

不同类型早泄患者早泄诊断工具评分与 国际勃起功能指数-15 的相关性分析

李 超, 张贤生, 汤冬冬, 高晶晶, 黄远远, 高 攀, 刘伟群, 梁朝朝

(安徽医科大学第一附属医院泌尿外科, 安徽 合肥 230022)

【摘要】 目的: 探讨不同类型早泄(PE)患者早泄诊断工具评分(PEDT)与国际勃起功能指数-15(IIEF-15)的相关性。方法: 选取2014年12月至2015年12月就诊于男科门诊352例不同类型PE患者及来自体检中心的104例自述无PE的健康体检男性作为研究对象, 调查内容包括基本人口统计学信息(年龄、身高、体重、学历、职业、月收入等)、PEDT和IIEF-15。结果: PE患者的PEDT评分显著高于对照组[(13.22±3.25)分 vs (5.32±3.42)分], 而IIEF-15评分显著低于对照组[(43.54±7.17)分 vs (52.66±6.86)分], 差异均具有统计学意义($P < 0.01$); PE组PEDT评分与IIEF-15总评分以及勃起功能、性交满意度、总满意度评分3个维度均呈负相关(P 均 < 0.05)。同时, 获得性早泄(APE)患者的IIEF-15评分显著低于原发性早泄(LPE)患者($P < 0.01$)。APE组中PEDT评分与IIEF-15总评分以及勃起功能及总满意度评分两个维度呈负相关, 相关系数分别为-0.391、-0.362、-0.621(P 均 < 0.01), 而与性交满意度、性高潮、性欲均无相关性; LPE组中PEDT评分与性交满意度呈负相关, 相关系数为-0.286($P < 0.05$), 而与IIEF-15总评分、勃起功能及总满意度评分、性高潮、性欲均无相关性。结论: PE组较对照组具有较高的PEDT评分和较低的IIEF-15评分。APE患者PEDT评分与IIEF-15总分显著相关, LPE患者PEDT评分与IIEF-15总分无相关性, 但与性交满意度具有相关性。

【关键词】 早泄; 原发性早泄; 获得性早泄; 早泄诊断工具; 国际勃起功能指数-15

中图分类号: R698 文献标志码: A doi: 10.13263/j.cnki.nja.2016.09.002*

Correlation between premature ejaculation diagnostic tool and International Index of Erectile Function-15 in different types of premature ejaculation

LI Chao, ZHANG Xian-sheng, TANG Dong-dong, GAO Jing-jing, HUANG Yuan-yuan,

GAO Pan, LIU Wei-qun, LIANG Chao-zhao

Department of Urology, The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei, Anhui 230022, China

【Abstract】 Objective: To investigate the correlation between the premature ejaculation diagnostic tool (PEDT) and International Index of Erectile Function-15 (IIEF-15) in different types of premature ejaculation (PE). **Methods:** We performed a cross-section survey among 352 PE patients received in the andrology clinic from December 2014 to December 2015 and 104 healthy men from the health examination center using basic demographic information (as on age, height, weight, education status, occupation, income, etc.), PEDT results, and IIEF-15 scores of the subjects. **Results:** The PE patients had remarkably higher PEDT and lower IIEF-15 scores than the healthy men ($P < 0.01$). The PEDT score of the PE patients was negatively correlated with their total IIEF-15 score as well as with the scores in the domains of erectile function, sexual intercourse satisfaction, and overall satisfaction after adjusted for age

* 基金项目: 国家自然科学基金(81571429)

作者简介: 李 超(1982-) 男, 安徽六安市人, 主治医师, 硕士研究生, 从事男科及泌尿外科工作。Email: 270478145@qq.com

通讯作者: 张贤生, Email: xiansheng-zhang@163.com

($P < 0.01$)。The patients with acquired PE (APE) showed a lower IIEF-15 score than those with lifelong PE (LPE) ($P < 0.01$)。The PEDT score of the APE patients was correlated negatively with the total IIEF-15 score ($r = -0.391, P < 0.01$) and the scores in the domains of erectile function ($r = -0.362, P < 0.01$) and overall satisfaction ($r = -0.621, P < 0.01$), but not correlated with intercourse satisfaction, sexual orgasm, or sexual desire. The PEDT score of the LPE group was correlated negatively with intercourse satisfaction ($r = -0.286, P < 0.05$) but not correlated with either the total IIEF-15 score or the scores in the domains of erectile function, overall satisfaction, sexual orgasm, or sexual desire. **Conclusion:** PE patients have a higher PEDT score and a lower IIEF-15 score than normal males. The PEDT score of APE patients is significantly correlated with the total IIEF-15 score, while that of LPE patients is correlated not with the total IIEF-15 score but with intercourse satisfaction. *Natl J Androl, 2016, 22 (9): 777-781*

【Key words】 premature ejaculation; lifelong premature ejaculation; acquired premature ejaculation; premature ejaculation diagnostic tool; International Index of Erectile Function-15

Supported by a grant from National Natural Science Foundation of China (81571429)。

Correspondence to: ZHANG Xian-sheng, email: xiansheng-zhang@163.com

Received: April 26, 2016; accepted: July 18, 2016

早泄 (premature ejaculation, PE) 是最常见的男性性功能障碍,据国外文献报道有 21% ~ 33% 的男性受 PE 困扰^[1],国内有学者研究表明正常成年男性都可能在性生活的某些时候有过偶发性、境遇性 PE^[2]。PE 可直接损害男性的自尊心,影响夫妻感情及家庭稳定,成为很多成年男性的难言之隐^[3]。对于 PE 相关的专业组织有不同的定义及分类标准,根据 2014 年国际性医学会 (international society for sexual medicine, ISSM) 基于循证医学证据的定义,PE 是阴茎进入阴道到射精的时间 (即射精潜伏期,IELT) 总是或几乎总是少于大约 1 min [原发性 PE (lifelong premature ejaculation, LPE)] 或者 IELT 常少于 3 min 左右 [获得性 PE (acquired premature ejaculation, APE)]^[4]。定义中还包括不能控制射精,伴有焦虑、悲观、挫折、逃避性生活等行为。我们前期研究调查了门诊 PE 患者的分布情况,得出 LPE 是门诊最常见的 PE 类型, APE 往往伴有更多的合并症,如勃起功能障碍 (erectile dysfunction, ED)、前列腺炎、腰椎间盘突出症等^[5-6]。

PE 是多因素参与的疾病,可能会与其他男性性功能障碍相混淆,特别是 ED^[7]。ED 是指阴茎勃起硬度不足、时间短,以致不能获得满意性生活达 6 个月及以上^[8]。PE 患者中可能有 1/3 的人抱怨受 ED 的困扰^[9]。很多研究表明 PE 与 ED 具有相关性,但是由于缺乏基于循证医学的 PE 的定义及分类标准的调查研究,因此我们进行了本研究来探讨不同类型 PE 与 ED 的相关性。

1 资料与方法

1.1 研究对象 就诊于本院泌尿男科门诊且诊断为 LPE 或 APE 的 352 例患者 (PE 组) 及本院体检中

心 104 例健康无 PE 体检者 (对照组)。所有研究对象近 6 个月内均有规律性生活,在获得知情同意之后均填写一份调查问卷。问卷内容包括基本信息 (年龄、体质量、身高、烟酒情况、学历、职业及月收入等)、自评阴道内射精潜伏期 (IELT)、PE 诊断工具 (premature ejaculation diagnostic tool, PEDT)、国际勃起功能指数评分 (International Index of Erectile Function-15, IIEF-15) 等。

1.2 评判标准

1.2.1 LPE 从初次性交开始,射精往往或总是在插入阴道 1 min 左右;总是或几乎总是不能延迟射精;伴有消极的心理因素,如苦恼、忧虑、沮丧和 (或) 躲避性生活等。

1.2.2 APE 射精潜伏时间较前显著缩短,通常少于大约 3 min;总是或几乎总是不能延迟射精;伴有消极的负面情绪,如苦恼、忧虑、沮丧和 (或) 躲避性生活等。

1.2.3 健康体检人群 自诉无 PE,经问诊不符合 PE 定义的健康体检男性,如果患者存在干扰本研究结果的相关疾病或用药史 (如患有严重的精神疾病,曾服用导致射精障碍的药物等) 将被排除。

1.3 调查方法、内容及质量控制 调查人员由泌尿男科医师担任,按照逻辑顺序设置问题,调查人员向调查对象介绍调查内容和意义,调查对象知情同意后独立完成问卷。对文化程度低者,由调查人员逐条解释并根据调查对象口述后代笔。调查前对调查人员进行培训和考核,调查表的使用须伴有使用手册,并先在 30 例患者中进行预调查,对问卷中一些项目进行必要的修订和细化。

1.4 统计学分析 进行资料整理、录入和核对,采用 SPSS19.0 软件,用描述性统计分析方法,两组均

数比较用 t 检验,多组均数比较用方差分析,率的比较用 χ^2 检验及 Kruskal-Wallis 检验。PEDT 和 IIEF-15 评分的相关性用偏相关分析。 $P \leq 0.05$ 为差异具有显著性。

2 结果

2.1 一般临床资料 PE 组和对照组年龄分别为 (33.4 ± 8.8) 岁和 (34.9 ± 10.8) 岁,体质指数(BMI)分别为 (23.5 ± 3.8) kg/m^2 和 (24.2 ± 3.3) kg/m^2 ,两组差异均无统计学意义;两组抽烟、饮酒比率及学历、职业及月收入分布均无统计学差异,具有可比性。见表 1。

表 1 PE 组和对照组一般临床资料比较

Table 1. General clinical data about the premature ejaculation (PE) patients and normal control men

	PE (n=352)	Control (n=104)	t/χ^2	P
Age (yr)	33.4 ± 8.8	34.9 ± 10.8	1.308	0.191
BMI (kg/m^2)	23.5 ± 3.8	24.2 ± 3.3	1.742	0.082
Educational status			1.100	0.778
Illiterate, n(%)	11(3.1)	2(1.9)		
Primary education, n(%)	18(5.1)	7(6.7)		
High school, n(%)	143(40.6)	39(37.5)		
Higher education, n(%)	180(51.2)	56(53.9)		
Occupational status			6.735	0.081
Student, n(%)	18(5.1)	2(1.9)		
Employed, n(%)	286(81.2)	79(76.0)		
Unemployed, n(%)	22(6.3)	13(12.5)		
Retired, n(%)	26(7.4)	10(9.6)		
Monthly income			1.472	0.479
< ¥2 000 RMB, n(%)	35(9.9)	11(10.6)		
¥2 000–3 000 RMB, n(%)	124(35.2)	30(28.8)		
> ¥3 000 RMB, n(%)	193(54.9)	63(60.6)		
Smoking			2.783	0.095
Yes, n(%)	124(35.2)	46(44.2)		
No, n(%)	228(64.8)	58(55.8)		
Drinking			3.010	0.083
Yes, n(%)	183(52.0)	44(42.3)		
No, n(%)	169(48.0)	60(57.7)		

2.2 PE 组和对照组 PEDT、IIEF-15 评分的比较 PE 组 PEDT 评分为 13.22 ± 3.25 , 对照组为 5.32 ± 3.42 , 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。PE 组的 IIEF-15 评分为 43.54 ± 7.17 , 对照组为 52.66 ± 6.86 , 差异有统计学意义 ($P < 0.01$); 其中 PE 组勃

起功能、性交满意度、性高潮、性欲及总体满意度评分均显著低于对照组。见表 2。

表 2 PE 组和对照组 PEDT、IIEF-15 评分的比较

Table 2. PEDT and IIEF-15 scores of the premature ejaculation (PE) patients and normal control men

	PE (n=352)	Control (n=104)	t	P
PEDT	13.22 ± 3.25	5.32 ± 3.42	20.956	<0.01
IIEF-15	43.54 ± 7.17	52.66 ± 6.86	11.788	<0.01
Erectile function	19.36 ± 4.10	22.18 ± 3.14	7.469	<0.01
Intercourse satisfaction	5.97 ± 1.36	7.03 ± 1.32	7.145	<0.01
Orgasmic function	7.18 ± 2.22	8.65 ± 1.58	7.540	<0.01
Sexual desire	6.91 ± 1.69	7.24 ± 1.44	1.970	0.048
Overall satisfaction	4.13 ± 1.70	7.55 ± 1.50	19.797	<0.01

PEDT: premature ejaculation diagnostic tool; IIEF-15: International Index of Erectile Function-15.

2.3 不同类型 PE 患者 PEDT、IIEF-15 评分的比较 PE 组中, LPE 与 APE 的 PEDT 评分分别为 13.08 ± 3.37 和 13.35 ± 3.15 , 两者之间无显著性差异。LPE 与 APE 的 IIEF-15 评分分别为 45.20 ± 6.73 和 42.05 ± 7.26 , 两者之间差异有统计学意义 ($P < 0.01$); 其中勃起功能、总体满意度及性欲两者之间差异显著 ($P < 0.05$), 性交满意度及性高潮两者之间无显著差异。见表 3。

表 3 不同类型 PE 患者 PEDT、IIEF-15 评分的比较

Table 3. PEDT and IIEF-15 scores of the LPE and APE patients

	LPE (n=168)	APE (n=184)	t	P
PEDT	13.08 ± 3.37	13.35 ± 3.15	0.756	0.450
IIEF-15	45.20 ± 6.73	42.05 ± 7.26	3.952	<0.01
Erectile function	20.32 ± 3.48	18.49 ± 4.43	3.874	<0.01
Intercourse satisfaction	5.88 ± 1.34	6.05 ± 1.39	1.105	0.269
Orgasmic function	7.40 ± 1.99	6.99 ± 2.39	1.594	0.111
Sexual desire	7.43 ± 1.60	6.71 ± 1.76	2.181	0.029
Overall satisfaction	4.49 ± 1.75	3.81 ± 1.60	3.726	<0.01

PEDT: premature ejaculation diagnostic tool; IIEF-15: International Index of Erectile Function-15; LPE: lifelong premature ejaculation; APE: acquired premature ejaculation.

2.4 PEDT 评分与 IIEF-15 评分的相关性分析 将年龄的影响经过校正后, PE 患者 PEDT 评分与 IIEF-15 总分呈负相关 ($r = -0.262$, $P < 0.01$)。其中 PEDT 与勃起功能评分 ($r = -0.228$, $P < 0.05$)、PEDT 与性交满意度评分 ($r = -0.203$, $P < 0.05$)、

PEDT与总体满意度评分($r = -0.477, P < 0.01$)均呈负相关。PE组PEDT评分与性高潮及性欲评分之间无相关性。另外,我们发现APE患者PEDT评分与IIEF-15总分呈负相关性($r = -0.391, P < 0.01$),其中PEDT与勃起功能评分($r = -0.362, P < 0.01$)、PEDT与总满意度评分($r = -0.621, P <$

0.01)均呈负相关,与性交满意度、性高潮及性欲评分无相关性。LPE患者PEDT评分与IIEF-15总分之间无显著相关,但PEDT评分与性交满意度及总满意度呈负相关(r 分别为 -0.286 、 $-0.345, P$ 均 < 0.05)。见表4。

表4 PEDT评分与IIEF-15评分的相关性分析

Table 4. Correlation between PEDT and IIEF-15 scores of the patients with different types of premature ejaculation after adjusted for age

	IIEF-15		Erectile function		Intercourse satisfaction		Orgasmic function		Sexual desire		Overall satisfaction	
	r	P	r	P	r	P	r	P	r	P	r	P
PE PEDT	-0.262	<0.001	-0.228	0.005	-0.203	0.013	-0.027	0.743	0.153	0.060	-0.477	<0.01
LPE PEDT	-0.115	0.339	-0.052	0.604	-0.286	0.015	-0.004	0.974	0.210	0.102	-0.345	0.003
APE PEDT	-0.391	<0.001	-0.362	<0.001	-0.130	0.252	-0.044	0.701	0.065	0.572	-0.621	<0.01

IIEF-15: International Index of Erectile Function-15; PE: premature ejaculation; PEDT: premature ejaculation diagnostic tool; LPE: lifelong premature ejaculation; APE: acquired premature ejaculation.

3 讨论

PE是一种多因素参与的性功能障碍,抱怨有PE的患者可能是基于1个或多个障碍构成的症状之一^[10]。相关研究结果显示PE在全球患病率为20%~30%左右^[1],但对于不同类型PE与ED的相关性是否有差异的研究较少。在本研究中,我们采用了基于循证医学证据的原发性和继发性PE定义研究不同类型PE与ED的相关性;另外,对ED的诊断评估采用IIEF-15评分,从5个维度(勃起功能、性交满意度、性欲、性高潮、总体满意度)评估患者勃起功能。

Porst等^[11]在美国及欧洲等地研究发现PE患者中ED发生率为31.9%。McMahon等^[12]对亚太地区4 997例18~65岁具有固定性伴侣的异性恋男性PE患者进行调查,发现PE合并ED的患者比例多达30%。同时Zhang等^[5]研究发现,在安徽省4种不同类型PE患者中IELT与ED显著相关,PE男性具有较短的IELT和较低的IIEF-5评分,并且发现APE男性具有更高的ED患病率。随着对PE及ED研究的深入,人们也发现ED患者中PE的发生率明显升高。McMahon等^[12]对亚太地区ED患者调查发现,30%~50%的ED患者经历了PE的困扰。我们的研究发现PE组较对照组具有更低的IIEF-15评分,且PE组PEDT评分与IIEF-15总评分以及勃起功能、性交满意度、总满意度评分3个维度呈负相关,也提示PE和ED存在相关性。这可能是由于PE与ED形成恶性循环:PE患者可能通过本能地降低勃起水平来

控制射精,从而产生ED;另一方面,部分ED患者可能通过减少性生活时间来维持基本勃起状态及达到性高潮,导致了PE的发生^[13]。

我们的研究同时发现APE较LPE患者有更低的IIEF-15评分,并且发现APE患者PEDT评分与IIEF-15评分呈负相关。Serefoglu等^[14]认为4种PE类型中,APE中ED的发生率更高,Gao等^[15]发现相对于其他类型PE,APE患者中ED发生率、焦虑及抑郁情绪较高。这可能是因为部分ED患者会因难以获得和维持勃起而产生焦虑和抑郁情绪,这种负面的情绪进一步导致了APE的发生^[13]。

本研究也存在以下几点不足:①调查内容涉及患者个人的敏感信息,调查对象由于回避心理,可能导致数据的偏倚;②调查对象均来自门诊及体检中心,将来可进一步做社区调查以提高结果的准确性。

综上所述,我们的研究发现相对于健康人群,PE人群具有较高的PEDT评分,较低的IIEF-15评分,此外APE患者PEDT评分与IIEF-15总分显著相关,LPE患者PEDT评分与IIEF-15总分无相关性。IIEF-15在ED合并PE的诊断和治疗中的应用应得到进一步重视。

参考文献

- [1] Hatzimouratidis K, Amar E, Eardley I, et al. Guidelines on male sexual dysfunction: Erectile dysfunction and premature ejaculation. Eur Urol, 2010, 57(5): 804-814.
- [2] 薛 珺,汪静宇,陈利生,等. 早泄的研究进展. 中华男科学杂志, 2007, 13(1): 65-68.

- [3] 郭应禄, 李宏军. 男性生殖健康面临的挑战. 中华男科学, 2003, 9(1): 1-6.
- [4] Serefoglu EC, McMahon CG, Waldinger MD, *et al.* An evidence-based unified definition of lifelong and acquired premature ejaculation: Report of the second international society for sexual medicine ad hoc committee for the definition of premature ejaculation. *Sex Med*, 2014, 2(2): 41-59.
- [5] Zhang X, Gao J, Liu J, *et al.* Distribution and factors associated with four premature ejaculation syndromes in outpatients complaining of ejaculating prematurely. *J Sex Med*, 2013, 10(6): 1603-1611.
- [6] 金保方. 腰椎间盘突出症与男科疾病. 中华男科学杂志, 2015, 21(10): 867-870.
- [7] Miner M, Hellstrom WJ. Distinguishing premature ejaculation from other sexual function disorders. *Postgrad Me*, 2008, 120(1): 54-63.
- [8] NIH Consensus Conference. Impotence. NIH consensus development panel on impotence. *JAMA*, 1993, 270(1): 83-90.
- [9] Corona G, Mannucci E, Petrone L, *et al.* Psycho-biological correlates of free-floating anxiety symptoms in male patients with sexual dysfunctions. *J Androl*, 2006, 27(1): 86-93.
- [10] Waldinger MD, Schweitzer DH. Changing paradigms from a historical DSM-III and DSM-IV view toward an evidence-based definition of premature ejaculation. Part II-proposals for DSM-V and ICD-11. *J Sex Med*, 2006, 3(4): 693-705.
- [11] Porst H, Montorsi F, Rosen RC, *et al.* The premature ejaculation prevalence and attitudes (PEPA) survey: Prevalence, comorbidities and professional help-seeking. *Eur Urol*, 2007, 51(3): 816-823.
- [12] McMahon CG, Lee G, Park JK, *et al.* Premature ejaculation and erectile dysfunction prevalence and attitudes in the Asia-Pacific region. *J Sex Med*, 2012, 9(2): 454-465.
- [13] Rowland D, McMahon CG, Abdo C, *et al.* Disorders of orgasm and ejaculation in men. *J Sex Med*, 2010, 7(4 Pt 2): 1668-1686.
- [14] Serefoglu EC, Yaman O, Cayan S, *et al.* Prevalence of the complaint of ejaculating prematurely and the four premature ejaculation syndromes: Results from the Turkish Society of Andrology Sexual Health Survey. *J Sex Med*, 2011, 8(2): 540-548.
- [15] Gao J, Zhang X, Su P, *et al.* The impact of intravaginal ejaculatory latency time and erectile function on anxiety and depression in the four types of premature ejaculation: A large cross-sectional study in a Chinese population. *J Sex Med*, 2014, 11(2): 521-528.

(收稿日期: 2016-04-26; 接受日期: 2016-07-18)

(本文编辑: 潘连军)

作者 · 读者 · 编者

“中国男科手术培训基地”学员招收通知

在中华医学会男科学分会主任委员姜辉教授等学会领导下,“中国男科手术培训基地”于2016年3月建立并落户于上海交通大学医学院附属第九人民医院泌尿外科/男科。上海第九人民医院泌尿外科/男科长期以“男科、下尿路修复重建、前列腺疾病”为发展特色,成功手术治疗各种外生殖器及下尿路复杂疾患1500余例、前列腺增生及前列腺癌手术2000余例,逐渐形成了一套诊疗常规和流程。

为更好地提高我国男科手术水平的提高,培训和储备更多的男科手术人才,现常年开设《男性生殖器及下尿路修复重建培训班》。培训内容包括外生殖器外形修复及功能重建、尿路修复重建、前列腺剜除术、保留性神经的腹腔镜下前列腺癌根治术、生殖相关手术、男科急诊手术处理等男科临床手术。培训结束后经考核合格颁发中华医学会男科学分会“中国男科手术培训”结业证书。培训班分为速成班(3天~2周)和常年班(3~6个月),培训费750元/6个月,食宿及交通费用自理。我们诚挚地邀请全国各地有志于男科学发展及从事男科学的泌尿外科/男科同道来学习和交流。

联系人及其联系方式: 李文吉医师,手机 15618631511,电子邮箱 liwj73@yeah.net; 郭建华医师,手机 18918928503; 科室电话 021-53315116(病房)、021-53315263(门诊); 邮政地址: 上海市制造局路639号上海交通大学医学院附属第九人民医院泌尿外科/男科,邮编: 200011。登录九院泌尿外科/男科网站 www.9hospital.com.cn 可查阅或下载培训班详细信息和通知。

上海交通大学医学院附属第九人民医院泌尿外科/男科