

武汉市江岸区育龄妇女不良妊娠结局及危险因素分析

明妮, 刘智, 吴海卉, 张桂桂, 刘丽华

武汉市百佳妇产医院, 湖北 武汉 430000

摘要: **目的** 了解武汉市江岸区育龄妇女孕前健康检查及妊娠结局情况, 探讨武汉市江岸区育龄妇女不良妊娠的可能危险因素, 为做好优生优育工作提供参考。 **方法** 选择 2019 年 1 月 1 日—12 月 31 日期间, 在武汉市百佳妇产医院接受国家免费孕前优生健康检查有妊娠结局的 1 356 例已婚育龄妇女为研究对象, 回顾性研究其不良妊娠结局的危险因素, 采用 χ^2 检验和多因素 logistic 回归进行统计学分析。 **结果** 1 356 例中 93 例出现不良妊娠结局, 占 6.86%。多因素 logistic 回归分析显示: 育龄妇女年龄 ≥ 35 岁不良妊娠结局发生风险是 <30 岁的 3.963 倍(95%CI: 2.321~6.767); 流动人口不良妊娠结局发生风险是常住人口的 2.978 倍(95%CI: 1.328~6.676); 孕前 BMI <18.5 和 BMI ≥ 24.0 育龄妇女分别是孕前 BMI 正常的 3.586 倍(95%CI: 1.887~6.813) 和 1.473 倍(95%CI: 1.005~2.158); 相较于初中及以下学历的育龄妇女, 有高中和大专及以上学历的不良妊娠结局发生风险较低, OR 值别为 0.309(95%CI: 0.190~0.502)、0.416(95%CI: 0.229~0.756); 孕前吸烟/被动吸烟(OR = 5.254, 95%CI: 2.610~10.577) 以及丈夫吸烟(OR = 4.100, 95%CI: 2.168~7.752) 均是不良妊娠结局发生的危险因素; 孕前接触有害物质是不良妊娠结局发生的危险因素(OR = 3.357, 95%CI: 1.846~6.103); 孕前生殖道感染是不良妊娠结局发生的危险因素(OR = 3.710, 95%CI: 2.246~6.127)。 **结论** 育龄妇女不良妊娠结局影响因素较多, 建议计划妊娠的夫妻合理计划, 选择更适合生育的年龄, 保持体重在正常 BMI 水平上, 避免暴露在吸烟场所, 不接触有害物质, 同时加强自我保健意识和生殖道自我防护意识, 以此减少不良妊娠结局的发生。此外, 政府机构应加强流动人口孕产妇系统管理, 增加孕产妇产检的次数, 减少孕产妇的不良妊娠结局。

关键词: 育龄妇女; 不良妊娠; 流行病学; 危险因素

中图分类号: R714.2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2022)06-0724-04 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2022.06.019

不良妊娠结局是指除正常妊娠外所有的病理妊娠及分娩并发症, 种类繁多, 主要包括自然流产、非人为因素流产、早产(<37 周)、胎死宫内、异位妊娠、葡萄胎、出生缺陷、低出生体重、胎儿发育迟滞等^[1]。有研究表明, 不良妊娠结局会影响孕妇和胎儿的身心健康, 造成心血管、呼吸、内分泌等系统相关疾病, 严重时甚至威胁孕妇和胎儿的生命, 即使存活也可能存在终身的生理和智力缺陷^[2]。尽管随着社会经济水平提高和孕期保健重视度增加, 孕产妇和新生儿死亡率已降至较低水平, 但自然流产、早产、出生缺陷等不良妊娠结局的发生率并没有随着产前保健水平的提高而下降, 反而依然因为种种原因处于较高水平, 并且发达国家与发展中国家都呈现此趋势^[3]。育龄妇女自身因素、孕前以及孕期危险因素的暴露是造成不良妊娠结局的重要原因^[4], 但对育龄妇女孕前相关危险因素的暴露关注度较少。为了解武汉市江岸区育龄妇女孕前导致不良妊娠结局的危险因素, 做好该地区的优生工作, 本研究对江岸区 1 356 例接受国家免费孕前优生健康检查有妊娠结局的育龄妇女危险因素的暴露进

行回顾性研究, 现将结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2019 年 1 月 1 日—12 月 31 日在武汉市百佳妇产医院参加国家免费孕前优生健康检查项目并建档的育龄期妇女为研究对象。纳入标准: ①年龄 20~49 岁; ②户口为武汉市江岸区, 或在江岸区境内居住半年以上的流动人口; ③已有妊娠结局。排除标准: ①育龄妇女不宜妊娠者; ②非病理性引产(意外怀孕引产、外力导致引产)。所有调查对象均已了解项目内容并签署知情同意书。

1.2 方法 检查内容严格按照《国家免费孕前优生健康检查项目试点工作技术服务规范(试行)》开展。检查内容包括: ①基本人口学特征, 如年龄、学历、家庭收入等; ②体格检查信息包括育龄妇女及其丈夫的身高和体重; ③实验室检查信息包括乙肝血清学检测结果; ④生活习惯及行为, 如吸烟、被动吸烟、生活或工作环境是否接触有害物质等。建档 12 个月后通过入户和电话随访了解妊娠结局。不良妊娠结局包括自然流产、胚胎停育、病理性引产、宫外孕、早产、低体重儿、巨大儿、出生缺陷等。

1.3 质量控制 所有的资料均由经过统一培训的工

作者简介: 明妮(1983-), 女, 湖北武汉人, 本科, 主治医师, 研究方向: 不良妊娠。

通信作者: 刘智, E-mail: 31904449@qq.com。

作人员进行收集,信息采集程序以及内容严格按照《国家免费孕前优生健康检查项目试点工作技术服务规范(试行)》执行,保证资料的真实可靠。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 22.0 统计学软件进行数据处理,计数资料采用百分比表示,率的比较采用 χ^2 检验或 χ^2 趋势检验。育龄妇女不良妊娠结局影响因素分析采用多因素 logistic 回归分析,双侧检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 一般情况 参与孕前免费健康检查并接受随访且资料完整的育龄妇女共 2 335 例。在建档后一年内妊娠的有 1 396 例,妊娠率为 59.79%。排除非病理性引产 28 例、不宜妊娠者 12 例后,共 1 356 例纳入此次研究,其中有 93 例出现不良妊娠结局,占 6.86%。

2.2 育龄妇女不良妊娠结局的单因素分析 经 χ^2 检验比较,不同育龄年龄段、是否为流动人口、不同孕前 BMI、不同学历、孕前是否抽烟/被动抽烟、丈夫是否抽烟、孕前是否接触有害物质以及孕前是否生殖道感染之间不良妊娠率差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 育龄妇女不良妊娠结局单因素分析

项目	分组	例数	不良妊娠		χ^2 值	P 值
			例数	率(%)		
年龄(岁)	<30	492	21	4.27	29.950 ^a	<0.001
	30~	545	24	4.40		
	≥35	319	48	15.05		
丈夫年龄(岁)	<30	460	32	6.96	0.045 ^a	0.978
	30~	451	30	6.65		
	≥35	445	31	6.97		
流动人口	否	812	32	3.94	26.970	<0.001
	是	544	61	11.21		
孕前 BMI	<18.5	335	45	13.43	30.931	<0.001
	18.5~23.9	373	14	3.75		
	≥24.0	648	34	5.25		
丈夫 BMI	<18.5	320	21	6.56	0.191	0.909
	18.5~23.9	368	27	7.34		
	≥24.0	668	45	6.74		
学历	初中及以下	420	51	12.14	27.149 ^a	<0.001
	高中	660	27	4.09		
	大专及以上	276	15	5.43		
家庭月收入(元)	<3 000	380	30	7.89	5.970	0.050
	3 000~	589	35	5.94		
	≥5 000	387	28	7.24		
孕妇吸烟或被动吸烟	是	774	81	10.47	36.723	<0.001
	否	582	12	2.06		
丈夫吸烟	是	765	64	8.37	6.245	0.012
	否	591	29	4.91		
初次妊娠	是	283	18	6.36	0.139	0.709
	否	1 073	75	6.99		
接触有害物质	是	435	57	13.10	39.101	<0.001
	否	921	36	3.91		
有生殖道感染	是	414	57	13.77	44.541	<0.001
	否	942	36	3.82		
乙肝表面抗原	阳性	576	47	8.16	2.655	0.103
	阴性	780	46	5.90		

注:a 为 χ^2 趋势性检验。

2.3 已婚育龄妇女不良妊娠结局的多因素分析 以是否出现不良妊娠结局为因变量(是=1;否=0),将单因素分析中有差异的自变量纳入模型进行二元 logistic 回归分析。结果显示,育龄妇女年龄≥35 岁发生风险是<30 岁的 3.963 倍(95%CI:2.321~6.767);流动人口发生风险是常住人口的 2.978 倍(95%CI:1.328~6.676);孕前 BMI<18.5 和孕前 BMI≥24 育龄妇女分别是孕前 BMI 正常的 3.586 倍(95%CI:1.887~6.813)和 1.473 倍(95%CI:1.005~2.158);相较于初中及以下学历的育龄妇女,有高中和大专及以上学历的不良妊娠结局发生风险较低,OR 值分别为 0.309(95%CI:0.190~0.502)、0.416(95%CI:0.229~0.756)、孕前吸烟/被动吸烟(OR=5.254,95%CI:2.610~10.577)以及丈夫吸烟(OR=4.100,95%CI:2.168~7.752)均是不良妊娠结局发生的危险因素;孕前接触有害物质是不良妊娠结局发生的危险因素(OR=3.357,95%CI:1.846~6.103);孕前生殖道感染是不良妊娠结局发生的危险因素(OR=3.710,95%CI:2.246~6.127),见表 2。

表 2 已婚育龄妇女不良妊娠结局的多因素 logistic 回归分析

变量	分组	β	SE	Wald χ^2 值	OR 值	95%CI	P 值
年龄(岁)	<30	Ref.					
	30~	0.031	0.306	0.010	1.031	0.566~1.879	0.919
	≥35	1.377	0.273	25.441	3.963	2.321~6.767	<0.001
流动人口	否	Ref.					
	是	1.091	0.412	7.012	2.978	1.328~6.676	0.008
孕前 BMI	18.5~23.9	Ref.					
	<18.5	1.277	0.328	15.158	3.586	1.887~6.813	<0.001
	≥24.0	0.387	0.195	3.939	1.473	1.005~2.158	0.047
孕妇学历	初中及以下	Ref.					
	高中	-1.176	0.248	22.486	0.309	0.190~0.502	<0.001
	大专及以上	-0.878	0.305	8.287	0.416	0.229~0.756	0.004
孕妇吸烟或被动吸烟	否	Ref.					
	是	1.659	0.357	22.542	5.254	2.610~10.577	<0.001
丈夫吸烟	否	Ref.					
	是	1.411	0.325	18.849	4.100	2.168~7.752	<0.001
接触有害物质	否	Ref.					
	是	1.211	0.305	15.765	3.357	1.846~6.103	<0.001
有生殖道感染	否	Ref.					
	是	1.311	0.256	26.225	3.710	2.246~6.127	<0.001

注:Ref.为参照组。

3 讨论

随着二孩政策的开放,人们的生育需求逐渐提高,在医疗技术发展和妇幼保健得到重视的同时,社会环境中不利于胎儿生长的不良因素也在增多,如不良生活习惯、环境污染等,不良妊娠结局的发生仍是需要关注的生殖健康问题,也是影响国家人口素质的重要公共卫生问题,因此,降低不良妊娠结局的发生率意义重大^[5-6]。在本次接受调查的 2 335 例中,妊娠率为

59.79%,不良妊娠结局发生率为 6.86%,与宗琳芳等^[7]报道的发生率(6.3%)相近,略低于河南省卫辉市农村地区 8.5%的不良妊娠结局发生率^[8],也低于湖北省麻城市 2007—2012 年不良妊娠结局的平均发生率(14.47%)^[9]。不同调查间不良妊娠结局发生率的差异可能是由于各研究统计不良妊娠结局的范围不一致,也可能与不同年份各地区卫生条件和当地居民保健意识强弱有关。

本研究发现,高龄(≥ 35 岁)孕妇发生不良妊娠结局的风险是 <30 岁的 3.963 倍。年龄与不良妊娠结局的关系在既往大量研究中已被证实,高龄孕妇身体各项机能减退,在孕育过程中往往更容易出现妊娠高血压、心电图改变等妊娠期并发症,也有更高的死胎、早产等不良妊娠结局发生风险^[6,10-11]。孕妇体重过轻同样不利于胎儿生长,本研究中 BMI 低于或高于正常值的孕妇发生不良妊娠结局的风险更高,这与相关研究一致,孕妇体重过轻,由于个人体质的原因,无法保证孕期营养充足,会增加胎儿生长受限的危险和胎儿早产的可能^[12-13]。孕妇的学历也与妊娠结局有关,学历高可降低不良妊娠结局的发生率,与谭梅娟等^[14]的研究一致,学历较高者,其经济条件、卫生保健意识相对较高,更加重视产前检查和对危险因素的识别,在孕期出现疾患时,获得有效卫生资源的主动性和机会也更高,从而降低不良妊娠结局发生的概率。流动人口不良妊娠结局的发生风险是常住人口的 2.978 倍,这与以往研究结果是一致的^[15-17],主要原因是流动育龄妇女的工作压力、经济压力等均高于非流动育龄妇女^[18];此外,常住人口对产前检查的重视程度要显著高于流动人口,能够有效对自身围产期各症状变化情况进行监测与观察,提前采取相应的预防措施^[17,19]。研究提示,政府机构应不断完善流动人口的孕前健康检查、咨询与服务工作,以实现降低出生缺陷、保护母婴健康、提高人口素质的目的。

孕妇吸烟或被动吸烟、接触有害物质是自然流产、胎盘早剥、死胎、早产、低出生体重等异常妊娠结局的重要危险因素,与国内外报道一致^[20-21]。通过卫生保健知识的宣传,大多数计划妊娠的妇女杜绝了吸烟,但是对于被动吸烟的暴露尚且不够重视,香烟中的有害物质可能对生殖细胞造成不利影响,并影响胚芽发育、着床和受精卵的发育,最终导致胚胎早期流产、畸形以及死亡。本研究中,有生殖道感染的妇女发生不良妊娠结局的可能性是无生殖道感染的 3.71 倍,这与秦海霞等^[8]的研究结果相似,育龄妇女的生殖道健康防护意识也有待提高。张冬梅等^[22]研究结果显示,孕妇生

殖道感染组剖宫产、胎膜早破、早产、绒毛膜羊膜炎、产后出血发生率、新生儿窒息、新生儿宫内感染明显高于无生殖道感染组。

综上所述,年龄 ≥ 35 岁、流动育龄妇女、低学历育龄妇女是不良妊娠结局的高危人群,孕前 BMI <18.5 和 BMI ≥ 24.0 ,孕前吸烟/被动吸烟、丈夫吸烟、孕前接触有害物质、孕前置道感染是不良妊娠结局发生的重要危险因素。应加强流动人口孕产妇系统管理,早期发现孕产妇与胎儿的潜在危险,减少孕产妇的不良妊娠结局的发生。此外,引发不良妊娠结局的危险因素有很多,计划妊娠的夫妇应当有意识地规避危险因素的发生,如合理计划,选择更适合生育的年龄,保持体重在正常 BMI 水平上,尽力避免暴露在吸烟场所,不接触有害物质,同时加强自我保健意识和生殖道自我防护意识,积极获取产前保健知识,以此减少不良妊娠结局的发生。

参考文献

- [1] 车洋洋,郭艳巍,王志宏,等. 不良妊娠结局危险因素的巢式病例对照研究[J]. 中国妇幼保健, 2017,32(2):230-233.
- [2] 倪凤华. 不良妊娠结局的危险因素分析[J]. 中国医药科学, 2012,2(24):207-208.
- [3] Moos MK. Preconceptional health promotion: progress in changing a prevention paradigm[J]. J Perinat Neonatal Nurs, 2004, 18(1): 2-13.
- [4] 胡爱莲. 不良妊娠结局危险因素分析[J]. 中国优生优育, 2013, 19(5):380-382.
- [5] 王玲玲,柏如海,刘倩,等. 陕西省不良妊娠结局的流行病学研究[J]. 中华流行病学杂志, 2016,37(10):1379-1382.
- [5] 王立云. 不良妊娠结局的相关因素研究[D]. 合肥:安徽医科大学, 2016.
- [6] Xie D, Xiang Y, Wang A, et al. The risk factors of adverse pregnancy outcome for pre-pregnancy couples in Hunan, China: a cross-sectional study based on population[J]. Medicine (Baltimore), 2020,99(45):e23094.
- [7] 宗琳芳,周梅,叶汉风,等. 祥云县已婚育龄夫妇不良妊娠结局相关因素病例对照研究[J]. 中国妇幼保健, 2012,27(8):1186-1189.
- [8] 秦海霞,王慧玲,杜敏霞,等. 河南卫辉市农村地区育龄妇女不良妊娠风险流行病学调查[J]. 中国公共卫生, 2017,33(7):1115-1118.
- [9] 周彬武,姜雪锦,张宝霞. 湖北麻城市 2007—2012 年不良妊娠结局的流行病学特征[J]. 公共卫生与预防医学, 2013,24(4):118-119.
- [10] 陆蓓亦,韩波,胡慧文,等. 新生育政策下孕妇年龄的变化及对母婴并发症的影响[J]. 中华围产医学杂志, 2019(3):157-163.
- [11] 刁云云,郝文斌,田秀娟,等. 高龄与孕妇心血管异常情况、妊娠结局的关系研究[J]. 中国性科学, 2021,30(3):51-54.
- [12] Li L, Chen Y, Lin Z, et al. Association of pre-pregnancy body mass index with adverse pregnancy outcome among first-time mothers[J]. PeerJ, 2020,8(1):e10123.

2009—2018 年湖南省其他感染性腹泻突发公共卫生事件流行病学特征分析

李丹^{1,3}, 赵善露², 胡世雄², 刘富强², 罗垌炜², 肖芳³, 周亚丽³, 梁桢³

1. 华容县疾病预防控制中心, 湖南 岳阳 414200; 2. 湖南省疾病预防控制中心, 湖南 长沙 410000;
3. 湖南省现场流行病学培训项目, 湖南 长沙 410000

摘要: **目的** 分析湖南省其他感染性腹泻突发公共卫生事件的流行病学特征, 为事件及时预警和防控提供科学依据。**方法** 收集湖南省 2009—2018 年报告的其他感染性腹泻突发公共卫生事件资料, 应用描述性流行病学方法进行分析。**结果** 湖南省 2009—2018 年共报告其他感染性腹泻突发公共卫生事件 75 起, 总罹患率为 2.97%。事件发生存在季节性, 以冬、春季节为主, 到 2018 年明显增加; 发生场所均为学校, 以中学、小学为主, 分别为 33 起 (44.00%)、27 起 (36.00%), 不同学校之间罹患率差异有统计学意义 ($\chi^2 = 532.098, P < 0.05$), 托幼机构、小学、中学、大中医院校罹患率分别为 9.78%、2.82%、2.61%、4.19%; 同时城乡罹患率差异有统计学意义 ($\chi^2 = 288.555, P < 0.05$), 城市、乡镇罹患率分别为 2.14%、3.90%, 乡镇高于城市地区; 事件报告时间中位数为 4.00 d, 持续时间中位数为 8.34 d, 两者呈正相关 ($r = 0.836, P < 0.05$); 致病因素主要是诺如病毒 (56 起, 74.67%); 传播途径主要为人传人 (32 起, 42.67%)。**结论** 湖南省其他感染性腹泻突发公共卫生事件发生存在季节性, 学校是事件发生的重点场所, 建议学校严格落实各项防控措施, 提高疫情报告的敏感性和及时性, 加强生活饮用水和食品的监测与监管, 共同实现学校疫情的早发现、早报告、早控制。

关键词: 其他感染性腹泻; 突发公共卫生事件; 流行特征

中图分类号: R574.62 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2022)06-0727-04 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2022.06.020

其他感染性腹泻在全球范围内均有流行, 其发病率在我国法定传染病中居第二位, 对各年龄人群特别是婴幼儿的健康影响造成极大威胁^[1]。2008 年以来, 湖南省其他感染性腹泻病例报告发病数仅次于手足口病^[2], 其致病因素复杂, 潜伏期不一, 诊断需要依据临床表现、实验室检查和流行病学资料综合判断^[3], 病例早期难以有效的识别和控制, 容易造成聚集性病例的出现。散发病例的监测往往局限于哨点医院及常规

监测, 容易忽视实验室的诊断, 对于传染病的流行特征分析有限, 但事件的监测较病例报告相比, 实验室诊断率更高, 更有助于研究此类疾病的流行特征, 分析聚集性发病的特点, 制定相应的防控策略^[4]。为此, 本文通过对湖南省 2009—2018 年“突发公共卫生事件报告管理系统”报告的其他感染性腹泻突发公共卫生事件信息进行收集整理, 分析其流行病特征, 旨在掌握湖南省其他感染性腹泻突发公共卫生事件发生的分布特征及其流行规律, 为事件及时预警和防控提供科学依据。

作者简介: 李丹 (1986—), 男, 湖南省岳阳市华容县人, 本科, 医师, 主要从事疾病预防控制与卫生应急管理工作。

通信作者: 赵善露, E-mail: 16549199009@qq.com。

1 资料来源与方法

- [13] 刘滔, 张婷, 欧阳玲, 等. 孕前、产前体重指数和孕期增重对高龄产妇妊娠并发症及结局的影响[J]. 中国医药科学, 2020, 10(18): 1-5.
- [14] 谭梅娟, 李靖, 张艳芳. 不良妊娠结局的影响因素与妊娠合并精神分裂症对妊娠结局的影响研究[J]. 实用预防医学, 2018, 25(12): 1470-1472.
- [15] 赵光临, 杨丽英. 深圳市不同户籍类型产妇产科特点及妊娠结局比较[J]. 中国妇幼保健, 2004, 1(5): 81-83.
- [16] 王秀丽, 孙爱军. 流动人口人工流产情况调查[J]. 中国妇幼保健, 2008, 1(13): 1836-1837.
- [17] 陈岳秋, 胡秀美, 王夏辰. 流动人口较多地区的异位妊娠临床分析及其发病危险因素探究[J]. 实用预防医学, 2013, 20(9): 1115-1117.
- [18] 徐继红, 彭左旗, 马旭. 流动育龄妇女的基本特征、心理压力及妊娠结局调查[J]. 中国计划生育学杂志, 2016, 24(2): 90-93.
- [19] 陈林利, 方红, 孙源樵, 等. 上海市闵行区流动人口孕产妇女住院分娩经济负担分析[J]. 中国妇幼保健, 2014, 29(2): 169-172.
- [20] 徐一鸣, 刘琰, 韩宁. 不良妊娠结局与孕早期不良暴露的相关性[J]. 实用预防医学, 2015, 22(1): 79-81.
- [21] Triche EW, Hossain N. Environmental factors implicated in the causation of adverse pregnancy outcome[J]. Semin Perinatol, 2007, 31(4): 240-242.
- [22] 张冬梅, 李晓燕, 李臻. 妊娠晚期生殖道 GBS 感染影响因素及 GBS 定植对妊娠结局影响分析[J]. 实用预防医学, 2021, 28(5): 595-597.