

· 临床研究 ·

江苏省农村地区孕产妇梅毒感染者特征的调查分析

林松¹, 林振平^{2*}, 刘益兵³, 徐妍³, 陆方², 钱东福²¹江苏省妇幼保健院群体保健科, 江苏 南京 210036; ²南京医科大学医政学院, 江苏 南京 211166; ³江苏省卫生健康委员会, 江苏 南京 210008

[摘要] 目的: 调查了解江苏农村地区梅毒感染孕产妇情况, 分析其特征, 为阻断梅毒母婴传播提供改进依据。方法: 依据江苏省预防梅毒母婴传播项目的梅毒感染孕产妇登记卡设计问卷, 调查2013—2017年江苏全省农村地区妇幼保健机构所有登记在案的妊娠梅毒患者, 进行现况分析。结果: 梅毒感染孕产妇平均年龄为27.86岁, 以汉族为主(占97%), 职业以家务及待业为主(占54.1%), 初婚者为主(占83%)。以隐性梅毒为主(占64.1%), 分期不详者占28.1%, 孕期确诊的占77.3%, 不清楚自己是如何感染的比例高达67.8%。结论: 农村地区预防梅毒母婴传播项目工作的诊断能力有待加强、健康教育存在薄弱环节。

[关键词] 梅毒; 孕产妇; 农村地区; 江苏**[中图分类号]** R184.6**[文献标志码]** A**[文章编号]** 1007-4368(2020)07-1058-05**doi:** 10.7655/NYDXBNS20200725

梅毒(syphilis)是由苍白螺旋体引起的一种严重的性传播疾病(sexually transmitted disease, STD)^[1], 在世界范围内广泛流行^[2]。妊娠梅毒和先天梅毒成为严重影响母婴健康的疾病。近年来, 随着性传播疾病发病率增加以及妊娠期梅毒筛查的普遍开展, 妊娠梅毒报告的发病率呈现逐年上升趋势^[3-5]。原国家卫生部于2010年颁布实施了《预防艾滋病梅毒和乙肝母婴传播工作实施方案》(以下简称《方案》)。《方案》由国家 and 地方两级财政投入, 由区县级妇幼保健机构牵头, 对辖区内的孕产妇进行免费的艾滋病、梅毒和乙肝筛查, 并对阳性孕产妇及所生子女实行免费的阻断和治疗。江苏省也于同年在全省范围内启动实施了该项目, 在妇幼保健机构指导下由各级医疗保健机构承担项目执行。本文利用2013—2017年5年间的项目调查数据, 分析江苏省农村地区孕产妇梅毒感染情况, 为改进项目工作提供依据。

1 对象和方法

1.1 对象

江苏省2013—2017年所有农村地区的妇幼保

[基金项目] 江苏省卫生和计划生育委员会妇幼健康科研项目(F201503)

*通信作者(Corresponding author), E-mail: Linzhp213@163.com

健机构按《方案》筛查并确诊的全部感染梅毒孕产妇。梅毒感染孕产妇的判断标准为: 采用非梅毒螺旋体抗原血清学试验和梅毒螺旋体抗原血清学试验两种方法, 经任一方法初筛和另一种方法复筛后, 双阳性者即判断为梅毒感染患者, 按梅毒临床诊断标准, 将梅毒分期分为隐性梅毒、一期、二期、三期梅毒。不能准确分期的为分期不详。江苏省农村地区的妇幼保健机构全部参与了调查, 确诊梅毒4 043例, 将全部确诊病例纳入调查对象。本研究经医院伦理委员会批准, 所有被调查对象均签署知情同意书。

1.2 方法

妊娠梅毒患者调查问卷设计的主要依据是江苏省预防梅毒母婴传播项目的梅毒感染孕产妇登记卡。调查内容重点涉及梅毒感染孕产妇的社会学特征、梅毒感染情况等。

1.3 统计学方法

数据处理采用EpiDate3.1建立数据库, 双人录入比对, 以提高数据录入质量。运用SPSS22.0软件进行分析, 现状以描述性分析为主, 构成比为主要分析指标, 计数资料的率或构成比的比较采用 χ^2 检验进行统计分析。年龄、孕周等计量资料, 采用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)进行统计描述。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 梅毒感染孕产妇的基本情况

4 043例梅毒感染孕产妇,平均年龄为(27.86±4.45)岁,最小为14岁,最大为49岁。20岁及下者占6.2%、21~30岁占66.5%、30岁以上者占27.3%。民族以汉族为主,有3 933例占97.3%,少数民族共110例,占2.7%,其中彝族21例、土家族16例、苗族13例,其他少数民族60例。文化程度以初中为主,有2 064例占51.1%,高中者占23.6%,大专及大学以上者占10.4%,小学者占9.5%,文盲/半文盲者占2.2%,不详者占3.2%。职业以家务及待业为主,有2 188例占54.1%,其次是农民20.2%,工人5.8%,农民工3.7%等。婚姻状况以初婚为主,有3 345例占82.7%,再婚478例占11.8%,未婚及同居191例占4.7%,离婚27例、丧偶2例。既往被医生诊断为梅毒有1 181例,占梅毒总人数的29.2%,首次确诊的病例2 862例,占70.8%。

梅毒感染者孕周情况:平均孕周为(20.00±6.35)周,最小5周,最大42周;28周以下者占68.3%,28周以上者占31.7%。孕次情况:孕1次者1 136例,占28.1%,孕2次者1 247例,占30.8%,孕3次者905例,占22.4%,孕4次者471例,占11.6%,孕5次及以上者占7.1%。现有子女情况:没有子女者1 993例,占49.3%,有1个子女者1 612例,占39.9%,有2个子女者382例,占9.4%,有3个子女者45例、有4个子女者11例。

2.2 孕产妇梅毒感染特征

不同年龄的分期特征:20岁及以下者、21~30岁者、30岁以上者的隐性梅毒占比,分别为65.9%、64.1%、62.5%,有随着年龄增长而降低的趋势,但无统计学意义($\chi^2=8.151, P=0.419$)。而分期不详的占比有增加的趋势,分别为27.0%、27.9%和29.3%。

不同年份的分期特征:2013—2017年间,隐性梅毒的比例都在60%以上,其中2014年比例最高为69.2%,而分期不详的比例约为30%($\chi^2=37.504, P=0.002$,表1)。

不同学历的分期特征:文盲/半文盲、小学、初中、高中、大专及以上者隐性梅毒的比例,分别为55.6%、61.7%、63.5%、65.1%、70.1%,有随受教育程度增加而增加的趋势(趋势卡方检验 $\chi^2=42.370, P=0.012$),而不详的分期占比随之下降(表1)。一期构成比在梅毒文盲/半文盲者中最大,为10.0%。

不同婚姻的分期特征:除丧偶者外,隐性梅毒

占比最大的是离婚者,高达70.4%。不详分期中占比最高的是同居者,达35.4%。一期梅毒构成比在离婚者中最大,为14.8%。

既往是否诊断为梅毒的分期特征:有梅毒既往史的隐性分期比例为65.8%,高于没有梅毒既往史的比例(62.9%)。

生育子女数的分期特征:没有生育者、生育1个子女者、生育2个以上子女者隐性梅毒占比分别为66.6%、63.0%、53.9%,呈现生育子女数增多隐性梅毒构成比下降趋势,而梅毒不详分期的比例,呈现增加趋势(趋势卡方检验 $\chi^2=31.991, P<0.001$)。

不同职业的分期特征:隐性梅毒占比前三的职业中,工人占比最大(74.5%),其次是商业服务(69.7%),第三是做家务及待业者(67.2%),不详的比例占25.8%。梅毒分期中不详的比例职业分布,保育员及保姆的比例最高,达41.5%,其次是农民33.3%,第三是农民工32.5%。

不同地区的分期特征:调查结果显示,4 043例孕产妇感染梅毒以隐性梅毒为主占63.8%,而据文献报道,2012年为73.7%^[6],一期梅毒占5.9%,而2012年为6.9%,分期情况不详比例为28.2%。地区之间存在差异,分期情况不详比例苏北最高38.7%,苏南为25.5%,苏中为7.5%,经检验($\chi^2=306.151, P<0.001$),差异有统计学意义(表2)。

2.3 梅毒感染最可能的途径

梅毒感染孕产妇自述最可能的感染途径是通过性接触与性传播,占比为31.8%。患者不清楚自己是如何被感染(即感染途径不详)的比例为67.8%。地区之间存在差异,最可能感染途径不详的比例苏北最高,为69.8%,苏南为69.1%,苏中为60.4%,经检验($\chi^2=31.869, P<0.001$),差异有统计学意义(表3)。

2.4 孕产妇梅毒感染诊断时期

孕产妇梅毒感染诊断时期中,以孕期所占比例最高,为77.0%。江苏三地孕期所占比例是不同的,苏南为84.0%、苏中为75.3%、苏北为72.3%,详见表4。

3 讨论

调查结果显示,近5年来,江苏农村地区妊娠梅毒新发病例占70.8%。平均年龄为27.86岁,以汉族为主,文化程度以初中为主,职业以家务及待业为主,患者的婚姻状况以初婚为主,梅毒分型以隐性梅毒为主。这些特征与以往研究结果是一致的^[7-10]。预

表1 不同因素的梅毒分期情况

因素	隐性		一期		二期		三期		不详		合计	
	人数	构成比(%)	人数	构成比(%)	人数	构成比(%)	人数	构成比(%)	人数	构成比(%)	人数	构成比(%)
年龄												
20岁及以下者	166	65.9	16	6.3	2	0.8	0	0.0	68	27.0	252	100.0
21~30岁	1 722	64.1	151	5.6	55	2.0	9	0.3	750	27.9	2 687	100.0
30岁以上者	690	62.5	71	6.4	14	1.3	6	0.5	323	29.3	1 104	100.0
年份												
2013	420	65.0	46	7.1	16	2.5	1	0.2	163	25.2	646	100.0
2014	635	69.2	54	5.9	12	1.3	2	0.2	214	23.3	917	100.0
2015	523	60.2	48	5.5	16	1.8	6	0.7	276	31.8	869	100.0
2016	609	62.5	57	5.8	15	1.5	1	0.1	293	30.1	975	100.0
2017	391	61.5	33	5.2	12	1.9	5	0.8	195	30.7	636	100.0
学历												
文盲/半文盲	50	55.6	9	10.0	2	2.2	1	1.1	28	31.1	90	100.0
小学	237	61.7	16	4.2	1	0.3	0	0.0	130	33.9	384	100.0
初中	1 311	63.5	128	6.2	41	2.0	8	0.4	576	27.9	2 064	100.0
高中	620	65.1	56	5.9	18	1.9	3	0.3	256	26.9	953	100.0
大专及以上学历	297	70.1	21	5.0	6	1.4	2	0.5	97	23.0	422	100.0
不详	63	48.8	8	6.2	3	2.3	1	0.8	54	41.9	129	100.0
婚姻												
初婚	2 130	63.7	192	5.7	58	1.7	12	0.4	953	28.5	3 345	100.0
离婚	19	70.4	4	14.8	0	0.0	0	0.0	4	14.8	27	100.0
丧偶	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0
同居	38	58.5	2	3.1	1	1.5	1	1.5	23	35.4	65	100.0
未婚	83	65.9	7	5.6	2	1.6	0	0.0	34	27.0	126	100.0
再婚	306	64.0	33	6.9	10	2.1	2	0.4	127	26.6	478	100.0
既往是否诊断												
否	1 801	62.9	184	6.4	47	1.6	7	0.2	823	28.8	2 862	100.0
是	777	65.8	54	4.6	24	2.0	8	0.7	318	26.9	1 181	100.0
生育子女数												
0	1 327	66.6	116	5.8	35	1.8	9	0.5	506	25.4	1 993	100.0
1	1 015	63.0	93	5.8	23	1.4	5	0.3	476	29.5	1 612	100.0
≥2	236	53.9	29	6.6	13	3.0	1	0.2	159	36.3	438	100.0
合计	2 578	63.8	238	5.9	71	1.8	15	0.4	1 141	28.2	4 043	100.0

表2 孕产妇感染梅毒分期情况

梅毒分期	苏南		苏中		苏北		合计	
	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)
隐性	975	78.7	639	84.4	964	51.6	2 578	63.8
一期	61	4.3	45	5.9	132	7.1	238	5.9
二期	16	1.1	14	1.8	41	2.2	71	1.8
三期	5	0.4	2	0.3	8	0.4	15	0.4
不详	362	25.5	57	7.5	722	38.7	1 141	28.2
合计	1 419	100.0	757	100.0	1 867	100.0	4 043	100.0

防梅毒母婴传播项目工作,几年来不断深入开展,积极主动作为,加强筛查等多种手段,使孕期诊断

为梅毒的比例,较2012年的31.6%^[6]提高了35个百分点。

表3 梅毒感染孕产妇的最可能途径情况

感染途径	苏南		苏中		苏北		合计	
	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)
性传播	433	30.5	298	39.4	553	29.6	1 284	31.8
血液传播	4	0.3	1	0.1	7	0.4	12	0.3
母婴传播	2	0.1	0	0.0	4	0.2	6	0.1
不详	980	69.1	457	60.4	1 303	69.8	2 740	67.8
合计	1 419	100.0	757	100.0	1 867	100.0	4 043	100.0

表4 梅毒感染孕产妇的时期情况

感染时期	苏南		苏中		苏北		合计	
	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)
孕期	1 192	84.0	570	75.3	1 350	72.3	3 112	77.0
产时	134	9.4	116	15.3	375	20.1	625	15.5
产后	93	6.6	71	9.4	138	7.4	302	7.5
其他	0	0.0	0	0.0	4	0.2	4	0.1
合计	1 419	100.0	757	100.0	1 867	100.0	4 043	100.0

隐性梅毒指有梅毒感染史,无临床症状或临床症状已消失,梅毒血清学反应阳性。可能是患者虽未经治疗但感染轻,或抵抗力强,或治疗剂量不足引起。隐性梅毒仍需要积极治疗,主要目的是预防各种复发,防止病情进展和发生晚期梅毒。本次调查显示,30岁以上孕妇的隐性梅毒所占比例和30岁以下并没有明显差别,提示需对全部孕妇加强梅毒筛查。通过婚前医学检查、孕前优生检查、妇女病普查等方式,做到隐性梅毒的早诊断、早治疗,提高治愈率。

调查结果显示,孕产妇感染梅毒分期不详的总占比为28.2%,2013—2017年5年间,诊断分期不详的比例也在上升,地区分布上苏北地区比例最高。分期不详会影响梅毒感染孕产妇治疗方案的选择,也将影响妊娠结局和围产儿转归。结合医生访谈资料,综合分析造成梅毒诊断分期不详的可能原因有:①患者自己不清楚,不愿提供或隐瞒病史,不配合、拒绝实验室检查;②基层医疗保健机构的诊断能力存在不足,没有相应的设备和检测手段确诊梅毒;③基层医疗保健机构医务人员的业务水平存在不足,不能准确地对患者进行分期。因此要加强对农村育龄妇女的健康教育,特别是要加强对于有可疑线索女性的宣教,促进该人群接受病史询问和实验室检查,提高依从性。要加强基层医疗保健机构的建设,增加预防梅毒母婴传播项目的投入,配备相应检测设备,提高梅毒筛查和确诊的能力。要加强对基层医疗保健机构医务人员的专项培训

和复训,提高沟通技巧,提高梅毒的诊断能力和水平,提高项目工作质量。

调查结果显示,受教育程度高的,梅毒分期为不详的比例低,可能与这类人员能提供较为详细的、比较准确的信息有关。妊娠梅毒患者初婚占比最大,可能与缺乏性保护知识、不洁性生活有关。未生育者的隐性梅毒占比大,这可能与早期梅毒感染相关。因此,梅毒预防要把低学历、低收入、从事服务行业人群作为重点防范对象,加强性教育,做好宣传,进一步减少妊娠梅毒的发生^[11]。

调查结果显示,患者不清楚自己是如何被感染的比例高达67.8%,提示农村地区育龄妇女对于性传播疾病认知水平总体不高,且存在地区间的差异,这将导致农村地区孕产妇的自我防范能力和保护能力欠缺,造成梅毒感染孕产妇情况持续存在。建议提前健康教育工作的时间节点,通过青春期教育、婚前医学检查、孕前优生指导、派发健康教育小册子、举办婚前教育及孕妇学习班、开通健康咨询热线等形式多种途径开展健康教育^[12],促进农村育龄妇女全面掌握梅毒母婴传播相关知识,积极推进预防梅毒母婴传播项目工作^[13]。同时应不断创新健康教育的方式和手段,充分利用互联网新媒体,通过微信、微博、QQ、手机APP、公众号等新媒体方式推送健康教育信息,实现线上线下互动,提高农村地区育龄妇女的防病能力。在知识宣教的同时也要强调孕产妇免费咨询检测政策的宣传,让更多的育龄妇女主动获取服务^[14]。

[参考文献]

[1] 宋洋,闫红梅,吴群红. 黑龙江省五类人群梅毒知识知晓率调查[J]. 中国公共卫生管理, 2012, 28(4): 501-503

[2] NEGHINA R, NEGHINA A M. Epidemiology of syphilis, gonorrhea and chlamydia in Romania, 1980 -2009 [J]. J Infect, 2011, 63(1): 54-59

[3] 祝朝萍. 妊娠期梅毒临床结局的相关因素分析及临床诊治[J]. 中国性科学, 2013年, 13(21): 251-252

[4] 杨晓宁,肖丽萍,蒋翠. 妊娠合并梅毒153例妊娠结局分析[J]. 上海预防医学, 2013, 25(7): 393-395

[5] 杨森,李卉,王红艳. 妊娠梅毒感染的相关因素及诊治进展[J]. 中国皮肤性病杂志, 2009, 23(9): 595-598

[6] 林松,徐妍,林振平,等. 江苏省农村地区459例梅毒感染孕产妇的防治效果分析[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2014, 34(8): 1120-1123

[7] 杨御华. 妊娠梅毒患者的临床特点和影响妊娠结局的因素[J]. 当代医学, 2014, 20(28): 90-91

[8] 邱莉霞,胡瑞娟,许宗严,等. 深圳市福田区2005-2011年妊娠梅毒患者流行病学分析[J]. 实用预防医学, 2012, 19(8): 1215-1217

[9] 刘海燕,沈艳萍,孙雪梅,等. 2016年台州地区妊娠梅毒流行特征及新生儿结局研究[J]. 中国性科学, 2018, 27(11): 119-121

[10] 吴奇,王丽,季灵婷,等. 上海闸北地区妊娠梅毒分子流行病学特征分析[J]. 检验医学, 2016, 31(6): 486-489

[11] 顾逢春,凌静,朱玉莲,等. 2014-2015年江阴市妊娠梅毒流行特征及新生儿结局[J]. 中国妇幼保健研究, 2017, 28(2): 114-117

[12] 尚艳华,付明建,钟少珍. 妊娠梅毒的防治与管理[J]. 现代预防医学, 2009, 36(3): 452-460

[13] 林松,林振平,全钰平,等. 江苏省农村地区育龄妇女梅毒知识知晓情况的现况调查[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2013, 33(11): 1643-1646

[14] 韦芳琴,张燕,李燕,等. 云南农村孕产妇艾滋病、梅毒和乙型肝炎知识知晓情况及影响因素[J]. 中国妇幼保健, 2013, 28(19): 3061-3065

[收稿日期] 2019-04-25

(上接第1057页)

2014, 85(4): 422-426

[13] 周宗科,翁习生,曲铁兵,等. 中国髌、膝关节置换术加速康复——围术期管理策略专家共识[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2016, 9(1): 1-9

[14] 虞宵,郭东昇,周晓强,等. 老年骨质疏松髌部骨折中ERAS规范化诊疗的临床应用[J]. 南京医科大学学报(自然科学版), 2020, 40(3): 426-430

[15] DONG J, MIN S, HE K H, et al. Effects of the nontourniquet combined with controlled hypotension technique on pain and long-term prognosis in elderly patients after total knee arthroplasty: a randomized controlled study [J]. J Anesth, 2019, 33(5): 587-593

[16] TAI T W, LIN C J, JOU I M, et al. Tourniquet use in total knee arthroplasty: a meta-analysis [J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2011, 19(7): 1121-1130

[17] TSAROUHAS A, HANTES M E, TSOUGIAS G, et al. Tourniquet use does not affect rehabilitation, return to activities, and muscle damage after arthroscopic meniscectomy: a prospective randomized clinical study [J]. Arthroscopy, 2012, 28(12): 1812-1818

[18] LIN X, ZHOU Y, ZHENG H, et al. Enhanced preoperative education about continuous femoral nerve block with patient-controlled analgesia improves the analgesic effect for patients undergoing total knee arthroplasty and reduces the workload for ward nurses [J]. Anesthesiology, 2019, 19(1): 1-5

[收稿日期] 2020-03-03