7. 研究の目的、必要性及び特色・独創的な点

（1）研究の目的、必要性及び特色・独創的な点については、適宜文献を引用しつつ、詳しく具体的かつ明確に記入すること。

（2）当該研究計画に至る背景について記載すること（現在までに行った研究等、研究の最終的な目標を達成するのに必要な他の研究計画と、当該研究計画の関係を明確にすること。

（3）研究期間内に何をどこまで明らかにするかを明確化すること。

（4）当該研究の特色・独創的な点については、国内・国外の他の研究でどこまで明らかになっており、どのような部分が残されているのかを踏まえて記入すること。

7. 研究の目的：東京都立亀戸病院では、東京都スーパーチャレンジ病院として登録され、4日に1日の頻度に重症症例を適切な治療を行うことが求められている。当院では、速やかで適切な処置を講じるため、管理入院中のため、風邪に伴う重度例2例を他院に搬送した事例を報告した（1）。当院で搬送が求められたが、自己血の病院間の受け渡しに関するルールが不適切であったことから、緊急時であり、個別の症例に対応するため、結論が出ず、その2例とも自己血は搬送せず院内処理した。2例とも同種血輸血は困難であった症例であったが、医療費が軽減により発症した自己血の搬送を受け入れた経験があり、自己血の自己血が既に報告されている（2－3）。当院では、待機的に、手術としての自己血の自己血の受け入れを可能である。自己血の自己血の搬送は救急時において、自己血の自己血の自己血の搬送を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の搬送を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の搬送を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の搬送を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の搬送を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の搬送を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の搬送を可能にするルールを作成することを第一目標としている。

8. 必要性及び特色・独創的な点

①自己血の病院間利用：自己血は、自己血の病院間利用の実例が多く、心臓移植手術で自己血の病院間利用は制限されている。しかし、自己血の自己血の場合、輸血実施の内容としては、さまざまな条件、安価な処置が求められる。今回、広島で東部に位置する東京都立亀戸病院の近隣病院（昭和大学病院、慶應義塾病院など）とそのルール作りを行い、自己血の自己血の自己血の自己血の自己血の自己血の自己血の利用を可能にした。自己血の自己血の自己血の利用を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の自己血の利用を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の自己血の利用を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の自己血の利用を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の自己血の利用を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の自己血の利用を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の自己血の利用を可能にするルールを作成することを第一目標としている。

②自己血の病院間利用方法：自己血の病院間の利用方法としては、日本輸血学会の基準や指導書を遵守すること。自己血の病院間の利用方法としては、日本輸血学会の基準や指導書を遵守すること。自己血の病院間の利用方法としては、日本輸血学会の基準や指導書を遵守すること。自己血の病院間の利用方法としては、日本輸血学会の基準や指導書を遵守すること。自己血の病院間の利用方法としては、日本輸血学会の基準や指導書を遵守すること。自己血の病院間の利用方法としては、日本輸血学会の基準や指導書を遵守すること。自己血の病院間の利用方法としては、日本輸血学会の基準や指導書を遵守すること。自己血の病院間の利用方法としては、日本輸血学会の基準や指導書を遵守すること。

8. 必要性及び特色・独創的な点

①自己血の病院間利用：自己血は、正常な自己血の病院間利用ではなく、心臓移植手術での自己血の病院間利用の実例が多く、心臓移植手術での自己血の病院間利用は制限されている。しかし、自己血の自己血の場合、輸血実施の内容としては、さまざまな条件、安価な処置が求められる。今回、広島で東部に位置する東京都立亀戸病院の近隣病院（昭和大学病院、慶應義塾病院など）とそのルール作りを行い、自己血の病院間利用を可能にした。自己血の自己血の利用を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の利用を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の利用を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の利用を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の利用を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の利用を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の利用を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の利用を可能にするルールを作成することを第一目標としている。自己血の自己血の利用を可能にするルールを作成することを第一目標としている。

②自己血の自己血の利用方法：自己血の自己血の病院間利用方法としては、日本輸血学会の基準や指導書を遵守すること。自己血の自己血の病院間利用方法としては、日本輸血学会の基準や指導書を遵守すること。自己血の自己血の病院間利用方法としては、日本輸血学会の基準や指導書を遵守すること。自己血の自己血の病院間利用方法としては、日本輸血学会の基準や指導書を遵守すること。自己血の自己血の病院間利用方法としては、日本輸血学会の基準や指導書を遵守すること。自己血の自己血の病院間利用方法としては、日本輸血学会の基準や指導書を遵守すること。自己血の自己血の病院間利用方法としては、日本輸血学会の基準や指導書を遵守すること。自己血の自己血の病院間利用方法としては、日本輸血学会の基準や指導書を遵守すること。

1) 藤田浩ら 当院における産科疾患に対する貯血式自己血輸血の実績 自己血輸血 30: S39, 2017
2) 三木茂樹ら 貯血式自己血の使用に伴う前立腺症例をふまえて秋田県産婦人科学会誌 18: 17-19, 2013
4) 藤田浩 他で貯血した自己血を搬送した経験事例 自己血輸血 27:71-73, 2014
6) www.isat.jp/isat_web/index.html
7) 寺谷英雪ら 輸血用血液の病院間有効利用に関する研究 日本輸血・細胞治療学会雑誌 56:679
8）鈴谷利江子ら 離島（小笠原諸島）への輸血用血液製剤の供給——新たな血液搬送機材の開発 血液事業 38: 33-37. 2015.


8. 期待される成果

（1）期待される成果については、自己血輸血に寄与する点を中心に600字以内で記入すること。

産科疾患での自己血の病院間利用は、全国共通の課題であり、その指針を作成することは、自己血輸血を実施している病院にとって有益な情報提供になる。自己血搬送しないで、同種血輸血が実施された際には、医事紛争に発展する可能性は否定できない。したがって、自己血の病院間利用は、自己血を採血された患者本人への利点（同種血回遊など）とともに、病院における苦情などの社会的問題点の解消にも役に立つと考える。

また、産科救急を担っている中核病院では、自己血を含む血液保存専用冷蔵庫の保有率は高く、院内での温度管理はほぼ完備である。しかしみ、通常業務でない病院間搬送に関する温度管理については確立されておらず、課題の一つである。自己血の搬送中において、適切に温度管理されていることは、搬送先の病院に安心して使用していただくためにも遵守したい項目である。病院の規模に応じた血液製剤搬送装置の導入は、自己血の病院間搬送を行うのには有用であることは期待される結果である。

病院予算に応じた血液搬送装置の導入は、産科救急を担っている病院にとって必須条件になっていくと考える。ATR1台は50万円程度、小型血液搬送用パック（献血事業団試作）8000円程度とされている。今回の温度管理の検討から、両者の搬送方法には差はないことは予想される。

（549文字）

9. 研究計画・方法

（1）研究目的を達成するための具体的な研究計画及び方法を詳しく記入すること。

（2）研究計画を遂行するための研究体制について、研究参加者、研究分担者の具体的な役割を明確にすること。

9. 研究計画、方法

（1）自己血の病院間利用：平成29年4月〜6月に、研究代表者である藤田が、墨東病院で院内でのルール作り（輸血業務マニュアルの改訂）を行い、輸血療法委員会、倫理委員会などの院内委員会の承認を得る。病院間利用の指針案は、墨東病院の藤田、西村、中原、兵藤が作成する。7月〜9月には、藤田、兵藤により、搬送先となる病院への説明を行い、ともに指針作成に参加してもらう。最終的には、9月には完成し、運用開始としたい。

（2）自己血の病院間搬送方法：期限切れになった産科疾患の自己血などを活用して、搬送に使用するATR、搬送バックにより、品質（K、LD、遊離ヘモグロビン、血液検査、アンモニアなど）を8時間程度の変化を確認する（検査は除外を予定）。品質管理に関しては、藤田、西村、中原が主に担当する。温度管理は、搬送装置に装着しているものから分析を行う（主な担当は、中原）。
墨東病院では、ＡＴＲは2台購入済みである（別の用途に使用）。対照冷蔵庫を自己血専用保存庫とし、廃棄となった自己血、渇血血液を3分割とし、専用保存庫、ＡＴＲ、搬送バッグでの保管状況を確認する。貯血式自己血採血を行う産科疾患は、年間100例で、その半分程度は廃棄に至っている。この検討は、平成29年4月～9月に行うが、検討自己血バッグ数はある程度見込めていている。4月には、研究代表者藤田により、廃棄血を使用することを中心に、本研究に関する院内倫理委員会に申請する。包括的同意のないで承認されることを想定している。