

*Р. С. ЧЕБОТАРЕВ,
академик АСХН БССР*

ПАЗИТОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ И МЕТОДИКА ЕЕ ИЗУЧЕНИЯ

Знание паразитологической ситуации населенных пунктов, районов, областей и республик имеет большое народнохозяйственное, санитарное и оборонное значение.

Без знания паразитологической обстановки немыслимо ни правильное планирование, ни тем более успешное проведение мероприятий по борьбе с возбудителями заболеваний и самими заболеваниями человека, сельскохозяйственных и промысловых животных. Но очень часто паразитологическая ситуация определенного района остается неизвестной для ветеринарных и даже медицинских работников, так как до сих пор нет еще официально утвержденной методики ее изучения.

В настоящее время для выяснения гельминтофауны рекомендуется метод, носящий название полных гельминтологических вскрытий трупов животных и человека (по акад. К. И. Скрябину). Благодаря применению этого метода выявлено около 500 новых видов гельминтов.

В 30-е годы текущего столетия В. А. Догелем совместно с учениками (А. П. Маркевич, И. Е. Быховская-Павловская, Г. К. Петрушевский, Б. Е. Быховский и др.) разработан метод полных паразитологических вскрытий рыб. Этот метод сыграл весьма важную роль в изучении паразитофауны рыб на территории СССР и выяснении ряда закономерностей паразитизма.

Коллективным творчеством нескольких поколений отечественных и иностранных ученых, начиная с академика П. Паласа (1779), Д. Ф. Лямбля (середина XIX в.) и других, разработан и широко используется в производстве методика гель-

минтоово-, цисто- и лярвоскопии, что играет важную роль в познании паразитологической ситуации.

Акад. Е. Н. Павловским и школой его учеников (особенно П. А. Петрищевой, Н. Г. Олсуфьевым, А. С. Мончадским, Н. И. Латышевым, И. Г. Галузо и др.) разработана методика выявления природных очагов трансмиссивных заболеваний животных и человека. Благодаря этой методике за короткий срок открыты десятки опаснейших вирусных, риккетсиозных и иных заболеваний, возбудители которых при посредстве членистоногих переносчиков циркулируют в очагах от доноров к реципиентам.

А. В. Белицером, В. Л. Якимовым, П. Г. Калмыковым, А. А. Марковым, А. А. Цапруном, И. И. Казанским и другими разработана методика изучения гемоспоридиозной ситуации.

Однако несмотря на эти, безусловно весьма важные, достижения в разработке методов познания отдельных звеньев паразитологической ситуации методика выяснения (изучения) паразитологической ситуации в целом еще не создана. Есть частное, но нет общего, и в силу этого нередко часть признается за целое, отдельному возбудителю приписываются свойства целых паразитоценозов. Закономерности ансамблей подменяются свойствами отдельных членов этих ансамблей, не изжит метафизический подход при анализе сложных социально-биологических процессов, в частности в понимании эпизоотологии, патогенеза паразитов и особенно в планировании и проведении мероприятий по борьбе с заболеваниями сельскохозяйственных животных и человека.

Учитывая это, сотрудниками отдела паразитологии Института зоологии АН УССР сделана попытка дать определение паразитологической ситуации и разработать методику ее изучения.

Что такое паразитологическая ситуация?

Под паразитологической обстановкой, или ситуацией, того или иного населенного пункта, хозяйства, территории, района, области, республики понимаются количественные и качественные соотношения возбудителей, их сезонная и возрастная динамика, пути циркуляции и механизмы передачи, факторы, способствующие возникновению заболеваний человека, сельскохозяйственных и промысловых животных, степень экономического и социального ущерба, причиняемого паразитами, а также выяснение путей и средств ликвидации заболеваний и их возбудителей.

Паразитологическая обстановка складывается из многих элементов, из которых ведущими являются: разнообразные по своей природе и месту обитания возбудители заболеваний; промежуточные и дефинитивные хозяева, а также переносчики возбудителей заболеваний, природно-хозяйственные и бытовые условия, способствующие сохранению, развитию и распростра-

нению возбудителей, промежуточных, дополнительных хозяев и переносчиков.

Поэтому для изучения паразитологической ситуации (помимо анализа статистических данных о динамике заболеваемости и падеже сельскохозяйственных животных, данных мясоконтрольных станций, боен и мясокомбинатов о степени зараженности туш возбудителями инвазионных заболеваний, а также данных о сезонной динамике заболеваемости и смертности населения) весьма важным является клинико-паразитологическое обследование всех видов сельскохозяйственных животных, проводимое в хозяйствах на фоне конкретной экологической обстановки, если не систематически, то хотя бы один раз в квартал.

Кроме этого, систематически в разные сезоны следует проводить вскрытия трупов животных и людей методом полных паразитологических вскрытий, с учетом всех компонентов паразитоценоза того или иного организма и его отдельных органов. При убое продуктивных животных на бойнях и мясокомбинатах в процессе ветеринарно-санитарной экспертизы необходим учет паразитозов и определение характера вызываемых ими поражений.

Очень важным и принципиально новым в изучении паразитологической ситуации мы считаем введение массового и систематического обследования на зараженность личинками гельминтов промежуточных хозяев и переносчиков — дождевых червей, моллюсков, жуков, мух, мокрецов, мошек, комаров, муравьев, низших ракообразных, рыб, лягушек, грызунов и других, особенно отлавливаемых на выпасах, выгулах, в местах водопоев.

Для полного изучения паразитологической ситуации необходимо проводить обследования животноводческих помещений и жилья человека на наличие переносчиков и возбудителей заболеваний, обследования и картирования выпасных угодий, выгулов и водопоев с нанесением на карту очагов фасциолгенных и иных заболеваний, а также мест массовых размножений иксодовых клещей, мышевидных грызунов, кровососущих двукрылых, моллюсков и других промежуточных и резервуарных хозяев, переносчиков возбудителей заболеваний животных и человека.

С использованием описанной методики в течение нескольких лет велось изучение паразитологической ситуации в зоне украинского Полесья и лесостепи. Работы проводились в районах, в которых раньше работало несколько специальных экспедиций. Казалось бы, что здесь будет трудно найти что-либо новое, но тем не менее в этих районах были выявлены многие десятки возбудителей инвазионных заболеваний, которые либо не регистрировались совершенно, либо считались редко встречающимися и поэтому не причиняющими суще-

ственного вреда сельскому хозяйству, из-за чего борьбы с ними не велось.

И среди этих возбудителей, ранее не регистрировавшихся на территории УССР, оказались такие опасные и весьма широко распространенные, как *Strongyloides ransomi* или *S. suis*, вызывающие массовые поражения свиней и способные переносить возбудителей гриппа и инфлюэнцы свиней. Впервые на территории УССР выявлены возбудители стронгилоидозов жеребят и телят, *S. westeri* и *S. papillosus*, виновники массовых и нередко смертельных заболеваний этих животных. Впервые был зарегистрирован рабдиазатоз крупного рогатого скота, демодекоз и протостронгилез овец, мюллерриоз и аскаридоз коз, сириногофилез, хилоденеллез и ляминозиоптоз кур, токсоплазмоз и дифиллоботриоз собак и десятков иных заболеваний, существовавших на территории обследованных районов *incognito*.

Кроме того, было выявлено несколько инвазионных заболеваний, которые до этого не регистрировались на территории СССР: остертагиоз крупного рогатого скота, сириногофилез, тифцерриоз уток, венионеллез кур, казен и трихостронгилез лошадей, схистосоматидный дерматит и нотоэдрозная чесотка у человека и другие. Несколько возбудителей и вызываемые ими заболевания открыты впервые (балантидиоз крупного рогатого скота, амёбная дизентерия поросят, трихомонозные аборт у свиней).

Ряд заболеваний сельскохозяйственных животных, считавшихся сравнительно редкими, при внимательном изучении оказались относительно распространенными. Так, о цитолейхозе кур раньше были опубликованы всего лишь два небольших сообщения — и оба они исходили из Харькова, одно датировано 1911 г. и второе — 1927 г. (Лукашев). А проведенные обследования показывают, что возбудитель цитолейхоза кур *Cytolichus nudus* распространен широко и в ассоциации с другими возбудителями часто вызывает заболевания и падеж кур. На почве цитолейхоза ликвидируются целые фермы.

Метастронгилезы свиней было принято считать редкими и к тому же так называемыми пастбищными заболеваниями. Использование же вышеописанной методики изучения паразитологической ситуации, в частности обследование дождевых червей на зараженность их личинками метастронгилид, дало возможность выявить широкое распространение метастронгилезов. Так, в Дымерском районе из 19 обследованных в 1953—1955 гг. колхозов метастронгилезы свиней зарегистрированы в 17; из 12 обследованных колхозов Радомышльского района метастронгилезы свиней обнаружены во всех 12 хозяйствах. Кроме этого, доказан внутрифермский путь заражения свиней метастронгилидами, так как на территории свиноферм и даже в самих свинарниках, на выгульных дворах процент зара-

жения дождевых червей наиболее высок. Зараженность дождевых червей личинками обычно достигает 80—96 % при наличии в теле одного дождевого червя сотен и даже тысяч инвазионных личинок метастронгилид.

Изучение паразитологической ситуации по вышеприведенной методике показало, что сельскохозяйственные животные в обследованных хозяйствах, как правило, поражены не одним возбудителем, а целым комплексом (2—3—5 и больше). Каждый вид животных в разных хозяйствах имеет свои паразитоценозы. Каждый паразит (компонент паразитоценозов) имеет свои сезонные аспекты, а поэтому паразитоценозы весьма мобильны; они зависят от вида, возраста, пола хозяина и сезонов года, от условий содержания и кормления животных.

Паразитозы обычно обусловлены не одним каким-либо возбудителем заболевания, а целым комплексом возбудителей.

Массовые обследования беспозвоночных, собранных на территории животноводческих ферм, выгулах и выпасах, выявили иные пути борьбы с инвазионными заболеваниями, так как биология многих возбудителей паразитозов представилась в совершенно новом свете.

Так, например, в паразитологии считалось аксиомой, что возбудитель макраканторинхоза *Macracanthorhynchus hirudinaceus* на европейском континенте развивается с участием в качестве промежуточных хозяев только майских жуков (*Melolontha*) и бронзовок (*Cetonia*), а так как эти жуки живут преимущественно на опушке лесов, то и заражение свиней гельминтом происходит только на выпасах. Обследование же показало, что в условиях украинского Полесья и лесостепи ведущим промежуточным хозяином является жук-носорог (*Oryctes nasicornis*). Кроме него, — июньский хрущ *Amphimallon solstitialis*, мраморный хрущ *Polyphylla fullo*, *Anisoplia segetum*, *Anomala dubia*, *Epicometis hirta* Poda, *Aphodius subterraneus*, *Geotrupes*, *Melolontha*. Выяснилось, что макраканторинх является гельминтом с широким кругом промежуточных и дефинитивных хозяев и, следовательно, заражение им может происходить не только на лесных участках выпасов, но и при стойловом содержании свиней в выгульных двориках.

При изучении паразитологической ситуации выяснилось не только весьма широкое распространение фасциолеза, но и стало очевидным, что мероприятия, проводимые по борьбе с ним (согласно ныне действующим инструкциям Министерства сельского хозяйства СССР), не достигают цели.

В настоящее время главное внимание обращается на дегельминтизацию зараженных фасциолами животных. С этой целью два-три раза в год, а то и больше, всему поголовью жвачных вводят различными способами гексахлорэтан или четыреххлористый углерод. Только в 1957 г. на Украине израс-

ходовано 2 815 000 капсул (вместимостью до 20 мл) четыреххлористого углерода, 21 т разливного четыреххлористого углерода и 235 т гексахлорэтана. Проводимые дегельминтизации требуют больших затрат средств и труда, а эффективность их невысокая, так как в организме животных уничтожается только 60—80% половозрелых фасциол, а остальные 20—40% остаются на расплод. При выходе такого скота на выпасы фасциологенные очаги, где обитает моллюск малый прудовик — промежуточный хозяин *Fasciola hepatica*, — вновь обсеменяются яйцами фасциол. В моллюсках развиваются зародыши фасциол, которыми животные заражаются снова на выпасах, водопоях. А зимой, весной этих животных будут снова лечить четыреххлористым углеродом и гексахлорэтаном. И так из года в год. Несмотря на проводимые обработки, фасциоз не только не ликвидируется, но и не имеет выраженной тенденции к значительному снижению.

Но между тем четыреххлористый углерод и гексахлорэтан — сильные яды. Это убедительно показал С. З. Гжицкий, который, применяя эти препараты в лечебных дозах, вызывал у подопытных животных тяжелую патологию с резко выраженными явлениями нарушения жирового и белкового обмена. После применения этих веществ у коров снижаются удои. Молоко приобретает горький вкус, нередко леченые животные заболевают и даже гибнут, поэтому многие председатели колхозов и директора совхозов противятся проведению подобных дегельминтизаций. У животных, многократно подвергавшихся воздействию четыреххлористого углерода и гексахлорэтана, часто развивается цирроз печени, кистозное перерождение почек.

А знание паразитологической ситуации в хозяйствах открывает перспективу успешной ликвидации фасциоза путем выявления и обеззараживания фасциологенных очагов.

При обследовании выпасных угодий выяснилось, что промежуточный хозяин фасциол, малый прудовик, как правило, занимает небольшие участки угодий, обитая преимущественно в местах выпасов или водопоев сельскохозяйственных животных. Он заселяет мелкие лужи, канавы, где истребить моллюсков или хотя бы разобщить контакт восприимчивых животных с местами обитания малого прудовика не представляет больших трудностей.

Массовые паразитологические обследования сельскохозяйственных животных, проведенные непосредственно в хозяйствах, показали, что некоторые кормовые растения (тыква, люпин, амарантус, клевер и др.) способны подавлять жизнедеятельность и даже изгонять из организма многих паразитов. Введение в зеленый конвейер этих растений, систематическое скармливание их животным может много дать в борьбе с паразитами.

Изучение паразитологической ситуации показало, что ветеринарная статистика не отражает действительного положения, говоря о причинах заболеваемости и отходов сельскохозяйственных животных. Так, по Сквирскому району (УССР) числились 22 инвазионных заболевания, в действительности их имелось свыше 40; по Радомышльскому — 24, а их оказалось свыше полусотни.

На основе подобной статистики утвердилось мнение о том, что наибольший вред животноводству причиняют незаразные заболевания, на которые, по официальным данным, приходится до 86% всех заболеваний и отходов в животноводстве, и лишь 14% обусловлены инвазиями и инфекционными заболеваниями. Согласно этой глубоко ошибочной точке зрения и планируются ветеринарные мероприятия, строятся учебные планы и программы вузов и техникумов, т. е. ведется подготовка и расстановка ветеринарных кадров.

Все это показывает, насколько необходимо в самое ближайшее время внедрить в производство вышеописанную методику изучения паразитологической ситуации.
