藤 知義 特別講演講師 松本 真弓
平成30年7月21日	委員会	中四国 ブロック 血液センター	<p>1. 平成 29 年度事業の報告 (委員会, 研修会及び輸血療法に関するアンケート調査)</p> <p>2. 平成 30 年度事業の検討</p> <p>3. 講演 「ワーキンググループの設置と活動内容について」 広島国際大学保健医療学部 国分寺 晃</p> <p>4. 情報提供 「平成 30 年 7 月豪雨災害における輸血用血液供給への影響」 広島県赤十字血液センター事務部供給課 課長 三郎丸悦二</p>
平成31年2月2日	研修会	広島県庁 講堂	<p>1. 報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「新鮮凍結血漿の使用状況とその患者予後の検証のための多施設共同研究」 広島県合同輸血療法委員会委員長 藤井 輝久 ・「輸血療法に関するアンケート」調査結果報告 広島県合同輸血療法委員会事務局 ・「臨床検査技師ワーキンググループの活動方針について」 広島県合同輸血療法委員会臨床検査技師ワーキンググループ 関藤 真由美 <p>2. 特別講演</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「科学的根拠に基づいた輸血療法」 奈良県立医科大学輸血部 教授(部長) 松本 雅則
令和元年7月13日	委員会	中四国 ブロック 血液センター	<p>1. 役員選出</p> <p>2. 平成 30 年度事業の報告 (委員会, 研修会及び輸血療法に関するアンケート調査)</p> <p>3. 令和元年度事業の検討</p>

開催年月日	事業名	開催場所	内 容
令和2年1月25日	研修会	広島YMCA 国際文化センター国際 文化ホール	<ol style="list-style-type: none"> 報告 <ul style="list-style-type: none"> 「新鮮凍結血漿の使用状況とその患者予後の検証のための多施設共同研究」 広島県合同輸血療法委員会委員長 藤井 輝久 「輸血療法に関するアンケート」調査結果報告 広島県合同輸血療法委員会事務局 「臨床検査技師小委員会の活動状況について」 広島県合同輸血療法委員会臨床検査技師小委員会 藤井 明美 「看護師小委員会の活動方針について」 広島県合同輸血療法委員会看護師小委員会 植村 高行 特別講演 <ul style="list-style-type: none"> 「大量出血例に対する適切な輸血療法の検討」 日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所 研究開発部長 宮田 茂樹
令和2年11月	委員会	(書面開催)	<ol style="list-style-type: none"> 令和元年度事業の報告 (委員会, 研修会及び輸血療法に関するアンケート調査) 令和2年度事業の検討 当委員会における輸血後検査の取扱いについて
令和3年3月6日	研修会	(Web開催)	<ol style="list-style-type: none"> 報告 <ul style="list-style-type: none"> 「輸血療法に関するアンケート」調査結果について 広島県合同輸血療法委員会事務局 「災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡に関する指針」 (案) について 広島県合同輸血療法委員会委員長 藤井 輝久
令和3年7月17日	委員会	(Web開催)	<ol style="list-style-type: none"> 役員選出 令和2年度事業の報告 (委員会, 研修会及び調査研究事業) 令和3年度事業の検討
令和4年2月5日	研修会	(Web開催)	<ol style="list-style-type: none"> 報告及び意見交換 <ul style="list-style-type: none"> 「「災害時等における医療機関間の輸血用血液製剤の譲受・譲渡に関する指針」 について」 広島県合同輸血療法委員会委員長 藤井 輝久 特別講演 <ul style="list-style-type: none"> 「血液搬送装置ATRを活用したへき地・離島を含むブラッドローテーション により新潟県内での血液製剤の有効利用を図る取組」 新潟大学地域医療教育センター魚沼基幹病院血液内科教授 関 義信