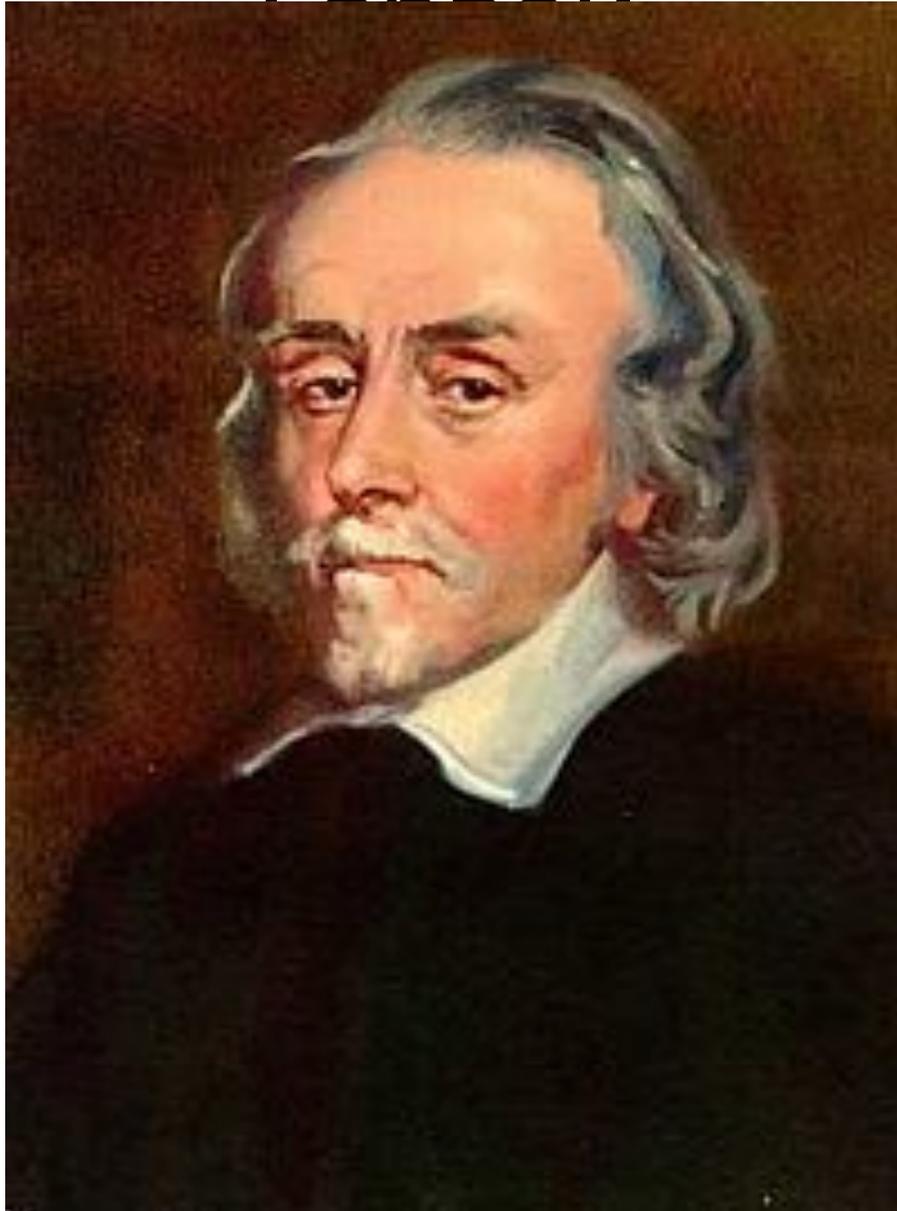


Группы крови. Переливание крови.

Учитель биологии Капитонова Т.
П.

Уильям Гарвей



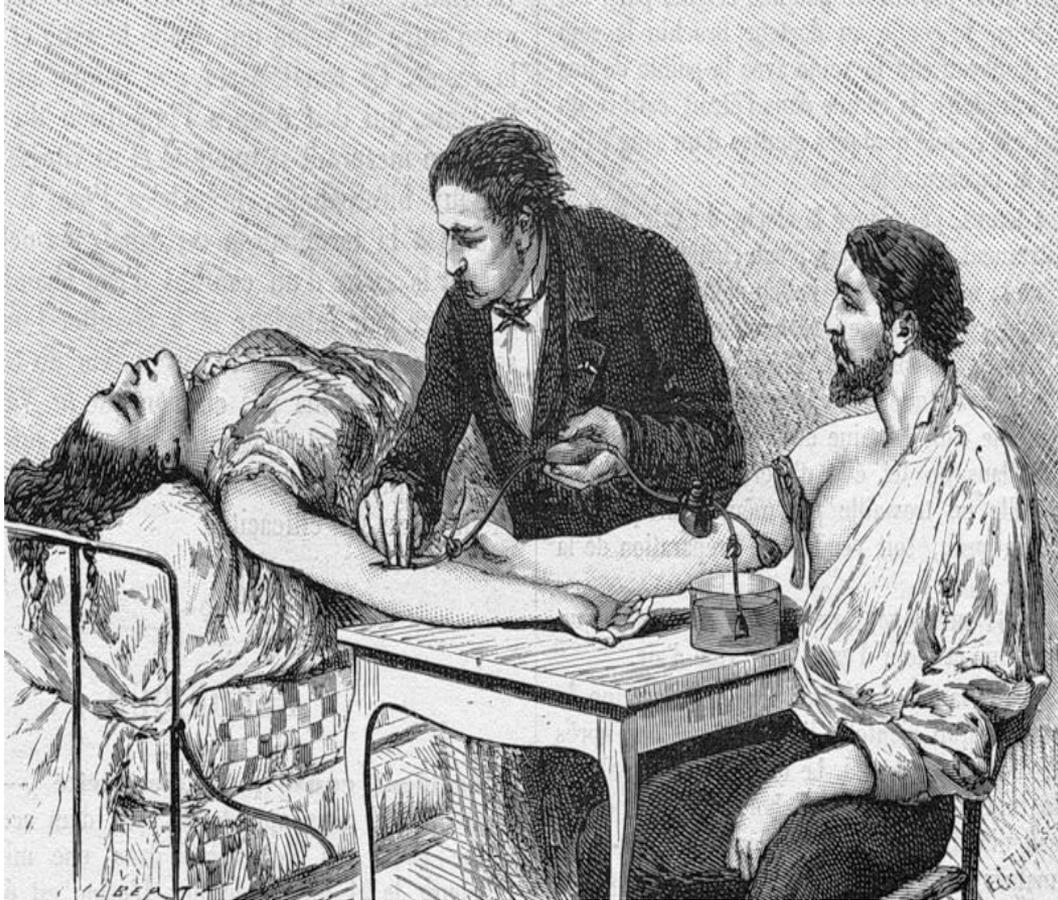
- В 1628 году опубликован труд «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных»
- впервые сформулировал свою теорию кровообращения и привел экспериментальные доказательства в ее пользу.

Д.Б.Дени

- В 1667 г. французский учёный произвёл первое переливание крови от животных человеку. Он перелил больному лихорадкой, один стакан (270 унций) крови ягнёнка.



Дж. Бланделл

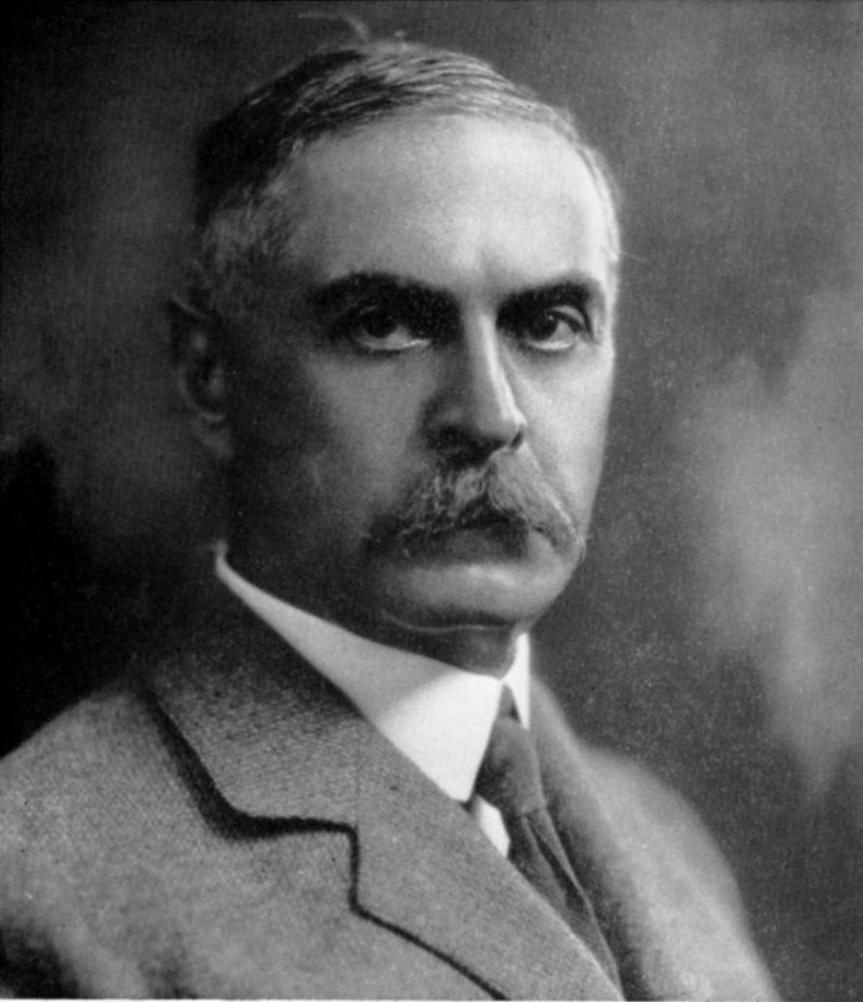


- Первое переливание крови от человека к человеку впервые было проведено в 1818 г.
- В России первое переливание крови от человека к человеку в 1832 г. сделал петербургский акушер А.М. Вольф, пациентом которого также стала роженица

- Всего в России с 1832 до конца 19 в. проведено 60 гемотрансфузий (переливаний крови)
- к 1875 г. в мире проведено 347 гемотрансфузий , 65% из них закончились смертью пациента.

В чём причина чередования успеха и неудач?

Карл Ландштейнер

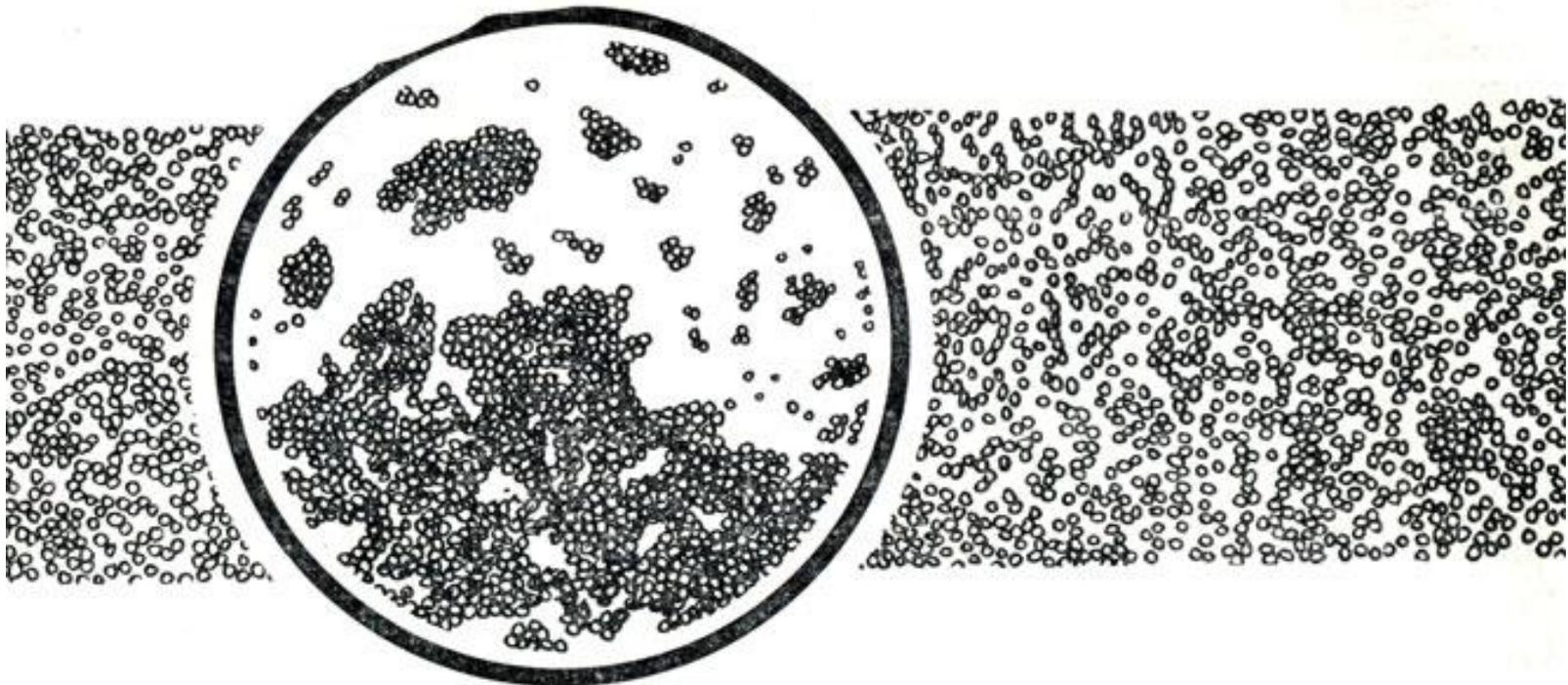


- 1901г исследование проблемы совместимости крови при переливании.
- Смешивание эритроцитов с сывороткой крови

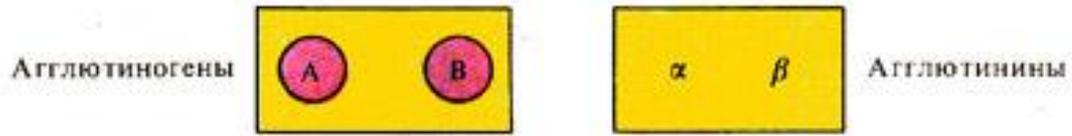
K. Landsteiner

Агглютинация

-склеивание и выпадение в осадок из однородной взвеси бактерий, эритроцитов и др. клеток, несущих антигены, под действием специфических антител — агглютининов.



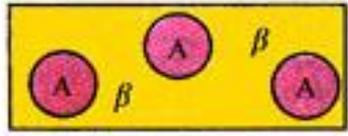
Обозначение группы крови	Обозначение группы крови по Янскому	Агглютиноген в эритроцитах	Агглютинин в плазме крови или в сыворотке
O	I	Нет	α и β
A	II	A	β
B	III	B	α
AB	IV	AB	нет



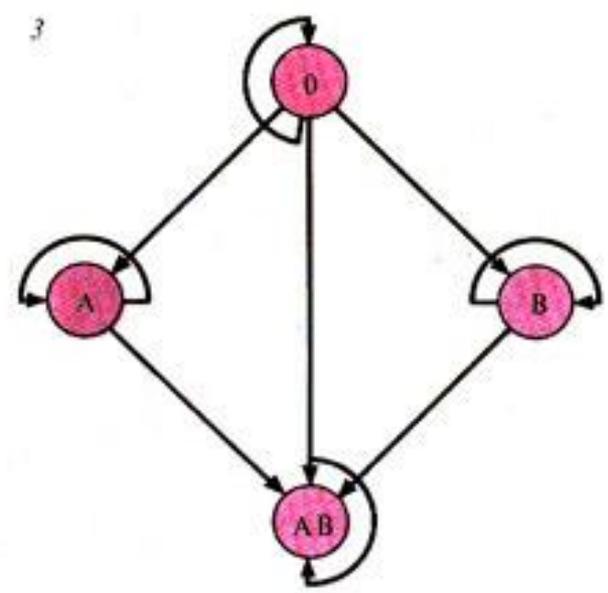
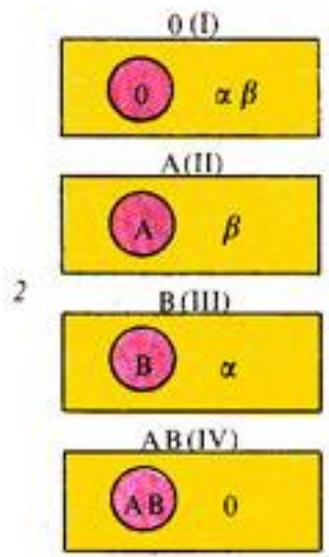
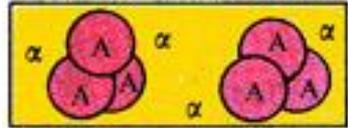
Одноименные агглютиногены и агглютинины

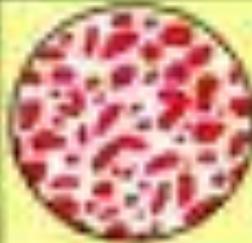
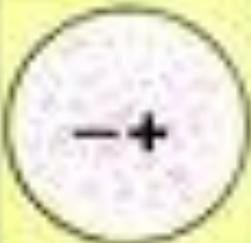
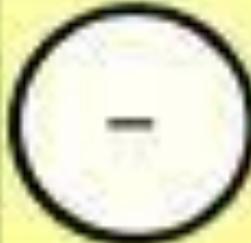
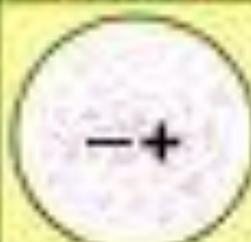


Отсутствие агглютинации



Наличие агглютинации



		Донор			
		О α β	A β	B α	AB
Реципиент	О α β				
	A β				
	B α				
	AB				

Дайте определения:

- Донор
- Реципиент
- Универсальный донор
- Универсальный реципиент
- Донорство

		<i>Группа крови отца</i>				
		<i>I (O)</i>	<i>II (A)</i>	<i>III (B)</i>	<i>IV (AB)</i>	
<i>Группа крови матери</i>	<i>I (O)</i>	<i>I (O)</i>	<i>II (A)</i> <i>I (O)</i>	<i>III (B)</i> <i>I (O)</i>	<i>II (A)</i> <i>III (B)</i>	<i>Группа крови малыша</i>
	<i>II (A)</i>	<i>II (A)</i> <i>I (O)</i>	<i>II (A)</i> <i>I (O)</i>	<i>любая</i>	<i>II (A), III (B)</i> <i>IV (AB)</i>	
	<i>III (B)</i>	<i>III (B)</i> <i>I (O)</i>	<i>любая</i>	<i>III (B)</i> <i>I (O)</i>	<i>II (A), III (B)</i> <i>IV (AB)</i>	
	<i>IV (AB)</i>	<i>II (A)</i> <i>III (B)</i>	<i>II (A), III (B)</i> <i>IV (AB)</i>	<i>II (A), III (B)</i> <i>IV (AB)</i>	<i>II (A), III (B)</i> <i>IV (AB)</i>	

Резус-фактор (Rh)

В 1940 году 72-летний Ландштейнер удивил мир еще одним открытием. Вместе с Александром Винером он открыл резус-фактор крови у макак-резусов, который, как выяснилось, содержится в эритроцитах 85% людей.

Резус-фактор — это антиген (белок), который находится на поверхности красных кровяных телец (эритроцитов).

Rh⁺ резус положительный

Rh⁻ резус отрицательный

- Пользуясь схемой переливания крови определите, кто из родителей может быть донором для ребёнка с III группой крови, резус-фактор положительный, которому срочно требуется переливание крови. У матери I(O) группа крови, резус-фактор отрицательный, а у отца IV группа крови резус-фактор положительный.
- Бытует мнение, что IV группа крови уникальная. Так ли это?
- Что случится, если в крови реципиента антигены II группы встретятся с антителами донора III группы крови и почему?
- Известно, что кровь 0 группы можно переливать всем людям, кровь A группы только людям с группой A или AB, кровь группы B только людям с группой B или AB, а группу крови AB только людям этой же группы. Всегда ли возможно переливание крови матери детям, а крови сестры – ее родному брату?