

P-151

製剤部門におけるブロックセンターと分置施設の相互支援について

日本赤十字社九州ブロック血液センター

永島久子、吉賀智英、日永田真弓、池田 浩、
辻村充志、佐久川好史、宮本 彰、大山政則、
光富吉朗、迫田岩根、清川博之

【目的】

九州ブロック血液センターの組織として沖縄製造所が分置施設として位置づけられ、品質管理業務と製剤業務を担っている。沖縄製造所の年間製造本数は約6万本規模であり、新任職員の教育を行うには職員数に限りがあることから、新任職員をブロックセンターにおいて長期教育を行い、その間ブロックセンターから製造業務経験豊富な職員を派遣し、ブロック内における作業の統一を図った。

【方法】

交流期間は平成25年4月15日からの四週間で、派遣する職員はブロックセンターにおいて包括的作業が可能な中堅職員である製造責任者とし、ブロックセンターで実施している作業内容と異なる作業等の把握を行うと共に、作業の改善について協議を行い統一を図った。

また、派遣にあたり九州ブロック血液センター製剤二課と沖縄製造所技術課の兼務発令および、ブロックセンターの製造責任者から分置施設の製造責任者への変更手続きを行った。

【結果】

均一な製品の製造を目的に広域事業運営体制導入後一年目は、沖縄製造所の新人研修および係長研修をブロックセンターで一週間程度行い、更に三名の中堅職員を各一週間沖縄製造所に派遣することで対応してきた。しかし、短期の研修では想定していた成果が得られなかつたことから、今回長期滞在の職員交流を行った。業務を現地職員と行うことにより、作業の細かい部分の違い、環境の違いが確認できた。さらに、沖縄製造所の作業を習得することにより、ブロックセンターにおける問題点を知る機会を得た。

【結語】

製造所間の職員交流は、分置施設はもとよりブロックセンターにも良い効果を見出した。今後更に意見交換を含めさまざまな対応を行うことで、施設間相互のレベル向上を図っていきたい。

P-152

製剤部門における情報の共有化への取り組み

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

佐藤えりか、佐藤かおり、高橋武良、
戸口玲子、仲川寛斎、秋元正浩、吉田 潤、
井上雅可、宮川賢一郎、南 陸彦

【はじめに】

血液製剤の安定供給および安全性の向上、事業の効率化をめざして、平成24年4月より血液事業の広域運営体制が開始された。製剤部門では、広域集約の効果が期待される一方で、職員数の増加により情報の共有・伝達が難しくなることが懸念された。そこで、埼玉製造所製剤課では、ルーチン作業とは別に、資材、衛生、機器・バリデーション等の管理を行う各係を設けて毎月打ち合わせ会を開催し、各係の職員、製剤部門全体で情報の共有化を図ることにより成果が得られたので報告する。

【内容】

打ち合わせ会は、各係の係長を中心に、所属する製剤課の職員が全員参加して開催される。内容は、係の業務における進捗状況報告や今後の予定確認などが主であるが、課内に設置されている教育訓練・インシデント・GMP委員会の活動報告や、ルーチン業務での問題点なども話題とされている。

【効果】

- (1) 係の中で業務の進捗状況や今後の予定などを共有することにより、職員による業務量の偏りや、情報の伝達不足によるインシデントの発生が起こりにくくなった。
- (2) 打ち合わせ会で各委員会の報告を行うことで、製剤部門の課題や今後の予定などの情報が共有されるようになった。
- (3) 月1回開催される製剤課長・係長会議において、各打ち合わせ会の報告が行われるため、係の活動状況や作業現場の問題点などが共有され、様々な改善につながった。
- (4) 経験年数が浅い職員や派遣職員なども参加するため、日常業務における提案や問題点などを誰でも発言できる場が設けられた。

【まとめ】

職員のモチベーションの低下は、血液製剤の品質の低下につながる。広域集約により職員が大幅に増加し、様々な情報が個々の職員に伝わりにくい状況となった。そのため、製剤部門全体で情報を共有し合い、発言できる場を設けることで、個々の職員モチベーションを向上させ、より品質の高い血液製剤の製造が期待できる。

P-153

九州ブロック血液センター製剤部門における教育訓練の実施状況について

日本赤十字社九州ブロック血液センター

古賀智英、日永田真弓、池田 浩、辻村充志、
大山政則、光富吉朗、迫田岩根、清川博之

【目的】 九州ブロック血液センター製剤部門では、日常業務に関する知識の平準化及び過誤による減損血液の減少を目的に平成23年4月から毎月1回の教育訓練を製剤部門全職員を対象に実施してきた。開始して2年が経過したことを見機会に、これまでの教育訓練の内容について評価し、今後の課題について検討したので報告する。

【方法】 教育訓練を受講した職員を対象にアンケートを実施し、頻度、教育訓練に要する時間、講師の説明、教育訓練の成果、難易度について調査した。また、講師を担当した正職員に対しアンケートを実施し、講義を行うことによる自己研鑽、資料作成について回答を得た。**【結果】** 教育訓練を受講した職員65名中53名(81.5%)から回答を得た。アンケートの結果、頻度は「多い」が15%、「適切」が83%、時間は「長い」が9%、「適切」が83%、「短い」が2%、講師の説明は「分かりやすい」が6%、「ふつう」が70%、「分かりにくい」が22%、教育訓練の成果は「たいへん役に立った」が22%、「少し役に立った」が66%、「あまり役に立たなかった」が6%であった。難易度は、同じ教育訓練でも「非常に簡単」から「非常に難しい」まで職員により理解度に差がみられた。また、講師を担当した職員の内アンケートを回収できた8名の結果、講義することは「苦にならない」が50%、「難しい」が25%、自己研鑽では「勉強になった」が87%、資料作成では「負担では無い」が50%、「負担」が37%であった。**【考察】** 調査の結果、教育訓練の受講が役に立ったと感じている職員が88%と大半を占めているため、教育訓練の継続は、第36回の本学会において光富らが報告した減損血液を減少させる一因となっていることが確認された。また、講師を担当することにより自己研鑽の効果が確認された。しかし、職員間で習熟度に差がみられることから、就業年数別や職種別に教育訓練を実施する等、教育訓練のあり方に関する課題が確認された。

P-154

インシデントレポートシステムの運用見直しによる効果について

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

小川和則、橋本祥子、松井真澄、夏目紀子、
菅原嘉都恵、永島 實、南 陸彦

【目的】

当製造所は、昨年度より新たな体制になったことを機会にインシデントレポートシステムの活用を充実させるため、システムのハード及びソフト両面の運用方法を見直し、人的過誤の低減、課員の意識向上を目的とした検討を行ったので報告する。

【方法】

インシデントレポートの入力に関する環境改善として、1) 従来のサブリスクマネージャーのみではなく、課員全員のID取得及び入力方法の教育訓練、2) インシデントレポート入力端末を1台から4台へ増設。事象を共有するために、3) 作業室内にカメラを常備保管し、迅速に事例を撮影、4) 事例写真の掲示による課内周知、5) 他製造所インシデント事例を課員間で閲覧できる環境等を整備した。

【結果】

平成23年度のインシデントレポート件数は、インシデントのみ53件であった。平成24年度は、運用の見直しを実施する前にアクシデントが1件発生したが、インシデント61件、ヒヤリハット209件の計271件となった。件数が増加した大きな理由は、従来未提出だった事象のインシデントやヒヤリハットの提出が多かったことによるものであった。また業務区分別を発生順にみると、インシデント事例ではセグメント作製11件、照射工程9件、原料血液管理8件となり、一方ヒヤリハット事例においては原料血液管理29件、製品化28件、セグメント作製20件であった。特にセグメント作製及び原料血液管理の事例が多く、この工程は短時間に集中して負担が増加し、また従事者の経験年数が浅いという共通点が明らかになった。

【考察】

インシデントレポートシステムの運用を見直すことにより、1) 意識向上によるレポート件数の増加、2) 発生傾向の把握、3) 情報の共有化による未然防止、4) コミュニケーションの活性化等の効果が認められた。今後も、ヒヤリハットにおける原因分析を進め、インシデントを未然に防止し、人的過誤の低減につながる作業体制の改善に活かしていきたい。

P-155

製剤部門における『教育訓練チェックリスト』導入の検討と効果

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

松田克也、佐藤えりか、星野 悠、越田英史、
土屋大輔、高尾昭有、井田雄太、仲川寛斎、
秋元正浩、吉田 潤、井上雅可、宮川賢一郎、
南 陸彦

【はじめに】

人材育成においては、学習目標の設定が重要であるといわれている。当センター製剤課では、OJTにおける学習目標として掲げる評価項目の選定を行い、『教育訓練チェックリスト』の作成と運用の検討を行った。この運用により、複数講師間での教育内容の均一化、受講者の習熟度向上を図ることを目的とした。

【方法】

チェックリストは、OJTにおいて各作業工程を習得判定するため必要な項目をリストアップし、その項目に関連したヒヤリハット事例や知識的なポイント、実施日、講師名などを組み込んだ様式とした。

運用方法として、受講者に対してチェックリストを事前配布し、講師は評価用のチェックリストを基にOJTを行った。また、講師・受講者間で認識の違いを防ぐ為に、作業終了後、双方で振り返りの時間を設け、チェックリストに習得状況の記載を行った。

【結果】

- (1) チェックリストの作成にあたり、講師間の作業に対する認識の違いを知ることができた。
- (2) 受講者にチェックリストを事前配布することにより、受講者が今から何を目標に学ぶのかを把握出来るようになった。
- (3) 振り返りの時間を設けたことで、予習・復習への意欲、習熟度向上、講師・受講者間での認識を共有できるなどの効果が得られた。
- (4) 実施日、講師、判定基準が明確となり、引継ぎの効率化、説明漏れの防止、講師間での判定基準の統一、講師の意識向上がみられた。
- (5) 受講者がヒヤリハット事例を認識することで、同事例の未然防止に繋がった。

【考察】

今後、更なるチェックリストの充実を図るため、教育訓練終了後も参考資料として活用できる形を目指していく。

広域集約によって、作業量・人員が増加し個人に対しても充分目が届きにくくなっている現状がある。このことから、今回のチェックリストの効果・改善点を分析し、更なる教育訓練の充実化・人材育成の一助を図り、より安全な血液製剤の製造を行うことが期待できる。

P-156

製剤課における5Sの取り組みについて

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター

金沢麻衣、横家信華、八代 進、中村定生、
葛谷孝文、高松純樹

【はじめに】当センター製剤課では、職場環境の改善、職員の意識の向上を目的として5S（整理・整頓・清掃・清潔・しつけ）に取り組んでいる。取り組みを始めて約1年が経過したので、その活動内容と成果及び課題について報告する。【方法】活動を始めるにあたり、課員に現状の職場環境についてのアンケート調査を行った。そこで、問題として挙がった項目に対し、それぞれ担当者を決め、改善が必要と考えられる問題点に対する対処法を立案し実行した。主な対処法として、「不要なものを廃棄した」「表示や掲示を明確にした」「物の定位置を決めた」等があげられた。また、課員全員が参加することを目的に、5Sチェックリストを作成し、毎週課員2名が（1年かけて課員全員が）チェックリストを用いて5Sの状況を確認し、気づいたことは連絡会で毎週発表した。

【結果】不要なものを廃棄したことで、安全な作業スペースが確保された。表示や掲示を整えることで、見た目も美しくなった。物の定位置を決め、使用後定位置に戻す習慣となったことで、物の紛失防止につながった。課員全員がチェックリストによる5S活動を経験することで、職場環境に対して問題意識を持つことができた。さらに、外部団体主催のセミナーへの参加、及び他企業の見学を通じて得られた外部の活動情報についても連絡会で紹介することで、一段と課員の意識の向上が図れた。

【考察】1年間5S活動を行って、特に困難を感じたことは、「しつけ」（決められたことをいつも正しく守る習慣づけ）であった。よって、一番の課題は、課員全員参加で5Sを習慣化・定着化させていくことである。今後も5Sの習慣化・定着化を目標に活動を継続し、インシデントの減少や品質の向上につながる活動にしていきたい。

P-157

「5S」「見える化」による製造現場のカイゼンへの取り組み

日本赤十字社中四国ブロック血液センター

原田博道、中村恵美可、毛利容子、岡本 隆、
脇田晃彦、梅木貴子、高松清美、鈴木佳寿美、
一宮明美、佐藤泰司、中田一正、直木恭子、
土肥博雄

【はじめに】近年、作業情報を組織内で共有し、現場の問題点などの早期発見・効率化・改善に役立てることを目的とした「5S」「見える化」が多くの生産現場で実践されている。当製剤部では平成24年10月の新社屋稼動に伴い、作業者（特に臨時職員）数の増大及び作業エリアの拡大により、十分な情報共有が図れず、円滑な問題解決がなされにくい状況となった。そこで、新たな情報共有体制を構築し、効率的な製造体制及び効果的な過誤防止体制の確立を目指し、「5S」「見える化」によるカイゼン（自発的・継続的改善）に取り組んだ。**【方法・結果】**1) 5S（整理・整頓・清掃・清潔・躰）活動にあたり、課長・係長を除く全課員（臨時職員を含む）を分担エリアごとに6チームに分けた。チーム構成は、製造責任者をリーダー、若手職員をサブリーダーとし、他3名を加えた5名とした。5S分担マップ（メンバー表）として作成・掲示し、班ごとに週1回5Sミーティングを行っている。協議内容は、翌日の課内全体ミーティング（昼礼）時に報告し、意見交換・情報共有を図っている。2) 見える化活動では、「何」を「どう」見せるか検討し、作業室内の「見える化ボード」または各作業エリアに掲示（表示）することとした。まず、組織の見える化として、当該取り組みの目的を「見える化ボード」に掲示し、昼礼時に活動の啓発・推進を行っている。人の見える化として、作業者ごとの各作業の習熟度を一覧にしたスキルマップを掲示・更新し、現作業担当の確認・確保及び教育訓練状況の把握、更には作業者自身による業務習得目標の設定に活用している。**【考察】**当該取り組みは、全員が参加し、「まずやってみる」という行動が重要であり、活動を通して作業者一人ひとりのスキルアップ及び意識改革が期待される。今後も、カイゼンの実施・検証を重ねながら、「見える・わかる・できる」製造現場体制の構築に努めていきたい。

P-158

大分県赤十字血液センターにおける衛生環境点検について—平成23～24年度昆虫モニタリングについての報告—

大分県赤十字血液センター

渡辺芳文、重田かおり、三浦佳美、阿部博之、
松村良平、内山貴堯

日本赤十字社「衛生管理基準書」により衛生管理に関する記録等は採血部門責任者から採血統括者へ、また営業所管理者から所長へ書面で毎月報告することが規定されている。平成23年7月以降当センターでは施設全体の衛生環境状態を共有することを目的に、衛生管理の内昆虫モニタリングならびに鼠モニタリング結果を血液安全委員会の報告事項に加えた。また同年6月より施設共通区域の昆虫モニタリングを開始した。

当センター（1995年竣工）は大分市中心部より約5km離れた住宅地に位置し、大分川の支流である尼ヶ瀬川に隣接している。また献血ルーム（2010年開所）は、大分市郊外の大型商業施設の2階に位置し、近隣および階下を飲食店に囲まれている。いずれも昆虫の侵入が懸念される立地条件にあるが、平成23年度、24年度のモニタリング結果から、献血ルームについては基準クリアし良好な衛生環境が保たれていた。血液センターについては平成23年4月以降、捕獲指數（捕獲指數=捕獲数/モニタリング日数）が基準3を超えるポイントがいくつか発生した。その対策として二重扉の設置、防虫フィルム・虫よけ剤の使用、動線の変更、扉の締め切り、職員への注意喚起を行った。今回、平成23年度、平成24年度のモニタリング結果と併せて当センターの取り組みについて報告する。

P-159

苦情品における品質レビューの一考

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター

石田昌子、NG JUNG YI、西岡好美、
高橋泰子、平井 肇、佐藤陽子、高松純樹

【はじめに】近年、医薬品の品質確保に対する国際的な動向は激しく変化しており、「PIC/S」のGMPガイドラインが品質保証の一手法と位置付けられ、品質レビューの導入が求められている。今回、苦情品を対象にレビューを試みたので報告する。

【方法】当品質部で2012年度に発生した苦情の中で2番目に多いFFPの容器破損54件について破損部位及び医療機関別に分類し、破損部位が共通している製剤は製造所を確認した。また、輸送経路の調査と梱包方法を変更した製剤における前後の件数比較を実施した。

【結果及び考察】血液バッグの破損部位は周辺が40件、中央9件、ピールタブ5件であった。最も多い周辺部は、バッグ融着部に沿った破れと辺縁部の割れで、輸送及びバッグの形状と素材が大きく影響すると思われる。中央部の9件の内、5件は集約前にバッグ裏面を上にして凍結していた製造所での事例で、裏面にあるエアー部にセグメントのシール部位が重なった場合、輸送等の軽い衝撃で破損が生じると考えられた。現在は、バッグ表面を上にして凍結している製造所のみとなり、それ以降は同様の破損が発生していないことから、現在の凍結方法が適切であることが証明された。残りの4件はラベル貼付部分の穴で、ラベルに同様の傷があり、また包装袋に破れがあることより、外部からの鋭利なものによる衝撃の可能性がある。医療機関別の発生率では有意差は見られなかった。また、通常の輸送経路が38件であったのに対し、需給調整等の通常の経路以外が16件もあった。FFP-LR-Apの梱包方法の変更による破損の増加は認められなかった。

【まとめ】医療機関の発生率に差がなかったことから、医療機関ごとの製剤取扱の周知が功を奏していることが窺えた。原因が判明し改善できた事例もあることから、これらの解析結果をもとに、原因として考えられる要因をできるだけ回避できれば、苦情の減少に効果があるものと期待できる。

P-160

新たな試み「品質モニタリング記録」の活用について

山口県赤十字血液センター

岩脇洋子、伊藤道子、吉山里美、長田仁美、
杉山智子、堀 良雄、立野俊治、辻 晴政、
藤井輝正

【目的】平成24年度からの広域事業運営体制に伴って組織が変更された。山口センター（以下山口）の製造部門が中四国ブロックセンター（以下ブロック）に統合化され、山口とブロックとの間でいろいろな問題が発生し、各部門がそれぞれブロックと対応していた。一方で、同じく平成24年度から品質システムを中心的に運用していく部門として品質保証部門が設置された。品質保証部門としてブロックとの間で発生している情報を把握し迅速にかつ適正に対応するため、「品質モニタリング記録」の活用を試みた。

【方法】情報収集の対象はブロックとの間で製品の品質に関わる事例とした。重度の定義を規定し、重度の事例については発生毎、軽度の事例は発生の有無にかかわらず翌日の正午までに「品質モニタリング記録」を品質情報係に提出をお願いした。品質情報係は情報入手後、詳細について調査した。

【結果】平成24年6月11日から平成25年3月31日の約8ヶ月間で報告のあった事例は137件、重度5件、軽度132件であった。内訳は献血課が重度0件、軽度88件、採血課は重度3件、軽度35件、供給課は重度2件、軽度9件であった。このうち、製造所からの苦情となったものは採血課3件、臨時血液安全委員会開催事例は1件であった。

【考察】品質保証部門としては、手順書の確認等で各部門とコミュニケーションを図る必要があり、各部門の協力なくして成り立たないと実感した。今回、「品質モニタリング記録」を活用して、採血部門から販売部門までブロックとの日々の業務で発生している品質関連情報をリアルタイムに収集し調査することで、品質保証部門として活動することができた。

P-161

高知センターにおける品質保証体制の確立のための取り組み

高知県赤十字血液センター

上田その子、門田 広、溝渕 樹、中山 伸、
木村 勝

【はじめに】H24年度より開始された広域事業運営体制化に伴い、ブロックセンターと高知センターの関係部署のみによる情報共有が増加し、品質情報係による情報の把握が困難な状況となっている。品質情報係として、品質保証状況を適時確認する必要があると考え、品質保証体制の確立のための取り組みを行ったので報告する。【取り組み】(1) タイムリーな品質関連情報を把握するため、不良品及び苦情発生状況や手順変更等の情報を収集した。(2) 品質に関わるトラブルを把握するため、発生時に現業部門から連絡を受ける体制を構築し、対応等の協力を行った。(3) 品質保証状況を適時確認できる環境を構築するため、センター内のコミュニケーションを強化した。【結果】(1) タイムリーな品質関連情報の把握により、業者やブロックセンターへの対応及び情報共有を円滑に行うことができた。また、手順変更等の相談を受けることで、現業部門の品質PDCAに品質保証部門の意向を加えることができた。(2) トラブルの波及性の有無を判断し、関係部署への連絡や対応等の協力をを行うことができた。また、対応において、品質保証の視点からの考え方や、他施設への影響を含めて優先順位を考慮した意見を反映させることができた。(3) 各部署に出向き、直接情報共有を行うことで、品質保証状況を適時確認でき、タイムリーな品質関連情報やトラブル発生状況の把握が容易になった。また、各部署からの相談が増え、品質保証の視点から支援・協力を行うことができ、サポート体制が構築された。【まとめ】品質情報係が現業部門から離れた第三者として、品質保証の視点から意見を加えることで、品質システムを実効的に運用できた。また、組織横断的なコミュニケーションにより、品質情報係がタイムリーな品質保証状況を適時確認できる体制を確立でき、センター内での情報共有が可能となった。今後も継続する必要があると考える。

P-162

教育訓練を例にした電子管理の極限の検証
～誰のためのものか～

長野県赤十字血液センター

閔 史行、小池敏幸、北村富貴夫、斎藤 敏、
佐藤博行

【目的】教育訓練の課題に膨大な記録管理がある。教育訓練手順書（以下SOP）で一部記録事項をパソコンコンピュータ（以下PC）上のデータベース（以下DB）で管理することが認められたが、この事項のみをDB管理しても、教育訓練責任者が提出された文書の記載事項をDBに入力する必要がある。これを部門での計画から報告、受講者の記録、責任者の承認までを包括したシステムとすることで業務の軽減化が期待できる。今回、我々は電子化を突き詰めた形として、全ての様式、添付資料、決裁、評価試験をPC上で管理できるDBの構築を取り組み、可能性と限界を検証した。【方法】DBソフトにはMicrosoft社の「Access」を使用した。各部門の教育訓練担当者が立案、報告等全ての文書をDB上で作成し、入力内容を教育訓練責任者がPC上で閲覧・承認した記録を反映させる仕様とすることで、各部門の教育訓練担当者の業務はそのままで、記録の精度向上、迅速化を図った。入力の補助として選択入力、定型文等を採用し、SOPの記載事項や教育訓練の実態を検証して合理的なDBシステムを構築した。【結果】SOP上の全ての様式は画面上で規定通り表現可能であった。添付資料を文書や動画のファイルのままDBに取り込み、決裁者、受講者ともにPC上で閲覧可能にした。また、評価試験もPC上で実施可能とした。これにより、受講記録の入力や評価試験の採点も省力化できた。【考察】現行のSOPでは「教育訓練管理表」と「教育訓練個人台帳」以外はDB管理が認められていないため、紙媒体で報告せざるを得なかつたが、全ての様式、添付資料、決裁、評価試験をPC上で管理することができ業務の軽減化及び省資源化を図れることが示唆された。しかし、部外者を講師や受講者とする場合があること、今後の手順書の改訂がどの程度行われるかなど、完全な電子化には課題が残る。教育訓練が品質マニュアルのモニタリング対象になることも想定されるので、報告事項に対応できると理想的である。

P-163

関東甲信越ブロック血液センター神奈川製造所に対する実地確認調査について

日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター

金井美知、入澤博之、佐野 茂、菅原嘉都恵、永島 實、南 陸彦

【目的】

日本赤十字社は、平成 24 年度から医薬品品質システムを導入し、その運用として「品質モニタリング要綱」「実地確認調査要綱」を制定した。今回、実地確認調査を受け製造管理及び品質管理業務の適正化に役立てることができたので報告する。

【方法】

当製造所は、平成 25 年 1 月 16 日から 17 日まで、11 名の調査員が調査した。調査員は、血液事業本部品質保証課 3 名、当ブロック血液センター品質保証課 4 名、他血液センター品質保証担当者等 4 名であった。

調査に先立って、あらかじめ実地確認調査チェック表が当製造所に提示された。実地確認調査チェック表の項目は、製剤部門 36、品質管理部門 25、出荷管理部門 12、全体部門 31 のほか、過去の調査等で指摘された項目 25 であった。

調査方法は、調査員が製剤部門、品質管理部門の 2 班に分かれ、実地及び書類により確認調査を実施した。

【結果】

改善指示は、1.E ランク文書（掲示物集）は、目次や一覧表により規定する掲示物が明確にされておらず、同じ掲示物を複数掲示していたが枚数管理がされていない、2. 本社通知によるランク A～C 文書の一部訂正について、通知文の複写を配付文書に添付していたが、配付記録がない、の 2 点であった。その他のコメントは 16 点であった。当製造所は、速やかに指摘事項を改善し、後日届いた本社通知等に基づき「改善報告書」を提出した。

【考察】

今回の実地確認調査では、品質保証部門と製造所が協力し、さまざまな問題点を考え改善していくことを目的として行われた。実地確認調査チェック表は事前に提示され、製造所としても十分検討し準備をしたうえで調査に臨め、調査員と意見交換ができ、多くのアドバイスを受けたので非常に有意義であった。それらを業務に反映させることで、さらに適正な管理が実現できると考える。

P-164

採血業及び医薬品販売業等の立入検査対応に関する品質情報課の協力について

東京都赤十字血液センター

長谷川秀弥、佐藤周平、小泉善男、中島一格

【はじめに】 平成 24 年度から導入された広域事業運営体制のもと、当センターでは品質情報課が設置された。「広域事業運営体制における役割一覧」には、「採血業及び医薬品販売業の業務の支援」として「当局の査察等が適正に行われるよう当該課に協力する」ことが記載されている。当課の協力内容について報告する。**【立入検査実施状況】** 当センターは母体を含めて 20 箇所の採血所（診療所）と 4 箇所の営業所を有している。平成 24 年度は営業所の許可更新に伴う保健所による検査が 1 回、採血所新設に伴う東京都保健福祉局健康安全部薬務課（以下「都薬務課」と略す）による検査が 1 回及び診療所新設に伴う保健所による検査が 1 回並びに全採血所に対する採血業の定期の検査が 1 回実施された。**【協力内容】** 営業所及び新設採血所（診療所）に対し、事前に当課課員がハード及びソフトを実地確認し改善に協力した。採血業の定期の検査に対し、都薬務課との連絡調整及び事前の自己点検を実施、少なくとも改善計画書の提出まで完了するよう計画、チェックリストの作成、点検員の教育訓練、実地確認及び改善へのアドバイス等に協力した。当課課員が全ての検査に立会い質疑応答の支援を行うとともに、質疑応答の内容確認・校正等を行った。平成 25 年度から係長以下の職員で構成する「採血業・医薬品販売業等連絡会」（事務局：品質情報課）を設置、適正な日常業務遂行のための連絡・調整に加えて、立入検査関係の情報共有、検査対応の打合せ及び全所的立場に立った指導・指摘事項対応の協議等を行い、適正な対応と将来的な人材の育成を図っている。**【まとめ】** 営業所に対しては指摘・指導事項はなかった。診療所に整備を求められた「医薬品業務手順書」の作成・制定に協力した。採血所に対し改善報告が必要となる指摘事項はなかったが、指導事項の改善についてアドバイスを行った。今後も適正な対応がなされるよう支援を続けていく。

P-165

問診改訂による献血後情報への影響について
(続報) ~献血後情報を減らすには~

日本赤十字社血液事業本部

高橋 勉、須上淳史、日高孝夫、五十嵐滋、
日野 学

【はじめに】

日本赤十字社では、受付・問診時又は献血後に献血者等から得られる情報のうち、血液製剤等の品質及び安全性に関する情報（献血後情報）に対して遡及調査を行い、追加検査の実施や医療機関への情報提供など、血液製剤等の安全性確保に係る対応を実施している。昨年に引き続き問診改訂による献血後情報への影響について分析し、どのような対策をとれば正しい情報を得つつ献血後情報を減らすことができるか検討したので報告する。

【対象期間】

問診票改訂後2年間（2011年度及び2012年度）に得られた献血後情報及び問診による採血不適の情報を対象とした。

【結果】

HIV感染等のリスク行動では、問診No.19、20による献血後情報が、対献血者で平均0.025%であるが、10代・20代では0.061%～0.081%と高い。10代・20代を中心に情報提供し、献血延期とすることで、献血後情報の減少が期待できる。欧州等の海外渡航歴等に関する情報では、問診改訂時に急増したが時間経過とともに減少している。しかし、献血後情報（問診No.17、18）については、30代～50代の男性で該当者が現在でも多く、この世代への情報提供で献血後情報の減少が期待できる。育毛剤やヒト由来プラセンタ注射などの服薬に関する情報でも同様に急増したが、受付・問診時に正しい情報を得て献血延期がなされ、献血後情報はかなり減少している。逆に輸血・移植歴やがんなど、疾病・治療に関する情報は減少幅が小さい。

【考察】

問診改訂などで一時的に献血後情報等は増加するが、これは血液製剤等の品質及び安全性に関する情報が正しく得られている良い表れである。これらの情報を基に、ターゲットを絞って情報提供して献血延期とすることで、献血後情報が減少する可能性がある。今後も、献血後情報や血液製剤等の品質及び安全性に関する情報を集めて、血液製剤等の安全性の向上にむけた検討資料としている。

P-166

前検査における多項目自動血球分析装置
XT1800i のサンプラモード測定の導入による業務の効率化

佐賀県赤十字血液センター

小島律子、峯松秀子、山本恵子、松本光子、
吉村博之、佐川公矯

【はじめに】

自動血球分析装置の測定方法には、マニュアルモードとサンプラモードがある。当センターは2011年6月に多項目自動血球分析装置XT1800i2台を更新整備し、サンプラモードで測定を行うことにより、効率的かつ衛生的に事前検査を実施しているので、その内容について報告する。【経過・方法】マニュアルモードとはキャップを開けた採血管を手で持ち、試料を全血吸引ピペットから吸引させるモードで、サンプラモードとは採血管のキャップを開けずに試料の攪拌及び吸引を自動で行うモードである。2台の内、1台を主装置としサンプラモードで使用、1台を予備としてマニュアルモードで使用した。サンプラモードの測定時間は1分35秒でマニュアルモードの48秒と比べると測定時間が長いため、献血者にはその時間を利用し、測定結果が出るまで前検査場所で穿刺部位の圧迫をお願いした。【結果】1.採血管のキャップを開けることなく測定することで、測定部付近の血液の付着がなくなった。2.検体の攪拌や、血型ラベル番号の読み取り・印字が自動的に行われ、過誤防止に繋がった。3.測定結果を献血者に直接伝えることができコミュニケーションが図れた。また採血種別変更や不採血時に、献血者及び担当者の導線が短くなった。4.穿刺部位を圧迫してもらうことで止血ベルトが廃止できた。5.測定時間の間、献血申込書等の確認に余裕が持てた。6.献血者数に影響を及ぼすことはなく、不満の声もなかった。【考察】年々煩雑さが増す事前検査において、少しの時間的余裕があることで献血者とのコミュニケーションが保たれ、業務の効率化が図れた。また衛生面においてもスタンダードプリコーションの推進に繋がることだと考える。今後も、献血者・職員・環境等をトータルで考え効率の良い採血に繋げていきたい。

P-167

前回測定値を利用した非観血的ヘモグロビン測定装置 ASTRIM の測定精度向上の試み

東京都赤十字血液センター

森とも子、利根川ひろみ、小峰美穂、
柴田玲子、松崎浩史、中島一格

【はじめに】 非観血的ヘモグロビン (Hb) 測定装置 ASTRIM は、採血前検査に応用しうる可能性を持っている。しかし、ASTRIM の測定値 (AsHb) にはばらつきが大きく、その要因は個人の特性に起因するものと考えられる。**【目的】** 個人の前回測定時の静脈の特性を加味することで検査精度の向上が可能か検討する。**【対象と方法】** 対象は東京都センター・池袋献血ルームぶらっとにおいて、平成 24 年 11 月から翌年 4 月の間に採血基準に合格した成分献血者を対象とした。血球計数装置 XT-1800i で Hb 測定 (XTHb) を行ない、その後 ASTRIM による Hb 測定 (AsHb) を実施、各測定値とその画像を収集し、測定値のばらつきに関与する要因を検討した。**【結果】** 被験者は男 861 名（総測定回数 1,266 回）、女 710 名（同 941 回）で、平均 XTHb は男 14.8 ± 1.0 g/dl、女 13.1 ± 0.8 g/dl、同 AsHb は男 14.8 ± 1.1 g/dl、女 13.6 ± 1.2 g/dl であった。個人の測定回数は 1 回 1,183 名、2 回 236 名、3 回 90 名、4 回 45 名、5 回 11 名、6 回 4 名、7 回 1 名、8 回 2 名であった。3 回以上測定し得た被験者の 75.9% で XTHb と AsHb が同様の推移（差が ± 2.0 g 以内）を示した。一方、突発的に ± 2 g 以上の乖離が生じる被験者もあり、画像調査により測定部位に適した血管が見つからない、皮膚の荒れ・肥厚による影がのため血管の判別が難しいなど、画像が不鮮明な場合に乖離が生じていた。この場合、測定値は高値 / 低値のどちらにも乖離し一定の傾向を示さなかった。**【まとめ・考察】** 同一の献血者に ASTRIM と XT-1800i で複数回の測定を行い測定値の推移を検討した。被験者によって較差の現われ方に一定の傾向があり、個人の Hb 値の推移を推測できる場合がある一方、画像条件によっては一定の傾向を示さない変動があることがわかった。ASTRIM では良い画像を得ることが重要であり、皮膚の条件を整える注意や機器の改良だけなく不適切な画像では測定しないなどの対応も精度向上に必要と思われ、今後も検討を継続したい。

P-168

ALT 高値による減損を減らす取り組み

埼玉県赤十字血液センター

籠島雅美、石田美香、戸高八千代、東 利子、
小嶋七重、齋藤由美子、芝池伸彰

【はじめに】 鴻巣献血ルームにおける ALT 減損率は約 4 % と、埼玉センター全体の平均の約 2 % と比較し高値で推移してきた。これは、鴻巣献血ルームは免許センター内にあることから、初回献血者が多く、リピートドナーが少ない等の理由によるものである。今回、我々は ALT 高値による減損率を減らす取り組みを行ったので、ここに報告する。**【対象および方法】** 現在、埼玉センターでは前回 ALT 値が 61u/l 以上の献血者にレフロトロン検査を実施している。鴻巣献血ルームにおいては以下のとおりレフロトロン検査の対象を追加し実施した。（試行 A）平成 24 年 7 月に実施 1. 献血初回者 2. 前回の献血から 3 年以上経過している者（試行 B）平成 24 年 8 月から 9 月まで実施（平日のみ） 試行 A の 1,2 に該当する男性のみ実施（試行 C）平成 24 年 10 月から平成 25 年 1 月 16 日まで実施 1. 前回の献血から 1 年以上経過している者 2. 20 ~ 59 歳の男性で体重が身長 - 95 を超える者 3. 体重が身長 - 90 を超える者（試行 D）平成 25 年 1 月 17 日から 3 月 31 日まで実施 1. 男女とも体重が身長 - 90 を超える者 **【結果と考察】** 試行 A では、ALT 減損率は 1.85 % に減少したがレフロトロン検査対象者が約 50 % に上り、効率的ではなかった。そこで効率化の観点から ALT 値と BMI の関連に着目、簡便に ALT 高値を予測する 2 つの数式を考案し使用した。これにより、試行 B で 3.34 %、試行 C で 3.06 %、試行 D で 2.72 % と ALT 減損率が低下した。特に試行 D においては、レフロトロン検査対象者が約 15 % であり、この方法は実践的かつ有効であったと考える。

P-169

原料血液の製品化率向上に向けた取り組みについて～簡易式肝機能測定器の有効的活用について

千葉県赤十字血液センター

秋山眞由美、松本和美、笛川利香、
稻葉加代子、小野由理子、後藤利彦、浅井隆善

P-170

血小板単位不足への試み（第二報）

福岡県赤十字血液センター

荒木真由美、石綿信子、瓜生まりこ、
寺本朝香、鬼丸典子、姉川祐見子、
下田善太郎、高橋成輔

【はじめに】当センターは、平成15年からALT測定をロシュ社製レフロトロンプラス（以後RP）を使用して献血ルーム6箇所で実施している。しかし、関東甲信越ブロックセンター検査課（辰巳）で検査している4センター内ではALT異常率（ALT異常値による減損の割合）が高い傾向を示している。今回、ALT測定にターゲットを絞ってその原因を調査し、移動採血においても実施する準備を整え、ALT異常率を低減させる取り組みを実施した。また、これに平行して原料血液の製品化率についての推移を見たので報告する。**【方法】**各ルームの現状把握のため、各ルームでのALT値を50件収集してブロックセンター検査課の検査機器と結果を比較して相関をとった。RPは個人の手技が測定値に影響する機器であるため、献血ルーム職員の測定手技に関する座学の教育訓練を実施した。そのためにチェックリストを作成して測定手技を個別に調査し、再指導を行った。次に、移動採血でもALT測定を導入する準備として、移動採血スタッフへの測定手技に関する座学および実地訓練を実施し、ALT測定基準の統一をして、H25年4月より県内全献血会場において測定を開始した。**【結果】**以上の結果から、各施設におけるALT測定結果にばらつきがあることが判明した。測定方法改善前のH24年4月～H25年1月までのALT異常率は平均2.22%であったのに対し、各ルームの改善後の2月と3月では、それぞれ2.42%、1.74%であった。さらに献血ルームおよび移動採血を含めたH25年4月では1.39%であった。原料血液の製品化率については、H24年4月～H25年1月までの平均が95.1%であり、2月～3月は95.4%、4月は97.9%であった。**【考察】**RPを用いたALT測定結果は手技の教育訓練を実施することにより、ばらつきを少なくし、ALT異常率を低下させることに影響した。また、製品化率の改善も確認されており、ALT異常率の低下を意識することが、直接的にも間接的にも寄与することが期待される。

【はじめに】福岡市内3ヶ所の献血ルームでは詳細な減損調査を平成21年から実施しており、平成22年第34回事業学会にて「血小板単位不足への試み」について報告した。今回は更に減損調査の効果を検証するため分析したところ、採血メモの活用により単位不足の減少が認められたので第二報として報告する。

【方法】1、血小板集計日報で単位不足となった事例を抽出し、採血前検査値・処理量・サイクル数・採血特記等をチェック。システムでの0単位や詳細不明時は製剤課へ確認し原因を調査。2、1で原因を特定できなかったものを原因不明とし、献血者の履歴を過去2年以内5回まで遡って確認。3、原因不明の単位不足履歴が複数発生していた献血者に関しては下記の採血メモを入力。《採血メモ入力ワードの一例》・PPPのみ・CCS11単位入力・PCはトリマのみ・PCはテルのみ・PCはCCSのみ

【結果】血小板単位不足数（%）と原因不明単位不足数（%）の年次推移を下記に示した。平成21年度 455(2.24) / 255(1.28)【19,901本】平成22年度 632(2.27) / 340(1.05)【22,675本】平成23年度 562(2.07) / 208(0.77)【27,129本】平成24年度 516(1.95) / 171(0.65)【26,504本】

【考察】不足数と不足率のいずれも平成22年度には増加したが、その後は徐々に減少したため採血メモ入力の有効性が考えられ、機種指定・設定指示等を詳細にすることにより確実な10単位の採血が可能となった。しかし製剤部門で発生した減損内容を電子カルテに反映できるシステムを確立することが必要であり、採血メモ入力を全国統一することにより全国規模にて単位不足の減少につながるのではと考える。今後も引き続き減損調査の継続に取り組み改良を加え、献血者の善意を無駄にすることなく血小板の確保に努めたい。

P-171

新規成分採血装置導入に向けての取り組みについて

静岡県赤十字血液センター¹⁾

テルモ BCT 株式会社²⁾

大畠弘恵¹⁾、初川未記¹⁾、椎村智子¹⁾、
塚本由美¹⁾、大吉悠起子¹⁾、村越あきみ¹⁾、
藤浪和彦¹⁾、南澤孝夫¹⁾、佐藤達夫²⁾、松本輝幸²⁾

【はじめに】 トリマアクセルは、テルシスや CCS の遠心ボウル式と異なり、回路のセッティングからプライミングに至る点で相違点がある。しかし、採血現場においては、安全かつ正確な操作が要求される。そこで、当センターでは操作手順のテキストに併せ、教育訓練用チェックリストを作成し活用することで、トリマアクセルのスマートな導入ができたので報告する。**【方法】** 1. 操作手順テキストの導入前、トリマアクセル操作経験者（1～4回）6名を対象にセッティング状況の撮影を行い、難航した操作部分の列挙、所要時間を記録した。併せて、メーカーとのセッティング状況との比較を行った。2. 上記データを基に、ユーザビリティテストを応用した手法を用いて、操作上問題となる箇所を特定し、テキストに反映させた。3. 作成したテキストを用いた操作演習（5回以上）を行い、対象者6名のセッティング状況を再度、撮影し、テキスト導入前と比較した。4. 操作手順の確認として、チェックリストを用い対象者の認識確認を行った。**【結果】** テキストの冒頭に注意点（他機種との相違点）を記載したことで、トラブルの未然防止に繋げる事が出来た。また、操作上の問題点を重点に作成し、操作ミスも防止できた。操作手順の所要時間は、テキスト導入前は、平均 688 秒が、導入後は、平均 524 秒に短縮し、実施者の戸惑いも解消されたことが、確認出来た。チェックリストから見えた知識不足な点も、重点的に再教育出来た事から、正確な操作手順が、周知出来た。**【考察】** ユーザビリティテストを活用した手法は、撮影分析する事で、操作上の問題点が明らかになり、テキストに反映する事ができた。また、テキストを使用することで、統一した操作方法を周知する事が、出来た。チェックリストにおいては、認識確認が行え、新規成分採血装置の導入において実用的で有効な手法であることが、確認できた。

P-172

成分採血機器の有効活用についての検討（トリマとテルシス S の比較）

愛知県赤十字血液センター

三枝あけみ、浅井美幸、伊藤幸子、彦坂美詠、
富高浩子、小林理美、中野義枝、下中由利子、
杉浦舞美、増田祥一郎、北折健次郎、濱口元洋

【目的】 献血の満足度をあげるために、成分採血における採血時間を短縮しドナーの待ち時間を少なくすることが必要だと考える。現在、高単位採取は主にトリマアクセル（以下トリマ）を使用し、10 単位採取には他機種を第一選択としているが、成分採血装置の機器の特徴に応じた採取により採血時間の短縮ができるかを検討した。**【方法】** 平成 24 年 12 月から平成 25 年 3 月まで、テルモ BCT 社の 2 種類の成分採血装置、トリマとテルシス S で、循環血液量の少ない女性や低血小板値のドナー等のさまざまな条件別に採血時間を比較した。また、性別、TBV、血小板数、Ht 値等を精査し、ドナー条件に応じた最適な機種を検証した。**【結果】** 調査期間中、トリマ 477 件、テルシス 264 件の血小板採取データを分析し、採取時間と採取単位数の平均値について比較した。10 単位採取について比較すると、トリマは、45 分で 2.41×10^{11} 個、テルシス S47 分で 2.51×10^{11} 個であった。高単位採取の平均値を比較すると、それぞれ、トリマは、51 分で 4.02×10^{11} 個、テルシス S は 50 分で 3.25×10^{11} 個であった。女性献血者のみ TBV、血小板数、Ht. についてそれぞれ平均値を比較すると、トリマで 3850mL、 28.1×10^4 個、38 %、テルシス S で 4055mL、 25.7×10^4 個、37.9 %、採取時間と採取単位数はそれぞれトリマで 48 分、 2.99×10^{11} 個、テルシス S で 48 分、 2.68×10^{11} 個であった。**【まとめ】** 血小板採取データを分析しそれぞれの採取時間を分析した結果、高単位であればトリマを選択することで採血時間の短縮が可能。しかし、10 単位採取となるとドナーの条件によっては、トリマを選択するよりもテルシス S を選択した方が採血時間が短縮できる。**【考察】** 採血時間の短縮のためには、男性ドナーはトリマを中心に使用することが推奨される。女性ドナーは、TBV3200mL 以下の場合はトリマを第一条件とし、それ以上は 3 サイクル以内であればテルシス S を第一選択とする。

P-173

血小板献血者の拡大に向けた取り組み

鹿児島県赤十字血液センター

山下千代美、上高原かおり、込谷珠美、
 城戸 愛、渡邊成美、内門悦子、東 珠子、
 牧 生恵、西 稔典、小山なせ、米澤守光、
 中村和郎、吉田紀子

【はじめに】 献血ルーム天文館では、女性の献血者が多いため、循環血液量が少ない人や低Ht値の人は成分採血装置トリマアクセラ2台を使用して血小板採血の確保に努めてきた。しかし、トリマアクセラ使用中の場合、採血種類や成分採血装置の選択においては、採血スタッフの主觀や経験に左右されることが多く、クエン酸反応のある人や一定の採血流量が確保できない人等は血漿採血となる例もあった。今回、さらなる血小板献血確保に向け採血スタッフの意識改革を図るとともに、成分採血装置の機種選択用プロトコールを作成し、均一したドナーケアを行って、血小板献血者の拡大に繋げたので報告する。

【対象・方法】 1. 女性の成分献血者。2. 毎朝のミーティングで血小板の月間目標本数に対する過不足を確認し、スタッフの意識高揚を図る。3. 成分採血装置の特徴をふまえ、機種選択用プロトコールを作成する。4. 平成24年度及び平成25年度の4月から8月までに実施した、血小板献血者の比較検討を行う。5. 副作用防止対策としてプロトコールを作成する。

【結果】 女性の血小板献血者数は、平成24年4月は79名（成分献血者の28%）、平成25年4月は169名（成分献血者の61%）であった。採血副作用発生は、平成24年4月は2名（0.03%）、平成25年4月は2名（0.01%）、クエン酸反応は平成24年4月に1件発生した。なお、5月以降については現在比較検討中である。

【考察】 今回、短期間の検証ではあるが、循環血液量及び血算データを基にプロトコールを活用し、適切な機種の選択と均一したドナーケア（副作用対策）を行うことにより、女性の血小板献血者が増加したと考えられる。今後も引き続き血小板献血者の確保に向けて努力していくたい。

P-174

県医師会と連携した検診医師の確保対策について（第2報）

茨城県赤十字血液センター¹⁾（社）茨城県医師会²⁾

土井奈津美¹⁾、橋本明子¹⁾、武井浩充¹⁾、
 路川光一¹⁾、佐藤純一¹⁾、諸岡信裕²⁾、齋藤 浩²⁾

【目的】 第35回血液事業学会において、茨城県医師会（以下「県医師会」という。）と連携した検診医師確保対策（主要医療機関へのアンケート調査と派遣協力依頼文の発送・個別訪問等）について発表した。今般、県医師会と連携した更なる検診医師確保対策として、県下22市郡医師会会員を対象とした献血検診に関するアンケート調査等を実施して、検診協力の成果を得たので報告する。

【方法】 県内各市郡医師会に在籍する医師（平成24年度）を対象に、各市郡医師会長と当センター所長の連名で、献血検診の協力が可能か否か等のアンケート調査を実施した。また、アンケートの回答により、協力が可能であると期待された医師を個別に訪問し詳細を説明した。（個別訪問は現在進行中）

【結果】 アンケートの対象者数は、県内各市郡医師会の会員2,473人で、回答者数711人（回収率28.8%）であった。回答があった711人中91人が「協力可能」、63人が「詳細を知りたい」と回答され、合計で154人の医師から検診協力が期待できる回答を得た。154人の医師を順次、個別訪問して詳細を説明すると共に協力を依頼した結果、訪問した38人（平成25年4月現在）中29人が新たに協力可能となった。

【考察】 県医師会の協力の下に実施した検診医師の確保対策は、前回と同様、大きな成果が上がった。県医師会に血液事業全般の理解と協力を得ることは、検診医師を確保する上で非常に重要であると考える。今後、当センターにおいて県医師会から継続的に協力を得るため、また、各県の血液センターが各県医師会から協力を得やすくするためには、日赤本社（血液事業本部）から日本医師会への文書依頼等による働きかけが有効であると、県医師会副会長からご助言をいただいた。検診医師確保のための医師会の連携は、一地域センターだけではなく、全社的な取り組みが必要であると思量された。

P-175

看護師による血小板献血推進活動—献血者アンケートからみた今後の課題—

島根県赤十字血液センター

森江由美子、竹田章乃、横原鈴代、
田中英美子、長谷川久美子、野村奈都子、
山岡智恵美、白石博子、浦 博之、前迫直久

P-176

献血動向からみた献血者確保について

宮城県赤十字血液センター¹⁾

日本赤十字社東北ブロック血液センター²⁾

佐藤久美¹⁾、山岸陽子¹⁾、佐藤奈穂子¹⁾、
中村真喜子²⁾、澤村佳宏¹⁾、伊藤 孝¹⁽²⁾

【はじめに】島根県は総人口約70万人、高齢化率全国第3位の県である。当センターの2つの固定施設は県東部に偏り繁華街から離れている為、立地条件も良くない。今後、看護師も血小板献血推進活動を行わなければ安定確保が危惧される。そこで、献血者の血小板献血への意識やニーズ等を明らかにし看護師による推進活動における課題を考察する為に、アンケート調査を行ったので結果を報告する。

【方法】質問紙調査法を用いて血小板献血の動機、認識度、要望等を調査した。

【対象】平成25年4月1~28日に当センターの固定施設に来所した1) 血小板献血者 2) 血小板献血の基準を満たす400mL献血者

【結果】有効回答は509名。血小板献血のきっかけは「看護師による勧誘」、献血に来所する動機は「習慣」「役に立ちたい」、要望は「血液の用途が知りたい」との回答が多くかった。血小板献血者で有効期限を正しく認識していたのは47%、血液製剤の用途を知っていたのは36%であった。400mL献血者は「成分献血」を7割は知っていたが、「血小板献血」については半数以上が「知らない」と回答した。

【まとめ】看護師が献血推進を行う意義は、血小板献血に適し安全に採血が出来る献血者の確保だと考える。今回の結果から、血小板献血のきっかけが看護師の勧誘との回答が最多であったことから、看護師による推進は今後も必要であることが示唆された。一方、認識度の調査から周知不十分な点は何かが理解できた。今後の活動として1) 血小板献血の意義や用途を図解したリーフレットを作成し献血者の意識を高める 2) リーフレットを活用し血小板献血の説明を看護師間で統一化 3) 大学等に推進員として看護師を派遣し潜在的ドナーを開拓 4) 次回成分献血可能日を知らせる葉書を送付し継続に繋げるキャンペーン等を企画する。推進課職員と協働しながら、小規模地域センターだからこそ出来る「人と人との繋がり」を活かし、看護師視点による献血推進を行っていきたい。

【はじめに】宮城県の平成24年度献血受付者は、115,800人である一方、献血受付者の21%（24,121人）が不適格となり献血者は91,679人であった。不適格者の内訳理由は血色素不適格が40%（9,763人）と高比率を占めた。これらの現状を踏まえて献血者確保に繋がる方策を探索すべく検討したので報告する。**【方法・対象】**血液事業統一システムデータ検索機能を使用して、宮城県における平成24年度の献血データ及び不適格者データを抽出し、献血動向に着目して解析した。**【結果・考察】**献血者の血色素データおよび血色素不適格者のデータを分析した結果、400mLを基準に考えると男性は96%（57,948人）が基準圏内で、女性は63%（25,785人）が圏内であった。但し、一度でも血色素不適格になった事がある献血受付者が1年間に来所した際の血色素データを分析すると、400mL基準値圏内に入る男性33%（999人）、女性17%（2,205人）と低値を示した。献血受付者を実人数でみると、平成24年度は、66,153人であった。その68%（44,737人）は年間1回のみ来場であった。2回来場は19%（12,705人）、3回以上は13%（8711人）であった。また受付した実人数の22%（14,676人）は、献血できなかった。1回のみ採血は52%（34,450人）、2回以上は26%（17,027人）であった。生産年齢人口が減少し献血者確保に苦慮している昨今で、仮に年間1回のみ来所の献血受付者の半分が2回来所したと試算すると、そのうち20%が不適格としても、年間17,894名の献血者増加が見込まれ年間の献血者は24年度で想定すると109,573名と現状の20%増が見込まれる。以上より、献血者確保の為には、血色素不適格者対策も必須であるが、有効性、実効性に疑問が残る。献血者確保の検討の場においては、とかく献血不適格者に焦点があたられる傾向がある。筆者等も当初は不適格者を献血に繋げる策はないかと考えたが、検討の結果、献血者の再来率を高める事に視点をあて策を講じる事がより有用と考えられた。

P-177**HLA 登録者拡大の試みとその効果**

東京都赤十字血液センター

堤 康子

【背景】円滑な PC-HLA の供給には、より多くの登録ドナーが必要である。しかし、HLA ドナー登録については、看護師が適切と思われる献血者に採血現場で登録の説明をする手順であり、登録用検体採取が進まなかった。東京都センターでは、当時、HLA 検査についての IC は「お願い」で取得していることから、HLA 登録ドナー拡大を目的に、H22 年 5 月から採血現場での HLA 登録の説明・同意書を省略する方針とした。**【目的】**上記方針決定後の HLA 登録ドナーの推移を検証する。**【方法】**まず、HLA 検査の検体採取は、成分採血の履歴がある、10 単位以上の採血が可能、男性 68 才以下、女性 53 才以下を条件とし、迷惑ドナーでない、血管が良いなど HLA ドナーとして看護師にストレスがかからない方を選択した。居住地、当日のヘモグロビン値、「献血協力のお願いをしてよろしいでしょうか。」への回答には配慮せず、採血指示は PPP でもよいこととした。各ルームの登録者率（タイピング者 / 未タイピング者）は毎月集計し、会議で報告した。**【結果】**年間登録者数は H21 年度 6,507 件から H22 年度 10,593 件へ増加した。H22 年度から H24 年度の年間登録者数（登録者率）は 10,593(33.9%)、8,725(31.2%)、7,431(32.1%) であった。**【考察】**以前は、看護師の忙しさ、意欲、技量等により HLA 登録者確保が進まなかったが、H22 年度以降の年間登録者数は増加し、登録者率は登録者の増加にも関わらず 30% 台を維持している。HLA 登録は「適合ドナーを呼び出す」ことを目的に始まったが、ある程度登録者が増加すれば、予約者から適合ドナーを見つけることができるため、ドナーを呼び出さなくても良い場合がある。私たちは HLA 登録者拡大の目的を「ドナーを呼び出さない」ためでもあると位置づけ、ドナー、職員の負担軽減を図ると共に、円滑な供給を心掛けている。現在では、PC 献血予約者によって確保できる PC-HLA は全体の約 50% を占めるている。

P-178**採血資材庫における効率的な資材管理にむけて**

北海道赤十字血液センター

中西紀子、鈴木志津子、竹山千智、大石琴美、佐藤真奈美、大坪まゆみ、牟禮一秀

【目的】採血業務にて使用する資材は、初流血除去及び白血球除去の開始に伴い、採血資材も多種多様になり大型化し重量化された。更に資材管理も複雑になり受入に費やす時間や労力が大きな負担となっている。そこで今回限られた資材保管庫のスペースを有効に活用し、効率的な資材管理をおこなう工夫を試みたので報告する。**【方法】**1. 成分キット、採血パック等を置く大型資材用固定保管棚と重量のある試薬保管棚を全面撤去した。2. 大型資材及び重量のある資材用としてキャスター付台車を整備した。3. 可動式スチール棚の有効利用と小型資材保管棚を品目ごとに配置して表示の見直しをおこなった。4. 納品毎の資材を管理するためカラーネットを使用して資材全体を覆い込み、誤出庫防止対策をおこなった。また、受入試験不合格品及び不良品資材用には専用カラーネットで区別した。5. 同資材の先入れ先出しを徹底するため「受入試験合格品」表示に（1）、（2）、（3）の使用順位カードを加えた。**【結果及び考察】**資材を適正に管理することは安全な血液を確保する上で重要である。1) 大型資材用固定保管棚を全面撤去したことと、床スペースを隅々まで有効に活用することができた。2) 在庫保有数を増やすことが可能となり受入数、受入回数の見直しをはかることができた。3) 整備したキャスター付台車により重い資材や大型資材も軽い動作で移動可能となり担当者の労務負担は激減した。4) ネットによる区分保管や一括移動、資材表示の工夫により先入れ先出しが徹底され、過誤防止と効率的な資材管理の改善に繋がった。現在、受入管理は看護師が行っているが、資材搬入や検品などの教育訓練を受けた者で対応できれば、看護師は採血業務に専念できるのではないかと考える。今後も適切な管理をおこなうため検討改善に努めていきたい。

P-179

小規模血液センターでの検診医の確保対策と支援体制について

佐賀県赤十字血液センター

山本恵子、袖崎賢一郎、江口嘉則、吉村博之、
佐川公矯

【はじめに】 検診医は安定的に確保することが難しく、非常勤医師への依存度も高いのが現状である。検診 SOP や安全対策等の教育訓練の実施にも工夫が必要である。検診医の確保と支援体制について、小規模センターでの取組みを報告する。**【方法】** 1. 検診医の確保対策 (1) 育児休暇中の女性医師を活用した。勤務時間に制限のある医師には、所長の協力も得て常勤医師によるカバーリング体制を整えた。(2) 自センターでの調整が困難な場合に、福岡センターへ医師の紹介依頼を行う体制を整えた。(3) 体調不良等で急きょ代わりの医師が必要な場合の、緊急の検診医確保のための連絡体制を準備した。 2. 支援体制 (1) 常勤医師の内勤日に、各非常勤医師の勤務を組合せ、情報交換や教育訓練の機会を設けた。高齢医師の場合は、検診を短時間交代し、休憩時間を長めにとる工夫をした。(2) 問診票の記入や検診 SOP での調べものを行い、問診時に医師をサポートする専属のクラークを配置した。(3) 最低 45 分間の休憩がとれるよう受付時間を調整し、昼休みの確保に努めた。**【結果】** 現在は、固定した医師への依頼によって医師不足は解消した。検診業務に精通した医師は、献血者からの評判も良好で、職員からの信頼も厚い。また、検診医同士は孤立しがちな環境で仕事をしていたが、常勤医師から非常勤医師への働きかけは、検診での疑問点や苦労を共有したり、安全対策等の医学的側面を説明する上で有効であった。問診補助者や休憩時間の確保は、医師の負担を軽減し、より良い職場環境の提供につながった。**【考察】** 安定的な検診医の確保は、責任ある検診を行うための重要な要素であると考える。効果的な医師のリクルートについては、今後も検討を重ねる必要があると感じている。医師への支援については他課職員の協力を得ながら継続したい。

P-180

血色素不足者への食生活指導の取り組み

熊本県赤十字血液センター

上田康代、青木麻衣、松島奈穂美、鈴木珠美、
姫路奈々子、緒方朋美、山崎美恵子、
米村まり子、高村政志、早野俊一

《目的》

当センターでは、平成 22 年度における献血申込者数 (98804 名) の 14.8% (14597 名) が不適格となっており、そのうち 43.8% (6390 名) が血色素不足によるものであった。加えて、平成 23 年 4 月より男性の 400mL の採血基準が 12.5g/dl から 13.0g/dl へと引き上げられるため、更なる不適格者の増加が危惧された。

対策として、血色素不足者への食生活指導を行ったので結果と今後の課題を報告する。

《方法》

- 1) H23.4 ~ H23.9 : 指導準備期間 (リーフレットを作成、食生活指導内容の検討)
- 2) H23.10 ~ H24.3 : 血色素不足者に対し、本社指定の冊子「なるほど」および当センター作成のリーフレットと貧血を防ぐレシピ集を使用し食生活指導。ヘモグロビン値・再来期間の調査。
- 3) H24.4 ~ H24.9 : ヘモグロビン値記入カードの導入・アンケート調査・リーフレットの見直し・レシピ作成。

《結果》

- 方法 1) 申込者数に対する血色素不足による不適格の割合は、基準変更前の前年度と比較し、男性が 0.79% から 2.09%、女性も 18.87% から 20.68% と增加了。
 方法 2) 血色素不足の男性は 2.09% から 1.46%、女性は 20.68% から 18.54% と減少した。

方法 3) 再来した血色素不足者へのアンケート結果より、約 9 割の方が指導に基づいた食生活習慣の改善を図ったという回答が得られた。

《考察》

今回の取り組みにより、スタッフ全員が血色素不足者個々にあった食生活指導を行うことができるようになったことから、献血者への健康増進ならびに献血者確保に繋がった。しかし、混雑時の食生活指導は献血者サービスの低下（待ち時間の増加）を招き、今後効果的な指導を行うため更なる検討が必要である。