



(51) МПК
A61K 31/00 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2011148206/15, 25.11.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
 25.11.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 25.11.2011

(45) Опубликовано: 10.07.2013 Бюл. № 19

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: СОЛОВЬЕВА Е.П. Антибиотикотерапия грызунов и зайцеобразных // Ветеринария Кубани, 2006. №2, с.2-4. ДОРОШ М.В. Болезни кроликов и нутрий. - М.: ВЕЧЕ, 2007, с.160. RU 2372076 С2, 10.11.2009. WO 2000045804 А2, 10.08.2000.

Адрес для переписки:

665017, Республика Хакасия, г.Абакан, пр. Ленина, 90, ФГБОУ ВПО "Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова"

(72) Автор(ы):

**Чумаков Виктор Юрьевич (RU),
 Складнева Евгения Юрьевна (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального обучения "Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова" (ФГБОУ ВПО "ХГУ им. Н.Ф.Катанова") (RU)

(54) СПОСОБ ЛИМФОТРОПНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОРТОДЕНТАЛЬНЫХ АБСЦЕССАХ У КРОЛИКОВ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области ветеринарии и предназначено для терапии ортодентальных абсцессов у кроликов. Способ включает вскрытие абсцесса, санацию полости раствором хлоргексидина и поочередное лимфотропное введение 5 ЕД лидазы, растворенной в 0,5 мл 0,5% раствора новокаина, 0,3 мл фуросемида. Затем в подкожную клетчатку в области проекции нижнечелюстных лимфатических узлов вводят поочередно с интервалом в 1 мин 10 тыс. ЕД на 1 кг живой массы ронколейкина,

растворенного в 1 мл 2% раствора лидокаина, а затем 2,5% раствор энрофлокса в дозе 5 мг на 1 кг живой массы один раз в сутки в течение 5 дней. Способ позволяет повысить эффективность антибиотикотерапии при ортодентальных абсцессах, уменьшить неблагоприятное влияние антибиотиков на организм животного, повысить иммунологическую активность организма животного, ускорить выздоровление и снизить вероятность возникновения рецидивов. 1 табл., 1 пр.

RU 2 4 8 6 8 9 2 C 1

RU 2 4 8 6 8 9 2 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
A61K 31/00 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21)(22) Application: **2011148206/15, 25.11.2011**

(24) Effective date for property rights:
25.11.2011

Priority:

(22) Date of filing: **25.11.2011**

(45) Date of publication: **10.07.2013 Bull. 19**

Mail address:

**665017, Respublika Khakasija, g.Abakan, pr.
Lenina, 90, FGBOU VPO "Khakasskij
gosudarstvennyj universitet im. N.F. Katanova"**

(72) Inventor(s):

**Chumakov Viktor Jur'evich (RU),
Skladneva Evgenija Jur'evna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federal'noe gosudarstvennoe bjudzhetnoe
obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego
professional'nogo obuchenija "Khakasskij
gosudarstvennyj universitet im. N.F. Katanova"
(FGBOU VPO "KhGU im. N.F.Katanova") (RU)**

(54) METHOD OF LYMPHOTROPIC THERAPY IN CASE OF ORTHODONTAL ABSCESES IN RABBITS

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention relates to field of veterinary and is intended for therapy of orthodontal abscesses in rabbits. Method includes cutting abscess, sanitation of cavity with chlorhexidine solution and alternate lymphotropic introduction of 5 U of lydase, dissolved in 0.5 ml of 0.5% novocaine solution, 0.3 ml of furosemide. Then, alternately with 1 minute interval into hypodermic cellular tissue in area of lower-jaw lymph nodes projection introduced are 10 thousand U per 1 kg of live weight

of roncoleukin, dissolved in 1 ml of 2% lidocaine solution, and after that, 2.5% enroflox solution in dose 5 mg per 1 kg of live weight one time per day during 5 days.

EFFECT: method makes it possible to increase efficiency of antibiotic therapy in case of orthodontal abscesses, reduce negative influence of antibiotics on animal organism, increase immunological activity of animal organism, intensify healing and reduce probability of recurrence development.

1 tbl, 1 ex

Изобретение относится к ветеринарии и может быть использовано в комплексном лечении ортодентальных абсцессов, в качестве терапии инфекционных воспалительных процессов ротовой полости, а также для профилактики хирургических инфекций при оперативных вмешательствах на органах ротовой полости и глотки у кроликов.

Причиной примерно 70% случаев обращений владельцев кроликов в ветеринарную клинику является патология органов ротовой полости, в частности ортодентальные абсцессы, вызванные неправильным ростом и стиранием зубов.

Абсцессы ротовой полости у кроликов зачастую очень трудно поддаются излечению, так как их возникновение определяется постоянно распространяющейся инфекцией. В связи с этим, профилактика и борьба с инфекцией является одной из важнейших, первоочередных задач в лечении абсцессов у кроликов.

В целях профилактики инфекции в организме больного животного необходимо проводить антибиотикотерапию в течение длительного времени. Однако при традиционных (пероральном и парентеральном) способах введения антибиотиков значительная часть вводимого препарата не проникает в полость абсцессов, а инактивируется в печени и накапливается в жировой клетчатке. Это вызывает необходимость применения завышенных доз антибиотиков с целью создания и длительного сохранения терапевтической концентрации препарата в очаге воспаления. По многочисленным сведениям отечественных и зарубежных авторов антибиотикотерапия у кроликов зачастую сопряжена с развитием тяжелых побочных явлений, в частности дисбактериозов, которые у этих животных протекают крайне тяжело, сопровождаются анорексией, диспептическими явлениями, атониями желудка и кишечника, метеоризмом ЖКТ и сильной интоксикацией и часто заканчиваются летальным исходом. В связи с вышесказанным поиск альтернативных способов антибиотикотерапии воспалительных процессов у грызунов весьма актуален.

Известен способ терапии абсцессов у кроликов, заключающийся в его надрезании после появления флюктуации и последующим орошением его полости антисептиками (перманганатом калия 1:1000, фурацилином 1:1000) (Дорош М.В. Болезни кроликов и нутрий. М.: Изд-во «Вече», 2007, 160 с.). Однако эффективность данного способа весьма низка, так как при абсцедировании микроорганизмы локализуются не только в гнойном содержимом полости абсцесса, но и проникают глубоко в подлежащие ткани, что делает их совершенно не доступными для воздействия антисептика и обуславливает возникновение постоянных рецидивов.

Известен способ терапии абсцессов ротовой полости у кроликов, заключающийся в хирургическом вскрытии и местной длительной санации полости антибиотиком в сочетании с внутримышечным введением линкомицина гидрохлорида в дозе 0,33 мг/кг каждые 12 часов или внутримышечным, подкожным или пероральным введением другого антибиотика (например, энрофлоксацина по 5-10 мг/кг каждые 12 часов) (Е.П.Соловьева, Н.М.Зуева. Антибиотикотерапия грызунов и зайцеобразных. // Ветеринария Кубани, №2, 2006. С.2-4. Прототип).

Недостатком данного способа является труднодоступность (глубоко в ротовой полости) патологического очага для систематических местных обработок, а также высокая среднесуточная и курсовая дозировка антибиотика, необходимая для достижения выраженного клинического эффекта и отсутствия рецидивов при долгосрочных наблюдениях. Кроме того, линкомицин, обладая узким спектром бактериостатического действия, направленного в первую очередь против грамположительных микроорганизмов, способен вызвать значительный побочный

эффект в виде активного роста грамотрицательных бактерий в кишечнике, что приводит к развитию выраженных дисбактериоза и эндотоксемии.

Целью изобретения является повышение эффективности антибиотикотерапии при ортодентальных абсцессах у кроликов, уменьшение неблагоприятного воздействия антибиотиков на организм животного за счет снижения суточной дозы препарата, времени его применения и его целенаправленного воздействия на патологический очаг, повышение иммунологической активности организма животных, а также ускорение их выздоровления и отсутствие рецидивов при долгосрочных наблюдениях.

Технический результат, в отличие от прототипа, достигается за счет того, что в течение 5 дней один раз в сутки проводят введение антибиотика (энрофлоксацин) и иммуномодулятора (ронколейкин) лимфотропно в подкожную клетчатку в области проекции нижнечелюстных лимфатических узлов, причем предварительно с интервалом в 1 минуту в этой проекции инъецируют препараты, усиливающие ток лимфы (5 ЕД лидазы, растворенной в 0,5 мл 0,5% раствора новокаина и 0,3 мл фуросемида), а затем 10 тыс. ЕД на 1 кг массы кролика ронколейкина, растворенного в 1 мл 2% раствора лидокаина, и 2,5% раствор энрофлокса в половинной суточной дозе (5 мг/кг).

Пример 1. Эксперимент проводили на половозрелых самцах декоративных кроликов с ортодентальными абсцессами различной локализации. При этом все подопытные животные были разбиты на 2 группы: контрольная и опытная по 10 голов в каждой. Животным обеих групп проводили одномоментное вскрытие абсцессов и санацию их полости раствором хлоргексидина. Животных контрольной группы лечили с применением общепринятой антибиотикотерапии, заключающейся во внутримышечном введении антибиотика энрофлоксацина (2,5% раствор энрофлокса) по 5 мг/кг каждые 12 часов в течение 10 дней. Животных опытной группы лечили с помощью предлагаемого способа - лимфотропной терапии. Для этого в подкожную клетчатку в области проекции нижнечелюстных лимфатических узлов с интервалом в 1 минуту поочередно вводили 5 ЕД лидазы, растворенной в 0,5 мл 0,5% раствора новокаина, 0,3 мл фуросемида, 10 тыс. ЕД на 1 кг живой массы ронколейкина, растворенного в 1 мл 2% раствора лидокаина, а затем 2,5% раствор энрофлокса в половинной суточной дозе (5 мг/кг). Инъекции выполнялись с интервалом 24 часа в течение 5 дней. Для введения препаратов использовали инсулиновые шприцы и иглы с минимальным диаметром. Все растворы вводили очень медленно (1 мл в течение 5 минут), при минимальном давлении на поршень шприца. Всех животных опытных и контрольных групп ежедневно клинически осматривали, а также проводили общий клинический анализ крови до начала лечения, на 3-й, 5-й, 7-й и 10-й дни.

Результаты исследований приведены в таблице 1.

При сравнении эффективности применения общепринятого способа терапии, заключающегося в хирургическом вскрытии абсцесса, санации его полости раствором хлоргексидина и внутримышечном введении 2,5% раствора энрофлокса в дозе 5 мг/кг каждые 12 часов в течение 10 дней и заявляемого способа лимфотропной терапии, при котором после аналогичных хирургической обработке и санации полости абсцесса в подкожную клетчатку в области проекции нижнечелюстных лимфатических узлов каждые 24 часа в течение 5 дней поочередно с интервалом в 1 минуту вводили 5 ЕД лидазы, растворенной в 0,5 мл 0,5% раствора новокаина, 0,3 мл фуросемида, 10 тыс. ЕД на 1 кг живой массы ронколейкина, растворенного в 1 мл 2% раствора лидокаина, а затем 2,5% раствор энрофлокса в половинной суточной дозе (5 мг/кг), сделаны следующие выводы.

Уже на 3-и сутки проведения терапии заявляемым способом отмечалось улучшение всех гематологических показателей у кроликов опытных групп по сравнению с их исходным состоянием. При этом содержание эритроцитов в крови после 3-х дней лечения заявляемым способом увеличивалось в 1,13 раз; содержание гемоглобина - в 1,05 раз. Кроме того, отмечалось снижение количества лейкоцитов в крови в 1,04 раза. Также было отмечено значительное клиническое улучшение и полное восстановление аппетита у 80% кроликов опытной группы.

После 3-х дней лечения общепринятым способом видимых улучшений лабораторных показателей крови у кроликов контрольной группы не отмечалось. Клиническое улучшение и восстановление аппетита было отмечено у 40% кроликов этой группы.

После 5-и дней лимфотропной терапии (заявляемым способом) отмечалась полная нормализация всех лабораторных показателей крови по сравнению с исходным состоянием, выражающаяся в увеличении содержания эритроцитов в 1,28 раз (100% от нормы), гемоглобина в 1,19 раз (100% от нормы), а также в снижении содержания лейкоцитов в 1,10 раз (100% от нормы). Кроме того, отмечалось полная оптимизация клинического состояния, проявляющаяся хорошим аппетитом и бодрым состоянием у всех кроликов опытных групп.

После 5-и дней терапии общепринятым способом отмечалось незначительное повышение содержания эритроцитов (в 1,04 раза), гемоглобина (в 1,02 раза), снижение содержания лейкоцитов (в 1,03 раза), что свидетельствует о незначительном улучшении состояния кроликов контрольных групп и не соответствует оптимальным показателям. Кроме того, отмечалась незначительная эозинофилия, что свидетельствует об аллергизации организма продуктами распада, а также ответной реакцией на вводимый антибиотик. Сохранившийся моноцитоз свидетельствует о сохранении активной фазы воспалительного процесса в ротовой полости.

Клиническое улучшение и восстановление аппетита было отмечено у 60% кроликов данной группы.

На 7-е и 10-е сутки при лимфотропной терапии заявляемым способом лабораторные показатели крови и клиническое состояние кроликов опытной группы оставались стабильными.

При классическом способе терапии на 7-е и 10-е сутки продолжало отмечаться некоторое улучшение лабораторных и клинических показателей состояния пациентов, однако, даже при столь длительном времени лечения, эти показатели не во всех случаях оптимизировались. Более того, у 2-х кроликов из контрольной группы был отмечен жидкий стул с неприятным запахом, что является показателем дисбактериоза толстой кишки в результате антибиотикотерапии.

При сравнении 5-дневного курса лимфотропной терапии кроликов опытной группы заявленным способом с 10-дневным курсом лечения общепринятым способом отмечается достоверно значимое увеличение большинства лабораторных и клинических показателей у животных опытных групп.

При наблюдениях за кроликами опытной и контрольной групп в течение последующих 12 месяцев рецидивы ортодентальных абсцессов были обнаружены у 40% кроликов контрольной группы, получавших общепринятую терапию и лишь у одного кролика (10%) из опытной группы, получавших лимфотропную терапию, - заявляемым способом.

Следовательно, наилучшие результаты были получены при проведении лечения ортодентальных абсцессов у кроликов заявленным способом, при котором после

общепринятой хирургической обработки и санации полости абсцесса раствором хлоргексидина один раз в сутки в течение 5 дней в подкожную клетчатку в проекции нижнечелюстных лимфатических узлов поочередно с интервалом в 1 минуту через одну иглу, в одной проекции вводят 5 ЕД лидазы, растворенной в 0,5 мл 0,5% раствора новокаина, 0,3 мл фуросемида, 10 тыс. ЕД на 1 кг живой массы ронколейкина, растворенного в 1 мл 2% раствора лидокаина, а затем 2,5% раствор энрофлокса в половинной суточной дозе (5 мг/кг).

Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что заявляемый способ лимфотропной терапии при ортодентальных абсцессах у кроликов позволяет сократить сроки проведения лечения как минимум на 5 дней, снизить суточную дозу и кратность введения антибиотиков в два раза, и в результате уменьшить их токсичное и иммуносупрессивное воздействия на организм, а также повысить антибактериальный иммунитет и ускорить процессы восстановления поврежденных тканей за счет введения в терапевтическую схему ронколейкина и значительно сократить частоту возникновения рецидивов абсцессов при долгосрочных наблюдениях. Предварительное растворение ронколейкина в 1 мл 2% раствора лидокаина значительно снижает болезненность инъекции.

Способ может быть легко реализован в ветеринарной практике кролиководческих хозяйств и клиник, специализирующихся на лечении зайцеобразных грызунов.

Показатели	Норма	Опытная группа (Лимфотропная терапия)					Контрольная группа (Общепринятый способ терапии)				
		Исходное состояние	3 день	5 день	7 день	10 день	Исходное состояние	3 день	5 день	7 день	10 день
Эритроциты млн/мкл	3,9-8,1	3,76±0,21	4,25±0,39	4,81±0,51	5,59±0,62	6,83±0,52	3,82±0,29	3,90±0,34	3,98±0,29	3,96±0,52	3,82±0,38
Гемоглобин, г/л	105-125	99,62±8,52	104,73±9,95	118,09±11,54	121,06±11,52	119,38±13,49	96,84±6,07	98,63±8,39	99,03±9,27	98,34±9,80	98,54±8,43
Лейкоциты, тыс/мкл	5,9-9,0	9,41±0,87	9,05±0,76	8,54±0,81	8,05±0,71	7,96±0,64	9,37±0,83	9,27±0,79	9,07±0,82	8,73±0,71	6,64±0,58
Эозинофилы, %	1-3	2,54±0,21	2,67±0,31	2,68±0,20	2,45±0,26	2,34±0,19	2,49±0,28	2,98±0,31	3,27±0,26	3,42±0,31	3,68±0,34
Базофилы, %	0-2	1,36±0,12	2,15±0,13	1,92±0,21	1,68±0,20	1,57±0,15	1,29±0,12	3,03±0,31	3,78±0,29	4,03±0,41	4,28±0,42
Юные псевдоэозинофилы, %	0	2,14±0,20	0,91±0,08	-	-	-	2,32±0,19	2,17±0,21	2,08±0,23	0,79±0,09	-
Псевдоэозинофилы, %	5-9	7,15±0,68	7,92±0,71	8,08±0,73	8,59±0,80	8,45±0,79	8,10±0,71	7,93±0,69	8,35±0,67	7,36±0,58	7,93±0,91
Сегментояд. псевдоэозинофилы, %	33-39	32,84±2,58	34,27±4,09	35,81±3,81	34,58±2,17	35,12±3,47	32,04±4,81	33,14±2,13	35,81±2,99	37,37±3,02	36,47±2,54
Лимфоциты, %	43-62	49,84±3,59	48,69±4,72	47,62±4,59	49,83±3,92	50,05±5,61	49,47±5,29	46,69±4,71	57,4±6,07	43,27±4,59	44,63±4,36
Моноциты, %	1-3	4,24±0,37	4,03±0,39	2,96±0,26	2,84±0,21	2,51±0,19	4,39±0,31	4,21±0,36	4,02±0,32	3,79±0,26	3,03±0,38

Формула изобретения

Способ лимфотропной терапии ортодентальных абсцессов у кроликов, включающий вскрытие абсцесса, санацию полости раствором хлоргексидина и поочередное лимфотропное введение 5 ЕД лидазы, растворенной в 0,5 мл 0,5%-ного раствора новокаина, 0,3 мл фуросемида, иммунокорректора ронколейкина и антибиотика энрофлокса, отличающийся тем, что в подкожную клетчатку в области

проекции нижнечелюстных лимфатических узлов вводят поочередно с интервалом в 1 минуту 10 тыс. ЕД на 1 кг живой массы ронколейкина, растворенного в 1 мл 2%-ного раствора лидокаина, а затем 2,5%-ный раствор энрофлокса в дозе 5 мг на 1 кг живой массы один раз в сутки в течение 5 дней.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50