

*Колокольцова Е.А., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
Зубова Т.В., доктор биологических наук, заведующая кафедрой,  
Прохоров О.Н., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
Сапарова Е.И., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт*

## ИММУНОКОРРЕКЦИЯ МОЛОДНЯКА КАРЛИКОВЫХ ПОРОД СОБАК

**Аннотация:** использование иммунокорректирующего препарата на щенках карликовых пород собак в неонатальный период способствовало улучшению показателей роста, развития и сохранности молодняка до 12 месячного возраста. Препарат в рекомендуемых дозах способствовал 100% сохранности щенков от рождения до отъема.

**Ключевые слова:** Ронколейкин, щенки карликовых пород собак, рост, развитие, сохранность

В последние годы профессиональные заводчики карликовых пород собак обращают все больше внимания на значительный падеж новорожденных щенков с массой менее 100 г. Для карликовых пород собак, характерна малоплодность. Потеря каждого щенка существенно сказывается на доходах заводчиков, при условии, что средняя стоимость одного щенка в возрасте 45 дней составляет в среднем 35-40 тысяч рублей [1]. Лечение щенков с пониженной массой при рождении (45-75 гр.) крайне затруднительно в связи с высоким обменом веществ и как следствие скоротечностью заболевания. Иммунная недостаточность наиболее типичная причина осложненного, неадекватного протекания инфекционных заболеваний новорожденных щенков. Используя в профилактике нерациональную этиотропную терапию, заводчик зачастую инициирует фактическую причину развития различных резистентных к терапии штаммов патогенов.

Известно также, что период новорожденности характеризуется относительно низким синтезом П-2 клеток-продуцентов, а также низкой экспрессией на иммунологически активных клетках соответствующих рецепторов. Это требует использования эффективных средств иммунокоррекции в профилактике инфекционных патологий, являющихся причиной ранней смертности. Расширение спектра лизирующего действия эффекторных клеток обуславливает элиминацию разнообразных патогенных микроорганизмов, инфицированных клеток, что обеспечивает иммунную защиту, направленную против возбудителей вирусной, бактериальной и грибковой инфекции [3]. Для решения данной проблемы требуется подбор такого препарата, который возможно было бы применять без предварительной диагностики и без риска получить в дальнейшем различные осложнения.

Положительные результаты были получены при использовании препарата Ронколейкин на собаках Э.Н. Масимовым [4]. Также было установлено, что данный препарат способствует повыше-

нию количества лимфоцитов и моноцитов, снижению уровня палочкоядерных нейтрофилов и общего белка, увеличению уровней циркулирующих иммунных комплексов, повышению лизоцимной и фагоцитарной активности крови [2, 3].

Все вышеперечисленное позволяет предположить, что использование Ронколейкина в профилактике гибели карликовых щенков с пониженной массой можно считать целесообразным. Однако существует риск того, что применение этого препарата может спровоцировать избыточный рост щенков, и в дальнейшем они могут не войти в стандарт, который ограничивается 3000 граммами в возрасте старше 12 месяцев.

В связи с этим **целью** нашего исследования явилось изучение влияния препарата Ронколейкин на показатели роста, развития и сохранности молодняка карликовых пород собак до 12 месячного возраста.

Для достижения данной цели были поставлены следующие **задачи**:

2. Определить влияние изучаемого препарата на показатели роста и развития;

3. Установить степень сохранности щенков карликовых пород собак до 45-дневного возраста под влиянием препарата Ронколейкин.

**Материалы и методы исследований.** Работа была выполнена с 2015 по 2016 г. в городе Кемерово на собаках породы чихуа-хуа на базе КГООКК «Фауна». Для исследований было отобрано 16 новорожденных щенков клинически здоровых, по 8 голов в каждой группе. Щенки из десяти помётов сук одной линии по 4-5 щенков в помёте. В анамнезе их матери имели низкий процент выживания щенков с пониженной массой. Масса щенков при рождении составляла 45-75г. Средняя масса однопомётных новорожденных чихуа-хуа, не вошедших в исследование, составила 100-140г. Матери щенков содержались на корме марки Royal Canine Starter Mini.

Во время опыта прикорм щенков начинали в возрасте 21 дня кормом Royal Canine Starter Mini,

отъем щенков проводили в возрасте 45 дней. Принятые условия кормления и содержания в течение опыта не менялись.

С целью профилактики смертности в возрасте одного, трех и пяти дней щенкам опытной группы один раз в сутки в утренние часы до кормления подкожно в область холки инсулиновым шприцом вводили препарат Ронколейкин в дозе 10 тыс. ЕД (0,2 мл). Ронколейкин®, используемый в опыте, выпускается в жидкой форме, в ампулах, содержащих по 0,05 мг (50 000 МЕ). Параметры веса щенков определяли на 3, 6, 10, 14, 18, 20, 23, 25, 30, 45, 56, 77 дни, в 12 месяцев и при рождении.

Массу измеряли настольными электронными весами марки Delta KCE-08. Возраст открытия глаз определяли ежедневным осмотром один раз в сутки в утренние часы до кормления по появлению первых признаков симптомов, аналогично фиксировали появление первых зубов. Полученные результаты записывали в журнал.

#### Результаты исследований.

Начиная с 14-го и до 77 дня, щенки опытной группы опережали щенков контрольной группы по массе, однако в возрасте 12 месяцев отличия не были выявлены (табл. 1).

Таблица 1

Динамика массы щенков от рождения до года

Показатель	При рождении		3 день		6 день	
	Контрольная	Опытная	Контрольная	Опытная	Контрольная	Опытная
Lim (г.)	47-63	45-67	67-90	75-98	90-150	99-167
M $\pm$ m (г.)	55 $\pm$ 0,51	56 $\pm$ 0,49	78 $\pm$ 0,44	86 $\pm$ 0,35	112 $\pm$ 0,45	133 $\pm$ 0,33
	10 день		14 день		18 день	
Lim (г.)	125-205	138-220	155-255	180-295	215-330	234-355
M $\pm$ m (г.)	165 $\pm$ 0,51	179 $\pm$ 0,41	205 $\pm$ 0,32	237 $\pm$ 0,67	272 $\pm$ 0,72	295 $\pm$ 0,35
	20 день		23 день		25 день	
Lim (г.)	235-370	265-410	257-400	280-450	311-467	360-525
M $\pm$ m (г.)	303 $\pm$ 0,33	338 $\pm$ 0,22	330 $\pm$ 0,25	365 $\pm$ 0,29	389 $\pm$ 0,33	445 $\pm$ 0,25
	30 день		35 день		45 день	
Lim (г.)	365-556	435-630	405-611	480-670	450-664	570-800
M $\pm$ m (г.)	460 $\pm$ 0,39	533* $\pm$ 0,27	508 $\pm$ 0,38	575 $\pm$ 0,33	557 $\pm$ 0,40	685** $\pm$ 0,25
	56 дней		77 дней		12 мес	
Lim (г.)	525-715	680-1000	690-970	980-1350	2430-2780	2550-2750
M $\pm$ m (г.)	620 $\pm$ 0,33	840** $\pm$ 0,27	830 $\pm$ 0,35	11650,45	2605 $\pm$ 0,22	2650 $\pm$ 0,25

\* $P < 0,05$ , \*\* $P < 0,01$ , \*\*\* $P < 0,001$ ; разница статистически достоверна

Важно отметить, что опытная группа росла более равномерно. Во время наблюдения за щенками контрольной группы в первые 14 суток была понижена двигательная активность. Характерная для щенков с нормальной массой реакция “скупивания” у них отсутствовала, что провоцировало, в свою очередь, снижение температуры тела в ночное время. Щенки опытной группы нечем не отличались от щенков с массой при рождении 100-140 грамм. Все первичные рефлексы у них были в норме.

Животные контрольной группы характеризовались более поздним открытием глаз (табл. 2), в то время как щенки опытной группы имели консолидированные показатели в более ранние сроки, что свидетельствовало о благоприятном влиянии препарата не только на показатели роста молодняка, но и на показатели развития. Аналогичная закономерность наблюдалась и в процессе прорезывания зубов.

Таблица 2

Показатели развития щенков, дней

Показатель	Возраст открытия глаз, дней		Возраст прорезывания зубов, дней	
	контрольная	опытная	контрольная	опытная
Lim (дней)	16-18	15-16	12-17	14-15
M $\pm$ m (дней)	17,5 $\pm$ 0,8	15,5 $\pm$ 0,13	15,0 $\pm$ 0,71	14,5 $\pm$ 0,73

По результатам исследований в опытной группе падежа щенков не было зафиксировано, а в контрольной в возрасте 3, 5 и 7 дней пало три щенка, две суки и один кобель. Выявленной причиной при бактериологическом исследовании па-

тологического материала были выделены следующие бактерии: стафилококков, кишечной палочки и стрептококков.

**Выводы.**

1. Препарат Ронколейкин положительно влияет на показатели роста и развития щенков карликовых пород собак, не увеличивая массу

животных более стандарта породы, во взрослом состоянии.

2. Применение данного препарата в рекомендуемых дозах способствует 100% сохранности щенков от рождения до отъема.

**Литература**

1. Колокольцова Е.А. Эффективность использования различных типов кормления племенных и пользовательных собак: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Кемерово, 2012. 16 с.

2. Ронколейкин в качестве средства монотерапии при хронических обструктивных болезнях легких у лошадей / О.В. Крячко, О.В. Романова, Е.А. Шевченко // Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные. 2005. №4. С. 22 – 23.

3. Куцоля М.А. Влияние иммуномодулятора «Ронколекин» на посттравматическую регенерацию ран кожи: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Старая Купавнь, 2008. 20 с.

4. Масимов Э.Н. Анализ применения гипохлорита натрия и препарата «Ронколейкин» при гнойных дерматитах собак // Ветеринарная медицина домашних животных: сб. статей. Казань, 2010. Вып. 7. С. 184 – 186.

**References**

1. Kolokol'cova E.A. Jefferktivnost' ispol'zovanija razlichnyh tipov kormlenija plemennyh i pol'zovatel'nyh sobak: avtoref. dis. ... kand. s.-h. nauk. Kemerovo, 2012. 16 s.

2. Ronkolejkin v kachestve sredstva monoterapii pri hronicheskikh obstruktivnyh boleznyah legkih u loshadej / O.V. Krjachko, O.V. Romanova, E.A. Shevchenko // Rossijskij veterinarnyj zhurnal. Sel'skohozjajstvennye zhivotnye. 2005. №4. S. 22 – 23.

3. Kucolja M.A. Vlijanie immunomoduljatora «Ronkolekin» na posttravmaticheskuju regeneraciju ran kozhi: avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Staraja Kupavn', 2008. 20 s.

4. Masimov Je.N. Analiz primenenija gipohlorita natrija i preparata «Ronkolejkin» pri gnojnyh dermatitah sobak // Veterinarnaja medicina domashnih zhivotnyh: sb. statej. Kazan', 2010. Vyp. 7. S. 184 – 186.

*Kolokol'tsova E.A., Candidate of Agricultural Sciences (Ph.D.), Associate Professor,  
Zubova T.V., Doctor of Biological Sciences (Advanced Doctor), Head of Department,  
Prokhorov O.N., Candidate of Agricultural Sciences (Ph.D.), Associate Professor,  
Saparova E.I., Candidate of Agricultural Sciences (Ph.D.), Associate Professor,  
Kemerovo State Agricultural Institute*

**IMMUNOTHERAPY YOUNG DWARF BREEDS OF DOGS**

**Abstract:** the use of immunocorrective drug for puppies dwarf breeds of dogs in the neonatal period contributed to the improved growth, development and preservation of young cattle under 12 months of age. The drug in recommended doses contributed 100% safety of the puppies from birth to weaning.

**Keywords:** Roncoleukin, puppies dwarf breeds of dogs, growth, development, safety