

少腹逐瘀汤联合针刺对Ⅲ型前列腺炎疼痛症患者的治疗效果及对患者生活质量的影响

彭博, 王琳[△]

(武汉大学中南医院骨科康复科, 湖北 武汉 430000)

摘要: 目的: 探讨少腹逐瘀汤联合针刺对Ⅲ型前列腺炎疼痛症患者的治疗效果及对患者生活质量的影响。方法: 选取 2021 年 4 月~2023 年 3 月于武汉大学中南医院接受诊治的 122 例符合标准的Ⅲ型前列腺炎患者为研究对象, 随机分为两组, 对照组 ($n=61$) 与观察组 ($n=61$)。对照组接受盐酸坦索罗辛缓释胶囊加针刺治疗, 观察组在对照组基础上加少腹逐瘀汤治疗, 疗程为 4 周。比较两组疼痛、生活质量、相关炎症指标及临床有效率、不良反应发生率。结果: 观察组临床总有效率显著高于对照组 ($P<0.05$); 治疗前两组患者慢性前列腺炎症状积分指数 (NIH-CPSI) 评分、中医症候积分及前列腺液白细胞 (WBC)、卵磷脂小体 (SPL) 计数、白细胞介素 (IL-6) 水平均无显著差异 ($P>0.05$), 治疗后观察组 NIH-CPSI 评分、中医症候积分及 WBC 计数、IL-6 水平均显著低于对照组, 观察组 SPL 计数低于对照组 ($P<0.05$); 两组不良反应发生率差异无统计学意义 ($P>0.05$)。结论: 少腹逐瘀汤联合针刺治疗Ⅲ型前列腺炎可有效提高疗效, 降低疼痛与不适程度、改善排尿症状, 以改善患者生活质量, 调节炎症指标, 同时无不良反应增加, 具有良好的推广价值。

关键词: 少腹逐瘀汤; 针刺; Ⅲ型前列腺炎; 生活质量; 临床疗效

中图分类号: R 697. *33 文献标志码: A 文章编号: 1000-3649 (2024) 05-0125-04

Effect of Shaofuzhuyu Decoction combined with acupuncture on patients with pain of type III prostatitis and its influence on patients' quality of life/PENG Bo, WANG Lin// (Department of Orthopedics and Rehabilitation, The Central South Hospital of Wuhan University, Wuhan Hubei 430000, China)

Abstract: Objective To explore the therapeutic effect of Shaofuzhuyu Decoction combined with acupuncture on patients with type III prostatitis pain and its influence on patients' quality of life. Methods Method: 122 patients with type III prostatitis who met the criteria and were treated at Zhongnan Hospital of Wuhan University from April 2021 to March 2023 were selected as the study subjects. They were randomly divided into two groups: a control group ($n=61$) and an observation group ($n=61$). The control group received sustained-release capsules of tamsulosin hydrochloride combined with acupuncture treatment, while the observation group received treatment with Shaofu Zhuyu Tang on the basis of the control group, with a course of 4 weeks. Compare the pain, quality of life, related inflammatory indicators, clinical efficacy, and incidence of adverse reactions between two groups. Results The total clinical effective rate of observation group was significantly higher than that of control group ($P<0.05$). Before treatment, there were no significant differences in chronic prostatic inflammation score (NIH-CPSI), TCM symptom score, white blood cell (WBC), lecithin body (SPL) count and interleukin (IL-6) level between the two groups ($P>0.05$). After treatment, the NIH-CPSI score, TCM syndrome score, WBC count and IL-6 level in observation group were significantly lower than those in control group, and SPL count in observation group was lower than that in control group ($P<0.05$). There was no significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). Conclusion Shaofuzhuyu Decoction com-

△通讯作者: 王琳, 本科, 研究方向: 骨康复相关, E-mail: 9283276@qq.com; 第一作者: 彭博, 本科, 研究方向: 骨康复相关, E-mail: 362474528@qq.com。

- [11] 王然. 异基因造血干细胞移植术后慢性肾损伤临床分析 [D]. 苏州大学, 2019.
- [12] Lildballe DL, Ivarsen P, Rasmussen M. Patients with a kidney disease can benefit from a specific genetic diagnose [J]. Ugeskr Laeger, 2020, 182 (35): V05200337.
- [13] 透明蕾. GSK3 β 调控非 Keap1 依赖的 Nrf2 抗氧化反应参与急性肾损伤到慢性肾脏病转变的研究 [D]. 郑州大学, 2018.
- [14] Rosner MH, Jhaveri KD, McMahon BA, et al. Onconephrology: The intersections between the kidney and cancer [J]. CA Cancer J Clin, 2021 Jan, 71 (1): 47-77.
- [15] 周鑫. 慢性肾脏病并发急性肾损伤的临床探析 [J]. 中国现代药物应用, 2020, 14 (02): 51-52.
- [16] 罗莉娟. 慢性肾脏病 3~4 期并发急性肾损伤的危险因素及预后分析 [D]. 长春: 吉林大学, 2021.
- [17] 叶紫. 川黄方联合前列腺素 E1 对 2~4 期 CKD 基础上 AKI 患者炎症因子影响的临床研究 [D]. 上海中医药大学, 2019.
- [18] 雷黄伟. 益肾清浊口服液治疗慢性肾脏病 3、4 期肝肾阴虚型患者的临床观察及对尿 NGAL 的影响 [D]. 福州: 福建中医药大学, 2017.

(收稿日期 2023-12-21)

combined with acupuncture in the treatment of type III prostatitis can effectively improve the curative effect, reduce the degree of pain and discomfort, improve the symptoms of urination, improve the quality of life of patients, regulate the inflammatory indicators, and no adverse reactions increase, which has good promotion value.

Keywords: shaofu zhuyu decoction; prick; type III prostatitis; quality of life; clinical effect

Ⅲ型前列腺炎即慢性前列腺炎/慢性盆腔疼痛综合征,是临床上较为常见的泌尿生殖科疾病,占前列腺炎 90% 以上,目前临床多数学者认为其发病原因主要为神经内分泌紊乱、氧化应激、泌尿功能障碍、下尿路上皮功能障碍等^[1-2]。其中疼痛是Ⅲ型前列腺炎常见的临床症状,疼痛与不适严重影响了患者的日常生活,降低患者生活质量,对患者带来了极大的负面影响^[3-4]。中医理论中并无“前列腺炎”这一病名,但依据该疾病的临床症候可将其归属于中医中的“精浊”、“淋浊”等范畴,湿热瘀阻是主要辨证^[5]。目前Ⅲ型前列腺炎的治疗主要采用为常规西药加了中医药治疗,而中医药在慢性疾病治疗中已有丰富的临床经验。针刺疗法相关研究在临床试验中逐渐增多,大部分研究显示针刺在治疗前列腺炎、提高患者生活质量方面具有显著的效果^[6]。少腹逐瘀汤出自《医林改错》,以往主要用于痛经、子宫肌瘤、慢性盆腔炎等妇科疾病,近年来有学者指出该方可用于男科疾病,并可能具有独特疗效^[7]。因此,将少腹逐瘀汤联合针刺应用于Ⅲ型前列腺炎治疗中,探讨该方案对缓和疼痛、生活质量等的改善情况,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2021 年 4 月~2023 年 3 月于武汉大学中南医院接受诊治的 122 例符合标准的Ⅲ型前列腺炎患者为研究对象,随机分为两组,对照组($n=61$)与观察组($n=61$)。对照组:年龄 18~55 岁,平均(36.65 ± 10.46)岁,病程 3~60 个月,平均(31.66 ± 7.42)个月;观察组:20~53 岁,平均(35.19 ± 9.86)岁,病程 3~62 个月,平均(32.74 ± 7.89)个月。两组患者年龄、病程等资料无显著差异($P>0.05$),可做比较。纳入标准:①依据诊断标准均确诊为Ⅲ型前列腺炎患者;②入组前 4 周内无影响本研究结果的中西药治疗;③年龄 18~60 岁;④病程 ≥ 3 个月;⑤对本研究知情同意并签署知情同意书。排除标准:①为急性前列腺炎、细菌性感染性前列腺炎、无症状前列腺炎等;②合并前列腺肿瘤、增生、尿道狭窄、膀胱炎等影响研究结果疾病;③心、肝、肾等系统功能存在严重损伤;④存在严重的认知功能障碍无法配合本研究者。诊断标准:西医诊断标准^[8]:符合①以尿频、尿急、尿不全、尿滴、小便无力等为主要临床症状,患者盆腔周围疼痛或腹胀不适,病程于 3 个月以上;②前列腺液白细胞(white blood cell, WBC)计数 >10 个/HP 或正常,卵磷脂小体(small particle of lecithin, SPL)计

数减少或者消失;③前列腺液培养阴性。中医诊断标准^[9-10]:主证包括尿频、尿急、尿痛、会阴或下腹胀痛、阳不扬或扬而不坚、坚而不长等;次证包括黄浊,涩痛,小便困难,尿少,口苦干,阴囊湿痒等;舌脉:舌红或有瘀点、瘀斑、苔黄、厚腻,脉弦数、弦滑。具主证任意两项、次证 1 项,同时参照舌脉诊,辨证湿热瘀阻。

1.2 治疗方法 (1) 对照组:予以盐酸坦索罗辛缓释胶囊联合针刺治疗。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, 0.2mg],用法:每次 0.2mg,每日 1 次。针刺治疗:取穴足三里、三阴交、关元、中极、大赫、肾俞、膀胱俞等穴,针直刺足三里、针刺肾俞及膀胱俞、前下方向后上刺中极、大赫刺向耻骨联合 1.2 寸左右,直刺三阴交及关元 1.3 寸左右,隔日 1 次,每周治疗 2~3 次,每次留针 20min。共治 4 周。(2) 观察组:对照组基础上加用少腹逐瘀汤。少腹逐瘀汤方:肉桂、当归、川芎、赤芍、炒五灵脂、延胡索各 12g、生蒲黄、没药、小茴香、干姜各 10g 甘草 6g。随症加减:小便后滴白者加金樱子益智仁等,小腹坠胀者加香附、威灵仙、三七等,腰骶部疼痛者加断续、杜仲等,性功能减退者加仙茅。加入 400mL 水浸泡 20min 后文火煎煮至 200mL,每日 1 剂,分 2 次早晚饭后服用。共治 4 周。

1.3 观察指标 前列腺炎症状评分:采用美国国立卫生研究院慢性前列腺炎症状积分指数(National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptoms index, NIH-CPSI)^[11],量表包括疼痛不适、排尿症状、生活质量 3 个方面,共 9 题。疼痛不适评分 0~21 分、排尿症状评分 0~10 分、生活质量评分 0~12 分,量表总分 0~43 分,分值越高表明患者症状越重、生活质量越差。疗效评估标准^[12]:以 NIH-CPSI 评分减分率为标准,其中 NIH-CPSI 总分减分率 $\geq 90\%$ 为治愈、 $90\%>$ 减分率 $\geq 70\%$ 为显效、 $70\%>$ 减分率 $\geq 35\%$ 为有效、减分率 $<35\%$ 为无效,计算总有效率。中医症状积分:参照《中药新药临床研究指导原则》^[10]制定中医症状自评量表,由患者对症状进行自评。其中性功能下降、疲劳程度、腰膝酸软程度按照无到重度分别赋分 0、2、4、6 分,总分 0~18 分;寒战、会阴疼痛、不适、小便灼热疼痛、小便后残余出血程度、大便不成形、尿频按照从无到重度分别赋分 0、1、2、3 分,总分 0~21 分;总得分为 0~39 分,分数越高表明症状越严重。炎症指标检测:(1) 治疗前、后采集患者前列腺液,采用镜检法检测前列

腺液中 WBC 和 SPL 计数。WBC 计数方法：显微镜 400 倍镜下，观察 3~5HP，取平均值；SPL 计数方法：400 倍镜下观察 5 个视野，SPL 满视野为“+++”、占 3/4 视野为“+++”、占 1/2 视野为“++”、占 1/4 视野为“+”，无或者散在为“-”，将其平进行评分分别表示 4、3、2、1、0 分。（2）白细胞介素-6（interleukin-6，IL-6）水平检测：收集患者空腹静脉血 2mL，3500r/min（离心半径为 10cm）离心 15min，取上层血清，低温保存待检；采用酶联免疫法检测，试剂盒购由江苏生化技术研究所提供，操作严格按照试剂盒说明书进行。不良反应：治疗期间观察患者有无头晕、恶心呕吐、腹胀腹痛、便秘、皮疹、便溏等不良反应的发生。

1.4 统计学方法 研究数据采用 SPSS 21.0 软件统

计分析。计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示，比较用 t 检验；计量资料用 n (%) 表示，比较用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 观察组临床总有效率显著高于对照组 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组临床疗效比较 [n (%)]

组别	n	治愈	显效	有效	无效	总有效率
观察组	61	25(40.98)	18(29.51)	11(18.03)	7(11.48)	54(88.52)
对照组	61	12(19.67)	16(26.23)	17(27.87)	16(26.23)	45(73.77)

2.2 两组 NIH-CPSI 评分比较 治疗前，两组 NIH-CPSI 及各项评分差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)；治疗后两组各项评分均显著降低，且观察组低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组 NIH-CPSI 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	疼痛或不适评分		排尿症状评分		生活质量评分		NIH-CPSI 总分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	61	11.44 $\pm$ 2.92	4.62 $\pm$ 1.55 ^{*Δ}	5.56 $\pm$ 1.39	2.18 $\pm$ 1.12 ^{*Δ}	8.28 $\pm$ 2.38	4.20 $\pm$ 1.58 ^{*Δ}	25.28 $\pm$ 4.38	11.00 $\pm$ 2.62 ^{*Δ}
对照组	61	11.79 $\pm$ 2.91	7.98 $\pm$ 2.08 [*]	5.10 $\pm$ 1.34	3.64 $\pm$ 1.36 [*]	8.23 $\pm$ 2.09	5.82 $\pm$ 2.07 [*]	25.11 $\pm$ 4.14	17.44 $\pm$ 3.70 [*]

注：与治疗前比较，^{*} $P < 0.05$ ；与对照组比较， ^{Δ} $P < 0.05$ （下同）

2.3 两组患者治疗前后中医症状积分比较 治疗前两组患者症候积分差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；治疗后两组症候积分均显著降低，且观察组低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 3。

2.4 两组患者治疗前后 WBC、SPL 计数和 IL-6 水平比较 治疗前，两组患者 WBC、SPL 计数 IL-6 水平差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；治疗后 WBC 计数、IL-6 水平均降低，观察组低于对照组，SPL 相

反 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 3 两组患者治疗前后中医症状积分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	中医症候积分	
		治疗前	治疗后
观察组	61	24.59 $\pm$ 7.43	12.83 $\pm$ 4.82 ^{*Δ}
对照组	61	24.94 $\pm$ 7.03	20.10 $\pm$ 4.35

表 4 两组患者治疗前后炎症因子水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	WBC (个/HP)		SPL (分)		IL-6 (ng/L)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	61	23.08 $\pm$ 0.91	10.57 $\pm$ 1.42 ^{*Δ}	0.71 $\pm$ 0.32	3.24 $\pm$ 0.61 ^{*Δ}	13.26 $\pm$ 1.38	9.88 $\pm$ 1.23 ^{*Δ}
对照组	61	22.96 $\pm$ 0.87	11.68 $\pm$ 1.54 [*]	0.76 $\pm$ 0.35	2.87 $\pm$ 0.74 [*]	13.27 $\pm$ 1.32	11.25 $\pm$ 1.54 [*]

2.5 两组患者不良反应发生率比较 观察组不良反应发生率显著低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 5。

表 5 两组患者不良反应发生率比较 [n (%)]

组别	n	头晕	恶心呕吐	腹胀腹痛	便秘	皮疹	便溏	总发生率
观察组	61	1(1.64)	0	0	0	1(1.64)	1(1.64)	3(4.92)
对照组	61	1(1.64)	2(3.28)	1(1.64)	1(1.64)	1(1.64)	0	6(9.84)

3 讨论

Ⅲ型前列腺炎是一种泌尿生殖系统疾病，占男性的 10%~15%，临床典型的症状包括下腹慢性疼痛、会阴、排尿异常，严重时也会导致性功能障碍，由于其临床特征，对临床治愈具有挑战性^[13]。目前，Ⅲ型前列腺炎病因尚不清楚，关于其发病机制的假说多种多样，涉及免疫反应、细胞因子、微循环、氧化应激、微量元素、神经、内分泌系统、粘附分

子和能量理论^[14]。在Ⅲ型前列腺炎的治疗中，西药主要使用抗炎药、非甾体抗炎镇痛药、 α 受体阻滞剂^[15]等药物，然而这种药物治疗有缺点，如不良反应率高、容易出现耐药性、易复发等^[15]。中医认为，前列腺炎属于“淋证”“精浊”等范畴，该病以湿热瘀阻多见，治疗应遵循活血化瘀、清热利湿为原则。因此，本研究，在常规治疗的基础上加用少腹逐瘀汤联合针刺治疗Ⅲ型前列腺炎患者，以调高治疗效

果、提升患者生活质量。

少腹逐瘀汤方中，肉桂、干姜、小茴香温通血脉，赤芍、当归、没药活血化瘀，蒲黄、五灵脂、川芎、延胡索活血理气，甘草调和诸药，全方理气化瘀、清浊泄热。本研究依据患者症状加减用药，诸药合用可实现祛湿、活血、化瘀的目的。少腹逐瘀汤属于温通方，现代药理学研究表明，具有有效的抗感染、抗微生物、调节免疫、镇痛以及促进血液循环等作用^[7]。研究^[16]发现，少腹逐瘀汤应用于血瘀模型大鼠试验中，可有效改善症状，调节血液流变学指标，表明该方的消炎镇痛、活血化瘀的作用。本研究中取穴足三里、三阴交、关元、中极、大赫、肾俞、膀胱俞等穴，足三里补中益气、通经活络，三阴交健脾益血、调肝补肾，培补元气、导赤通淋，中极利膀胱、清湿热，大赫散热生气，肾俞外散肾脏之热，膀胱俞外散膀胱腑之热，辨证选穴，针刺刺激下，具有通络祛湿、利尿散热之效，可调节机体免疫力，增强抗病能力。因此本研究中观察组的临床有效率显著高于对照组，表明少腹逐瘀汤联合针刺应用于Ⅲ型前列腺炎治疗中可有效提高治疗效果。

NIH-CPSI 评分是慢性前列腺炎前期诊断评估和治疗反应评估的重要工具，包括疼痛与不适、排尿症状及生活质量 3 个方面，是确定个别症状、指导适应性诊断评估和确定多种定制治疗相关目标的宝贵工具^[17]。本研究中观察组患者疼痛不适、排尿症状及生活质量改善均优于对照组，表示少腹逐瘀汤联合针刺治疗可有效改善患者临床症状及其生活质量。同时本研究中，治疗后观察组患者 WBC 计数、IL-6 水平低于对照组，SPL 计数高于对照组。WBC 是免疫细胞，在癌症、感染和炎症等重要疾病中起着重要作用^[18]。SPL 是前列腺上皮细胞分泌的一种成分，其前列腺炎中水平的改变导致前列腺液蛋白组的改变，这与蛋白质和病原相关的炎症反应和免疫紊乱以及慢性前列腺炎患者的免疫机制密切相关，因此为慢性前列腺炎的一个指标^[19]。IL-6 是一种典型的细胞因子，负责炎症浸润的成熟，促进中性粒细胞迁移和单核细胞浸润，在炎症反应的刺激下其水平显著升高^[20]。可见在常规西药治疗的基础上加用少腹逐瘀汤联合针刺治疗可有效协助调节患者相关炎症指标，改善炎症反应。同时治疗期间对患者不良反应发生情况观察，结果表明加用少腹逐瘀汤联合针刺治疗并无增加不良反应的发生。

综上所述，少腹逐瘀汤联合针刺治疗Ⅲ型前列腺炎可有效提高疗效，降低疼痛与不适程度、改善排尿症状，以改善患者生活质量，调节炎症指标，安全可靠，具有良好的推广价值。

参考文献

[1] 韩福谦，余妙华，苑坤娜，等. 少腹逐瘀汤联合针刺对Ⅲ型前

列腺炎疼痛症临床疗效影响的研究 [J]. 河北中医药学报, 2021, 36 (06): 13-16+65.

[2] 洪志明, 陈子龙, 王胜杰, 等. 前列舒通联合塞来昔布治疗Ⅲ型慢性前列腺炎疼痛患者的临床研究 [J]. 中国性科学, 2023, 32 (04): 17-21.

[3] Peng T, Cheng Y, Jin Y, *et al.* Acupuncture for chronic prostatitis: A systematic review and meta-analysis protocol [J]. *Medicine (Baltimore)*. 2018, 97 (17): e0615.

[4] 梁涛, 房杰群, 詹前策, 等. 前列腺炎患者前列腺液 NF- κ B 与 IL-1 β 、TNF- α 、IL-8 的相关性 [J]. 分子影像学杂志, 2018, 41 (03): 380-383.

[5] 排楠生, 王祖红, 李杰, 等. 针灸结合芳香疗法治疗慢性前列腺炎的临床研究 [J]. 中医外治杂志, 2023, 32 (01): 38-40.

[6] 巩庆阔, 黄新飞, 陈赞, 等. 慢性前列腺炎/慢性盆腔疼痛综合征的针刺治疗临床评价与中枢神经机制研究进展 [J]. 中华男科学杂志, 2020, 26 (06): 559-563.

[7] 冯坤. 观察少腹逐瘀汤加减应用于慢性前列腺炎 (CP) 治疗 [J]. 中文科技期刊数据库 (文摘版) 医药卫生, 2021 (8): 2.

[8] Wagenlehner FM, van Till JW, Magri V, *et al.* National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI) symptom evaluation in multinational cohorts of patients with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome [J]. *Eur Urol*. 2013, 63 (5): 953-9.

[9] 俞旭君, 高庆和. 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 (04): 369-376.

[10] 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, 2002: 382-387.

[11] Probert KJ, Litwin MS, Wang Y, *et al.* Responsiveness of the National Institutes of Health Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI) [J]. *Qual Life Res*. 2006, 15 (2): 299-305.

[12] 胡争, 李先林, 瞿曦, 等. 特拉唑嗪联合索利那新治疗Ⅲ型前列腺炎临床研究 [J]. 北方药学, 2022, 19 (04): 61-63.

[13] Wu X, Cheng K, Xu C, *et al.* Mechanism of Acupuncture and Moxibustion on Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome: A Narrative Review of Animal Studies [J]. *Pain Res Manag*. 2021, 2021: 2678242.

[14] 陈思达, 刘步平, 李静, 等. 针灸治疗慢性前列腺炎实验研究思路探讨 [J]. 中医药导报, 2018, 24 (10): 55-58.

[15] Hu M, Wazir J, Ullah R, *et al.* Phytotherapy and physical therapy in the management of chronic prostatitis-chronic pelvic pain syndrome [J]. *Int Urol Nephrol*. 2019, 51 (7): 1081-1088.

[16] 丘玉昌, 曹莹, 孔焕育, 等. 少腹逐瘀汤活血化瘀及镇痛、抗炎作用的实验研究 [J]. 中国中医药科技, 2012, 19 (06): 498-499.

[17] Wang D, Wang S, Zhou Z, *et al.* White Blood Cell Membrane-Coated Nanoparticles: Recent Development and Medical Applications [J]. *Adv Healthc Mater*. 2022, 11 (7): e2101349.

[18] Zhang YD, Liu S, Song TT, *et al.* [Differential proteins in the prostate fluid with abnormal lecithin bodies and immunologic mechanism of chronic prostatitis patients] [J]. *Zhonghua Nan Ke Xue*. 2021, 27 (7): 609-615. Chinese.

[19] Pandolfi F, Franza L, Carusi V, *et al.* Interleukin-6 in Rheumatoid Arthritis [J]. *Int J Mol Sci*. 2020, 21 (15): 5238.

(收稿日期 2024-01-04)