

中草药复配鼻喷剂在呼吸道微环境调节中的应用——以桃金娘鼻通喷雾为例

张月¹ 丛峰松²

1. 北大博雅（天津）教育咨询有限公司，天津 300450

2. 上海交通大学生命科学技术学院，上海 200240

摘要：因环境、气候恶化、季节变换及多种因素影响机体呼吸系统的健康状态，新型中草药复合型鼻腔喷雾剂已经表现出改善鼻部和上呼吸道小环境。以益必优桃金娘鼻通喷雾为例，喷雾液体含有包括桃金娘、薄荷醇、纤维蛋白在内的天然植物精粹，应用超临界 CO₂ 萃取法进行萃取植物精粹以期达到保留植物精粹的生物活性，同时具有抗炎、免疫调节和消炎抗鼻塞等症状的功能。

关键词：中草药复配；鼻喷剂；益必优桃金娘；呼吸道微环境

DOI:10.63887/cn.2025.1.2.9

引言

因现在的生活环境受到污染以及气候等因素的影响，很多人都患上了鼻腔及上呼吸道的疾病，如过敏性鼻炎、慢性鼻炎和鼻窦炎等。传统医药的治疗主要靠药物的高效性能，但长期使用也会产生一定的副作用。近年来，以天然植物为载体的中草药复配鼻喷剂因为含有无害植物成分和使用方式温和，较少产生副作用，作为新呼吸系统保健方式的一种选择。益必优桃金娘鼻通喷雾作为这类产品的典型代表，包含有抗菌抗炎的天然植物成分如桃金娘果提取物等，通过近代精炼的方式将其混合，能较好地改善鼻腔的环境，缓解各种鼻部不适症状。

1 中草药复配鼻喷剂的作用机理

1.1 呼吸道微环境的生理与病理特征

呼吸道是人体最直接与外界接触的区域，由鼻腔和上呼吸道构成的一部分会采用不同保护机制来维持正常的菌群平衡。在正常情况下，鼻黏膜能够产生并排出黏液，促使其纤毛运动，以此将外界异物如灰尘、细菌和病毒等

去除。这种方法可确保机体呼吸道保持免受伤害。然而在空气污染、气候变化或过敏原的影响下，呼吸道和鼻黏膜可能会出现炎症反应，破坏其屏障功能，导致鼻塞、流涕、鼻痒。如果此种病理变化长期不能恢复，可能发展成为慢性鼻炎、过敏性鼻炎等疾病，给机体造成长期不良影响。

1.2 中草药复配的协同效应

中草药复配通过各个植物成分之间的协同作用，可以多方面改善及维持呼吸道的正常环境。每种中草药成分通常具有单一的治疗作用，将其整体复配后提取制剂所表现出的疗效更加强烈。例如，桃金娘果提取物能够有效缓解鼻部炎性反应，促进鼻黏膜纤毛运动，从而将鼻孔内的有害物质排出。纤维连接蛋白能够有效促进受损伤鼻黏膜组织的修复，从而加快损伤鼻黏膜周围的免疫能力，帮助建立起健康的黏膜保护层^[1]。

1.3 鼻喷剂型的优势

鼻喷剂具有独特的局部用药方式，能直接作用于鼻腔部位和上呼吸道，快速缓解病患的不适症状。相比口服给药方式，其不需要经胃

肠道吸收,极大减少了全身系统性的副作用发生。将喷雾型药物形成微小粒子均匀覆盖整个鼻腔表面后,它能够使药物瞬间渗透黏膜组织,并发挥最有效作用。而鼻喷剂又很容易被患者接受,其带来的保护膜能够长期发挥作用,对于慢性鼻炎、过敏性鼻炎等长期性病症疗效显著。通过长期使用,鼻喷剂能够有效改善鼻腔环境,恢复鼻腔正常免疫防护功能。

2 益必优桃金娘鼻通喷雾在呼吸道微环境调节中的应用

2.1 改善鼻腔与上呼吸道的局部环境

益必优桃金娘鼻通喷雾由大自然富含营养的桃金娘果及多种植物成分制成,能给鼻腔内部进行深层滋养与保护,改良鼻部以上呼吸道的局部环境,桃金娘富含抗氧化成分,能消除自由基,减轻由污染和过敏引起的氧化应激过度反应。同时,桃金娘鼻通喷雾还含有泛醇(维生素 B5 的一种衍生物),能在一定程度上增加鼻腔黏膜内的水量,降低由空气太干燥产生的身体不适,让鼻腔黏膜恢复到正常的湿润,坚持长期使用喷雾能促进受损的黏膜屏障自我愈合,保持鼻腔畅通的健康状态,减少来自外部致敏源对鼻子的刺激^[2]。

2.2 免疫调节与抗炎作用

益必优桃金娘鼻通喷雾包含具有天然物质的免疫调理性及抗炎效应。如桃金娘果提取物、苦参提取物等,其中桃金娘果提取物中包含了花青素、单宁类物质和黄酮类物质,均具有强大的抗氧化活性,可缓解由过敏、感染及环境造成的鼻部发炎情况。桃金娘果提取物可减少炎症因子释放(如 TNF- α)来缓解鼻黏膜的红肿胀痛。而其中所含的纤维连接蛋白则可通过修复受损的鼻黏膜来增强其屏障功能,使外部有害物质不得进入,并协助鼻部免疫保护功能再建立。苦参提取物是一种传统中药成分,具有强大的抗菌功效,可缓解由致病菌造成的局部性发炎反应。

2.3 促进黏膜修复与功能恢复

益必优桃金娘鼻通喷雾独有的有效成分能够刺激和修复鼻腔黏膜功能和结构,具有主要功效的纤维连接蛋白成分能够辅助修复受损鼻腔黏膜,提高细胞再生能力。纤维连接蛋白还可以促进细胞移动和增长以加快细胞层的伤害修复速度,使黏膜保持完整性与功能。维生素 B5(泛醇)起到调水分的作用,渗入鼻腔皮肤层,促进皮肤层再生和愈合,能减少因干燥或者过度摩擦带来的创伤以及痛感。同时,尿囊素发挥了缓解鼻腔保湿的作用,有利于改善皮肤层水分吸力,加强鼻腔的防御作用。所有天然成分的相互作用是为了恢复健康的鼻腔结构,提高抵抗外部伤害的能力,随着鼻腔黏膜的逐渐修复,鼻腔本身的清理功能也被激活,这样能避免细菌或过敏物的侵入,增强整个呼吸系统素质^[3]。

2.4 缓解鼻塞与改善通气功能

益必优桃金娘鼻通喷雾能够缓解由鼻塞引起的呼吸不畅的问题,同时改善鼻腔通气。其有效成分之一为薄荷醇,能够产生高效制冷的镇静作用,从而快速缓解鼻部的不适,并促使鼻部血管收缩,在一定程度上缓解因鼻塞引发的炎症反应,减轻鼻塞症状。另一重要成分为桃金娘果提取物,能够促进鼻腔微小结构的运动,驱使其更有效地清空鼻腔内的污物及分泌物,更加显著缓解鼻塞。细颗粒剂能够均匀地分布在鼻部整个鼻腔内,辅助维持鼻腔的湿度以及彻底清洗鼻黏膜表面的分泌物,以保证呼吸道畅通的目的。整体使用不但能缓解鼻塞症状,还能够恢复鼻子通气,有效改善了因鼻塞而导致鼻部呼吸不畅的问题。

3 中草药复配鼻喷剂的安全性与临床评价

3.1 中草药复配鼻喷剂的安全性评估

益必优桃金娘鼻通喷雾是由一系列从植物中提取的天然物质组成的非处方产品,包括

桃金娘、薄荷醇、泛醇等，使得该产品的潜在危害明显减少。桃金娘果提取物富含抗氧化剂，可缓解空气污染或过敏所致的鼻部炎症，且不具有刺激性，对易受损人群来说可能相对安全。泛醇属于 VitB5 衍生物，是一种保湿和修护成分，可用于修复受损的皮肤表面以减少干燥及过敏发生。所使用的薄荷醇有抗炎和镇痛特性，可改善鼻子的不适感。已有研究证明，受试者在较短时间内没有表现出明显的副作用和过敏反应，该喷雾的产品在其常规使用下安全有效。采用超临界 CO₂ 萃取方法已将所有不希望物质和废物去除，保证了植物有效活性成分的质量。

3.2 临床实验设计与疗效验证

临床实验设计的目的是系统评估益必优桃金娘鼻通喷雾在缓解鼻腔不适症状和改善鼻腔功能方面的疗效。通常，临床实验采用随机对照研究法 (randomized controlled trials, RCTs), 通过实验组和对照组的结果比较来体现产品的疗效。即实验组使用益必优桃金娘鼻通喷雾，对照组使用生理盐水喷雾或其他标准治疗。主要包括鼻塞症状、鼻痒症状、鼻干症状、流涕症状的缓解情况，并定期检查，确定产品的作用，了解患者对喷雾使用的感受(使用后感觉如何、症状消失的时间)，并关注喷雾鼻腔微生态环境的效果(如是否有促进鼻纤毛功能、加强鼻腔局部免疫的功能，改善鼻黏膜的状态)等^[4]。

表 1 临床实验症状变化对比表

症状	实验组 治疗前	实验组 治疗后	对照组 治疗前	对照组 治疗后	改善幅度
鼻塞	7/10	3/10	7/10	6/10	实验组优于对照组
鼻痒	6/10	2/10	6/10	5/10	实验组优于对照组

症状	实验组 治疗前	实验组 治疗后	对照组 治疗前	对照组 治疗后	改善幅度
鼻干	5/10	2/10	5/10	4/10	实验组优于对照组
流涕	6/10	3/10	6/10	5/10	实验组优于对照组

表 1 显示，实验组在各项症状上的改善幅度普遍优于对照组，表明益必优桃金娘鼻通喷雾在缓解鼻腔不适、恢复正常功能方面具有显著疗效。

3.3 中草药复配鼻喷剂的药代动力学研究

研究益必优桃金娘鼻通喷雾在机体内的药物动力学，目的在于局部用药的药物时效以及效用时间。调查结果表明，喷雾制剂中的有效成分容易透过鼻腔的黏膜进入体内，迅速起效，能够在局部发挥长效作用。雾剂中的有效成分能够在鼻腔处停留较长时间，确保了持续的治疗效果，而不会通过全身循环产生副作用。这一特性使得该喷雾成为一种安全性好并且高效的药物，适于长期服用。如表 2 所示，显示了喷雾剂中的有效成分在鼻腔内浓度的变化，说明其在局部的吸收及有效作用时间。

表 2 益必优桃金娘鼻通喷雾药代动力学研究

时间点	有效成分浓度 (ng/mL)	局部吸收情况	备注
0 分钟	0	初始喷雾	
30 分钟	200	达到峰值浓度	最大吸收速度
1 小时	150	稳定吸收	持续作用时间
4 小时	50	降至低浓度	局部效果保持

可以看出, 益必优桃金娘鼻通喷雾有效成分以 30min 时浓度最高, 浓度相对稳定, 但是 4h 后开始呈逐渐下降的趋势。这种药代动力学表现表明喷雾能够在局部持续发挥治疗效果, 有长效的缓解症状作用。

3.4 临床使用中的风险管理与注意事项

尽管益必优桃金娘鼻通喷雾在使用中起到了很好的作用, 但在使用过程中同样要注意使用中存在的隐患。此喷剂虽然大部分人都能使用, 但是敏感人群存在对某些植物成分过敏的可能性, 因此在喷雾使用前应进行过敏源测试, 避免产生不好的后果。还需注意勿使此喷雾对着眼睛喷洒, 以防对眼部黏膜产生刺激。产品中的薄荷醇成分有冰凉的功效, 但是对于极度敏感者会造成不适的症状, 应注意是否产生过敏现象。如患者鼻部受到损伤或发生感染, 在使用此喷雾时应谨慎使用以免病情进一步加重, 孕哺乳期妇女在使用前应咨询医师比较

好。为了让活莱维益必优桃金娘鼻通喷雾效用最大化, 使用时请严格遵循包装盒说明。喷鼻的话, 一岁以下 1 日 3 次、每侧鼻 1 喷, 一岁以上 1 日 3 次、每侧鼻 3 喷, 建议连用 12 周, 雾化则成人一次 5ml、儿童一次 3ml, 一天两次。长期用需关注自身情况, 既保疗效, 又防过量危害^[5]。

结语

复方中药益必优桃金娘鼻通喷雾剂主要通过中草药的混合体以天然成分与高效精制的技术手段调节呼吸道内环境菌群, 舒缓鼻部症状。通过临床研究验证, 该产品能有效的疏通、改善通气效果, 还具备免疫调节和抗炎功能的作用, 恢复鼻部健康。益必优桃金娘鼻通喷雾剂十分安全, 可以进行日常的养护, 也可以持续使用。用户在使用过程中仍需注意个别敏感反应, 并在有必要时咨询专业医生。

参考文献

- [1] 苗建林. 散风通窍滴丸联合丙酸氟替卡松鼻喷雾剂治疗慢性鼻窦炎临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2024, 40(3): 467-469.
- [2] 林楷生, 袁炯聪, 王颖. 玉屏风颗粒联合糠酸莫米松鼻喷雾剂对肺气虚寒型过敏性鼻炎患者肺通气功能及免疫功能的影响[J]. 临床合理用药, 2024, 17(36): 135-138.
- [3] 孙越甲, 朱晓月, 宋维杰, 等. 散风通窍滴丸联合糠酸莫米松鼻喷雾剂治疗过敏性鼻炎的疗效[J]. 辽宁中医杂志, 2022, 49(5): 3.
- [4] 甘丽丹, 邓昱, 刘恩梅. 呼吸道合胞病毒感染对气道菌群定位和免疫微环境的影响[J]. 临床医学进展, 2024, 14(6): 8-17.
- [5] 朱文霞, 武艺林, 刘辉, 等. 肺-肠轴: 儿童呼吸道感染与肠道微生态的相关性[J]. 新医学, 2022, 53(3): 5.