

慢性前列腺炎合并勃起功能障碍研究进展

秦杨镇

成都中医药大学临床医学院, 四川 成都

收稿日期: 2024年3月17日; 录用日期: 2024年4月11日; 发布日期: 2024年4月18日

摘要

慢性前列腺炎(CP/CPSP)是泌外男科常见慢性疾病, 多发于中青年男性, 临床表现为下尿路症状(LUTS)与盆腔疼痛, 部分伴发性功能障碍, 包括不育以及勃起功能障碍(ED)、早泄(PE)等。CP/CPSP合并ED近年来逐渐成为临床关注重点, 其发病机制目前尚未阐述明确, 一般考虑与解剖结构、心理因素、神经内分泌因素、炎症反应、LUTS等有关。当前CP/CPSP合并ED的治疗方案还未确定, 但是西医药在治疗该疾病引发的LUTS、盆腔疼痛及勃起硬度等疗效明显, 此外, 我国传统医学在治疗CP/CPSP合并ED等方面疾病具有较久的历史, 且效果明显。本文主要就慢性前列腺炎合并勃起功能障碍流行病学、发病原因机制以及中西医治疗概况进行综述。

关键词

慢性前列腺炎, 勃起功能障碍, 中西医治疗

Research Progress of Chronic Prostatitis Combined with Erectile Dysfunction

Yangzhen Qin

College of Clinical Medicine, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu Sichuan

Received: Mar. 17th, 2024; accepted: Apr. 11th, 2024; published: Apr. 18th, 2024

Abstract

Chronic prostatitis (CP/CPSP) is a common chronic disease in exocrine andrology, mostly in young and middle-aged men. The clinical manifestations are lower urinary tract symptoms (LUTS) and pelvic pain, some associated with sexual dysfunction including infertility and erectile dysfunction (ED), premature ejaculation (PE) and so on. CP/CPSP combined with ED has gradually become the focus of clinical attention in recent years, and its pathogenesis has not been clarified yet. General-

ly, it is related to anatomical structure, psychological factors, neuroendocrine factors, inflammatory reaction, LUTS, etc. At present, the treatment scheme of CP/CPPS combined with ED has not been determined, but Western medicine has obvious curative effect on LUTS, pelvic pain and erectile hardness caused by this disease. In addition, Chinese medicine has a long history and obvious effect on treating CP/CPPS combined with ED and other diseases. This article mainly reviews the epidemiological pathogenesis and mechanism of chronic prostatitis complicated with erectile dysfunction and the general situation of traditional Chinese and western medicine treatment.

Keywords

Chronic Prostatitis, Erectile Dysfunction, Traditional Chinese and Western Medicine Treatment

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

慢性前列腺炎属于男性多发疾病，有研究报道我国约 25% 的男性被诊断过 CP/慢性盆腔疼痛综合征 (CPPS) [1]。前列腺炎根据美国国立卫生研究院(NIH)分类方法可以分为 4 类，在临床中第三类较为多发，也就是 CP/CPPS。CP/CPPS 具有反复发作、难以治愈的特点，临床症状除 LUTS 和盆腔疼痛外，通常会合并性功能障碍，例如 ED、PE 等。ED 也是临床常见疾病，通常是指阴茎无法充分勃起或者维持这一状态。ED 可分为器质性、心理性及混合性。CP/CPPS 患者中 ED 患者远高于正常人群，有统计报道前列腺炎患者发生 ED 的可能性是普通人群的 4 倍[2]，临床上 CP/CPPS 合并 ED 的发病率呈逐年上升状态，不同地区稍有差异但也均在 30% 以上[3]，但有关于这类疾病人群的报道较少，对于流行病学、病因学、发病机制等方面的相关研究更是少之又少，因此缺乏统一诊治方案，本文对中西医治疗进行总结及进一步探讨。

2. 流行病学研究

相关研究指出，CP/CPPS 和男性性功能障碍的发生存在相关性，对比 CP/CPPS 患者和正常男性，前者 ED 的发病率明显增高。因此可以认为 CP 是 ED 的独立危险因素，对于 ED 的发生影响较大。一项流行病学调查显示[4]，我国 CP 的发病率在 12.4% 左右，而在这部分患者中发生 ED 的患病率高达 61.5%。研究显示虽然 ED、CP 均和年龄存在相关性，但在对年龄因素进行调整后，ED 的发病率和 CP 之间存在正相关，当 CP 患者的疾病情况越严重时，合并 ED 症状越加明显。

3. 发病机制

目前关于 CP/CPPS 合并 ED 发病机制尚未阐述明确，通常考虑与解剖结构、心理、神经内分泌、炎症反应、LUTS 等多种因素有关[5] [6]。

3.1. 解剖结构因素

以生理解剖结构为基础，对前列腺和阴茎勃起有关的神经血管关系进行分析，阴茎海绵体发挥勃起功能作用需要受到海绵体神经(CN)的调节作用，CN 的走行方向是从前列腺尖部延伸进入阴茎及尿道海绵体[7]。有临床报道在进行前列腺癌手术治疗时，如果手术过程中出现 CN 损伤则有可能会引发 ED [8]，

术中进行 CN 保留则会明显减少 ED 患病率。当前研究发现前列腺炎的发病部位多集中在前列腺外周带,前列腺管和周围组织被炎性细胞所浸润,表现为局部充血和水肿,进而引发前列腺小管发生膨胀,这会进一步导致很多微小脓肿的发生。微小脓肿则会对周围组织造成进一步侵袭,最后导致整个腺体均发生炎症。前列腺炎引发的组织学改变对 CN 的结构及功能变化会造成影响,进而影响阴茎勃起行为[9]。

3.2. 精神心理因素

既往研究认为,心理因素是 CP 患者发生 ED 的独立危险因素之一,CP 诱发患者精力不集中、紧张、抑郁,而紧张、抑郁等不良心理因素会影响病情恢复,甚至加重病情,另外 CP 所伴随的盆腔疼痛、LUTS 等症状不但会进一步影响患者的情绪,也会使患者性欲下降,甚至长时间不发生性生活,进而引起 ED。不良情绪所引发的一系列症状,其发生机制可能是由于下丘脑-垂体-性腺轴(HGPA)接收到了不良情绪的反馈,内分泌功能受到影响,进而诱发勃起功能受损。一项针对 CP 患者发生勃起功能障碍的调查发现,CP 的症状严重程度与抑郁表现呈正相关[10]。从疾病治疗角度出发,采用心理干预联合药物治疗 CP 联合 ED 的疗效显著高于单纯使用药物治疗的效果。Wang [11]等研究结果显示,相较于常规药物的治疗,心理疏导联合药物治疗对于 III 型 CP/CPPS 患者的心理状态和性功能,有明显的改善效果。而这一研究结果也很好的说明了 CP 患者在受到不良情绪时,极有可能发生 ED。

3.3. 神经内分泌因素

神经内分泌因素在男性正常勃起过程中起重要作用,前列腺属于性激素依赖的腺体,在甲状腺激素、促肾上腺激素的调节过程中发挥重要作用,其生理和病理变化与性激素水平变化有着密切的关系,当 CP 发生且病情逐渐加重时将影响到患者性激素的稳态进而可能诱发 ED。睾酮作为男性体内重要激素,对维持阴茎勃起及前列腺正常结构和功能具有关键性作用[12]。硫酸脱氢表雄酮(DHEAS)是男性体内雄激素前体,相关研究指出,CP/CPPS 中合并 ED 患者的 DHEAS 血清水平显著降低,且较未发生 ED 患者的血清水平要低[13],而这也说明内分泌的改变与 CP 合并 ED 存在十分重要的关系。另外,研究还发现 CP/CPPS 患者的雌二醇水平均呈升高状态[14],升高的雌激素水平对垂体所分泌的促黄体生成素起到抑制作用,导致机体睾酮水平降低,诱发 ED [15]。

3.4. 炎症因子因素

临床研究发现前列腺炎患者伴随着炎症因子水平的改变,对患者的精浆进行检查发现,炎症因子水平显著升高,主要包括 TNF- α (肿瘤坏死因子)、IL-1 β (白细胞介素 1 β)以及 IL-6 (白细胞介素 6)等[16]。C 反应蛋白、TNF- α 以及 IL-1 β 等都是机体中重要的因子,对内皮细胞所分泌的一氧化氮合酶(eNOS)的表达以及生物学活性均可以起到不同程度的抑制作用[17]。Hu 等[18]经过研究发现,前列腺炎模型大鼠血清中的 C 反应蛋白、TNF- α 以及 IL-1 β 水平均出现不同程度的升高,同时伴 ED 的发生,这说明 CP 大鼠机体中产生的炎症因子对海绵体组织的内皮功能造成了一定影响。对其原因进行分析,可能是由于炎症因子的分泌与细胞粘附分子的产生导致内皮功能的失调,进而使得血管壁炎症发生,造成阴茎脉管系统发生动脉粥样硬化相关病变。

3.5. LUTS 因素

LUTS 是指与下尿路疾病存在关系的症状的总称,包括尿频、尿急和排尿困难等。CP/CPPS 患者前列腺包膜和实质内进出血流增加, α 受体兴奋会导致前列腺中的平滑肌和膀胱颈收缩,这也会引起膀胱颈压及前列腺内压的异常升高,进而引起尿流动力学发生梗阻改变。相关调查发现国际的勃起功能指数的评分结果和 LTUS 症状的严重程度存在相关性[19]。LUTS 也是诱导 ED 的危险因素,究其致病机制,

则可能和 NO-cGMP 通路激活、交感神经兴奋、Rho 激酶/ho-A 蛋白信号通路激活以及内分泌异常等存在密切关系[20] [21]。

4. CP/CPPS 合并 ED 中西医治疗

4.1. CP/CPPS 合并 ED 西药治疗

现代医学认为 CP/CPPS 合并 ED 的治疗应以治疗原发病为主, 常应用抗生素、 α 受体阻滞剂、PED-5 抑制剂及联合治疗, 国内外此方面报道亦颇多[22]。目前临床常用的 α 受体阻滞剂包括坦索洛辛、坦洛新以及多沙唑嗪等, 其通过对前列腺、膀胱颈部的平滑肌肾上腺受体起到抑制作用, 使得平滑肌松弛, 进而改善下尿路症状、缓解盆腔疼痛。PED-5 抑制剂(西地那非、他达拉非、伐地那非等)通过抑制磷酸二酯酶-5 的活性使 cGMP 上调[23], 扩张阴茎海绵体平滑肌、舒张血管, 此外 cGMP 也能够使前列腺和膀胱颈平滑肌收缩, 进而对前列腺和下尿路梗阻起到缓解作用, 减轻 CP 引起的下尿路梗阻及疼痛等症状[24]。严春寅等[25]对 52 例 CP/CPPS 合并 ED 患者予 α 受体阻滞剂和消炎痛栓治疗, 2 组美国国立卫生研究院-CP 症状指数(NIH-CPSI)评分较前明显下降, 有效率分别为 78%、79%, 且际勃起功能障碍问卷表 5 (IIEF-5) 评分均有一定程度提高, ED 总有效率为 44%。杨绍波等[26]研究西地那非对 CP/CPPS 合并 ED 临床疗效, 治疗后前列腺症状及勃起功能明显改善, 且有效降低焦虑症状。侯二文等[27]研究他达拉非联合盐酸坦索洛辛治疗 CP/CPPS 合并 ED, 临床疗效显著, 治疗后 IIEF-5 评分、NIH-CPSI 评分均明显改善, 治疗安全、可靠。陈金华等[28]研究伐地那非降阶联合 $\alpha 1$ 受体阻滞剂、抗生素治疗 CP/CPPS 合并 ED, 临床疗效未见明显差异, 且进一步降低治疗期间副反应, 改善患者心理状态。

4.2. CP/CPPS 合并 ED 西药联合物理治疗

单纯药物治疗在临床上往往效果欠佳, 联合治疗为 CP/CPPS 合并 ED 患者提供另一种选择。李小顺等[29]研究证明腔道介入联合小剂量他达拉非治疗后患者治愈率 58.24%, 有效率 82.4%, 明显高于其他 2 组。张晓峰[30]等研究证明生物反馈电刺激联合他达拉非治疗后 ED 患者可显著减轻其前列腺症状, 进一步改善血管内皮功能, 增强勃起功能。

4.3. CP/CPPS 合并 ED 中医治疗

中医学并无前列腺炎病名, 根据其临床症状将其归属“精浊”、“淋浊”的范畴, 其形成可因感受外邪、气机阻滞或由饮食所伤, 致脾胃受损, 运化失常, 湿热内生; 或因情志郁闷, 肝失疏泄, 气滞血瘀; 或因禀赋不足, 房劳过度, 肾精损耗, 阴虚火旺, 内生湿热所致。病机关键是肾虚相火妄动、湿热蕴结、气滞血瘀导致清浊不分, 邪阻精室。ED 属于中医的“阳痿”范畴, 阴茎之兴举, 皆有赖于血液充养宗筋。外邪侵袭、饮食不节、情志不畅、先天禀赋不足、房劳过度等均可致瘀血阻滞脉络, 气血运行不畅, 宗筋失养, 痿软不举而致阳痿[31]。张敏建等[32]按中医辨证将 CP 分为 6 型, 分别为湿热下注、气滞血瘀、肝气郁结、肾阳不足、肾阴不足、湿热瘀滞。于文晓等[33]按中医辨证将 ED 分为 7 型, 分别为纵筋湿热、肝郁气滞、淤血阻滞、脑心失调、肾虚血瘀、脾肾两虚、命门火衰。孙松等[34]研究 CP/CPPS 合并 ED 中医证型分布发现, 其多以邪实证为主, 湿热下注、气滞血瘀、肝气郁结多同时出现; 虚证多为兼夹证, 较少见, 且证型的衍变与程度有关。

戴浩等[35]研究六味地黄丸和金水宝治疗 CP/CPPS 合并 ED 临床疗效, 治疗后盆腔疼痛、排尿症状、生活质量等显著改善, 且治疗组 IIEF-5 评分、NIH-CPSI 评分明显优于对照组。王猛等[36]研究疏肝理气类中药方剂治疗肝郁气滞血瘀型临床疗效, 有效率 76.4%, NIH-CPSI、IIEF-5 显著改善。Wu 等[37]研究中药保留灌肠配合盆底按摩治疗临床疗效, 评估治疗后的临床疗效 NIH-CPSI、CPSFI、IIEF-5 等变化,

中药灌肠可明显改善患者前列腺症状及性功能。孙一鸣等[38]研究真空负压装置(VED)联合萹菟汤治疗临床疗效,前列腺症状明显缓解,NIH-CPSI评分、IIEF-5评分、PESP水平(前列腺小体外泄蛋白)改善且明显优于单独使用VED,未见明显副作用。

4.4. CP/CPPS 合并 ED 中西医结合治疗

中西医在治疗 CP/CPSC 合并 ED 上各有其利弊,因此在临床工作中中西医结合治疗成为关注重点。CP/CPSC 合并 ED 中西医治疗多以 PED-5 抑制剂、 α 受体阻滞剂联合中药治疗多见。

郭垣杉等[39]研究前列欣胶囊联合左氧氟沙星、坦索罗欣治疗湿热下注型 CP/CPPS 合并 ED 疗效,治疗后前列腺炎症状、勃起硬度均有不同程度改善,NIH-CPSI、IIEF-5、MADRS 评分及前列腺小体外泄蛋白水平前后对比改善明显,其有效提升生活质量,且不会增加不良反应。冯懿赓等[40]研究疏肝益阳胶囊联合盐酸坦洛新、普适泰治疗肝郁气滞合并肾虚血瘀型疗效,治疗后 NIH-CPSI、IIEF-5、HADA 和 HADD (综合性医院焦虑抑郁量表)评分显著改善,有效缓解前列腺症状,改善其精神心理问题。高云球等[41]研究复方玄驹胶囊联合 α 受体阻滞剂治疗疗效 meta 分析提示其可明显改善患者勃起功能,缓解前列腺症状。

谢强、王霄鹏、谭成等[42] [43] [44]研究 PED-5 抑制剂联合清热利湿中药方剂及中成药治疗湿热下注型 CP/CPPS 合并 ED 疗效,其有效率显著提升,治疗后 NIH-CPSI、IIEF-5、前列腺液转化生长因子- β 1 (TGF- β 1)、单核细胞趋化因子-1 (MCP-1)、血小板衍生生长因子-BB (PDGF-BB)水平、阴茎血流动力学指标、尿动力学指标明显改善,疼痛不适、排尿症状缓解,勃起硬度显著提升,降低患者的焦虑、抑郁程度,具有良好的疗效及安全性。周俊、刘安全等[45] [46]研究 PED-5 抑制剂联合温补肾阳、益精填髓中药方剂及中成药治疗,其有效缓解患者临床症状,改善勃起功能,减轻焦虑、抑郁等心理问题,提高性生活质量。陆子晖、王科等[47] [48]研究 PED-5 抑制剂联合针刺治疗疗效,治疗前后 NIH-CPSI、IIEF-5、阴茎血流动力学指标[收缩期峰值流速(PSV)、舒张末期流速(EDV)、阻力指数(RI)]、前列腺液卵磷脂小体(SPL)计数改善明显,其疗效确切、安全性高,可有效缓解前列腺炎,改善阴茎血流灌注,进而改善慢性前列腺炎症状、勃起功能。

CP/CPPS 合并 ED 发病率逐年上升,已成为临床工作关注重点,当前治疗多以中西医结合治疗,中医方面病机关键是肝郁、肾虚、湿热、血瘀,治疗上以“疏肝、补肾、活血、清热利湿”为基础,适时联合 α 受体阻滞剂、PED-5 抑制剂及其他治疗方法,疗效优异,副作用低,但也存在不足之处,其辨证论治方法多变,组方亦各不相同,药物成分复杂,缺乏大样本、多中心的实验,为其推广造成了阻碍,未来应加大该方面研究。

参考文献

- [1] Zhang, J.Z., Zhang, X.Y., Cai, Z.L., *et al.* (2019) The Lifetime Risk and Prognosis of Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome in the Middle-Aged Chinese Males. *American Journal of Men's Health*, **13**. <https://doi.org/10.1177/1557988319865380>
- [2] Wang, G.C., Huang, T.R., Hu, Y.Y., *et al.* (2020) Corpus Cavemosum Smooth Muscle Cell Dysfunction and Phenotype Transformation Are Elated to Erectile Dysfunction in Prostatitis Rats with Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome. *Journal of Inflammation*, **17**, Article No. 2. <https://doi.org/10.1186/s12950-019-0233-z>
- [3] Bartoletti, R., Cai, T., Mondaini, N., *et al.* (2007) Prevalence, Incidence Estimation, Risk Factors and Characterization of Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome in Urological Hospital Outpatients in Italy: Results of a Multi-center Case-Control Observational Study. *Journal of Urology*, **178**, 2411-2415. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2007.08.046>
- [4] Zhang, Z., Li, Z., Yu, Q., *et al.* (2015) The Prevalence of and Risk Factors for Prostatitis-Like Symptoms and Its Relation to Erectile Dysfunction in Chinese Men. *Andrology*, **3**, 1119-1124. <https://doi.org/10.1111/andr.12104>
- [5] 王可屹, 彭波. 慢性前列腺炎合并勃起功能障碍病理机制的研究进展[J]. 中国男科学杂志, 2023, 37(3): 110-114.

- [6] 何康杰, 杨向南, 戴迪, 等. 慢性前列腺炎合并勃起功能障碍相关机制的研究进展[J]. 中国医药, 2021, 16(8): 1276-1280.
- [7] 夏术阶, 吕福泰, 辛钟成, 等. 郭应禄男科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2019: 23.
- [8] Haglind, E., Carlsson, S., Stranne, J., *et al.* (2015) Urinary Incontinence and Erectile Dysfunction After Robotic versus Open Radical Prostatectomy: A Prospective, Controlled, Nonrandomised Trial. *European Urology*, **68**, 216-225. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2015.02.029>
- [9] Walsh, P.C. and Donker, P.J. (2017) Impotence Following Radical Prostatectomy: Insight into Etiology and Prevention. *Journal of Urology*, **197**, S165-S170. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2016.10.105>
- [10] Zhang, Y., Zheng, T., Tu, X., *et al.* (2016) Erectile Dysfunction in Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome: Outcomes from a Multicenter Study and Risk Factor Analysis in a Single Center. *PLOS ONE*, **11**, e0153054. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0153054>
- [11] Wang, J., Liang, K., Sun, H., *et al.* (2018) Psychotherapy Combined with Drug Therapy in Patients with Category III Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Urology*, **25**, 710-715. <https://doi.org/10.1111/iju.13706>
- [12] Rastrelli, G., Corona, G. and Maggi, M. (2018) Testosterone and Sexual Function in Men. *Maturitas*, **112**, 46-52. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2018.04.004>
- [13] Vakina, T.N., Shutov, AM., Shalina, S.V., *et al.* (2003) Dehydroepiandrosterone and Sexual Function in Men with Chronic Prostatitis. *Urologiia*, **1**, 49-52.
- [14] Bodner, D.R. (1985) Impotence: Evaluation and Treatment. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, **12**, 719-733. [https://doi.org/10.1016/S0095-4543\(21\)00201-3](https://doi.org/10.1016/S0095-4543(21)00201-3)
- [15] 曹勤, 薛松. 检测性激素对临床诊断慢性前列腺炎患者的价值及意义[J]. 中国初级卫生保健, 2017, 31(4): 88-90.
- [16] 桂士良, 王莱琳, 罗振国, 等. 慢性前列腺炎患者精浆中细胞因子的表达水平及临床意义[J]. 中国老年学杂志, 2015(10): 2770-2771.
- [17] 罗海, 张婷, 王振国. 荷兰片联合阿托伐他汀对血脂异常患者血清同型半胱氨酸和炎症因子水平及血管内皮舒张功能的影响[J]. 中国医药, 2020, 15(10): 1518-1522.
- [18] Hu, Y., Niu, X., Wang, G., *et al.* (2016) Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome Impairs Erectile Function through Increased Endothelial Dysfunction, Oxidative Stress, Apoptosis, and Corporal Fibrosis in a Rat Model. *Andrology*, **4**, 1209-1216. <https://doi.org/10.1111/andr.12273>
- [19] Rosen, R., Altwein, J., Boyle, P., *et al.* (2003) Lower Urinary Tract Symptoms and Male Sexual Dysfunction: The Multinational Survey of the Aging Male (MSAM-7). *European Urology*, **44**, 637-649. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2003.08.015>
- [20] 李乾斌, 王志平. LUTS/BPH 合并 ED 的研究进展[J]. 中国男科学杂志, 2020, 34(6): 56-61.
- [21] 魏利军, 黄开霞, 刘海, 等. 小剂量他达拉非对下尿路症状合并勃起功能障碍的疗效[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊), 2020, 20(52): 1-3.
- [22] 吴骏, 曾庆琪. 慢性前列腺炎合并勃起功能障碍的现代研究进展[C]//中华中医药学会. 中华中医药学会第十一届男科学术大会论文集. 2011: 324-327.
- [23] Mamas, M.A., Reynard, J.M. and Brading, A.F. (2003) Nitric Oxide and the Lower Urinary Tract: Current Concepts, Future Prospects. *Urology*, **61**, 1079-1085. [https://doi.org/10.1016/S0090-4295\(03\)00131-6](https://doi.org/10.1016/S0090-4295(03)00131-6)
- [24] Sairam, K., Kulinskaya, E., McNicholas, T.A., *et al.* (2002) Sildenafil Influences Lower Urinary Tract Symptoms. *BJU International*, **90**, 836-839. <https://doi.org/10.1046/j.1464-410X.2002.03040.x>
- [25] 严春寅, 黄玉华, 温端改, 侯建全, 浦金贤, 欧阳骏, 李纲. 西地那非对慢性非细菌性前列腺炎合并勃起功能障碍的作用[J]. 中华泌尿外科杂志, 2005, 26(9): 626-628.
- [26] 杨绍波, 刘屹立, 孔垂泽, 李明. 西地那非对前列腺炎相关的性功能障碍的干预研究[J]. 中华男科学, 2004, 10(6): 451-454.
- [27] 侯二文, 王磊, 李欣, 王禾. 他达拉非治疗慢性前列腺炎合并勃起功能障碍的临床效果研究[J]. 中国性科学, 2017, 26(4): 22-24.
- [28] 陈金华, 林升汉, 梁昌卫, 吴德俊. 伐地那非降阶梯对慢性前列腺炎合并勃起功能障碍的疗效分析[J]. 中国现代医学杂志, 2018, 28(7): 99-104.
- [29] 李小顺, 路璐, 任磊, 林鸣. 腔道介入联合小剂量他达拉非治疗慢性前列腺炎伴勃起功能障碍疗效观察[J]. 现代泌尿外科杂志, 2012, 17(4): 409-410.
- [30] 张晓峰, 邹国庆, 凌超, 黄泳霖, 黄贵书. 生物反馈电刺激联合他达拉非治疗慢性前列腺炎合并勃起功能障碍的

- 临床研究[J]. 中国性科学, 2023, 32(7): 16-20.
- [31] 徐福松. 徐福松实用中医男科学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2009: 287-307.
- [32] 张敏建, 常德贵, 宾彬, 等. 慢性前列腺炎中西医结合诊疗指南[J]. 中国男科学杂志, 2023, 37(1): 3-17.
- [33] 于文晓, 王浩. 勃起功能障碍中西医结合多学科诊疗指南(2022版)[J]. 中国男科学杂志, 2022, 36(4): 3-9.
- [34] 孙松, 李玉峰, 鲍双君, 等. 慢性前列腺炎合并勃起功能障碍中医证型分布规律初探[J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(7): 2626-2628.
- [35] 戴浩, 阮国祥, 陈志君, 等. 中西医结合治疗慢性前列腺炎伴有勃起功能障碍的临床效果[J]. 中华中医药学刊, 2014, 32(3): 702-704.
- [36] 王猛. 中医辨证论治慢性前列腺炎引起勃起功能障碍 68 例分析[J]. 中国保健营养, 2012, 22(9): 3507-3508.
- [37] Wu, Z.Y., Zhang, Y.F., Hu, Q.H., et al. (2021) The Efficacy of Traditional Chinese Herbs Retention Enema Combined with Perineal Massage on Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome (CP/CPPS). *International Journal of Clinical and Experimental Medical Sciences*, 7, 44. <https://doi.org/10.11648/j.ijcems.20210702.12>
- [38] 孙一鸣, 余晗, 郑非凡, 黄滨贤, 李岳, 刘丽. 真空负压装置联合菟丝汤药浴治疗 III 型前列腺炎合并勃起功能障碍的疗效观察[J]. 中国性科学, 2023, 32(4): 107-111.
- [39] 郭垣杉, 赵帅, 李坤, 等. 前列欣胶囊治疗湿热下注型慢性前列腺炎伴勃起功能障碍临床观察[J]. 河北中医, 2023, 45(6): 952-956.
- [40] 冯懿庚, 陈磊, 周智恒. 疏肝益阳胶囊联合西药治疗 III 型前列腺炎合并勃起功能障碍的临床疗效[J]. 中华男科学杂志, 2013, 19(11): 1034-1038.
- [41] 高云球, 王慎鸿, 江少波, 等. 联合应用复方玄驹胶囊治疗慢性前列腺炎合并勃起功能障碍疗效的 Meta 分析[J]. 浙江医学, 2016, 38(24): 2000-2002.
- [42] 谢强, 谢小菲, 莫小东, 谢斯盛. 他达那非联合传统治疗对慢性前列腺炎合并勃起功能障碍的效果[J]. 临床医学工程, 2018, 25(4): 487-488.
- [43] 王霄鹏. 他达拉非与前列舒通胶囊联合治疗慢性前列腺炎并发勃起功能障碍早泄的疗效探究[J]. 中外医疗, 2021, 40(17): 81-83.
- [44] 谭成, 何丹, 叶云, 李涛. 清热逐瘀汤治疗 IIIB 型慢性前列腺炎伴勃起功能障碍临床研究[J]. 新中医, 2022, 54(13): 73-77.
- [45] 周俊, 陈如, 马锋. 补肾填精汤联合伐地那非降阶梯治疗慢性前列腺炎合并勃起功能障碍疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(12): 1327-1330.
- [46] 刘安全, 李杰, 陈挺, 朱庆峰, 马登扬, 吴小芬. 西地那非联合复方玄驹胶囊治疗 III 型慢性前列腺炎伴勃起功能障碍的效果[J]. 中国性科学, 2019, 28(5): 12-14.
- [47] 陆子晖, 谭华儒. 通淋起痿汤加减联合揸针疗法治疗 III 型慢性前列腺炎合并勃起功能障碍的疗效观察[J]. 广州中医药大学学报, 2023, 40(8): 1928-1934.
- [48] 王科. 他达那非联合针刺治疗慢性前列腺炎合并勃起功能障碍的疗效评价[J]. 慢性病学杂志, 2017, 18(6): 638-640.