

江苏省跨性别女性人群危险行为特征和 HIV 检测影响因素分析

肖文静¹, 闫红静², 陈莉萍², 陈云婷², 傅更锋², 羊海涛^{1,3}

(1. 南京医科大学公共卫生学院, 南京 211166; 2. 江苏省疾病预防控制中心, 南京 210009;

3. 江苏省血吸虫病防治研究所, 江苏 无锡 214064)

摘要: 目的 了解江苏省跨性别女性人群 (MTF) 危险行为特征、艾滋病病毒 (HIV) 检测率及其影响因素, 为相关干预的实施提供依据。**方法** 采用同伴推动抽样法 (RDS) 在江苏省内招募 MTF, 用匿名自填问卷收集社会人口学、行为学以及心理健康等方面信息, 并采集指尖血进行 HIV 和梅毒快速检测。**结果** 共招募符合条件 MTF 250 人, 44.00% 年龄分布在 18~24 岁, 高中及以下学历占 36.80%; 47.60% 报告服用过激素, 18.00% 接受过性别重塑手术, 34.40% 曾被诊断患有抑郁症; 调查对象 20.80% 自述曾从事过性工作; 过去一年在与他人发生性行为时或性行为之前饮酒率和毒品使用率分别为 37.60% 和 4.00%; 最近 6 个月多性伴数 (≥ 2 个) 占 35.60%, 性行为中无保护性肛交和阴道交发生率为 25.60% 和 5.20%; 调查样本 HIV 感染者占比为 14.80%; 去除一年前已知 HIV 阳性者, 最近一年 HIV 检测率为 51.72% (120/232), 检测阳性者 37 例, 均确诊为阳性。多因素分析显示, 从事过性工作 [调整比值比 (AOR) = 2.36, 95% 可信区间 (CI): 1.02~5.46]、未服用激素 (AOR = 2.34, 95% CI: 1.24~4.41)、未患有抑郁症 (AOR = 2.10, 95% CI: 1.11~4.02) 是促进 MTF 最近一年接受 HIV 检测的影响因素。**结论** 首次在江苏省开展针对 MTF 人群的调查, 显示跨性别女性人群具有感染 HIV 高风险但较低 HIV 检测率特征, 亟需采取有效干预措施控制艾滋病在该人群中的流行。

关键词: 跨性别女性; 危险行为; 艾滋病病毒检测; 影响因素

中图分类号: R 512.91; R 373.9

文献标志码: A

文章编号: 1672-5662(2020)04-0381-06

Characteristics of risk behaviors and analysis of the correlates with HIV testing among transgender women in Jiangsu province XIAO Wenjing¹, YAN Hongjing², CHEN Liping², CHEN Yunting², FU Gengfeng², YANG Haitao^{1,3}. (1. School of Public Health, Nanjing Medical University, Nanjing 211166, China; 2. Jiangsu Provincial Center for Disease Control and Prevention, Nanjing 210009; 3. Jiangsu Institute of Parasitic Diseases, Wuxi 214064)

Corresponding author: YANG Haitao, Email: yht@jscdc.cn; YAN Hongjing, Email: yanhongjing@hotmail.com

Abstract: Objective To understand the characteristics of risk behaviors, HIV testing rate and influencing factors of transgender women (male-to-female, MTF) in Jiangsu province, and provide a theoretical basis for implementation of intervention measures. **Methods** Transgender women were recruited by respondent driven sampling method. Anonymous self-reported questionnaires were used to collect information on the social demography, behaviors and mental health, and fingertip blood was collected for rapid testing of HIV and syphilis. **Results** Among the 250 eligible MTF recruited, 44.00% were aged between 18-24 years, and 36.80% had high school education or below. 47.60% were reported taking hormones and 18.00% underwent gender confirmation surgery. 34.40% had been diagnosed depression, and 20.80% engaged in sex work. The rate of alcohol consumption and drug use before or during sexual intercourse were 37.60% and 4.00%, respectively over the past year. 35.60% had 2 or more sexual partners; 25.60% had anal sex and 5.20% had vaginal sex without condom use in the last 6 months. HIV infections accounted for 14.80%. Apart from those diagnosed HIV positive one year ago, among 232 MTF with HIV negative or unknown status of HIV infection, the HIV test rate in the last year was 51.72% (120/232) and 37 HIV positive cases were confirmed. Multivariate analysis showed that having sex work (AOR=2.46, 95% CI: 1.08, 5.61), no hormones taken (AOR=2.43, 95% CI: 1.30, 4.54) and no depression (AOR=2.10, 95% CI: 1.05, 4.20) were influence factors for HIV testing among MTF in the last year. **Conclusion** The first investigation of MTF in Jiangsu indicates that MTF bear a high risk of HIV infection but a low HIV detection rate. It is urgent to take effective measures to control the HIV epidemic in this population.

Keywords: transgender women (male-to-female, MTF); risk behaviors; HIV testing; influence factor

收稿日期: 2019-09-04; 修回日期: 2020-02-14

基金项目: 美国国立卫生研究院项目 (NIH: 1R01MD010678-01)

第一作者简介: 肖文静 (1993—), 女, 江苏省仪征市人, 在读硕士, 专业方向: 公共卫生 (流行病学与统计学)。Email: xiaowenjing12@163.com

通信作者: 羊海涛, 研究生导师, Email: yht@jscdc.cn; 闫红静, 主任医师, Email: yanhongjing@hotmail.com

目前跨性别女性^[1] (male-to-female, MTF) (出生时生理性别为男性, 但心理性别为女性的群体) 已被全球公认为是感染艾滋病的高危人群之一^[2-3]。既往研究^[4-5]表明, MTF人群存在较高的艾滋病感染风险, 存在高饮酒率和物质滥用史、多性伴、无保护肛交及商业性行为等特点。社会歧视、耻辱感以及对艾滋病病毒(HIV)阳性结果的恐惧又加剧其不愿寻求医疗健康服务, 包括艾滋病的检测和治疗^[6], 致该人群HIV检测率明显低于其他高危人群^[7-8]。国内外针对MTF人群HIV检测率及其影响因素研究较少。因此本研究对江苏省MTF人群进行危险行为特征、HIV检测率及其影响因素分析, 为我国制定特定文化背景下的MTF人群艾滋病预防干预提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 年满18周岁, 出生被指派性别为男性, 自我性别认同为女性(如果已做过性别重塑手术, 则生理性别以手术前为准), 近期居住在江苏省, 均知情同意自愿参加本调查。本项目已通过江苏省疾病预防控制中心伦理审查委员会审查(JSJK2017-B001-02)。

1.2 方法 1) 2018年7月至2019年5月在江苏省内开展横断面调查研究。调查内容包括问卷调查和指尖血HIV、梅毒快速检测。由于人群隐蔽性, 采用同伴推动抽样法(RDS)进行招募。项目组在省内LGBT社团和MSM社会组织推荐下, 选择年龄、教育和职业背景不同且具代表性的18名MTF(南京10名, 苏州8名)作为种子启动调查, 要求每个种子具有一定社会网络规模(本调查中社会网络规模为问卷中“在现住址地, 您认识多少跨性别女性且能够把招募卡发放到她们?”以及“您可以把招募卡发放给多少个现住址以外且江苏省内的跨性别女性?”), 但由于部分种子社会人际网络较分散, 在推动一个招募链后即断链, 又动态追加条件匹配的新种子(13名来自南京, 7名来自苏州)。已接受培训的调查员对每位持卡招募对象进行筛查, 符合条件者纳入调查。完成问卷和指尖血检测后, 被调查对象每人获得最大限额10张招募卡以推动同伴参加, 以此推举, 直至人口学特征指标达到平衡和样本量(由于RDS近似完全随机抽样, 按完全随机抽样公式, 根据文献中^[9]提及中低收入国家MTF群体HIV感染率约为17.7%, 考虑RDS方法学设计效应推荐值为2^[10], 估算样本量 n 为250人, 且根据国外既往类似的研究经验^[11], 样本量基本在

200~500之间, 既可以得到相对准确的HIV感染率估计值, 也可以达到主要特征变量的平衡)。

2) 查阅国内外跨性别女性人群相关文献, 基于美国加州旧金山卫生署开展跨性别女性研究(TEACH 3)^[12]所采用的调查问卷, 结合我国情况进行修改, 经由艾滋病防治领域专家、艾滋病防治专业人员、社会心理学专家、跨性别女性人群代表讨论, 形成统一标准问卷。本调查采用一对一对面访谈填写, 确保对该人群隐私的保密性, 地点为江苏省疾病预防控制中心和苏州彩虹志愿者工作室; 调查对象通过手机扫码完成问卷调查并在调查员的指导下进行逻辑核查与校正, 最终提交上传。问卷内容主要包括基本人口学特征、性别认同史(包括性别认知障碍历程等)、性别转换史[包括“服用激素(雌激素、孕激素、抗雄激素等)以增强性别表现”“做过性别重塑手术包括喉结切除术、隆胸手术、阴道成形术、阴茎切除术和睾丸切除术”等]、歧视经历(“是否在学校、应聘求职、门诊或住院就医、商店或餐馆、街上或公共场所等场所遭受过歧视”只要选择其中一处, 则认为其有歧视经历)、精神健康(“过去曾被医生诊断为抑郁症、创伤应激综合征等”“有过自杀想法? 曾经是否试图自杀?”等)、饮酒史、吸毒史(大麻、冰毒、海洛因、可卡因、摇头丸和Rush等)、性行为、HIV检测史、性病史(梅毒、淋病、尖锐湿疣、生殖器疱疹等)等内容。所有调查信息均匿名保密。

3) 采集指尖血进行HIV和梅毒快速检测。如实验室检测疑似阳性, 调查员立即提供转介咨询及确诊检测服务, 并及时跟进检测结果。HIV快速检测试剂采用天津中新科炬生物制药股份有限公司生产的人类免疫缺陷病毒(HIV1+2)抗体检测试剂盒(胶体金法), 梅毒快检试剂采用美国Alere Medical公司的梅毒螺旋体抗体检测试剂盒(胶体金法)。

1.3 统计分析 采用问卷星进行问卷收集, 并采用Excel建立数据库, 进行数据的整理。分类资料利用频数、率和构成比进行统计描述。采用RDSAT进行人群调整估计和95%可信区间估计, SPSS 20.0软件对数据进行统计分析, 采用单因素分析和多因素非条件Logistic回归模型分析影响最近一年MTF人群接受HIV检测的因素, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 社会人口学特征 共招募调查对象250人, 18~24岁占44.00%(110人), 25~34岁占38.00%(95

人), ≥ 35岁 18.00% (45人); 94.80% MTF 处于单身状态(包括单身、离婚或丧偶); 高中及以下学历占 36.80%, 70.40% 自述有全职工作, 月收入 ≤ 3 000元占 34.80%, 3 000~5 000元占 39.60% (表 1)。

2.2 性别重塑、心理健康及行为学特征 250名 MTF 中 47.60% 服用过激素, 仅 18.00% 进行了性别重塑手术; 63.60% MTF 因性别认同或表现经历过歧视, 34.40% 自述曾被诊断患有抑郁症, 高达 47.60% 有过自杀想法; 52人 (20.80%) 自述从事过性工作, 6.40% 有既往性病史; 该人群过去一年在与他人发生性行为时或性行为之前饮酒率和毒品使用率分别为 37.60% 和 4.00%; 过去 6 个月, 性伴数量在 2 个及以上占 35.60%, 性伴类型中, 82.00% 为顺性别男性, 7.50% 为跨性别女性, 5.60% 为顺性别女性, 4.20% 为跨性别男性, 还有 0.70% 为性别不确定, 发生无保护性肛交性行为率为 25.60%, 无保护性阴道交性行为率为 5.20% (表 1)。

2.3 HIV 检测情况及其影响因素分析 250 例 MTF 中发现 HIV 抗体阳性 37 例 (14.80%), 梅毒抗体阳性 20 例 (8.00%)。去除一年前已知 HIV 阳性 18 例, 在 232 名 HIV 检测阴性或未知自身感染状态的调查对象中, 51.72% (120/232) 最近一年接受过 HIV 检测。对最近一年是否接受 HIV 检测的 MTF 进行比较分析, 单因素分析结果显示年龄、工作、平均月收入、服用激素、从事性工作、过去一年与他人发生性行为时或之前饮酒、过去 6 个月性伴数以及曾被诊断患有抑郁症等变量是最近一年是否接受 HIV 检测的影响因素 (P 均 < 0.05)。经由多因素 Logistic 回归模型分析, 上述变量在经过常见混杂因素 (年龄、教育) 调整后结果显示, 从事过性工作 [调整比值比 (AOR) =2.36, 95% 可信区间 (CI) :1.02~5.46]、未服用激素 (AOR=2.34, 95% CI:1.24~4.41)、未患有抑郁症 (AOR=2.10, 95% CI:1.11~4.02) 是促进 MTF 最近一年接受 HIV 检测的影响因素 (表 2)。

表 1 江苏省 250 名 MTF 社会人口学及主要行为学变量特征 [人数 (%)]

变量	调查人数	人群调整估计 /% (95% 可信区间)
年龄 / 岁		
18~24	110 (44.00)	59.1 (0.47~0.67)
25~34	95 (38.00)	27.6 (0.21~0.37)
≥ 35	45 (18.00)	13.3 (0.08~0.20)
婚姻		
单身 / 离婚 / 丧偶	237 (94.80)	95.3 (0.92~0.98)
在婚	13 (5.20)	4.7 (0.02~0.81)
教育		
高中及以下	92 (36.80)	41.2 (0.34~0.54)
高中以上	158 (63.20)	58.8 (0.46~0.66)
工作		
全职	176 (70.40)	67.0 (0.59~0.78)
兼职	20 (8.00)	3.7 (0.01~0.05)
学生 / 其他	54 (21.60)	29.4 (0.19~0.38)
平均月收入 / 元		
< 3 000	87 (34.80)	46.3 (0.32~0.50)
3 000~5 000	99 (39.60)	34.2 (0.29~0.46)
> 5 000	64 (25.60)	19.5 (0.15~0.30)
服用激素		
是	119 (47.60)	43.8 (0.31~0.54)
否	131 (52.40)	56.2 (0.46~0.69)
接受过性别重塑手术		
是	45 (18.00)	12.0 (0.07~0.18)
否	205 (82.00)	88.0 (0.82~0.93)
因性别认同或表现经历过歧视		
有	159 (63.60)	39.5 (0.31~0.49)
无	91 (36.40)	60.5 (0.52~0.69)
曾被诊断抑郁症		
是	86 (34.40)	65.4 (0.56~0.73)
否	164 (65.60)	34.6 (0.27~0.44)
有自杀的想法		
是	119 (47.60)	49.0 (0.39~0.60)
否	131 (52.40)	51.0 (0.41~0.61)
是否从事过性工作		
是	52 (20.80)	18.2 (0.12~0.24)
否	198 (79.20)	81.8 (0.76~0.88)
既往性病史		
有	16 (6.40)	3.6 (0.02~0.07)
无	234 (93.60)	96.4 (0.93~0.99)
过去一年, 在与他人发生性行为时或之前饮酒		
是	94 (37.60)	32.4 (0.20~0.40)
否	156 (62.40)	67.6 (0.61~0.80)
过去一年, 在与他人发生性行为时或之前使用毒品		
是	10 (4.00)	5.2 (0.01~0.10)
否	240 (96.00)	94.8 (0.91~1.00)
过去 6 个月性伴数 / 个		
< 2	161 (64.40)	66.9 (0.59~0.76)
≥ 2	89 (35.60)	33.1 (0.24~0.41)
过去 6 个月发生无保护性肛交性行为		
是	64 (25.60)	0.93 (0.89~0.97)
否	186 (74.40)	0.07 (0.03~0.11)
过去 6 个月发生无保护性阴道交性行为		
是	13 (5.20)	94.3 (0.90~0.97)
否	237 (94.80)	5.7 (0.03~0.10)

表 2 江苏省 232 名 MTF 最近 1 年接受 HIV 检测及其影响因素分析

变量	最近 1 年 HIV 检测 / 人数 (%)		单因素分析	多因素分析
	做过 (n=120)	未做过 (n=112)	OR (95%CI)	AOR (95%CI)
年龄 / 岁				
18~24	47 (39.17)	64 (57.14)	1	1
25~34	47 (39.17)	30 (26.79)	2.13 (1.18~3.86)	1.41 (0.69~2.92)
≥ 35	26 (21.67)	18 (16.07)	1.97 (0.98~4.00)	1.05 (0.44~2.47)
婚姻				
单身 / 离婚 / 丧偶	111 (92.50)	109 (97.32)	1	1
/ 在婚	9 (7.50)	3 (2.68)	2.95 (0.78~11.17)	
教育				
高中及以下	45 (37.50)	34 (30.36)	1	1
高中以上	75 (62.50)	78 (69.64)	0.73 (0.42~1.26)	0.72 (0.36~1.42)
工作				
全职工作	95 (79.17)	68 (60.71)	1	1
兼职工作	9 (7.50)	7 (6.25)	0.92 (0.33~2.59)	0.73 (0.21~2.50)
学生 / 其他	16 (13.33)	37 (33.04)	0.31 (0.16~0.60)	0.76 (0.32~1.80)

表2(续)

变量		最近1年HIV检测/人数(%)		单因素分析	多因素分析
		做过(n=120)	未做过(n=112)	OR(95%CI)	AOR(95%CI)
平均月收入/元	< 3 000	31 (25.83)	49 (43.75)	1	1
	3 000~5 000	50 (41.67)	42 (37.50)	1.88 (1.02~3.46)	1.29 (0.61~2.71)
	> 5 000	39 (32.50)	21 (18.75)	2.94 (1.46~5.89)	2.35 (0.99~5.60)
服用激素	是	46 (38.33)	71 (63.39)	1	1
	否	74 (61.67)	41 (36.61)	2.79 (1.64~4.74)	2.34 (1.24~4.41) ^a
性别重塑手术	是	25 (20.83)	17 (15.18)	1	1
	否	95 (79.17)	95 (84.82)	0.68 (0.35~1.34)	
曾被诊断抑郁症	是	28 (23.33)	52 (46.43)	1	1
	否	92 (76.67)	60 (53.57)	2.85 (1.62~5.00)	2.10 (1.11~4.02) ^a
从事过性工作	否	34 (28.33)	14 (12.50)	1	1
	是	86 (71.67)	98 (87.50)	2.77 (1.39~5.50)	2.36 (1.02~5.46) ^a
既往性病史	有	6 (5.00)	2 (1.79)	2.90 (0.57~14.65)	
	无	114 (95.00)	110 (98.21)	1	1
过去一年,与他人发生性行为时或之前饮酒	是	52 (43.33)	30 (26.79)	1	1
	否	68 (56.67)	82 (73.21)	0.48 (0.28~0.83)	0.82 (0.43~1.59)
过去一年,与他人发生性行为时或之前使用毒品	是	4 (3.33)	3 (2.68)	1	1
	否	116 (96.67)	109 (97.32)	0.80 (0.18~3.65)	
过去6个月性伴数	< 2	72 (60.00)	88 (78.57)	1	1
	≥ 2	48 (40.00)	24 (21.43)	2.44 (1.37~4.37)	1.51 (0.76~3.00)
最近6个月发生无保护肛交性行为	是	33 (27.50)	24 (21.43)	1	1
	否	87 (72.50)	88 (78.57)	1.39 (0.76~2.54)	
最近6个月发生无保护阴道交性行为	是	7 (5.83)	5 (4.46)	1	1
	否	113 (94.17)	107 (95.54)	0.75 (0.23~2.45)	

注:^a:表示多因素分析 $P < 0.05$ 。

3 讨论

本调查研究显示 MTF 在性别重塑医疗方面有较高需求,近一半选择服用激素,近 20% MTF 已完成性别重塑手术,说明该人群对心理性别的渴望;约 1/3 以上调查对象在过去一年与他人发生性行为时或之前饮酒,与国外研究结果^[13]一致,而饮酒可促进高危性行为的发生^[14]。但本研究中毒品使用率不高,可能因惧怕暴露违法行为存在一定的回答偏倚。性行为特征存在性伴类型多样化、多性伴、无保护性肛交和阴道交等诸多高危因素;Meta 分析^[9]显示,在美国及亚太地区的 6 个国家、拉丁美洲的 5 个国家和欧洲 3 个国家的 11 066 名 MTF 中,HIV 总感染率高达 19.1%,即使在中低收入国家,该人群 HIV 感染率也达 17.7%,本研究中该人群 HIV 感染率高达 14.8% 以及梅毒抗体阳性率为 8%,充分显示该人群中艾滋病疫情的严重性,极大可能使该人群成为圈内和圈外艾滋病传播的桥梁人群,进一步提示该人群处于潜在感染 HIV 和性病的高风险之中。美国有研究显示^[15],与男同性恋和男性双性恋群体相比,MTF 既往检测率和过去一年检测率仅为 35.6% 和 10.0%;从未接受过 HIV 检测的比例也较高,从加拿大的 42%^[16]到泰国曼谷的 50%^[17]不等,本研究结果也显示仅一半 MTF 报告最近一年接受 HIV 检测,这与世界卫生组织推荐的高危人群每 3~6 个月需进行常规 HIV 检测^[18]以及联合国艾滋病规划署提出的“90-90-90”^[19]中的 90% 感染者知晓自身感染状

态的目标相差甚远,并且 HIV 检测相关影响因素因国家文化背景不同存在差异性^[20-21],从而对艾滋病防控工作构成极大挑战。

相关研究报告提及由于社会歧视和教育缺乏,MTF 经常被限制就业而被迫从事性工作^[20,22],而性工作是感染 HIV 的重要风险指标^[23-24]。但本研究发现参与过性工作的 MTF 最近一年 HIV 检测率更高,这与国外研究结果一致^[22,25],可能因为从事性工作的 MTF 风险行为及其后果认知更高,了解并知晓因工作高危致使感染 HIV 和性病的风险增加,从而更有可能寻求 HIV 检测以保护自身健康。因此我国需要加大对 MTF 性工作者这类特殊群体的关注,减轻社会污名化和歧视,加大对艾滋病和性病知识的宣传普及。

本研究发现,未服用激素的 MTF 人群 HIV 检测率更高,这与其他国家的检测结果不同,可能原因是,那些国家多为西方发达国家^[12,26],社会对 MTF 接受度较高,且有专门的医疗体系为 MTF 提供友好医疗服务,包括激素提供以及性别重塑手术,常规体检和 HIV、性病相关的健康服务,使得在获取性别重塑医疗服务的同时更有机会接触到 HIV、性病的检测咨询和治疗关怀。在我国,因该人群社会接受度低甚至被边缘化,性别重塑医疗服务又非常匮乏,其大多通过网店或朋友处购买激素,从而接触医疗卫生资源机会少,致使艾滋病风险意识和检测率不高;另一方面,绝大多数 MTF 表示渴望获得性别重塑医疗干预但因经济原因无

法实现^[27]，由于性别认同的特殊性导致就业困难^[24]，多选择娱乐场所表演谋生（包括男同酒吧、KTV和会所之类），并积攒费用支付将来高昂的性别重塑手术费用。而场所型活跃的社会组织外展干预和动员检测活动，间接覆盖场所工作的MTF，通过被动捕获方式是其HIV检测率较高的原因之一。

调查中显示未患抑郁症者与最近一年进行HIV检测呈正相关。抑郁症是增加HIV易感性的一项风险指标^[28-29]，抑郁症状会增加其危险行为发生，并抑制其接受HIV预防和治疗等健康服务^[30]。本研究约1/3调查对象自述曾被诊断患有抑郁症，由于该数据由自我报告所得，可能存在一定偏倚，同时与国外其他研究相比^[31-33]，此比例明显低估该人群的心理健康问题，但也不容忽视；抑郁症治疗和HIV检测咨询都属MTF人群的健康医学需求，如形成针对该群体的综合医疗卫生服务体系，不仅可以通过施与心理健康帮助MTF建立稳定联系，还可宣传定期检测HIV的重要性，提高MTF人群的检测率^[30,34]；且无抑郁症者有利于接受HIV检测，则为该人群提供心理咨询或者LGBT友好心理治疗服务至关重要。

本研究也存在一些不足，一是由于MTF人群的隐蔽性以及问卷涉及的信息敏感性，虽然对调查过程进行严格质量控制，仍不排除对结果产生一定偏倚；二是本研究为横断面研究，结果显示为最近一年MTF参与HIV检测相关的影响因素，不能解释变量之间的因果或时间关系。本研究首次揭示江苏省MTF人群艾滋病高危行为特征以及HIV检测情况，揭示该人群存在饮酒率高、性伴类型多样化、多性伴、无保护肛交阴道交性行为等高危风险行为，HIV抗体阳性较高但检测率较低的现状，亟需采取综合性的干预策略，形成更加具有针对性、高效性和可及性的干预措施。

（附：本文与已经发表英文论文[Yan HJ, Xiao WJ, Chen YT, et al. High HIV prevalence and associated risk factors among transgender women in China: a cross-sectional survey[J]. *Journal of the International Aids Society*, 2019, 22(11).]是一份调查分为两篇论文发表，所使用调查方法，样本数据均来自此份调查，文章内容核实确保无重复。）

参考文献：

- [1] Sevelius JM, Reznick OG, Hart SL, et al. Informing Interventions: The Importance of Contextual Factors in the Prediction of Sexual Risk Behaviors among Transgender Women[J]. *Aids Education and Prevention*, 2009, 21(2): 113-127.
- [2] Miller WM, Buckingham L, Sánchez-Domínguez MS, et al. Systematic review of HIV prevalence studies among key populations in Latin America and the Caribbean[J]. *Salud Pública de México*, 2013(55): S65-S78.
- [3] García PJ, Bayer A, Cárreamo CP. The Changing face of HIV in Latin America and the Caribbean[J]. *Current HIV/AIDS Reports*, 2014, 11(2):146-157.
- [4] Becasen JS, Denard CL, Mullins MM, et al. Estimating the Prevalence of HIV and Sexual Behaviors Among the US Transgender Population: A Systematic Review and Meta-Analysis, 2006-2017[J]. *American Journal of Public Health*, 2019, 109(1): E1-E8.
- [5] Hines DD, Draucker CB, Habermann B. HIV Testing and Entry to Care Among Trans Women in Indiana[J]. *Janac-Journal of the Association of Nurses in Aids Care*, 2017, 28(5): 723-736.
- [6] Lippman SA, Moran L, Sevelius J, et al. Acceptability and Feasibility of HIV Self-Testing Among Transgender Women in San Francisco: A Mixed Methods Pilot Study[J]. *AIDS and Behavior*, 2016, 20(4):928-938.
- [7] Schwarcz S, Scheer S. HIV Testing Behaviors and Knowledge of HIV Reporting Regulations Among Male-to-Female Transgenderers[J]. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 2004, 37(2):1326-1327.
- [8] Schulden JD, Song BA, Mares DA, et al. Rapid HIV testing in transgender communities by community-based organizations in three cities[J]. *Public Health Reports*, 2008, 123(3):101-114.
- [9] Baral SD, Poteat T, StroMdahl S, et al. Worldwide burden of HIV in transgender women: a systematic review and meta-analysis[J]. *The Lancet Infectious Diseases*, 2013, 13(3):214-222.
- [10] Johnston LG, Chen YH, Silva-Santisteban A, et al. An empirical examination of respondent driven sampling design effects among HIV risk groups from studies conducted around the world[J]. *AIDS Behav*, 2013, 17(6): 2202-2210.
- [11] Malekinejad M, Johnston LG, Kendall C, et al. Using respondent-driven sampling methodology for HIV biological and behavioral surveillance in international settings: a systematic review[J]. *AIDS Behav*, 2008, 12(4 Suppl): S105-130.
- [12] Baguso GN, Turner CM, Santos GM, et al. Successes and final challenges along the, HIV, care continuum with transwomen in San Francisco[J]. *Journal of the International AIDS Society*, 2019, 22(4): e25270.
- [13] Ramirez-valles J, Garcia D, Campbell RT, et al. HIV infection, sexual risk behavior, and substance use among Latino gay and bisexual men and transgender persons[J]. *American Journal of Public Health*, 2008, 98(6): 1036-1042.
- [14] Santos GM, Wilson EC, Rapues J, et al. Alcohol and substance use among transgender women in San Francisco: Prevalence and association with human immunodeficiency virus infection[J]. *Drug and Alcohol Review*, 2014, 33(3): 287-295.
- [15] Pitasi MA, Oraka E, Clark H, et al. HIV Testing Among Transgender Women and Men - 27 States and Guam, 2014-2015[J]. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 2017, 66(33):883-887.
- [16] Bauer GR, Travers R, Scanlon K, et al. High heterogeneity of HIV-related sexual risk among transgender people in Ontario, Canada: a province-wide respondent-driven sampling survey[J]. *Bmc Public Health*, 2012(12):292.
- [17] Nemoto T, Cruz T, Iwamoto M, et al. Examining the Sociocultural Context of HIV-related Risk Behaviors Among Kathoey (Male-to-female Transgender Women) Sex Workers in Bangkok, Thailand[J]. *Janac-Journal of the Association of Nurses in Aids Care*, 2016, 27(2): 153-165.
- [18] WHO. Consolidated guidelines on HIV testing services for a changing epidemic[EB/OL]. (2019) [2019-09-04].<https://www.who.int/publications-detail/consolidated-guidelines-on-hiv-testing-services-for-a-changing-epidemic>.
- [19] Geneva, Switzerland: UNAIDS. 90-90-90: An Ambitious Treatment Target to Help End the AIDS Epidemic[EB/OL]. (2019) [2019-09-04].www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/90-90-90_en_0.pdf.
- [20] Logie CH, Lacombe-Duncan A, Wang Y, et al. Prevalence and Correlates of HIV Infection and HIV Testing Among Transgender Women in Jamaica[J]. *AIDS Patient Care and STDs*, 2016, 30(9):416-424.
- [21] Lee SW, Deiss RG, Segura ER, et al. A cross-sectional study of low HIV testing frequency and high-risk behaviour among men who have sex with men and transgender women in Lima, Peru[J]. *BMC Public Health*, 2015(15):208.
- [22] Poteat T, Wirtz AL, Radix A, et al. HIV risk and preventive interventions in transgender women sex workers[J]. *Lancet*, 2015, 385(9964): 274-286.
- [23] Logie CH, Wang Y, Lacombe-Duncan A, et al. Factors associated with sex work involvement among transgender women in Jamaica: a cross-sectional study[J]. *Journal of the International AIDS Society*, 2017(20):21422.

有 1/3 的阳性孕产妇在产时或产后发现。诊断的延迟某种程度上影响了梅毒感染孕产妇接受治疗的及时性。主要报告县区中, 南昌市新建区接受治疗率、规范化治疗率为全市最低, 且接受治疗时期晚。调研新建区了解到, 新建区孕产妇普遍保健意识差, 认为抽血会影响孕妇健康导致营养不良, 孕期多拒绝抽血化验, 分娩时才进行检测。同时与新建区医疗卫生服务能力不足, 各项预防梅毒母婴传播措施落实不到位有关。

本次调查发现, 文化水平越高者, 产前保健意识较强, 孕期获得治疗的比例较大。这与深圳吴肖冰等^[11]及新疆崔丹^[12]的研究表明孕产妇的文化程度是影响梅毒感染孕产妇接受治疗的重要因素相一致。孕期诊断, 尤其是在孕早、中期明确感染状况, 为梅毒感染孕产妇在孕期完成规范治疗争取了时间, 获得治疗及规范治疗比例较高。本研究还发现丈夫或性伴目前的梅毒感染状况与接受治疗比例、规范化治疗率均存在关联。丈夫或性伴明确感染状况, 不论对方是否感染, 预防母婴传播在一定程度上得到家庭重视, 故梅毒感染孕产妇接受治疗的可能性更大。南昌市梅毒感染孕产妇丈夫或性伴目前的感染状况以未检测或不详为主, 提示南昌市预防梅毒母婴传播项目在性伴告知环节仍需加强。

针对南昌市梅毒感染孕产妇接受治疗比例和规范治疗率低、接受治疗晚的现状, 结合梅毒感染孕产妇接受治疗的影响因素分析结果。提示南昌市下一步工作: 应积极采取措施促进孕产妇尽早接受产前检查, 明确诊断, 及时治疗; 加强性伴告知管理, 各医疗卫生机构在发现梅毒感染孕产妇时, 应建议阳性孕产妇主动告知性伴接受检测。如性伴诊断感染, 应夫妇同

治; 建立创新工作模式, 保护患者隐私, 积极探索孕产妇及其性伴侣同时获得规范抗梅毒治疗的产科途径; 落实健康教育工作, 积极宣传预防梅毒母婴传播知识, 提高孕产妇接受孕产期保健及预防母婴传播服务意识水平。

参考文献:

- [1] 王临虹, 主编. 妊娠梅毒和先天梅毒防治技术指南[M]. 北京: 人民出版社, 2013: 32-37.
- [2] Araujo Junior E, Martins Santana EF, Rolo LC, et al. Prenatal diagnosis of congenital syphilis using two- and three- dimensional ultrasonography: case report[J]. *Infect Dis*, 2012(8):436-438.
- [3] De Santis M, De Luca C, Mappa I, et al. Syphilis infection during pregnancy: fetal risks and clinical management[J]. *Infect Dis Obstet Gynecol*, 2012(5):585-589.
- [4] Wang AL, Qiao YP, Wang LH, et al. Integrated prevention of mother-to-child transmission for human immunodeficiency virus, syphilis and hepatitis B virus in China[J]. *Bull World Health Organ*, 2015, 93(1):52-56.
- [5] World Health Organization. The global elimination of congenital syphilis: rationale and strategy for action[EB/OL]. (2007) [2019-09-09]. Geneva: World Health Organization, 2007. <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/rtis/9789241595858/en/index.html>
- [6] Jeffrey D Klausner. 沉默之声: 生育时挽救生命的机会在丧失 [EB/OL]. (2013-03) [2019-09-09]. <http://www.who.int/bulletin/volumes/91/3/13-118604/zh/>.
- [7] 国家卫生和计划生育委员会-联合国儿童基金会. 消除艾滋病、梅毒和乙型肝炎传播试点项目实施指南(试行版)[G]. 2017.
- [8] Newman L, Kamb M, Hawkes S, et al. Global estimates of syphilis in pregnancy and associated adverse outcomes: analysis of multinational antenatal surveillance data[J]. *PLoS Med*, 2013(10):e1001396.
- [9] Wallace HE, Isitt CE, Broomhall HM, et al. Adverse pregnancy outcomes following syphilis treatment in pregnancy in the UK[J]. *Int J STD AIDS*, 2015. (Epub ahead of print).
- [10] Oliveira LR, Costa Mda C, Barreto FR, et al. Evaluation of preventative and control measures for congenital syphilis in State of Mato Grosso[J]. *Rev Soc Bras Med Trop*, 2014(47):334-340.
- [11] 吴肖冰, 张春来, 汤芬, 等. 感染梅毒孕产妇的治疗情况及相关影响因素[J]. *中华围产医学杂志*, 2016, 19(12):396-902.
- [12] 崔丹. 新疆 2012—2014 年孕产妇梅毒感染状况及治疗情况分析[D]. 乌鲁木齐: 新疆医科大学, 2015.

(上接第 385 页)

- [24] Opeirio D, Soma T, Underhill K. Sex work and HIV status among transgender women—Systematic review and meta-analysis[J]. *J AIDS—Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 2008, 48(1): 97-103.
- [25] Bao A, Colby DJ, Trang T, et al. Correlates of HIV Testing Among Transgender Women in Ho Chi Minh, Vietnam[J]. *AIDS and Behavior*, 2016, 20(3 Supplement):371-378.
- [26] Andrinopoulos K, Hembling J, Guardado ME, et al. Evidence of the Negative Effect of Sexual Minority Stigma on HIV Testing Among MSM and Transgender Women in San Salvador, El Salvador[J]. *Aids and Behavior*, 2015, 19(1): 60-71.
- [27] Zhu X, Gao Y, Gillespie A, et al. Health care and mental wellbeing in the transgender and gender-diverse Chinese population[J]. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2019, 7(5): 339-341.
- [28] Treisman G, Angelino A. Interrelation between Psychiatric Disorders and the Prevention and Treatment of HIV Infection[J]. *Clinical Infectious Diseases*, 2007, 45(Supplement 4):S313-S317.
- [29] Meyer JP, Springer SA, Altice FL. Substance Abuse, Violence, and HIV in Women: A Literature Review of the Syndemic[J]. *Journal of Women's Health*, 2011, 20(7):991-1006.
- [30] Gonzalez JS, Batchelder AW, Psaros C, et al. Depression and HIV/AIDS Treatment Nonadherence: A Review and Meta-analysis[J]. *J AIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 2011, 58(2):181-187.
- [31] Clements-Nolle K, Marx R, Guzman R, et al. HIV prevalence, risk behaviors, health care use, and mental health status of transgender persons: implications for public health intervention[J]. *Am J Public Health*, 2001, 91(6): 915-921.
- [32] Kaplan RL, McGowan J, Wagner GJ. HIV prevalence and demographic determinants of condomless receptive anal intercourse among trans feminine individuals in Beirut, Lebanon[J]. *J Int AIDS Soc*, 2016, 19(3 Suppl 2): 20787.
- [33] Bockting WO, Miner MH, Swinburne Romine RE, et al. Stigma, mental health, and resilience in an online sample of the US transgender population[J]. *Am J Public Health*, 2013, 103(5): 943-951.
- [34] Sikkema KJ, Watt MH, Drabkin AS, et al. Mental health treatment to reduce HIV transmission risk behavior: a positive prevention model[J]. *Aids and Behavior*, 2010, 14(2): 252-262.