

Тема урока:

**Механизм
агглютинации и
резус-конфликта**

Цель обучения:

**8.1.3.7 объяснять
механизм
агглютинации и
резус-конфликта**

Цели урока:

- назвать причины агглютинации и резус-конфликта;**
- объяснить механизм агглютинации и резус-конфликта.**

Игра «Муравейник»

**Сформулируй
вопрос по
целям:**

- 8.1.3.4 сравнивать гуморальный и клеточный иммунитет;
- 8.1.3.6 оценивать роль вакцинации в профилактике заболеваний.

**Запиши на
стикер**

**Задай вопрос
одноклассник
ам**

Почему переливание крови



- Видео о переливании крови на войне
<https://www.twig-bilim.kz/film/blood-transfusion-falklands-6200/>

Тема урока:

**Механизм
агглютинации и
резус-конфликта**

Цель обучения:

**8.1.3.7 объяснять
механизм
агглютинации и
резус-конфликта**

Цели урока:








- назвать причины агглютинации и резус-конфликта;**
- объяснить механизм агглютинации и резус-конфликта.**

Поисковая работа по нахождению определений терминов

- группа крови;
- донор;
- реципиент;
- резус фактор;
- агглютинация;
- агглютиноген;
- агглютинин.

Учебник биологии
Грин, Стаут, Тейлор
2 том, 171-172 стр.

Чем отличаются группы крови?

Группа крови	Антигены на мембране эритроцитов	Антитела в плазме
O ^(I)	 Нет антигенов А и В	 Антитела α и антитела β
A ^(II)	 Антигены А	 Антитела β
B ^(III)	 Антигены В	 Антитела α
AB ^(IV)	 Антигены А и В	Нет ни антител α, ни антител β

Группы крови	Эритроциты	Плазма или сыворотка
	Агглютиногены	Агглютинины
I (0)	0	α, β
II (A)	A	β
III (B)	B	α
IV (AB)	AB	0

Видео «Чем отличаются группы крови?»

<https://www.youtube.com/watch?v=UIWlxbku8rQ>

[8rQ](https://www.youtube.com/watch?v=UIWlxbku8rQ)

- Смерть в следствие переливания крови происходит потому, что эритроциты человека содержат антигены, или агглютиногены, вступающие при переливании в реакцию с антителами (агглютинами). В результате наступает склеивание эритроцитов (агглютинация). Тяжесть реакции зависит от групповой принадлежности крови донора и реципиента.

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

Агглютиноген - любой антиген, вызывающий образование агглютинина в сыворотке крови и таким образом принимающий участие в процессе агглютинации.

Агглютинин - антитело, которое выполняет реакцию агглютинации клеток крови, бактерий и ряда других антигенных частиц.

Антитела - белок, синтезированный ЛИМФОЦИТАМИ крови в ответ на вторжение «посторонних» веществ или организмов (АНТИГЕНОВ)

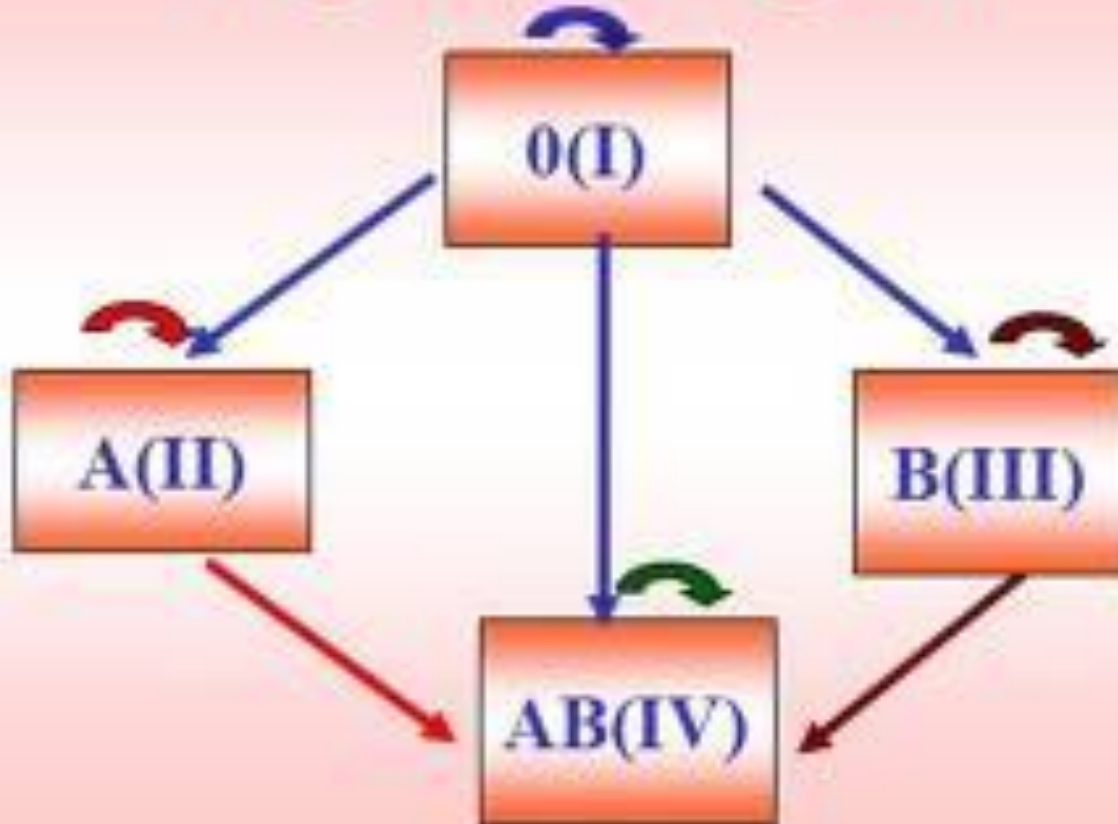
Заполните таблицу

Группа крови	Аглютиноген (мембрана эритроцит.)	Агглютинин (плазма крови)
I		
II		
III		
IV		

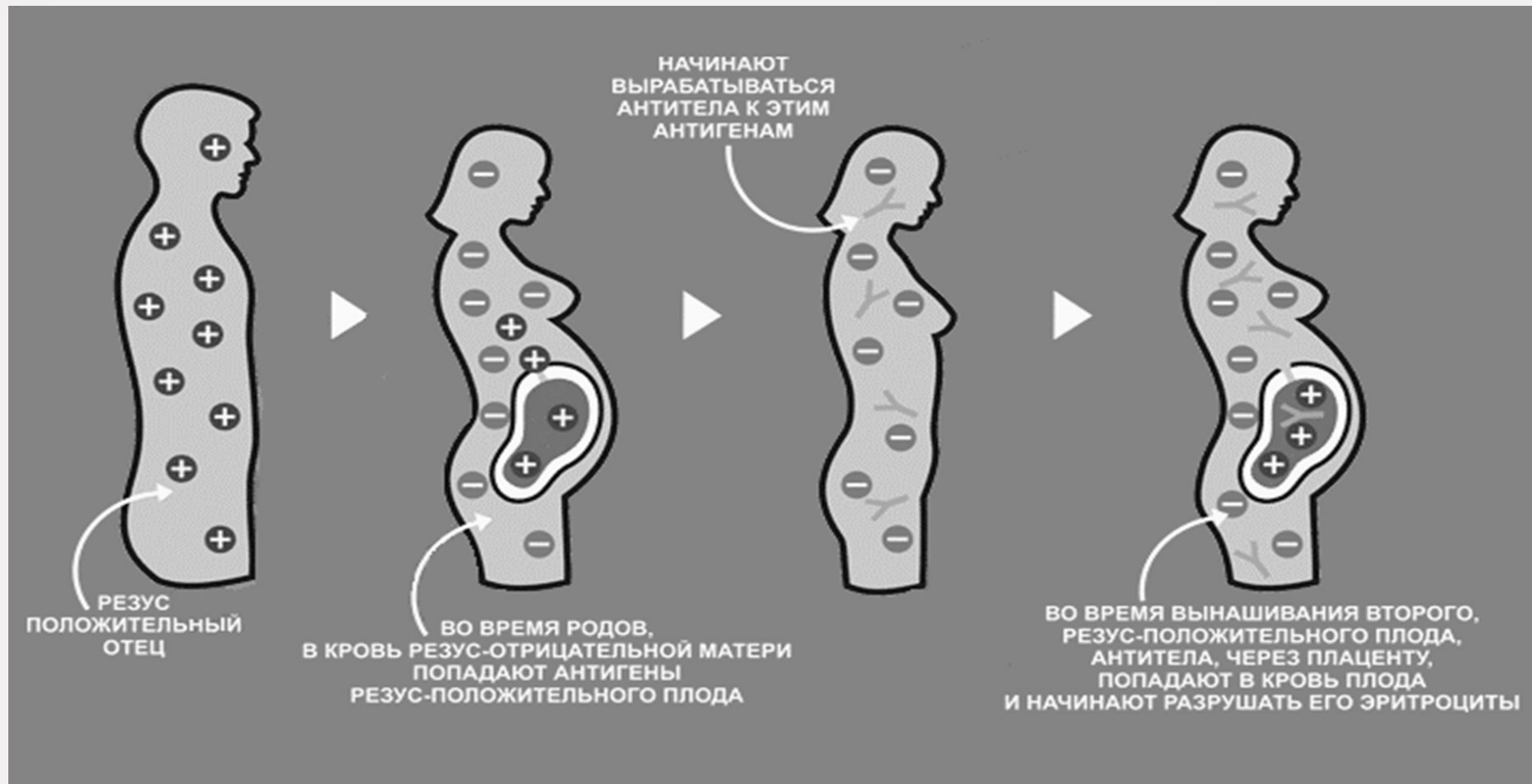
Спаси

пациента!

Переливание крови



Механизм резус-конфликта



Видео о процессе резус-конфликта

<https://www.youtube.com/watch?v=-ERN93SiSRA>

Решите задачи и сравните результат

- Задача 1: Ольга вышла замуж за Михаила. Вскоре у них родился сын. Не смотря на то, что у Ольги была вторая группа крови резус-отрицательная, резус конфликта между матерью и ребенком не произошло. Почему?
- Задача 2: Санжар женился на Аиде, зная, что у него редкая группа крови - четвертая положительная. На позднем сроке беременности организм Аиды начал отторгать плод. Врачи спасли малыша, но предупредили молодоженов об опасности при последующих родах. Почему так произошло?

Дайте письменный ответ

- Почему, при переливании крови человек погибает, учитывая, что у реципиента первая группа крови, а у донора вторая?
- Почему, возникает резус-конфликт у беременной женщины и ее будущим ребенком, что может привести к выкидышу?

Критерии оценивания:

- 1. Учащиеся, зная особенности различных групп крови, объясняют правила переливания крови.***
- 2. Называют отличительные особенности резус-факторов («+» и «-»).***
- 3. Объясняют механизм агглютинации и***



Рефлекс ия

- что узнал, чему научился;
- что осталось непонятным;
- над чем необходимо работать.