

《千金》苇茎汤在肺系疾病中的研究进展*

李栋梁 张 业[△] 武金燕 任振杰 王晨阳
(河南中医药大学, 河南 郑州 450046)

中图分类号: R256.1 文献标志码: A 文章编号: 1004-745X(2023)02-0368-05
doi: 10.3969/j.issn.1004-745X.2023.02.048

【摘要】《千金》苇茎汤首见于《备急千金要方》,该方配伍严谨,多应用于肺系疾病的治疗,临床有确切疗效。近年来,关于此方的临床研究和药理研究不断深化,并且都取得了新的突破。依据检索的文献可以得出,《千金》苇茎汤的临床研究多以治疗肺系相关疾病为主,如疫毒传染性疾病、肺部炎症性疾病及恶性肺部肿瘤性疾病等。对其他疾病的治疗也多是与“肺痈”症候或病机切近的疾病,这为《千金》苇茎汤在临床治疗中提供了新思路。《千金》苇茎汤的药理研究多以肺部损伤为着手点,发现对疾病有不同作用的信号通路,并以此明释作用机制。《千金》苇茎汤的临床及药理研究不只限于疫毒传染性疾病、肺部炎症性疾病及恶性肺部肿瘤性疾病,对于其他疾病也有很好的疗效,但关于其他疾病几乎没有药理研究,理当进一步探究。笔者将从《千金》苇茎汤的临床和药理研究两方面做简要概述。

【关键词】《千金》苇茎汤 肺系疾病 临床研究 药理研究 综述

《备急千金要方》卷十七载有苇茎汤,但无方名。宋代林亿等校定《金匱要略方论》时,将该方作为附方纳入“肺痿肺痈咳嗽上气病篇”,“治咳有微热……为肺痈”,名“千金苇茎汤”^[1]。《千金》苇茎汤是由唐代名医孙思邈等所收集的方剂,是清肺化痰、逐瘀排脓的著名经方,该方的药物组成及配伍相对简易,由桃仁、薏苡仁、冬瓜仁、苇茎组成,是中医治疗肺痈、热毒壅滞、痰瘀互结证的名方^[2]。著名温病学家叶天士认为此方除了逐瘀排脓外,还强调其具有“行气活血”的功效。同样,清代张秉成在《成方便读》中注解苇茎汤,称之为“方虽平淡,其通瘀化痰之力,实无所遗”。虽然现代肺痈类疾病逐渐减少,但肺部炎症性疾病与肺癌逐渐增多,因此多用其治疗与肺相关的疾病,均获得明显疗效。本文通过《千金》苇茎汤的临床及药理研究对《千金》苇茎汤研究进展述评如下。

1 《千金》苇茎汤在肺系相关疾病中的应用

《千金》苇茎汤是古代名家根据临床经验用来治疗“肺痈”的效方,在我们对其有了基本的认识之后,总结各医家的临床经验及实验研究,进一步应用和发挥千金苇茎汤的临床应用。笔者以这些临床应用为基,分析归纳苇茎汤的临床研究,并从以下几类疾病

进行论述。

1.1 疫毒传染性疾病

疫毒传染性疾病从2003年的非典到2022年的新型冠状病毒,其流传范围大,传染性强,已成为危害社会的重要因素。《千金》苇茎汤临床主要用于治疗肺部有关疾病,对于疫毒传染性疾病的治理也多与此有关。

苏全武等^[3]将符合国家卫健委《新型冠状病毒肺炎诊疗方案》的重型患者29例,分为对照组和治疗组,对照组以西医综合治疗为主,治疗组以中西医结合治疗为主,运用《千金》苇茎汤化裁进行治疗。依照COVID-19临床指标进行疗效判定。结果显示,治疗组疗效优于对照组,《千金》苇茎汤化裁在减轻炎症反应,改善肺循环及气道阻塞等方面有明显疗效,可明显提高重症患者治愈率。国医大师刘志明^[4]通过临床发现若新冠肺炎患者无吐脓血表现,但以痰热阻肺兼有肺气虚为主证,运用《千金》苇茎汤治疗新冠肺炎可使其痊愈,检查核酸阴性。同样,温州地区^[5]结合当地疫情的具体情况,制定的温州市新冠肺炎中医防治方案中,治疗疫毒闭肺证运用苇茎汤加减,有效地指导了温州新冠肺炎的防治。且早在2002年抗击“非典”中,李兴培教授^[6]提议针对其高热期、内闭外脱期及正虚邪恋期可运用千金苇茎汤加减治疗,可防治肺纤维化,具有协同增效之功。这些都为《千金》苇茎汤治疗疫毒流行性疾病提供了新的方向。

1.2 肺部炎症性疾病

1.2.1 重症肺炎 重症肺炎在一年四季中均有发生,其居高不下的致残、致死率给社会带来了很大的负

* 基金项目:河南省特色骨干学科中医学学科建设项目(STG-ZYX04-202138);河南省研究生课程思政示范课程(YJS2022SZ20);河南省本科高校课程思政样板课程(方剂学);河南中医药大学课程思政样板课(刺灸法学);河南省中医药科学研究专项课题(2021ZY2130,2022ZY1168)

△通信作者(电子邮箱:zhangye3377@163.com)

担^[7]。在治疗重症肺炎的过程中,善用经方会大大提升治愈率^[8]。因此,多对证采用《千金》苇茎汤加减治疗此类疾病。黄定靠等^[9]研究80例痰热壅肺型重症肺炎患者,采用随机数字表法分为两组,对照组以经验性应用抗生素、化痰、氧疗等常规治疗,治疗组则在对照组的基础上加用《千金》苇茎汤。结果显示,联合《千金》苇茎汤治疗痰热壅肺型重症肺炎,临床症状改善优于对照组,且能快速下调血清降钙素原,降低序贯器官功能衰竭评估评分,减少二次感染的风险。付强恒等^[10]选取106例重症肺炎患者分为两组,两组患者均常规治疗,观察组在常规治疗的基础上予以《千金》苇茎汤,采用《中医病证诊断疗效标准》进行疗效判定,最后得出千金苇茎汤通过恢复免疫平衡,降低炎症反应,进而改善临床症状,提升临床治愈效果。同样,李静等^[11]经过《千金》苇茎汤加减辨治70例重症肺炎患者,可显著提升免疫能力,改善呼吸功能。从大量的临床研究得出,《千金》苇茎汤治疗重症肺炎患者疗效突出,这为后续临床的研究者提供新的治疗思路。

1.2.2 慢性阻塞性肺疾病急性加重期 慢性阻塞性肺病急性加重期(AECOPD)是慢性阻塞性肺疾病炎症持续恶化发展而来,其主要证候多为痰热壅肺^[12-13],临床症状在短期内加重,若不及时治疗可能危及患者生命安全。中医以改善症状为始,通过辨证诊治,精准用药,往往能获得较好临床效果。赖海峰等^[14]以109例AECOPD为观察对象,观察组加用加味《千金》苇茎汤,对照组采用西医常规治疗,结果显示观察组总有效率为94.5%高于对照组的81.5%。杨栓柱等^[15]从症状改善率、肺功能(FVC、FEV1、FEV1%)、动脉血气(pH、PaO₂、PaCO₂)、慢阻肺生存质量测评表4个方面评价千金苇茎汤加减对AECOPD的临床疗效,结果显示千金苇茎汤加减联合西药常规治疗可明显提高症状改善率,在肺功能、动脉血气及慢阻肺生存质量测评等方面优于对照组,表明《千金》苇茎汤加减诊疗AECOPD安全、有效、可明显患者提高生活质量,但其作用机制仍需进一步探讨。

1.2.3 小儿支原体肺炎 小儿支原体肺炎(MPP)是一种儿童常见呼吸道疾病,在小儿呼吸道疾病中占30%~40%,且流行病学调查发现MPP发病呈低龄化趋势^[16]。吕伟刚等^[17]在对106例痰热壅肺兼血瘀证小儿支原体肺炎的随机对照研究中发现,治疗组采用千金苇茎汤加减联合阿奇霉素临床总有效率(94.34%)高于仅用阿奇霉素的对照组(81.13%)。孙晓旭等^[18]对100例风热闭肺证MPP患儿,随机对照分为治疗组50例,给予加味千金苇茎汤加减联合阿奇霉素静脉滴注,对照组50例,给予阿奇霉素静脉滴注,结果表明治疗组除临床症状及住院时间较对照组明显缩短外,患儿

外周血IL-6、CD3+/CD8+明显降低及IL-10、CD3+/CD4+明显升高。证明千金苇茎汤加减能改善患儿外周血炎症反应及免疫功能,调节血液流变学状态,可有效改善患儿临床症状,这为临床医生提高了治疗思路。

1.2.4 支气管扩张急性加重期 临床研究表明,《千金》苇茎汤对于支气管扩张急性加重期的治疗也表现出较好疗效。戴璐^[19]采用《千金》苇茎汤加减联合纤维支气管镜下灌洗治疗支气管扩张急性加重期痰热壅肺证30例患者,有确切的临床疗效,其结果表明中药《千金》苇茎汤对于改善支扩急性加重期患者的临床症状,降低血清中炎症因子指标疗效较佳,此观察值得临床研究者进一步探究与钻研。

1.2.5 其他疾病 严桂珍^[20]通过临床发现,千金苇茎汤诊疗原发性纤毛不动综合征可以促进其痰液排出。胡启煜^[21]观察56例急性鼻窦炎患者发现《千金》苇茎汤治疗急性鼻窦炎具有显赫效果。魏振等^[22]善用加味《千金》苇茎汤治疗慢性支气管炎急性发作患者疗效较好。朱纪彬^[23]发现千金苇茎汤加味联合激素治疗急性放射性肺炎也有一定疗效。梁佳佳等^[24]运用加味千金苇茎汤治疗急性肺脓肿疗效显著。赵润杨等^[25]采用《千金》苇茎汤与肺痹汤序贯辅助治疗重症肺血栓栓塞取得满意疗效。

1.3 恶性肺部肿瘤性疾病

根据GLOBOCAN数据显示,在世界范围内,肺癌仍然是癌症发病率和死亡率的主要原因,2020年全球有新肺癌病例220万以及180万例肺癌死亡^[26]。同样,肺癌在中国的危害也居高不下^[27]。千金苇茎汤被称为“肺痈”的效方,临床多用于肺部相关疾病,也多与治疗恶性肺部肿瘤有关,具体如下。

葛楠等^[28]将符合中医痰热互结型证的84例肺癌患者随机分为对照组(单纯化疗)和观察组(苇茎汤+化疗),参照美国芝加哥医学中心研制的肺癌患者生存质量测定表与WHO实体瘤疗效评价标准,进行生活质量和疗效判定。结果显示,观察组疗效明显优于对照组,联合苇茎汤能够提高患者生存率,有效控制肿瘤生成,降低肿瘤侵袭力,减少毒副作用的发生。近年来《千金》苇茎汤对肺部恶性肿瘤的研究逐年增多,也证实了这一点。陶凡^[29]观察临床124例晚期非小细胞肺癌患者,采用苇茎汤加减治疗后,可明显改善其临床症状,提高机体免疫力,延长生存时间,表明苇茎汤对肺癌疗效确切。罗溢昌等^[30]运用苇茎汤加减结合化疗治疗中晚期非小细胞肺癌44例,临床研究获得明显疗效。

综上所述,《千金》苇茎汤的治疗效用不单单是体现在疫毒传染性、重症肺炎和恶性肺部肿瘤,还可调治与“肺痈”证候或病机切近的疾病,如小儿肺炎支原体肺炎、急性鼻窦炎、原发性纤毛不动综合征等疾病

都表现了颇佳的疗效,这为研究者供应了新的调治思路,也更说明中医药的探索不可以仅仅墨守于一种疾病,还可以适当拓宽思路,进一步发掘中药方剂在临床各科的应用范畴。

2 《千金》苇茎汤的药理机制研究

药理机制研究可以客观地阐明药物对疾病发生作用的机制,因此得到医学研究者的更多关注。目前也有不少关于《千金》苇茎汤的药理研究,但通过相关文献的检索发现,《千金》苇茎汤的药理研究多集中于肺部相关疾病。

2.1 调节免疫机制,抑制炎症因子

张海英等^[31]采用免疫组化ASC法和实时荧光定量聚合酶链反应检测进行药理观察COPD大鼠肺组织单免疫球蛋白IL-1相关蛋白及其mRNA表达的影响,发现经加味《千金》苇茎汤干预后能够上调IL-1相关蛋白,负向调控免疫机制,减轻炎症反应,认为《千金》苇茎汤抗肺损伤的机理之一是调节免疫机制。王庆学等^[32]为探讨《千金》苇茎汤的体内免疫作用,以香烟烟雾暴露大鼠为模型,正常组灌服生理盐水并正常呼吸,模型组灌服生理盐水、西药组灌服乙酰半胱氨酸、《千金》苇茎汤组分别灌服不同剂量《千金》苇茎汤,并进行香烟呼吸,分别监测维A酸相关孤儿受体(ROR- γ t),叉头状/翼状螺旋转录因子3(Foxp3)mRNA表达,白细胞介素-17(IL-17)、IL-6、IL-10、转化生长因子- β 1(TGF- β 1)含量,Treg(Foxp3+CD25+)比例,Th17(CD4+IL-17+)比例,得出结果《千金》苇茎汤提取物对香烟烟雾暴露大鼠不仅调节免疫机制,同时在炎症反应方面具有重要作用,其具体机制需要进一步探究。陈新军等^[33]通过药理学检测观察《千金》苇茎汤对小鼠脾Native T细胞分化Th17/Treg平衡及Notch信号通路表达的影响,最终结果显示《千金》苇茎汤可以防治香烟烟雾引起的免疫损伤作用,通过抑制Notch信号通路,下调相关蛋白,进而调节Th17/Treg的分化平衡,抑制IL-17、IL-6和TGF- β 等炎症因子。

2.2 抑制细胞增殖,促进细胞凋亡机制

临床上《千金》苇茎汤化裁除了治疗除肺部损伤类疾病外,还对肺部肿瘤也有很好的疗效。周宇辉等^[34]通过10%小牛血清的RPMI1640培养,以不同浓度的《千金》苇茎汤正丁醇萃取部位处理A549肺癌细胞株,采用MTT比色法、平板克隆、Hoechst 33258荧光染色等观察细胞增殖与凋亡变化,结果显示《千金》苇茎汤加减对抑制A549细胞增殖效果显著,并能明显诱导细胞凋亡。其抑制率与药物浓度和作用时间呈正相关。为深入探究肺癌A549细胞增殖及《千金》苇茎汤加减对其作用的机制,周宇辉等^[35]运用MTT染色、流式细胞仪、Hoechst 33258荧光染色等观察细

胞增殖、周期与凋亡情况,采用Western blotting法检测EGFR/ERK信号转导通路相关蛋白表达,实验结果显示《千金》苇茎汤加减处理的肺癌A549细胞EGFR和ERK1/ERK2蛋白表达量明显减弱于未处理的对照组,表明《千金》苇茎汤加减可以通过EGFR信号分子抑制EGFR/ERK信号转导通路而抑制A549细胞的生长,这也是《千金》苇茎汤治疗肺癌的药理作用机制之一。同样,蒋时红等^[36]用《千金》苇茎汤加减处理体外人肺腺癌A549细胞,结果发现《千金》苇茎汤加减对A549细胞EGFR、STAT3基因的表达有一定的抑制效果,诱导细胞凋亡,再次肯定了《千金》苇茎汤作为抑制肿瘤生长的作用机制之一是通过抑制肺癌细胞中EGFR介导的信号通路,表明《千金》苇茎汤加减可以通过EGFR信号传导通路,发挥抑制肿瘤细胞的作用。在前期的实验基础上,熊飞等^[37]进一步研究《千金》苇茎汤加减抑制人肺癌在体内的作用机理,建立Lewis肺癌细胞小鼠移植瘤模型,将72只小鼠随机分为空白、模型、金方、顺铂(DDP)4组,测出各组肿瘤长径与宽径计算体积得出抑瘤率,通过SP法检测肿瘤组织中EGFR蛋白表达,结果表明该方对肿瘤的体积抑制作用较好。综上,再次说明《千金》苇茎汤加减对EGFR的抑制作用和对肺癌的治疗作用。这些为肺癌临床中西医结合治疗提供了理论支持,有待于临床进一步核实。

综上,《千金》苇茎汤对机体的影响是多层次的,通常能够通过不同的信号通路共同发挥效应,从而取得明显的临床疗效。众多研究工作者从抑制细胞增殖,促进细胞凋亡、调节免疫、抑制炎症因子等多方面阐明了《千金》苇茎汤对肿瘤和肺损伤的抑制作用。但同样可以看出,对于《千金》苇茎汤的研究主要还是集中于肺癌和肺损伤的研究上,而其他相关疾病还未进行研究。笔者认为,这种多层次、多方面的影响不应该仅仅局限于肿瘤和肺损伤疾病之中,还应该存在于诸多肺类相关疾病,只是《千金》苇茎汤对其他疾病的药理机制还需更深层次的探究。

3 小结与展望

综上所述,《千金》苇茎汤在治疗肺类疾病方面具有显著效果,尤其对肺癌和肺部炎症性疾病的治疗效应已经通过大量研究证明。笔者通过对《千金》苇茎汤研究文献的整理发现以下5点。一是随着新冠肺炎在全国乃至全世界的大流行,中医药显现出独特的优势,尤其是千古名方的有效性需要引起重视,《千金》苇茎汤配伍治疗新冠肺炎,其适用性强,应用率高,增效减毒,为防治新冠肺炎抑或疫毒传染性疾病提供新思路。二是《千金》苇茎汤的研究热点主要集中于肺癌和肺炎相关疾病,这是因为肺癌和肺炎一直是人类难以

解决的问题,且近年来发病率逐渐增高,波及范围增大而备受关注。众多临床和科研研究者期望经过大量研究得到新突破获得新发现。三是《千金》苇茎汤的疗效不应该仅仅局限于肺类疾病,只要是与“肺痈”证候或病机切近的疾病,都可以施展它独特的优势,取得明显的疗效。尤其是一些奇病、怪病,如急性鼻窦炎、原发性纤毛不动综合征、重症肺血栓栓塞等这为临床治疗供应了新的调治思路。四是《千金》苇茎汤的药理研究是以肺癌和肺损伤为主,针对其他疾病的机理机制开展不充分,许多研究者已经进行临床研究证明《千金》苇茎汤的治疗作用,那么药理机制的研究必然大有作为。五是根据当下的热点,通过对《千金》苇茎汤的药理研究和临床研究,进行客观地分析和科学的论证,用不同的信号通路来明释疾病的效用机制,进而更加容易得到国内外研究者的认同,与世界接壤,让中医学走向全世界。

参 考 文 献

- [1] 赵文霞,张丽慧,刘晓彦. 张磊运用涤浊法论治非酒精性脂肪性肝病经验[J]. 中医杂志,2019,60(23):1993-1996.
- [2] 詹晓芳. 合用千金苇茎汤治疗重症肺炎临床观察[J]. 光明中医,2020,35(7):980-982.
- [3] 苏全武,邱明义,陶春晖,等. 中西医结合治疗75例新型冠状病毒肺炎的临床结果分析:从风温疫论治新型冠状病毒肺炎探讨[J]. 时珍国医国药,2020,31(6):1450-1453.
- [4] 姚舜宇,刘如秀,常兴,等. 国医大师刘志明辨治新冠肺炎常用经典名方研析[J]. 中医学报,2021,36(1):8-12.
- [5] 徐小小,朱文宗,叶人,等. 温州地区新型冠状病毒肺炎中医分期分型诊治与实践[J]. 浙江中医药大学学报,2020,44(12):1143-1147.
- [6] 李永强. 李兴培教授谈中医对非典的认识及防治[J]. 新疆中医药,2003,21(3):1-2.
- [7] 滕月玲,文海兰. 基于近10年呼吸内科住院患者疾病谱变化探讨护理在职教育[J]. 卫生职业教育,2021,39(15):65-68.
- [8] 呼兴华,李玲. 近10年经方治疗病毒性肺系疾病临床研究进展[J]. 中医文献杂志,2021,39(2):85-87.
- [9] 黄定靠,程黎民. 千金苇茎汤对痰热壅肺型重症肺炎PCT水平及SOFA评分的影响研究[J]. 新中医,2019,51(12):70-72.
- [10] 付强恒,杨洪静,谢娟,等. 千金苇茎汤加减治疗重症肺炎患者的临床疗效及其部分机制[J]. 世界中医药,2019,14(7):1738-1742.
- [11] 李静. 千金苇茎汤加减辨治对重症肺炎患者免疫平衡指标及呼吸功能指标的影响[J]. 实用中西医结合临床,2022,22(4):53-55.
- [12] 吉为平,张双美,赵宏,等. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期合并侵袭性肺部真菌感染的病原菌特征及危险因素[J]. 中华医院感染学杂志,2022,32(13):1965-1968.
- [13] 梅艳. 加味千金苇茎汤联合布地奈德治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期痰热壅肺证的有效性分析[J]. 基层中医药,2022,1(2):26-30.
- [14] 赖海峰,李若愚. 运用“痰瘀相关”理论治疗急性加重期慢性阻塞性肺疾病的疗效[J]. 包头医学院学报,2018,34(4):110,118.
- [15] 杨栓柱,王文,李猛,等. 千金苇茎汤合瓜蒌薤白杏仁汤治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期临床研究[J]. 陕西中医,2019,40(5):600-603.
- [16] SNIJDERS D, SCHOORL M, SCHOORL M, et al. D-dimer levels in assessing severity and clinical outcome in patients with community-acquired pneumonia. A secondary analysis of a randomised clinical trial[J]. Eur J Intern Med,2012,23(5):436-441.
- [17] 吕伟刚,张岩,宋桂华,等. 千金苇茎汤加减方联合阿奇霉素治疗痰热壅肺兼血瘀证小儿肺炎支原体肺炎随机对照研究[J]. 中国中西医结合杂志,41(10):1192-1196.
- [18] 孙晓旭,董玉琼. 加味千金苇茎汤治疗小儿支原体肺炎风热闭肺证[J]. 中医学报,2022,37(6):1326-1330.
- [19] 戴璐. 千金苇茎汤合桔梗汤联合纤维支气管镜下肺泡灌洗对支气管扩张急性加重期痰热壅肺证患者的影响[J]. 山西中医,2022,38(2):30-33.
- [20] 班建平,张川林,卢峰. 严桂珍教授治疗原发性纤毛不动综合征经验[J]. 福建中医药,2021,52(6):50-51.
- [21] 胡启煜. 加味千金苇茎汤治疗肺经热盛型急性鼻窦炎临床研究[J]. 光明中医,2019,34(8):1149-1151.
- [22] 魏振,袁云侠,张秀芳,等. 加味千金苇茎汤对慢性支气管炎急性发作患者中医症状积分及血清前白蛋白水平的影响[J]. 四川中医,2019,37(7):95-97.
- [23] 朱纪彬. 氨溴索、千金苇茎汤加味联合激素应用在急性放射性肺炎的临床效果评估[J]. 临床研究,2020,28(5):135-137.
- [24] 梁佳佳,许先荣. 加味千金苇茎汤结合支气管肺泡灌洗术治疗痰热壅肺型急性肺脓肿37例[J]. 浙江中医杂志,2018,53(9):687.
- [25] 赵润杨,张德生,孟泳,等. 肺痹汤与千金苇茎汤序贯使用辅助治疗重症肺血栓栓塞51例临床观察[J]. 中医杂志,2018,59(15):1305-1309.
- [26] SUNG H, FERLAY J, SIEGEL RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries [J]. CA Cancer J Clin,2021,71(3):209-249.
- [27] 曹毛毛,陈万青. 中国恶性肿瘤流行情况及防控现状[J]. 中国肿瘤临床,2019,46(3):145-149.
- [28] 葛楠,杨中,李颖,等. 苇茎汤合清气化痰丸加减治疗痰热互结型肺癌患者42例[J]. 环球中医药,2019,12(7):1095-1098.
- [29] 陶凡. 千金苇茎汤加减治疗晚期肺癌肺部感染的效果分析[J]. 世界最新医学信息文摘,2018,18(85):133,136.
- [30] 罗溢昌,樊杜英,刘平庄,等. 苇茎汤结合化疗治疗中晚期非小细胞肺癌44例临床观察[J]. 中国民族民间医药,2015,24(22):52,54.
- [31] 张海英,杨爱东,闫玲玲,等. 加味千金苇茎汤对慢性阻塞性肺疾病大鼠肺组织SIGIRR蛋白及其mRNA表达的影响[J].

- 辽宁中医药大学学报, 2015, 17(2): 19-22.
- [32] 王庆学, 欧阳宇晨, 卞尧尧, 等. 千金苇茎汤对香烟烟雾暴露模型大鼠肺组织Th17/Treg分化及其相关细胞因子表达的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2020, 26(21): 28-33.
- [33] 陈新军, 田涛, 薛辉, 等. 千金苇茎汤含药血清对香烟烟雾暴露小鼠脾Naive T细胞Th17/Treg分化及Notch通路表达的影响[J]. 毒理学杂志, 2021, 35(4): 322-328, 334.
- [34] 周宇辉, 詹王秦, 唐于平, 等. 麦门冬汤合金钱苇茎汤正丁醇萃取部位抑制A549细胞增殖作用的研究[J]. 南京中医药大学学报, 2010, 26(3): 199-201, 245.
- [35] 周宇辉, 詹臻, 唐于平, 等. 麦门冬合金钱苇茎汤抑制A549细胞增殖作用及其机制[J]. 中国肺癌杂志, 2010, 13(5): 477-482.
- [36] 蒋时红, 孙超龙, 吴耀松. 苇茎汤调控人肺腺癌A549细胞中EGFR、STAT3抗凋亡的机制研究[J]. 中药药理与临床, 2015, 31(2): 4-6.
- [37] 熊飞, 周宗剑, 姜森, 等. 麦门冬汤合金钱苇茎汤抑制小鼠Lewis肺癌生长的体内实验研究[J]. 南京中医药大学学报, 2011, 27(2): 144-147.

(收稿日期 2022-07-27)

(上接第 363 页)

- [17] 刘静, 肖明中. 电针对急性脊髓损伤大鼠运动功能及钙蛋白酶表达的影响[J]. 针刺研究, 2020, 45(12): 968-972.
- [18] 吴凡, 许权, 周宾宾, 等. 电针刺激脊髓损伤大鼠足阳明胃经脊髓受损节段Bax、Bcl-2的mRNA和蛋白的表达[J]. 中国组织工程研究, 2020, 24(26): 4169-4175.
- [19] 刘莹莹, 刘伟. 不同频率督脉电针促进不完全脊髓损伤大鼠运动功能重建的比较研究[J]. 神经损伤与功能重建, 2021, 16(4): 191-194.
- [20] 刘玲玲, 梅继林, 李诺, 等. 夹脊电针调控P2X7R/NLRP3信号通路相关因子改善脊髓损伤大鼠微环境炎症反应的作用机制研究[J]. 针灸临床杂志, 2021, 37(3): 72-79.
- [21] KERSCHENSTEINER M, SCHWAB ME, LICHTMAN JW, et al. In vivo imaging of axonal degeneration and regeneration in the injured spinal cord[J]. Nature Medicine, 2005, 11(5): 572.
- [22] 李建平, 何留民, 吴武田. 脊髓损伤的病理改变及修复策略[J/OL]. 中国科学: 生命科学: 1-12 [2022-04-12]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.5840.Q.20211207.0857.002.html>.
- [23] XIAO WP, DING LQ, MIN YJ, et al. Electroacupuncture promoting axonal regeneration in spinal cord injury rats via suppression of Nogo/NgR and Rho/ROCK signaling pathway[J]. Neuropsychiatr Dis Treat, 2019(15): 3429-3442.
- [24] 胡蓉, 陈怡, 徐海鹏, 等. 电针“夹脊”穴对急性脊髓损伤大鼠少突胶质前体细胞增殖分化的影响[J]. 中国针灸, 2020, 40(5): 519-525.
- [25] 冯红霞, 刘承梅, 吴明莉, 等. 电针大椎、命门穴治疗不完全性脊髓损伤临床疗效观察[J]. 时珍国医国药, 2018, 29(9): 2194-2196.
- [26] 余芳菲, 贾新燕, 李雯昕, 等. 电针对不完全性脊髓损伤患者运动功能和大脑皮层运动区兴奋性的影响[J]. 中医杂志, 2018, 59(21): 1848-1852.
- [27] 闫康, 黄汝芹, 李鹏, 等. 二仙汤加减联合电针刺激对脊髓损伤患者术后恢复的临床疗效[J]. 世界中医药, 2021, 16(18): 2770-2774.
- [28] 张维平, 常雯茜, 朱换平, 等. 加味补阳还五汤联合电针治疗创伤性脊柱脊髓损伤气虚血瘀证的临床疗效[J]. 中国实验方剂学杂志, 2021, 27(18): 88-93.
- [29] 郑焕驰, 李佩泽, 梁峻铨, 等. 电针联合高压氧治疗不完全性脊髓损伤的疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2021, 40(3): 288-293.
- [30] 植梧倍. 电针配合康复训练对颈脊髓损伤术后患者临床观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2019, 29(23): 61-62.
- [31] 牛秋妍, 任亚锋, 张晓勇, 等. 电针配合悬吊运动训练治疗不完全性脊髓损伤疗效观察[J/OL]. 上海针灸杂志: 1-7 [2022-02-16]. <https://doi.org/10.13460/j.issn.1005-0957.2021.13.0051>.
- [32] JAZAYERI SB, BEYGI S, SHOKRANEH F, et al. Incidence of traumatic spinal cord injury worldwide: a systematic review[J]. European Spine Journal, 2015, 24(5): 905-918.
- [33] 王伟群, 池伟东, 吴俊哲. 中西医治疗脊髓损伤研究进展[J]. 山东中医杂志, 2018, 37(11): 960-963.
- [34] 左薇, 穆敬平, 许明军. 夹脊穴电针对实验性脊髓损伤后中枢性疼痛模型大鼠自发痛行为和痛超敏现象的影响[J]. 中国医药导报, 2021, 18(27): 17-20.
- [35] 唐祎周, 张翀, 教传旭, 等. 夹脊电针联合常规疗法治疗脊髓损伤后肌痉挛30例临床研究[J]. 江苏中医药, 2021, 53(8): 48-51.
- [36] 朱康祥, 金盛, 邵文飞, 等. 常规康复训练与电针联合温针灸治疗脊髓损伤后神经源性膀胱尿潴留临床研究[J]. 新中医, 2022, 59(1): 164-167.
- [37] 李德岩, 王宇. 电针联合生物反馈疗法在脊髓损伤患者神经源性肠道功能障碍治疗中的应用[J]. 四川中医, 2021, 45(6): 189-191.

(收稿日期 2022-05-29)