

**輸血部ニュース**

広島大学医学部附属病院輸血部 発行：高田 昇

編集：藤井輝久

No.38 2002年1月7日 TEL: 082-257-5580,5582 内線：2940,2942

FAX: 082-257-5584

**緊急輸血には次のように対応しましょう！**

緊急に赤血球輸血を行う場合、該当製剤が院内に備蓄されていても、血液型判定→交差適合試験→放射線照射→輸血、までには約30分要します。血液型不明の患者に対し、緊急輸血が必要かつ輸血までに30分以上待てない状態の場合、緊急度に従い下記の通り対処するようにしましょう。

**緊急度 1** (輸血までの所要時間約20分)

1. 患者の最新の血液を検体としてABO式血液型及びRh(D)抗原判定を行う。
2. 直ちに放射線照射したABO同型血の赤血球成分を輸血する。
3. 輸血と並行して引き続き交差適合試験を実施する。

**緊急度 2** (輸血までの所要時間約10分)

1. ABO式血液型及びRh(D)抗原判定を行う時間的余裕がない場合、直ちにO型赤血球成分を輸血する。
2. 輸血と並行して引き続きABO式血液型及びRh(D)抗原判定を行い、その結果を見て放射線照射したABO同型の赤血球輸血に変更する。

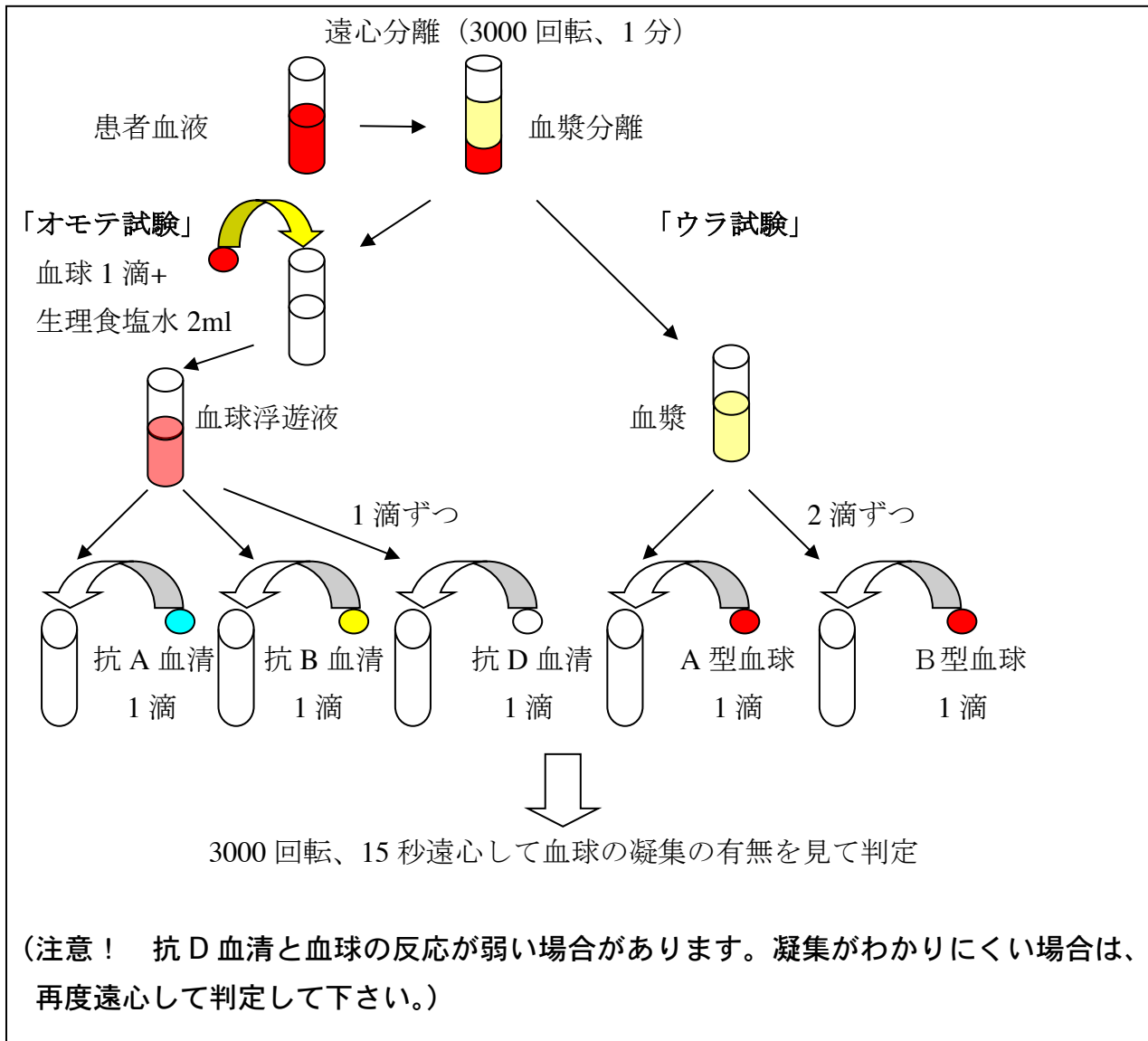
補足：《Rh(D)抗原が陰性の場合》

1. Rh(D)抗原が陰性と判明したときは、即座にABO同型のRh(-)血の確保を行う(夜間、休日は血液センターに直接問い合わせる TEL: 241-1240)。
2. もし確保できない場合はO型Rh(-)血か、ABO同型Rh(+)血を輸血する。

1999年厚生省医薬安全局「輸血療法の実施に関する指針」より抜粋、改変

前頁に、「血液型不明で、かつ交差試験を行う時間的余裕のない場合の緊急輸血の実施法」についてお示ししました。ここでは、いくつかの点について補足致します。

1) ABO 式血液型及び抗 Rh(D)抗原判定試験について：方法は下図をご覧ください。



またオモテ、ウラ試験の凝集の有無から血液型を判定します。

表 1：オモテ、ウラ試験からの血液型判定

血液型	オモテ試験		ウラ試験	
	抗 A 血清	抗 B 血清	A 型血球	B 型血球
A	+	-	-	+
B	-	+	+	-
O	-	-	+	+
AB	+	+	-	-

\*+は凝集あり、-は凝集なし。抗 D 血清で凝集あれば、Rh(+).

血液型不明あるいは輸血登録検査未施行の患者の場合、輸血前に2回以上の血液型判定が必要です。夜間、休日の場合には次の通り行って下さい。

1) 輸血検査をする際に、血液型判定&交差適合試験用(ヘパリン血、緑のスピッツ、またはEDTA血、紫のスピッツ)と輸血登録用(EDTA血 7ml、紫のスピッツ)の2本を患者より採血。

2) 血液型判定&交差適合試験用のスピッツの血液を用いて、血液型判定を行う。

3) 血液型判定をもう一人の医師も行い、両者の結果が一致したものを患者の血液型と判定する。

4) 輸血登録用のスピッツは4℃で保存し、輸血部の業務時間に検体ラベルを貼って提出する。

輸血施行後にはなりますが、輸血部が不規則抗体の有無を含めた血液型の確認を行います。輸血後の検体では不正確な結果になる場合がありますので、是非輸血前に、輸血登録用の検体を保存するようにして頂ければ幸いです。

## 2) Rh(-)の患者への輸血

Rh(-)の人は、日本人の約1%です。Rh(-)の患者さんへの輸血に関してですが、夜間、休日でもRh(-)の輸血製剤が血液センターに備蓄されていることがあります。まず連絡を取って在庫があるかどうかお問い合わせ下さい。

もし在庫がなく、かつ患者さんの状態が急を要する場合には、緊急避難的にRh(+)の血液を輸血しても構いません。その患者さんが以前にRh(+)の輸血がされていな

ければ、当座をしのぐことは可能です。しかし、その輸血により約2~3週間後に抗Rh(D)抗体が産生されますので、その後はRh(+)血の輸血はできなくなります。

輸血施行前には、輸血に関する説明を行い「輸血同意書」を記入して頂くことになっていますが、このような場合には、患者・家族に理解して頂くためにもさらに十分な説明が必要となります(もちろん緊急時ですから、事後承諾でも構いません)。

Rh(-)の患者さんへの輸血で問題になるのは赤血球輸血のみで、FFPや血小板製剤の輸血には問題となりません。なぜなら、抗Rh(D)抗体はRh(-)の人の血漿に存在する獲得抗体で、Rh陽性、陰性にかかわらず通常血漿には存在しないからです。ですからRh(+)のFFPや血小板製剤を、Rh(-)の患者さんに輸血しても医学的に何の問題もないわけです。

また輸血製剤の種類にかかわらず、Rh(+)の患者さんにRh(-)の製剤を輸血しても医学的に全く問題はありませぬ。

《お問い合わせ先》

輸血部 内線

2945 2942