

平成 27 年度宮城県合同輸血療法委員会
活 動 報 告 書

平成 28 年 3 月

宮城県合同輸血療法委員会

目 次

ページ

平成 27 年度宮城県合同輸血療法委員会活動概要と提言.....	2
第一部 平成 27 年度宮城県合同輸血療法委員会について	4
1. 平成 27 年度宮城県合同輸血療法委員会活動状況	5
2. 血液製剤の適正使用推進に向けた実態調査報告	6
3. 平成 27 年度輸血療法及び血液製剤適正使用に関する周知度調査.....	18
4. 日本輸血・細胞治療学会 I&A システムを活用した医療機関における質向上と血液製剤使用適正化推進のための調査研究.....	37
平成 27 年度現地視察報告.....	38
平成 27 年度書面評価報告書	48
5. 看護師のための輸血研修会	51
6. 出張講演会.....	54
第二部 平成 27 年度血液製剤使用適正化説明会について (添付資料)	58
1. 血液製剤の適正使用推進に向けた実態調査報告	59
2. 輸血療法および血液製剤適正使用の周知度に関する調査報告 (18 ページ参照)	
3. 日本輸血・細胞治療学会 I&A を活用した適正使用推進活動について (37 ページ参照)	
4. 宮城県合同輸血療法委員会による I&A 現地視察を受審して	60
5. 看護師のための輸血研修会報告 (51 ページ参照)	
6. 出張講演会報告 (54 ページ参照)	
【講演】「市中病院で取り組む適正輸血のチーム活動 (看護師・検査技師の役割)」	62
青森県立中央病院臨床検査・輸血部 副部長 北澤 淳一 先生	
添付資料	
実態調査集計表(平成 26 年度血液製剤供給単位数別)	
100 単位以上	74
100 単位未満	88
平成 27 年度 宮城県合同輸血療法委員会名簿	95

平成 27 年度宮城県合同輸血療法委員会活動概要と提言

宮城県合同輸血療法委員会は、平成 27 年度で設立から 9 年を迎えました。今年度の本委員会の取り組みとしては、1) 各医療機関における輸血医療の管理体制および血液製剤使用の実態調査、2) 研修医及び看護師を対象とした、輸血療法および血液製剤適正使用に関する周知度調査、3) 日本輸血・細胞治療学会 I&A チェックリストを活用した書面及び実地調査、4) 看護師のための輸血研修会開催、5) 医療機関への出張講演会を行いました。ご協力頂きました各医療機関の皆様には、心より感謝申し上げます。

1) の実態調査は、前年度（平成 26 年度）に血液センターから輸血用血液製剤供給実績があった 168 施設を対象としました。調査票の回収率は、100 単位未満の小規模施設においては 59.7%でしたが、全体として 77%の回収率を得ました。また、御回答頂いた医療機関の使用血液製剤は、県内総供給量の 99.7%を占めており、県内の輸血療法の実状を把握できる貴重な資料となりました。

2) の周知度調査は、平成 26 年度 1000 単位以上供給の 27 施設に対し、血液製剤適正使用に関する知識の普及度を調査し、より一層浸透させる方策を検討する目的で行われました。過去 3 年は医師全体を対象に行っておりましたが、今年度は初期研修医を対象として実施しました。看護師向けは従来通りとし、それぞれ内科系・外科系各 2 名の計 4 名/施設にご回答頂きました。返答いただいた施設数は 25 施設で、研修医 84 名、看護師 95 名でした。回収率については、研修医の母数が不明のため算出できませんでしたが、看護師は 88%となり昨年度より増加しました。平均正答率は医師平均 79%、看護師平均 84%と良好でしたが、前年度、前々年度に医師全体で正答率が低かった設問については、研修医でも同様の傾向がみられました。医学教育における輸血の講義は残念ながら充実しているとはいえない現状であり、研修医の時期に輸血に関する知識習得の機会を持つことが必要ではないかと考えます。周知度調査設問用紙、及び解説・解答を掲載しておりますので、各施設での勉強会等にもお役立ていただければ幸いです。来年度以降も、研修医、看護師を対象とした調査（及びフィードバック）を継続していく予定です。

3) の Inspection & Accreditation（点検と認証、I&A）は、輸血に特化した施設認定基準で、第三者による客観的な評価により、各施設における安全な輸血管理体制を保証するシステムです。本委員会では平成 21 年度から、日本輸血・細胞治療学会 I&A チェックリストを活用した書面調査（医療機関による自己評価）、及び平成 23 年度からは、実地調査（学会認定 I&A 視察員による現地視察）を実施し、抽出された課題に対し個別的提言を行ってきました。今年度の書面調査は、平成 22 年度に評価を受けた 5 施設が、提言を受けて 5 年経過後、どのように改善してきたかを把握する目的もあり、JCHO 仙台南病院、JCHO 仙台病院、宮城県立こども病院、坂総合病院、仙台循環器病センターに対して、前回書面評価時との比較を含め、評価を行いました。

今回は、改善がほとんど進んでいない施設が散見され、更なる働きかけが必要と感じられました。平成 26 年度書面調査に参加した 8 施設（公立刈田総合病院、NTT 東日本東北病院、東北公済病院、仙台南病院、仙台市立病院、東北大学病院、仙台医療センター、石巻赤十字病院）からは、提言に対する改善報告を頂き、できることから積極的に改善する姿勢が伺われました。期間をあげ再評価することで、一層の改善を促す効果もあると考えられることから、来年度以降も、初回書面調査後 5 年経過した施設の再調査を行う予定です。

また、今年度の実地調査は大崎市民病院が受審されました。若干の課題が抽出されましたが、各種輸血マニュアルの整備から、輸血検査や製剤の保管管理・払出、病棟での輸血実施まで、良好に実施されていました。アルブミンの不適正使用に対する報告書の提出や、O型異型輸血症例の検証など優れた取り組みも行われておりました。今回の実地調査の詳細は、峯岸幹事からの I&A 現地視察報告、および同院からの受審報告（宮城県薬務課主催「血液製剤使用適正化説明会」）に掲載しております。本年より、I&A チェックリストが簡素化（約 80 項目へ整理）されましたので、県内医療機関の皆様には、ぜひ I&A 受審をご検討いただきたく思います。

4) の看護師対象の輸血研修会は、今年度が 2 回目の開催となりました。県内医療機関に対する唯一の看護師向け輸血研修会ということで、昨年に引き続き定員を上回る多数の申し込みがありました。昨年のアンケートに基づき、会場選定や研修内容のスリム化を図ることで、参加看護師の皆様方から好評いただきました。来年度も、今回の来場者アンケートを参考に、よりニーズに沿った形にブラッシュアップした研修会を開催していく予定です。

5) の出張講演会は、当委員会はじめての取り組みでしたが、仙台医療センターにおいて開催し、「血液製剤取扱いと輸血の実際」、「輸血の副作用とインシデント」について、看護師及び医師の講演を行いました。また講演会前に輸血管理部門や血液内科病棟での輸血業務を視察し、医療機関独自の取り組みや工夫についても情報を得ることができました。

来年度も上記 1) ～ 5) の活動を中心に活動を行って参ります。加えて、当委員会の活動や調査結果について、よりいっそう発信し活用していただけるように努めていきますので、引き続き安全かつ適正な輸血療法の推進にご協力賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

平成 28 年 3 月
宮城県合同輸血療法委員会
委員長 張 替 秀 郎

第一部

平成 27 年度宮城県合同輸血療法委員会について

平成 27 年度 宮城県合同輸血療法委員会 活動状況

年 月	行 事
2015 年 5 月	<p>平成 27 年度 第 1 回 合同輸血療法委員会 幹事会(2015/05/21)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 27 年度合同輸血療法委員会活動方針決定 [I]日本輸血・細胞治療学会 I&A を活用した適正使用推進活動 [II]輸血療法および血液製剤適正使用の周知度に関する調査 [III]血液製剤の適正使用推進に向けた実態調査 [IV]看護師のための輸血研修会 [V]出張講演会 <ul style="list-style-type: none"> ・平成 27 年度 厚労省血液製剤使用適正化方策調査研究計画ドラフト作成
6 月	<p>平成 27 年度 第 1 回 合同輸血療法委員会(2015/06/29)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 27 年度合同輸血療法委員会活動承認 ・平成 27 年度厚労省血液製剤使用適正化方策調査研究計画承認 <p>平成 27 年度 厚労省血液製剤使用適正化方策調査研究計画 申請</p>
8 月	<p>平成 27 年度 厚労省血液製剤使用適正化方策調査研究計画 不採択</p> <ul style="list-style-type: none"> [II]輸血療法および血液製剤適正使用の周知度に関する調査 [III]血液製剤の適正使用推進に向けた実態調査
11 月	<p>[IV]看護師のための輸血研修会(11/28:東北大学病院 6 号館講堂にて開催)</p>
12 月	<p>[I]日本輸血・細胞治療学会 I&A を活用した適正使用推進活動(実地調査:大崎市民病院)</p> <p>血液製剤の適正使用推進に向けた実態調査データ取りまとめ</p> <p>輸血療法および血液製剤適正使用の周知度に関する調査取りまとめ</p>
2016 年 1 月	<p>[V]出張講演会(1/27:仙台医療センターにて開催)</p>
2 月	<p>平成 27 年度 第 2 回 合同輸血療法委員会 幹事会(2016/02/02)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 27 年度合同輸血療法委員会活動報告 ・平成 28 年度合同輸血療法委員会活動予定 <p>平成 27 年度 血液製剤使用適正化説明会(主催 宮城県薬務課 2016/02/17)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 27 年度合同輸血療法委員会活動報告
3 月	<p>平成 27 年度 第 2 回 合同輸血療法委員会(2016/03/09)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 27 年度合同輸血療法委員会活動報告承認 ・平成 28 年度合同輸血療法委員会活動予定承認

宮城県における血液製剤の適正使用推進に向けた実態調査について

【はじめに】

宮城県内の医療機関における適正な輸血療法の実施及び血液製剤の使用適正化の推進状況を確認するために本年度も定期的な実態調査を実施した。8年目となる今回の調査においては、昨年に引き続き平成26年度に輸血用血液製剤の供給実績がある県内全ての医療機関（168施設）を調査対象とした。

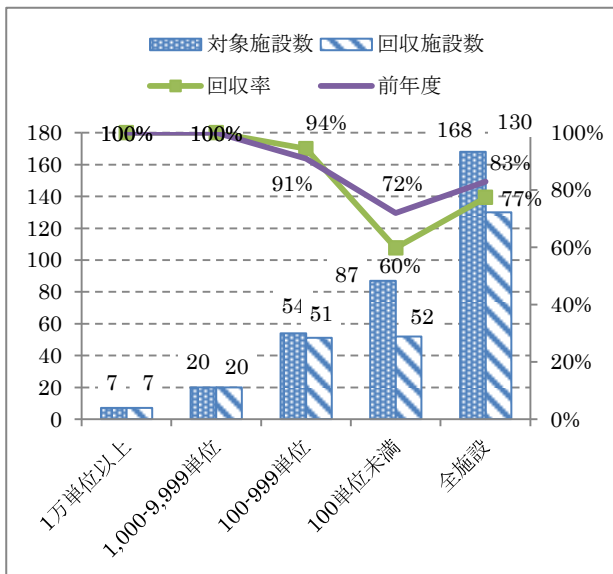
【解析方法】

対象となる168施設を年間血液供給量が「100単位以上」81施設、「100単位未満」87施設に分けて実施した。なお、調査票の設問内容は「100単位以上(58問)」と「100単位未満(17問)」で異なる。

解析を行うにあたり、年間の血液供給単位数が100単位以上の医療機関を3群(1万単位以上、1000～9999単位、100～999単位)に分類した。

【実態調査対象医療機関と調査票回収率】

アンケート回収率は100単位以上の医療機関において94.7%（78/81施設）、100単位未満の医療機関において59.7%（52/87施設）であった。昨年度より全体の回収率は6%低下したが、100単位以上の回収率が高く、血液供給量の99.7%がカバーされる結果となった。



《100単位以上：78医療機関のまとめ》

【調査対象病院概要と機能別分類】

供給数	病床数			全麻手術		心臓手術		造血幹細胞移植		血漿交換		
	500床以上	200～499床	20～200床	2,000件以上	2,000件未満	無	有	無	有	無	有	
1万単位以上	2	4	1	7	0	0	6	1	6	1	5	2
9999-1000単位	1	14	5	13	6	0	5	15	0	20	8	12
999-100単位	0	5	39	13	9	23	1	47	0	48	2	45

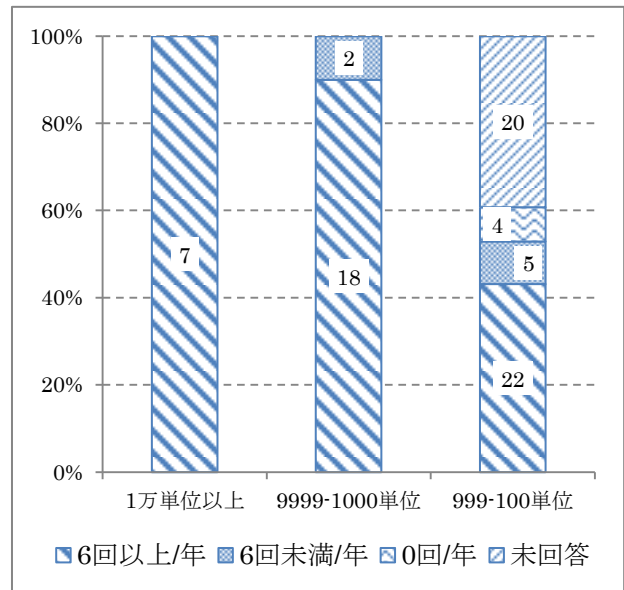
【解析結果】

- 各項目の文頭の「Q番号」は調査票の質問番号と一致。
- 各医療機関からの回答データは巻末の「実態調査データ一覧」を参照のこと。

【1. 輸血医療の管理体制について】

Q3：年間の輸血療法委員会の開催回数は？

1000～9999単位群の一部と100単位～999単位群の半数において、輸血管理料取得の要件（年6回開催）を満たしていない施設があった。



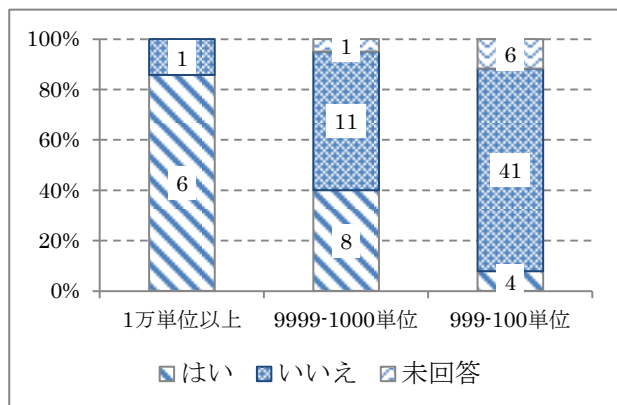
Q7：輸血療法委員会における議題を選択下さい。

1万単位以上群ならびに1000～9999単位群においては、概ね適切な議題が網羅されていた。一方、「自己血の推進」に関しては、昨年と同様取り上げている施設が少ない傾向であった。

	輸血療法の適応・適正化 (症例検討等含む)	輸血実施時の手続き	診療科毎の使用量・廃棄量	輸血事故や副作用・合併症対策	自己血の推進	輸血後感染症検査及び 遡及調査の実施方法
1万単位以上 (7施設)	7	6	6	7	4	6
9999-1000単位 (20施設)	18	18	17	20	6	15
999-100単位 (54施設)	22	19	24	23	0	15

Q8：輸血療法委員会において、輸血療法の適正化を図るため「院内監査（医療安全ラウンドも含む）」を実施していますか？

「院内監査」の実施割合は輸血量に比例する結果となった。1000～9999単位群ならびに100～999単位群における定期的な監査を実施する体制整備が望まれる。

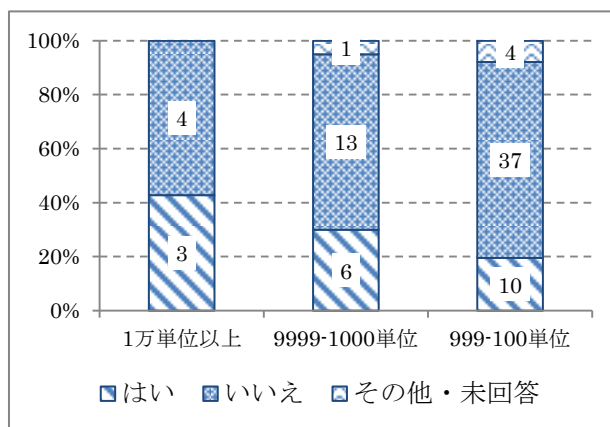


Q9：Q8で「はい」を選択の場合、実施項目を記載下さい。

「はい」を回答した施設においては概ね適切な項目の監査が実施されていた。(1万単位以上群では3施設が本項目未回答)

	輸血療法の説明の記録と同意書の取得	輸血の適応の評価、実施後の評価と記録	輸血副作用発生時の対応、処置	輸血関連検査、輸血実施記録の保管	輸血事故や副作用発生時の報告状況	電子カルテによる状況確認	輸血マニュアル・厚労省指針の配備
1万単位以上 (7施設)	3	2	2	2	2	3	2
9999-1000単位 (20施設)	7	6	8	8	7	3	4
999-100単位 (54施設)	7	2	4	4	3	3	3

Q11：院内にアルブミン製剤の一元管理を含め輸血業務を一括して行える輸血管理部門（部署）が設置されていますか？（Q32参照）



Q12：輸血部門に常勤医師（輸血責任医師）は配置されていますか？

Q13：その常勤医師は専任ですか？

Q14：輸血部門に臨床検査技師が常時配置されていますか？

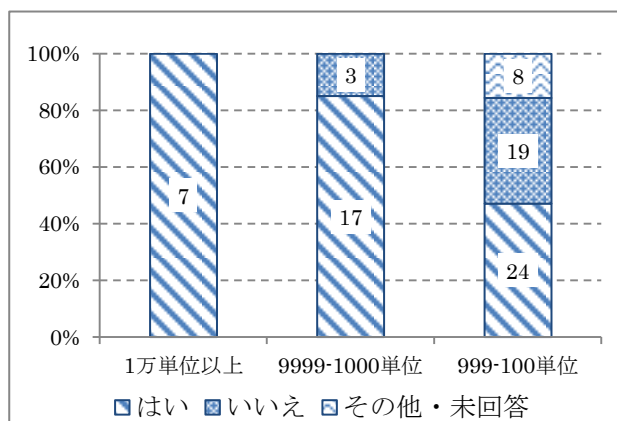
Q15：Q14 で①を選択した場合、お答えください。その臨床検査技師は専従ですか？専任ですか？

Q16：Q14 で①を選択した場合、お答えください。配置されている臨床検査技師は認定輸血検査技師ですか？

	輸血部門に常勤医師 (責任医師)の配置	専任の有無 (医師)	常時配置 (検査技師)	専従・専任 (検査技師)		認定取得の有無 (検査技師)
				専従	専任	
1万単位以上 (7施設)	6	3	7	5	2	4
9999-1000単位 (20施設)	16	2	20	1	17	2
999-100単位 (51施設)	13	1	21	1	8	0

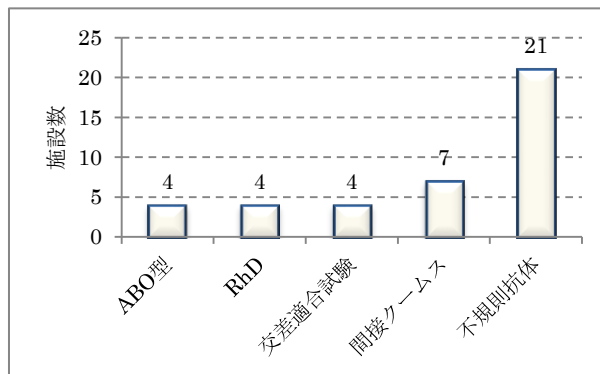
Q17：輸血部門において、輸血検査（ABO血液型、Rh(D)血液型、交差適合試験、間接クームス試験、不規則抗体検査）が常時実施できる体制が構築されていますか？

一定量の輸血を行う施設であっても、自施設内で必要な検査が実施できない施設が存在する。(関連質問 Q56)



Q17 続き（自施設で実施できない項目）

ABO型、RhD、交差適合試験、間接クームス試験が実施できないと回答があったのは、999-100単位の施設であり、9999-1000単位においては不規則抗体に関する検査が実施できないとの回答であった。



Q20：貴施設では、輸血管理料を取得していますか？
(平成26年度末現在)

	管理料Ⅰ+適正使用加算		管理料Ⅱ+適正使用加算		取得していない	その他・未回答
	管理料Ⅰ	管理料Ⅱ	管理料Ⅰ	管理料Ⅱ		
1万単位以上	2	2	0	3	0	0
9999-1000単位	1	0	9	6	4	1
999-100単位	0	0	6	4	37	3

1万単位以上群、9999-1000単位群では昨年とほぼ同様の傾向であった。999-100単位群においては取得施設が4施設増加した。

Q21：対象期間に発生した輸血に関連したインシデント・ヒヤリハット事例について記載下さい。

- ① 血小板製剤使用の際、輸血セットを使用した（当院では血小板製剤用の輸血セットを使用）。
- ② 使用分の製剤を1本ずつ払い出し使用することになっているが予定分全部病棟までもって行ってしまった。
- ③ 同意書の確認をせず輸血実施した。

- ④ 4 単位輸血予定だったが 2 単位で終了してしま
った。
- ⑤ 血小板輸血の際、ラインを差し込んだら漏れて
きた。
- ⑥ 2 単位ずつ 3 日間輸血するところを 1 日で 6 単
位輸血してしまった。
- ⑦ 当日期限の RBC を払い出したが、すぐに輸血
を始められず期限が切れてしまった。
- ⑧ 新人看護師が初めて一人で実施した時に手順
を間違い、輸血システムで患者用輸血製剤の読
み込みをする前に輸血を開始した。
- ⑨ 医師の指示の前に輸血した。
- ⑩ 自己血採血の際に予定の量よりも多く採血し
てしまった。
- ⑪ 電子カルによるオーダーが不慣れでやり直し
を繰り返したため不要なオーダーを多発させ
て緊急現場を混乱させてしまった。
- ⑫ 貧血で緊急入院となり濃 RBC の輸血を開始し
た。その後マニュアルを確認した際に同意書
を取っていないことが判明した。
- ⑬ RBC を準備する際に輸血セット針の挿入角度
が不適切でバッグを破損した。

④、⑥、⑨は医師の指示通りに輸血が行われなかつた事例であり、③、⑫は同意書の取得に問題があつた事例である。いずれも重大な過誤であるため、手順の見直し、マニュアルの整備等の過誤防止対策の充実が望まれる。

また、⑤、⑬のような製剤の取り扱いに起因する事例も発生していた。これにより、献血からの貴重な製剤が廃棄となるため、特に看護師の方々への研修や実地でのトレーニングの充実が望まれる。

【3.輸血関連教育について】

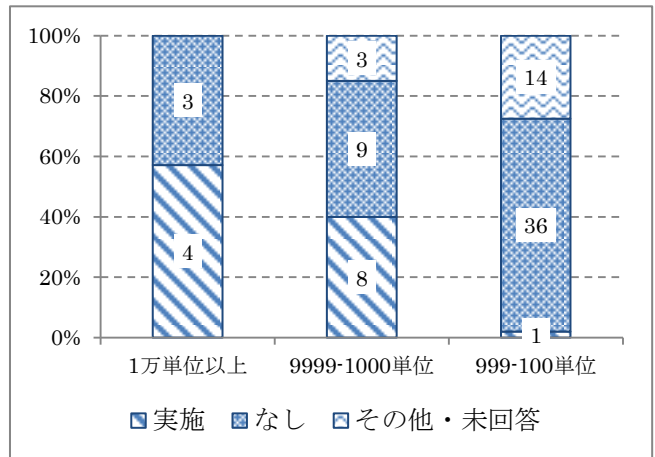
Q22：医師・看護師の配属時に、血液製剤の取り扱いや使用指針等の浸透を図る研修会等を実施していますか？

《医師対象の研修会》

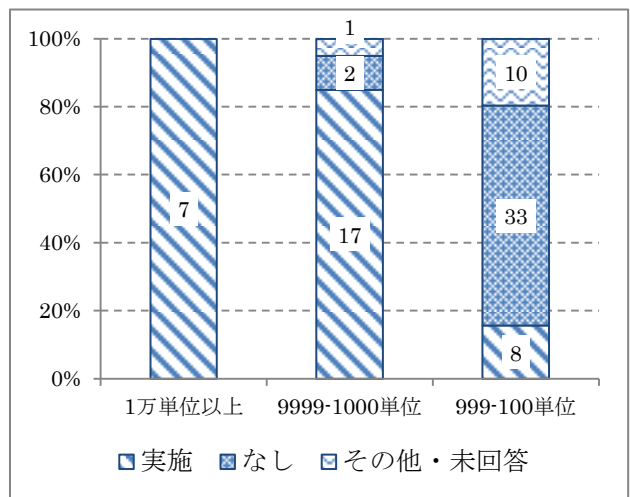
医師対象の研修会は看護師と比べ少ない傾向にあり、医師が輸血関連の知識を得る場が限られている

現状がある。

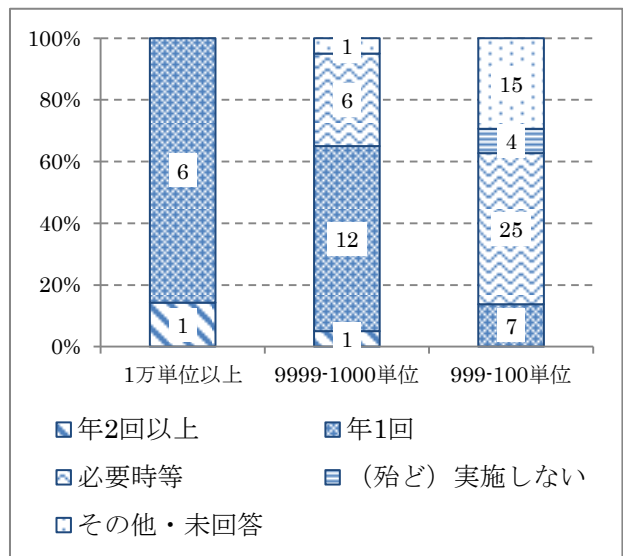
《医師対象の研修会》



《看護師対象の研修会》



Q23：輸血療法に係る院内教育はどれくらいの頻度で実施していますか？



Q24：輸血に携わる看護師は輸血関連の学会や研修会に参加していますか？

学会・研修会等名称	件数
*看護師のための輸血研修会 (宮城県合同輸血療法委員会主催)	4
日本輸血・細胞治療学会	3
自己血輸血研修会	3
自己血輸血学会	2
宮城県合同輸血療法委員会開催研修会	2
日本輸血・細胞治療学会支部例会	1
宮城臨床輸血研究会	1
東北大学血液入門セミナー	1
福島県輸血懇話会	1
血液センターの輸血研修会	1
日本臨床検査技師会研修会	1

*看護師のための輸血研修会については該当ページ参照

Q25：貴施設に日本輸血・細胞治療学会の認定を受けた看護師は在籍していますか？(所属人数)

	自己血輸血	臨床輸血	アフエーシス	在籍なし
1万単位以上	2	1	1	5
9999-1000単位	2	0	0	18
999-100単位	0	0	0	46

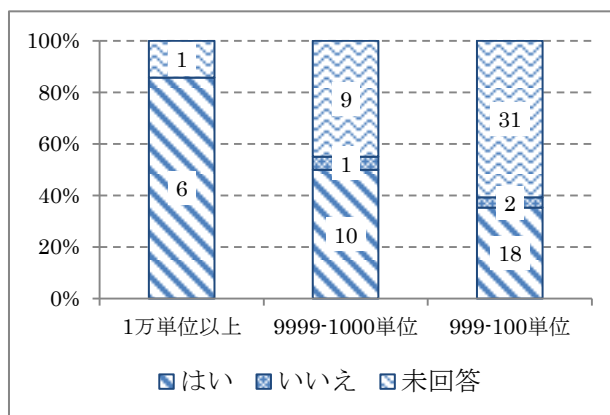
調査実施時には、輸血機会の多い施設に少数の認定看護師が在籍する状況であった。安全な輸血医療を推進するためには、更なる認定看護師の育成が必要と思われる。

【4.血液製剤の適正使用について】

Q26：血液製剤の使用にあたっては、「輸血療法の実施に関する指針」及び「血液製剤の使用指針」(以下、「指針」)の一部改正についてを周知、遵守し、適正に実施されていますか？

院内教育とも関連しているが、未回答の施設を含めると、9999～1000単位群、999～100単位群にお

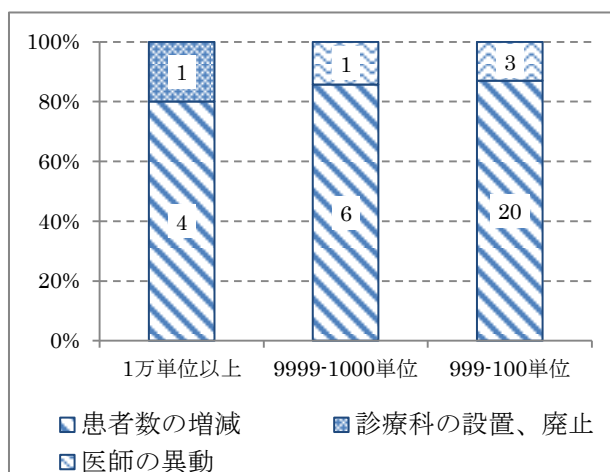
ける「指針」の周知が十分でない傾向が伺える。宮城県合同輸血療法委員会においては、「指針」の周知を図る目的で周知度調査を実施している。(本冊子の18ページ参照)



Q27：血液製剤の使用量の変動はありましたか？(各製剤種別に対前年比25%未満を変動なしとする。)

RBC	増加	減少	なし	未回答
1万単位以上	1	0	6	0
9999-1000単位	0	4	16	0
999-100単位	8	14	25	4
FFP	増加	減少	なし	未回答
1万単位以上	1	2	4	0
9999-1000単位	3	6	11	0
999-100単位	3	10	27	11
PC	増加	減少	なし	未回答
1万単位以上	1	0	6	0
9999-1000単位	3	6	10	1
999-100単位	10	11	21	9

Q28：Q27で「増加」もしくは「減少」を選択した施設のみお答えください。使用量が増減した理由についてお聞かせください。

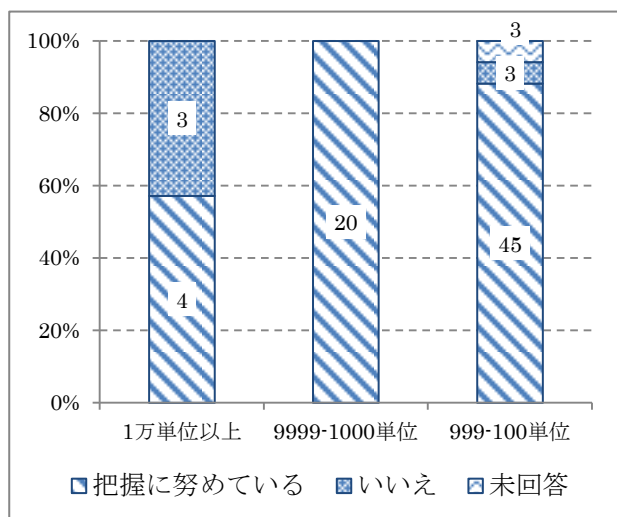


《血液使用量の変動に関するコメント》

- 適正使用の徹底
- 血漿交換の件数が減少
- 前年は肝不全の患者に使用した分多かった
- 産科関連出血例が昨年より多かったため
- オペ中の使用量が減った
- 血液疾患・紹介患者の増加
- 心外・呼外・全麻手術廃止
- 透析施設との合併

Q29：血液製剤の使用にあたり、投与直前の検査値の把握に努めていますか？

赤血球製剤のみ使用の施設では、Hb の測定が行われている傾向が見られた。1万単位以上群での「いいえ」に関しては、血漿製剤に関する検査値の測定が実施されていないためと考えられた。

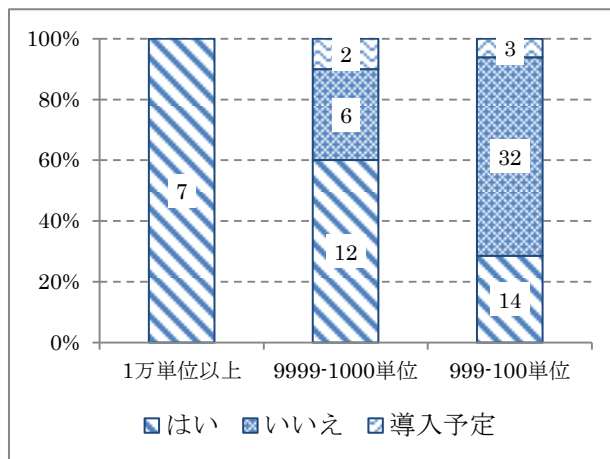


《把握している検査値に関するコメント》

記述内容	件数
RBC 使用における Hb 値の測定	24
PC 使用における血小板値の測定	7
FFP→PT、Fib	2
投与前後に検査等	3

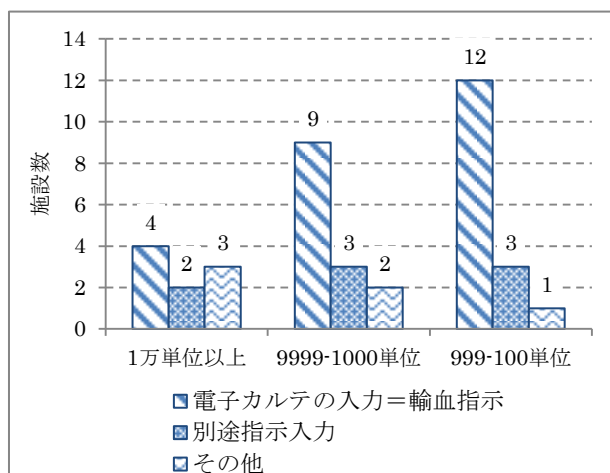
Q30：電子カルテを導入していますか？

調査時（平成 26 年度データ）における導入状況は、施設規模に比例していた。



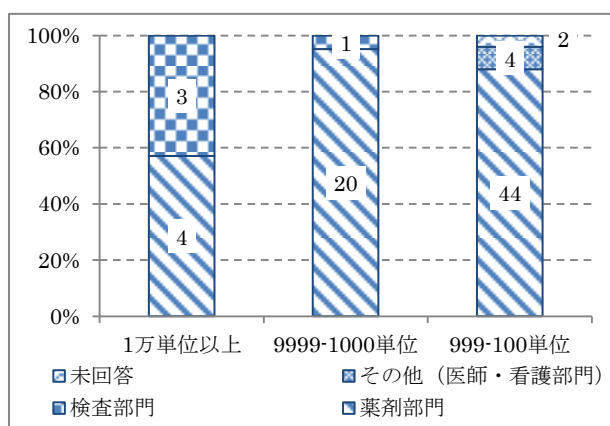
Q31：Q30で「はい」を選択した場合お答えください。医師から看護師への輸血指示はどのように出されていますか？

電子カルテの入力＝輸血指示となっている、もしくは別途指示が入力する運用を行っている施設もみられた。



Q32：アルブミン製剤の管理部署は何処ですか？

輸血管理料導入後も、薬剤部・薬局からの移行が進んでいない施設が大半を占めていた。



Q33：アルブミン製剤の適正使用に関して、何か取り組みをされましたか？取り組んだ事例があれば選択ください。

アルブミンの適正使用は一部の施設でしか取り組みが行われていない状況である。

	許可制	20%製剤への変更	一定量を超えた使用で調査を実施	特になし
1万単位以上	0	1	2	3
9999-1000単位	0	2	2	14
999-100単位	1	1	3	39

Q34：Q33で「はい」を選択した場合お答えください。取り組み内容を記載して下さい。

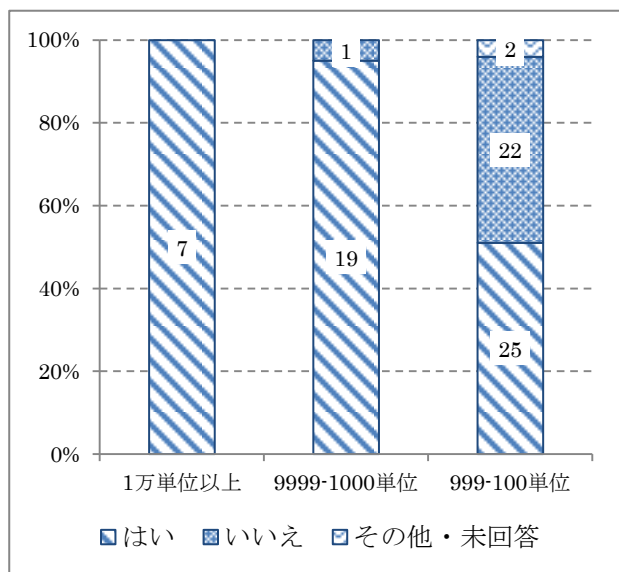
《アルブミン適正使用推進に関するコメント》

- 投与日数を確認している
- 検査値確認記→薬局確認→可否判定の流れ

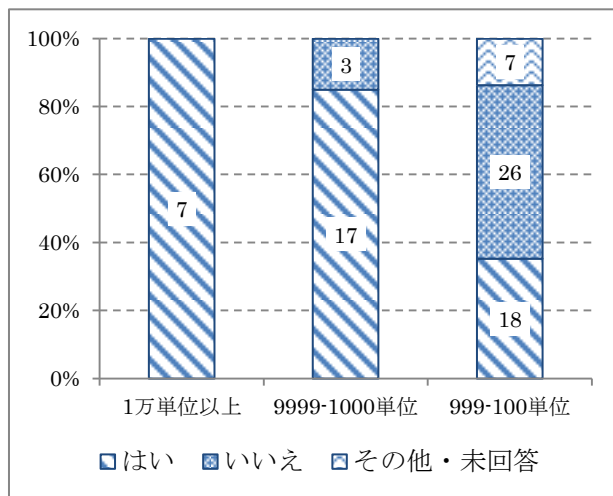
【5.輸血副作用の対応について】

Q35：輸血副作用が発生した場合、輸血管理部門等への報告体制は整備されていますか？整備されている場合は実施方法を記載下さい。

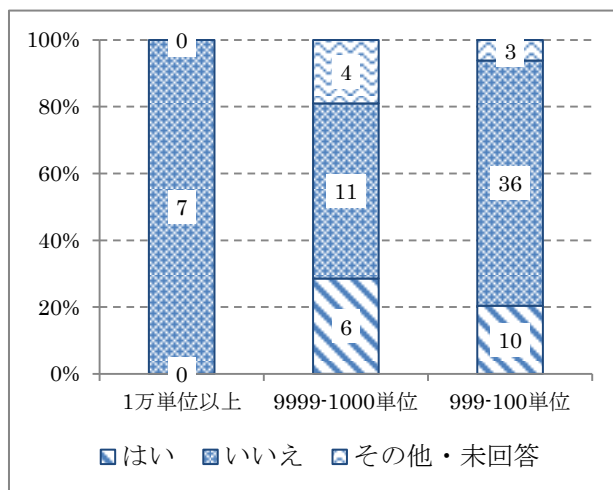
(例:副作用チェック用の様式を定め運用している)



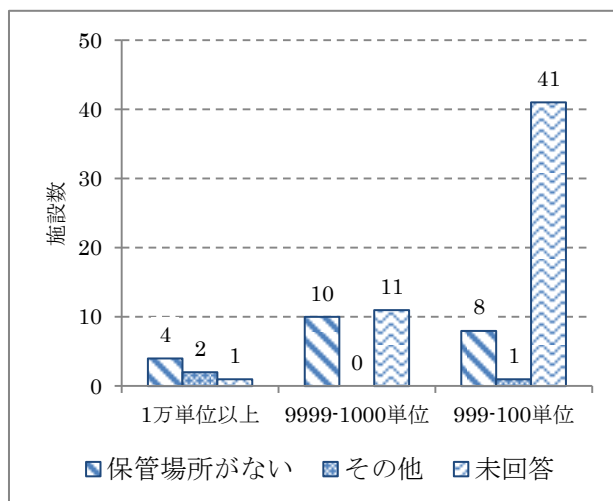
Q36：重篤な副作用発生時の対応方法、緊急連絡方法を、文書化して輸血を実施する場所に整備していますか？



Q38：輸血済みの血液バッグは使用後数日間清潔を保ち冷蔵保管していますか？



Q39：Q38で「いいえ」を選択した場合お答えください。保管困難な理由があれば記入して下さい。

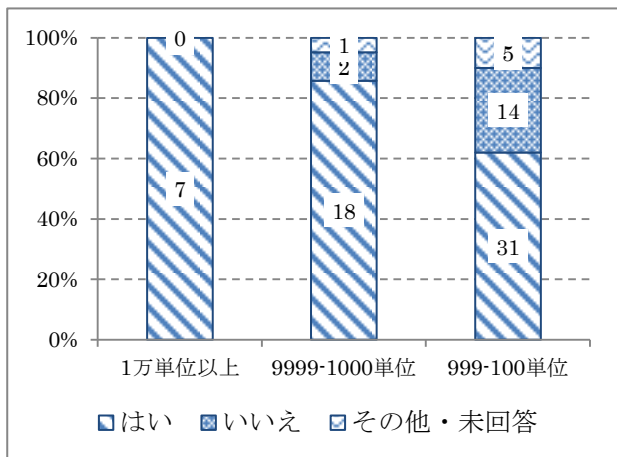


《使用済みバッグの保管管理について》

- 保管施設が少ない（強制力を感じない）
- 感染対策の面から合意を得られにくい

Q40：血液バッグ添付セグメントは輸血後約1ヶ月程度冷蔵保管していますか？

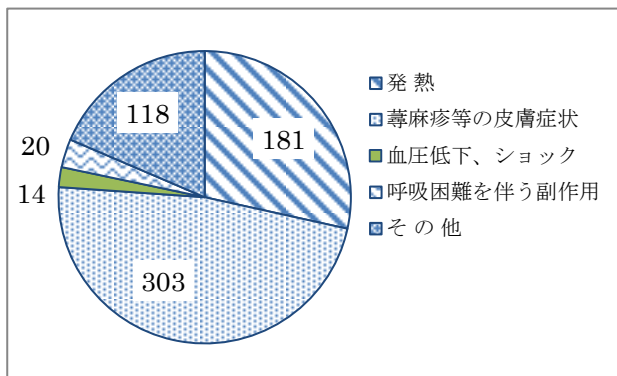
セグメントの保管は、遅発性の溶血性副作用が発生した際に、製剤側の検査をするために必要となります。



Q41：本調査の対象期間内に輸血副作用は発生しましたか？

	有	無	未回答
1万単位以上	6	1	0
9999-1000単位	14	6	0
999-100単位	5	40	6

《発生した副作用の種類・件数》



《その他の副作用》

- 戦慄、眩暈、血圧上昇、頻脈、血尿、掻痒感

【6.自己血輸血について】

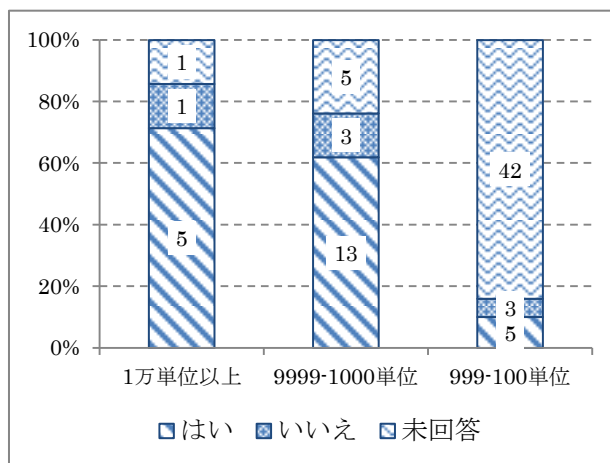
Q44：自己血輸血実施時に副作用が発生した症例はありますか？

	有	無	未回答
1万単位以上	1	5	1
9999-1000単位	3	12	6
999-100単位	0	5	45

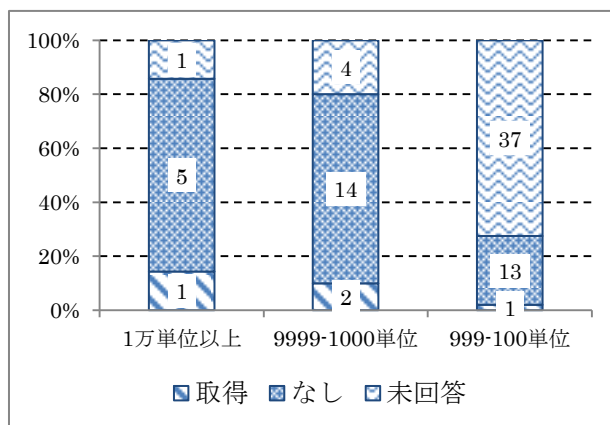
《発生した副作用の内容》

- VVR、ほてり、血管痛、嘔気、発熱

Q45：看護師採血において、VVRなど有害事象発生現場へ可及的速やかに（1分以内）医師が参加し、治療を行っていますか？



Q46：平成26年4月より新設された「貯血式自己血輸血管理体制加算」を取得されていますか？



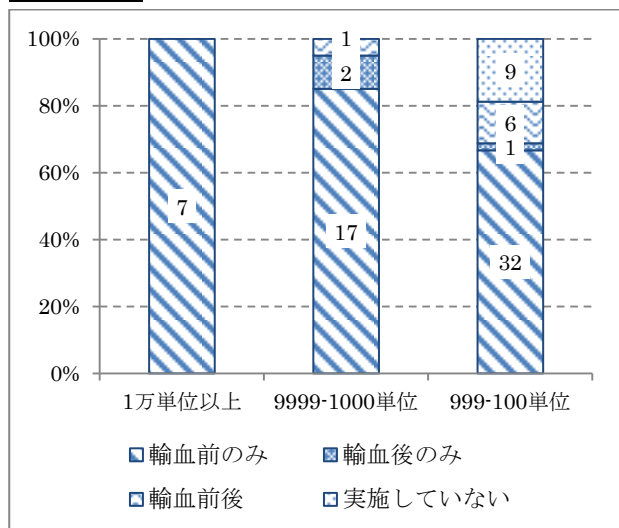
【7.感染症検査について】

Q47：輸血前後の感染症検査を実施していますか？

	輸血前のみ	輸血後のみ	輸血前後	実施していない
1万単位以上	1	1	5	0
9999-1000単位	5	2	13	0
999-100単位	22	3	14	10

Q48：患者検体の保管は行っていますか？

多くの施設で「輸血前のみ」の保管が多かった。実施していない施設が9施設（999～100単位群）存在した。輸血前の検体保管も実施されていない場合、感染症発生時に対応できないため早急な改善が望まれる。



《検体の保管期間》

遡及調査ガイドラインに示されている2年間の保存を実施している施設は下表のとおりである。感染症副作用への対応として、遡及調査ガイドラインに

準拠した保管が望まれる。

	6ヶ月未満	6ヶ月～2年未満	2年以上
1万単位以上	0	1	6
9999-1000単位	1	4	15
999-100単位	4	15	23

Q49：輸血後感染症検査の実施率について記載下さい。

各群とも、積極的に取り組んでいる施設がみられるが、院内での取り決めを含め体制が整っていない施設が多く見受けられた。

	0～10%	11%～40%	41%～	不明	未回答
1万単位以上	1	1	3	2	0
9999-1000単位	1	3	5	10	1
999-100単位	8	2	7	28	6

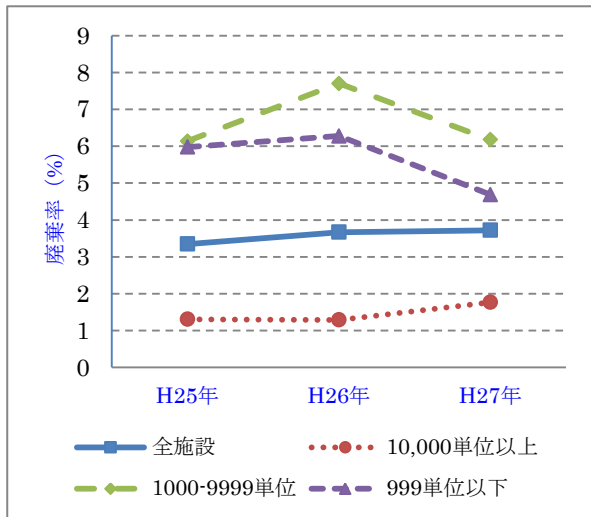
Q51：査定事例ならびに査定後の対応について記載下さい。

事例	対応
検査のお知らせが遅くなり検査施行が輸血半年後になってしまった。	未回答
輸血後半年以上経っての検査。	輸血後概ね2ヶ月後にする
入院時スクリーニング検査と輸血前検査で施行、過剰査定で減点。	同月重複検査がないか確認して請求

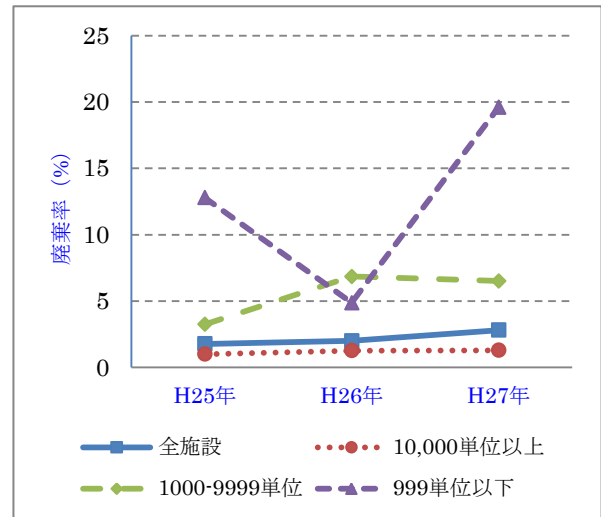
【廃棄血について】

- 廃棄率ならびに廃棄単位数のデータを掲載する。各グラフにおける医療機関名はアルファベットで表記。同一のアルファベットは同一の医療機関を示す。
- 平成26年度の調査では宮城県内医療機関全体の廃棄率は、RBC(赤血球製剤)3.67%、FFP(血漿製剤)2.01%、PC(血小板製剤)0.49%であった。

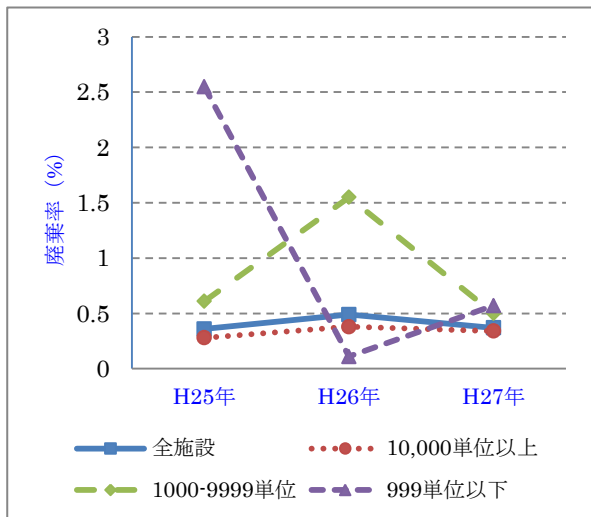
供給量別の各群における RBC 廃棄率 (%: 本数換算)



供給量別の各群における FFP 廃棄率 (%: 本数換算)

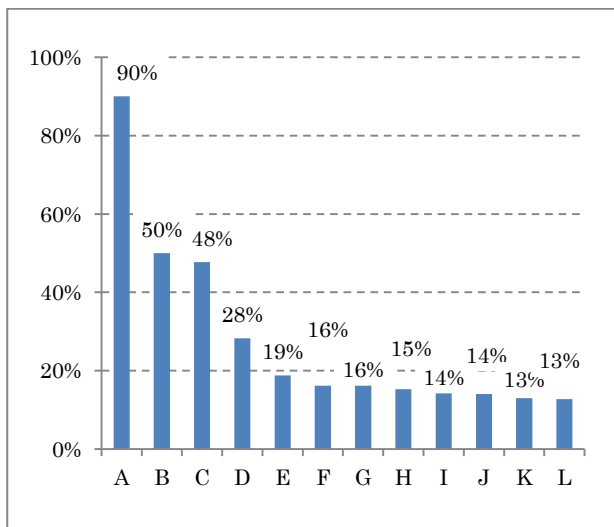


供給量別の各群における PC 廃棄率 (%: 本数換算)

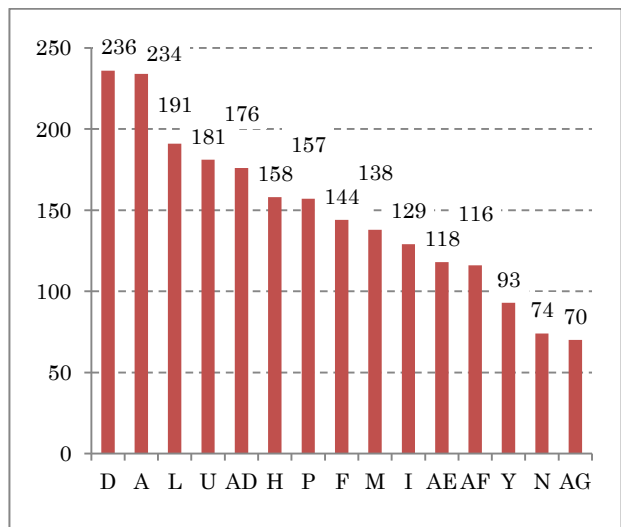


RBC、FFP、PC 共に血液製剤の使用量が多い医療機関ほど、廃棄血の割合が低い傾向は昨年と同様であった。999 単位以下の施設において、FFP 廃棄が多かった施設が散見された。一方、PC は予約製剤ということもあり、ほぼ投与されている傾向がみられた。

RBC 廃棄率(廃棄率が 10%を超える上位 12 施設)



RBC 廃棄単位数(廃棄単位数が 70 単位を超える上位 15 施設)



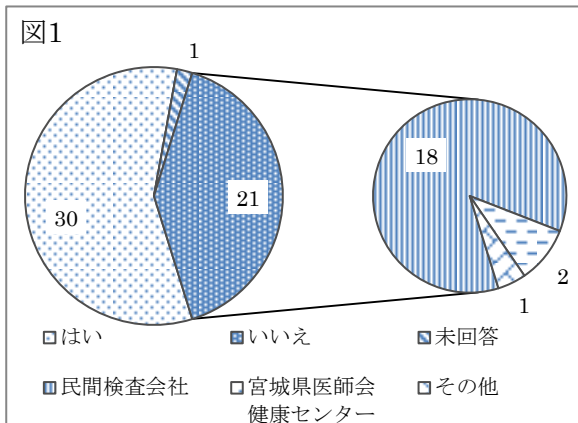
医療機関により、赤血球製剤の廃棄率は大きく異なる。施設毎の特性があり、削減が困難な場合もあるが、献血者からの善意の血液を有効に活用する観点からも、なお一層の廃棄血削減が望まれる。

《100 単位未満：86 医療機関のまとめ》
宮城県における血液製剤の適正使用推進に
向けた実態調査票（100 単位未満）

・調査票回収施設 52 施設

Q3、4、5. 交差適合試験実施状況について

自施設で交差適合試験を実施している施設は 30 施設あったが、21 施設が外部委託していた。外部委託先としては、ほとんどが民間検査会社を利用して



交差適合試験が自施設でできない医療機関 21 施設（未回答 12 施設）の輸血する理由は、産科緊急輸血 1 件、慢性的な貧血群（腎性貧血、透析患者、消化管出血等）7 件、在宅診療 1 件だった。自施設で交差適合試験を実施している施設からも一部回答（8 件）があり、重症貧血、術前術後の出血、搬送が間に合わないなどの理由だった。

Q6. 院外（介護施設・在宅）輸血について

院外輸血を実施している医療機関は、52 施設中 5 施設と 10%未満であった。輸血された製剤はすべて赤血球製剤であり、PC 製剤や FFP 製剤の輸血は行われていなかった。輸血された 64 本のうち、39 本が往診を行う 1 施設により輸血されていた。

表 1 院外輸血状況

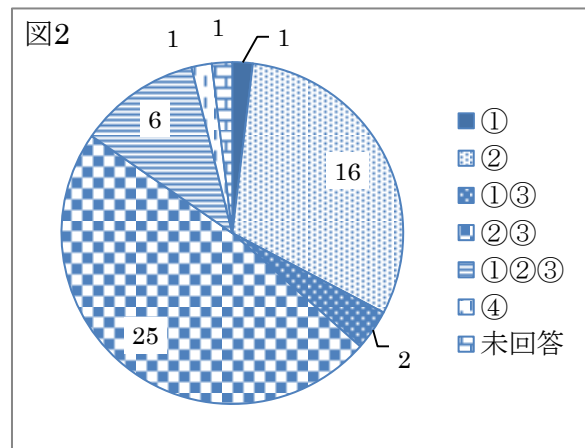
	医療機関数（本数）
院外輸血あり	5 (64)
院外輸血なし	21
未回答	26

Q7. 輸血前の確認手順について

- ① 照合確認（単独）
- ② 照合確認（複数による読み合わせ）
- ③ 製剤の外観確認
- ④ 特になし

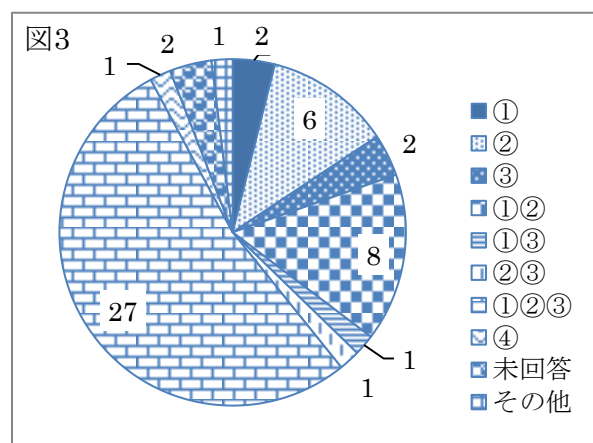
およそ 9 割の 47 施設が「複数による読み合わせ照合確認」を実施していたが、製剤の外観確認を行っていた施設は、33 施設（約 6 割）と少なかった。

1 施設は確認手順が「特になし」との回答だった。（図 2）



Q8、9、10. 輸血実施時の患者観察と副作用について

- ① 開始 5 分間の付き添い
- ② 開始 15 分後の確認
- ③ 輸血後の確認
- ④ 特になし



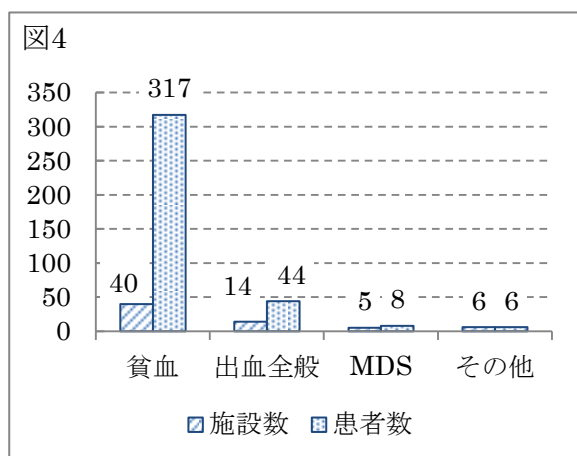
半数以上の 27 施設が、①②③のすべてを実施し、適切に患者観察を行っていたが、それ以外の施設では患者観察が不十分であった。「その他」と回答した 2 施設は、透析中の輸血のため常時観察していると

の回答だった。輸血後の観察は1時間後または2時間後が多かった。一方で、患者観察は「特になし」と回答した施設が1施設あった。(図3)

回答のあった47施設中1施設のみが、『発熱』の副作用があったと回答した。

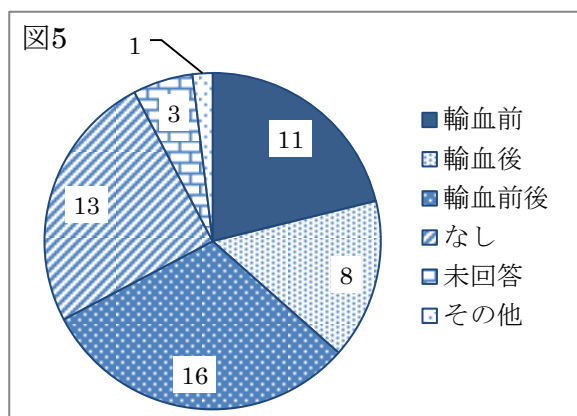
Q11. 輸血の目的となった疾患について

貧血や出血全般のために、「輸血が必要である」との回答が多くを占めた。その他の6例は、悪性新生物1件、胃潰瘍1件、肝不全1件、血小板減少3件であった。(図4)



Q12. 輸血前後の感染症検査状況について

輸血前後で検査を実施している施設は、16施設と少なかった。輸血検査を実施していない施設が13件と25%もあり、未回答も含め改善が必要であると思われる。(図5)

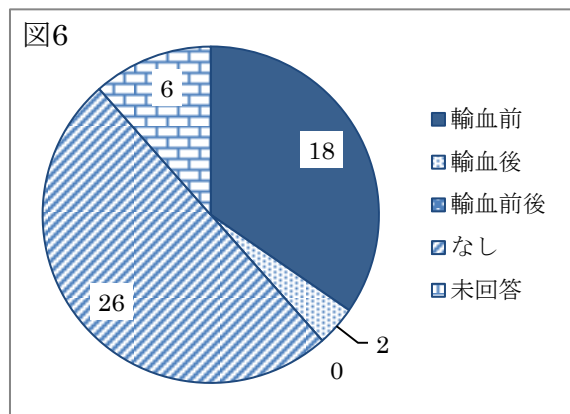


Q13. 輸血後の感染症検査の実施率について

輸血後感染症検査を実施していると回答した24施設中、実施率「100%」が16施設、「50%」が2施設、「15%」が1施設だった。

Q14. 輸血前後の患者検体の保管状況について

患者検体の保管は、18施設が輸血前検体、2施設が輸血後検体の保管を行っていた。輸血前後の検体を保管している施設はなかった。半数の施設が検体の保管を行っていなかった。(図6)



Q13で輸血前検査を実施せず、Q14で輸血前の検体保管も行っていない施設(いずれも未回答含む)が16施設存在した。これらの施設では、感染症副作用の評価が不可能であり、改善が必要であると考えられた。なお、施設毎に、末期患者への輸血ならびに受血者が高齢のため感染症検査を希望しない事例なども考えられるが、原則として遡及調査に対応できる体制は必要である。

Q15. 輸血に関するインシデント・ヒヤリハット事例

1例のみ、「輸血伝票複写への輸血製造番号(ロット番号シール)を添付していなかった事例」が報告された。