

平成 23 年度全国大学病院輸血部会議

平成 23 年 10 月 20 日(木)

埼玉県県民健康センター

当番校

自治医科大学

目 次

1. 当番校あいさつ	P 2
2. 会議場案内	P 3
3. 会議日程	P 5
4. 出席者名簿	P 6
5. 特別出席者	P 8
6. 議案	P 9
7. 規約(案)	P 10
8. 特別講演要旨	P 12
9. 特別調査結果	P 17
10. 日本赤十字血液センターへの要望事項	P 29
11. 会議当番校一覧表	P 53

平成 23 年度全国大学病院輸血部会議の開催にあたって

自治医科大学附属病院 病院長 島田和幸

このたび、全国大学病院輸血部会議が開催されるにあたり、世話役の当番病院としてご挨拶申し上げます。大学病院の輸血療法に係わる診療と教育の議論の場を、今年度も皆様に提供できますことは、大変有益であり、かつ当病院としても光栄に存じます。

輸血療法は、内科系診療と外科系診療の両者に必須の基本的な診療です。血液製剤は、献血者から善意で提供される血液をもとに製造された医薬品であることが特徴で、工業製品として製造された他の医薬品と異なり、製造と供給に限りがあること、また感染症などの特有の副作用を生じる可能性があることを良く理解する必要があります。輸血療法は、医療安全上も重要で、血液製剤の適正使用に努めながら、血液製剤の取り違いによる異型輸血を防止しなければなりません。近年、細胞療法としての骨髄移植、末梢血幹細胞移植、臍帯血移植が日常診療として広く行われています。これらの細胞療法も、広義の輸血療法に含まれ、輸血・細胞療法は大学病院の根幹をなす医療行為となっています。

大学病院における輸血・細胞療法を支えているのが輸血部門です。当病院にあつては、輸血部門に本務の医師 2 名、兼務の医師 3 名、臨床検査技師 9 名、看護師 2 名、事務職員 2 名を配置し、輸血業務の 24 時間体制、自己血採血、末梢血幹細胞の採取、治療用細胞の細胞処理、HLA の遺伝子検査、flow cytometry 検査など輸血・細胞療法に係わる多彩な業務を行っています。輸血療法に関する教育については、輸血部門のスタッフ全員で、医学生、研修医、看護師への教育を行っています。また、当病院では、通常、各部門の部長職には、その部門を本務とする医師が就任し、併せて医学部の准教授または教授職に就くことを原則としており、輸血部門においても、部長には輸血部門を本務とする医師が就任し、医学部では教授職にあります。

大学病院における輸血・細胞療法の発展には、輸血部門の充実(人員と設備)が欠かせません。昨今、大学病院には、医療の質の向上、安全な医療、病院収支の改善、医療情報の発信など取り組むべき課題が山積しています。その中で、輸血部門に力を入れることには困難もあろうかと存じますが、本会議の議論を通して、大学病院の輸血部門の発展の鍵となる策が導かれることを心から期待しております。

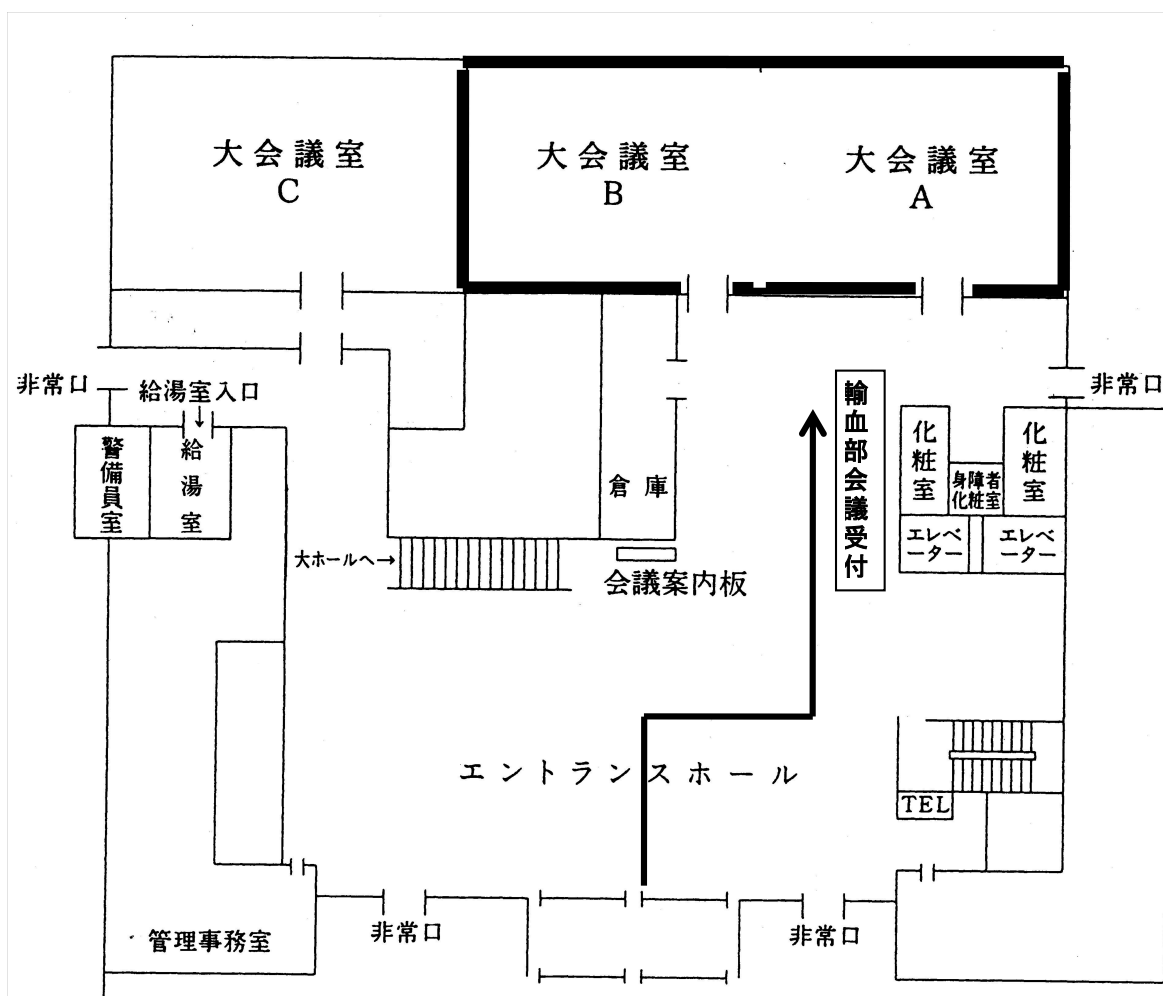
会場までの交通のご案内



- 会場は、埼玉県県民健康センター。
- 浦和駅から徒歩 15 分。中浦和駅から徒歩 20 分。
- お車でのご来場はご遠慮願います。

埼玉県県民健康センターのご案内

〈会場：大会議室 A+B〉



〈全国大学病院輸血部会議、技師研究会〉

〈会場：大会議室 A+B〉

平成23年度全国大学病院輸血部会議日程

1. 期日 平成 23 年 10 月 20 日(木)
2. 会場 埼玉県県民健康センター
〒330-0062 さいたま市浦和区仲町 3-5-1
電 話 048-824-4801
FAX 048-834-3804
3. 輸血部会議

8:20～9:00	受付
9:00～9:15	開会挨拶
	(1) 当番校病院長挨拶
	(2) 当番校輸血・細胞移植部部長挨拶
	(3) 議長選出
	(4) 輸血部会議議長挨拶
9:15～9:45	議案質疑
9:45～11:15	特別講演及び総合討論
	(1) 文部科学省高等教育局医学教育課 大学病院支援室 室長 玉上 晃
	(2) 厚生労働省医薬食品局血液対策課 課長補佐 伯野 春彦
	(3) 東京大学医学部附属病院輸血部 部長(教授) 高橋 孝喜
	(4)追加発言 当番校 室井 一男
11:15～11:45	日本赤十字血液センターへの要望に係わる討議
11:45～11:55	技師研究会報告
11:55～12:00	その他
12:00	閉会
12:00～13:00	昼食・休憩
13:00～15:00	技師研究会
4. 3者合同シンポジウム 平成 23 年 10 月 21 日 9-11 時
第 18 回日本輸血・細胞治療学会秋期シンポジウムー第 35 回日本血液事業学会総会と共催

出席者名簿

病院名	出席者氏名	
	医師	技師・薬剤師・看護師
北海道大学病院	清水 力、重松 明男	渡邊 千秋
札幌医科大学附属病院	渡邊 直樹	遠藤 輝夫
旭川医科大学病院	紀野 修一	友田 豊、花田 大輔
弘前大学医学部附属病院	玉井 佳子	田中 一人
岩手医科大学附属病院	鈴木 啓二郎	後藤 健治
東北大学病院	峯岸 正好	高橋 博之
秋田大学医学部附属病院	藤島 直仁	能登谷 武
山形大学医学部附属病院		奈良崎 正俊
福島県立医科大学附属病院	大戸 斉、大島 久美	佐久間 友姫、菊地 正美
筑波大学附属病院	長谷川 雄一	
自治医科大学附属病院	室井 一男	岸野 光司
自治医科大学附属さいたま医療センター		武関 雄二
独協医科大学病院	三谷 絹子	篠原 茂、山川 朋世
群馬大学医学部附属病院	横濱 章彦	丸橋 隆行、西本 奈津美
千葉大学医学部附属病院	井関 徹	伊藤 道博
防衛医科大学校病院	子川 和宏	坂口 武司
埼玉医科大学病院	池淵 研二	佐藤 千秋
埼玉医科大学国際医療センター		平山 美津江
埼玉医科大学総合医療センター		大木 浩子、阿南 昌弘
東京大学医科学研究所附属病院	長村 登紀子	尾上 和夫
東京大学医学部附属病院	高橋 孝喜、大河内 直子	三島 由祐子
東京医科歯科大学医学部附属病院	梶原 道子	大友 直樹
杏林大学医学部附属病院		関口 久美子
慶応義塾大学病院	半田 誠	上村 知恵
順天堂大学医学部附属順天堂医院	大坂 顯通	大澤 俊也
昭和大学病院		坂本 大
昭和大学藤が丘病院		寺内 純一
帝京大学ちば総合医療センター		山本 喜則
東京慈恵会医科大学附属病院	田崎 哲典	石井 謙一郎
東京女子医科大学病院		高橋 明美、今野 マユミ
東京女子医科大学八千代医療センター		松岡 牧
東邦大学医療センター大森病院	小原 明	奥田 誠、山田 由香里
東邦大学医療センター大橋病院		高橋 茂勝
日本大学医学部附属板橋病院	小林 寿美子	田中 博、川平 宏
日本医科大学付属病院	緒方 清行	植田 貴子
東京医科大学病院	福武 勝幸	須永 和代
東京医科大学八王子医療センター	田中 朝志	
東海大学医学部附属病院	吉場 史朗	兵藤 理
横浜市立大学附属病院	上条 亜紀	大津 恵
北里大学病院	大谷 慎一	八木 和世
聖マリアンナ医科大学病院		渡会 義弘
新潟大学医歯学総合病院	布施 一郎、鈴木 学	富樫 和枝
富山大学附属病院	安村 敏	西野 主眞
金沢大学附属病院	高見 昭良	安江 静香

出席者名簿

病院名	出席者氏名	
	医師	技師・薬剤師・看護師
金沢医科大学病院	岡崎 俊朗	大島 恵子
福井大学医学部附属病院	浦崎 芳正	小林 洋子
山梨大学医学部附属病院	岩尾 憲明	中嶋 ゆう子
信州大学医学部附属病院	下平 滋隆	石川 伸介
岐阜大学医学部附属病院	大塚 節子	佐藤 弦士朗
浜松医科大学医学部附属病院	竹下 明裕	渡邊 弘子、藤原 晴美
名古屋大学医学部附属病院	松下 正	大蔵 照子
名古屋市立大学病院		越知 則予
愛知医科大学病院	高本 滋、加藤 栄史	安藤 高宣
藤田保健衛生大学病院	恵美 宣彦、赤塚 美樹	杉浦 縁
三重大学医学部附属病院	松本 剛史	森口 洋子
和歌山県立医科大学附属病院		松浪 美佐子
滋賀医科大学医学部附属病院	南口 仁志	茂籠 弘子
京都大学医学部附属病院	前川 平	万木 紀美子
京都府立医科大学附属病院	辻 肇	笹田 裕司
大阪大学医学部附属病院	富山 佳昭	永峰 啓丞
大阪市立大学医学部附属病院	田守 昭博	藤野 恵三
大阪医科大学附属病院	河野 武弘	志磨 美緒、平松 潔子
関西医科大学附属枚方病院	野村 昌作	大西 修司
関西医科大学附属滝井病院		有元 美代子
近畿大学医学部附属病院	松村 到、芦田 隆司	金光 靖
神戸大学医学部附属病院	南 博信、杉本 健	橋本 誠
兵庫医科大学病院	甲斐 俊朗	国分寺 晃
奈良県立医科大学附属病院	松本 雅則	西田 幸世
鳥取大学医学部附属病院	本倉 徹	田仲 祐子
島根大学医学部附属病院	竹谷 健	三島 清司
岡山大学病院	藤井 伸治	小郷 博昭
川崎医科大学附属病院	和田 秀穂、田坂 大象	中桐 逸博
広島大学病院	藤井 輝久	平岡 朝子、栗田 絵美
山口大学医学部附属病院	藤井 康彦	土江 理香
徳島大学病院	竹内 恭子	李 悦子
香川大学医学部附属病院	窪田 良次	野村 努
愛媛大学医学部附属病院	羽藤 高明	土居 靖和
高知大学医学部附属病院	今村 潤	西原 えり子
九州大学病院	豊嶋 崇徳	江頭 貞臣
産業医科大学病院	中田 浩一	田中 明美
福岡大学病院	熊川 みどり	久保田 邦典
佐賀大学医学部附属病院	末岡 榮三朗、久保田 寧	山田 尚友
長崎大学病院	長井 一浩	深堀 由紀子
熊本大学医学部附属病院	米村 雄士	下山 治香
大分大学医学部附属病院	緒方 正男	立川 良昭
宮崎大学医学部附属病院	久富木 庸子	竹ノ内 博之
鹿児島大学医学部・歯学部附属病院	古川 良尚	外室 喜英
琉球大学医学部附属病院	山城 剛	屋嘉比 静子

特 別 出 席 者

文部科学省 高等教育局医学教育課大学病院支援室 室長 玉上 晃

文部科学省 高等教育局医学教育課大学病院支援室病院第一係 係長 早川 慶

厚生労働省医薬食品局血液対策課 課長補佐 伯野 春彦

日本赤十字社 血液事業部 経営会議委員 田所 憲治

日本赤十字社 血液事業部 副本部長 豊田 九朗

陪席 当番校
自治医科大学附属病院 病院長 島田 和幸

経営管理課 参事 加納 秀樹

経営管理課 主事 小沼 和也

次回当番校

次回当番校 代表者

議案

議案 1 大学病院輸血部会議規約（案）

議案 2 代表幹事及び副幹事（案）

代表幹事 東京大学医学部附属病院輸血部

部長（教授）高橋 孝喜

副幹事 福島県立医科大学附属病院輸血・移植免疫部

部長（教授）大戸 斉

副幹事 慶応義塾大学病院輸血・細胞療法部

部長（教授）半田 誠

議案 3 事務局（案）

名古屋大学医学部附属病院輸血部内

部長（教授）松下 正

議案 4 次回の当番校（案）

川崎医科大学附属病院輸血部

部長（教授）和田 秀穂

全国大学病院輸血部会議規約（案）

平成 23 年 10 月 20 日制定

（名 称）

第 1 条 本会議を全国大学病院輸血部会議と呼ぶ。

（目 的）

第 2 条 本会議は、輸血医学に関する教育・啓発活動に係わる問題、輸血療法（細胞療法を含む、以下輸血療法と言う）全般に係わる問題、輸血部門の管理運営に係わる問題を討議し、院内外における輸血療法の改善向上に資することを目的とする。

（組 織）

第 3 条 本会議は、全国の国立、公立、私立の大学病院（分院及び医学部附属病院を含む、以下大学病院と言う）の輸血部門に属する医師と臨床検査技師及び大学病院の職員等で構成される。

（事務局）

第 4 条 本会議に常置的な事務局を置く。

（幹 事）

第 5 条 本会議に幹事を置く。本会議の幹事は、代表幹事 1 名と副幹事若干名からなり、本会議の出席者の中から選出し本会議の承認を得る。任期は概ね 2 年間とし、再任を妨げない。幹事は、当番病院の推薦を含む本会議の開催に係わる諸事について当番病院に助言する。

（当番病院）

第 6 条 本会議の開催に係わる準備を行い本会議を開催する。

（会 議）

第 7 条 本会議は、その目的を達成するため当番病院を中心として年 1 回本会議を開催する。

（会議参加）

第 8 条 本会議には、第 3 条で示した組織の構成員が参加し、文部科学省代表者、厚生労働省代表者、日本赤十字社代表者等に会議参加を要請する。

（運営費）

第 9 条 本会議開催の運営費として、第 3 条で示した組織の構成員の参加者一人当たり金 5,000 円を会議当日徴収し当番病院がこれを経理する。

（議 決）

第 10 条 本会議の議決は、出席者の過半数をもって議決する。

（提 言）

第 11 条 本会議は、輸血医学に関する教育・啓発、輸血療法、輸血部門の管理運営に係わる重要な事項について提言を行うことができる。

(下部組織)

第12条 本会議に附随する下部組織を置くことができる。下部組織の規約等は、別途定める。

(規約の改定)

第13条 本規約を改定する場合には、本会議で討議し出席者の三分の二以上をもって議決する。

全国大学病院輸血部会議細則（案）

(議長)

第1条 本会議の議長には、当番病院の輸血部門の部長またはそれに代わる者が就任する。

(幹事)

第2条 規約第5条に定める幹事の任期は、本会議終了翌日から翌々年の本会議終了日までとする。

(会議参加)

第3条 規約第3条で示した組織の構成員の参加については、1病院当たり数名までとし、輸血部門の部長または副部長、輸血部門を代表する臨床検査技師、その他の輸血部門に密に係わる職員が参加することとする。

(陪席)

第4条 文部科学省代表者、厚生労働省代表者、日本赤十字社代表者等は、陪席に着席する。

(運営費)

第5条 本会議の収支が赤字の場合、赤字分は当番病院が負担する。

(会計)

第6条 本会議の収支は、次回の本会議で報告する。余剰金が出た場合には、次回の本会議の費用に充当する。

(事務局)

第7条 事務局の業務については、別途定める。

全国大学病院輸血部会議 特別講演

演者

1. 「大学病院における諸課題について」

文部科学省 高等教育局医学教育課大学病院支援室 室長 玉上 晃

2. 「血液行政に関する最近のトピックス」

厚生労働省 医薬食品局血液対策課 課長補佐 伯野 春彦

3. 「大学病院輸血部会議の歴史的意義と課題」

東京大学医学部附属病院輸血部 部長(教授) 高橋 孝喜

追加発言

「大学病院輸血部門の教官の現状」

自治医科大学附属病院輸血・細胞移植部 部長(教授) 室井 一男

特別講演 演題—1

大学病院における諸課題について

文部科学省 高等教育局医学教育課大学病院支援室 室長 玉上 晃

国立大学は法人化後7年が経過し、各大学はそれぞれの優れた特色を生かして、機能向上に向けた努力を重ねている。

大学病院においては、厳しい財政状況の中、それぞれの地域で、高度医療の提供、地域医療機関への医師の供給、質の高い患者サービスを行い、地域の中核的な役割を担ってきている。

とくに、3月11日に発生した東日本大震災において被災地の大学病院は、災害拠点病院として医療の提供を行うとともに、被災地域内の他病院に対して医師等を派遣するなど、被災地域の医療体制の復興支援を行いながらも、早期に診療機能を復旧させ、高度先進医療を実施している。

また、被災地以外の大学病院であっても医師・看護師・薬剤師・診療放射線技師等の被災地への派遣や物的支援を行っており、国民の大学病院に対する期待はますます高まっている。

このような大学病院を取り巻く状況や、取り組むべき諸課題について、文部科学省の取り組みや政策を踏まえて概説する。

血液行政に関する最近のトピックス

厚生労働省医薬食品局血液対策課 課長補佐 伯野 春彦

(1) 献血推進について

わが国の血液製剤は、国民の善意による無償の献血により支えられているが、日本赤十字社が実施した血液需給将来推計シミュレーションでは、現在の献血率のまま少子高齢社会が進展すると、需要がピークを迎える平成39年(2027年)には、献血者約101万人分の血液が不足することが示されている。

このような状況を踏まえ、平成22年11月に、平成26年(2014年)度までの新たな数値目標を掲げた「献血推進2014」(①若年層献血者数の増加、②安定的な集団献血の確保、③複数回献血の増加)を策定する等、献血の推進を一層強力に実施することとしている。

また、若年者(特に10代)の献血率が減少しており、その理由の一つとして、医療機関における400ml全血由来血液製剤の需要の増加に応えるため、400ml全血献血を推進していったことが指摘されている。このような状況を踏まえ、400ml全血献血の下限年齢を男性について、18歳から17歳に引き下げる等、採血基準の見直しを平成23年4月1日に行ったところである。

(2) 血液製剤の安全性の確保について

わが国の血液製剤の安全性は、血液製剤によるHIV感染問題や、戦後一貫して追求されてきた輸血後肝炎の減少努力などにより、世界でも高い水準にある。

一方で、ウィンドウピリオド等の観点から、輸血による病原体感染のリスクは依然として存在していることから、血液事業部会において、病原体不活化技術の導入の方向性が示され、現在、日本赤十字社において、不活化技術の導入に向けた準備を進めている。

(3) 適正使用の推進について

適正使用の推進により、これまで血液製剤の使用量は低下傾向にあったが、ここ数年、増加傾向に転じている。この背景として、輸血を受ける患者の数の増加が考えられているが、一方で、血液製剤の使用量には都道府県間の格差が大きくあり、引き続き適正使用の推進が求められている。その一端を担っている「輸血療法の実施に関する指針」及び「血液製剤の使用指針」について、現在、血液事業部会適正使用調査会において、改定の審議が行われている。

また、血液法で原則としている国内自給については、輸血用血液製剤及び凝固因子製剤では既に達成されているものの、アルブミン製剤では達成されておらず、抗HB人免疫グロブリン等特殊免疫グロブリンについては、特に低い国内自給率のものも存在する。

このような状況を踏まえ、平成22年度から「血漿分画製剤の供給体制のあり方に関する検討会」が設置され、血漿分画製剤の国内自給等、多岐にわたる課題について、検討を進めている。

大学病院輸血部会議の歴史的意義と課題

東京大学医学部附属病院輸血部 部長（教授）高橋 孝喜

はじめに：本邦における輸血療法の普及発展の歴史と大学病院・医学教育の近代化、再編の歴史を重ねて考察し、変革期にある大学病院輸血部会議の意義と課題について要約する。

歴史的経緯：本邦において輸血が次第に定着してきた 1949 年、GHQ は厚生省と東京都に「血液銀行の設置」を指示する。そして、1950 年に GHQ は文部省、厚生省の事務次官に対し、「大学病院改善に関する協議会設置」を勧告する。前者は、1952 年の東京血液銀行（日赤中央血液センターの前身）設立と第 1 回日本血液銀行運営研究会開催、1954 年の日本輸血学会発足、さらに 1956 年の『採血及び供血あつせん業取締法』の施行に結実する。後者の勧告後、1951 年設置の「大学病院改善協議会」などにおいて「大学病院のあり方」が多面的に検討され、1966 年には「大学病院の運営改善について（文部省大学学術局、大学病院運営改善に関する調査研究会）」が公表される。同文書は、『各大学が今後数年間のうちに実現を期すべき当面の努力目標として』、『該当患者に適合した良質で安全な血液を必要かつ充分なだけいつでも供給できる』大学病院輸血部を整備すべきとしている。

大学病院輸血部会議の意義：第 1 回国立大学病院輸血部会議の開催（1970 年 2 月信州大学）など、草創期の大学輸血部会議の指導者である野田金次郎氏文責の 1974 年 4 月 6 日の医事新報「時論：大学病院輸血部のあるべき姿」は、上記「大学病院の運営改善について」の考え方を踏襲し、『輸血部における業務・研究のほかに、医師・技術者の卒前・卒後の教育に大きな役割を果たさなければならない。』わが国の大学輸血部の整備が不十分であることが、『輸血に関する知識が一般医師に平均的に乏しいことの重要な原因』と今日尚傾聴すべき提言を示している。人員は不十分ながら毎年 1 乃至 2 校に新規輸血部が設置され、1996 年に全国立大学医学部附属病院の輸血部設置が完了したのも、上記「大学病院のあり方」という確固たる方針によると思われる。文科省の一部官僚が主導、作成し、その実践を予算配分と絡めて強制した村田医学教育課長通達などの経緯とともに、中央施設各部門の専門性及び人材育成の否定など内容的に重大な疑義があるいわゆるマネジメント改革（提言）が、上記の歴史的な国の方針や 21 世紀医学・医療懇談会報告の理念に反することは明白であり、同提言を克服し、数十年にわたり先達が示された本来の基本方針に立ち戻るべきと考える。

大学病院輸血部会議の課題：血液法が求める輸血医療の安全性確保、適正化のためには、医療従事者一般（看護師や臨床検査技師などのコメディカルも含む）に対する輸血医学教育が必要不可欠である。輸血の専門家以外は医療従事者となった後に輸血の基本事項を系統的に学ぶ機会乏しいことから、大学病院輸血部が卒前教育の充実を主導すべきと考える。

追加発言

「大学病院輸血部門の教官の現状」

自治医科大学附属病院輸血・細胞移植部 部長(教授) 室井 一男

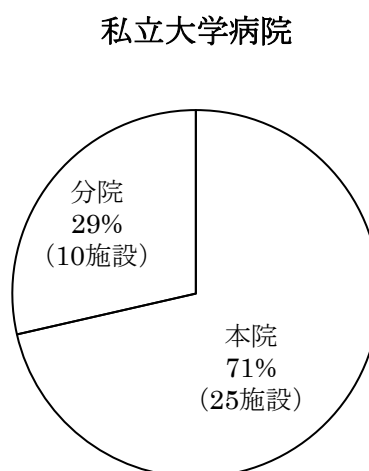
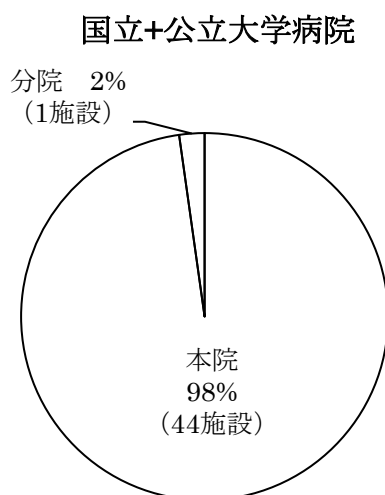
全国大学病院輸血部会議の参加施設に、輸血部門の教官の現状に関するアンケートを行った。国立大学病院と公立大学病院は、国公立大学病院としてまとめた。1. 大学病院の形態は、国公立大学病院の大部分は本院のみ、私立大学病院では分院の参加が 29%であった。2. 輸血学または輸血学を含んだ講座の有無については、国公立大学病院では「ある」が 30%、私立大学病院では「ある」が 33%と、ほぼ同数であった。名称については、「輸血」、「細胞」、「臨床検査」の名が付く講座が多かった。3. 輸血部門が本務である部長の割合は、国公立大学病院では 36%、私立大学病院では 31%とほぼ同数であった。兼務の場合、本務の部門・診療科は、臨床検査部と血液科が最も多かったが、その他は外科系診療科、他の内科系診療科など様々であった。4. 輸血部門が本務である副部長の割合は、国公立大学病院では 64%、私立大学病院では 26%で、私立大学病院の 43%では、副部長職がなかった。5. 輸血部門が本務である部長の教員としての職位は、国公立大学病院と私立大学病院で差がみられ、前者では教授 31%、准教授 38%、講師 31%であったが、後者では教授 73%、准教授 18%、講師 9%であった。6. 輸血部門が本務である副部長の教員としての職位は、国公立大学病院では准教授 25%、講師 57%、助教 18%で、私立大学病院では准教授 45%、講師 22%、助教 11%、未回答 22%であった。7. 輸血部門の教授と講座教授との待遇の差についての質問では、国公立大学病院では「差がない」が 80%、私立大学病院では「差がない」が 50%であった。「差がある」場合の詳細は、教員スタッフの数が少ない、主任教授会への出席の資格がない、教授会で投票しないであった。8. 輸血部門に対する大学または病院から研究費等の支給については、国公立大学では「ある」が 66%、私立大学病院では「ある」が 32%と差がみられた。自由記載では、細胞療法を含む輸血部門の業務が拡大し教員の負担が益々増加している、教員が 1 名であるため教育、業務、後継者育成に困難がある、本務の部長がいらないため指導力が発揮されない、輸血部門が本務の教授または准教授設置の必要性を訴える複数の意見がみられた。

以上のアンケートを踏まえると、輸血部門の発展には輸血部門が本務の部長を置き、教授または准教授の職位に就くこと、輸血部門に複数の教員を配置することが必要と思われる。

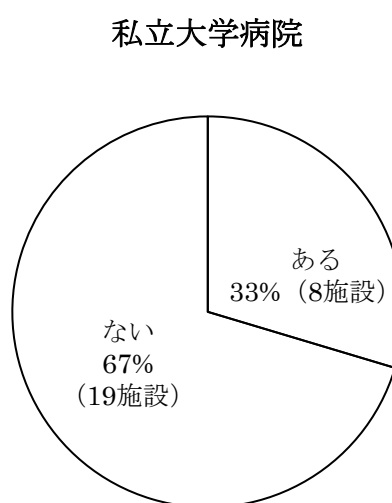
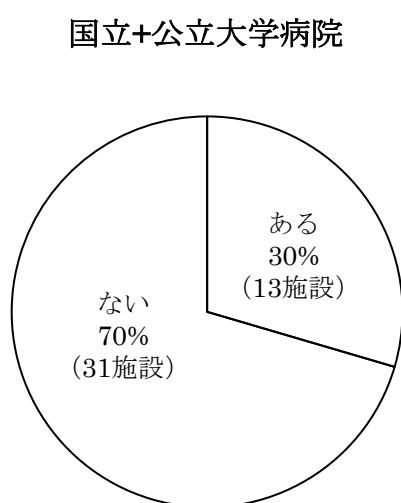
大学病院輸血部門の教官を対象とした事前調査結果

輸血部門所属の教員についての質問

1. 大学病院の形態



2. 輸血学または輸血学を含んだ講座の有無



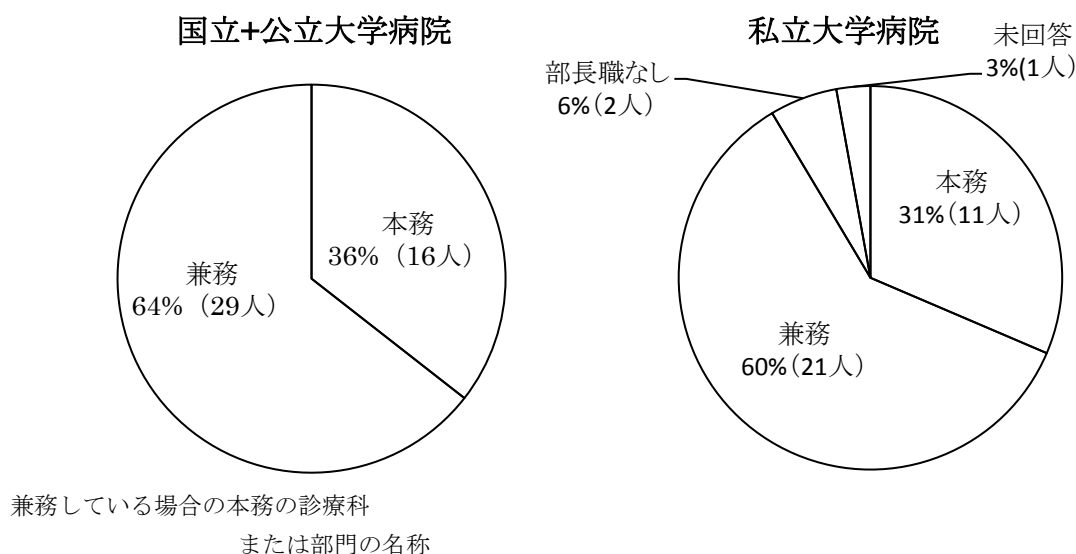
ある場合の名称

輸血部，輸血医学教室，
細胞治療学（大学病院協力講座），
輸血細胞治療部（2），臨床検査医学講座（3），
生体情報内科学（血液内科），輸血細胞治療部，
病態情報診断学講座，遺伝子細胞治療部，
輸血移植免疫学講座，輸血・血液疾患治療部（血液内科）

ある場合の名称

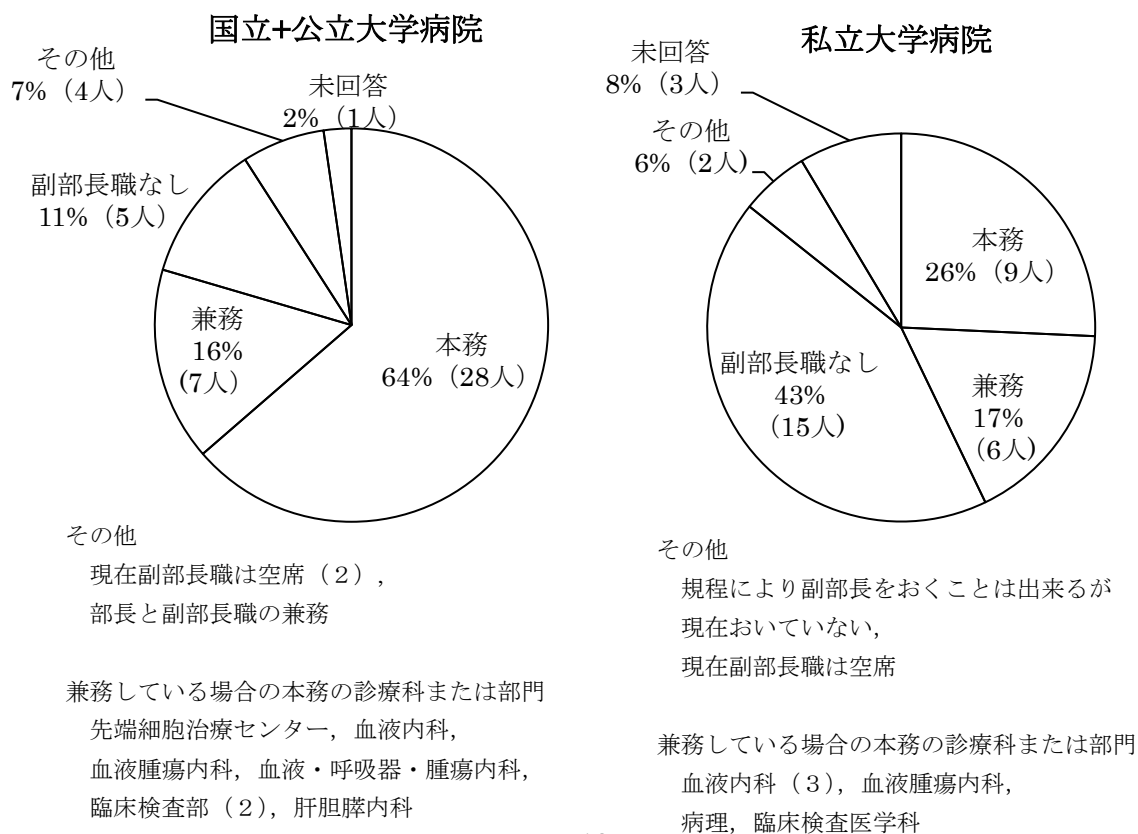
血液腫瘍内科，血液学，輸血・細胞移植学，
臨床検査医学，臨床医学講座，輸血・細胞療法センター，輸血・細胞移植部

3. 輸血部門の部長について



血液免疫科, 血液内科 (3), 総合診療部, 透析, 肝胆膵外科, 治験センター遺伝子治療部門, 臨床検査部, 心・血管外科, 血液腫瘍内科 (2), 検査部 (9), 皮膚科, 生体情報内科学 (内分泌代謝内科), 泌尿器科, 病院長, 病態修復内科学, 臨床検査医学講座 (2), 第2内科, 消化器外科, 肝胆膵内科

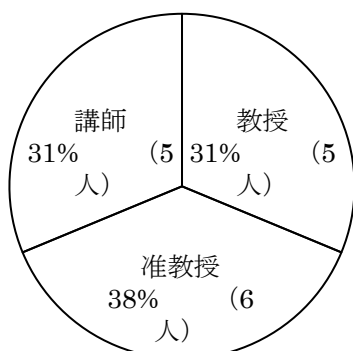
4. 輸血部門の副部長について



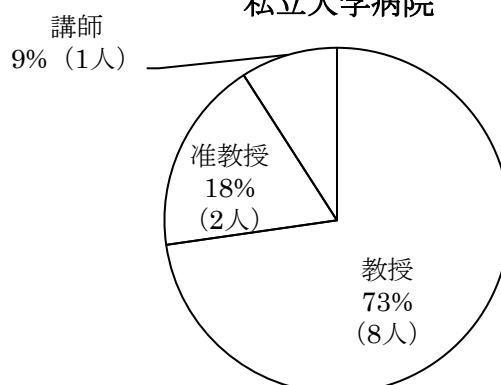
5. 輸血部門の部長が本務の方への質問

医学部の教員としての職位は

国立+公立大学病院



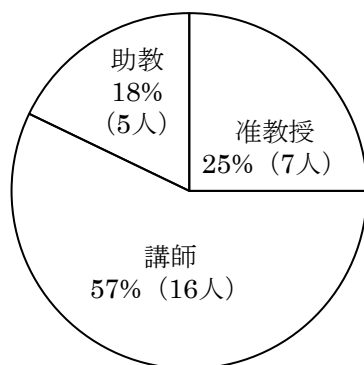
私立大学病院



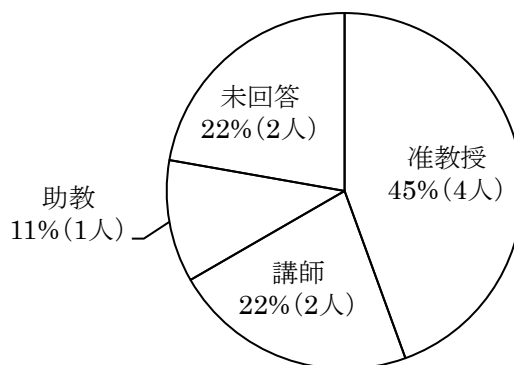
6. 輸血部門の副部長が本務の方への質問

医学部の教員としての職位は

国立+公立大学病院



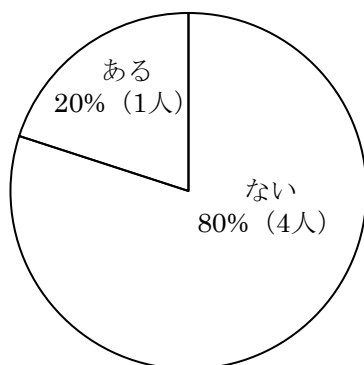
私立大学病院



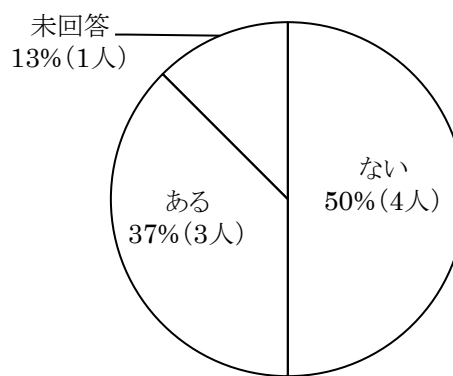
7. 輸血部門の部長が本務で医学部の教授である方への質問

講座の教授と待遇に差はあるか

国立+公立大学病院



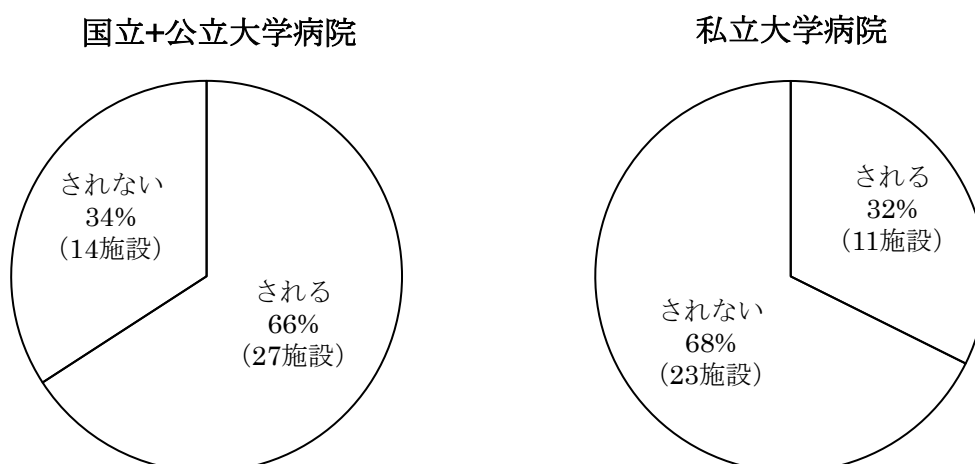
私立大学病院



ある： 教員スタッフの数が少ない

ある： 主任教授会への出席資格がない
教授会で投票しない

8. 病院の輸血部門には医学部の講座費に相当する研究費が大学または病院から配当されるか



9. 病院の輸血部門に属する教員の待遇改善についてのご意見

1	部長を教授職とする。
2	業務を継続的に行うためには教員を複数にする必要がある。
3	常勤医増員を考えていますが、医師不足のおり困難な状況です。
4	輸血と透析が一つの部門になっているので責任の所在が曖昧である。
5	輸血部は現在 CPC 管理や細胞処理も含めて守備範囲は広がる一方であり、アフエーシス等臨床に直結している。また研究も精力的に行える部署であり、専任の部長(教授または准教授)を置くべきと思われる。
6	救命救急センターがあり、非血縁者間造血細胞移植の認定施設でもある当院では、輸血・細胞治療の業務量増加が著しく、教員の人数・職位とも現状では不十分である。専任教員が1名で医員の配置も無いため、後進の輸血・細胞治療の専門医を育てることもできていない。法人化後は、各大学の裁量で教員数や職位を決定できるようになり、輸血部門教員の待遇が改善された大学もあると聞いている。しかし逆に、各大学の独立性が高まり、文部科学省等の影響力が薄らいだ結果、病院所属の教員の増員や職位を上げることが以前よりも困難になっているところもある。輸血・細胞治療業務の内容と量に応じて、適正な輸血部教員の人数や職位の配置を促すような、学会、輸血部会議、医学部長病院長会議などからの働きかけがあるとよいと考える。
7	輸血医学講座を設立し、教授職をつくるべき。
8	部長のポストが無理なら病院教授にした方が多い場合も多い。
9	輸血部門の講座化を目指し、教員の待遇改善を図る必要があると思われます。
10	①専任の輸血部長を配置するのが望ましい。②職位は、准教授以上、さらには教授が望ましい。

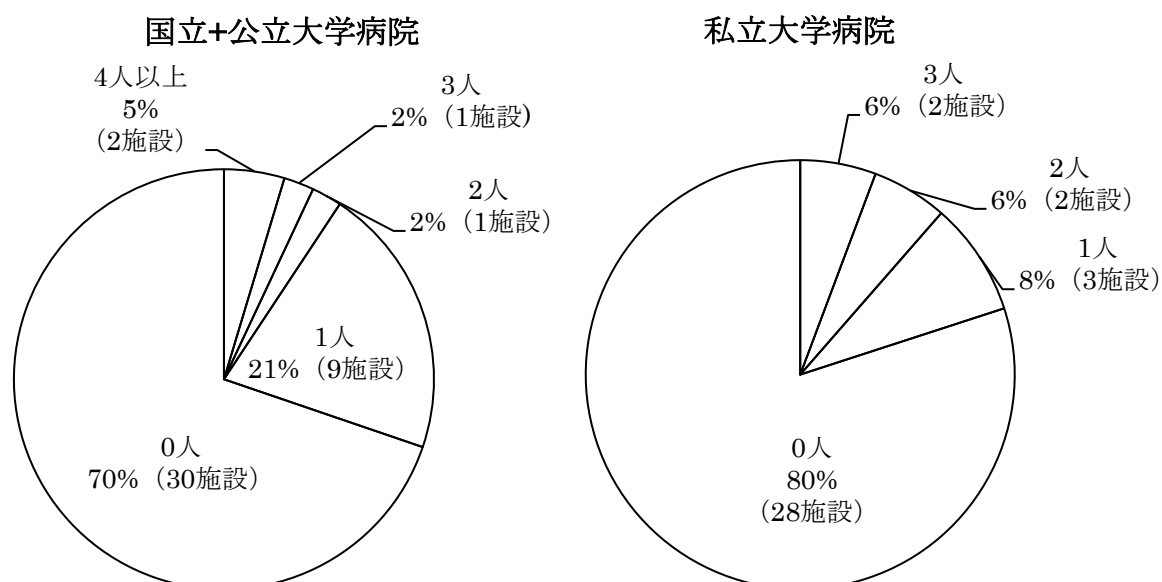
11	当院は他施設に比べて、恵まれている方だと思います。現在は輸血部長が検査部長を兼任する運用になっており、多忙すぎるのが悩みでしょうか？
12	准教授以上が望ましい。
13	現在、輸血部門の教員としては副部長（講師）1 名+医員 2 名です。他部門の医員と同じく、医員 2 名は収入及び身分が不安定なため、半年～1 年で交代になることが多く、問題あります。輸血部としての助教職のポストを将来的に獲得したいと考えております。
14	待遇改善とはやや違うかもしれませんが、輸血部教員枠が1名しかないので、後継者の養成ができなくて、専任教員が退任すると、継続性がなく、また0からのスタートになります。このため複数の教員枠の確保が必要と思います。業務量に関しても病院内の輸血療法の管理、細胞治療、再生医療等の輸血部門業務を含めて考えると、複数名が必要かと思います。
15	輸血部門の効率的な運用のためには、輸血部の独立が必要。そのためには、輸血部教官の身分を少なくとも准教授とする必要がある。
16	輸血の管理責任、輸血治療、幹細胞移植、骨髄移植等の細胞治療および処理、自己血採取・保存、副作用調査等の臨床業務、1 年生から 6 年生、さらに大学院生への教育業務、研修医指導、各種委員会業務（輸血治療委員会、運営も含む）、地域医療への貢献など多くの分野での仕事が近年著しく増大している。それに対し輸血部専任教員は1人のみであり、独法化後も増員が認められず教員は疲弊している。
17	専任の医師のスタッフの配置など業務改善を望む。
18	仕事が輸血だけでないため、やりくりを精一杯やっているが、全くの一人であるため、3 日にわたる研修会などへの出席は不可能。医員の枠はあるが実際には人はこない。人員確保を希望。
19	中央部門全般に言えることかもしれないが、少人数であることがつらい。
20	輸血部門が本務の教員が必要（現在にスタッフは血液内科と兼務）。
21	輸血部門が独立した組織ではありません。 当講座では私が主に輸血部門にかかわっております。（1人です。） 独立した部門ではない大学では、病院、講座内の意向で輸血部門の教員数が変動しますので、XX床以上の大学病院では△人の輸血専任教官が必要であると示していただければ、上層部に働きかけやすいです。
22	輸血部という部門がありませんので、診療協力部輸血室という名称です。輸血管理業務だけでなく、輸血教育・自己血採取・細胞採取を行っており、再生医療・細胞保存の責任者でもあります。しかしながら、人員増員は毎年お願いしていますが、認められていない現状です。輸血室専任医師になって9年がたち、業務量も確実に増えてきているので、まずは人員増員をお願いしたいのと、輸血室ではなく輸血部といった部署に変更をお願いしたいと考えております。

23	教育・研究・臨床・社会貢献という大学医学部教員の評価項目において、輸血部門の教員は、既存の診療科の教員に比較すると、実績評価が過小評価されてしまう可能性があります。例えば、病棟や外来における診療患者数や学生・研修医に対する講義・実習担当時間等の実数で評価される項目は、大学病院における輸血医療全体を管理している以上、実数評価の基準設定によっては過小評価されてしまいます。年間複数回対応している、輸血医療に関する膨大なアンケート項目への回答につきましても、既存の評価基準上では何の実績にもならない可能性があります。また、小生のように輸血部門教員が単独である場合、所属機関外での活動の幅が制限されてしまうので、社会貢献の実績も表面的に少なくなってしまう可能性が高いです。 輸血部門教員は、血液法第8条に示される「血液製剤の適正な使用」「血液製剤の安全性に関する情報の収集及び提供」という点においては、所属機関内のリーダーとして、最大限に活動し実績をあげています。文科省および厚労省から、所属機関長に対して、輸血部門教員を、国策である血液事業の適正化における貢献者として特段の評価を行うべきである旨を通知していただければ、輸血部門教員の評価が適正化され、当該教員は日常の激務を顧みず、更にモチベーションを高め、尚一層の努力を図るのではないかと考えます。
24	専任の教員が望ましい。
25	当院では、輸血部門は病院の中の一組織であり、大学の講座としては認識されていない。将来的には、大学の講座と同等の扱いを期待したい。
26	当院での待遇悪化について述べさせていただきます。 前輸血部長の退官に伴い、輸血部門医師数が2→1名に減らされました。週2回の自己血貯血業務および毎週の学生実習(BSL)を一人で担当せねばならず体調が悪くても休めません。今後忌引き等と上記業務が重なっても果たして休めるのか、と危惧しています。
27	室長が全ての責任を負い部長は一度も来室されない状況が5年以上続いている。

日本輸血・細胞治療学会が主導する看護師に係わる認定制度について

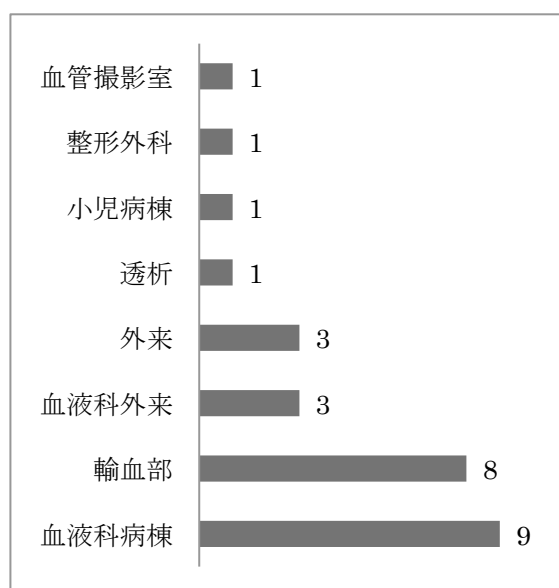
(A) 学会認定・輸血看護師について

1. 学会認定・輸血看護師の人数

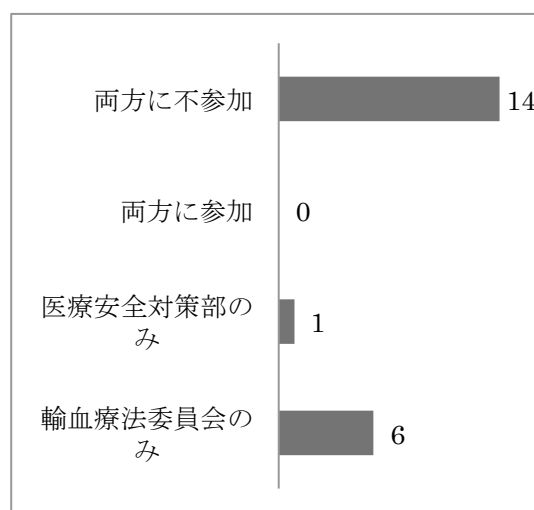


学会認定・輸血看護師がいる施設への質問

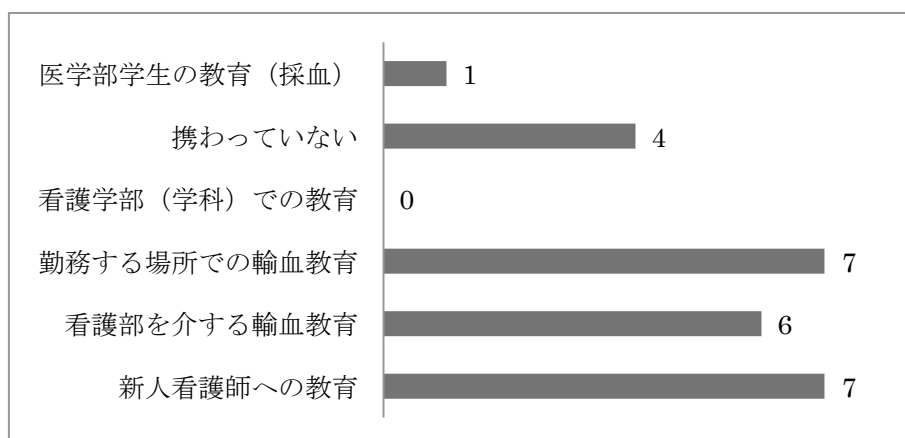
2. 輸血看護師の勤務する職場は



3. 輸血看護師は輸血療法委員会と医療安全対策部（類似の部署含む）の活動に参加しているか

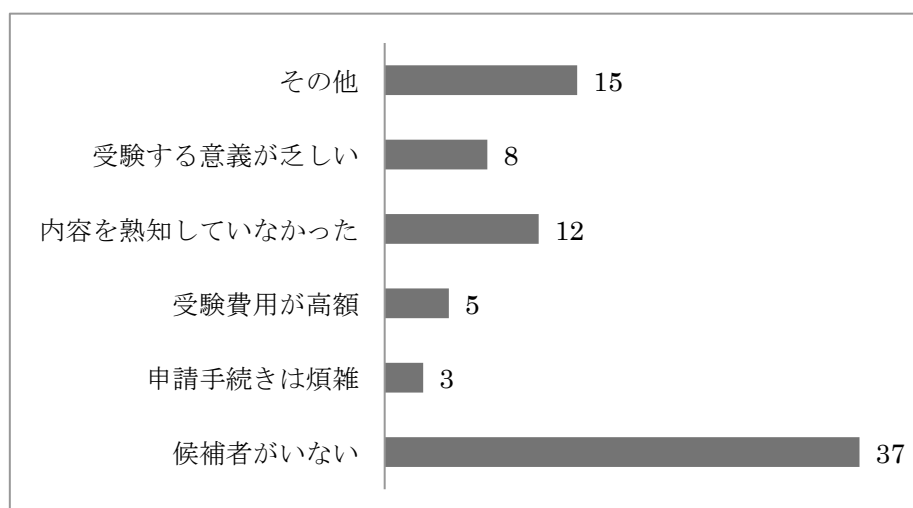


4. 輸血看護師は看護師への輸血教育に携わっているか



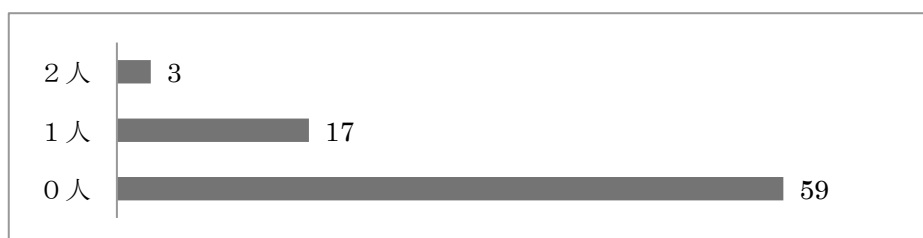
学会認定・輸血看護師がいない施設への質問

5. 受験しなかった理由は



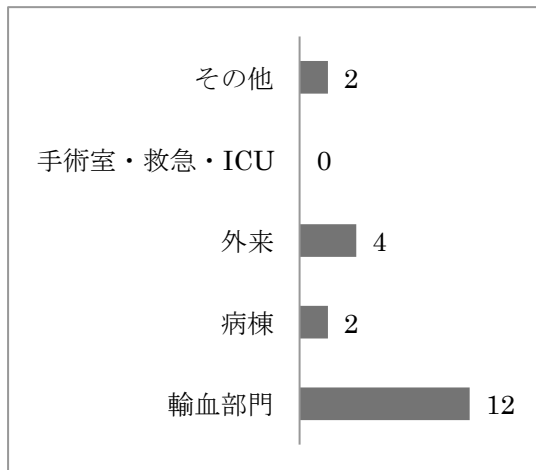
(B) 学会認定・自己血輸血看護師について

1. 学会認定・自己血看護師の人数

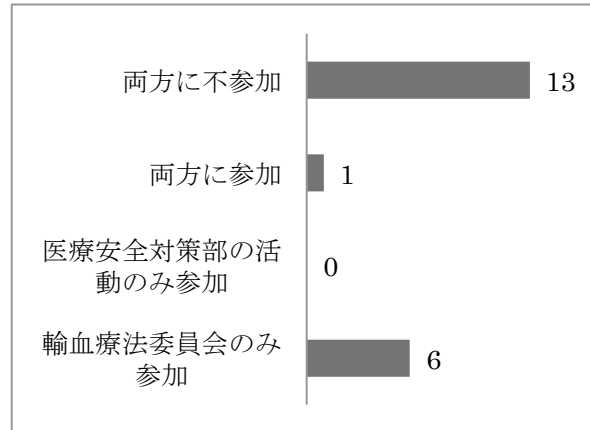


学会認定・自己血看護師のいる施設への質問

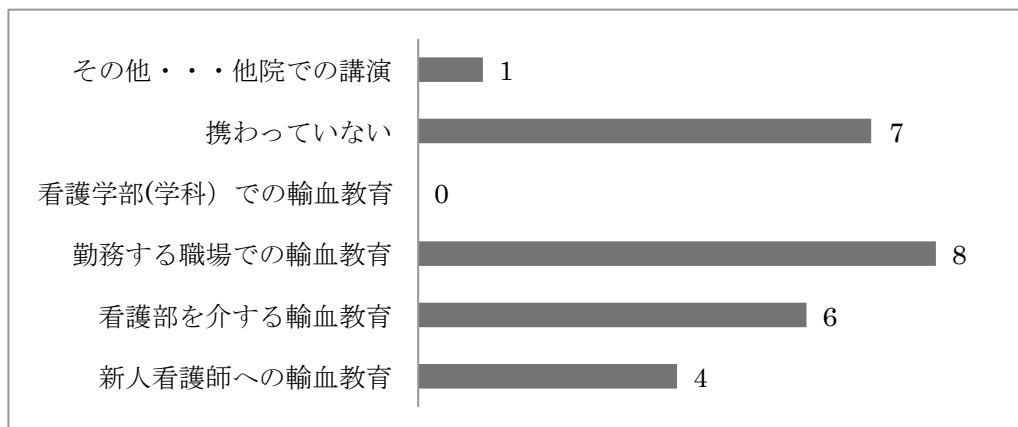
2. 自己血輸血看護師の勤務する職場は



3. 自己血輸血看護師は輸血療法委員会と医療安全対策部（類似の部署含む）の活動に参加しているか

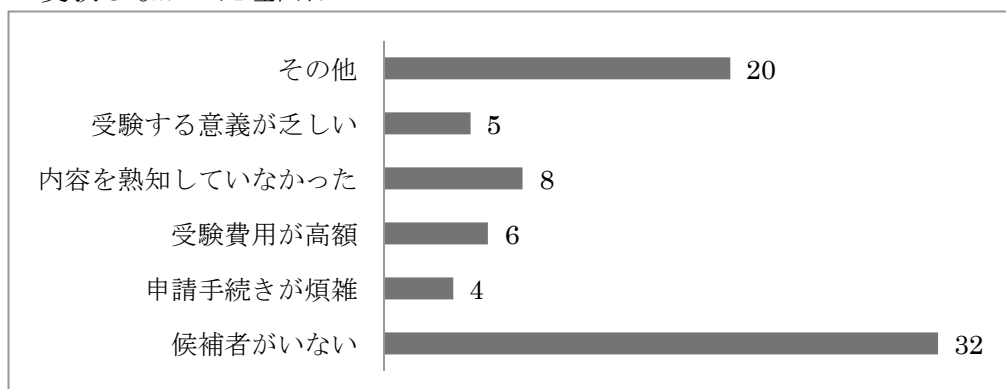


4. 自己血輸血看護師は看護師の輸血教育に携わっているか



自己血輸血看護師がいない施設への質問

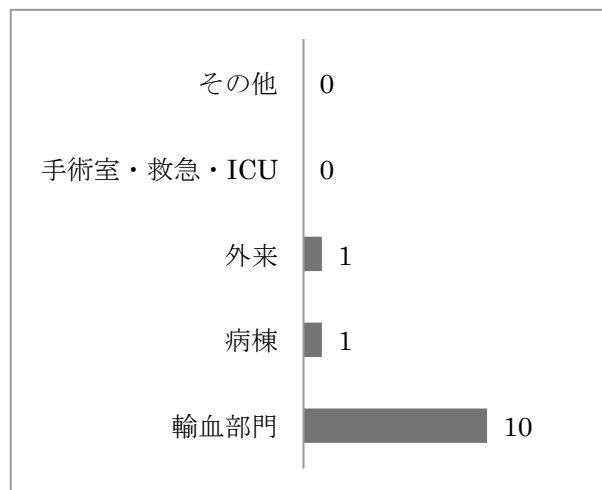
5. 受験しなかった理由は



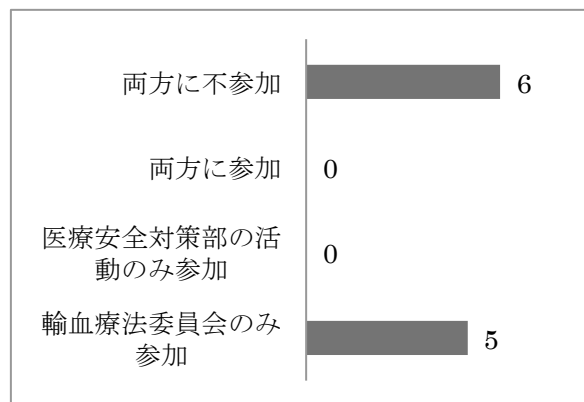
(C) 学会認定・アフエレーシスナース及び関連事項について

学会認定・アフエレーシスナースがいる施設への質問

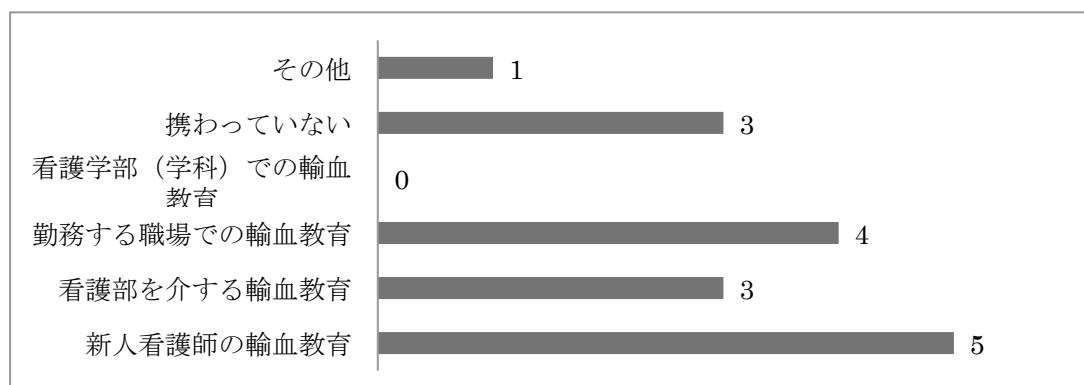
1. アフエレーシスナースが勤務する場所は



2. アフエレーシスナースは輸血療法委員会と医療安全対策部（類似の部署含む）の活動に参加しているか

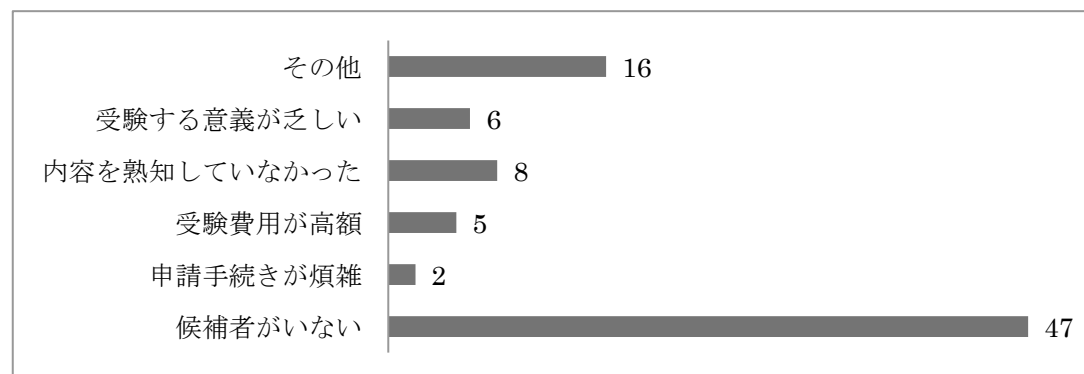


3. アフエレーシスナースは看護師への輸血教育に携わっているか

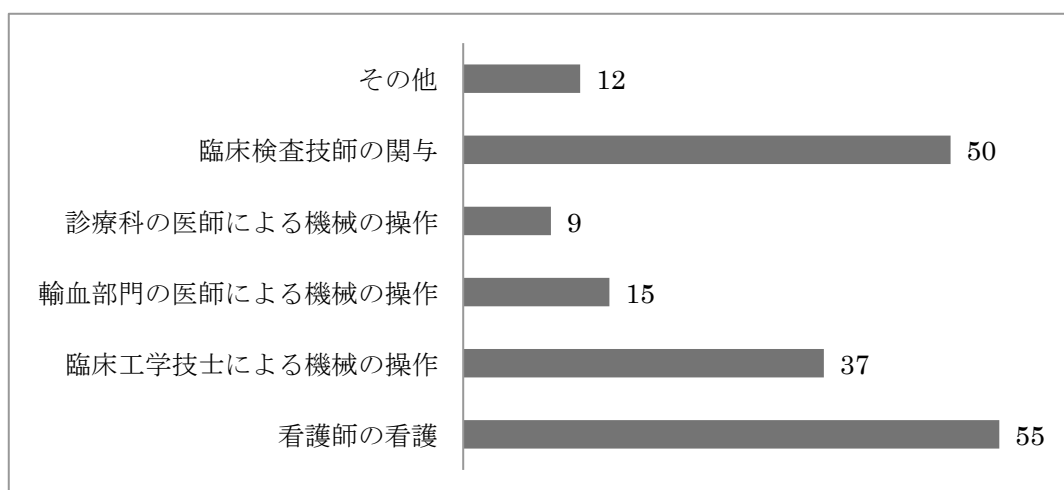


アフエレーシスナースがいない施設への質問

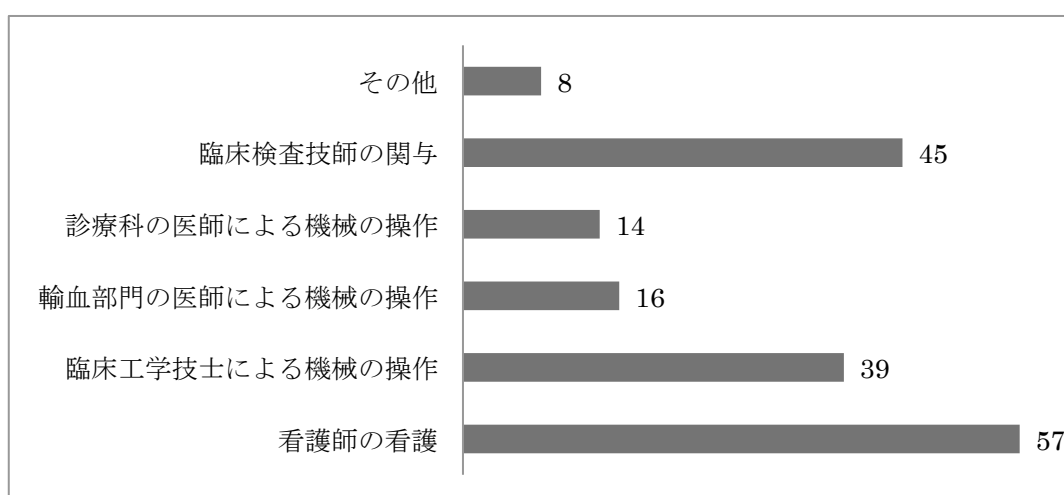
4. 受験しなかった理由は



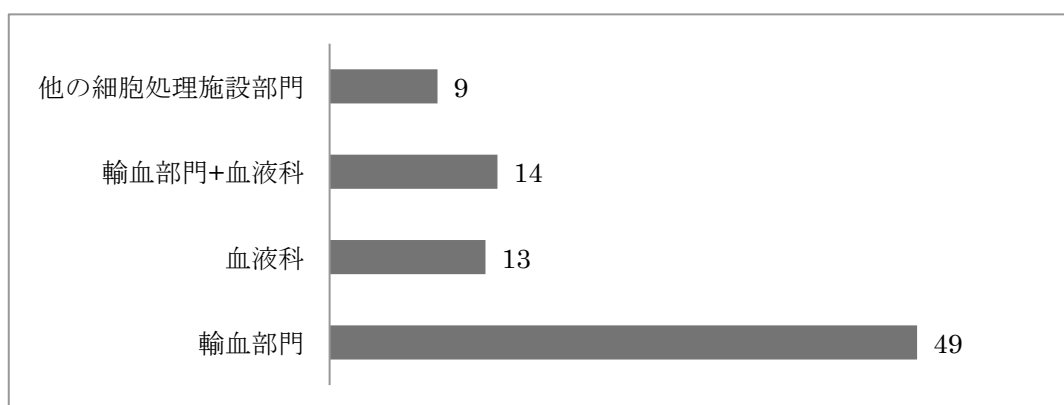
5. 自家と血縁ドナーの末梢血幹細胞採取で考慮すべきことは（複数回答）



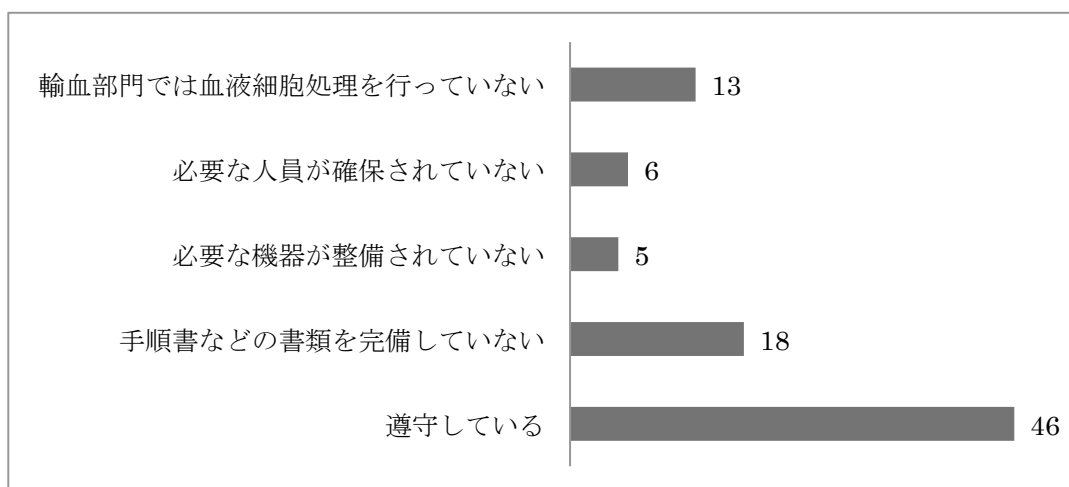
6. 非血縁ドナーの末梢血幹細胞採取で考慮すべきことは(複数回答)



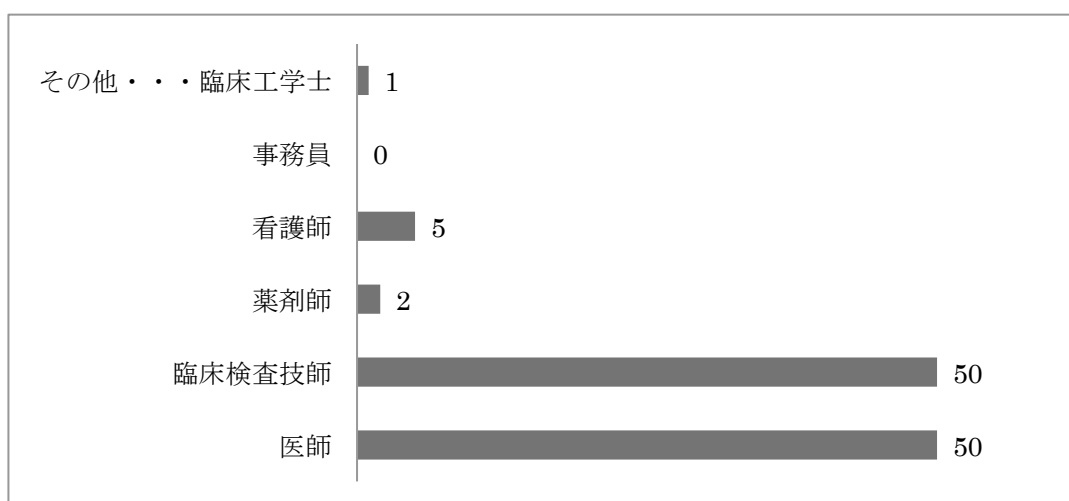
7. 日常診療で用いる血液細胞の処理を行っている部門・診療科は（複数回答）



8. 輸血部門における「院内における血液細胞処理のための指針」の遵守状況について
(複数回答)



9. 「院内における血液細胞処理のための指針」の作業員について (複数回答)



平成 23 年度全国大学病院輸血部会議 日本赤十字血液センターへの要望事項

平成23年度 日本赤十字血液センターへの要望事項一覧

大分類	中分類	番号	要望事項	大学名	ページ
01：血小板	D：洗浄血小板	1	洗浄済みPCの供給	名古屋大学	31
		2	血小板製剤保存液の導入による洗浄・血漿置換血小板製剤の製造	帝京大学	32
		3	洗浄血小板製剤の供給	三重大学	33
	E：HLA	4	HLA抗体検査結果報告について	京都大学	34
	F：その他	5	同定困難な血小板抗体を検出した妊娠合併血小板無力症について	山口大学	35
02：赤血球	B：製剤分割	6	赤血球濃厚液（RCC）の分割製剤化	東邦大学医療センター大森病院	36
	D：その他	7	直接抗グロブリン試験陽性（抗e抗体による）の赤血球製剤供給の見直し	兵庫医科大学	37
03：FFP	B：製剤分割	8	新鮮凍結血漿（FFP）の分割製剤化	東邦大学医療センター大森病院	38
04：品質管理	A：安全性	9	NAT検査のプール数を現行より少なくして欲しい	和歌山県立医科大学	39
	C：放射線照射	10	夜間でも、常時緊急で輸血用血液に照射ができる体制をとっていただきたい	東京慈恵会医科大学	40
06：情報提供	A：情報提供	11	HLA抗体検査結果の開示	愛媛大学	41
07：コンピューターシステム	A：発注・入庫	12	フロッピーディスク（FD）による納品について	大阪大学	42
	B：製剤情報	13	血液製剤に貼り付けてあるラベルについて	新潟大学	43
		14	血液製剤のJANコード（バーコード）から2次元バーコードへの完全移行について	金沢大学	44
08：地域活動	F：輸血教育	15	血液センター職員の医療現場での研修制度および医療機関からの研修受入体制の整備	島根大学	45
09：血液センター	B：配送体制	16	夜間、休日（特に連休）における、稀な血液型、抗原の選択への対応をお願いしたい	東京医科大学	46
	C：集約化	17	血液センター集約化と技術支援について	秋田大学	47
10：新技術	B：新製剤	3	クリオ製剤の供給	三重大学	33
11：その他	A：その他	18	災害時の対応（体制）について可能な範囲で明確化してください	名古屋市立大学	48
		19	震災時の在庫調整について	防衛医科大学校	49
		20	災害時マニュアルの作成（関連学会および本会議と共同で）	島根大学	50
		21	不規則抗体スクリーニング用の細胞試薬（日赤ブランド）の供給について	岐阜大学	51

番号 01 01：血小板—D：洗浄血小板

大学名 名古屋大学医学部附属病院

(要望事項) 1 洗浄済み PC の供給
(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。) 1 本来「濃厚血小板」である以上、血漿を含まない製剤であることが望ましく、PC の副作用の多くは血漿成分に由来すると考えられることから、現在の「多血小板血漿」から脱却して洗浄後に供給されることがやはり望ましい。
(回 答) 洗浄血小板の調製方法については、日本輸血・細胞治療学会により 2009 年 2 月 1 日付けで、指針 (Vol.2) が学会ホームページに掲載されており、基本的には医療機関での調製をお願いします。 しかしながら、技術的にまたは設備等の面で調製できない医療機関に対しては引き続き技術協力をしてまいります。 なお、洗浄血小板の承認取得を視野に入れた検討を開始しております。

(要望事項)

血小板製剤保存液の導入による洗浄・血漿置換血小板製剤の製造

欧州における血小板製剤の多くは全血採血より分離した血小板をプールし、血漿を血小板保存液(血漿置換液:Fresenius-kabi 社,Composol-ps、MacoPharma 社,SSP)に置換した製剤である。血小板保存液は、血小板より産生されるサイトカイン等の産生を遅延すると共に、血漿蛋白による活性が無く、同時に Bacteria Detection が導入されたことにより、欧州における血小板製剤の使用期限が採血後 5 日間から 7 日間に延長されている。(日本は採血後 4 日間)

蕁麻疹、発熱、呼吸困難、血圧低下、アナフィラキシーなどのアレルギー性非溶血性輸血副作用の原因製剤は、血小板濃厚液が全体の半数以上を占め最も多く、血漿蛋白に対するアレルギー反応が主因と考えられている。ステロイド、抗ヒスタミンなどの前投与で予防できないアレルギー性非溶血性輸血副作用の防止に洗浄・血漿置換血小板製剤は有効である。また、ABO 異型 HLA 適合血小板の輸血に伴う溶血性副作用の防止に対しても洗浄・血漿置換血小板製剤は有効である。

洗浄・血漿置換血小板製剤の有用性は高く、アフエレーシスの工程で血漿浮遊から血小板保存液(血漿置換液)浮遊に変えることでこれまでのアフエレーシス血小板製剤が洗浄・血漿置換血小板製剤になることから、血小板保存液(血漿置換液)の医薬品承認と、アフエレーシス血小板製剤の製造工程の変更承認を要望する。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

(回 答)

洗浄血小板の調製方法については、日本輸血・細胞治療学会により 2009 年 2 月 1 日付けで、指針 (Vol.2) が学会ホームページに掲載されており、基本的には医療機関での調製をお願いします。

しかしながら、技術的にまたは設備等の面で調製できない医療機関に対しては引き続き技術協力をしてまいります。

なお、洗浄血小板の承認取得を視野に入れた検討を開始しております。

番号 03 01：血小板—D：洗浄血小板

10：新技術—B：新製剤

大学名 三重大学

(要望事項)

洗浄血小板製剤及びクリオ製剤の供給

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

血液センターから供給された血小板製剤を洗浄するには、時間と手間を必要とする。また、需要が頻繁ではないため、技術を維持することが難しく、消耗品にも期限切れが生じる。クリオは FFP より作成するため、4 日間程要し、緊急に応じることができない場合もある。

以上の理由で、優れた技術と設備を持つ血液センターに、洗浄血小板とクリオの供給をしていただけるよう希望する。

(回 答)

洗浄血小板の調製方法については、日本輸血・細胞治療学会により 2009 年 2 月 1 日付けで、指針 (Vol.2) が学会ホームページに掲載されており、基本的には医療機関での調製をお願いします。

しかしながら、技術的にまたは設備等の面で調製できない医療機関に対しては引き続き技術協力をしてまいります。

なお、洗浄血小板の承認取得を視野に入れた検討を開始しております。

クリオプレシピテート製剤につきましては、過去にクリオプレシピテート「日赤」として製造・供給しておりましたが、国の再評価の結果「有用性なし」と判断され、承認整理しました。現時点において、日本赤十字社では製造販売承認を再取得する予定はありません。

（要望事項）

HLA 抗体検査結果報告について、検査法と陰性・陽性の表記だけでなく、陽性の場合には詳細な結果も併せてご報告いただきたい。

（要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。）

濃厚血小板 HLA「日赤」輸血のための検査申込に対して、患者 HLA・血小板抗体検査結果の報告をいただいているが、HLA 抗体検査結果については陰性・陽性の報告のみとなっている。抗体の特異性や強さがわかるデータを貼付していただきたい。

最近、HLA 適合血小板の適応患者が増加してきている。1～3 週間先の輸血予定分を予約するよう求められるが、不要なった場合の対応に苦慮している。HLA 抗体の特異性が広範囲で抗体の力価が高い場合には、早めの予約と、また予約忘れがないように注意が必要である。反対に、抗体の特異性が一部に限られている場合や抗原の発現頻度が低い場合、弱い抗体の場合などでは、急遽輸血が必要となった場合にランダムを輸血することが可能である。是非とも詳細な検査結果をいただき、患者に応じた対応が取れるように詳細なデータをいただきたい。

（回 答）

現在、日本赤十字社では、HLA 適合血小板（PC-HLA）の供給のために、精製 HLA 抗原を用いた高感度法による HLA 抗体検査を導入し、患者 HLA 抗体が反応しない HLA 型（患者の HLA 型を含む）により適合する献血者を検索し対応しております。

この抗体検査試薬は、HLA 抗体特異性が広範囲におよぶ場合にも、その抗体と反応しない抗原（許容抗原）を検出しやすくするため、多くは HLA ホモ接合型の培養細胞から精製した HLA 抗原（HLA・A,B,C 座を含む）約 30 種で構成されています。適合者検索に必要とされる情報は許容抗原であり反応しない抗原のみを選択します。また、微弱な抗体も含めた HLA 抗体が検出され、その特異性について明確に回答出来ないことから陰性・陽性として結果を報告させて頂いています。

患者の HLA 抗体の特異性等にかかるデータが必要な場合は、別の HLA 抗体検査試薬（例：LAB Screen Single Antigen）を用いた検査を行って頂く必要があると考えます。

（要望事項）

同定困難な血小板抗体を検出した妊娠合併血小板無力症について

赤十字血液センター内での赤血球抗体検査の広域的な精査体制と同様な血小板抗体の広域的な精査体制の構築について要望いたします。

（要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。）

広島血液センターへ HLA 抗体/血小板抗体検査を依頼した所、血小板抗体（MPHA 法）の結果で陰性とあったが「同種抗体ではなく、GPIV に対する抗体が疑われる」というコメントつきで報告された（この結果に対しては問い合わせをした所、追加で Nak^a 抗原の検査をする事になり、結果は Nak^a 抗原陽性と電話での報告があった、報告書は発行できないと断わられた）。本事例では担当医より、大阪大学、大阪血液センター精査を依頼した。その結果、GPIV に対する抗体は否定的であった。

今後、赤十字血液センター内での赤血球抗体検査の広域的な精査体制と同様な血小板抗体の広域的な精査体制の構築を切望いたします。

（回 答）

現在、日本赤十字社では、白血球検査ワークショップにて、コントロールサーベイ等を実施し、各血液センターの検査技術レベルの維持を図っています。

また、医療機関からの依頼検査において、更に精査が必要とされる場合には、他の血液センターへ依頼するなどの広域的な検査体制を既に構築しております。

番号 06 02：赤血球—B：製剤分割

大学名 東邦大学医療センター大森病院

(要望事項)

赤血球濃厚液（RCC）の分割製剤化

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

新生児や小児の輸血は少量を6時間以上かけて輸血する事がほとんどであり、使用指針に「6時間以上を要する場合には、使用血液を無菌的に分割して輸血し、未使用の分割分は使用時まで2～6℃に保存する。」となっている。

製剤の分割は各施設で行うため、夜間休日など人員的に対応が困難な場合があり、ドナー数削減につながらない。日赤での分割製剤の製剤化を検討していただきたい。

(回 答)

赤血球濃厚液は、製造販売承認書において最小単位を「200mLに由来する赤血球1袋」としており、分割することはできません。少容量への分割については、無菌接合装置と市販されている分離バッグによって可能ですので、医療機関において対応くださいますようお願いいたします。

(要望事項)

直接抗グロブリン試験陽性（抗 e 抗体による）の赤血球製剤供給の見直し

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

供給された赤血球製剤で患者との交差適合試験を実施したところ、抗グロブリン試験にて陽性となり、患者側の要因を疑い各種精査を実施したが、患者側には不規則抗体等は認められなかった。赤血球製剤の直接抗グロブリン試験にて、陽性が認められ、赤十字血液センターにて赤血球製剤を調査してもらったところ、解離液に抗 e 抗体の特異性を呈する温式自己抗体が認められた。

供給された RhD 陰性の赤血球製剤の D 陰性確認試験を実施したところ、陽性となった事例もあったが、その原因も直接抗グロブリン試験の陽性によるものであった。

緊急輸血に対応すべく、納品された製剤の使用に際し、抗グロブリン試験において陽性となった場合の原因検索は、輸血実施の遅延となる。赤血球抗体の含まれる赤血球製剤供給の見直しをお願いしたい。

(回 答)

血液センターでは、患者さんの輸血副作用を可能な限り減少させるため、数多くの試験検査を実施していますが、全ての献血血液に直接抗グロブリン試験（DAT）を実施することは、現在の検査体制においては極めて困難な状況ですので、ご理解をお願いします。

なお、DAT 陽性と判定された献血者には、検査情報として献血者情報システムに当該情報を入力し、次回の献血時には再検査対象とし、DAT を実施し、陽性の場合は、輸血用血液製剤として供給しておりません。

番号 08 03 : FFP—B : 製剤分割

大学名 東邦大学医療センター大森病院

(要望事項)

新鮮凍結血漿 (FFP) の分割製剤化

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

新鮮凍結血漿は使用指針に「融解後は3時間以内に使用する。」となっているが、1単位製剤が120mlあり、新生児や小児の輸血の場合3時間以内に使い切る事が難しい。残余分は破棄となってしまう、ドナー数削減につながらない。日赤での分割製剤の製剤化を検討していただきたい。

(回 答)

現状では、製造販売承認書に基づいて製造しなければならないため、分割製剤を作ることはできません。

また、現在、小容量製剤の製造販売承認の取得は予定しておりません。

番号 09 04 : 品質管理—A : 安全性

大学名 和歌山県立医科大学

(要望事項)

NAT 検査のプール数を現行より少なくして欲しい。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

20 本プールで検査陰性血を使用し、HBV 感染が起こったため。

(回 答)

日本赤十字社では、輸血用血液製剤の安全性向上のため 2008 年 8 月より血清学的検査を凝集法より化学発光酵素免疫法(CLEIA 法)に、また、NAT についても新 NAT システムに切り替え当該システムによる検査を開始しました。(輸血情報 0811-116)

輸血による HBV 感染例は、これらの安全対策の導入により減少しておりますが、個別 NAT 陰性の献血血液でも感染事例は確認されております。

現状の安全対策の効果を検証しながら、HBV 感染極初期及び感染既往に対する新たな安全対策の効果及び問題点等を検討しているところです。

今後ともさらなる安全性の向上に努めて参ります。

(要望事項)

夜間でも、常時緊急で輸血用血液に照射ができる体制をとっていただきたい。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

夜間当直輸血検査は、中央検査部と合同で行っているため、赤十字血液センターから照射血を取り寄せている。不規則抗体陽性患者の輸血で対応抗原陰性の血液はあったが、未照射血であった。輸血部職員が照射を行うため出勤した。十分量の照射血を在庫として置かれているので、通常の照射血の供給は可能と思うが、病院と同様に 24 時間体制をとっていただきたい。現在でも赤十字センターでは職員を呼び出して、照射に対応していると聞くが、緊急で照射をできる体制をとっていただきたい。

(回 答)

血液センターでの夜間・緊急時の照射血等の製造については、職員の呼出等による 24 時間体制により対応しております。

在庫の照射血の中に抗原スクリーニング検査で陰性の血液がない場合には、近隣の血液センターへの需給調整等により当該血液を確保しますので、お時間がかかることにご理解をお願いします。

また、今後は、抗原陰性血液等の特殊な製剤については、日中においても照射血を供給させていただきますよう併せてお願いします。

(要望事項) HLA 抗体検査結果の開示
(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。) HLA 適合血小板の初回依頼時には HLA 抗体検査を依頼し、抗体陽性患者にはその検査結果を基に選択された HLA 適合血小板を供給していただいております。 HLA 適合血小板は血小板輸血不応状態となった臓器移植症例にも適応となることがあります。このような移植患者では検出された HLA 抗体がドナーの HLA 抗原を認識しているか否かの結果は臨床的に重要となります。もしドナー抗原を認識する抗体が検出された場合は拒絶反応防止の観点からランダムドナー由来血小板輸血は直ちに中止して HLA 適合血小板のみを輸血するべきであり、場合によっては血漿交換や Rituximab の投与を考慮する必要があります。そこで、検出された HLA 抗体がどのような HLA 抗原を認識しているかの検査結果の詳細について血液センターに教えていただこうとしましたが開示できないとのお返事でした。細かく事情を説明した後に詳細なレポートをいただくことができましたが、最近、臓器移植症例がますます増加していることから今後も同様な症例の発生が懸念されます。つきましては、医療機関から要望があった場合には血液センターで実施済みとなっている HLA 抗体の認識抗原に関する検査結果の開示を認めていただくことを取り決めておいて下さいますと迅速な患者対応が可能となります。輸血・細胞移植分野の進歩に応じて病院と血液センターが連携した貢献ができますよう願っております。
(回 答) 現在、日本赤十字社では、HLA 適合血小板 (PC-HLA) の供給のために、精製 HLA 抗原を用いた高感度法による HLA 抗体検査を導入し、患者 HLA 抗体が反応しない HLA 型 (患者の HLA 型を含む) により適合する献血者を検索し対応しております。 この抗体検査試薬は、HLA 抗体特異性が広範囲におよぶ場合にも、その抗体と反応しない抗原 (許容抗原) を検出しやすくするため、多くは HLA ホモ接合型の培養細胞から精製した HLA 抗原 (HLA-A,B,C 座を含む) 約 30 種で構成されています。適合者検索に必要とされる情報は許容抗原であり反応しない抗原のみを選択します。また、微弱な抗体も含めた HLA 抗体が検出され、その特異性について明確に回答出来ないことから陰性・陽性として結果を報告させて頂いています。 患者の HLA 抗体の特異性等にかかるデータが必要な場合は、別の HLA 抗体検査試薬 (例: LAB Screen Single Antigen) を用いた検査を行って頂く必要があると考えます。

大学名 大阪大学

(要望事項) フロッピーディスク (FD) による納品について 現在、定時配送便では製剤納品情報を FD で頂いていますが、それ以外は本数が多い場合でも、その都度 FD を要望しないと FD による製剤納品情報をいただけません。時間外を含め常時 FD 等電子媒体での納品を要望します。
(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。) 現在は朝の定時搬送時のみ FD をいただけるので輸血システムへ FD による納品処理が可能です。それ以外の便では納品本数が多い場合でも、その都度 FD の提供を要望しないと FD による製剤納品情報をいただけません。 納品が数本であれば、バーコード読み取りによる納品でも構いませんが、RCC や FFP が数十本ある場合は血液製剤を室温にさらす時間が長くなりなります。FFP の場合は霜が付いてバーコードが読み取り難いという問題もあります。 時間外 (夜間・休日) は 1 名体制のため大量輸血時は納品、出庫、検査と多くの業務を行う必要がありますが、納品処理を FD で行えると非常に短時間で済み、緊急時にも助かります。 このような事情により、時間外も含め FD での納品を行っていただくように要望します。 また、現在 FD は毎回使い捨ての状態ですが、FD の市場規模が縮小して大手メーカーが FD 生産から撤退しており、今後は入手困難になると予想されますので、環境問題にも配慮し FD の再使用、もしくは他の電子媒体での情報提供をお願いします。
(回 答) FD による納品情報の提供については、各血液センターと医療機関が個別に協議し、納品件数、供給頻度並びに血液センターの体制等を総合的に判断し、ご要望のある医療機関に対応しておりますので、担当の血液センターとご相談願います。 また、他の電子媒体による納品情報の提供については、現時点では困難ではありますが、医療機関の皆様からの要請に円滑に応えられるよう、今後検討してまいります。

番号 13 07：コンピュータシステム—B：製剤情報

大学名 新潟大学医歯学総合病院

(要望事項)

血液製剤に貼り付けてあるラベルについて
ラベルの一番下のバーコードを 2 次元バーコードに変更して欲しい(特に RCC)。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

交差適合試験などのシステム入力時に 2 次元バーコードが便利です。

(回 答)

現在の表示形態を変更する予定は当面ありません。今後、二次元バーコードに完全に移行する場合には、医療機関のコンピュータシステム等への影響を考慮し、混乱が生じないよう事前に情報提供等を十分に行ってまいります。

大学名 金沢大学

(要望事項)

血液製剤の JAN コード (バーコード) から 2 次元バーコードへの完全移行について明確にしてほしい。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

過去の本会議で 2 次元バーコードへの完全移行をおおよそ 5 年間とし、それまでは JAN コード(バーコード)と 2 次元バーコードの併記で対応するとお答え顶きましたが、今後の移行措置についてお聞きしたい。

(回 答)

日本赤十字社では、輸血用血液製剤に二次元バーコードを平成 20 年 7 月より順次変更し、国からの指示もあって、二次元バーコード表示後従来のバーコードを少なくとも 5 年間併記する旨をご案内しております。

当面は、現在の併記を継続する予定であります。二次元バーコードに完全に移行する場合には、医療機関におけるコンピュータシステム等への影響を考慮し、混乱が生じないよう事前に情報提供等を十分に行ってまいります。

(要望事項)

血液センター職員の医療現場での研修制度および医療機関からの研修受入体制の整備

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

本県では血液製剤の配送はこれまで全面的に民間業者に委託されておりましたが、本年6月より血液センター職員による配送に切り替えるにあたり、県内4箇所の供給拠点を2箇所に減らされることになりました。これによる供給時間の延長は医療機関にとって大変重要な問題であり、血液センターと協議をしてまいりました。その協議を通じて痛感したことは血液センター職員の方々の医療現場に対する認識のなさであります。

血液センター職員とくに供給担当職員については輸血部門や救命救急、手術室などの医療現場において輸血用製剤がいかに必要とされ、どのように使用されているのかを体験する職員研修制度を整備されることを強く要望します。

また、認定輸血検査技師試験受験時には血液センターでの研修が義務付けられていますが、それ以外の医療機関職員についても資格受験に限らず積極的に血液センターでの研修を受入れていただくことを希望します。

これにより相互理解が深まり、より建設的な議論ができると考えます。

(回 答)

血液センター職員の医療機関における研修については、医療現場での輸血用血液製剤の必要性や使用方法等の理解が深まるよう、医療機関のご協力をいただきながら、進めてまいります。

また、医療機関職員の血液センターでの研修については、受入体制の準備等がございますので、担当の血液センターとご相談願います。

番号 16 09：血液センター—B：配送体制

大学名 東京医科大学病院

(要望事項)

夜間、休日（特に連休）における、稀な血液型、抗原の選択への対応をお願いしたい。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

連休中に Kidd 抗体陽性患者のへの輸血を必要としたが、血液センターには当直技師がいないため適合血の供給が得られなかった。

(回 答)

当該事例について、当該血液センター及び医療機関担当者へ確認しましたが、このような事例は発生しておりません。

なお、日本赤十字社では、夜間、休日においても、職員の呼出し等による 24 時間体制を構築し対応しております。

(要望事項)

血液センター集約化に伴い、秋田県は採血・供給センター設置地域となった。このような地域に対して地元の採血・供給センターあるいは基幹センターから医療機関に対して、2次製剤製造、洗浄PC製造、自己RCCの凍結・解凍、抗HLA抗体検査、抗HPA抗体検査、などに関する技術支援をお願いしたい。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

1、2次製剤製造、洗浄PC製造、自己RCCの凍結・解凍に関する技術支援

院内で2次製剤が必要な症例発生時は、血液センターと情報共有を行うことにしている。しかし、過去に迅速な供給が必要な症例を経験しており、院内製造は完全に避けられない。従って、血液センターGMPに準ずる院内製造が必要であるため継続的な技術支援をお願いしたい。

2、抗HLA抗体検査、抗HPA抗体検査、に関する技術支援

HLA適合PCなどは血液センターと連携して供給を受けている体制であるが、基幹センターへの依頼検査のみではHLA適合PC発注が遅れる症例を経験しており院内検査が必要であるため継続的な技術支援をお願いしたい。

(回 答)

二次製剤の製造については、基幹センターである宮城県センターにおいて対応しております。今後とも、貴施設と秋田県センター及び宮城県センター間で情報共有のうえ、円滑な対応に努めてまいります。なお、緊急に輸血が必要となった場合には、夜間であっても担当職員の呼び出しにより、製造する体制を整えております。

また、技術支援については、貴施設のご担当者が当該技術を習得されるまでの間、ご協力いたしますのでご理解をお願いします。

(要望事項)

災害時の対応（体制）について可能な範囲で明確化してください。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

今回の東日本大震災を受け「災害時マニュアル」の改訂作業を病院全体で行っており、輸血製剤の調達の参考にさせていただきたいので、明文化されているものがあればご提示ください。

(回 答)

日本赤十字社では、災害時等を想定し「血液事業危機管理ガイドライン」を作成しております。災害マニュアルについては、各血液センターにおいて、本ガイドラインに従い、地域性を考慮し、「血液センター危機管理運用マニュアル」を作成しております。

なお、本ガイドラインは今回の東日本大震災を踏まえ改訂を予定しております。

ご要望があればご提示することは可能ですので、担当の血液センターにご相談下さい。

番号 19 11：その他—A：その他

大学名 防衛医科大学校

(要望事項)

震災時の在庫調整について

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

本年3月11日の東日本大震災直後に日赤から病院の赤血球製剤の在庫を増やして供給不足に対応するようにとの依頼がありました。これにより当院でも赤血球の在庫数を通常より増やして対応しましたが、結局使用することなく破棄血が増えてしまいました。

日赤の職員の方々が未曾有の災害に対応するために懸命の努力をしているのは理解できるし、ガソリン不足、交通渋滞により供給の時間が少々遅延することは理解できます。しかし過去の教訓(文献1、文献2)を鑑みても局地的な災害で輸血の供給が減ることはなく、かえって献血が一時的に増えることから供給過剰になることが予測されるのに、このような指示が出された背景は何かを教えてくださいたいと思います。また実際に供給が滞った例があったのか、この指示が本当に必要だったのかを検証していらっしゃるのか、教えてください。

文献1

Blood use in war and disaster: lessons from the past century

TRANSFUSION

Volume 43, Issue 11, November 2003, Pages: 1622-1633, J.R. Hess and M.J.G. Thomas

文献2

阪神・淡路大震災一救護活動の記録一』日本赤十字社

(回答)

東日本大震災が発生した直後には、東北及び北関東地域の電話が繋がりにくい状態になったため、血液センター供給課より、県内における輸血用血液の使用量の多い医療機関に対して、赤血球製剤の院内在庫を一時増やしていただくようお願いしました。

宮城県や福島県においては、震災直後、一部の医療機関と連絡が取れない時間があったため、当該医療機関に対して、輸血用血液を血液運搬車に積んで、巡回して供給した事例がありました。

このような状況下で、震災当日に限り院内在庫を増やしていただく対応を取らせていただいたことは、必要性があったと考えております。

震災当日に、電話が繋がりに難かった状況をご考慮いただき、当該措置についてご理解下さいますようお願いいたします。

番号 20 11：その他—A：その他

大学名 島根大学医学部附属病院

(要望事項)

災害マニュアルの作成（関連学会および本会議と共同で）

1. 血液製剤の確保
2. 確保が困難になった時の対応
3. 通常交通手段が不能になった時の輸送手段
4. 必要な血液製剤の把握
5. その他

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

今年の災害を経験して、必要不可欠と思われるため

(回 答)

日本赤十字社では、災害時等を想定し「血液事業危機管理ガイドライン」を作成しております。災害マニュアルについては、各血液センターにおいて、本ガイドラインに従い、地域性を考慮し、ご指摘の項目を含め「赤十字血液センター危機管理マニュアル」を作成しております。

番号 21 11：その他—A：その他

大学名 岐阜大学

(要望事項)

不規則抗体スクリーニング用の細胞試薬（日赤ブランド）の供給について、精力的に取り組んで頂けるよう要望します。

(要望の理由及び事実関係を詳細にご記入願います。)

現在、病院輸血部が購入できる市販の細胞試薬は、米国に本社があるメーカーによって供給されている。このため細胞試薬は、白人及び黒人対応に限定されている欠陥がある。例；Di (Diego) 型：日本人などモンゴル系人種では Di^a (+) と Di^b (-) のヒトがいるが、白人と黒人は 100% Di^a (-)、Di^b (+) である。このため、供給される血球は全て Di^b (+) となっている。Di^a (+) 細胞は日本人に対応して、常に供給されるよう改善されて久しいが、Di^b (-) 細胞はほとんど常に供給されていない現状である。よって抗 Di^b 抗体陽性者の場合、全てのパネルが凝集して、特異性が検索不能となり、併存抗体を見逃す事にもなる。既に国内で Di^b が原因の DHTR による死亡例が少なくとも 3 例報告されている。Di^b (-) の日本人における頻度は 0.2% であり、同抗体の臨床的重要性から、安全な輸血医療のためにはこの不十分な細胞試薬供給の現状を看過することはできない。また、同様に大阪 RCBC 開発の Di^b モノクロ抗体も市販して頂きたい。

(回 答)

日本赤十字社で自家製造している血液型検査等に使用する血球試薬については、現在、血液センター毎の製造を止め、外部機関に製造を委託しております。

現時点では、献血血液から製造された試薬について、体外診断薬として製造販売承認を取得し、外部に提供することは考えておりません。

過去の要望事項一覧

大分類	中分類	年度										総計
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
01：血小板	A：安定供給		1	6	1	2			1			11
	B：有効期限	2	1			4	2					9
	C：製剤分割	1	4	2	4		1		1	1		14
	D：洗浄血小板	2	2	2	2	8	6	3	3	2	3	33
	E：HLA				3		2	2	1	2	1	11
	F：その他	2				2	1	2	1	1	1	10
	G：表示					1				1		2
	集計	7	8	10	10	17	12	7	7	7	5	90
02：赤血球	A：有効期限					2	1			1		4
	B：製剤分割	1		1		1				2	1	6
	C：表示				3	1	1			1		6
	D：その他					1			2	3	1	7
	集計	1	0	1	3	5	2	0	2	7	2	23
03：FFP	A：表示			1		1	5	3		1		11
	B：製剤分割						1			0	1	2
	集計	0	0	1	0	1	6	3	0	1	1	13
04：品質管理	A：安全性		2	1		1					1	5
	B：白除	1										1
	C：放射線照射					3					1	4
	D：不活化					3						3
	集計	1	2	1	0	7	0	0	0	0	2	13
05：副作用	A：副作用	3	1	2		1		1		1		9
	集計	3	1	2	0	1	0	1	0	1	0	9
06：情報提供	A：情報提供	1	2	1	1		1		2	2	1	11
	B：連携			2		1	1	2				6
	集計	1	2	3	1	1	2	2	2	2	1	17
07：コンピュータシステム	A：発注・入庫	2	3	2	1		2	1	1		1	13
	B：製剤情報	3			1	1			1	1	2	9
	集計	5	3	2	2	1	2	1	2	1	3	22
08：地域活動	A：輸血療法委員会						1					1
	B：特殊検査					1		1	1			3
	C：採血担当医	1	1									2
	D：自己血輸血			2		1	1	1				5
	E：造血細胞移植						2					2
	F：輸血教育						1				1	2
	集計	1	1	2	0	2	5	2	1	0	1	15
09：血液センター	A：セキュリティ		1				1					2
	B：配送体制		1					2		1	1	5
	C：集約化				3	6	5	10	3	3	1	31
	集計	0	2	0	3	6	6	12	3	4	2	38
10：新技術	A：人工赤血球		2									2
	B：新製剤		1			1			2	1	1	6
	集計	0	3	0	0	1	0	0	2	1	1	8
11：その他	A：その他					2			2	1	4	9
	集計	0	0	0	0	2	0	0	2	1	4	9
12：アルブミン	A：表示					1						1
	B：情報提供					1						1
	集計	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
総計		19	22	22	19	46	35	28	21	25	22	259

(資料)

会議当番校一覧表

第1回	昭和 45 年 2 月 14 日	信州大学
第2回	昭和 45 年 11 月 23 日	信州大学
第3回	昭和 46 年 12 月 3 日	信州大学
第4回	昭和 47 年 7 月 26 日	新潟大学
第5回	昭和 48 年 9 月 29 日	大阪大学
第6回	昭和 49 年 10 月 29 日	東京大学
第7回	昭和 50 年 9 月 29 日	東北大学
第8回	昭和 51 年 7 月 2 日	北海道大学
第9回	昭和 52 年 9 月 1 日	群馬大学
第10回	昭和 53 年 8 月 25 日	金沢大学
第11回	昭和 54 年 8 月 24 日	九州大学
第12回	昭和 55 年 11 月 28 日	東京医科歯科大学
第13回	昭和 56 年 11 月 6 日	山口大学
第14回	昭和 57 年 11 月 26 日	京都大学
第15回	昭和 58 年 11 月 25 日	名古屋大学
第16回	昭和 59 年 11 月 9 日	広島大学
第17回	昭和 60 年 11 月 1 日	神戸大学
第18回	昭和 61 年 11 月 14 日	長崎大学
第19回	昭和 62 年 11 月 13 日 ・ 14 日	鳥取大学
第20回	昭和 63 年 11 月 13 日 ・ 14 日	弘前大学
第21回	平成元年 10 月 13 日	熊本大学
第22回	平成 2 年 10 月 12 日	三重大学
第23回	平成 3 年 10 月 25 日	千葉大学
第24回	平成 4 年 10 月 28 日	愛媛大学
第25回	平成 5 年 11 月 5 日	岐阜大学
第26回	平成 6 年 11 月 2 日	鹿児島大学
第27回	平成 7 年 11 月 2 日	岡山大学
第28回	平成 8 年 11 月 6 日	佐賀医科大学
第29回	平成 9 年 9 月 19 日	旭川医科大学
第30回	平成 10 年 11 月 6 日	山梨医科大学
第31回	平成 11 年 11 月 4 日	徳島大学
第32回	平成 12 年 11 月 17 日	島根医科大学
第33回	平成 13 年 9 月 28 日	秋田大学
第34回	平成 14 年 11 月 22 日	筑波大学
第35回	平成 15 年 11 月 21 日	高知大学
第36回	平成 16 年 10 月 18 日 ・ 19 日	琉球大学
平成 17 年度	平成 17 年 10 月 20 日 ・ 21 日	福井大学
平成 18 年度	平成 18 年 10 月 2 日 ・ 3 日	北海道大学
		旭川医科大学
平成 19 年度	平成 19 年 10 月 4 日 ・ 5 日	香川大学
平成 20 年度	平成 20 年 10 月 2 日 ・ 3 日	大阪大学
平成 21 年度	平成 21 年 11 月 14 日	浜松医科大学
平成 22 年度	平成 22 年 9 月 21 日	熊本大学
平成 23 年度	平成 23 年 10 月 20 日	自治医科大学

- ・第 36 回:国立大学法人化のため、全国国立大学(法人)附属病院輸血部会議
- ・平成 17 年度:公立病院が参加。国公立大学病院輸血部会議に改称。
- ・平成 18 年度:私立大学病院が参加。全国大学病院輸血部会議に改称。