

BIO EPIZOOTOLOGICAL FEATURE OF BLOOD-SUCKING DIPTERA INSECTS AND ARTHROPODS INVOLVED IN THE NATURAL FOCI OF TRANSMISSIBLE DISEASES OF ANIMALS AND HUMANS IN THE LOWER VOLGA REGION

Denisov Andrey Alexandrovich

E-mail: adenisov18@yandex.ru

Lecturer at INO, Department of Obstetrics and Therapy, Volgograd State Agrarian University, Volgograd, Russia

Annotation: Transmissible carriers are involved in the foci of circulation of pathogens of both bacterial and viral nature. These are mainly blood-sucking dipterous insects and ixodid ticks. On the territory of the Volgograd region, which is part of the Lower Volga region, 26 species belonging to 4 genera of dipterous insects belonging to the family culicidae, and 12 species belonging to 5 genera of arthropods of the family ixodidae have been recorded.

Key words: Lower Volga region, vector-borne diseases, ixodid ticks, blood-sucking Diptera.

БИОЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКАЯ ОСОБЕННОСТЬ КРОВОСОСУЩИХ ДВУКРЫЛЫХ НАСЕКОМЫХ И ЧЛЕНИСТОНОГИХ УЧАСТВУЮЩИЕ В ПРИРОДНОЙ ОЧАГОВОСТИ ТРАНСМИССИВНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА В ЗОНЕ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

Денисов Андрей Александрович

E-mail: adenisov18@yandex.ru

преподаватель ИНО кафедры «Акушерства и терапии» Волгоградский государственный аграрный университет, Волгоград, Россия

Аннотация: В очагах циркуляции возбудителей как бактериальной, так и вирусной природы участвуют трансмиссивные переносчики. В основном это кровососущие двукрылые насекомые и иксодовые клещи. На территории Волгоградской области, входящей в состав Нижнего Поволжья, зарегистрировано 26 видов, относящихся к 4 родам двукрылых насекомых, относящихся к семейству culicidae, и 12 видов, относящихся к 5 родам членистоногих семейства ixodidae.

Ключевые слова: Нижнее Поволжье, трансмиссивные болезни, иксодовые клещи, кровососущие двукрылые.

Введение

Основы представлений о природной очаговости трансмиссивных (т.е. передающихся с участием переносчиков) болезней человека и животных были заложены Е.Н. Павловским в 1939 г. и в дальнейшем интенсивно развивались им

и его многочисленными учениками. Часто в очагах в циркуляции возбудителя могут участвовать переносчики. Это главным образом кровососущие двукрылые насекомые [4] и иксодовые клещи [1,2], которые могут при питании на больном организме (животном или человеке), внешне здоровом паразитоносителе получить возбудителя болезни и в дальнейшем передать его при питании на здоровом человеке или животном [3].

Целью работы было установление количественного видового состава кровососущих двукрылых насекомых и членистоногих участвующих в природной передаче трансмиссивных болезней животных и человека.

Материалы и методы

Материалом для морфологических исследований послужили имаго и преимагинальные стадии кровососущих комаров, а также иксодовых клещей собранные в разных физико-географических зонах Волгоградской области Нижнего Поволжья. Преимагинальные стадии комаров собирали при помощи плоских и чашевидных сачков диаметром 10-15 см.

Для сохранения собранных личинок их убивали горячей (но не кипящей) водой, а также горячим 70%-ым спиртом (55-60С°), так как холодный спирт менее пригоден для фиксирования личинок.

Сборы имаго в природе проводились пробирками в местах дневок, в местах нападения (20-минутные учеты на себе) и спаривания (кошением сачком). Все стадии кровососущих комаров разбирали в зоолого-эпидемиологической лаборатории отдела особо опасных инфекций Центра гигиены и эпидемиологии в Волгоградской области. При определении всех стадий кровососущих комаров использовали бинокулярную лупу, световой микроскоп и определитель кровососущих комаров под редакцией Беклемишева В.Н.

В природе голодных иксодовых клещей всех фаз развития собирали на маршрутах, в разных биотопах: в пойменных лесах по опушкам, поросших балках, лесополосах, по обвалованиям оросительных систем и т. д., непосредственно с растительности и почвы. Сборы клещей проводили в солнечную погоду в утренние часы при отсутствии росы и при слабом ветре. В пасмурные дни сборы проводили в дневные часы. Вылов иксодовых клещей проводили на флажок. Через 20-25 шагов флаг и одежду сборщика осматривали на наличие иксодовых клещей, так как клещи могут нападать на человека. Пойманных клещей складывали по 20 штук в лабораторные пробирки и закрывали ватномарлевыми пробками. Чтобы клещи не высохли, в каждую пробирку клали несколько свежесорванных травинок. Сбор иксодовых клещей мы также производили с сельскохозяйственных животных. Клещей с крупного рогатого скота собирали в населенных пунктах (частные), на фермах и пастбищах в присутствии хозяина или ответственного лица. Осмотр коров производили во время утренней или вечерней дойки. Клещей с животных снимали руками в тонких резиновых перчатках. Снятых клещей сортировали по пробиркам, напившихся складывали не больше 10 в одну пробирку, которые недавно прикрепились и не успели насасаться крови, упаковывали по 20 штук в одну пробирку. Вместе с пробирками вкладывали этикетки, в которых указывали дату, количество осмотренных животных, место сбора. Иксодовых клещей после доставки в лабораторию, разбирали по видам используя бинокулярную лупу и определители под редакцией Филипповой Н.А.

Результаты исследования

Развитие, распространение и численность кровососов связаны с климато-географическими ландшафтами. Территория Нижнего Поволжья в которую входит Волгоградская область расположена в зоне сухих степей и полупустыни относится к числу засушливых, ее территория пересекается двумя крупнейшими реками – Волгой и Доном с большим числом пойменных озер, Волгоградским и Цимлянским водохранилищами, рядом более мелких рек и речек, системой водохранилищ на Волго-Донском судоходном канале. Менее крупные реки Хопер, Медведица, Бузулук имеют собственные поймы с проходящими по ним сильно меандрирующими руслами, образующими большое число затонов, заводей, благоприятных для выплода кровососущих комаров. Значительные массивы заняты орошаемым земледелием. При нарушении правил эксплуатации оросительной системы создаются в большом количестве временные водоемы, благоприятствующие размножению кровососов.

По нашим исследованиям на территории Нижнего Поволжья в Волгоградской области нами выявлено 26 видов кровососущих комаров из них: 17 видов р. *Aedes*, 5 видов р. *Culex*, 1 вид р. *Theobaldia* и 3 вида р. *Anopheles*.

Из общего числа выявленных иксодовых клещей на территории Волгоградской области обитает 12 видов клещей семейства *Ixodidae*, относящихся к 5 родам: *Ixodes* 3 вида, *Dermacentor* 3 вида, *Rhipicephalus* 3 вида, *Hyalomma* 2 вида *Haemaphysalis* 1 вид.

Жизненный цикл переносчиков, продолжающийся от яйца до имаго включительно, составляет одну генерацию (поколение). Число таких поколений в нашей умеренной зоне у разных видов может от одного до нескольких в год, но у отдельных видов процесс развития одного поколения затягивается на 2-3 года.

В жизненных циклах кровососов важное эпидемиологическое значение имеют особенности гонотрофических циклов и гонотрофической гармонии. Гонотрофический цикл (например, период от одной кладки яиц до другой у низших двукрылых – комаров, мошек, и др.) включает поиск хозяина и нападение на него, питание и созревание яиц, поиск мест для их откладки. Первый гонотрофический цикл (после появления имаго) не всегда требует приема крови. У части видов кровососов и в отдельных популяциях конкретных видов может наблюдаться развитие яиц без приема крови на имагинальной фазе (подобное явление наиболее подробно изучено у кровососущих комаров – Виноградова, 1997). По числу проделанных гонотрофических циклов определяют физиологический возраст переносчиков. Увеличение числа таких циклов, т.е. возрастание физиологического возраста увеличивает потенциальную опасность переносчиков.

В понятие «гонотрофическая гармония» входит соответствие между количеством выпитой крови и числом развивающихся яиц. Следует также отметить, что, например, для малярийных комаров рода *Anopheles* развитие яиц начинается только после приема полной порции крови (полного насыщения), а например, у кровососущих комаров (*Aedes*) развитие фолликулов (в соответствии с количеством выпитой крови) возможно и при неполном насыщении.

Болезни, циркулирующие в очагах, могут быть облигатно трансмиссивными, т.е. обязательно передающимися через переносчиков (например, Конго-крымская лихорадка передающаяся через иксодового клеща), и факультативно трансмиссивными, г.е. передающимися разными путями (с участием переносчиков или без них, например, туляремия).

Заключение

Так, на территории Волгоградской области в ходящей в зону Нижнего Поволжья на сегодняшний день зарегистрировано большое количество трансмиссивных заболеваний бактериального и вирусного характера, носителями и переносчиками которых являются кровососущие эктопаразиты семейства *ixodidae* относящиеся к 5 родам и 12 видам, а так же двукрылые насекомые составляющие семейства *culicidea* которые представлены 26 видами относящихся к 4 родам.

Список использованных источников.

1. Балашов Ю.С. Иксодовые клещи- паразиты и переносчики инфекций/ Ю.С. Балашов // – Санкт- Петербург 1998.– 285 с.
2. Денисов А.А. Иксодовые клещи на территории Нижнего Поволжья Материалы IV Всероссийского съезда Паразитологического Общества при Российской академии наук Санкт-Петербург/ А.А. Денисов // Петербург– 2008 Т. №1 – С.212-214.
3. Павловский Е.Н. Природная очаговость трансмиссивных болезней в связи с ландшафтной эпидемиологией зооантропонозов/ Е.Н Павловский.// М. – Л.–1964.
4. Кербабаев Э.Б. Кровососущие комары-паразиты животных и человека. Методы и средства борьбы с комарами/ Э.Б.Кербабаев //–Москва. 2003 г.–375 с.