引用:张宜晨,陈泽涛. 益气养阴类方药对肺癌放化疗增效减毒作用机制的研究进展[J]. 湖南中医杂志,2022,38(8):197-201.

益气养阴类方药

对肺癌放化疗增效减毒作用机制的研究进展

张宜晨¹,陈泽涛²

(1. 山东中医药大学,山东 济南,250014;

2. 山东中医药大学附属医院,山东 济南,250011)

[关键词] 肺癌;放化疗;益气养阴;增效减毒;综述;学术性

[中图分类号]R273.42 [文献标识码]A DOI:10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2022.08.043

肺癌是起源于肺部支气管黏膜或腺体的恶性肿瘤,早期症状多为咳嗽,常表现为阵发性、刺激性干咳,无痰或少痰,部分患者甚至无任何症状,故多数患者确诊时已为晚期。对于肺癌的治疗通常具有分期特异性,早期患者在无手术禁忌证时应予以手术完全切除,对于晚期患者则应考虑常规放化疗及靶向治疗。而此类治疗在杀死体内癌细胞的同时,也不同程度的抑制了正常细胞的功能,且机体出现一系列不良反应,如免疫功能下降、骨髓抑制、肝肾毒性、皮疹等。中医药疗法从整体观出发,辨证论治,扶正与祛邪并举,增强机体正气,驱邪外出,同时可缓解放化疗的毒副作用,并提高患者的生活质量^[1-2]。

放化疗以及靶向治疗多属中医学“热毒”范畴,热毒易耗气伤阴,加之患者机体以阴虚为主,后期临床以气阴两虚之证多见,故中医治疗多以益气养阴为主。目前,中医药对肺癌放化疗增效减毒的作用机制逐渐受到医学界重视,为进一步探究中医药在肺癌增效减毒方面的作用,现将近 5 年来运用益气养阴类方药防治肺癌作用机制的研究进行如下综述。

1 抑制肿瘤血管生成

肺癌是多途径、多因素共同作用的结果,其中肿瘤新生血管的形成在肿瘤增殖、侵袭和转移的过程中起到了首要作用^[3]。一方面,当肿瘤患者微环境处于缺氧状态时,血管生成素-2(Ang-2)、促血

管生成素家族(Tie2)与血管内皮生长因子(VEGF)相互作用,导致血管失稳、内皮活化,通过缺氧诱导因子-1 α (HIF-1 α)的过表达,调节下游的基因,促进肿瘤血管形成,如此循环以加快肿瘤细胞的发展、增殖、浸润和转移。另一方面,诱导型一氧化氮合成酶(iNOS)在机体正常生理状态下无表达,而当处于肿瘤状态下,核转录因子 κ B(NF- κ B)作为机体关键性的多中心调节因子,使iNOS过表达,而高表达的iNOS会产生高浓度的一氧化氮(NO)而促进肿瘤血管的生成,从而加速肿瘤的生长^[4-8]。众多研究表明,益气养阴类中药制剂可以通过影响肺癌新生血管的生成而抑制肺癌的进展。

西洋参苦寒微甘,善于补气清肺,《本草从新》载其“补肺降火,生津液,除烦倦。虚而有火者相宜”,《医学衷中参西录》载其“能补助气分,兼能补益血分,为其性凉而补”。西洋参总皂苷是西洋参的重要活性成分。有关实验研究了荷瘤小鼠瘤体内的血液运行方向以及血管密度,结果显示西洋参总皂苷可以通过影响肿瘤血管的生成来抑制肿瘤的生长与增殖,其效果与顺铂(TP)相当,且可增强TP的疗效,达到增强疗效的作用^[9]。黄秀萍等^[10]将76例III期非小细胞型肺癌(NSCLC)患者随机分为观察组和对照组,每组各36例,对照组给予紫杉醇联合TP化疗方案,观察组在TP化疗方案基础上加用沙参麦冬汤合五味消毒饮治疗。治疗2个

基金项目:山东省自然科学基金面上项目(ZR2020MH354)

第一作者:张宜晨,女,2019级硕士研究生,研究方向:中西医结合防治老年病、心脑血管病、肿瘤及血液病

通信作者:陈泽涛,男,主任医师,博士研究生导师,研究方向:中西医结合防治老年病、心脑血管病、肿瘤及血液病,E-mail:zetaochen2007@126.com

周期后,结果显示观察组血清 HIF-1 α 、iNOS、Ang-2 水平显著低于对照组,且在改善化疗所致的恶心、呕吐等不良反应方面均优于对照组。提示沙参麦冬汤合五味消毒饮可以通过下调血清 HIF-1 α 、iNOS、Ang-2 水平而影响肿瘤血管的生成,且可以减轻化疗导致的毒副作用。陈创等^[11]随机选取 90 例晚期 NSCLC 患者,将其分为观察组和对照组,对照组进行 4 个 TP 化疗周期,观察组在对照组基础上加用益肺解毒汤治疗。结果发现观察组通过降低患者的血清转化生长因子- α (TGF- α)、转化生长因子- β 1(TGF- β 1)、VEGF 水平而影响肿瘤血管的生成,达到增效减毒的作用。艾迪注射液是由我国自主研发的中药复方制剂,主要由人参、黄芪、斑蝥、刺五加等组成,具有益气养阴、清热解毒的作用。熊雪芳等^[12]通过对比常规化疗与化疗联合艾迪注射液对 96 例晚期 NSCLC 患者的临床疗效、不良反应及机体免疫功能等指标的变化,观察到治疗组患者血清 VEGF 水平、不良反应显著低于对照组,且患者临床疗效明显升高,说明艾迪注射液可以通过影响血清 VEGF 水平而影响患者肿瘤血管的生成,减轻不良反应,提高化疗效果。

2 调节机体免疫细胞

T 细胞是重要的效应免疫细胞,负责在启动高度协调的分化程序后诱导病毒转化或恶性细胞的细胞死亡,调节机体免疫平衡^[13-14]。CD3⁺T 细胞代表外周血成熟的 T 淋巴细胞;CD4⁺T 细胞可以促进免疫细胞分化与增殖,对异常突变细胞进行免疫调控;CD8⁺T 细胞有负调控作用,对异常细胞进行特异性杀伤;CD4⁺/CD8⁺ 反应机体免疫功能,若降低则说明免疫平衡被打破^[15]。肺癌患者免疫功能较弱,放化疗又进一步损伤了患者的免疫功能,中医药可通过调节患者的免疫细胞平衡来增强机体的免疫功能。

松花粉,为淡黄色细粉,气微,味淡,属甘温,既可食用又可药用。《本草纲目》中记载其“润心肺,益气,除风止血”。赵学友等^[16]研究了松花粉对接受 TP 化疗方案的移植瘤裸鼠有无增效和减毒作用,结果表明松花粉能显著提高 TP 化疗小鼠的抑瘤率,并改善化疗药物所致的饮食减少、体质量减轻等毒副作用,并抑制化疗所引起的肝肾功能损伤和白细胞降低,说明松花粉可以协同化疗药物达到抗肿瘤的作用,且可以通过增加机体免疫力来达到

增效减毒的目的。黄芪,味甘,气平,功善补气固表。叶天士在《本草经解》中指出:“黄芪气微温……味甘无毒,禀地和平之土味,入足太阴脾经。气味俱声,阳也。”黄芪多糖是黄芪的主要成分之一。刘东莉等^[17]观察黄芪多糖注射液联合吉非替尼治疗晚期 NSCLC 患者的临床疗效以及对血清 T 淋巴亚群的影响,结果显示加用黄芪多糖患者的血清 CD3⁺、CD4⁺、CD4⁺/CD8⁺ 水平明显高于治疗前及单纯使用吉非替尼组。研究表明黄芪多糖可有效调节 T 淋巴细胞亚群,从而提高患者免疫力。参一胶囊作为我国自主研发的新抗癌类中药制剂,其主要成分为人参皂苷 Rg3,具有大补元气、益气固本之效。于欣等^[18]通过实验得出,加用参一胶囊治疗的晚期 NSCLC 患者 CD3⁺、CD4⁺T 细胞水平较治疗前明显升高,CD8⁺T 细胞水平较治疗前减少,且血清基质金属蛋白酶 9(MMP-9)水平低于单纯化疗者,说明参一胶囊可明显改善患者 T 淋巴细胞数目,增强机体免疫力,从而改善患者阳气虚弱症状。陆青媛等^[19]观察了加用四君子汤合沙参麦冬汤治疗的患者外周血 T 淋巴细胞亚群的变化,发现其治疗前后 CD4⁺、CD8⁺、CD4⁺/CD8⁺ 比值以及自然杀伤(NK)细胞水平高于对照组,说明四君子汤合沙参麦冬汤在 NSCLC 的治疗中可以增强患者免疫力,提高化疗疗效。睿臻中药制剂主要由山楂、沙棘、枸杞子 3 味中药组成。黄璐璐等^[20]通过实验证明,睿臻中药制剂对 A549、NCI-H460 和 NCI-H1975 肺癌细胞株具有显著的抑制作用,且可以增强紫杉醇的抗肿瘤活性,增加荷瘤小鼠的胸腺指数,缓解紫杉醇对机体造成的免疫抑制症状,表明其通过调节荷瘤小鼠的免疫功能,缓解化疗药物对造血系统的损伤来实现对紫杉醇化疗药物的增效减毒作用。

3 抗炎症反应

众多研究表明,全身炎症反应与宿体肿瘤的增殖密切相关,宿体的炎症反应可以促进肿瘤的生长,抑制机体的免疫反应^[21],其中促炎因子如白细胞介素-6(IL-6)与肿瘤坏死因子- α (TNF- α)可以诱导多个信号通路促进肿瘤的生长与繁殖^[22]。在肿瘤患者炎症微环境中存在各种炎症细胞,如 T 淋巴细胞、树突状细胞、单核细胞、中性粒细胞与 NK 细胞等。中性粒细胞作为肿瘤进展的关键炎症介质,对肿瘤的生长、血管的生成以及肿瘤的侵袭力

方面起着关键作用^[23-24]。淋巴细胞作为宿主的主要免疫细胞,可以清除患者的肿瘤细胞。在 NSCLC 患者外周血液系统中,中性粒细胞与淋巴细胞的比值尤为重要,其比值越高,说明肿瘤越具有侵袭性,预后越差^[25]。益气养阴类方药可以调控炎症相关信号通路,抑制肿瘤相关炎症因子的分泌,抑制肺癌的发生与发展。

西洋参总皂苷作为中药常用制剂,其补气养阴之功显著,常用于改善患者的生活质量。肿瘤的生长与转移的环境主要为炎症环境,单核巨噬细胞存在较多,白细胞介素-10(IL-10)是一种来源于单核巨噬细胞的炎症因子。研究证明,西洋参总皂苷可以降低 IL-10 的水平,影响肿瘤细胞的生长与转移,增强顺铂的疗效^[9]。万兴富等^[26]发现沙参麦冬汤在治疗肺癌放疗后所致的放射性肺炎中效果显著,患者咳嗽、咳痰、胸痛等症状明显好转。研究表明沙参麦冬汤可以降低患者 C 反应蛋白、TNF- α 水平,改善机体炎症环境,减轻因放疗所致的炎症反应。荣震教授临床常用补肺消积方化裁治疗气阴两虚型肺癌,扶正固本,标本兼顾。实验研究证明,补肺消积方通过作用于高迁移率族蛋白 B1(HMGB1)/TOLL 样受体 4(TLR4)/NF- κ B 信号通路,抑制其关键蛋白的表达,降低外周血相关炎症因子白细胞介素 1 β (IL-1 β)、TNF- α 、IL-6 的水平,从而增强化疗的作用^[27]。许志等^[28]的实验研究结果显示,加用鸢尾口服液干预的小鼠血液中性粒细胞、白细胞、单核细胞明显减少,且剂量越大作用越明显,说明鸢尾口服液可以改善肿瘤宿主体内的炎症环境,达到抗肿瘤的作用。

4 调控细胞自噬与凋亡

细胞自噬是细胞的一种自身质量控制系统,在人体正常生理条件下,通过囊泡伸长、自噬体成熟、自噬体-溶酶体融合和降解,分解机体任何多余和/或受损的蛋白质实体,维持体内平衡^[29]。细胞自噬在肺癌的发生发展过程中具有双面性,一方面,自噬可以显著减少细胞的应激损伤,抑制肿瘤基因的过度表达,发挥抗肿瘤的作用;另一方面,细胞自噬可以不同程度地提高肿瘤细胞对缺氧微环境的耐受情况,促进肿瘤发展^[2]。细胞凋亡是细胞自发性的程序性死亡过程,通过清除蛋白和受损的细胞器来维持细胞稳态,与肿瘤的发生发展紧密相关。有研究发现,在肿瘤患者中细胞凋亡通常被抑制,导

致 DNA 损伤的细胞不能及时清除体外,进而发展成肿瘤^[30-32]。益气养阴类中药可以通过不同层面调控细胞自噬与凋亡而抑制肺癌的发展。

西洋参总皂苷可升高血清中白细胞介素-2(IL-2)的水平,促进肿瘤相关细胞的杀伤免疫过程,诱导细胞凋亡^[9],而参一胶囊中所含主要成分为人参皂苷 Rg3,可以有效作用于 G2/M 肿瘤细胞的增殖周期,阻止肿瘤细胞有丝分裂,诱导细胞周期阻滞和凋亡,协同化疗药物抗肿瘤,达到增效减毒的作用^[33]。王洁等^[34]通过实验发现补中益气汤联合顺铂可以上调凋亡相关蛋白 Bax、抑癌基因 p53、凋亡相关因子(Fas)、凋亡相关因子配体(FasL)的蛋白表达量,且可以有效降低多药耐药相关蛋白 1(MRP1)和互补蛋白 1(ERCC1)的表达,说明补中益气汤可以通过调控凋亡相关蛋白,影响 Fas/FasL 信号通路,促进肿瘤细胞的凋亡,且可以调控 MRP1 和 ERCC1 的表达,提高患者对化疗药的敏感性,从而增强疗效。吴涛^[35]研究发现,益气扶正中药方可以抑制造血生长因子(HGF)的表达,诱导细胞凋亡,抑制肿瘤生长。黄璐璐等^[20]相关研究发现,睿臻中药制剂通过降低小鼠 Lewic 肺癌组织内癌基因 c-Raf 的磷酸化水平,抑制甲基乙基酮(MEK)磷酸化以及下游信号通路,使细胞外信号调节激酶(ERK)磷酸化水平显著下降,促进 p53、c-caspase-3 和 c-PARP 的表达,抑制 Raf/MEK/ERK 信号通路相关蛋白的表达,上调细胞凋亡相关蛋白的表达,抑制细胞增殖,诱导细胞凋亡,表明睿臻可以通过诱导细胞凋亡达到增效减毒的作用。

5 其他

益气养阴类中药还可通过影响肿瘤细胞的侵袭、转移等而发挥增效减毒的作用。豆文利^[36]所用中药方中的百部、生地黄、五味子均为益气养阴中药,佐以炒白术、茯苓益气健脾,丹参、仙鹤草止血活血,全方具有益气养阴健脾之效。研究发现,此中药方与紫杉醇、卡铂类化疗药合用,可以有效降低肿瘤标志物水平,控制病情进展,改善患者生活质量,达到增效减毒的作用。陶智会等^[37]应用中药序贯疗法联合化疗药物治疗肺癌,结果显示采用香砂六君子汤合旋覆代赭汤、四君子汤加减益气养阴、清热解毒,能抗肿瘤、降低癌因性疲劳、减轻血液毒性的发生率。雷俊华等^[38]的实验研究证明,隐丹参酮可以抑制肿瘤细胞的转移能力,保

护荷瘤小鼠的肝肾功能,提高顺铂的疗效,减轻毒副作用。

6 小结与展望

综上所述,益气养阴类方药在临床上协同放化疗应用广泛,其作用机制主要与影响肿瘤血管的生成、调控细胞的凋亡与自噬、抑制肿瘤的生长与转移、调控炎症相关信号通路、抑制肿瘤相关炎症因子的分泌、调节 T 淋巴细胞亚群的分布、增强机体的免疫力等有关。尽管放化疗是目前治疗 NSCLC 的主要手段,但其导致的毒副作用严重影响患者的生存质量。中医药因其有效性及安全性的独特优势得到了越来越多医患的认可与重视,具有极大的潜力以及科学前景。虽然目前对益气养阴类方药的研究较多,但主要针对的是其单一成分或者单一通路的研究,其相关多因素的网络通路仍相对缺乏。因此,医学研究者应付诸更多的精力与时间进行实验研究,促进中医药的广泛应用,为临床应用提供更多科学依据。

参考文献

- [1] 山东省医学会肺癌多学科联合委员会. 山东省医学会肺癌多学科规范化诊疗指南[J]. 国际肿瘤学杂志, 2021, 48(5): 257-274.
- [2] 申宏, 李亮, 范安安, 等. 基于自噬中医药防治肺癌研究进展[J]. 中医学报, 2021, 36(9): 1904-1909.
- [3] JANNING M, LOGES S. Anti-Angiogenics: Their value in lung cancer therapy[J]. *Oncol Res Treat*, 2018, 41(4): 172-180.
- [4] SCHULDT E A, LIEB W, DORR M, et al. Circulating angiopoietin-2 and its soluble receptor Tie-2 concentrations are related to inflammatory markers in the general population[J]. *Cytokine*, 2018, 105: 1-7.
- [5] CHEN X, WU L, LI D, et al. Radiosensitizing effects of miR-18a-5p on lung cancer stem-like cells via downregulating both ATM and HIF-1alpha[J]. *Cancer Med*, 2018, 7(8): 3834-3847.
- [6] 张亚斌, 孙蕾, 王俊鹏, 等. 非小细胞肺癌中 CHCHD2 与 HIF-1 α 的表达及意义[J]. 临床与实验病理学杂志, 2018, 34(11): 1230-1234.
- [7] 高春蕾. 补肺化痰汤联合新辅助化疗对非小细胞肺癌中缺氧诱导因子-1 α 、诱导型一氧化氮合酶的影响[J]. 中药药理与临床, 2018, 34(3): 175-178.
- [8] YANG J, LI G, HUANG Y, et al. Association of inorganics accumulation with the activation of NF-kappaB signaling pathway and the iNOS expression of lung tissue in Xuanwei lung cancer patients[J]. *Zhongguo Fei Ai Za Zhi*, 2016, 19(1): 30-37.
- [9] 张慧琼, 李刚敏, 陈俊仁, 等. 西洋参总皂苷联合顺铂对 Luc-A549 肺癌小鼠瘤体生长的影响[J]. 中药药理与临床, 2021, 37(3): 50-55.
- [10] 黄秀萍, 张荣坤, 余平安. 沙参麦冬汤合五味消毒饮对 III 期肺癌化疗减毒增效的临床研究[J]. 中华中医药学刊, 2019, 37(12): 3053-3056.
- [11] 陈创, 王秀改, 刘振昌. 益肺解毒汤对晚期非小细胞肺癌患者 TP 化疗方案的增效减毒作用研究[J]. 实用心脑血管病杂志, 2018, 26(8): 61-65.
- [12] 熊雪芳, 孙德彬. 艾迪注射液对晚期非小细胞肺癌化疗增效减毒作用及对血清 VEGF 及 T 淋巴细胞亚群的影响[J]. 中华中医药学刊, 2021, 39(11): 217-220.
- [13] VAN DER LEUN AM, THOMMEN DS, SCHUMACHER TN. CD8⁺T cell states in human cancer: Insights from single-cell analysis[J]. *Nat Rev Cancer*, 2020, 20(4): 218-232.
- [14] VERDON DJ, MULAZZANI M, JENKINS MR. Cellular and molecular mechanisms of CD8⁺T Cell differentiation, dysfunction and exhaustion[J]. *Int J Mol Sci*, 2020, 21(19): 316-319.
- [15] 闫立辉, 彭晓梅, 杨宇, 等. 复方苦参注射液防治非小细胞肺癌放疗患者放射性肺损伤及骨髓抑制的效果[J]. 检验医学与临床, 2021, 18(19): 2888-2890.
- [16] 赵学友, 巩萍, 孙桐, 等. 松花粉辅助紫杉醇联合铂类化疗的增效减毒作用[J]. 中国比较医学杂志, 2017, 27(10): 47-50.
- [17] 刘东莉, 高芳芳, 王明明, 等. 黄芪多糖注射液联合吉非替尼治疗晚期肺癌疗效及对免疫功能、生活质量和毒副作用的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2018, 27(36): 4049-4051.
- [18] 于欣, 孟晓皓. 参一胶囊联合化疗治疗晚期非小细胞肺癌的疗效观察[J]. 世界中西医结合杂志, 2021, 16(6): 1089-1092.
- [19] 陆青媛, 武国生. 四君子汤合沙参麦冬汤加减对中期 NSCLC 的临床观察[J]. 光明中医, 2020, 35(10): 1513-1516.
- [20] 黄璐璐, 杜倩倩, 闫辰, 等. 睿臻对肺癌的抑制作用及其机制[J]. 世界中医药, 2018, 13(6): 1510-1517.
- [21] GOH BK, CHOK AY, ALLEN JJ, et al. Blood neutrophil-to-lymphocyte and platelet-to-lymphocyte ratios are independent prognostic factors for surgically resected gastrointestinal stromal tumors[J]. *Surgery*, 2016, 159(4): 1146-1156.
- [22] 吴其琛, 李小平, 刘一胜, 等. 早期周围型肺癌行胸腔镜手术后炎症反应及免疫功能的变化[J]. 腹腔镜外科杂志, 2020, 25(5): 338-342.
- [23] 郭苗, 刘玮, 李伟. FIB、NLR、PLR 联合检测在非小细胞肺癌早期诊断及预后评估中的价值[J]. 海南医学, 2020, 31(15): 1954-1957.
- [24] 孜瓦热古丽·努尔, 崔笑, 方若欣, 等. 中性粒细胞与淋巴细胞比值对非小细胞肺癌化疗近期疗效的预测价值[J]. 武汉大学学报: 医学版, 2020, 41(5): 750-753.
- [25] 党婷婷. 全身炎症反应标志物与中晚期非小细胞肺癌放疗后的相关性分析[D]. 乌鲁木齐: 新疆医科大学, 2021: 1-10.
- [26] 万兴富, 何凤姣, 杜小艳. 西药联合沙参麦冬汤加减治疗肺癌放疗后急性放射性肺炎 46 例临床观察[J]. 中国民族民间医药, 2021, 30(17): 107-109.
- [27] 蓝巧玉, 蒋锐沅, 姚菲, 等. 基于 HMGB1/TLR4/NF-kB 通路探究补肺消积饮对气阴两虚型炎症肺癌荷瘤小鼠的肿瘤抑制作用[J]. 时珍国医国药, 2021, 32(3): 524-528.

引用:栗李琴,韦丹. 中医治疗尿潴留的临床研究进展[J]. 湖南中医杂志,2022,38(8):201-205.

中医治疗尿潴留的临床研究进展

栗李琴¹, 韦丹²

(1. 湖北中医药大学,湖北 武汉,430065;

2. 湖北省中医院/湖北中医药大学附属医院/湖北省中医药研究院,湖北 武汉,430061)

[关键词] 尿潴留;病因病机;中医药疗法;综述;学术性

[中图分类号] R259.843 [文献标识码] A DOI:10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2022.08.044

尿潴留是指膀胱内充满尿液而不能正常排出的一类疾病。本病多因脊髓损伤、肛肠术后、盆腔术后等所致,以妇科、肛肠科、外科多见,除尿液大量积蓄在膀胱内部无法排出之外,通常还会表现出小腹胀痛、尿意急切、精神焦虑等症状,严重影响患者的生活质量,且长时间尿潴留会引发尿路感染、肾积水,甚则肾衰竭。研究报道,我国宫颈癌术后尿潴留发生率为 2.6%~44.9%^[1],产后尿潴留在初产妇中发病率约为 1.4%~17.0%,其中 10.0%并发泌尿系统感染等并发症^[2],痔术后尿潴留的发生率为 10.0%~51.0%^[3]。西医治疗常采用肌内注射新斯的明或行导尿术等,导尿术是一种可能导致并发症的侵入性手术,操作不当易出现导尿管相关感

染、尿道损伤、前列腺炎等症状,长期不能正常排出尿液会导致逼尿肌过度扩张和无力、肾脏损伤等不适^[4]。凯格尔运动训练是患者自主以肛提肌为主对盆底肌肉群进行收缩舒张的锻炼^[5],可有效改善患者膀胱肌肉松弛,促进患者膀胱颈支撑能力的恢复,减少尿潴留的发生。盆底肌锻炼是恢复盆底功能的重要手段,具有较高的可行性,在盆底障碍性疾病中被广泛应用。患者行盆底肌康复锻炼,能够提高盆底肌功能,促进正常排尿,提高尿潴留康复效果^[6]。

本病归属于中医学“癃闭”的范畴,临床表现为小便量少,点滴而出,甚则小便闭塞不通。点滴而出为癃,点滴不出为闭,又可称为“小便不通”“尿闭”。

基金项目:国家中医药管理局项目(2019XZZX-ZJ006)

第一作者:栗李琴,女,2021 级硕士研究生,研究方向:针灸治疗心脑血管及神经系统疾病

通信作者:韦丹,女,主任医师,硕士研究生导师,研究方向:针灸治疗心脑血管及神经系统疾病的临床与基础研究,E-mail:

150529862@qq.com

[28] 许志,谢梦洲,许必祥,等. 鹭芪口服液联合化疗对 Lewis 肺癌小鼠增效减毒作用研究[J]. 湖南中医药大学学报,2021,41(5):696-700.

[29] LIU G, PEI F, YANG F, et al. Role of autophagy and apoptosis in non-small-cell lung cancer [J]. Int J Mol Sci, 2017, 18(2): 234-245.

[30] 张文静,宋佳悦,赵晓蕊,等. 三叶因子 3 对非小细胞肺癌 A549 细胞凋亡的影响[J]. 河北北方学院学报:自然科学版,2021,37(8):1-6.

[31] 王保明,马冬春,闵旭红,等. 中性粒细胞对非小细胞肺癌自噬和凋亡的影响及机制[J]. 中国老年学杂志,2021,41(15): 3317-3320.

[32] 黄智超,李国峰,郎一帆,等. 中药诱导肺癌细胞凋亡机制的研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志,2021,27(23):226-236.

[33] 于同月,崔昊震,张松男,等. 参一胶囊对晚期非小细胞肺癌

临床化疗效果及免疫功能的影响分析[J]. 中国免疫学杂志,2018,34(7):1012-1016.

[34] 王洁,王辉,戴灵豪,等. 补中益气汤联合顺铂对小鼠移植性肺癌增效减毒的协同作用研究[J]. 中国中医药科技,2020,27(4):519-524.

[35] 吴涛. 益气扶正中药对非小细胞肺癌化疗患者增效减毒作用的临床研究[J]. 世界中西医结合杂志,2018,13(5):642-645.

[36] 豆文利. 中药联合化疗在中晚期非小细胞肺癌治疗中减毒增效作用研究[J]. 黑龙江中医药,2021,50(4):19-20.

[37] 陶智会,仝欣,徐蔚杰,等. 中药序贯联合化疗治疗非小细胞肺癌的减毒增效临床观察[J]. 世界中医药,2021,16(3):477-481.

[38] 雷俊华,许冠华,曾江正,等. 隐丹参酮联合顺铂抗非小细胞肺癌 NCI-H1975 细胞 JAK2/STAT3 机制研究[J]. 实用肿瘤学杂志,2018,32(3):198-202.

(收稿日期:2021-12-01)