

輸血検査室

輸血検査室では日本赤十字血液センター（日赤）から取り寄せた血液製剤や、患者様本人の血液を献血のように採血した血液（自己血）を患者様に輸血するまでの保存・管理と、輸血に伴う検査（血液型検査、不規則抗体検査、交差適合試験）を行っています。

〔血液型検査〕

輸血を目的とする検査で、ABO 式血液型と Rho 式血液型で判定します。

ABO 式血液型は、赤血球表面の抗原を検査するオモテ試験と血清に存在する抗体を検査するウラ試験で判定します。

Rho 式血液型には、C,c,D,E,e の5つの抗原がありますが、Rho 式血液型の陽性・陰性は、抗原性の強い D 抗原の有無で判定されます。

D 抗原が存在する場合を Rho(D)陽性、D 抗原が存在しない場合を Rho(D)陰性（いわゆる Rh マイナス）と判定します。

日本人の Rho(D)陰性率は 0.5%（200 人に 1 人）です。

	オモテ試験 (抗原検査)		ウラ試験 (抗体検査)		日本人 の 割合
	抗 A 抗体	抗 B 抗体	A 血球	B 血球	
A 型	+	—	—	+	40%
B 型	—	+	+	—	20%
O 型	—	—	+	+	30%
AB 型	+	+	—	—	10%

〔不規則抗体検査〕

不規則抗体検査は、ABO 血液型以外の血液中の抗原に対する抗体を調べる検査です。複数の抗原を有する赤血球を十数種類用意し患者様の血清中にどのような抗体が存在するかを判定します。

不規則抗体には、輸血歴や妊娠歴などのある人に見られる免疫抗体と、何ら免疫刺激のない人に見られる自然抗体があります。

事前に検査することで輸血を受ける患者様や妊婦さんに輸血副作用の可能性のない安全な血液の確保ができます。また、血液型不適合の新生児溶血性疾患の予知と対策にも重要な検査となります。

〔交差適合試験〕

輸血用血液製剤は非自己の血液であるため、ABO 血液型と Rho 血液型が一致していてもそのまま輸血を行うと溶血性輸血副作用を起こす可能性があります。

交差適合試験は、溶血性輸血副作用を防止する重要な検査です。患者血液と輸血用血液の間に抗原抗体反応が起こるかを事前に試験管内で検査し、患者様に適合する安全な血液を選択します。

[自己血輸血]

自己血輸血は、患者様が稀な血液型で輸血用血液の入手困難な場合や病状の進展がゆるやかで、十分な時間的余裕をもって手術計画が立てられる患者様（待機的手術患者）に行われます。