Государственное бюджетное образовательное учреждение

Высшего профессионального образования

"Южно-Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации

кафедра инфекционных болезней

**РЕФЕРАТ**

Тема: Лептоспироз

Выполнила: Шхоян М.Г.

Группа №: 540 гр.

"23" апрель 2015г.

Проверила: к. м. н. Печёнкина Н.В.

Челябинск 2015 год

***Оглавление***

Резервуар и источники инфекции. Периоды заразительности источников

Механизм и пути передачи лептоспироза

Восприимчивость к лептоспирозу

Иммунитет

Основные проявления эпидемического процесса

Эпизоотологические данные

Противоэпидемические мероприятия в очаге

Список литературы

***Резервуар и источники инфекции. Периоды заразительности источников***

**Лептоспироз** - острая инфекционная болезнь, возбудителем которой являются бактерии рода лептоспира (*Leptospira*). Болезнь характеризуется поражением капилляров, часто поражением печени, почек, мышц, явлениями интоксикации, сопровождается волнообразной лихорадкой. Ранее это заболевание имело название **иктеро-геморрагическая лихорадка**, **болезнь Васильева - Вейля**.

Человек как источник инфекции не имеет существенного значения в распространении лептоспироза.



Основными источниками являются грызуны (полевые мыши, крысы и др.), насекомоядные (ежи, землеройки), дополнительными источниками служат сельскохозяйственные и домашние животные (крупный рогатый скот, свиньи, собаки и др.). Один вид животных может быть носителем нескольких видов лептоспир. Но имеются серотипы лептоспир, которые обнаруживаются у определенного круга животных. Так, резервуаром L. ictero-haemorhragiae являются серые крысы. Дополнительным источником иктеро-геморрагического лептоспироза служат собаки, от которых заражаются лица, работающие в собачьих питомниках: ветеринарные работники, владельцы домашних собак.

Зараженность крыс установлена во многих крупных городах мира. Заболеваемость носит профессиональный характер, чаще болеют рабочие пищевых предприятий, дератизаторы, рабочие канализационной сети, углекопы в сырых шахтах.

Дикие грызуны и собаки являются основным резервуаром и источником L. canicola.

<http://www.doctoribolit.ru/images/Leptospirosis/Leptospirosis1.jpg>В распространении L. grippotyphosa основное значение имеют серые полевки. Они обитают на берегах озер, рек, болот, где люди заражаются во время купания, при использовании воды для питья, во время сельскохозяйственных работ.

Источником инфекции для L. роmonа являются полевые мыши, серые крысы, кустарниковые полевки, домовые мыши (L. nero, мыши и полевки, L. bataviae - домовые мыши, L. sejrae и L. hebdomadis - полевки и домовые мыши).

Имеются данные о заражении лептоспирами болотных птиц, находящихся на рисовых полях.

В формировании очагов лептоспирозов принимают участие полевки-экономки, водяные крысы, лесные мыши, рыжие полевки, домашние мыши. Они предпочтительно обитают у берегов водоемов, богатых болотной растительностью. Купание и водопой скота в таких водоемах приводит к инфицированию их лептоспирами. В то же время при наличии в водоемах соленой воды природные очаги лептоспироза в них не формируются.

# ***Механизм и пути передачи лептоспироза***

Согласно эпидемиологической классификации Л.В. Громашевского, лептоспироз по механизму передачи относится к кишечным инфекциям. Однако по типу кишечной инфекции лептоспироз передается в основном среди животных, а человек чаще заражается при проникновении лептоспир через наружные покровы.

**Пути передачи лептоспирозов:**

1. Аэрозольный

. Контактный

. Пищевой

. Трансмиссивный

. Водный

Антисанитарные условия, незащищенность источников воды от грызунов приводят к распространению лептоспироза. Осушение болот, правильная эксплуатация прудов, водохранилищ способствуют ликвидации природных очагов.

Лептоспиры больных животных, выделяясь с мочой, попадают в воду, почву, пищу. Контакт с зараженной водой (питье, купанье), употребление в пищу инфицированных продуктов питания приводят к возникновению лептоспироза у людей. Человек также выделяет лептоспиры с мочой, но заразность человеческой мочи невелика. Заболеваемость людей повышается в осенне-летнее время, что связано с лучшей выживаемостью лептоспир во внешней среде в это время, а также с увеличением количества грызунов-лептоспировыделителей. В тропиках и субтропиках заболеваемость лептоспирозами отмечается круглый год.

Более редко человек может заражаться через молоко больных коров и через продукты питания, загрязненные мочой больных животных. Результаты лабораторных исследований подтверждают эту возможность. Так, в пищевых продуктах жидкой и полужидкой консистенции (супы, жидкие каши) лептоспиры выживают в течение 5-13 сут, в продуктах твердой консистенции (хлеб, колбаса, сыр) - до 2 сут, в кислых продуктах (кислое молоко, клюквенный кисель) погибают уже в течение первых 10 мин.

Заболевания нередко носят профессиональный характер, будучи обусловлены указанными видами деятельности. Для лептоспироза характерна летне-осенняя сезонность. Продолжительность инкубационного периода от 2 до 330 дней, чаще 7 - 10 дней. Различают желтушную (болезнь Вейля - Васильева) и безжелтушную (водная лихорадка) формы лептоспироза с течением легким, средней тяжести и тяжелым. Заболевание начинается остро с озноба, повышения температуры тела до 39 - 4О 'С, явлений интоксикации, сильных мышечных болей. Спустя 5 - 10 дней температура снижается, но возможно 2 - 3 рецидива. В этот период могут проявляться признаки поражения почек. При более тяжелом течении с 3 - 5-го дня появляются желтушность склер, а затем желтушное окрашивание кожи, возможны сыпь, кровоизлияния, увеличение печени и селезенки. Смерть чаще наступает от острой печеночной недостаточности. Летальность колеблется от 3 до 40 %.

# ***Восприимчивость к лептоспирозу***

Восприимчивость людей к лептоспирозу экспериментально не установлена. Эпидемиологические данные, в частности, в очагах безжелтушного лептоспироза в Подмосковье в 20-х годах прошлого века показали, что заболевали далеко не все люди, которые относились к группам риска (косцы, многие дни работающие в заливных заболоченных лугах), несмотря на длительное время пребывания в неблагоприятных условиях. По-видимому, к лептоспирам - возбудителям желтушного лептоспироза (L. icterohaemorrhagiae) восприимчивость заметно выше. Об этом, в частности, свидетельствуют давние данные японских авторов, наблюдавших эпидемию среди шахтеров, которые работали в шахтах, заливавшихся водой и заселенных множеством крыс.

# ***Иммунитет***

Лептоспироз развивается остро, проявляется в виде общих симптомов (лихорадка, интоксикация), при развитии тяжелых форм - геморрагическим синдромом и желтухой. Летальность в отягченных условиях (в Ленинграде во время и после блокады) достигает 8-10%, обычно она гораздо ниже (1-2%).

После перенесения лептоспирозной инфекции формируется надежный длительный иммунитет, предохраняющий от повторного заболевания. До сих пор нет данных о возможности заражения одним и тем же возбудителем. Иммунитет при лептоспирозах обеспечивается главным образом гуморальными факторами (сначала формируются IgM, затем IgG, которые сохраняются многие годы). Интенсивность заболеваемости лептоспирозом Интенсивность заболеваемости лептоспирозами в настоящее время невысока, в среднем по Российской Федерации составляет единицы на 100 тыс. населения, однако в природных очагах она может быть заметно выше. Лептоспирозы отмечаются во всех ландшафтных зонах, за исключением антарктической. На территории нашей страны наиболее опасными являются очаги в Калининградской области и на Северном Кавказе. Периодически наблюдается выраженная активность в Южно-Уральском, Северо-Западном, Поволжском, Западно-Сибирском регионах, Центральных областях, а также в Приморском крае и Читинской области. Всего природные очаги установлены в 45 из 73 административных территорий РФ.

Для активной иммунизации сельскохозяйственных животных используют поливалентную депонированную вакцину ВГНКИ, выпускаемую в двух вариантах (различное сочетание серо групп лептоспир). С профилактической целью ее применяют в неблагополучных, откормочных и угрожаемых по лептоспирозу хозяйствах, при выпасе животных в зоне природного очага болезни, при выявлении в хозяйстве животных, сыворотка крови которых реагирует на лептоспироз по РМА или РА, и в районах с отгонным животноводством. Сыворотку крови вакцинированных животных не исследуют на лептоспироз в течение 2 - 3 месяцев после вакцинации. Для пассивной иммунизации применяют поливалентную сыворотку против лептоспироза сельскохозяйственных и промысловых животных. Сыворотка, как и вакцина, не освобождает организм животных от лептоспироз носительство, не профилактирует аборты у зараженных животных.

Переболевшие лептоспирозом собаки приобретают довольно длительный, на несколько лет, иммунитет. Но нужно помнить, что у некоторых собак до 700 дней с мочой выделяются лептоспиры.

Собак прививают вакцинами Нобивак, Биокан, Гексаканивак, Дипентавак и др.

# ***Основные проявления эпидемического процесса***

Эпидемиологические особенности лептоспирозов, вызываемых различными серотипами лептоспир, определяются видом животных - резервуаров и источников соответствующих возбудителей. Основным резервуаром L. ictero-haemorrliagiae являются серые крысы (Battus norvegicus), особенно велика их зараженность в больших городах. В то же время иктеро-геморрагический лептоспироз регистрируется там, как правило, лишь в виде единичных случаев и небольших вспышек. Отсутствие массовых заболеваний объясняется высоким уровнем санитарно-коммунального благоустройства крупных городов. Заболеваемость этим лептоспирозом имеет профессиональный характер: чаще болеют рабочие пищевых предприятий, дератизаторы, канализационные рабочие, углекопы в сырых шахтах (например, в Японии, Шотландии), заселенных крысами. Дополнительным источником этого Л. служат собаки, которые наряду с L. canicola могут быть заражены и L. ictero-haemorrhagiae. Переболевшие Л. собаки представляют потенциальный источник инфекции для людей, работающих в собачьих питомниках, ветеринаров, владельцев домашних и ездовых собак.

Эндемичность лептоспирозов во многих районах страны определяется наличием природных очагов, в которых эпизоотия Л. среди грызунов протекает непрерывно на протяжении многих лет. Распространению Л. способствует наличие хозяйственных (антропургических) очагов. Заболевания среди крупного рогатого скота протекают часто в острой форме, с явлениями желтухи и кровавой мочой; летальность достигает 5 - 10%. У свиней эпизоотии маточного поголовья сопровождаются абортами и перегулами. Свиньи известны в основном как источники L. pomona и L. tarassovi, а крупный рогатый скот - L. grippotyphosa, L. pomona и других серотипов. Антропургические очаги Л. известны главным образом в южных районах (Украина, Северный Кавказ, Крым), где их формированию благоприятствует недостаток хороших водопоев, обилие мелких рек и случайных водоемов, а также большая длительность пастбищного сезона.

Сезонность водной лихорадки и других лептоспирозов (июнь - сентябрь) выражена довольно отчетливо, хотя отдельные случаи и групповые заболевания наблюдаются во все месяцы года. Различия в заболеваемости людей в зависимости от пола и возраста связаны с социально-бытовыми факторами.

# ***Эпизоотологические данные***

В естественных условиях лептоспирозом болеют чаще свиньи и крупный рогатый скот. Восприимчивы также буйволы, лошади, овцы, козы, собаки, лисицы, песцы, норки, кошки, домашние и дикие птицы, белые мыши и другие животные из отрядов грызунов, насекомоядных, хищных и сумчатых. К экспериментальному заражению чувствительны золотистые хомяки, крольчата, морские свинки, щенки собак, котята, белые и серые мыши и др. Большей частью наблюдаются спорадические случаи болезни и редко - энзоотические вспышки. Восприимчив человек.

Источниками и резервуарами патогенных лептоспиры являются как сельскохозяйственные, так и дикие животные (особенно грызуны). Они выделяют возбудителя во внешнюю среду с мочой, фекалиями, молоком, спермой, через легкие, с истечениями из половых органов. Особую эпизоотологическую и эпидемиологическую опасность представляют "бессимптомно" больные животные-лептоспироз носители. Количество лептоспироз носителей на неблагополучной по лептоспирозу ферме крупного и мелкого рогатого скота может достигать 14-20%, а среди свиней - 30 - 80 % животных и более. Срок лептоспироз носительство составляет у крупного рогатого скота - до 6 мес, мелкого рогатого скота - до 9 мес, свиней - до 2 лет, собак - до 3 лет, кошек - до 119 дней, лисиц - до 514 дней. Грызуны являются пожизненными носителями лептоспир.

Собаки заражаются лептоспирозом через пищеварительный тракт при поедании сырых мясных продуктов, полученных от больных животных и лептоспироз носителей. Установлена возможность заражения собак при поедании крыс, мышей и других грызунов-лептоспироз носителей.

Заболеть лептоспирозом собаки могут в любое время года, но чаще болезнь регистрируется с мая по ноябрь. Большинство случаев болезни проявляется в низменных заболоченных местах, там, где почва и вода щелочной и нейтральной реакций, что создает для возбудителя оптимальные условия. Лептоспироз чаще встречается в местностях, где почва влажная, содержит много гумуса, имеет нейтральную или слабощелочную реакцию. Болезнь наблюдается в любое время года, но у животных с пастбищным содержанием преимущественно в летне-осенний период. Болезнь проявляется в виде небольших эпизоотии и спорадических случаев. Главной эпизоотологической особенностью лептоспироза сельскохозяйственных животных в настоящее время является преобладание бессимптомных форм инфекции в виде лептоспироносительства и лептоспирозной иммунизирующей субинфекции.

Условиями, способствующими возникновению и распространению болезни, являются: отсутствие хороших пастбищ и благоустроенных водопоев, недоброкачественное или несбалансированное по питательным веществам, витаминам и микроэлементам кормление животных, антисанитарные условия содержания, наличие незаразных болезней и др.

# ***Противоэпидемические мероприятия в очаге***

**Меры в отношении источников и очагов инфекции**. С целью подавления эпизоотии **лептоспироза <http://www.blackpantera.ru/useful/health/sickness/4782/>** среди крыс и мелких мышевидных грызунов в населенных пунктах, на пищевых предприятиях и животноводческих фермах проводятся широкие дератизационные мероприятия. Производится ветеринарное обследование сельскохозяйственных животных. В неблагополучных по лептоспирозу хозяйствах устанавливается карантин. Больных животных изолируют, переводят на стойловое содержание и подвергают лечению. До полного выздоровления (прекращения выделения возбудителя) запрещаются их выпасы, водопои и перегоны на не зараженных лептоспирами пастбищных территориях. Запрещаются завоз в благополучные хозяйства животных из хозяйств, пораженных лептоспирозом, выпасы скота на зараженных территориях и использование для водопоя зараженных водоемов. Природные очаги лептоспироза обезвреживают путем систематического истребления грызунов, что связано с весьма трудоемкими дератизационными работами, к тому же не гарантирующими стойких результатов. Ликвидация природных очагов может быть достигнута в процессе планово и широко проводимых агротехнических и мелиоративных мероприятий с целью осушения заболоченных территорий и использования их для посевов сельскохозяйственных культур, лесонасаждений и других целей. Одним из эффективных мероприятий, предупреждающих возможность возникновения и распространения эпизоотии лептоспироза среди сельскохозяйственных животных, является массовая профилактическая вакцинация животных в районах с природными очагами лептоспирозов.

**Меры в отношении внешней среды**. Мясо больных лептоспирозом животных реализуется в проваренном виде, используется для изготовления колбасных изделий после двухнедельной выдержки в рассоле или на технические нужды. Шкуры с забитых и павших животных подвергаются обеззараживанию путем десятидневного высушивания. Молоко от лептоспирозных животных допускается к реализации и переработке только после кипячения и только при отсутствии в молоке примеси крови; молоко с примесью крови после кипячения может быть использовано для кормления животных. Производятся работы по санитарному благоустройству водоснабжения, имеющие целью оградить водоемы от загрязнения экскрементами грызунов, сельскохозяйственных животных и сточными водами. Обеспечивается защита продовольственных складов, магазинов, предприятий общественного питания от проникновения грызунов. Запрещается доступ животных к водоисточникам питьевого и хозяйственно-бытового назначения.

**Меры в отношении больного и населения**. Больные и подозрительные на заболевание лептоспирозом госпитализируются для стационарного лечения и уточнения диагноза. Сопоставляя данные клинического обследования, эпидемиологического анамнеза и лабораторных исследований, устанавливают, каким типом лептоспир заразился больной. Текущая и заключительная дезинфекция в квартире больного не производится. Среди населения проводится широкая санитарно-просветительная работа. Население информируется о наличии и местах расположения природных и сельскохозяйственных очагов лептоспироза, о возможных путях заражения людей и мерах профилактики. Проводится разъяснительная работа среди детей школьного возраста, нередко заражающихся лептоспирозом во время купания. На берегах зараженных водоемов в местах купания устанавливают щиты с надписями и плакатами, предупреждающими о возможности заражения при купании и питье сырой воды. Липа, работающие на заболоченных участках (сенокос, осушка), обеспечиваются водонепроницаемой обувью. Для обслуживания больных лептоспирозом сельскохозяйственных животных подбирают, инструктируют и обеспечивают спецодеждой лиц, переболевших лептоспирозом соответствующего серологического типа, или привитых. Путем подворных обходов активно выявляют и госпитализируют лиц, подозрительных на заболевание лептоспирозом. В энзоотичных по лептоспирозам местностях проводят плановую профилактическую иммунизацию угрожаемых контингентов населения лептоспирозной вакциной, изготовляемой из набора различных серологических типов лептоспир, убитых нагреванием. Иммунизации подвергаются лица, обслуживающие сельскохозяйственных животных, работники мясокомбинатов, занимающиеся забоем животных и разделкой туш, работники звероводческих ферм и собачьих питомников, дератизаторы, дети с 8-летнего возраста при наличии зараженных водоемов и в условиях использования населением источников, которые могут быть инфицированы лептоспирами.

Вакцину вводят подкожно двукратно с интервалом 7 дней в дозе 2 и 2,5 мл. Ревакцинация через 1 год в дозе 2 мл.

**Профилактика и меры борьбы**. В целях недопущения возникновения лептоспироза ввод животных для племенных и пользовательных целей разрешается только из благополучных хозяйств, при отрицательных результатах серологического исследования по РМА или РА. Всех поступающих в хозяйство животных карантинируют в течение 30 дней и исследуют на лептоспироз. Не допускают ввода (ввоза) в племенные хозяйства животных или продуктов их убоя из неблагополучных хозяйств; эксплуатации производителей, сыворотка крови которых дает положительную РМА или РА; участия в выставках не вакцинированных против лептоспироза собак; скармливания пушным зверям и собакам сырых продуктов убоя больных животных и лептоспироз носителей.

Проводят плановые диагностические исследования животных, отлов и исследование грызунов на лептоспироз, бактериологическое исследование воды открытых водоемов. Ведут строгий учет абортов, мертво-рождений, случаев заболеваний и падежа животных. При подозрении на лептоспироз берут патологический материал и направляют его в лабораторию для исследования. Запрещают выпас вакцинированных животных на территории природного очага лептоспироза, проводят мероприятия по его ликвидации. Систематически уничтожают грызунов. Содержат в соответствующем ветеринарно-санитарном состоянии пастбища, водопои и животноводческие помещения; осушают сырые и заболоченные участки. Для поения животных используют воду из артезианских скважин или водопроводной сети. Летние лагеря устраивают на возвышенных сухих участках. Исключают контакт животных хозяйства с животными, находящимися в личном пользовании, бродячими собаками; запрещают совместный выпас и водопой животных благополучных и неблагополучных групп.

При установлении диагноза на лептоспироз в хозяйстве вводят ограничения, на основании которых запрещают вывоз (вывод) животных для племенных и пользовательных целей, ввод не вакцинированных против лептоспироза животных, перегруппировку скота без ведома вет-специалистов, продажу продуктов от вынужденно убитых животных, использование воды открытых водоемов для поения животных, содержание здоровых не вакцинированных животных на пастбищах, где раньше выпасали больных лептоспирозом животных (сухие участки в солнечную погоду можно использовать через 7 дней, влажные - только для вакцинированного скота). Животноводческие помещения и территорию вокруг них приводят в надлежащее ветеринарно-санитарное состояние.

Текущую дезинфекцию в неблагополучном хозяйстве проводят после каждого случая выделения больного животного, а в последующем через каждые 10 дней до снятия ограничений. При этом применяют осветленный раствор хлорной извести с содержанием 2 % активного хлора, 2 % -ный горячий раствор серно-карболовой смеси, 5 % -ную эмульсию фенольного креолина и др.

В неблагополучном по лептоспирозу хозяйстве проводят осмотр всех животных и выборочную термометрию. Больных и подозрительных по заболеванию животных изолируют, уточняют диагноз и лечат; клинически здоровых - вакцинируют. Ограничения в откормочных комплексах и репродукторных хозяйствах снимают после сдачи животных на убой, проведения тщательной очистки, санитарного ремонта и заключительной дезинфекции; в племенных и пользовательных хозяйствах - после установления их благополучия.

Животных, поступающих по импорту, содержат в карантинном помещении и исследуют их сыворотку крови в РМА с лептоспирами серологических групп, регистрируемыми в стране - экспортере.

При получении положительной РМА с сывороткой крови отдельных животных проводят микроскопию мочи и повторное исследование сыворотки крови через 7-10 дней у животных всей группы для решения вопроса о благополучии по лептоспирозу.

Неблагополучных по лептоспирозу собак в питомниках в период вспышки болезни лечат. Подозрительным по заболеванию животным вводят 5-10 мл сыворотки подкожно, а затем через 7 дней - однократно 5 мл вакцины. Здоровых собак вакцинируют дважды через 7 дней, вводя первый раз 1-3 мл. второй - 2-5 мл. Делают прививки собакам в угрожаемых, а также в ранее неблагополучных питомниках. Запрещается вводить больных и переболевших лептоспирозом собак (лептоспироносителей) в питомники, скармливать сырое мясо и субпродукты от больных животных и лептоспироносителей. При возникновении лептоспироза питомник объявляется неблагополучным по заболеванию. В течение 20 дней у всех собак дважды в день измеряют температуру. Больных изолируют. Их клетки очищают и дезинфицируют. Уничтожают грызунов.

Лица, ухаживающие за больными собаками, должны строго соблюдать правила личной гигиены.

лептоспироз инфекция очаг противоэпидемический

# ***Список литературы***

1. Бакулов И.А. Эпизоотологияс микробиологией Москва: "Агропромиздат", 1987.

. Инфекционные болезни животных / Б.Ф. Бессарабов, А.А., Е.С. Воронин и др.; Под ред.А. А. Сидорчука. - М.: КолосС, 2007.

. Алтухов Н.Н. Краткийсправочник ветеринарного врача Москва: "Агропромиздат", 1990.

4. http://www.medical-enc.ru/m/11/leptospiroz-epidemiologiya. shtml <http://www.medical-enc.ru/m/11/leptospiroz-epidemiologiya.shtml>