

УДК 619 : 616.993.1

НОВЫЕ ПРЕПАРАТИВНЫЕ ФОРМЫ АЛЬБЕНДАЗОЛА И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ГЕЛЬМИНТОЗАХ ЖИВОТНЫХ

ЯТУСЕВИЧ А.И., ПИВОВАР В.П., МОТУЗКО Н.С., ПЕТРУКОВИЧ В.В., ЯТУСЕВИЧ И.А., БРАТУШКИНА Е.Л., МЕДВЕДСКИЙ В.А.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Паразитарные болезни наносят огромный экономический ущерб животноводству, который складывается не только из падежа животных, но преимущественно из-за снижения молочной и мясной продуктивности, ухудшения качества продукции.

В настоящее время ассортимент противопаразитарных средств постоянно пополняется. Это связано с расширением научно-хозяйственных связей между различными государствами и научными коллективами, снижением эффективности ранее разработанных препаратов и т.д.

Важное значение имеет изыскание антигельминтиков, обладающих широким спектром противопаразитарного действия.

Целью нашей работы явилось разработка новых лекарственных средств на основе альбендазола, используя для этого местное сырье.

При создании лекарственных форм большое значение имеет совместимость действующего вещества и формообразующего средства. По данным Я.А.Ветры (1974), готовые лекарственные формы должны отвечать следующим требованиям:

- содержать максимум веществ, полезных для животного, которое будет подвергаться обработке;
- действовать ингибированно и пролангированно;
- быть удобным для применения;
- не требовать длительных инъекций или иных форм применения;
- иметь стабильные свойства при длительном хранении;
- быть недорогим и пригодным для промышленного изготовления.

Для создания новых лекарственных препаратов и форм чаще используют полиэтиленгликоль, полиэтиленоксид, метилцеллюлозу, цеолиты и др. (С.В.Березкина, 1991).

Альбендазол представляет собой метил (5-(пропилтио)-1-Н-бензимидазол-2-ил) карбамат, который создан корпорацией «Смит-Кляйн». Нерастворим в воде и слабо в большинстве органических растворителях (V.I.Theodorides et al., 1976).

Фармакокинетика альбендазола изучалась многими учеными. Установлено, что около 51% препаратов выделяется с мочой уже в первые 120 часов

после применения. Сохраняется препарат в незначительных количествах в органах и тканях в течение 10 дней, снижаясь до уровня 0,1 мг. Основными метаболитами мебендазола является сульфоксид, сульдон и 2-аминосульфон. Максимальное количество альбендазола и его метаболитов, равное 5,5 мкг/мл, установлено в крови телят через 15 часов после перорального применения.

Важным является изучение механизма действия препарата. Установлено, что механизм ингибирования микротубулярной активности препарата заключается в овоцидном действии альбендазола, в то время как антигельминтная эффективность связано с ингибированием фумаратредуктазы, что вызывает нарушение обмена веществ у гельминтов (P. Delatouer et al., 1984).

В опытах V.I. Theodorides et al. (1976) ЛД₅₀ альбендазола составила при оральном введении белым крысам 2-4 г/кг. Другие авторы не установили побочного действия при применении овцам и другим животным.

Значительное количество сообщений посвящено изучению антигельминтных свойств препарата. Наши данные выполнены на крупном рогатом скоте, овцах и свиньях показали, что альбендазол, выпускаемый фармпредприятиями многих государств мира под различными названиями, обладает высокими свойствами при фасциолезе жвачных и кишечных нематодозах животных.

С целью создания новых препаратов на основе альбендазола нами использованы два формообразующих и наполняющих вещества («М» и «П»).

Вещество «П» содержит набор микроэлементов. При применении в составе препарата вещества «М» эффективность лекарственного средства (название альбазен) составила при фасциолезе 94%, кишечных нематодозах жвачных - 92-98%, свиней - 97%. Наиболее устойчивыми оказались паразиты из подотряда трихоцефалат.

Отрицательного влияния препарата на организм использованных в опытах животных не установлено.

При использовании в качестве наполнителя вещества «П» (препарат альбакумин) противопаразитарная эффективность лекарства при указанных выше гельминтозах была почти одинаковой, однако показатели естественной резистентности и иммунной реактивности были значительно выше.

Таким образом, созданные нами новые лекарственные препараты на основе альбендазола с применением местного сырья являются достаточно эффективными, не оказывают отрицательного влияния на организм сельскохозяйственных животных. Альбакумин обладает также иммуностимулирующим действием.