

А. Д. РЫБКИНА

ВЛИЯНИЕ БЕРЕНИЛА И АЗИДИНА НА МОТОРНУЮ ФУНКЦИЮ РУБЦА У ЗДОРОВОГО И БОЛЬНОГО БАБЕЗИЕЛЛОЗОМ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

В последние годы для лечения и профилактики пироплазмозных заболеваний сельскохозяйственных животных с успехом стали применять беренил и его аналог — азидин. Наша задача заключалась в изучении влияния этих препаратов на моторную функцию рубца у здоровых и больных бабезиеллозом животных.

В литературе имеется сообщение А. И. Шмулевича, Л. П. Хитенковой и Л. Н. Поваровой о том, что азидин в дозе 3,5 мг/кг у телят тонизирует моторную функцию рубца, в дозе 7 мг/кг — угнетает.

В нашем опыте было 15 здоровых и 20 больных бабезиеллозом голов крупного рогатого скота в возрасте от 3 до 14 лет.

Для оценки моторной деятельности рубца пользовались руминографом З. С. Горяиновой.

Записывали моторную функцию рубца у здоровых коров спустя 1—1,5 часа после кормления. До введения препаратов в течение 2—3 дней записывали нормальные сокращения рубца. В день опыта до введения и через 1, 2, 3, 6, 24, а иногда через 48 часов после. Всего поставлено 35 опытов, из них 16 — с применением азидина и 19 — беренила.

В результате проведенных опытов было выяснено, что у коров здоровых в норме пауза относительного покоя между отдельными волнами сокращений рубца равна 16,2 секунды, между группировками волн — 38,2 секунды, количество сокращений рубца за 5 минут — 9,1, высота волн — 15,3 мм, продолжительность одного сокращения — 10,4 секунды, период деятельного состояния рубца — 31,8%.

Беренил в дозе 1,5—2 мг/кг у здоровых коров вначале незначительно угнетал моторную функцию рубца (нарушался ритм и уменьшалось количество сокращений). Через 3 часа она восстанавливалась до исходного состояния. Через 24 часа в большинстве опытов отмечалась некоторая стимуляция двигательной активности рубца: учащались сокращения, увеличивалась амплитуда и продолжительность одного сокращения и период деятельного состояния рубца (рис. 1). У животных наблюдалось незна-

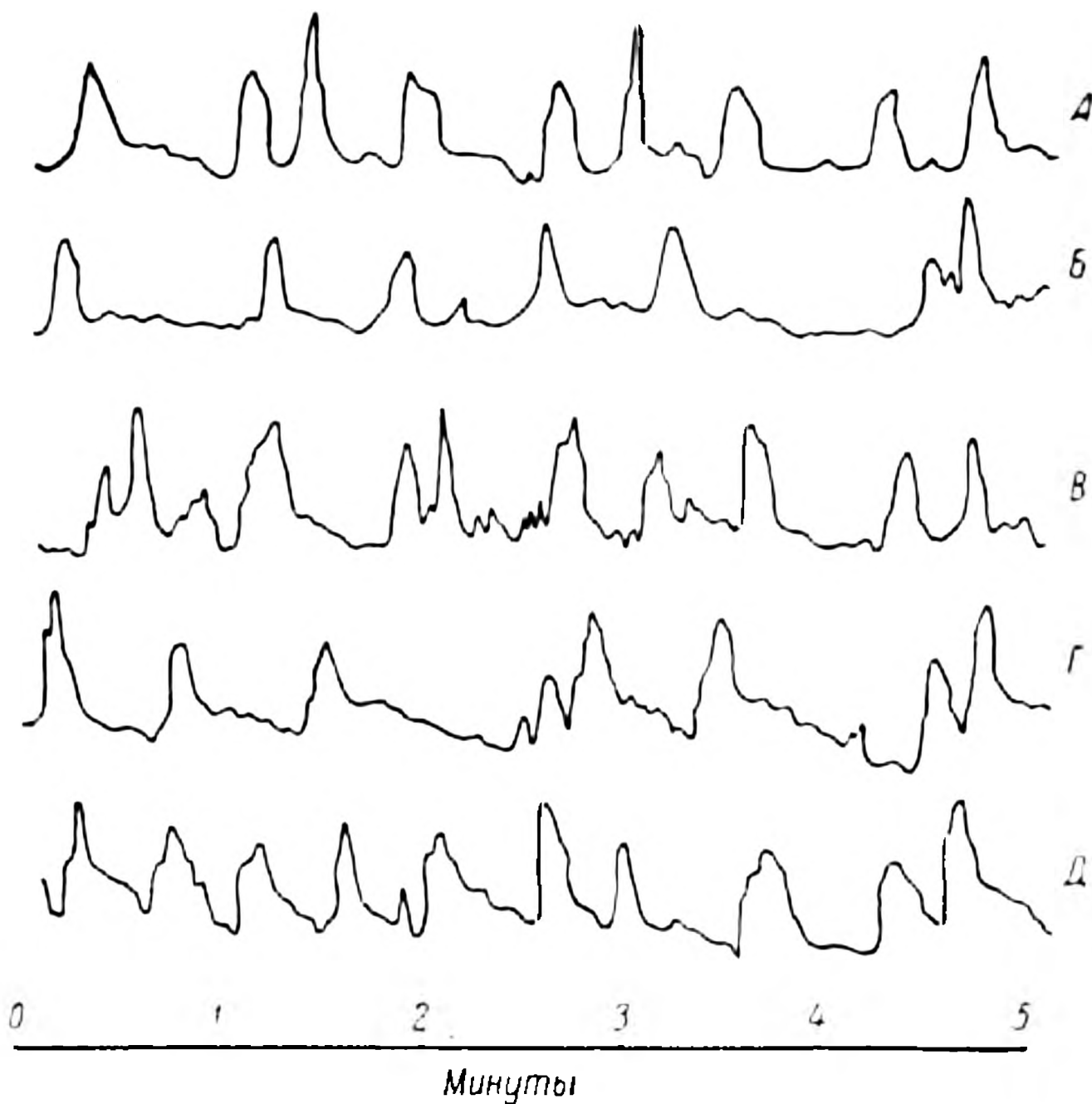


Рис. 1. Влияние беренила в дозе 2 мг/кг на моторную функцию рубца коровы Сирены (руминограммы опыта от 2/IV 1964 г.):

А — сокращения рубца в норме до введения беренила; Б — через 1 час; В — через 3 часа; Г — через 6 часов; Д — через 24 часа после введения беренила.

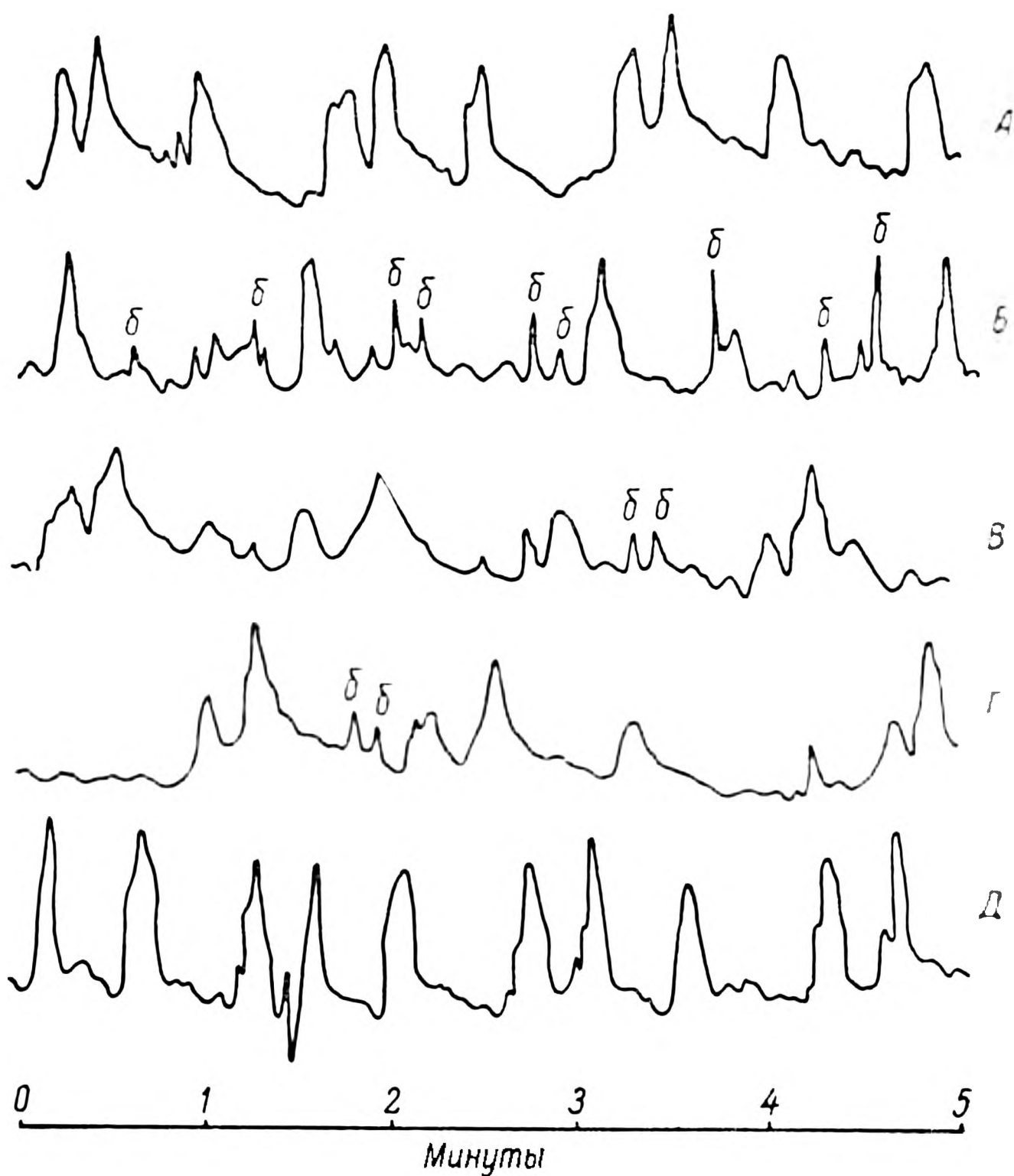


Рис. 3. Влияние азидина в дозе 3,5 мг/кг на моторную функцию рубца коровы Изабеллы (руминограммы опыта от 18/III 1963 г.). Условные обозначения те же, что и на рис. 1.

чительное кратковременное беспокойство, у некоторых — учащение акта дефекации и разжижение каловых масс в течение 20—30 минут. Аппетит и жвачка не нарушались.

Более высокие дозы беренила (3,5 мг/кг) вызывали такие же изменения в моторной функции рубца, как и при введении 2 мг/кг, но жвачка восстанавливалась через 6 часов, ритм сокращений — через 3—11, двигательная функция рубца — через 24 часа.

Большие дозы беренила (7 мг/кг) значительно угнетали моторную функцию рубца. Через 60 минут после введения количество волн за 5 минут уменьшилось с 8 до 5, высота их — с 11,2 до 7,6 мм, продолжительность одного сокращения — с 13 до 7,2 секунды, в 2—3 раза укорачивался период деятельного состояния рубца (12% вместо 34,6%). Нарушался ритм сокращений. Двигательная функция рубца восстанавливалась в большинстве случаев через 24 часа (рис. 2).

Общая реакция у животных проявлялась повышенной возбудимостью в течение 1—2 часов, которая сменялась угнетением в течение 9 часов, жвачки не было 12 часов.

Азидин в дозе 1,5—2 мг/кг действовал на моторную функцию рубца так же, как и беренил в той же дозе. Восстановление двигательной функции рубца происходило через 6—24 часа. При введении здоровым коровам азидина в дозе 3,5 мг/кг изменения со стороны двигательной функции рубца и в общей реакции организма были более выраженными и более продолжительными, чем при действии беренила в той же дозе: уменьшалась высота сокращений и время деятельного состояния рубца. Восстанавливалась двигательная функция рубца через 24—48 часов. Через 30 минут после введения препарата прекращалась жвачка, усиливалась перистальтика кишечника, учащался акт дефекации и наступало разжижение каловых масс. Жвачка восстанавливалась через 3—6 часов (рис. 3). Азидин в дозе 7 мг/кг вызывал изменения моторной функции рубца и общей реакции организма такие же, как и беренил в той же дозе, но в более резко выраженной форме.

У больных бабезиеллезом коров моторная функция рубца изучалась до лечения и через 2, 6, 12, 24 и 48 часов, а в некоторых случаях через 72—96 часов после введения беренила или азидина в дозе 3,5 мг/кг. Наряду со специфическим проводили также и симптоматическое лечение. Больным коровам вначале вводили беренил или азидин, а через 2 часа солевые слабительные (отвар льняного семени, АСД — вторую фракцию). Опытом установлено, что через 2 часа после введения больным животным беренила или азидина наступает угнетение моторики рубца: уменьшается частота, высота, продолжительность отдельных волн сокращений и время деятельного состояния рубца, нарушается ритм сокращений. После применения слабительных и сердечных средств изменение в руминаторной деятельности про-

исходило под влиянием всего комплекса лечебных средств. На руминограммах отмечалось постепенное учащение сокращений рубца и восстановление ритма сокращений (рис. 4).

У больных коров при комплексном лечении через 48 часов исчезали кровепаразиты из периферической крови, моча становилась прозрачной, нормализовалась работа желудочно-кишечного тракта и наступало клиническое выздоровление. Все животные выздоровели.

В ы в о д ы

1. Беренил и азидин в дозах 1,5—2—3,5 мг/кг у здоровых коров вызывали угнетение моторной функции рубца. Степень и длительность угнетения сильнее выражались при введении азидина. Сократительная способность рубца восстанавливалась при введении азидина через 6—48 часов, беренила — через 3—24 часа.

2. Беренил и азидин в дозе 7 мг/кг у здоровых коров вызывали резкое торможение моторной функции рубца, сильное общее возбуждение и прекращение жвачки до 12 часов. Применение препаратов в данной дозировке считаем нежелательным.

3. Больному бабезиеллозом крупному рогатому скоту одновременно с применением беренила или азидина в дозе 3,5 мг/кг необходимо назначать стимулирующие перистальтику и слабительные средства.