



(51) МПК

*A61K 31/245* (2006.01)*A61K 31/721* (2006.01)*A61K 31/545* (2006.01)*A61K 38/00* (2006.01)*A61K 38/20* (2006.01)

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(21), (22) Заявка: 2009116091/15, 27.04.2009

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
27.04.2009

(45) Опубликовано: 20.12.2010 Бюл. № 35

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: RU 2283093 C1, 10.09.2006. RU 2135206 C1,  
27.08.1999.Адрес для переписки:  
305021, г.Курск, ул. К. Маркса, 70, КГСХА,  
патентный отдел

(72) Автор(ы):

Коломийцев Сергей Михайлович (RU),  
Чунихин Павел Вадимович (RU),  
Ванина Наталья Владимировна (RU),  
Истомин Сергей Алексеевич (RU),  
Белова Светлана Сергеевна (RU),  
Петрова Екатерина Викторовна (RU),  
Багута Марина Юрьевна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное  
образовательное учреждение высшего  
профессионального образования Курская  
государственная сельскохозяйственная  
академия имени профессора И.И.  
Иванова (RU)

**(54) СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПОСТНАТАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У  
ПОРΟΣЯТ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к области  
ветеринарии. Способ включает введение  
лекарственной смеси в брюшную полость.  
Лекарственная смесь содержит:  
новокаин 0,5% - 50 мл, реополиглукин 10% - 50  
мл, цефотаксим натрия 0,5 г, и

дополнительно включает ронколейкин 250000  
ЕД и химотрипсин 0,01 г. Способ позволяет  
предотвратить или в отдельных случаях  
уменьшить частоту возникновения  
постнатальных осложнений и сократить сроки  
заживления ран брюшной стенки поросят.



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.

*A61K 31/245* (2006.01)*A61K 31/721* (2006.01)*A61K 31/545* (2006.01)*A61K 38/00* (2006.01)*A61K 38/20* (2006.01)**(12) ABSTRACT OF INVENTION**(21), (22) Application: **2009116091/15, 27.04.2009**(24) Effective date for property rights:  
**27.04.2009**(45) Date of publication: **20.12.2010 Bull. 35**

Mail address:

**305021, g.Kursk, ul. K. Marksa, 70, KGSKhA,  
patentnyj otdel**

(72) Inventor(s):

**Kolomijtsev Sergej Mihajlovich (RU),  
Chunikhin Pavel Vadimovich (RU),  
Vanina Natal'ja Vladimirovna (RU),  
Istomin Sergej Alekseevich (RU),  
Belova Svetlana Sergeevna (RU),  
Petrova Ekaterina Viktorovna (RU),  
Baguta Marina Jur'evna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federal'noe gosudarstvennoe obrazovatel'noe  
uchrezhdenie vysshego professional'nogo  
obrazovanija Kurskaja gosudarstvennaja  
sel'skokhozjajstvennaja akademija imeni  
professora I.I. Ivanova (RU)****(54) METHOD FOR PREVENTION AND TREATMENT OF POSTNATAL COMPLICATIONS IN PIGLETS**

(57) Abstract:

FIELD: medicine, veterinary science.

SUBSTANCE: invention refers to veterinary science. The method involves the introduction of a medicinal mixture into the abdominal cavity. The medicinal mixture contains: 0.5% novocaine - 50 ml, 10% rheopolyglucin - 50 ml, sodium cefotaxime 0.5

g, and in addition contains roncoleukin 250000 Units and chemotrypsin 0.01 g.

EFFECT: method allows to prevent or in certain cases to reduce frequency of the postnatal complications and to reduce abdominal wall wound healing length in piglets.

1 ex

Изобретение относится к ветеринарии, в частности, к способам профилактики и лечения постнатальных осложнений у поросят.

Известен способ профилактики и лечения перитонита при оперативных вмешательствах у свиней, предложенный Елисеевым А.Н., Наумовым М.М. и др. (Способ профилактики и лечения перитонита при оперативных вмешательствах у свиней: Патент РФ №2283093 С1, 2006 г.), который можно считать прототипом, включающий введение лекарственной смеси, состоящей из новокаина 0,5% - 50 мл, реополиглюкина 10% - 50 мл, метронидазола 0,5% - 50 мл, диоксидина 0,5% - 40 мл, цефотаксима натрия 0,5 г, натрия дезоксирибонуклеат 0,25% - 10 мл, трипсина 0,01 г, в брюшную полость до оперативного вмешательства и после на вторые и третьи сутки.

Описанная смесь имеет обоснованный набор лекарственных ингредиентов, который обладает бактерицидным, противовоспалительным, некролитическим действием, но в ней нет препаратов, обладающих ярко выраженной иммунокоррегирующей активностью, направленной на усиление и оптимизацию противобактериального, противовирусного и противогрибкового иммунитета.

Задачей, решаемой данным изобретением, является предотвращение или в отдельных случаях уменьшение частоты возникновения постнатальных осложнений, включая омфалиты, язвы и грануляции околопупочной области, омфалофлебиты, абсцессы, развитие перитонитов, спаек и сокращение сроков заживления ран брюшной стенки поросят. Данную задачу решали новым способом, включающим введение в брюшную полость лекарственной смеси, состоящей из новокаина 0,5% - 50,0 мл, реополиглюкина 10% - 50 мл, цефотаксима натрия 0,5 г, ронколейкина 250000 ЕД и химотрипсина 0,01 г, в дозе 2 мл/кг массы тела.

Новым в способе является то, что впервые разработали и внедрили лекарственную смесь, которая позволяет предотвратить развитие постнатальных осложнений - омфалитов, забрюшинных абсцессов, интоксикации, перитонита, спаечной болезни. Предлагаемый раствор при введении в брюшную полость всасывается брюшиной и действует на все органы.

Данных отличительных признаков способа профилактики и лечения постнатальных осложнений у поросят в доступной нам литературе не найдено. Они создают новый положительный эффект, заключающийся в эффективной профилактике возникновения постнатальных осложнений и при лечении перитонита.

Способ осуществляют следующим образом: поросят фиксируют на операционном столе. Конечности укрепляют тесемками. После подготовки операционного поля кожу в области живота смещают в левую сторону, инъекционная игла вводится сбоку от белой линии между пупком и лонным сращением; при проколе кожи и подлежащих тканей на глубину 8-12 мм, игле придают косое направление. В момент прокола брюшины ощущается незначительное сопротивление, за которым следует «провал» иглы в полость. Иглу соединяют непосредственно или при помощи резиновой трубки со шприцем, медленно вводят стерильную лекарственную смесь, подогретую до температуры тела животного, в дозе 2,0 мл/кг массы тела. Затем иглу извлекают, место прокола обрабатывают спиртовым раствором йода.

Фармакологический состав лекарственной смеси подобран на основании требований фармакопеи, состояния иммунной системы, наличия и состава микрофлоры брюшной полости, вида и общего состояния животных. Введение в брюшную полость лекарственной смеси основано на существующей методике и патогенетическом воздействии препаратов, входящих в ее состав.

Новокаин улучшает защитно-приспособительные реакции и нормализует

трофическое влияние нервных центров. На этом фоне расширяются сосуды, улучшается циркуляция крови и особенно микроциркуляция, внутриклеточный и общий обмены веществ, уменьшается проницаемость капилляров, активизируются фагоцитоз вазогенных и соединительнотканых клеток, гуморальный иммунитет, выработка антител (антитоксинов), усиливается секторная функция эндокринных желез, снижаются явления нейродистрофии, нарастают регенеративно-восстановительные процессы, нормализуется деятельность внутренних органов. При введении в брюшную полость новокаин вызывает перестройку функционального состояния нервной системы, нарушает проведение нервных импульсов в немиелиновых волокнах; являясь слабым основанием, взаимодействует с рецепторами мембранных натриевых каналов, блокирует ток ионов натрия, вытесняет кальций из рецепторов, расположенных на внутренней поверхности мембраны, 80% препарата выделяется с мочой. Новокаин обезболивает органы брюшной и тазовой полостей, расслабляет брюшной пресс, ускоряет появление коллатерального, кровообращения, предупреждает развитие абдоминального шока. При полостных операциях предотвращает угнетение моторной, секреторной функции желудочно-кишечного тракта, профилактирует развитие метеоризма желудка и кишечника. Ранняя нормализация перистальтики кишечника препятствует образованию спаек между петлями кишечника, кишечником и операционной раной, ускоряет реабилитацию оперированных животных [3, 4, 6].

Реополиглюкин - 10% раствор полимера глюкозы - декстрана с относительной молекулярной массой 30000-40000 с добавлением изотонического раствора натрия хлорида, это препарат низкомолекулярного декстрана, повышает суспензионные свойства крови, снижает ее вязкость, способствует восстановлению кровотока в мелких капиллярах, стимулирует диурез, профилактирует скопление жидкости в брюшной полости и развитие асцита, при введении в брюшную полость уменьшает агрегацию форменных элементов крови и отек тканей, способствует перемещению жидкости из тканей в кровяное русло, оказывает дезинтоксикационное действие, выводится из организма почками [4, 5, 6].

Цефотаксим натрия относится к цефалоспорином третьего поколения, обладает противомикробным действием, высокой тропностью к пенициллин-связывающим белкам оболочки микробов, блокирует полимеразу пептидогликана, нарушает биосинтез мукопептида клеточной стенки микроорганизмов.

Создает терапевтические концентрации в большинстве тканей и жидкостей, в том числе перитонеальной, выводится почками. Обладает широким спектром антибактериального действия, эффективен при аэробных и анаэробных инфекциях. Применяется при бактериемии, септицемии, перитоните, флегмонах, абсцессах и другой инфекции органов брюшной полости, а также для профилактики послеоперационных осложнений [4, 6].

В заявляемом способе предлагается ввести в лекарственную смесь дополнительно ронколейкин и химотрипсин.

Ронколейкин - структурный и функциональный аналог эндогенного интерлейкина-2. Он обладает выраженной иммунокорректирующей активностью, направленной на усиление и оптимизацию противобактериального, противовирусного и противогрибкового иммунитета, является главным стимулятором образования важнейших компонентов противоопухолевого иммунитета, активизирует процессы репарации и регенерации тканей [6].

Химотрипсин - протеолитическое средство белковой природы, оказывает

противовоспалительное, противоотечное действие, способствует заживлению ран, при местном применении расщепляет некротизированные ткани и фибриновые образования; разжижает вязкий секрет, экссудат, сгустки крови, производит глубокий гидролиз белка, медленно инактивируется [1].

5 Пример 1. Поросенок в возрасте 20 суток, история болезни №381, поступил в ветеринарную клинику КГСХА 10 декабря 2008 года с диагнозом «Пиемия  
10 вентральной брюшной стенки», вызванное распространением бактериальной микрофлоры с околораневого отдела пупка на внутреннюю брюшину и сальник тонкого отдела кишечника, абсцессы мелкие с рыхлой капсулой, размером с просяное зерно. У животного появилось беспокойство, сменяющееся угнетением, местная температура повышена, жажда, дыхание учащено, вентральная брюшная стенка болезненная, сосательный рефлекс у поросенка ослаблен.

15 Для лечения вводили предлагаемую смесь в дозе 10 мл. После трехкратной инъекции лекарственной смеси один раз в сутки общее состояние у животного заметно улучшилось, сосательный рефлекс восстановился.

Пример 2. Поросенок в возрасте 48 суток содержался в группе дорастивания, история болезни №307, поступил в ветеринарную клинику 15.12.08 с диагнозом  
20 «Инородное тело в желудке». При лапаротомии обнаружили абсцесс печени размером 1,0×1,5 см, а при вскрытии желудка извлекли фрагмент иглы длиной 1,8 см. На стенку желудка наложили специальные швы, на вентральную брюшную стенку - кожно-мышечные.

25 Лекарственную смесь вводили в брюшную полость в дозе 30 мл ежедневно в течение 5 суток. Общее состояние улучшилось, сокращение желудочно-кишечного тракта нормальное, поедаемость корма хорошая. При повторной лапаротомии спаек не выявлено, на печени после вскрытия абсцесса просматривается соединительнотканное образование в виде концентрического стягивания. Таким  
30 образом, лекарственная смесь способствовала профилактике спаечного процесса.

Для свиней предлагаемая лекарственная смесь является наиболее оптимальной, так как рекомендуемые компоненты дополняют и усиливают действие друг друга, т.е. наблюдается эффект синергизма, поэтому сочли возможным уменьшить их количество  
35 с 7 до 5 по сравнению с прототипом и повысить лечебно-профилактическое действие на организм свиней, а также снизить затраты на приобретение медикаментов.

Таким образом, у больных животных на фоне введения в брюшную полость лекарственной смеси получены положительные результаты профилактики и лечения  
40 постнатальных осложнений - омфалитов, забрюшинных абсцессов, интоксикации, перитонита, нормализовалась сократительная функция желудочно-кишечного тракта. Лекарственная смесь быстро и равномерно распространялась по брюшной полости, так как свиньи постоянно находились в горизонтальном положении, много двигались. Введение лекарственной смеси предупреждало развитие флегмон, забрюшинных абсцессов, перитонитов и спаек, купировало боль, возникающую при раздражении  
45 брюшины. У свиней внутривенные инъекции крайне затруднительны, поэтому инъекции в парамедианной области наиболее доступны и просты в техническом исполнении.

Производственные испытания лекарственной смеси проведены на 93 животных и ее  
50 применение биологически обосновано, экономически выгодно. По сравнению с прототипом, сокращены сроки лечения после оперативных вмешательств на 12%, выздоровление наступало на 2-4 суток раньше. Терапевтическая эффективность нашего метода профилактики и лечения постнатальных осложнений у поросят

достигала 80% - 85%. Коэффициент экономической эффективности составил 1:4.

#### Литература

1. Березов Т.Т., Коровкин Б.Ф. Биологическая химия. - М.: Медицина, 2007, 704 с.
2. Елисеев А.Н., Наумов М.М. и др. Способ профилактики и лечения перитонита при оперативных вмешательствах у свиней. Патент РФ №2283093 С1, 2006 г.
3. Краткая медицинская энциклопедия. / Гл. ред. В.И.Покровский: В 2-х томах. - 3-е изд. - М.: Медицинская энциклопедия, Крон-Пресс, 1994. - Т.1, 2.
4. Машковский М.Д. Лекарственные средства: В 2-х томах. - 14-е изд. - М.: Новая Волна, 2000. - Т.1, 2
5. Михайлов И.Б. Клиническая фармакология. - СПб.: Фолиант, 2000 г. - 525 с.
6. Регистр лекарственных средств России. РЛС - Энциклопедия лекарств - 15-е изд., перераб. и доп. / Гл. ред. Г.Л.Вышковский. - М.: ООО «РЛС-2007». - 1488 с.

#### Формула изобретения

Способ профилактики и лечения постнатальных осложнений у поросят, включающий введение лекарственной смеси, содержащей новокаин, реополиглюкин, цефотаксим натрия, отличающийся тем, что лекарственную смесь вводят в брюшную полость в дозе 2 мл/кг массы тела один раз в сутки, причем лекарственная смесь содержит: новокаин 0,5% - 50 мл, реополиглюкин 10% - 50 мл, цефотаксим натрия 0,5 г, ронколейкин 250000ЕД и химотрипсин 0,01 г.