

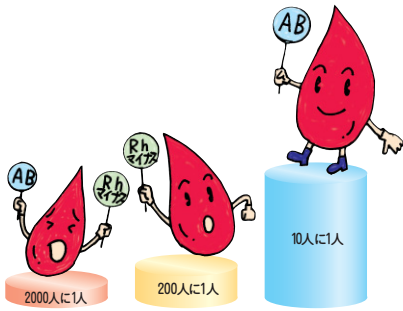
輸血と血液型について

輸血と血液型

輸血は、だれの血液でもよいというわけにはいきません。血液型との関係があり、同型の血液を輸血します。判定する血液型(赤血球の型)はA・B・OとRh血液型の2つが基本です。必要に応じて、ほかの赤血球の血液型、白血球の血液型、血小板の血液型とひろがることもあります。

たとえば、患者さんがA・B型でRhマイナスだとすると、A・BもRhもやはり同じ型の血液を輸血します。この場合、A・B型の日本人は10人に1人で、Rhマイナスは200人に1人ですから、同じ血液型の人は2000人に1人という割合になります。

このようになるときに、手術をしたいが、輸血用の血液がないということが報道されると、血液の提供を申し出る人がいたりして、無事手術が行われたことが以前はよくありました。現在このような場合に備えるために、献血に協力していただける方の登録制があり、必要時に献血していただく体制をとっています。



血液型と遺伝

A・B・O血液型はメンデルの遺伝の法則に従って遺伝します。A、B、O、A・B型の四つの血液型を遺伝子型からみると、A型にはA・AとA・Oがあり、B型にはB・BとB・Oがありますが、O型はO・O、A・B型はA・Bです。

両親の二方がA・B型であれば、他方が何型であっても原則としてはO型の子供は生まれませんが、なぜなら、その子どもはA・B型の親からAかBのいずれかの遺伝子を受けていますから、O・Oの遺伝子型にはなり得ないからです。

A型同士の場合は、遺伝子がA・AとA・Aなら、子どもはA型しか生まれませんが、遺伝子型がA・OとA・Oなら、子どもはA型かO型の子どもが生まれます。A・AとA・Oの両親からは、遺伝子型A・AかA・Oの子どもが生まれることとなります。これはB型の場合もまったく同じことがいえます。

O型とA・B型の両親からは、A・OかB・Oの子ども、つまりA型かB型しか生まれません。O型同士の両親の場合は、O・OのO型の子どもが、A・B型同士の両親からはA・AのA型とB・BのB型およびA・BのA・B型の子どもが生まれます。

両親の子と血液型

父 \ 母	A 型	B 型	A B 型	O 型
A 型	A または O 型	すべて	O 型以外	A または O 型
B 型	すべて	B または O 型	O 型以外	B または O 型
A B 型	O 型以外	O 型以外	O 型以外	A または B 型
O 型	A または O 型	B または O 型	A または B 型	O 型のみ