

令和元年度 岐阜県合同輸血療法委員会報告書

輸血チーム医療地域連携プロジェクトと
血液製剤使用適正化に向けた取組み

令和2年3月

岐阜県合同輸血療法委員会

はじめに

岐阜県では、平成 12 年度に設置した「岐阜県血液製剤使用適正化懇談会」を前身として、平成 24 年度から正式に「岐阜県合同輸血療法委員会」が発足致しました。また、委員会の下部組織として専門部会を設置し、現場ニーズに即した実働部隊として同年から活動を開始しました。現在、8つのワーキンググループにおいて、医療現場との情報共有や関係者の意見交換を重視した活動を展開しています。

今回、これまで行ってきた取り組みに加えて「輸血チーム医療地域連携プロジェクトと血液製剤使用適正化に向けた取組み」を推進することを目指し、厚生労働省令和元年度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。輸血医療視察研修、専門部会オブザーバー参加招聘、各施設輸血療法委員会への専門部会オブザーバー派遣を継続的に実施し、助言支援することにより血液製剤の使用適正化を推進してまいりました。加えて、昨年度から輸血チーム医療地域連携プロジェクトによる支援及び日本輸血・細胞治療学会認定技師ネットワークによる専門部会相談支援体制を構築し、血液製剤の廃棄率減少、問題意識の共有化に高い効果をあげております。

本報告書は、この一年間の「岐阜県合同輸血療法委員会」における活動と成果をまとめたものです。皆様に御一読いただき、御活用いただければ幸いです。

令和 2 年 3 月

岐阜県合同輸血療法委員会

委員長 伊藤 弘康

目 次

令和元年度 岐阜県合同輸血療法委員会の事業報告書

令和元年度の専門部会活動内容概観	1
令和元年度血液製剤使用適正化方策調査研究の成果概要	4
WG 1 数量統計解析・実態調査	11
WG 2 普及啓発及び情報交換の場の育成	18
WG 3 モデル的な施設事例の情報収集	44
WG 4 小規模医療機関のニーズ把握	62
WG 5 定期刊行物（普及啓発メディアの確立）	76
WG 6 県内輸血検査技師の育成方法論の確立	91
WG 7 学術企画	101
WG 8 標準ツールの開発	103
参考資料	
令和元年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業研究計画書	107
岐阜県合同輸血療法委員会設置要綱	118
岐阜県合同輸血療法委員会部会設置要領	120
岐阜県輸血医療機関連絡協議会設置要領	121
岐阜県合同輸血療法委員会委員	122

【令和元年度の専門部会活動内容概観】

平成 24 年度より、岐阜県合同輸血療法委員会専門部会は、岐阜県内の輸血医療の適正化推進を目標として、専門部会のもとに、活動内容として WG1～WG8 までのワーキンググループを組織化し、適正化推進活動を行ってきた。岐阜県合同輸血療法委員会・専門部会の組織体制は資料 1-1～1-3 に示すとおりである。岐阜県の輸血医療に関する数量統計を経年的に可視化し共有し、適正化推進のためのアウトカム指標 6 項目を指標として定め、平成 26 年度と今回の令和元年度には、厚労省委託事業に採択された。これまでの継続的な活動として、専門部会を構成する多職種輸血医療実務者による数量統計解析、職種別ネットワーク形成、病院視察研修事業、岐阜県医師会との協同による小規模医療機関調査解析、普及啓発メディアとしての専門部会 NEWS の定期発行・配信、検査技師育成、学術企画・情報配信の活動領域に加え、輸血療法委員会事例集、Q&A 集、輸血製剤管理簿、輸血同意説明資料などを含む多くのツールの提供を実現してきた。アウトカム指標の一つである日本輸血・細胞治療学会の輸血機能評価認定制度（I&A）の自施設セルフチェックの実施率を 100%に押し上げ、I&A 認証施設の大幅増加を実現してきた。

それぞれのテーマから、情報共有ツールとネットワーク形成、病院相互視察、多職種における専門性資格の有資格者の確保、さらに小規模医療機関への医師会を通じてのアクセスルートの確保と支援策などが充実した。適正化指標として重要な廃棄率の観点からは、大規模病院では概ね 1%未満を達成できており、さらに中小規模病院の廃棄率の低減が重要と認識されるに至った。

平成 29 年度中には、専門部会の支援体制を強化し、日本輸血・細胞治療学会病院輸血機能評価制度（I&A）認定施設として、大垣市民病院（更新）・岐阜市民病院（新規）・岐阜大学医学部附属病院（新規）・松波総合病院（新規）・中濃厚生病院（新規）・岐阜総合医療センター（新規）・高山赤十字病院（新規）の 7 医療機関が認定され、5 つの 2 次医療圏のうち、東濃を除く 4 医療圏で、認定施設として各エリアのモデル病院を構築することができた。

令和元年度の活動は、過去 8 年間の活動を継続するとともに、新たに以下の活動を加えた。

（１）各施設の適正化推進スコアにより、各施設のリソースの可視化を通じて、各施設の課題を比較・把握しやすくした上で、さらなる問題解決を促した。

（２）継続的に実施している病院視察研修事業により、県内全域での研修機会の提供と実務者交流、次世代の有資格者育成を実現した。

（３）学会 I&A 視察員有資格者の育成を強化し、有資格者が自施設や他施設への支援を強化できる体制を整えた。具体的には、専門部会として I&A 視察員および視察実績保有技師を専門部会支援担当技師として指名し、各医療機関の支援窓口として専門部会支援活動を全施設に拡大した。

（４）日本輸血・細胞治療学会による「輸血チーム医療に関する指針」に基づき、モデル的

な大規模病院群での「院内輸血チーム医療プロジェクト」とともに、パイロットプロジェクトとして、西濃 2 次医療圏の病院群における「医療機関連携チーム医療プロジェクト」を実施した。

(5) 各施設輸血療法委員会へのオブザーバー参加を専門部会施設以外にも拡大し、中小規模病院への支援・助言機会を大幅に拡大させた。

(6) 薬剤師ネットワークを通じて岐阜県薬剤師会と連携した薬剤師研修を継続させ、学会細胞治療管理師制度の啓発と「輸血チーム医療に関する指針」に示されるチーム医療業務をパイロット的に開始した。

(7) 認定看護師活動の中で、看護業務研修体制の再構築に引き続き取り組むとともに全認定看護師活動の実態調査を行った。

(8) 病院視察研修の機会を、全面的に専門部会員以外にも拡大し、広く適正化推進の方法論を学べる機会を拡大提供した。特に、I&A 認定施設が大幅に拡充したことにより、各 2 次医療圏内での研修が可能となった。

(9) 各認定資格保有者を増加させ、各施設の人的資源を引き続き拡充させた。

以下に、令和元年度各ワーキンググループ活動で担った課題を列举する。(資料 1-4)

- (1) WG1: 岐阜県調査アンケート・厚労省委託学会調査アンケートからのデータ収集および解析、学会 I&A セルフチェック調査継続
- (2) WG2: 各施設輸血療法委員会へのオブザーバー参加、職種別ネットワークを活用した認定臨床輸血看護師会議・新たな研修体制の試み、薬剤師ネットワークを活用した薬剤師研修会の実施、学会 I&A のセルフチェックと受審の推進、専門部会支援担当技師ネットワークによる相談支援制度の拡充、輸血チーム医療プロジェクト
- (3) WG3: 6 病院を研修施設とした相互視察研修の継続と視察参加者の拡大
- (4) WG4: 岐阜県医師会による小規模医療機関アンケート調査と輸血研修会開催
- (5) WG5: 専門部会 NEWS 発行・配信
- (6) WG6: 新たな認定技師確保と育成
- (7) WG7: 岐阜県赤十字血液センター主催学術講演会および企業主催学術講演会情報の提供
- (8) WG8: 標準ツールの維持

昨年度の岐阜県調査で、30 医療機関を対象とした平均廃棄率が、持続的に改善が得られていたものが、はじめてわずかに改悪したことが判明した。

解析してみると、中小規模病院の中で、6 医療機関の廃棄率の高さが平均値を押し上げていることが判明した。適正化推進スコアを元に解析すると、適正化に必要なリソースが相対的に不足していることが明らかとなった。このことから、改善のための支援強化が必要と考

えられ、(1) 施設輸血療法委員会へのオブザーバー派遣、(2) 認定検査技師ネットワークによる専門部会相談支援体制、(3) 一部の施設に地域連携チーム医療プロジェクトの活用などを通じて、個別施設への支援強化を行った。これら施設の多くは、施設輸血療法委員会の活動強化により、課題の一部をうまく克服し、改善につなげつつある。

モデル病院における病院視察研修のような参加募集型の事業に加え、個別施設への直接的な側面支援事業の双方により、特にリソースの乏しい施設の改善を支援することが可能となってきた。特に重要なのは、各施設への支援の立ち位置であると考えられる。合同輸血療法委員会および専門部会はあくまで、各個別施設と縦の関係では無く、助け合う横の関係として、ともに課題を見いだし自主的な解決に向けた支援的立場で関与する横の関係性である。足りないリソースや現状を把握・共有し、対処可能な解決策を見つけ出し、優先順位を決めて、有効で現実的な対応策を施設輸血療法委員会から各部署へ展開してもらえるように支援するということに尽きる。特に中小規模病院への支援強化の方針を打ち出して3年目となる今年度には、支援の必要な施設6病院に対する重層的かつ個別的な支援を受け入れていただき、実現できた経験は岐阜県内の輸血医療適正化推進活動の歴史の中でも特筆すべき年であったといえる。

今年度の活動の特徴をあらためて列挙すると、第一には、I&A 受審認定および受審施設数を確保し、真のモデル病院群に位置づけることが可能になり、次世代の学会認定資格保有者を新たに確保でき、各施設への支援担当者制度を開始できたこと、病院視察研修の質をさらに向上させられる状況となったこと、第二には、各施設の適正化推進状況をスコア化により可視化したことで、取り組み状況の中で不足している要素を把握しやすくなり、改善につなげやすくなったこと、第三には、オブザーバー派遣などの機会を拡大し、専門部会施設以外の施設への支援機会を拡大し、特に中小規模病院の個別支援が大きく強化されたこと、第四には輸血チーム医療プロジェクトにより、チーム医療拡充および施設間連携のパイロットプロジェクトによる活動強化などがあげられる。

【令和元年度血液製剤使用適正化方策調査研究の成果概要】

- (1) 院内輸血チーム医療体制のロールモデルの確立とプレアボイド率および適正化推進効果の検証
- (2) 輸血チーム医療の地域連携モデルの確立と医療経済効果の検証

これらの課題に対する成果については、資料 3-9 に示した。

①日本細胞・輸血治療学会による「輸血チーム医療に関する指針」に従って、県内の大規模病院 4 病院において、複数部署について、輸血チーム医療プロジェクトを設置してもらった。すでに学会 I&A（輸血医療機能評価制度）の認証病院である大規模病院であり、適正化は相当レベル進捗した病院群であるが、医師、検査技師、薬剤師、看護師等の役割を強化することで、さらなる適正化推進効果が得られるかを検証した。

RCC 廃棄率は平均で 1.11%から 0.23%へと改善余地を見いだすことができた。FFP においても平均で 1.16%から 0.46%への改善が得られた。4 病院の中では比較的廃棄率の高めの施設ほど改善効果が高かった。アルブミンおよびガンマ・グロブリン製剤においては、薬剤師による疑義照会・プレアボイドに関して、「血液製剤使用指針」に準拠して明確な基準を設定して活動を行ったが、これら 4 施設からはプレアボイドにつながる案件は調査期間中には見いだせなかった。適正使用が進んでいることが第一の背景と思われた。さらに施設を拡大して長期の検討によっては、効果が得られる余地は残していると思われる。

②輸血チーム医療の地域連携活動については、今回の提携病院が中小規模病院であり、大規模医療機関との連携により、高い効果が得られた。RCC 廃棄率は平均 10.7%から 5.0%へと大きく改善が進んだ。

いずれも、すでに適正化が継続的に進んでいる施設における改善効果は大きなものではなかったが、わずかながらチーム医療活動による改善余地は認められた。それ以上に、比較的課題を残している医療機関におけるチーム医療効果や改善効果の余地はまだ大きく、医療経済効果としては岐阜県内全体で年間 732 万円に相当する効果が期待された。

(3) 中規模病院の輸血使用適正化対策支援のモデルの探索的研究

複数の施策のモデルを構築して実施した。

- ①適正化推進スコアと廃棄率指標相関の解析
- ②専門部会オブザーバーの各施設輸血療法委員会への派遣
- ③学会認定技師ネットワークによる相談支援制度
- ④輸血チーム医療地域連携モデルの相乗効果

適正化推進に資すると考えられるリソースをスコア化し、岐阜県内輸血医療機関 30 施設

(占有率 90%) に対する岐阜県調査を用いて解析した結果、廃棄率 2%以上かつ適正化推進スコア 10 点以上の施設が 6 施設抽出された。(資料 3-2、3-5)

これらの施設は、施設輸血療法委員会が適正化を推進するためのさまざまなリソースが不足しており、短期的にはそれらを自律的に整えることが困難な状況にあり、施設輸血療法委員会の支援強化が必要と考えられた。さらに I&A セルフチェック・アンケートを経年的に 30 医療機関に実施しているが、自施設に不足しているテーマについて把握してもらっている(資料 3-8)。

これにより、各施設と協議して、日程調査を行い、専門部会から多職種支援チームとしてオブザーバー派遣を通じて交流支援を直接的な形で実現し(資料 3-1)、必要な対策を効果的に助言・支援できた。

また、学会認定技師のうち、学会 I&A(輸血医療機能評価制度)視察員資格を保有し、かつ視察実績のある検査技師により、各施設を支援する担当者制度を構築し、相談支援を実施した(資料 7-1)。

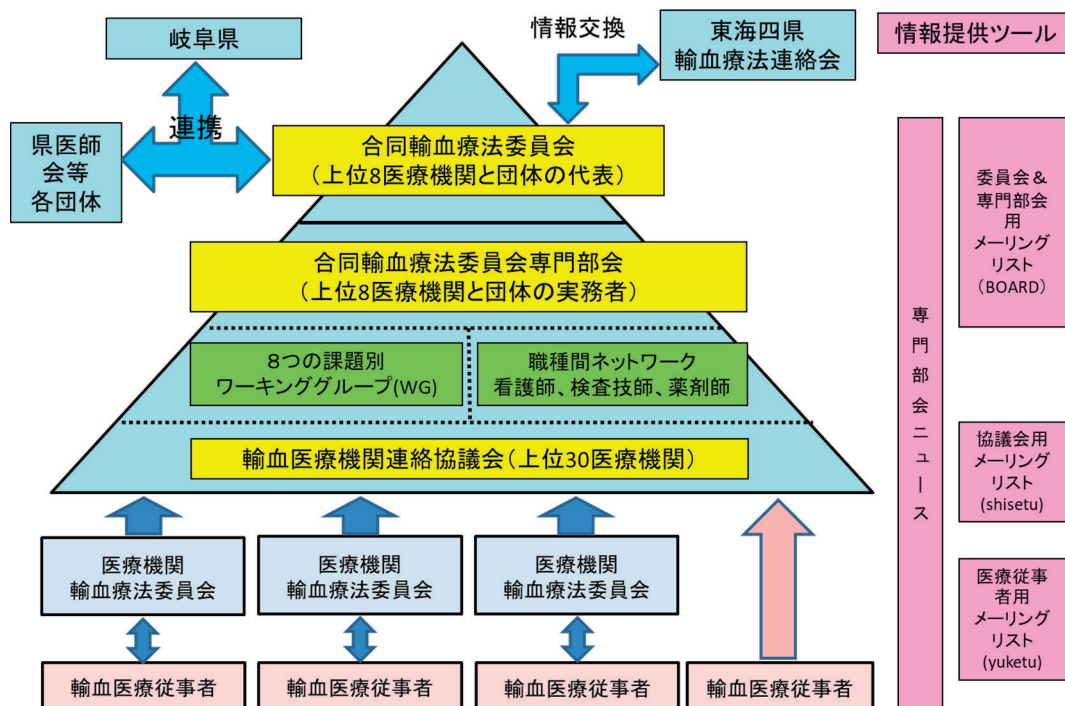
輸血チーム医療プロジェクトのうち、地域連携プロジェクトは、上記①～③の施策に加え、適正化推進の大きな相乗効果を発揮した。

(4) その他の継続活動

報告書に列挙された種々の活動を継続し、適正化が一定レベル進捗した岐阜県内の大規模施設から、主に中規模病院への適正化強化策を実施した。数量統計解析事業、病院視察研修事業、多職種ネットワーク活動と職種別活動、学術情報提供活動を継続した。今年度も、小規模医療機関においては岐阜県医師会と協同で調査研究を行い、在宅輸血の実態と望ましい研修体制などについて、貴重な提言が得られた。特に、岐阜県医師会との共同プロジェクトは、小規模医療機関における望ましい適正輸血医療を考える上で大きな資産となっている。

氏 名	所 属	備考（役職）
野川 秀利	一般社団法人 岐阜県医師会	常務理事 〈副委員長〉
谷澤 克弥	一般社団法人 岐阜県薬剤師会	副会長
森本 剛史	一般社団法人 岐阜県臨床検査技師会	輸血細胞治療部門長
伊藤 弘康	国立大学法人岐阜大学医学部附属病院	輸血部長 〈委員長〉
小杉 浩史	大垣市民病院	血液内科主任部長兼診療部通院治療センター部長兼医療技術部長（輸血センター担当）兼医療技術部輸血センター医長 〈専門部会部会長〉
高橋 健	岐阜市民病院	血液腫瘍センター長兼輸血部長
岩井 雅則	地方独立行政法人 岐阜県立多治見病院	血液内科部長
横井 達夫	地方独立行政法人 岐阜県総合医療センター	副院長・整形外科部長
鶴見 寿	社会医療法人蘇西厚生会松波総合病院	病院長代理
富田 伸司	岐阜ハートセンター	副院長
吉田 均	独立行政法人地域医療機能推進機構 可児とうのう病院	内科診療部長
林 勝知	岐阜県赤十字血液センター	所長

岐阜県合同輸血療法委員会の推進体制



血液製剤の適正使用に関する指標

		指標項目	H26	H27	H28	H29	H30
各医療機関における管理体制の評価	組織体制の整備	責任医師任命率	97% (29/30)	87% (26/30)	90% (27/30)	90% (27/30)	97% (29/30)
		輸血管理料取得率	80% (24/30)	87% (26/30)	87% (26/30)	80% (24/30)	90% (27/30)
		輸血療法委員会開催回数 達成率	90% (27/30)	97% (29/30)	100% (30/30)	93% (28/30)	100% (30/30)
	積極的な取組	学会I&A自己評価率	17% (5/30)	27% (8/30)	100% (30/30)	100% (30/30)	100% (30/30)
		学会I&A認証取得率	3% (1/30)	3% (1/30)	3% (1/30)	23% (7/30)	23% (7/30)
		認定資格保有臨床検査技師 設置率	30% (9/30)	37% (11/30)	40% (12/30)	40% (12/30)	37% (11/30)
適正使用の指標	○病院機能分類別血液製剤 使用量 90%超使用施設数		23% (7/30)	30% (9/30)	30% (9/30)	33% (10/30)	30% (9/30)
	○血液製剤廃棄の抑制		赤血球 製剤廃 棄率 2.45%	赤血球 製剤廃 棄率 1.99%	赤血球 製剤廃 棄率 1.59%	赤血球 製剤廃 棄率 1.45%	赤血球 製剤廃 棄率 1.65%

血液製剤使用量上位30医療機関へのアンケート調査結果から経年的に状況を把握

	活動項目	活動内容
1	実態調査	・ 岐阜県血液製剤使用状況調査の実施、平成 30 年岐阜県調査結果の解析 ・ 学会アンケートと岐阜県アンケートの解析
2	普及啓発および情報交換の場の育成	・ 専門部会オブザーバー派遣（6 病院） ・ 学会認定検査技師ネットワーク相談支援体制（WG6） ・ 薬剤師ネットワーク ■第 4 回 薬剤師研修会およびアンケート調査の実施（8 月 31 日（土） 岐阜県赤十字血液センター） ・ 学会認定臨床輸血看護師ネットワーク ■学会認定・臨床輸血看護師会合（9 月 2 日（月） 大垣市民病院） ■臨床輸血看護師活動実態調査 ・ I&A 認証取得の推進（認定施設 7 病院） ・ 輸血医療機関連絡協議会（令和 2 年 2 月 1 日（土））
3	モデル的な施設事例の収集および紹介	・ 病院視察研修 【視察研修病院】 - 大垣市民病院（7/1） - 松波総合病院（8/5） - 岐阜市民病院（9/12） - 可児とうのう病院（9/20） - 岐阜大学医学部附属病院（10/23） - 高山赤十字病院（11/12）
4	小規模医療機関のニーズ把握	・ 小規模医療機関へのアンケート調査（岐阜県医師会）
5	定期刊行物	・ 専門部会 NEWS の発行（年 2 回）
6	県内輸血検査技師育成方法論の確立	・ 輸血検査実技研修会の開催（6 回） ・ 専門部会主催輸血実技研修会（松波総合病院 令和元年 12 月 22 日（土））
7	学術企画	・ 岐阜県輸血療法講演会への企画参加 （1）岐阜県赤十字血液センター主催講演会 - 岐阜輸血療法講演会 - 日時 令和元年 9 月 5 日（木） 19:30～21:00

		場所 ホテルグランヴェール岐山 講師 富山大学附属病院輸血・細胞治療部 日本輸血・細胞治療学会アルブミン使用ガイドライン委員長 安村 敏 先生 (2) 企業主催・共催輸血関連学術講演会情報提供 (7 件) (3) 岐阜県合同輸血療法委員会講演会 日時 令和 2 年 2 月 1 日 (土) 15 : 30 ~ 16 : 30 場所 岐阜大学医学部記念会館 講師 磐田市立総合病院 飛田 規先生
8	標準ツールの開発	・輸血後感染症検査案内資料 ・血液製剤使用管理簿テンプレート ・輸血 Q&A 集 ・輸血療法委員会活動事例集 ・輸血関連同意説明資料
9	その他	・各施設輸血療法委員会への専門部会オブザーバー派遣 ・I&A 受審施設の拡大および I&A 受審支援対策 ・院内輸血チーム医療体制のロールモデルの確立と医療経済効果の検証 ・地域連携輸血チーム医療体制のロールモデルの確立と医療経済効果の検証

専門部会開催概要

	日時	場所
第 1 回	令和元年 5 月 30 日（木） 18:30～20:00	岐阜県赤十字血液センター
第 2 回	令和元年 7 月 11 日（木） 18:30～20:00	岐阜県赤十字血液センター
第 3 回	令和元年 9 月 5 日（木） 18:30～19:30	グランヴェール岐山
第 4 回	令和元年 11 月 7 日（木） 18:30～20:00	岐阜県赤十字血液センター
第 5 回	令和 2 年 2 月 1 日（土） 16:30～17:30	岐阜大学医学部記念会館

各 WG 活動報告

(1) WG1：数量統計解析・実態調査

岐阜大学医学部附属病院 輸血部 北川 順一

令和元年度は、①「輸血業務・輸血製剤年間使用量基本調査」(学会アンケート)及び、②「血液製剤の使用状況等に関する調査」(岐阜県アンケート)を行った。②は回答率が100%であった。突合可能であった26施設の解析となった。26施設の内訳は、200床未満8施設、200-499床16施設、500床以上6施設であった。

輸血療法委員会で実施している項目では、「血液製剤の使用状況についての検討」、「輸血に伴う事故・副作用についての把握と対策」、「輸血検査の方法についての見直し」、が、それぞれ92%、65%、50%と高い割合で行われていることが確認された。また、輸血関連情報の伝達について、個々の医療者への伝達方法があるとした施設は、62%と昨年の57%から増加した。委員会への出席率がほぼ100%と回答した施設が19%みられた。出席率が60%未満と回答した施設が、昨年の39%から8%に減少したが、80%以下の施設が43%と約半数に上り、輸血療法委員会をより充実させる必要性が引き続き示唆された。

輸血安全対策について、事故防止対策の院内マニュアルを有すると回答した施設は96%であった。しかし、輸血前感染症検査・輸血前患者検体保管・輸血後感染症検査に関するマニュアルは、改善傾向がみられるものの77%の施設しか有しておらず、継続課題であると考えられた。また、輸血の副作用報告体制について、報告先は、輸血部門が42%、検査部門58%、輸血療法委員会46%と施設間での違いが明らかとなった。

血液製剤の適正使用について、日本輸血・細胞治療学会が作成した「科学的根拠に基づいた〇〇製剤の使用ガイドライン」を周知徹底している施設は、各々約50%前後であった。昨年からの変化が無く、さらなる「血液製剤の使用指針」の周知徹底が必要である。

自己血輸血について、貯血式自己血輸血を81%。希釈式自己血を14%、回収式自己血を40%での施設で実施していた。自己血の廃棄経験は90%でみられた。貯血式自己血輸血管理体制加算の取得は13%にとどまっており、自己血輸血の拡大傾向はみられていない。

輸血実績では、血漿交換を施行した施設、妊娠中の輸血を施行した施設、外来にて輸血を施行した施設、が、それぞれ38%、15%、85%であった。大量出血のため1日に10単位以上の輸血を施行した症例を有する施設は77%であった。外来で輸血を行う体制が、非常に多くの施設で整っていることが今回も確認できた。

輸血療法委員会を中心とした輸血業務の充実化は各施設においてなされているものの、病院の機能によつての差異、それぞれの取り組み方の差異があり、その差異が埋まる傾向にはまだ無い。単施設で改善していくことには限界があると考えられる。小規模施設を中心にそれぞれの施設に合わせた状況を合同療法委員会で把握し、不十分な点の改善につなげてもらうという、きめ細かい啓発活動が必要であると考ええる。

**「輸血業務・輸血製剤年間使用量基本調査」
「血液製剤の使用状況等に関する調査」
解析結果（平成 30 年 1 月～12 月）**

1. 回答数

①「輸血業務・輸血製剤年間使用量基本調査」（学会アンケート）

一般病床数	200床未満	200～499床	500床以上	合計
岐阜県内医療機関の回答数	55	19	6	80

②「血液製剤の使用状況等に関する調査」（岐阜県アンケート）

一般病床数	200床未満	200～499床	500床以上	合計 (回答率)
回答数	8	16	6	30 (100%)

③ ①と②を突き合わせた結果、照合された医療機関数

一般病床数	200床未満	200～499床	500床以上	合計
対象施設数	4	16	6	26

以上 26 医療機関について、解析を行った。

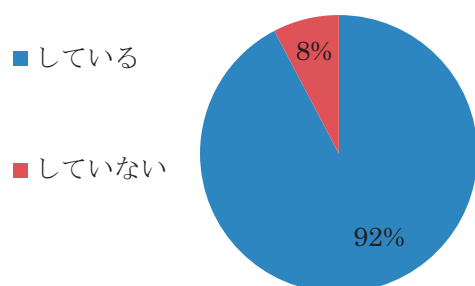
1. 輸血療法委員会

① 輸血療法委員会で実施している項目（複数回答可）

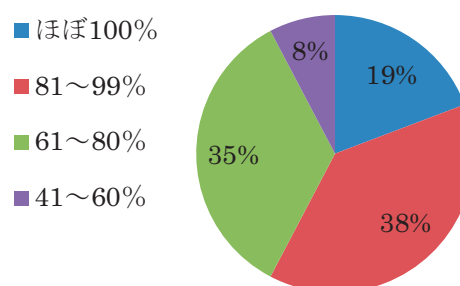
	H30	H29
血液製剤（主に、赤血球製剤、新鮮凍結血漿、アルブミン製剤、血小板製剤）の使用状況について、診療科ごとに比較検討している。	92%	89%
毎月、診療科ごとの発注量、使用量、廃棄量等を各診療科の長に配布し、診療科内に掲示している。	12%	14%
血液製剤ごとに、月次、年次の使用量の比較・分析を行うとともに、他医療機関と比較検討及び評価している。	38%	32%

各診療科における各種指針の遵守状況について、検討するとともに、当該医療機関での解決が難しい場合、合同輸血療法委員会等に照会している。	4%	11%
輸血実施症例の検討と使用指針に基づいた評価を行っている。	38%	39%
必要に応じて、保険診療での査定状況も症例毎に検討している。	38%	29%
輸血検査（血液型、不規則抗体、交差適合試験等）の方法について、輸血の安全性を高めるために適宜見直している。	50%	54%
輸血実施時の手順について、マニュアル通りに実施されているかどうかを院内で監査している。	38%	36%
輸血療法に伴う事故・副作用等について、各部署毎の状況を把握して具体的対策を講じている。	65%	68%
輸血関連情報の伝達について、個々の医療従事者へ直接伝達する方法がある。	62%	57%
自己血輸血の実施方法について、成分採血やフィブリン糊の導入を検討したことがある。	12%	14%
輸血療法委員会議事録の院内への周知について、特に医師に周知されたことを確認している。	31%	18%
細胞治療関連の評価、検討をしている。	0%	0%

② 病院会議等への報告



③ 委員の出席率



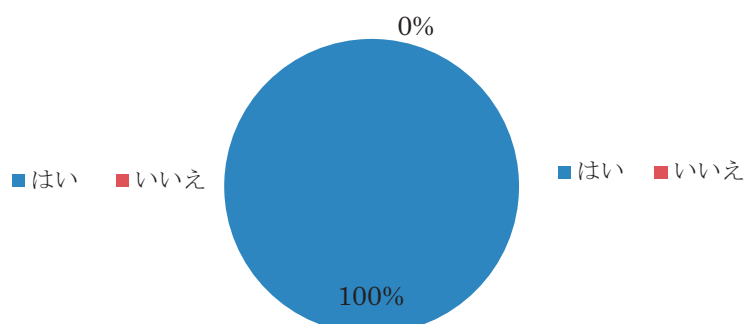
2. 輸血安全対策について

① 輸血療法に伴う事故の防止対策、輸血実施手順を病院内で決定し実施していますか

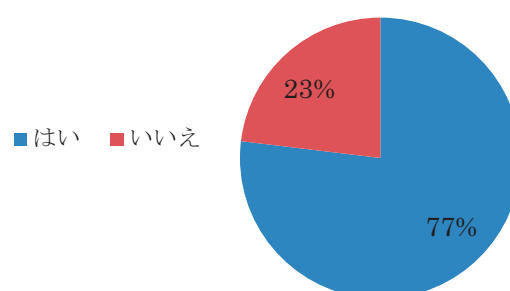
	H30	H29
防止対策は輸血療法委員会等で検討しマニュアルも作成し実施している。	96%	96%
防止対策は輸血療法委員会等で決めているがマニュアルは作成していない。	0%	0%

防止対策については、院内での決定事項はなく、看護手順などにもりこみ実施している。	4%	4%
防止対策についての院内で統一した取り組みはなく、個々の医師、看護師に任されている。	0%	0%

②輸血療法に関する院内マニュアルはありますか



③輸血前感染症検査、輸血前患者検体保管、輸血後感染症検査に関するマニュアルはありますか



④輸血用血液による副作用の報告体制について（複数回答可）

	H30	H29
輸血部門に報告する体制	42%	54%
薬剤部門に報告する体制	4%	7%
検査部門に報告する体制	58%	58%
輸血療法委員会に報告する体制	46%	50%
リスクマネジメント委員会等に報告する体制	0%	0%
主治医がカルテに記載するのみ	4%	7%
副作用の報告体制がない	0%	0%

3. 血液製剤の適正使用について

①一般社団法人 日本輸血・細胞治療学会が作成した「科学的根拠に基づいた〇〇製剤の使用ガイドライン」を周知徹底していますか

	H30	H29
赤血球製剤	58%	57%
血小板製剤	54%	54%

新鮮凍結血漿（ＦＦＰ）	58%	61%
アルブミン製剤	54%	54%

③院内の〇〇製剤の使用基準をガイドラインに沿って変えましたか

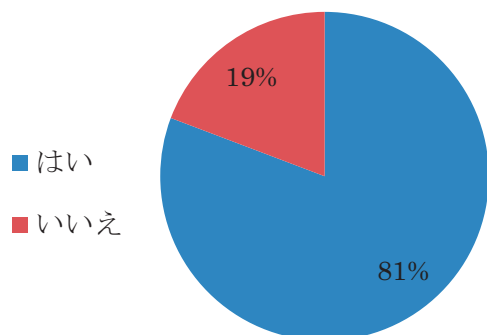
赤血球製剤	38%	43%
血小板製剤	31%	36%
新鮮凍結血漿（ＦＦＰ）	35%	39%
アルブミン製剤	31%	32%

④血液製剤の適正使用を浸透させるために行った具体的な取り組み

マニュアルの配布	69%	68%
輸血前・後の評価システム導入	4%	11%
アンケート実施	4%	4%
院内使用指針の改定	27%	21%
輸血療法委員会で血液製剤の使用指針について話し合った	54%	57%
輸血療法委員会の回数増加	19%	11%
血漿分画製剤の輸血部門への移管	8%	7%
専任の輸血責任医師の任命	4%	4%
専任の輸血担当技師の任命	8%	7%
医療保険委員会への参加	4%	4%
その他（医局での勉強会）	4%	4%

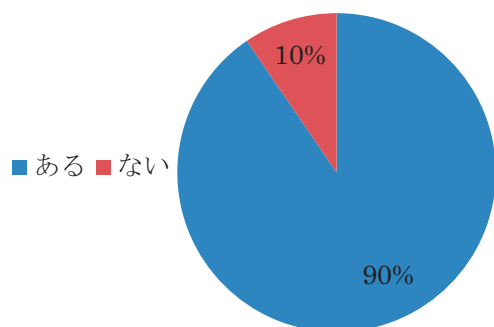
4. 自己血輸血

①平成 30 年 1～12 月の貯血式自己血の使用

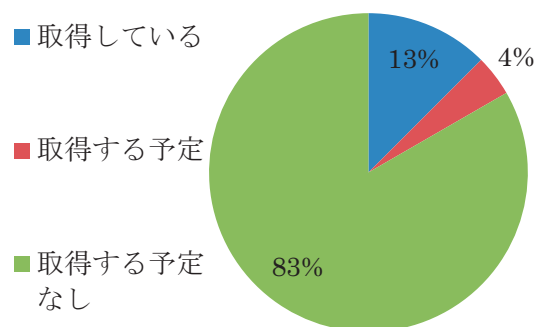


以下、①の回答に「ある」と回答した施設のみの集計

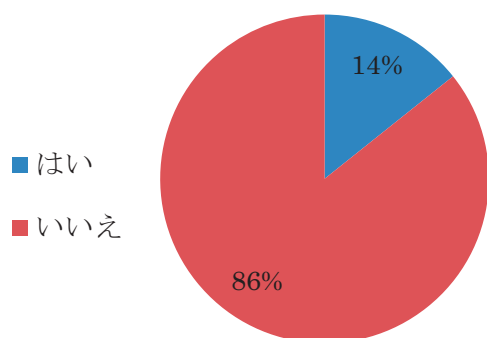
②平成 30 年 1 月～12 月で、使用せずに廃棄した貯血式自己血はありますか



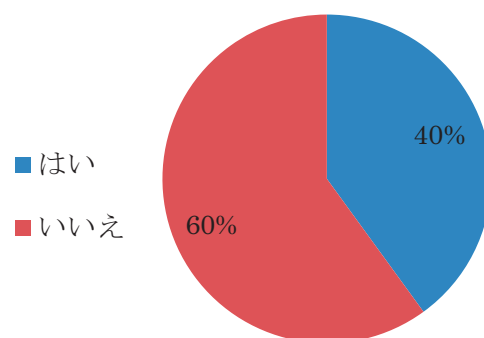
③貯血式自己血輸血管理体制加算の取得の有無



④平成 30 年 1～12 月の希釈式自己血の使用

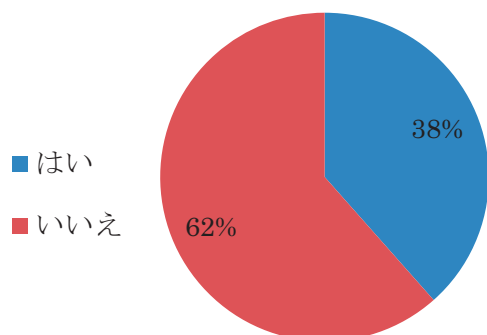


⑤平成 30 年 1～12 月の回収式自己血の使用

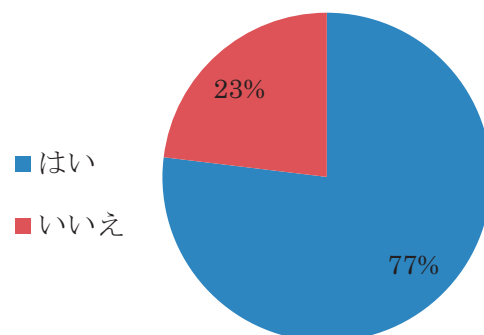


5. 平成 30 年 1～12 月の輸血実績

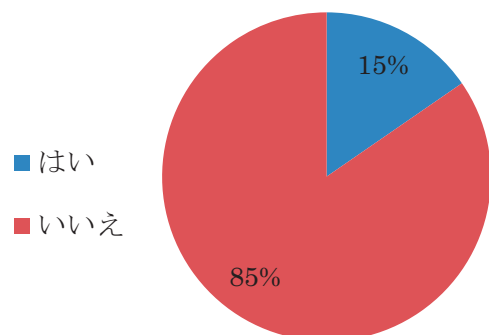
①血漿交換を行いましたか



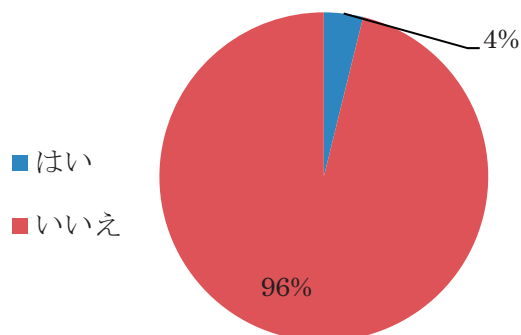
②200ml（1 単位）の赤血球製剤を使用しましたか



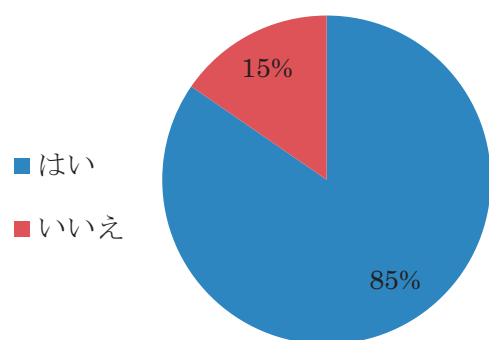
③妊娠中（分娩時以外）の輸血はありますか



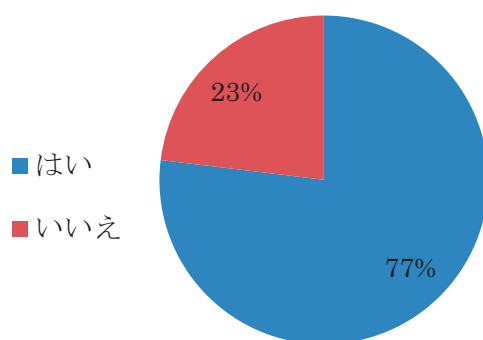
④院内で分割した赤血球液を使用したことはありますか



⑤外来にて輸血をおこないましたか（但し、救急外来での輸血は除く）



⑥大量出血のため1日につきRBC10単位以上輸血した症例はありますか



（２）WG2：普及啓発および情報交換の場の育成

大垣市民病院 血液内科・医療技術部輸血センター 小杉 浩史

WG2では、様々な専門部会活動のための総合的な施策を可能とする組織体制構築を担い、①情報交換の場の形成、②専門部会オブザーバー派遣、③適正化推進スコアの活用、④職種別ネットワーク活動と組織化（認定検査技師ネットワーク相談支援体制、認定臨床輸血看護師ネットワーク活動、薬剤師ネットワーク活動）、⑤専門性資格保有者の活用、⑥I&A（病院輸血機能評価制度）による外部査察と認証の推進などのテーマを扱ってきた。これに加えて、⑦「輸血チーム医療に関する指針」に準じて、「院内輸血チーム医療プロジェクト」として大規模病院での輸血チーム医療活動による効果の検証を実施し、「地域連携輸血チーム医療プロジェクト」により地域連携輸血チーム医療の効果を検証した。

情報交換の場の形成は専門部会が一貫して取り組んできた重要なテーマであり、年 5～6 回開催される専門部会会合自体が、岐阜県内の輸血医療実務者から構成される専門部会員の議論の場の根源的活動となっている。これに加え、WG3 での病院視察研修の場における交流、WG7 による年 7 回程度開催される学術講演会企画や情報提供による交流促進、何よりも専門部会オブザーバー派遣に見られるように個別施設と 3～4 名で実施する専門部会オブザーバーによる支援交流の場がきわめて重要である。資料 3-1 に専門部会オブザーバー派遣活動の一覧を示す。

資料 3-1

各医療機関輸血療法委員会へのオブザーバー参加

	実施日	オブザーバー参加者				院内療法委員会 開催日程	備考
A病院	8月16日	小杉	林	森本	鳥居	偶数月 第3金曜日15:00～	第2.4回専門部会招聘
B病院	8月19日	小杉	伊藤	森本	黒木※	奇数月 第3月曜日16:00～	第2.4回専門部会招聘
C病院	8月22日	小杉	高橋	伊藤	福岡	偶数月 第4木曜日16:00～	
D病院	9月19日	小杉	森本	福岡		奇数月 第3木曜日15:30～	第2.4回専門部会招聘
E病院	10月4日	小杉	伊藤	八木		偶数月 第1金曜日16:00～	第2.4回専門部会招聘
F病院	10月9日	小杉	林	伊藤	森本	偶数月 第2水曜日16:00～	

※地域連携の担当者として参加した

適正化推進スコア

血液製剤の使用適正化に関する取組状況

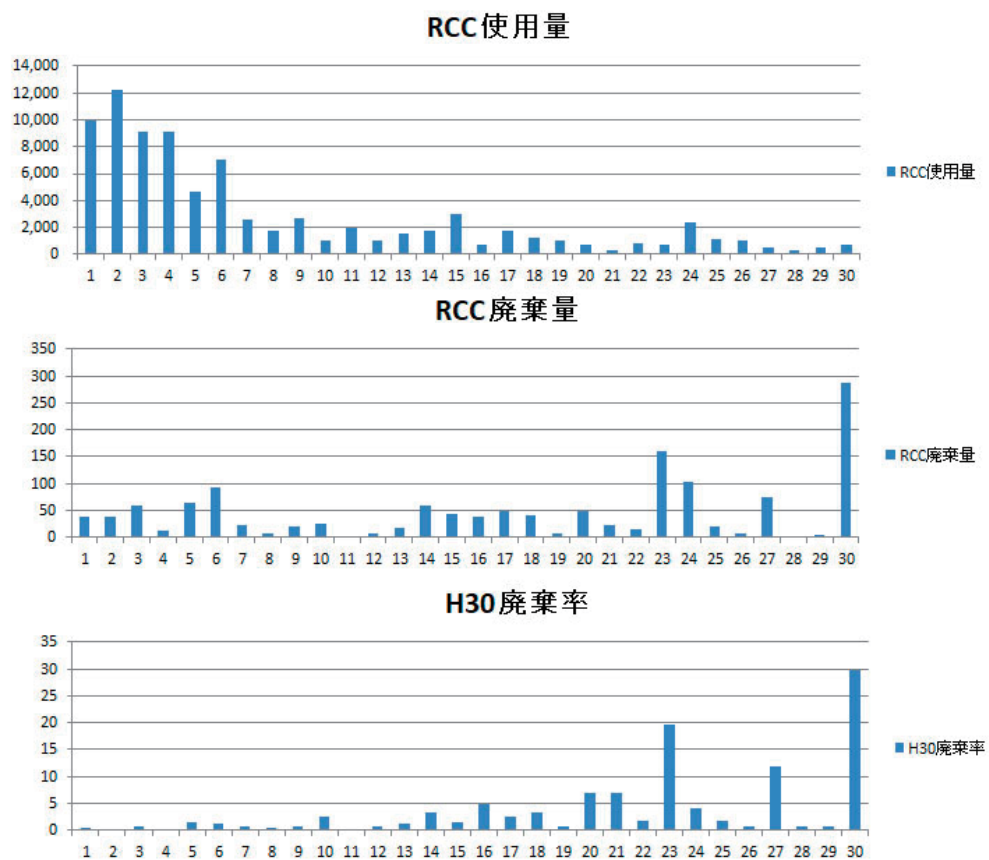
規模	部会参加	医療機関名	管理体制の評価						適正使用の指標																		
			組織体制			積極的取組			年間使用量 90%値超					赤血球製剤		廃棄率	90%値超	廃棄率	スコア								
			責任医師	輸血管理料	委員会回数	I&Aセルフチェック	I&A受審(予定)	認定技師	MAP	FFP	PC	7因子	クログロシ	年間使用量	廃棄量												
大	○	あ病院	専任	1	6	○	○	4	○				○	9,994	38	0.38		6	1	8							
大	○	い病院	専任	1	6	○	○	3						12,236	39	0.32		0	0	1	2						
大	○	う病院	専任	1	6	○	○	1	○					9,154	58	0.63		0	0	3	1	5					
大	○	え病院	専任	1	6	○	○	1	○				○	9,103	12	0.13		0	0	0	6	1	8				
大	○	お病院	専任	1	6	○	○	2						4,622	64	1.37		0	0	0	0	2	3				
大	○	か病院	兼任	1	6	○	○	2						7,010	92	1.30		1	0	0	0	0	2	3			
中		き病院	兼任	2	6	○	○	1						967	26	2.62		1	0	0	0	3	0	2	6		
中		く病院	兼任	2	6	○	○	1						1,932	2	0.10		1	0	0	0	0	0	1	2		
中		け病院	兼任	2	6	○	○	0						988	6	0.60		1	0	0	0	3	2	0	1	7	
中		こ病院	兼任	無	6	○	○	0						1,584	18	1.12		1	2	0	0	0	3	2	0	2	10
中	○	さ病院	専任	1	6	○	○	1						2,599	22	0.84		1	0	0	0	0	0	0	1	2	
中		し病院	兼任	1	6	○	○	0						1,700	60	3.41		1	0	0	0	0	3	2	0	6	12
中		す病院	兼任	2	6	○	○	0						3,035	43	1.40		1	0	0	0	0	0	2	0	2	5
中		せ病院	無	2	6	○	○	0						732	38	4.94		2	0	0	0	0	3	2	0	6	13
中	○	そ病院	兼任	2	6	○	○	2	○		○			1,747	8	0.46		1	0	0	0	0	0	0	6	1	8
中		た病院	兼任	2	6	○	○	0						1,765	48	2.65		1	0	0	0	0	3	2	0	2	8
中		ち病院	兼任	2	6	○	○	0						1,222	42	3.32		1	0	0	0	0	3	2	0	6	12
中		つ病院	兼任	2	6	○	○	0						968	6	0.62		1	0	0	0	0	3	2	0	1	7
中		て病院	専任	1	6	○	○	0					○	658	50	7.06		1	0	0	0	0	0	2	3	7	13
中		と病院	専任	1	6	○	○	1						298	22	6.88		1	0	0	0	0	3	0	0	7	11
中		な病院	専任	2	7	○	○	0						779	14	1.77		1	0	0	0	0	3	2	0	2	8
中	○	に病院	兼任	1	6	○	○	0						2,634	20	0.75		1	0	0	0	0	0	2	0	1	4
中		ぬ病院	兼任	2	6	○	○	0						656	160	19.61		1	0	0	0	0	3	2	0	10	16
小		ね病院	兼任	2	7	○	○	0			○			1,070	20	1.83		1	0	0	0	0	3	2	3	2	11
小		の病院	専任	2	6	○	○	0				○		1,007	8	0.79		1	0	0	0	0	3	2	3	1	10
小		は病院	専任	2	6	○	○	0						549	74	11.88		1	0	0	0	0	3	2	0	10	16
小		ひ病院	兼任	無	12	○	○	0			○			290	2	0.68		1	2	0	0	0	3	2	3	1	12
小		ふ病院	兼任	2	6	○	○	0						511	4	0.78		1	0	0	0	0	3	2	0	1	7
小		へ病院	兼任	2	6	○	○	0						677	287	29.77		1	0	0	0	0	3	2	0	10	16
小		ほ病院	兼任	無	6	○	○	0	○	○	○	○	○	2,399	104	4.16		1	2	0	0	0	3	2	15	6	29

<責任医師任命> 専従・・・0点 専任・・・1点 兼任・・・1点 無し・・・2点	<輸血管理料取得> 管理料Ⅰ・・・0点 管理料Ⅱ・・・0点 取得無し・・・2点	<輸血療法委員会回数> 6回以上・・・0点 6回未満・・・2点	<I & Aセルフチェック> 実施済・・・0点 未実施・・・2点	<I & A受審予定> 予定あり・・・0点 予定無し・・・3点	<認定検査技師> 有り・・・0点 無し・・・2点	<90%値超> 項目数×3点	<廃棄率> 0～1%・・・1点 1～3%・・・2点 3～5%・・・6点 5～10%・・・7点 10%～・・・10点
--	--	---------------------------------------	--	---------------------------------------	--------------------------------	-------------------	--

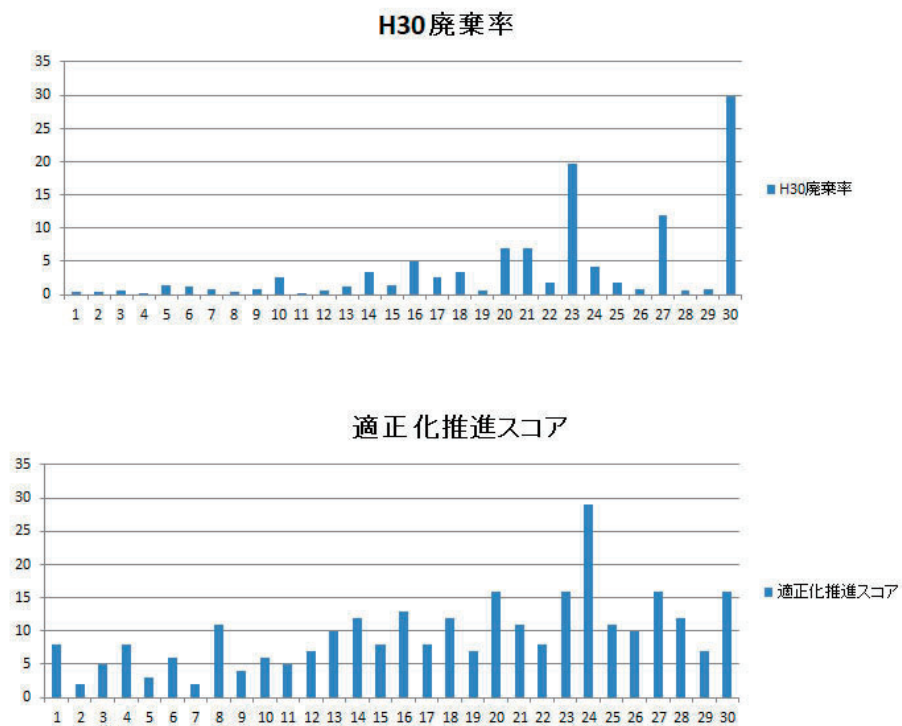
※赤血球製剤廃棄率、年間使用量90%値超項目数、学会認定資格保有者、I&A受審取組状況の各項目について点数化し、各施設の血液製剤使用適正化への取組状況を把握する。
※スコアが低いほど取組が進んでおり、スコアが高いところは低減に向けての改善が必要である。

岐阜県内においては、概ね大規模病院は1病院を除きすべて、I&A認証を得ており、廃棄率もこの数年は0.5～0.7%程度で推移しており、中小規模病院への支援強化へとその重心を移してきた。適正化推進スコアと廃棄率の関係について、資料3-3～3-5に示す。中規模病院の全国の平均廃棄率目標値と適正化推進スコアの閾値を設定すると、中規模病院の6施設に支援強化が必要な状況であることが判明した。専門部会オブザーバー派遣をこれらの施設を含めた個別支援を強化する方針とした。各施設輸血療法委員会と協議を行い、個別支援を受け入れていただき、課題を把握し、改善方法をともに考え、自主的な取り組みを支援した結果、改善策に積極的に取り組んでいただいた。

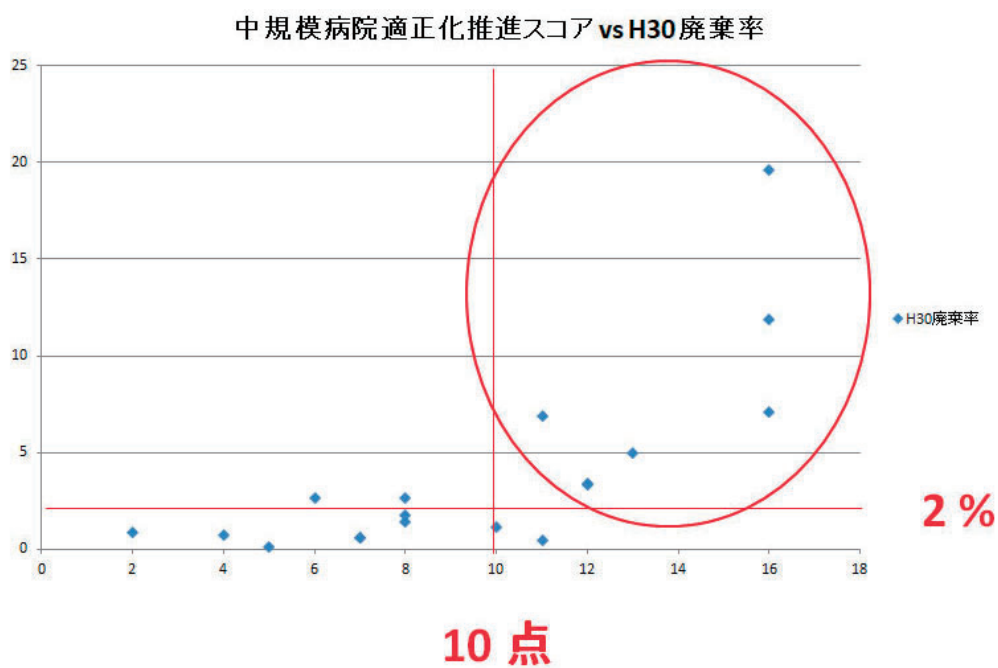
赤血球製剤使用量・廃棄量・廃棄率



赤血球製剤廃棄率と適正化推進スコア



中規模病院における赤血球製剤廃棄率と適正化推進スコア



学会認定検査技師、学会認定臨床輸血看護師、薬剤師の職種別ネットワークによる活動は、それぞれ各職種の役割を果たしながら、最終的にすべての職種の活動が、より高次元な各個別施設ごとの輸血チーム医療活動や地域連携チーム医療活動として統合されることをめざしている。

輸血担当検査技師は、兼任、専任、専従の業務形態があり、さらにより高度な認定検査技師資格、I&A 視察員資格、I&A 視察員実績保有者として他職種あるいは他施設に対して指導的助言が可能な組織化が可能である。岐阜県専門部会では、さらに専門部会オブザーバー派遣活動と連動して、最上級の I&A 視察員実績保有者を各個別施設の相談支援担当者として近隣医療圏を中心に相談支援体制を開始した。(WG6 の項で後述)

同様に学会認定臨床輸血看護師は、臨床輸血看護師会合の開催、臨床輸血看護師活動実態調査、各施設での輸血看護業務調査に基づく看護師教育・研修の再構築を実施してきた。特に、今年度は、次年度の第 2 次輸血看護業務調査の前段階として、臨床輸血看護師活動実態調査を実施した。(資料 3-6)

「輸血チーム医療に関する指針」について県内の 30 施設の代表と県内の認定看護師にアンケート調査を行った。結果、30 施設中 18 施設 (60%)、臨床輸血看護師では、32 名中 24 名 (75%) が認知していた。指針に定義された臨床輸血看護師の役割について 19 施設 (63.3%)、25 名 (78.1%) が把握していた。手順書作成 23 施設 (76.6%)、23 名 (71.8%)、輸血研修実施 16 施設 (53.3%)、18 名 (56.2%)、病院としての臨床輸血看護師業務の位置づけ 12 施設 (40%)、12 名 (37.5%) で、一方、院内組織での取り組みが始まっていないのが 9 施設 (30%)、9 名 (28.1%) であった。

県内の臨床輸血看護師の各施設での活動内容についての調査では、臨床輸血看護師在籍施設では、9 施設中 6 施設が何らかの研修を実施していた。研修種別では、新人研修 5 施設、看護部研修 2 施設、全職種研修 2 施設、部署別研修 4 施設で実施していた。

【アンケート調査結果からの考察と今度の課題】

岐阜県内臨床輸血看護師の活動状況を明らかにできた。輸血療法委員会が臨床輸血看護師の業務を位置づけ、活動しやすくすることが有用であり、「輸血チーム医療に関する指針」はその根拠に位置づけられていた。

県内の施設において輸血チーム医療に関する指針や看護師の役割について認知され活動を開始している施設が 29 施設中 18 施設で、県内においては、中小規模病院にも臨床輸血看護師をはじめ、看護師による活動が広がりつつあることが確認できた。

今後も県内の臨床輸血看護師の情報共有を円滑にし、安全な輸血医療が行われるよう、輸血チーム医療活動に取り組んでいく必要があると考えられた。

学会認定・臨床輸血看護師ネットワーク活動

- (1) 臨床輸血看護師の連絡名簿更新 (4月1日現在 32名)
- (2) 臨床輸血看護師会合 (9月2日 13:00～16:00@大垣市民病院セミナー室)
- ・ねらいは、他施設の臨床輸血看護師の活動を共有し自施設での活動のヒントを得る。
 - ・各自施設での活動状況は、輸血療法委員会への参加は、どの施設も1名以上の臨床輸血看護師を委員として参加させていた。
 - ・自施設の活動状況についてパワーポイントを使用し紹介を行った。輸血に関するインシデントや教育体制の構築で活躍できるようになってきた。また、血液センターに保管してある岐阜市民病院のDVDや大垣市民病院の勉強会資料を使用し、自施設の教育資料を作成できたという報告があった。
- (3) 各施設内の看護師研修の状況と活動強化
- ①普及啓発教育資材の活用状況 (経年利用率)
 - ②看護師研修体制強化のための各病院事例を経年的に一覧表作成
 - ③看護師ネットワークで共有すべき目標
 - ④看護師研修体制強化の各病院のゴールと年次計画 (向こう5年)
 - ⑤必要な支援体制 (支援強化対象病院の選定)
- (4) 輸血チーム医療体制
- ①輸血チーム医療に関する指針の認知度 (委員会としての周知と対応の有無)
 - ②輸血チーム医療体制への取り組み状況
 - ③輸血チーム医療における看護師のロールモデル確立

(5) 実態調査

Q1 日本輸血・細胞治療学会認定・臨床輸血看護師ですか。

はい	32
いいえ	0

Q2 あなたは、院内で臨床輸血看護師として、組織的に看護部として役割が与えられていますか。(複数可)

ア	輸血療法委員会委員である	19
イ	輸血療法委員会のもとで、ルール作りを行っている	18
ウ	看護部の組織の中で位置付けられ、役割を担っている	6
エ	役割は不明確であり、位置付けも現状ではされていない	6

Q3 日本輸血・細胞治療学会による「輸血チーム医療に関する指針」を知っていますか。

知っている	25
知らない	7
回答なし	0

Q4 輸血チーム医療における看護師の役割を知っていますか。

知っている	26
知らない	6
回答なし	0

Q5-1 輸血療法委員会、医療安全対策委員会などに参加し輸血医療の安全性、適正性を確保するための体制作りを担っている。

はい	23
いいえ	9
回答なし	0

Q5-2 病院輸血マニュアルに基づいて、看護師輸血業務標準手順書の作成を担っている。

はい	22
いいえ	10
回答なし	0

Q5-3 看護師対象の輸血研修を計画的に実施している。

はい	20
いいえ	12
回答なし	0

Q5-4 各部門における輸血教育への支援を担っている。

はい	16
いいえ	16
回答なし	0

Q6 現在の院内対応状況について（複数回答あり）

ア	病院として業務に位置付けて実施している	12
イ	輸血療法委員会のもと、一部の部署で実験的に取り組んでいる	2
ウ	輸血療法委員会、看護部等で検討中の段階	9
エ	院内組織で取り組みの検討が始まっていない	9
オ	現状では全病院的に看護師が役割を担うのはほぼ困難と判断された	0

岐阜県薬剤師会の協力を得て、輸血医療に関する研修会を継続してきた。

血液製剤に関する病院薬剤師研修会

開催日時

令和元年 8 月 31 日（土） 13：00～15：00

場所

岐阜県赤十字血液センター 3 階会議室

研修内容

13:00 開会あいさつ 岐阜県薬剤師会 専務理事 有川幸孝先生

13:05～14:20

1) 「求められる輸血医療体制の基礎知識」

大垣市民病院 血液内科部長・輸血センター長 小杉浩史先生

2) 「輸血と検査の Q&A」

松波総合病院 輸血部 森本剛史先生

3) 「輸血チーム医療の医療機関連携のロールモデル確立について」

大垣市民病院 薬剤部 岡田和智先生

14:20～14:30 休憩

14:30～15:00

4) 「血液製剤の供給と取り扱いについて」

岐阜県赤十字血液センター 品質情報課 植田米男先生

5) 血液製剤に関する業務の意見交換

15:00 閉会

主催：岐阜県合同輸血療法委員会

後援：岐阜県薬剤師会

岐阜県病院薬剤師会

病院薬剤師研修会アンケート 結果 n=9

今後の参考とさせていただくため、アンケートにご協力お願いいたします。回答された内容は、個人が特定されないよう統計処理をして学術誌・学会等で公表される場合があります。

令和元年８月現在、貴院の状況で該当する項目にレ点を付けてください。

1. 病床数をお答え下さい。

☒ ⑦500 床以上
 ☒ ②200~499 床
 ☐ ③199~20 床
 ☐ ④20 床未満

2. 輸血用血液製剤（赤血球製剤・血小板製剤・FFP 等）を取り扱っている部門をお答えください。（複数回答可）

⑦輸血部門 ①薬剤部門 ①検査部門 ☐ その他 ()

3. 輸血用血液製剤業務への薬剤師の関与についてお答えください。

①関与している ⑦関与していない ①その他（依頼時のみ同意取得補助）

4. 血漿分画製剤（アルブミン製剤・グロブリン製剤等）を取り扱っている部門をお答えください。（複数回答可）

②輸血部門 ⑥薬剤部門 ①検査部門 ①その他 ()

5. 血漿分画製剤業務への薬剤師の関与についてお答えください。

⑤関与している ③関与していない ①その他（依頼時のみ同意取得補助）

6. 輸血管理料の算定状況をお答えください。

①輸血管理料Ⅰを算定 ③輸血管理料Ⅱを算定 □算定していない ⑤わからない

以下は先生ご自身についてお尋ねします。

7. 普段どのような業務をされていますか。(複数回答可)

⑤病棟業務 ⑥調剤業務 ②注射薬払出し業務 ①DI 業務 ①その他（化学療法）

8. 今までに輸血用血液製剤について医師に疑義照会したことはありますか。また、その頻度はどのくらいですか。疑義照会の内容はどのようなものですか。

⑨ない ☐ある：頻度（☐1回以上/月 ☐数回/年 ☐1回以下/年）

内容 ()

9. 今までに血漿分画製剤について医師に疑義照会したことはありますか。また、その頻度はどのくらいですか。疑義照会の内容はどのようなものですか。

⑥ない ③ある：頻度（□1回以上/月 ②数回/年 ①1回以下/年）

内容（適応、濃度、速度、アルブミンの投与期間）

10. 普段の業務の中で輸血用血液製剤や血漿分画製剤について疑問に思うことや情報を得たいと思うことがありますか。また、その頻度はどのくらいですか。

☐ない ⑨ある：頻度（☐1回以上/月 ⑥数回/年 ②1回以下/年 無回答①）

1 1. 普段輸血用血液製剤や血漿分画製剤について研修を受ける機会がありますか。また、その頻度はどのくらいですか。

☒③ない ☒⑥ある：頻度（☐数回/年 ☒③1回/年 ☒③1回以下/年）

各研修内容についてもっともあてはまる項目にレ点を付けてください。

1 2. 「求められる輸血医療体制の基礎知識」

☒④よかった ☒④ややよかった ☐どちらでもない ☐ややわるかった ☐わるかった 無回答①

1 3. 「輸血と検査の Q&A」

☒④よかった ☒④ややよかった ☐どちらでもない ☐ややわるかった ☐わるかった 無回答①

1 4. 「輸血チーム医療の医療機関連携のロールモデルの確立について」

☒②よかった ☐⑤ややよかった ☒①どちらでもない ☐ややわるかった ☐わるかった 無回答①

1 5. 「血液センターの紹介・血液製剤の供給と取り扱いについて」

☒③よかった ☒③ややよかった ☐どちらでもない ☐ややわるかった ☐わるかった 無回答③

1 6. 「血液製剤に関する業務の意見交換」

☐よかった ☐ややよかった ☐どちらでもない ☐ややわるかった ☐わるかった

（一社）日本輸血・細胞治療学会が公表した「輸血チーム医療に関する指針」についてお尋ねします。

1 7. 今回の研修を受ける前、この指針についてご存知でしたか。また、指針の中にある薬剤師の役割についてご存知でしたか。

☒④知っており、薬剤師の役割も理解していた ☒①知っていたが、薬剤師の役割はわからなかった ☐指針の存在は知っていたが、内容は全く知らなかった ☒③指針があることを知らなかった 無回答①

1 8. 今回の研修を受けて、この指針の中にある薬剤師の役割について理解できましたか。

☒⑥理解できた（理解していた） ☒②何となく理解できた ☐よくわからなかった 無回答①

このような研修会の必要性をお答えください。また、今後も研修会が必要である場合、研修会の内容についてもご記載ください。その他のご意見・ご要望等もご自由に記載ください。

☐大変必要である ☒⑦必要である ☐どちらでもない ☐必要ない 無回答②

・もっと多くの施設の薬剤師の参加が必要だと思う。

・病院薬剤師研修会に組み込んで行えばよいと思う。

・輸血に関わる薬剤師はほとんどいないため、輸血チーム医療の実施はハードルが高いと感じる。

・薬剤師が検体検査歴等をみても輸血関連の疾患や状態を理解する必要がある。

・輸血のことを知りたいと思ったため参加した。今後も機会があれば参加したい。

・自己血輸血について詳しく知りたい。

最後までアンケートにご協力いただきましてありがとうございました。

輸血機能評価認定（I & A）の自己評価 集計結果

1. 調査対象施設：アンケート実施前年度における岐阜県内の血液製剤供給量上位 30 医療機関

2. 回答施設数：30 施設（回答率：100%）

3. チェックリストの質問のうち、認定事項 34 項目について、「はい」と回答した割合

	100%	95%以上 100%未満	90%以上 95%未満	85%以上 90%未満	85%未満
R1 年度実施	6 施設	8 施設	7 施設	4 施設	5 施設
H30 年度実施	5 施設	6 施設	11 施設	4 施設	4 施設
H29 年度実施	4 施設	8 施設	7 施設	4 施設	7 施設

4. チェックリストの質問のうち、重要事項 39 項目※について、「はい」と回答した割合
（※：重要事項 44 項目のうち、院内同種血採血に関する VI-B-2～VI-B-6 を除く）

	90%以上	80%以上 90%未満	70%以上 80%未満	60%以上 70%未満	60%未満
R1 年度実施	7 施設	2 施設	6 施設	8 施設	7 施設
H30 年度実施	7 施設	2 施設	7 施設	6 施設	8 施設
H29 年度実施	4 施設	2 施設	4 施設	2 施設	18 施設

5. チェックリストの質問のうち、認定事項 34 項目について、「はい」と回答したのが少なかった質問

		「はい」の割合		
質問番号	質問内容	R1 年度	H30 年度	H29 年度
II-A-4	手術室、集中治療室、救命救急センター等で保管する場合は、その保冷庫を輸血部門が管理している（保管を認めていない 6 施設を除く）	42%	42%	58%
III-D-2	コンピュータクロスマッチ実施施設では、マニュアルを整備し、実施している（コンピュータクロスマッチ未実施の 10 施設を除く）	60%	50%	50%

6. チェックリストの質問のうち、重要事項39項目※について、「はい」と回答したのが
 少なかった質問

(※：重要事項44項目のうち、院内同種血採血に関するⅥ-B-2～Ⅵ-B-6を除く)

質問番号	質問内容	「はい」の割合		
		R1 年度	H30 年度	H29 年度
I-A-4	輸血療法の実態を検証する院内監査を行っている	33%	33%	30%
I-A-5	年2回以上の監査(輸血部門を含む)を行っている(医療安全委員会との合同でも可)	30%	30%	27%
I-A-6	監査結果は輸血療法委員会に報告している	33%	33%	30%
V-B-4	輸血終了後の製剤バックは清潔を保ち約1週間程度冷所保管している	33%	33%	30%

7. 全質問内容および回答数(令和元年度実施分)

	事項種類	確認事項	質問内容	はい	いいえ	その他
1	認定事項	I-A-1	輸血療法委員会(または同様の機能を有する委員会)を設置し、年6回以上開催している	30	0	0
2	認定事項	I-A-2	血液製剤の適正使用を推進している	30	0	0
3	重要事項	I-A-3	議事結果を病院管理会議に報告している	25	4	1
4	重要事項	I-A-4	輸血療法の実態を検証する院内監査を行っている	10	19	1
5	重要事項	I-A-5	年2回以上の監査(輸血部門を含む)を行っている(医療安全委員会との合同でも可)	9	19	2
6	重要事項	I-A-6	監査結果は輸血療法委員会に報告している	10	19	1
7	重要事項	I-A-7	輸血療法委員会の決定事項は病院内に周知している	30	0	0
8	認定事項	I-B-1	専門の輸血部または輸血関連業務を一括して行う輸血部門を設置している	26	4	0
9	認定事項	I-B-2	輸血医療に責任を持つ医師を任命している	29	1	0
10	認定事項	I-B-3	輸血業務全般(検査と製剤管理)について十分な知識と経験豊富な検査技師を配置している	27	2	1
11	認定事項	II-A-1	輸血用血液の在庫・保管管理は輸血部門にて24時間体制で一元管理している	28	1	1
12	重要事項	II-A-2	輸血用血液は一般病棟で保管されていない	28	1	1
13	重要事項	II-A-3	血漿分画製剤など特定生物由来製品の使用状況は輸血部門、または輸血療法委員会では把握されている	30	0	0
14	認定事項	II-A-4	手術室、集中治療室、救命救急センター等で保管する場合は、その保冷库を輸血部門が管理している	10	13	7

15	認定事項	Ⅱ・A-5	輸血用血液専用保冷庫は自記温度記録計付、警報装置付きである	2 9	1	0
16	重要事項	Ⅱ・A-6	輸血用血液専用保冷庫は自家発電の電源に接続している	2 8	2	0
17	認定事項	Ⅱ・A-7	血液専用保冷庫は日常定期点検を行い、その記録も残している	2 9	1	0
18	重要事項	Ⅱ・A-8	血液専用保冷庫に異常が発生した場合を想定し、24 時間迅速対応の体制がとられている	2 4	6	0
19	重要事項	Ⅱ・A-9	輸血用血液や血漿分画製剤など特定生物由来製品に関する使用記録は 20 年間以上保存している	3 0	0	0
20	認定事項	Ⅱ・B-1	血液センターからの入庫受け入れ業務は、24 時間を通じて、輸血部門が把握して管理している	2 9	1	0
21	重要事項	Ⅱ・B-2	血液センターから搬入された血液バックは外観検査(色調等)を行い、記録を残している	1 3	1 6	1
22	重要事項	Ⅱ・B-3	血液センターから搬入された血液バックは速やかに適切な保冷庫に保管している	3 0	0	0
23	重要事項	Ⅱ・B-4	血液センターからの入庫受け入れ業務は、夜間・休日においても、照合確認、外観検査を行い、その記録を残している	1 4	1 4	2
24	重要事項	Ⅱ・B-5	院内採血血液の受け入れは、使用患者、採血日、製剤種を記録している	2 0	3	6
25	重要事項	Ⅱ・B-6	他院で交差適合試験が行われた血液が患者と共に送られた場合、患者血液型 ABO、Rh(D)を再度確認している	2 0	3	7
26	重要事項	Ⅱ・B-7	他院からの搬入未使用血液を止むを得ず使用する場合は、自施設で交差適合試験を行い使用している	1 3	4	1 3
27	認定事項	Ⅱ・C-1	血液製剤の搬出業務は、24 時間を通じて、輸血部門の管理で行っている	2 8	2	0
28	認定事項	Ⅱ・C-2	血液製剤搬出の際は、出庫者、受領者双方で、血液型と血液製剤番号を照合確認し、記録している	2 9	1	0
29	重要事項	Ⅱ・C-3	血液製剤搬出の際は、外観異常の有無を確認して、記録している	1 2	1 7	1
30	重要事項	Ⅲ・A-1	検査用試薬および検査機器の精度管理方法をマニュアル化し、定期的の実施して記録を残している	2 3	7	0
31	重要事項	Ⅲ・A-2	ABO 式血液型検査、Rh(D)抗原検査、不規則抗体検査、交差適合試験の検査結果は文書（または電子ファイル）で行っている	2 9	1	0
32	認定事項	Ⅲ・B-1	ABO 血液型はオモテ試験、ウラ試験を行って決定し、文書化されたマニュアルを整備している	2 9	1	0

33	認定事項	Ⅲ・B-2	Rh(D)抗原検査は、管理された試薬を用いて決定し、文書化されたマニュアルを整備している	2 9	1	0
34	認定事項	Ⅲ・B-3	ABO 式血液型検査、Rh(D)血液型検査は異なる時点で採血した検体を用いて 2 回実施し決定している	2 7	1	2
35	認定事項	Ⅲ・C-1	不規則抗体検査は、文書化されたマニュアルを整備し、実施している	2 9	0	1
36	認定事項	Ⅲ・D-1	交差適合試験は、緊急時対応も含めて文書化されたマニュアルを整備し、実施している	2 7	2	1
37	認定事項	Ⅲ・D-2	コンピュータクロスマッチ実施施設では、マニュアルを整備し、実施している	1 2	7	1 1
38	重要事項	Ⅲ・D-3	コンピュータクロスマッチを行っている施設では、結果の不一致や製剤の選択が誤っている場合には警告を発する	1 2	5	1 3
39	重要事項	Ⅲ・D-4	コンピュータクロスマッチを行っている施設では輸血用血液製剤の血液型を再確認している	1 2	5	1 3
40	認定事項	Ⅲ・E-1	輸血検査業務は検査技師等による 24 時間体制を実施している	3 0	0	0
41	重要事項	Ⅲ・E-2	夜間休日に輸血非専任技師が輸血部門業務を行う場合、必要な輸血部門業務教育を行っている	2 7	2	1
42	重要事項	Ⅲ・E-3	輸血非専任技師が対応困難な状況の場合、輸血専任技師による応援体制を構築している	2 4	3	3
43	認定事項	Ⅳ・A-1	輸血用血液を使用する場合は、患者にあらかじめ説明し、書面による同意を得ている	3 0	0	0
44	認定事項	Ⅳ・A-2	血漿分画製剤などの特定生物由来製品を使用する場合は、文書を用いて説明し、同意を得ている	3 0	0	0
45	重要事項	Ⅳ・A-3	最新の「血液製剤の使用指針」に準拠し、輸血の妥当性を診療録に記載している	2 2	6	2
46	重要事項	Ⅳ・A-4	輸血拒否患者への対応を明文化している	2 4	5	1
47	重要事項	Ⅳ・A-5	輸血同意書が輸血部門でも確認できるシステムとなっている	2 3	7	0
48	認定事項	Ⅳ・B-1	医療従事者が 2 名で交互に照合確認し、実施を記録している	2 9	1	0
49	重要事項	Ⅳ・B-2	医療従事者が、外観異常の有無についても確認して記録している	1 5	1 4	1
50	認定事項	Ⅳ・C-1	輸血準備は一回一患者としている	3 0	0	0
51	認定事項	Ⅳ・D-1	ベットサイドで患者・製剤と交差試験結果とを、適合票や電子機器によって照合確認し、記録している	3 0	0	0
52	重要事項	Ⅳ・D-2	ベットサイドで患者・製剤と交差試験結果とを、2 名（人と PDA も可）で確認している	3 0	0	0

53	認定事項	IV・E-1	輸血開始 5 分間はベットサイドで患者の状態を観察し、記録している	3 0	0	0
54	認定事項	IV・E-2	輸血開始後 15 分程度経過した時点で患者の状態を再度観察し、記録している	3 0	0	0
55	重要事項	IV・E-3	その後適宜観察し、輸血副作用の早期発見に努めている	3 0	0	0
56	重要事項	IV・E-4	輸血終了後は、患者氏名、血液型、血液製造番号を確認し、輸血経過と副作用の有無等を診療録に記載している	3 0	0	0
57	重要事項	IV・F-1	担当医師は輸血の効果を評価し診療録に記録している	2 3	6	1
58	認定事項	V・A-1	急性（即時型）輸血副作用の報告体制を文書化し、副作用発生状況を記録している	2 9	1	0
59	重要事項	V・A-2	遅発性輸血副作用の報告体制を文書化し、副作用発生状況を記録している	2 5	5	0
60	重要事項	V・A-3	輸血感染症の報告体制を文書化し、副作用発生状況を記録している	2 4	6	0
61	認定事項	V・B-1	輸血による副作用の診断、治療のための手順やシステムを文書化している	2 3	7	0
62	重要事項	V・B-2	輸血による副作用防止のための対策を文書化している	2 4	6	0
63	重要事項	V・B-3	後日の確認検査に備え、患者輸血前検体（約 2 年間を目安）、製剤セグメント（約 2～3 週間）を保管している	2 4	5	1
64	重要事項	V・B-4	輸血終了後の製剤バックは清潔を保ち約 1 週間程度冷所保管している	1 0	2 0	0
65	重要事項	V・B-5	輸血前および後に HBV 検査、HCV 検査、HIV 検査を行っている	1 9	9	2
66	認定事項	VI・A-1	自己血採血における安全のためのマニュアルを整備し遵守している	2 8	0	2
67	認定事項	VI・A-2	自己血輸血（採血）は、患者への十分な説明と同意を得たうえで行なっている	2 8	0	2
68	認定事項	VI・A-3	採血は、適切な皮膚消毒を施し、採血後はチューブシーラーを用い採血バックを切り離している	2 7	0	3
69	重要事項	VI・A-4	自己血ラベルは患者が自署している（自署できない場合は代用方法を明文化している）	2 5	3	2
70	重要事項	VI・A-5	採血室を整備し、VVR などの防止対応策を講じている	2 1	6	3

71	認定事項	VI-A-6	VVR などの採血時副作用が発生した場合の緊急時対応策を講じている	2 5	3	2
72	認定事項	VI-A-7	自己血の保管管理は輸血部門で一括して行っている	2 8	0	2
73	認定事項	VI-B-1	同種血（全血）採血は、特殊な場合を除いては、院内で行っていない	2 8	0	2
74	重要事項	VI-B-2	病院内で成分の同種血輸血を目的とする院内採血を行っている	4	2 4	2
75	重要事項	VI-B-3	輸血療法委員会において院内同種血採血・輸血の実施基準を明文化している	6	1 6	8
76	重要事項	VI-B-4	供血者の安全と製剤の品質を確保するために業務手順書を整備している	6	1 5	9
77	重要事項	VI-B-5	院内同種血採血・輸血実施に際して、患者および供血者に関する記録を残している	6	1 5	9
78	重要事項	VI-B-6	院内同種血採血の場合、患者・供血者の説明と同意を行っている	6	1 5	9

輸血管理料の取得状況について

	R1 年度	H30 年度	H29 年度
(a) 管理料Ⅰを取得	1 2	1 2	1 2
(b) 管理料Ⅱを取得	1 5	1 5	1 2
なし	3	3	6

8. 輸血管理料の取得状況および輸血機能評価認定（Ⅰ＆Ⅱ）の受審予定年度について

管理料 受審予定	輸血管理料Ⅰ 取得	輸血管理料Ⅱ 取得	輸血管理料 未取得	合計	
受審済み	7	1		8	1 1
令和元年度中に予定					
令和2年度中に予定	1			1	
令和3年度以降に予定		2		2	
検討中	1	2		3	
予定はない	3	1 0	3	1 6	
合計	1 2	1 5	3	3 0	

輸血チーム医療プロジェクトの効用に関する検証

「輸血チーム医療に関する指針」（日本輸血・細胞治療学会）が発表されたことに基づき岐阜県合同輸血療法委員会では、①院内輸血チーム医療体制のロールモデルの確立」および②「輸血チーム医療の医療機関連携モデルの確立」のための調査を昨年度に引続いて行った。

1 院内輸血チーム医療体制のロールモデルの確立

(1) 方法

モデル病院として4施設を選定した。これらの施設はすべてI & A認証施設である。

調査期間は施設により一部異なるが下表に示す通りであり、3ポイントにおける、血液製剤および血漿分画製剤（アルブミン）の使用量・廃棄率・プレアボイド率とともに経済的な効果を検証した。

	I & A 認証前	輸血チーム医療体制 活動以前	輸血チーム医療体制 導入後
A 病院	平成 20 年 11 月～1 月	平成 29 年 11 月～1 月	令和元年 11 月～1 月
B 病院	平成 28 年 11 月～1 月	平成 30 年 11 月～1 月	令和元年 11 月～1 月
C 病院	平成 28 年 11 月～1 月	平成 30 年 11 月～1 月	令和元年 11 月～1 月
D 病院	平成 28 年 11 月～1 月	平成 30 年 11 月～1 月	令和元年 11 月～1 月

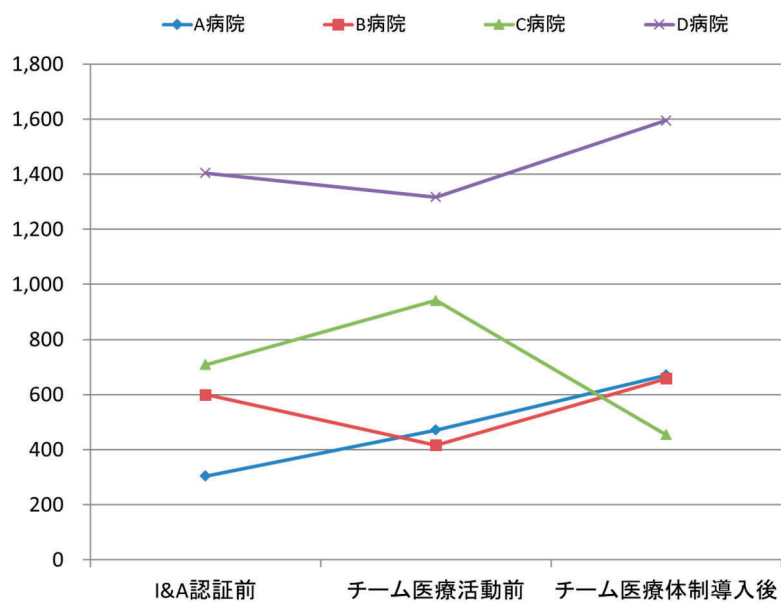
(2) 結果

①血漿分画製剤（アルブミン）

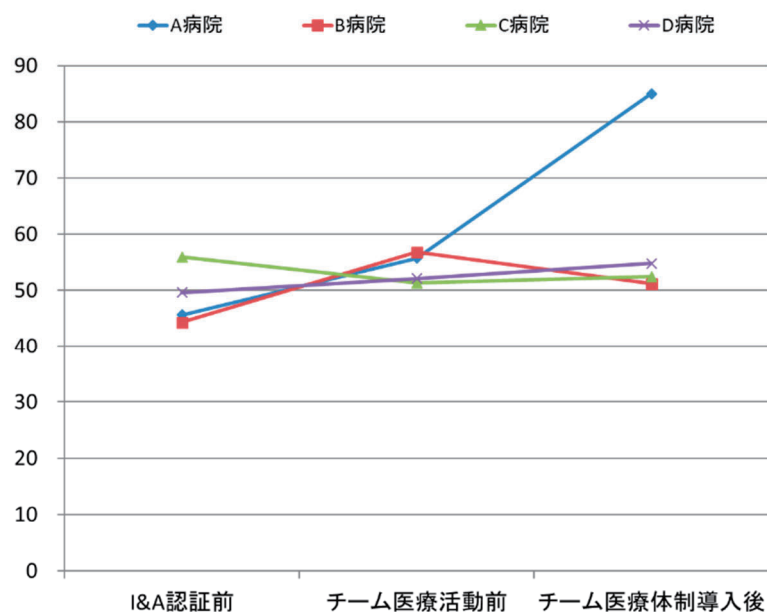
調査期間中の疑義紹介は、1施設では事例があったが、その他の施設では見られなかった。また、新規プレアボイドについてはいずれの施設でも報告がなかった。アルブミン製剤の使用量（g/月）は、I&A 認証前、輸血チーム医療体制活動以前、輸血チーム医療体制導入後と順に、A 病院（304.2、470.8、670.8）、B 病院（600.0、416.7、658.3）、C 病院（708.3、941.7、454.2）、D 病院（1,404.2、1,316.7、1,725.0）であった。アルブミン製剤の患者一人あたりの使用量（g）は同じく、A 病院（45.6、55.7、85.0）、B 病院（44.3、56.8、51.2）、C 病院（55.9、51.3、52.4）、D 病院（49.6、52.1、66.3）であった。（表 1、図 1、図 2）

(表1) 院内輸血チーム医療体制確立後のアルブミン製剤に関する疑義紹介・プレアボイド件数

	令和元年11月		令和元年12月		令和2年1月	
	疑義紹介	プレアボイド	疑義紹介	プレアボイド	疑義紹介	プレアボイド
A病院	0	0	0	0	0	0
B病院	1	0	1	0	1	0
C病院	0	0	0	0	0	0
D病院	0	0	0	0	0	0



(図1) 1月あたりのアルブミン製剤使用量(g)



(図2) 患者一人あたりのアルブミン製剤使用量(g)

②血液製剤

各施設の結果と廃棄率の推移を下表に示す。

調査期間中の疑義照会件数は赤血球製剤（以下 RBC）2 件、新鮮凍結血漿（以下 FFP）1 件であった。プレアボイド件数は RBC 0 件、FFP 1 件であった。

各施設において製剤の廃棄に至った原因で不適切なオーダーに直接起因するものではなく廃棄率の推移で傾向を評価することは難しいが、全体的な傾向として I&A 受審準備を経て I&A 認証を行う中で、適正使用に向けてプレアボイドを常時行うようになり廃棄率がより低下したことが推測される。

今回、疑義紹介およびプレアボイドのポイントを定めて実施したが、これによる効果は見られなかった。

血液製剤に関する疑義照会・プレアボイド件数

A病院		I&A認証前			輸血チーム医療活動前			輸血チーム医療体制導入後		
		平成20年11月	平成20年12月	平成21年1月	平成29年11月	平成29年12月	平成30年1月	令和元年11月	令和元年12月	令和2年1月
RBC	オーダー数（件）	89	97	112	75	101	114	38	38	38
	疑義照会件数（件）							0	0	0
	プレアボイド件数（件）							0	0	0
	廃棄率	1.74%	0.00%	1.47%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
FFP	オーダー数（件）	6	8	2	11	11	12	7	3	5
	疑義照会件数（件）							0	0	0
	プレアボイド件数（件）							0	0	0
	廃棄率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

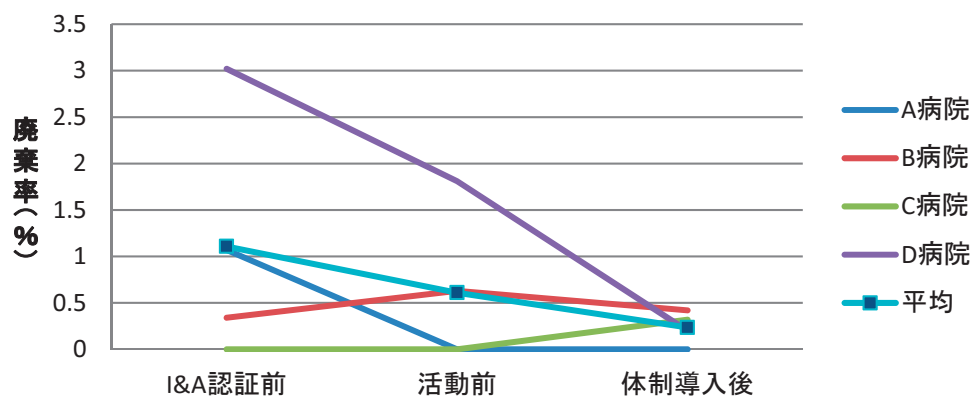
B病院		I&A認証前			輸血チーム医療活動前			輸血チーム医療体制導入後		
		平成28年11月	平成28年12月	平成29年1月	平成30年11月	平成30年12月	平成31年1月	令和元年11月	令和元年12月	令和2年1月
RBC	オーダー数（件）	304	328	263	242	252	240	192	221	177
	疑義照会件数（件）							0	0	0
	プレアボイド件数（件）							0	0	0
	廃棄率	0.51%	0.00%	0.52%	0.25%	0.46%	1.18%	0.61%	0.26%	0.39%
FFP	オーダー数（件）	54	56	50	76	68	52	41	48	36
	疑義照会件数							0	0	0
	プレアボイド件数							0	0	0
	廃棄率	0.00%	1.01%	0.60%	2.63%	0.00%	7.07%	2.27%	0.00%	0.00%

C病院		I&A認証前			輸血チーム医療活動前			輸血チーム医療体制導入後		
		平成28年11月	平成28年12月	平成29年1月	平成30年11月	平成30年12月	平成31年1月	令和元年11月	令和元年12月	令和2年1月
RBC	オーダー数（件）	106	115	100	120	129	88	96	111	96
	疑義照会件数（件）							0	0	0
	プレアボイド件数（件）							0	0	0
	廃棄率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.95%
FFP	オーダー数（件）	0	0	7	7	3	0	1	7	10
	疑義照会件数（件）							0	0	0
	プレアボイド件数（件）							0	0	0
	廃棄率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

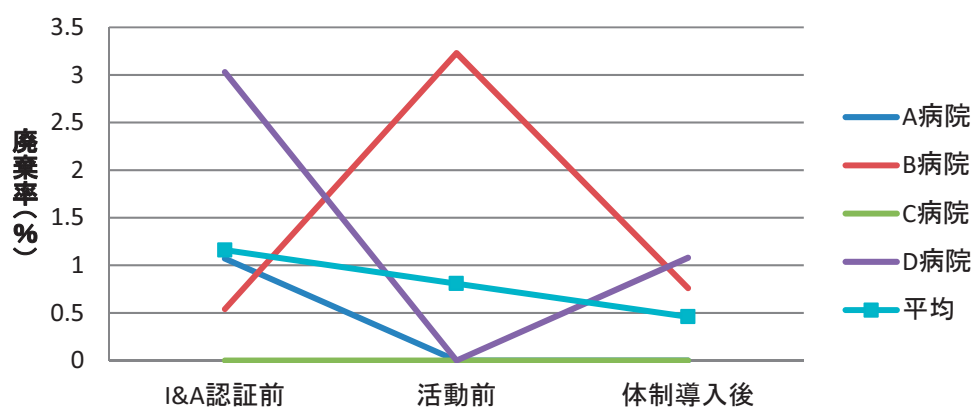
D病院		I&A認証前			輸血チーム医療活動前			輸血チーム医療体制導入後		
		平成28年11月	平成28年12月	平成29年1月	平成30年11月	平成30年12月	平成31年1月	令和元年11月	令和元年12月	令和2年1月
RBC	オーダー数（件）	124	124	121	138	157	160	140	171	129
	疑義照会件数（件）							1	0	1
	プレアボイド件数（件）							0	0	0
	廃棄率	0.00%	1.30%	7.55%	2.55%	1.46%	1.45%	0.60%	0.00%	0.00%
FFP	オーダー数（件）	14	20	18	17	27	29	23	33	20
	疑義照会件数（件）							1	0	0
	プレアボイド件数（件）							1	0	0
	廃棄率	9.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.23%	0.00%	0.00%

製剤別廃棄率の推移

RBC廃棄率



FFP廃棄率



(3) 削減金額

RBC の平均廃棄率は、I&A 認証前の 1.2%と比較して輸血チーム医療活動前の 0.6%・輸血チーム医療体制導入後の 0.2%と減少した。薬価を基に計算すると、I&A 認証前と比較して輸血チーム医療活動前に約 21 万円の削減になった。更に、輸血チーム医療活動前と比較して輸血チーム医療体制導入後に約 34 万円の削減になった。

また、ALB の 1 病院当たり平均使用量は I&A 認証前の 2,263g と比較して、輸血チーム医療活動前の 2,359g・輸血チーム医療体制導入後の 2,534g とわずかに増加した。

(4) 考察

新規プレアボイドが低率であったのは、対象施設が全て I&A 認証施設でありすでに適正化が進んでいたことや、介入補助方法が十分ではないこと、調査期間が短かったことが考えられる。

今後は適正使用への取り組み中の施設を対象に検討する必要があると思われる。

2 輸血チーム医療の医療機関連携モデルの確立

(1) 方法

今年度も昨年度に引き続き、モデル地域として西濃二次医療圏の 3 病院に対する大垣市民病院輸血医療チームの活動をロールモデル協力病院としてお願いをした。

大垣市民病院の輸血医療チームが協力病院へ出向き、輸血管理部門と医療機関連携モデル構築プロジェクト会議を行って輸血管理体制について支援的な助言を行い、輸血医療の適正化推進に協力し、連携前の平成 29 年 8 月 1 日から 11 月 30 日まで、連携 1 年目の平成 30 年 8 月 1 日から 11 月 30 日まで、連携 2 年目の令和元年 8 月 1 日から 11 月 30 日までの血液製剤および血漿分画製剤（アルブミン・グロブリン）の使用量・廃棄率・プレアボイド率・経済的な効果を検証した。

輸血チーム医療の医療機関連携モデル構築プロジェクト会議

施設名	E 病院	F 病院	G 病院
日	令和元年 11 月 13 日（水）	令和元年 11 月 18 日（月）	令和元年 11 月 29 日（金）

(2) 改善策と課題

【血液製剤】

E 病院

廃棄状況や在庫血の情報提供、手術準備血で未使用に終わった製剤の割当解除時期の見直しで昨年度は廃棄率の向上がみられたが今年度に入ってから再び悪化していた。手術準備数と使用数のバランスを再調査し、より適正な依頼となるように改善策を検討してみるなどの提案を行った。

F 病院

医局会での情報提供、血液製剤在庫状況の医師へのメール配信、予測上昇値計算ツールの活用、看護師への血液製剤の取扱いの対応や製剤の積極的な転用など、昨年からの活動を継続し良好な廃棄率の維持ができた。

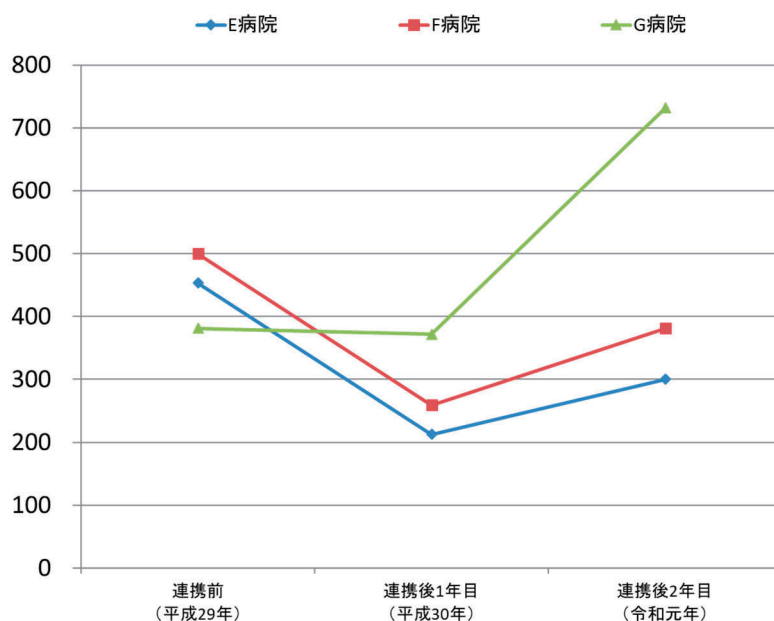
G 病院

現在の廃棄状況、昨年度と比較したデータを提示した文書を配布し手術準備血の適正依頼に理解を求めた。また緊急時の製剤準備がスムーズにできるよう、検査科内で運用するための緊急時輸血マニュアルの整備を実施した結果、廃棄率の向上がみられた。

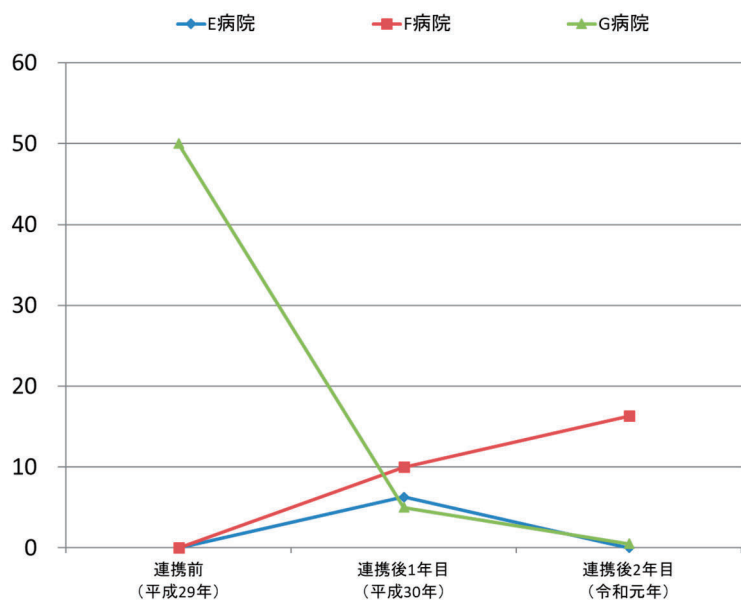
(3) 結果

①血漿分画製剤（アルブミン・グロブリン）

アルブミン製剤の使用量（g/月）は、連携前（平成 29 年）、連携後 1 年目（平成 30 年）、連携後 2 年目（令和元年）と順に E 病院（453.1、212.5、300.0）、F 病院（499.9、359.4、459.4）、G 病院（381.3、371.9、731.3）、グロブリン製剤は同じく E 病院（0.0、6.3、0.0）、F 病院（0.0、10.0、16.3）、G 病院（20.0、5.0、0.5）であった。（図 3、図 4）



(図3) 1月あたりのアルブミン製剤使用量(g)

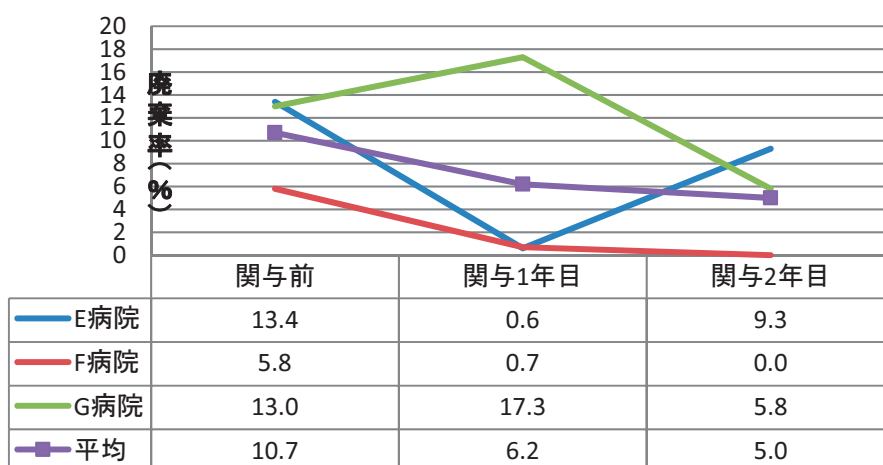


(図4) 1月あたりのグロブリン製剤使用量(g)

②血液製剤

赤血球製剤廃棄率は3施設平均で10.7%から関与1年目は6.2%、関与2年目は5%に減少した。継続的な関与により廃棄率が低下することが推測される。

赤血球製剤廃棄率



(4) 削減金額

協力いただいた3病院におけるRBCの廃棄率・ALBの使用量の変化について連携前（平成29年7月～11月）と連携一年目（平成30年7月～11月）・連携二年目（令和元年7月～11月）とを比較した。RBCの平均廃棄率は、活動前の9.5%と比較して活動一年の6.2%・活動二年の5.0%と2年続けて減少となった。薬価を基に計算すると、連携前と比較して活動2年で約39万円の削減になった。

ALBの1病院当たり平均使用量は連携前の1,779gと比較して、連携一年目では1,258gと減少したが、連携二年目では1,988gと増加した。

(5) 考察

関与前には各施設で共通する問題点として、施設として製剤の適正使用や廃棄率削減に関して必要性や重要性の理解が得にくい点があったが、医師への積極的な情報提供活動などにより徐々に解決されてきた。また、院内の取組みを継続させることで一定の効果は得られるが、効果が得られた後も廃棄率の細かい変動と変動した要因を明らかにし、必要があれば新たな取り組みを検討していかなければ良好な状態を維持することは難しいことが今回の調査で明らかになった。良好な状態を維持したり、より高い目標を設定して活動するためにも継続的な関与は外部施設との共同活動が改善を後押しに重要であり、輸血チーム医療の医療機関連携は使用適正化に有用であることが示唆された。

今後さらに有意義な活動にするために、高い意識づけや改善方法の選択肢を増やすことができるように導けるような活動を行うことが必要だと感じた。

3 活動全体における医療経済効果の試算

①「院内輸血チーム医療体制のロールモデルの確立」および②「輸血チーム医療の医療機関連携モデルの確立」活動の結果を基に試算すると、1年間にRBC廃棄率減少により251万円削減されることになる。

岐阜県における医療経済効果の試算については、岐阜県薬務水道課が実施した「令和元年血液製剤の使用状況等に関する調査」のデータを基に試算を行った。①のチーム介入をI & A制度認定施設8施設が行い、②の活動を岐阜県内のI & A制度未認定施設22施設が行ったとして試算すると、1年間にRBC廃棄率減少により732万円削減されることになる。

なお①②ともにALBの使用量削減は見込めなかった。

4 結語

①「院内輸血チーム医療体制のロールモデルの確立」および②「輸血チーム医療の医療機関連携モデルの確立」のため取組みを行ったが、改善の効果を保ち続けるためには適切な関与者、たとえば院内においては多職種連携であり、院外においては県合同輸血療法委員会や外部施設であったりするが、専門性がありいろいろな視点でみた助言などによる継続的な関与が重要であり有効であると思われる。

(3) WG3：モデル的な施設事例の情報収集

岐阜市民病院 輸血部長 高橋 健

1 はじめに

平成 24 年度に始まった岐阜県合同輸血療法委員会・専門部会 WG3「モデル的な施設事例の情報収集」の活動は 8 年目を迎えた。県内の日本輸血・細胞治療学会 I&A 認定病院は当初は 1 病院のみであったが、平成 29 年度に 2 病院、平成 30 年度に 4 病院、さらに今年度に 1 病院と、この 3 年間に 7 病院が認定を受け、計 8 病院に至った。

この I&A 認定病院の増加には、岐阜県合同輸血療法委員会専門部会の活動が大きく貢献して来たと考える。WG3 に関して言えば、専門部会に参加して来た医師、検査技師、看護師、薬剤師が参加し、病院の輸血体制の相互視察を数年間繰り返すことにより、各病院の輸血レベルの向上と標準化が得られ、それがこの 3 年の認定増加に繋がったと考える。

現在、日本輸血・細胞治療学会を中心として、輸血チーム医療の重要性が認識されている。これを受けて WG3 は、まず、① 規模の大きい病院においては専門部会メンバーを起点として輸血チームの構築につなげること。また、② 岐阜県全域を考えた場合は専門部会に参加していない中小規模病院の輸血レベルの向上に寄与することを目的として活動した。

この目的において、今年度は、できれば 1 つの病院から複数職種メンバーが参加して、1 つの病院の視察を行っていただくことを提案した。複数のメンバーが視察結果を持ち帰り、自院の整備に当たることで、より実現性が高くなり、また、輸血チーム医療体制に繋がることを期待した。

実際には、規模の大きい病院においては、すでにこれまでの参加メンバーがコアとなって輸血チーム医療体制が始めている状況にある。さらには、専門部会活動を通じて、参加メンバーが、あたかも岐阜県全体の輸血チームとして機能しつつある状況も感じられる。

以下に、今年度の WG3 の活動状況を報告する。

2 視察対象病院

今年度も 6 病院で視察が実施された。これまでの実施状況を、病院規模（病床数）、設置二次医療圏、I&A 認定状況をあわせて表 1 に示す。

今年度の視察対象病院は、病院規模では、600 床を超える 3 病院は 6 年以上に渡り継続しており、500 床規模の 2 病院は、昨年に引き続いて視察を受け入れていただいた。特筆すべきは、今年度新たに I&A 認定を受けた病床数 250 床の可児というのう病院が 4 年ぶりに視察施設を受け入れていただいたことである。

対象病院	病床数	二次医療圏	I&A取得 (認定年)	平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度
大垣市民病院	903	西濃	平成24年	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎
岐阜大学医学部附属病院	614	岐阜	平成30年		○	○	◎	◎	◎	◎	◎
岐阜市民病院	609	岐阜	平成29年			○	○	◎	◎	◎	◎
岐阜県総合医療センター	604	岐阜	平成30年				○	◎	◎	◎	
松波総合病院	501	岐阜	平成29年							◎	◎
高山赤十字病院	472	飛騨	平成30年							◎	◎
中濃厚生病院	495	中濃	平成30年					◎	◎		
東海中央病院	332	岐阜				○	○				
可児とうのう病院	250	中濃	平成31年				○				◎
				募集対象		○:原則として専門部会員 ◎:専門部会員以外も募集					

表1 岐阜県合同輸血療法委員会WG3 年度別視察対象病院

医療圏（図1）に関しては、岐阜県は5の二次医療圏に区分されている。岐阜県は47都道府県の中で人口順では17位であるが面積順では7位に位置している。岐阜県は南部の美濃地方と北部の飛騨地方に分けられるが、南部の美濃地方に4つの二次医療圏が存在している。特に岐阜医療圏は医療密度が高い。これに比して北部で殆どが山間部の飛騨地方は、面積は広く人口密度が低い単独の飛騨医療圏を形成している。

美濃地方の中で、まず岐阜医療圏では3病院が視察対象となった。西濃医療圏は岐阜医療圏に隣接する医療圏で、1病院が対象となった。中濃医療圏も岐阜医療圏に隣接しているが、可児とうのう病院はその南端に位置し、岐阜市に設置されている岐阜県赤十字血液センターからは遠い距離にある。このような、輸血規模も決して多くはなく、かつ、血液配送にも時間を要する病院が、適正輸血を推進していることは、他の県内各地域の病院にも大いに参考となるところである。

飛騨地方の拠点である高山赤十字病院は、引き続き飛騨医療圏の中心的施設として視察を受けていただいた。



図1 岐阜県の二次医療圏と視察対象病院の分布

3 参加募集と参加メンバー

今年度も、専門部会員に限定せず募集を行った。特に、専門部会メンバーがいない中小規模の病院からの輸血担当者の参加を希望した。この視点から今年度のメンバーを見ると専門部会員は9名（岐阜県赤十字血液センターを除く）、非専門部会員（専門部会員所属施設）6名、非専門部会員（専門部会員所属施設）14名と、非部会委員（専門部会員非在籍施設）の参加増加が得られており、今年度のWG3の目的として先に挙げた、『岐阜県全域を考えた場合は専門部会に参加していない中小規模病院の輸血レベルの向上に寄与すること』に沿った参加が得られた。

職種をみると、医師1名、検査技師14名、看護師13名、薬剤師なし、臨床工学士1名であった。この状況は岐阜県合同輸血療法委員会において検査技師ネットワークと看護師ネットワークの構築が進んでいることに呼応している。翻って、医師、薬剤師の参加が少ない。今後の輸血医療チーム構築を考えるに当たり、この2職種にどのように参加を促すかが大きな課題と考える。

4 視察報告書

今年度も、昨年度に引き続き、WG3副代表を福岡 玲氏（岐阜県総合医療センター、認定輸血検査技師）と脇坂志保氏（松波総合病院、認定臨床輸血看護師）に担当いただき、各病院の視察レポートを職種毎に纏める形とした。

各々の職種の報告書をWG3資料4-1、4-2、4-3に添付する。

5 まとめ

今日の日本においては、輸血医療は医療のどの現場でも行われる通常医療となってきた。しかし、均一性のある他の多くの薬剤とは異なり、献血を元とした、一つ一つが異なる製剤であり、少子高齢化と医療の高度化の中で、必要量の確保とともに、その製剤の適正使用の推進・維持が常に重要である。

輸血の適正使用の推進・維持は各病院の責任において図られているが、輸血を主業務として担当するメンバーは、大規模病院でも決して多いわけではない。中小病院ではさらに少人数である。これらメンバーが、その役割を十分果たすためには、主メンバーだけでなく、院内で輸血に関与する複数メンバーによるチーム体制が重要かつ有用と考えられている。

8年目を経た岐阜県合同輸血療法委員会の専門部会活動と、その中のWG3の活動を振り返って、もし、この活動がなかったら、各病院の輸血医療チーム体制も、岐阜県全体の輸血ネットワークも、現在のレベルには至っていなかったことは想像に難くない。

ここまでの活動を踏まえて、課題を一つ一つ改善することと、参加メンバーの裾野を広げることを目指して、引き続きの専門部会WG3活動に期待したい。

WG3 資料 4-1 臨床検査技師報告書

WG3 資料 4-2 看護師報告書

WG3 資料 4-3 臨床工学技師報告書

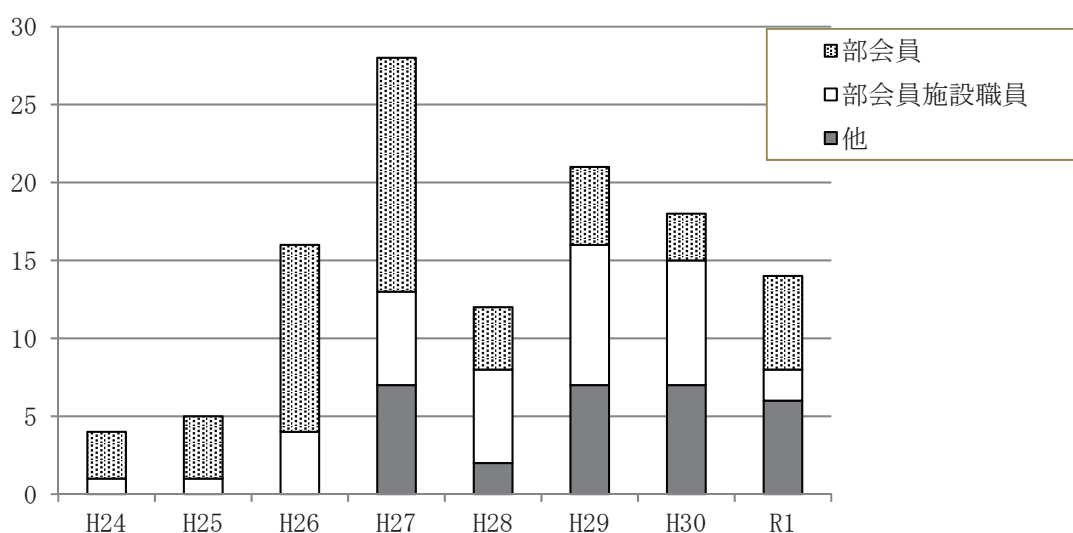
WG3 臨床検査技師報告書

WG3 副代表（臨床検査技師職種リーダー） 岐阜県総合医療センター 福岡 玲

1 目的

- (1) 規模の大きい病院において、専門部会メンバーを起点として院内の輸血チームの構築につなげること
- (2) 専門部会員に参加していない中小規模の病院の輸血レベルの向上に寄与すること

2 視察参加者（臨床検査技師）の年次推移



3 視察者報告内容

- (1) 視察した病院の良かったところ、工夫してあること（視察施設別）

① A 病院

a) 輸血管理

- ・ 出庫された製剤の進捗状況が電子カルテにて確認できる。
- ・ 常に血液製剤の動向が見えるようにシステム化されており、製剤保管可能な部署をちゃんと介していることもよくわかり、製剤管理が徹底されていた。
- ・ システムにより輸血オーダーから輸血の実施・輸血後までが管理されており、血液型の2回以上の確定・同意書の取得登録・製剤払い出しのダブルチェック・製剤到着時の確認登録・輸血開始時のシステム監査とダブルチェック・輸血中の観察記録等、誤った行為をした時、先に進めないチェック機能が働いている。

b) 輸血検査

（特記なし）

c) 輸血実施

- ・手術部門に FFP 融解装置が 2 台あり、必要時に OPE 室内に持ち込んで融解することにより、患者間違い防止となる。
- ・病棟輸血ではベッドサイドでのルートや接続までの確認を看護師 2 名で実施している。
- ・外来輸血専用ベッドが 7 台ありスケジュールが基本的に 1 本化されている。(8:30 採血にて開始)
- ・細部にわたり手順チェックリストに従って運用されており、経験の浅い看護師でも同じように行えるように作られているところが素晴らしいと思います。
- ・輸血業務全般、何も言う事はありません。輸血センター、外来、救急、OPE 室、血液内科病棟等上手く、無駄なく、業務ができるように日頃からよく話し合いが行われていることを感じた。
- ・人員が多いのが魅力であり、看護師の業務把握(約束事)がしっかりとしている。

② B 病院

a) 輸血管理

- ・院内監査を 1 ヶ月に 1 回行っている。院内監査 1 回/1 ヶ月は多いと思ったが、簡単でも回数を行って現場を訪れることで、現場も監査側も得るものは多いということを知りました。
- ・輸血後感染症の実施率が 20~30%あるのは、電子カルテで 3 ヶ月後に注意を促すポップアップが表示されることが大きな要因である。
- ・全自動輸血検査システム・電子カルテ・検査システム・自記付冷蔵庫等、設備が充実し、しっかりとした管理体制が取られている。
- ・院内監査を月 1 回医療安全管理と輸血療法委員会でこまめに行うことで全体の周知に役立っている。
- ・カリウム除去フィルターの一元管理。

b) 輸血検査

- ・チューブカッターなどコストが高くても安全・正確な検査が行なえるよう導入している。
- ・輸血部では検査時の供血パイロットチューブをハサミで切らなくてもよい等の感染対策上の工夫もみられた。

c) 輸血実施

- ・輸血現場(病棟等)に輸血手順書や副作用対応がラミネートしてあり、すぐに確認できる場所に掛けてあった。
- ・医師・看護師・検査技師の輸血に対する意識が高く、安全・正確・適正を第一に考えた運用が構築されているため、見習うところばかりでした。

- ・またラミネートされた手作りの手順シート・管理表等があり常時確認できるようになっていた。

③ C 病院

a) 輸血管理

- ・システムにより輸血オーダーから輸血の実施、輸血後まで管理されている。
- ・手術準備血を手術で使用せず輸血部に返却となった場合、交差試験を行って 3 日後には医師の指示がなくても在庫状態に戻している。
- ・同意書の有効期限がしっかり確立され、明確であった。

b) 輸血検査

- ・血液型が 2 回以上検査され確定しているのか、1 回のみの検査なのかがすぐにわかる血液型表示になっている。いつ検査したのかの検索も容易である。
- ・輸血前保管用検体オーダーがあり、専用採血管にて置き場所等システム管理し保管されている。
- ・血液型検査を 2 回実施している患者の電子カルテ画面には確定と表示されるため、血液型 2 回の確認が即座に行える。
- ・ABO 血液型の二重チェック実施有無が電子カルテに分かりやすく表記されていた。

c) 輸血実施

- ・輸血後は、使用済みバッグと支給票を輸血部に戻してもらい、支給票に副作用情報も記入してもらっている。

④ D 病院

a) 輸血管理

- ・在庫なしで T&S を行っている依頼科を含め病院全体からの理解を得ている。
- ・1 製剤につき 1 枚出庫伝票がある。
- ・同じような規模の病院ではあるものの、当院よりかなりしっかり整備されていて是非参考にしたいと思いました。
- ・製剤の払い出し数量の取り決めは手術室においても 1 バッグずつとなっている。急な出血のリスクが多い部署などは、スタッフの理解と協力がなくては成立しづらい取り決めであるが、それを行うための話し合いや追加製剤の払い出しをより短時間で行う工夫がみられ大変勉強になった。
- ・院内職員(看護師、医師)の協力によって、廃棄減少に努めていた。

b) 輸血検査

(特記なし)

c) 輸血実施

- ・ 病院全体の研修会だけでなく、部門ごとでも頻繁に研修会を行っている。
- ・ 院内の研修が十分に行われている。
- ・ 動画を用いた研修が行われていて、輸血の一連の流れがポイントを抑え、わかりやすく説明されていた。
- ・ 最新のシステムでなくても、輸血で重要なところを抑え、院内職員(輸血部、看護師、医師)の協力によって実施されていた。

⑤ E 病院

(検査技師参加者なし)

⑥ F 病院

a) 輸血管理

- ・ 輸血部におけるフィルターの一元管理が実施されている。

b) 輸血検査

(特記なし)

c) 輸血実施

- ・ 部署における製剤確認は電子カルテでも記録が作成されるが、別に実施記録用紙を利用し、口頭で行った詳細も記録できるように工夫されている。
- ・ 自己血使用時の注意点が記載された用紙を製剤とともに払い出し、円滑な使用を促している。

(2) 自病院で工夫しているところ

a) 輸血管理

- ・ 当院では在庫は置かないが、返却などで割り付けされていない製剤(RBC-LR)に関しては電子カルテ上にあるメールを利用して常勤医師へアナウンスを行い、不良在庫及び廃棄率の低下に努めている。
- ・ 自病院の輸血システムは検査室のみのスタンドアロンシステムで上位に繋がっていないため、電子カルテ・注射薬払出システム・検査システムも別個に利用し、紙の媒体を出力して人の手とチェックも加えながら、オーダーから輸血の実際までの流れを構築しています。不便さも多々あり、できればシステムが導入できればよいのですが...
- ・ 製剤用の温度管理できる保管場所が検査科内にしかないため、製剤を複数バッグ渡すのではなく、必ず1バッグずつ払い出すようにしている。
- ・ 血液型2回、同意書の確認を輸血部の検査技師が、輸血準備の時点で確認している。
- ・ 輸血オーダーの有効期限を原則使用予定日の9:30と定め、未使用製剤は他の患

者に転用し廃棄率の減少に繋げている。

- ・同意書取得、副作用入力について、医療クランクが全例確認し、照会を行っている。
- ・血液内科患者など、頻回輸血を必要とする患者の輸血同意書は 1 年間有効である。

b) 輸血検査

- ・セグメントカッターを使用することで作業の効率化と感染対策が行えている。
- ・ABO 血液型検査において同一患者の二重チェックの徹底

c) 輸血実施

- ・OPE 室での認証は「終了時にまとめて」ではなく輸血開始時に麻酔医によりシステムで患者認証を実施していただいている。
- ・外来輸血後、帰宅してからの副作用について文書化しお渡ししている。

(3) 視察して自病院で改善しないといけなと感じたところ

a) 輸血管理

- ・輸血同意書の取得確認のタイミングと方法について
- ・今後輸血オーダーを電子カルテにした場合どのような動きになるのかをシミュレーションも含めて考える必要がある。またさらなる業務改善、廃棄率の低下を目指して工夫等をもう一度考える必要がある。
- ・できれば輸血機能評価認定 (I&A) 受審に向けて取り組んでいきたいです。
- ・血液製剤の在庫を持たないため T&S の運用や緊急度対応が困難であるがゆえ、緊急対応をせざるを得ないときにすぐに行動に移せないなので、こういったシミュレーションを行うのがよいのか考えていかなければならないと感じた。
- ・当院は金銭的な面で制約が多いですが、その中でも安全な輸血が行えるよう参考にして取り組みたい。
- ・輸血に関する勉強会の開催や院内監査（輸血・リスク）体制の構築。その前に輸血委員会等で中心になる委員の指導等ができる知識力や経験等の準備が必要。
- ・マニュアルの改訂
- ・廃棄率減少の取り組み。
- ・手術用製剤準備量については、さらに現場とのコミュニケーションを密にして、より無駄のない準備ができるように検討していきたい。
- ・アルブミン製剤が発注から払出しまで輸血部で一元管理されている。当院は現行薬剤部管理であるので、将来運用変更時の参考にしたい。
- ・手術準備血を使用しなかった場合の製剤の返却期限を設けた方が良いと感じた。
- ・「輸血療法の実施に関する指針」に基づくような体制の在り方にさらに近づけるよう努力していきたいです。

b) 輸血検査

- ・血液型 2 回確定については、当院では一定の周知はされているが、運用面、システム面で緩い部分があることをあらためて認識しました。
- ・血液型検査 2 回の確認をより簡便に行えると良い。
- ・医療安全の面からコスト優先ばかりを考えるのではなく必要などころには適切な消耗品を取り入れていくことが大切だと感じました。

c) 輸血実施

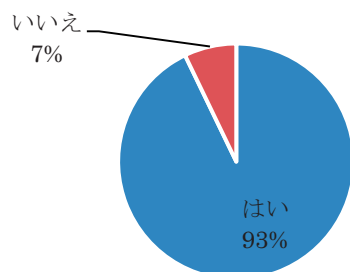
- ・輸血セットの接続後に患者認証を行っているため、患者間違い等に気づいたときにはすでに開放状態である。当院でもベッドサイドでの患者認証後に輸血セットの接続を行ったほうが良いか検討としたい。
- ・新人看護師向けの研修会を行っているが、全体向けの研修会は行っていないため開催を検討したい
- ・研修は実施しているが、分かりやすい研修(動画研修等)にしていかなくてはいけないと感じた。
- ・外来患者に対しても、受付票とは別に ID バーコードを発行し、患者確認に使用している。採血、検査も含め医療安全として病院全体で取り組む必要がある。
- ・製剤使用時の注意喚起方法や適合票の工夫など、あたりまえだと感じている部分に対しても配慮しなくてはならない事を感じた。

(4) その他

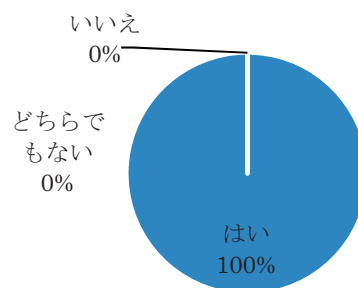
- ・当院からは看護師が今回参加していない。現場で実際に処置を行う看護師も視察員として指名していただきたい。
- ・できれば当院でも認定輸血検査技師を育成していきたいです。病院を視察させていただき、ありがとうございました。
- ・久しぶりに参加しましたが、松波はすべてがよく整備されておりとても参考になりました。
- ・現場を丁寧にみせていただき、I & A・輸血管理 I 取得等に関して、自院の足りないもの・今後の取組む課題等が以前より少し分かるようになりました。ありがとうございました。
- ・電子カルテ上に、血液型、同意書、感染症等輸血に関する情報がわかりやすく表示、検索できるように工夫しており、当院の電子カルテシステム改修時の参考にさせていただきます。
- ・施設の事情に合わせて工夫されていることも多く参考になりました。ありがとうございました。

4 視察者へのアンケート回答結果

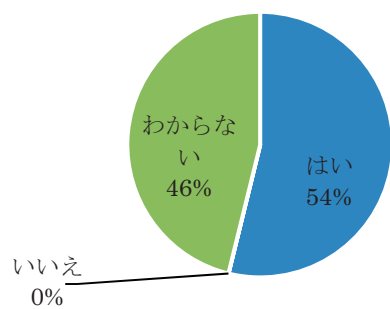
今回の参加は外出または出張ですか？



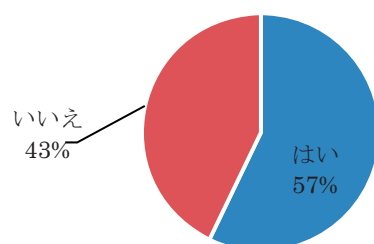
視察して参考になりましたか？



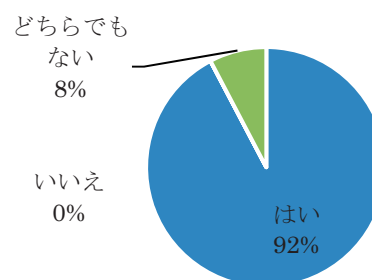
来年も開催したら参加しますか？



認定輸血検査技師による支援ネットワークを知っていますか？



支援ネットワークを利用したいですか？



WG3 看護師報告書

WG3 副代表（看護師職種リーダー） 松波総合病院 脇坂 志保

視察報告内容（看護師）

（1）視察した病院の良かったところ、工夫してあること（視察施設別）

①A 病院

- ・輸血行動観察シートというチェックリストを使用し、全部署の誰もが同じように輸血ができる。
- ・輸血システムを使用しており、1 つでもチェック項目が抜けていたら輸血ができないようにされていた。
- ・異型輸血のフローチャートが作成されており、異型輸血実施時は研修医が実施する事ができず救外医師、救外看護師のみが触ることを徹底されていた。
- ・認定看護師は勉強会を年二回、輸血マニュアルに沿っての輸血実施シミュレーション、輸血のテスト年二回実施。
- ・輸血準備から実施までのダブルチェックが徹底されていた。
- ・新人からベテランまで、安全確実な輸血療法が実施できるようにチェックリストを用いて行っていた。
- ・頻回輸血患者でも同意書の確認が毎回されており、3 ヶ月毎の更新がしっかりされていた。
- ・外来部門においては、輸血開始～15 分間はベッドサイドでの確認、輸血終了 1 時間後のバイタルサイン測定、医師の問診などしっかりした観察、フォローがされており、すべてカルテ記載されていた。
- ・輸血リンクナースが各病棟に 3 名おり、臨床輸血ナースと共同して輸血シミュレーション、テスト、勉強会などを開催しており、全看護師の知識、手技の向上につながれていると思った。

②B 病院

- ・医師とのダブルチェックが行われている。
- ・血液製剤を払い出し時の払出票にそれぞれダブルチェックする項目（外観チェック等）に漏れないようサインする枠がある。
- ・払出票に血液製剤の同意書の日付を記載し期限を確認している。
- ・副作用出現時にどう対応するか各病棟にラミネートしたものを配布している。
- ・血液製剤投与後 6 時間まで状態の観察をしている。
- ・輸血確認表がラミネートされてすぐに確認できるようになっており、観察項目など詳しく記入があった。
- ・輸血確認表やアレルギー症状出現時の対応手順、チェックパスがラミネートされており、

すぐに確認できるようになっていた。また、観察項目だけではなく、備考にはより詳しく書かれてある。

③C 病院

- ・外来輸血終了後に患者へ何かあった際の、連絡先や異常(副作用等)について把握できる為の独自の用紙がある点や輸血後 30 分後に直接確認を行い用紙配布までの流れが確立している。
- ・電子カルテで血液型 2 回実施のアラートがされている。
- ・輸血の運搬を看護補助者で行っている。
- ・輸血払出後から実施までの時間を調査している。
- ・外来輸血後説明用紙を作成している。
- ・輸血後検査のアラートがされている。

④D 病院

- ・新人研修のスライドにも血液製剤の金額を表示してスタッフの意識改革を行っている。
- ・輸血の流れの DVD を作成して全職員に研修として参加させて手順の徹底を行えている。
- ・システムでの対応ができないところは、紙運用で対応ができるように工夫されていた。
- ・廃棄率低減のために在庫なしで T&S を行っており、医師の協力も良好であった。
- ・医師とのダブルチェックができています。

⑤E 病院

- ・輸血同意書の有無を入力しないと輸血オーダーが出ないシステム、入院と外来で別で輸血同意書を運用している。
- ・カリウム吸着フィルター使用は医師が指示を出す。(輸血部が払い出し)
- ・自己血(貯血診察予約)は別枠があり、受診表も別であり、受診表(問診票)に注意事項が既に記載されており、注意喚起ができています。
- ・自己血採取 NS(穿刺 NS)が 10 名程度育成されている。
- ・自己血、個人シートの作成(○科、○回採取・当日 Hb、貧血指導、穿刺 NS 名、穿刺回数等)し対応
- ・輸血同意書と輸血の指示の確認を患者のベッドサイドで行うことにより、より正確な施行ができる。
- ・輸血と輸血製剤リストとの確認時のダブルチェック方法が全員同じ、指差し呼称の順番も同じであった。
- ・輸血受け取りから輸血施行までの確認の回数が多い。
- ・オーダー画面が見やすく入力がしやすい。各種端末と連動しており、作業が楽。手術室は、輸血受け取りをダムエーターで行っていたが認証システムにより間違いがないことを保

証している。

- ・電子カルテ、端末システムの連動による効率化が図られている。
- ・検査科と自己血採血室との導線が短く、運搬の負担が少ない。
- ・輸血の同意は、外来患者は半年ごと、入院患者は一入院ごとと明確に決められていた。
- ・自己血を行う患者の情報（穿刺状況や、回数、状況など）を表にして、前回の情報を短時間で把握できるように工夫されていた。
- ・採血後、細菌感染を予防するため、清潔操作を厳重に行っている。
- ・各患者ごとの観察メモが準備しており、一目で共通した観察項目がわかり、情報共有がしやすい。
- ・夜間は輸血部の臨床検査技師が1名おり、緊急時に対応できる体制がとってあった。
- ・手術患者の輸血同意は、全例必須となっており、後追いで輸血同意書を取らないというルール化で例外は認めないという病院の取り組みがされていた。
- ・輸血管理のための環境整備（記録装置付き冷蔵庫）がされていた。
- ・回収血を行う患者の輸血用ラベルを事前に発行している。（自施設では、CEが検査室に運び、輸血用ラベルを発行しているため時間がかかる）
- ・検査室内の輸血用冷蔵庫と冷蔵庫の温度管理は、パソコンと連動し設定温度よりランプが点灯するため、冷蔵庫や冷凍庫に近づかなくても温度状況を把握することができる。
- ・自己血は、感染症の有無で保管する保冷库を変えている。
- ・院内輸血管理が徹底されている
- ・輸血の確認・輸血同意書の確認が徹底されている。
- ・院内ルールが明確化されている
- ・必要と予測される同意書はあらかじめとっておき、後追いは一切なしで例外は認めないとルールが徹底されていた
- ・外来もPNSでダブルチェックされていた。
- ・全て可視化し、データ管理できている

⑥F 病院

- ・輸血の災害トレーニングが行われている。
- ・輸血用のルートも検査科で管理されていた。
- ・PCも温度管理されている。
- ・輸血の廃棄率が非常に少ない。

(2) 自病院で工夫しているところ

- ・医師、看護師のダブルチェックの徹底をしている。
- ・輸血観察記録を使用し、観察時は脈拍、血圧、体温、酸素飽和度を毎回のチェック時に行かない15分後まで患者から離れず状態観察を行なっている。

- ・当院は輸血用保冷庫が検査室にしかないため医師とダブルチェックができることを確認し、直前に血液製剤を病棟に運ぶようにしている。
- ・一度払い出した血液製剤は必ず廃棄の形をとっている。
- ・輸血時は Dr とダブルチェックしている
- ・出庫後 15 分のタイマーセットをして輸血の実施を忘れないようにしている。
- ・出庫後に返却しない工夫をしている
- ・血液製剤認証システムがあり、ダブルチェックをした時間や氏名の記録が残る。
- ・IV ナース研修、新人研修を行っている。
- ・輸血通信などでポスターを作成し各病棟へ配布、電子カルテ上に掲載し啓蒙活動をしている。
- ・ABO 不適合輸血の際の対応はラミネートし各病棟に配布している。
- ・血液製剤投与の手順が分かりやすいように DVD を作成している。
- ・輸血終了後の 6 時間までの観察をして TACO の発見に努めている。
- ・医師による輸血の確認を徹底させている。
- ・輸血手順の早見表を作成して確認内容や輸血時の観察内容を分かりやすくしている。
- ・副作用発生時の対応の早見表も作成している。
- ・外来では、「外来で輸血療法を受けられた方へ」という案内を渡している。帰宅後も輸血により副反応に注意し、症状がある場合は連絡、受診するように説明し渡している。
- ・血液製剤の受け渡しは手渡しでダブルチェックを行っている
- ・輸血に関する用紙は色用紙を使用し、わかりやすいように使い分けている。(紛失したことがあったため)
- ・輸血は搬送用の BOX を使用し、タイマーをつけて時間管理が行えている。

(3) 視察して自病院で改善しないといけないと感じたところ

- ・臨床輸血看護師として当院での活動を構築する。
- ・当院輸血委員会で今回の視察について報告をおこなう
- ・血液型 2 回実施を周知する。
- ・終了後の製剤バックの回収。
- ・同意書がない状態での輸血の払出し可能。
- ・血液製剤同意書の確認方法を見直す。
- ・副作用出現時に全ての看護師がすぐ対応できるように表示するなど対策を立てる。
- ・血液製剤投与後の観察を考えていく。
- ・教育活動の仕方を考えていく。
- ・病棟全体での知識を深める。
- ・アレルギー症状出現時の対応が瞬時に行えるように改善する。
- ・院内での勉強会の開催

- ・院内全体での輸血の研修の定期的な開催。
- ・新人研修の中に血液製剤の金額を表示して廃棄率低減に努める。
- ・誰が行っても安全確実な輸血療法の見直し（チェックリスト作成など）
- ・同意書の確認
- ・看護師による輸血製剤の受領や医師とのダブルチェックの徹底。（当院では助手さんによる受領も可あり、ダブルチェックも看護師で行っている。）
- ・輸血終了後の患者の確認方法の統一（当院では 30 分後に口頭で確認するだけであり、カルテ記載もない）
- ・施行直前、病室で同意書・指示書を確認していることをチェックリストに加える。
- ・接続部のチェックもダブルチェックでマニュアル化する。
- ・輸血バックの接続時、フィルター充てん時にバックを逆さにし圧迫する方法は破損のリスクがあるため行わないように動画をマニュアルにのせる。
- ・在庫数の削減で正しく管理できる最低限の数に見直す
- ・使用済み輸血バックの返還が行えていない。
- ・輸血後感染の感染症検査実施率をもっとあげる。

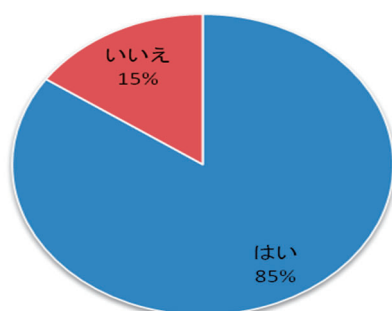
（4）その他

- ・副作用出現時のアナフィラキシーに対しての対応の資料を参考にさせていただきます。
- ・外来での自己血採血の時に VVR の発生が多いのでスタッフが困っており、当院ではどうしているか質問された。
- ・保冷ボックスに温度計がついている（品質管理の徹底）
- ・OP 室（各部屋に）防災グッズがある。各部屋に地震（災害）の初動（医師、麻酔 Dr. 看護師の動きが掲示されている）
- ・カリウム吸着フィルターの使用基準は設けていない。
- ・カリウム吸着フィルターの使用によるカリウム値変動を明確にできないためとのことであった。
- ・日本赤十字ホームページには、正しい輸血ルートの付け方の動画や、ポスター配布などの活動が記載されており、そのアイテムを広く使用させてもらう事で正しい教育が可能である。教育方法の検討が必要である。
- ・視察という貴重な場をありがとうございました。当院輸血委員会で今回の視察について報告をおこない、今回の視察を委員会活動の参考にしていきたいと思います。
- ・院内での勉強会の開催
- ・Dr. も Ns も立場は一緒に同等の立場でチーム医療が行われている。
- ・当院では輸血認定看護師が 4 名いるため、もっと中心になって輸血の活動を行っていきたい。

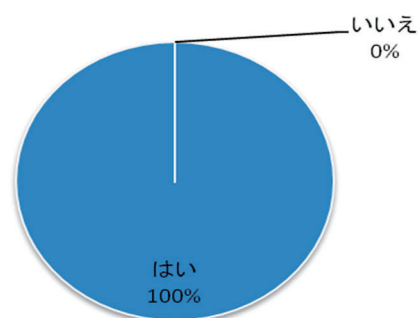
視察者へのアンケート回答結果（看護師） n = 13

	はい	いいえ	わからない
参加は外出又は出張か	11	2	0
視察して参考になったか	13	0	0
来年も参加するか	10	1	2

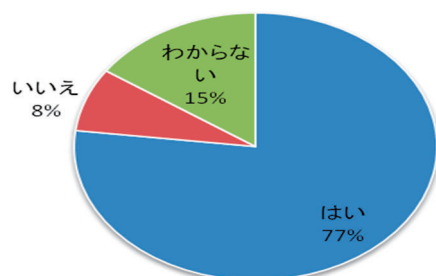
今回の参加は外出または出張ですか？
（看護師）



視察して参考になりましたか？
（看護師）



来年も開催したら参加しますか？
（看護師）



WG3 臨床工学技士報告書

A 病院 視察報告書

1 視察した病院の良かったところ、工夫してあること

- ・輸血療法委員会のメンバーを中心に構成されたチームにより、院内輸血監査を月に 1 回程度実施している。監査では職種を問わず輸血に関する基本的な質問をし、理解度を深めている。

2 自病院で工夫しているところ

- ・ F F P 融解装置が病院の規模に対して少ない印象である。救急部や手術室からの急な要求に対して、F F P を払い出す側の検査技師の負担も軽減できるか

3 視察して自病院で改善しないといけないと感じたところ

- ・輸血に関する正しい知識を同じ現場で働くスタッフ間で共有すること

4 その他

- ・ME 機器管理ソフトを活用し、ME 機器の貸し借りを行っており、円滑な運用に繋がっていた。
- ・視察病院では、末梢血幹細胞移植を現在行っていないが、今後行うことがあれば協力して採取環境を作っていければと思います。

視察者へのアンケート回答結果（臨床工学技士） n = 1

	はい	いいえ	わからない
参加は外出又は出張か	1	0	0
視察して参考になったか	1	0	0
来年も参加するか	1	0	2

(4) WG4：小規模医療機関のニーズ把握

岐阜県医師会 野川 秀利

「在宅輸血等に関するアンケート調査結果」

【緒言】

在宅医療の推進と共に、その診療内容についても輸血の必要が求められることがある。こうした点に鑑み、過去 3 年間に輸血実績のある 100 床未満の病院、有床診療所、無床診療所を対象として、在宅診療における輸血治療に関する実態、診療担当者の意識についてのアンケート調査を平成 28 年度に実施した。その後 3 年を経て、あえて同一の設問で在宅輸血等に関するアンケート調査を今回実施し、その実態、意識の変化について考察し、今後の在宅輸血治療における課題につき提示したい。(資料 5-1、5-2)

【対象】

過去 3 年間に輸血実施のある医療機関で 100 床未満の病院、有床診療所、無床診療所である 64 医療機関（回答率：73.4%）

＊平成 28 年度調査は、87 医療機関（回答率：57.5%）

【結果】

平成 28 年度と比較する。往診又は訪問診療は[H28]33 施設 (66%) [R1]27 施設 (57.4%) が行っていた。在宅診療実施施設中、在宅輸血の経験のある施設は[H28]16 施設 (44.4%) [R1]13 施設 (40.6%) であった。在宅輸血の経験のない施設のうち、「在宅輸血の必要性」を感じた経験を持つ施設は[H28]11 施設 (45.8%) [R1]14 施設 (53.8%) であった。その必要性の理由としては、「輸血の絶対的適応」が[H28]50.8% [R1]61.1%、「相対的適応」が[H28]20.3% [R1]14.8%、「看取り段階の緩和・支持療法」が[H28]11.9% [R1]18.5%であった。輸血の必要性があった場合の選択として、「自施設での実施を選択する」は[H28]38.2% [R1]32.7%、「他の医療機関へ紹介する」は[H28]40% [R1]38.2%、「在宅輸血を選択する」は[H28]20% [R1]23.6%であった。在宅輸血に対する考え方は、「積極的に推進すべき」は[H28]10% [R1]10.6%、「慎重にするべき」は[H28]84% [R1]74.5%であり、在宅輸血に関する研修会の必要性は[H28]68% [R1]76.6%が必要と考えていた。その多くは医師・看護師双方に対する研修会を希望していた。さらに望ましい研修体制については、「医師会主導」は[H28]41.2% [R1]52.6%、「学会主導」は[H28]14.7% [R1]5.3%、「行政主導」は[H28]8.8% [R1]13.2%であった。また、在宅輸血に対する認定証交付や診療報酬上の制約については「制約を望まない」が[H28]47.1% [R1]42.1%、「一定の制約は必要」が[H28]52.9% [R1]55.3%であった。

【考察】

平成 28 年度と比較すると、在宅輸血が必要と感じたことがあるかについては 8 ポイント増加した。在宅輸血に関する考え方として「慎重にするべき」、輸血の必要性があった場合の選択として「自施設実施」「他の医療機関での輸血実施」はあわせて 70%強 を占めている

なか、在宅輸血研修会の必要性については「必要」が 8.6 ポイント増加し、医師会主導在宅研修プログラムの中で扱うことについては 11.4 ポイント増加した。在宅輸血の実施に対する慎重な姿勢は変わらないが、必要性を感じるが増え研修について特に医師会主導の研修を強く要望しているという結果となった。

在宅医療の需要の高まりを背景に、実際に在宅輸血の事例を重ねていくなかで、安全性について具体的に捉えていく意識変化が見られた。

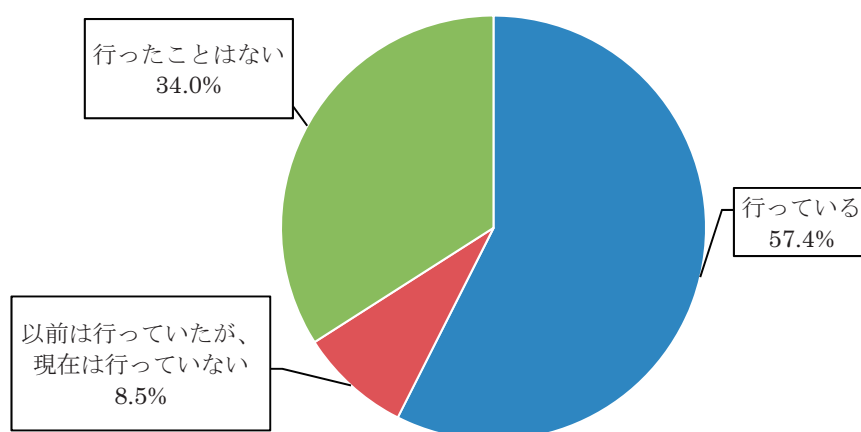
岐阜県内の実態と意向調査、さらに研修体制について、貴重なデータが得られたと考えており、今後の医師会としての活動の参考としていきたい。

アンケート調査結果 (11/20 機)	対象数	回答数	回答率
	64	47	73.4%

設問 1 往診又は訪問診療を行っていますか。

1	行っている	27	57.4%
2	以前は行っていたが、現在は行っていない	4	8.5%
3	行ったことはない	16	34.0%
計		47	100.0%

設問 1 往診又は訪問診療を行っていますか。



設問 2 在宅輸血を実施したことがありますか。

※設問 1 で「行っている」「以前は行っていたが…」と回答された機関のみ

1	ある	13	40.6%
2	ない	19	59.4%
計		32	100.0%

設問 3 在宅輸血が必要であると感じたことはありますか。

※設問 2 で「ない」と回答された機関のみ

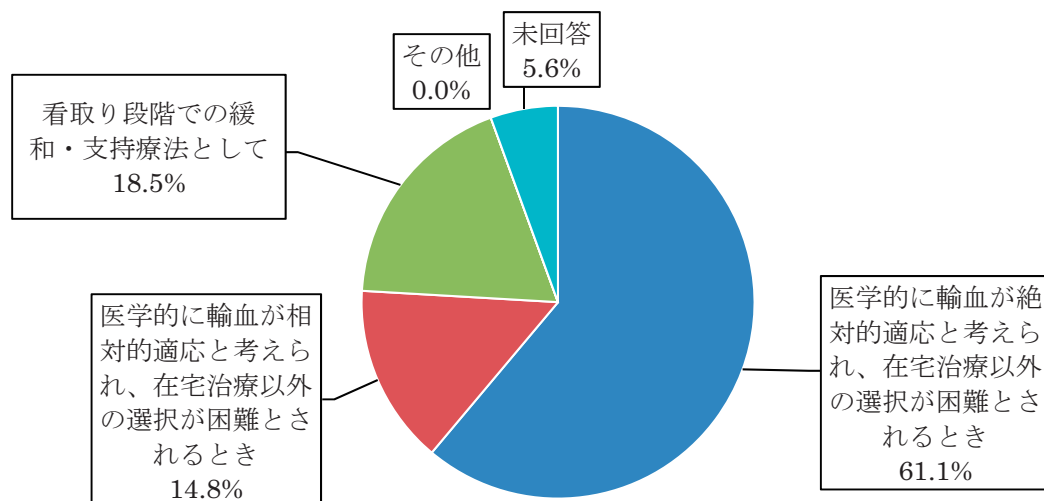
1	ある	14	53.8%
2	ない	11	42.3%
3	未回答	1	3.8%
計		26	100.0%

設問４ 在宅輸血が必要と感じられるのはどのような状況のときですか。

※複数回答あり

1	医学的に輸血が絶対的適応と考えられ、在宅治療以外の選択が困難とされる時	33	61.1%
2	医学的に輸血が相対的適応と考えられ、在宅治療以外の選択が困難とされる時	8	14.8%
3	看取り段階での緩和・支持療法として	10	18.5%
4	その他	0	0.0%
5	未回答	3	5.6%
計		54	100.0%

設問４ 在宅輸血が必要と感じられるのはどのような状況のときですか。



設問５ 在宅医療の患者に輸血の必要が生じた場合、どのような対応をされますか。

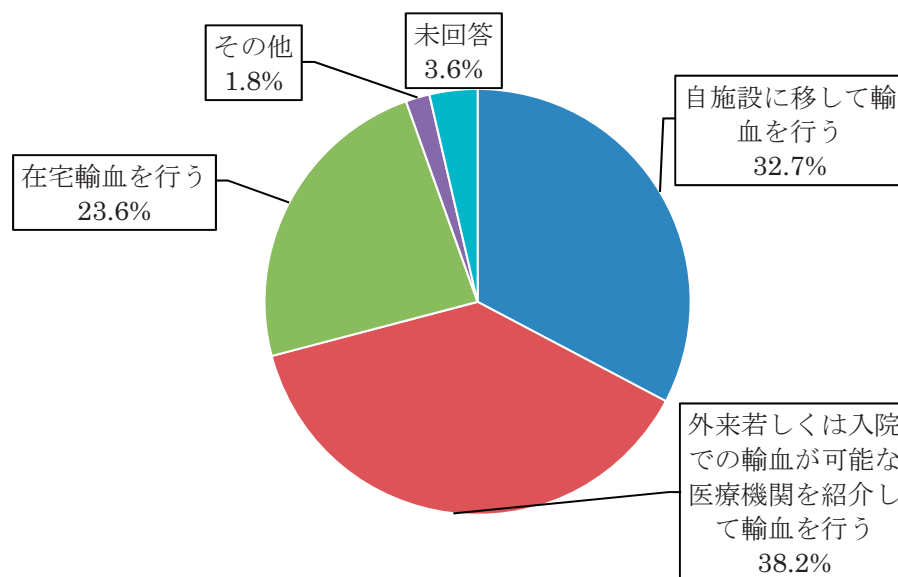
※複数回答あり

1	自施設に移して輸血を行う	18	32.7%
2	外来若しくは入院での輸血が可能な医療機関を紹介して輸血を行う	21	38.2%
3	在宅輸血を行う	13	23.6%
4	その他	1	1.8%
5	未回答	2	3.6%
計		55	100.0%

その他の意見

- ・患者の状況に応じて 1～3 を選択する

設問5 在宅医療の患者に輸血の必要が生じた場合、どのような対応をされますか。



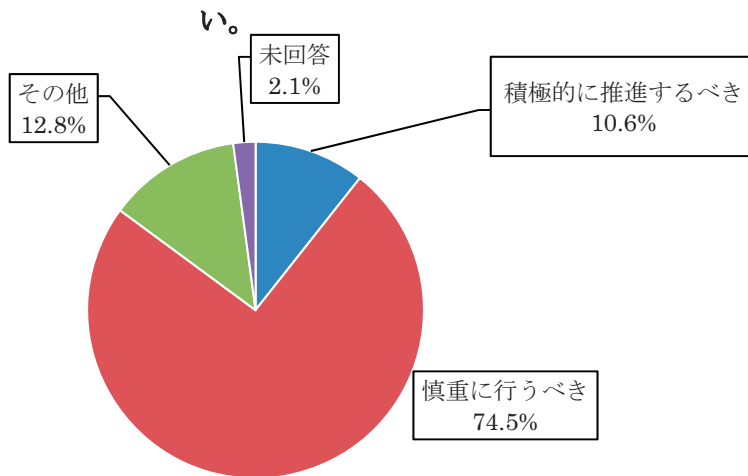
設問6 現時点での在宅輸血に関する先生のお考えをお聞かせください。

1	積極的に推進すべき	5	10.6%
2	慎重に行うべき	35	74.5%
3	その他	6	12.8%
4	未回答	1	2.1%
計		47	100.0%

その他の意見

- ・ 必要があるときは積極的に行う。
- ・ 以前は在宅で輸血を行ったことはあるが、輸血だけなら回数も知れているので医療機関に行ってもらうのが良い。
- ・ 必要な時にできるシステム作りが必要。
- ・ 行うべきではない。
- ・ 輸血の手続きに手間がかかりすぎる。

設問6 現時点での在宅輸血に関する先生のお考えをお聞かせください。



設問7 在宅輸血研修会について

(1) 在宅輸血に関する研修会の必要性についてご意見をお聞かせください。

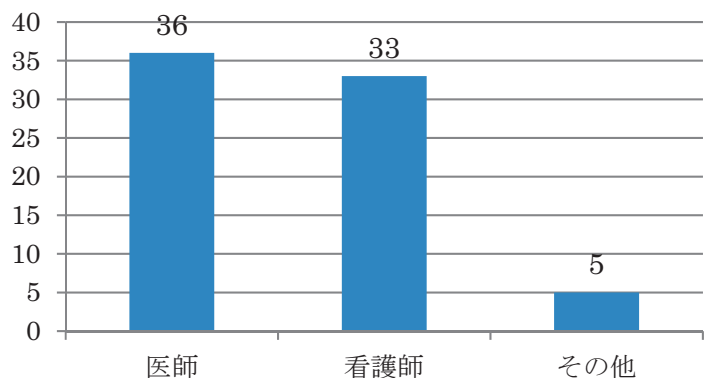
ア	必要だと思う	36	76.6%
イ	必要ないと思う	11	23.4%
ウ	未回答	0	0.0%
計		47	100.0%

(2) 研修会の対象職種について（複数回答可）

ア	医師	36
イ	看護師	33
ウ	その他	5

その他
 ・検査技師
 ・ヘルパー
 ・ケアマネ

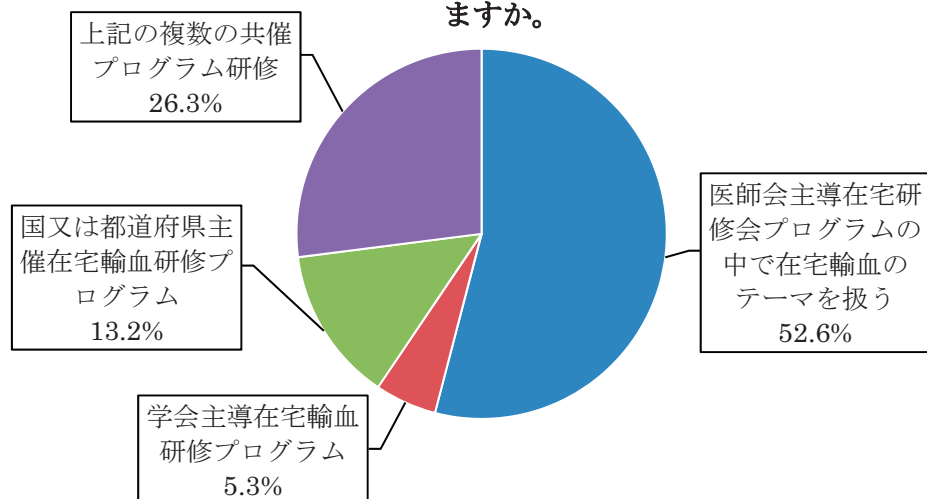
設問7-2 研修会の対象職種について



(3) 研修体制について、どのような開催方法が望ましいと思いますか。

ア	医師会主導在宅研修会プログラムの中で在宅輸血のテーマを扱う	20	52.6%
イ	学会主導在宅輸血研修プログラム	2	5.3%
ウ	国又は都道府県主催在宅輸血研修プログラム	5	13.2%
エ	上記の複数の共催プログラム研修	10	26.3%
オ	未回答	1	2.6%
計		38	100.0%

設問7-3 研修体制について、どのような開催方法が望ましいと思いますか。



(4) 普及啓発のみならず、認定証交付や診療報酬等の制約について

※(1)で「必要」と回答された機関のみ

ア	制約しない方がいい	16	42.1%
イ	一定の制約は安全性や適正性の観点から必要だと思う	21	55.3%
ウ	未回答	1	2.6%
計		38	100.0%

設問 8 在宅輸血に関し、ご意見があれば何でもお書きください。

制度（指針、マニュアル）、人材確保、機材確保、他医療機関との連携等について

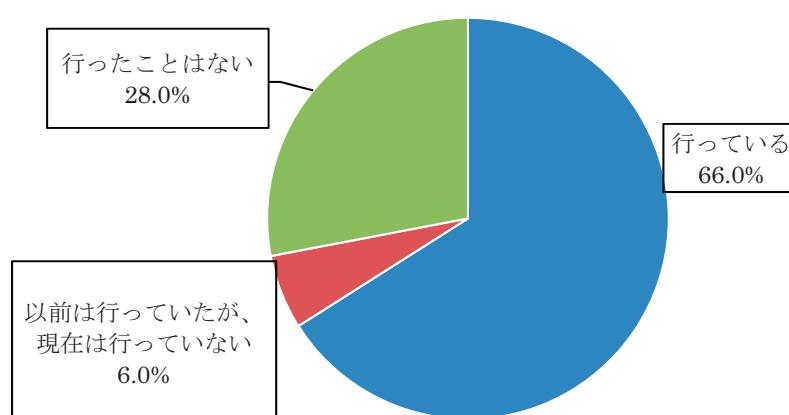
内 容
輸血による副作用・ショック等が出現する可能性を考えると、入院可能な医療機関での実施が望ましいと考えます。
現状では保険請求すべき内容を 100% 実行することは不可能であり、保険外の自費請求でやっているが、輸液セットが 100 本、濃厚赤血球、血管確保、副作用の発見等も含め、予想外の出費が多く、とても採算の取れる請求ができない。むしろ 2～3 万円以上の赤字（病院側の負担）を考えて実施するしかないと思う。（病院の対応については不明である）
医療機関で施行すべき。
血液製剤の有効利用の面から、在宅で行う際のガイドライン、適応基準を明確化する必要があると思います。
在宅輸血をしない（できない）ために当院に訪問診療の依頼を変更された患者さんが時々いるので、多くの施設で輸血ができると良いと思います。
①在宅医療の良さと悪さを知っているか。 ②輸血に関する手抜、ノウハウ、リスクを知っているかどうか。 ③病院と在宅医療とでは、輸血の安全の確保と患者・家族の思いが異なるので、ACP を意識して、輸血をすることが重要だと思う。
看取りを前提とした在宅医療には輸血の適応はないと考えます。
適応を極力制限すべきである。基幹病院で輸血施行開始すると我々は輸血を中止できない為、ダラダラと施行してしまう。
・数年前マニュアルができたのは現場にはとても助かった。（良かった点）検査項目等が明確に記載されている点。「マニュアル」があることで、「やってもいいんだ」という気持ちになれた。マニュアルがないときはやや慎重にならざるを得なかった。 ・診療報酬はもっと上げてほしい。特に訪問看護ステーションは時間オーバーをしているが算定ができていない。
在宅では手間とコストがかかる。
今後在宅での看取りが多くなるようになれば、制約などは緩和して行えるようになれば、医療機関への負担が少なくて利用者（患者）の負担もないと思われる。

回答数：50 件（9/27 現在）

設問 1 往診又は訪問診療を行っていますか。

行っている	33	66.0%
以前は行っていたが、現在は行っていない	3	6.0%
行ったことはない	14	28.0%
計	50	100.0%

設問 1 往診又は訪問診療を行っていますか。



設問 2 在宅輸血を実施したことがありますか。

※設問 1 で「行っている」「以前は行っていたが…」と回答された機関のみ

ある	16	44.4%
ない	20	55.6%
計	36	100.0%

設問 3 在宅輸血が必要であると感じたことはありますか。

※設問 2 で「ない」と回答された機関のみ

ある	11	45.8%
ない	13	54.2%
計	24	100.0%

設問４ 在宅輸血が必要と感じられるのはどのような状況のときですか。

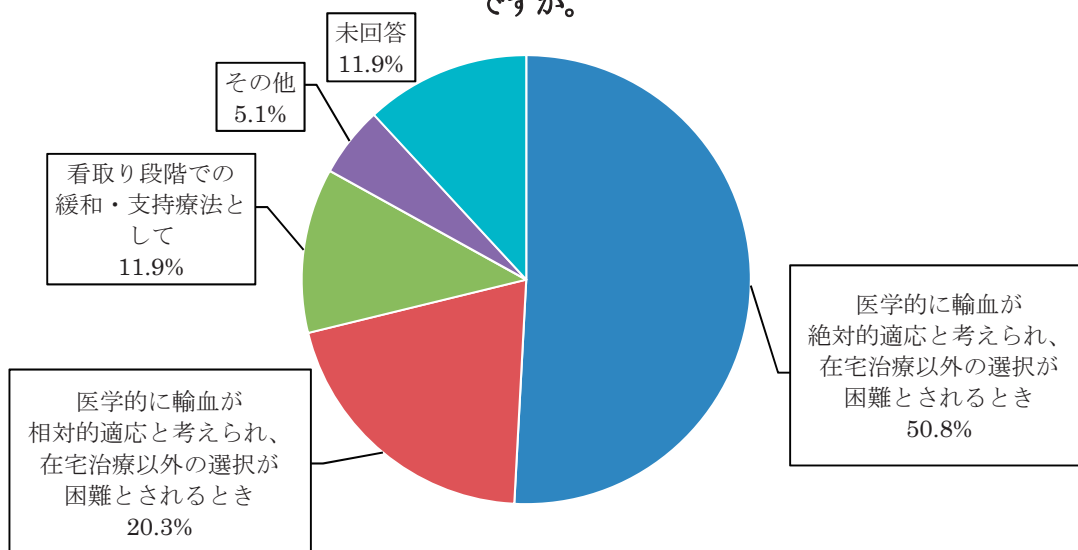
※複数回答あり(7 件)

医学的に輸血が絶対的適応と考えられ、在宅治療以外の選択が困難とされるとき	30	50.8%
医学的に輸血が相対的適応と考えられ、在宅治療以外の選択が困難とされるとき	12	20.3%
看取り段階での緩和・支持療法として	7	11.9%
その他	3	5.1%
未回答	7	11.9%
計	59	100.0%

その他

- ・在宅輸血は施行しない
- ・病院で輸血するより、在宅で輸血をした方が喜ばれる。
予後も良いことが多い。

設問４ 在宅輸血が必要と感じられるのはどのような状況のときですか。



設問5 在宅医療の患者に輸血の必要が生じた場合、どのような対応をされますか。

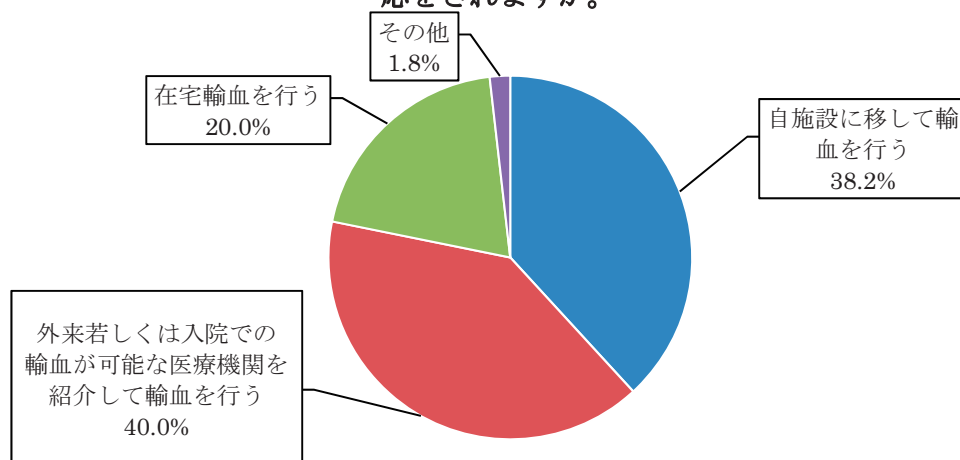
※複数回答あり(5件)

自施設に移して輸血を行う	21	38.2%
外来若しくは入院での輸血が可能な医療機関を紹介して輸血を行う	22	40.0%
在宅輸血を行う	11	20.0%
その他	1	1.8%
計		55 100.0%

その他

- ・在宅での輸血は原則禁止でよい
- ・極力自施設に移して輸血するが、無理なら在宅で実施(回答は①)
- ・患者の意思によって、在宅輸血を施行したことはある。(回答は②)

設問5 在宅医療の患者に輸血の必要が生じた場合、どのような対応をされますか。



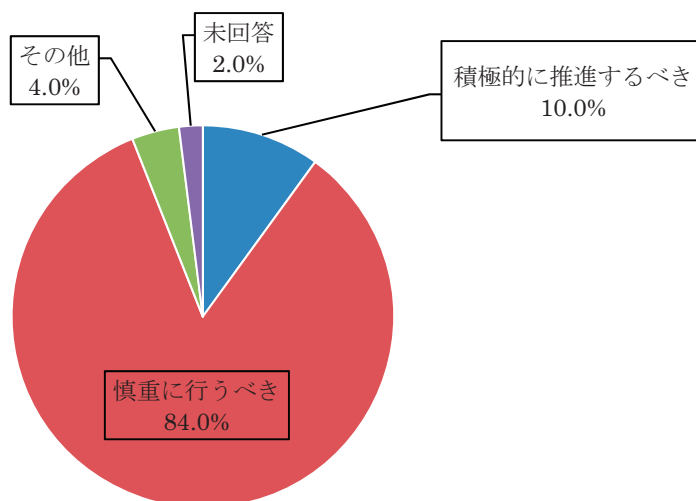
設問6 現時点での在宅輸血に関する先生のお考えをお聞かせください。

積極的に推進するべき	5	10.0%
慎重に行うべき	42	84.0%
その他	2	4.0%
未回答	1	2.0%
計		50 100.0%

その他

- ・在宅輸血までは考えていない
- ・基本的に行うべきではないと思います

設問6 現時点での在宅輸血に関する先生のお考えをお聞かせください。



設問7 在宅輸血研修会について

(1) 在宅輸血に関する研修会の必要性についてご意見をお聞かせください。

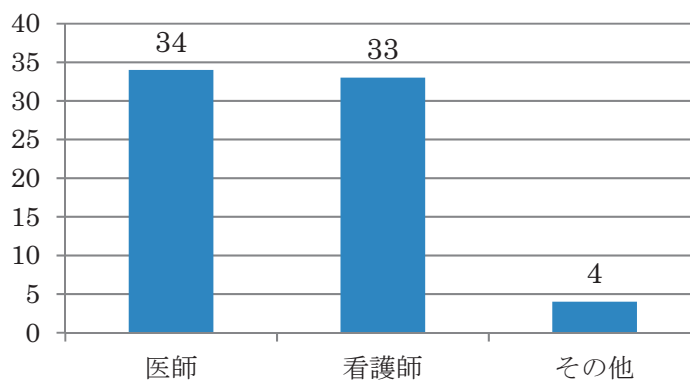
必要だと思う	34	68.0%
必要ないと思う	15	30.0%
未回答	1	2.0%
計	50	100.0%

(2) 研修会の対象職種について（複数回答可）

※(1)で「必要」と回答された
機関のみ

医師	34
看護師	33
その他	4

設問7-2 研修会の対象職種について



その他

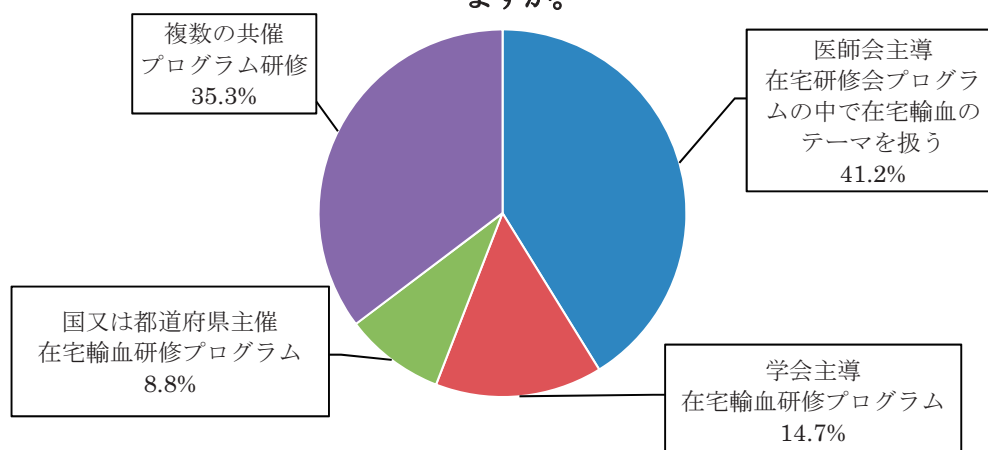
- ・薬剤師
- ・介護(定期巡回など)

(3) 研修体制について、どのような開催方法が望ましいと思いますか。

※(1)で「必要」と回答された機関のみ

医師会主導在宅研修会プログラムの中で在宅輸血のテーマを扱う	14	41.2%
学会主導在宅輸血研修プログラム	5	14.7%
国又は都道府県主催在宅輸血研修プログラム	3	8.8%
上記の複数の共催プログラム研修	12	35.3%
計	34	100.0%

設問7-3 研修体制について、どのような開催方法が望ましいと思いますか。



(4) 普及啓発のみならず、認定証交付や診療報酬等の制約について

※(1)で「必要」と回答された機関のみ

制約しない方がいい	16	47.1%
一定の制約は安全性や適正性の観点から必要だと思う	18	52.9%
計	34	100.0%

設問 8 在宅輸血に関し、ご意見があれば何でもお書きください。

制度（指針、マニュアル）、人材確保、機材確保、他医療機関との連携等について

以前在宅輸血した医師が輸血中にトラブルが生じ、責任問題に発展したことを聞いて、とても残念に思った。 MDS や白血病の方など在宅輸血さえすれば入院にならずに済む人も多くいます。「輸血」というハードルのために自宅療養ができないことがとても残念です。 これらの事例のようなことが生じないよう、しっかりとしたマニュアルを作成していただき、研修会に参加したドクターなら実施可能という証をいただければかなり気持ちが楽です。
安全性を犠牲にはできませんが、煩雑すぎて診療所で対応が困難なマニュアルができて困りますので、バランスの良いマニュアルを作っていただければありがたいです。
在宅での輸血の必要性は数年に 1 回でしたが、これまでは努力して施行してきましたが、自身の臨床能力の低下、看護師の高齢化、輸血用点滴セットの確保の手間を考え、今後は、当院では困難だろうと考えております。
輸血は「臓器移植」に準ずるべきである。よって、入院の治療手段でよい。輸血が必要なら入院させるべきである。無理に在宅で輸血を行うべきではない。
輸血中、すべての時間を監視している訳にはいかないので 15 分位ついていて、何も起きないことを確認したのち、訪問看護師にバトンタッチしている。
基本的に在宅輸血は不要と考えます。
医師と看護師が在宅にいて最初から最後まで輸血を見届けること。
主治医の判断及び家族の希望・同意があれば、マニュアルに従い医師の裁量において施行されればよい。 血液疾患にて 1～2 か月に 1 回程度輸血が必要な方もいる。安定慢性期の方は、在宅での輸血の実施も必要となってくると考えられます。
自院で輸血しているが、在宅ではいろいろ困難だと思う。
当院は外来透析施設であり、在宅輸血を行うには人材確保が難しい。 地域医療機関との連携は必ず必要となってくると考えます。
在宅輸血は危険だと思います。
本当に輸血が必要な患者さんに限り、入院治療を行えばよいと考える。
在宅医療を知らない医師が患者宅で輸血をする基準を作ると、管理が最優先となる。在宅医の能力、在宅チームのスキルによって安全性の基準が変わってくる。初めて輸血をされる方には安全に輸血できるように指導されることは良いことだと思います。 輸血のリスクとメリット、24 時間対応できるチームが必要。

（５）WG5：定期刊行物（普及啓発メディアの確立）

大垣市民病院 輸血センター 伊藤 裕子

年２回刊行している専門部会 NEWS は、毎年度、第１回専門部会で活動計画を立案後に第１号を刊行し、第５回専門部会後に総括として第２号を配信する。

専門部会メンバー施設は輸血使用量上位９施設であるため、３０施設に専門部会活動を広報するためには、施設連絡協議会メーリングリストによる周知が必須である。各施設の輸血療法委員会で情報共有していただき、輸血管理体制や人材育成、研修体制などの改善や充実に向けて、委員会活動に反映していただくことを期待している。

各施設で専門部会 NEWS を活用し取り組んでいただきたい課題として、①管理体制の整備、②血液製剤使用量のチェック（９０％超の改善）、③廃棄率抑制、④学会認定医、認定技師、認定看護師の確保と院内活動での位置づけ支援、⑤ I & A 基準、⑥輸血管理料取得状況の確認、⑦院内研修会の必要性、⑧学会情報などの提供、⑨院内輸血療法委員会の施策、⑩輸血チーム医療の確立、⑪輸血療法委員会の施策が院内に周知徹底されるための体制整備などがあげられる。

岐阜県合同輸血療法委員会

専門部会 NEWS

2019
Vol.1

2019 年 7 月 11 日発行

今年度も専門部会 NEWS は、各施設の輸血療法委員会へ岐阜県合同輸血療法委員会専門部会活動で企画した事項や取り組んでいただきたい内容を伝達することを目的としていますので、各施設で有効に活用していただきたいと思ひます。

岐 阜 県 合 同 輸 血 療 法 委 員 会 の 概 要

【2019 年度委員会委員】

氏名	所 属	備 考
野川 秀利	一般社団法人 岐阜県医師会	常務理事 <副委員長>
谷澤 克弥	一般社団法人 岐阜県薬剤師会	副会長
森本 剛史	一般社団法人 岐阜県臨床検査技師会	輸血細胞治療部門長
伊藤 弘康	国立大学法人 岐阜大学医学部附属病院	輸血部長 <委員長>
小杉 浩史	大垣市民病院	血液内科主任部長兼診療部通院治療センター部長兼医療技術部長(輸血センター担当)兼医療技術部輸血センター長 <専門部会部会長>
高橋 健	岐阜市民病院	血液腫瘍センター長兼輸血部長
岩井 雅則	地方独立行政法人 岐阜県立多治見病院	血液内科部長
横井 達夫	地方独立行政法人 岐阜県総合医療センター	副院長・整形外科部長
鶴見 寿	社会医療法人蘇西厚生会 松波総合病院	病院長代理
富田 伸司	岐阜ハートセンター	副院長
吉田 均	独立行政法人地域医療機能推進機構 可児とうのう病院	内科診療部長
林 勝知	岐阜県赤十字血液センター	所長

専門部会の活動

【活動方針】

厚生労働省委託事業（血液製剤使用適正化方策調査研究）へ研究計画書を申請しておりますが、テーマは「院内輸血チーム医療及び地域連携医療チーム医療体制の確立に向けた取組み」としました。選択の可否にもよりますが今年度も、適正化指標の見直し・検討、認定検査技師ネットワーク活動や認定看護師ネットワーク活動の拡充など、2018年度の各ワーキンググループ（WG）を継続しつつ、昨年度から引き続き、院内輸血チーム医療体制のロールモデルの確立（特に薬剤師の活用）と輸血チーム医療の地域連携モデルの確立の双方に対する医療経済効果の検証を重点取組みとして行っています。

【ワーキンググループ（作業部会）】

- | | |
|---------------------------|--|
| ◆ WG1: 実態調査 | 岐阜大学医学部附属病院・北川順一
岐阜県臨床検査技師会・森本剛史（副） |
| ◆ WG2: 普及啓蒙および情報交換の場の育成 | 大垣市民病院・小杉浩史 |
| ◆ WG3: モデル的な施設事例の収集および紹介 | 岐阜市民病院・高橋健
岐阜県総合医療センター・福岡玲（副）
松波総合病院・脇坂志保（副） |
| ◆ WG4: 小規模医療機関のニーズ把握 | 岐阜県医師会・野川秀利
岐阜県赤十字血液センター・植田米男 |
| ◆ WG5: 定期刊行物（普及啓蒙メディアの確立） | 大垣市民病院・伊藤裕子、鳥居知美（副） |
| ◆ WG6: 県内輸血検査技師育成方法論の確立 | 岐阜県臨床検査技師会・森本 剛史 |
| ◆ WG7: 学術企画 | 大垣市民病院・小杉浩史
岐阜県赤十字血液センター・植田米男 |
| ◆ WG8: 標準ツールの開発 | 大垣市民病院・小杉浩史 |

【厚生労働省委託事業（血液製剤使用適正化方策調査研究事業）】

現在、研究計画書を提出し審査結果を待っている状態です。簡単に研究内容を以下に示します。

○ 研究課題名

「院内輸血チーム医療及び地域連携輸血チーム医療体制の確立に向けた取組み」

○ 研究目的

これまでの活動基盤をもとに各種施策を継続実施するとともに下記の取組みを行い、県内医療機関における更なる血液製剤使用の適正化に資する。

- ・院内輸血チーム医療体制のロールモデルの確立
- ・地域連携輸血チーム医療体制のロールモデルの確立
- ・これらがどのように機能するかと医療経済効果について検証する



○ 取組み状況

血液製剤の適正使用に関する指標を設定し、この指標の改善に向けて各種事象を実施してきた。

＜血液製剤の適正使用に関する指標＞

		指標項目	H26	H27	H28	H29	H30
各医療機関における管理体制の評価	組織体制の整備	責任医師任命率	97% (29/30)	87% (26/30)	90% (27/30)	90% (27/30)	97% (29/30)
		輸血管理料取得率	80% (24/30)	87% (26/30)	87% (26/30)	80% (24/30)	90% (27/30)
		輸血療法委員会開催回数 達成率	90% (27/30)	97% (29/30)	100% (30/30)	93% (28/30)	100% (30/30)
	積極的な取組	学会I&A自己評価率	17% (5/30)	27% (8/30)	100% (30/30)	100% (30/30)	100% (30/30)
		学会I&A認証取得率	3% (1/30)	3% (1/30)	3% (1/30)	23% (7/30)	23% (7/30)
		認定資格保有臨床検査技師 設置率	30% (9/30)	37% (11/30)	40% (12/30)	40% (12/30)	37% (11/30)

適正使用の指標	○病院機能分類別血液製剤 使用量 90%超使用施設数	23% (7/30)	30% (9/30)	30% (9/30)	33% (10/30)	30% (9/30)
	○血液製剤廃棄の抑制(赤 血球製剤廃棄率)	2.45%	1.99%	1.59%	1.45%	1.65%

血液製剤使用量上位30医療機関へのアンケート調査結果から経年的に状況を把握

・血液製剤廃棄率は県全体として毎年着実に減少してきているが、中小規模病院における低減に向けて更なる取組・支援が必要である。

○ 研究の手法

これまでの継続課題として中規模病院の輸血使用適正化対策支援モデルの探索的研究事業と WG 活動を継続課題とするとともに下記の2項目の課題をを重点的に行う。

(1)院内輸血チーム医療体制のロールモデルの確立と医療経済効果の検証

I&A 認定を受けている大規模病院のなかからモデル病院を選定し、学会の定めた「輸血チーム医療に関する指針」を参考にモデルを確立し、医療経済効果の検証を行う。

(2)地域連携輸血チーム医療体制のロールモデルの確立と医療経済効果の検証

I&A 認定のモデル病院と二次医療圏で地域連携を通じて、複数の中規模病院連携モデル病院を選定し、病院間の輸血チーム医療連携により、適正化推進の波及効果や医療経済効果を検証する。

【活動内容】

	活動項目	活動内容
1	実態調査	・県血液製剤使用状況調査の実施、2018 年県調査結果の解析 ・学会アンケートと岐阜県アンケートの突合解析
2	普及啓発および情報交換の場の育成	・輸血医療機関連絡協議会(2020 年 2 月 1 日(土)) ・薬剤師ネットワーク ■第 4 回 研修会の実施(8 月 31 日(土)) ・看護師ネットワーク ■学会認定・臨床輸血看護師会合(9 月 2 日(月) 大垣市民病院) ・I&A 認証取得の推進
3	モデル的な施設事例の収集および紹介	・病院視察の実施 【参加病院】(順不同) 大垣市民病院 岐阜市民病院 岐阜大学医学部附属病院 高山赤十字病院 松波総合病院 可児とうのう病院
4	小規模医療機関のニーズ把握	・小規模医療機関へのアンケート調査
5	定期刊行物 (普及啓蒙メディアの確立)	・専門部会 NEWS の発行(年 2 回程度)
6	県内輸血検査技師育成方法論の確立	・輸血検査実技研修会の開催
7	学術企画	・岐阜県輸血療法講演会への企画参加 (1)岐阜県赤十字血液センター主催講演会 岐阜輸血療法講演会 日時 2019 年 9 月 5 日(木) 19:30~21:00 場所 ホテルグランヴェール岐山 講師 富山大学附属病院輸血・細胞治療部 日本輸血・細胞治療学会アルブミン使用ガイドライン委員長 安村 敏 先生 (2)企業主催・共催輸血関連学術講演会情報 別記 (3)岐阜県合同輸血療法委員会講演会 2020 年 2 月 1 日(土)午後 岐阜大学 (テーマ・講師は未定)
8	標準ツールの開発	・輸血後感染症検査のツール作成
9	その他	・医療機関研修会への外部講師の派遣 ・医療機関の輸血療法委員会へのオブザーバー参加 ・I&A 受審施設の拡大および I&A 受審支援対策 ・院内輸血チーム医療体制のロールモデルの確立と医療経済効果の検証 ・地域連携輸血チーム医療体制のロールモデルの確立と医療経済効果の検証

学会認定・臨床輸血看護師認定試験

今年度の受験申請受付は2019年7月31日までです。興味がある方は是非ご検討ください。

また、すでに資格を取得されている方の認定期間は認定日から5年間です。該当者はホームページ等でご確認ください。

■詳細はこちらから■

日本輸血・細胞治療学会 学会認定・臨床輸血看護師認定試験
http://yuketsu.jstmct.or.jp/authorization/clinical_transfusion_nurse/



輸血検査技師ネットワーク連携体制

岐阜県合同輸血療法委員会専門部会では、職種別ネットワーク形成の一環として、輸血検査技師ネットワークを継続的に発展させてきました。

このネットワークの主な目的は、県内医療機関における輸血医療の適正化推進のための輸血検査技師の育成と相互連携となります。さらに昨年度より、専門部会で視察実績保有検査技師の中から相談窓口となる担当検査技師を決め、「輸血検査技師ネットワーク連携体制」を新たに構築しました。

院内の適正化推進について相談が必要な場合、それぞれの担当技師までご連絡下さい。担当技師が相談を受けし、必要に応じて、輸血検査技師ネットワーク、さらには専門部会として個別に内容を検討し、支援させていただきます。



今後の会合等の予定

(1) 部会日程

- 第2回 2019年7月11日(木)
- 第3回 2019年9月5日(木)
- 第4回 2019年11月7日(木)
- 第5回 2020年2月1日(土)

(2) その他

★WG3 活動 大垣市民病院視察

日時:2019年7月1日(月)

★企業主催懇話会

日時:2019年7月24日(水) グランヴェール岐山

★WG3 活動 松波総合病院視察

日時:2019年8月5日(月)

★WG2 活動 学会認定・臨床輸血看護師第1回会合

日時:2019年9月2日(月) 13:00~16:00 大垣市民病院内セミナー室

★岐阜県輸血療法講演会

2019年9月5日(木) 19:30~21:00 ホテルグランヴェール岐山

主催:岐阜県赤十字血液センター

講師: 富山大学附属病院輸血・細胞治療部

日本輸血・細胞治療学会アルブミン使用ガイドライン委員長 安村 敏 先生

★WG3 活動 岐阜市民病院視察

日時:2019年9月12日(木)

★企業主催セミナー

日時:2019年10月3日(木) 岐阜グランドホテル

★WG3 活動 岐阜大学医学部附属病院視察

日時:平成30年10月23日(水)

★企業主催セミナー

日時:2019年11月1日(金) リソル岐阜

★企業主催研究会

日時:2019年11月8日(金) 岐阜大学医学部記念会館

★WG3 活動 高山赤十字病院視察

日時:2019年11月12日(火)

★企業主催セミナー

日時:2019年11月22日(金) 岐阜グランドホテル

★輸血医療機関連絡協議会

日時:2020年2月1日(土) 岐阜大学

★2019年度岐阜県合同輸血療法委員会

日時:2020年2月14日(金)

★企業主催講演会

日時:2020年2月28日(金) 岐阜グランドホテル

令和2年2月14日発行

今年度は、過去の実践の継続と、「輸血チーム医療プロジェクト」等の新規取り組み活動を行い、様々な成果を得ることができました。今回は、これらの活動と得られた視点をお知らせ致します。

令和元年度岐阜県合同輸血療法委員会専門部会の活動報告

【 活動の概要 】

1 専門部会会合

回	日時	主な議題と決定
1	令和元年5月30日（木）	・ 令和元年度厚生労働省委託事業への企画書提出報告 ・ 令和元年度の事業計画 ・ 各WGの活動方針（詳細は「専門部会 NEWS Vol.1」を参照） ・ 「輸血チーム医療プロジェクト」計画
2	令和元年7月11日（木）	・ 各WGの具体的な進捗状況（WG2:臨床輸血看護師会合（9/2）計画、輸血チーム医療連携モデル構築プロジェクト会議報告、WG3:病院視察の概要(6病院) ・ 血液製剤の廃棄率抑制に関する討議（4病院） （備考）平成30年9月5日 岐阜県輸血療法講演会
3	令和元年9月5日（木）	・ 各WGの具体的な進捗状況（WG2: 臨床輸血看護師会合報告、病院薬剤師研修会実施概要、輸血検査技師ネットワーク連携活動概要 WG3：病院視察の実施状況、その他：病院へのオブザーバー参加） （備考）平成30年11月8日 岐阜県輸血・移植医療研究会
4	令和元年11月7日（木）	・ 厚生労働省委託事業結果（採択）報告 ・ 各WGの具体的な進捗状況（WG1: 本年度アンケート内容、輸血機能評価認定（I&A）自己評価の実施内容、WG2:病院薬剤師研修会報告およびアンケート集計、輸血検査技師活動関連アンケート集計、WG3: 病院視察の実施状況、WG6: 輸血検査研修会報告） ・ 血液製剤の廃棄率抑制に関する4病院の取り組み報告
5	令和2年2月1日（土）	・ 岐阜県合同輸血療法委員会・専門部会活動報告書検討

2 その他

日時	内容
令和元年7月1日（月）	・ 病院視察研修 大垣市民病院
令和元年8月5日（月）	・ 病院視察研修 松波総合病院
令和元年8月16日（金）	・ 輸血療法委員会 オブザーバー参加
令和元年8月19日（月）	・ 輸血療法委員会 オブザーバー参加
令和元30年8月22日（木）	・ 輸血療法委員会 オブザーバー参加
令和元年 8 月 31 日（土） 13 時 00 分～15 時 00 分 岐阜県赤十字血液センター	・ 病院薬剤師研修会
令和元年9月2日（月） 13 時 00 分～16 時 00 分 大垣市民病院	・ 臨床輸血看護師会合
令和元年9月5日（木） 19時30分～21時00分 ホテル グランヴェール岐山	・ 岐阜県輸血療法講演会 「科学的根拠に基づいたアルブミン治療」 富山大学附属病院輸血・細胞治療部 安村 敏先生
令和元年9月12日（木）	・ 病院視察研修 岐阜市民病院
令和元年9月19日（木）	・ 輸血療法委員会 オブザーバー参加
令和元年9月20日（金）	・ 病院視察研修 可児とうのう病院
令和元年10月4日（金）	・ 輸血療法委員会 オブザーバー参加
令和元年10月9日（水）	・ 輸血療法委員会 オブザーバー参加
令和元年10月23日（水）	・ 病院視察研修 岐阜大学医学部附属病院
令和元年11月8日（金） 19時00分～20時40分 岐阜大学医学部記念会館	・ 岐阜県輸血・移植医療研究会
令和元年 11 月 12 日（火）	・ 病院視察研修 高山赤十字病院
令和 2 年 2 月 1 日（土） 13時30分～15時30分	・ 令和元年度 岐阜県輸血医療機関連絡協議会

【各ワーキンググループの活動報告】

WG1：実態調査（岐阜大学医学部附属病院輸血部 北川順一）（敬称略・以下同じ）

◆日本輸血・細胞治療学会による「輸血業務・輸血製剤年間使用量基本調査」（学会アンケート）及び、「血液製剤の使用状況等に関する調査」（岐阜県アンケート）を行った。突合可能であった26施設の解析となった。

- ・輸血療法委員会では、「血液製剤の使用状況についての検討」、「輸血に伴う事故・副作用についての把握と対策」、「輸血検査の方法についての見直し」が高い割合で行われていることが確認された。
- ・輸血療法委員会に関しては出席率の向上など、委員会をより充実させる必要性が示唆された。
- ・外来で輸血を行う体制が、非常に多くの施設で整っていることが今回も確認できた。

◆血液製剤の適正使用に関する指標の推移

血液製剤の適正使用に関する指標

指標項目		H26	H27	H28	H29	H30
各医療機関における管理体制の評価	組織体制の整備					
	責任医師任命率	97% (29/30)	87% (26/30)	90% (27/30)	90% (27/30)	97% (29/30)
	輸血管理料取得率	80% (24/30)	87% (26/30)	87% (26/30)	80% (24/30)	90% (27/30)
	輸血療法委員会開催回数達成率	90% (27/30)	97% (29/30)	100% (30/30)	93% (28/30)	100% (30/30)
	積極的な取組					
	学会I&A自己評価率	17% (5/30)	27% (8/30)	100% (30/30)	100% (30/30)	100% (30/30)
適正使用の指標	学会I&A認証取得率	3% (1/30)	3% (1/30)	3% (1/30)	23% (7/30)	23% (7/30)
	認定資格保有臨床検査技師設置率	30% (9/30)	37% (11/30)	40% (12/30)	40% (12/30)	37% (11/30)
	○病院機能分類別血液製剤使用量 90%超使用施設数	23% (7/30)	30% (9/30)	30% (9/30)	33% (10/30)	30% (9/30)
	○血液製剤廃棄の抑制	赤血球製剤廃棄率 2.45%	赤血球製剤廃棄率 1.90%	赤血球製剤廃棄率 1.59%	赤血球製剤廃棄率 1.45%	赤血球製剤廃棄率 1.65%

血液製剤使用量上位30医療機関へのアンケート調査結果から経年的に状況を把握

小規模施設を中心に、それぞれの施設に合わせた状況を合同療法委員会で把握し、不十分な点の改善につなげてもらうという、きめ細かい啓発活動が必要であるとする。

WG2：普及啓発および情報交換の場の育成（大垣市民病院血液内科 小杉浩史）

◆WG2 では、様々な専門部会活動のための総合的な施策を可能とする組織体制構築を担い、①情報交換の場の形成、②専門部会オブザーバー派遣、③適正化推進スコアの活用、④職種別ネットワーク活動と組織化（認定検査技師ネットワーク相談支援体制、認定臨床輸血看護師ネットワーク活動、薬剤師ネットワーク活動）、⑤専門性資格保有者の活用、⑥I&A（病院輸血機能評価制度）による外部査察と認証の推進などのテーマを扱ってきた。これに加えて、⑦「輸血チーム医療に関する指針」に準じて、「院内輸血チーム医療プロジェクト」として大規模病院での輸血チーム医療活動による効果の検証を実施し、「地域連携輸血チーム医療プロジェクト」により地域連携輸血チーム医療の効果を検証した。

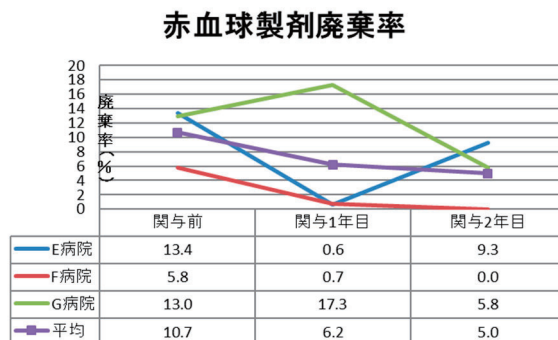
◆適正化推進スコア

昨年度の岐阜県調査で、30 医療機関を対象とした平均廃棄率が、持続的に改善が得られていたものが、はじめてわずかに改悪したことが判明した。

解析してみると、中小規模病院の中で、6 医療機関の廃棄率の高さが平均値を押し上げていることが判明し、支援強化が必要な状況であることが判明した。専門部会オブザーバー派遣をこれらの施設を含めた個別支援を強化する方針とした。各施設輸血療法委員会と協議を行い、個別支援を受け入れていただき、課題を把握し、改善方法をともに考え、自主的な取り組みを支援した結果、改善策に積極的に取り組んでいただいた。

◆輸血チーム医療プロジェクト

- ①西濃二次医療圏でパイロット・プロジェクトとして実施
- ②施設間連携により輸血チームが支援
- ③施設輸血療法委員会オブザーバー参加と連動
- ④大垣市民病院と3施設で連携



「院内輸血チーム医療体制のロールモデルの確立」および「輸血チーム医療の医療機関連携モデルの確立」のため取り組みを行ったが、改善の効果を保ち続けるためには適切な関与者、たとえば院内においては多職種連携であり、院外においては県合同輸血療法委員会や外部施設であったりするが、専門性がありいろいろな視点でみた助言などによる継続的な関与が重要であり有効であると思われた。

◆学会認定・臨床輸血看護師ネットワーク

「輸血チーム医療に関する指針」について県内の30施設の代表と県内の認定看護師にアンケート調査を行った。県内の施設において輸血チーム医療に関する指針や看護師の役割について認知され活動を開始している施設が29施設中18施設で、県内においては、中小規模病院にも臨床輸血看護師をはじめ、看護師による活動が広がっていることが確認できた。

◆岐阜県薬剤師会・病院薬剤師会ネットワーク

輸血実務を担う薬剤師に対する研修会により情報提供の場を確保し、特に輸血チーム医療に関する指針に基づく求められる薬剤師の役割について啓発を行った。

◆輸血検査技師ネットワーク連携活動

前年のアンケートで各施設の問題点の掘り起こしを行い、今年度はそれを元に、具体的な改善にむけた取り組みを行った。また、県内や日本輸血・細胞治療学会の調査結果と比較して話し合いも行った。

【支援対象施設】

岐阜県内の血液製剤使用の多い上位30医療機関（使用製剤占有率90%）のうち、I&A非認証施設とI&A視察実績技師のいない施設（合計20）

【支援担当技師】

I&A視察実績のある認定輸血検査技師

ネットワークを積極的に活用して院内体制の改善に取り組んでいる施設もあり、相互連携体制が整いつつあることが伺える。対象施設が少しでも前進できるよう後押しし、岐阜県の輸血療法の向上にむけて来年度も引き続き活動を継続する。



WG3：モデル的な施設事例の収集および紹介

（岐阜市民病院血液腫瘍センター長兼輸血部長 高橋健）

◆日本輸血・細胞治療学会を中心として、輸血チーム医療の重要性が認識されている。これを受けて WG3 は、まず、① 規模の大きい病院においては専門部会メンバーを起点として輸血チームの構築につなげる。また、② 岐阜県全域を考えた場合は専門部会に参加していない中小規模病院の輸血レベルの向上に寄与することを目的として活動した。

- ・今年度も 6 病院（大垣市民病院・岐阜大学医学部附属病院・岐阜市民病院・高山赤十字病院・松波総合病院・可児とうのう病院）での実施となった。
- ・岐阜医療圏では 3 病院が視察対象となった。西濃医療圏は岐阜医療圏に隣接する医療圏であり 1 病院が対象となった。今回、新たに I&A 認定を受けた可児とうのう病院の参加を得た事が特記すべき事項である。
- ・今年度も、募集開始時点から門戸を広げ、専門部会に限定せず募集を行った。

輸血の適正使用の推進・維持は各病院の責任において図られているが、輸血を主業務として担当するメンバーは、大規模病院でも決して多いわけではない。中小病院ではさらに少人数である。これらメンバーが、その役割を十分果たすためには、主メンバーだけでなく、院内で輸血に関与する複数メンバーによるチーム体制が重要かつ有用と考えられている。

WG4：小規模医療機関のニーズ把握 （岐阜県医師会 野川秀利）

◆平成 28 年度に実施した在宅診療における輸血治療に関する実態、診療担当者の意識についてのアンケートと同一の設問で在宅輸血等に関するアンケート調査を実施した。在宅輸血の実施に対する慎重な姿勢は変わらないが、必要性を感じるが増え研修について特に医師会主導の研修を強く要望しているという結果となった。

在宅医療の需要の高まりを背景に、実際に在宅輸血の事例を重ねていくなかで、安全性について具体的に捉えていく意識変化が見られた。

WG5：定期刊行物（普及啓蒙メディアの確立）（大垣市民病院輸血センター 伊藤裕子）

◆年 2 回刊行している専門部会 NEWS は、毎年度、第 1 回専門部会で活動計画を立案後に第 1 号を刊行し、第 5 回専門部会後に総括として第 2 号を連絡協議会メーリングリストを通じて配信している。

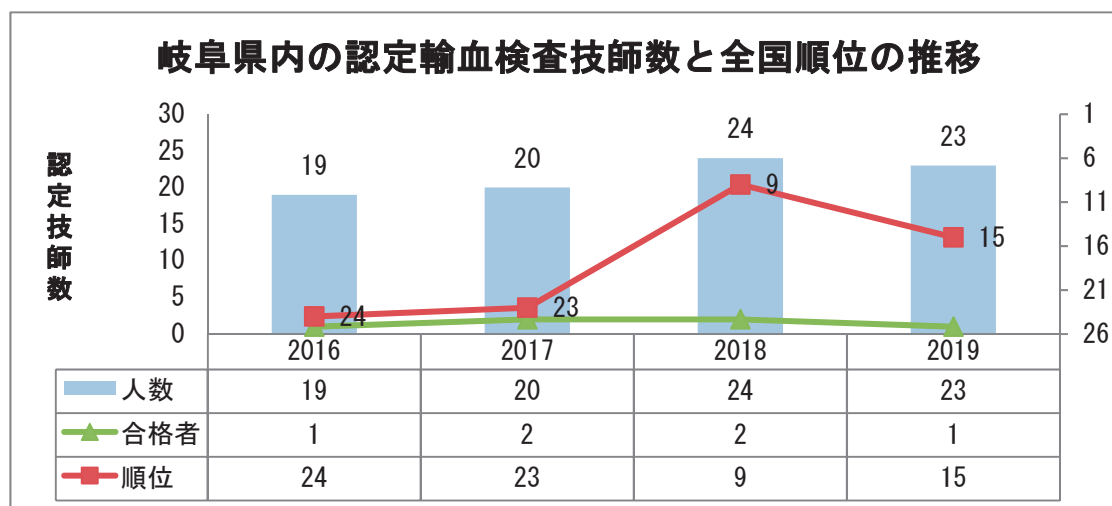
・専門部会メンバー施設は血液製剤供給量上位 9 施設であるため、30 施設に専門部会活動を広報するためには、連絡協議会メーリングリストによる周知が必須である。各施設の輸血療法委員会で、情報共有いただき、委員会活動に反映していただくことを期待している。

WG6：県内輸血検査技師育成方法論の確立（岐阜県臨床検査技師会 森本剛史）

令和元年度認定輸血検査技師試験結果について、岐阜県内の合格者は1名で、県内の認定輸血検査技師数は2019年11月時点で23名となった。

今年度は県内の中小病院の技師の受験があり、今後増加すると思われる。教育活動としては岐阜県技師会の輸血研修会で主に輸血検査の基礎の部分を中心に岐阜県の各地域で開催を行った。また、実技研修会も技師会主催と合同輸血療法委員会主催で各1回開催した。

来年度も引き続き教育・啓発活動を行い、認定資格取得希望者へのサポートを実施していく。



◆技師会での教育活動

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| ①令和元年 5 月 26 日 岐阜医療科学大学 | 新人サポート研修会 『輸血の基礎知識』 |
| ②令和元年 6 月 30 日 松波総合病院 | 『カラム凝集法を使用した輸血実技研修会』 |
| ③令和元年 8 月 24 日 高山赤十字病院 | 『ダラツムマブについて』『不規則抗体検査について』 |
| ④令和元年 9 月 28 日 岐阜市民病院 | 『血液型検査について』 |
| ⑤令和 2 年 1 月 12 日 岐阜県立多治見病院 | 『フローサイトメトリーの基礎』 |
| ⑥令和 2 年 2 月 9 日 可児とうのう病院 | 『認定輸血検査技師について』 |

WG7：学術企画（大垣市民病院血液内科 小杉浩史、岐阜県赤十字血液センター 植田米男）

◆ 岐阜県赤十字血液センター主催の学術講演会の開催

講演内容：「科学的根拠に基づいたアルブミン治療」

講師：安村 敏先生（富山大学附属病院 検査・輸血治療部副部長）

開催日時：令和元年 9 月 5 日（木） 19 時 30 分～21 時 00 分

開催場所：ホテルグランヴェール岐山

◆ 他の関連講演会：岐阜県輸血・移植医療研究会、製薬企業開催学術講演会を行った。

WG8：標準ツールの開発（大垣市民病院血液内科 小杉浩史）

◆今年度においては、過去の標準ツールの見直し・改訂の要否を検討し、新たに作成・改訂の必要性無しとの結論となった。

【今後の課題と方策】

①専門部会と各施設の個別連携の強化

個別相談支援体制（認定検査技師担当体制）の強化・活用
オブザーバー参加
輸血チーム医療連携（多職種による支援）
病院視察研修

②I&A 受審の推進

認定資格保有者および視察員資格者の活用

③適正化推進スコアや I&A セルフチェックなど、データに基づく体制構築支援

④人材開発・啓発のための教育資材等の拡充



おわりに

精力的に強い使命感で専門部会活動を支えてくださったすべての方々に感謝すると共に、今後も力強いご協力をお願い申し上げます。

令和元年度第2回岐阜県輸血医療機関連絡協議会

参加施設

- ・ 25/30施設が参加

報告

- ・ 岐阜県合同輸血療法委員会専門部会の活動概要（専門部会長）
- ・ 岐阜県合同輸血療法委員会専門部会の取り組み内容について（各WGリーダー）
- ・ 日本輸血・細胞治療学会調査 岐阜県データ解析について
- ・ 血液製剤の使用状況等に関する調査 結果報告
- ・ 専門部会活動総括および今後の専門部会活動について
- ・ 輸血療法委員会活動紹介（4施設）

討議

- ・ 専門部会活動報告内容についての賛同が得られた。
- ・ 「輸血チーム医療に関する指針」への対応について話し合われた。

意見交換と情報提供

- ・ 各施設の取り組みの情報共有や支援体制に対する意見交換などが行われた。
- ・ 日頃感じている疑問に対する意見や改善案を求める発言もあり、多くの情報を得ることができた。

ご案内

看護師会合における教育スライドの提供及び利用に関して

昨年度より看護師研修に用いる研修教材を8項目のテーマに沿って作成し、教育スライドを専門部会の共有資料として登録しています。

利用目的は、①院内での利活用、②県内の医療従事者に対する普及啓発（研修会資料等）、③学会発表などの学術利用、④その他血液製剤の適正使用に推進に資する事業 とします。教育スライドは岐阜県赤十字血液センターでデータにて保管されており、必要時に申し込みの上、利用可能となっています。

今回、多くの施設で活用できるようにスライドセットの見直しを行いました。
ぜひご活用ください。

詳細な規約や申し込み方法に関しては下記にお問い合わせください。

【問い合わせ先】

岐阜県合同輸血療法委員会・専門部会事務局

岐阜県赤十字血液センター内

担当 植田米男

TEL:058-272-6925

FAX:058-278-0393

Mail: y-ueda@gifu.bc.jrc.or.jp



お知らせ

岐阜県合同輸血療法委員会の開催

令和2年2月14日（金）に岐阜県合同輸血療法委員会が岐阜県赤十字血液センターにおいて開催されました。専門部会の活動は「令和元年度岐阜県合同輸血療法委員会専門部会活動報告書」として、小杉部会長により報告されました。



(6) WG6：県内輸血検査技師育成方法論の確立

松波総合病院 森本 剛史

岐阜県合同輸血療法委員会では県内医療機関の輸血療法の適正化推進のため、病院輸血機能評価制度（I&A）受審推進と認定輸血検査技師の育成を行ってきた。近年の活動の成果により、I&A 認定施設、認定輸血検査技師、I&A 視察員、視察実績者が増加し、岐阜県合同輸血療法委員会の活動として検査技師の役割を拡大できる段階となった。

平成 30 年より、新たな取り組みとして「輸血検査技師ネットワーク相談支援体制」を構築し、輸血担当検査技師の病院間での相互連携体制を構築し、相談や助言などの支援を行い、輸血医療の適正化推進を図ってきた。初年度は体制の周知活動と対象施設へのアンケートが中心であり、今年度はそれを元に活動を展開した。

【支援対象施設】

岐阜県内の血液製剤使用の多い上位 30 医療機関（使用製剤占有率 90%）のうち、I&A 非認証施設と I&A 視察実績技師のいない施設（合計 20）

【支援担当技師】

I&A 視察実績のある認定輸血検査技師

【活動内容】

前年のアンケートで各施設の問題点の掘り起こしを行い、今年度はそれを元に、具体的な改善にむけた取り組みを行った。また、県内や日本輸血・細胞治療学会の調査結果と比較して話し合いも行った。

廃棄率の減少に向けての取り組みや、管理加算取得、院内体制の改善やマニュアル改定、認定輸血検査技師育等の人的資源の確保や育成方法などの支援を行い、認定輸血検査技師試験合格、一次試験通過、適正使用加算取得、院内マニュアルの改訂など具体的な成果もみられた。

ネットワークを積極的に活用して院内体制の改善に取り組んでいる施設もあり、相互連携体制が整いつつあることが伺える。近年の専門部会議や専門部会研修会、技師会研修会で輸血担当者が顔を合わせ機会が増え、横のつながりが広がってきたことも要因の一つと思われる。

しかし、施設の体制を変える予定がない、新病院稼働後に検討を行う、ハード面の問題、困っていないなど現時点で連携支援を必要としていない施設もみられた。

対象施設が少しでも前進できるよう後押しし、岐阜県の輸血療法の向上にむけて来年度も引き続き活動を継続する。

1 支援対象施設（令和元年）

地区名	支援対象施設数
岐阜	7
中濃	2
西濃	4
東濃	5
飛騨	2

2 全国調査との比較

病院分類	岐阜県施設数	支援対象施設数	項目		岐阜県での割合	支援対象施設での割合	全国(*1)
大規模 (500床以上)	6	0	認定輸血検査技師がいる		100%	－	88.17%
			輸血管理料	管理料Ⅰ	100.00%	－	78.93%
				管理料Ⅱ	0.00%	－	19.16%
				取得していない	0.00%	－	1.92%
			輸血適正使用加算を取得している		100.00%	－	63.98%
			学会認定臨床輸血看護師がいる		83.33%	－	51.72%
中規模 (300～499床)	10	7	認定輸血検査技師がいる		30.00%	14.29%	50.35%
			輸血管理料	管理料Ⅰ	50.00%	28.57%	44.14%
				管理料Ⅱ	40.00%	57.14%	47.36%
				取得していない	10.00%	14.29%	8.51%
			輸血適正使用加算を取得している		50.00%	42.86%	66.67%
			学会認定臨床輸血看護師がいる		30.00%	14.29%	19.68%
小規模 (1～299床)	14	13	認定輸血検査技師がいる		14.29%	7.69%	5.62%
			輸血管理料	管理料Ⅰ	0.00%	0.00%	3.00%
				管理料Ⅱ	85.71%	84.62%	33.32%
				取得していない	16.67%	15.38%	63.68%
			輸血適正使用加算を取得している		50.00%	38.46%	28.00%
			学会認定臨床輸血看護師がいる		16.67%	7.69%	2.66%

(*1) 平成 29 年度血液製剤使用実態調査データ集より（日本輸血・細胞治療学会）

岐阜県施設数・割合は R1.11.30 時点での数字

3 相互連携体制の活用

(1) 支援による成果

- ・適正使用加算取得
- ・希釈式自己血輸血マニュアルの整備
- ・FFP 添付文書改訂に伴うマニュアルの改訂
- ・認定輸血検査技師の育成
- ・廃棄率減少

(2) 検討事項として支援継続

- ・O 型使用の検討
- ・手術準備血の見直し
- ・院内在庫の見直し
- ・技師の育成

病院名	ネットワークの利用	活用による管理体制の向上
1	・マニュアル作成 ・認定技師の育成	○
2	・管理料の検討	
3	---	
4	---	
5	・管理料の検討	
6	---	
7	---	
8	---	
9	---	
10	・廃棄率について	
11	・廃棄率について	
12	---	
13	・廃棄率について	
14	・機器導入についての相談	○
15	・手術準備血について ・認定技師の育成	○
16	・管理料の検討	○
17	---	
18	・T&Sの導入の検討	
19	---	
20	・在庫血の見直しの検討	

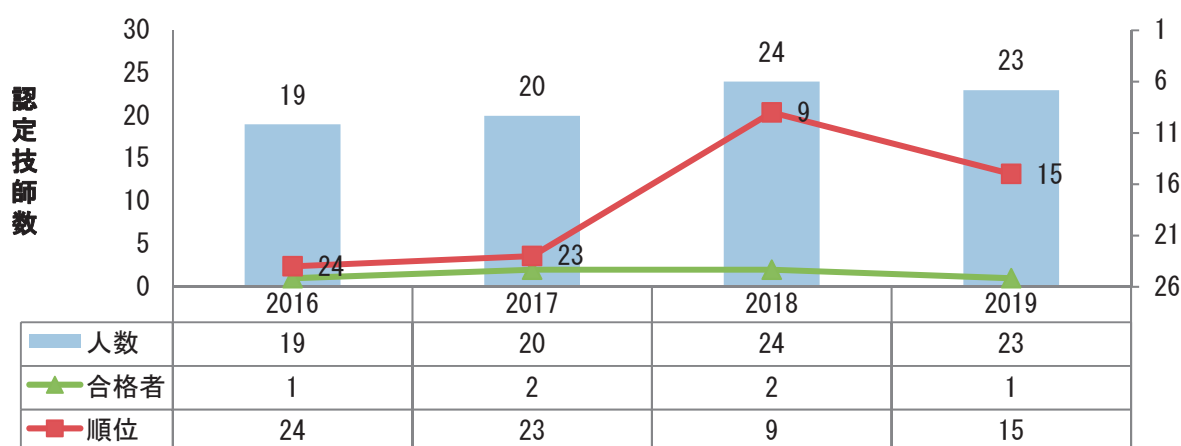
今年度も岐阜県臨床検査技師会と協力し、岐阜県の輸血検査担当技師の知識と技術の向上と認定輸血検査技師育成を目的に教育活動を行った。

【認定輸血検査技師 取得状況・教育活動】

令和元年度認定輸血検査技師試験結果について、岐阜県内の合格者は1名で、県内の認定輸血検査技師数は令和元年11月時点で23名となった。全国的に見た認定輸血検査技師の状況は表のとおりである。全国で1600名の認定輸血検査技師が登録されており、各都道府県の病床数10000床に対する認定輸血検査技師数は全国平均9.75人に対し岐阜県は10.49人（15位）、技師会員に対する認定技師割合は全国平均2.52%に対して岐阜県2.72%（18位）であった。近年は、毎年合格者がおり、順調に認定技師が増加し全国順位を上げていたが、今年度は退会者が2名みられたため、病床数に対する認定輸血検査技師数は昨年度の全国9位から15位に転落した（R1/11/30現在）。県内の動向としては、岐阜県内の血液製剤購入上位30医療機関での認定技師配属率は下記の表に示すとおり、大規模病院では認定技師が100%となり、複数人の認定技師が所属している施設もあり、管理体制として整いつつあるが、中規模病院での認定取得者が少ない状況である。しかし、今年度は県内の中小病院の技師の受験があり、今後増加すると思われる。教育活動としては岐阜県技師会の輸血研修会で主に輸血検査の基礎の部分を中心に岐阜県の各地域で開催を行った。また、実技研修会も技師会主催と合同輸血療法委員会主催で各1回開催した。

来年度も引き続き教育・啓発活動を行い、認定資格取得希望者へのサポートを実施していく。

岐阜県内の認定輸血検査技師数と全国順位の推移



病院分類	全国 (*1)	岐阜県(R1.11.30) (*2)
500 床以上	88.17%	100%
300～499 床	50.35%	30.00%
1～299 床	5.62%	14.29%

(*1) 平成 29 年度血液製剤使用実態調査データ集より (日本輸血・細胞治療学会)

(*2) 平成 30 年度岐阜県血液製剤購入上位 30 医療機関より

【技師会での教育活動】

- ・令和元年 5 月 26 日 岐阜医療科学大学 新人サポート研修会 69 名参加
『輸血の基礎知識』
- ・令和元年 6 月 30 日 松波総合病院 20 名参加
『カラム凝集法を使用した輸血実技研修会』
 - ・血液型検査
 - ・不規則抗体検査
- ・令和元年 8 月 24 日 高山赤十字病院 16 名参加
『ダラツムマブについて』
『不規則抗体検査について』
- ・令和元年 9 月 28 日 岐阜市民病院 26 名参加
『血液型検査について』
- ・令和 2 年 1 月 12 日 岐阜県立多治見病院
『精度管理報告』
『フローサイトメトリーの基礎』
- ・令和 2 年 2 月 9 日 可児とうのう病院
『認定輸血検査技師制度について』

【岐阜県合同輸血療法委員会での教育活動】

『岐阜県合同輸血療法委員会輸血実技研修会』

日時	令和元年 12 月 22 日 9 : 00～16 : 30
会場	松波総合病院
参加対象	岐阜県で輸血検査に携わっている臨床検査技師
募集人数	30 名程度
内容	輸血検査の実技に関する研修 基本操作・凝集の見方、血液型検査、間接抗グロブリン試験
主催	岐阜県合同輸血療法委員会
参加者	40 名
講師・実務委員	12 名

岐阜県内で輸血検査に携わっている臨床検査技師を対象に輸血実技研修会を行った。初級者から上級者までを対象とし、募集人員 30 名に対して 40 名の参加があった。参加施設は検査センターや小・中・大規模病院と様々であり、試験管法の基本操作・結果判定と解釈を参加者 4 人に対し県内の認定輸血検査技師 1 名を指導者として行った。

・研修内容

【基本操作・凝集の見方】

0～4+の 5 濃度の検体について、操作の方法と凝集・判定の見方を学ぶ。

【血液型検査】

5 検体を準備し、操作の方法と凝集・判定の見方、結果報告。必要に応じて D 陰性確認試験と抗 A1、抗 H レクチンとの反応の確認。基本操作を確実にを行い、異常反応を見逃さず、輸血には何を準備するかを学ぶ。

①AB 型 RhD 陽性

②A 型 RhD 陰性

③O 型 RhD WeakD

④A 亜型 (A2)

⑤部分凝集

【間接抗グロブリン法】

2 検体で不規則抗体検査・同定検査を行った。洗浄を含む基本操作を確実にを行い、凝集・判定の見方を学ぶ。

①抗 c

②抗 D

輸血検査は検査技師にとって最重要検査であり、正しい操作を行い、正しい知識をもって判断することが求められる。

今後もこのような機会を企画し、岐阜県内の輸血療法の安全性向上を目指していく必要がある。また、県内の認定輸血検査技師の増加により今回のような大規模な実技研修会が可能となった。会場協力の松波総合病院や講師・実務委員の方に感謝申し上げる。

参加施設	人数
高山赤十字病院	3
揖斐厚生病院	3
岐阜ハートセンター	2
岐阜県立多治見病院	2
岐阜市民病院	2
岐阜大学病院	2
県総合医療センター	2
高井病院	2
松波総合病院	2
大垣徳洲会病院	2
朝日大学病院	2
東海中央病院	2
メディック	1
下呂市立金山病院	1
海津市医師会病院	1
岐阜市医師会検査センター	1
久美愛厚生病院	1
山内ホスピタル	1
新生病院	1
千手堂病院	1
大垣市民病院	1
中津川市民病院	1
中濃厚生病院	1
土岐市立総合病院	1
名和病院	1
木沢記念病院	1
合計	40

実務委員施設	人数
岐阜大学医学部附属病院	3
大垣市民病院	3
松波総合病院	3
岐阜県総合医療センター	1
可児とうのう病院	1
羽島市民病院	1
合計	12

輸血実技研修会 アンケート結果（参加者対象 40名、回答率 100%）

【輸血検査歴】



【輸血検査担当】



【専任の輸血検査歴】



【兼任の輸血検査歴】



【日当直のみの輸血検査歴】



今回の研修会についてお聞かせ下さい。

●凝集の目合わせについて

①役立った	40	②役立たなかった	0
①と回答した理由			
A これまで判定したとおりで、自身の結果が肯定された	16		
B これまで行った判定が強すぎると分かった	8		
C これまで行った判定が弱すぎるとわかった	6		
D その他	5		



凝集の見方を正しく知ることが出来た。mfがよくわかった（経験6年、兼任）

ほぼ初めて（学生時以来）勉強になった。（経験10年、兼任）

4+～1+を区別していなかった（無回答、日当直のみ）

凝集塊のみ目がいってしまっており、背景の色調について意識していなかった。（経験8年、兼任）

病院の中で目合わせの統一の大切さが確認出来た。（無回答、兼任）

血型、交差適合試験でも凝集の有無のみで報告していた。（経験1年、兼任）

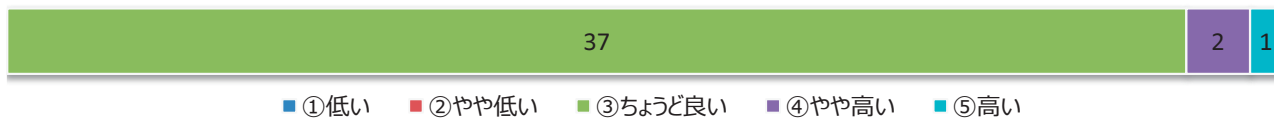
自己流だったので試験管の傾け方から学べた（経験1年、日当直のみ）

今まで抗A、抗Bは4+に出るように作られているとは知らず（経験3年、兼任）

●ABO式Rh(D)血液型検査について

・実習のレベル

①低い	0	②やや低い	0
③ちょうど良い	37	④やや高い	2
⑤高い	1		



⑤と回答した理由

陰性、亜型は頻度が少なく外注に出しているため（経験1年、兼任）

その他コメント

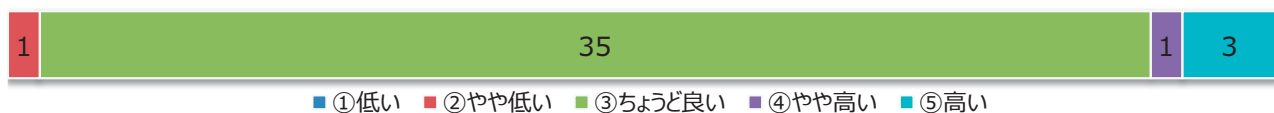
mfが見られてよかった（経験2年、兼任）

mfあまり気にしていなかったなので、勉強になりました。（経験3年、兼任）

●不規則抗体スクリーニング検査について

・実習のレベル

①低い	0	②やや低い	1
③ちょうど良い	35	④やや高い	1
⑤高い	3		



②と回答した理由

ある程度消去してあるところから、さらにパネルを選択して意義が高い抗体消去することを行いたい（経験1年未満、専任）

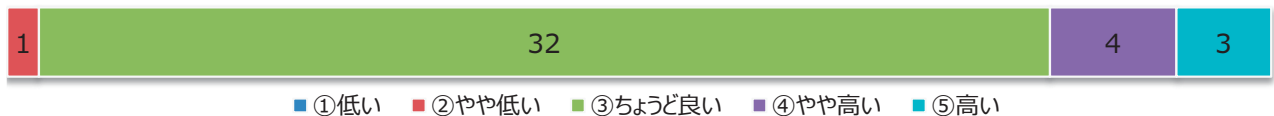
⑤と回答した理由

グループメンバーに経験者と未経験者が混合しておりレベルの違いが大きすぎた（経験10年、兼任）
クロスと一緒にやっている。不規則が陽性になる頻度が極めて低く外注している（経験1年、兼任）

●不規則抗体同定検査について

・実習のレベル

①低い	0	②やや低い	1
③ちょうど良い	32	④やや高い	4
⑤高い	3		



②と回答した理由

スクリーニングの結果から優先して（検体量が少なく限りがあるためなど）追加する検査法の選択（酵素法・クームス法など）（経験1年未満、専任）

④と回答した理由

出来るのが当たり前で進んでいたような気がして戸惑いました（経験1年、日当直のみ）
消去法が難しいので正しく判定出来るようにしたいです。（無回答、兼任）
もう少し時間が欲しいと思いました。（経験3年、兼任）

⑤と回答した理由

量的効果など学校で教わったのみの事が多かった（経験1年、兼任）

●その他要望

恒温槽、遠心器がスムーズに回るように、グループを分けるなどするのはどうでしょうか（経験1年、日当直のみ）

寒冷凝集素の解離試験などもやってみたいと思った（経験1年、兼任）

このような機会を作っていただき大変ありがたかった。有難う御座いました。またやって欲しい。（経験10年、兼任）

色々なパターンの血型が行えてよかったです。（経験1年、兼任）

内容が多く慌たでしたのですが、とても勉強になりました。（経験7年、兼任）

午前のような追加検査の選択や異常な結果の原因を解答するような演習が勉強になりましたので、更なる機会があ

りますと嬉しいです。（経験1年未満、専任）

日当直のみの人ならパネル結果の同定は分からない人は多そうだから、クロスとかの方が良さそう。個人的にはパネル

結果の同定は楽しかったし、またやりたい。mflはいい経験だった。（無回答、日当直のみ）

まだ知識が浅く日当直レベルだったので、実務委員の方がしっかり優しく教えて頂けたので、すごく勉強になったし、輸

血に対するモチベーションが高まった。（経験7年、兼任）

とても勉強になりました。ありがとうございました。（経験3年、兼任）

ものすごく勉強になりました。また参加したいです。（経験10年、兼任）

(7) WG7：学術企画

岐阜県赤十字血液センター 植田 米男

【学術講演会】

●岐阜県輸血療法講演会

主催：岐阜県赤十字血液センター、共催：岐阜県合同輸血療法委員会 他

講演内容：科学的根拠に基づいたアルブミン治療について

講師：富山大学附属病院 検査・輸血細胞治療部 副部長 安村 敏先生

開催日時：令和元年 9 月 5 日 19 時 30 分～21 時 00 分

開催場所：ホテルグランヴェール岐山

●岐阜県合同輸血療法委員会講演会

講演内容：I&A から見た輸血管理体制と輸血療法委員会

講師：磐田市立総合病院 飛田 規先生

開催日時：令和 2 年 2 月 1 日 15 時 30 分～16 時 30 分

開催場所：岐阜大学医学部記念会館

●岐阜血友病・輸血懇話会

開催日時：令和元年 7 月 24 日 19 時 15 分～21 時 00 分

開催場所：ホテルグランヴェール岐山

●岐阜県造血障害・免疫療法セミナー

開催日時：令和元年 10 月 3 日 19 時 00 分～20 時 40 分

開催場所：岐阜グランドホテル

●岐阜輸血医学セミナー

開催日時：令和元年 11 月 1 日 19 時 00 分～20 時 50 分

開催場所：ホテルリソル岐阜

●岐阜輸血・移植医療研究会

開催日時：令和元年 11 月 8 日 19 時 00 分～20 時 40 分

開催場所：岐阜大学医学部記念会館

●岐阜輸血療法セミナー

開催日時：令和元年 11 月 22 日 19 時 00 分～20 時 30 分

開催場所：岐阜グランドホテル

【学会業績】

●第 67 回日本輸血・細胞治療学会 学術総会（令和元年 5 月 23 日～25 日）

- ・シンポジウム：教育体制の再構築で活躍する学会認定・臨床輸血看護師の姿が、輸血
リンクナースから臨床輸血看護師へと踏み出す一歩となる
演者：大垣市民病院 森 美恵子先生
- ・一般演題：学会合同輸血療法委員会小委員会・平成 30 年度全国都道府県合同輸血療
法委員会アンケート解析報告
筆頭演者：大垣市民病院 小杉 浩史先生
- ・一般演題：輸血チームによる活動の医療経済効果
筆頭演者：岐阜県赤十字血液センター 高井 真一先生
- ・一般演題：当院における自動機器システムによる自己フィブリン糊の作製状況
筆頭演者：岐阜大学医学部附属病院 浅野 栄太先生
- ・一般演題：輸血業務に対する I&A と ISO15189 の外部評価
筆頭演者：岐阜大学医学部附属病院 帖佐 光洋先生
- ・一般演題：輸血チーム医療体制の血液製剤使用適正化に対する効果の検証
筆頭演者：大垣市民病院 鳥居 知美先生
- ・一般演題：輸血業務の学習・看護師と医師との輸血業務シミュレーションを行って・
筆頭演者：大垣市民病院 樋口 倫世先生
- ・一般演題：臨床輸血看護師に求められる活動・輸血関連業務に対する看護師の抱える
不安を検証して・
筆頭演者：大垣市民病院 平野 美佳先生
- ・一般演題：外来における看護師輸血業務研修の現状調査
筆頭演者：大垣市民病院 二ノ宮 絵美先生
- ・一般演題：輸血チーム医療体制の血漿分画製剤使用適正化に対する効果の検証
筆頭演者：大垣市民病院 岡田 和智先生
- ・一般演題：当院の学会認定・臨床輸血看護師の活動報告 ー第一報ー
筆頭演者：岐阜市民病院 中永 徳子先生

●第 74 回日本輸血・細胞治療学会 東海支部例会（令和 2 年 2 月 22 日）

- ・一般演題：輸血チーム医療体制の血液製剤・血漿分画製剤使用適正化に対する効果の
検証
筆頭演者：大垣市民病院 岡田 和智先生
- ・一般演題：岐阜県における学会認定臨床輸血看護師の活動状況と課題
筆頭演者：大垣市民病院 平野 美佳先生
- ・一般演題：大垣市民病院 ICU における動画教育資料の活用
筆頭演者：大垣市民病院 兵藤 博美先生

(8) WG8：標準ツールの開発

大垣市民病院 小杉 浩史

これまで、血液製剤使用管理簿テンプレート、Q&A 集、施設輸血療法委員会活動事例集、血液製剤同意説明資料、輸血後感染症検査案内等のツールを作成、維持してきたが、今年度においては新規作成および変更の必要なツールは無かった。

【令和元年度専門部会活動総括】

専門部会活動一覧

資料 9-1

	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31/R1
岐阜県調査アンケート	●	●	●	●	●	●	●	●
厚労省・学会アンケート突合	●	●	●	●	●	●	●	●
適正化推進目標	●	●	●	●	●	●	●	●
メーリングリスト	●	●	●	●	●	●	●	●
専門部会会合	6	6	6	5	5	5	5	5
岐阜県輸血医療機関協議会	●	●	●	●	●	●	●	●
施設委員会オブザーバー派遣				4	4	6	6	6
施設研修会講師派遣			2					

臨床輸血看護師会合			●	●	●	●	●	●
薬剤師アンケート・研修会			●	●	●	●	●	●
専門部会オブザーバー 招聘	0	0	0	0	0	4	4	4
I&A セルフチェック	1	3	5	8	30	30	30	30
I&A 認定施設	1	1	1	1	1	4(+3)	7	7
病院視察研修	2	4	6	6	5	5	6	6
岐阜県医師会アンケート			●		●	●		●
専門部会 NEWS	3	3	2	2	2	2	2	2
検査技師会研修支援	●	●	●	●	●	●	●	●
認定検査技師	14	14	14	16	19	20	24	24
学術講演会	1(+3)	1(+3)	1(+3)	1(+4)	1(+4)	1(+4)	1(+3)	1(+7)
標準ツール作成			●			●		

岐阜県医師会研修会			●	●	●	●	●	●
輸血チーム医療プロジェクト							●	●
専門部会学会認定技師支援体制							●	●

令和元年度においては、専門部会発足以来 30 医療機関（血液製剤占有率 90%）で継続実施している岐阜県輸血統計調査（回収率 100%）や病院視察研修事業を骨格として、この数年来強化してきた中小規模病院への支援強化により、I&A セルフチェックおよび受審・認証の推進、専門部会オブザーバー派遣、学会認定技師相談支援制度、適正化推進スコアの活用、輸血チーム医療プロジェクトなど、より個別支援の機会の厚みを増す方向で活動を展開してきている。もちろん、この活動には、大変な労力を伴うが、その効果も大きい。

特に、今年度厚労省適正化推進方策事業に採択される中、目玉プロジェクトともいえる、「輸血チーム医療プロジェクト（資料 3-9）」により、二つのことが明らかにできたと思われる。第一に「輸血チーム医療」により、廃棄率低減化効果を、大規模病院かつ I&A 認証施設であっても、わずかながら適正化推進余地は見いだせる一方、第二により効果が高いのは、中小規模病院における地域連携としての輸血チーム医療であり、院内リソースが比較的乏しい施設であっても、リソースを保有する施設との地域連携による輸血チーム医療の実現によって、廃棄率低減効果を大きく得ることができるという事実であった。現状では、大規模医療機関であっても、チーム医療活動に人材を割くだけの医療経済的根拠が制度化されることが必要で、病院として院内体制や院外協力を行うための経済的裏付けにより、活動を定着させることが可能になると考えられた。

職種別ネットワークの各活動も厚みを増しつつあり、大きな力となっている。次世代メンバーの育成も軌道に乗った感があり、皆が何を成すべきか、どのように活動を発展させるかなどのイメージが共有できていることが大きな力を発揮していると考えられる。

周辺の医療環境の厳しさが増す中、ますます、適正使用推進のニーズは高まっており、今後も持続成長を期待したい。

参 考 資 料

令和元年度 血液製剤使用適正化方策調査研究事業 研究計画書

令和元年 6 月 1 4 日

支出負担行為担当官

厚生労働省医薬・生活衛生局長 殿

住 所 〒501-1112 岐阜県岐阜市柳戸 1-1
所 属 機 関 岐阜大学医学部附属病院
フリカゝナ ヒト ヒロヤス
研究代表者 氏 名 伊藤 弘康
TEL・FAX TEL: 058-230-6430、FAX: 058-230-6431
E-mail hito@gifu-u.ac.jp

令和元年度血液製剤使用適正化方策調査研究を実施したいので次のとおり研究計画書を提出する。

1. 研究課題名

輸血チーム医療地域連携プロジェクトと血液製剤使用適正化に向けた取組み

2. 経理事務担当者の氏名及び連絡先（所属機関、TEL・FAX・E-mail）：

氏 名 植田 米男 所属機関 岐阜県赤十字血液センター
TEL 058-272-6925 FAX 058-278-0393
E-mail y-ueda@gifu.bc.jrc.or.jp

3. 合同輸血療法委員会組織（現時点では参加予定でも可）

①研究者名	②分担する研究項目	③所属機関及び 現在の専門 (研究実施場所)	④所属機関 における 職名
伊藤 弘康	岐阜県内医療機関における血液 製剤の適正使用の推進 ・研究の総括	岐阜大学医学部 (病態情報解析医学分野) 岐阜大学医学部附属病院 臨床検査医学・輸血学 (岐阜大学医学部)	准教授 輸血部長 検査部長
野川 秀利	岐阜県内医療機関における血液 製剤の適正使用の推進 ・小規模医療機関における管理 体制等へのニーズ把握	一般社団法人岐阜県医師会 眼科 (岐阜県内医療機関)	常務理事
谷澤 克弥	岐阜県内医療機関における血液 製剤の適正使用の推進 ・研究の総括の補助	一般社団法人岐阜県薬剤師会 薬学 (岐阜県薬剤師会)	副会長

森本 剛史	岐阜県内医療機関における血液製剤の適正使用の推進 ・県内輸血検査技師育成方法の確立	一般社団法人岐阜県臨床検査技師会 輸血学 (岐阜県臨床検査技師会)	輸血検査部門長
小杉 浩史	岐阜県内医療機関における血液製剤の適正使用の推進 ・研究の総括の補助 大垣市民病院における血液製剤の適正使用の推進	大垣市民病院 血液内科・輸血学 (同病院血液内科)	血液内科部長 医療技術部輸血センター長
高橋 健	岐阜市民病院における血液製剤の適正使用の推進 モデル的な施設事例の収集および紹介	岐阜市民病院 血液内科・輸血学 (同病院輸血部)	血液腫瘍センター長兼輸血部長
岩井 雅則	岐阜県立多治見病院における血液製剤の適正使用の推進	地方独立行政法人岐阜県立多治見病院：輸血学・血液腫瘍学 (同病院輸血部)	血液内科部長
横井 達夫	岐阜県総合医療センターにおける血液製剤の適正使用の推進	地方独立行政法人岐阜県総合医療センター (同病院整形外科)	副院長兼整形外科部長
鶴見 寿	松波総合病院における血液製剤の適正使用の推進	社会医療法人蘇西厚生会松波総合病院：血液病態学 (同病院血液内科)	病院長代理
富田 伸司	岐阜ハートセンターにおける血液製剤の適正使用の推進	岐阜ハートセンター：心臓血管外科 (同センター心臓血管外科)	副院長
吉田 均	可児とうのう病院における血液製剤の適正使用の推進	JCHO 可児とうのう病院：血液内科 (同病院血液内科)	内科診療部長
林 勝知	岐阜県内医療機関の血液製剤の適正使用の推進 ・研究の総括の補助	岐阜県赤十字血液センター：輸血学 (同センター)	所長

委員会事務局：岐阜県庁健康福祉部薬務水道課

4. 研究の概要

【要約】 〈別添資料 1 参照〉

「血液製剤の廃棄率」については県全体として着実に減少してきており（H26：2.45%→H30：1.65%）、平成30年実績で大規模病院は0.58%、中規模病院は2.35%、小規模病院は7.13%という状況である。大規模病院では1%未満を達成しており削減努力も限界に近いと考えられるが、中小規模病院においては低減に向けて更なる取組・支援が必要である。

合同輸血療法委員会として輸液用血液製剤使用量上位30位（占有率90%）までの病院群のうち対象となる中小規模病院は24病院であり、各種指標から改善の進捗に差が出てきていることが判明している。自律的な改善のために、支援強化の必要な施設が明らかになりつつある。

8年前から実施してきている①輸血医療視察研修に加え、5年前から実施してきた②専門部会オブザーバー参加招聘、③施設輸血療法委員会への専門部会オブザーバー派遣、さらに昨年から実施し、高い効果を上げた④輸血チーム医療地域連携プロジェクトによる支援、⑤日本輸血・細胞治療学会認定技師ネットワークによる専門部会相談支援体制の5つのアプローチ法を用いて、4年前から策定した⑥輸血医療適正化推進スコアによる施設の可視化、廃棄率などの経年的なアウトカム指標により、支援強化の必要な施設を選定し、側方支援による自律的な改善を希望する施設に集中的に改善への積極的支援を展開する。

日本輸血・細胞治療学会による「輸血チーム医療に関する指針」に基づいた輸血チームに関して、昨年度の地域連携輸血チーム医療の効果については、病院としての改善の取り組みへの姿勢の変化、新たな改善の立案、加えて赤血球製剤の廃棄率及びアルブミン製剤使用量削減に貢献した（対象医療機関年間医療経済効果：赤血球製剤廃棄率減少122万円、アルブミン製剤使用量削減207万円／県内輸血用血液製剤供給実績上位30医療機関年間医療経済効果試算：4,215万円）。

各種研修会等により専門部会内での知識を深めるとともに、次に掲げる6事業により、県内医療機関における更なる血液製剤使用の適正化に資することを目的とする。

（1）輸血医療視察研修

県内の模範となる視察病院を選定し、多職種の輸血実務者が参加することで、各病院の工夫ポイントを共有する。他医療機関への視察により、自身の医療機関における血液製剤使用適正化に向けた改善策の参考としてもらう。参加者は、専門部会員に限定せず、血液製剤使用量上位30医療機関に対し広く参加者を募集する。自律的な参加にとどまらず、特に、改善を促したい選定された施設については、輸血業務管理者、実務者を招聘する方向とする。

（2）専門部会オブザーバー招聘

合同輸血療法委員会のメンバーとはなっていない中規模病院の中から、4施設程度を選定し、合同輸血療法委員会専門部会への参加を促す。各病院の課題について、自律的に改善策を立案・公表し、進捗報告を行い、合同輸血療法委員会・専門部会で助言支援することで、適正化推進支援を行う。選定された施設については、改善進捗を直接専門部会で公

式に議論・支援することにより、改善効果の実績が得られており、継続プロジェクトに位置づける。

(3) 施設輸血療法委員会への専門部会オブザーバー派遣

各医療機関の輸血療法委員会への専門部会オブザーバー参加を順次拡大し、専門部会会員以外も対象とし、支援・助言機会を確保する。選定施設に対して、効果が高く、場合によっては、施設委員会に病院長の参加のあるケースもあるため、病院としての改善取り組みが図られることも多く、有効に選定施設の選択を行う。

(4) 輸血チーム医療地域連携プロジェクトによる支援

I&A認定のモデル病院と二次医療圏内で地域連携を通じて、複数の中規模病院連携モデル病院を選定し、病院間の輸血チーム医療連携により、適正化推進の波及効果や医療経済的效果を検証する。具体的には、複数の地域の連携病院の間で、大規模病院輸血医療チームによる連携病院への視察または連携監査や双方に輸血医療チームを機能させて、相互連携を図るなどの方法で、双方の適正化推進や医療経済効果が得られるか、規模・機能の異なる複数の医療機関における地域連携医療に輸血チーム医療がどのように機能できるかを検証する。

指標として、廃棄率・90%超使用薬剤の有無・適正使用加算条件指標や血液製剤使用・廃棄率、アルブミン・新鮮凍結血漿・グロブリン製剤指標、不適切輸血・血漿分画製剤のプレアボイド率等とし、現行のチーム体制運用時点、および専任薬剤師等の体制整備後の時点での効果を比較する。

地域連携モデルでは、いわゆるI&A認定大規模病院もしくはI&A認定中規模病院を拠点として、それらの病院の輸血医療チームによる直接支援が、地域モデル病院の輸血管理体制にどのような影響を与えるか、指標の改善に寄与するかを検証する。すでに平成30年度にパイロット・プロジェクトとして実施し、実証的に大きな効果を上げたため（第67回日本輸血・細胞治療学会報告）、対象施設の拡大を図る。

(5) 日本輸血・細胞治療学会認定技師ネットワークによる専門部会相談支援体制

県内の学会認定検査技師数が全国9位の保有数となり、学会I&A視察員資格保有者も確保されてきた。そこで、専門部会として指導的検査技師を指名し、これを中心とした支援体制を開始、各医療機関への支援を強化する。今年度はより具体的に専門部会ネットワーク側の相談担当技師を通じて、各施設の課題を把握し、支援を強化する。

(6) 輸血医療適正化推進スコアによる施設の可視化

使用量上位30医療機関を対象に県独自のアンケート調査を実施し、血液製剤の廃棄率など適正化推進活動状況について収集する。県から各医療機関へ結果をフィードバックし、適正化対策に活用してもらう。また、この適正化推進活動状況を「適正化推進スコア」として評価し、専門部会として30病院の適正化推進状況を把握する。

各医療機関のリソースの可視化を通じて、支援強化の必要な施設を選定し、側方支援

による自律的な改善を希望する施設に集中的に積極的支援を展開する。

<指標>

○管理体制の評価

責任医師（専任、兼任）、輸血管理料（Ⅰ、Ⅱ、無）、委員会回数、I&A受審（予定）、認定技師（有無）

○血液製剤使用量

年間使用量（MAP, FFP, PC, アルブミン、グロブリン、赤血球製剤）、赤血球製剤廃棄率
各指標について点数化。スコア（点数）が低いほど、適正化の取り組みが進んでいる。

（７）各種研修

○岐阜県輸血療法講演会

（予定）令和元年９月５日 講師：安村 敏（富山大学附属病院輸血・細胞治療部）

○多職種ネットワークにおける各種研修会（輸血検査技師、薬剤師、看護師）

5. 代表者又は応募する地域で血液製剤適正使用に関連して取り組んできた状況

1 適正化に向けた初期の取組（昭和 61 年度～平成 17 年度）

岐阜県では、昭和 61 年度から、県内 5 地域で医師を対象とした血液製剤の適正使用のための説明会を開催し、県内の血液製剤使用量や需給状況に関する情報提供に努めてきた。

また、平成 8 年度からは、岐阜県は「岐阜県血液製剤使用適正化懇談会」（以下「懇談会」）を開催し、血液製剤使用量上位 10 位までの医療機関、医療関係団体、岐阜県赤十字血液センター及び行政機関が参加して、血液製剤使用適正化に向けた意見交換を行ってきた。

2 県合同輸血療法委員会の設置に向けた取組等（平成 18～23 年度）

平成 18 年度の懇談会において、合同輸血療法委員会設置の是非等が議論されたが、懇談会全体としての意見統一は図られず継続審議となっていた。平成 23 年度になって、血液製剤を多く使用する代表的な県内 8 医療機関、岐阜県赤十字血液センター及び岐阜県による「岐阜県合同輸血療法委員会準備委員会」において、委員会の設置について合意し、同年度の会合において懇談会を委員会に移行することが決定された。

また、平成 23 年度から、岐阜県赤十字血液センターが「岐阜県輸血療法講演会」を開催し、輸血用血液製剤の適正使用に関する情報提供及び意見交換に努めている。

3 県合同輸血療法委員会の設置と活動実績（平成 24～30 年度） 〈別添資料 2・3 参照〉

平成 24 年 5 月 1 日に「岐阜県合同輸血療法委員会設置要綱」及び「岐阜県合同輸血療法委員会部会設置要領」を定め、平成 24 年 5 月 30 日に委員 13 名により「岐阜県合同輸血療法委員会」が発足した。

（1）県合同輸血療法委員会の開催

平成 24 年度以降、毎年度 2 月に、委員会を開催し、当年度の専門部会の活動状況、使用量上位 30 位医療機関を対象としたアンケート調査結果及び県内における献血推進状況と血液製剤供給状況の報告などを受けるとともに、翌年度の事業方針（案）について協議している。

（2）岐阜県輸血療法講演会の開催

輸血医療の質の向上を目的として、県内の医療機関で輸血医療に従事している職員を対象に輸血療法講演会を開催した。

年 月 日	講 師	演 題
平成 24 年 9 月 7 日	新潟大学医学部 布施一郎教授	新潟県合同輸血療法委員会の活動
平成 25 年 10 月 25 日	静岡市立清水病院顧問 長田広司先生	合同輸血療法委員会のさらなる展開 —I&A をいかに活用するか—
平成 26 年 9 月 4 日	福島県立医科大学 大戸斉副学長	輸血に関与する多医療職種による合同輸血療法委員会の運営

平成 27 年 1 月 24 日	伊勢赤十字病院第 4 内科 玉木茂久部長	三重県合同輸血療法委員会の現状について
平成 27 年 9 月 3 日	慶應義塾大学医学部 輸血・細胞療法センター 半田誠教授	血小板輸血の意義と課題
平成 28 年 9 月 8 日	北海道ブロック血液センター 紀野修一副所長	わが国における PBM の取り組み
平成 29 年 9 月 7 日	伊勢赤十字病院 森尾志保先生	I&A 視察員の資格を取得して
平成 30 年 9 月 6 日	日本赤十字社東海北陸 ブロック血液センター 簗持 俊洋先生	東海北陸ブロック血液センターにおける血液事業の取り組みについて

(3) 専門部会の活動

専門部会では、設定した課題ごとにワーキンググループのリーダーとグループメンバーを決定して活動するとともに、定期的に部会を開催し、血液製剤の使用適正化に向けた実質的な活動の推進を担った。

年 度	ワーキンググループ数	部会開催回数	視察研修病院数
2 4	7	8 回	1 病院
2 5	8	6 回	2 病院
2 6	8	6 回	4 病院
2 7	8	5 回	6 病院
2 8	8	5 回	5 施設
2 9	8	5 回	5 施設
3 0	8	5 回	6 施設

なお、平成 30 年度における 8 つの活動実績の概要は次のとおりである。詳細については、別添の活動報告書に記載している。

WG	活動項目	活動内容
1	実態調査	(1) 廃棄率削減に向けたアンケート解析 (2) 学会 I&A 自己評価の統計解析 (3) 適正化推進活動のスコア化
2	普及啓発および情報交換の場の育成	(1) 多職種ネットワークの更新 看護師：定例会合の実施（8 月 27 日） 薬剤師：病院薬剤師研修会実施（11 月 3 日） 臨床検査技師：支援担当技師制度の構築 (2) 岐阜県輸血医療機関連絡協議会開催（2 月 9 日） (3) I&A 認証取得の推進
3	モデル的な施設事例の収集および紹介	・病院視察の実施（6 病院：大規模病院 5、中規模病院 1）

4	小規模医療機関のニーズ把握	・テーマ及び中長期施策検討
5	定期刊行物（普及啓発メディアの確立）	(1) 専門部会 NEWS の発行（年 2 回） Vol.1（7 月）、Vol.2（2 月）
6	県内輸血検査技師育成方法論の確立	・検査技師会主催講習会の実施（年 5 回開催）
7	学術企画	(1) 岐阜県輸血療法講演会（9 月 6 日） (2) 企業主催・共催輸血関連講演会情報提供
8	その他	・院内輸血チーム医療体制のロールモデルの確立と効果の検証 ・地域連携輸血チーム医療体制のロールモデルの確立と効果の検証 ・医療機関の輸血療法委員会へのオブザーバー参加

血液製剤の適正使用に関する指標

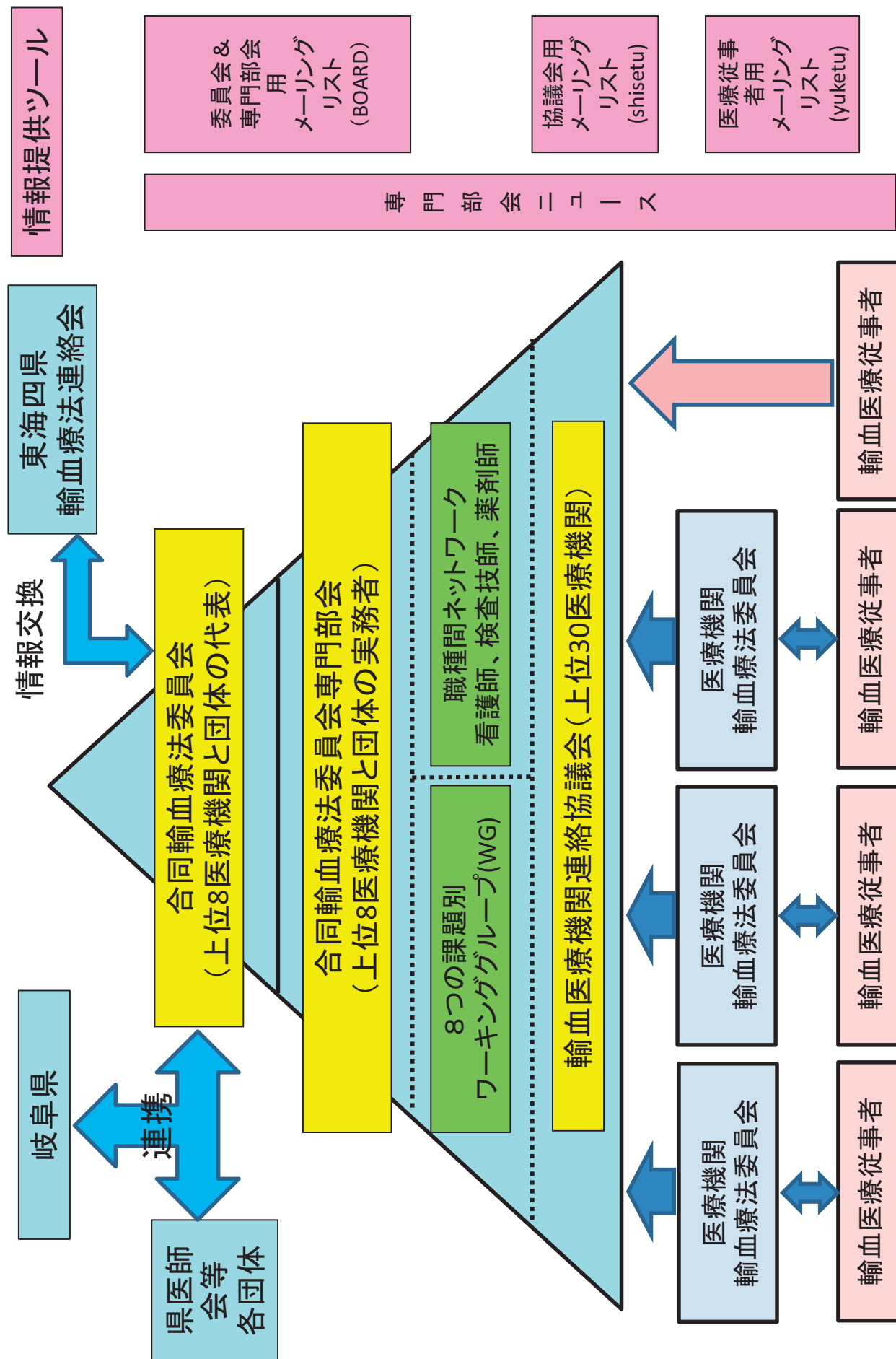
指標項目		H26	H27	H28	H29	H30
組織体制の整備	責任医師任命率	97% (29/30)	87% (26/30)	90% (27/30)	90% (27/30)	97% (29/30)
	輸血管理料取得率	80% (24/30)	87% (26/30)	87% (26/30)	80% (24/30)	90% (27/30)
	輸血療法委員会開催回数 達成率	90% (27/30)	97% (29/30)	100% (30/30)	93% (28/30)	100% (30/30)
積極的な取組	学会I&A自己評価率	17% (5/30)	27% (8/30)	100% (30/30)	100% (30/30)	100% (30/30)
	学会I&A認証取得率	3% (1/30)	3% (1/30)	3% (1/30)	23% (7/30)	23% (7/30)
	認定資格保有臨床検査技師 設置率	30% (9/30)	37% (11/30)	40% (12/30)	40% (12/30)	37% (11/30)
適正使用の指標	○病院機能分類別血液製剤 使用量 90%超使用施設数	23% (7/30)	30% (9/30)	30% (9/30)	33% (10/30)	30% (9/30)
	○血液製剤廃棄の抑制	赤血球 製剤廃 棄率 2.45%	赤血球 製剤廃 棄率 1.99%	赤血球 製剤廃 棄率 1.59%	赤血球 製剤廃 棄率 1.45%	赤血球 製剤廃 棄率 1.65%

血液製剤使用量上位30医療機関へのアンケート調査結果から経年的に状況を把握

	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
岐阜県調査アンケート	●	●	●	●	●	●	●
厚労省・学会アンケート突合	●	●	●	●	●	●	●
適正化推進目標	●	●	●	●	●	●	●
メーリングリスト	●	●	●	●	●	●	●
専門部会会合	6	6	6	5	5	5	5
岐阜県輸血医療機関協議会	●	●	●	●	●	●	●
施設委員会オプザーバー参加				4	4	6	6
施設研修会講師派遣			2				
臨床輸血看護師会合			●	●	●	●	●
薬剤師アンケート・研修会			●	●	●	●	●
専門部会オプザーバー招聘	0	0	0	0	0	4	4
I&Aセルフチェック	1	3	5	8	30	30	30
I&A認定施設	1	1	1	1	1	4(+3)	7
病院視察研修	2	4	6	6	5	5	6
岐阜県医師会アンケート			●		●	●	
専門部会NEWS	3	3	2	2	2	2	2
検査技師会研修支援	●	●	●	●	●	●	●
認定検査技師	14	14	14	16	19	20	24
学術講演会	1(+3)	1(+3)	1(+3)	1(+4)	1(+4)	1(+4)	1(+3)
標準ツール作成			●			●	
岐阜県医師会研修会			●	●	●	●	●
輸血チーム医療プロジェクト							●
専門部会学会認定技師支援体制							●

岐阜県合同輸血療法委員会の推進体制

資料3



岐阜県合同輸血療法委員会設置要綱

(目 的)

第1条 本会は、県内の医療機関における適正かつ安全な輸血療法の向上を目指すため、血液製剤の使用適正化を推進するものとする。

(名 称)

第2条 本会は、「岐阜県合同輸血療法委員会」と称する。

(構 成)

第3条 本会は、次に掲げる者により構成する。

- (1) 県内における血液製剤使用量上位8位までの医療機関の輸血療法委員会から推薦された者（輸血療法委員会委員長、輸血責任医師等）
- (2) 岐阜県医師会、岐阜県薬剤師会及び岐阜県臨床検査技師会から推薦された者
- (3) 岐阜県赤十字血液センター所長
- (4) その他必要と認められる者

(役 員)

第4条 本会に次の役員を置く。

- (1) 委員長 1名
- (2) 副委員長 1名
- 2 委員長及び副委員長は、委員の互選とする。
- 3 委員長は、会を代表し、会議の議長となる。
- 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。

(任 期)

第5条 委員の任期は2年とし、再任を妨げない。

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 役員の任期は、前項の規定を準用する。

(会 議)

第6条 本会は、県が招集し開催する。

(事 業)

第7条 本会は第1条の目的を達成するため次の事業を行う。

- (1) 血液製剤の使用適正化を推進する上での課題の整理に関すること。
- (2) 各医療機関における血液製剤の使用適正化の推進に関すること。
- (3) その他目的を達成するために必要な事業。

(部 会)

第 8 条 本会の目的に資するため、本会に部会を置くことができる。

(事務局)

第 9 条 本会の事務を処理するため、岐阜県健康福祉部薬務水道課に事務局を置く。

(その他)

第 10 条 本要綱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 24 年 5 月 1 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

岐阜県合同輸血療法委員会 部会設置要領

(目 的)

第1条 本部会は岐阜県合同輸血療法委員会の所掌事項に係る専門的事項を円滑に推進するために設置する。

(名 称)

第2条 本部会は「専門部会」と称する。

(構 成)

第3条 本部会は部会長、部会員をもって組織し、部会長は、部会員のうちから選出する。

2 部会員は、次に掲げる者により構成する。

- (1) 合同輸血療法委員会委員のうち、部会員となることを希望する者
- (2) 合同輸血療法委員会委員所属機関の輸血責任医師、輸血療法委員会の委員長、臨床検査技師、薬剤師、看護師等であって、合同輸血療法委員会委員の推薦を受けた者
- (3) 岐阜県赤十字血液センター職員
- (4) その他必要と認められる者

(会 議)

第4条 本部会は、県が招集し、部会長が議長となる。

2 合同輸血療法委員会委員は、必要に応じて部会に出席し、意見を述べることができる。

(事 業)

第5条 本部会は次の内容を検討し、合同輸血療法委員会へ報告する。

- (1) 医療機関ごとの血液製剤の使用量・状況の比較検討及び使用指針に基づいた評価
- (2) 各種指針等を用いた適正使用に関する勉強会
- (3) 各医療機関における課題の整理・検討
- (4) 輸血医療に関する相互査察
- (5) 県内及び他県の使用状況と全国的な傾向の把握
- (6) その他

(事務局)

第6条 本部会の事務を処理するため、事務局を岐阜県赤十字血液センター内に置く。

附 則

この要領は、平成24年5月1日から施行する。

附 則

この要領は、平成25年4月1日から施行する。

岐阜県輸血医療機関連絡協議会設置要領

(目 的)

第1条 本協議会は、県内の医療機関における適正かつ安全な輸血療法の向上を目指すため、各医療機関との情報共有や意見交換を行うことを目的に、岐阜県合同輸血療法委員会専門部会のもとに設置する。

(名 称)

第2条 本会は「岐阜県輸血医療機関連絡協議会」と称する。

(構 成)

第3条 協議会員は、専門部会員のうち、専門部会長が指名する会員、県内血液製剤使用医療機関の中で、専門部会で規定する一定規模の使用量の医療機関の輸血療法委員会委員長、輸血責任医師、臨床検査技師等、および必要に応じて専門部会長が招聘する外部の識者等とする。

(会 議)

第4条 本協議会は岐阜県合同輸血療法委員会専門部会長が招集し、部会長が議長となる。

2 専門部会長は必要があると認めるときは、学識経験を有する者等関係者に対して会議への出席を求めることができる。

(事業)

第5条 本協議会は、岐阜県合同輸血療法委員会及び専門部会が行う事業について情報を共有するとともに、意見交換をし、専門部会の立案に有用な情報を提供する。

(事務局)

第6条 本会の事務を処理するため、事務局を岐阜県赤十字血液センター内に置く。

なお、会員間の連絡・意見交換のため、専門部会が別途設置するメーリングリスト等を活用する。

附則

この要領は、平成 24 年 12 月 1 日から施行する。

岐阜県合同輸血療法委員会委員

(任期：令和元年6月21日～令和2年5月29日まで)

氏 名	所 属	備考（役職）
野川 秀利	一般社団法人 岐阜県医師会	常務理事
谷澤 克弥	一般社団法人 岐阜県薬剤師会	副会長
森本 剛史	一般社団法人 岐阜県臨床検査技師会	輸血細胞治療部門長
伊藤 弘康	国立大学法人岐阜大学医学部附属病院	輸血部長
小杉 浩史	大垣市民病院	血液内科主任部長兼診療部通院 治療センター部長兼医療技術部 長（輸血センター担当）兼医療技 術部輸血センター医長
高橋 健	岐阜市民病院	血液腫瘍センター長兼輸血部 長
岩井 雅則	地方独立行政法人 岐阜県立多治見病院	血液内科部長
横井 達夫	地方独立行政法人 岐阜県総合医療センター	副院長・整形外科部長
鶴見 寿	社会医療法人蘇西厚生会松波総合病院	病院長代理
富田 伸司	岐阜ハートセンター	副院長
吉田 均	独立行政法人地域医療機能推進機構可児とうのう病院	内科診療部長
林 勝知	岐阜県赤十字血液センター	所長

