

• 论著 •

糖尿病性勃起功能障碍的中医证候研究

朴元林, 孙连庆, 吴群励, 梁晓春

(中国医学科学院, 北京协和医学院, 北京协和医院中医科, 北京 100730)

【摘要】 目的 探讨糖尿病性勃起功能障碍(DED)患者中医证候及其与勃起功能的关系。方法 84 例 DED 患者按照国际勃起功能指数表-5(IIEF-5)评分分为轻度勃起功能障碍(ED, 17~21 分)、轻中度 ED(12~16 分)、中度 ED(8~11 分)、重度 ED(<7 分);中医证候按照气虚证、阴虚证、阳虚证、血瘀证、痰湿证归类,用 5 级记分法进行量化评分。结果 阴虚证(78.6%)、血瘀证(70.2%)和气虚证(59.5%)出现频率均>50%。常见复合证候为气阴两虚证(25.0%)、阴虚血瘀证(25.0%)、阴虚痰湿证(11.9%)和阳虚血瘀证(11.9%)。轻度 ED 常见证候为气阴两虚证(39.4%)和阴虚痰湿证(21.2%),而重度 ED 常见证候为阴虚血瘀证(35.3%)和阳虚血瘀证(23.5%)。IIEF-5 评分与阳虚证和血瘀证积分呈负相关($r_1 = -0.260, P_1 < 0.05; r_2 = -0.433, P_2 < 0.01$);阳虚证和血瘀证积分与病程呈正相关($r_1 = 0.288, P_1 = 0.037; r_2 = 0.231, P_2 = 0.034$)。有糖尿病慢性并发症(DCC)患者阳虚证和血瘀证积分较无 DCC 者显著升高[(4.37±5.61)分比(1.42±2.42)分、(5.05±3.38)分比(2.91±3.09)分,均 $P < 0.01$]。结论 DED 的中医证候以阴虚证、血瘀证和气虚证为主;常见复合证候为气阴两虚证、阴虚血瘀证、阴虚痰湿证和阳虚血瘀证;轻度 ED 常见气阴两虚证和阴虚痰湿证,重度 ED 常见阴虚血瘀证和阳虚血瘀证。DED 患者随着病程延长及合并 DCC 增多,阳虚、血瘀程度加重,ED 加重。

【关键词】 糖尿病; 勃起功能障碍; 中医证候

中图分类号: R241.3; R587.1 文献标识码: A DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2010.03.007

Clinical study on relationships between traditional Chinese medicine syndromes and erectile function in patients with diabetic erectile dysfunction PIAO Yuan-lin, SUN Lian-qing, WU Qun-li, LIANG Xiao-chun. Department of Traditional Chinese Medicine, Peking Union Medical College Hospital, Peking Union Medical College, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100730, China
Corresponding author: LIANG Xiao-chun, Email: xcliang@vip.sina.com

【Abstract】 **Objective** To investigate the relationships between traditional Chinese medicine (TCM) syndromes and erectile function in patients with diabetic erectile dysfunction (DED). **Methods** Eighty-four DED patients were diagnosed with self-assessment of the abbreviated five-item version of the international index of erectile function (IIEF-5), and erectile dysfunction (ED) was classified into four categories based on the scores: mild (17-21), mild to moderate (12-16), moderate (8-11) and severe (<7). Patients were classified into five TCM syndromes including Qi-deficiency (气虚证), Yin-deficiency (阴虚证), Yang-deficiency (阳虚证), blood-stasis (血瘀证) and phlegm-dampness (痰湿证), and were scored by five grades according to the severity of symptoms. **Results** The frequencies of Yin-deficiency (78.6%), blood-stasis (70.2%) and Qi-deficiency (59.5%) were higher than 50%. Deficiency of Qi and Yin (气阴两虚证, 25.0%), Yin-deficiency combined with blood-stasis (阴虚血瘀证, 25.0%), Yin-deficiency combined with phlegm-dampness (阴虚痰湿证, 11.9%) and Yang-deficiency combined with blood-stasis (阳虚血瘀证, 11.9%) were the most common complicated syndromes in DED. Deficiency of Qi and Yin (39.4%), Yin-deficiency combined with phlegm-dampness (21.2%) were the most common complicated syndromes in mild ED group; whereas, Yin-deficiency combined with blood-stasis (35.3%) and Yang-deficiency combined with blood-stasis (23.5%) were the most common syndromes in severe ED group. The scores of Yang-deficiency and blood-stasis syndromes had negative correlations with IIEF-5 scores ($r_1 = -0.260, P_1 < 0.05; r_2 = -0.433, P_2 < 0.01$), and had positive correlations with the length of diabetic duration ($r_1 = 0.288, P_1 = 0.037; r_2 = 0.231, P_2 = 0.034$). The scores of Yang-deficiency and blood-stasis syndromes were significantly higher in groups with diabetic chronic complication (DCC) than those in groups without DCC (4.37±5.61 vs. 1.42±2.42, 5.05±3.38 vs. 2.91±3.09, both $P < 0.01$). **Conclusion** Yin-deficiency, blood-stasis and Qi-deficiency are the major TCM syndromes in patients with DED, and deficiency of Qi and Yin, Yin-deficiency combined with blood-stasis, Yin-deficiency combined with phlegm-dampness and Yang-deficiency combined with blood-stasis are the most common complicated syndromes in DED patients. Deficiency of Qi and Yin and Yin-deficiency combined with phlegm-dampness are the most common complicated syndromes in DED patients with mild ED; whereas, Yin-deficiency combined with blood-stasis and Yang-deficiency combined with blood-stasis are the most common complicated syndromes in DED patients with severe ED. Along with the prolongation of DED course, increase of DCC and the enhancement of severity of Yang deficiency and blood stasis syndromes, ED is aggravated.

【Key words】 Diabetes mellitus; Erectile function dysfunction; Traditional Chinese medicine syndrome

基金项目: 国家中医药管理局十一五重点专科(专病)建设项目(01J1X1L423B213); 北京市中医药管理局中医诊疗中心建设项目(2007-51)

通信作者: 梁晓春, Email: xcliang@vip.sina.com

作者简介: 朴元林(1972-), 男(朝鲜族), 吉林省人, 医学博士, 主治医师, Email: vater@yeah.net.

勃起功能障碍(ED)是糖尿病(DM)常见的慢性并发症之一。本研究中对糖尿病性勃起功能障碍(DED)患者的中医证候及其与勃起功能的关系等进行了研究,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料:选择 2006 年 1 月至 2009 年 12 月住本科治疗的男性 DM 患者 103 例,均符合 1999 年世界卫生组织(WHO)关于 2 型糖尿病(T2DM)的诊断标准,已婚有配偶,同意提供国际勃起功能指数表-5(IIEF-5)所涉及信息且总评分 ≤ 21 分。

1.2 研究方法:制定统一表格,入院 1~2 周内由专人进行资料采集,包括一般情况、病史、临床情况、体检、实验室检查(血糖、血脂等)及中医证候评分。

1.2.1 IIEF-5 评分^[1]:入院 1 周内由患者独立填写 IIEF-5 表,17~21 分为轻度 ED,12~16 分为轻中度 ED,8~11 分为中度 ED,7 分以下为重度 ED。

1.2.2 中医临床症状及证候分型:参照国家中医药管理局 1997 年制定的国家标准^[2]和卫生部药政局颁布的中药新药治疗消渴病临床研究的技术指导原则^[3],分为气虚、阴虚、阳虚、血瘀、痰湿 5 个基本证候类型^[4]。患者症状均采用 5 级记分法进行评分:症状明显、主动说出记 4 分;问出症状显著或持续出现记 3 分;时轻时重或间断出现记 2 分;轻或偶尔出现记 1 分;无症状记 0 分。复合证候是以基本证候积分最高的 2 个证候来判定,如几个次要基本证候的积分相同,则以舌脉来判定相兼的基本证候。

1.3 统计学分析:采用 SPSS 11.0 统计软件,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,用 t 检验和方差分析比较;非正态分布数据用非参数检验;率的比较用 χ^2 检验;两变量间相关性用 Spearman 相关分析; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料:84 例患者符合入选标准,年龄 29~65 岁,平均(51.6 $\pm$ 8.4)岁;体质指数(BMI) 17.9~34.5 kg/m²,平均(25.4 $\pm$ 3.3) kg/m²;病程 0~264 个月,中位数 96 个月;糖化血红蛋白(HbA1c) 4.9%~13.6%,平均(8.2 $\pm$ 2.2)%;合并糖尿病眼底病变 22 例,糖尿病周围神经病变(DPN)29 例,糖尿病肾病 26 例,自主神经病变 17 例,动脉粥样硬化 53 例,糖尿病足 5 例,高脂血症 47 例,冠心病 24 例,高血压 46 例,颈椎或腰椎退行性病变 20 例;有长期吸烟史 52 例,有长期饮酒史 35 例。中医基本证候出现频率由高到低依次为:阴虚证(78.6%)>血瘀证(70.2%)>气虚证(59.5%)>阳虚证(42.8%)>痰

湿证(33.3%)。84 例患者均共见几种证候,复合证候出现频率分别为:气阴两虚证 25.0%、阴虚血瘀证 25.0%、阴虚痰湿证 11.9%、阳虚血瘀证 11.9%、气虚血瘀证 7.1%、痰瘀互结证 7.1%、阴阳两虚证 7.1%、气虚痰湿证 4.8%。

2.2 IIEF-5 评分与 DED 患者一般情况的相关性分析(表 1):84 例患者 IIEF-5 评分 0~21 分,平均(10.71 $\pm$ 8.31)分。相关分析显示:IIEF-5 评分与年龄和病程呈显著负相关(均 $P<0.01$),但与 BMI、HbA1c、胆固醇(CHO)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、三酰甘油(TG)均无相关性(均 $P>0.05$)。

表 1 84 例 DED 患者 IIEF-5 评分与年龄、BMI、病程、HbA1c、血脂的相关性

指标	例数	r 值	P 值	指标	例数	r 值	P 值
年龄	84	-0.562	0.000	CHO	80	-0.051	0.655
BMI	84	0.056	0.612	HDL-C	78	-0.156	0.174
病程	84	-0.434	0.000	LDL-C	79	-0.010	0.929
HbA1c	75	-0.109	0.354	TG	80	0.106	0.349

2.3 不同中医证型患者 IIEF-5 评分比较及证型与 IIEF-5 评分的相关性分析(表 2):有阳虚证组患者 IIEF-5 评分显著低于无阳虚证组($P<0.05$),有血瘀证组评分显著低于无血瘀证组($P<0.01$),其他各证型按照有无该证型分组 IIEF-5 评分比较差异均无统计学意义(均 $P>0.05$)。相关性分析显示:IIEF-5 评分与阳虚证和血瘀证积分呈负相关($P<0.05$ 和 $P<0.01$),而与气虚证、阴虚证和痰湿证积分无明显相关(均 $P>0.05$)。

表 2 各中医证型患者 IIEF-5 评分比较及证型与 IIEF-5 评分的相关性分析

中医证型	例数	IIEF-5 评分 ($\bar{x}\pm s$,分)	与 IIEF-5 评分的相关性	
			r 值	P 值
气虚证	有 50	10.74 $\pm$ 8.15	-0.029	>0.05
	无 34	10.68 $\pm$ 8.65		
阴虚证	有 66	10.26 $\pm$ 8.45	-0.020	>0.05
	无 18	12.39 $\pm$ 7.77		
阳虚证	有 36	8.42 $\pm$ 7.84	-0.260	<0.05
	无 48	12.44 $\pm$ 8.31 ^a		
血瘀证	有 59	8.51 $\pm$ 7.51	-0.433	<0.01
	无 25	15.92 $\pm$ 7.88 ^b		
痰湿证	有 28	11.25 $\pm$ 8.06	-0.057	>0.05
	无 56	10.45 $\pm$ 8.49		

注:与有本证型患者比较,^a $P<0.05$,^b $P<0.01$

2.4 DED 患者中医复合证候与 ED 程度的关系(表 3):轻度 ED 常见证候为气阴两虚证和阴虚痰湿证;轻中度 ED 常见证候为阴虚血瘀证和痰瘀互结证;中度 ED 常见证候为气阴两虚证和阴虚血瘀证;

表 3 84 例 DED 患者中医复合证候与 ED 程度的关系

例(%)

ED 程度	例数	气阴两虚证	阴虚血瘀证	阴虚痰湿证	阳虚血瘀证	气虚血瘀证	痰瘀互结证	阴阳两虚证	气虚痰湿证
轻度	33	13(39.4)	3(9.1)	7(21.2)	1(3.0)	4(12.1)	1(3.0)	2(6.1)	2(6.1)
轻中度	7	1(14.3)	2(28.6)	0(0)	1(14.3)	0(0)	2(28.6)	1(14.3)	0(0)
中度	10	3(30.0)	4(40.0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(20.0)	1(10.0)	0(0)
重度	34	4(11.8)	12(35.3)	3(8.8)	8(23.5)	2(5.9)	1(2.9)	2(5.9)	2(5.9)

重度 ED 常见证候为阴虚血瘀证和阳虚血瘀证。

2.5 中医证候积分与病程、BMI、年龄的关系(表 4):按照糖尿病病程分成<5 年组、5~10 年组和≥10 年组 3 组。结果显示,各组间气虚、阴虚及痰湿证积分差异无统计学意义(均 $P>0.05$)。5~10 年组和≥10 年组的血瘀证积分均显著高于<5 年组(均 $P<0.05$),而 5~10 年组和≥10 年组之间则无明显差异($P>0.05$)。≥10 年组的阳虚证积分比<10 年的两组显著增高(均 $P<0.05$),而病程 10 年以下两组间阳虚证积分无明显差异($P>0.05$)。相关分析显示:阳虚证和血瘀证积分与病程呈正相关($r_1=0.288, P_1=0.037; r_2=0.231, P_2=0.034$);血瘀证积分与年龄呈正相关($r=0.251, P=0.021$);痰湿证积分与 BMI 呈正相关($r=0.385, P=0.001$)。

表 4 不同病程 DED 患者中医证候积分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组别	例数	气虚证	阴虚证	阳虚证	血瘀证	痰湿证
<5 年组	31	3.35±3.41	5.87±5.52	2.00±3.44	2.74±2.82	2.87±4.40
5~10 年组	19	3.00±4.48	7.79±4.45	1.42±3.02	4.68±3.79 ^a	3.00±3.90
≥10 年组	34	3.94±6.17	6.97±5.17	4.44±5.56 ^{ab}	4.65±3.43 ^a	1.44±3.25

注:与<5 年组比较,^a $P<0.05$;与 5~10 年组比较,^b $P<0.01$

2.6 中医证候积分与糖尿病慢性并发症(DCC)的关系(表 5):根据有无 DCC 分为有 DCC 组和无 DCC 组。结果显示,有 DCC 组的阳虚证和血瘀证积分显著高于无 DCC 组(均 $P<0.01$)。

表 5 有无合并 DCC 患者中医证候积分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组别	例数	气虚证	阴虚证	阳虚证	血瘀证	痰湿证
有 DCC 组	41	3.54±5.73	6.93±5.26	4.37±5.61	5.05±3.38	2.80±4.13
无 DCC 组	43	3.49±3.98	6.58±5.09	1.42±2.42 ^a	2.91±3.09 ^a	1.86±3.61

注:与有 DCC 组比较,^a $P<0.01$

3 讨 论

DED 即中医“消渴”病兼证“阳痿”。消渴以阴虚为本,燥热为标,多兼血瘀,迁延日久可阴损及阳,可见气阴两伤、阴阳俱虚,变证百出。本研究结果显示,DED 的中医证候出现频率为阴虚证>血瘀证>气虚证>阳虚证>痰湿证,其中阴虚证、血瘀证和气虚证出现频率均>50%。这表明临床上 DED 患者以阴虚证、血瘀证和气虚证为多见,与本科对 DM 患

者 DPN 中医证候观察中的结果一致,提示消渴病病机以阴虚和血瘀为核心和基础^[4-5]。

本研究中观察到,DED 患者的中医复合证候有气阴两虚证、阴虚血瘀证、阴虚痰湿证、阳虚血瘀证、气虚血瘀证、痰瘀互结证、阴阳两虚证、气虚痰湿证 8 种,前 4 种占 73.8%;其中属于虚证(气阴两虚证和阴阳两虚证)占 32.1%,其余 6 种为虚实夹杂证,占 67.9%。表明 DED 以本虚标实、虚实夹杂为主。轻度 ED 常见证候为气阴两虚证和阴虚痰湿证,而重度 ED 常见证候为阴虚血瘀证和阳虚血瘀证。采用 5 级评分法来计算中医证候积分,积分越高表明该证候越严重。结果发现,阳虚证和血瘀证积分与病程呈正相关,表明随着病程延长,阳虚和血瘀程度加重,这符合中医学“久病必虚、久病必瘀”、“阴损及阳”的理论。本研究还发现,阳虚证和血瘀证积分与 IIEF-5 评分呈负相关,表明阳虚证和血瘀证表现越严重,DED 患者的勃起功能越差。不仅如此,与未合并 DCC 的患者比较,合并 DCC 的 DED 患者阳虚证和血瘀证表现更为严重。表明 DED 患者随着 DM 病程延长及 DCC 增多,阳虚、血瘀的程度加重,ED 加重。

参考文献

- [1] Rosen RC, Cappelleri JC, Smith MD, et al. Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the international index of erectile function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. Int J Impot Res, 1999, 11(6): 319-326.
- [2] 国家技术监督局. GB/T 16751. 2-1997 中医临床诊疗术语证候部分. 北京: 中国标准出版社, 1997: 1-11.
- [3] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则. 北京: 中国医药科技出版社, 1993: 215-218.
- [4] 吴群励, 梁晓春, 姜楠, 等. 2 型糖尿病患者交感神经皮肤反应检测及中医证候研究. 中国中西医结合急救杂志, 2008, 15(1): 24-27.
- [5] 孙连庆, 梁晓春, 姜楠, 等. 172 例糖尿病周围神经病变患者中医证候特点与神经传导速度的关系. 中国康复理论与实践, 2008, 14(2): 166-168.

(收稿日期: 2010-02-06)

(本文编辑: 李银平)

• 广告目次 •

- ① 珠海健帆: 血液灌流器 (封二)
- ② 第一制药: 克倍宁 (封三)
- ③ 天津红日药业: 血必净注射液 (封底)