

文章编号: 1005-0957 (2022) 01-0005-05

· 临床研究 ·

针药并用配合提肛运动治疗前列腺增生的疗效观察及对血清 PSA、睾酮、雌二醇的影响

刘永存, 赵会谢, 刘国伟

(石家庄市中医院, 石家庄 050051)

【摘要】 目的 观察针药并用配合提肛运动治疗前列腺增生的临床疗效及对血清前列腺特异性抗原(PSA)、睾酮、雌二醇的影响。**方法** 将 54 例前列腺增生患者随机分为对照组和观察组, 每组 27 例。对照组予翁沥通治疗, 观察组在对照组基础上予针刺配合提肛运动治疗。观察两组治疗前后前列腺液国际前列腺症状评分(IPSS)、储尿期症状评分、PSA 水平、睾酮水平、雌二醇水平、白细胞计数(WBC)和前列腺体积变化, 并比较两组的临床疗效及不良反应发生率。**结果** 两组治疗后雌二醇水平高于治疗前, 睾酮水平、PSA 水平、WBC 计数低于治疗前, IPSS 和储尿期症状评分低于治疗前;与对照组比较, 观察组治疗后雌二醇升高, 睾酮水平、PSA 水平、WBC 计数和前列腺体积降低, IPSS 和储尿期症状评分水平降低;差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组总有效率显著高于对照组, 差异具有统计学意义($P<0.05$)。两组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 针药并用配合提肛运动治疗前列腺增生, 疗效肯定, 能够升高雌二醇水平, 降低睾酮、PSA 水平。

【关键词】 针刺疗法;提肛运动;针药并用;前列腺特异性抗原;睾酮;雌二醇

【中图分类号】 R246.1 **【文献标志码】** A

DOI:10.13460/j.issn.1005-0957.2022.01.0005

Efficacy Observation of Acupuncture Combined with Medication and Levator Ani Movement for Prostatic Hyperplasia and Its Effects on Serum PSA, Testosterone, and Estradiol LIU Yongcun, ZHAO Huixie, LIU Guowei. Shijiazhuang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Shijiazhuang 050051, China

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of acupuncture combined with medication and levator ani movement in treating prostatic hyperplasia and its effects on serum prostate-specific antigen (PSA), testosterone, and estradiol. **Method** Fifty-four patients with prostatic hyperplasia were randomized into a control group and an observation group, with 27 cases in each group. The control group was treated with *Weng Li Tong*, and the observation group was given additional acupuncture and levator ani movement. The international prostatic symptom score (IPSS), urinary storage symptom score, the levels of PSA, testosterone, and estradiol, white blood cell (WBC) count, and prostate volume were observed before and after treatment. The clinical efficacy and adverse reaction rate were compared between the two groups. **Result** The estradiol level increased after treatment in both groups, and the levels of testosterone and PSA, WBC count, and IPSS and urinary storage symptom score decreased. Compared with the control group, the level of estradiol was higher in the observation group, and the levels of testosterone and PSA, WBC count, prostate volume, and IPSS and urinary storage symptom score were lower or smaller. The differences were statistically significant ($P<0.05$). The total effective rate was higher in the observation group than in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). There was no significant difference in the adverse reaction rate between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** Acupuncture combined with medication and levator ani movement is effective in treating prostatic hyperplasia; it can up-regulate the estradiol level and down-regulate the

基金项目:河北省中医药管理局科研计划项目(2020345)

作者简介:刘永存(1975—),男,副主任医师,硕士,Email:uai529@163.com

levels of testosterone and PSA.

[Key words] Acupuncture therapy; Levator ani movement; Acupuncture medication combined; Prostate-specific antigen; Testosterone; Estradiol

前列腺增生症的主要发病年龄阶段为中老年, 主要表现是排尿障碍, 不容易发现病情, 临床上描述为排尿无力、排尿频繁^[1]。睾酮可抑制前列腺增生发生, 雌二醇及前列腺特异性抗原 (PSA) 水平是雌雄激素的核心及人体特定的精微物质, 可促进前列腺增生发生, 检测血清雌二醇及睾酮浓度变化有助于判断前列腺增生病情变化和治疗效果的观察^[2-3]。翁沥通可以控制泡四周肌细胞增殖, 而且使细胞含量在前列腺局部组织中逐渐提高, 慢慢让腺细胞得到改善^[4]。针刺配合提肛运动具有使患者消除肿痛、恢复运动的功能。本文旨在观察针刺配合提肛运动联合翁沥通治疗前列腺增生临床疗效及对血清 PSA、睾酮、雌二醇水平的影响。

1 临床资料

1.1 一般资料

选择 2019 年 3 月至 2020 年 3 月在石家庄市中医院接受治疗的 54 例前列腺增生患者, 按照随机数字表法分为对照组和观察组, 每组 27 例。对照组平均年龄 (58 ± 19) 岁, 平均病程 (1.43 ± 0.95) 年; 观察组平均年龄 (59 ± 19) 岁, 平均病程 (1.79 ± 1.25) 年。两组患者年龄、病程比较, 具有可比性 ($P > 0.05$)。

1.2 纳入标准

①符合前列腺增生的诊断标准, 前列腺增大和前列腺、尿道张力亢进, 排尿次数增多、所用时间变长、尿线变细、排尿没有力量、尿线滴沥, 并经过影像学确诊; ②具备基础阅读理解能力; ③生命体征平稳; ④所有患者及家属均签署知情同意书。

1.3 排除标准

①患有前列腺癌、膀胱肿瘤者; ②患有尿路结石者; ③由尿路感染、淋病造成的排尿障碍者; ④病史或体检提示有神经系统疾病, 盆腔外科手术或外伤史者; ⑤既往有前列腺手术史等下尿路手术史者; ⑥伴有其他系统慢性严重疾病者; ⑦凝血功能障碍者。

2 治疗方法

2.1 基础治疗

两组均接受心理生理调节、饮食卫生控制等治疗。

2.2 对照组

在基础治疗上给予翁沥通胶囊 (由华北制药股份有限公司生产, 批号 1604001, 规格 $0.6 \text{ g} \times 24$ 粒) 口服, 每次 3 粒, 每日 2 次。

2.3 观察组

在对照组治疗基础上增加针刺配合提肛运动治疗。取精宫穴 (第一掌骨近心端桡侧, 鱼际穴上 0.8 寸压痛点或条索状物), 患者取仰卧位, 医者找准穴位, 拇指指腹按揉 60 s, 常规消毒后, 使用 $0.30 \text{ mm} \times 25 \text{ mm}$ 毫针直刺穴位, 进针过程中叮嘱患者咳嗽, 行震颤手法。留针 30 min, 间隔 10 min 再次行针。进针后, 患者进行提肛运动, 做收缩肛门动作, 每次收缩时间不少于 3 min, 然后放松, 连续做 30 min。每周治疗 1 次。

两组均连续治疗 6 个月。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 血清睾酮、雌二醇及 PSA 水平

早晨 6 时采集两组患者治疗前后血液样本, 取肘正中静脉血约 10 mL, 置于真空采血管中备化验。血清睾酮、雌二醇、PSA 的测定采用酶联免疫法检测, 将提前稀释好的标准品 $100 \mu\text{L}$ 加入相应的微孔板反应孔中, 第 1 孔只加样品稀释液为零孔, 混合均匀, 在 37°C 下处理 90 min, 甩去孔内液体, 吸干水分; 将准备好的抗体加入到每孔中 0.1 mL , 在 37°C 下处理 60 min, 甩去孔内液体, 吸干水分; 在波长 450 nm 处分析睾酮、雌二醇及 PSA 水平, 并进行对比。试剂盒购自北京北方生物技术研究所, 试验操作按照说明书上的步骤严格操作。

3.1.2 国际前列腺症状评分 (IPSS)、储尿期症状评分

IPSS 问卷中每个问题答案分值为 0~5 分, 总共 6 个评分段, 患者按照自身情况的严重范围选择其中的 1 个分值, 进而把所有问题所得的分数相加, 得到总分值。全部评分范围为 0~35, 0~7 为轻度症状; 8~19 为中度症状; 20~35 为重度症状。储尿期症状评分注重反映逼尿肌功能, 储尿期总分为 0~15 分, 0~4 为轻度症状; 5~9 为中度症状; 10~15 为重度症状。

3.1.3 白细胞(WBC)计数、前列腺体积比较

WBC 用贝克曼库尔特全自动细胞计数及活力分析系统,全自动快速准确地进行细胞浓度测定以及对细胞的存活率进行分析,在试管中加入 5 滴微球和 500 μL 的 PBS,混合后上样检测,收集 5000 个颗粒停止,进而检测样本分析数据。前列腺体积计算选择使用 B 型超声测定前列腺的左右、前后、上下径;然后用计算公式得到球形体积,球形体体积= $4/3\pi\times(\text{半径})^3$,将半径转化成三径并简化公式为前列腺体积= $0.52\times(\text{三径线之积})$ 。

3.1.4 不良反应

对患者的腹泻、腹痛、胃脘胀痛、便秘不良反应发生情况进行记录。

3.2 疗效标准

显效:临床症状明显改善,前列腺体积缩小 $\geq 80\%$ 。

有效:临床症状稍微好转,前列腺体积缩小 29%~79%。

无效:临床症状、体征均无改善,前列腺体积缩

小 $\leq 30\%$ 。

总有效率= $[(\text{显效}+\text{有效})\text{例数}/\text{总例数}]\times 100\%$ 。

3.3 统计学方法

采用 SPSS20.0 统计软件进行分析处理。符合正态分布的计量资料采用均数 $\pm$ 标准差描述,两组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对 t 检验;计数资料采用百分率描述,比较采用卡方检验。以 $P<0.05$ 为具有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组治疗前后血清睾酮、雌二醇及 PSA 水平比较

由表 1 可见,两组治疗前血清睾酮、雌二醇、PSA 水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。两组治疗后血清雌二醇水平高于治疗前,血清睾酮、PSA 水平低于治疗前;与对照组比较,观察组治疗后血清雌二醇水平升高,血清睾酮、PSA 水平降低;差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 两组治疗前后睾酮、雌二醇及 PSA 水平比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	睾酮(nmol/L)		雌二醇(pmol/L)		PSA(ng/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	27	12.62 $\pm$ 4.10	9.23 $\pm$ 2.21 ¹⁾	113.01 $\pm$ 39.80	120.80 $\pm$ 38.99 ¹⁾	3.29 $\pm$ 4.09	0.48 $\pm$ 0.32 ¹⁾
观察组	27	10.60 $\pm$ 7.20	5.25 $\pm$ 5.30 ¹⁾	90.98 $\pm$ 40.02	147.56 $\pm$ 42.12 ¹⁾	4.25 $\pm$ 5.01	1.52 $\pm$ 1.50 ¹⁾
t	-	1.267	3.601	1.015	4.645	0.771	3.523
P	-	0.211	0.001	0.315	0.001	0.444	0.001

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$

3.4.2 两组治疗前后 IPSS 和储尿期症状评分比较

由表 2 可见,两组治疗前 IPSS 和储尿期症状评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。两组治疗后 IPSS

和储尿期症状评分均低于治疗前;与对照组比较,观察组治疗后 IPSS 和储尿期症状评分降低;差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 2 两组治疗前后 IPSS 及储尿期症状评分比较 ($\bar{x}\pm s$, 分)

组别	例数	IPSS		储尿期症状	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	27	24.09 $\pm$ 4.99	22.07 $\pm$ 4.00 ¹⁾	4.09 $\pm$ 1.35	3.65 $\pm$ 0.94 ¹⁾
观察组	27	24.08 $\pm$ 5.02	20.01 $\pm$ 2.25 ¹⁾	4.10 $\pm$ 1.41	2.78 $\pm$ 0.89 ¹⁾
t	-	0.007	2.332	0.027	3.492
P	-	0.994	0.024	0.979	0.001

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$

3.4.3 两组治疗前后前列腺液 WBC 计数、前列腺体积比较

由表 3 可见,治疗前两组间前列腺液 WBC 计数、前列腺体积比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。两组治

疗后前列腺液 WBC 计数低于治疗前;与对照组比较,观察组治疗后 WBC 计数、前列腺体积均低于对照组;差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 3 两组治疗前后前列腺液 WBC 计数、前列腺体积比较

($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	WBC 计数(个/HP)		前列腺体积(mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	27	17.26±2.92	8.75±2.35 ¹⁾	40.35±19.85	48.65±12.62
观察组	27	16.01±3.52	5.22±1.42 ¹⁾	40.36±17.54	39.84±10.21
<i>t</i>	—	1.420	6.680	0.002	2.820
<i>P</i>	—	0.162	0.001	0.998	0.007

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$

3.4.4 两组临床疗效比较

由表 4 可见,观察组总有效率显著高于对照组,差异具有统计学意义($\chi^2=9.643$, $P=0.001<0.05$)。

3.5 两组不良反应发生率比较

由表 5 可见,两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($\chi^2=0.355$, $P=0.551>0.05$)。

表 5 两组不良反应发生率比较

[例(%)]

组别	例数	腹泻	腹痛	胃脘胀痛	便秘	不良反应发生率/%
对照组	27	2(7.4)	2(7.4)	2(7.4)	1(3.7)	25.9
观察组	27	3(11.1)	4(14.8)	1(3.7)	1(3.7)	33.3

4 讨论

前列腺炎发病率逐年升高,该疾病病情易反复,迁延不愈,男性在直肠指诊时发现前列腺肿大或频繁出现下尿路症状就很有可能患有前列腺增生,并且男性体内性激素失衡也与之有关^[5]。随着时间的推移,前列腺增生越来越使患者在生活中感到不安,所以迫切需要采取治疗措施^[6]。轻中度的患者选择比较适合的药物治疗,但是目前前列腺增生检查出地域差异,整个患者人群中晚期转移性前列腺炎患者所占比例略大,而且大部分前列腺增生患者很容易出现药物抵抗^[7]。

翁沥通胶囊的主要成分是薏苡仁、浙贝母、炒栀子、金银花等药物^[8],川木通、泽兰有抗炎及抗前列腺增生的功效,可以改变患者的晚间起夜次数多、过程不易、尿流变窄、小腹出现胀痛等下尿路刺激表现,使患者的生活质量得到改善,经常使用翁立通胶囊能使细胞产生的过氧化物消失,让前列腺上皮增生造成的纤维细胞生长因子得到有效控制,从而缩小前列腺体积^[9-10]。针刺配合提肛运动即针刺的同时运动患部,由于针刺为远道取穴,从而避免了直接与患者疼痛区接触,让患者在针刺的同时适当活动患肢,并感受到针感、热感,从而达到止痛、消肿、恢复运动功能的作用^[11]。针刺配合提肛运动的诞生在针灸治疗效果上创造了奇迹,并且大大节约了治疗时间^[12-13]。

表 4 两组临床疗效比较

[例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率/%
对照组	27	12(44.4)	3(11.2)	12(44.4)	81.5
观察组	27	20(74.1)	5(18.5)	2(7.4)	92.6 ¹⁾

注:与对照组比较¹⁾ $P<0.05$

雌雄激素的重要代表及组成分别是睾酮和雌二醇,随着男性年龄的增大,性腺功能慢慢降低,进而雌雄激素的不断变化,黄成然等^[14]认为在雌/雄激素比值状态相同亦或雄激素偏高时,雄激素会与结合性激素蛋白竞争,抑制基质细胞过度繁衍,使前列腺体积正常;倘若雌激素的比值偏高,其会与结合性激素蛋白竞争,这样一来雄激素与结合性激素蛋白结合的机会减少,前列腺体积便会增大,男性体内的雌激素能够控制雄激素从而达到平和的内部环境^[15-16]。PSA 是前列腺上皮细胞分泌的人体的发育和分化细胞所需要的精微物质,其特点为组织特异性,精液液化也少不了它;PSA 的产生和分泌对雄激素水平发挥控制作用,研究发现血清中 PSA 的浓度与前列腺增生的体积呈正相关^[17],PSA 已广泛应用于前列腺良恶性疾病的鉴别诊断、预后判断和疗效监测^[18-19]。在本研究结果中,针刺配合提肛运动联合翁沥通能升高雌二醇水平,降低睾酮、PSA 水平。

本研究证实,针刺配合提肛运动联合翁沥通治疗前列腺增生产生良好的效果,能降低患者 IPSS 和储尿期症状评分,有效改善了患者生活水平;能够使得前列腺液 WBC 计数、前列腺体积逐渐降低与减小,提高治疗效果,促进患者恢复。翁沥通胶囊有散结祛瘀、清热利湿、利尿、消炎镇痛的作用,与针刺配合提肛运动联合使用,起到标本兼治的作用^[20-21]。本研究中,针刺配合

提肛运动联合翁沥通治疗前列腺增生患者取得了良好临床疗效。

综上所述,针刺配合提肛运动联合翁沥通能调节前列腺增生患者睾酮、雌二醇、PSA、IPSS、储尿期症状、WBC 计数、前列腺体积,改善患者临床症状,疗效显著,为临床治疗前列腺增生提供数据参考。

参考文献

- [1] 杜国伟,熊晶,陈赵,等.前列腺增生合并组织学前列腺炎症患者的临床特征及术后并发症分析[J].现代泌尿外科杂志,2020,25(7):596-600.
- [2] 吕双喜,曾凡雄,沈建武,等.中医药治疗男性迟发型性腺功能减退症概况[J].国际中医中药杂志,2016,38(1):85-88.
- [3] 柴琦琦,郎琰,丁晶,等.针刺治疗良性前列腺增生症的系统评价[J].中国性科学,2018,27(4):125-129.
- [4] WANG LT, LAI G R, CHU G M, *et al.* cMyBP-C was decreased via KLHL3-mediated proteasomal degradation in congenital heart diseases[J]. *Exp Cell Res*, 2017, 355(1):18-25.
- [5] 黄从军,肖友平,阮明,等.老年良性前列腺增生并发慢性前列腺炎的前列腺液病原菌、耐药性及危险因素[J].中国老年学杂志,2020,40(2):362-365.
- [6] DAS A K, LEONG J Y, ROEHRBORN C G. Office-based therapies for benign prostatic hyperplasia: a review and update[J]. *Can J Urol*, 2019, 26(4 Suppl 1):2-7.
- [7] 孙思,陈明.慢性炎症在前列腺增生进展中作用的研究进展[J].东南大学学报(医学版),2019,38(6):1082-1086.
- [8] LIANG X, CHU G, WANG L, *et al.* Role of Nkx2.5 in H₂O₂-induced Nsd1 suppression[J]. *CELL STRESS CHAPERON*, 2019, 24(4):697-707.
- [9] 江锋,吴鹏飞.甲磺酸多沙唑嗪联合翁沥通治疗前列腺增生的效果及对 MMP-9、S100P 水平的影响[J].海南医学,2019,30(5):562-565.
- [10] LAI G R, LI X M, ZHANG B J, *et al.* Decreased Amino Acid Concentrations are Involved in Congenital Heart Disease[J]. *Ann Nutr Metab*, 2019, 74(3):257-263.
- [11] DUNNING J, BUTTS R, HENRY N, *et al.* Electrical dry needling as an adjunct to exercise, manual therapy and ultrasound for plantar fasciitis: A multi-center randomized clinical trial[J]. *PLoS One*, 2018, 13(10):e0205405.
- [12] HOU W Z, PEI L X, SONG Y F, *et al.* Acupuncture therapy for breast cancer-related lymphedema: A systematic review and meta-analysis[J]. *Obstet Gynaecol Res*, 2019, 45(12):2307-2317.
- [13] 瞿晓东,周敬杰,翟宏伟,等.运动针法与整骨疗法治疗创伤性膝关节炎的疗效观察[J].中国骨伤,2019,32(6):493-497.
- [14] 黄成然,陈钱,张春阳,等.雌激素及雌激素受体与良性前列腺增生症[J].中国男科学杂志,2015,29(8):62-65.
- [15] MBAKA G, OGBONNIA S, SULAIMAN A, *et al.* Histomorphological effects of the oil extract of *Sphenocentrum jollyanum* seed on benign prostatic hyperplasia induced by exogenous testosterone and estradiol in adult Wistar rats[J]. *Avicenna Phytomed*, 2019, 9(1):21-33.
- [16] 马建锋,刘颖,孙立娜,等.前列腺炎患者与健康人群的血清睾酮、雌二醇水平的临床比较[J].中国性科学,2017,26(4):25-26.
- [17] 万涛.前列舒通胶囊联合坦索罗辛治疗良性前列腺增生疗效及对血清睾酮和雌二醇水平的影响[J].现代中西医结合杂志,2017,26(21):2370-2372.
- [18] 韩兵,刘兵.前列疏通汤联合非那雄胺治疗良性前列腺增生的临床疗效及对前列腺特异性抗原的影响[J].医学综述,2020,26(10):2047-2051.
- [19] 李弋戈,莫非,刘洋,等.基于 ROC 曲线分析 PSAD、PSA 对超声活检前列腺患者特异抗原的影响[J].中国老年学杂志,2020,40(13):2833-2835.
- [20] NIU J F, ZHAO X F, HU H T, *et al.* Should acupuncture, biofeedback, massage, Qi gong, relaxation therapy, device-guided breathing, yoga and tai chi be used to reduce blood pressure?: Recommendations based on high-quality systematic reviews[J]. *Complement Ther Med*, 2019, 42:322-331.
- [21] LI R K, WENG L, LIU B Y, *et al.* TRIM59 predicts poor prognosis and promotes pancreatic cancer progression via the PI3K/AKT/mTOR-glycolysis signaling axis[J]. *J Cell Biochem*, 2020, 121(2):1986-1997.

收稿日期 2021-06-08