

血液製剤を有効利用するために ～2010年度血液製剤使用実績より～

演者：塚原 晃 先生（戸田中央総合病院 臨床検査科）

スライド1

血液製剤を有効利用するために ～2010年度使用実績より～

埼玉県合同輸血療法委員会 輸血業務検討小委員会

塚原 晃¹⁾ 岡本 直子²⁾ 洞庭 敬子³⁾

1)戸田中央総合病院 2)さいたま赤十字病院
3)独立行政法人国立病院機構 西埼玉中央病院

私達のチームでは、昨年は埼玉県下での血液製剤使用状況を報告し、各医療機関の院内輸血療法委員会等でも参考にしてもらおう事を目的に発表をいたしました。今年、血液製剤を有効利用する為に、2010年の使用実績を解析・検討したものを報告致します。

スライド2

【2010年活動】

埼玉県の血液製剤使用状況調査

- 診療科別での使用実績
- 廃棄数・廃棄率の実績

まず、昨年の活動ですが、初めて埼玉県輸血業務検討小委員会として活動し、血液製剤使用状況を調査しました。その中で、診療科別に分類した使用実績、また埼玉県の廃棄数・廃棄率の実績を調査・発表しました。

スライド3

【2011年活動 目的】

輸血業務検討小委員会 16施設での調査

- 血液製剤の廃棄理由調査
 - 血液型別に廃棄理由分類
-
- ・各医療機関に、廃棄削減の情報共有化になる事
 - ・血液センターとの連携情報になる事

今回2011年の活動目的として、血液製剤の廃棄理由を調査する。さらに血液型別に廃棄理由を分類する。2点を小委員会の16施設で調査し、各医療機関に院内適正在庫など廃棄削減の情報共有化になる事、その情報を血液センターとも共有し、施設の現状を知ってもらい、血液センターとの密な連携情報になる事、を目的に活動を行ってきました。

スライド4

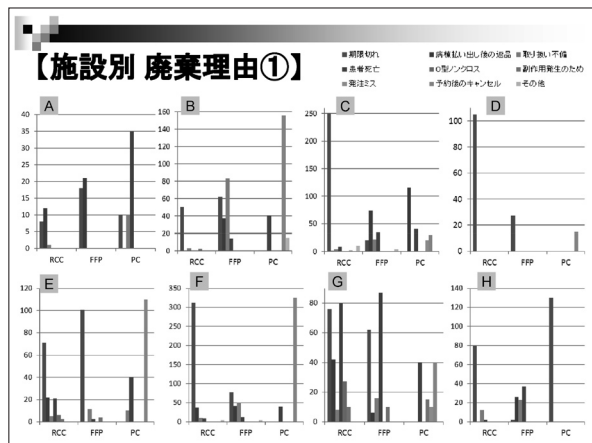
【廃棄理由 内訳：血液製剤別】

- ・期限切れ
- ・病棟払い出し後の返品
- ・取扱い不備
- ・患者死亡
- ・O型ノンクロス
- ・副作用発生
- ・発注ミス
- ・予約後のキャンセル（血小板のみ）
- ・その他

廃棄理由調査の内訳です。小委員会施設に、廃棄理由をスライドのように統一しました。期限切れ・

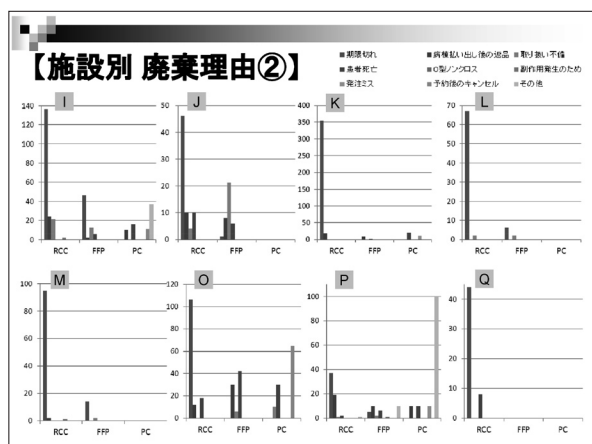
病棟払い出し後の返品（使用予定で製剤を外来または病棟に出庫したが使用せず製剤が戻ってきたもの）・取扱い不備・患者死亡、O型ノンクロス（血液型が確定する前にO型RCC製剤を出庫したが、血液型が判明したため同型と差し替えて廃棄となったもの）・副作用発生・発注ミス・その他に分類しました。

スライド5



アンケート結果です。施設別に廃棄理由をグラフにしました。縦軸が廃棄単位数、横軸が製剤です。まずA～Hの施設ですが、Gの施設のように、理由が多岐にわたっている施設もありますが、施設別に特徴があることが分かります。

スライド6



次にI～Qの施設です。こちらも施設別に特徴があることが分かります。

スライド7

【理由別 廃棄単位数】

	RCC	FFP	PC
期限切れ	1838	440.5	140
病棟払い出し後の返品	198	264	135
取扱い不備	71	250	30
患者死亡	157	246.75	311
O型ノンクロス	33	0	0
副作用発生のため	17	14.75	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
廃棄合計	2331	1234	1584

理由別廃棄単位数のまとめた表です。赤血球濃厚液は期限切れが1838単位で最も多い結果でした。新鮮凍結血漿は期限切れが440.5単位で最も多い結果でしたが、取扱い不備で250単位もありました。血小板は予約後のキャンセルが736単位で最も多い結果でした。しかし血小板は在庫で置いている施設はありませんので、期限切れも予約後のキャンセルと考えることもできます。

スライド8

【血液型別 廃棄単位数：赤血球濃厚液】

	A型	B型	O型	AB型
期限切れ	144	462	231	872
病棟払い出し後の返品	71	36	67	4
取扱い不備	33	11	19	0
患者死亡	30	42	64	15
O型ノンクロス	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
廃棄単位数	286	557	426	897
廃棄率(%)	0.74	1.39	2.35	8.72

血液型別の廃棄単位数の表です。廃棄率は、血液センターに協力をいただき、医療機関ごとに、供給数を血液型別にわけていただいたデータを使用しました。まず赤血球濃厚液ですが、全体では期限切れが最も多く、血液型でみると、AB型が872単位と最も多い結果で、廃棄率もAB型が8.72パーセントと高い数字になりました。

スライド9

【血液型別 廃棄単位数:新鮮凍結血漿】				
	A型	B型	O型	AB型
期限切れ	18	94	109	154
病棟払出後の返品	74.75	53	70.8	13.5
取り扱い不備	49.75	52.8	66.5	42
患者死亡	65.5	49	55.5	22
副作用発生	0	0	3	7.5
発注ミス	0	0	0	0
その他	2	10	6	0
廃棄単位数	210	259	311	239
廃棄率(%)	0.83	1.53	1.48	2.98

新鮮凍結血漿です。こちらも全体では期限切れが最も多かったですが、FFPも血液型で見ると、AB型が154単位と最も多い結果で、廃棄率もAB型が2.98パーセントと高い数字になりました。

スライド10

【血液型別 廃棄単位数:血小板】				
	A型	B型	O型	AB型
期限切れ	10	20	0	0
病棟払出後の返品	80	30	30	0
取り扱い不備	20	20	30	0
患者死亡	65	116	10	20
副作用発生	0	0	15	0
発注ミス	45	20	85	0
予約後のキャンセル	146	150	100	105
その他	30	5	55	10
廃棄単位数	396	361	325	135
廃棄率(%)	0.50	0.56	0.79	0.62

血小板です。血小板に関しましては、スライドのように、血液型別に大きな傾向の差は見られず、廃棄率も血液型で比較しても、ほぼ同様でした。

スライド11

使用単位数 比較 〔輸血業務検討小委員会施設〕		
	2009年	2010年
赤血球濃厚液	114,692	121,838 ↑
新鮮凍結血漿	92,590	62,550 ↓
血小板	235,983	245,716 ↑

小委員会施設の使用単位数比較です。赤血球濃厚液は2009年で11万4692単位、2010年で12万1838単位。新鮮凍結血漿は2009年で9万2590単位、2010年で6万2550単位。血小板は2009年で23万5983単位、2010年で24万5716単位でした。RCCでは使用数が増え、FFPでは使用数が減り、PCでは若干増えていることが分かりました。

スライド12

廃棄単位数(率)比較 〔輸血業務検討小委員会施設〕		
	2009年	2010年
赤血球濃厚液	2,277 (1.95%)	2,331 (1.88%) ↓
新鮮凍結血漿	922 (0.99%)	1,234 (1.93%) ↑
血小板	1,282 (0.54%)	1,584 (0.64%) ↑

廃棄比較です。赤血球濃厚液は2009年の廃棄数2277単位で廃棄率1.95%。2010年は廃棄数2331単位で廃棄率1.88%。新鮮凍結血漿は2009年の廃棄数922単位で廃棄率0.99%、2010年は廃棄数1234単位で廃棄率1.93%、血小板は2009年の廃棄数1282単位で廃棄率0.54%、2010年は1584単位で廃棄率0.64%でした。RCCでは廃棄率が低下し、FFPでは廃棄率は上がっており、PCでも上がっていた結果でした。

スライド13

2011年：廃棄削減の取り組み

- ・T&Sの導入
- ・院内在庫の見直し
- ・廃棄数、廃棄率を輸血療法委員会等へ報告
- ・FFPの融解を輸血部(検査部)で実施

昨年フォーラムで、使用実績を共有することで、2011年に各施設で廃棄削減の取り組みを始めた例です。T&Sの導入・院内での在庫数の見直し・廃棄数、廃棄率を院内輸血療法委員会などへの報告・FFPの融解を輸血部・検査部で実施などが挙げられました。

スライド14

今後の活動

- 各施設別に
廃棄削減への取り組み評価
(他施設を参考にした、新たな手法など)
- 小委員会施設以外への廃棄削減
への手助け

今後の活動としまして、小委員会施設別の、廃棄削減に向けた取り組みや、他施設を参考にして新しくはじめた取り組みを評価していきたいと考えています。また、小委員会施設以外への廃棄削減への手助けができればと考えています。

スライド15

まとめ

- ・情報共有化が血液製剤の有効利用に繋がる事を期待
- ・自己血輸血の推進
- ・血液センターとの連携強化

**高齢化社会に向けて、
知識・情報共有化が不可欠**

このような小委員会での情報共有化が、各医療機関での血液製剤の有効利用に繋がることを期待しています。また自己血の推進や、血液センターとの連携強化など、知識・情報の共有化が不可欠であると輸血業務検討小委員会では考えていますので、今回の発表が、みなさんとの情報交換のきっかけになればと思っています。

結語ですが、

我々医療従事者は、限りある血液製剤の廃棄血を減らす努力が必要です。

その為には、臨床の現場との深い関わりが必要です。

検査室の中だけでなく、一歩外に出て、現場とのやり取りが出来る事が理想だと考えます。

これからの高齢化社会にむけて、今回の様な情報や知識の共有化が、施設の垣根をこえて不可欠な時代になってくると思います。また、血液センターとの密なコミュニケーションも必要です。

これから何かありましたら、輸血業務検討小委員会を有効活用して頂ければと思います。