

7. 第2部：報告

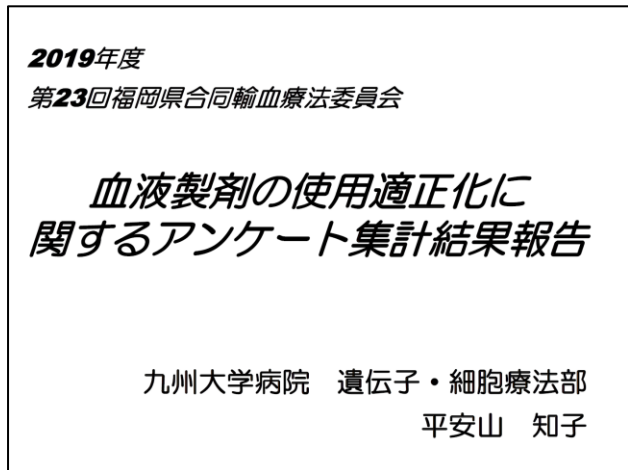
【司会】

時間になりましたので、委員会を再開いたします。第2部は、血液製剤の使用適正化に関するアンケート集計結果報告についてでございます。

報告していただきますのは、九州大学病院遺伝子・細胞療法部、平安山知子先生と久留米大学病院臨床検査部、大崎浩一先生です。では、よろしく願いいたします。

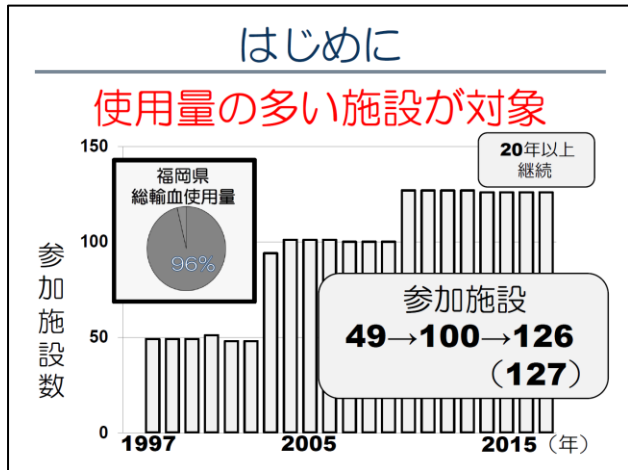
報告：「血液製剤の使用適正化に関するアンケート」

九州大学病院 遺伝子・細胞療法部
平安山 知子



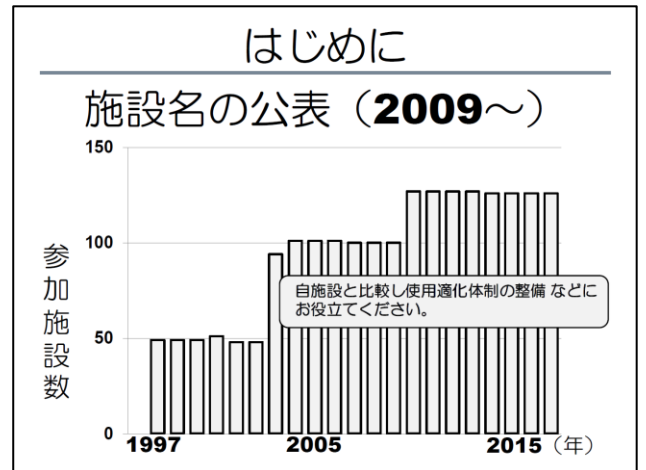
それではよろしく願いします。アンケートの集計報告をしたいと思ひます。九大病院の平安山と申します。

今日はこの会に初めてお越しいただいた方が多いということを知っていますので、このアンケートについて少しご説明をしたいと思います。



このアンケートは、20年以上前に福岡県の合同輸血療法委員会が始まった時から行われています。使用量の多い施設を対象としています。参加施設は49施設から始まり、100施設に増えて、126施設に増え、20年以上継続されているものになります。この127施設で、福岡県の総輸血使用量の96%を占めています。

毎年ほぼ同じ内容をお伺いしているのですが、このアンケートは何に使うんだろうと思われる方もいらっしゃるかもしれませんが、このアンケートは例えて言えば、主婦目線では家計簿のようなものかなと思います。その年、その時の状況をそれぞれの施設で把握していただいて、どこかに無駄がないか、あるいはより良く改善できる場所がないかというのを見つけていただければと思います。



もう1つ、このアンケートの大変特徴的なところは、2009年から施設名の公表をしていることです。最近、九州圏内の合同輸血療法委員会では他県でこういう活動をお話する機会が2回ほどあったんですけども、毎回驚かれます。施設名を公表して発表してあるんですかと、非常にうらやましいと言われたことがあります。お手元の資料10と11がそうですが、ご理解いただいたところには病院名を公表しています。

今日はお見えになってすぐに、施設のところに蛍光ペンでラインを引いていただいたような方もいらして、こういう形で自施設と近い施設、あるいは周りの施設を比較していただいて、使用の適正化あるいは体制の整備などにお役立ていただければと思います。

使用適正化に関するアンケート

調査項目

- 参加病院の概要について
輸血実施件数, 手術件数 など
- 輸血管理体制について
輸血管理料, 学会認定看護師など
- 血液製剤の使用適正化について
赤血球, 新鮮凍結血漿, 血小板, 廃棄など
- アルブミン製剤, 輸血確認事項について

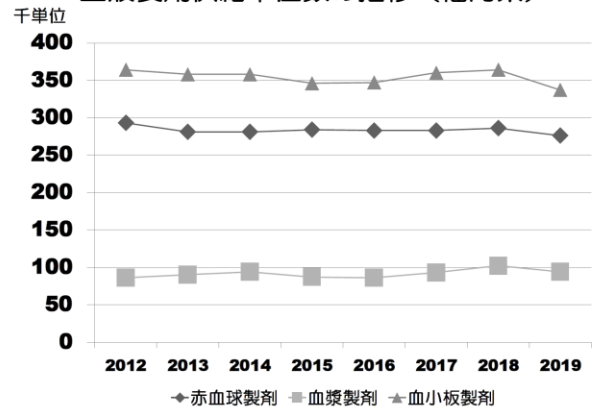
輸血のキーワードは、安全で適正ということになりますけれども、このアンケートはタイトルが「使用適正化に関するアンケート」ということで、主な参加施設はどんなところかという概要から、管理体制、使用適正化についての情報をお伺いしています。

輸血業務に関するアンケート集計結果

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年
対象医療機関	127	127	127	127	126	126	126	125	126
回答数	115	114	119	117	120	122	118	122	123
回答率	91%	90%	94%	92%	95%	97%	94%	98%	98%
回答者 医師	9	8	9	6	4	5	4	6	3
検査技師	93	95	98	102	108	110	110	103	112
薬剤師	11	8	8	4	4	4	4	4	4
看護師	2	2	2	2	2	2		1	1
事務	3	1	2	3	1	1		8	3

毎年聞いていまして、ここ数年間の回答数、回収率、回答者などをお示します。10年ぐらい前は90%ちょうどくらいでした。年々パーセントが上がってきて今や98%、驚異の回答率だと思っています。ひとえに皆さまのご協力によるところだと思います。どうもありがとうございます。

血液製剤供給単位数の推移（福岡県）



今、福岡県全体の「血液供給量単位数」の推移になります。ほぼ横ばいではあるんですけども、血小板あるいは赤血球に関しては減りつつあるのかなと。「血漿製剤」に関しては、最近、救急の現場あるいは大量出血の現場などで、早めにFFPを投与しようという動きがある影響もあるのか、じわっと増えているように見えるという状況です。

アンケート実施病院への供給状況

供給医療機関総数 **501**
アンケート実施医療機関：**126**
アンケート回答医療機関：**123**

供給単位数 (%)

2018年度供給 (単位)	アンケート実施	アンケート回答
総供給数	707,105	681,656 (96.4)
赤血球製剤	276,231	255,745 (92.6)
血漿製剤	94,258	93,440 (99.1)
血小板製剤	336,616	332,471 (98.8)

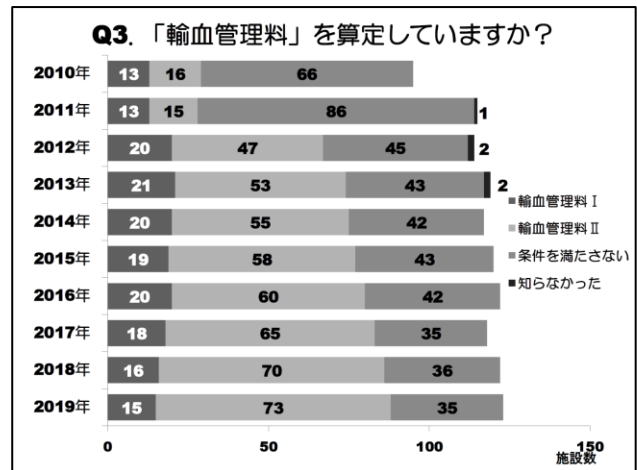
福岡県内の医療機関で輸血をされる機関は全部で500ぐらいあります。これはものすごく多い数字です。今回アンケートにお答えいただいた施設が123施設です。よく2割のものが8割に影響を及ぼすという法則があったりするんですけども、こちらのもので123施設で96%の供給体制になるということです。

	2011年 (9年前)	2017年	2018年
救命救急センター	19施設	17施設	17施設
大血管手術	25施設	23施設	24施設
肝移植	2施設	1施設	1施設
腎移植	4施設	5施設	5施設
心臓手術	19施設 (2031件)	23施設 (4318件)	23施設 (5232件)
造血幹細胞移植	14施設 (414件)	14施設 (421件)	15施設 (415件)
血漿交換	24施設 (712件)	29施設 (790件)	30施設 (808件)
救急医療の指定	1次	4施設	2施設
	2次		97施設
	3次	10施設	11施設
災害拠点病院の指定	有	33施設	34施設

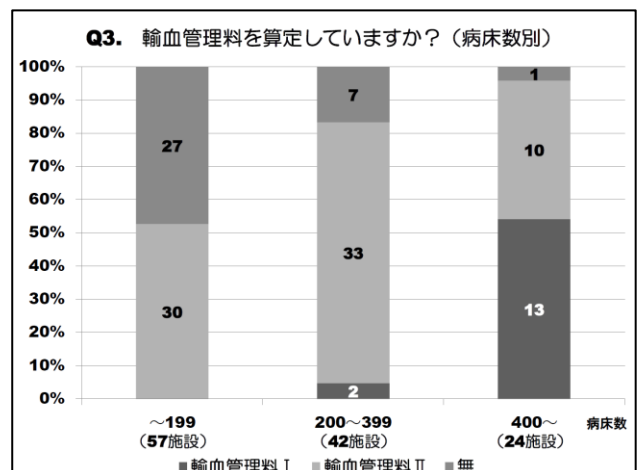
これは「診療状況」の比較ですけれども、9年前の2011年、これが去年で、こちらが今回のものになります。大きくは変わってないんですけれども、心臓手術のほうが去年に比べて1000件近く、あるいは9年前に比べると倍以上に増えているという状況があります。あとは、救急施設の数が少し変わっていたり、造血幹細胞移植に関してはほぼ横ばいというところではありますが、福岡県全体ではこういう状況にあるということです。

	輸血管理料 I	輸血管理料 II
点数	220点	110点
輸血責任医師	責任者として専任の常勤医師	責任を有する常勤医師
臨床検査技師	専従の常勤臨床検査技師が1名以上	専任の常勤臨床検査技師が1名以上
一元管理	輸血用血液製剤及びアルブミン製剤(加熱人血漿たん白を含む)	輸血用血液製剤
輸血関連検査	ABO血液型、RhD血液型、交差適合試験、間接Cooms検査、不規則抗体検査	
輸血療法委員会	年6回以上開催(血液製剤の使用実態の報告等)	
感染症・副作用	輸血前後の感染症検査の実施、輸血前の検体の保存、副作用監視体制	
血液製剤の使用	「輸血療法の実施に関する指針」及び「血液製剤の使用指針」の一部改正についてを遵守し適正に実施されていること	

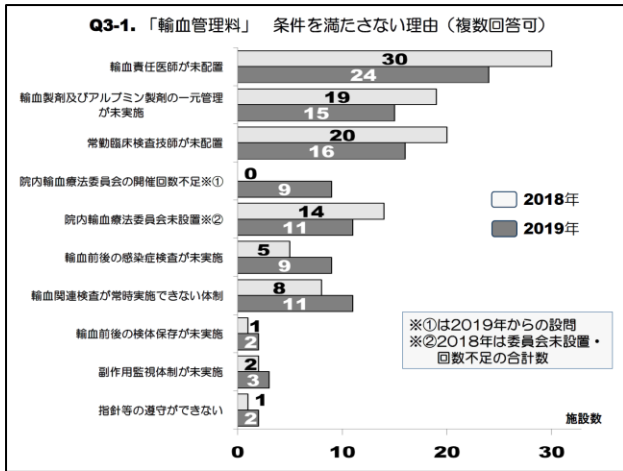
「輸血管理料」です。管理料 I というのは少し厳しいほうで、管理料 II は I に比べると基準が緩やかで、点数もその分220点と110点というように差がありますけれども、医師や技師が配置されているか、あるいは輸血検査や輸血検査室などの管理状況、それから輸血療法委員会がきちんと機能しているか等を基準に判定されます。



この「輸血管理料を算定しています」という問いに対しては、この10年間ぐらいで全体では増えてきています。管理料 I の方は少しずつ減っているのが気になるころではありますが、何かしら管理料ができているところが増えてきています。つまり、先ほどの条件を基準として輸血管理体制が整ってきている施設が増えているということだと思います。

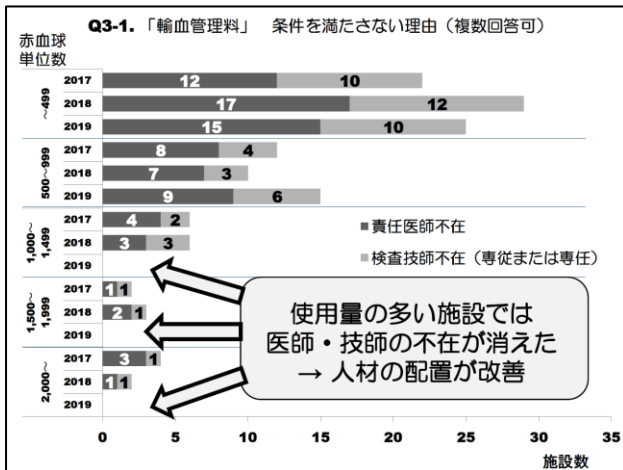


「輸血管理料を算定している施設」を規模ごとに分けてみました。比較的小さめの「200床以下」の施設、「200床~400床まで」の施設、「400床以上」の施設です。400床以上あるところはほぼ何かしらの管理料が算定できています。200床~400床の病院も8割超えぐらいのところまでは算定できています。200床しかないような比較的小さめといわれる病院であっても、半分近くは輸血管理料が取れているということです。先ほどご発表があった施設もそうでしたけれども、30施設が取得されました。



「輸血管理料を算定できない理由」を、これも毎年お伺いしているんですけれども、「医師が未配置」あるいは「臨床検査技師が未配置」というところが項目としては多くなっています。ただ、去年に比べると、人数として、施設数として少しずつ減ってきています。

逆にちょっと気になったのは、輸血管理料検査が常時実施できない施設が少し増えているということと、今年ちょっと質問の内容が変えたんですけれども、「輸血療法委員会を設置しているか」で、設置していないか、もしくはしているけれども「年に6回できていない」という施設があることです。



これは輸血の赤血球の単位数ごとに分けた「管理料を満たさない理由」になります。ここが1年間に1000単位以上使っているかどうかのラインです。今日のキーワードとして、1年間に1000単位使っているかどうかということで後でもお話ししますが、1000単位以上使っている、つまり使用量が多い病院で輸血管理料の条件を満たさない理由の中から、「責任医師の不在」あるいは「検査技師

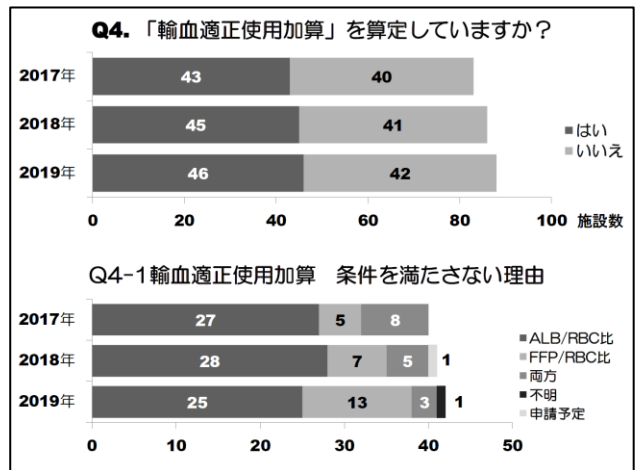
の不在」という理由がなくなりました。これはとても大きいことだと思えます。

いろいろと輸血療法委員会、あるいはここでの合同輸血療法委員会の呼びかけ等々も関係しているのかもしれませんが、人材の配置というところが改善しつつある、特に使用量の多い病院では変わってきていることが分かりました。

輸血適正使用加算の施設基準		
	I	II
点数	120点	60点
FFP—血漿交換療法FFP/2 RBC	<0.54	<0.27
アルブミン/3—血漿交換療法アルブミン/3 RBC	<2	<2

> アルブミン…使用重量(g)を3で除して得た値を単位数とする。
 > 自己血輸血…輸血量200mLをRBC1単位相当とみなし、赤血球濃厚液の使用量として計上する。
 > 新鮮凍結血漿…輸血量120mLを1単位相当とみなす。

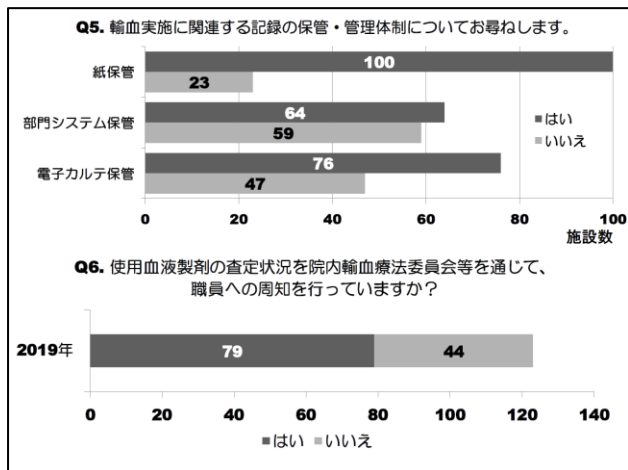
もう1つ、輸血には「適正使用の加算」というものがあります。FFP あるいはアルブミン、それぞれ条件があるんですけれども、分母の赤血球使用量に対して FFP やアルブミンを使いすぎてはいませんかという1つの目安、指標になる数字です。管理料 I と II で少し基準が違います。



輸血の適正使用加算を算定しているところは輸血管理料を取っているところで、半分ちよつくらいになっています。使用加算の条件を満たさない理由は、多くは「アルブミンが条件を満たさない」ということですが、去年、一昨年に比べると少し減ってきました。

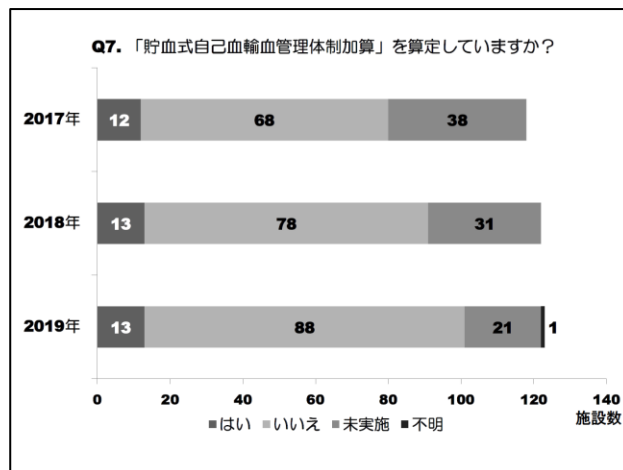
代わりにというわけではないんでしょうけれども、FFP を

理由に、適正使用加算の条件を満たさないところが増えてきています。緊急の大量輸血の場合にMTPという考え方がありますが、大量出血の時は早めにFFPあるいは血小板を入れましょうということで、使っている病院が多くなっているのかなということが予測されます。

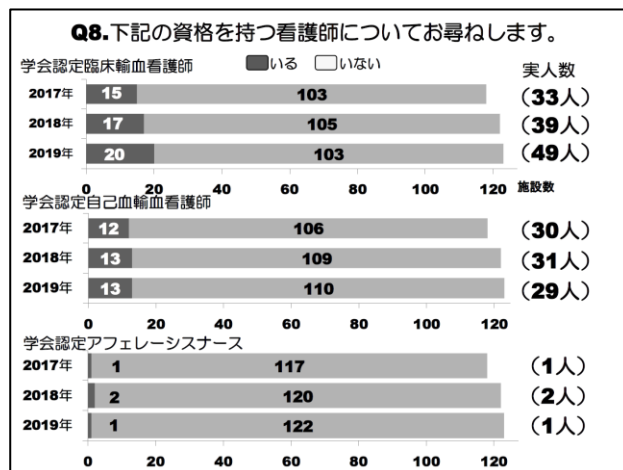


こちらは「輸血実施に関連する記録の保管・管理体制」についてお伺いをしています。「紙で保管」をしている施設が100施設。これは重複を認めてあるので、「部門システムや電子カルテで保管している」というのがこのような数でした。何かしらの形でバックアップを取っている病院が多いのかなということです。

それからQ6、今年初めて聞いた質問です。「血液製剤の査定状況を院内輸血療法委員会を通じて周知を行っていますか」という質問です。「はい」が79施設で、「していない」が44施設。前半の発表にもありました輸血で査定を受けるかどうかということは、適正に使用されているかどうかの一つの指標になりますので、もしかなうならば査定状況も院内全体で共有するというのが必要かと思えます。



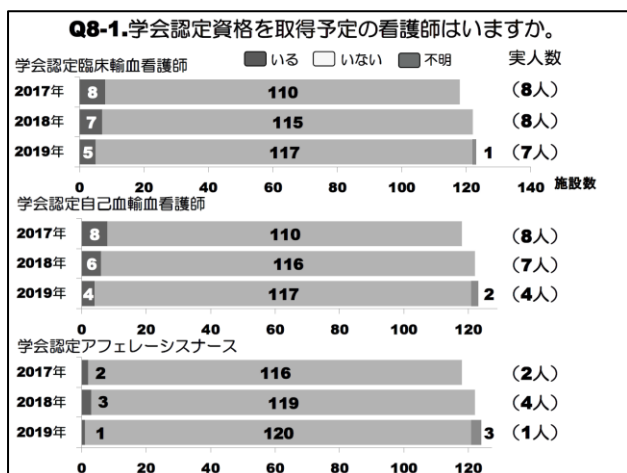
こちらは「貯血式の自己血輸血の管理体制について加算を算定していますか」という質問です。これはなかなか増えないです。算定施設が12、13、13というところで、自己血を実施している施設はこの2年間で20ぐらい増えているんですけども、なかなか加算までは取れていない。加算をするためには、学会認定の自己血輸血看護師が必要になるからです。学会認定の自己血の医師というのも必要なんですけれども、看護師さんがポイントで、加算が取れている病院の施設数と自己血輸血の認定を持っている看護師がいる施設数13、全く同じかどうかまで確認は取れてないんですけども、ほぼ近いのではないかと思います。



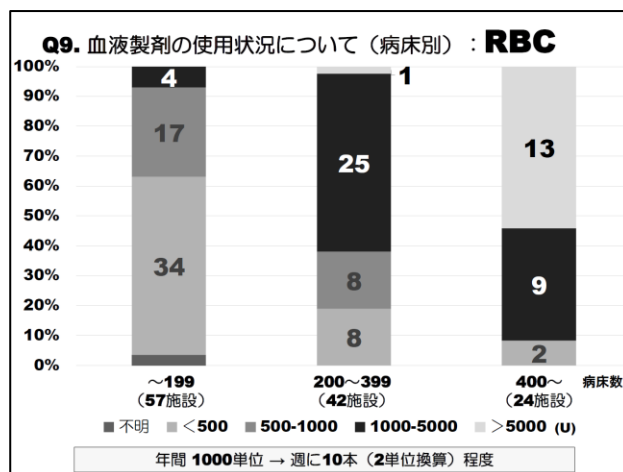
3つある輸血に関する看護師さんの資格のうち、一番人数が多いものですが、学会認定臨床輸血看護師さんがいる施設数というのが15、17、20と増えて、今は全体で20施設、49人いらっしゃいます。

先ほど技師さんのお話を聞いていて思ったんですけど、技師さんたちは専門性のあるエビデンスあるいは必要な

技術を持って、医師とどれだけ適切に対等に議論できるかというのが大事かと思います。また、看護師さんのほうは、輸血をする患者さんに一番近いところにいます。私は中小規模のタスクフォースのメンバーの1人でもあるんですけども、多くの病院で、現場の患者さんに一番近いところで、看護師さんたちがたくさんの方の不安とともに輸血医療を実施しています。こういう臨床輸血看護師の制度を使って知識を入れたり、臨床現場の実践をつかむこと、技術をつかむことによって、より安全で安心な輸血医療ができるようになるかと思っています。

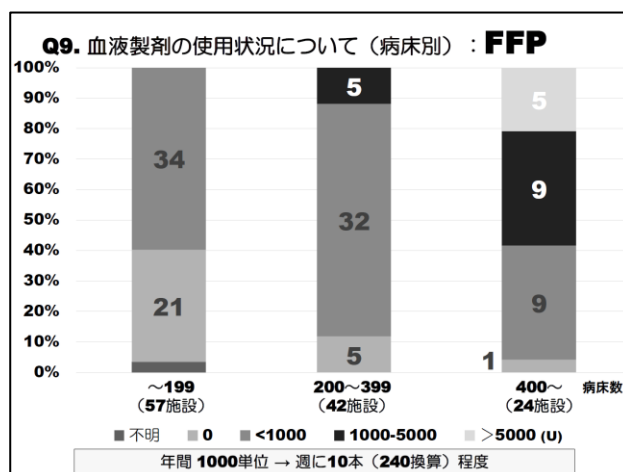


これから「取得予定の看護師さんがいますか」という施設が今回は5施設なんですけれども、まだ臨床輸血看護師さんがいない施設で、かつ、できれば多く輸血をしている病院に関しては、ぜひこういう認定資格を取るとすることも検討していただければいいのではないかと思います。また、自己血輸血看護師と、もう1つアフゼーシスナースという資格もあるんですけれども、それぞれにこれからまた取ろうとされている方がいらっしゃるという結果でした。



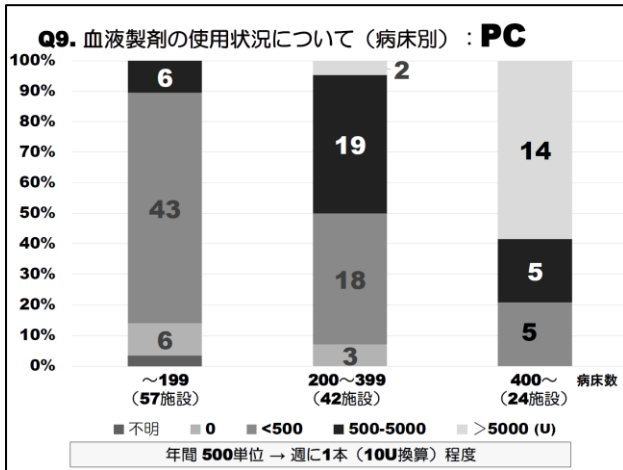
こちらは「血液製剤の使用状況について」ということで、先ほど福岡県全体の数はお見せしましたけれども、赤血球を病床ごとに分けてみました。今日のキーワードで年間1000単位というのは、ざっくりと1年間を50週と考えると、だいたい週に10本ぐらい使っているという量になります。そのぐらいであれば毎日何かしら輸血がされている施設かなと思うんですけれども、そういう施設がこちら側の色の濃いほうになります。「400床以上」の病院では、ほぼ毎日している施設がほとんどになります。

あるいは、「200~400床」までのところも、6割ぐらいのところは毎日赤血球を輸血している。小さな「200床以下」のところになると、半分以上が毎日とはしていない。この34という数字は年間500本以下になってくるので、週に5本以下、5袋以下ということで、毎日していないという病院になります。このぐらいの分布です。

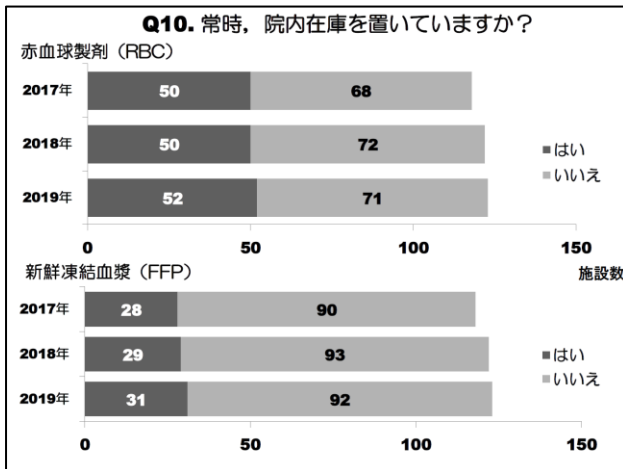


こちらは FFP についてです。同じように、FFP を年間1000単位以上使っている施設は、換算で1週間に10本ぐらい使っている病院なので、1度に何袋使われること

もちろんあるかと思うんですけど、だいたいこの辺りの施設、5、9 というところが1週間に10本以上、ほぼ毎日使っているんじゃないかなという病院です。この30、32、9 というところは年間1000本使ってないというところになります。ここの白抜きの21 というところは全く使ってないという病院、FFPの使用がないところになります。



血小板のほうです。血小板は、さらに使う施設と使わない施設に偏りがあって、血小板だと1週間に10袋ぐらい使っている病院、もっと多くなると年間5000単位以上になってくるんですが、年間5000単位以上使っている施設は16施設。造血幹細胞移植をしている病院が19ぐらいあるので、そこに近い病院なのかなと思います。それ以外のところは、1週間に10本は使わないというところ。全く使わないというのはFFPより少なく、たまに血小板の輸血があるという病院が比較的多いという結果になりました。



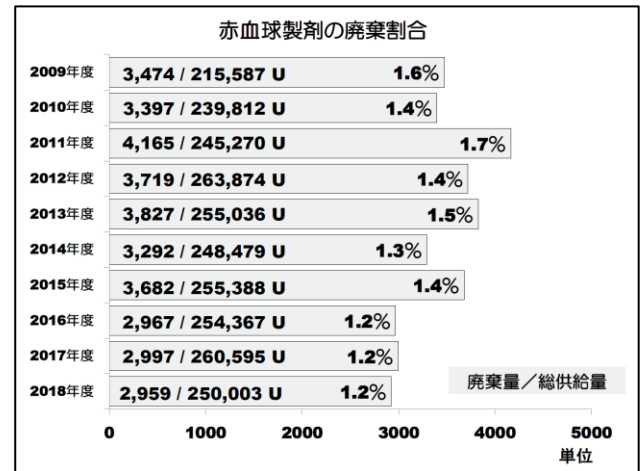
そして「常時、在庫を置いていますか」は、赤血球製剤を50、50で2施設増えて、52施設が常時在庫を置い

ています。FFPに関しては31施設が常時在庫を置いていますということです。

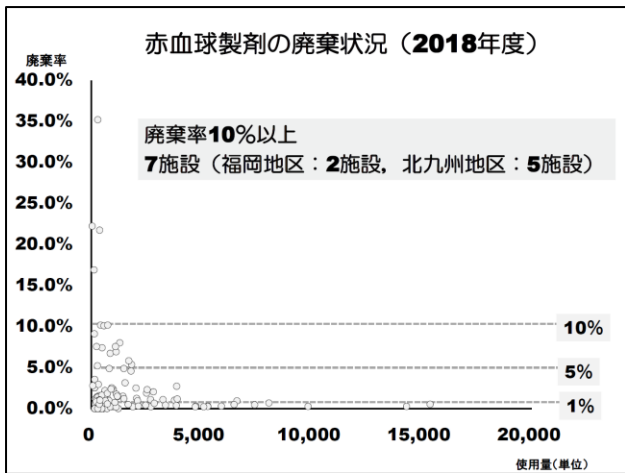
Q11. 赤血球・新鮮凍結血漿・血小板製剤（日赤血）及び自己血を有効期限切れ等の理由で廃棄処分しましたか？

	年度	廃棄合計 (単位)	供給単位の占める廃棄の割合 (%)
赤血球製剤	2017	2,967	1.2
	2018	2,997	1.1
	2019	2,925	1.2
新鮮凍結血漿	2017	1,005	1.1
	2018	861	0.9
	2019	1,031	1.1
血小板製剤	2017	1,110	0.3
	2018	1,125	0.3
	2019	975	0.3

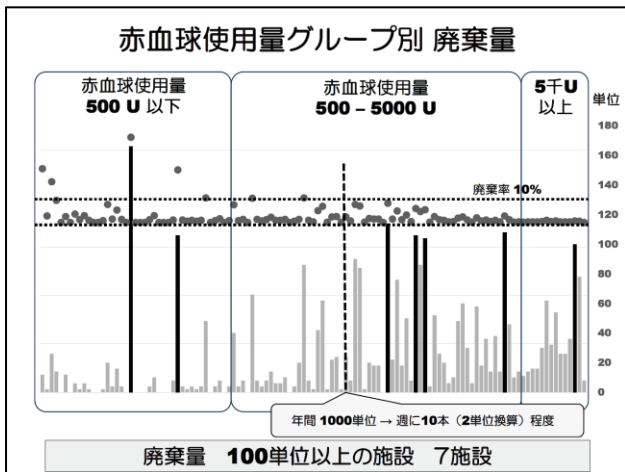
赤血球と血小板のそれぞれの廃棄で、日赤の通常の血液と自己血を、「有効期限切れ等の理由で廃棄処分しましたか」という問いですけれども、赤血球の廃棄率が平均で1.2%、新鮮凍結血漿が1.1%、血小板製剤が0.3%という数字になって、ここは毎年動かない量になってきています。



ただ、赤血球製剤の廃棄の数でいうと、年々確実に減ってきていることが分かっています。それでも年間に3000単位ぐらいは使われずに廃棄になっているという現実があります。



こちらを毎年お見せしているもので、こっちに行くほど使用量が多い施設、こっちに行くほど使用量が少なくて、それぞれの廃棄率なんですけれども、ちょっと点と点がぎゅつと寄って見にくいので、少し変えました。



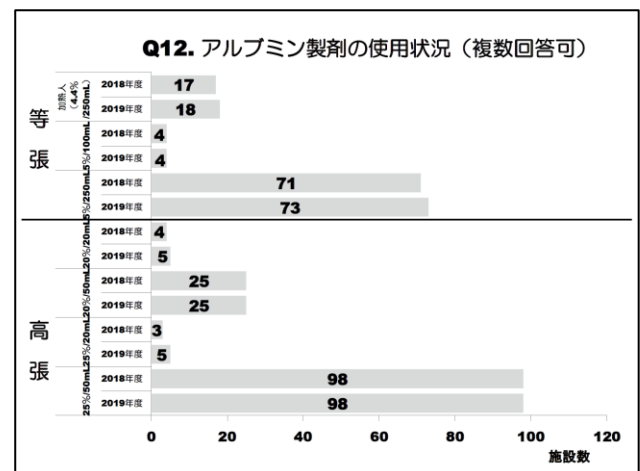
これは棒グラフ 1 つ 1 つが皆さんの施設になります。右に行けば行くほど、血液の使用量が多い病院です。年間に 5000 単位以上使っているのがこちらのグループの施設です。赤血球使用量が年間に 500～5000 ぐらいの使用量の施設がここです。今日何度も言っている年間に 1000 単位使っている、1 週間に 10 本ぐらい使っているというラインがここになります。

この青い点がそれぞれの廃棄率で、やっぱり使用量が少ないと、少しの廃棄が出ただけでも廃棄率は高くなってしまいますので、このライン、10%を超える病院というのがいくつか出てまいります。

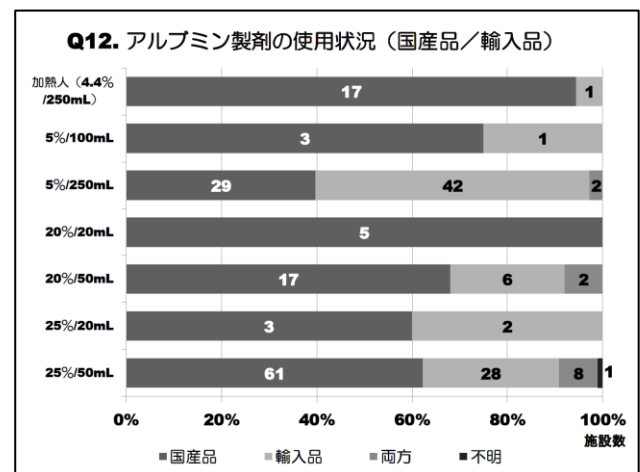
ただ、この棒グラフは実際の廃棄の単位数になります。1000 単位以上のところも含めて、年間 100 単位以上廃棄があるという施設が全体で 7 施設ありました。そのう

ち 5 施設は週に 10 本以上、年間 1000 単位使っているところになります。

あるいは、そうでなくてもこれはスライドのところで見にくいかなと思うんですけども、廃棄の絶対数としては、比較的使用量が多い病院が廃棄が多く出ています。どうしても期限があたりしますし、患者さんが亡くなってしまいうということもありますので、廃棄を完全にゼロにするということは恐らく難しいのだと思います。血液型の違いもありますし。ただ、これをきっかけに先ほど言った配布資料の 10 とか 11 とかを見直していただくことで、もう少し改善が認められるならば、ご検討していただけたらと思います。

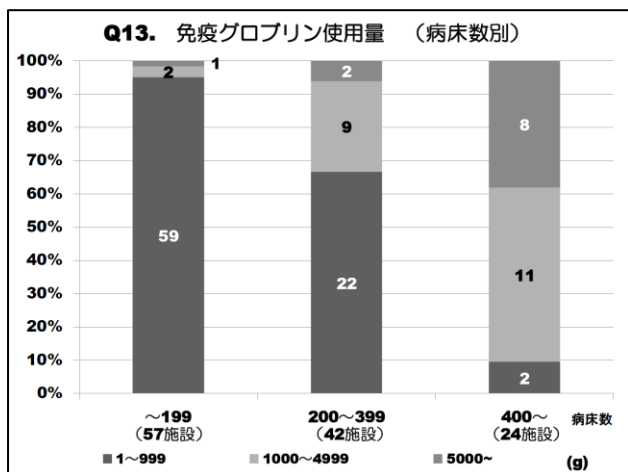


こちらはアルブミン製剤の使用状況になります。これも毎年のごとで大きく変わりはないんですけども、等張液と高張液でそれぞれ代用してある施設は多くあると思います。この赤が国産品、色の薄いほうが輸入品になります。目立つのは、5%、250cc の分が半分以上輸入品で使用されているということになります。



これも輸入品のほうのお値段、あるいは国産品のお値

段等々、それぞれ病院の事情もあってのことかと思うんですけれども、今回もいろんな感染症の件を受けて、やはり自国が大事というか、国内需給というのが血液製剤の目標というか基本理念でもありますので、自施設のところでどんなふうに使ってあるかというのはまず把握をしていただいて、それから福岡県の医療施設がどんなふうに使ってあるかを併せて見ていただければいいかと思います。

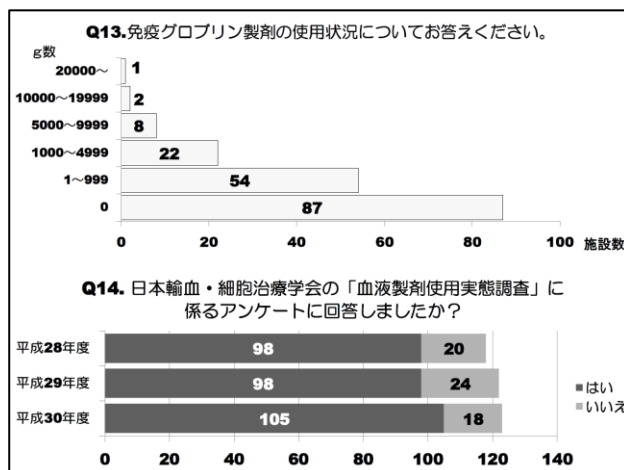


こちらは最後に、今年新しく聞きました「免疫グロブリンの使用量」です。アルブミンだけでも輸血部門で管理できてないのに、正直、グロブリンのことまで分からないというか、グロブリンのことを言われてもどうしようもないというお気持ちも何となく分かります。私たちの施設も免疫グロブリンは薬剤部管理になっています。なぜこういう質問をしたかといいますと、免疫グロブリンに関しては、この数年間で神経内科の疾患に適用が拡大されてきています。特に数年前に CIDP、慢性の多発性神経炎の維持療法に適用が通り返して、今まで治療のためだけに使われていた免疫グロブリンが、そういった患者さんの予防のために使われるようになってきました。

ということで、ここ1~2年間、すごくたくさん免疫グロブリンが使用されるようになってきています。どうかすると在庫のことを考えないといけない状況になってきています。

これがなぜ輸血の管理と関係するかというと、ご存じかと思いますが、成分献血で、ドナーさんが見えなくなった時にその方たちにどういった献血をお願いするかというと、ここ数日、3~4日以内に使う血小板の使用量と、半年後に使う480の FFP の使用量、それから1年後に原料血漿となるための血漿製剤の使用量を考えて判断してい

る状況です。グロブリンの使用量増加はやがて巡り巡って私たちが扱っている FFP、あるいは血小板等の需給にも影響してくるということです。ぜひ免疫グロブリンを管理してくださいというつもりは全然ないんですけれども、自施設の免疫グロブリンの使用量がここ数年で増えてきているのか、減ってきているのか、横ばいなのかというのを知識として知っていただければいいんじゃないかと思って、今年お伺いしてみました。恐らく来年も聞くんじゃないかなと思います。これは病床ごとです。200床以下の病院はほとんど使っていない。使っても1000グラム以下というようなところが、大多数になっています。施設が大きくなるほどに、400床以上になると1000グラム以上、すごくたくさん使っている病院になると5000グラム以上ということで、この辺りは造血幹細胞移植、あるいは免疫不全の患者さんを診療する施設と近くなってきているのかなと思います。



それで実際の免疫グロブリン製剤の使用量ですけれども、先ほど言った5000以上という施設はほんの数えるぐらい、それ以外はこのぐらいです。来年もう1度お伺いした時に、この辺りで動きがあるかどうかを把握できたらいいなと思っています。

最初にお話をしました輸血のアンケートは家計簿です。皆さんの施設で何がどのくらい使われているかという確認と、皆さんが病院名を公表していただいていますので、比較ができます。ぜひこれをご自身の施設に持ち帰って、横線を引いて見比べて、何か改善することができるものを見つけていただければと思います。

今回のアンケートで要望が数件ありました。実は輸血・細胞治療学会の血液使用実態調査の項目にできるだ

け近くして、皆さんにご負担をかけないアンケートを取りたいと思っただけですけれども、今回、血液学会のほうは今までは年単位で良かったものが、年度ごとの集計に変えるということで、集計の時期をずらしてきています。来年以降、それに合わせるかどうかこちらでも検討しますが、ひょっとしたら集計の時期が変わってくるかもしれませんので、その辺りはどうぞご注意ください。

今年度
アンケートにご回答いただいた施設数
123 施設

病院名公表の承諾をいただいた施設数
119 施設

アンケートにご協力いただきまして、
ありがとうございました。

ということで、アンケートにご回答いただいた施設数が120施設、病院3施設、病院で取りしまっていた施設が119施設ありました。アンケートにご協力いただきましてありがとうございます。これで発表を終わりたいと思います。

報告：「血液製剤の使用に関するアンケート調査」

久留米大学病院 臨床検査部
大崎 浩一

2020年2月13日（木） 第23回福岡県合同輸血療法委員会

中小医療施設の輸血療法支援体制構築の取り組み 血液製剤の使用適正化に関するアンケート ～2015年アンケートとの比較～

中小医療施設における輸血療法支援タスクフォース
久留米大学病院臨床検査部
大崎 浩一

久留米大学病院、臨床検査部の大崎です。平安山先生からは主要施設におけるアンケート調査結果をご報告いただきましたが、私からは今のアンケートの対象になっていない中小医療施設のアンケートの報告をさせていただきます。

はじめに

福岡県合同輸血療法委員会では県内中小医療機関における輸血療法支援を目的として2015年にタスクフォース（以下TF）を結成

中小医療機関における輸血療法の実態把握のためにアンケート調査を実施、2016年の第19回福岡県合同輸血療法委員会で報告

研修会を中心とした支援の要望が多く寄せられたことを受け、学会認定看護師、同認定技師の協力のもと、積極的に研修会を実施することに

2017年からは福岡県合同輸血療法委員会主催で福岡地区、北九州地区で看護師、技師を対象とした研修会を複数開催

TF活動により中小機関における輸血療法の状況がどのように変化したかを検証するため、4年ぶりにアンケート調査を実施

福岡県合同輸血療法委員会では、県内の中小医療機関における輸血療法支援を目的として、5年前の2015年にタスクフォースを結成しました。そして中小医療機関における輸血療法の実態や、どのようなサポートを行えばいいのかということ把握するために、まずアンケート調査を実施し、その結果を4年前の2016年第19回福岡県合同輸血療法委員会で報告しました。

その時に研修会を中心とした支援の要望が多く寄せられたことを受けて、先ほど梅木さん、篠田さんからもご報

告がありましたが、学会認定看護師、認定技師の協力の下に、積極的に研修会を実施してまいりました。2017年からは福岡県合同輸血療法委員会の主催で、福岡地区、北九州地区で研修会を複数開催しています。このタスクフォース活動によって、中小機関における輸血療法の状況がどのように変化したのかということを検証するために、4年ぶりにアンケート調査を実施しました。

目的・方法

福岡県合同輸血療法委員会における「血液製剤の使用適正化に関するアンケート調査」の対象とはなっていないが、2017年～2018年に血液製剤の供給実績がある375施設（前回は415施設）を対象にアンケート調査を実施

調査内容は主要施設対象のアンケートを参考に、一方では中小施設の現状・問題点の把握に主眼をおいたものとした

今回は血液製剤保管の状況、輸血前検体保存および輸血療法委員会設置についての質問も追加

この福岡県合同輸血療法委員会における血液製剤の適正使用化に関するアンケート調査の対象とはなっていないけれども、過去2年間に血液製剤の供給実績がある375施設を対象にアンケート調査を行いました。

調査内容は、主要施設を対象としたアンケートの内容を参考とし、一方では中小施設の現状、問題点の把握に主眼を置いたものにしました。また今回は新たな質問として、血液製剤保管の状況、輸血前の検体保存、そして輸血療法委員会の設置の有無についても質問しました。

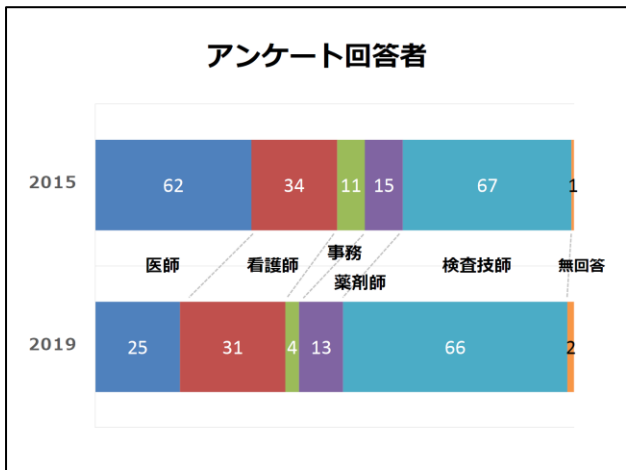
アンケート依頼医療機関と回収率

	2015年	2019年
アンケート依頼医療機関数	415	375
回答数	190	141
回答率	45.8%	37.6%

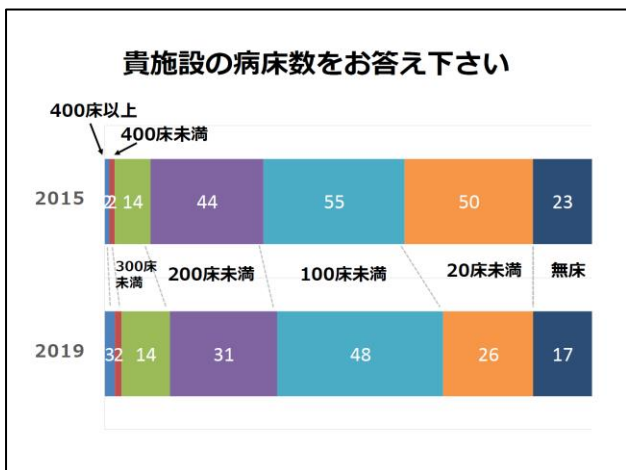
アンケートの医療機関数、回収率ですが、前回2015

年の時には415施設にアンケートを実施し、回答が190施設、45.8%の回収率でした。今回は375施設に依頼、回答が141施設、回答率が37.6%、前回と比べて若干回答率は下がりましたが、この種のアンケートの調査の回答率としては悪くないと考えています。

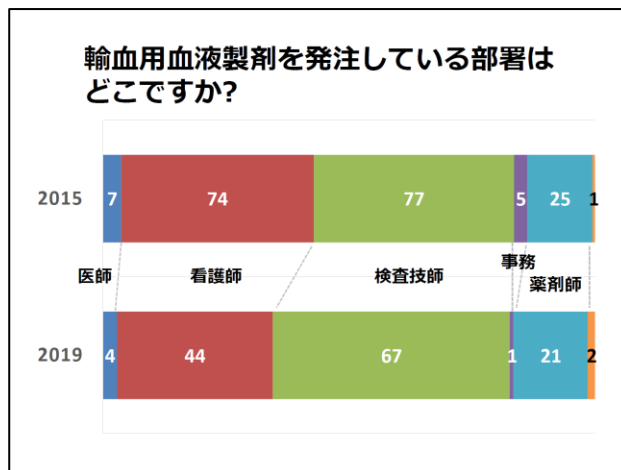
また、比較的規模が小さく、輸血体制も十分に整っていないと思われる医療機関の方々から、お忙しい中これだけの回答をいただいたことに、大変感謝しています。



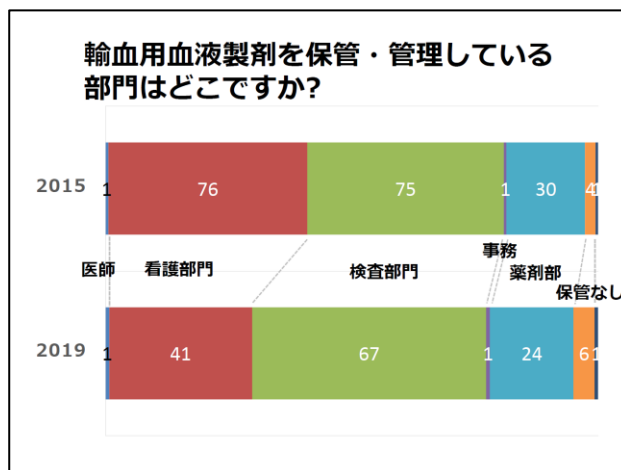
まずアンケートの回答者ですが、どのような職種の方がお答えになったかという点、前回は「医師」の回答が多かったのですが、今回は「検査技師」の回答が多くなっています。母数が違いますので、今回は前回との比較を容易にするために、割合で表示しています。数字数は実際の回答数です。



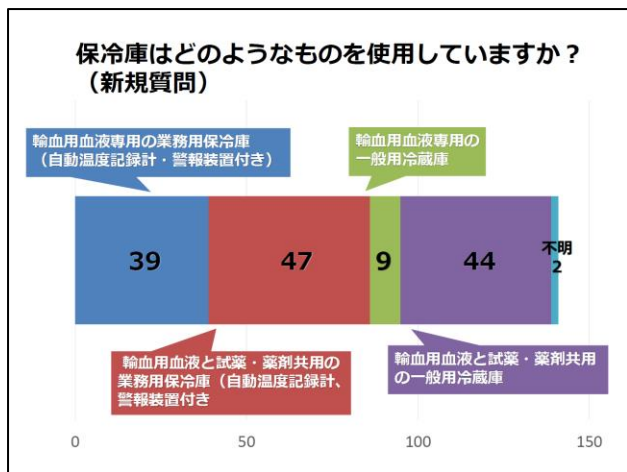
「病床数」ですが、回答があった施設に関しては比率に大きな変化はありませんでした。



次に「輸血用血液製剤を発注している部署はどこですか」という質問です。前回は看護師、技師が発注している施設がほぼ同数でしたが、今回は技師が発注している施設の割合が増えています。これは研修会の効果かどうか分かりませんが、輸血の管理という点では技師の役割が大きいということで、輸血に特化した部署に業務を移していこうという力が働いているのかもしれない。

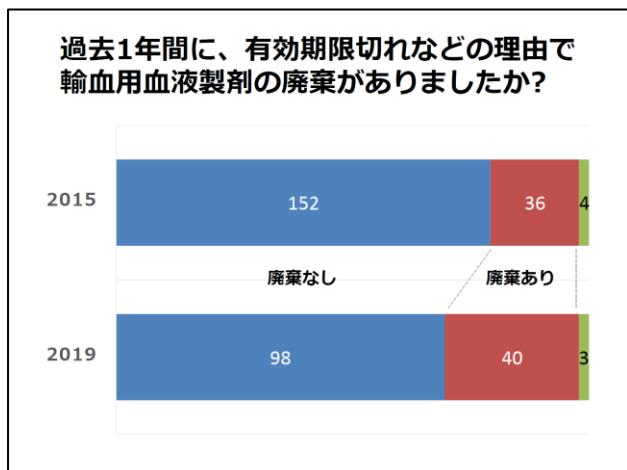


また、「輸血用血液製剤を保管管理している部門」についての質問ですが、これも先ほどの質問と同様に、2015年では「看護部門」で保管されているところと「検査部門」で保管されているところがほぼ同数でした。今回は「検査部門」で保管されている割合が多くなっています。



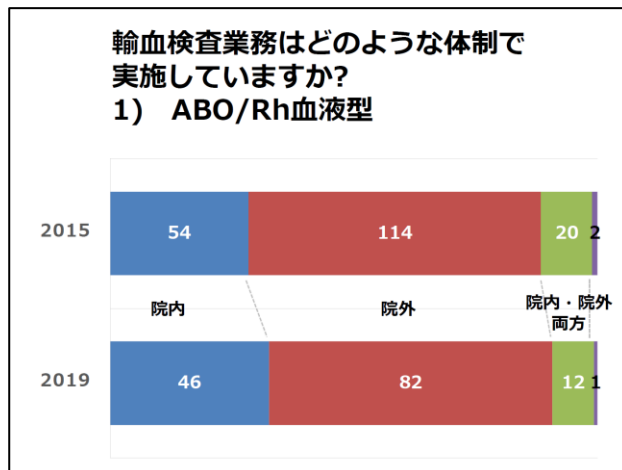
今回、新規の質問として、「保冷庫はどのようなものを使用しているか」ということをお尋ねしました。「輸血用製剤専用の業務用、自動温度の記録計、警報装置が付けられている専用の保冷庫を設置している」病院が 39 施設、27.6%、「専用のものではないが、業務用の保冷庫を使っている」ところが 47 施設、33.3%です。合計すると、約 60%の施設で業務用の保冷庫を使っているという結果でした。残り40%弱ぐらいは「一般用の冷蔵庫」を使っているということです。

これはいい悪いの問題ではなく、病院の規模や輸血の頻度などによって、業務用の保冷庫を置く余裕がないというところがあって当然だと思いますので、その施設が置かれた状況に応じて、輸血業務をどうやっていくかを確認する 1 つの契機になればと思います。

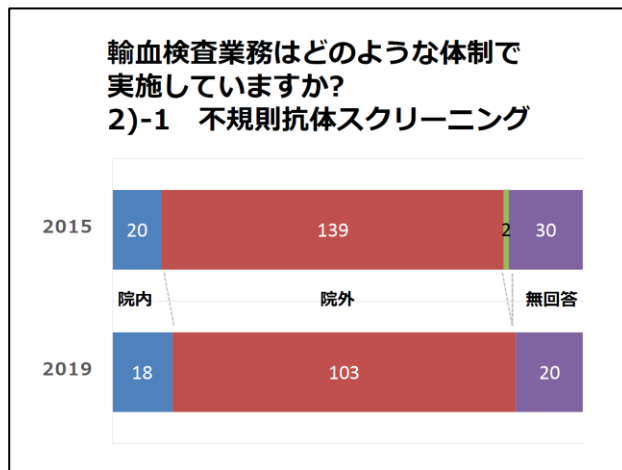


「過去 1 年間に有効期限切れなどの理由で、輸血用血液製剤の破棄がありましたか」という質問に対しては、今回のほうが「破棄あり」と回答した施設が増えています。製剤破棄の有無は、病院の病床数、輸血回数に比例

したものではなく、病床数が少ないところ、輸血回数が少ないところでも「廃棄がある」と回答した施設が結構ありました。先ほどの平安山先生のご報告にもありましたが、患者の死亡や使用期限の問題などで、やむを得ないところがあるかと思います。

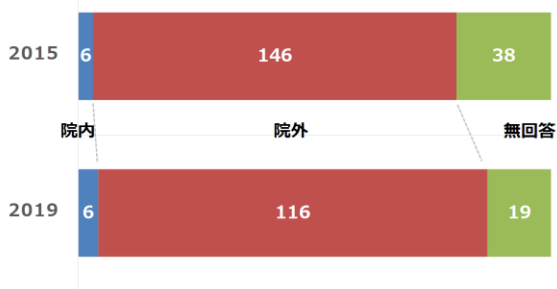


次に、検査についての質問です。「検査業務をどのような体制で実施しているか」という質問です。まず ABO 血液型の実施体制ですが、これは 2015 年と 2019 年でほぼ同じような結果となっています。「院内で行っている」ところ、「院外で行っている」ところ、「両方使い分けしている」というところ、その割合に大きな変化はありませんでした。



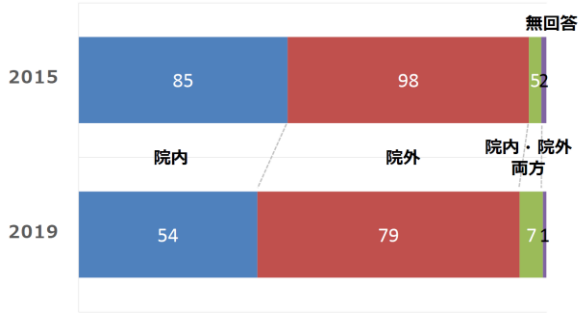
続いて「不規則抗体スクリーニング」です。これは「院外で行っている」という病院がぐっと増えます。割合は前回と大きな変わりはありません。院内で検査をしているところが若干増えているように見えますけれども、実際の回答数は逆に減っていますので、大きな変化はないと見ています。

輸血検査業務はどのような体制で実施していますか？
2)-2 不規則抗体同定検査



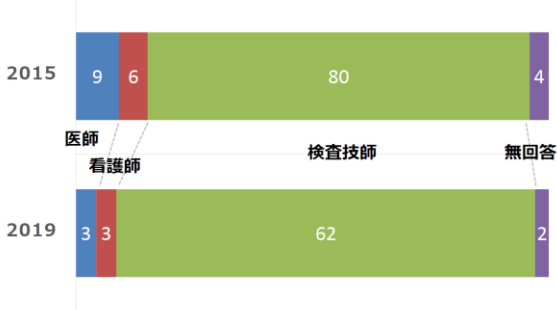
「不規則抗体の同定検査」も同様に、「院外で行っている」という施設が増えています。

輸血検査業務はどのような体制で実施していますか？
3) 交差適合試験



それから「交差適合試験」についても「院外で交差適合試験を行っている」という病院のほうが多くなっています。

血液型検査、不規則抗体検査、交差適合試験のうち1つ以上を院内で行っている回答した施設へ
検査を主にしているのは誰ですか？



「検査を主にしているのは誰ですか」という質問ですが前回は「検査技師」が大多数だった一方、「医師が検査を行っている」「看護師が検査を行っている」と回答され

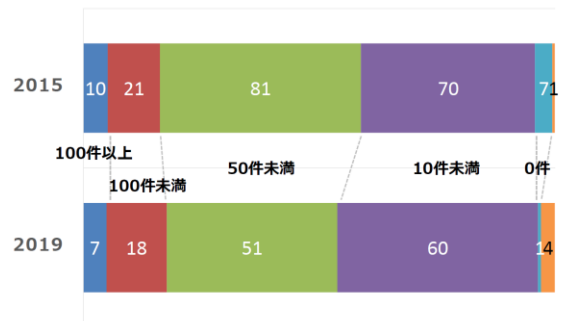
た施設もありました。今回の調査でも医師、看護師が検査を行っている施設はありましたが前回に比べると減少しています。

輸血前の患者検体の保存を行っていますか？
(新規質問)

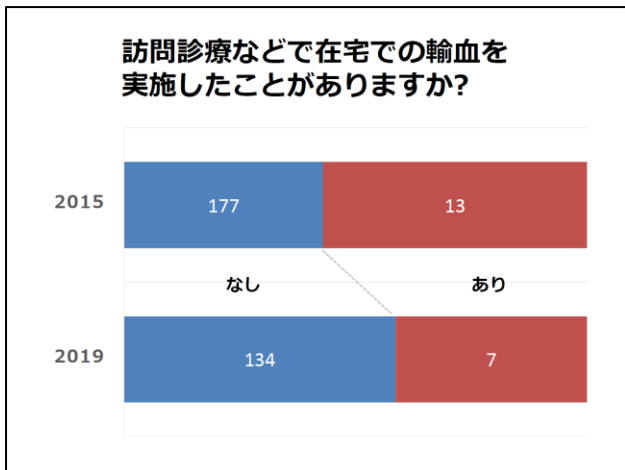


今回、「輸血前の患者検体の保存を行っているか」という質問を新たに加えました。「行っている」ところが73施設で51.8%、「行っていない」ところが67施設、47.5%、約半数は検体保存を行っているという結果でした。

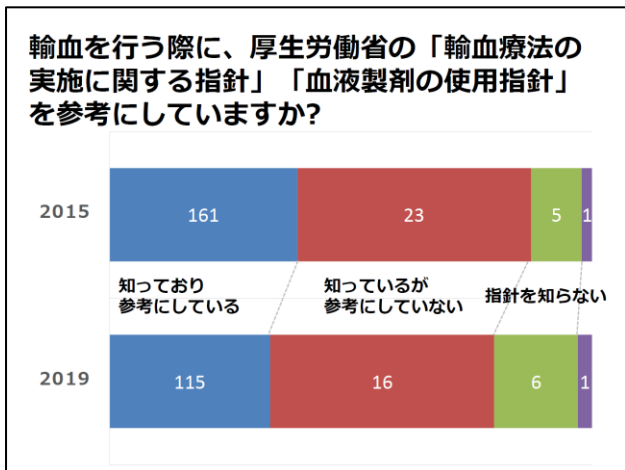
年間（または年次）におけるおおよその輸血回数
(赤血球製剤、血小板製剤、新鮮凍結血漿の合計患者数ではなくのべ輸血回数)をお答え下さい



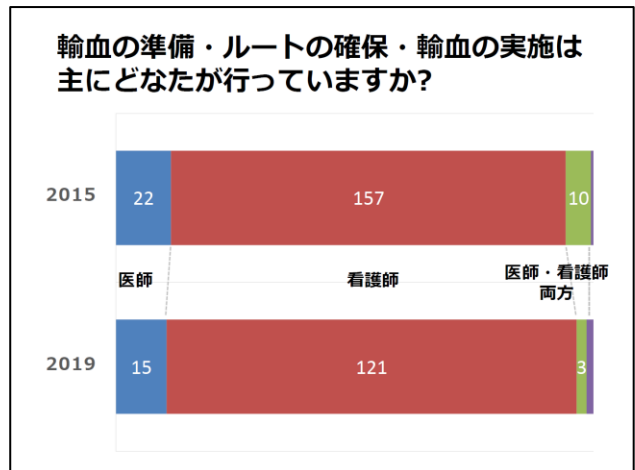
「年間におけるおおよその輸血回数」です。赤血球製剤、血小板製剤、新鮮凍結血漿の合計患者数ではなく、延べ輸血回数をお答えいただきました。これも今回の回答があった施設の中では、前回と今回との比較で大きな割合の変化は起きていません。若干、50件未満の施設が減少し、10件未満の施設が多くなっているように見えますが、実数は逆に減っています。これまで輸血を実施することが少なかった施設が輸血を行わなくなっているのかも知れません。



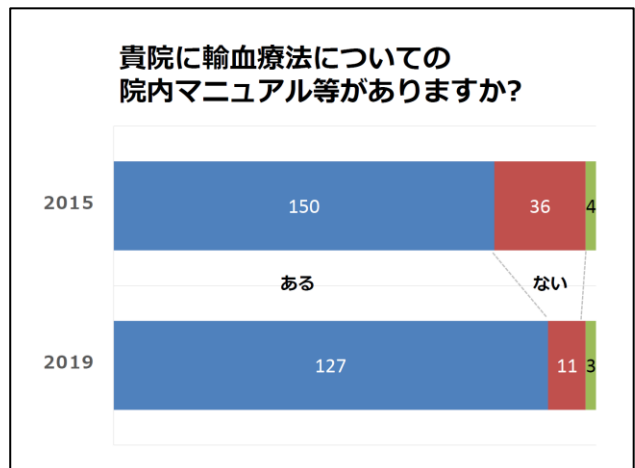
次に、在宅での輸血です。「訪問診療などで在宅での輸血を実施したことがありますか」という質問へは前回 13 施設が「ある」とお答えになりましたが、今回は 7 施設に減っていました。



輸血を行う際に、「厚生労働省の輸血療法の実施に関する指針、血液製剤の使用指針を参考にしていますか」という質問です。「知っており、参考にしている」というところが増えたと予想していましたが、「知っているけれども参考にしていない」「指針そのものを知らない」という回答の割合が今回増えていました。原因はいろいろ考えられますが、一つには施設内での異動によりこれまであまり輸血にかかわっていなかった方が回答したということもあるかもしれません。



「輸血の準備、ルート確保、輸血の実施は主にどなたが行っていますか」、これも前回同様の結果です。圧倒的に看護師が多く、医師が実施、医師・看護師がともに実施している施設がそれぞれ少数という結果になっています。



私たちにとって非常に嬉しい結果だったんですが、「貴院に輸血療法についての院内マニュアル等がありますか」という質問への回答について、2015年と2019年を比べて、「ある」と答えた施設の割合が今年のほうが増えていました。合同輸血療法委員会主催の研修会では、マニュアル整備の重要性についても説いていますので、そういったところが受講者の皆さんに届いた、役に立ったのではと思っています。

マニュアルがあるとお答えになった施設へ
どのようなマニュアルですか

	2015年	2019年
輸血実施手順についてのマニュアル	147	125
副作用発現時のマニュアル	78	79
その他	5	2

「マニュアルがある」と回答した施設に、「どのようなマニュアルですか」ということを質問したところ、一番多かったのが「実施手順についてのマニュアル」、「副作用が発現時の時の対応についてのマニュアル」という回答でした。

血液製剤を使用する際に患者または家族への
説明を行い、同意書を取得していますか？



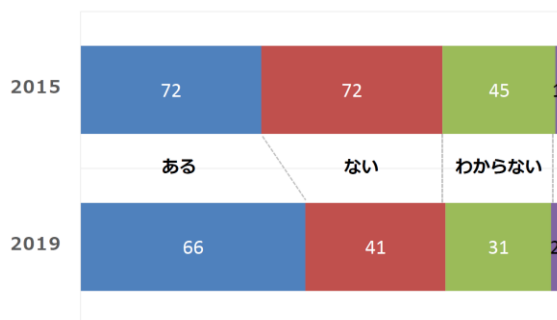
「輸血製剤、血液製剤を使用する際に、患者または家族への説明を行い、同意書を取得していますか」という質問に対しては、大半の施設が「取得している」という回答でした。前回は「説明のみ」という施設もありました、今回は「説明のみ」という施設ははかなり少なくなっています。

同意書を取得していると回答した施設のみ
同意書を取得している血液製剤の種類を
お答え下さい（複数回答可）

	2015年	2019年
赤血球・血小板・新鮮凍結血漿	180	135
免疫グロブリン・凝固因子製剤	58	53
アルブミン	85	88

「同意を取得している血液製剤の種類」についてお答えいただきました。「赤血球」「血小板」「新鮮凍結血漿」についてというところが 135 施設、「免疫グロブリンや凝固因子製剤に対して」というところが 53 施設、「アルブミンに対して」というところが 88 施設。この内訳については、2015 年と今回とで大きな変化はありませんでした。

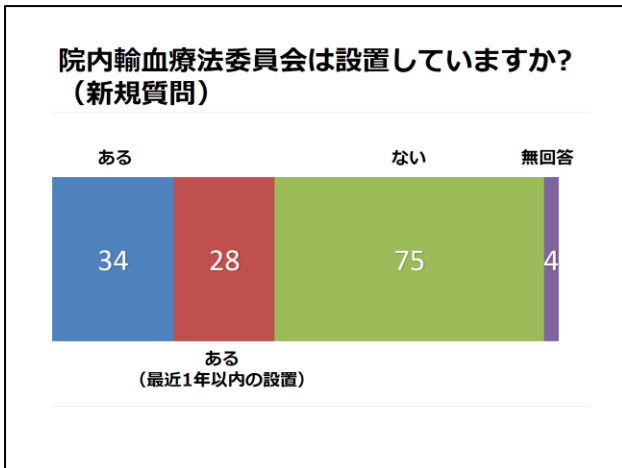
輸血を行うにあたって、外部サポートの
必要性を感じたことがありますか？



「輸血を行うにあたって、外部サポートの必要性を感じたことがありますか」という質問です。私たちが行っているタスクフォースの研修会活動はまさにこのニーズに基づいているわけですが、今回は「ない」とお答えになったところが 41 施設でした。

このサポートは「要らない」と回答した施設はどういうところかを見てみると、ほとんどが比較的ベッド数が少ないところで、「ない」と回答した 41 施設は「全て検査を外注」、ABO も不規則抗体も交差適合試験も外注している施設でした。ですから、恐らく検査技師が回答した施設が大半だと思いますが、検査に関して全てアウトソーシングしているため、技術的なサポートは要らないということが、この

回答につながっているのかと推測されます。



最後に「院内輸血療法委員会は設置していますか」、これも今回新たに加えた質問ですが、「ある」と回答したところが 34 施設。さらに「最近 1 年以内の設置」というところが 28 施設ありました。これも輸血研修会の中で、輸血療法委員会設置の重要性を説明したり、輸血療法委員会設置の助けとなるスターターキットの配布などを行ったりしていますので、その成果が現れたものと非常に嬉しく思います。

まとめ

中小規模医療機関における輸血療法の実態・問題点を把握するためのアンケート調査を4年ぶりに実施、141施設から回答を得た

血液製剤専用業務用保冷庫を使用している施設は39/141 (27.7%)

輸血検査・管理は2015年と比較して検査技師に集約される傾向

サポートの必要性は2極分化
サポート不要と回答した施設は輸血検査を全て外注
一方院内で検査を実施している施設でのサポートのニーズは依然高い

マニュアルを整備している施設の増加、この1年で新たに輸血療法委員会を設置した医療施設が30施設近くあることはTF活動の成果

以上のように 4 年ぶりにアンケート調査を行い 141 施設から回答をいただきました。「血液製剤の専用の業務用保冷庫を使用している」施設は、39 施設、30%弱でした。

「輸血検査管理」は 2015 年と比較して、検査技師の業務として集約されている傾向が見られました。

「サポートの必要性」への回答は二極化があり、「サポート不要」と回答した施設では、輸血検査が全て外注されていました。一方、院内で検査を実施している施設で

のサポートのニーズは、依然「高い」と感じています。

マニュアルを整備している施設の増加や、この 1 年で新たに輸血療法委員会を設置した医療施設が 30 施設近くあることは、タスクフォース活動の成果ではないかと感じており、活動を継続していく価値があると考えます。

結 語

研修会を主体としたTF活動は県内中小医療機関の輸血支援に役立っていると考ええる

院内の配置転換などで輸血に不慣れなスタッフが輸血医療に携わる可能性は常にある

輸血研修会への参加者は年々増加傾向、現場のニーズを反映

今後も輸血研修会を中心としたTF活動を継続する必要

2020年度は看護師と検査技師の研修を合同で行う構想も

研修会を主体とした私たちのタスクフォース活動は、中小医療機関の輸血の支援に役立っていると感じています。配置転換などで、輸血に不慣れなスタッフが輸血医療に関わる可能性は、どの施設でも常にあるわけです。輸血の研修会の継続が大事なわけですが、輸血研修会の参加者は年々増加傾向にあり、現場のニーズを反映しているものと思われます。

2019 年度の研修会の参加者は、臨床検査技師が 134 名、看護師が 239 名でした。検査技師の参加はここ数年 130～150 名で推移しています。看護師の参加者は去年と一昨年が 150～160 名ほどでしたが、今年は非常に参加者が多く、会場に入りきれないぐらい、たくさんの方にご参加いただきました。現場のニーズ、輸血をしっかり勉強したいという意識は高まっていると感じていますので、今後も研修会を中心としたタスクフォース活動を継続していきたいと思えます。

今年 2020 年度の活動内容についてですが、先ほど篠田さんがお話なさった中で、技師であっても現場を知ることが必要であり、看護師からも実際にどのように輸血検査が行われているかを知りたいという要望も出ているということでした。そこで新しい試みとして看護師と技師の合同での研修をやってみたらどうかという声も上がっています。具体的にこういった形の研修会にするかはこれから詰めて

いく必要がありますが、新しい試みも次々に取り入れていきたいと考えています。

今後とも福岡県合同輸血療法委員会のタスクフォース活動へのご協力のほど、何とぞよろしく願います。本日発表した内容につきましては、今年の輸血学会の地域調査活動のセッションで報告させていただきます。各施設の皆様、アンケート調査へのご協力、誠にありがとうございました。これで私の発表は終わらせていただきます。

【熊川先生】

大崎先生、ありがとうございました。ここでコメントを代表世話人としてさせていただきます。

先ほどから挙がっております「輸血療法委員会スターターキット CD」、皆さんご存じの方が多いと思いますが、今回初めて参加されて、それは何だと思われている方がいらっしゃるかもしれません。元々、佐賀県の合同輸血療法委員会の活動を参考にいたしまして、新たに輸血療法委員会を設置するにあたって、必要な理由と輸血療法委員会を立ち上げていくためのいろんな資料、それから輸血の副作用の対策など、いろんな資料を盛り込んだ CD を作っております。今まで 200 枚以上、福岡県赤十字センターの学術科の方に、受注生産の形で作っていただいております。また今回の委員会で、そういうのを見たいとおっしゃる方があれば、血液センターのほうにお尋ねいただけますと、受注生産ですが順次お渡しできますので、それを参考にしてください。

もう 1 点が、今の検体保存についてコメントをさせていただきます。私は厚生労働省の会議の中の安全技術調査会という委員に携わっておりますが、去年の会議に出まして、輸血療法の実施に関する指針の改正について、厚生労働省の担当の方が中心になって作業しております。それについての会議がありまして、多分、今年の 3 月末に実施指針の改正が行われるはずで、それに関する資料は、厚生労働省のホームページを見ますと、その時の会議の資料が見られる形になっております。

その中で、輸血後感染症に関しては、今、日赤のほうで個別 NAT 検査が行われまして、HBV、HCV、HIV に

関しては非常に感染の頻度が少ないということで、検査しないで良いというのはどこにも書いてないんですが、そういうことを懸念してということで、今後は「検体保存がより重要になってきます」という文言になるはずで、検体保存をしっかり行って、何か輸血後感染症が疑われた時に、その検査を行うという文言に変わるはずで、3 月末か、実際には 4 月に入ってから文書が出るとお思いますので、それを参考にいただいて、小規模の施設であっても輸血の検体保管についても力を入れていただきたいと考えております。

あと、現在の HEV に関しましても、今年、赤十字血液センターのほうで献血者の、これも核酸増幅の個別 NAT が同時に行われるようになるので、恐らく今年から来年以降はそちらの可能性も減ってきます。それで実際に感染症が問題になるのは、未知の感染症とか、それから実は血小板が常温保存をしますと、血小板輸血の後に熱が出ると今までは発熱性の輸血副作用じゃないかと周知されている部分も多いと思いますが、もしかしたら菌の混入現象が見過ごされている可能性もありますので、今後は細菌感染症をもっとその場で見て対応していくということが必要になるかもしれません。一応、情報ということで、小規模施設のアンケートに関連してお伝えしているところで、以上です。

【司会】

平安山先生、大崎先生、ご発表ありがとうございました。そして熊川先生、コメントありがとうございました。