

報 告

[報告]

血液事業における合同輸血療法委員会の役割と血液センターの
院内輸血療法委員会参加の効果について

秋田県赤十字血液センター

面川 進, 国井華子, 吉田 斉, 二部琴美, 寺田 亨, 阿部 真

The role of the joint committee on Blood Transfusion in the blood
programme and the effect of participation in the medical
institution's committee on blood transfusion*Akita Red Cross Blood Center*Susumu Omokawa, Hanako Kunii, Hitoshi Yoshida, Kotomi Nibe,
Toru Terada and Makoto Abe

抄 録

秋田県では1998年から秋田県合同輸血療法委員会を組織し活動している。また、秋田県赤十字血液センターでは、県内23施設の院内輸血療法委員会にオブザーバー参加している。これらの活動によって医療機関の血液製剤管理状況や診療科別使用状況、輸血患者数などの各医療機関の輸血実態を把握している。血液センター職員が院内輸血療法委員会や院内輸血監査へオブザーバー参加することにより、輸血の安全と適正使用に関する詳細な情報提供が可能となる。また、医療機関での献血実施時の活動から血液事業広報効果も期待される。医療機関との協調作業である合同輸血療法委員会事業や院内輸血療法委員会へのオブザーバー参加により、医療機関との連携を強固にすることで、地域における血液事業の円滑な推進が可能であり継続維持していく必要がある。

Key words: Transfusion Committee, appropriate use of blood products, blood transfusion audit, blood donation activities

【はじめに】

秋田県では1998年から県医務薬事課、血液センター、主要医療機関が中心となって秋田県合同輸血療法委員会を組織し血液製剤の使用適正化を強力に推進してきた¹⁾。また、秋田県赤十字血液センターでは、2009年から医療機関院内輸血療法委員会へのオブザーバー参加を強化し現在、県内23施設の委員会へ参加している²⁾。今回、合同

輸血療法委員会の血液事業への関与と担うべき役割、そして血液センターが院内輸血療法委員会へ参加することで得られる効果について検討したので報告する。

【活動内容】

1) 秋田県合同輸血療法委員会への関与と血液使用状況

毎年、合同輸血療法委員会では、輸血管理体制や血液製剤使用状況調査に加え、モデル的な取り組みに関する事例報告が実施され、他施設の取り組みを共有できる環境を整えている（表1）。2013年には、下部組織として各部会を設置し、輸血に関連する職種ごとの連携と研修会などの母体とするとともに、血液センターの各医療職種が各部会と連携できる体制を構築した。2016年から3年間は、制限輸血（ガイドラインに沿った必要最低限の輸血）や術前貧血の改善を主体とした“Bloodless Medicine”の普及等を中心に適正化方策を実施してきた。血液センターは、事務局としての役割に加えて医療機関での講演会の調整、啓発用媒体を各施設の輸血療法委員会で情報提供してきた。

血液製剤使用状況調査は、1998年から開始され年間血液供給量100単位以上の約50施設を対象に実施されてきた。管理状況、診療科別使用と患者数、自己血実施状況等を報告することで、同規模施設間での比較検討を促し、適正使用を勧奨してきた。今年度から人免疫グロブリン製剤の調査を実施している。直近3年の輸血実患者数は、赤血球製剤での減少だけでなく血小板製剤の減少傾向も明らかである（図1）。この調査の計画と集計解析は血液センターも協力しており、疾患別

輸血患者数、血漿由来製剤の使用動向などが把握できることから、今後の献血者確保や血液事業に資する活動となっている。

2) 院内輸血療法委員会へのオブザーバー参加の状況

2009年から年間100単位以上の血液供給を行っている施設を対象に参加依頼文書を発出し、輸血療法委員会委員長や事務局担当者へオブザーバー参加の趣旨と情報提供内容等を説明した。現時点で、県内23施設へ参加しており、秋田県下の400床以上の医療機関の委員会へは100%参加している²⁾（表2）。200床以上の医療機関では84.2%の参加となっている。輸血療法委員会実施回数と、血液センターからの参加回数を比した場合（1医療機関あたり6回オブザーバー参加した場合1.00）、とくに300床未満の施設では0.61と参加頻度が低値となっていた。

3) 院内輸血療法委員会へのオブザーバー参加時に挙げた血液センターへの質疑事項

参加時に血液センターへ質問のあった34件（31件が医師から）の概要を表2に示す。2017年12月発行の輸血情報1712-156「血小板製剤による細菌感染にご注意ください」³⁾の委員会内での症例報告に伴い、症例の詳細確認や安全性の向上への要望が最多となっていた。2019年1月に出され

表1 秋田県合同輸血療法委員会の適正化使用方策とモデル事例報告

実施年度	研究テーマ	特別講演	モデル事例報告
2014年度 (第17回)	輸血副作用への対処	輸血副作用対応ガイドの改訂とその周辺	・各職種から、副作用症例と管理体制に関する報告
2015年度 (第18回)	輸血根拠、輸血量設定および効果判定の実態調査と医療機関での監査体制の構築について	I & A制度の改革について	・I&A取得施設からの報告 ・各職種から適正使用に関する監視体制についての報告
2016年度 (第19回)	Bloodless Medicineをベースとした、「術前貧血の評価と治療」	輸血量削減のための取り組みについて	・各職種から、術前貧血と自己血への関与事例の報告
2017年度 (第20回)	Bloodless Medicineの実践を目指した各医療機関における院内監査の推進と若手医師の教育	『秋田県合同輸血療法委員会20年のあゆみ』 『PBMの今後の展開』	・I&A新規受審の視点から輸血監査を検討 ・レジデントスキルアップキャンプ等でのBloodless Medicineの実践に関する教育
2018年度 (第21回)	『Prospective Screening Review－輸血前患者評価プロトコルの均一化と輸血オーダーに対する疑義照会を活用したBloodless Medicineのさらなる展開－』を中心に	『血液製剤の使用指針に基づくBloodless Medicineの実践を目指して』 『臨床検査技師の適正使用への取り組み』	・輸血監査の実施状況について ・輸血監査の相互訪問実施報告 ・輸血管理部門の輸血オーダー疑義照会への取り組み

た「大量出血症例に対する血液製剤の適正な使用のガイドライン」⁴⁾についても、赤血球、新鮮凍結血漿、血小板の適切な比率などについて質問が挙がった。

4) 合同輸血療法委員会と協調した院内輸血監査へのオブザーバー参加

秋田県合同輸血療法委員会では2018年に、輸血オーダーへの疑義照会を推進するために、モデ

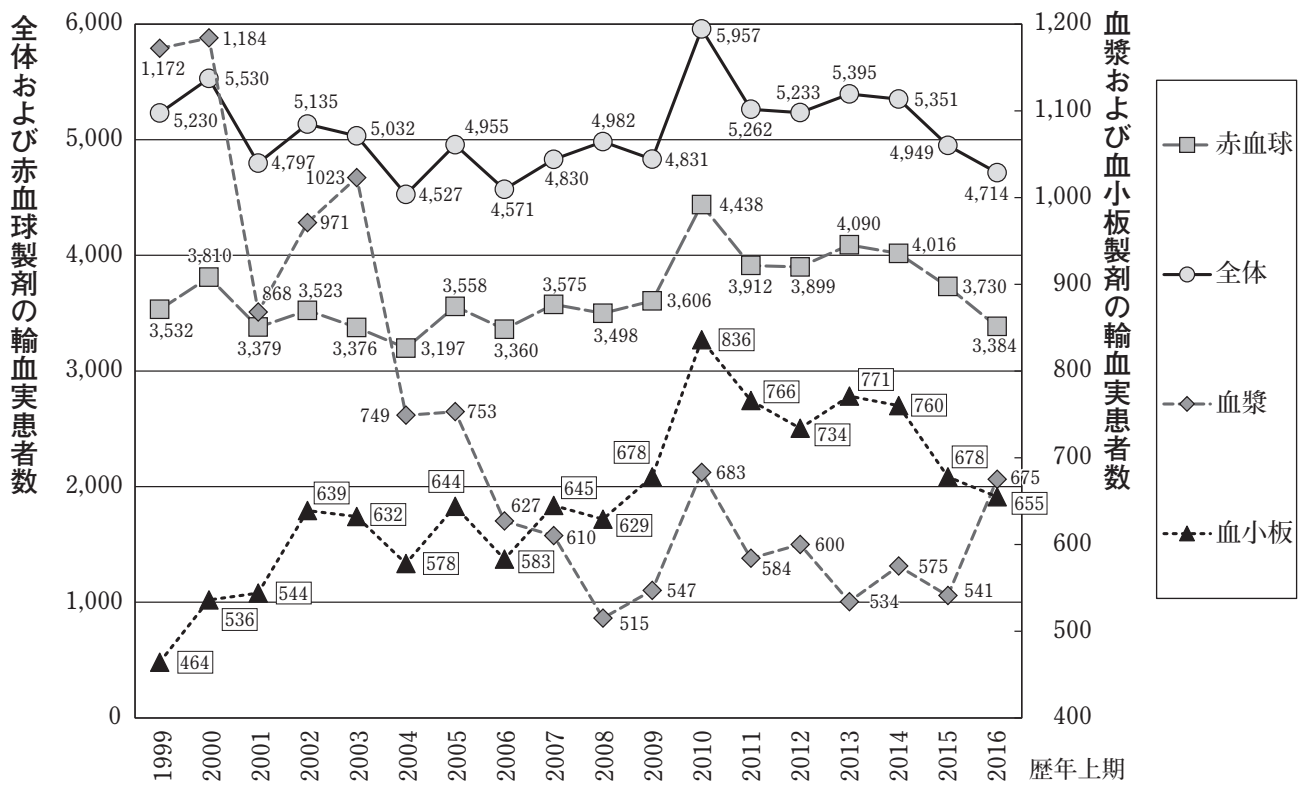


図1 各製剤ごとの輸血実患者数の推移

表2 輸血療法委員会への参加状況と委員会内での血液センターへの質疑事項

＜対象期間 2017年4月～2019年8月(29カ月)＞

・委員会参加状況					・血液センターへの質疑内容		34件 ^{※2}	
病床数 区分	施設数	委員会 参加 施設数	参加 回数	施設当たり 定期参加 指標 ^{※1}	副作用関連	件	その他	件
≥ 500	3	3	38	0.87	PC細菌汚染	5	認定看護師制度, 認定医制度	3
499-400	4	4	40	0.69	HEV	3	外来輸血	2
399-300	5	4	48	0.82	TRALI診断	2	県内廃棄率と 基準	2
299-200	7	5	44	0.61	県内感染症 検査実施率	1	K吸着フィルター	1
199-100	17	7	62	0.61	日赤副作用 体制変更	1	保管機器の 管理法	1
≤ 99	29	—	—		初流血除去	1	自己血	1
合計	65	23	232		大量出血	件	同意書	1
					MTP	3	ガイドライン	1
					Fib製剤, クリオ製剤	2	献血推進	1
							制限輸血	1

※1 定期参加指標＝ $\frac{\text{参加回数}}{\text{調査期間内委員会数} \times \text{委員会参加施設数}}$
(2カ月に1回の委員会に毎回参加で指標は1.00となる)

※2
うち1件については、「HEV」、
「献血推進」、「制限輸血」の3
項目に該当する内容

ル施設の院内輸血監査へオブザーバー参加し、関連したOJT(On the Job Training)と情報共有を実施した。合同輸血療法委員会では、以前から模擬I&Aの実施⁵⁾などを実施してきた。血液センターとしては、医療機関への実施打診と事前調整を行うと共に、実施当日も輸血監査へ同行すると共に複数施設の監査項目と対応状況について情報共有を実施した。図2に499-400床の施設での輸血監査OJTと情報共有例を示す。監査時の病棟訪問では、不適正な輸血を疑う症例があった場合の対応方法について確認がされた。また、「監査結果を適切に改善するため委員会から管理者会議等へ報告した方がより良い」などの意見交換がされた。

5) 院内輸血療法委員会への献血実施の際の広報活動

小規模事業所が多い秋田県において、献血対象事業所としての医療機関の優位性は高く献血啓発を主体とする血液事業広報活動も重要である。委員会や輸血管理部門等との協力により実施効果が顕著であったモデル施設をみると、1時間あたりの献血者数が平均2人以上増加したが、前回協力者の履歴、新規協力者依頼、事前登録等への協力

がされており、学会認定・自己血輸血看護師や学会認定・臨床輸血看護師の協力などが組織的に得られていた。モデル施設における使用単位数に対する献血単位数は、最大で2.9%であり、献血者数は1稼働最大54人となっていた⁶⁾(図3)。

【考 察】

秋田県では、診療科別使用量と患者数を経時的にモニタリングすることで、使用状況の変動理由を元に適正化方策を立案し検討することが可能となっている。実際、直近3年の輸血実患者数は、合同輸血療法委員会の適正化方策も一因となり減少していると推測された。これは、県下の赤血球使用捕捉率58.8%の医療機関において個別に制限輸血(ガイドラインに沿った必要最低限の輸血)や術前貧血の改善を主体とした“Bloodless Medicine”に関する講演会を実施し、一定の啓発・浸透がなされたことによるものと考えられた。これらの精細な需要動向の把握により、献血者確保や血液事業全般に資することが可能になるものとする^{1),7)}。

院内の輸血療法委員会の参加に関しては、血液

訪問先：499-400床

訪問先対応者：

輸血療法委員長，輸血関連認定看護師1名，
輸血管理部門2名

オブザーバー参加者：

輸血関連認定看護師1名，輸血管理部門2名
血液センター学術担当2名

スケジュール：

14：00～	挨拶
14：05～	症例検討(監査) 会議室
14：30～	病棟監査同行
15：00～	相互情報交換
15：30～	輸血管理部門，病棟訪問 情報交換

実施内容：

- ・輸血実施された患者の電子カルテ監査
輸血の妥当性，輸血後の記録
- ・紙カルテ監査
同意書・輸血依頼書
- ・輸血依頼書による患者認証のシミュレーション
- ・輸血副作用・患者観察のポイントを口頭試問
- ・血液製剤管理体制



図2 輸血監査へのオブザーバー参加

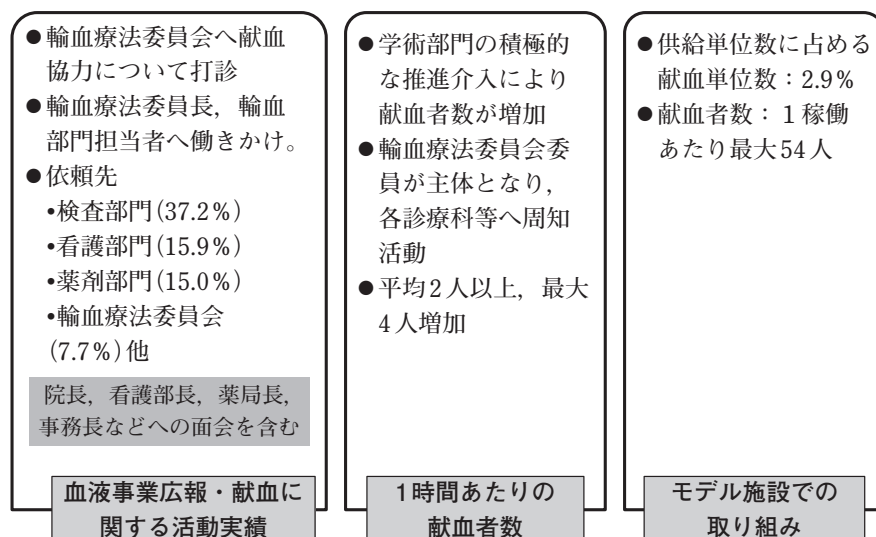


図3 献血実施の際の広報活動と主な実績

センターがより具体的な症例報告をすることで、医療機関への輸血による有害事象に対する注意喚起と発生時等への危険の予測等につながると思われる²⁾。

輸血機能評価認定制度(I&A)認定のモデル病院から得られる、輸血監査実施時の具体的な対策とその事例共有は、「安全で適正な輸血」の推進に極めて実効的であるといえる。また、それらの事例を血液センターがオブザーバーとして参加している多くの施設の輸血療法委員会を介して、共有できることが最大の利点と考えられる。医療機関での効果的な献血推進においても同様のことがいえるであろう⁶⁾。

【まとめ】

合同輸血療法委員会での調査報告より、医療機関の血液製剤管理状況や診療科別使用状況、輸血患者数などの輸血実態から問題点が把握されると共に共有されていた。このことは、適正使用推進や血液製剤の有効利用に係る医療機関の理解向上だけでなく、血液センターとの相互理解と血液事業の実施に貢献している。医療機関との共同作業である合同輸血療法委員会事業や院内輸血療法委員会へのオブザーバー参加により連携を強固にすることで、地域における血液事業の円滑な推進が可能となった。今後も血液センターは合同輸血療法委員会活動および院内輸血療法委員会活動を通して医療機関との連携継続する必要がある。

文 献

- 1) 面川進ほか：地域における輸血療法の実態 — 10年間の合同輸血療法委員会による調査から —, 日本輸血学会雑誌, 55 : 379 ~ 385, 2009
- 2) 吉田斉ほか：血液センターの医療機関輸血療法委員会への関与, 日本輸血細胞治療学会誌, 58 : 716 ~ 719, 2012
- 3) 日本赤十字社医薬品情報：輸血情報1712-156「血小板製剤による細菌感染にご注意ください」, 2017
- 4) 宮田茂樹ほか：「大量出血症例に対する血液製剤の適正な使用のガイドライン」, 日本輸血・細胞治療学会, 2019
- 5) 面川進ほか：合同輸血療法委員会による地域輸血医療への貢献～地域血液センターと医療機関の連携～, 血液事業, 38 : 138 ~ 141, 2015
- 6) 國井華子ほか：学術部門で実施した医療機関への献血推進活動について一病院輸血管理部門との連携強化がもたらすもの一, 血液事業, 40 : 673 ~ 677, 2017
- 7) 阿部真ほか：血液製剤使用状況調査に基づく血液需要将来予測—秋田県合同輸血療法委員会—, 血液事業, 37 : 129 ~ 136, 2014

