

UPOINT分类因子对慢性前列腺炎/慢性骨盆疼痛综合征患者勃起功能的影响

郑涛¹, 张亚东², 陈鑫¹, 陈圣福¹, 杨其运¹, 韩大愚¹, 邓春华^{1*}

(中山大学附属第一医院 1.泌尿外科, 2.特诊外科, 广东 广州 510080)

摘要:【目的】探讨 UPOINT 分类因子对慢性前列腺炎/慢性骨盆疼痛综合征(CP/CPPS)患者勃起功能的影响。【方法】2014 年 1-7 月,采用 UPOINT 系统对 192 例 CP/CPPS 患者进行评估,并应用慢性前列腺炎症状评分表(NIH-CPSI)、患者健康问卷-抑郁量表(PHQ)、疼痛灾难化量表(PCS)和国际勃起功能指数评分表(IIEF-5)评估患者的症状严重程度、精神障碍和勃起功能。【结果】192 例患者中,ED 发生率为 47.4%,其中轻、中、重度 ED 的发生率分别为 40.6%、4.7%和 2.1%。UPOINT 分类因子阳性率分别为:U 70.8%,P 59.9%,O 80.7%,I 23.4%,N 45.3%,T 62.5%。多元 Logistic 回归分析显示,精神心理障碍(P;OR=3.749,95%CI 1.903-7.384, $P < 0.001$)是 CP/CPPS 患者发生 ED 的独立危险因素。IIEF-5 评分与 NIH-CPSI、PHQ、PCS 评分呈负相关(Pearson 系数为 0.251、0.355、0.322, $P < 0.001$)。PHQ 评分与 NIH-CPSI、PCS 评分呈正相关(Pearson 系数为 0.586、0.662, $P < 0.001$)。ⅢA 和ⅢB 型患者 NIH-CPSI、PHQ、PCS 及 IIEF-5 评分的差别没有统计学意义($P > 0.05$)。【结论】CP/CPPS 患者 ED 发生率较高,但多为轻度 ED。精神心理障碍是此类患者发生 ED 的独立危险因素,排尿症状、疼痛症状以及前列腺局部炎症不是 ED 的危险因素。但严重的排尿、疼痛症状可能通过精神心理障碍而影响患者的勃起功能。

关键词:慢性前列腺炎/慢性骨盆疼痛综合征;勃起功能障碍;UPOINT 系统;危险因素

中图分类号:R697.33

文献标志码:A

文章编号:1672-3554(2015)02-0237-04

Influence of UPOINT Domains on Erectile Function in Patients with Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome

ZHENG Tao¹, ZHANG Ya-dong², CHEN Xin¹, CHEN Sheng-fu¹, YANG Qi-yun¹, HAN Da-yu¹, DENG Chun-hua¹

(1. Department of Urology, 2. Department of Private Surgery, The First Affiliated Hospital of SUN Yat-sen University, Guangzhou 510080, China)

Corresponding author: DENG Chun-hua, E-mail: dch0313@163.com

Abstract:【Objective】To explore the influence of UPOINT domains on erectile dysfunction (ED) in patients with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome (CP/CPPS). 【Method】From January to July 2014, 192 CP/CPPS patients were evaluated by UPOINT system. Each patient underwent clinical assessment and answered the questionnaire consisted of socio-demographics, Patient Health Questionnaire (PHQ), Pain Catastrophizing Scale (PCS), National Institutes of Health- Chronic Prostatitis Symptom Index (NIH-CPSI) and International Index of Erectile Function (IIEF-5). 【Results】Of 192 CP/CPPS patients, 47.4% suffered from ED. The positive rate was U 70.8%, P 59.9%, O 80.7%, I 23.4%, N 45.3% and T 62.5% respectively for each UPOINT domains. Multivariate logistic regression showed UPOINT psychological (P) domain was independent risk factor for ED in CP/CPPS (OR=3.749, 95% CI 1.903-7.384, $P < 0.001$). The IIEF-5 scores showed a negative correlation with the scores of NIH-CPSI, PHQ and PCS ($r = 0.251, 0.355, 0.322, P < 0.001$). The PHQ scores showed a positive correlation with the scores of NIH-CPSI and PCS ($r = 0.586, 0.662, P < 0.001$). The scores of NIH-CPSI, PHQ, PCS and IIEF-5 between ⅢA and ⅢB patients had no statistically significant difference ($P > 0.05$). 【Conclusion】The CP/CPPS patients had a higher rate of ED. Psychological factor was independent risk factors of ED in CP/CPPS. Pain, voiding symptoms and local inflammation of the prostate were not. But severe pain and voiding symptoms affected patients' psychological state, which affected the patient's erectile function.

Key words: chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome; erectile dysfunction; UPOINT system; risk factors

[J SUN Yat-sen Univ(Med Sci), 2015, 36(2):237-240]

收稿日期:2014-11-11

基金项目:广东省医学科研基金(C2013022)

作者简介:郑涛,博士,主治医师,研究方向:男科学, E-mail: zhengtao-335@163.com; * 通信作者:邓春华,教授,博士生导师,中华医学会男科学分会前任主委,研究方向:男科学, E-mail: dch0313@163.com

慢性前列腺炎/慢性盆腔疼痛综合征(Chronic Prostatitis/Chronic Pelvic Pain Syndrome, CP/CPPS)是泌尿男科常见病,多项研究发现勃起功能障碍(erection dysfunction, ED)在 CP/CPPS 患者中的发生率高于正常人群^[1-3],但 CP/CPPS 患者发生 ED 的机制还不清楚。CP/CPPS 是一种异质性疾病,即它是一种具有不同病因(或多种病因的组合)、不同临床表现以及不同疾病进程的临床综合征^[4]。临床上缺乏客观的实验室评估指标。UPOINT 系统是基于 CP/CPPS 的异质性特征提出的一种新的临床评估工具,由 6 个因子组成,分别为排尿症状(U)、精神心理障碍(P)、器官特异性(O)、感染(I)、神经/系统性的(N)及盆底肌疼痛(T),每个因子代表 CP/CPPS 的一种临床特征及相应的发病机制^[4-5]。UPOINT 分类因子对 ED 的影响研究还很少,本研究采用 UPOINT 系统对 192 例 CP/CPPS 患者进行评估,并调查了这些患者的勃起功能,探讨 UPOINT 分类因子对 CP/CPPS 患者勃起功能的影响。

1 材料和方法

1.1 研究对象

2014 年 1 月 15 日至 7 月 19 日,到中山大学附属第一医院泌尿外科和男性专科就诊的 192 例 CP/CPPS 患者纳入该研究。纳入标准:①确诊为 CP/CPPS,诊断标准:以长期、反复的骨盆区疼痛或不适为主要表现,可伴有不同程度的排尿症状和性功能障碍,病程超过 3 个月,排除泌尿系感染、泌尿生殖系统肿瘤、尿道狭窄及神经源性膀胱等影响排尿的疾病。根据前列腺液白细胞计数,可分为ⅢA(炎症性)和ⅢB(非炎症性)2 种亚型;②年龄 ≥ 18 岁;③有固定性伴侣。排除标准:①合并精神疾病、高血压、糖尿病、冠心病、脊髓损伤、外周血管疾病、内分泌疾病等影响性功能疾病的患者;②近半年内使用过影响性功能的药物如:PDE5 抑制剂(西地那非、伐地那非、他达拉非)、激素类药物(十一酸睾酮、雌二醇)及抗抑郁药等。

1.2 研究方法

每个纳入的患者接受临床评估和问卷调查。临床评估包括病史采集(症状、病程、治疗经过、既往慢性病史、性生活史等)、体格检查、尿常规、前列腺液常规及“两杯法”病原体定位试验。问卷调查包括①患者一般情况:年龄、身高、体质量等;②

美国国立卫生研究院慢性前列腺炎症状评分表(national institutes of health-chronic prostatitis symptom index, NIH-CPSI),用于评估 CP/CPPS 症状严重程度;③患者健康问卷-抑郁量表(patient health questionnaire, PHQ),用于评估患者的抑郁症状, > 4 分诊断为抑郁;④疼痛灾难化量表(pain catastrophizing scale, PCS),主要包括 3 个方面,反复思虑(如过度关注疼痛感受)、夸大(如强化疼痛感受的威胁)和无助(如感知自己无法应对疼痛症状),总分达 38 分时代表灾难化思维达到了临床相关的程度;⑤国际勃起功能指数评分表(international index of erection function 5, IIEF-5),评估勃起功能情况, < 22 分诊断为 ED,其中 12~21 分为轻度 ED,8~11 分为中度 ED,5~7 分为重度 ED;⑥UPOINT 分类因子定性诊断结果根据上述临床评估及问卷调查结果进行判断,判断标准同 Shoskes 等^[5]的标准,其中精神心理障碍(P)根据 PHQ-9 和 PCS 评分进行评估,PHQ-9 > 4 分或 PCS ≥ 38 分判断 P 因子阳性。上述量表是目前国际最常用的评估 CP/CPPS 症状、精神障碍和勃起功能的量表。它们的中文版本已得到较多研究的验证,具有较高的信度和效度。

1.3 统计学分析

采用 SPSS 19.0 进行统计学分析。UPOINT 分类因子等因素对 ED 的影响采用 Logistic 回归分析,两组变量之间比较采用秩和检验,两组变量之间的相关性采用 Pearson 相关分析或 Spearman 相关分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 192 例患者的临床特征及 ED 发生率

192 例 CP/CPPS 患者被纳入本研究,年龄 18~57(31.3 ± 7.2)岁,病程 3~165(20.5 ± 26.9)月, BMI 22.8 ± 3.2 , NIH-CPSI 评分 20.5 ± 6.9 , PHQ 评分 7.2 ± 5.9 , PCS 评分 11.1 ± 10.8 , IIEF-5 评分 20.0 ± 4.5 。UPOINT 分类因子阳性率分别为:U 70.8%, P 59.9%, O 80.7%, I 23.4%, N 45.3%, T 62.5%。根据前列腺液白细胞计数分型,ⅢA 患者 102(53%)例,ⅢB 患者 90(47%)例。192 例患者中,发生 ED 91 例(47.4%),其中轻度 ED 78 例(40.6%),中度 ED 9 例(4.7%),重度 ED 4 例(2.1%)。

2.2 UPOINT 因子等因素对 CP/CPPS 患者发生 ED 的影响

以是否发生 ED 为因变量,年龄、BMI、病程、UPOINT 分类因子为自变量进行多元 Logistic 回归分析(表 1),精神心理障碍(P)(OR=3.749,95% CI 1.903–7.384, $P < 0.001$)是 CP/CPPS 患者发生 ED 的独立危险因素。

表 1 UPOINT 分类因子等因素对 CP/CPPS 患者发生 ED 的影响的多元 Logistic 回归分析结果

Table 1 Multivariate logistic regression analysis of the influence of UPOINT domains and other factors on ED in men with CP/CPPS		
Variable	Odds ratios (95% CI)	P value
Age	1.010 (0.964–1.058)	0.686
BMI	0.915 (0.825–1.016)	0.095
Symptom duration	0.999 (0.987–1.011)	0.907
Urinary (U)	0.950 (0.468–1.929)	0.886
Psychosocial (P)	3.749 (1.903–7.384)	0.000
Organ specific (O)	0.572 (0.258–1.270)	0.170
Infection (I)	1.654 (0.786–3.480)	0.185
Neurological/systemic (N)	1.546 (0.822–2.907)	0.176
Tenderness of muscles (T)	1.114 (0.575–2.158)	0.749

BMI: body mass index.

2.3 相关性分析

IIEF-5 评分与 NIH-CPSI、PHQ、PCS 评分呈负相关 (pearson 系数为 0.251、0.355、0.322, $P < 0.001$),与年龄、病程没有相关性($P > 0.05$)。PHQ 评分与 NIH-CPSI、PCS 评分呈正相关 (pearson 系数为 0.586、0.662, $P < 0.001$),与年龄、病程也没有相关性($P > 0.05$)。

2.4 III A 和 III B 型患者 NIH-CPSI、PHQ、PCS 及 IIEF-5 评分的差别

III A 和 III B 型患者 NIH-CPSI、PHQ、PCS 及 IIEF-5 评分见表 2,四种评分在 2 组患者之间的差别均没有统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨 论

CP/CPPS 患者具有较高的 ED 发生率已得到较多研究的证实。Lee 等^[1]调查了 296 例马来西亚 CP/CPPS 患者,143 例伴有 ED,发生率 48.3%。Bartoletti 等^[2]报道,764 例意大利 CP/CPPS 患者中 ED 发生率为 31.5%。均高于同年龄段的正常人群

表 2 III A 和 III B 型患者 NIH-CPSI、PHQ 评分、PCS 评分及 IIEF-5 评分的差别

Table 2 Difference between III A and III B prostatitis in NIH-CPSI, PHQ, PCS and IIEF-5

Terms	III A patients (n = 102)	III B patients (n = 90)	Z	P value
NIH-CPSI	20.8 ± 7.6	20.1 ± 6.0	0.434	0.664
PHQ	7.9 ± 6.4	6.4 ± 5.1	1.458	0.145
PCS	12.2 ± 12.0	9.8 ± 9.0	0.899	0.369

NIH-CPSI, National Health Institute Chronic Prostatitis Symptom Index; PHQ, Patient Health Questionnaire; PCS, Pain Catastrophizing Scale; IIEF, International Index of Erectile Function.

(ED 发生率 1% ~ 15%^[6])。Hao 等^[3]发现,中国慢性前列腺炎患者的 ED 发生率为 35.1%,而普通人群 ED 发生率为 17.1%,两者之间的差异具有统计学意义。本组患者 ED 发生率为 47.4%,与上述报道的结果相近。值得注意的是,本研究发现 CP/CPPS 患者合并的 ED 多为轻度 ED。

CP/CPPS 患者发生 ED 的机制还不清楚。一些研究曾探讨了 CP/CPPS 患者的年龄^[7]、病程^[7]、症状严重程度^[8-9]以及精神心理障碍^[10-11]等因素对勃起功能的影响。精神心理障碍对勃起功能的影响得到了一致的认同^[10-11],而年龄、病程及症状严重程度对勃起功能的影响还存在争论^[7-9]。而且这些研究都是采用单因素分析探讨单一因素对 CP/CPPS 患者勃起功能的影响,未考虑混杂因素的干扰,结论值得商榷。本研究采用多因素分析的方法综合分析 CP/CPPS 患者的年龄、病程、BMI、排尿症状(U)、精神心理障碍(P)、器官特异性(O)、感染(I)、神经/系统性的(N)及盆底肌疼痛(T)等因素对 ED 的影响。把 CP/CPPS 患者可能影响勃起功能的临床特征都纳入了分析范围,排除了混杂因素的干扰。结果显示精神心理障碍(P)是 ED 的独立危险因素,年龄、病程、排尿症状(U)、器官特异性(O)等其他因素不是 ED 的危险因素。本研究结果还提示 CP/CPPS 患者勃起功能与精神障碍程度呈负相关、III A 和 III B 型患者的勃起功能没有差别,这两个结果从另一方面证实了上面的结论。本研究的这些结果表明 CP/CPPS 伴发的 ED 主要与精神心理障碍有关,这为进一步研究 CP/CPPS 伴发 ED 的机制提供了线索,也对 CP/CPPS 合并 ED 的治疗具有参考意义。

本研究发现 PHQ 评分与 NIH-CPSI 评分正相

关($r=0.586, P<0.001$),与 Ku 等^[12]的发现一致,说明 CP/CPPS 患者的精神心理障碍与症状严重程度相关。结合本研究的其他结果,提示排尿症状和疼痛症状虽然不是 ED 的危险因素,但是严重的排尿症状和疼痛症状可能导致精神心理障碍,从而影响患者的勃起功能。

一些研究证实了下尿路症状(low urinary tract symptom, LUTS)是 ED 的独立危险因素,认为二者之间存在共同的发病基础:如 NOS/NO 理论、自主神经功能亢进和代谢综合征假说、Rho 激酶活化/内皮素途径和盆腔动脉硬化理论等^[13-15]。但本研究结果显示排尿症状(U)不是 ED 的危险因素。可能的解释是:①选择的研究对象不同,本研究选择的是年轻人群[年龄 18~57 岁,平均(31.3 ± 7.2)岁],而调查 LUTS 与 ED 关系的研究选择的人群多为中老年人群;②LUTS 和 ED 共同的发病基础多与老龄化及其合并的老年病有关^[15],年轻的 CP/CPPS 患者可能并不存在这些发病基础,当然,这需要进一步的研究证实。

综上所述,CP/CPPS 患者 ED 发生率较高,但多为轻度 ED。精神心理障碍是 CP/CPPS 患者发生 ED 的独立危险因素,排尿症状、疼痛症状以及前列腺局部炎症不是 ED 的危险因素,但严重的排尿症状和疼痛症状可能导致精神心理障碍,从而影响患者的勃起功能。对于 CP/CPPS 患者,尤其是症状较为严重的患者,应评估患者的精神心理状况及勃起功能,及早给予对症治疗和心理疏导。

参考文献

- [1] Lee SW, Liong ML, Yuen KH, et al. Adverse impact of sexual dysfunction in chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome[J]. *Urology*, 2008, 71(1):79-84.
- [2] Bartoletti R, Cai T, Mondaini N, et al. Prevalence, incidence estimation, risk factors and characterization of chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome in urological hospital outpatients in Italy: results of a multicenter case-control observational study[J]. *J Urol*, 2007, 178(6):2411-2415.
- [3] Hao ZY, Li HJ, Wang ZP, et al. The prevalence of erectile dysfunction and its relation to chronic prostatitis in Chinese men[J]. *J Androl*, 2011, 32(5):496-501.
- [4] Shoskes DA, Nickel JC. Classification and treatment of men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome using the UPOINT system[J]. *World J Urol*, 2013, 31(4):755-760.
- [5] Shoskes DA, Nickel JC, Rackley RR, et al. Clinical phenotyping in chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome and interstitial cystitis: a management strategy for urologic chronic pelvic pain syndromes[J]. *Prostate Cancer Prostatic Dis*, 2009, 12(2):177-183.
- [6] Lewis RW, Fugl-Meyer KS, Corona G, et al. Definitions/epidemiology/risk factors for sexual dysfunction[J]. *J Sex Med*, 2010, 7(4 Pt 2):1598-1607.
- [7] Liang CZ, Zhang XJ, Hao ZY, et al. Prevalence of sexual dysfunction in Chinese men with chronic prostatitis[J]. *BJU Int*, 2004, 93(4):568-570.
- [8] Marszalek M, Wehrberger C, Hochreiter W, et al. Symptoms suggestive of chronic pelvic pain syndrome in an urban population: prevalence and associations with lower urinary tract symptoms and erectile function[J]. *J Urol*, 2007, 177(5):1815-1819.
- [9] 丘勇超, 谢春雨, 曾祥东, 等. 623 例慢性前列腺炎患者的性功能状况调查[J]. *中华男科学杂志*, 2007, 13(06):524-526.
Qiu YC, Xie CY, Zeng XD, et al. Investigation of sexual function in 623 patients with chronic prostatitis [J]. *Zhonghua Nan Ke Xue Za Zhi*, 2007, 13(06):524-526.
- [10] Mehik A, Hellstrom P, Sarpola A, et al. Fears, sexual disturbances and personality features in men with prostatitis: a population-based cross-sectional study in Finland[J]. *BJU Int*, 2001, 88(1):35-38.
- [11] 吴学良, 张瑞明, 闵新民, 等. 慢性前列腺炎伴性功能障碍的心理因素研究[J]. *中国性科学*, 2013, 22(5):7-9, 12.
Wu XL, Zhang RM, Min XM, et al. Psychological factors for chronic prostatitis accompanied by sexual dysfunction[J]. *Chin J Human Sexual*, 2013, 22(5):7-9, 12.
- [12] Ku JH, Jeon YS, Kim ME, et al. Psychological problems in young men with chronic prostatitis-like symptoms [J]. *Scand J Urol Nephrol*, 2002, 36(4):296-301.
- [13] Mondul AM, Rimm EB, Giovannucci E, et al. A prospective study of lower urinary tract symptoms and erectile dysfunction[J]. *J Urol*, 2008, 179(6):2321-2326.
- [14] 梁国庆, 郑俊彪, 吴旻, 等. 下尿路症状男性人群勃起功能调查[J]. *中华男科学杂志*, 2014, 20(02):129-132.
Liang GQ, Zheng JB, Wu M, et al. Erectile dysfunction in men with lower urinary tract symptoms[J]. *Zhonghua Nan Ke Xue Za Zhi*, 2014, 20(02):129-132.
- [15] McVary K. Lower urinary tract symptoms and sexual dysfunction: epidemiology and pathophysiology[J]. *BJU Int*, 2006, 97(Suppl 2):23-28.