

Группа крови и резус-фактор



□ Группа крови - это набор агглютиногенов — изогенных антигенов, встроенных в оболочку эритроцитов, и агглютининов - антител, содержащихся в плазме крови. Такой набор агглютиногенов и агглютининов крови является специфическим индивидуальным биологическим признаком, отличающим один организм от других.

Первая группа 0(I) - в эритроцитах не содержится агглютиногенов, в сыворотке имеются агглютинины α и β .

Вторая группа A(II) – в эритроцитах содержится агглютиноген A, в сыворотке – агглютинин β .

Третья группа B(III) – в эритроцитах содержится агглютиноген B, в сыворотке - агглютинин α

Четвёртая группа AB(IV) – в эритроцитах содержатся агглютиногены A и B, в сыворотке агглютинины отсутствуют.

СИСТЕМА РЕЗУС – ФАКТОРА

- . В 1940 г. Ландштейнер и Винер обнаружили в эритроцитах человека антиген, названный ими *резус-фактором, так как сначала этот антиген был обнаружен у обезьяны макаки резус.*

Антигены	% распределение	Резус - принадлежность
CDe	50	Rh + 85%
CDE	17	
cDE	15,5	
cDe	2,5	
cde	12,75	Rh – 15%
Cde	2	
cdE	0,25	
CdE	0,002	

**Резус-фактор – особый белок
(агглютиноген),
обнаружен в крови человека и
макак-резусов, 1940 год**

Rh +

Резус- положительная
кровь содержит этот
белок
85 % людей на планете

Rh –

Резус – отрицательная
кровь
не содержит этот белок
15 % людей на планете

Определение резус фактора

- Для определения резус-фактора берут универсальную сыворотку (в ней отсутствуют антитела по системе АВО), но содержатся анти-резус-агглютинины (анти-D). Смешиваем сыворотку и каплю крови также как и при определении групп крови по системе АВО. Результата наблюдаем через 10-15 минут.
- Если происходит склеивание эритроцитов в сыворотке, значит в них есть Rh-антиген, т.е. кровь Rh-положительная. Если агглютинация не произошла – кровь Rh-отрицательная.

Значение резус-фактора:

- 1) При переливании крови надо знать не только ее группу, но еще и резус-фактор. Он вызывает тоже склеивание эритроцитов, но медленное, так как в крови на него нет готовых антител.
- 2) При зачатии резус-положительного ребенка матерью с отрицательным резус-фактором может произойти самопроизвольное прерывание беременности из-за накопления в крови антител, вызывающих аглютинацию эритроцитов у ребенка.

