



# Лекция № 5

## БОЛЕЗНЕТВОРНЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ

- 1. Классификация болезнетворных микроорганизмов и болезни, вызываемые ими.**
- 2. Особо опасные инфекционные болезни людей.**
- 3. Особо опасные болезни животных.**
- 4. Особо опасные болезни и вредители растений.**
- 5. Действия при инфекционных заболеваниях.**

# ЦЕЛИ ЗАНЯТИЯ:

## 1. Изучить

- болезнетворные микроорганизмы, являющиеся в настоящее время наиболее опасными для современного человека, домашних животных и сельскохозяйственных культур;
- условия и пути инфицирования;
- основные способы профилактики и защиты.

2. Доказать, что элементарные правила личной гигиены являются неотъемлемой частью защиты человека от поражения инфекциями

3. Убедиться в необходимости применения противоинфекционных мероприятий.

# ВСТУПЛЕНИЕ

## Инфекционная заболеваемость населения при ЧС

Болезни	Страна	Год	Вид ЧС	Число заболевших, чел.
Малярия	Гаити	1963	Ураган	75 000
	Перу	1983	Наводнения	18 560
	Эквадор	1984	Наводнения	29 000
	Колумбия	1983	Землетрясение	49
Гастроэнтерит	Индия	1977	Циклон	2 150
	Ямайка	1979	Наводнение	70
Брюшной тиф	Ашхабад	1948	Землетрясение	Рост на 36%
	Ленинград	1979	Наводнение	Рост на 50%
	Пуэрто-Рико	1956	Ураган	23
Гепатит	Колумбия	1983	Землетрясение	241
Диарея	Колумбия	1983	Землетрясение	15 000

# 1. КЛАССИФИКАЦИЯ БОЛЕЗНЕТВОРНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ И БОЛЕЗНИ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ ИМИ

## 1.1 БОЛЕЗНЕТВОРНЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ

**Бактерии** - микроскопические организмы растительного происхождения, преимущественно одноклеточные; (чума, сибирская язва, ботулизм, столбняк, холера, сар и др.).

**Риккетсии** по размерам (0,4-1 мкм) и форме приближаются к некоторым бактериям, но живут только в тканях поражаемых ими органов; (сыпным тифом, пятнистой лихорадкой Скалистых гор и др.).

**Вирусы** - мельчайшие живые организмы, по своим размерам в сотни и тысячи раз меньше бактерий (от 0,02 до 0,4 мкм). Развиваются только в **живых тканях**, т.е. являются **внутриклеточными паразитами**; (натуральная оспа, желтая лихорадка, грипп).

**Грибки** - одно- или многоклеточные микροοργανιζμοι растительного происхождения размером 3-50 мкм и более; (кандидоз и др.).

## 1.2 ПОЛЕЗНЫЕ БАКТЕРИИ

---

### **Продукты богатые бактериями:**

- кисломолочные: простокваша, кефир, ряженка, йогурт, айран, тан, кумыс;
- всё квашеное: капуста, квас, моченые яблоки и др.

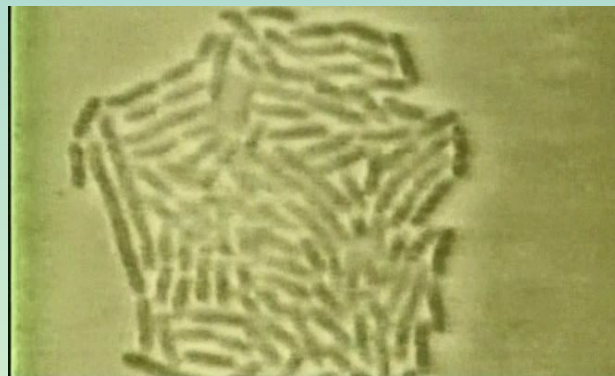
### **Разрушают полезные бактерии:**

консерванты, красители, ароматизаторы, антибиотики

## 2 ОСОБО ОПАСНЫЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ ЛЮДЕЙ

### 2.1 ПУТИ ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЯ

- 1) кишечный (холера, брюшной тиф, ботулизм);
- 2) дыхательные (грипп, чума);
- 3) кровяные (трансмиссионные) (СПИД);
- 4) наружных покровов  
(контактные)(натуральная оспа).



## 2.2 ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Эпидемический очаг** - место зарождения и пребывания заболевшего, окружающие его люди и животные, а также та территория, в пределах которой возможно заражение людей возбудителями инфекционных болезней.

**Эпидемия** - широкое распространение инфекционной болезни, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости.

**Пандемия** подразумевает необычное повышение заболеваемости как по уровню, так и по масштабам распространения с охватом ряда стран, целых континентов и даже Земного шара.

## 2.3 УСЛОВИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЭПИДЕМИИ

---

Возникновение и поддержание эпидемического процесса возможно при наличии **КОМПОНЕНТОВ**:

- источника инфекции;
- механизма передачи инфекции;
- пути передачи;
- восприимчивого человека.



## 2.4 ОСОБО ОПАСНЫЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

# Ч У М А

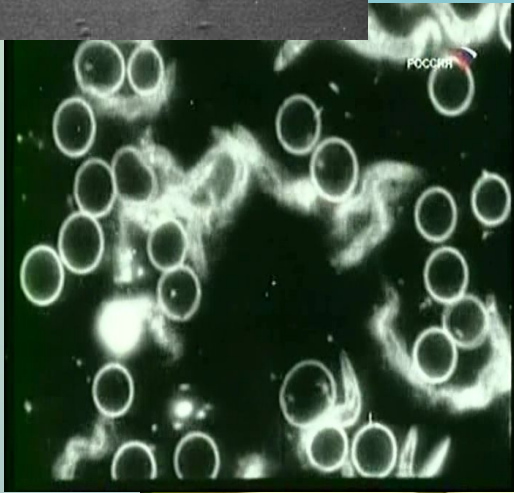
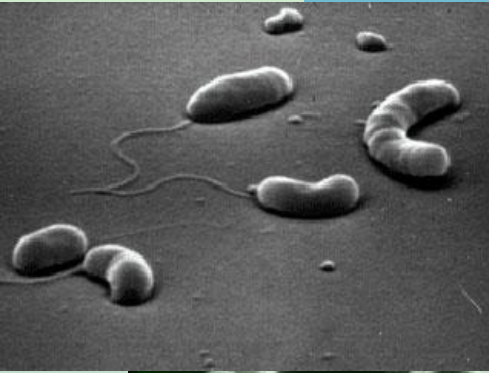


- 1) *Чума* - острое инфекционное заболевание, которое вызывается чумными палочками - *особыми возбудителями, способными распространяться по всему организму.*

### Формы:

- легочная;
- кожно-бубонная;
- бубонная.

# ХОЛЕРА



2) *Холера* - острое инфекционное заболевание желудочно-кишечного тракта человека, вызываемое холерными вибрионами, с фекально-оральным механизмом передачи.

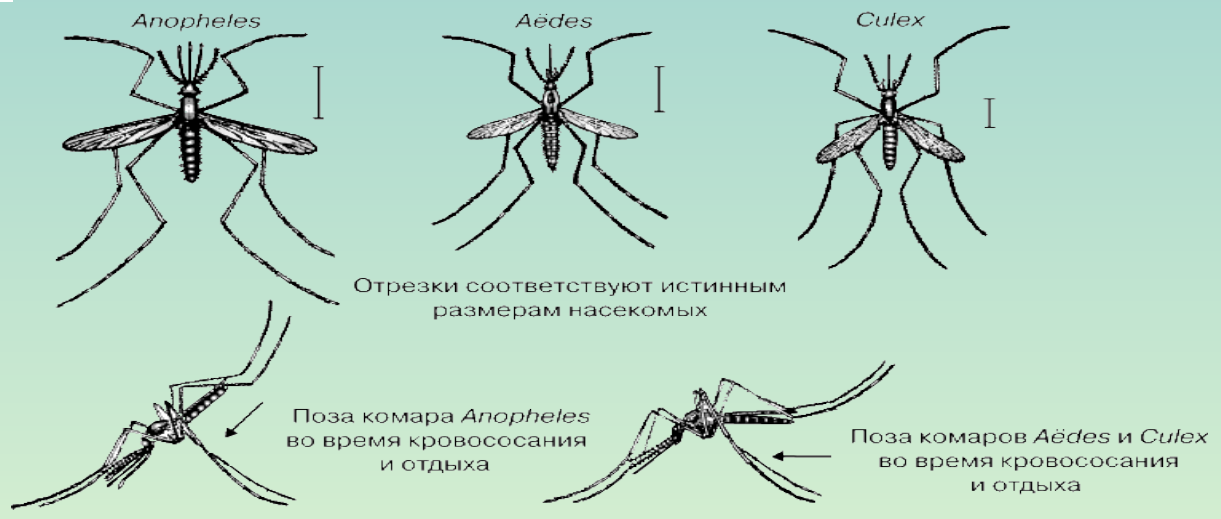


# ЖЕЛТАЯ ЛИХОРАДКА

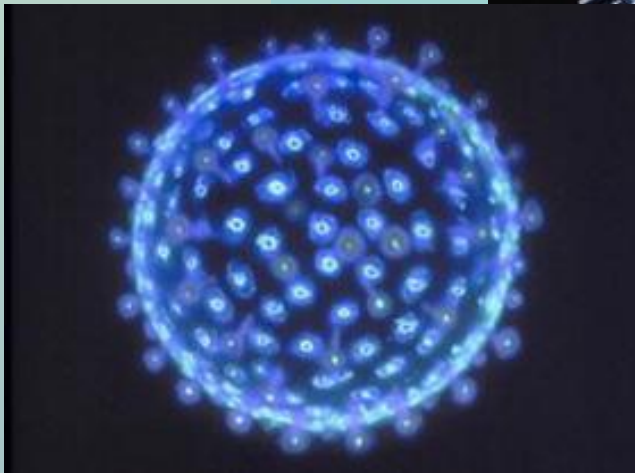
3) *Желтая лихорадка* - острое инфекционное заболевание, вызываемое специфическим вирусом и передающееся комарами строго определенных видов.



ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ КРОВОСОСУЩИХ КОМАРОВ  
Изображены только кровососущие самки

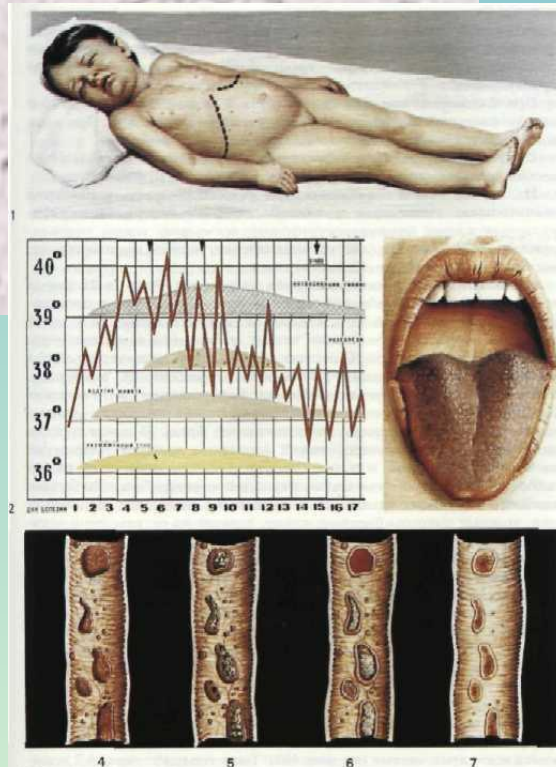


# СИНДРОМ ПРЕОБРЕТЕННОГО ИММУНОГО ДЕФИЦИТА (СПИД)



4) *СПИД* - синдром приобретенного иммунного дефицита. Вызывается вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ).

# БРЮШНОЙ ТИФ



193  
Брюшной тиф. Клинико-морфологические признаки.  
1 – гепатоспленомегалия, розеола; 2 – температурная кривая; 3 – бурый налет на языке; 4 – стадия мозговидного набухания лимфатических образований тонких кишок (пейеровых бляшек и солитарных фолликулов) (1-я неделя); 5 – стадия некроза пейеровых бляшек (2-я неделя); 6 – стадия образования язв (3-я неделя); 7 – стадия чистых язв, заживление (4-5-я неделя).

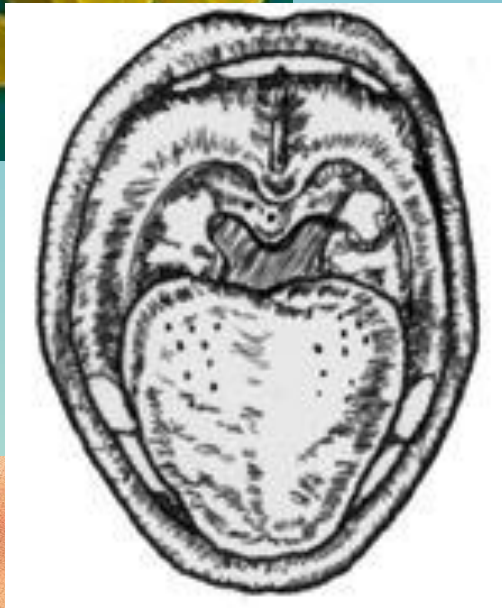
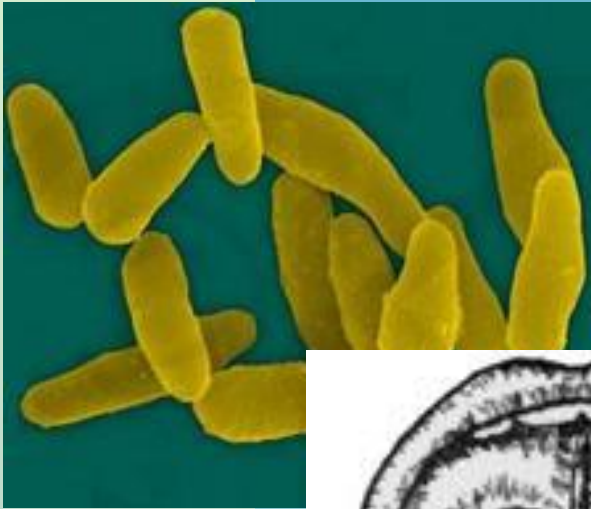
**5) Брюшной тиф и паратифы А и В - группа острых инфекционных заболеваний с фекально-оральным механизмом передачи, вызываемых сальмонеллами и сходных по клиническим проявлениям.**

# ДИЗЕНТЕРИЯ

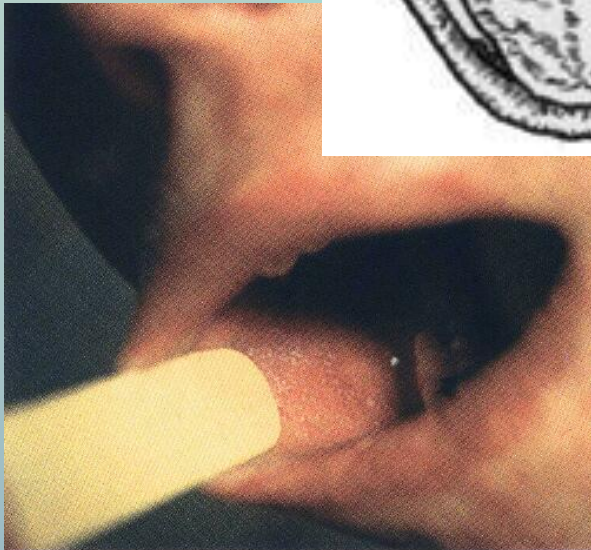


**б) Дизентерия** -  
инфекционная болезнь  
с фекально-оральным  
механизмом передачи,  
вызываемая  
различными видами  
бактерий и простейших  
организмов животного  
происхождения – амёб,  
которые паразитируют  
в организме человека.

# ДИФТЕРИЯ



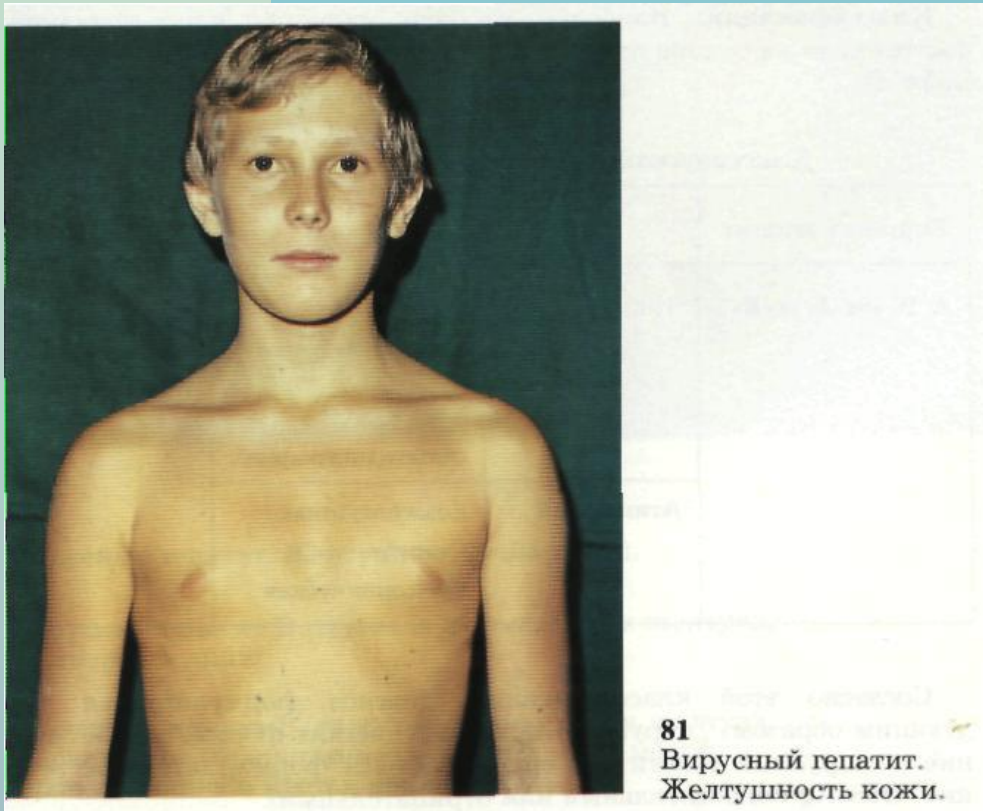
7) *Дифтерия* - острая инфекционная болезнь с воздушно-капельным путем передачи, характеризующаяся токсическим поражением сердечно-сосудистой и нервной системы, местным воспалительным процессом с образованием фибриозного налета.



# ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ

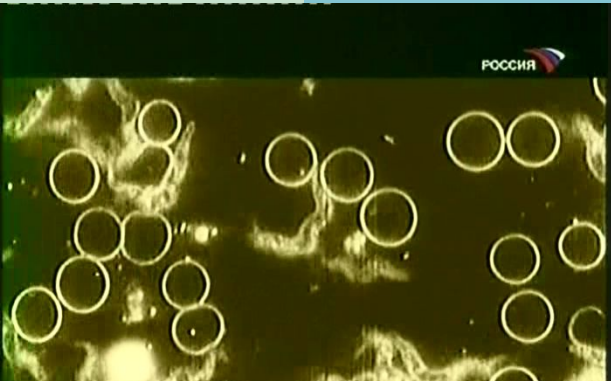
## 8) *Вирусный гепатит А, В и С -*

инфекционное заболевание, имеющее вирусную природу, проявляющееся интоксикацией, поражением печени и, в части случаев, желтухой. Гепатит С приравнивается к СПИДу.





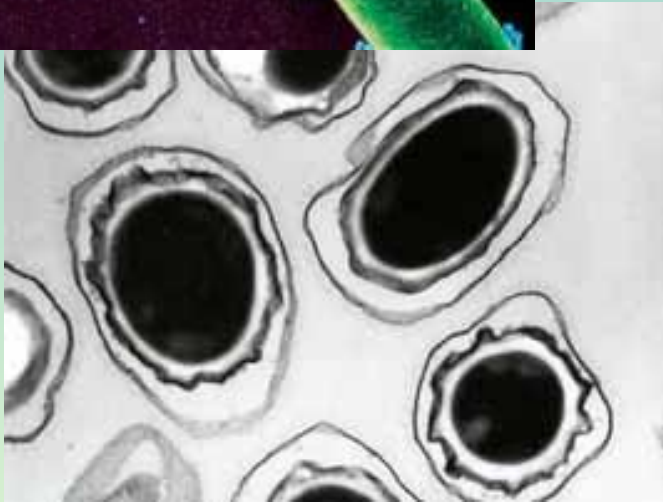
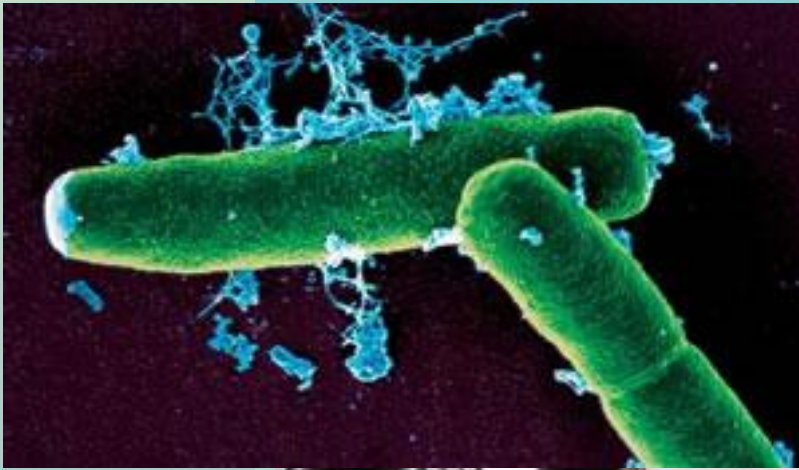
# ГРИПП



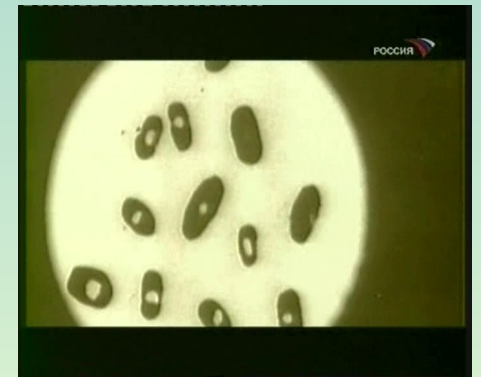
9) *Грипп* - острая вирусная инфекционная болезнь; передается воздушно-капельным путем. Характеризуется острым началом, интоксикацией, лихорадкой и поражением респираторного тракта.



# СИБИРСКАЯ ЯЗВА



*10) Сибирская язва -*  
острое инфекционное  
заболевание из группы  
зоонозов, которое у  
человека протекает в виде  
кожной, легочной,  
кишечной формах.



# БОТУЛИЗМ



**11) Ботулизм –  
сильнодействующий  
ТОКСИН.**



## 3.1 ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Эпизоотия** - широкое распространение инфекционных болезней в хозяйстве, районе, области, республике.

Эпизоотии свойственна массовость, общность источника возбудителя инфекции, одновременность поражения, периодичность сезонность.

К инфекционным болезням, проявляющимся в виде эпизоотии, относятся ящур, чума свиней, болезнь Ньюкасла и др.

**Панзоотия** - необычайно широкое распространение инфекционной болезни, охватывающей всю страну, несколько стран, материк.

К инфекционным болезням животных, имеющим тенденцию к панзоотиям, относятся ящур, чума крупного рогатого скота, свиней, птиц.

## 3.2 ОСОБО ОПАСНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

2  
1

### ЯЩУР



#### 1) Ящур -

ВЫСОКОКОНТАГИОЗНАЯ  
ОСТРОПРОТЕКАЮЩАЯ  
ВИРУСНАЯ БОЛЕЗНЬ  
ДОМАШНИХ И ДИКИХ  
ЖИВОТНЫХ,  
ХАРАКТЕРИЗУЮЩАЯСЯ  
ЛИХОРАДКОЙ И  
ПОРАЖЕНИЕМ СЛИЗИСТОЙ  
ОБОЛОЧКИ РОТОВОЙ  
ПОЛОСТИ, КОЖИ, ВЫМЕНИ И  
КОНЕЧНОСТЕЙ.

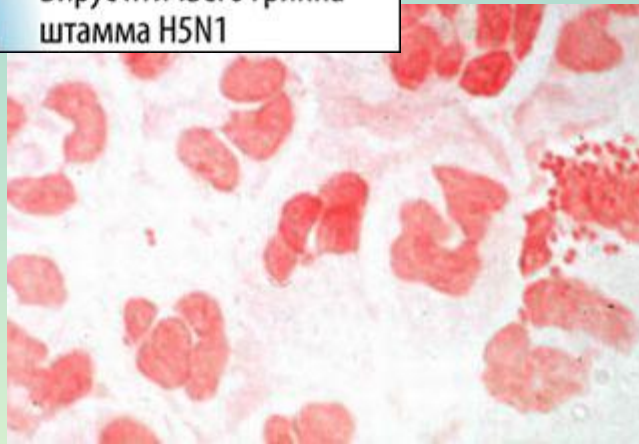


# ПТИЧИЙ ГРИПП



Вирус птичьего гриппа  
штамма H5N1

2) *Птичий грипп H5N1* – для человека опасен тем, что в человеческом организме вирус может мутировать и затем передаваться от человека к человеку.



# 4 ОСОБО ОПАСНЫЕ БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ РАСТЕНИЙ

## 4.1 ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Эпифитотия** — распространение инфекционных болезней на значительные территории в течение определенного времени.

**Панфитотия** — массовые заболевания, охватывающие несколько стран и континентов.

## 4.2 ОСОБО ОПАСНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ

# СТЕБЛЕВАЯ РЖАВЧИНА ПШЕНИЦЫ И РЖИ



*1) Стеблевая ржавчина пшеницы и ржи* - поражает преимущественно стебли и листовые влагалища злаков.

Способность ржавчинных болезней к быстрому распространению обусловлена высокой плодовитостью возбудителей. Полный цикл развития возбудителя складывается из последовательного ряда спороношений. **Гриб** (возбудитель).

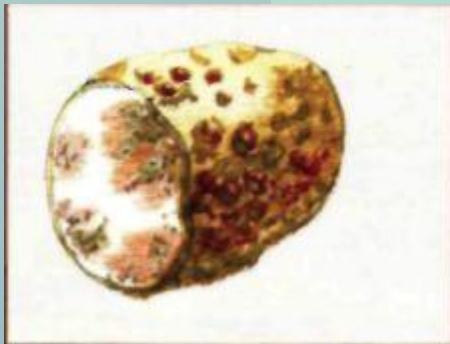


# ФИТОФТОРОЗ КАРТОФЕЛЯ



2) Фитофтороз картофеля - широко распространенное вредоносное заболевание.

Возбудитель болезни - гриб - в течение зимы сохраняется в клубнях. Фитофтора поражает все наземные органы растений. Заболевание, как правило, наблюдается во второй половине лета.



# КОЛОРАДСКИЙ ЖУК



## 3) Колорадский жук, характеристика:

- Способность колорадского жука к активным полётам (до 300 км);
- благоприятные климатические условия;
- обилие кормовых растений послужили причиной чрезвычайно быстрого распространения во всех районах.

Колорадский жук стал наиболее опасным вредителем на посадках картофеля.

## 5 МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

1. Раннее выявление больных.
2. Санитарная обработка людей.
3. Дезинфекция территории.
4. Обеззараживание пищевых отходов.
5. Использование средств массовой информации для оповещения и информирования населения.

## 5.1 ДЕЙСТВИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

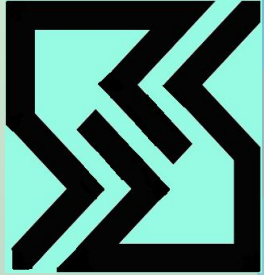
**Обсервация** - осуществление усиленного медицинского наблюдения, частичных и противоэпидемических мероприятий, направленных на ликвидацию очага инфекции.

**Карантин** – изоляция в специально приспособленном помещении здоровых лиц, которые могли иметь контакт с носителями заразных болезней.

## ЛИТЕРАТУРА

---

- 1) Круглов В.А. Защита населения и хозяйственных объектов в ЧС. Радиационная безопасность. Мн., «Амалфея» - 2003, - 367 с. (глава 3)
- 2) Михнюк Т.Ф. Безопасность жизнедеятельности - Мн.: «Дизайн ПРО», 1998, 239 с. (глава 5)
- 3) Бабовоз С.П. , Круглов В.А. Генералов В. А. Гражданская оборона в Республике Беларусь. Мн., «Амалфея» - 2000, - 366 с.



**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ.**

---

---

