

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ БИОТОПОВ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ И ПРИРОДНЫХ ОЧАГОВ ПИРОПЛАЗМОЗА НА ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЯХ

В 1980-90-е годы сформировались биотопы иксодовых клещей непосредственно в городах. В центральных частях и новостройках количество клещей невелико. Максимальная заклещеванность характерна для молодых (от 3 до 50 лет) озелененных районов. Одновременно здесь формируются природные очаги пироплазмоза животных. Для ликвидации биотопов иксодид в городах нужно составлять карты заклещеванности и согласно им проводить адресную обработку зеленых насаждений акарицидами.

В последние годы начали появляться сообщения о том, что животные и люди подвергаются нападению клещей не за городом (в лесу, на дачах и пр.), а непосредственно в городской черте. Появились данные о наличии в городах биотопов иксодид и, как следствие, очагов трансмиссивных клещевых заболеваний: Москва (Т. Балагула, Н. Бондаренко, 1998), Санкт-Петербург (Л.П. Антыкова и др., 1998), Ростов-на-Дону (С.А. Нагорный, Н.В. Левченко, 2000), Оренбург (П.И. Христиановский, 2000) и др. Это заставляет задуматься о причинах и закономерностях формирования биотопов иксодовых клещей в современных городах.

Условия и среда обитания иксодовых клещей в городе существенно отличаются от таковых в естественных биотопах. В городской черте можно выделить следующие особенности:

1. Повышенная загазованность атмосферного воздуха и пониженная концентрация кислорода.
2. Выраженная разобщенность мест обитания клещей. Клещи живут только в участках с растительностью, а они занимают незначительную часть городской территории и ограничены участками, непригодными для обитания иксодид (дороги, дома).
3. Значительное разнообразие местных климатических условий.
4. Незначительное видовое разнообразие прокормителей. Как правило, это собаки, кошки, синантропные грызуны.
5. Более частые изменения среды обитания, связанные с застройкой и реконструкцией зданий.
6. Высокая плотность людей и транспорта и их активное движение.

Указанные условия оказывают несомненное влияние на возникновение и поддержание участков заклещеванности в городской черте.

Всю территорию современных городов можно условно разделить на «старую», «молодую» и «новостройки».

Старая часть города – это территория застройки более чем пятидесятилетней давности. Она характеризуется высокой загазованностью и незначительным количеством растительности. Как правило, эта зона почти свободна от клещей. Основным фактором заноса и перемещения клещей здесь являются животные-прокормители, чаще всего собаки. В пределах этой зоны клещи могут обитать в парках, скверах и дворах, где есть кустарники.

Молодые районы насчитывают возраст после застройки от 3 до 50 лет. Для них характерна достаточная сформированность ландшафта, причем урбанизация на этих территориях ниже, чем в первой зоне (в последние десятилетия при застройке новых районов сразу проектируется больше зеленых насаждений, чем раньше). За время формирования ландшафта успевают образовываться биотопы клещей. Эту зону можно условно разделить на две подзоны:

а) территории, на которых клещи отсутствовали;

б) территории, на которых ранее были клещи.

В подзонах, где иксодиды отсутствовали, формирование биотопов, как правило, представляет длительный процесс. Клещи заносятся сюда извне животными-прокормителями. Затем, попадая на растения, напитавшиеся самки откладывают яйца, из которых выводятся личинки. Если они находят для себя прокормителей, то постепенно формируется новый участок заклещеванности.

Подзоны, где ранее были клещи, представляют собой участки в молодых районах, где почему-либо не велось строительство. Это могут быть уже существующие парки, скверы и лесополосы, которые решено было сохранить. Биотопы иксодид сохраняются здесь, и отсюда клещи расселяются на соседние территории.

В силу указанных причин молодые районы в целом могут иметь значительную заклещеванность.

Новостройки – это те районы, где в настоящее время ведется строительство, и до трех лет после. Строительство сильно изменяет природный ландшафт, что чаще всего ведет к гибели клещей. Заселение клещами данной территории происходит постепенно, одновременно с формированием нового ландшафта, путем заноса животными-прокормителями или при естественных миграциях иксодид с пограничных заклещеванных зон. В целом новостройки характеризуются отсутствием клещей или весьма низкой заклещеванностью. Все вышеизложенное может быть проиллюстрировано на примере г. Оренбурга. Проведенное в 1999-2002 гг. обследование территории города на наличие иксодид показало, что количество клещей уменьшается от окраин к центру. Центр города представляет собой территорию старой, плотной застройки, где мало зеленых насаждений и практически нет клещей.

Современные районы, застроенные в последние 20-40 лет, расположены в основном на окраинах города (что характерно для большинства российских городов областного масштаба). Часть этих районов в г. Оренбурге примыкает к пойме реки Урал (ул. Чкалова, пр-т. Гагарина) или расположена вдоль объездной дороги с широкими лесополосами (Северный жилой массив). Заклещеванность этих районов значительно выше, чем в центре (рис. 1).

Наиболее подробно формирование биотопов клещей изучено в Дзержинском районе г. Оренбурга, расположенном в северо-восточной части города. Становление Дзержинского района началось в конце 1960-х годов. До этого на данной территории была степь, на которой располагались пастбища пригородного совхоза «Дружба».

По сообщениям Ю.В. Кузякина (1968), на данной территории были широко распространены иксодовые клещи родов *Dermacentor*, *Hyalomma*, *Ixodes*, *Rhipicephalus*. Эта местность была неблагополучна по пироплазмозу домашних животных.

Начавшаяся застройка этой местности привела к разрушению биотопов клещей. Клещи сохранились лишь в незастроенных местах (парк им. 50-летия СССР, лесопосадки по ул. Театральная, Березка, Волгоградская, насаждения вдоль объездной дороги). Эти места в настоящее время являются резервуаром клещей, откуда они с помощью животных-прокормите-

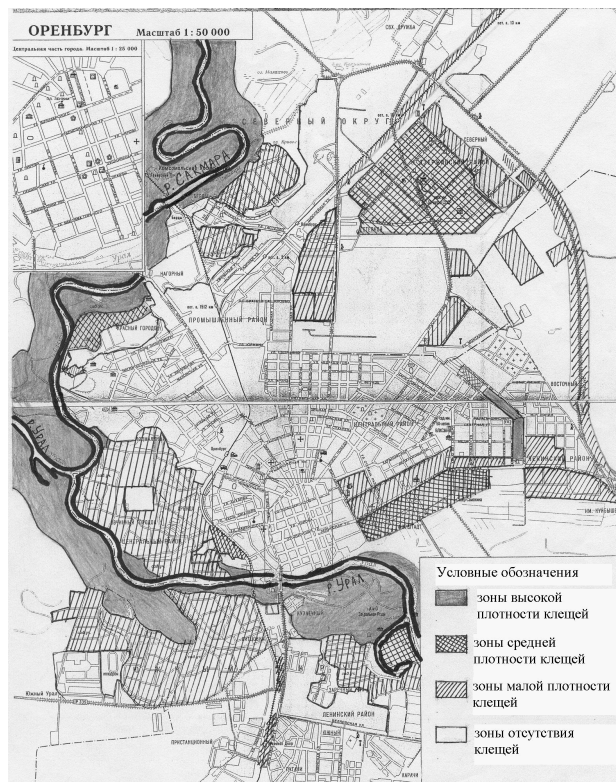


Рисунок 1. Карта-схема плотности иксодовых клещей на территории г. Оренбурга

лей стали распространяться на прилегающие территории.

Характер заклещеванности городской территории оказал существенное влияние на эпизоотическую ситуацию по пироплазмозу собак в г. Оренбурге. В 1960-70-е годы собаки заражались пироплазмозом в загородной местности. Однако клинические признаки проявлялись через несколько дней, уже по месту содержания собак. Здесь же владельцы снимали с собак зараженных клещей. Несомненно, напитавшиеся клещи отпадали с больных собак и спонтанно, откладывая затем зараженные яйца в зеленых насаждениях города. В период 1970-80-х годов происходило формирование биотопов клещей в городской черте. Попадание сюда зараженных клещей и обусловило создание природных очагов пироплазмоза.

Таким образом, к концу 1980-х – началу 1990-х годов в черте г. Оренбурга сформировались природные очаги пироплазмоза собак. Животные стали заражаться, не покидая пределов города, в лесополосах, скверах или непосредственно во дворах. Широкое распространение пироплазмоза в городе позволяет считать в настоящее время всю территорию г. Оренбурга энзоотической зоной по этому заболеванию (табл. 1).

Частота встречаемости пироплазмоза в пределах зоны различна. По анамнестическим данным владельцев, проживающих в центральной части города, их собаки заболели пироплазмозом после пребывания в лесу или на дачах. Общее количество случаев пироплазмоза здесь невелико. Гораздо больше случаев заболевания отмечено на улицах Чкалова, Кима, Уральской, пр-те. Гагарина, т. е. в местах, примыкающих к пойме р. Урал. Заражение происходило непосредственно на территории проживания владельцев собак. Особым, эндемичным участком по пироплазмозу является Северный жилой массив, расположенный вдоль объездной дороги и частью примыкающий к пойме р. Сакмары. И по краям этого микрорайона, и в центре его имеется много древесно-кустарниковых насаждений, уровень заклещеванности здесь очень высок. Заболеваемость собак пироплазмозом в этом массиве значительно выше, чем в других районах города (рис. 2).

Таким образом, частота встречаемости пироплазмоза собак в черте г. Оренбурга находится в прямой зависимости от заклещеванности районов, а это, в свою очередь, связано с количеством зеленых насаждений в данной части города.

Сезонная динамика пироплазмоза собак в г. Оренбурге обусловлена сезонностью паразитирования клещей. Отмечается две волны заболевания: весенняя (с конца апреля до середины июня) и осенняя (с конца августа до середины ноября), что повторяет сроки активности клещей со сдвигом в несколько дней (длительность инкубационного периода).

Все вышеизложенное подтверждает сформулированные нами общие закономерности формирования биотопов иксодид и природных очагов пироплазмоза в современных городах. Клещевая ситуация в отдельных населенных пунктах должна изучаться специально. Это даст возможность составить карты эпизоотически и эпидемически опасных зон и разработать конкретные мероприятия по борьбе с иксодидами и передаваемыми ими болезнями.

Таблица 1. Заболеваемость собак пироплазмозом в г. Оренбурге за 2000-2002 гг.

Сезон года	2000 г.		2001 г.		2002 г.	
	заболело	пало	заболело	пало	заболело	пало
Весна	320	9	375	10	355	13
Лето	—	—	—	—	80	—
Осень	258	7	335	7	282	9
Всего за год	578	16	710	17	717	22

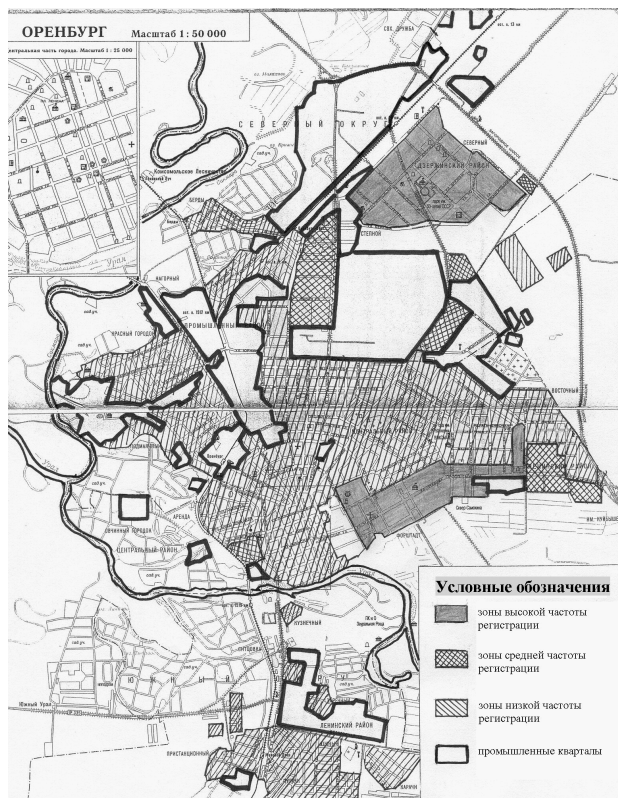


Рисунок 2. Карта-схема частоты регистрации пироплазмоза собаки на территории г. Оренбурга

Выводы:

1. В настоящее время во многих современных городах сформировались стационарные биотопы клещей.

2. В плотно застроенных (как правило, центральных) частях городов количество клещей невелико. Биотопы иксодид могут иметься в давно существующих парках и скверах. В районах новостроек клещи также либо отсутствуют, либо их число весьма незначительно.

3. Наибольшая заклещеванность характерна для молодых, хорошо озелененных районов (как правило, расположенных на окраинах городов). Биотопы клещей здесь имеются в сохранных зеленых насаждениях и постепенно формируются в новых.

4. Перенос клещей в новые биотопы осуществляется животными-прокормителями (как правило, это собаки и синантропные грызуны). Самостоятельная миграция клещей в условиях города весьма затруднительна.

5. Одновременно с биотопами иксодид в городах формируются природные очаги трансмиссивных болезней. В г. Оренбурге вся терри-

тория является энзоотической зоной по пироплазмозу собак, частота встречаемости пироплазмоза выше в районах интенсивной заклещеванности.

6. Для ликвидации биотопов клещей в городах нужно составлять карты заклещеванности и согласно им проводить обработку зеленых насаждений акарицидами.

Список использованной литературы:

1. Антыкова Л.П. и др. Иксодовые клещи (Acarina, Ixodidae), клещевой энцефалит, клещевой боррелиоз Лайма на территории города Санкт-Петербурга. – «Проблемы энтомологии в России», 1998. – Т. 1. С. 22.
2. Балагула Т., Бондаренко Н. Пироплазмоз собак в теории и практике // Друг. – М.: 1998. – 6. С. 54-56.
3. Кузякин Ю.В. Фауна иксодовых клещей Оренбургской области / Канд. дисс. – Оренбург, 1968, 279 с.
4. Нагорный С.А., Левченко Н.В. Пироплазмоз в г. Ростов-на-Дону // Тр. Ростовского НИИ микробиологии и паразитологии. – Ростов, 2000.
5. Христиановский П.И. Клещи – переносчики пироплазмоза в Оренбурге // Тезисы и материалы IV региональной конференции «Животный мир Южного Урала и Северного Прикаспия». – Оренбург, изд. ОГАУ, 2000. – С. 143-144.