

今回は『検査室だより No.29』で取り上げた赤血球に関連して、血液型のお話です。

## 赤血球の種類って？

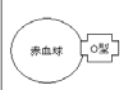


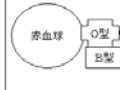



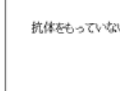
一般に言われているABO式血液型って、何を基準に分類されているかご存知ですか？ これは、赤血球の表面にある「糖たんぱく質」という物質の型によって分類されているのです。

血液型というと、ほとんどの方はABO式のことを考えるでしょうが、そのほかにもRh式やLewis (ルイス)式、Kell(ケル)式、など色々な血液型があります。これらも合わせると、血液型は実に200種類以上にもなります。

## ABO式血液型

「糖たんぱく質」には、A型・B型・O型のものがあり、全ての人の赤血球にはO型物質が存在します。A型物質やB型物質の存在は、遺伝子によって決まります。A型の遺伝子だけを持っているとA型に、B型の遺伝子を持っているとB型に、両方の遺伝子を持っているとAB型になります。そして、どちらも持たないとO型になります。

これらの型物質は抗原であり、血清(血液の液体成分)の中にはそれぞれに対する抗体を持っています。抗体は異物を破壊することで病原菌などから体を守る免疫というしくみで、異物(抗原)が初めて体内に侵入した時に抗体が作られるのが普通です。

	O型	A型	B型	AB型
血球				
血清				

ところがABO式血液型では自然免疫といって、「自分が持っていない型物質にたいする抗体をもともと持っている」のが特徴です。つまりA型の人は抗B抗体、B型の人は抗A抗体、O型の人は両方もっていて、AB型の人はどちらももっていません。ABO式血液型を間違えて輸血すると入ってきた血球が抗体に破壊されて非常に危険な副作用が起こります。

## Rh式血液型

Rh式は、D/-、C/c、E/e、という3種類の物質(抗原)の型で決まります。dはありませんので、DcEとかDceといった感じです。この中では、Dの影響力が最も強いので、DがあるかないかでRh式を表現しています。ですから、本当はRhD(+)とかRhD(-)と書くべきなのですが、一般的にはRh(+)やRh(-)と表記しています。

こちらはABOとちがって、Rh(-)の人が最初から抗D抗体をもっているわけではありません。Rh(-)の人が輸血や妊娠などでRh(+)の血液を体内に入れてしまったら、Rh(+)に対する抗体ができてしまいます。そのため、次にもう一度Rh(+)の血液が体内に入ると、抗原・抗体反応によって血球が破壊されてしまうという危険な副作用が発生します。

## 血液型を知ることって？

血液型占いや性格判断が有名ですが、本当のところはまだ良く分かっていないようです。しかし手術や治療で輸血が必要になったときにはたいへん重要なものです。日本ではAB型のRh(-)の人は数が少なく、いざというときに血液が集めにくいこともあるようです。自分の血液型がまねなものでないかを知っておくことは良いことかもしれません。

(今号担当:臨床検査技師 角田)