

## • 论著 •

# 北京地区成年女性膀胱过度活动症流行病学调查及对患者生活质量的影响

王驭良 许克新 胡浩 张晓鹏 王晓峰 那彦群 康晓平

**【摘要】目的** 调查北京地区成年女性膀胱过度活动症(OAB)的患病情况、相关危险因素及对患者生活质量的影响。**方法** 对北京市西城、海淀、石景山及昌平区各3个社区 $\geq 18$ 岁的2973名女性进行排尿情况问卷调查。符合2002年国际尿控协会(ICS)OAB最新定义的调查对象进一步填写King健康问卷,通过King健康问卷分数评估OAB对患者生活质量的影响程度。**结果** 共获得完整有效问卷2379份(80.0%),被调查对象年龄18~90(43±12)岁。OAB总患病率为4.7%(112/2379),18岁~、30岁~、40岁~、50岁~、60岁~及 $\geq 70$ 岁年龄组的患病率分别为2.2%、2.1%、4.7%、7.9%、9.8%及9.1%,城区患病率为2.0%,郊区为8.1%。多因素Logistic回归分析结果显示:年龄( $OR=1.033, 95\% CI=1.016 \sim 1.051$ )、居住地区( $OR=3.479, 95\% CI=2.184 \sim 5.541$ )、BMI( $OR=1.155, 95\% CI=1.031 \sim 1.294$ )、焦虑程度( $OR=3.635, 95\% CI=1.947 \sim 6.785$ )是成年女性OAB患病的危险因素。King健康问卷得分较高的项目为:一般健康状况(33.7±19.8)、睡眠/精力(31.3±27.6)及尿失禁程度(26.8±28.2)。**结论** 北京地区 $\geq 18$ 岁女性OAB患病率为4.7%,低于西方国家,郊区高于城区,并随着年龄、BMI及焦虑程度的增加而呈明显上升趋势。OAB严重影响了成年女性的生活质量。

**【关键词】** 膀胱过度活动症; 流行病学研究; 生活质量

Prevalence of overactive bladder and the impact of overactive bladder on quality of life in Beijing adult women WANG Yu-liang\*, XU Ke-xin, HU Hao, ZHANG Xiao-peng, WANG Xiao-feng, NA Yan-qun, KANG Xiao-ping. \* Department of Urology, Peking University People's Hospital, Beijing 100044, China

Corresponding author: XU Ke-xin, Email: xukexin@pkuph.edu.cn

**【Abstract】Objective** To evaluate the prevalence, associated risk factors and the impact on health related quality of life of overactive bladder (OAB) syndrome in Beijing adult women. **Methods** In the Community-based, cross-sectional study, 2973 women aged over 18 years who lived in urban and suburban communities respectively in Beijing were interviewed through Voiding Function Questionnaire, using a stratified system sampling approach. The women meeting the diagnostic criteria of OAB using the International Continence Society (ICS) definition were further interviewed through King's health questionnaire(KHQ) to estimate the impact of OAB on health related quality of life in Beijing adult women. **Results** A total of 2379(80.0%) women with complete data were included in this study. The overall prevalence of OAB was 4.7%(112/2379) and demonstrated an significant increasing with advancing age ( $P<0.01$ ). The prevalence of OAB was 2.0% in urban and 8.1% in suburban. In multiple logistic models, age, BMI, region of residence and anxiety level were associated risk factors for OAB. The result of King's health questionnaire showed the symptoms of OAB affect

DOI:10.3760/cma.j.issn.1000-6702.2010.08.016

基金项目:北京大学人民医院研究与发展基金项目资助(RDC2007-27)

作者单位:100044 北京大学人民医院泌尿外科(王驭良、许克新、胡浩、张晓鹏、王晓峰、那彦群);北京大学医学部公共卫生学院流行病与卫生统计学系(康晓平)

通信作者:许克新,Email:xukexin@pkuph.edu.cn

general health perception and sleep and energy severely. **Conclusions** The prevalence of OAB in Beijing adult women is 4.7%, lower than that of most reports in Occidental women, increases with advancing age, higher BMI and higher anxiety level, and is higher in suburban than in urban. The symptoms of OAB have a detrimental effect on quality of life.

【Key words】 Overactive bladder; Epidemiologic studies; Quality of life

全世界有 5 千万~1 亿人口患有膀胱过度活动症(OAB)，但是 OAB 经常与尿失禁混淆，使其流行病学调查结果有很大差异。2002 年国际尿控协会(ICS)将 OAB 定义为一种以尿急症状为特征的症候群，常伴有尿频和夜尿症状，可伴或不伴有急迫性尿失禁；不包括由急性尿路感染或其他形式的膀胱、尿道局部病变所致的症状<sup>[1]</sup>。欧洲癌症与营养前瞻性调查研究(EPIC)应用最新定义评估 OAB 的患病情况，结果显示：OAB 的总体患病率约为 11.8%<sup>[2]</sup>。OAB 严重影响着人们的生活质量。79% 的 OAB 患者病程>1 年，约 1/2 病程>3 年，62% 不得不采取控制饮水量等方法应对 OAB 带来的不便<sup>[3]</sup>。为更好地研究 OAB 的流行病学特征及对成年女性生活质量的影响，更好地制定预防和治疗措施，2007—2008 年我们对北京地区≥18 岁女性进行了抽样问卷调查。

## 对象与方法

### 一、对象

抽取北京市西城、海淀、石景山及昌平区各 3 个社区≥18 岁的女性作为调查对象。排除有糖尿病、泌尿系感染、泌尿系或妇科手术等病史的患者。

### 二、资料收集

采用调查员入户访问并请调查对象根据问卷内容独立填写(因病或受教育程度差等原因无法自评者，由研究人员逐条询问、记录)，填写完毕后收卷并对问卷的完整性进行检查。

### 三、抽样方法

采用分层系统抽样调查方法，选取城镇居民人均可支配收入年经济增长稳定的 4 个行政区，城区和郊区各随机抽取 3 个社区，根据居委会提供的在册名单，按照 20% 的抽样比例进行系统抽样。按年龄分为 18 岁~、30 岁~、40 岁~、50 岁~、60 岁~及≥70 岁 6 组。

### 四、OAB 诊断标准

依据 2002 年 ICS 对 OAB 的最新定义，患者病史≥3 个月。

### 五、问卷

对个体调查对象的一般排尿情况(人口学资料及 LUTS 等)进行排尿情况问卷调查，符合 OAB 诊断标准的患者行 King 健康问卷调查，以评估 OAB 对患者生活质量的影响。

King 健康问卷是一种用于自我评估的 OAB 特异性问卷，源量表为英文版，在取得原作者授权后，采用“WHO-QOL 跨文化生命质量研究问卷翻译法”<sup>[4]</sup>将源量表翻译成中文并对 40 例 OAB 患者的生命质量进行评估，通过统计分析显示中文版 King 健康问卷是一份具有较好信度和效度的 OAB 患者生活质量评定量表。

### 六、质量控制

为保证调查数据的可靠性，采用统一的调查员培训，统一问卷及对各问题的统一问语。调查表经过 2 次审核，1% 的抽样重访，数据双人双遍录入进行质量控制。

### 七、统计学方法

采用 Epi6.0 软件建立数据库和检错程序，SPSS13.0 统计软件处理数据。人口社会学资料采用频数、百分比进行描述。King 健康问卷得分情况采用  $\bar{x} \pm s$  和中位数描述；OAB 患病相关危险因素先行单因素分析，筛选出与 OAB 患病率有显著相关的因素，再进行多因素 Logistic 回归分析。根据因素的类型，连续变量采用 Spearman 相关分析；分类变量采用非参数检验。 $\alpha=0.05$ 。

## 结 果

### 一、受调查者的一般情况

共收回完整有效的排尿情况问卷 2379 份(80.0%)，其中城区 1332 份，郊区 1047 份。受调查对象的年龄 18~90(43±12)岁，18 岁~、30 岁~、40 岁~、50 岁~、60 岁~及≥70 岁的人数分别为 275 人(11.6%)、585 人(24.6%)、876 人(36.8%)、391 人(16.4%)、153 人(6.4%)及 99 人(4.2%)。BMI(23.9±3.2)kg/m<sup>2</sup>。OAB 患者 112 例，占 4.7%。

## 二、OAB 患病危险因素

单因素分析结果显示各年龄组患病率呈上升趋势( $P<0.01$ ),图1所示,18岁~、30岁~、40岁~、50岁~、60岁~及 $\geq 70$ 岁年龄组患病率分别为2.2%(6/275)、2.1%(12/585)、4.7%(41/876)、7.9%(31/391)、9.8%(15/153)及9.1%(9/99), $\geq 40$ 岁者占6.3%,为 $<40$ 岁(2.1%)组的3倍。居住地区、BMI、焦虑程度和紧张程度与OAB的患病率呈正相关( $P<0.01$ ),郊区患病率(8.1%)为城区(2.0%)的4倍,BMI $\geq 28 \text{ kg/m}^2$ 者的患病率(9.2%)为 $<24 \text{ kg/m}^2$ (3.2%)的2.9倍,吸烟、饮酒等与OAB的患病率无关( $P>0.05$ )。

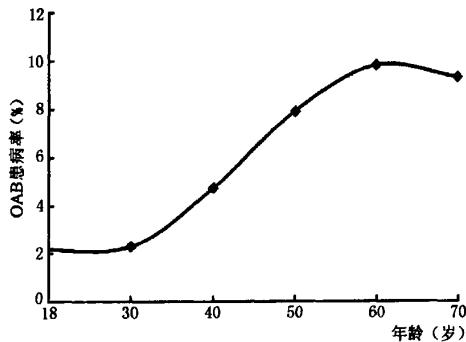


图1 北京地区成年女性各年龄组OAB患病情况

多因素分析结果显示:年龄( $OR=1.033, 95\% CI=1.016\sim 1.051$ )、居住地区( $OR=3.479, 95\% CI=2.184\sim 5.541$ )、BMI( $OR=1.155, 95\% CI=1.031\sim 1.294$ )、焦虑程度( $OR=3.635, 95\% CI=1.947\sim 6.785$ )是北京地区成年女性OAB患病的危险因素。

## 三、OAB 相关症状及伴随症状发生情况

King健康问卷中第2部分LUTS严重程度评估量表(表1)结果显示:OAB相关症状和伴随症状中,除尿急外,最常见的为尿频、夜尿、压力性尿失禁和急迫性尿失禁,混合性尿失禁,其中单纯压力性尿失禁25.0%,单纯急迫性尿失禁1.8%,急迫性尿失禁患者中96.8%同时伴有压力性尿失禁。

将112例OAB患者按年龄分为 $<40$ 岁及 $\geq 40$ 岁组, $\geq 40$ 岁组患者夜尿、急迫性尿失禁及压力性尿失禁发生率均高于 $<40$ 岁组患者,而尿频发生率高于 $<40$ 岁组;除了压力性尿失禁( $P<0.05$ )之外,2组上述症状发生率差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

## 四、OAB 对患者生活质量的影响

112例King健康问卷平均得分20.7±15.0。一般健康状况、排尿症状对生活的总体影响、行为受限、社交受限、运动受限、个人生活、情感、睡眠/精力、尿失禁程度得分中位数分别为25.0(33.7±19.8)、20.0(28.6±25.3)、16.7(25.6±29.8)、0(8.5±17.3)、8.3(28.9±24.3)、0(2.3±10.4)、0(15.3±23.2)、33.3(31.3±27.6)、33.3(26.8±28.2)。结果显示,对OAB患者生活质量影响较大的因素为一般健康状况、睡眠/精力及尿失禁程度。

## 讨 论

既往研究显示:OAB的总体患病率为16.6%,男性(15.6%)略低于女性(17.4%),且随年龄的增长而增高<sup>[3]</sup>。如果应用新ICS定义9.2%的人群存在尿急,此数据可能更接近OAB真正的患病率。美国膀胱过度活动评价(NOBLE)项目将OAB定义为在过去4周中出现过 $\geq 4$ 次尿急感觉,或者每

表1 112例OAB患者相关症状及伴随症状发生情况的比较

相关或伴随症状	例数	%	轻度影响		中度影响		重度影响	
			例数	%	例数	%	例数	%
尿频	95	84.8	42	37.5	31	27.7	22	19.6
夜尿	83	74.1	41	36.6	28	25.0	14	12.5
尿急	112	100.0	57	50.9	31	27.7	24	21.4
急迫性尿失禁	62	55.4	34	30.4	14	12.5	14	12.5
压力性尿失禁	88	78.6	42	37.3	22	19.6	24	21.4
遗尿	18	16.1	15	13.4	3	2.7	0	0
性交尿失禁	10	8.9	9	8.0	1	0.9	0	0
频繁尿路感染	32	28.6	27	24.1	4	3.6	1	0.9
膀胱区疼痛	31	27.7	23	20.5	7	6.3	1	0.9
排尿困难	18	16.1	13	11.6	2	1.8	3	2.7
其他症状	3	2.7	1	0.9	1	0.9	1	0.9

天排尿次数≥8 次,或者需要应用尿垫等处理。欧洲 OAB 总体患病率为 16.6%,女性(16.9%)略高于男性(16.0%)<sup>[5]</sup>。欧洲癌症与营养前瞻性调查研究(EPIC)是目前最大的一项应用最新 ICS 定义评估 LUTS 患病情况的多国家人群横断面抽样调查。有加拿大、德国、意大利、瑞典和英国的 19 165 名≥18 岁的成年人参与调查,OAB 总体患病率为 11.8%(男性 10.8%,女性 12.8%),且随年龄增长患病率逐渐提高。OAB 患者中 49.2% 的女性和 28.7% 的男性伴有尿失禁。女性患者以混合性尿失禁最常见,男性患者以急迫性尿失禁最常见。本调查结果表明:北京地区成年女性 OAB 患病率为 4.7%(112/2379),低于 EPIC 的结果,这种差异可能由种族及生活方式差异造成,西方人的饮食热量明显高于东方人,尤其是碳酸类饮料摄入过多,且西方人 BMI 也高于东方人。有研究显示,碳酸饮料摄入量和 BMI 与 OAB 患病率均呈正相关<sup>[6]</sup>。西方人咖啡因和酒精摄入量也明显高于东方人,而咖啡因和酒精是一种温和的利尿剂,对逼尿肌也有兴奋作用,容易诱导逼尿肌过度活动<sup>[8]</sup>。此外,EPIC 采用电话调查,本组采取现场调查,资料收集准确性可能有一定差异。

无论应用新的还是以前的 OAB 定义,美国和欧洲 OAB 流行病调查结果都显示:OAB 患病率随年龄的增长明显增高<sup>[3-5]</sup>。本调查结果显示:北京地区成年女性 OAB 的患病率也随年龄增长呈上升趋势,≥40 岁的患病率(6.3%)为<40 岁者的 3 倍,表明年龄是 OAB 患病危险因素之一。但≥70 岁年龄组的患病率(9.1%)较 60 岁~年龄组(9.8%)略有下降,考虑可能与≥70 岁年龄组的糖尿病、神经系统病变等疾病患病率较高,符合本调查入选标准的样本量较少(总调查人数的 4.2%)有关。

多因素 Logistic 回归分析结果还显示:居住地区、BMI、焦虑程度也是北京地区成年女性 OAB 发生的危险因素。郊区女性 OAB 的患病率为城区的 4 倍,这可能与城区与郊区的分娩方式和分娩次数的差异有关,城区剖宫产率约为郊区及乡镇的 4~5 倍,且分娩次数也远小于郊区和乡镇<sup>[8]</sup>。有文献报道,经阴道分娩以及分娩次数均为 OAB 患病危险因素,经阴道分娩时,胎儿会对盆底支持结构及阴部神经造成损伤,使产后压力性尿失禁、混合性尿失禁及 OAB 患病危险明显增高<sup>[9,10]</sup>。本调查未涉及女性生育史及月经史与 OAB 患病率的相关性,需在

今后的研究中进一步证实。美国 NOBLE 的研究表明,BMI>30 kg/m<sup>2</sup> 人群 OAB 的患病率为 BMI<24 kg/m<sup>2</sup> 人群的 2.2 倍<sup>[5]</sup>。2002 年中国肥胖问题工作组数据汇总分析协作组提出适用于我国成年人的 BMI 标准: BMI 18.5~23.9 kg/m<sup>2</sup> 为正常范围,≥24 kg/m<sup>2</sup> 为超重,≥28 kg/m<sup>2</sup> 为肥胖<sup>[11]</sup>。本调查结果显示 BMI≥28 kg/m<sup>2</sup> 的调查对象 OAB 患病率为 BMI<24 kg/m<sup>2</sup> 的 2.9 倍,说明肥胖也是 OAB 发生危险因素之一。此外,本结果显示焦虑程度也与 OAB 的患病率呈正相关,说明 OAB 的发生与精神行为也有关。但是究竟是易焦虑的人易患 OAB 还是患有 OAB 后易焦虑还有待进一步研究。此外,有研究显示吸烟也是 OAB 患病的危险因素之一<sup>[6]</sup>,本组单因素分析显示女性 OAB 患病率与吸烟无相关性,原因可能与女性吸烟人数较少有关。

OAB 是一种症候群,严重影响着患者的生活质量。但临床发现患者通常对 OAB 缺乏认识,少有患者主动就医,近一半的女性 OAB 患者并不认为这些症状是一种疾病<sup>[2]</sup>。文献报道 40~74 岁的 OAB 患者中仅有 60% 的人去就医,而其中只有 23% 进行药物治疗,大多数患者认为 OAB 症状无有效治疗方法<sup>[3]</sup>。据统计目前 OAB 对生活质量的影响已经超过了糖尿病<sup>[12]</sup>。因此对 OAB 患者的生活质量进行正确评估,提高公众健康意识、提高医生的理念和技术,更好地制定预防和治疗措施,以进一步提高 OAB 患者生活质量。

本调查采用 King 健康问卷对 OAB 患者的生活质量进行评估。结果显示:患者平均得分为 20.7±15.0,对 OAB 患者生活质量影响较大者为:一般健康状况、睡眠/精力及尿失禁程度。EPIC 的调查结果显示:49.2% 的 OAB 女性患者伴有尿失禁,其中混合性尿失禁最常见,其次为压力性和急迫性尿失禁<sup>[2]</sup>。本调查结果显示:112 例 OAB 患者中,53.6% 伴有混合性尿失禁,25.0% 伴有单纯压力性尿失禁,1.8% 伴有单纯急迫性尿失禁,与 EPIC 的结果一致。这些患者由于经常漏尿而不得不控制饮水量、穿戴护垫,频繁更换内衣,而且由于不良气味而感到不安。本组结果还显示:在 OAB 相关症状和伴随症状中,除尿急(100%)外,最常见的为尿频(84.8%)、夜尿(74.1%)、压力性尿失禁(78.6%)和急迫性尿失禁(55.4%)、混合性尿失禁(53.6%)。伴有尿频的 OAB 患者,通常需要频繁去卫生间,而尿急促使其非常匆忙,增加了途中滑倒的可能,从而

增加了骨折发生率。有报道显示：伴有急迫性尿失禁的 OAB 患者滑倒率较正常人增加了 30%，骨折发生率增加 3%<sup>[13]</sup>。而夜尿增多患者睡眠质量受到严重影响，经常感到疲惫不堪。此外，OAB 相关及伴随症状使女性患者的日常生活、社交及运动明显受限，感到自己身上有尿味，害怕性生活过程有尿溢出及性生活疼痛，因此减少甚至拒绝性生活。在 EPIC 的研究中，32% 的患者感到 OAB 症状使他们很沮丧，28% 的患者感到压力很大。与没有急迫性尿失禁的患者相比，合并急迫性尿失禁的患者有更大的情感压力（36.4% 与 19.6%）和自卑感（39.8% 与 23.3%）<sup>[2]</sup>。另外，OAB 也给社会带来了巨大的经济开销，在美国，2000 年 OAB 的开销是 126 亿美元，与哮喘和骨质疏松的费用相当，位于关节炎、尿失禁、肺炎/流感、骨质疏松之后，排在第 5 位<sup>[14]</sup>。生活质量评估已成为评估 OAB 的一项重要内容，只有充分理解 OAB 对患者生活质量的影响，才能更好地为患者提供有效的治疗与护理，促进人们的健康。

本次调查也存在一定的局限性：①样本量及抽样误差，本研究采用了分层系统抽样的方法，样本量较小，样本观察单位未能广泛散布在总体中，抽样误差大于单纯随机抽样。②检出偏倚，根据定义，OAB 是一种症状学诊断，比较利于较大样本的流行病学调查，但是定义也同时指出要排除急性尿路感染或其他形式的膀胱、尿道局部病变，而这种排除诊断通常需要临床化验、尿动力学以及妇科检查等，应用在大样本的流行病学调查中显然是不实际的。我们通过详细追问病史和可行的体格检查尽量减少此类偏倚。③回忆偏倚，问卷中的一些问题需要受试对象对病史和以前存在的相关症状进行回忆，故可能存在一定的回忆偏倚。

## 参 考 文 献

- [1] Abrams P, Blaivas JG, Stanton SL, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn*, 2002, 21: 167-178.
- [2] Irwin DE, Milsom I, Hunskaar S, et al. Population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms in five countries: results of the EPIC study. *Eur Urol*, 2006, 50: 1306-1314.
- [3] Milsom I, Abrams P, Cardozo L, et al. How widespread are the symptoms of an overactive bladder and how are they managed? A population-based prevalence study. *BJU Int*, 2001, 87: 760-766.
- [4] Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*, 1993, 46: 1417-1432.
- [5] Stewart WF, Van Rooyen JB, Cundiff GW, et al. Prevalence and burden of overactive bladder in the United States. *World J Urol*, 2003, 20: 327-336.
- [6] Dallosso HM, McGrother CW, Matthews RJ, et al. The association of diet and other lifestyle factors with overactive bladder and stress incontinence: a longitudinal study in women. *BJU Int*, 2003, 92: 69-77.
- [7] Creighton SM, Stanton SL. Caffeine: does it affect your bladder. *Br J Urol*, 1990, 66: 613-614.
- [8] 钟业超, 胡春霞, 金松. 城乡产妇分娩方式比较分析. 中国妇幼保健, 2008, 23: 3679.
- [9] Zhang W, Song Y, He X, et al. Prevalence and risk factors of overactive bladder syndrome in Fuzhou Chinese women. *Neurourol Urodyn*, 2006, 25: 717-721.
- [10] Lapitan MC, Chye PL, Chye PLH. The epidemiology of overactive bladder among females in Asia: a questionnaire survey. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 2001, 12: 226-231.
- [11] 中国肥胖问题工作组数据汇总分析协作组. 我国成人体重指数和腰围对相关疾病危险因素异常的预测价值: 适宜体重指数和腰围切点的研究. 中华流行病学杂志, 2002, 23: 5-10.
- [12] Liberman JN, Hunt TL, Stewart WF, et al. Health-related quality of life among adults with symptoms of overactive bladder: results from a U. S. community-based survey. *Urology*, 2001, 57: 1044-1050.
- [13] Brown JS, Vittinghoff E, Wyman JF, et al. Urinary incontinence: does it increase risk for falls and fractures? Study of Osteoporotic Fractures Research Group. *J Am Geriatr Soc*, 2000, 48: 721-725.
- [14] Hu TW, Wagner TH, Bentkover JD, et al. Estimated economic costs of overactive bladder in the United States. *Urology*, 2003, 61: 1123-1128.

(收稿日期: 2009-12-08)

(本文编辑: 孙忠民)