

静岡県合同輸血療法委員会組織

①研究者名	②分担する研究項目	③所属機関及び 現在の専門 (研究実施場所)	④所属機関 における 職名
長田 広司	委員会を統括（委員長）。 小児科専門医、輸血認定医。	静岡市立清水病院検査技術科血液センター	顧問
磯部 潔	病院協会代表として、各病院に対し調査協力を依頼。	公益社団法人 静岡県病院協会 (静岡赤十字病院)	理事長 (院長)
飛田 規	血液内科医、輸血認定医として静岡県中・西部の適正輸血状況を調査解析する。	磐田市立総合病院	副病院長
堀越 泰雄	小児血液専門医、輸血認定医として静岡県中部の適正輸血状況を調査解析する。	静岡県立こども病院血液腫瘍科兼輸血管理室	輸血管理室長
岩尾 憲明	血液内科医、輸血認定医として静岡県東部の適正輸血状況を解析する。	順天堂大学静岡病院血液内科兼輸血室	準教授兼輸血室長
藤澤 紳哉	血液内科医、輸血認定医として静岡県西部の適正輸血状況を調査解析する。	磐田市立総合病院 血液内科	部長
稲土 博右	泌尿器科医、輸血認定医として外科的見地から適正輸血状況を解析する。	聖隷健康サポートセンターShizuoka	主任医長
米川 修	臨床検査医、検査部門責任者としての観点から輸血管理体制を解析、評価する。	聖隷浜松病院 臨床検査科	部長
竹内 隆浩	血液内科医、輸血認定医として静岡県中部の適正輸血状況を調査解析する。	静岡済生会総合病院血液内科	部長
橋ヶ谷 尚路	認定輸血検査技師として、輸血検査体制、輸血療法委員会のあり方を調査解析する。	焼津市立総合病院中央検査科	臨床検査技師
小田 真理	学会認定臨床輸血看護師として、輸血実施状況を調査、解析する。	静岡市立清水病院看護部	副主任
田中 亀久夫	行政の立場で、各病院に対し調査協力を依頼。県内医療機関の適正輸血の現状を評価し、対策を検討。	静岡県健康福祉部生活衛生局薬事課	課長
竹尾 高明	血液センターの立場で適正輸血の実態を評価する。	静岡県赤十字血液センター	所長

袴田敏夫	血液センター職員として各施設の適正輸血を推進。事務局を運営。	静岡県赤十字血液センター 学術・品質情報課	課長
------	--------------------------------	--------------------------	----

活動状況および今後の展望

1) アンケート調査

静岡県合同輸血療法委員会では委員会発足当時よりアンケート調査を実施している。

これについては今年度も継続し、得られた情報を基に適正使用に関する検討を行い、評価した。

また、調査に御協力いただいた各々の医療機関に調査解析結果を発信し、各々の医療機関での更なる適正使用推進に向けた情報提供を行い、適正使用推進を啓発している。また2年前から、「静岡県内の輸血に関連する認定資格保有者の状況把握」「東海4県合同のアンケート調査」について調査項目に加えてより詳細に検討した。なお学会認定看護師は27名で昨年度より増加した。

1) -1 医療機関における血液製剤使用量調査

各医療機関における輸血用血液の使用量と輸血療法の実態について調査し、「輸血療法の実施に関する指針及び血液製剤の使用指針」に基づく適正使用について経年的に検討し評価している。

この調査を継続することは、静岡県内の血液製剤の適正使用状況を掌握するために非常に有用である。調査開始後の赤血球製剤の廃棄率は、供給上位46施設の年次推移では4.1%(平成24年使用実績)、2.13%(平成25年使用実績)、1.91%(平成27年使用実績)であったが、平成30年度の調査では1.7%(平成30年使用実績)にまで、順調に減少していることを確認した。血漿製剤では平成29年度は1.5%(調査125医療機関)、平成30年度の調査1.3%(上位46施設)とこれも低下していた。血小板製剤では平成28年度は0.5%(供給上位46医療機関)、平成30年度は0.3%(上位46施設)と減少していた。これらの数値は静岡県合同輸血療法委員会の適正使用にむけた各種活動が医療機関に受け入れられ、一定の成果を得て

いると考えられる。

1)-2 院内監査の実施と推進

アンケート調査の結果では、院内監査を実施していると回答した医療機関は 70 施設中 17 施設

(24%) と平成 21 年度の調査以降、年々緩やかに増加しているものの、決して多くない。そこで、2 年前から静岡県合同輸血療法委員会では雛型となる院内監査の手順書を作成し、合同輸血療法委員会看護部会で公表し、各施設でそれをもとに実施していて、実際の手順書に遵守しての院内監査の種々の問題点を議論した。また、平成 27 年度からは施設内の医療安全の担当者（医療安全管理室のスタッフ）に院内輸血療法委員会への参加を呼び掛けているが、熱心な施設では医療安全管理室のスタッフが、医療安全の立場で院内監査チームに加わり、病棟、手術室、外来に事前の予告無しに、監査直前になって実施する旨の連絡をして監査を行い、問題点を抽出しつつ、事例を発表して安全な輸血療法について輸血療法委員会で議論を進めている。

1)-3 チーム医療への取り組み

実際にチーム医療を実施している施設が 22 施設 (35%)、未だ実施していない施設が 41 施設 (65%) であった。チーム医療への取り組みの具体例では、①病棟カンファレンスへの参加、認定輸血看護師との情報共有 ②輸血のオーダーについては検査技師が、血漿分画製剤については薬剤師が適正であるかチェックして輸血療法委員会で討議している ③院内監査を実施して輸血後の検査値を監査チームが確認している ④輸血療法員会での多職種による意見交換を実施している ⑤医師、看護師、検査技師がチームを組んで院内監査を行っている ⑥国立病院機構ではグループ病院合同で輸血に関する合同研修（1年に1回）を2日間にわたって実施していて、参加者は医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師でグループ討議、検査の実習、輸血現場の見学など日頃業務で関わらない部門を中心に研修している ⑦認定輸血検査技師と認定輸血看護師が共同でマニュアル、手順書の運用検討や輸血の勉強会を院内スタッフ向けに行っている等の回答が寄せられた。

1)-4 認定看護師の活動

合同輸血療法委員会の作業部会として看護師部会を設立するため、数回の準備委員会を経て平成 28 年に静岡県合同輸血療法委員会看護師部会を正式に発足した。目的は各施設での安全で適正な輸血療法の推進に認定看護師がどのように活動していくか、看護師部会で徹底的に議論し、情報交換をすることにある。具体的には昨年度より各施設にて日頃から疑問や問題と感じている点、新人の教育に関してどのような指導が必要か、院内の輸血療法委員会での認定看護師の見地からみた問題点について、また県外で発生した手術中の輸血事故についての報告書をもとにどこが盲点なのかを議論した。また今年度は要望の多かった輸血手帳（外来で使用）を看護師部会の各委員に配布して、積極的に活用している。この看護師部会でだされる意見で最も切実かつ問題なのは、認定看護師が輸血実施の現場で、スタッフに助言や指導をしやすいような適切な勤務場所に配置されていない施設があることで

ある。静岡県合同輸血療法委員会委員長自ら看護部長と面談し、この問題について話し合い、今後も数施設に陳情を続ける予定である。

1)-5 輸血後の感染症検査の実施率向上への取り組み

患者への周知徹底を実施している施設が43施設、院内の他科との連携を進めている施設が39施設、他院との連絡を常に実施している施設が8施設であった。

・取り組みの具体的な方法

- ・電子カルテを活用し、3か月後のアラート・付箋などの利用により担当医に検査実施を促す
- ・翌月の輸血後感染症検査の対象リストを作成し、医事課に次回の患者来院予定を確認してもらい、検査を実施
- ・輸血時に患者あるいは患者家族に検査案内用紙を手渡ししている
- ・主治医への連絡を輸血終了3か月後に封書にて検査を実施するように促し、それでも検査を受けなかった場合は6か月後にも封書で促している。

1)-6 大量出血時の輸血

大量出血時の輸血を経験し、止血が困難であったことがある施設は68施設中18施設（26.5%）で、診療科別では産婦人科10施設、心臓血管外科8施設、消化器外科5施設、救命センター3施設であった。止血困難であった理由はFFPの輸血では止血困難が16施設、原疾患の出血部位の処置が間に合わないが4施設、FFPの供給が遅れたが2施設であった。FFP以外の凝固因子製剤等を大量出血時の止血に使用した施設は56施設中10施設（18%）で、使用製剤の内訳ではフィブリノゲン製剤7施設、クリオプレシピテート製剤4施設、リコンビナント活性型血液凝固第VIII因子製剤2施設で、診療科別では産婦人科7施設、心臓血管外科6施設、消化器外科が1施設、救命センター2施設であった。また緊急時のO型Rh(+)赤血球製剤の使用が院内で認められている施設が67%、血液型確定後の同型輸血の原則が97%の施設で守られていた。また危機的出血時の異型適合血の使用が、院内で認められて実施しているのが31施設(46%)、認められていないが37施設(54%)であった。

今後は平成31年3月末に公示された「大量出血症例に対する血液製剤の適正な使用のガイドライン」を基に、上記の調査結果をふまえて、合同輸血療法委員会が積極的に大量輸血プロトコール運用の推奨を検討し、各施設での関係各科の主治医との討議で浮上する問題点の整理、実施体制の再構築につながるよう啓蒙をすすめる。

1) -7 外来輸血

慢性疾患での輸血医療は地域の中核病院では外来輸血が主流となってきているが、いずれ飽和状態になることと、今後小規模施設（診療所）への輸血依頼が増加することが予想される。そこで昨年度に引き続き、外来輸血の実態調査を行った。輸血療法委員会がある施設で回答した69施設中48施設(70%)が外来輸血を実施していた。1か月当たりの輸血症例数は3例以下が27施設、4～9例が4施設、10～49

例が8施設、50～99例が6施設、100例以上が3施設であった。輸血時間は1～3時間が21施設、半日(4時間)が27施設、5～6時間が3施設であった。外来輸血の対応としては、外来処置室・中央処置室で担当看護師が対応している、時間外に終了時間になる場合はERで輸血実施、輸血開始後5分間、15分後、終了時に患者を観察している、院内マニュアル・チェックリストに準拠して対応している、入院患者と同等の観察を行っている、患者が帰宅後に不調を感じたら当院救急外来に連絡をとるように指示している、といった回答が寄せられた。一方輸血療法委員会未設置の施設では、54施設中28施設(52%)が外来輸血を実施していた。外来輸血終了までの対応では透析中に輸血実施している施設が多く、透析30分毎のバイタルチェックを行っている。開始後10分後にバイタルチェック・問診、輸血終了時にバイタルチェックを行っているという回答であった。

2) 中小医療機関を対象とした会議(輸血業務のあり方検討会議)

血液製剤の使用量は少ないものの、中小医療機関が抱えている問題点は数多くある。静岡県合同輸血療法委員会では下部組織として中小医療機関を対象とした会議(輸血業務のあり方検討会議)を7年前に設置し、以後定期的に(年1回の頻度)開催し、中小医療機関の適正な輸血医療の考え方を浸透させ、安全で適正な輸血医療を実施できるように、輸血に関わる方々にこの会議に参加していただき、合同輸血療法委員会の委員も出席して密なる討議を実施してきた。本年度は中小医療機関が最も多い静岡県東部地域に焦点を絞り、6施設8名の看護師(認定看護師2名)、検査技師が参加しての活発な意見交換がなされた。委員会側からは外来輸血のポイントの説明、予め会議前にだされた医療機関側からの質疑について委員会から応答した。また認定看護師3名(1名は委員会委員)が出席したが、参加者の看護師からの質問に対して認定看護師も応答した。小規模医療機関では輸血の管理体制がきちんと構築されていない。責任医師も任命されていなく、検査技師も1名が臨床検査業務全般を担っていて看護師が主となって輸血業務がなされている現況が報告された。今後取り上げてほしい内容は使用指針、ガイドラインの解説、院内監査について他施設の状況や監査のポイントが知りたい等の意見がだされた。また会議終了後に、東部地域の特性として各施設によって他家血輸血、自己血輸血とも管理を含めて差があることが実感できた、今後このような地域性を含めてバラツキのない適正な輸血療法がされるよう検討をされることを望む等の意見がだされた。昨年度は小規模施設で輸血している施設や、在宅輸血を実際に実施している施設を個別に訪問して、話し合いを行い、問題点や課題を抽出したが、次年度はこの個別訪問で更なる情報交換を行う予定である。

3) 在宅輸血

在宅輸血を実施しているのは輸血療法委員会ありの施設で2施設、検討しているのが1施設であった。実施施設で困っている点は患者の看護であった。また1か月当たりの輸血症例数は1例が1施設、2～9例が1施設であった。一方輸血療法委員会未設置の施設では在宅輸血を実施しているのが4施設、検討しているのが3施設であった。実施施設で困っている点は、輸血検査が外注であるため時間がかかる、血液の運搬等であった。在宅輸血に関する考え等を質問したところ、輸血療法委員会ありの施設で見解が示されてからが25施設(64%)、積極的に取り組む、避けられないがそれぞれ7施設(18%)であった。

在宅輸血ガイドを知っているが29施設(47%)、知らないが32施設(51%)であった。輸血療法委員会未設置の施設では、見解が示されてから実施を検討するが12施設(50%)、避けられないが5施設(21%)、積極的に取り組むが1施設(4%)であった。高齢化により介助が必要で定期的に血液検査後に輸血が必要な患者に今後可能な限り、負担のない方法で輸血を実施できるように職員ともに学んでいく必要があるといった意見もだされた。

日本は世界でもトップの超高齢化社会を迎え、病院から在宅医療へ移行が加速してきている現状を鑑みると、今後は在宅で輸血をせざるを得ない状況になるであろう。在宅輸血ガイドを遵守するのが実施施設の責務であるが、ガイドを遵守するだけでは解決できない問題がある可能性がある。今後は静岡県合同輸血療法委員会では、施設が努力することで安全な在宅輸血が可能になる事項を提示して関係者と議論を進める。
