

滋賀県輸血療法委員会
平成27年度血液製剤使用量等アンケート調査報告

平成29年3月

【目次】

はじめに	1
調査方法	1
調査結果の概要	1
調査対象及び集計対象	1, 2
【院内体制に関する調査について】	
1. 輸血療法委員会設置の有無について	2
1-1. 委員長の役職（及び専門領域）	2
1-2. 委員会事務局の担当部局又は担当者の部署	2
1-3. 開催頻度	2
2. 輸血部門設置の有無について	2, 3
2-1-1. 輸血用血液製剤の一元管理実施の有無	2, 3
2-1-2. アルブミン製剤の一元管理実施の有無	2, 3
2-2. 責任医師設置の有無	2, 3
2-3. 専任担当技師設置の有無	2, 3
2-4. 24時間の輸血用血液検査実施体制の構築	2, 3
2-5. 「血液製剤等に係る遡及調査ガイドライン」に基づく使用済みバッグの冷蔵保存の実施	2, 3
3. 輸血後感染症等監視体制の構築について	
3-1. 輸血前の感染症検査の実施	2, 3
3-2. 輸血後の感染症検査の実施	2, 3
3-3. 輸血前検体の保存	2, 3
3-4. 輸血後感染症検査の実施率	2, 3
3-5. 頻回輸血患者の感染症検査の実施状況	2, 3
3-6. 輸血後感染症検査の主対応部署	2, 3
3-7. 問題点	2, 3
4. 院内での検査実施状況について	
4-1. 院内検査実施項目	4, 5
4-2. 問題点	5
5. 危機的出血時の輸血体制について	
5-1. 緊急輸血や危機的出血時の輸血管理体制はとれていますか	6
5-2. 危機的出血への対応ガイドラインの周知はされていますか	6
5-3. 危機的出血時の院内マニュアルはありますか	6
5-4. 緊急時のO型赤血球製剤輸血の経験はありますか	6
5-5. 緊急時の交差適合試験省略の経験はありますか	6
5-6. 問題点	6
6. 日本輸血・細胞治療学会の認定医療従事者の有無	7
7. 日本自己血輸血学会の認定医療従事者の有無	7
8. 院内在庫血液設定本数	7
【血液製剤の使用量・廃棄量等】	
9. 輸血用血液製剤の廃棄数又は廃棄率	8
9-1. 赤血球製剤	
9-2. 血小板製剤	
9-3. 血漿製剤	
9-4. 合計	
10. 輸血用血液製剤の診療科別の把握	

10-1. 診療科別の輸血用血液製剤の使用量の把握	8, 9
10-2. 使用量の多い診療科	8, 9
10-3. 診療科別の輸血用血液製剤の廃棄量の把握	8, 9
11. 自己血輸血	
11-1. 保管場所	9, 10
11-2. 保管区分	9, 10
11-3. 方式と実施状況	9, 10
※血液製剤の廃棄量を減らすための取り組み	11
12. アルブミン製剤の使用量	
12-1. アルブミン製剤の使用本数と使用量	11
12-2. 診療科別のアルブミン製剤の使用量の把握	11
12-3. アルブミン製剤の使用量の多い診療科	11
12-4. アルブミン製剤の使用に関して院内での使用基準や使用制限で工夫されている事	11
13. 輸血事故・副作用対策	
13-1. 輸血療法委員会等で把握し対策をとれる体制	12
13-2. 輸血副作用報告数等	12
13-3. 事故・インシデント報告数	12
14. 輸血管理料等の取得の有無	
14-1. 輸血管理料を算定しているか	12
14-2. 輸血適正使用加算を算定しているか	12
14-3. 貯血式自己血輸血管理体制加算を算定しているか	12
※加算又は加算取得ができない施設の理由	12
その他ご意見等	13
平成27年度滋賀県血液使用量等アンケート調査協力医療機関	13

1. はじめに

平成15年の『安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律』の制定に基づき、同年厚労省からの「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等」を踏まえて、全国都道府県に合同輸血療法委員会が設置されるようになり、その活動を通じて血液製剤の適正使用に係る院内整備が推進されることになった。

本県においても国や県のがん拠点・支援医療機関や血液製剤の使用量の多い医療機関の代表者を中心に「滋賀県輸血療法委員会」を発足させ、県をあげて血液製剤の効率かつ適正な使用を推進していくことになった。

このアンケート調査は、個々の医療機関の輸血医療体制の現状を明らかにし、それぞれの医療機関がどのような位置づけにあるかをご確認頂くことや問題点を把握することを目的とし、より良い方向性を探ることにより、本県の関連医療機関と地域医療の向上に役立てることを目的に調査を行った。また、平成26年度調査から継続的に本調査を行なうことにより、年々、変化していく輸血医療の実態を把握することも調査目的とした。

2. 調査方法

1) 調査概要

アンケート調査項目については、日本輸血・細胞治療学会アンケート調査内容を参考とし、委員会等にて議論を行い滋賀県輸血療法委員会にて決定し、平成27年4月から平成28年3月（平成27年度）までの期間を対象とした。調査項目1及び2は院内の管理体制、3は輸血後感染症等監視体制、4は院内での検査実施状況、5は危機的出血の輸血体制、6及び7は認定従事者の有無、8は院内在庫、9は血液の廃棄状況、10は輸血用血液製剤の診療科別の把握、11は自己血について、12はアルブミン製剤の使用量、13は輸血事故や副作用の把握、14は輸血管理料の取得について何う内容とした。

2) アンケート対象

平成27年度輸血用血液製剤供給実績のある県内医療機関69施設を対象とした。

3) アンケート調査方法

(1)調査期間：平成28年10月10日～平成28年11月30日

(2)県内医療機関（69施設）を対象として、郵送又は持参説明により調査を実施したところ、65施設から回答が得られた。（回答率94%：供給量99.9%）

3. 調査結果の概要

本アンケート調査結果の詳細については個々のデータを参照していただきたいが、本県調査は基礎的なデータとしての意味合いを考慮し、その調査結果をそのまま数値化したものを昨年度実施した平成26年度調査と比較し集計した。なお、輸血医療体制などが医療機関の規模によって異なると考えられるため、一部の項目に関しては、一般病床数500床以上（大規模病院）5施設、一般病床数200床以上500床未満（中規模病院）9施設、一般病床数200床未満（小規模病院）55施設の3区分に分けて集計を行った。（アンケート対象医療機関）また、**調査結果の概要は平成27年度調査について解説等を行なうこととした。**

1) 調査対象及び集計対象（回答施設）について

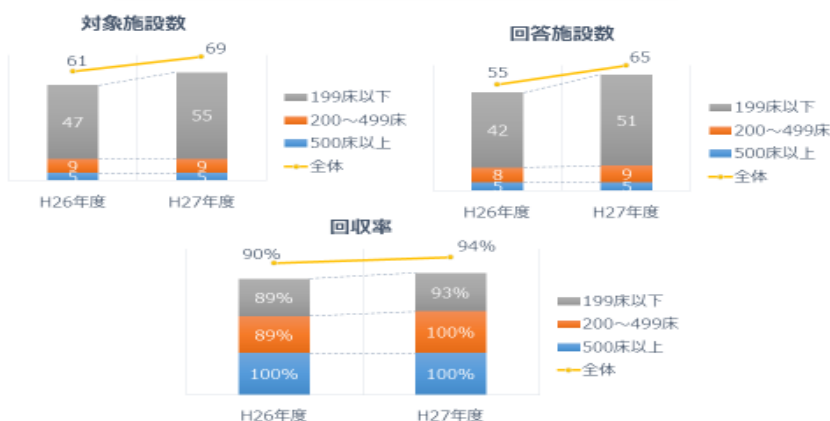
全体のアンケート回収率は、69施設中回答65施設で94%。病床規模別の回収率は、一般病床数500床以上（大規模病院）5施設で100%、一般病床数200床以上500床未満（中規模病院）9施設で100%、一般病床数200床未満（小規模病院）51施設で93%であった。・・・・・・（資料No1）

アンケート対象施設数と回収率

滋賀県輸血療法委員会

資料N o 1

区分	小規模	中規模	大規模
一般病床数	199床以下	200～499床	500床以上



2) 院内体制に関する調査について

(1) 輸血療法委員会の設置については、回答65施設中の49%が設置していた。病床規模別では大規模病院100%、中規模病院100%、小規模病院35%であった。なお、開催回数については、輸血管理料施設基準の年6回以上を満たす施設は、輸血療法委員会を設置しているとの回答のあった32施設中88% (28施設)であった。

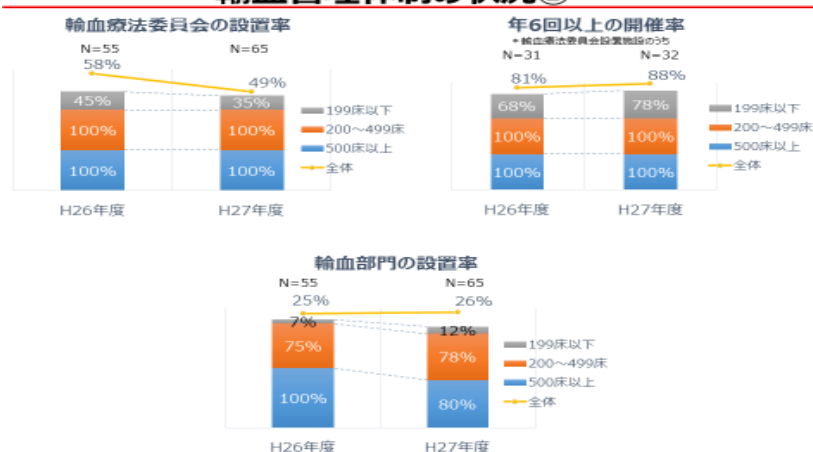
その回答のあった輸血療法委員会委員長の役職は、理事長1施設、院長5施設、副院長9施設、部長12施設、医師2施設、次長1施設、副部長1施設 (未回答1施設)。その専門領域は、麻酔科4施設、血液内科5施設、外科系10施設、内科系8施設、皮膚科1施設、小児科1施設 (未回答3施設)であった。また、輸血療法委員会事務局の担当部署は、輸血部・輸血管理部門が3施設、検査部門が17施設、医事課が4施設、薬剤部門が5施設、医療サービス部門が1施設、看護部門が1施設 (未回答1施設)であった。

(2) 輸血部門の設置については、回答65施設中26% (17施設) が設置していた。・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (資料N o 2)

輸血管理体制の状況①

滋賀県輸血療法委員会

資料N o 2



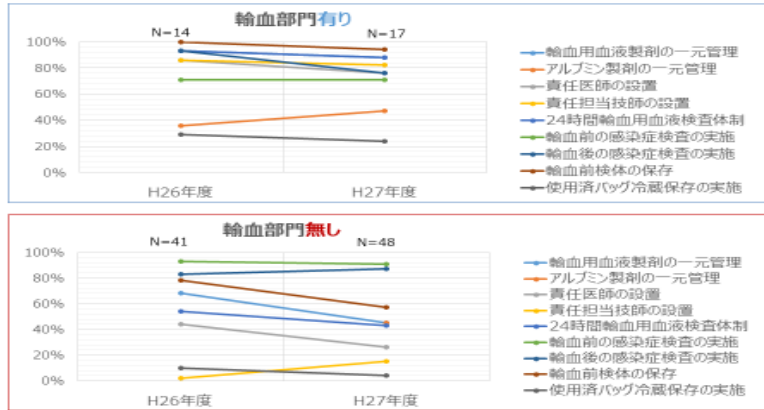
(3) 輸血後感染症等監視体制の構築について

- 輸血前感染症検査の実施・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (資料N o 3)
- 輸血後感染症検査の実施・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (資料N o 3)
- 輸血前検体の保存・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (資料N o 3)
- 輸血後感染症検査実施率・・・・・・・・・・・・・・・・・・ (資料N o 4)

その主対応部署は、輸血・検査部門 2 3 施設、医事課 2 施設、透析部門 2 施設、主治医 2 施設、肝疾患相談センター・外来部門・診療部・薬剤部・外来・血液腫瘍内科・輸血療法委員会が各 1 施設であった。(回答施設のみ)

輸血管理体制の状況② 滋賀県輸血療法委員会
輸血部門の有無による体制の違い(実施施設率)

資料 No 3



輸血管理体制の状況③ 滋賀県輸血療法委員会

資料 No 4

	H26年度	H27年度
輸血後感染症検査 平均実施率	約46.8%	約54.1%
主対応部署	輸血・検査部門	輸血・検査部門
n数	38	37

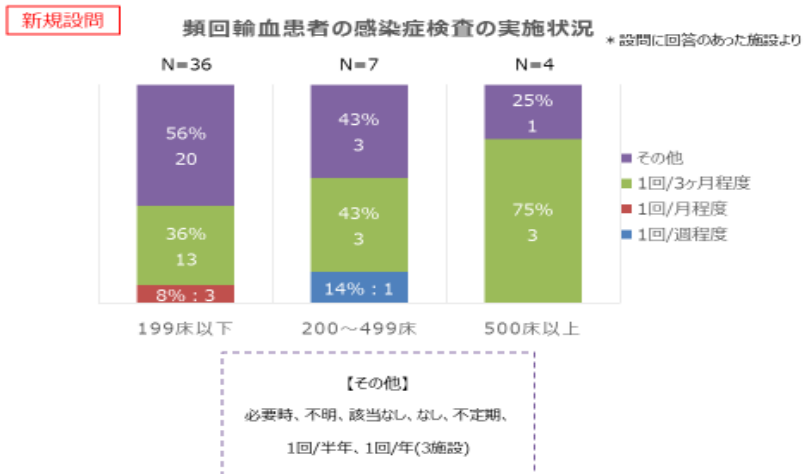
	H26年度	H27年度
輸血前検体の 平均保存期間	約2年	約2年
n数	33	31

	H26年度	H27年度
使用済バッグ 冷蔵保存平均日数	約25日	約12日
n数	8	5

頻回輸血患者の感染症検査の実施状況・・・・・・・・・・(資料 No 5)

輸血管理体制の状況④(実施施設率) 滋賀県輸血療法委員会

資料 No 5

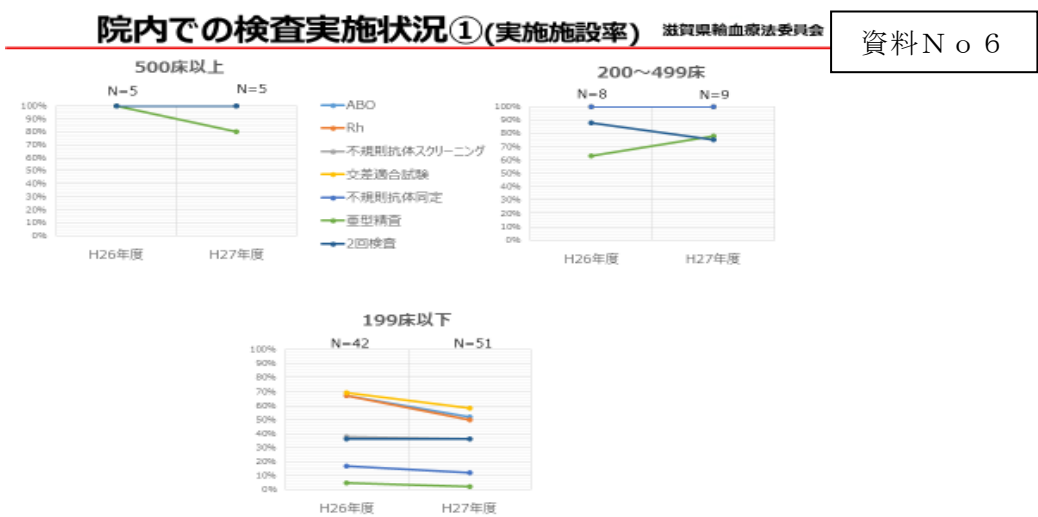


○問題点

- ・輸血後感染症検査の受検時期にダイレクトメールを発送しているが、郵送のみでは受検率が上昇しない。
- ・電子カルテが変わったことにより輸血後感染症実施率Upに対する効果的な方策が構築できていない。
- ・費用対効果の検証が明確でない。終末期患者への対応が指針・ガイドライン等で明確でない。
- ・頻回輸血患者への対応。
- ・検査実施率及び転院の管理。
- ・輸血後、当院への受診が無い場合の対応。
- ・現在輸血前・後の感染症をすべての患者で検査していないので追跡が困難である。
- ・輸血後感染症に対する認識が低い。
- ・輸血後検査については、検査体制は不十分であると感じている。今後の課題とする。
- ・輸血後3ヶ月の時点で当院に診療予定の無い患者には輸血後感染症検査の案内を郵送しているが、どの医療機関に受診するかは患者に委ねているため、当院以外で検査された件数を把握していない。

(4) 院内での検査実施状況について

- A B O血液型・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No 6)
- R h D血液型・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No 6)
- 不規則抗体スクリーニング検査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No 6)
- 交差適合試験・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No 6)
- 不規則抗体同定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No 6)
- 血液型亜型精査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No 6)
- 血液型検査のダブルチェック(2回検査)の実施・・・・・・・・・・・・(資料No 6)



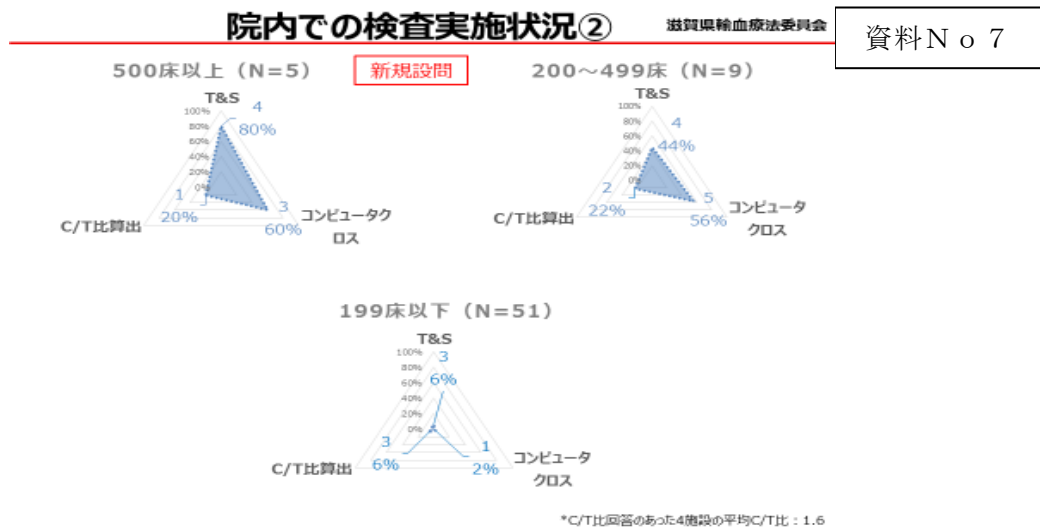
Type&Screen の実施 (資料No 7)

コンピュータクロスマッチの実施 (資料No 7)

手術時等の院内での血液準備量について (待機的予定手術時)

C/T比【準備血液量(C)/輸血量(T)]を算出しているか

算出している場合の平均 C/T 比 (資料No 7)



○問題点

- 院内に検査部門が無いいため検査対応ができない。
- 検査はすべて外部委託。
- 現在、輸血の必要な手術は行なっていない。

(5) 危機的出血時の輸血体制について

- 緊急輸血や危機的出血時の輸血管理体制・・・・・・・・・・(資料N o 8、9)
- 危機的出血への対応ガイドラインの周知・・・・・・・・・・(資料N o 8、9)
- 危機的出血時の院内マニュアル・・・・・・・・・・(資料N o 8、9)
- 緊急時のO型赤血球製剤輸血の経験・・・・・・・・・・(資料N o 8、9)
- 緊急時の交差適合試験省略の経験・・・・・・・・・・(資料N o 8、9)

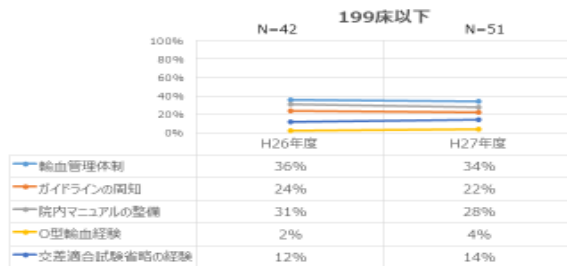
危機的出血への対応状況①(実施施設率) 滋賀県輸血療法委員会

資料N o 8



危機的出血への対応状況②(実施施設率) 滋賀県輸血療法委員会

資料N o 9



○問題点として、

- ・ P C に対して異型適合血の使用は十分理解して頂いているが、R B C に対して事前に協議した患者以外の場合、緊急時であっても同型を待たれる。
- ・ 院内在庫が少ないため、大量輸血に対応できない。
- ・ 輸血用血液製剤が常備されていないため、緊急を要する場合は転院となる。
- ・ 1次救急のため、緊急輸血等の対応は無い。術後は貧血対応。

(6) 日本輸血・細胞治療学会認定の医療従事者の有無について

認定医師・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No10)

認定輸血検査技師・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No10)

臨床輸血看護師・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No10)

認定アフゼーシスナース・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No10)

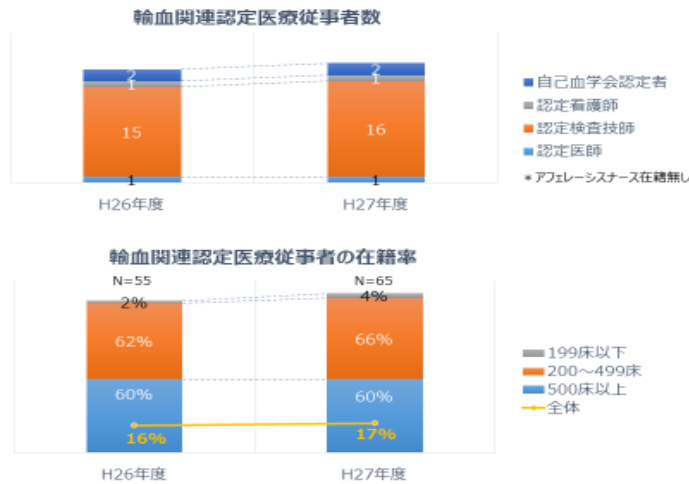
(7) 日本自己血学会認定医療従事者の有無について

自己血輸血医師・看護師・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No10)

認定医療従事者の在籍状況

滋賀県輸血療法委員会

資料No10

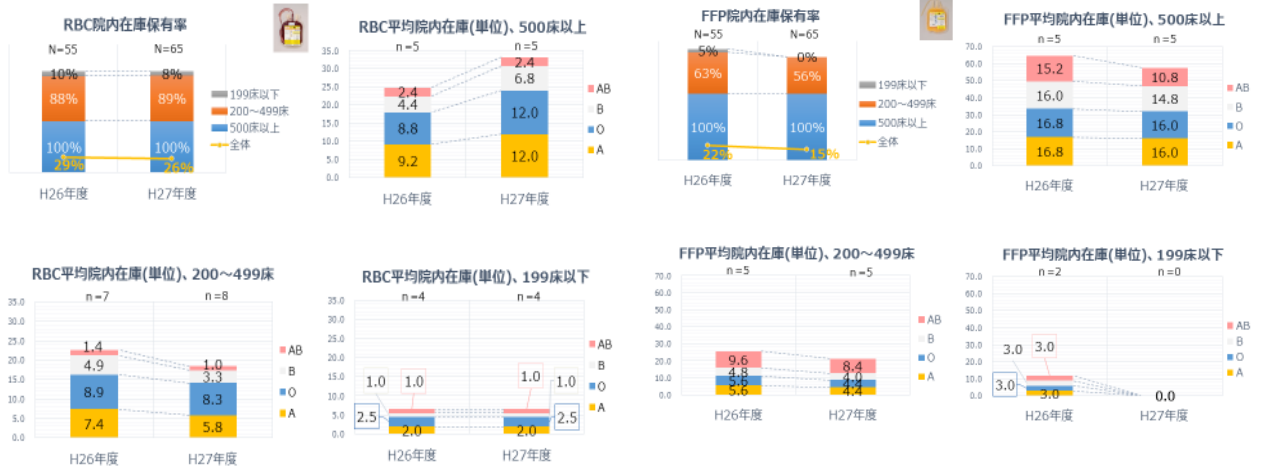


(8) 院内在庫血液設定数について

回答医療機関の在庫設定数・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No11、12)

院内在庫の保有状況(RBC:赤血球製剤) 滋賀県輸血療法委員会

院内在庫の保有状況(FFP:新鮮凍結血漿) 滋賀県輸血療法委員会

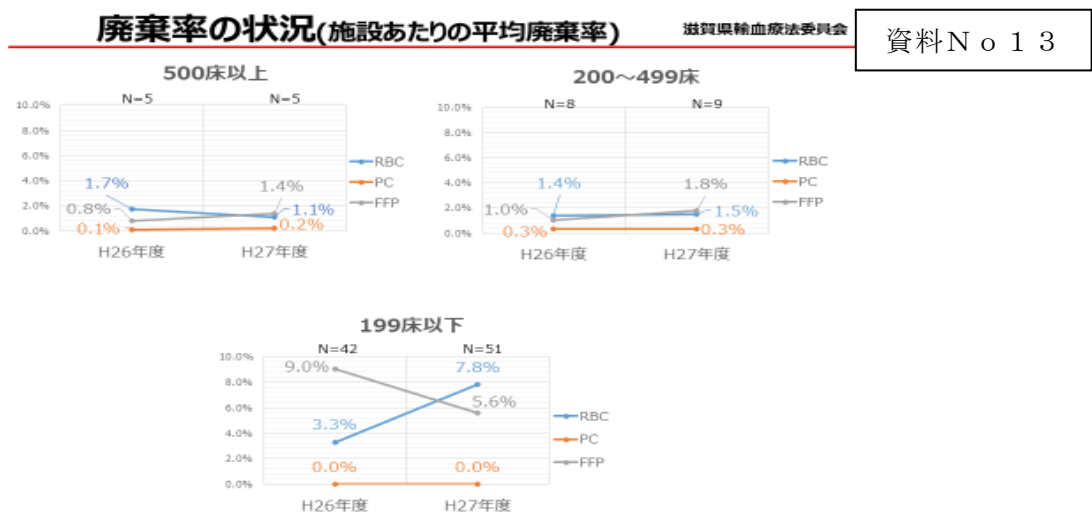


資料No11

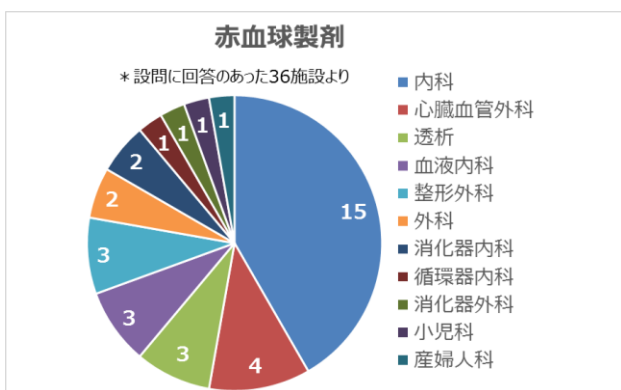
資料No12

(9) 血液製剤の使用量・廃棄量等に関する調査

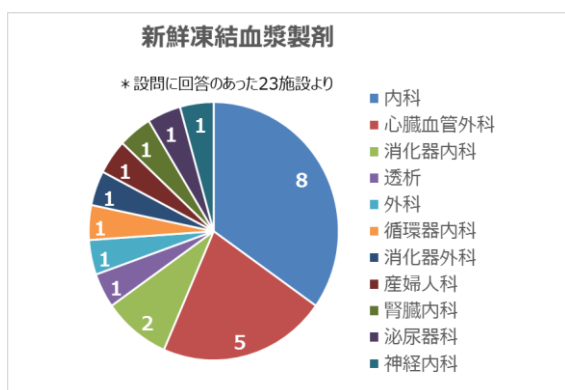
輸血用血液製剤の廃棄に関する調査では、使用量を血液センターからの供給数として集計した。・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No13)



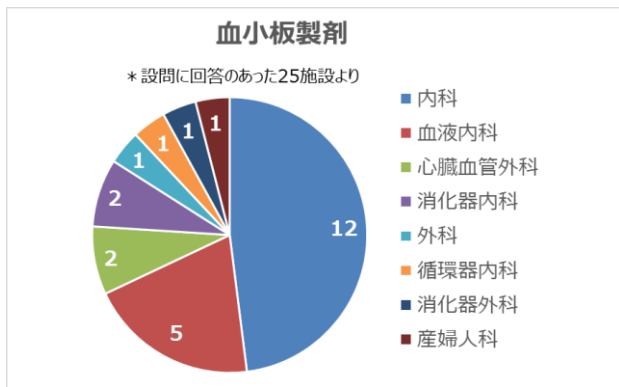
(10) 輸血用血液製剤の診療科別の把握については、69施設中38施設で、診療科別の廃棄量については30施設で把握していた。また、回答医療機関で使用量の一番多い診療科を各製剤別で集計した。・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(資料No14~16)



資料No14



資料No15



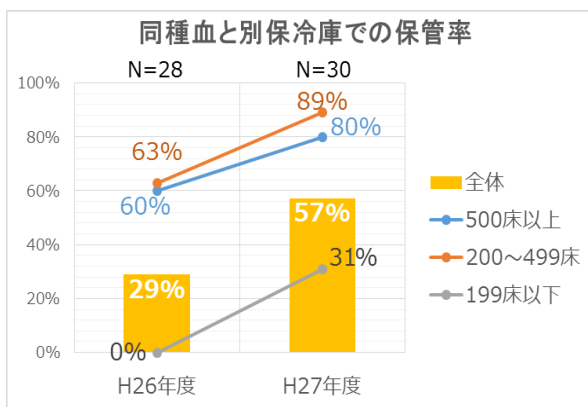
資料No16

○血液製剤の廃棄量を減らすための取組等

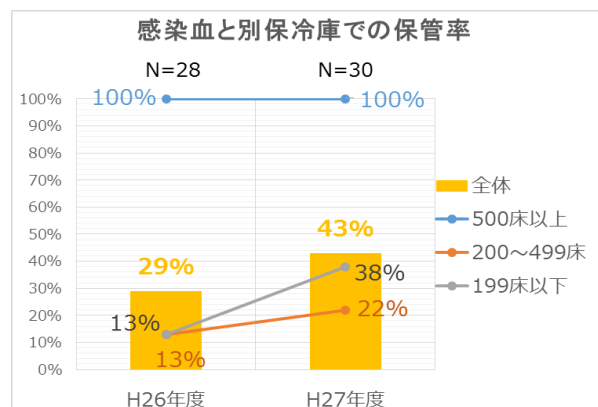
- ・コンピュータクロスマッチの導入、血液製剤（特にFFP）の取扱いに関する指導の実施、輸血部でのオーダーの検討（適応やオーダー内容の確認）。
- ・部門システムを変更しコンピュータクロスマッチを実施し、出庫までの製剤を患者に割り当てず、期限の短いものから使用するようになった。
- ・院内イントラネットに期限切れ間近かの血液製剤のお知らせをUpしている。また、医局にお知らせを張り出している。
- ・適応血すべてがコンピュータクロスマッチによる出庫。手術等の準備血は、CT比の経験量に基づく重複割付で対応している。
- ・院内返品があったら、医局に在庫があることをお知らせする。
- ・院内在庫はおいていない。もし、在庫が出た場合は各病棟に在庫が出たお知らせの紙を掲示してもらう。
- ・関連病院の間で在庫量の情報交換を行い、必要があれば赤血球製剤に限り、日勤時間帯のみ製剤の受け渡しを行なう。
- ・院内返品になった時点で電子カルテ表示により全科へお知らせを実施。オーダー発生時にDrより在庫の確認を行っている。
- ・使用頻度の高いA、O型以外の製剤在庫をなくしている。
- ・手術時における待機血液量の減少または廃止。
- ・院内在庫を置かず、用事発注。

(11) 自己血輸血について・・・・・・・・・・・・・・・・・・（資料No17～23）

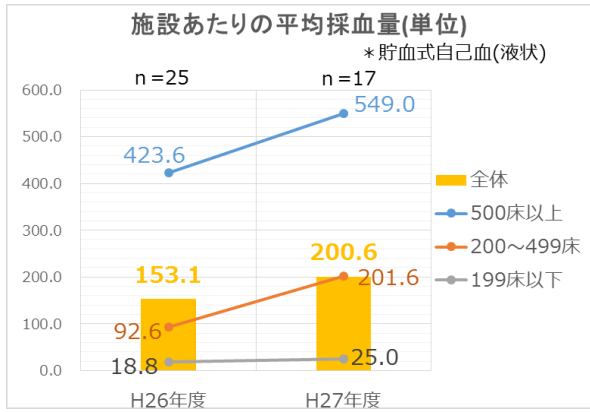
- 同種血と別冷蔵庫で管理しているか・・・・・・・・・・・・・・・・・・（資料No17）
- 感染症血液と別冷蔵庫で管理しているか・・・・・・・・・・・・・・・・・・（資料No18）
- 施設あたりの平均採血量・・・・・・・・・・・・・・・・・・（資料No19）
- 貯血式自己血の施設あたりの平均廃棄率・・・・・・・・・・・・・・・・・・（資料No20）
- 自己血方法別症例比（500床以上）・・・・・・・・・・・・・・・・・・（資料No21）
- 自己血方法別症例比（200～499床）・・・・・・・・・・・・・・・・・・（資料No22）
- 自己血方法別症例比（199床以下）・・・・・・・・・・・・・・・・・・（資料No23）



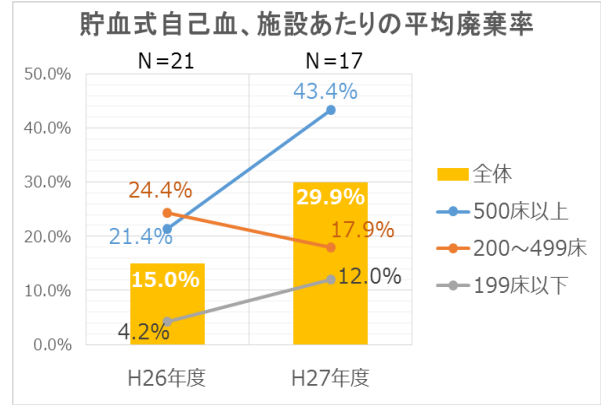
資料No17



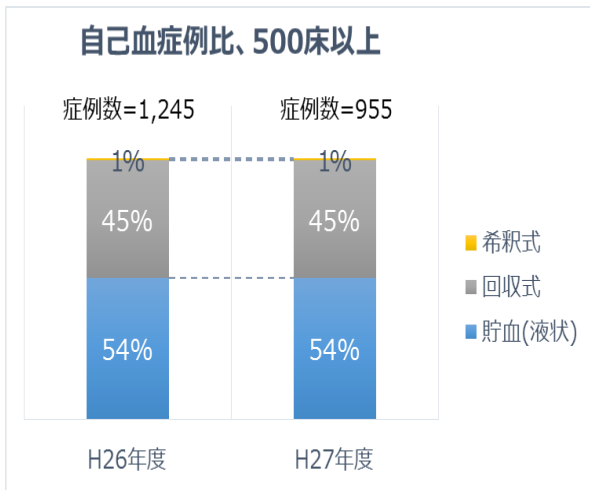
資料No18



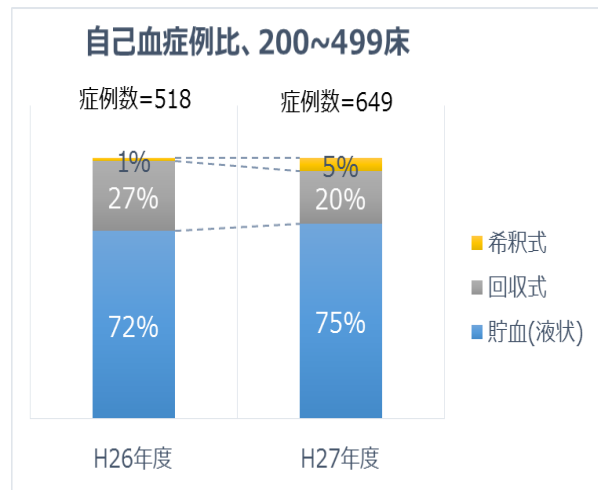
資料 N o 1 9



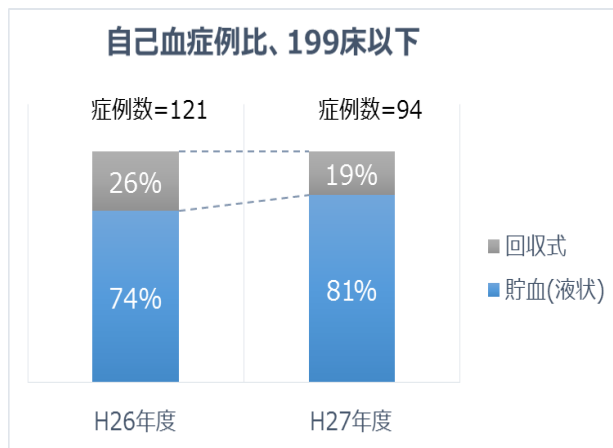
資料 N o 2 0



資料 N o 2 1

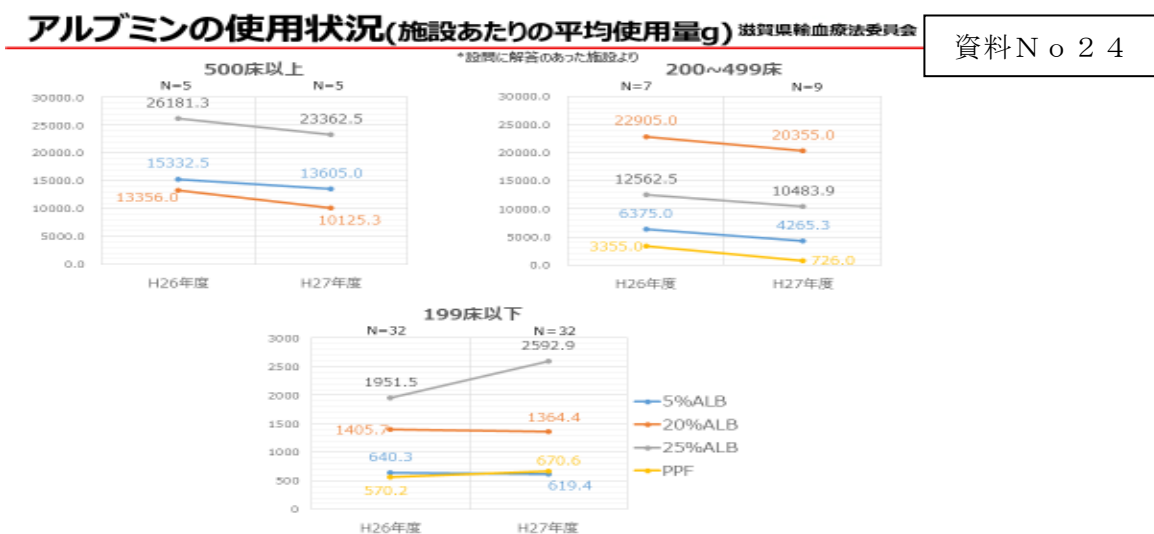


資料 N o 2 2



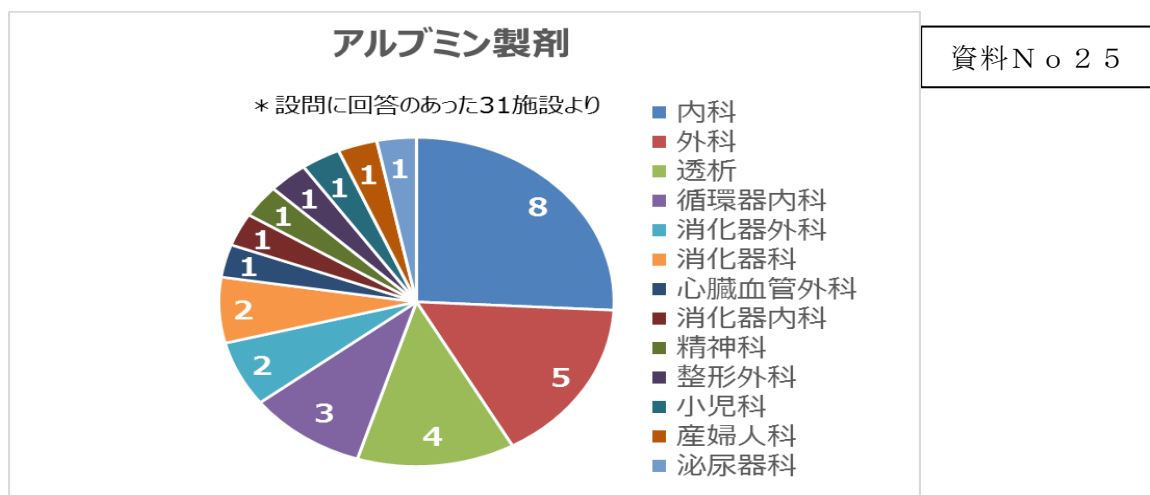
資料 N o 2 3

(12) アルブミン製剤の使用量について・・・・・・・・・・(資料No24)



診療科別のアルブミン製剤の使用量の把握

アルブミン製剤の使用量の多い診療科・・・・・・・・・・(資料No25)



○アルブミンの使用に関して院内で使用基準や使用制限で工夫されている事

- ・アルブミン製剤使用時に使用届け、効果判定記録を電子カルテ上で入力するシステムの導入。上記の提出率を診療科別に公表し、適正使用の意識付けに取り組んでいる。
- ・スライドを用いて掲示板に掲載している。
- ・毎月の使用報告。
- ・血液製剤の使用指針に準拠すること。
- ・薬剤部で3日以上処方が出た時はDrに問い合わせを行なっている。
- ・処方が継続している場合は主治医へ適正使用についてアナウンスしている。
- ・原則として血清アルブミン値が2.5g/dL未満になったときに使用。
- ・輸血委員会にて使用されたアルブミン製剤の使用量や適応症が適切であることを検討している。
- ・血清アルブミン濃度が3.0g/dL以下の症例に使用している。3日毎にアルブミン濃度を測定する。
- ・当院では、血圧維持が著しく困難な場合やアルブミンが著しく低値の場合に使用するケースがほとんど。特に制限は設けていないが、1日最高2本までの使用に留めている。

(13) 輸血事故・副作用対策については、輸血療法委員会等で把握し、対策をとれる体制については、69施設中38施設で体制を整えられていた。

○以下に回答があった事例を示す。

・輸血副作用事例

蕁麻疹、血圧低下、悪心、悪寒戦慄、呼吸状態変化、発熱、発赤、掻痒感、アレルギー反応、血圧上昇、嘔吐、急性肺障害、TRALIの疑い

・自己血副作用事例

発熱、悪心

・事故・インシデント事例

- ・輸血手順・指示・製剤取扱い・血液型誤入力報告・採血間違い。
- ・輸血認証の実施漏れ、投与時間の遅れ。
- ・ルートや輸血の発注。
- ・認証忘れ・副作用入力忘れ。
- ・術中輸血中止の報告の遅れ。
- ・クロス血採血なし。
- ・赤血球製剤の凍結。

(14) 輸血管理料等の取得については、県内全体で輸血管理料Ⅰを取得施設5、輸血管理料Ⅱを取得施設16であった。輸血適正使用加算を取得しているかについては、輸血管理料Ⅰの加算を取得5施設中3施設、輸血管理料Ⅱを取得16施設中5施設であった。また、貯血式自己血輸血管理体制加算を取得している施設は、2施設であった。

・・(資料No26)

輸血管理料等の取得状況(輸血管理料算定施設数)

滋賀県輸血療法委員会

資料No26



○算定又は加算取得ができない施設の理由は、以下の理由があげられた。

- ・人員、一元管理、施設基準を満たさず、医師、検査技師が不在。
- ・FFP/RBC値、ALB/RBC値がクリアできない。アルブミンの使用量が多い。

○その他ご意見等

- ・帝王切開予定の方が貧血（Hb7.0台）あり、術中の出血の可能性がありFFPを発注した。予想通り出血が1500mLありFFPを使用した。本来輸血が必要な患者は転院を進めている。
- ・有床診となったので必要数を発注し使い切ると基本的に決定し対応している。

平成27年度血液製剤使用量等アンケート調査

協力医療機関一覧 *順不同、敬称略

No.	医療機関名
1	大津赤十字病院
2	滋賀医科大学医学部附属病院
3	県立成人病センター
4	草津総合病院
5	市立長浜病院
6	大津市民病院
7	彦根市立病院
8	長浜赤十字病院
9	公立甲賀病院
10	近江八幡市立総合医療センター
11	済生会滋賀県病院
12	東近江総合医療センター
13	JCHO滋賀病院
14	高島市民病院
15	野洲病院
16	彦根中央病院
17	豊郷病院
18	国立病院機構紫香楽病院
19	神崎中央病院
20	近江草津徳洲会病院
21	琵琶湖大橋病院
22	湖東記念病院
23	東近江市立能登川病院
24	友仁山崎病院
25	守山市民病院
26	日野記念病院
27	大津赤十字志賀病院
28	甲南病院
29	県立小児保健医療センター
30	生田病院
31	長浜市立湖北病院
32	ヴォーリス記念病院

No.	医療機関名
33	東近江敬愛病院
34	マキノ病院
35	琵琶湖養育院病院
36	南草津病院
37	甲賀市立信楽中央病院
38	今津病院
39	山田整形外科病院
40	ハートクリニックころ
41	東近江市立蒲生医療センター
42	草津ハートセンター
43	加藤乳腺クリニック
44	近江温泉病院
45	青葉病院
46	富田クリニック
47	第二富田クリニック
48	山崎クリニック
49	下坂クリニック
50	荒川クリニック
51	若林クリニック
52	びわこ学園医療福祉センター草津
53	南草津野村病院
54	打出病院
55	神野レディースクリニック・アリス
56	渡辺産婦人科
57	山田産婦人科
58	ちばレディースクリニック
59	瀬田クリニック
60	瀬田川病院
61	池田クリニック彦根
62	おしたにクリニック
63	おおはし腎透析クリニック
64	北雄琴クリニック
65	水口病院