

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

A61K 35/78

A61K 38/06 A61K 7/40

A61P 17/16



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410039987.4

[43] 公开日 2004年9月22日

[11] 公开号 CN 1530135A

[22] 申请日 1998.3.16

[21] 申请号 200410039987.4

分案原申请号 98800325.2

[30] 优先权

[32] 1997.3.21 [33] JP [31] 87660/1997

[32] 1997.6.5 [33] JP [31] 163275/1997

[32] 1997.6.26 [33] JP [31] 185884/1997

[32] 1997.6.26 [33] JP [31] 185885/1997

[32] 1997.8.6 [33] JP [31] 224240/1997

[32] 1997.8.7 [33] JP [31] 225642/1997

[32] 1997.8.7 [33] JP [31] 225643/1997

[71] 申请人 株式会社资生堂

地址 日本东京都中央区

[72] 发明人 八木荣一郎 长沼雅子 岩井一郎

畑尾正人 山口贤志 和田元次

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 郭煜 庞立志

权利要求书1页 说明书50页 附图6页

[54] 发明名称 免疫激活剂

[57] 摘要

含有谷胱甘肽或黄芩提取物的用于防止紫外线皮肤免疫功能降低的皮肤免疫激活剂或紫外线皮肤免疫功能降低改善剂或防止剂。此外,含有椴树提取物、丁香提取物、老鹳草提取物、或迷迭香提取物的免疫激活剂或免疫功能降低改善剂或防止剂。能够防止紫外线所致的皮肤免疫功能降低。

ISSN 1008-4274

1. 一种用于防止紫外线皮肤免疫功能降低的免疫激活剂，其特征在于含有黄芩提取物。
2. 一种紫外线皮肤免疫功能降低改善剂或防止剂，其特征在于含有黄芩提取物。
3. 黄芩提取物在制备用于防止紫外线皮肤免疫功能降低的免疫激活剂中的用途。
4. 黄芩提取物在制备紫外线皮肤免疫功能降低改善剂中的用途。
5. 黄芩提取物在制备紫外线皮肤免疫功能降低防止剂中的用途。
- 10 6. 一种免疫激活剂，其特征在于含有椴树提取物。
7. 一种免疫功能降低改善剂或防止剂，其特征在于含有椴树提取物。
8. 椴树提取物在制备免疫激活剂中的用途。
9. 椴树提取物在制备免疫功能降低改善剂中的用途。
- 15 10. 椴树提取物在制备免疫功能降低防止剂中的用途。
11. 一种免疫激活剂，其特征在于含有丁香提取物。
12. 一种免疫功能降低改善剂或防止剂，其特征在于含有丁香提取物。
13. 丁香提取物在制备免疫激活剂中的用途。
- 20 14. 丁香提取物在制备免疫功能降低改善剂中的用途。
15. 丁香提取物在制备免疫功能降低防止剂中的用途。
16. 一种免疫激活剂，其特征在于含有老鹳草提取物。
17. 一种免疫功能降低改善剂或防止剂，其特征在于含有老鹳草提取物。
- 25 18. 老鹳草提取物在制备免疫激活剂中的用途。
19. 老鹳草提取物在制备免疫功能降低改善剂中的用途。
20. 老鹳草提取物在制备免疫功能降低防止剂中的用途。
21. 一种免疫激活剂，其特征在于含有迷迭香提取物。
22. 一种免疫功能降低改善剂或防止剂，其特征在于含有迷迭香提取物。
- 30 23. 迷迭香提取物在制备免疫激活剂中的用途。
24. 迷迭香提取物在制备免疫功能降低改善剂中的用途。
25. 迷迭香提取物在制备免疫功能降低防止剂中的用途。

免疫激活剂

5 本发明申请是申请号为 CN98800325.2(国际申请日为 1998 年 3 月 16 日)的进入国家阶段的 PCT 申请的分案申请。

技术领域

本发明涉及用于外用的防止紫外线引起的皮肤免疫功能降低的皮肤免疫激活剂或紫外线皮肤免疫功能降低改善外用剂或防止外用剂。

背景技术

10 皮肤是位于机体最外层的器官，是最强的、直接的抵御物理、化学和生物学侵害的器官，但近年来认识到它同时也是最发达的免疫器官。

皮肤由表皮的角质层细胞、朗格尔罕氏细胞(Langerhans cell)、真皮的树状细胞、血管内皮细胞、巨噬细胞等构成，但根据抗原处理、15 抗原提呈能力，朗格尔罕氏细胞在皮肤免疫功能中起着中心作用，它对作为外部异物进入的抗原迅速与之接触并进行处理，然后移行到淋巴结提呈给 T 细胞，从而开始之后的一系列免疫应答反应。

近年指出，除了紫外线自身的致癌性外，紫外线引起的皮肤免疫反应降低也有促进致癌的可能性。防晒油等防晒化妆品对紫外线的防20 御对防止紫外线致癌很重要，但是在日常不用防晒油的季节则有可能出现因每日连续暴露在紫外线下引起的免疫抑制作用，也令人担心会有除致癌之外的对机体的各种不良影响。

此外，随着年龄增大皮肤免疫功能会下降，已知有除了紫外线以外的种种原因使皮肤免疫功能降低。

25 根据以上理由，开发可以日常应用的具皮肤免疫激活作用或皮肤免疫功能降的改善或防止作用的药物就成为当务之急。

但是，现在仍未详细地阐明各种原因引起的皮肤免疫功能降低的相互关系，例如，抑制年龄增大引起的皮肤免疫功能降低的物质不能全部保证也抑制其它原因引起的皮肤免疫功能降低。

30 此外，和涉及防止因年龄增大即老化引起的皮肤免疫功能降低的研究相比，以前对涉及防止因紫外线引起的皮肤免疫功能降低的研究不能说是很充分的。

例如，作为抑制年龄增大引起的皮肤免疫功能降低的物质，已知有用于口服的谷胱甘肽（例如参照フレグランス杂志 No. 82, 1987、第 65 页），但对于谷胱甘肽外用时是否能抑制因年龄增大引起的皮肤免疫功能降低或因紫外线引起的皮肤免疫功能降低则完全未进行过研究。

所以，本发明者们特别就多种物质对紫外线引起的皮肤免疫抑制作用的防止效果进行研究，结果发现，口服给药对因年龄增大引起的免疫功能降低有防止作用的谷胱甘肽在外用时也能防止因紫外线引起的免疫功能降低，基于这个新的认识完成了本发明。

关于外用谷胱甘肽抑制紫外线引起免疫降低作用的免疫激活作用和免疫功能降低改善或防止作用至今仍未有报道，本发明是完成了谷胱甘肽外用能显著改善或防止因紫外线引起的免疫功能降低的新发现的发明。

一方面，对于黄芩提取物来说，已知作为其成分之一的贝加因具有细胞激活作用（例如参照特开昭 64-50877 号公报），但对于它能否抑制因紫外线引起的皮肤免疫功能降低则完全未进行过研究。

所以，本发明者们特别就多种物质对紫外线引起的皮肤免疫抑制作用的防止效果进行研究，结果发现，黄芩提取物能防止因紫外线引起的免疫功能降低，基于这个新的认识完成了本发明。

关于黄芩提取物抑制紫外线引起免疫降低作用的免疫激活作用和免疫功能降低改善或防止作用至今仍未有报道，本发明是发现了黄芩提取物有显著改善或防止因紫外线引起的免疫功能降低的普通技术人员所不可能预测的新效果的发明。

此外，对于椴树提取物、丁香提取物、老鹳草提取物、迷迭香提取物来说，它们能否抑制因紫外线引起的皮肤免疫功能降低完全未进行过研究。

所以，本发明者们为了解决这个问题，就多种物质对免疫抑制作用的防止效果进行研究，结果发现，椴树提取物、丁香提取物、老鹳草提取物、迷迭香提取物有显著的免疫激活作用和免疫功能降低改善或防止作用，从而完成了本发明。

关于椴树提取物、丁香提取物、老鹳草提取物、迷迭香提取物的免疫激活作用和免疫功能降低改善或防止作用至今仍未有报道，本发

明是发现了这些提取物的免疫激活作用和改善或防止因紫外线引起的免疫功能降低的新效果的发明。

发明的公开

5 本发明提供一种用于防止紫外线皮肤免疫功能降低的免疫激活剂，其特征在于含有谷胱甘肽。

此外，本发明提供一种紫外线皮肤免疫功能降低的改善剂或防止剂，其特征在于含有谷胱甘肽。

更进一步，本发明提供一种用于防止紫外线皮肤免疫功能降低的外用免疫激活剂，其特征在于含有谷胱甘肽。

10 此外，本发明提供一种紫外线皮肤免疫功能降低的改善外用剂或防止外用剂，其特征在于含有谷胱甘肽。

更进一步，本发明提供一种用于防止紫外线皮肤免疫功能降低的免疫激活剂，其特征在于含有黄芩提取物。

15 此外，本发明提供一种紫外线皮肤免疫功能降低的改善剂或防止剂，其特征在于含有黄芩提取物。

更进一步，本发明提供一种免疫激活剂，其特征在于含有椴树提取物。

此外，本发明提供一种免疫功能降低的改善剂或防止剂，其特征在于含有椴树提取物。

20 更进一步，本发明提供一种免疫激活剂，其特征在于含有丁香提取物。

此外，本发明提供一种免疫功能降低的改善剂或防止剂，其特征在于含有丁香提取物。

25 更进一步，本发明提供一种免疫激活剂，其特征在于含有老鹳草提取物。

此外，本发明提供一种免疫功能降低的改善剂或防止剂，其特征在于含有老鹳草提取物。

更进一步，本发明提供一种免疫激活剂，其特征在于含有迷迭香提取物。

30 此外，本发明提供一种免疫功能降低的改善剂或防止剂，其特征在于含有迷迭香提取物。

附图的简单说明

图 1 表示因 UV 照射引起的朗格尔罕氏细胞抗原提呈能力的降低和谷胱甘肽 (GSH) 的防御作用。

图 2 表示因 UV 照射引起的朗格尔罕氏细胞的细胞间粘附分子 ICAM-1 产生的抑制和黄芩提取物的防御效果。

图 3 表示因 UV 照射引起的朗格尔罕氏细胞的细胞间粘附分子 ICAM-1 产生的抑制和椴树提取物的防御效果。

图 4 表示因 UV 照射引起的朗格尔罕氏细胞的细胞间粘附分子 ICAM-1 产生的抑制和丁香提取物的防御效果。

图 5 表示因 UV 照射引起的朗格尔罕氏细胞的细胞间粘附分子 ICAM-1 产生的抑制和老鹳草提取物的防御效果。

图 6 表示因 UV 照射引起的朗格尔罕氏细胞的细胞间粘附分子 ICAM-1 产生的抑制和迷迭香提取物的防御效果。

发明实施的最佳形式

下面就本发明的构成作详细阐述。

本发明的皮肤免疫激活剂或皮肤免疫功能降低的改善剂或防止剂所用的谷胱甘肽是机体内存在最多的 SH 化合物, 它和蛋白质的和其它的二硫化物发生酶促的或非酶促的反应, 具有维持其 SH 的功能, 经过此反应其自身转化成氧化型谷胱甘肽。

本发明的皮肤免疫激活剂或皮肤免疫功能降低的改善剂或防止剂所用的黄芩提取物是唇形科植物黄芩 (*Scutellaria baicalensis* Georgi) 的根的黄芩的有机溶剂提取物。具体地说, 例如可以将黄芩干燥粉末或未干燥黄芩的裁断物用甲醇、乙醇、1, 3-丁二醇等醇类在 30~70℃ 的加温下搅拌提取 1~10 小时, 或在室温下提取 1~20 天, 然后过滤, 浓缩滤液, 将此浓缩液和精制水搅拌, 将析出的黄色粉末干燥后使用。对于本发明来说, 黄芩提取物可以在上述浓缩液的阶段使用, 也可在干燥物的阶段使用。

本发明的皮肤免疫激活剂或皮肤免疫功能降低的改善剂或防止剂所用的椴树提取物是椴树科植物阔叶椴 (*Tilia platyphyllos* Scop)、心叶椴 (*Tilia cordata* Mill.) 或欧洲椴 (*Tilia europaea* L.) 的水或有机溶剂的提取物。具体地说, 例如可以将心叶椴的花或叶的干燥粉末或者未干燥的裁断物用水或甲醇、乙醇、丙二醇、1, 3-丁二醇等醇类在 30~70℃ 的加温下搅拌提取 1~10 小时, 或在室温下提取

1~20天,然后滤过,浓缩滤液,可进一步进行减压浓缩、干固,使用所得的干燥物。对于本发明来说,椴树提取物可以在上述浓缩液的阶段使用,也可在干燥物的阶段使用。

本发明的皮肤免疫激活剂或皮肤免疫功能降低的改善剂或防止剂所用的丁香提取物是桃金娘科植物丁香 (*Syzygium aromaticum* Merrill et Perry) 的水或有机溶剂的提取物。具体地说,例如可以将丁香的花蕾、叶、种子、地上部分或全草的干燥粉末或者未干燥丁香花蕾的裁断物用水或甲醇、乙醇、丙二醇、1,3-丁二醇、丁醇、氯仿、二氯甲烷、四氯化碳、乙酸乙酯、乙醚等或它们的混合液在30~70℃的加温下搅拌提取1~10小时,或在室温下提取1~20天,然后滤过,浓缩滤液,可进一步进行减压浓缩、干固,使用所得的干燥物。对于本发明来说,丁香提取物可以在上述浓缩液的阶段使用,也可在干燥物的阶段使用。

本发明的皮肤免疫激活剂或皮肤免疫功能降低的改善剂或防止剂所用的老鹳草提取物是牻牛儿苗科植物老鹳草 (*Geranium thunbergii* Siebold et Zuccarini) 的水或有机溶剂的提取物。具体地说,例如可以将老鹳草的地上部分、花、种子或果实、叶、根、全草的干燥粉末或者未干燥老鹳草的裁断物用水或甲醇、乙醇、丙二醇、1,3-丁二醇、丁醇、氯仿、二氯甲烷、四氯化碳、乙酸乙酯、乙醚等或它们的混合液在30~70℃的加温下搅拌提取1~10小时,或在室温下提取1~20天,然后过滤,浓缩滤液,可进一步进行减压浓缩、干固,使用所得的干燥物。对于本发明来说,老鹳草提取物可以在上述浓缩液的阶段使用,也可在干燥物的阶段使用。

本发明的皮肤免疫激活剂或皮肤免疫功能低下的改善剂或防止剂中谷胱甘肽的配比量作为干燥物计为皮肤免疫激活剂或皮肤免疫功能降低改善剂或防止剂总量的0.005~20.0%重量,优选0.01~10.0%重量。如果不足0.005%重量就不能充分发挥对紫外线引起的免疫功能降低的改善、防止效果,如果超过20.0%重量则难于制剂化。此外,10.0%重量以上的配比并未见有大的效果增加。

本发明的皮肤免疫激活剂或皮肤免疫功能低下的改善剂或防止剂中黄芩提取物、椴树提取物、丁香提取物、老鹳草提取物及迷迭香提取物的配比量作为干燥物计为皮肤免疫激活剂或皮肤免疫功能降低改

善剂或防止剂总量的 0.0005~10.0%重量, 优选 0.001~5.0%重量。如果不足 0.0005%重量就不能充分发挥免疫激活剂或免疫功能低下的改善·防止效果, 如果超过 10.0%重量则难于制剂化。此外, 5.0%重量以上的配比并未见有大的效果增加。

5 本发明的皮肤免疫激活剂或皮肤免疫功能降低的改善剂或防止剂除了上述必需成分外, 可以根据需要适当地配合应用通常化妆品及药物等的皮肤外用剂所用的成分, 例如增白剂、保湿剂、抗氧化剂、油性成分、紫外线吸收剂、抗炎剂、表面活性剂、粘合剂、醇类、粉末成分、着色剂、水性成分、水、各种皮肤营养剂等。

10 本发明的皮肤免疫激活剂或皮肤免疫功能降低的改善剂或防止剂例如可以以软膏、乳膏、乳液、洗液 (lotion)、糊剂、浴用剂等皮肤外用剂的形式使用, 其剂型没有特殊限制。本发明的皮肤免疫激活剂或皮肤免疫功能降低的改善剂或防止剂作为防止紫外线所致免疫功能降低的免疫激活化妆品或皮肤免疫功能降低的改善或防止化妆品有很高的利用价值。

15 实施例

下面就实施例对本发明进行更详细的说明。但本发明并不仅限于此。配比量为%重量。

〔1〕权利要求 1~4 的实施例

20 从谷胱甘肽对 UV 照射所致的朗格尔罕氏细胞中细胞间粘附分子-1 (ICAM-1) 产生抑制的防御效果探讨它的免疫激活作用和对紫外线所致免疫功能降低的改善或防止作用。

实验方法和结果

25 往朗格尔罕氏细胞中加入抗原 (三硝基苯磺酸 trinitrobenzenesulfonic acid, 1mg/ml), 洗净后, 与淋巴结细胞悬浮液用尼龙纤维柱 (nylon fiber column) (Wako) 精制所得的 T 细胞混合培养。其结果是朗格尔罕氏细胞向 T 细胞提呈抗原使 T 细胞增殖, 但朗格尔罕氏细胞用 UV 照射后加入抗原, 再与 T 细胞混合培养, 因朗格尔罕氏细胞的抗原提呈能力受到抑制, 可观察到 T 细胞的增殖减少。我们在紫外线照射时加入 3mM 谷胱甘肽 (GSH), 从而研究
30 谷胱甘肽对 UV 所致朗格尔罕氏细胞抗原提呈能力抑制的防御效果。其结果如图 1 所示。图 1 的纵轴表示 T 细胞的增殖, T 细胞如增加则

表示免疫功能增强。横轴中抗原添加、UV 照射、谷胱甘肽 (GSH) 添加的有无分别用 + 和 - 表示 (+ 表示添加或照射了, - 表示没有添加或照射。)。从图 1 可看出, 只添加抗原时 T 细胞增殖 (17500), 如用紫外线照射则 T 细胞减少 (5000)。此时如添加谷胱甘肽则可见 T 细胞的增殖恢复 (11000)。所以可以确定谷胱甘肽发挥了优良的免疫激活作用和皮肤免疫功能改善作用。

下面显示了利用谷胱甘肽作为外用的以防止紫外线所致的免疫功能降低为目的的皮肤免疫激活剂或皮肤免疫功能降低的防止剂或改善剂的实施例。

10 实施例 1 乳膏

(处方)

硬脂酸	5.0% 重量
硬脂醇	4.0
肉豆蔻酸异丙酯	18.0
甘油单硬脂酸酯	3.0
丙二醇	10.0
谷胱甘肽	0.01
对氨基苯甲酸	0.5
氢氧化钾	0.2
防腐剂	适量
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

15 往离子交换水中加入丙二醇、谷胱甘肽和氢氧化钾, 使之溶解, 加热保持在 70℃ (水相)。将其它成分混合, 加热熔解保持在 70℃ (油相)。往水相中徐徐加入油相, 全部加完后保持在该温度一段时间, 使之起反应。在这之后, 用高速搅拌器均一地乳化, 一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 2 乳膏

(处方)

硬脂酸	2.0% 重量
硬脂醇	7.0

加氢羊毛脂	2.0
角鲨烷	5.0
2-辛基月桂醇	6.0
聚氧乙烯(25摩尔)鲸蜡醇醚	3.0
甘油单硬脂酸酯	2.0
丙二醇	5.0
谷胱甘肽	0.05
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

往离子交换水中加入丙二醇，加热保持在 70℃ (水相)。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃ (油相)。往水相中加入油相进行预乳化，用高速搅拌器均一乳化后，一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

5 实施例 3 乳膏

(处方)

固体石蜡	5.0% 重量
蜂蜡	10.0
凡士林	15.0
液体石蜡	41.0
甘油单硬脂酸酯	2.0
聚氧乙烯(20摩尔)山梨糖醇酐单月桂酸酯	2.0
肥皂粉末	0.1
硼砂	0.2
谷胱甘肽	0.05
抗坏血酸	2.0
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

往离子交换水中加入肥皂粉末和硼砂，加热溶解保持在 70℃ (水相)。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃ (油相)。往水相中一边

搅拌一边徐徐加入油相进行反应。反应结束后，用高速搅拌器均一地乳化，乳化后一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 4 乳液

(处方)

硬脂酸	2.5% 重量
鲸蜡醇	1.5
凡士林	5.0
液体石蜡	10.0
聚氧乙烯(10 摩尔)单油酸酯	2.0
聚乙二醇 1500	3.0
三乙醇胺	1.0
羧乙烯聚合物	0.05

5 (商品名: 卡波坡尔(カ-ボポ-ル)941, B. F. Goodrich Chemical company)

谷胱甘肽	0.01
对二甲基胺基苯甲酸辛酯	1.0
亚硫酸氢钠	0.01
熊果苷	3.5
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

10 用少量的离子交换水将羧乙烯聚合物溶解(A相)。往剩余的离子交换水中加入聚乙二醇 1500 和三乙醇胺，加热溶解保持在 70℃(水相)。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃(油相)。往水相中加入油相进行预乳化，再加入 A 相用高速搅拌器均一乳化，一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 5 乳液

(处方)

微晶蜡	1.0% 重量
蜂蜡	2.0
羊毛脂	20.0

液体石蜡	10.0
对二甲基胺基苯甲酸辛酯	3.0
角鲨烷	5.0
山梨糖醇酐倍半油酸酯	4.0
聚氧乙烯(20摩尔)山梨糖醇酐单油酸酯	1.0
丙二醇	7.0
谷胱甘肽	10.0
抗坏血酸磷酸镁	3.0
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

往离子交换水中加入丙二醇，加热保持 70℃ (水相)。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃ (油相)。往水相中一边搅拌一边徐徐加入油相，用高速搅拌器均一地乳化。乳化后一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 6 冻胶

(处方)

95% 乙醇	10.0% 重量
一缩二丙二醇	15.0
聚氧乙烯(50摩尔)油醇醚	2.0
羧乙烯聚合物	1.0
(商品名: 卡波坡尔 940, B. F. Goodrich Chemical company)	
氢氧化钠	0.15
L-精氨酸	0.1
对甲氧基肉桂酸异丙酯	0.1
氧化钛	5.0
谷胱甘肽	7.0
2-羟基-4-甲氧基苯酰苯磺酸钠	0.05
乙二胺四乙酸·三钠·二水	0.05
对羟基苯甲酸甲酯	0.2
香料	适量

离子交换水 剩余量

(制法)

用离子交换水将卡波坡尔 940 均一溶解, 另一方面用 95% 乙醇将谷胱甘肽、聚氧乙烯 (50 摩尔) 油醇醚溶解, 添加入水相。接着加入其它成分后, 用氢氧化钠、L-精氨酸中和增粘。

5 实施例 7 美容液

(处方)

(A 相)

乙醇 (95%)	10.0% 重量
聚氧乙烯 (20 摩尔) 辛基十二烷醇	1.0
泛酰基乙醚	0.1
谷胱甘肽	1.5
对羟基苯甲酸甲酯	0.15

(B 相)

氢氧化钾	0.1
------	-----

(C 相)

甘油	5.0
一缩二丙二醇	10.0
羧乙烯聚合物	1.0

(商品名: 卡波坡尔 940, B.F. Goodrich Chemical company)

精制水 剩余量

10 (制法)

A 相、C 相分别均一溶解, 往 C 相中加入 A 相增溶化。接着加入 B 相后充填入容器。

实施例 8 糊剂

(处方)

15 (A 相)

一缩二丙二醇	5.0% 重量
聚氧乙烯 (60 摩尔) 硬化蓖麻油	5.0

(B 相)

谷胱甘肽	0.01
橄榄油	5.0

醋酸生育酚	0.2
对羟基苯甲酸乙酯	0.2
香料	0.2
(C相)	
聚乙二醇	13.0
(皂化度 90、聚合度 2000)	
乙醇	7.0
精制水	剩余量
(制法)	

A相、B相、C相分别均一溶解，往A相中加入B相增溶化。接着将它们加入C相后充填入容器。

实施例 9 固体粉底 (foundation)

(处方)

滑石	43.1% 重量
高岭土	15.0
绢云母	10.0
氧化锌	7.0
二氧化钛	3.8
黄色氧化铁	2.9
黑色氧化铁	0.2
角鲨烷	8.0
异硬脂酸	4.0
单油酸聚氧乙烯山梨糖醇酐	3.0
辛酸异鲸蜡酯	2.0
谷胱甘肽	1.0
防腐剂	适量
香料	适量

(制法)

用混合器将滑石~四氧化三铁等粉末成分充分混合，然后往其中加入角鲨烷~辛酸异鲸蜡酯等油性成分、谷胱甘肽、防腐剂、香料，良好混合后，充填入容器成形。

10 实施例 10 乳化型粉底 (乳膏型)

(处方)

(粉末部分)

二氧化钛	10.3%重量
绢云母	5.4
高岭土	3.0
黄色氧化铁	0.8
红色氧化铁	0.3
黑色氧化铁	0.2

(油相)

十甲基环戊硅氧烷	11.5
液体石蜡	4.5
聚氧乙烯变性二甲基聚硅氧烷	4.0

(水相)

精制水	50.0
1,3-丁二醇	4.5
谷胱甘肽	1.5
抗坏血酸葡糖苷	1.0
山梨糖醇酐倍半油酸酯	3.0
防腐剂	适量
香料	适量

(制法)

5 将水相加热搅拌后，加入充分混合粉碎的粉末部分，进行高速搅拌处理。进一步加入加热混合的油相，进行高速搅拌处理后，一边搅拌一边加入香料，冷却到室温。

[2] 权利要求 5~6 的实施例

10 从黄芩提取物对 UV 照射所致的朗格尔罕氏细胞中细胞间粘附分子-1 (ICAM-1) 产生抑制的防御效果探讨它的免疫激活作用和对紫外线所致免疫功能降低的改善、防止作用。

黄芩提取物

下面实施例所用的黄芩提取物，是往黄芩 (*Scutellaria baicalensis* Georgi) 除去根的外皮的切细物中加入水，加热到 50℃ 后，再加入乙醇，提取 5 小时后，滤过，使用馏去溶剂的浓缩物。

实验方法和结果：对 UV 照射所致的朗格尔罕氏细胞中细胞间粘附分子 - 1 (ICAM - 1) 产生抑制的防御效果

5 将人皮肤表皮用 0.5% 胰蛋白酶处理所得的朗格尔罕氏细胞以 UVA (5J/cm²、BLB 灯) 照射后，用 RPMI1640/10% FBS 在 37℃ 下二氧化碳恒温箱内培养 24 小时。培养后，用 FITC 标记的抗 MHC II 类抗体 (珐米珍 (ファーミゼン) 公司制造) 和 PE 标记的抗 ICAM - 1 抗体 (珐米珍公司制造) 处理，然后用流式细胞计 (XL: Epix 公司) 就 3×10^4 个细胞进行分析，测定产生 MHCII 类抗原的朗格尔罕氏细胞的 ICAM - 1 生成强度。其结果如图 2 所示。图 2 的纵轴表示 ICAM - 1 的生成率 (10 (%))，横轴表示黄芩提取物添加的有无 (终浓度: % 重量)。从图 2 可看出，如果添加了黄芩提取物，则可见 UVA 所致的朗格尔罕氏细胞中细胞间粘附分子 - 1 (ICAM - 1) 产生抑制作用被明显地防御了。

下面显示了利用黄芩提取物作为以外用防止紫外线所致的免疫功能降低为目的的皮肤免疫激活剂或皮肤免疫功能降低防止、改善剂的 15 实施例。

实施例 1 乳膏

(处方)

硬脂酸	5.0% 重量
硬脂醇	4.0
肉豆蔻酸异丙酯	18.0
甘油单硬脂酸酯	3.0
丙二醇	10.0
黄芩提取物	0.01
对氨基苯甲酸	0.5
氢氧化钾	0.2
2 - 乙基己基对甲氧基肉桂酸	3.0
防腐剂	适量
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

20 往离子交换水中加入丙二醇、黄芩提取物和氢氧化钾，使之溶解，加热保持在 70℃ (水相)。将其它成分混合，加热熔解保持在 70℃ (油

相)。往水相中徐徐加入油相，全部加完后保持在该温度一段时间，使之起反应。在这之后，用高速搅拌器均一地乳化，一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 2 乳膏

(处方)

硬脂酸	2.0% 重量
硬脂醇	7.0
加氢羊毛脂	2.0
角鲨烷	5.0
2-辛基月桂醇	6.0
聚氧乙烯(25 摩尔)鲸蜡醇醚	3.0
甘油单硬脂酸酯	2.0
丙二醇	5.0
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	10.0
黄芩提取物	0.05
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

往离子交换水中加入丙二醇，加热保持在 70℃ (水相)。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃ (油相)。往水相中加入油相进行预先乳化，用高速搅拌器均一乳化后，一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 3 乳膏

(处方)

固体石蜡	5.0% 重量
蜂蜡	10.0
凡士林	15.0
液体石蜡	41.0
甘油单硬脂酸酯	2.0
聚氧乙烯(20 摩尔)山梨糖醇酐单月桂酸酯	2.0
肥皂粉末	0.1
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	3.0

硼砂	0.2
黄芩提取物	0.05
抗坏血酸	2.0
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

往离子交换水中加入肥皂粉末和硼砂，加热溶解保持在 70℃（水相）。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃（油相）。往水相中一边搅拌一边徐徐加入油相进行反应。反应结束后，用高速搅拌器均一地乳化，乳化后一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 4 乳液

(处方)

硬脂酸	2.5% 重量
鲸蜡醇	1.5
凡士林	5.0
液体石蜡	10.0
聚氧乙烯（10 摩尔）单油酸酯	2.0
聚乙二醇 1500	3.0
三乙醇胺	1.0
羧乙烯聚合物	0.05

（商品名：卡波坡尔 941, B. F. Goodrich Chemical company）

黄芩提取物	0.01
对二甲基胺基苯甲酸辛酯	1.0
亚硫酸氢钠	0.01
熊果苷	3.5
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

用少量的离子交换水将羧乙烯聚合物溶解（A 相）。往剩余的离子

交换水中加入聚乙二醇 1500 和三乙醇胺，加热溶解保持在 70℃（水相）。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃（油相）。往水相中加入油相进行预乳化，再加入 A 相用高速搅拌器均一乳化，一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

5 实施例 5 乳液

（处方）

微晶蜡	1.0% 重量
蜂蜡	2.0
羊毛脂	20.0
液体石蜡	10.0
对二甲基胺基苯甲酸辛酯	3.0
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	4.0
角鲨烷	5.0
山梨糖醇酐倍半油酸酯	4.0
聚氧乙烯（20 摩尔）山梨糖醇酐单油酸酯	1.0
丙二醇	7.0
黄芩提取物	10.0
抗坏血酸磷酸镁	3.0
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

（制法）

10 往离子交换水中加入丙二醇，加热保持 70℃（水相）。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃（油相）。往水相中一边搅拌一边徐徐加入油相，用高速搅拌器均一地乳化。乳化后一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 6 冻胶

（处方）

95% 乙醇	10.0% 重量
一缩二丙二醇	15.0
聚氧乙烯（50 摩尔）油醇醚	2.0
羧乙烯聚合物	1.0

(商品名: 卡波坡尔 940, B.F. Goodrich Chemical company)

氢氧化钠	0.15
L-精氨酸	0.1
对甲氧基肉桂酸异丙酯	0.1
氧化钛	5.0
黄芩提取物	7.0
2-羟基-4-甲氧基苯酚苯磺酸钠	0.05
乙二胺四乙酸·三钠·二水	0.05
对羟基苯甲酸甲酯	0.2
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

用离子交换水将卡波坡尔 940 均一溶解, 另一方面用 95% 乙醇将黄芩提取物、聚氧乙烯 (50 摩尔) 油醇醚溶解, 添加入水相。接着加入其它成分后, 用氢氧化钠、L-精氨酸中和增粘。

5 实施例 7 美容液

(处方)

(A 相)

乙醇 (95%)	10.0% 重量
聚氧乙烯 (20 摩尔) 辛基十二烷醇	1.0
泛酰基乙醚	0.1
黄芩提取物	1.5
对羟基苯甲酸甲酯	0.15

(B 相)

氢氧化钾	0.1
------	-----

(C 相)

甘油	5.0
一缩二丙二醇	10.0
羧乙烯聚合物	1.0

(商品名: 卡波坡尔 940, B.F. Goodrich Chemical company)

精制水	剩余量
-----	-----

(制法)

A相、C相分别均一溶解，往C相中加入A相增溶化。接着加入B相后充填入容器。

实施例 8 糊剂

(处方)

(A相)

一缩二丙二醇	5.0%重量
聚氧乙烯(60摩尔)硬化蓖麻油	5.0

(B相)

黄芩提取物	0.01
橄榄油	5.0
醋酸生育酚	0.2
对羟基苯甲酸乙酯	0.2
香料	0.2

(C相)

聚乙二醇 (皂化度 90、聚合度 2000)	13.0
乙醇	7.0
精制水	剩余量

(制法)

A相、B相、C相分别均一溶解，往A相中加入B相，使之可溶化。接着将它们加入C相后充填入容器。

实施例 9 固体粉底

(处方)

滑石	43.1%重量
高岭土	15.0
绢云母	10.0
氧化锌	7.0
二氧化钛	3.8
黄色氧化铁	2.9
黑色氧化铁	0.2
角鲨烷	8.0
异硬脂酸	4.0

单油酸聚氧乙烯山梨糖醇酐	3.0
辛酸异鲸蜡酯	2.0
黄芩提取物	1.0
防腐剂	适量
香料	适量

(制法)

用混合器将滑石~四氧化三铁等粉末成分充分混合,然后往其中加入角鲨烷~辛酸异鲸蜡酯等油性成分、黄芩提取物、防腐剂、香料,良好混合后,充填入容器成形。

5 实施例 10 乳化型粉底(乳膏型)

(处方)

(粉末部分)

二氧化钛	10.3%重量
绢云母	5.4
高岭土	3.0
黄色氧化铁	0.8
红色氧化铁	0.3
黑色氧化铁	0.2

(油相)

十甲基环戊硅氧烷	11.5
液体石蜡	4.5
聚氧乙烯变性二甲基聚硅氧烷	4.0

(水相)

精制水	50.0
1,3-丁二醇	4.5
黄芩提取物	1.5
抗坏血酸葡糖苷	1.0
山梨糖醇酐倍半油酸酯	3.0
防腐剂	适量
香料	适量

(制法)

将水相加热搅拌后,加入充分混合粉碎的粉末部分,进行高速搅

拌处理。进一步加入加热混合的油相，进行高速搅拌处理后，一边搅拌一边加入香料，冷却到室温。

〔3〕权利要求 7~8 的实施例

5 从椴树提取物对 UV 照射所致的朗格尔罕氏细胞中细胞间粘附分子-1 (ICAM-1) 产生抑制的防御效果探讨它的免疫激活作用和对紫外线所致免疫功能降低的改善、防止作用。

椴树提取物

10 下面实施例所用的椴树提取物，是将心叶椴 (*Tilia cordata* mill.) 的花及叶的切细物在 50% 乙醇中，50℃ 加温下，提取 5 小时后，滤过，使用馏去溶剂的浓缩物。

实验方法和结果：对 UV 照射所致的朗格尔罕氏细胞中细胞间粘附分子-1 (ICAM-1) 产生抑制的防御效果

15 将人皮肤表皮用 0.5% 胰蛋白酶处理所得的朗格尔罕氏细胞以 UVA (5J/cm²、BLB 灯) 照射后，用 RPMI1640/10% FBS 在 37℃ 下二氧化碳恒温箱内培养 24 小时。培养后，用 FITC 标记的抗 MHC II 类抗体 (珐米珍公司制造) 和 PE 标记的抗 ICAM-1 抗体 (珐米珍公司制造) 处理，然后用流式细胞计 (XL: Epix 公司) 就 3×10^4 个细胞进行分析，测定产生 MHCII 类抗原的朗格尔罕氏细胞的 ICAM-1 生成强度。其结果如图 3 所示。图 3 的纵轴表示 ICAM-1 的生成率 (%)，横轴表示椴树提取物添加的有无 (终浓度：% 重量)。从图 3 可看出，如果添
20 加了椴树提取物，则可见 UVA 所致的朗格尔罕氏细胞中细胞间粘附分子-1 (ICAM-1) 产生抑制作用被明显地防御了。

下面显示了利用椴树提取物作为免疫激活剂或免疫功能降低防止、改善剂的实施例。

25 实施例 1 乳膏

(处方)

硬脂酸	5.0% 重量
硬脂醇	4.0
肉豆蔻酸异丙酯	18.0
甘油单硬脂酸酯	3.0
丙二醇	10.0
椴树提取物	0.01

对氨基苯甲酸	0.5
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	5.0
氢氧化钾	0.2
防腐剂	适量
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

往离子交换水中加入丙二醇、椴树提取物和氢氧化钾，使之溶解，加热保持在 70℃ (水相)。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃ (油相)。往水相中徐徐加入油相，全部加完后保持在该温度一段时间，使之起反应。在这之后，用高速搅拌器均一地乳化，一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 2 乳膏

(处方)

硬脂酸	2.0% 重量
硬脂醇	7.0
加氢羊毛脂	2.0
角鲨烷	5.0
2-辛基月桂醇	6.0
聚氧乙烯(25 摩尔)鲸蜡醇醚	3.0
甘油单硬脂酸酯	2.0
丙二醇	5.0
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	10.0
椴树提取物	0.05
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

往离子交换水中加入丙二醇，加热保持 70℃ (水相)。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃ (油相)。往水相中加入油相进行预乳化，用高速搅拌器均一乳化后，一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 3 乳膏

(处方)

固体石蜡	5.0%重量
蜂蜡	10.0
凡士林	15.0
液体石蜡	41.0
甘油单硬脂酸酯	2.0
聚氧乙烯(20摩尔)山梨糖醇酐单月桂酸酯	2.0
肥皂粉末	0.1
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	1.0
硼砂	0.2
椴树提取物	0.05
抗坏血酸	2.0
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

往离子交换水中加入肥皂粉末和硼砂,加热溶解保持在70℃(水相)。将其它成分混合,加热溶解保持在70℃(油相)。往水相中一边搅拌一边徐徐加入油相进行反应。反应结束后,用高速搅拌器均一地乳化,乳化后一边良好地搅拌一边冷却到30℃。

实施例 4 乳液

(处方)

硬脂酸	2.5%重量
鲸蜡醇	1.5
凡士林	5.0
液体石蜡	10.0
聚氧乙烯(10摩尔)单油酸酯	2.0
聚乙二醇 1500	3.0
三乙醇胺	1.0
羧乙烯聚合物	0.05
(商品名:卡波坡尔 941, B.F. Goodrich Chemical company)	
椴树提取物	0.01

对二甲基胺基苯甲酸辛酯	1.0
亚硫酸氢钠	0.01
熊果苷	3.5
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

5 用少量的离子交换水将羧乙烯聚合物溶解(A相)。往剩余的离子交换水中加入聚乙二醇 1500 和三乙醇胺,加热溶解保持在 70℃(水相)。将其它成分混合,加热溶解保持在 70℃(油相)。往水相中加入油相进行预乳化,再加入 A 相用高速搅拌器均一乳化,一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 5 乳液

(处方)

微晶蜡	1.0%重量
蜂蜡	2.0
羊毛脂	20.0
液体石蜡	10.0
对二甲基胺基苯甲酸辛酯	3.0
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	5.0
角鲨烷	5.0
山梨糖醇酐倍半油酸酯	4.0
聚氧乙烯(20摩尔)山梨糖醇酐单油酸酯	1.0
丙二醇	7.0
椴树提取物	10.0
抗坏血酸磷酸镁	3.0
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

10 往离子交换水中加入丙二醇,加热保持 70℃(水相)。将其它成分混合,加热溶解保持在 70℃(油相)。往水相中一边搅拌一边徐徐

加入油相，用高速搅拌器均一地乳化。乳化后一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 6 冻胶

(处方)

95% 乙醇	10.0% 重量
一缩二丙二醇	15.0
聚氧乙烯 (50 摩尔) 油醇醚	2.0
羧乙烯聚合物	1.0
(商品名: 卡波坡尔 940, B.F. Goodrich Chemical company)	
氢氧化钠	0.15
L-精氨酸	0.1
对甲氧基肉桂酸异丙酯	0.1
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	0.5
氧化钛	5.0
椴树提取物	7.0
2-羟基-4-甲氧基苯酚磺酸钠	0.05
乙二胺四乙酸·三钠·二水	0.05
对羟基苯甲酸甲酯	0.2
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

用离子交换水将卡波坡尔 940 均一溶解，另一方面用 95% 乙醇将椴树提取物、聚氧乙烯 (50 摩尔) 油醇醚溶解，添加入水相。接着加入其它成分后，用氢氧化钠、L-精氨酸中和增粘。

实施例 7 美容液

(处方)

(A 相)

乙醇 (95%)	10.0% 重量
聚氧乙烯 (20 摩尔) 辛基十二烷醇	1.0
泛酰基乙醚	0.1
椴树提取物	1.5
对羟基苯甲酸甲酯	0.15

(B相)	
氢氧化钾	0.1
(C相)	
甘油	5.0
一缩二丙二醇	10.0
羧乙烯聚合物	
(商品名: 卡波坡尔 940, B.F. Goodrich Chemical company)	
精制水	0.2
	剩余量

(制法)

A相、C相分别均一溶解, 往C相中加入A相增溶化。接着加入B相后充填入容器。

实施例 8 糊剂

(处方)

(A相)

一缩二丙二醇	5.0%重量
聚氧乙烯(60摩尔)硬化蓖麻油	5.0

(B相)

椴树提取物	0.01
橄榄油	5.0
醋酸生育酚	0.2
对羟基苯甲酸乙酯	0.2
香料	0.2

(C相)

聚乙二醇	13.0
(皂化度 90、聚合度 2000)	

乙醇	7.0
精制水	剩余量

(制法)

A相、B相、C相分别均一溶解, 往A相中加入B相增溶化。接着将它们加入C相后充填入容器。

实施例 9 固体粉底

(处方)

滑石	43.1%重量
高岭土	15.0
绢云母	10.0
氧化锌	7.0
二氧化钛	3.8
黄色氧化铁	2.9
黑色氧化铁	0.2
角鲨烷	8.0
异硬脂酸	4.0
单油酸聚氧乙烯山梨糖醇酐	3.0
辛酸异鲸蜡酯	2.0
椴树提取物	1.0
防腐剂	适量
香料	适量

(制法)

用混合器将滑石~四氧化三铁等粉末成分充分混合,然后往其中加入角鲨烷~辛酸异鲸蜡酯等油性成分、椴树提取物、防腐剂、香料,良好混合后,充填入容器成形。

实施例 10 乳化型粉底(乳膏型)

(处方)

(粉末部分)

二氧化钛	10.3%重量
绢云母	5.4
高岭土	3.0
黄色氧化铁	0.8
红色氧化铁	0.3
黑色氧化铁	0.2

(油相)

十甲基环戊硅氧烷	11.5
液体石蜡	4.5
聚氧乙烯变性二甲基聚硅氧烷	4.0

(水相)

精制水	50.0
1,3-丁二醇	4.5
椴树提取物	1.5
抗坏血酸葡糖苷	1.0
山梨糖醇酐倍半油酸酯	3.0
防腐剂	适量适量
香料	

(制法)

将水相加热搅拌后，加入充分混合粉碎的粉末部分，进行高速搅拌处理。进一步加入加热混合的油相，进行高速搅拌处理后，一边搅拌一边加入香料，冷却到室温。

〔4〕权利要求9~10的实施例

从丁香提取物对UV照射所致的朗格尔罕氏细胞中细胞间粘附分子-1(ICAM-1)产生抑制的防御效果探讨它的免疫激活作用和对紫外线所致免疫功能降低的改善、防止作用。

丁香提取物

下面实施例所用的丁香提取物，是将丁香(*Syzygium aromaticum* Merrill et Perry)的花蕾干燥物在50%乙醇中，50℃加温下，提取5小时后，滤过，使用馏去溶剂的浓缩物。

实验方法和结果：对UV照射所致的朗格尔罕氏细胞中细胞间粘附分子-1(ICAM-1)产生抑制的防御效果

将人皮肤表皮用0.5%胰蛋白酶处理所得的朗格尔罕氏细胞以UVA(5J/cm²、BLB灯)照射后，用RPMI1640/10%FBS在37℃下二氧化碳恒温箱内培养24小时。培养后，用FITC标记的抗MHC II类抗体(珐米珍公司制造)和PE标记的抗ICAM-1抗体(珐米珍公司制造)处理，然后用流式细胞计(XL: Epix公司)就 3×10^4 个细胞进行分析，测定产生MHC II类抗原的朗格尔罕氏细胞的ICAM-1生成强度。其结果如图4所示。图4的纵轴表示ICAM-1的生成率(%)，横轴表示丁香提取物添加的有无(终浓度：%重量)。从图4可看出，如果添加了丁香提取物，则可见UVA所致的朗格尔罕氏细胞中细胞间粘附分子-1(ICAM-1)产生抑制作用被明显地防御了。

下面显示了利用丁香提取物作为免疫激活剂或免疫功能降低防止、改善剂的实施例。

实施例 1 乳膏

(处方)

硬脂酸	5.0%重量
硬脂醇	4.0
肉豆蔻酸异丙酯	18.0
甘油单硬脂酸酯	3.0
丙二醇	10.0
丁香提取物	0.01
对氨基苯甲酸	0.5
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	5.0
氢氧化钾	0.2
防腐剂	适量
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

5 往离子交换水中加入丙二醇、丁香提取物和氢氧化钾，使之溶解，加热保持在 70℃ (水相)。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃ (油相)。往水相中徐徐加入油相，全部加完后保持在该温度一段时间，使之起反应。在这之后，用高速搅拌器均一地乳化，一边良好地搅拌
10 一边冷却到 30℃。

实施例 2 乳膏

(处方)

硬脂酸	2.0%重量
硬脂醇	7.0
加氢羊毛脂	2.0
角鲨烷	5.0
2-辛基月桂醇	6.0
聚氧乙烯(25摩尔)鲸蜡醇醚	3.0
甘油单硬脂酸酯	2.0
丙二醇	5.0

2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	10.0
丁香提取物	0.05
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

往离子交换水中加入丙二醇，加热保持在 70℃（水相）。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃（油相）。往水相中加入油相进行预乳化，用高速搅拌器均一乳化后，一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

5 实施例 3 乳膏

(处方)

固体石蜡	5.0%重量
蜂蜡	10.0
凡士林	15.0
液体石蜡	41.0
甘油单硬脂酸酯	2.0
聚氧乙烯（20 摩尔）山梨糖醇酐单月桂酸酯	2.0
肥皂粉末	0.1
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	1.0
硼砂	0.2
丁香提取物	0.05
抗坏血酸	2.0
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

10 往离子交换水中加入肥皂粉末和硼砂，加热溶解保持在 70℃（水相）。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃（油相）。往水相中一边搅拌一边徐徐加入油相进行反应。反应结束后，用高速搅拌器均一地乳化，乳化后一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 4 乳液

(处方)

硬脂酸	2.5%重量
鲸蜡醇	1.5
凡士林	5.0
液体石蜡	10.0
聚氧乙烯(10摩尔)单油酸酯	2.0
聚乙二醇 1500	3.0
三乙醇胺	1.0
羧乙烯聚合物	0.05
(商品名: 卡波坡尔 941, B.F. Goodrich Chemical company)	
丁香提取物	0.01
对二甲基胺基苯甲酸辛酯	1.0
亚硫酸氢钠	0.01
熊果苷	3.5
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

用少量的离子交换水将羧乙烯聚合物溶解(A相)。往剩余的离子交换水中加入聚乙二醇 1500 和三乙醇胺, 加热溶解保持在 70℃(水相)。将其它成分混合, 加热溶解保持在 70℃(油相)。往水相中加入油相进行预乳化, 再加入 A 相用高速搅拌器均一乳化, 一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 5 乳液

(处方)

微晶蜡	1.0%重量
谷胱甘肽	1.0
蜂蜡	2.0
羊毛脂	20.0
液体石蜡	10.0
对二甲基胺基苯甲酸辛酯	3.0
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	5.0
角鲨烷	5.0

山梨糖醇酐倍半油酸酯	4.0
聚氧乙烯(20摩尔)山梨糖醇酐单油酸酯	1.0
丙二醇	7.0
丁香提取物	10.0
抗坏血酸磷酸镁	3.0
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

往离子交换水中加入丙二醇，加热保持在 70℃ (水相)。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃ (油相)。往水相中一边搅拌一边徐徐加入油相，用高速搅拌器均一地乳化。乳化后一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 6 冻胶

(处方)

95%乙醇	10.0%重量
一缩二丙二醇	15.0
聚氧乙烯(50摩尔)油醇醚	2.0
羧乙烯聚合物	1.0
(商品名: 卡波坡尔 940, B.F. Goodrich Chemical company)	
氢氧化钠	0.15
L-精氨酸	0.1
对甲氧基肉桂酸异丙酯	0.1
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	0.5
氧化钛	5.0
丁香提取物	7.0
2-羟基-4-甲氧基苯酚苯磺酸钠	0.05
乙二胺四乙酸·三钠·二水	0.05
对羟基苯甲酸甲酯	0.2
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

用离子交换水将卡波坡尔 940 均一溶解，另一方面用 95% 乙醇将丁香提取物、聚氧乙烯（50 摩尔）油醇醚溶解，添加入水相。接着加入其它成分后，用氢氧化钠、L-精氨酸中和增粘。

实施例 7 美容液

（处方）

（A 相）

乙醇（95%）	10.0% 重量
聚氧乙烯（20 摩尔）辛基十二烷醇	1.0
泛酰基乙醚	0.1
丁香提取物	1.5
对羟基苯甲酸甲酯	0.15

（B 相）

氢氧化钾	0.1
------	-----

（C 相）

甘油	5.0
一缩二丙二醇	10.0
羧乙烯聚合物	0.2

（商品名：卡波坡尔 940，B.F. Goodrich Chemical company）

精制水	剩余量
-----	-----

（制法）

A 相、C 相分别均一溶解，往 C 相中加入 A 相增溶化。接着加入 B 相后充填入容器。

实施例 8 糊剂

（处方）

（A 相）

一缩二丙二醇	5.0% 重量
聚氧乙烯（60 摩尔）硬化蓖麻油	5.0

（B 相）

丁香提取物	0.01
橄榄油	5.0
醋酸生育酚	0.2
对羟基苯甲酸乙酯	0.2

香料	0.2
(C相)	
聚乙二醇	13.0
(皂化度 90、聚合度 2000)	
乙醇	7.0
精制水	剩余量
(制法)	

A相、B相、C相分别均一溶解，往A相中加入B相增溶化。接着将它们加入C相后充填入容器。

实施例 9 固体粉底

(处方)

滑石	43.1%重量
高岭土	15.0
绢云母	10.0
氧化锌	7.0
二氧化钛	3.8
黄色氧化铁	2.9
黑色氧化铁	0.2
角鲨烷	8.0
异硬脂酸	4.0
单油酸聚氧乙烯山梨糖醇酐	3.0
辛酸异鲸蜡酯	2.0
丁香提取物	1.0
防腐剂	适量
香料	适量

(制法)

用混合器将滑石~四氧化三铁等粉末成分充分混合，然后往其中加入角鲨烷~辛酸异鲸蜡酯等油性成分、丁香提取物、防腐剂、香料，良好混合后，充填入容器成形。

实施例 10 乳化型粉底(乳膏型)

(处方)

(粉末部分)

二氧化钛	10.3%重量
绢云母	5.4
高岭土	3.0
黄色氧化铁	0.8
红色氧化铁	0.3
黑色氧化铁	0.2
(油相)	
十甲基环戊硅氧烷	11.5
液体石蜡	4.5
聚氧乙烯变性二甲基聚硅氧烷	4.0
(水相)	
精制水	50.0
1,3-丁二醇	4.5
丁香提取物	1.5
抗坏血酸葡糖苷	1.0
山梨糖醇酐倍半油酸酯	3.0
防腐剂	适量
香料	适量
(制法)	

将水相加热搅拌后，加入充分混合粉碎的粉末部分，进行高速搅拌处理。进一步加入加热混合的油相，进行高速搅拌处理后，一边搅拌一边加入香料，冷却到室温。

5 [5] 权利要求 11~12 的实施例

从老鹳草提取物对 UV 照射所致的朗格尔罕氏细胞中细胞间粘附分子-1 (ICAM-1) 产生抑制的防御效果探讨它的免疫激活作用和对紫外线所致免疫功能降低的改善、防止作用。

老鹳草提取物

10 下面实施例所用的老鹳草提取物，是将老鹳草 (*Geranium thunbergii* Siebold et Zuccarini) 地上部分的切细物在 50% 乙醇中，50℃ 加温下，提取 5 小时后，滤过，使用馏去溶剂的浓缩物。

实验方法和结果：对 UV 照射所致的朗格尔罕氏细胞中细胞间粘附分子-1 (ICAM-1) 产生抑制的防御效果

将人皮肤表皮用 0.5% 胰蛋白酶处理所得的朗格尔罕氏细胞以 UVA (5J/cm²、BLB 灯) 照射后, 用 RPMI1640/10% FBS 在 37℃ 下二氧化碳恒温箱内培养 24 小时。培养后, 用 FITC 标记的抗 MHC II 类抗体 (珐米珍公司制造) 和 PE 标记的抗 ICAM-1 抗体 (珐米珍公司制造) 处理, 然后用流式细胞计 (XL: Epix 公司) 就 3×10^4 个细胞进行分析, 测定产生 MHCII 类抗原的朗格尔罕氏细胞的 ICAM-1 生成强度。其结果如图 5 所示。图 5 的纵轴表示 ICAM-1 的生成率 (%), 横轴表示老鹤草提取物添加的有无 (终浓度: % 重量)。从图 5 可看出, 如果添加了老鹤草提取物, 则可见 UVA 所致的朗格尔罕氏细胞中细胞间粘附分子-1 (ICAM-1) 产生抑制作用被明显地防御了。

下面显示了利用老鹤草提取物作为免疫激活剂或免疫功能降低防止、改善剂的实施例。

实施例 1 乳膏

(处方)

硬脂酸	5.0% 重量
硬脂醇	4.0
肉豆蔻酸异丙酯	18.0
甘油单硬脂酸酯	3.0
丙二醇	10.0
老鹤草提取物	0.01
对氨基苯甲酸	0.5
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	5.0
氢氧化钾	0.2
防腐剂	适量
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

往离子交换水中加入丙二醇、老鹤草提取物和氢氧化钾, 使之溶解, 加热保持在 70℃ (水相)。将其它成分混合, 加热溶解保持在 70℃ (油相)。往水相中徐徐加入油相, 全部加完后保持在该温度一段时间, 使之起反应。在这之后, 用高速搅拌器均一地乳化, 一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 2 乳膏

(处方)

硬脂酸	2.0%重量
硬脂醇	7.0
加氢羊毛脂	2.0
角鲨烷	5.0
2-辛基月桂醇	6.0
聚氧乙烯(25摩尔)鲸蜡醇醚	3.0
甘油单硬脂酸酯	2.0
丙二醇	5.0
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	10.0
老鹤草提取物	0.05
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

往离子交换水中加入丙二醇，加热保持在 70℃ (水相)。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃ (油相)。往水相中加入油相进行预乳化，用高速搅拌器均一乳化后，一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 3 乳膏

(处方)

固体石蜡	5.0%重量
蜂蜡	10.0
凡士林	15.0
液体石蜡	41.0
甘油单硬脂酸酯	2.0
聚氧乙烯(20摩尔)山梨糖醇酐单月桂酸酯	2.0
肥皂粉末	0.1
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	1.0
硼砂	0.2
老鹤草提取物	0.05
抗坏血酸	2.0

对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

往离子交换水中加入肥皂粉末和硼砂，加热溶解保持在 70℃（水相）。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃（油相）。往水相中一边搅拌一边徐徐加入油相进行反应。反应结束后，用高速搅拌器均一地乳

5 乳化，乳化后一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 4 乳液

(处方)

硬脂酸	2.5%重量
鲸蜡醇	1.5
凡士林	5.0
液体石蜡	10.0
聚氧乙烯（10 摩尔）单油酸酯	2.0
聚乙二醇 1500	3.0
三乙醇胺	1.0
羧乙烯聚合物	0.05
（商品名：卡波坡尔 941, B.F. Goodrich Chemical company）	
老鹳草提取物	0.01
对二甲基胺基苯甲酸辛酯	1.0
亚硫酸氢钠	0.01
熊果苷	3.5
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

10 用少量的离子交换水将羧乙烯聚合物溶解（A 相）。往剩余的离子交换水中加入聚乙二醇 1500 和三乙醇胺，加热溶解保持在 70℃（水相）。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃（油相）。往水相中加入油相进行预乳化，再加入 A 相用高速搅拌器均一乳化，一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 5 乳液

(处方)

微晶蜡	1.0%重量
谷胱甘肽	1.0
蜂蜡	2.0
羊毛脂	20.0
液体石蜡	10.0
对二甲基胺基苯甲酸辛酯	3.0
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	5.0
角鲨烷	5.0
山梨糖醇酐倍半油酸酯	4.0
聚氧乙烯(20摩尔)山梨糖醇酐单油酸酯	1.0
丙二醇	7.0
老鹳草提取物	10.0
抗坏血酸磷酸镁	3.0
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

- 5 往离子交换水中加入丙二醇，加热保持 70℃ (水相)。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃ (油相)。往水相中一边搅拌一边徐徐加入油相，用高速搅拌器均一地乳化。乳化后一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 6 冻胶

(处方)

95%乙醇	10.0%重量
一缩二丙二醇	15.0
聚氧乙烯(50摩尔)油醇醚	2.0
羧乙烯聚合物	1.0
(商品名: 卡波坡尔 940, B.F. Goodrich Chemical company)	
氢氧化钠	0.15
L-精氨酸	0.1

对甲氧基肉桂酸异丙酯	0.1
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	0.5
氧化钛	5.0
老鹤草提取物	7.0
2-羟基-4-甲氧基苯酚苯磺酸钠	0.05
乙二胺四乙酸·三钠·二水	0.05
对羟基苯甲酸甲酯	0.2
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

用离子交换水将卡波坡尔 940 均一溶解, 另一方面用 95% 乙醇将老鹤草提取物、聚氧乙烯 (50 摩尔) 油醇醚溶解, 添加入水相。接着加入其它成分后, 用氢氧化钠、L-精氨酸中和粘合。

5 实施例 7 美容液

(处方)

(A相)

乙醇 (95%)	10.0% 重量
聚氧乙烯 (20 摩尔) 辛基十二烷醇	1.0
泛酰基乙醚	0.1
老鹤草提取物	1.5
对羟基苯甲酸甲酯	0.15

(B相)

氢氧化钾	0.1
------	-----

(C相)

甘油	5.0
一缩二丙二醇	10.0
羧乙烯聚合物	0.2

(商品名: 卡波坡尔 940, B.F. Goodrich Chemical company)

精制水	剩余量
-----	-----

(制法)

A相、C相分别均一溶解, 往C相中加入A相增溶化。接着加入B相后充填入容器。

实施例 8 糊剂

(处方)

(A相)

一缩二丙二醇	5.0%重量
聚氧乙烯(60摩尔)硬化蓖麻油	5.0

(B相)

老鹳草提取物	0.01
橄榄油	5.0
醋酸生育酚	0.2
对羟基苯甲酸乙酯	0.2
香料	0.2

(C相)

聚乙二醇 (皂化度 90、聚合度 2000)	13.0
乙醇	7.0
精制水	剩余量

(制法)

- 5 A相、B相、C相分别均一溶解，往A相中加入B相增溶化。接着将它们加入C相后充填入容器。

实施例 9 固体粉底

(处方)

滑石	43.1%重量
高岭土	15.0
绢云母	10.0
氧化锌	7.0
二氧化钛	3.8
黄色氧化铁	2.9
黑色氧化铁	0.2
角鲨烷	8.0
异硬脂酸	4.0
单油酸聚氧乙烯山梨糖醇酐	3.0
辛酸异鲸蜡酯	2.0

老鹤草提取物	1.0
防腐剂	适量
香料	适量

(制法)

用混合器将滑石~四氧化三铁等粉末成分充分混合,然后往其中加入角鲨烷~辛酸异鲸蜡酯等油性成分、老鹤草提取物、防腐剂、香料,良好混合后,充填入容器成型。

5 实施例 10 乳化型粉底(乳膏型)

(处方)

(粉末部分)

二氧化钛	10.3%重量
绢云母	5.4
高岭土	3.0
黄色氧化铁	0.8
红色氧化铁	0.3
黑色氧化铁	0.2

(油相)

十甲基环戊硅氧烷	11.5
液体石蜡	4.5
聚氧乙烯变性二甲基聚硅氧烷	4.0

(水相)

精制水	50.0
1,3-丁二醇	4.5
老鹤草提取物	1.5
抗坏血酸葡糖苷	1.0
山梨糖醇酐倍半油酸酯	3.0
防腐剂	适量
香料	适量

(制法)

10 将水相加热搅拌后,加入充分混合粉碎的粉末部分,进行高速搅拌处理。进一步加入加热混合的油相,进行高速搅拌处理后,一边搅拌一边加入香料,冷却到室温。

〔6〕权利要求 13~14 的实施例

从迷迭香提取物对 UV 照射所致的朗格尔罕氏细胞中细胞间粘附分子-1 (ICAM-1) 产生抑制的防御效果探讨它的免疫激活作用和对紫外线所致免疫功能降低的改善、防止作用。

5 迷迭香提取物

下面实施例所用的迷迭香提取物,是将迷迭香的花的切细物在 50% 乙醇中, 50℃ 加温下, 提取 5 小时后, 滤过, 使用馏去溶剂的浓缩物。

10 实验方法和结果: 对 UV 照射所致的朗格尔罕氏细胞中细胞间粘附分子-1 (ICAM-1) 产生抑制的防御效果

15 将人皮肤表皮用 0.5% 胰蛋白酶处理所得的朗格尔罕氏细胞以 UVA (5J/cm²、BLB 灯) 照射后, 用 RPMI1640/10% FBS 在 37℃ 下二氧化碳恒温箱内培养 24 小时。培养后, 用 FITC 标记的抗 MHC II 类抗体 (珐米珍公司制造) 和 PE 标记的抗 ICAM-1 抗体 (珐米珍公司制造) 处理, 然后用流式细胞计 (XL: Epix 公司) 就 3×10^4 个细胞进行分析, 测定产生 MHCII 类抗原的朗格尔罕氏细胞的 ICAM-1 生成强度。其结果如图 6 所示。图 6 的纵轴表示 ICAM-1 的生成率 (%), 横轴表示迷迭香提取物添加的有无 (终浓度: % 重量)。从图 6 可看出, 如果添加了迷迭香提取物, 则可见 UVA 所致的朗格尔罕氏细胞中细胞间粘附分子-1 (ICAM-1) 产生抑制作用被明显地防御了。

20 下面显示了利用迷迭香提取物作为免疫激活剂或免疫功能降低防止、改善剂的实施例。

实施例 1 乳膏

(处方)

硬脂酸	5.0% 重量
硬脂醇	4.0
肉豆蔻酸异丙酯	18.0
甘油单硬脂酸酯	3.0
丙二醇	10.0
迷迭香提取物	0.01
对氨基苯甲酸	0.5
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	5.0

氢氧化钾	0.2
防腐剂	适量
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

往离子交换水中加入丙二醇、迷迭香提取物和氢氧化钾，使之溶解，加热保持在 70℃ (水相)。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃ (油相)。往水相中徐徐加入油相，全部加完后保持在该温度一段时间，使之起反应。在这之后，用高速搅拌器均一地乳化，一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 2 乳膏

(处方)

硬脂酸	2.0% 重量
硬脂醇	7.0
加氢羊毛脂	2.0
角鲨烷	5.0
2-辛基月桂醇	6.0
聚氧乙烯(25 摩尔)鲸蜡醇醚	3.0
甘油单硬脂酸酯	2.0
丙二醇	5.0
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	10.0
迷迭香提取物	0.05
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

10 往离子交换水中加入丙二醇，加热保持在 70℃ (水相)。将其它成分混合，加热溶解保持在 70℃ (油相)。往水相中加入油相进行预乳化，用高速搅拌器均一乳化后，一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 3 乳膏

(处方)

固体石蜡	5.0% 重量
------	---------

蜂蜡	10.0
凡士林	15.0
液体石蜡	41.0
甘油单硬脂酸酯	2.0
聚氧乙烯(20摩尔)山梨糖醇酐单月桂酸酯	2.0
肥皂粉末	0.1
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	1.0
硼砂	0.2
迷迭香提取物	0.05
抗坏血酸	2.0
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

往离子交换水中加入肥皂粉末和硼砂,加热溶解保持在70℃(水相)。将其它成分混合,加热溶解保持在70℃(油相)。往水相中一边搅拌一边徐徐加入油相进行反应。反应结束后,用高速搅拌器均一地乳化,乳化后一边良好地搅拌一边冷却到30℃。

实施例4 乳液

(处方)

硬脂酸	2.5%重量
鲸蜡醇	1.5
凡士林	5.0
液体石蜡	10.0
聚氧乙烯(10摩尔)单油酸酯	2.0
聚乙二醇1500	3.0
三乙醇胺	1.0
羧乙烯聚合物	0.05
(商品名:卡波坡尔941, B.F. Goodrich Chemical company)	
迷迭香提取物	0.01
对二甲基胺基苯甲酸辛酯	1.0
亚硫酸氢钠	0.01

熊果苷	3.5
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

5 用少量的离子交换水将羧乙烯聚合物溶解(A相)。往剩余的离子交换水中加入聚乙二醇 1500 和三乙醇胺,加热溶解保持在 70℃(水相)。将其它成分混合,加热溶解保持在 70℃(油相)。往水相中加入油相进行预乳化,再加入 A 相用高速搅拌器均一乳化,一边良好地搅拌一边冷却到 30℃。

实施例 5 乳液

(处方)

微晶蜡	1.0%重量
谷胱甘肽	1.0
蜂蜡	2.0
羊毛脂	20.0
液体石蜡	10.0
对二甲基胺基苯甲酸辛酯	3.0
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	5.0
角鲨烷	5.0
山梨糖醇酐倍半油酸酯	4.0
聚氧乙烯(20 摩尔)山梨糖醇酐单油酸酯	1.0
丙二醇	7.0
迷迭香提取物	10.0
抗坏血酸磷酸镁	3.0
对羟基苯甲酸乙酯	0.3
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

10 往离子交换水中加入丙二醇,加热保持 70℃(水相)。将其它成分混合,加热溶解保持在 70℃(油相)。往水相中一边搅拌一边徐徐加入油相,用高速搅拌器均一地乳化。乳化后一边良好地搅拌一边冷

却到 30℃。

实施例 6 冻胶

(处方)

95% 乙醇	10.0% 重量
一缩二丙二醇	15.0
聚氧乙烯 (50 摩尔) 油醇醚	2.0
羧乙烯聚合物	1.0
(商品名: 卡波坡尔 940, B.F. Goodrich Chemical company)	
氢氧化钠	0.15
L-精氨酸	0.1
对甲氧基肉桂酸异丙酯	0.1
2-乙基己基对甲氧基肉桂酸	0.5
氧化钛	5.0
迷迭香提取物	7.0
2-羟基-4-甲氧基苯酚苯磺酸钠	0.05
乙二胺四乙酸·三钠·二水	0.05
对羟基苯甲酸甲酯	0.2
香料	适量
离子交换水	剩余量

(制法)

- 5 用离子交换水将卡波坡尔 940 均一溶解, 另一方面用 95% 乙醇将老鹤草提取物、聚氧乙烯 (50 摩尔) 油醇醚溶解, 添加入水相。接着加入其它成分后, 用氢氧化钠、L-精氨酸中和增粘。

实施例 7 美容液

(处方)

10

(A 相)

乙醇 (95%)	10.0% 重量
聚氧乙烯 (20 摩尔) 辛基十二烷醇	1.0
泛酰基乙醚	0.1
迷迭香提取物	1.5
对羟基苯甲酸甲酯	0.15

(B 相)

氢氧化钾	0.1
(C相)	
甘油	5.0
一缩二丙二醇	10.0
羧乙烯聚合物	0.2
(商品名: 卡波坡尔 940, B.F. Goodrich Chemical company)	
精制水	剩余量
(制法)	

A相、C相分别均一溶解, 往C相中加入A相增溶化。接着加入B相后充填入容器。

实施例 8 糊剂

(处方)

(A相)

一缩二丙二醇	5.0%重量
聚氧乙烯(60摩尔)硬化蓖麻油	5.0
(B相)	
迷迭香提取物	0.01
橄榄油	5.0
醋酸生育酚	0.2
对羟基苯甲酸乙酯	0.2
香料	0.2

(C相)

聚乙二醇	13.0
(皂化度 90、聚合度 2000)	
乙醇	7.0
精制水	剩余量

(制法)

A相、B相、C相分别均一溶解, 往A相中加入B相增溶化。接着将它们加入C相后充填入容器。

实施例 9 固体粉底

(处方)

滑石	43.1%重量
----	---------

高岭土	15.0
绢云母	10.0
氧化锌	7.0
二氧化钛	3.8
黄色氧化铁	2.9
黑色氧化铁	0.2
角鲨烷	8.0
异硬脂酸	4.0
单油酸聚氧乙烯山梨糖醇酐	3.0
辛酸异鲸蜡酯	2.0
迷迭香提取物	1.0
防腐剂	适量
香料	适量

(制法)

用混合器将滑石~四氧化三铁等粉末成分充分混合,然后往其中加入角鲨烷~辛酸异鲸蜡酯等油性成分、迷迭香提取物、防腐剂、香料,良好混合后,充填入容器成形。

5 实施例 10 乳化型粉底(乳膏型)

(处方)

(粉末部分)

二氧化钛	10.3%重量
绢云母	5.4
高岭土	3.0
黄色氧化铁	0.8
红色氧化铁	0.3
黑色氧化铁	0.2

(油相)

十甲基环戊硅氧烷	11.5
液体石蜡	4.5
聚氧乙烯变性二甲基聚硅氧烷	4.0

(水相)

精制水	50.0
-----	------

1, 3-丁二醇	4.5
迷迭香提取物	1.5
抗坏血酸葡糖苷	1.0
山梨糖醇酐倍半油酸酯	3.0
防腐剂	适量
香料	适量
(制法)	

将水相加热搅拌后，加入充分混合粉碎的粉末部分，进行高速搅拌处理。进一步加入加热混合的油相，进行高速搅拌处理后，一边搅拌一边加入香料，冷却到室温。

5 产业上的利用可能性

如上所述，能够提供用于外用的防止紫外线所致皮肤免疫功能降低的优良皮肤免疫激活剂或皮肤免疫功能降低改善剂或防止剂。

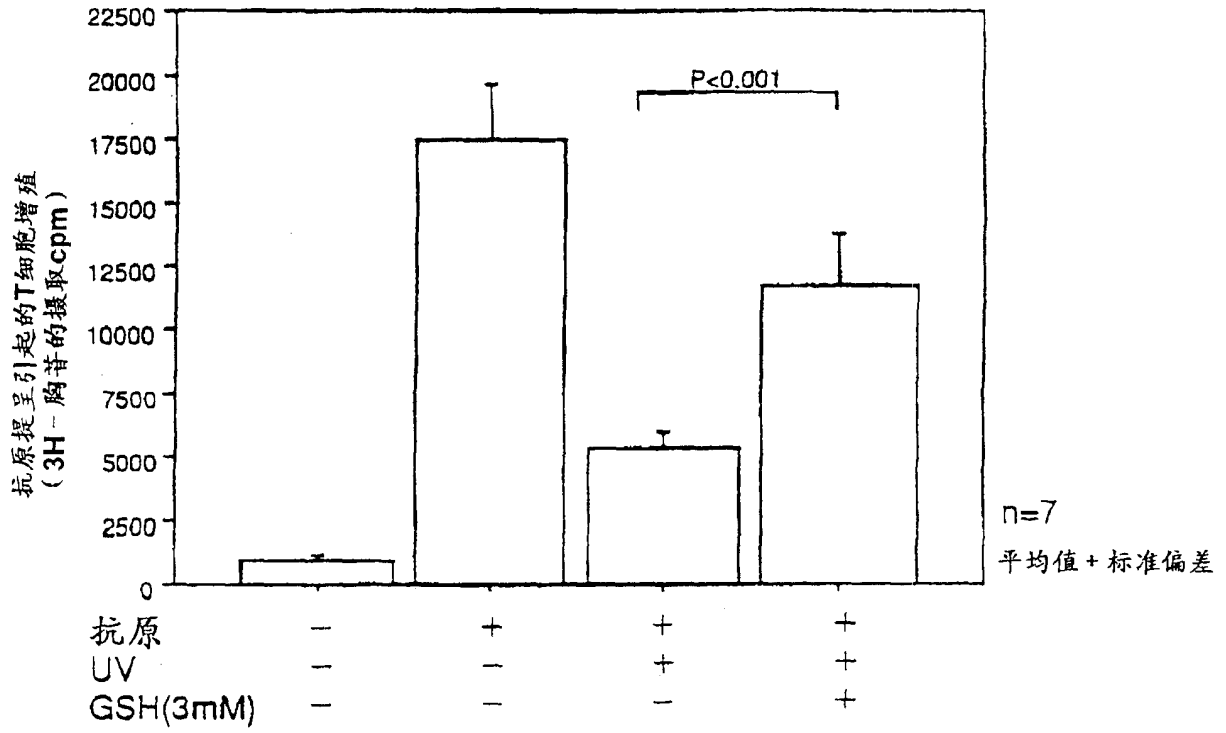


图 1

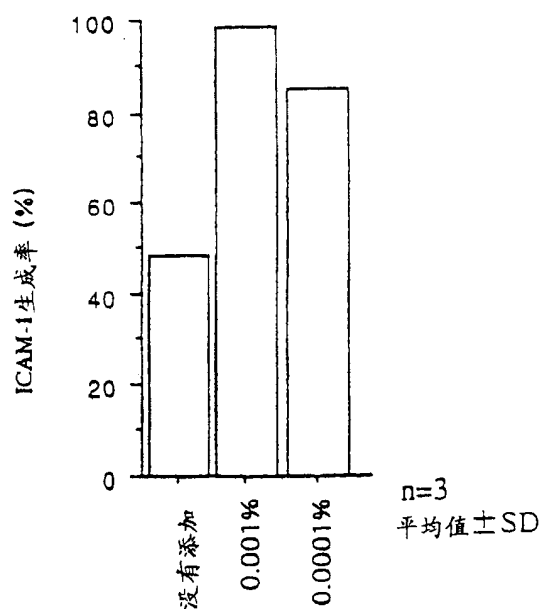


图 2

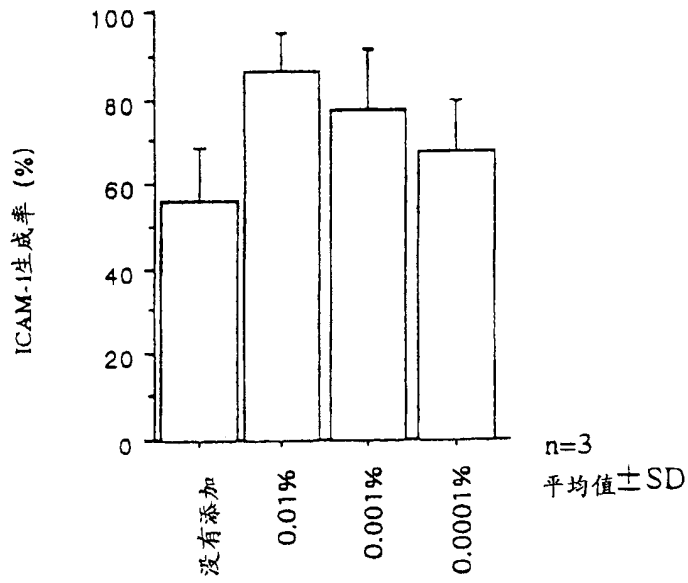


图 3

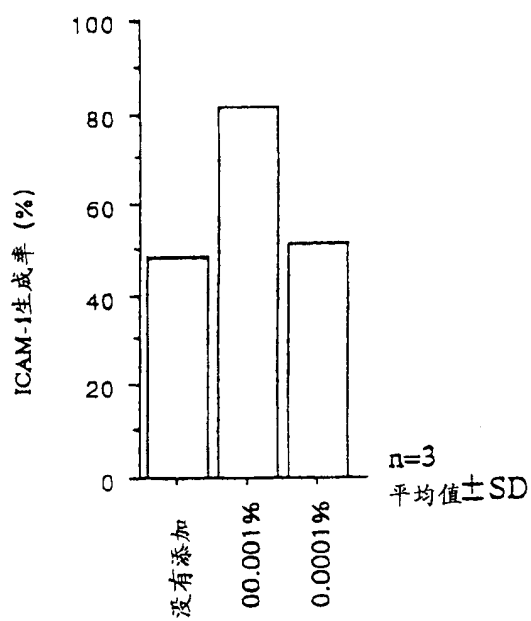


图 4

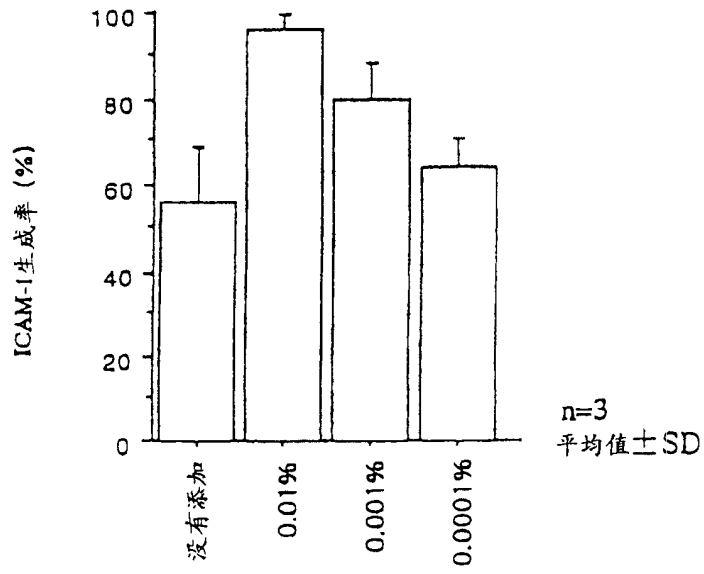


图 5

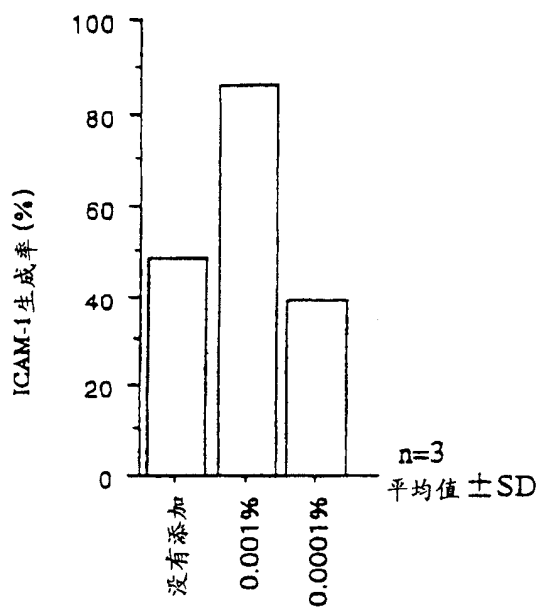


图 6