

[報告]

医療機関の輸血検査体制に合わせた輸血検査講習会の試み ～中国四国地域における血液事業の 広域事業運営体制導入に向けた取り組み～

岡山県赤十字血液センター¹⁾、日本赤十字社中四国ブロック血液センター²⁾
國米修平¹⁾、古市智子¹⁾、櫻井 聡¹⁾、岡田英俊²⁾、直木恭子²⁾、池田和真¹⁾

Trials of blood-type workshop tailored to each medical institution: Toward the introduction of broad-area blood services in Chugoku-Shikoku area, Japan

Okayama Red Cross Blood Center¹⁾, Japanese Red Cross Chugoku-Shikoku Block Blood Center²⁾
Shuhei Kokumai¹⁾, Tomoko Furuichi¹⁾, Satoshi Sakurai¹⁾, Hidetoshi Okada²⁾,
Kyoko Naoki²⁾ and Kazuma Ikeda¹⁾

抄 録

血液事業の広域事業運営体制導入に伴い、岡山県内医療機関の輸血検査に関する技術協力は、岡山県赤十字血液センターから広島市にある日本赤十字社中四国ブロック血液センターに移管された。それに伴い、多くの施設から輸血検査講習会の開催を要望されていた。そこで、今回、我々は、輸血の安全性の確保および円滑な適合血液選択能力の獲得を目的に、医療機関の輸血検査体制に合わせた輸血検査講習会の開催を試みたので報告する。

講習会は可能な限り小規模なものとし、その内容は、主に検査データの解釈とその後の業務の進め方等を中心に、施設に合った、より実務的なものとした。

実施した結果、参加者の評価は良好であり、継続した開催の希望も多く、血液事業の広域事業運営体制への不安が感じられた。この不安を解消していくために、輸血検査講習会の継続的な実施の必要性が示唆された。

Key words: blood-type workshop, antibody identification

はじめに

日本赤十字社においては、2012年4月から血液事業の広域事業運営体制が導入され、岡山県内医療機関の輸血検査に関する技術協力は、同年9月に岡山県赤十字血液センター（以下、岡山血液センターと略す）から日本赤十字社中四国ブロック血液センター（以下、中四国ブロックセンター

と略す）に移管された。それに伴い、輸血用血液製剤の窓口担当者を対象とした事前説明会等で、多くの施設から輸血検査講習会の開催を要望されていた。一方、岡山県主催で行った「2009年度岡山県血液製剤使用適正化普及委員会輸血業務・使用量等アンケート¹⁾」（以下、岡山県輸血実態調査アンケート）の解析結果から、医療機関における

輸血検査体制には大きな格差があることも改めて確認された。

岡山県輸血実態調査アンケートは、県内で2008年度に輸血用血液製剤の供給実績があったすべての医療機関248施設を対象に実施され、そのうち、131施設より回答があった(回収率52.8%)。その中で、輸血検査に係る調査内容が解析可能な施設は122施設であった。輸血検査の項目別の実施状況については、ABO血液型、Rh(D)血液型、交差適合試験がすべて(122施設)で実施されており、不規則抗体スクリーニングが75%(91施設)で、不規則抗体同定が52%(64施設)で実施されていた(図1)。これらの輸血検査業務を実施している体制は、すべて院内で実施している施設が31%(38施設)、外注と院内を併用している施設が最も多く44%(53施設)、衛生検査所等へすべて外注している施設が25%(31施設)であった(図2)。最も割合の大きかった外注と院内の検査を併用している施設(53施設)がどの項目を外注しているかでは、不規則抗体同定87%(46施設)と不規則抗体スクリーニング45%(24施設)がほとんどであった(図2)。また、血液センターの業務集約が輸血医療へ影響すると回答した施設が40%(50施設)あり、影響がある内容として輸血検査関連の回答があった。その内容は、

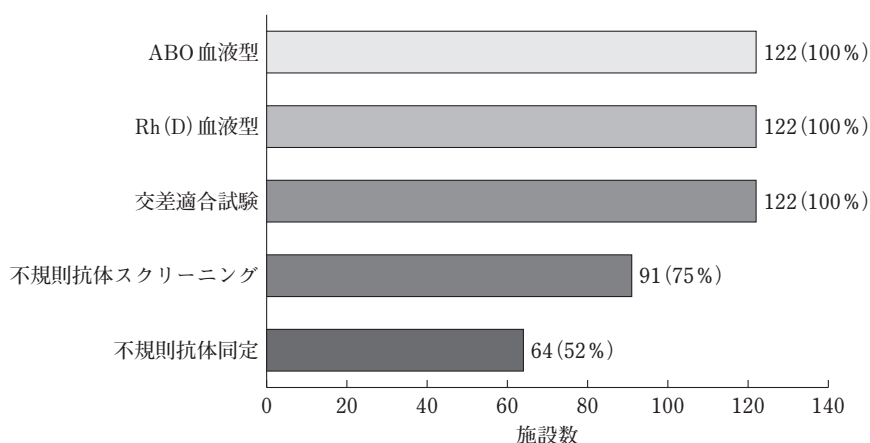
「不規則抗体同定に時間がかかりすぎる」、「緊急時などの迅速検査に支障」、「輸血検査(血液型精査、抗体同定等)に不安」などが多かった¹⁾。

今回、我々は、輸血の安全性の確保および円滑な適合血液選択能力の獲得を目的に、医療機関の輸血検査体制に合わせた輸血検査講習会の開催を試みたので報告する。

方 法

まず、事前に要望のあった岡山県南西部の井笠地域にて輸血検査講習会を実施し、パイロットケースとした(図3)。参加対象者は井笠地区の医療機関の輸血担当検査技師とし、講習内容としては認定輸血検査技師および血液センターによる輸血検査マニュアルの講義を行った。参加医療機関は8施設で、参加人数は25人であった。これを踏まえて、講習内容等を変更し、可能な限り小規模で以降の輸血検査講習会を実施することとした。実施方法は以下のとおりである。

対象医療機関は、臨床検査技師のいる施設で不規則抗体の同定を実施しておらず、交差適合試験まで、もしくは、不規則抗体スクリーニングまでを自施設で実施している比較的中小規模の施設とした。また、原則として、参加施設数を5～10施設、参加人数を5～12人とし、参加施設の調



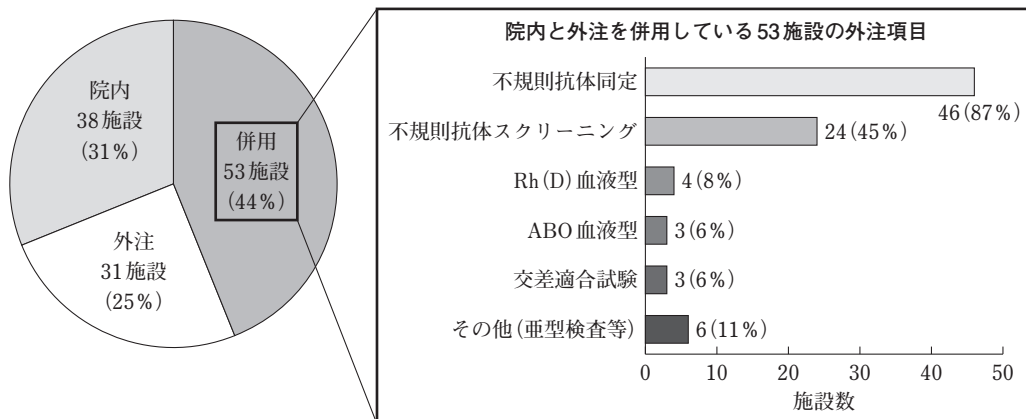
2009年度岡山県血液製剤使用適正化普及委員会輸血業務・使用量等アンケートより

図1 岡山県内医療機関の輸血検査業務実施状況①(122施設)

整を行った。

講習内容は、今回は実技講習を実施せず、血液型の基礎、アンチグラムを用いた消去法による検

査データの解釈とその後の業務の進め方、血液センターへの相談等の適合血液確保のための手順等とした。



外注：衛生検査所等への外注のみ

院内：院内でのみ検査

併用：院内と外注の併用

2009年度岡山県血液製剤使用適正化普及委員会輸血業務・使用量等アンケートより

図2 岡山県内医療機関の輸血検査業務実施状況② (122施設)

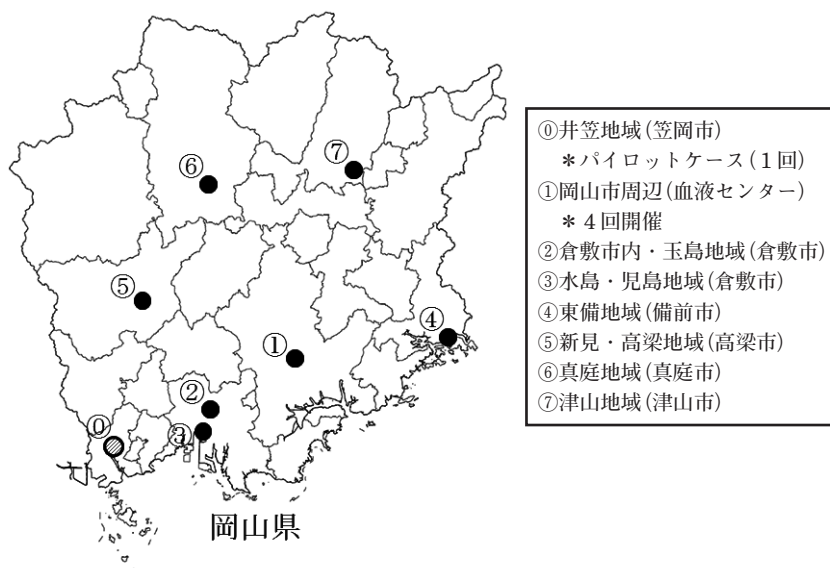


図3 輸血検査講習会開催会場

開催は2011年7月～8月に岡山血液センター(岡山市)を主会場として岡山県全域で全10回実施した(図3)。

参加者には今後の講習内容の希望についてなど講習内容等のアンケート調査を実施した。

結 果

輸血検査講習会(全10回)の参加医療機関数はのべ58施設、参加人数はのべ133人であった。原則として、1回の参加施設数を5～10施設、参加人数を5～12人として、参加施設の調整を行ったが、参加医療機関数および人数には各会場で差があった(医療機関：4～8施設、参加人数：4～27人)。

講習会実施後のアンケート調査の結果、講習会の評価は、参加者(133人)のうち、「よかった」が69%(92人)、「まあよかった」が17%(23人)と好評であった(図4)。講習会の主な感想(自由記載)としては、講習内容に対することが多く、「よかった」、「わかりやすかった」、「難しかった」などの内容であった。講習時間に関して、「講習時間が短い」、「説明が早い」という意見もあった(表1)。

参加者(133人)のうち90%(120人)が継続した講習会の実施を希望していた(図4)。講習内容の希望(複数回答可)は、①実技講習(64%：85人)が最も多く、次に②今回のような内容の講習(49%：65人)、以下③検査試薬メーカーによる説明会(33%：44人)、④輸血検査専門技師等による講演(32%：43人)、⑤衛生検査所による説明会(17%：22人)、⑥その他「血液型(亜型)等」(6人：5%)の順であった(図4)。

考 察

2012年度より血液事業の広域事業運営体制が導入され、岡山血液センターの検査業務は同年度内に中四国ブロックセンターに移管された。それに伴い、検査業務を地域の血液センターで行わなくなることが、その地域の医療機関の輸血検査に大きな影響を与えることが予測される。岡山県輸血実態調査アンケート¹⁾においても、アンケート回答施設の40%が輸血医療に「影響がある」と回答しており、その多くは血液製剤等の供給に関することよりも輸血検査に関することに影響があると回答していた。業務集約に向けて血液センターが行うべき対応についても、輸血検査に関する意

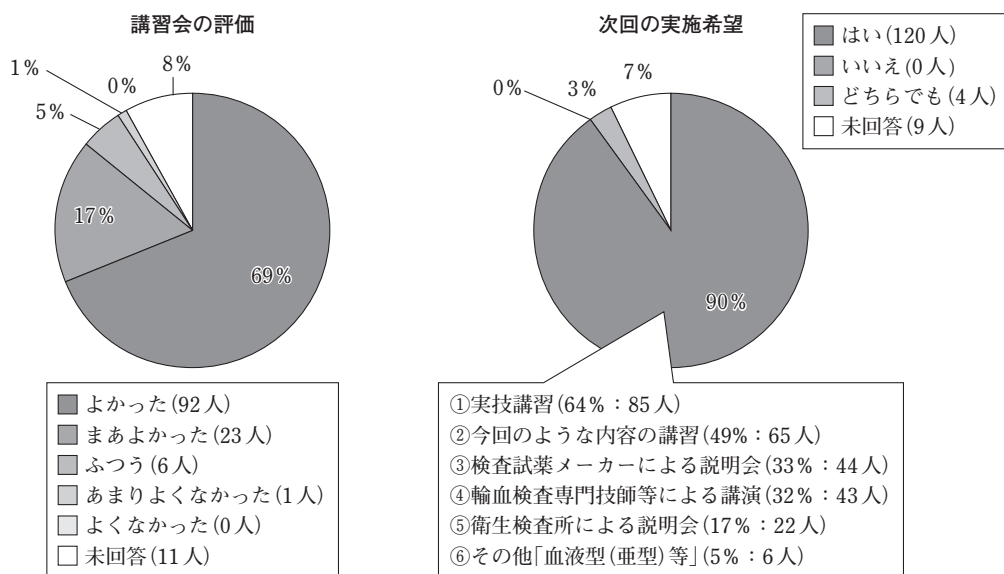


図4 輸血検査講習会後のアンケート結果(参加者133人)

表 1 輸血検査講習会後のアンケート結果(参加者133人) :
講習会の主な感想(自由記載内容)

・理解度関連		67件(73.6%)
[内訳]	わかった(わかりやすかった)	39件
	難しかった	15件
	その他	13件
・講習時間関連		13件(14.3%)
[内訳]	講習時間が短い	7件
	説明が早い	6件
・講習体制関連		10件(11.0%)
[内訳]	少人数でよかった	5件
	その他	5件
		(91人記載)

見・要望が半分以上を占めていた。

今回実施した輸血検査講習会は、臨床検査技師のいる施設で不規則抗体同定を実施しておらず、交差適合試験まで、もしくは、不規則抗体スクリーニングまでを自施設で実施している比較的中小規模の施設を対象として実施した。全10回で、参加医療機関数はのべ58施設、参加人数はのべ133人であった。

アンケートの結果、講習会の評価は好評だった(図4)。継続した講習会の実施をほとんどの参加者(90%)が希望していることがわかった(図4)。講習内容の希望は「実技講習」が最も多く(64%)、続いて、「今回のような内容の講習」の希望が2番目に多かった(49%)(図4)。「実技講習」の希望が多かったことから、医療機関が技術的な部分、経験の部分に、とくに不安を持っていることが考えられた。「実技講習」については岡山血液センターの検査業務が集約されるまでは困難であるため、検査業務が集約されるまでは、主にまだ

参加していない施設を対象とし、「今回と同じような内容の講習会」を中心に実施していくことを検討している。また、他の講習内容についても希望があったので、今後も実施を検討することとしている。

輸血の安全性に直接係る輸血検査の向上には、今回の輸血検査講習会のような座学講習会だけではなく、実技講習会を実施する必要がある。実技講習会の実施については、岡山血液センターに研修施設を設置し、中四国ブロックセンターとの連携をはかり、県内の認定輸血検査技師の協力も得て実施していく予定である。また、地域の認定輸血検査技師を中心に、輸血検査担当者との情報の共有化と協力体制の構築が重要になると思われる。

最後に、地域の輸血医療の向上に向けた取り組みには、行政、合同輸血療法委員会、医師会、臨床検査技師会等との連携が必要であるため、今後も連携を密にしていきたい。

文 献

- 1) 岡山県血液製剤使用適正化普及委員会ほか：岡山県における血液製剤の使用状況及び輸血状況等に

係る調査報告書、岡山県赤十字血液センター、岡山県、2012年2月1日