

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2013 年 1 月 10 日 (10.01.2013)



(10) 国际公布号
WO 2013/004032 A1

(51) 国际专利分类号:

A61K 33/14 (2006.01) A61P 1/00 (2006.01)
A61K 31/63 (2006.01) A61P 1/12 (2006.01)
A61K 31/4164 (2006.01) A61P 33/02 (2006.01)
A61K 31/122 (2006.01) A61P 31/04 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2011/077891

(22) 国际申请日: 2011 年 8 月 1 日 (01.08.2011)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201110187796.2 2011 年 7 月 6 日 (06.07.2011) CN

(71) 申请人 (对除美国外的所有指定国): **天津生肌集团股份有限公司 (TIANJIN SHENGJI GROUP CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国天津市华苑产业区海泰发展二路 2 号, Tianjin 300384 (CN)。

(72) 发明人: 及

(75) 发明人/申请人 (仅对美国): **徐克福 (XU, Kefu)** [CN/CN]; 中国天津市华苑产业区海泰发展二路 2 号, Tianjin 300384 (CN)。

(74) 代理人: **天津市三利专利商标代理有限公司 (TIANJIN SANLI PATENT & TRADEMARK AGENCY CO., LTD.)**; 中国天津市河西区围堤道 103 号峰汇广场 1-803/804, Tianjin 300201 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

— 发明人资格(细则 4.17(iv))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: COMPOSITION FOR TREATING CHICKEN INTESTINE TOXICITY SYNDROME AND PREPARATION METHOD THEREOF

(54) 发明名称: 用于治疗鸡肠毒综合症的组合物及其制备方法

(57) Abstract: Disclosed in the present invention is a composition for treating chicken intestine toxicity syndrome and preparation method thereof, which are intended to provide a composition that can treat chicken intestine toxicity syndrome both superficially and thoroughly, correct the electrolyte balance and enhance the curative effect, and also provides a preparation method thereof. By weight percentage, the composition is composed of: sulfaguanidine 15~25%, dimetridazole 15~25%, vitamin K₃ 3~7%, sodium chloride 5%, potassium chloride 5%, and the remaining amount is anhydrous glucose. The present invention uses sulfaguanidine that is not absorbed in the chicken intestinal tract and is able to kill coccidia by being in contact with them, in combination with dimetridazole that can kill anaerobes which cause intestinal toxicity syndrome; therefore both coccidia and the anaerobes that cause intestinal toxicity syndrome can be killed; potassium chloride and sodium chloride can correct the electrolyte balance to reduce any untoward effect caused by the loss of electrolyte due to diarrhea in the sick chicken; vitamin K₃ has a hemostasis effect in reducing intestinal tract bleeding resulting from intestinal toxicity syndrome. All drugs are used in combination, so that chicken intestinal toxicity syndrome can be treated effectively.

(57) 摘要: 一种治疗鸡肠毒综合症的组合物及其制备方法, 所述的组合物由下述组分组成: 磺胺脒 15~25%, 地美硝唑 15~25%, 维生素 K₃ 3~7%, 氯化钠 5%, 氯化钾 5%, 余量为无水葡萄糖。该组合制备方法为将磺胺脒、地美硝唑、氯化钠、氯化钾以及维生素 K₃ 粉碎过筛后与无水葡萄糖混合后即得。本发明的组合物能够有效治疗鸡肠毒综合症。

WO 2013/004032 A1

用于治疗鸡肠毒综合症的组合物及其制备方法

技术领域

本发明涉及一种用于治疗鸡肠毒综合症的组合物及其制备方法。

背景技术

鸡肠毒综合症是鸡的一种常见的混合感染，主要病原为球虫与厌氧菌感染，病鸡主要表现为腹泻，甚至发生水泻，粪便变得更稀薄，不成形、不成堆，比正常粪便所占面积大，粪便中含有更多未消化的饲料，呈浅黄色或淡黄绿色，有时可见西红柿或鱼肠样粪便，此时鸡群采食量开始明显下降，一般下降 10%~20%，严重时可达 30%以上，在发病的中、后期，部分鸡可见兴奋不安、尖叫、头颈震颤等神经症状，之后瘫痪、衰竭死亡；病理变化主要是肠壁变薄，肠黏膜也脱落，肠内物呈蛋清样、黏脓样或柿子样。

由于该病发病比较复杂，为复合型综合感染，容易与球虫病或坏死性肠炎发生混淆，养殖户往往由于不能明确判定疾病种类而治疗效果不佳，并且病鸡由于腹泻、拉饲料便（指吃了饲料不经过消化或消化不完全直接排除体外）等情况，往往造成电解质紊乱，进而造成疾病加重，给养殖者带来更大的损失。

发明内容

本发明是为了克服现有技术中的不足之处，提供一种能够治疗鸡肠毒综合症，标本兼治，纠正电解质平衡，加强疗效的组合物。

本发明的另一个目的是提供一种工艺简单，容易实现的上述用于治疗鸡肠毒综合症的组合物的制备方法。

本发明通过下述技术方案实现：

一种用于治疗鸡肠毒综合症的组合物，其特征在于，按质量百分比由下述原料组成：磺胺脒 15~25%，地美硝唑 15~25%，维生素 K₃ 3~7%，氯化钠 5%、氯化钾 5%，余量为无水葡萄糖。

一种上述用于治疗鸡肠毒综合症的组合物的制备方法，其特征在于，包括下述步骤：

将磺胺脒、地美硝唑、氯化钠、氯化钾、维生素 K₃ 粉碎过筛后与无水葡

葡萄糖充分混合后即得本发明用于治疗鸡肠毒综合症的组合物，其中组合物的质量百分比为磺胺脒 15~25%，地美硝唑 15~25%，维生素 K₃ 3~7%，氯化钠 5%、氯化钾 5%，余量为无水葡萄糖。

其中的较佳组成为：按重量百分比由下述原料组成：磺胺脒 18~22%，地美硝唑 18~22%，氯化钠 5%、氯化钾 5%，维生素 K₃ 4~6%，余量为无水葡萄糖。

最佳组成为：按重量百分比由下述原料组成：磺胺脒 20%，地美硝唑 20%，氯化钠 5%、氯化钾 5%，维生素 K₃ 5%，无水葡萄糖 45%。

本发明具有下述技术效果：

本发明的组合物为复方制剂，采用的磺胺脒为磺胺类药物，在鸡肠道不吸收，内服后过肠道，在肠道内有较高的浓度，接触性杀灭球虫，地美硝唑对厌氧菌有较强的杀灭作用，磺胺脒与地美硝唑合用，可针对引起肠毒综合症的球虫与厌氧菌进行杀灭。氯化钾与氯化钠纠正电解质平衡，减少因病鸡腹泻造成的电解质大量流失造成的不良反应，增加抵抗力，维生素 K₃ 具有止血作用，减少因肠毒综合症造成的肠道出血，进而降低机体负担，诸药合用，能够治疗鸡肠毒综合症，标本兼治，纠正电解质平衡，加强疗效。

本发明的禽用治疗鸡肠毒综合症的组合物的制备方法工艺简单，容易实现。

具体实施方式

以下结合具体实施例对本发明详细说明。

将磺胺脒、地美硝唑、氯化钠、氯化钾、维生素 K₃ 粉碎过 5 号筛后备用。

实施例 1

准确称取粉碎好的磺胺脒 15kg，地美硝唑 25kg，维生素 K₃ 7kg、氯化钾 5kg，氯化钠 5kg 与无水葡萄糖 43kg 充分混合后即得用于治疗鸡肠毒综合症的组合物。

实施例 2

准确称取粉碎好的磺胺脒 25kg，地美硝唑 15kg，维生素 K₃ 3kg、氯化钾 5kg，氯化钠 5kg 与无水葡萄糖 47kg 充分混合后即得用于治疗鸡肠毒综合症的组合物。

实施例 3

准确称取粉碎好的磺胺脒 18kg, 地美硝唑 22kg, 维生素 K₃ 6kg、氯化钾 5kg, 氯化钠 5kg 与无水葡萄糖 44kg 充分混合后即得用于治疗鸡肠毒综合症的组合物。

实施例 4

准确称取粉碎好的磺胺脒 19kg, 地美硝唑 21kg, 维生素 K₃ 4kg、氯化钾 5kg, 氯化钠 5kg 与无水葡萄糖 46kg 充分混合后即得用于治疗鸡肠毒综合症的组合物及其制备方法。

实施例 5

准确称取粉碎好的磺胺脒 19kg, 地美硝唑 21kg, 维生素 K₃ 5.5kg、氯化钾 5kg, 氯化钠 5kg 与无水葡萄糖 44.5kg 充分混合后即得用于治疗鸡肠毒综合症的组合物及其制备方法。

实施例 6

准确称取粉碎好的磺胺脒 20kg, 地美硝唑 20kg, 维生素 K₃ 5kg、氯化钾 5kg, 氯化钠 5kg 与无水葡萄糖 45kg 充分混合后即得本发明用于治疗鸡肠毒综合症的组合物及其制备方法。

临床试验:

1. 实验动物:

随机选取患病成鸡 1000 只, 体重约在 1kg 左右。

2. 实验药物

本发明实施例 6 制备的组合物	本单位研制;
20%磺胺脒粉	本单位实验室制备;
20%地美硝唑粉	本单位实验室制备。

3. 实验方法:

将 1000 只患鸡按体重随机分为四组, 每组 250 只。

A 组为空白对照组, 不给予药物治疗。

B 组用 20%磺胺脒粉进行治疗, 用法: 拌料内服, 每 1kg 饲料用 1g, 一日 1 次, 连用 5 日。

C 组用 20%地美硝唑粉进行治疗, 用法: 拌料内服, 每 1kg 饲料用 1g, 一日 1 次, 连用 5 日。

D 组用本发明实施例 6 制备的组合物进行治疗, 用法: 拌料内服, 每 1kg

饲料用 1g，一日 1 次，连用 5 日。

治疗开始后，每日记录患鸡身体变化情况和死亡动物分布，治疗 7 天后统计治疗效果，其中：

无效：指 7 天后，患鸡症状无明显改变，仍保持治疗前的症状。

有效：指 7 天内，患鸡症状有改变，症状优于治疗前的效果。

治愈：指 7 天后，症状消失，患鸡恢复健康。其数字包括在有效数字中。

结束时有症状：指 7 天后，患鸡仍有一定的症状，其症状表现优于治疗前或无改观，患鸡没有治愈。其数字已包含在无效只数与有效只数的数字中。

相对增重率：指使用药物后相对于对照组的增重率。

试验结果如表 1 所示。

4. 结论：

从表 1 的试验结果经统计分析，本发明实施例 6 用于治疗鸡肠毒综合症的组合物治疗组、20%磺胺脒粉治疗组和 20%地美硝唑粉组与对照组差异极显著 ($P < 0.01$)。本发明的疗效比已有两种药物好。

表 1

编号	组别	无效 只数	有效 只数	治愈 只数	结束时有 症状只数	死亡 只数
A	对照组	250	0	0	88	162
B	20%磺胺脒粉治疗	104	146	86	88	76
C	20%地美硝唑粉治疗	102	148	81	101	68
D	本发明实施例 6 的 组合物治疗	24	226	207	20	23

权 利 要 求 书

1、一种用于治疗鸡肠毒综合症的组合物，其特征在于，按重量百分比由下述原料组成：磺胺脒 15~25%，地美硝唑 15~25%，维生素 K₃ 3~7%，氯化钠 5%，氯化钾 5%，余量为无水葡萄糖。

2、根据权利要求 1 所述的用于治疗鸡肠毒综合症的组合物，其特征在于，按重量百分比由下述原料组成：磺胺脒 18~22%，地美硝唑 18~22%，氯化钠 5%，氯化钾 5%，维生素 K₃ 4~6%，余量为无水葡萄糖。

3、根据权利要求 1 所述的用于治疗鸡肠毒综合症的组合物，其特征在于，按重量百分比由下述原料组成：磺胺脒 20%，地美硝唑 20%，氯化钠 5%，氯化钾 5%，维生素 K₃ 5%，余量为无水葡萄糖。

4、一种权利要求 1 所述的一种用于治疗鸡肠毒综合症的组合物的制备方法，其特征在于，包括下述步骤：

将磺胺脒、地美硝唑、氯化钠、氯化钾、维生素 K₃ 粉碎过筛后与无水葡萄糖充分混合后即得用于治疗鸡肠毒综合症的组合物，其中治疗鸡肠毒综合症的组合物按重量百分比由下述原料组成：磺胺脒 15~25%，地美硝唑 15~25%，维生素 K₃ 3~7%，氯化钠 5%，氯化钾 5%，余量为无水葡萄糖。

5、根据权利要求 4 所述的用于治疗鸡肠毒综合症的组合物的制备方法，其特征在于，按重量百分比：磺胺脒 18~22%，地美硝唑 18~22%，氯化钠 5%，氯化钾 5%，维生素 K₃ 4~6%，余量为无水葡萄糖。

6、根据权利要求 4 所述的用于治疗鸡肠毒综合症的组合物的制备方法的制备方法，其特征在于，按重量百分比：磺胺脒 20%，地美硝唑 20%，氯化钠 5%，氯化钾 5%，维生素 K₃ 5%，无水葡萄糖 45%。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/077891

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

See the extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: A61K, A61P

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT (Cprs), CHINESE PHARMACEUTICAL PATENT DATABASE (CTCMPD), CNKI, CHINESE PHARMACEUTICAL ABSTRACTS, WPI, EPODOC, CAPLUS: sulfanilamide, secnidazole, sulfaguanidine, dimetridazole

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	XU, Zhenzhong; Diagnosis and treatment of necrotic enteritis in laying hens, HUBEI JOURNAL OF ANIMAL AND VETERINARY SCIENCES, 2011, January, no. 1, pages 22-24, particularly page 24, section 5.3, ISSN: 1007-273X	1-6

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 26 March 2012 (26.03.2012)	Date of mailing of the international search report 12 April 2012 (12.04.2012)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer LEI, Yaolong Telephone No.: (86-10) 62412194

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2011/077891

A. CONTINUATION CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER:

A61K 33/14 (2006.01) i

A61K 31/63 (2006.01) i

A61K 31/4164 (2006.01) i

A61K 31/122 (2006.01) i

A61P 1/00 (2006.01) i

A61P 1/12 (2006.01) i

A61P 33/02 (2006.01) i

A61P 31/04 (2006.01) i

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2011/077891

A. 主题的分类

参见附加页

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC: A61K, A61P

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT(Cprs), 中国药物专利数据库(CTCMPD), CNKI, 中国药学文摘, WPI, EPODOC, CAPLUS; 磺胺, 硝唑, sulfaguanidine, dimetridazole

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	许振忠. 蛋鸡坏死性肠炎的诊治. 湖北畜牧兽医, 2011 年 1 月, 第 1 期, 第 22-24 页, 尤其是第 24 页 5.3 节. ISSN: 1007-273X	1-6

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☐ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

26. 03 月 2012(26. 03. 2012)

国际检索报告邮寄日期

12.4 月 2012 (12.04.2012)

ISA/CN 的名称和邮寄地址:

中华人民共和国国家知识产权局

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员

雷耀龙

电话号码: (86-10) 62412194

A. 续主题的分类:

A61K 33/14(2006. 01)i

A61K 31/63(2006. 01)i

A61K 31/4164(2006. 01)i

A61K 31/122(2006. 01)i

A61P 1/00(2006. 01)i

A61P 1/12(2006. 01)i

A61P 33/02(2006. 01)i

A61P 31/04(2006. 01)i