

本文引用:陈铮甲,高瑞松,周青,熊伟,吴泳蓉,朱治亚.基于“通则不痛”理论探究芳香透窍药在慢性前列腺炎治疗中的作用[J].湖南中医药大学学报,2021,41(2):191-195.

基于“通则不痛”理论探究芳香透窍药 在慢性前列腺炎治疗中的作用

陈铮甲¹,高瑞松^{2*},周青²,熊伟²,吴泳蓉¹,朱治亚¹

(1.湖南中医药大学研究生院,湖南长沙410208;2.湖南中医药大学第一附属医院,湖南长沙410007)

[摘要]慢性前列腺炎是男性泌尿生殖系统的常见病、多发病,其病因及发病机制复杂,尚未完全明确,临床表现多样,尚无彻底根治的方法,易于迁延反复,缠绵难愈,中医药对慢性前列腺炎有较好疗效。中医学认为“通则不痛”,现代研究证明芳香透窍药麝香、乳香配伍能调控炎症因子,抑制炎症反应,且具有调节前列腺上皮屏障的促通透、促新生作用,从而缓解慢性前列腺炎疼痛症状。基于“通则不痛”理论对芳香透窍药在慢性前列腺炎治疗中缓解疼痛作用进行探讨,为芳香透窍法在慢性前列腺炎中的运用提供一定的临床思路。

[关键词]慢性前列腺炎;疼痛;通则不痛;芳香透窍

[中图分类号]R256.52 **[文献标志码]**A **[文章编号]**doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2021.02.006

Effect of Fragrant Penetrating Drugs in the Treatment of Chronic Prostatitis Based on "No Obstruction No Pain"

CHEN Zhengjia¹, GAO Ruisong^{2*}, ZHOU Qing², XIONG Wei², WU Yongrong¹, ZHU Zhiya¹

(1. Graduate School of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China; 2. The First Affiliated Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410007, China)

[Abstract] Chronic prostatitis is a common and frequently-occurring disease of the male genitourinary system. Its etiology and pathogenesis are complex and not yet fully clear, its clinical manifestations are diverse, with no method of radical cure, easily to prolong and repeat, lingering and difficult to recover, the traditional Chinese medicine has a good effect on chronic prostatitis. It has been said that "no obstruction no pain" in traditional Chinese medicine, modern studies have proved that the combination of fragrant penetrating drugs Shexiang (Moschus) and Ruxiang (Olibanum) can regulate inflammatory factors, inhibit inflammatory reaction, and have the function of promoting permeability and promoting regeneration by regulating the barrier of prostate epithelium, to relieve the pain symptom of chronic prostatitis. This paper discussed the effect of fragrant penetrating drugs on relieving pain symptom in the treatment of chronic prostatitis based on the theory of "no obstruction no pain", and may provide certain clinical ideas for the application of aromatherapy through orifice method in chronic prostatitis.

[Keywords] chronic prostatitis; pain; no obstruction no pain; aromatherapy through orifice

慢性前列腺炎是男性泌尿生殖系统的常见病、多发病,多见于20~50岁青壮年男性,全球男性的发病率为10%~14%^[1],其病因复杂,病机尚未完全明确,临床表现多样,常以尿频、尿急、排尿不尽、尿道

滴白等排尿症状以及骨盆、会阴部疼痛不适为主要症状,或可伴性功能障碍、精囊炎、不育症等^[2],临床尚无彻底根治的方法,治疗效果往往不尽如人意,导致病情时轻时重,易于迁延反复,缠绵难愈,严重影

[收稿日期]2020-07-14

[基金项目]国家自然科学基金资助项目(81704093);湖南省教育厅科学研究重点项目(19A384);湖南中医药大学中西医结合一流学科开放基金(2019ZXYJH14);湖南省高层次卫生人才225工程培养项目资助(湘卫函2019196号)。

[作者简介]陈铮甲,男,在读硕士研究生,研究方向:中医外科学。

[通讯作者]*高瑞松,男,在读博士研究生,主治医师,E-mail:448532089@qq.com。

响患者的身心健康和生活质量,给患者造成了巨大的精神压力和经济压力。临床上治疗慢性前列腺炎方法各异,多采用综合治疗,而中医药采用补肾化痰、清热利湿等方法治疗慢性前列腺炎有较好疗效^[3]。中医学认为“通则不痛”,李杲《医学发明·本草十剂》云:“通则不痛,痛则不通,痛随利减,当通其经络则疼痛去矣。”本文基于“通则不痛”理论就芳香透窍药在慢性前列腺炎治疗中缓解疼痛的作用进行探讨。

1 “通则不痛”理论与慢性前列腺炎

中医古籍中无慢性前列腺炎一说,文献中“淋浊”“白浊”“白淫”等名词的记载与慢性前列腺炎有关。王劲松等^[4]提出前列腺乃男子奇恒之腑——精室的特殊有形器官之一,具有脏和腑的双重功能,藏精贮液似脏,泄精泌液似腑,有藏有泄,相辅相成,只有前列腺中的精、液排泄通畅,新生之精、液才得以固藏,反之则病。

慢性前列腺炎属于精室疾病,其病因病机复杂,可因相火妄动、所愿不遂或忍精不泄,精败瘀阻精室,滞而不泄,精道不通,从而引起疼痛^[5],如叶天士《临证指南医案·卷三·淋浊》言:“若房劳强忍精血之伤,乃有形败浊阻于隧道,故每溺而痛。”亦可因外感湿热蕴结下焦,或嗜食肥甘膏粱厚味,或脾虚失运,或素好饮酒,或房劳过度,酿生湿热,湿热流于下焦,注入精道,内蕴精室,积久入络而为湿浊。湿为阴邪,易阻滞气机,湿浊壅遏精室,致使气机不利,血运不畅,精道不通,不通则痛^[6];且湿性之邪,特点黏腻,易致病程缠绵不愈,病情反复难解。更可因久病伤阴耗气,累及脾肾,或肾虚及脾,湿热内生,肾气虚则气化功能失常,阳气鼓动无力,气血为之不行,瘀浊愈难化解,肾虚与浊邪兼夹,导致精室经络气滞血瘀,精道闭阻不通,从而产生疼痛。由此可见,无论是湿邪、热邪、败精、瘀血,皆可化生瘀浊,瘀阻精室,导致精室、精道、精窍瘀阻不通,同时疼痛亦由此而生,不通则痛是其重要病机。

慢性前列腺炎的中医证型主要分为基本证型与复合证型,临床上绝大多数是由2种或2种以上基本证型构成的复合证型,其中出现频率最高的证型组合为湿热下注证合气滞血瘀证(湿热瘀滞证)^[7]。其证候变化与病程、年龄等有一定相关性:早期多见实证,以湿热为主,常有夹瘀兼证;后期在湿热、血瘀

基础上,常伴肾虚,或脾虚、气虚等证。因此,现代中医学可认为慢性前列腺炎病因以实邪为主,湿热、血瘀多交互为患,其中败精、湿浊、瘀血化生瘀浊,既可作为导致精室瘀阻的病理因素,又可是精室瘀阻的病理性产物^[8],正如叶天士《临证指南医案·卷三·淋浊》言:“败精宿于精关,宿腐因溺强出,新者又瘀在里。”故慢性前列腺炎以湿热瘀滞为基本病机,“瘀”在本病中占有重要地位,贯穿疾病的始终,其疼痛症状产生的病理关键在于精室瘀阻,不通则痛。基于此病因病机,慢性前列腺炎的治疗应以“通”为用,若单纯采用清热利湿之法,恐罔见成效,应在清热利湿、益肾补虚等治疗基础上,辅以芳香透窍、活血祛瘀之品,既开窍通闭,又行瘀止痛,达到“通则不痛”的目的。

2 慢性前列腺炎瘀浊阻滞、不通则痛的现代医学理论基础

1995年,美国国立卫生研究院针对前列腺炎制定了4种分类方式,其中,Ⅲ型(慢性前列腺炎/慢性盆腔疼痛综合征)为最常见的类型,占前列腺炎的90%~95%^[9]。目前现代医学对慢性前列腺炎的发病原因和机制均未完全阐明,可能是多种病因和发病机制综合作用的结果,常见的病因包括前列腺长期充血、前列腺内尿液逆流、感染因素、自身免疫因素、基因易感因素、神经内分泌因素、自主神经功能紊乱、氧化应激因素、盆腔静脉性因素、精神心理因素等,且不能排除常规细菌培养阴性的病原体感染:如支原体、衣原体、纳米细菌等^[10-11];另有研究提出,慢性前列腺炎的发病原因很可能是一个或若干个触发因素(病原体感染或机械性创伤等)构成了一个炎症“瀑布效应”,使得触发因素被消除后仍能通过某种恶性循环机制继续维持炎症、疼痛症状以及下尿路症状^[12]。西医在治疗上尚无特效疗法,临床主要通过口服抗生素、抗炎药物以及 α -受体阻滞剂等药物^[13],或兼用物理治疗、注射治疗、心理治疗、神经性疼痛治疗等方法^[14],以缓解疼痛、改善排尿症状、提升患者生活质量等为治疗目标,改善患者临床症状短期有一定疗效,但长期效果欠佳,且不良反应多,复发率较高。

2.1 瘀浊阻滞的解剖学因素

从现代医学解剖来看,前列腺在人体的解剖位置特殊,前列腺导管呈直角或斜行进入尿道,易于阻

碍前列腺腺体引流,也利于尿道病原微生物返流进入腺体^[15],从而引发前列腺一系列炎症。另一方面,进入前列腺体的动脉相对较为粗大,而汇入前列腺静脉丛的静脉则相对细小迂曲,在发生炎症时炎症因子难以及时排出,容易导致血流缓慢^[16],同时,炎症因子持续刺激前列腺导管,使其发生纤维变性,引起管腔狭窄梗阻,导管内分泌物引流不畅,瘀积不出,这里的“瘀”既有中医学气血瘀滞不通的含义,又有现代医学前列腺导管内分泌物瘀积难出的含义。

2.2 炎症因子与慢性前列腺炎疼痛症状的关系

既往研究证实细胞炎症因子大量存在于慢性前列腺炎患者的前列腺液中,研究组前期分析了40种炎症因子在慢性前列腺炎患者前列腺液中的表达情况,发现单核细胞趋化因子-1(monocyte chemoattractant protein-1, MCP-1/CCL2)可上调3.5倍,说明MCP-1/CCL2信号通路可能在慢性前列腺炎炎症与免疫病理机制中具有关键作用^[17]。MCP-1/CCL2表达上调可促进单核细胞分泌更多炎症因子,发动炎症级联效应,引起前列腺腺体组织病理损伤^[18]。MCP-1/CCL2对单核细胞具有趋化活性,可以通过激活单核细胞和巨噬细胞以促进细胞黏附分子-1表达和细胞因子IL-1、IL6的产生^[19]。另有报道也证实MCP-1/CCL2水平与前列腺分泌物中细胞因子及疼痛症状呈正相关^[20]。且前期研究发现慢性非细菌性前列腺炎(chronic nonbacterial prostatitis, CNP)模型小鼠前列腺组织及血清中具有神经炎症因子及疼痛神经递质的双重特质的P物质含量显著增加,说明P物质参与了慢性前列腺炎的病理过程^[21]。

2.3 血-前列腺屏障在慢性前列腺炎中的作用

FULMER等^[22]通过动物实验初次证明了大鼠前列腺腺管上皮具有选择通透性,大鼠前列腺组织内有“血-前列腺屏障”的存在,这个屏障结构可以起到抵御前列腺腺管内理化、生物等有害因素侵犯前列腺的作用^[23]。近年来越来越多的研究也表明,前列腺上皮屏障功能紊乱与慢性前列腺炎的发病密切相关,前列腺腺管上皮屏障受损,可以演变为下尿路上皮功能失调,进而直接导致钾离子内流,使黏膜下神经末梢受到刺激而造成缠绵不愈的疼痛^[24]。也正是由于血-前列腺屏障的存在,一方面外界药物难以进入,导致前列腺液中治疗药物浓度低于血药浓度,难以发挥治疗作用;另一方面,腺体组织内的炎症因

子也难以排出,导致慢性前列腺炎治疗效果较差、迁延难愈^[25]。

如何促进血-前列腺屏障的通透作用、减少炎症因子对前列腺的刺激、缓解慢性前列腺炎的疼痛及排尿异常症状,成为了慢性前列腺炎治疗中亟待解决的问题。

3 基于“通则不痛”理论的芳香透窍药在慢性前列腺炎中的运用

中医理论认为机体疼痛的产生皆由“不通、不荣”所致,且两者互为因果,在一定条件下可以相互转化。而慢性前列腺炎的主要病机以肾虚为本,湿热瘀浊阻滞为标,因各种病因导致败精、湿热、瘀血等瘀浊成于精室(前列腺),壅遏精道、精窍,引起经络气血不通,精血失荣而发病。同时,精室经络气血瘀滞不通,从而产生骨盆及会阴部缠绵难愈的疼痛,此疼痛即属于中医学“不通则痛”的范畴。

中医治疗慢性前列腺炎的方式众多,有诸如中药方剂、中药灌肠、穴位敷贴及针灸治疗等,而临床上单独针对湿热瘀浊阻滞病机所拟定的清热利湿系列方药治疗慢性前列腺炎效果低于前期以“解毒化痰、通络利窍”为法的紫金胶囊^[26],对其进行分析后发现后者方药组成中应用了麝香等芳香透窍药物,进一步研究发现麝香、乳香可以提高前列腺上皮组织通透性、降低炎症反应程度^[27]。此外,其他芳香透窍中药在前列腺炎的治疗中也经常运用。传统古方葶藶分清饮治疗慢性非细菌性前列腺炎疾病疗效确切^[28],方中石菖蒲清热化湿、芳香疏达,可作为引经药引药入前列腺。能“通诸窍、散郁火”的冰片在前列腺炎的治疗中亦有运用,但多应用于前列腺栓剂。

由此我们可以认为诸如麝香、冰片、石菖蒲之类的芳香透窍药物具有寻常清利、化痰药物所不能达到的功效,在慢性前列腺炎的治疗中起到了相当大的助益作用。

3.1 芳香透窍药治疗慢性前列腺炎的中医理论探讨

孔伯华^[29]认为,芳香透窍药既是清热化湿的先导,又有疏通经络、流行气血之功,如麝香、冰片、安息香、石菖蒲、冰片之类芳香开窍药物,入心之外亦入脾经,对于祛除湿邪功效显著,同时芳香之品麝香、乳香、冰片等又有活血通经、消肿止痛之效,《本草纲目·第五十一卷兽部·麝》言麝香:“能通诸窍之

不利,开经络之壅遏。”慢性前列腺炎所致之疼痛,总因各种病理因素瘀阻精室、精道、精窍,经络气血壅遏不通而生,芳香透窍药物麝香、乳香等作用在人体用以治疗慢性前列腺炎,表现在其能“通”能“窜”,又因其归经于脾,同时具有芳香通窍之特性,既能助脾化湿,又能活血通经、祛瘀止痛,湿胜者化湿利湿使之通,瘀阻者行瘀散瘀使之通,“通则不痛”,达到祛瘀浊、通精窍、止疼痛的目的,其中“通”为芳香透窍法治疗慢性前列腺炎疼痛症状的主要环节,而“通”作用的靶点则是芳香透窍药物“通则不痛”的核心要素。

3.2 芳香透窍药治疗慢性前列腺炎的现代实验研究

本课题组围绕炎症介质调控、促前列腺上皮屏障通透性以及上皮组织结构的修复等问题开展了一系列实验研究,证实了芳香透窍药物麝香-乳香能抑制前列腺上皮细胞 MCP-1/CCL2 的产生,降低血管内皮细胞血管细胞黏附分子-1 表达,阻断白细胞黏附的关键步骤,有效抑制慢性前列腺炎中炎症因子引起的炎症反应^[30],并能调节前列腺腺管上皮屏障上的紧密连接相关蛋白,下调前列腺炎大鼠前列腺组织中 Claudin-1、Occludin、ZO-1 蛋白的表达,促进前列腺 RWPE-1 细胞单层紧密连接的通透性,以发挥确切的促通透作用^[31-32]。另外,麝香配伍乳香可以增高前列腺腺泡上皮样结构 CD133、Sca-1、CD117 表达水平,促进前列腺干细胞的增殖分化,从而促进前列腺组织结构的增殖再生,修复受损的前列腺上皮屏障,进一步降低炎细胞的浸润程度^[27]。且麝香-乳香介导 Claudins 靶蛋白调节前列腺上皮屏障功能的生物学分子机制在于差异性地调节蛋白激酶 A 及蛋白激酶 C 的水平,从而发挥调节前列腺上皮屏障的促通透性及维稳定性作用,并且增加麝香-乳香的浓度可增加上调或下调趋势^[33]。同时,麝香-乳香能减少 CNP 模型小鼠前列腺组织中 P 物质的含量,表明麝香配伍乳香治疗前列腺炎具有“祛瘀通透”的功效,其中“瘀”包含了 P 物质,可以通过减少 P 物质的释放达到“祛瘀以通,通则不痛”的目的^[21]。

现代药理研究也证实,麝香、冰片、石菖蒲、苏合香、安息香等芳香透窍药能在一定程度上调节生理想状态下血脑屏障和血视网膜屏障的通透性,增强其他药物的透皮吸收和胃肠吸收,促使治疗药物透过这些屏障进入体内发挥治疗作用^[34-35]。前期研

究中我们也发现在清热利湿化痰方中加入冰片后,经治疗自身免疫性前列腺大鼠的前列腺炎性细胞浸润程度及腺上皮结构修复要远优于未加冰片组。由此我们提出假设,其他芳香透窍药比如冰片、石菖蒲等在治疗前列腺炎时同样具有调节前列腺上皮屏障、清除炎症因子、促进前列腺组织修复的功能。

综上所述,芳香透窍药物麝香-乳香治疗慢性前列腺炎作用特点在于,一方面是清除炎症因子及 P 物质,减轻炎症细胞对前列腺腺体的浸润,此即为“祛瘀浊”;一方面是调节前列腺腺管上皮屏障上的紧密连接相关蛋白,促进紧密连接的通透性和稳定性,此即为“促通透”;另一方面是促进前列腺干细胞的增殖分化,促进前列腺组织结构的增殖再生,修复受损的前列腺上皮屏障,此即为“促新生”。而“祛瘀浊”“促通透”与“促新生”的发挥效用的原因在于麝香-乳香芳香“通窜”的特点,麝香-乳香促进前列腺 RWPE-1 细胞单层紧密连接的通透性的作用,即是麝香-乳香“通”作用的体现。随着炎症因子和 P 物质的清除、前列腺上皮屏障功能的修复、紧密连接通透性的增加及慢性前列腺炎病理改变的修复,其主要临床症状之一疼痛也会明显减轻,此即麝香配伍乳香治疗慢性前列腺炎的临床疗效的体现。麝香-乳香通过“祛瘀浊”“促通透”“促新生”达到止疼痛的目的,此即中医理论“通则不痛”的体现。

除麝香-乳香之外,其他芳香透窍药物的前列腺靶向性及现代药理作用机制还有待进一步研究,如何明确芳香透窍药对前列腺的器官靶向性,以增强功效,促药物透上皮屏障和组织结构修复,清除炎症因子,缩短用药时间或用药剂量,减少药物不良反应,是此类药物运用于前列腺炎必须解决的另一个关键问题。

4 小结

芳香透窍法起源历史悠久,已具有较为完善的理论基础,在整体观念和辨证论治的理论指导下运用芳香透窍疗法三因制宜地选用合适的药物、剂型、疗法治疗慢性前列腺炎可以起到祛瘀浊、通精窍、止疼痛的作用,通则不痛。目前,芳香透窍药对慢性前列腺炎的作用机制尚停留在动物实验阶段,缺乏多中心随机对照临床研究,临床使用范围有限,但依然值得推广,以期将来运用芳香透窍药在干预慢性前列腺炎未病、已病、并病、防止复发及深层次的治疗机制研究等方面有更深入地探究。

参考文献

- [1] 廖新惠,陈杰青,吴建挺,等.Ⅲ型前列腺炎样症患者药物治疗与单纯健康教育干预的前瞻性随机对照研究[J].中华男科学杂志,2019,25(5):420-423.
- [2] 申隆江,左美玲,陈涛,等.加味萆薢分清汤治疗慢性非细菌性前列腺炎的效果[J].中国医药导报,2019,16(21):64-68.
- [3] 郭雪梅,朱艳,陈柯村,等.中医药治疗慢性前列腺炎研究概述[J].山东中医杂志,2020,39(10):1130-1134.
- [4] 朱勇,陈强,杨凯,等.精室理论在慢性前列腺炎临床治疗中的指导意义[J].中华中医药杂志,2017,32(3):1224-1226.
- [5] 江海身.从“精道”论治顽固性慢性前列腺炎[J].中国性科学,2002,11(1):25-27.
- [6] 龚砚超.精浊汤治疗湿热蕴结型前列腺炎的临床研究[J].中医药信息,2019,36(5):109-112.
- [7] 中国中西医结合学会男科专业委员会.慢性前列腺炎中西医结合诊疗专家共识[J].中国中西医结合杂志,2015,35(8):933-941.
- [8] 周俊杰,周爱珠.从痰论治慢性前列腺炎 180 例疗效观察[J].时珍国医国药,2014,25(5):1166-1167.
- [9] HOLT J D, GARRETT W A, MCCURRY T K, et al. Common questions about chronic prostatitis[J]. American Family Physician, 2016, 93(4): 290-296.
- [10] 张凯,陈山,王家骥,等.合理应用药物治疗前列腺炎的临床专家意见[J].中国中西医结合外科杂志,2018,24(6):812-814.
- [11] 何东林,林川,谢辉.慢性前列腺炎患者生活质量调查及其影响因素分析[J].中国男科学杂志,2012,26(1):32-36.
- [12] WIYGUL R D. Prostatitis:epidemiology of inflammation[J]. Current Urology Reports, 2005, 6(4): 282-289.
- [13] 崔星星,于锋.慢性前列腺炎致病原因及中药治疗进展[J].药学研究,2020,39(5):294-298.
- [14] 刘敏,李东.慢性前列腺炎/慢性骨盆疼痛综合征的治疗进展[J].临床外科杂志,2019,27(2):105-107.
- [15] 袁磊,王志强,张晓莉,等.气化逐瘀法联合抗生素治疗ⅢA型前列腺炎的临床研究[J].中华男科学杂志,2013,19(8):732-735.
- [16] ANOTHASINTAWEE T, ATTIA J, NICKEL J C, et al. Management of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a systematic review and network meta-analysis[J]. The Journal of the American Medical Association, 2011. 305(1): 78-86.
- [17] 周青,田雪飞,袁轶峰,等.慢性非细菌性前列腺炎/慢性盆腔疼痛综合征患者前列腺液中炎症因子差异表达的临床意义[J].中华泌尿外科杂志,2009,30(6):386-389.
- [18] SUGIMOTO M, OKA M, TSUNEMORI H, et al. Effect of a phytotherapeutic agent, Eviprostat®, on prostatic and urinary cytokines/chemokines in a rat model of nonbacterial prostatitis[J]. The Prostate, 2011, 71(4): 438-444.
- [19] NAERT G, RIVEST S. CC chemokine receptor 2 deficiency aggravates cognitive impairments and amyloid pathology in a transgenic mouse model of Alzheimer's disease[J]. The Journal of Neuroscience, 2011, 31(16): 6208-6220.
- [20] DESIREDDI N V, CAMPBELL P L, STERN J A, et al. Monocyte chemoattractant protein-1 and macrophage inflammatory protein-1 α as possible biomarkers for the chronic pelvic pain syndrome[J]. The Journal of Urology, 2008, 179(5): 1857-1862.
- [21] 王帅.麝香配伍乳香对 CNP 模型小鼠前列腺组织中 P 物质的影响[D].长沙:湖南中医药大学,2019.
- [22] FULMER B R, TURNER T T. A blood-prostate barrier restricts cell and molecular movement across the rat ventral prostate epithelium[J]. The Journal of Urology, 2000, 163(5): 1591-1594.
- [23] 马文强,王养民,李卫平,等.血-前列腺屏障的假说及其对前列腺炎研究的意义[J].医学与哲学(临床决策论坛版),2007,28(11):32-34.
- [24] PSRSON C L. Prostatitis, interstitial cystitis, chronic pelvic pain, and urethral syndrome share a common pathophysiology: lower urinary dysfunctional epithelium and potassium recycling [J]. Urology, 2003, 62(6): 976-982.
- [25] 崔栋,尚永刚,韩广玮,等.前列腺毛细血管内皮细胞屏障功能研究[J].第三军医大学学报,2016,38(4):385-389.
- [26] 贺菊乔,周亮,席建元.紫金胶囊治疗慢性前列腺炎湿热挟瘀证 100 例临床观察[J].湖南中医药导报,2003,9(6):39-40.
- [27] 林群芳,黄培,商学军,等.麝香配伍乳香对前列腺干细胞增殖分化作用的实验研究[J].中华男科学杂志,2017,23(2):157-163.
- [28] 孙晓慧,张玉刚,曲辑.萆薢、石菖蒲药对治疗慢性非细菌性前列腺炎最佳配伍比例的药效学研究[J].长春中医药大学学报,2017,33(1):16-18.
- [29] 周旭生.孔伯华芳香透窍学术特色浅识[J].中医文献杂志,2001,19(2):10-11.
- [30] 周青,杨泱,吴洋鹏,等.麝香配伍乳香对趋化激活单核细胞触发炎症级联反应相关蛋白表达的影响[J].中华男科学杂志,2015,21(3):256-262.
- [31] 林群芳,黄培,田雪飞,等.麝香配伍乳香对大鼠前列腺上皮细胞紧密连接结构相关蛋白表达的影响[J].中华男科学杂志,2015,21(12):1110-1115.
- [32] 周青,何清湖,田雪飞,等.麝香配伍乳香促前列腺上皮屏障通透性作用的实验研究[J].中华中医药杂志,2014,29(5):1448-1453.
- [33] 吴泳蓉,贺勇凯,田雪飞,等.麝香配伍乳香对慢性前列腺炎小鼠 PKA 及 PKC 表达的影响[J].时珍国医国药,2019,30(9):2065-2067.
- [34] 纪娟,周安,张亚中,等.芳香开窍类中药促进药物体内吸收的研究进展[J].江西中医药大学学报,2016,28(2):106-109.
- [35] 宋西鹏,郭俊国,毕宏生,等.芳香开窍中药与血-视网膜屏障通透性相关研究进展[J].山东中医杂志,2019,38(6):603-606.

(本文编辑 贺慧斌 黎志清)