

P-121

遡及調査における血液事業情報システム導入後の「献血後情報発生・対応記録」処理に苦慮した事例

日本赤十字社九州ブロック血液センター¹⁾、
佐賀県赤十字血液センター²⁾
坂本めぐみ¹⁾、今村由美子¹⁾、皆越千愛¹⁾、
長野冬子¹⁾、永島久子¹⁾、高石英美¹⁾、
江藤 薫¹⁾、今永京子¹⁾、遊畠貴志¹⁾、
大町幸子¹⁾、古賀ひとみ¹⁾、永吉裕二¹⁾、
迫田岩根¹⁾、入田和男^{1,2)}、清川博之¹⁾

【はじめに】平成 26 年度に血液事業情報システムが導入され、九州ブロックでは 5 月 28 日から稼働した。献血後情報処理において献血者から得た情報は、「医師問診時」にタブレット端末で入力すると品質管理課で確認する製造管理システムにも反映される。しかし、その情報と「献血後情報発生・対応記録」の内容に相違がある事例が散見され遡及調査に苦慮している。これらの事例について調査し、問題点を解析したので報告する。【対象及び方法】2014 年 5 月 28 日から 2015 年 3 月 31 日に受付された献血者において、製造管理システムでは問診該当 1 として挙がっているが、「献血後情報発生・対応記録」の内容と相違があった事例を対象とし、その原因について調査した。【結果】対象期間の問診該当 1 は 1,436 件であったが、問診該当 1 に該当しなかった事例は 79 件だった。相違内容の内訳は、問診 No.5 (チガソン・プラセンタ注射) ,3 件 (服薬)、問診 No.12 (B 型肝炎ウイルスキャリア・慢性 B 型肝炎) ,62 件 (がんや心臓病等の既往)、問診 No.17 (英國滞在歴) ,1 件 (滞在期間の勘違い)、問診 No.18 (欧州等滞在歴) ,1 件 (滞在期間の勘違い)、問診 No.21 (輸血歴・臓器移植歴) ,12 件 (輸血歴不明)。相違の原因として、「医師問診時」の不採血理由選択誤りに起因することが示唆された。【考察】献血受付時の問診票 No.12 では、慢性 B 型肝炎・がん・心臓病等の既往歴を尋ねている。その後の「医師問診時」に詳細を確認して問診該当 1 または 2 を選択しなければならない。しかし、「医師問診時」の確認作業や入力等が煩雑であるため、問診不備が発生しやすい工程であり、不採血理由選択誤りが発生しても現場で訂正することができない。また、その情報を製造管理システムにおいても変更できない仕様となっている。「医師問診時」での作業軽減、遡及調査処理を確実に進めるためにも、問診票の内容の見直しや製造管理システムに反映される仕様の改善等が必要である。

P-122

九州ブロック管内における業関連文書管理マニュアル（統一参考版）の作成について

宮崎県赤十字血液センター¹⁾、
福岡県赤十字血液センター²⁾、
佐賀県赤十字血液センター³⁾、
大分県赤十字血液センター⁴⁾、
日本赤十字社九州ブロック血液センター⁵⁾
伊作洋美¹⁾、白木喜子²⁾、井上浩二²⁾、
大坪正道³⁾、幸 豊重⁴⁾、安河内真理⁵⁾、
押川秀次¹⁾、宮崎 卓²⁾、松永直行⁵⁾、
松浦史朗¹⁾、井上慎吾⁵⁾、豊田清一¹⁾、清川博之⁵⁾

【目的】血液センターで運用されるランク A ~ ランク E の業関連文書は「血液センター業関連文書管理手順書」により管理手順が規定されているが、各センターで制定されるランク D、E 文書の詳細な管理手順については「マニュアル」等に規定することとされているため、センター毎に管理手順が異なり、文書管理レベル（文書管理の品質）に差が生じていた。今回、九州ブロック品質保証部門のワーキンググループにおいて、管内の文書管理の手順を統一し、管理レベルを均質化すること目的に「血液センター業関連文書管理マニュアル（九州ブロック管内統一参考版）」（以下、統一参考版）を作成したので報告する。【方法】統一参考版の作成にあたり、管内の各センターで使用されている文書管理マニュアルの内容を精査した上で、文書管理手順や使用する様式を統一するための検討を進めた。検討はワーキンググループのメンバーによる月 1 回の TV 会議のほか、サイボウズ・ガルーンの書き込みを利用した意見交換により行った。【結果】作成した統一参考版は、文書制定や改訂の手順を実際の作業の流れに沿って整理した形で記載したことや、ワークフローを取り入れたことで、実用的で視覚的にも理解しやすいものとなった。様式は上位文書に規定のある「業関連文書管理簿」に加えて、制定・改訂等を行う文書や様式についての内容の確認と承認のための記録や、上位文書の写しを掲示する場合の管理表等を作成した。【結論】各センターにおいて今回作成した統一参考版に沿った内容でマニュアルの改訂を行うことにより、管内の文書管理のレベル（文書管理の品質）を均質化することが可能となる。また、運用方法や使用様式が統一されることで、今後の改訂に係る情報の共有も容易になると思われる。

P-123

献血推進部門でのインシデントレポート検討について
—品質保証の観点を意識づけるために何が必要か—

秋田県赤十字血液センター

鎌田博子、二部琴美、田村昭彦、高嶋和弘、
阿部 真、面川 進

【はじめに】秋田センターでは、同じ採血業でありながら採血部門と比較すると献血推進部門でのインシデントレポートの提出は少ない。当センターのインシデント部会として品質保証の観点から献血推進部門に焦点を絞り献血推進部門から提出されたレポート内容の詳細を検討した。

【方法】平成26年度の秋田センター献血推進部門のインシデントについてレポートを中心に発生場所、内容等を調査し、それらの要因と対策を検討した。

【結果】平成24年度の秋田センター全体でのインシデント数は156件、そのうち献血推進は25件(16%)、25年度は154件中23件(15%)、26年度は272件中63件(23%)だった。全国の集計では25年度及び26年度第一四半期ともに献血推進部門は約20%である。26年度分63件は68%が移動バスでの車両と受付場所で発生していた。行為内容ではシステム関連が26件(41.3%)、それ以外では思い込み、不適切な対応等が27件(42.9%)だった。原因は確認不足が33.3%と一番多く、次に勘違い、忘却だった。また、献血推進部門は未然防止、再発防止策などリスクマネジャーが月末にまとめて記載していた。

【結語】献血推進部門では発生したインシデント事例について当事者を含めて業務改善について課内で充分に検討する時間が少なく、そのため課員への周知が不十分な傾向が見受けられた。また、発生場所が移動バスであり、献血推進課は平均して一人月3回2泊3日の採血出張があるため課員相互のインシデントについての意見交換も少ないことが要因であった。今後は日々の定時連絡等で採血状況のみならずインシデントの情報を伝達、周知し課内での意識を高めることが重要である。また、インシデント部会として当該部門のリスクマネジャーが提出した未然防止、再発防止策が品質保証の観点に沿っているのかを第三者的に検証することも有効な手段と考えられた。

P-124

5S・見える化活動推進への取り組み
～全員参加の5S～

日本赤十字社中四国ブロック血液センター¹⁾、
香川県赤十字血液センター²⁾

松本真琴¹⁾、間賀田隆秀¹⁾、鈴木佳寿美¹⁾、
宇川靖司¹⁾、一宮明美¹⁾、西尾由美子¹⁾、
大熊重則¹⁾、佐藤泰司¹⁾、中田一正¹⁾、
本田豊彦^{1,2)}、土肥博雄¹⁾

【はじめに】当製剤部では、5S・見える化活動を基礎とした職場環境のカイゼンを実施して3年目となる。昨年度は、5S活動を促す意識づくり・仕組みづくりを目標に活動を行ったが、継続的な活動の実現やモチベーションの維持に課題が残った。そこで今回、1) 新規採用職員への5S教育の実施 2) 5S事務局活動の強化 3) 5Sマニュアル作成の3点を新たに導入し、当該活動の更なる発展に取り組んだので報告する。**【方法・結果】**1) 新規職員への5S教育の実施：我々が目指す全員参加の5S活動には、新規職員の意欲的な参加が必要である。新規職員にとって5Sとは馴染みのない単語であり、5S活動について理解するには時間を要すると考え、新規採用職員を対象に5S講習を実施し、講習前後で理解度および意識についてどう変化したかを調査した。2) 5S事務局活動の強化：昨年度まで5S事務局は正規職員のみで構成され、正規職員と臨時職員の間には活動に対する意欲の温度差があった。今回、5S事務局メンバーに臨時職員を追加し、全員が同じ立場で5S活動を行う手立ての一つとした。3) 5Sマニュアル作成：現在作業エリアには様々なカイゼンが施されているが、5Sグループ毎にカイゼン方法が異なる。そのため、グループ差が生じ、複数エリアで作業を行う作業者は各エリアのごとの収納表示方法の差等に戸惑いが生じていた。今回5Sマニュアルを作成することにより、作業室内のカイゼンが統一され作業効率がアップした。**【考察】**5S活動は終わりの無いカイゼンであり、そのためには課員全員による活動の参加、また活動へのモチベーションの維持が不可欠である。そのため今回調査より、新規職員への教育及び臨時職員の5S事務局への参加は重要と考える。この活動を継続していくための仕組みをさらに検討していきたい。

P-125

当センター品質管理部における部内勉強会

日本赤十字社近畿ブロック血液センター

平山文也、北川英男、大谷智司、藤村吉博

P-126

血液センターへ報告された溶血性輸血副作用の一症例

山口県赤十字血液センター

吉山里美、桑原高史、藤井輝正

【はじめに】品質管理部門の業務は、品管判定・出荷判定、原料・資材の受入試験、無菌試験などの製品抜取試験、血小板数測定、不良品・献血後情報・苦情への対応、遡及調査などがあり幅が広い。その多くは血液製剤の安全性確保に関わることから、職員には安全性に関する広範な知識と理解が求められる。例えば、無菌試験では陽性となる頻度や原因菌種、敗血症に至る頻度、予防策：採血キット不良では、採血原理とキットの構造：献血後情報では、問診判断基準やその根拠への理解が必要である。更に、日赤職員として血液事業の将来を考える上では、海外の状況も重要な情報のひとつとなる。しかし、定型的な教育訓練のみでは十分な理解が得られるとは限らない。以上のことから、当センター品質管理部では、その不足する部分を補うために、勉強会を行ってきた。今回はその概要について報告する。

【方法・結果】期間：平成25年4月より開始した。講師：部長を中心に課長、課員が務めた。代表的な内容：国内外の血小板細菌汚染の現状、米国での製品試験としての無菌試験導入の経緯とその効果、バクテアラートの原理、シャーガス病、デング熱・チクングニア熱・エボラ出血熱、核酸増幅検査、血小板採血装置の原理、血球計数装置の原理、機器の精度管理、各問診項目の意義、血液製剤の取扱法、洗浄血小板、製剤自動化装置・パンサーの見学、血液事業の歴史、先進諸国での血液需要動向、古い製剤と新しい製剤の品質差。所要時間：45分（問診）～1分（日本でのデング熱感染のリアルタイム報告）。感染症については、話題となった直後に実施した。また、一部は全般的な勉強会や赤十字シンポジウムでも情報提供した。

【考察】今後は、必要に応じて他部門、分置、地域センターにもタイムリーに情報提供していく可能性も考えられることから、効率的な運用、教材の共有化等の改善が求められる。

【はじめに】溶血性輸血副作用は、医療機関で精査し原因となる抗体を特定することができることから、血液センターへ副作用として報告される症例は少ない。今回、輸血後に血尿を認めたが、医療機関での精査では抗体を検出できなかったため、血液センターへ溶血性輸血副作用として報告された症例について報告する。

【症例】赤血球製剤を輸血し、4時間後に血尿を認めた。溶血性輸血副作用時に見られる他の症状は認めなかつた。医療機関において、輸血による溶血性副作用が疑われ、輸血前後の患者検体、セグメントを用い精査が行われたが、原因は究明できなかつた。このため、溶血性輸血副作用として血液センターへ報告され精査を行つたが、医療機関と同様の結果であった。1週間後に、赤血球製剤を輸血し、12時間後に血尿を認めた。症状及び医療機関での検査結果は前回と同様であった。主治医が輸血による溶血性副作用を強く疑い、再度、調査依頼があった。血液センターでの精査の結果、弱い抗E抗体が同定された。

【考察】検出限界以下の抗E抗体によると考えられる溶血性輸血副作用の症例であった。溶血性輸血副作用の症状としては輸血から数時間後に見られた血尿のみであった。医療機関での検査において抗体は検出できず、交差適合試験も適合であったが、主治医が免疫学的な溶血を強く疑つたことから報告された。この症例を通じて、副作用発生時の主治医の見解の重要性を再認識した。また、非免疫学的な原因が考えられず、溶血の症状が見られる症例においては検出限界以下の抗体による溶血性輸血副作用の可能性を考慮し、継続的な調査が必要であること、同様な症例においては患者と同型のRhタイプの赤血球製剤を選択する対応により溶血性輸血副作用を回避できる可能性があること、原因検索のために輸血前後の患者検体とセグメントの保管の必要性を情報提供していく必要があると考える。

P-127

福島県内から報告された 233 例の非溶血性副作用
—「副作用・感染症記録」の解析（2004 年
1 月～2013 年 12 月）—

福島県赤十字血液センター

井村 健、渡邊範彌、高木勝宏、荒川 崇、
樋村 誠、蓬田 萌、紺野恭宏、菅野隆浩、
九里 孝雄、今野金裕

【はじめに】 医療機関から報告された 9 年間 233 例の「副作用・感染症記録」より非溶血性輸血副作用について解析したので報告する。【項目】 1) 副作用発生頻度 2) 重篤度調査 3) 製剤別副作用発生数 4) 患者情報と重篤度 5) 患者検体の精査。【結果】 1) 発生頻度：1 件 /2,500 本、副作用血液製剤中に同一献血者の存在は 4 名、患者は男性 105 人、女性 128 人、重篤、非重篤比は男 4 : 6、女 3 : 7。2) 製剤別重篤割合：赤血球製剤 36.1%，血小板製剤 34.6%，血漿製剤 46.1%。3) 製剤別副作用内訳：赤血球製剤は蕁麻疹等、発熱反応、血小板製剤、血漿製剤では蕁麻疹等、アナフィラキシーショックが多かった。4) 患者情報と重篤度：医薬品輸血副作用歴有 6.9%，アレルギー素因有 8.2%。一方、輸血歴のみ有 70.4%，妊娠歴有 58.6% であった。関連性は重篤で医薬品輸血副作用歴有 43.8%、非重篤で妊娠歴有 72% であった。5) 抗血漿タンパク質抗体保有例：233 例中 27 例 (1.6%)、抗原の欠損事例無。トリプターゼ試験実施 (95 件)：陽性はアナフィラキシーショック 14 件中 5 件、蕁麻疹等で 28 件中 6 件、アナフィラキシー 8 件中 1 件で、この 12 症例の重篤群、非重篤群平均上昇値はそれぞれ $13 \mu\text{g/L}$ 、 $7.4 \mu\text{g/L}$ で重篤群で有意に高かった。【まとめ】 1) 非溶血性輸血副作用の発生頻度は 1 件 /2,500 本、副作用発生 427 製剤中 8 製剤で献血者 4 名の存在が明らかとなった。2) 患者情報と重篤度の関連性は医薬品輸血副作用歴有の重篤、妊娠歴有の非重篤で高い割合を示した。3) 抗血漿タンパク質抗体保有例は 11.6% で重篤化する傾向は無かった。血清トリプターゼ試験陽性は 95 件中 12 件で全てアレルギー関連であった。【結語】 今後トリプターゼ試験実施にあたり検体採取時間の記載を依頼したい。また小規模医療機関へも副作用に関する情報提供、収集を行いさらに「副作用感染症記録」から得られる情報と検査結果を考慮し安全な輸血に生かす事が重要と考える。

P-128

初回輸血と複数回輸血の副作用発生状況の比較（2012 年～2014 年）

日本赤十字社血液事業本部

石野田正純、丸山範子、重信朋子、梶本昌子、
平 力造

【はじめに】

日本赤十字社では、輸血による安全管理情報の収集、評価及び解析等を行っている。今回、医療機関から報告された副作用症例より初回輸血と複数回輸血による副作用の発生状況等を比較・検討したので報告する。

【対象】

2012 年～2014 年に副作用症例として報告された 3,763 件のうち、輸血歴なしと報告された 808 件及び輸血歴ありと報告された 2,955 件を対象とし、副作用分類別、製剤別、重篤度別及び原疾患別に副作用の発生状況等を調査した。

【結果】

(1) 副作用分類別

初回輸血者の副作用発生頻度は、蕁麻疹 35%、アナフィラキシー（アナフィラキシーショック含む。）28%、発熱 13%、呼吸困難 9%、血圧低下 6%、TACO 3%、TRALI 2%、その他 4%、複数回輸血者では蕁麻疹 36%、アナフィラキシー 28%、発熱 11%、呼吸困難 12%、血圧低下 5%、TACO 2%、TRALI 1% 以下、その他 5% であった。

(2) 製剤別

初回、複数回輸血者共に血小板、血漿、複合製剤の副作用発生頻度は、蕁麻疹約 40%、アナフィラキシー 約 30% を占めていたが、赤血球製剤では蕁麻疹、アナフィラキシー、発熱、呼吸困難がそれぞれ約 20% であった。

(3) 重篤度別

初回、複数回輸血者共に重篤が約 40%、非重篤が約 60% と差は認められなかった。

(4) 原疾患別

初回輸血者における原疾患別の副作用発生割合は新生物（血液以外）28% が最も多く、次いで循環器系 16%、消化器系 12%、複数回輸血者では新生物（血液）32%、血液、造血器系 21%、新生物（血液以外）19% の順であった。

【まとめ】

日本赤十字社へ報告された初回と複数回輸血者の副作用発生頻度では、分類別、製剤別及び重篤度別で大きな差はなかった。原疾患別では、複数回輸血者の血液疾患系で多くみられ、初回輸血者では血液疾患系以外の疾患で多くなっており、患者背景による輸血頻度の違いが一つの要因ではないかと推察された。今後も、引き続き副作用の発生状況等について解析を行い、副作用の低減化につなげていきたい。

P-129

新生児の輸血後サイトメガロウイルス感染疑い症例の解析

日本赤十字社血液事業本部

吉居保美、茂木聰幸、高橋 勉、平 力造

【はじめに】 2013年の当学会で新生児の輸血後サイトメガロウイルス感染疑い症例(CMV疑い症例)が増加傾向にあるが、保管検体(献血者検体)の調査からは輸血が原因と特定できず感染経路の特定を急ぐ必要があると報告した。その後に報告されたCMV疑い症例で感染経路が特定された事例が確認されたことから、CMV疑い症例の解析結果について報告する。

【対象と方法】 2014年～2015年5月までに新たに医療機関より報告されたCMV疑い症例8例を対象とし、受血者及び献血者検体を調査した。更に、母親の母乳が入手できた2症例は、母乳中のCMV DNAを増幅し、受血者のCMVの塩基配列と比較・解析した。

【結果】 8例中2例で献血者検体からCMV DNAが検出された。当該2例の献血者検体と受血者検体のCMV塩基配列を比較した結果、1例は一致率が低く輸血による感染と特定することは出来なかった。そのため、母乳を入手し解析した結果、母乳検体と受血者検体のCMV塩基配列は100%一致した。残る1例は、献血者検体のウイルス量が少なく、受血者検体とのCMV塩基配列の比較はできなかった。

また、献血者検体は陰性であったが、医療機関の協力により感染経路の特定を目的に母乳を入手することができた症例が1例あり、母乳検体の受血者検体のCMV塩基配列は、検査できた範囲で100%一致した。

【まとめ】 2007年1月までに全ての輸血用血液製剤に白血球除去を導入したが、その後もCMV疑い症例の報告は減少しなかった。そのため、日赤ではCMV疑い症例を調査するために献血者検体からのCMV DNA検査法を確立し解析を継続してきた。今回の調査においてその感染が、輸血ではなく母親由来である症例が確認されたことから、さらに、関係医療機関に調査を依頼し感染経路を究明したい。

P-130

輸血後E型肝炎の現状

日本赤十字社血液事業本部

茂木聰幸、高橋 勉、吉居保美、平 力造

【はじめに】 2011年10月にHEV肝炎診断薬が保険収載されて以来、医療機関からのE型肝炎患者の届出数が増加している。また、HEVに感染した動物の肉や内臓を生、あるいは加熱不十分なままで摂食し感染を起こすことをうけ、2015年6月には豚の生食用としての販売が禁止され、今後HEV感染が減少することが期待される。これらの状況を踏まえ、医療機関より日赤に報告された輸血後HEV感染症例について報告する。

【対象】 2002年から2015年5月までに日本赤十字社に報告された輸血後HEV感染症例のうち、輸血が原因と特定された18症例を対象とし、症例情報等を調査した。献血血液については保管検体を使用してHEV抗体(IgM/IgG)、HEV-RNAを測定した。

【結果】 各年毎の症例数は2002年1例、2004年2例、2005年1例、2006年1例、2008年2例、2009年1例、2012年4例、2013年1例、2014年4例(同一献血者による感染事例を含む)、2015年(5月時点)1例の合計18例であった。そのうち、医療機関からの自発報告は5例(内2014年3例)で、13例は遡及調査により受血者の感染が確認された症例であった。感染原因となった血液は、15例がHEV-RNAのみ陽性で、IgM/IgG抗体はいずれも陰性であった。またHEVのGenotype4は3例で、Genotype3は15例であった。肝移植患者や血液腫瘍の患者ではALT高値が持続する傾向が見られた。

【考察】 医療機関でHEV検査を行う機会が増えたことで、自発報告が増えたものと推察された。また、免疫抑制状態にある受血者は、E型肝炎が慢性化する症例も見られることから、早期に発見・治療が重要であり、輸血後原因不明の肝障害を認めた場合は、HEV抗体検査も考慮する必要があると思われた。今後、北海道地域以外の献血者におけるHEV-RNA陽性率等の疫学調査について国と協議を行いながら実施する予定で準備を進めている。今後、E型肝炎患者の感染動向に注視しつつ、輸血用血液製剤の安全性を検証していきたい。

P-131

小規模医療機関の輸血療法の質向上を目指した福岡県血液センターの取り組み

福岡県赤十字血液センター

小田秀隆、柳内大輝、井上浩二、石井恵美、
松本岩雄、古田秀利、松本浩二、石川博徳、
竹野良三、佐川公矯

【はじめに】福岡県では、主要医療機関、福岡県保健医療介護部薬務課、血液センターの3者で構成する福岡県合同輸血療法委員会において、血液製剤の使用適正化の推進、輸血療法の実態把握に取り組んできた。しかし血液製剤を供給している約600施設のうち、合同輸血療法委員会がその実態を把握している施設は127にとどまっており、福岡センターでは、それ以外の、特に小規模医療機関における輸血療法の実態把握並びにその質向上のための支援を行っているので報告する。**【方法】**福岡県内の輸血療法を行っている小規模医療機関に対して、1) 輸血療法に関する院内勉強会、2) 臨床検査技師対象の輸血研修会、3) 看護師対象の輸血研修会、4) 個別訪問による指導・研修を行い、輸血療法の実態把握並びに質向上を図った。**【結果】**2014年度の研修会等の開催回数及び参加者数は、院内勉強会で54回、1,902名、臨床検査技師対象の輸血研修会で、96施設、121名、看護師対象輸血研修会で、23施設、37名で、実技および座学研修を行った。実技研修の内容は、ABO・Rh 血液型検査、不規則抗体検査、交差適合試験とし、座学研修の内容は、献血から供給まで、血液製剤の取り扱い、輸血用血液製剤の選択等とした。個別訪問では、輸血検査手技、検査結果の解釈207件、血液製剤の取り扱い、血液製剤の発注・供給等157件、その他243件についての説明・指導を行った。**【考察】**福岡県では合同輸血療法委員会を通じて血液製剤の適正使用推進に取り組んできた結果、主要医療機関における輸血管理体制はほぼ整えられたと思われる。しかし小規模医療機関では、輸血療法に対する不安や課題を抱えている施設が大半である。今後も小規模医療機関における輸血療法の実態把握に努めるとともに、院内勉強会、輸血研修会等を開催し、輸血に携わる県内のすべての医療機関で安全で適正な輸血療法という共通認識を広げていくことが血液センターの役割と考える。

P-132

鹿児島センターにおける輸血医療技術支援事業について

鹿児島県赤十字血液センター

宮下幸一郎、寺野玉枝、小松尾麻衣、
藤村慎一、中村和郎、榮鶴義人

【はじめに】鹿児島センターでは、検査業務の集約後、地域に密着し県民に愛される新しい地域センターを目指す「ホリステックヘルスプラザかごしま」の開設（平成22年11月27日）に併せて「献血ライブラリー」及び「輸血検査研修室」を設置し技術支援事業として、鹿児島大学医学部生及び鹿児島市薬剤師会からいろいろされた薬学生の施設研修受入を行っている。その他に多くの輸血実施医療機関より、輸血検査の新人・新任検査技師、夜勤・日当直しか実施しない不慣れな検査技師及び認定輸血検査技師の資格取得を目指す検査技師の更なる技術力向上のため実技研修を実施して欲しいとの要望が多数寄せられていたため、それに応える形で輸血検査実技研修も実施している。今回は輸血検査研修室等の活用状況並びに受講された方々へのアンケート調査をまとめたので報告する。**【方法】**平成22年から平成26年までの実施状況について、研修受入人数（献血者数）等及び研修者のアンケート調査等をまとめた。**【結果】**(1) 鹿児島大学医学部生研修受入：合計512人（献血216人42.1%，満足493人96.2%）(2) 薬学生研修受入：合計99人（献血32人32.3%，満足98人98.9%）(3) 輸血検査実技研修受入（初級者編）：合計145人（満足143人98.6%）(4) 輸血検査実技研修受入（上級者編）：合計36人（5段階評価での満足平均3.7点）**【考察】**将来の輸血医療に携わる医学生や薬学生であっても、1回も献血したことが無い学生が多くいたが、血液センターでの研修を受け入れることにより、血液事業に興味を持っていただくことで、若年層献血推進にも大きく寄与したことが伺える。

また、輸血検査実技研修は、院内の検査で判定困難な場合など、血液センターへすぐに依頼することが多いが、基本的には各医療機関や依頼された検査センター等で自己完結型の検査を行うことが望ましく、検査技師の技術向上を図るためにも、血液センターにおける輸血検査実技研修の継続実施は重要である。

P-133

関東甲信越ブロック血液センター埼玉製造所での輸血検査研修会の現状

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

神戸孝裕、松田充俊、五十嵐寛幸、小原久美、榎本隆行、峰岸 清、稻葉頃一、中島一格

【はじめに】

埼玉製造所では、地域の血液センターと協力して医療機関を対象に輸血検査に必要な知識や技術の向上を目的とした輸血検査研修会（以下、研修会）を開催している。この研修会は、参加者からの要望を踏まえたプログラムの見直しを行ってきたので現状について報告する。

【開催状況】

平成 24 年より開催した計 17 回の研修会（埼玉県：10 回、群馬県：3 回、長野県：2 回、茨城県：1 回、栃木県：1 回）に 123 施設の医療機関から 156 名の参加があった。

【指導体制とプログラム】

1. 参加者が質問し易い環境で決め細やかな指導が実施できる様に、指導者 1 名が受け持つ参加者は 2 名を原則とし、参加人数を 10 名以下にした。
2. カラム法を導入している施設が増えているため、実技研修は試験管法とカラム法を実施するプログラムとした。
3. 指導者が気づいた点や参加者からの質問事項を共有するために、研修会終了後に反省会を実施した。
4. 研修内容を評価するため、参加者へのアンケートを実施した。

【プログラムの見直し】

実技研修の時間に余裕を持たせて参加者の緊張感を軽減するため、午後から開始していたカラム法の実技練習を午前中に実施するプログラムに変更した。

参加者の約 60% から「初級コース以外の研修会を実施してほしい」と要望があり、当初は ABO・Rh 血液型検査、不規則抗体スクリーニング検査、交差適合試験の初級コースのみであったが、平成 26 年度から不規則抗体同定検査、直接抗グロブリン試験、抗体解離試験を行う中級コースを追加した。

【まとめ】

初級コース参加者の回答で、「良く理解できた」が当初 2 回の 50% から、直近 2 回は 70% へ増加した。また、初級コースの 73%、中級コースの 77% から「また研修会に参加したい」と回答があった。今後も、参加者からの意見を参考に、プログラムの見直しを行う上で参加者の輸血検査の知識と技術向上に寄与できると考える。

P-134

新潟センターにおける輸血検査トレーニング

新潟県赤十字血液センター

吉俣 妙、松山雄一、瀬下 敏、立川泰雄、北村富貴夫、布施一郎

【はじめに】 H20 年の検査業務委託から 7 年、検査に関する医療機関からの問い合わせを受ける中で、輸血検査の簡単な技術指導を行える輸血検査トレーニングラボ（トレラボ）の必要性を感じるようになった。そこで昨年度新潟センターにトレラボを設立。まずは検査技術に不安を抱える小規模施設（クリニックや診療所）を対象として活動を開始し、昨年の本学会にて報告した。今年度からは対象施設を拡大して活動を継続している。

【取り組み】 昨年度末に行った県内主要医療機関対象のアンケート調査から、83 施設中 50 施設 (60.2%) がトレラボ利用を希望する結果を得た。この結果を受け、トレラボ対象施設を輸血実施施設すべてに拡大、4 月にトレラボの案内文を配布した。5 月末現在までに 4 施設から予約を受け、2 施設 3 名は実施済である。トレーニングの内容は初心者向けの基本的なもので、ABO・Rh 血液型検査、不規則抗体スクリーニング検査、不規則抗体同定検査、交差適合試験の 4 項目から希望する検査を選択してもらい、本人の希望に沿った内容で行っている。初心者が多いため、指導は基本マンツーマンで実施している。トレーニング受講後のアンケート調査での評価は良好であり、全員から今後も受講を希望するとの回答を得た。県技師会が実施する実技研修会とのすみわけ、県全体の輸血検査技術向上のための取り組みが今後の検討課題である。また、昨年度トレラボに参加し、検査体制や環境に問題のあった施設における効果確認と指導も継続的に行っている。

【考察】 輸血機会の少ない医療機関においては、輸血検査技術を維持し、継承することが困難な状況にあると推測された。また、受講者の理解度に合わせた個別指導が効果的であると考えられた。輸血検査トレーニングを介して、県内医療機関の輸血検査技術の向上と、安全な輸血実施の一助となることが地域センターの役割のひとつであると考えている。

P-135

地域センターが開催した輸血検査に係る実技研修会と役割について

岡山県赤十字血液センター¹⁾、
日本赤十字社中四国ブロック血液センター²⁾
内藤一憲¹⁾、杉原珠子¹⁾、猿渡 晃²⁾、
川尻なぎさ²⁾、福村 瞳²⁾、平田慶子²⁾、
豊田真木子²⁾、富田徳子¹⁾、川田明志²⁾、
中橋祥隆²⁾、土肥博雄²⁾、池田和眞¹⁾

【目的】

岡山県では臨床検査技師に対して輸血検査に関する勉強会は殆ど開催されていない。当センターでは、輸血検査担当者のスキルアップのため、輸血検査に係る座学研修会を定期開催してきた。この度、当センターが主体となり輸血検査の技術を学ぶ機会を提供する目的で実技研修会を行ったので報告する。

【方法】

受講者は平成 25 年度に輸血用血液製剤の供給実績があった 219 医療機関を対象とした募集を行い、講師は認定輸血検査技師を中心として 1 班当たり講師 2 名、受講者 4 名の 4 班編成で計 4 日間の開催とした。必要機器は当センター所有品を活用し、試験検体、試薬等はブロック血液センターより提供された。研修内容は、日臨技及び輸血学会が開催した輸血テクニカルセミナーを参考とし、ガイダンス、及び凝集反応の目合わせ、血液型検査（通常検体）、不規則抗体検査（複合抗体）、交差適合試験等を試験管法にて実施した。なお、研修会終了後にはアンケート調査を行った。

【結果】

事前にガイダンスを行ったことにより、受講生は研修内容が理解でき、円滑に研修が行えた。凝集反応の目合わせは、凝集の見方を一から指導でき、以降の研修においても有用であった。各種検査においては、試験検体を単純なものとしたことから、輸血検査の理解に役立った。アンケートでは、日頃から疑問や不安に感じていることが解消され、直ちに日常業務の役に立つ等の意見が多く寄せられ好評であった。

【考察】

ブロック血液センターの多大なる協力のもと、地域センターで実技研修会を開催したことは、県内輸血検査担当者にとり大変有益であった。実技研修会により得られた技術等は業務に直結し、翌日から実践できるものである。その効果は直ちに現れないが、輸血検査レベル向上の一助となる。今後、岡山県の輸血検査体制の現状を踏まえ、座学・実技研修会を継続して行うことも地域センターの役割であると考えられた。

P-136

大阪府内における遡及調査の現状と課題

大阪府赤十字血液センター

水田純子、押野正次、近藤陽司、黒川 昭、
吉村 誠、新畑泰仁、神前昌敏

【はじめに】現在、輸血用血液製剤に病原体の存在が疑われた場合、厚生労働省からの通知「血液製剤等に係る遡及調査ガイドライン」に基づき輸血医療の安全性確保のため医療機関に対し情報の提供、使用状況の確認等を実施している。今回、大阪府内での遡及調査の現状と課題について報告する。

【方法】平成 24 年から平成 26 年にかけて、大阪府内での遡及調査の現状について調査票、医薬情報活動記録をもとに解析した。

【結果】平成 24 年 8 月 30 日供給分の製剤より輸血用血液製剤の更なる安全対策の実施のため「HBc 抗体検査・HBs 抗体検査」の判定基準変更が適用された。これにより大阪府内で遡及対象になった製剤は増加傾向となり、基準変更に伴う事例は、HBc 抗体陽転化によるリスク 4 の 45% を占めた。血液製剤供給本数に対し 0.1% 以下であった遡及調査は、平成 24 年以降 0.2% を推移している。また遡及調査目的の訪問が医薬情報担当者の業務に占める割合は、平成 23 年以前まで 5% 以下であったが、平成 24 年は 11.5%、平成 25 年には 16.8% と增加了。

対応に苦慮する場合として、遡及調査自体を理解していない、あるいは血液製剤の使用に関する記録の保管・管理が行き届いていないため使用状況の確認が困難である等の事例があった。

【まとめ】血液製剤の安全性向上のために判定基準の変更が行われ、遡及調査対象となる血液製剤が増加した上でより効果的な活動が求められている。医療機関に遡及調査の目的をはじめ、血液事業を正しく理解してもらうためには学術担当者に充分な知識が必要不可欠であり、血液製剤の安全性に関する情報収集、説明会等、定期的な訪問による医薬情報活動がますます重要となる。今後、より一層医療機関とのコミュニケーションの機会を持ち、きめ細かな対応に心がけたい。

P-137

医薬情報担当者からみた HLA 適合血小板の需要動向

大阪府赤十字血液センター

池田通代、押野正次、近藤陽司、黒川 昭、
吉村 誠、新畑泰仁、神前昌敏

【はじめに】 血漿分画製剤販売の終了に伴い、平成 27 年度から医薬情報担当者の使命の一つとして、各医療機関における血液製剤使用実態と需要動向の把握が掲げられている。当センターにおいては、平成 26 年度後半より供給量上位 50 病院での血液製剤需要動向調査を開始した。平成 25 年から HLA 適合血小板の供給量が減少傾向にあるため、今回その要因について医療機関から情報収集した内容を基に検討を行った。**【方法】** 平成 24 年から平成 26 年にかけて HLA 適合血小板を供給した患者数と一人当たりに投与された HLA 適合血小板を調査した。並行して医療機関の輸血窓口、血液内科医師に対して治療内容や今後の需要動向について聞き取り調査を行った。**【結果】** 平成 24 年からの 3 年間に当センターから供給した HLA 適合血小板の総数は 7,133 本（平成 24 年 2,758 本、平成 25 年 2,447 本、平成 26 年 1,928 本）であり、供給患者数は 366 名（平成 24 年 123 名、平成 25 年 127 名、平成 26 年 116 名）であった。保存前白血球除去が平成 16 年に開始し減少すると予測された HLA 適合血小板は、年々増加し平成 24 年には約 3 倍の供給数となったが、平成 25 年、26 年には減少した。患者数については多少の増減は見られるが、供給患者一人当たりに投与された HLA 適合血小板の使用量は減少している。**【まとめ】** HLA 適合血小板は受注時に患者ごとの使用量がわかるが、需要動向を把握するには、医薬情報担当者が医師と面談し治療内容等を情報収集することが重要である。今後とも、医療機関とのコミュニケーションを図り、血液製剤の需要動向をつかむ手掛かりとなるよう医薬情報活動を行っていきたい。

P-138

奈良県赤十字血液センターにおける輸血懇話会への取り組み

奈良県赤十字血液センター

平田憲弘、勝田将貴、川崎盛彦、浅芝 修、
山根敏子、中西秀行、田中 孝、嶋 裕子、
塙田明弘、谷 慶彦

【はじめに】 当センターでは、平成 24 年度より、広域事業運営体制導入に伴い、県内医療機関との情報交換の重要性の観点から、各医療機関の輸血用血液製剤の管理担当者を対象として、学術・品質情報課と供給課が協同し、「奈良輸血懇話会」を開催している。そして、平成 27 年度より、医薬情報担当者の役割の見直しと供給部門への医療機関担当者の配置が通知された。そこで、3 年間の輸血懇話会の開催状況を検証し、今後の課題を検討したので報告する。

【結果】 「奈良輸血懇話会」は平成 24 年度より年 1 回開催し、参加施設数及び参加者数は平成 24 年度：20 施設・36 名、平成 25 年度：23 施設・53 名、平成 26 年度：18 施設・49 名であった。また、平成 26 年度の職種別では臨床検査技師 41 名、臨床工学技士 5 名、薬剤師 1 名、看護師 2 名であった。主な内容は、実際に発生した事例を基にして、輸血用血液製剤の取り扱い事項、輸血後 HBV 感染疑い症例への対応をテーマとし、また、供給体制、苦情発生状況等の情報提供を行った。さらに平成 26 年度は、最先端の話題として、"ADAMTS13 と輸血医療の関係" について講演を行った。また、医療機関からの要望として、輸血前後の感染症検査状況の情報提供、緊急時の供給体制等が挙げられた。

【まとめ】 奈良県では、供給実績上位 4 施設で平成 26 年度総供給実績の約 70% を占めることを考慮すれば、施設規模の大小にかかわらず、広範囲の参加を得ていると考えられ、「奈良輸血懇話会」は有効な情報交換の機会と思われる。また、平成 26 年度は臨床工学技士の参加があり、輸血医療現場への情報提供の重要性を認識した。今後は、輸血医療に関わる情報の収集活動を強化し、医療機関からの要望を組み入れて、輸血懇話会における情報提供の内容や方法に活かしていく予定である。そして、学術・品質情報課及び供給課が協力して、医療機関との情報交換を密にし、有効かつ安全な輸血に寄与することが重要と考える。

P-139**1名体制による医薬情報活動の現状と課題**

高知県赤十字血液センター

北川晋士、濱田秀誠、山中満明、溝渕 樹、
中山 伸、木村 勝

【はじめに】H27年3月末で日本赤十字社と日本血液製剤機構間の血漿分画製剤販売提携が終了した。今後血液センターにおける医薬情報活動は、輸血用血液製剤に特化した対応の強化が求められている。一方で、全国的に医薬情報担当者人員の縮小が計られ、高知県ではH26年4月より専従2名体制から1名体制となった。H25年度とH26年度の活動状況と今後の課題について報告する。

【方法】H25年度(2名体制)とH26年度(1名体制)における医薬情報活動について、1)実活動日数、2)総活動件数、3)1名当たりの活動件数/日、4)説明会開催件数を比較した。また、年度当たりの5)副作用報告件数、6)遡及調査報告件数、7)苦情処理件数、8)医療機関からの問い合わせ件数を集計し比較した。また、訪問先医療機関背景と訪問件数について分析を行った。**【結果】**H25年度における集計結果は、1)236日、2)1,593件、3)3.4件、4)24件、5)8件、6)56件、7)13件、8)218件であった。H26年度における集計結果は、1)207日、2)1,184件、3)5.7件、4)24件、5)10件、6)48件、7)11件、8)193件であった。実活動日数及び総活動件数はH26年度で減少したものの、1名当たりの活動件数/日は増加した。医療機関別活動件数は、輸血用製剤の供給量及び分画製剤の供給実績のある医療機関に対し多くの傾向が見られた。4)～8)の項目について大きな変動はないことから、1名当たりの処理件数が増加した。**【考察と課題】**1名による医薬情報活動では、実活動日数・総活動件数が減少することから、不在時の対応方法の検討及び訪問先の選別が必要と考えられた。当センターでは、H26年度より供給課に医療機関担当者を配置することで不在時の対応等にあたっている。また、一部の医療機関から訪問件数の減少を指摘する意見もあることから、訪問先の見直しが必要と考えられた。供給課と連携を図ることで、1名体制でも効率的・効果的な活動が可能になると考えられる。

P-140**近畿ブロック血液センター学術情報課の取り組み**

日本赤十字社近畿ブロック血液センター

富田守清、松田寛子、齋藤隆夫、河村朋子、
溜渕昌徳、藤村吉博

【はじめに】血漿分画製剤関連業務が平成26年度で終了し、今年度より地域赤十字血液センターの医薬情報担当者(以下MRとする)は輸血に特化した医薬情報活動を実施している。現在MRは平成27年3月4日付血学第13号にて示された活動方針に従って活動しているが、人員が減少したため、血漿分画製剤関連業務が終了したとはいえ、日々医療機関への対応に追われている。これに対して近畿ブロック血液センター学術情報課は、今年度より1名増員されて4名体制となり、業務の拡大が可能となったことから、地域赤十字血液センターMRの支援業務の強化を図ることとし、今回はその取り組み内容とこれまでの状況について報告する。**【医療機関への訪問活動】**医薬情報活動の基本は「医療機関への訪問」であることから、近畿ブロックでは各MRに「医療機関での活動件数60件/月以上」という共通目標を設定している。限られた人員でできる限り多くの医療機関を効率的に訪問してもらうため、MR同士の同行訪問はできるだけ控えてもらい、1名での対応が困難な活動においては、学術情報課員が同行することとしている。また一部のセンターではMR1名体制となり、MRの経験年数も少ないことから、定期的に医療機関訪問に同行し、活動の指導を行うと共に1名で活動することの不安の解消にも努めている。**【MRに対する研修】**ブロック化以降のMR研修会では副作用対応の充実や説明会でのプレゼンテーションスキル向上を目的とした研修を取り入れており、これらの研修効果を確認する目的で副作用・感染症発生時、また説明会開催時に可能な範囲で同行している。また個々のMRの要望に応じた各血液センター単位の勉強会の実施も検討している。**【最後に】**近畿ブロック血液センターでは各血液センターはアクセスしやすい立地条件にあり、今後も医療機関への同行訪問や人的不足時の医療機関対応の支援活動を積極的に実施していく所存である。

P-141

東海北陸ブロック血液センターにおける医学部学生実習の協力について

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター¹⁾、
愛知医科大学輸血部²⁾

加藤 道¹⁾、三輪 泉¹⁾、森澤 隆¹⁾、
高松純樹¹⁾、加藤栄史²⁾

P-142

埼玉県の新生児領域における輸血医療の実態調査

埼玉県赤十字血液センター¹⁾、
防衛医科大学校病院²⁾、

埼玉医科大学国際医療センター³⁾、
埼玉医科大学総合医療センター⁴⁾、
埼玉県合同輸血療法委員会⁵⁾

神山 泉^{1),5)}、田中 良^{1),5)}、芝池伸彰^{1),5)}、
坂口武司^{2),5)}、池淵研二^{3),5)}、前田平生^{4),5)}

【はじめに】 医学部学生実習については、「献血血液から輸血用血液製剤製造までの工程及び赤十字血液センターを中心とする我が国の血液事業について修得すること。」を目的に依頼を受け、平成 16 年（愛知 BC 当時）より、毎年 100 名ほどの 5 年次学生の受け入れを行っている。

【実習内容】 (1)DVD 視聴「We Can 献血」「人は、人のチカラになる」(2)講義「血液事業について、輸血副作用・感染症等」(学術情報課) (3)製剤室見学「製造工程、血液製剤の特性等」(製剤課) (4)検査室見学「検査項目、検査の意義等」(検査課) (5)供給作業室見学「供給体制(発注要領等)、血液製剤の保管方法等」(愛知 BC 供給課) (6)採血室見学「問診項目等、献血受入から献血終了までの流れ」(愛知 BC 採血課) **【研修レポート(実習効果の確認)】** 受講した学生は以下のレポートを作成し大学へ提出する。1. 採血時の問診事項で、輸血感染症を防止する目的で設けている問診を 3 つ以上記述。2. 血液センターの NAT (核酸增幅検査) が対象としている感染症ウイルス 3 種類を記述。3. 新鮮凍結血漿 (FFP) の製造において注意する必要がある事項を記述。4. 血液センターに血液製剤を発注する際に必要な情報を記述。5. 献血者を募集する上で今後どのようなことが必要か、自分なりの意見を記述。6. 血液センター研修の内容で不十分と感じた項目を記述。**【結果】** 研修レポートの項目 1. 2. は設問が明解なため高い正解率であった。項目 3. 4. は設問に関するポイントを理解できていない学生が見受けられた。項目 5. は若年層の献血への関心度が垣間見られ興味深い内容であった。項目 6. はほぼ全て「なし」との回答であった。**【考察】** 今回のレポート解析から、各工程でポイントを十分に説明できていない点があることが分かった。各部署へはレポート結果をフィードバックし、学生が血液事業を理解するための手助けができるように活かしていきたい。

【はじめに】 小児科領域の輸血については、患者の 9 割が新生児期・乳児期に集中している。特に新生児期の輸血は、輸血量が少量、分割、交換輸血、検査用検体が少量、高カリウム血症など注意をすべき点が多い。また、小単位の製剤が供給されていないことから、廃棄量も多いことが想像される。

【目的】 特殊性のあるこの領域の実態調査を実施し、実態と問題点、製造や供給体制のあり方・新規格製剤などのニーズの把握を目的とする。

【方法】 新生児科における輸血医療の実態調査（アンケート）を実施。新生児輸血の実績のある 6 施設を対象とし、（手術症例を除く）調査対象患者は、新生児科で輸血を実施した患者とした。調査内容は、輸血療法の実績（自己血を含む）・交換輸血の実績・製剤分割の実態・求める最小単位製剤の容量・廃棄量・院内における使用期限について調査する。なお、廃棄量調査については、各製剤の規格量から使用量を減じた量の総量を廃棄量とし、調査期間は 2013 年 4 月～9 月の 6 カ月間とした。

【結果】 2013 年 4 月～9 月に輸血を受けた患者数は 165 人であった。埼玉県内の新生児輸血は、1 年間約 330 人と推定された。赤血球製剤と比較して血漿製剤の輸血が多くかった。新生児科における年間の使用製剤数は、およそ RBC が 500 単位、FFP が 900 単位、PC は 1,000 単位であった。輸血理由は、重症感染症・DIC が最も多く、次いで未熟児早期貧血だった。血液型不適合による交換輸血は「無」0 件または不明であった。製剤の分割は、4 施設で実施しているが、FFP は分割していない。FFP の融解後の使用期限は、3～24 時間で施設間で差があった。理想とする最小規格は、RBC・FFP は概ね 50mL 程度の製剤を理想的としている。PC-1, -2 を使用しているのは、1 施設のみで、その他施設で使用しない理由は、血液センターに在庫が無いことであった。RBC の使用期限は、1 施設を除いて期限は設定していなかった。

P-143

地域中核病院の輸血実績を献血者にお知らせするこころみ

佐賀県赤十字血液センター¹⁾、
佐賀大学医学部附属病院²⁾

井川福康¹⁾、東島悦子¹⁾、柴木 弘¹⁾、
中島布貴子¹⁾、江頭重博¹⁾、吉村博之¹⁾、
入田和男¹⁾、山田尚友²⁾、末岡榮三朗²⁾

P-144

学会展示ブースによる医療従事者への血液事業の広報活動について

日本赤十字社九州ブロック血液センター¹⁾、
佐賀県赤十字血液センター²⁾

石田忠三¹⁾、久田正直¹⁾、井上純子¹⁾、
浅尾洋次¹⁾、井上慎吾¹⁾、入田和男^{1),2)}、
清川博之¹⁾

【はじめに】 安定的に輸血医療を行うには献血者、血液センター、医療機関の連携が不可欠である。血液センターでは、献血者数などの情報提供を行っている。医療機関から、合同輸血療法委員会のアンケートに対して年間での輸血使用量は提供されているが、月ごとの細かな使用については提供がほとんどない。そのため、献血者が輸血医療でどのような患者にどのくらい血液を使用しているか知る機会がほとんどなく、献血への理解の妨げになっている。佐賀県では、地域中核病院である佐賀大学医学部附属病院から、輸血実績に関する情報を提供していただき、その情報を献血者へ発信する取り組みを行っている。**【方法と結果】** 2013年10月から佐賀大学医学部附属病院輸血部より診療科別の輸血使用量、輸血実人件数を各製剤に分けて月ごとに集計した情報を提供いただけることになった。提供していただいた情報は個人情報が特定できないよう加工されているため、広報で使用しても問題がない内容になっている。提供いただいた情報は、血液センターにある電光掲示板、facebook、毎月約200部発行の広報誌による広報や献血ルーム内の掲示、献血の説明会などに利用している。**【考察】** 今回の取り組みは、佐賀県献血推進協議会の委員でもある佐賀大学医学部附属病院 輸血部長 から「県内のドナーリクルートのために医療機関ができること」としての提案があったことから始まった。このような医療機関との連携により、輸血を献血者に身近に感じてもらい献血の意義も深まることが期待できる。輸血の現状を正確に伝えることで、献血者は自分たちの血液の使い方を理解でき、献血の推進にもつながると考える。

透明性の向上と公正の確保の観点から血液事業の広報や情報開示がなされているが、医療機関満足度調査(H26)にあるように、日赤の血液事業は医療機関から十分な理解が得られているとは言いがたい。これは、血液事業の広報活動や情報開示が消極的で一方通行であることが要因の一つと考えられる。そこで、九州BBCでは地域BCと連携し、検査技師を対象に血液事業に対する相互理解と協力体制の強化を目的として、医学検査学会での展示ブースによる血液事業紹介と献血バス配車を実施している。2013年度日臨技九州支部会(支部会)では、広域事業運営体制、臍帯血・骨髄バンク、学生献血推進協議会活動のパネル掲示、ビデオによる事業紹介等により情報を発信した。一方で、Q&Aコーナー及びアンケート調査にて情報を受信し、その中には輸血検査に関する質問の他、輸血副作用について、更には献血ルームの受付時間延長についての意見もあった。2014年度支部会では、新たな試みとして全国(B)BCの協力により“ご当地献血処遇品”を展示し、献血をより身近に感じてもらうことができた。また、九州各県で実施している日赤輸血検査研修会についても広報した。2015年全国学会では200名を超える来訪者へ超高齢社会における血液事業の課題を献血者確保の観点から伝えるため、全国の献血・供給の実態(グラフ化)をパネル掲示で紹介し、血液需給の現状に対する理解を求めた。また、各会場では献血バス一台を配車して“けんけつちゃん”等の着ぐるみと共に献血勧誘を実施した。その結果、それぞれの会場で92,64及び109名から400mL献血の協力を得られた。臨床検査技師が参加する学会等で意見や要望を直接伺うことは、医療機関との相互理解に基づく信頼と協力体制の強化につながるとともに、血液事業の透明性の向上と公正の確保のみならず安定供給確保の観点からも重要である。

P-145**「九州各県合同輸血療法委員会関係者会」の開催について**

日本赤十字社九州ブロック血液センター¹⁾、
佐賀県赤十字血液センター²⁾

浅尾洋次¹⁾、井上純子¹⁾、石田忠三¹⁾、
井上慎吾¹⁾、入田和男^{1,2)}、清川博之¹⁾

九州ブロック血液センターでは、平成 24 年より九州各県の合同輸血療法委員会における安全かつ適正な輸血療法の向上ならびに各県合同輸血療法委員会の活性化を目的として、各県の合同輸血療法委員会関係者が一堂に会する「九州各県合同輸血療法委員会関係者会」（以下、関係者会）の開催に向けた取り組みを行っている。過去の本学会でも関係者会の開催についての取り組みを報告してきたが、今回、関係者会を開催することとなり、これまでの経緯と併せて報告する。

当初、血液センターで関係者会の根幹や要綱案、活動内容等を決定し、平成 25 年 8 月 9 日の設立準備会にて提案した。しかし、行政や医療機関への事前の説明がなかったことで、行政が意図する設立までの進め方について認識の違いが生じることとなり、関係者会の設立目的にも疑問をもたれる結果となった。

そこで、各県薬務担当者を延べ 37 回訪問し、関係者会の必要性を説明するとともに、設立までの進め方等について意見を求めた。また、行政の会議である「九州各県薬務主管課（室）長会議」や「九州ブロック行政協議会」で関係者会について意見集約を図り、1) 「輸血シンポジウム in 九州」に併せて開催する、2) 会の招集ならびに進行は九州ブロック血液センター所長とする、3) 会の開催に係る運営費用ならびに医療機関の先生方の旅費については九州ブロック血液センターで負担する、4) 事務局は九州ブロック血液センターとする、に関して基本的合意を得ることができた。

その後、各県の血液行政係長もしくは担当者ならびに血液センター学術課長、学術・品質情報課長をメンバーとするワーキンググループを立ち上げ、名称や開催日時、要綱案等について協議した。検討結果は、平成 27 年 5 月 22 日に開催された「九州ブロック血液関係者会議」で最終合意を得ることができた。

本学会では、8 月 21 日に開催する関係者会の詳細についても報告する。

P-146**石川県合同輸血療法委員会における事務局機能－アンケートによる医療機関からの意見、要望、問題点の抽出－**

石川県赤十字血液センター¹⁾、
石川県合同輸血療法委員会代表世話人²⁾

渡部真喜¹⁾、北村弥生¹⁾、喜多忠志¹⁾、
山崎正喜¹⁾、塩原信太郎¹⁾、正木康史²⁾

【はじめに】 石川県合同輸血療法委員会は「輸血医療の均てん化と地域医療・高度医療への対応強化、輸血医療機関の連帯促進・相互支援体制構築」を目的とし発足された。発足された平成 23 年から平成 26 年までに実施したアンケート調査の意見・要望の記載欄の抽出しまとめたため内容を報告する。**【方法】** 平成 23 年から 24 年に委員会講演会にて実施した来場者アンケート調査、平成 23 年から 25 年にかけて委員会で実施した県内の医療機関対象のアンケート調査の自由記入欄の中の輸血関連での問題点、合同輸血療法委員会・血液センターへの意見要望などを抽出し、A: 講演・研修、B: 在庫血・廃棄血、C: 相談・情報、D: 輸血手技・指導・院内マニュアル、E: 検査関連、F: 輸血管理料・適正使用、G: 血液センターと 7 つの項目に分類した。**【結果】** 集計の結果、A:13.6%、B:11.6%、C:13.6%、D:10.2%、E:10.2%、F:27.2%、G:13.6% のような結果となった。輸血管理料・適正使用についての回答が多く、主に診療報酬請求書の提出の際に厳しく査定されてしまうがどうしたら良いかと言った意見が多かった。それ以外の項目に関してはほぼ横並びの結果となり、血液センターへの意見要望に関しては供給体制、輸血関連への問い合わせ対応等についてが多かった。**【まとめ】** アンケートに回答いただいた施設において、施設規模、輸血実施回数等は様々であったが、その回答の多くが、施設単位での意見や要望というわけではなく、輸血の窓口になっている部署、担当者規模の回答であった。合同輸血療法委員会ではそれらの問題点等に対して、マニュアルの作成、適正使用に着目した講演会の実施等、石川県の輸血医療向上のため活動しており、事務局としてそういう活動をサポートすると同時に血液センターへの意見要望については血液センターの人間として対応していく必要がある。

P-147**適正使用推進と血液型別供給割合の推移に関する考察**

静岡県赤十字血液センター¹⁾、
静岡県合同輸血療法委員会²⁾

佐野龍将¹⁾、福田寿則¹⁾、浅田哲哉¹⁾、
河合和史¹⁾、村上優二¹⁾、橋本秀樹¹⁾、
田中克典^{1),2)}、南澤孝夫^{1),2)}、飛田 規²⁾、
長田広司²⁾

【はじめに】「静岡県合同輸血療法委員会」は、「安全で適正な輸血医療の推進」を目的とした活動を平成18年度より実施しており、数値的な評価をすすめている。また、それらの法的根拠となる「輸血療法の実施に関する指針」には、「緊急時のO型赤血球の使用」等についても謳われており、これらが実際の血液製剤の供給量にどのように反映しているのかについて検証することは重要なと思われる。今回、我々は、これらの各種調査より得られた結果を基に年次推移等について検証することとした。

【方法】「静岡県合同輸血療法委員会」の実施した「使用実態調査」を基に「血液製剤の使用量」「廃棄量」等の年次推移について求め、数値的な評価を行う。また、各種供給実績について求め、「静岡県」の「全国」に占める供給割合等について検証するとともに、各血液型別に、その供給量の推移について検証する。

【結果】アンケート調査で回答の得られた赤血球製剤の「廃棄量」「廃棄率」は平成16年度では「5,211単位(4.06%)」であったが、平成25年度では「3,230単位(2.13%)」に減少している。また、「緊急時のO型赤血球の使用」については78.2%(平成18年度)であったが、73.0%(平成25年度)と若干の減少であり、「大量出血時の異型適合血液の使用」については36.4%(平成21年度)であったが、50.7%(平成25年度)にまで上昇している(血液型別供給割合の推移等については検証中)

【考察】「静岡県合同輸血療法委員会」の取り組んでいる「安全で適正な輸血医療の推進」の活動は、その効果が認められ、その結果は静岡県全体の輸血医療の実態等に高い精度で反映されている。今まで、静岡県内での血液製剤の使用量の著しい増加や全国に占める割合の増加を招いていないことは、「適正使用の推進」がもたらした結果と推測している。今後、採血計画や需給予測にもこれらの結果を反映させることは、より精度の高い計画の立案に寄与することがうかがえた。

P-148**岐阜県合同輸血療法委員会の活動報告
—第2報—**

岐阜県赤十字血液センター

高井真一、和田美奈、加藤美鈴、香田昌宏、
小池則弘、林 勝知

【はじめに】第37回血液事業学会総会においてこれまでの岐阜県合同輸血療法委員会の活動を報告したが、平成26年度はさらに発展的な活動を行い、成果物も得られたので報告する。

【方法】8つのワーキンググループ(WG)に分かれて活動を行った。WG1: 実態調査、WG2: 普及啓発および情報交換の場の育成、WG3: モデル的な施設事例の収集および紹介、WG4: 小規模医療機関のニーズ把握、WG5: 定期刊行物(普及啓発メディアの確立)、WG6: 県内輸血検査技師育成方法論の確立、WG7: 学術企画、WG8: 標準ツールの開発

【結果】WG1: 平成25年1月~12月分を調査対象期間とした、岐阜県調査アンケートの解析を実施した。また、同時期を対象とした日本輸血・細胞治療学会での調査アンケートの結果との対応を行い、詳細な解析を行った。WG2: 従来、3つのメーリングリストを使い委員会の活動内容や学術講演会の案内を行ってきた。発展事業として、職種間のネットワーク形成を目的とし、看護師・薬剤師それぞれ会合を設けるなどにより連携を図り、今後の方針を決定した。WG3: 平成26年度は大規模病院3施設・中規模病院1施設の計4施設において病院視察を実施した。WG4: 小規模医療機関を対象として、輸血に関するアンケートを実施し、当委員会にて作成した標準ツールの評価を得た。WG5: 専門部会NEWSを年3回発行し、上記のメーリングリストにて輸血業務に携わる医療従事者へ配布した。WG6: 岐阜県内の輸血担当検査技師を対象とした、輸血検査実技研修会を初めて開催した。WG7: 2つの学術講演会を行った。WG8: これまでの活動でニーズが明らかとなっていた管理記録簿・輸血関連Q&A集・同意説明文書を作成し県内各医療機関に配布した。また、輸血療法委員会事例集を作成し、血液製剤使用量上位30医療機関に配布した。

【結語】今後は、看護師・薬剤師のネットワークによる活動を実施することや、作成した資料の利用状況の把握を行っていく予定である。

P-149**埼玉県合同輸血療法委員会活動の現状と今後の展開**

埼玉県赤十字血液センター¹⁾、
防衛医科大学校病院²⁾、
埼玉医科大学国際医療センター³⁾、
埼玉医科大学総合医療センター⁴⁾、
埼玉県合同輸血療法委員会⁵⁾

田中 良^{1),5)}、神山 泉^{1),5)}、芝池伸彰^{1),5)}、
坂口武司^{2),5)}、池淵研二^{3),5)}、前田平生^{4),5)}

【はじめに】埼玉県合同輸血療法委員会は設置から7年目を迎えた。今年度、組織を一部改変し、新たなスタートを切ることとなったため、現状と今後の展望について報告する。**【現状】**当委員会は下部組織として輸血業務検討小委員会（以下、「業務小委員会」という）と自己血輸血小委員会を設置している。業務小委員会は主要医療機関の輸血業務の実務担当者である検査技師と血液センター職員で構成され、1) 血液型確定に関する輸血検査、2) 血液製剤の廃棄削減への取り組み、3) 緊急時の血液製剤発注体制の検討、4) 新生児領域における輸血医療の実態調査などの活動を行ってきた。自己血輸血小委員会は医師、看護師、検査技師で構成され、チームを編成して、今日までに10施設に対して自己血輸血の安全性向上を目的に訪問勉強会を行ってきた。この勉強会では看護師が対象であることが多く、特に中小規模の医療機関における輸血医療の最終的な安全性は看護師に委ねられていることを感じたため、近年の埼玉輸血フォーラムでは「輸血業務に関わる看護師の役割」として計4名の看護師に講演を依頼した。**【課題】**当委員会で活動している看護師は2名しかおらず、1) 自己血輸血訪問勉強会以外の活動が困難。2) うち、同種血輸血全般において知識と経験を持ち合わせている学会認定・臨床輸血看護師は1名のみ。3) 県内医療機関の看護部門へ情報発信するための仕組みが無い、などが挙げられる。**【今後の展開】**学会認定・臨床輸血看護師を、現行の業務小委員会に迎え入れて検査技師部会と看護部会を立ち上げることとなった。今年度から業務小委員会には、世話人会からアドバイザーも加わったため、医師、看護師、検査技師、血液センターの4者が委員会内で連携がとれるようになり、当委員会活動自体の活発化はもちろんのこと、自己血以外の訪問勉強会や地域ごとの勉強会開催などで、その成果を發揮できるものと期待している。

P-150**東海地区における合同輸血療法委員会の連携を目指した取り組みについて**

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター

三輪 泉、加藤 道、森澤 隆、坂東 熱、
高松純樹

【はじめに】東海北陸ブロック血液センターでは、東海4県の合同輸血療法委員会（以下「委員会」という。）が、各々の活動内容について情報共有並びに連携を深める場として、平成25年度より「輸血療法連絡会の開催」を事業化し、事務局として運営している。今回、過去2ヶ年間の開催について振り返るとともに、今後の活動について考察する。**【構成メンバー】**各県委員会（行政担当者及び委員会世話人）及び血液センター（所長、担当部長及びMR）をメンバーとし、ブロック血液センター学術情報課が事務局を務めている。**【平成25年度（初年度）】**各県の委員会としての発足は当局からの通知（平成17年6月6日付薬食初第0606001号）以降によるが、以前より血液の適正使用を目的として各県独自の取組みを行ってきた背景がある。そのため、各々の委員会について、設立までの背景及び現状等をMRより紹介してもらった。その上で、次年度以降も情報共有及び連携を深める場として、当該連絡会への参加を確認した。また、4県が一堂に会するこの機会に、共通の取組みを実施してはどうかとの提案がされたため、今後の課題とした。**【平成26年度】**各県委員会の活動状況について情報共有するとともに、前年度の課題であった共通の取組み等について、メーリングリスト（以下「ML」という。）を活用し年間を通して情報交換することとされ、実施については各県委員会の合議を得ることを確認した。各県委員会がそれぞれ活動を行うなか、4県の共通の取組みを実施することは、実施時期、内容等について配慮する必要があり、それらもMLで検討することを確認した。**【今後について】**平成27年度は、ア、会則の作成、イ、MLの活用方法等について、先ずメンバーを限定したpreML内で議論をし、その後、MLの活用を本格化させる予定である。将来的に、他地域に東海地区の活動について情報発信し、適正な輸血医療の発展に貢献したいと考えている。