

## Х Р О Н И К А

ВОПРОСЫ ПАРАЗИТОЛОГИИ  
НА ВТОРОМ ВСЕСОЮЗНОМ АКАРОЛОГИЧЕСКОМ СОВЕЩАНИИ

20—23 апреля 1971 г. в Киеве на базе Института зоологии АН УССР состоялось Второе Всесоюзное акарологическое совещание. Из общего числа около 350 заявленных докладов не менее половины касались паразитологической тематики. Различным вопросам изучения только иксодидных клещей посвящены тезисы 140 докладов.<sup>1</sup> Но фактическое количество зачитанных докладов и демонстраций материалов было значительно меньше заявленного. Всего по паразитологической тематике было заслушено 36 докладов (как на пленарных, так и на заседаниях 6 секций), продемонстрированы материалы более 40 докладов.

Схематично все паразитологические доклады можно разделить на 3 категории: зоологические аспекты изучения паразитических клещей, вопросы взаимоотношения клещей и возбудителей болезней и вопросы борьбы с паразитическими клещами и болезнями, ими вызываемыми или трансмиссивными. Поскольку в кратком обзоре невозможно отразить содержание каждого доклада, мы рассмотрим ниже отдельные, наиболее важные в теоретическом и практическом планах вопросы, а также новые фактические материалы, имеющие принципиальное значение для дальнейшего изучения паразитических клещей.

Вопросы методики изучения иксодидных клещей были представлены, хотя и небольшой, но очень интересной группой докладов и демонстраций. В докладе А. А. Лурье (докладчик), Р. Л. Наумова и Е. А. Арумовой (Институт медицинской паразитологии и тропической медицины, Москва) предложена методика радиоизотопного мечения *Ixodes persulcatus*, которая заключается в маркировке личинок глицином 2-С<sup>14</sup> посредством кормления на мышцах-донорах. Последним вводилась большая доза радиоизотопа, чем это применялось ранее. Разработан оптимальный график последовательности и дозировки инъекций мышам глицина 2-С<sup>14</sup>. Индивидуальная идентификация клещей может быть произведена на протяжении всех последующих фаз жизненного цикла с помощью полевого интенсиметра типа Луч-А с торцовым счетчиком. По сравнению с разработанной в США доктором Д. Соеншайном методикой трансвариальной передачи метки предложенная — более проста как по технике маркировки, так и идентификации.

Т. К. Бобровских (Институт биологии Карельского филиала АН СССР, Петрозаводск) продемонстрировала применение гистохимической методики определения физиологического возраста голодных имаго иксодовых клещей к паразиту мелких млекопитающих — *I. trianguliceps*.

Методом количественной оценки разных сторон взаимоотношений иксодидных клещей и риккетсий был посвящен доклад В. Н. Крючечникова (ИЭМ им. Гамалеи, Москва). В зависимости от видовой принадлежности наблюдаются различия в проницаемости кишечного барьера, уровне и скорости накопления риккетсий в полости тела и в проникновении в органы клещей, восприимчивости клещей к риккетсиям и частоте передачи их от клеща к позвоночным животным. Количественная характеристика этих явлений — наиболее точный критерий, позволяющий оценить роль данного вида клеща как переносчика в природе.

Применение в качестве методов изучения размещения иксодовых клещей принципов картографирования проиллюстрировано в докладе Э. И. Коренберга (докладчик) и В. В. Кучерука (ИЭМ им. Гамалеи, Москва). Одним из наиболее объективных методов обобщения информации о распространении служит мелкомасштабное картографирование (обзорные, обзорно-справочные и кадастрово-справочные карты). Разработаны принципы интерпретации фактических материалов о распространении и численности *I. persulcatus* для перехода к среднему масштабу на геоботанической основе. Крупномасштабное картографирование использовано как метод изучения особенностей пространственной структуры населения *I. persulcatus* в природных очагах клещевого энцефалита и для изучения закономерностей распределения клещей

<sup>1</sup> См.: Второе акарологическое совещание. Тез. докл., ч. 1 (стр. 1—304) и ч. 2 (стр. 1—257). Изд. «Наукова думка», Киев, 1970.

после обработок. Картографированию на геоботанической основе как медико-географическому методу прогнозов эпидемиологической значимости территорий Сибири и Дальнего Востока был посвящен доклад Т. А. Вершининой, Б. В. Вершинского (докладчик), И. В. Конево и Б. Б. Прохорова (Институт географии Сибири и Дальнего Востока, Иркутск и Ленинградский институт экспериментальной медицины им. Пастера).

Хозяино-паразитные отношения были обсуждены в докладе В. А. Мусатова (Великолукский сельскохозяйственный институт). На большом фактическом материале рассмотрены вопросы о механизмах и характере воздействия различных видов иксодид на организм хозяина, а также особенности ответных реакций хозяина. Показано, что ответные реакции могут быть неспецифическими и специфическими, т. е. иммунного характера. Особенности иммунитета хозяина определяются видовой принадлежностью клеща. Показан широкий диапазон изменений как в организме паразита, так и хозяина.

В демонстрационных материалах Н. М. Окуловой и ее же в соавторстве с В. А. Аристовой и Л. И. Абрамовой тот же вопрос (о взаимоотношениях паразита и хозяина) рассмотрен со стороны влияния на паразита изменений гормонального баланса хозяина и в плане влияния паразита на популяцию его естественных хозяев (влияние паразитирования преимагинальных фаз клещей на популяции мелких грызунов в природном очаге клещевого энцефалита). Объектом служил *I. persulcatus*.

Значительная серия докладов и демонстраций касалась различных вопросов экологии, распространения, биоценологических связей кровососущих клещей в природных очагах инфекций. Эколого-фаунистический очерк иксодидных клещей в очагах клещевого энцефалита в Чехословакии был представлен в докладе В. В. Черны (докладчик) и Б. Б. Росицкого (Институт паразитологии АН ЧССР, Прага).

Особенности распространения каждого из 6 видов группы *I. persulcatus* (дифференциальная диагностика которых стала возможна в результате детального морфолого-систематического анализа всех фаз жизненного цикла), биоценологические связи этих видов в очагах клещевого энцефалита на Алтае, в Тянь-Шане и в Приморье были обсуждены в докладе Н. А. Филипповой, Г. В. Ушаковой и В. Г. Беляева (ЗИН АН СССР, Ленинград, Институт зоологии АН КазССР, Алма-Ата и Приморская противочумная станция, Уссурийск).

Причинам устойчивости популяций *Dermacentor marginatus*, *Rhipicephalus rossicus* и *Hyalomma plumbeum* в очаге туляремии на о. Бирючий посвящен доклад Е. М. Емчук (Институт зоологии АН УССР). Довольно высокая численность этих видов, несмотря на ограниченное число прокормителей, связывается с тем, что питание разных видов в природе происходит в разные сроки.

Видовой состав и экология краснотелок в очагах геморрагической лихорадки с почечным синдромом в европейской части СССР были продемонстрированы Т. П. Повалишиной, Н. И. Кудряшовой и С. В. Вишняковым (Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов, ИЭМ им. Гамалеи и Всесоюзный научно-исследовательский институт дезинфекции и стерилизации, Москва).

Сведения о распространении и биоценологических связях специфических паразитов птиц — клещей сем. *Dermanyssidae* были приведены в докладе А. А. Земской (ИЭМ им. Гамалеи), а сем. *Rhinonyssidae* — в докладе Р. П. Шумило (Институт зоологии АН МССР, Кишинев) и демонстрационных материалах О. М. Бутенко, В. Н. Сенотрусовой и А. М. Сема (Окский Государственный заповедник и Институт зоологии АН КазССР).

В демонстрациях по экологическим докладам основное место было уделено отдельным видам или группам видов, изучавшимся в конкретных природных условиях. В этой серии работ акцент делается на выявлении круга прокормителей, а также основных хозяев, биотопической приуроченности, особенностях сезонной активности.

В серии обсуждавшихся на совещании материалов по циклам развития преобладали данные о географических особенностях продолжительности цикла в целом или отдельных фаз его у таких видов иксодовых клещей, как *I. ricinus*, *I. persulcatus*, *I. apromorphus*, *R. turanicus* (Л. В. Бабенко, Институт медицинской паразитологии и тропической медицины; Н. Т. Никитченко, Черкасский педагогический институт; И. Г. Успенская и Ю. Н. Коновалов, Институт зоологии АН МССР; Д. И. Иванов, Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций и др.).

В. Н. Белозеров (Биологический научно-исследовательский институт ЛГУ) резюмировал данные о роли фотопериодической реакции в регуляции сезонных адаптаций у иксодовых клещей и представил разработанную им модель физиологического механизма фотопериодической регуляции развития и диапаузы. Регуляторный механизм включает ведущее, фотопериодически чувствительное звено, усваивающее внешние ритмы, и три ведомых звена эндокринной природы. Особенности функционирования звеньев определяются как видовой принадлежностью, так и физиологическим состоянием клеща.

В ряде демонстраций были представлены материалы о развитии в лаборатории таких видов, как *I. redikorzevi* (Л. А. Тифлова, Научно-исследовательский противочумный институт Кавказа и Закавказья, Ставрополь) и др.

В отличии аргументированном докладе Е. И. Гонзаковой (Институт паразитологии АН ЧССР, Прага) была показана способность некоторых широко распространенных и массовых видов иксодовых клещей выживать в эксперименте под водой в зависимости от химического состава. Клещи выживают длительное время под водой с рН до 7, но примесь органических остатков резко снижает продолжительность жизни, что происходит и в естественных условиях во время паводков.

Роли изучения и конкретным особенностям экологии паразитических клещей как биологической основы для проведения противоклещевых мероприятий были посвящены доклады Ф. А. Петунина (Кубанский сельскохозяйственный институт, Краснодар) и Д. К. Полякова (Всесоюзный Научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, Москва).

По вопросам систематики паразитических клещей был сделан лишь один доклад — о результатах ревизии подсем. *Listrophorinae* (Е. В. Дубинина, ЗИН АН СССР) и продемонстрированы материалы по систематике клещей сем. *Rhinonyssidae*, паразитирующих в носовой полости гусеобразных (О. М. Бутенко, Омский государственный заповедник).

В заключении обзора наиболее обширной группы материалов, касающейся зоологических сторон изучения паразитических клещей, отметим, что в докладе А. Б. Ланге (МГУ) были представлены обоснования независимого в пределах арахнид происхождения паразитиформных и акариформных клещей. Происхождение паразитиформных клещей связывается с карбоновыми сухопутными легочными арахнидами — *Soluta*. Гипотеза Шульце о независимом происхождении иксодоидных клещей не должна игнорироваться, тогда как предполагаемые в литературе связи иксодоидных клещей с гамазоидными, возможно, носят лишь конвергентный характер.

Доклады по вопросам взаимоотношения клещей и возбудителей касались преимущественно иксодоидных клещей и таких важнейших групп возбудителей, как арбовирусы и риккетсии.

В докладе Л. К. Львова и Г. В. Гостинщиковой (Институт вирусологии им. Ивановского, Москва) роль иксодоидных клещей как переносчиков арбовирусов была обсуждена в эволюционном и географическом аспектах. Предполагается, что арбовирусы адаптировались к иксодоидным клещам по сравнению с комарами вторично. Роль клещей как переносчиков и резервуаров арбовирусов возрастает в умеренных широтах, а также в аридных областях. Все увеличивающиеся фактические данные о роли птиц (в том числе и морских водоплавающих) и их специфических паразитов среди аргасовых и иксодовых клещей в носительстве некоторых групп арбовирусов могут служить объяснением трансконтинентального распространения последних.

Вопросам экологии некоторых групп арбовирусов, связанных с иксодовыми клещами, был посвящен доклад Г. И. Нецкого (Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций).

В докладе И. М. Гроховской (ИЭМ им. Гамалеи) были подведены итоги проведенных в стране работ, начатых под руководством акад. Е. Н. Павловского еще в 30-е годы, по вопросам взаимоотношения возбудителей и кровососущих клещей. Было рассказано о работах Лаборатории паразитологии ИЭМ в области изучения иксодоидных клещей и риккетсий. При анализе вопроса о специфичности взаимоотношений клещ-возбудитель было показано, что накопленный огромный фактический материал требует обобщений и пересмотра терминологии.

Поведению риккетсий Провачека в аргасовых клещах был посвящен доклад В. Ф. Игнатович и И. М. Гроховской (ИЭМ им. Гамалеи).

По вопросам борьбы были заслушаны как более специальные доклады, касающиеся таких болезней, как демодекоз собак (В. И. Потемкин и Н. Ш. Иванова), акароз свиней (А. А. Шевцов), псороптоз овец (С. Н. Никольский и А. А. Водянов), паратиф и пастереллез домашней птицы (В. Ф. Глухов), пироплазмидозов (Е. Н. Марутян), так и доклад В. И. Вашкова (Всесоюзный научно-исследовательский институт дезинфекции и стерилизации, Москва) «Современные методы химической борьбы с клещами-переносчиками возбудителей инфекций», зачитанный В. П. Дремовой. Рекомендованные в последнем докладе необоснованно высокие концентрации фосфорорганических соединений, явно патогенные для животных и человека, равно и игнорирование вопросов о загрязнении среды, вызвали серьезную критику (выступали Д. К. Поляков, Н. В. Бондаренко, В. В. Кучерук).

С информацией о создании по линии ВОЗ четырех региональных центров по хранению все возрастающего потока информации об иксодоидных клещах выступил В. В. Кучерук. Центры созданы в Каире, Мериленде, Праге и в СССР при Отделе природно-очаговых болезней ИЭМ им. Гамалеи (Москва). С тем, чтобы нужную информацию в любое время мог получать любой специалист, предполагается использование электронно-вычислительных устройств. Для первоочередного упорядочения информации по Евразии намечены 2 вида — *I. ricinus* и *I. persulcatus*. На ИЭМ им. Гамалеи возложена разработка кода местообитаний для дальнейшей закладки в компьютер.

В целом, далеко не полный перечень тематики показывает, что круг паразитологических вопросов, представленных на совещании, весьма широк, а сами материалы содержат много новых фактических данных, теоретических обобщений и методических разработок.

Н. А. Филиппова