



Гриппозное поражение нервной  
СИСТЕМЫ

# Грипп

- 1-ое место среди причин смерти от вирусов
- Осложнения. В США ежегодно умирают 10 – 40 тыс. чел.
- Огромные экономические потери
- Предстоящая пандемия – прогноз:  
233 млн. обращений к врачу  
5,2 млн. госпитализаций  
7,4 млн. смертельных исходов.

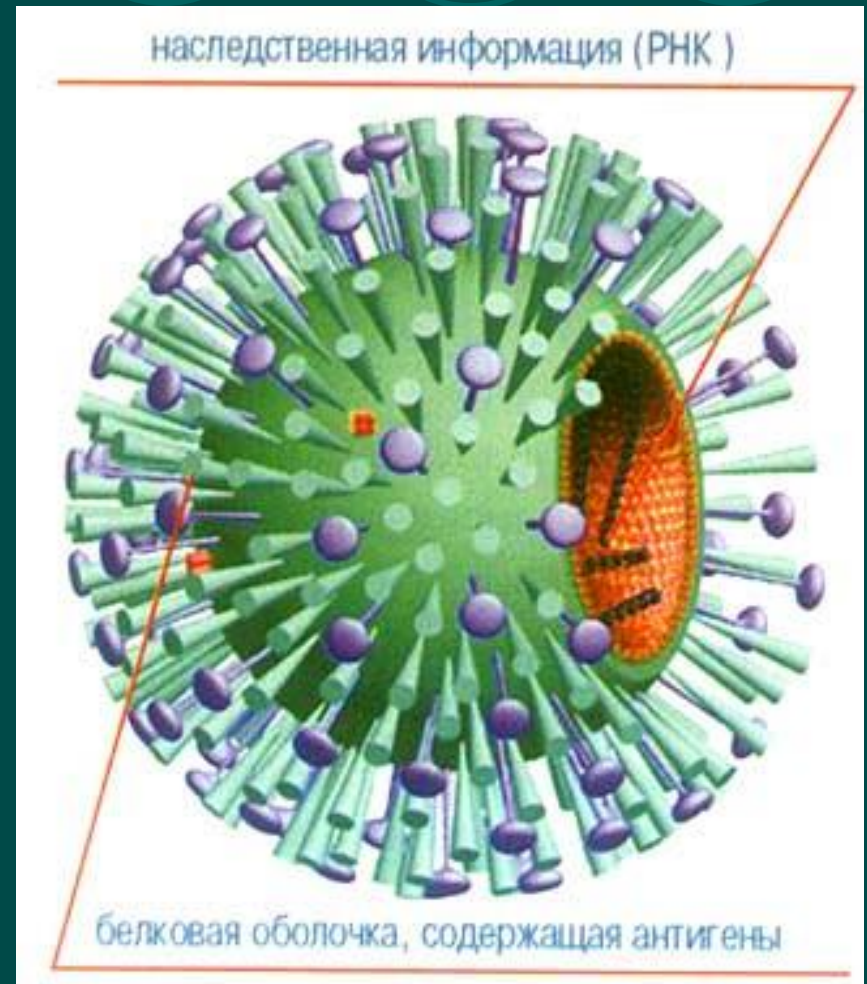
1918 г. – «испанка» – 30 млн. смертей

1957г. – «азиатский грипп» – 1 млн. смертей

1968 г. – «Гонконг» – 800 000 тыс. смертей

# Вирус гриппа

- Миксовирус
- РНК-содержащий (из 8 сегментов)
- два антигенных комплекса (по S-антигену - 3 типа)



# Вирус гриппа

- Тип А - наиболее изменчив, пандемии и крупные эпидемии, поражение нервной системы
- Тип В - более стабилен, эпидемии раз в 3 - 4 года
- Тип С - стабилен, ограниченные вспышки

# Вирус гриппа



- Грипп А и В - в состоянии генетического дрейфа
- Реже - «антигенный шифт»

# Птичий грипп

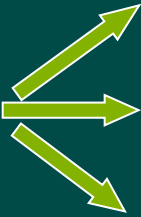
- А Н5N1 - может оказаться предшественником пандемического штамма
- 250 случаев, половина больных умерло
- Ингибиторы нейраминидазы - эффективны в эксперименте



# Эпидемиология

- Осенне-зимний период
- Высокая контагиозность
- Поражение нервной системы в 1957 году (подтип А 2) - 20% заболевших  
1967 год (подтип А 2) - 0,8%

# Механизмы поражения нервной системы при гриппе

- Тропизм к эпителию дыхательных путей и легочной ткани
- Токсический - 
  - нервные клетки
  - сосуды
  - симпатические рецепторы
- Сосудистый
- Нейротропный?
- Аллергические реакции
- Суперинфекция



# Гриппозный токсин



- Симпатическая н.с. → гиперемия
- Цитотоксический отек
- Десимпатизация сосудов → дистрофические изменения сос.стенки → плазморрагия, геморрагия → отек
- Сосудистые сплетения → ликворная гипертензия

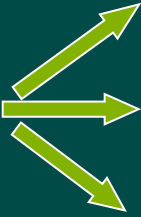
Острая внутричерепная гипертензия

# Патоморфологические изменения в головном мозге

## Токсико-геморрагический энцефалит

- Резкий отек
- Гиперемия
- Васкулит
- Кровоизлияния в мозговые оболочки и в ствол мозга

# Механизмы поражения нервной системы при гриппе

- Тропизм к эпителию дыхательных путей и легочной ткани
- Токсический - 
  - нервные клетки
  - сосуды
  - симпатические рецепторы
- Сосудистый
- Нейротропный?
- Аллергические реакции
- Суперинфекция

# Клинические формы гриппозного поражения нервной системы

- **Функциональные** расстройства н.с. (синдром вегетативной дистонии)
- **Менингоэнцефалическая реакция**

Менингизм

Энцефалическая реакция (фебрильные судороги или делирий)

- **Энцефалиты** (токсические, токсико-аллергические, геморрагический менингоэнцефалит)

# Диагностика гриппозного поражения нервной системы

- Эпидемиологическая ситуация
- Клиника
  1. диагностика гриппа
  2. диагностика неврологического синдрома
- Лабораторная диагностика
  1. ИМФ-анализ
  2. РТГА и РСК

# Лечение гриппа

## Специфическое

- арбидол 0,2/сут.,
- ремантадин 300-200-100 мг/сут.
- лейкоцитарный интерферон
- гамма-глобулин 6 мл в/м 3 дня
- нативная плазма 50-100 мл в/в 5 дней

# Лечение гриппа

- Ингибиторы М<sub>2</sub>-каналов вируса типа А (амантадин и ремантадин) - не эффективны (сокращают длительность болезни на 1 день)
- Ингибиторы нейраминидазы - осельтамивир («Тамифлю») - 75 мг x 2 раза в день 5 дней (начинать в течение 12 - 48 часов) - эффективен в т.ч. при птичьем гриппе

# Лечение гриппа

## Патогенетическая терапия

- Дезинтоксикация
- Укрепление сосудистой стенки
- Противоотечная терапия
- Борьба с гипертермией
- Коррекция электролитного баланса
- Антибиотики широкого спектра



# Лечение гриппа

## Лечение неврологического синдрома

- Менингоэнцефалит - люмбальные пункции
- Геморрагич.энцефалит - этамзилат, вит.С
- Судороги - бензодиазепины
- Бульбарный синдром - интубация, трахеостома, ИВЛ

## Метаболическая терапия

- Ноотропы
- Вит.Е, группы В
- Актовегин

## Восстановительное лечение

# Профилактика гриппа

- Вакцинация – инактивированные вакцины, содержащие вирусы трех штаммов для в/м применения
- Ослабленные живые вакцины для интраназального и перорального применения

