

**Ящур**

**Ящур (Apthae epizooticae) -**  
высококонтагиозная, остропротекающая  
вирусная болезнь домашних и диких  
парнокопытных животных,  
характеризующаяся лихорадкой,  
образованием афт на слизистой оболочке  
ротовой полости, коже, вымени и  
конечностях, а у молодых животных  
поражением миокарда и скелетных мышц.

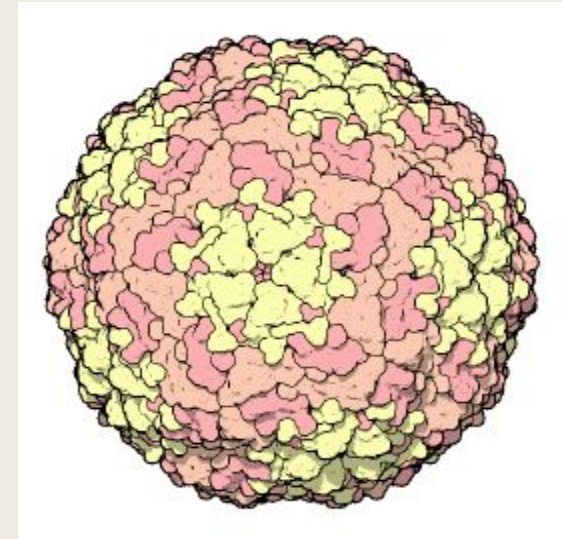
# Историческая справка

Первое сообщение о заболевании животных ящуром было зарегистрировано в Италии 1546г. В Европе в 17-19 вв. отмечались болезни животных, сопровождающуюся обильным слюноотечением. Вирусную природу ящура установили Леффлер и Фрош в 1898г. В дореволюционной России ящур был стационарной болезнью. Ящур регистрируется во всех странах мира.

# Возбудитель

Возбудитель болезни – РНК-содержащий вирус, который относится к семейству Picornaviridae.

Установлено 7 серологических типов (**А, О, С, Азия-1, САТ-1, САТ-2, САТ-3**) и более 80 вариантов вируса ящура. Типы и варианты вируса различаются иммунологически: каждый из них может вызывать заболевание животного, иммунного к другим типам и вариантам вируса.



# Характеристика возбудителя:

- РНК- содержащий вирус, размером 22-30 нм. Содержит только нуклеиновую кислоту( 30%) и белок( 70%).
- Размножается в клетках, эпителиальных тканях.
- Обладает высокой вирулентностью.
- Высокая устойчивость, но погибает при нагревании до 60 градусов, от ультрафиолетовых лучей и дезинфицирующих средств.
- Дезинфекция: 10% конц.щелочи-10 мин  
2% формальдегид 10-30 мин  
хлор,известь –несколько часов

# Устойчивость возбудителя

Вирус ящура устойчив во внешней среде: на шерстном покрове животных вирус сохраняется до 50 дней, на одежде – до 100 дней, в помещении до 70 дней, в кормах и почве – до 150 дней.

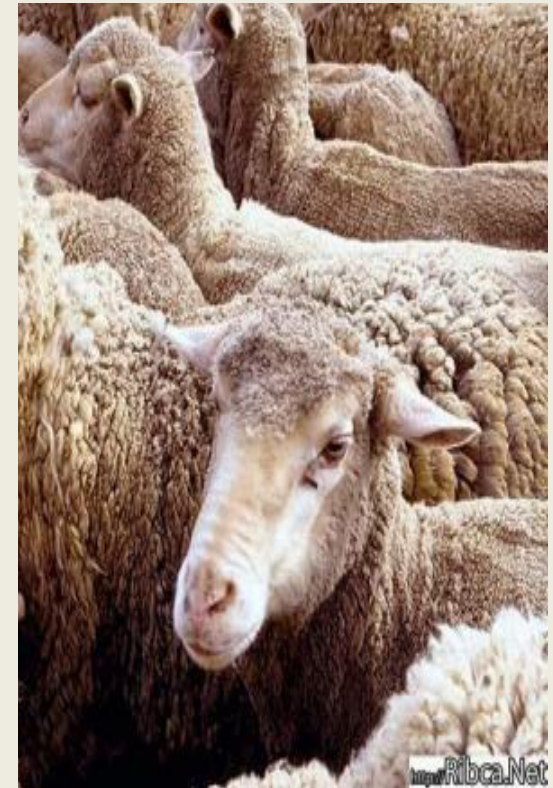
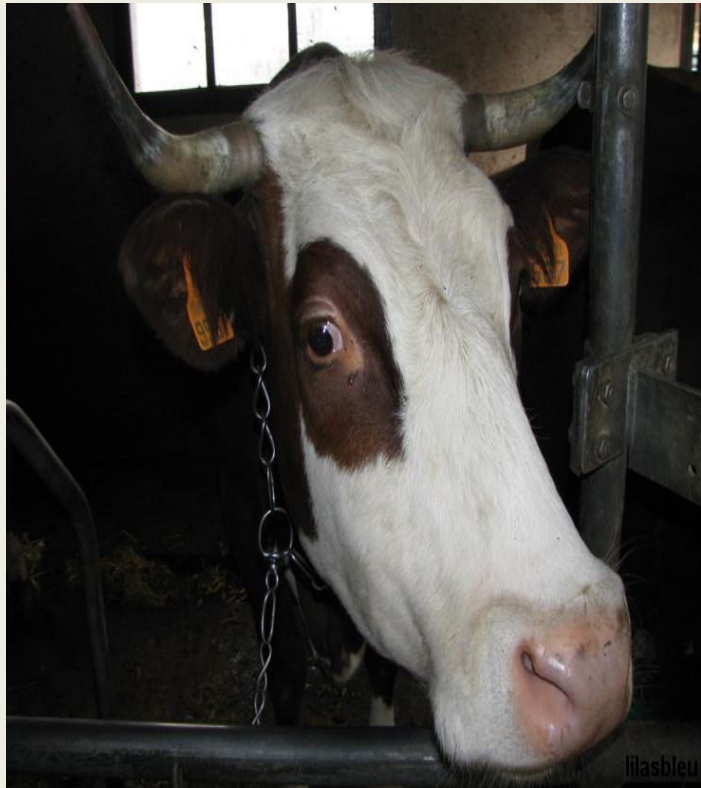


# Эпизоотологические

## данные:

- Источник- больные животные в острой стадии. Выделяют со слюной, лимфой, молоком, мочой и калом. Также с выдыхаемым воздухом и при контакте животных.
- Распространение: продукты животного происхождения, сырье, навоз подстилки и т.д
- Инкубационный период от 1-14 дней.
- Восприимчивы: КРС, МРС, свиньи, верблюды, буйволы и яки
- Невосприимчивы: лошади и собаки( могут быть переносчиками)
- У диких протекает бессимптомно. Человек заражается от молока, мяса.

# Восприимчивые животные





# Пути передачи

- Источник возбудителя – больные животные, которые выделяют вирус во внешнюю среду уже в инкубационный период, вирусоносителями переболевшие животные являются свыше 400 дней. Во внешнюю среду вирус выделяется со слюной, молоком, калом, мочой и др. Особенно богата вирусом слюна. Из факторов передачи наибольшее значение имеет перенос возбудителя с одеждой людей, средствами транспорта, кормами, строительными материалами и т.д. из очагов заболевания. Заражение животных происходит преимущественно через слизистые оболочки ротовой полости, поврежденную кожу вымени, конечностей и аэрогенно.
- Ящур, как правило, проявляется в виде эпизоотий, иногда – панзоотий. Летальность при доброкачественном течении 1-5%, при злокачественном до 80%

# Патогенез

Репродукция вируса на месте проникновения приводит к образованию первичных афт. Из мест первичной локализации по лимфатическим сосудам вирус попадает в кровь и лимфоидные органы. Клинически это проявляется лихорадкой и образованием вторичных афт на непокрытых шерстным покровом участках кожи. Вирус также фиксируется в волокнах сердечной и скелетной мышц, вызывая функциональные нарушения сердца и тканевые дефекты. С четвертого дня генерализации процесса происходит продукция антител и переход в стадию выздоровления.

# Стадии болезни

- Инкубационный период 2-7 дней, а иногда до 14-21 дня.  
У новорожденных телят афты, как правило, не образуются, заболевание протекает в виде гастроэнтеритов и обычно заканчивается летальным исходом.
- Аналогичные симптомы при ящуре отмечают у овец и коз, однако течение болезни у этого вида животных более доброкачественное.
- У свиней при ящуре поражаются конечности и пяточок, а у подсосных свиноматок – вымя.  
Поражение конечностей сопровождается хромотой и нередко спаданием копытец. Падеж поросят-сосунов достигает 60-80%.

# Клинические признаки

Первый признак: повышение температуры тела до 41°C и выше, состояние прострации, учащение пульса, покраснение слизистой оболочки ротовой полости и конъюнктивы, нарушение жвачки, снижение удоя, сухость носового зеркала, отечность венчика копыт.

Затем обильное слюноотечение, скрежет зубами, животное стонет, болезненное глотание, жажда, хромота. Возникают экзантемы, афты на спинке языка, на внутренней стороне губ, щек, на деснах и небе, у свиней на пяточке; папулы, а затем пузырьки на венчике копыт и межкопытной щели.

Расстройства нервной системы-парезы, параличи, мышечная дрожь. У беременных животных аборт, рождение мертвых или слабых плодов.



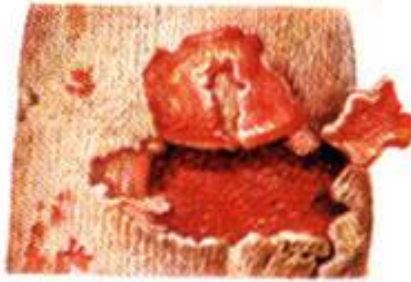


# Патологоанатомические изменения

При вскрытии животных обнаруживают: афты и эрозии на слизистых оболочках и коже; геморрагический гастроэнтерит; катаральный мастит; миокардит и миозит; кровоизлияния на эпи- и эндокарде, брюшине, слизистой оболочке сычуга и тонкого кишечника; в миокарде серо-желтые или беловатые пятна “тигровое сердце”. При генерализованной форме воспаление мышц бедра, отек сычуга, эмфизема легких.



1



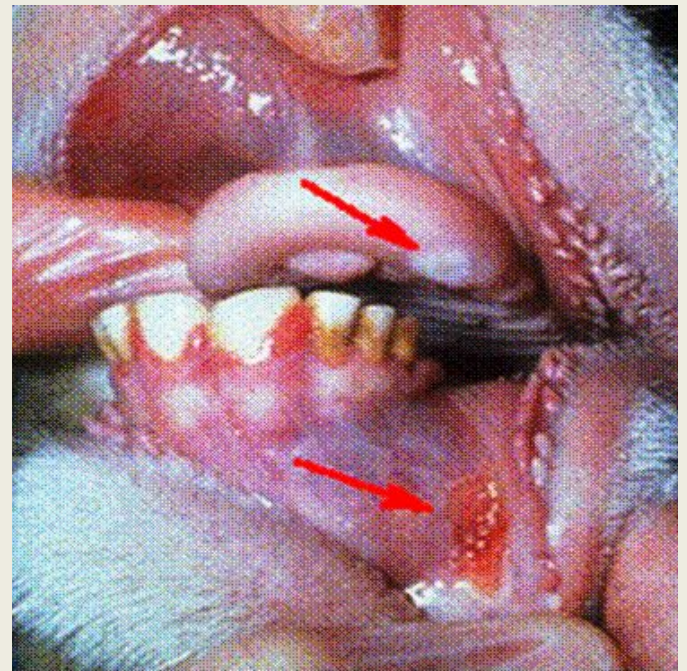
2



3



4



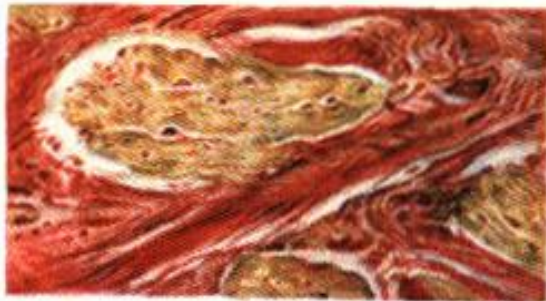
5



7



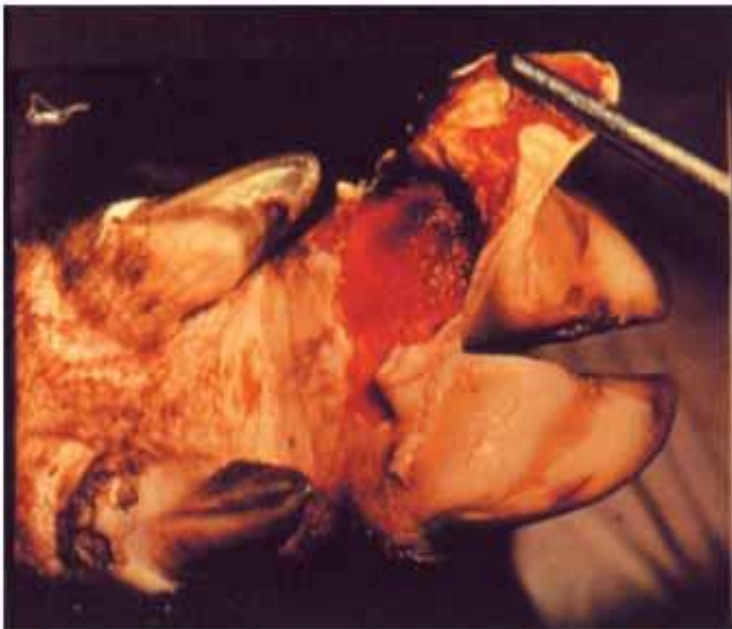
6



8







# Диагностика

Комплексная. Ставят на основе учета эпизоотических особенностей болезни (почти 100% заболеваемость животных, быстрое распространение и т.д.), очень характерных для этого заболевания клинических признаков и результатов лабораторных исследований.

# Патматериал

Берут содержимое и стенки афт не менее 5 г. У КРС берут стенки созревших непрорвавшихся афт языка; у свиней - афты пяточка или вымени; у овец и коз с беззубого края верхней челюсти, с кожи межкопытной щели или венчика.

Патологический материал консервируют в емкости жидкостью, состоящей из смеси равных частей глицерина и фосфатно-буферного раствора.

# Лабораторная диагностика

**Лабораторные исследования на ящур включают:**

- 1.обнаружение и идентификацию антигена вируса ящура в РСК (определение его типовой и вариантной принадлежности);**
- 2.Экспресс-диагностика ИФА и ПЦР**
- 3.обнаружение и титрование антител к вирусу ящура у переболевших животных (реконвалесцентоv) в реакции радиальной иммунодиффузии (РРИД) и непрямой реакции иммунофлуоресценции (НРИФ).**
- 4.Биопроба**

# Дифференциальная диагностика

- ✓ Везикулярный стоматит,
- ✓ вирусная диарея,
- ✓ злокачественная катаральная лихорадка,
- ✓ чума КРС.

Проводят вирусологические, гистологические, серологические исследования и ставят биопробу.

# Иммунитет

После переболевания иммунитет формируется к определенному типу вируса.

Продолжительность иммунитета у животных, переболевших ящуром, составляет 8—12 мес, у свиней — 10—12, у овец — 18 мес

# Профилактика

Мероприятия по профилактике базируются на недопущении попадания вируса ящура в благополучные по этому заболеванию хозяйство или государства. Основными причинами распространения ящура на современном этапе являются: занос вируса из сопредельных неблагополучных по этому заболеванию стран, в первую очередь в связи с нелегальным завозом животных, продуктов животноводства и кормов; миграция людей, диких животных и птиц; возросшее движение автотранспорта, в том числе грузового и др.



# Специфическая профилактика

**В нашей стране нашли широкое применение следующие 3 вакцины:**

- 1. Лапинизированная гидроокисьалюминиевая сапонинформолвакцина, которую готовят из вируса, репродуцированного в организме новорожденных крольчат;**
- 2. Гидроокисьалюминиевая сапонинформолвакцина из вируса, культивируемого в переживающей ткани слизистой оболочки языка, не иммунного к ящуру крупного рогатого скота (метод Френкеля);**
- 3. вакцина из вируса, полученного в суспензионной культуре клеток ВНК-21/13.**

**Для свиней используют противоящурную эмульгированную вакцину из лапинизированного вируса.**



✓ **Иммунитет после вакцинации у взрослых животных длится 4—6 мес. После ревакцинации иммунитет более напряженный и продолжительный.**

**Молодняк, родившийся от иммунных животных, получает пассивно антитела с молозивом. Антитела у телят сохраняются в течение 5 мес., хотя пассивная защита продолжается до 3—4 мес.**

# Лечение

Проводят в странах, где ящур имеет значительное распространение.

В России при возникновении первичного очага лечение животных **не проводят**.

Ротовую полость обрабатывают вяжущими и антисептическими препаратами, дают мягкие корма и чистую воду. Пораженные конечности и вымя обрабатывают хирургически, применяют мази, обезболивающие и антибиотики. По необходимости вводят поддерживающую терапию.



# Меры борьбы

- При появлении заболевания в хозяйстве вводят карантин, выставляются полицейско-ветеринарные посты для обеспечения карантинных мер.
- При появлении первичных очагов ящура больных животных уничтожают с последующей утилизацией на территории очага. Остальных (клинически здоровых) животных этой фермы убивают на мясокомбинате. При отсутствии возможности для убоя на мясокомбинате таких животных все поголовье подлежит умерщвлению и утилизации непосредственно на территории очага. В случае массового распространения заболевания клинически здоровых животных прививают против ящура.
- Карантин снимается через 21 день после последнего случая выздоровления, падежа или вынужденного убоя животных и проведения заключительной дезинфекции. Переболевшие животные подвергаются убою, мясо и внутренние органы перерабатываются на вареные колбасы.





Спасибо за внимание!

