

• 短篇论著 •

妊娠期阴道念珠菌感染对孕妇不良妊娠结局的影响

侯 莎¹, 赖梅梅^{2△}

1. 邛崃市妇幼保健计划生育服务中心检验科, 四川成都 611530;

2. 成都市妇女儿童中心医院检验科, 四川成都 610073

摘要:目的 探讨妊娠期阴道念珠菌感染的危险因素及对孕妇不良妊娠结局的影响。方法 将 2019 年 7 月至 2021 年 7 月于邛崃市妇幼保健计划生育服务中心(以下简称为该院)诊断为生殖道念珠菌感染的 120 例孕妇患者纳入研究作为观察组。另选取同期于该院进行健康产检的 120 例孕妇作为对照组, 比较两组患者的一般资料, 分析妊娠期阴道念珠菌感染的危险因素, 分析其对孕妇不良妊娠结局的影响。结果 两组患者的定期使用护理液情况、妊娠前避孕方式、流产史及换内衣频率比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 通过多因素分析, 不定期使用护理液、妊娠前避孕方式为带环、存在流产史以及换内衣频率较小均是造成患者念珠菌感染的危险因素($P < 0.05$); 两组患者的胎膜早破、胎儿窘迫、死胎、早产、新生儿黄疸情况比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 不定期使用护理液、妊娠前避孕方式为带环、存在流产史以及换内衣频率较小均是造成患者念珠菌感染的危险因素, 同时妊娠期念珠菌感染也是造成不良妊娠结局的重要因素。

关键词:妊娠期; 念珠菌; 危险因素; 不良妊娠结局; 多因素分析

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2023.13.023

文章编号:1673-4130(2023)13-1646-03

中图法分类号:R446.5

文献标志码:A

在妊娠期妇女的研究中, 由于滴虫、细菌、病毒以及衣原体、支原体的感染造成的生殖道感染较为常见^[1]。而在外阴道感染的细菌中, 假丝酵母菌病又被称之为念珠菌病。流行病学调查显示^[2], 80% 的女性均有念珠菌感染的经历, 而在妊娠期, 念珠菌的感染比例可以高达 50% 以上^[3]。在妊娠期间, 念珠菌感染不但会影响患者的生殖系统的健康, 还会造成感染、胎膜早破以及其他不良妊娠结局。有研究报道显示^[4], 妊娠期念珠菌感染是造成患者的胎膜早破的重要原因。所以在妊娠早期, 及时对患者的念珠菌感染的危险因素进行分析, 及时进行相关因素的规避^[5], 对于患者的预后具有显著的意义。本研究主要通过妊娠期阴道念珠菌感染因素的 Logistic 回归分析及对孕妇不良妊娠结局的影响分析, 为临床诊断以及不

良预后提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2019 年 7 月至 2021 年 7 月于邛崃市妇幼保健计划生育服务中心诊断为生殖道念珠菌感染的 120 例孕妇患者作为研究对象, 将其纳入观察组, 年龄 21~35 岁, 孕次为 1~2 次, 产次为 1~2 次; 另选取同期进行健康产检的孕妇 120 例作为对照组, 年龄范围 20~34 岁, 孕次为 1~2 次, 产次为 1~2 次。两组一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 见表 1。纳入标准:(1)均符合念珠菌感染诊断标准^[6]; (2)所有患者均为单胎; 排除标准:(1)免疫功能异常患者; (2)解剖结构异常患者; (3)染色体异常患者; (4)白带异常患者; (5)近 3 个月内使用抗凝或者促纤溶药物患者。

表 1 两组患者的一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	年龄(岁)	体重指数(kg/m ²)	孕周(周)	孕次(次)	产次(次)
观察组	120	25.96±2.69	24.68±2.97	30.26±5.26	1.15±0.28	0.52±0.12
对照组	120	25.76±1.91	24.34±2.03	30.60±5.96	1.10±0.30	0.54±0.13
t		0.664	1.035	0.469	0.534	1.238
P		0.507	0.302	0.640	0.594	0.217

1.2 方法

1.2.1 资料收集 所有研究对象入组后, 收集基础资料, 主要包括定期使用护理液情况、妊娠前避孕方式、流产史、初次性交年龄、文化程度、痛经史、换内衣

频率等。对所有患者进行随访, 记录其妊娠结局。

1.2.2 念珠菌感染的单因素分析 分别对观察组以及对照组的定期使用护理液、妊娠前避孕方式、流产史、初次性交年龄、文化程度、痛经史、换内衣频率等

△ 通信作者, E-mail: 8313974@qq.com。

进行比较。

1.3.3 念珠菌感染的多因素分析 采用 Logistics 多因素分析,研究造成患者念珠菌感染的危险因素。

1.3.4 两组的不良妊娠结局比较 比较两组患者胎膜早破、胎儿窘迫、死胎、早产、绒毛膜羊膜炎、新生儿感染、新生儿黄疸之等不良妊娠结局的发生情况。

1.4 统计学处理 采用 SPSS22.0 软件进行统计分析。其中符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验。计数资料以例数和百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验。念珠菌感染的危险因素采用多因素采 Logistics 回归分析。若 $P < 0.05$,差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 念珠菌感染的单因素分析 两组患者的定期使用护理液情况、妊娠前避孕方式、流产史以及换内衣频率差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

表 2 念珠菌感染的单因素分析[$n(%)$ 或 $\bar{x} \pm s$]

项目	观察组 (n=120)	对照组 (n=120)	χ^2/t	P
定期使用护理液			11.741	0.001
是	59(49.17)	85(70.83)		
否	61(50.83)	35(29.17)		
妊娠前避孕方式			21.812	<0.001
带环	11(78.57)	3(21.43)		
避孕套	78(60.00)	52(40.00)		
避孕药物	31(32.29)	65(67.71)		
流产史			15.002	<0.001
是	36(75.00)	12(25.00)		
否	84(43.75)	108(56.25)		
文化程度			2.271	0.519
小学	36(30.00)	32(26.67)		
初中	25(20.83)	35(29.17)		
高中	29(24.17)	25(20.83)		

表 5 两组的不良妊娠结局比较[$n(%)$]

组别	n	胎膜早破	胎儿窘迫	死胎	早产	绒毛膜羊膜炎	新生儿感染	新生儿黄疸	新生儿窒息
观察组	120	8(6.67)	10(8.33)	5(4.17)	7(5.83)	1(0.83)	1(0.83)	9(7.50)	1(0.83)
对照组	120	1(0.83)	2(1.67)	0(0.00)	1(0.83)	0(0.00)	0(0.00)	2(1.67)	0(0.00)
t		5.661	5.612	5.112	4.661	1.001	1.001	4.671	1.001
P		0.017	0.018	0.024	0.031	0.316	0.316	0.031	0.316

3 讨 论

生殖道感染的临床症状主要表现为白带增加以及白带性质的改变,患者主要表现为下腹疼痛以及外阴瘙痒,严重影响患者的生命质量^[7]。在临床研究中,妊娠期妇女的雌激素水平呈现显著的上升趋势,在整体的临床表现中,患者的激素水平呈现显著的紊乱状态,阴道的糖原水平也随之上升^[8]。此时局部病灶部位处于较高糖原状态,为细菌的增生以及生长提供良好的培养基^[9]。也有研究报道指出,女性在妊娠

续表 2 念珠菌感染的单因素分析[$n(%)$ 或 $\bar{x} \pm s$]

项目	观察组 (n=120)	对照组 (n=120)	χ^2/t	P
大专	30(25.00)	28(23.33)		
痛经史			0.612	0.437
是	24(20.00)	29(24.17)		
否	96(80.00)	91(75.83)		
初次性交年龄(岁)	25.76±1.17	25.98±1.01	1.559	0.120
换内衣频率(次/周)	4.55±1.77	6.26±1.74	7.547	<0.001

2.2 念珠菌感染的多因素分析 通过多因素分析,不定期使用护理液、妊娠前避孕方式为带环、存在流产史以及换内衣频率较小均是造成患者念珠菌感染的危险因素。见表 3、4。

表 3 赋值情况

项目	赋值
定期使用护理液	0=是,1=否
妊娠前避孕方式	0=避孕套,1=带环
流产史	0=否,1=是
换内衣频率	实际值

表 4 念珠菌感染的多因素分析

因素	β	SE	Wald χ^2	P	OR	95%CI
定期使用护理液	1.263	4.021	1.771	<0.001	1.223	0.694~1.774
妊娠前避孕方式	1.562	4.559	1.058	<0.001	1.296	1.021~1.779
流产史	1.285	5.632	1.630	<0.001	1.562	1.003~1.859
换内衣频率	1.363	4.223	1.002	<0.001	1.205	1.020~1.993

2.3 两组的不良妊娠结局比较 两组患者胎膜早破比例、胎儿窘迫比例、死胎比例、早产比例、新生儿黄疸比例比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 5。

期间,其阴道分泌物呈现显著的升高趋势,同时患者的整个阴道处于相对潮湿的环境,对于病原菌的增殖以及生长具有显著的意义^[10]。

在本研究中,通过对观察组以及对照组的一般资料进行比较,两组患者定期使用护理液情况、妊娠前避孕方式、流产史、换内衣频率差异有统计学意义($P < 0.05$)。在以往的流行病学的调查中,各种类型的避孕措施均可以造成患者的生殖道念珠菌感染^[11-12]。在带环避孕处理中,该环的材质一般为铜,在铜的刺

激性作用下,局部部位的酸碱度呈现显著的改变,同时病灶部位的内皮功能受损^[13],在免疫细胞的改变中,巨噬细胞的吞噬作用显著升高,阴道的黏液生成的风险显著升高,同时在带环的过程以及取环的过程中,均会造成念珠菌感染的风险升高^[14]。避孕套的使用不仅达成了避孕的作用,同时在一定程度上造成患者生殖道感染风险的下降^[15]。定期使用护理液以及勤换内衣有助于阴道清洁的维持,在一定程度上降低了阴道感染的风险^[16]。流产造成阴道残留物质的刺激性作用,以及机体本身的激素水平的显著性改变,均会造成阴道的内皮功能异常,最终造成患者的内皮的免疫功能显著改变,对于微环境的改变具有显著作用^[17]。在不良妊娠结局的分析中,两组人群发生胎膜早破、胎儿窘迫、死胎、早产、新生儿黄疸的比例存在明显差异。分析认为,随着局部病灶部位的念珠菌感染,在妊娠过程中,念珠菌可以在机体的胎膜上进行附着,同时向患者的胎膜中的中心粒细胞进行浸润,中性粒细胞的脱颗粒作用可以在一定基础上造成弹性蛋白酶的显著上升,胎膜的局部抗张能力显著降低,对于胎膜早破有一定的诱发作用。同时在疾病的进展中,阴道的分泌物中,白细胞的水平呈现显著的下降趋势,随着感染的进一步发展,可能或造成局部炎性反应的级联式发展^[18],对于早产以及死胎、新生儿黄疸及胎儿窘迫均具有显著的促进性作用。

综上所述,不定期使用护理液、妊娠前避孕方式为带环、存在流产史以及换内衣频率较小均是造成患者念珠菌感染的危险因素,同时妊娠期念珠菌感染也是造成不良妊娠结局的重要因素。

参考文献

- [1] 钟媛媛,刘丽平,周洁琼.妊娠晚期孕妇生殖道 B 族链球菌定植对生殖道微生态的影响及妊娠结局分析[J].中国计划生育学杂志,2021,29(7):1392-1395.
- [2] 侯新,李嘉慧,李雪怡.妊娠期细菌性阴道病检测效果及感染危险因素分析[J].中国计划生育学杂志,2021,29(7):1457-1461.
- [3] 郑顺杰,胡益飞,胡曼,等.妇科门诊阴道炎的病原菌特点及影响因素分析[J].中国卫生检验杂志,2020,30(21):2674-2676.
- [4] 顾华妍,张海燕,王薇,等.自然流产前患者阴道微生态评价与诱病危险因素分析[J].中国妇产科临床杂志,2020,21(3):248-250.
- [5] 中国成人念珠菌病诊断与治疗专家共识组.中国成人念珠菌病诊断与治疗专家共识[J].中华内科杂志,2020,59(1):5-17.
- [6] 中国成人念珠菌病诊断与治疗专家共识组.中国成人念珠菌病诊断与治疗专家共识[J].中华传染病杂志,2020,38(1):29-43.
- [7] 张旭梅,李芹,柳露,等.阴道微生态与高危型 HPV 感染和宫颈病变的关系[J].中国妇幼保健,2018,33(8):1739-1741.
- [8] PETROV A G, KARCHEVA M, TEODORA V, et al. Vaginal bacterial profile in pregnant women[J]. J Biomed Clin Res, 2021, 14(1): 82-90.
- [9] DE CASSIA O S J, SILVA D R, ANIBAL P C, et al. Vulvovaginal candidiasis: epidemiology and risk factors, pathogenesis, resistance, and new therapeutic options[J]. Curr Fungal Infect Rep, 2021, 15(1): 32-40.
- [10] TANO S, UENO T, MAYAMA M, et al. Relationship between vaginal group B streptococcus colonization in the early stage of pregnancy and preterm birth: a retrospective cohort study[J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2021, 21(1): 141.
- [11] FOESSLEITNER P, KISS H, DEINSBERGER J, et al. Validation of the SavvyCheck™ vaginal yeast test for screening pregnant women for vulvovaginal candidosis: a prospective, cross-sectional study[J]. J Fungi (Basel), 2021, 7(3): 233.
- [12] BUSANI S, TOSI M, MIGHALI P, et al. Multi-centre, three arm, randomized controlled trial on the use of methylprednisolone and unfractionated heparin in critically ill ventilated patients with pneumonia from SARS-CoV-2 infection: a structured summary of a study protocol for a randomised controlled trial[J]. Trials, 2020, 21(1): 724.
- [13] DESSAI F, NYIREND A, SEBITLOANE M, et al. Diagnostic evaluation of the BD affirm VP III assay as a point-of-care test for the diagnosis of bacterial vaginosis, trichomoniasis and candidiasis[J]. Int J STD AIDS, 2020, 31(4): 303-311.
- [14] LIASSIDOU A, RENIERIS G, DROGGITI D I, et al. Association of modulation of pro-inflammatory responses by dectin-2 with preterm delivery: an experimental model [J]. Am J Reprod Immunol, 2020, 83(3): e13216.
- [15] XIAO J, FOGARTY C, WU T T, et al. Oral health and Candida carriage in socioeconomically disadvantaged US pregnant women[J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2019, 19(1): 480.
- [16] KONADU D G, OWUSU-OFORI A, YIDANA Z, et al. Prevalence of vulvovaginal candidiasis, bacterial vaginosis and trichomoniasis in pregnant women attending antenatal clinic in the middle belt of Ghana[J]. BMC Pregnancy Childbirth, 2019, 19(1): 341.
- [17] DIAMANT H, MASTROLIA S A, WEINTRAUB A Y, et al. Effectiveness and safety of late midtrimester cervical cerclage[J]. J Matern Fetal Neonatal Med, 2019, 32(18): 3007-3011.
- [18] CHATZIVASILEIOU P, VYZANTIADIS T A. Vaginal yeast colonisation: from a potential harmless condition to clinical implications and management approaches: a literature review[J]. Mycoses, 2019, 62(8): 638-650.