



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103202796 B

(45) 授权公告日 2015.02.04

(21) 申请号 201310129981.5

(22) 申请日 2013.04.15

(73) 专利权人 北京华夏众芳生物科技有限公司
地址 100037 北京市海淀区甘家口 21 号办
公楼 1020 室

(72) 发明人 董银卯 孟宏 赵华 郑立波

(74) 专利代理机构 北京汲智翼成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11381
代理人 陈曦 董焯飞

(51) Int. Cl.

A61K 8/98(2006.01)

A61K 8/97(2006.01)

A61Q 19/00(2006.01)

A61P 17/10(2006.01)

审查员 刘艳芳

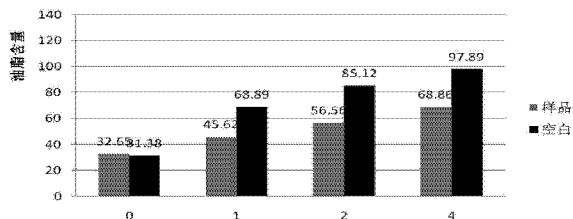
权利要求书2页 说明书15页 附图4页

(54) 发明名称

具有祛痘功效的护肤组合物、面霜及其制备方法

(57) 摘要

本发明提供一种具有祛痘功效的面霜及其制备方法。本发明以我国传统中医学理论为基础,皮肤健康为宗旨,以组方中药提取物为主要功效添加剂,辅以化妆品中常用基质成分配制而成。本发明提供的祛痘面霜具有抑菌功效,还具有清热凉血,活血散结,止痒,消炎等功效。其组方中药提取物天然绿色,健康安全,能在祛痘化妆品中广泛应用。



1. 一种具有祛痘功效的护肤组合物,其特征在于,所述护肤组合物包括A相和B相,所述A相由下述重量百分比的原料组成:

A相 蔗糖硬脂酸酯/鲸蜡硬脂基葡萄糖苷/鲸蜡醇	1.0~3.0wt%
季戊四醇二硬脂酸酯	0.1~5.0 wt%
棕榈酸乙基己酯	1~10 wt%
辛酸/癸酸甘油三酯	1~10 wt%
C ₂₂ 醇	0.5~5.0 wt%
聚二甲基硅氧烷	1~10.0 wt%
维生素E乙酸酯	0.1~2.0 wt%

所述B相由下述重量百分比的原料组成:

B相 中药提取物	1~10 wt%
尿囊素	.05~0.2 wt%
α -甘露聚糖	1~10 wt%
芦荟粉	0.1~1.0 wt%
燕麦多肽	1~10 wt%
燕麦 β -葡聚糖	1~10 wt%
丁二醇	1~10 wt%
汉生胶	0.05~0.3 wt%
EDTA二钠	0.01~0.1 wt%
水	余量;

所述中药提取物由下列重量份配比的原料药经中药领域常规提取方法提取得到:

茵陈蒿 20~30、地肤子 20~30、牡丹皮 10~20、五倍子 10~20、皂刺 10~20 和夏枯草 10~20。

2. 如权利要求1所述的护肤组合物,其特征在于,所述中药提取物由下列重量份配比的原料药经下述方法提取得到:

茵陈蒿 20~30、地肤子 20~30、牡丹皮 10~20、五倍子 10~20、皂刺 10~20 和夏枯草 10~20;

所述方法的步骤如下：

(1) 按照上述重量份配比称取原料药；

(2) 体积百分比为 75%~80%乙醇提取两次,第一次提取原料药与乙醇质量体积比 g/ml 为 1:10~1:20,60℃~70℃加热搅拌 1~2 小时,过滤得第一次滤液;第二次提取原料药与乙醇质量体积比 g/ml 为 1:10~1:20,60℃~70℃加热搅拌 30min~60min,过滤得第二次滤液;第一次滤液和第二次滤液混合,浓缩至 0.2~0.5g/ml,得浓缩物;

(3) 按照质量比为 1:1~1:2 向步骤(2)得到的浓缩物中加入丙二醇或丁二醇,抽滤,3000~5000 转/分钟离心取上清液,即得。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的护肤组合物,其特征在于,所述护肤组合物还包括 C 相,所述 C 相为防腐剂 0.05~0.2wt%。

4. 一种权利要求 1 或 2 所述护肤组合物的制备方法,其特征在于,所述制备方法包括如下步骤:

(1) B 相:将丁二醇与汉生胶搅拌均匀,待用;除中药提取物外的 B 相其他原料加入水中,搅拌均匀后加入丁二醇汉生胶混合物,加热 80~85℃,混匀;

(2) A 相:按照配比要求称量 A 相各原料,加热 80~85℃,混匀;

(3) 将 A 相全部加入到 B 相中,2000~3000 转/分钟,均质 5min~10min;30~50 转/分钟,搅拌 5~10min 后,开始搅拌降温,速率 30~50 转/分钟,降温速率为 1~2℃/分钟;

(4) 当温度降到 45℃以下时,加入中药提取物,搅拌均匀,继续降温至 40℃以下,即得。

5. 一种权利要求 3 所述护肤组合物的制备方法,其特征在于,所述制备方法包括如下步骤:

(1) B 相:将丁二醇与汉生胶搅拌均匀,待用;除中药提取物外的 B 相其他原料加入水中,搅拌均匀后加入丁二醇汉生胶混合物,加热 80~85℃,混匀;

(2) A 相:按照配比要求称量 A 相各原料,加热 80~85℃,混匀;

(3) 将 A 相全部加入到 B 相中,2000~3000 转/分钟,均质 5min~10min;30~50 转/分钟,搅拌 5~10min 后,开始搅拌降温,速率 30~50 转/分钟,降温速率为 1~2℃/分钟;

(4) 为当温度降到 45℃以下时,加入中药提取物和 C 相防腐剂,搅拌均匀,继续降温至 40℃以下,即得。

6. 一种具有祛痘功效的护肤制剂,其特征在于,所述护肤制剂由权利要求 4 所述制备方法制成。

7. 一种具有祛痘功效的护肤制剂,其特征在于,所述护肤制剂由权利要求 5 所述制备方法制成。

8. 如权利要求 6 或 7 所述的具有祛痘功效的护肤制剂,其特征在于,所述护肤制剂为面霜。

具有祛痘功效的护肤组合物、面霜及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种护肤组合物,具体地说是一种具有祛痘并兼具抑菌功效的中药组合物及由该护肤组合物制备得到的中药护肤面霜。

背景技术

[0002] 青春痘是毛囊及皮脂腺阻塞,发炎所引发的一种慢性炎症性皮肤病,常见于青春发育期的青年男女,主要发生在面部、颈部、胸背部、肩膀和上臂,形成丘疹,中医称“粉刺”,西医病名为“痤疮”。青春期雄性激素增多,皮脂腺分泌增多,同时使毛囊、皮脂腺异常角化过度,角质层脱落的扁平的死细胞落入毛囊漏斗部,与皮脂结合,产生混合物。如果这些混合物不能自由排出皮肤表面,而淤积于毛囊内形成脂栓。当这些异常角化细胞聚集,下部漏斗膨胀时就形成成熟的粉刺。皮脂被毛囊中存在的细菌分解,产生脂肪酸,后者刺激毛囊引起炎症,致使毛囊壁损伤破裂,毛囊内容物进入真皮,从而,引起毛囊周围程度不等的炎症反应。青春痘的发生机理,与以下三大因素有关:

[0003] (1) 对雄性激素类固醇(如睾酮、去氢表雄酮、羟孕酮)反应的原因不明性加剧,致使皮脂产生增多。

[0004] (2) 痤疮丙酸杆菌增生。此菌为毛囊正常菌群组成,它以皮脂为其作用基质,并使之部分转化为游离脂肪酸。痤疮丙酸菌还可激活补体通路,至少产生两种趋化因子,促使炎症发生。

[0005] (3) 囊上皮细胞数量增多,并有黏着性,形成毛囊潴留性角化过度。后者发生原因仍未明晰。痤疮丙酸菌产生游离脂肪酸,可能是青春痘形成的主要因素。

[0006] 目前市面上流行的祛痘产品存在以下问题:1、易引起皮肤过敏,对皮肤刺激性大;2、加入化学抑菌剂破坏皮肤正常菌群;3、加入一些禁用物质如氯霉素等激素;4、加入重金属物质。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提出一种具有祛痘功效的护肤组合物。

[0008] 本发明的再一目的在于提出一种上述护肤组合物的制备方法。

[0009] 本发明的第三目的在于提出利用上述制备方法制备得到的护肤面霜。

[0010] 本发明的发明思路为:

[0011] 本发明利用先进的生物技术,结合中国传统的中医理论,将茵陈蒿、地肤子、牡丹皮、五倍子、皂刺、夏枯草有效的组合在一起,形成复方制剂,并将其作为活性组分,制备成祛痘面霜,使其具有抗菌、促渗透,清热解毒、活血消肿的作用,从而能有效预防与治疗不同类型的痤疮,赋予皮肤新的生机与活力。

[0012] 为实现本发明的目的,本发明采用如下具体技术方案:

[0013] 一种具有祛痘功效的护肤组合物,所述护肤组合物包括A相和B相,所述A相由下述重量百分比的原料组成:

[0014]

A相	蔗糖硬脂酸酯/鲸蜡硬脂基葡萄糖苷/鲸蜡醇	1.0~3.0wt%
	季戊四醇二硬脂酸酯	0.1~5.0 wt%
	棕榈酸乙基己酯	1~10 wt%
	辛酸/癸酸甘油三酯	1~10 wt%
	C ₂₂ 醇	0.5~5.0 wt%
	聚二甲基硅氧烷	1~10.0 wt%
	维生素E乙酸酯	0.1~2.0 wt%

[0015] 所述B相由下述重量百分比原料组成：

[0016]

B相	中药提取物	1~10 wt%
	尿囊素	.05~0.2 wt%
	α -甘露聚糖	1~10 wt%
	芦荟粉	0.1~1.0 wt%
	燕麦多肽	1~10 wt%
	燕麦 β -葡聚糖	1~10 wt%
	丁二醇	1~10 wt%
	汉生胶	0.05~0.3 wt%
	EDTA二钠	0.01~0.1 wt%
	水	余量。

[0017] 上述的一种具有祛痘功效的护肤组合物,其中所述中药提取物由下列重量份配比的原料药经中药领域常规提取方法提取得到:

[0018] 茵陈蒿 20~30、地肤子 20~30、牡丹皮 10~20、五倍子 10~20、皂刺 10~20、夏枯草 10~20。

[0019] 优选的,上述的护肤组合物,其中所述中药提取物由下列重量份配比的原料药经下述方法提取得到:

[0020] 茵陈蒿 20~30、地肤子 20~30、牡丹皮 10~20、五倍子 10~20、皂刺 10~20、夏枯草 10~20;

[0021] 所述方法为步骤如下：

[0022] (1) 按照上述重量份配比称取原料药；

[0023] (2) 体积百分比为 75%～80% 乙醇提取两次，第一次提取原料药与乙醇质量体积比 g/ml 为 1:10～1:20，60℃～70℃ 加热搅拌 1～2 小时，过滤得第一次滤液；第二次提取原料药与乙醇质量体积比 g/ml 为 1:10～1:20，60℃～70℃ 加热搅拌 30min～60min，过滤得第二次滤液；第一次滤液和第二次滤液混合，浓缩至 0.2～0.5g/ml，得浓缩物；

[0024] (3) 按照质量比为 1:1～1:2 向步骤(2)得到的浓缩物中加入丙二醇或丁二醇，抽滤，3000～5000 转/分钟离心取上清液，即得。

[0025] 上述的一种具有祛痘功效的护肤组合物，其中，所述组合物还包括 C 相，所述 C 相为防腐剂 0.05～0.2wt%。

[0026] 一种上述护肤组合物的制备方法，所述方法包括如下步骤：

[0027] (1) B 相：将丁二醇与汉生胶搅拌均匀，待用；除中药提取物外的 B 相其他原料加入水中，搅拌均匀后加入丁二醇汉生胶混合物，加热 80～85℃，混匀；

[0028] (2) A 相：按照配比要求称量 A 相各原料，加热 80～85℃，混匀；

[0029] (3) 将 A 相全部加入到 B 相中，2000～3000 转/分钟，均质 5min～10min；30～50 转/分钟，搅拌 5～10min 后，开始搅拌降温，速率 30～50 转/分钟，降温速率为 1～2℃/分钟；

[0030] (4) 当温度降到 45～50℃ 以下时，加入中药提取物，搅拌均匀，继续降温至 40℃ 以下，即得。

[0031] 一种上述护肤制组合物的制备方法，其中，所述方法包括如下步骤：

[0032] (1) B 相：将丁二醇与汉生胶搅拌均匀，待用；除中药提取物外的 B 相其他原料加入水中，搅拌均匀后加入丁二醇汉生胶混合物，加热 80～85℃，混匀；

[0033] (2) A 相：按照配比要求称量 A 相各原料，加热 80～85℃，混匀；

[0034] (3) 将 A 相全部加入到 B 相中，2000～3000 转/分钟，均质 5min～10min；30～50 转/分钟，搅拌 5～10min 后，开始搅拌降温，速率 30～50 转/分钟，降温速率为 1～2℃/分钟；

[0035] (4) 为当温度降到 45～50℃ 以下时，加入中药提取物和 C 相防腐剂，搅拌均匀，继续降温至 40℃ 以下，即得。

[0036] 一种具有祛痘功效的护肤制剂，所述护肤制剂由上述方法制成。

[0037] 上述原料及方法制备得到的制剂为祛痘面霜。根据使用途径不同，本发明中药组合物可以简单粉碎后制成粉剂，拍打皮肤，也可以实现最终技术效果。也可经提取作为添加剂制成其他外用护肤制剂，如洗面奶、喷雾剂或精华素等。但不局限于上述剂型。

[0038] 本发明所述面霜推荐使用方法为：每天洁面后，把祛痘面霜涂在有痘的皮肤上，轻轻按摩，待面霜慢慢吸收。

[0039] 本发明的有益结果：

[0040] 本发明原材料均选用天然植物成分，经实验证实对皮肤安全无刺激，可以从根本上改善皮肤微环境达到治愈痤疮的功效，并且兼具清热凉血，活血散结，止痒，抑脂消炎等功效，还可以缓解和消除疤痕痘痕等。本发明原材料获取容易、制备方法简便，绿色安全，祛痘效果好，易于被广大消费者接受，具有很好的应用前景和市场前景。

附图说明

- [0041] 图 1 祛痘面霜样品使用后皮肤油脂含量变化情况；
- [0042] 图 2 祛痘面霜样品使用后皮肤油脂增加率的变化情况；
- [0043] 图 3 祛痘面霜样品使用后皮肤油脂相对增加率；
- [0044] 图 4 祛痘面霜对丘疹的抑制效果；
- [0045] 图 5 祛痘面霜对脓包的抑制效果；
- [0046] 图 6 第一周志愿者使用评价效果；
- [0047] 图 7 第二周志愿者使用评价效果；
- [0048] 图 8 第三周志愿者使用评价效果；
- [0049] 图 9 第四周志愿者使用评价效果；
- [0050] 图 10 祛痘面霜使用四周后志愿者对防止痘痕产生作用评价。

具体实施方式

[0051] 本实施例所用药材均可以从中国药材集团公司购买得到,符合中华人民共和国药典 2005 版标准。其他原料均可通过市售购买获得,本发明使用原料的来源见表 1。

[0052] 表 1

[0053]

原料名称	INCI 名称（“/”意为“和”）	购买厂家
EC-Fix SE	蔗糖硬脂酸酯/鲸蜡硬脂基葡萄糖苷/鲸蜡醇	华南理工大学诺信精细化工研究所
PES	季戊四醇二硬脂酸酯	科宁化工（中国）有限公司
2EHP	棕榈酸乙基己酯	科宁化工（中国）有限公司
GTCC	辛酸/癸酸甘油三酯	禾大中国
C ₂₂ 醇	山嵛醇	科宁化工（中国）有限公司
聚二甲基硅氧烷	聚二甲基硅氧烷	瓦克化学（中国）有限公司
维生素E乙酸酯	生育酚乙酸酯	北京信诺久恒科技贸易有限公司
尿囊素	尿囊素	北京信诺久恒科技贸易有限公司
α -甘露聚糖	水/银耳（TREMELLA FUCIFORMIS）提取物	北京华夏众芳生物科技有限公司
芦荟粉	库拉索芦荟（ALOE BARBADENSIS）叶汁/麦芽糊精	北京博达立邦科技有限公司
燕麦多肽	水/甘油/燕麦（AVENA SATIVA）肽	北京华夏众芳生物科技有限公司
燕麦 β -葡聚糖	水/甘油/ β -葡聚糖	北京华夏众芳生物科技有限公司

[0054]

丁二醇	丁二醇	北京康泰隆科技发展有限公司
汉生胶	黄原胶	北京西雅克商贸有限公司
EDTA二钠	EDTA 二钠	阿克苏诺贝尔公司
Microcare® MTI (防腐剂)	甲基异噻唑啉酮/碘丙炔醇丁基氨甲酸酯	北京博达立邦科技有限公司

[0055] 实施例 1 本发明面霜的制备

[0056] 原料及配比(质量百分比),见表 2:

[0057] 表 2

[0058]

组相	原料名称	用量 (wt%)
A	EC-Fix SE	1.0
	PES	3.0
	2EHP	1.0
	GTCC	10.0
	C ₂₂ 醇	2.0
	聚二甲基硅氧烷	10.0
	维生素E乙酸酯	2.0
B	尿囊素	0.05
	α -甘露聚糖	10.0
	芦荟粉	0.1
	燕麦多肽	6.0
	燕麦 β -葡聚糖	5.0

[0059]

	丁二醇	10.0
	汉生胶	0.3
	EDTA 二钠	0.01
	水	余量
	中药提取物	1.0

[0060] 中药提取物的制备：

[0061] (1) 按照下述重量份配比称取原料药；

[0062] 茵陈蒿 30g、地肤子 20g、牡丹皮 10g、五倍子 20g、皂刺 10g、夏枯草 20g。

[0063] (2) 体积百分比为 75% 乙醇提取两次，第一次提取原料药与乙醇质量体积比 g/ml 为 1:10, 60℃ 加热搅拌 1 小时，过滤得第一次滤液；第二次提取原料药与乙醇质量体积比 g/ml 为 1:10, 60℃ 加热搅拌 30min, 过滤得第二次滤液；第一次滤液和第二次滤液混合，旋转蒸发浓缩至 0.2g/ml, 得浓缩物；

[0064] (3) 按照质量比为 1:2 向步骤(2)得到的浓缩物中加入丙二醇复溶，抽滤，3000 转 / 分钟离心取上清液，收集滤液，即得。

[0065] 面霜制备方法：

[0066] (1) B 相：将丁二醇与汉生胶搅拌均匀，待用；除中药组方提取液外的 B 相其他原料加入水中，搅拌均匀后加入丁二醇汉生胶混合物，加热 80℃；

[0067] (2) A 相：按照配比要求称量 A 相原料，加热 85℃；

[0068] (3) 将 A 相全部加入到 B 相中，2000 转 / 分钟，均质 5min；30 转 / 分钟，搅拌 5min 后，开始搅拌降温，速率 30 转 / 分钟，降温速率为 1℃ / 分钟；

[0069] (4) 当温度降到 45℃ 以下时，加入中药提取物，搅拌均匀；当温度降到 40℃ 以下，即可得所述面霜。

[0070] 实施例 2 本发明面霜的制备

[0071] 原料及配比(质量百分比)，见表 3：

[0072] 表 3

[0073]

组相	原料名称	用量 (wt%)
A	EC-Fix SE	3.0
	PES	5.0

[0074]

	2EHP	10
	GTCC	5.0
	C ₂₂ 醇	0.5
	聚二甲基硅氧烷	1.0
	维生素E乙酸酯	0.1
B	尿囊素	0.2
	α -甘露聚糖	1.0
	芦荟粉	1.0
	燕麦多肽	10.0
	燕麦 β -葡聚糖	1.0
	丁二醇	1.0
	汉生胶	0.05
	EDTA 二钠	0.1
	水	余量
	中药提取液	10.0

[0075] 中药提取物的制备方法：

[0076] (1) 按照下述重量份配比称取原料药；

[0077] 茵陈蒿 20g、地肤子 30g、牡丹皮 20g、五倍子 10g、皂刺 15g、夏枯草 15g。

[0078] (2) 体积百分比为 80% 乙醇提取两次，第一次提取原料药与乙醇质量体积比 g/ml 为 1 : 20, 70℃ 加热搅拌 2 小时，过滤得第一次滤液；第二次提取原料药与乙醇质量体积比 g/ml 为 1 : 20, 70℃ 加热搅拌 60min, 过滤得第二次滤液；第一次滤液和第二次滤液混合，旋转蒸发浓缩至 0.3g/ml, 得浓缩物；

[0079] (3) 按照质量比为 1 : 1 向步骤(2)得到的浓缩物中加入丁二醇，抽滤，5000 转 / 分钟离心取上清液，收集滤液，即得。

[0080] 面霜的制备方法：

[0081] (1) B 相：将丁二醇与汉生胶搅拌均匀，待用；除中药组方提取液外的 B 相其他原料加入水中，搅拌均匀后加入丁二醇汉生胶混合物，加热 85℃；

[0082] (2) A 相：按照配比要求称量 A 相原料，加热 80℃；

[0083] (3) 将 A 相全部加入到 B 相中，3000 转 / 分钟，均质 10min；50 转 / 分钟，搅拌 10min

后,开始搅拌降温,速率 50 转 / 分钟,降温速率为 2℃ / 分钟;

[0084] (4)当温度降到 50℃以下时,加入中药组方提取液,搅拌均匀;当温度降到 40℃以下,即得。

[0085] 实施例 3 本发明面霜的制备

[0086] 原料及配比(质量百分比),见表 4:

[0087] 表 4

[0088]

组相	原料名称	用量 (wt%)
A	EC-Fix SE	2.0
	PES	0.1
	2EHP	10.0
	GTCC	1.0
	C ₂₂ 醇	5.0
	聚二甲基硅氧烷	4.0
	维生素E乙酸酯	1.0
B	尿囊素	0.1
	α-甘露聚糖	1.0
	芦荟粉	0.5
	燕麦多肽	1.0
	燕麦β-葡聚糖	10.0
	丁二醇	6.0
	汉生胶	0.15

[0089]

	EDTA 二钠	0.05
	水	余量
	中药提取物	5.0
C	Microcare® MTI	0.2

[0090] 中药提取物制备方法：

[0091] (1) 按照下述重量份配比称取原料药；

[0092] 茵陈蒿 25g、地肤子 25g、牡丹皮 15g、五倍子 15g、皂刺 20g、夏枯草 10g。

[0093] (2) 体积百分比为 75% 乙醇提取两次，第一次提取原料药与乙醇质量体积比 g/ml 为 1:15, 65°C 加热搅拌 1.5 小时，过滤得第一次滤液；第二次提取原料药与乙醇质量体积比 g/ml 为 1:15, 65°C 加热搅拌 40min, 过滤得第二次滤液；第一次滤液和第二次滤液混合，旋转蒸发浓缩至 0.5g/ml, 得浓缩物；

[0094] (3) 按照质量比为 1:1 向步骤(2)得到的浓缩物中加入丁二醇，抽滤，5000 转 / 分钟离心取上清液，收集滤液，即得。

[0095] 面霜制备方法：

[0096] (1) B 相：将丁二醇与汉生胶搅拌均匀，待用；除中药组方提取液外的 B 相其他原料加入水中，搅拌均匀后加入丁二醇汉生胶混合物，加热 85°C；

[0097] (2) A 相：按照配比要求称量 A 相原料，加热 80°C；

[0098] (3) 将 A 相全部加入到 B 相中，2500 转 / 分钟，均质 8min；40 转 / 分钟，搅拌 8min 后，开始搅拌降温，速率 40 转 / 分钟，降温速率为 1°C / 分钟；

[0099] (4) 当温度降到 48°C 以下时，加入中药组方提取液和 C 相原料，搅拌均匀；当温度降到 40°C 以下，即得。

[0100] 实施例 4 本发明面霜的制备

[0101] 原料及配比(质量百分比)，见表 5：

[0102] 表 5

[0103]

组相	原料名称	用量 (wt%)
A	EC-Fix SE	3.0
	PES	5.0
	2EHP	5.0

[0104]

	GTCC	5.0
	C ₂₂ 醇	0.5
	聚二甲基硅氧烷	1.0
	维生素E乙酸酯	0.1
B	尿囊素	0.2
	α -甘露聚糖	6.0
	芦荟粉	1.0
	燕麦多肽	10.0
	燕麦 β -葡聚糖	1.0
	丁二醇	1.0
	汉生胶	0.05
	EDTA 二钠	0.1
	水	余量
		中药提取液
C	Microcare® MTI	0.05

[0105] 中药提取物的制备：

[0106] (1) 按照下述重量份配比称取原料药；

[0107] 茵陈蒿 20g、地肤子 20g、牡丹皮 10g、五倍子 10g、皂刺 20g、夏枯草 10g。

[0108] (2) 体积百分比为 75% 乙醇提取两次，第一次提取原料药与乙醇质量体积比 g/ml 为 1:20, 60℃ 加热搅拌 1 小时，过滤得第一次滤液；第二次提取原料药与乙醇质量体积比 g/ml 为 1:20, 60℃ 加热搅拌 30min, 过滤得第二次滤液；第一次滤液和第二次滤液混合，旋转蒸发浓缩至 0.4g/ml, 得浓缩物；

[0109] (3) 按照质量比为 1:1 向步骤(2)得到的浓缩物中加入丁二醇，抽滤，5000 转 / 分钟离心取上清液，收集滤液，即得。

[0110] 面霜制备方法：

[0111] (1) B 相：将丁二醇与汉生胶搅拌均匀，待用；除中药组方提取液外的 B 相其他原料加入水中，搅拌均匀后加入丁二醇汉生胶混合物，加热 83℃；

[0112] (2) A 相：按照配比要求称量 A 相原料，加热 83℃；

[0113] (3) 将 A 相全部加入到 B 相中，3000 转 / 分钟，均质 5min；50 转 / 分钟，搅拌 5min

后,开始搅拌降温,速率 50 转 / 分钟,降温速率为 1 ~ 2℃ / 分钟;

[0114] (4) 当温度降到 50℃ 以下时,加入中药组方提取液和 C 相原料,搅拌均匀;当温度降到 40℃ 以下,即得。

[0115] 本发明功效实验

[0116] 一、祛痘面霜祛痘效果

[0117] 1. 抑菌圈

[0118] 1) 实验原理

[0119] 在已接种供试菌种的培养基上,施以定量实施例 1 制备样品,利用样品在琼脂培养基内的扩散渗透作用,经过一定时间后样品渗透扩散达到一定范围。在抑菌浓度所达到的范围,指示菌的生长就被抑制,产生一个无菌的透明区域,称为抑菌圈。在一定条件下和一定范围内,抑菌圈的直径与样品浓度的对数呈直线函数关系。利用此原理,可以比较杀菌剂毒力的大小,或测定样品有效成分的含量。平行 1、平行 2、平行 3 代表样品的抑菌圈大小,一组实验数据要做三个平行实验,最后的实验结果是取三个平行数值的平均值作为最后的结果。

[0120] 2) 体外抑菌实验的抑菌圈结果

[0121] 表 6

[0122]

组别	平行 1	平行 2	平行 3	平均直径 (mm)
金黄色葡萄球菌	16.42	16.62	16.88	16.64
表皮葡萄球菌	39.42	36.92	36.22	37.52

[0123] 体外抑菌定性结果的判定标准:抑菌圈直径小于 8mm 为不敏感(-),8 ~ 13mm 为低度敏感(+),13 ~ 19mm 为中度敏感(++),19mm 以上为高度敏感(+++)。本发明实施例 1 制备中药提取物具有很好的抑菌效果,发明人利用其他实施例制备样品重复上述实验,结果同实施例 1。

[0124] 2、产品控油效果

[0125] 1) 实验原理

[0126] 人体实验,由特定实验人群组成受试群体,测试受试者使用化妆品(以及化妆品功效成分)前后皮肤油脂含量的变化,从而确定化妆品(或功效成分)的抑脂功效。

[0127] 2) 实验仪器及样品

[0128] 实验仪器:皮肤油脂测试仪 **Sebumeter®** SM815。

[0129] 样品:实施例 1 制备的面霜。

[0130] 空白:受试部位未使用任何化妆品。

[0131] 3) 实验人群

[0132] 受试者共计 30 人。具体性别构成和年龄构成随机确定。期间若有 2 人出现不良反应,则终止测试;结果未发现不良反应。

[0133] 4) 实验方法

[0134] (1) 选择受试者额头(分左右两部分)依次循环标记:受试区域样品组和空白对照区域;

[0135] (2)技术人员使用皮肤油脂测试仪 **Sebumeter®** SM815 测试测试部位 3 ~ 5 次,取平均值,记为起始值。

[0136] (3)在受试者实验部位涂抹样品(祛痘面霜)。

[0137] (4)受试者在连续使用化妆品一小时、两小时、四小时后,由技术人员使用皮肤油脂测试仪 **Sebumeter®** SM815 测量 3 ~ 5 次,取平均值。

[0138] (5)统计测得的数值,分析其皮肤油脂含量变化规律。

[0139] 5) 结果分析

[0140] 油脂含量变化

[0141] 油脂含量变化反映在测试周期内,实验区域油脂含量随时间变化规律。其值越大,油脂含量越大,反之,油脂含量越小。

[0142] 如图 1 所示,样品组在使用 1 小时后与空白组相比较,差异性明显;样品使用 4 小时内,样品组的油脂含量明显低于空白组。

[0143] 油脂增加率变化

[0144] 油脂增加率 = (样品组油脂含量 - 起始油脂含量) / 起始油脂含量

[0145] 如图 2 所示,在测试周期内,受试部位在样品使用 1 小时后,与起始值相比较,皮肤油脂分泌增加率明显低于空白组,且一直低于空白组。

[0146] 抑脂率

[0147] 油脂相对增加率,即抑脂率 = (样品组油脂含量 - 空白组油脂含量) / 空白组油脂含量;此值越小,说明试验样品相对空白样品抑脂效果越明显。

[0148] 如图 3 所示,在测试周期内,受试部位使用样品后,其抑脂率一直为负值。

[0149] 6) 结论

[0150] 在使用样品后,受试部位的油脂分泌量明显低于未涂抹样品的受试区域,说明产品有抑制皮肤油脂分泌的能力。发明人利用其他实施例制备面霜重复上述实验,结果同实施例 1。

[0151] 3、防止痘痕产生效果

[0152] 1) 实验原理

[0153] 痘痕是机体对组织损伤产生的一种修复反应,当皮肤的损伤深及真皮或大面积的表皮缺损,该部位的表皮不能再生,将由真皮纤维细胞,胶原以及增生的血管所取代,这样就出现了痘痕。痘疤是因为感染发炎或外力挤压所形成,皮肤细胞的发炎反应造成了对皮肤组织的破坏和伤及真皮的胶原蛋白太多,造成了疤痕的产生。因此改进肌肤环境,保持皮肤弹性,保证胶原蛋白不被过度降解,可以减少疤痕的产生。

[0154] 基质金属蛋白酶 1 (Matrix Metalloproteinases1, MMP-1) 是降解胶原蛋白的关键酶,抑制 MMP-1 的活性能有效降低被降解的胶原蛋白量,从而减少疤痕的产生。因此通过体外抑制基质金属蛋白酶 -1 (MMP-1) 的活性反映植物功效成分对疤痕产生的作用。

[0155] 建立 MMP-1 酶反应实验平台,以这个平台为基础,在不破坏酶反应体系的前提下,加入植物提取功效成分,通过酶反应体系检测产物荧光强度的变化,间接反映酶活力的变化,从而反映该植物提取液功效成分对 MMP-1 活性的影响作用。

[0156] 2) 实验步骤

[0157] 1. 溶剂配制:

[0158] (1) 配制缓冲液(50mmol/L HEPES, 0.12mol/L NaCl, 10mmol/L CaCl₂, 20 μ mol/L ZnSO₄, 0.05%Brij-35, pH=7.5),

[0159] (2) 将 MMP-1 酶原用缓冲液梯度稀释至 0.22 μ g/100 μ L 备用;

[0160] (3) 将荧光底物 DQ-gelatin 用缓冲液梯度稀释至 0.20 μ g/100 μ L 备用;

[0161] (4) 在 1L 的 0.1mol/L NaOH 溶液中加入 30mmol 的酶原激活剂 APMA, 形成 APMA 储备液(30mmol/L) 备用;

[0162] (5) 将实施例 1 制备样品配制成一定浓度的溶液备用;

[0163] 2. MMP-1 酶原的活化: 将 MMP-1 酶原溶液(0.22 μ g/100 μ L) 和 APMA 溶液(30mmol/L) 按 10:1 的体积比(MMP:APMA) 混合, 在 37° C 孵育 45min 活化;

[0164] 3. 加样: 取活化后的 MMP-1 溶液(浓度已降为 0.20 μ g/100 μ L) 40 μ L 加入 96 孔酶标板中, 再加入实施例 1 制备中药提取物 8 μ L, 荧光底物 DQ-gelatin 溶液(0.20 μ g/100 μ L) 52 μ L, 使最终反应体系为 100 μ L;

[0165] 表 7 体外抑制 MMP-1 实验加样表

[0166]

样品	缓冲溶液	荧光底物	MMP-1	待测液	总体积
待测样品组 A2	92μL	——	——	8μL	100μL
活性抑制组 A1	——	52μL	40μL	8μL	100μL
空白对照组 A ₀	8μL	52μL	40μL	——	100μL

[0167] 4. 恒温孵育: 将完成加样的 96 孔酶标板放入 37°C 培养箱中恒温孵育 600s;

[0168] 5. 实验结果检测

[0169] (1). 反应前在激发波长为 460nm, 发射波长为 520nm 的检测条件下检测待测植物功效成分的荧光强度;

[0170] (2). 反应体系停止孵育后立即用 Bio-Red FLx-800 荧光酶标仪检测整个反应体系的荧光强度, 激发波长为 460nm, 发射波长为 520nm。

[0171] 6. 实验数据处理

[0172] MMP-1 抑制百分数 (%) = $[1 - (A1 - A2) / A_0] * 100\%$

[0173] A1—代表样品抑制组的荧光强度

[0174] A2—代表样品自身的荧光强度

[0175] A₀—代表空白对照组的荧光强度

[0176] 抑制百分数越大表示该种植物功效成分对 MMP-1 的活性抑制效果越显著。

[0177] 3) 实验结果

[0178] 经测试中药提取物对 MMP-1 的活性抑制率为 98.32%。发明人用其他实施例制备产品重复上述实验结果相同。

[0179] 结论: 本发明中药提取物具有防止痘痕产生及淡化痘痕有明显效果。

[0180] 4、祛痘效果的感官指标

[0181] 选取 100 名志愿者, 年龄 13 岁 -35 岁, 平均 21.5 岁, 男女各 50 名。脸部均有皮损: 丘疹、脓包、痘痕。

[0182] 使用方法 :洁面后,取适量实施例 1 制备的面霜样品涂抹在患处,轻轻按摩至完全吸收即可,每天两次,连续使用 1 疗程,4 周为一疗程。

[0183] 疗效评价标准 :

[0184] 疗效 = (治疗前皮损计数 - 治疗后皮损计数) / 治疗前皮损计数 $\times 100\%$

[0185] 显效 :皮损消退 60% ~ 90%,症状减轻 ;

[0186] 有效 :皮损消退 20% ~ 60%,症状改善 ;

[0187] 无效 :皮损消退 < 20%,临床症状未改善 ;

[0188] 1) 丘疹

[0189] 如图 4 所示,样品使用第一周后,其针对丘疹的作用效果明显,1 ~ 3 三周内的效果持续性好。

[0190] 2) 脓包

[0191] 如图 5 所示,样品使用 2 周后,样品的针对脓包的作用效果明显,且有持续效果。

[0192] 3) 痘痕

[0193] 如图 10 所示,样品使用 4 周后,样品防止痘痕的产生作用效果明显。

[0194] 4) 结论

[0195] 志愿者在是使用样品后 :

[0196] (1)从皮肤的直观视觉指标 :丘疹、脓包、痘痕上判断,其样品组的能明显的改善目标皮肤的状态,随志愿者使用的时间的延长,其改善效果渐呈递增趋势。

[0197] (2)如图 6 至 9 所示,从志愿者自身感觉方面,随着使用的时间的增加,其志愿者本人感觉尤为明显,有一定的祛痘、防止痘痕产生的效果,其中截止检测最后一周,即第四周的志愿者感觉有效人数达 93%。发明人用其他实施例制备产品重复上述实验结果相同。

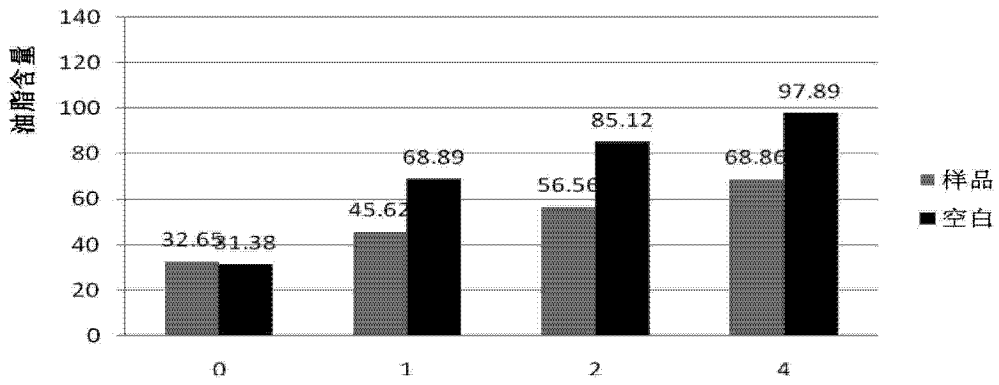


图 1

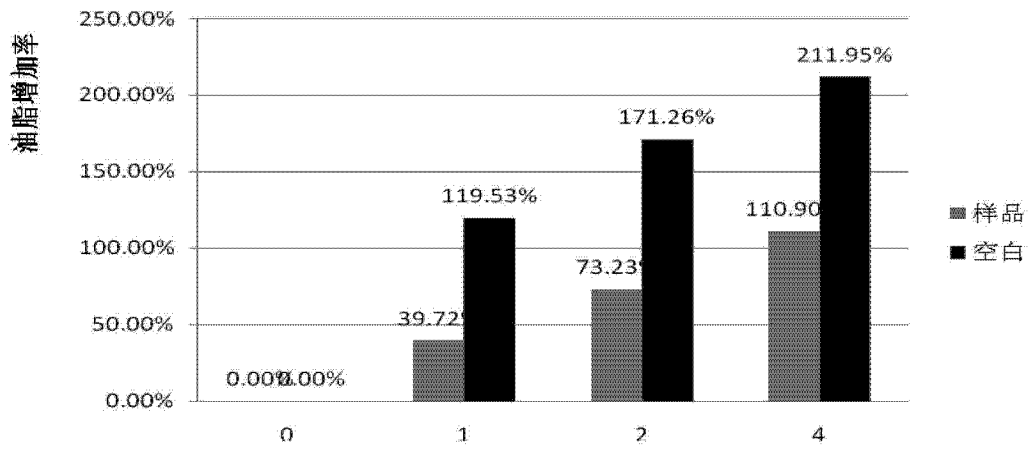


图 2

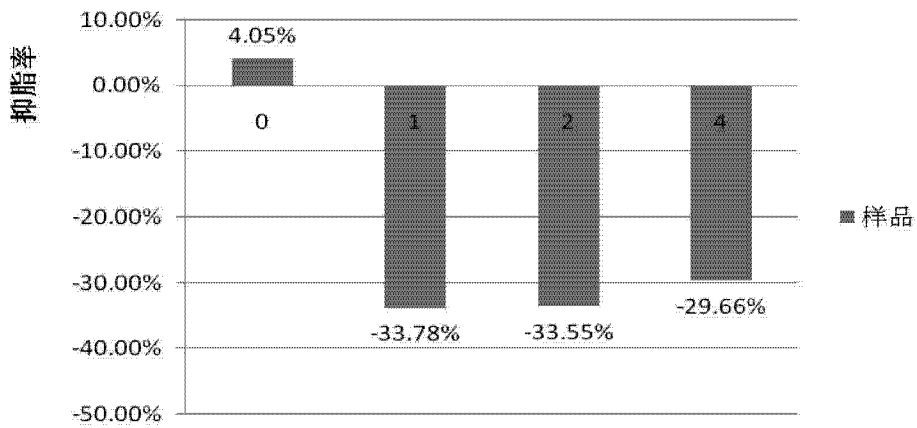


图 3

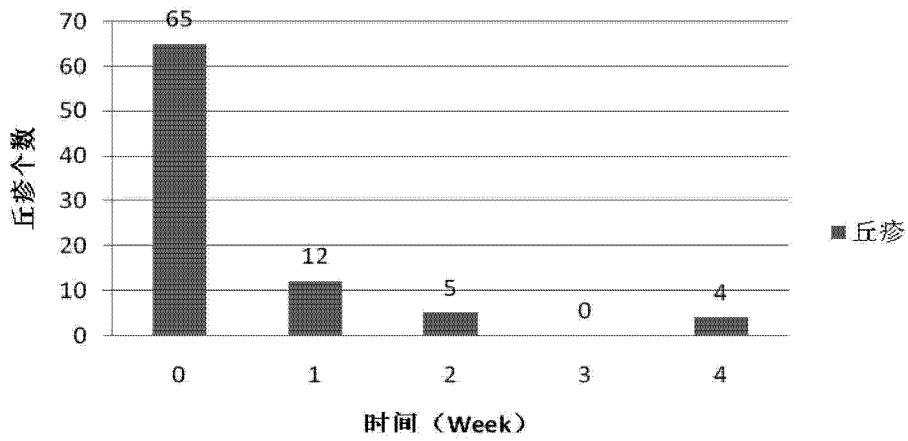


图 4

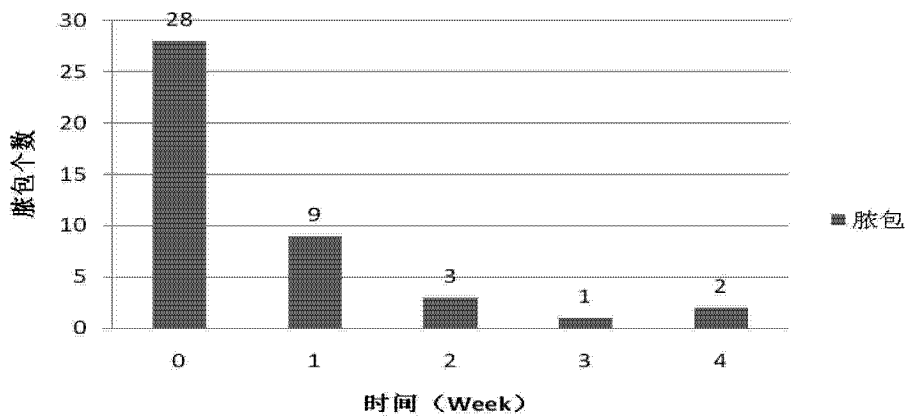


图 5

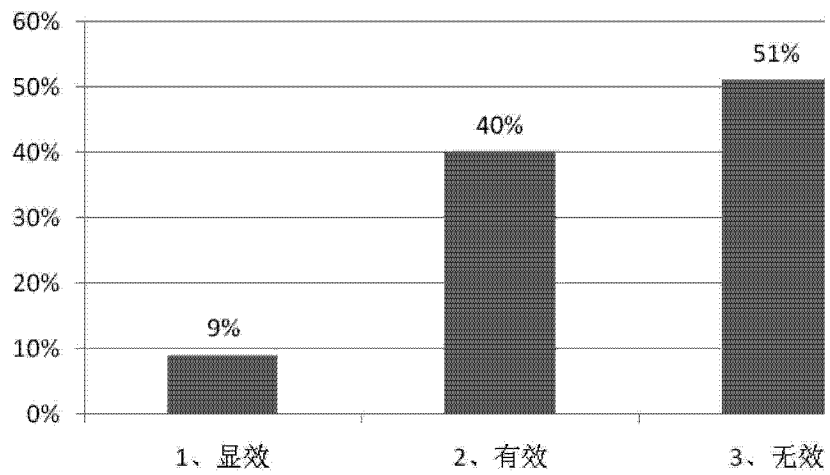


图 6

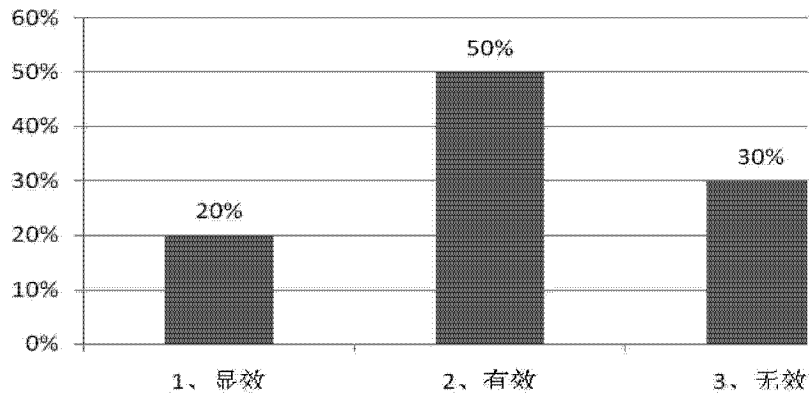


图 7

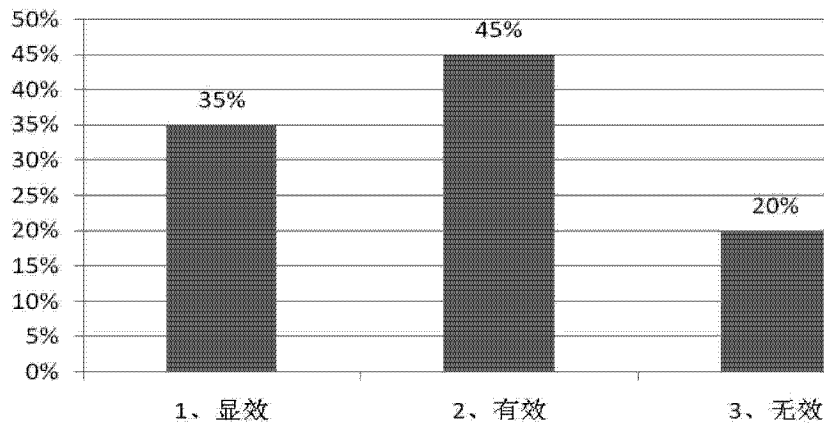


图 8

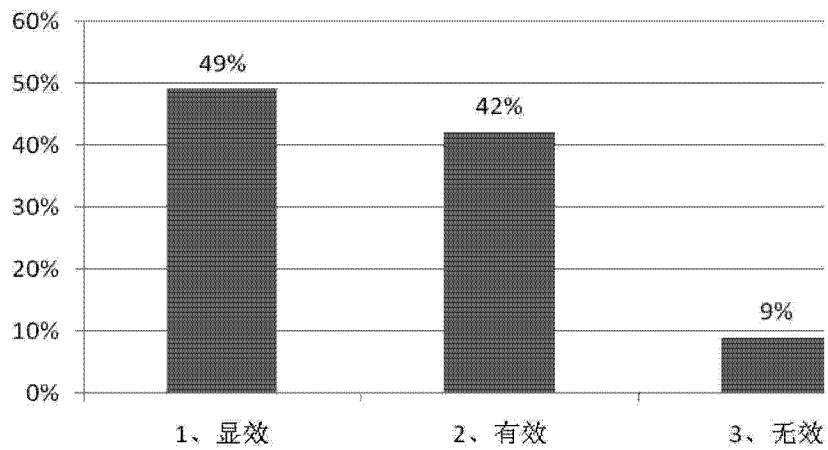


图 9

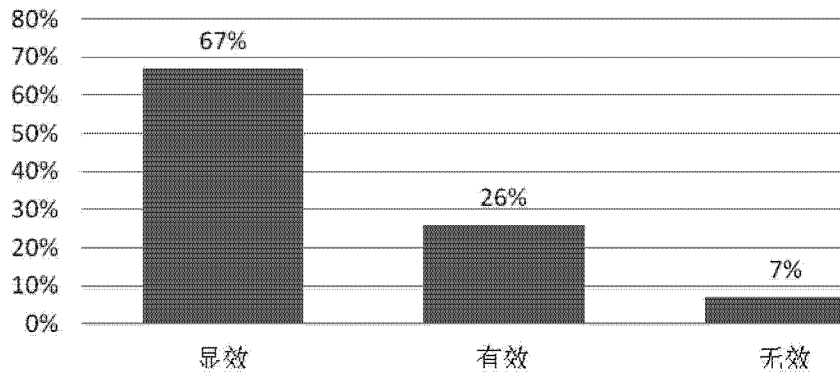


图 10