

◆ 産科婦人科領域における輸血について

◆ 県内主要施設における血液製剤の廃棄の現状！

◆ 第4回埼玉輸血フォーラムの開催報告

産婦人科領域における輸血について

埼玉医科大学総合医療センター 關 博之 平成22年度埼玉県合同輸血療法委員会報告書より

【はじめに】

2004年1月1日から2008年12月31日の5年間に埼玉医科大学総合医療センター総合周産期母子医療センターで分娩した症例および産褥搬送症例を併せた5311症例中、輸血を受けた243例から除外症例を除いた220例を対象とし、産科大量出血の特殊性について検討した。

【輸血症例の患者背景 n=243】

年齢：32.1±4.7歳，妊娠週数：35.3±4.9週，初産：95例(39.1%)，多胎妊娠：14例(5.8%)，帝王切開：164例(67.5%)，鉗子または吸引分娩：26例(10.7%)。他院から産褥搬送された患者は82人(34%)であり，内8人は搬送中に輸血を受けていた。

【輸血症例の原因疾患 n=220】

輸血症例の原因疾患は，弛緩出血が最も多く57症例(25.9%)，軟産道裂傷(子宮破裂を含む)51症例(23.2%)，常位胎盤早期剥離48症例(21.8%)，前置胎盤(癒着なし)30症例(13.6%)，HELLP症候群15症例(6.8%)，前置癒着胎盤13症例(5.9%)，その他6症例であった。

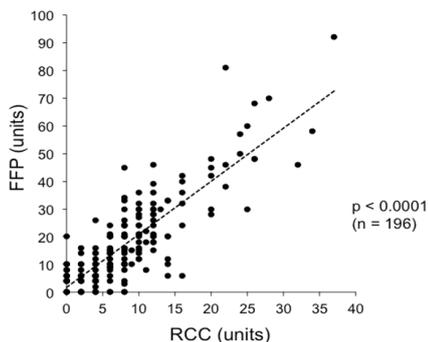
【輸血製剤の種類と使用量 n=220】

血液製剤	症例数(%)	平均投与量(min-max)
RCC	188(85.5)	8単位(2-50)
FFP	203(92.3)	14単位(2-116)*
PC	62(28.2)	20単位(10-80)
自己血	24(10.9)	3単位(1-8)

*FFP-1=80mL

【RCCとFFPの輸血量の相関】

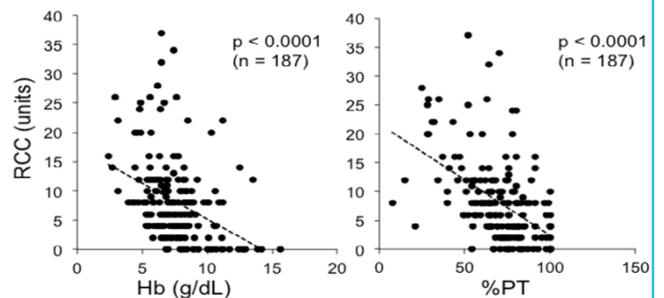
自己血輸血24例を除いた196例のRCCとFFP投与量は，患者の原因疾患に関わりなく相関関係が有意($P < 0.0001$)であつ



た。また，FFP/RCC比は，2.0(1.4-2.5)でRCCの投与量が多いほど高い傾向にあった。

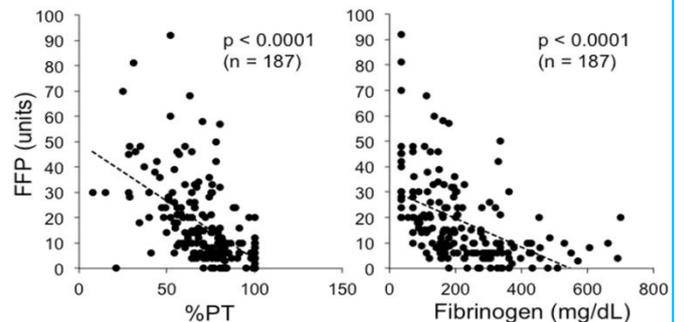
【RCC投与量とHb値，%PT値の相関】

Hb値が下がればRCCの投与量が増える負の相関関係は当然であるが，%PT値とRCCでも負の相関がみられ%PT値が低いほどRCCの投与量が増加した。凝固能が低下するとRCC投与量が増加する可能性が示唆された。



【FFP投与量と%PT値，fibrinogen値との相関】

FFP投与量と%PT値，FFPとfibrinogen値の間に有意な負の相関がみられた。%PT値・fibrinogen値が低いほどFFPの投与量が増加した。凝固能が低下したら凝固因子の補充が必要であることが示唆された。



【結語】

産科大量出血では，凝固因子の枯渇が速やかに起こるため，出血量，バイタル，病態等を考慮して赤血球や凝固因子を速やかに補充することが重要である。フィブリノゲンやクリオプレシピテートを使用できないわが国においてはFFPを使用しなければならないが，急速大量投与は肺水腫の危険性があり注意が必要である。産科大量出血に対する適切な凝固因子補充は，RCC1単位に対してFFP160mLにすると良い。

委員会活動報告

県内主要施設における血液製剤の廃棄の現状

戸田中央総合病院 臨床検査科 塚原 晃

～平成 23 年度埼玉輸血フォーラム講演録より～

【はじめに】

埼玉県合同輸血療法委員会・輸血業務検討小委員会では、各医療機関の院内輸血療法委員会等における廃棄の削減や適正在庫数の検討に資するため小委員会に参加する 16 施設における血液製剤の廃棄状況について調査した。調査内容は、2010 年の製剤別の廃棄理由および製剤別・血液型別廃棄理由とした。

【製剤別・理由別廃棄数】

RCC の廃棄は、期限切れが最も多く 1838 単位 78.9%であった。FFP は、期限切れが 440 単位 35.7%・払出し後の返品 264 単位 21.4%・取り扱い不備 250 単位 20.3%・患者死亡 246 単位 20%であった。PC の廃棄理由は、予約後のキャンセルが最も多く 736 単位 46.5%、次いで患者死亡 311 単位 20%であった。

製剤別・理由別廃棄数 2010

単位:単位

廃棄理由	RCC	FFP	PC
期限切れ	1838	441	140
病棟払い出し後の返品	198	264	135
取り扱い不備	71	250	30
患者死亡	157	247	311
O型ノックロス	33	0	0
副作用発生のため	17	15	15
発注ミス	2	0	50
予約後のキャンセル	0	0	736
その他	15	18	167
合計	2331	1235	1584

【赤血球製剤の血液型別・理由別廃棄数】

AB 型の期限切れによる廃棄が最も多く 872 単位、次いで B 型で 462 単位であった。AB 型・B 型は患者数が少なく医療機関内での転用が難しいためと思われる。購入に対する廃棄率も AB 型が 8.72% (897 単位) と高い。

血液型別・理由別廃棄数：赤血球濃厚液 2010

単位:単位

廃棄理由	A型	B型	O型	AB型
期限切れ	144	462	231	872
病棟払出後の返品	71	36	67	4
取り扱い不備	33	11	19	0
患者死亡	30	42	64	15
O型ノックロス	0	0	33	0
副作用発生	2	6	7	2
発注ミス	0	0	0	0
その他	6	0	5	4
合計	286	557	426	897
廃棄率(%)	0.74	2.35	1.39	8.72

【廃棄削減の取り組み】

廃棄削減の取り組みとして各施設の供給数・使用実績・廃棄数を調査し情報を共有するところから始めた。各施設では、T&S の導入・院内在庫の見直し・廃棄数や廃棄率を院内輸血療法委員会等への報告・FFP の融解を輸血部や検査室で実施などの推進が必要である。その他、自己血輸血の推進や血液センターとの連携も必要と考える。

【結語】

我々医療従事者は、限りある血液製剤の廃棄を減らす努力が必要である。そのためには、臨床現場の医師との相互理解が必要であり、輸血部門のみならず、病院全体で廃棄削減の取り組みをする必要があると考える。

今回、小委員会では施設の垣根を越えて多くの情報を共有し公開した。これらの情報は、小委員会以外の施設においても有効利用して頂きたい。

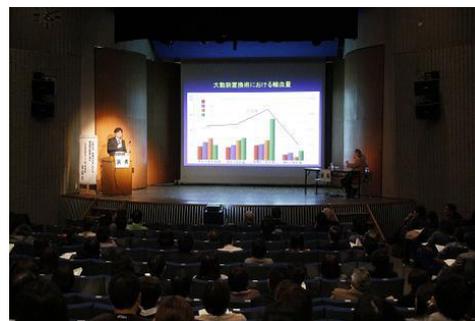
第 4 回埼玉輸血フォーラムの開催報告

去る、平成 25 年 2 月 2 日(土)、さいたま市民会館おおみや小ホールにおきまして、第 4 回埼玉輸血フォーラムを開催し、昨年を上回る 194 名のご参加をいただきました。皆様の関心の高さがうかがい知ることができ、実りあるものとなりました。この場をお借りして御礼申し上げます。

講演の内容は、後日、「埼玉県合同輸血療法委員会事業報告書」として冊子にまとめ、各ご施設にお届けする予定です。



【写真 1】
輸血業務検討小委員会報告



【写真 2】
特別講演：大量出血/危機的出血に対する最適輸血戦略の検討
宮田 茂樹 先生（国立循環器病研究センター）

《発行》 埼玉県合同輸血療法委員会
《お問い合わせ》 埼玉県合同輸血療法委員会事務局
埼玉県赤十字血液センター学術課
Tel : 042-985-6243