



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115605092 A

(43) 申请公布日 2023.01.13

(21) 申请号 202180029930.8

(22) 申请日 2021.02.26

(30) 优先权数据

62/982,918 2020.02.28 US

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2022.10.20

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2021/019821 2021.02.26

(87) PCT国际申请的公布数据

W02021/173933 EN 2021.09.02

(71) 申请人 马可欣

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 马可欣

(74) 专利代理机构 上海华诚知识产权代理有限公司 31300

专利代理师 杜娟

(51) Int.Cl.

A23D 9/00 (2006.01)

A61K 31/202 (2006.01)

A61K 8/36 (2006.01)

权利要求书3页 说明书94页 附图14页

(54) 发明名称

制剂及其用途

(57) 摘要

描述了能够穿过并掺入细胞膜或细胞器或外泌体中的制剂和配方产品。还描述了使用该制剂和配方产品进行治疗的方法。

1. 一种制剂,所述制剂包含:

(i) 基础组合物,所述基础组合物包含脂质,所述脂质包含脂肪酸;以及

(ii) 分散在基础组合物中的一种以上附加成分,所述附加成分选自磷脂、神经酰胺、胆固醇、脂肪酸、油、维生素、矿物质、治疗剂、生物活性成分、外泌体或上述任意两种以上的组合;

其中,所述基础组合物中的脂肪酸的类型和量使得所述组合物的脂肪酸组成与哺乳动物细胞的细胞膜或细胞器或皮脂或外泌体的脂肪酸组成基本相同;所述基础组合物按体积计占所述制剂的约30%至约99%。

2. 一种制剂,所述制剂包含:

(i) 基础组合物,所述基础组合物包含脂质,所述脂质包含脂肪酸;以及

(ii) 分散在基础组合物中的一种以上附加成分,所述附加成分选自磷脂、神经酰胺、胆固醇、脂肪酸、油、维生素、矿物质、治疗剂、生物活性成分、外泌体或上述任意两种以上的组合;以及

(iii) 生物硅酸盐;

其中,所述脂质为包含椰子油和澳洲坚果油的混合物;所述基础组合物按体积计占所述制剂的约30%至约99%。

3. 根据权利要求1或2所述的制剂,其中,所述脂肪酸选自肉豆蔻酸(C14:0)、月桂酸(C12:0)、棕榈酸(C16:0)、花生四烯酸(C20:4n-6)、硬脂酸(C18:0)、油酸(C18:1n-9)、亚油酸(C18:2n-9)、亚油酸(C18:3 n-9)、巴豆酸(C₄H₆O₂)、肉豆蔻油酸、棕榈油酸(C16:1)、皂角酸(C16:1n-10)、油酸(C18:1n-9)、反油酸或反式油酸(C18:1n-9)、异油酸(C18:1n-7)、鳕烯酸(C20:1n-11)、二十碳烯酸(C20:1n-9)、芥酸(C22:1n-9)、神经酸(C24:1n-9)或上述任意两种以上的组合。

4. 根据权利要求1所述的制剂,其中,所述组合物的脂肪酸组成与所述细胞膜的脂肪酸组成基本相同,所述哺乳动物细胞为人细胞。

5. 根据权利要求2所述的制剂,其中,所述混合物还包含鸕鹚油。

6. 根据权利要求2所述的制剂,其中,所述混合物还包含高油酸葵花籽油。

7. 根据权利要求2所述的制剂,其中,所述混合物还包含橄榄油。

8. 根据权利要求1或2所述的制剂,其中,所述制剂包含超过一种附加成分。

9. 根据权利要求8所述的制剂,其中,所述制剂包含德国洋甘菊精油、罗马洋甘菊精油和摩洛哥洋甘菊精油的混合物,所述混合物按体积计占所述制剂的约5%至约30%。

10. 根据权利要求2所述的制剂,其中,所述脂质还包含高油酸向日葵油,分散在基础组合物中的所述一种以上附加成分为包含丁香精油、肉桂精油、迷迭香精油、桉树精油、柠檬精油、罗文莎叶精油和肉桂精油的混合物,其中:

丁香精油按体积计占所述制剂的约0.1%至30%;

肉桂精油按体积计占所述制剂的约0.1%至30%;

迷迭香精油按体积计占所述制剂的约0.1%至30%;

桉树精油按体积计占所述制剂的约0.1%至30%;

柠檬精油按体积计占所述制剂的约0.1%至30%;

罗文莎叶精油按体积计占所述制剂的约0.1%至20%;

肉桂叶精油按体积计占所述制剂的约0.05%至约20%；以及基础组合物按体积计占所述制剂的约50%至约99%。

11. 根据权利要求10所述的制剂，其中，所述制剂按体积计还包含约0.05%至约20%的乳香精油和/或约1%至约30%的百里香精油。

12. 根据权利要求11所述的制剂，其中，所述制剂按体积%计还包含约1%至约30%的生物硅酸盐、约0.04%至约20%的德国洋甘菊精油、约1%至约20%的摩洛哥洋甘菊精华油、约0.04%至约20%的罗马洋甘菊精油、约0.04%至约10%的茉莉精油、约0.04%至约10%的柠檬草精油、约1%至约10%的椰子油、约5%至约4%的澳洲坚果油和约10%至约80%的鹼鹼油。

13. 根据权利要求12所述的制剂，其中，所述制剂还包含维生素D、透明质酸、维生素E、维生素A、甘油、泛醇、没药精油、乳香精油、德国洋甘菊精油、罗马洋甘菊精油和摩洛哥洋甘菊精油。

14. 根据权利要求10所述的制剂，其中，所述制剂按体积%计包含约0.01%至约7%的泛醇、约0.01%至约4%的维生素A、约0.01%至约10%的维生素D、约0.01%至约10%的维生素E、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7、约0.01%至约25%的维生素C、约0.01%至约4%的 α 熊果苷、约0.01%至约3%的没食子酸、约0.01%至约10%的乳香精油、约0.01%至约10%的没药精油、约0.01%至约5%的曲酸、约0.01%至约10%的甘草根提取物、约0.01%至约12%的烟酰胺、约0.01%至约6%的高良姜精油、约0.01%至约5%的绿花白千层精油、约0.01%至约3%的谷胱甘肽、约0.01%至约12%的透明质酸、约0.01%至约3%的迷迭香精油、约0.01%至约3%的玫瑰草精油、约0.01%至约5%的澳洲坚果油、约0.01%至约3%的椰子油、约2%至约9%的卵磷脂、约1%至约9%的植物甘油和约35%至约90%的鹼鹼油。

15. 根据权利要求8所述的制剂，其中，所述一种以上成分包含混合物，所述混合物包含德国洋甘菊精油、摩洛哥洋甘菊精油、罗马洋甘菊精油、乳香精油、没药精油、茉莉精油、柠檬草精油、甜橙精油、酸橙精油、迷迭香精油、高良姜精油、香茅精油、玫瑰草精油、橙花精油、甘草提取物、卵磷脂、椰子油；所述混合物分散在基础组合物中，所述脂质包括包含鹼鹼油、椰子油和澳洲坚果油的混合物，所述基础组合物按体积计占所述制剂的约50%至约99%。

16. 根据权利要求15所述的制剂，其中，所述制剂按体积%计包含约0.01%至约3%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约3%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约3%的罗马洋甘菊、约0.01%至约10%的乳香精油、约0.01%至约10%的没药精油、约0.01%至约2%的茉莉精油、约0.01%至约2%的柠檬草精油、约0.01%至约3%的甜橙精油、约0.01%至约3%的酸橙精油、约0.01%至约3%的迷迭香精油、约0.01%至约3%的高良姜精油、约0.01%至约3%的香茅精油、约0.01%至约3%的玫瑰草精油、约0.01%至约3%的橙花精油、约0.01%至约5%的甘草提取物、约2%至约9%的卵磷脂、约0.01%至约2%的椰子油、约0.01%至约5%的澳洲坚果油和约35%至约90%的鹼鹼油。

17. 根据权利要求1所述的制剂，其中，所述脂质为椰子油，所述一种以上附加成分选自精油，所述基础组合物按体积计占所述制剂的约70%至约99%。

18. 根据权利要求17所述的制剂，其中，所述脂肪酸为中链甘油三酯。

19. 根据权利要求1所述的制剂,其中,所述制剂用于治疗与哺乳动物的细胞膜、外泌体或细胞器的损伤、损害或功能障碍相关的疾病。

20. 根据权利要求1所述的制剂,其中,所述制剂用于治疗与哺乳动物的细胞膜、外泌体或细胞器的损伤、损害或功能障碍相关的疾病。

21. 根据权利要求1或2所述的制剂,其中,所述附加成分为外泌体。

制剂及其用途

技术领域

[0001] 本申请要求于2020年2月28日提交的美国临时申请号62/982,918的权益,其通过引用并入本文。

背景技术

[0002] 健康的细胞膜充当细胞外环境的屏障。它们还充当中枢,过滤和解释来自细胞周围环境的信号,并通过指导基因表达的变化将外部信号转化为细胞应答。健康的细胞膜还可以向其他细胞发送信号、接收和协调信号来自其他细胞的信号,并且可以在附近的细胞中引发反应或者甚至在身体另一端的细胞中引发反应。

[0003] 现代西方饮食充满了富含 ω 6脂肪而不是 ω 3脂肪的加工食品(结合现代生活的其他因素,例如塑料、杀虫剂、合成食品添加剂的普遍使用)可能改变膜的组成并导致细胞膜的许多物理参数(例如膜流动性、渗透性)发生变化,并可能干扰膜内蛋白质和结构相互作用的能力(Phillips R.,Membranes by the Numbers,arxiv.org,2017年3月6日)。这些变化可能导致许多慢性疾病的发展,特别是在具有特定疾病遗传倾向的患者中。

[0004] 许多疾病状态由细胞膜中脂质和磷脂的失衡以及细胞膜组成和功能的损害来驱动。细胞膜功能紊乱可能表现为:生长和增殖失调(导致癌症、瘢痕疙瘩或银屑病等疾病);皮肤屏障破坏(例如导致湿疹或伤口不愈合);激素失调,例如在糖尿病、高脂血症和代谢综合征中;免疫功能差;或神经元信号传导破坏,例如在多发性硬化症和阿尔茨海默病中。

[0005] 细胞膜功能损伤的一种可能表现是对疼痛的耐受性降低和对炎症的易感性增加。疼痛被定义为与身体组织中潜在或实际损伤相关的感觉(PMID 25722692)。疼痛于患者而言是一种多方位经历,包括对受损结构或组织的身体反应(炎症、肿胀、肌张力增加和身体敏感)以及对疼痛本身的二次情绪反应(愤怒、沮丧、焦虑、失眠和情绪敏感)。值得注意,失眠会进一步降低整体疼痛耐受性、加重炎症并增加肌张力异常、疼痛和肿胀,从而使疼痛的负前馈循环持续存在。

[0006] 目前用于治疗疼痛的口服和局部解决方案大部分只能暂时解决一些、而不是所有方面,不能解决疼痛的根本成因。例如,非甾体类抗炎药(NSAID)通过抑制环氧合酶来抑制前列腺素合成、减少炎症和肿胀,但中枢疼痛处理得不到解决。同样,阿片类药物与 μ 、 δ 或 κ 阿片类药物受体结合,降低将疼痛信号传递到中枢神经系统(CNS)的神经元的神经元兴奋性,从而减少感知疼痛(PMID 9202932),但不能解决炎症、局部肿胀或肌张力。事实上,目前市场上的止痛药都没有解决疼痛的所有多重构成或根本成因。

[0007] 此外,目前的口服止痛药存在重大安全问题。例如,阿片类药物具有高度成瘾性,随着时间的推移需要更高的剂量才能达到相同的效果,通过身体的中枢和外周疼痛系统多种分子机制(Zhizhong Z.Pan,Mechanisms of Opioid Tolerance,Molecular Pain,第413-422页)产生痛觉过敏状态。由于对此类药物容易上瘾,自行服用过量导致意外死亡的风险很高。NSAID对肾脏、耳朵和肝脏有毒;并且具有全身出血和消化性溃疡形成的重大风险。NSAID还可通过多种提出机制导致痛觉过敏状态(PMID 25722692)。作为第三种主要的

口服止痛药,对乙酰氨基酚对肝脏和肾脏有毒并且可能增加出血和消化性溃疡的风险。

[0008] 目前的局部疼痛制剂也有局限性。例如,NSAID药膏除抑制组织愈合之外,还有可能显著增加出血、心脏病发作、高血压、中风、消化性溃疡和肠穿孔的风险。薄荷醇类药膏不适用于寒冷天气或皮肤破损的患者。辣椒素药膏和山金车酊药膏的出血、心脏病发作、高血压和中风的风险低于NSAID药膏,但仍有可能引起皮肤刺激。此外,目前的局部止痛药都不能渗透到比表皮最外层更深的地方,导致仅缓解表面结构疼痛,而不能治疗下层结构疼痛。此外,目前局部止痛药的效果通常会在几个小时后消失,需要重复使用。

[0009] 上面列出的疾病仅仅是困扰现代人类的最常见慢性疾病的几个实例。实际上,几乎所有疾病都可能在某种程度上受到细胞膜组成和/或功能失衡的影响。

[0010] 需要一种能够解决细胞膜组成和功能紊乱的制剂,包括例如能够安全和有效地解决疼痛的多个方面的制剂。对于局部制剂,它需要渗透到受影响的组织中以将活性成分递送至受伤区域。理想地,它会快速产生功效、具有长时间持续功效并加速受影响组织愈合,从而改善疼痛或其他病理过程。

[0011] 还需要一种能够改善施用于皮肤的物质的吸收的制剂。理想地,在施用市售产品之前施用此种制剂将促进、恢复和/或改善向皮肤的递送,并且将有助于将一种以上成分掺入细胞膜或细胞内空间(具体取决于大小、电荷或其他特性)。

发明内容

[0012] 本发明的一个目的是提供一种能够纠正细胞膜组成失衡的制剂。

[0013] 本发明的另一个目的是提供一种能够纠正细胞膜功能紊乱的制剂。

[0014] 本发明的另一个目的是提供一种能够改善施用于皮肤的物质的吸收的制剂。

[0015] 本发明的另一个目的是提供一种通过调节细胞膜组成和/或功能来治疗疾病的制剂。

[0016] 本发明的另一个目的是提供一种能够诱导多能干细胞产生的局部制剂。

[0017] 本发明的另一个目的是提供一种能够将分化的皮肤细胞重编程为多能干细胞状态的局部制剂。

[0018] 本发明的另一个目的是提供一种能够在不使用病毒载体的情况下改变基因表达的局部制剂。

[0019] 本发明的另一个目的是提供一种能够穿透超过表皮最外层的受伤区域、并将活性成分递送至超过表皮最外层的受伤区域中的局部制剂。

[0020] 本发明的另一个目的是提供一种能够穿透表皮最外层、并将远离损伤部位或远离靶组织的活性成分递送至超出表皮最外层以有目的地促进延迟反应的局部制剂。

[0021] 为了促进上述目的和其他目的,本发明提供了能够掺入现有细胞膜中、恢复细胞膜组成和/或功能并调节治疗效果的制剂。该制剂包含特定比率的脂肪酸混合物,使得该制剂可以交叉、整合、调节、调控或恢复细胞膜、细胞器或外泌体的功能,和/或细胞和/或细胞器和/或外泌体的功能。例如,该制剂可以提供组分以纠正细胞膜组成的缺陷。该制剂还可以被配制为减少细胞内和细胞之间的信号传递,例如减少疼痛、炎症、过度氧化等的信号传导。该制剂还可以被配制为增加健康干细胞对损伤的反应,同时限制细胞的异常增殖、分裂和/或其他不健康应答。该制剂还可以被配制为干扰微生物、病毒、真菌、昆虫和寄生虫的细

胞膜的功能,从而导致微生物、病毒、真菌、昆虫和寄生虫的破坏或失活,或者微生物、病毒、真菌、昆虫和寄生虫无法感染或寄居其宿主。该制剂中的脂肪酸可以来自油和/或脂肪,或者可以单独掺入混合物中。例如,如下文详细描述,该制剂除脂肪酸之外还可以包含其他组分。例如,如下文详细描述,混合物中脂肪酸的比率和制剂本身(即制剂的各个组分及其含量)可被定制以解决特定疾病和/或根本缺陷,和/或恢复细胞膜和细胞(例如哺乳动物细胞)内各种细胞器的膜的组成,和/或恢复和/或改善细胞功能。例如,制剂可以允许:1) 将治疗材料直接递送到组织和细胞中;和/或2) 将重建组织所需的原材料(例如蛋白质、矿物质、维生素、治疗剂等)递送到细胞间和细胞内空间以重建组织和/或恢复细胞膜的功能或亚细胞器的膜的功能。在某些实施方式中,将制剂掺入细胞膜中可以直接破坏容纳疼痛跨膜蛋白簇的脂筏(疼痛跨膜蛋白簇需要聚集在一起以发出疼痛信号)。

[0022] 本发明的制剂通常包含:(i) 基础组合物,以及分散在基础组合物中的一种以上附加成分,使得该制剂的脂肪酸组成与细胞膜、细胞器或外泌体的脂肪酸组成基本相似。该制剂的脂肪酸组成使得该制剂能够进行以下中的一项以上:交叉、整合、调节、调控或恢复膜的功能和/或细胞、细胞器或外泌体的功能。基础组合物可以包含脂质。例如,脂质可以为油或混合油或包含脂肪酸的另一种物质。因此,脂质例如可以为精油或精油混合物。基础组合物可以占制剂的约40%至约99%(按体积计)。在一些实施方式中,基础组合物包含一种以上油。例如,基础组合物的一种以上油可以选自鹼鹼油、椰子油、澳洲坚果油、高油酸葵花籽油、橄榄油和包含两种、三种、四种或五种上述油的混合物。在一些实施方式中,基础组合物包含鹼鹼油、椰子油和澳洲坚果油的混合物。在一些实施方式中,基础组合物包含高油酸葵花籽油、椰子油和澳洲坚果油的混合物。例如,鹼鹼油可以占基础组合物的0%至约99%(按体积计)。例如,椰子油可以包含衍生自椰子油的中链甘油三酯,并且占基础组合物的0%至95%(按体积计)。例如,高油酸葵花籽油可以占基础组合物的0%至约90%(按体积计)。例如,澳洲坚果油可以占基础组合物的0%至约25%(按体积计)。例如,橄榄油可以占基础组合物的约0%至约80%(按体积计)。在一些实施方式中,基础组合物由衍生自椰子油的中链甘油三酯组成。尽管如此,其他油和脂质也可用于本发明的制剂中,只要它们以一定量组合以提供脂肪酸组成与细胞膜、细胞器或外泌体的脂肪酸组成基本相似的基础组合物(或者在某些实施方式中,脂肪酸组成含有的油酸多于细胞膜、细胞器或外泌体的油酸),并且使制剂能够交叉、整合、调节、调控或恢复膜的功能和/或细胞和/或细胞器和/或外泌体的功能。该制剂还可以包含一种生物硅酸盐(例如食品级硅藻土(FDGE)生物硅酸盐)或多种生物硅酸盐(例如多种FDGE生物硅酸盐)。例如,生物硅酸盐可以延长制剂所需效果的持续时间。该制剂可以不含常规药物(即,监管机构(例如美国FDA)批准用于治疗人类疾病的物质)。该制剂也可以不含防腐剂。

[0023] 制剂的一种以上附加成分可以选自磷脂、神经酰胺、胆固醇、脂肪酸、油、维生素、矿物质、治疗剂、外泌体或上述任意项的组合。在一些优选实施方式中,制剂中的一种以上附加成分可以为精油或精油混合物或外泌体。

[0024] 制剂中可以包含有效量的基础组合物和一种以上附加成分,以减轻与哺乳动物细胞膜或细胞器的损伤、损害或功能障碍相关的疾病的严重性或症状。例如,与细胞膜功能损害的功能障碍、损伤相关的疾病可以为疼痛、湿疹、银屑病、红斑、烧伤、割伤、瘀伤、疖子、疤痕、疤痕疙瘩、伤口不愈合、痤疮、红斑痤疮、过敏、关节炎、关节痛、癌症、神经病、代谢综合

征、感染、口疮、溃疡、溃疡性结肠炎(UC)、粘膜炎、憩室炎、乳糜泻、结肠炎、克罗恩病(CD)、肠易激综合征(IBS)、炎症性肠病(IBD)、动脉粥样硬化、阿尔茨海默病(AD)、帕金森病(PD)、痛风、日光性痣、老年性痣、皮肤萎缩、硬化性苔藓(LS)、扁平苔藓(LP)、哮喘、慢性阻塞性肺病(COPD)、心绞痛、冠状动脉疾病(CAD)、高血压(HTN)、高脂血症(HLD)、糖尿病(DM)、代谢综合征、胰岛素抵抗、神经病、PMS、焦虑、抑郁、噩梦、失眠、神经痛、坐骨神经痛、乳腺炎、结膜炎、惊厥性疾患、酒精戒断、肌张力异常、干燥病、纤维肌痛、脱发、勃起功能障碍(ED)、不宁腿综合征(RDS)、多发性硬化症(MS)、异常睡眠债、骨质减少、骨质疏松症、慢性病性贫血、荨麻疹、痔疮、慢性疲劳综合征(CFS)、粘膜白斑病、阴道萎缩、水肿、淋巴负荷过重、晒伤、由于老化或先前创伤导致的皮肤色素沉着过度或肌肉痉挛。例如,疾病的症状可以为疼痛、炎症、皮肤刺激、皮疹、损伤、皱纹、色素沉着过度、瘢痕疙瘩、疤痕、瘙痒(pruritus)、搔痒(itching)、消化不良、腹泻、痉挛、咳嗽、支气管痉挛、变色,以及上述两种以上的组合。基础组合物和附加成分也可以以破坏(例如病毒、细菌、真菌、昆虫或寄生虫的)细胞膜功能或调节细胞膜功能以激活(例如组织中的)细胞、其亚细胞器或一组细胞的健康反应的量包含在制剂中。该制剂还可以被配制为恢复适量的缺失细胞膜成分以促进健康细胞信号传导。

[0025] 例如,制剂可以包含:(i)基础组合物,所述基础组合物包含含有脂肪酸的脂质;以及(ii)分散在基础组合物中的一种以上附加成分,所述附加成分选自磷脂、神经酰胺、胆固醇、脂肪酸、油、维生素、矿物质、治疗剂、生物活性成分、外泌体或上述任意两种以上的组合,其中,基础组合物中的脂肪酸的类型和量使得基础组合物的脂肪酸组成与哺乳动物皮肤的细胞膜或细胞器的脂肪酸组成相同或基本相似,基础组合物按体积计占制剂的约30%至约99%。例如,脂肪酸可以选自肉豆蔻酸(C14:0)、月桂酸(C12:0)、棕榈酸(C16:0)、花生四烯酸(C20:4 n-6)、硬脂酸(C18:0)、油酸(C18:1 n-9)、亚油酸(C18:1 n-9)、亚油酸(C18-3 n-9)、巴豆酸(C₄H₆O₂)、肉豆蔻油酸、棕榈油酸(C16:1)、皂角酸(sapienic acid)(C16:1 n-10)、油酸(C18:1 n-9)、反油酸或反式油酸(C18:1 n-9)、异油酸(C18:1 n-7)、鳕烯酸(C20:1 n-11)、二十碳烯酸(C20:1 n-9)、芥酸(C22:1 n-9)、神经酸(C24:1 n-9)或上述任意两种以上的组合。基础组合物的脂肪酸组成可以与人类细胞的细胞膜的脂肪酸组成相同或基本相似。例如,脂质可以为包含椰子油和澳洲坚果油的混合物,可以还包含鹼鹼油和/或高油酸葵花籽油。一种以上附加成分可以包括德国洋甘菊油、罗马洋甘菊油和摩洛哥洋甘菊油的混合物,该混合物按体积计占制剂的约5%至约30%。

[0026] 制剂还可以包含单独脂肪酸的混合物,其中,脂肪酸组合在混合物中,使得混合物和/或制剂具有与未患病的人皮肤和/或皮脂和/或细胞膜的脂肪酸组成基本相同(即近似的)脂肪酸组成。在这些实施方式的一些中,将脂肪酸组合使得混合物的脂肪酸组成与人皮肤和/或皮脂的脂肪酸组成基本相同。在这些实施方式的一些中,将脂肪酸组合,使得混合物组成可补充细胞膜、细胞器或外泌体的组分,这些组分可能由于疾病、不良饮食或其他原因而缺乏。例如,混合物按体积%计可以包含约0%至约40%(例如13%)的神经酰胺、约5%至约99%(例如47%)的脂肪酸,包括例如磷脂(例如磷脂酰胆碱)、鞘磷脂、磷脂酰乙醇胺、磷脂酰丝氨酸和磷脂酰肌醇;约0%至约25%(例如7%)胆固醇、约0%至约25%(例如2%)胆固醇酯、约0%至约25%(例如11%)角鲨烯、约0%至约20%(例如3%)甘油三酯、约5%至约99%(例如47%)蛋白质和约0%至约30%(例如17%)蜡酯。混合物还可以包含肉豆蔻酸(C14:0)、月桂酸(C12:0)、棕榈酸(C16:0)、花生四烯酸(C20:4 n-6)、硬脂酸(C18:0)、油酸

(C18:1 n-9)、亚油酸(C18:1 n-9)、亚油酸(C18-3 n-9)、巴豆酸(C₄H₆O₂)、肉豆蔻油酸、棕榈油酸(C16:1)、皂角酸(C16:1 n-10)、油酸(C18:1 n-9)、反油酸或反式油酸(C18:1 n-9)、异油酸(C18:1 n-7)、鳕烯酸(C20:1 n-11)、二十碳烯酸(C20:1 n-9)、芥酸(C22:1 n-9)、神经酸(C24:1 n-9)或上述任意两种以上的组合,使得该混合物的脂肪酸组成与健康人皮肤和/或皮脂的脂肪酸组成基本相同。混合物还可以包含足以纠正细胞膜或细胞器膜中的失衡的组合物,例如,供应缺乏的膜组分。在一些实施方式中,油酸占脂肪酸组成的大于50%(例如,约65%、约70%、约75%、约80%、约85%或约95%)。通常,需要与细胞膜相比更高浓度的油酸才能渗透到亚细胞器中(例如,以直接影响细胞代谢),因为这些化合物必须穿过超过一组的细胞膜。脂肪酸可以单独或以油、磷脂或脂质混合物的形式掺入制剂中。

[0027] 本发明部分具体地涉及包含组合物的制剂,该组合物包含棕榈酸、硬脂酸、油酸和亚油酸,其中,棕榈酸占组合物重量的约20%至约75%,硬脂酸占组合物重量的约11%至约13%,油酸占组合物重量的约8%至约31%,亚油酸占制剂重量的约15%至约23%,该制剂能够穿过细胞膜和/或掺入细胞膜和/或调节细胞膜组成和/或功能。在一些实施方式中,混合物可以包含类似于哺乳动物细胞膜(例如人细胞膜)的脂肪酸组成,不同之处在于它含有比哺乳动物细胞更多的油酸。在一些实施方式中,可以调节油酸的浓度以促进混合化合物的不同程度的渗透。

[0028] 在某些实施方式中,制剂可以包含:(i)基础组合物,所述基础组合物包含含有脂肪酸的脂质;以及(ii)分散在基础组合物中的混合物,所述混合物包含丁香精油、肉桂精油、迷迭香精油、桉树精油、柠檬精油、罗文莎叶(ravintsara)精油和肉桂精油;其中,脂质包含高油酸葵花籽油、椰子油和澳洲坚果油的混合物,丁香精油按体积计占制剂的约0.1%至30%;肉桂精油按体积计占制剂的约0.1%至30%;迷迭香精油按体积计占制剂的约0.1%至30%;桉树精油按体积计占制剂的约0.1%至30%;柠檬精油按体积计占制剂的约0.1%至30%;罗文莎叶精油按体积计占制剂的约0.1%至20%;肉桂叶精油按体积计占制剂的约0.05%至约20%;基础组合物按体积计占制剂的约50%至约99%。该制剂按体积计还可以包含约0.05%至约20%的乳香精油和/或约1%至约30%的百里香精油。该制剂按体积计还可以包含约1%至约30%的生物硅酸盐、约0.04%至约20%的德国洋甘菊精油、约1%至约20%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.04%至约20%的罗马洋甘菊精油、约0.04%至约10%的茉莉精油、约0.04%至约10%的柠檬草精油、约1%至约10%的椰子油、约5%至约4%的澳洲坚果油、约10%至约80%的鸕鹚油。该制剂还可以包含维生素D、透明质酸、维生素E、维生素A、甘油、泛醇、没药精油、乳香精油、德国洋甘菊精油、罗马洋甘菊精油和摩洛哥洋甘菊精油。该制剂还可以包含食品级硅藻土(FDGE)生物硅酸盐。

[0029] 制剂还可以包含:(i)基础组合物,所述基础组合物包含含有脂肪酸的脂质;以及(ii)分散在基础组合物中的混合物,所述混合包含德国洋甘菊精油、摩洛哥洋甘菊精油、罗马洋甘菊精油、乳香精油、没药精油、茉莉精油、柠檬草精油、甜橙精油、酸橙精油、迷迭香精油、高良姜精油、香茅精油、玫瑰草(palmarosa)精油、橙花精油、甘草提取物、卵磷脂、椰子油;其中,脂质包括包含鸕鹚油、椰子油和澳洲坚果油的混合物,基础组合物按体积计占制剂的约50%至约99%。例如,制剂按体积计可以包含约0.01%至约3%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约3%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约3%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约10%的乳香精油、约0.01%至约10%的没药精油、约0.01%至约2%的茉莉精油、约

0.01%至约2%的柠檬草精油、约0.01%至约3%的甜橙精油、约0.01%至约3%的酸橙精油、约0.01%至约3%的迷迭香精油、约0.01%至约3%的高良姜精油、约0.01%至约3%的香茅精油、约0.01%至约3%的玫瑰草精油、约0.01%至约3%的橙花精油、约0.01%至约5%的甘草提取物、约2%至约9%的卵磷脂、约0.01%至约2%的椰子油、约0.01%至约5%的澳洲坚果油、约35%至约90%的鹧鸪油。该制剂还可以包含食品级硅藻土 (FDGE) 生物硅酸盐。

[0030] 本文所述制剂的施用可导致细胞膜组成和/或功能的调节。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致疼痛的减轻。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致伤口愈合改善。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致湿疹的改善或消退。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致银屑病的改善或消退。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致疤痕外观的改善。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致改善的烧伤恢复。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致内分泌功能的改善。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致血清脂质分布的改善 (例如, HDL增加和/或LDL减少和/或甘油三酯减少)。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致循环改善和雷诺现象症状的改善。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致神经系统功能的改善。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致注意力改善。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致毛发外观和数量的改善。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致皮肤健康的外观。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致头痛的减轻或改善。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致与炎症性肠病 (例如克罗恩病、溃疡性结肠炎) 和肠易激疾病相关的腹痛和腹泻的改善。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致焦虑和/或抑郁的改善或减轻。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致面膜佩戴体验的改善。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致恶心的减少。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致情绪的改善。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致食欲的下降。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致失眠症的改善。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致社交焦虑症患者的社交焦虑症的改善或减轻。在一些实施方式中, 本文所述制剂的施用可导致由真菌、细菌或病毒引起的皮肤、指甲或身体部位感染的改善。

[0031] 本发明具体包括液体制剂, 该液体制剂包含与健康人皮肤和/或皮脂的脂肪酸组成基本相似 (即近似) 的脂肪酸组成。

[0032] 在一个实施方式中, 本发明提供了一种包含油 (例如, 动物油和/或植物油) 混合物的制剂。例如, 本发明的混合物中包含的油可以选自: 鹧鸪油、德国洋甘菊精油、摩洛哥洋甘菊精油、罗马洋甘菊精油、椰子油、澳洲坚果油、荷荷巴蜡、青柠精油、葡萄柚精油、黑莓籽油、蓝莓籽油、覆盆子籽油、柚子精油、姜黄精油、大蒜精油、枸杞子油、茉莉精油、生姜精油、没药精油、橘子精油、有机特级初榨橄榄油、丁香精油、菖蒲精油、桂皮 (cassia) 精油、肉桂精油、乳香精油、迷迭香精油、桉树精油、亚麻籽油、柠檬精油、柠檬草精油、香茅精油、高良姜根精油、甘草提取物、石榴籽油、罗文莎叶精油、佛手柑精油、肉桂叶精油、柴胡提取物、摩洛哥茉莉 (*jasminum officinale*) 精油、香草精油, 以及上述的任意组合。在这些实施方式的一些中, 制剂包含鹧鸪油和选自下组的至少一种附加成分: 德国洋甘菊精油、摩洛哥洋甘菊精油、罗马洋甘菊精油、椰子油、澳洲坚果油、荷荷巴蜡、青柠精油、葡萄柚精油、黑莓籽

油、蓝莓籽油、覆盆子籽油、柚子精油、姜黄精油、大蒜精油、枸杞子油、茉莉精油、生姜精油、没药精油、橘子精油、有机特级初榨橄榄油、丁香精油、菖蒲精油、桂皮精油、肉桂精油、乳香精油、迷迭香精油、桉树精油、亚麻籽油、柠檬精油、柠檬草精油、香茅精油、高良姜根精油、甘草提取物、石榴籽油、罗文莎叶精油、佛手柑精油、肉桂叶精油、柴胡提取物、摩洛哥茉莉精油、香草精油等,以及上述的任意组合。

[0033] 除基础组合物之外,本发明的制剂可以包含至少一种附加成分,所述附加成分选自:油、磷脂、神经酰胺、胆固醇、脂肪酸、维生素、矿物质、氨基酸、透明质酸、融合剂、水果、海藻或其他植物的生物发酵产物、治疗剂(例如,美国FDA批准用于人类的药物)、外泌体、生物活性成分、死海盐、有机豌豆蛋白、有机糙米蛋白、N-乙酰半胱氨酸,或上述两种以上的组合。

[0034] 除基础组合物之外,制剂还可以包含生物硅酸盐(例如食品级硅藻土(FGDE))和/或另一种药学上可接受的基质。在一些实施方式中,生物硅酸盐和药学上可接受的基质使制剂的组分在延长的时间段内释放。例如,可以提供至少10小时、12小时、14小时、16小时、18小时、20小时、22小时、24小时、26小时、28小时、30小时、36小时、48小时、60小时、72小时、96小时、5天、6天、7天、8天、9天或10天的延长释放。在将制剂施用于受影响区域后,可提供长达1周、2周、3周、4周、5周、6周、7周、8周、9周、10周、11周、12周以上的延长释放。

[0035] 本发明的制剂中的单个脂肪酸或油可以例如充当载体,用于掺入和/或递送其他磷脂、神经酰胺、胆固醇、必需脂肪酸和游离脂肪酸、其他油、维生素、矿物质、生物活性成分和其他治疗剂进入和/或穿过细胞膜,和/或(ii)作为治疗剂,例如纠正细胞膜组成和/或功能的损伤,和/或(iii)刺激干细胞转录因子Sox-2、Nanog、Oct4、Klf4和c-Myc的表达,和/或(iv)下调炎症标志物的表达,例如COX2、NO、TNF- α 、iNOS、血栓素B2、前列腺素E2、白三烯B4、IFN γ 、白细胞介素-1(IL-1)、IL-6、IL-8、IL-12和PPAR γ , (v)刺激抗炎细胞因子的产生,和/或(vi)刺激多能干细胞的产生(例如,能够分化为皮肤细胞、结缔组织、血管、神经元和多种其他细胞类型)。该混合物可以仅包含植物油、仅包含动物油或包含植物油和动物油的组合,具有或不具有至少一种附加成分。在优选实施方式中,制剂包含基础组合物,所述基础组合物包含脂肪酸和至少一种附加成分的混合物。用于组合物的脂肪酸可以包含在制剂包含的油中。

[0036] 在一些实施方式中,本发明的制剂不含任何常规治疗剂(即,美国食品和药物管理局(U.S.FDA)批准用于治疗人类疾病的治疗剂)并且仅含有油和/或其他被美国FDA认为公认安全(GRAS)的材料。

[0037] 在一些实施方式中,本发明的制剂可以包含常规治疗剂(即,美国食品和药物管理局(U.S.FDA)批准用于治疗人类疾病的治疗剂)。

[0038] 在某些实施方式中,本发明的制剂包含列于表1或本申请其他地方的至少两种成分的混合物。包含在混合物中的成分和量基于特定受试者(例如需要治疗的人)的期望适应症和/或需要、基于下文提供的指导方针以及本领域的普通技术人员的选择。预期来自表1的任意两种(以上)成分的混合物可用于本发明的制剂中。

表 1

成分	特性	示例性功效
<p>鹼鹼油 (EO)</p> <p>(含有油酸、亚油酸, 以及抗氧化剂类胡萝卜素和黄酮)</p> <p>范围: 按体积积计 1%至 99%</p>	<p>抗炎, 减少肿胀, 能够将成分递送至皮肤中; 例如, 与单独使用米诺地尔相比, 与米诺地尔联合使用可促进毛发生长 (PMID 25657781)。</p> <p>鹼鹼油可通过 5 种主要机制发挥其抗炎作用:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 通过减少巨噬细胞中炎症级联成员 NO、TNF-α 和 iNOS 的细胞产生 (PMID 29526880), 但不损害其吞噬 (吞没) 碎片或细菌的能力 2) EO 还抑制炎症, 因为其高浓度的 Ω-3 可抑制产生血栓素 B2、前列腺素 E2 和白三烯 B4 的炎症通路, 并抑制炎症基因 (例如 IFNγ) 的活化剂 (PMID 26217022) 3) EO 还具有抗炎作用, 因为它含有高浓度的 Ω-9 脂肪酸, 其可减少白细胞 (巨噬细胞) 向炎症部位的迁移 4) 由于不同 Ω 脂肪酸的协同作用, EO 也可发挥抗炎作用 (PMID 22369065) 5) 此外, 与上述脂肪酸含量更高的其他油相比, EO 更能减少大鼠的急性炎症, 因此研究人员得出结论, 此种作用不能仅归因于其脂肪成分, 而可能是由于微量元素 (天然存在的抗氧化剂、维生素和有机化合物) (PMID 17638122, PMID 22369065) <p>鹼鹼油可以通过其抗氧化成分和通过不饱和脂肪与饱和脂肪的高比率来预防癌症和衰老, 这两者都可以通过减少对组织和干细胞的氧化应激来减少组织损伤 (PMID 17638122, PMID 22369065)。</p> <p>鹼鹼油可通过以下 6 种机制来渗透、滋润和帮助治愈皮肤:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 它破坏了角蛋白的 α-螺旋结构 (PMID 28527394) 2) 它与皮肤中的脂肪相互作用 (PMID 28527394) 3) 它增强药物对皮肤的渗透 (PMID 28527394) 4) 它促进新皮肤细胞的生长 (上皮化、表皮层分化) (PMID 15837639, PMID 15567771, PMID 27069472) 5) 它促进皮肤重组 (纤维化、胶原蛋白合成) (PMID 15837639, PMID 15567771, PMID 27069472) 6) 它将白细胞从促炎型 (M1 表型) 转变为抗炎型 (M2 表型) (PMID 28830252) 	<p>涉及炎症的疾病, 包括例如疼痛、癌症和衰老; 多发性硬化症、类风湿和骨关节炎、化疗引起的关节痛、痛风、溃疡性结肠炎、改善皮肤屏障功能、减少日晒引起的黑斑等。</p>
	<p>鹼鹼油增加干细胞标志物 Sox-2、Nanog、Oct4、Klf4 和 c-Myc, 其将分化的皮肤细胞转化回到干细胞样状态 (PMID 28718680)。仅此特性就可能有助于保持年轻和健康</p>	

<p>康的皮肤；在癌症治疗中将癌症干细胞重编程回到幼稚干细胞状态，可能意味着癌症干细胞（持续损伤并转化为引起肿瘤的细胞的干细胞）的选择性细胞凋亡。</p> <p>然而，鹼鹼油含有亚油酸，一种可改善皮肤屏障功能的 Ω-6 多不饱和脂肪（PMID 7373078），但大量食用与肥胖和癌症发病率升高相关（PMID 23249760）</p> <p>鹼鹼油中发现的亚油酸和 α-亚麻酸已被证明可以减轻紫外线引起的皮肤色素沉着过度（PMID 9749992）</p> <p>棕榈酸是一种对皮肤健康至关重要的饱和脂肪（PMID 24262790）；而硬脂酸是一种对皮肤水化和愈合有益的饱和脂肪酸（PMID 23363400），对烧伤的伤口愈合很重要（PMID 10945745），可以增加“好”胆固醇 HDL、同时降低“坏”胆固醇 LDL（PMID 19939984）</p> <p>鹼鹼油已被证明可以减轻患有激素受体阳性早期乳腺癌的女性服用芳香酶抑制剂引起的关节疼痛（PMID 28691132）</p> <p>可与甘草甜素（甘草根提取物的主要成分，见下文）协同作用，通过调节溃疡性结肠炎动物模型中的炎症介质 PPARY 和 TNFα 来发挥更强的抗炎作用（PMID 25560991）</p> <p>内服鹼鹼油可降低慢性溃疡性结肠炎小鼠模型中的疾病严重程度（PMID 30907169）</p> <p>当与姜黄素结合局部应用时，鹼鹼油显示出在类风湿性关节炎啮齿动物模型中增加姜黄素的皮肤渗透性，并减少关节炎动物模型中的促炎介质，例如 TNFα、IL-1β 和 IL-6（PMID 27178879）</p> <p>美国专利 5744128：使用鹼鹼油来刺激皮肤和头发生长。谷歌图书，2016 年。</p> <p>关于鹼鹼油的成分和益处的综述，可以参见 https://content.selfdecode.com/emu-oil/</p>	<p>增加其他生物活性分子通过细胞膜和细胞器的传递。</p> <p>癌症、糖尿病、肥胖、高血压、周围神经病变、高血脂血症、伤口愈合、烧伤、体重减轻、多发性硬化症、湿疹、银屑病等瘙痒性皮肤病</p> <p>营造平静的情绪（减少愤怒）等。</p>
<p>油酸（OA）</p> <p>（注：OA 是鹼鹼、橄榄、向日葵、椰子、澳洲坚果、荷荷巴蜡和其他油类的成分）</p> <p>范围：按体积计 1%至 97%</p>	<p>抗炎，减少肿胀，将成分更好地递送至皮肤中。</p> <p>油酸（OA）可增强皮肤细胞的亲脂性渗透（PMID 21871866，PMID 2367329），能够促进靶向药在皮肤上的传递（PMID 2514720），这很可能是因为可降低膜融合的能量障碍（PMID 21871866）并产生了一个临时的细胞膜的破坏允许药物渗透（PMID 2235880）。OA 已显示可降低细胞模型中胆固醇转运相关蛋白（NPC1L1）的表达（PMID 21181463）。OA 已被证明可以降低血压（PMID 10737284），在某些情况下，患者不再需要抗高血压药物。OA 和其他单不饱和脂肪酸（MUFA）的摄入与瘦体习惯呈正相关（PMID 18194589）。糖尿病患者的高 MUFA（例如 OA）饮食可恢复对胰岛素的敏感性，增加糖进入细胞的转运，并改变血管系统的组成，从而有助于逆转糖尿病（PMID 10700478）。OA 具有抗炎特性，但在伤口环境中具有促炎特性，可刺激更强的伤口反应，增加伤口愈合组织质量，同时减少伤口中坏死组织层的厚度（PMID</p>

<p>保湿剂。</p>	<p>17918246)。 OA 对于神经修复、髓鞘生成和炎症减少、促进神经细胞的生长至关重要 (PMID 24058332)，出人意料地已被证明可以在增加线粒体功能的同时减少愤怒 (PMID 23446891)，降低细胞内氧化应激 (PMID 31802387)，从而通过减少细胞内的氧化应激来减少炎症和肿胀 (PMID 10590211)，从而减少疼痛并降低 DNA 损伤的风险，从而降低患癌症的风险。此外，它还可以防止与年龄相关的认知能力下降 (PMID 10331679) 并直接抑制疼痛和瘙痒受体 (PMID 27721373)。如果过量服用最终会导致心力衰竭 (PMID 28391879)，尽管这对于局部制剂是不可能的。</p>	<p>保湿剂。</p>
<p>抗炎,对预防癌症、衰老、脂肪肝、神经退行性疾病、心血管疾病很重要。保湿剂。</p>	<p>富含油酸的橄榄油的抗炎特性已得到充分证明,可用于预防癌症 (PMID 30583613)、衰老 (PMID 26840281)、脂肪肝疾病 (PMID 31215262)、神经退行性疾病 (PMID 29068387, PMID 32468462)、调节免疫系统 (PMID 29495598)、改善新陈代谢/减少心血管疾病 (PMID 30487558) 以及许多其他益处。</p>	<p>抗炎,对预防癌症、衰老、脂肪肝、神经退行性疾病、心血管疾病很重要。保湿剂。</p>
<p>抗炎特性,可用于改善高脂血症、高胆固醇血症和减少心血管疾病。保湿剂。</p>	<p>抗炎特性可改善胆固醇分布 (PMID 10545672),减少动脉粥样硬化 (PMID 15350986, PMID 9482765)</p>	<p>抗炎特性,可用于改善高脂血症、高胆固醇血症和减少心血管疾病。保湿剂。</p>
<p>改善高脂血症,高胆固醇血症,减少心血管疾病。有助于癌症、脂肪肝、代谢综合征、糖尿病、抗衰老、炎症疾病,以及治疗皮肤干燥和预防感染。保湿剂。</p>	<p>改善高脂血症和脂肪酸分布以降低心血管风险 (PMID 26946252, PMID 30725578),改善肝脏抗氧化状态 (PMID 28816548),具有抗癌特性,改善脂肪肝病,改善胰岛素抵抗,改善抗氧化状态,抗炎,具有抗癌生物特性,可用作保湿剂 (PMID 33022082)。丰富的非酯化脂肪酸 (例如肉豆蔻酸和月桂酸) 来源。</p>	<p>改善高脂血症,高胆固醇血症,减少心血管疾病。有助于癌症、脂肪肝、代谢综合征、糖尿病、抗衰老、炎症疾病,以及治疗皮肤干燥和预防感染。保湿剂。</p>
<p>改善高脂血症,高胆固醇血症,减少心血管疾病。有助于癌症、脂肪肝、代谢综合征、糖尿病、抗衰老、炎症疾病,以及治疗皮肤干燥和预防感染。</p>	<p>降低心血管风险、动脉粥样硬化、糖尿病、癌症、关节炎、骨质疏松症、自身免疫和神经系统疾病,支持健康的免疫功能。</p>	<p>改善高脂血症,高胆固醇血症,减少心血管疾病。有助于癌症、脂肪肝、代谢综合征、糖尿病、抗衰老、炎症疾病,以及治疗皮肤干燥和预防感染。</p>
<p>橄榄油 范围:按体积计 1%至 97%</p>	<p>高油酸葵花籽油 范围:按体积计 1%至 97%</p>	<p>保湿剂。</p>
<p>椰子油 (包括源自椰子油的中链甘油三酯) 范围:按体积计 0.0001%至 97%</p>	<p>椰子油 (包括源自椰子油的中链甘油三酯) 范围:按体积计 0.0001%至 97%</p>	<p>保湿剂。</p>
<p>鱼油 (EPA+DHA) 范围:按体积计 0.0001%至 97%</p>	<p>鱼油 (EPA+DHA) 范围:按体积计 0.0001%至 97%</p>	<p>保湿剂。</p>

<p>亚麻籽油</p> <p>范围：按体积计 0.001%至 97%</p>	<p>降低心血管风险、动脉粥样硬化、糖尿病、癌症、关节炎、骨质疏松症、自身免疫和神经系统疾病，支持健康的免疫功能 (PMID 25190822)。富含有益健康的油和亚麻酸。</p>	<p>改善高脂血症，高胆固醇血症，减少心血管疾病。有助于癌症、脂肪肝、代谢综合征、糖尿病、抗衰老、炎症疾病，治疗皮肤干燥，预防感染。保湿剂。</p>
<p>澳洲坚果油</p> <p>范围：按体积计 0.0001%至 97%</p>	<p>拥有非常高浓度的健康的单不饱和脂肪酸以及低含量的不健康的 Ω-6 脂肪酸 18: 2n-6 和饱和脂肪酸 (PMID 8541698)，这转化为改善血清脂质分布，从而降低患动脉粥样硬化的风险、心血管风险、中风和癌症风险。相对丰富的花生四烯酸和油酸；以及健康的单不饱和脂肪酸。</p>	<p>有助于治疗高脂血症，从而降低动脉粥样硬化风险、心血管风险、中风和癌症风险。保湿剂。</p>
<p>荷荷巴蜡</p> <p>范围：按体积计 0.001%至 97%</p>	<p>具有与人皮脂相似的脂肪酸分布。可用作保湿剂。</p>	<p>保湿剂。载体油。</p>
<p>卵磷脂</p> <p>范围：按体积计 0.0001%至 70%</p> <p>摩洛哥洋甘菊精油 (<i>Tanacetum annuum</i>)</p> <p>范围：按体积计 0.0001%至 20%</p>	<p>可用作表面活性剂、乳化剂，细胞膜中发现的甘油磷脂 (例如磷脂酰胆碱、磷脂酰乙醇胺、磷脂酰肌醇、磷脂酰丝氨酸和磷脂酸等) 的来源</p> <p>在所有蓝色油中，摩洛哥洋甘菊精油含有最高含量的母菊烯，它是一种活性化合物，具有强效抗氧化 (清除自由基的能力) (PMID 24980540) 以及抗炎、抗组胺、止痒和抗焦虑特性 (PMID 26304764)，并直接改善干燥和敏感的皮肤。它具有较弱的抗菌特性 (PMID 20922989)，已被证明具有抗增殖性 (参见下文)。主要成分包括松萜、母菊烯、对伞花烯、α-水芹烯、对伞花烯、1-蒎烯、1-月桂烯、3,6-二氢母菊烯、1-桉叶油醇、桉叶油素、柠檬烯、芳樟醇、α-松油醇、樟脑和小白菊内酯 (根据 El Haddar 等，它诱导干细胞和祖细胞的凋亡，并发现 <i>Tanacetum annuum</i> 精油的作用几乎与浓度为 100 的丝裂霉素 C 一样好)。有关复合化合物的完整列表，参见 El Haddar 等。注意，存在一种有毒的精油 <i>Tanacetum vulgare</i>，其不同于 <i>Tanacetum annuum</i>。</p>	<p>具有炎症成分的疾病，例如癌症、花粉热、瘙痒、皮疹、过敏、哮喘、支气管炎、管痉挛、湿疹、银屑病、管痉挛、湿疹、银屑病、管痉挛。抗焦虑特性有助于缓解失眠。肌肉松弛特性有助于缓解过度的肌肉紧张。</p>
<p>德国洋甘菊 (GC) 精油 (<i>Matricaria chamomilla</i> 或 <i>Matricaria recutita</i>)</p>	<p>GC 精油含有 0.24%至 1.9%的挥发油，其含有约 120 种次生代谢物 (包括抗炎萜类、黄酮类、多酚)，具有多种作用，例如它是一种肌肉松弛剂，CNS 松弛剂 (PMID 21132119 和 28231151)；可通过抑制 iNOS 表达、抑制 NO 释放和合成来减轻偏头痛 (PMID 25238714)，在随机、双盲、安慰剂对照的交叉研究中发现治疗患有偏头痛的人类</p>	<p>失眠、花粉症、疼痛、炎症、肌肉痉挛、月经失调、失眠、溃疡、伤口、糖尿病、胃肠道疾病、风湿痛、</p>

<p>范围：按体积计 0.0001%至 20%</p>	<p>受试者的疼痛、恶心、呕吐、畏光和畏声方面显著有效 (PMID 29808331) GC 化合物自然渗透到皮肤中 (PMID 8073060)；抑制前列腺素 E2 释放、减弱 COX-2 酶活性并降低 COX-2 mRNA 和蛋白质表达，而不影响 COX-1 (PMID 19788894) GC 萜类化合物和类黄酮可减弱白三烯的表达 (PMID 19788894)，从而对支气管平滑肌的收缩、血管通透性的刺激、白细胞的吸引和活化产生影响 (PMID 6311078)。 GC 活性化合物显著降低血清 IgE 和组胺水平，影响 Th2 细胞活化 (PMID 20195063) 已发现洋甘菊制剂可促进伤口愈合、增加伤口收缩率、增加伤口强度、疤痕组织的羟脯氨酸含量，在促进伤口更快愈合方面优于皮质类固醇 (PMID 18803230) 洋甘菊的口服制剂已被证明可以减轻博来霉素对肺纤维化啮齿动物模型型肺组织的毒性作用 (PMID 31143217) 洋甘菊糖浆被证明具有潜在的挽救生命的免疫增强作用，因为它能够最大限度地减少小儿白血病患者因化疗引起的中性粒细胞减少症 (PMID 31921608) 已发现洋甘菊制剂可安全有效地治疗 2 周至 5.5 岁的婴儿和儿童的腹绞痛和腹泻，68 名婴儿中有 57%可消除腹绞痛，79 名接受治疗的儿童中有 85%可更快结束腹泻 (PMID 17400821) 芹菜素是一种具有抗焦虑和轻微镇静作用的中枢苯二氮卓受体配体 (PMID 7617761)，在皮肤癌、前列腺癌、乳腺癌和卵巢癌的临床前模型中还具有抗肿瘤作用 (PMID 21132119) 槲皮素是 GC 油中的另一种抗氧化剂，具有抗肿瘤作用 (PMID 31880372)，能够降低前额皮质 GABA 能传递，减轻由谷氨酸能 N-甲基-D-天冬氨酸受体拮抗剂 MK-801 引起的多动症 (PMID 30057312)，因其温和的抗精神病和抗癫痫特性以及神经保护作用而具有效用 (PMID 31496698) 德国洋甘菊和罗马洋甘菊中的其他关键活性化合物包括 α-红没药醇、α-红没药醇氧化物 A&B 和通常转化为具有抗炎特性的母菊兰烯和其他类黄酮的母菊素。值得注意，母菊兰烯和红没药醇非常不稳定，最好保存在酒精酊剂中 (PMID 21132119)，即使随着时间的推移而失去蓝色，它也能保持其功能</p>	<p>皮疹、狼疮、多发性硬化症、关节炎、阿尔茨海默病、癌症、痛风、皮肤刺激、瘀伤、烧伤、口腔溃疡、神经痛、坐骨神经痛、风湿痛、乳腺炎、尿布疹、过敏、结肠炎、鼻炎、焦虑、噩梦、消化松弛剂、胀气、消化不良、腹泻、厌食、晕动病、恶心和呕吐、哮喘、腹绞痛；作为女性的通经剂和子宫补品；背痛，褥疮，胃痉挛。 GC 油具有 GRAS 状态 (公认安全)，但具有处方药相互作用，可能禁忌由 CYP2D6、CYP1A2、CYP2C9 和 CYP3A4 代谢的药物。使用前稀释。</p>
<p>范围：按体积计 0.0001%至 20%</p>	<p>罗马洋甘菊 (RC) 精油 (<i>Chamaemelum nobile</i>)</p>	<p>降低胃肠道系统中过度活跃的平滑肌张力、高血压和偏头痛的外周血管，湿疹</p>

<p>药膏效果的约 60%，治疗 2 周后显示略优于 0.5% 氢化可的松 (PMID 6664158)</p>	<p>治疗疼痛；预防癌症以及刺激肿瘤细胞死亡。可用于其中减轻炎症有用的疾病（例如癌症、多发性硬化症），但活化的 T 细胞是有益的（例如 HIV）。可用于其中利尿有益的疾病，例如缓解局部组织肿胀引起的疼痛或身体液体超负荷的心脏或肺衰竭。可用于治疗因疼痛引起的焦虑。它可用作抗菌剂（因此是天然防腐劑）。</p>
<p>橘子精油 (<i>Citrus sinensis</i>) 范围：按体积计 0.0001% 至 10%</p>	<p>橘子精油具有预防癌症的特性，还具有抗肿瘤特性。气味宜人。在老年膝关节炎疼痛患者的双盲、安慰剂对照的研究中，吸入时减少了骨折患者的主观疼痛体验 (PMID 29123351)，在局部应用时减轻了疼痛 (PMID 18534325)。 橘子精油的主要活性成分为 D-柠檬烯 (环状单萜)——它已显示可以减轻神经性痛觉过敏/纤维肌痛小鼠模型中的疼痛，改变背角神经元中 Fos 基因（在癌症和癌症中很重要的转录因子家族）的表达 (PMID 28673718)。它还显示对人神经母细胞瘤细胞具有直接的细胞毒性 (PMID 23707744)。D-柠檬烯及其代谢物柠檬烯-1-2-二醇和紫苏酸已显示可通过抑制 CD3(+)CD4(+)T 细胞产生的促炎性 IFN-γ、IL-2、TNF-α、IL-4 和 IL-13 以及由 CD3(+)CD8(+)T 细胞产生的 IFN-γ、IL-2 和 TNF-α (PMID 23059811) 来调节 T 淋巴细胞活性和活力。D-柠檬烯和代谢物刺激活化的 T 淋巴细胞上调细胞表面 CD25、CD69 和 CD40L 的表达，使它们更有能力。D-柠檬烯具有温和的利尿作用，其呈剂量依赖性，但仅在动物液体超负荷时有效，而不是在它们处于正常血容量状态时有效 (PMID 20606379)，可用于缓解局部肿胀。D-柠檬烯与 R(+)-异构体相同。</p>
<p>乳香精油 (<i>Boswellia serrata</i>, <i>Boswellia carteri</i>, <i>Boswellia sacra</i>, <i>Boswellia frereana</i>, <i>Boswellia rivae</i>,</p>	<p>R(+)-柠檬烯或 D-柠檬烯也具有抗焦虑特性 (PMID 22995322)，其不能被氟马西尼逆转，表明苯二氮卓受体之外有一条单独的途径用于治疗焦虑。D-柠檬烯和酵母耶氏酵母的其他代谢物 (PMID 24688495)，以及被 <i>Morierella minutissima</i> 的最大生物转化 (PMID 15717122)。柠檬烯的生物转化可以通过细菌、真菌、酵母和植物 (PMID 12743755) 发生，它们采用一种有用的化合物并因此产生多种有用的化合物。D-柠檬烯具有可通过纳米乳化增强的抗菌特性，当溶解在渗透性载体（例如 DMSO）(PMID 30042591) 中时，因此溶解在鸚鵡油中的纳米乳也具有类似的增强抗菌效果，可以排除需要其他防腐劑。</p>
<p>适应原——减轻睡眠债，改善对压力的反应，同时限制长期压力的负面生理后果。疼痛（尤其是关节炎疼痛），疲劳，伤口愈合，包括癌症、溃疡在内的炎症疾病；抗氧化特</p>	<p>适应原——减轻睡眠债，改善对压力的反应，同时限制长期压力的负面生理后果。疼痛（尤其是关节炎疼痛），疲劳，伤口愈合，包括癌症、溃疡在内的炎症疾病；抗氧化特</p>

<p><i>Boswellia neglecta</i>, <i>Boswellia papyrifera</i>, <i>Boswellia dalzielii</i>)</p> <p>范围: 按体积计 0.0001%至 30%</p>	<p>经不调、水肿。 有助于使血脂正常化并保护肝脏 (PMID 22457547)。</p>	<p>性可用于预防癌症和减少衰老;抗溃疡和抗微生物特性。增加细胞的脂质流动性,以增强共同施用的生物活性产品的吸收。可用于预防和治疗细菌感染。可用于防止利什曼原虫感染。 传统用途包括关节炎、风湿性关节炎、腹泻、痢疾、瘰、疔子、发烧、皮肤和血液疾病、心血管疾病、口腔溃疡、支气管炎、哮喘、咳嗽、脱发、黄疸、痔疮、梅毒疾病、月经不调、水肿。有助于使血脂正常化并保护肝脏。</p>
<p>没药精油 (<i>Commiphora myrrha</i>, <i>Commiphora erythraea</i>, <i>Commiphora incisa</i>)</p> <p>范围: 按体积计 0.0001%至 30%</p>	<p>当与乳香结合时,没药通过调节 TRPV1 (PMID 28740739) 减轻小鼠的神经性疼痛,还与乳香协同作用以治疗炎症、癌症、疼痛、感染、血液活化 (PMID 31450584),此外还通过改变协同作用渗透皮肤中脂质和角蛋白的构象,增加皮肤细胞的脂质流动性,以允许更深的渗透和脂质筏的运动 (PMID 31450584) 以及改善血液循环 (PMID 28959837)。有助于降低血压 (PMID 9292417)、减少炎症、神经紊乱、高脂血症、缺血、皮肤病、癌症和缓解胸痛 (PMID 26656226, PMID 22388973)。有助于减轻神经性疼痛 (PMID 24621062)。抗生特性 (PMID 31450584)。没药具有多种有效的抗癌特性,这些特性通过添加乳香 (PMID 31450584) 得到增强和协同作用。没药通过下调环氧合酶-2 表达诱导细胞凋亡并抑制胃癌细胞的增殖和迁移 (PMID 32364228)。没药具有抗寄生虫特性 (PMID 32121352)。没药对 ICAM-1 粘附分子具有抑制作用,这是它具有抗炎作用的一种机制 (PMID 33374825)。</p>	<p>疼痛和其他具有炎症成分的疾病,包括癌症。具有抗菌特性。有助于治疗痤疮、防腐剂、脚癣、细菌感染、褥疮、疔子、皮肤皴裂、割伤、皮炎、湿疹、真菌感染(脚癣、癣)、愈合剂、炎症、疤痕、疮、溃疡、渗液伤口和皱纹。有助于降低血压、高脂血症、减少心血管事件。</p>
<p>肉桂精油</p>	<p>在传统中药中,肉桂用于增加血液循环,以改善其他药物向身体其他部位的递送。此外,它还具有利尿作用 (PMID 20606379)、抗氧化和抗增殖作用 (PMID 31929818)、</p>	<p>治疗疼痛,促进血液循环,治疗糖尿病,具有抗</p>

<p>(<i>Cinnamomum verum</i>) 范围：按体积计 0.0001%至 6%</p>	<p>抗菌特性 (PMID 31926578)、抗炎和抗糖尿病特性 (PMID 31901246)、减少内脏/腹部脂肪和调节脂质代谢 (PMID 31869758)、驱虫 (PMID 31869758)，改善血液循环和与它混合的其他药物的透皮渗透 (PMID 26457698)，并治疗痛经 (PMID 26023601)</p>	<p>瘤特性，有助于任何涉及炎症的疾病过程。由于抗氧化特性，延缓衰老。驱虫剂。</p>
<p>菖蒲精油 (<i>Acorus calamus</i> 或甜旗) 范围：按体积计 0.0001%至 6%</p>	<p>伤口愈合：与未经治疗的动物相比，减少上皮化时间，增加疤痕组织的拉伸强度，增加大鼠全层皮肤伤口中的胶原蛋白、己糖胺和透明质酸 (PMID 24991107) 抗癌、抗血管生成特性 (PMID 28348970) 抗菌和抗寄生虫特性 (PMID 27562598) 和驱虫特性 (PMID 26600710)</p>	<p>伤口愈合、癌症、抗菌特性、驱虫剂。</p>
<p>桂皮精油 (<i>Cinnamomum cassia</i>) 范围：按体积计 0.0001%至 6%</p>	<p>通过调节琥珀酸/SUCNRI 代谢信号通路抗炎，改善类风湿性关节炎 (PMID 31949465) 抗菌特性 (PMID 31631505)。通过抑制丙酮酸脱氢酶活性 (抗糖酵解途径) 促进肺癌细胞死亡 (PMID 30392804)。桂皮油还具有镇痛、抗糖尿病、抗肥胖的特性；具有心脏保护作用、细胞保护作用、神经保护作用；具有免疫调节特性、抗酪氨酸酶活性 (对癌症和炎症有用) ——全部来自 (PMID 31557828)</p>	<p>抗癌，刺激肺癌细胞凋亡，治疗具有炎症成分的疾病。</p>
<p>香草油树脂精油或二氧化碳提取 (<i>Vanilla planifolia</i>) 范围：按体积计 0.0001%至 6%</p>	<p>通过降低血清儿茶酚胺水平、同时保持血清素 (感觉良好的激素) 完好无损，香草可用于治疗焦虑症；它可用于治疗睡眠障碍和夜尿症 (PMID 32871621)。</p>	<p>可用于治疗焦虑、睡眠和夜尿症</p>
<p>茉莉精油 (<i>Jasmine grandiflorum</i>) 范围：按体积计 0.0001%至 10% 柠檬草精油和水提取物 (<i>Cymbopogon citratus</i> 和 <i>Cymbopogon flexuosus</i>)</p>	<p>抗焦虑和抗癫痫作用与 2mg/kg 的地西洋相当 (PMID 30915314, PMID 28262620)，镇静作用可用于治疗失眠、焦虑；显著降低心率，增加自主神经的高频活动，从而改善人类受试者的情绪 (PMID 15976995)。提高伤口闭合率、开放性伤口愈合、改善伤口皮肤厚度和减少伤口内炎症 (PMID 31916035)。由于其能够缓解肌肉痉挛、抗菌、抗溃疡和抗氧化特性，因此可用于治疗疼痛、消化问题和溃疡 (PMID 25847780) 缓解疼痛、抑郁、发烧、肌张力异常和痉挛、失眠。局部抗菌。抗氧化作用可预防癌症 (PMID 29854620, 27894219, 22082069, 21089157)，并通过增加肝脏抗氧化活性来降低肝脏压力 (PMID 29389585)。已显示 1: 2: 1 比率的青柠叶：高良姜：柠檬草的水提取物可上调肝细胞中的干细胞标志物，以刺激脂肪性肝炎 (脂肪肝，过度放纵导致高胆固醇血症的脂质和淀粉) 的消退，同时保持线粒体功能和结构，甚至到</p>	<p>焦虑、情绪障碍、失眠、惊厥性疾患、癫痫、酒精戒断、伤口愈合、溃疡、肌肉痉挛、抗氧化特性、改善消化。 焦虑、抑郁、失眠、惊厥性疾患、肌张力增加。具有抗菌和抗氧化活性，可用于预防癌症。有助于改善新陈代谢，减肥，脂肪</p>

<p>范围：按体积计 0.0001%至 80%</p>	<p>高良姜根精油和水提取物 (<i>Alpinia galanga</i> 和 <i>Kaempferia galanga</i>) 范围：按体积计 0.0001%至 80%</p>	<p>正血液中的胆固醇、低密度脂蛋白和高甘油三酯水平，类似于辛伐他汀 (PMID 31978768)。 抗炎、抗微生物、抗氧化、抗肿瘤、抗增殖特性，有助于消化，抑制一氧化氮的产生，导致平滑肌扩张或收缩，具体取决于组织部位；可用于治疗疼痛，尤其是头痛 (PMID 28503054)。已显示 1: 2: 1 比率的山柰酚水提取物可上调肝细胞中的干细胞标志物，以刺激脂肪性肝炎 (脂肪肝，过度放牧导致高胆固醇血症的脂质和淀粉) 的消退，同时保持线粒体功能和结构，甚至纠正血液中的胆固醇、低密度脂蛋白、高密度脂蛋白和甘油三酯水平，类似于辛伐他汀 (PMID 31978768)。高良姜 (<i>Kaempferia galanga</i>) 具有抗菌、抗氧化、杀菌、镇痛、抗炎、抗结核、抗登革热、抗伤害、抗血管生成、抗肿瘤、高血脂、色素减退、骨质溶解、杀幼虫、驱蚊、杀线虫、镇静剂、嗅探剂、血管舒张剂和伤口愈合剂 (PMID 32061673)。高良姜提高精神警觉性和持续注意力 (PMID 289101196)，具有抗癌特性 (PMID 31983172, PMID 33445186)，具有通经药、壮阳药、堕胎药、驱风药、解热药和抗炎药，可用于治疗多种疾病，包括支气管炎、心脏病、慢性肠炎、肾结石、糖尿病、风湿病和肾脏疾病 (PMID 22015185)。</p>	<p>代谢，高血脂症。 有助于具有炎症成分的疾病，预防感染，减少抗氧化负担，因此有助于抗衰老产品，有助于治疗疼痛和消化问题。有助于改善新陈代谢，减肥，脂肪代谢，高血脂症，治疗癌症。</p>
<p>青柠叶或果皮精油和水提取物 (<i>Citrus hystrix</i>) 范围：按体积计 0.0001%至 80%</p>	<p>有助于改善新陈代谢，减肥，脂肪代谢，高血脂症。已显示 1: 2: 1 比率的山柰酚水提取物可上调肝细胞中的干细胞标志物，以刺激脂肪性肝炎 (脂肪肝，过度放牧导致高胆固醇血症的脂质和淀粉) 的消退，同时保持线粒体功能和结构，甚至纠正血液中的胆固醇、低密度脂蛋白、高密度脂蛋白和甘油三酯水平，类似于辛伐他汀 (PMID 31978768)。 也称为西印度柠檬草，具有抗炎、神经保护 (PMID 32736056)、抗细菌、抗病毒、抗锥虫、抗真菌 (PMID 31470085)、抗增殖/抗癌特性 (PMID 29501481)，可用于治疗肌肉酸痛、感染、癌症 (PMID 20047890)、杀螨 (PMID 32251453) 和预防感染 (PMID 25242268)</p>	<p>有助于改善新陈代谢，减肥，脂肪代谢，高血脂症。 有助于具有炎症成分的疾病。有助于治疗和预防感染。有助于神经退行性疾病。有助于杀死癌症。</p>	
<p>范围：按体积计 0.001%至 30%</p>	<p>通过抑制组织重塑蛋白分子 (胶原蛋白-I, 胶原蛋白-III, M-CSF, 金属蛋白酶的抑制剂 2 (TIMP-2)，抗炎、抗细菌、抗真菌、抗病毒、抗氧化、抗肿瘤、镇痛、促进伤口愈合和真皮成纤维细胞重塑、驱虫、麻醉特性 (PMID 17380552, PMID 28407719)；下调炎症、组织重塑、癌症信号传导很重要的信号通路 (PMID 28407719)。</p>	<p>有助于炎症、预防或治疗感染、抗衰老；改善伤口愈合，可用于抑制癌症通路，调节免疫系统和组织重塑。</p>	

<p>柚子精油 (<i>Citrus junos</i>) 范围：按体积计 0.001%至 30%</p>	<p>抗癌 (PMID 15884872)、中和致癌化合物 (PMID 20492298)、抗炎 (PMID 25453522)、焦虑 (PMID 27103924)、有助于治疗情绪障碍、经前综合症、愤怒、敌意、疲劳 (PMID 27103924)、抗脂肪肝和预防脂肪肝脂变性的能力方面 (PMID 25002023)、抗抑郁特性 (PMID 30364169)、抗高血糖、通过活化降低血糖水平、增加血清胰岛素的 PPAR-γ 有助于治疗糖尿病、代谢综合征和肥胖症；还抑制 α-葡萄糖苷酶以减少糖的吸收 (PMID 28862678, PMID 30651162)、镇痛剂 (PMID 25635991)、抗真菌特性 (PMID 32270657)、增加雄激素性脱发患者的毛发生长 (PMID 25842469) 和伤口愈合特性 (PMID 29343956, PMID 31525200)。通过防止凝块和血栓形成、抑制血小板反应性、抑制血管紧张素 I 转换酶 (ACE) 来改善血管健康，从而减少导致动脉收缩的化学物质的产生，从而增强血管舒张和降低血压 (PMID 30651162)。通过保护人细胞系免受已知致癌物的侵害，通过减少促炎基因的表达来抗癌特性 (PMID 30651162)。迷迭香提取物中的多种植物化合物具有抗菌、抗氧化特性，刺激癌细胞有组织的细胞死亡，抑制癌症转移，限制肿瘤生长，保护肝脏和肾脏免受化学损伤，预防结肠炎，抗病毒，保护神经系统，预防动脉粥样硬化，具有抗癌特性，刺激骨髓生成同时阻止其分解，诱导胰岛素敏感性，具有抗真菌、抗糖尿病和免疫调节特性，防止消化性溃疡，防止中风，抗特异性皮炎 (PMID 30621719)。还可以防止心肌梗塞后的心脏重塑 (PMID 30621719)。</p>	<p>病症，涉及炎症的疾病、焦虑、情绪障碍、减轻紧张、愤怒、疲劳、致癌物质的中和作用，有助于使高胆固醇血症和高血脂血症正常化，有助于治疗糖尿病、代谢综合征、肥胖症、心力衰竭。抑制血小板聚集的功能 (作为血液稀释剂)。</p>
<p>迷迭香精油 (<i>Rosmarinus officinalis</i>) 范围：按体积计 0.001%至 30%</p>	<p>具有抗炎 (PMID 30328397, PMID 28862678, PMID 30364169)、抗氧化剂 (PMID 25002023)、神经保护特性/增强认知功能 (PMID 30651162)，通过增强肝脏解毒来保护肝脏，尤其是在其代谢脂肪和预防脂肪肝脂变性的能力方面 (PMID 25002023)，抗抑郁特性 (PMID 30364169)、抗高血糖、通过活化降低血糖水平、增加血清胰岛素的 PPAR-γ 有助于治疗糖尿病、代谢综合征和肥胖症；还抑制 α-葡萄糖苷酶以减少糖的吸收 (PMID 28862678, PMID 30651162)、镇痛剂 (PMID 25635991)、抗真菌特性 (PMID 32270657)、增加雄激素性脱发患者的毛发生长 (PMID 25842469) 和伤口愈合特性 (PMID 29343956, PMID 31525200)。通过防止凝块和血栓形成、抑制血小板反应性、抑制血管紧张素 I 转换酶 (ACE) 来改善血管健康，从而减少导致动脉收缩的化学物质的产生，从而增强血管舒张和降低血压 (PMID 30651162)。通过保护人细胞系免受已知致癌物的侵害，通过减少促炎基因的表达来抗癌特性 (PMID 30651162)。迷迭香提取物中的多种植物化合物具有抗菌、抗氧化特性，刺激癌细胞有组织的细胞死亡，抑制癌症转移，限制肿瘤生长，保护肝脏和肾脏免受化学损伤，预防结肠炎，抗病毒，保护神经系统，预防动脉粥样硬化，具有抗癌特性，刺激骨髓生成同时阻止其分解，诱导胰岛素敏感性，具有抗真菌、抗糖尿病和免疫调节特性，防止消化性溃疡，防止中风，抗特异性皮炎 (PMID 30621719)。还可以防止心肌梗塞后的心脏重塑 (PMID 30621719)。</p>	<p>有助于治疗任何具有炎症成分的疾病，包括癌症、糖尿病、代谢综合征、肥胖、非酒精性脂肪肝、神经变性、湿疹、结肠炎、抑郁症、疼痛、脱发和伤口愈合。防止凝块形成并预防高血压、心血管事件，包括中风、心脏病发作。有助于预防和和治疗细菌、真菌和病毒感染。</p>
<p>桉树精油 (叶子、树皮等的提取物) (<i>Eucalyptus globulus</i>,</p>	<p>改善伤口愈合 (PMID 29343956)，具有抗菌、防腐、抗氧化、化学治疗、杀螨、杀线虫特性，此外还可用于治疗呼吸和胃肠道疾病，驱除昆虫 (PMID 28758221)。已发现桉树精油对多种细菌、病毒和真菌具有保护作用 (PMID 17972131, PMID 22742534、</p>	<p>伤口愈合。可用于预防和 治疗细菌、病毒和真菌感染以及寄生虫感染。可用于治疗呼吸道和胃肠道</p>

<p><i>Eucalyptus radiata</i>, <i>Eucalyptus dives</i>, <i>Eucalyptus smithii</i>, <i>Eucalyptus odorata</i>, <i>Eucalyptus bicostata</i>, <i>Eucalyptus cinerea</i>, <i>Eucalyptus maidenii</i>, <i>Eucalyptus sideroxylon</i>, <i>Eucalyptus astringens</i>, <i>Eucalyptus lahmannii</i>, <i>Eucalyptus leucoxylon</i>, 等)</p> <p>范围：按体积计 0.001%至 40%</p> <p>柠檬精油</p> <p>(<i>Citrus limon</i>, <i>Citrus limon spatiflora</i>)</p>	<p>PMID 2274534, PMID 32659315, PMID 28127308), 包括金黄色葡萄球菌、流感嗜血杆菌、无乳链球菌、化脓链球菌、肺炎链球菌、白色念珠菌、短柄帚霉、红色毛癣菌、南方毛癣菌、犬小孢子菌。它还对结核分枝杆菌和耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、病毒和真菌有效 (PMID 20359267)。通过蒸汽或口服吸入对多种呼吸道疾病有益, 包括支气管炎、哮喘、慢性阻塞性肺病 (COPD), 增加呼吸道的纤毛跳动的频率以移动更多分泌物, 具有抗氧化特性以抵消活性氧, 抑制花生四烯酸代谢 LTB4 和前列腺素 E2 (PGE2), 随后改善哮喘患者的肺功能, 还发挥免疫调节特性 (刺激巨噬细胞的吞噬作用) 而不产生促炎作用; 桉树油的作用被微管阻滞剂阻断, 这意味着桉树对微管有影响 (PMID 20359267)。</p>	<p>疾病, 例如胃肠炎、结肠炎、哮喘、COPD。可用于驱虫。可用于刺激免疫系统清除感染(例如刺激巨噬细胞清除细胞碎片)。</p>
<p>范围：按体积计 0.001%至 30%</p> <p>罗文莎叶精油 (包括根、树皮和叶子)</p> <p>(<i>Cinnamomum camphora</i>)</p> <p>范围：按体积计 0.001%至 30%</p>	<p>缓解压力, 细胞毒性 (抗癌), 化学保护, 抗肥胖, 抗氧化, 神经保护, 抗焦虑, 增强创造力和情绪, 镇痛, 缓解怀孕期间恶心和呕吐, 抗痉挛, 提高注意力, 注意力, 认知能力, 增强情绪和记忆力; 增强皮肤渗透、抗细菌、抗真菌、驱虫、杀螨 (PMID 29976894)</p>	<p>如左侧所列。</p>
<p>范围：按体积计 0.001%至 30%</p> <p>罗文沙叶 (<i>ravensara</i>) 精油 (树</p>	<p>在体外和体内减轻过敏性皮炎反应 (PMID 31341557)。抗菌 (抗细菌、抗病毒、抗真菌、杀幼虫特性) (PMID 31562551, PMID 31640286, PMID 32035880, PMID 33304322, PMID 31428342)。抗炎和细胞膜稳定性 (PMID 33141054), 通过在体外抑制热诱导的溶血以及低渗溶液诱导的溶血, 减少肿胀/水肿, 降低炎症标志物 (IL1-β、TNF-α) 的表达。支气管扩张、镇咳、杀虫、抗细菌、抗病毒、抗菌、抗球虫、抗伤害、抗癌特性以及增强皮肤渗透性 (PMID 23666009, PMID 30582219)。杀虫和驱虫特性 (PMID 27827929, PMID 27043503, PMID 16230008)。抗真菌特性 (PMID 18322727)。</p>	<p>有助于减少接触性过敏皮肤反应。可用于预防和治理细菌、孢子菌病、病毒、真菌感染以及驱虫和杀死幼虫。 可用于治疗具有炎症成分的疾病。有助于稳定细胞膜, 因此可用于细胞膜异常的疾病, 例如球形红细胞增多症。 改善肺充血、咳嗽、疼痛, 并抑制癌症。提高皮肤对其他物质的渗透性。</p>

<p>皮、叶子、茎) (<i>Ravensara anisate</i>, <i>Ravensara aromatica</i>, <i>Ravensara crassifolia</i>, 等) 范围: 按体积计 0.001%至 30% 肉桂叶精油 (<i>Cinnamomum zeylanicum</i>) 范围: 按体积计 0.001%至 30%</p>	<p>27034695)。 抗微生物和抗寄生虫活性, 降低血糖、血压和血清胆固醇, 抗氧化和自由基清除特性, 抑制 τ 聚集和细丝形成 (阿尔茨海默病的标志), 抑制破骨细胞生成 (破骨细胞负责分解骨骼, 导致骨质疏松和骨质疏松症), 通过减少酸分泌来预防胃溃疡, 通过减少炎症减轻疼痛, 伤口愈合特性, 具有最小毒性和副作用的保肝特性 (PMID 24148965)。治疗糖尿病、代谢综合征、PCOS 的有效效果 (PMID 28962661, PMID 22671971, PMID 31741280, PMID 27618575, PMID 30144878)。通过促进细胞凋亡来发挥抗癌作用 (PMID 31195161)。通过下调炎症细胞因子 VCAM-1、ICAM-1、MCP-1、干扰素 γ 诱导蛋白 10、干扰素诱导型 T 细胞 α 趋化因子、γ 干扰素诱导的单核因子来减少皮肤细胞的炎症并具有抗增殖特性; 以及组织重塑分子, 例如 EGFR、MMP1、纤溶酶原活化物抑制剂 1; 以及巨噬细胞集落刺激因子 (一种免疫调节蛋白分子); 除调节在炎症、组织重塑和癌症生物学中重要的多个信号通路 (PMID 28444928)。与山胡椒 (<i>Litsea cubeba</i>) 一起, 对以下癌细胞系具有细胞毒性: 乳腺癌 (MCF7、T47D、MDA-MB-231)、慢性髓性白血病 (K562) 和神经母细胞瘤细胞系 (SH-S75Y) (PMID 31713998)。</p>	<p>时可改善鼻塞和鼻腔膜的炎症的症状。</p>
<p>百里香精油 (<i>Thymus vulgaris</i>) 范围: 按体积计 0.001%至 30% 沼泽茶树 (<i>Rosalina</i>) 精油</p>	<p>抗菌特性 (抗真菌、抗细菌、抗病毒) (PMID 25870697, PMID 32008964, PMID 27994215, PMID 30025373)。由于其抗氧化、抗炎特性, 在体外和体内针对乳腺癌 (PMID 30970626) 和一般癌症 (PMID 29785774) 的抗癌特性。还具有镇静特性, 可以促进健康生长以及具有免疫调节特性 (PMID 29785774, PMID 29744941)。</p> <p>通过减少氧化应激、炎症、坏死、出血来保护肝脏免受化学损伤; 沼泽茶树下调 COX-2</p>	<p>可用于预防和治疗针对细菌、病毒或真菌的感染。预防和治疗癌症。治疗肌张力增加或肌痉挛。支持免疫功能。</p> <p>可用于预防和治疗针对细菌、病毒或真菌的感染。预防和治疗癌症。治疗肌张力增加或肌痉挛。支持免疫功能。</p> <p>内服时可用于肝癌和乳</p>

<p>(<i>Melaleuca ericifoli</i>) 范围：按体积计 0.001%至 30% 玫瑰草精油 (包括水、二氯甲烷和甲醇提取)</p>	<p>和胱天蛋白酶-3 肝脏表达, 因此对肝癌具有保护作用 (PMID 30506741)。成分三萜对恶性乳腺癌细胞系 (PMID 18826277) 具有抗增殖活性。抗菌特性——抗病毒、细菌和真菌; 对枯草芽孢杆菌和黑曲霉(黑霉菌)具有最高的抑制作用 (PMID 14750197, PMID 17449084)。</p>	<p>腺癌, 特别是在肝转移的情况下。可用于预防和和治疗细菌、病毒或真菌感染, 尤其是黑霉菌。</p>
<p>(<i>Cymbopogon martinii</i>) 范围：按体积计 0.001%至 30%</p>	<p>抗菌特性 (抗病毒、抗生素、抗真菌); 治疗疼痛和皮肤状况; 通过增加 TNF-α 和减少 IL-10 (PMID 24934659) 对单核细胞的免疫调节特性 (促炎和抗炎)。来自 <i>Cymbopogon martinii</i> 的香叶醇抑制 GLUT2 转运蛋白的抗糖尿病特性; 抑制应激诱导的 (肾上腺素激发试验) 葡萄糖从肝脏释放; 与糖尿病对照相比, 肾糖原含量也增加了一倍, 肾葡萄糖输出量增加了一倍; 并防止餐后峰值, 改善脂质分布、HbA1c 水平和肾脏参数; 长期使用超过 10 天, 这可以防止 GLUT2 的过度表达, 从而改善血糖控制 (PMID 31737917)。驱虫活性 (PMID 21820807)。当在 MIC 0.7 至 1.6mg/mL 范围内使用时, 通过改变细胞壁的结构导致细胞裂解和细菌蛋白质质的变化, 可用于杀死 3 种主要的痤疮细菌菌株 (IA、IB、II), 通过多种机制具有抗炎特性, 并且不影响皮肤上的痤疮种群 (PMID 30277563)。中风动物模型 (大鼠脑缺血) 再灌注诱导的氧化应激) 的神经保护作用, 提前 10 天服用 50mg/kg 或 100mg/kg——显著逆转变化并恢复脂质过氧化、超氧化物歧化酶、过氧化氢酶、总硫醇的正常水平和谷胱甘肽, 有助于治疗神经痛、癫痫 (PMID 22855942)。支气管扩张剂、血管扩张剂和解痉活性 (PMID 25554990)。</p>	<p>可用于预防和和治疗感染、疼痛、治疗糖尿病、代谢综合征、肥胖症、应激诱导的中央脂肪沉积、动脉粥样硬化, 以及减少心血管事件。有助于改善肾功能, 改善对压力的生理反应, 尤其是改善葡萄糖调节。可用于杀死痤疮细菌, 同时减少炎症。口服 10 天可有效预防动物模型中风后的神经系统后遗症。</p>
<p>绿花白千层 (Niaouli) 精油 (<i>Melaleuca quinquenervia</i>) 范围：按体积计 0.001%至 30%</p>	<p>抑制 B15 黑色素瘤细胞中 α-黑色素细胞刺激素 (α-MSH) 诱导的黑色素生成和氧化应激 (PMID 28899502)。机制包括减少黑色素含量、减少丙二醛、减少酪氨酸酶活性、恢复抗氧化水平 (谷胱甘肽、谷胱甘肽过氧化物酶、超氧化物歧化酶、过氧化氢酶)、减少 DNA 损伤 (PMID 28899502)。驱蚊剂 (PMID 27794392, PMID 16642384)。杀幼虫剂特性 (PMID 21485381)。驱蚊剂 (PMID 27794392, PMID 16642384)。降低血糖, 有助于治疗糖尿病。</p>	<p>可用作安全、无毒的亮肤和美白剂, 因为它可以减少色素沉着过度。抗真菌和抗线虫特性, 可用于预防和和治疗感染和疾病模型中的血清血糖, 因此可用于治疗糖尿病。</p>
<p>月桂叶、果实、树枝、根精油 (<i>Laurus nobilis</i>)</p>	<p>抗菌、抗真菌特性 (对金黄色葡萄球菌有效, 对铜绿假单胞菌 ATCC 9027、大肠杆菌 ATCC 8739 部分有效) (PMID 30813368)。杀幼虫特性 (PMID 30445842)</p>	<p>可用于预防和和治疗感染。可用于杀死昆虫幼虫。</p>

<p>范围：按体积计 0.001%至 30%</p> <p>山鸡椒 (<i>Litsea</i>) 叶、树皮、根、果精油</p> <p>(<i>Litsea cubeba</i>)</p> <p>范围：按体积计 0.001%至 30%</p>	<p>抗菌特性(细菌、病毒、真菌),包括金黄色葡萄球菌,但不针对革兰氏阴性菌(PMID 26411035, PMID 29266378)。减少 LPS 刺激的树突状细胞中炎症趋化因子 TNF-α 和细胞因子 IL-12 的产生,可用于治疗接触性超敏反应、炎症性疾病和自身免疫性疾病(PMID 27529236)。与 <i>Cinnamomum zeylanicum</i> 一起,对以下癌细胞系具有细胞毒活性: 乳腺癌 (MCF7、T47D、MDA-MB-231)、慢性骨髓性白血病 (K562) 和神经母细胞瘤细胞系 (SH-S75Y) (PMID 31713998)。</p>	<p>可用于预防和治疗感染。可用于治疗接触性超敏反应、炎症性疾病、自身免疫性疾病(多发性硬化症、狼疮)。可用于杀死癌细胞(乳腺癌、慢性骨髓性白血病、神经母细胞瘤)。</p>
<p>青柠精油</p> <p>(<i>Citrus aurantifolia</i>)</p> <p>范围：按体积计 0.001%至 30%</p>	<p>抗肥胖、解痉剂、选择性乙酰胆碱酯酶和丁酰胆碱酯酶抑制剂、抗氧化剂、抗炎、抗菌、抗真菌、杀虫剂 (PMID 29976894)</p>	<p>肥胖、肌肉紧张、改善的乙酰胆碱水平以改善痴呆症的认知、抗衰老、可用于具有炎症成分的疾病、预防和治疗细菌或真菌感染,用作天然杀虫剂。</p>
<p>葡萄柚精油</p> <p>(<i>Citrus paradisi</i>)</p> <p>范围：按体积计 0.001%至 30%</p>	<p>抗肥胖、减少渴望和饥饿感(与广藿香油混合时)、抗氧化剂、抗炎、抗菌、抗真菌、杀虫剂 (PMID 29976894)</p>	<p>肥胖、抑制食欲、抗衰老,可用于治疗具有炎症成分的疾病,预防和治疗细菌和真菌感染,用作天然杀虫剂。</p>
<p>中国柑桔 (Mandarin) 精油</p> <p>(<i>Citrus reticulata</i>)</p> <p>范围：按体积计 0.001%至 30%</p>	<p>抗增殖、化学保护、抗氧化、抗菌、抗真菌 (PMID 29976894)</p>	<p>癌症,抗衰老,预防和治疗细菌和真菌感染。</p>
<p>金橘精油</p> <p>(<i>Citrus Japonica</i>)</p>	<p>抗增殖、抗氧化、抗菌、抗真菌 (PMID 29976894)</p>	<p>癌症,抗衰老,预防和治疗的细菌和真菌感染。</p>

<p>范围：按体积计 0.001%至 30%</p>	<p>佛手柑精油 (<i>Citrus bergamia</i>) 范围：按体积计 0.005%至 15%</p>	<p>注意：佛手柑会改变伤害性和神经性疼痛的正常和病理性突触可塑性；还可以调节对疼痛的感知，使用 μ-阿片拮抗剂盐酸纳洛酮进行局部或全身预处理可逆转这些影响 (PMID 26996621)，佛手柑油似乎也通过外周大麻素和阿片类药物系统发挥作用。美黑抑制剂中的黑色素成分，缓解疼痛，外周镇痛，抗异常性疼痛，伤口愈合，细胞毒性，抗肿瘤，神经保护，镇静，镇定，舒缓，焦虑，情绪增强剂，抗氧化，抗细菌，抗真菌，抗皮肤癣菌，抗支原体 (PMID 29976894)</p>	<p>周围神经病变，神经性疼痛，可用于刺激日晒美黑制剂中的色素生成，缓解疼痛，伤口愈合，癌症，防止神经退行性变，增强镇静作用，治疗焦虑，改善情绪，缓解抑郁，可用于抗衰老，预防和进行治疗治疗感染。</p>
<p>橙花精油 (<i>Citrus aurantium</i>) 范围：按体积计 0.001%至 30%</p>	<p>镇静、舒缓、镇定、运动松弛、抗焦虑、抗抑郁、抗癫痫、抗惊厥、中枢和外周镇痛作用、抗炎；改善更年期和经前综合症的症状，壮阳药；内皮和平滑肌依赖性血管扩张剂；降血压、抗氧化、抗遗忘、抗细菌、抗真菌 (PMID 29976894)</p>	<p>可用于治疗失眠、焦虑、肌张力增加、抑郁、癫痫发作、抽搐、疼痛 (通过中枢和周围神经系统)，改善更年期和 PMS 症状、性欲低下、高血压、高血压相关性头痛；可用于预防或治疗感染。</p>	
<p>酸橙 (<i>Citrus aurantium amara</i>) 范围：按体积计 0.001%至 30%</p>	<p>温和的镇静剂、催眠剂、舒缓剂、镇定剂、运动松弛剂、睡眠诱导剂、抗焦虑剂和抗抑郁剂、镇痛剂、抗癫痫剂、抗惊厥剂、抗痉挛剂、壮阳剂、胃保护剂、溃疡愈合剂、消化系统疾病治疗剂、肝癌发生抑制剂、抗氧化、肾保护剂、抗细菌剂、粉刺和痤疮治疗、抗真菌剂、熏蒸剂、抗胆碱酯酶、杀幼虫剂 (PMID 29976894)</p>	<p>用于治疗失眠、焦虑、抑郁、疼痛、癫痫发作、抽搐、肌肉痉挛、性欲低下、胃溃疡、改善消化、保护胃内膜、中和对肝脏的致癌物质、抗氧化保护肾脏、抗细菌、治疗痤疮，抗真菌剂，通过增加乙酰胆碱改善神经认知功能；具有杀幼虫特性。</p>	
<p>甜橙</p>	<p>抗癌剂、松弛剂、抗焦虑剂、镇痛剂、肝癌发生抑制剂、抗肿瘤剂、抗氧化剂、食品</p>	<p>用于中和致癌物质，改善</p>	

<p>(<i>Citrus sinensis</i>) 范围: 按体积计 0.001%至 30%</p>	<p>防腐剂,与甜罗勒油一起使用时可治疗痤疮、抗细菌、抗真菌、抗黄曲霉毒素(500ppm)、杀幼虫剂、杀虫剂、驱虫剂、促进罗非鱼的生长 (PMID 29976894)</p>	<p>焦虑,疼痛,中和针对肝脏的致癌物质,抗肿痛,抗衰老,痤疮,抗细菌,抗真菌,抗黄曲霉毒素,用于杀死幼虫,昆虫,刺激罗非鱼生长,驱逐寄生虫。</p>
<p>橙子苦橙叶精油 (<i>Citrus aurantium</i>) 范围: 按体积计 0.001%至 30% 薄荷精油或水提取物 (<i>Mentha piperita</i>) 范围: 按体积计 0.001%至 80%</p>	<p>抗氧化、抗细菌、抗真菌特性 (PMID 29976894) 吸入时,发现与 4%鼻内利多卡因治疗偏头痛发作一样有效 (PMID 31404204)。温和的驱虫特性 (PMID 21820807)。显著的抗菌、抗病毒、抗氧化、抗肿痛和抗过敏特性,可放松胃肠道组织,在中枢和周围神经系统中具有镇痛和麻醉作用,具有免疫调节作用和化学预防潜力,有助于肠易激综合征 (PMID 16767798)。提高认知能力,减轻疲劳,提高注意力 (PMID 30087294)。如果在暴露于病毒吸附之前应用于细胞,则对 HSV1 和 HSV2 (单纯疱疹病毒) 具有高抗病毒活性,但在渗透到宿主细胞后没有作用 (PMID 31195752)。具有抗真菌特性 (PMID 31195752)。</p>	<p>抗衰老。可用于预防和治疗细菌和真菌感染。 偏头痛。可用于治疗寄生虫感染。可用于预防或治疗细菌、病毒和真菌感染。有助于改善呼吸的舒适度。可用于治疗疼痛和癌症。改善认知功能和注意力。预防性涂敷时可防止疱疹病毒感染。</p>
<p>留兰香精油 (<i>Mentha spicata</i>) 范围: 按体积计 0.001%至 80%</p>	<p>有助于治疗骨关节炎疼痛,预防胀气 (PMID 28107842)。具有抗雄激素特性,因此可用于治疗多囊卵巢综合征 (PCOS) ——包括通过抑制睾酮和恢复卵巢中的卵泡发育,在 PCOS 动物模型中减轻体重、睾酮水平、卵巢囊肿、闭锁卵泡和增加 Graafian 卵泡组织 (PMID 29399556)。抗氧化特性 (PMID 31382468) 能够清除自由基并减轻脂质过氧化。还增强内源性抗氧化功能 (增加内源性谷胱甘肽的产生) (PMID 31382468)。</p>	<p>治疗疼痛、骨关节炎疼痛、肠胃胀气、PCOS、代谢综合征、糖尿病。由于抗氧化特性,可用于抗衰老。</p>
<p>冬青精油 (<i>Gaultheria procumbens</i>)</p>	<p>治疗疼痛,尤其是骨关节炎疼痛 (PMID 28107842)。与茺荑和乳香一起,具有抗利什曼原虫特性 (寄生虫) (PMID 30934998)、杀虫特性 (PMID 29029320)、对蚊子的幼虫的杀幼虫特性 (PMID 26528914)。提高其他生物活性和药用化合物对皮肤的渗透性 (PMID 29052396) 降低皮肤屏障功能,增强亲脂性和亲水性药物的透皮吸收。</p>	<p>对利什曼原虫的抗寄生虫特性和对蚊子幼虫的杀幼虫作用。改善皮肤的透皮渗透。局部治疗疼</p>

<p>范围：按体积计 0.001%至 5% 芫荽籽精油、芫荽籽提取物 (<i>Coriandrum sativum</i>) 范围：按体积计 0.001%至 80%</p>	<p>冬青油(水杨酸甲酯)5mL 相当于 7000mg 水杨酸盐或 21.7 片成人阿司匹林片剂(PMID 11335011)，因此应注意配制适合儿童剂量，成人和老年人群。 具有芫荽 (PMID 32143314, PMID 32143314) 的抗氧化、抗菌和抗生物膜活性，包括抗真菌特性 (PMID 31142010)。除乳香和冬青精油，芫荽籽衍生物还具有抗利什曼原虫特性 (利什曼原虫) (PMID 30934998)。具有抗菌、抗氧化、抗糖尿病、抗焦虑、抗癫痫、抗抑郁、抗诱变、抗炎、抗血脂异常、抗高血压、神经保护和利尿特性 (PMID 23281145)。</p>	<p>痛，尤其是骨关节炎疼痛。 可用于预防和治疗细菌、病毒和真菌感染。具有抗寄生虫特性 (利什曼原虫)。可用于治疗糖尿病、焦虑症、癫痫症、抑郁症、癌症、炎症、高脂血症、高血压、保护神经元和减轻由于利尿特性引起的水肿。</p>
<p>姜草精油 (<i>Cymbopogon martinivar. softa</i>) 范围：按体积计 0.001%至 50% 佛手柑薄荷精油 (来自茎、叶和花) (<i>Mentha citrata</i>) 范围：按体积计 0.001%至 50%</p>	<p>对人类单核细胞发挥免疫调节和抗炎特性 (PMID 24934659)。具有抗菌 (细菌、真菌、病毒) 特性 (PMID 32684097, PMID 30277563)。可用于驱蚊 (PMID 15119079)。 抗氧化特性，对结肠癌细胞具有细胞毒性 (PMID 31749482, PMID 21646282)。温和的驱虫、杀幼虫和杀蛹特性 (PMID 21338379)。</p>	<p>可用于预防和治疗感染、疼痛。有助于杀死痤疮细菌，同时减少炎症。驱蚊。 可用于抗衰老和抗癌。温和的驱虫剂、杀幼虫剂和杀蛹性能。</p>
<p>香蜂草 (Lemon balm) 精油 (<i>Melissa officinalis</i>) 范围：按体积计 0.001%至 30% 松针精油和提取物 (<i>Cedrus deodara, Pinus brutia,</i></p>	<p>具有抗氧化特性 (PMID 27620926 和 PMID 30045422)，有助于改善氧化应激、炎症和脂质分布的血清生物标志物 (PMID 30045422) 焦虑特性并改善认知和注意力 (PMID 25360512)，改善更年期妇女的睡眠中断 (PMID 24199972)，由于蛋白质糖基化减少，改善皮肤弹性并降低动脉僵硬 (PMID 28367927) 乳香、松针和天竺葵精油可抑制肿瘤进展 (PMID 29115548, PMID 29434792, PMID 25293350, PMID 32523794)。具有抗氧化剂 (PMID 31538201)，抗菌 (PMID 22757704, PMID 32013183, PMID 332303819) 和抗炎 (PMID 31659812, PMID 30018892) 特</p>	<p>焦虑，提高注意力，改善更年期妇女的睡眠中断 癌症、感染、任何涉及炎症的疾病</p>

<p><i>Pinus halepensis</i> 等) 范围: 按体积分计 0.001%至 30% 天竺葵精油 (<i>Pelargonium graveolens</i>) 范围: 按体积分计 0.001%至 30% Wang-Cho-Pi (韩国椴树) 精油 和提取物 (<i>Zanthoxylum coreanum nakai</i>) 范围: 按体积分计 0.001%至 10%</p>	<p>性,但是黄松提取物具有堕胎特性,因此将被避免 (PMID 1526928), 以及神经保护作用 (PMID 28642096)。 乳香、松针和天竺葵精油可抑制肿瘤进展 (PMID 29115548)。天竺葵在癌细胞系中引发细胞周期停滞和凋亡 (PMID 30914034), 具有抗细菌和抗真菌活性, 可用于治疗神经性疼痛 (PMID 30000892), 可用于治疗糖尿病, 因为它可以降低血清血糖并改善血清抗氧化状态。(PMID 22734822), 具有温和的防晒特性 (PMID 30251317), 可保护皮肤免受晒伤。 <i>Zanthoxylum coreanum nakai</i> 精油和提取物已被证明可抑制肥大细胞脱粒并降低 IL-4 的水平, IL-4 是过敏症状中的关键炎症因子 (PMID 30618741)。机制包括抑制 NF-kB 的活化, 抑制 NF-kBp65 易位进入细胞核, 抑制炎症标志物 TNF-α、IL-6 和 NO, 下调 iNOS 和 COX-2 的蛋白水平; 尽管存在炎症环境, 但仍下调 MAPK 信号级联的磷酸化。</p>	<p>癌症, 预防感染, 有助于治疗神经性疼痛, 糖尿病。适用于温和的防晒性能。 最适用于过敏性炎症性疾病。</p>
<p>竹叶花椒精油和提取物 (<i>Zanthoxylum armatum</i>) 范围: 按体积分计 0.001%至 10%</p>	<p>竹叶花椒 (<i>Zanthoxylum armatum</i>) 具有抗菌、抗病毒、抗氧化、抗炎、抗肿瘤、保肝、杀虫特性 (PMID 30166217, PMID 33289429), 可用于治疗高脂血症、糖尿病、代谢综合征、肥胖症、中风和心血管疾病 (PMID 29463309, PMID 33390134)。机制包括抑制 α-葡萄糖苷酶, 导致空腹血糖水平下降 (PMID 29463309)。具有健胃、驱风和驱虫的特性 (PMID 30166217)。</p>	<p>抗菌、抗氧化, 可用于治疗炎症、糖尿病、心血管疾病、代谢综合征、高脂血症、肥胖症、中风、癌症等疾病。有助于保护肝脏。 可用于驱除蚊子、治疗或预防真菌感染, 或用作温和防晒剂的制剂。也可用作皮肤保湿剂。</p>
<p>胡萝卜籽油和提取物 (<i>Daucus carota</i>) 范围: 按体积分计 0.001%至 99% 黑莓籽精油和提取物 (超临界二氧化碳提取、己烷、乙醇、水蒸馏) (<i>Rubus fruticosus</i>, <i>Rubus ursinus</i> 等)</p>	<p>局部使用时显示出对蚊子的高驱避活性 (PMID 31442148)。具有抗真菌特性 (PMID 31489671) 和温和的防晒系数 SPF 值为 6.92 (PMID 29737890)。 抗氧化特性 (PMID 28098355)。保湿剂并用作载体油。</p>	<p>抗氧化特性。保湿剂和用作载体油。</p>

<p>范围：按体积计 0.001%至 99% 蓝莓籽精油和提取物</p> <p>(<i>Vaccinium corymbosum</i>, <i>Vaccinium uliginosum</i>, <i>Vaccinium virgatum aiton</i>, <i>Vaccinium ashei</i>, <i>Vaccinium angustifolium</i> 等)</p>	<p>抗氧化特性 (PMID 32363872, PMID 32059466)。保湿剂和用作载体油。</p>	<p>抗氧化特性。保湿剂和用作载体油。</p>	<p>抗氧化特性。改善肝脏抗氧化状态,有助于中和炎症状态,并改善脂质代谢。保湿剂和用作载体油。</p>
<p>范围：按体积计 0.001%至 99% 覆盆子籽精油和提取物</p> <p>(<i>Rubus idaeus</i>)</p>	<p>抗氧化特性。保湿剂和用作载体油。膳食补充剂可调节动物模型中的肝功能、炎症状态和脂质代谢 (PMID 26108544)</p>	<p>具有强大的抗炎特性,以及保肝特性、抗痉挛特性,可改善胆汁分泌 (PMID 2062949)。抗氧化、抗癌、抗菌、抗肿瘤特性 (PMID 26528921, PMID 27213821)。可用于痤疮、脱发、特异性皮炎、面部光老化、口腔扁平苔藓、瘙痒、银屑病、放射性皮炎和白癜风的口服和局部治疗 (PMID 27213821)。非诱变、非基因毒性,可在怀孕期间安全使用,但在高剂量时可能会导致胃肠道不适,但属于 GRAS (PMID 29480523)。有助于治疗糖尿病、代谢综合征和肥胖症 (PMID 29624265)。有助于治疗疼痛 (PMID 27078813)、保护肝脏 (PMID 30947655)、预防真菌感染 (PMID 30947655)、降低血压 (PMID 30947655) 和神经保护 (PMID 30947655)、促进伤口愈合、改善关节炎疼痛、抗肿瘤特性 (PMID 30947655) 抗高血脂 (PMID 30200410), 治疗胃肠道疾病 (PMID 30200410)。</p>	<p>抗衰老,改善肝功能,治疗肌肉痉挛,疼痛,癌症,可用于预防和治疗感染,皮肤状况包括痤疮,脱发,特异性皮炎/湿疹,光老化,口腔扁平苔藓,皮肤瘙痒,银屑病,皮炎,白癜风、糖尿病、代谢综合征、肥胖症、心血管疾病、治疗高血压和/或高血压、保护认知功能、改善伤口愈合、降低血脂和炎症性胃肠道疾病。</p>
<p>范围：按体积计 0.001%至 70% 姜黄精油和提取物</p> <p>(<i>Curcuma longa</i>, <i>Curcuma zedoaria</i>, <i>Curcuma aeruginosa</i>, <i>Curcuma zanthorrhiza</i>, <i>Curcuma aromatica</i>, <i>Curcuma phaeocaulis</i>, <i>Curcuma amada</i>, <i>Curcuma caesia</i> 等)</p>	<p>可用于治疗疼痛,尤其是类风湿性关节炎 (PMID 30097124), 抗炎特性可用于使肝酶、血脂血症、胰岛素和空腹血糖水平正常化 (PMID 31890671, PMID 31152309),</p>	<p>黑种草籽精油、黑种草精油和提取物</p>	<p>可用于治疗疼痛,尤其是类风湿性关节炎 (PMID 30097124), 抗炎特性可用于使肝酶、血脂血症、胰岛素和空腹血糖水平正常化 (PMID 31890671, PMID 31152309),</p>

<p>通过限制导致信号分子(例如脂联素)上调的炎症来改善减肥效果(PMID 31152309), 其具有抗糖尿病、抗炎、抗动脉粥样硬化和心脏保护作用, 以改善能量代谢; 同时还下调炎症分子, 例如 TNF-α。机制包括恢复 DNMT3A 和 HDAC1 (在炎症条件下发生改变) 的正常表达水平; 限制促炎细胞因子的产生 (PMID 31878334)。发现当关节内注射时, 可以保护软骨在骨关节炎的早期阶段免于退化 (PMID 3145944)。有助于将代谢不健康的白色脂肪转化为米色脂肪 (PMID 32512788), 从而改善新陈代谢并促进体重减轻和健康的血脂水平。具有神经保护作用 (PMID 316388880)。局部应用可以改善白癜风的外观和进展 (PMID 31025474)。保护多个器官免受化疗的副作用 (PMID 29223554, PMID 30888204, PMID 28287318, PMID 31781612, PMID 31453801, PMID 29854586) 和反对胃癌 (PMID 12881014)、乳腺癌 (PMID 30678630, PMID 24098377) 和限制癌细胞增殖 (PMID 31622301)。治疗哮喘、腹泻 (PMID 12722128)。具有解热特性、抗菌特性 (PMID 12722128)。降低血压并增强呼吸功能 (PMID 12722128)。诱导血红蛋白增加, 细胞体积增加, 具有细胞保护和抗氧化特性 (PMID 12722128)。具有免疫调节和免疫治疗特性——特别是通过增强 T 细胞和自然杀伤细胞介导的免疫反应, 以及抗微生物和抗肿瘤特性 (PMID 16275613)</p>	<p>关节炎、慢性疼痛、纤维肌痛、肾结石、高脂血症、非酒精性脂肪性肝病 (NAFLD)、哮喘、白癜风、肥胖症, 有助于减肥。</p>	
<p>(<i>Nigella sativa</i>) 范围: 按体积计 0.001%至 60%</p>		
<p>大蒜精油和提取物 (<i>Allium sativum</i>) 范围: 按体积计 0.001%至 50%</p>	<p>通过抑制 NF-κB 活化、iNOS 和 COX-2 的抗炎特性, 可用于治疗与骨关节炎相关的疼痛、僵硬 (PMID 30651162)。通过减少动脉粥样硬化斑块、抑制炎症细胞与内皮细胞的粘附、增加血流量和循环、下调炎症标志物 (例如 CRP、纤溶酶原活化物抑制剂 1、LDL-C) 和减少颈动脉内膜厚度进展来改善心血管健康和内皮功能在患有冠状动脉疾病的患者中; 降低血清胆固醇、甘油三酯, 但不降低低密度脂蛋白或高密度脂蛋白; 通过刺激 NO 和抑制 ACE 活性来降低血压; 而大蒜衍生的有机硫化物被红细胞转化为硫化氢气体, 通过血管平滑肌细胞信号通路导致血管舒张, 进一步降低血压; 可降低收缩压 15 分, 舒张压降低 9 分; 具有抗血栓和抗凝特性, 因为大蒜通过抑制 COX-1 活性和血栓素 A1 形成来抑制血小板聚集; 还活化纤溶活性, 仅在不健康的患者中能够溶解小凝块, 而在健康对照者中则不能。大蒜可降低血糖, 因此通过增加胰岛素敏感性和总分泌, 降低甘油三酯水平, 有助于治疗/管理糖尿病、代谢综合征和肥胖症。大蒜通过保护神经元免受 A-β 诱导的神经毒性和细胞凋亡来预防缺血性中风并改善记忆和学习, 并防止与阿尔茨海默病相关的认知能力下降。大蒜通过刺激淋巴细胞增殖和释放 γ-干扰素以增强巨噬细胞的吞噬作用和增强杀伤 T 细胞活性而具有免疫调节活性 (PMID 30651162)</p>	<p>治疗疼痛、任何具有炎症成分的疾病, 包括糖尿病、心血管疾病、中风、高血压/高血压, 改善血液流动和循环, 可用于治疗高脂血症、高胆固醇血症, 可用于溶解小凝块和预防凝块形成, 治疗代谢综合征, 糖尿病, 肥胖症, 并防止认知能力下降。增强记忆力和学习能力, 以及刺激免疫细胞的活化和增殖, 并刺激它们对抗感染和癌症的功能。</p>
<p>枸杞 (枸杞果) 籽精油, 整个果</p>	<p>枸杞籽油可用作富含抗</p>	

<p>实的水提取物。 (<i>Lycium barbarum</i>, <i>Lycium chinense</i>) 范围: 按体积计 0.0001%至 50%</p>	<p>抗病毒、降血脂、抗疲劳、抗衰老、抗炎和免疫调节特性 (PMID 31030757)。</p>	<p>氧化剂的载体油和/或保湿剂。有助于治疗急性肝损伤、酒精性肝损伤、非酒精性脂肪性肝病、机能障碍、脑损伤、视网膜变性、中风和阿尔茨海默病。</p>
<p>酒精 (190-200 证明) 石榴籽油和提取物 (<i>Punica granatum</i>) 范围: 按体积计 0.0001%至 6%</p>	<p>用于保存摩洛哥洋甘菊、德国洋甘菊和罗马洋甘菊精油中的一些更容易降解的化合物 (例如红没药醇) 石榴籽、水果、皮肤、果汁和油都具有治疗益处——抗炎、抗增殖、抗肿瘤特性影响普遍涉及所有癌症的多种信号通路, 但特别在预防和治理皮肤、乳房、前列腺癌、肺癌和结肠癌 (PMID 28125044)</p>	<p>防腐剂, 提高酚类化合物的溶解度和稳定性 具有炎症成分的疾病, 包括癌症。抗氧化特性可减缓衰老过程并预防癌症。</p>
<p>生姜精油、乙醇提取物、水提取物 (<i>Zingiber officinale</i>) 范围: 按体积计 0.0001%至 80%</p>	<p>在传统中医中, 在任何处方中使用生姜一般都是为了改善血液循环, 同时也是为了改善药物进入正确神经的循环。后一种效果随着甘草根的加入而大大增强 (个人交流, 王胡深博士, L. Ac. 硕士、博士)。姜油的至少一种成分姜油酮表现出温和的利尿作用, 只有在正常小鼠中以 30mg/kg 的剂量观察到此种作用 (PMID 20606379)。具有胃保护作用 (PMID 23612703), 改善新陈代谢和代谢综合征 (PMID 28505392), 抗病毒性 (PMID 23123794), 抗炎特性 (PMID 17950516), 可用于治疗疼痛和改善循环 (PMID 17950516), 提高精液质量 (浓度, 活力、运动性和形态) (PMID 31012134)。生姜的乙醇提取物有助于改善新陈代谢、治疗高血脂症和减轻体重 (PMID 32064135)。生姜水提取物可预防胃癌 (PMID 31155951)。</p>	<p>有助于改善循环、新陈代谢、消化, 有助于缓解头痛、止吐、疼痛、男性不育、充血性心力衰竭 (由于利尿特性)。</p>
<p>甘草提取物 (<i>Glycyrrhiza uralensis</i>) 范围: 按体积计 0.0001%至 80% 柴胡提取物</p>	<p>在中医中, 生姜是用来促进血液循环的, 甘草用来帮助将草药递送至适当的经络。生姜和甘草一起用于循环药物以及提供药物以滋补需要加强的经络 (个人交流, 王胡深博士, L.Ac.M.S., Ph.D.)。甘草的活性成分 (甘草甜素) 与鹼鹼油协同作用, 通过调节溃疡性结肠炎动物模型中的炎症标志物 PPARγ 和 TNFα 发挥更强的抗炎作用 (PMID 25560991) 柴胡是传统中药的中流砥柱, 与其他草药按正确比例和适当剂量安全使用数千年 (个人交流, 王胡申博士, L. Ac. 硕士、博士)。从柴胡中分离出的成分超过 281 种, 其</p>	<p>可用于治疗涉及炎症的疾病。</p>

<p>(<i>Bupleurum chinense</i>) 范围: 按体积计 0.0001%至 80% 辅酶 q10 泛醇、泛醌 范围: 按重量计 0.0001%至 30%</p>	<p>中, 黄酮类 15 种、木质素 430 种、苯丙醇衍生物 12 种、三萜皂苷 66 种、精油等, 具有解热、抗病毒、抗惊厥、抗肿瘤、镇静、镇咳、保肝和肾的特性、抗焦虑和免疫调节特性 (PMID 29956627) 泛醇=辅酶 Q10 的富电子 (还原) 形式, 辅酶 Q10 的 3 种形式 (完全氧化 (泛醌)、部分还原 (半醌或泛半醌) 和完全还原 (泛醇) 之一)。 泛醌是生物可利用度最高的辅酶 Q10 形式, 它在细胞能量产生中很重要, 它是线粒体中电子传递链的一部分, 为身体提供能量。 具有抗氧化特性并改善肾功能 (PMID 20878200 和 PMID 24151980)。</p>	<p>可用作心血管受损患者的补充剂。有助于改善能量分布和新陈代谢, 以解决肥胖、代谢综合征和糖尿病。局部使用时, 有助于改善皮肤细胞功能。</p>
<p>食品级硅藻土 (FGDE) 范围: 按重量计 0.0001%至 90%</p>	<p>FGDE 是具有生物相容性、无毒的多孔生物硅酸盐, 是单细胞硅藻微藻的骨骼残骸, 长度很小 (纳米微米), 可用作药物递送系统中的微型穿梭机, 已被证明能够打开细胞间紧密连接 (PMID 31618958), 特别适用于递送水溶性差和口服生物利用度低的物质, 例如维生素 (PMID 31496698), 延长药物递送时间 (PMID 316618958), 特别适用于治疗转移性癌症 (PMID 31330820), 因为转移性癌症需要渗透接管的细胞内信号通路癌症 (PMID 25239399)。FGDE 可以安全食用。它通过消化道不变, 不进入血液。吸入 FGDE 会导致矽肺病, 因此工人在使用时必须适当遮盖。</p>	<p>银屑病、湿疹、痤疮、过敏、脱发、骨关节炎、类风湿性关节炎、皮肤干燥、压力、肌肉酸痛、慢性疼痛、不宁腿综合征、失眠</p>
<p>死海盐 范围: 按重量计 0.0001%至 30%</p>	<p>参见 (PMID 22503590) 有关死海治疗效果的科学证据: 系统综述。死海盐具有良好的安全性, 对风湿病和银屑病有用, 不会增加血压。死海是世界上最深、盐度最高的湖泊, 其矿物质和盐分是海水的 9 倍, 这仅仅是由于重力将矿物质汇集到最深的湖中, 从而收集了所有矿物质。轻松补充人体健康所需的微量矿物质。在初始光刺激 (PMID 28495302) 后, 可轻松接收和反射光甚至伽马辐射超过 336 小时, 因此在溶解到溶液之前接收声音和光的完美载体。死海水已在体外和离体人皮肤器官培养中显示, 可刺激屏障相关蛋白丝聚蛋白、外皮蛋白和转谷氨酰胺酶的表达, 从而增强皮肤的结构完整性; 它还刺激 β-内啡肽的分泌, 促进幸福感, 同时减弱炎症和刺激相关细胞因子的表达 (PMID 30903724)</p>	<p>重建肌肉、骨骼、结缔组织</p>
<p>有机豌豆蛋白 范围: 按重量计 0.0001%至 30%</p>	<p>提供所有氨基酸, 包括肌肉生长所需的必需支链氨基酸; 减少肌肉损伤</p>	<p>重建肌肉、骨骼、结缔组织</p>

范围：按重量计 0.0001% 至 30% 海带生物发酵物（发酵海藻提取物） <i>(Macrocystis pyrifera, Nereocystis luetkeana, Laminariales, 其他海带等)</i>	保湿剂、润湿剂、抗氧化剂的来源，具有抗炎特性、维生素、矿物质，尤其是微量元素，例如碘、铜、硒、锌，它们是细胞功能、新陈代谢和再生的重要辅助因子。	抗氧化、抗炎特性，为细胞功能、新陈代谢和再生提供重要的辅助因子。
范围：0.01% 至 40% N-乙酰半胱氨酸 (NAC)	前胶原蛋白和胶原蛋白中最丰富的 3 种氨基酸之一。完全阻断活性氧 (ROS) 的抗氧化剂，防止癌症，减少疲劳 (PMID 21715129)	重建胶原蛋白 (<1% 体积)。补充肝脏谷胱甘肽 (<50% 体积)
范围：按重量计 0.0001% 至 50% 甘氨酸	前胶原蛋白和胶原蛋白中最丰富的 3 种氨基酸之一	重建胶原蛋白 (<1% 体积)。有助于促进安宁的睡眠，或作为抗焦虑药 (<50% 重量)
范围：按重量计 0.0001% 至 50% 维生素 A:	前胶原蛋白和胶原蛋白中最丰富的 3 种氨基酸之一	重建肌肉、骨骼、结缔组织 (<1% 重量)
范围：按重量计 0.0001% 至 50% 维生素 B3 (烟酰胺):	氨基酸利用所必需的。对伤口愈合至关重要 (PMID 31697447)，调节基因转录，调节干细胞的增殖、胚胎发生、视力、生长、分化和增殖，维持皮肤细胞完整性、免疫功能 (PMID 26565606)	重建肌肉、骨骼、结缔组织 (<1% 重量)
范围：按重量计 0.0001% 至 50% 维生素 B6:	氨基酸利用所必需的。具有止痒、抗菌、血管活性、光保护、皮脂抑制和色素淡化作用 (PMID 24993939, PMID 29405129)。	重建肌肉、骨骼、结缔组织 (<1% 重量)
范围：按重量计 0.0001% 至 50%	作为一种辅酶，催化 150 多种酶，调节所有大分子、血红素和其他生物活性代谢物的代谢和合成 (PMID 29477221)。具有抗氧化特性，合成神经递质，防止晚期糖基化终产物，从而防止衰老 (PMID 20110903)。	正常新陈代谢所需的重量抗氧化剂、预防炎症、心血管疾病、健康衰老和癌症。
范围：按重量计 0.0001% 至 50% 维生素 C:	对氨基酸利用和胶原蛋白形成至关重要。强大的抗氧化剂、电子供体和许多酶促反应	重建肌肉、骨骼、结缔组织

<p>范围：按重量计 0.0001%至 50%</p>	<p>的辅助因子 (PMID 26808119)，对新陈代谢、适当的认知功能 (PMID 28867798)、适当的免疫功能 (PMID 29099763)、皮肤健康 (PMID 28805671) 和预防冠心病很重要、中风和癌症 (PMID 29477224)。</p>	<p>组织 (<1%重量)。</p>
<p>维生素 D: 范围：按重量或体积计 0.0001%至 50%</p>	<p>氨基酸利用所必需的；低水平的血清 1,25(OH)2D(活性维生素 D)与银屑病有关(PMID 31803350)，局部应用卡泊三烯可改善慢性斑块状银屑病 (PMID 10753146)。维生素 D2 和 D3 是激素的前体，在调节钙和磷酸盐浓度方面具有重要作用 (PMID 22716179)，对于适当的免疫功能 (PMID 25912039)、优化人体肌肉力量 (PMID 27379960)、预防心血管疾病和高血压很重要 (PMID 26768241)。在适当的皮肤屏障形成和先天免疫系统的调节中很重要，先天免疫系统控制对过敏原和微生物病原体的免疫反应(通过改善先天抗菌肽，例如导管素、LL-37和β-防御素)(PMID 27918470)。对健康皮肤屏障的合成、新陈代谢和活性不可或缺，没有它，细胞增殖、分化和细胞凋亡就会受损，使皮肤更容易出现银屑病 (PMID 29306952) 和痤疮 (PMID 31322523)</p>	<p>重建肌肉、骨骼、结缔组织 (<1%重量)。改善银屑病(人类模拟油混合物中的 0.005%卡泊三烯 v/v; 或 0.005%至 5%的 1,25-二羟维生素 D3)；与失眠/疲劳、癌症的范围相同。湿疹、银屑病、痤疮和其他皮肤屏障受损的疾病。</p>
<p>维生素 E: 范围：按重量或体积计 0.0001%至 50%</p>	<p>强效抗氧化剂 (PMID 20399614) 抗炎 (PMID 32204073)，尤其是与维生素 A (PMID 32204073) 结合使用时，可改善皮肤透明度 (PMID 31975502)、抗肿瘤、光保护、皮肤屏障稳定特性 (PMID 17719081)。上调角质形成细胞分化标志物 (PMID 33070130) 的基因表达。</p>	<p>湿疹，银屑病，皮肤屏障疾病，抗氧化，抗炎</p>
<p>维生素 K2 (MK7) : 范围：按重量或体积计 0.0001%至 50%</p>	<p>改善了对补充维生素 K2 MK7 并增加骨钙素羧化反应的部分患者的减肥效果 (PMID 28952607)——这些患者的体重、腹部和内脏脂肪减少。防止绝经后女性骨小梁微结构与年龄相关的恶化 (PMID 27625301)，减少慢性肾病患者动脉粥样硬化的进展 (PMID 26176325)，肝脏中凝血的重要辅助因子，用于预防动脉钙化，用于一般细胞代谢 (PMID 30609653)。MK7 形式是最具生物活性的形式，因为它是羧基化的，可以很容易地促进止血，可用于调节对骨质疏松症、动脉粥样硬化、癌症和炎症性疾病很重要的信号级联反应，而没有负面副作用或施用的风险 (PMID 30791399)。只有维生素 K2 的 MK7 形式可以促进肝外维生素 K 依赖性蛋白 (VKDP)、骨钙素和基质 Gla 蛋白的 γ-羧化，营养剂量为约每日推荐摄入量。与其他维生素 K 同系物相比，MK7 具有更高的生物利用度和更长的半衰期。MK7 通过促进信号级联提高骨矿物质密度，从而改善钙从血清到骨基质的转运，并促进骨和胶原蛋白的质量和强度 (PMID 32244313)</p>	<p>高维生素 K2 摄入量有助于减少因补充而增加骨钙素羧化的患者的体重、腹部和内脏脂肪。</p>

<p>没食子酸 (GA-3,4,5-三羟基苯甲酸,存在于葡萄籽、玫瑰花、漆树、橡树和金缕梅中) 范围:按重量或体积计 0.001% 至 50%</p>	<p>植物多酚通过抑制 NFKB、Akt、COX、核糖核苷酸还原酶和 GSH 途径,在体外和体内对癌症具有很强的抑制作用 (PMID 23501608); 还活化 ATM 激酶信号以防止致癌 (PMID 23501608)。可用于预防和治疗痤疮 (PMID 32390309, PMID 30617549)。强大的抗氧化、抗炎、抗癌生物、抗癌活性 (PMID 30657034)</p>	<p>癌症,痤疮,抗氧化,抗炎,抗菌。</p>
<p>葡萄籽提取物 (<i>Vitis vinifera</i>) 范围:按重量或体积计 0.001% 至 50%</p>	<p>主要成分为白藜芦醇,以及其他多酚和原花青素。抗癌生物特性 (PMID 31760860), 通过将白色脂肪转化为米色脂肪 (PMID 32114568) 的抗肥胖特性, 通过改变血管内皮细胞功能的抗高血压特性 (PMID 31757033, PMID 29683391), 改善血糖控制, 降低血清脂蛋白, 减少炎症和体重 (PMID 31880030), 通过改变神经肽 Y 信号传导降低食欲 (PMID 31713941), 通过改变 NFKB 信号传导具有强大的抗炎特性并减轻神经引起的肺损伤 (PMID 30869553), 增加骨形成和机械强度 (PMID 31277691), 改善伤口愈合 (PMID 31003677), 改善博来霉素-在小鼠模型中诱导肺纤维化 (PMID 2830065), 减少动脉粥样硬化 (PMID 33456610), 减少氟化钠诱导损伤动物模型中肾脏的氧化损伤和细胞凋亡 (PMID 32641209); 由于原花青素。</p>	<p>用于治疗和预防感染、改善新陈代谢、减少肥胖、改善高脂血症、脂肪肝、糖尿病、抗衰老、皱纹、高胆固醇血症、高甘油三酯血症、降低高血压/高血压、改善血糖控制、减少炎症、用于治疗任何炎症疾病,通过改变神经肽 Y 信号传导来降低体重,可用于治疗骨质疏松症,预防化疗引起的肺和组织损伤,减少动脉粥样硬化。</p>
<p>葡萄皮提取物 (<i>Vitis vinifera</i>) 范围:按重量或体积计 0.001% 至 50%</p>	<p>主要成分为白藜芦醇,以及其他多酚和原花青素。类似于葡萄籽提取物,见上文。通过活化线粒体自噬 (PMID 30248358) 改善帕金森病果蝇模型的肌肉功能并延长其寿命,对帕金森病具有神经保护作用 (PMID 31331731), 保护皮肤免受 UVB 引起的小鼠损伤 (PMID 28697472), 减少淀粉样蛋白-β 肽聚集,因此有助于治疗阿尔茨海默病,因为它可被脑内皮细胞吸收 (PMID 28208831)</p>	<p>用于治疗和预防感染、改善新陈代谢、减少肥胖、改善高脂血症、脂肪肝、糖尿病、抗衰老、皱纹、高胆固醇血症、高甘油三酯血症、降低高血压/高血压、改善血糖控制、减少炎症、用于治疗任何炎症疾病,通过改变神经肽</p>

<p>Y信号传导降低体重，可用于治疗骨质疏松症，预防化疗引起的肺和组织损伤，减少动脉粥样硬化。有助于治疗痴呆症、帕金森病和阿尔茨海默病。</p>	<p>可用于许多器官的许多疾病，因为外泌体具有可刺激靶组织或器官再生和愈合和/或必要时诱导细胞凋亡的信号。它们可以静脉内 (IV)、肌肉内 (IM) 或局部应用于受影响区域。关于该应用，如本文所述的液体皮肤或纯素液体皮肤的使用可用于通过降低外泌体释放的能量屏障来增强外泌体的产生；和/或增强外泌体有效载荷/内部分向靶组织的递送。生物硅酸盐可以装载外泌体，然后装载液体皮肤或纯素液体皮肤，以允许外泌体延长释放和增强递送至靶细胞、组织和器官中。这可能允许外泌体内内容物局部、延长释放到靶组织中，并限制它们进入体循环。</p>
<p>外泌体 (外泌体可来源于干细胞，例如人胎盘间充质干细胞) 范围：0.0001%至95%</p>	<p>外泌体是不同细胞群之间细胞间通讯的介质 (PMID 30344611)。根据定义，它们通过内吞途径的细胞器、多泡体与质膜融合而释放的纳米级膜囊泡。一旦从细胞中释放出来，它们就会促进起源细胞和其他细胞之间的交流，因为它们含有信号分子，例如脂质、核酸 (PMID 28733901)、泛素化蛋白 (PMID 16203162) 和细胞特有的微 RNA (miRNA) 起源。例如，与野生型细胞 (PMID 26132860) 相比，源自结肠直肠癌细胞的外泌体显示出不同的 miRNA 分布。因此，外泌体可以传递可以驱动正常生理和病理过程的信号 (PMID 30344611)。泛素化似乎将蛋白质靶向向外泌体 (PMID 26246139, PMID 26574179)，而外泌体的膜允许它们将信号分子传递通过细胞膜。外泌体的内部组成受细胞条件或治疗的影响，而外泌体膜的组成由来源细胞决定 (PMID 28733901)。外泌体膜还富含脂筏，它决定了装载到外泌体中的内容物 (PMID 28733901)。从细胞中释放外泌体并将外泌体掺入细胞中需要克服多种能量障碍，例如，发生蛋白质-脂质和蛋白质-蛋白质相互作用以减少能量障碍并允许融合 (PMID 28733901)。油酸可以增强皮肤细胞的亲脂性渗透 (PMID 21871866, PMID 2367329)，能够促进靶向药物在皮肤上的递送 (PMID 2514720) 很可能是因为它降低了膜融合的能量障碍 (PMID 21871866) 并暂时破坏了细胞膜，从而允许药物渗透 (PMID 2235880)。由于外泌体通过“反向内吞作用”从细胞中释放出来，因此它们被定义为包裹有脂质膜，允许它们与其他细胞融合 (PMID 28733901)。外泌体来源的细胞决定了它们的功能，例如，来自癌细胞的分泌促进血管生成、调节免疫系统和重塑周围的实质组织；所有这些都支持肿瘤进展 (PMID 27960084)。为简单起见，“外泌体”将指源自干细胞的外泌体，尤其是来自人类胎盘的外泌体，因为它们具有直接刺激现有成人组织/器官再生的特性。在受伤的组织中，干细胞衍生的外泌体有助于快速愈合和恢复。目前使用干细胞衍生的外泌体面临的挑战之一是它们倾向于进入体循环；如果身体内有更大的损伤区域，通常会远离预期的目标组织。本发明提供了在靶组织中缓慢释放干细胞衍生的外泌体而不影响其固有的信号传导能力的机制。在某些实施方式</p>

<p>神经酰胺、胆固醇、必需游离脂肪酸和非必需游离脂肪酸的比率为 3: 1: 1: 1, 调整为最终体积 范围: 根据 3: 1: 1: 1 比率调整为最终体积</p>	<p>神经酰胺是细胞膜的功能部分, 是调节细胞分化、增殖和程序性细胞死亡 (在癌症和正常细胞功能中都很重要) 的适当信号所必需的。湿疹和银屑病患者表皮中的神经酰胺水平降低, 因此在该患者群体中恢复神经酰胺将有助于将他们的皮肤恢复到正常状态 (PMID 16962101)。为了形成适当的上皮细胞膜, 神经酰胺必须与胆固醇和游离脂肪酸以等摩尔比存在 (PMID 8618046 和 16962101)。特别是, 胆固醇、神经酰胺、必需和非必需游离脂肪酸的比率为 3: 1: 1: 1, 可加速老化皮肤中的人皮肤屏障恢复 (PMID 9308554)。</p> <p>我们的目标是恢复人体角质层 (皮肤) 中发现的 9 种主要神经酰胺 (PMID 8357845):</p> <ul style="list-style-type: none"> Cer1 (EOS, 或酯连接脂肪酸, Ω-OH 脂肪酸和鞘氨醇) Cer2 (NS 或非 OH 脂肪酸和鞘氨醇) Cer3 (NP, 非羟基脂肪酸和植物鞘氨醇) Cer4 (EOH) Cer5 (AS, α-OH 脂肪酸和鞘氨醇) Cer6 (AP, α-OH 脂肪酸和植物鞘氨醇) Cer7 (AH) Cer8 (NH) Cer9 (EOP) <p>**Cer1 (EOS, 或酯键脂肪酸、Ω-OH 脂肪酸和鞘氨醇) 是银屑病中缺乏的主要 Cer 成分 (与 Cer3 和 Cer6 一起), 同时含有鞘氨醇的神经酰胺增加, 而总量保持不变。由于建议的植物鞘氨醇生物合成途径之一涉及向相应的鞘氨醇双键添加水, 我们可以推测观察到的变化是由于与银屑病相关的水生物利用度紊乱 (PMID 8357845)。无论哪种方式, 调整银屑病制剂中的神经酰胺成分都是有意义的。</p> <p>**值得注意, 所有神经酰胺成分在湿疹中都会减少。因此, 在湿疹制剂中在全球范围内增加神经酰胺将是有帮助的。</p> <p>***干细胞和癌细胞中的神经酰胺信号传导 (PMID 19050750)</p>	<p>神经酰胺可用于皮肤和其他细胞的再生, 调节细胞分化、增殖和凋亡 (程序性细胞死亡); 对癌症和正常细胞功能很重要; 对细胞信号传导很重要。胆固醇、神经酰胺、必需和非必需的正确比率 - 必需游离脂肪酸对于恢复因湿疹、银屑病和刺激性皮炎而丧失的适当皮肤屏障至关重要。</p>
<p>磷脂 范围: (参见右表)</p>	<p>磷脂构成了细胞膜的大部分, 允许细胞内部环境与细胞外部适当分离; 它们提供膜的结构和稳定性, 同时维持并允许在细胞膜的内表面和外表面发生多种信号相互作用, 这对每种疾病过程 (例如炎症、癌症、细胞分裂、疼痛等) 都很重要。</p>	<p>细胞膜的主要成分, 几乎对所有身体功能都很重要。</p>

<p>如果没有指定范围,则旨在重建 +/-5%的人皮肤磷脂成分</p>	<p>目的是重建人皮肤的磷脂成分,如果没有指定范围,则为+/-5%: 卵磷脂 68.3%至 72.5% 磷脂酰胆碱 36.6% 胆碱缩醛磷脂 3.7% 磷脂酰乙醇胺 3.4-10.2% 乙醇胺缩醛磷脂 7.6% 鞘磷脂 10.8%至 18.7% 磷脂酰丝氨酸 2.1%至 7.1% 溶血磷脂酰胆碱 7.5% 溶血卵磷脂 4.9%至 7.5% 磷脂酰肌醇 3.1% 溶血磷脂酰乙醇胺 3.6% 磷脂酰肌醇 4,5-二磷酸 1.8% 磷脂酸 1.9% 4-磷酸磷脂酰肌醇 1.5% 心磷脂 1.9% (PMID 1315902 和 6057496)</p>
<p>透明质酸 (混合型) 范围:按重量计 0.0001%至 30% 植物甘油</p>	<p>对皮肤水化很重要——在水中保持>1000 倍的重量,特别适用于治疗皮肤干燥 (干燥病)、湿疹和银屑病。 作为屏障和皮肤保湿很重要,用于密封水分。可用作乳化剂。</p>
<p>范围:按重量计 0.0001%至 30% 融合剂,例如 (聚乙二醇、壳聚糖、硫酸葡聚糖、正壬基溴、钙、硝酸钠和 H-a-7)</p>	<p>(PMID 30502271) 融合剂:可在神经损伤后迅速恢复功能的化学药剂。“壳聚糖及其应用:文献综述” 可能对周围神经病变有用</p>
<p>范围:按重量计 0.0001%至 50% α-硫辛酸 范围:按重量计 0.001%至 10%</p>	<p>专门保护脂质的抗氧化剂,例如在神经元髓鞘中发现的脂质。通过下调 NFκB (NF kappa B) 具有抗炎特性,有助于改善糖尿病性多发性神经病、减少氧化应激、衰老、癌症、改善微循环 (PMID 160261130)、改善流向受损神经的血流、神经传导速度和周围神经病变,抗衰老,糖尿病周围神经病变,抗炎,雷诺现象</p>

<p>其他神经测量功能：治疗糖尿病性神经病变安全有效 (PMID 25381809)</p>	<p>LDN 的多项临床报告已证明对纤维肌痛、慢性疲劳综合征 (CFS)、克罗恩病 (CD)、多发性硬化症 (MS)、复杂区域性疼痛综合征、家族性慢性良性天疱疮和不同类型的癌症有益处 (PMID 30248938)</p>
<p>低剂量纳曲酮 (LDN) 范围： 每天 0.5mg-5mg=低剂量纳曲酮 (LDN) 每天 <1ug X <0.5mg = 极低剂量纳曲酮 (VLDN) 每天 <1ug = 超低剂量纳曲酮</p>	<p>虽然不是天然化合物，但决定将其包括在内，因为它是一种副作用最小的安全药物，并且当以每天 1 至 5mg 的低剂量使用时，发现通过调节 Toll 样受体 4 信号传导来减少神经胶质炎症反应，此外还通过短暂的阿片受体阻断系统上调内源性阿片类物质信号传导 (PMID 30248938)</p> <p>范围： LDN：纤维肌痛、克罗恩病、多发性硬化症、复杂区域性疼痛综合征、家族性慢性良性天疱疮和不同类型的癌症 VLDN：提高阿片类药物戒断美沙酮减量的耐受性 ULDN：术后镇痛控制 (减少手术对阿片类药物总量的需求并改善阿片类药物相关治疗的副作用)</p>

[0039] 在某些实施方式中，制剂包含混合物，该混合物按体积%计包含约3%至约7%的澳洲坚果油、约0.5%至约1%的椰子油和约90%至约99%的鹧鸪油。在这些实施方式中的

一些中,制剂按体积%计包含约5%的澳洲坚果油、约0.7%的椰子油和约95%的鹧鸪油。在这些实施方式中,混合物可以改善细胞膜的组成和功能,当与其他物质混合时可以赋予和/或改善掺入或穿透细胞膜或细胞器膜的能力。

[0040] 在某些实施方式中,制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约0.03%至约0.07%的澳洲坚果油、约0.005%至约0.009%的椰子油和约90%至约99%的鹧鸪油。在这些实施方式中的一些中,该制剂按体积%计包含约0.05%的澳洲坚果油、约0.007%的椰子油和约99%的鹧鸪油。在这些实施方式中,混合物可以改善细胞膜的组成和功能,当与其他物质混合时,可以赋予和/或改善制剂掺入或穿透细胞膜或细胞器膜的能力。

[0041] 在某些实施方式中,制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约3%至约7%的澳洲坚果油、约0.5%至约1%的椰子油和约90%至约99%的高油酸葵花籽油。在这些实施方式中的一些中,制剂按体积%计包含约5%的澳洲坚果油、约0.7%的椰子油和约95%的高油酸葵花籽油。在这些实施方式中,混合物可以改善细胞膜的组成和功能,当与其他物质混合时,可以赋予和/或改善制剂掺入或穿透细胞膜或细胞器膜的能力。

[0042] 在某些实施方式中,制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约0.03%至约0.07%的澳洲坚果油、约0.005%至约0.009%的椰子油和约90%至约99%的高油酸葵花籽油。在这些实施方式中的一些中,制剂按体积%计包含约0.05%的澳洲坚果油、约0.007%的椰子油和约99%的高油酸葵花籽油。在这些实施方式中,混合物可以改善细胞膜的组成和功能,当与其他物质混合时,可以赋予和/或改善制剂掺入或穿透细胞膜或细胞器膜的能力。

[0043] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约70%至85%的橄榄油、约2%至约7%的丁香精油、约2%至约7%的肉桂精油、约2%至约7%的迷迭香精油、约2%至约7%的桉树精油、约2%至约7%的柠檬精油、约0.05%至约4%的罗文莎叶精油和约0.05%至约3%的肉桂叶精油。在这些实施方式中,例如,混合物可以表现出抗微生物、抗病毒和抗真菌特性以及伤口愈合特性。

[0044] 在某些实施方式中,制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约0.03%至约0.07%的澳洲坚果油、约0.005%至约0.009%的椰子油、约2%至约7%的丁香精油、约2%至约7%的肉桂精油、约2%至约7%的迷迭香精油、约2%至约7%的桉树精油、约2%至约7%的柠檬精油、约0.05%至约4%的罗文莎叶精油、约0.05%至约3%的肉桂叶精油和约50%至约95%的高油酸葵花籽油。在这些实施方式中,例如,混合物可以表现出抗微生物、抗病毒和抗真菌特性以及伤口愈合特性。

[0045] 在某些实施方式中,制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约0.03%至约0.07%的澳洲坚果油、约0.005%至约0.009%的椰子油、约2%至约7%的丁香精油、约2%至约7%的肉桂精油、约2%至约7%的迷迭香精油、约2%至约7%的桉树精油、约2%至约7%的柠檬精油、约0.05%至约7%的罗文莎叶精油、约0.05%至约7%的肉桂叶精油、约0.05%至约10%的乳香精油、约0.05%至约10%的没药精油和约50%至约95%的高油酸葵花籽油。在这些实施方式中,例如,混合物可以表现出抗微生物、抗病毒和抗真菌特性以及伤口愈合特性。

[0046] 在某些实施方式中,制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约0.03%至约0.07%的澳洲坚果油、约0.005%至约0.009%的椰子油、约2%至约7%的丁香精油、约2%

至约7%的肉桂精油、约2%至约7%的迷迭香精油、约2%至约7%的桉树精油、约2%至约7%的柠檬精油、约0.05%至约7%的罗文莎叶精油、约0.05%至约7%的罗文沙叶精油、约0.05%至约7%的月桂叶、约0.05%至约7%的肉桂叶精油、约0.05%至约7%沼泽茶树精油、约0.05%至约7%的绿花白干层精油、约0.05%至约7%的乳香精油、约0.05%至约7%的没药精油、约4%至约30%的薄荷精油、约0.5%至约5%的留兰香精油、约0.05%至约3%的冬青精油和约40%至约95%的高油酸葵花籽油。在这些实施方式中,例如,混合物可以表现出抗微生物、抗病毒和抗真菌的特性,可以表现出伤口愈合特性,并且可以缓解支气管痉挛、流鼻涕、咳嗽和/或不适和/或因戴口罩而引起的刺激。

[0047] 在某些实施方式中,制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约0.03%至约0.07%的澳洲坚果油、约0.005%至约0.009%的椰子油、约2%至约7%的丁香精油、约2%至约7%的肉桂精油、约2%至约7%的迷迭香精油、约2%至约7%的桉树精油、约2%至约7%的柠檬精油、约0.05%至约7%的罗文莎叶精油、约0.05%至约7%的肉桂叶精油、约0.05%至约7%的乳香精油、约0.05%至约7%的没药精油、约1%至约17%的白百里香精油和约50%至约95%的高油酸葵花籽油。在这些实施方式中,例如,混合物可以表现出抗微生物、抗病毒和抗真菌特性。

[0048] 在某些实施方式中,制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约0.2%至约0.7%的澳洲坚果油、约0.1%至约0.5%的椰子油、约1%至约7%的丁香精油、约1%至约7%的肉桂精油、约1%至约7%的迷迭香精油、约1%至约7%的桉树精油、约1%至约7%的柠檬精油、约0.01%至约7%的罗文莎叶精油、约0.01%至约7%的肉桂叶精油、约0.05%至约7%的乳香精油、约0.05%至约7%的没药精油、约1%至约20%的白百里香精油和约50%至约95%的高油酸葵花籽油。在这些实施方式中,例如,混合物可以表现出抗微生物、抗病毒和抗真菌特性以及伤口愈合特性。

[0049] 在某些实施方式中,制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约0.1%至约5%的澳洲坚果油、约0.05%至约2%的椰子油、约2%至约7%的丁香精油、约2%至约7%的肉桂精油、约2%至约7%的迷迭香精油、约2%至约7%的桉树精油、约2%至约7%的柠檬精油、约0.05%至约7%的罗文莎叶精油、约0.01%至约7%的肉桂叶精油、约0.01%至约7%的乳香精油、约0.01%至约7%的没药精油、约1%至约17%的白百里香精油、约1%至约17%的香茅精油、约1%至约17%的 *cymbopogon citratus* (柠檬草) 精油和约30%至约95%的高油酸葵花籽油。在这些实施方式中,例如,混合物可以表现出抗微生物、抗病毒和抗真菌特性以及伤口愈合特性。

[0050] 在某些实施方式中,制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约0.1%至约5%的澳洲坚果油、约0.01%至约2%的椰子油、约2%至约7%的丁香精油、约2%至约7%的肉桂精油、约2%至约7%的迷迭香精油、约2%至约7%的桉树精油、约2%至约7%的柠檬精油、约0.05%至约7%的罗文莎叶精油、约0.01%至约7%的肉桂叶精油、约0.01%至约7%的乳香精油、约0.01%至约7%的没药精油、约1%至约17%的白百里香精油、约1%至约17%的香茅精油、约1%至约17%的 *cymbopogon citratus* (柠檬草) 精油、约1%至约17%的芫荽籽精油和约30%至约95%的高油酸葵花籽油。在这些实施方式中,例如,混合物可以表现出抗微生物、抗病毒和抗真菌特性以及伤口愈合特性。

[0051] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包

含约65%至85%的橄榄油、约2%至约7%的葡萄柚精油、2%至约7%的丁香精油、约2%至约7%的肉桂精油、约2%至约7%的迷迭香精油、约2%至约7%的桉树精油、约2%至约7%的柠檬精油、约0.05%至约4%的罗文莎叶精油、约0.01%至约3%的肉桂叶精油和约0.01%至约3%的乳香精油。在这些实施方式中,例如,混合物可表现出抗微生物、抗病毒和抗真菌特性、伤口愈合特性,并有助于从微生物、病毒或真菌感染中恢复。

[0052] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约0.2%至约0.7%的澳洲坚果油、约0.1%至约0.5%的椰子油、约50%至95%的高油酸葵花籽油、约1%至约12%葡萄柚精油、1%至约7%的丁香精油、约1%至约7%的肉桂精油、约1%至约7%的迷迭香精油、约1%至约12%的桉树精油、约1%至约12%的柠檬精油、约1%至约12%的乳香精油、约1%至约12%的没药精油、约1%至约12%的香茅精油、约1%至约12%沼泽茶树精油、约1%至约12%的玫瑰草精油、约1%至约12%的罗文莎叶精油、约1%至约12%的罗文沙叶精油、约1%至约12%的月桂叶精油、约1%至约12%的绿花白干层精油、约1%至约12%的肉桂叶精油、约1%至约12%的白百里香精油。在这些实施方式中,例如,混合物可表现出抗微生物、抗病毒和抗真菌特性、伤口愈合特性,并有助于从微生物、病毒或真菌感染中恢复。

[0053] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约20%至50%的橄榄油、约40%至55%的高油酸葵花籽油、约0.001%至约3%的椰子油、约0.01%至约5%的澳洲坚果油精油、约1%至约7%的丁香精油、约1%至约7%的肉桂精油、约1%至约7%的迷迭香精油、约1%至约7%的桉树精油、约1%至约7%的柠檬精油、约0.01%至约3%的罗文莎叶精油、约0.001%至约2%的肉桂叶精油、约0.01%至约7%的乳香精油、0.01%至约7%的白百里香精油、约0.01%至约7%沼泽茶树精油、约0.01%至约7%的玫瑰草精油、约0.01%至约7%的绿花白干层精油、约0.01%至约7%的月桂叶精油、约0.01%至约7%的山鸡椒精油。在这些实施方式中,例如,混合物可以表现出抗微生物、抗病毒、抗真菌特性、抗锥虫特性、伤口愈合特性,并有助于从微生物、病毒、真菌或锥虫感染中恢复。

[0054] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约20%至50%的橄榄油、约40%至55%的高油酸葵花籽油、约0.001%至约3%的椰子油、约0.01%至约5%的澳洲坚果油精油、约1%至约7%的丁香精油、约1%至约7%的肉桂精油、约1%至约7%的迷迭香精油、约1%至约7%的桉树精油、约1%至约7%的柠檬精油、约0.01%至约7%的罗文莎叶精油和约0.001%至约7%的肉桂叶精油、约0.01%至约7%的乳香精油、约0.01%至约7%的没药精油、0.01%至约7%的白百里香精油、约0.01%至约7%沼泽茶树精油、约0.01%至约7%的玫瑰草精油、约0.01%至约7%的绿花白干层精油、约0.01%至约7%的月桂叶精油、约0.01%至约7%的山鸡椒精油、约0.01%至约7%的香茅精油、约0.01%至约7%的柠檬草 (*cymbopogon citratus*) 精油、约0.01%至约7%的芫荽籽精油。在这些实施方式中,例如,混合物可以表现出抗微生物、抗病毒、抗真菌特性、抗寄生虫和伤口愈合特性,并有助于从微生物、病毒、真菌或寄生虫感染中恢复。

[0055] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约40%至65%的高油酸葵花籽油、约0.001%至约3%的椰子油、约0.01%至约7%的澳洲坚果油、约1%至约10%的丁香油、约1%至约10%的肉桂精油、约1%至约10%的迷迭香精

油、约1%至约10%的桉树精油、约1%至约10%的柠檬精油、约1%至约10%的罗文莎叶精油、约10%至约10%的肉桂叶精油、约1%至约10%的乳香精油、约1%至约10%的没药精油、约1%至约10%的白百里香精油、约0.01%至约10%的沼泽茶树精油、约1%至约10%的香茅精油、约1%至约10%的cymbopogon martinii (玫瑰草) 精油、约1%至约10%的cymbopogon martinii var sophia (姜草) 精油、约1%至约10%的cymbopogon citratus (柠檬草) 精油、约1%至约10%的芫荽籽精油、约1%至约10%的绿花白干层精油、约1%至约10%的月桂叶精油、约1%至约10%的山鸡椒精油、约1%至约10%的橙花精油。在这些实施方式中,例如,混合物可以表现出抗微生物、抗病毒、抗真菌特性、抗寄生虫和伤口愈合特性,并有助于从微生物、病毒、真菌或寄生虫感染中恢复。

[0056] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约2%至约6%的德国洋甘菊精油、约94%至约98%的鸚鵡油。在这些实施方式中,混合物可以减轻疼痛和炎症。

[0057] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约2%至约5%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约1%的薄荷精油、约0.01%至约1%的Bridal Garden Jerusalem膏油(www.thenewjerusalem.co)和约80%至90%的鸚鵡油。在这些实施方式中,混合物可以减轻疼痛和炎症。

[0058] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约1%至约25%的生物硅酸盐(装载矿物质、氨基酸、维生素和其他成分(如生物活性化合物),用于长效缓解疼痛和焦虑以及递送组织修复所需的物质)、约0.01%至约2%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约3%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约2%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约2%的茉莉精油、约0.01%至约2%的柠檬草精油、约70%至约99%的鸚鵡油。在这些实施方式中,混合物可以减轻疼痛和炎症。

[0059] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约15%至约25%的生物硅酸盐(装载矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物,用于长效缓解疼痛和焦虑以及递送组织修复所需的物质)、约10%至约15%的摩洛哥洋甘菊精油、约2%至约15%的罗马洋甘菊精油、约6%至约9%的茉莉精油、约6%至约9%的香草精油、约50%至约99%的鸚鵡油。在这些实施方式中,混合物可以减轻疼痛和炎症。

[0060] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约1%至约25%的生物硅酸盐(装载矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物,用于长效缓解疼痛和焦虑以及递送组织修复所需的物质)、约0.01%至约30%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约30%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约30%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约2%的茉莉精油、约0.01%至约2%的柠檬草精油、约2%至4%的椰子油、约25至29%的澳洲坚果油、约20%至约70%的鸚鵡油。在这些实施方式中,混合物可以减轻疼痛和炎症。

[0061] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约1%至约25%的生物硅酸盐(装载矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物,用于长效缓解疼痛和焦虑以及递送组织修复所需的物质)、约0.01%至约30%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约30%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约30%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约3%的乳香精油、约0.01%至约3%的没药精油、约2%至约5%的澳洲坚果油、约

0.01%至约2%的椰子油、约1%至约4%的茉莉精油、约1%至约4%的柠檬草精油、约25%至约85%的鹧鸪油。在这些实施方式中,混合物可以表现出减轻疼痛和炎症。

[0062] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约5%至约18%的生物硅酸盐(装载矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物,用于长效缓解疼痛和焦虑以及递送组织修复所需的物质)、约0.01%至约3%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约3%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约3%的罗马洋甘菊、约1%至约8%乳精油、约1%至约8%的没药油、约2%至约27%的澳洲坚果油、约0.01%至约10%的椰子油、约0.01%至约3%的茉莉精油、约0.01%至约3%的柠檬草精油、约35%至约85%的鹧鸪油。在这些实施方式中,混合物可以减轻疼痛和炎症。

[0063] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约2%至约25%的生物硅酸盐(装载矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物,用于长效缓解疼痛和焦虑以及递送组织修复所需的物质)、约0.01%至约30%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约30%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约30%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约10%的乳香精油、约0.01%至约10%的没药精油、约0.01%至约2%的茉莉精油、约0.01%至约2%的柠檬草精油、约0.01%至约3%的甜橙精油、约0.01%至约3%的酸橙精油、约0.01%至约3%的迷迭香精油、约0.01%至约3%的高良姜精油、约0.01%至约3%的香茅精油、约0.01%至约3%的玫瑰草精油、约0.01%至约3%的橙花精油、约0.01%至约5%的甘草提取物、约2%至约9%的卵磷脂、约0.01%至约2%的椰子油、约0.01%至约5%的澳洲坚果油、约25%至约90%的鹧鸪油。在这些实施方式中,混合物可以减轻疼痛和炎症。

[0064] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约2%至约25%的生物硅酸盐(装载矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物,用于长效递送组织修复所需物质)、约0.01%至约3%的没食子酸、约0.01%至约30%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约30%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约30%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约10%的乳香精油、约0.01%至约10%的没药精油、约0.01%至约2%的茉莉精油、约0.01%至约2%的柠檬草精油、约0.01%至约2%的肉桂精油、约0.01%至约2%的肉桂叶精油、约0.01%至约2%的迷迭香精油、约0.01%至约3%的甜橙精油、约0.01%至约3%的酸橙精油、约0.01%至约3%的迷迭香精油、约0.01%至约2%的罗文莎叶精油、约0.01%至约3%的高良姜精油、约0.01%至约3%的香茅精油、约0.01%至约2%的姜草精油、约0.01%至约3%的玫瑰草精油、约0.01%至约2%的天竺葵精油、约0.01%至约3%的橙花精油、约0.01%至约5%的甘草提取物、约0.01%至约2%的生姜精油、约2%至约9%的卵磷脂、约0.01%至约2%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约2%的椰子油、约0.01%至约5%的澳洲坚果油、约35%至约90%的鹧鸪油。在这些实施方式中,混合物可以减轻疼痛和炎症。

[0065] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约2%至约25%的生物硅酸盐(装载矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物,用于长效递送组织修复所需物质)、约0.01%至约3%的没食子酸、约0.01%至约30%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约30%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约30%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约10%的乳香精油、约0.01%至约10%的没药精油、约0.01%至约2%的茉莉精

油、约0.01%至约2%的柠檬草精油、约0.01%至约2%的肉桂精油、约0.01%至约2%的肉桂叶精油、约0.01%至约2%的迷迭香精油、约0.01%至约3%的甜橙精油、约0.01%至约3%的酸橙精油、约0.01%至约3%的迷迭香精油、约0.01%至约2%的罗文莎叶精油、约0.01%至约3%的高良姜精油、约0.01%至约3%的香茅精油、约0.01%至约2%的姜草精油、约0.01%至约3%的玫瑰草精油、约0.01%至约2%的天竺葵精油、约0.01%至约3%的橙花精油、约0.01%至约5%的甘草提取物、约0.01%至约2%的生姜精油、约0.01%至约10%的薄荷精油、约0.01%至约7%的留兰香精油、约0.01%至约1%的冬青精油、约2%至约9%的卵磷脂、约0.01%至约2%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约2%的椰子油、约0.01%至约5%的澳洲坚果油、约35%至约90%的鹼鹼油。在这些实施方式中，混合物可以减轻疼痛和炎症。

[0066] 在某些实施方式中，本发明涉及制剂，该制剂包含混合物，该混合物按体积%计包含约2%至约25%的生物硅酸盐(装载矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物，用于长效递送组织修复所需物质)、约0.01%至约3%的没食子酸、约0.01%至约30%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约30%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约30%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约10%的乳香精油、约0.01%至约10%的没药精油、约0.01%至约2%的茉莉精油、约0.01%至约2%的柠檬草精油、约0.01%至约2%的肉桂精油、约0.01%至约2%的肉桂叶精油、约0.01%至约2%的迷迭香精油、约0.01%至约3%的甜橙精油、约0.01%至约3%的酸橙精油、约0.01%至约3%的迷迭香精油、约0.01%至约2%的罗文莎叶精油、约0.01%至约3%的高良姜精油、约0.01%至约3%的香茅精油、约0.01%至约2%的姜草精油、约0.01%至约3%的玫瑰草精油、约0.01%至约2%的天竺葵精油、约0.01%至约3%的橙花精油、约0.01%至约5%的甘草提取物、约0.01%至约2%的生姜精油、约0.01%至约10%的姜黄精油、约0.01%至约10%的黑种草籽精油、约2%至约9%的卵磷脂、约0.01%至约2%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约2%的椰子油、约0.01%至约5%的澳洲坚果油、约35%至约90%的鹼鹼油。在这些实施方式中，混合物可以减轻疼痛和炎症。

[0067] 在某些实施方式中，本发明涉及制剂，该制剂包含混合物，该混合物按体积%计包含约2%至约10%的生物硅酸盐，生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分，用于长效递送组织修复所需物质。例如，制剂可以包含约0.01%至约7%的泛醇(终浓度为约30至50mg/mL)、约0.01%至约4%的维生素A(终浓度为约300至350mcg/mL)、约0.01%至约10%的维生素D(终浓度为约690至730IU/mL)、约0.01%至约10%的维生素E(终浓度为约5至15mg/mL的d- α 生育酚；终浓度为约0.001至1mg/mL的混合生育酚，包括d- β 、d- γ 和d- δ 生育酚)、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7(终浓度为约10至40mcg/mL)、约0.01%至约25%的维生素C、约0.01%至约4%的 α -熊果苷、约0.01%至约3%的没食子酸、约0.01%至约10%的乳香精油、约0.01%至约10%的没药精油、约0.01%至约5%的曲酸、约0.01%至约10%的甘草根提取物、约0.01%至约12%的烟酰胺、约0.01%至约6%的高良姜精油、约0.01%至约5%的绿花白干层精油、约0.01%至约3%的谷胱甘肽、约0.01%至约12%的透明质酸、约0.01%至约5%的丁香精油、约0.01%至约5%的桉树精油、约0.01%至约5%的柠檬精油、约0.01%至约5%的迷迭香精油、约0.01%至约5%的肉桂精油、约0.01%至约5%的肉桂叶精油、约0.01%至约5%的罗文莎叶精油、约0.01%至约3%的玫瑰草精油、约0.01%至约5%的澳洲坚果油、约0.01%至约3%的椰子

油、约2%至约9%的卵磷脂、约1%至约9%的植物甘油、约35%至约90%的鹧鸪油。在这些实施方式中，混合物可具有皮肤增白和老年斑褪色特性。

[0068] 在某些实施方式中，本发明涉及制剂，该制剂包含混合物，该混合物按体积%计包含约2%至约10%的生物硅酸盐，该生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分，例如用于长效递送组织修复所需物质。例如，制剂可以包含约0.01%至约7%的泛醇（终浓度为约30至50mg/mL）、约0.01%至约4%的维生素A（终浓度为约300至350mcg/mL）、约0.01%至约10%的维生素D（终浓度为约690至730IU/mL）、约0.01%至约10%的维生素E（终浓度为约5至15mg/mL的d- α 生育酚；终浓度为约0.001至1mg/mL的混合生育酚，包括d- β -、d- γ 和d- δ 生育酚）、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7（终浓度为约10至40mcg/mL）、约0.01%至约25%的维生素C、约0.01%至约3%的没食子酸、约0.01%至约3%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约3%的谷胱甘肽、约0.01%至约12%的透明质酸、约0.01%至约10%的甘草根提取物、约0.05%至约12%的烟酰胺、约0.001%至约1%的生姜精油、约0.01%至约10%的乳香精油、约0.01%至约10%的没药精油、约0.01%至约6%的高良姜精油、约0.01%至约3%的玫瑰草精油、约0.01%至约5%的丁香精油、约0.01%至约5%的桉树精油、约0.01%至约5%的柠檬精油、约0.01%至约5%的迷迭香精油、约0.01%至约5%的肉桂精油、约0.01%至约5%的肉桂叶精油、约0.01%至约5%的罗文莎叶精油、约0.01%至约3%的酸橙精油、约0.01%至约3%的甜橙精油、约0.01%至约5%的绿花白干层精油、约0.01%至约3%的姜草精油、约0.01%至约3%的姜黄精油、约0.01%至约5%的澳洲坚果油、约0.01%至约5%的椰子油、约0.01%至约3%的月桂酸（除椰子油中的月桂酸之外）、约2%至约9%的卵磷脂、约1%至约9%的植物甘油、约35%至约90%的鹧鸪油。在这些实施方式中，混合物可具有抗痤疮特性。它还可以改善皮肤质地。

[0069] 在某些实施方式中，本发明涉及制剂，该制剂包含混合物，该混合物按体积%计包含约2%至约10%的生物硅酸盐，该生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分，例如用于长效递送组织修复所需物质。例如，制剂可以包含约0.01%至约7%的泛醇（终浓度为约30至50mg/mL）、约0.01%至约3%的视黄醇、约0.01%至约4%的维生素A（终浓度为约300至350mcg/mL）、约0.01%至约10%的维生素D（终浓度为约690至730IU/mL）、约0.01%至约10%的维生素E（终浓度为约5至15mg/mL的d- α 生育酚；终浓度为约0.001至1mg/mL的混合生育酚，包括d- β -、d- γ 和d- δ 生育酚）、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7（终浓度为约10至40mcg/mL）、约0.01%至约25%的维生素C、约0.01%至约3%的没食子酸、约0.01%至约3%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约3%的谷胱甘肽、约0.01%至约12%的透明质酸、约0.01%至约10%的甘草根提取物、约0.05%至约12%的烟酰胺、约0.001%至约1%的生姜精油、约0.01%至约15%的乳香精油、约0.01%至约15%的没药精油、约0.01%至约6%的高良姜精油、约0.01%至约3%的玫瑰草精油、约0.01%至约3%的迷迭香精油、约0.01%至约3%的酸橙精油、约0.01%至约3%的甜橙精油、约0.01%至约5%的丁香精油、约0.01%至约5%的桉树精油、约0.01%至约5%的柠檬精油、约0.01%至约5%的迷迭香精油、约0.01%至约5%的肉桂精油、约0.01%至约5%的肉桂叶精油、约0.01%至约5%的罗文莎叶精油、约0.01%至约5%的绿花白干层精油、约0.01%至约3%的姜草精油、约0.01%至约3%的姜黄精油、约0.01%至约5%的澳洲坚果油、约0.01%至约5%的椰子油、约0.01%至约3%的月桂酸（除椰子油中的月桂酸之外）、约2%至约9%

的卵磷脂、约1%至约9%的植物甘油、约35%至约90%的鹧鸪油。在这些实施方式中，混合物可具有抗痤疮特性。它还可以改善皮肤质地并改善疤痕和瘢痕疙瘩的外观。

[0070] 在某些实施方式中，本发明涉及制剂，该制剂包含混合物，该混合物按体积%计包含约2%至约30%的生物硅酸盐，该生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分，例如用于长效递送组织修复所需物质。例如，制剂可以包含约0.01%至约7%的泛醇（终浓度为约1至1000mg/mL）、约0.01%至约4%的维生素A（终浓度为约300至350mcg/mL）、约0.01%至约10%的维生素D（终浓度为约690至730IU/mL）、约0.01%至约10%的维生素E（终浓度为约5至15mg/mL的d- α 生育酚；终浓度为约0.001至1mg/mL的混合生育酚，包括d- β 、d- γ 和d- δ 生育酚）、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7（终浓度为约10至40mcg/mL）、约0.001%至约10%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约12%的透明质酸、约0.01%至约12%的植物甘油、约0.01%至约3%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约5%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约3%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约3%的茉莉精油、约0.01%至约3%的柠檬草精油、约0.01%至约5%的柠檬精油、约0.01%至约5%的桉树精油、约0.01%至约5%的迷迭香精油、约0.01%至约5%的丁香精油、约0.01%至约5%的肉桂精油、约0.01%至约5%的肉桂叶精油、约0.01%至约5%的罗文莎叶精油、约0.01%至约30%的澳洲坚果油、约0.01%至约5%的椰子油、约15%至约90%的鹧鸪油。在这些实施方式中，混合物可特别用于治疗湿疹、银屑病、非指定皮疹和皮肤伤口。

[0071] 在某些实施方式中，本发明涉及制剂，该制剂包含混合物，该混合物按体积%计包含约2%至约30%的生物硅酸盐，该生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分，例如用于长效递送组织修复所需物质。例如，该制剂可以包含约0.01%至约7%的泛醇（终浓度为约30至1000mg/mL）、约0.01%至约4%的维生素A（终浓度为约5700至6500mcg/mL）、约0.01%至约10%的维生素D（终浓度为约3000至4000IU/mL）、约0.01%至约10%的维生素E（终浓度为约25至35mg/mL的d- α 生育酚；终浓度为约0.001至约1mg/mL的混合生育酚，包括d- β 、d- γ 和d- δ 生育酚）、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7（终浓度为约50至100mcg/mL）、约0.001%至约10%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约20%的透明质酸、约0.01%至约20%的植物甘油、约0.01%至约6%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约10%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约6%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约3%的茉莉精油、约0.01%至约3%的柠檬草精油、约0.01%至约5%的柠檬精油、约0.01%至约5%的桉树精油、约0.01%至约5%的迷迭香精油、约0.01%至约5%的丁香精油、约0.01%至约5%的肉桂精油、约0.01%至约5%的肉桂叶精油、约0.01%至约5%的罗文莎叶精油、约0.01%至约20%的乳香精油、约0.01%至约20%的没药精油、约0.01%至约20%的卵磷脂、约0.001%至约5%的没食子酸、约0.001%至约5%的姜黄精油、约0.01%至约30%的澳洲坚果油、约0.01%至约5%的椰子油、约15%至约90%的鹧鸪油。在这些实施方式中，混合物可特别用于治疗湿疹、银屑病、非指定皮疹和皮肤伤口。

[0072] 在某些实施方式中，本发明涉及制剂，该制剂包含混合物，该混合物按体积%计包含约2%至约30%的生物硅酸盐，该生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分，例如用于长效递送组织修复所需物质。例如，制剂可以包含约0.01%至约7%的泛醇（终浓度为约30至1000mg/mL）、约0.01%至约4%的维生素A（终浓度为约5700至6500mcg/mL）、约0.01%至约10%的维生素D（终浓度为约3000至4000IU/mL）、

约0.01%至约10%的维生素E(终浓度为约25至35mg/mL的d- α 生育酚;终浓度为约0.001至约1mg/mL的混合生育酚,包括d- β 、d- γ 和d- δ 生育酚)、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7(终浓度为约50至100mcg/mL)、约0.001%至约10%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约20%的透明质酸、约0.01%至约20%的植物甘油、约0.01%至约6%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约20%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约6%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约3%的茉莉精油、约0.01%至约3%的柠檬草精油、约0.01%至约5%的柠檬精油、约0.01%至约5%的桉树精油、约0.01%至约5%的迷迭香精油、约0.01%至约5%的丁香精油、约0.01%至约5%的肉桂精油、约0.01%至约5%的肉桂叶精油、约0.01%至约5%的罗文莎叶精油、约0.01%至约20%的乳香精油、约0.01%至约20%的没药精油、约0.01%至约20%的卵磷脂、约0.001%至约5%的没食子酸、约0.001%至约5%的姜黄精油、约0.001%至约5% zanthoxylum coreanum nakai精油(Wang-Cho-Pi或韩国椴树)、约0.01%至约30%的澳洲坚果油、约0.01%至约5%的椰子油、约15%至约90%的鹧鸪油。在这些实施方式中,该混合物可特别用于治疗湿疹、银屑病、非指定皮疹和皮肤伤口,可减少搔痒的生物学原因。

[0073] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约2%至约30%的生物硅酸盐,该生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分,例如用于长效递送组织修复所需物质。例如,制剂可以包含约0.01%至约7%的泛醇(终浓度为约30至1000mg/mL)、约0.01%至约4%的维生素A(终浓度为约5700至6500mcg/mL)、约0.01%至约10%的维生素D(终浓度为约3000至4000IU/mL)、约0.01%至约10%的维生素E(终浓度为约25至35mg/mL的d- α 生育酚;终浓度为约0.001至约1mg/mL的混合生育酚,包括d- β 、d- γ 和d- δ 生育酚)、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7(终浓度为约50至100mcg/mL)、约0.01%至约25%的维生素C、约0.01%至约4%的 α -熊果苷、约0.01%至约5%的曲酸、约0.01%至约10%的甘草根提取物、约0.01%至约10%的姜根提取物、约0.01%至约10%的姜根精油、约0.01%至约12%的烟酰胺、约0.01%至约6%的高良姜精油、约0.01%至约5%的绿花白干层精油、约0.01%至约5%的玫瑰草精油、约0.01%至约3%的谷胱甘肽、约0.001%至约10%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约20%的透明质酸、约0.01%至约20%的植物甘油、约0.01%至约6%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约10%的摩洛哥洋甘菊精华油、约0.01%至约6%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约3%的茉莉精油、约0.01%至约3%的柠檬草精油、约0.01%至约5%的柠檬精油、约0.01%至约5%的桉树精油、约0.01%至约5%的迷迭香精油、约0.01%至约5%的丁香精油、约0.01%至约5%的肉桂精油、约0.01%至约5%的肉桂叶精油、约0.01%至约5%的罗文莎叶精油、约0.01%至约20%的乳香精油、约0.01%至约20%的没药精油、约0.01%至约20%的卵磷脂、约0.001%至约5%的没食子酸、约0.001%至约5%的姜黄精油、约5%至20%的海带生物发酵物(发酵海藻提取物)、约0.01%至约30%的澳洲坚果油、约0.01%至约5%的椰子油、约15%至约90%的鹧鸪油。在这些实施方式中,混合物可特别用于治疗湿疹、银屑病和非指定皮疹和皮肤伤口。该混合物经配制以产生抗衰老、亮肤和美容保湿特性。

[0074] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约2%至约30%的生物硅酸盐,该生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分,例如用于长效递送组织修复所需物质。例如,制剂可以包含约0.01%至约1%的视黄醇、约0.01%至约7%的泛醇(终浓度为约30至1000mg/mL)、约

0.01%至约4%的维生素A(终浓度为约5700至6500mcg/mL)、约0.01%至约10%的维生素D(终浓度为约3000至4000IU/mL)、约0.01%至约10%的维生素E(终浓度为约25至35mg/mL的d- α 生育酚;终浓度为约0.001至约1mg/mL的混合生育酚,包括d- β 、d- γ 和d- δ 生育酚)、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7(终浓度为约50至100mcg/mL)、约0.01%至约25%的维生素C、约0.01%至约4%的 α -熊果苷、约0.01%至约5%的曲酸、约0.01%至约10%的甘草根提取物、约0.01%至约10%的姜根提取物、约0.01%至约10%的姜根精油、约0.01%至约12%的烟酰胺、约0.01%至约6%的高良姜精油、约0.01%至约5%的绿花白干层精油、约0.01%至约5%的玫瑰草精油、约0.01%至约3%的谷胱甘肽、约0.001%至约10%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约20%的透明质酸、约0.01%至约20%的植物甘油、约0.01%至约6%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约10%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约6%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约3%的茉莉精油、约0.01%至约3%的柠檬草精油、约0.01%至约5%的柠檬精油、约0.01%至约5%的桉树精油、约0.01%至约5%的迷迭香精油、约0.01%至约5%的丁香精油、约0.01%至约5%的肉桂精油、约0.01%至约5%的肉桂叶精油、约0.01%至约5%的罗文莎叶精油、约0.01%至约20%的乳香精油、约0.01%至约20%的没药精油、约0.01%至约20%的卵磷脂、约0.001%至约5%的没食子酸、约0.001%至约5%的姜黄精油、约5%至20%的海带生物发酵物(发酵海藻提取物)、约0.01%至约30%的澳洲坚果油、约0.01%至约5%的椰子油、约15%至约90%的鹧鸪油。在这些实施方式中,该混合物可特别用于治疗湿疹、银屑病和非指定皮疹和皮肤伤口。该混合物经配制以产生抗衰老、亮肤和美容保湿特性。

[0075] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约2%至约70%的生物硅酸盐,该生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分,例如用于长效递送组织修复所需物质。例如,该制剂可以包含约0.01%至约1%的视黄醇、约0.01%至约7%的泛醇(终浓度为约30至1000mg/mL)、约0.01%至约4%的维生素A(终浓度为约5700至6500mcg/mL)、约0.01%至约10%的维生素D(终浓度为约3000至4000IU/mL)、约0.01%至约10%的维生素E(终浓度为约25至35mg/mL的d- α 生育酚;终浓度为约0.001至约1mg/mL的混合生育酚,包括d- β 、d- γ 和d- δ 生育酚)、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7(终浓度为约50至100mcg/mL)、约0.01%至约25%的维生素C、约0.01%至约4%的 α -熊果苷、约0.01%至约5%的曲酸、约0.01%至约10%的甘草根提取物、约0.01%至约10%的姜根提取物、约0.01%至约10%的姜根精油、约0.01%至约12%的烟酰胺、约0.01%至约6%高良姜精油、约0.01%至约5%的绿花白干层精油、约0.01%至约5%的玫瑰草精油、约0.01%至约3%的谷胱甘肽、约0.001%至约10%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约20%的透明质酸、约0.01%至约20%的植物甘油、约0.01%至约6%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约10%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约6%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约3%的茉莉精油、约0.01%至约3%的柠檬草精油、约0.01%至约5%的柠檬精油、约0.01%至约5%的桉树精油、约0.01%至约5%的迷迭香精油、约0.01%至约5%的丁香精油、约0.01%至约5%的肉桂精油、约0.01%至约5%的肉桂叶精油、约0.01%至约5%的罗文莎叶精油、约0.01%至约20%的乳香精油、约0.01%至约20%的没药精油、约0.01%至约20%的卵磷脂、约0.001%至约5%的没食子酸、约0.001%至约5%的姜黄精油、约5%至20%的海带生物发酵物(发酵海藻提取物)、约0.01%至约30%的澳洲坚果

油、约0.01%至约5%的椰子油、约15%至约90%的鹧鸪油。该混合物可能因其抗衰老、亮肤和美容保湿特性而特别有用。该制剂可以例如用作面膜。

[0076] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约2%至约30%的生物硅酸盐,该生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分,例如用于长效递送组织修复所需物质。例如,该制剂可以包含约0.01%至约7%的泛醇(终浓度为约30至1000mg/mL)、约0.01%至约4%的维生素A(终浓度为约5700至6500mcg/mL)、约0.01%至约10%的维生素D(终浓度为约3000至4000IU/mL)、约0.01%至约10%的维生素E(终浓度为约25至35mg/mL的d- α 生育酚;终浓度为约0.001至约1mg/mL的混合生育酚,包括d- β 、d- γ 和d- δ 生育酚)、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7(终浓度为约50至100mcg/mL)、约0.01%至约5%的维生素C、约0.01%至约10%的烟酰胺、约0.01%至约3%的谷胱甘肽、约0.001%至约10%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约30%的透明质酸、约0.01%至约30%的植物甘油、约0.01%至约20%的卵磷脂、约5%至30%的海带生物发酵物(发酵海藻提取物)、约0.01%至约30%的澳洲坚果油、约0.01%至约5%的椰子油、约15%至约90%的鹧鸪油。这些制剂对于治疗烧伤特别有用。它们旨在应用于烧伤区域附近、但不在烧伤区域内的完整、非红斑皮肤。

[0077] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约2%至约30%的生物硅酸盐,该生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分,例如用于长效递送组织修复所需物质。例如,制剂可以包含约0.01%至约7%的泛醇(终浓度为约30至1000mg/mL)、约0.01%至约4%的维生素A(终浓度为约5700至6500mcg/mL)、约0.01%至约10%的维生素D(终浓度为约3000至4000IU/mL)、约0.01%至约10%的维生素E(终浓度为约25至35mg/mL的d- α 生育酚;终浓度为约0.001至约1mg/mL的混合生育酚,包括d- β 、d- γ 和d- δ 生育酚)、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7(终浓度为约50至100mcg/mL)、约0.01%至约25%的维生素C、约0.01%至约1%的甘草根提取物、约0.01%至约1%的姜根提取物、约1%至约10%的姜根精油、约0.01%至约5%的烟酰胺、约0.01%至约6%的高良姜精油、约0.01%至约3%的谷胱甘肽、约0.001%至约10%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约30%的透明质酸、约0.01%至约30%的植物甘油、约0.01%至约10%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约10%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约10%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约3%的茉莉精油、约0.01%至约3%的菖蒲精油、约0.01%至约5%的柠檬精油、约0.01%至约5%的桉树精油、约0.01%至约5%的迷迭香精油、约0.01%至约5%的丁香精油、约0.01%至约5%的肉桂精油、约0.01%至约5%的肉桂叶精油、约0.01%至约5%的罗文莎叶精油、约0.01%至约20%的乳香精油、约0.01%至约20%的没药精油、约0.01%至约20%的卵磷脂、约0.001%至约5%的没食子酸、约0.001%至约5%的姜黄精油、约5%至20%的海带生物发酵物(发酵海藻提取物)、约0.01%至约30%的澳洲坚果油、约0.01%至约5%的椰子油、约15%至约90%的鹧鸪油。这些制剂对于治疗烧伤特别有用。它们旨在应用于烧伤区域附近、但不在烧伤区域内的完整、非红斑皮肤。

[0078] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约2%至约30%的生物硅酸盐,该生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分,例如用于长效递送组织修复所需物质。例如,制剂可以包含约0.01%至约7%的泛醇(终浓度为约30至1000mg/mL)、约0.01%至约4%的维生素A(终浓

度为约5700至6500mcg/mL)、约0.01%至约10%的维生素D(终浓度为约3000至4000IU/mL)、约0.01%至约10%的维生素E(终浓度为约25至35mg/mL的d- α 生育酚;终浓度为约0.001至约1mg/mL的混合生育酚,包括d- β 、d- γ 和d- δ 生育酚)、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7(终浓度为约50至100mcg/mL)、约0.01%至约25%的维生素C、约0.01%至约1%的甘草根提取物、约0.01%至约1%的姜根提取物、约1%至约10%的姜根精油、约0.01%至约10%的烟酰胺、各自约0.01%至约1%的下列维生素:B1、B2、B5、B6、B7、B9、约0.01%至约6%的高良姜精油、约0.01%至约3%的谷胱甘肽、约0.001%至约10%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约30%的透明质酸、约0.01%至约30%的植物甘油、约0.01%至约10%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约10%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约10%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约3%的茉莉精油、约0.01%至约3%的菖蒲精油、约0.01%至约15%的柠檬精油、约0.01%至约15%的桉树精油、约0.01%至约15%的迷迭香精油、约0.01%至约15%的丁香精油、约0.01%至约15%的肉桂精油、约0.01%至约15%的肉桂叶精油、约0.01%至约15%的罗文莎叶精油、约0.01%至约25%的乳香精油、约0.01%至约25%的没药精油、约0.01%至约20%的卵磷脂、约0.001%至约5%的没食子酸、约0.001%至约5%的姜黄精油、约5%至20%的海带生物发酵物(提取物发酵海藻)、约0.01%至约30%的澳洲坚果油、约0.01%至约5%的椰子油、约15%至约90%的鸚鵡油。这些制剂对伤口愈合特别有用。它们旨在应用于伤口附近完整的、无红斑的皮肤,但不适用于受伤的皮肤本身。

[0079] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约2%至约30%的生物硅酸盐,该生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分,例如用于长效递送组织修复所需物质。例如,制剂可以包含约0.01%至约3%的 α 硫辛酸(约100至约1000mg/mL的终浓度)、约0.01%至约3%的钙(约100至约1000mg/mL的终浓度)、约0.01%至约7%的泛醇(终浓度为约30至1000mg/mL)、约0.01%至约4%的维生素A(终浓度为约5700至6500mcg/mL)、约0.01%至约10%的维生素D(终浓度为约3000至4000IU/mL)、约0.01%至约10%的维生素E(终浓度为约25至35mg/mL的d- α 生育酚;终浓度为约0.001至约1mg/mL的混合生育酚,包括d- β 、d- γ 和d- δ 生育酚)、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7(终浓度为约50至100mcg/mL)、约0.01%至约25%的维生素C、约0.01%至约1%的甘草根提取物、约0.01%至约1%的生姜根提取物、约1%至约10%的生姜根精油、约0.01%至约10%的烟酰胺、各自约0.01%至约1%的下列维生素:B1、B2、B5、B6、B7、B9、约0.01%至约6%高良姜精油、约0.01%至约6%的天竺葵精油、约0.01%至约3%的谷胱甘肽、约0.001%至约10%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约30%的透明质酸、约0.01%至约30%的植物甘油、约0.01%至约10%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约10%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约10%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约3%的茉莉精油、约0.01%至约3%的菖蒲精油、约0.01%至约15%的柠檬精油、约0.01%至约15%的桉树精油、约0.01%至约15%的迷迭香精油、约0.01%至约15%的丁香精油、约0.01%至约15%的肉桂精油、约0.01%至约15%的肉桂叶精油、约0.01%至约15%的罗文莎叶精油、约0.01%至约25%的乳香精油、约0.01%至约25%的没药精油、约0.01%至约20%的卵磷脂、约0.001%至约5%的没食子酸、约0.001%至约5%的姜黄精油、约5%至20%的海带生物发酵物(发酵海藻提取物)、约0.01%至约30%的澳洲坚果油、约0.01%至约5%的椰子油、约15%至约90%的鸚鵡油。这些制剂对伤口愈合特别有用,特别是用于解决压凹性水肿、淋巴

水肿和神经性组织。它们旨在应用于覆盖受影响区域的完整、非红斑皮肤。

[0080] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约2%至约30%的生物硅酸盐,该生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分,例如用于长效递送组织修复所需物质。例如,制剂可以包含约0.01%至约7%的泛醇(终浓度为约30至1000mg/mL)、约0.01%至约5%的维生素A(终浓度为约5700至10,000mcg/mL)、约0.01%至约10%的维生素D(终浓度为约3000至8,000IU/mL)、约0.01%至约10%的维生素E(终浓度为约25至500mg/mL的d- α 生育酚;终浓度为约0.001至约3mg/mL的混合生育酚,包括d- β 、d- γ 和d- δ 生育酚)、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7(终浓度为约50至1000mcg/mL)、约0.01%至约25%的维生素C、约0.01%至约1%的甘草根提取物、约0.01%至约1%的姜根提取物、约1%至约10%的姜根精油、约0.01%至约10%的烟酰胺、各自约0.01%至约1%的下列维生素:B1、B2、B5、B6、B7、B9、约0.01%至约6%的高良姜精油、约0.01%至约3%的谷胱甘肽、约0.001%至约10%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约30%的透明质酸、约0.01%至约30%的植物甘油、约0.01%至约10%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约10%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约10%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约3%的茉莉精油、约0.01%至约20%的菖蒲精油、约0.01%至约15%的柠檬精油、约0.01%至约15%的桉树精油、约0.01%至约15%的迷迭香精油、约0.01%至约15%的丁香精油、约0.01%至约15%的肉桂精油、约0.01%至约15%的肉桂叶精油、约0.01%至约15%的罗文莎叶精油、约0.01%至约25%的乳香精油、约0.01%至约25%的没药精油、约0.01%至约20%的卵磷脂、约0.001%至约5%的没食子酸、约0.001%至约5%的姜黄精油、约5%至20%的海带生物发酵物(提取物发酵海藻)、约0.01%至约30%的澳洲坚果油、约0.01%至约5%的椰子油、约15%至约90%的鸚鵡油。这些制剂特别适用于伤口愈合,尤其是改善瘢痕疙瘩和疤痕组织的外观。它们旨在应用于完整的瘢痕疙瘩或疤痕组织。

[0081] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约15%至约25%的生物硅酸盐,该生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分,用于长效缓解疼痛和递送所需物质,例如用于组织修复。该制剂可以包含约10%至约30%的摩洛哥洋甘菊精油、约2%至约30%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约3%的德国洋甘菊精油、约6%至约9%的茉莉精油、约0.05%至约5%的肉桂叶精油、约5%至约20%的乳香精油、约5%至约20%的没药精油、约2%至约4%的椰子油、约25%至约35%的澳洲坚果油、约30%至约99%的鸚鵡油。在某些实施方式中,本发明涉及强度为所列一半的制剂。这些制剂可特别适用于治疗粘膜白斑病和舌病变。

[0082] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约2%至约30%的生物硅酸盐,该生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分,例如用于长效递送组织修复所需物质。该制剂可以包含约0.01%至约0.05%的泛醇(终浓度为约1至5mg/mL)、约0.01%至约0.05%的维生素A(终浓度为约50至100mcg/mL)、约0.01%至约0.05%的维生素D(终浓度为约100至400IU/mL)、约0.01%至约0.05%的维生素E(终浓度为约5至15mg/mL的d- α 生育酚;终浓度为约0.001至约1mg/mL的混合生育酚,包括d- β 、d- γ 和d- δ 生育酚)、约0.01%至约0.05%的维生素K2 MK7(终浓度为约20至50mcg/mL)、约0.01%至约30%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约30%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约20%的德国洋甘菊精油、约1%至约9%的卵磷脂、约

0.05%至约5%的没食子酸、约1%至约20%的乳香精油、约1%至约20%的没药精油、约2%至约4%的椰子油、约25%至约35%的澳洲坚果油、约30%至约99%的鹧鸪油。这些制剂可特别用于治疗溃疡性结肠炎/炎症性肠病/肠易激疾病。

[0083] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约2%至约30%的生物硅酸盐,该生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分,例如用于长效递送组织修复所需物质。例如,制剂可以包含约0.01%至约20%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约0.05%的茉莉精油、约0.01%至约5%的橘子精油、约10%至约40%的饱和死海盐溶液、约1%至约9%的卵磷脂、约0.05%至约5%的没食子酸、约1%至约20%的乳香精油、约1%至约20%的没药精油、约2%至约4%的椰子油、约10%至约15%的澳洲坚果油、约30%至约99%的鹧鸪油。这些制剂可特别用于治疗不宁腿综合征和肌肉痉挛。

[0084] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约0.01%至约2%的摩洛哥洋甘菊精油、约1%至约3%的椰子油、约4%至约7%的澳洲坚果油、约1%至约3%的植物甘油、约0.01%至5%的褪黑激素(终浓度为约100至约160mcg/喷剂)和约80%至约99%的鹧鸪油。这些制剂可特别用于治疗时差综合症、失眠,可以作为鼻用喷剂施用,用于靶向递送至最接近大脑的脉管系统(例如,在期望的就寝时间之前30分钟每个鼻孔喷一次)。

[0085] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约2%至约30%的生物硅酸盐,该生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分,例如用于长效递送组织修复所需物质。例如,制剂可以包含约0.01%至约7%的泛醇(终浓度为约30至1000mg/mL)、约0.01%至约4%的维生素A(终浓度为约5700至6500mcg/mL)、约0.01%至约10%的维生素D(终浓度为约3000至4000IU/mL)、约0.01%至约10%的维生素E(终浓度为约25至35mg/mL的d- α 生育酚;终浓度为约0.001至约1mg/mL的混合生育酚,包括d- β 、d- γ 和d- δ 生育酚)、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7(终浓度为约50至100mcg/mL)、约0.001%至约10%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约20%的生姜精油、约0.01%至约20%的生姜提取物、约2%至约10%的甘草根提取物、约0.05%至约15%的何首乌提取物、约0.05%至约15%的冬虫夏草提取物、约0.05%至约15%的柴胡提取物、约0.01%至约3%的高良姜精油、约0.01%至约5%的柠檬精油、约0.01%至约5%的桉树精油、约0.01%至约15%的迷迭香精油、约0.01%至约5%的丁香精油、约0.01%至约5%的肉桂精油、约0.01%至约5%的肉桂叶精油、约0.01%至约5%的罗文莎叶精油、约0.01%至约20%的乳香精油、约0.01%至约20%的没药精油、约0.01%至约6%的松针精油、约0.01%至约10%的卵磷脂、约0.001%至约5%的没食子酸、约0.001%至约5%的姜黄精油、约0.01%至约30%的澳洲坚果油、约0.01%至约5%的椰子油、约15%至约90%的鹧鸪油。这些制剂可特别用于治疗脱发。

[0086] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约5%至约70%的生物硅酸盐,该生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分,例如用于长效递送组织修复所需物质,其中该生物硅酸盐装载何首乌(按体积计约0.05%至约15%)、冬虫夏草提取物(按体积计约0.05%至约15%)、柴胡(按体积计约0.05%至约15%)和甘草根提取物(按体积计约2%至约10%)的1:

1:1:1混合物,以及约0.01%至约7%的泛醇(终浓度为约30至1000mg/mL)、约0.01%至约4%的维生素A(终浓度为约5700至6500mcg/mL)、约0.01%至约10%的维生素D(终浓度为约3000至4000IU/mL)、约0.01%至约10%的维生素E(终浓度为约25至35mg/mL的d- α 生育酚;终浓度为约0.001至约1mg/mL的混合生育酚,包括d- β 、d- γ 和d- δ 生育酚)、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7(终浓度为约50至100mcg/mL)、约0.001%至约10%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约20%的生姜精油、约0.01%至约20%的生姜提取物、约2%至约10%的甘草根提取物、约0.05%至约15%的何首乌提取物、约0.05%至约15%冬虫夏草提取物、约0.05%至约15%的柴胡提取物、约0.01%至约3%的高良姜精油、约0.01%至约5%的柠檬精油、约0.01%至约5%的桉树精油、约0.01%至约15%的迷迭香精油、约0.01%至约5%的丁香精油、约0.01%至约5%的肉桂精油、约0.01%至约5%的肉桂叶精油、约0.01%至约5%的罗文莎叶精油、约0.01%至约20%的乳香精油、约0.01%至约20%的没药精油、约0.01%至约6%的松针精油、约0.01%至约10%的卵磷脂、约0.001%至约5%的没食子酸、约0.001%至约5%的姜黄精油、约0.01%至约30%的澳洲坚果油、约0.01%至约5%的椰子油、约15%至约90%的鹧鸪油。这些制剂可特别用于治疗脱发。它们可以加入脱发头皮面膜中。在一些实施方式中,它们可以被按摩到头皮中并保持至少30分钟,理想地暴露于热以扩张头皮血管(例如通过近红外灯)。

[0087] 在某些实施方式中,本发明涉及制剂,该制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约5%至约40%的生物硅酸盐,该生物硅酸盐装载选自矿物质、氨基酸、维生素和其他生物活性化合物的至少一种成分,例如用于长效递送组织修复所需物质,其中该生物硅酸盐装载何首乌(按体积计约0.05%至约15%)、柴胡(按体积计约0.05%至约15%)的1:1:1:1混合物,以及约0.01%至约7%的泛醇(终浓度为约30至1000mg/mL)、约0.01%至约4%的维生素A(终浓度为约5700至6500mcg/mL)、约0.01%至约10%的维生素D(终浓度为约3000至4000IU/mL)、约0.01%至约10%的维生素E(终浓度为约25至35mg/mL的d- α 生育酚;终浓度为约0.001至约1mg/mL的混合生育酚,包括d- β 、d- γ 和d- δ 生育酚)、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7(终浓度为约50至100mcg/mL)、约0.001%至约10%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约20%的生姜精油、约0.01%至约20%的生姜提取物、约2%至约10%的甘草根提取物、约0.05%至约15%的何首乌提取物、约0.05%至约15%的冬虫夏草提取物、约0.05%至约15%的柴胡提取物、约0.01%至约3%的高良姜精油、约0.01%至约5%的柠檬精油、约0.01%至约5%的桉树精油、约0.01%至约15%的迷迭香精油、约0.01%至约5%的丁香精油、约0.01%至约5%的肉桂精油、约0.01%至约5%的肉桂叶精油、约0.01%至约5%的罗文莎叶精油、约0.01%至约20%的乳香精油、约0.01%至约20%的没药精油、约0.01%至约6%的松针精油、约0.01%至约10%的卵磷脂、约0.001%至约5%的没食子酸、约0.001%至约5%的姜黄精油、约0.01%至约30%的澳洲坚果油、约0.01%至约5%的椰子油、约15%至约90%的鹧鸪油、约20%至约90%的癸基葡糖苷(源自糖和植物油的非离子表面活性剂,非常温和、无刺激性,适合敏感皮肤)、约20%至约90%的月桂酰乳酸钠(源自椰子油和椰奶的非离子表面活性剂,提供舒缓的感觉)。这些制剂特别适用于掺入洗发剂和护发素以治疗脱发。在一些实施方式中,可以将它们按摩到头皮中并保持足够长的时间以允许吸收。

[0088] 在某些实施方式中,制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约1%至约3%的澳洲坚果油、约0.01%至约0.2%的椰子油、约1%至约3%的柠檬草精油、约1%至约3%的

德国洋甘菊精油、约1%至约3%的罗马洋甘菊精油、约1%至约3%的摩洛哥洋甘菊精油和约80%至约99%的鹧鸪油。这些制剂可特别用作催乳制剂。在一些实施方式中，它们可以局部应用于腋窝和上胸部（远离乳头）以促进母乳喂养的母亲产奶。

[0089] 在某些实施方式中，制剂包含混合物，该混合物按体积%计包含约5%至约12%的青柠叶水提取物、约10%至约24%的高良姜水提取物、约5%至约12%的柠檬草水提取物、约0.1%至约2%的青柠叶精油、约0.2%至约4%的高良姜精油、约0.1%至约2%的柠檬草精油、约0.01%至约2%的柚子精油、约0.01%至约2%的迷迭香精油、约2%至约30%的黑种草籽精油、约2%至约40%的鱼油、约0.01%至约2%的玫瑰草精油、约0.01%至约2%的绿花白干层精油、约0.01%至约2%的留兰香精油、约0.01%至约2%的芫荽籽精油、约0.01%至约2%的天竺葵精油、约0.01%至约2%的竹叶花椒精油、约0.01%至约2%的姜黄精油、约0.01%至约2%的大蒜精油、约2%至约10%的生姜精油、约0.01%至约2%的柠檬精油、约1%至约2%的泛醇、约0.01%至约2%的柚子精油、约0.01%至约2%的桂皮精油、约0.01%至约2%的肉桂叶精油、约0.01%至约2%的青柠精油、约0.01%至约2%的葡萄柚精油、约2%至约5%的澳洲坚果油、约0.5%至约1%的椰子油和约30%至约99%的鹧鸪油。这些制剂可特别用于治疗糖尿病/高脂血症/肥胖症/冠状动脉疾病/代谢综合征/动脉粥样硬化/高甘油三酯血症。在一些实施方式中，它们是口服施用的（例如每天早上1g）。

[0090] 在某些实施方式中，制剂包含混合物，该混合物按体积%计包含约5%至约75%的乳香精油、约5%至约50%的没药精油、约5%至约10%的香草精油、约0.1%至约10%的酸橙精油、约0.2%至约12%的香蜂草 (melissa) 精油、约0.1%至约20%的甘氨酸（终浓度为约0.5g/mL至约1g/mL）、约0.01%至约2%的肉桂精油、约0.01%至约2%的柠檬精油、约0.01%至约2%的桉树精油、约0.01%至约2%的丁香精油、约0.01%至约2%的罗文莎叶精油、约0.01%至约30%的FDGE生物硅酸盐（装载用于组织修复的化合物）、约0.01%至约2%的德国洋甘菊精油、约0.01%至约2%的卵磷脂、约0.01%至约2%的亚麻籽油、约0.01%至约0.05%的 α 硫辛酸（终浓度为约100mg/mL至约1000mg/mL）、约0.01%至约2%的没食子酸（终浓度为约10mg/mL至约70mg/mL）、约0.01%至约2%的罗马洋甘菊精油、约0.01%至约2%的摩洛哥洋甘菊精油、约0.01%至约2%的茉莉精油、约0.01%至约2%的橙花油、约10%至约20%葡萄籽提取物（标准化为95%的原花青素）、约10%至约20%葡萄皮提取物（标准化为95%的原花青素）、约5%至约12%的青柠叶水提取物、约10%至约24%的高良姜水提取物、约5%至约12%的柠檬草水提取物、约0.1%至约2%的青柠叶精油、约0.2%至约4%的高良姜精油、约0.1%至约2%的柠檬草精油、约0.01%至约2%柚子精油、约2%至约40%的鱼油、约0.01%至约2%的玫瑰草精油、约0.01%至约2%的绿花白干层精油、约0.01%至约2%的留兰香精油、约0.01%至约2%的芫荽籽精油、约0.01%至约2%的天竺葵精油、约0.01%至约2%的竹叶花椒精油、约0.01%至约2%的姜黄精油、约0.01%至约2%的大蒜精油、约0.01%至约2%的柠檬精油、约0.01%至约2%的柚子精油、约0.01%至约2%的桂皮精油、约0.01%至约2%的青柠精油、约0.01%至约2%的葡萄柚精油、冬虫夏草提取物（按体积计约0.05%至约5%）、柴胡（按体积计约0.05%至约5%）、约0.01%至约5%的泛醇（终浓度为约30至1000mg/mL）、约0.01%至约4%的维生素A（终浓度为约5700至6500mcg/mL）、约0.01%至约10%的维生素D（终浓度为约3000至4000IU/mL）、约0.01%至约5%的维生素B3（终浓度为约500至4000mg/mL）、约0.01%至约5%的烟酰胺（终浓度为约500

至4000mg/mL)、约0.01%至约5%的维生素C(终浓度为约1000至4000mg/mL)、约0.01%至约10%的维生素E(终浓度为约25至35mg/mL的d- α 生育酚;终浓度为约0.001至约1mg/mL的混合生育酚,包括d- β 、d- γ 和d- δ 生育酚)、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7(终浓度为约50至100mcg/mL)、约0.001%至约10%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约20%的生姜精油、约0.01%至约20%的生姜提取物、约2%至约5%的甘草根提取物、约0.01%至约30%的迷迭香精油、约0.01%至约20%的肉桂叶精油、约2%至约30%的黑种草籽精油、约2%至约5%的澳洲坚果油、约0.5%至约1%的椰子油和约30%至约99%的鹧鸪油。这些制剂可特别用于治疗糖尿病/高脂血症/肥胖症/代谢综合征/高甘油三酯血症/胰岛素抵抗/异常睡眠债/胰岛素抵抗/骨质减少/骨质疏松症/慢性病性贫血。在一些实施方式中,它们是口服施用的(例如每天早上1g)。

[0091] 在某些实施方式中,制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约5%至约75%的乳香精油、约5%至约50%的没药精油、约5%至约10%的香草精油、约0.1%至约10%的酸橙精油、约0.2%至约12%的香蜂草(melissa)精油、约0.1%至约20%的甘氨酸(终浓度为1g/mL)、约0.01%至约1%的迷迭香精油、约0.01%至约1%的肉桂精油、约0.01%至约1%的柠檬精油、约0.01%至约1%的肉桂叶精油、约0.01%至约1%的桉树精油、约0.01%至约1%的丁香精油、约0.01%至约1%的罗文莎叶精油、约2%至约5%的澳洲坚果油、约0.5%至约1%的椰子油和约30%至约99%的鹧鸪油。这些制剂可特别用于治疗异常睡眠债。在这些实施方式中的一些中,它们是口服施用的(例如每天早上1g)。

[0092] 在某些实施方式中,制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含冬虫夏草提取物(按体积计约0.05%至约5%)、柴胡(按体积计约0.05%至约5%)、约0.01%至约5%的泛醇(终浓度为约30至1000mg/mL)、约0.01%至约4%的维生素A(终浓度为约5700至6500mcg/mL)、约0.01%至约10%的维生素D(终浓度为约3000至4000IU/mL)、约0.01%至约5%的维生素B3(终浓度为约500至4000mg/mL)、约0.01%至约5%的烟酰胺(终浓度为约500至4000mg/mL)、约0.01%至约5%的维生素C(终浓度为约1000至4000mg/mL)、约0.01%至约10%的维生素E(终浓度为约25至35mg/mL的d- α 生育酚;终浓度为约0.001至约1mg/mL的混合生育酚,包括d- β 、d- γ 和d- δ 生育酚)、约0.01%至约10%的维生素K2 MK7(终浓度为约50至100mcg/mL)、约0.001%至约10%的饱和死海盐溶液、约0.01%至约20%的生姜精油、约0.01%至约20%的生姜提取物、约2%至约5%的甘草根提取物、约0.01%至约30%的迷迭香精油、约0.01%至约20%的肉桂叶精油、约2%至约30%的黑种草籽精油、约2%至约5%的澳洲坚果油、约0.5%至约1%的椰子油和约30%至约99%的鹧鸪油。这些制剂可特别用于治疗骨质减少、骨质疏松症和慢性病性贫血。在一些实施方式中,它们是口服施用的(例如,每天早上1g至4g)。

[0093] 在某些实施方式中,制剂包含混合物,该混合物按体积%计包含约5%至约20%的死海盐水合生物硅酸盐、约10%至约25%的用无菌过滤水重构的死海盐、约10%至约20%的葡萄籽提取物(标准化为95%的原花青素)、约10%至约20%的葡萄皮提取物(标准化为95%的原花青素)、约10%至约20%的白藜芦醇(标准化为至少8%的效价收率)、约10%至约20%的无菌过滤水、约5%至约30%的卵磷脂、约50%至约90%的鹧鸪油、约1%至约3%的澳洲坚果油和约0.01%至约0.2%的椰子油。在某些实施方式中,可以将制剂制成胶囊,每天口服约1g至4g,这可特别用于改善神经功能和减少淀粉样蛋白- β 肽聚集、预防痴呆、阿

尔茨海默病和帕金森病。在某些实施方式中,制剂可以如上所述,但是用1000mL植物甘油代替卵磷脂进行配制,以鼻用喷剂形式施用1mL喷剂,每天1至4次,以递送生物活性成分靠近大脑的脉管系统。

[0094] 在本文列出的任何一种制剂中,可以用基础组合物将制剂稀释至制剂中附加成分强度的一半。

[0095] 在本文列出的任何一种制剂中,制剂可以包含一种以上外泌体。例如,外泌体可以装载到生物硅酸盐(例如FDGE生物硅酸盐)上,用于例如局部和/或延长释放。

[0096] 本文列出的任何制剂可以包含约1%至约45%的食品级硅藻土(FDGE)生物硅酸盐或另一种药学上可接受的基质。在一些实施方式中,生物硅酸盐可以预装载一种以上成分以产生提供一种以上成分的延长释放的部分。

[0097] 制剂可以包含在局部制剂(例如溶液、乳剂(例如油/油乳剂)、药膏、软膏或香膏)中。该制剂还可以掺入到:洗发剂,护发素,面膜,洗面奶,沐浴露,清洁剂,爽肤水,抗皱霜,老年斑淡化霜,血清,牙科制剂,口香糖,牙线,鼻用喷剂,防晒霜,美黑产品,催乳剂,无针疫苗,无针药物(例如透皮胰岛素),指甲花制剂,保湿剂,瘢痕疙瘩和疤痕制剂,睫毛和眉毛生长刺激血清,头发光泽剂,发胶,摩丝,发膜,勃起功能障碍的外用药膏(例如当与PDE5抑制剂混合时),内服以治愈溃疡性结肠炎/克罗恩病和肠易激疾病的肠壁的口服制剂,治疗HIV粘膜病、阿弗他溃疡、憩室炎、结肠炎和其他粘膜刺激的制剂,治疗异常睡眠债的口服制剂,治疗骨质疏松症、骨质减少和慢性病性贫血的口服制剂,内服以防止或减缓糖尿病前期患者发展或发展为糖尿病/肥胖/高脂血症/高甘油三酯血症/代谢综合征/动脉粥样硬化/冠状动脉疾病的口服制剂,改善胰岛素敏感性的口服制剂,内服以预防或减缓阿尔茨海默病、帕金森病或多发性硬化症的进展的口服制剂,用于预防或减缓癌症发展或进展的口服制剂,治疗例如哮喘和慢性阻塞性肺病(COPD)的吸入雾化制剂,治疗硬化性苔藓(LS)的局部制剂,治疗扁平苔藓(LP)的局部制剂,缓解雷诺现象的局部制剂,缓解水肿和淋巴水肿的局部制剂,将天然抗菌剂递送至伤口以促进伤口快速愈合的局部制剂,用于治疗耳朵或眼睛感染的一组抗生素滴剂,涂在左胸时可快速缓解胸痛的局部凝胶,应用于大血管以预防中风时可迅速缓解高血压的局部制剂、应用于头部和颈部以减轻头痛的局部制剂等。该制剂或其变型可以与现有药物混合以增强递送。如本文所用,“药物”包括经美国FDA批准用于人类和/或动物的维生素、矿物质和药物。

[0098] 制剂也可以为口服制剂。在这些实施方式中的一些中,该制剂被口服施用并且掺入胃肠道的膜中但不被吸收到体循环中。在其他实施方式中,制剂以一定量被吸收到全身制剂中以提供预期效果(例如治疗有益效果)。在一些实施方式中,该制剂也可以涂覆在基材上。例如,基材可以为纳米颗粒、食品级硅藻土(FDGE)或药学上可接受的基质。基材可以包含磷脂、神经酰胺、胆固醇、脂肪酸、油、维生素、矿物质、氨基酸、透明质酸、融合剂、水果或植物的生物发酵产物、附加治疗剂(例如美国FDA批准用于人类的药物)或上述两种以上的组合。例如,该制剂可以为软膏剂或另一种局部制剂的形式,或配制成口服、鼻内、静脉内、肌内、在开放手术期间、作为栓剂或通过其他途径施用。

[0099] 制剂的脂肪酸组成可以使用本文公开的基础组合物和附加成分进行调整,以使制剂能够穿过、整合、调节、调控或恢复以下细胞的细胞膜:皮肤细胞、脑细胞、成纤维细胞、内皮细胞(血管内衬细胞)、巨噬细胞、免疫细胞、红细胞、白细胞、淋巴细胞、白细胞、肝细胞、

神经元、星形胶质细胞、小胶质细胞、少突胶质细胞、支气管内皮细胞、呼吸间质细胞、支持细胞、嗅球神经元、脂肪细胞、真皮成纤维细胞、肌肉细胞、心肌细胞、胰岛细胞、十二指肠中的布伦纳腺细胞(分泌酶和碱性粘液)、所有腺细胞、呼吸道粘膜的杯状细胞(分泌粘液)、消化道杯状细胞(分泌粘液)、中央凹细胞(分泌粘液)、主细胞(分泌胃蛋白酶原)、壁细胞(分泌HCL)、胰腺腺泡细胞(分泌碳酸氢盐和消化酶)、小肠潘氏细胞(分泌溶菌酶)、肺II型肺细胞(分泌表面活性剂)、肺棒状细胞、I型肺细胞、每个器官的上皮细胞、胰腺的泡心细胞、胰腺的闰管细胞、带有微绒毛的肠刷状缘细胞、肠内分泌细胞、K细胞(分泌胃抑制肽)、L细胞(分泌胰高血糖素样肽-1、肽YY3-36、胃泌酸调节素和胰高血糖素样肽-2)、I细胞(分泌胆囊收缩素)、G细胞(分泌胃泌素)、肠嗜铬细胞(分泌血清素)、肠嗜铬样细胞(分泌组胺)、N细胞(分泌神经降压素)、S细胞(分泌促胰液素)、D细胞(分泌生长抑素)、Mo细胞或M细胞(分泌胃动素)、巨核细胞、骨髓细胞、骨细胞、破骨细胞、成骨细胞、肥大细胞、甲状腺上皮细胞、甲状腺滤泡旁细胞、甲状旁腺主细胞、嗜酸性细胞、胰腺 α 细胞(分泌胰高血糖素)、胰腺 β 细胞(分泌胰岛素和胰淀素)、胰腺 δ 细胞(分泌生长抑素)、胰腺 ϵ 细胞(分泌胃饥饿素)、PP细胞、亦称胰腺 γ 细胞(分泌胰多肽)、唾液腺粘液细胞、唾液腺浆液细胞、舌部的冯·埃伯纳氏腺细胞、乳腺细胞(分泌乳汁)、泪腺细胞(分泌泪液)、耳部的耳腺细胞(分泌耳垢)、外分泌汗腺暗细胞(分泌糖蛋白)、外分泌汗腺亮细胞(分泌小分子)、顶泌汗腺细胞(分泌有气味的分泌物,对性激素敏感)、眼睑的莫尔腺细胞(特化的汗腺)、皮脂腺细胞(分泌富含脂质的皮脂)、鼻子中的鲍曼腺细胞、嗅觉上皮细胞、毛细胞、毛囊细胞、每个器官的内源性干细胞、促肾上腺皮质激素细胞、促性腺激素细胞、催乳素细胞、促黑色素细胞(melanotrope)、促生长激素细胞、促甲状腺素细胞、大细胞神经分泌细胞(分泌催产素和加压素)、小细胞神经分泌细胞(分泌促甲状腺素释放激素、促肾上腺皮质激素释放激素、加压素、催产素、神经降压素和催乳素)、肾上腺嗜铬细胞、角质形成细胞、表皮基底细胞、生黑色素细胞、毛细胞(产生毛发和指甲细胞)、髓质毛干细胞、皮质毛干细胞、角质层毛干细胞、赫胥黎层毛根鞘细胞、亨利层毛根鞘细胞、外根鞘毛细胞、角膜表面上皮细胞、舌细胞、口细胞、鼻腔细胞、远端肛管细胞、远端尿道细胞、远端阴道细胞;基底细胞(角膜、舌头、口腔、鼻腔、远端肛管、远端尿道和远端阴道的干细胞)、唾液腺的闰管细胞、唾液腺的分泌管细胞、乳腺的输乳管细胞、成釉细胞(分泌和沉积牙釉质)、成牙本质细胞(分泌和形成牙本质)、成牙骨质细胞(分泌和形成牙骨质)、柯蒂氏器官的听觉内毛细胞、柯蒂氏器官的听觉外毛细胞、嗅觉上皮细胞的基底细胞(嗅觉神经元的干细胞)、冷敏感初级感觉神经元、热敏感初级感觉神经元、表皮默克尔细胞、嗅觉受体神经元、疼痛敏感初级感觉神经元、感光杆细胞、眼睛的感光蓝色敏感视锥细胞、眼睛的感光绿色敏感视锥细胞、眼睛的感光红色敏感视锥细胞、本体感受初级感觉神经元、颈动脉体细胞的化学感受器球细胞(血液pH传感器)、耳前庭系统的外毛细胞(加速度和重力传感器)、味蕾的味觉受体细胞、胆碱能神经元、肾上腺素能神经元、肽能神经元、柯蒂氏器官的内柱细胞、柯蒂氏器官的外柱细胞、柯蒂氏器官的内指骨细胞、柯蒂氏器官的外指骨细胞、柯蒂氏器官的边界细胞、前庭器支持细胞、味蕾支持细胞、嗅觉上皮支持细胞、嗅鞘细胞、雪旺细胞、卫星胶质细胞、肠神经胶质细胞、中间神经元、篮细胞、车轮细胞(cartwheel cell)、星状细胞、高尔基细胞、颗粒细胞、Lugaro细胞、单极刷细胞、锥状神经细胞、枝形灯细胞、Cajal-Retzius细胞、双刷细胞、神经胶质细胞、视网膜水平细胞、无长突细胞、亮光无长突细胞、脊髓中间神经元、闰绍细胞、主细胞、梭形神经元、叉神经元、锥体细

胞、位置细胞、网格细胞、速度细胞、头部方向细胞、贝兹细胞、星状细胞、边界细胞、多毛细胞、浦肯野细胞、中型多棘神经元、室管膜细胞、伸长细胞、垂体细胞、晶状体细胞、晶状体前上皮细胞、角膜上皮细胞、含晶状体蛋白的晶状体纤维细胞、白色脂肪细胞、棕色脂肪细胞、米色脂肪细胞、其他脂肪细胞、肝脂肪细胞、肾上腺皮质细胞、球状带细胞(分泌盐皮质激素)、束状带细胞(分泌糖皮质激素)、网状带细胞(分泌雄激素)、卵泡内膜细胞(分泌雌激素)、破裂卵泡的黄体细胞(分泌黄体酮)、颗粒叶黄素细胞、黄膜叶黄素细胞、睾丸间质细胞(分泌睾酮)、精囊细胞(分泌精液)、前列腺细胞(分泌精液成分)、尿道球腺细胞(分泌粘液)、前庭大腺细胞(分泌阴道润滑剂)、Littre细胞腺(分泌粘液)、子宫内膜细胞(分泌糖类)、肾小球旁细胞(分泌肾素)、子宫肌层细胞、肾黄斑细胞、肾周细胞、肾系膜细胞、壁细胞上皮细胞、足细胞、近端小管刷状缘细胞、亨利薄节细胞环、肾远端小管细胞、肾集合管细胞、主细胞、闰细胞、移行上皮细胞(膀胱内层)、精囊管细胞、前列腺管细胞等、输出管细胞、附睾主细胞、附睾基底细胞、耳前庭系统的半月板上皮细胞(分泌蛋白聚糖)、柯蒂氏器官齿间上皮细胞(分泌覆盖毛细细胞的盖膜)、疏松结缔组织成纤维细胞、筋膜细胞、角膜成纤维细胞(角膜角质细胞)、肌腱成纤维细胞、骨髓网状组织成纤维细胞、非上皮成纤维细胞、周细胞、肝星状细胞(Ito细胞)、椎间盘髓核细胞、透明软骨软骨细胞、纤维软骨软骨细胞、弹性软骨软骨细胞、成骨细胞/骨细胞、骨先质细胞(成骨细胞的干细胞)、眼睛玻璃体的透明细胞、耳外淋巴间隙的星状细胞、胰腺星状细胞、红色骨骼肌细胞(慢抽动)、白色骨骼肌细胞(快抽动)、中间骨骼肌细胞、肌梭的核袋细胞、肌梭的核链细胞、肌卫星细胞(肌肉干细胞)、心肌细胞、SA结细胞、浦肯野纤维细胞、平滑肌细胞、虹膜肌上皮细胞、外分泌腺肌上皮细胞、单核细胞、与每种组织或器官相关的结缔组织巨噬细胞、表皮朗格汉斯细胞、淋巴组织中的树突细胞、嗜中性粒细胞和前体(成髓细胞、早幼粒细胞、髓细胞、晚幼粒细胞)、嗜酸性粒细胞、粒细胞和前体(嗜碱性粒细胞和前体)、辅助性T细胞、调节性T细胞、细胞毒性T细胞、自然杀伤T细胞、B细胞、浆细胞、自然杀伤细胞、造血干细胞以及血液和免疫系统的定向祖细胞、卵原细胞、卵母细胞、精子细胞、精母细胞、精原细胞(精母细胞的干细胞)、精子细胞、营养细胞、颗粒细胞(在卵巢中)、支持细胞(在睾丸中)、上皮网状细胞(在胸腺中)和间质肾细胞。

[0100] 本发明还部分地涉及一种治疗疾病的方法,该方法包括以足以减轻患者中疾病的一种以上症状的量和持续时间向有需要的患者施用包含脂肪酸混合物的制剂。在一个实施方式中,该混合物具有与人类皮肤和皮脂的脂肪酸组成基本相同(即近似)的脂肪酸组成。

[0101] 本发明还涉及治疗与哺乳动物细胞膜功能的损伤、损害或功能障碍相关的疾病症状的方法。例如,与细胞膜功能的功能障碍、损伤或损害相关的疾病可以为疼痛、湿疹、银屑病、红斑、烧伤、割伤、瘀伤、疖子、疤痕、瘢痕疙瘩、伤口不愈合、痤疮、红斑痤疮、过敏、关节炎、关节痛、癌症、神经病、代谢综合征、感染、口腔溃疡、溃疡、溃疡性结肠炎(UC)、粘膜炎、憩室炎、乳糜泻、结肠炎、克罗恩病(CD)、肠易激综合征(IBS)、炎症性肠病(IBD)、动脉粥样硬化、阿尔茨海默病(AD)、帕金森病(PD)、痛风、日光性痣、老年性痣、皮肤萎缩、硬化性苔藓(LS)、扁平苔藓(LP)、哮喘、慢性阻塞性肺病(COPD)、心绞痛、冠状动脉疾病(CAD)、高血压(HTN)、高脂血症(HLD)、糖尿病(DM)、胰岛素抵抗、代谢综合征、神经病、PMS、焦虑、抑郁、噩梦、失眠、异常睡眠债、神经痛、坐骨神经痛、乳腺炎、结膜炎、惊厥性疾病、酒精戒断、肌张力异常、干燥病、骨质疏松症、骨质减少、慢性病性贫血、纤维肌痛、脱发、勃起功能障碍(ED)、

不宁腿综合征 (RDS)、多发性硬化症 (MS)、荨麻疹、痔疮、慢性疲劳综合征 (CFS)、粘膜白斑病、水肿、淋巴负荷过重、晒伤、阴道萎缩、由于老化或先前创伤导致的皮肤色素沉着过度或肌肉痉挛。例如,症状可以选自疼痛、炎症、皮肤刺激、皮疹、损伤、皱纹、色素沉着过度、瘢痕疙瘩、疤痕、瘙痒、搔痒、消化不良、腹泻、痉挛、咳嗽、支气管痉挛、变色和上述两种以上的组合。

[0102] 本发明还部分地涉及一种治疗疾病的方法,该方法包括以足以减轻患者中疾病的一种以上症状的量和持续时间向有需要的患者施用包含油(包括动物油和植物油)的混合物的制剂。在一个实施方式中,该混合物具有与人类皮肤和皮脂的脂肪酸组成基本相同(即近似)的脂肪酸组成。在某些实施方式中,制剂局部施用。在其他实施方式中,制剂可以口服、鼻内、静脉内、肌肉内、在开放手术期间、作为栓剂或通过其他施用途径施用。

[0103] 本发明还部分地涉及一种治疗疾病的方法,该方法包括施用制剂,该制剂包含在植物油、动物油、植物物质、矿物质、外泌体或其他有机材料中发现的天然存在的化合物的混合物,为了例如多样化和提高生物活性化合物的化学活性,其经过发酵(通过细菌、真菌或其他微生物),然后将其与油的混合物混合或改性,以改善此类化合物的递送以治疗、改善或减轻疾病。可以通过局部、口服、鼻内、静脉内、肌内、栓剂或其他途径(例如在开放手术期间应用)联合施用旨在解决疾病的多个方面的治疗组合。

[0104] 可以用本发明的制剂治疗的病症包括但不限于以下:例如,肌张力异常、异常睡眠债、痤疮、酒精戒断、过敏、脱发、阿尔茨海默病(AD)、心绞痛/胸痛、口腔溃疡、关节炎(例如类风湿性关节炎、骨关节炎、银屑病关节炎等)、化疗引起的关节痛、自身免疫性疾病引起的关节痛、外伤引起的关节痛、哮喘、动脉粥样硬化、焦虑、疝子、支气管痉挛、瘀伤、烧伤、口腔溃疡、癌症、乳糜泻、慢性疲劳综合征(CFS)、慢性阻塞性肺病(COPD)、结肠炎、结膜炎、冠状动脉疾病(CAD)、咳嗽、痉挛/肌肉痉挛、克罗恩病(CD)、皮肤割伤、抑郁症、皮炎、糖尿病(DM)、尿布疹、憩室炎、湿疹、水肿、癫痫和其他惊厥性疾患、持续性鼻子干燥引起的鼻衄、勃起功能障碍(ED)、红斑、纤维肌痛、牙龈炎、痛风、脱发、纹身或其他皮肤伤口的愈合、痔疮、HIV粘膜炎、高胆固醇血症、高脂血症(HLD)、色素沉着过度、高血压(HTN)、高甘油三酯血症、肌张力增加、消化不良、感染、炎症性肠病(IBD)、失眠、肠易激综合征(IRS)、搔痒、瘢痕疙瘩、粘膜白斑病、扁平苔藓(LP)、硬化性苔藓(LS)、淋巴水肿、乳腺炎、代谢综合征、粘膜炎、胰岛素抵抗、多发性硬化症(MS)、鼻炎、神经痛、神经性疼痛、神经病(麻木/感觉异常)、噩梦、伤口不愈合、肥胖、外耳炎、中耳炎、骨质减少、骨质疏松症、慢性病性贫血、疼痛、帕金森病(PD)、周围神经病、咽炎、免疫功能差、经前期综合征(PMS)、瘙痒性皮疹、银屑病、皮疹、不宁腿综合征(RLS)、红斑痤疮、疤痕(包括例如瘢痕疙瘩和萎缩性)、坐骨神经痛、老年性痣、过度使用局部皮质类固醇引起的皮肤萎缩、皮肤损伤、社交焦虑、晒斑、中风、晒伤、局部感染(脓疱病、葡萄球菌、链球菌和真菌感染)、溃疡、溃疡性结肠炎(UC)、非指定皮肤刺激、荨麻疹、阴道萎缩、伤口、皱纹、干燥病(皮肤干燥)等。还可以配制制剂以解决或改善表面活性剂的产生(例如可用于减少最近接受过手术的患者肺不张);促进新生儿肺成熟,解决乙酰胆碱缺乏症、改善营养吸收、通过减少自由基的产生和炎症来减缓衰老、通过减少自由基的产生和炎症来降低癌症的风险或进展,以及通过改善动脉粥样硬化来降低脑和心肌的急性梗塞(例如中风和心脏病发作)的风险。

[0105] 在某些实施方式中,制剂是局部施用的。在其他实施方式中,制剂可以通过鼻内、

静脉内、肌内、在开放手术期间或栓剂施用,或通过喷剂施用。

附图说明

[0106] 图1:疼痛是一种多因素问题(图片来自https://st.depositphotos.com/1812149/2267/i/450/depositphotos_22674323-stock-photo-full-body-pain.jpg)。

[0107] 图2:磷脂的化学结构和3D建模(获自<https://classconnection.s3.amazonaws.com/624/flashcards/3771624/gif/1164999854bc1-143EF30B3E26DF055A4.gif>)。

[0108] 图3:磷脂的示意图(获自<https://s3-us-west-2.amazonaws.com/courses-images/wp-content/uploads/sites/1842/2017/05/26154139/figure-05-01-03a.jpeg>)。

[0109] 图4:磷脂自组装成双层结构或胶束(获自<https://qph.fs.quoracdn.net/main-qimg-2417fafb8e6c3b90319bc5675c5a32c3-c>)。

[0110] 图5:磷脂可以形成胶束和脂质体(其可以作为治疗分子的载体,包括跨膜蛋白)以及形成细胞膜的双层膜(获自<https://3.bp.blogspot.com/-8TKWDN8jY5g/UDhU0b3NbEI/AAAAAABR4/fkcPx9Tj0ss/s1600/F02-20.JPG>)。

[0111] 图6:人细胞的3D模型,其被切成两半以显示细胞内容物。注意形成细胞表面/细胞膜(桃色)的磷脂双层(获自https://static.turbosquid.com/Preview/2014/05/191804_31/human%20cell%20max%202.jpgd9d481ff-258d-4a3b-8b31-fd0373c15409HD.jpg)。

[0112] 图7:显示跨膜蛋白的人细胞膜切片(获自<https://pixfeeds.com/images/21/511840/1200-86007545-cell-membrane.jpg>)。

[0113] 图8:细胞外信号导致细胞行为的细胞内变化(获自<https://croteaubio.files.wordpress.com/2011/12/cell-to-cell-communication-9-7281.jpg>)。

[0114] 图9:表皮生长因子受体异二聚化触发增殖(获自<http://biochemistry.utoronto.ca/wp-content/uploads/2014/10/Cell-Signaling-Stagljar-670x504.jpg>)。

[0115] 图10:使用跨膜受体的细胞信号传导的简化示意图。

[0116] 图11:当受体找到它们的对应物时,配体(来自细胞外部的化学信使)结合,产生到达细胞的信号以指导细胞的指挥中心,使细胞核发挥作用(例如指导细胞失去控制)。

[0117] 图12:多种慢性疾病与异常的细胞脂质组成有关。

[0118] 图13:外源性提供的磷脂、鞘脂和脂肪酸可以结合到现有的细胞膜中,用于产生新的细胞。

[0119] 图14:外源性提供的磷脂、鞘脂和脂肪酸结合到细胞膜中,提高了细胞信号传导所需的阈值。

[0120] 图15:外源性提供的磷脂、鞘脂和脂肪酸赋予治疗化合物穿过通常疏水的细胞膜的能力。一旦进入细胞,它们就可以指挥细胞的指挥中心(细胞核)来平息炎症、关闭癌症基因等。

[0121] 图16:许多类型和形状的硅藻。照片参考来自摄影师Kent Wood(获自<http://www.illinois-science.org/wp-content/uploads/2017/11/diatom-007-2400-copy.jpg>)。

[0122] 图17:具有复杂3维结构和可用于络合多种化合物的孔的硅藻示例。照片参考来自

摄影师Steve G.Schmeissner(获自<http://3.bp.blogspot.com/-qAQfLhi8Ty8/Ubs7sgBjXDI/AAAAAAAAAeo/ANMfoJ2FHQw/s320/26-diatom-sem-steve-gschmeissner.jpg>)。

[0123] 图18:用矿物质、氨基酸、维生素和生物活性化合物装载硅藻,然后用赋予人皮肤和细胞膜渗透性的物质包覆它们。

[0124] 图19:治疗性物质进入皮肤以及通过细胞膜的延时释放。这些原材料的递送有助于细胞和组织修复。

[0125] 图20:示意性的未装载硅藻的扫描电子显微镜图像。照片参考来自摄影师Steve G.Schmeissner(获自<http://3.bp.blogspot.com/-qAQfLhi8Ty8/Ubs7sgBjXDI/AAAAAAAAAeo/ANMfoJ2FHQw/s320/26-diatom-sem-steve-gschmeissner.jpg>)。

[0126] 图21:具有许多开孔的硅藻的示意图。氨基酸坐落在毛孔内的演示。

[0127] 图22:装载多种活性成分的硅藻的示意图。

[0128] 图23:硅藻在>2周内释放多种活性成分的示意图。

[0129] 图24:长期部分的加性效应(装载活性成分的生物硅酸盐)。

[0130] 图25:多能性可以通过刺激终末分化细胞中的4种转录因子来诱导,从而产生多种其他细胞类型(获自<http://2.bp.blogspot.com/-j9cpHlVCTFU/TiVeGabbaoI/AAAAAAAAAkI/W4c86aZASIY/s640/ipscs.jpg>)。

[0131] 图26:来自胚胎的全能干细胞产生能够产生多种细胞类型的多能干细胞(获自<https://lh5.googleusercontent.com/-jZ3YrRhTVRU/TXhVpt4GvxI/AAAAAAAAAB4/pJoGVRefPwk/s1600/pluripotent-stem-cell.jpg>)。

[0132] 图27:使用4种转录因子(Yamanaka转录因子)将体细胞重编程为多能干细胞。

具体实施方式

定义

[0133] 除非本文另有说明,值的范围的列举仅旨在用作单独引用落入该范围内的每个单独值的速记方法;每个单独的值被并入说明书中,就如同它在本文中被单独列举一样。所有范围的端点都包含在范围内并且可以独立组合。除非本文另有说明或与上下文明显矛盾,否则本文所述的所有方法都可以以合适的顺序执行。除非另有声明,否则任何和所有示例或示例性语言(例如“例如”)的使用仅用于说明而不对本发明的范围构成限制。说明书中的任何语言都不应被解释为指示任何未要求保护的元素对于本发明的实施是必不可少的。

[0134] 术语“一个”和“一种”不表示数量的限制,而是表示至少一个引用项目的存在。

[0135] 在本说明书中,术语“约”表示紧接在术语“约”之后列举的值的20%(±20%)内的值,包括等于该范围的上限的值(即+20%)和等于该范围的下限的值(即-20%)。例如,短语“约100”包含介于80和120之间的任何数值,包括80和120。

[0136] 如本文所用,关于制剂的脂肪酸组成的术语“基本相似”、“基本相同”和“基本上相同”表示该制剂包含的脂肪酸类型和含量允许制剂穿过和/或整合到细胞的膜或细胞器中或调节外泌体功能。术语“基本相似”、“基本相同”和“基本上相同”涵盖:脂肪酸组成与细胞膜或细胞器的脂肪酸组成相同;以及脂肪酸组成与细胞或细胞器的膜不同,但仍允许制剂穿过和/或整合到细胞或细胞器的膜中和/或调节外泌体的功能。本说明书中使用的与细胞

膜或细胞器的膜“基本相似”、“基本相同”或“基本上相同”的脂肪酸组成不同于并且不包括鹌鹑油的脂肪酸组成,因为例如它包含比鹌鹑油更高量的油酸(例如至少高1.5至2倍)。

[0137] 术语“细胞器”指在细胞内执行特定功能的脂质双层封闭的亚细胞分化结构。细胞器通常在显微镜下作为独特的结构或物体可见。实例包括核糖体、线粒体、液泡等。

[0138] 本说明书中使用的术语“外泌体”指膜结合的细胞外囊泡。

[0139] 本说明书中使用的术语“精油”指通过化学提取从植物中获得的精油或精油与其他物质的混合物,其通常具有其所来源的植物的特征气味或风味。精油可以仅从植物的一部分中获得(例如,姜根精油与月桂叶精油)。根据用于提取生物活性化合物的溶剂,精油可能会有所不同,例如,CO₂提取、水提取和酒精提取可能会从同一植物中产生不同的生物活性化合物混合物或比率。

[0140] 本说明书中使用的术语“短链脂肪酸”或“短链甘油三酯”指包含少于6个碳的脂肪酸或甘油三酯。

[0141] 本说明书中使用的术语“中链脂肪酸”或“中链甘油三酯”指包含6至12个碳的脂肪酸或甘油三酯。

[0142] 术语“长链脂肪酸”或“长链甘油三酯”指包含多于12个碳的脂肪酸或甘油三酯。

[0143] 本说明书中使用的术语“中链甘油三酯”或“MCT油”指仅由脂肪酸组成的椰子油级分,其中具有6至12个碳,包括己酸(C6)、辛酸(C8)、癸酸(C10)和月桂酸(C12)。这些MCT在室温下是液体,不需要载体分子进行代谢;当根据本发明使用时,可以容易地穿过细胞膜和线粒体膜(在此可以被直接代谢)。这些脂肪酸中的一些具有其他特性并提供附加益处(例如,月桂酸具有抗细菌特性,可以例如用于本发明的痤疮制剂中以抑制痤疮丙酸杆菌)。

[0144] 如在本说明书中使用的术语“液体皮肤”涉及本发明制剂中基础组合物的实施方式。

[0145] 如在本说明书中使用的术语“纯素(vegan)液体皮肤”涉及本发明制剂中基础组合物的实施方式。

[0146] 本说明书中使用的术语“高油酸葵花籽油”指包含至少80%油酸的葵花油。

[0147] 术语“葵花籽油”指包含约20%油酸的葵花油。

递送系统

[0148] 在一个方面,本发明部分地涉及包含脂肪酸混合物的递送系统。在某些实施方式中,混合物包含鹌鹑油。除其他天然存在的物质之外,鹌鹑油含有高浓度(高达47%)的油酸,这些物质具有抗炎特性,可用于治疗疼痛和其他炎症性疾病。鹌鹑中脂肪酸的百分比组成显示,它与人皮肤的脂肪酸组成相当(参见表2A和表2B),不同之处在于油酸百分比(47%)略高于人皮肤的31%。此种成分与人皮肤的相似性使其能够用作其他脂质和水性成分的载体。例如,在某些实施方式中,鹌鹑油可以与所选的植物油混合物组合,该植物油混合物组成模拟人皮肤和皮脂(下文称为“液体皮肤”)的脂肪酸分布,其可以与药用活性化合物混合,使得它们掺入现有的皮肤细胞或可用作制造新细胞的原料。同样,可以通过使用植物油的混合物来近似人皮肤和皮脂的脂肪酸分布,从而创造出“纯素液体皮肤”。为了便于参考,本申请中的“液体皮肤”包括这两种类型的混合物。

[0149] 此外,将附加磷脂、神经酰胺、胆固醇、必需脂肪酸和游离脂肪酸整合到现有细胞膜中会使细胞膜内的疼痛受体和炎症受体之间产生距离,而细胞膜内的疼痛受体和炎症受

体需要接近才能在信号传导中起作用(参见图8至14)。这最终导致疼痛阈值增加,因为它会降低跨膜受体相互作用以发出疼痛信号的机会。

[0150] 许多疾病状态,例如糖尿病(PMID 23878791,PMID 30216387)和癌症(PMID 30413053,PMID 31379986)由细胞膜的脂质和磷脂驱动并导致其失衡(PMID 29410529)。膳食摄入的脂肪酸会改变人细胞膜的脂肪酸分布,进而影响跨膜蛋白,例如改变细胞功能的机械敏感离子通道(PMID 30867417)。此外,人类前脑中的脂质分布在整个健康成人生命周期内都得到严密维持,但在高龄时会衰减(PMID 28958038)。其他大量和微量营养素的饮食摄入会影响细胞膜的整体脂肪酸分布。因此,如果想要恢复和保持健康,服食我们食物和药物的营养成分就至关重要。

[0151] 因此,在一方面,本发明部分地涉及各种油的混合物以模拟或恢复或调节健康人皮肤和皮脂的脂肪酸分布,其可被定制以递送用于治疗多种疾病的药用活性化合物。

[0152] 为了进一步说明这些概念以及强调相同或基本相似或可以调节和改变健康人皮肤/油的组成的混合油在疾病治疗中的重要性,提供了基本细胞生物学的以下信息。

[0153] 磷脂为由脂肪酸、磷酸基团、甘油和简单的有机分子(例如胆碱)组成的含磷脂质;它们是细胞膜的基本组成部分,如图2所示。

[0154] 由于化学结构的复杂性,大多数图中磷脂通常被表示为具有两个尾巴的球状结构,如图3所示。

[0155] 值得注意,磷脂可以在水中自组装成有组织的双层结构或甚至胶束(球体)。

[0156] 细胞本质上是一个巨大的双层脂质体(参见图6),其容纳了许多较小的细胞器“微型器官”,这些细胞器是细胞的机器(类似于抬起汽车的引擎盖来查看构成发动机的零件),包括细胞核(在图6中以黄色显示),细胞核是容纳脱氧核糖核酸或DNA的细胞的指挥中心(将细胞核视为指导细胞器如何发挥作用、制作哪些蛋白质等的枢纽)。任何细胞都可以单独活化特定的DNA序列来制造蛋白质,从而使细胞向其他细胞发出信号。如果DNA序列被无序活化或失去其制衡系统,则可能导致癌症或其他疾病。类似地,如果细胞失去其功能或识别自身受损的健康能力并且不能以有序的方式自动破坏(细胞凋亡),这也会导致疾病。因此,细胞表面对于来自细胞外的信号如何进入细胞核以改变细胞的活性和功能至关重要。来自细胞内的信号需要健康的细胞膜才能适当地发送到细胞外的环境中。一个细胞的信号能够改变本地或远程其他细胞的活动。

[0157] 如果从人细胞膜表面剪下一个小方块,就会发现有许多蛋白质、脂质、信号蛋白、神经酰胺、胆固醇、受体和其他生物活性分子横跨细胞表面;以及仅在细胞膜的外叶或内叶上的一些,各自均对不同细胞通路的信号传导很重要(例如细胞分裂、细胞死亡、炎症、癌症、糖尿病等)(图7)。

[0158] 来自细胞外部的信息通过外细胞膜小叶处的反应传递,导致膜包埋的细胞受体发生变化,从而导致细胞内部发生变化,从而导致细胞内的基因表达和蛋白质产生(图8)。

[0159] 例如,细胞的该切面显示了嵌入细胞膜中的EGFR(表皮生长因子受体)(图9)。EGFR在细胞增殖中很重要。失调的EGFR信号传导导致不受调节的细胞生长、癌症和转移。

[0160] 在图9中,注意EGFR受体必须在细胞膜中紧密地一起移动(为此而置换磷脂),以使细胞外的细胞外信号(EGFR特异性配体)发挥其作用(向细胞核(细胞的指挥中心)传递细胞开始分裂的“命令”)。类似的受体存在于哺乳动物的疼痛和其他生物过程中。

[0161] 细胞膜是来自外部环境的信号被解释并转化为驱动细胞行为的方向的位点。健康的细胞膜由脂质、蛋白质和糖类的混合物组成(参见图7),其被组织成区域结构域(通常称为“脂筏”),用于为细胞行为的多个方面(例如生长、细胞分裂、疼痛、细胞分化或细胞死亡)发出信号(PMID 31052427)。细胞的特定亚区室具有不同的脂质成分(PMID 31052427),当脂质成分由于饮食或遗传缺陷而发生改变时,会导致细胞功能、新陈代谢的改变,并最终导致慢性疾病,例如癌症(PMID 30518103)、糖尿病(PMID 29462590,PMID 28742512)、阿尔茨海默病(PMID 31379503)、神经炎症(PMID 31862695)和疼痛处理改变(PMID 31862695,PMID 29459435),这些仅为几个实例。

[0162] 脂肪酸和其他植物衍生化合物具有插入人细胞膜的能力。例如,二十碳五烯酸(EPA)、二十二碳六烯酸(DHA)等n-3多不饱和脂肪酸;以及植物衍生的多酚和萜类植物化学物质,例如姜黄素(双阿魏酰甲烷)具有跨越细胞膜和破坏细胞信号传导的能力。当EPA、DHA和姜黄素在一项研究中分别使用或一起使用时,它们减少了结直肠癌动物模型中非典型/癌前干细胞的数量(PMID 16475686,PMID 29860560)。所提出的机制是破坏跨膜信号传导所需的脂筏(细胞表面富含信号蛋白的区域)。

[0163] 类似地,“液体皮肤”(一种油混合物,与人细胞膜和皮脂的脂肪酸组成近似)可以治疗医学病症(例如疼痛)的一种可能机制是通过插入细胞膜中来破坏细胞表面发生的信号传导,降低成对或多聚体受体相互作用的可能性(参见图10至14)。

[0164] 跨膜受体根据布朗运动(由于周围介质的分子的影响而导致悬浮在液体或气体中的微小颗粒的随机运动)沿细胞表面沿多个方向迁移,但在此种情况下仅限于细胞膜表面的平面,直至它们遇到合适的对应物。一旦二聚化(参见图11中的跨膜蛋白质-蛋白质相互作用)或多聚化(形成多蛋白质簇),就可能形成新的信号受体对接位点(参见图12)。

疼痛机制涉及2种或4种跨膜蛋白的多聚化

[0165] 例如,瞬时受体电位(TRP)通道是跨膜离子通道的超家族,其响应于最终发出疼痛信号的化学或物理刺激而活化。这些通道由嵌入细胞膜中细胞表面的四个亚基组成。四个单独的亚基必须找到彼此以锁定构型,从而在通道可以在细胞表面形成以允许离子流过并发出疼痛信号之前形成四叶状图案。如果有更多的外源性磷脂掺入细胞表面,则四个亚基发现彼此并结合形成通道的机会减少(参见图13至14中外源性磷脂减少跨膜蛋白相互作用的变化和减少细胞内信号传导的示例)。本质上,净效应是增加患者的疼痛阈值,因为疼痛受体的偶然相遇需要更长的时间才能多聚化并允许对接。值得注意,与阿片类止痛药不同,本发明所针对的机制不活化 μ 阿片类药物受体, μ 阿片类药物受体与呼吸抑制的不良副作用(通常可导致意外死亡)以及心率降低、恶心和便秘有关。

[0166] 多种疾病过程(例如癌症、银屑病、湿疹等)显示细胞表面脂质、神经酰胺和磷脂的缺陷或失衡(PMID 29410529)。脂肪酸分布的紊乱是由于易感遗传与加工食品的现代饮食相结合,其中, ω 6多不饱和脂肪酸不健康地过量导致炎症,伴随的 ω 3多不饱和脂肪酸缺乏导致抗摄入时的炎症反应(PMID 29860560)。直接恢复结合到细胞膜中的细胞表面脂质和其他细胞膜成分可以通过防止异常细胞信号传导来限制和预防这些疾病过程。

[0167] 重要的是,这可能意味着患有慢性疾病(例如糖尿病、癌症、银屑病、湿疹、慢性疼痛、纤维肌痛,仅举几例)的患者将受益于“液体皮肤”的局部应用,并可能摄入“液体皮肤”,尤其是针对每种特定疾病状态进行定制以将疾病特异性治疗剂递送到受影响的组织时(参

见图15)。任何涉及亚单位跨膜受体的疾病都可能成为本发明的目标。截至2019年,已知的跨膜蛋白超过4333种(PMID 31874615),更多是通过深度学习方法发现(计算机化蛋白质结构建模,PMID 33336200)。因此,存在无数由细胞膜组成失调引起的疾病,导致蛋白质-蛋白质相互作用和信号传导发生改变。通过恢复细胞膜的健康脂肪酸分布可能有助于这些疾病。

[0168] 此外,外源磷脂和其他脂质混合物(例如液体皮肤)可用于赋予纳米颗粒(例如天然存在的生物硅酸盐,例如食品级硅藻土(FGDE))渗透性。FGDE是单细胞硅藻微藻的生物相容的、无毒的多孔生物硅酸盐骨骼残骸,尺寸为1.9至180 μm 。它们具有许多复杂的形状和表面(参见图16),这使其可用作微型药物递送系统(PMID 31618958),特别适用于递送水溶性差和口服生物利用度低的物质,例如槲皮素(PMID 31496698),可用于延长药物递送(PMID 316618958)并可用于治疗转移性癌症(PMID 31330820),这需要持续的能力来重新控制癌症占用的细胞内信号通路(PMID 25239399)。

[0169] FGDE可以安全消费,但在干燥时使用是危险的。因此,在某些实施方式中,在通风良好的空间中操作时必须佩戴N95口罩以遮盖鼻子和嘴巴,以防止间质性肺病引起矽肺病。包覆后口服时,FGDE会原样通过消化道,不会进入血液。硅藻在作为黏土糊涂在皮肤上时不会穿透皮肤,除非包覆有赋予渗透特性的物质。硅藻具有许多孔隙并具有复杂的3维结构,非常适合装载多种生物活性化合物(图17)。

[0170] 在某些实施方式中,本发明部分地涉及在死海盐水中水合的硅藻,以使硅藻的表面能够形成键并装载矿物质。在这些实施方式中的一些中,水合硅藻依次装载氨基酸、维生素和其他生物活性化合物(参见图18-19和20-22),然后包覆油混合物,这将赋予渗透皮肤和细胞膜的能力(图18至19)。或者,水合硅藻可以装载一种生物活性成分;这些单独装载的硅藻的混合物可以组合起来以提供目标疾病的益处。在这些实施方式的一些中,水合、包覆和装载的硅藻释放装载的化合物并提供治疗效果,例如持续约5秒至8周以上(参见图23)。在一些实施方式中,装载的组分从纳米颗粒解离需要约2至4、2至6或2至8周或更长时间(参见图23至24)。

[0171] 因此,本发明还部分地涉及使用天然生物硅酸盐纳米颗粒(食品级硅藻土或FGDE)作为多种生物活性化合物的延迟释放递送系统,然后用液态皮肤包覆这些装载的颗粒以赋予穿透皮肤和细胞膜的能力,用于递送改变细胞功能和/或减轻和降低医学病症的一种以上症状的严重性的化合物(参见图18至19)。

[0172] 应注意,一些经包覆的纳米颗粒可穿透皮肤进入细胞间隙,而其他经包覆的纳米颗粒可穿透细胞膜进入细胞。两组纳米颗粒均将在例如至少2至4周内缓慢递送重要的营养物质,例如对组织再生和修复重要的矿物质、氨基酸、维生素,以及促进愈合和干细胞再生的生物活性化合物(参见图18至19)。

[0173] 还应注意,在下文提供的配方中,硅藻的添加比率使它们成为限速组分,以确保每个硅藻都将被包覆,并且大部分制剂将立即作用(例如,被脂质混合物包围的活性化合物赋予渗透到皮肤和细胞膜中的渗透性,参见图15)。

[0174] 最后,允许组织穿透的脂质包层可以起到附加作用:添加到细胞膜表面以提高疼痛信号传导的阈值(图15和图19)。随着时间推移和由放置在温暖的人皮肤上所提供的动能,由可逆键保持的装载成分可以逐渐释放,例如持续时间为约1分钟到8周以上(例如至少

2至8周)；而包覆有脂质涂层的成分可能会立即起效。由于作用时间长，每次制剂施加可能具有累加效应(参见图23至图24)。因此，例如，实现了即刻缓解疼痛和炎症的目标，同时在数周内提供组织再生和修复所需的活性成分的长期释放。每次使用时，患者只会在需要修复和愈合的区域积累更多营养(参见图24)。由于局部、非全身性应用，副作用(如果有)将受到限制。

[0175] 虽然硅藻很小，但一个硅藻能够装载多种生物活性化合物、矿物质、氨基酸和维生素，这是因为硅藻有许多开孔，化合物可以嵌入其中并形成临时键(参见图20)。

[0176] 通过薄层色谱分析的混合人皮脂的百分比脂质组成如下：神经酰胺(13%)、脂肪酸(47%)、胆固醇(7%)、胆固醇酯(2%)、角鲨烯(11%)、甘油三酯(3%)和蜡酯(17%) (PMID 12677098)，其中约50%为磷脂。在某些实施方式中，本发明的制剂遵循这些比率，根据所针对的疾病对成分进行调整。

[0177] 在某些实施方式中，本发明的脂肪酸组成模拟健康人皮脂和/或皮下脂肪的脂肪酸组成。表2A和2B提供了健康人皮脂和皮下脂肪的组成以及一些油的组成。

[0178] 表2A：人皮脂和人细胞的脂肪酸组成

	脂肪酸	人皮脂 (PMID 2940302)	人细胞 (PMID 238788791)	人糖尿病细胞 (PMID 23878791)
非酯化脂肪酸部分	肉豆蔻酸 (C14:0)	1.8%至 2.1%	2.48%	2.68%
	月桂酸 (C12:0)	0.9%	0.68% +/-0.10	0.44% +/-0.09
	棕榈酸 (C16:0)	20.2%至 75.1%	28.50% +/-3.15	24.12% +/-1.22
	花生四烯酸 (C20:4 n-6)	*	0.64% +/-0.19	0.39% +/-0.07
磷脂部分	棕榈酸 (C16:0)	20.2%至 75.1%	27.84% +/-1.82	25.01% +/-1.58
	硬脂酸 (C18:0)	11.2%至 13.3%	13.15% +/-1.24	14.62% +/-1.18
	油酸 (C18:1 n-9)	30.8%	8.13% +/-1.24	8.96% +/-1.08
	亚油酸 (C18:2 n-6)	15.1%	22.95% +/-2.64	20.25% +/-2.45
	亚麻酸 (C18:3 n-9)	0.3%	0.16% +/-0.04	0.11% +/-0.05
其他单不饱和脂肪酸 (MUFA)部分	组合 MUFA	*	11.64% +/-1.36	9.45% +/-1.32
	巴豆酸 (C4H6O2)	*	*	*
	肉豆蔻脑酸 (C14:1 n-5)	1.8%	*	*
	棕榈油酸 (C16:1)	3.8%至 15%	1.41%	1.45%
	皂角酸 (C16:1 n-10)	3.8%至 15%	*	*
	油酸 (C18:1 n-9)	30.8%	8.13% +/-1.24	8.96% +/-1.08
	反油酸 (C18:1 n-9)	30.8%	8.13% +/-1.24	8.96% +/-1.08
	异油酸 (C18:1 n-7)	30.8%	8.13% +/-1.24	8.96% +/-1.08
	鳕烯酸 (C20:1 n-11)	0.9%	*	*
	二十碳烯酸 (C20:1 n-9)	0.9%	*	*
	芥酸 (C22:1 n-9)	1.4%	*	*
神经酸 (C24:1 n-9)	*	*	*	

*含量忽略不计。如果未指定范围,则范围为所列值的+/-3%。

[0179] 表2B:各种油的脂肪酸组成

	脂肪酸	鸕鹑油 ¹	高油酸葵花籽油 (PMID 23610599)	澳洲坚果油 (PMID 23610599)	椰子油 ²	橄榄油 ³	亚麻籽油 (PMID 31623168)
非酯化脂肪酸部分	肉豆蔻酸 (C14:0)	0.4%	0.1%	0.4%至1.6%	13.1%至18.5%	0.1%至2%	0.08%
	月桂酸 (C12:0)	*	*	0.1%	44%至52%	*	*
	棕榈酸 (C16:0)	20%至22%	2%至6.5%	7%至10%	8%至11%	7%至16%	4.9%
	花生四烯酸 (C20:4 n-6)	*	*	1.5%至3%	*	*	*
磷脂部分	棕榈酸 (C16:0)	20%至22%	2%至6.5%	8.3%	7.5%至10.5%	7.5%至20%	5%
	硬脂酸 (C18:0)	9.6%至18%	3.57%至3.94%	3.9%	1%至3.2%	0.5%至5%	4%至4.8%
	油酸 (C18:1 n-9)	40%至47.4%	75%至90.7%	54%至63%	5%至8.2%	55%至83%	18.3%至20.2%
	亚油酸 (C18:2 n-6)	15.2%至20%	2.1%至69.8%	1.6%	0%至2.6%	2.5%至21%	16%
	亚麻酸 (C18:3 n-9)	0.9%	0.1%	0.1%	*	<1%	57%
其他单不饱和脂肪酸 (MUFA) 部分	组合 MUFA	*	19.2%	81.3%	*	*	*
	巴豆酸 (C ₄ H ₆ O ₂)	*	*	*	*	*	*
	肉豆蔻脑酸 (C14:1 n-5)	*	*	*	*	*	*
	棕榈油酸 (C16:1)	3.5%至5%	0.1%	16%至23%	2.5%至10.5%	0.3%至3.5%	0.06%
	皂角酸 (C16:1 n-10)	*	0.1%	16%至23%	*	*	*
	油酸 (C18:1 n-9)	40%至47.4%	75%至90.7%	60.9%	5%至8%	55%至83%	18.3%至20.2%
	反油酸 (C18:1 n-9)	40%至47.4%	18.9%	60.9%	5%至8%	55%至83%	18.3%至20.2%
	异油酸 (C18:1 n-7)	40%至47.4%	18.9%	60.9%	5%至8%	55%至83%	*
	鳕烯酸 (C20:1 n-11)	*	0.2%	1%至3%		*	0.4%
	二十碳烯酸 (20:1 n-9)	*	0.2%	1%至3%	0%至0.5%	0.1%至0.3%	*
	芥酸 (C22:1 n-9)	*	*	*	*	*	*
神经酸 (C24:1 n-9)	*	*	*	*	*	*	

¹<https://www.bluespringwellness.com/blogs/scientific-studies/fatty-acid-analysis-of-emu-oil>

²<https://www.chempro.in/fattyacid.htm>

³<https://www.chempro.in/fattyacid.htm>

*含量忽略不计。如果未指定范围,则范围为所列值的+/-3%。

[0180] 在某些实施方式中,制剂包含油的混合物以匹配如表2A中提供的人皮脂、人细胞或人糖尿病细胞的脂肪酸组成。包含在混合物中的油可以选自表2B中列出的油或其他油。这些油以特定的量混合以提供一种脂肪酸组成,该脂肪酸组成不同于所使用的单个油的脂肪酸组成并且更适合于预期目的。

[0181] 例如,在某些实施方式中,制剂可以包含(i)澳洲坚果和椰子油以及(ii)鹧鸪油或高油酸葵花籽油的混合物。向鹧鸪油或高油酸葵花籽油中添加澳洲坚果和椰子油导致脂肪酸组成包含的油酸浓度与人细胞膜中油酸的浓度基本相同(或更高),因而可以促进和/或改善制剂及其组分进入细胞膜和/或进入哺乳动物细胞的亚细胞空间和/或进入亚细胞器的渗透性。在这些实施方式中的一些中,将澳洲坚果和椰子油添加到鹧鸪油(例如液体皮肤)或高油酸葵花籽油(例如纯素液体皮肤)中,会使油酸增加至人体细胞膜的至少5倍,导致混合的治疗物质对细胞膜、亚细胞空间或哺乳动物细胞(例如哺乳动物细胞)的亚细胞器的渗透性更强。可能需要更高浓度的油酸才能渗透到亚细胞器中(例如,直接影响细胞代谢),因为这些化合物必须穿过超过一组细胞膜。

[0182] 鉴于本文提供的信息,包括表1、表2A和2B,本领域普通技术人员将能够通过使用各种油和以特定量定制混合物的脂肪酸组成,并提供所需的脂肪酸组成和/或制剂,无需进行过多实验。

[0183] 在某些实施方式中,组合物包含鹧鸪油。鹧鸪油按体积%计可以占约1%至约99%、约2%至约99%、约5%至约98%、约10%至约96%、约15%至约96%、约20%至约95%、约25%至约95%、约30%至约95%、约40%至约95%、约45%至约95%、约60%至约95%。

[0184] 考虑到可能拒绝鹧鸪油的动物来源的患者,在某些实施方式中,本发明部分地涉及使用有机植物油的混合物以实现类似于在健康的人皮肤和人皮下脂肪的分布(PMID 23878791)。应注意,制剂的脂肪酸分布可以针对打算通过制剂治疗的特定疾病和施用途径进行优化。例如,在某些实施方式中,该制剂可以包含有机高油酸葵花籽油,具有75至91%的高油酸含量,并用作可用于刺激外周神经元生长的局部制剂,因为油酸为神经元发生(成人中新神经元的形成)髓鞘形成的必要成分。可用于本发明制剂的一些植物油列于上表2B中,并且包括橄榄油,由于此种健康油以及亚麻籽油和椰子油中存在的多酚(抗氧化剂)、维生素和必需脂肪酸具有额外益处。

[0185] 油酸被认为是对鹧鸪油的优异渗透性能最重要的脂肪酸,其赋予混合在其中的物质以渗透性能。鹧鸪油已被证明可以通过破坏角蛋白的 α -螺旋结构(PMID 28527392)以将活性成分(PMD27178879, PMID 28527394)渗透并携带至人皮肤约3mm处,与皮肤中的脂肪相互作用(PMID 28527394),并促进皮肤的重塑(PMID 15837639, PMID 15567771, PMID 27069472)。已发现单独使用纯鹧鸪油具有抗炎作用,因此具有镇痛作用。在本发明中,取决于预期的目标,通过改变鹧鸪油的脂肪酸组成,例如通过将鹧鸪油与一种以上其他油(例如植物油)混合以使分布更接近人类或哺乳动物细胞膜、细胞、细胞器或外泌体的分布,此种效果可以得到改善。

[0186] 在某些实施方式中,例如在治疗炎症疾病(例如癌症、多发性硬化症、糖尿病、动脉粥样硬化、冠状动脉疾病和肥胖症,仅举几例)中,根据本发明鹧鸪油与一种以上其他油组合可用于将白细胞从促炎M1表型转变为抗炎M2表型。

[0187] 在某些实施方式中,鹧鸪油与一种以上其他油组合可用于上调干细胞标志物Sox-2、Nanog、Oct4、Klf4和c-Myc,它们具有将分化的皮肤细胞重编程回到干细胞样祖细胞状态的能力。仅此特性就可能有助于加快受伤皮肤的恢复时间或保持年轻和健康的皮肤。它也可用于治疗癌症,将癌症干细胞重编程为幼稚干细胞样状态可能导致癌症干细胞(正常干

细胞受到持续损伤并转化为产生肿瘤形成细胞)的选择性凋亡。

[0188] 在某些实施方式中,制剂的每种成分都被认为是活性成分,因为它通过解决例如疼痛的特定方面而有益于身体。

[0189] 例如,油酸在允许将物质更好地递送至人体中起重要作用,同时它还可以减少愤怒(治疗疼痛的情绪方面之一),同时增加线粒体功能(PMID 23446891),减少细胞内氧化压力(PMID 31802387)从而减少炎症和肿胀,从而减轻疼痛。

其他应用

[0190] 存在多种应用(以疼痛为例)可以利用上述技术。成分的非限制性列表及其潜在用途列于上表1。液体皮肤和纯素液体皮肤都旨在模拟人皮肤和细胞膜的脂肪酸分布,以促进混合化合物转运到表皮和细胞中。液体皮肤和纯素液体皮肤的高浓度和低浓度版本分别旨在解决细胞膜严重缺乏和中度缺乏膜脂肪酸和其他组分的问题。如上所述的食品级硅藻土(FGDE)装载技术可用于产生装载的纳米颗粒,该纳米颗粒有助于活性化合物延迟释放到受伤或受影响的组织。然而,本发明的FGDE装载技术不限于疼痛,而是可以根据需要针对被治疗的特定疾病进行修改。添加速效活性化合物使设计更加完善,可以即刻缓解疼痛,此外还可以例如延迟释放以延长疼痛的缓解时间。

[0191] 潜在的应用/实例包括以下内容(对于这些中的每一个,可以如本文所述地配制长效和/或短效组分)。

疼痛制剂

[0192] 本发明包括各种可用于治疗疼痛的制剂,包括纯素制剂、非纯素制剂、处方强度制剂和非处方制剂。

[0193] 在某些实施方式中,本发明提供了用于治疗疼痛的制剂。例如,制剂可以包含:

i. (本文所述的任何疼痛制剂+ULDN)在某些实施方式中,这将是包含超低剂量纳曲酮的处方强度。根据定义,ULDN=每剂每日<1ug。低剂量纳曲酮参见表1。

ii. (本文所述的任何疼痛制剂)在某些实施方式中,可在柜台购买(没有超低剂量纳曲酮)。

[0194] 制剂可用于不同类型的疼痛,包括例如骨关节炎疼痛、类风湿性关节炎疼痛、神经性疼痛、浅表疼痛、肌肉疼痛、头痛等。

[0195] 在某些实施方式中,制剂可用于通过将制剂施用于受影响的区域来治疗浅表肌肉疼痛和紧张。

[0196] 在某些实施方式中,制剂可用于通过将制剂施用于影响区域来治疗深部肌肉、关节或韧带疼痛和紧张。可以在暴露于红/近红外灯之前和/或伴随和/或之后施用制剂。例如,暴露可以为例如600至1100nm或600至2500nm。暴露于此波长范围内的光可能会刺激干细胞,通过活化细胞内的发色团来改善新陈代谢,刺激电子传递、线粒体膜电位和ATP生成的增加,血管扩张>400%以促进免疫细胞的流入,所有这些都可以提高细胞存活率、增加干细胞的增殖和迁移,从而加快伤口愈合、减轻疼痛、减少氧化应激和炎症(PMID 28748217)。在距离目标组织约10英寸处使用红外/近红外灯约30分钟以上(根据耐受情况)将通过上述机制增加吸收和生物活性,从而进一步增强包含液体皮肤的制剂的效果(PMID 28748217)。

[0197] 在某些实施方式中,本发明提供了一种按摩油,该按摩油包含上述任何疼痛制剂

的稀释形式。在某些实施方式中，稀释制剂的浓度为以上列出的疼痛制剂的约5%至约90%（例如，以上列出的任何疼痛制剂（例如以上针对婴儿描述的制剂）的10%）。在某些实施方式中，按摩油可以在淋巴引流和/或指压按摩期间使用。

[0198] 在某些实施方式中，制剂可以还包含棕榈酰乙醇酰胺（按体积计5%至30%）和 α 硫辛酸（按体积计0.05%至15%），因为它们都与没药（0.0005%至1%体积）协同作用以镇痛（PMID 30696240）。在某些实施方式中，可以使用棕榈酰乙醇酰胺和 α 硫辛酸的天然来源。

神经病制剂

[0199] 在某些实施方式中，本发明提供了用于治疗神经病的制剂（如上所述）。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分（如上所述）。

脱发制剂

[0200] 在某些实施方式中，本发明提供了用于治疗脱发的制剂（如上所述）。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分（如上所述）。这可以应用于头皮，通过在距离头皮约10英寸处应用近红外光，持续约30分钟以上（根据耐受情况）来增强效果。

头皮面膜

[0201] 在某些实施方式中，本发明提供了用于治疗脱发的面膜制剂（如上所述）。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分（如上所述）。这可以应用于头皮，通过在距离头皮约10英寸处应用近红外光，持续约30分钟以上（根据耐受情况）来增强效果。

洗发剂

[0202] 在某些实施方式中，本发明提供了用于治疗脱发的洗发制剂（如上所述）。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分（如上所述）。洗发剂也可以用作发膜-起泡，然后让它停留在头皮上，让长效成分渗入头皮。

头皮精华

[0203] 在某些实施方式中，本发明提供了用于治疗脱发的头皮精华（如上所述），其可直接施用于头皮，并通过从距头皮约10英寸处施加近红外光持续约30分钟以上（根据耐受情况）来进一步增强。在某些实施方式中，在施用精华后，头发可以用例如本发明的洗发剂洗涤，并用例如本发明的护发素处理。

美容制剂

[0204] 在某些实施方式中，本发明提供了用于改善皮肤质地、健康和细胞再生的制剂（如上所述）。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分（如上所述）。

抗衰老美容保湿剂

[0205] 在某些实施方式中，本发明提供了用于滋润皮肤的制剂，具有改善皮肤质地、健康和细胞再生的成分（如上所述）。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分（如上所述）。

抗皱精华

[0206] 在某些实施方式中，本发明提供了用于润湿皮肤的制剂，具有改善皮肤质地、健康和细胞再生的成分（如上所述）。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分（如上所述）。

爽肤水

[0207] 在某些实施方式中，本发明提供了用于滋润皮肤的制剂，具有改善皮肤质地、健康

和细胞再生的成分(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。该制剂可以在玫瑰水中稀释10%，然后作为爽肤水喷洒在脸上。

洗面奶

[0208] 在某些实施方式中，本发明提供了用于润湿皮肤的制剂，具有改善皮肤质地、健康和细胞再生的成分(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。该制剂可稀释10%并包含植物基表面活性剂。

老年斑淡化霜

[0209] 在某些实施方式中，本发明提供了用于使色素沉着过度斑点褪色的制剂(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。

面部/颈部精华

[0210] 在某些实施方式中，本发明提供了用于滋润皮肤的制剂，具有改善皮肤质地、健康和细胞再生的成分(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。该制剂可以在海带生物发酵剂中稀释至20%并用作夜间精华液。

面膜

[0211] 在某些实施方式中，本发明提供了制剂，用于在更高浓度的FDGE中提供更高浓度的成分，以允许延长释放用于改善皮肤质地、健康和细胞再生的成分(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。该面膜可用于面部、身体或头皮，加热或不加热均可，吸收后约20至30分钟可冲洗干净。

浴泥

[0212] 浴泥制剂与面膜制剂相同。可以在身体和面部的去角质(exfoliated)的皮肤上涂上一层薄薄的制剂，然后在热桑拿中或在浴室中使用加热器进行干燥。在泥完全干燥后，将制剂冲洗掉；在某些实施方式中，可以显示恢复活力的皮肤。

烧伤/伤口愈合

[0213] 在某些实施方式中，本发明提供了制剂，用于在施用于邻近受伤或烧伤皮肤的完整皮肤时局部提供对于烧伤或受伤皮肤的再生很重要的营养物(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。这些制剂可与外泌体和医用蜂蜜结合使用，以促进再生和预防感染。可以将烧伤/伤口制剂装载到多孔绷带上以放置在伤口区域周围的完整皮肤上，但为了安全起见，不会将其直接应用于受伤皮肤。

痤疮制剂

[0214] 在某些实施方式中，本发明提供了用于预防和治疗痤疮的制剂。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。如上所述，这些制剂可以包含抑制痤疮丙酸杆菌而不引起抗生素抗性的成分。

皮疹制剂

[0215] 在某些实施方式中，本发明提供用于治疗皮疹的制剂，包括如上所述的湿疹、银屑病和非特异性皮炎或皮疹。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。

过敏/瘙痒制剂

[0216] 在某些实施方式中，本发明提供用于减少IL-4介导的肥大细胞脱粒从而减少与皮疹(包括如上所述的湿疹、银屑病、非特异性瘙痒和荨麻疹)相关的瘙痒和过敏反应的制剂。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。

经前综合症 (PMS) 制剂

[0217] 在某些实施方式中,本发明提供了用于治疗疼痛和静止时肌张力增加的制剂(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。例如,该制剂可应用于下腹部以治疗经前期综合征(PMS)。

催乳制剂

[0218] 在某些实施方式中,本发明提供了用于刺激产奶的制剂(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。

关节痛制剂

[0219] 在某些实施方式中,本发明提供了用于治疗疼痛的制剂(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。如上所述,该制剂可与近红外光一起使用,每个关节5至15分钟。

抗微生物制剂

[0220] 在某些实施方式中,本发明提供了用于预防和治疗皮肤感染的制剂(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。

牙科制剂/牙龈制剂/牙线油

[0221] 在某些实施方式中,本发明提供了用于预防和治疗感染的制剂(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。在使用牙线之前,可以将几滴此种制剂涂抹在带状牙线上,以预防和治疗牙龈炎。

无针疫苗和药物

[0222] 在某些实施方式中,本发明提供了用于改善其他物质的透皮渗透的制剂(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。在某些实施方式中,可以将填充有液体皮肤和疫苗或药物(例如,胰岛素)的半气泡贴纸粘附到皮肤上直至被吸收。

自美黑制剂

[0223] 在某些实施方式中,本发明提供了用于改善其他物质的透皮渗透的制剂(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。在某些实施方式中,制剂可形成终浓度的25%,浓缩红茶和指甲花形成终浓度的75%。此种着色溶液可以均匀地涂抹在去角质的皮肤上,静置2小时以提供美黑皮肤的外观,而不会因紫外线辐射引起相关的皮肤损伤。

防晒制剂

[0224] 在某些实施方式中,本发明提供了用于改善其他物质的透皮渗透的制剂(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。在某些实施方式中,制剂可形成最终体积的约25%至约30%,胡萝卜籽油(SPF 35-40)形成终浓度的约25%至约30%,红树莓籽油(SPF 25-50)形成终浓度的约25%至约30%,用于立即作用的防晒性能。在某些实施方式中,可以考虑添加装载胡萝卜籽油和红树莓籽油的FGDE硅藻(按体积计,最终体积的约1%至约20%)以获得更持久、缓释的天然防晒效果。

指甲花制剂

[0225] 在某些实施方式中,本发明提供了用于改善其他物质的透皮渗透和滞留的制剂(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。在某些实施方式中,基础组合物可占最终体积的约25%至约30%,指甲花形成(最终体积的)约70%至约

75%以产生更持久的图案 (designs)。或者,可以在施加指甲花图案之前将制剂施用于皮肤并让其吸收几分钟。

纹身保湿剂

[0226] 在某些实施方式中,本发明提供了用于润湿皮肤的制剂,具有改善伤口愈合、皮肤质地、健康和细胞再生的成分(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。该制剂可应用于新设置的纹身周围的完整皮肤,以深层滋润并优化纹身完整性,使愈合同时最大限度地减少疤痕。

瘢痕疙瘩和疤痕制剂

[0227] 在某些实施方式中,本发明提供了用于改善伤口愈合、皮肤质地、健康和细胞再生的制剂(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。该制剂的应用可改善疤痕的外观。

溃疡性结肠炎/炎症性肠病/肠易激综合征/乳糜泻制剂

[0228] 在某些实施方式中,本发明提供了制剂,用于在内服时改善胃肠道的受损粘膜的愈合(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。具有不同溶解系数的胶囊可用于靶向胃肠道的近端、中间和远端区域。

不宁腿和抽筋制剂

[0229] 在某些实施方式中,本发明提供了制剂,用于提供局部施用肌时肌肉松弛所需的生物活性化合物(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。

糖尿病/高脂血症/肥胖症/高甘油三酯血症/代谢综合征制剂

[0230] 在某些实施方式中,本发明提供了用于内服时改善胰岛素抵抗、高脂血症、高血糖和高甘油三酯血症的制剂(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。

糖尿病/高脂血症/肥胖症/高甘油三酯血症/代谢综合征/胰岛素抵抗/异常睡眠债/骨质减少/骨质疏松症/慢性病性贫血制剂2

[0231] 在某些实施方式中,本发明提供了用于内服时改善胰岛素抵抗、高脂血症、高血糖、高甘油三酯血症、肥胖症、代谢综合征、异常睡眠债、骨质减少、骨质疏松症和慢性病性贫血的制剂(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。

异常睡眠债制剂1

[0232] 在某些实施方式中,本发明提供了用于内服时减少异常睡眠债的制剂(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。

骨质减少/骨质疏松症/慢性病性贫血制剂1

[0233] 在某些实施方式中,本发明提供了用于内服时改善胰岛素抵抗、高脂血症、高血糖、高甘油三酯血症、肥胖症、代谢综合征、异常睡眠债、骨质减少、骨质疏松症和慢性病性贫血的制剂(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。

粘膜白斑病/舌病变/口腔和阴道粘膜愈合制剂

[0234] 在某些实施方式中,本发明提供了用于在局部施用改善粘膜损伤的制剂(如上所述)。该制剂包含基础组合物和一种以上的附加成分(如上所述)。

凹陷性水肿/淋巴负荷过重

[0235] 在某些实施方式中,本发明提供了用于在局部施用改善凹陷性水肿和/或淋巴

水肿的制剂(如上所述)。

[0236] 应注意,本文所用的每种制剂均以系统名称表示,因为商品名将在稍后确定。例如,对于疼痛的治疗,制剂被称为疼痛制剂1.0以表示用于疼痛的制剂,下一次迭代称为版本1.0、2.0等。

实施例1

疼痛制剂1.0 (PP1)

[0237] PP1为在4液量盎司鸚鵡油中的5mL德国洋甘菊精油,充分混合。研究了德国洋甘菊精油(相对于罗马洋甘菊精油),因为发明人认识到尽管它被应用到远端,它仍可以对中枢神经系统(CNS)产生影响。鸚鵡油因其能够深入渗透并递送混合在其中的成分而被使用。

[0238] 当市场上购买的其他局部制剂失效时,该制剂经测试并发现可有效缓解肌张力异常。

[0239] 还发现该制剂对缓解失眠有效,这被认为是由于该制剂的温和抗焦虑特性。

[0240] 还发现该制剂对没有颈部手术史的多发性颈部损伤导致慢性颈部疼痛的患者有效。患者使用PP1、近红外(NIR)光以及其他自然的疼痛管理方法,发现它对治疗疼痛有效。

[0241] 还在多次颈部手术后具有顽固性颈部疼痛状态的患者(该患者正在寻找疼痛的天然局部解决方案)中对PP1进行了试验。患者曾尝试使用阿片类止痛药和贴片,但均无济于事。患者将PP1涂抹在她的脖子上,并在涂抹后不久发现它可以有效缓解疼痛。

[0242] PP1可以单独使用或与近红外(NIR)灯(约600至2500nm)结合使用。NIR灯可以用于例如扩张血管,在距离皮肤约10英寸处每次照射5-60分钟或可耐受的时长,在照射后的几秒钟内将局部血流增加至>400%(PMID 28935419)。

[0243] PP1具有独特的气味。最初添加了冷压橘子精油以及薄荷精油,以改善PP1的气味;并且考虑在制剂中包含加香膏油。这导致了制剂2.0的设计。

实施例2

疼痛制剂2.0 (PP2)

[0244] PP2版本包含20至30滴(1至1.5mL)德国洋甘菊油,添加40滴(2mL)优质冷压橘子精油、10滴(0.5mL)薄荷精油和10滴(0.5mL) Bridal Garden Jerusalem 膏油(www.thenewjerusalem.co)。余量为鸚鵡油,最终体积为1液量盎司。12瓶PP2被分发给12名受试者,他们一致认为新制剂闻起来很香,而且比原来的制剂更有效。

[0245] PP2在晚上被施用于两名颈部僵硬的患者,他们报告说此后不久僵硬和疼痛得到缓解。患者第二天早上保持0/10的疼痛,并且都表示他们睡得很好,感觉很放松,他们的颈部肌肉不再僵硬。

[0246] 在过去6年中,还在患有严重湿疹的患者中尝试了PP2。他的手上布满了裂开、干燥、增厚、流血的皮肤。在他将PP2涂抹在手上(48小时内涂抹3次)后,他注意到随着损伤的皮肤明显变得更柔软、更薄并且质地更正常,情况有所改善。针尖出血已经关闭。他注意到,在将PP2涂抹在潮湿的手上,并在上面涂上封闭性隔离霜过夜,会有额外的改善。第三次涂抹后,他先前受损的皮肤感觉几乎光滑。

实施例3

疼痛制剂3.0 (PP3)

[0247] PP3被设计为具有用于即时缓解疼痛的速效部分,以及会持续释放生物活性物质

的长效部分,例如摩洛哥洋甘菊油、德国洋甘菊油、罗马洋甘菊油中发现的萜类、倍半萜和类黄酮;以及组织修复所需的矿物质、氨基酸和维生素。长效部分可提供至少2至8周的效果 (PMID 31618958)。

[0248] 预期在PP3中使用天然存在的微米级生物硅酸盐,例如食品级硅藻土 (FGDE)。这些生物硅酸盐已经预先形成,不需要有毒化学物质来制造,化学惰性,生物体可以安全地耐受摄入或局部应用,具有用于装载药物活性化合物的大表面积,热稳定性,最重要的是安全用作药物活性化合物的惰性载体,而不干扰其天然功能 (PMID 31618958)。

[0249] 此外,用药物活性化合物装载这些生物硅酸盐只需要按顺序将水合硅藻/生物硅酸盐与感兴趣的化合物一起孵育,以允许药物活性物质附着到生物硅酸盐上 (PMID 31618958)。在其他实施方式中,水合生物硅酸盐可以仅装载一种活性化合物;根据在靶组织中的期望效果,可以考虑使用此种单独装载的生物硅酸盐的混合物。

[0250] 预期与其他物质的连续孵育将扩展与每种新的附加物质的复合物。当单一复合物或多重装载复合物与液体皮肤混合以促进吸收到皮肤中时,随着时间和体温,将药物活性物质固定在一起的临时键会断裂并将各活性成分释放到需要修复的组织中。这个过程是缓释的,因为它需要时间(和增加的动能/热能;例如通过与人体接触提供)来破坏键。活性化合物的此种延迟释放将赋予PP3更长的有效持续时间。

[0251] 设计是首先创建长效部分,然后添加速效部分(包括抗焦虑剂),因为这些应该随时可用以立即生效。目标是即刻缓解疼痛,并延长矿物质、氨基酸、维生素和具有生物活性的植物类黄酮、萜类、倍半萜等(其促进组织再生和进入需要它的特定组织进行修复)的释放。因此,每次应用时,组织将直接获得组织形成和修复所需的原材料,促进愈合和恢复。

[0252] PP3可以制成多种强度(参见表3的样品配方)。

[0253] 表3:按患者群体划分的PP3制剂样品配方

	功能	特效*	成年人	老人或儿童	婴儿<1岁
装载生物硅酸盐(长效部分)	延时释放递送矿物质、氨基酸、维生素和生物活性物质,以长效缓解疼痛和焦虑,递送组织修复所需的物质。	3mL	2mL	1mL	0.5mL
德国洋甘菊	即刻缓解疼痛、焦虑、肌张力异常、局部过敏、瘙痒、炎症、皮疹。局部抗菌。	0.15mL	0.05mL	0.025mL	0.0125mL
摩洛哥洋甘菊		0.30mL	0.10mL	0.05mL	0.025mL
罗马洋甘菊		0.15mL	0.05mL	0.025mL	0.0125mL
茉莉	即刻缓解焦虑、失眠和肌张力异常。	0.15mL	0.05mL	0.025mL	0.0125mL
柠檬草	即刻缓解疼痛、抑郁、发烧、肌张力异常和痉挛、失眠。局部抗菌。抗癌活性。	0.15mL	0.05mL	0.025mL	0.0125mL
鹧鸪油	渗透人体皮肤表面并赋予混合物这种能力。与人皮脂相比,肉豆蔻酸、棕榈油酸和月桂酸含量降低。	11.10mL	12.70mL	13.85mL	14.43mL
总体积		15mL	15mL	15mL	15mL
速效%精油 v/v		6%	2%	1%	0.5%

*为谨慎起见,可以做出一些规定,例如特效制剂仅适用于18岁以上成年人和健康老年人(优选少于5种慢性病)短期(1至14天)使用,直至安全性得到验证。应使用每天每个部位的最小量(一滴),因为长效装载纳米颗粒的比率增加将持续提供活性成分。

[0254] 建议将混合物混合在15mL深色玻璃(例如绿色或蓝色,因为它们更暗并避光)滴管瓶中,以便精确逐滴施用(相对于滚珠顶部,其将很难量化用量)。

实施例4

制备PP3的过程

[0255] 制备用于长效部分的德国洋甘菊精油-谷物酒精混合物:

1) 在4液量盎司(118mL)德国洋甘菊精油中加入4mL 120proof谷物酒精,以保存母菊兰烯和红没药醇。充分混合。使用前在室温下放置至少1小时。

[0256] 制备用于长效部分的罗马洋甘菊精油-谷物酒精混合物:

1) 在1液量盎司(30mL)罗马洋甘菊精油中加入1mL 120proof谷物酒精,以保存母菊兰烯和红没药醇。充分混合。搁置。使用前在室温下放置至少1小时。

[0257] 制备用于短效部分的德国洋甘菊精油-谷物酒精混合物:

1) 在4液量盎司(118mL)德国洋甘菊精油中加入0.5mL 190proof谷物酒精,以保存母菊兰烯和红没药醇。充分混合。使用前在室温下放置至少1小时。

[0258] 制备用于短效部分的罗马洋甘菊精油-谷物酒精混合物:

1) 在4液量盎司(118mL)罗马洋甘菊精油中加入0.5mL 190proof谷物酒精,以保存母菊兰烯和红没药醇。充分混合。搁置。使用前在室温下放置至少1小时。

[0259] 制备用于短效部分的摩洛哥洋甘菊精油-谷物酒精混合物:

1) 在8液量盎司(236mL)摩洛哥洋甘菊精油中加入1mL 190标准谷物酒精,以保存母菊兰烯和红没药醇。充分混合。搁置。使用前在室温下放置至少1小时。

[0260] 制备死海盐溶液:

1) 取一个烤盘,铺上铝箔,有光泽的一面朝上。

2) 铺开几杯死海盐,铺成1英寸的层。

3) 在盐层上照射一个近红外灯泡,将灯泡放置在离盐表面不超过3英寸的位置。确保每个盐表面都暴露在光线下。

4) 用NIR灯照射盐至少1小时。

5) 在纯净水中按1:10稀释(100g盐在1000mL纯净水中)。在室温下留出时间溶解盐,约10至15分钟。

6) 冷却并储存在带盖的玻璃瓶中。储存剩余的盐。关闭NIR灯。

[0261] 制备饱和死海盐溶液:

1) 将1杯死海盐加入到大玻璃罐中的2杯中水中,搅拌至彻底混合。

2) 高火微波3分钟,搅拌以彻底混合。

3) 高火每隔1分钟重复微波一次,搅拌以迫使更多的盐溶解到溶液中,直至液体明显沸腾。

4) 移开热量,充分搅拌。

5) 在室温下保持覆盖过夜。

6) 将过饱和盐溶液倒入或吸到单独的带盖玻璃罐中,底部留下剩余的未溶解盐层。

7) 在室温下储存过饱和盐溶液,盖上盖子。

[0262] 制备圣膏油:

- 1) 量取10mL有机特级初榨橄榄油,放入带有安全滴管盖的深色玻璃瓶中以避光。
- 2) 加入5mL有机没药精油。
- 3) 加入2.5mL有肌肉桂精油。
- 4) 加入2.5mL有机菖蒲精油。
- 5) 加入5mL有机桂皮精油。
- 6) 加入5mL有机乳香精油。
- 7) 充分混合。总计30mL。
- 8) 保存在带有安全滴管盖的深色玻璃瓶中以避光。
- 9) 避光存放于阴凉处。

[0263] 制备中药材:

- 1) 在带盖的玻璃夸脱罐中,混合以下材料:
- 2) 有机生姜精油120mL;
- 3) 有机中国甘草(*glycyrrhiza uralensis*) (1份干草本萃取于3份水中,与植物甘油草本提取物混合) 120mL;
- 4) 有机中国柴胡(1份柴胡萃取于3份医药级酒精和纯净水中,以植物甘油为载体) 240mL;
- 5) 总体积为480mL。

[0264] 制备种子和橘子油混合物:

- 1) 在带盖的琥珀色玻璃罐中,混合以下材料:
- 2) 有机冷压石榴籽油60mL;
- 3) 有机冷压橘子精油30mL;
- 4) 有机冷压黑种草籽精油10mL;
- 5) 有机丁香精油10mL;
- 6) 最终体积110mL。储存在带盖的琥珀色玻璃瓶中,直至可以使用。

[0265] 制备长效装载生物硅酸盐/食品级硅藻土 (FGDE):

- 1) 将500mL死海盐溶液倒入一夸脱大小的带盖玻璃罐中。
- 2) 戴上口罩和护目镜,防止吸入干燥的FGDE,不当处理/吸入会导致间质性肺病。
- 3) 在死海盐溶液中加入50g食品级硅藻土,使FGDE水化矿化,制备出装载德国洋甘菊精油和罗马洋甘菊精油的纳米颗粒。
- 4) 使用搅拌器(whisk)制成均匀混合物。
- 5) 在FGDE+死海盐溶液中加入德国洋甘菊精油+酒精混合物,以及罗马洋甘菊精油+酒精。油会浮到表面、FGDE最终会沉到底部,不要惊慌。
- 6) 使用搅拌器制成均匀混合物。
- 7) 加入有机豌豆蛋白和有机糙米蛋白各15g。
- 8) 加入总计450mg的L-组氨酸、L-异亮氨酸、L-亮氨酸、L-赖氨酸、L-蛋氨酸、L-苯丙氨酸、L-苏氨酸、L-缬氨酸。
- 9) 使用搅拌器制成均匀混合物。
- 10) 加入总计700mg的维生素B-6。
- 11) 使用搅拌器制成均匀混合物。

- 12) 加入总计7,000mg的N-乙酰半胱氨酸。
- 13) 使用搅拌器制成均匀混合物。
- 14) 加入总计3,500mg的烟酰胺。
- 15) 使用搅拌器制成均匀混合物。
- 16) 加入总计7,000mg的维生素C。
- 17) 使用搅拌器制成均匀混合物。
- 18) 加入总计10,500mcg视黄醇活性当量 (RAE) 作为维生素A棕榈酸酯和49mcg RAE 作为β-胡萝卜素。
- 19) 使用搅拌器制成均匀混合物。
- 20) 加入总计42,000IU (1050mcg) 的维生素D。
- 21) 使用搅拌器制成均匀混合物。
- 22) 盖紧,在室温下储存过夜或直至蓝色油层浮到表面。
- 23) 使用搅拌器制成均匀混合物。
- 24) 均质化后,倒入足以容纳至少4000mL的玻璃容器中。
- 25) 加入960mL鸕鹚油。
- 26) 使用搅拌器将中草药混合物制成均匀混合物。将480mL倒入装有主混合物的玻璃容器中,充分混合。
- 27) 使用搅拌器将种子和橘子油混合物制成均匀混合物。将110mL的种子和橘子油混合物添加到主混合物中,充分混合。
- 28) 在主混合物中加入30mL圣膏油,充分搅拌。总计2,713mL。

[0266] 这是最终制剂的长效部分,因为它包含装载德国洋甘菊精油和罗马洋甘菊精油、与维生素、矿物质和氨基酸复合的天然生物硅酸盐纳米颗粒。使用前务必混合均匀。

[0267] 注意:或者,可以产生单独批次的硅藻/生物硅酸盐/FDGE,每个单独装载一种(例如,取已经装载矿物质的死海盐水浸泡的硅藻,分别添加每种化合物,例如产生装载维生素的FDGE、装载矿物质的FDGE、装载氨基酸的FDGE等),然后取每种装载硅藻的1个等分试样并混合。

[0268] 制备速效的酒精保存 (Alcohol-Preserved) 的洋甘菊混合物:

1) 将酒精保存的德国洋甘菊精油 (总体积120mL) 与酒精保存的摩洛哥洋甘菊精油 (总体积240mL) 与酒精保存的罗马洋甘菊精油 (总体积120mL) 混合,制成最终总体积480mL。

[0269] 制备抗焦虑药和抗抑郁药混合物:

1) 将有机大花茉莉精油和有机柠檬草精油以1:1的比率混合。储存在带盖的深色玻璃容器中,直至使用。

实施例5

疼痛制剂3.1 (PP3.1)

[0270] 制备PP3.1。

表3:PP3.1配方

	功能	特效*
装载生物硅酸盐 (长效部分)	延时释放递送矿物质、氨基酸、维生素和生物活性物质，以长效缓解疼痛和焦虑，提供组织修复所需物质。	3mL
德国洋甘菊	即刻缓解疼痛、焦虑、肌张力异常、局部过敏、瘙痒、炎症、皮疹。局部抗菌。	0mL
摩洛哥洋甘菊		2mL
罗马洋甘菊		0.5mL
摩洛哥茉莉治疗香水油 (Simplers Botanicals)	稀释的香水油以掩盖德国洋甘菊的气味	1.25mL
香草治疗性香水油 (Simplers Botanicals)	稀释的香水油以掩盖德国洋甘菊的气味	1.25mL
鹧鸪油	渗透人皮肤表面并赋予混合物质这种能力。与人皮脂相比，肉豆蔻酸、棕榈油酸和月桂酸含量降低。	12mL
总体积		15mL
速效%精油 v/v		17%

实施例6

PP3.1的抗老化、抗皱特性

[0271] 偶尔地(7大3次)将PP3.1施用于面部,持续2周。2次涂抹后,患者注意到其鼻梁上的深水平线(过去10年一直存在)不再可见,除非患者故意皱起鼻子;T区(额头、鼻子、下巴)扩大的毛孔明显变小,皮肤表面本身更细腻、更容光焕发。PP3.1减少皱纹和毛孔大小,改善皮肤光泽和质地。

[0272] 选择和配制PP1-PP3.1的成分以刺激4种经典转录因子Sox2、Oct-4、c-Myc和Klf4(PMID 16904174)。据报道,在终末分化细胞中刺激Sox2、Oct-4、c-Myc和Klf4可以将它们重编程回未分化的干细胞状态(例如,使用病毒载体驱动成熟皮肤细胞中的转录因子Sox2、Oct-4、c-Myc和Klf4的表达足以使它们恢复到干细胞状态)(参见图25和PMID 16904174)。Shinya Yamanaka博士的这项原创工作(PMID 16904174)为他赢得了诺贝尔医学奖,但他的工作的应用大部分仍停留在实验室中,尚未转化为用于人类患者的临床环境。

[0273] 从本质上讲,早期工作与PP3.1之间的区别似乎在于:后者使用天然成分将信号组合传输到细胞中,而不使用病毒载体,并且可以将分化的皮肤细胞转化回“生物学上更年轻”的多能干细胞状态。

[0274] 多能性是产生其他细胞类型的能力,这取决于细胞微环境中的信号;因此,可以再生适合特定细胞环境的神经元、血管、结缔组织和各种其他细胞类型(参见图25)。例如,当将PP3.1应用于头皮时,它会活化毛囊以产生更多的头发,当应用于皮肤时,它会刺激附加结缔组织(例如皱纹内)或附加皮肤细胞的产生。任何给定组织内的局部环境信号将引导诱导的多能干细胞根据需要恢复组织。面部皮肤内的信号将指导更多面部皮肤的产生,而头

皮内的信号将指导更多毛囊/头发的产生。因此,例如无需担心脸上长出的头皮毛发。

[0275] 增加皮肤中干细胞的数量具有促进年轻化、减少炎症和促进伤口快速愈合以及形成新皮肤的潜力。应注意,任何能够从终末分化的皮肤细胞或任何其他应用它的细胞中产生可诱导干细胞的局部制剂均有无尽应用。例如,在患有周围神经病的患者中,有可能在应用PP3.1的皮肤下组织中再生神经元。在需要新血管、结缔组织和皮肤细胞的烧伤患者中,它们中的每个均有可能再生。所需要的只是能够将PP3.1或未来的迭代传递到受伤组织中。

实施例7

PP3.1的亮肤特性

[0276] PP3.1的使用导致瑕疵的更快愈合以及亮白效果。患者的皮肤质量更容光焕发、更健康、更有活力。一种可能的解释是,甘草根提取物含有光甘草定,其已被证明可抑制黑色素生成和炎症,以及UBV诱导的色素沉着(PMID 9870547)。用赋予皮肤渗透特性的脂质混合物包覆光甘草定,将其传递到组织中,从而产生亮肤效果。

实施例8

PP3.1的头发保持特性

[0277] 偶尔地将几滴PP3.1施用于患者头皮的中心部分(约每3至7天施用1次)。注意到毛发保留,以及沿该部分生长的新毛发。

实施例9

PP3.1的溃疡愈合特性

[0278] 一位患者在不小小心咬到舌尖时出现了疼痛部位/溃疡。将一滴PP3.1滴于溃疡处,接触后疼痛即刻消退;溃疡立即开始愈合并缩小,到早晨溃疡消失了。这是比PP1、PP2和PP3更强大的反应。花香/苦味对某些人而言可能是一种驱避剂,但效果可能会弥补它。除治疗疼痛外,此种制剂还通过刺激受伤组织中的干细胞应答来促进快速愈合。

实施例10

PP3.1的活性化合物的长期释放和淋巴液引流性能的验证

[0279] 创伤后,患者由于右腹股沟扭伤、右臀肌扭伤、右臀部和下背部扭伤,除了L3和L4的椎间盘突出外,右侧骨盆稳定肌之一断裂,无法将右腿抬离地面超过1英寸。将共计约10滴PP3.1应用于受影响区域,使用一组近红外灯5分钟以使PP3.1更深入地渗透。

[0280] 应用PP3.1后23小时,患者进行淋巴引流/深层组织按摩。按摩师开始按摩受伤的右侧臀肌/臀部/腹股沟,指出该区域既没有发炎也没有肿胀。患者注意到,尽管进行了表面淋巴引流按摩,但仅在应用了PP3.1的区域没有疼痛,这通常会引起不适。当按摩师在未使用PP3.1的区域开始相同的按摩时,患者感到通常的不适。

[0281] 应注意,与未受伤的一侧相比,患者能够在受伤的一侧承受更大的压力。当按摩师在右侧/受伤的一侧工作时,患者可以像往常一样感觉到轻/中/深度的触摸;没有注意到麻木。因此,假设炎症的抑制导致患者组织中滞留的淋巴液减少,从而减轻疼痛。此外,PP3.1可以通过将脂质插入细胞膜来提高患者的疼痛阈值,从而破坏疼痛信号传导所需的疼痛受体的多聚化。发现长期部分(装载的生物硅酸盐纳米颗粒)可有效减轻肿胀和疼痛。此外,由于患者没有经历疼痛、炎症或肿胀的复发(在服用传统的非甾体抗炎药后4至6小时内预期会复发),这证明了装载FDGE的硅藻纳米颗粒对于延长生物活性化合物的释放是有效的。PP3.1的一次应用足以提供缓解。

实施例11

PP3.1的伤口愈合特性

[0282] 患者双下肢特发性周围神经病变,双膝以下多无感觉,因此一个多月以来都没有注意到由于伤口愈合不良而导致感染缓慢蔓延。受伤后约1个月,他在紧急护理中心就诊,并开了一种口服抗生素(头孢氨苄),其未能控制皮肤感染;然后给他口服新诺明作为替代品,但这也未能控制蜂窝组织炎。因此,他住院并接受了静脉注射抗生素(克林霉素)过夜,然后口服克林霉素出院回家。几天后,当他的伤口明显没有愈合时,改用口服利奈唑胺。他继续服用利奈唑胺3周,虽然MRI显示感染没有扩散到他的骨骼,但伤口仍然存在。

[0283] 然后,患者将他在过去四个月内未愈合的伤口展示给家庭医生。家庭医生将3滴PP3.1滴在伤口上,并盖住患者的腿。

[0284] 24小时后,伤口检查显示水肿减轻,但注意到伤口部位附近有一些红斑和发热,下面有一些轻微的波动。咨询了负责患者护理的传染病专家,并被告知在没有进一步抗生素干预的情况下进行观察是合适的。需要更快速的愈合反应并注意到伤口中持续存在感染,家庭医生应用了根据本发明制备的抗微生物混合物1制剂。

[0285] 将本发明人先前制备的用于预防感冒/流感的抗微生物混合物1或AB1与PP3.1以1:1的比率混合,在患者的右小腿前部涂覆一薄层,在伤口部位涂覆一厚层。在施加混合物的区域上散布地使用吹风机几分钟,以温和地增加循环。

[0286] 在加热后不久,伤口皮肤开始变化并变成轻度红斑。形成多个2至3mm的微小气泡,充满透明的黄色浆液。这些在几分钟到几小时内溶解,而病变本身开始合并。患者注意到加热有帮助,所以他整天坐在户外晒太阳,将伤口暴露在阳光下。血管功能不全的brawny变化在涂覆+加热的几分钟内开始消散。6小时后变化最为明显。

[0287] 6小时后,水肿消退,患者腿部收缩至少约30至40%,伤口部分闭合,几十年来静脉功能不全的brawny变化明显改善。当每次涂覆完全被皮肤吸收后,患者会厚厚地涂覆新一轮的AB1+PP3.1,并使用吹风机或阳光来提高吸收。

[0288] 应当指出,这个伤口在4个月内还没有愈合,但是当提供适当的营养物和生物活性成分的组合时,免疫系统和干细胞迅速而适当地作出反应。到9小时结束时,他的双下肢3+凹陷性水肿完全消退。他的brawny变色已经减少到看起来像晒黑的程度,他的伤口进一步缩小为小结痂。由于水肿消退,他的腿更舒服,走路也更好,他注意到双脚和小腿的知觉略有改善。他表示他的平衡有所改善,而且他感觉自己的双脚更稳定。近二十年来,随着周围神经病变的进展,患者的胫前部的毛发逐渐脱落,从脚踝开始,向上延伸至膝盖。在每天使用AB1+PP3.1数周后,患者注意到毛发从膝盖附近开始再生并向下延伸至脚踝。

[0289] 患者还指出,以前他不能穿他的软皮拖鞋,因为他的脚踝和脚肿胀以至于很难将他的脚放入他的拖鞋中。初次治疗后9小时,患者的脚踝大小和形状都正常,以至于他的拖鞋实际上较宽松,有一个很大的间隙导致软皮鞋鞋从他的脚上掉下来,这是他以前从未经历过的。

[0290] 得出结论,1:1比率的AB1+PP3.1可用于伤口护理,以帮助未愈合伤口快速闭合、改善水肿和改善毛发再生。然而,由于AB1的强烈气味和浓度,当将混合物涂抹在面部或黏膜附近时需要小心。重要的是,注意必须首先对患者进行斑贴测试,看看是否对混合物过敏,此种混合物不应用于破损皮肤。

实施例12抗微生物混合物 (AB1)

[0291] 向500mL有机特级初榨橄榄油添加:

30mL丁香精油 (*Eugenia caryophyllus*)

30mL肉桂精油 (*Cinnamomum cassia*)

30mL迷迭香精油 (*Rosmarinus officinalis*)

30mL桉树精油 (*Eucalyptus globulus*)

30mL柠檬精油 (*Citrus limon*)

10mL罗文莎叶精油 (*Cinnamomum camphora*)

5mL肉桂叶精油 (*Cinnamomum vers*)

[0292] 充分混合所有成分。储存在深色玻璃瓶中，避光避热。这165mL的精油总体积为665mL，或1:4稀释。

实施例13疼痛制剂4 (PP4)

[0293] 疼痛制剂4 (PP4) 视需要结合了以下设计和改进。这里的主要改进将为添加植物油，添加比例为使其更接近模拟人类皮肤/油。

[0294] 表4:按患者群体划分的PP4制剂样品配方

	功能	特效*	成年人 (>18岁)	老人或儿童 <18岁	婴儿 <1岁
装载生物硅酸盐	延时释放递送矿物质、氨基酸、维生素和生物活性物质，以长效缓解疼痛和焦虑，提供组织修复所需的物质。	3mL	2mL	1mL	0.5mL
德国洋甘菊	即刻缓解疼痛、焦虑、肌张力异常、局部过敏、瘙痒、炎症、皮疹。局部抗菌。	0.15mL	0.05mL	0.025mL	0.0125mL
摩洛哥洋甘菊		0.30mL	0.10mL	0.05mL	0.025mL
罗马洋甘菊		0.15mL	0.05mL	0.025mL	0.0125mL
茉莉	即刻缓解焦虑、失眠和肌张力异常	0.15mL	0.05mL	0.025mL	0.0125mL
柠檬草	即刻缓解疼痛、抑郁、发烧、肌张力异常和痉挛、失眠。局部抗菌。抗癌活性。	0.15mL	0.05mL	0.025mL	0.0125mL
椰子油	补充鹌鹑油中的月桂酸以模拟人皮脂	0.5mL	0.5mL	0.5mL	0.5mL
澳洲坚果	补充鹌鹑油中的肉豆蔻酸和棕榈油酸以模拟人皮脂	4mL	4mL	4mL	4mL
鹌鹑油	渗透人体皮肤表面并赋予混合物这种能力。与人皮脂相比，肉豆蔻酸、棕榈油酸和月桂酸含量降低。	6.6mL	8.2mL	9.35mL	9.92mL
总体积		15mL	15mL	15mL	15mL
速效%精油 v/v		6%	2%	1%	0.5%

*为谨慎起见，可以做出一些规定，例如特效制剂仅适用于18岁以上成年人和健康老年人(优选少于5种慢性病)短期(1至14天)使用，直至安全性得到验证。应使用每天每个部位的最小量(一滴)，因为长效装载纳米颗粒的比率增加将持续提供活性成分。

[0295] 注意，应将混合物混合在15mL深色玻璃(优选绿色或蓝色，因为它们较暗并避光)滴管瓶中以进行精确测量。

[0296] 发明人从上述案例中了解到,速效精油是有效的,并且可以潜在地以接近20%至30%的浓度安全使用,与各种教科书中所述的6%以下的浓度形成对比。

实施例14

PP5疼痛制剂5

[0297] PP5如下进行制备:

- 1) 长效装载的生物硅酸盐/食品级硅藻土 (FGDE) :3mL
- 2) 德国洋甘菊精油、摩洛哥洋甘菊精油、罗马洋甘菊精油的1:1:1混合物:2.5mL
- 3) 茉莉和柠檬草精油的1:1混合物:2.5mL
- 4) MNO+C0 (澳洲坚果油+椰子油原料) :2.0mL
- 5) 将上述所有物质在15mL玻璃滴管瓶中混合均匀。
- 6) 将内容物分装到3个15mL玻璃滴管瓶中,加入鹌鹑油至15mL。
- 7) 常温保存,避光、避热。

实施例15

PP6疼痛制剂6

[0298] 表5:按患者群体划分的PP6制剂样品配方

	功能	特效*	成年人 >18岁	老人或儿童 <18岁	婴儿 <1岁
装载生物硅酸盐	延时释放递送矿物质、氨基酸、维生素和生物活性物质,以长效缓解疼痛和焦虑,提供组织修复所需物质。	3mL	2mL	1mL	0.5mL
德国洋甘菊	即刻缓解疼痛、焦虑、肌张力异常、局部过敏、瘙痒、炎症、皮疹。局部抗菌。	0.15mL	0.05mL	0.025mL	0.0125mL
摩洛哥洋甘菊		0.30mL	0.10mL	0.05mL	0.025mL
罗马洋甘菊		0.15mL	0.05mL	0.025mL	0.0125mL
乳香	即刻缓解疼痛,破坏脂筏,调节疼痛受体	1mL	0.75mL	0.5mL	0.25mL
没药		1mL	0.75mL	0.5mL	0.25mL
茉莉	即刻缓解焦虑、失眠和肌张力异常	0.15mL	0.05mL	0.025mL	0.0125mL
柠檬草	即刻缓解疼痛、抑郁、发烧、肌张力异常和痉挛、失眠。局部抗菌。抗癌活性。	0.15mL	0.05mL	0.025mL	0.0125mL
椰子油	补充鹌鹑油中的月桂酸以模拟人皮脂	0.5mL	0.5mL	0.5mL	0.5mL
澳洲坚果	补充鹌鹑油中的肉豆蔻酸和棕榈油酸以模拟人皮脂	4mL	4mL	4mL	4mL
鹌鹑油	渗透人体皮肤表面并赋予混合物这种能力。与人皮脂相比,肉豆蔻酸、棕榈油酸和月桂酸含量降低。	6.6mL	8.2mL	9.35mL	9.92mL
总体积		17mL	16.5mL	16mL	15.5mL
速效%精油 v/v		17%	11%	7%	3.7%

实施例16

澳洲坚果油+椰子油原料混合物“MNO+C0”的制备

[0299] MNO+C0混合物可以如下进行制备:

- 1) 在75度的水浴中温和加热60mL椰子油直至熔化(椰子油在高于72华氏度下熔化)。

- 2) 加入400mL澳洲坚果油,充分混合直至完全均匀。
- 3) 在室温下储存直至准备使用,它将保持液体状态。

实施例17

制备基础“液体皮肤”(模拟人皮脂脂肪酸组成的鹧鹑/植物油混合物)

[0300] 液体皮肤可以如下进行制备。

- 1) 将107mL的MN0+C0 (澳洲坚果油+椰子油原料) 加入1893mL鹧鹑油中,充分混合直至完全均匀。
- 2) 分装到玻璃瓶中。在室温下储存。
- 3) 即用或可与其他生物活性化合物混合使用。

实施例18

制备基础“纯素液体皮肤”

[0301] 纯素液体皮肤可以如下进行制备:

- [0302] 1. 将107mL的MN0+C0 (澳洲坚果油+椰子油原料) 加入1893mL高油酸葵花籽油中,彻底混合直至完全均匀。
2. 分装到玻璃瓶中。在室温下储存。
 3. 即用或可与其他生物活性化合物混合使用。
 4. 注意,基础“液体皮肤”或“纯素液体皮肤”足以改善其他生物活性化合物在皮肤中的掺入和吸收。这两者都可以通过添加神经酰胺、磷脂和下表中的其他化合物来进一步改进。

实施例19

抗微生物混合物1 (AB1)

[0303] AB1是具有抗细菌、抗真菌和抗病毒特性的抗微生物制剂。抗细菌性能最强,其次是抗病毒,然后是抗真菌。AB1可以如下进行制备:

- 1) 将1/2加仑高油酸葵花籽油=1893mL倒入2L带盖玻璃罐中。
- 2) 加入107mL的MN0+C02 (澳洲坚果油+椰子油原料),最终体积为2000mL。
- 3) 加入丁香精油、肉桂精油、迷迭香精油、桉树精油、柠檬精油各120mL,以及40mL罗文莎叶精油、20mL肉桂叶精油。
- 4) 充分混合并在室温下储存。防止过热和光。

实施例20

抗微生物混合物2油

[0304] AB2是具有伤口愈合、抗细菌、抗真菌和抗病毒特性的抗微生物制剂)。AB2可以如下进行制备:

- 1) 将1/2加仑高油酸葵花籽油=1893mL倒入2L带盖玻璃罐中。
- 2) 加入107mL的MN0+C02 (澳洲坚果油+椰子油原料),最终体积为2000mL。
- 3) 加入丁香精油、肉桂精油、迷迭香精油、桉树精油、柠檬精油各120mL,以及罗文莎叶精油40mL、肉桂叶精油20mL、乳香精油30mL。
- 4) 充分混合并在室温下储存。防止过热和光。

实施例21

抗微生物混合物2简化型

[0305] ABL2是AB2的稀释形式。AB2通过将载体油加倍来稀释50%。对于对强烈气味敏感的人以及儿童和老人而言,它更容易忍受。

实施例22

抗微生物混合物2呼吸制剂

[0306] AB2B基于AB2并且包括促进支气管扩张的附加成分。它可以如下进行制备。

- 1) 将1/2加仑高油酸葵花籽油=1893mL倒入2L带盖玻璃罐中。
- 2) 加入107mL的MN0+C02(澳洲坚果油+椰子油原料),最终体积为2000mL。
- 3) 加入薄荷精油500mL,丁香精油、肉桂精油、迷迭香精油、桉树精油、柠檬精油各120mL,以及罗文莎叶精油40mL,肉桂叶精油20mL,乳香精油30mL,留兰香精油90mL和冬青精油30mL。
- 4) 充分混合并在室温下储存。有关冬青精油的剂量,参见表1。

实施例23

AB1三重抗微生物制剂

[0307] AB1T基于AB2但包含白百里香精油。AB2的制剂中添加了120mL白百里香精油,以获得附加的抗病毒、抗细菌和抗真菌功效。

[0308] 一名40岁的女性过去三年所有脚趾甲均患有趾甲真菌,她尝试了多种处方和非处方药物治疗,但真菌持续存在,导致脚趾甲变色、变脆、多孔。她不能涂脚趾甲油,因为它会加重感染。在她将AB1T涂抹在患处30分钟后,真菌感染的区域,包括甲床和周围的皮肤都变红了。使用AB1T后24小时,发红现象消失,脚趾甲外观恢复正常。使用后,易碎且多孔的指甲长出并被健康的脚趾甲取代。自从首次使用AB1T后,趾甲真菌不再复发。

实施例24

抗微生物混合缓释制剂(AB1 ER与FDGE一起配制用于活性化合物的缓释)

[0309] AB1 ER可以如下进行制备:

- 1) 适当遮盖,在通风处将60g的FDGE添加到250mL饱和死海盐水中,充分混合。
- 2) 加入250mL ABL1(或任何想要制成缓释剂的制剂)。
- 3) 加入24mL鸚鵡油。
- 4) 加入10mL的MN0+C02(澳洲坚果油+椰子油原料)。
- 5) 充分混合并标记为AB1 ER部分。
- 6) 将3mLAB1 ER添加到15mL玻璃滴管瓶中。
- 7) 加入AB1作为余量至15mL。
- 8) 使用前摇匀,混合均匀。
- 9) 室温保存,避热、避光。

实施例25

伤口愈合制剂

[0310] (以1:1的比率组合AB1+PP3/PP4/PP5或后续PP制剂);施用于伤口周围完整的皮肤,以促进快速愈合。如上所述,可以使用近红外光或热或阳光来刺激干细胞并进一步促进伤口快速愈合。

实施例26

抗微生物混合制剂1(ABUF1)

[0311] ABUF1对细菌、真菌和病毒具有高效活性。ABUF1可以如下进行制备：

- 1) 将1/2加仑高油酸葵花籽油=1893mL倒入2L带盖玻璃罐中。
- 2) 加入107mL的MNO+CO₂ (澳洲坚果油+椰子油原料), 最终体积为2000mL。
- 3) 加入1000mL橄榄油。
- 4) 加入丁香精油、肉桂精油、迷迭香精油、桉树精油、柠檬精油各120mL, 以及罗文莎叶精油40mL, 肉桂叶精油20mL, 乳香精油30mL, 白百里香、沼泽茶树、玫瑰草、绿花白干层、月桂叶和山鸡椒叶精油各30mL。
- 5) 充分混合, 室温保存。防止过热和光。

[0312] 一名60岁的女性在她的手指上突然出现局部发红、肿胀和紫色斑块, 尽管她的皮肤科医生开出了类固醇药膏, 但这些斑块在双手的手指之间蔓延数周。由于疼痛和肿胀, 她无法弯曲手指或使用双手。在排除自身免疫和其他鉴别诊断后, 活检显示她患有不明原因的血管炎, 怀疑是COVID手指, 因为她符合COVID感染的临床标准。每天在她的手上涂抹数次ABUF1后, 肿胀和疼痛减轻了, 让她可以再次使用双手而不会感到不适。病灶停止扩散, 一周后病灶消退。

[0313] 一名具有雷诺现象病史的62岁女性自从她年轻时将ABUF1应用到她的手上, 注意到在应用后她的手部的血液循环不良、疼痛和肿胀得到缓解。一名有类风湿性关节炎 (RA) 病史的60岁女性服用标准的RA处方药后, 在将AB1或ABUF1应用于手、肩和膝盖后几分钟内, 注意到关节疼痛有所改善。

实施例27

抗微生物混合物制剂2 (ABF2)

[0314] ABUF2对细菌、真菌、病毒和锥虫具有高效活性。ABF2可以如下进行制备：

- 1) 将1/2加仑高油酸葵花籽油=1893mL倒入2L带盖玻璃罐中。
- 2) 加入107mL的MNO+CO₂ (澳洲坚果油+椰子油原料), 最终体积为2000mL。
- 3) 加入1000mL橄榄油。
- 4) 加入丁香精油、肉桂精油、迷迭香精油、桉树精油、柠檬精油、香茅精油、白百里香精油和柠檬草 (*Cymbopogon citratus*) 精油各120mL。
- 5) 加入罗文莎叶精油、乳香精油和没药精油各40mL。
- 6) 分别加入沼泽茶树精油、玫瑰草精油、绿花白干层精油、月桂叶精油和山鸡椒叶精油各30mL。
- 7) 加入20mL肉桂叶精油。
- 8) 充分混合并在室温下储存。防止热和光。

实施例28

淋巴水肿制剂 (AB1LY)

[0315] AB1LY可以如下进行制备：

- 1) 将1/2加仑高油酸葵花籽油=1893mL倒入2L带盖玻璃罐中。
- 2) 加入107mL的MNO+CO₂ (澳洲坚果油+椰子油原料), 最终体积为2000mL。
- 3) 加入150mL柠檬精油、迷迭香精油和肉桂精油。
- 4) 加入丁香精油、桉树精油、乳香精油和没药精油各120mL。
- 5) 加入40mL罗文莎叶精油。

- 6) 加入葡萄柚精油、茴香精油、丝柏精油、天竺葵精油、杜松浆果精油各30mL。
- 7) 加入20mL肉桂叶精油。
- 8) 充分混合并在室温下储存。防止过热和光。

[0316] AB1LY可以局部应用以减少肿胀。

实施例29

高血压制剂 (HYPF1)

[0317] HYPF1可以如下进行制备：

- 1) 将1/2加仑高油酸葵花籽油=1893mL倒入2L带盖玻璃罐中。
- 2) 加入107mL的MNO+CO₂ (澳洲坚果油+椰子油原料), 最终体积为2000mL。
- 3) 加入乳香精油、没药精油、高良姜精油、香茅精油、香蜂草 (lemonbalm) 精油各120mL。
- 4) 加入薰衣草精油、佛手柑精油、鼠尾草精油、玫瑰精油、甜马郁兰精油、芫荽精油、芹菜籽精油、冬青精油、橙花精油各30mL。
- 5) 加入茉莉精油和依兰精油各5滴。
- 6) 充分混合并在室温下储存。防止过热和光。

[0318] 在等待抗高血压药物起作用时, 可以局部应用HYPF1以解决与高血压相关的头痛和其他症状。注意表1中列出的冬青精油用量建议。

实施例30

头痛制剂 (HDF1)

[0319] HDF1可以如下进行制备：

- 1) 将1/2加仑高油酸葵花籽油=1893mL倒入2L带盖玻璃罐中。
- 2) 加入107mL的MNO+CO₂ (澳洲坚果油+椰子油原料), 最终体积为2000mL。
- 3) 加入薄荷精油和高良姜精油各240mL。
- 4) 加入乳香精油、没药精油、香茅精油、香蜂草 (lemon balm) 精油各120mL。
- 5) 加入冬青精油、橙花精油各60mL。
- 6) 加入茉莉精油和依兰精油各5滴。
- 7) 充分混合并在室温下储存。防止过热和光。

[0320] HDF1可以局部应用以解决头痛。注意表1中列出的冬青精油用量建议。

实施例31

放松/睡眠制剂

[0321] 放松/睡眠制剂可以如下进行制备：

1. 将1/2加仑高油酸葵花籽油=1893mL倒入2L带盖玻璃罐中。
2. 加入107mL的MNO+CO₂ (澳洲坚果油+椰子油原液), 最终体积为2000mL。
3. 加入薄荷精油300mL, 天竺葵精油120mL, 橙子精油和乳香精油各60mL, 蓝艾菊精油和芹菜籽精油各30mL, 甘草提取物和生姜提取物各1mL。
4. 加入茉莉精油和依兰精油各5滴。
5. 充分混合。分装到两个2L带盖玻璃罐, 每罐加入30mL的MNO+CO (澳洲坚果油+椰子油原料)、473mL鹌鹑油和1000mL高油酸葵花籽油。
6. 充分混合并在室温下储存。防止过热和光。

放松/睡眠制剂可在睡前局部涂抹于面部、颈部后部和喉咙。

实施例32

毛发生长

[0322] 刺激毛发生长的局部制剂可以如下进行制备：

1. 将1/2加仑高油酸葵花籽油=1893mL倒入2L带盖玻璃罐中。
2. 加入107mL的MN0+C02 (澳洲坚果油+椰子油原液), 最终体积为2000mL。
3. 加入1000mL鸚鵡油。
4. 加入2000g卵磷脂, 高速搅拌至完全溶解均匀。
5. 加入迷迭香精油和松针精油各240mL。
6. 加入丁香精油、肉桂精油、迷迭香叶精油、桉树精油、柠檬精油、乳香精油和没药精油各120mL。
7. 加入40mL的罗文莎叶精油, 20mL的肉桂叶精油。
8. 加入薰衣草精油、薄荷精油、胡萝卜籽油精油、天竺葵精油和生姜精油各30mL。

这是头发生长外用制剂的速效部分。

9. 充分混合并在室温下储存。防止过热和光。

10. 用FDGE制作用于毛发生长外用的长效部分：在单独的500mL玻璃容器中，将350mL饱和死海盐水与200g FDGE混合 (确保用N95正确遮盖，在通风区域工作以避免吸入干燥的FDGE)。充分混合，以1:1:1:1:1:1:1的比率添加750mg每种必需氨基酸 (L-组氨酸、L-异亮氨酸、L-亮氨酸、L-赖氨酸、L-蛋氨酸、L-苯丙氨酸、L-苏氨酸、L-缬氨酸)。充分混合直至完全溶解。然后加入50,000mg生物素，充分混合直至完全溶解。添加10,000mg维生素C，充分混合直至完全溶解。加入4g锌，充分混合直至完全溶解。添加4g维生素B复合物 (约100ng硫胺素、100ng核黄素、200ng烟酸、160ng维生素B6、800mcg叶酸、1000mcg维生素B12、400mcg生物素、100mg泛酸、100mg PABA、77mg磷脂酰胆碱、42mg肌醇、200mcg α -硫辛酸)，充分混合直至完全溶解。然后加入100mL先前制成的生发外用制剂的速效部分，充分混合。分别添加10滴的1,500mcg RAE/滴和1液盎司的125mcg/500mcg的维生素D3和维生素K2。充分混合直至完全溶解。加入50g已在46℃水浴中加热的泛醇，直至变成液体，充分混合。这是头发生长的长效部分。

11. 在每个15mL瓶中加入3mL长效生发剂。添加12mL的头发生长外用制剂 (速效部分)。

12. 常温保存。防止过热和光。充分混合后每天睡前涂抹于头皮。为获得最佳效果，每天涂抹两次。

实施例33

胃肠道愈合制剂

[0323] 用于胃肠道愈合的口服施用制剂可以如下进行制备：

1. 将1/2加仑鸚鵡油=1893mL倒入2L带盖玻璃罐中。
2. 加入107mL的MN0+C02 (澳洲坚果油+椰子油原液), 最终体积为2000mL。
3. 加入100mL按1:1:1比率预先混合好的德国洋甘菊/罗马洋甘菊/摩洛哥洋甘菊精油。
4. 加入生姜精油和高良姜精油各100mL。

5. 加入1300g卵磷脂颗粒,高速搅拌至完全均质。

6. 用此种混合物制成1000mg凝胶胶囊。使用4种凝胶制剂用于快速溶解、中间溶解、延迟溶解和延长延迟溶解的胶囊,以针对消化道的各个部分。例如,快速溶解的胶囊对于治疗胃肠道最近部分(例如胃)的消化性溃疡最有用;中间释放最适合治疗十二指肠溃疡,延迟释放最适合治疗空肠或回肠病变,延长延迟释放最适合治疗结肠和直肠疾病,例如溃疡性结肠炎。克罗恩病影响胃肠道的任何部分,需要使用所有四种类型的凝胶胶囊进行治疗。此方的栓剂也可用于治疗内痔,并可局部用于外痔。此种制剂应该有助于刺激粘膜内层的再生。

7. 病例报告:尽管采用了最先进的美沙拉嗪、生物制剂和类固醇治疗,一位患有溃疡性结肠炎的患者因严重的腹痛和每天多达15次的腹泻卧床20年。他仅能起身去上厕所。家庭医生建议他每天服用1g鹌鹑油,每周增加1g,直至症状消失或出现副作用(此时他应该恢复到不会产生副作用的剂量)。患者按建议服用鹌鹑油,1周内报告腹痛减轻,腹泻频率降低至每天仅1至2次,他现在能够参与日常生活活动,例如驾驶、购物和办事。他每天增加到2g,能够戒掉处方药,最终停止服用鹌鹑油胶囊。

8. 磷脂酰胆碱(PC)是胃肠道黏膜的重要成分,在黏液中充当表面活性剂,形成一道屏障,防止侵蚀和微生物入侵。炎症性肠病患者的PC严重降低,包括克罗恩病和溃疡性结肠炎(Parian等,炎症性肠病,综合医学第四版,2018年)。出于这个原因,卵磷脂被纳入制剂中以补充该患者群体的PC。洋甘菊混合物与鹌鹑油相结合将进一步刺激粘膜干细胞再生和修复溃疡和发炎的组织,同时减少炎症,澳洲坚果和椰子油将提供细胞膜的基础成分以修复新的肠壁。

[0324] 制剂可以内服。

实施例34

失眠鼻用喷剂(INS1)

[0325] INS1是用于治疗失眠、焦虑和改善脂肪代谢的制剂。INS1可以如下进行制备:

1. 在2.5L带盖玻璃罐中,将1155mL高油酸葵花籽油以及67mL的3mg/1mL褪黑激素加入660mL鹌鹑油和132mL的MNO+CO(澳洲坚果油+椰子油原料)中(提供100mcg/mL或100mcg/喷剂的终浓度)。此种喷剂每晚至多可喷鼻4次,因为300mcg剂量的褪黑激素已被证明足以将褪黑激素水平恢复到健康年轻患者的特征,具有最佳耐受性,改善睡眠,不会导致白天昏昏沉沉,并避免褪黑激素受体脱敏(Wurtman等,Low Doses of Melatonin Promote sleep Onset and Maintenance in Older People-An Update,US Neurology,2014;10(2):117-9)。允许四次喷剂,以防止由于滴落造成的喷剂损失。

2. 加入32汤匙卵磷脂作为乳化剂和抗氧化剂,高速搅拌至完全均质。

3. 为了减少焦虑并改善新陈代谢和脂肪利用/脂肪分解,添加无菌过滤的、稳定的催产素,最终剂量为成人每1mL喷剂24国际单位(IU)或儿童每1mL喷剂12IU(PMID 29898580,PMID 24067301,PMID 24297883,PMID 24352377),以及4mL有机摩洛哥洋甘菊(Tanacetum annuum)精油用于附加的抗焦虑功效。在高速下充分混合直至完全均质化,分装到深色鼻用喷剂玻璃瓶中,每喷剂提供1mL。每次施用前充分混合。

实施例35

湿疹制剂

[0326] 可以制备湿疹制剂：按体积%计约15%至约50%的亚油酸；按体积计约0.05%至约50%的每种类型的洋甘菊精油（罗马/德国/摩洛哥洋甘菊）；以及约0%至约5%的橘子油。该制剂按体积计包含浓度为0.05%至60%的透明质酸。C16:1-6脂肪酸按体积计占制剂的5%至40%。该制剂可包括重建皮肤屏障所需的3:1:1:1胆固醇、磷脂的完整补充物。

[0327] 对于15mL瓶，可以添加1至3mL的长效制剂。

实施例36

银屑病/湿疹/皱纹/抗衰老/制剂 (PEWAF1)

[0328] 用于治疗湿疹和银屑病的制剂可以如下进行制备：

1. 向6×15mL PP4 (总计90mL) 中加入10mL AB1。
2. 充分混合。
3. 加入96,0000IU维生素D。
4. 加入6mL透明质酸。
5. 加入6mL维生素E (1200mg d-α生育酚)。
6. 加入30滴维生素A (1507mcg RAE/滴)。
7. 加入6mL植物甘油。
8. 加入6mL维生素K2 (MK7) 45mcg/2滴 (注意1mL=20滴)。
9. 如前所述地加入12mL FDGE混合物。
10. 加入400mg已升温至46℃使其熔化的泛醇。
11. 充分混合直至均质化，分配到15mL玻璃滴管瓶中。应该制作约9瓶。防热和防光。

[0329] 在间隔24小时施用2次后，上述制剂经过测试并解决了一名30多岁的成年女性新发（在过去2周内出现皮损）的湿疹。这位女士报告，在接触该制剂后瘙痒减少。

[0330] 该制剂在一名30岁末期的男性和一名40岁出头的男性身上进行了测试，他们都报告有几年湿疹病史；两名患者在间隔24小时应用3次后报告湿疹消退。

[0331] 该制剂还在一名60多岁的男性中进行了测试，在间隔约24小时应用该制剂5次后解决了他持续存在3年的湿疹。在1年的随访中，他报告在第5次应用的消退后零复发。

[0332] 该制剂还在1.5岁（女性）和4岁（男性）的两名儿童中进行了测试。两名儿科患者均报告使用时疼痛有所改善。注意到在应用后9小时内两个儿童的口周湿疹已完全消退，在1年的随访中，消退后报告零复发。

[0333] 该制剂在一名30岁出头的女性患者中进行了测试，该患者自婴儿期起就有严重湿疹病史，湿疹出现在所有皮肤表面（包括生殖器）。她报告已尝试各种市售处方和非处方湿疹制剂（包括高效类固醇），并报告对这些外用药物中的许多有过敏反应，并且类固醇外用药物的疗效最终会随着时间的推移而降低。尽管每周进行两次度匹鲁单抗注射，但她仍然报告在大面积皮肤出现严重的湿疹发作。迄今为止，患者间隔24小时完成了5次PEWAF2应用，在每次应用后都有显著改善，但仅限于她应用PEWAF2的区域。她未应用PEWAF2的损伤区域仍然有损伤。未观察到过敏反应。改善包括闭合开放性伤口和针状出血、减轻疼痛、瘙痒和红斑。

实施例37

银屑病/湿疹/皱纹/抗衰老制剂2 (PEWAF2)

[0334] PEWAF2可以如下进行制备:

- 1) 向12mL PP4添加1.5mL AB1。
- 2) 充分混合。
- 3) 加入50,000IU维生素D。
- 4) 加入2mL透明质酸。
- 5) 加入2mL维生素E。
- 6) 加入60滴维生素A (1507mcg RAE/滴)。
- 7) 加入1mL植物甘油。
- 8) 加入2mL维生素K2 (MK7) 45mcg/2滴 (注意1mL=20滴,故总计900mcg)。
- 9) 如前所述地加入3mL FDGE。
- 10) 加入600mg已升温至46℃使其熔化的泛醇。
- 11) 如下制作没药+乳香精油原料混合物:在45mL乳香精油中加入30mL没药精油,充分混合。存放在带有滴管的深色玻璃瓶中。
- 12) 加入2滴没药+乳香精油原料混合物。
- 13) 加入1mL饱和死海盐溶液。
- 14) 加入1mL德国洋甘菊+罗马洋甘菊+摩洛哥洋甘菊精油的1:1:1原料混合物。
- 15) 充分混合直至均质化,加到15mL玻璃滴管瓶中。防热和防光。应用于皮肤病变。

[0335] PEWAF2可用于治疗银屑病、湿疹、皱纹和/或减少/减缓衰老的出现。

实施例38

具有抗瘙痒特性的银屑病/湿疹/皱纹/抗衰老制剂3 (PEWAF3)

[0336] PEWAF3可以如下进行制备:

1. 向12mL PP4添加1.5mL AB1。
2. 充分混合。
3. 加入50,000IU维生素D。
4. 加入2mL透明质酸。
5. 加入2mL维生素E。
6. 加入60滴维生素A (1507mcg RAE/滴)。
7. 加入1mL植物甘油。
8. 加入2mL维生素K2 (MK7) 45mcg/2滴 (注意1mL=20滴,故总计900mcg)。
9. 如前所述地加入3mL FDGE。
10. 加入600mg已加热至46℃使其熔化的泛醇。
11. 如下制作没药+乳香精油原料:在45mL乳香精油中加入30mL没药精油,充分混合。存放在带有滴管的深色玻璃瓶中。
12. 加入2滴没药+乳香精油原料。
13. 加入zanthoxylum coreanum nakai精油5滴。
14. 加入1mL饱和死海盐溶液。
15. 加入1mL德国洋甘菊+罗马洋甘菊+摩洛哥洋甘菊精油的1:1:1混合物。
16. 充分混合直至均质化,加到15mL玻璃滴管瓶中。防热和防光。应用于皮肤病变。

[0337] PEWAF2可用于治疗特别发痒的银屑病、湿疹、昆虫叮咬和其他发痒的皮疹。

实施例39

湿疹手部治疗套件

[0338] 套件包括一种以上本发明的制剂、密封/封闭隔离霜、100%有机棉手套和一组说明书。例如,说明书可以建议患者用微温水清洗受影响的区域,然后用毛巾轻拍皮肤,让皮肤保持湿润;立即涂抹与液体皮肤(1:1)混合的水合透明质酸,然后涂抹湿疹制剂,然后涂抹密封/封闭隔离霜,然后在临睡前戴上手套。

实施例40

护发素

[0339] 本发明的一种以上制剂与护发素基质以3:1的比率混合。护发素按体积计可以包含1%至20%的罗马/德国/摩洛哥精油和1%至10%的长效部分(装载FGDE的生物硅酸盐)。目标是将其用作发膜——起泡,然后将它放在头皮上,让长效部分渗入头皮。护发素可以软化和滋润头皮。

实施例41

面部/头皮混面膜

[0340] 面膜包含约5%至70%的长效部分(装载FGDE的生物硅酸盐),但可以包含5×至30×更多的FGDE以确保更多的装载的硅藻。面膜可以如下进行制备:

1) 加入按体积计约1%至20%的罗马/德国/摩洛哥精油作为立即起效的最后一步;

2) 使用1:1的湿疹制剂和液体皮肤作为余量。

[0341] 面膜可以应用于面部/头皮或其他受影响的区域,允许浸湿30分钟至1小时。最好在近红外光下静止时使用以增加血液循环和渗透(需要使用适当的眼睛保护装置)。

实施例42

洗面奶

[0342] 洗面奶可以包含1:1比率的液体皮肤和透明质酸作为温和清洁剂的基础组合物,基础组合物可以占最终产品体积的10%至80%。洗面奶可能包含大部分(如果不是全部)湿疹制剂的成分,这些成分的百分比大致为上述百分比。洗面奶不含皂苷和清洁剂,因为它们可能会使湿疹恶化。

实施例43

口罩喷剂

[0343] 可以制备包含一种以上本发明制剂的喷剂。喷剂可以喷在3层外科口罩的外面(可以戴在N95或KN95上,而不影响N95或KN95口罩的完整性),也可以喷在布质口罩上,例如帮助孕妇缓解恶心或改善佩戴口罩的体验。喷剂还可具有减少焦虑、改善情绪、注意力和降低食欲的附加益处。

实施例44

甜薄荷(SM1)喷剂

[0344] SM1可以如下进行制备:

1) 在200mL玻璃容器中,将100mL有机中链甘油三酯(MCT)油与各5mL的留兰香精油和薄荷精油混合。充分混合,分装到5mL玻璃喷剂瓶中。在任何布或任何3层外科口罩的外面喷1至2次喷剂(不要喷在N95或KN95上,因为油会降低它们的过滤能力)。

[0345] SM1具有甜美、清爽、宽敞的香味。

[0346] 一名25岁怀孕的医疗保健工作者在孕早期患有孕吐,无法忍受在工作中戴口罩8小时以上。她一再摘下口罩干呕。在她的3层外科口罩外面喷了1至2次SM1后,她感觉好多了,能够忍受在剩下的轮班时间里不间断地佩戴口罩,恶心感也减少了。

实施例45

新鲜薄荷 (FM1) 喷剂

[0347] FM1可以如下进行制备:

[0348] 在200mL玻璃容器中,将100mL有机中链甘油三酯 (MCT) 油与5mL留兰香和10mL薄荷精油混合。充分混合,分装到5mL玻璃喷剂瓶中。

[0349] FM1具有非常宽广的清新气味,可以用喷剂瓶、机械泵或雾化泵 (例如1至2次喷剂) 喷洒在如上所述的任何布或3层外科口罩的外侧。不应将喷剂喷洒在N95或KN95口罩上,因为油会降低它们的过滤能力。

实施例46

柠檬木香料 (LWS1) 喷剂

[0350] LWS1具有干净的气味、带有柑橘气味的木质气味。LWS1可以如下进行制备。

[0351] 在500mL玻璃容器中,将400mL有机中链甘油三酯 (MCT) 油与5mL有机黑胡椒 (*Piper nigrum*) 精油、30mL柠檬草精油、15mL阿特拉斯雪松精油和15mL柏树 (西班牙) 精油混合。充分混合,分装到5mL玻璃喷剂瓶中。

[0352] LWS1可以用喷剂瓶、机械泵或雾化泵 (例如1至2次喷剂) 喷洒在任何布或3层外科口罩的外侧。不应将喷剂喷洒在N95或KN95口罩上,因为油会降低它们的过滤能力。

实施例47

平静专注 (CFS1) 喷剂

[0353] CFS1具有干净的气味、淡淡的柑橘、薄荷、香料和甜草气味。CFS1可以如下进行制备:

[0354] 在500mL玻璃容器中,将100mL有机中链甘油三酯 (MCT) 油与各5mL的佛手柑薄荷精油和姜草精油以及1mL佛手柑精油混合。充分混合,分装到5mL玻璃喷剂瓶中。

[0355] CFS1可以用喷剂瓶、机械泵或雾化泵 (例如1至2次喷剂) 喷洒在任何布或3层外科口罩的外侧。不应将喷剂喷洒在N95或KN95口罩上,因为油会降低它们的过滤能力。

实施例48

即时防晒喷剂 (ISS1)

[0356] ISS1具有明亮、令人振奋、薄荷味的新鲜柑橘香味,可即时产生满足感,可以如下进行制备:

[0357] 在500mL玻璃容器中,将100mL有机中链甘油三酯 (MCT) 油与14mL佛手柑精油、5mL留兰香精油、9mL橘子精油和2mL豆蔻精油混合。充分混合,分装到5mL玻璃喷剂瓶中。

[0358] ISS1可以用喷剂瓶、机械泵或雾化泵 (例如1至2次喷剂) 喷洒在任何布或3层外科口罩的外侧。不应将喷剂喷洒在N95或KN95口罩上,因为油会降低它们的过滤能力。

实施例49

害虫/昆虫控制喷剂

[0359] 本发明的制剂可用于制备害虫/昆虫控制喷剂。例如,喷剂可以包含植物基精油。

可以选择精油以使其在接触时消毒、具有令人愉快的气味并具有抗微生物(例如,抗真菌、抗病毒和抗细菌)特性。该制剂对哺乳动物无毒并具有如表1中所述的有益特性,但由于脊椎动物与无脊椎动物生理学和解剖学的显著差异,因此对无脊椎动物有毒。在某些实施方式中,制剂可以为人类提供有益效果,例如,通过对空气进行消毒和/或使雾化喷剂与鼻粘膜和/或皮肤直接接触。

[0360] 该制剂可以通过干扰无脊椎动物细胞膜功能,例如昆虫生存所需的营养物和/或空气的运输来使昆虫神经系统失活。该制剂可能进入昆虫气孔(呼吸孔)并干扰昆虫的呼吸,导致它们迅速死亡。该制剂可被带回昆虫居所,额外地导致卵、幼虫和幼虫死亡。

[0361] FDGE技术可用于在延长的时间段内提供制剂的释放。该制剂可以包含装载死海盐的FDGE,以形成持久的微观晶体,延长挥发性精油的释放。

[0362] 制剂可以如下进行制备:

1) 在4L玻璃罐中加入300g FDGE,同时戴上口罩,在通风良好的地方工作。加入500mL饱和死海盐溶液,充分混合。

2) 将混合物倒入4L玻璃容器中。加入200mL肉桂精油(驱除蚂蚁)、500mL薄荷(驱除蜘蛛和苍蝇)、500mL橘子精油(抗菌,驱除蚊子、蚂蚁、飞虫和爬行昆虫),500mL白百里香精油(抗微生物,驱虫剂)。在室温下过夜以装载FDGE,产生饱和的长效部分。然后添加至多4L的异丙醇以形成浓缩溶液。分装前充分混合。将50mL充分混合的浓缩液分装到500mL玻璃喷剂瓶中,使用异丙醇将最终体积增加到500mL。在喷洒在表面(柜台、地板、瓷砖等)之前充分混合,擦干以消毒、除臭,形成对昆虫但对人类无毒的驱避和有毒屏障。

[0363] 对该制剂进行测试,发现其对蚂蚁、蟑螂、丸虫、蚊子、苍蝇和蠼螋有效;并且可能对其他未列出的昆虫有效。

[0364] 根据需要,可以每周、每两周、每三周或每月使用制剂。

[0365] 人类没有气门,因此不会受到使用喷剂制剂的不利影响。

实施例50

疤痕/瘢痕疙瘩制剂

[0366] PP4、PP5或随后的PP制剂可以1:1的比率与AB1组合以提供用于治疗疤痕/瘢痕疙瘩的制剂。银屑病/湿疹和AB1制剂也可用于治疗疤痕/瘢痕疙瘩。

[0367] 制备和测试制剂。

[0368] 具有手术疤痕的年轻癌症患者应用疤痕制剂已有数年,在第一次应用后24小时内注意到改善。

[0369] 一名65岁的女性也使用了该制剂,注意到她已有5年以上的深棕色瘢痕疙瘩得到改善。施用该制剂后,最初测量为约1/4" × 1/8" × 1/16"且深棕色的瘢痕疙瘩明显变平且颜色变浅。每次使用时,都会注意到瘢痕疙瘩变得更小且更平。

实施例51

高脂血症/非酒精性脂肪肝/减肥制剂(HLD/NASH/WL1)

[0370] HLD/NASH/WL1可以如下进行制备:

1) 将100mL青柠叶水提取物加入200mL高良姜水提取物、200mL生姜乙醇提取物、100mL柠檬草水提取物、100mL竹叶花椒果实/树皮/叶提取物。

2) 在适当的遮蔽下并在通风的空间中,将300g FDGE添加到水提取物混合物中,彻

底混合。

3) 加入白藜芦醇(葡萄籽提取物)和葡萄皮提取物各300g,彻底混合。

4) 加入200mL鹌鹑油。

5) 加入20mL的MNO+CO₂(澳洲坚果油+椰子油原料)。

6) 加入100mL青柠叶精油、400mL黑种草籽精油(nigella sativa)、200mL高良姜精油、200mL生姜精油、100mL柠檬草精油、50mL竹叶花椒精油,彻底混合。

7) 充分混合。

[0371] HLD/NASH/WL1可以液体形式或作为胶囊服用,但可以配制用于注射、输注或通过其他途径引入。它可以单独服用,也可以作为综合减肥计划的一部分,以使脂质代谢正常化。

实施例52

阿尔茨海默病/帕金森病/痴呆/神经退行性变制剂(NDGNF1)

[0372] NDGNF1可以如下进行制备:

1) 在适当的遮蔽并在通风空间中,将300g FDGE添加到2L带盖玻璃罐中的550mL死海盐水中。

2) 加入500g葡萄籽提取物(标准化为95%的原花青素),充分混合。加入250mL无菌过滤水。

3) 加入500g葡萄皮提取物(标准化为95%多酚),充分混合。加入250mL无菌过滤水。

4) 加入500g白藜芦醇(标准化为至少8%的效价收率),充分混合。

5) 充分混合。

6) 加入1000g卵磷脂充分混合。

7) 加入214mL的MNO+CO₂(澳洲坚果油+椰子油原料)。

8) 加入2000mL鹌鹑油,充分混合。

9) 制成凝胶胶囊。每天口服1g至4g。制成鼻用喷剂,用1000mL植物甘油代替卵磷脂,分装到深色鼻用喷剂玻璃瓶中,每天喷洒每个鼻孔1至4次,以将活性成分沉积在靠近大脑脉管系统的位置,以便快速吸收。这些制剂可以作为综合神经康复、力量、平衡和心血管训练计划的一部分,以改善大脑功能,预防或减缓痴呆症、阿尔茨海默病、帕金森病和神经退行性疾病的进展。

[0373] 安全性:据信,当按照所提供的年龄类别的指示使用时,本文所述的制剂对所有人都是安全的,但已记录对任何成分有过敏反应的人除外;除外的是孕妇(应避免使用高良姜,因为它在高浓度下具有流产特性)和患有心脏缺陷的新生儿(需要前列腺素E₂来保持动脉导管开放,而洋甘菊提取物的某些成分会抑制前列腺素E₂)。此外,含有冬青精油作为成分的制剂通常应根据表1中列出的指南进行施用。

[0374] 本文公开的制剂可以通过本领域已知的方法以商业规模制备。

[0375] 在前面的说明书中,已经参考特定示例性实施方式及其实施例描述了本发明。然而,显然可以在不背离所附权利要求中阐述的本发明的更广泛的精神和范围的情况下对其进行各种修改和变化。因此,说明书和附图被认为是说明性的,而不是限制性的。

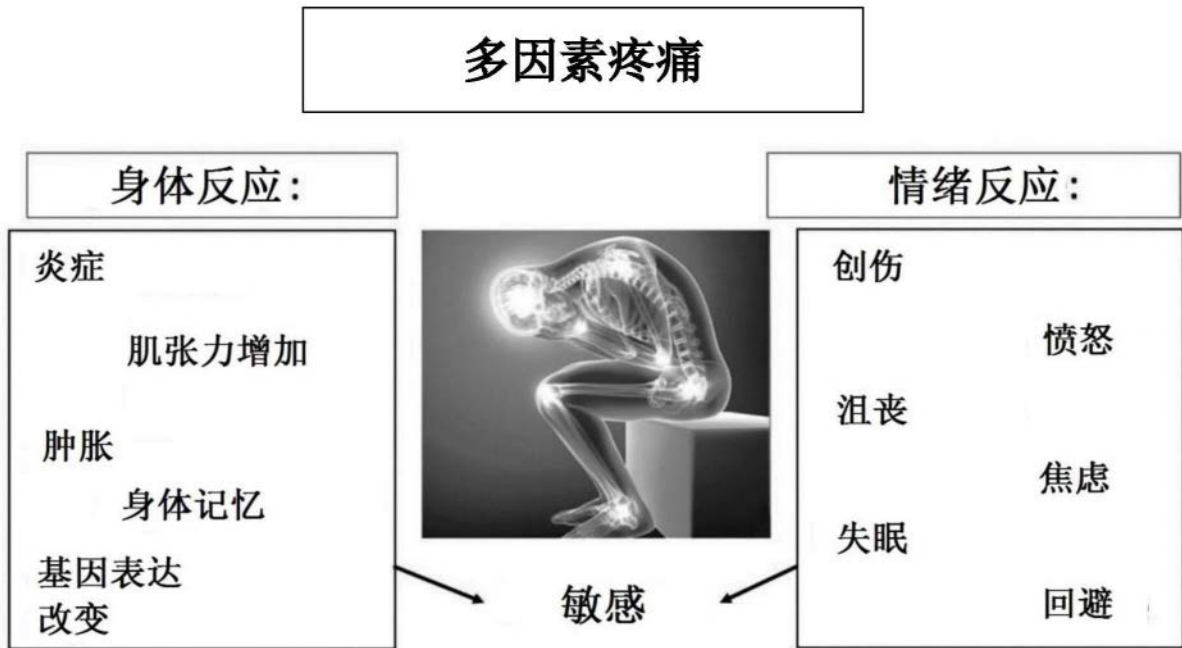


图1

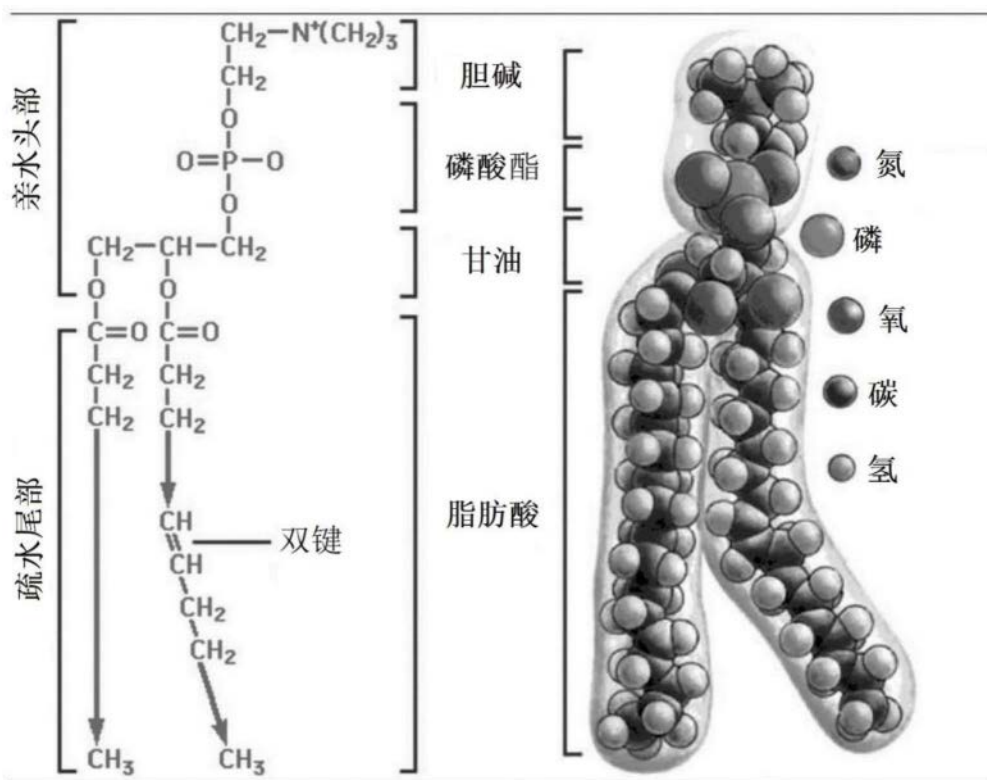


图2

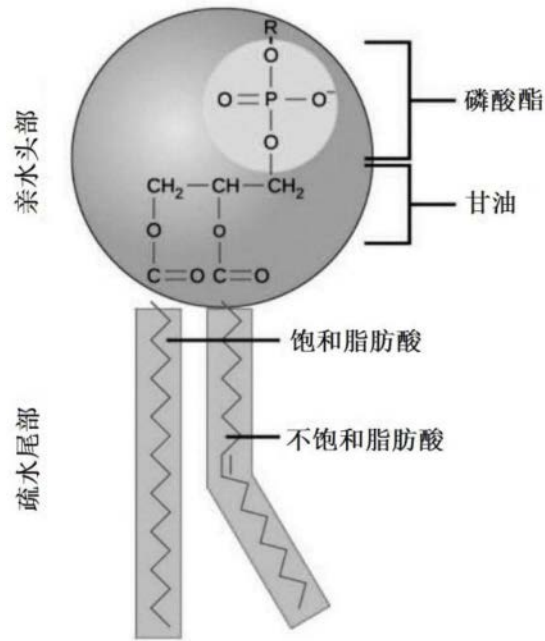


图3

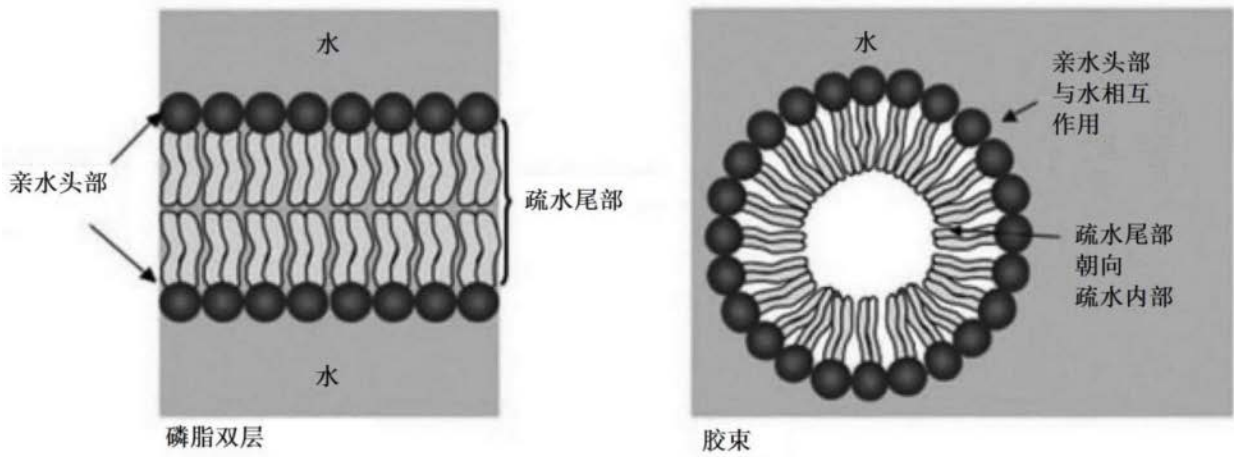


图4

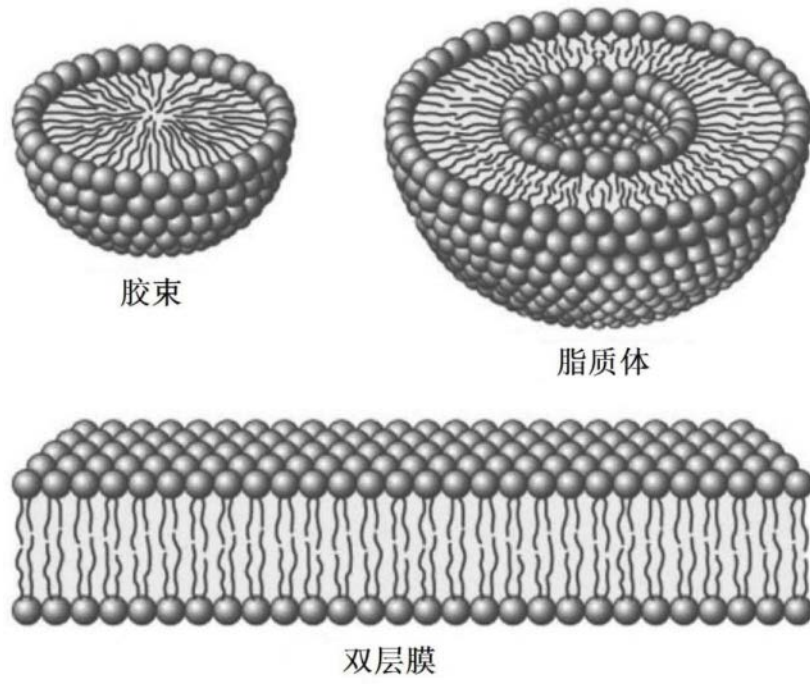


图5



图6

细胞膜

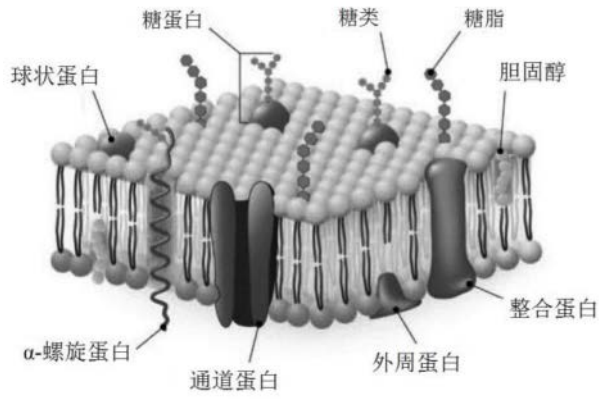


图7

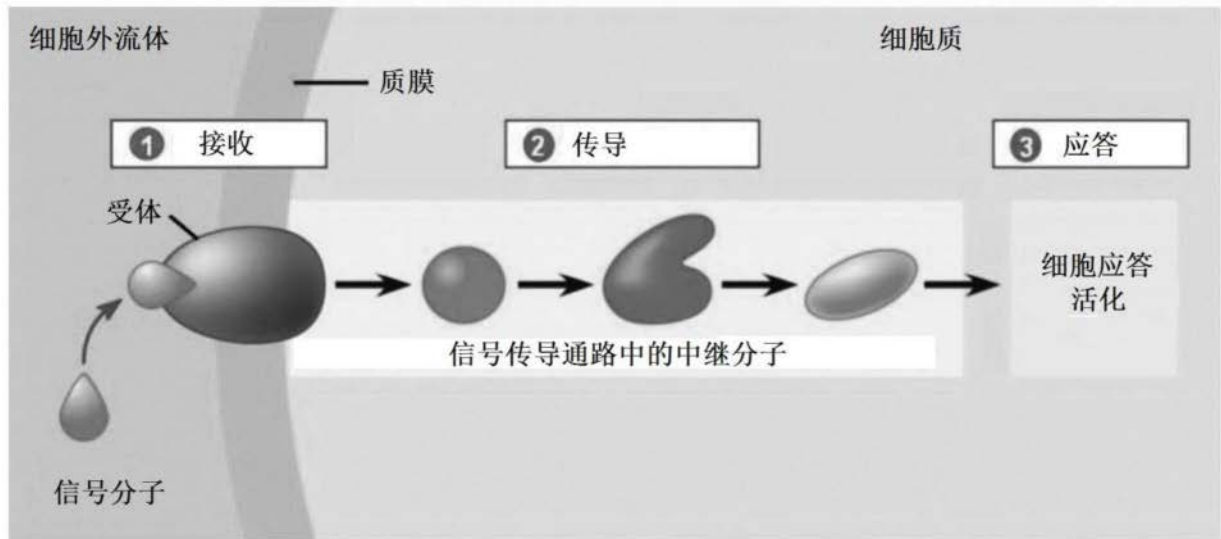


图8

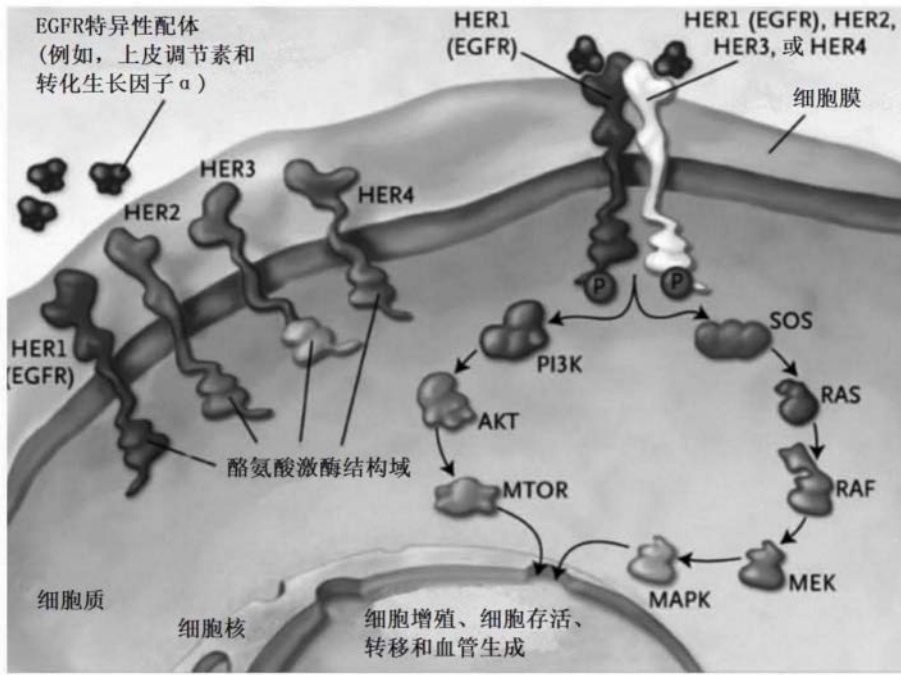


图9

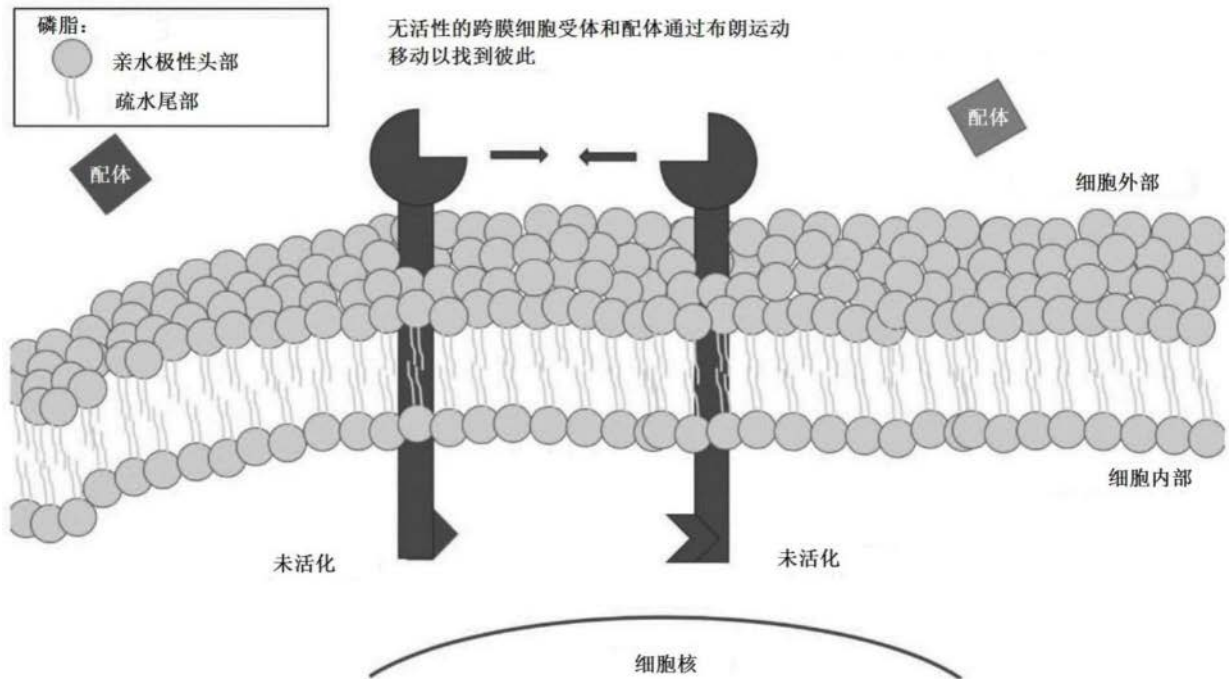


图10

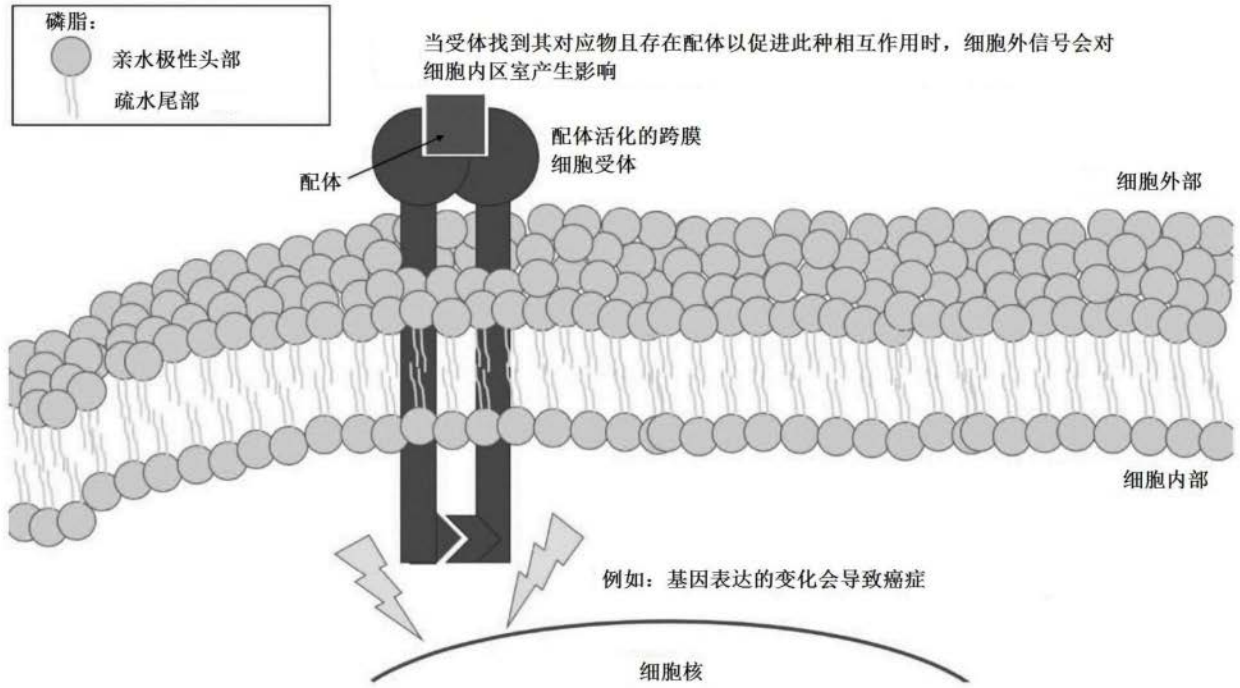


图11

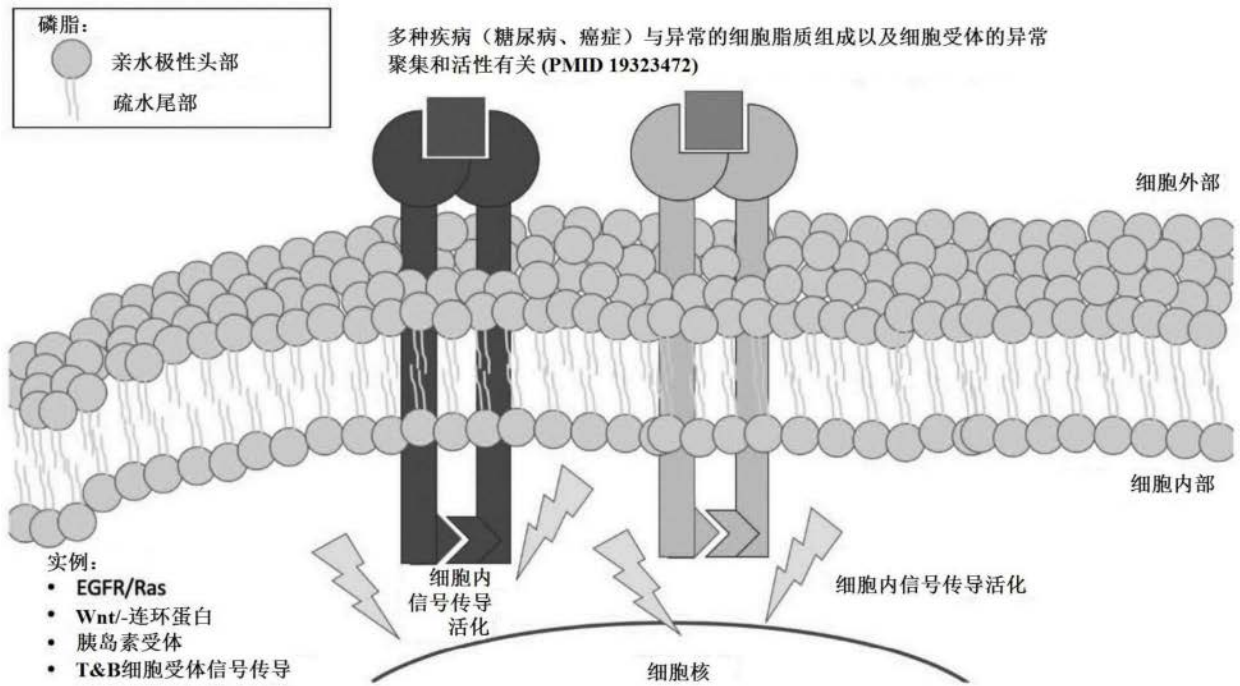


图12

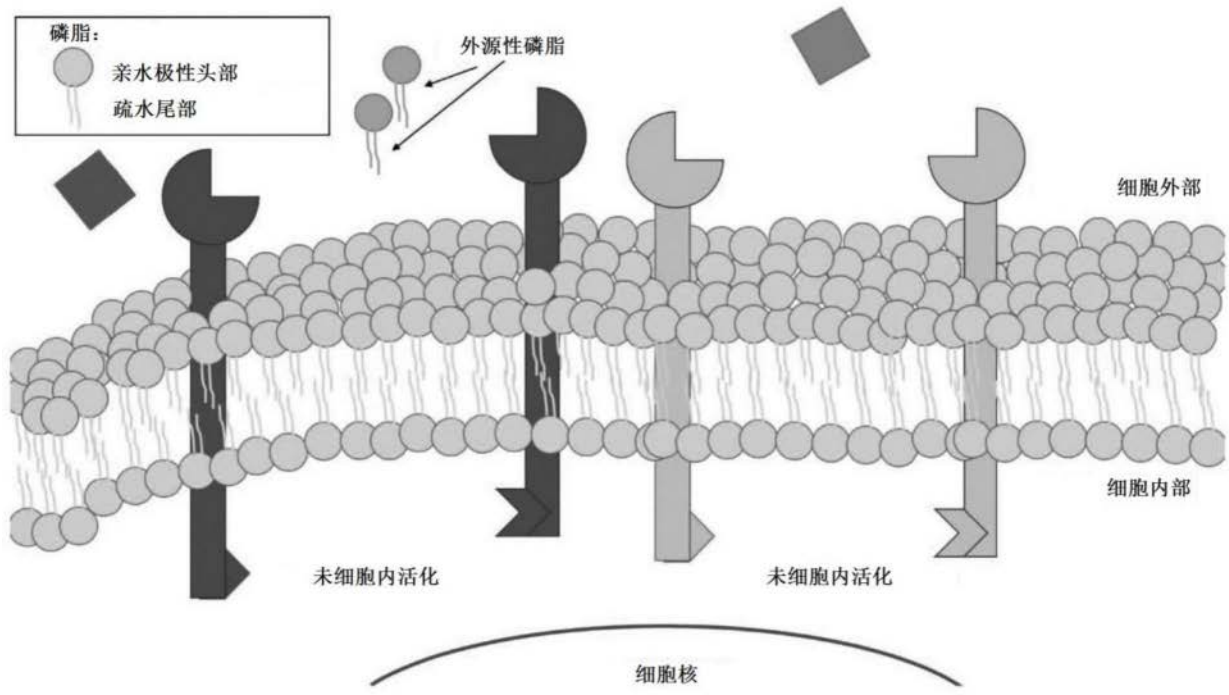


图13

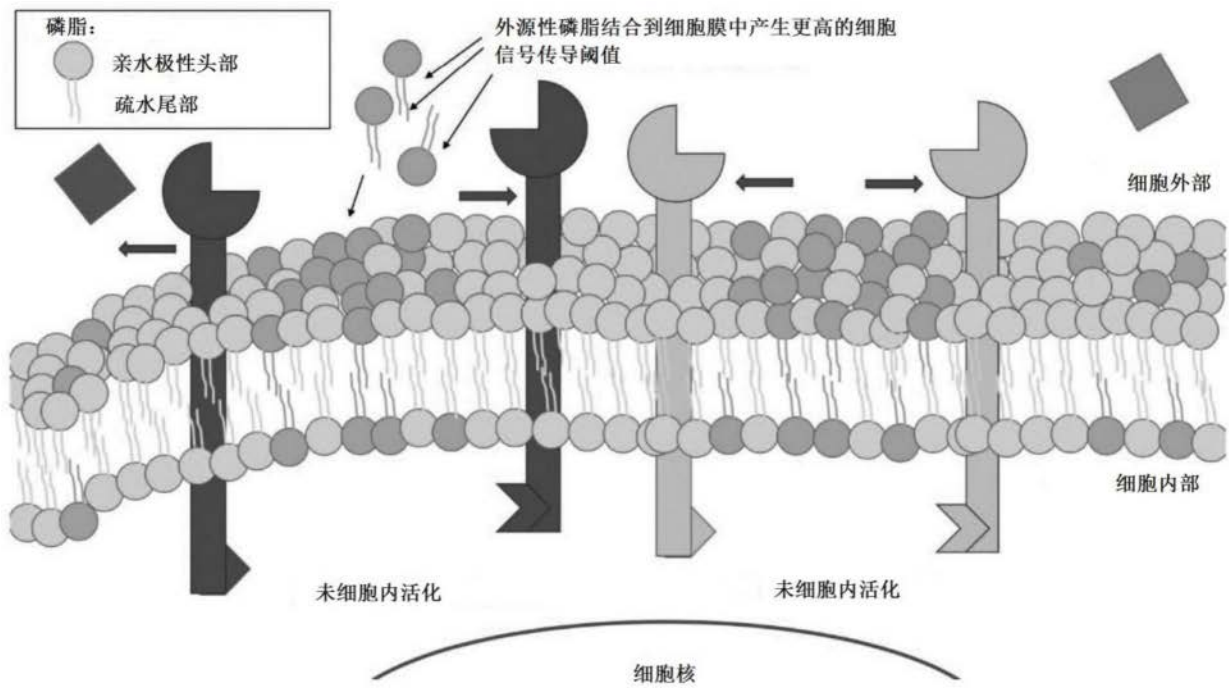


图14

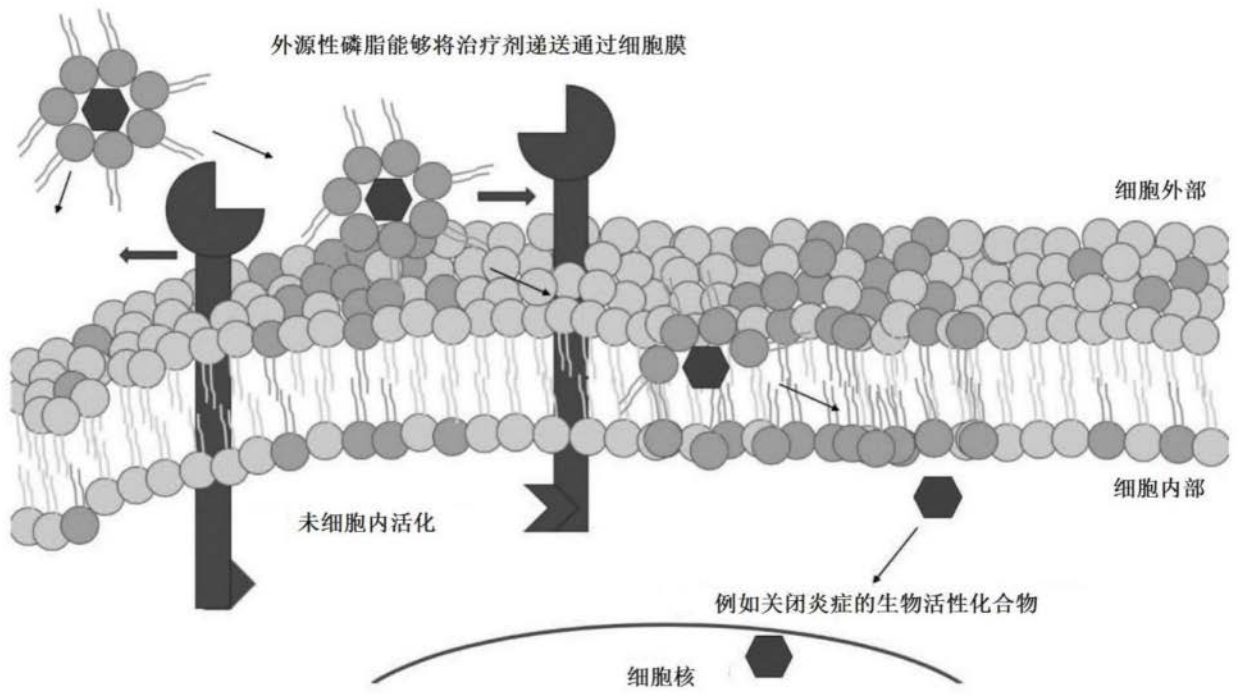


图15

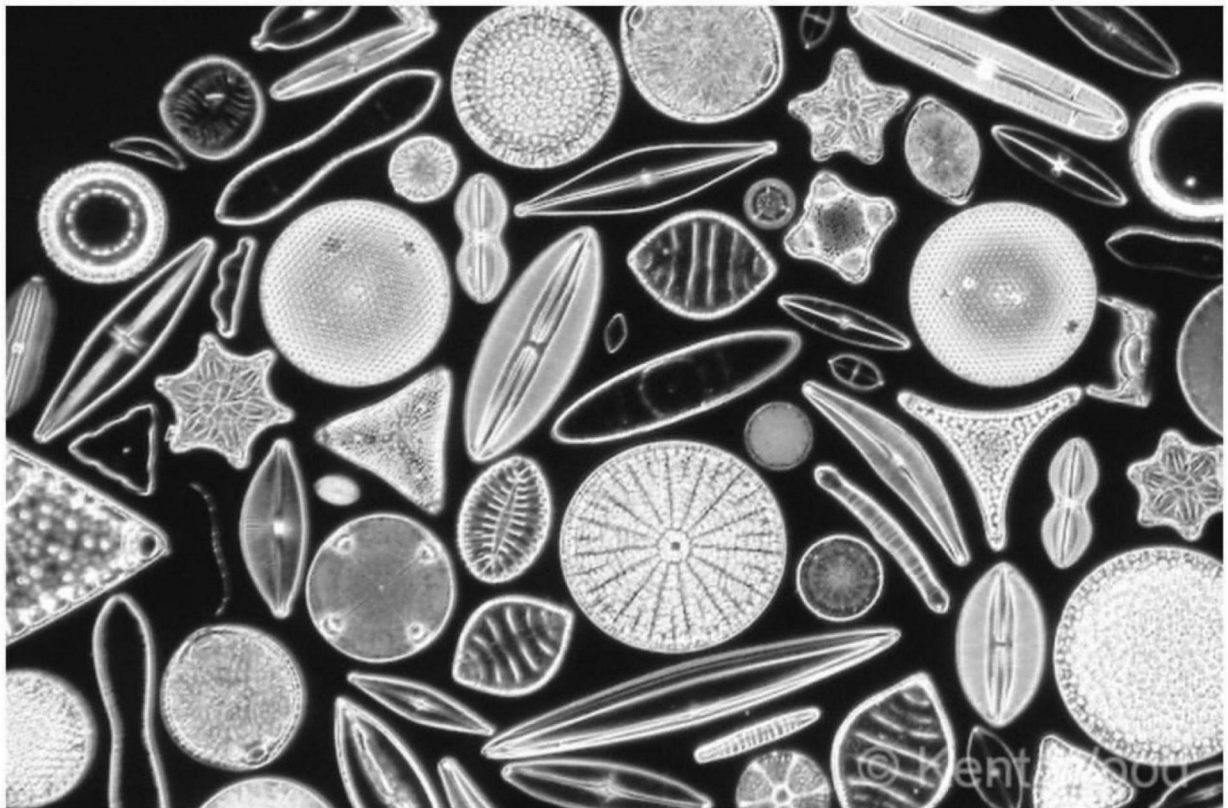


图16

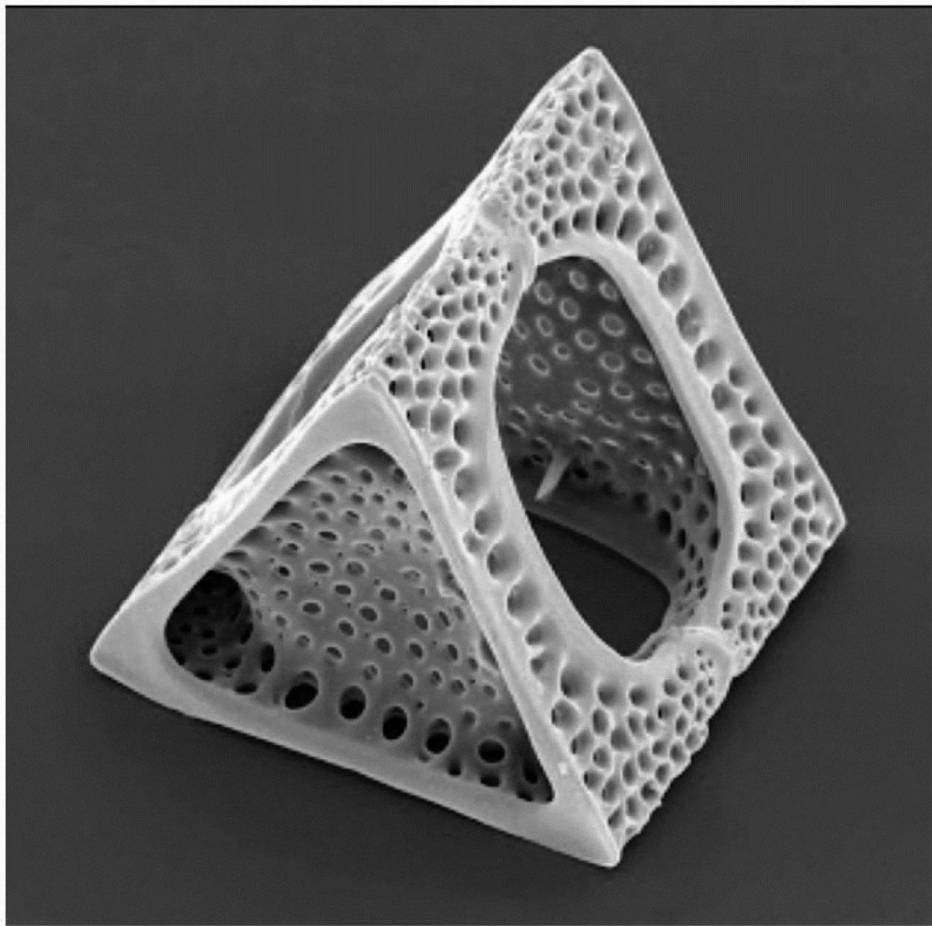


图17

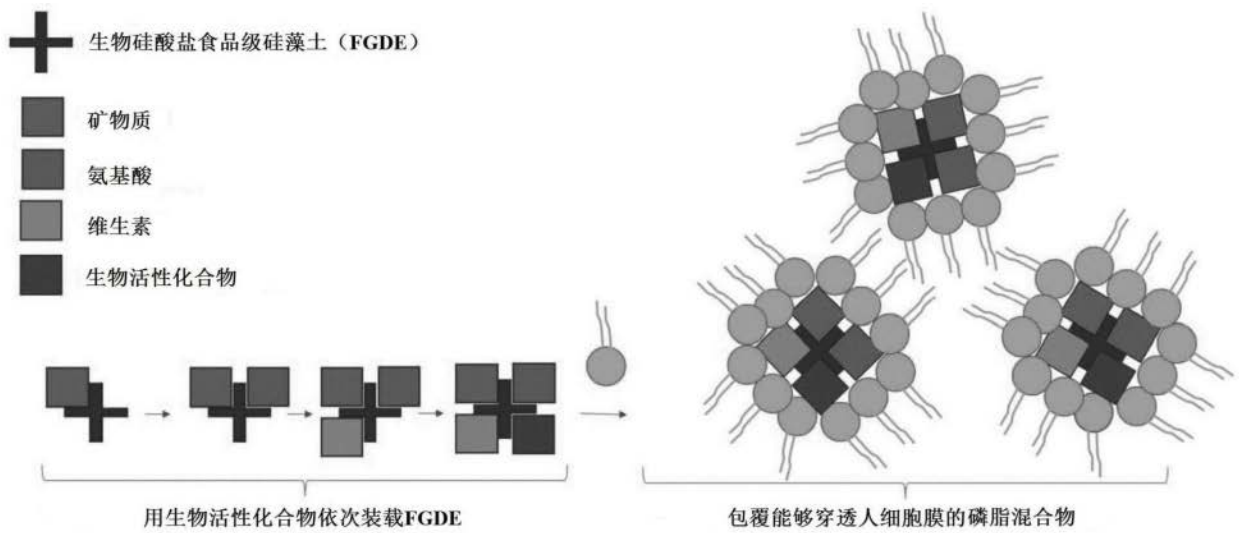


图18

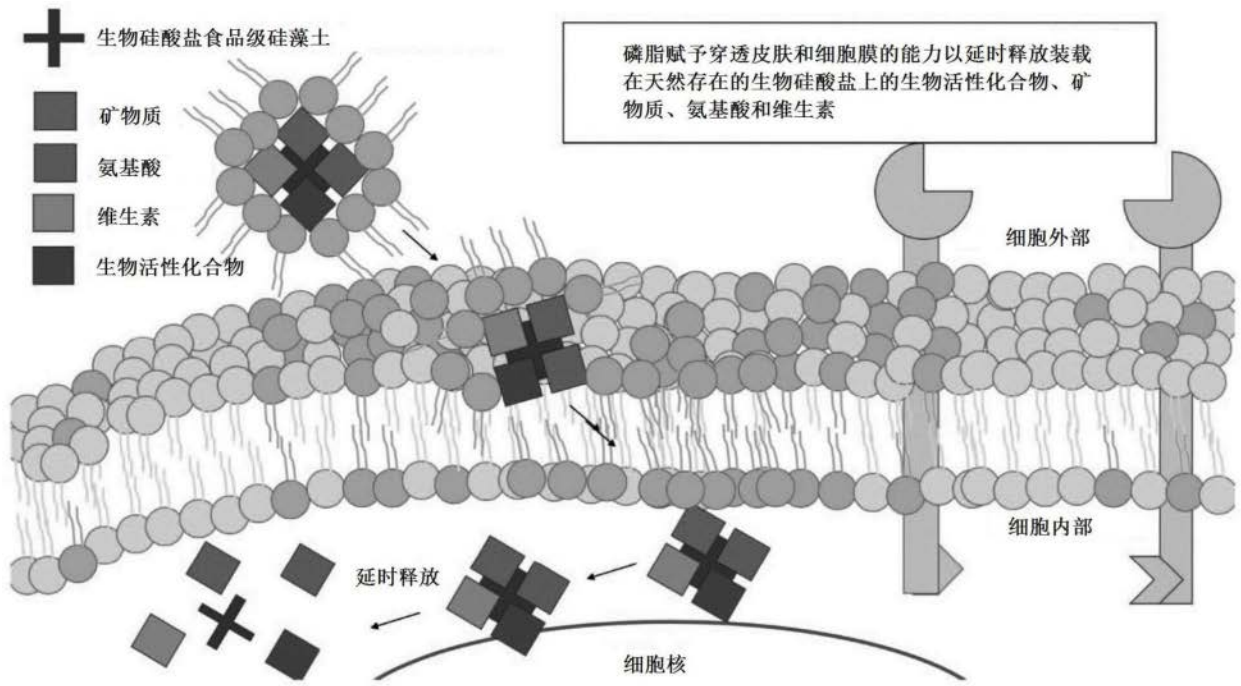
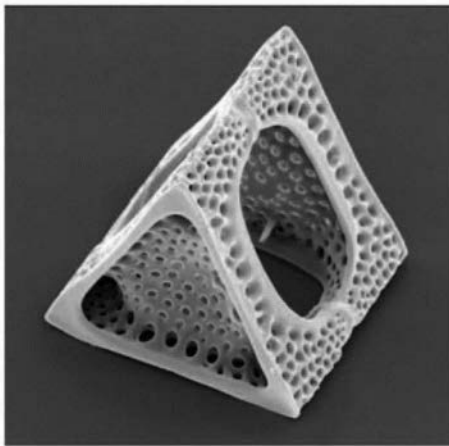
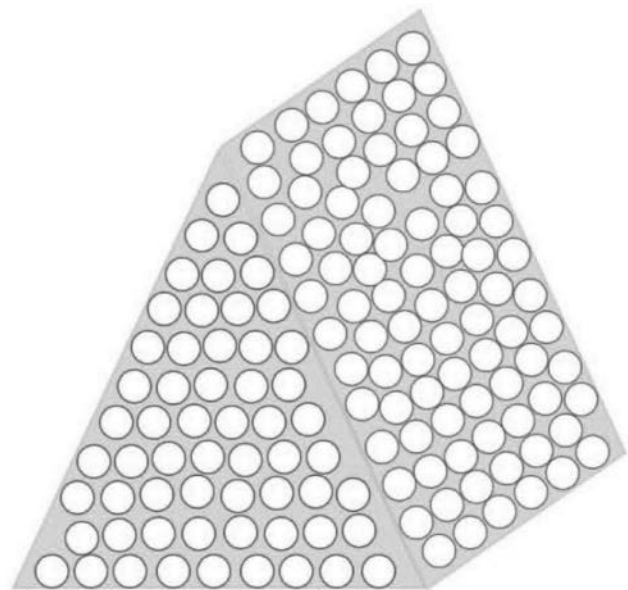


图19



未装载的硅藻的扫描电子显微图像 (1.2 - 180 um)



未装载的具有许多开孔的硅藻的示意图

图20

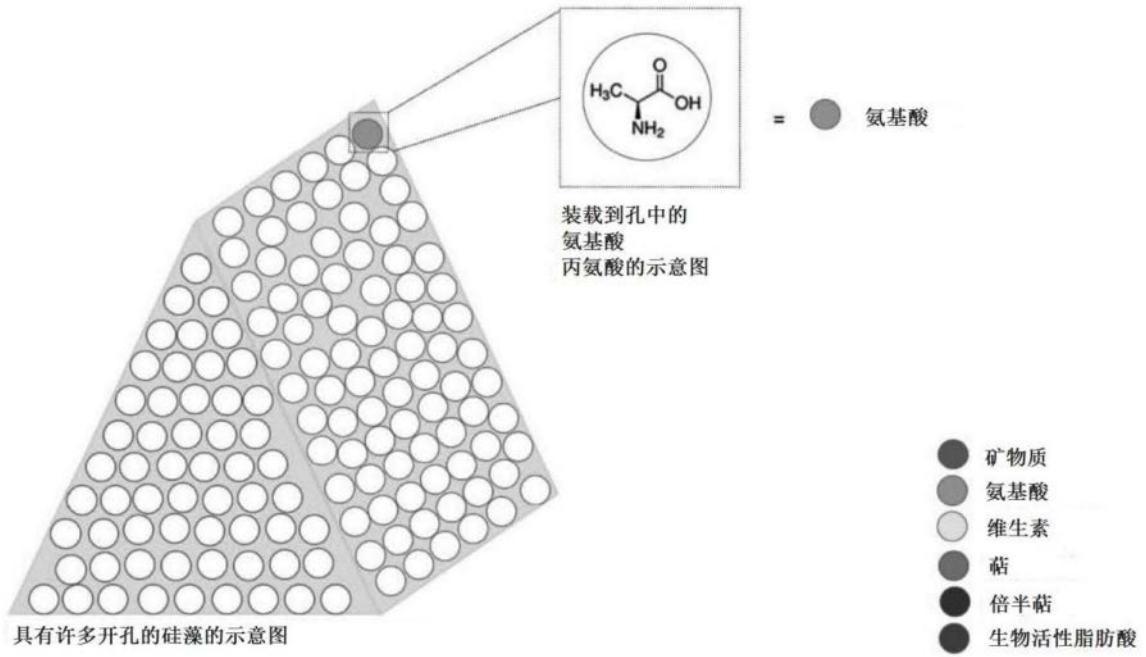


图21

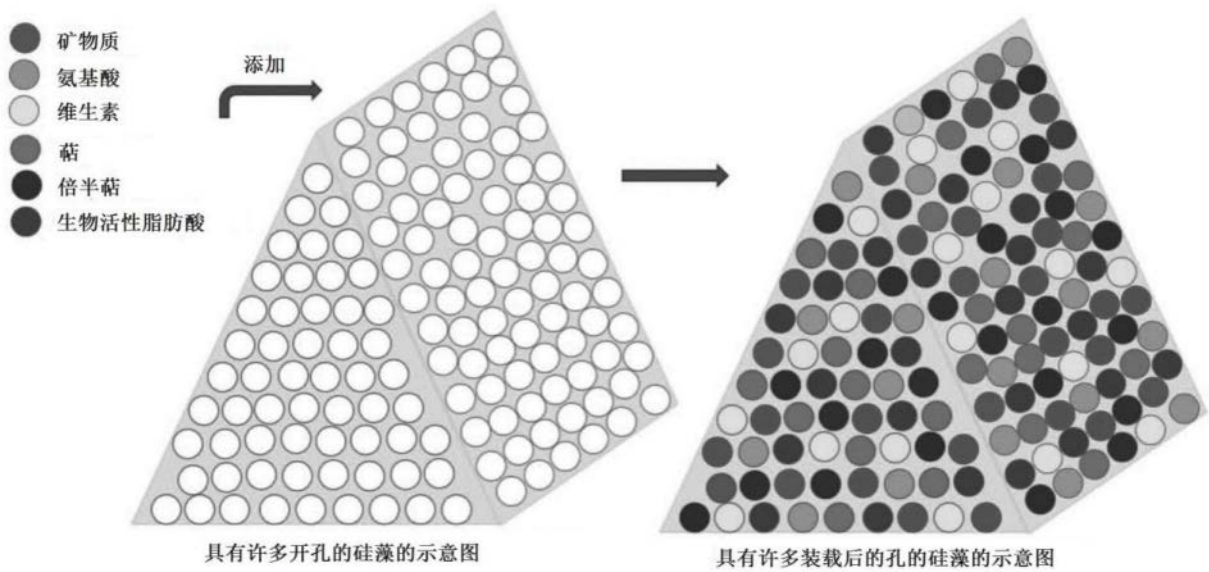


图22

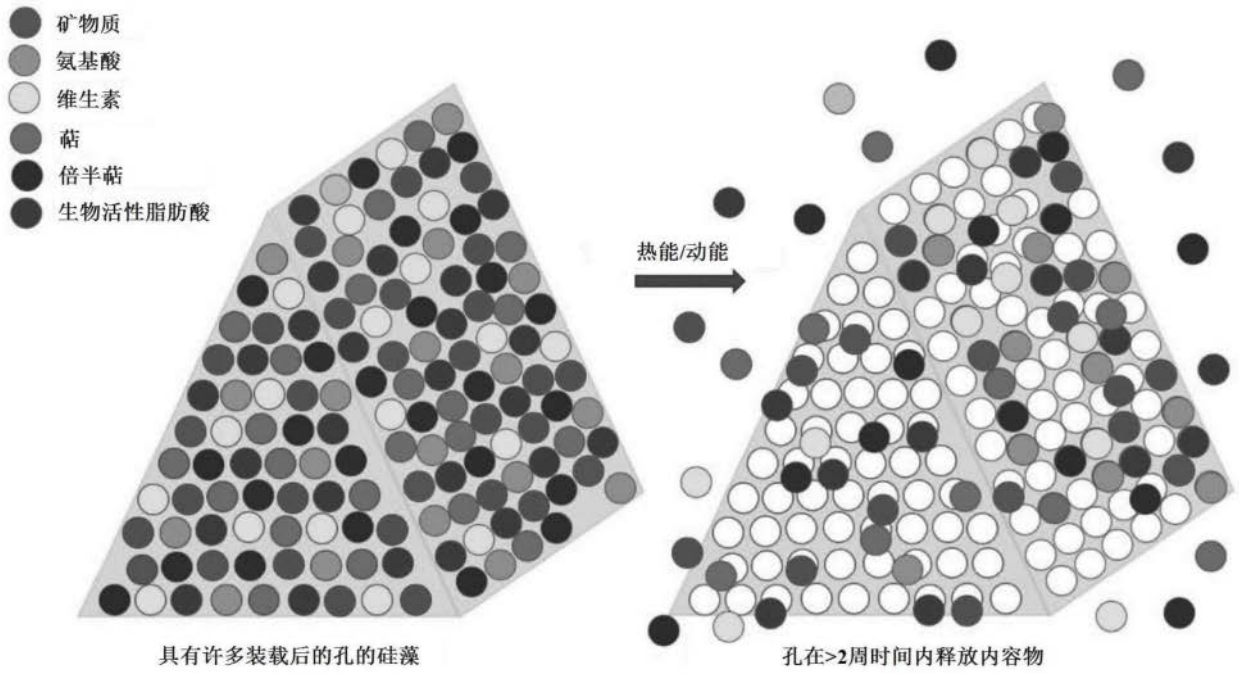


图23

长期部分的加性效应（装载有活性成分的生物硅酸盐）

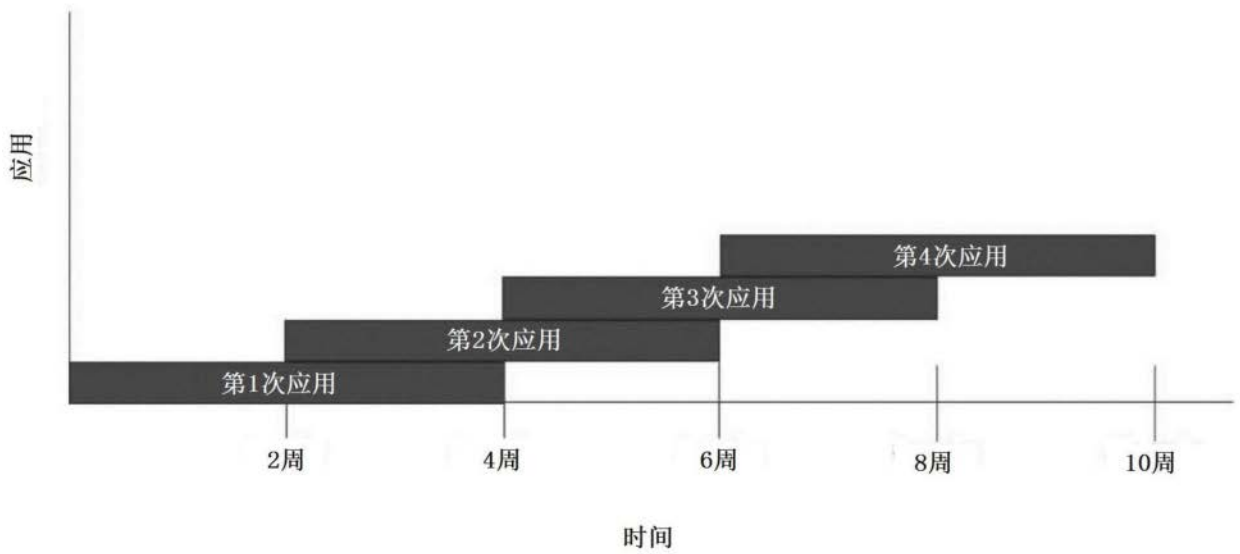


图24



图25

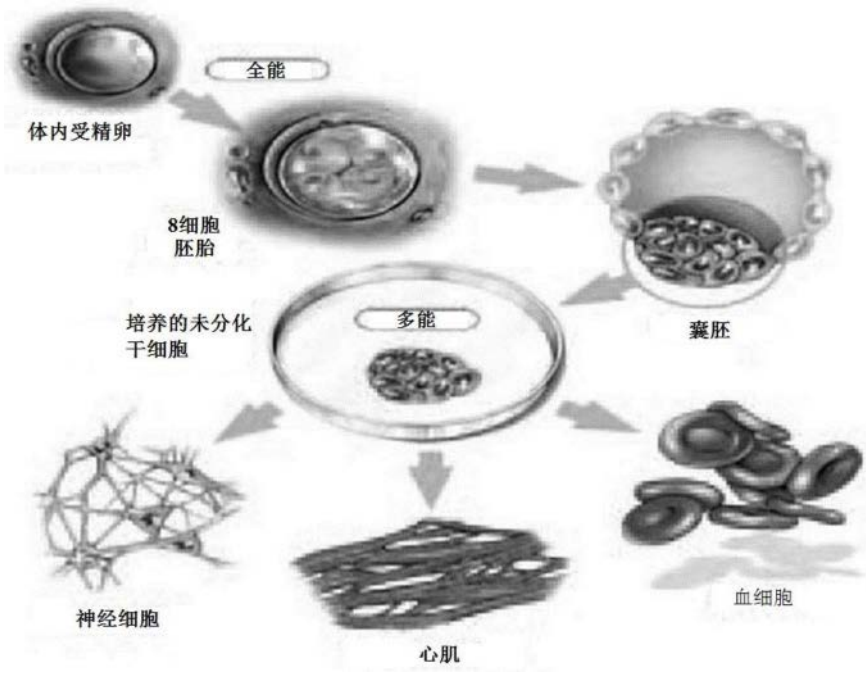


图26

将体细胞重新编程为多能干细胞

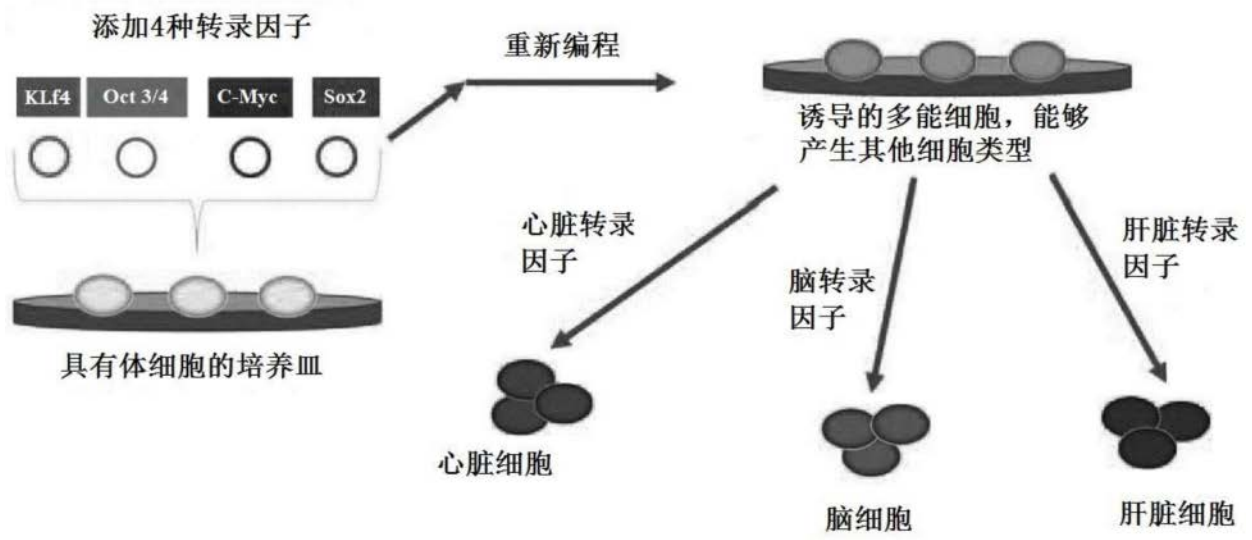


图27