

围生期血清炎症介质和 B 族链球菌感染与绒毛膜羊膜炎、围生儿感染的相关性分析

汪雅雅 (福建省厦门弘爱医院, 福建厦门 361000)

摘要: 目的: 研究分析围生期血清炎症介质和 B 族链球菌感染与绒毛膜羊膜炎、围生儿感染的相关性。方法: 以 2020 年 9 月~2021 年 1 月分娩的孕妇 48 例为研究对象, 监测围生期血清炎症介质水平以及 B 族链球菌感染情况。结果: 48 例孕妇中 12 例出现绒毛膜羊膜炎, 发生率为 25.0%, 围生儿感染 7 例, 感染率为 14.6%。其中绒毛膜羊膜炎组的胎膜早破、营养不良以及 B 族链球菌感染等感染率均高于非绒毛膜羊膜炎组; 围生儿感染组的胎膜早破、营养不良以及 B 族链球菌感染等感染率均高于非围生儿感染组, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 围生期孕妇的血清炎症介质水平高和 B 族链球菌感染可增加绒毛膜羊膜炎和围生儿感染发生率, 因此需要做好炎症指标监测, 发现问题及时干预, 保证母婴安全。
关键词: 绒毛膜羊膜炎; B 族链球菌感染; 围生期; 炎症介质; 围生儿感染

绒毛膜羊膜炎是胎膜早破的并发症, 发生绒毛膜羊膜炎后孕妇可出现子宫压痛、宫缩以及阴道分泌脓性物质等, 可严重影响母婴安全^[1]。围生儿感染也是一种严重的并发症, 可影响新生儿的生长, 发现后应及时干预。大量研究证实, 孕妇在围生期感染 B 族链球菌, 极易诱发早产、产褥感染等, 增加绒毛膜羊膜炎和围生儿感染的风险^[2]。基于此, 本研究重点分析围生期血清炎症介质和 B 族链球菌感染与绒毛膜羊膜炎和围生儿感染的相关性。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 9 月~2021 年 1 月 48 例在我院分娩的孕妇为研究对象。纳入标准: 年龄 20~41 岁, 中位年龄 30.3 岁; 同意接受相应检查。排除标准: 存在心、肾等重要脏器功能障碍的孕妇; 有习惯性流产孕妇; 胎儿宫内发育迟缓孕妇等。

1.2 研究方法

1.2.1 血清炎症介质

在产妇围生期进行血清炎症介质检测, 抽取孕妇的静脉血 3~5 ml, 进行血清分离后待检。血清 IL-6、降钙素原 (PCT) 采用免疫法 (RIA) 测定, 试剂盒为罗氏诊断产品 (上海)

有限公司提供。血清 hs-CRP 采用乳胶增强免疫投射比浊法测定, 试剂为深圳普门科技股份有限公司提供。

1.2.2 B 族链球菌检测

采取标本前需要确认孕妇半个月未使用抗生素治疗, 确保取样部位没有使用洗液或者栓剂等清洗, 用窥阴器将阴道扩张, 无菌棉拭子采集阴道下 1/3 的分泌物, 并且在半小时以内检测, 分析阴性或者阳性。

1.3 观察指标

记录孕妇在产程中的 IL-6、PCT 以及 hs-CRP 水平; B 族链球菌感染情况; 绒毛膜羊膜炎和围生儿感染情况。

1.4 统计学分析

数据纳入统计学软件 SPSS20.0 进行分析, 计量和计数资料分别使用 t 检验以及卡方检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 绒毛膜羊膜炎情况

48 例孕妇中 12 例出现绒毛膜羊膜炎, 发生率为 25.0%, 绒毛膜羊膜炎组的胎膜早破、营养不良以及 B 族链球菌感染等感染率均高于非绒毛膜羊膜炎组 ($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 绒毛膜羊膜炎情况 ($\bar{x} \pm s$)

指标	绒毛膜羊膜炎组 (n=12)	非绒毛膜羊膜炎组 (n=36)	t/χ^2	P
胎膜早破 [n (%)]				
是	7 (58.3)	5 (13.9)	26.203	< 0.001
否	5 (41.7)	31 (86.1)		
营养状况 [n (%)]				
营养不良	5 (41.7)	2 (5.6)	19.903	< 0.001
营养良好	7 (58.3)	34 (94.4)		
B 族链球菌感染 [n (%)]				
是	9 (75.0)	6 (16.7)	29.913	< 0.001
否	3 (25.0)	30 (83.3)		
炎症介质				
IL-6 (ng/ml)	94.2 ± 18.0	62.2 ± 11.2	7.300	< 0.001
PCT (ng/ml)	0.049 ± 0.800	0.040 ± 0.020	13.303	< 0.001
hs-CRP (mg/ml)	6.1 ± 1.7	1.6 ± 0.6	1.010	0.046
妊娠糖尿病 [n (%)]				
有	3 (25.0)	10 (27.8)	2.996	0.028
无	9 (75.0)	26 (72.2)		

2.2 围生儿感染情况

48 例中 7 例发生围生儿感染, 感染率为 14.6%, 围生儿

感染组的胎膜早破、营养不良以及 B 族链球菌感染等感染率均高于非围生儿感染组, 差异均具有统计学意义。见表 2。

表 2 围生儿感染情况

指标	围生儿感染组 (n=7)	非围生儿感染组 (n=41)	t/χ^2	P
胎膜早破 [n (%)]				
是	4 (57.1)	6 (14.6)	28.116	< 0.001
否	3 (42.9)	35 (85.4)		
营养状况 [n (%)]				
营养不良	4 (57.1)	3 (7.3)	19.997	< 0.001
营养良好	3 (42.9)	38 (92.7)		
B 族链球菌感染 [n (%)]				
是	5 (71.4)	5 (12.2)	30.003	< 0.001
否	2 (28.6)	36 (87.8)		
炎症介质				
IL-6 (ng/ml)	93.1 ± 17.9	60.0 ± 10.9	12.221	< 0.001
PCT (ng/ml)	0.051 ± 0.7	0.040 ± 0.07	1.011	0.045
hs-CRP (mg/ml)	6.0 ± 1.5	1.6 ± 0.9	2.999	0.025
妊娠糖尿病 [n (%)]				
有	2 (28.6)	11 (26.8)	0.067	0.100
无	5 (71.4)	30 (73.2)		

3 讨论

IL-6 是一种多功能细胞因子, 参与机体的炎症反应过程, 是能量代谢平衡的重要调节因子, 能够通过控制调节脂肪以及肌肉的总能量, 在免疫以及炎症反应中均有重要的作用, 可以反应机体炎症程度。PCT 是降钙素的前体物质, 正常情况下, 绝大多数 PCT 由甲状腺 C 细胞合成与分泌, 少部分由其他神经内分泌细胞产生, 健康人体血液中 PCT 浓度非常低, 但发生全身性细菌感染时, PCT 可在全身异位生成, 并释放入血液循环, 感染后 2~3 h 血液中即可监测到, 12~24 h 达到高峰水平。近年来 PCT 已经作为重症感染的早期诊断指标, 敏感度和特异度优于其他炎症指标。

B 族链球菌是一种寄居在泌尿生殖道以及下消化道的病菌, 对绒毛膜具有较强的穿透力和吸附力, 通过阴道、宫颈上行感染胎膜, 诱发磷酸酯酶 A2、前列腺素等多种细胞因子的释放, 产生蛋白水解酶和炎症细胞, 吞噬并侵蚀胎膜, 促进子宫收缩, 引起局部胎膜张力下降, 从而引起胎膜早破等相关的并发症^[4]。相关研究显示^[5], 羊水感染 B 族链球菌后, 可随胎儿呼吸道进入胎儿的体内, 导致新生儿肺炎、新生儿败血症等疾病的发病率明显提升。

绒毛膜羊膜炎是指病原微生物进入羊膜腔后引起羊水、胎盘或者胎儿感染, 也是引起早产的常见原因。根据临床表现以及胎盘病理结果分为临床绒毛膜羊膜炎以及组织学绒毛膜羊膜炎, 这两种炎症疾病的发生比例约为 1:9。临床研究显示, 绒毛膜羊膜炎的主要诱发因素包括支原体、B 族链球菌大肠杆菌以及乳杆菌等, 在感染基础上引起的免疫反应可使得胎儿体内产生多种促炎因子, 最终可导致胎儿早产。绒毛膜羊膜炎还会对胎儿器官造成影响, 使得早产儿发生许多严重并发症。本研究发现绒毛膜羊膜炎与胎膜早破、营养不良以及 B 族链球菌感染等均具有相关性, 说明绒毛膜羊膜炎与

B 族链球菌感染关系密切, 在后续的临床干预中, 需要密切关注患者 B 族链球菌感染情况, 发现感染需要及时采取对应的治疗措施, 最大程度降低绒毛膜羊膜炎发生率, 保证母婴安全。

围生儿的感染也是一种比较严重疾病, 如果感染控制不良, 可引起败血症等严重并发症, 甚至会导致围生儿死亡, 因此需要积极处理。本研究发现, 围生儿感染组的胎膜早破、营养不良以及 B 族链球菌感染等感染率均高于非围生儿感染组, 说明对于已经明确孕妇存在胎膜早破、营养不良以及 B 族链球菌感染等情况时, 需要及时进行相应的感染控制, 确保围生儿的安全。

绒毛膜羊膜炎和围生儿感染, 均是妊娠期常见的严重并发症, 临床需要明确疾病相关因素, 并在产检时及时识别风险因素, 然后进行干预, 保证母婴安全。经过本研究, 发现孕妇的血清炎症介质水平高和 B 族链球菌感染可增加绒毛膜羊膜炎和围生儿感染发生率, 因此需要做好炎症指标监测, 及时干预, 保证母婴安全。

参考文献

- [1] 张志, 陈柳玲, 敏宜. 围生期孕妇生殖道 B 族链球菌感染与不良妊娠结局的关系 [J]. 中国现代药物应用, 2019,13(12):56-57.
- [2] 李霞. 妊娠晚期孕妇生殖道 B 族链球菌感染与其胎膜早破的相关性及其对不良妊娠结局的影响 [J]. 抗感染药学, 2018,15(2):273-274.
- [3] 仇娥, 甄莉霞, 金素娟, 等. 孕期 B 族链球菌与支原体和衣原体感染对胎膜早破和妊娠结局的影响 [J]. 中华医院感染学杂志, 2017,27(24):5665-5668.
- [4] 管秋莹, 韩凤琼. 孕妇生殖道 B 族链球菌感染与胎膜早破的关系及对母婴预后的影响 [J]. 数理医药学杂志, 2018,31(2):199-200.
- [5] 高永妹, 陆勤, 奚杰. 血清降钙素原和 C-反应蛋白联合检测在未足月胎膜早破孕妇亚临床绒毛膜羊膜炎诊断中的价值 [J]. 中国妇幼保健, 2018,33(19):4529-4531.