

Из кафедры Паразитологии, зав.—доц. Щербович И. А.

## ПРИЖИЗНЕННАЯ ДИАГНОСТИКА АНОПЛОЦЕФАЛИДОЗОВ ЛОШАДЕЙ

*И. А. Щербович и В. Н. Лапунов*

Аноплоцефалидозы лошадей включают три родственных группы гельминтозов—аноплоцефалезы, проноплоцефалез и моннезиоз. Возбудителями этих заболеваний являются 4 различных вида паразитов: *Anoplocephala magna* (Abildgard, 1789), *Anoplocephala perfoliata* (Goetze, 1782), *Paranoplocephala mamillana* (Mehlis, 1831), *Moniezia pallida* (Munnig, 1926). Последний констатирован только в Южной Африке. Первые три вида, являясь космополитами, зарегистрированы и у нас в СССР.

Базируясь на литературных данных прежних лет, можно было бы сказать, что возбудители аноплоцефалидозов встречаются очень редко. Так, в отношении *Anoplocephala magna* указывают, что этот паразит встречается в СССР весьма редко.—Возбудители *A. perfoliata* и р. *mamillana* встречаются несколько чаще. Федченко констатировал этих паразитов в Средней Азии; Скрябин (1916)—неоднократно у лошадей, убиваемых на бойне в г. Алме-Ате (Казахстан), констатировал этого паразита в caecum colon и не находил в тонких кишках. Блюмберг зарегистрировал *A. perfoliata* у 2%, а р. *mamillana* у 1% лошадей г. Казани. Кроме того, указанные паразиты зарегистрированы и у лошадей в Сибири и Уральской области.

Такое «благополучие» можно объяснить только тем, что аноплоцефалидозы совершенно не изучены и что они проходили под видом самых различных заболеваний.

Между тем, накопленный за последние годы, далеко неполный, статистический материал по Советскому Союзу вообще и по Белоруссии в частности, говорит не только о широком распространении аноплоцефалидозов среди лошадей, но и о случаях падежа животных, как молодых, так и старых.

Антинин, 1937, при копрообследовании лошадей на параскаридоз в Азово-Черноморском крае, установил зараженность аноплоцефалидозом, до 68% среди молодняка и до 16% среди взрослых лошадей.

В Белоруссии анолоцефалидозы лошадей имеют значительное распространение. В некоторых хозяйствах анолоцефалидоз протекает эпизоотически и вызывает падеж животных до 5—6%. Последние данные со всей очевидностью указывают на распространение анолоцефалидозов лошадей и на необходимость их изучения в наших условиях. Вот почему проблема изучения анолоцефалидозов лошадей была поставлена на повестку дня одновременно в ВИГИС и в кафедре паразитологии Витебского Ветинститута.

Изучение этой большой проблемы мы начали с прижизненной диагностики, так как последняя является первоочередным этапом, без которого невозможно дальнейшее изучение других вопросов, как-то: терапии, эпизоотологии и пр. К началу нашей работы методы прижизненной диагностики, как клинической, так и гельминтоскопической и гельминтоовоскопической, оставались совершенно не изученными, так что регистрация этих заболеваний производилась лишь на основании патолого-анатомических вскрытий.

Ко времени оформления нашей работы выполнена работа научной сотрудницей ВИГИС тов. Бакулевой по дифференциации яиц различных возбудителей анолоцефалидозов. Мы в своей работе остановимся на методах клинической и копрологической диагностики.

**Клиническая диагностика.** Насколько нам известно, симптоматология при анолоцефалидозах лошадей изучена слабо. Имеются лишь только отрывочные данные, говорящие о том, что при интенсивной инвазии наблюдаются, резко выраженная анемия, исхудание, периодически повторяющиеся колики и иногда перитонит. Некоторые авторы, как например Гендрикс и Броско, наблюдавшие эпизоотию анолоцефалидоза у жеребят со случаями смертельного исхода, никаких специфических симптомов не отмечают, кроме общего истощения, анемии и явлений колик. При этом они подчеркивают, что причина этих болезненных явлений могла быть распознана лишь при обнаружении в кале члеников ленточных глист. Герасимович и Щербович, 1934, описывая случай анолоцефалидоза, симулирующий колики и бешенство у лошадей, указывают, что, базируясь лишь только на клинических признаках, ими в начале болезни был поставлен диагноз—колики, потом через 5 часов—бешенство и только при вскрытии был установлен окончательный диагноз—анолоцефалидоз.

Мы, наблюдая за лошадьми с интенсивной инвазией, не могли отметить каких-либо потогномонических симптомов. У одной лошади клинически можно было подозревать колики вследствие закупорки кишечника, а при вскрытии

удалось выяснить, чем была вызвана закупорка (*Aporocera perfoliata* в количестве 3200 экземпляров). За тремя лошадьми с интенсивной иивазией мы вели наблюдение в течение 16 дней. Температура, пульс и дыхание были все время в пределах нормы. Аппетит изменчивый и иногда извращенный. Нередко появлялся понос. Перистальтика усилена. Слизистые глаз анемичны и маслянисты. Истечение из глаз слизисто-серезного и даже гнойного характера. Сильное истощение животных. Резко выраженная слабость. Шаткость походки. Общее состояние угнетенное. РОЭ колебалось от 62 до 76.

Суммируя литературные данные и свои наблюдения, можно сделать заключение, что по одной лишь клинической картине невозможно поставить точный диагноз, так как наблюдаемые при аноплоцефалидозах симптомы не являются специфическими. Схожие явления могут быть вызваны и другими кишечными гельминтозами, а также и различными погрешностями в диете. На основании описанных выше клинических признаков можно лишь только подозревать гельминтозы вообще или аноплоцефалидозы в частности. В связи с этим, диагностика гельминтозов должна базироваться преимущественно на специфических методах лабораторного анализа, которые будут направлены, главным образом, на исследование экскрементов на предмет обнаружения в последних паразитических червей, их яиц или члеников цестод.

Гельминтоскопическое исследование: Намми проведено гельминтоскопическое исследование faeces-методом последовательных сливов от 20-ти заведомо зараженных аноплоцефалидозами лошадей. Техника исследования общепринятая: берется разовая порция фекалий, которая целиком помещается в обыкновенное ведро; затем ведро с экскрементами постепенно доливаеся до верху водой и содержимое тщательно размешивается стеклянной палочкой до получения равномерной взвеси. После этого ведро оставлялось в покое на 10—15 минут. При этом членики цестод, как наиболее тяжелые, оседали на дно ведра. Осторожно сливали верхний слой жидкости из ведра, к осадку в ведро доливали до верху воду, тщательно размешивали стеклянной палочкой и вновь оставляли ведро в покое на 10—15 минут. Такие манипуляции со сливами верхнего слоя жидкости мы продолжали до тех пор, пока верхний слой стал совершенно прозрачным. После этого содержимое ведра тщательно смешивали и исследовали небольшими порциями в небольших черных фотографических кюветах, в которых белые членики хорошо видны простым глазом.

Результаты: Членики аноплоцефалид в количестве от 1 до 3 экземпляров обнаружены у 6 лошадей, т. е. у 30%. Эффективность очень низкая.

Гельминтоовоскопические исследования. Убедившись в отсутствии патогномических симптомов при аноплоцефалидозах и получив отрицательные результаты при гельминтоскопическом исследовании, мы имели некоторые сведения (Антипин 1935—37) о возможности обнаруживать яйца аноплоцефалид при исследовании faeces по Фюллеборну, решили испытать гельминтоовоскопические исследования. Прежде, чем перейти к испытанию тех или иных флотационных методов, мы решили произвести некоторые предварительные исследования по определению удельного веса яиц аноплоцефалид и ряда растворов, могущих представлять интерес для применения.

Удельный вес яиц аноплоцефалид определяется косвенным образом, путем определения удельного веса той жидкости, в которой яйца распределялись равномерно в верхних, средних и нижних слоях.

В результате оказалось, что яйца находятся во взвеси, т.-е. были найдены на поверхности, в среднем и нижнем слоях в жидкостях с удельным весом, равным 1,100—1,115. В жидкостях с более низким удельным весом—1,090 и ниже яйца совершенно не всплывали, а в жидкостях, начиная с удельного веса 1,120 и выше яйца всплывали.

Отсюда мы делаем вывод, что удельный вес яиц аноплоцефалид лежит в пределах между 1,100—1,115. Удельный вес растворов, применявшихся или намеченных к употреблению для диагностики аноплоцефалид, определялся ареометрами. При этом нами применялись различные растворы: насыщенный раствор поваренной соли с удельным весом 1,19—1,20; смесь глицерина с насыщенным раствором поваренной соли с удельным весом 1,22; раствор азотно-кислого натра в различных концентрациях с удельным весом от 1,200 до 1,400 и раствор гипосульфита с удельным весом 1200—1400.

Зная удельный вес яиц и удельный вес различных растворов, можно было уже чисто теоретически подобрать пригодные для диагностических целей растворы, т.-е. взять растворы с удельным весом, превышающим удельный вес яиц. Однако, опыт показал, что не во всех растворах с высоким удельным весом яйца аноплоцефалид одинаково всплывают и что большую роль играет предварительное промывание фекалий в воде, т.-е. исследование фекалий не по принципу Фюллеборна, а по принципу Дарлинга. Кроме того, форма яиц резко изменяется в растворах с большим удельным весом. Так, например, при исследовании фекалий от 14 заведомо зараженных аноплоце-

фалидами лошадей (*Anoplocephala magna* и р. *namillana*) по принципу Фюллеборна с растворами различного удельного веса установлено, что в растворе с удельным весом 1,150 яйца аноплоцефалид обнаружены у 9-ти лошадей из 14, т.-е. у 64%; количество яиц в препарате колебалось от 1 до 6-ти штук. В растворе с удельным весом 1,200 яйца аноплоцефалид обнаружены у 12 из 14 лошадей, т.-е. у 85%; количество яиц в препарате колебалось от 1 до 3 штук. В растворе с удельным весом 1,300 яйца аноплоцефалид обнаружены у 10 лошадей, т.-е. у 71%, количество яиц в препарате обнаруживалось от 1 до 8 штук. В то же время при исследовании тех же лошадей с теми же растворами, но по принципу Дарлинга получены значительно лучшие результаты. Так в растворе с удельным весом в 1,150 яйца аноплоцефалид найдены у 12 из 14 лошадей, т.-е. у 85%; количество яиц в одном препарате насчитывалось от 1 до 50 штук. В растворе с удельным весом 1,200 яйца обнаружены у всех 14, т.-е. у 100%; количество яиц в препарате обнаруживали от 3 до 42 штук. И, наконец, в растворе с удельным весом 1,300 яйца аноплоцефалид обнаружены у 13 из 14 лошадей, т.-е. у 92%; количество яиц от 2 до 42 штук в одном препарате. При этом яйца в растворе с удельным весом 1,300 и 1,400 сильно деформируются.

Таким образом, на основании полученных результатов можно сделать предварительные выводы о том, что максимальная всплываемость яиц наблюдается в растворе с удельным весом 1,200, при исследовании по способу Дарлинга.

Эти предварительные выводы подтверждаются и дальнейшими нашими исследованиями, проведенными на 28 лошадях, зараженных паразитическими червями—*Anoplocephala magna* и р. *namillana*. Из 28 обследованных лошадей по методу Дарлинга с жидкостями с удельным весом 1,200—1,240, яйца аноплоцефалид обнаружены у 26 лошадей, т.-е. у 93%. Количество яиц в препарате колебалось от 1 до 479 штук.

Совершенно иные результаты получаются при исследовании фекалий от лошадей, зараженных цестодой *A. perfoliata*. Исследуя фекалии от 44 зараженных лошадей по Фюллеборну и Дарлингу с жидкостями разного удельного веса, от 1,100 до 1,400, мы не получили хороших результатов. Причем самый высокий процент выявления, доходящий до 38, из числа зараженных лошадей, был получен при исследовании фекалий по методу Дарлинга. Количество яиц *A. perfoliata* колебалось от 1 до 3 штук в одном препарате. Такие же результаты получаются и при исследовании осадка из испытуемых проб. Малое

количество яиц в фекалиях, повидимому, объясняется повышенной продукцией яиц у *A. perfoliata*. Это объяснение подтверждается до некоторой степени тем, что при исследовании цестод (*A. perfoliata*) нам не удалось обнаружить яиц в члениках многих паразитов. Возможно, что у *A. perfoliata* имеется резко выраженная сезонность в яйцекладке. В общем этот вопрос требует дальнейшего изучения.

## В ы в о д ы

1. Аноплцефалидозы лошадей имеют распространение и в БССР.

2. Диагностировать аноплцефалидозы лошадей по одной лишь клинической картине невозможно, так как наблюдаемые симптомы не являются специфическими.

3. Гельминтоскопическое исследование фекалий методом последовательных сливов является непригодным, как по слабой его эффективности (30%), так и по технике выполнения.

4. Удельный вес яиц аноплцефалид лошадей колеблется от 1, 100 до 1, 115. Максимальное всплывание яиц при центрофугировании наблюдается в жидкостях с удельным весом 1, 200—1, 240.

5. Верный и точный прижизненный диагноз на аноплцефалидозы, вызываемые двумя возбудителями *A. perfoliata magna* и *A. perfoliata parva* может быть установлен гельминтоскопически по Дарлингу, применяя различные жидкости с удельным весом 1, 200—1, 240.

6. Прижизненная диагностика аноплцефалеза лошадей, возбудителем которого является *A. perfoliata*, окончательно не разрешена.