



Adverse Events in Blood Transfusion Summary of Annual Report 2005

Published 5th December 2006

調査チーム委員

藤井 康彦、下平 滋隆、宮田 茂樹、東谷 孝徳、佐藤 進一朗、比留間 潔、浅井 隆善、
星 順隆、稲田 英一、大戸 齊、高松 純樹、高橋 孝喜、佐川 公嬌

輸血副作用年次報告 2005

日本輸血細胞治療学会
2005年度輸血関連総括アンケート
ホームページ掲載PDF

Introduction

2006年1月に日本輸血学会、輸血関連厚生労働省研究班により「2005年輸血関連総括アンケート調査」が実施された。この調査の輸血副作用の報告に関する部分の要約を示す。解析は輸血安全・適正輸血委員会が担当した。

Participation

- 対象は300床以下の施設を含む1355病院であり、300床以上で血液製剤使用量が3000単位以上の777病院はすべて対象とされた。63.25%(857/1355)の施設から回答があった。
- 同調査期間中に全対象施設で実施された輸血は、総輸血袋数2,253,253であった。ABO型不適合輸血の発生は約1:160,000(輸血製剤袋数)と推定された。

1 ABO incompatible transfusion

- 全血、赤血球製剤、凍結血漿、血小板製剤を対象とし、2005年1月から2005年12月までの1年間に、発生したABO型不適合輸血の調査を匿名で行った。14例の報告があった。

1-1 Causes of ABO incompatible transfusion

① 輸血実施時の患者・製剤の照合間違い (N=7)

- 4例が赤血球 Major Mismatch 輸血であった。
- 夜間・休日が92%(13/14)を占めた。
- 輸血の実施手順に沿った輸血実施が行われていない。
- 携帯端末を使用して照合間違いを起こした例はない。
- 手順書がないとの回答が3/14あり、いずれも病床数800~1100の大規模病院であり、共通点は輸血部の専任医師がいないこと(兼任)であった。

② 血液型検査検体採血時の患者間違い (N=1)

- 1回の採血で血液型、不規則抗体、交差試験が行われ、輸血が実施された。

③ 輸血依頼伝票への血液型誤記入 (N=1)

- 医師の輸血医学知識の不足、夜間・休日の緊急輸血では輸血システムが十分に機能していないことが指摘された。

④ 時間外の医師による輸血検査の間違い (N=2)

- 輸血検査の24時間体制のとられている大規模病院の時間外緊急輸血で発生している。

⑤ 時間外の検査技師による間違い (N=2)

- いずれも新生児の輸血検査で発生した。

⑥ HLA 適合血小板輸血の間違い (N=1)

- 夜間2名分のHLA適合血小板が供給され、間違いが発生した。

1-2 Outcomes of ABO incompatible transfusion

- 2例の転帰が死亡と報告された。
- 症例1：FFP10ml B→A、症例2：RC-MAP500ml A→O
- 死亡と輸血との因果関係については不明と報告された。

1-3 Recommendations

- 血液型検査は「同一患者の異なる時点の2検体で」を実施する。
- 輸血検査時間が確保できない緊急輸血時にはO型赤血球濃厚液を使用する
- 輸血実施手順および医師・看護師への教育プログラムを作成、実施する。
- 携帯端末による患者・製剤の照合の普及が望ましい。
- 輸血検査の24時間体制を確実に実施するために、担当検査技師への「緊急輸血」「新生児の輸血検査への対応」を含めた教育プログラムを作成、実施する。
- 大規模病院においては、輸血部専任医師により、輸血実施体制の整備を行う。
- HLA適合血小板製剤のABO式血液型は、患者血液型と一致しない場合があり、取り間違いが発生しやすい。患者氏名を明示して血液センターから供給されることが望まれる。

表1. ABO型不適合輸血の原因 (N=14)

分類	件数	時間外	緊急輸血	間違えた製剤			
				RBC Major	RBC Minor	FFP	PC
1 輸血実施時の患者・製剤の照合間違い	7	6	0	4	0	1	2
2 血液型検査検体採血時の患者間違い	1	1	0	0	0	1	0
3 輸血依頼伝票への血液型誤記入	1	1	1	0	1	0	0
4 時間外の医師による輸血検査の間違い	2	2	2	2	0	0	0
5 時間外の検査技師による間違い	2	2	2	1	0	1	0
6 HLA 適合血小板輸血の間違い	1	1	0	0	0	0	1
合計	14	13	5	7	1	3	3

2 非溶血性輸血副作用

アンケート調査に回答があった施設の 43%(396/857) から非溶血性副作用の詳細について報告があり解析を行った。

2-1 非溶血性輸血副作用件の頻度

- 非溶血性副作用全体 0.78% (13,784 件/1,773,382 本)
- 軽症副作用 0.74% (13,132 件)、中等症～重症副作用 0.04% (652 件)
- 図 1 に示すように、施設より報告された副作用の頻度に差があり、上記の頻度は真の副作用頻度より少ないと思われる。

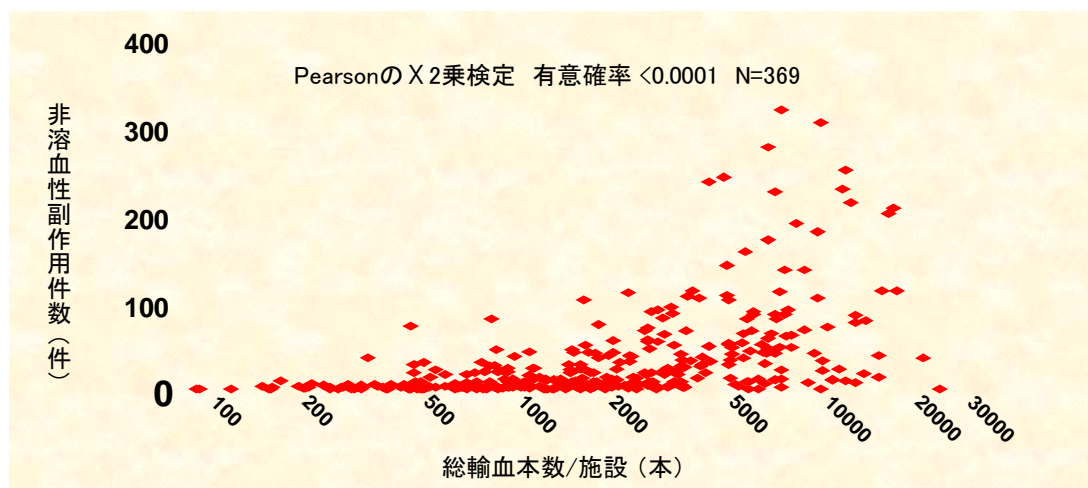


図 1. 非溶血性輸血副作用の施設別件数

2-2 非溶血性輸血副作用の赤十字血液センターへの報告件数

- 総件数 787 件/13,784 件 (5.71%)

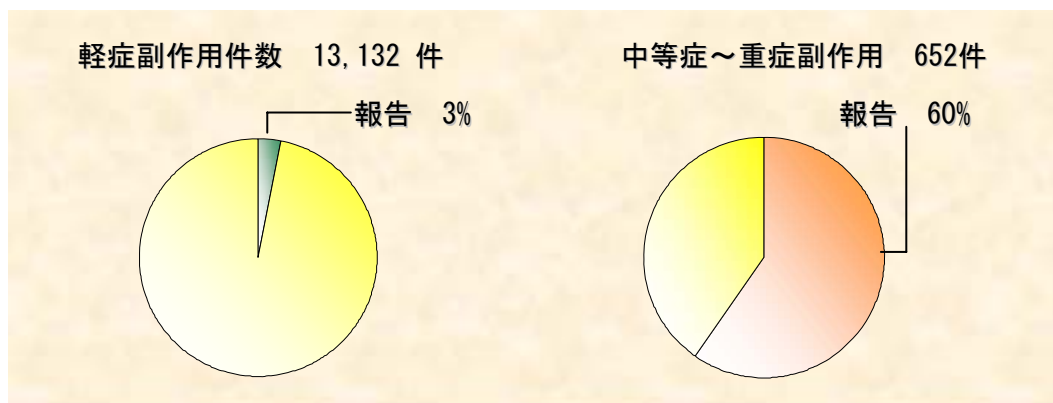


図 2. 非溶血性輸血副作用の赤十字血液センターへの報告 (2005 年 1 月～12 月)