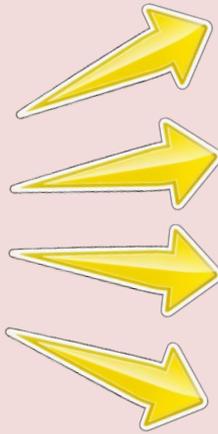




Тканевая совместимость и переливание крови



нервная ткань

эпителиальная ткань

мышечная ткань

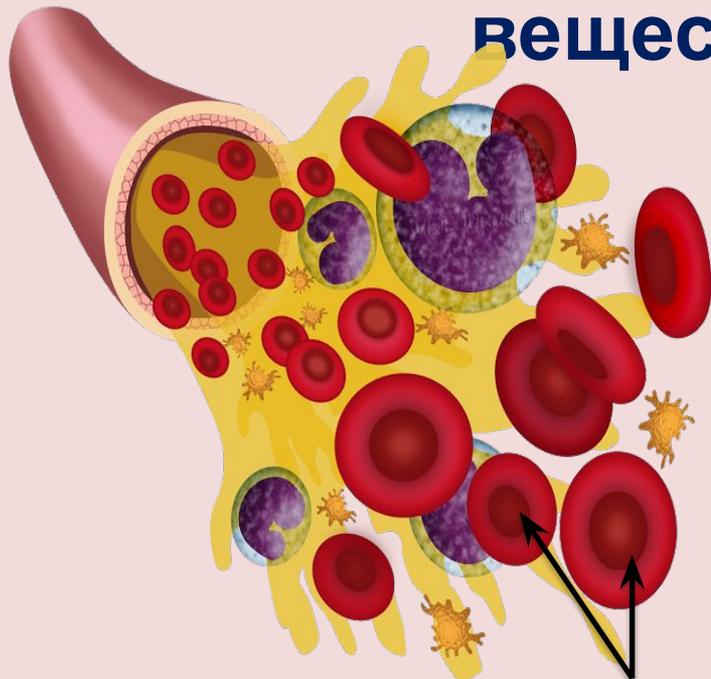
ткани внутренней среды

У каждого человека ткани имеют **свои особенности**

Пересадка кожи и внутренних органов возможна только тогда, когда **ткани людей совместимы**.

При несовместимости произойдёт **отторжение** пересаженной ткани.

Кровь каждого человека имеет индивидуальные признаки → **наличие особых веществ.**



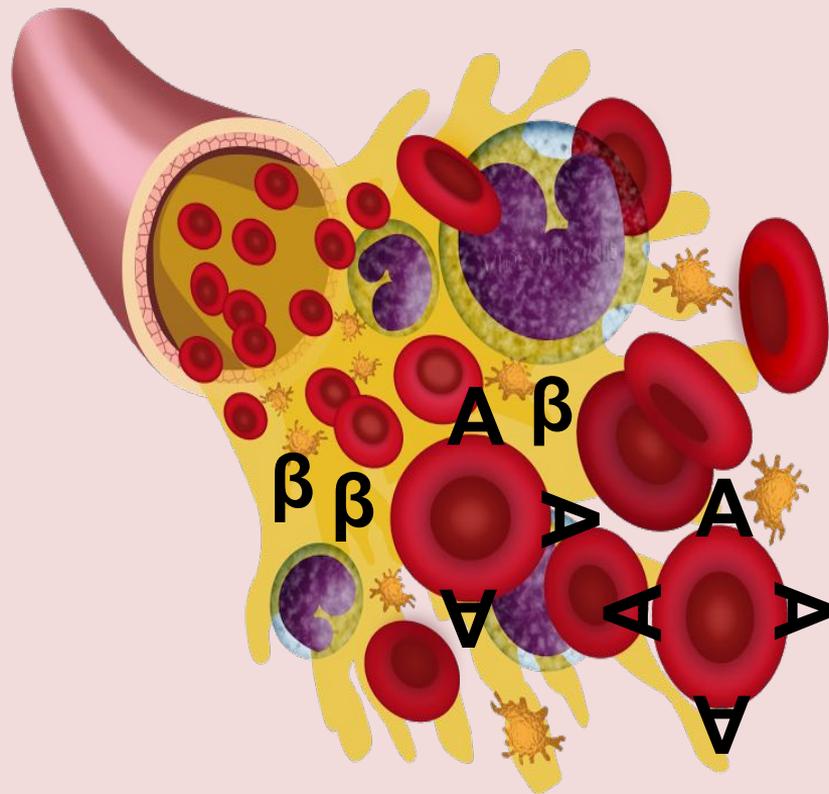
эритроциты

тромбоциты — лейкоциты



эритроциты

На мембране эритроцитов располагаются **антигены А и В** (**агглютиногены**). В плазме крови растворены **антитела α и β** (**агглютинины**).



антиген **A**

+

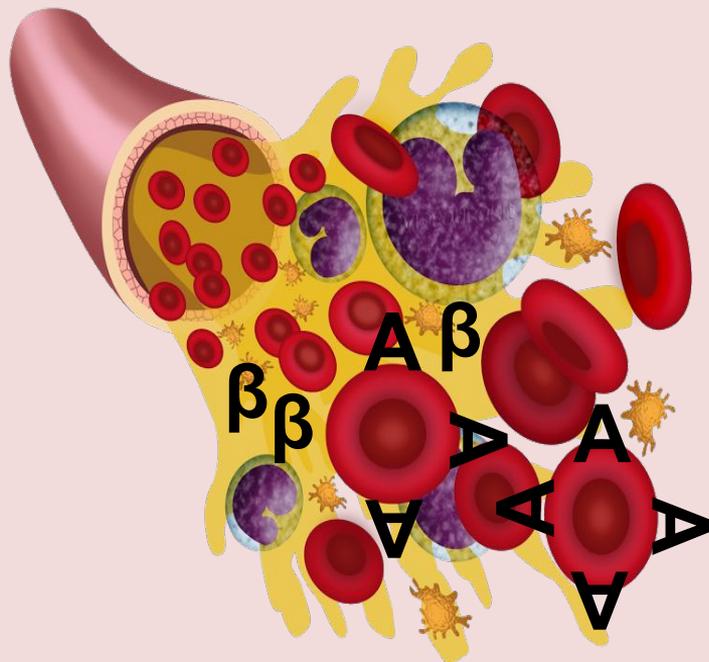
антитело

α

=

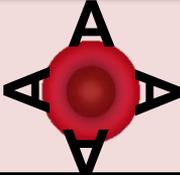
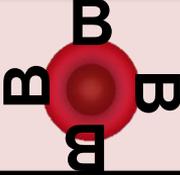
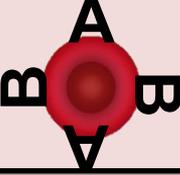
агглютинац
ия

В крови новорождённых детей антител нет или они присутствуют в очень малых количествах.

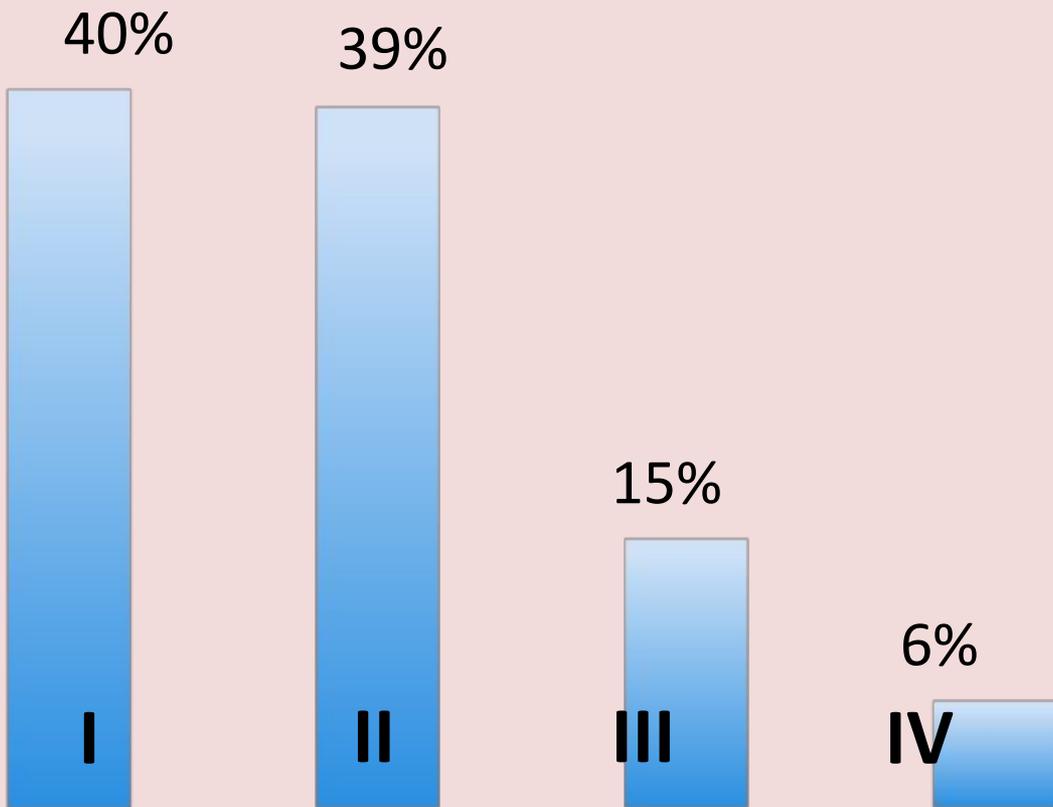


Антитела образуются в течение первого года жизни к тем антигенам, которых нет в его собственных эритроцитах.

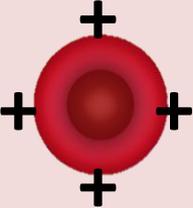
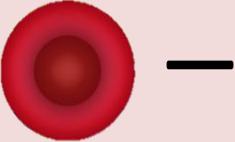
Группы крови

Группа крови	Антигены (агглютиноген	Антитела (агглютинины)
I (0)	 —	α и β
II (A)	 A	β
III (B)	 B	α
IV (AB	 A и B	—

Распределение групп крови у населения России



Резус-фактор (Rh)

Резус	Антигены	Частота встречаемости
Rh (+)		85%
Rh (-)		15%



Потеря большого количества крови **опасна для жизни.**

Единственный способ помочь пострадавшему – **переливание крови.**

Донор – человек, отдающий свою кровь.

Реципиент – человек, получивший переливание крови от донора.





**Попытка переливания
крови животного
человеку в Средние
века.**

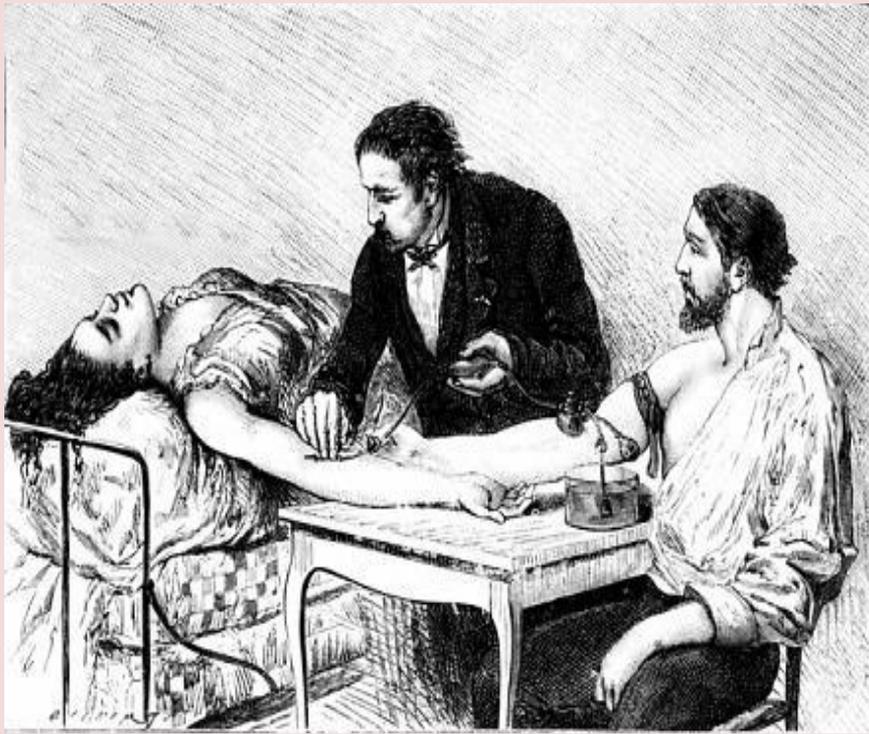


**В 1638 г. начали
проводиться опыты по
переливанию крови
животным.**



Человеку можно
переливать кровь только
человека.
1819г. Джеймс Бланделл
совершил
первое
переливание
крови **от
человека к
человеку.**



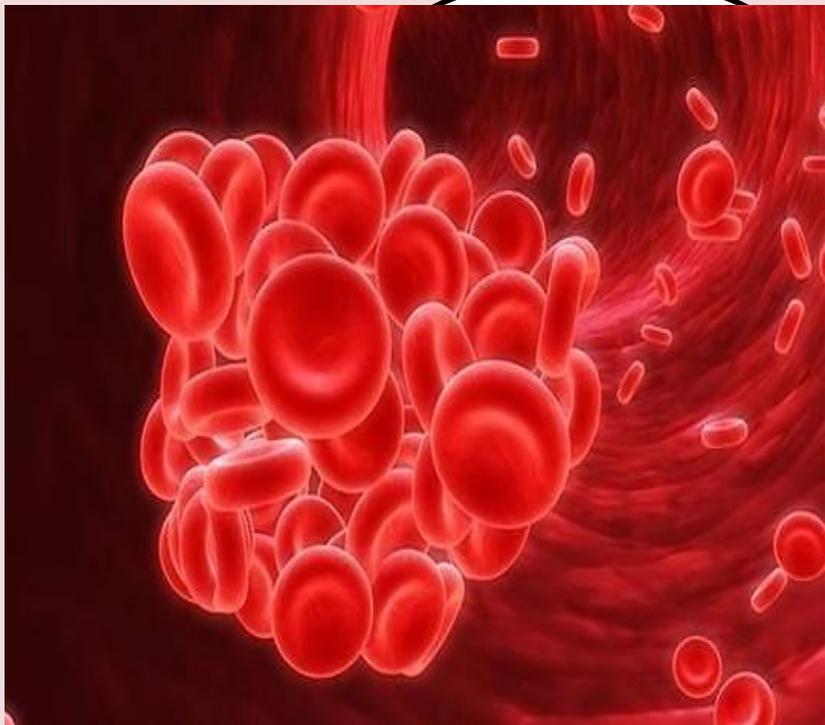


В России в 1832г. А. Вольф совершил первое успешное переливание крови.



Австрийский учёный Карл Ландштейнер открыл группы крови.

Кровь донора должна быть **совместима** с кровью больного



Если группы крови и резус-фактор **подобраны неправильно**, то наступает **несовместимость** – эритроциты склеиваются.

Группы крови

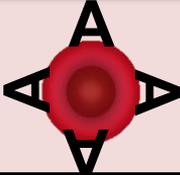
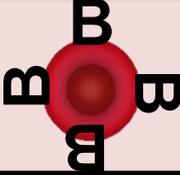
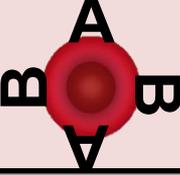
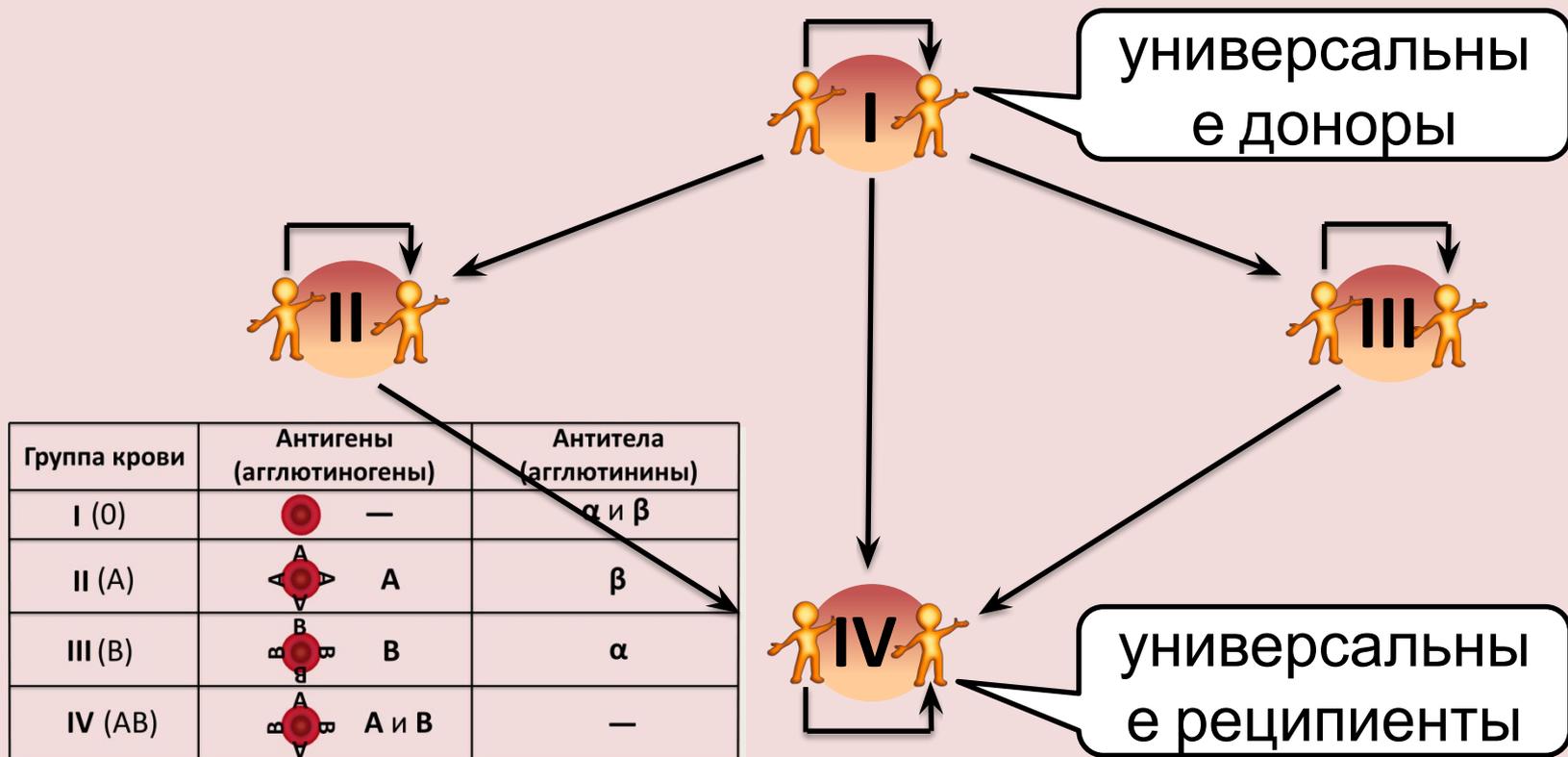
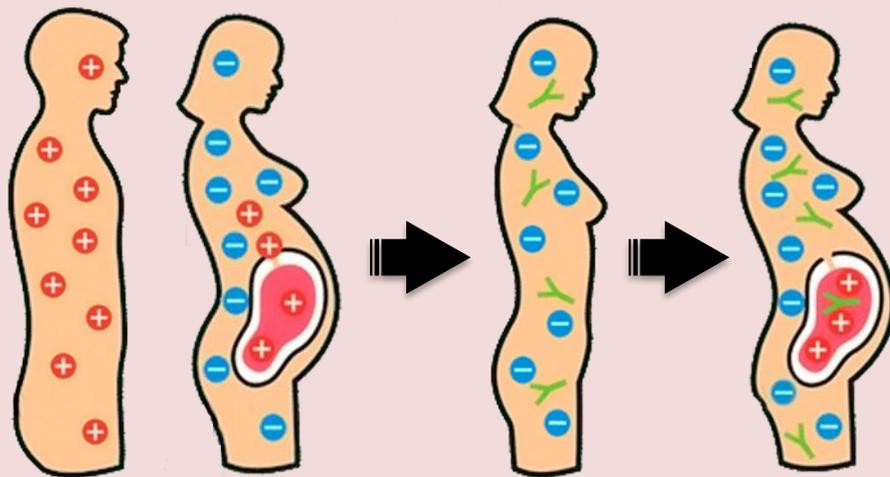
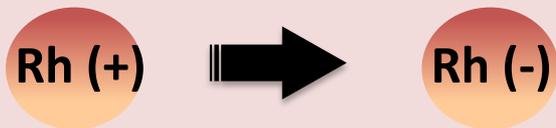
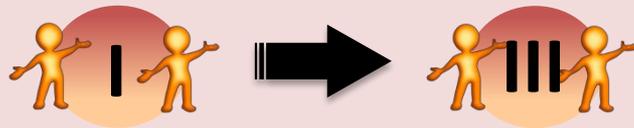
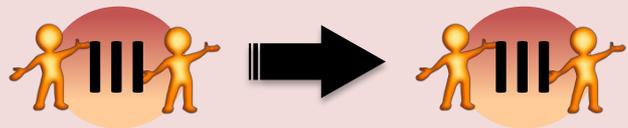
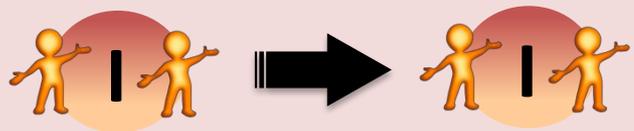
Группа крови	Антигены (агглютиноген	Антитела (агглютинины)
I (0)	 —	α и β
II (A)	 A	β
III (B)	 B	α
IV (AB	 A и B	—

Схема совместимости групп крови



В современной медицине реципиентам переливают кровь **только их же группы.**



резус-конфликт



При пересадке органов необходимо учитывать совместимость тканей.



При переливании крови также необходимо учитывать групповую совместимость.

Группа крови	Антигены (агглютиногены)	Антитела (агглютинины)
I (0)	 —	α и β
II (A)	 A	β
III (B)	 B	α
IV (AB)	 A и B	—