



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109674671 A

(43)申请公布日 2019.04.26

(21)申请号 201910015399.3 *A61K 8/44*(2006.01)

(22)申请日 2019.01.07 *A61K 8/49*(2006.01)

(71)申请人 广州市拓瑞科技有限公司 *A61K 8/60*(2006.01)

地址 510000 广东省广州市广州高新技术 *A61K 8/73*(2006.01)

产业开发区科丰路31号自编一栋华南 *A61K 8/99*(2017.01)

新材料创新园G1栋818号 *A61Q 17/00*(2006.01)

A61Q 19/00(2006.01)

(72)发明人 张军 詹结钊 张艳红 陈庆
杨恒雪

(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371

代理人 刘桐亚

(51)Int.Cl.
A61K 8/34(2006.01)
A61K 8/35(2006.01)
A61K 8/365(2006.01)

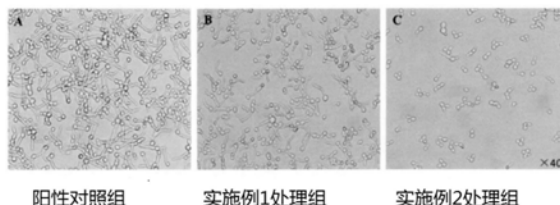
权利要求书1页 说明书10页 附图1页

(54)发明名称

阴道护理组合物及其应用以及包含其的女性私密护理液和女性私密护理液的制备方法

(57)摘要

本发明提供了一种阴道护理组合物及其应用以及包含其的女性私密护理液和女性私密护理液的制备方法,涉及女性私密护理技术领域。所述阴道护理组合物主要由银耳多糖和乳酸杆菌发酵溶胞产物组成,所述银耳多糖与乳酸杆菌发酵溶胞产物的重量比为1~2:100。其中,银耳多糖能够有效改善机体免疫功能、抑制细胞脂质过氧化反应;乳酸杆菌发酵溶胞产物含有广谱的乳菌肽,对革兰阳性菌有明显遏制作用,而且它可以促进同类益生菌的增值。本发明将银耳多糖与乳酸杆菌发酵溶胞产物复配制得组合物,该组合物在具有清洁抑菌功效的同时,还具有调节女性私密处菌群失衡,抑制细胞脂质的过氧化反应,进而提高阴道自洁能力以及免疫防御功能的作用。



阳性对照组

实施例1处理组

实施例2处理组

1. 一种阴道护理组合物,其特征在于,所述护理组合物主要由银耳多糖和乳酸杆菌发酵溶胞产物组成,所述银耳多糖与乳酸杆菌发酵溶胞产物的重量比为1~2:100。

2. 一种根据权利要求1所述的阴道护理组合物在制备女性阴部护理产品中的应用。

3. 根据权利要求2所述的应用,其特征在于,所述女性阴部护理产品为护理液、卫生湿巾、卫生凝胶或护理精油中的一种。

4. 一种女性私密护理液,其特征在于,所述私密护理液包括权利要求1所述的阴道护理组合物及药学或护理学中可接受的助剂。

5. 根据权利要求4所述的女性私密护理液,其特征在于,所述助剂包括表面活性剂、保湿剂、PH调节剂、螯合剂、防腐剂和溶剂。

6. 根据权利要求5所述的女性私密护理液,其特征在于,所述表面活性剂为两性咪唑啉和烷基糖苷的混合;

所述保湿剂为丙二醇;

所述PH调节剂为乳酸;

所述螯合剂为EDTA二钠;

所述防腐剂为对羟基苯乙酮和己二醇的混合;

所述溶剂为去离子水。

7. 根据权利要求4所述的女性私密护理液,其特征在于,按重量份数计,所述私密护理液主要由以下组分制得:权利要求1所述的阴道护理组合物1~10份、两性咪唑啉10~20份、烷基糖苷5~10份、丙二醇1~5份、乳酸0.1~1.0份、EDTA二钠0.1~1.0份、对羟基苯乙酮0.3~0.8份、己二醇0.3~0.8份和去离子水51.2~82.19份。

8. 根据权利要求7所述的女性私密护理液,其特征在于,按重量份数计,所述私密护理液主要由以下组分制得:权利要求1所述的阴道护理组合物2~8份、两性咪唑啉10~15份、烷基糖苷5~8份、丙二醇2~5份、乳酸0.2~0.8份、银耳多糖0.01~0.1份、EDTA二钠0.2~0.8份、对羟基苯乙酮0.4~0.6份、己二醇0.4~0.6份和去离子水55~80份;

优选的,按重量份数计,所述私密护理液主要由以下组分制得:权利要求1所述的阴道护理组合物5份、两性咪唑啉10份、烷基糖苷5份、丙二醇3份、乳酸0.5份、银耳多糖0.03份、EDTA二钠0.5份、对羟基苯乙酮0.5份、己二醇0.5份和去离子水74.97份。

9. 一种根据权利要求4~8任一项所述的女性私密护理液的制备方法,其特征在于,所述制备方法包括以下步骤:

首先将去离子水加热至75~85℃后加入对羟基苯乙酮和EDTA二钠混合搅拌为均质液体A;然后降温至48~52℃,向均质液体A中加入两性咪唑啉和烷基糖苷搅拌混匀,得到均质液体B;随后降温至38~42℃加入权利要求1所述的阴道护理组合物、丙二醇和己二醇搅拌溶解完全;最后加入乳酸调节溶液pH至4~4.5,得到女性私密护理液。

10. 根据权利要求9所述的女性私密护理液的制备方法,其特征在于,所述制备过程中搅拌的转速均为2500~3000rpm/min。

阴道护理组合物及其应用以及包含其的女性私密护理液和女性私密护理液的制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及女性私密护理技术领域,尤其是涉及一种阴道护理组合物及其应用以及包含其的女性私密护理液和女性私密护理液的制备方法。

背景技术

[0002] 女性阴部是女性重要的微生态区,其构造十分复杂而且敏感,身体没有其它的器官像阴部阴道一样每个月都会有明显不同的变化。阴部的角质层比较薄,不过有毛发的保护,除了一般的汗腺外,阴部的毛发下还有许多特殊的皮脂腺体,维持阴部皮肤的酸碱度及润滑性。这些腺体不同于一般的汗腺,它们是先累积分泌物在腺体内,然后再分泌出来,而且会随着月经周期而变化,月经来之前容易发生阻塞,就较容易产生感染,甚至可能造成脓肿,甚至引起妇科疾病。众所周知,阴道里最多的微生物是乳酸杆菌,它占到阴道菌群总量的80-90%,数量可达8000万个/毫升,其功能主要是保护阴道不受外来菌的侵袭,维持阴道里的弱酸环境,分泌抗菌物质。是阴道的“健康卫士”,所以医学上常以阴道分泌物中乳酸杆菌的数量来确定阴道的清洁度及判断阴道自洁功能的好坏。

[0003] 随着生活水平的提高,女性的消费观念和健康观念正在转变,越来越多的女性开始积极护理下身,而且市面上的女性护理液也是品种繁多。目前市面上大多数的护理液都是采用化学抑菌的方式来进行的,长期使用会破坏阴道菌群平衡。因此,研究开发出一种在具有清洁抑菌,温和无刺激功效的同时,还能够平衡女性私密处的酸碱值,提高阴道自洁能力以及免疫防御功能的女性私密护理液,变得十分必要和迫切。

[0004] 有鉴于此,特提出本发明。

发明内容

[0005] 本发明的第一目的在于提供一种阴道护理组合物,所述组合物在具有清洁抑菌功效的同时,还具有调节女性私密处菌群失衡,抑制细胞脂质的过氧化反应,进而提高阴道自洁能力以及免疫防御功能的作用。

[0006] 本发明的第二目的在于提供一种阴道护理组合物的应用,该护理组合物可以广泛应用于女性阴部护理产品的制备过程中。

[0007] 本发明的第三目的在于提供一种女性私密护理液,该私密护理液包括上述阴道护理组合物及药学或护理学中可接受的助剂,由上述组分制得的女性私密护理液在具有清洁抑菌,温和无刺激功效的同时,还能够平衡女性私密处的酸碱值,提高阴道自洁能力以及免疫防御功能的作用。

[0008] 本发明的第四目的在于提供一种女性私密护理液的制备方法,该制备方法加工工艺简单,制备过程中无需复杂的加工步骤,适用于大规模生产制备。

[0009] 本发明提供一种阴道护理组合物,所述护理组合物主要由银耳多糖和乳酸杆菌发酵溶胞产物组成,所述银耳多糖与乳酸杆菌发酵溶胞产物的重量比为1~2:100。

- [0010] 本发明提供了一种阴道护理组合物在制备女性阴部护理产品中的应用。
- [0011] 进一步的,所述女性阴部护理产品为护理液、卫生湿巾、卫生凝胶或护理精油中的一种。
- [0012] 本发明提供了一种女性私密护理液,所述私密护理液包括上述阴道护理组合物及药学或护理学中可接受的助剂。
- [0013] 进一步的,所述助剂包括表面活性剂、保湿剂、PH调节剂、螯合剂、防腐剂和溶剂。
- [0014] 更进一步的,所述表面活性剂为两性咪唑啉和烷基糖苷的混合;
- [0015] 所述保湿剂为丙二醇;
- [0016] 所述PH调节剂为乳酸;
- [0017] 所述螯合剂为EDTA二钠;
- [0018] 所述防腐剂为对羟基苯乙酮和己二醇的混合;
- [0019] 所述溶剂为去离子水。
- [0020] 进一步的,按重量份数计,所述私密护理液主要由以下组分制得:上述阴道护理组合物1~10份、两性咪唑啉10~20份、烷基糖苷5~10份、丙二醇1~5份、乳酸0.1~1.0份、EDTA二钠0.1~1.0份、对羟基苯乙酮0.3~0.8份、己二醇0.3~0.8份和去离子水51.2~82.19份。
- [0021] 更进一步的,按重量份数计,所述私密护理液主要由以下组分制得:上述阴道护理组合物2~8份、两性咪唑啉10~15份、烷基糖苷5~8份、丙二醇2~5份、乳酸0.2~0.8份、银耳多糖0.01~0.1份、EDTA二钠0.2~0.8份、对羟基苯乙酮0.4~0.6份、己二醇0.4~0.6份和去离子水55~80份;
- [0022] 优选的,按重量份数计,所述私密护理液主要由以下组分制得:上述阴道护理组合物5份、两性咪唑啉10份、烷基糖苷5份、丙二醇3份、乳酸0.5份、银耳多糖0.03份、EDTA二钠0.5份、对羟基苯乙酮0.5份、己二醇0.5份和去离子水74.97份。
- [0023] 本发明提供了一种所述女性私密护理液的制备方法,所述制备方法包括以下步骤:
- [0024] 首先将去离子水加热至75~85℃后加入对羟基苯乙酮和EDTA二钠混合搅拌为均质液体A;然后降温至48~52℃,向均质液体A中加入两性咪唑啉和烷基糖苷搅拌混匀,得到均质液体B;随后降温至38~42℃加入上述阴道护理组合物、丙二醇和己二醇搅拌溶解完全;最后加入乳酸调节溶液pH至4~4.5,得到女性私密护理液。
- [0025] 进一步的,所述制备过程中搅拌的转速均为2500~3000rpm/min。
- [0026] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:
- [0027] 本发明提供的阴道护理组合物主要由银耳多糖和乳酸杆菌发酵溶胞产物组成,所述银耳多糖与乳酸杆菌发酵溶胞产物的重量比为1~2:100。其中,银耳多糖是一种酸性杂多糖,从银耳子实体中得到,为担子菌多糖类免疫增强剂,能够有效改善机体免疫功能及提升白细胞的作用,还具有抑制细胞脂质的过氧化反应,促进弹性细胞生长,加快皮肤再生的功能;同时银耳多糖还可以在皮肤表面形成一层均匀的有一定厚度的薄膜使皮肤具有良好的清爽感和湿润感,不收缩,不感觉紧绷,对皮肤起到保护作用。乳酸杆菌发酵溶胞产物本身含有广谱的乳菌肽,对革兰阳性菌有明显遏制作用,而且它可以促进同类益生菌的增值,抑制有害菌的过度生长,深层调节菌群失衡,把它应用于女性护理液当中不仅可以清洁杀

菌,最重要的是可以平衡阴道的酸碱环境,恢复女性私处皮肤屏障,保护女性私处健康。本发明将银耳多糖与乳酸杆菌发酵溶胞产物按照1~2:100的重量比复配制得组合物,该组合物在具有清洁抑菌功效的同时,还具有调节女性私密处菌群失衡,抑制细胞脂质的过氧化反应,进而提高阴道自洁能力以及免疫防御功能的作用。

[0028] 本发明提供的阴道护理组合物,该护理组合物可以广泛应用于女性阴部护理产品的制备过程中。

[0029] 本发明提供的女性私密护理液,该私密护理液包括上述阴道护理组合物及药学或护理学中可接受的助剂,由上述组分制得的女性私密护理液在具有清洁抑菌功效的同时,还具有调节女性私密处菌群失衡,抑制细胞脂质的过氧化反应,进而提高阴道自洁能力以及免疫防御功能的作用。

[0030] 本发明提供的女性私密护理液的制备方法,该制备方法首先将去离子水加热至75~85℃后加入对羟基苯乙酮和EDTA二钠混合搅拌为均质液体A;然后降温至48~52℃,向均质液体A中加入两性咪唑啉和烷基糖苷搅拌均匀,得到均质液体B;随后降温至38~42℃加入上述阴道护理组合物、丙二醇和己二醇搅拌溶解完全;最后加入乳酸调节溶液pH至4~4.5,得到女性私密护理液。该制备方法加工工艺简单,制备过程中无需复杂的加工步骤,适用于大规模生产制备。

附图说明

[0031] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0032] 图1为本发明实验例1中提供的实施例1、2培养后的处理组与生理盐水组进行显微观察图。

具体实施方式

[0033] 下面将结合实施例对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0034] 根据本发明的一个方面,一种阴道护理组合物,所述护理组合物主要由银耳多糖和乳酸杆菌发酵溶胞产物组成,所述银耳多糖与乳酸杆菌发酵溶胞产物的重量比为1~2:100。

[0035] 本发明提供的阴道护理组合物主要由银耳多糖和乳酸杆菌发酵溶胞产物组成,所述银耳多糖与乳酸杆菌发酵溶胞产物的重量比为1~2:100。其中,银耳多糖是一种酸性杂多糖,从银耳子实体中得到,为担子菌多糖类免疫增强剂,能够有效改善机体免疫功能及提升白细胞的作用,还具有抑制细胞脂质的过氧化反应,促进弹性细胞生长,加快皮肤再生的功能;同时银耳多糖还可以在皮肤表面形成一层均匀的有一定厚度的薄膜使皮肤具有良好的清爽感和湿润感,不收缩,不感觉紧绷,对皮肤起到保护作用。乳酸杆菌发酵溶胞产物本

身含有广谱的乳菌肽,对革兰阳性菌有明显遏制作用,而且它可以促进同类益生菌的增值,抑制有害菌的过度生长,深层调节菌群失衡,把它应用于女性护理液当中不仅可以清洁杀菌,最重要的是可以平衡阴道的酸碱环境,恢复女性私处皮肤屏障,保护女性私处健康。本发明将银耳多糖与乳酸杆菌发酵溶胞产物按照1~2:100的重量比复配制得组合物,该组合物在具有清洁抑菌功效的同时,还具有调节女性私密处菌群失衡,抑制细胞脂质的过氧化反应,进而提高阴道自洁能力以及免疫防御功能的作用。

[0036] 根据本发明的一个方面,一种阴道护理组合物在制备女性阴部护理产品中的应用。

[0037] 本发明提供的阴道护理组合物,该护理组合物可以广泛应用于女性阴部护理产品的制备过程中。

[0038] 在本发明的一种优选实施方式中,所述女性阴部护理产品为护理液、卫生湿巾、卫生凝胶或护理精油中的一种。

[0039] 根据本发明的一个方面,一种女性私密护理液,所述私密护理液包括上述阴道护理组合物及药学或护理学中可接受的助剂。

[0040] 本发明提供的女性私密护理液,该私密护理液包括上述阴道护理组合物及药学或护理学中可接受的助剂,由上述组分制得的女性私密护理液在具有清洁抑菌功效的同时,还具有调节女性私密处菌群失衡,抑制细胞脂质的过氧化反应,进而提高阴道自洁能力以及免疫防御功能的作用。

[0041] 在本发明的一种优选实施方式中,所述助剂包括表面活性剂、保湿剂、PH调节剂、螯合剂、防腐剂和溶剂。

[0042] 在上述优选实施方式中,所述表面活性剂为两性咪唑啉和烷基糖苷的混合;

[0043] 所述保湿剂为丙二醇;

[0044] 所述PH调节剂为乳酸;

[0045] 所述螯合剂为EDTA二钠;

[0046] 所述防腐剂为对羟基苯乙酮和己二醇的混合;

[0047] 所述溶剂为去离子水。

[0048] 在本发明的一种优选实施方式中,按重量份数计,所述私密护理液主要由以下组分制得:上述阴道护理组合物1~10份、两性咪唑啉10~20份、烷基糖苷5~10份、丙二醇1~5份、乳酸0.1~1.0份、EDTA二钠0.1~1.0份、对羟基苯乙酮0.3~0.8份和己二醇0.3~0.8份和去离子水51.2~82.19份。

[0049] 在上述优选实施方式中,按重量份数计,所述私密护理液主要由以下组分制得:上述阴道护理组合物2~8份、两性咪唑啉10~15份、烷基糖苷5~8份、丙二醇2~5份、乳酸0.2~0.8份、银耳多糖0.01~0.1份、EDTA二钠0.2~0.8份、对羟基苯乙酮0.4~0.6份和己二醇0.4~0.6份和去离子水55~80份;

[0050] 优选的,按重量份数计,所述私密护理液主要由以下组分制得:上述阴道护理组合物5份、两性咪唑啉10份、烷基糖苷5份、丙二醇3份、乳酸0.5份、银耳多糖0.03份、EDTA二钠0.5份、对羟基苯乙酮0.5份、己二醇0.5份和去离子水74.97份。

[0051] 本发明中,通过对各组分原料用量比例的进一步调整和优化,从而进一步优化了本发明女性私密护理液的药效。

[0052] 根据本发明的一个方面,一种所述女性私密护理液的制备方法,所述制备方法包括以下步骤:

[0053] 首先将去离子水加热至75~85℃后加入对羟基苯乙酮和EDTA二钠混合搅拌为均质液体A;然后降温至48~52℃,向均质液体A中加入两性咪唑啉和烷基糖苷搅拌混匀,得到均质液体B;随后降温至38~42℃加入上述阴道护理组合物、丙二醇和己二醇搅拌溶解完全;最后加入乳酸调节溶液pH至4~4.5,得到女性私密护理液。

[0054] 本发明提供的女性私密护理液的制备方法,该制备方法首先将去离子水加热至75~85℃后加入对羟基苯乙酮和EDTA二钠混合搅拌为均质液体A;然后降温至48~52℃,向均质液体A中加入两性咪唑啉和烷基糖苷搅拌混匀,得到均质液体B;随后降温至38~42℃加入上述阴道护理组合物、丙二醇和己二醇搅拌溶解完全;最后加入乳酸调节溶液pH至4~4.5,得到女性私密护理液。该制备方法加工工艺简单,制备过程中无需复杂的加工步骤,适用于大规模生产制备。

[0055] 在本发明的一种优选实施方式中,所述制备过程中搅拌的转速均为2500~3000rpm/min。

[0056] 优选的,上述制备过程中搅拌的转速均为2500~3000rpm/min。

[0057] 下面将结合实施例和对比例对本发明的技术方案进行进一步地说明。

[0058] 实施例1

[0059] 一种女性私密护理液,按重量份数计,所述私密护理液主要由以下组分制得:阴道护理组合物1份、两性咪唑啉10份、烷基糖苷5份、丙二醇1份、乳酸0.1份、EDTA二钠0.1份、对羟基苯乙酮0.3份、己二醇0.3份和去离子水51.2份;

[0060] 所述护理组合物主要由银耳多糖和乳酸杆菌发酵溶胞产物组成,所述银耳多糖与乳酸杆菌发酵溶胞产物的重量比为1:100;

[0061] 上述女性私密护理液的制备方法,包括以下步骤:

[0062] 首先将去离子水加热至75℃后加入对羟基苯乙酮和EDTA二钠混合搅拌为均质液体A;然后降温至48℃,向均质液体A中加入两性咪唑啉和烷基糖苷搅拌混匀,得到均质液体B;随后降温至38℃加入阴道护理组合物、丙二醇和己二醇搅拌溶解完全;最后加入乳酸调节溶液pH至4,得到女性私密护理液;

[0063] 所述进行搅拌的转速均为2500rpm/min。

[0064] 实施例2

[0065] 一种女性私密护理液,按重量份数计,所述私密护理液主要由以下组分制得:阴道护理组合物10份、两性咪唑啉20份、烷基糖苷10份、丙二醇5份、乳酸1.0份、EDTA二钠1.0份、对羟基苯乙酮0.8份、己二醇0.8份和去离子水82.19份;

[0066] 所述护理组合物主要由银耳多糖和乳酸杆菌发酵溶胞产物组成,所述银耳多糖与乳酸杆菌发酵溶胞产物的重量比为2:100;

[0067] 上述女性私密护理液的制备方法,包括以下步骤:

[0068] 首先将去离子水加热至85℃后加入对羟基苯乙酮和EDTA二钠混合搅拌为均质液体A;然后降温至52℃,向均质液体A中加入两性咪唑啉和烷基糖苷搅拌混匀,得到均质液体B;随后降温至42℃加入阴道护理组合物、丙二醇和己二醇搅拌溶解完全;最后加入乳酸调节溶液pH至4.5,得到女性私密护理液;

[0069] 所述进行搅拌的转速均为3000rpm/min。

[0070] 实施例3

[0071] 一种女性私密护理液,按重量份数计,所述私密护理液主要由以下组分制得:阴道护理组合物3份、两性咪唑啉13份、烷基糖苷6份、丙二醇2份、乳酸0.3份、EDTA二钠0.3份、对羟基苯乙酮0.4份、己二醇0.4份和去离子水60份;

[0072] 所述护理组合物主要由银耳多糖和乳酸杆菌发酵溶胞产物组成,所述银耳多糖与乳酸杆菌发酵溶胞产物的重量比为1.2:100;

[0073] 上述女性私密护理液的制备方法,包括以下步骤:

[0074] 首先将去离子水加热至78℃后加入对羟基苯乙酮和EDTA二钠混合搅拌为均质液体A;然后降温至49℃,向均质液体A中加入两性咪唑啉和烷基糖苷搅拌混匀,得到均质液体B;随后降温至39℃加入阴道护理组合物、丙二醇和己二醇搅拌溶解完全;最后加入乳酸调节溶液pH至4.1,得到女性私密护理液;

[0075] 所述进行搅拌的转速均为2600rpm/min。

[0076] 实施例4

[0077] 一种女性私密护理液,按重量份数计,所述私密护理液主要由以下组分制得:阴道护理组合物8份、两性咪唑啉18份、烷基糖苷9份、丙二醇4份、乳酸0.8份、EDTA二钠0.8份、对羟基苯乙酮0.6份、己二醇0.6份和去离子水70份;

[0078] 所述护理组合物主要由银耳多糖和乳酸杆菌发酵溶胞产物组成,所述银耳多糖与乳酸杆菌发酵溶胞产物的重量比为1.8:100;

[0079] 上述女性私密护理液的制备方法,包括以下步骤:

[0080] 首先将去离子水加热至82℃后加入对羟基苯乙酮和EDTA二钠混合搅拌为均质液体A;然后降温至51℃,向均质液体A中加入两性咪唑啉和烷基糖苷搅拌混匀,得到均质液体B;随后降温至41℃加入阴道护理组合物、丙二醇和己二醇搅拌溶解完全;最后加入乳酸调节溶液pH至4.4,得到女性私密护理液;

[0081] 所述进行搅拌的转速均为2900rpm/min。

[0082] 实施例5

[0083] 一种女性私密护理液,按重量份数计,所述私密护理液主要由以下组分制得:阴道护理组合物5份、两性咪唑啉10份、烷基糖苷5份、丙二醇3份、乳酸0.5份、EDTA二钠0.5份、对羟基苯乙酮0.5份、己二醇0.5份和去离子水74.97份;

[0084] 所述护理组合物主要由银耳多糖和乳酸杆菌发酵溶胞产物组成,所述银耳多糖与乳酸杆菌发酵溶胞产物的重量比为1.5:100;

[0085] 上述女性私密护理液的制备方法,包括以下步骤:

[0086] 首先将去离子水加热至80℃后加入对羟基苯乙酮和EDTA二钠混合搅拌为均质液体A;然后降温至50℃,向均质液体A中加入两性咪唑啉和烷基糖苷搅拌混匀,得到均质液体B;随后降温至40℃加入阴道护理组合物、丙二醇和己二醇搅拌溶解完全;最后加入乳酸调节溶液pH至4.3,得到女性私密护理液;

[0087] 所述进行搅拌的转速均为2800rpm/min。

[0088] 对比例1

[0089] 本对比例除私密护理液组分中两性咪唑啉的含量为5份外,其余同实施例5。

[0090] 对比例2

[0091] 本对比例除私密护理液组分中两性咪唑啉的含量为15份外,其余同实施例5。

[0092] 对比例3

[0093] 本对比例除私密护理液组分中丙二醇的含量为0.5份外,其余同实施例5。

[0094] 对比例4

[0095] 本对比例除私密护理液组分中EDTA二钠的含量为2份外,其余同实施例5。

[0096] 对比例5

[0097] 本对比例除私密护理液组分中去离子水的含量为40份外,其余同实施例5。

[0098] 实验例1

[0099] 为表明本发明制备的到的私密护理液具有稳定的配方体系,发明人将实施例1~5和对比例1~5制备得到的私密护理液进行了稳定性的检测,其结果如表1所示:

[0100] 表1:本发明实施例1~5和对比例1~5制备得到的私密护理液稳定性检测结果

[0101]

组别	外观	泡沫高度	稳定性 (静置 80 天)
实施例 1~5	护理液稠度适中,有光泽	90mm	护理液无混浊、沉淀和结晶现象
对比例 1	护理液较稀,略显水样	40mm	护理液出现轻微分层现象
对比例 2	护理液浑浊,无光泽	130mm	护理液浑浊,产生分层沉淀
对比例 3	护理液稠度适中,有光泽	70mm	护理液无混浊、沉淀和结晶现象
对比例 4	护理液稠度适中,有光泽	60mm	护理液出现轻微结晶现象
对比例 5	护理液较粘稠,不易倒出	120mm	护理液无混浊、结晶现象,有轻微沉淀

[0102] 由上表可知,本发明实施例1~5制备得到的私密护理液外观稠度适中,有光泽,在静置80天后护理液无混浊、沉淀和结晶现象,同时泡沫高度适中。其溶液体系明显优于对比例1~5中制得的私密护理液。

[0103] 而对比例1私密护理液组分中两性咪唑啉的含量为5份时,表面活性剂含量较低,护理液较稀,略显水样,静置80天后护理液出现轻微分层现象,同时泡沫较少,使用不方便;

[0104] 对比例2私密护理液组分中两性咪唑啉的含量为15份时,表面活性剂含量较高,护理液浑浊,无光泽,泡沫过多不易清洁。

[0105] 对比例3私密护理液组分中丙二醇的含量为0.5份时,保湿剂含量较低,泡沫也较少;;

[0106] 对比例4私密护理液组分中EDTA二钠的含量为2份时,螯合剂含量较高,静置80天后护理液出现轻微结晶现象;

[0107] 对比例5私密护理液组分中去离子水的含量为40份时,护理液较粘稠,不易倒出,静置80天后有轻微沉淀产生,同时泡沫过多不易清洁。

[0108] 实验例2

[0109] 护理液对致病菌的抑菌实验:选用白色念珠菌测试实施例1~5制备的私密护理液对致病菌的抑制效果。

[0110] 接种方式采用试管接种白色念珠菌。本实验例设置空白组、阳性对照组、生理盐水组和处理组,处理组分别采用实施例1~5所制备的产品。

[0111] 其中,

[0112] 空白对照组:仅为15ml沙氏培养基。

[0113] 阳性对照组:取菌株数量为 1×10^3 的白色链珠菌0.5ml接种于15ml沙氏培养基中,于 37°C ,220r/min条件下培养48h。

[0114] 生理盐水组:取菌株数量为 1×10^3 的白色链珠菌0.5ml接种于15ml沙氏培养基中,然后加入0.5ml生理盐水,于 37°C ,220r/min条件下培养48h。

[0115] 处理组:取菌株数量为 1×10^3 的白色链珠菌0.5ml接种于15ml沙氏培养基中,然后加入0.5ml本发明产品,于 37°C ,220r/min条件下培养48h。

[0116] 实验结果:与未加私密护理液的阳性对照组相比,处理组的培养液透明度为清澈透明,而阳性对照组为白色浑浊液。处理组透明度与空白对照组,生理盐水组一致,显示添加私密护理液后,白色链珠菌的生长被完全抑制。

[0117] 同时将实施例1、2培养后的处理组与生理盐水组进行显微观察实验,在400倍镜下观察白色念珠菌的形态学变化。

[0118] 如图1所示,实施例1、2添加有阴道护理组合物的护理液抑菌效果十分明显,而且实施例2阴道护理组合物加入重量份较多的护理液抑菌效果比加入较少的实施例1的效果更好。

[0119] 实验例3

[0120] 选用嗜乳酸杆菌测试实施例1~5制备的私密护理液对益生菌的影响。接种方式采用试管接种嗜乳酸杆菌。本实验例设置空白组、阳性对照组、生理盐水组和处理组,处理组分别采用实施例1~5所制备的产品。

[0121] 其中,

[0122] 空白对照组:仅为15ml MRS培养基。

[0123] 阳性对照组:取菌株数量为 1×10^5 的嗜乳酸杆菌0.5ml接种于15ml MRS培养基中,于 37°C ,220r/min条件下培养24h。

[0124] 生理盐水组:取菌株数量为 1×10^5 的嗜乳酸杆菌0.5ml接种于15ml MRS培养基中,然后加入0.5ml生理盐水,于37℃,220r/min条件下培养24h。

[0125] 处理组:取菌株数量为 1×10^5 的嗜乳酸杆菌0.5ml接种于15ml沙氏培养基中,然后加入0.5ml本发明产品,于37℃,220r/min条件下培养48h。

[0126] 实验结果:与未加私密护理液的阳性对照组相比,添加私密护理液的处理组的培养液浊度与阳性对照组一致,均为淡黄色浑浊液。空白对照组、生理盐水组为清澈透明液体。结果显示,益生菌的生长并没有因为添加私密护理液而受到抑制,换言之,私密护理液对益生菌的生长有保护作用。

[0127] 对比例6

[0128] 本对比例除阴道护理组合物中银耳多糖与乳酸杆菌发酵溶胞产物的重量比为3:100外,其余同实施例5。

[0129] 对比例7

[0130] 本对比例除阴道护理组合物中银耳多糖与乳酸杆菌发酵溶胞产物的重量比为0.5:100外,其余同实施例5。

[0131] 对比例8

[0132] 本对比例除阴道护理组合物中的银耳多糖替换为香菇多糖外,其余同

[0133] 实施例5。

[0134] 实验例4

[0135] 为表明本发明私密护理液具有抑制细胞脂质的过氧化反应的作用,现特使用实施例1~5和对比例6~8制备得到的护理液进行DPPH自由基抗氧化反应的实验。

[0136] DPPH是一种早期合成的有机自由基,常用来评估抗氧化物的供氢能力,它在有机溶剂中非常稳定,呈紫色,而且有一个特征吸收峰,当遇到自由基清除剂时,DPPH的孤对电子被配对而使其退色,也就是在最大吸收波长处的吸光值变小。因此,可通过测定吸光值的变化来评价样品对DPPH自由基的清除效果。

[0137] DPPH自由基清除实验的具体实验步骤为:

[0138] (1)取等体积(3mL)的待测液与 2×10^{-4} mol/L的DPPH溶液混匀(A1管);

[0139] (2)取等体积的无水乙醇(待测物溶剂)与 2×10^{-4} mol/L的DPPH溶液混匀(A2管);

[0140] (3)取等体积的无水乙醇与待测液混匀(A3管);

[0141] (4)反应30min后,在517nm下测A1、A2、A3管吸光度值。

[0142] 清除率计算公式为:清除率(%) = $[(A2+A3) - A1] / A2$

[0143] 清除率越大表明抗氧化能力越强。

[0144] 其结果如下表所示:

[0145]

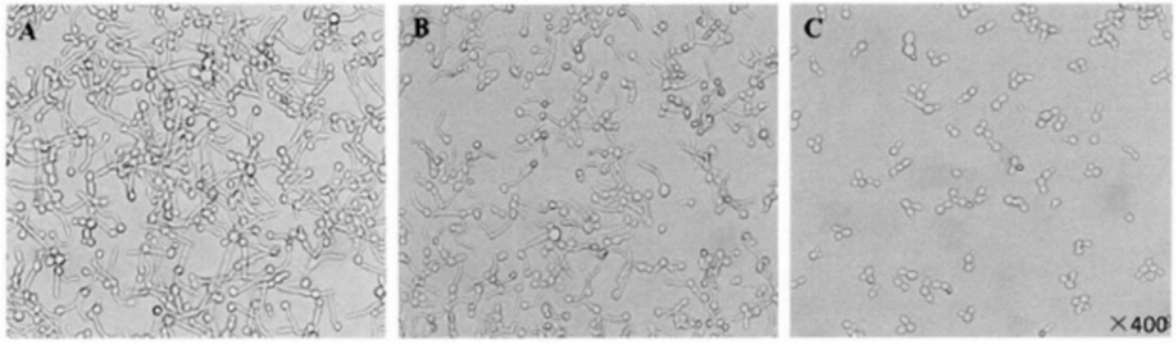
组别	实施 例 1	实施 例 2	实施 例 3	实施 例 4	实施 例 5	对比 例 6	对比 例 7	对比 例 8
清除 率	68%	75%	69%	76%	77%	74%	43%	30%

[0146] 由上表可知,本发明实施例1~5制得的护理液DPPH自由基清除率可达到68%以

上,具有很好的抗氧化性能。

[0147] 而对比例7银耳多糖与乳酸杆菌发酵溶胞产物的重量比为0.5:100,以及对比例8香菇多糖时,DPPH自由基清除率均较差,不具有相应的抗氧化性能;与对比例6中银耳多糖与乳酸杆菌发酵溶胞产物的重量比为3:100时,护理液对DPPH自由基清除率相差无几,处于经济性的考虑,当所述银耳多糖与乳酸杆菌发酵溶胞产物的重量比为1~2:100具有很好的技术效果。

[0148] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。



阳性对照组

实施例1处理组

实施例2处理组

图1