

当院のアルブミン製剤輸血部一元管理後の使用状況

田中 祐子 久保田邦典 野間口由利子 熊川みどり

キーワード：アルブミン製剤，適正使用，輸血部一元管理，使用量削減

はじめに

当院は、2005年のアルブミン製剤の年間使用量が104,063g、アルブミン製剤の使用量/赤血球液の使用量比（以下、A/R比）3.96と、輸血適正使用加算の基準であるA/R比2.0未満を大きく超えていた。2006年からアルブミン製剤の適正使用を病院全体の取り組みとして輸血部主導で、連続オーダーを2日間に制限する、高張製剤を20%製剤のみとする、アルブミン測定法変更に伴うトリガー値の引き下げを開始した¹⁾。さらに不適切と思われる使用については指導を継続することでアルブミン製剤の適正使用が徐々に進み、2011年には年間使用量が49,008g、A/R比1.72まで削減され、その後もA/R比2.0未満を維持していた。

今回2016年1月から輸血部でのアルブミン製剤の一元管理（在庫・払出管理までを含む）を開始したところ、さらなる使用量削減の効果が見られた。一元管理前後のアルブミン使用状況を報告し、考察を述べる。

方 法

アルブミン製剤を輸血部で一元管理するにあたり、電子カルテシステム（HOPE/EGMAIN-GX；富士通）上の血液製剤と同じ依頼画面からオーダー入力し、部門システム（輸血管理システム；麻生情報システム）で在庫管理（ボトル毎に認証用バーコードを発行し貼付）や出庫処理を行い、投与時はPDAを用いて認証・実施入力するという流れにした。

今回は輸血部一元管理前の2015年1～12月と輸血部一元管理後の2016年1～12月のアルブミン製剤使用状況を比較した。統計解析はMann-WhitneyのU検定を用いて行い、有意水準は5%に設定し、統計ソフトはエクセル統計を使用した。

結 果

1. 全体の使用状況

年間使用量は39,360gから26,324g、月平均使用量にすると $3,280 \pm 596.3$ gから $2,193 \pm 292.1$ gへ33.1%減少した。一元管理前と一元管理後の月平均使用量を検定した結果、有意差が認められた（ $p < 0.05$ ）（Fig. 1）。また、A/R比は1.34から0.93、使用人数は617名から517名、患者1人あたりの使用量は63.8gから50.9g、一病床当たりの使用量は43.0gから28.8gへといずれも減少した。

2. 診療科別の使用状況

年間使用量の減少量は、心臓血管外科5,972g（11,127gから5,155g）、消化器内科2,674g（5,570gから2,896g）、消化器外科1,315g（5,315gから4,000g）、救命救急センター927g（7,452gから6,525g）の順で大きかった（Table 1）。

特に減少量が大きかった心臓血管外科では、関連因子（手術例数、赤血球液の使用量、新鮮凍結血漿の使用量）がそれほど減少していない中で、アルブミン製剤の使用量だけが54%と大きく減少していた。心臓血管外科と消化器内科の診療科全体を把握する上級医各1名に、使用目的の見直しや使用量減少の理由について口頭で確認してみたが、明らかな要因は見当たらなかった。

考 察

当院は2006年からアルブミン製剤の使用量削減を目標とし、輸血部が介入してアルブミン製剤の適正使用を進めてきた。その結果、2011年にはA/R比2.0未満となり、2015年までは使用量削減を達成できたと思っていた。ところが2016年のシステム更新を機に輸血部門でのアルブミン製剤の一元管理を開始すると、予想もしていなかった使用量の減少が見られた。

輸血部は普段から血液製剤の適正使用について介入

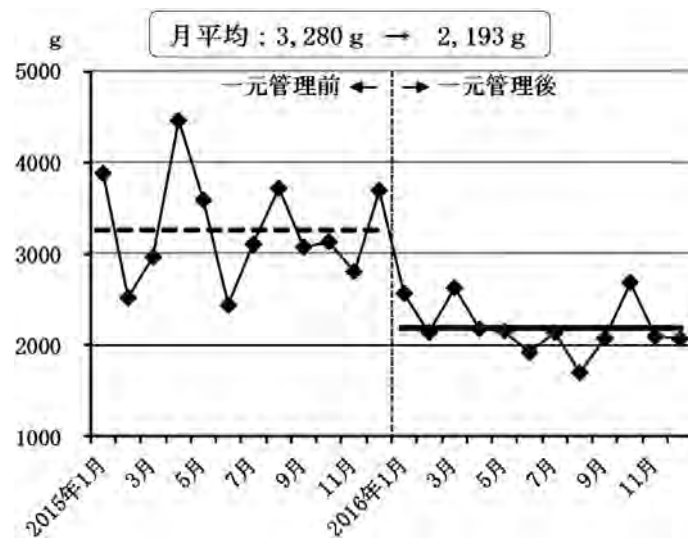


Fig. 1 一元管理前後の月別使用量
 横点線は一元管理前の月平均使用量
 横実線は一元管理後の月平均使用量

Table 1 一元管理前後の上位4診療科の比較

	心臓血管外科		消化器内科		消化器外科		救命救急センター	
	2015年	2016年	2015年	2016年	2015年	2016年	2015年	2016年
年間使用量 (g)	11,127	5,155	5,570	2,896	5,315	4,000	7,452	6,525
使用人数 (名)	130	97	64	46	111	90	118	113
患者一人当たり使用量 (g)	85.6	53.1	87.0	63.0	47.9	44.4	63.2	57.7
手術例数	291	281	—	—	855	822	—	—
RBC 使用量 (単位)	2,888	2,290	—	—	702	630	—	—
FFP 使用量 (単位)	2,822	2,622	—	—	470	188	—	—

しているため、医師から見ると輸血部は厳しいという心理が働いていると考えられる。アルブミン製剤を輸血部にオーダする際にも、同様の心理が作用しオーダが控えられ²⁾、さらなる使用量の削減に繋がったと考える。

輸血部がアルブミン製剤の一元管理を行うことで、血液製剤と同様にアルブミン製剤の迅速供給が可能となり、至急で使用するために手術部に配置していたアルブミン製剤が撤廃されるという副次的効果も見られた。

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) 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性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.
- 2) 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.

ALBUMIN PRODUCT USAGE REDUCTION IN OUR HOSPITAL BY THE DIVISION OF TRANSFUSION MEDICINE

Yuko Tanaka, Kuninori Kubota, Yuriko Nomaguchi and Midori Kumagawa

Division of Transfusion Medicine, Fukuoka University Hospital

Keywords:

Albumin products, Appropriate use, Albumin product management by the Division of Transfusion Medicine, Usage reduction

©2018 The Japan Society of Transfusion Medicine and Cell Therapy

Journal Web Site: <http://yuketsu.jstmct.or.jp/>