

厚生労働省医薬食品局

血液製剤使用適正化方策調査研究事業

輸血に関わる地域包括ケアに向けた
長野県輸血療法部会としての役割と活動

平成 27 年度 総合研究報告書

研究代表者 下平 滋隆

(長野県献血推進協議会輸血療法部会)

平成 28 年 (2016 年) 3 月

厚生労働省医薬食品局
平成27年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業
研究報告書

研究課題

輸血に関わる地域包括ケアに向けた長野県輸血療法部会としての
役割と活動

委員会名 長野県献血推進協議会輸血療法部会

主任研究者 下平 滋隆 長野県献血推進協議会輸血療法部会長
信州大学医学部附属病院 先端細胞治療センター長

研究要旨

長野県では、献血制度の普及を図るとともに献血制度の適正な運営を確保するため、「長野県献血推進協議会（昭和39年設置 会長：長野県知事）」を設置しているが、平成22年度にこの協議会の中に「輸血療法部会」を設置した。長野県における血液製剤の安全かつ適正な使用を推進する合同輸血療法委員会の中核組織と位置づけられる。本調査研究事業において、大地震、火山噴火、豪雨豪雪などの予期せぬ自然災害の対策として危機管理マニュアルを策定し、約140の県内医療機関に対し輸血用血液製剤及び血漿分画製剤の使用状況実態調査を実施した。平成26年度に設置した看護師専門委員会における活動として目標管理シートに基づき、県内の輸血の現状を把握及び問題点を抽出し、輸血に関する基礎知識、技術の習得のために看護師対象のセミナーを開催した。また、平成27年度に認定輸血検査技師専門委員会を設置し、日本赤十字社血液センターの協力を得て、小規模医療機関の臨床検査技師を対象とした初級者向け教育研修を開催した。こうした実績を踏まえて、長野県における輸血医療に関わる地域包括ケアを実践するために、長野県献血推進協議会輸血療法部会として、看護師専門委員会および認定輸血検査技師専門委員会と連携した継続的な活動を主導していく必要がある。

A. 研究組織の概要

「長野県献血推進協議会（昭和39年設置 会長：長野県知事）」（資料1）を設置しているが、平成22年度にこの協議会の中に「輸血療法部会」（事務局：長野県健康福祉部薬事管理課、長野県赤十字血液センター）が設置され、輸血療法部会は長野県

における合同輸血療法委員会の中核組織と位置づけられている（資料2）。

長野県内における血液製剤の安全かつ適正な使用を推進し、輸血療法の向上を図ることを設置の目的としており、血液製剤使用量の多い県内13の医療機関と長野県赤十字

血液センター，長野県健康福祉部薬事管理課より関係者が委員として参画している

（別紙１）。また，平成26年度，輸血現場に最も近い看護師の立場から輸血療法に関わる実践の標準化及び啓発活動を推進するために，看護師専門委員会を設置し活動を開始した（資料３）。これまでに，長野県

内で輸血を実施した医療機関に対し輸血用血液製剤及び血漿分画製剤（以下「輸血用血液製剤等」という）の使用状況実態調査や当該結果を踏まえた検討会及び講演会を開催してきた。これまでの実施事項を踏まえて，輸血医療に関わる地域包括ケアを実践するために下記のとおり研究を計画する。

B. 研究計画の概要

エビデンスに基づく輸血医療の実践と管理は，医療機関での適正使用を推進することにより，受血患者の輸血副反応のリスクを回避でき，日本赤十字社血液センターからの安定供給に寄与できる。こうしたPBM（Patient Blood Management）においては，職域を越えた医療従事者の連携が必要となる。輸血教育においては，医療安全管理者，輸血認定医，認定輸血検査技師，学会認定・臨床輸血看護師などとも連携をはかりながら実践していくことが重要である。しかし，長野県における適正な輸血療法のレベル向上のために，輸血血液が供給されている約140の県内医療機関において，限られた人員のなかで一律に専門職員を養成することは容易ではない。さらに，これからの日本の超少子高齢化社会の時代におけるPBMの実践には，合同輸血療法委員会を通じて輸血医療に関わる地域包括ケアの取り組みが必

要となる。特に大地震，火山噴火，豪雨豪雪などの予期せぬ自然災害の対策として，医療機関，日本赤十字社血液センター，長野県の三者が共通の認識を持ち，連携できるための危機管理マニュアルを輸血療法部会がコアとなり策定しておく必要がある。看護師専門委員会における半期毎の目標管理シートに基づき，県内の輸血の現状を把握及び問題点を抽出し，厚生労働省や専門学会からのガイドラインとの整合性を取り，小規模医療機関を含め対応できる輸血療法マニュアルの素案を作成する。看護師対象のセミナーを開催し輸血に関する基礎・最新知識，技術の習得を目指す。また，日本輸血・細胞治療学会認定制度に従った専門認定を得るために，日本赤十字社血液センターの協力を得て，臨床検査技師を対象とした初級者向け教育研修を行う。

C. 事業報告

（１）輸血療法部会の開催

「安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律」を遵守し，医療機関，長野県赤十字血液センター及び長野県のそれ

ぞれの責務を明確にし，安全かつ適正な輸血療法を推進するため，輸血療法部会を開催している。例年実施されている輸血用血液製剤等使用状況実態調査に加え，危機管

理マニュアルを策定した前後において、約140の県内医療機関に対し実態調査を実施した。平成26年度に輸血療法部会に設置された看護師専門委員会において、県内の輸血の現状を把握及び問題点を抽出した。さらに、本年度は、認定輸血検査技師専門委員会を立ち上げ、職種横断的に輸血医療の安全管理及び適正使用をさらに推進し、学会認定制度に従った認定者を増やすための活動を支援した。

ア 平成27年度輸血療法部会目標管理シートの作成

看護師専門委員会および認定輸血検査技師専門委員会において、それぞれの目標管理シートを作成した。

イ 看護師専門委員会による以下の活動を実践

- ・ 委員会による作業部会の機関における輸血マニュアルの調査
 - ・ 調査結果から判る課題の抽出
 - ・ 調査結果に基づく輸血療法マニュアルの素案作成
 - ・ 学会認定・看護師による人材育成促進
- ウ 認定輸血検査技師専門委員会の設置と活動の実践
- ・ 日本輸血・細胞治療学会による検査に関するガイドラインの共有
 - ・ 認定輸血検査技師の人材育成促進

(2) 輸血用血液製剤等使用状況実態調査の実施 [分担報告書]

これまで実施してきた内容を中心に、下記のとおり県内医療機関における輸血用血液製剤等の使用状況の実態を調査し、改善状況等を把握する。

ア 輸血業務・輸血製剤年間使用量に関する総合的調査に基づく使用状況実態調査のトレンド評価

イ 平成26および27年度は災害時の危機管理を中心に調査の比較検討

- ・ 調査実施方法

アの対象医療機関に郵送にてアンケート形式による調査票を送付し、郵送、FAX、電子メールのいずれかの方法により回収した。県内の実態をより正確に把握するため、調査票の記入状況等を医療機関に適宜確認するなどし、回収率を高めた。

- ・ 調査結果の取りまとめ

調査結果は輸血療法部会事務局(長野県健康福祉部薬事管理課及び長野県赤十字血液センター)において取りまとめた。

併せて、県内医療機関における輸血用血液製剤等の使用、管理、教育訓練等に係る課題を抽出した。

- ・ 調査結果に係る報告検討会を開催し調査結果を公表した。

(3) 豪雪災害等における供給体制の確保

長野県における輸血用血液製剤の製造部門は日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター埼玉製造所に集約され、通常時は安定的に血液が供給されているが、平成26年2月に発生した豪雪の際には、埼玉製造所からの交通機関が遮断され、急遽、富山空港経由で輸血用血液製剤等が12時間以上を要して長野県に陸路搬送された。そこで、平成26年度の部会調査事項として、医療機関における災害時の危機管理についてアンケート調査を実施したところ、危機管理の対応が不十分な医療機関が多い状況が判明した。本年度の調査結果を基に、

医療機関における危機管理マニュアル整備の推進を図るための対応策を講じた。

ア 平成26年に実施した危機管理に対するアンケート結果を基に、災害時における課題を抽出、「災害時等緊急時の医療機関における輸血用血液製剤の確保に関するガイドライン」（資料4）を作成した。

イ 災害時における供給体制の整備を図るため、長野県・血液センター・医療機関の緊急連絡網の検討、防災ヘリ等の活用の検討、新幹線等公共交通機関を用いた搬送に関わるガイダンスが、長野県赤十字血液センターから「大雪等における交通網遮断時の対応について」（資料5）として提案がされた。

ウ 平成28年度以降、長野県赤十字血液センターの協力を得て、災害時における医療機関連携による地域包括的な輸血確保の検討およびマニュアルの策定を行う。

（4）輸血医療に関わる看護師の育成 [分担報告書]

輸血医療の底上げには輸血医療に関わる者の人材育成が不可欠である。特に看護師については、輸血現場に最も近いところで働いている立場として、日本輸血・細胞治療学会認定・臨床輸血看護師及びアフエレーシスナース認定制度が普及し、輸血管理料加算の一つである自己血輸血管理加算に学会認定・自己血輸血看護師が要件となった。しかし、長野県の臨床輸血看護師認定者数は平成26年度までに8名（全国728名）と少なく、県内の医療機関における輸血のインシデント・アクシデント防止を図るためにも看護師の認定者数の向上に努める必要があった。

このため、平成26年度に「長野県献血推進協議会輸血療法部会看護師専門委員会」

（事務局：長野県健康福祉部薬事管理課、長野県赤十字血液センター）を立ち上げた。この専門委員会を通じて輸血療法のレベル向上のため以下の活動を推進していくこととしている。

ア 医療機関における輸血方法の現状を把握した。

イ 医療機関における輸血方法に関する課題を整理し検討を行う。

ウ 輸血療法マニュアルの作成や輸血方法に関する勉強会・研修会の開催などによる輸血に関わる看護師に対する啓発活動として、看護師対象のセミナーを開催した。

エ 長野県看護協会の協力を得て情報提供を推進できるように、看護師専門委員会において看護協会役員が陪席し、直接助言を得た。

オ 平成27年度、長野県の医療機関からは、学会認定・臨床輸血看護師が6名（総数14名）、学会認定・自己血輸血医師看護師は4名（総数11名）の看護師、学会認定・アフエレーシスナースは1名（血液センター所属6名を含め総数10名）の認定見込みとなった。平成27年度の学会認定・看護師数は新規11名、のべ35名となった。県内の輸血の現状を把握して問題点を委員会で抽出し、小規模医療機関を含めて対応可能な輸血療法マニュアルの素案について検討を行った。長野県内の輸血認定医、認定輸血検査技師を講師としたサマーセミナーを7月に開催した。

（5）輸血検査技術の向上 [分担報告書]

輸血に関する検査については、医療機関ごとに検査項目やレベルに差があるため、認定輸血検査技師の育成に加えて、輸血検査技術講習会の開催などを通じて、県内医療機関の検査技術の底上げを図る必要がある。

平成 27 年度、コアとなる認定輸血検査技師を中心とした「認定輸血検査技師専門委員会」を立ち上げた。その活動の一環として、初心者研修のために、平成 28 年 2 月、次のような内容の輸血検査技術講習会を開催した。

ア 日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センターおよび県内の認定輸血検査技師の協力のもと、比較的小規模の医療機関における輸血検査担当者を対象とした実技講習会を信州大学医学部附属病院において実施した。

イ 講習会の内容は、輸血検査についての基礎知識の習得と ABO 式・Rh 式血液型検査、不規則抗体検査、交差適合試験の手技実習とした。

ウ 今後、関係者が日常業務の中で疑問に感じている事項や業務を改善した事例等について情報共有、情報交換を行い、関係者のスキルアップを図る。また、血小板洗浄術の調製技術指導を行う。

D. 結語

長野県における輸血医療に関わる地域包括ケアを実践するために、長野県献血推進協議会輸血療法部会に看護師専門委員会および認定輸血検査技師専門委員会を設置し、職域横断的な活動基盤を構築した。今後、長野県における輸血医療の向上のために、

エ 認定輸血検査技師専門委員会では、平成 28 年度、災害時等緊急時の医療機関における輸血用血液製剤の確保に関する対策案を提示することと、7 月に看護師専門委員会と合同でセミナーを開催することとした。

(6) 輸血療法に係る課題解決のための報告検討会や講習会の開催 [分担報告書]

輸血に関わる県内の医療機関を対象とした報告検討会や講習会を次のとおり開催する。

ア 県内医療機関の医療従事者（医師、薬剤師、臨床検査技師、看護師等）を参集した報告として、2 月 27 日（土）輸血療法部会後、検討会を開催し、実態調査の調査結果、看護師専門委員会および認定輸血検査技師専門委員会から発表した上で、ディスカッションおよび情報交換を実施した。

イ (2) で抽出した課題は、検討会でのディスカッションを踏まえ、日本輸血細胞治療学会誌等の専門誌において、学術報告を行う予定である。これらの取組みの状況は、医療従事者等の間で情報共有を図り、長野県の合同輸血療法委員会の活動としてホームページに情報公開し、県内輸血医療の標準化の実現を目指す。

災害時等緊急時の医療機関における輸血用血液製剤の確保に関する対策を講じる必要がある。また、より多くの専門職の養成だけでなく、小規模医療機関を含め医療機関内における輸血の安全管理体制の構築が課題となる。

E. 研究発表

1. 論文発表

1. Yanagisawa R, Shimodaira S, Sakashita K, Hidaka Y, Kojima S, Nishijima F, Hidaka E, Shiohara M, Nakamura T. Factors Related to Allergic Transfusion Reactions and Febrile Nonhemolytic Transfusion Reaction in Children. *Vox Sang*. 2016 Jan 25. doi: 10.1111/vox.12373. [日本輸血・細胞治療学会 2016 年学術奨励賞受賞]
2. Yanagisawa R, Takeuchi K, Kurata T, Sakashita K, Shimodaira S, Ishii E. Transfusion-related acute lung injury in an infantile patient. *Pediatr Int*. 2016 [in press].
3. Ikegami S, Takahashi J, Kuraishi S, Shimizu M, Futatsugi T, Uehara M, Shimodaira S, Horiuchi K, Kato H. Efficacy of erythropoietin-beta injections during autologous blood donation before spinal deformity surgery. *Spine*. (Phila Pa 1976). 2015 Nov;40(21):E1144-9.
4. Kato H, Nakayama T, Uruma M, Okuyama Y, Handa M, Tomiyama Y, Shimodaira S, Takamoto S. Repeated exposure rather than the total volume of transfused components may influence the incidence of allergic transfusion reactions. *Transfusion*. 2015 Nov;55(11):2576-81. doi: 10.1111/trf.13201.
5. 柳沢 龍, 村田マサ子, 坂下一夫, 下平滋隆, 石井栄三郎. 小児同種骨髄移植後 possible TRALI. 日本輸血細胞治療学会

誌 2016 [in press].

6. 下平滋隆. 移植医療を支える臨床検査室・臨床検査技師. *臨床検査*59 (13): 1470-1475, 2015.

2. 学会発表

1. 平林盛人, 渡邊満, 大田智, 五味高志, 小池敏幸, 齊藤敏, 佐藤博行, 山崎光隆, 中村一彦, 小嶋俊介, 下平滋隆. 長野県内における医療機関の危機管理体制の実態調査について. *血液事業* 38(2): 409-409, 2015. 第 39 回日本血液事業学会総会 (平成 27 年 10 月 4 - 6 日, 大阪)
2. 堀内香与, 小嶋俊介, 竹村佳代, 赤羽由貴, 石川伸介, 下平滋隆. 適正な輸血療法に向けた学会認定・臨床輸血看護師の役割. *日本輸血細胞治療学会誌* 61(2): 216, 2015. 第 63 回 日本輸血・細胞治療学会 総会 (平成 27 年 5 月 28 日~5 月 30 日, 東京)
3. 柳沢龍, 坂下一夫, 西島史恵, 下平滋隆. 小児輸血医療における輸血副反応頻度の検討. *日本輸血細胞治療学会誌* 61(2): 348-348, 2015. 第 63 回 日本輸血・細胞治療学会 総会 (平成 27 年 5 月 28 日~5 月 30 日, 東京)
4. 堀内香与, 小嶋俊介, 竹村佳代, 赤羽由貴, 小島聖美, 下平滋隆. 輸血に関わる地域包括ケアに向けた看護師の役割と活動. *日本輸血細胞治療学会誌* 61(5): 545, 2015. 第 22 回日本輸血・細胞治療学会秋季シンポジウム (平成 27 年 10 月 23 日, 軽井沢)
5. 滝沢由起子, 朝日えり子, 上野恵美子, 松村明子, 吉田祥男, 白鳥文夫, 田中

康夫, 中田昭平, 植木俊充, 小林光.
当院における輸血看護について - 学
会認定・臨床輸血看護師の活動を中心
に -. 日本輸血細胞治療学会誌 61(5):
542, 2015. 第22回日本輸血・細胞治療
学会秋季シンポジウム (平成27年10月2
3日, 軽井沢)

6. Yanagisawa R, Shimodaira S, Sakashita K, Hidaka Y, Nishijima F, Kojima S, Hidaka E, Shiohara M, Nakamura T. Analysis of risk factors associated with allergic transfusion reactions and febrile nonhemolytic transfusion reactions in children. 26th Regional Congress of the ISBT. (Bali, Indonesia, November 14-16, 2015).

（資料１）

長野県献血推進協議会運営要綱

1 設 置

本県の献血思想の普及と献血者の組織化を図り、もって献血制度の適正な運営を確保するため、長野県献血推進協議会を設置する。

2 構 成

協議会の会長は知事とし、委員は次に掲げる者のうちから会長が委嘱する。

- (1) 医師会、病院協会等医療関係者及び医療機関の団体の代表者
- (2) 日本赤十字長野県支部の代表者
- (3) 市長会、町村会等の代表者
- (4) 商工会議所、経営者協会等の代表者
- (5) 労働組合、健康保険組合の代表者
- (6) 高等学校長会、私学協会等教育関係の代表者
- (7) 婦人会、青年団等の団体の代表者
- (8) 新聞、放送、テレビ等報道機関の代表者
- (9) 関係行政機関の長
- (10) その他（学識経験者を含む）

3 業 務

協議会は、次に掲げる業務を行う。

- (1) 献血思想の普及を図るため、ポスター、リーフレットの発行等、献血制度に関する広報活動
- (2) 保存血液の需給改革の検討
- (3) 献血による保存血液製造のための

採血計画の策定

(4) 献血組織の育成

(5) その他、献血制度の推進に関する事業

4 運 営

(1) 部 会

協議会は必要に応じ、特別な事項を協議するための部会を置くことができる。

（広報部会、組織育成部会、輸血療法部会）

(2) 幹 事

協議会に幹事を置き、関係行政機関及び関係団体の職員から委嘱する。

(3) 庶 務

協議会の庶務は、長野県健康福祉部薬事管理課において処理する。

(資料2)

長野県献血推進協議会輸血療法部会設置 要領

(名 称)

- 1 本会は長野県献血推進協議会輸血療法部会(以下「輸血療法部会」という。)と称する。

(目 的)

- 2 県内における血液製剤の安全かつ適正な使用を推進し、もって輸血療法の向上を図ることを目的とする。

(事 業)

- 3 輸血療法部会は、前項の目的を達成するため、次の各号に掲げる事業を行う。
 - ア 医療機関における血液製剤の管理体制及び適正使用のための取組状況の把握
 - イ 医療機関における血液製剤の使用に関する課題の整理及び検討
 - ウ 輸血懇話会の開催など血液製剤の適正使用に関する医療関係者向けの啓発
 - エ その他輸血療法部会が必要と認める事業

(組 織)

- 4 輸血療法部会は次に掲げる者が委員となって組織する。
 - ア 県内医療機関に設置されている輸血療法委員会の関係者
 - イ 血液事業の関係者
 - ウ 県の職員
 - エ その他輸血療法部会が必要と認め

る者

(部会長)

- 5 輸血療法部会に部会長を置く。部会長は、委員の互選により選出する。
 - (1) 部会長は会務を総括し、輸血療法部会を代表する。
 - (2) 部会長に事故あるときは、あらかじめ部会長の指名する委員が職務を代行する。

(会 議)

- 6 輸血療法部会は、必要に応じて部会長が招集し、会議の議長を務める。

(会計処理)

- 7 輸血療法部会の会計処理にあたっては、会計担当を置き、会計帳簿及び証票等を整備する。また、決算は、委員の互選により選出した監事による監査を年度毎に受けるものとする。

(事務局)

- 8 輸血療法部会の事務局は、長野県健康福祉部薬事管理課及び長野県赤十字血液センターに置く。

(その他)

- 9 この要領に定めるもののほか、輸血療法部会の運営に関し必要な事項は、部会長が別に定める。

附 則 この要領は、平成23年2月26日から施行する。

附 則 この要領は、平成28年2月27日から施行する。

(資料3)

長野県献血推進協議会輸血療法部会看護師専門委員会設置要領

(名 称)

- 1 本会は長野県献血推進協議会輸血療法部会看護師専門委員会（以下「看護師専門委員会」という。）と称する。

(目 的)

- 2 輸血現場に最も近い看護師の立場から、血液製剤の安全かつ適正な使用を推進し、もって輸血療法のレベル向上を図ることを目的とする。

(活 動)

- 3 看護師専門委員会は、前項の目的を達成するため、看護師の立場から次の各号に掲げる活動を行う。

ア 医療機関における輸血方法の現状の把握及び課題の整理・検討に関すること

イ 看護師を対象とした輸血療法マニュアルの作成に関すること

ウ 輸血研修会等、輸血に関わる看護師のための教育研修に関すること

エ 学会認定・看護師の資格取得に関すること

オ その他看護師専門委員会が必要と認める事業

(組 織)

- 4 看護師専門委員会は次に掲げる者で組織する。

ア 輸血に関する学会認定・看護師

イ 長野県献血推進協議会輸血療法部

会所属医療機関の看護師

ウ 公益社団法人長野県看護協会役員

エ その他看護師専門委員会が必要と認める者

(委員長)

- 5 看護師専門委員会に委員長を置く。委員長は、出席者の互選により選出する。

(1) 委員長は会務を総括し、看護師専門委員会を代表する。

(2) 委員長に事故あるときは、あらかじめ委員長の指名する者が職務を代行する。

(会 議)

- 6 看護師専門委員会は、必要に応じて開催し、委員長が会議の議長を務める。

(事務局)

- 7 看護師専門委員会の事務局は、長野県健康福祉部薬事管理課及び長野県赤十字血液センターに置く。

(その他)

- 8 この要領に定めるもののほか、看護師専門委員会に関し必要な事項は、委員長が別に定める。

附 則

この要領は、平成 26 年 12 月 16 日から施行する。

(資料4)

災害時等緊急時の医療機関における輸血
用血液製剤の確保に関するガイドライン

- 1 各医療機関では、災害、停電、伝染病等に関わる危機管理マニュアルを策定する
- 2 院内で災害時等の輸血に関する管理担当医師及び技術担当者を定める
- 3 災害時等の輸血に関わる以下の状況を把握する手順を定める
 - 3.1 災害時等の多数の受入れ患者への緊急輸血の方法
 - 3.2 院内の備蓄用血液製剤（通常時、緊急時）の使用方法
 - 3.3 必要血液製剤（数日間）の把握及び血液センターへの情報提供
 - 3.4 近隣医療機関との連携体制
 - 3.5 各医療機関において、自家発電装置に接続されている血液保管庫、検査機器等の管理
 - 3.6 各医療機関におけるライフラインの確保、緊急車両、衛星電話等の通信機器の整備及びその整備計画

※ 災害時等緊急時の危機管理マニュアル等を作成される際の参考になさってください。（長野県献血推進協議会輸血療法部会事務局）

平成 27 年 3 月 7 日

平成 26 年度 長野県献血推進協議会輸血
療法部会
部会長 下平 滋隆

(資料5)

大雪等における交通網遮断時の対応について

平成28年2月27日

長野県赤十字血液センター 供給課

前回の合同輸血療法部会におきまして、伊那中央病院 白鳥先生より大雪における交通機関遮断時の血液製剤の供給について、雪の多いセンターの対策を確認しては、とのご意見を頂戴しました。関東甲信越ブロック管内、東北ブロック管内及び北海道センターを確認しましたところ、別添のとおり昨年10月に開催されました第39回日本血液事業学会総会に北海道センター釧路事業所より報告がございました。

内容は、

①悪天候が予報された場合、対象となる医療機関に対して納品日の前倒し及び血液製剤の在庫を増やしていただく検討を依頼する。

②迂回路等による配送が困難な場合は、納品日の延期や納品時間の変更を医療機関と調整する。

③納品日の変更が難しい場合は、道路管理者に協力を求め医療機関へ配送する。

④悪天候時の血液配送について、医療機関との事前調整のマニュアルを整備した。

との内容でありました。

なお、これ以外のセンターにつきましては現在鋭意検討中とのことでありました。

長野県におきましては、

医療機関との事前調整マニュアルは整

備されてはいませんが、各医療機関に納品日の前倒しや納品日の延期、納品時間の遅延についてご了解をいただきながら悪天候時の供給を行っております。

更に、高速道路が不通となった際は、中日本及び東日本高速道路株式会社へ緊急走行による通行許可を得ながら対応しております。また、道路状況により全ての交通網が遮断された際は、長野県へ要請し防災ヘリによる血液製剤の輸送も考えております。これにつきましては、既に長野県消防課及び松本空港内にございます消防防災空港センターの了解はいただいております。

(別紙1)

長野県献血推進協議会 輸血療法部会 委員名簿

部会長 下 平 滋 隆 (信州大学医学部附属病院診療教授)

職務代行 斉 藤 邦 昭 (長野県 健康福祉部 薬事管理課長)

[平成28年2月27日現在]

所 属	委 員
社会医療法人財団 慈泉会 相澤病院	薄 田 誠 一 (血液製剤に関する委員会委員長)
厚生連 北アルプス医療センター あづみ病院	内 田 美寿子 (輸血療法委員会事務局)
飯田市立病院	原 克 実 (輸血療法委員会委員長)
伊那中央病院	白 鳥 徹 (輸血療法委員会副委員長)
厚生連 佐久総合病院 佐久医療セン ター	平 賀 久 代 (輸血療法委員会事務局)
厚生連 篠ノ井総合病院	諸 橋 文 雄 (輸血療法委員会委員長)
昭和伊南総合病院	小 原 洋 一 (輸血療法委員会委員長)
信州大学医学部附属病院	下 平 滋 隆 (診療教授・輸血責任医師)
諏訪赤十字病院	小 松 政 義 (輸血療法委員会事務局)
長野県立こども病院	坂 下 一 夫 (輸血療法委員会委員長)
	柳 沢 龍 (血液腫瘍科 副部長)
長野赤十字病院	小 林 光 (輸血療法委員会委員長)
長野中央病院	八 巻 文 貴 (輸血療法委員会委員長)
まつもと医療センター 松本病院	北 野 喜 良 (輸血療法委員会委員長)
長野県赤十字血液センター	佐 藤 博 行 (所 長)
長野県 健康福祉部 薬事管理課	斉 藤 邦 昭 (課 長)

厚生労働省医薬食品局
平成27年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業
研究報告書

研究課題

血液製剤使用状況等調査－平成27年度アンケート集計－

委員会名 長野県献血推進協議会輸血療法部会

分担研究者 大田 智（担当），五味 高志（課長），佐藤 博行（所長）

長野県赤十字血液センター学術・品質情報課

分担研究者 斉藤 邦昭（課長），佐伯 成規（担当） 長野県健康福祉部薬事管理課

分担研究者 小嶋 俊介 信州大学医学部附属病院 輸血部

主任研究者 下平 滋隆 長野県献血推進協議会輸血療法部会長

平成27年度アンケート調査結果を報告する。
本年度は血液製剤使用状況に加え，危機管理についてのアンケート集計を平成26年度と比較して報告する。

I. 危機管理についてのアンケート集計

A. 調査概要：（スライド1，2）

長野県内の医療機関における輸血業務の実態を把握し，血液製剤の安全かつ適正な使用の推進に役立てることを目的として，平成26年に長野県赤十字血液センターから輸血用血液製剤の納入実績があった長野県内の医療機関を調査対象とした。調査対象期間は平成26年1月1日～平成26年12月31日とし，調査の回収率は，平成26年長野県赤十字血液センターから血液製剤が納入された134施設中104施設で，昨年の69.7%から77.6%と昨年より高い回答率であった。また，回答医療機関における輸血用血液製剤の使用状況に着目すると，249,949本の供給本数に対し，使用本数は240,593本であり，約9

6.3%の使用状況を反映していた。

回答医療機関の概要（スライド3，4）：

平成22年から平成26年の5年間の回答医療機関数を病床数別にグラフに示す。昨年は19床以下と100～299床の医療機関からの回答が僅かに増加した。

B. 危機管理マニュアル：（スライド5-7）

昨年行った県内各医療機関での災害時の危機管理対応等に関する設問において「検討中・作成中」の回答が多かったことから，その後の状況を含め，今年も引き続き同様のアンケートを行った。

災害時の危機管理対応について，昨年からのような取り組みを行われたか比較したところ，昨年より危機管理マニュアルを作成している医療機関が64%から72%まで増えていた。特に，病床数別にみると100～299床と300床以上の医療機関では，危機管理マニュアルが90%以上の医療機関で作成されていた。記載項目内容は病床数別による

大きな違いはなく、昨年と同様に地震・停電時・火災の記載がされている医療機関が多く見受けられ、火災が91%、地震が88%、停電時が77%盛り込まれていた。また、各医療機関の病床数、建物のある場所や環境によって、危機管理マニュアルに必要な記載内容があることが判った。

C. 災害時等の輸血対応：

輸血療法委員会または院内で災害時の輸血に対する管理担当者に関して（スライド8, 9），昨年より管理担当者を定めている医療機関が増えており、病床数が多くなるほど担当者を定めている医療機関が増えていた。管理担当者の内訳はスライド9に示す。輸血に対する管理担当者の災害状況や院内の状況を把握する手順（スライド10）に関しては、昨年より徐々に増加しており、100～299床の医療機関において21%から29%に増えた。

災害時に血液供給が遮断された場合、院内の備蓄血液製剤の使用方法（スライド11）では、昨年と同様、使用方法が定めてある医療機関は4%と低く、検討中も全体の9%であった。災害時等多数の受入患者への緊急輸血に対する使用方法等に関しては、昨年とほぼ同じ結果であり、使用方法を定めている医療機関は全体の5%、検討中まで含めても20%までには至らなかった（スライド12）。

備蓄血液製剤数は、通常時にも緊急輸血の数量も考慮されているかの設問（スライド13）では、全体では昨年と変化はないが、300床以上の医療機関では、昨年より軽度増加していた。約半数の機関では、緊急輸血の数量まで考慮された備蓄血液製剤数とし

ていた。299床以下の医療機関では、昨年と同じ10%と低い結果であった。

輸血療法委員会や血液管理部門で災害時に必要血液製剤（数日間）の把握（スライド14）に関しては、全体で15%と昨年とほぼ同じ結果であったが、情報提供出来る医療機関は昨年より少し増えていた。病床別では100～299床の医療機関で昨年より10%増加した（スライド15）。

近隣医療機関との連携体制は、昨年より99床以下の医療機関では4%増加、100～299床の医療機関では8%増加しており、小規模、中規模医療機関は近隣との連携が必要と考えている事が判った（スライド16）。災害時の拠点となる医療機関に関しては、30%から26%と昨年より少なくなっていたが、医療機関数で見るとほぼ同数であった（スライド17）。

D. 患者搬送等のライフライン：（スライド18～25）

全体では「院内敷地にある」と「近隣にある」の合計医療機関数は昨年とほぼ同じだが、昨年よりヘリポートが「院内敷地にある」が増加した。100～299床の医療機関の内、約1/4が緊急車両又はドクターカーを、300床以上の医療機関は6割以上が、「緊急車両」、「ドクターカー」、「ドクターヘリ」の3つの内1つ以上は設置されていた。

100～299床と300床以上の医療機関では約9割が「水道・ガス・電気・通信」の4つの内、1つ以上のライフラインを確保していた。特に病床数別にみると、99床以下の医療機関では1つから3つのライフラインを備えている施設が多く、100～299床の医療機関になると3つ以上、300床以上になると4

つのライフラインを備えている施設が多くみられた。

緊急時の通信機器の確保に関しては、全体では昨年より「緊急電話登録」「無線器」が増え、「特に設置してない」は減少した。また、100～299床の医療機関では、緊急時の通信機器を設置していない施設が、昨年は20%に対して、今年は7%と減少した。99床以下、300床以上はほぼ昨年と同様の結果であった。

血液保管庫を自家発電装置に接続している医療機関は、全体では昨年と比べ増加しており、300床以上の医療機関では全ての血液保管庫が自家発電装置に接続がされていた。自家発電装置の発電時間は72時間の医療機関が最も多く、次に2～6時間の医療機関が多い傾向であった。小規模医療機関では発電時間が短く、大規模医療機関では発電時間が長時間の装置を設置している傾向となっていた。また、「血液保管庫」と「検査用機器」は両方とも自家発電に接続されている医療機関が、昨年より多い結果であった。昨年より99床以下と300床以上の医療機関では増加しており、300床以上では保管庫と同様に全ての医療機関が自家発電装置に接続されていた。

輸血担当者による輸血計画を基に定期使用製剤数や手術時使用製剤数の管理（スライド26、27）については、99床以下、100～299床では昨年とほぼ同様であり、300床以上の医療機関では73%から86%と使用製剤数を管理している医療機関が増加した。回収式自己血輸血の実施は昨年とほぼ同じ結果であった。

平成26年度に輸血療法部会より示された

「災害時等緊急時の医療機関における輸血用血液製剤の確保に関するガイドライン」を参照し、マニュアルの見直しまたは作成の有無（スライド28）を実施した医療機関は少なく、ガイドラインを再配付して災害時マニュアル作成の参考となるように対応する必要があった。

E. 学会認定の取得の取り組み：（スライド29、30）

認定輸血検査技師は20施設が認定資格の取得者または取得に取り組んでいたが、99床以下では認定の取得者または取得に取り組んでいる職員はなく、100～299床では1人は取得者、1人が取得に取り組んでいた。300床以上では、13人が取得者、14人が取得に取り組んでいた。

学会認定・看護師制度（学会認定・臨床輸血看護師、学会認定・アフエレーシスナース、学会認定・自己血輸血看護師）については、99床以下、100～299床では「学会認定・自己血輸血看護師」の取得に取り組んでいる傾向があり、300床以上になると「臨床輸血看護師」が最も多く、次いで「自己血輸血看護師」であった。

血液センターの職員が情報提供を目的に輸血療法委員会へ出席することの可否（スライド31）、本年度の日本輸血・細胞治療学会の適正使用に関するアンケートの提出状況（スライド32）は、昨年とほとんど同様の結果であった。

II. 平成26年血液製剤使用状況等調査

血液製剤の使用状況の調査期間は、平成26年1月1日～平成26年12月31日とした。

A. 血液製剤使用量

平成25年と比較した血液製剤使用量について、赤血球製剤は299床以下の医療機関で増加したが、300床以上の医療機関では減少し、全体では減少した。血小板製剤は、100～299床では昨年より使用量が増加したが、99床以下と300床以上では減少し、全体では減少した。新鮮凍結血漿製剤は、全ての病床別の医療機関で昨年より使用量が増加した（スライド33, 34）。平成22年から平成26年の5年間ににおける血液製剤の使用推移

（スライド35）をみると、血小板製剤では平成25年と比べ、平成26年は約1万単位あまり使用量が減少した。なお、赤血球製剤及び新鮮凍結血漿の使用量に大きな変化はなかった。

1病床あたりの血液製剤使用量では、病床数が多い医療機関になる程、使用量も多くなっていた（スライド36）。自己血の1病床当たりの使用量は、100床以上の医療機関になると、ほぼ同じ使用量であった。血液製剤供給量の5年間推移（スライド36）によると、血液製剤の供給量は昨年より各製剤で減少し、赤血球製剤、血小板製剤は使用量と同様に減少した。新鮮凍結血漿は使用量が前年より増加していたが、供給量は減少していた。その理由は新鮮凍結血漿の有効期限が長いことから、前年の供給製剤の在庫があったためと考えられた。血小板製剤は平成25年までは増加傾向であったが、平成26年は減少した。

平成26年の300床以上の各医療機関が使用した血液製剤の使用状況において、使用量の上位の2施設は、造血幹細胞移植を行っている医療機関であった（スライド37）。300床以上での製剤種別使用量によると、赤

血球製剤、血小板製剤の使用の上位は造血幹細胞移植を行っている医療機関、新鮮凍結血漿製剤の使用上位は血漿交換輸血療法を行っている医療機関であった（スライド38）。100～299床の医療機関での使用状況において、最上位の施設は、造血幹細胞移植を行っていた（スライド39）。100～299床の製剤種別では、赤血球製剤、血小板製剤の使用の上位は造血幹細胞移植を行っている医療機関、新鮮凍結血漿製剤の使用上位は血漿交換輸血療法の多い医療機関であった（スライド40）。99床以下の各医療機関の血液製剤使用状況および製剤種別は、それぞれスライド41, 42の通りであった。

血液製剤廃棄率（スライド43）に関して、自己血の使用率は昨年とほぼ同等であったが、廃棄率は昨年より約2%増加していた。99床以下の医療機関の赤血球、新鮮凍結血漿の廃棄率は、産科婦人科でみられた。

B. 血漿分画製剤使用量：（スライド44）

前年よりアルブミン製剤の使用量は減少しており、平成22年の1/3となっていた。2015年6月1日に「科学的根拠に基づいたアルブミン製剤の使用ガイドライン」が開示され、アルブミン使用のさらなる適正化が期待される。

1病床当たりの血漿分画製剤使用量は、病床数が多い医療機関ほどアルブミン製剤も免疫グロブリン製剤も使用量が増えていた（スライド45）。

血漿分画製剤（アルブミン製剤・免疫グロブリン製剤）の各病床数別医療機関の使用状況（スライド46）、血漿分画製剤廃棄率（スライド47）に関しては、99床以下、100～299床におけるアルブミン製剤の廃棄

率が高く、そのため全体的に昨年より上昇した。免疫グロブリン製剤の廃棄率は昨年とほぼ同等であった。

C. 輸血適正使用加算算出：（スライド48）

輸血管理料Ⅰ，Ⅱ算定の条件を入れず輸血適正使用加算を各病床数別に算出した場合、アルブミン製剤に対しては、2未満の医療機関は各病床数で80%台であった。新鮮凍結血漿製剤に対して算出した場合、0.54未満の医療機関は各病床数で90%以上であった。

III. まとめ：（スライド49）

- ・ 各医療機関での災害時の危機管理マニュアルへの取り組みが進んでおり、その内容は各医療機関の病床数、環境に合わせたものが作成されていた。
- ・ 災害時の輸血用血液製剤の対応については、各医療機関だけで取り組むことが難しく、医療機関、行政関係、血液センターで災害時の輸血用血液製剤についての対応マニュアルを検討する事が、今後の課題となる。輸血療法部会の「認定輸血検査技術専門委員会」で「災害時輸血用血液製剤の確保に関するマニュアル」作成のワーキンググループが立ち上げられた。
- ・ 県内の医療機関における血液製剤の供給・使用状況は、平成25年と比較して平成26年は全体的に減少傾向であった。輸血関連の認定資格取得への取組については、輸血療法部会認定輸血検査技術専門委員会で「認定輸血検査技師育成」のワーキンググループが立ち上げられたことで、認定資格取得者の増加が期待さ

れる。

- ・ アンケート結果を公表し医療機関、行政関係にフィードバックすることで危機管理等の情報共有・連携体制などにも有効と考えられた。

(スライド 1)

血液製剤使用状況等調査票

～平成27年度アンケート集計～
2016.2.27

輸血療法部会 事務局
長野県赤十字血液センター
学術・品質情報課
大田 智 五味 高志

(スライド 2)

調査の概要

- 1. 調査目的
長野県内の医療機関における輸血業務の実態を把握し、血液製剤の安全かつ適正な使用の推進に資する。
- 2. 調査対象施設
平成26年に長野県赤十字血液センターから輸血用血液製剤の納入実績があった長野県内の医療機関
- 3. 調査対象期間
平成26年1月1日～平成26年12月31日
- 4. 回収率 77.6%(104施設/134施設)
輸血用血液製剤供給本数(200mL換算)として96.3%
(240,593本/249,949本)
※ 長野県赤十字血液センター情報

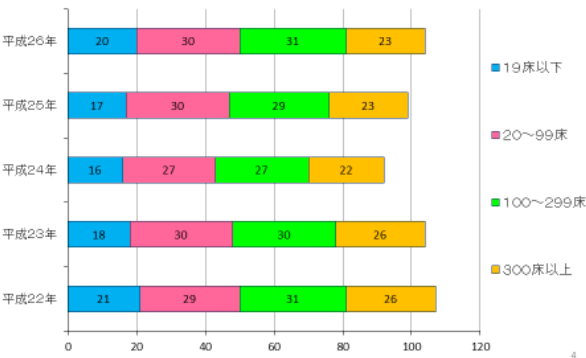
(スライド 3)

回答医療機関の概要

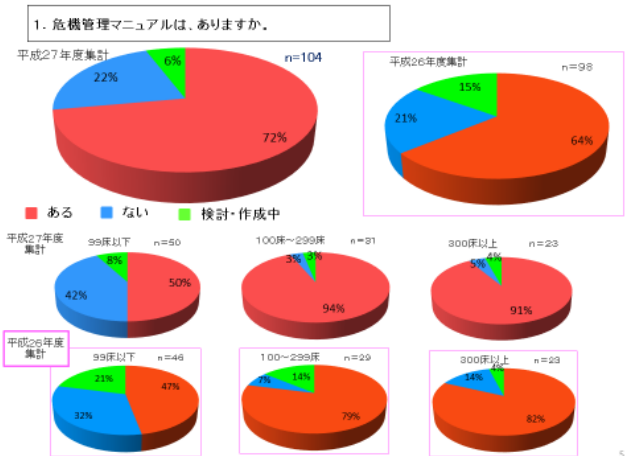
【施設の種類の】		【病床数の】	
種 類	施設数	病床数	施設数
大学病院	1	0床	9
国立病院機構	3	1～19床	11
公立・自治体病院	23	20～99床	30
厚生連	12	100～299床	31
赤十字	6	300～499床	20
医療法人	34	500床～	3
個人病院	5	合 計	104
診療所	18		
その他	2		
合 計	104		

(スライド 4)

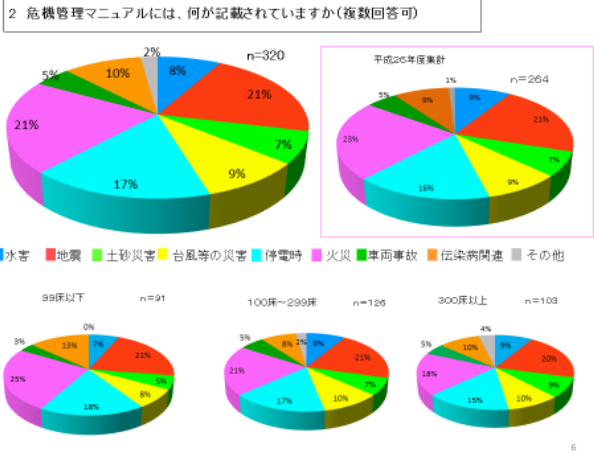
回答医療機関の概要



(スライド 5)



(スライド 6)



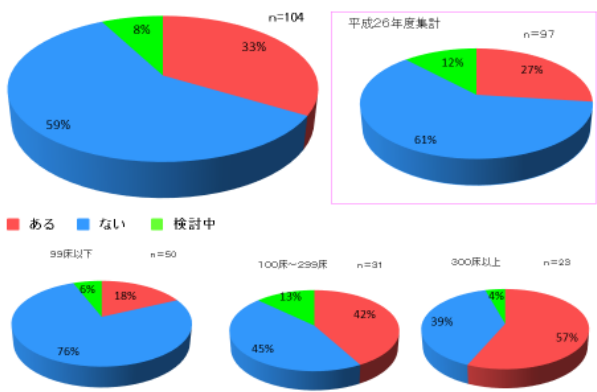
(スライド7)

2 危機管理マニュアルには、何が記載されていますか（その他）

内訳		
病床数	その他の内容	施設数
100～299	火山噴火	1
	特殊災害	1
	大規模災害時対応マニュアル	1
300以上	大雪等	2
	防犯	1
	当院が関係するあらゆる災害	1
	テロ	1

(スライド8)

3. 輸血症法委員会または、院内で災害時の輸血に対する管理担当者は定めてありますか。



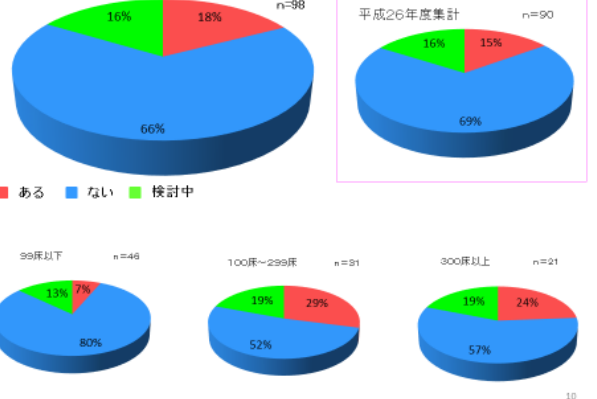
(スライド9)

3. 輸血症法委員会または、院内で災害時の輸血に対する管理担当者は定めてありますか。

【内訳】			
役職	施設数	役職	施設数
輸血症法委員長	7	検査技師長(科長)	8
院長(副院長)	6	検査技師	2
医師	3	看護師長	1
輸血部管理医師	1		

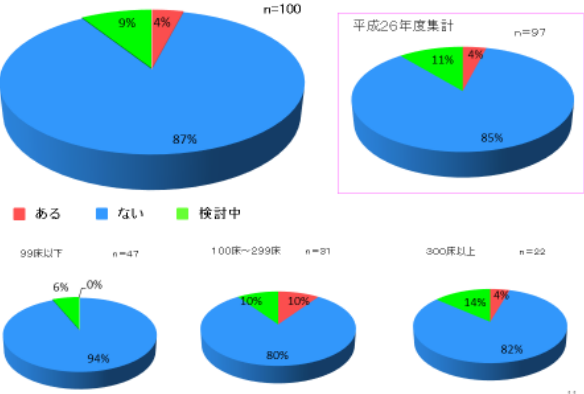
(スライド10)

4. 輸血に対する管理担当者は、災害状況や院内の状況を把握する手順を定めてありますか



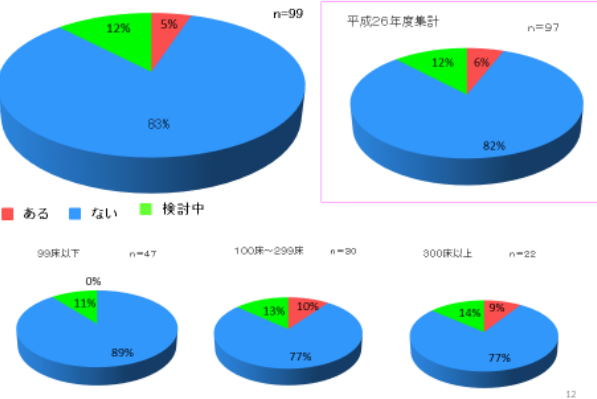
(スライド11)

5. 災害時に血液供給が遮断された場合、院内の備蓄血液製剤の使用方法について定めてありますか



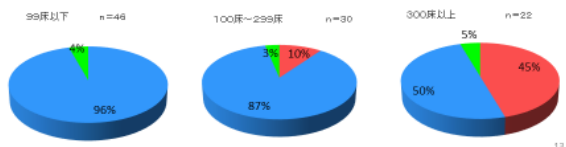
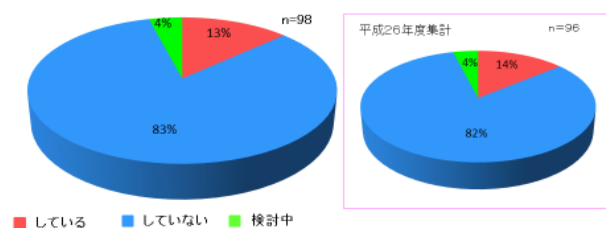
(スライド12)

6. 災害時等多数の受入患者への緊急輸血に対して使用方法等を定めてありますか



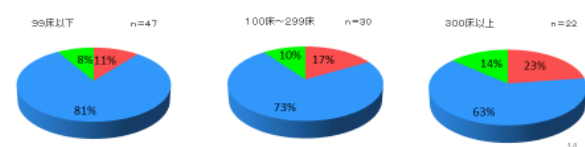
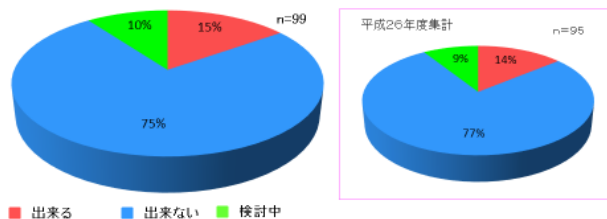
(スライド 13)

7. 備蓄血液製剤数は、通常時にも緊急輸血の数量も考慮されていますか



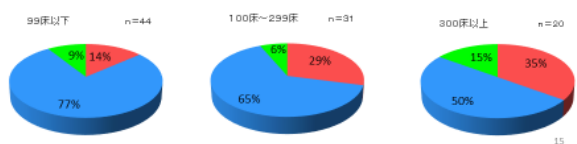
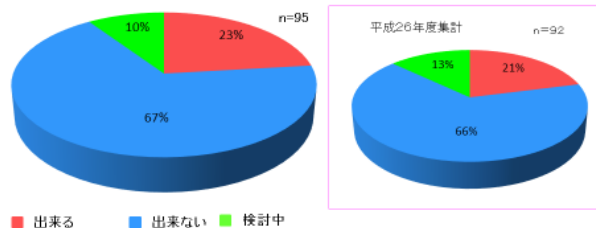
(スライド 14)

8. 輸血療法委員会や血液管理部門で災害時に必要血液製剤(数日間)の把握は出来ますか。



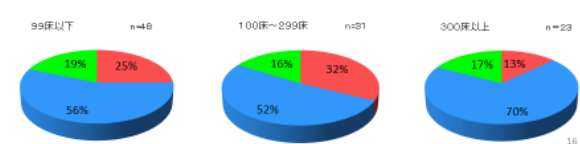
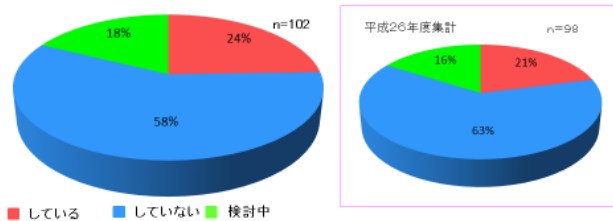
(スライド 15)

9. また、その必要血液製剤の情報を血液センターへ提供は出来ますか。



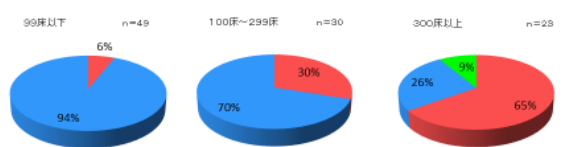
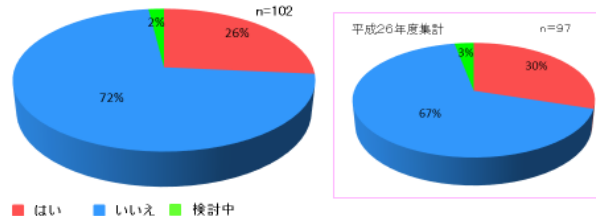
(スライド 16)

10. 近隣医療機関との連携体制は、検討されていますか。



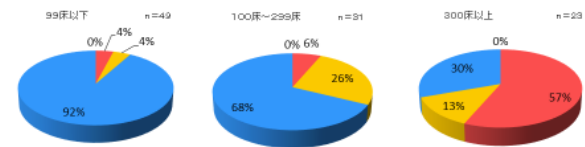
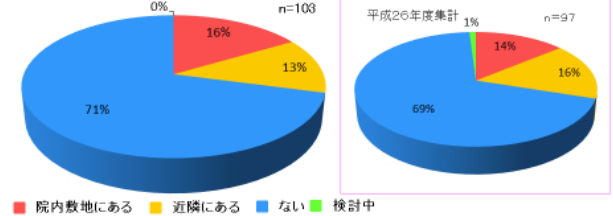
(スライド 17)

11. 災害時に地域での拠点となる医療機関ですか。

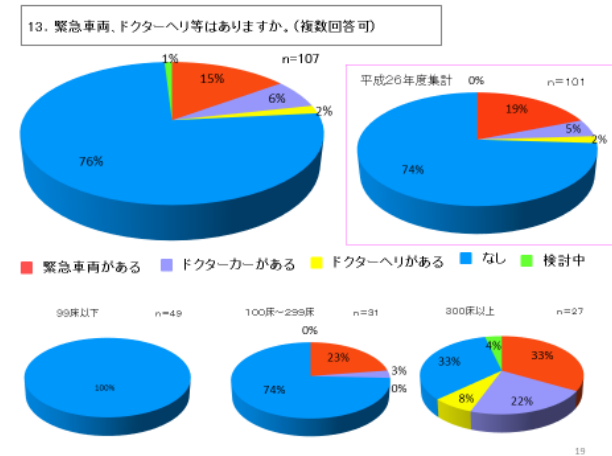


(スライド 18)

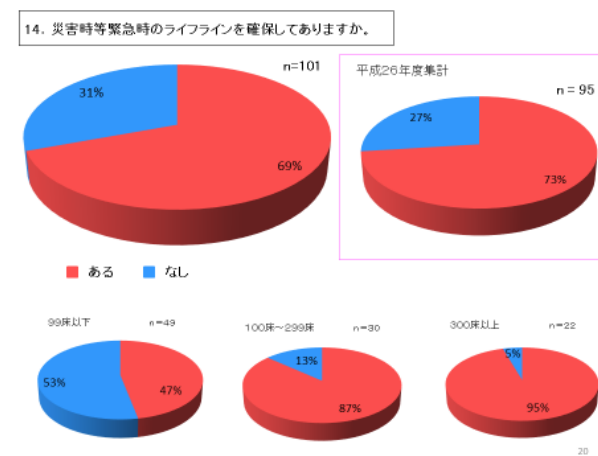
12. ヘリポートはありますか。



(スライド 19)



(スライド 20)



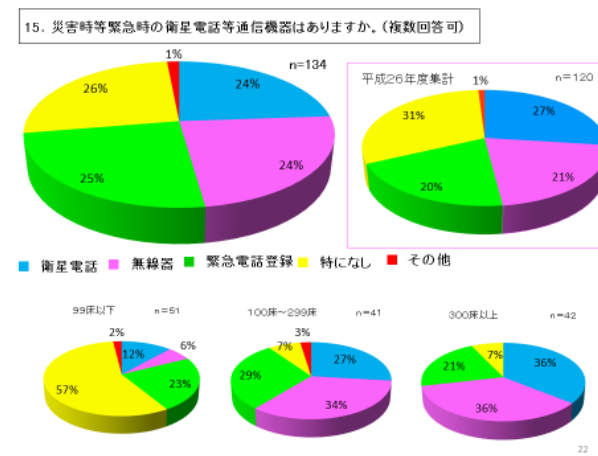
(スライド 21)

14. 災害時等緊急時のライフラインを確保してありますか。

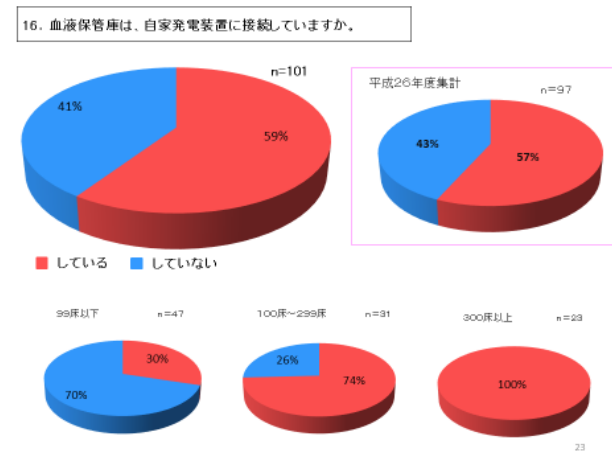
病床数	Q14のライフライン n=53			
	1項目	2項目	3項目	4項目
99床以下	6	7	6	3
100～299床	1	3	8	5
300床以上	1	3	3	7

※ ライフライン: 水道・ガス・電気・通信

(スライド 22)



(スライド 23)



(スライド 24)

16. 血液保管庫は、自家発電装置に接続していますか。

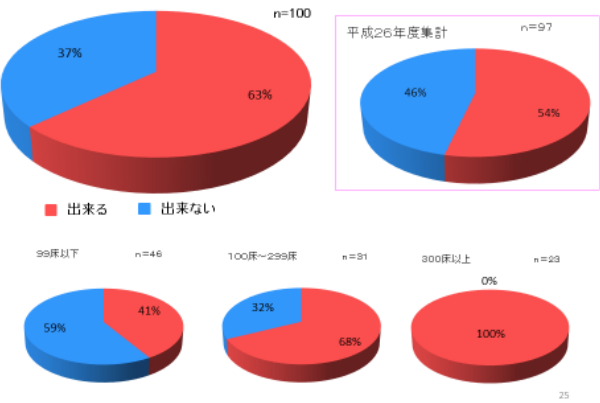
【内訳】

発電時間	施設数	施設の内訳
2時間以内	3施設	①: 2施設、②: 0施設、③: 1施設
2～6時間	7施設	①: 2施設、②: 4施設、③: 1施設
6～12時間	3施設	①: 1施設、②: 2施設、③: 0施設
12～24時間	3施設	①: 1施設、②: 0施設、③: 2施設
48時間	4施設	①: 0施設、②: 1施設、③: 3施設
72時間	10施設	①: 2施設、②: 3施設、③: 5施設
1週間	3施設	①: 0施設、②: 1施設、③: 2施設
燃料によって	1施設	①: 0施設、②: 1施設、③: 0施設
不明	1施設	①: 1施設、②: 0施設、③: 0施設

※①: 99床以下/②: 100～299床/③: 300床以上

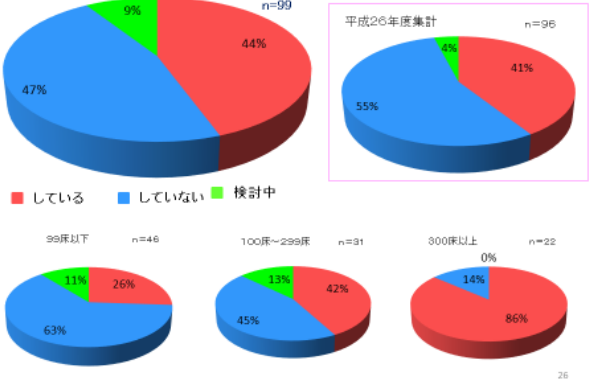
(スライド 25)

17. 検査機器は、自家発電装置に対応できますか。



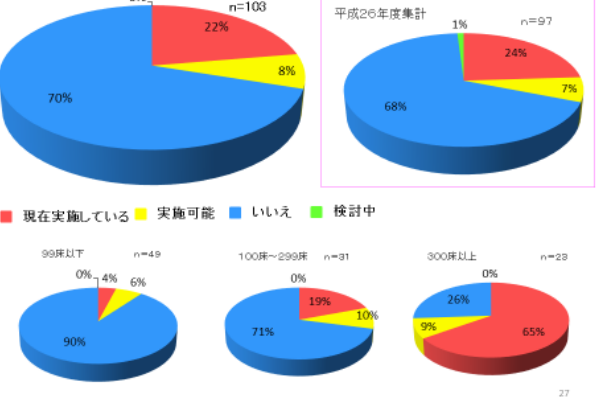
(スライド 26)

18. 日常的に輸血担当者は、輸血計画を基に定期的な使用製剤数や手術時の使用製剤数を管理していますか。



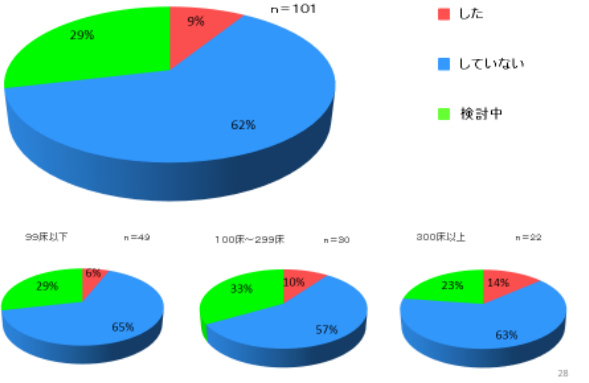
(スライド 27)

19. 回収式自己血輸血を実施することは可能ですか。



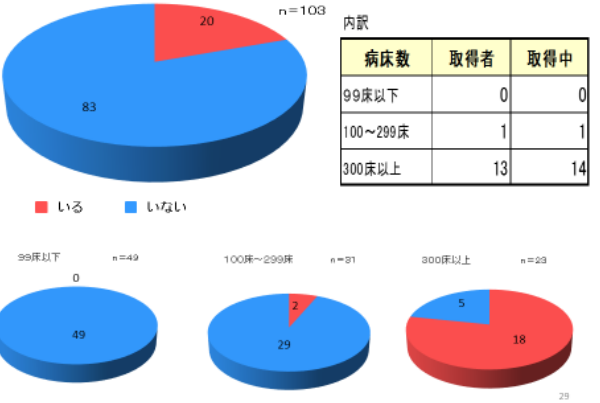
(スライド 28)

20. 昨年度示された「災害時等緊急時の医療機関における輸血用血液製剤の確保に関するガイドライン」を参考にマニュアルの見直しまたは作成しましたか。



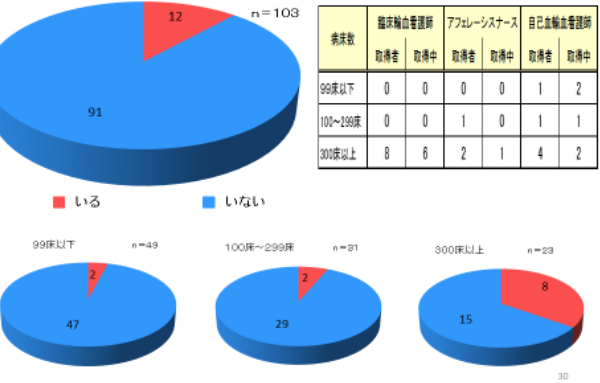
(スライド 29)

21. 認定輸血検査技師の取得に取り組んでいますか。



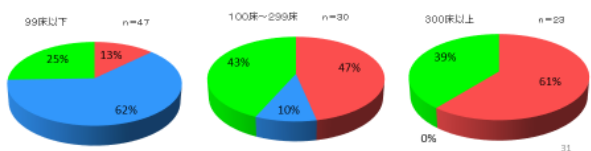
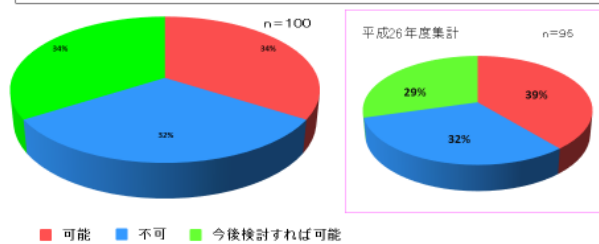
(スライド 30)

22. 学会認定 臨床輸血看護師・アフェリシスナース・自己血輸血看護師の取得に取り組んでいますか。



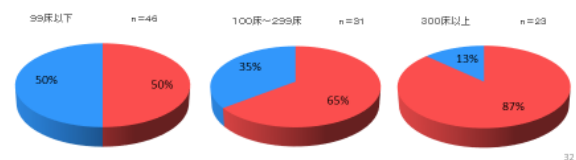
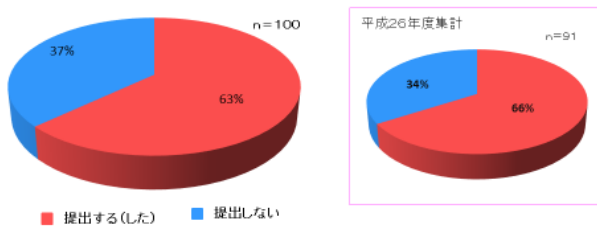
(スライド 31)

23. 血液センターの職員が情報提供を目的に輸血療法委員会へ出席することは、可能ですか。



(スライド 32)

24. 本年度の日本・輸血細胞治療学会の適正使用に関するアンケートを提出しますか。



(スライド 33)

血液製剤使用状況集計

平成26年1月1日～平成26年12月31日

(スライド 34)

血液製剤使用量

	全血製剤 (単位)	赤血球製剤 (単位)	血小板製剤 (単位)	血漿製剤 (単位)	自己血 (単位)
300床以上	0	64,111	102,005	23,072	4,585
100～299床	0	17,165	22,870	3,209	2,679
0～99床	4	4,156	760	124	499
使用量合計	4	85432	125635	26405	7763
供給量 (前年比)	4 (25.0%)	91,009 (97.5%)	131,780 (95.2%)	27,156 (77.3%)	—

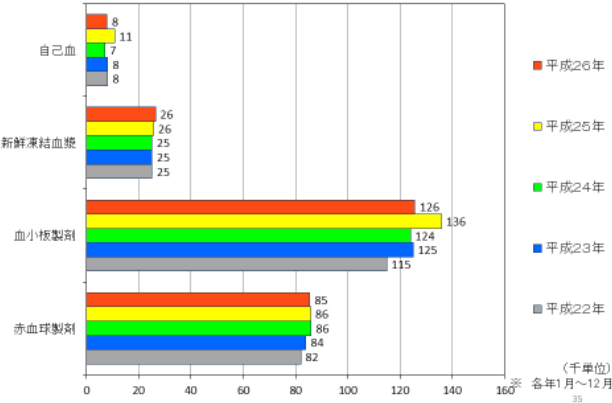
※ H26年1月～12月

33

34

(スライド 35)

血液製剤使用量の推移

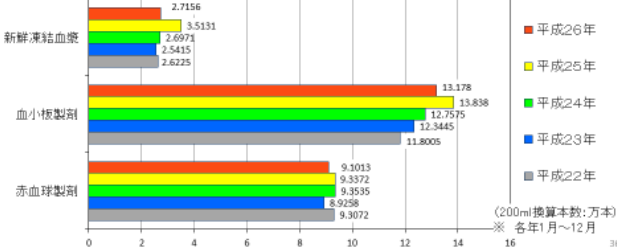


(スライド 36)

血液製剤使用量(1病床あたり)

	赤血球製剤 (単位/bed)	血小板製剤 (単位/bed)	血漿製剤 (単位/bed)	自己血 (単位/bed)
300床以上	6.7	10.7	2.4	0.5
100～299床	3	3.9	0.6	0.5
0～99床	2	0.4	0.1	0.2
全体	4.9	7.2	1.5	0.4

血液製剤供給量の推移



(200ml換算本数: 万本)

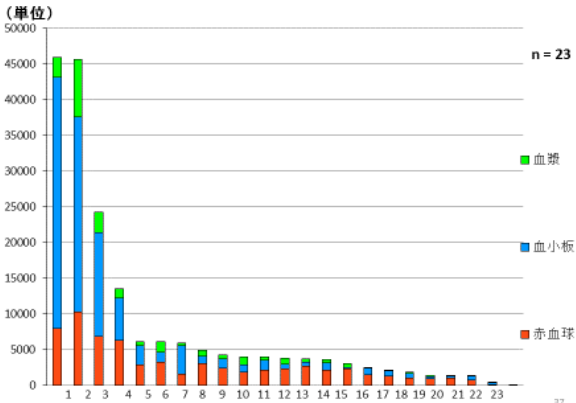
※ 各年1月～12月

35

36

(スライド 37)

H26年 血液製剤使用状況(日赤血全製剤種: 300床以上)

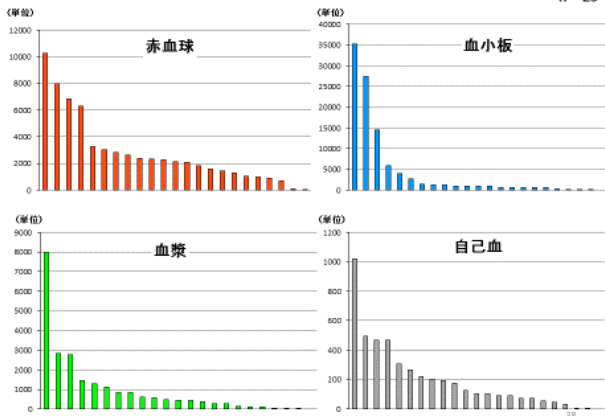


37

(スライド 38)

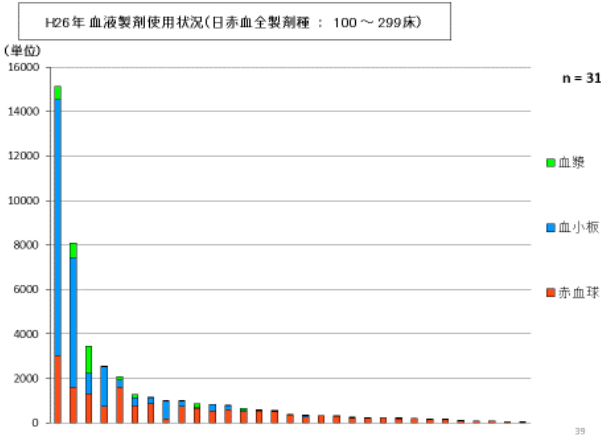
H26年 血液製剤使用状況(製剤種別: 300床以上)

n = 23

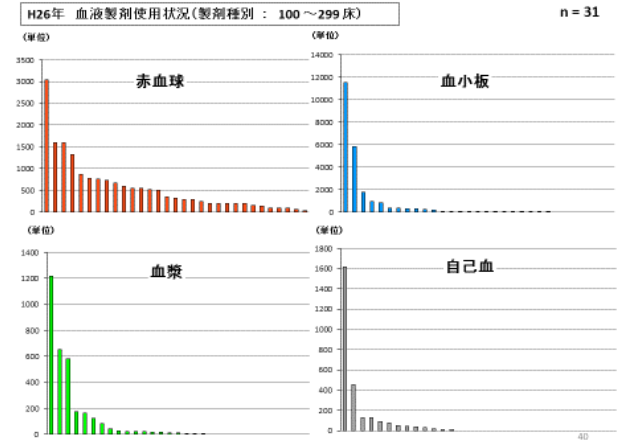


38

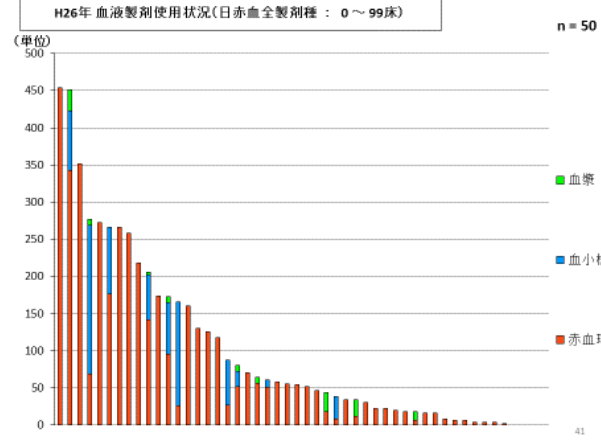
(スライド 39)



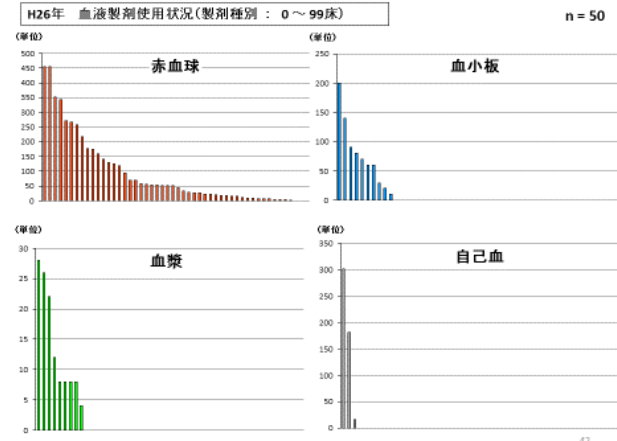
(スライド 40)



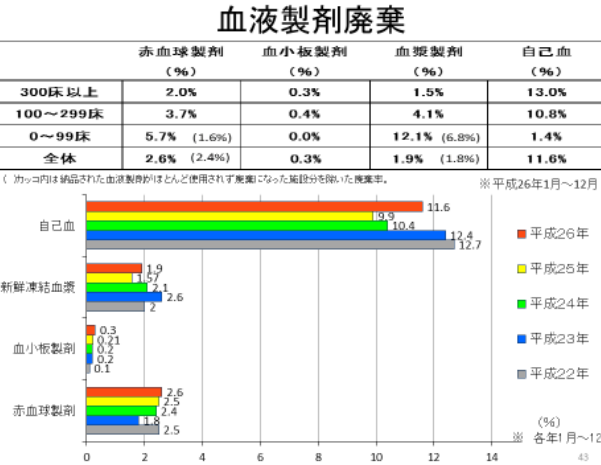
(スライド 41)



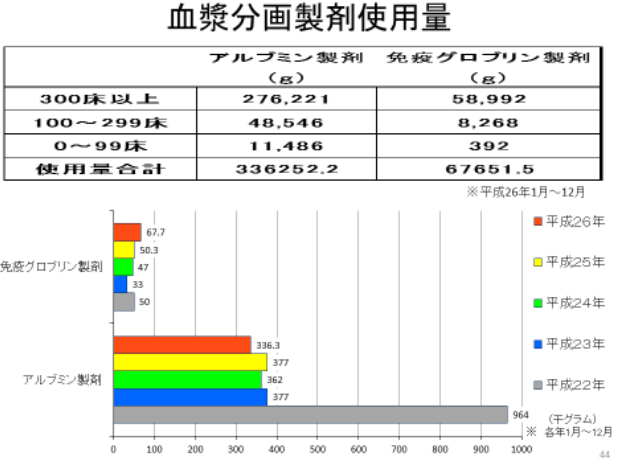
(スライド 42)



(スライド 43)



(スライド 44)



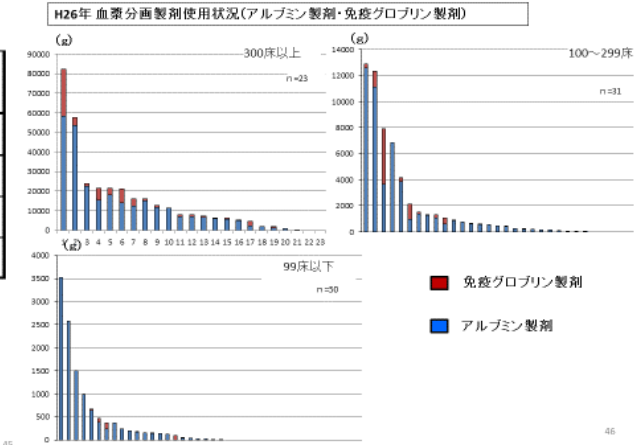
(スライド 45)

血漿分画製剤使用量(1病床あたり)

アルブミン製剤 免疫グロブリン製剤		
	(g)	(g)
300床以上	28.9	6.2
100～299床	8.4	1.4
0～99床	5.5	0.2
全体	19.3	3.9

※平成26年1月～12月

(スライド 46)

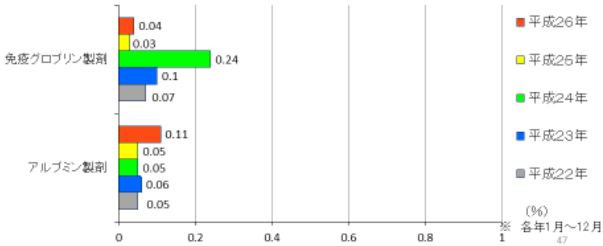


(スライド 47)

血漿分画製剤廃棄率

アルブミン製剤 免疫グロブリン製剤		
	(%)	(%)
300床以上	0.09%	0.01%
100～299床	0.08%	0.15%
0～99床	0.85%	3.09%
全体	0.11%	0.04%

※平成26年1月～12月



(スライド 48)

輸血適正使用加算算出

輸血適正使用加算			
	ALB/RBC※1	FFP/RBC※2	
	2未満	0.27未満	0.54未満
300床以上	82.6%	65.2%	95.7%
100～299床	87.1%	93.5%	96.8%
99床以下	84.0%	94.0%	94.0%

※1:ALB/RBC=(アルブミン製剤使用量(g)/3)/赤血球製剤使用単位
※2:FFP/RBC=((新鮮凍結血漿製剤使用単位-血漿交換使用単位)/2)/赤血球製剤使用単位

(スライド 49)

まとめ

- 各医療機関での災害時の体制等における危機管理マニュアルが制定されている施設増えている。
- 医療機関、行政関係、血液センターで、災害時の輸血用血液製剤についての対応は、今後の課題と思われる。
- 県内の医療機関における血液製剤の供給・使用状況等は、H25年に比べ全体的にH26年は減少傾向がであった。
- 輸血関連の認定資格取得への意識が高くなってきた。
- アンケート結果を公表し医療機関、行政関係にフィードバックすることで危機管理等の情報共有・連携体制などにも有効と思われる。

厚生労働省医薬食品局
平成27年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業
研究報告書

研究課題

輸血療法部会看護師専門委員会活動報告

委員会名 長野県献血推進協議会輸血療法部会

分担研究者 堀内 香与 看護師専門委員会委員長
信州大学医学部附属病院 輸血部

主任研究者 下平 滋隆 長野県献血推進協議会輸血療法部会長

はじめに

輸血療法に従事する看護師は、輸血に関する専門性の高い知識と技術が求められる。平成 26 年度、長野県内において輸血現場に最も近い看護師の立場から輸血療法に関わる実践の標準化及び啓発活動を推進するために「長野県献血推進協議会輸血療法部会看護師専門委員会（以下「看護師専門委員会」という）」（事務局：長野県健康福祉部薬事管理課、長野県赤十字血液センター）を設置し、活動を開始した。看護師専門委員会の委員の構成は、県内医療機関及び長野県赤十字血液センター所属の看護師であり、学会認定・自己血輸血看護師、臨床輸血看護師、アフエレーシスナースが含まれている。陪席として長野県献血推進協議会輸血療法部会長、長野県赤十字血液センター所長、公益社団法人 長野県看護協会専務理事である。

活動計画

1. 医療機関における輸血方法の現状を把握

する。

2. 医療機関における輸血方法に関する課題を整理し検討を行う。

3. 輸血に関する学会認定・看護師が中心となり、問題点等を抽出した上で厚生労働省や専門学会からのガイドラインの情報を遵守した、小規模医療機関を含め対応できる輸血マニュアルの素案の作成を行う。

4. 輸血方法に関する勉強会・研修会の開催などによる輸血に関わる看護師に対する啓発を行う。

平成 26 年事業報告

平成 26 年 12 月 16 日に第 1 回看護師専門委員会が長野県赤十字血液センター会議室で開催され、看護師専門委員会委員、事務局及び陪席として長野県献血推進協議会輸血療法部会長、長野県赤十字血液センター所長、公益社団法人長野県看護協会専務理事の計 22 名が出席した。

看護師専門委員会設置要領（資料 1）について審議され、原案通り承認された。

主な活動は、平成 27 年度目標管理シート（資料 2）に掲げている県内の輸血の現状を把握し、問題点を委員会で抽出、輸血療法マニュアルの素案作成と、輸血に関する基礎・最新知識、技術の習得を目指し、輸血療法部会で取りまとめたアンケート結果を基に課題の整理・検討を行った。検討結果より、各委員の医療機関における輸血マニュアルを分析・内容把握・必要項目の抽出を行い、輸血マニュアルの素案に取り組むことが課題として挙げられた。また、委員も含めた看護師の輸血療法に関する基礎・最新知識、技術の習得を行うため、学会認定医、認定輸血検査技師を講師に招き、県内の輸血療法を実施している看護師を対象とするサマーセミナーを計画した。

平成 27 年 3 月 7 日に長野市生涯学習センター 4 階大会議室で平成 26 年度 長野県における輸血療法に係る検討会において、看護師専門委員会活動報告（資料 3）を行い、次年度は目標管理シートの通り活動を進めていくこととなった。

平成 27 年事業報告

平成 27 年 7 月 4 日に看護師専門委員会作業ワーキングが長野県赤十字血液センター会議室で開催され、事務局及び陪席として長野県献血推進協議会輸血療法部会長、公益社団法人 長野県看護協会専務理事、サマーセミナー講師である学会認定医、認定輸血検査技師の計 16 名が出席した。

平成 27 年度目標管理シート（資料 2）については、確認され、原案通り承認された。作業ワーキングでは、輸血療法の現状を把握するため、輸血療法部会で取りまとめた「血液製剤の使用状況に関するアンケート

結果」（平成 23 年度から平成 25 年度のまとめ）の看護師に関係する項目について意見等を集約した内容と各医療機関の輸血療法マニュアルを調査した内容（長野県献血推進協議会輸血療法部会長及び看護師専門委員会委員長が実施）を基に検討を行った。各医療機関の輸血療法マニュアルの調査結果（資料 4）は、日本輸血・細胞治療学会から発行の輸血副反応ガイドに記載されている輸血副作用の診断項目表（17 項目）を遵守した観察について、記載されていない医療機関がみられた。しかし、報告方法、観察方法、意味については十分に記載されていた。また、輸血副作用後の患者対応について 30%の医療機関が詳細に記載しておらず、急変時において看護師（特に新人や不慣れな看護師等）が迅速に対応するための教育訓練がなされていない可能性が示唆された。この結果を踏まえて委員会では、輸血副作用の観察が不十分であり、輸血副作用の診断項目表を中心とする必要な知識・技術の習得を促す教育等の必要性が挙げられた。また、県内のどの医療機関においても、一定のレベルを満たせるようにしていかなければならない等の意見も出された。今後、職域を超えたマニュアルを作成しなければならないこと、医療機関が異なっても最低限の知識を認識しなければならないこと等が、輸血教育、輸血マニュアル作成に向け活発に議論された。そこで、輸血教育に関しては、各委員より「施設で困っていること」に関するアンケートを行い、各医療機関における教育、業務改善、院内活動、研究活動も含めて問題点の抽出、整理、検討をさらに進めていくこととなった。また、輸血マニュアルについては、今回の

意見を取り入れて作成に取り組むこととなった。

上半期のもう一つの活動として、県内の輸血療法を担当している看護師の質の向上を図るため、輸血認定医、認定輸血検査技師を講師に招き、第1回サマーセミナーを平成27年7月4日に長野県赤十字血液センター会議室で開催した。(資料7)今年度が初めての開催であったが、透析クリニック等をはじめとする小規模医療機関から中規模以上の医療機関まで総勢84名(セミナー講師、事務局、看護師専門委員会委員も含む)が参加した。第1回サマーセミナー終了後に輸血療法担当看護師を対象として実施したサマーセミナーのアンケート結果(資料5, 6)より、就業年数別の参加者内訳は、看護師就業年数15年目以上が57%を占めていた。さらに、医療機関病床数別では、病床数300床以上が58%、次に100~299床以下15%、99床以下が19%という結果であった。また、セミナー内容については、特に「小児領域における輸血療法について」や「危機的出血ガイドラインを含めた領域について」に関して、臨床現場で直ちに活用、対応できる講演内容であったとの意見が多かった。今後のサマーセミナー開催に向けては、輸血に関する学会認定・看護師から血液製剤の取り扱いの実技指導や輸血副作用、その観察や対応についての要望が多数あり、輸血療法マニュアル作成に対しても同様に、輸血副作用の観察、対応について作成して欲しいとの意見が多くみられた。これらを踏まえ、輸血に関する学会認定・看護師が中心となり問題点等を抽出した上で、厚生労働省や専門学会からのガイドラインの情報を遵守し、小規模

医療機関を含めた各施設で応用できる輸血マニュアルを早急に作成していく必要があると思われた。

平成27年度は、看護師専門委員会委員の活動として、平成27年10月23日に第22回 日本輸血・細胞治療学会 秋季シンポジウム(軽井沢プリンスホテル)において以下の学会発表を行った(資料7, 8)。

・長野県赤十字病院 滝沢由起子「当院における輸血看護について」～学会認定・臨床輸血看護師の活動を中心に～

・信州大学医学部附属病院 堀内香与「輸血に関わる地域包括ケアに向けた看護師の役割と活動」

平成28年2月7日に看護師専門委員会作業ワーキングが信州大学医学部附属病院南中央診療棟2階 カンファレンスルームで開催され、事務局及び陪席として長野県献血推進協議会輸血療法部会長、公益社団法人 長野県看護協会専務理事の計21名が出席した。

平成27年度目標管理シートについては、評価コメント、今後の課題について議論、審議され、原案通り承認された(資料2)。平成28年度目標管理シート(資料9)については、円滑に運用していくことを目的にワーキング作業チーム、学術支援チームに別れて委員会活動を進めていくこととなった。ワーキング作業チームについては、輸血マニュアルの作成に取り組むこと、学術支援チームについては、第2回サマーセミナーの開催や院内活動への助言、学会発表などの研究活動の支援にも取り組む予定である。そして、より輸血に関する看護師認定者数の増加及び学会認定・看護師による人材育成促進を目指していきたい。

平成 28 年 2 月 27 日に平成 27 年度 長野県における輸血療法に係る検討会が長野市生涯学習センター 4 階大会議室で開催され、看護師専門委員会として平成 27 年度活動報告（資料 10）、平成 28 年度目標管理シートについても報告を行い、活動を進めていくこととなった。

まとめ

平成 27 年 9 月に長野県献血推進協議会輸血療法部会認定輸血検査技師専門委員会が設立された。平成 28 年度は、輸血に関する知識、技術の高い認定輸血検査技師専門委員会とともに協力、連携を取りながら、チーム医療ができれば良いと考える。

最後に今後の課題として、長野県は、都道府県で 4 番目に広い面積があり、地域縦

断的な県における輸血医療に関わる地域包括ケアの取り組みを進めていく必要がある。そのためには、病院完結型から地域包括ケアに向けて、看護師はチーム医療のキーパーソンとして医療をつなぐ役割がある。現在、活用されている長野県地域医療連携「信州メディカルネット」のネットワークシステムを活用し、学会認定医、認定輸血検査技師など他職種とも連携を図り、輸血療法に関わる問い合わせに対して円滑に助言ができるように看護師専門委員会が活動していく予定である。

輸血医療の底上げには、日々、輸血医療に関わる人材育成が不可欠である。長野県において、安全でかつ適正に輸血療法に従事できるように看護師専門委員会が継続的に活動を進めていくことが肝要である。

(資料1)

長野県献血推進協議会輸血療法部会看護師専門委員会設置要領

(名 称)

- 1 本会は長野県献血推進協議会輸血療法部会看護師専門委員会（以下「看護師専門委員会」という。）と称する。

(目 的)

- 2 輸血現場に最も近い看護師の立場から、血液製剤の安全かつ適正な使用を推進し、もって輸血療法のレベル向上を図ることを目的とする。

(活 動)

- 3 看護師専門委員会は、前項の目的を達成するため、看護師の立場から次の各号に掲げる活動を行う。
 - ア 医療機関における輸血方法の現状の把握及び課題の整理・検討に関すること
 - イ 看護師を対象とした輸血療法マニュアルの作成に関すること
 - ウ 輸血研修会等、輸血に関わる看護師のための教育研修に関すること
 - エ 学会認定・看護師の資格取得に関すること
 - オ その他看護師専門委員会が必要と認める事業

(組 織)

- 4 看護師専門委員会は次に掲げる者で組織する。
 - ア 輸血に関する学会認定・看護師
 - イ 長野県献血推進協議会輸血療法部

会所属医療機関の看護師

- ウ 公益社団法人長野県看護協会役員
- エ その他看護師専門委員会が必要と認める者

(委員長)

- 5 看護師専門委員会に委員長を置く。委員長は、出席者の互選により選出する。
 - (1) 委員長は会務を総括し、看護師専門委員会を代表する。
 - (2) 委員長に事故あるときは、あらかじめ委員長の指名する者が職務を代行する。

(会 議)

- 6 看護師専門委員会は、必要に応じて開催し、委員長が会議の議長を務める。

(事務局)

- 7 看護師専門委員会の事務局は、長野県健康福祉部薬事管理課及び長野県赤十字血液センターに置く。

(その他)

- 8 この要領に定めるもののほか、看護師専門委員会に関し必要な事項は、委員長が別に定める。

附 則

この要領は、平成 26 年 12 月 16 日から施行する。

(資料3)

輸血療法部会看護師専門委員会 の活動について

平成26年度委員長
信州大学医学部附属病院
堀内 香与

- (1) 医療機関における輸血方法の現状の把握
- (2) 医療機関における輸血方法に関する課題の整理及び検討
- (3) 輸血療法マニュアルの作成や輸血方法に関する勉強会・研修会の開催など輸血に関わる看護師に対する啓発
- (4) その他看護師専門委員会が必要と認める事業

(組 織)

- 4 看護師専門委員会は次に掲げる者で組織する。
 - (1) 輸血に関する学会認定・看護師
 - (2) 長野県献血推進協議会輸血療法部会所属医療機関の看護師
 - (3) 公益社団法人長野県看護協会役員
 - (4) その他看護師専門委員会が必要と認め者

(その他)

- 8 この要領に定めるもののほか、看護師専門委員会に関し必要な事項は、委員長が別に定める。

附 則

この要項は、平成26年12月16日から施行する。

長野県献血推進協議会輸血療法部会 看護師専門委員会設置要領

(名 称)

- 1 本会は長野県献血推進協議会輸血療法部会看護師委員会(以下「看護師専門委員会」という。)と称する。

(目 的)

- 2 県内における適正な輸血療法のレベル向上に向けて、輸血現場に最も近い看護師の立場から輸血療法に関わる実践の標準化および啓発活動を推進する。

(活 動)

- 3 看護師専門委員会は、前項の目的を達成するため、看護師の立場から次の各号に掲げる活動を行う。

(委員長)

- 5 看護師専門委員会に委員長を置く。委員長は、出席者の互選により選出する。
 - (1) 委員長は会務を総括し、看護師専門委員会を代表する。
 - (2) 委員長に事故あるときは、あらかじめ委員長の指名する者が職務を代行する。

(会議)

- 6 看護師専門委員会は、必要に応じて開催し、委員長が会議の議長を務める。

(事務局)

- 7 看護師専門委員会の事務局は、長野県健康福祉部薬事管理課及び長野県赤十字血液センターに置く。

目標管理シート(案)

看護師専門委員会 平成27年度 次年度の目標

- ・ 県内の輸血の現状を把握し、問題点を委員会で抽出、輸血療法マニュアルの素案を作成する。
- ・ 輸血に関する基礎・最新の知識、技術の習得を目指す。

学会認定・臨床輸血看護師
都道府県別の認定者数



(資料4)

<目的>

輸血療法マニュアルの素案の作成に取り組むため

<対象>

看護師専門委員の医療機関

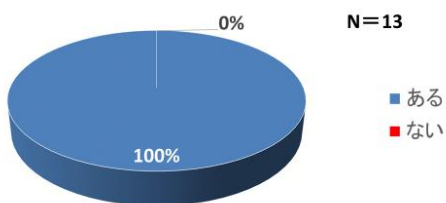
平成26年度看護師専門委員の医療機関に
おける輸血療法マニュアルの調査

平成27年3月

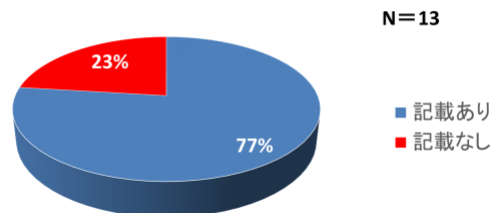
長野県献血推進協議会輸血療法部会看護師専門委員

信州大学医学部附属病院
堀内 香与 下平 滋隆

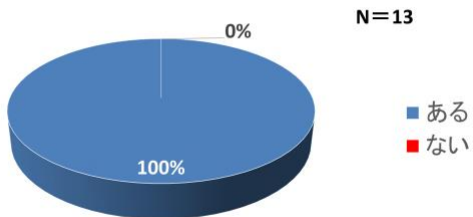
輸血部門(検査科)



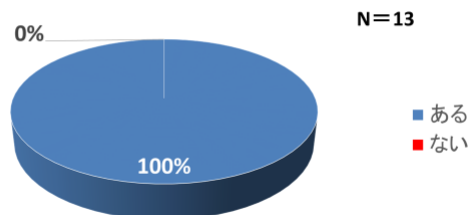
輸血療法委員会



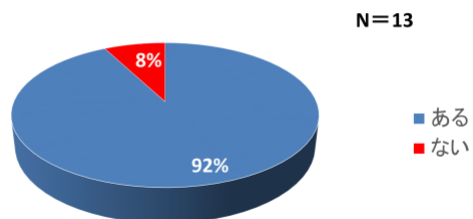
同意書



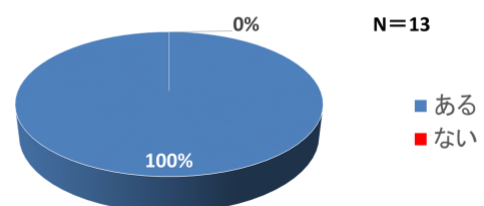
輸血実施手順



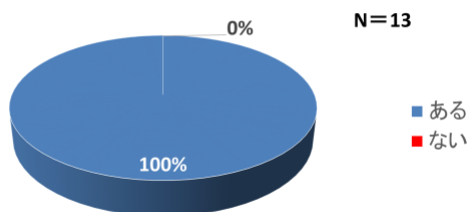
血液製剤の取り扱い



輸血検査・オーダーリング・支給・受領

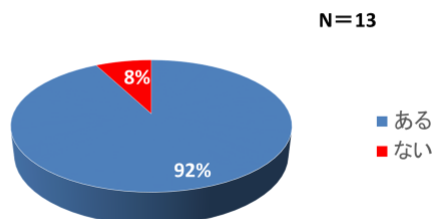


輸血副作用観察



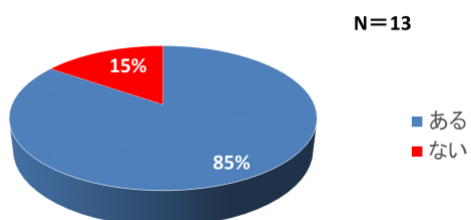
9

輸血副作用後の血液製剤の取り扱い



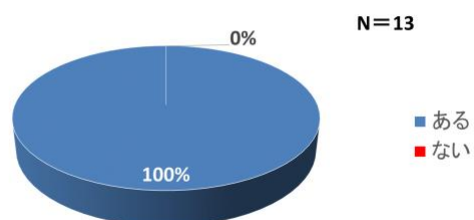
10

輸血副作用後患者対応について



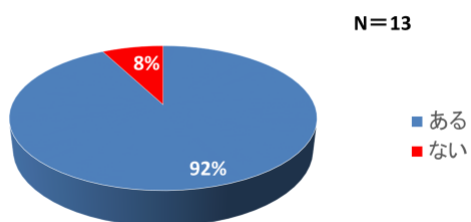
11

看護記録



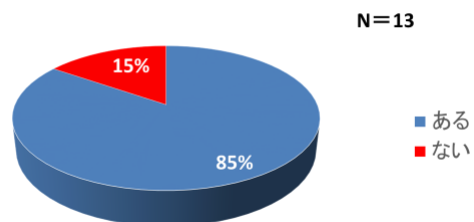
12

血液保冷库の管理



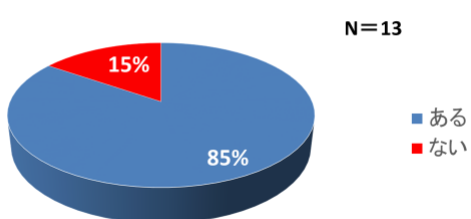
13

検体保管



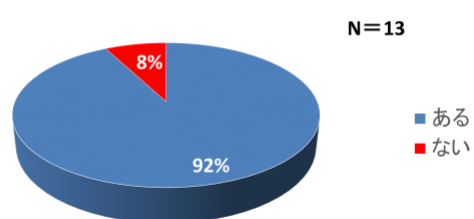
14

輸血後感染症検査



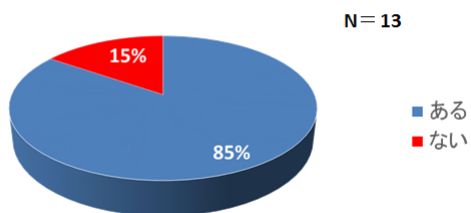
15

血液製剤の使用指針に基づいて記載



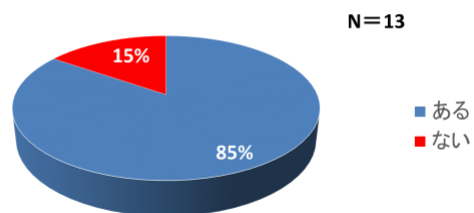
16

貯血式自己血輸血



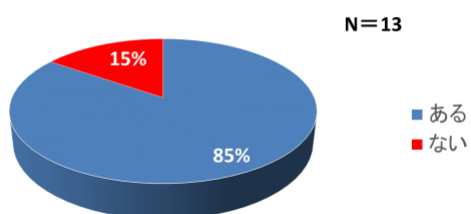
17

血漿分画製剤一元管理



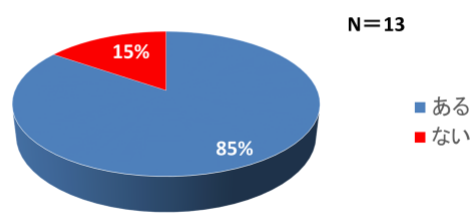
18

危機的出血ガイドライン



19

宗教的輸血拒否に関する記載



20

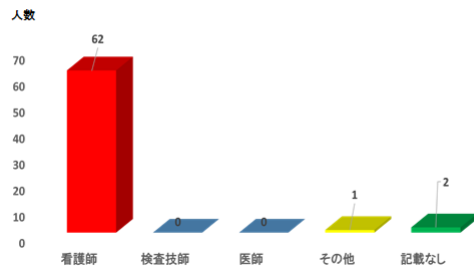
結果のまとめ

- 「輸血副作用観察の部分はできている」としているが、酸素飽和度が観察項目に入っていない医療機関があった。
- 日本輸血・細胞治療学会から発行の輸血副反応用対応ガイドに記載されている輸血副作用の診断項目表(17項目)に対して、「観察する」と記載されていない医療機関がみられた。しかし、記載方法、仕方、意味については十分記載されていた。
- 輸血副作用後の患者対応について30%の医療機関が詳細に記載されていないために、急変時において看護師(特に新人や不慣れな看護師等)が迅速に対応できる教育訓練がなされていない可能性がある。
- 全ての調査項目について常に医療チーム内のチェック機構が図られている医療機関があった。
- 在宅患者用の輸血マニュアルが作成されている医療機関があった。

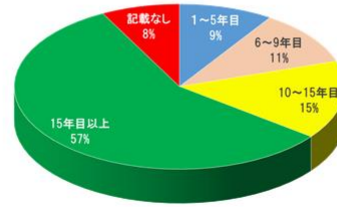
21

(資料 5)

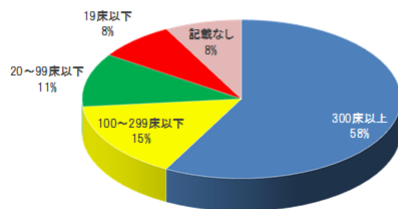
セミナー受講職種



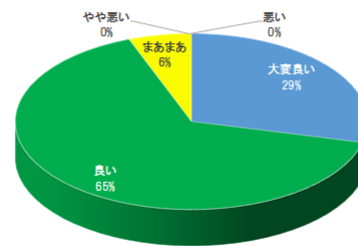
セミナー受講看護師就業年数



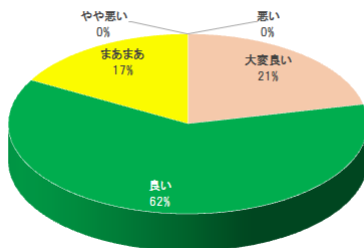
看護師の勤務場所病床数



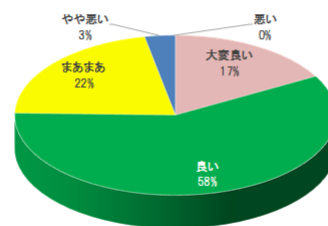
サマーセミナー全体の感想



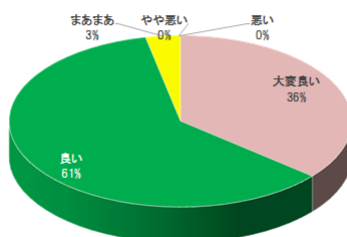
総論の内容について



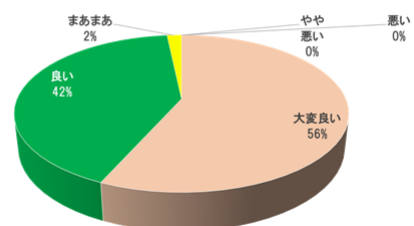
輸血検査について



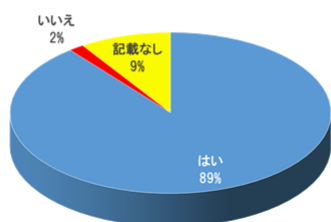
小児領域における輸血療法について



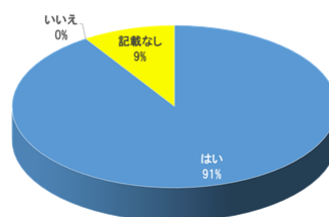
危機的出血ガイドラインを含めた領域について



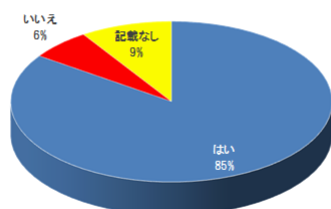
同意書取得の有無



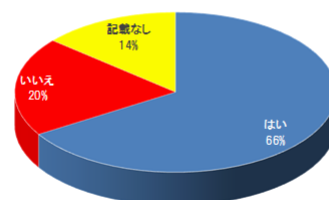
輸血においてダブルチェック確認の有無



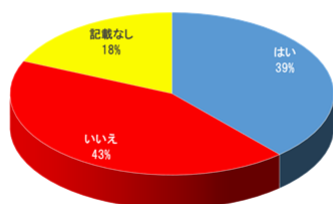
輸血療法の実施手順書の有無



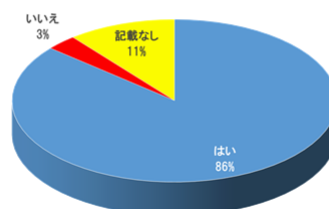
輸血副作用(17項目)観察の有無



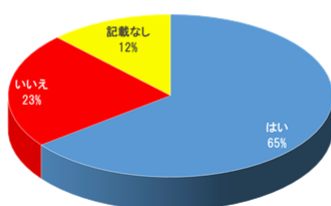
輸血副作用(17項目)のマニュアルの有無



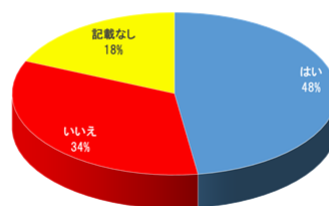
輸血に関する看護記録の記載



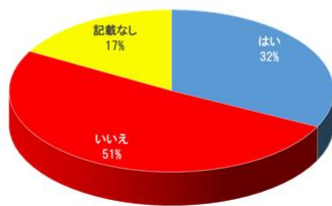
血液保冷库の有無



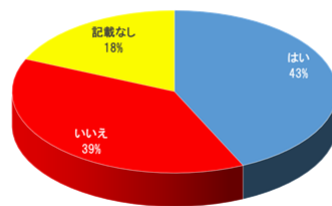
貯血式自己血輸血実施の有無



危機的出血ガイドラインを知っている



宗教的輸血拒否に関するマニュアルの有無



(資料6)

輸血実施、困ったこと、 不安に思ったこと

- クロスマッチをする時間のゆとりがない。
- 副反応なのか、違う病気からの症状なのか、判断が出来ない時に困った。
- 血管のでない人の輸血。
- 今の職場で、ガイドライン、マニュアルがきちんと確立されていない。
- 開始時、途中のVS測定、睡眠中は判断しにくい、測定しづらい。
- 新鮮凍結血漿の溶解方法、原則な基準が示されていない。
- 輸血実施日、夜勤者のバイタルではBT36'台であったが、実施直前BT37.8℃で主治医に確認したところ、実施可能と指示されたが、正直不安だった。
- 副作用が起きた時の対応。
- 新人指導。
- 輸血パックは、もう少し余裕のある容器にならないものでしょうか。パンパンに入っているような気がします。(自己血輸血パックもしかり。)
- 次々と輸血を行っていく場合の副作用の見方はどうすればよいか。
- 副作用に関する知識を看護師全員に知ってもらう方法。
- 成人のマニュアルはあるが、小児のマニュアルがなく不安に思った。
- 輸血に関わる機会が少ないため不安。
- 大量輸血時の副反応の出現について、観察がしっかりできているかどうか不安。
- ルートが取れにくい場合。

- 速度。
- 病棟によって輸血の知識が不足しているところ、充足しているところがあり、差が大きい。ところによっては、知識の少ないNsが新人等に指導をしていることもあり、不安が大きい。
- 実施後の副作用の記載は、電カルですか。病棟とopeと記載方法がちがう。
- 輸血実施時、化学療法も行っていたため、発熱や発疹など輸血の副作用なのか、ケモによるものかわからなかった。
- 加温せず輸血してよいと言われましたが、以前の考えと違い戸惑いました。実際どうなのか。
- RCC、MAP 呼び方が変わっていくのでわからない。
- 副作用が起きた時の対応が不安。
- 自己血輸血パック400mLタイプですが、もう少しパックにゆとりがあればありがたいです。輸血セットをパックに入れる際、手技が未熟なのかもしれませんが、なかなか刺さらず、根もとを持ってしまい輸血を破棄することになってしまいました。(NSがびっくりしてセットを抜いてしまい)不潔と判断して破棄になりました。

輸血マニュアル作成に対する希望内容

- 基本的な手順。
- 実施場面の写真、イラストの詳細なものがあるとうれしい。
- 観察の測度をmLでなく滴数で記入されていると誰が見てもわかりやすい。
- ポケット版があると良いと思います。
- 輸血の副作用の対応。
- 輸血の副作用の種類。

- 宗教的な輸血拒否の方の事例等。
- マニュアルを使用すれば輸血ができるというわかりやすいものにしてほしい。
- 新しい情報は別のものとしてまとめてほしい。
- 輸血を行うことの危険性をしっかりと書いてほしい。
- 職種をこえた連携について。
- 副作用，手順，観察項目。
- 初回の血液型検査用の検体とクロスマッチの検体を採血するタイミング。
- 輸血を CV ルートから行う場合の管理。
- 宗教的な理由による輸血出来ない患者に対する知識。
- 輸血と一言でいっても少し離れてしまうと製剤の呼び方が変わっていく，どう違うのか。
- アルブミンなど血液製剤の取り扱いなども知りたい。
- 実技指導。
- 実技指導。輸血副作用と対処方法，観察ポイント。
- 透析中に輸血をしています。実際，他の現場はどうやっているのか知りたい。今のやり方も実際よいのか知りたい。
- 輸血に使うデバイスを見せてほしい。K 吸着型のルート小児の小分けバック等。
- 実技指導を。
- 輸血製剤取り扱い方法（指導者としての）。

その他

- 冷房が効き過ぎだと思います。
- ぜひ，机は用意していただきたい。集中できない。
- 机がほしかった。

第2回サマーセミナーで聞きたい内容

- 事例。今日の柳沢先生の事例は興味深かった。
- 認定 NS の講演（より具体的な）。
- 血液製剤の製造過程を見たいです。
- 看護師としての輸血現場での現状について。
- 実技指導を行っていただきたい。
- 実技指導，チェックリスト，他院の輸血マニュアルの例を参考にさせていただきたい。
- 輸血にはいろいろな職種がかかわると思うが，当院は看護師にかかる責任が多いため，他院はどのようにしているのか参考にしたい。
- 実技指導をしてほしい。

(資料 7)

輸血に関わる地域包括ケアに向けた 看護師の役割と活動

信州大学医学部附属病院輸血部¹⁾,先端細胞治療センター²⁾
長野県献血推進協議会輸血療法部会看護師専門委員会³⁾

堀内 香与^{1) 3)},小嶋 俊介¹⁾,竹村 佳代¹⁾,赤羽 由貴¹⁾,
小島 聖美¹⁾,下平 滋隆^{2) 3)}

演題発表に関連し,開示すべきCOI関係にあたる
企業等はありません。

はじめに

- 輸血医療に従事する看護師は,輸血に関する専門性の高い知識と技術が求められる。
- 今回,長野県内の輸血に関わる看護師の活動と今後の課題について報告する。

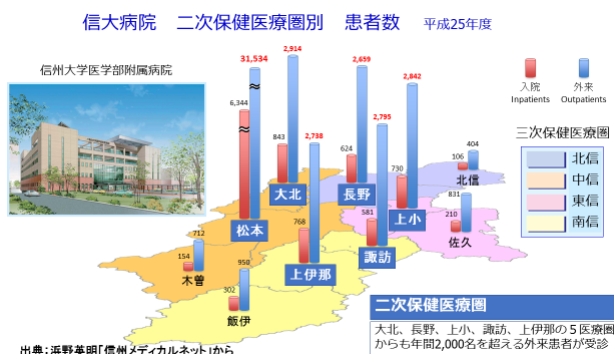
本日のコンテンツ

- ◆長野県献血推進協議会輸血療法部会
看護師専門委員会活動について
- ◆信州メディカルネットについて
- ◆今後の課題



長野県内輸血実施医療機関の概要

【施設の種類】		【病床数】	
種 類	施設数	病床数	施設数
大学病院	1	0床	18
国立病院機構	4	1~19床	22
公立・自治体病院	23	20~99床	41
厚生連	12	100~299床	36
赤十字	6	300~499床	20
医療法人	65	500床~	5
個人病院	9	合 計	142
診療所	17		
その他	5		
合 計	142		



学会認定・臨床輸血看護師 都道府県別の認定者数



長野県献血推進協議会輸血療法部会 看護師専門委員会の発足に向けて

長野県における適正な輸血療法のレベル向上に向けて、輸血現場に最も近い看護師の立場から輸血療法に関わる実践の標準化及び啓発活動を推進する。

長野県献血推進協議会輸血療法部会看護師専門委員会
(以下看護師専門委員会とする)

看護師専門委員会の活動

- 輸血に関する学会認定・看護師が中心となり輸血の現状を把握し、問題点等を抽出した上で厚生労働省や専門学会からのガイドラインの情報を遵守した輸血療法マニュアルを作成する。
- そのためには、看護師専門委員会におけるそれぞれの役割において活動を推進していくことである。

看護師専門委員会 平成27年度：目標

- ・県内の輸血の現状を把握し、問題点を委員会で抽出、小規模医療機関を含め対応できる輸血療法マニュアルの素案を作成する。
- ・輸血に関する基礎・最新知識、技術の習得を目指す。

上半期活動(2)：サマーセミナーの開催

<目的>

県内の輸血療法を担当している看護師の質的向上を図るため、輸血療法の基礎・最新知識、技術の修得を行う。

教育対象：輸血療法を実施している県内の看護師

講師：長野県内の輸血認定医、認定輸血検査技師

看護師専門委員会メンバー構成

- ・病院所属の看護師 15名（平成26年度～委員長：堀内香与）
- ・長野県赤十字血液センター所属の看護師 3名
学会認定・自己血輸血看護師
学会認定・臨床輸血看護師
学会認定・アフエーシスナースを含む
- ・長野県 1名
- ・陪席：輸血療法部会長 1名、長野県赤十字血液センター所長 1名
看護協会、専務理事 1名
- ・事務局：長野県、長野県赤十字血液センター

目標管理シート									
目標項目	目標内容	達成状況	達成率	達成率	達成率	達成率	達成率	達成率	達成率
輸血に関する学会認定・看護師が中心となり輸血の現状を把握し、問題点等を抽出した上で厚生労働省や専門学会からのガイドラインの情報を遵守した輸血療法マニュアルを作成する。									
そのためには、看護師専門委員会におけるそれぞれの役割において活動を推進していくことである。									

上半期活動(1)：ワーキングの開催

- ・医療機関における輸血療法の現状把握及び課題の整理・検討。
- ・各委員の医療機関で作成している輸血療法マニュアルの内容を分析、検討。

輸血療法担当看護師を対象としたサマーセミナー(H27年7月)

主催：長野県献血推進協議会輸血療法部会 場所：長野県赤十字血液センター 会議室

①総論(13:35～14:05)

信州大学医学部附属病院 先端細胞治療センター 下平滋隆 先生

②輸血検査について(14:05～14:35)

長野赤十字病院 認定輸血検査技師 田中康夫 先生

③小児領域における輸血療法について(14:50～15:20)

長野県立こども病院 小児科 柳沢龍 先生

④危機的出血ガイドラインを含めた領域について(15:20～15:50)

伊那中央病院 麻酔科 白鳥徹 先生

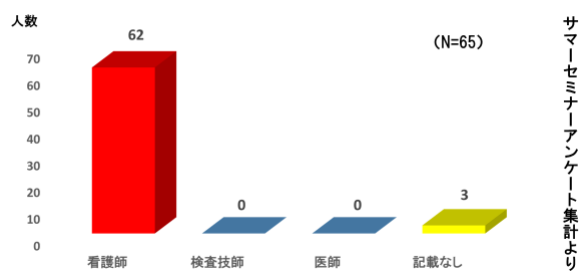
質疑(15:50～16:00)

閉会(16:00)

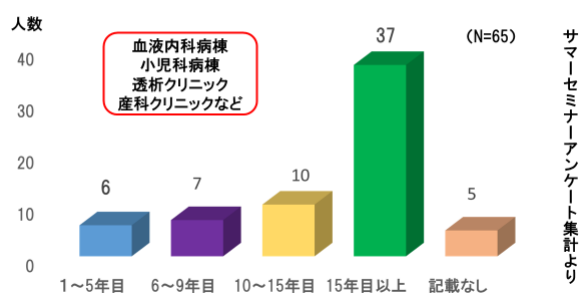
サマーセミナーの風景（平成27年7月4日）



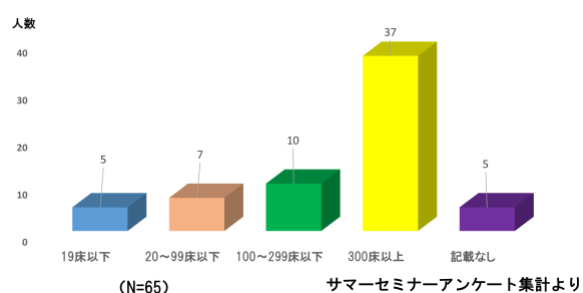
サマーセミナー受講職種



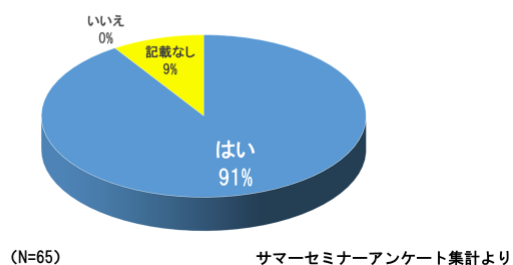
セミナー受講看護師就業年数



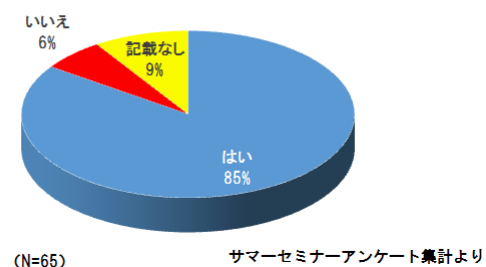
看護師：勤務医療機関の病床数



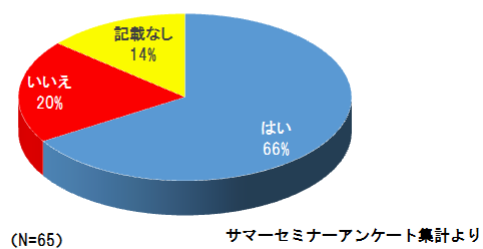
輸血においてダブルチェック確認の有無



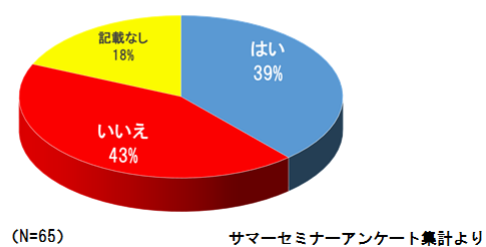
輸血療法の実施手順書の有無



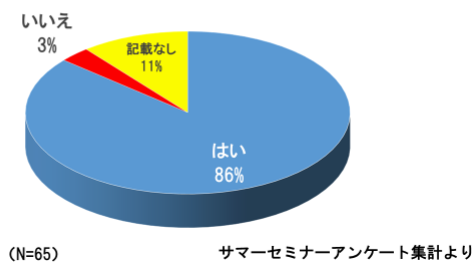
輸血副作用（17項目）観察の有無



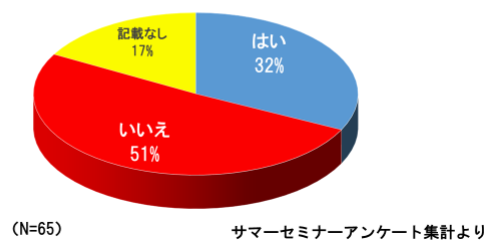
輸血副作用（17項目）のマニュアルの有無



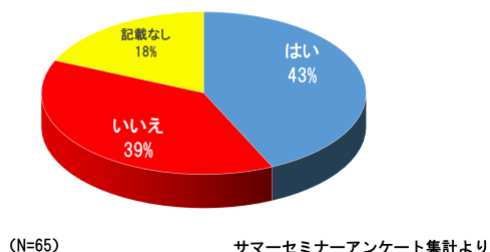
輸血に関する看護記録の記載



危機的出血ガイドラインを知っている



宗教的輸血拒否に関するマニュアルの有無



今回のサマーセミナーアンケート意見集約

- ・小児の輸血療法マニュアルがなく困った
- ・血液製剤の製造過程を見たい
- ・部署により輸血療法についての知識の差があり、不安が大きい
- ・取り扱いの不備により血液製剤を破棄することになってしまった
実践的な血液製剤の取り扱いなどの実技、手技指導をして欲しい
- ・輸血副作用の観察、対応、対処について不安である

次回のサマーセミナー、輸血療法マニュアル作成に生かしていきたい

下半期の活動に向けての検討課題

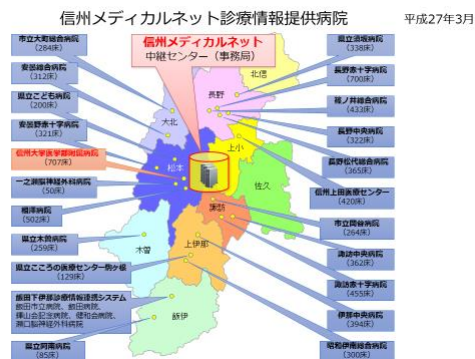
- ・ワーキングにおいて、各委員の医療機関での教育活動、業務改善、院内（輸血療法委員会など）活動、研究活動等も含めて意見集約し、内容の検討を進めていく。
- ・サマーセミナーアンケート集計を基に検討、県内の看護師の意見を取り入れながら、引き続き輸血マニュアルの素案作成に取り組む。

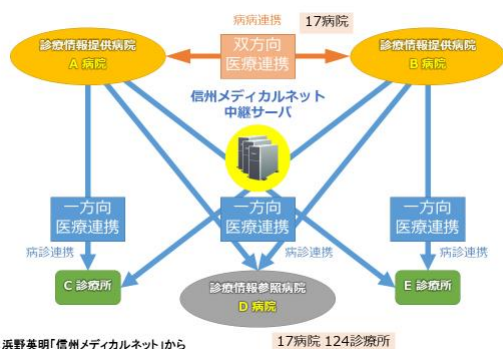
長野県内の輸血療法の課題

今後も長野県看護協会の協力を得て、継続的に教育研修会を開催するだけでなく、県内の医療機関における輸血のインシデント・アクシデント防止を図るために情報提供を推進し、看護師認定数の向上及び学会認定・看護師による人材育成促進を目指したい。

本日のコンテンツ

- ◆長野県献血推進協議会輸血療法部会
看護師専門委員会活動について
- ◆信州メディカルネットについて
- ◆今後の課題





出典：浜野英明「信州メディカルネット」から

信州メディカルネットの運用事例の特徴

重症例、救急症例、複雑な病態を有する症例を
信州メディカルネットの病病連携を利用して
実際の診療が行われている症例の存在

症例1)

〇〇赤十字病院入院中、
膝疾患、腫瘍か炎症か鑑別困難例。
△大病院医師にて腫瘍との診断。
△大病院にて樹状細胞ワクチン療法、
その後は両病院にてフォロー中。

出典：浜野英明「信州メディカルネット」から

信州メディカルネットの運用事例の特徴を生かして

重症例、救急症例、複雑な病態を有する症例を
信州メディカルネットの病病連携を利用して
実際の診療が行われている症例の存在

リアルタイムに、しかも迅速に、
双方の診療情報を
相互参照できる仕組みによって
輸血の症例について問題解決に繋げていく

出典：浜野英明「信州メディカルネット」から

本日のコンテンツ

- ◆長野県献血推進協議会輸血療法部会
看護師専門委員会活動について
- ◆信州メディカルネットについて
- ◆今後の課題

今後の展望

今後は、病院完結型から地域包括ケアに向けて、長野県地域医療連携「信州メディカルネット」のネットワークシステムを活用し、他職種とも連携を図り、患者の問い合わせに対して円滑に助言ができるよう看護師専門委員会が活動していく予定である。

まとめ

- 輸血医療の底上げには、輸血医療に関わる人材育成が不可欠である。
- 長野県において、安全でかつ適正に輸血療法を従事できるように看護師専門委員会が継続的に活動を進めていくことが肝要である。

長野県献血推進協議会輸血療法部会看護師専門委員会 (2015年7月4日現在)

堀内香与(信州大学医学部附属病院)、宮島誠(社会医療法人財団慈泉会 相澤病院)、小林真美(厚生連北アルプス医療センターあづみ病院)、伊藤真実(飯田市立病院)、瀧澤久美子(伊那中央病院)、沖浦和江 中村竜也(厚生連佐久総合病院佐久医療センター)、鶴田まゆみ(厚生連篠井総合病院)、那須野寿子(昭和伊南総合病院)、鬼熊ひとみ(諏訪赤十字病院)、赤堀明子 村山優子(長野県立こども病院)、上野恵美子 滝沢由起子 松村明子(長野赤十字病院)、中村純子(長野中央病院)、平林咲子(まつもと医療センター松本病院)、関ふじ子 小澤佳代子 原田千代子 栗田理恵子 渡邊美英(長野赤十字血液センター)、
 陪席：下平滋隆(信州大学医学部附属病院)、佐藤澄子(公益社団法人長野県看護協会)、佐藤博行(長野赤十字血液センター)、
 事務局：佐伯成規 大蔵直樹 小池充雅(長野県健康福祉部薬事管理課)
 五味高志(長野赤十字血液センター)

(資料 8)



本日の内容

1. 当院の紹介
2. 輸血療法委員会について
3. コアメンバー会議について
4. 臨床輸血看護師の役割
 - 研修会での講義担当
 - 輸血に関する相談・対応
 - 出前ミニレクチャー
 - 危機的出血宣言症例の検討会参加
 - 輸血に関するインシデント発生時の対応
5. なぜ、私が臨床輸血看護師になったのか
6. 今後の課題

長野赤十字病院の概要

北信地域約70万人

病床数: 680床

看護職員数: 846名

3次救命センター

H26年度救急車搬送数: 6294人

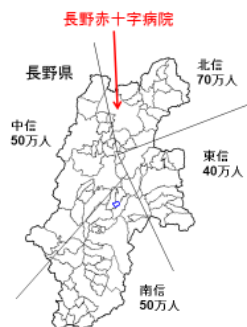
ヘリ搬送数: 66人 (H26 7月~)

H26年度手術件数: 5815件

地域がん診療連携拠点病院

地域周産期母子医療センター

長野県基幹災害拠点病院



輸血使用量 (H26年4月1日~H27年3月31日)

RBC	9,154 単位	長野県第2位
FFP	2,953 単位	長野県第2位
PC	32,745 単位 (HLA-PC 1635単位)	長野県第1位

それぞれの製剤の使用量が多い診療科は...

RBC : ① 血液内科 ② 心臓血管外科 ③ 救急科

FFP : ① 心臓血管外科 ② 血液内科 ③ 救急科

PC : ① 血液内科 ② 心臓血管外科 ③ 救急科

- この3科で輸血全体の86.7%を占めている。
- 輸血管理料 I を取得しており約180人/月が算定されている。

輸血療法委員会について

- 目的: 長野赤十字病院における総合的な血液製剤の保管管理運営に関する事項を調査審議し、院長に建議すること
- 発足年: 平成8年
- 開催回数: 1回 / 2か月
- 委員会構成メンバー(23名): 委員長 輸血部部長
 - ・統括副院長・麻酔科部長・脳神経外科部長・消化器外科部長
 - ・輸血部副部長(輸血認定医)・腫瘍内科副部長・看護副部長
 - ・薬剤課長・検査部技師長・血液内科病棟師長・輸血部課長
 - ・医療安全推進課長・臨床輸血看護師・外来化学療法室看護師
 - ・医事課主任・輸血部課長補佐・輸血部主任・安全推進係長

輸血療法委員会の問題点

- 委員会開催数が少なく審議事項を検討し決定するには時間がかかりすぎて、何も進まない状態。
- 輸血使用量が多いにも関わらず現場で起きている輸血の問題を把握、改善する機能が果たされていない。
- 輸血マニュアルを作っても活用されず輸血看護が統一されていない。

委員会が十分に機能していなかった！

- 輸血を中央管理する輸血部を早急に作る必要がある。
- 輸血療法委員会は最終決定機関とし、スムーズに審議をおこなうために輸血に精通した委員を中心とした下部組織が必要である。

平成24年 検査部に所属していた輸血部門が
「輸血部」として独立
平成24年 「コアメンバー会議」発足

コアメンバー会議について

- コアメンバーの構成
 - 医師2名(内輸血認定医1名)
 - 輸血部検査技師3名
 - 医療安全推進課長1名
 - 血液内科病棟(移植センター)師長1名
 - 臨床輸血看護師2名
 - 臨床輸血+アフターサービス看護師1名
- 毎週1回(水曜日)17:00～18:00開催



コアメンバー会議発足1年目(H24年度)の主な活動

1. 異型輸血時の対応マニュアルの改訂
2. 自己血輸血体制の整備

コアメンバー会議発足2年目(H25年度)の主な活動

1. 輸血前感染症検査と検体保管の開始
2. 年4回の院内輸血講習会の開始
3. 大量出血事例の症例検討会開始

コアメンバー会議発足3年目(H26年度)の主な活動

1. 危機的出血マニュアルの運用開始
2. FFP融解マニュアルの統一化
3. 輸血パックの輸血部への回収開始
4. 自己血輸血の適応を各科で見直し

自己血の使用状況(平成23年度)

診療科	廃棄	輸血済	総計	廃棄率
A	0	2	2	0.0%
B	5	13	18	27.8%
C	18	9	27	66.7%
D	4	10	14	28.6%
E	0	38	38	0.0%
F	6	162	168	3.6%
G	18	6	24	75.0%
H	35	9	44	79.5%
総計	86	249	335	25.7%

コアメンバー会議発足4年目(H27年度)の主な活動

1. タイプ&スクリーンの運用開始
2. 血小板と新鮮凍結血漿の外観チェックの開始
3. 保管期間が半年以上経過した検体の再保管の開始

臨床輸血看護師の役割

1. 輸血部主催の研修会で「輸血看護」に関する講義の担当
2. 輸血に関する相談・対応
3. 出前ミニレクチャー
4. 危機的出血宣言された症例検討会に参加
5. 輸血に関するインシデント発生時の対応

1. 輸血看護の研修担当

輸血療法委員会のH27年度 研修計画

第1回目 5月19日	タイプ&スクリーンについて ・基礎知識 ・看護師の役割・注意すべきこと	輸血部部長
第2回目 7月8日	輸血検査の基礎知識	輸血部検査技師
第3回目 11月18日	輸血看護 ・輸血の副作用の基礎知識 ・輸血副作用出現時の対応 輸血手技の実技	臨床輸血看護師
第4回目 H28年 1月20日	TRALI, TACOについて 輸血インシデントについて	輸血認定医 血液センター MR

どのように研修内容を決めているか？

- H25年より院内輸血研修会を開催
- 初年度は手探り状態で研修内容を決めていた。
- H26年は前年度の受講者のアンケート結果から研修内容を検討
- 看護師からは輸血の準備から患者に投与するまでの一連の流れを知りたい。輸血パックに輸血セットをつけるところ、実際に患者に投与するところの実技を体験したい、という意見が多かった。
- 限られた時間内で効果的な研修にするためにはピンポイントな内容であることが大切
- 看護学生の時から輸血に触れる機会が必要。

今までのアンケート結果(一部抜粋) 受講者の感想

- 輸血を多く行っている病棟に勤務しているが、知らないことが多く基礎的なことを改めて学んだ。
- 輸血に関する知識がないことが非常に怖い事につながることを再確認できた。
- 副作用出現時の対処法が再確認できた。
- 輸血が一番大事なのはベッドサイドでの確認作業であるとわかった。
- 臨床ですぐに使える知識がわかりやすかった。
- 輸血の保存方法や、外観チェックの重要性を認識できた。

受講生の意見・要望

- 輸血投与の一連の流れを実技形式で行ってほしい
- 基礎的な研修は毎年続けてほしい。
- 輸血事故事例を紹介してほしい。
- 副作用出現時、どのような薬剤が使われるのか具体的に知りたい。
- 災害時の輸血の管理、投与中の患者はどうすればいいか知りたい。
- 輸血用のポンプの取り扱い・専用の輸血セットなど教えてほしい。
- 重篤な副作用出現時、医師が来るまでに看護師は何をしなければいけないか具体的に知りたい。

3. 出前ミニレクチャー

研修会に参加したがもっと詳しく知りたい。
研修会に参加できなかったスタッフの
ために病棟勉強会で話してほしい。

臨床輸血看護師と輸血部課長が病棟のカンファレンスの時間にミニレクチャーを行った。

2. 輸血に関する相談・対応

- 臨床輸血看護師が居なかった時は、輸血部が相談窓口になっていた。
- 輸血部で対応できない看護ケアに関することは血液内科病棟の看護師に相談していた。
- しかし、その病棟のローカルルールがあり、輸血看護が標準化されていなかった。
- 現在は・・・
輸血部が窓口であるが、輸血部から臨床輸血看護師にも連絡してもらいタイムリーに対応できる。
- 病棟では何が困っているのか把握でき輸血研修の内容に反映できる。

4. 危機的出血宣言された症例検討に参加

- H26年5月～H27年9月 9回の危機的出血宣言がなされている。
- 救急外来：7回 産科：2回 （症例検討数：7例）
- ＜症例＞ 自殺企図で自身の腹部を刃物で刺してショック状態で救急搬送。
血管塞栓術を行い手術を予定したが、DICにて死亡。
- ＜問題点＞ 担当した医師2人から、それぞれ輸血の指示があり、現場と輸血部の双方が混乱した。
- ＜改善点＞ ① 輸血を管理する医師と輸血部検査技師が専用のPHSを用いてスムーズな輸血を可能とする。
② 今後は危機的出血宣言された症例に対して臨床輸血看護師が聞き取り調査を行い、コアメンバー会議に報告し、必要な症例は症例検討会を行う。

5. 輸血に関するインシデント発生時の対応

- 医療安全室担当の看護副部長と状況聞き取り調査に同行
- インシデント発生部署でスタッフと共に対応策の検討、提示。
- コアメンバー会議で報告
- 院内インシデント事例検討会に参加

なぜ、私が臨床輸血看護師になったか？

理由その1.
看護学生の衝撃的な質問

「黄色い輸血ってあるんですか？」

- 自分がまず正しい知識を持たなければ説明できないと、今更ながら強く意識した。
- 自己学習の必要性を痛感。

理由その2. 自分の看護に対する漠然とした不安

- 30年間看護師をしてきたが自分が自信を持って語れる看護をしてきたのか？
- 自分の得意分野は何？どんな看護を目指しているか？と聞かれて答えられなかった。
- 看護の証を残してきたのか？
- この仕事を辞めた時悔いが残らないか？

そんな、モヤモヤとした不安を抱いていた時…

- 「臨床輸血看護師」という資格の存在を知る。
- 血液内科病棟で365日輸血に接しているので、全く新しい分野の勉強をするわけではないから、日常業務の延長で何とかなるのではないかというお気楽な考えを持った。

「私、臨床輸血看護師受験します」と言ってしまった。

受験までの喜怒哀楽いろいろ…

- 今更、資格を取っても何の役に立つの？
- 全て自己負担なのにそこまでする必要があるの？という自己葛藤
- 自問自答しながら、でも資格を取ると言っちゃったから勉強するか…

覚えられない。
覚えても忘れてしまう。
脳細胞が記憶することを
拒否しているような
恐怖感

受験までの喜怒哀楽いろいろ…

今更、「受験やめます。」と言えない雰囲気。周囲の期待が痛い。

年齢をできない事の言い訳にしない決心

- テキストを読むといつも当たり前のようにやっていることが、知識の裏付けのないまま経験だけでやっていたことに気付く。
- 日常業務と直結した興味のある内容が書かれているため面白くなってきた。
- もしかしたらできるかもしれないという微かな自信。

今の私は…

- 今年4月に異動。眼科外来。
- えっ！輸血がない！
- 「私は何をすればいいの？」

外来の輸血事情がどうなっているか、
調べてみよう。

外来の輸血事情

- 内科外来の輸血件数が増えている。しかし輸血できるベッド数と対応できるスタッフが足りない。
H26年度 1402件 → H27年4月～9月 879件
- 急にリリーフに行って慣れない輸血業務することに抵抗感が強いスタッフが多い。

外来の輸血問題を解決するために・・・

- 輸血は内科外来で実施することを基本とし、その他の処置、点滴などベッドが必要な時は他の外来の協力を得る。
- 輸血が集中しないように時間調整
- 外来スタッフの教育

異動して・・・

- 外来スタッフの協力により、輸血看護活動に携われる時間が確保しやすい。
- インシデント発生時、タイムリーに関われる。
- 自部署だけではなく、輸血に関する外来全体の動きが見えるようになった。
- 血液疾患の患者が眼科に受診した時、相談されることが多い。

血液内科病棟を離れて感じたこと

輸血があるところだけが
臨床輸血看護師の活躍の場ではない

これからの課題、やりたいこと

1. 臨床輸血看護師の資格取得者を増やす。
2. 臨床現場に即した内容を充実させた研修会の定着化。
3. 輸血の副作用・インシデント発生時タイムリーに状況把握し輸血部長へ報告。
4. 県の輸血療法部会看護専門委員会活動への参加、協力。
5. 外来看護師へ輸血看護について個別レクチャー。



資料 9 目標管理シート

委員会名	長野県献血推進協議会輸血療法部会看護師専門委員会
------	--------------------------

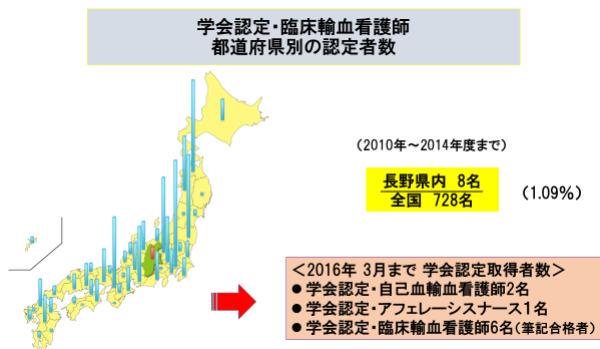
目標達成のための 具体的手段 (何を、どのように)	ワーキング作業チーム>輸血療法マニュアルを作成する ＜学術支援チーム＞輸血に関する教育研修を開催し啓発活動を推進する
平成28年度 次年度の目標	

目標達成のための 具体的な方法のよう に	目標達成のための指標	達成の根拠を示す資料	年間スケジュール(いつ)				新年度				年間スケジュール(いつ)							今後の課題	評価コメント(所属長)	下 半 期					
			月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	新年度	委員会活動内容	今後の課題	10月	11月	12月	1月	2月				3月				
ワーキング作業 チームを中心とし て輸血マニユアル の作成を行う	各委員の担当(分 担)に別けてマ ニユアル作成に取 り組む	各委員の医療機関での輸血マ ニユアルを分析した内容、平成 27年度サマリーセミナーでのアン ケート、医療機関において困っ ている事等	計画【点検で示す】															承認後輸血療法マニユアル活用開始予定							
			実績【実績で示す】																						
学術支援チームを 中心として第2回サ マリーセミナーを開 催する(開催日：16 日、(信州大学医学 部附属病院大会議 室)	第1回目のサマー セミナーでのアン ケートの意見を反 映し、16日、17日 の2日、18日、19 日の4日間、看護 師専門委員会とし て開催する	長野県内の輸血療法を実施して いる看護師を対象としたアン ケート	計画【点検で示す】																						
			実績【実績で示す】																						
信州大学医学部附 属病院と長野赤十 字病院、病院内で 輸血に関する信州 メデイカルネット ワークのシステム を活用する	輸血療法に関わる 信州メデイカル ネットのシステム を活用する	信州メデイカルネットワークシ ステムの活用状況、看護専門 委員会の活用状況、長野赤十 字病院、病院内で輸血に関する 信州メデイカルネットワークの システムを活用する	計画【点検で示す】																						
			実績【実績で示す】																						

(資料 10)

長野県献血推進協議会輸血療法部会 看護師専門委員会活動報告

平成27年度委員長
信州大学医学部附属病院
堀内 香与



今日のコンテンツ

- ◆平成27年度目標管理シート(資料1)
- ◆平成28年度目標管理シート(案)(資料2)
- ◆輸血に関する学会認定取得者数(2016年2月現在)

第2回サマーセミナーのお知らせ

- ・日時:2016年7月16日(土曜日) 13:30～16:00
- ・場所:信州大学医学部附属病院 4階 大会議室
- ・対象:長野県内の輸血療法を担当する看護師
- ・内容:検討中
- ・費用:無料

多数のご参加お待ちしております

看護師専門委員会
認定輸血検査技師専門委員会

厚生労働省医薬食品局
平成27年度血液製剤使用適正化方策調査研究事業
研究報告書

研究課題

輸血に関わる地域包括ケアに向けた長野県輸血療法部会としての

役割と活動

ー認定輸血検査技師専門委員会の活動報告ー

	委員会名	長野県献血推進協議会輸血療法部会
分担研究者	小松 政義	認定輸血検査技師専門委員会委員長 諏訪赤十字病院 検査・輸血部
	小嶋 俊介	認定輸血検査技師専門委員会職務代行 信州大学医学部附属病院 輸血部
主任研究者	下平 滋隆	長野県献血推進協議会輸血療法部会長

A. 経緯

長野県では、献血制度の普及を図るとともに献血制度の適正な運営を確保するため、「長野県献血推進協議会（昭和 39 年設置 会長：長野県知事）」を設置しているが、平成 23 年 2 月にこの協議会の中に「輸血療法部会」（事務局：長野県健康福祉部薬事管理課，長野県赤十字血液センター）を発足した。輸血療法部会は長野県における合同輸血療法委員会の中核組織と位置づけられ、長野県内における血液製剤の安全かつ適正な使用を推進し、輸血療法の向上を図ることを設置の目的としており、血液製剤使用量の多い県内 13 の医療機関と長野県赤十字血液センター、長野県健康福祉部薬事管理課より関係者が委員として参画している。

これまでに、長野県内で輸血を実施した医療機関に対し輸血用血液製剤及び血漿分画製剤（以下「血液製剤等」という）の使用状況実態調査や当該結果を踏まえた検討会及び講習会を開催してきた。また、平成 26 年度、輸血現場に最も近い看護師の立場から輸血療法に関わる実践の標準化及び啓発活動を推進する目的で、看護師専門委員会を設置し活動を開始した。

これまでの実施事項及び看護師専門委員会の活動を踏まえ、輸血医療に関わる地域包括ケアの取り組みとして、さらなる長野県における安全な輸血療法を実践するために、看護師専門委員会だけでなく臨床検査技師による専門委員会の設置が必要である。こ

のを受け、平成 27 年度に長野県献血推進協議会輸血療法部会認定輸血検査技師専門委員会（以下「認定輸血検査技師専門委員会」という）を発足した【構成員：別紙 1】。

B. 活動内容

1. 認定輸血検査技師専門委員会の立ち上げ
平成 27 年 9 月に、「安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律」を遵守し、医療機関、長野県赤十字血液センター及び長野県のそれぞれの責務を明確にし、安全かつ適正な輸血療法を推進するため、平成 27 年度第 1 回輸血療法部会を開催した。具体的には、南北に長い長野県の地域縦断的な“輸血医療に関わる地域包括ケアの取り組み”に必要となる目標管理シートを作成し、職種横断的に輸血医療の安全管理及び適正使用をさらに推進することが議論された。その活動の一環として、平成 26 年度に設置した看護師専門委員会に引き続き、安全な輸血医療を推進するために輸血検査のレベル向上を目的とした認定輸血検査技師専門委員会が立ち上げられた。

2. 認定輸血検査技師専門委員会設置要領案の作成

輸血療法部会において、認定輸血検査技師専門委員会の立ち上げが承認されたことを受け、認定輸血検査技師専門委員会設置要領（以下「設置要領」という）案が作成及び検討された。なお、第 1 回認定輸血検査技師専門委員会が開催された際に決議され、平成 28 年 2 月 7 日より設置要領（参考 1）として施行された。設置要領の一部を以下に記す。

1) 目的

輸血検査を実際に行う検査技師の立場から、血液製剤の安全かつ適正な使用を推進し、もって輸血検査のレベル向上を図ることを目的にする。

2) 活動

認定輸血検査技師専門委員会は、前項の目的を達成するため、臨床検査技師の立場から次の各号に掲げる活動を行う。

ア 医療機関における輸血検査及び製剤管理の現状の把握及び課題の整理・検討に関すること

イ 輸血研修会等を開催し、輸血に関わる検査等の教育訓練に関すること

ウ 輸血療法に関わる医療および技術情報を提供すること

エ その他、認定輸血検査技師専門委員会が必要と認める事業

3) 組織

認定輸血検査技師専門委員会は、次に掲げる者で組織する。

ア 認定輸血検査技師

イ 長野県献血推進協議会輸血療法部会所属医療機関の輸血検査担当技師

ウ 一般社団法人長野県臨床検査技師会が推薦する者

エ その他認定輸血検査技師専門委員会が必要と認める者

3. 委員の組織

認定輸血検査技師は、輸血療法部会事務局が長野県内医療機関において輸血検査業務に携わる認定輸血検査技師を選出し医療機関代表者へ委員への推挙を依頼した。また、その他の委員については、設置要領を基に事務局が医療機関の選定を行い、委員の構

成を行った。最終的に県内 19 施設より 20 名の臨床検査技師が委員として選出され、そのうち 13 名が認定輸血検査技師で構成された。

4. 第 1 回認定輸血検査技師専門委員会

平成 28 年 2 月 7 日に第 1 回認定輸血検査技師専門委員会が信州大学医学部附属病院にて開催され、委員 17 名（うち認定輸血検査技師 12 名）、事務局 2 名及びオブザーバーとして看護師専門委員長を含めた計 20 名が出席した。以下に記す議事に沿って進行され、各内容について議論され決議を行った。（参考 2）

1) 専門委員会設置要領案

輸血療法部会において作成された設置要領案について検討し、過半数以上の賛成多数により承認された。

2) 委員長選出

前項で承認された設置要領に基づき、認定輸血検査技師の互選により委員長を選出し、過半数以上の賛成多数により承認された。また、委員長より、職務代行者の指名が行われた。

3) 平成 27 年度目標管理シート（参考 3）

平成 27 年度における主な活動内容として、認定輸血検査技師専門委員会の組織及び小規模輸血実施医療機関を対象とする輸血検査実技研修会の開催が挙げられた。また、次年度に向けた課題についても検討された。

4) 平成 28 年度目標管理シート（参考 4）

平成 28 年度における活動計画について検討され、目標管理シートが作成された。委員会の目標として、長野県内医療機関における安全な輸血療法の推進が掲げられた。目標達成に向けた具体的な手段が検討され、

平成 27 年度の課題を踏まえ各種ワーキンググループを立ち上げ【構成員：別紙 2】。以下に具体的な活動計画を記す。

ア 災害時輸血用血液製剤の確保に関するマニュアル案の作成

平成 26 年度の輸血療法部会調査事項として、医療機関における災害時の危機管理についてアンケート調査を実施したところ、危機管理の対応が不十分な医療機関が多い状況が判明した。このことを踏まえ、医療機関、日本赤十字社血液センター、長野県の三者が共通の認識を持ち、連携できるための危機管理マニュアルを策定する必要がある、その素案を作成する。

イ 臨床検査技師の輸血療法に関する知識・技術の向上

血液製剤の安全かつ適正な使用を推進するために、輸血検査の向上が必要不可欠である。そのため、症例を中心としたケース&スタディー集の作成及び講習会の開催を予定している。また、平成 27 年度に開催した小規模輸血実施医療機関における輸血療法の安全性の向上を目的とする実技研修会の継続が求められる。

ウ 職種横断的な輸血療法の安全管理及び適正使用の推進

看護師専門委員会と合同で全輸血医療従事者を対象とするサマーセミナーを開催する。輸血検査と輸血の実施を結びつけた研修会を開催することで、横断的な輸血療法への取り組みが推進されることが期待される。また、輸血療法全般における Q&A 集及び輸血実施マニュアルを作成し、小規模輸血実施医療機関においても安全な輸血療法を実践できるようにする。

5. 第1回輸血検査研修会（初級編）

平成28年2月7日に信州大学医学部保健学科にて第1回輸血検査研修会（初級編）が開催された。本研修会は、病床数100床以下の小規模輸血実施医療機関における臨床検査技師が対象であり、県内20施設より20名の参加で実施された。参加者は、20～50代まで幅広い世代から申し込みがあり、輸血検査従事歴1年未満の方から30年以上の方まで様々な経歴の検査技師が集められた。研修は、ABO及びRhD血液型検査、交差適合試験について実施された。なお、実習試薬や試料及び講師は、関東甲信越ブロック血液センターに全面協力をいただいた。

6. 平成27年度第2回輸血療法部会

平成28年2月27日に第2回輸血療法部会が開催され、認定輸血検査技師専門委員会の活動について委員長より報告した。また、同日に開催された輸血検討会においても活動を報告した。（参考5）

C. 参考資料

参考1：長野県献血推進協議会輸血療法部会認定輸血検査技師専門委員会設置要領

参考2：長野県献血推進協議会輸血療法部会認定輸血検査技師専門委員会議事録

参考3：平成27年度認定輸血検査技師専門委員会目標管理シート

参考4：平成28年度認定輸血検査技師専門委員会目標管理シート

参考5：輸血療法に係る検討会報告スライド

(参考1)

長野県献血推進協議会輸血療法部会認定
輸血検査技師専門委員会設置要領

(名 称)

- 1 本会は、長野県献血推進協議会輸血療法部会認定輸血検査技師専門委員会(以下「認定輸血検査技師専門委員会」という。)と称する。

(目 的)

- 2 輸血検査を実際に行う検査技師の立場から、血液製剤の安全かつ適正な使用を推進し、もって輸血検査のレベル向上を図ることを目的にする。

(活 動)

- 3 認定輸血検査技師専門委員会は、前項の目的を達成するため、臨床検査技師の立場から次の各号に掲げる活動を行う。

ア 医療機関における輸血検査及び製剤管理の現状の把握及び課題の整理・検討に関すること

イ 輸血研修会等を開催し、輸血に関わる検査等の教育訓練に関すること

ウ 輸血療法に関わる医療及び技術情報を提供すること

エ その他、認定輸血検査技師専門委員会が必要と認める事業

(組 織)

- 4 認定輸血検査技師専門委員会は、次に掲げる者で組織する。

ア 認定輸血検査技師

イ 長野県献血推進協議会輸血療法部

会所属医療機関の輸血検査担当技師

ウ 一般社団法人長野県臨床検査技師会が推薦する者

エ その他認定輸血検査技師専門委員会が必要と認める者

(委員長)

- 5 認定輸血検査技師専門委員会に委員長を置く。委員長は、認定輸血検査技師の互選により選出する。

(1) 委員長は会務を総括し、認定輸血検査技師専門委員会を代表する。

(2) 委員長に事故あるときは、あらかじめ委員長の指名する者が職務を務める。

(会 議)

- 6 認定輸血検査技師専門委員会は、必要に応じて開催し、委員長が会議の議長を務める。

(事務局)

- 7 認定輸血検査技師専門委員会の事務局は、長野県健康福祉部薬事管理課及び長野県赤十字血液センターに置く。

(その他)

- 8 この要領に定めるもののほか、認定輸血検査技師専門委員会に関して必要な事項は、委員長が別に定める。

附 則

この要領は、平成28年2月7日から施行する。

(参考 2)

長野県献血推進協議会輸血療法部会認定
輸血検査技師専門委員会議事録

1 日 時

平成28年2月7日(日)

午前11時～12時

2 場 所

信州大学医学部附属病院 南中央診療棟2階 カンファレンスルーム

3 参加者

委員17名, オブザーバー1名(看護師専門委員長), 事務局2名, その他血液センター関係者が傍聴

4 挨 拶

下平輸血療法部会長不在のため省略

5 議 事

(1) 設置要領(案)について

- ・事務局から説明, 意見等なし
- ・過半数以上の賛成多数により承認

(2) 委員長の選出について

- ・立候補者なし
- ・佐久医療センター 平賀氏から諏訪赤十字病院 小松氏を推薦したい旨, 提案あり。その他に推薦はなく, 小松氏を委員長とすることについて, 採決。過半数以上の賛成多数により承認。
- ・職務代行は, 小松委員長が信州大学医学部附属病院 小嶋氏を指名

(3) 平成27年度目標管理シートについて

- ・信州大学医学部附属病院 小嶋氏か

ら内容を説明, 小松委員長から捕捉説明

- ・内容について特に修正意見等なく, 原案で承認
- ・この内容について「輸血療法に係る検討会」にて報告予定

(4) 平成28年度目標管理シートについて

- ・信州大学医学部附属病院 小嶋氏から内容を説明, 小松委員長から捕捉説明
- ・県立須坂病院 徳竹氏から平成27年度サマーセミナーの通知方法について質問あり。小松委員長から看護部門にのみ案内された可能性があったため, 臨床検査技師も参加できるよう周知方法を工夫する旨の応答あり。
- ・内容について特に修正意見等なく, 原案で承認
- ・この内容について「輸血療法に係る検討会」にて報告予定
- ・小松委員長からワーキンググループ分けについて説明
- ・内容について特に修正意見等なく, 原案で承認, 各グループにおけるリーダー, サブリーダーの決定

(5) その他

- ・信州大学医学部附属病院 小嶋氏から輸血後感染症検査の査定に関するアンケート調査について意見あり。佐久医療センター 平賀氏及び篠ノ井総合病院 日極氏から実情に関する意見あり。小松委員長から輸血療法部会の議題に取り上げてもらう旨の応答あり。

資料 3 目標管理シート (27年度)

制定日：2016 年 2 月 7 日
 改定日：

委員会名	長野県献血推進協議会輸血療法部会 認定輸血検査技師専門委員会	今年度の目標	長野県内医療機関における安全な輸血療法の推進
前年度の課題			

目標達成のための 具体的手段 (何を、どのように)		目標達成のための指標		達成の根拠を示す資料		年間スケジュール(いつ)							上半期活動内容		下半期の展開		年間スケジュール(いつ)							評価コメント		今後の展開																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
						月	4月	5月	6月	7月	8月	9月					10月	11月	12月	1月	2月	3月																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
長野県輸血推進協議会 輸血療法部会 認定輸血検査技師専門委員会を組織する	第1回認定輸血検査技師専門委員会の開催	・認定輸血検査技師専門委員会設置要領 ・認定輸血検査技師専門委員会委員名簿 ・第1回認定輸血検査技師専門委員会議事録	【計画 点線で示す】								請各委員への参加要																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

(参考5)

輸血療法に係る検討会報告スライド



平成27年度第1回長野県献血推進協議会輸血療法部会
(H27.9.29開催)
認定輸血検査技師専門委員会設置が了承

【活動】

- ・輸血検査及び製剤管理の現状の把握及び課題の整理・検討に関すること
- ・輸血研修会を開催し、輸血に関わる検査等の教育訓練に関すること
- ・輸血療法に関わる医療および技術情報を提供すること

【組織】

- ・認定輸血検査技師
- ・輸血療法部会所属医療機関の輸血検査担当技師
- ・一般社団法人長野県臨床検査技師会が推薦する者
20名で組織(内認定輸血検査技師 13名)

平成28年2月7日(日)

第1回 長野県献血推進協議会 輸血療法部会 認定輸血検査技師専門委員会

信州大学医学部附属病院
南中央診療棟2階 カンファレンスルーム

議事

- 1) 専門委員会の設置要領の承認
- 2) 委員長の選出
- 3) 平成27年度目標管理シートの承認
- 4) 平成28年度目標管理シートの承認
- 5) その他



平成27年度目標管理シート

- ・認定輸血検査技師専門委員会の組織作り
- ・100床以下小規模医療機関を対象とする輸血検査実技研修会の開催

平成28年2月7日 信州大学医学部保健学科 開催

平成28年度目標管理シート

ワーキンググループ(WG)の立ち上げ

- ・災害時輸血マニュアルWG
災害時長野県内の輸血用血液確保に関するマニュアル作成
- ・学術WG
認定輸血検査技師の育成
ケース&スタディー集の作成
小規模医療機関を対象とする実技講習会の開催
- ・H28年7月16日サマーセミナーの開催
- ・輸血療法に関するQ&Aの作成

輸血療法部会アンケート結果

- ・平成23年度調査結果 回収率72.3%(107施設/148施設)
血液型検査法

オモテ+ウラ+D抗原検査 : 75.5%

D抗原検査未実施 : 15.9%

- ・平成24年度調査結果 回収率72.2%(104施設/144施設)
血液型検査法

オモテ+ウラ+D抗原検査 : 84.2%

D抗原検査未実施 : 7.9%



小規模医療機関を対象とした実技講習会の必要性

第1回 輸血検査研修会(初級編)

平成28年2月7日(日)

会場 信州大学医学部保健学科

対象 : 100床以下の小規模医療機関

定員 : 先着20名

職種 : 臨床検査技師

講師 : 関東甲信越ブロック血液センター 3名

内容 : ABO・RhD式血液型検査

交差適合試験

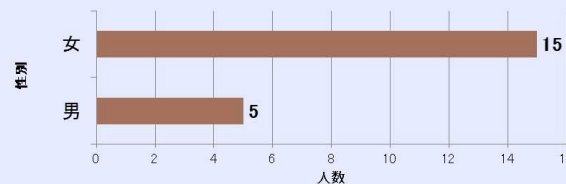
関東甲信越ブロック血液センターからの試薬・試料等全面協力



参加者年齢



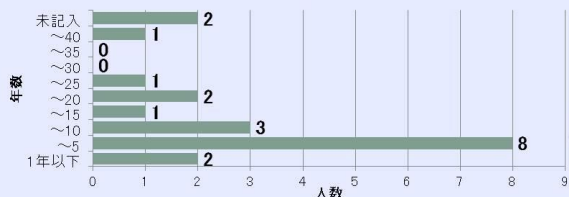
参加者の性別



検査技師歴



輸血検査従事歴



参加者施設の病床数

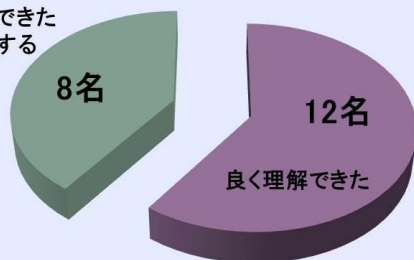


輸血検査担当技師数



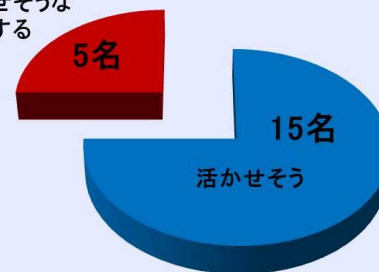
Q. 研修会全体を通していかがでしたか？

理解できた
気がする



Q. 研修内容を業務に活かそうですか？

活かそうな
気がする



Q. 研修により習得したこと。

(自由記載:複数回答)

- ・凝集の見方 10名
- ・血球洗浄の仕方 8名
- ・試験管の並べ方 5名
- ・凝集の目合わせの重要性 2名
- ・検査方法(反応増強剤の選択) 2名
- ・試薬の入れ方 1名
- ・検査原理 1名



Q. 良かった点、悪かった点。

(自由記載:複数回答)

【良かった点】

- ・講師が近くに居て質問しやすかった。 7名
- ・マニュアルが図表で見やすかった。 3名
- ・検査の進め方が解りやすかった。 2名
- ・凝集の見方が解った。 1名
- ・明日からの業務に活かそう。 1名

【悪かった点】

- ・説明を聞くととき席が遠くで分かりにくかった。 1名
- ・時間が足りない。 1名

Q. 今後の研修で取り上げて欲しい内容

(自由記載:複数回答)

- ・交差適合試験不適合時の対応
- ・緊急時の輸血の実際
- ・非特異反応について
- ・不規則抗体陽性時の対応について
- ・不規則抗体スクリーニングについて
- ・輸血副作用について
- ・輸血検査の基本
- ・判定の難しい検体の検査方法
- ・定期的に行ってほしい



今後の課題

- ・認定輸血検査技師の育成
最低10年間で10名の育成
- ・各医療機関及び血液センターにおける症例の募集
ケース&スタディー集の作成
- ・各医療機関及び血液センターにおけるQ&Aの募集
- ・ケース&スタディー集及びQ&A集は長野県内はもとより輸血医療に携わる誰でも閲覧可能とする。
- ・看護専門委員会と連絡を密にとり職域を超えた事業展開。
- ・輸血検査実技研修は関東甲信越ブロック血液センターの協力のもと、次年度は検査技師のいない施設を対象とする。

(別紙1)

長野県献血推進協議会 輸血療法部会 認定輸血検査技師専門委員会 委員名簿

委員長 小 松 政 義 (諏訪赤十字病院)

職務代行 小 嶋 俊 介 (信州大学医学部附属病院)

〔平成28年2月7日現在〕

所 属	委 員
社会医療法人財団 慈泉会 相澤病院	原 博 明
厚生連 北アルプス医療センター あづみ病院	内 田 美寿子 (認定輸血検査技師)
飯田市立病院	荒 木 竜 哉
伊那中央病院	飯 島 達 哉 (認定輸血検査技師)
厚生連 佐久総合病院 佐久医療センター	平 賀 久 代 (認定輸血検査技師)
厚生連 篠ノ井総合病院	日 極 清 子
昭和伊南総合病院	北 原 弓 江
信州大学医学部附属病院	小 嶋 俊 介 (認定輸血検査技師)
諏訪赤十字病院	小 松 政 義 (認定輸血検査技師)
長野赤十字病院	白 鳥 文 夫 (認定輸血検査技師)
	田 中 康 夫 (認定輸血検査技師)
長野県立こども病院	小 野 貴 子
長野中央病院	笠 井 江津子
まつもと医療センター 松本病院	宮 下 雅 子
佐久市立国保 浅間総合病院	大 井 さおり (認定輸血検査技師)
安曇野赤十字病院	村 山 範 行 (認定輸血検査技師)
軽井沢町立国保 軽井沢病院	柳 澤 美千代 (認定輸血検査技師)
信州上田医療センター	山 邊 ゆかり (認定輸血検査技師)
長野県立須坂病院	徳 竹 由 美 (認定輸血検査技師)
長野市民病院	笠 井 大 助 (認定輸血検査技師)

(別紙 2)

長野県献血推進協議会 輸血療法部会 認定輸血検査技師専門委員会

平成28年度ワーキンググループ名簿

①災害時輸血マニュアルワーキンググループ

〔平成28年2月7日現在〕

所 属	委 員
社会医療法人財団 慈泉会 相澤病院	原 博 明 (サブリーダー)
飯田市立病院	荒 木 竜 哉 (サブリーダー)
厚生連 佐久総合病院 佐久医療センター	平 賀 久 代
長野赤十字病院	白 鳥 文 夫 (リーダー)
長野県立こども病院	小 野 貴 子
長野中央病院	笠 井 江津子
安曇野赤十字病院	村 山 範 行
信州上田医療センター	山 邊 ゆかり
長野県立須坂病院	徳 竹 由 美

②学術ワーキンググループ

所 属	委 員
厚生連 北アルプス医療センター あづみ病院	内 田 美寿子
まつもと医療センター 松本病院	宮 下 雅 子
厚生連 篠ノ井総合病院	日 極 清 子
昭和伊南総合病院	北 原 弓 江
長野赤十字病院	田 中 康 夫 (リーダー)
佐久市立国保 浅間総合病院	大 井 さおり
伊那中央病院	飯 島 達 哉
軽井沢町立国保 軽井沢病院	柳 澤 美千代
長野市民病院	笠 井 大 助 (サブリーダー)

※ 委員長及び職務代行は特定のワーキンググループに属さないこととする。