

## O-031

献血制度等にかかる教職員研修会  
～献血セミナー開催に向けて～

北海道赤十字血液センター<sup>1)</sup>、  
日本赤十字社北海道ブロック血液センター<sup>2)</sup>  
鈴木清晃<sup>1)</sup>、片原浩二<sup>1)</sup>、松田由浩<sup>1)</sup>、  
兼松藤男<sup>1)</sup>、山本 哲<sup>1)</sup>、高木 澄<sup>2)</sup>

**【目的】** 小・中・高等学校の教職員等を対象に、献血の現状や「献血セミナー」など血液センターの取組について理解を深め、若年層の献血について正しい知識の普及啓発を促進するため研修会を開催した。

**【方法】** 北海道と北海道教育委員会が主管となり、北海道赤十字血液センターは共催として北海道内14の総合振興局（振興局）を会場に、平成27年度は北海道内5箇所で研修会を開催した。参加者は高等学校の保健体育科教諭ならびに献血セミナー開催など北海道赤十字血液センターと連携した取組を検討している小・中・高等学校の管理職等とした。内容は献血の現状や北海道の取組、高等学校の「保健体育」における献血等の取り扱い、日本赤十字社の保健活動、献血に触れ合う機会などについてとした。

**【結果】** 本研修会には84校（内、高等学校73校）が参加し、教職員の内訳は保健体育科教諭39名、校長26名、教頭5名、養護教諭14名で合計84名であった。なお、アンケート調査を実施した結果9校（12%）が「献血セミナーを実施したい」と回答した。

**【考察】** 各学校へ向けて厚生労働省から「献血に触れ合う機会の受け入れについて」の文書を発出し、積極的に受け入れるよう通知しているが、現状は授業カリキュラムの消化を優先としている学校が殆どである。しかしながら、今回の研修会終了後には高等学校2校から問い合わせがあり成果を感じた。なお、今後の進め方を共有するため3者で打合せを行い、平成28年度の開催地については平成27年度の開催地以外で設定し、参加人数（学校数）を増やすためには教員研修に充てることも必要であるとの見解を示し、継続する方向であることを改めて確認した。引き続き、北海道、北海道教育委員会と連携した形で情報交換を行い、更なる献血セミナーの拡充を図っていきたいと考える。

## O-032

学校教育現場と血液センターにおけるニーズ  
のマッチングについて

広島県赤十字血液センター

松本佳子、下前孝典、森政順二、名越五規、  
三郎丸悦二、戸根安洋、白髭 修、山本昌弘

**【はじめに】** 将来の血液事業を担う若年層献血者の確保は喫緊の課題である。特に高校生に対する献血思想の普及及び献血実施は、若年層献血者の確保に直接影響があり重要なことだが、学校教育現場においての献血実施はかなり困難な現状である。広島県では、平成26年度冬季の献血者減少期に「卒業献血」として、私立男子高校に献血ルームでの献血協力を提案し実施した。平成27年度からは生徒が主体となり全校生徒を対象とした献血推進活動へと発展し成果を得たので報告する。**【内容】** 「卒業献血」は高校3年生を対象とし、運動部の生徒が中心となった。その際の写真とコメントをSNSで紹介したところ、同校新聞部が献血ルーム及び赤十字プラザを取材し、数回に亘り校内新聞に記事を掲載することで校内の献血思想の普及を行った。さらに、インタークト部が全校生徒を対象に「献血へ行こうプロジェクト」を企画、献血推進活動を校内外で行った。**【結果】** 「卒業献血」は平成27年1・2月の2ヶ月と期間限定ではあったが、運動部顧問の働きかけもあり67人が参加。これは、県内の1・2月の10代男性献血者の約30%を占めた。新聞部が「速報版・特集号」で献血思想の普及を行った結果、平成27年度は年間で88人の参加があった。インタークト部は、献血だけでなく献血推進ボランティアを校内で募集、週1回放課後に献血ルームで呼びかけを行い、夕方の献血者確保に貢献している。また、この取組みを血液センター広報誌に掲載した結果、市町及び他校より問い合わせがあり県内に広がりを見せていく。**【考察】** 学校教育現場において、授業時間を削ってまで献血を！という時代は終わったと考える。しかし、「誰かの役に立ちたい」「ボランティアがしたい」と純粋な心を持っている生徒たちにどのようにアプローチするか、そして学校教育現場のニーズに沿った取組みを考えていいくことが今後の若年層献血者確保のヒントになるのではないかと考える。

## O-033

## 中学校教師とつくる献血セミナー

兵庫県赤十字血液センター

谷めぐみ、水野順生、西村嘉郎、尾藤準也、  
藤田嘉秀、福井孝之、眞宮浩樹、三木 均

## 【はじめに】

姫路事業所では、2014年11月から中学生を対象とした献血セミナー（以下「セミナー」）に取り組んでいる。学校側が受け入れ易く、生徒に有意義なセミナーを行うためには、実施校の担当教師とのコミュニケーションが欠かせない。これまで教師と協議しながらつくったセミナーの実施要領を紹介する。

## 【経緯】

初めて訪問した際に多く聞かれた現場教師の意見は、  
・献血できない中学生になぜ献血の話をするのか。  
・教育現場は忙しく、時間が取りづらい。  
・他からも多数の講演依頼があり、一概に選別できない。  
・信仰等で輸血に賛同しない保護者もいる。  
などであった。

厳しい言葉の一方で「今の日本の社会で、多くの尊い命がボランティアの献血によって救われている。身近な助け合いの社会の実例として、赤十字の献血制度を知ることは、これから社会に出て行く生徒達にとって有意義な経験になる。」との賛同を得た。そして義務教育の中で実施可能なセミナーを教師と共に考える運びとなった。

## 【実施要領】

教師と考えたセミナーの基本的な考え方や内容は、  
・献血のPRのみを目的としない。  
・担当教師と事前にスライド内容などを協議し、教育効果を高める。  
・授業時間内で実施するために、所要時間は実質35分が適当。  
・献血者数や医療機関名等は、身近な居住地域の例を紹介する。  
・生徒が知らない、献血バスや献血ルームの内部も写真で紹介すればよい。  
・他の人の命を救うには、まず自分自身が健康に注意することを伝えてほしい。  
などであり、それに沿いセミナーの基本をつくった。

## 【結論】

2014年度は4校で820人、2015年度は17校で4310人を対象にセミナーを実施することができた。この取り組み方法や要領は高校生対象セミナーにも応用でき、2015年度は12校で4370人で実施した。2016年度は実施校からの継続や、口コミによる未実施校からの申込みも入っており、また学校独自で工夫したセミナーの形態も提案されている。

## O-034

将来の献血者確保を目指して  
～栄養専門学校の協力による若年層献血推進  
と食事アドバイス～

大阪府赤十字血液センター

若田朋子、亀谷 隆、泉本柳子、中村一彦、  
塚本昭子、安原武志、佐藤力也、谷 慶彦

## 【目的】

平成28年3月3日から9日までの7日間実施した阪急グランドビル25献血ルームでの献血者60万人達成キャンペーンは、当献血ルームの不採血理由の中で大きな割合を占める血色素による不採血者の減少と若年層確保対策を視野に入れた。低比重の改善には毎日の食事が重要なことから、栄養専門学校と協力したキャンペーンを実施し、血色素不採血者の減少と若年層献血者の推進につなげる。

## 【方法】

栄養の知識と、栄養満点のレシピを掲載した専門学生ならではのレシピ集「鉄となかよし」を作成した。また、専門学校の紹介により洋菓子専門店の協力を得て、鉄分豊富なクッキーを製作した。この2点をキャンペーン期間中に来所された献血者全員に進呈した。

## 【考察】

1. キャンペーンの効果として、3月3日から9日までの期間、前年同期間と比較して119.6%、約150人の献血者の増加を示した。10代から30代の若年層においても126.3%、約80人の増加が見られた。
2. 専門学校の指導者のもと専門学生が直接献血者に食事アドバイスを行うことで、献血者が好意的に受け入れ、食事による健康管理の重要性が伝わった。
3. 専門学生が企画から関わることで、献血協力に対して積極的になり、将来のボランティア育成につながった。
4. レシピ集の進呈によって、血色素量の改善が可能となり献血者の継続した献血協力が期待できる。

今回のキャンペーンにより、若年層の献血協力やボランティアの推進、併せて外部団体との協力など、将来の献血者確保につなげることができた。専門学生から、「実際に来てみるとイメージが違った」「献血をしてみようと思った」「献血が身近になった」という感想があった。レシピ集は献血者にも好評だった。学校側からも、学校以外で勉強する機会を得られ、栄養の知識を伝える経験ができて良かったと言っていただけた。今後は近隣の専門学校などに定期的に協力を求め、若年層が直接関わる企画を考えたい。

## O-035

### 熊本地震発生時の対応報告 ～職員の安否確認及びインフラ復旧について～

熊本県赤十字血液センター

片岡昌哉、田中咲紀、久末俊子、渕上紀美子、  
東 聖也

**【目的】** 平成28年4月16日、熊本県内で未曾有の被害をもたらした熊本地震に対する当センターの対応について、職員の安否確認・インフラに焦点をあて検証を行った結果を今後の取り組みのため報告する。

**【対応】** 職員の安否確認のため、事前に導入していた「安否確認／一斉通報サービス」を使用したが、震度4以上の地震発生時に自動発信される設定だったため、頻繁に発生した余震の度に安否確認が発信され、返信に混乱が生じた。また、安否確認の対象（家族・住居の範囲等）が統一されていなかったことや返信方法を忘れている職員がいたことから、集計作業が難航した。

停電となり非常電源へ正常に切り替わったが、社内インターネットのパソコン・HUB やテレビが非常電源に接続されておらず、当初は職員の安否確認も行えなかった。急遽、電源ドラムで応急配線し、復旧できたが大きな反省となった。また、発電機が正常稼働したが燃料タンクの支柱ボルト4本がすべて地震で外れ、転倒寸前であった。もし、転倒すれば、発電機に燃料が補給されず、すべてが停電となるので、余震が続くなか補強工事を行った。市水が断水し、その時のタンクの貯水は15トンで、平時では1週間分の水が確保されていたが、全国から多くの支部救護班が当施設に集結し寝泊りしたことから、水の使用量が一気に増え、飲み水が19日までしかもたなくなってしまった。そのため、急遽、ブロックセンターへ水の支援要請を行うとともに、支部を通じ県災害対策本部に給水車の依頼を行った。

**【考察】** 「安否確認／一斉通報サービス」の定期的な訓練を行う必要がある。さらに、非常電源及びシステム機器の設定・配線は非常時対応を念頭に、図面で管理することが重要である。また、発電機メーカー連続稼働保証時間は72時間なので、短時間しか発電機が作動しないことを前提として、ライフライン欠落時の対応と併せてシミュレーションし、マニュアル化することが重要と考える。

## O-036

### 平成28年熊本地震における供給課の対応について

熊本県赤十字血液センター

吉田光寿、大村かおる、田代勇人、松本敬子、  
齋藤奈央也、續 隆文、井 清司

**【はじめに】** 熊本では、平成28年4月14日および16日に震度7の直下型地震が発生し、甚大な被害を受けた。また、余震も4月末までに1000回を超えるなど予断を許さない状況が続き、道路状況の把握・血液製剤の保管・確保等、状況に応じた判断を要した。今回の震災における供給課の対応を報告する。**【血液製剤保管に関する対応】** 14日前震、16日本震時の2回保管機器の正常な稼動を確認した。16日の本震では、停電し自家発電に切り替わった。自家発電装置の連続運転はメーカー保証が72時間のため、保管機器の代替として、バリデーション済みの血液輸送容器（通常の輸送容器とバッテリーを使用する輸送容器）、ドライアイス等を準備した。**【血液製剤確保に関する対応】** 14日前震発生後、複数の市内主要医療機関からの発注によりO型赤血球の熊本センター在庫率が注意報水準の70%近くまで減少し、その後も医療機関からのO型赤血球、AB型血漿および血小板の発注が予想されたため、九州ブロックセンターと夜間中継を行い補充した。**【道路状況の把握】** 地震発生後、インターネットは使用可能であったが最新情報がとれなかつたため、県、支部からの道路情報と供給の際に得た情報をホワイトボードに記入するなどし共有した。**【配送体制】** 道路損傷等の影響により通常時の2倍以上の時間を要したため、遠隔地への供給を2人体制とし、九州および中四国ブロック各センターの協力も得た。**【近隣センターとの連携】** 道路事情等で配達が困難な県境の医療機関について近隣センターへ協力を要請した。**【考察】** これほど大きな震災の経験がなく、マニュアル等災害時の準備が十分ではなかった。今回、血液センターに大きな被害はなかったが、もし血液センターも大きな被害を受けていればより困難な状況が考えられる。今回の対応を検証し、今後はより現場に即したマニュアルの作成、周知徹底等、危機意識を高く持つよう努めていく。

## O-037

## 熊本地震被災時の県境を越えた供給について

日本赤十字社九州ブロック血液センター

田中文恵、増田善久、山下明孝、大山政則、  
石川博徳、光富吉朗、佐藤 研、小材和美、  
入田和男

【はじめに】平成 28 年熊本地震では、九州管内の主たる交通網が次々と寸断され、通常の供給体制を維持するに厳しい状況となった。九州ブロックでは、4 月 16 日災害対策本部を立ち上げ、事業継続に向けた体制を固めた。数ある課題の中で急務となったのが、血液製剤の搬送、医療機関への供給であった。熊本センターへの血液製剤の搬送については、一部問題はあったものの、維持することが出来たが、医療機関の立地によっては、熊本センターからの供給に時間を要すことが懸念されたため、災害対策本部では、管内各血液センターの協力を仰ぎ、供給可能と考えられる隣県血液センターからの供給準備を依頼するとともに、一部で実施した。【方法】熊本センターからの要請により供給困難な医療機関の選出を行い、安全で確実な方法で供給可能な隣県血液センターを選別。「供給 SOP 近隣センターとの連携」に則り、当該医療機関への供給を遂行することとした。【結果】4 月 18 日より、供給が困難とされる熊本県南阿蘇地区 1 医療機関、小国地区 2 医療機関、人吉地区 1 医療機関、水俣地区 1 医療機関について、それぞれ大分・宮崎・鹿児島県の血液センター供給課と協議を開始した（小国地区医療機関に対しては、不測の事態に備え佐賀センターへも協力を依頼）。4 月 21 日より小国地区の 1 医療機関へは大分からの供給を開始した。供給実績 2 回で赤血球製剤 2 単位、血小板製剤 10 単位、連携期間 2 日間。【考察】需給管理課では、積雪や台風・大雨といった自然災害に対し、原料血液や検体の回収、血液製剤の搬送をその都度対応してきた。医療機関への供給については、ブロックセンターの介在なく各県で完結されてきた。この震災を機に、採血現場から医療機関までの確実な搬送供給体制を維持する為にブロックセンターとして積極的に関わることの必要性を再認識するとともに、各県センターとの平時からの連携・協力が必要であると痛感した。

## O-038

## 平成 28 年熊本地震における採血課の対応について

熊本県赤十字血液センター

和泉紀久子、狩野陽子、松岡治子、  
米村まり子、井 清司

【はじめに】熊本県では平成 28 年 4 月 14 日と 16 日に震度 7 の直下型地震が立て続けに発生し、甚大な被害を受けた。また、余震が多発（2 週間で 1,000 回超）、震度 6 程度の余震への警戒も継続し、採血再開には慎重な判断を要した。未曾有の震災を経験し、通常採血を開始するまでの 1 ヶ月半の採血課の対応について報告する。【状況・対応】・血液センターには大きな被害はなかったが、下通り出張所は建物の損傷がひどく、システム機器以外の機器や資材等を搬出し、母体に移設した。・採血機器・資材は転倒・落下等の損害はなく、使用可能であった。全血採血装置、成分採血装置、自動血球計数装置は各メーカーが動作確認を実施し、異常は認めなかった。・余震多発の中での採血再開であるため、採血中に強い余震が発生した場合の対応を含めたマニュアル作成と教育訓練（シミュレーション）を実施した。・通常採血開始までの間、献血者に強い揺れの発生時に途中中止・残血の場合があることや穿刺部位の状態確認等があることを採血前に説明し、同意を頂いた。・移動採血車においては、熊本県の防災マップや携帯ラジオを整備し、現場到着後に避難場所を確認した。・採血業務がない間は、供給配送車両に同乗、支部の救援物資の受付案内、炊き出し等の業務支援を行った。【まとめ】熊本地方では、近年、大きな地震がなかったため、危機意識が低く、災害への準備が十分ではなかった。また、今回は前震・本震とも夜間の発生であったが、採血中であれば献血者への被害も考えられる。今回のことを教訓とし、突発的な災害発生に迅速に対応できるよう事前対策を整備し、課員への周知徹底に努めていきたい。

## O-039

平成 28 年熊本地震における九州ブロック血液センターの対応

日本赤十字社九州ブロック血液センター

岩根一己、堀 有三、田村和士、田中幸徳、森島賢靖、光富吉朗、迫田岩根、石川博徳、佐藤 研、小材和美、入田和男

【はじめに】4/14 及び 4/16 に発災した平成 28 年熊本地震において、熊本県益城町では震度 7 を 2 度観測した。この地震により、家屋等建物の倒壊や幹線道路の損壊等甚大な被害が発生し、熊本県赤十字血液センター（以下、「熊本 BC」という）における業務遂行に多大なる支障が出た。これを受け、九州ブロック血液センター（以下、「九州 BBC」という）においては、事業継続計画に基づき災害対策本部を設置し、熊本 BC への業務支援等を行なったので、その内容等について報告する。【内容】1. 参集可能な職員による九州 BBC 及び管内血液センターの被害状況及び職員の安否確認等情報収集、2. 災害対策本部の設置、3. 災害対策本部会議及び臨時需給計画委員会の開催、4. 熊本 BC からの業務支援要請及び福岡県支部からの熊本県支部災害対策本部業務支援要請による職員派遣、5. 熊本 BC からの要請に基づく支援物資の調達及び搬送、6. 幹線道路の寸断に伴う原料血・製品搬送体制の調整、7. 九州 BBC 及び熊本 BC への業務支援受入調整等を行なった。【結果】災害対策本部を設置し、管内血液センター及び本社血液事業本部を交えた Web 会議が行なえたことで、緊密な情報共有が出来た。また、災害対策本部会議は定期的に開催することで時系列に問題点の整理を行うことができ、熊本 BC からの要望にも速やかに対応出来た。一方で、災害対策本部会議の記録様式が定められておらず、取りまとめに苦慮したこと、人事異動直後の発災であったため、新規採用及び転入職員への事業継続計画を周知徹底出来ていなかったこと等課題も見つかった。【考察】今回の震災は、事業継続計画制定後初の大規模災害であったことに加え、過去に実施した広域搬送訓練における災害対策本部実務訓練の不足により、事業継続計画通りの対応が出来なかつた点もあった。今回の経験を活かし、日頃から危機意識を持つとともに、繰り返しの訓練を行い、柔軟に対応出来るよう備えが必要であると考える。

## O-040

熊本地震発生に伴う製造業務支援について

日本赤十字社九州ブロック血液センター

吉田留美、宮本 彰、松永直行、光富吉朗、入田和男

【はじめに】2016 年 4 月 14 日 21 時 26 分、熊本県で震度 7 の前震が発生し、その 28 時間後の 16 日 1 時 25 分には震度 7 を観測する本震が発生した。九州ブロック血液センターがある福岡県久留米市でも本震時に震度 5 強を観測し、製造業務に影響を与えるハード面の被害は発生しなかったものの、交通網遮断により原料血液搬送に大きな影響が生じた。

【支援依頼経緯】原料血液搬送には主に九州道が使用されるが、14 日の前震以降一時全面通行止めとなり、宮崎・鹿児島便に大きな影響が生じた。九州道通行止め及び一般道渋滞により、通常 18 時到着予定に対し 22 時を過ぎての到着が連日続いた。そのため、採血当日分離作業が難しくなり、翌日分離本数が平均 32% 増加となった。また、翌日分離採血開始時刻が 9 時前後であり、24 時間以内分離終了のためには早朝からの時間外勤務を余儀なくされた。このことから、長期化による職員の疲弊に備え、4 月 22 日から 5 月 6 日までの 15 日間、全国のブロックセンターに人的支援を要請した。

【支援方法及び結果】他ブロックからの製造業務支援に際し、血液事業情報システム及び製造自動化設備使用のための職員コードを新たに取得し設定を行った。また、各製造所間で詳細な作業手順に違いがあるため、作業開始前に教育訓練が必要とされた。原料血液搬送遅延に伴い、早朝及び夜間に負担があったことから、早朝、夜間を中心に支援依頼を行い、延 52 名の時間外勤務の軽減を図った。

【まとめ】システム使用のための新たな職員コード取得及び教育訓練を実施することで、ブロックを越えての製造業務支援が可能となった。しかしながら、製造業務の詳細な作業手順は、標準作業手順書をもとに各製造所のマニュアルによって規定されており、支援業務内容に制限が出たことも事実である。今後は広域での業務支援を円滑に行なうためにも、各製造所間で更なる作業手順の統一化が求められる。

## O-041

## トリマアクセルを使用して女性の血小板採取向上の取り組み

愛知県赤十字血液センター<sup>1)</sup>、テルモ BCT 株式会社<sup>2)</sup>金子幸恵<sup>1)</sup>、稻垣美穂<sup>1)</sup>、杉浦真祐美<sup>1)</sup>、  
永井明美<sup>1)</sup>、近藤 薫<sup>1)</sup>、山本和典<sup>1)</sup>、  
杉浦友則<sup>1)</sup>、岡田ひろみ<sup>1)</sup>、内藤いづみ<sup>1)</sup>、  
福岡まなみ<sup>1)</sup>、大野晃子<sup>1)</sup>、北折健次郎<sup>1)</sup>、  
大西一功<sup>1)</sup>、高橋佑樹<sup>2)</sup>、宮田文男<sup>2)</sup>

## 【はじめに】

トリマアクセルでの血小板採取は、ACD 液が多く入ることによるクエン酸反応を起こしやすい点や、身体が冷えることにより血流が確保されずにアラームが頻回に鳴るなどの悪いイメージがあった。しかし、バージョン 6.4 になり採取流量が低いドナーでも採取は容易となり、また CCS やテルシス S と比較して 脱血量が約 200mL と少ないため女性にとって最も負担が少ない採血機器と考えた。そこで女性に積極的にトリマでの血小板採取を実施しトリマの安全性を確認することを目的とした。

## 【対象】

目標採取時間が 1 時間以内で採取できる血管、血小板量がある女性ドナー。

## 【方法】

2016 年 4 月～ 2016 年 8 月の期間

採血前にトリマの仕組みと脱血量の違いがわかるようなパンフレットにて説明。

穿刺前と採血中は保温に努め、採取流量の低下による採血時間の延長の防止に努める。また、採血前、採血中の水分摂取、Ca の摂取によりクエン酸反応の軽減、精神的緊張緩和に努める。

採血後アンケートにて、採取時間、疲労感などを CCS ・ テルシス S と比較を行う調査をした。

## 【結果及び考察】

アンケート結果、「採取時間が長く疲れた」は 16 人中 2 名だった。しかしその 2 名を含め次回は「トリマは嫌」は一人もいなかった。クエン酸反応もシビレが少ない 2 名・かわらない 13 名・シビレが強い 1 名という結果であった。内出血やクエン酸反応などの採取副作用も見られなかったが、他機種と比較して VVR 発生率が 2 倍と高かった。VVR を起こした 2 名とも過去にトリマの経験があり、VVR の献血者関連要因が過労、睡眠不足とあり採取機種的な問題ではなかったと考えられる。

## 【まとめ】

トリマアクセルは保温につとめ、水分補給、Ca 摂取、下肢運動などを取り入れ、説明を詳しくし、安心感を得ることで VVR の比率は低減されるため、女性にとっても安全性が高いと考えられる。

## O-042

## 成分採血装置トリマによる PC 採血における効率よい採血方法の検討

新潟県赤十字血液センター<sup>1)</sup>、テルモ BCT 株式会社<sup>2)</sup>佐々木由紀子<sup>1)</sup>、本間弥生<sup>1)</sup>、小林智子<sup>1)</sup>、  
立川泰雄<sup>1)</sup>、北村富貴夫<sup>1)</sup>、布施一郎<sup>1)</sup>、  
佐藤信行<sup>2)</sup>

【目的】当センターの PC 採血における 2015 年度成分採血装置トリマの使用率は 36.3% で PC 採血の 1/3 以上を占めている。また、全 PC 採血の高単位 (15.20 単位) 率は 48.6%、トリマだけの高単位率 89.7% と高単位採血に活用している比率が大きい。ただし、採血した PC の 2015.1 ～ 8 までの単位落数は 188 本 (4.7%)、単位超過は 115 本 (2.89%) で、これを目標どおり確実に採血することを課題として対策を検討したので報告する。

【対象】成分採血装置トリマを使用し採血した血液 3983 本 (2015.4. ～ 8) と 3200 本 (2015.9 ～ 2016.3)

【方法】単位落対策 1. ACD 比率を  $10.0 \Rightarrow 9.5$  に変更した。2. 採血中の PC バッグの保管方法を、効率よくガス交換できるよう機械の上に平置きにし、下にタオルを敷いた。単位落・超過の対策トリマの目標設定を、2 設定 (20 単位 3.9 又は 4.1, 15 単位 3.1 又は 3.3) とし、採血担当者が前回データを参考にいずれかを選択する方法へ変更した。

【結果】単位落対策 1 と 2 に対しては、単位落が  $4.7\% \Rightarrow 1.3\%$  と  $2.6P$  減少した。なお、ACD 比率を上げたことでクエン酸反応の報告は  $0.11\% \Rightarrow 0.15\%$  と  $0.04P$  上昇した。単位落・超過対策に対しては、単位超過のみ減少傾向がみられた。

【考察】ACD 比率を上げたことにより単位落が減少し単位超過が増加したことは、凝集の発生が低減されたのではないかと考える。クエン酸反応の報告数は増加したが、超過が増えたことを考えると今後は必要以上の採取を抑えるよう検討する必要があり、それに伴いクエン酸反応の報告数が減少することを期待している。ガス交換を促進させる試みは、凝集の発生を防ぐことに結び付くかどうか不確かな面もあるため、継続課題とした。目標総血小板数値を 2 設定に変更した後は、過去の履歴をみて採取に対する考察を深める機会となった。献血者への負担を極力押さえながら目標どおりの採取を行うことは私達の課題である。今後はさらに無駄のない効率的な採血方法を検討しその効果も含め、採血現場でできる事を検証していきたい。

## O-043

分割血小板・高単位血小板の安定供給のための効率的採取への取り組みについて

兵庫県赤十字血液センター

岡本悦子、藤本優輝枝、弓岡由加子、  
長尾史子、當麻瑞穂、吉川里美、  
平川通夫、福井孝之、三木 均

【はじめに】当センターでは、従来、血小板（PC）採取において10単位が中心であったが広域事業運営体制開始後より高単位PC採取指示数が上昇し、2014年から分割PC採取が開始となったことを受け、2014年11月から高単位PC採取への取組みを行ってきた。結果、高単位PC採取率の上昇がみられ以後も継続中である。今回は2015年4月から分割PC採取指示数が拡大されたことにより、トリマアクセル（トリマ）の効率的活用、さらにドナー負担の軽減を図ることで「次へつながる」安定的な献血とする取組みを行ったので報告する。【方法】（1）2015年4月から高単位PC採取への従前からの取組みを引き継ぎ行うと共に、分割PC・高単位PC採取に欠かせないトリマの効率的な活用のため適切な成分採血装置の選択を行った。（2）分割PC採取について、対象ドナーの拡大を図るために2015年10月から各施設のドナーデータと採取結果を検証した。また、2016年3月から当初採取目標設定値は4.3のみであったものから、4.0と4.3の2パターンを設定し前回製品PC数を基に今回採取目標を決定、確実なPC採取とドナー負担の軽減を図ることとした。【結果】（1）高単位PC採取率は2015年4月には19.3%、2016年3月には20.2%。さらに分割PC採取についてみると、2015年4月は採取率4.8%だったが2016年3月には10.4%と上昇がみられた。（2）前回製品PC数を参考に採取目標設定変更を行い、約30%のドナーが4.0採取となり処理血は約10%の減少、時間は約5分間短縮された。【考察】分割PC・高単位PCの安定供給のためには成分採血リピートドナーの確保が欠かせない。確実なPC採取を目指すと同時に、一律的なPC採取ではなくドナーデータに応じてドナーの負担を少しでも軽減できるよう、今後も「次へつながる」対策を継続して取り組まなければならない。

## O-044

分割血小板採血への取り組みについて

大阪府赤十字血液センター

西濱美有紀、里村邦子、大石多加夫、  
高田知恵美、浅田 恵、若菜美代子、  
松崎恵美、塚本昭子、首藤加奈子、佐藤力也、  
谷 慶彦

【はじめに】近畿ブロックでは2014年9月より分割血小板採血（以下「分割」という。）が順次導入され、大阪センターは2015年2月より開始となった。阪急茨木市駅献血ルームは大阪北部にあり採血ベッド数8台、献血者数1日平均48人、トリマの整備台数1台の小規模な献血ルームである。限られた状況の中、効率的な採血の取り組みを行ったので報告する。【取り組み】トリマは20単位シングル血小板採血（以下「20単位シングル」という。）と分割に重点を置き、分割は月30本を目標とした。1台のトリマを活用するために、採血従事者には分割のメリットやトリマの採血条件を周知徹底した。献血者に対しては、トリマ稼働中のため待ち時間が発生することを説明し、可能な限りトリマでの採血をお願いすることにした。また、20単位シングルは他機種でも積極的に実施し、採血指示本数が完了後、分割が採取できるよう配慮した。【結果】分割開始後の2015年2月～9月の採血本数は、平均15.3本／月であったが、取り組み開始後の2015年10月～2016年3月は、平均28.1本／月に增加了。また、同時に20単位シングルの採血本数も平均67.3本／月から平均67.5本／月と若干ではあるが增加了。【考察】限られた献血者数の中、1台のトリマで20単位シングルと分割の採血数を確保することは容易ではないが、目標本数を決め、採血従事者に装置の選択や待ち時間に対する献血者への説明内容を指導し浸透させたことで、全員で取り組むことができた。また、分割はコスト削減に繋がることを数字で示すことで、コスト意識も高まった。さらに、今回の取り組みを、大阪センター内のセミナーで現状報告した結果、他施設の本数も増加し、センター全体で分割への意識が高まったと考える。現在、近畿ブロックでは分割の受入体制に制限はあるが、今後、受入が拡大されれば更なる増加が見込まれる。今後も効率的な採血に向か、20単位シングル及び分割に取り組んでいきたい。

## O-045

採血情報を活用した効率的な血小板採取の取り組みについて

東京都赤十字血液センター

氏家亜子、三浦靖志、加川敬子、  
香山マミ、柴田玲子、加藤恒生

【はじめに】2014年10月から開始された分割血小板採取は、東京都赤十字血液センターの高単位血小板採取を見直し、推進する機会となった。これまで血小板採取の評価及び管理は施設によって異なり、血小板単位過不足発生率（以下「過不足率」と記す）にも偏りがあった。そこで、採取情報を活用した効率的な血小板採取について取り組んだので報告する。【方法】2014年11月から10ヵ月間、東京都内全成分採血装置の血小板採取結果を集約し、残差分析を用いて過不足率を算出した結果を基に研修会を開催した。研修会では、採取結果の評価及び管理方法を検討し、機種別・施設別の過不足率年間目標を設定した。また、献血者個別情報の入力方法を統一したフローチャートを作成し、採血メモへ入力した。施設毎の担当者は、過不足率調査表をフォルダで共有するなど施設間の支援体制を整えた。【結果】CCSとテルシスは過不足率2%台であったが、トリマーアクセルは5%台と高く、特に分割血小板の単位超過率は顕著だった。研修会の開催は、担当者の血小板採取管理への理解を深め、自ら目標を設定することが職員の意識向上に繋がった。また、採血メモの活用は、より有用な採血種別・機器選定を行うことを可能とし、調査表の採取情報は、施設毎の現状把握に役立った。さらに、支援体制の整備は、施設間の偏りの低減に繋がり、効率的な採血を可能とした。【考察と課題】研修会の開催は、効率化に対する職員の意識向上に繋がったと考える。また、施設間で情報を共有し、支援体制を整えることでより効率的な採血が行えた。しかし、高単位採血の単位超過発生率は高く、単位超過防止への取組みは十分ではない。高単位採血を推進する上で、単位超過防止への取り組みは、ドナーへの負担軽減及び副作用防止、さらには顧客満足に繋がることから、今後も採血効率向上のため、検証と対策を継続していきたい。

## O-046

MCV値からみた低ヘモグロビン男性献血者

東京都赤十字血液センター

石丸文彦、柴田玲子、西田一雄、加藤恒生

## 【目的】

平成23年4月より男性400mL献血におけるヘモグロビン(Hb)値の基準が12.5 g/dLから13.0 g/dLに引き上げられた。男性のHb正常値は13 g/dL以上と考えられるが、現在も12.0 g/dL以上であれば成分献血は可能である。鉄欠乏状態のスクリーニングに有用と報告されているMCV値から、Hb値12.0 g/dL以上13.0 g/dL未満の男性献血者の特徴を明らかにする。

## 【方法】

平成27年度に東京都赤十字血液センターで献血をした男性献血者の中からHb値12.0 g/dL以上13.0 g/dL未満のデータを抽出して、MCV値により小球性(80 fl未満)、正球性(80 fl以上100 fl未満)、大球性(100 fl以上)に分類して検討した。

## 【結果】

該当する低Hb男性献血者は総数で7,609件であった。献血種類は、200mL献血が15件、血漿献血が3,031件、血小板献血が4,563件であった。MCV 80 fl未満である小球性は1,353件(17.8%)、MCV 80fl以上100 fl未満である正球性は6,058件(79.6%)、MCV 100 fl以上である大球性は198件(2.6%)であった。

## 【考察】

鉄欠乏状態が疑われる小球性に分類された男性献血者は17.8%にすぎず、鉄欠乏状態が否定的である大球性に分類された男性献血者が2.6%存在した。低Hb男性献血者の80%近くは正球性に分類され、鉄欠乏状態の確認のためにはフェリチン値の測定が必須である。低Hbの原因は多様であり、今後更なる検討が必要と思われる。

## O-047

### 補正值を利用した ASTRIM FIT によるヘモグロビン予測

東京都赤十字血液センター<sup>1)</sup>、

福岡県赤十字血液センター<sup>2)</sup>

西藤美穂<sup>1)</sup>、鈴木智美<sup>1)</sup>、高橋虹子<sup>1)</sup>、

宮田和枝<sup>1)</sup>、青田聖子<sup>1)</sup>、岡本美恵<sup>1)</sup>、

柴田玲子<sup>1)</sup>、橋爪龍磨<sup>1)</sup>、近藤 学<sup>1)</sup>、

石丸文彦<sup>1)</sup>、西田一雄<sup>1)</sup>、加藤恒生<sup>1)</sup>、松崎浩史<sup>2)</sup>

#### 【背景】

東京都赤十字血液センターでは ASTRIM SU を用いた非観血的ヘモグロビン (Hb) 測定値と静脈 Hb 実測値の差を補正值として利用する予備的検討を行い、Hb 予測値が改善することを報告している。

#### 【目的】

今回はポータブルに改良された ASTRIM FIT を用いて、さらに対象者を増やし、同一献血者での 5 回分のデーターを蓄積して同様の解析を行った。

#### 【方法】

2015 年 6 月～2016 年 3 月の期間に東京都赤十字血液センター有楽町出張所に来所した献血者で再来が期待できる献血者 500 名のうち、期間内に ASTRIM FIT で 5 回測定できた 226 人を対象とした。Hb 予測値の算出には過去のそれぞれの回の静脈 Hb 実測値と非観血的 Hb 測定値の差を求め、今回の非観血的 Hb 測定値にそれらの平均値を加算した。Hb 予測値は、利用する過去の検査件数により Hb 予測値 I、II、III、IV とした。

#### 【結果】

静脈 Hb 実測値と非観血的 Hb 測定値との相関係数は全体で  $R=0.537$  であった。静脈 Hb 実測値と Hb 予測値 I、II、III、IV、それぞれとの相関係数は I)  $R=0.550$ 、II)  $R=0.638$ 、III)  $R=0.677$ 、IV)  $R=0.701$ 、と利用する過去の検査件数が多いほど、相関係数が改善した。静脈 Hb 実測値と乖離する絶対値が 0.5 以下の Hb 予測値も、I) 77、II) 92、III) 96、IV) 103、と利用する過去の検査件数が多いほど、乖離の小さい Hb 予測値が増加した。また、静脈 Hb 実測値と乖離する絶対値が 2.0 以上の Hb 予測値も、I) 25、II) 17、III) 15、IV) 13、と利用する過去の検査件数が多いほど乖離の大きい Hb 予測値は減少した。

#### 【考察】

献血時に ASTRIM FIT の測定を繰り返して、非観血的 Hb 測定値と静脈 Hb 実測値の差を補正值として利用することにより、Hb 予測値の精度を上げることができれば採血前検査を簡素化することも可能と考えられる。

## O-048

### アクションカードを使用した地震発生時避難訓練

香川県赤十字血液センター

中田 恵、綾野千秋、沖 和子、窪田明実、  
新名准子、徳田修太郎、増田雅也、本田豊彦

#### 【目的】

東日本大震災から 5 年が経過し、今年 4 月には、熊本地震が発生した。今後、発生が予測される南海トラフ巨大地震に備える必要がある。近年、災害発生に対し、アクションカードの有効性が取り上げられている。中四国ブロック内赤十字血液センター南海トラフ地震対応マニュアル(平成 28 年 4 月改訂)に沿って、アクションカードを作成し、避難訓練(以下、訓練)を行うことで、地震発生時の対応に必要な知識や能力を習得し、迅速かつ的確な行動がとれるよう検討する。

#### 【対象】

献血ルーム「オリーブ」職員 11 名(管理係 3 名、採血係 8 名)

#### 【方法】

- 1) 担当者毎の役割を明記したアクションカードを作成する。
- 2) アクションカードを使用した訓練を実施し、評価する。
- 3) 1 回目の訓練での課題を振り返り、改善点を周知し、2 回目の訓練を実施する。
- 4) 訓練前、1 回目の訓練後、2 回目の訓練後に同内容の質問紙調査を行い、5 段階評価にて理解度を確認する。

#### 【結果】

質問紙調査にて、地震発生時の自分の役割について、訓練前はややわからないが 72.7%、1 回目の訓練後にややわかるが 100%、2 回目の訓練後にわかるが 100% となった。献血者の安全への配慮については、訓練前はややわからないが 54.5%、1 回目の訓練後にややわかるが 72.7%、2 回目の訓練後にわかるが 81.8% であった。避難経路や避難場所については、1 回目の訓練後にわかるが 100% となった。訓練の回数を重ねる毎に理解度が向上した。

#### 【考察】

アクションカードを使用して訓練を行うことで、担当毎の役割が明確となり、地震発生時に必要な知識が習得できた。しかし、他の担当者との連携や献血者の安全への配慮に課題がみつかった。1 回目の訓練での課題を踏まえ、2 回目の訓練を実施することで、訓練全体の流れを把握して、献血者が安全に避難できることを優先して、職員間の連携が図れた。今後、継続して訓練を行い、災害発生時に必要な知識や能力の向上に努めたい。

## O-049

## 献血ルームにおける緊急時の機器対応について

静岡県赤十字血液センター

後藤奈美子、日吉 彩、下山幸江、平野智巳、  
藤波和彦、竹尾高明、南澤孝夫

【はじめに】2011年に発生した東日本大震災により、災害時に対する緊急時の対応の大切さが、あらためて問われるようになった。当ルームにおいては、施設経験年数が5年未満の職員が多く、商業施設内の建物であり、自家発電装置の設置がない状況である。震災により災害に対する危機意識は向上していても、実際に未曾有の事態に陥った際、行動に移せるのか疑問であった。停電における採血装置の停止は、献血者に影響を与えることは言うまでもない。献血者の安全を守ることは私たちの重要な責務であり、災害などの危機が起こった場合に、採血装置の適正かつ的確な対応、および使用方法についてまとめる必要があると考え、検討することとした。【方法】(1)緊急時の採血装置に対するフローチャート作成。(2)対応資料を抜粋し職員へ周知。(3)採血職員にテスト問題を実施し、周知できているかを確認。【結果・考察】採血装置に対しての経験の浅い職員に対して、フローチャートを作成したことで、文章で書かれている手順書等と違い、視覚的に流れをつかみやすくなった。経験年数に関係なく、起きている状況を把握しやすくなり、情報を共有し、共通の認識を持つことに繋がったと考える。また、採血装置の対応資料も、絵図のあるものとして、混乱時においても見やすいものにしたことで、行動しようとする際にイメージしやすいものになった。しかし、日常業務において遭遇することの少ない状況においては、職員も献血者も想像以上のパニックになると考えられる。今後は、デモ用キットなどを使用して、ロールプレイングなどを行い、対応技術を身に付けていくことが必要である。このように、緊急時に対する動機づけを行うことで、職員の危機意識と行動は大きく変化し、献血者の安全を守ることに繋がると考える。

## O-050

## 看護師の救急医療と災害医療への取り組み

岩手県赤十字血液センター

久保聖子、高橋明美、佐藤泰子、中島みどり、  
田口千晴、伊藤寛泰、中居賢司

【背景】高齢化社会を迎え、50代、60代男性の献血者が増加している現在、血液事業においては高単位血小板や高容量血漿献血が推奨されている。今回当センターにおいて、問診時に心筋梗塞既往歴とステント治療や抗血小板薬服用などの最新の治療歴を申告していなかった献血者が、血小板献血実施後に循環動態の増悪を来たし対応に苦慮した事例を経験した。また、4月の熊本地震を受け、改めて東日本大震災での看護業務の経験を生かし、ドナーの安全確保に向けた取り組みについて報告する。【方法】1. 高分解能心電計 (DREAM-ECG) セミナーを開催して、実際の心電図記録と心電図判読の基本事項の研修を行った。2. 救急蘇生法と災害医療についてのセミナーを開催した。3. 救急医療と災害医療への知識の習得と技術の向上に向けたパンフレットを作成し当センターホームページに掲載した。【結果】1. 高分解能心電計の研修を受けたことで、より確実な心電図データの記録と基本事項の判読が可能となった。2. パンフレットを作成してセミナーを開くことで、救急医療及び災害医療への看護師の知識の向上につながった。3. パンフレットをホームページに掲載することで、救急医療と災害医療の重要性が意識付けられる機会となった。【考察】肥満や高脂質血症を有する50代、60代男性の成分献血では、急性冠症候群や心不全などの致命的な循環系合併症を併発する可能性が懸念される。また、今後も予期せぬ大災害が起こることも考えられる。採血現場の看護師にとり、採血副作用合併に伴う救急医療と災害医療の知識・技術の習得は、献血者の安全を守るために重要であり、常に備え、定期的に訓練していく必要があると考える。

## O-051

補助犬ユーザーの献血における補助犬採血室  
帯同について

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター<sup>1)</sup>、  
愛知県赤十字血液センター<sup>2)</sup>

田爪珠子<sup>1)</sup>、村瀬寿美<sup>2)</sup>、佐久間幸代<sup>2)</sup>、  
富永貴子<sup>2)</sup>、長坂充晃<sup>2)</sup>、小野知子<sup>2)</sup>、  
高橋 了<sup>2)</sup>、大西博幸<sup>2)</sup>、北折健次郎<sup>2)</sup>、  
大西一功<sup>2)</sup>

【はじめに】2002年10月1日に身体障害者補助犬法が施行され、2003年に10月からは、すべての公共施設・民間施設及び公共交通機関で同法の認定を受けた補助犬の同伴が認められた。しかし、医療機関においてはなかなか受け入れが進んでいるとは言えない現状もある。今回、2016年4月1日から障害者差別解消法が施行されたことを受け、今一度見直す機会を持った。また、愛知県内には介助犬訓練センターがあり、日々介助犬の訓練を行っている。訓練センターとの協力により、補助犬を帯同したトレーナーに献血をしていただくことにより、施設における受け入れの問題点等を検討した。【方法】現状を把握するため、米国の状況及び、日本の現状を確認した。また、『身体障害者補助犬同伴受入れマニュアル<医療機関編>』をもとに、献血ルーム内での対応を検討し、スタッフの教育訓練を行った。【結果及び考察】採血室への受入れについては、補助犬というものを知らない「不安」からくる拒否反応もあったが、訓練された犬の大らしさや、動物は不潔というイメージについては清潔感などの勉強の中で誤解は取れていった。また、人畜共通感染についても、不必要に補助犬に触らないなどの受け手側の教育などで解決すると思われた。【今後について】いくら認定を受けた補助犬でも、ユーザーの管理がきちんとしていないのではという不安も根強い。さらに、補助犬ユーザーが献血にご協力いただけるという機会は、一部のルームで、年に1回あるかないか（まったく経験のない職員もいる）という中で、職員のレベルを一定に保ち続けることは難しい。今後の課題として、このような訓練センターの訓練の中で、血液センターが「訓練施設」として協力し、トレーナーに献血にご協力いただくと同時に、補助犬の採血室内での待機を行い、職員の教育にも生かせるように計画している。

## O-052

## 採血現場における減損低減への取り組みについて

新潟県赤十字血液センター

佐藤真由美、長谷川友美、神谷千賀子、  
星野友紀子、川崎由美、小林智子、  
立川泰雄、北村富貴夫、布施一郎

## 【はじめに】

新潟センターは年間約9万人の献血者を受け入れているが、このうち、採血現場で発生する減損は約840本で、移動採血班の約20稼働分に相当する。当センターでは1999年度より採血減損記録の運用を開始、記録様式や記載事項等の検討を重ねて幾度か見直しを行った。今回、当センター内で比較的減損率が高い献血ルーム千秋（以下、「千秋ルーム」）で、これら減損記録を活用した減損低減への試みを行ったので報告する。

## 【方法】

1. 減損記録の記入目的と活用方法を再検討し、2015年4月には選択式の記載方法へ変更、施設間差解消のための記入基準の明記、意識改革を目的とした製品化有無の記載等、様式変更とともに名称を「採血調査票」に変更した。

2. 千秋ルームでは、2015年度前期にインシデント以外の減損を減らすため、腕模型を使った穿刺技術の勉強会を実施、毎月調査票を返却し自己分析を実施した。2015年度後期からはインシデント関連の減損を減らすため、インシデント減損のイラストシート作成と掲示、週1回朝のミーティングで読み上げによる注意喚起を行った。また、年間を通して目につくところに資材の価格と減損グラフを掲示し、スタッフの意識を高めた。

## 【結果】

千秋ルームの採血減損は2015年度1.28%と全体平均0.93%を上回り、2014年度に比べ0.41ポイント上昇した。1年間の変化を見ると、2015年9月に2.03%とピークに達したものの、勉強会の実施や職員意識の高まりもあって、年度末には1%を切った。

## 【まとめ】

採血調査票に関する職員へのアンケート結果から、勉強会の実施や調査票の分析による種々の取り組みにより製品減損への意識が高まり、インシデント関連の減損減少に繋がることができたと考えられる。今後は、これらの取り組みを採血部門全体に広げ、減損低減に有効な手法を検討したい。また、分析結果を基に新人研修のポイントを見直し、今後の新人研修に取り入れていきたいと考えている。

## O-053

## 移動採血における全血採血手順の DVD 作成

愛知県赤十字血液センター<sup>1)</sup>、  
日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター<sup>2)</sup>  
青山美和<sup>1)</sup>、山田恵美<sup>1)</sup>、松浦琴美<sup>1)</sup>、  
牧野昌子<sup>1)</sup>、仲村多紀子<sup>1)</sup>、杉浦眞由美<sup>1)</sup>、  
濱口恵子<sup>1)</sup>、鈴木ゆかり<sup>1)</sup>、北折健次郎<sup>1)</sup>、  
大西一功<sup>1)</sup>、田爪珠子<sup>2)</sup>

【はじめに】愛知センター母体における新人教育は、原則一人に対し指導者一人が担当している。しかし、職員不足のため、通常の業務を行いながらの指導になり、日々担当者が代わることがある。そのためマンツーマンの指導ができず、統一した指導ができない現状である。新人は初めの一週間は母体（固定施設）で全血採血業務の指導を受け、二週目より移動採血の実施となる。移動採血では日々献血会場が異なること、備品や機器の配置が固定施設と異なることなど移動採血のイメージが掴みにくい状態で 2 ベッドを担当するため、実際の現場で困惑することがある。そこで、新人が移動採血における全血採血手順のイメージがしやすく、事前学習できるように DVD を作成することにした。【方法】1: 全血採血業務の一連の流れ（受付～休憩まで）を SOP・マニュアルに沿ってシナリオ化する。2: 実際の採血現場で写真撮影した画像をシナリオに貼り、映像をイメージ化する。（映像のポイント部分を明確にする）3: 採血現場で全血採血の受付から休憩までの一連の流れをビデオ撮影する。（採血業務のポイント部分を重点的に撮影）4: 編集、DVD 作成。【考察】全血採血手順の DVD を作成することにより、以下のことが考えられる。・新人が移動採血出張前に見ることにより、一連の流れのイメージができ、不安が軽減されて、採血業務に携わることができる。・新人の自己学習に活用できる。・日々指導者が代わっても統一した指導ができる。・スタッフの手順・手技の見直しを図ることができる。【まとめ】今回の全血採血手順の DVD を作成することにより、採血課職員が手技を再確認することができた。作成された DVD はまだ実際に使用していないため、次回の新人教育で DVD を活用し、その成果を評価し、改善していきたい。

## O-054

## 血液センター看護師が行う採血業務における看護実践の実態調査

広島県赤十字血液センター

岡 一美、田頭真利江、川口 泉、  
木下ひとみ、白眞 修、山本昌弘

【目的】血液センター看護師が行っている採血業務については、日本看護協会が提唱する看護実践の概念的定義から、看護を実践していると捉えることができる。しかし、採血基準書や採血 SOP 等において「看護」や「ケア」の言葉が示されておらず、看護の存在が不明瞭であるといえる。また、血液センター看護師の看護実践については先行研究が見当たらぬ明らかにされていない。そこで、採血業務における看護実践の実態を明らかにするため調査し検証したので報告する。

【方法】当センターの看護師全員を対象に、基本属性と看護実践についてアンケート調査を実施した。看護実践については、「ベナーの看護論」の 7 つの看護実践の領域に基づき、採血業務を当てはめ分類した尺度を用いた。統計分析にはエクセルを用いた。

【結果】看護実践の 7 つの領域全てにおいて、「よくしている」「時々している」と答えた割合が 90% 以上を占めていた。看護実践の 7 つの領域と基本属性を t 検定した結果、「援助役割」と成分採血の実施経験の有無、「診断とモニタリング」と採血責任者か否か、「医療実践の質をモニターし確保する」と採血責任者か否かで有意な差が認められた。

【考察】看護実践の 7 つの領域全てにおいて、90% 以上が「よくしている」「時々している」と答えたことから、採血業務において看護師は看護を潜在的に実践していると考える。その中で、「援助役割」が成分採血の実施経験によって差が出る領域であることがわかり、看護実践で得られた経験が看護行為の判断能力を高めていくと考えられる。「診断とモニタリング」と「医療実践の質をモニターし確保する」において採血責任者か否かで差があることから、採血責任者という達人レベルの看護師を育成するには、観察力とアセスメント能力を高める教育が重要となる。採血業務を看護実践と捉え評価することで、今後の教育や能力育成への示唆を得ることができた。

## O-055

## 採血課研修の構築とその評価

群馬県赤十字血液センター

六本木由美、都丸冷子、庄山 隆、林 泰秀

**【はじめに】**研修体制の無い現状を改善し看護師のキャリアアップを図るため、約5年間かけ構築した採血課研修の内容とその効果について報告する。

**【方法】**採血課研修は、経験年数を目安に6ステップに区分し順次作成した。実施効果は、看護師計38名を対象に9項目についてアンケート調査を行い、採血従事者、OJTトレーナー、採血責任者の3者別に相関分析を行った。

**【結果】**採血課研修は、入職時「新人研修1」、6ヶ月後「検体原料引渡し研修」「新人研修2」、1年後「採血前検査研修」と構成し、採血係長の指導を受けた採血責任者の講義とOJTトレーナーによる現場での研修で終了した。その後は、3年後「OJTトレーナー研修」、5年後「採血責任者研修1」、8年後「採血責任者研修2」は主に採血係長による講義とグループワークで構成した。相関分析したアンケート調査は、「重要維持」「現状維持」「早急改善」「要改善」と区分した。結果、維持エリアには、3者とも「技術」「知識」「意識」「時期」の項目が該当した。早急改善エリアには、採血従事者は「目標」「モチベーション」、OJTトレーナーは「目標」「雰囲気」、採血責任者は要改善エリアに「目標」「モチベーション」「雰囲気」の項目が該当した。

**【考察】**研修は習得状況に応じた適切な時期に行われ、知識および技術力が向上し、各々の責任感を持ち業務に取組めキャリアアップに繋がったと思われる。改善点は、経験の長い採血従事者にはモチベーション向上に繋がる働きかけ、OJTトレーナーには個人目標を立て研修に携れる支援、採血責任者には責任の重圧を軽減するための継続的なサポートをする必要があると考える。今回明らかになった問題点を改善することで研修効果の向上が期待される。一方、採血業務というルーチンワークでのモチベーション維持の難しさを感じた。今後、採血責任者を次期研修者、OJTトレーナーを新人トレーナーの相談役として導いていくことが課題となる。

## O-056

青森センターにおける不採血減少への試み  
—血細による不採血の検討—

青森県赤十字血液センター

櫻庭典子、池田奈未、中村明美、阿部泰文、  
村上知教、田村房子、三戸 孝、生田 満、  
杉本和歌子、榎本 明、柴崎 至

**【はじめに】**当センターでは、不採血減少を目的に種々の対策を試みてきた。前回、血管迷走神経反射ハイリスク献血者に対し、職員意識が重要であることについて報告した。今回、不採血理由その他項目の中で、血管が細いこと（以下血細）による「不適」と「穿刺後不採血」について、県内3ヶ所の献血ルーム間で比較するとともに、腕を温めた（以下ホットパック）効果について検討したので報告する。

**【対象と方法】**1. 平成26年7月から平成28年7月までの、青森献血ルーム・弘前献血ルーム・八戸献血ルームに来所した献血者の特徴と、血細による不採血の発生頻度を比較した。2. 血細ハイリスクと考えられる献血者の特徴を分析した。3. 血細による不適を減少させる目的でホットパックを導入し、発生頻度について検討した。

**【結果】**1. 血細による不適率は、弘前献血ルームが最も高率であり、H26年度（7月～）は受付者数に対して2.78%であったが、H27年度は1.07%に減少した。2. 弘前献血ルームの献血者の特徴は若年女性献血者が多く、その群に血細の不適率が多かった。3. 血細ハイリスクと考えられる献血者を対象として、採血前からホットパックを使用したところ、血細による「不適率」は減少したが「穿刺後不採血率」が若干増加した。

**【考察】**不採血を減少させるためには、施設によって献血者群の傾向が異なることを把握し、個別に適切な対応が必要である。今回の検討で、特に若年女性の献血者にはホットパックを用いることが有効であると思われた。しかし、一時的に穿刺が可能となっても穿刺後不採血となる場合があり、保温状態を維持することが重要と考えられた。また、今後の課題として担当者のホットパック使用判断に違いがあり、その統一や連携方法などについても継続して検討をおこないたい。

## O-057

熟練看護師による 17G 翼状針を用いた静脈内穿刺の留意点

三重県赤十字血液センター

堀百合子、金城実奈、山本 聖、中村千香子、久保愛美、近藤 幸、服部友美、川端 光、多田羅吉晴、頓部邦夫、岡田昌彦

採血は、見えない部分へ針を刺入させるという性質上、血管や神経などの解剖学的位置関係を、看護師の頭の中でイメージして穿刺するが、これらは主に採血者の指先で感じた触覚と皮膚の上から見た視覚を頼りに行われている。血管怒張の方法や穿刺のコツについては多数の文献に一般的な穿刺方法についての記述を見ることが出来るが、献血における採血では 17G もの太い針を操作しなくてはならないため、正確な穿刺には、かなりの熟練度が要求される。また、献血者の善意に応える為には、採血は常に安全で確実であるべきことは言うまでもないが、実際の採血現場では、採血の成否に関する技術レベルに看護師毎の個人差を感じることがある。我々は、この個人差に着目し、採血成功率が高い看護師の穿刺技術の特徴を知ることで、採血の成否を決める直接的な要因を知ることが出来るのではないかと考えた。本研究では、17G 翼状針を用いた静脈内穿刺の技術において、熟練看護師が留意している点を明らかにすることを目的とした。血液センターで正規職員として働く看護師の中で、成分採血における採血成功率の高い看護師を統計的に選出した。選定基準として、過去 1 年間に本採血を行った件数に対する穿刺の失敗により採血を中止した件数の比を用い、数値の低かった順に 6 名を選出した。選出された看護師の同意を得た上で、半構成的面接により収集したデータを質的に分析した。データの分析方法は、面接により得られたデータを逐語録にまとめ、穿刺技術の特徴を表出している記述を抽出し、意味内容の類似性によりカテゴリー化した。抽出した総数 239 のコードから【血管の選定方法】【血管怒張のコツ】などの下位カテゴリーが形成され、さらに【穿刺技術】【精神的要因の影響】などの上位カテゴリーに集約された。

## O-058

ベッド稼働率向上に向けての取り組み

鳥取県赤十字血液センター

藤田直美、松浦圭二、林 智久、堀江友彦、松田智子、諸田美佐江、竹本里美、橋本貴子、小野 裕、佐々木信之

【はじめに】献血ルームひえづは県内唯一の村である県西部、日吉津村にありイオンモール日吉津内東館 1F にある。島根県との県境にも近い所に位置する。現在採血ベッド 5 台、成分採血装置 7 台 (CCS4 台、テルシス 2 台、トリマ 1 台) 全血採血装置 4 台を保有している。当ルームでは、1 ベッド当りの稼働率向上を目指して業務改善に取り組んだところ一定の成果が得られたので報告する。【方法】定期的に開催している会議において管理係、採血係で業務改善にかかる情報を共有し職員の意識改革を図るとともに問題点や課題を分析しその解決を目指した。その結果、当ルームが着目したのは、血液事業情報システム移行後は、採血前検査や本採血に多くの時間を要するようになった点である。これを改善するべく、混み合う時間のみ採血前検査を 2 人体制としたり、待ち時間短縮のために看護師は採血準備に専念し、献血者の案内、誘導、水分補給の説明等はその場の状況に応じて管理係が担当することとした。また、その日の採血目標を必ず達成できるよう努めた。【結果】1 日当りの献血者については広域事業運営体制が開始した平成 24 年度 29.7 人が平成 27 年度は 35.2 人と 5.7 人の増加。1 ベッド当りの稼働率についても平成 24 年度 5.9 人から平成 27 年度 7.0 人と 1.1 人の増加となった。特に 400 献血については平成 24 年度 14.7 人から平成 27 年度 22.0 人と 7.3 人の大幅な増加となった。【考察】管理係・採血係相互の協力体制をより強固にすることにより 1 ベッド当り稼働率を向上することができた。これは同時に献血者とのコミュニケーションを密にしたことの成果である。また、目標を達成し喜びを分かち合うことで職員の士気が高まり、個々のモチベーションアップにもつながっている。今後も管理係・採血係・献血者、3 者相互の関わりを大切に、より効率の良い採血に向けて取り組んでいきたい。

## 0-059

献血に携わる看護師のホスピタリティと個人特性および組織風土の関連

広島県赤十字血液センター

松本まゆみ、濱田小百合、岡村弘子、  
川口 泉、木下ひとみ、白髭 修、山本昌弘

### 【目的】

献血者が継続的に献血に参加するためには、献血後に満足感を得て快く帰路につくことが重要である。看護師のホスピタリティ向上が献血者の満足度向上につながると考え、接遇研修等を試みているが、どのような取り組みが効果的であるかは不明瞭である。そこで、ホスピタリティと個人特性および組織風土との関連を明らかにし、今後の看護師の育成と職場環境の改善に役立てることを目的として本研究を実施した。

### 【方法】

当センターの看護師 58 名を対象に、個人特性、看護師のホスピタリティ、組織風土に関するアンケート調査を実施した。ホスピタリティと組織風土については「日本型ホスピタリティ尺度」を改変し用いた。統計分析には HAD およびエクセルを用い、有意水準は 5%とした。

### 【結果】

ホスピタリティで高得点を獲得した項目の多くは、表情や態度、身だしなみに関する項目であった。個人特性との相関では、「看護師としての経験年数が 10 年以上」、「苦情を受けた経験がある」、「50 歳以上」で獲得点が高く有意差がみられた。組織風土に対して肯定的な項目は「血液センターでの経験年数が 5 年未満」で獲得点が高く有意差がみられた。ホスピタリティ 4 項目に対して組織風土 5 項目が相関を示し、そのうちの 3 項目は変革性に属していた。

### 【考察】

今回の調査では、基本的な接遇能力は身についていること、経験年数が長い看護師ほどホスピタリティ能力が高い傾向であることがわかった。このことより、事例を共有し判断基準や異なる価値感を話し合うことでホスピタリティの向上を図ることができると考える。また、経験年数の短い看護師ほど組織風土を肯定的に捉えているという結果は、現在の教育システムが新人を中心としたものであることが影響していると思われる。組織を変化させる風土がホスピタリティ向上と関連していることから、自由な発想で意見を述べることができるような風土を醸成していきたい。

## 0-060

血液製剤発注システムの導入と運用における課題について

愛媛県赤十字血液センター

矢野健一、福田 稔、友澤 勝、佐野万里子、  
伊藤祐樹、門田之彦、代 隆彦、芦原俊昭

【目的】愛媛センターでは平成 18 年より独自の Web 発注システムを運用していたが、血液事業システムの導入に伴い、平成 28 年 2 月より血液製剤発注システムへの切り替えを行った。導入の経緯と現状について報告する。

【方法】平成 27 年 10 月 1 日に旧 Web 発注システムに利用申し込みのあった 57 医療機関（利用実績あり 22）に切り替えについての案内を行い、35 医療機関より利用希望の回答を得た。平成 27 年 12 月 9 日より ID・パスワード発行申請書を送付し、27 医療機関より申請書の提出があった。平成 28 年 1 月 20 日より運用を開始し、平成 28 年 2 月 12 日に全面的に切り替えを完了した。平成 28 年 5 月時点で利用実績のある医療機関数は 19 であった。導入に伴うテスト運用については、0～5 日間で、説明については医療機関向けの簡易マニュアルと愛媛センター作成の補足の文書および電話での対応を行った。訪問して説明を行った事例は 1 医療機関であった。【結果】

平成 28 年 4 月の運用実績としては発注全体 2882 件中 1086 件（37.7%）が Web 発注によるものであった。製剤別では Ir-RBC-LR2 が 548/2021 件、Ir-PC-LR10 が 414/548 件、FFP-240 が 101/275 件、FFP-480 が 23/34 件であった。登録医療機関では発注 1086/1686 件（66.7%）、Ir-RBC-LR2 が 548/918 件、Ir-PC-LR10 が 414/512 件、FFP-240 が 101/166、FFP-480 が 23/34 件で、Ir-PC-LR10 の利用率が高かった。3～5 月の医療機関側の発注ミスとして、製剤の選択間違い 3 件、血小板製剤の数量間違い 2 件、納品日入力間違い 2 件、血漿分画製剤の発注 1 件、登録忘れが 3 件あった。いずれも電話確認で発覚し、未納などのトラブルはなかった。インシデントとしては、受注取消後の再受注、受注入力後の受注票出力忘れがあった。【考察】Web 発注システムの運用経験があったため、システム移行は短期間で行うことができた。ただ、操作性の難点が複数の医療機関から寄せられており、また受注情報確認入力でのインシデントが発生しやすいと考えられるため、今後の改良が必要と思われた。