

A photograph of two cows in a lush green field. One cow is white with brown patches, and the other is light brown. They are surrounded by tall grass and small white flowers. The text is overlaid on the image.

# **Инфекционная ринотрахеит и Парагрипп-3**

**д.в.н. профессор Касымов Е.И.**

**1. ОБЩИЕ ЧЕРТЫ ВИРУСНЫХ БОЛЕЗНЕЙ  
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА, ПРОЯВЛЯЮЩИЕСЯ  
ПРИ ПРОМЫШЛЕННОМ СОДЕРЖАНИИ**

**Большая концентрация животных на ограниченной площади, высокая интенсивность их использования привели к тому, что по иному протекают известные болезни, появляются новые.**

**Преобладают болезни с воздушно-капельным способом передачи возбудителя или алиментарным.**

**Однородное поголовье способствует возрастанию вирулентности возбудителя при пассаже через организм.**

**В последние 20-25 лет выяснили, что этиологическую основу большинства респираторных болезней составляют вирусы.**

**А именно, вирусы парагриппа-3, инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, респираторно-синтициальной аденоинфекции, рино- и парвовирусы и другие**

**Эпизоотология вирусных респираторных болезней не совпадает с эпизоотологией острых инфекционных болезней:**

**1) в промышленном комплексе зараженный теленок не обязательно заболевает;**

**2) основной формой является легкое или бессимптомное переболевание;**

**3) в этиопатогенезе значение имеет ряд неблагоприятных влияний, обусловленных окружающей средой, транспортировкой и способами содержания.**

**Эти болезни иначе называют "факторными".**

# **Все вирусные респираторные инфекции объединены:**

**1) по эпизоотологическому признаку - механизму передачи возбудителя (он в основном воздушно-капельный);**

**2) по патогенетическому признаку - иммунное состояние и стрессы, включая и бактериальные агенты.**

## **Инфекционные факторы подразделяют на 2 патогенетических вида:**

**1) возбудитель действует непосредственно на клетки дыхательных путей** (парагрипп-3, ИРТ, респираторная синтициальная инфекция);

**2) возбудители – иммунодепрессанты** (блокирующие иммунокомпетентные клетки) - вирусы диареи и аденоинфекции.

## **Особенности патогенеза:**

**1. Тяжесть болезни зависит и от частиц аэрозоля, содержащего вирусное начало.**

**Если концентрация возбудителя в аэрозоле небольшая, то он попадает в отдельные ацинусы, вызывая в них изменения, и болезнь протекает как инаппарантная инфекция.**

**Если концентрация возбудителя в аэрозоле высокая, то отмечают массовое поражение животных с тяжелым течением болезни.**

**2. Способность вируса размножаться в эпителиальных клетках разных отделов органов дыхания.**

**3. Стадийность развития инфекционного процесса:**

**Первая фаза первичного локального размножения;**

**Вторая - генерализации;**

**Третья - секундарной инфекции и хронического персистирования.**

При этих болезнях четко определены пути передачи иммунитета от коров телятам через молозиво, что очень важно для телят в первые дни жизни.

Напряженность иммунитета 3-4 недели. В это же время формируются локальные антитела. Это позволяет протекать инфекционному процессу скрыто - наступает симультанная (сочетанная) привика.

Вирусы обладая свойством **ИМ-мунодепрессии**, приводят к задержке развития лимфоидной ткани, уменьшению количества Т-лимфоцитов.

У новорожденных телят при стрессах резко **увеличивается** количество **кортикостероидных** гормонов, что в свою очередь приводит к **иммунной депрессии**.

**Более быстрый** распад **иммуноглобулинов** у телят, чем у взрослых животных тоже способствует **иммуно-депрессии**.

---

**Процесс не завершается поражением органов дыхания, и затрагивает другие органы и ткани, осложняется бактериальными и грибковыми возбудителями.**



# ИНФЕКЦИОННЫЙ РИНОТРАХЕИТ

(*Rinotraheitis infectiosa*)

(пузырьковая сыпь, инфекционный вульвовагинит-баланопостит, инфекционный ринит, «красный нос», пустулезный вульвовагинит, острое заболевание верхних дыхательных путей, респираторная болезнь, инфлюэнце-подобное заболевание, инфекционный некротический ринотрахеит).

---

Инфекционный ринотрахеит  
КРС– остро протекающая  
инфекционная болезнь,  
характеризующаяся лихорадкой,  
общим угнетением,  
конъюнктивитом и катарально-  
некротическим поражением  
респираторного тракта и половых  
путей.

---

**Официально болезнь под разными названиями была описана в США в 1950 г. у коров и скота на откорме.**

**С 1956 года болезнь стали называть инфекционный ринотрахеит.**

**В 1958 г. Кандрик и др. выделили вирус ИРТ от коровы с признаками вульвовагинита, что дало возможность рассматривать ИРТ с поражением не только дыхательных путей но и гениталиев.**

---

**В СССР сходную с ИРТ  
болезнь впервые описал ещё  
в 1938-40гг. Пономаренко,  
а диагностирована боле-  
знь в 1977 году в Беларуси  
при поражении 100% живото-  
тных и летальности - 15%.**

## 2.1. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЩЕРБ

### СВЯЗАН С:

- поголовным поражением животных;
- высокой летальностью - до 75 %;
- потерей молочной и мясной продуктивности;
- задержкой роста и развития;
- рождением нежизнеспособного молодняка;
- выбраковкой животных;
- затратами на оздоровительные мероприятия (вакцинация, дезинфекция).

## 2.2. ЭТИОЛОГИЯ

**Возбудитель -  
эпителиотропный вирус.**

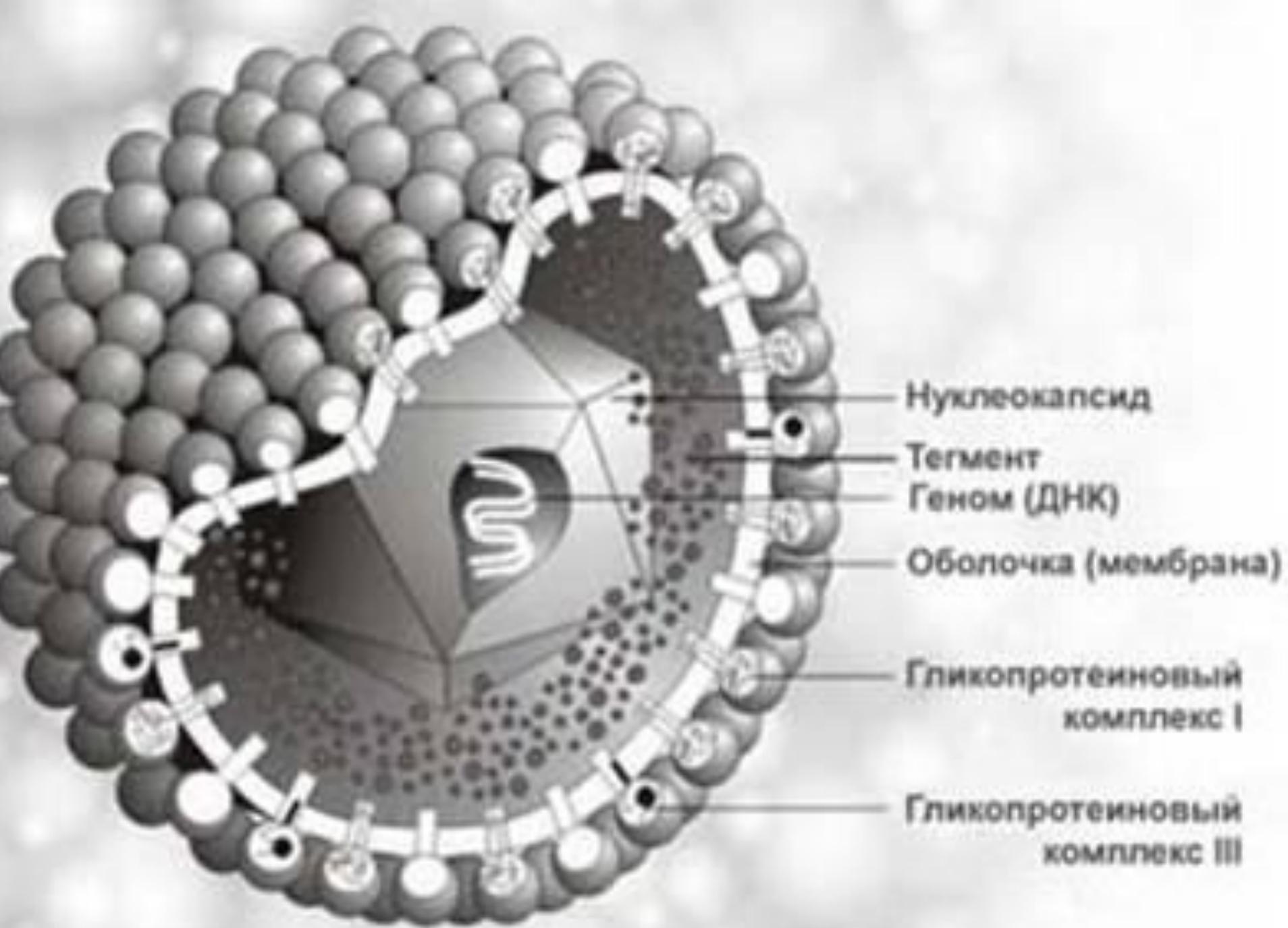
**Образует тельца-включения в ядрах клеток эпителия верхних дыхательных путей, легких, конъюнктивы, вульвы, влагалища, в клетках мозга.**

**Возбудитель ИРТ --  
Herpesvirus bovis 1,  
относится к семейству  
герпесвирусов,  
ДНК-содержащий, диаметр  
вириона 120- 140 нм.  
Выделено и охарактери-  
зовано 9 структурных  
белков данного вируса.**

# Вирус ИРТ

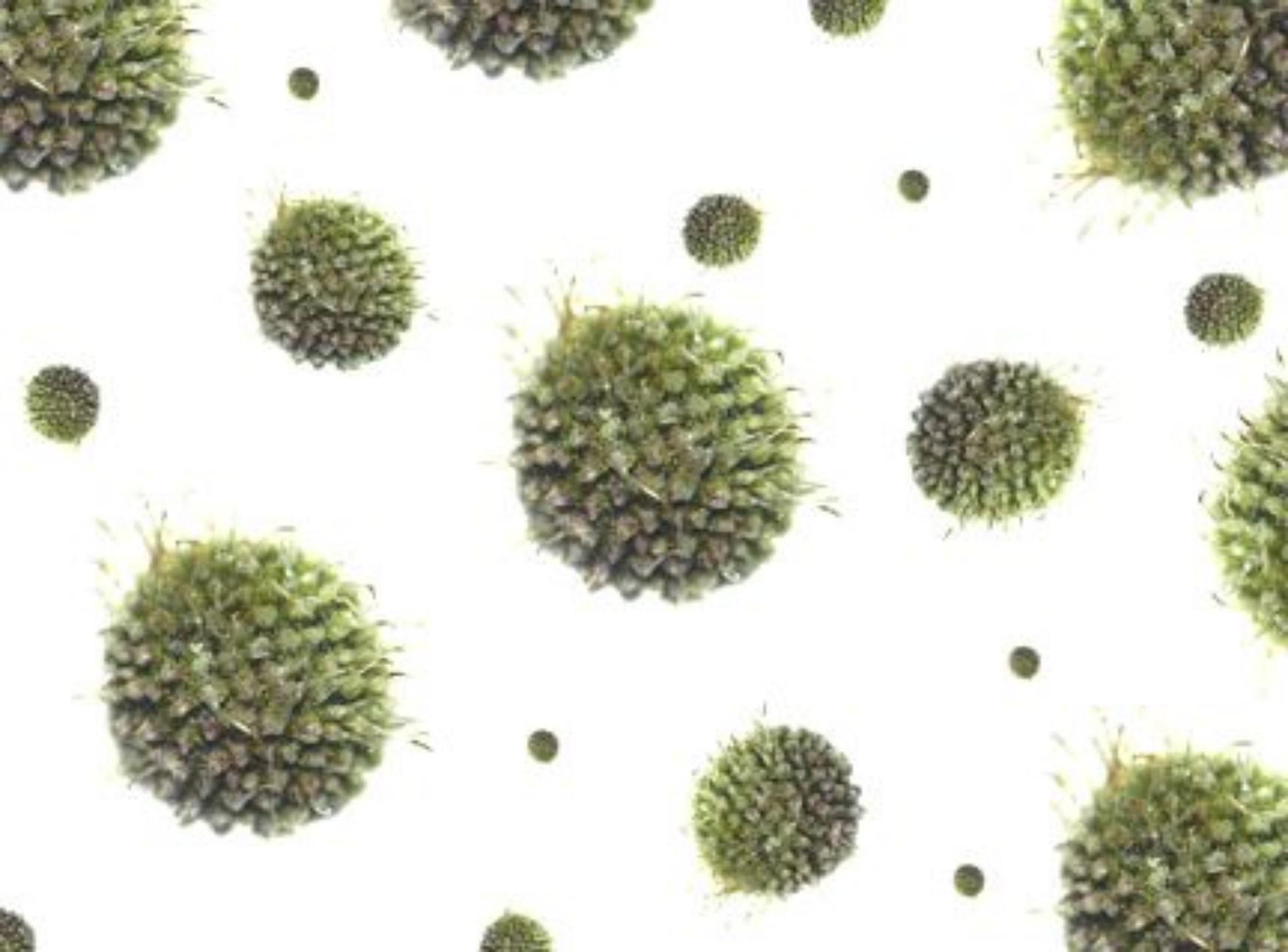
Вирионы имеют сложную организацию (**нуклеоид** **капсид** диаметром 120-150нм, **суперкапсид** и **наружную оболочку**).  
Размножение вируса происходит в ядре клетки.





Вирус ИРТ легко культивируется в ряде культур клеток, вызывая ЦПД. Репродукция вируса сопровождается подавлением митотического деления клеток и образованием внутриядерных включений.

Он также обладает гемагглютинирующими свойствами и тропизмом к клеткам органов дыхания и размножения и может мигрировать со слизистых оболочек в центральную нервную систему, способен заражать плод в конце первой и во второй половине беременности.



**Вирус ИРТ в организме животных стимулирует синтез вируснейтрализующих, комплементсвязывающих, преципитирующих и агглютинирующих антител, что важно не только для защиты организма, но и для установления диагноза.**

## 2.3. ЭПИЗООТОЛОГИЯ

**В естественных условиях ИРТ болеет преимущественно крупный рогатый скот независимо от породы, пола и возраста.**



**Но у животных мясного направления течение болезни более тяжелое, чем у молочного.**



**Спонтанное заражение вирусом ИРТ наблюдают, главным образом, у герефордской, гольштино-фризской пород.**



**Наиболее  
чувствительны к  
вирусу телята 20-60-  
дневного возраста;**

**телята старше 4-6  
месяцев – переболе-  
вают в легкой форме.**



**Болезнь очень контагиозна.**

**Распространению болезни в значительной мере способствуют:**

**скученность, перегруппировки, резкая смена температуры, стрессы, неполноценное кормление, а у коров - отелы.**

**Источником возбудителя инфекции является больное животное или реконвалесцент.**

**Заражение происходит интраназально, интратрахеально, подкожно, внутримышечно, внутривенно, через слизистую оболочку влагалища.**

**При *остром* течении болезни вирус выделяется из организма со слизью из носа, глаз, влагалища с 1 до 14 дня болезни. Но наибольшее количество вируса содержится в носовой слизи на 5-6 дни болезни.**





**Болезнь регистрируется в любое время года в комплексах, но чаще осенью и зимой.**

**Эпизоотический процесс протекает по типу локальных вспышек, однако при нарушении условий содержания и санитарных мер может возникнуть и эпизоотия.**

**Характерным для эпизоотической ситуации является стационарность в неблагополучных ранее пунктах.**

**Летальность зависит от технологии содержания животных:**

- при откорме - 25-37%,**
- в комплексах по выращиванию телок 10-20%, редко до 75%;**
- в других хозяйства летальность незначительная.**

## **2.4. ПАТОГЕНЕЗ**

### **Фаза локализации.**

**Вирус внедряется и размножается в эпителиальных клетках слизистой оболочки носа или влагалища.**

**Организм отвечает воспалительной реакцией. Клетки эпителия некротизируются, отторгаются и на слизистых оболочках образуются небольшие участки некроза.**

**Далее процесс переходит на слизистую оболочку гортани, трахеи и на конъюнктиву.**

## Фаза генерализации.

Из места воспаления слизистой оболочки, адсорбированный лейкоцитами вирус попадает в кровь и разносится ею в разные органы.

Попадая в мозг - вирус вызывает менингоэнцефалит.

**У беременных** - нарушает плацентарное кровообращение, что приводит к дегенеративным изменениям в плаценте и гибели плода.

**Из антител при ИРТ вырабатываются вируснейтрализующие, комплементсвязывающие, преципитирующие антитела, а также интерферон.**

**После выздоровления в инфекционном процессе устанавливается фаза секундарной инфекции – персистирования вируса или вирусносительства.**

## **2.5. КЛИНИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ**

### **Респираторная форма.**

**Характеризуется одновременным появлением среди животных кашля, серозного ринита и слезотечения.**

**Кашель вначале редкий, затем учащается и становится болезненным.**

**Температура повышается, оставаясь высокой 3-4 дня.**

# Клинические признаки проявления инфекционного ринотрахеита «Красный нос»









**У телят** - шаткость походки, они волочат ноги. На слизистой оболочке язвы разных размеров, без зоны воспаления вокруг них. После выздоровления на месте язв остаются депигментированные пятна.

**У телок** подобные изменения можно обнаружить на слизистой оболочке влагалища.

**У коров** резко снижается молочная продуктивность и долго после выздоровления не восстанавливается.

Генитальная форма бывает в 26%-тах случаев у коров.

На слизистой оболочке влагалища узелки, пустулы, они образуют псевдомембрану, под ней участки некротизированной, изъязвленной слизистой оболочки.

Из влагалища выделяется слизисто-гнойный экссудат.

Частые позывы к мочеиспусканию.

**Воспаление  
влагалища (вагинит).**





**Воспаление  
влагалища (вагинит).**

У стельных коров не ранее чем через 3 недели после заражения могут быть аборты, причем в любой срок беременности.

Если аборты происходят на 8-9 месяце стельности, то обычно осложнений не наблюдается и сохраняется воспроизводительная функция.



**Аборт на 5-7 месяце стельности**

У быков болезнь проявляется рецидивирующим дерматитом, гиперемией, образованием пустул, струпьев, облысением промежности. Эти процессы распространяются на кожу мошонки, хвоста, слизистую оболочку прямой кишки, препуция и пениса.



Рис. 2. Воспаление кожи головки полового члена и препуциального мешка.

У телят с признаками менингоэнцефалита – угнетение, внезапное возбуждение, буйство, иногда агрессия, не координированные движения, тремор мышц, судороги.

Эта форма болезни завершается летально.

## **2.6. ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ**

- На носовом зеркале язвочки.
- Цианоз и гиперемия слизистой оболочки носа, фибринозные пленки в гортани и трахее.
- Эмфизема легких, обширные разрывы паренхимы.
- Перибронхиальные лимфатические узлы увеличены.
- Дистрофия печени, иногда очаги некроза.



Наложения на надгортанном хряще и трахее  
(разрез), кровоизлияния



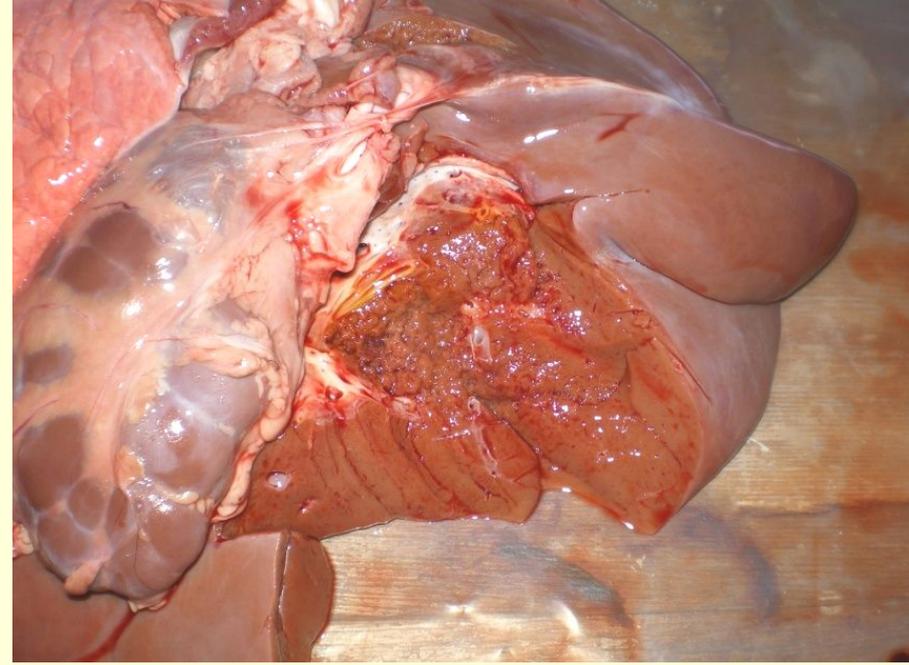
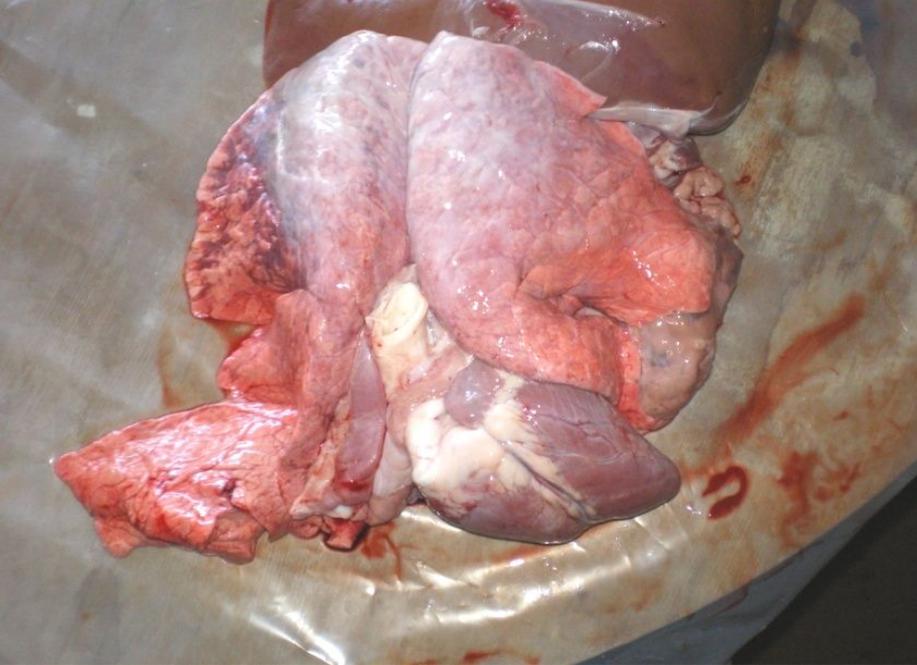
Кровоизлияния и отек  
слизистой носа



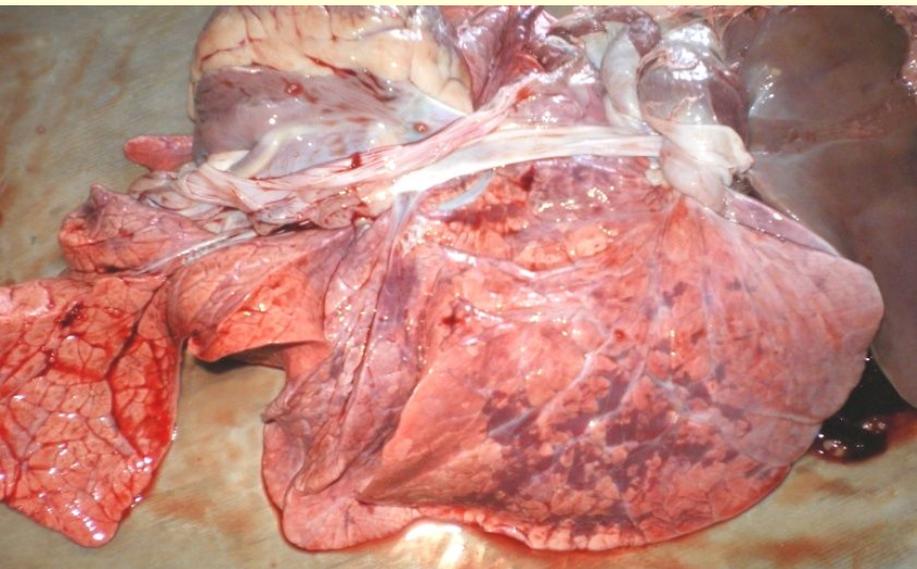
Кровоизлияния и отек слизистой носа



Катаральногеморрагическая пневмония



## Катаральногеморрагическая пневмония



## **2.7. ДИАГНОЗ**

**Предварительный диагноз можно поставить на основании: клинического, эпизоотологического и патологоанатомического методов диагностики.**

**Подтверждают вирусологическим методом, - изоляция вируса из секрета, и соскобов слизистой оболочки влагалища, а также конъюнктивы.**

## **2.8. ИММУНИТЕТ**

**После переболевания или экспериментального заражения у коров напряженный иммунитет продолжается до 3 лет.**

**Для создания иммунитета с профилактической целью у нас в России применяют живые и инактивированные вакцины.**

**Однако, живые вакцины представляют определенную эпизоотологическую опасность, вызывая аборты у стельных животных, и выделяясь из организма телят при контакте передаются другим.**

**Инактивированные вакцины безвредны (для стельных коров), образуют только циркулирующие антитела.**

**Введение вакцин предпочтительно путем интраназальной аппликации.**

**Этот метод, кроме технологического преимущества, также не оказывает вредного влияния на организм и создает напряженный иммунитет.**

**Связано это с синтезом эпителиальными клетками слизистой оболочки носа антител, что указывает на развитие местного иммунитета.**

- Вакцина против инфекционного ринотрахеита КРС сорбированная инаktivированная
- Вакцина против инфекционного ринотрахеита КРС инаktivированная эмульсионная
- Вакцина против парагриппа-3 и инфекционного ринотрахеита КРС сорбированная инаktivированная
- Вакцина против парагриппа-3 и инфекционного ринотрахеита КРС инаktivированная эмульсионная
- Вакцина против инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3 и коронавирусной инфекции инаktivированная эмульсионная *(в порядке широких испытаний)*

## **2.9. ЛЕЧЕНИЕ**

**Этиотропное средство – сывортка реконвалесцентов, полученная из крови на 15-30 день после выздоровления.**

**Антибиотики и сульфаниламидные препараты на ранней стадии не показаны, их применяют только при осложнении.**

**При вагинитах, конъюнктивитах применяют дезрастворы и противовоспалительные средства.**

## **2.10. МЕРЫ БОРЬБЫ**

**В случае возникновения ИРТ – больных жив-х изолируют и лечат.**

**Жив-х подозрительных в заражении - вакцинируют.**

**Хозяйство объявляют неблагополучным.**

**Один раз в три дня проводят дезинфекцию помещений.**

**Ограничения снимают через 30 дней после ликвидации болезни.**

**В угрожаемой зоне животных вакцинируют убитой вакциной.**

# **ПРАГРИПП – 3**

*(параинфлюэнцы-3,  
транспортная лихорадка)*

**Острая контагиозная вирусная болезнь крупного рога-того скота характеризуется поражением органов дыхания и конъюнктивы, главным образом у телят.**

**В 1959 году Рейсингер впервые выделил вирус из носовой слизи, сходный по антигенной структуре с вирусом парагриппа-3 человека.**

**После создания комплексов по откорму крупного рогатого скота болезнь распространилась по всему миру.**

**В нашей стране парагрипп-3 диагностирован Зотовым в 1969 г., в Белоруссии Озаренко в 1983 г.**

## **3.1. ЭТИОЛОГИЯ**

**Возбудитель относится к парво-миксовирусам. РНК-содержащий. Имеет оболочку с многочисленными ворсинками.**

**Вирус слабо устойчив во внешней среде, поэтому корма, предметы ухода и обслуживающий персонал не играют существенного значения в распространении болезни.**

# Вирус парагриппа-3 КРС

РНК- вирус, имеет сложное строение, размеры 150-300 нм, видна **липопротеидная оболочка в виде короны**.

Спиральный нуклеокапсид 10-20 нм



## **3.2. ПАТОГЕНЕЗ**

**Вирус проникает в носовую полость и размножается в эпителиальных клетках слизистой оболочки носа, трахеи и легких.**

**Локализация вируса в респираторном аппарате вызывает катаральное воспаление слизистой оболочки верхних дыхательных путей и легких.**

**Вторично он может локализоваться в беременной матке и в пищеварительном аппарате.**

**Оказавшись в матке чувствительных животных, вирус ПГ-3 может стать причиной аборта.**

После вспышки острой формы воспаления верхних дыхательных путей, когда понижается фагоцитарная способность легочных макрофагов, возникает вторичная инфекция бактериями (*Pasterella multocida*, *P. haemolitica*) или микоплазмами.

## **3.3. ЭПИЗООТОЛОГИЯ**

**В естественных условиях болеет только крупный рогатый скот. Не исключена возможность резервации вируса в организме овец, свиней и собак.**

**Источник возбудителя инфекции - больные животные с клинически выраженным или стертым течением болезни. Взрослый кр. рог. скот выделяет вирус с носовой слизью, молоком и спермой.**

**Телята выделяют вирус в течение первых 5-9 дней болезни.**

## Болезнь:

- ❖ **возникает в любое время года,  
однако чаще осенью и весной;**
- ❖ **наблюдается преимущественно при стойловом содержании животных;**
- ❖ **протекает в виде энзоотий и редко принимает характер эпизоотий.**

## **Эпизоотологические особенности парагриппа-3:**

- **быстрое распространение с охватом до 100 % восприимчивого поголовья;**
- **возникает чаще в сборных стадах при скученном содержании и неравномерном иммунном фоне поголовья;**
- **начинается у иммунологически незащищенных жив-х и в дальнейшем распространяется в более легких формах на остальных телятах сборного стада, у которых снизился уровень пассивного иммунитета.**

### **3.4. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ**

**Инкубационный период длится от 2 до 7 дней.**

**У больного животного лихорадка, сухой, резкий кашель, серозные, а затем слизисто-гнойные истечения из носовой полости, угнетение, отказ от корма, дыхание учащается.**

**Развиваются конъюнктивит и слезотечение. Учащается пульс, у ряда больных появляется понос, усиливаются расстройства пищеварения.**



**Развивающаяся крупозная пневмония затрудняет газообмен, возникает одышка, расстройства кровообращения, что способствует развитию гипоксии, нарушению обмена веществ, токсикозу, лейкоцитозу.**

**Выздоровливают животные через 12-14 дней после проявления первых клинических признаков болезни.**

### **3.5. ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ**

На верхушечных, сердечных или добавочных долях легких обнаруживают серовато-красные очаговые уплотнения и катаральное воспаление слизистой оболочки носовой полости, трахеи, бронхов и бронхиол.

В легких - венозная гиперемия, небольшой отек, а при осложнениях - двусторонняя катаральная бронхопневмония, иногда с очагами нагноения и крупозной пневмонией.

## Предварительный диагноз

**ставят на основывании эпизоотологических, клинических и патологоанатомических данных.**

## Окончательный диагноз

**может быть поставлен только в лаборатории вирусологически-ми и серологическими исследованиями.**

# Клиническая диагностика

- Инкубационный период продолжается от 24 до 30 ч:
- Повышение температуры до 41-42<sup>0</sup>С:
- Снижение аппетита:
- Сухой кашель:
- Истечения из носовой полости.

**Для посмертной диагностики** направляют: фрагменты носовой перегородки, гортани, трахеи, легких, средостенные лимфатические узлы.

**Лабораторная диагностика:** методы РТГА, ИФА и ПЦР-диагностику.

**Тест-система предназначена для обнаружения вируса парагриппа-3 методом ПЦР в реальном времени в образцах сывороток крови, органах больных животных, в сперме и в инфицированных культурах клеток.**





## **3.7. ИММУНИТЕТ**

**После переболевания ПГ-3 животные на протяжении 4-6 месяцев остаются защищенными от повторного заболевания.**

**Считается, что особое влияние на защиту животных от заражения оказывают секреторные антитела (иммуноглобулины А). Их обнаруживают в носовом секрете после интраназального или парентерального введения живых парагриппозных вакцин.**

**В настоящее время предпочтение отдается живым вакцинам, которые при интраназальном или парентеральном введении стимулируют образование полноценной защиты против болезни.**

**Часто вакцины против ПГ-3 комбинируют с вакцинами против других респираторных болезней телят (инфекционный ринотрахеит, вирусная диарея и др.).**

- **Вакцина против парагриппа-3 КРС сорбированная инактивированная**
- **Вакцина против парагриппа-3 КРС инактивированная эмульсионная**
- **Вакцина против парагриппа-3 и инфекционного ринотрахеита КРС сорбированная инактивированная**
- **Вакцина против парагриппа-3 и инфекционного ринотрахеита КРС инактивированная эмульсионная**
- **Вакцина против инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3 и коронавирусной инфекции инактивированная эмульсионная (в порядке широких испытаний)**

**В нашей стране  
применяются:**

**Вакцина**

**инактивированная**

**комбинированная**

**"КОМБОВАК" против**

**инфекционного**

**ринотрахеита,**

**парагриппа-3, вирусной**

**диареи, респираторно-**

**синцитиальной, рота- и**

**коронавирусной**

**болезней телят**



**Вакцина  
инактивированная  
комбинированная  
"КОМБОВАК-К" против  
вирусной диареи, рота-,  
коронавирусной инфекции и  
эшерихиоза телят**



**В нашей стране  
применяются:**

**Вакцина  
инактивированная  
комбинированная  
"КОМБОВАК-Р"  
против инфекцион-  
ного ринотрахеита,  
парагриппа-3,  
вирусной диареи и  
пастереллеза телят**



**Вакцина Таурус – В. Против инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3 и вирусной диареи лиофилизированная**



# Бови-шилд Голд FP5 L5.

Вакцина для профилактики **инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, парагриппа – 3, респираторно-синтициальной инфекции и лептоспироза крупного рогатого скота.**

Период защиты – 12  
месяцев







ВНИИЗЖ  
**СИНКОЕЛ**  
ТУ 9337-003-00400000-00  
Серия № 39.03  
Дата изготовления  
Масса нетто 500г  
Количество препаратов по 100 мл  
Масса нетто 50 кг

Масло для обработки  
инфицированных раны  
ТУ 9337-003-00000000-00  
Серия № 1  
Масса нетто 500 г

ВАКЦИНА ЭМУЛЬСИОННАЯ  
ИНАКТИВИРОВАННАЯ ПРОТИВ  
РЕПРОДУКТИВНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО  
СИНДРОМА СВИНЕЙ И ПАТОЛОГИИ  
ИНФЕКЦИОННОЙ СВИНЕЙ  
ТУ 9384-003-00000000-00  
Серия № 22  
Дата изготовления 11.2007 г.  
Срок годности 12.2004 г.  
Срок хранения № 12  
Количество 200 мл

ВАКЦИНА  
АНТИРАБИЧЕСКАЯ  
ТУ 9384-003-00000000-00  
Серия № 1  
Дата изготовления 11.2007 г.  
Срок годности 12.2004 г.  
Срок хранения № 12  
Количество 200 мл

ВАКЦИНА ПРОТИВ  
БЕШЕЧНОЙ БОЛЕЗНИ  
ТУ 9384-003-00000000-00  
Серия № 1  
Дата изготовления 11.2007 г.  
Срок годности 12.2004 г.  
Срок хранения № 12  
Количество 200 мл

ВАКЦИНА ПРОТИВ  
СВИНЕЙ  
ТУ 9384-003-00000000-00  
Серия № 1  
Дата изготовления 11.2007 г.  
Срок годности 12.2004 г.  
Срок хранения № 12  
Количество 200 мл

ВАКЦИНА ПРОТИВ  
СВИНЕЙ  
ТУ 9384-003-00000000-00  
Серия № 1  
Дата изготовления 11.2007 г.  
Срок годности 12.2004 г.  
Срок хранения № 12  
Количество 200 мл

ВАКЦИНА ПРОТИВ  
СВИНЕЙ  
ТУ 9384-003-00000000-00  
Серия № 1  
Дата изготовления 11.2007 г.  
Срок годности 12.2004 г.  
Срок хранения № 12  
Количество 200 мл

ВАКЦИНА ПРОТИВ  
СВИНЕЙ  
ТУ 9384-003-00000000-00  
Серия № 1  
Дата изготовления 11.2007 г.  
Срок годности 12.2004 г.  
Срок хранения № 12  
Количество 200 мл

ВАКЦИНА ПРОТИВ  
СВИНЕЙ  
ТУ 9384-003-00000000-00  
Серия № 1  
Дата изготовления 11.2007 г.  
Срок годности 12.2004 г.  
Срок хранения № 12  
Количество 200 мл

ВАКЦИНА ПРОТИВ  
СВИНЕЙ  
ТУ 9384-003-00000000-00  
Серия № 1  
Дата изготовления 11.2007 г.  
Срок годности 12.2004 г.  
Срок хранения № 12  
Количество 200 мл

Линкомаст  
ТУ 9316-015-00495527-01  
Масса нетто 4,200 мг

Мастисепт-А  
ТУ 9340-964-00005564-97  
Масса нетто 4,200 мг

Гентамаст-С  
ТУ 9316-015-00495527-01  
Масса нетто 4,200 мг

Дигермаст  
ТУ 9316-015-00495527-01  
Масса нетто 4,200 мг

ВАКЦИНА ПРОТИВ  
ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА У  
СВИНЕЙ  
ТУ 9384-003-00000000-00  
Серия № 19  
Дата изготовления 11.2007 г.  
Срок годности 12.2004 г.  
Срок хранения № 12  
Количество 200 мл

ВАКЦИНА ПРОТИВ  
НАКАЗАННОЙ БОЛЕЗНИ И  
ИНВЕЗИОННОГО  
СИНДРОМА КРС  
ТУ 9384-003-00000000-00  
Серия № 3  
Дата изготовления 11.2007 г.  
Срок годности 12.2004 г.  
Срок хранения № 12  
Количество 200 мл

ВАКЦИНА ПРОТИВ  
ЯЩУРА  
ТУ 9384-003-00000000-00  
Серия № 3  
Дата изготовления 11.2007 г.  
Срок годности 12.2004 г.  
Срок хранения № 12  
Количество 200 мл

ВАКЦИНА ПРОТИВ  
ЯЩУРА  
ТУ 9384-003-00000000-00  
Серия № 3  
Дата изготовления 11.2007 г.  
Срок годности 12.2004 г.  
Срок хранения № 12  
Количество 200 мл

ВАКЦИНА ПРОТИВ  
ЯЩУРА  
ТУ 9384-003-00000000-00  
Серия № 3  
Дата изготовления 11.2007 г.  
Срок годности 12.2004 г.  
Срок хранения № 12  
Количество 200 мл

ВАКЦИНА ПРОТИВ  
ЯЩУРА  
ТУ 9384-003-00000000-00  
Серия № 3  
Дата изготовления 11.2007 г.  
Срок годности 12.2004 г.  
Срок хранения № 12  
Количество 200 мл

ВАКЦИНА ПРОТИВ  
ЯЩУРА  
ТУ 9384-003-00000000-00  
Серия № 3  
Дата изготовления 11.2007 г.  
Срок годности 12.2004 г.  
Срок хранения № 12  
Количество 200 мл

ВАКЦИНА ПРОТИВ  
ЯЩУРА  
ТУ 9384-003-00000000-00  
Серия № 3  
Дата изготовления 11.2007 г.  
Срок годности 12.2004 г.  
Срок хранения № 12  
Количество 200 мл

ВАКЦИНА ПРОТИВ  
ЯЩУРА  
ТУ 9384-003-00000000-00  
Серия № 3  
Дата изготовления 11.2007 г.  
Срок годности 12.2004 г.  
Срок хранения № 12  
Количество 200 мл