·调查报告与分析·

乌鲁木齐市流动已婚育龄男性泌尿生殖道感染患病分析*

李玉艳[1], 张君娴[2], 周颖[1], 徐双飞[1], 曹莉[3], 黄萍[3], 武俊青[1]

【摘 要】**目的** 了解已婚流动育龄男性泌尿生殖道感染情况, 探讨可能的影响因素, 为今后开展干预和预防提供策略。**方法** 于 2014 年 5 月 — 2015 年 4 月采用分阶段整群抽样方法, 选择新疆乌鲁木齐市 2 区工厂、企事业单位、服务场所的 18 ~ 50 岁已婚流动育龄男性共 394 人, 进行结构式问卷调查; 采集尿道分泌物标本进行生殖道感染病原菌检测。**结果** 本研究流动已婚育龄男性泌尿生殖道支原体阳性 113 例, 占 28.68 %, 诊断为非淋菌性尿道炎、尿道炎合并前列腺炎者 31 例, 患病率为 7.87 %。多因素逐步 logistic 回归分析结果显示, 人均月收入 ≥ 8 000 元的对象支原体阳性风险高于收入 < 3 000 元的对象($OR = 3.14$, 95 % $CI = 1.14 \sim 8.63$)。**结论** 乌鲁木齐市流动已婚育龄男性支原体感染率较高, 应加强对流动育龄男性(特别是对高收入的男性)支原体感染的筛查, 以期降低支原体感染率。

【关键词】流动人口; 育龄男性; 泌尿生殖道感染; 支原体感染; 影响因素
中图分类号:R 183 **文献标志码:**A **文章编号:**1001-0580(2018)06-0846-03 **DOI:**10.11847/zgggws1118111

Prevalence of urogenital tract infections among migrant married men of reproductive age in Urumqi city

LI Yu-yan*, ZHANG Jun-xian, ZHOU Ying, et al (**Shanghai Institution of Planned Parenthood Research*, *Key Lab of Reproduction Regulation of National Population and Family Planning Commission*, *Institute for Reproduction and Development*, *Fudan University*, *Shanghai* 200032, China)

【**Abstract**】 **Objective** To examine the prevalence and influencing factors of reproductive (urogenital) tract infections (RTIs) among migrant married men of reproductive age and to provide references for developing intervention strategies. **Methods** Using multistage cluster sampling, we selected factories, business units, and public service places in two districts of Urumqi municipality as research sites; then we recruited a total of 394 migrant men aged 18 to 50 years at the sites and conducted a questionnaire survey and collected urethral discharge specimens for detections of RTIs-related pathogens among the participants from May 2014 to April 2015. **Results** Among the participants, 113 were positive for genitourinary tract mycoplasma, with a detection rate of 28.68%; 31 were diagnosed RTIs (including non-gonococcal urethritis and urethritis complicated with prostatitis) and prevalence rate of RTIs was 7.87%. Multivariate logistic regression analysis demonstrated that the participants with monthly income of 8 000 RMB yuan or more were more likely to have RTIs compared to those with the income of less than 3 000 yuan (odds ratio = 3.14, 95% confidence interval: 1.14 – 8.63). **Conclusion** The prevalence of genitourinary tract mycoplasma infection was high among migrant married men of reproductive age in Urumqi city. The screening of genitourinary tract mycoplasma needs to be promoted among migrant married men of reproductive age, especially among those with higher income, for the control of RTIs in the population.

【**Key words**】 migrant population; men of reproductive age; urogenital tract infection; mycoplasma infection; influencing factor

生殖道感染(reproductive tract infections, RTIs)是由各种病原微生物引起的发生在生殖系统的一组感染性疾病, 引起生殖道感染的病原微生物有细菌、真菌、原虫、支原体、衣原体、病毒等多种[1]。男性生殖道感染可以导致精子质量降低、睾丸炎、前列腺炎、尿道炎、男性不育, 并且有可能传播给性伴侣, 导致妇女的生殖道感染[2-3]。本研究利用国家十二五科技支撑计划课题资料, 分析新疆乌鲁木齐市流动已婚育龄男性泌尿生殖道感染情况, 探讨可能的影响因素, 以期为生殖道感染的防治提供科学依据。

1 对象与方法

1.1 对象 在乌鲁木齐市选择 2 个区, 在每个区选择工厂、企事业单位、服务场所(宾馆/饭店/娱乐场所)等流动人口集中的场所, 纳入所选场所内全部符合条件的流动人口。流动已婚育龄男性的入选

* **基金项目:**国家"十二五"科技支撑计划(2012BAI32B08)
作者单位:1. 复旦大学生殖与发育研究院上海市计划生育科学研究所 国家人口计生委计划生育药具重点实验室, 上海 200032; 2. 新疆维吾尔族自治区妇幼保健院; 3. 乌鲁木齐市计划生育宣传技术指导所
作者简介:李玉艳(1979 –), 女, 山东平邑人, 副研究员, 博士, 主要从事生殖健康研究工作。
通信作者:武俊青, E-mail: wujq1688@163.com
数字出版日期: 2018 - 04 - 08 15:35
数字出版地址: http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20180408.1535.018.html

标准为：人户分离；18 周岁 < 年龄 < 50 周岁的育龄男性；知情同意；自愿参加本课题。排除标准：当前患有医院确诊的生殖道感染/性传播疾病。所选研究场所符合研究标准的对象共 450 人，实际调查 420 人，获得有效问卷和标本的对象有 394 人，有效率为 87.56 %。

1.2　方法　采用自行设计问卷和实验室检测相结合的方法，较为客观地调查生殖道感染患病情况，并探索可能的影响因素。由经过统一培训的专业调查员在场所内开展问卷调查，内容主要包括一般人口学特征、个人卫生习惯、生殖道感染情况等。由男科医生对研究对象进行尿道分泌物的采集；由专业的实验室人员进行淋球菌、支原体、衣原体的检测，检测方法为培养法，检测方法和诊断标准见参考文献所述[4－5]。

1.3　统计分析　应用 Epi Data 3.1 软件建立数据库、双遍录入，并进行一致性检验。采用 SAS 9.4 软件包进行统计分析。对研究对象的基本情况进行描述，采用 χ^2 检验进行单因素分析，采用 logistic 回归模型进行影响因素的分析。

2 结　果

2.1　基本情况　本次共获得 394 名已婚流动育龄男性，其中 143 人（36.29 %）年龄为 30 ~ 35 岁，25 ~ 30 岁有 109 人（27.66 %）；321 人（81.47 %）为农村户籍，文化程度大学及以上的有 174 人（44.16 %），初中 104 人（26.40 %），职业以工人的比例最高，有 164 人（41.62 %），个体从业者 54 人（13.71 %），行政/技术/文教卫生 22 人（5.58 %），商业/服务业人员 17 人（4.31 %），其他职业 126 人（31.98 %）；收入在 5 000 ~ 8 000 元的对象比例较高，有 158 人（40.10 %），3 000 ~ 5 000 元 113 人（28.68 %）。

2.2　调查对象的个人卫生习惯（表 1）　调查时近 1 个月有 217 人（55.08 %）每 2 ~ 3 d 换内裤，有 230 人（58.38 %）每 2 ~ 3 d 洗澡，有 381 人（96.70 %）的洗澡方式为淋浴。

表 1　调查对象的个人卫生习惯

变量	选项	人数	比例（%）
最近 1 个月换内裤频率	每天	26	6.60
	2 ~ 3 d	217	55.08
	≥ 4 d	151	38.33
最近 1 个月洗澡频率	每天	38	9.64
	2 ~ 3 d	126	31.98
	4 ~ 7 d	230	58.38
洗澡方式	淋浴	381	96.70
	盆浴	13	3.30

2.3　调查对象泌尿生殖道感染症状和患病情况　本研究中分别有 33（8.38 %）、32（8.12 %）、32 人（8.12 %）表示出现过尿频、尿急、尿痛，另外，有 22 人（5.58 %）出现排尿困难，有 4 人（1.02 %）出现尿道流脓。此外，还有 2 人（0.51 %）表示有前列腺肿大。但本研究中支原体培养阳性的有 113 例，占 28.68 %。本研究对象中未发现淋球菌感染；也未发现衣原体感染。结合症状和实验室检测结果，分别有 26 和 5 例被诊断为非淋菌性尿道炎、尿道炎合并前列腺炎，合计患病率为 7.87 %（31 例）。

2.4　支原体感染影响因素分析

2.4.1　单因素分析（表 2）　由于本研究对象的生殖道感染患病率较低，本文重点分析了支原体感染的影响因素，单因素 χ^2 检验结果显示，不同职业和家庭人均月收入的对象支原体感染率差异有统计学意义，未发现年龄、户籍性质、文化程度、换内裤频率、洗澡频率、洗澡方式对支原体阳性率有统计学显著影响。

表 2　支原体阳性影响因素单因素分析

因素		否		是		χ^2 值	P 值
		人数	%	例数	%		
职业	无业或待业	7	63.64	4	36.36	21.70	0.000 6
	工人	107	65.24	57	34.76		
	商业/服务业	6	35.29	11	64.71		
	个体从业者	41	75.93	13	24.07		
	行政/技术/文教卫	17	77.27	5	22.73		
	其他	103	81.75	23	18.25		
人均月收入（元）	< 3 000	45	86.54	7	13.46	10.17	0.017
	3 000 ~	76	67.26	37	32.74		
	5 000 ~	116	73.42	42	26.58		
	≥ 8 000	44	61.97	27	38.03		

2.4.2　多因素分析　进一步采用逐步回归法（sle = 0.10, sls = 0.15），将年龄、户籍性质、文化程度、职业、人均月收入、换内裤频率、洗澡频率、洗澡方式 8 个变量作为自变量，建立 logistic 回归模型，分析支原体感染的影响因素，结果显示，人均月收入 ≥ 8 000 元的对象支原体阳性的风险高于收入 < 3 000 元的对象（OR = 3.14, 95 % CI = 1.14 ~ 8.63）。

3 讨　论

雷建国等[6]研究显示，男性流动人口的尿道炎患病率为 10.1 %。一项对 4 地区流动人口近 1 年出现 5 种常见生殖道感染症状（阴道/尿道异常分泌物增多等）的调查结果显示，男性流动人口出现过生殖道感染症状的比例为 12.39 %[7]。王婷等[8]对 176 名不育男性的研究显示，其支原体感染率为

39.8 %；而在 150 名对照组男性中，支原体感染率仅为 12.0 %。还有研究显示，有 6.1 % 的男性自报过去 1 年中曾有过生殖道感染症状，其中已婚者为 6.8 %；但是仅有约 50 % 的感染者曾经就医[9]。本研究显示，有 28.68 % 的对象有支原体感染，结合症状诊断为尿道炎的比例为 7.87 %，研究结果与以上研究类似，提示在一般人群的流动育龄男性中存在 10 % 左右的生殖道感染患病率，而其中支原体阳性率较高。男性对自身的生殖健康水平关注度不够，特别是男性流动人口。本研究发现男性参与体检的积极性不如女性流动人口高，男性的参与度较低（有效率只有 87.56 %），他们由于工作和生活压力较大，社会和服务机构对男性生殖健康的关注程度也较低，提示男性流动人口的生殖健康是社会亟待解决的问题。

本研究和以往研究[8, 10]均发现支原体已经成为性传播疾病中最常见的感染源，也是引起男性非淋菌性尿道炎的主要原因之一。倪吉志等[11]对皮肤科门诊流动人口性病就诊者的检测也发现，男性流动人口支原体的感染率为 35.3 %。还有研究显示，在 291 例男性泌尿生殖道感染患者中，有 137 例（47.1 %）支原体检测阳性，其中解脲脲原体（urealytium, Uu）阳性 134 例（46.0 %），人型支原体（*Mycoplasma hominis*, Mh）阳性 39 例（13.4 %），Uu 和 Mh 混合感染 36 例（12.4 %）[12]。因此，应加强对支原体感染的筛查，防止其潜伏感染和经性传播。

由于大部分流动人口受教育程度较低，该群体对性病、避孕套使用知识、艾滋病及生殖道感染等知识相对匮乏，这可能使他们暴露于生殖道感染及性传播疾病[13]。有研究显示，男性生殖道感染的发生与个人职业、烟酒习惯、婚姻状况、洗澡方式等有关[9]，但是我们的研究仅发现人均月收入与男性的支原体阳性有关。本研究采用实验室检测方法确定男性流动人口的支原体感染情况，检测由单个研究单位的固定专业人员进行，研究结果真实可靠；本研究发现的影响因素较少，可能与样本量较低有关，今后仍需要加大样本量，对流动育龄男性的生殖道感染影响因素进行探讨。

参考文献

[1] Baur B, Haldar A, Jha SN, et al. Reproductive tract infection and health seeking behavior of eligible couples –an appraisal[J]. J Indian Med Assoc, 2012, 110(6): 362 – 365.

[2] 杨文涛, 方茂霖, 刘金冬, 等. 生殖道感染所致男性不育症的研究概况[J]. 广西中医药大学学报, 2013, 16(4): 66 – 68.

[3] Parish WL, Laumann EO, Cohen MS. Population-based study of chlamydial infection in China: a hidden epidemic[J]. JAMA, 2003, 89(10): 1265 – 1273.

[4] 乐杰. 妇产科学[M]. 7 版.北京: 人民出版社, 2008: 238–241.

[5] 李宏军, 黄宇烽. 实用男科学[M]. 北京: 科学出版社, 2009: 1112–1120.

[6] 雷建国, 谢党, 赖惠平. 惠州市惠东县流动人口生殖健康调查分析[J]. 现代医院, 2010, 10(5): 150 – 151.

[7] 杨宏琳, 武俊青, 李玉艳, 等. 流动人口生殖道感染现状及相关因素分析[J]. 中国公共卫生, 2016, 32(1): 73 – 75.

[8] 王婷, 吴美娟, 王志军. 176 例男性不育症患者精子质量与生殖道感染的关系调查研究[J]. 中国卫生检验杂志, 2013, 23(18): 3593 – 3597.

[9] 毛燕燕, 蔡建华, 胡云, 等. 我国九省市男性生殖道感染发生率及其多水平影响因素分析[J]. 生殖与避孕, 2010, 30(3): 187 – 192.

[10] 钟永军, 韦海鹏, 陈珍, 等. 广西北海地区 590 例性病门诊首诊患者泌尿生殖道感染病原体分析及干预效果研究[J]. 右江医学, 2017, 45(6): 668 – 672.

[11] 倪吉志, 满洁, 王雪宁, 等. 门诊流动人口泌尿生殖道感染支原体及其耐药情况分析[J]. 中国药房, 2009, 20(35): 2750 – 2751.

[12] 寿叶女, 金秀萍, 蒋锦琴. 291 例男性泌尿生殖道感染患者支原体感染及耐药情况[J]. 中国卫生检验杂志, 2016, 26(18): 2721 – 2722.

[13] 邱红, 李晶华, 刘红军. 流动人口生殖健康现状分析及对策研究[J]. 医学与社会, 2011, 24(4): 29 – 315.

收稿日期: 2017 - 12 - 27 （郑新编校）