

- 现代药物与临床,2019,34(9):2640-2644.
- [11] 徐木生.多索茶碱和氨茶碱治疗慢性阻塞性肺疾病的疗效比较[J].中国药物与临床,2020,20(2):258-260.
- [12] 邵宝琴,肖辉.布地奈德+特布他林对慢阻肺的临床效果及血气指标的影响[J].江西医药,2021,56(11):1997-1999.
- [13] 余彪,向伟.多索茶碱联合厄多司坦治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期效果及对肺功能和抗氧化能力的影响[J].解放军医药杂志,2020,32(10):49-53.
- [14] 李芳芳.哌拉西林舒巴坦联合孟鲁司特治疗慢性阻塞性肺疾病患者的疗效研究[J].中国医学创新,2020,17(12):43-46.
- [15] 范晓艳.布地格福吸入气雾剂对慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者的疗效分析[J].中国药物与临床,2021,21(24):3994-3997.
- [16] MÜLLER T, BLOHM J H, DREHER M, et al. Chronic obstructive pulmonary disease, sleep-disordered breathing and hypoventilation-influence on the cardiorenal system[J]. Internist (Berl), 2021,62(16):1166-1173.
- [17] 李前前,邱丹丹,张伶俐.多索茶碱联合复方异丙托溴铵溶液对老年慢性阻塞性肺病患者血气分析的影响[J].贵州医药,2018,42(12):1436-1438.
- [18] 李星洪,吴卓荣,陈树英,等.布地奈德联合特布他林雾化吸入治疗 COPD 疗效及对 CRP,肺功能的影响[J].江西医药,2018,53(6):579-581.
- [19] 胡春晓,孙蓉媛,张利华,等.布地格福吸入气雾剂联合茶碱治疗慢性阻塞性肺疾病稳定期的临床研究[J].现代药物与临床,2021,36(11):2386-2391.
- [20] DU X, BAO H, ZHAO D. Efficacy and safety of combined doxofylline and salbutamol in treatment of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease[J]. Rev Assoc Med Bras(1992), 2021,67(9):1256-1260.

[收稿日期:2022-04-19]

[责任编辑:郭海婷 英文编辑:阳雨君]

DOI:10.19296/j.cnki.1008-2409.2022-05-013

· 临床研究 ·

索利那新治疗慢性前列腺炎的效果分析

周 莹

(南阳市第一人民医院,河南 南阳 473000)

摘要 目的:探究索利那新治疗慢性前列腺炎的效果。方法:选取 60 例慢性前列腺炎患者,将其随机分为对照组和索利那新组,每组各 30 例。对照组进行常规治疗,索利那新组在对照组基础上加用索利那新治疗。检测患者前列腺特异性抗原(PSA)、卵磷脂小体(SPL)水平及血清炎症因子、CD4⁺T 细胞、CD8⁺T 细胞水平;分析两组患者尿流率、NIH-CPSI 评分和 QOL 评分。结果:治疗后,索利那新组平均尿流率、最大尿流率及 QOL 评分均高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);NIH-CPSI 评分低于对照组($P < 0.05$);PSA、IL-1 β 、CRP、CD8⁺T 细胞水平均低于对照组($P < 0.05$);SPL、CD4⁺T 细胞水平均高于对照组($P < 0.05$)。结论:索利那新能减轻炎症反应,改善免疫功能,提高前列腺炎的临床治疗效果。

关键词: 前列腺炎;索利那新;尿流率;炎症反应;免疫功能

中图分类号:R697.3

文献标志码:A

文章编号:1008-2409(2022)05-0058-06

Effect analysis of solifenacin on patients with chronic prostatitis

ZHOU Ying. (The 1st People's Hospital of Nanyang, Nanyang 473000, China)

Abstract Objective: To investigate the effect of solifenacin on patients with chronic prostatitis. Methods: A total of 60 patients with chronic prostatitis were randomized into the control group and solifenacin group, each with 30 cases. The control group received conventional treatment, while the solifenacin group were treated with solifenacin on the basis of the treatment for the control group. Then, the levels of prostate specific antigen (PSA) and small particle of lecithin (SPL), serum inflammatory factor, and CD4⁺T cell and CD8⁺T cell levels of patients were detected; and urinary flow rate, NIH-CPSI and QOL scores of patients were compared between both groups. Results: After treatment, compared with the control group, the average urinary flow rate, the maximum urinary flow rate, QOL score, and SPL and CD4⁺T cell levels of the solifenacin group were higher, while NIH-CPSI score, PSA, IL-1 β , CRP and CD8⁺T cell levels were lower, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion: The treatment of prostatitis patients with solifenacin can reduce the inflammatory response, improve immune function, and improve the clinical therapeutic effect of patients with prostatitis.

Keywords: prostatitis; solifenacin; urinary flow rate; inflammatory response; immune function

慢性前列腺炎是临床常见的泌尿系统疾病,其主要发病原因为病原体感染、免疫系统异常等^[1-2]。慢性前列腺炎主要发病群体为中老年男性,患者主要临床表现为排尿困难、小便频急、下腹坠痛等^[3]。我国慢性前列腺炎发病率居高不下,每年新增慢性前列腺炎病例数连年上升,因此越来越多的专家学者致力于慢性前列腺炎临床治疗的研究^[4]。临床常用的治疗慢性前列腺炎的手段为药物治疗,而索利那新是一种选择性 M3 受体拮抗药,具有收缩膀胱平滑肌的药理作用,对尿频尿急等症状具有一定疗效^[5-6]。本研究使用索利那新对慢性前列腺炎患者进行治疗,观察其治疗效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 1 月至 2021 年 12 月南阳市第一人民医院收治的慢性前列腺炎患者 60 例,将其随机分为对照组和索利那新组,每组各 30 例。对照组,年龄 50~65 岁,平均(57.5 \pm 5.9)岁;病程 1~5 年,平均(2.9 \pm 1.6)年。索利那新组,年龄 52~66 岁,平均(58.8 \pm 5.6)岁;病程 1~4 年,平均(2.5 \pm 1.2)年。两组一般资料比较,无统计学差异($P > 0.05$)。本次研

究在征得患者及家属同意后进行,两组患者均自愿参与本次研究。

纳入标准:①诊断符合中华医学会对慢性前列腺炎诊疗指南中的诊断标准^[7];②具有盆腔疼痛、排尿困难等临床症状;③病历资料齐全,病程不少于 1 年。

排除标准:①病例资料不全;②对索利那新等药物不耐受;③近期接受过相关治疗;④泌尿系统恶性肿瘤;⑤肝、肾、肺等脏器功能不全;⑥沟通障碍。

1.2 方法

对照组患者使用常规药物治疗。盐酸左氧氟沙星胶囊,口服,3 次/d,0.2 g/次,于餐后 0.5 h 使用温水吞服;盐酸坦索罗辛,口服,1 次/d,0.2 mg/次,于晚上睡前 0.5 h 温水吞服。索利那新组在对照组基础上使用索利那新治疗,口服,1 次/d,5 mg/次,于晚上睡前 0.5 h 温水吞服,其余药物服用方法与对照组一致。两组均连续治疗 4 周。

1.3 指标检测

1.3.1 尿流率检测 患者膀胱注入 0.9%氯化钠注射液充盈至最大容量,此时安排患者排尿,使用尿动力学检测仪对患者平均尿流率及最大尿流率进行检测。

1.3.2 病情严重程度、生活质量评价 使用慢性前列腺炎症状指数 (NIH-CPSI)^[8] 对患者病情严重程

度进行评价,评价内容包括患者排尿症状、疼痛情况,其中排尿症状共计10分,疼痛情况共计21分,满分31分,评分越低表示患者病情严重程度越低。使用QOL评分表^[9]对患者生活质量进行评价,评价项目包括运动、日常活动、情感、家庭关系、社会功能等大项,共计20小项,单项最高分5分,总分100分,得分越低表示患者生活质量越差。

1.3.3 PSA、SPL水平检测 通过前列腺按摩法取两组患者治疗前、治疗结束3d后前列腺液2ml,环境下使用无菌离心管保存,使用涂片镜检法检测前列腺液卵磷脂小体(small particle of lecitin, SPL)水平。取患者治疗前、治疗结束3d后静脉血5ml,离心处理15min(3000 r/min)后,分离血清-30℃保存,利用化学发光法检测血清前列腺特异性抗原(prostate specific antigen, PSA)水平。

1.3.4 炎症因子水平 酶标分析仪检测血清炎症因子水平。标记酶标板、稀释标准品,并将血清标本及100 μl标准液加至酶标板,置于37℃保温箱内0.5h,使用酶标分析仪对IL-1β、CRP水平进行检测。标记酶标板,设置3孔分别记作空白1、空白2、实验孔,终止液、显色剂加至空白1孔,稀释后标准品加至空白2孔,血清标本及抗体加至实验孔,封膜、震荡、保温箱孵育,以空白1孔为对照,使用酶标分析仪(上海酶联生物科技有限公司,型号:ML-dr3518)检测450nm处吸光值,计算IL-1β、CRP水平。

1.3.5 免疫功能检测 采用流式细胞仪检测CD4⁺T细胞、CD8⁺T细胞水平。待测血清抗凝后分两管,分别添加单克隆抗体、免疫球蛋白,室内避光孵育30min,加入2ml溶血剂,待完全溶血后进行离心处理,弃上清后用PBS液清洗,再次弃上清、离心处理、PBS缓冲液清洗、弃上清,悬浮处理,最后检测CD4⁺T细胞、CD8⁺T细胞水平。

1.3.6 疗效评价标准 按照显效、有效、无效的标准对临床疗效进行评价。显效:临床症状消失,NIH-CPSI评分下降90%以上,前列腺液检查正常;有效:临床症状改善,NIH-CPSI评分下降≥30%、<90%,前列腺液检查白细胞明显下降;无效:临床症状无明显改善,NIH-CPSI评分下降<30%,前列腺液检查白细胞无变化。总有效=显效+有效。

1.4 统计学方法

采用SPSS 26.0软件进行数据分析,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以 n 、%表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 尿流率

治疗后,两组患者尿流率均上升,且与对照组相比,索利那新组患者平均尿流率、最大尿流率均较高($P < 0.05$),见表1。

表1 两组尿流率比较($\bar{x} \pm s$, ml/s)

| 组别 | n | 平均尿流率 | | 最大尿流率 | |
|-------|-----|-----------|-------------|------------|-------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 对照组 | 30 | 8.75±1.37 | 10.65±1.55* | 13.51±2.08 | 16.39±2.34* |
| 索利那新组 | 30 | 8.69±1.33 | 12.71±2.18* | 13.43±2.15 | 18.85±2.60* |
| t | | 0.172 | 4.218 | 0.147 | 3.852 |
| P | | >0.05 | <0.05 | >0.05 | <0.05 |

与治疗前比较,* $P < 0.05$

2.2 NIH-CPSI评分、QOL评分

治疗后,两组NIH-CPSI评分均下降,QOL评分均上升,且与对照组相比,索利那新组患者NIH-

CPSI评分较低,QOL评分较高,以上均有统计学差异($P < 0.05$),见表2。

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

| 组别 | n | NIH-CPSI 评分 | | QOL 评分 | |
|-------|----|-------------|-------------|------------|-------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 对照组 | 30 | 24.31±3.16 | 13.56±2.37* | 69.65±7.58 | 79.52±8.19* |
| 索利那新组 | 30 | 24.92±3.25 | 10.29±2.11* | 68.92±7.16 | 87.22±8.77* |
| t | | 0.737 | 5.644 | 0.384 | 3.515 |
| P | | >0.05 | <0.05 | >0.05 | <0.05 |

与治疗前比较,* $P<0.05$

2.3 PSA、SPL 水平

治疗后,两组 PSA 水平均下降,SPL 水平均上升,且与对照组相比,索利那新组患者 PSA 水平较

低,SPL 水平较高,以上均有统计学差异($P<0.05$),见表 3。

表 3 两组 PSA、SPL 水平比较($\bar{x}\pm s$)

| 组别 | n | PSA($\mu\text{g/L}$) | | SPL(个/视野) | |
|-------|----|------------------------|------------|------------|-------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 对照组 | 30 | 1.47±0.28 | 0.95±0.16* | 15.66±2.37 | 23.75±2.86* |
| 索利那新组 | 30 | 1.52±0.31 | 0.76±0.12* | 15.12±2.51 | 29.68±3.25* |
| t | | 0.656 | 5.203 | 0.857 | 7.503 |
| P | | >0.05 | <0.05 | >0.05 | <0.05 |

与治疗前比较,* $P<0.05$

2.4 炎症因子

治疗后,两组 IL-1 β 、CRP 水平均下降,且与对照

组相比,索利那新组患者 IL-1 β 、CRP 水平均较低,以上均有统计学差异($P<0.05$),见表 4。

表 4 两组炎症因子水平比较($\bar{x}\pm s$)

| 组别 | n | IL-1 β (pg/ml) | | CRP(mg/L) | |
|-------|----|----------------------|-------------|------------|------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 对照组 | 30 | 23.39±3.15 | 14.62±2.53* | 17.68±2.29 | 8.95±1.62* |
| 索利那新组 | 30 | 24.07±3.22 | 11.98±2.17* | 18.33±2.51 | 6.37±1.50* |
| t | | 0.827 | 4.338 | 1.048 | 6.401 |
| P | | >0.05 | <0.05 | >0.05 | <0.05 |

与治疗前比较,* $P<0.05$

2.5 免疫相关因子

治疗后,与对照组相比,索利那新组患者 CD4 $^+$ T

细胞水平较高,CD8 $^+$ T 细胞水平较低,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表 5。

表 5 两组免疫相关因子比较($\bar{x}\pm s$)

| 组别 | n | CD4 ⁺ T 细胞(%) | | CD8 ⁺ T 细胞(%) | |
|-------|----|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 对照组 | 30 | 25.61±3.16 | 30.64±3.35* | 29.76±3.16 | 24.31±2.66* |
| 索利那新组 | 30 | 25.17±3.22 | 34.72±3.68* | 30.34±3.25 | 20.62±2.38* |
| t | | 0.534 | 4.491 | 0.701 | 5.662 |
| P | | >0.05 | <0.05 | >0.05 | <0.05 |

与治疗前比较,* $P<0.05$

2.6 治疗有效率

索利那新组患者治疗有效率 93.33% 高于对照组 73.33%, 差异有统计学意义($P<0.05$), 见表 6。

表 6 两组治疗有效率比较(n, %)

| 组别 | n | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效 |
|----------|----|-----------|-----------|----------|-----------|
| 对照组 | 30 | 13(43.33) | 9(30.00) | 8(26.67) | 22(73.33) |
| 索利那新组 | 30 | 16(53.33) | 12(40.00) | 2(6.67) | 28(93.33) |
| χ^2 | | | | | 4.320 |
| P | | | | | <0.05 |

3 讨论

发生于前列腺组织的慢性炎症疾病统称为慢性前列腺炎, 目前, 慢性前列腺炎的发病机制尚未完全清楚。慢性前列腺炎具有病程较长、治愈难度大、病情易反复发作等特点, 尚无一种特效的治疗手段^[10-11]。临床常使用抗生素药物对慢性前列腺炎进行治疗, 但单纯使用抗生素治疗效果并不理想。有学者表示, 前列腺腺泡 M 受体会对机体前列腺分泌功能造成影响, 从而导致尿频、尿急等临床症状, 索利那新为选择性 M3 受体拮抗剂, 能够与 M 受体相结合, 通过抑制前列腺液分泌而起到改善患者泌尿系统症状的作用^[12-13]。本研究显示, 使用索利那新治疗的慢性前列腺炎患者平均尿流率、最大尿流率均上升, 说明该治疗方法能够改善患者尿流率, 治疗效果显著。究其原因可能为: 索利那新能够作用于患者膀胱平滑肌, 使患者尿路症状改善。本研究还发现, 使用索利那新对慢性前列腺炎患者进行治疗, 患者 NIH-CPSI 评分下降, QOL 评分上升, 说明应用索利那新治疗能够减轻患者慢性前列腺炎症状, 从

而使患者生活质量得到明显提升, 治疗效果提高。

有研究表明, 慢性前列腺炎患者 PSA、SPL 水平异常, 二者水平变化与慢性前列腺炎患者病情严重程度具有密切联系^[14]。PSA 主要由前列腺腺泡分泌产生, 大量存在于前列腺组织中, 机体前列腺病变后会出现血清相关因子水平上升情况^[15]。SPL 为前列腺液主要成分, 因此有研究指出, 慢性前列腺炎患者 SPL 水平下降是诊断慢性前列腺炎的常用指标^[16]。本研究结果显示, 使用索利那新治疗的慢性前列腺炎患者, PSA 水平下降、SPL 水平上升, 说明应用索利那新治疗能够减轻患者前列腺生理屏障损伤程度, 抑制 PSA 向血液扩散, 同时调控 SPL 水平, 从而发挥治疗作用。

大量临床研究表明, 慢性前列腺炎的发生发展与前列腺组织炎症反应具有密切联系, 故抑制炎症反应是治疗慢性前列腺炎的关键^[17-18]。IL-1 β 、CRP 为炎症指标, 二者水平变化与炎症反应密切相关。本研究结果显示, 使用索利那新治疗慢性前列腺炎, 患者 IL-1 β 、CRP 水平均下降, 说明应用该治疗方案能够减轻患者炎症反应, 从而发挥治疗效果。

有学者在研究中发现, 机体免疫功能异常在慢性前列腺炎发生发展过程中发挥重要作用^[19-20]。T 淋巴细胞亚群是常用的评价机体免疫功能状况的指标, 调控 T 淋巴细胞亚群水平能够提升机体细胞免疫功能, 从而使机体炎症反应得到抑制。本研究结果显示, 使用索利那新治疗的慢性前列腺炎患者 CD4⁺T 细胞水平上升, CD8⁺T 细胞水平下降, 说明应用索利那新治疗能够使慢性前列腺炎患者免疫功能得到改善, 从而抑制患者炎症反应, 发挥治疗效果。

综上所述, 使用索利那新对前列腺炎患者进行

治疗,能够提升患者尿流率,减轻症状严重程度,提升生活质量,降低炎症反应,改善免疫功能,治疗效果显著,为慢性前列腺炎患者的临床治疗提供参考依据。

参考文献:

- [1] CHEN L, ZHANG M, LIANG C. Chronic prostatitis and pelvic pain syndrome: another autoimmune disease [J]. Arch Immunol Ther Exp (Warsz), 2021, 69(1): 24.
- [2] 张海涛,徐向军,毛鹏飞,等.化瘀祛湿中药灌肠联合超声靶向透药对慢性前列腺炎患者精液、精子质量及外周血 Th1 与 Th2 细胞水平的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2021, 16(4): 710-714, 718.
- [3] SUN Y, LIU Y, LIU B, et al. Efficacy of acupuncture for chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a randomized trial [J]. Ann Intern Med, 2021, 174(10): 1357-1366.
- [4] 于静轩,吴志琴,许姗姗.生物反馈电刺激疗法联合骶神经磁刺激治疗慢性前列腺炎的临床效果观察[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2021, 13(10): 76-79.
- [5] 邱志勇,周锡环,苏斌.琥珀酸索利那新联合盐酸坦索罗辛治疗Ⅲ型前列腺炎患者中的临床效果分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2017, 38(11): 1260-1262.
- [6] 管习国,程应生,张志炎.琥珀酸索利那新联合盐酸坦索罗辛治疗Ⅲ型前列腺炎的疗效及安全性[J]. 中国医院用药评价与分析, 2018, 18(2): 192-194.
- [7] 张敏建,宾彬.慢性前列腺炎诊断治疗指南(2015年版)解读[C]. 第十次全国中西医结合男科学术大会、第六届广西中医、中西医结合男科学术大会、全国中西医结合男科疾病诊疗新进展学习班论文集, 2015: 27-33.
- [8] 曾俞霖,刘茂芳.草薢渗湿汤对慢性前列腺炎患者疗效及 NIH-CPSI 评分、IFN- γ 、TNF- α 、IL-4 水平的影响[J]. 天津中医药大学学报, 2020, 39(1): 51-54.
- [9] 张步有,赵启跃,张培波.盐酸坦索罗辛联合左氧氟沙星治疗慢性前列腺炎的效果及对患者 QOL 评分的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2018, 3(35): 70-71.
- [10] DASHDONDOV O, WAZIR J, SUKHBAAATAR G, et al. Herbal nutraceutical treatment of chronic prostatitis-chronic pelvic pain syndrome: a literature review [J]. Int Urol Nephrol, 2021, 53(8): 1515-1528.
- [11] 张培培,刘绍然,鲁荣鹏.盐酸坦索罗辛联合前列舒通与高效单体银前列腺炎抗菌凝胶治疗慢性前列腺炎的临床疗效[J]. 中国老年学杂志, 2019, 39(19): 4782-4784.
- [12] 朱军辉.索利那新联合坦索罗辛治疗Ⅲ型前列腺炎患者的效果[J]. 中国民康医学, 2021, 33(19): 28-30.
- [13] 易强,魏俊峰.索利那新联合坦索罗辛对Ⅲ型前列腺炎的疗效观察价值体会[J]. 实用中西医结合临床, 2021, 21(16): 38-39, 92.
- [14] 莫先红.前列舒通胶囊联合体外冲击波治疗对慢性前列腺炎患者炎症因子和免疫功能的影响[J]. 中国医师进修杂志, 2022, 45(1): 54-60.
- [15] 宋妍,郭媛媛,方丽杰.银花泌炎灵联合左氧氟沙星治疗慢性前列腺炎疗效及 PSA、NGF、TGF- β 的影响[J]. 海峡药学, 2021, 33(1): 109-111.
- [16] 任安吉,任立江,王永传.清热逐瘀汤对慢性前列腺炎相关性功能障碍患者 NIH-CPSI 及前列腺液中 WBC 和 SPL 计数的影响[J]. 中医学报, 2021, 36(4): 881-885.
- [17] 唐鸿,龙卫芳,桂彬.盐酸坦索罗辛治疗慢性前列腺炎对血清炎症因子的影响研究[J]. 中国农村卫生, 2021, 13(11): 66-67.
- [18] 韩俊昌.理气活血汤联合坦索罗辛对慢性前列腺炎患者尿流动力学及炎症指标的影响[J]. 中国疗养医学, 2021, 30(7): 773-775.
- [19] 董金夺.前列癃闭通片联合左氧氟沙星对慢性前列腺炎患者免疫功能和炎症状态的影响[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2021, 5(3): 126-128.
- [20] 万波,王建喜,周毅波,等.前列康片联合盐酸坦索罗辛对老年慢性前列腺炎患者前列腺液中炎症因子及免疫功能的影响[J]. 中国老年学杂志, 2017, 37(21): 5399-5401.

[收稿日期:2022-05-11]

[责任编辑:郭海婷 英文编辑:阳雨君]