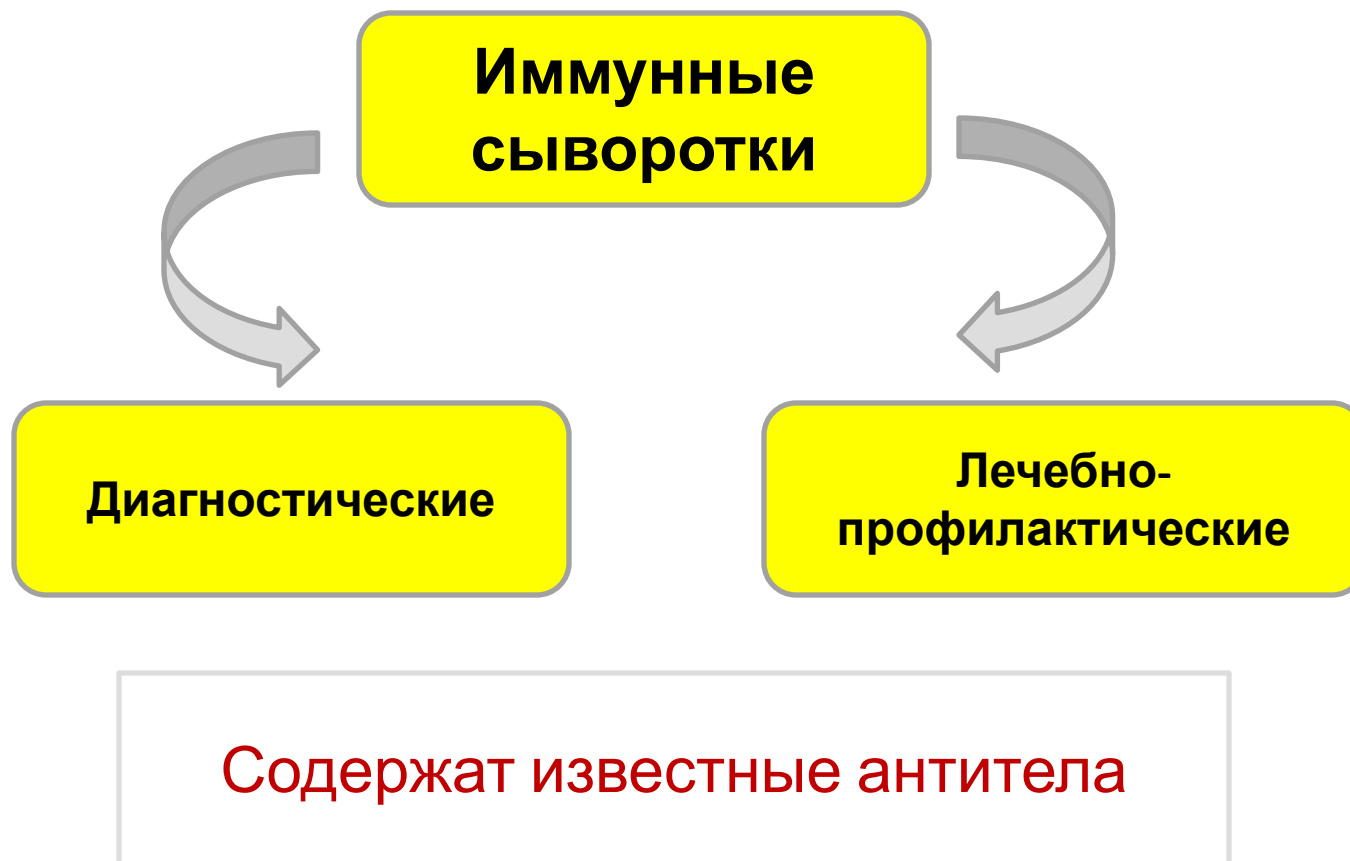


ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ
ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ
В СЕРОЛОГИЧЕСКИХ
РЕАКЦИЯХ

1. Биопрепараты, содержащие известные антитела



Диагностические сыворотки

Применяют в серологических реакциях для:

- ☐ идентификации выделенного возбудителя или его токсина
- ☐ выявления антигенов возбудителя непосредственно в клиническом материале

Диагностические иммуноглобулины

- ❑ Готовят из иммунных сывороток
- ❑ Иммуноглобулины – более очищенные препараты, имеют более высокий титр антител и более высокую специфичность



Диагностические сыворотки

Агглютинирующ ие

Неадсорбированн ые (видовые, нативные)

- ☐ высокие титры (1: 25 000 и выше)
- ☐ дают перекрестные реакции с родственными бактериями (групповая агглютинация)
- ☐ результат ориентировочный

Адсорбированные монорецепторные

- ☐ низкие титры (1: 40 – 1:320)
- ☐ нет перекрестных реакций – строго специфичны
- ☐ используют без разведения – результат окончательный
- ☐ получают адсорбцией по Кастеллани

Преципитирующ ие

Сибиреязвенная,
противочумная,
менингококковая,
против белков
человека

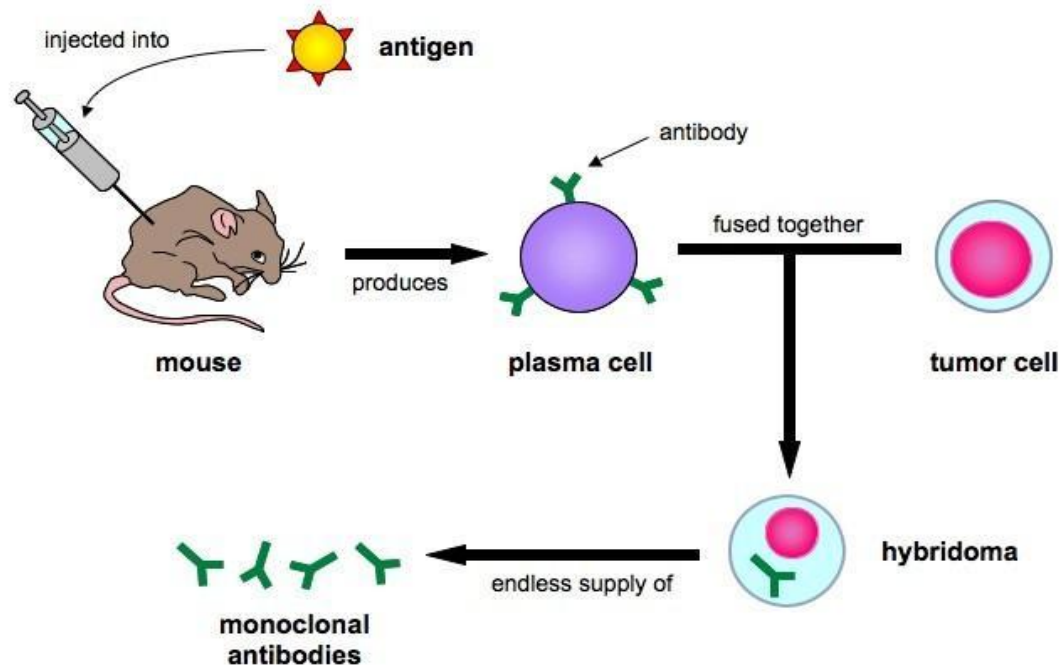
Гемолитические

- ☐ Антитела против эритроцитов барана – РСК
- ☐ Комплемент (РСК) – сыворотка морской свинки)

Антитоксические стандартные

Для реакции
нейтрализации токсина:
Противодифтерийная,
Противостолбнячная,
Противоботулинически
е (А, В, Е),
Стафилококковая
альфа-антитоксическая

Моноклональные антитела



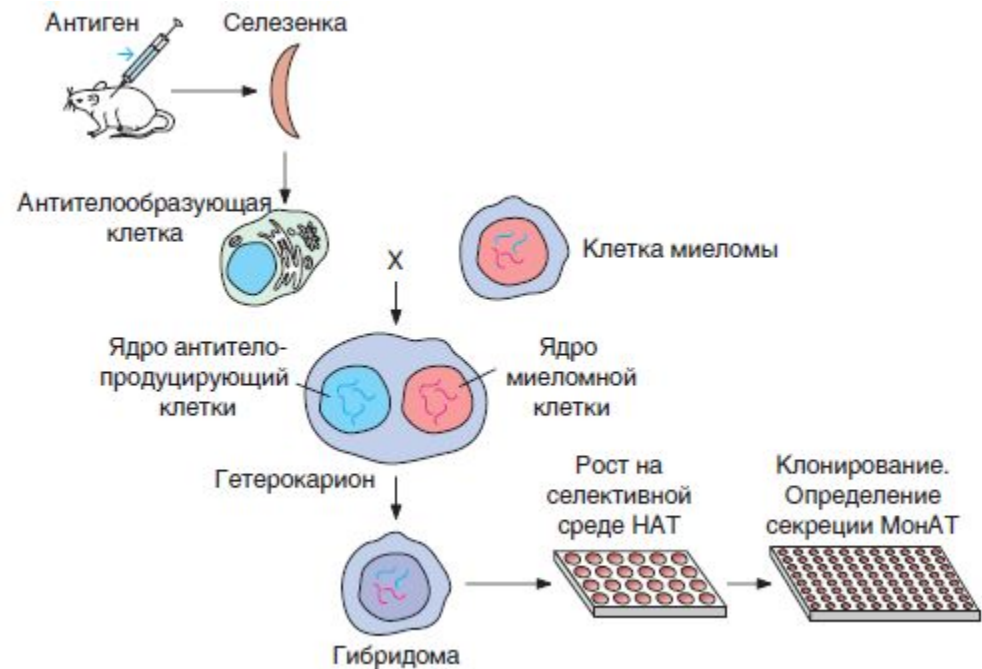
- это высокоспецифичные антитела, продуцируемые одним клоном антителообразующих клеток;
- однородны по составу;
- способны связываться только с одной антигенной детерминантой (эпитопом)

Получают по гибридомной технологии:

- ☐ Из селезенки иммунизированных определенным антигеном мышей выделяют антителообразующие клетки – короткоживущие В-лимфоциты
- ☐ Соединяют их с клетками миеломы (опухолевые)
- ☐ При определенных условиях образуются гибридомы – гибридные клетки, обладающие способностью к антителообразованию и непрерывному делению

Схема получения гибридомы

- Для отбора гибридом используют селективную среду НАТ, содержащую аминоптерин –яд, подавляющий синтез нуклеотидов; гипоксантин и тимидин – субстраты для запасных путей, заблокированных у миеломных клеток.
- Неслившиеся опухолевые клетки или гибриды типа «миелома-миелома» погибают



Моноклональные антитела.

Применение.

Люминесцирующие
иммуноглобулины,
меченные ФИТЦ

Для **прямого** МИФ
(иммунофлуоресцентный метод)
Брюшнотифозный,
сибиреязвенный
и др.

Для **непрямого**
МИФ

- Иммуноглобулины кроличьи против IgG, IgM, IgA человека
- Иммуноглобулины ослиные против глобулинов кролика

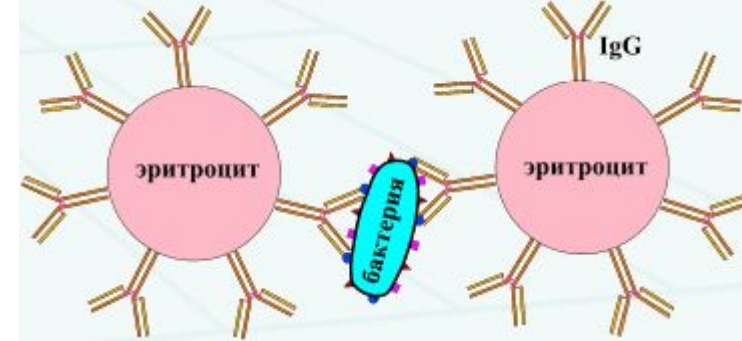
Иммуноглобулины,
меченные
ферментами

Для **прямого**
ИФА
(иммуноферментный анализ)

Для **непрямого**
ИФА

- Иммуноглобулины кроличьи против IgG, IgM, IgA человека, меченные пероксидазой
- Иммуноглобулины ослиные против глобулинов кролика, меченные пероксидазой

2. Биопрепараты, содержащие известные антигены -Диагностикумы



- ❑ биопрепараты, содержащие известные антигены
- ❑ биопрепараты с известными антителами, сорбированными на корпускулярном носителе (антительный диагностикум)



Диагностикумы

Корпускулярны е

- Содержат целые убитые (нагреванием или формалином) микробные клетки
- С полным набором антигенов (коклюшный, паратифозный В, бруцеллезный)
- Содержащие отдельные антигены (сальмонеллезные О-, Н-, Vi- диагностикумы)
- Применяются в реакции агглютинации

Растворимые

- Содержат дезинтегрированные микробные клетки в виде коллоидных растворов
- содержат высокоспецифичные антигенные комплексы или отдельные эпитопы
- применяют в р. преципитации, РСК, р. Нейтрализации; входят в состав тест-систем для ИФА и РИА
- трепонемный ультраозвученный антиген, токсин стандартный дифтерийный

Содержащие антигены, адсорбированные на носителях

- Эритроцитарные антигенные диагностикумы (РНГА)
- Латекс-антигенные диагностикумы

Иммуноглобулиновые (антительные) диагностикумы

- Иммуноглобулиновые эритроцитарные (РОНГА)
- иммуноглобулиновые латекс-диагностикумы
- Иммуноглобулиновые для коаггутинации (иммуноглобулины адсорбированы на поверхности S.aureus)

3. Инфекционные аллергены

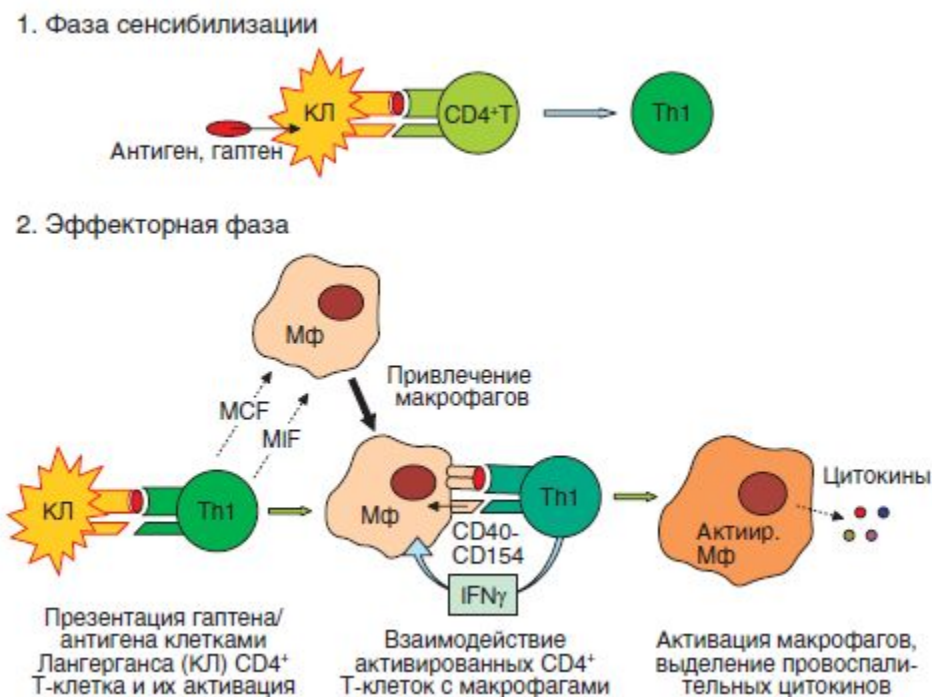
- ❑ Содержат антигены возбудителей
- ❑ Предназначены для выявления ГЗТ (гиперчувствительности замедленного типа, IV тип)
- ❑ Применяют в диагностике путем постановки кожно-аллергических проб
- ❑ Вводят внутрикожно



ГЗТ

- ❑ Главный результат сенсibiliзирующего воздействия аллергена — развитие иммунного ответа по воспалительному типу с формированием эффекторных Th1-клеток.
- ❑ Th1-клетки взаимодействуют с макрофагами, поглотившими антиген, и активируют их

- ❑ Активированный макрофаг выделяет цитокины, привлекающие эффекторные клетки в очаг поражения



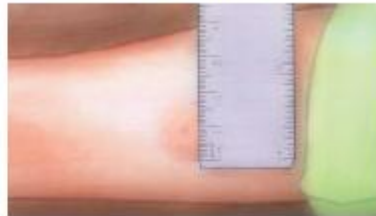
Кожно-аллергическая проба

- ❑ **Туберкулин** (ППД) - purified protein derivative (PPD) – из микобактерий туберкулеза
- ❑ **Бруцеллин** – аллерген бруцеллезный
- ❑ **Антраксин** – аллерген сибиреязвенный

Техника проведения



Оценка реакции



Виды реакции на пробу



Отрицательная реакция
при полном отсутствии
папулы



Положительная реакция
при наличии папулы
любого размера



Сомнительная реакция
при наличии гиперемии
без папулы



Гиперергическая
реакция
при наличии папулы
≥ 15 мм или везикуло-
некротических
изменениях



1. Реакция туберкулинового типа
(микробная сенсibilизация)

