

第74回日本輸血・細胞治療学会東海支部 例会

プログラム・抄録集

日 時 2020年2月22日（土）13:00～
場 所 アスト津 アストホール
例会長 岡田 昌彦（三重県赤十字血液センター）

プログラム

13:00～13:10【開会挨拶】

13:10～14:10【一般演題 I】 座長 玉木 茂久（伊勢赤十字病院）

- 1 「輸血実施患者における看護師記録のアセスメント上の問題点」
松波総合病院 脇坂 志保
- 2 「岐阜県臨床輸血看護師の活動状況と今後の課題」
大垣市民病院 平野 美佳
- 3 「大垣市民病院 ICUにおける動画教育資料の活用」
大垣市民病院 兵藤 博美
- 4 「輸血チーム医療体制の血液製剤・血漿分画製剤使用適正化に対する効果の検証」
大垣市民病院 岡田 和智
- 5 「輸血部門から自己血採血予定例に行う情報提供について」
浜松医科大学医学部附属病院 古牧 宏啓

14:10～15:10【一般演題 II】 座長 大石 晃嗣（三重大学医学部附属病院）

- 6 「I&A 認定取得までの取り組みとその意義」
名古屋第一赤十字病院 二村 亜子
- 7 「当院における輸血副反応について後方視的検討」
藤田医科大学病院 太田 貴江
- 8 「輸血用血液の ABO 血液型検査における部分凝集の検出について」
日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター 近藤 有貴
- 9 「高力価抗 D 移行抗体と RhD 陰性血輸血により RhD 血液型が陰性化した HDFN の一例」
名古屋大学医学部附属病院 西田 謙登
- 10 「特発性血小板減少性紫斑病における血小板輸血の位置づけの検討」
名古屋掖済会病院 小島 由美

15:10～15:30【休憩】

15:30～16:30【特別講演】 座長 岡田 昌彦 （三重県赤十字血液センター）

「福岡県合同輸血療法委員会活動

－中小規模施設の輸血療法レベル向上支援体制構築の取り組み－」

熊川 みどり（福岡大学病院 輸血部 診療部長）

16:30～16:40【閉会挨拶】

【特別講演】

「福岡県合同輸血療法委員会活動

－中小規模施設の輸血療法レベル向上支援体制構築の取り組み－

福岡大学病院 輸血部

熊川 みどり

福岡県では輸血療法について関係者が一堂に会して検討する会を保健環境部薬務課が発案し、赤十字血液センターが協力して1997年に第1回福岡県輸血療法委員会合同会議を開催した。予め血液製剤の使用量が多い県内38病院を対象としてアンケートが実施され、それら施設の輸血責任医師や臨床検査技師等が参加した会議の場において集計結果が報告された。

この会議スタイルは以後継続され、2010年度からはアンケート結果報告の一覧表にて病院名公表を開始した。各施設が自施設の輸血療法実績につき同規模病院と比較検討することで、課題を把握し使用量削減の一助とするためである。

アンケート対象は2015年度では血液製剤使用量が多い120施設で、血液センターからの総供給量の94.6%であった。しかし福岡県全体では輸血実施施設が600近くあり、400余りの小規模施設においては輸血療法の実施体制が把握されていなかった。そこでそれらの医療施設を支援する取り組みを進めるため、若手の日本輸血・細胞治療学会認定医、認定輸血検査技師、学会認定・臨床輸血看護師から構成されるタスクフォース（以下TFと略）を合同輸血療法委員会内に設置した。また併せて学会認定看護師連絡会も設立した。

TFが415の中小規模施設を対象として輸血医療の実態を把握するアンケートを実施し、190施設から回答を得た。多くの施設で厚生労働省の指針を参考に適正輸血に取り組んでいる状況が窺えた。また研修会の開催要望が半数近くから寄せられた。このためTFが血液センターと協力して、2017年度以降福岡県内の2地域において中小規模施設の看護師、臨床検査技師を対象として研修会を開催することとなった。

中小規模施設ではまた輸血療法委員会設置率が低いことも問題であるため、設置に必要な情報を収載した輸血療法委員会スターターキットCDを作成し、2018年から設置推奨策として配布した。その結果設置施設数の増加を認めている。

【一般演題 I】

1. 輸血実施患者における看護師記録のアセスメント上の問題点

松波総合病院 輸血部¹⁾、薬剤部²⁾、麻酔科³⁾、外科⁴⁾

脇坂志保¹⁾、森本剛史¹⁾、角田明美¹⁾、横山英典²⁾、松波紀行³⁾、松波英寿⁴⁾

【はじめに】当院では電子カルテの副作用入力項目の5%程度が入力されていなかった。記録の確認にて、血圧に30mmHg以上の変動がある時も副作用として記録されていないことがわかった。これは、副作用かどうか判断できず副作用項目が未入力になっている可能性があると考えられた。患者の安全を守るためには、看護師の観察やアセスメント力が重要である。そこで輸血記録のアセスメントを検討した。

【目的】輸血看護記録の看護師のアセスメント上の問題点を明らかにし、研修で改善の有無を検討する。

【方法】平成30年4月～6月の輸血看護記録から問題点を抽出する。7月と8月に病棟での勉強会を実施。研修後の8月～10月でデータを抽出し比較を行う。

【結果】研修前の輸血看護記録は339件、その中でアセスメント不足は5件、副作用の異常認識不足は14件であった。研修前の記録から問題点としてVSの何が副作用かを理解不足と考えられたので、副作用について研修を実施した。研修後の輸血看護記録は474件、アセスメント不足は2件、副作用の異常認識不足は7件、患者の状態に対応している状況は9件であった。研修により副作用項目を理解して記録に残すなど、医師に報告ができた。

【考察】輸血前後の血圧の変化を輸血による副作用と認識するものが少なく、認識していてもアセスメントの根拠に不足がみられたが、研修で知識の提供を行うことで副作用のアセスメント及び記録の改善につながる事がわかった。

2. 岐阜県臨床輸血看護師の活動状況と今後の課題

大垣市民病院看護部¹⁾、岐阜市民病院看護部²⁾、岐阜県総合医療センター看護部³⁾、松波総合病院輸血部⁴⁾、中濃厚生病院看護部⁵⁾、岐阜大学附属病院看護部⁶⁾、岐阜県赤十字血液センター⁷⁾、大垣市民病院血液内科⁸⁾、岐阜県合同輸血療法委員会専門部会⁹⁾

平野美佳^{1),9)}、下村真由美^{2),9)}、中永徳子^{2),9)}、大野里美^{3),9)}、脇坂志保^{4),9)}、高木麻姫子^{5),9)}、成瀬昌代^{6),9)}、森美恵子^{1),9)}、植田米男^{7),9)}、小杉浩史^{8),9)}

【はじめに】岐阜県合同輸血療法委員会専門部会では、職種別ネットワークを組織化しており、臨床輸血看護師による輸血看護業務研修体制の構築と輸血チーム医療の推進を行ってきた。県内の臨床輸血看護師の活動状況と今後の課題について報告する。

【活動報告】平成 26 年度から臨床輸血看護師会合を開催し、平成 28 年度には 7 病院で輸血看護業務アンケートを実施した。各施設の臨床輸血看護師の活動報告を行いながら情報共有を行っている。また、研修体制構築モデル施設が、輸血関連教育スライドセットを作成し、各施設が利用可能とした。岐阜県内には臨床輸血看護師は 32 名、在籍施設は 9 施設となった。今年度臨床輸血看護師に対して、各施設の活動状況と輸血チーム医療体制における看護師の役割についてアンケート調査を実施。9 施設中 6 施設で新人研修、看護部研修、全体研修、部署別研修を実施していると回答した。「輸血チーム医療に関する指針」について臨床輸血看護師は、32 名中 24 名 (75%) が認知しており、臨床輸血看護師の役割については 25 名 (78.1%) が把握していた。また、輸血療法委員会、医療安全委員会に参加している臨床輸血看護師は 23 名 (71.8%) であった。

【今後の課題】臨床輸血看護師活動を充実させるには、業務実態調査、適切な研修体制の構築、臨床輸血看護師の施設間連携が重要であり、施設内輸血療法委員会で位置づけられることが重要である。

3. 大垣市民病院 ICU における動画教育資料の活用

大垣市民病院看護部¹⁾、大垣市民病院輸血センター²⁾

兵藤博美¹⁾、中島由美子¹⁾、岩越春乃¹⁾、平野美佳¹⁾、森恵美子¹⁾、小杉浩史²⁾

【はじめに】

大垣市民病院では看護師輸血業務調査を実施し、岐阜県合同輸血療法委員会専門部会活動の一環で、施設内輸血療法委員会のもとで、臨床輸血看護師を中心に看護師輸血教育研修体制を再構築してきた。ICU であっても、輸血副反応への対応経験数は多くなく、動画教育資料を活用した研修の効用について検証したので報告する。

【方法】

講義研修、実技研修、評価で構成し、今回 ICU においては、副反応対応に関して動画教育資料による自己研修の有用性を検証した。副反応に関して（1）輸血副反応症状、（2）副反応対応手順、（3）採血準備、（4）事前薬品準備、（5）事後処理の各項目について、講義研修、実技研修後のそれぞれで評価した。

【結果】

（1）動画資料自己研修前 55%、後 68%、（2）92%、100%、（3）97%、91%、（4）100%、100%、（5）73%、100%であった。実技研修では、76%、90%であった。

【考察】

動画視聴後（1）（2）（5）の3項目の正答率が向上した。動画資料の有用性は示されたが、（1）は十分な正答率に達しておらず、資料のさらなる工夫が必要と考えられた。動画教育資料により、限られた時間での自己研修が可能となり、有効と考えられた。

【まとめ】

動画教育資料と自己研修を活用した結果、効率的で有効な研修が可能となることが明らかとなった。

4. 輸血チーム医療体制の血液製剤・血漿分画製剤使用適正化に対する効果の検証

大垣市民病院薬剤部¹⁾、大垣市民病輸血センター²⁾、岐阜県赤十字血液センター³⁾、大垣市民病院看護部⁴⁾、松波総合病院輸血部⁵⁾、大垣市民病院血液内科⁶⁾、岐阜県合同輸血療法委員会専門部会⁷⁾

岡田和智^{1),7)}、鳥居知美^{2),7)}、高井真一³⁾、平野美佳^{4),7)}、森美恵子^{4),7)}、伊藤裕子^{2),7)}、森本剛史^{5),7)}、小杉浩史^{2),6),7)}

【はじめに】日本輸血・細胞治療学会より、「輸血チーム医療に関する指針」が発表されたが、これに基づき岐阜県合同輸血療法委員会では(1)院内輸血チーム医療体制のロールモデルおよび(2)輸血チーム医療の医療機関連携モデルの確立のための調査を行った。今回これらの活動の効果について報告する。

【方法】(1)のモデル病院を大垣市民病院として、「血液製剤の使用指針」を基に不適切と思われる事例について薬剤師および臨床検査技師が医師に疑義照会(プレアボイド)を行った。

(2)はモデル地区として岐阜県西濃地域を選定し、3病院より協力を得て、I&A制度認定施設である大垣市民病院の輸血チームが3病院に訪問し、輸血チーム同士の地域連携を行った。そして、活動前後での赤血球製剤(RBC)の廃棄率、アルブミン製剤(ALB)の使用量を比較し、その医療経済効果について試算した。

【結果】調査期間中の新規プレアボイド案件は見られなかった。また、RBCの1病院当たりの廃棄率は、活動前後で月平均8.0%から4.7%に減少した。さらに、ALBの1病院当たりの使用量は活動前後で1,500gから1,071gに減少した。それぞれの薬価を基に試算すると、1年間に4病院でRBC廃棄率減少により142万円、ALB使用量削減により4,581万円削減されたことになった。平成29年度の「血液製剤使用実態調査」の結果を基に、全国の医療機関が同様の活動を行ったと仮定すると、1年間にRBC廃棄率減少により3.6億円、ALB使用量削減により22億円削減されると試算された。

【考察】大垣市民病院での新規プレアボイドが得られなかったのは、すでに適正化が進んでいたことや、介入補助方法が十分ではないこと、調査期間が短かったことが考えられ、さらに調査を継続したい。一方、RBCの廃棄率の減少およびALB使用量削減の効果が見られ、輸血チーム医療の医療機関連携は血液・血漿分画製剤使用適正化に有用であること、医療経済効果が高いことが示唆された。

5. 輸血部門から自己血採血予定例に行う情報提供について

浜松医科大学医学部附属病院 輸血・細胞治療部

古牧宏啓、山田千亜希、猪野楓、小沢茜香里、根本直紀、榛葉隆人、芝田大樹、藤原晴美、渡邊弘子、石塚恵子、小幡由佳子、竹下明裕

【緒言】

自己血採血に際して、患者には事前に採血上の注意点や副反応のリスク等を十分に説明し、理解を得る必要がある (Judith et al, 2014)。当院では、担当医師の説明に加え、輸血部門が自己血採血に関する情報を提供している。その有用性を検討した。

【方法】

2012年より、自己血採血予定例に対し、輸血部門より情報提供を行っている。情報提供にはタブレット端末を用い、内容は採血前から終了後までの注意点、副反応の種類と発現時の対応、採血の流れ等とした。本学 IRB 承認のもと、採血終了後にアンケート (2018年11月-2019年12月) を実施し、輸血部門による情報提供の効果を調査した。

【結果】

アンケートの結果 (n = 106、回収率 91%)、医師から受けた説明の概要は「自己血のメリット」が最も多く 87%で、「採血終了後の注意点」、「副反応の種類や対応」は 41、42%であった。輸血部門による情報提供は「とても役立った」、「役立った」が 74、25%で、役に立った理由は、「説明が解りやすかった」が 93%、「資料が見やすかった」が 56%であった。採血前後の注意点については、いずれの項目も輸血部門による説明の方が解りやすかったとの回答が得られた。

【考察】

医師の説明に加え、輸血部門が自己血採血に関する情報を提供することで、患者は採血における注意点や副反応への対処法等の理解を深めることができた。輸血部門が自己血採血の説明に介入することは、安全な自己血採血を推進していく上で有用である。

【一般演題Ⅱ】

6. I&A 認定取得までの取り組みとその意義

名古屋第一赤十字病院 輸血部

二村亜子 山田雄一郎 古賀一輝 池口美代子 檜本和美 村上和代 小澤幸泰

【緒言】

当院では1日に約30件の輸血療法が実施されている。安全で適切な輸血療法が行われるため、院内の輸血管理体制を検証し、問題点を是正する事は重要な業務である。今回、当院の輸血管理体制の検証を目的に I&A 制度を受審し、認定を取得した。認定取得までの取り組みと、その意義について報告する。

【認定までの経過】

2018年6月、輸血療法委員会にて I&A 受審が決定され、I&A 認定取得に向けた取り組みを開始した。まず I&A 制度の概要と認定取得のメリットを病院幹部に説明し、受審の承認を得た。I&A 視察前チェックリスト (Ver.5) に基づいて、輸血管理マニュアルなどの見直しと、輸血業務の見直しを行った。重要な業務の変更は輸血療法委員会にて議論した。また輸血療法委員会メンバーによる院内輸血監査を開始した。2019年4月に受審を申請し、7月10日に視察を受け、7月31日に視察結果報告書を受領した。主な指摘事項は、①手術室からICUへの血液製剤移動が明確に把握されていない、②血液専用保冷庫の実測温度が毎日記録されていない、の2点であった。9月25日に改善報告書を提出し、10月7日に認定された。

【I&A 認定取得の意義】

①は以前から見直しを検討していたが、実行できていない事項であった。I&A 視察員から指摘を受けたことで、見直しの必要性が周知しやすかった。また、速やかに業務改善できた。②は I&A 受審により初めて気付かされた事項であった。輸血管理体制の客観的評価を受けたことで、自分たちでは気付けない業務の問題点が明らかになった。また標準的な輸血管理体制を知ることができた。

【まとめ】

I&A 受審を契機に、従来の輸血管理体制について多角的に見直すことができた。これにより、さらに安全性が向上した輸血療法が実施できるようになった。

7. 当院における輸血副反応について後方視的検討

藤田医科大学病院輸血部¹⁾、藤田医科大学医学部輸血細胞治療科²⁾

太田 貴江¹⁾、松浦 秀哲¹⁾、鈴木 良佳¹⁾、磯部 凌輔¹⁾、林 由芽¹⁾、坂本 悠斗¹⁾、
白木 真理¹⁾、松野 貴洋¹⁾、及川 彰太¹⁾、藤木 翔太¹⁾、西垣 亮¹⁾、加藤 友理¹⁾、
荒川 章子¹⁾、杉浦 縁¹⁾、藤井 紀恵²⁾、三浦 康生^{1) 2)}

【はじめに】輸血部の重要な業務のひとつに、輸血に伴う副反応の発生の把握がある。今回、当院で2017年1月から2019年12月に行われた輸血療法における副反応の発生状況について後方視的に検討を行ったので報告する。

【対象】検討期間内の45,650バックを対象とした。検討項目は、副反応発症患者の性別・年齢、副反応の種類、輸血副反応の発生率、使用製剤別の発生率、副反応発現時間とした。

【結果】検討期間内に発生した輸血副反応は全て非溶血性副反応で354件、副反応発生率は0.8%であった。副反応発生率に男女差は見られなかった。年齢の中央値は60歳であった。使用製剤別の副反応発生率は赤血球液(RBC)0.2%、新鮮凍結血漿(FFP)0.8%、濃厚血小板(PC)2.8%であった。副反応の種類別でみると発疹・蕁麻疹55.8%、アナフィラキシー12.5%であった。重篤副反応の報告は21件あった。副反応の発現時間(中央値)は、発疹・蕁麻疹1時間32分、アナフィラキシー1時間25分、重篤副反応として血液センターへ報告したものが45分であった。

【考察】過去の副反応発生状況を検討した結果、使用製剤別の発生率はPCが高く、副反応の種類では発疹・蕁麻疹の割合が最も高かった。これは既報の結果と相違なく、製剤中の血漿成分によるアレルギー反応が輸血副反応の大きな要因であると考えられた。重篤な輸血副反応は輸血開始から早期に発生することが多いとされているが、今回の調査では副反応の発現時間が不明の症例や発現時間が輸血開始後2時間以降の症例も散見された。今後は、輸血管理部門として輸血中のみだけでなく輸血後も輸血副反応の発生に注意して患者の状態を観察することをより一層啓発していきたい。

8. 輸血用血液の ABO 血液型検査における部分凝集の検出について

日本赤十字社東海北陸ブロック血液センター

近藤 有貴、小路 明日香、加藤 静帆、清水 幸代、横家 信華、圓藤 ルリ子、
大西 一功

【はじめに】

血液センターでは輸血用血液の ABO 血液型一次検査を自動輸血検査装置 PK7300 (BECKMAN COULTER (株)) (以降 PK7300) により実施している。PK7300 はマイクロプレートを用いた凝集法により分析している。

今回、医療機関による ABO 血液型検査で部分凝集を認め、血液センターに当該製品の血液型確認を依頼された。調査したところ、キメラであることが判明したが、PK7300 による一次検査で血液型が確定されていた。この事例を機に、様々な割合の混合血球を調製し、PK7300 での反応像を検証したので報告する。

【検証方法】

1. A、B、AB 型血球と O 型血球を用いて、様々な混合比率に調製した混合血球 (A/O、B/O、AB/O) を PK7300 及びカラム凝集法にて測定して、比較検討した。
2. 上記混合血球を試験管法、スライド法にて確認した。

【結果】

PK7300 では、A 型血球が 50%以上の A/O 混合血球については、非凝集血球の検出が困難であり、B/O、AB/O においても同等な結果となった。カラム凝集法および試験管法、スライド法においては、A 型血球が 90%の A/O 混合血球でも非凝集血球の検出が可能であり、B/O、AB/O においても同等な結果であったことから、PK7300 におけるマイクロプレートを用いた凝集法とカラム凝集法および試験管法、スライド法では、混合血球の比率により、結果が乖離することがわかった。

【まとめ】

PK7300 では、ウェル中心部に落下した血球等のエッジの明瞭さ (SPC 値) により、結果を判定 (+、-、?) している。抗原量の少ない亜型の場合、PK7300 による一次検査の判定は、血清との反応が弱いため、SPC 値が大きく、判定保留となる。この場合、精査を行い、基準を満たした血液を医療機関に出庫する。医療機関から部分凝集があると問い合わせがあった際は、精査結果をもって対応していた。しかし、O 血球が 50%以下の混合血球では凝集している血球の SPC 値は小さく、一次検査で判定保留にならないため、精査は行われなまま医療機関に出庫される。今後、医療機関から精査が実施されていない部分凝集の問い合わせがあった場合はセグメント等で確認し、次回献血で精査を行うよう対応することとした。

9. 高力価抗 D 移行抗体と RhD 陰性血輸血により RhD 血液型が陰性化した HDFN の一例

名古屋大学医学部附属病院 医療技術部 臨床検査部門¹⁾
名古屋大学医学部附属病院 検査部 輸血部²⁾

西田謙登¹⁾、松岡弘樹¹⁾、川上萌¹⁾、遠藤比呂子¹⁾、渡邊友美¹⁾、加藤千秋¹⁾、安藤善孝¹⁾、松下正²⁾

【はじめに】RhD 血液型不適合妊娠では、胎児・新生児溶血性疾患（HDFN）を起こすことが報告されている。今回、RhD 陽性新生児が抗 D 移行抗体により HDFN を起こし、RhD 陰性 RBC を輸血したことで、RhD 血液型が陰性化した症例を経験したので報告する。

【症例】患児は、33 歳女性から第 4 子として出生。母体の初期抗 D 抗体価は 8 倍だったが、妊娠 21 週で 512 倍と上昇した。経過中胎児発育不全（FGR）の傾向があったが、胎児水腫を疑う所見はなかった。妊娠 34 週 4 日（母体抗 D 抗体価 4096 倍）に緊急帝王切開により出生した。

【臨床経過】体重 1417g の極低出生体重児として出生。出生時、O 型 RhD 陽性、抗 D 抗体価 256 倍、DAT：抗 IgG（4+）、C3b・C3d（0）、赤血球酸解離試験で抗 D を検出。T-Bil 4.8、Hb 19.9 であり、溶血性黄疸が疑われたため、光線療法、免疫グロブリン（1g/kg）投与を施行するも、溶血により徐々に貧血進行し、全身状態改善のため、生後 8 日目に RhD 陰性の RBC-2 単位を 5 分割し 4 日間で投与した。生後 36 日目、RhD 血液型が陰性化、抗 D 抗体価 16 倍、網状赤血球 2.3% であり移行抗体による溶血が造血過程にも及んでいる可能性が示唆され、同日 RBC-1 単位を 2 分割し 2 日間で投与し生後 41 日目に退院した。生後 72 日、RhD 陽性成分を検出、抗 D 抗体価 2 倍、網状赤血球 47.4% と乳児の造血はほぼ正常であると考えられた。

【結語】血液型不適合妊娠における HDFN は新生児への影響が大きい。今回高力価の移行抗体残存例でも時間経過とともに抗体が消費される過程で、正常な赤血球造血の回復を確認できた一例を経験した。

10. 特発性血小板減少性紫斑病における血小板輸血の位置づけの検討

名古屋掖済会病院血液内科

小島由美・小川磨育子・家田美保・早川正哉

2018年8月より2019年12月までに当院に受診のあった、82例の特発性血小板減少性紫斑病（ITP）確定診断症例を調査した。平均年齢は68.1才、男性39例、女性43例。うち、何らかの治療を必要とした症例は68例であった。当院での血小板輸血歴のある10例を抽出して検討した。手術目的での使用が3例で、耳鼻科手術、腰椎麻酔で泌尿器科手術、肺癌で肺葉切除術であった。貧血を伴う大量出血に止血目的で使用したのが5例で、下血1例、下血＋血尿1例、血尿＋関節内出血1例、鼻出血1例、肺胞出血1例であった。皮下出血のみであったが、MDSとの鑑別がつかずに使用した症例が1例で、血小板数の上昇が得られず、ITPと診断した。両側の眼底出血を認め、輸血を行った例が1例であった。輸血時の血小板数は、6例が $5000/\mu\text{l}$ 以下で、 $5000-10000/\mu\text{l}$ が1例。 $2\text{万}-5\text{万}/\mu\text{l}$ が3例であったが、この3例はすべて手術時の使用であった。大量出血に輸血を使用した症例では5例中3例でPSLと大量 γ グロブリン療法を併用しての輸血で、1例が大量 γ グロブリン療法とeltrombopagを併用、1例はPSLのみの併用であった。手術時の使用ではすべて通常の手術時と出血量は変わらず終了した。大量出血時の使用でも全例に止血効果が得られた。両側眼底出血に使用された症例でも速やかに止血が得られ、視力の回復も得られた。ITPに対する血小板輸血の効果は通常期待できず、適応は限定的と考えるが、血小板数の上昇効果は得られないものの、止血効果は十分に期待される。症例を選び、PSLを併用したり、 γ グロブリン療法を先行させるなどの工夫を行えば、極めて有効な治療法であると考えた。

第75回日本輸血・細胞治療学会東海支部例会の開催案内

例会長： 山本 一仁（愛知県がんセンター）

日時： 2020年9月12日（土）
13時00分～17時00分（予定）

場所： 愛知県がんセンター 国際医学交流センター
（愛知県名古屋市）