

1 血液型検査では、どの血液型を調べるの？

血液型には200種類以上あることが知られています。これらすべての血液型を検査することはできませんし、検査する必要もありません。現在検査している血液型は、ABO式血液型とRh式血液型のD因子（赤血球にD因子を持っているときに、Rh陽性と呼ぶ）の2項目だけです。

ABO式血液型には、A型、O型、B型、AB型の4種類があり、日本人における各血液型の頻度は、40%、30%、20%、10%となっています。また、Rh式血液型では、Rh陽性が99.5%、Rh陰性が0.5%で、Rh陰性の方は200人に1人しかいません。

2 どのようにして血液型を調べるの？

ABO式血液型の検査には、オモテ試験とウラ試験があり、2つの検査を必ず行います。

オモテ試験では、赤血球を使って検査を行います。赤血球に抗A抗体（A型あるいはAB型と反応する）、あるいは抗B抗体（B型あるいはAB型と反応する）を加えて、赤血球が凝集（赤血球が塊を作る）するかを肉眼的に判定します。凝集があれば反応陽性と判定します。

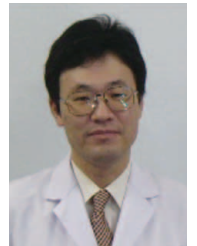
また、ウラ試験では、血清（血液のうち血液細胞以外の液体部分）を使って検査を行います。血清に標準赤血球（血液型判定用のA型あるいはB型の赤血球）を加えて、赤血球が凝集するかを判定します。A型ではB型赤血球と反応し、B型ではA型赤血球と反応します。O型では両者の赤血球と反応し、AB型では、どちらとも反応しません。

ABO式血液型の決定には、オモテ試験とウラ試験の検査結果が一致することが重要です。結果が一致しない場合にはいろいろな原因が考えられますので、血液型の判定は保留して精査が必要になります。

Rh式血液型検査では、オモテ試験と同様に赤血球を使って検査を行います。抗D抗体（D因子と反応する）と反応した場合、Rh陽性と判定します。

専門医が教えるよく受ける検査の意味 ②4

血液型の検査について



日本臨床検査専門医会
窪田 良次

3 なぜ血液型検査が必要なの？

輸血をする際には、原則としてABO式血液型が一致した血液を輸血する必要があります。もし、異なった血液型の血液を輸血すると、その輸血量にかかわらず死亡することがあります（ABO不適合輸血）。Rh式血液型についてもRh陰性の方にはRh陰性の血液を輸血するのが原則です。ただし、“超”緊急時などには、O型赤血球が輸血される場合がありますし、血小板（止血に必要な血液細胞）の輸血では、ABO式血液型やRh式血液型が異なる血液を輸血することもあります。

また、Rh陰性の女性がRh陽性の胎児を妊娠した場合には、胎児・新生児に重篤な合併症（新生児溶血性疾患；核黄疸）を引き起こす可能性がありますので、血液型検査を行うことはきわめて重要です。

