

シンポジウム 8

戦略的な医薬情報活動の今後を考える

シンポジウム8 司会のことば

戦略的な医薬情報活動の今後を考える

高橋孝喜(日本赤十字社血液事業本部)

細田雅人(インタープロテイン株式会社)

本シンポジウムは、変革の時を迎えつつある医薬情報活動の現状と課題を整理して、輸血医療／血液事業の発展に寄与する医薬情報活動のあり方を考えるという趣旨で、昨年の本学会に続いて企画されたシンポジウムである。シンポジウムでは別表の6題の講演後、短時間であるが活発な総合討論が行われた。座長が重要と考える各演者の発表の要点を踏まえつつ、以下、本シンポジウムを要約する。各々の講演の内容は各演者の発表要約原稿を参照されたい。

1990年代に整備、開始された日本赤十字社の医薬情報活動は、輸血後GVHDおよび輸血感染症の実態調査と非溶血性輸血副作用の原因究明などに多大なる成果をあげてきた。しかし、近年、血漿分画製剤の販売促進運動に注力する余り、本来の輸血医療に関する医薬情報活動が弱体化したとの指摘もある。関連した事柄として、調査依頼した重篤な輸血副作用疑い事例の結果報告書が検査結果の記載のみであるため、病院側に内容が十分理解し難いという問題が指摘された。せっかくの輸血副作用疑い症例の調査解析システムであるが、単なる検査結果のみの報告ではなく、臨床的な所見も考慮して病態を総合的に判断し、輸血との関連性を検討、判断する内容が求められている。具体的な改善策として、このようなケースに対し、医薬情報担当者の見解を付することにより、担当医に輸血との関連性がより理解し易い有用な情報提供になっているという事例が紹介された。

さらに、血液事業に関する医療機関の満足度調査の結果を見ると、上記のような輸血医療に関する狭義の医薬情報活動へのご意見に加え、各医療機関にとってより切実な事項である「供給体制」や「検査依頼と技術協力」、「情報提供と問い合わせ」に対して改善を求めるさまざまな意見があることが判明している。確かに、血液製剤の安全性向上のための感染症対策など、血液事業総体としては

概して高評価であるが、供給に関する事項(供給の前日迄という通常の申し込み締切時間、毎日の供給便の時間・回数、緊急供給時の対応など)、血液型検査、不規則抗体やHLA関連検査の問い合わせ、自己血輸血や洗浄血小板などの技術協力など、多岐にわたる要望事項がある。同調査の回答者の大多数は、各医療機関の輸血部門の責任者や担当者であり、輸血医療の実務に精通しており、具体的な理由が付記されているものが多い。そして、日本赤十字社の血液事業全般に関わる技術的問題や法規上の限界がある解決困難なテーマはむしろ少ない。当該地域の血液センター内の業務連携強化で対処すべき問題や当該地域の血液センターと医療機関が連携協力して解決すべき事柄もあると思われる。

血漿分画製剤の製造、販売が血液製剤機構に業務移管される予定である現在、輸血副作用の情報収集・対応を中心とする狭義の医薬情報活動を活性化するとともに、医療機関にとってとくに関心が高い緊急時の供給などの問題解決の渉外窓口としての役割も重視されるべきと考える。

上記の具体的な課題解決のための活動の他、血液事業に関する医療関係者への情報提供活動の内容についてもなお改善の余地がある。輸血医療の実務担当者にも血液確保の困難さなどの血液事業の抱える課題が十分に理解されていないこと、日常的に輸血の適応を判断し、血液製剤を使用している臨床家に適正使用や輸血副作用対策などに対する関心が広がらないこと、とくに小規模医療機関への情報提供が十分でなく、輸血検査体制などの安全性確保の課題が残されていることなど、輸血医療／血液事業の根幹に関わる重大な課題解決の条件として、医薬情報活動の充実が求められている。現状では、血液事業に対する真の理解者、良き協力者である医療従事者は極めて少なく、血液事業のさまざまな問題の解決につながる活動が

十分とは言い難い状況である。以上を踏まえ、医薬情報担当者には狭義の医薬情報活動にとどまらず、医療機関への渉外窓口として、医療機関や医療従事者に対し、血液事業を地道に広報する活動を強化する必要がある。

実際、医療機関の立場から見れば、医薬情報担当者は、医療機関と血液事業側を直接結ぶ架け橋的存在であることを自覚する必要がある。その意味からも、輸血部門、輸血療法委員会と連携した活動が有用であった事例は注目すべき報告である。そして、輸血療法委員会への出席、研修医向けの研修会の機会をとらえて、あるいは、医療機関代表者や輸血部医師との面談時に実践した、血液センターの医師と医療機関の臨床医との情報交換、情報共有が有効であることも報告された。とくに、合同輸血療法委員会への積極的な参加により、職

種や所属施設を超えた有機的な情報交換、課題の共有が可能であり、地域の輸血医療の向上に資することが示された。

上記のような医療情報活動の活性化の前提に、医療機関に直接出向く医薬情報担当者(MR)に加え、MR不在時に適切に対応することが可能な支援体制を強化すること、地域センターの供給など、その他の関連部門やブロックセンターの検査部門、製剤部門との連携強化が必須条件と考えられる。ブロック体制下の血液事業はより効率的な運営が求められており、とくに、業務分担、業務管理体制の抜本的な見直しが重要と考えられている。献血に関連する業務とともに、供給、医薬情報などの医療機関に対応する業務は血液事業の重要な柱であり、両者、各々、統合的な体制強化が必要と思われる。

別表 シンポジウム8 戦略的な医薬情報活動の今後を考える

1. 日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター高橋雅彦氏：
「輸血療法の安全性向上と医薬情報活動～歴史的経緯・現状と課題～」
2. 愛媛大学医学部附属病院輸血部羽藤高明氏：
「医療機関からみた血液事業および医薬情報担当者の現状と課題」
3. 日本赤十字社血液事業本部遠藤正浩氏：
「満足度調査からみられる血液センターの医療機関の関わり」
4. 福岡県赤十字血液センター岩崎潤子氏：
「血液センターの勤務医と医療機関の情報共有」
5. 秋田県赤十字血液センター面川 進氏：
「合同輸血療法委員会による地域輸血医療への貢献～地域センターと医療機関の連携」
6. 日本赤十字社血液事業本部西田一雄氏：
「今、求められている医薬情報活動とは」

シンポジウム8

輸血療法の安全性向上と医薬情報活動
～歴史的経緯・現状と課題～

高橋雅彦(日本赤十字社関東甲信越ブロック血液センター)

輸血の安全対策が本格的に行われたのは、1993年に医薬情報担当者(MR)が全国血液センターに配置され、元中央血液センターに医薬情報部が設置されたのがスタートである。

医薬情報部は、主にMR支援と輸血副作用の収集と解析であった。輸血副作用収集の中心は、PT-GVHDおよび輸血感染症の実態調査と非溶血性輸血副作用の原因究明で、このシステムを構築するためにはさまざまなハードルがあった。しかし、現在の安全対策、近く製造申請を予定している洗浄PCによって、救われる患者さんが増加するようになってきた血液事業に安堵する。これも、MRが医療機関から情報を収集し、関連部門の協力によって達成できたものであるといっても過言ではない。しかし、将来の少子高齢者時代に備えた安定供給や献血血液の有効利用の課題も考慮する必要がある。安全性も重要であるが、逆に安全性が極めて向上した今、赤血球製剤の有効期間延長、原料血漿の貯留期間の短縮等の対策も議論し

ていくことも必要である。たとえば、1998年4月にフランスが普遍的保存前を導入し、それが世界的に広がり、本邦では2007年1月に導入した。その後、国内では、*Y.enterocolitica*の感染例は報告されていない。クアランチン期間についても、カナダ等ではNAT導入によって短縮、国によっては一部中止に変更した。本邦も安全性とともに血液の有効活用の両輪で、これからの血液事業を考えて行く時期である。

1. 輸血による感染症の変遷

1993年医薬情報活動が稼働するまえの、輸血による感染症の実態はブラックボックスで、とくに、HBV感染は撲滅されたといわれていた。しかし、1994年に沖縄県でHBV感染既往の供血者からの血液による感染症が判明した。1995年には長崎県で、1996年には東京で同様な感染症が確認された。つまり、輸血によるHBV感染は存在していたのが確認された(表1)。しかし、医療機関からの報告

表1 発足時に確定した輸血によるHBV感染症例

報告年	原因血液(追跡時の検体)	献血者の感染状況	患者
1994	HBc抗体単独陽性(HI法 ²⁵⁾)	感染既往	重症肝炎
	HBe抗体陽性		
	HBs抗原陰性(EIA法)		
	個別NAT±(濃縮+)		
1995	HBc抗体単独陽性(HI法 ²⁵⁾)	感染既往	肝炎
	HBe抗体陽性		
	HBs抗原陰性(EIA法)		
	個別NAT+		
1996	HBc抗体単独陽性(HI法 ²⁴⁾)	感染既往	肝炎
	HBe抗体陽性		
	HBs抗原陽性(EIA法)		
	HBs抗原陰性(RPHA法)		
	個別NAT+		

○輸血によるHBVはゼロでない。

○感染既往者からの感染がある。

○HBc抗体の出庫基準の見直し。

例と輸血との関連性を調査するには、当該供血者の追跡に依存するしかなかったので、ウインドウの血液による感染例を特定することができなかった。このような実態から、検体保管システムが構築されることになった。さらに、HBc抗体の基準が変更となった。検体保管システムが構築されたことから、1997年以降、解析可能例が増加してID-NAT陰性のウインドウ血液による感染例も確認できた。その後、NATが導入され、ウインドウ血液による感染例が減少し、感染既往の血液による感染の防止対策が問題となった。結果として、HBc抗体がCLEIA法で陽性の場合にはすべて輸血用から排除することになった(HBs抗体が200mIU以上の場合には適合)。一方、輸血によるHCV感染症およびHIV感染症はすべてウインドウの血液が原因であることは確認された。現在は、NATもプール検体から個別検体で実施することになり、HBV、HCV、HIVの感染症は格段に安全性が向上した。上述したウイルス以外にもヒトパルボウイルスB19、HEV、HAV、原虫、細菌感染も確認された(表2)。

2. PT-GVHD

当時、患者さんの爪(輸血前の患者DNA)と発症時の血液を提供してもらい、365日体制で現中央研究所の内田氏とともに対応した。窓口は、著者が、検査は内田氏がマイクロサテライトDNA解析によ

って当日のうちに結果をだし、医療機関に対して情報を提供した。その迅速な対応は多くの医療機関等から称賛された。1993年から毎年10程度のPT-GVHDが確認され、放射線照射血液が承認されるまで61例のPT-GVHDが報告された。その間、2度にわたるドクターレターが出されたが、その効果は限定であった。現在は、FFP以外の製剤が放射線照射されており日赤血によるPT-GVHDは確認されていない(図1)。

3. 非溶血性輸血副作用

現在でも非溶血性輸血副作用の原因は大多数が不明であるが、血小板輸血で多く発生し約3~5%である。現在行っている血漿タンパク質抗体の検査は臨床的意義がないことがわかってきた今後は、それ以外の検査内容を導入すべきである。アレルギーといってもさまざまな重度な症例(図2)については洗浄(置換)PCが必要となり、早期の承認申請が肝要である。

まとめ

血漿分画製剤がMRの業務として認識されているが、本来は輸血の安全性の検証や適正輸血の推進により患者中心の医療に貢献することである。しかし、静注用免疫グロブリンの販売によって、その活動が中断になり、売上数のみがMRの評価項目となった。また、訪問する医療機関も偏りが

表2 MR発足後の輸血による感染症の変遷

年	平成6	平成7	平成8	平成9	平成10	平成11	平成12	平成13	平成14	平成15	平成16	平成17	平成18	平成19	平成20	平成21	平成22	平成23	平成24
HBV	1	1	1	12	22	21	5	7	8	13	20	11	6	13	4	7	12	14	7
HCV			1	1	7	5						1	1	1*			2 (1)	0	
HIV				1		2 (1)				1									
B19							1		3			3	1					1	
HEV									1		2	1	1		2	1			4
細菌							2					1#	3		2	2		1	1

1993年に輸血によるマラリア感染、1999年に輸血によるバベシア感染、2010年にHAV感染が確認されている。

* 20プールでスクリーニング # 病院と日赤の解析データ乖離 () は献血者数

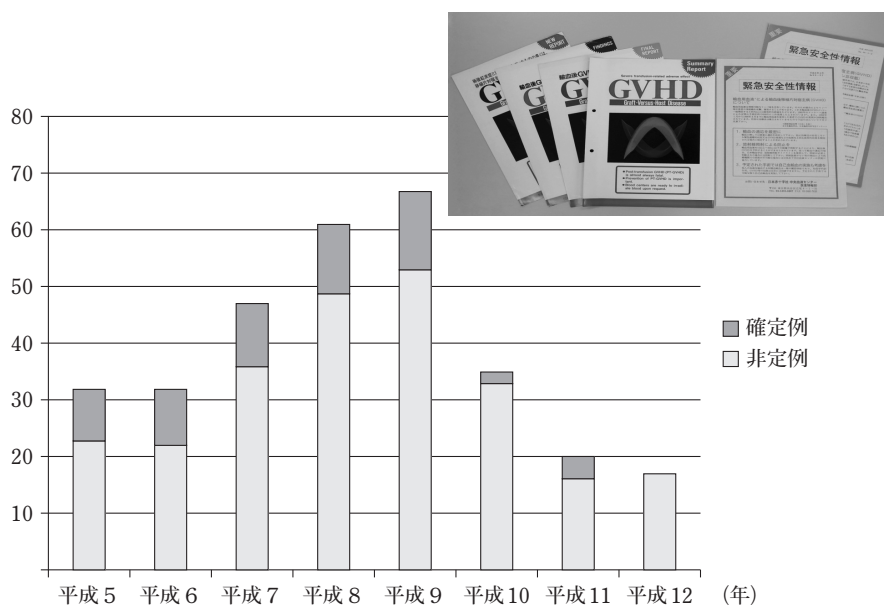


図 1 PT-GVHDの変遷



J Allergy Clin Immunol 2004; 1772-5

図 2 PC 輸血によるアレルギー

生じ、均等に情報提供ができない現状となった。今後は、院内輸血療法委員会への参加等 血液事業の広報活動や医療機関のニーズの収集などをしっかり行い、今後の血液事業等に貢献していくことが望まれる。しかし、国内で輸血可能な医療機

関は10,000を超え、情報の行き届かない中小規模期間への活動も必要であることから、それなりの人員配置(少なくとも現状維持)が必要で、医療機関との連携が保たれる。

シンポジウム 8

医療機関からみた血液事業および医薬情報担当者の現状と課題

羽藤高明 (愛媛大学医学部附属病院輸血・細胞治療部)

1. 緒 言

輸血は現代医療において欠くことのできない手段である。今日の輸血を支えているのは血液事業であるが、医療機関が血液事業の実際を十分理解しているとはいいがたく、また血液事業側も医療機関に適切な情報をうまく提供できているとはいえない状況がある。今日、血液センターの医薬情報担当者 (MR) は医療機関と血液事業側を直接結ぶ架け橋になっている。本稿では医療機関側からみた血液事業および血液センター MR 活動の現状と課題について述べる。

2. 輸血副作用報告

血液事業の産物である輸血用血液製剤は最終的に医療機関で患者に投与されるが、その効果や副作用を医療機関側から血液事業側にフィードバックすることは輸血医療の発展に極めて重要であり、このフィードバックが輸血後GVHDやTRALIの病態解明と対策につながってきたといっても過言ではない。2013年度は全国の医療機関から1,662件の副作用が日赤に報告されたが、その情報収集は血液センターMRによってなされた。私どもの病院の例を挙げると、輸血開始2時間後に呼吸困難を訴えてSPO₂が84%に低下した症例が発生したため、外科の担当医はTRALIを疑ってその臨床経過を日赤MRに報告した。後日、その副作用調査報告書が返ってきたが、輸血された製剤8本中2本にHLA抗体が検出されたもののTRALIの診断基準と照合して「TRALIではないと考えられる」との最終判断になったと記載があるのみであった。この報告書を担当外科医が読んでも本症例の副作用はいったい何であったのか、患者さんにどのように説明すればよいのかについて苦慮するのではないかと推測される。そこで、愛媛県では日赤MRに「本調査を担当したMRの見解」と称する文書を添付してもらっている。これには「本症例ではBNP値が高く、少しの循環負荷で副作用が起こり

やすい状況にあり、また除水によって速やかに回復がみられていることからTRALIではなく血液製剤の連続使用により肺水腫を生じたのではないかと考えられます」と記載されており、この補足説明によって担当医の理解が深まり、患者にわかりやすい情報が伝えられた。日赤MRには副作用の情報収集だけでなく、わかりやすい結果の報告が求められている。

3. 病棟説明会

通常、多くの病院では製薬会社が自社製品に関する情報や最新の学会情報を診療科カンファレンス等で提供している。私どもの病院では日赤MRにも同様の時間枠で情報提供を依頼している (図1)。日本赤十字社はパンフレットやインターネットを通じて数多くの情報を提供しているが、情報を発信しておけばそれでよいというのではなく、日赤MRが病棟まで足を運んで医師の前でわかりやすく説明するというきめ細かな対応が相互理解の進展に重要と思われる。



図1 日赤MRによる血液内科病棟での説明会

4. MR活動に対する全国の声

毎年、全国大学病院輸血部会議では「日本赤十字社への要望」を議題として取り上げている。その中に、「MR情報活動に対する全国各地からの声」という題目があり、そこで日赤MRに対する以下のような意見が述べられている。

1. MRは日赤からの通知文書を持参するだけで何をして欲しいのかが理解できない。また文書自体が理解しづらい。
2. MRに副作用調査を依頼しても結果報告まで1カ月もかかり、途中経過を尋ねても知らないで終わり、少しでも早く情報を提供しようという気持ちが感じられない。
3. 何を聞いても「わかりません」ばかりで「先生の方がご存じだと思います」など、真剣に説明する気がみられない。
4. FFPの容量変更やバーコード変更の話を具体的に尋ねても「私はよくわからないので」と平気で答えるのはMR失格だ。
5. 製薬メーカーのMRと比べて情報提供のレベルが低すぎる。また、追いつかなければならないという自覚もない。

かなり辛辣な意見が挙げられているが、日赤MR活動が十分でない現状を反映していると思われる。指摘事項から改善策も見えてくるので参考になるのではないと思われる。

5. 医療機関側の輸血知識

医師は日赤MRに対して上記意見を具申ししているが、はたして医師は輸血に対する十分な知識をもって診療に当たっているのでしょうか？愛媛県は以前、FFPの使用量が全国一になったことがある。これを受けて私どもの病院ではFFP使用目的のアンケート調査を行った。その結果、「循環血漿の補充」が最も多く、本来の適応である「凝固因子の補充」も次に挙げられていたが、「免疫力の改善」や「創傷治癒の促進」といった誤った回答も少なからずあった。したがって、医師はFFPの適応について十分な知識があるとはとても言えないが、このアンケート実施後すぐにFFP使用量が全国平均

まで激減した。適正使用の呼びかけやパンフレットは一切配布しなくても劇的な効果がみられたことは興味深い。これと同じ手法を用いてアルブミン削減にも成功した¹⁾。このことから我々は医師に適正使用を促すにはその手段が重要であることを学んだ。日赤MRが医師に情報を伝達するのにもノウハウを知ることが重要と思われる。

6. 血液センターでの医師教育

医師に血液事業を理解してもらうことは医療機関と血液事業がパートナーとなってよりよい輸血医療を患者に提供することにつながる。そのための方策として、愛媛県血液センターでの臨床研修では松坂前所長の提案で研修医は1カ月間、職員と同じ業務に就く²⁾。この体験後の感想文には、「これまで輸血用血液は一般の薬剤と同程度の感覚しかなく、「注文したらいつでもあるもの」という感覚になっていた。問診から供給までに、いかに多くの労力が費やされているかを垣間見ることができた。」「不適切な輸血は副作用だけでなく医療経済の面からも避けることが大事だと感じた。」と書かれていた。将来、このような医師を増やしていくことは必須のプロジェクトではないかと思われる。この活動は日赤MRが医師と共感できるよい機会にもなるであろう。

7. 今後の方策

今、どの病院もチーム医療を推進している。医療の進歩につれて専門知識が膨大となり、一人ですべてに対応できるスーパーマンのような医師は希有である。がん患者一人に対して主治医の他、腫瘍内科医、放射線科医、緩和ケア医、精神科医が協力して診療に当たり、また栄養サポートチームやがん薬物療法認定薬剤師、ソーシャルワーカー、臨床心理士などの職種も加わってくる。このようなチーム医療の輪の中に輸血サポートチームも必要である。日赤MRはそのチームの一員としての役割が望まれる。まずは多くの病院で開催されている輸血療法委員会の中への参入が第一歩になろう。日赤MRは病院チーム医療の一員として公平な立場から患者中心の医療を実践していくことこそ求められている姿ではないだろうか。

文 献

1) 守口淑秀, 羽藤高明, 末丸克矢, 荒木博陽: アルブミン製剤適正使用への取り組み 薬剤部からの働きかけ 日本輸血細胞治療学会誌 54 : 23-30,

2008

2) 松坂俊光: 少子高齢化に伴う献血血液の相対的不足に対する方策について 日本輸血細胞治療学会誌 59 : 826-831, 2013

シンポジウム8

血液センターの医務課医師と医療機関の情報共有

岩崎潤子(福岡県赤十字血液センター)

【はじめに】

輸血療法は、医療機関で日常的に行われているが、臨床医が血液製剤の安全性・供給体制について改めて考えることは少ない。血液事業への理解を深め、献血者の存在を知ってもらうために、医務課医師として医療機関との情報共有に取り組んだので報告する。

【対象および方法】

1. 医療機関の代表者との面談

検診医師派遣依頼のため、医療機関の代表者(院長、輸血部長、事務担当者等)と面談を行った。面談の際には、県内の献血者数・製剤別供給量の推移を示した図表を用いて、近年の輸血情勢の変化、血液事業を取り巻く状況や、県内血液総供給量に占める当該医療機関の割合について説明した。

2. 院内輸血療法委員会への出席

センター着任前から出席していた院内輸血療法委員会に継続して出席し、医療機関との情報共有・情報提供に努めた。

3. 医学実習生の受入・検診医師の受入

当センターでは、以前より福岡大学医学部の臨床実習生を受け入れている。実習プログラムは献血ルーム見学・献血体験の後、翌日のブロックセンター実習へと続き、採血された血液がどのように製品化されるのかを実感できるようになっている。

医療機関から派遣される検診医師には事前に病院で研修会を実施し、研修医には検診業務の後、到達度評価とアンケートに回答してもらっている。

4. 輸血部医師および輸血療法委員会への働きかけ

輸血部医師からは、学生講義用に献血の様子を撮影した写真、血液事業の概要をまとめたスライドの提供依頼があり、血液センターからは

輸血現場の写真や献血セミナー・献血推進担当者研修会での講演を依頼した。また、福岡県合同輸血療法委員会の進め方について協議した。

【結 果】

1. 2005年以降、赤血球・血小板製剤供給量が増加の一途をたどっていることを説明すると、驚きとともに将来の血液製剤の確保を心配する声がかれた。多くの中核病院から、血液製剤の適正使用、血液確保のための検診医の派遣は「医療機関の責務、社会貢献だ」との意見があり、検診医派遣にも協力していただいた。
2. 輸血療法委員会では、遡及調査や輸血後感染症検査の必要性等について相談されることが多かった。血液事業における感染症検査項目、輸血後感染症確定例数、当該事例での感染発生のリスクとその根拠(Satake *et al.* Transfusion 2007; 47: 1197)、救済制度等について丁寧に説明することで、主治医は安心・納得し、受血者に適切な説明をすることができた。
3. 臨床実習生からは、「献血した血液が製剤になる過程が良く分かった。」「将来大事に使おうと思った。」「血液センターの職員に大変お世話になった。」等の意見があった。検診業務を行った研修医からは「適正使用への自覚が高まった。」「ドナー対応の研修になった。」等の意見があった。
4. 適当な献血写真がセンター内になく、血液事業本部経営企画課に提供を依頼した。医学生講義のために、血液事業の歴史、関係法規、献血者数・供給数の推移、献血場所紹介、採血副作用と献血者健康被害救済制度、安全対策、遡及調査、輸血副作用報告等の内容をスライドにし、提供した。輸血部医師による講演は、輸血医療の様子が直に伝わるため、献血者・推進担当者に好評であった。県合同輸血療法委員会では、血液センターから毎年10分程度の定例報告を行

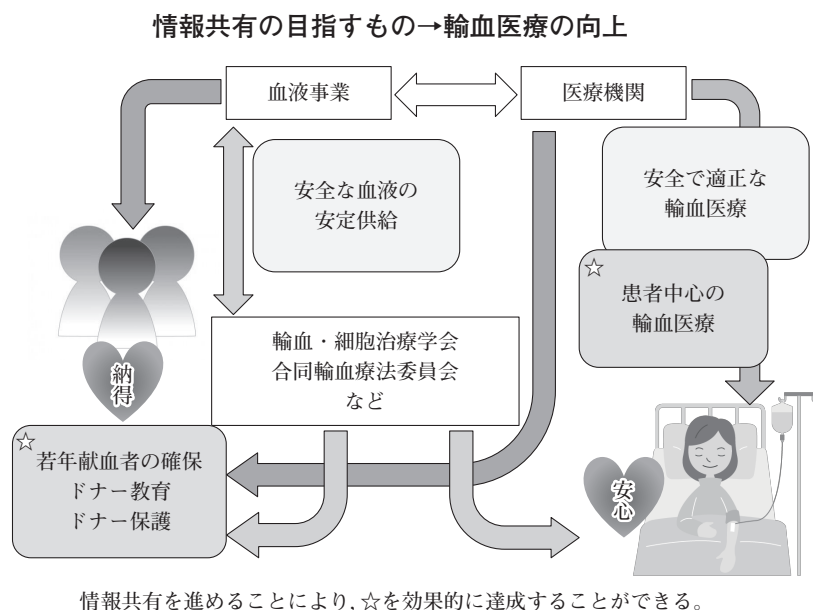


図1 情報共有の目指すもの

うことになった。

【考 察】

1. 医療機関の代表者との面談

院長や病院の代表者に血液事業についての理解を深めてもらうことは、院内の適正使用推進だけでなく、血液事業への協力体制の強化に効果があった。

2. 遡及調査の依頼が輸血担当医にあった場合、基礎的な知識が不足しているために必要以上に不安になり混乱することがある。臨床医からは「感染症検査は抜き取り検査だろう?」、「遡及調査は血液センターの責任でやるべきだ。」といった発言も聞かれるが、このような認識では受血者にとっても良いことはない。遡及調査の機会を通じて、正しい理解が得られるよう説明を行い、ヘモビジランスの意味を理解してもらいたいと考えているが、実際には、遡及調査のたびに臨床医から同じ質問(反応)を受けるため、説明資料・説明の機会についてさらに工夫が必要だと感じている。医学教育の段階で基本的な知識を習得できれば有用だろう。また、院内のガイドライン作成に関わる事項、実際に起こった

輸血副作用に関する事項への情報提供は、病院の方針や診療の責任に影響するため、血液センター内でコンセンサスを作る必要があると考え

3. 臨床実習生、および検診医の受入は、血液事業についての理解を深め、安全で適正な輸血医療を実施する基礎を学ぶ絶好の機会である。今後、福岡県内で医療従事者が習得する血液事業教育カリキュラムを輸血部医師等と協議しながら整備する予定である。一方で、実習生の受入に際しては献血者への配慮、センター職員の負担が増えないような効率化の工夫が必要であろう。臨床研修医制度が始まってから、福岡センターでの研修医の受入は減少している。検診業務が複雑になっていることも研修医受入の新たな障壁となっている。研修医の受入を血液事業について学ぶ機会ととらえ、受入を進めることが可能か検討中である。

4. 医学生向けのスライドを作成した際には、血液事業の業務内容・実績が各課で管理されているため、情報収集に苦労した上、適当な写真が手に入らない等の状況が生じた。最初にスライドを作成してから2年が経過したが、最新のデ

ータへの更新もできていない。輸血部医師、および合同輸血療法委員会の出席者は安全で適正な輸血医療の推進役であり、血液事業を理解するための資料を提供し各施設で広めることができれば、大きな教育効果を期待できる。今後、血液事業側から提供する情報について輸血部医師等と協議し、必要な情報(履修すべき項目)が簡単に共有でき、適宜更新されるシステム作りが必要である。具体的には、献血の様子・製品化の手順等をまとめたスライド資料、過去～最新の採血供給実績のエクセルデータ、輸血副作用データ等が社内イントラに共有されているのが理想である。

【まとめ】

医療機関では、日常的に輸血医療が行われているにも関わらず、臨床医が献血者確保の難しさや血液事業について考える機会は少ない。少子高齢化が進み、献血者確保がますます厳しくなっていく中で、医療従事者が血液事業について知り、献血者にも医療機関での実際の使用状況を知ってもらうことが「患者のために最適な血液を安定的に確保し、最適な輸血医療が実施される(PBM: patient blood management) こと」につながるだろう。そのために血液センターの担当医師が果たす役割は大きく、組織の意思表明と体制整備が望まれる。

シンポジウム 8

合同輸血療法委員会による地域輸血医療への貢献 ～地域血液センターと医療機関の連携～

面川 進, 國井華子, 吉田 斉, 阿部 真(秋田県赤十字血液センター)

はじめに

秋田県では1998年から県医務薬事課、血液センター、主要医療機関が中心となって秋田県合同輸血療法委員会を組織し、「輸血療法委員会設置の推進」, 「委員会活動の活性化」, 「輸血情報の習得, 研修」, 「血液製剤使用適正化推進」を主な目的として活動している¹⁾。今回、地域血液センターと医療機関との連携およびそれにおける合同輸血療法委員会の役割について検討したので報告する。

合同輸血療法委員会の活動

合同輸血療法委員会は1998年より年1回、秋田県が主催し、主要医療機関、血液センターの協力により、県内医療機関の輸血療法委員会委員長、委員、輸血関連担当者に出席を要請し開催している¹⁾。具体的な内容として、アルブミンを含む血液製剤使用状況調査での実態把握と、輸血副作用対策、輸血療法のリスクマネジメントなどをテーマとした事例発表と全体討論および特別講師による講演で構成されている。また、年間テーマとして下記の3テーマに基づき活動している。

1. 合同輸血療法委員会による模擬I&A

合同輸血療法委員会における模擬I&Aは、各医療機関における現在の輸血体制を「I&Aチェックリスト」による自己評価と合同輸血療法委員会構成員(視察員)による点検により、改善すべき事項を協議し、病院内における血液製剤の有効活用と輸血による事故の防止対策をさらに充実することを目的としている。チェックリストなどは日本輸血・細胞治療学会I&A²⁾に基づいて実施している。視察員が各医療機関に出向き、前半は、輸血療法委員会議事録、各種マニュアル、副作用記録など書類のチェックを行い、後半は病棟、手術室、輸血管理部門などの視察を行う。点検結果、改善指導が文書とされ、合同輸血療法委員会名で病院長に

送付される。外部評価としての模擬I&Aの実施は、医療機関での輸血管理体制の改善を図るばかりではなく、視察する側にとっても極めて有効であり、合同輸血療法委員会による模擬I&Aの実施は、秋田県内医療機関の輸血の安全性を高めている要素の一つと考えられる。

2. 輸血療法委員会の活性化

輸血療法委員会の活性化は、血液製剤の適正使用を推進するとともに、症例報告、過誤事例の検討などで、輸血の安全性への警鐘や院内への周知に重要な役割を担っている。秋田県合同輸血療法委員会では、活性化の指標として、各施設における「輸血療法の実施に関する指針」³⁾の遵守状況を2010年に調査した⁴⁾。図1に各医療機関の輸血療法委員会での検討項目を示す。輸血療法委員会は36施設(67.9%)に設置されていた。指針に記載されている項目で輸血療法委員会の議題として提出されている項目を抽出したところ、「血液製剤の使用状況報告」83.3%、「輸血検査項目の見直し」77.8%、「情報伝達」66.7%の順で検討項目とされていた。一方輸血療法の適応に関連する「症例検討」は44.4%に過ぎなかった。当時各医療機関で行われる輸血療法委員会での議論、検討内容について毎回定まっている施設は少なく、どのようなことを定例議題にしていかが不明なため輸血療法委員会の定期開催を躊躇する施設も見受けられたため、表1に示すような委員会の次第(案)を合同輸血療法委員会で作案した。

3. 輸血の安全性教育

合同輸血療法委員会では看護師部会、検査技師部会を設立し、各職種での意見交換を活発にすると共に、職種や施設を超えた輸血関連情報の共有を図っている。

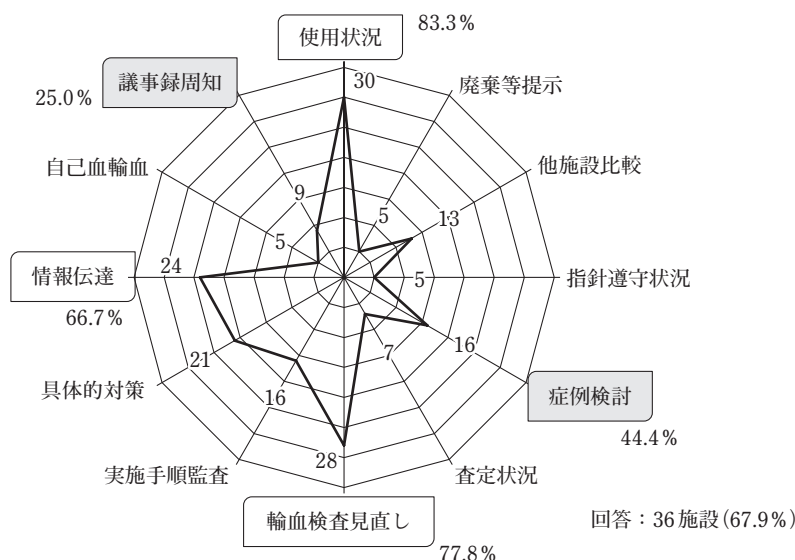


図1 輸血療法委員会検討項目別実施状況

表1 輸血療法委員会次第(案)

1. 輸血用血液製剤, 分画製剤使用状況報告(輸血検査部門)
C/T比, F/R比, A/R比, 廃棄率, 輸血管理上の問題点の提示など
2. 症例報告(輸血療/法委員会委員長または担当医)
危機的出血時の輸血事例, 異型適合血使用事例, 大量使用事例, 不適切と想定される症例など
3. 輸血に関する過誤(インシデント)事例(医療安全担当から)
事例概要, 処置, 未然防止策など
4. 年間テーマの進捗状況(輸血検査部門)
輸血管理料への取り組み, 輸血マニュアルの作成状況等
5. 会議・学会報告(輸血療法委員会委員長等, 学会・会議出席者から)
院内周知事項など, 秋田県合同輸血療法委員会, 輸血管理実務担当者会議学会報告(輸血・細胞治療学会, 東北支部例会, 臨床輸血研究会など)
6. 血液センターからの情報提供(血液センター学術担当他)
新着輸血情報, 指針の改定情報, 学会情報, 血液製剤の取り扱いなど
7. 前回議事録および委員の出席状況(輸血療法委員会事務局)
前回議事録, 各回毎の出席状況一覧(出席率)

地域血液センターの活動

1. 医療機関輸血療法委員会への参加

医療機関においては, 輸血療法の適正化, または安全性確保のために, 厚生労働省が策定した「輸血療法の実施に関する指針」³⁾を遵守し, 活発な輸血療法委員会の活動が求められている。そのため, 赤十字血液センターが医療機関輸血療法委員会に参加することは, 院内への輸血関連情報の提供・

周知などの面で意義があると思われる。秋田県赤十字血液センターでは, 2009年5月から積極的な医療機関輸血療法委員会への参加活動を開始しており, 貴重な情報交換の場となっている⁵⁾。センター職員が参加することにより①血液センターからの情報提供や合同輸血療法委員会などでの情報発出による各施設の輸血療法委員会への問題提起, ②その後各施設で「具体的にどのように進めるか」

という点の検討, ③必要に応じて各医療機関の輸血療法委員会の場合で血液センター側からの再度の情報提供や確認, 整理, 他施設での実施具体例の情報提供と提案などが行える。それらの結果, 一連の院内輸血体制の体系化に役立っていると思われる。秋田県内の輸血管理体制の均一化と活性化および, 輸血の安全性確保と適正使用を推進する上で, 各医療機関の輸血療法委員会への参加は非常に意義のあるものと考えられる。

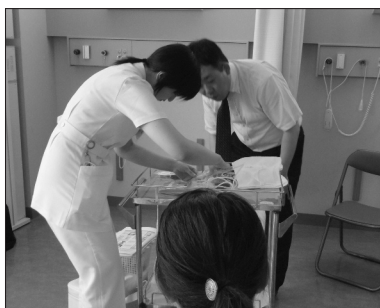
2. 勉強会・研修会等の開催

前述の通り医療機関の輸血療法委員会への参加により, 院内の輸血勉強会や研修会開催に進展した事例も多い。秋田県赤十字血液センターで取り組んでいる具体的実施例としては①輸血セットの装着実技などを含む実技型研修会, ②輸血前後の感染症検査の意義に関する研修会, ③病棟出張型の研修会などがある。

図2に示すように, 実技型研修会では, 具体例として新人看護師や夜勤導入前看護師研修へ血液センタープログラムを組み込み, 輸血セットの刺入について模擬バック等を用いた実技研修も合わせて行った事例があり, この研修は当該医療機関において年間プログラムとして毎年継続開催している。輸血前後の感染症検査の意義に関する研修会では, ある医療機関において輸血後感染症検査

の実施率が低かったが, 感染症自発報告症例の遡及調査発生を契機に血液センターが輸血療法委員会および医療安全委員会へ働きかけたことにより, 看護師の意識も向上し検査実施率が上昇した。図3に示す病棟出張型の研修会では, 対象医療機関の病棟に出向き病棟カンファレンス等の時間を用い少人数で行うことによって知識の定着を図ることを目的としている。メリットとしては少人数で行うことにより, 質問しやすい雰囲気作りができ, 複数回実施することにより欠席者が減ることが挙げられたが, デメリットとしては病棟で行うため通常業務により進行を妨げられる可能性があることと, 1病棟あたり複数回実施するため, 診療科が増えた場合に学術系のマンパワー不足が懸念されることである。平成26年度は新しい試みとしてグループワーク型研修を取り入れ, オーストラリア赤十字で実施されているPackCheck (PBM Training)⁶⁾を採用し, 参加者の理解がより進む方策を考慮の上研修を実施した。

また, 秋田センターでは医療機関での「採血手技を伴った自己血研修」を通して適正な自己血採血と管理に関する啓発活動を行っている⁷⁾。研修は2部構成で, 前半に貯血式自己血輸血実施基準⁸⁾・ガイドライン等の説明と該当手順に関連した動画視聴を, また後半は「実際に自己血採血を行いながら説明」するなど実技研修としている。前半の説明



- ・新人看護師への研修プログラムの中の製剤取扱いについて血液センターが担当
- ・輸血実施ロールプレイング(副作用対処等)へもオブザーバー参加
- ・参加者全員に模擬バックへ輸血セットを実際に刺入してもらいながら清潔操作について研修

図2 実技型研修会の実施例



図3 病棟出張型研修会の仕組み

は医薬情報担当者が，後半の実技研修の採血の実際および説明は血液センター採血課の看護師が行った。秋田県合同輸血療法委員会による動向調査では，県下での貯血式自己血輸血症例数は増加傾向となっており，今後も自己血輸血看護師との連携をとりながら他の医療機関への研修協力拡大を図る必要があると思われた。

おわりに

合同輸血療法委員会により，輸血療法の実態が判明し，適正輸血状況の把握や血液需要予測において有用であった。また，職種や施設を超えた輸血関連情報の共有と輸血医療に関する教育・研修の場を提供することが可能であった。合同輸血療法委員会の活動は医療機関の輸血医療の安全性向上に重要な役割を果たしていると考えられた。

文 献

- 1) 面川進ほか：地域における輸血療法の実態—10年間の合同輸血療法委員会による調査から—。日本輸血細胞治療学会誌，55：379-385，2009
- 2) 日本輸血・細胞治療学会ホームページ：I&A (<http://www.jstmct.or.jp/jstmct/IandA/About.aspx>)
- 3) 輸血療法の実施に関する指針(改定版)．血液製剤の使用にあたって第4版.厚生労働省．じほう，2009，19-41.
- 4) 面川進，阿部真：秋田県合同輸血療法委員会—14年間の歩みと医療機関輸血療法委員会の活性化について—。血液製剤調査機構だより，126：14-21，2011
- 5) 吉田斉ほか：血液センターの医療機関輸血療法委員会への関与．日本輸血細胞治療学会誌58：716-719，2012
- 6) Australian Red Cross Blood Service: Pack Check: a learning resource for checking a blood component pack before transfusion. Australian Red Cross Blood Service, Australia, 2012
- 7) 吉田斉ほか：自己血輸血における血液センターの役割．自己血輸血，25：179-185，2012
- 8) 日本自己血輸血学会ホームページ：貯血式自己血輸血実施基準(2014) (http://www.jsat.jp/jsat_web/standard2014/standard2014_04.pdf)