

• 临床研究 •

孕妇感染 B 群链球菌耐药性分析及其新生儿感染情况研究

姚冬梅

(天津市红桥医院检验科, 天津 300131)

摘要:**目的** 对该院孕妇感染的 B 群链球菌(GBS)进行耐药性分析,并对其新生儿感染情况进行研究。**方法** 2012 年 7 月至 2014 年 6 月来该院就诊的 104 例 GBS 感染孕妇分离的 GBS 菌进行耐药性分析,并对其分娩的新生儿感染情况进行研究。采用触酶、CAMP 试验及上海复兴百路生物技术有限公司生产的微生物鉴定药敏分析系统(BIOFOSUN)进行菌株鉴定,采用天津金章生物制剂有限公司生产的链球菌最小抑菌浓度药敏板进行药敏试验;采用 Whonet5.6 软件对药敏试验数据进行分析。**结果** 104 株 GBS 对左氧氟沙星、克林霉素、四环素、红霉素的耐药率为 19.23%~58.65%,对氯霉素的耐药率为 2.88%,对青霉素类、头孢类、利福平、复方磺胺甲噁唑、万古霉素的耐药率为 0.00%;104 例 GBS 阳性的孕妇中有 94 例在该院分娩,对其新生儿进行咽拭子、外耳道拭子和脐带血标本培养,有 3 例新生儿 3 种标本中均检出 GBS,1 例新生儿 3 种标本中均检出草绿色链球菌,1 例仅脐带血培养检出大肠埃希菌。**结论** 对该院 GBS 感染孕妇应首选青霉素治疗,若青霉素过敏,应参照药敏试验选择抗菌药物,对 GBS 感染孕妇分娩的新生儿应密切观察,采取积极的预防和治疗措施。

关键词: 孕妇; B 群链球菌; 药物敏感试验; 新生儿
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.19.044 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2015)19-2879-02

B 群链球菌(GBS)是造成孕妇产褥期脓毒血症和新生儿脑膜炎的一个重要原因。它寄生在产妇生殖道,可致婴儿感染的发生。也可引起产后感染、菌血症、心内膜炎等^[1-2]。近年来,GBS 的致病作用越来越受到医学界的广泛关注,本研究对本院就诊的孕妇感染 GBS 的耐药性进行分析,并对其新生儿感染情况进行回顾性研究。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 7 月至 2014 年 6 月来本院收治的 GBS 感染孕妇 104 例,孕周 35~37 周;其中 94 例在本院分娩,其分娩的新生儿 94 例纳入研究。

1.2 检测方法

1.2.1 孕妇标本采集 根据 2002 年疾病预防控制中心(CDC)推荐的取材方法^[3]:先擦去外阴过多的分泌物,将 1 根无菌阴道棉拭子放入孕妇阴道内旋转一周,采集阴道下 1/3 分泌物至一次性转运拭子中送检。

1.2.2 新生儿标本采集 采用无菌棉拭子采取新生儿咽拭子、外耳道拭子标本,用 BD 公司生产的儿童血培养瓶取脐带血送检。

1.2.3 GBS 培养 将转运拭子接种于一次性选择性羊血琼脂培养基,35℃环境下含 5%二氧化碳培养箱培养 18~24 h,挑取 β 溶血,革兰染色阳性,触酶试验阴性,CAMP 试验阳性的可疑菌落进行进一步鉴定。

1.2.4 细菌培养 将新生儿咽拭子接种于血麦双联及 XV 因子平板,外耳道拭子接种于血麦双联及巧克力平板,脐带血培养接种于血麦双联及巧克力平板,挑取可疑菌落进行鉴定。

1.2.5 菌株鉴定 采用上海复兴百路生物技术有限公司生产的微生物鉴定药敏分析系统(BIOFOSUN)进行菌株鉴定,革兰染色阳性菌采用阳性鉴定板,革兰染色阴性菌采用阴性鉴定板。

1.2.6 药敏试验 GBS 采用天津金章生物制剂有限公司生产的链球菌最小抑菌浓度(MIC)药敏板进行药敏试验;革兰阴性菌采用上海复兴百路生物技术有限公司微生物鉴定药敏分析系统的 ME 药敏板,按美国临床和实验室标准协会(CLSI)制定的标准进行^[4]。质控菌株为金黄色葡萄球菌 ATCC25923、大肠埃希菌 ATCC25922、粪肠球菌 ATCC29212、肺炎链球菌 ATCC49619,所有试剂均在有效期内按照说明书

使用。
1.3 统计学处理 采用医院细菌耐药性检测软件 Whonet5.6 进行数据处理及统计学分析。

2 结果

2.1 分离自孕妇的 GBS 菌耐药性 分离自 104 例 GBS 感染孕妇的 104 株 GBS 对左氧氟沙星、克林霉素、四环素、红霉素的耐药率为 19.23%~58.65%,对氯霉素的耐药率为 2.88%,对青霉素类、头孢类、利福平、复方磺胺甲噁唑、万古霉素的耐药率为 0.00%,见表 1。

表 1 104 株 GBS 对 12 种常用抗菌药物的耐药分析(%)			
抗菌药物	敏感(S)	中介(I)	耐药(R)
阿莫西林	100.00	0.00	0.00
氯霉素	92.31	4.81	2.88
克林霉素	54.80	9.62	35.58
头孢噻肟	100.00	0.00	0.00
红霉素	37.50	3.85	58.65
左氧氟沙星	65.39	15.38	19.23
青霉素	100.00	0.00	0.00
利福平	100.00	0.00	0.00
头孢呋新	100.00	0.00	0.00
复方磺胺甲噁唑	100.00	0.00	0.00
四环素	42.31	14.42	43.27
万古霉素	100.00	0.00	0.00

2.2 GBS 感染孕妇分娩的新生儿感染情况 104 例 GBS 阳性的孕妇中有 94 例在本院分娩,对其分娩的 94 例新生儿进行咽拭子、外耳道拭子和脐带血标本培养,有 3 例新生儿在 3 种标本中均检出 GBS,考虑为 GBS 感染;1 例新生儿在 3 种标本中均检出草绿色链球菌,经密切观察新生儿未出现感染症状;1 例仅脐带血培养检出大肠埃希菌,经分析为污染菌。

3 讨论

GBS 是革兰阳性链球菌,细胞壁有 C 物质和 S 物质,分别为族特异性和型特异性,根据其族特异性,链球菌可分为 18 个族,而 GBS 仅是其中的一族^[5]。GBS 位于人体下消化道及泌尿生殖道,是一种条件致病菌,健康人群 GBS 带菌率可达 15%~35%,妊娠妇女的带菌率为 10%~30%,且无任何临床

症状,高达 60% 的妇女间歇带菌,但 2%~4% 孕妇发生 GBS 尿路感染,也有少数孕妇在怀孕期间发生胎膜早破、羊膜炎、子宫内膜炎、产褥感染、早产、败血症等严重后果。因此,对 GBS 阳性孕妇采取积极的预防措施具有重要的意义。本研究对本院在 2012 年 7 月至 2014 年 6 月从孕 35~37 周的孕妇中检出的 104 株 GBS 进行耐药性分析,结果发现 GBS 耐药现象不严重,青霉素可作为首选药物,若对青霉素过敏,而克林霉素或红霉素敏感,可选择克林霉素或红霉素;若克林霉素和红霉素均耐药,可选用万古霉素,但由于万古霉素具有明显耳毒性、肾毒性,因此要慎重使用。本文中四环素的耐药率为 57.69%,低于 Persson 等^[6]报道的四环素 68.00% 的耐药率。

GBS 主要通过阴道上行扩散感染子宫和胎膜,它可在分娩时垂直传播或分娩后水平传播,从而引起新生儿肺炎、败血症和脑膜炎等严重感染,是新生儿感染的常见原因之一^[7]。本文中 104 例 GBS 阳性的孕妇中有 94 例在本院分娩,对这 94 例新生儿采集咽拭子、外耳道拭子和脐带血标本并进行培养,有 3 例新生儿 3 种标本中均检出 GBS,判断这 3 例为 GBS 感染,3 例新生儿均为足月产出,产后一般状况尚可,经对症治疗 10 d 后痊愈出院。94 例新生儿中有 1 例 3 种标本均检出草绿色链球菌,考虑草绿色链球菌可在孕妇阴道中存在,在生产过程中可能使新生儿携带,但不一定会对新生儿致病,故对这例新生儿密切观察,一旦出现感染症状要进行治疗,结果这例新生儿并未出现感染症状。有 1 例新生儿仅脐带血培养检出大肠埃希菌,由于大肠埃希菌为肠道正常菌群,在采集新生儿脐带血时可能因消毒不彻底而造成污染,再者这例新生儿其他 2

• 临床研究 •

种标本并未检大肠埃希菌,且无感染症状,故判断为污染菌。

综上所述,围产期孕妇发生 GBS 感染现象并不罕见,应加强对孕晚期孕妇的 GBS 筛查,并对 GBS 阳性孕妇采取积极的预防和治疗措施;对于其新生儿应根据情况进行分析,一旦确认为 GBS 感染,要进行对症治疗,保证围产期孕妇和新生儿的生活质量和生命安全。

参考文献

[1] 周庭银. 临床微生物学诊断与图解[M]. 2 版. 上海:上海科学技术出版社,2007.

[2] 陈恒,江立千,万芳,等. 围产期 B 群链球菌感染及相关研究[J]. 国际检验医学杂志,2013,34(18):2370-2371.

[3] 陈慧慧,范建霞,陆庭嫣,等. 孕妇 B 族溶血性链球菌感染对母婴的影响[J]. 上海医学,2009,32(2):128-130.

[4] Clinical and Laboratory Standards Institute. M100-S20 Performance standards for antimicrobial susceptibility testing twentieth informational supplement[S]. Wayne,PA,USA:CLSI,2012.

[5] 郭主声,刘仿. 围产期 B 群链球菌感染及预防的研究进展[J]. 海南医学,2013,24(9):1336-1339.

[6] Persson E, Berg S, Bergseng H, et al. Antimicrobial susceptibility of invasive group B streptococcal isolates from south-west Sweden 1988-2001[J]. Scand J Infect Dis, 2008, 40(4):308-313.

[7] 曲首辉,张洁,王爱武. 产前 B 族溶血性链球菌带菌现象对妊娠结局的影响[J]. 医药论坛杂志,2011,32(2):103-105.

(收稿日期:2015-06-28)

肝纤维化患者血清和血浆中Ⅲ型胶原蛋白检测的价值比较

周 斐

(中国人民解放军第一六一中心医院,湖北武汉 430010)

摘 要:目的 比较肝纤维化或肝硬化患者血清和血浆中Ⅲ型胶原蛋白检测的价值,以寻找更简便的早期诊断肝纤维化的检测方法。**方法** 采集 20 例该院肝病门诊怀疑或确诊为肝纤维化或肝硬化的患者空腹静脉血,离心后分为 2 份,一份加入肝素抗凝,纳入血浆组(20 份);一份为未加抗凝剂,纳入血清组(20 份)。利用放射免疫分析法检测血液标本中Ⅲ型胶原蛋白水平,将 2 组数据通过 Excel 2007 和 SPSS19.0 进行比较和相关分析。**结果** 血清组和血浆组的检测值存在显著相关,相关系数为 0.926。**结论** 可用血浆Ⅲ型胶原蛋白值代替血清Ⅲ型胶原蛋白值来评估肝纤维化程度,若要将此法用于临床,还需要进行大量的临床试验,以建立新的正常值参考范围。

关键词:肝纤维化; 放射免疫分析; Ⅲ型胶原蛋白

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.19.045

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2015)19-2880-03

肝纤维化是机体对肝实质损伤的一种代偿修复反应,即以肝纤维来填充、连接保持组织器官相对完整性^[1-3]。肝纤维化进展到一定程度,会使肝脏萎缩变硬,即发展为肝硬化^[4]。在肝硬化基础上,肝癌发生的风险性也随之升高^[5]。因此,早期准确诊断和评估纤维化的程度,对肝纤维化的防治和预后具有重要的意义。Ⅲ型胶原蛋白与肝纤维化活动度密切相关^[6]。在常规血清检测中,由于某些患者的血清容易凝血,需反复离心,因而增加了检测的困难性。由于血浆添加了抗凝剂,故不存在凝血的问题。本研究比较了血清和血浆标本检测Ⅲ型胶原蛋白的价值,以寻找更简便的早期诊断肝纤维化的检测方法,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 标本来源 采集 20 例本院肝病门诊怀疑或确诊为肝纤

维化或肝硬化的患者空腹静脉血。经 15℃,2 600 r/min 离心 5 min,离心处理获取血清标本 20 份(血清组)和血浆标本 20 份(血浆组),检测前置于 4℃冰箱妥善保存。

1.2 仪器与试剂 Ⅲ型胶原蛋白放射免疫分析试剂盒由上海史瑞可生物科技有限公司提供;试剂盒组成包括:Ⅲ型胶原蛋白标准品 6 瓶(水平为 0、40、80、160、320、640 ng/mL);125 I~Ⅲ型胶原蛋白 1 瓶,总放射性:5×10。4 Bq;Ⅲ型胶原蛋白抗体 1 瓶;磷酸缓冲盐(PBS)溶液 1 瓶;分离剂 1 瓶;质控血清 1 瓶,低值 70~130 ng/mL;DFM-96 型放射免疫 γ 计数器(合肥众城机电技术开发有限公司);KDC-2046 型低速冷冻离心机由安徽中科中佳科学仪器有限公司提供;微量振荡器、微量加样器(100、200、500 μL)、电热恒温水溫箱、冰箱(4℃)和负压吸引器。