

埼玉県合同輸血療法委員会ニュースレター

発行：埼玉県合同輸血療法委員会

No.1 夏号 2012年7月

内 容

* **ご挨拶** . . . ニュースレターの発刊にあたって

* **委員会活動報告** . . . 第3回埼玉輸血フォーラム開催報告・輸血検査の実施状況

* **より良い輸血医療のために** . . . 自己血輸血の管理と安全性

* **Q&A** . . . 輸血は何時間以内で終了すべきか?

* **トピック** . . . 「血液製剤の使用指針」等の改定

ご挨拶

ニュースレター発刊にあたって

埼玉県合同輸血療法委員会は、平成17年に厚生労働省から発出された通知に基づき、埼玉県、血液センター及び医療機関の代表者によって平成21年に設置された委員会です。設置の目的は、埼玉県における「輸血医療の安全性の向上」「血液製剤の適正使用の推進」「自己血輸血の普及と安全性の向上」であり、委員会活動を通して県内施設で情報を共有し、更なる輸血医療の向上を目指すことにあります。これまで医療機関の輸血医療の実態調査を行い、問題点を抽出し、それらを埼玉輸血フォーラムや事業報告書を通じて様々な形で提言させていただきました。この度、その一部を「埼玉県合同輸血療法委員会ニュースレター」としてお届けすることになりました。日常診療の一助になれば幸いです。

今後とも、埼玉県合同輸血療法委員会へのご支援とご協力をお願い致します。

埼玉県合同輸血療法委員会

代表世話人 前田平生

埼玉輸血フォーラムとは

埼玉県合同輸血療法委員会が主催するもので、年に一度、合同輸血療法委員会の事業成果を報告する集会です。同委員会メンバー以外の輸血に関わる医師、検査技師、薬剤師、看護師、日赤関係者が自由に集い、報告や意見交換をする場でもあります。内容は、血液製剤の適正使用、輸血関連業務、自己血輸血、献血に関することなどです。また、特別講演も行われています。なお、埼玉輸血フォーラムの講演録は、埼玉県合同輸血療法委員会の報告書とともに県内の各施設にお送りしています。各種認定単位に該当する集会でもあります。次回の埼玉輸血フォーラムにぜひご参加ください。

委員会活動報告 1

第3回埼玉輸血フォーラム開催報告

平成24年1月21日(土) 13:00~17:00 埼玉会館小ホールにて「埼玉輸血フォーラム」が開催されました。(参加医療関係者：約190名) 講演は8演題と充実し、中でも大量輸血症例におけるフィブリノゲン(Fib)値の調査報告では、県内施設からデータを集積して、手術中のFib値の変化や、最低Fib値と新鮮凍結血漿(FFP)の投与量の関係などが報告されました。その他、全国の輸血業務アンケート結果から埼玉県内の自己血輸血の実施状況にも触れ、いくつかの課題を見出しました。さらに、埼玉県合同輸血療法委員会の下部組織である輸血業務検討小委員会からの報告では、スムーズに血液製剤を提供するための血液センターと病院間の取り組みや、有効利用のため廃棄削減への提言、県内の自己血輸血の詳細な実施状況報告や、主に外注検査を中心とした中小規模施設へのアンケート結果報告を行い、参加者の関心を集めました。

来年は、平成25年2月2日(土)の「さいたま市民会館おおみや」での開催となります。



委員会活動報告 2

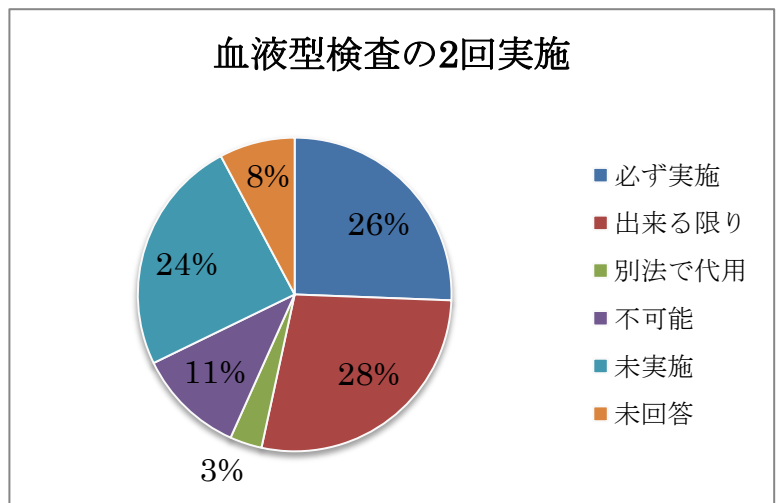
輸血検査実施状況 ～中小規模医療施設へのアンケート調査から～

1) 中小医療施設における輸血目的の血液型検査

～異なる時点で2回採血による確定、実施率が約53%～

「輸血療法の実施に関する指針」では、血液型検査は異なる時点で採血された検体による2回の検査を実施することとなっていますが、昨年実施された埼玉県内アンケート調査では、概ね半数の病院で実施されていないことが判明しました。安全な輸血を実施するうえで重要な問題であり、早急な対策が必要と思われる。

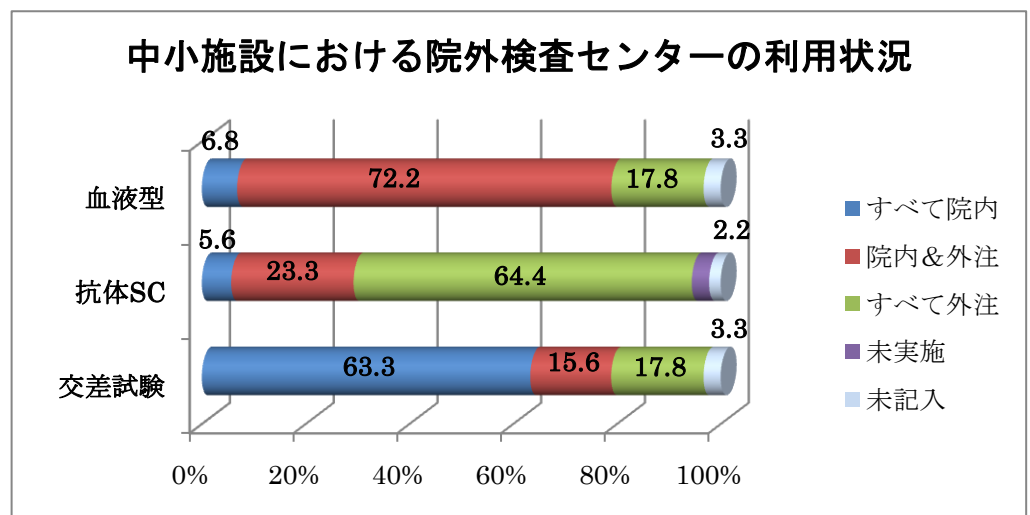
* 中小規模：県内の血液供給量上位30施設を抜いた年間供給量が年50単位以上の施設



2) 血液型検査・抗体SCの院外検査センターでの利用率が約9割

中小医療施設の輸血検査の外注は、アンケート回答123施設中91施設74%が利用しており、その内訳は、交差適合試験33% 血液型検査90% 不規則抗体スクリーニング88%で、血液型検査と不規則抗体スクリーニングにおいて院外検査センターの利用率が高いことが分かりました。特に不規則抗体スクリーニングに関しては将来的にも院内での実施が困難とする施設が半数以上ありました。中小規模施設の院外実施率は想定していた以上に高く、輸血と検査センターの深い関わりが明らかとなりました。

なお、輸血療法の実施に関する指針では、「**交差適合試験**の実施場所は、特別な事情のない限り、患者の所属する医療機関内で行う。」としています。



より良い輸血医療のために

自己血輸血の管理と安全性

近年、日赤血の安全性が向上するにしたい自己血輸血の安全性が注目されつつあります。自己血輸血は、自分の血液を使用することで感染性はゼロ、免疫学的な副作用も理論的にはないので積極的に普及が図られてきました。しかし、その他の副反応についてはあまり議論されてなく、その実態も良く分かっていません。

埼玉県合同輸血療法委員会では、昨年から安全な自己血輸血の推進を目的とした基礎的な調査を行ってきました。今回は、輸血・細胞治療学会が実施した全国調査と併せて報告します。

埼玉県における赤血球輸血に占める自己血比率は、2009年と2010年全国調査によるとそれぞれ6.1%、5.6%で、埼玉県では大体6%の自己血輸血が行われると考えられます。また、この結果は全国とほぼ同等と推定されます。

埼玉県の医療機関の同種血輸血と自己血輸血（輸血・細胞治療学会全国アンケートより）

調査年	同種血輸血単位数	自己血輸血単位数	自己血比率
2009年 65施設	124,575	8,027	6.1%
2010年 139施設	179,596	10,719	5.6%

さらに、自己血の採血は、ほとんどの医療施設では医師が穿刺をしていること、採血場所は各診療科で実施していること、採血を管理する看護師の専任は僅かであること、また、検査技師は自己血の保管管理と払い出しという役回りであることが分かりました。このように自己血の一連の流れは、それを一元的に管理する部門はなく、それぞれの責任で実施されている実情がうかがえます。

次に埼玉県合同輸血療法委員会の輸血業務検討小委員会に参加する施設 16施設の調査結果を示します。（16施設は大学病院を含む中規模以上の施設が殆ど）

輸血業務検討小委員会 16施設における自己血実施状況

自己血採血室	ある：5	ない：11	—	
採血実施者	診療科医師：13	輸血部医師：2	看護師：1	
妊婦の自己血採血量に違いがあるか。	ある：5	ない：11	—	
採血後の補液	実施：2	症例によって実施：13	実施しない：1	
採血時のVVR	あった：3	ない：13	—	
採血後の休息	5分：1	15分：7	30分以上：7	決めてない：1
自己血専用保冷库	ある：13	ない：3	—	
感染症専用保冷库	ある：8	ない：8	—	
自己血輸血の副作用	あった：5 (発熱・倦怠感)	ない：11	—	

自己血輸血については、規模の大きな病院であってもソフト面・ハード面とも十分とはいえず、安全という面でかなりの施設間格差があることがわかります。比較的規模の大きい病院でさえこのような状況ですから、中小となるとさらに厳しい状況が容易に想像できます。採血副作用・輸血副作用については、数病院で「あった」と回答しており、自己血輸血でもリスクがあることを認識すべきです。

*平成22・23年度埼玉合同輸血療法委員会報告書、前田平生：血液製剤使用状況～全国調査との比較～より

*平成23年度埼玉合同輸血療法委員会報告書、長谷川卓也：輸血業務検討小委員会施設での自己血輸血の現状より

Q&A

輸血は何時間以内で終了すべきか？

輸血用血液製剤の開封後の使用期限は、「血液製剤の使用指針」の「新生児・小児に対する輸血療法」に「血液バッグ開封後は 6 時間以内に輸血を完了する。残余分は破棄する。1 回量の血液を輸血するのに 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。」との記載があります。

ちなみに海外においては、

米国) 「輸血は 4 時間以内及び有効期限内に終了すること」

欧州) 「輸血セットをバッグに挿入したら、一般的には輸血は 6 時間以内に終了すべき」

第 2 回埼玉輸血フォーラム 坂口武司先生発表「輸血検討事例－輸血速度・払い出し後の製剤の取り扱いについて－より

埼玉合同輸血療法委員会の輸血業務検討小委員会に所属する 15 施設を調査したところ、輸血終了までの時間を設定している施設は 4 施設でした。設定していない施設は、院内の問い合わせに対しては RCC は 6 時間、FFP は 3 時間と回答しています。しかし、心不全等があり、ゆっくり輸血しなければならない症例を調べてみると、許容時間をはるかに超えて輸血していることがわかりました。このような症例に対して分割して輸血している施設は 4 施設であり、医療機関内ではハード面で分割が困難な状況がわかりました。

トピック

2012 年 3 月に「輸血療法の実施に関する指針」及び「血液製剤の使用指針」の改定がありました。

主な内容は以下のとおりです。

「輸血療法の実施に関する指針」の一部改正関係

- ① 頻回に輸血を行う患者については、1 週間に 1 回程度不規則抗体スクリーニング検査を行うことが望ましいことを記載。
- ② 緊急時であっても、原則として放射線照射した O 型赤血球を使用することを記載。
- ③ 「血液製剤等に係る遡及調査ガイドライン」の一部改正に伴い、患者検体の保存方法を変更。また、輸血による感染か否かを確認する上で重要となることから、輸血前患者検体を保管することを明記したこと。
- ④ 遅発型溶血性輸血副作用 (DHTR) の具体的内容を記載。
- ⑤ 輸血関連循環過負荷 (TACO) の具体的内容を記載。
- ⑥ 強力な免疫抑制剤などを施行した場合における B 型肝炎ウイルスの再活性化の記載。

「血液製剤の使用指針」の一部改正関係

- ① 保存に伴うカリウム濃度の上昇と、放射線照射に伴うカリウム濃度の上昇を区別して記載。非溶血性副作用に対する洗浄血小板の有用性、緊急時の異型適合血使用を考慮、Rh 陽性患者に Rh 陰性赤血球を使用しても問題ないことを記載。CMV 陰性妊婦および低体重出生時への CMV 抗体陰性赤血球濃厚液を使用することを記載。
- ② ヘパリン起因性血小板減少症 (Heparin induced thrombocytopenia; HIT) において、明らかな出血症状がない場合には血小板濃厚液の予防的投与は避けるべきであることを記載。
- ③ 血小板濃厚液の ABO 血液型不適合輸血において、血小板濃厚液中の抗 A、抗 B 抗体によって溶血が起こる可能性に注意することを記載したこと。また、患者の抗 A、抗 B 抗体価が極めて高い場合、ABO 血液型不適合輸血では十分な効果が期待できないことがあることを記載。
- ④ 大量投与によるクエン酸中毒では、必要な場合にはグルコン酸カルシウム等カルシウム含有製剤を静注することを記載。また、ABO 血液型不適合の新鮮凍結血漿を使用する場合、新鮮凍結血漿中の抗 A、抗 B 抗体によって溶血が起こる可能性に注意することを記載。

今後も、皆様に役立つ情報を分かりやすくお伝えしたいと考えておりますので、ご意見・要望等ありましたら事務局までご連絡いただければ幸いです。

《発行》

《お問い合わせ》

埼玉県合同輸血療法委員会

埼玉県合同輸血療法委員会事務局

埼玉県赤十字血液センター学術課

Tel : 042-985-6243