

# 血液空バッグ返却状態の改善

輸血部 発表者：飯沼 紀子・佐々木武子

この発表は、看護研究ではありませんが、皆様方のお力添えによりまして改善できました事柄です。このため、輸血部といたしまして報告の形でお礼を申し上げることに致しました。

## I はじめに

現在、使用された輸血用血液の『空バッグ』および『交差試験適合票』は、輸血部まで返却して頂いております。これは、輸血行為を最終的に確認して、血液管理、保険請求、患者の受血歴に役立たせて頂く為です。

ところが以前より、輸血セットを抜いた口が開いていて空バッグが血液で汚染されていたり、空バッグから適合票が紛失して使用した患者が分からなかった等の問題点がありました。折しも昭和62年11月、副部長室より『感染予防の観点から、空バッグがどのような状態で輸血部に返却されているか知りたい』というご要望がありました。それを機会に、空バッグの返却状況の調査を開始され、その後一年間に改善が認められましたので、経過報告をさせていただきます。

## II 経過および調査方法

### 1. 昭和62年11月（第1回目）

副部長室よりのご要望で、調査を2週に渡って行ないました。具体的には、各科から検査室に返却された空バッグと適合票を、毎朝、本来の処理がなされる前に一つずつ確認し記録を取りました。留意したのは次の三点です。

- (1) 空バッグに適合票がついていて、しかも血液番号が一致しているか。
- (2) 流れ出た血液が空バッグを汚して、感染の恐れがある例はないか。
- (3) 感染予防の観点から、空バッグの運搬にどんな工夫を下さっているか。

その結果を副部長室に報告する際に、空バッグ取り扱いの『良い例、悪い例の見本が欲しい』というご依頼もありましたので、見本を副部長室に展示させて頂きました。それを基に、副部長室が各科へ具体的に働きかけて下さいました。

### 2. 昭和63年2月（第二回目）

報告後一ヶ月が過ぎましたので追跡調査をして、その結果を副部長室と各科へ報告させて頂きました。この時点で、輸血セットを抜いた後のバッグの口に使用する専用の『輸血バッグ用口栓』があることがわかりました。手術部に試行して頂きましたところ、特に問題がありませんでしたので、各科へ配布して使用をお願いいたしました。

### 3. 平成元年2月（第三回目）

前回報告より一年が過ぎましたので、再追跡調査いたしました。

## III 結 果

### <第一回調査時の返却状況>

返却された空バッグ数は372個です。そのうち取り扱いが不適切で血液による汚染があり感染の

表一 空バッグと適合票の返却状況

空バッグと適合票の状態		第一回目 % (数)	第二回目 % (数)	第三回目 % (数)
空バッグが適合票と一緒に返却されていた	適切な返却方法で血液の流出がなかった	82.8 (308)	89.9 (258)	96.4 (375)
	血液が流出していて適合票が汚染されていた	11.6 (43)	9.1 (26)	2.1 (8)
適合票が紛失していて使用された患者が不明だった		5.6 (21)	1.0 (3)	1.5 (6)
合 計 (返却された空バッグの数)		100 (372)	100 (287)	100 (389)

危険がある例は、43個(11.6%)でした。それらを調べると、空バッグが輸血セットを抜いた後の口が開いたままの状態でも、ナイロン袋に色々な方向に入っているため、開いている口から血液が流れ出てバッグと適合票が汚染されているというものでした。

取り扱いが適切な空バッグには、次のような工夫が見られました。

- (1) 輸血セットを抜いた後のバッグの口を絆創膏などで貼ってある。
- (2) バッグの口は開いたままでも、深めの箱（例えば、ウォーマーコイルの空箱）に、口を上にしてそろえてバッグを立ててある。
- (3) バッグの口が三方活栓などでしっかり止めてあって、血液が大量に残っているが、流出しないように配慮されていました。

適合票が紛失していて使用された患者が不明だったバッグは、21個（5.6%）でした。

#### ＜第二回目調査時の返却状況＞

返却された空バッグ数は287個です。血液による汚染で感染の危険のある例は、26個（9.1%）でした。改善は認められたものの、感染予防の観点からは、満足な状態とは言い切れないようです。その内容を見ますと、一つの空バッグ取り扱いが不適切なために多数の方の努力が無駄になった例が目立ちました。例えば、

- (1) 四つの空バッグが一つのナイロン袋に入っていて、三つは絆創膏やキャップで血液の流出を防止しているが、一つのバッグが無処理であった。
  - (2) 一つのナイロン袋に入っている六つの空バッグ全部が絆創膏処理してある。しかし、一つだけ処理（とめ方）が不完全であった。
- など、です。

数量的には期待した程の改善が認められませんでした。実際には内容的に多くの改善が認められました。それは、

- (1) 輸血セットを抜いた後のバッグの口を絆創膏、注射針のキャップ、クレンメ等で止めてある数が増えた。

(2) 深めの箱（ウォーマーコイル，注射針の入った空箱，メジャーカップなど）にバッグを立てかけてある数が増えた。

ことに見られました。

適合票が紛失していた例は3個（1.0％）に減りました。適合票のもつ意味が理解されたと考えました。

＜第三回目調査時の返却状況＞

返却された空バッグ数は，389個です。血液による汚染で感染の危険のある例は，8個（2.1％）に減りました。

取り扱い状態でも，二回目までは手袋を使用しないと扱えない程ひどい血液の汚染がありましたのに，そのような汚染は一個も認められませんでした。適合票の紛失例は6個（1.5％）で，一回目より改善は認められますが二回目より少し増えてしまいました。

#### IV 考 察

副部長室より，空バッグの返却状況について感染予防の観点から調査のご要望がありましたのは，『ワゴンに乗っていた空バッグからポタポタと血液が落ちていくのを見たことがあり，大丈夫かな』と心配されたのが契機となったそうです。当時は，エイズ，劇症肝炎による医療従事者の死亡事故発生などの社会的問題を背景に，医療現場での血液による感染予防対策の見直しが必要とされていました。

このような機縁から空バッグの調査が開始されましたが，輸血部でも以前から不適切なその返却状況が問題になっておりました。その理由として，空バッグや適合票の意義が各科に十分に理解されていないせいではないかと，疑われていました。始めに述べましたように，この二つは輸血行為の確認に使われる大切なものです。これを基に電算機入力がなされ，最終的に血液管理・保険請求・医事統計・診療情報として利用されるのです。皆様にもこの点を再確認して頂きたいです。

さて，そのあと副部長室より『見本』を示して具体的に各科へ働きかけて下さったり，また結果報告や『輸血バッグ用口栓』を配布したりしたことを通じて，各科の理解が深まったものと思われれます。初回と三回目の調査を比べますと，血液汚染されたバッグの返却が約五分の一に減りましたし，適合票の紛失も三分の一以下に減少しました。ただ，紛失が二回目で五分の一に減っていたので，かえって増えた点は残念です。

返却方法につきましては，現場でなければ思い付かない工夫・改良がみられ，初回調査後にお示しした輸血部からの見本を越えており，むしろ私共が教えて頂いたと感謝しております。特に，注射針キャップは，廃物利用でありながら長さや先の細り具合も適当で，専用の『口栓』よりも扱いやすいようです。当部でも保存に留意して，『口栓』と一緒に配布するように努力するようになりました。さらに今後『輸血用口栓』の改良も出来ればと考えております。

血液を使い切ることによって，口栓をしないままで血液による汚染を防いでいる例も見られました。これは，血液の無駄がない点，患者さんにとっても望ましい状態のようにも見えます。しかし，感染防止の観点から最善の状態と言い切れません。輸血セットを抜いた後の口が開いたままの状態からは，目に見えなくとも微細な粒子が飛び散る可能性があります。今後，新しい病院が建てられた際には，機械による運搬が常識になると考えられます。その場合は汚染が病院中に広くまき散ら

されないとは限りません。結局、総合的な観点からは『バッグ内の血液を使い切ったあと、その口が何らかの方法で完全に閉じられている』という状態を、目標とするのが良いと思われます。

さらに、その閉じ方は『安全な方法で』と付け加えさせて下さい。稀なことですが、バッグの口に「金属の注射針」が刺さったままの状態で見受けられ、取り扱いが危険な空バッグも見受けられました。

なお、今回の調査にFFPバッグは含まれていませんでしたが、電算化によりバッグを一つずつ確認して入力するようになりましたので、FFPバッグの取り扱いも同様をお願いいたします。

## V おわりに

副部長室のご指導を仰ぎ、各科のご協力を頂きまして、約一年で血液空バッグ返却状態は、以上の通り改善致しました。お忙しい業務の最中、空バッグ一つ一つに栓をして頂くことは、大変わずらわしい作業です。しかし、衛生的にも事務的にも必要な作業と思われますので、今後ともよろしくお願いいたします。

また、この調査を通じて『やり始めた仕事は、例えそれが地味な内容であっても、中途半端にせずに仕上げるまで時間をかける』ことの大切さを学びました。本当にささやかな内容ではありますが、この発表を通じて、各科のご協力と副部長室のご指導に深くお礼を申し上げます。有難うございました。