流行病学调查研究 文章编号:0253-3626(2010)12-1911-05

河北省部分地区女性压力性尿失禁患病率及影响因素调查

吴小华[1],刘晓旭[2],解凯辉[3],王瑞敏[4],吴艳霞[1],刘艳格[5],郭伟男[6],张 君[7],闫翠珍[8],牟振云[9]

(1.中国人民解放军白求恩国际和平医院妇产科,石家庄 050082;2.河北医科大学妇产科教研室,石家庄 050017;3.鹿泉市人民医院妇产科,石家庄 050000;4.高邑县医院妇产科,石家庄 051300;5.平乡县人民医院妇产科,邢台 054500;6.正定县医院妇产科,石家庄 050800;7.赞皇县医院妇产科,石家庄 051200;8.宁晋县医院妇产科,邢台 051600;9.河北医科大学流行病与卫生统计学教研室,石家庄 050017)

【摘 要】目的:研究河北省部分地区女性压力性尿失禁(Stress urinary incontinence,SUI)的患病率及影响因素,为临床防治工作提供依据。方法:采用分层整群抽样的方法,于2009年3月至5月抽取河北省石家庄、保定、邢台3个地区城市和农村中,年龄在20周岁以上不同职业的女性,共2 500人。通过面对面询问的方式进行调查,问卷由调查员填写后收回。数据的录入和分析主要使用SPSS13.0统计软件,部分处理兼用SAS8.1统计软件完成。结果:合格问卷共2 448份,城市1 485份,农村963份。河北省3个地区女性SUI的患病率为26.4%(647/2 448),就诊率为6.2%(40/647)。单因素分析表明,SUI的发生与慢性病、妇产科相关因素和人口统计学特征3大方面中的25个因素相关;并且,随着体重指数、妊娠次数和分娩次数的增加,患病率逐渐升高;多因素分析表明,年龄等10个因素是该病的重要影响因素。结论:SUI是河北省女性的高发病,但就诊率低。该病的发生与多种因素有关,并与体重指数、妊娠次数和分娩次数存在线性趋势。尿失禁(Urinary incontinence,UI)相关知识的缺乏和经济水平低下是阻碍广大女性尤其是农村女性就诊的主要原因。

【关键词】压力性尿失禁;流行病学;影响因素

【中国图书分类法分类号】R699.7 【文献标识码】A 【收稿日期】2010-06-22

Prevalence and related factors of stress urinary incontinence among Hebei females

WU Xiao-hua, et al

(*Department of Obstetrics and Gynecology, PLA Bethune International Peace Hospital*)

【Abstract】*Objective*: To evaluate the prevalence and related factors of stress urinary incontinence (SUI) in Hebei Province. *Methods*: A total of 2 500 females, at the age of 20 years or older and with different occupations, were randomly sampled from Shijiazhuang, Baoding and Xingtai in Hebei Province, then were interviewed by face-to-face inquiry using a well-designed questionnaire. Data analysis was performed with SPSS13.0 and SAS8.1 statistical software. *Results*: The number of the valid questionnaires was 2 448, with 1 485 in city, 963 in countryside. The prevalence of SUI was 26.4% (647/2 448) in the three regions of Hebei. Only 40 of these incontinent females consulted a doctor for help. 25 factors were demonstrated statistically related with SUI and the prevalence increased gradually correlated with body mass index, gravidity and abortion times. In multivariable logistic regression ,10 factors, for example age, were demonstrated as more important. *Conclusion*: SUI is a common and multifactorial disease among females in Hebei Province, but only a few of them have visited doctor. Linear trend was found between SUI and body mass index, gravidity and abortion times. Lack of SUI-related knowledge and economic condition are the main factors to prevent patients from seeing a doctor.

【Key words】Stress urinary incontinence; Epidemiology; Related factors

尿失禁(Urinary incontinence,UI)是指尿液不自主流出的一种尿控失常状况[1]。其中,压力性尿失禁(Stress urinary incontinence,SUI)是最常见的患病类型,指漏尿发生在腹压突然增加时(如咳嗽、大笑、打喷嚏),而并非由逼尿肌收缩或膀胱壁对尿液的张力压引起[1]。人口老龄化进程的加快和生活质量的提高,使UI成为当前重要的社会卫生问题,引起了国内外学者的普遍关注。掌握疾病的流行病学特征,是制定疾病防治策略的基础。关于SUI的流行病学调查,国外已深入开展,国内北京、福建、新疆等地起步较早。近几年,武汉、广州、成都、洛阳等城市均有相关报道,但多数调查面窄,调查

作者介绍:吴小华(1965-),女,教授,博士,
研究方向:妇科肿瘤学。

问题比较少。而且该方面的研究在河北省尚属空白。本研究通过问卷调查的方式，且流行病学调查内容系统全面，统计分析深入细致，共涉及 40 多个因素，信息量大，旨在探讨河北省部分地区女性 SUI 的患病率和影响因素，为临床防治工作提供重要的数据和资料。

1 资料与方法

1.1 研究对象

采用分层整群抽样的方法，于 2009 年 3 月至 5 月抽取河北省石家庄、保定、邢台 3 个经济发展水平基本处于中等的地区中不同年龄不同职业的女性。石家庄地区随机抽取桥西区、鹿泉市、正定县和高邑县；保定地区抽取涞水县和定兴县；邢台地区抽取平乡县和宁晋县。每个县、市均分为城市和农村两层，以社区为单位，进行入户调查。纳入标准：①女性；②年龄≥20 周岁；③言语正常，思维清晰。排除标准：①患有严重的精神疾病；②语言表达障碍；③听力障碍。查阅国内外文献，并进行预调查后，估计河北省 SUI 的患病率约为25%，根据流行病学样本量计算公式得到最小样本量为 1 320。最终发放问卷 2 500 份。

1.2 研究方法和内容

采用面对面问卷的形式，由调查员（为 20 名河北医科大学 2004 级临床专业本科生）现场填写。所有调查员均经过严格培训，考核合格后方可上岗。研究者本人作为质控员，严格监督。问卷设计参考女性下尿路症状国际 UI 标准问卷（改良的布里斯托问卷，IQ-FLUTS）和亚洲太平洋地区尿控制学会的成人 UI 问卷，并结合调查目的制定。经相关专家指正，多次预调查修改后最终确定。内容涉及慢性病、妇产科相关因素（妇科疾病、妊娠分娩等）、人口统计学特征（年龄、职业、体重指数等）和就诊情况等方面的 40 多个问题。

1.3 SUI 诊断标准

参照 2002 年国际尿控协会的定义：腹压突然增加（如咳嗽、打喷嚏等）而非逼尿肌收缩压或膀胱壁对尿液的张力压导致的尿液不自主流出确定为 SUI[1]。

1.4 统计学处理

数据的录入和分析主要应用 SPSS13.0 统计软件完成。以 χ^2 检验对影响因素进行分析，其中的趋势性检验由 SAS8.1 统计软件完成。$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 河北省部分地区女性 SUI 的患病率及就诊情况

2.1.1 一般情况 本次调查共发放问卷 2 500 份，收回 2 500 份，删除无效问卷（即回答不完整或有明显的逻辑错误）52 份，最终合格问卷 2 448 份，合格率 97.9%。其中，年龄 20~87 周岁，平均（43.47 ± 12.26）周岁，中位年龄 43 周岁。城市调查 1 485 人，农村 963 人。工人、农民、干部、教师、学生、医护和其他职业的调查人数分别是 874 人、723 人、246 人、159 人、66 人、51 人和 329 人。

2.1.2 患病率 河北省 3 个地区女性 SUI 的患病率为 26.4%（647/2 448）。各个年龄组的患病率见表 1。

表 1 河北省部分地区不同年龄组女性 SUI 的患病率

年龄（岁）	调查人数	患病人数	患病率（%）
20~	334	43	12.9
30~	623	103	16.5
40~	860	300	34.9
50~	364	119	32.7
60~	176	56	31.8
70~	91	26	28.6
合计	2 448	647	26.4

2.1.3 就诊情况 SUI 的就诊率为 6.2%（40/647）；其中，城市为 8.5%（33/386），农村为 2.7%（7/261）。就诊的患者中，只有 3 例接受了手术治疗，其余均为保守治疗。不就诊的原因主要有：85.0%（516/607）认为漏尿是随年龄增长出现的正常现象，无需诊治；8.6%（52/607）不知去何处就诊；3.8%（23/607）担心治疗费用太高；2.6%（16/607）觉得难以启齿，羞于就医。

表 2 慢性病与 SUI 的关系

		调查人数	SUI			
			人数	患病率（%）	χ^2	P 值
呼吸系统疾病	无	2 324	593	25.5	19.69	<0.001
	有	124	54	43.5		
心脏疾病	无	2 231	569	25.5	11.09	<0.01
	有	217	78	35.9		
糖尿病	无	2 386	626	26.4	0.001	0.97
	有	80	21	26.3		
泌尿系感染	无	2 402	629	26.2	3.89	<0.05
	有	46	18	39.1		
慢性腰腿痛	无	2 358	608	25.8	13.73	<0.001
	有	90	39	43.3		
便秘	无	1 089	414	22.9	44.77	<0.001
	有	639	233	36.5		

2.2 河北省部分地区女性 SUI 影响因素的单因素分析结果

2.2.1 慢性病与 SUI 的关系 表 2 结果显示，呼吸系统疾病、心脏疾病、泌尿系感染、慢性腰腿痛和便秘是 SUI 的危险因素，差异有统计学意义($P<0.05$)；而糖尿病与 SUI 无关($P>0.05$)。

2.2.2 妇产科相关因素与 SUI 的关系 表 3(仅列出有统计学意义的因素)结果显示，痛经、绝经、妇科炎症、子宫脱垂、多次分娩、巨大儿、难产、阴道分娩、会阴裂伤或感染都是 SUI 的危险因素，差异有统计学意义($P<0.01$)；趋势性检验表明，妊娠次数或流产次数越多，SUI 的患病率越高($P<0.001$)；

表 3 妇产科相关因素与 SUI 的关系

		调查人数	SUI			
			人数	患病率(%)	χ^2	P 值
痛经	无	1 549	363	23.4	19.46	<0.001
	有	899	284	31.6		
绝经	否	1 838	450	24.5	14.37	<0.001
	是	610	197	32.3		
妇科炎症	无	2 244	566	25.2	20.17	<0.001
	有	204	81	39.7		
子宫脱垂	无	2 381	612	25.7	23.60	<0.001
	有	67	35	52.2		
妊娠次数	0 次	166	11	6.6	22.75*	<0.001
	1～2 次	1 588	417	26.3		
	≥3 次	694	219	31.6		
分娩次数	0 次	225	30	13.3	21.87	<0.001
	1～2 次	1 983	551	27.8		
	≥3 次	240	66	27.5		
流产次数	0 次	1 457	334	22.9	20.98*	<0.001
	1～2 次	928	293	31.6		
	≥3 次	63	20	31.7		
新生儿体重(kg)	<4	1 880	486	25.9	22.37	<0.001
	≥4	339	130	38.3		
难产史	无	2 089	556	26.6	23.30	<0.001
	有	130	60	46.2		
分娩方式 1	阴道分娩	1 746	537	30.6	33.39	<0.001
	剖宫产	463	79	17.1		
分娩方式 2	剖宫产	463	79	17.1	51.48	<0.001
	阴道顺产	1 698	505	29.7		
	阴道难产	58	32	55.2		
选择性剖宫产	否	56	23	41.1	26.07	<0.001
	是	408	56	13.7		
会阴情况	单纯侧切	632	156	24.7	116.06	<0.001
	单纯裂伤	262	146	55.7		
	两者均无	1 325	314	23.7		
产后会阴感染	无	2 162	589	27.2	11.22	<0.01
	有	57	27	47.4		
产后锻炼	无	2 111	600	28.4	9.49	<0.01
	有	108	16	14.8		
产后开始工作时间	<6 周	302	99	32.8	4.40	<0.05
	≥6 周	1 917	517	27.0		

注：* 采用趋势性检验。

剖宫产、产后锻炼和产后开始工作时间≥6 周，是 SUI 的保护因素。盆腔手术史、初潮年龄、初次分娩年龄、末次分娩年龄、分娩地点和急产史与 SUI 无关($P>0.05$)。

2.2.3 人口统计学特征与 SUI 的关系 表 4(仅列出有统计学意义的因素)结果显示，年龄、职业、婚姻状况、体重指数和饮酒与 SUI 相关，差异有统计学意义($P<0.05$)；其中，体重指数与 SUI 存在线性关系(趋势性检验，$P<0.001$)。居住地、文化程度、性格、吸烟和如厕方式与 SUI 无关($P>0.05$)。

2.3 河北省部分地区女性 SUI 影响因素的多因素分析结果

表 5 结果显示，年龄、体重指数、流产次数、痛经、新生儿体重、难产、妇科炎症、便秘、盆腔器官脱垂、剖宫产 10 个因素是 SUI 等重要影响因素($P<0.05$)，其中剖宫产是保护因素。

表 4 人口统计学特征与 SUI 的关系

		调查人数	SUI			
			人数	患病率(%)	χ^2	P 值
呼吸系统疾病	无	2 324	593	25.5	19.69	<0.001
	有	124	54	43.5		
心脏疾病	无	2 231	569	25.5	11.09	<0.01
	有	217	78	35.9		
糖尿病	无	2 386	626	26.4	0.001	0.97
	有	80	21	26.3		
泌尿系感染	无	2 402	629	26.2	3.89	<0.05
	有	46	18	39.1		
慢性腰腿痛	无	2 358	608	25.8	13.73	<0.001
	有	90	39	43.3		
便秘	无	1 089	414	22.9	44.77	<0.001
	有	639	233	36.5		

表 5 多因素 Logistic 回归分析结果

变量	bj 值	Sbj 值	P 值	OR 值	OR95%CI
年龄	0.146	0.049	<0.01	1.157	1.051~1.274
体重指数	0.383	0.074	<0.001	1.467	1.270~1.696
流产次数	0.301	0.108	<0.01	1.352	1.094~1.670
痛经	0.378	0.104	<0.001	1.459	1.190~1.789
新生儿体重	0.497	0.132	<0.001	1.643	1.268~2.129
难产	0.870	0.201	<0.001	2.387	1.611~3.537
妇科炎症	0.508	0.166	<0.01	1.662	1.199~2.303
便秘	0.498	0.109	<0.001	1.645	1.329~2.036
盆腔器官脱垂	0.663	0.268	<0.05	1.941	1.148~3.280
剖宫产	-0.747	0.151	<0.001	0.474	0.352~0.637

3 讨 论

SUI 虽非致命，却严重影响女性的身心健康，给家庭和社会带来沉重的经济负担。据报道，澳大利亚 1998 年用于尿失禁的费用超过 7 亿美元，估计 2018 年能达到 12.7 亿[2]。随着老龄化社会的到来，中国也将面临这一重大问题。因此，如何更好地制定预防和治疗措施，提高患者生存质量，减轻家庭和社会的经济负担，显得尤为重要。SUI 的流行病学调查为此提供了重要依据。

3.1 河北省部分地区女性 SUI 的患病率

由于问卷设计、调查对象和调查方法不同，SUI 患病率的报道差异很大。美国 30~90 岁女性中，SUI 的患病率为 13.9%[3]。一项对欧洲四国社区成年女性(≥18 岁)进行的大规模问卷调查显示，SUI 的患病率在西班牙为 9.0%，法国 13.6%，德国 16.4%，英国 17.2%[4]。我国福州、洛阳和北京等地 SUI 的患病率为 9.1%~22.9%[5-7]。本研究表明，河北省女性 SUI 的患病率是 26.4%，高于国内外相关报道。我们还发现，SUI 的患病率并非随年龄的增长逐渐升高，而是在 40~49 周岁年龄组达到高峰后，又逐渐下降(见表 1)，这与国内外的多数研究结果相似[3,6-8]。由此可见，SUI 在中年女性中最为多见，其原因可能是中年女性正处于围绝经期，体内激素水平变化较大，尿道黏膜萎缩，支持组织变薄，尿控能力下降；此外，该年龄段的女性生活和工作压力均较大，不注意自身的保健和锻炼；而且在农村，中年女性是家庭主要的劳动力，这些均与 40~49 周岁 SUI 的患病高峰相关。

3.2 河北省部分地区女性 SUI 的影响因素

国内外众多流行病学调查均表明，SUI 是受多种因素影响的复杂疾病。虽然许多常见的危险因素如年龄、妊娠分娩

等已被证实,但部分影响因素如糖尿病、盆腔手术史、吸烟等对 SUI 的作用,至今仍存在争议。这可能与不同调查中各个影响因素使用的定义不同有关,也可能该病本身存在地域性。本研究主要从慢性病、妇产科相关因素和人口统计学特征 3 大方面阐述河北省女性 SUI 的影响因素。本研究发现,呼吸系统疾病、心脏疾病、泌尿系感染、便秘和慢性腰腿痛是 SUI 发生的危险因素。其中,慢性腰腿痛是首次报道的有别于其他国家和地区的流行病学分析结果。但其机制有待于进一步研究,推测可能与慢性腰腿痛多为免疫系统疾病,从而影响盆底结缔组织的生成和功能有关。Danforth 等[9]指出,2 型糖尿病与 UI 的发生密切相关,并且特异性的影响 SUI 的发生;但本研究发现糖尿病组和非糖尿病组相比,SUI 患病率的差异无统计学意义($P>0.05$)。

除了绝经和子宫脱垂,痛经和妇科炎症也会显著增加 SUI 的患病率,而子宫肌瘤和卵巢囊肿与该病无关。赵温等[8]还发现,盆腔手术是 SUI 的危险因素,患病风险高达 2.08 倍。但本研究发现,盆腔手术并不影响 SUI 的发生,这与 Botlero 等[10]的研究结果一致。多次分娩、巨大儿、难产、会阴撕裂或感染均是 SUI 的影响因素。趋势性检验还表明,妊娠次数或流产次数越多,患病率越高,但分娩年龄(过大或过小)与该病的发生关系不大。朱兰等[7]的研究表明,剖宫产是 SUI 的保护因素。本研究进一步发现,阴道顺产组的患病率明显低于阴道助产组(产钳、胎吸等);选择性剖宫产组的患病率明显低于经过试产后的剖宫产组,差异均有统计学意义。此外,产后盆底肌肉的功能锻炼和产后≥6 周开始工作,都可降低该病的发病率。有急产史者与无急产史者相比,患病率的差异无统计学意义($P>0.05$),可能与急产病例数太少有关。

SUI 与年龄、职业、婚姻状况、饮酒和体重指数密切相关。其中,体重指数越大,患病率越高,两者存在线性趋势。Mishra 等[11]对英国女性的一项研究发现,青年时高体重指数,容易在中年后发生 UI,因此鼓励女性要保持正常的体重范围,尤其在青年时期。还有学者报道,外科手术减肥后,患者的漏尿症状能得到明显改善。饮酒也是 SUI 的危险因素,而吸烟不是。本研究还探讨了文化程度、性格和如厕方式与 SUI 的关系,结果表明三者与该病的发生无关。

3.3 河北省部分地区女性 SUI 的就诊情况分析

虽然我省女性 SUI 的患病率高于国内外相关报道,但就诊率却很低(6.2%);在农村仅为 2.7%,低于城市(8.5%)。通过本次流行病学调查,我们发现广大女性不就诊的主要原因是对 UI 缺乏认识,觉得漏尿是随年龄增长出现的正常必然现象,无需治疗。还有部分重度患者想要求医,却不知去何处就诊。此外,我省大部分地区尤其是农村经济水平低下,文化教育也相对落后,加上 SUI 并不威胁生命以及人们封闭、羞怯的心理,漏尿带来的痛苦一直被默默忍受着。当我们提到可以手术治疗时,绝大多数患者表示无法接受;一方面是由于对手术的恐惧,另一方面是由于负担不起相对昂贵的手术费用。因此,尽快研究出一种有效而低廉的手术方法是医务工作者的责任。

考虑到经济、文化、社会等多方面因素,在河北省加强SUI的预防有重大意义。保持正常的体重、加强孕期保健、提高产科质量、鼓励女性产后进行盆底肌肉的功能锻炼、改变不合理的生活习惯、积极治疗慢性支气管炎和便秘等措施,对 SUI 的预防非常有益,甚至还可以改善患者的漏尿症状。由于我省女性对 SUI 存在严重的认知不足,该病在广大人群中还是一个沉默的话题。因此,加强 UI 相关知识的宣教显得尤为重要。目前,我省卫生部门的首要任务就是让广大女性认识到 UI 并非随年龄增长出现的正常现象,并且是可以预防和治疗的;有漏尿症状的患者要消除羞怯心理,主动就医,提高自身生存质量。

参 考 文 献

[1] Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the standardisation subcommittee of the International Continence Society[J]. Neurourol Urodyn, 2002, 21(2): 167-178.

[2] Doran C M, Chiarelli P, Cockburn J. Economic costs of urinary incontinence in community-dwelling Australian women[J]. Med J Aust, 2001, 174(9): 456-458.

[3] Melville J L, Katon W, Delaney K, et al. Urinary incontinence in US women: a population-based study[J]. Arch Intern Med, 2005, 165(5): 537-542.

[4] Hunskaar S, Lose G, Sykes D, et al. The prevalence of urinary incontinence in women in four European countries[J]. BJU Int, 2004, 93(3): 324-330.

[5] 宋岩峰,李亚钦,许 波,等.福州市社区女性尿失禁发病现状的分析[J].中华妇产科杂志,2004,39(4): 257-259.

[6] 王宜娟,夏晓燕.洛阳地区女性尿失禁的流行病学调查[J].中国实用医药,2008,3(23): 196-197.

[7] 朱 兰,郎景和,王 宏,等.北京地区成年女性尿失禁的流行病学研究[J].中华医学杂志,2006,86(11): 728-731.

[8] 赵 温,刘 彦,周 钰,等.海淀区女性压力性尿失禁影响因素分析[J].中国妇幼健康研究,2008,19(2): 133-135.

[9] Danforth K N, Townsend M K, Curhan G C, et al. Type 2 diabetes mellitus and risk of stress, urge and mixed urinary incontinence[J]. J Urol, 2009, 181(1): 193-197.

[10] Botlero R, Davis S R, Urquhart D M, et al. Age-specific prevalence of, and factors associated with, different types of urinary incontinence in community-dwelling Australian women assessed with a validated questionnaire[J]. Maturitas, 2009, 62(2): 134-139.

[11] Mishra G D, Hardy R, Cardozo L, et al. Body weight through adult life and risk of urinary incontinence in middle-aged women: results from a British prospective cohort[J]. Int J Obes (Lond), 2008, 32(9): 1415-1422.

(责任编辑:关蕴良)