【座長:松﨑先生】

それでは続きまして、これから2題、先生方にご発表お願いしたいと思います。3番目の発表は聖マリア病院の大﨑先生に、「医療機関における輸血の現状」、そして例年行われております医療機関へのアンケート調査結果のご報告をお願いします。

大﨑先生は2021年4月に、久留米大学病院血液腫瘍内科から聖マリア病院輸血部長になられておられます。

大﨑先生、どうぞよろしくお願いいたします。

③ 「医療機関における輸血の現状」

聖マリア病院 輸血科診療部長 大﨑 浩一

2021年度

第25回福岡県合同輸血療法委員会

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

聖マリア病院 輸血科 大崎 浩一

松﨑先生、ご紹介ありがとうございました。聖マリア病院輸血科の大﨑です。私からは「血液製剤の使用適正化に関するアンケートの集計結果報告」と、新型コロナウイルス感染症拡大が当院の診療状況、そして輸血にどのような影響を与えたかということについてお話したいと思います。

使用適正化 に関するアンケート

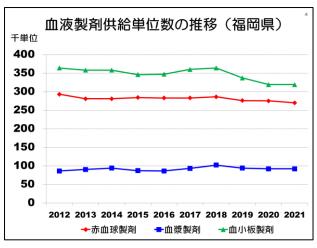
調査項目

- 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

使用適正化に関するアンケートですけれども、1997年に福岡県合同輸血療法委員会が発足してから毎年行われているものです。調査項目としては、こちらに書かれているように「参加病院の概要について」「輸血管理体制について」「血液製剤の使用適正化について」「アルブミン製剤について」、そして近年ではガンマグロブリン製剤の使用状況についてもお尋ねしています。

輸血業務に関するアンケート集計結果						3			
	201	3年 2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
対象医療	幾関 12	7 127	126	126	126	125	126	126	125
回答数	11	9 117	120	122	118	122	123	123	123
回答率	94	% 92%	95%	97%	94%	98%	98%	98%	98%
回答者 图	医師 9	6	4	5	4	6	3	3	4
検査:	技師 9	8 102	108	110	110	103	112	113	111
薬	剤師 8	4	4	4	4	4	4	3	2
看	護師 2	2	2	2		1	1	1	1
1	事務 2	2 3	1	1		8	3	3	5

輸血業務に関するアンケートの集計結果ですけれども、 今回は対象医療機関が 125 医療機関、そのうち 123 医療施設、98%の施設から回答を頂いております。これ は極めて高い回答率だと思います。アンケートの回答は 決して簡単な作業ではありませんので、これだけの施設が 回答してくださったことに心から感謝申し上げます。



これは「血液製剤供給単位数の推移」です。先ほど日赤の古川さんからもお話がありましたけれども、血小板製剤はここ数年、供給量がやや減少傾向にあります。これは新型コロナウイルス感染症拡大の影響かと思う方もいらっしゃるかもしれませんが、実際には 2019 年から減少傾向が見られますので、新型コロナウイルス感染症拡大の影響ではなく、先ほども話が出ました血液内科領域において血小板減少に対する新たな薬剤が導入されたこと、そしてもう一つは 2019 年に「科学的根拠に基づいた血小板製剤の使用ガイドライン」の改訂版が出て、血小板製剤の保険査定が厳しくなり、多くの施設で血小板輸血のトリガー値が引き下げられたことも影響しているのではないかと考えられます。

赤血球製剤、血漿製剤の供給量についてはほとんど変わりがありませんので、これで見る限りコロナ禍の影響はあまりないようです。

アンケート実施病院への供給状況					
供給医療機		アンケート実施医療機関 : 125 アンケート回答医療機関 : 123			
供給単位数(%)					
2020年度供給	哈 (単位)	アンケート実施	アンケート回答		
総供給数	648,117	622,412 (96.0)	621,628 (95.9)		
赤血球製剤	269,909	248,983 (92.2)	248,269 (92.0)		
血漿製剤	87,663	86,944 (99.2)	86,944 (99.2)		
血小板製剤 290,545		286,485 (98.6)	286,415 (98.6)		

「アンケート実施病院への供給状況」ですけれども、昨年は福岡県内 487 医療施設に血液製剤が供給されていますが、今回アンケートを実施した医療機関は 125 施設です。この 125 施設で総供給量の 96%を占めています。これらの施設の輸血の状況を調べることで、福岡県内における輸血のおよその状況が分かることになります。

福岡県の輸血アンケートの大きな特徴の1つが、施設名が公表されているということです。多くの病院の同意を頂いて施設名を公表しているのですが、それによって自分の施設だけではなく他施設の輸血の状況が分かるわけです。そうすると近隣の病院、あるいは規模や診療内容が近いところと自施設の輸血の状況を比べて自施設の輸血医療を振り返ることができます。これは施設名公表の大きなメリットだと思います。

福岡県における診療状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・				
		2011年 (10年前) 2019年		2020年
救命救急センター		19施設	18施設	18施設
心臟•大血管手術	i	25施設	25施設	24施設
肝移植		2 施設	1施設	1施設
腎移植	腎移植		5施設	5施設
心臓手術		19施設 (2031 件)	22 施設 (5927 件) ^{不明含む}	21 施設 (5,987 件)
造血幹細胞移植		14施設 (414件)	16施設 (393 件)	16施設 (383件)
血漿交換		24施設 (712件)	26施設 (851件) ^{不明含む}	33施設 (711件) ^{不明含む}
	1次		4 施設	2 施設
救急医療の指定	2次		95施設	93施設
	3次		10施設	10施設
災害拠点病院の指定 有			34施設	32施設

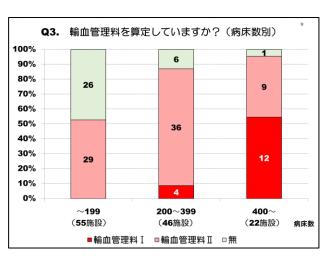
2011 年と 2020 年の状況を比較してみますと、心臓・大血管手術が行われている施設の数はほとんど一緒です。そしてこの 10 年間で大きく変わったのが心臓手術の件数です。10 年前は約 2000 件だったのが、2020年は 5987 件、約 3 倍に増えています。一方、造血細胞移植の件数は、この 10 年であまり変わっていません。

輸血管理料に関する施設基準					
	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 <mark>専任の</mark> 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検查, 不規則抗体検查				
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	輪血前後の感染症検査の実施,輪血前の検体の保存, 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				

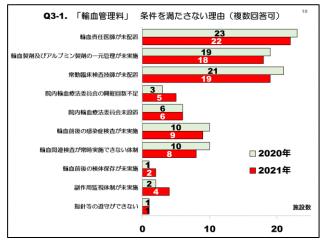
「輸血管理料」についてお尋ねしました。皆さんご存じかと思いますが、管理料には I と II があり、I のほうが若干基準が厳しくなっています。専任の輸血責任医師、専従の検査技師が置かれているか、アルブミンを含めた血液製剤の一元管理が行われているかどうかが、管理料 I と II の違いになっています。



「輸血管理料を算定していますか」という質問に対して、 I ないし II のいずれかを算定している病院が年々増加傾向にあります。2021年は輸血管理料 I を取っている施設が16施設でした。このところ輸血管理料 I を取っている施設が徐々に減っていたのですが、昨年は若干増加に転じています。輸血に関した人材の配置が整って輸血管理料を算定できる病院が増えてきたのだろうと思います。

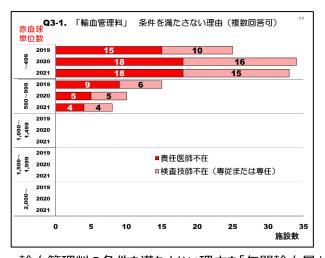


「輸血管理料を算定しているか」を病床数別にまとめました。「ベッド数 400 以上」の比較的規模が大きい22 施設のうち、12 施設が「輸血管理料 I 」を、9 施設が「輸血管理料 II 」を算定していました。ベッド数 400 以上の施設においてはほとんどの施設が輸血管理料を算定できています。また「ベッド数 200~400 未満」の 46 施設、ここも大多数の施設が輸血管理料 I ないし II を算定しています。「ベッド数 200 未満」の規模が小さい病院においても半数以上が輸血管理料 II を算定しているということで、中小規模の医療施設においても輸血体制がかなり整ってきているといえます。



次は輸血管理料が算定できていない病院に、なぜ算定できないのか、「条件を満たさない理由」をお尋ねしました。「輸血責任者が未配置」「アルブミンの一元管理が未実施」「臨床検査技師が未配置」といった理由が多いですが、その数は若干ながら減少傾向にあります。先ほど輸血管理料を算定している病院が増えてきたと申し上げま

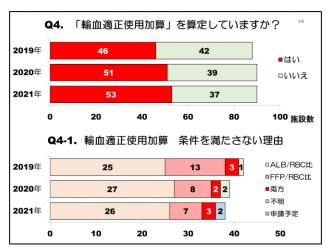
したが、人材の配置についてはだんだん解決に向かっているようです。一方で、今回「院内輸血療法委員会の開催回数が不足」「副作用の監視体制が未実施」と回答した施設が増えているところは注意すべきところかと思います。



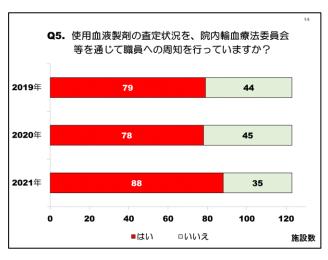
輸血管理料の条件を満たさない理由を「年間輸血量」で分けて見てみました。これは赤血球の使用量ですけれども、年間に赤血球 1,000 単位というのは、1 年を 50 週としておおよそ 1 週間に 20 単位、2 単位製剤 10 パックです。つまり年間に赤血球 1,000 単位を使っている病院は、ほぼ毎日輸血が行われている病院ということになります。このような輸血頻度が高い病院においては、責任医師や検査技師の不在で輸血管理料を取れないところは全くないということです。輸血頻度が高い病院では、輸血管理体制がしっかり整っているということを表していると思います。



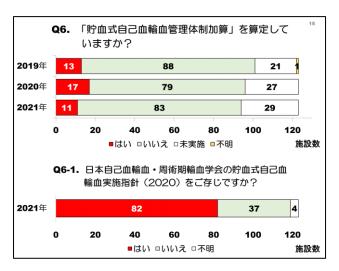
続いて、「輸血適正使用加算の施設基準」です。輸 血管理料 I と II では、基準に若干違いがあります。FFP と赤血球の比、それからアルブミンと赤血球の比です。こ の数字が基準値を超えると、赤血球の使用量に対して 新鮮凍結血漿、アルブミンを使いすぎているという目安に なるわけです。



「輸血適正使用加算を算定していますか」という質問に対して、算定していると回答した病院が年々増えています。輸血適正使用加算の条件を満たさない理由として、「アルブミンの赤血球比が基準を満たさない」施設の数はここ3年間で大きな変化がありませんが、「FFP/RBC比が基準を満たさない」施設は減少傾向です。今回は2施設が申請予定と回答していますので、「輸血適正使用加算」の基準をクリアできる病院が増えてきていることになります。

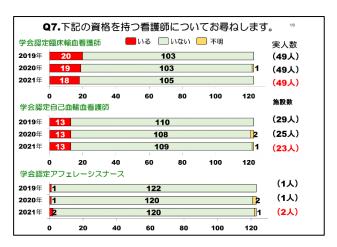


「使用血液製剤の査定状況を院内輸血療法委員会等を通じて職員への周知を行っていますか」という質問ですが、これも増加傾向にあり、2021年では88施設が血液製剤査定状況の周知を行っています。血液製剤は非常に高額ですから、査定を受けると病院の収益にも大きく影響しますので、医療経済への意識の高まりもあるようです。



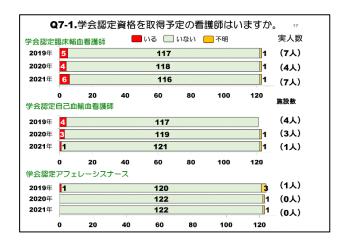
次は「貯血式自己血輸血管理体制加算を算定していますか」という質問です。2020年には17施設まで増えていましたが、2021年は11施設に減少しています。この貯血式自己血輸血管理体制加算というのは少しハードルが高く、まず自己血輸血学会の認定看護師が在籍していて、その上で自己血輸血学会あるいは輸血・細胞治療学会の会員である責任医師も必要ということになっています。貯血式自己血輸血管理体制加算を算定している病院が減っているのは、自己血輸血学会認定看護師が減ってきているのかもしれません。

また「日本自己血輸血・周術期輸血学会の貯血式 自己血輸血実施指針をご存じですか」という質問に対し ては、大多数の施設が「知っている」という回答でしたので、 ほとんどの施設では実施指針に則って安全に自己血貯 血が実施されているものと思われます。



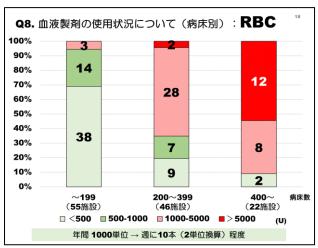
輸血に関連する認定看護師の資格としては、学会認定臨床輸血看護師、学会認定自己血輸血看護師、学会認定アフェレーシスナースの3つがありますが、最も多いのは臨床輸血看護師で18施設に49人の認定看護師がいらっしゃいます。この3年間、残念ながら数は増えていません。COVID-19の影響により2020年は認定試験が行われなかったので、その影響もあるかと思います。

それから自己血輸血看護師については、先ほども少し触れましたが徐々に減少傾向にあります。これは恐らく自己血輸血認定看護師の多くが、臨床輸血看護師の資格も同時に持っていて、両方の資格を維持するのが大変だったり、あるいは退職したりなどで資格を喪失した方がおられたためではないかと考えられます。

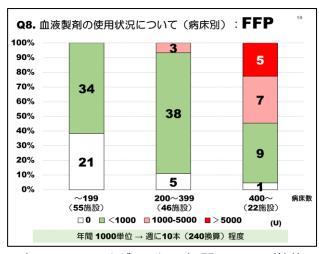


「学会認定資格を取得予定の看護師はいますか」という質問に対しては、臨床輸血看護師は 6 施設、7 名の方が受験予定ということでした。自己血輸血看護師につ

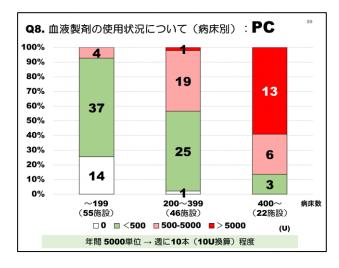
いては 1 施設 1 名です。臨床輸血看護師も自己血輸血看護師も、1 人だけだとどうしても院内での活動がしにくいところがあると思います。 複数の認定看護師さんがいらっしゃると教育、啓蒙活動など、いろいろ活動もしやすくなると思います。 ここはぜひとも病院のご理解・ご協力をいただいて、認定資格を持った看護師さんを増やしていただきたいと思います。



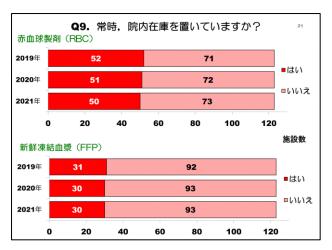
ここからは「血液製剤の使用状況について」の質問です。まず赤血球製剤からです。これもベッド数で分けて見てみました。ピンク色のところが年間 1,000 単位以上、赤が年間 5,000 単位と非常に使用量が多いということになります。先ほども申しましたが、年間で 1,000 単位ということは週に 10 パックですから、ほとんど毎日輸血が行われていることになります。ベッド数 400 以上の規模が大きい施設では 22 施設中 20 施設とほとんどの病院が毎日のように輸血が行われていることになります。それからベッド数 200~400 未満の 46 施設についても、うち 30 施設が年間 1000 単位以上を使用していますから、3 分の 2 の施設ではほぼ毎日のように輸血が行われている状況です。



次に FFP ですが、これも年間 1,000 単位で FFP-240 を大体週に 10 本使用、つまりほぼ毎日使われていることになります。 ベッド数 400 以上の施設では半数以上がほぼ毎日新鮮凍結血漿が使用されているという状況です。



血小板は、年間 5,000 単位だと週に 10 単位製剤 10 パックを使用していることになり、ほぼ毎日血小板輸血が行われていることになります。ベッド数 400 以上の 22 施設中、13 施設が年間 5000 単位以上の使用です。 非常に使用量が多いですが、恐らくこの 13 施設は造血細胞移植が行われている施設だろうと思います。 今回のアンケート調査では、県内の 16 施設で造血細胞移植が行われていますが、そのほとんどがこの 13 施設に入っているものと思われます。



次は「院内に在庫を置いているか」という質問ですが、 赤血球製剤の院内在庫を置いている施設は2019年が 52施設、2020年が51施設、2021年が50施設で、 わずかながら減少傾向にあります。新鮮凍結血漿の院内 在庫を置いている施設数はほぼ横ばいです。

Q10. 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)	供給単位に 占める廃棄の割合 (%)
2019	2,959	1.2
2020	2,326	0.9
2021	2,436	1.0
2019	1,031	1.1
2020	1,098	1.2
2021	774	0.9
2019	975	0.3
2020	1,010	0.3
2021	820	0.3
	2019 2020 2021 2019 2020 2021 2019 2020	2019 2,959 2020 2,326 2021 2,436 2019 1,031 2020 1,098 2021 774 2019 975 2020 1,010

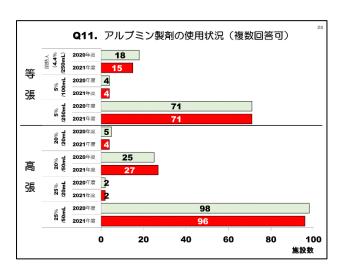
続いて、「赤血球・新鮮凍結血漿・血小板製剤および自己血を有効期限切れ等の理由で破棄処分しましたか」という質問です。「赤血球製剤」の破棄はここ数年、1%前後で推移しています。「新鮮凍結血漿」は昨年より若干減っていますが、それでも赤血球同様ここ数年 1%前後、「血小板製剤」は 0.3%で推移しています。



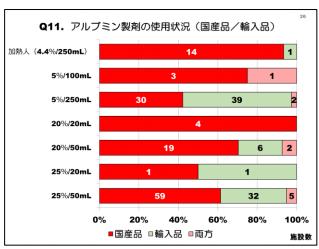
破棄された赤血球製剤の実数を見てみます。破棄率はここ数年 1%前後で大きな変化はないとお伝えしましたが、破棄量で見ると、徐々に減少傾向にあります。2020年度は 2,436 単位の赤血球製剤が破棄されました。減少傾向にあるといっても 2,000 単位以上の赤血球が使用されずに破棄されている状況があります。患者さんの急変や死亡、期限切れなどで、やむを得ず製剤を破棄する状況があるかと思います。しかし血液製剤は献血ドナーの善意によって供給されているものですから、無駄になることがあってはなりません。破棄率が 1%まで減っているならいいじゃないかということではなく、できるだけゼロする努力が必要だと思います。



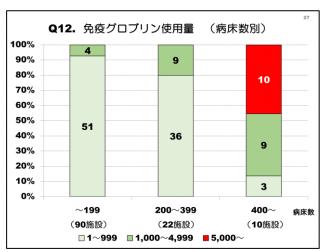
血液製剤破棄の状況を施設における赤血球使用量 別に見てみますと、使用量が少ない施設ほど破棄率が高いことになりますが、このグラフの見方には注意が必要です。 破棄率 10%以上の施設が福岡地区で 3 施設、北九州地区で 2 施設ありますが、破棄率が高いからといって破棄量がものすご〈多いわけではありません。もともとの使用量、母数が少ないので 1 パック破棄しただけでも破棄率が非常に高〈なってしまいます。一方、使用量が多いところは、破棄量が多〈ても破棄率としては低〈出るわけです。もともとの輸血使用量が少ない施設では、オーダーした製剤が何らかの理由で投与中止になった場合に他の患者への転用が難し〈、破棄に至りやすいのかもしれません。



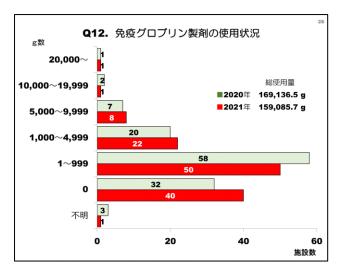
続いて、「アルブミン製剤の使用状況」です。ここ数年で大きな変化はありませんが、25%アルブミン 50ml 製剤を使用しているのが 2020 年度は 98 施設だったのが 2 施設減って 96 施設になり、代わりに 20%アルブミン 50ml 製剤を使用している施設が 2 施設増えて 27 施設になっています。これはおそらく 25%製剤を 20%製剤に切り替えることによって、グラム換算でのアルブミン使用量を減らし、アルブミン・赤血球比を下げることで適正使用管理加算算定基準をクリアする狙いがあるものと思われます。



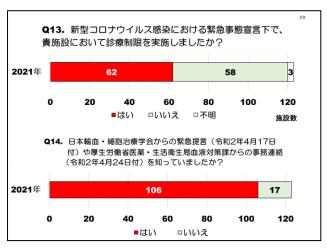
アルブミン製剤は国産品・輸入品どちらを使っているかという質問です。国としては国内の需給率 100%を目指しているわけですが、実現はなかなか難しい状況があります。例えば 5%250ml 製剤を見てみると、半数以上の施設が輸入品を使っていますし、高張アルブミン製剤も輸入品を使っているところがたくさんあります。これは国産品より輸入品の方が安いという価格の問題が大きいと思われます。現在では DPC を導入している病院が多いですが、DPC 病院では薬価が収益に大きく影響しますから、少しでも安い製剤を使いたいという意識が働いているためだろうと考えられます。



続いて「免疫グロブリンの使用量」です。免疫グロブリンは近年、神経内科領域を中心に適用が拡大していますので、以前と比べると使用量が非常に多くなっています。 免疫グロブリンも原料血漿から製造されますので、免疫グロブリンの使用量の増加は、当然採血計画にも影響してくるわけです。年間使用量が5,000g以上と非常に多い 施設も10施設ありました。



「免疫グロブリン製剤の使用状況」ですが、もともとあまり使っていなかった施設はについてはさらに使用量が少なくなる傾向にあり、逆に年間 1000g 以上使用する、使用量が多い病院についてはさらに使用量が増える傾向にあるようです。



ここからは新型コロナウイルス感染症が輸血医療に与えた影響に関しての質問です。まず「新型コロナウイルス感染における緊急事態宣言下で、診療制限を実施しましたか」という質問です。「診療制限をした」と回答した施設が62施設、「しなかった」と回答した施設が58施設で、約半数が診療制限を実施したことになります。これを多いと見るか少ないと見るか考え方はいろいろだと思いますが、次の「日本輸血細胞治療学会からの緊急提言を知っていたか」については、ほとんどの施設が「はい」と回答してい

ます。これはコロナ禍において献血者の減少が予想されるのでガイドラインを遵守した適正使用をより一層推進してくださいという事務連絡だったわけですが、この情報は周知徹底されていたようです。

新型コロナウイルス感染症拡大に伴う 福岡県の緊急事態宣言(2021年まで)

2020年4月7日~同 5月14日(第1波)

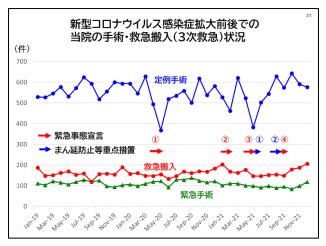
2021年1月14日~同 2月28日(第3波)

2021年5月12日~同 6月20日(第4波) (6月21日~7月11日 まん延防止等重点措置)

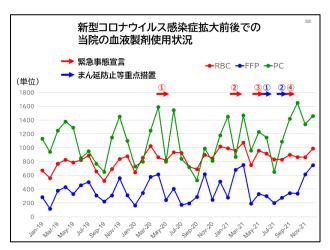
2021年8月20日~同 9月30日(第5波) (8月2日~8月19日 まん延防止等重点措置)

ここからは私が勤務しております「コロナ禍における聖マリア病院の診療状況・輸血医療の状況」について、少しお話ししたいと思います。

新型コロナウイルス感染症拡大に伴う福岡県の緊急事態宣言がどのようであったかというと、まず2020年の4月~5月の第1波の時に1回目の緊急事態宣言が出て、次は年が明けて2021年1月~2月まで、第3波の時に2回目の緊急事態宣言。そして5月~6月にかけて第4波の時に3回目の緊急事態宣言が出て、この緊急事態宣言は6月21日から蔓延防止等重点措置に移行して7月まで継続されました。最後に第5波の2021年8月~9月にかけて、4回目の緊急事態制限が出されました。



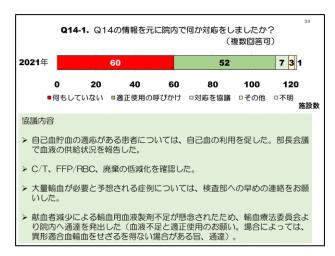
コロナ禍にあって当院の手術件数や救急搬入数がどのように変化したかを見てみました。聖マリア病院は年間に救急車が大体 1 万件来る病院です。そのうち約 2,000件が 3 次救急です。コロナ禍前の 2019 年は定例手術が月に 500~600 例行われていましたが、1 回目の緊急事態宣言が出た時にガクッと減りました。しかし救急搬入の件数は全く減りませんでしたし、緊急手術の件数も全く減りませんでした。2 回目、3 回目、4 回目の緊急事態宣言の時はどうだったかというと、同様に定例手術は減る傾向がありましたが、救急搬入や緊急手術の件数は変わりませんでした。



次は「血液製剤の使用状況」です。緑色は血小板製剤の使用数です。緊急事態宣言が出た時に使用量が減少したようにも見えますが、実際には緊急事態宣言が出ていないときにも減少していますし、逆に緊急事態制限下でも増加している時期があります。使用量の増減は緊急事態宣言の影響というよりも、その時の患者さんの

状況、例えば造血細胞移植が行われている患者さんがいた、血漿交換が行われている患者さんがいたといった患者さんの状況によって大きく影響されており、緊急事態宣言や蔓延防止等重点措置に伴って血液製剤の使用量が大きく変化したということはなさそうです。

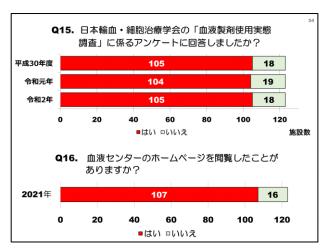
ということで、コロナ禍においても輸血が必要な重症の 患者さんは全然減っていないというのが私個人の印象で す。



先ほど「輸血・細胞治療学会や厚労省からの情報をも とに院内で何か対応したか」という質問がありましたが、 「適正使用の呼びかけをした」というところが半数程度、 「何もしてない」と回答した施設がこれまた約半数でした。

「対応した」と回答した病院が具体的にどのような対応をしたかというと、「自己血貯血の適用がある患者については自己血の利用を促した」「大量輸血が必要と予想される症例について検査部への早めの連絡をお願いした」「献血者減少による輸血用の血液製剤不足が懸念されたため、輸血療法委員会より院内へ通達を出した」といった働きかけが行われていました。

また昨年 12 月に大分で行われた輸血・細胞治療学会の九州支部会で、九州大学病院の平安山先生が発表されたので聞かれた方もいらっしゃるかと思いますが、九州大学病院では血小板輸血が大量に必要となるであろう造血細胞移植、心血管手術、臓器移植などの手術予定をあらかじめ抽出して血小板の需要を予測し、それを血液センターと共有するといった試みも行われていました。



福岡県合同輸血療法委員会のアンケートとは別に、 毎年、輸血・細胞治療学会では血液製剤使用実態調査にかかるアンケートが行われていますが、「輸血・細胞治療学会のアンケートに回答したか」という問いに対しては 105 施設が「はい」と回答しています。福岡県のアンケートも輸血・細胞治療学会のアンケートとできるだけ内容を共通化して、回答なさる皆さまのご負担を少なくするように心掛けています。

血液センターのホームページには血液製剤の供給状況などいろいろな情報が掲載されていますが、「ホームページを閲覧したことがあるか」という質問に対しても、大半の施設が「はい」とお答えになっていました。

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 122 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。

今年度のアンケートに回答いただいた施設が 123 施設、その中で病院名公表の承諾をいただいた施設が 122 施設でした。最初にも申し上げましたが、このアンケート調査は自施設の輸血内容を振り返ったり、他の施設と比較するのに非常に役立ちますので、ぜひ皆さまの施

設の輸血医療の見直しなどにお役立ていただきたいと思います。アンケートにご協力いただきまして本当にありがとう ございました。私からの報告は以上です。

【座長:松﨑先生】

大﨑先生ありがとうございました。毎年のアンケート調査は大きく変化はしないのですけれども、5年、10年というスパンで見ると、大きな変化があるのではないと思いました。

それからコロナにおいて私は良かったなと思っていること もありまして、病院とのコミュニケーションが非常に密になっ たと思っています。とてもありがたいことだし、良いことだと思っています。