

# 中医药治疗前列腺癌研究进展

刘樊<sup>1</sup>, 粟宏伟<sup>2</sup>

(1.西南医科大学, 四川 泸州 646000;

2.西南医科大学附属中医医院泌尿外科, 四川 泸州 646000)

**【摘要】** 随着饮食生活习惯的改变及社会老龄化的进程,前列腺癌(PCa)已在全球范围内呈现高发病率和死亡率上升趋势。目前现代医学治疗前列腺癌的方式主要包括手术、放疗、内分泌治疗、化疗及免疫治疗等,但前列腺癌后期往往发展为去势抵抗型前列腺癌(CRPC)及全身多处转移,使治疗陷入窘境。以往的研究显示中医药辅助治疗前列腺癌不仅能提高临床疗效,还能减轻不良反应,提高生活质量。而近几年针对中药治疗前列腺癌的机制方面也有较多的研究。本文总结了最近几年中医药治疗前列腺癌的最新进展,为前列腺癌的基础研究与临床治疗提供一些新的思路。

**【关键词】** 中医药;前列腺癌;治疗;研究进展

**【中图分类号】** R737.25 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2018)20-2946-04

**Research progress of traditional Chinese medicine in treating prostate cancer.** LIU Fan<sup>1</sup>, SU Hong-wei<sup>2</sup>. 1. Southwest Medical University, Luzhou 646000, Sichuan, CHINA; 2. Department of Urology, the Affiliated Traditional Chinese Medicine Hospital of Southwest Medical University, Luzhou 646000, Sichuan, CHINA

**【Abstract】** With the changes in dietary habits and the process of social aging, prostate cancer (PCa) has shown a trend of high morbidity and mortality worldwide. At present, the modern medical treatment of prostate cancer mainly includes surgery, radiotherapy, endocrine therapy, chemotherapy and immunotherapy. However, prostate cancer tends to develop as castration-resistant prostate cancer (CRPC) later in life and makes the treatment into a dilemma. Previous studies have shown that Chinese medicine adjuvant treatment of prostate cancer can not only improve clinical efficacy, but also reduce adverse reactions and improve the quality of life. In recent years, there are many researches on the mechanism of Chinese medicine for the treatment of prostate cancer. This article summarizes the latest progress of traditional Chinese medicine in the treatment of prostate cancer in recent years, in order to provide some new ideas for the basic research and clinical treatment of prostate cancer.

**【Key words】** Traditional Chinese medicine; Prostate cancer (PCa); Therapy; Research progress

前列腺癌(prostate cancer, PCa)在欧美发达国家是高发病率和高死亡率的恶性肿瘤,根据美国癌症协会(American Cancer Society, ACS) 2018年公布的数据,前列腺癌发病率位列所有美国男性常见肿瘤第一位,占到19%,而其致死率位居第二,仅次于肺癌<sup>[1]</sup>。在中国,随着老龄化的加剧、饮食习惯改变、诊疗水平的提高,前列腺癌的发病率呈现明显持续增长趋势,已成为严重影响我国老年男性健康的恶性肿瘤<sup>[2]</sup>。目前现代医学治疗前列腺癌的方式主要包括手术、放疗、内分泌治疗、化疗及免疫治疗等,但前列腺癌后期往往发展为去势抵抗型前列腺癌(CRPC),并发生全身多处转移,使治疗陷入窘境。目前的研究显示中医药辅助治疗前列腺癌具有增效、提高生活质量等优势。本文就最近几年中医药在治疗前列腺癌方面的研究进展作一个综述。

## 1 基础研究

1.1 中药单体 中药几千年以来一直以中药复方为主要治疗方法,而现在对于中药单体成分的实验研究也越来越广泛和深入,这为中药有效成分的筛选、中药配伍比例的设定与优化、中药复方抗病的机

制探索提供依据。

1.1.1 作用于DU-145细胞株、PC-3细胞株 丹皮酚是从牡丹根皮中提取的主要活性成分,将其作用于前列腺癌细胞DU-145荷瘤小鼠,发现该中药能显著降低肿瘤细胞增殖并导致肿瘤消退,对体外和体内的前列腺癌细胞生长具有抑制作用。进一步的研究表明丹皮酚降低了B淋巴细胞瘤-2基因(Bcl-2)的表达,增加了Bcl2 关联X蛋白(Bax)在DU-145中的表达,并且抗增殖作用可能与其外在和内在凋亡途径的激活和PI3K/Akt途径的抑制密切相关<sup>[3]</sup>。鸦胆子苦醇是来源于鸦胆子的主要成分,有研究发现它能显著抑制前列腺癌DU-145细胞增殖,诱导DU-145细胞凋亡,并且表明丝裂原活化蛋白激酶(MAPK)途径的活化可能是鸦胆子苦醇对DU-145细胞生长抑制的作用机制之一<sup>[4]</sup>。槐耳为多孔菌科真菌槐栓菌的干燥子实体,近年来作为癌症辅助治疗而受到关注。通过研究发现槐耳清膏能够抑制人前列腺癌PC-3细胞增殖和迁移侵袭能力,这可能与其调控上皮细胞-间充质转化(EMT)及抑制MAPK信号通路有关<sup>[5]</sup>。靛玉红是从

基金项目:四川省泸州市科技局项目(编号:2017LZXNYD-T09)

通讯作者:粟宏伟。E-mail:ximi47325@163.com

中药青黛中分离出来的抗白血病的有效成分,研究发现它可以抑制雄激素非依赖性前列腺癌PC-3细胞的增殖,其机制可能与其抑制细胞周期以及抑制Wnt信号通路有关<sup>[6]</sup>。粉防己碱(TET)是从防己科植物的根中提取的一种生物碱,它能抑制前列腺癌DU-145和PC-3细胞的增殖、迁移和侵袭,并能诱导其凋亡,而TET诱导的细胞凋亡可能与PI3K-Akt信号通路和Caspases的激活有关<sup>[7]</sup>。鬼臼毒酮为一种从中药八角莲中分离出的有效成分,对前列腺癌细胞PC-3和DU-145具有显著的抑制作用,它可以通过细胞膜扩散到特定的微管蛋白,导致微管蛋白聚合的抑制,在G2/M期的细胞周期停滞,以及抑制有丝分裂,从而使细胞死亡<sup>[8]</sup>。

1.1.2 通过抑制癌细胞增殖、诱导癌细胞凋亡 有研究发现中药黄芩中的黄芩素通过抑制细胞增殖,诱导细胞凋亡和G2/M期阻滞发挥抗前列腺癌的作用。其机制可能是:通过激活Caspase级联反应显著诱导前列腺癌细胞凋亡;使Bax/Bcl-2比值增加、线粒体膜电位去极化和G2/M期细胞周期阻滞伴随凋亡诱导;通过下调Cdc2蛋白、细胞周期蛋白(cyclin B1)和Bcl-2,上调Caspase-3、Caspase-9和Bax在前列腺癌细胞中的表达,从而改变细胞周期蛋白的表达和凋亡调控基因。此外,黄芩素还可以通过增强顺铂诱导的前列腺癌PC-3细胞DNA损伤来增强化疗敏感性<sup>[9]</sup>。姜黄素是从姜科中的一些植物的根茎中提取的一种化学成分,它可以有效抑制前列腺癌细胞的体外和体内增殖、侵袭和肿瘤转移。许多人对其可能的机制做出了研究:Liu等<sup>[10]</sup>发现在姜黄素处理的前列腺癌干细胞中,干细胞标志物Oct4的表达水平降低。通过研究显示长链非编码RNA(lncRNA)和Oct4 mRNA均含有miR-145结合位点,Oct4和lncRNA直接竞争microRNA捆绑。姜黄素能抑制lncRNA的表达,诱导高miR-145表达,其中miR-145通过降低Oct4表达来防止细胞增殖。Cao等<sup>[11]</sup>认为姜黄素通过上调FOXO3/miR-143轴,抑制PGK1,从而破坏肿瘤的糖酵解,使肿瘤组织缺氧,减少转移和耐药性。Li等<sup>[12]</sup>发现姜黄素通过细胞外调节蛋白激酶(ERK1/2)和应激活化蛋白激酶(JNK)介导降低p65的蛋白表达,从而减少MUC1-C蛋白的表达,发挥抑制前列腺癌细胞生长的作用,并且在和比卡鲁胺组合使用时具有协同作用。人参皂甙Rh2(GRh2)中红参中具有潜在生物活性的特征成分之一,它能够在体内和体外显著抑制前列腺癌细胞的生长,显著增加前列腺癌细胞中的TGF- $\beta$ 受体信号传导,其随后通过提高细胞周期控制器(pSMAD2)和基质金属蛋白酶(MMP)的水平分别抑制细胞增殖和侵袭<sup>[13]</sup>。白花丹素是从中药百花丹的根中提取的有效成分,是一种活性萜醌化合物,研究表明它对前列腺癌细胞具有杀伤作用,其机制主要是通过激活PI3K/Akt/mTOR、p38 MAPK和组蛋白去乙酰化酶(Sirt1)介导

的信号传导途径,从而对细胞周期、凋亡、自噬、上皮间质转化和活性氧产生的调控作用而实现的<sup>[14]</sup>。

1.2 中成药 中成药的特点在于其靶点多、副作用小,越来越多的中成药已应用于临床实践中,目前对中成药治病机理的研究也是越来越深入。参附注射液(主要成分为红参、附片)能抑制前列腺癌PC-3细胞与Jurkat细胞共培养体系中淋巴细胞的凋亡,保护淋巴细胞活性,上调前列腺癌PC-3细胞的免疫凋亡受体CD95基因表达,从而抑制前列腺癌细胞的免疫逃逸,诱导其凋亡<sup>[15]</sup>。中药制剂得力生注射液(为人参、黄芪、蟾酥、斑蝥的全提取液)可促使前列腺癌DU-145细胞凋亡并提高其凋亡率,并且发现其机制是通过增强促凋亡基因Bax表达,改变Bax/Bcl-2比值,从而激活凋亡执行蛋白Caspase-3,通过线粒体通路促使DU-145细胞凋亡;增强TNF- $\alpha$ 表达,通过TNF- $\alpha$ 和其受体TNFR1的相互作用,激活凋亡受体通路促使DU-145细胞凋亡<sup>[16]</sup>。参芪扶正注射液(主要成分为党参、黄芪)联合内分泌药物治疗放弃去势手术的前列腺癌高龄患者,3个月后结果发现使用参芪注射液的患者外周血中CD4<sup>+</sup>水平及CD4/CD8比值较治疗前明显提高;治疗组生活质量较对照组明显改善,治疗组的药物不良反应发生率也明显低于对照组<sup>[17]</sup>。

1.3 中药复方 中药之所以经过几千年的传承仍难走出国门被国际普遍认可,可能是因为其治病机理一直模糊不清,而现在人们对中药的实验研究越来越深入,尤其在其药效的机制方面做了许多研究。张扬等<sup>[18]</sup>发现中药复方CFF-1(生黄芪、熟地、莪术、片姜黄、蚤休、河白草、生甘草、木馒头)能显著改善去势抵抗性前列腺癌患者生活质量,抑制PSA的快速增长,延长患者生存期。进一步研究发现该方能够促进前列腺癌细胞发生凋亡和诱导细胞周期阻滞,其机制可能是通过抑制PI3K/AKT信号通路的活性,从而降低其下游靶分子FOXO1 Ser256的磷酸化水平,进而激活FOXO1的转录活性,诱导细胞通过线粒体依赖和非依赖两种途径发生凋亡;并且能通过下调Cyclin D1及AR的蛋白水平,增加P21和P27蛋白水平,抑制阻滞细胞周期于G1期。孙彬栩等<sup>[19]</sup>根据多年的临床经验总结出:前列腺癌病理基础为脾虚湿困、气虚毒瘀,并自创“健脾利湿化痰方”(由黄芪、补骨脂、姜黄、王不留行等中药组成)作用于人前列腺癌PC-3细胞小鼠荷瘤模型,14 d后观察其抑瘤率以及小鼠的皮肤、进食情况、活动情况、对外界的反应等,发现实验组能提高抑瘤率并能有效改善裸鼠生存状态。张碧严等<sup>[20]</sup>基于雄激素受体(AR)信号通路探讨中药复方PC-SPES II(菊花、灵芝、甘草、大青叶、三七、冬凌草、黄芩)抑制前列腺癌细胞LNCaP增殖的作用,结果发现PC-SPES II对LNCaP细胞体外增殖有抑制作用,阻滞细胞周期于G2/M期并诱导细胞凋亡,其机制可能与下调AR、前列腺特异抗原(PSA)的表达,抑制AR核转位有关。

## 2 临床应用

在临床中,中医药配合现代医学治疗,不仅有增效的功能,还能够减轻患者不良反应,提高生活质量。Liu等<sup>[21]</sup>回顾性分析了1 132例前列腺癌患者,分别有730例和402例为中医使用者和非使用者,平均随访时间为8.38年,结果发现与非使用者相比,中医药使用者的死亡率下降了21.9%。当患者使用中医超过200 d后,中医药使用时间越长,死亡风险越低。武辉宇等<sup>[22]</sup>观察了葛根芩连汤加减对Ⅲ期前列腺癌患者因放疗导致肠道副反应的疗效,将患者随机分为两组,对照组于放疗1周后开始服药,直至疗程结束。结果发现该汤剂能延缓放射性肠炎的发生时间,并能减轻发生放射性肠炎的严重程度,同时具有显著改善阴虚内热症状的作用。陈晓农等<sup>[23]</sup>将60例前列腺癌患者随机分成两组,观察组应用参附注射液联合多西他赛治疗3个月后,与单纯西医治疗对比,可降低血清PSA水平,改善患者的身体状况、功能状况等评分。内分泌治疗作为当前治疗前列腺癌的重要手段,但到后期往往会向去势抵抗方向发展,江琳等<sup>[24]</sup>用益气解毒祛瘀方联合间歇内分泌治疗晚期前列腺癌患者,两组均每3个月随访一次,直至患者发展为去势抵抗性前列腺癌或是截止于观察时间,结果发现治疗组转化8例(27.6%),对照组转化14例(70%),且治疗组平均转化时间、间歇期平均时间均长于对照组。常德贵等<sup>[25]</sup>将芪蓝胶囊联合内分泌治疗去势后前列腺癌患者与单纯内分泌治疗相比较,结果两组治疗后前列腺症状评分(IPSS)分值较治疗前下降和最大尿流率较治疗前上升,且试验组较对照组更为明显,从而认为芪蓝胶囊对去势前列腺癌患者内分泌治有增效作用。冯懿赓等<sup>[26]</sup>也在去势及内分泌治疗的基础上给予周氏芪凌汤联合乌苯美司治疗,通过观察发现观察组的PSA水平低于对照组,最大尿流率和功能状态评分均高于对照组,结果认为该中药复方能改善前列腺癌患者的病情,提升患者的生活质量。卢子杰等<sup>[27]</sup>采用中药补益肺肾、化痰解毒方联合内分泌治疗去势抵抗性前列腺癌患者,与单纯内分泌治疗相比较,结果发现加入该方后治疗组PSA水平低于对照组,且能减少西医治疗的副作用,改善患者生活质量。顾坚毅等<sup>[28]</sup>用艾迪注射液联合全雄阻断治疗中晚期前列腺癌患者,治疗组治疗3个月后CD<sup>3+</sup>、CD<sup>4+</sup>、NK细胞水平及CD<sup>4+</sup>/CD<sup>8+</sup>比值均明显高于对照组,IPSS和QOL评分改善情况均优于对照组。

## 3 结语

综上所述,目前已有不少中医药对前列腺癌作用的基础与临床研究。但这些研究或多或少都存在一定的缺陷:在基础研究方面,目前对于中药治疗前列腺癌的研究大部分都集中在中药单体的研究,但目前认为中药在疾病治疗中的效果主要为多成分、多靶点的协同作用,故单体在中医药的整体治疗上较有限,

并且很多单体在体外研究中的有效浓度无法在体内达到,故很难应用于临床。也有许多实验研究是着眼于对前列腺癌细胞研究,但很少有动物体内实验研究,并且很少将其转化到临床上加以研究运用。在临床研究方面,现有文献多限于临床观察与经验性总结,观察时间也较短。缺乏科学的试验设计与实施,大部分研究对治疗效果的评价指标也欠科学,导致试验结果可靠性不足。

在以后的研究中可以将中药经方或中药复方应用于临床,且可单纯应用中药进行干预,采用科学的设计方案与评价指标,以更客观地观察中医药对前列腺癌的疗效,获得更具说服力的结论,让中医药在前列腺癌的治疗中能真正发挥优势,获得更为广泛的使用。

## 参考文献

- [1] Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics [J]. *CA Cancer J Clin*, 2018, 68(1): 7-30.
- [2] 韩苏军, 张思维, 陈万青, 等. 中国前列腺癌发病现状和流行趋势分析[J]. *临床肿瘤学杂志*, 2013, 18(4): 330-334.
- [3] Xu Y, Zhu JY, Lei ZM, et al. Anti-proliferative effects of paeonol on human prostate cancer cell lines DU145 and PC-3 [J]. *J Physiol Biochem*, 2017, 73(2): 157-165.
- [4] 谭亚芳, 李娟, 胡树枝, 等. 鸦胆子苦醇抑制剂人前列腺癌DU145细胞生长及作用机制[J]. *广西植物*, 2015, 35(3): 431-436.
- [5] 杨爱琳, 胡仲冬, 屠鹏飞, 槐耳清膏抑制人前列腺癌PC3细胞增殖和侵袭作用及其机制研究[J]. *中国中药杂志*, 2016, 41(14): 2701-2705.
- [6] 魏云飞, 苏健, 邓仲磊, 等. 靛玉红对前列腺癌PC-3细胞增殖的抑制作用[J]. *中华男科学杂志*, 2015, 21(9): 788-791.
- [7] Liu W, Kou B, Ma ZK, et al. Tetrandrine suppresses proliferation, induces apoptosis, and inhibits migration and invasion in human prostate cancer cells [J]. *Asian J Androl*, 2015, 17(5): 850-853.
- [8] Li J, Feng J, Luo C, et al. Absolute configuration of podophyllotoxin and its inhibitory activity against human prostate cancer cells [J]. *C J N M*, 2015, 13(1): 59-64.
- [9] Gao C, Zhou Y, Jiang Z, et al. Cytotoxic and chemosensitization effects of Scutellarin from traditional Chinese herb *Scutellaria altissima* L. in human prostate cancer cells [J]. *Oncol Rep*, 2017, 38(3): 1491-1499.
- [10] Liu T, Chi H, Chen J, et al. Curcumin suppresses proliferation and in vitro invasion of human prostate cancer stem cells by ceRNA effect of miR-145 and lncRNA-ROR [J]. *Gene*, 2017, 631: 29-38.
- [11] Cao H, Yu H, Feng Y, et al. Curcumin inhibits prostate cancer by targeting PGK1 in the FOXD3/miR-143 axis [J]. *Cancer Chemother Pharmacol*, 2017, 79(5): 985-994.
- [12] Li J, Xiang S, Zhang Q, et al. Combination of curcumin and bicalutamide enhanced the growth inhibition of androgen-independent prostate cancer cells through SAPK/JNK and MEK/ERK1/2-mediated targeting NF- $\kappa$ B/p65 and MUC1-C [J]. *J Exp Clin Cancer Res*, 2015, 34: 46.
- [13] Zhang Q, Hong B, Wu S, et al. Inhibition of prostatic cancer growth by ginsenoside Rh2 [J]. *Tumour Biol*, 2015, 36(4): 2377-2381.
- [14] Qiu JX, Zhou ZW, He ZX, et al. Plumbagin elicits differential proteomic responses mainly involving cell cycle, apoptosis, autophagy, and epithelial-to-mesenchymal transition pathways in human prostate cancer PC-3 and DU145 cells [J]. *Drug Des Devel Ther*, 2015, 9: 349-417.

# 颈椎病的治疗与护理研究现状

余洋

(中国人民解放军第161医院康复科,湖北 武汉 430012)

**【摘要】** 颈椎病是临床上常见的一种疾病,由于长期保持不良的工作姿势,人们颈部骨骼、肌肉、韧带等部位出现一系列功能障碍,从而导致颈椎病的发生。近年来其发病率呈不断上升趋势且向低龄化发展。目前临床对于颈椎病采用非手术治疗或手术治疗两大类疗法,但大多数采用非手术疗法,如运动疗法、牵引疗法、推拿、针灸等,手术疗法因创伤大、恢复慢,故少采用。大量的临床实践证明,无论哪种治疗方式,必须配合优质的护理干预,才能提升颈椎病治疗效果。

**【关键词】** 颈椎病;治疗;护理;现状

**【中图分类号】** R681.5<sup>5</sup> **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2018)20-2949-03

颈椎病是一种以退行性病理改变为基础、多种发病原因导致颈椎脊髓、神经根、椎动脉受压而出现一系列功能障碍的临床综合征。近年来,由于电脑、手机等物品的普及,颈椎病发病率呈不断上升趋势,发病年龄趋向低龄化。笔者根据有关文献及临床实践将颈椎病的疗法及护理措施进行归纳总结,旨在为相关工作者提供一定的帮助。

## 1 颈椎病发病率

乔秀秀等<sup>[1]</sup>对某高校大学生进行调查,发现近17%的大学生有轻度以上的颈椎病。梁成义等<sup>[2]</sup>对某高校教职工体检病史进行调查分析,发现30岁以下组颈椎病发病率为15.15%,31~40岁组颈椎病发病率为51.09%,41~50岁组颈椎病发病率为67.98%,51~60岁组颈椎病发病率为78.79%。60岁以上组颈椎病发病率为75.97%,同时男性颈椎病发生率高于女性。

## 2 颈椎病分型、病因和临床表现

颈椎病主要分为颈型、神经根型、椎动脉型、脊髓

型、交感型、食管型、混合型<sup>[3]</sup>。各型的主要病因分别有:姿势性劳损;颈椎骨质增生、软组织变性或外伤;椎动脉受压、椎基动脉系供血紊乱;颈椎间盘突出、脊髓受压、急性损伤;精神紧张、思虑过度等;以上两种或两种以上病因共存。临床表现为:头、颈、肩、背、手臂、手指酸痛,脖颈僵硬,下肢乏力,行走困难,头晕、恶心、呕吐,甚至视物模糊、心动过速及吞咽困难等症状。

## 3 颈椎病治疗

### 3.1 非手术治疗

3.1.1 运动疗法 运动疗法是颈椎病综合治疗中不可或缺的一种疗法,也是颈椎病的预防、治疗及康复的重要一环。运动疗法以运动生理学、神经发育学及生物力学为基础,通过力的作用,改善患者机体微循环,从而缓解患者的病情。镇痛消炎及红外线或超短波理疗的基础上实施悬吊运动疗法<sup>[4]</sup>、采用抗阻运动疗法治疗<sup>[5]</sup>,患者颈部僵硬并疼痛、颈部活动障碍均可逐渐减轻,颈部活动功能改善。

通讯作者:余洋。E-mail:980018468@qq.com

\*\*\*\*\*

[15] 白遵光, 吕立国, 吴巧玲, 等. 参附注射液对前列腺癌PC-3细胞免疫逃逸的影响[J]. 中药新药与临床药理, 2016, 27(1): 16-19.

[16] 邵继春, 周仕轶, 张蜀武. 扶正抑瘤中药复方对人前列腺癌DU-145细胞凋亡影响及机制研究[J]. 中国男科学杂志, 2016, 30(4): 13-18.

[17] 尹绢, 寇光, 邱元芝, 等. 参芪扶正注射液联合内分泌药物治疗老年前列腺癌的疗效观察[J]. 实用癌症杂志, 2014, 29(1): 109-110.

[18] 张扬, 吴朝蒙, 雷博涵, 等. PI3K/AKT/FOXO1信号通路参与复方中药CFF-1诱导的前列腺癌细胞凋亡和周期阻滞[J]. 中华男科学杂志, 2017, 23(9): 828-837.

[19] 孙彬栩, 贾英杰, 李小江, 等. “健脾利湿化痰方”对人前列腺癌PC-3细胞荷瘤小鼠的抑瘤作用研究[J]. 中华中医药学刊, 2016, 34(10): 2468-2471.

[20] 张碧严, 李玉凤, 赖芸, 等. 中药复方PC-SPES II抑制人前列腺癌细胞LNCaP增殖及其对AR, PSA表达的影响[J]. 中国中药杂志, 2015, 40(5): 950-956.

[21] Liu JM, Lin PH, Ren-Jun H, et al. Complementary traditional Chinese medicine therapy improves survival in patients with metastatic prostate cancer [J]. Medicine (Baltimore), 2016, 95(31): e4475.

[22] 武辉宇, 车瑛琦, 施海涛, 等. 滋阴清热疗法降低Ⅲ期前列腺癌适形调强放疗导致肠道不良反应的疗效分析[J]. 世界复合医学, 2017, 3(3): 82-84.

[23] 陈晓农, 王荣江. 参附注射液对晚期前列腺癌患者的PSA水平及生存质量的影响[J]. 中华中医药学刊, 2014, 32(6): 1459-1461.

[24] 江琳, 李小江, 贾英杰, 等. 益气解毒祛瘀方联合间歇内分泌疗法治疗晚期前列腺癌的临床观察[J]. 中医药导报, 2017, 23(15): 36-39.

[25] 常德贵, 李响, 邹建华, 等. 芪蓝胶囊对去势后气虚血瘀型前列腺癌患者临床增效作用研究[J]. 中华男科学杂志, 2017, 23(7): 646-651.

[26] 冯懿康, 曹宏文, 周智恒, 等. 周氏芪凌汤联合乌苯美司治疗晚期前列腺癌临床观察[J]. 癌症进展, 2016, 14(2): 175-178.

[27] 卢子杰, 雷博涵, 张扬, 等. 补益肺肾、化痰解毒法治疗去势抵抗性前列腺癌临床研究[J]. 新中医, 2018, 50(1): 91-94.

[28] 顾坚毅, 赵建华, 葛旻垚, 等. 艾迪注射液联合全雄阻断治疗中晚期前列腺癌的研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2015, 24(27): 2983-2985.

(收稿日期:2018-07-02)