

Переливание крови

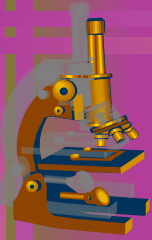


Презентация к уроку биологии в 8 классе



Подготовил учитель биологии МОУ
Чёбаковская СОШ
Коровин С.И.

п.Чёбаково 2013 г.



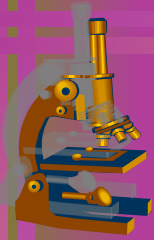
Немного истории

Человечество было убеждено в чудодейственной силе крови с древнейших времен.

Еще Гомером описано шестое приключение Одиссея, который, пытаясь вернуть умершему пророку Тирессию сознание и дар речи, дал его тени выпить крови жертвенных животных.

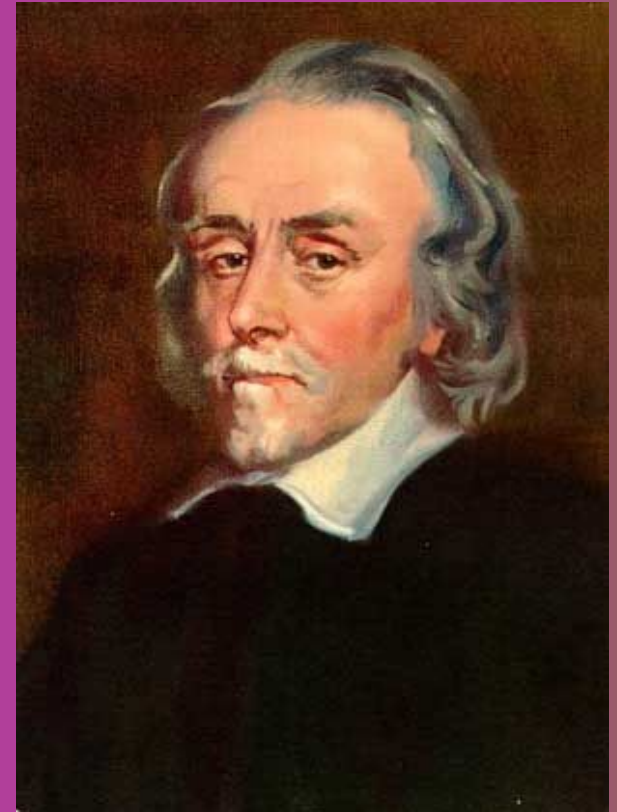
Гиппократ был убежден в эффективности лечения душевнобольных с помощью крови здоровых людей. Кровь употребляли с лечебной целью во время войн. Например, за египетскими войсками всегда следовали стада баранов, кровью которых лечили раненых. Древнегреческий царь Константин, страдавший проказой, использовал кровь для принятия лечебных ванн.

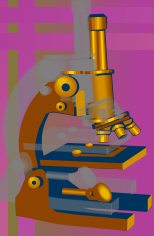
Долгие столетия считалось, что выпитая кровь способна заменить человеку ту, что он потерял в результате ранения или болезни.



Немного истории

Система кровообращения в человеческом теле была описана в 1628 году английским ученым Уильямом Гарвеем. Он открыл закон кровообращения, вывел основные принципы движения крови в организме, что через некоторое время позволило приступить к разработке методики переливания крови.



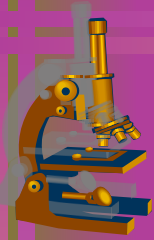


Немного истории



В 1667 году было произведено первое успешное переливания крови от животного к человеку. Французский ученый Жан Батист Денни перелил приблизительно 250 мл. крови ягненка юноше, страдавшему лихорадкой, и больной якобы поправился.

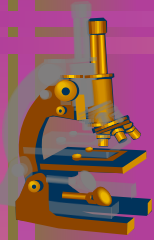
Последовало еще несколько на первый взгляд успешных переливаний, но вскоре в практике Денни появились осложнения и смертельные случаи, и переливание крови во Франции было запрещено.



Немного истории



Настоящим прорывом в практике переливания крови стали эксперименты британского акушера Джеймса Бланделла, который в 1818 году спас жизнь одной из своих пациенток, перелив ей кровь мужа. Много работая над проблемами трансфузиологии, Бланделл изобрел первые удобные инструменты для взятия и переливания крови. В период с 1825 по 1830 год Бланделл произвел 10 трансфузий, пять из которых спасли жизни его пациентам. В 1830-1831 году Джеймс Бланделл опубликовал результаты своих исследований.

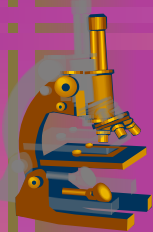


В чём проблемы переливания крови?

Однако, несмотря на явный прогресс, процент неудачных трансфузий все же оставался очень высоким, и переливание крови признавалась методом крайне рискованным.

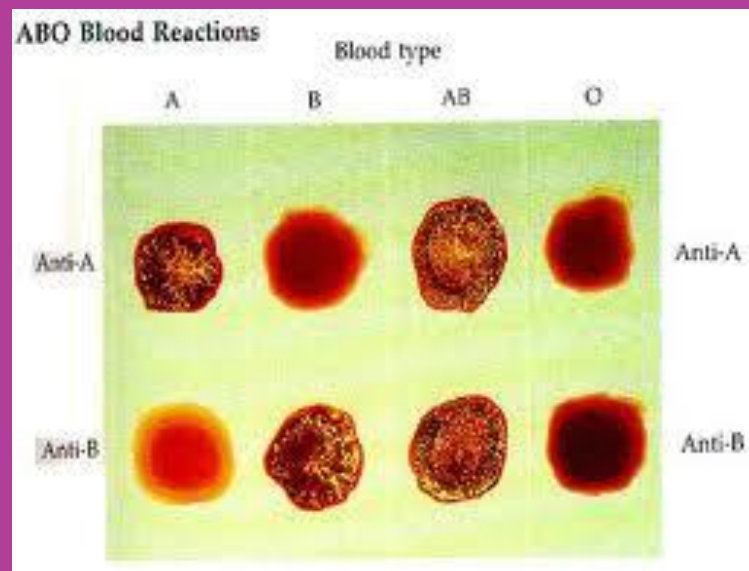
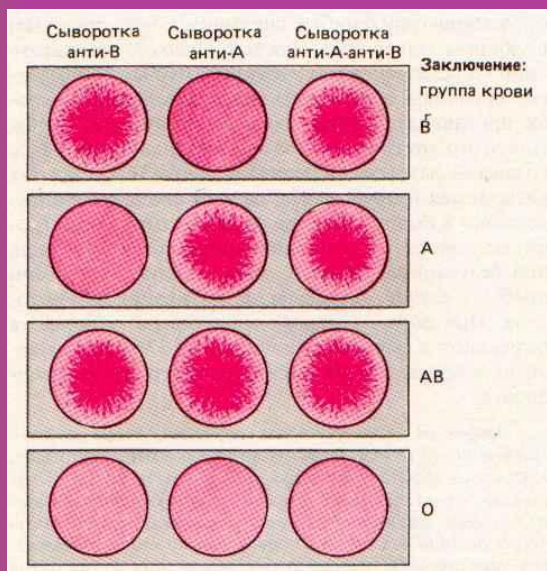
В 1900 году австрийский врач Карл Ландштейнер открыл и описал первые три группы крови - А, В и С. Это стало настоящим прорывом в области трансфузиологии, и труд Карла Ландштейнера был высоко оценен – в 1930 году он стал лауреатом Нобелевской премии.

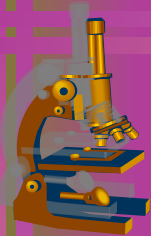
В 1902 году коллеги Карла Ландштейнера Альфред де Кастелло и Адриано Стурли добавили к списку групп крови четвертую - АВ. Все эти открытия дали мощный толчок исследованиям в области перекрестной совместимости крови, и уже в 1907 году в Нью-Йорке было произведено первое переливание крови больному от здорового человека, с предварительной проверкой крови донора и реципиента на совместимость. Врач, производивший это переливание, Рубен Оттенберг, со временем обратил внимание на универсальную пригодность первой группы крови.



Группы крови

Группы крови	Аглютиногены (в эритроцитах)	Агглютинины (в плазме)	Кому можно переливать	От кого можно переливать
0 (I)	-	α и β	0, A, B, AB	0
A (II)	A	β	A, AB	0, A
B (III)	B	α	B, AB	0, B
AB (IV)	A и B	-	AB	0, A, B, AB



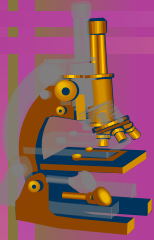


Кто такой донор?



До́нор (лат. *donor*, от *dono* — «дарю») — это объект, отдающий что-либо другому объекту, называемому акцептором или реципиентом. Например, в химии донором электронов называют атом менее электроотрицательного химического элемента, а акцептором электронов соответственно называют атом более электроотрицательного химического элемента.

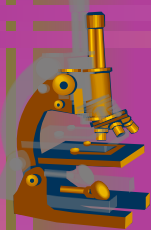
В медицине донором называют лицо, отдающее свою кровь для трансфузии или органы для трансплантации другому лицу, называемому реципиентом крови или органа.



Кто такой реципиент?



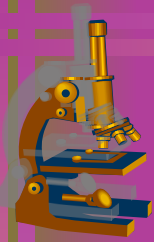
Реципиент — это объект, получающий (принимающий) что-либо от другого объекта, называемого донором. Например, в медицине реципиентом крови или органов называется пациент, получивший переливание крови от донора или подвергнутый операции пересадки органа от донора. Также реципиентом именуется клетка, получающая генетический материал от другой клетки.



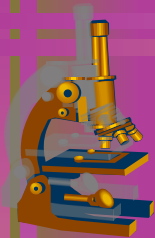
Резус - фактор

Резус-фактор - это антиген (белок), который находится на поверхности эритроцитов, красных кровяных телец. Около 85% людей имеют этот самый резус-фактор и, соответственно, являются резус-положительными. Остальные же 15%, у которых его нет, резус-отрицательны. Обычно отрицательный резус-фактор никаких неприятностей его хозяину не приносит. Особого внимания и ухода требуют лишь резус-отрицательные беременные женщины.

Если у будущей мамы резус отрицательный, а у будущего папы положительный, возникает опасность резус-конфликта. Но начаться он может лишь в том случае, если ребенок унаследует резус отца. Тогда его кровь будет плохо совместима с кровью матери. Что представляет собой резус-конфликт? Резус-фактор плода преодолевает плацентарный барьер и попадает в кровь матери, а ее организм, восприняв плод как нечто чужеродное, начинает вырабатывать защитные антитела. Защищая мать, эти антитела несут серьезную угрозу ее ребенку. При тяжелой форме резус-конфликта возможна внутриутробная гибель плода и выкидыш на любом сроке беременности. В тяжелых случаях крохотному человечку может помочь заменное переливание крови. Ему вводят одногруппную резус-отрицательную кровь и проводят реанимационные мероприятия. Эта операция должна быть проведена в течение 36 часов после рождения малыша - только тогда она наиболее эффективна.



На дом: стр. 137-143



Используемые ресурсы:

<http://pozdravish.ru/?p=7840>

<http://www.nt-magazine.ru/nt/oin/4>

<http://www.kakprosto.ru/kak-106833-kak-opredelit-otcovstvo-rebenka>

<http://www.medicinform.net>