



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104306423 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 28

(21) 申请号 201410605767. 7

(22) 申请日 2014. 10. 30

(71) 申请人 大连普瑞康生物技术有限公司

地址 116001 辽宁省大连市中山区人民路  
96 号徐园饭店 10 楼

(72) 发明人 刘汉石 范文霞 张献 刘雅萍  
陈晓霞

(74) 专利代理机构 大连东方专利代理有限责任  
公司 21212

代理人 赵淑梅 李馨

(51) Int. Cl.

A61K 36/285(2006. 01)

A61K 8/97(2006. 01)

A23L 1/29(2006. 01)

A61Q 19/02(2006. 01)

A61P 17/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

雪莲培养物在制备抑制皮肤色素沉着的产品  
中的应用

(57) 摘要

本发明公开了雪莲培养物在制备抑制皮肤色素沉着的产品中的应用;所述抑制皮肤色素沉着为美白、淡斑或祛斑;所述产品为食品、药品或增白美容用化妆品。本发明通过细胞试验和临床试验,发现雪莲培养物能够抑制皮肤色素沉着,起到美白、淡斑和祛斑作用,进而可以用于制备美白、淡斑或祛斑的食品、药品或化妆品中。

1. 雪莲培养物在制备抑制皮肤色素沉着的产品中的应用。
2. 根据权利要求 1 所述的应用,其特征在于,所述抑制皮肤色素沉着为美白、淡斑或祛斑。
3. 根据权利要求 2 所述的应用,其特征在于,所述斑为黄褐斑、雀斑或晒斑。
4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的应用,其特征在于,所述产品为食品或药品。
5. 根据权利要求 4 所述的应用,其特征在于,所述药品的给药方式为口服、注射、输液或透皮给药。
6. 根据权利要求 5 所述的应用,其特征在于,所述药品的服用量为每天 0.02 ~ 12g。
7. 根据权利要求 4 所述的应用,其特征在于,所述食品的服用量为每天 0.02 ~ 4g。
8. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的应用,其特征在于,所述产品为增白美容用化妆品。
9. 根据权利要求 8 所述的应用,其特征在于所述化妆品的每天使用量为 0.001 ~ 4g。
10. 根据权利要求 4 或 8 所述的应用,其特征在于,所述雪莲培养物作为唯一活性成分用于制备所述产品。

## 雪莲培养物在制备抑制皮肤色素沉着的产品中的应用

### 技术领域

[0001] 本发明涉及雪莲培养物的应用,具体涉及雪莲培养物在制备抑制皮肤色素沉着的产品中的应用。

### 背景技术

[0002] 人体皮肤中含有多种色素,如黄色素、褐色素和黑色素等,这些色素一般统称“黑色素”。皮肤的颜色受很多因素的影响,其中,黑色素在皮肤真皮层中的分布对皮肤的颜色起决定性作用,而黑色素在皮肤过度沉着即黑色素异常增生是导致皮肤出现色斑的主要原因。减少皮肤局部色素沉着,可达到美白、祛斑或淡斑的效果。

[0003] 黄褐斑、雀斑、晒斑是皮肤色斑的常见类别,其产生皆与色素沉着密切相关。黄褐斑,又称蝴蝶斑、妊娠斑、肝斑、黑斑等,与中医文献记载的面尘、黎黑斑等相似,多发生于女性,青中年多见。主要表现为颜面两颊对称性淡褐至深褐色,甚至呈淡黑色之色素沉着斑,大小不定,形状不规则,边界清楚,无明显自觉症状。黄褐斑因形似蝴蝶,又称“蝴蝶斑”。中医学认为,黄褐斑的发生与肝、脾、肾功能失调有关,或因肝病而引起,又有“肝斑”之称。妊娠期母体大多数营养供给胎儿,气血两亏,造成面部血流不畅,色素集结,易产生黄褐斑,又称“妊娠斑”。雀斑,形似麻雀卵上的斑点,呈圆形或卵圆形,分为先天和后天形成。美白、减淡色斑以致彻底去除色斑是广大爱美人士的执着追求。

[0004] 发明申请 201310308944.0 公开了一种祛斑组合物及其制备方法与用途,雪莲虽为该组合物成分之一,但该申请仅记载了雪莲有清热解毒、祛风湿、消肿止痛的作用。

[0005] 发明专利 ZL201110415844.9 公开了一种女性美白养颜的组合物,雪莲培养物为成分之一,但该专利仅仅揭示了雪莲具有免疫调节、调节血脂、延缓衰老、抗疲劳、耐缺氧、抗辐射以及抗炎镇痛等功效。

[0006] 发明专利 ZL201210106883.5 公开了一种祛斑的组合物及制法,同样也没有提到雪莲具有祛斑作用。

[0007] 目前尚未发现雪莲培养物具有祛斑作用的报道。

### 发明内容

[0008] 本申请提出了雪莲培养物在制备祛斑产品中的应用。

[0009] 本申请的技术方案如下:雪莲培养物在制备抑制皮肤色素沉着的产品中的应用。

[0010] 优选地,所述抑制皮肤色素沉着为美白、淡斑或祛斑。

[0011] 优选地,所述斑为黄褐斑、雀斑或晒斑。

[0012] 作为实施的方案之一,以上所述产品优选为食品或药品。

[0013] 优选地,所述药品的给药方式为口服、注射、输液或透皮给药。

[0014] 优选地,所述药品的服用量为每天 0.02 ~ 12g。

[0015] 优选地,所述食品的服用量为每天 0.02 ~ 4g。

[0016] 作为实施的另一方案,以上所述产品为增白美容用化妆品。

[0017] 优选地,所述化妆品的每天使用量为 0.001 ~ 4g。

[0018] 以上所述应用优选为所述雪莲培养物作为唯一活性成分用于制备所述产品,此时还可添加辅料形成组合物、混合物制备所述产品。

[0019] 本发明雪莲培养物是选取雪莲愈伤组织作为继代种子,通过细胞培养技术获得的雪莲细胞产品,雪莲培养物可市购或依照中国专利 ZL200510115902.0 记载的培养方法制得。

[0020] 雪莲培养物虽来源于天山雪莲,但呈现紫红色团块状,颜色、性状与天山雪莲完全不同;功效成分组成与含量亦与天山雪莲不大相同,雪莲培养物中黄酮、多糖、绿原酸、紫丁香甙的含量均远远高于野生的天山雪莲。

[0021] 发明效果:

[0022] 本发明通过细胞试验和临床试验,发现雪莲培养物能够起到抑制皮肤色素沉着的作用,进而可以用于制备美白、淡斑或祛斑的食品、药品或化妆品。

### 具体实施方式

[0023] 下述非限制性实施例可以使本领域的普通技术人员更全面地理解本发明,但不以任何方式限制本发明。

[0024] 实施例 1 祛黑色素实验

[0025] 通过分别测定雪莲和雪莲培养物对黑色素瘤细胞合成黑色素的抑制率,可评价雪莲培养物的祛斑能力。

[0026] 将人黑色素瘤细胞 A375 以  $2 \times 10^4/\text{ml}$  的密度接种于 24 孔板中,置于 37 度、5% CO<sub>2</sub> 培养箱中培养。24 小时后换液,添加含有不同浓度的雪莲培养物或雪莲的培养基,每孔 500  $\mu\text{l}$ 。该培养基系含 10% 小牛血清的 RPMI1640 培养基,另外添加  $1 \times 10^5\text{U/L}$  的青霉素及 100mg/L 的链霉素。该培养基还补充添加了 2mM 的茶碱和 0.5% 的二甲基亚砷。培养 72h 后,用磷酸盐缓冲液洗涤细胞,加入 1M 氢氧化钠溶液 150  $\mu\text{l}$ ,煮沸 5 分钟,使细胞裂解、黑色素溶解。将裂解液转移至 96 孔板,每孔 100  $\mu\text{l}$ ,酶标仪 490nm 测定吸光度。每个浓度设两个复孔。雪莲培养物或雪莲浓度为 0 组作为对照组。按下列公式计算样品对黑色素合成的抑制率:

[0027]

$$\text{抑制率} = \left(1 - \frac{\text{样品孔吸光度} / \text{样品孔细胞密度}}{\text{对照孔吸光度} / \text{对照孔细胞密度}}\right) \times 100\%$$

[0028] 结果发现,雪莲培养物在浓度低至 0.02mg/ml 时,对黑色素合成的抑制率即可达到 22.9%。浓度为 0.33mg/ml 时,对黑色素合成的抑制率达到 29.53%。而雪莲对黑色素合成的抑制率最高仅为 25.1%,起始有效浓度为 0.1mg/ml。

[0029] 实施例 2

[0030] 1、雪莲或雪莲培养物胶囊配方及制备方法

[0031] (1)原料:雪莲或雪莲培养物 100g;

[0032] 辅料:麦芽糊精 94g,二氧化硅 6g;

[0033] 制成 1000 粒,每粒 0.20g。

[0034] (2)过筛:将雪莲培养物、麦芽糊精分别过 80 目筛,二氧化硅过 100 目筛,备用;

[0035] (3)混合 :先将雪莲培养物和麦芽糊精进行混合,得混合粉 A,再将混合粉 A 与二氧化硅以等量递增法进行混合,得混合粉,将混合粉过 60 目筛,然后在塑料袋中再混合 20 分钟,得总混合粉。

[0036] (4)胶囊填充、抛光。

[0037] 2、治疗黄褐斑临床疗效观察

[0038] 对 100 例患者进行治疗,其中男 38 例,女 62 例,年龄跨度为 20 ~ 55 岁 ;病程跨度 3 个月~ 30 年。随机分为两组。

[0039] 疗效标准 :痊愈 :色斑全部消退,恢复正常肤色 ;显效 :病变接近肤色 ;好转 :病变区发红、发暗。

[0040] 治疗方案 :口服雪莲胶囊 2 粒,1 次 / 天,1 个月为 1 疗程。

[0041]

| 组别       | 雪莲组 |    |    |    | 雪莲培养物组 |    |    |    |
|----------|-----|----|----|----|--------|----|----|----|
|          | 痊愈  | 显效 | 有效 | 无效 | 痊愈     | 显效 | 有效 | 无效 |
| 例数       | 3   | 26 | 16 | 5  | 9      | 31 | 10 | 0  |
| 比例 (%)   | 6   | 52 | 32 | 10 | 18     | 62 | 20 | 0  |
| 总有效率 (%) | 90  |    |    |    | 100    |    |    |    |

[0042] 上述病例无不良反应例。从上表发现,雪莲培养物组的祛斑有效率、显效率和痊愈率均高于雪莲组,总有效率也明显高于雪莲组。