

# МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВНУТРИКОЖНОМУ ИНЖЕКТОРНОМУ МЕТОДУ ПРИМЕНЕНИЯ АВЕРСЕКТА-2 ВК ПРИ ГИПОДЕРМАТОЗЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

**А.Я. САПУНОВ**

**доктор ветеринарных наук**

**М.М. АНТОНОВ, Н.Н. ЗАБАШТА**

**соискатели**

*Краснодарский научно-исследовательский ветеринарный институт*

**Т.С. НОВИК**

**доктор биологических наук**

**В.А. ДРИНЯЕВ**

**кандидат биологических наук**

*Научно-биологический центр «Фармбиомед»*

(Одобрены секцией «Инвазионные болезни животных» Отделения ветеринарной медицины Россельхозакадемии 29 сентября 2005 г., протокол № 3)

## **1. Введение**

В настоящее время мировая ветеринарная практика, как известно, располагает более 1,5 тыс. препаратов и их лекарственных форм разных наименований и происхождения направленного противопаразитарного действия.

Метод введения может оказывать существенное влияние на терапевтическую эффективность, спектр и персистентность действия, а также токсичность того или иного препарата.

В ветеринарной практике наиболее широко используемыми способами применения лекарственных, в частности, противопаразитарных средств являются:

а) пероральное введение – этот способ пригоден как для индивидуальных, так и для массовых обработок животных. Для введения этим способом применяют практически все твердые и жидкие лекарственные формы:

таблетки, порошки, капсулы, болусы, в том числе, и пролонгированного действия, пасты; из жидких *per os* задают растворы, суспензии, эмульсии;

б) введение путем инъекций возможно в форме растворов для всех противопаразитарных препаратов разных классов. Данный способ введения позволяет с высокой степенью точности дозировать антигельминтные средства, но в то же время он не лишен недостатка, заключающегося в значительной трудоемкости и необходимости строжайшего соблюдения условий стерильности;

в) нанесение на кожу животным аппликаций - применяют, главным образом, при использовании большинства инсектоакарицидных препаратов и некоторых антигельминтиков в форме растворов, эмульсий, суспензий, мазей, гелей различных концентраций, реже мелких порошков: дустов и аэрозолей;

г) введение посредством ингаляций, хотя этот метод введения противопаразитарных препаратов в ветеринарной практике и применяется не часто, он неплохо зарекомендовал себя в условиях интенсивного ведения животноводства при проведении массовых обработок скота, а также и птицы.

Особо следует отметить значительно возросший в последнее время научный и практический интерес ученых и практиков, работающих в области ветеринарии, к инъекторному (внутрикожному) методу введения сельскохозяйственным животным инъекционных биологических (вакцины, сыворотки, диагностикумы) и фармакотерапевтических, в частности, противопаразитарных препаратов из группы макроциклических лактонов: авермектинов (аверсект-2 ВК), милбемицина и других, с помощью безыгольного инъектора – БИ-7 «Овод» или БИ-7 М «Шмель». С помощью этого метода достигается быстрота и оперативность массовых обработок скота (дегельминтизация, декарнизация, вакцинация, туберкулинизация и др.), исключается необходимость фиксации животных, предотвращается при этом возможное перезаражение животных и, в значительной степени, повышается уровень и качество обслуживания животноводства.

## 2. Общие сведения о препарате аверсект-2 ВК

Аверсект-2 ВК – противопаразитарный препарат, действующим веществом которого является природный авермектиновый комплекс (аверсектин С), полученный на основе продуктов жизнедеятельности почвенного гриба *Streptomyces avermectilis*. Препарат

представляет собой прозрачный, желтого цвета раствор только для внутрикожного введения, содержащий 20% действующего вещества на бензиловом спирте.

Препарат выпускают в форме стерильного раствора, расфасованным в герметично закрытые флаконы по 20 см<sup>3</sup>.

На каждый флакон наклеивают этикетку с указанием: предприятия-изготовителя и его товарного знака; наименования лекарственного средства; содержания действующего вещества; объема препарата во флаконе, номера партии; назначения препарата и способа его применения; даты изготовления (месяц, год); срока годности (месяц, год); условий хранения; обозначения ТУ и снабжают наставлением по применению.

Хранят препарат в упаковке предприятия-изготовителя (список Б) в сухом, защищенном от света месте, при температуре от –20 до +30°С, отдельно от пищевых продуктов и кормов.

Срок годности препарата при соблюдении условий хранения – 3 года со дня изготовления.

## 3. Фармакологические (биологические) свойства препарата

Аверсект-2 ВК эффективен против возбудителей гиподерматоза, личинок *Hypoderma bovis* и *H. lineatum* I, II, III стадий развития, трихостронгилидозов, диктиокаулеза и арахноэнтомозов животных.

Механизм действия активного ингредиента, аверсектина С, заключается в его воздействии на величину тока ионов хлора через мембраны нервных и мышечных клеток паразита. Основной мишенью являются глутаматчув-

ствительные хлорные каналы, а также рецепторы гамма-аминомасляной кислоты. Изменение тока ионов хлора нарушает проведение нервных импульсов, что приводит к параличу и гибели паразита.

По пероральной токсичности препарат относится соответственно к 3 классу опасности (ГОСТ 12.1.007-76) и 2 классу опасности (гигиеническая классификация пестицидов, МР №2001/26 от 16.04.01). Препарат не обладает эмбриотоксическим, тератогенным и мутагенным действиями. Аверсект-2 ВК не вызывает аллергических реакций.

Период достижения максимальной концентрации ( $C_{max}$ ) аверсектина С после внутрикожного введения составляет 1-2 суток.

Во все периоды после внутрикожного введения аверсекта-2 ВК концентрация препарата в тканях, органах, молоке и плазме крови находится на уровне чувствительности метода ( $< 0,001$  мг/кг).

#### **4. Порядок применения препарата**

Аверсект-2 ВК применяется внутрикожно инъекторным методом для профилактики и лечения гиподерматоза, других арахно-энтомозов крупного рогатого скота, включая лактирующих коров.

Для профилактики гиподерматоза осенью обрабатывают всех животных после окончания лета мух оводов: в северных и центральных регионах – в сентябре-октябре, в южных – октябре-ноябре.

Лечебную обработку проводят при появлении на спине у животных оводовых желваков и свищевых капсул (в зависимости от региона: с конца февраля до середины апреля).

Препарат с соблюдением правил асептики и антисептики вводят внутрикожно инъекторным методом в область предплечья или задней трети шеи с помощью безыгольчатого механического инъектора БИ 7М типа «Шмель» или БИ-7 «Овод» из расчета 0,1 мл на каждые 100 кг массы тела (соответствует дозе 0,2 мг/кг по ДВ). Для введения препарата инъектор вплотную прижимают насадкой перпендикулярно к коже, плавно нажимают кнопку спуска, при этом происходит мгновенное внутрикожное впрыскивание препарата.

После введения на месте инъекции образуется бугорок (горошина) диаметром примерно 8 мм, что свидетельствует о правильности введения препарата.

В момент введения препарата во избежание порезов струей не смещать сопло относительно точки инъекции.

Обработку крупного рогатого скота против гиподерматоза проводят однократно.

Убой животных на мясо разрешается через 1 сутки после обработки аверсектом-2 ВК.

Аверсект-2 ВК применяют лактирующим коровам. Молоко дойных коров после обработки препаратом можно использовать без ограничений.

#### **5. Меры предосторожности при работе с препаратом**

При работе с аверсектом-2 ВК следует соблюдать правила личной гигиены и техники безопасности, предусмотренные при работе с ветеринарными препаратами.

Запрещается использовать тару из-под препарата для бытовых целей.

Пустые флаконы из-под препарата обеззараживают путем автоклави-

*Методические рекомендации*

рования (0,8 атм., 40 мин) или кипячением в течение 1 часа.

Загрязненные препаратом участки рабочих мест и транспорта нейтрализуют 5% раствором гидроокиси натрия.

Во время работы запрещается курить, пить и принимать пищу.

При попадании препарата на кожу – смыть водой с мылом; при попа-

дании в глаза – промыть водой; при попадании через органы дыхания – вывести пострадавшего на свежий воздух; при попадании в желудок – дать выпить несколько стаканов теплой воды, вызвать рвоту, при необходимости обратиться к врачу (при себе иметь тарную этикетку или рекомендации по применению).