

СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ИММУНОПРОФИЛАКТИКА И ИММУНОТЕРАПИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

- 1. Вакцины**
- 2. Иммунные сыворотки**

ВАКЦИНЫ

от англ. «wassa» - корова



**английский врач Э. Дженнер
(1749 - 1823)**

1. Живые вакцины – это препараты содержащие штаммы м/о с остаточной вирулентностью, которые не способны вызывать специфические заболевания, но сохранившие способность размножаться и находиться в организме, приводя к развитию бессимптомной вакцинной инфекции



Пути получения:

- селекция
- направленное изменение вирулентности м/о
- длительное пассирование
- генетические скрещивания



Преимущества применения

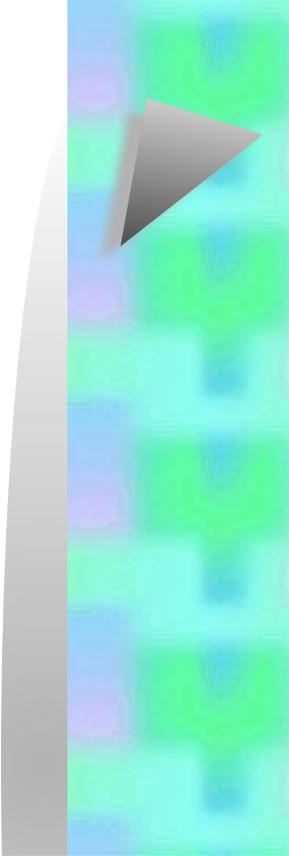
- Всегда вызывают реакцию иммунной системы
- Длительность создаваемого иммунитета
- Вводятся однократно простыми способами



Недостатки применения

- возможность реверсии вакцинного штамма в патогенную форму,
- гетерогенность микробной популяции,
- сложность стандартизации
- высокая реактогенность





К вакцинным штаммам предъявляются определённые требования

- наличие остаточной вирулентности
- достаточная иммуногенность
- отсутствие возможности реверсии к исходным свойствам.



2. Убитые (корпускулярные) вакцины

- это препараты, содержащие микроорганизмы, инактивированные каким-либо способом.



Условие контроля убитых вакцин – проверка их стерильности

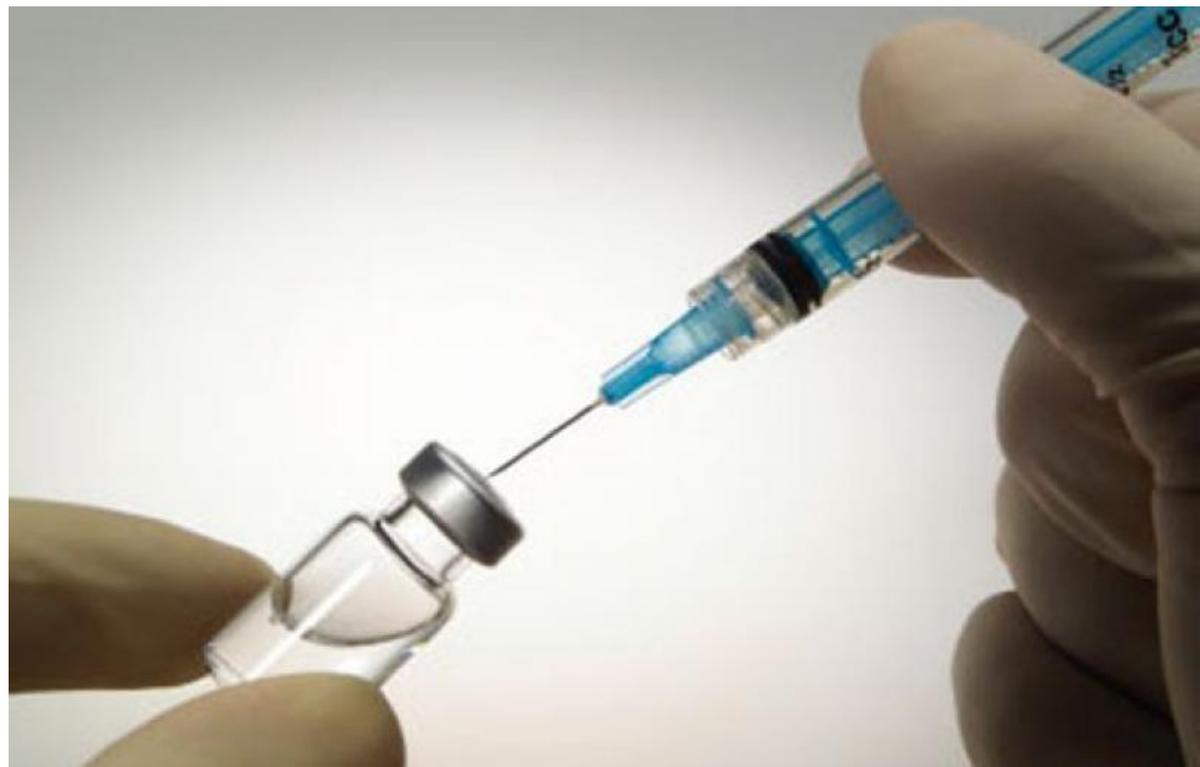
Преимущества убитых вакцин:

- **относительная простота их получения,**
- **большая устойчивость при хранении, более длительный срок годности.**
- **Меньшая реактогенность**



Недостатки:

- меньшая иммуногенность
- необходимость 2х-3х кратных прививок – ревакцинаций



Аутовакцины



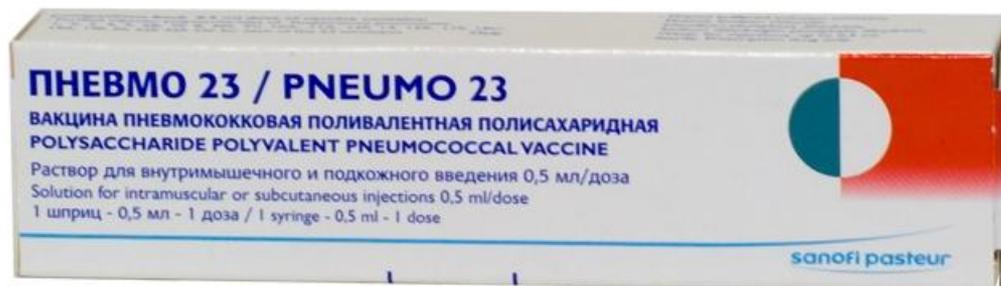
3. Молекулярные вакцины

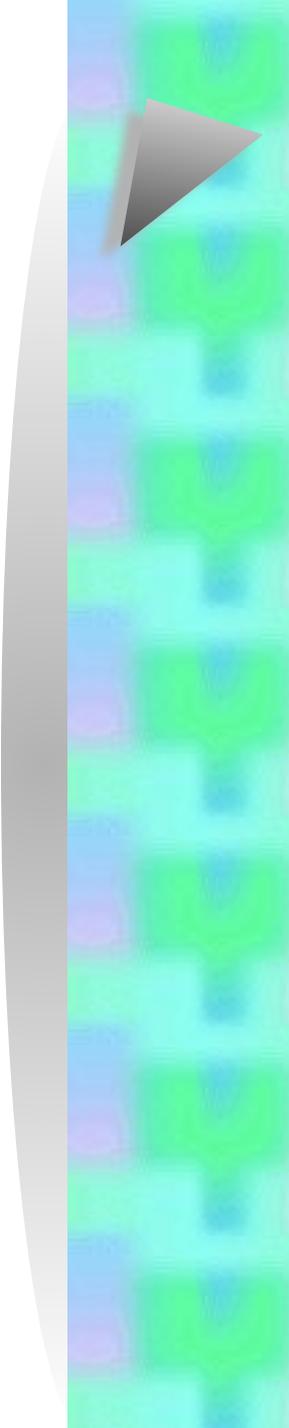
- это препараты, в которых антиген находится в молекулярной форме или в виде фрагментов его молекулы (эпитопов).



4. Химические (синтетические) вакцины

- препараты, содержащие наиболее активные по иммунологическим свойствам антигены сшитые с полимерными крупномолекулярными безвредными для организма соединениями.

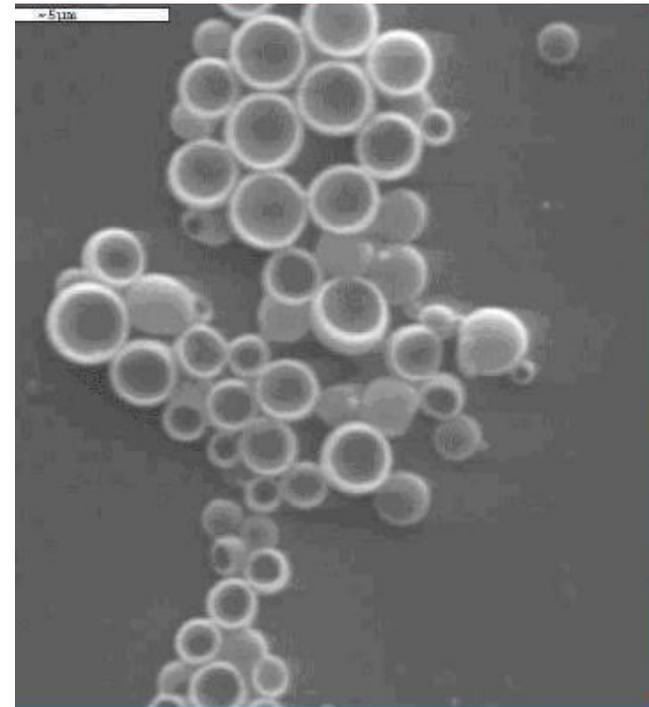




Преимущества химических вакцин

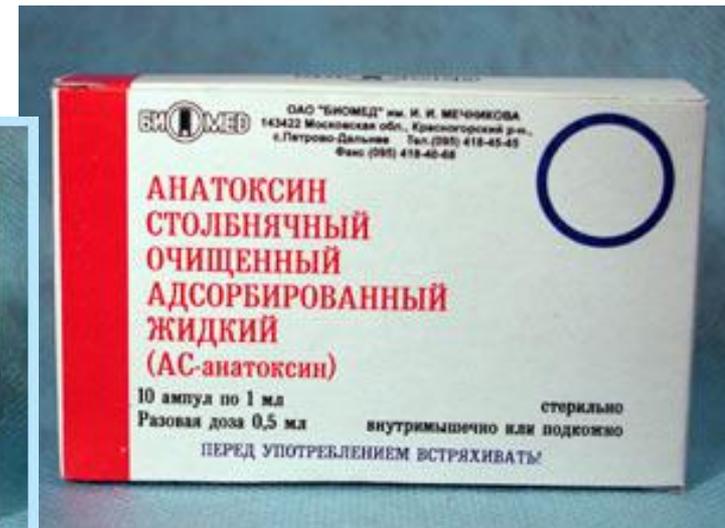
- **Из микробных клеток выделяется иммунологически наиболее активные субстанции – изолированные антигены.**
- **Менее реактогенны.**
- **Стабильны и лучше поддаются стандартизации, что дает возможность более точной дозировки.**
- **Вводятся в больших дозах и в виде ассоциированных вакцин.**

Адьювант, способствует
повышению эффективности
вакцинации, т.к. такой
искусственно созданный
комплекс долго сохраняется
в организме и легко
адгезируется иммуно-
компетентными клетками.



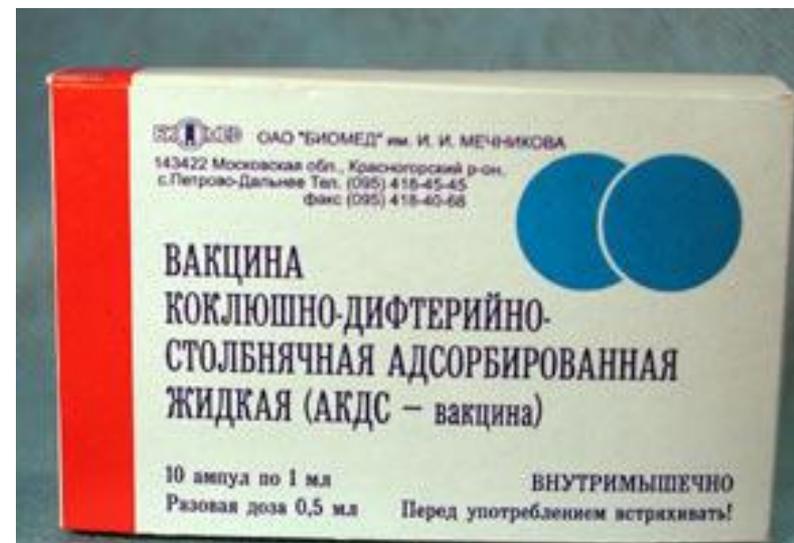
5. Анатоксины

- препараты, полученные из бактериальных экзотоксинов, полностью лишенных токсических свойств, но сохранившие антигенные и иммуногенные свойства.



6. Ассоциированные вакцины

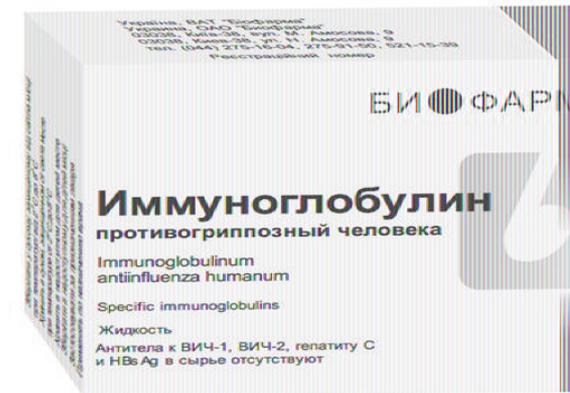
- **вакцины, в состав которых входит несколько разнородных антигенов, что позволяет проводить вакцинопрофилактику сразу нескольких инфекций.**



Иммунные сыворотки.

Для специфического лечения и экстренной специфической профилактики ряда инфекционных заболеваний применяют сыворотки искусственно иммунизированных животных.

- антитоксические (против различных бактериальных токсинов),
- антибактериальные (противотифозная, противодизентерийная, противочумная и др.),
- противовирусные (против бешенства, клещевого энцефалита и др.)



Методы получения

- гетерологичный
- гомологичный

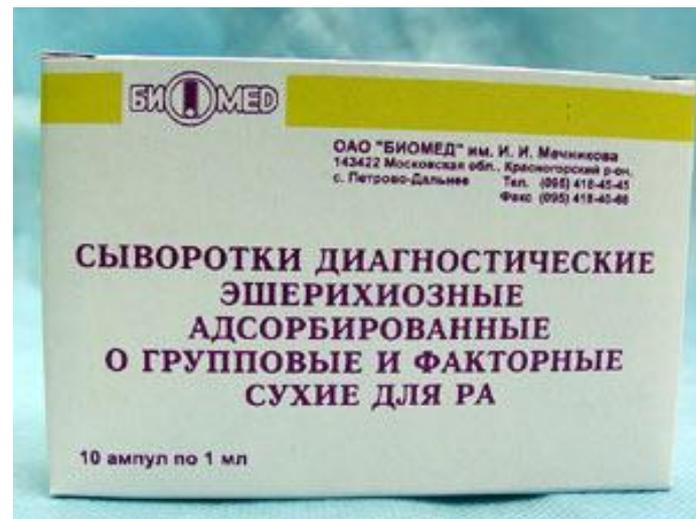


По биологическому назначению

- К *лечебно-профилактическим* сывороткам относятся сыворотки, содержащие антитела к полному антигену микроорганизма или его токсину.



- **Диагностические** сыворотки содержат антитела к антигенам микроба, характеризующим процессы жизнедеятельности, но не влияющие на его жизнеспособность.



Моноклональные антитела

