维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号：0253-3626(2002)04-0441-04

重庆城区男子性功能状况的初步调查

张唯力[1]，舒　勇[1]，吴天平[2]，龚晋迁[2]，杨光永[1]，胡自力[1]，徐光勇[1]，刘　川[1]
（1.重庆医科大学第二临床学院泌尿外科，重庆　400010；2.重庆市第九人民医院泌尿外科，重庆　400715）

【摘　要】目的：研究重庆城区男子性功能状况，即勃起功能障碍和早泄的患病率、危险因素及性交频率。方法：2001年7月～10月在重庆市某城区的社区进行随机抽样男子健康问卷调查，共访问18～69岁的男子990人。量表由北京大学人民医院设计，它包括一般情况和中国人勃起功能指数问卷（Chinese Index of Erectile Function，CIEF）、性交频率及早泄。CIEF<22分为评分ED；受调查者自我评分的勃起功能障碍为自评ED。问卷调查表的结果用SPSS10.0统计学软件处理。结果：本调查评分ED的患病率为44.8%，自评ED为21.5%；大于40岁男子评分ED的患病率为69.7%，自评ED为37.4%；在高龄组的患病率高于低年龄组。早泄的患病率为8.1%。随着年龄增大，性交频率下降。影响ED患病的危险因素有躯体疾病和社会因素。结论：ED和早泄的患病率随年龄增高而增加，但性交频率随年龄增高而降低；躯体疾病和社会因素等是ED的危险因素。

【关键词】勃起功能障碍；性频率；早泄；流行病学
【中国图书分类法分类号】R698⁺.1　　【文献标识码】A　　【收稿日期】2002-01-15

Preliminary investigation of male sexual function at district of Chongqing

ZHANG Weili , et al
(Department of Urological Surgery, the Second College of Clinical Medicine, Chongqing Medical University)

【Abstract】*Objective*: To study male sexual function, including prevalence rate and risk of erectile dysfunction and premature ejaculation, frequency of intercourse at district of Chongqing. *Methods*: The investigation was conducted randomly by the questionnaire made by Beijing University in the community-based sample of men aged 18-69years during July to October in 2001 in Chongqing. The questionnaire includs questions on somatic and social factors and sexual activity that consisted in Chinese index of erectile function (CIEF), premature ejaculation and frequency of intercourse during an average month. There were the self-appraised erectile dysfunctions that respondents appraised themselves and the credit erectile dysfunctions that based on CIEF less than 22. *Results*: The incidence of the credit erectile dysfunctions was 44.8% and that of the self-appraised erectile dysfunctions was 21.5%. In these men over 40 years old was 69.7%, 37.4% respectively. Of these men 8.1% had premature ejaculation. Frequency of intercourse during an average month decreased with increasing age. There were many risk factors such as somatic disease and social factors which affected erectile dysfunctions. *Conclusion* : Frequency of intercourse during an average month decreased with increasing age on the contrast that the incidence of the credit erectile dysfunctions and premature ejaculation increased. Somatic disease and social factors had an effect on erectile dysfunctions.

【Key words】Erectile dysfunction; Frequency of intercourse; Premature ejaculation; Epidemiology

为了解重庆城区男子的勃起功能障碍（Erectile dysfunction, ED）和早泄的患病率、危险因素及性交频率，2001年7月～10月在重庆市某区的社区进行随机抽样男子健康问卷调查，探讨城区男子的性功能状况。

1　材料与方法

1.1　抽样方法

采用随机抽样方法，于2001年7月～10月在重庆市某区抽选4个社区，采用统一的标准，由经培训的市级医院和社区医院的医务人员对1014名18～97岁男性居民进行健康问卷调查，有4名被调查的量表缺失项较多和大于70岁的20例被剔除，故实际收取样本990名。

1.2　调查内容

量表由北京大学人民医院设计，内容分一般情况和中国人勃起功能指数问卷（Chinese Index of Erectile Function, CIEF）二个方面。一般情况有12个问题，其中教育分为小学、初中、高中和大学；疾病系统回顾包括：心血管疾病、

作者介绍：张唯力（1957-　），男，主任医师，
主要研究方向：前列腺疾病和男科学。

维普资讯 http://www.cqvip.com

高血压、心绞痛、糖尿病、高血脂、手术和外伤；性功能状况有性交频率、早泄和勃起功能障碍。CIEF是将IIEF-5（Internation Index of Erectile Function -5）中的0分项去掉而来，CIEF表中有5个问题，每个问题有5项得分，共25分，按IIEF-5评分标准即CIEF ≤ 21分为ED；CIEF5 ~ 7分为重度ED；CIEF8 ~ 11分为中度ED；CIEF12 ~ 21分为轻度ED：CIEF ≥ 22分则无ED。

1.3 统计方法

选取教育、紧张度、焦虑、夫妻关系、吸烟量、吸烟年数、饮酒年数、心血管疾病、糖尿病、外伤、手术、服药共12个因素为自变量、并进行数量化。全部资料用SPSS10.0统计软件处理。对所有研究因素进行了方差分析和卡方检验、多元Logistic回归分析确定其危险因素的影响程度。

2 结 果

2.1 990例调查对象分为五组，其年龄分布与评分ED、自评ED、早泄情况、各项得分及性频率。见表1、2。

不同年龄组的CIEF和CIEF问题1 ~ 5均按得分计算；有显著性($P<0.05$)。按受教育程度，分为小学、初中、高中、大学，性频率(次数/月)分别为8.03 ± 1.55；9.27 ± 1.94；9.87 ± 2.79；9.35 ± 3.00；而在同一年龄组CIEF得分和性频率的差异无显著性($P<0.05$)。

2.2 回归分析：见表3 ~ 5。

表1 各年龄分组的患病率

分组	年龄	人数	自评ED (%)	评分ED (%)	早泄 (%)
1	18~29	361	10.0	22.2	0.9
2	30~39	322	18.9	46.0	5.0
3	40~49	146	37.0	52.1	14.8
4	50~59	94	33.0	77.7	16.1
5	60~69	67	44.6	97.0	34.9
	大于40	307	37.4	69.7	19.6
平均(1~5组)		990	21.5	44.8	8.1

3 讨 论

勃起功能障碍（ED），又称为阳痿，指不能达到和维持足以进行满意性交的勃起。ED对许多夫妻生活质量产生影响。本研究是首次对重庆城区的男子性功能状况做初步的调查，可了解一般人群中ED的患病率及其危险因素的流行病学情况，可为ED的防治提供依据。

本研究采用双评判的方法，通过被调查者自己的评价和调查人员按CIEF各项的评分来确定是否患ED。CIEF是从国际通用的IIEF-5修改而来，把原IIEF-5中的0分项去掉，故更为简单实用。此方法可以进一步排除因调查者和被调查者的主观因素使结果产生偏倚。结果显示评分ED患病率为44.8%；在大于40岁的评分ED患病率为69.7%，与上海[1]（73.1%）和芬兰[2]（74%）的调查接近。而自评ED患病率为21.5%；在大于40岁的自评ED患病率为37.4%，与美国的结果相似[3]。评分ED和自评ED的患病率的差异可能与受试者对ED的认识理解程度与文化程度有关。其次评分要比自评严格，它把ED的概念分成五个部分，每个部分分为五个等级进行评分，将ED转化成量化的指标，可操作性较强，增加了信心和心理感受的项目，减少被调查者对ED概念模糊的影响。在调查中有自评时无ED存在，而按CIEF为ED。不论采取那种方法评价ED，其患病率都随年龄增大而升高。

引起勃起功能障碍的危险因素主要有躯体疾病和社会因素。ED的病因复杂，Johannes C B[3]等发现教育、年收入、糖尿病、心脏病、高血压、吸烟与ED有关。Benet A E[4]等将影响ED的危险因素归结为药物、躯体疾病、外伤和手术三个方面。Melman A[5]强调除年龄因素外，危险因素还包括糖尿病、动脉粥样硬化、盆腔损伤及手术、各种药物（如抗高血压药和抗抑郁药）、吸烟。本研究选取

表2 年龄分组中按性交频率前三位排序，用 <10次/月和≥10次/月评判

年龄分组	性交频率前三位[次/月,(%)]			<10次/月 (%)	≥10次/月 (%)	性频率 (次数/月)
18~	10 (29.4)	8 (27.7)	12 (12.1)	43.5	56.5	9.48 ± 2.81
30~	6 (28.0)	8 (24.3)	10 (11.2)	79.1	20.9	7.39 ± 2.49
40~	6 (20.7)	5 (18.6)	4 (13.8)	80	20	6.66 ± 2.84
50~	3 (28.7)	2 (25.5)	4 (20.2)	94.7	5.3	4.02 ± 2.50
60~	2 (23.9)	3 (20.9)	1 (13.4)	98.5	1.5	3.48 ± 2.41

维普资讯 http://www.cqvip.com

表3 评分ED的Logistic回归分析

排序	因素	回归系数	标准误	Wald值	*P*	RR	RR的 95.0% C.I.	
1	糖尿病	3.91	0.79	24.45	0.00	49.957	10.59	235.48
2	心血管病	2.98	0.53	31.77	0.00	19.77	7.00	55.81
3	外伤	1.56	0.22	51.11	0.00	4.75	3.09	7.28
4	手术	1.26	0.275	20.92	0.00	3.51	2.05	6.02
5	服药	1.15	0.25	20.98	0.00	3.17	1.94	5.19
6	紧张度	-2.54	0.10	5.92	0.02	0.77	0.63	0.95
7	教育	-4.74	0.09	24.54	0.00	0.62	0.52	0.75
8	夫妻关系	-2.12	0.39	29.81	0.00	0.12	0.06	0.26

表4 自评ED的Logistic回归分析

排序	因素	回归系数	标准误	Wald值	*P*	RR	RR的 95.0% C.I.	
1	心血管病	2.62	0.50	27.03	0.00	13.66	5.09	36.62
2	糖尿病	2.43	0.54	20.44	0.00	11.34	3.96	32.52
3	手术	2.08	0.31	46.45	0.00	8.02	4.41	14.59
4	服药	1.35	0.33	17.27	0.00	3.86	2.04	7.30
5	外伤	1.19	0.24	23.91	0.00	3.29	2.04	5.30
6	焦虑	0.45	0.14	10.83	0.01	1.56	1.19	2.04
7	教育	-0.86	0.10	69.53	0.00	0.42	0.35	0.52
8	夫妻关系	-2.83	0.330	73.37	0 .00	0.06	0.03	0.11

表5 早泄的Logistic回归分析

排序	因素	回归系数	标准误	Wald值	*P*	RR	RR的 95.0% C.I.	
1	手术	1.053	0.387	7.378	0.007	2.865	1.341	6.123
2	焦虑	0.503	0.139	13.168	0.000	1.653	1.260	2.169
3	饮酒年数	0.039	0.010	14.516	0.000	1.040	1.019	1.061
4	饮酒量	0.002	0.001	7.556	0.006	1.002	1.001	1.003
5	性交频率	-0.457	0.057	63.466	0.000	0.633	0.566	0.708
6	夫妻关系	-0.762	0.324	5.542	0.019	0.467	0.247	0.880

一般情况中的12项相关因素为研究因素，用Logistic回归模型分析，较满意地控制了混杂因素，最后入选的模型只是与ED有内在密切联系的主要因素。回归分析发现不论是评分ED和自评ED其危险因素的顺序首位是系统疾病（糖尿病、心血管疾病、服药、手术、外伤），其次年龄、教育、夫妻关系；在自评ED中有焦虑，而在评分ED中有紧张度。从各年龄组评分ED的Logistic回归分析来看，40岁以前影响ED发病的因素主要是家庭环境、夫妻关系、外伤和手术，40岁以后除了婚姻外，糖尿病，高血脂，外伤等躯体疾病为重要原因。既往躯体病史中，特别是与微血管病变有关的疾病，如糖尿病、心血管病等所引起勃起功能障碍的相对危险度大，这部分器质性病变在大于40岁中较其它因素更重要，与西方国家类似，同国内的一些研究不一致，可能与资料来源和统计学方法不同有关。在社会因素中，家庭环境较差、夫妻关系不好、长期焦虑及高度紧张等产生的心理压力因素也影响ED的发病，但这些为非器质性影响因素，大部分学者将心理因素引起的ED归结为心因性勃起功能障碍。研究发现心理因素是小于40岁的青壮年发生ED主要原因，这部分人事业面临挑战，难免产生焦虑及高度紧张等。

在教育程度与ED患病率关系方面，国内有报告

维普资讯 http://www.cqvip.com

[2]比较了ED组与正常组中的教育程度，结果表明两组之间受教育程度无显著差异，受教育程度与ED患病率没有显著相关性。而MMAS的研究中[6]将教育程度分为高中、大学、研究生三个等级，提示较高社会经济状况，特别是受过较高教育者可能较少患ED。本研究在不考虑年龄时，CIEF总得分和各问题得分表现为受教育程度越高，其得分越高，但在同一年龄组内，不同教育程度与CIEF得分和性频率的差异无显著性；在Logistic回归模型分析里，不管是评分还是自评ED中，教育均被选入模型，其回归系数为负值，而在同一年龄组内，ED的相关因素并没有教育，年龄因素是产生这种假象的原因。

早泄也反映性功能状况，是性生活不协调的重要方面，它逐渐成为就诊的原因。国内研究其患病率占成年男性的35%～50%[7]。本组早泄的患病率仅为8.1%，但在各年龄组中的患病率不同，随年龄增大而呈上升趋势，即在18～29岁组中早泄的患病率为0.9%，在60～69岁组中为34.9%。这与对早泄定义的理解不同得出的结论不一致有关，如按配偶的满意程度等来计算，早泄的患病率会高些。早泄的Logistic回归模型分析显示手术，焦虑，吸烟量与吸烟年数为其危险因素；而性频率增加，不会导致早泄。

性交频率是指每月性交的次数，它反映性功能状况。从各年龄组来看，低年龄组的性交频率显著高于高龄组，即从每月性交次数<10次/月和≥10次/月作为标准，如在18～29岁组为<10次/月43.5%、≥10次/月56.5%；60～69岁组为<10次/月98.5%、≥10次/月1.5%。这反映在中老年男子中年龄因素不仅影响ED的患病率，同时也影响着性交的次数。多元线型逐步回归分析在不同年龄组内都选入了婚姻，夫妻关系，表明有无性伴侣或婚姻生活以及夫妻关系的好坏影响着性活动的频率。在一些年龄组，职业、家境、教育程度同性交频率有一定的关系，可能与接受较高教育的人有理想的职业，满意的经济生活及和谐的家庭环境有关。

参 考 文 献

[1] 冷 静，王益鑫，黄旭元，等. 上海市1582例中老年男子勃起功能障碍流行病学调查 [J]. 中国男科学杂志，2000; 14(1)29-31.

[2] Koskimaki J, Hakama M, Huhtala H, et al. Effect of erectile dysfunction on frequency of intercourse: A population based prevalence study in Finland [J]. J Urol, 2000; 164:367-370.

[3] Johannes C B, Araujo A B, Feldman H A, et al. Incidence of erectile dysfunction in men 40 to 69 years old: longitudinal results from the Massachusetts Male Aging Study [J]. J Urol. 2000; 163:460-463.

[4] Benet A E, Melman A. The epidemiology of erectile dysfunction [J]. J Urol Clinics North America, 1995; 22(4): 699-709.

[5] Melman A, Gingell J C. The epidemiology and pathophysiology of erectile dysfunction [J]. J Urol, 1999; 161:5-11.

[6] Feldman H A, Goldstein I, Hatzichriston D G, et al. Impotence and its medical and psychosocial correlates: Results of the Massachusetts Male Aging Study [J]. J Urol, 1994; 151:54-61.

[7] 郭应禄. 男性生殖系统常见疾病 [M]. 北京：北京医科大学出版社，2000 ;97.

（上接第432页）

modification of proteins by glucose [J]. Biochemistry, 1995;34: 3702-3709.

[11] Fu MX, Wells-Kencht KJ, Blackledge JA, et al. Glycation, glycoxidation, and crossli-nking of collagen by glucose. Kinetics, mechanism, and inhibition of late stage of the Malliard reaction [J]. Diabetes, 1994;43:676-683.

[12] Bucala R, Makita Z, Koshinsky T, et al. Lipid advanced glycosylation: Pathway for lipid oxidation in vivo [J]. Proc Natl Acad Sci USA, 1993;90:6434-6438.

[13] 王宇辉，周超凡. 中药降脂研究进展[J]. 中国中药杂志，1999;3:184-185.