

# ТУЛЯРЕМИЯ



Тюмень  
2013



# Туляремия

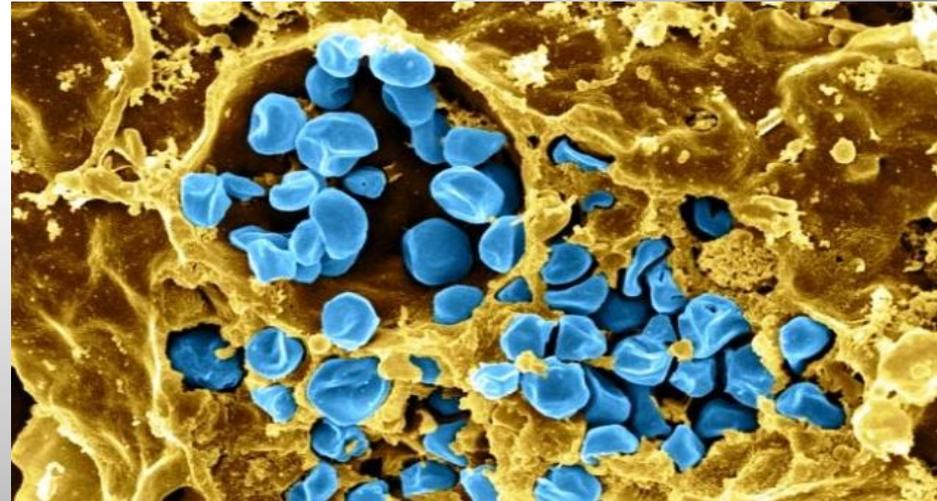
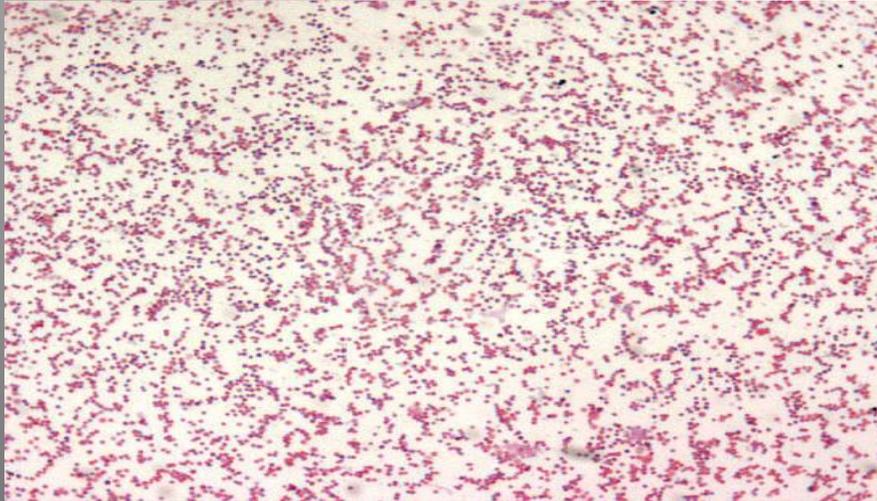


**Туляремия** - природноочаговая зоонозная инфекция, широко распространенная на территории России в пределах умеренного климатического пояса Северного полушария. У человека - это острое инфекционное заболевание токсико-аллергического, реже септического характера; с общими проявлениями болезни - повышением температуры тела, головной болью, слабостью и другими симптомами, характерно воспаление лимфатических узлов и прилежащей к ним ткани (образование бубона), возникающих регионарно к месту проникновения в организм возбудителя.

Природные очаги туляремии распространены в различных климатических зонах и приурочены к разнообразным ландшафтам. На территории Российской Федерации выделяют 6 основных ландшафтных типов природных очагов туляремии: луго-полевой, степной, пойменно-болотный, предгорно-(горно)-ручьевой, лесной, тундровый. Отдельно выделяют синантропные (или урбанические) очаги.

# ЭТИОЛОГИЯ

Возбудитель – *Francisella tularensis* – мелкая коккоподобная неподвижная грамотрицательная палочка, растущая только на сложных питательных средах. Она устойчива в окружающей среде и до нескольких месяцев может сохраняться в воде, почве, сене, зерне, на шкурах животных, а также в молоке. В то же время она очень чувствительна к солнечному свету, ультрафиолетовым лучам, высокой температуре и действию дезинфицирующих средств. Основным фактором патогенности является эндотоксин.





# Эпидемиология:

Для туляремии характерно множественность механизмов заражения и путей передачи возбудителя инфекции, практически **100%**-ная восприимчивость к ней людей, без различия пола и возраста, отсутствие передачи инфекции от человека к человеку. Заражение людей происходит в природных (или во вторичных синантропных) очагах этой инфекции.

**Трансмиссивный** (инокулятивный) механизм заражения человека осуществляется в результате укусов инфицированными кровососущими членистоногими (комарами, слепнями, клещами).

**Контактный** - через поврежденные и неповрежденные кожные и слизистые покровы при соприкосновении с больными или павшими грызунами и зайцами.

**Алиментарный** - при употреблении продуктов питания, сельскохозяйственных продуктов и воды (колодезной, горных ручьев и других открытых водоемов), контаминированных возбудителем туляремии от больных грызунов.

**Аспирационный** - при вдыхании воздушно-пылевого аэрозоля, образующегося при переработке зерна, перекладке сена, соломы, контаминированных возбудителем туляремии от больных грызунов.



# Патогенез

При проникновении возбудителя трансмиссивным путем в кожу, алиментарным или водным путем в миндалины или воздушно-пылевым в легкие или на конъюнктиву возбудитель размножается в месте входных ворот, вызывая некротическо-воспалительную реакцию с развитием, соответственно, на коже – язвы, на миндалинах – некротической ангины, в легких – очаговой некротической пневмонии, на конъюнктиве – конъюнктивита



**Язва кожи**



**Некротическая  
ангина**

В связи с незавершенным фагоцитозом в лимфоузлах возбудитель размножается, вызывая местный воспалительный процесс с формированием первичного бубона. В ряде случаев возбудитель преодолевает лимфатический барьер и распространяется гематогенно, вызывая поражение других групп лимфоузлов и формирование вторичных бубонов, а также поражение внутренних органов. Гибель возбудителя и освобождение эндотоксина приводит к развитию интоксикации. Существенную роль в развитии болезни играет специфическая сенсibilизация организма.



# Классификация

(по локализации первичных поражений)

(СП 3.1.7.2642-10)

**клинические формы туляремии:**

ульцерогландулярную (язвенно-бубонную),  
гландулярную (бубонную), офтальмическую  
(глазно-бубонную), легочную, абдоминальную  
(желудочно-кишечную), генерализованную, другие  
формы туляремии (ангинозно-бубонная).

# Клиника

Инкубационный период от нескольких часов до 3 недель, чаще 3-7 дней. Вне зависимости от клинической формы болезнь начинается остро, с озноба, симптомов интоксикации. Температура тела в течение нескольких часов повышается до 38-40 град. И в дальнейшем приобретает ремитирующий характер. Постоянно сильная головная боль, миалгии, слабость. Лицо гиперемировано, одутловатое, склеры и конъюнктивы инъектированы, язык обложен. Через несколько дней после начала болезни увеличиваются печень и селезенка. В разгаре болезни при исследовании крови выявляют тенденцию к лейкопении, лимфоцитоз, умеренное увеличение СОЭ, а при нагноении бубонов возможен нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево. Продолжительность лихорадочного периода от 5-7 дней до 1 месяца и более.

# Бубонная форма (гландулярная)

Чаще всего формируются аксиллярные, реже – паховые или шейные бубоны. На 2-3 день болезни в области формирующегося бубона появляется умеренная болезненность, в последующие дни пораженный лимфоузел постепенно увеличивается в размере, достигая от 2-3 до 10 см в диаметре, отчетливо контурируется, кожа над ним не изменена. Чаще с конца 2-ой недели бубон начинает уменьшаться в размере и постепенно полностью рассасывается или уплотняется и склерозируется. Заживление происходит медленно, с образованием рубца. Возможно формирование вторичных бубонов, размеры которых значительно меньше, они не нагнаиваются и полностью рассасываются.



# Глазобубонная форма (офтальмическая)

Характеризуется картиной одностороннего конъюнктивита, сопровождающегося резким отеком век, наличием слизистого отделяемого. На слизистой век обнаруживаются воспалительные очаги в виде узелков желтоватого цвета, возможен дакриоцистит. Зрение не страдает. Регионарный бубон расположен в околоушной, переднешейной или поднижнечелюстной области.



# Ангинозно-бубонная форма

Сопровождается умеренными болями в горле при глотании. Процесс, как правило, односторонний. На пораженной миндалине появляются островчатые налеты, которые сливаются между собой. Они расположены в глубине ткани миндалина и покрывают язвенно-некротическую поверхность. Сформировавшиеся язвочки заживают в течение месяца. Гиперемия и отечность миндалина и окружающих тканей выражены слабо. Бубон чаще располагается в поднижнечелюстной области.



# Абдоминальная форма (желудочно-кишечная)

Наблюдается редко. Характеризуется выраженной лихорадкой и интоксикацией, которые сопровождаются болями в животе, чаще приступообразными, иногда симптомами раздражения брюшины. Развитие этой формы болезни обусловлено поражением мезентериальных лимфоузлов, которые у худощавых пациентов иногда определяются при пальпации живота.



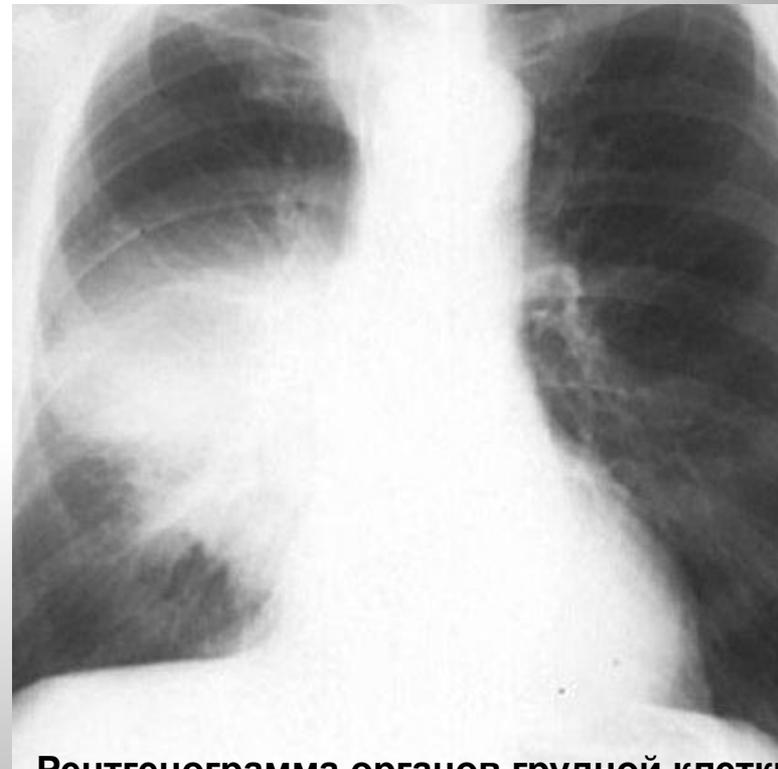
Макропрепарат селезенки при туляремии

# Легочная форма

Протекает с поражением паратрахеальных, медиастинальных, бронхиальных и прикорневых лимфоузлов. Рентгенологически определяют мелко- или крупноочаговую пневмонию, увеличение лимфоузлов корней легких. Туляремийные пневмонии склонны к деструкции, абсцедированию, рецидивирующему течению. Эту форму болезни следует отличать от вторичных пневмоний, которые могут возникать как осложнение при других формах болезни.



Макропрепарат легкого при туляремии



Рентгенограмма органов грудной клетки

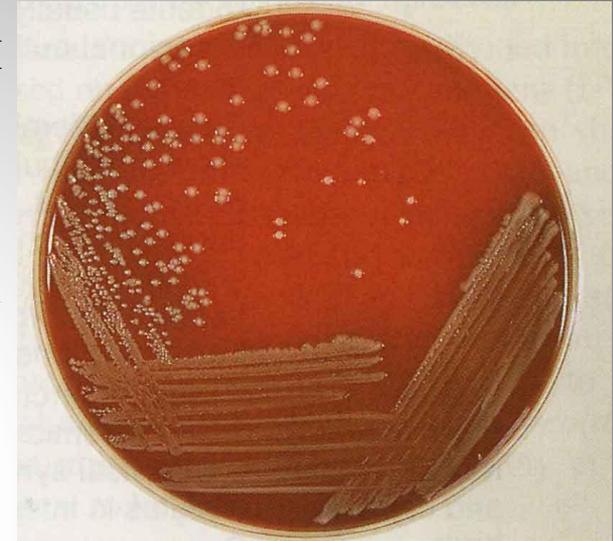
# Генерализованная форма

Наблюдается редко, у ослабленных лиц. При этой форме не наблюдается поражение лимфоузлов. Характеризуется высокой, часто волнообразной лихорадкой длительностью до 3 недель и более, резко выраженной интоксикацией, поражением нервной и сердечно-сосудистой системы, гепатолиенальным синдромом, высыпаниями на коже. Течение болезни часто осложняется вторичной пневмонией, менингитом, миокардитом.



# Диагностика

Диагноз устанавливают на основании клинико-эпидемиологических данных: сочетание лихорадки и интоксикации с развитием бубонов, наличие первичного аффекта; связь развития болезни с работой на покосе, молотье, с купанием, рыбалкой, охотой, разделкой туш, снятием шкур и т.д.



Для лабораторного подтверждения используют серологические реакции: РА, РИФ, РПГА. Высокоспецифичной и ранней является кожная аллергическая проба с тулярином, которая становится положительной (гиперемия и инфильтрат диаметром более 1 см) на 3-5-й день. Наиболее надежным методом служит биопроба на белых мышах.



# Дифференциальная диагностика

- чума;
- гнойный лимфаденит;
- сибирская язва;
- клещевой риккетсиоз;
- доброкачественный лимфоретикулез;
- дифтерия;
- конъюнктивит другой этиологии (при глазо-бубонной форме);
- пневмококковая пневмония, туберкулез, орнитоз, Ку-лихорадка (при легочной форме);
- псевдотуберкулез, тифо-паратифозные заболевания, сепсис, милиарный туберкулез (при генерализованной форме);
- туберкулез лимфатических узлов



# Лечение



Больные туляремией подлежат госпитализации по клиническим показаниям. Режим определяется тяжестью состояния, специальной диеты не требуется. В качестве этиотропных средств используют **аминогликозиды (гентамицин)** и **тетрациклины**. Стрептомицин назначают в дозе 0,5 г 2 раза в сутки в/м, при легочной форме дозу увеличивают до 2 г в сутки. Широко используют **доксциклин** по 0,1 г 2 раза в сутки в 1-й день лечения, затем по 0,1 г однократно, тетрациклин по 0,5 г 4 раза в сутки. Лечение проводят до 5-7-го дня наличия нормальной температуры тела. Нагноившийся бубон лечат хирургически. Дезинтоксикационную терапию проводят по общим принципам.

# Прогноз

При наиболее часто встречающихся формах болезни прогноз благоприятный, при легочной и генерализованной – серьезный. Общая летальность не превышает 0,5%, а по данным американских авторов составляет 5-10%.





# Неспецифическая профилактика

(СП 3.1.7.2642-10)



Неспецифическая профилактика при туляремии включает комплекс мероприятий по **дератизации** (борьба с грызунами - источниками возбудителя) и **дезинсекции** (борьба с членистоногими - переносчиками возбудителя). **Дератизационные** мероприятия - комплекс профилактических и истребительных мер, осуществление которых позволяет снизить численность мелких млекопитающих на территории очагов туляремии методами и средствами дератизации.

**Дератизационные** истребительные мероприятия при туляремии проводят в соответствии с действующими нормативными актами, с использованием физических и химических средств борьбы с грызунами. Применяемые средства должны быть разрешены к применению в установленном порядке.

**Дезинсекционные мероприятия** при туляремии проводят организации, занимающиеся дезинфекционной деятельностью. Проведение дезинсекции организуют органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, юридические лица, индивидуальные предприниматели, руководители садово-огородных кооперативов, а также граждане в помещениях, строениях и прилегающей к ним территории, находящихся в их собственности в установленном порядке.

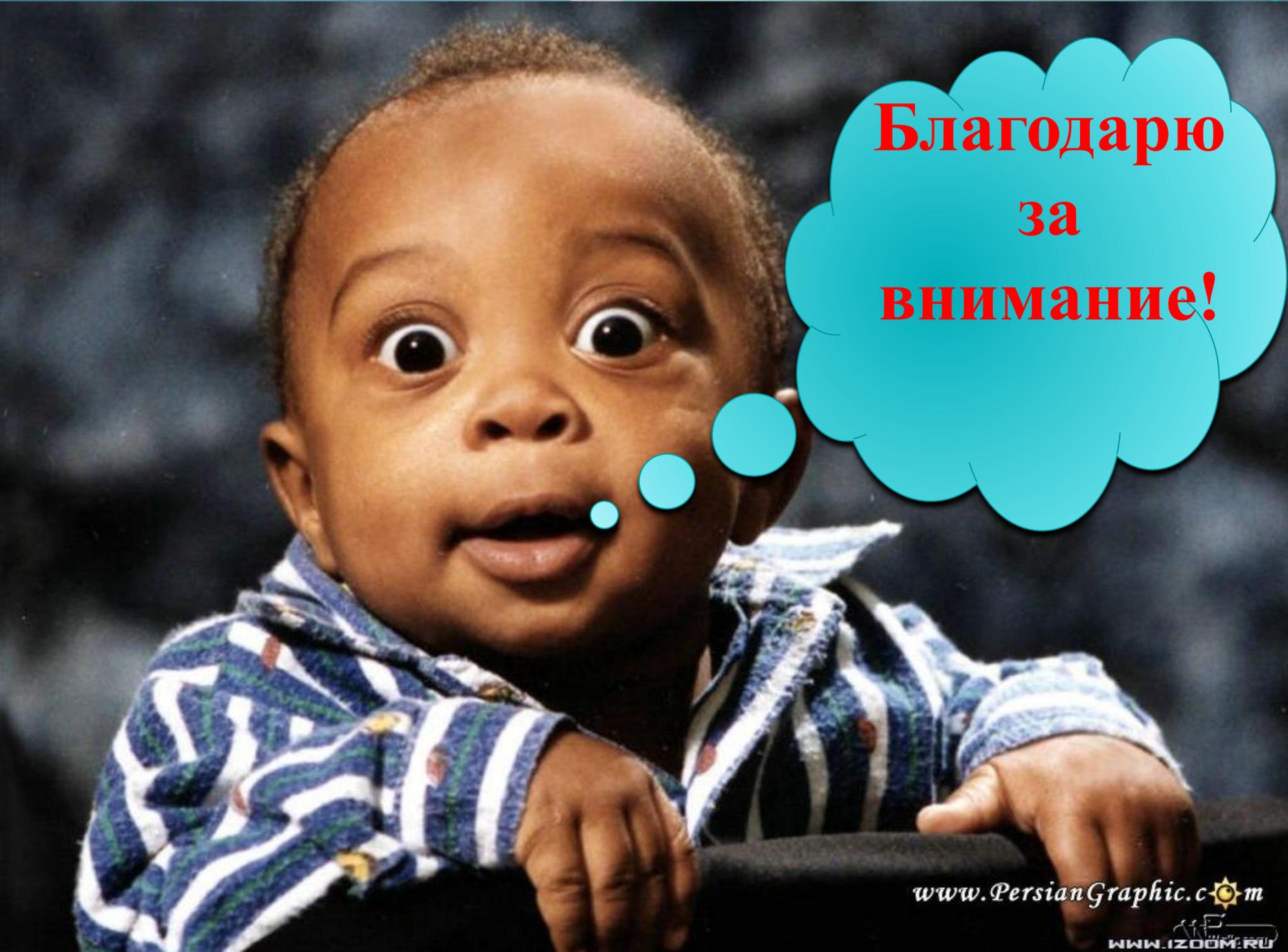
**Дезинсекционные мероприятия** предусматривают уничтожение (снижение численности) переносчиков возбудителя туляремии в очагах инфекции.

В очагах туляремии основным объектом дезинсекции являются кровососущие членистоногие (иксодовые, гамазовые и краснотелковые клещи) и кровососущие двукрылые (слепни, комары, мошки, мокрецы).

Для предотвращения трансмиссивных заражений через кровососущих двукрылых применяются репелленты, защитная одежда, ограничивается доступ непривитого населения на неблагополучные территории.

# Специфическая профилактика населения (СП 3.1.7.2642-10)

- К специфической профилактике туляремии среди людей относится иммунизация (вакцинация). Вакцинацию против туляремии проводят населению, проживающему на неблагополучных (энзоотичных) по туляремии территориях, а также контингентам, подвергающимся риску заражения этой инфекцией (полевые и лесные работы, обработка меха, лабораторная работа с животными и материалом, подозрительным на инфицирование возбудителем туляремии и другие).
- Определение контингентов, подлежащих вакцинации, проводят территориальные органы, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор, с учетом степени эпизоотической активности (численности больных туляремией животных на территории) природных очагов. Планирование и проведение вакцинации обеспечивают органы управления здравоохранением субъектов Российской Федерации.
- Вакцинацию (и ревакцинацию) против туляремии проводят в соответствии с инструкцией по применению в любое время года, учитывая календарь профилактических прививок.
- Вакцинацию осуществляют медицинские работники лечебно-профилактических учреждений.
- Различают **плановую и внеплановую** (по эпидемиологическим показателям) вакцинацию против туляремии, которая проводится в соответствии с действующими нормативными актами.
- Иммунную структуру населения определяют путем выборочной проверки взрослого работоспособного населения через 5 лет после вакцинации, а в дальнейшем через каждые 2 года. При выявлении уровня иммунной прослойки ниже 70% в луго-полевых очагах и ниже 90% в пойменно-болотных очагах проводится ревакцинация



**Благодарю  
за  
внимание!**