

ВЛИЯНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ И ЛЕЧЕБНЫХ ДОЗ ПОЛИТИЛОЗИНКАРБОКСИЛАТА НА ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПИЩЕВАРЕНИЯ ЖИВОТНЫХ

Ключевые слова: политилозинкарбоксилат, пищеварение, влияние, стимуляция, безвредность.

Введение

В последние годы в ветеринарной науке перспективным считается использование композиционных и пролонгированных препаратов. Разработаны композиционные пролонгированные тилозинсодержащие препараты, к которым относится и политилозинкарбоксилат [1-3]. Поэтому изучение его основных фармакологических свойств является актуальным.

Цель работы – определение безвредности политилозинкарбоксилата для молодняка сельскохозяйственных животных.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующую задачу: изучить влияние политилозинкарбоксилата на моторную функцию пищеварения животных; определить влияние препарата на секреторную функцию желудка и кишечника.

Объект и методы исследований

Опыты по влиянию препарата на работу изолированных отрезков кишечника проводили на тонком кишечнике кроликов по Магнусу. Препарат испытывали в дозах 1,5; 2,5 и 5 мг (по ДВ-тилозину) на 1 кг массы – при однократном и многократном (пятикратном) назначении. Желудочный и кишечный сок собирали через 1 ч после дачи пробного завтрака (ячменной каши), который в зависимости от эксперимента назначали с испытуемым препаратом или без него. В собранном желудочном соке общепринятыми методами исследовали pH, переваривающую активность, содержание свободной, связанной и общей соляной кислоты, а в кишечном соке – pH, содержание трипсина и амилазы. Эти фоновые показатели всех животных до дачи препарата служили контролем. Кроме того, их исследовали и перед каждым назначением препарата (за 1 ч).

Экспериментальная часть

При исследовании моторной функции кишечника политилозинкарбоксилат применяли в форме раствора в различных концентрациях на растворе Тироды. Исследования были проведены на 10 кроликах, разде-

ленных на две равные группы. Запись вели на электрокимографе с чернильным писчиком со скоростью протяжки 1 мм/сек.

При изучении влияния препарата на секреторную функцию пищеварения свиней судили по секреторной функции желудка и кишечника при его назначении животным с фистулами желудка и тонкого кишечника (двенадцатиперстная кишка). В опыте использовали 10 подсвинков трехмесячного возраста, разделенных на две равные группы. Животные первой группы получали препарат, второй – служили контролем.

Результаты и обсуждение

Влияние политилозинкарбоксилата на изолированные отрезки кишечника животных. При изучении влияния политилозинкарбоксилата на работу отрезка изолированной кишки установлено, что в концентрации 0,01 мкг/мл – по ДВ-тилозину – он повышает функциональную деятельность кишок, что выражается в учащении ритма и удлинении амплитуды сокращений. Повышение концентрации до 30, 250 и 450 мкг/мл также тормозило работу изолированных кишок, но не резко. Это действие в отдельных случаях чередовалось с временным повышением их активности, что выражалось увеличением амплитуды колебаний или учащением их ритма. В концентрации 550 мкг/мл двигательная активность кишечника также угнеталась, хотя полного ее подавления не наступало. Промывание кишок, как правило, восстанавливало их работу.

Таким образом, политилозинкарбоксилат слабо тормозит работу отрезков изолированных кишок животных, в основном обратимо замедляет ритм их сокращений, тем самым благоприятно влияя на патогенез желудочно-кишечных заболеваний.

Влияние политилозинкарбоксилата на пищеварение свиней. Однократное назначение политилозинкарбоксилата в дозе 20 мг/кг по ДВ-тилозину через 1 ч после его введения несколько замедляло желудочную секрецию и стимулировало кишечную. Через 24 ч секреция желудка усиливалась и продолжала нарастать в последующем. В секреции тонкого кишечника наблюдали обратную картину. Ее нормализация происходила на 3-и сут. Доза 25 мг/кг

оказывала аналогичное действие, которое характеризовалось вначале некоторым угнетением желудочной секреции и возбуждением кишечной, а затем обратными явлениями. В дозе 10 мг/кг стимуляция желудочно-кишечной секреции наступала сразу после его назначения и продолжалась в течение 24-48 ч с последующей нормализацией. При многократном применении препарата в дозе 20 мг/кг угнетение секреторной активности и желудочного пищеварения отмечали в течение всего периода назначения препарата. При этом рН желудочного сока смещалась в кислую сторону. Его восстановление наступало через 3-4 дня после последнего введения. Изменения ферментативной активности тонкого кишечника характеризовались стимуляцией вначале опыта и слабым угнетением в конце. Пятикратное назначение препарата в дозе 10 мг/кг стабильно повышало секрецию соляной кислоты и общую кислотность, а также секрецию трипсина и амилазы кишечником. рН последнего сдвигался в щелочную сторону. Восстановление его происходило на 3-4-и сут.

Таким образом, политилозинкарбоксилат в малых дозах повышает секрецию соляной кислоты и снижает выделение пепсина. В больших дозах он угнетает функции желудка.

Заключение

Таким образом, проведенными исследованиями установлено, что политилозинкарбоксилат не оказывает отрицательного воздействия на основные физиологобиохимические функции пищеварения животных.

Библиографический список

1. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Получение и разработка антимикробных композиций на основе тилозинсодержащих препаратов // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России (21-23 июня). – Воронеж, РАСХН ВНИВИПФ и Т, 2007. – С. 311-316.
2. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Терапевтическая эффективность композиционных тилозинсодержащих препаратов в остром опыте // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России (21-23 июня). – Воронеж, РАСХН ВНИВИПФ и Т. – 2007. – С. 307-311.
3. Зуев Н.П., Буханов В.Д. Совместимость и свойства ингредиентов при создании комбинированных тилозинсодержащих препаратов // Материалы первого съезда ветеринарных фармакологов России (21-23 июня). – Воронеж, РАСХН ВНИВИПФ и Т. – 2007. – С. 316-319.

