



Лептоспироз ЖИВОТНЫХ

**КАФЕДРА ЭПИЗООТОЛОГИИ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА В.П.УРБАНА
КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР**

- Лептоспироз – прородно-очаговая инфекционная болезнь многих видов животных и человека, вызываемая *Leptospira interrogans*, характеризующаяся в типичных случаях кратковременной лихорадкой, желтухой, гемоглобинурией, некрозами кожи и слизистых оболочек, абортами, рождением нежизнеспособного молодняка, у животных чаще протекающая бессимптомно.



Лептоспироз человека и животных долгое время не могли дифференцировать от сходно проявляющихся с ним болезней.

Лишь в конце XIX в. впервые было представлено подробное описание клинической картины так называемой инфекционной желтухи человека, позволившее выделить ее в качестве самостоятельной нозологической формы (А. Weil, 1886; Н.П. Васильев, 1888).

**Adolf Weil (07.02.1848
–23.07.1916.)**

В последующем в честь этих исследователей болезнь получила название "болезнь Вейля-Васильева".

В 1904 г. в немецком журнале была опубликована работа Е. Дьяченко с описанием клинических признаков иктерогемоглобинурии у крупного рогатого скота на Кубани.

Систематическое положение лептоспир

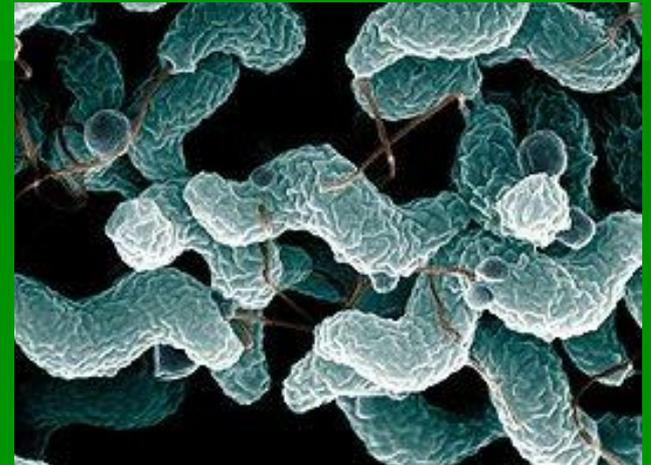
порядок *Spirochaetales*

семейство *Leptospiraceae*

род *Leptospira*

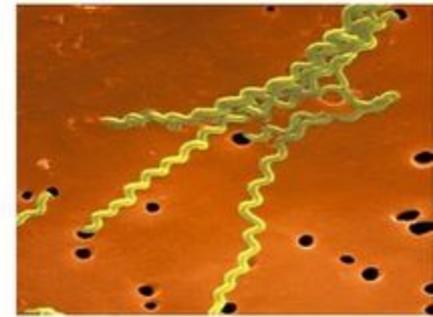
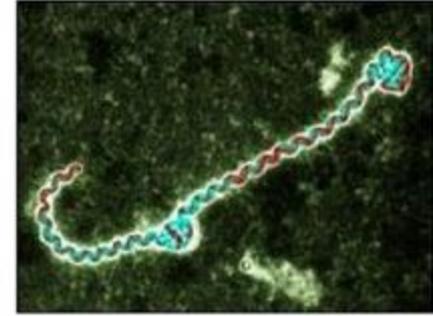
вид *L. interrogans*

L. biflexa



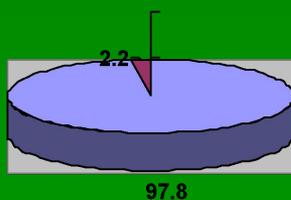
Основные серогруппы лептоспир

- *Pomona*
- *Tarassovi*
- *Hebdomadis*
- *Canicola*
- *Icterohaemorrhagiae*
- *Grippotyphosa*
- *Sejroe*

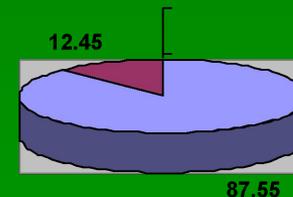


Инфицированность разных видов животных лептоспирозом (по данным серологических исследований, 1997 год)

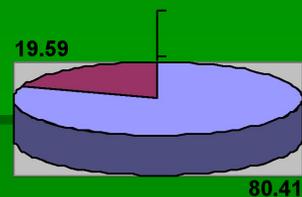
Инфицированность МРС
лептоспирозом



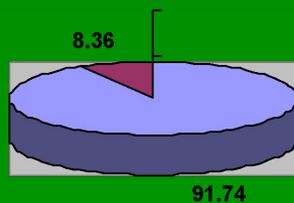
Инфицированность лошадей
лептоспирозом



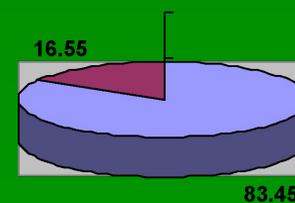
Инфицированность лептоспирозом
собак



Инфицированность свиней
лептоспирозом



Инфицированность КРС
лептоспирозом



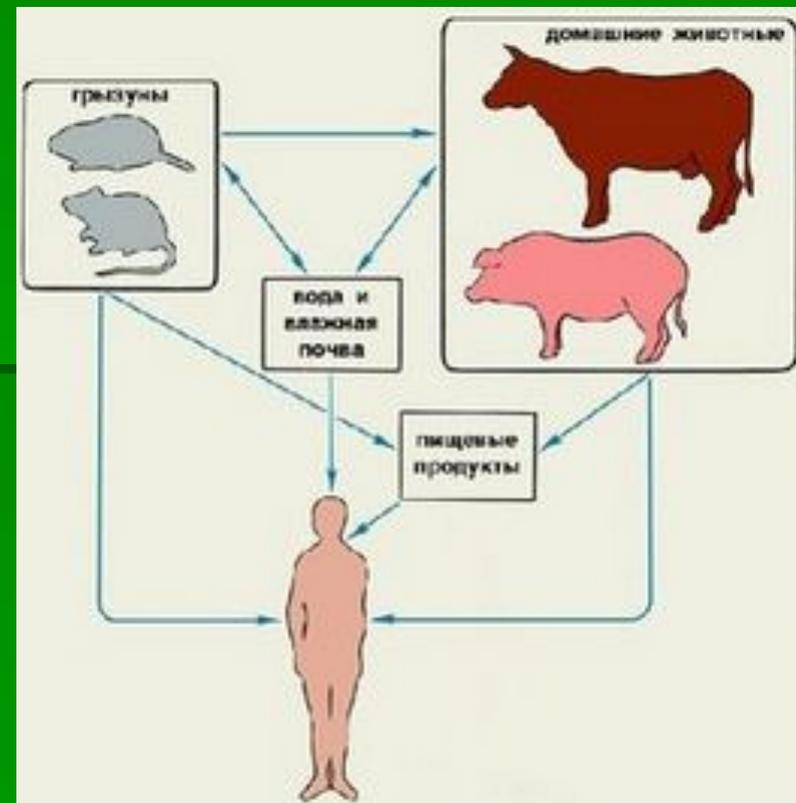
Вид животных	Часто встречающиеся серогруппы лептоспир	Редко встречающиеся серогруппы лептоспир
Крупный рогатый скот	<i>Hebdomadis</i> <i>Sejroe</i> <i>Tarassovi</i> <i>Pomona</i> <i>Grippotyphosa</i>	<i>Canicola</i> <i>Icterohaemorrhagiae</i>
Свиньи	<i>Pomona</i> <i>Icterohaemorrhagiae</i> <i>Tarassovi</i>	<i>Grippotyphosa</i> <i>Canicola</i> <i>Hebdomadis</i> <i>Sejroe</i>
Овцы, козы	<i>Icterohaemorrhagiae</i> <i>Pomona</i> <i>Grippotyphosa</i> <i>Hebdomadis</i>	<i>Tarassovi</i> <i>Canicola</i> <i>Sejroe</i>
Лошади	<i>Icterohaemorrhagiae</i> <i>Grippotyphosa</i> <i>Tarassovi</i> <i>Pomona</i> <i>Canicola</i>	<i>Hebdomadis</i> <i>Sejroe</i>
Собаки	<i>Canicola</i> <i>Icterohaemorrhagiae</i>	<i>Grippotyphosa</i> <i>Sejroe</i> <i>Hebdomadis</i> <i>Tarassovi</i> <i>Pomona</i>

Характерные черты инфекционного процесса при лептоспирозе

- Ворота инфекции – поврежденная кожа и слизистые оболочки.
- На месте проникновения возбудителя и в регионарных лимфатических узлах изменения отсутствуют.
- Наличие кратковременной лихорадки.
- Длительное персистирование в мочеполовых органах.
- Выделение возбудителя с мочой.
- Поражения типа нефритов и нефрозов в почках.
- Непостоянно – гематурия и желтушность.

Источник возбудителя

- Явно больные
- Больные в инкубационном периоде
- Грызуны
- Вода



Пути заражения

- Контактный
- Алиментарный
- Половой (КРС, МРС, свиньи)

Факторы передачи

- Корма
- Контаминированные предметы ухода
- Грызуны
- Руки и одежда обслуживающего персонала, хозяев и врачей

Патогенез

Возбудитель обладает эпителио- и гепатотропным действием.

**Ротовая полость, носовая полость, кожа
→ Кровь → Лимфоузлы → головной
мозг (серозный менингит) → Спинной
мозг (миелит) → Печень (гепатит) →
Повышение проницаемости сосудов →
ДВС синдром**

Клинические признаки

- Молниеносная
- Острая
- Подострая
- Хроническая
- Атипичная
- Желтушная
- Геморрагическая

Патологоанатомические изменения

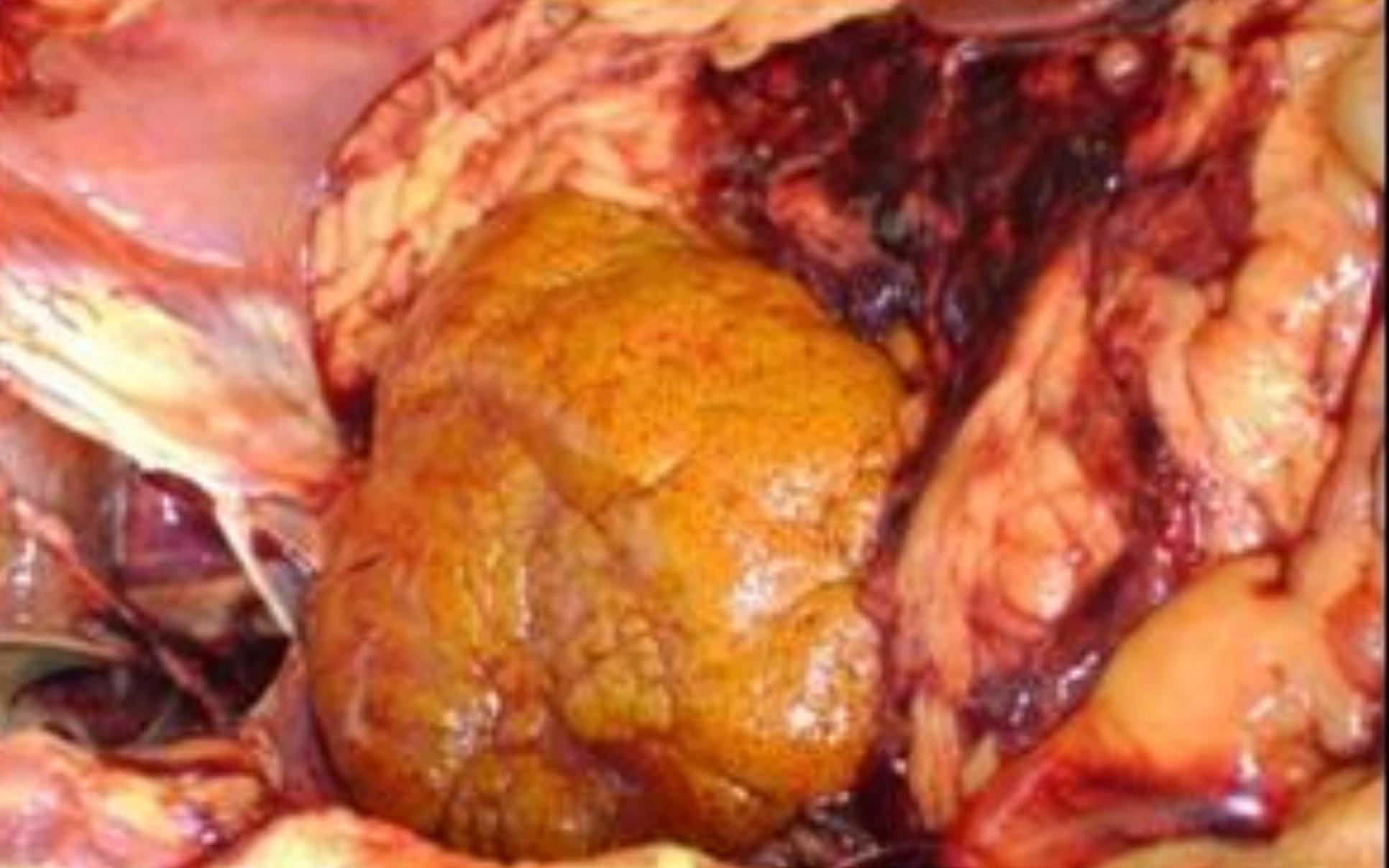
- Иктеричность слизистых оболочек, кожи и подкожной клетчатки
- Геморрагии на слизистой оболочке ротовой полости, анального отверстия, желудка, кишечника, мочевого пузыря, миокарде



**Жировая дистрофия печени при
лептоспирозе.**



Печень при лептоспирозе.



Поражение печени у собаки при
лептоспирозе



Желтушность
мышечной ткани
при лептоспирозе



Желтушность слизистой оболочки у собаки при
лептоспирозе



Желтушность конъюнктивы у собаки при
лептоспирозе



Лептоспироз у собаки при лептоспирозе
(желтушность)



Желтушность мякишей пальцев у собаки
при лептоспирозе

Фильтрационная
способность почек
нарушается, в моче
появляются гемоглобин, а
иногда и эритроциты.

Формируется
клинический признак –
гемоглобинурия (или
гематурия).

Стенки капилляров органов и тканей становятся хрупкими,

проницаемость их повышается, появляются

кровоизлияния в почках,

легких, эндокарде, на

слизистых оболочках

желудочно-кишечного тракта и

коже.



Множественные кровоизлияния и геморрагический диатез в почках



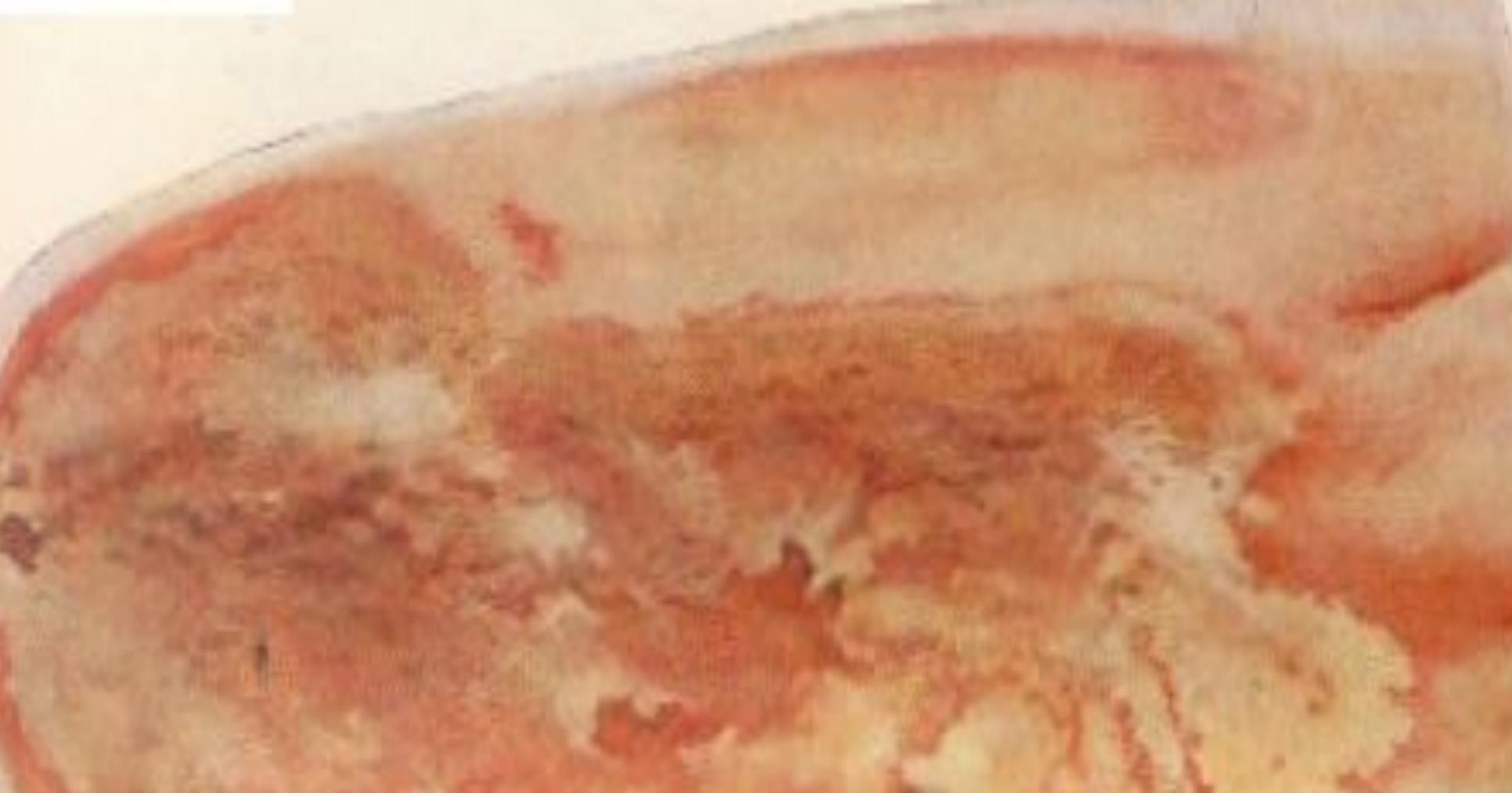
Кровоизлияния, геморрагический диатез и желтушность в почке (*интерстициальный нефрит*).



**Множественные
кровоизлияния и
геморрагический
диатез в плевре
теленка при
лептоспирозе**

В результате интоксикации
капилляры кожи и
слизистых оболочек
сужаются, закупориваются
тромбами.

Это нарушает питание
тканей и вызывает
появление **некрозов.**



Некротизация слизистой оболочки носовой полости при лептоспирозе

Аборты происходят вследствие изменений, происходящих в плаценте, и нарушения нормальных физиологических взаимоотношений между матерью и плодом, кислородного голодания и интоксикации плода, а также в результате проникновения лептоспир в зародышевый организм.

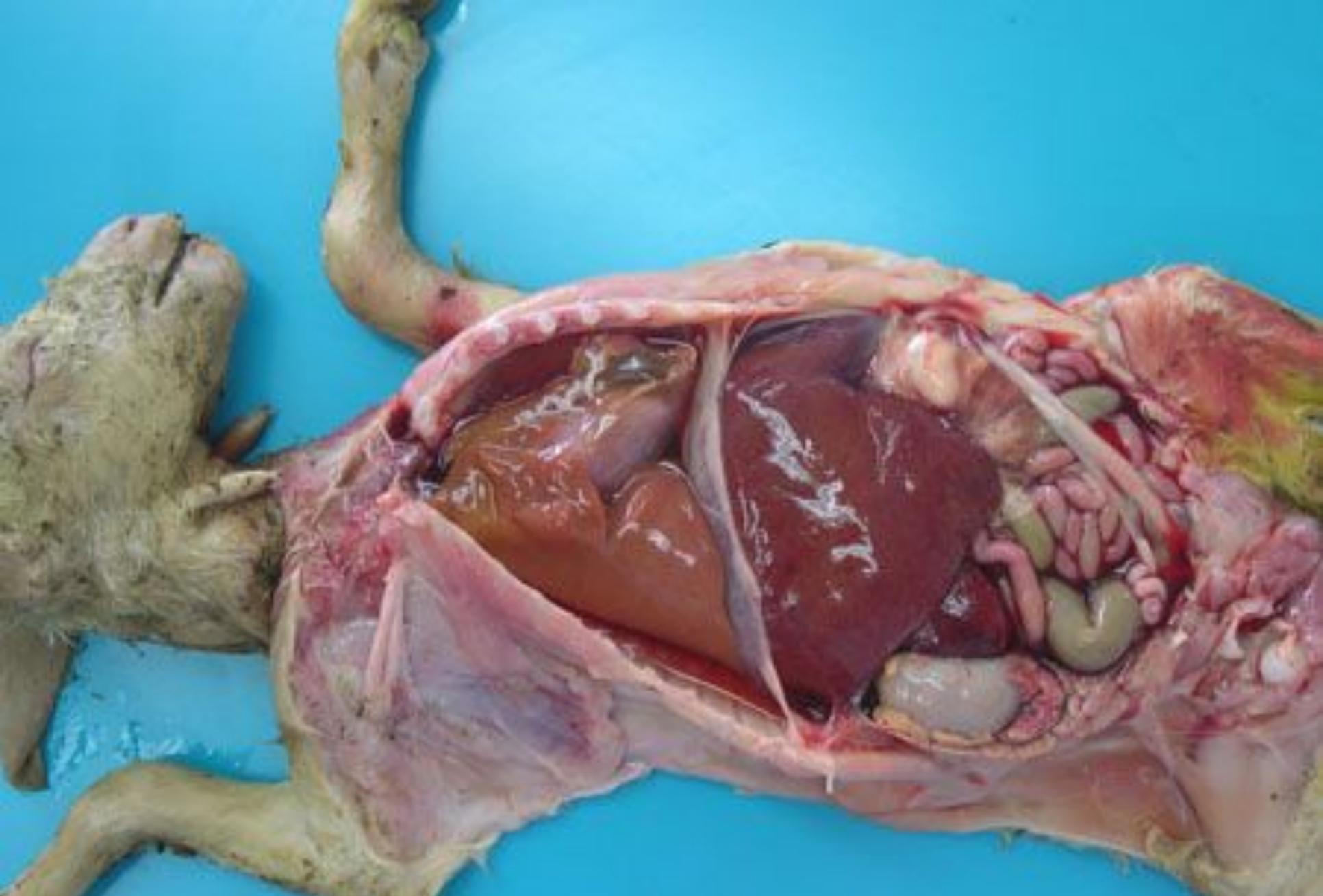






Желтуха у плода





Лептоспирозный аборт у козы. Желтуха.



Плод крупного рогатого скота, абортированный на **8-м** месяце беременности. .



Лептоспирозный абортированный телёнок.
Желтуха.

В большинстве случаев аборт наступает через 2-5 недель после заражения или через 2-3 недели после маточной фазы лептоспиремии.

Абортированный плод может оставаться в полости матери в течение 24-48 часов до выкидыша.

Инфицированные во второй половине беременности плоды могут выживать вследствие продукции собственных антител.

Токсическая фаза болезни
может закончиться смертью
животного либо его
выздоровлением.

Причиной смерти является
или сердечная
недостаточность в результате
анемии, или уремия - в
результате тяжелого
поражения почек.

В резистентном организме увеличение в крови количества антител сопровождается постепенным уничтожением лептоспир во всех тканях и органах, кроме почек. Здесь лептоспиры могут еще долго после клинического выздоровления животного размножаться и выделяться из организма. Это объясняется тем, что лептоспиры, находясь в извитых канальцах почек, защищены от действия антител, которые связаны с иммуноглобулинами.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

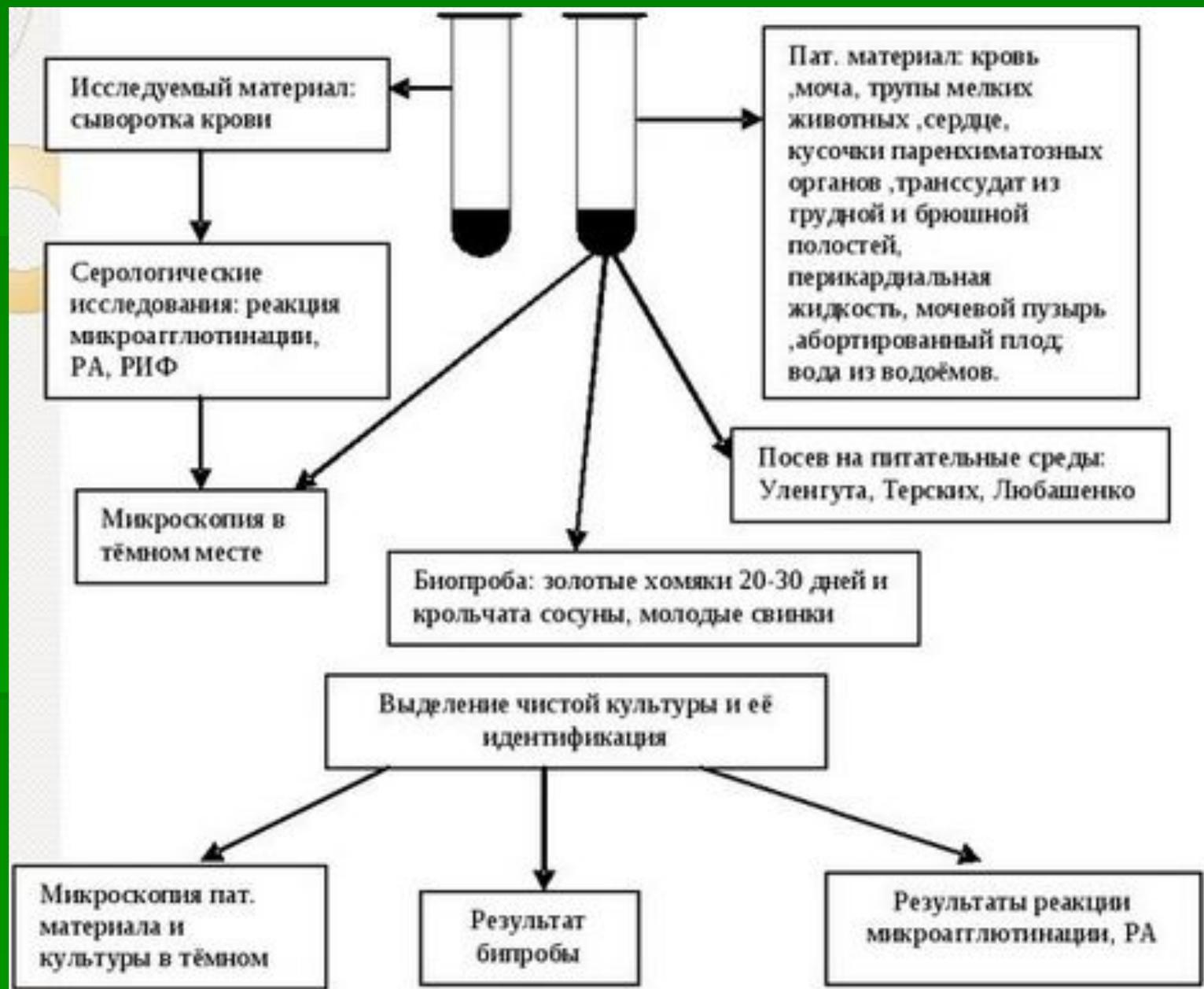
У крупного и мелкого рогатого скота следует дифференцировать от: бруцеллеза, гемоспоририозов, злокачественной катаральной горячки, кампилобактериоза, трихомоноза, сальмонеллеза, пневмоэнтеритов вирусной этиологии, микотоксикозов и листериоза;

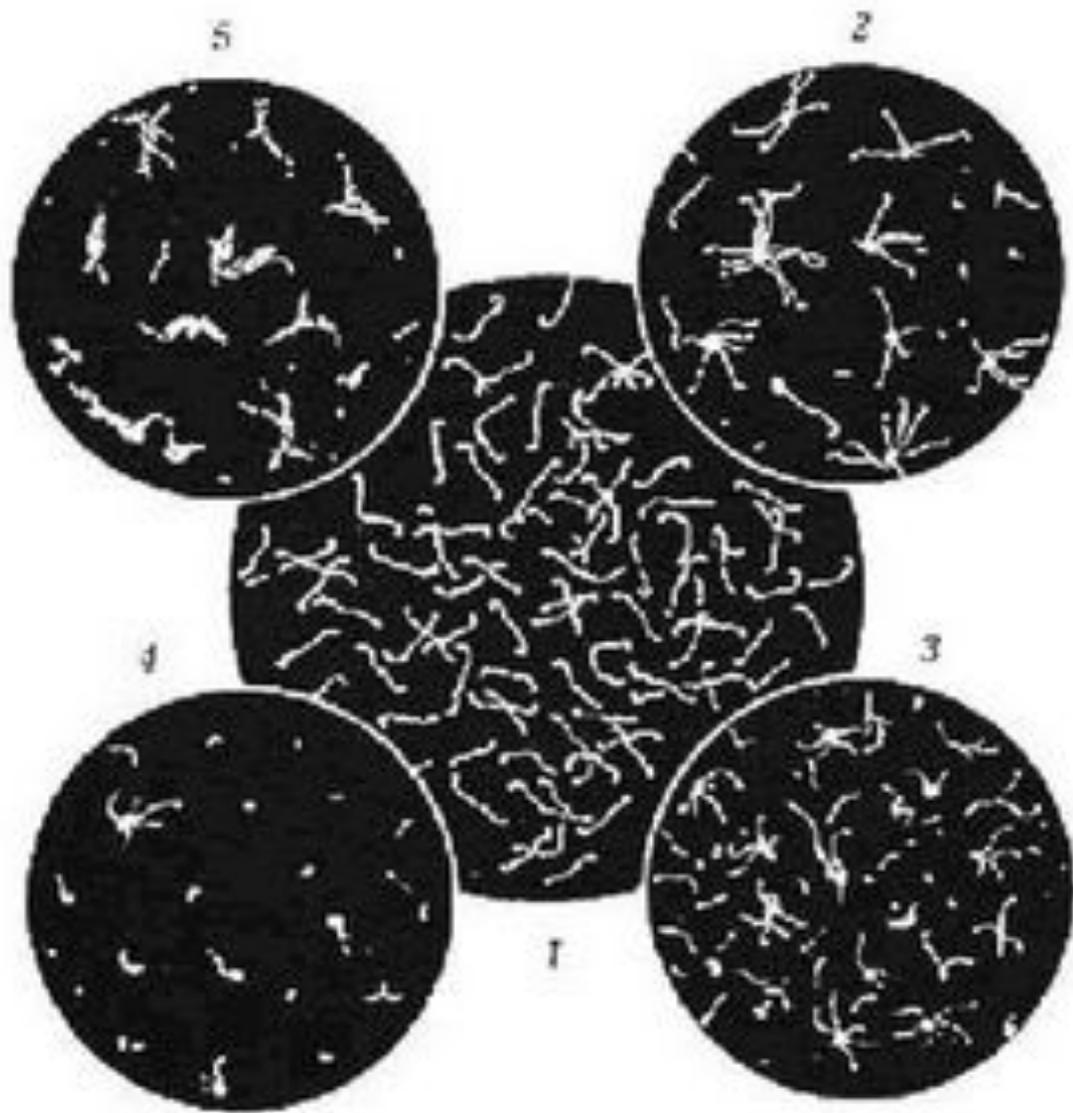
следует исключить:

диспепсию, анемию, желтуху,
белковый переизбыток, гепатит,
цистит, гипотонию и атонию
преджелудков,
гемоглобинурию
новорожденных, нефрозы и
нефриты незаразной
этиологии.

Диагностика

- Эпизоотологический анамнез
- Клиническая
- Бактериологическая
- Серологическая (РМА, РА, РСК, ИФА)
- Патологоанатомическая и гистологическая

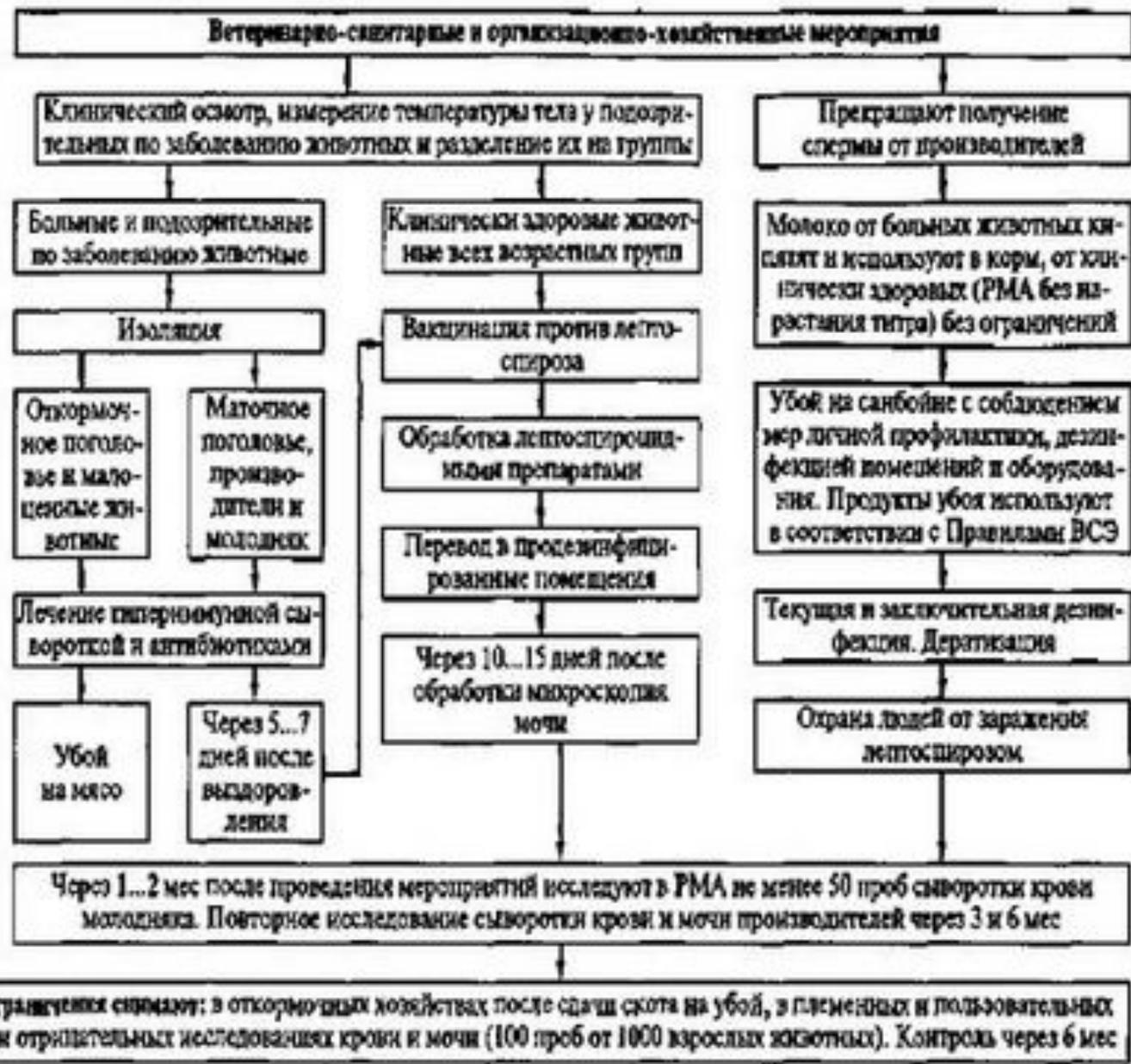




**Реакция
агглютинации-
лизиса:**
1 - отрицательная
реакция;
2-5 -
положительная
реакция: различная
степень
агглютинации и
лизиса.

По условиям ограниченной запрещается:

- вывозить (завозить) животных для целей воспроизводства, продавать животных населению;
- звозить (звозить) невакцинированных против лептоспироза животных;
- перегруппировывать животных без ведома ветеринаристов;
- допускать животных к воде открытых водоемов и использовать ее для поения или купания животных;
- выпасать невакцинированных животных на пастбищах, где выпасались больные лептоспирозом животные, или на территории природного лептоспирозного очага;
- скармливать невакцинированным животным корма, в которых обитают инфицированные лептоспирами грызуны.



Желтушность и инъекция сосудов конъюнктивы.

