

輸血療法適正使用委員会主導によるアルブミン製剤使用量削減に向けた取り組みとその成果

中桐 逸博¹⁾ 岡井 美樹¹⁾ 仲井富久江¹⁾ 文屋 涼子¹⁾ 松橋 佳子²⁾
田坂 大象²⁾³⁾ 通山 薫⁴⁾ 和田 秀穂¹⁾²⁾

2008年4月から輸血療法適正使用委員会主導による院内のアルブミン使用の適正化を目指し、アルブミン製剤使用状況の管理体制の確立と院内アルブミン製剤の集約化、さらに高張アルブミンでは25%から20%製剤への移行の取り組みを行い7年が経過したので、その成果について検討した。2008年度の総アルブミン使用量は45,535gで、その内訳は、5%アルブミンが17,550g、20%アルブミンが7,610g、25%アルブミンが20,375gであった。高張アルブミンについては25%アルブミンが72.8% (20,375g)を占めていたが、2014年度は20%アルブミンが77.8% (16,190g)を占めるようになり、総アルブミン量は35,027.5gであった。2008年度と比べ総アルブミン量を10,507.5g (23%)減少させ得た。7年間に渡る輸血療法適正使用委員会主導によるアルブミン使用の適正化の取り組みの結果、高張アルブミン使用の削減に繋がった。アルブミン使用適正化には病院全体の協力体制が必要不可欠である。

キーワード：高張アルブミン製剤，輸血療法適正使用委員会，適正使用

はじめに

「科学的根拠に基づいたアルブミン製剤の使用ガイドライン」が日本輸血・細胞治療学会によって2015年6月1日に作成された¹⁾。アルブミン製剤の適正使用の取り組みについては多くの報告がなされている^{2)~4)}。当院でも2008年4月から輸血療法適正使用委員会主導でアルブミン製剤の使用適正化を目指し、使用状況のチェック体制の確立と高張アルブミンを20%製剤に移行する取り組みを実施し7年が経過したので、これまでの成果と今後の課題について報告する。

方 法

輸血療法適正使用委員会において本委員である医師と輸血部臨床検査技師等が診療科別に前年同月比や前月比でアルブミン使用状況をチェックし、不適切使用例の把握に努めた。アルブミン製剤の不適切使用改善策として投与前後のアルブミン検査の実施の確認とアルブミン値が3.0g/dl以上での投与例を調査し、輸血療法適正使用委員会委員長が各診療科の医局会を巡回した際、不適切使用例の報告と回避を求めていった。総論的には個々の症例における「血液製剤の使用指針」⁵⁾

の遵守の確認と、既に丹生ら⁶⁾により報告されているように高張アルブミンについては25%から20%製剤への切り換えの提案を行なった。また、25%から20%製剤に切り替えていく際に20%製剤使用例において臨床効果への影響があったと判断される場合は輸血部あるいは輸血療法適正使用委員会へ報告する流れを作った。また管理の簡略化のため、高張アルブミンは25%製剤1社、20%製剤1社に集約した。

結 果

2008年4月から2015年3月までの年度別のアルブミン使用量とRBC使用量およびアルブミン(g÷3)/RBC比をFig. 1に示した。

2008年度の総アルブミン使用量は45,535gで高張アルブミン製剤では20%は7,610g、25%は20,375gで、その使用比率は72.8:27.2であった。2012年度には25%と20%製剤比率は逆転し、26.6:73.4となり、2014年度の総アルブミン量は35,027.5gで2008年度と比較して10,507.5g (23%)の削減が達成された (Fig. 1)。Fig. 2に2008年度におけるアルブミン使用量が上位であった10診療科の2008年度と2012年度におけるアルブミ

1) 川崎医科大学附属病院輸血部

2) 川崎医科大学血液内科学

3) 埼玉医科大学総合医療センター輸血・細胞治療部

4) 川崎医科大学検査診断学

〔受付日：2015年8月6日，受理日：2016年5月1日〕

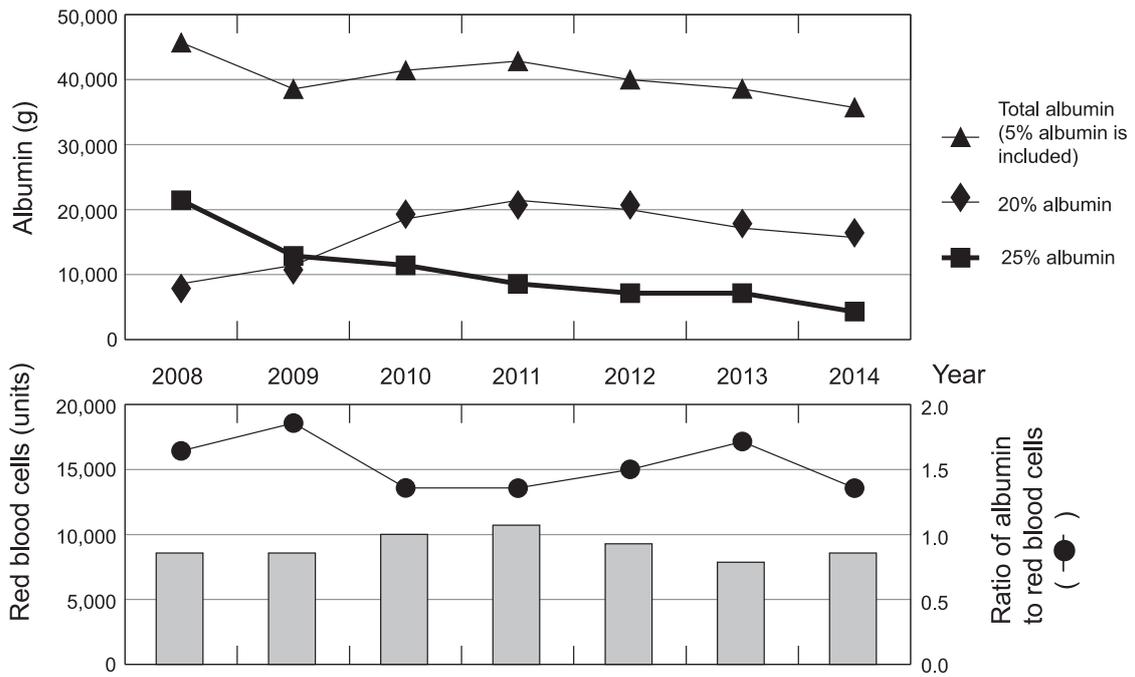


Fig. 1 Annual change in albumin/red blood cells ratio and albumin prescription at Kawasaki Medical School Hospital.

The total amount of albumin prescription decreased from 45,535g to 35,027.5g during the period from 2008 through 2012. The 25% formulation was switched to the 20% formulation, as shown.

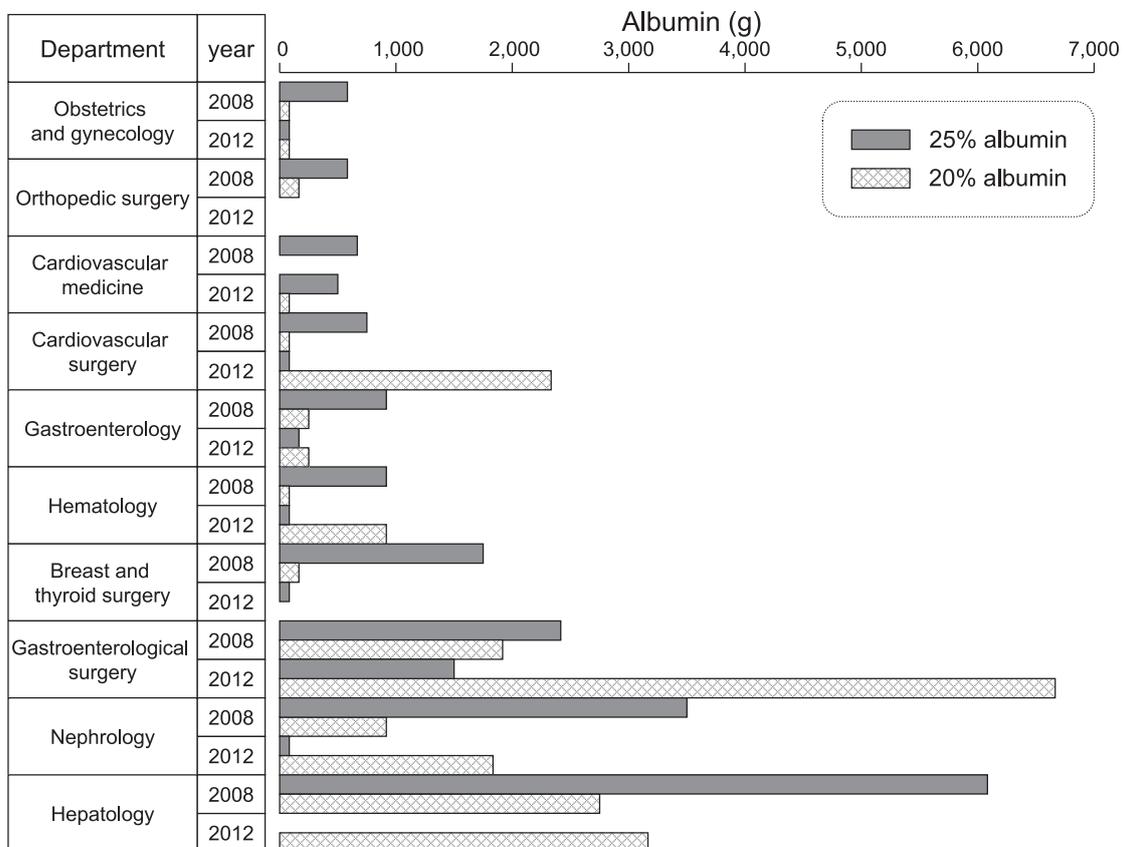


Fig. 2 Changes in hypertonic albumin prescription by switching from the 25% to the 20% formulation during the period from 2008 through 2012. The data from the top ten departments in the year 2008 are indicated. When limited to these top ten departments, a total of 6,465g reduction in albumin prescription was observed during the period from 2008 through 2012.

ン製剤の選択と使用量の変化を示した。消化器外科と胸部心臓血管外科については、診療体制の変更に伴い、2012年度以降アルブミンの使用そのものが多くなっている。その中においても20%製剤の選択肢が高くなったことで、上位10診療科におけるアルブミン使用量は6,465gの削減ができています。

不適切なアルブミン使用の改善策として投与前後のアルブミン検査の実施を促していったところ、2008年度と2014年度では投与前アルブミン検査実施率は88.5%から95.7%へ、投与後検査実施率は82.7%から95.5%へと改善をみた。また、アルブミン値が3.0g/dl以上での投与率についても両年度間で比較したところ、28.1%から15.4%へ減少した。

また、20%製剤への移行が進むなか、25%製剤から20%製剤への投与製剤変更に伴う臨床効果に対する影響があったとする報告は現在まで受けていない。

なお、2008年度以降アルブミン(g÷3)/RBC比は連続して2.0未満で推移している (Fig. 1)。

考 察

2006年の診療報酬改訂において適正輸血実施を評価する目的で輸血管理料が導入された。輸血管理料Iの算定のためにはアルブミン(g÷3)/RBC比が2.0未満を満たす必要がある。当院では、2008年からこの条件を満たしていたが、この数値の維持、削減を通してアルブミン使用適正化を図ることが病院としての目標となった。当院では2008年4月から病院運営委員会直下の輸血療法適正使用委員会主導によるアルブミン使用量のチェック体制が開始された。

アルブミン不適切使用例として投与前後のアルブミン検査未実施例やアルブミン値が3.0g/dl以上での不適切使用例を輸血療法適正使用委員会委員長が数値をもって示すことにより次第に適正使用の方向性が定まった。

本邦においては、高張アルブミンは米国規格の25%製剤と欧州規格の20%製剤の二規格が存在する⁷⁾。一方、この二つの規格を適正に使い分けるための具体的なガイドラインや使用指針は存在しない。院内アルブ

ミン使用適正化のための方策として高張アルブミンは20%製剤の一つの規格に集約することで対応したとする報告⁶⁾もある。当院では各診療科が(臨床病態によっては)選択できるように、二つの規格を残しながら、高張アルブミンを20%製剤へ集約していくことで全体の使用量削減を達成することができた。

これまでのアルブミン製剤の使用に関しては、個々の病状に応じて「血液製剤の使用指針」⁵⁾を遵守しながら投与されていたが、「科学的根拠に基づいたアルブミン製剤の使用ガイドライン」¹⁾が作成されたことにより、今後はより具体的な適正使用へ向けての取り組みが始まると思われる。

著者のCOI開示：本論文発表内容に関連して特に申告なし

文 献

- 1) 日本輸血・細胞治療学会：科学的根拠に基づいたアルブミン製剤の使用ガイドライン (2015年6月1日 第1版)。日本輸血細胞治療学会誌, 61: 巻末3—22, 2015.
- 2) 小川公代, 柴田朋子, 坂下可奈子, 他：アルブミン製剤使用適正化対策とその効果。日本輸血細胞治療学会誌, 57: 25—33, 2011.
- 3) 守口淑秀, 羽藤高明, 末丸克矢, 他：アルブミン製剤適正使用への取り組み。薬剤部からの働きかけ。日本輸血細胞治療学会誌, 54: 23—30, 2008.
- 4) 増田有美子, 志磨美緒, 小松美保, 他：輸血管理料算定とその維持に有効なアルブミン製剤の管理体制。日本輸血細胞治療学会誌, 59: 586—592, 2013.
- 5) 厚生労働省医薬食品局血液対策課：「輸血療法の実施に関する指針」(改定版)および「血液製剤の使用指針」(改定版), 平成17年9月(平成24年3月一部改正), 日本赤十字社, 東京.
- 6) 丹生恵子, 野間口由利子, 久保田邦典, 他：大学病院におけるアルブミン製剤の適正使用推進の効果と問題点。日本輸血細胞治療学会誌, 54: 378—385, 2008.
- 7) 大久保光夫：血液製剤の考え方, 使い方 ver.2, 中外医学社, 東京, 2011, 79—80.

COMMITMENT OF A HOSPITAL TRANSFUSION COMMITTEE TO IMPROVING USE OF ALBUMIN BY SWITCHING HYPERTONIC ALBUMIN PRODUCTS TO A LOWER FORMULATION

*Itsuhiro Nakagiri*¹⁾, *Miki Okai*¹⁾, *Fukue Nakai*¹⁾, *Ryoko Bunya*¹⁾, *Yoshiko Matsuhashi*²⁾,
*Taizo Tasaka*²⁾³⁾, *Kaoru Tohyama*⁴⁾ and *Hideho Wada*¹⁾²⁾

¹⁾Division of Transfusion, Kawasaki Medical School Hospital

²⁾Department of Hematology, Kawasaki Medical School

³⁾Department of Transfusion Medicine and Cell Therapy, Saitama Medical Center, Saitama Medical University

⁴⁾Department of Laboratory Medicine, Kawasaki Medical School

Abstract:

There are two standards of hypertonic albumin products in Japan, a 20% w/v human albumin solution formulation and a 25% formulation, but there have been no guidelines for their proper usage. To reduce waste and use albumin properly in our hospital, the Hospital Transfusion Committee committed to enforcing the switching of 25% albumin formulation to 20% formulation. After this change, although 25% formulation accounted for a dominant 72.8% (20,375 g) of hypertonic albumin products in year 2008, 20% formulation accounted for 77.8% (16,190 g) of hypertonic albumin in 2014, which led to a reduction of 10,507.5 g of total albumin.

Keywords:

Hypertonic albumin products, Transfusion Committee, Appropriate use