Московский

Медицинский университет

«РЕАВИЗ»

ФАРМАКОЛОГИЯ ПРОТИВОВИРУСНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Студенты 3 курса Лечебного факультета
Васильева А.А.
Хадыров Ф.А.

Научный руководитель: Погабало Андрей Владимирович

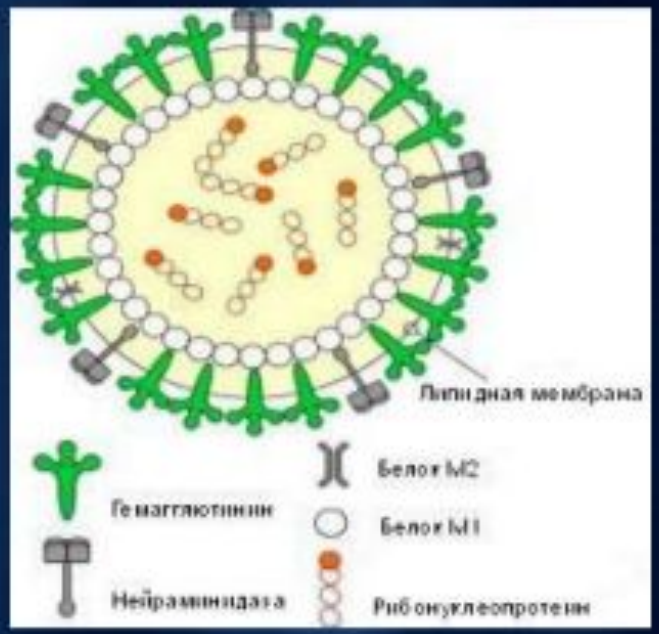
- МОСКВА 2016 -

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОТИВОВИРУСНЫХ ПРЕПАРАТОВ

- Противогриппозные
- Противогерпетические
- Противоцитомегаловирусные
- Препараты расширенного спектра
- Антиретровирусные

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ГРИППА (II)

- Возбудители – РНК-содержащие вирусы семейства ортамиксавирусов



- Различиях антигенных свойств внутренних белков вириона обуславливают выделение 3-х типов вируса гриппа - А, В и С
- Тип нейраминидазы (16) и гемагглютинина (9) определяет серотип вируса (H1N1, H3N2 и т.д.)
- Вирус гриппа А - высокая изменчивость поверхностных антигенов (Н и N), приводящая к эпидемиям (антигенный дрейф) и пандемиям (антигенный шифт)

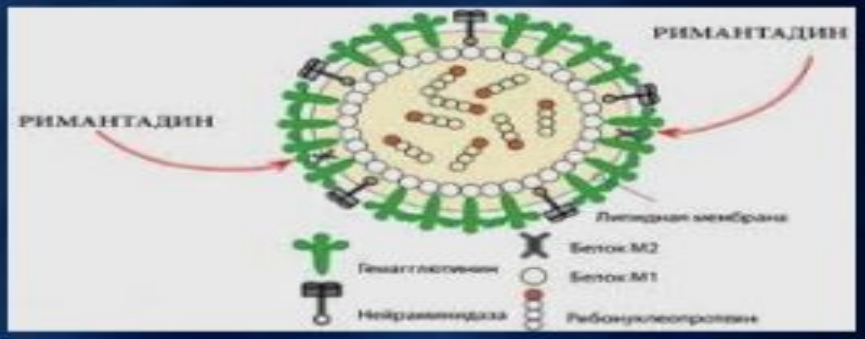
КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОТИВОВИРУСНЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГРИППА

1. Блокаторы М-2 каналов или адамантаны
   - амантадин, римантадин
2. Ингибиторы нейраминидазы
   - оселтамивир, занамивир
3. Другие противовирусные препараты
   - Ингибиторы "слияния" (арбидол)
   - Имидазолилэтанамид пентандиовой кислоты (ингавирин)

Интерфероны/Индукторы интерферонов

КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ БЛОКАТОРОВ M_2 КАНАЛОВ (I)

Амантадин, римантадин



* Лечение рекомендуется начинать не позднее 18-24 ч с момента появления симптомов

Механизм действия:

Блокируют специфические ионные М2-каналы → нарушается процесс дезинтеграции вириона и высвобождение рибонуклеопротеида

Спектр активности

Вирус гриппа А, вирус клещевого энцефалита

Показания

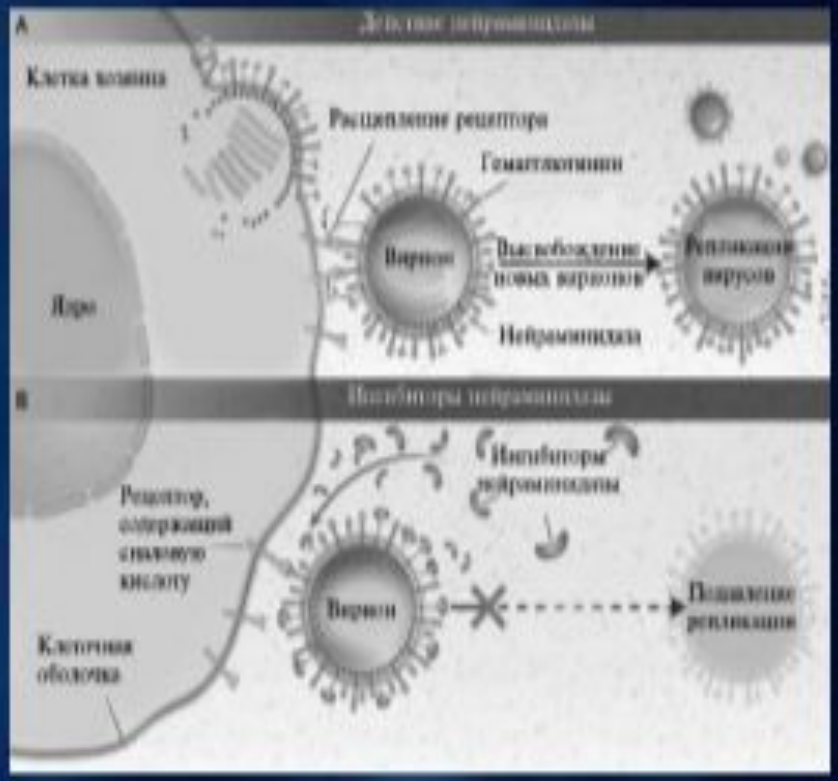
Лечение и профилактика гриппа А*

Ограничения

Высокая резистентность среди H3N2, отсутствие активности в отношении пандемического типа H1N1, не действует на вирус гриппа В

КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ ИНГИБИТОРОВ НЕЙРАМИНИДАЗЫ (I)

Оселтамивир, занамивир



Механизм действия:

Конкурентно и избирательно ингибируют нейраминидазу →
↓ проникновение вирусов в здоровые клетки, ↓ выход вирионов из инфицированной клетки

Спектр активности

Активны в отношении вируса гриппа типа А и типа В

Показания

Лечение и профилактика гриппа А и В

Ограничения

Возможна резистентность среди сезонного H1N1 к оселтамивиру

ПРОТИВОГЕРПЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СЕМЕЙСТВА ВИРУСОВ ГЕРПЕСА (I)

- Семейство ДНК-содержащих вирусов

№	Тип	Клинические проявления
1	Вирус герпеса человека 1 типа	•Орофациальный герпес •Генитальный герпес (реже) •Герпетический энцефалит
2	Вирус герпеса человека 1 типа	•Генитальный герпес •Орофациальный герпес (реже) •Неонатальный герпес
3	Вирус *Varicella zoster*	•Ветряная оспа •Опоясывающий лишай

В.А. Аковбян и др. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии, Смоленск, 2007

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СЕМЕЙСТВА ВИРУСОВ ГЕРПЕСА (II)

№	Тип	Клинические проявления
4	Вирус Эпштейна-Барр	•Инфекционный мононуклеоз •Лимфома Беркитта •Лимфомы ЦНС у больных с иммунодефицитом и др.
5	Цитомегаловирус	•ЦМВ инфекция (перинатальная инфекция, поражение паренхиматозных органов, лимф. узлов и др.)
6	Вирус герпеса человека 6 типа	•Эритема новорожденных •Экзантема у детей раннего возраста
7	Вирус герпеса человека 7 типа	•Синдром хронической усталости
8	Вирус герпеса человека 8 типа	•Саркома Капоши

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОТИВОГЕРПЕТИЧЕСКИХ ЛС

Аналоги нуклеозидов:

- Ацикловир
- Валацикловир
- Пенцикловир
- Фамцикловир

Тромантадин

Фоскарнет

Интерфероны/Индукторы интерферонов

Идоксуридин

- Противогерпетический препарат, который применяется только в офтальмологии для лечения и профилактики инфекций, вызванных ВПГ.

ВИРУСНЫЕ ГЕПАТИТЫ: АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ (I)

- Вирусные гепатиты – наиболее частая причина заболеваний печени
- Вызываются РНК и ДНК-содержащими вирусами (A, B, C, D, E, G, TTV, SEN)

Инфицировано вирусом гепатита В ≈ 350-400 млн.

Хронизация – 5-10%*

Инфицировано вирусом гепатита С ≈ 170 млн.

Хронизация – 75-85%

* 90% при перинатальном инфицировании

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОВИВИРУСНЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГЕПАТИТА

- Интерфероны
  - Рекомбинантные (ИФН α2a, ИФН α2b)
  - Пегилированные (пег-ИФН α2a, пег-ИФН α2b)
- Нуклеозиды и нуклеотиды
  - Рибавирин
- Аналоги нуклеозидов и нуклеотидов
  - Ламивудин
  - Энтекавир
  - Телбивудин
  - Тенофовир
- Ингибиторы протеаз
  - *Боцепревир (не зарегистрированы в РФ)*
  - *Телапревир (не зарегистрированы в РФ)*

ПРОТИВОВИРУСНЫЕ ХИМИОПРЕПАРАТЫ РАСШИРЕННОГО СПЕКТРА

Рибавирин

- Синтетический препарат, близкий по структуре к нуклеотиду гуанозину. Обладает широким спектром активности в отношении многих ДНК- и РНК-содержащих вирусов и высокой токсичностью.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !