

第80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 2023年2月25日(土) 12:00～
場 所 WEB開催
例会長 飛田 規
(磐田市立総合病院)

第80回日本輸血・細胞治療学会東海支部例会プログラム
2023年2月25日（土）

12:00～12:45 【共催セミナー】

「後天性血友病Aー適切な病態把握と止血治療を考えるー」

座長：小野 孝明

（浜松医科大学医学部附属病院 輸血・細胞治療部 准教授）

演者：岡村 孝

（久留米大学名誉教授／聖マリア病院 血液・腫瘍内科センター長）

共催：一般社団法人 日本血液製剤機構

13:00～13:10 【開会挨拶】

13:10～14:50 【一般演題】 座長 小島 由美
（名古屋掖済会病院）

- 1 静岡県合同輸血療法委員会アンケート結果から見える輸血現場の困りごとー認定輸血検査技師の立場からー
中島 裕美（聖隷浜松病院）
- 2 静岡県合同輸血療法委員会アンケート結果から見る輸血実施に伴う課題ー認定輸血看護師の立場からー
小川 祐子（医療法人社団 宏和会 岡村記念病院）
- 3 静岡県合同輸血療法委員会総会のWEB開催の現状と今後の課題
岩尾 憲明（静岡県合同輸血療法委員会）
- 4 令和3年度岐阜県合同輸血療法委員会専門部会WG1報告について
高木 雄介（大垣市民病院）
- 5 I&A 東海支部による認定施設拡充への取り組みの検証と視察員に対する意識調査
橋ヶ谷 尚路（焼津市立総合病院）
- 6 当院におけるDTT処理後の赤血球抗原の保存性の検討
渡邊 愛佳（愛知医科大学病院）
- 7 納品時に血液バッグが破損していた赤血球製剤、加温しても融解しない浮遊物を認めたクリオプレシピテートの事例
岩尾 憲明（順天堂大学医学部附属静岡病院）

- 8 当院における自己フィブリン糊の調整導入に向けた取り組み
木村 結衣（愛知医科大学病院）
- 9 BioBoxLAB10 を利用したブラッドローテーション
寺島 凧沙（藤田医科大学病院）
- 10 濾胞性リンパ腫に対する化学療法後低ガンマグロブリン血症と補充療法
平賀 潤二（豊田厚生病院）

14:50～15:00 【休憩】

15:00～16:00 【特別講演】 座長 飛田 規
（磐田市立総合病院）

病院機能評価における輸血部門の評価

寺崎 仁

（公益社団法人日本医療機能評価機構サーベイヤー研修部会 部会長）

16:00～16:10 【閉会挨拶】

第 81 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： 小澤 幸泰

（日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院）

日 時： 2023 年 11 月 11 日（土）12 時から（予定）

開催方式： WEB 開催

形 式： 共催セミナー，シンポジウム，特別講演

【特別講演】

病院機能評価における輸血管理部門の評価

公益財団法人日本医療機能評価機構 研修部会長 寺崎 仁

病院機能評価が始まって 25 年が経過した。病院機能評価の目的は、「国民が安全で安心な医療が受けられるように、第三者の視点から病院の機能を評価して、質改善活動を支援するため」とされている。日本の病院数は約 8150 で、そのうち約 25%、2000 余りの病院が受審済みである。病院機能評価には「書面審査」と「訪問審査」があり、現在は「第三世代・Vsr2.0」と呼ばれる評価体系を運用しているが、この 6 月に小規模な改定を経た「Ver3.0」に移行する予定である。評価項目は、4 つの領域に分けられていて合計 90 項目程度で、輸血・血液に関しては、第 2 領域に症例ベースで調査する、いわゆる「ケア・プロセス」において、「2.2.11 輸血・血液製剤投与を確実・安全に実施している」という項目がある。一方、診療支援の各部門の機能を評価する第 3 領域には、「3.2.4 輸血・血液管理機能を適切に発揮している」があり、輸血部門を対象とした評価項目が設定されている。

さて、個々の評価項目には「評価の視点」と「評価の要素」が設定されていて、サーベイヤーはそれに従って診療とケアの状況や部門の機能の状態を評価している。評価結果は、基本的には A～C の 3 段階で判定されていて、特段に優れた取り組みが高く評価されれば「S」評価もあるが、「C」と判定されると改善が求められ、場合によっては改善状況の確認後に認定証が発行されることもある。受審準備のためには、「評価の視点・要素」の具体的な内容を知っておく必要があり、また個々の「評価の要素」がどのような状態であればクリアできるのか、予め把握しておくことが重要である。評価機構からは、評価項目の「解説集」が発行されていて、それには評価の「視点」や「要素」の説明のほかに、「評価項目のポイント」や「C となりうる状況」なども書かれている。今回の講演では、病院機能評価の意義と仕組みを解説しながら、輸血管理部門のあるべき姿を共有する機会としてみたい。

【一般演題】

1. 静岡県合同輸血療法委員会アンケート結果から見える輸血現場の困りごと ー認定輸血検査技師の立場からー

◎中島裕美¹⁾、猪口明実²⁾、中野翔太³⁾、小川祐子⁴⁾、進藤仁⁵⁾、松川恵梨子⁶⁾、橋ヶ谷尚路⁷⁾、佐野龍将⁸⁾、岩尾憲明²⁾、堀越泰雄⁹⁾、飛田規⁶⁾

- 1) 聖隷浜松病院
- 2) 順天堂大学医学部附属静岡病院
- 3) 静岡済生会総合病院
- 4) 岡村記念病院
- 5) 静岡市立静岡病院
- 6) 磐田市立総合病院
- 7) 焼津市立総合病院
- 8) 静岡県赤十字血液センター
- 9) 静岡県立こども病院

【はじめに】静岡県合同輸血療法委員会は、輸血療法に関わる看護師・臨床検査技師が職種の壁を越えてお互いに知り合うことができる場の提供と両職種が相互連携することで地域におけるチーム医療の推進に寄与する目的で、令和3年度より「看護部会」と「検査部会」を統合し「診療支援部会」を設立・活動している。今回、静岡県内の医療機関へのアンケート調査を行ったところ、輸血現場では多くの困りごとが発生していることが判明した。認定輸血検査技師の立場から、アンケート調査の解析と解消に向けた診療支援部会の取り組みを報告する。【アンケート結果】94/175 施設(53.7%)から回答を得られた。(輸血療法委員会設置施設：55 施設、未設置施設：39 施設)インシデント事例と輸血業務での困りごとを調査したところ、設置施設：インシデント 10 件、困りごと 7 件、未設置施設：インシデント 4 件、困りごと 2 件の回答が得られた。設置施設のインシデント該当職種は看護師で、設置施設である大規模病院では検査技師による輸血管理体制は構築されているものの、輸血頻度が多く看護師業務が煩雑なためと推測された。困りごとは検査技師の自施設運用に問題ないかの不安であった。未設置施設はインシデント・困りごと共に検査技師によるもので、小規模施設で検査試薬や院内製剤在庫が十分でない中で困難を感じていた。また、両施設ともに血液製剤の温度管理に苦慮していた。【取り組み】困りごとで挙げられた①血液型 2 回実施②血液製剤の温度管理③輸血効果の評価方法について診療支援部会所属認定輸血検査技師が講演を行なった。講演後のアンケートで理解できたとの回答が 46/50 人(92%)と良好であった。【まとめ】実際の困りごとを抽出し行なった講演は大変好評であった。検査技師は安全な輸血療法遂行の要であるが、施設間で困りごと内容に差はあるものの相談できる場を求めていることも判明した。今後も診療支援部会が地域や職種を繋ぐ一助となるよう活動していきたい。

2. 静岡県合同輸血療法委員会アンケート結果から見る輸血実施に伴う課題 — 認定臨床輸血看護師の立場から —

◎小川祐子¹⁾、猪口明実²⁾、中野翔太³⁾、中島裕美⁴⁾、進藤仁⁵⁾、松川恵梨子⁶⁾、橋ヶ谷尚路⁷⁾、佐野龍将⁸⁾、岩尾憲明²⁾、堀越泰雄⁹⁾、飛田規⁶⁾

- 1) 岡村記念病院
- 2) 順天堂大学医学部附属静岡病院
- 3) 静岡済生会総合病院
- 4) 聖隷浜松病院
- 5) 静岡市立静岡病院
- 6) 磐田市立総合病院
- 7) 焼津市立総合病院
- 8) 静岡県赤十字血液センター
- 9) 静岡県立こども病院

【はじめに】

静岡県合同輸血療法委員会は、輸血療法に関わる医師・看護師・臨床検査技師・事務など他職種連携の場を提供、相互連携することにより、地域におけるチーム医療の推進に寄与する目的で、令和3年度より「看護部会」と「検査部会」を統合し「診療支援部会」を設立・活動している。今回、静岡県内の輸血を実施している医療機関へのアンケート調査を行ったところ、輸血実施では多くの問題点やインシデント発生があることが明確になった。認定臨床輸血看護師の立場から、アンケート調査の解析と改善に向けた診療支援部会の取り組みを行ったので報告する。

【アンケート結果】

アンケート回答は、輸血療法委員会を設置している55施設と、していない39施設から得られた。(回答率 53.7%)。寄せられた内容は、輸血実施時の確認の漏れ・指示量の輸血が未実施などのインシデントや、輸血製剤の保管に伴う適正温度管理についての不安などであった

【取り組み】アンケート結果に対して、オンラインの合同輸血療法委員会の中で、回答・コメントを行った。

【まとめ】

ベットサイドの輸血実施者である看護師が、検査技師との情報共有を行うために、積極的に取り組むことは、安全管理の点からも重要であると思われる。静岡県合同輸血療法委員会に、寄せられる県内医療施設の情報を、診療支援部会で取り入れて、各施設の環境に合わせた柔軟な対策を提案できるように今後も活動をしてゆきたいと考えている。

3. 静岡県合同輸血療法委員会総会の WEB 開催の現状と今後の課題

岩尾憲明、佐野龍将、橋ヶ谷尚路、猪口明実、中島裕美、中野翔太、小川祐子、
進藤仁、
松川恵梨子、堀越泰雄、飛田規
静岡県合同輸血療法委員会

はじめに

コロナ禍が続く中、様々な学術集会在従来 of 集合型から WEB あるいは、WEB+対面のハイブリッドの形式で開催されるようになり、静岡県合同輸血療法委員会総会（以下、総会）は WEB 形式で開催された。WEB 開催の試行錯誤を重ねる中で総会参加状況や参加者から寄せられたアンケート結果を基に、WEB 開催のメリットとデメリットを検証し、今後の課題について検討した。

開催状況

平成 30 年度の総会は集合型で開催されたが、新型コロナウイルス感染症拡大の影響で、令和元年度と 2 年度の総会は開催中止となり、令和 3 年度、4 年度は WEB 形式で開催された。

結果

集合型開催の参加者数は平成 30 年度総会の 59 名と比較して、WEB 開催の参加者数は令和 3 年度総会が 85 名、令和 4 年度総会が 80 名と増加していた。参加者の所属施設の地域別に見ると、従来の集合型開催時には参加していなかった地域からの参加者が認められた。また、アンケートでは回答者の 80% が今後も WEB 開催を希望した。

考察

静岡県は県域の東西が 155 k m と長く（東海道新幹線の 6 駅がある）、地理的事項から県東部・中部・西部の輸血業務担当者が一堂に会することが難しい問題があった。WEB 開催はその問題を解消する意味では参加者に有用と考えられる。しかし、集合型（対面型）と異なり WEB 形式では参加者が直接対話しづらいことが難点あり、アンケートでは集合型を要望する意見もあった。コロナ禍の終息が見通せないため WEB 開催を継続せざるを得ないと思われる中で WEB 開催の総会を活性化させるための方策を今後検討する必要がある。

4. 令和3年度岐阜県合同輸血療法委員会専門部会 WG1 報告について

演者：高木雄介（1）（5）、福岡玲（2）（5）、森本剛史（3）（5）、志知俊（4）（5）、高橋健（4）（5）小杉浩史（1）（5）

- （1） 大垣市民病院血液内科
- （2） 岐阜県総合医療センター検査部
- （3） 松波総合病院検査部
- （4） 岐阜県赤十字血液センター
- （5） 岐阜県合同輸血療法委員会専門部会

岐阜県合同輸血療法委員会専門部会は、8つの課題別ワーキンググループ（WG）を組織化し、輸血医療の適正化推進活動を行ってきた。WG1では、実態把握のために県内の血液製剤使用量上位30医療機関に対して実施している岐阜県アンケート（血液製剤の使用状況等に関する調査）の解析、および、日本輸血・細胞治療学会が実施している調査アンケート（輸血業務・輸血製剤年間使用量基本調査）と岐阜県アンケートの突合解析を行っている。令和3年度のWG1報告について発表する。令和3年度の岐阜県アンケートは回答率100%で、突合可能な25施設で解析を行った。内訳は200床未満が3施設、200-499床が16施設、500床以上が6施設であった。前年度との比較では、輸血の業務手順書の実施を浸透させる取り組みを病院全体で実施できている施設が増加傾向であること、外来輸血において帰宅後の輸血関連有害事象についての説明が実施されている施設が増加していること、緊急輸血時に交差適合試験を省略してO型RBC-LR、AB型FFP-LRを使用している施設が増加したことが確認でき、より安全に輸血を実施するための体制が整えられてきていることが伺われた。輸血業務のさらなる充実化のために、それぞれの施設の実態を合同療法委員会で把握し、状況に応じたきめ細かい啓発活動を行っていくことが重要であると考えらる。

5. I&A 東海支部による認定施設拡充への取り組みの検証と視察員に対する意識調査

I&A 東海支部推進会議

橋ヶ谷尚路 1) 飛田 規 2) 小杉浩史 3) 玉木茂久 4) 長谷川勝俊 5) 片井明子 6) 森本剛史 7) 福岡 玲 8) 丸山美津子 9) 井上千好 10) 進藤 仁 11) 中島裕美 12) 加藤 栄史 6)

2006年に日本・細胞治療学会により輸血方法の標準的管理と確立を目指して導入されたI&A制度は、2016年にVer.5として大幅な体制変更が行われ、2023年で8年目に入る。東海4県の視察員のコアメンバーから構成する“I&A東海支部推進会議”では2018年の日本輸血・細胞治療学会総会においてver.5移行当初にI&A認定施設になることが期待された輸血管理料I取得施設のうち80%が今後5年間で認定されると仮定した場合の施設拡充とそれに必要な視察員確保の見通しを推測するためのシミュレーションを報告したが、今回それに対する現時点での検証を行った。

I&A認定施設数は各県支部ごとの取り組みと受審推進への認識の共有より確実に増加が認められたが、視察員数は新規増加数と退職などで活動をはなれる数がほぼ同数であり、視察員の高齢化が強く影響している。今後、着実に増加する新規受審視察と更新視察の数を考慮すると、本事業の発展と継続のためには若手視察員の獲得と育成とともに視察員ごとの視察回数の均霑化と視察の質を落とさない上手なりモート視察の利用などによる視察側と受審側の両面からの負担軽減策をあわせた対策が必要である。今回の視察員活動アンケートによる意見を参考にI&A東海支部推進会議での検討が求められる。

-
- 1) 焼津市立総合病院中央検査科
 - 2) 磐田市立総合病院外来化学療法センター
 - 3) 大垣市民病院血液内科
 - 4) 伊勢赤十字病院血液内科
 - 5) 藤田保健衛生大学環境管理センター
 - 6) 愛知医科大学病院輸血部
 - 7) 松波総合病院輸血部
 - 8) 岐阜県総合医療センター中央検査部・輸血部
 - 9) 三重大学附属病院輸血・細胞治療部
 - 10) 岡波総合病院中央検査部
 - 11) 静岡市立静岡病院看護部
 - 12) 聖隷浜松病院臨床検査部

6. 当院における DTT 処理後の赤血球抗原の保存性の検討

渡邊愛佳¹⁾、木村結衣¹⁾、山口尊聖¹⁾、田中里美¹⁾、小園愛弓¹⁾、丹羽玲子¹⁾、高四強¹⁾、林恵美¹⁾、片井明子¹⁾、中山享之^{1,2)}、加藤栄史¹⁾
愛知医科大学病院輸血部¹⁾、愛知医科大学病院中央臨床検査部²⁾

【はじめに】抗 CD38 モノクローナル抗体製剤は多発性骨髄腫の腫瘍細胞表面に高発現する CD38 抗原に結合し効果を発揮する薬剤であり、赤血球上にも CD38 が発現しているため、投薬患者血漿にて実施した間接抗グロブリン試験では汎血球凝集反応が見られる。回避策として当院では、0.02MDTT を用いて赤血球処理を行っている。今回、この方法で調製した DTT 処理赤血球の経時的な抗原性の変化について検討した。【方法】市販の不規則抗体スクリーニング (SCR) 赤血球を 4 回洗浄後、生食を添加。ここに 0.02M DTT を添加し 37°C で 30 分加温。その後 4 回洗浄し、市販赤血球専用浮遊液に再浮遊させ DTT 処理赤血球とした。これを 7 日間冷蔵保存し、使用直前に 3 回洗浄後、K、D、Jk^a、Fy^b、Di^a 抗原の反応性を DTT 未処理赤血球と比較した。また、抗 CD38 モノクローナル抗体製剤投与歴のある患者血漿との反応性を PEG-IAT にて観察した。【結果】DTT 処理後 0 日から 7 日までの K 抗原は未処理赤血球：2+、DTT 処理赤血球：w+であった。D、Jk^a、Fy^b、Di^a 抗原は DTT 処理・未処理赤血球ともに 2+~3+で、反応性に差はなかった。あわせて実施した患者血漿との反応性は DTT 処理後 7 日まで全ての赤血球において陰性であった。【考察】DTT 処理後 7 日までは SCR 赤血球の抗原性は保持されており抗 CD38 モノクローナル抗体製剤による汎血球凝集反応も回避できていると考えられた。今後、保存期間を延長し引き続き赤血球の抗原性について検討することで患者数の増加や頻回輸血の患者対応のための検査時間短縮などの業務改善につながると考える。(629 字)

7. 納品時に血液バッグが破損していた赤血球製剤、加温しても融解しない浮遊物を認めたクリオプレシピテートの事例

岩尾憲明

順天堂大学医学部附属静岡病院 輸血室

事例 1

検査技師が納品された赤血球製剤（RBC）を輸血管理システムに入庫登録して専用保冷庫に保管した。その後、検査のためパイロットチューブを手で切り離そうとした時に血液バッグから血液が漏出していることに気づいた。納品された RBC の取り扱い中に落下させるなど血液バッグに衝撃を与えることはなかった。血液バッグの破損に関して赤十字血液センターに調査を依頼したところ、「破断面は低温保存後に衝撃を加えた場合の破断面と類似している」と報告されたが、実際の取り扱い状況とは一致しない。血液バッグの原材料であるポリ塩化ビニルが工業製品である以上、強度不足の不良品を生じる可能性は皆無ではないのでポリ塩化ビニルの劣化について文献的検討を加えて報告する。

事例 2

手術室へ院内調製のクリオプレシピテートを凍結状態で払い出したところ、クリオプレシピテートを 37℃で融解した後も浮遊物が残っていると連絡があり、返却された。そのため輸血室でクリオプレシピテートを再度 37℃で加温したが、浮遊物は消失しなかった。赤十字血液センターに調査を依頼したが、ブロック血液センターから調査を拒否された。そのため、浮遊物の性状の未確認であるが、血清分離時にフィブリンが析出する可能性があることから新鮮凍結血漿の製造工程の中でフィブリン析出を生じる可能性があると考えられるので文献的検討を加えて報告する。

考察

製剤の外観確認と同時に血液バッグの破断による血液漏出、新鮮凍結血漿のフィブリン析出にも注意が必要と思われる。

8. 当院における自己フィブリン糊の調製導入に向けた取り組み

木村結衣¹⁾、渡邊愛佳¹⁾、山口尊聖¹⁾、田中里美¹⁾、小園愛弓¹⁾、丹羽玲子¹⁾、高四強¹⁾、林恵美¹⁾、片井明子¹⁾、中山享之^{1,2)}、加藤栄史¹⁾
愛知医科大学病院輸血部¹⁾、愛知医科大学病院中央臨床検査部²⁾

【はじめに】2012年より自己生体組織接着剤作成術（クリオシール® システムを用いた自己フィブリン糊作成術）が保険収載され、その後2018年には4340点へと増点された。これを受け、当院で導入の可否について検討したので報告する。【対象・方法】対象期間は2021年1月～12月。①手術中にフィブリン糊製剤を使用した症例について、診療科、疾患・術式および投与量を調査した。②自己フィブリン糊調整時に伴い、増加が見込まれる自己血採血件数を調査し、業務負担のシミュレーションを実施した。【結果】①期間中にフィブリン糊製剤を使用した手術件数は490件あった。内訳は、脳神経外科(脳外)188件、耳鼻咽喉科頭頸部外科(耳鼻)145件、呼吸器外科(呼外)129件で、この3科が全体の94%を占めていた。投与量は、脳外の93%で3mL製剤、耳鼻の85%で0.5mL製剤、呼外の88%で5mL製剤を使用していた。②自己フィブリン糊導入に伴う自己血採血業務は、一番使用量が多い脳外で運用を想定すると、1日あたり平均1.3件の増加、3科での運用を考えると平均3.2件増加した。【考察】①他施設の報告等より当院で自己フィブリン糊導入可能な疾患・術式は、脳外163件、耳鼻82件、呼外120件であったことから、いずれの診療科も作製のレンタル料を加味しても実績が積めると考えるが、作製量（クリオシール®で作成できる自己フィブリン糊は平均6mL）や投与時のデバイスの有無等各種問題を考慮すると、脳外での運用が実用的と考えられた。②脳外のみでの運用を想定すると、自己血採血が1日あたり平均1.3件の増加は業務上対応可能であると考えられた。【今後の展望】脳外からの導入に前向きな返答を受け、導入に向け動いている。(685)

9. BioBoxLAB10 を利用したブラッドローテーション

藤田医科大学病院 輸血部¹⁾

藤田医科大学大学院 保健学研究科²⁾

藤田医科大学 医学部 輸血細胞治療科³⁾

寺島 凧沙¹⁾、松浦 秀哲^{1) 2)}、荒川 章子¹⁾、加藤 友理¹⁾、藤木 翔太¹⁾、谷口 梨奈¹⁾、白木 真理¹⁾、頓宮 由芽¹⁾、石原 裕也¹⁾、宮地 涼太¹⁾、矢田 智規¹⁾、小嶋 隼人¹⁾、小野 鈴夏¹⁾、宮脇 岳志¹⁾、阿部 祐子²⁾、山田 歩奈²⁾、藤井 紀恵³⁾、三浦 康生³⁾、

【はじめに】

血液製剤は厳密な温度管理が必要だが、一般的に使用される血液製剤搬送容器は保冷機能を持たず長時間放置により製剤が廃棄されている。当院では 2022 年 12 月より血液製剤搬送容器 BioBoxLAB10 (BioBox) を導入した。

【仕様】

BioBox は赤血球液 2 単位を 5 本収納することができる搬送容器で、内部に熱伝導率の高いアルミ仕切りを有し専用の保冷剤をいれることで容器内温度を 2～6℃に保持することができる。

【運用と実績】

運用開始に伴い、使用する可能性の高い血管撮影室・内視鏡センター・ER などの看護師に説明を行った。当該患者の製剤のみを入れることを許可し、処置に目途がついた時点で未使用の製剤を BioBox ごと返却する運用とした。導入後 1 カ月で 3 件の症例に使用された。

【考察】

BioBox を導入することにより、長時間放置による血液製剤の廃棄を減らすことが期待される。特に迅速かつ大量に輸血を要する緊急症例で BioBox の意義が大きい。BioBox で保管することで搬送の人員を削減し、人員を緊急処置に割くことができる。BioBox の注意点は、蓋を開封したままの場合や冷却不十分な保冷剤を使用した場合に容器内温度が上昇する可能性がある点である。

【結語】

BioBox を活用することで緊急輸血症例に柔軟に対応でき、製剤の品質を担保し院内ブラッドローテーションが実現できると考える。

10. 濾胞性リンパ腫に対する化学療法後低ガンマグロブリン血症と補充療法

豊田厚生病院 血液内科¹、看護部²、臨床検査室³

平賀潤二¹、寺島浩史¹、原田靖彦¹、佐藤友香²、小見山貴代美²、松井貴弘³、熊谷美希³、木村有里³

[緒言] リツキシマブ投与後に低ガンマグロブリン血症を発症することが知られている。今回我々は濾胞性リンパ腫 (FL) に対して抗 CD20 抗体と化学療法併用の低ガンマグロブリン血症の発症を後方視的に検討した。[方法] 2009 年 4 月から 2021 年 5 月まで豊田厚生病院にて抗 CD20 抗体併用化学療法を受けた高腫瘍量 FL 患者 54 人を対象とした。男 36 例、年齢中央値 65 歳 (38-87) であった。[結果] 初回治療はリツキシマブ (R) またはオビヌツズマブ-ベンダムスチン 18 例、R-CHOP 等 30 例、R-COP 6 例であった。生存期間中央値は 50 ヶ月であった (1-148)。治療後低ガンマグロブリン血症発症は 9 例 (16.7%) 認められ ($p=0.0257$)、3 例 (5.6%) がガンマグロブリン製剤の補充療法を受けた。3 例とも感染契機であり、トリガー値は 300mg/dL-500mg/dL であった。治療後リンパ球減少は 50 例 (92.6%) で認められた ($p=0.0427$)。[考察] 「2 次性低ガンマグロブリン血症の補充療法のコンセンサスガイドライン」では、IgG 値によらず無症候性ならば経過観察、重症、持続性、感染症、肺疾患などで補充とされている。抗 CD20 抗体併用化学療法ではリンパ球減少割合も高く感染リスクが増加するため、治療後低ガンマグロブリン血症に特に注意が必要と考えられた。