

我国七个地区性乱者及健康人支原体和衣原体感染的流行病学研究

赵季文¹ 徐萃瑜¹ 汪宁¹ 董永慧² 李树藩³ 姜仁惠⁴ 朱琳⁵ 郑燕珊⁶
高岚⁷ 张献哲⁸ 任桂珍⁹ 郭章溉⁹ 范宝剑¹

摘要 本文报道了对我国七个地区1 284名性乱者和1 161名健康人进行人型支原体(Mh)、解脲支原体(Uu)和沙眼衣原体(Ct)抗体检测结果。调查表明:(1)性乱者中,Uu抗体阳性率最高(25.47%)、Ct次之(18.22%)、Mh最低(8.80%)。(2)性乱者Mh、Uu和Ct显著高于健康人($P < 0.05$)。(3)性乱者经常合并感染Uu和Ct。研究提示,性乱者是支原体性病和衣原体性病的高危人群,在性病防治工作中应加以重视。

关键词 性传播疾病 支原体 衣原体

人型支原体(*Mycoplasma hominis*, Mh),解脲支原体(*Ureaplasma urealyticum*, Uu)和沙眼衣原体(*Chlamydia trachomatis*, Ct)是人类生殖泌尿系感染的常见病原体。此类疾病在欧美国家较多见,并列入性传播疾病(STD)^[1,2]。国内对这类性病研究较少,许多情况尚不明了。为了解支原体和衣原体性病存在情况及分布特点,我们于1991、1992年,用间接血凝试验方法对吉林、沈阳、大连、北京、乌鲁木齐、宜昌、南京七个地区的1 284名性乱者和1 161名健康人进行了Mh、Uu和Ct抗体检测。现将结果报道如下。

检测对象和方法

一、检测对象:

1.性乱者:选择我国七个有代表性地区中,因有性乱行为而被拘留者,共1 284人,其中吉林94人、沈阳272人、大连250人、北京87人、乌鲁木齐313人、宜昌119人、南京149人。男性656人,女性628人。年龄在17~56岁。

2.健康人:在上述七个地区,按1:1左右选择无性乱史,也没有生殖泌尿道疾病的健康

人1 161人。其中吉林90人、沈阳241人、大连250人、北京89人、乌鲁木齐250人、宜昌121人、南京120人。男性392人,女性769人。年龄在17~56岁。

以上对象,采静脉血2ml,分离血清,56℃灭活30分钟,检测Mh、Uu和Ct血凝抗体,以了解感染情况。

二、间接血凝试验诊断液:

1.Mh和Uu间接血凝诊断液:由首都儿科研究所提供菌体抗原。醛化血球的制备及抗原致敏由我室生产并鉴定。

2.Ct间接血凝诊断液:系湖北省农科院畜牧兽医研究所生产。

三、微量间接血凝试验:方法按文献^[3,4]。每份血清标本做6个稀释度(1:4~1:128)。分别测定Mh、Uu和Ct抗体。血凝抗体滴度,Uu和Ct \geq 1:8为阳性,Mh \geq 1:16为阳性。血

1 南京铁道医学院流行病学教研室 210009 南京市

2 新疆维吾尔自治区性病监测中心

3 辽宁省卫生防疫站 4 大连市皮肤病防治中心

5 南京市卫生防疫站 6 宜昌市卫生防疫站

7 吉林铁路卫生防疫站 8 北京铁路中心卫生防疫站

9 首都儿科研究所

本项研究为国家自然科学基金资助项目

凝试验设阳性血清、阴性血清、致敏血球等对照。

结 果

一、性乱者和健康人三种抗体的分布：检测1 284名性乱者，抗体阳性率以Uu最高（25.47%），Ct次之（18.22%），Mh最低（8.80%）。健康人检测1 161人，也是Uu最高（10.59%），Ct次之（7.58%），Mh最低（5.34%）。性乱者的三种抗体阳性率显著高于健康人（ $P < 0.01$ ）。三种病原体无论对性乱者和健康人的作用，都以Uu和Ct多见。Mh相对作用小些。前两者对人群的危害性较大。

二、不同性别性乱者与健康人三种抗体的比较：

1.支原体抗体：性乱者的Uu抗体阳性率男性为24.85%，女性为26.11%，两者无明显

差异（ $\chi^2 = 0.27, P > 0.05$ ），Mh抗体阳性率男性为7.16%，女性为10.51%，前者低于后者（ $\chi^2 = 4.47, P < 0.05$ ）。而健康人Uu抗体阳性率女性为11.57%，男性为8.67%，Mh抗体阳性率女性为6.11%，男性为3.83%，两种抗体阳性率，在性别上无明显差异（ $\chi^2 = 2.31 \sim 2.68, P > 0.05$ ）。男、女性乱者的Mh和Uu抗体阳性率分别高于男性和女性的健康人（ $\chi^2 = 4.91 \sim 49.29, P < 0.05$ ）。

2.衣原体抗体：Ct抗体阳性率，女性性乱者为22.29%，男性为14.33%，女性高于男性（ $\chi^2 = 13.65, P < 0.01$ ）；而健康人Ct抗体阳性率女性为2.64%，男性为2.44%，在性别上无明显差异（ $\chi^2 = 0.03, P > 0.05$ ）。男、女性乱者的抗体阳性率分别高于健康人（ $\chi^2 = 11.38 \sim 60.49, P < 0.01$ ）。

三、七个地区性乱者与健康人三种抗体的比较：见表1。

表1 七个地区性乱者和健康人三种抗体检测结果

对 象	地 区	检测数	Mh		Uu		Ct	
			阳性数	%	阳性数	%	阳性数	%
性乱者	吉 林	94	27	28.72	35	37.23	32	34.04
	沈 阳	272	13	4.78	67	24.63	5	1.84
	大 连	250	18	7.20	45	18.00	24	9.60
	北 京	87	0	0.00	5	5.75	51	58.62
	乌鲁木齐	313	39	12.46	67	21.41	75	23.96
	宜 昌	119	11	9.24	56	47.06	11	9.24
	南 京	149	5	3.36	52	34.90	36	24.16
健康人	吉 林	90	11	12.22	22	24.44	21	23.33
	沈 阳	241	1	0.41	20	8.30	1	0.41
	大 连	250	26	10.40	37	14.80	12	4.80
	北 京	89	3	3.37	1	1.12	8	8.99
	乌鲁木齐	250	18	7.20	28	11.20	30	12.00
	宜 昌	121	3	2.48	10	8.26	3	2.48
	南 京	120	0	0.00	5	4.17	13	10.83

1.性乱者：七个地区Mh抗体阳性率以吉林最高（28.72%），乌鲁木齐和宜昌次之（9.24%~12.46%），沈阳和南京很低（3.36%~4.78%），北京未检出阳性者；Uu

抗体阳性率以宜昌、吉林、南京较高（34.90%~47.06%），沈阳、乌鲁木齐、大连次之（18.00%~24.63%），北京最低（5.75%）；Ct抗体阳性率以北京最高（58.62%），吉林、

南京、乌鲁木齐次之(23.96%~34.04%), 沈阳最低(1.84%)。

2. 健康人: 七个地区Mh抗体阳性率以吉林、大连、乌鲁木齐较高(7.20%~12.22%), 北京、宜昌次之(2.48%~3.37%), 沈阳极低(0.41%), 南京未检出阳性; Uu抗体阳性率以吉林最高(24.44%), 大连、乌鲁木齐次之(11.20%~14.80%), 北京最低(1.12%); Ct抗体阳性率以吉林最高(23.33%), 乌鲁木齐、南京、北京次之(8.99%~12.00%),

沈阳最低(0.41%)。

四、不同年龄组性乱者与健康人三种抗体的比较: 在不同年龄组(<20岁、20岁~、30岁~、40岁~、50岁~)的性乱者与健康人中, Mh、Uu和Ct抗体阳性率都没有显著性差别($P>0.05$)。但各年龄组的性乱者三种抗体阳性率均比相应年龄组的健康人高($P<0.01$)。

五、性乱者与健康人三种病原体感染及混合感染情况: 见表2。

表2 性乱者和健康人感染Mh、Uu和Ct的频率*

对象	检测数	病原体感染频率(%)						
		Mh	Uu	Ct	Mh+Uu	Mh+Ct	Uu+Ct	Mh+Uu+Ct
性乱者	844	2.38	20.36	6.56	3.28	0.45	2.94	2.26
健康人	822	1.82	6.69	3.77	2.43	0.00	1.58	0.73

* 为吉林、沈阳、大连、宜昌、南京五个地区资料

1. 性乱者单独感染Uu较常见(20.36%), 其次为Ct(6.56%), Mh仅2.38%。两种病原体同时感染也不少见(6.67%), 同时感染三种病原体者为2.26%。

2. 健康人单独感染一种病原体其频率很低(1.82%~6.69%), 感染两种病原体频率更低(0.00%~2.43%), 三种病原体混合感染者仅0.73%。

讨 论

20年来, 欧美国家STD猛增, 成为严重的社会问题。我国目前性病蔓延的态势也相当严峻, 病例逐年增加。作为新的STD——支原体性病和衣原体性病, 我国医务工作者对它知之甚少, 因此开展这类性病的血清流行病学调查, 探讨特殊人群中该病的感染情况及分布特点, 进一步掌握高危人群及其影响因素, 对制定适合我国国情的防治对策和措施具有重要参考价值。

近几年, 国内对Mh、Uu和Ct在特殊人群和健康人群中的感染情况作了一些调查, 但主

要是单种病原体感染的研究。1990年笔者等调查我国18个地区5 197名健康人Mh抗体, 平均阳性率为4.93%^[5], 与本次调查的1 161名健康人结果(5.34%)相一致。潘达鑫等^[6]调查, 江西地区性乱妇女Ct抗体阳性率为57.61%。李子华等^[7]报道上海为21.00%。而本次调查七个地区628名性乱妇女Ct抗体阳性率为22.29%, 其结果比前者低, 与后者相接近。本文用血清学方法同时调查Mh、Uu和Ct三种抗体在性乱者中的分布, 数量之多、地区之广在国内尚属首次。

通过七个地区部分性乱者和健康人的Mh、Uu和Ct抗体水平调查, 可以看出生殖系支原体和衣原体抗体分布有以下特征: (1) 流行范围相当广泛。从南方到北方, 由沿海到内陆都有流行; (2) 性乱者中, Uu和Ct感染较为常见, 前者阳性率为25.47%, 后者为18.22%, 而Mh较低(8.80%); (3) 性乱者感染Mh和Ct女性高于男性, 而Uu则无性别上的差异($P>0.05$), 原因尚待进一步研究, 而健康人感染三种病原体在性别上无明显差异($P>$

0.05)；(4)感染支原体和衣原体在年龄上(成年人)差别无显著性($P>0.05$)，(5)有一定地区性，各地病种不完全一致，即因地、因病而异(表1)；(6)性乱者常感染Uu、Ct和Mh，尤其混合感染二种或三种病原体并不少见(8.93%)。提示性乱行为是传播这类疾病的重要因素。对性乱者在有条件的地方，可通过特异性实验诊断方法，检查其是否有支原体和衣原体感染，确诊后给予相应的治疗，做到抓一个，查一个，治一个，以减少传染源。以上结果对制订防制对策有重要参考意义。

Epidemiological Study on the Infections of Mycoplasma and Chlamydia in Immoral Persons and Healthy Controls in Seven Areas of China Zhao Jiwen, Xu Cuiyu, Wang Ning, et al. Department of Epidemiology, Nanjing Railway Medical College, Nanjing 210009

1284 immoral persons and 1161 healthy controls, from seven areas of China, were detected for the antibodies to *Ureaplasma urealyticum* (Uu), *Mycoplasma hominis* (Mh), and *Chlamydia trachomatis* (Ct) by indirect hemagglutination (IHA). The results showed that: (1) in the immoral persons, the positive rates of antibody was the highest in Uu (25.47%), higher in Ct (18.22%), and lower in Mh (8.80%); (2) the levels of antibody to Mh, Uu, and Ct were significantly higher

in the immoral persons than in the healthy controls; and (3) the immoral persons were commonly complicated with infections caused by Uu and Ct. It was indicated that the immoral persons were risk population of Mycoplasmal and/or Chlamydial venereal diseases, and it must be noted for us controlling venereal diseases.

Key words Sexually transmitted disease
Mycoplasma Chlamydia

参 考 文 献

- 1 Stamm WE, Holmes KK. Chlamydia trachomatis infections of the adult. In: Holmes KK, Mardh PA, Sparling PF, et al., Sexually transmitted diseases. 2nd. New York, St Louis: McGraw-Hill Press, 1990. 181~193.
- 2 Glatt AE, McCormack WM, Taylor-Robinson D. Genital mycoplasmas. *ibid*, 1990. 279~293.
- 3 赵季文, 汪宁, 徐萃瑜, 等. 人型支原体感染的血清流行病学研究. 铁道医学, 1990, 18(3): 137.
- 4 姜天童, 杨宜生, 孟庆友, 等. 衣原体病间接血凝诊断液的研制与应用. 中华流行病学杂志, 1989, 10(特刊3号): 210.
- 5 赵季文, 徐萃瑜, 李卓, 等. 我国铁路人群人型支原体感染状况的调查研究. 铁道医学, 1991, 19(2): 75.
- 6 潘达鑫, 周红萍, 涂敏, 等. 92名性乱妇女血清中衣原体抗体的检测. 中华流行病学杂志, 1989, 10(特刊3号): 161.
- 7 李子华, 王铭光, Wang SP. 初步证实我国大陆地区亦有生殖道衣原体感染的存在. 中华流行病学杂志, 1989, 10(特刊3号): 156.

(收稿: 1993-07-16 修回: 1993-11-15)

6 671例出院病人医院感染情况分析

林桂仁 姚克勉 李 晶

1992年我院共出院6 671例病人,发生医院感染253人,感染率为3.8%。感染例次为271例次。医院感染以内科的肿瘤、神经和循环组发病率高,五官科发病率最低。感染部位以上呼吸道居首位,其次为下呼吸道。基础病以神经系统和恶性肿瘤发病率高。医院感染病原菌以革兰氏阴性菌为主,且医院感染病原菌对大部分抗

生素均耐药。本文通过详细的数字材料,提示医院管理者对医院感染的重视。

(收稿: 1993-04-10)

本文作者单位: 黑龙江省齐齐哈尔医学院第一附属医院
264205