

**輸血部ニュース**

No.49 2003年7月22日

広島大学病院 輸血部 発行:高田 昇

編集:藤井輝久

TEL: 082-257-5580,5582 内線:6227

PHS: 2029, 2389

**輸血製剤転用依頼書を記載・提出して下さい**

5月下旬より本院では、「輸血製剤を輸血部から搬出後、未使用製剤が発生した場合には、全例輸血製剤転用依頼書を記入し輸血部に提出」することが、病院運営会議で決定しました。

これは厚生労働省の「血液製剤管理マニュアル」との整合性を保つこと、が大義名分です。しかし、本来の目的は以下にあります。

- 1, 薬品である輸血製剤が、輸血部搬出後も厳密に管理されていたか確認が必要。管理が不十分なものを他の患者に転用して使用する場合、副作用のリスクが高くなる。
- 2, 輸血製剤転用依頼書を記載することで、輸血請求医が当該輸血オーダーに

対して考察ができる。ひいては輸血製剤の過剰請求の抑制に繋がる。

提出に際して、記載前に輸血製剤が回収された場合、製剤種、ロット番号の項目の記入は不要です。また各診療科で転用依頼書を記載されて、輸血部行きの伝票ボックス入れに入れて頂いても構いません。

輸血製剤転用依頼書を記載することが“始末書”のように思えて、記載をためらう医師もいらっしゃるようです。しかし上記事項をよくご理解頂いて、未使用製剤が発生した場合には、速やかに「輸血製剤転用依頼書」を記載・提出して頂くようお願いいたします。

なお次回の輸血療法委員会では、輸血製剤の転用と依頼書提出の状況を報告させて頂く予定です。

**自己血採血はよく熟知して行いましょう!**

新年度研修医の方が医師免許取得して約2ヶ月経過しました。少しずつ医療行為を指導医から任されるようになってくる時期です。自己血採血なども研修医の方が行うことがこれから増えて行くでしょう。

しかし最近、自己血採血に伴うトラブルが増えています。自己血採血・輸血に関する厚生労働省からマニュアルが発行されており、本院でもそれにのっって行って

頂くようお願いいたします。具体的な手順は、



既に配布済みの「広島大学病院の輸血、2003年度改訂版」の35～36ページに詳細に記載されています。採血の前には今一度ここを読んで

確認をして下さい。

以下に自己血採血に関するトラブル・ルール違反を示します。

### 1. Hgb 値が低い患者の採血

採血時の Hgb 値の基準は 11g/dl 以上です。貧血の状態での自己血採血は、血管迷走反射 (VVR) のリスクが高くなるばかりではなく、貧血を助長させます。「当科のプロトコールだから」と言っても、無理な採血は控えるべきです。

### 2. 体重が少ない場合の 1 回 400ml 採血

1 回の採血量の上限は、循環血液量の 10% となっています。循環血液量の 20% 以上失血した場合、赤血球輸血の適応になります (厚生労働省「輸血療法に関する指針」より)。循環血液量は 70ml/kg ですから、体重 50kg の場合 3500ml となります。体重 50kg 以下の患者に 400ml 採血をすると、出血性ショックと同様の病態が起こる可能性があります。

### 3. 採血量が多い場合、少ない場合

採血バッグは 200ml か 400ml 用です。採血量が規定より 10% 以上多い場合には凝固する可能性が、また 20% 以上少ない場合には、抗凝固剤との浸透圧の関係で溶血する可能性があります。従って輸血部では保管をお断りします。患者さんにご了解頂き、製剤は破棄するか速やかに返血して下さい。

輸血部で保管可能とする適量は、バッグ込み重量が 400ml 採血で 400 ~ 580g、200ml 採血で 220 ~ 300g です。



### 4. 病原体 (細菌) の混入

採血手技が未熟な場合、皮膚常在菌が血液バッグ内に混入することがあります。また発熱がある患者さんは菌血症・ウイルス血症の状態にあるため、やはり病原体が混入する可能性があります。自己血製剤は病原体に対して、何の不活化処理も行わないため、混入した病原体を死滅させることはできません。むしろ、血液が培地となり病原体が増えることすらあります。

採血の際には、以下の点を注意して下さい。

- 1) 発熱 (37.5 以上) がある場合には、採血を行わない
- 2) 採血部位の消毒は、イソジンの基本とする。アルコールで消毒する場合には、皮膚をよく擦って皮膚常在菌を取り除く
- 3) 消毒後、血管を確認するために皮膚を触らない
- 4) 空気の混入を防ぐ

輸血後細菌感染症は、近年報告例が増加しています。本院ではまだ確定例はありませんが、輸血後の発熱例の中には、「輸血後細菌感染症」が含まれている可能性があります。

### 5. 血管迷走反射 (VVR)

VVR とは、血管穿刺に対する恐怖感や緊張感、穿刺の痛みや刺激、過量採血による循環虚脱により、気分不良、悪心、血圧低下、重篤な場合には意識障害が起こる病態です。

献血者における VVR の発生率は 0.5% 未満ですが、自己血採血での発生率はその 2 倍以上です。1) 被採血者が健常人でないこと (患者である)、2) 献血に比べ緊張しやすい環境であること、3) 献血に比べ、採血基準や採血スケジュールのにおいて負担

が大きい、などがその原因と考えられます。以下に VVR の重症度とその対処法を示します。

表 1 : VVR の重症度とその対処法

	軽度	中等度	重度
症状など	冷や汗、気分不良 耳鳴り、嘔気	顔面蒼白 嘔吐	失神 痙攣
対処法	1.採血中止、頭を低くして下肢挙上 2. 血圧上昇なければ、細胞外液 500ml 補液	1.採血中止、頭を低くして下肢挙上 2. 細胞外液補液 (500 ~ 1000ml) 3. 血圧上昇なければ、エホチールなど昇圧剤使用	中等度の治療を行うと共に、速やかに集中治療管理へ移行

VVR は注意すれば予防することもできます。以下の点に気を付けて採血をすれば、VVR 出現頻度は低下します。

- 1) 空腹時の採血は避ける (脱水傾向を助長します)
- 2) 体重 50kg 未満やお年寄りの方からの 400ml 採血を避ける
- 3) 座位ではなく、臥位で採血する
- 4) 採血中に、会話をしたり音楽をかけたり、被採血者がリラックスするよう努める
- 5) 採血後すぐの離床は避けて、お茶などを飲んでもらう。または補液をする

VVR のほとんどが軽症で頭を低くすることで回復しますが、死亡例も報告されていますので、是非注意して採血して頂くようお願いいたします。



### 血液新法が施行されます！！

7月30日より、「改正薬事法」及び「安全な血液製剤の安定供給の確保等に関する法律」(略して“血液新法”)が施行されます。

今まで血液を原料とした製剤(血液製剤)を特定生物由来製品と位置づけ、その製品の採血国、献血・非献血の区別を明示することが、製造会社に義務づけられました。

医療機関では、1)使用にあたって、患者に対し文書による説明、2)使用した患者の氏名・住所等の記録の20年間保管、3)製品により感染症が発現した場合、患者情報を製造会社に提供、などが盛り込まれました。

血液新法の概要と本院での対応については、7月の輸血療法委員会及び病院運営会議で決定されました。決定事項について、7月28日(月)18:00から第5講義室で、院内にアナウンスする予定です。是非ご参加頂き、新法施行後の対応を周知して頂くようお願いいたします。