

4 结 论

湖北省中医院 ICU 呼吸道感染患者耐药现象较为严重,应加强细菌谱和耐药谱的监测和分析,为临床医师合理合规的使用抗菌药物提供依据。同时,要利用祖国医学在治疗呼吸道感染中的优势,减少常用抗菌药物的滥用,而采用中药制剂与抗菌药物的联合使用,以降低抗菌药物耐药现象的发生。

参考文献

[1] 匡红,曾琳,刘书蓉,等.重症监护病房病原菌种类及耐药性监测分析[J].国际检验医学杂志,2017,38(15):2118-2120.

[2] 陈莲,赵越,邱芳华,等.老年危重症监护病区患者呼吸道感染病原菌特点与耐药性分析[J].国际检验医学杂志,2016,37(16):2236-2238.

[3] 赵艳春,胡必杰,吴安华,等.全国多中心 ICU 抗菌药物使用与多药耐药菌监测分析[J].中华医院感染学杂志,2015,25(21):4867-4869.

[4] 中华人民共和国卫生部.医院感染诊断标准(试行)[J].中华医学杂志,2001,81(5):314-320.

[5] 尚红,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].4 版.北京:人民卫生出版社,2015:634-635.

[6] 何健卓,张敏州,郭力恒,等.第二次全国中医医院重症医学科现状调查[J].中国医院管理,2014,34(12):17-19.

[7] 张小江,郑波,吕媛,等.2012 年度全国三级医院重症监护病房来源细菌耐药分析[J].中国临床药理学杂志,

2015,31(11):970-975.

[8] 王飞.住院患者感染鲍曼不动杆菌临床分布及耐药特点研究[J].中国消毒学杂志,2014,31(8):820-821.

[9] 宫金艳,赵为军,熊斌.痰热清注射液治疗慢性阻塞性肺疾病并发感染临床观察[J].中国中医急症,2005,14(9):831-832.

[10] 陈绪池,杨情会.重症监护病房下呼吸道感染患者病原菌分布及耐药性分析[J].内科,2016,11(2):292-294.

[11] 吕春兰,郝爱军,杨荣生. ICU 病房下呼吸道感染病原菌的临床分布及耐药性分析[J].国际检验医学杂志,2011,32(21):2462-2465.

[12] 吕春兰,张有忠.重症监护病房细菌的临床分布及耐药监测[J].军医进修学院学报,2006,27(1):24,29.

[13] 贾宁,刘丁,罗爱武,等.30 家医院重症监护室多药耐药菌感染分布特征[J].中华医院感染学杂志,2017,27(13):2885-2888.

[14] 张小莉,卢叶.2013-2015 年重症监护室常见病原菌耐药性变迁[J].国际检验医学杂志,2017,38(3):334-336.

[15] 胡钢,雷晓婷,李岷.某省中医院 ICU 细菌耐药性三年监测[J].中国消毒学杂志,2014,31(3):247-250.

[16] 杨柳,倪维.湖北省某中医院儿童呼吸道分离流感嗜血杆菌及其耐药性[J].国际检验医学杂志,2017,38(18):2598-2599.

(收稿日期:2018-01-02 修回日期:2018-03-14)

• 短篇论著 •

早产胎膜早破患者宫颈-阴道分泌物 B 族链球菌联合胎儿纤维连接蛋白检测的价值*

王艳姣¹,玉丽丽¹,孔琳^{1△},唐雨帆¹,韦红霞¹,张丽²
(广西壮族自治区妇幼保健院:1. 产科;2. 检验科,广西南宁 530003)

摘 要:目的 探讨宫颈-阴道分泌物 B 族链球菌(GBS)联合胎儿纤维连接蛋白(fFN)检测对早产胎膜早破(PPROM)的预测价值。方法 选择 2015-2016 年该院孕妇 569 例进行研究。收集研究者阴道分泌物,采用荧光 PCR 法检测 GBS,分析 GBS 的阳性率对母子预后的影响,并检测 fFN 水平。结果 569 例孕妇中,GBS 阳性 61 例,阴性 508 例;胎膜早破(PROM)237 例,其中足月 PROM 194 例,PPROM 43 例;fFN 阳性 237 例,阴性 332 例。PROM 孕妇 fFN 水平比正常妊娠妇女高,PPROM 孕妇 fFN 水平比足月 PROM 孕妇高。GBS 阳性孕妇中,早产、羊水污染、胎儿窘迫、新生儿窒息、新生儿败血症、新生儿肺炎发生率均明显高于 GBS 阴性孕妇,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。GBS 联合 fFN 检测预测妊娠结局的敏感度为 92.85%,特异度为 65.52%。结论 宫颈-阴道分泌物 GBS 联合 fFN 检测能预测 PPROM,具有临床借鉴价值。

关键词:B 族链球菌; 胎儿纤维连接蛋白; 阴道分泌物; 胎膜早破; 早产
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2018.16.034 **中图法分类号:**R714.43+3
文章编号:1673-4130(2018)16-2055-03 **文献标识码:**B

胎膜早破(PROM)是指胎膜在临产前自然破裂,影响,严重的可能危及母婴生命。早产 PROM (PPROM)发生率为 2%~4%,早期采取适当的处理

* 基金项目:广西壮族自治区卫生厅科研课题资助项目(Z2015232)。
△ 通信作者,E-mail:26316675@qq.com。
本文引用格式:王艳姣,玉丽丽,孔琳,等.早产胎膜早破患者宫颈-阴道分泌物 B 族链球菌联合胎儿纤维连接蛋白检测的价值[J].国际检验医学杂志,2018,39(16):2055-2057.

措施,可降低母婴的患病率和病死率。对 PPROM 的处理策略,一直是产科临床工作中的棘手问题。目前,国内对于不同孕周 PPROM 的处理原则缺乏共识。B 族链球菌(GBS)是一种条件致病菌,有关资料显示,一般健康人感染 GBS 并不会致病,但是孕妇感染 GBS 的比例较高,且大部分会在分娩过程中传染给新生儿,会造成 1%~3% 的新生儿出现早期侵入性感染^[1-5]。胎儿纤维连接蛋白(fFN)是子宫绒毛膜细胞外的基质成分,存在于绒毛膜与蜕膜之间,主要由滋养层细胞产生,对正常妊娠起着关键性作用。有关资料表明,PROM 孕妇 fFN 较高,可能会导致早产和其他并发症^[5-7]。宫颈阴道分泌物 GBS 联合 fFN 检测对 PPROM 的预测价值研究并不常见,本组就 GBS 阳性对孕妇早产、羊水污染、胎儿窘迫、新生儿窒息、新生儿败血症、新生儿肺炎的影响及 GBS 联合 fFN 检测对预测 PPROM 的价值进行了探讨,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年 7 月至 2016 年 6 月在本院接受产前检查并分娩的孕妇 569 例进行研究,年龄为 21~34 岁,孕 33~39 周,平均(29.36±1.49)周,其中经产妇 244 例,初产妇 325 例。根据孕妇的妊娠结局分为 PROM 组和正常妊娠组(对照组)。本研究已通过医院医学伦理委员会批准,参与研究的孕妇均知情同意。PROM 诊断标准^[8-11]:临产前孕妇突感阴道有液体流出,开始大量,继而间断少量排出;试纸法测定阴道分泌物 pH 值,如 pH>7,多已破膜;吸取阴道液体涂片,待干后镜检,查见羊齿状结晶,用 0.1%~0.5% 硫酸尼罗兰染色,查见橘黄色胎儿上皮细胞,即可诊断 PROM。纳入标准:均为本院住院妊

娠妇女;均为单胎妊娠;研究在患者知情下进行。排除标准:胎位不正者;泌尿系统感染者;内外科合并症患者。

1.2 方法 所有孕妇取膀胱截石位,对外阴进行常规消毒,应用内窥器扩开阴道暴露宫颈,将无菌棉拭子插入阴道把阴道拭子放在容量为 1 mL 的 Tris-HCl 溶液内,加入溶菌酶,混合液浓度调节到 100 μg/mL。在 37℃ 振荡 30 min,加入蛋白酶 K,将溶液调节至 200 μg/mL。56℃ 反应 3 h,10 000 r/min 离心 15 min。选择上清液 200 μL,使用购于(天根生化科技(北京)有限公司)的 DNA 提取试剂盒提取出 DNA,具体步骤依照说明书中的指示进行。检测 GBS D 的 PCR 购于南京贝登医疗股份有限公司。将无菌拭子置于宫颈处 15 s,使分泌物能够充分的浸润棉拭子,取出后置于装有稀释液的试管中,立即放入装有标本稀释液的离心管中当天进行检测,试剂盒由北京热景生物技术股份有限公司提供。fFN≥50 ng/mL 为阳性。妊娠结局判定:孕 28~37 周间分娩判为早产,孕周≥37 周分娩判为足月产。

1.3 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行统计学分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验,对所有计量资料采用 χ^2 检验,*P*<0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 GBS 及 fFN 阳性率情况分析 569 例孕妇中,GBS 阳性 61 例(10.72%),阴性 508 例(89.28%),fFN 阳性 237 例(41.65%),阴性 332 例(58.36%)。2.2 妊娠结局分析 PROM 237 例(41.65%),其中足月 PROM 194 例(34.09%),PPROM 43 例(7.56%),正常妊娠 332 例(58.35%)。

表 1 GBS 阳性对母儿预后的影响[n(%)]

组别	<i>n</i>	早产	羊水污染	胎儿窘迫	新生儿窒息	新生儿败血症	新生儿肺炎
GBS 阳性组	61	8(13.11)	9(14.75)	11(18.03)	3(4.91)	5(8.20)	7(11.48)
GBS 阴性组	508	17(3.35)	11(2.17)	42(8.27)	2(0.39)	9(1.77)	3(0.59)
χ^2		12.371 0	25.448 9	6.148 0	12.798 7	9.367 9	37.371 4
<i>P</i>		0.000 4	0.000 0	0.013 2	0.000 3	0.002 2	0.000 0

表 2 GBS 联合 fFN 检测对 PROM 妊娠结局的预测[n(%)]

项目		妊娠结局(<i>n</i> =43)	
		PPROM	足月 PROM
GBS	+	8(57.14)	13(44.83)
	-	6(42.86)	16(55.17)
fFN	+	9(64.29)	12(41.38)
	-	5(35.71)	17(58.62)
GBS+fFN	+	13(92.85)	10(34.48)
	-	1(7.15)	19(65.52)

2.3 PROM 组和对照组 fFN 表达水平及 GBS 阳性率比较 对照组 fFN 水平为(26.18±7.24)ng/mL, PROM 组中,足月 PROM 孕妇 fFN 水平为(145.9±31.63)ng/mL,PPROM 孕妇 fFN 水平为(387.29±

131.43)ng/mL,PROM 组孕妇 fFN 水平比对照组正常妊娠妇女高,PPROM 孕妇 fFN 水平比足月 PROM 孕妇高,差异具有统计学意义(*P*<0.05)。PROM 组 GBS 阳性率为 18.4%(43/237),对照组 GBS 阳性率为 5.42%(18/332),差异具有统计学意义($\chi^2=10.867 0, P=0.001 0$)。2.4 GBS 阳性与母儿预后的相关性 569 例孕妇中,GBS 阳性组早产、羊水污染、胎儿窘迫、新生儿窒息、新生儿败血症、新生儿肺炎发生率比 GBS 阴性组高,差异具有统计学意义(*P*<0.05),见表 1。2.5 GBS 联合 fFN 检测对 PROM 妊娠结局的预测 569 例孕妇中,有 43 例为 PROM 及 GBS 阳性者。GBS 阳性预测妊娠结局敏感度为 57.14%,特异度为 55.17%,fFN 预测妊娠结局敏感度为 64.29%,特异

度为 58.62%, GBS 联合 fFN 检测预测妊娠结局敏感度为 92.85%, 特异度为 65.52%。见表 2。

3 讨 论

GBS 属于革兰阳性球菌, 通常寄居于阴道和直肠, 是一种条件致病菌, 一般健康人群感染 GBS 并不致病。有数据显示, 10%~30% 的孕妇有感染 GBS, 其中 40%~70% 在分娩过程中会传递给新生儿。如果新生儿带了这种菌, 将有 1%~3% 会出现早期侵入性感染, 其中有 5% 会导致死亡^[12-13]。GBS 感染诱发产妇多种疾病, 孕妇感染表现为菌血症、泌尿系统感染、胎膜感染、子宫内膜感染及创伤感染。有关数据表明, GBS 阳性的孕妇 PROM 的发生率较高, 且已发生为 PPRM 孕妇中, GBS 阳性率比正常妊娠孕妇的高。fFN 是子宫绒毛膜细胞外的基质成分, 主要分布于肿瘤细胞、胎盘组织、羊水中, 存在于绒毛膜与蜕膜之间, 主要由滋养层细胞产生, 为一种对绒毛膜和蜕膜起连接和黏附作用的糖蛋白。临床上通过对孕妇的宫颈阴道血浆、分泌物、羊水、羊水中的 fFN 进行检测, 能预测引产的困难程度、分娩时间及 PROM 发生早产的风险。目前, 关于 fFN 分子机制的研究已成为产科学者们研究课题。无产科并发症的孕妇, 孕 22 周至临产前 fFN 的表达水平较低, 但是 PROM 孕妇较高, 正常妊娠早期由于绒毛膜和包蜕膜在子宫壁层真蜕膜未融合, fFN 可有少量漏出; 分娩前常因子宫收缩或机械性创伤使绒毛膜子宫壁分离致阴道分泌物 fFN 增高; 但在孕 20 周至临产前, 正常孕妇的阴道分泌物中几乎检测不到 fFN。如果妊娠期间, 孕妇发生胎膜破裂, fFN 便可出现在阴道中, 整个妊娠期间, fFN 在介导胎盘与子宫蜕膜的相互黏附和方面起着重要作用, 因此 fFN 对检测 PPRM 具有重要意义^[14-15]。

PROM 是产科常见的一种并发症, 多发于妊娠晚期, 可导致宫腔感染、早产、围生儿死亡、胎儿窘迫, 其中感染是导致 PROM 的主要原因。早检测 PROM 对母婴有重大意义, 可降低母婴的患病率和病死率, 以往检测 PROM 主要依靠阴道液酸碱度检查、阴道液涂片检查、超声检查等, 但这受多种主观因素的影响, 单个检测指标并不能准确预测 PROM^[16-18]。因此, 联合多种指标检测 PROM 成为了产科专家们的研究课题。本研究探讨了 GBS 联合 fFN 检测对 PROM 的预测价值, 结果表明 PROM 孕妇 fFN 的表达比正常妊娠妇女高, PPRM 孕妇 fFN 的表达比足月 PROM 孕妇高。GBS 阳性孕妇的早产、羊水污染、胎儿窘迫、新生儿窒息、新生儿败血症、新生儿肺炎发生率均明显高于 GBS 阴性孕妇, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。GBS 联合 fFN 检测预测妊娠结局的敏感度为 92.85%, 特异度为 65.52%。

4 结 论

妇阴道感染 GBS 是孕妇早产、羊水污染、胎儿窘迫、新生儿窒息、新生儿败血症、新生儿肺炎发生的主

要因素。PPROM 孕妇的 fFN 水平较正常妊娠妇女高, 宫颈-阴道分泌物 GBS 阳性率联合 fFN 检测能提高临床预测 PPRM 的能力, 具有借鉴价值。

参考文献

- [1] 徐秀英, 刘伟武. 未足月胎膜早破的诊治进展[J]. 中外医学研究, 2015, 13(32): 160-162.
- [2] 朱静维, 周华, 李周. 足月胎膜早破产妇与新生儿感染的临床研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(12): 3067-3069.
- [3] 郭华峰, 杨筱青. 妊娠合并生殖道感染的治疗对胎膜早破预防作用的研究[J]. 医药论坛杂志, 2014, 35(5): 33-35.
- [4] 董彤, 王霁明, 杜昕. 孕 28 周前胎膜早破不同分娩方式妊娠结局临床分析[J]. 海南医学, 2014, 25(19): 2920-2922.
- [5] 卢明英, 宋慧, 邓小飞, 等. 临床护理路径在产科胎膜早破分娩中的应用[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2014, 35(22): 3399-3400.
- [6] 钟桂莲, 胡芸. 专项护理措施在未足月胎膜早破期待治疗中的应用及效果[J]. 当代护士, 2014(11): 58-59.
- [7] 王开明. B 族溶血链球菌感染对胎膜早破、妊娠结局的影响[J]. 中国当代医药, 2014, 21(35): 31-32.
- [8] 王孙英, 张红芸, 宁伶俐. 胎膜早破孕妇血清 C-反应蛋白和白细胞介素-1 与胎膜早破关系研究[J]. 中国妇幼保健, 2015, 30(7): 1013-1015.
- [9] 罗丹, 魏素梅, 高岚, 等. 可溶性细胞间黏附分子-1 快速检测方法在胎膜早破诊断中的价值[J]. 实用妇产科杂志, 2015, 31(3): 232-234.
- [10] 贺艳, 谢静雅, 詹凤书. 胎膜早破的临床处理与母儿预后的探讨[J]. 中国医学创新, 2015, 12(17): 132-135.
- [11] 刘慧丽, 陈俊红, 张梅, 等. 孕产妇胎膜早破感染的临床危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2015, 25(15): 3547-3549.
- [12] 葛新苗. UU, CT, GBS 感染与胎膜早破合并羊膜腔感染综合征的关系研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2015, 24(32): 3562-3564.
- [13] 张莹, 孙晖, 王英, 等. 抗感染干预对孕妇生殖道 B 族链球菌感染胎膜早破的影响[J]. 中华医院感染学杂志, 2017, 27(1): 179-181.
- [14] ENDALE T, FENTAHUN N, GEMADA D, et al. Maternal and fetal outcomes in term premature rupture of membrane[J]. World J Emerg Med, 2016, 7(2): 147-152.
- [15] 程国梅, 张琳瑛, 郝志伟, 等. 胎膜早破孕妇胎膜不同区域及胎盘组织中孕酮膜受体组件 1 的表达[J]. 郑州大学学报(医学版), 2016, 51(3): 378-381.
- [16] 郎艳. 未足月胎膜早破患者易发因素分析及其妊娠结局研究[J]. 中华妇幼临床医学杂志, 2015, 11(6): 724-728.
- [17] 张展, 闫欢, 徐灵敏. 母血、脐血、新生儿外周血中 sCD14, MMP-8 和 sTREM-1 表达水平与孕妇胎膜早破及新生儿围产期感染的相关性[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(1): 153-156.
- [18] 曹鲁峰, 徐小攀, 冯艳红. 胎膜早破的危险因素分析及预防对策[J]. 内蒙古医学杂志, 2017(09): 1069-1071.