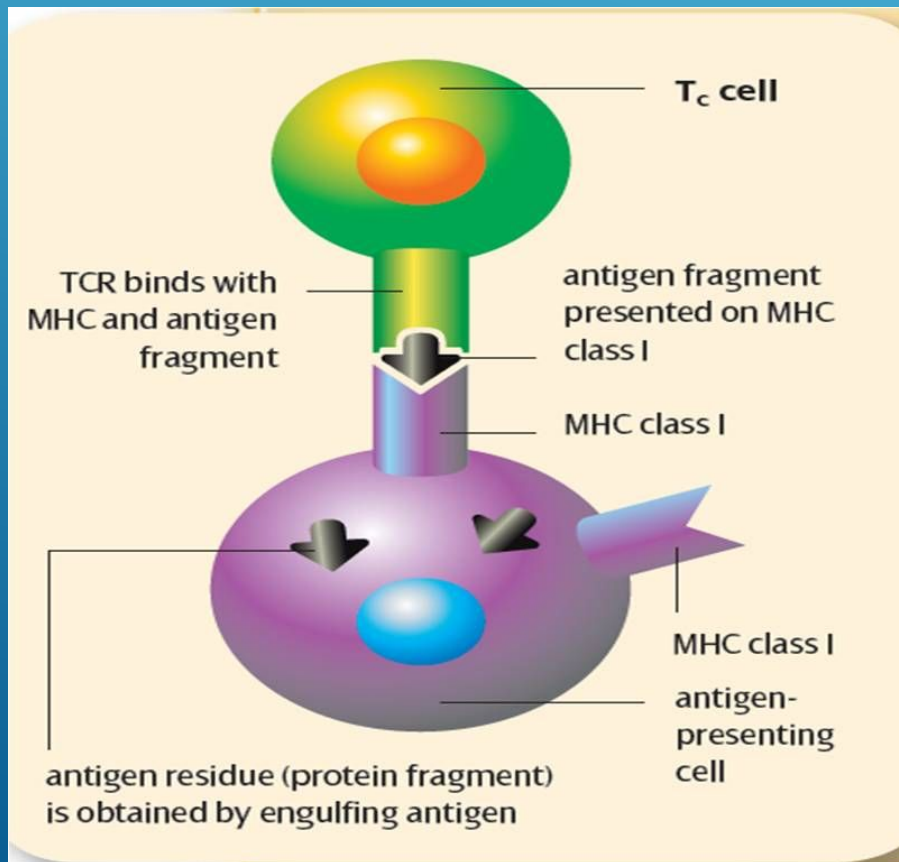


# ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА ТЕМУ: МНС 1



Подготвила:


Студентка 3 курса

Лд-141

Тамбиева Заира

Проверил: Смеянов В.В.

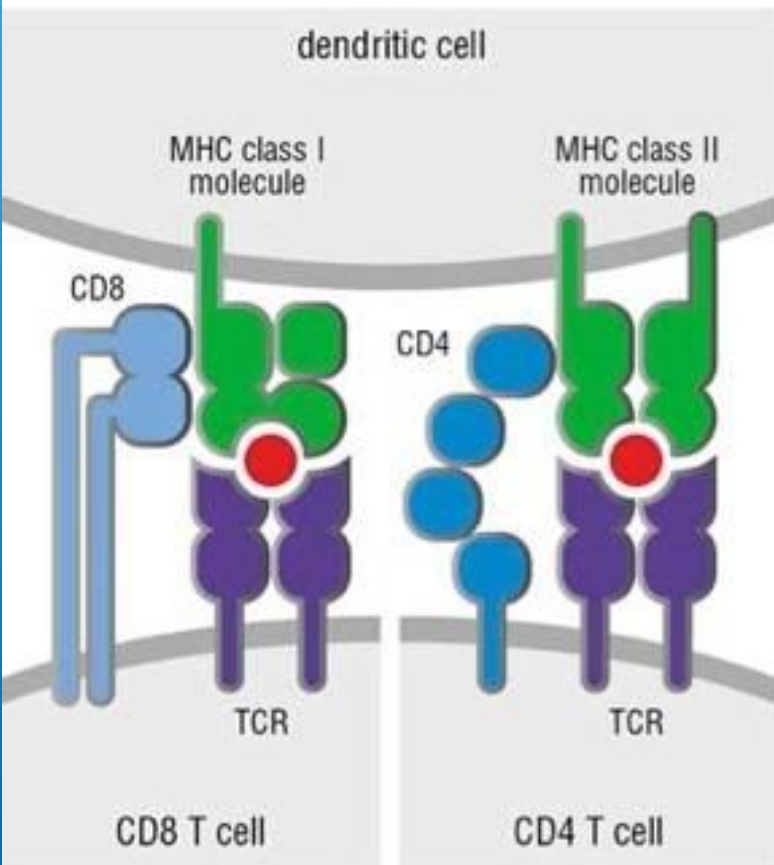
# ПЛАН

- ▶ 1.Понятие
  - ▶ 2.Классификация
  - ▶ 3.Структура
  - ▶ 4.Способы типирования в клинике
  - ▶ 5.Литература
- 
- A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths, slanted upwards from left to right, located in the bottom right corner of the slide.

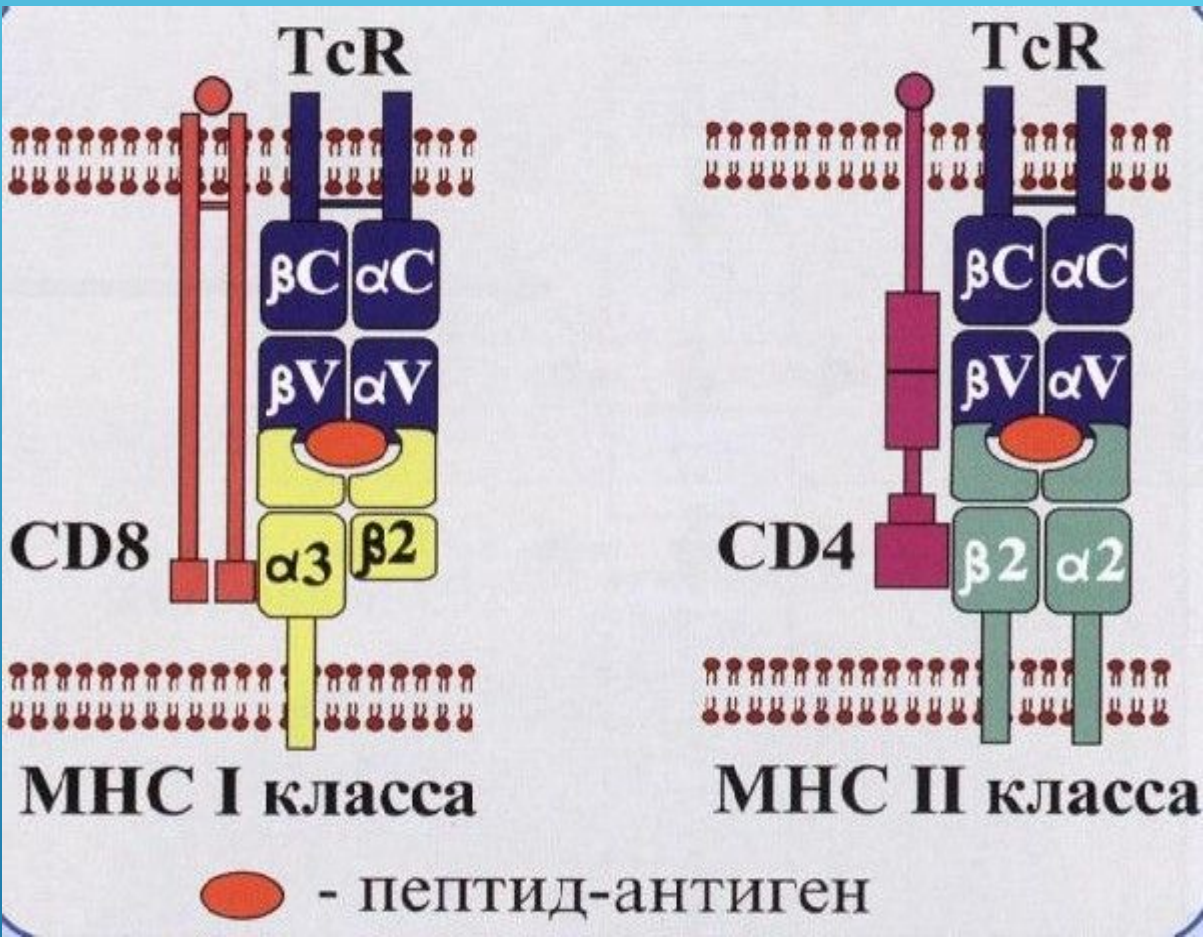
# 1. ПОНЯТИЕ

- ▶ МНС I – это главный комплекс гистосовместимости который состоит из гликопротеиновых рецепторов (Аг)
- ▶ Гены МНС I класса определяют тканевые Аг;  
Аг класса МНС I представлены на поверхности всех ядродержащих клеток.  
При нарушении структуры этих Аг, то есть изменении «своего» иммунная система расценивает их как «чужое».

From **Immunity: The Immune Response in Infectious and Inflammatory Disease**  
 by DeFranco, Locksley and Robertson



© 1999-2007 New Science Press



- ▶ 1. МНС-I экспрессируются на всех ядродержащих клетках (т.е. их нет лишь на эритроцитах). В наибольшем количестве они присутствуют на лимфоцитах и лейкоцитах.
- ▶ 2. МНС первого класса связываются с антигенами цитозоля и внутриядерного содержимого АПК.
  - ▶ а. Поэтому МНС-I презентируют (представляют) Т-лимфоцитам прежде всего вирусные антигены.
  - ▶ б. Кроме этого МНС-I презентируют (представляют) Т-лимфоцитам антигены бактерий, способных к внутриклеточному паразитированию.

- ▶ 3. МНС первого класса выполняют две основные функции
- ▶ а. Во первых, МНС-I представляют антиген CD8-лимфоцитам.
- ▶ б. Кроме антигенпредставляющей функции, МНС-I играют важную роль в регуляции активности НК-клеток.
- ▶ 1. МНС-I тормозят цитотоксическую активность НК-клеток, поэтому если они присутствуют на клетке в достаточном количестве, то такую клетку естественные киллеры «не трогают».
- ▶ 2. На опухолевых клетках и клетках, пораженных вирусами, экспрессия МНС-I резко снижается. И НК-клетки их убивают.

- ▶ АНТИГЕНЫ МНС 1 УЧАСТВУЮТ В ПРЕЗЕНТАЦИИ КЛЕТКАМИ АНТИГЕННОГО ПЕПТИДА Т-ЛИМФОЦИТАМ; ПРОДУКТЫ МНС 1 КЛАССА ПРЕДСТАВЛЯЮТ АНТИГЕННЫЙ ПЕПТИД CD8.



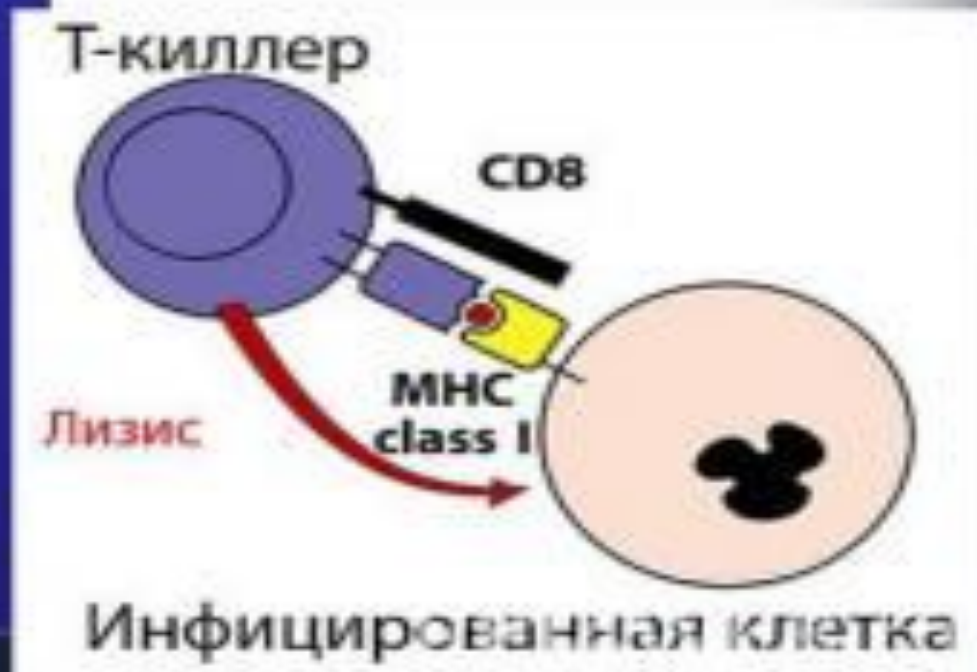
## Экспрессия и функции МНС 1 класса

### Экспрессия

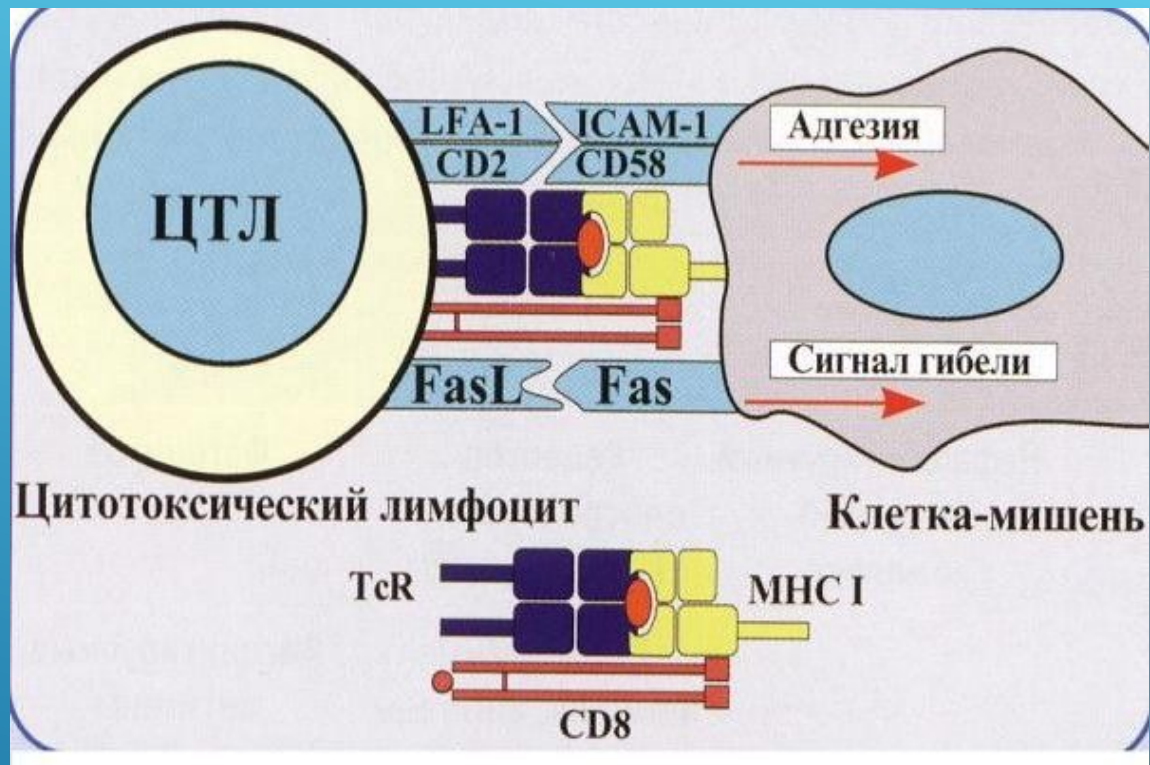
антигены представлены на всех клетках, тканях и органах, поэтому они являются главными трансплантационными антигенами.

### Функции

Реакция отторжения трансплантата;  
Рестрикция активности цитотоксических реакций Т-киллеров.







# СХЕМА ОСНОВНЫХ ПУТЕЙ АКТИВАЦИЙ КОМПЛЕМЕНТА

# 2.КЛАССИФИКАЦИЯ

- ▶ МНС (КОМПЛЕКС ГИСТОСОВМЕСТИМОСТИ) ПОДРАЗДЕЛЯЮТ НА ДВА ТИПА:
  - ▶ МНС 1
  - ▶ МНС 2
- 
- A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths, slanted upwards from left to right, located in the bottom right corner of the slide.

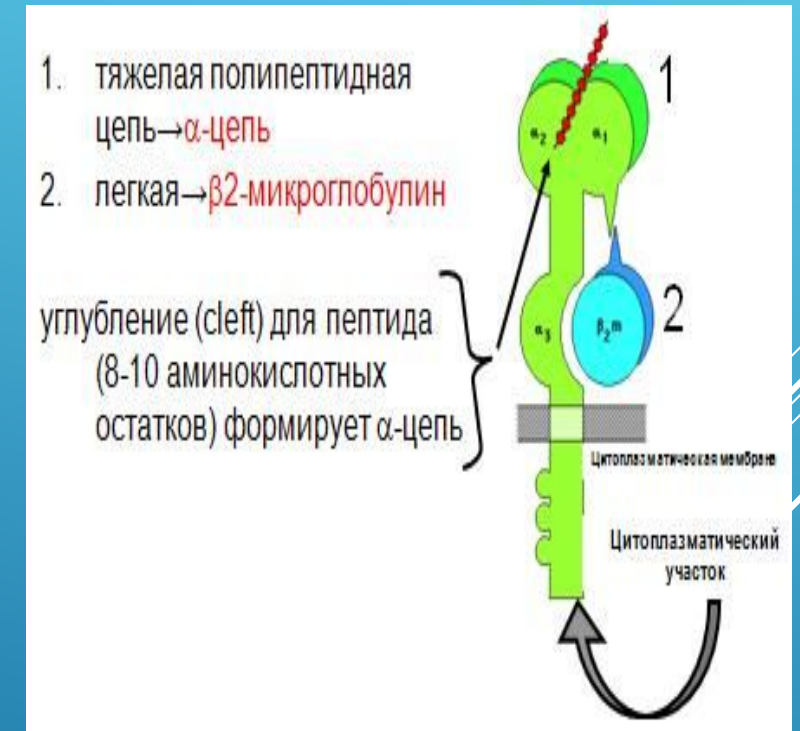
### 3. СТРОЕНИЕ МОЛЕКУЛЫ МНС 1

А. КАК И ВСЕ МОЛЕКУЛЫ ИММУНОГЛОБУЛИНОВОГО СУПЕРСЕМЕЙСТВА МНС-I СОСТОИТ ИЗ ДВУХ ПОЛИПЕПТИДНЫХ ЦЕПЕЙ.

1. ТЯЖЕЛАЯ ПОЛИПЕПТИДНАЯ ЦЕПЬ ОБОЗНАЧАЕТСЯ КАК А-ЦЕПЬ, ОНА ПРОНИКАЕТ СКВОЗЬ ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКУЮ МЕМБРАНУ АПК, «ЗАЯКОРЕВАЯСЬ» В ЕЕ ЦИТОПЛАЗМЕ.

2. ЛЕГКАЯ ЦЕПЬ, ОБОЗНАЧАЕМАЯ КАК В2-МИКРОГЛОБЛИН, ИМЕЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО МЕНЬШИЙ РАЗМЕР И НЕ ИМЕЕТ ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКОГО УЧАСТКА.

Б. ТЯЖЕЛАЯ ЦЕПЬ ФОРМИРУЕТ УГЛУБЛЕНИЕ (КЛЕФТ) В КОТОРОЕ ПОМЕЩАЕТСЯ 8-10 АМИНОКИСЛОТНЫХ ОСТАТКОВ ПРЕЗЕНТИРУЕМОГО АНТИГЕНА.




## 4. СПОСОБЫ ТИПИРОВАНИЯ В КЛИНИКЕ ПРИ ПЕРЕСАДКЕ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ

- ▶ Группа антигеновых маркеров на клетках, называемая комплексом основной гистосовместимости HLA-группа, наследуется через гены в каждом клеточном ядре на хромосоме 6. Шансы на совместимость органа пересаживаемого от родителя к ребенку составляет пятьдесят процентов. Когда органы пересаживаются между братьями и сестрами, вероятность, что антигены окажутся в основной массе одинаковыми, составляет двадцать пять процентов.

- ▶ Трансплантации между HLA-совместимыми братьями и сестрами или родителями и детьми дают результаты столь же хорошие, как и при пересадке между однояйцевыми близнецами, то есть сто процентов. К сожалению, никогда не будет хватать живых доноров, чтобы обеспечить требуемое число трансплантатов, и поэтому необходимо полагаться на не связанных родственными узами доноров, недавно умерших, обычно в результате несчастного случая.



- ▶ Существует четыре основные подгруппы типов тканей - А, В, С, D. Совместимость во всех четырех дает наилучшие шансы на успех, но на практике обычно бывает достаточно сравнить как можно точнее HLA-группы А,В,С. Кроме соответствия тканей так же важно, чтобы донор и реципиент имели одинаковые группы крови.
- 

- ▶ Только с помощью компьютера можно достигнуть адекватной совместимости между донорами и реципиентами. Но даже в таком случае это занимает достаточно много времени, и часто возникает отчаянная суета из-за необходимости успеть вовремя, доставить орган реципиенту и трансплантировать его. Органы должны быть использованы в течение нескольких часов после смерти донора.



## 5. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

- ▶ Иммунология, под ред. Е. С. Воронина, М.: Колос –Пресс, 2002
- ▶ Я. Кольман, К.- Г. Рем, Наглядная биохимия, М.: Мир 2000
- ▶ Сочнев А.М. ,Алексеев Л.П. ,Тананов А.Т. Антигены системы HLAпри различных заболеваниях и трансплантации. – Рига, 1987



*Спасибо за внимание!*

