

可能是两种方案联合促进心功能改善以及发挥疗效的一个分子机制。另外,本研究还发现,观察组患者的再入院率(2.00%(1/50))低于对照组(15.56%(7/45)),差异具有统计学意义($P < 0.05$)。表明扩张型心肌病并发慢性心力衰竭患者采用黄芪保心汤联合西医常规治疗,可降低再入院率。

综上,黄芪保心汤联合西医常规治疗扩张型心肌病并发慢性心力衰竭,效果显著,可显著改善患者心功能,改善肾素-血管紧张素-醛固酮系统,降低再入院率。

[参考文献]

- (1) 乔锐, 乔峰, 李春辉. 曲美他嗪治疗扩张型心肌病心力衰竭研究现状及进展(J). 临床军医杂志, 2018, 46(7): 837-839.
- (2) 岳巧霞, 肖莉丽. 沙库巴曲缬沙坦钠对扩张型心肌病心力衰竭患者心功能及日常生活能力的影响(J). 河南医学研究, 2019, 28(10): 1833-1835.
- (3) 中华医学会心血管病学分会, 中国心肌炎心肌病协作组. 中国扩张型心肌病诊断和治疗指南(J). 临床心血管病杂志, 2018, 34(5): 421-434.
- (4) 陈雪云. 西医联合黄芪保心汤治疗扩张型心肌病心力衰竭对患者心功能及神经内分泌因子的影响分析(J). 中医临床研究, 2019, 11(20): 26-28.
- (5) 李志刚, 张培影. 黄芪保心汤治疗扩张型心肌病疗效观察(J). 光明中医, 2015, 30(11): 2351-2352.
- (6) 曹敏, 王福波, 于玲, 等. 黄芪保心汤对急性心肌缺血大鼠的干预作用(J). 中国中医急症, 2011, 20(10): 1621-1622.
- (7) 卢磊, 张培影, 刘晓丹, 等. 黄芪保心汤对扩张型心肌病心衰患者心功能及神经内分泌因子的影响(J). 南京中医药大学学报, 2018, 34(2): 123-127.
- (8) 张振坤. 中西医结合治疗扩张型心肌病心衰43例临床观察(J). 中国民族民间医药, 2019, 28(19): 109-111.

(文章编号) 1007-0893(2022)08-0040-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.08.012

前列欣及泼尼松龙对前列腺炎患者 B7-H3 及炎症氧化指标的影响

程涛 张惟 任小强 张建国

(河南科技大学第一附属医院, 河南 洛阳 471000)

[摘要] **目的:** 分析前列欣联合泼尼松龙治疗对 III 型前列腺炎患者前列腺液共刺激因子 B7-H3 及炎症氧化指标的影响。**方法:** 选取 2019 年 5 月至 2021 年 5 月河南科技大学第一附属医院收治的 296 例 III 型前列腺炎患者, 采用随机数据表法将其分为观察组和对照组, 每组 148 例。对照组患者给予口服盐酸坦索罗辛和泼尼松龙片, 观察组患者在对照组疗法基础上加用口服前列欣胶囊, 两组均连续治疗 4 周。比较两组患者的疗效和治疗前后美国国立卫生研究院-慢性前列腺炎症状评分指数量表(NIH-CPSI)评分、中医症状积分及前列腺液中共刺激因子 B7-H3、白细胞介素(IL)-6、IL-10、IL-17、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)、环氧化酶 2(COX-2)水平。**结果:** 两组患者治疗 4 周后 NIH-CPSI 评分、中医症状积分均低于治疗前, 且观察组患者的 NIH-CPSI 评分、中医症状积分均低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 观察组患者总有效率为 89.86%, 高于对照组的 70.27%, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 观察组患者的前列腺液 B7-H3、IL-10、SOD 水平高于对照组, IL-6、IL-17、TNF- α 、MDA、COX-2 水平低于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:** 在常规疗法的基础上采用前列欣联合泼尼松龙治疗 III 型前列腺炎, 能够提升治疗效果, 缓解前列腺组织的免疫炎症失衡和氧化应激损伤。

[关键词] III 型前列腺炎; 前列欣; 泼尼松龙

[中图分类号] R 697⁺.33 **[文献标识码]** B

[收稿日期] 2022-02-15

[作者简介] 程涛, 男, 主治医师, 主要研究方向是泌尿系疾病的基础研究。

Effects of Qianliexin Capsule and Prednisolone on B7-H3 and Inflammatory Oxidation Indexes in Patients with Prostatitis

CHENG Tao, ZHANG Wei, REN Xiao-qiang, ZHANG Jian-guo

(The First Affiliated Hospital of Henan University of Science and Technology, Henan Luoyang 471000)

〔Abstract〕 Objective To analyze the effects of prostatic fluid costimulator B7-H3 and inflammatory oxidation indexes in patients with type III Qianliexin capsule treated with prostatin combined with prednisolone. **Methods** A total of 296 patients with type III prostatitis admitted to the First Affiliated Hospital of Henan University of Science and Technology from May 2019 to May 2021 were randomly divided into observation group and control group by random data table method, with 148 patients in each group. The control group was given oral tamsulosin hydrochloride and prednisolone tablets, the observation group was given Qianliexin capsule in addition to the treatment of control group, both groups were continuously treated for 4 weeks. The efficacy of the two groups were compared, the scores of national institutes of health-chronic prostatitis symptom index scale (NIH-CPS) and traditional Chinese medicine symptom (TCM) score as well as the levels of costimulator B7-H3, interleukin (IL) -6, IL-10, IL-17, tumor necrosis factor (TNF)- α , superoxide dismutase (SOD), malondialdehyde (MDA), cyclooxygenase-2 (COX-2) in the prostatic fluid were compared between the two groups before and after treatment. **Results** After 4 weeks of treatment, NIH-CPSI and TCM symptom scores in the two groups were lower than those before, and NIH-CPSI and TCM symptom scores in the observation group were lower than those of the control group, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The total effective rate of the observation group was 89.86%, which was higher than 70.27% of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The levels of B7-H3, IL-10 and SOD in prostatic fluid in the observation group were higher than those in the control group, while the levels of IL-6, IL-17, TNF- α , MDA and COX-2 were lower than those in the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** On the basis of conventional therapy, Qianliexin Capsule combined with prednisolone in the treatment of type III prostatitis can improve the therapeutic effect and relieve the immune inflammatory imbalance and oxidative stress damage of prostate tissue.

〔Keywords〕 Type III prostatitis; Qianliexin capsule; Prednisolone

前列腺炎是多发于成年男性的泌尿系疾病，患病率约在 9% ~ 16%^[1]。在各临床亚型中，以 III 型前列腺炎即慢性前列腺炎 / 慢性盆腔疼痛综合征 (chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome, CP/CPPS) 最为多见，占全部前列腺炎病例的 60% ~ 90%^[2]。针对我国人群的研究报道称，III 型前列腺炎发病率为 6% ~ 33%，患者均具有不同程度的疼痛、排尿异常并伴有躯体症状、负性心理状态和性功能障碍，且具有病程迁延反复、治愈困难、复发率高的特点，严重危害患者的身心健康和生活质量^[3]。III 型前列腺炎的发病机制尚未阐明，炎症、盆底肌肉异常、免疫、心理、神经内分泌异常等诸多原因均可能与之相关，常规西医疗法很难达到理想的疗效。前列腺组织局部的免疫炎症失调和氧化应激损害是导致 III 型前列腺炎发生和进展的核心机制，临床医生也采取了糖皮质激素等针对性抗炎疗法，虽然能在某些方面缓解症状，但长期疗效不尽如人意。中医药在治疗慢性前列腺炎方面方法多样、独具优势、疗效确切，相关药物研究报道较多^[4]，前列欣胶囊是治疗前列腺炎的中成药，故本研究采用前列欣胶囊与泼尼松龙联合用于治疗 III 型前列腺炎，并针对此疗法对患者前列腺液 B7-H3 及炎症氧化指标的影响进行了评价，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2019 年 5 月至 2021 年 5 月河南科技大学第一附属医院收治的 296 例 III 型前列腺炎患者，采用随机数据表法将其分为观察组和对照组，每组 148 例。其中对照组糖尿病 22 例，高血压 30 例；临床分型：IIIA 82 例，IIIB 66 例。观察组糖尿病 19 例，高血压 25 例；临床分型：IIIA 86 例，IIIB 62 例。两组患者一般资料比较，差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性，见表 1。

表 1 两组患者一般资料的比较 ($n = 148, \bar{x} \pm s$)

组别	年龄 / 岁	体质量指数 / $\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$	病程 / 月
对照组	36.34 \pm 6.89	22.48 \pm 2.03	18.16 \pm 8.42
观察组	36.15 \pm 7.06	22.64 \pm 1.87	18.35 \pm 7.54

1.1.1 纳入标准 (1) 患者均符合《慢性前列腺炎中西医结合多学科诊疗指南》^[5]，中医辨证均属气滞血瘀证，症见胸胁胀闷、走窜疼痛、急躁易怒、胁下痞块、刺痛拒按，脉象为涩脉，舌紫暗，有瘀斑；(2) 病程均长于 6 个月，均为初治病例；(3) 临床资料完整，年龄为 20 ~ 50 岁。

1.1.2 排除标准 (1) 合并恶性肿瘤、心脑血管、免疫缺陷病、血液系统疾病、重要器官功能不全的患者；

(2) 入组时确诊合并全身性活动性感染、除前列腺炎外其它泌尿系统疾病的患者；(3) 既往有前列腺手术史的患者；(4) 入组时正在应用免疫抑制剂或糖皮质激素治疗的患者；(5) 酒精或药物依赖的患者；(6) 文盲或合并认知功能障碍、意识障碍、语言听力障碍导致无法完成研究评价项目的患者；(7) 对本研究应用药物过敏或有应用禁忌的患者。

1.2 方法

1.2.1 对照组 患者给予口服盐酸坦索罗辛缓释胶囊（安斯泰来制药（中国）有限公司，国药准字H20000681），用量为每日2次，每次0.2mg，连续服用4周，同时给予口服泼尼松龙片（江西国药有限责任公司，国药准字H36020638），用量为每日3次，每次15mg，连续服用4周。

1.2.2 观察组 患者在对照组疗法基础上加用口服前列欣胶囊（山东宏济堂制药集团有限公司，国药准字Z10950010），用量为每日3次，每次3g，连续服用4周。

1.3 观察指标

1.3.1 疗效指标 比较两组的前列腺功能，采用美国国立卫生研究院-慢性前列腺炎症状评分指数量表（national institutes of health-chronic prostatitis symptom index, NIH-CPSI）进行评分，总分为45分，得分越高，前列腺功能越差。根据《中药新药临床研究指导原则》^[6] 对治疗前后患者的中医症状积分进行评价，主要针对尿痛、会阴坠胀、尿道白浊、小便短赤4类症状进行评价，症状积分最高为3分，最低为0分，得分越高，症状程度越重。根据《临床男科学》^[7] 中评价标准对患者进行疗效评价，具体标准为：患者主诉症状全部消失，前列腺液镜检白细胞计数小于6个/高倍视野，为显效；患者

主诉全部症状明显减轻或部分症状消失，前列腺液镜检白细胞计数6~10个/高倍视野，为有效；症状无改善，前列腺液镜检白细胞计数未达到有效标准，为无效。总有效率=（显效+有效）/总例数×100%。

1.3.2 前列腺液指标 于治疗前及治疗4周后，采集患者的前列腺液样本，采集方法为：采集前嘱患者排空尿液，采集时嘱患者取胸膝位，以前列腺按摩手法获取前列腺液样本。采样后置于无菌真空管中以3000 r·min⁻¹离心20 min分离移取上清液，采用酶联免疫吸附试验法检测B7-H3、白细胞介素（interleukin, IL）-6、IL-10、IL-17、肿瘤坏死因子-α（tumor necrosis factor-α, TNF-α）、超氧化物歧化酶（superoxidedismutase, SOD）、丙二醛（malondialdehyde, MDA）、环氧化酶2（cyclooxygenase 2, COX-2）水平，试剂盒购自英国Abcam公司，检测仪器为FC热电酶标分析仪，检测步骤严格依据试剂盒使用说明书操作。

1.4 统计学方法

采用SPSS 22.0软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用t检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后NIH-CPSI评分、中医症状积分比较

两组患者治疗前NIH-CPSI评分、中医症状积分比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；两组患者治疗4周后NIH-CPSI评分、中医症状积分均低于治疗前，且观察组患者的NIH-CPSI评分、中医症状积分均低于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表2。

表2 两组患者治疗前后NIH-CPSI评分、中医症状积分比较 (n=148, $\bar{x} \pm s$, 分)

组别	时间	NIH-CPSI评分	中医症状积分			
			尿痛	会阴坠胀	尿道白浊	小便短赤
对照组	治疗前	25.72 ± 7.95	2.26 ± 0.65	2.07 ± 0.73	2.00 ± 0.68	2.33 ± 0.29
	治疗4周后	16.23 ± 5.02 ^a	1.86 ± 0.59 ^a	1.73 ± 0.62 ^a	1.68 ± 0.64 ^a	1.74 ± 0.67 ^a
观察组	治疗前	25.87 ± 8.15	2.28 ± 0.61	2.08 ± 0.70	2.02 ± 0.66	2.36 ± 0.34
	治疗4周后	10.09 ± 3.98 ^{ab}	1.33 ± 0.52 ^{ab}	1.09 ± 0.51 ^{ab}	1.03 ± 0.55 ^{ab}	1.12 ± 0.58 ^{ab}

注：NIH-CPSI—美国国立卫生研究院-慢性前列腺炎症状评分指数量表。与同组治疗前比较，^a $P < 0.05$ ；与对照组治疗4周后比较，^b $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者临床疗效的比较

观察组患者总有效率为89.86%，高于对照组的70.27%，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表3。

表3 两组患者临床疗效的比较 (n=148, n(%))

组别	显效	有效	无效	总有效
对照组	25(16.89)	79(53.38)	44(29.73)	104(70.27)
观察组	58(39.19)	75(50.68)	15(10.14)	133(89.86) ^c

注：与对照组比较，^c $P < 0.05$ 。

2.3 两组患者治疗前后前列腺液指标的比较

两组患者治疗前的前列腺液B7-H3及炎症氧化指标水平比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）；两组患者治疗4周后前列腺液B7-H3、IL-10、SOD水平均高于治疗前，IL-6、IL-17、TNF-α、MDA、COX-2水平均低于治疗前，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），而观察组患者的前列腺液B7-H3、IL-10、SOD水平高于对照组，IL-6、IL-17、TNF-α、MDA、COX-2水平低于对照组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），见表4。

表 4 两组患者治疗前后前列腺液指标的比较

(n = 148, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	B7-H3 /ng · mL ⁻¹	IL-6/ng · L ⁻¹	IL-10/ng · L ⁻¹	IL-17/ng · L ⁻¹	TNF-α /ng · L ⁻¹	SOD/mg · L ⁻¹	MDA /μmol · L ⁻¹	COX-2 /ng · L ⁻¹
对照组	治疗前	15.56 ± 7.19	142.71 ± 48.65	114.27 ± 48.02	608.36 ± 162.81	107.25 ± 13.04	140.53 ± 82.03	96.42 ± 7.91	9.48 ± 3.23
	治疗 4 周后	20.08 ± 7.86 ^d	106.42 ± 32.78 ^d	167.54 ± 69.37 ^d	453.11 ± 112.78 ^d	61.34 ± 5.76 ^d	165.10 ± 72.32 ^d	72.45 ± 6.39 ^d	6.24 ± 1.95 ^d
观察组	治疗前	15.37 ± 7.63	144.35 ± 51.45	112.52 ± 46.39	613.46 ± 155.85	108.74 ± 11.68	142.28 ± 78.32	97.29 ± 8.87	9.63 ± 3.15
	治疗 4 周后	26.34 ± 8.05 ^{dk}	75.36 ± 22.18 ^{dk}	223.44 ± 87.68 ^{dk}	341.04 ± 89.97 ^{dk}	33.89 ± 3.63 ^{dk}	211.71 ± 81.04 ^{dk}	36.29 ± 5.71 ^{dk}	4.22 ± 1.72 ^{dk}

注：IL — 白细胞介素；TNF-α — 肿瘤坏死因子-α；SOD — 超氧化物歧化酶；MDA — 丙二醛；COX-2 — 环氧化酶 2。
与同组治疗前比较，^dP < 0.05；与对照组治疗 4 周后比较，^{dk}P < 0.05。

3 讨论

III 型前列腺炎患者前列腺液中主要表现为辅助性 Th1 细胞因子表达的上调和 Th2 细胞因素表达的下调，患者前列腺局部以 Th1 极化的细胞免疫反应为主，其炎症反应程度要高于单纯的 CPPS^[8-9]。B7-H3 是常见的负性共刺激因子，具有抑制免疫反应的作用，由于 B7-H3 在前列腺组织中表达丰富，故在前列腺疾病的免疫损害过程具有重要的作用。相关研究^[10]已证实前列腺液 B7-H3 检测可用于辅助前列腺症状的诊断，减少不必要的前列腺穿刺活检。前列腺局部的氧化应激损害被认为是导致前列腺慢性病变重要机制之一，前列腺组织中 COX-2、MDA 的堆积和 SOD 的过度消耗与组织炎症反应程度密切相关^[11]，通过改善上述指标能够减轻临床症状和体征，故前列腺液中氧化应激指标可作为疗效评价的辅助指标。本研究结果可见，在接受有效的治疗后，III 型前列腺炎患者前列腺液中 B7-H3 和 IL-10 等抑炎细胞因子、SOD 等抗氧化物质水平出现了升高，而 IL-6、IL-17、TNF-α 等促炎细胞因子及 MDA、COX-2 等氧化产物水平下降。

本研究针对 III 型前列腺炎患者在常规坦索罗辛方案基础上采用了前列欣联合泼尼松龙的中西医结合治疗方案，达到了优于坦索罗辛联合泼尼松龙单纯西药方案的治疗效果，更显著地缓解了患者前列腺组织的免疫炎症失衡状态、改善了氧化应激指标。本研究中采用前列欣胶囊治疗 III 型前列腺炎，主要原因是绝大多数 III 型前列腺炎患者的中医证型属于气滞血瘀证，其疼痛、排尿不畅等症状的原因多为气血瘀滞和湿热瘀阻^[12]。前列欣胶囊主要由桃仁、丹参、赤芍、红花、泽兰等药物配伍制成，具有活血化瘀、清热利湿的功效，其优势是对于改善瘀血凝聚、湿热下注所致的慢性前列腺炎及前列腺增生症状具有较好的效果。在该方剂中，桃仁是活血化瘀药，常用于下焦活血行瘀；丹参具有活血化瘀、理气止痛的作用；赤芍具有清热凉血、散瘀止痛的作用；红花具有活血、润燥、止痛、散肿、通经等功效；泽兰也是活血化瘀类中药，具有活血调经、祛瘀消痈、利水消肿的功效^[13]。本研究中将前列欣与泼尼松龙联合应用，通过中西医结合的方法提升了上述药理作用。

综上所述，在常规疗法的基础上采用前列欣联合泼尼松龙治疗 III 型前列腺炎，能够提升治疗效果，更加显著地缓解前列腺组织的免疫炎症失衡和氧化应激损害，疗效优于单独应用泼尼松龙。

〔参考文献〕

- (1) Ruetten H, Wehber M, Murphy M, et al. A retrospective review of canine benign prostatic hyperplasia with and without prostatitis (J). *Clin Theriogenology*, 2021, 13(4): 360-366.
- (2) Cyril A, Jan R, Radhakrishnan R. Pain in chronic prostatitis and the role of ion channels: a brief overview (J). *Br J Pain*, 2022, 16(1): 50-59.
- (3) Chen Q, Feng J, Liu Z, et al. Research trends of prostatitis over past 20 years: A bibliometric analysis (J). *Andrologia*, 2021, 53(10): 206.
- (4) 王永, 高庆和, 王福, 等. 中医药治疗慢性前列腺炎的研究进展 (J). *中国医学创新*, 2021, 18(4): 171-175.
- (5) 中国中医药信息学会男科分会. 慢性前列腺炎中西医结合多学科诊疗指南 (J). *中华男科学杂志*, 2020, 26(4): 369-376.
- (6) 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则 (M). 北京: 中国医药科技出版社出版, 2002.
- (7) 郭应禄, 胡礼泉. 临床男科学 (M). 2 版. 武汉: 湖北科学技术出版社, 2020.
- (8) Phongp W, Kongtia M, Kim K, et al. Association of bacterial isolates and antimicrobial susceptibility between prostatic fluid and urine samples in canine prostatitis with concurrent cystitis (J). *Theriogenology*, 2021, 173(8): 202-210.
- (9) Motrich R, Breser M, Molina R, et al. Patients with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome show T helper type 1 (Th1) and Th17 self-reactive immune responses specific to prostate and seminal antigens and diminished semen quality (J). *BJU Int*, 2020, 126(3): 379-387.
- (10) Mendes A, Lu J, Kaur H, et al. Association of B7-H3 expression with racial ancestry, immune cell density, and androgen receptor activation in prostate cancer (J). *Cancer*, 2022, 128(12): 2269-2280.
- (11) Jeon S, Zhu G, Kwon B, et al. Extracorporeal shock wave therapy decreases COX-2 by inhibiting TLR4-NFκB pathway in a prostatitis rat model (J). *Prostate*, 2019, 79(13): 1498-1504.
- (12) 姚伊, 冯雪花, 姜洁思, 等. 前列欣胶囊对慢性前列腺炎患者临床症状的疗效观察 (J). *中国性科学*, 2020, 29(6): 89-91.
- (13) 杨杰, 李卓伦, 周霖, 等. 基于 UHPLC-Q-OrbitrapHRMS 方法的前列欣胶囊化学成分研究 (J). *中草药*, 2019, 50(14): 599-606.