

- 7) 米澤輝久, 竹市有里, 林 勝彦, 小泉桃子, 来間恵里, 高倉育子, 鶴澤 陸, 伊介昭弘, 杉崎正志, くる病にみられた多発性顎囊胞の2例. 第67回日本口腔科学会学術集会. 宇都宮, 5月.
- 8) 鶴澤 陸, 竹内理華, 秋山浩之, 高山岳志, 入江 功, 伊介昭弘, 上顎洞内にみられた埋伏智歯の2例. 第113回成医会第三支部例会. 柏江, 7月.
- 9) 加藤友莉奈, 林 勝彦, 高倉育子, 米澤輝久, 杉崎正志. 高安動脈炎患者における抜歯経験. 第195回日本口腔外科学会関東支部学術集会. 千葉, 6月.
- 10) Takayama T, Sugisaki M, Kuruma E, Ikai A, Hayashi K, Tamai K, Terasaka Y, Kino K¹⁾, Nishiyama A¹⁾ (¹Tokyo Medical and Dental Univ). Epidemiological characteristics of patients with temporomandibular disorders in Japan. 3rd Asian Academic Congress for Temporomandibular Joint. Beijing, June.
- 11) Tamai K (Machida Municipal Hosp), Kobayashi K¹⁾, Igarashi Chinami¹⁾, Osano T¹⁾ (¹Tsurumi Univ), Sugisaki M. Temporomandibular joint and sleep apnea syndrome. 3rd Asina Academic Congress for Temporomandibular Joint. Beijing, June.
- 12) 玉井和樹 (町田市市民病院), 杉崎正志, 高倉育子. 重度無呼吸・低呼吸指数患者における体格指数と舌筋の脂肪化の関係. 日本睡眠学会第38回定期学術集会. 秋田, 6月.
- 13) Hayashi K, Næsse EP¹⁾, Schreurs O¹⁾, Messelt E¹⁾, Schenck K¹⁾ (¹Univ of Oslo). Distribution of NGF and its receptors in human salivary glands. 35th Asian Pacific Dental Congress. Kuala Lumpur, May.

IV. 著 書

- 1) 杉崎正志. I. 顎関節症の疾患概念 1-3. 顎関節症の疫学的特徴 1) 患者数, 2) 年齢分布, 3) 性差. 新編顎関節症. 一般社団法人日本顎関節学会編. 東京: 永末書店, 2013. p.13-4
- 2) 杉崎正志. I. 顎関節症の疾患概念 1-4. 顎関節症の発生メカニズムと症候, 継発する病態 3) 顎関節症のメカニズム, 4) 咀嚼筋痛, 5) 顎関節痛, 6) 関節 (雑) 音. 新編顎関節症. 一般社団法人日本顎関節学会編. 東京: 永末書店, 2013. p.18-20

V. その他

- 1) Sugisaki M. Guideline of primary treatment of temporomandibular disorders using GRADE approach. Jpn Den Sci Rev 2013; 49(3): 99.
- 2) Sugisaki M. The dawn of modern dentistry in Japan. Jpn Den Sci Rev 2013; 49(2): 57.

輸 血 部

- 教授: 田崎 哲典 輸血医学
 教授: 薄井 紀子 血液腫瘍学, がん化学療法, 輸血医学
(第三病院)
 准教授: 加藤 陽子 輸血医学, 小児血液腫瘍学, 小児緩和医学
(小児科より出向)
 講師: 増岡 秀一 輸血医学, 血液内科学
(柏病院)

教育・研究概要

I. 輸血部における教育

1. 医学英語専門文献抄読 (90分×18回) 3年生
2. 外科学入門講義
外科と輸血 (70分×3回) 4年生
3. 臨床系実習
血液センター見学 (180分×10回) 4年生
実技演習 (180分×10回) 4年生
4. 選択実習 (4月~7月, 毎月各2名) 6年生
5. 初期研修
輸血手技と輸血準備 (14時間×7回) 研修医
6. 看護学科講義
輸血療法 (90分×2回) 2年生

輸血部で受け持った教育は上記のごとくで、昨年同様、医学生、研修医、看護学生以外にも、臨床検査技師実習生や臨床輸血看護師認定試験受験者などに対し、輸血医学の指導を行った。担当は本学附属病院輸血部の医師、臨床検査技師、及び選択実習の6年生については、柏病院や第三病院の輸血部教職員との協力を得ながら実施した。

II. 輸血部における研究

1. 厚生労働科学研究費補助金 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業「輸血療法における重篤な副作用であるTRALI・TACOに対する早期診断・治療のためのガイドライン策定に関する研究 (H24-医薬-一般-005)」

輸血関連急性肺障害 (TRALI) と輸血関連循環過負荷 (TACO) の鑑別を容易にするガイドライン策定を目指し、昨年、研究班 (代表者: 田崎) が立ち上がった。本年度は2年目で、ほぼガイドライン (案) が完成した。パブリックコメントを求め、同時にこれまでの症例を対象にガイドラインが鑑別に有用かを検証しながら、修正すべきところは修正し、最終的なガイドラインとしたい。なお、本年度は①女性供血者における白血球抗体の保有率が11.7%で

あることは判明したが、抗体陽性製剤の輸血と副作用とは必ずしも関連せず、今後、供-受血者のHLAのmatching度、抗体の特異性などからのアプローチが必要であること、②学会のアンケートでは予想外に未報告TACOは少なかったこと、③家畜ブタを用いた実験では、心機能が正常の場合、過剰輸血でも簡単には心不全を惹起できないことも判明した。従って、今後は事前に拡張障害型心不全のような病態の把握も必要と思われるが、先ずは④TACOの予防が重要であり、7項目が提示され、⑤高リスク因子の確認（高齢者、低アルブミン患者など）と早期診断法（パルスオキシメータの使用など）が提案された。なお、⑥啓蒙用としてポスターが作成された。

2. 学会報告など

日本輸血細胞治療学会での報告は4件であった。

1) 文部科学省研究費による、「赤血球製剤の有効期間を6週間に戻すことの医学的、社会的意義」の3年間のまとめでは、少子高齢社会による需要の増加と供血者の減少、期限切れ廃棄血の現状、安全性の向上、諸外国の実績、汚染（リスク）頻度、そしてコストなど総合的に考え、再延長は十分に検討に値するとした。

2) 緊急大量輸血への対応を、分娩出血の例を基にまとめた。産科の特徴がDICと隣りあわせで最初から血漿製剤を使用するケースが少なくなく、輸血部での患者・手術情報的確な把握と適切な製剤の遅滞なき出庫の重要性が再認識された。

3) 輸血の安全性を確保した不規則抗体検査の見直しについては、抗体スクリーニング検査で酵素法を廃止しても、安全性に支障は無く、検査のスリム化、コスト削減の点で良好であることが示された。

4) ヘパリン起因性血小板減少症の症例を経験し、血小板減少の低下～不応が通常の消費性減少やHLA抗体以外にもありうることを認識し、原因究明と適切輸血につなげるべきであることを示した。

「点検・評価」

TRALIは現在、最も重要な輸血副作用の一つであり、既に世界的にもコンセンサスの得られたガイドラインが策定されている。問題は過誤輸血に近いTACOとの鑑別であり、なかなか意見の一致をみたガイドラインが提示されていない。診断治療上の問題だけでなく、赤十字血液センターでの予防法の確立にも影響が大きい。即ち、ドナーの白血球抗体が一因とされているため、そのスクリーニング法と対象をどうすべきか、コストや血液事業を考慮しな

がら、決めていかねばならないためである。しかし、白血球抗体が受血者に入ると、どのくらいの頻度で呼吸障害が生ずるのか、また、その量、特異性、受血者HLAとのmatchingの程度など、発症との関係が不明瞭である。そこで、ガイドラインの策定と並行して、実際にドナーの白血球抗体のスクリーニングと同定、及びその製剤受血者のHLA typingを行い、臨床との関連を明らかにすべく、当院の腫瘍血液内科とともに研究を進めている。ドナーの白血球抗体の臨床的意義が明確になれば、血液事業においても輸血副作用軽減策が定まるため、重要な情報となり得る。

輸血の安全性の確保に、正しい検査が重要であることは言わずもがなである。しかし、どのような方法がベストであるかは、コストや検査時間、臨床的意義などから、簡単に決められないというのが現状で、各施設、試行錯誤のところが、今でも全世界で統一されているわけではない。酵素法もその一つであり、昨年の抗Kp^cによる輸血副作用を経験し、抗グロブリン法への移行を決定したわけであるが、今後、評価の継続が必要である。

輸血療法の問題の一つに急速・大量出血への対応がある。徒に新鮮凍結血漿を輸血しても止血は困難であり、現在、多くの施設で希釈性凝固障害に対するクリオの作成と臨床応用を試みており、既に有効性を示唆する報告もある。当院でも、臨床科と連携し、臨床的有用性のエビデンスを築きたい。

その他、血管新生療法や樹状細胞療法への適切な細胞の提供、自己血を用いたフィブリングルーや血小板糊の提供、難治性感染に対する顆粒球輸血療法の補助、関節リウマチや潰瘍性大腸炎に対する顆粒球アフェレーシスの有効性の検討など、臨床支援に向けた多くの検討課題と向き合っているところである。

研究業績

I. 原著論文

- 1) Odaka C¹⁾, Kato H²⁾, Otsubo H¹⁾, Takamoto S²⁾ (²Aichi Medical Univ), Okada Y¹⁾, Taneichi M¹⁾, Okuma K¹⁾, Sagawa K (Kurume Univ), Hoshi Y, Tazaki T, Fujii Y (Yamaguchi Univ), Yonemura Y (Kumamoto Univ), Iwao N (Univ of Yamanashi), Tanaka A (Tokyo Medical Univ), Okazaki H³⁾, Momose S³⁾ (³Japanese Red Cross Society), Kitazawa J (Kuroishi General Hosp), Mori H (Minami Tama Hosp), Matsushita A (Shibetsu City Hosp), Nomura H (Sanraku Hosp), Yasoshima H (Yao General

Hosp), Ohkusa Y¹⁾, Yamaguchi K¹⁾, Hamaguchi I¹⁾ (¹National Institute of Infectious Disease). Online reporting system for transfusion-related adverse events to enhance recipient haemovigilance in Japan: A pilot study. *Transfus Apher Sci* 2013; 48(1): 95-102.

II. 総 説

- 1) 田崎哲典. 【輸血関連副作用】 輸血関連副作用の最近の考え方. *臨検* 2013; 57(8): 870-5.

III. 学会発表

- 1) Tasaki T, Okubo M (Saitama Medical Center), Kajiwara M (Tokyo Medical and Dental Univ), Makino S (Toranomon Hosp), Mizuta S (Fujita Health Univ), Ohto H (Fukushima Medical Univ). Establishment of the college of transfusion nurses in Japan. 24th Regional Congress of the ISBT (International Society of Blood Transfusion). Kuala Lumpur, Dec. [*Vox Sang* 2013; 105(Suppl.2): 48]
- 2) Fujii Y (Yamaguchi Univ), Shimodaira S (Shinshu Univ), Tasaki T, Asai T (Chiba Red Cross Blood Center), Inaba S (Kanagawa Red Cross Blood Center). Practical guide for safe hospital blood transfusion. 66th AABB (American Association of Blood Banks) Annual Meeting. Denver, Oct. [*Transfusion* 2013; 53(S2): 246A]
- 3) 田崎哲典, 長谷川智子, 市井直美, 芳村浩明, 伊藤幸子, 石橋美由紀, 石井謙一郎, 石村香奈子, 岡田亜由美, 飛内英里, 早川修司, 平林有美子, 加藤陽子. (シンポジウム 2: 産科出血への対応) 分娩出血に対する安全な輸血体制. 第61回日本輸血・細胞治療学会総会. 横浜, 5月. [*日輸血細胞治療会誌* 2013; 59(2): 207]
- 4) 田崎哲典, 長谷川智子. (一般演題 (ポスター): 輸血後感染症 3) 赤血球製剤の有効期間を6週間に戻す条件は? 第61回日本輸血・細胞治療学会総会. 横浜, 5月. [*日輸血細胞治療会誌* 2013; 59(2): 321]
- 5) 石村香奈子, 長谷川智子, 市井直美, 芳村浩明, 伊藤幸子, 石橋美由紀, 石井謙一郎, 岡田亜由美, 飛内英里, 早川修司, 平林有美子, 加藤陽子, 田崎哲典. (一般演題 (ポスター): 輸血臨床 (2) 止血) ヘパリン起因性血小板減少症の一症例. 第61回日本輸血細胞治療学会総会. 横浜, 5月. [*日輸血細胞治療会誌* 2013; 59(2): 309]
- 6) 平林有美子, 長谷川智子, 市井直美, 芳村浩明, 伊藤幸子, 石橋美由紀, 石井謙一郎, 石村香奈子, 岡田亜由美, 飛内英里, 早川修司, 加藤陽子, 田崎哲典. (一般演題 (ポスター): 輸血業務 (2): 管理業務 (2)) 当

院における不規則抗体検査の取り組み (第2報). 第61回日本輸血細胞治療学会総会. 横浜, 5月. [*日輸血細胞治療会誌* 2013; 59(2): 377]

- 7) 大久保光夫 (埼玉医科大), 牧野茂義 (虎の門病院), 田崎哲典, 大戸 齊 (福島県立医科大). (シンポジウム 8: 学会認定輸血看護師の活動状況と課題) 学会認定・臨床輸血看護師制度のアンケート調査現状と評価. 第61回日本輸血細胞治療学会総会. 横浜, 5月. [*日輸血細胞治療会誌* 2013; 59(2): 221]

V. その他

- 1) 田崎哲典. I. 総括研究報告 輸血療法における重篤な副作用である TRALI・TACO に対する早期診断・治療のためのガイドライン策定に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業 輸血療法における重篤な副作用である TRALI・TACO に対する早期診断・治療のためのガイドライン策定に関する研究 (H24 - 医薬 - 一般 - 005) 平成 24 年度総括・分担研究報告書 2013: 3-27.
- 2) 田崎哲典, 長谷川智子. II. 分担研究報告 輸血後の急性呼吸障害とドナー血清中の抗白血球抗体の関連について (第1報). 厚生労働科学研究費補助金医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業 輸血療法における重篤な副作用である TRALI・TACO に対する早期診断・治療のためのガイドライン策定に関する研究 (H24 - 医薬 - 一般 - 005) 平成 24 年度総括・分担研究報告書 2013: 31-40.