

УДК 619:616.34-008.314.4.

ФАРМАСПЕКТИН В ЛЕЧЕНИИ ПОРОСЯТ, БОЛЬНЫХ ГАСТРОЭНТЕРИТОМ

Е. А. Бодяковская

кандидат ветеринарных наук, доцент,
доцент кафедры природопользования и охраны природы
УО МГПУ им. И. П. Шамякина

В статье представлены результаты по определению терапевтической эффективности Фармаспектина (Республика Беларусь) при лечении поросят-отъемышей, больных гастроэнтеритом. При использовании данного препарата срок выздоровления поросят составил 3,4 дня, а среднесуточный прирост живой массы тела – 0,258 кг, что достоверно не отличалось от таковых показателей при лечении отъемышей препаратом «Интерспектин-Л» (Голландия). Фармаспектин способствует нормализации обмена веществ, о чем свидетельствует восстановление гематологических и биохимических показателей крови поросят.

Введение

Всемирная организация здравоохранения на последней сессии определила цели тысячелетия, связанные со здоровьем, которые получили дальнейшее развитие в программе «Здоровье для всех в XXI веке». Огромное значение в успешной реализации этой программы имеет лекарственное обеспечение. Продукция, производимая фармацевтическими предприятиями, является жизненно важной, продаваемый продукт – лекарство, является средством, способным не только спасти, но и погубить человека. Оно играет очень важную роль в реализации стратегических направлений отечественного здравоохранения только при условии, что оно доступно, эффективно, безопасно и имеет надлежащее гарантированное качество.

Предприятия фармацевтической промышленности нашей республики, согласно программе по развитию импортозамещающих производств фармацевтических препаратов и средств на 2010–2014 годы, в последние годы достаточно продуктивно работают в сфере инновационной деятельности и внедрения импортозамещающих технологий. Национальный фармацевтический рынок Республики Беларусь, сохраняя лидерство отечественного производителя, может и должен развиваться с ориентацией на нужды и перспективы развития отечественного здравоохранения, способствуя тем самым улучшению здоровья и качества жизни населения страны [1].

Для лечения многих заболеваний у человека и животных сегодня используются антибиотики. Они незаменимы при остром развитии болезни – ангины и пневмонии, а также при инфекционном воспалении, которое локализуется в закрытых полостях (отит, гайморит, абсцесс, флегмона) [2], [3]. По-прежнему они являются «центровыми» в преодолении сепсиса, интоксикации, туберкулеза. Пока не существует других препаратов, способных так мощно и быстро справиться с инфекцией, угрожающей жизни. Существует множество хронических недугов, которые снижают качество жизни человека, но при этом лечатся только с помощью антибиотиков [4], [5]. Действительно, антибиотики имеют ряд преимуществ: оказывают бактерицидное и бактериостатическое действие на микроорганизмы, активизируют защитные механизмы организма, повышают барьерные функции печени и селезенки, увеличивают содержание в крови γ -глобулинов, ферментов и фагоцитов, ускоряют проникновение фагоцитов из крови в ткани [6]–[8]. Однако их неправильное применение может приводить не только к нарушению нормального функционирования органов и тканей, но и к их накоплению в организме животного. Встает вопрос, всегда ли можно гарантировать их отсутствие в продукции животноводства, потребляемой в пищу человеком [9]–[12].

Цель исследований – определение терапевтической эффективности Фармаспектина при лечении поросят-отъемышей, больных гастроэнтеритом.

Методы исследования. Опытный образец вышеназванного препарата наработан СП «Ветинтерфарм» ООО (г. Минск). Действующими веществами препарата являются спектиномицин и линкомицин. Спектиномицин оказывает бактериостатическое действие в отношении многих грамположительных и грамотрицательных бактерий (кокков, клостридий, эшерихий, сальмонелл и др.) и бактерицидное – в отношении микоплазм. Не вызывает перекрестной резистентности

микроорганизмов с другими группами антибиотиков. Линкомицин действует бактериостатически на такие патогенные микроорганизмы, как стафилококки, стрептококки, гемофилус, микоплазма, колибактерии, клостридии [4, 6].

Определение терапевтической эффективности Фармаспектина проводилось в сравнении с препаратом-аналогом «Интерспектин-Л», содержащим вышеназванные действующие вещества в аналогичных дозах, произведенным фирмой «Interchemie» (Голландия), серийного номера 350062. Для этого сформировали по принципу условных аналогов две группы поросят-отъемышей возрасте 60 дней с клиническими признаками гастроэнтерита (опытная и контрольная) по 20 голов в каждой. Подбор животных проходил в момент проявления у них характерных клинических признаков болезни. Животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания. Все подопытные поросята подвергались лечению по схеме, принятой в хозяйстве. Молодняку опытной группы в комплексной терапии применяли Фармаспектин в дозе 1 мл/10 кг живой массы, поросятам контрольной группы – Интерспектин-Л согласно инструкции по применению. Растворы препаратов применяли внутримышечно 1 раз в сутки до выздоровления. За срок выздоровления было условно принято исчезновение признаков расстройства функций желудочно-кишечного тракта у животных. За всеми поросятами осуществляли постоянное клиническое наблюдение. Учет эффективности препарата проводили по продолжительности клинических симптомов, тяжести течения и исходу болезни, среднесуточному приросту массы тела, сохранности молодняка. Прирост живой массы отъемышей определяли путем взвешивания до применения препарата и на 14 день эксперимента с последующим расчетом среднесуточных приростов живой массы. В начале опыта, на 3^{ий} и 7^{ой} дни у всех поросят отбирали пробы крови для гематологических и биохимических исследований. В крови определяли содержание гемоглобина гемоглобинцианидным методом, глюкозы – ферментным методом, количество эритроцитов и лейкоцитов. Подсчет количества эритроцитов и лейкоцитов проводили в счетной камере Горяева. В сыворотке крови устанавливали концентрацию общего белка биуретовым методом, мочевины – диацилмоноаксимным методом с использованием наборов «Анализ Х» [13].

Результаты исследования и их обсуждение

В результате исследований было установлено, что развитие заболевания у поросят-отъемышей обеих групп начиналось на 4–5 сутки после отъема их от свиноматки. У них в это время отмечались отклонения со стороны пищеварительной системы. Больные поросята отказывались от приема корма, лежали, прижав конечности к животу, у них отмечалась жажда. Перистальтика кишечника усиливалась, что приводило к учащению количества дефекаций и к большим потерям содержимого желудочно-кишечного тракта. Каловые массы при этом были жидкие, бело-желтого цвета, содержали большое количество слизи. Наблюдалась болезненность в области кишечника при пальпации. У заболевших поросят снижалась реакция на внешние раздражители, учащались дыхание и пульс, наблюдалась субфебрильная температура. У некоторых отъемышей отмечались симптомы интоксикации и обезвоживания организма. В ходе эксперимента было установлено, что у поросят-отъемышей, в схему лечения которых входил Фармаспектин, длительность заболевания составила 3,4 дня, а среднесуточные приросты живой массы – 0,258 кг, у животных контрольной группы – соответственно 3,1 дня и 0,267 кг. Сохранность поросят в обеих группах составила 100%.

Гематологические и биохимические показатели на начало опыта при межгрупповом сравнении у всех больных поросят достоверных отличий не имели (таблица 1 и 2). Заболевание сопровождалось увеличением содержания гемоглобина, количества эритроцитов в крови относительно уровня величин здоровых животных аналогичного возраста, что свидетельствовало о развитии обезвоживания у заболевших поросят (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели крови поросят-отъемышей

Группы	Дни опыта			Показатели здоровых животных
	1	3	7	
1	2	3	4	5
Гемоглобин, г/л				
опытная	114,4 ± 6,25	108,7 ± 5,27	102,9 ± 3,78	98,3 ± 2,88
контрольная	112,3 ± 6,44	107,5 ± 6,09	103,0 ± 4,05	

Продолжение таблицы 1

Эритроциты, $\times 10^{12}$ /л				
1	2	3	4	5
опытная	6,94 ± 0,69	6,81 ± 0,71	6,48 ± 0,62	6,17 ± 0,55
контрольная	6,89 ± 0,74	6,77 ± 0,55	6,41 ± 0,71	
Лейкоциты, $\times 10^9$ /л				
опытная	9,24 ± 0,19	9,01 ± 0,29	8,58 ± 0,31	8,22 ± 0,16
контрольная	9,35 ± 0,15	8,95 ± 0,31	8,42 ± 0,22	

Количество лейкоцитов также увеличилось, если учесть, что они в большом количестве выводятся при диарее, то это указывает на развитие воспалительного процесса. В дальнейшем данные показатели нормализовались. К 3 дню исследований у отъемышей опытной группы концентрация гемоглобина снизилась на 5,0%, количество эритроцитов – на 1,9%, количество лейкоцитов – на 2,5% относительно показателей 1 дня опыта. У поросят контрольной группы концентрация гемоглобина уменьшилась на 4,3%, количество эритроцитов – на 1,8%, количество лейкоцитов – на 4,3%. К 7 дню исследований в опытной группе эти показатели соответственно уменьшились на 10,1%, на 6,6%, на 7,1%. В контрольной группе в этот период концентрация гемоглобина снизилась на 8,3%, количество эритроцитов – на 7,0%, количество лейкоцитов – на 9,9%. Данная динамика указывает на сходное восстановление гематологических показателей у поросят-отъемышей опытной и контрольной групп.

Установлено, что заболевание сопровождалось снижением уровня общего белка (таблица 2). Белок, предположительно, в больших количествах выводился из организма при диарее. По мере выздоровления отъемышей этот показатель восстанавливался. К 3 дню опыта концентрация общего белка у животных опытной группы повысилась на 8,1%, а к 7 дню – на 17,6% в сравнении с первоначальным показателем. В контрольной же группе к 3 дню повышение составило 9,1%, а к 7 – 18,7%. Все это указывает на аналогичное восстановление белкового обмена у молодняка опытной и контрольной групп.

Концентрация мочевины в крови всех исследованных поросят вначале эксперимента была выше, чем у их здоровых сверстников (таблица 2). В ходе опыта наблюдалась тенденция уменьшения данного показателя. Так, на 3 день этот показатель у молодняка опытной группы снизился на 5,5%, на 7 день – на 17,6% относительно 1 дня опыта. Понижение уровня мочевины у животных контрольной группы проходило аналогично: к 3 дню – на 6,5%, а к 7 – на 18,7%.

Таблица 2 – Биохимические показатели крови поросят-отъемышей

Группы	Дни опыта			Показатели здоровых животных
	1	3	7	
Общий белок, г/л				
опытная	56,16 ± 3,77	60,72 ± 4,21	66,03 ± 4,55	72,81 ± 3,23
контрольная	55,97 ± 3,57	61,09 ± 4,08	66,49 ± 4,71	
Мочевина, ммоль/л				
опытная	6,02 ± 1,07	5,69 ± 1,05	5,31 ± 0,98	4,91 ± 0,28
контрольная	5,98 ± 1,33	5,59 ± 1,12	5,27 ± 1,01	
Глюкоза, ммоль/л				
опытная	4,22 ± 0,44	4,38 ± 0,38	4,77 ± 0,18	5,07 ± 0,04
контрольная	4,31 ± 0,49	4,52 ± 0,51	4,88 ± 0,22	

Уровень глюкозы у отъемышей обеих групп в начале опыта был ниже, чем у здорового молодняка соответствующего возраста, что связано с нарушением углеводного обмена при гастроэнтерите и плохим усвоением глюкозы организмом больного животного (таблица 2). У выздоравливающих животных этот показатель увеличивался. У поросят опытной группы на 3 день уровень глюкозы повысился на 3,8% в сравнении с первоначальным показателем, к 7 дню – на 13,0%, что указывает на восстановление углеводного обмена. В то же время у животных контрольной группы повышение концентрации глюкозы к 4 дню составило 4,8%, а к 7 – 13,2%.

Анализируя полученные результаты, можно отметить, что применение препарата «Фармаспектин» в схеме лечения поросят-отъемышей, больных гастроэнтеритом, позволяет

уменьшить степень проявления нарушений функций пищеварительного тракта, а также возможность развития интоксикации и обезвоживания организма, что повышает эффективность комплексной терапии. При использовании данного препарата срок выздоровления молодняка свиной составил 3,4 дня, что достоверно не отличалось от такового при применении в лечении препарата «Интерспектин-L». Среднесуточный прирост живой массы тела у отъемышей с использованием Фармаспектина также не имел достоверных отличий от данного показателя при применении препарата-аналога и составил 0,258 кг. Исследуемый препарат способствует быстрой нормализации всех видов обмена веществ, о чем свидетельствует восстановление гематологических и биохимических показателей крови животных. Фармаспектин, разработанный СП «Ветинтерфам» ООО (г. Минск), является эффективным средством при использовании его в комплексной терапии гастроэнтеритов у поросят-отъемышей и не уступает аналогичному препарату – Интерспектин-L, произведенному фирмой «Interchemie» (Голландия). Все это указывает на целесообразность использования Фармаспектина в лечении поросят-отъемышей, больных гастроэнтеритом, т. к. он значительно дешевле своего импортного аналога.

Выводы

1. При использовании Фармаспектина (Республика Беларусь) в схеме лечения поросят-отъемышей, больных гастроэнтеритом, срок выздоровления составил 3,4 дня, а среднесуточный прирост живой массы тела – 0,258 кг, что достоверно не отличалось от таковых показателей при лечении отъемышей препаратом «Интерспектин-L» (Голландия).
2. Препарат «Фармаспектин» способствует нормализации обмена веществ, о чем свидетельствует восстановление гематологических и биохимических показателей крови поросят-отъемышей.

Литература

1. Хрустикская, Л. Б. Фармрынок Беларуси: реалии и перспективы // ГМП – клуб [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа : <http://www.gmp-klub.com/ru/ecombase/chrustitzkaja.html>. – Дата доступа : 18.01.2012.
2. Горелова, Е. В. 14 вопросов про антибиотики / Е. В. Горелова // Мама и малыш. – 2004. – № 10. – С. 5–6.
3. Горелова, Л. Е. Антибиотики. Враги или друзья // РМЖ [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа : http://www.rmj.ru/articel_6661.html. – Дата доступа : 10.01.2012.
4. Антибиотики, сульфаниламиды и нитрофураны в ветеринарии : справочник / В. Ф. Ковалев [и др.] ; под общ. ред. В. Ф. Ковалева. – М. : Агропромиздат, 1988. – 174 с.
5. Басова А. И. Война миров: антибиотики в сельском хозяйстве // Наука и практика [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа : <http://www.stati/nauka-i-praktika/612-voyna-mirow-antibiotiki-v-selskom-hozyastve.html>. – Дата доступа : 12.01.2012.
6. Мозгов, И. Е. Антибиотики в ветеринарии / И. Е. Мозгов. – М. : Колос, 1971. – 288 с.
7. Паршин, П. А. Клинико-морфологические изменения при гастроэнтеритах у молодняка / П. А. Паршин, С. М. Сулейманов // Ветеринария. – 2004. – № 2. – С. 42–45.
8. Хендерсон, Д. М. Патологическая анатомия органов пищеварения / Д. М. Хендерсон. – СПб. : Бинном-Невский диалект, 1997. – 287 с.
9. Кондрахин, И. П. Диагностика и терапия внутренних болезней животных / И. П. Кондрахин, В. И. Левченко. – М. : Аквариум-принт, 2005. – 700 с.
10. Волков, Г. К. Проблема выращивания здорового молодняка / Г. К. Волков, В. Д. Баранников // Ветеринария. – 1997. – № 2. – С. 7–12.
11. Микушевич, А. В. Польза и вред антибиотиков // Медицина и здоровье [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа : <http://www.aqub.ru/medicina-i-zdorove/polza-i-vred-antibiotikov.html>. – Дата доступа : 09.01.2012.
12. Лакин, К. М. Биотрансформация лекарственных веществ / К. М. Лакин, Ю. Ф. Крылов. – М. : Медицина, 1981. – 208 с.
13. Камышников, В. С. Клинические лабораторные тесты от А до Я и их диагностические профили : справ. пособие / В. С. Камышников. – Минск : Беларуская навука, 1999. – 415 с.

Summary

The results of therapeutic effectiveness Pharmspectin in treating piglets (which are taken away from a sow) sick with gastroenteritis using Pharmspectin are given in the article. The term of recovery is 3,4 days and an average daily gain of body-weight is 0,258 kg. These results don't differ from other results when «Interspectin-L». Pharmspectin promotes metabolism. This is proved by rehabilitation of haemological and biochemical blood indices of piglets.

Поступила в редакцию 09.03.12.