

соотношение этого показателя в слепой кишке мы связываем с функциональной нагрузкой на данный отдел кишечника. Снижение же его в ободочной кишке, вероятно, связано с усиленным компенсаторным развитием лимфоидной ткани в толще ее стенки.

Прямая кишка длиной  $13,2 \pm 1,5$  см и шириной  $4,9 \pm 0,9$  см (табл. 1). Лимфатические узлы прямой кишки в количестве 1-2 расположены на расстоянии 0,8-1,0 см от стенки кишки, овальной формы, бледно-розового цвета, покрыты обильной жировой капсулой. У песцов параметры прямокишечных узлов в средних пределах (табл. 2). Абсолютная масса варьирует от  $50,6, \pm 22,1$  до  $177,7 \pm 26,6$  мкг. Соотношение абсолютной массы к площади кишки составляет у песца 2,6% (рис. 1).

Констатируя вышеизложенное, можно сделать выводы:

1. Количество мезентериальных лимфатических узлов у песцов составляет 6-7.
2. Наибольший лимфатический узел обнаружен в брыжейке тощей кишки. Узел полинодозный, параметрами  $6,0 \pm 0,03 \times 1,44 \pm 0,05 \times 0,87 \pm 0,04$  см, абсолютной массой  $6000,0 \pm 0,42$  мкг.
3. Соотношение абсолютной массы лимфатических узлов к площади кишки самая высокая у слепой кишки и составляет 9,04%, самая низкая в прямой кишке – 2,6%.

#### Литература

1. Панфилов, А.Б. Морфогенез лимфоидной системы кишечника у млекопитающих животных: автореф. дис. ... д-ра вет. наук / А.Б. Панфилов. - Санкт-Петербург, 2002. - 35с.
2. Стефанова, С.Б. Ускоренный способ количественного сравнения морфологических признаков / Под ред. С.Б. Стефанова, Н.С. Кухаренко. – Благовещенск: РИО Амурполиграфиздат, 1988. - 27с.

УДК 619:615.218:616.5:636.7

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЕТЕРИНАРНОГО ПРЕПАРАТА «АМОКСОИЛ РЕТАРД» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПОРОСЯТ, БОЛЬНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТОМ

Петров В.В., Спиридонова Н.В., Романова Е.В.

УО Витебская ордена «Знак Почета» ГАВМ, г. Витебск, Республика Беларусь

**Аннотация.** При проведении производственных испытаний ветеринарного препарата «Амоксиол Ретард» была установлена его высокая терапевтическая эффективность при лечении поросят, больных гастроэнтеритом. Так, на вторые-третьи сутки у больных животных исчезали клинические проявления заболевания, а на четвертые-пятые происходило выздоровление.

**Ключевые слова:** гастроэнтерит, поросята, ветеринарный препарат, «Амоксиол Ретард», эффективность.

**Введение.** Болезни желудочно-кишечного тракта свиней на сегодняшний день выходят на первый план среди всех патологий неинфекционной этиологии и наносят значительный экономический ущерб в сфере животноводства [1,2]. Следует отметить, что этиология гастроэнтеритов может быть многоплановой: так, развитие у поросят-отъемышей первичных гастроэнтеритов связано с тремя «Н» кормления: недостаточным (недокормом), неполноценным (по энергии, протеину и витаминно-минеральной группе) и некачественным (кормами, содержащими экзотоксины: микотоксины, нитраты, соединения меди, цинка, пестициды и др.) кормлением. Недостаточное и неполноценное кормление ведут к извращению аппетита («лизухе»), что сопровождается повреждением слизистой оболочки желудка и кишечника. Важная роль в возникновении болезней желудочно-кишечного тракта у поросят-отъемышей принадлежит микрофлоре как неспецифической (сапрофитной,

условно-патогенной), так и специфической, являющейся причиной возникновения вторичных гастроэнтеритов. В основном это нарушения условий содержания, низкое качество корма и высокая микробная нагрузка, получаемая с водой, кормами и в результате высокой микробной обсемененности помещений [3,4,5]. Таким образом, из вышеизложенного следует, что проблема гастроэнтеритов поросят является актуальной и требует изыскания новых способов лечения животных в условиях интенсификации производственных процессов.

**Материалы и методы исследований.** Целью наших исследований являлось определение терапевтической эффективности ветеринарного препарата «Амоксиоил Ретард», разработанного сотрудниками «Laboratorios SYVA s.a.u.» (Леон, Испания) в комплексном лечении при гастроэнтерите у поросят.

Объектом исследования являлись поросята, больные гастроэнтеритами, предметом изучения – ветеринарный препарат «Амоксиоил Ретард».

Испытания проводились в рамках регистрации препарата на территории РБ, согласно программы производственных испытаний.

«Амоксиоил Ретард» в 1 мл содержит в качестве действующего вещества амоксициллин (в виде тригидрата) – 150 мг, а в качестве вспомогательных веществ: алюминия моностеарат, полисорбат 80 и этилолеат. По внешнему виду препарат представляет собой суспензию белого или желтовато-белого цвета.

«Амоксиоил Ретард» относится к антибактериальным лекарственным препаратам группы полусинтетических пенициллинов.

Амоксициллин, входящий в состав ветеринарного препарата, обладает широким спектром антимикробного действия в отношении большинства грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, в том числе: *Actinobacillus spp.*, *Arcanobacterium spp.*, *Clostridium spp.*, *Erysipelothrix rhusiopathiae*, *Escherichia coli*, *Fusobacterium spp.*, *Haemophilus spp.*, *Listeria monocytogenes*, *Mannheimia haemolytica*, *Moraxella spp.*, *Pasteurella spp.*, *Salmonella spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*

Механизм бактерицидного действия амоксициллина основан на ингибировании транспептидазы, эндопептидазы и карбоксипептидазы микроорганизмов, что препятствует синтезу клеточной стенки бактерий, приводит к нарушению осмотического баланса и гибели бактерий.

После парентерального введения препарата максимальная концентрация амоксициллина в сыворотке крови достигается через 2-3 часа и удерживается на терапевтическом уровне в течение 24-48 часов. Амоксициллин практически не подвергается метаболизму и выводится из организма животных с мочой и фекалиями в основном в неизменной форме [6].

Препарат по степени воздействия на организм относится к умеренно опасным веществам (3 класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76).

Препарат назначают для лечения крупного рогатого скота, овец, свиней, собак и кошек при болезнях желудочно-кишечного тракта, дыхательных путей, мочеполовой системы, атрофическом рините, синдроме мастит-метрит-агалактия и других первичных и вторичных инфекциях бактериальной этиологии, возбудители которых чувствительны к амоксициллину.

«Амоксиоил Ретард» применяют животным однократно, внутримышечно или подкожно, в дозе 1 мл/10 кг массы тела животного (15 мг амоксициллина/кг массы тела). При необходимости препарат вводят повторно через 48 часов. Максимальный объем препарата для введения в одно место не должен превышать 20 мл для коров и 5 мл – для свиней, овец.

Противопоказанием к применению препарата является индивидуальная повышенная чувствительность животного к антибиотикам пенициллинового ряда и другим компонентам препарата (в том числе в анамнезе). Применение во время беременности возможно только в

том случае, если предполагаемая польза для самки превышает потенциальный риск для плода.

Побочных явлений и осложнений при применении препарата в соответствии с настоящей инструкцией, как правило, не наблюдается. В редких случаях у животного в месте инъекции возможно развитие отека, который рассасывается самопроизвольно в течение 1-2 суток. В случае появления аллергических реакций, использование препарата прекращают и при необходимости назначают десенсибилизирующую терапию.

При передозировке у животных может наблюдаться угнетение, нарушение функции желудочно-кишечного тракта, отечность в месте введения препарата. Препарат не следует назначать одновременно с бактериостатическими антибиотиками и антибактериальными препаратами группы  $\beta$ -лактамов. Особенности действия препарата при его первом применении не установлено.

Убой крупного рогатого скота и овец на мясо разрешается не ранее, чем через 50 суток после последнего применения препарата, свиней – не ранее, чем через 25 суток. Мясо животных, вынужденно убитых до истечения указанного срока, может быть использовано в корм плотоядным животным. Молоко дойных животных разрешается использовать для пищевых целей не ранее, чем через 96 часов после последнего введения препарата. Молоко, полученное ранее установленного срока, может быть использовано после кипячения в корм животным.

Для определения комплексной лечебной эффективности исследуемого ветеринарного препарата в условиях ПУ «Северный» ПУП «Витебский комбинат хлебопродуктов» были сформированы две группы поросят: опытная (условно обозначенный подопытный сектор 1) 98 животных обоего пола и контрольная (условно обозначенный контрольный сектор 2) – 76 животных обоего пола, больных гастроэнтеритом. Формирование больных поросят в группы проводили по мере проявления симптомов гастроэнтерита. В среднем масса животных составляла 14-18 кг. Диагноз устанавливали комплексно, учитывали анамнестические данные, клинические признаки, исключали паразитарные болезни. Регулярно отбирали пробы корма для токсикологического анализа, для исключения отравлений.

Поросята во время эксперимента находились приблизительно в одинаковых условиях кормления и содержания. Поросятам опытной группы в качестве этиопатогенетического средства применяли исследуемый ветеринарный препарат «Амоксиол Ретард», который вводили внутримышечно в дозе 1 см<sup>3</sup> на 10 кг массы животного, двукратно с интервалом 48 часов. Поросятам контрольной группы в качестве этиопатогенетического средства применяли ветеринарный препарат «Амоксивет LA» (препарат сравнения), разработанный сотрудниками ЧПТУП «Белветфарма» (РБ). Препарат вводили в аналогичной дозе согласно инструкции по применению. Животным всех групп вволю выпаивали 0,05%-ный раствор калия перманганата.

При ведении препаратов использовали шприцы однократного применения различного объема. Места инъекций обрабатывали ватными тампонами, смоченными спиртом изопропиловым. При работе с животными использовали перчатки резиновые, бахилы, маски.

Животным обеих групп в качестве средства патогенетической и заместительной терапии применяли ветеринарный препарат «Белавит» в дозе 1,0-1,5 мл на животное, внутримышечно, однократно. При необходимости поросятам всех групп внутримышечно вводили «Аллервет» в форме 1%-ного раствора в дозе 1 мл/20 кг массы животного, два раза в сутки.

**Результаты исследований.** У поросят обеих групп гастроэнтерит характеризовался угнетенным состоянием различной степени; отмечалось угнетение аппетита, периодические колики, диарея. У отдельных животных наблюдали цианоз видимых слизистых оболочек и акроцианоз. У поросят всех групп фекалии были водянистые, а у отдельных животных с прожилками слизи. Цвет фекальных масс варьировал от темно-желтого до сероватого с коричневым оттенком цвета. Запах фекальных масс специфический, кислый, зловонный. Задняя часть туловища, в той или иной степени была загрязнена фекальными массами.

Температура тела у поросят в среднем от нормы была повышена на 0,4-0,5°C (температуру измеряли у пяти поросят каждой группы).

При применении исследуемого ветеринарного препарата «Амоксиол Ретард» отмечалась положительная динамика выздоровления. Уже через трое суток у сорока трех поросят отмечалось уменьшение интенсивности диареи, на четвертые-пятые сутки у всех поросят опытной группы отмечали исчезновение основного клинического признака гастроэнтерита – диареи. У поросят отмечалось восстановление аппетита и нормализовался прием воды. Животные были подвижны, адекватно реагировали на внешние раздражители. Средняя продолжительность заболевания в группе составила 4,4±0,8 дня.

При применении ветеринарного препарата «Амоксивет LA», также отмечалось положительная динамика выздоровления. Уже через двое суток у тридцати пяти поросят отмечалось уменьшение интенсивности диареи, на четвертые-пятые сутки у всех поросят контрольной группы отмечали исчезновение основного клинического признака гастроэнтерита – диареи. Средняя продолжительность заболевания в группе составила 4,3±0,6 дня.

Падежа поросят в опытной и контрольной группе не отмечено. При применении препаратов побочных явлений не выявлено. При дальнейшем наблюдении за поросятами всех групп в течение 15 дней после прекращения лечения в опытной и контрольной группе возобновления заболевания не наблюдали.

**Заключение.** Исходя из проведенных исследований и полученным в результате этого данным, можно заключить что, ветеринарные препараты «Амоксиол Ретард» и «Амоксивет LA» показали высокий терапевтический эффект в комплексной терапии поросят при гастроэнтерите и могут быть рекомендованы для применения в комплексном лечении поросят больных гастроэнтеритом в качестве этиопатогенетического средства.

Ветеринарный препарат «Амоксиол Ретард» не оказал видимого побочного действия при внутримышечном введении у поросят.

#### Литература

1. Шустова, П.С. Влияние кормовых добавок «Провитол» и «Микс-ойл» на структурно-функциональное состояние печени при гастроэнтерите свиней: дис. ... канд. вет. наук. - Киров, 2018. - 142с.
2. Савельева, Л.Н. К вопросу о желудочно-кишечных расстройствах у поросят и ущербе, наносимом свиноводству Забайкальского края / Л.Н. Савельева, А.А. Куделко, М.Л. Бондарчук, Т.С. Мальцева // Международный научно-исследовательский журнал. - 2016. - №11-2 (53). - С. 161-165.
3. Белко, А.А. Применение электроактивированных растворов для профилактики гастроэнтерита поросят / А.А. Белко, С.В. Петровский // Вет. журнал Беларуси. - 2020. - №2 (13). - С. 4-8.
4. Кудинов, Р.И. Этиология, диагностика, лечение и профилактика гастроэнтеритов поросят: автореф. дис. ... канд. вет. наук. - Саратов, 2003. - 20с.
5. Денисов, А.В. Этиологические особенности желудочно-кишечных болезней молодняка свиней в условиях промышленного комплекса / А.В. Денисов, А.А. Степанов // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. - 2016. - №1 (9). - С. 92-96.
6. Пламб Дональд К. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине / Пер. с англ. в двух томах. Том 1. (А-Н). - М.: Издательство «Аквариум», 2019. - 1040с.