

3 讨 论

正常生理状态下,阴道内大量乳酸杆菌能保持pH 4.0~4.5的酸性环境,形成自然保护功能,但功能被破坏时病原微生物进入机体,导致阴道炎^[5]。约20%的健康女性阴道内含有念珠菌和其他酵母菌,但不引起症状,仅在机体抵抗力下降、念珠菌达到相当数量时方可致病^[6]。滴虫性阴道炎是由寄生于阴道的致病性原虫阴道毛滴虫引起,造成膀胱炎、前庭大腺炎^[7]。真菌作为条件致病菌,在阴道抵抗力降低时致病,近年来真菌性阴道炎发病率呈上升趋势^[8]。

本研究结果显示,真菌检出率为9.41%,滴虫检出率为0.53%,真菌感染率明显高于滴虫,与李梅等^[9]的研究一致。本组结果显示,真菌春季感染率最高(9.82%),冬季最低(8.21%),差异有统计学意义($P<0.05$)。广州地区真菌感染率秋季最高^[10];厦门地区秋季最高^[6]。差异原因可能与各地气候条件不一有关,有待进一步研究。桂林地区3~5月雨量多、湿度大而利于真菌生长,冬季空气干燥,气温比较低,不利于真菌生长,所以感染率最低。阴道毛滴虫全世界均有分布,国内流行也比较广泛,但与国外比较,感染率较低。滴虫全年均可感染,感染率较低(0.53%),夏季感染率最高(0.59%),差异无统计学意义($P>0.05$),与张继瑜等^[10]研究结果相符。

女性幼年期和绝经期,阴道乳酸杆菌处于较低水平,pH增高,抵抗力弱,易受到病原微生物侵袭。年轻女性性行为多,性生活不洁及婚前性行为低龄化等影响女性生殖健康。本研究结果表明,≤19岁组真菌和滴虫的检出率最高,分别为13.53%和1.10%,真菌感染率随着年龄增大而呈下降趋势;≥50岁组是滴虫感染高发人群(1.10%),因缺乏雌激素,阴道鳞状上皮细胞薄,细胞内糖原减少或缺乏,阴道杆菌减少以至缺乏,pH值升高,对病原微生物的抵抗力降低,易遭受病原微生物的侵袭^[11]。

综上所述,真菌和滴虫是女性阴道炎常见的病原体,早发现、早诊断、早治疗,切断传播途径,重视环境卫生及个人卫生

• 临床研究 •

重庆地区不同育龄围产期女性B族溶血性链球菌的研究

何建维,张燕,陈敏,袁寅,范超,李勤琴,邓少丽,陈鸣,唱凯[△]

(第三军医大学大坪医院野战外科研究所检验科 400042)

摘要:目的 探讨该地区不同育龄女性围产期B族溶血性链球菌(GBS)感染情况。方法 采用聚合酶链式反应(PCR)和实时荧光定量PCR(RT-PCR)技术,对该院2015年1月至2016年1月3206例标本进行GBS核酸检测。结果 GBS阳性标本226例,阴性2980例,感染率为7.05%,20~25岁组为6.88%,26~30岁组为6.51%,31~35岁组为7.50%,36~40岁组为11.46%,40岁以上组为11.11%,其中30~40岁组感染率最高。不同组别之间两两比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。该地区育龄女性与北京、南京、上海等地区比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 对该地区34~37周围产期女性开展GBS筛查,降低感染率,为围产期保健提供临床价值。

关键词:B族链球菌; 围产期感染; 实时荧光定量PCR

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.19.058

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)19-2784-03

B族溶血性链球菌(GBS)是导致围产期母婴感染的重要病原菌之一,占16%~61%。孕产妇感染GBS可引起早产、晚期流产、胎膜早破等,而新生儿感染可导致新生儿肺炎、脑膜炎、败血症等。为了解重庆地区不同育龄女性围产期GBS感染情况,现对该院3206例正常孕妇进行分析。报道如下。

保健是防治妇科炎性的关键。阴道分泌物常规检测是最简单、最常用的方法,对疾病诊断具有重要的临床意义。

参考文献

- [1] 马金莲.西宁地区5015例女性阴道分泌物常规检查结果分析[J].医学信息,2013,26(5):61-62.
- [2] 岳小琴,蔡义斌,朱宁.2989例妇女体检白带常规结果分析[J].国际检验医学杂志,2014,35(15):2097-2098.
- [3] 陆永绥,张伟民.临床检验管理与技术规程[M].杭州:浙江大学出版社,2004:379.
- [4] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3版.南京:东南大学出版社,2006:324.
- [5] 苏悦兴,张满娥,陈梅英,等.4种白带涂片检查方法对念珠菌检出率分析[J].检验医学与临床,2012,9(22):2880-2881.
- [6] 林真,陈君颖,钟秀珍,等.厦门地区阴道分泌物多项检查结果的回顾性分析[J].检验医学与临床,2012,9(20):2604-2606.
- [7] 倪雪梅,朱疏影,蔡迪,等.3103例孕妇白带常规结果分析[J].国际检验医学杂志,2015,36(3):315-316.
- [8] 王伟敏.认识霉菌性阴道炎学会家庭自我治疗[J].中国实用医药杂志,2010,5(11):235-236.
- [9] 李梅,孙艳艳.18403例阴道分泌物检测结果分析[J].检验医学,2011,26(4):270-271.
- [10] 张继瑜,刘建华,谢浩俊,等.广州地区女性阴道分泌物的常规检验及分析[J].实用医技杂志,2011,18(4):343-346.
- [11] 苏霞.中老年妇女阴道分泌物检查结果与分析[J].国际老年医学杂志,2013,34(1):20-21.

(收稿日期:2016-03-01 修回日期:2016-05-22)

1 资料与方法

1.1 一般资料 2015年1月至2016年1月该院定期产检的孕产妇,年龄20~45岁,孕周34~37周,共计标本3206例。

1.2 仪器与试剂 CFX-96实时荧光定量PCR仪(美国BIO-RAD公司),ND-1000微量核酸蛋白测定仪(上海在途生物科

技公司),高速离心机(美国 Beckman 公司)。GBS DNA 提取试剂和扩增试剂购自泰普生物科学(中国)有限公司。

1.3 方法

1.3.1 标本采集 拭去外阴过多分泌物,将无菌拭子插入生殖低位 1/3,轻轻旋转采取阴道分泌物,再用另一个拭子插入肛门,在肛门括约肌上 2~3 cm 处轻轻旋转取得直肠分泌物,将采集的标本置入无菌套管,密闭送检。室温下保存不应超过 1 d,4~8 ℃ 保存不超过 6 d。

1.3.2 核酸提取 向无菌套管加入 1 mL 清洗液,高速震荡 2 min 制成标本悬液,取出全部样品加入 1.5 mL 无菌离心管中,13 000 r/min 离心 5 min,弃上清液,加入 1 mL 清洗液充分震荡混匀,13 000 r/min 离心 5 min,弃上清液,加入 50 mL 清洗液充分震荡混匀,加入 1 管提取固体物,强力震荡 5 min,加入 10 μL 内参照,95 ℃ 干浴 2 min,立即冰浴 2~5 min,13 000 r/min 离心 1 min,留上清液作为模板用于 PCR 扩增。

1.3.3 PCR 扩增 反应体系为 44.3 μL PCR Mix 反应液、0.5 μL Taq 酶(Taq DNA Polymerase)、0.2 μL UNG 酶(UNG),多个标本建议统一配制后再分装至 PCR 反应管。向 PCR 反应管中加入 5 μL 模板,盖紧盖子后瞬时离心上机。扩增程序:37 ℃ 2 min → 94 ℃ 2 min, 94 ℃ 20 s → 55 ℃ 45 s(40 个循环)。从第 11 个循环开始收集荧光信号。

1.4 结果判读 按照 GBS 核酸检测试剂盒说明书进行,GBS 阴性:FAM CT 值等于 30 或“No CT”,Texas Red(内参)CT 值小于 30,且有较好的对数增长曲线。GBS 阳性:FAM CT 值小于或等于 23,且有较好的对数增长曲线,Texas Red(内参)CT 值小于 30,且有较好的对数增长曲线。见图 1、2。

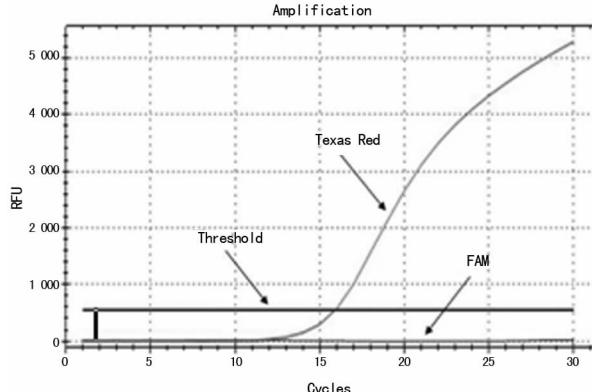


图 1 GBS 阴性 PCR 扩增曲线

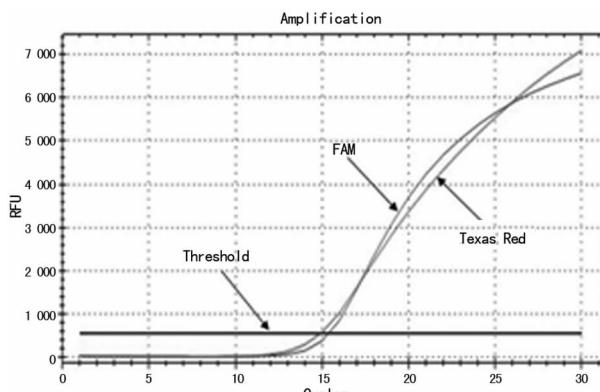


图 2 GBS 阳性 PCR 扩增曲线

1.5 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件进行数据分析,组间比较使用 *t* 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 各组 GBS 检测结果比较 3 206 例标本检出阴性 2 980 例,阳性 226 例,感染率为 7.05%。20~25 岁组 567 例检出阳性 39 例,感染率为 6.88%;26~30 岁组 1 797 例检出阳性 117 例,感染率为 6.51%;31~35 岁组 667 例检出阳性 50 例,感染率为 7.50%;36~40 岁组 157 例检出阳性 18 例,感染率为 11.46%;40~45 岁组 18 例检出阳性 2 例,感染率为 11.11%。其中 36~40 岁组感染率最高,为 11.46%。各组之间两两比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。

2.2 不同地区 GBS 感染率结果比较 选取北京^[1]、上海^[2]、南京^[3]、中山^[4]、桂林^[5]等 5 个地区进行比较,重庆地区女性与中山、桂林地区比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),与北京、上海、南京等地区比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 各地区围产期女性 GBS 感染率结果比较

地区	总例数(n)	阳性例数(n)	感染率(%)
北京	631	94	14.90
上海	992	37	3.73
南京	9 073	377	4.16
中山	1 657	111	6.70
桂林	490	37	7.55
重庆	3 206	226	7.05

3 讨 论

GBS 在健康者的感染率可达 15%~35%,妊娠女性感染率大约为 10%~30%,被西方国家列为围产期感染的首要病原菌之一^[6]。以往认为 GBS 感染情况远不如西方国家严重,病死率低于国外报道^[7]。但近年来寄生于阴道的 GBS 上行感染至宫腔造成孕产妇严重感染及胎儿、新生儿病死。因此,明确重庆地区不同育龄围产期女性 GBS 感染情况对围产期保健指导和优生优育具有重要意义。

GBS 为兼性厌氧的革兰阳性 B 溶血性链球菌,属于条件致病菌,是围产期母婴感染的主要病原菌之一,可引起胎膜早破、羊膜腔感染、早产、产褥感染、新生儿肺炎、脑膜炎、败血症等^[8]。目前我国还未将 GBS 作为围产期女性常规检查,但美国约 90% 的妊娠 35~37 周的孕妇已开展 GBS 筛查^[9]。GBS 检测方法主要是传统的细菌培养和荧光 PCR 方法,细菌培养一般 24~48 h 才能报告,并受多种因素影响,阳性检出率不高。荧光 PCR 是一种快速检测方法(2~4 h),且具有较高的敏感性和特异性^[10]。

我国对围产期 GBS 的筛查尚未建立统一标准,且面临着阳性检出率偏低和耐药菌株增加的问题。抗菌药物滥用,导致 GBS 耐药菌株增多,给 GBS 感染的预防性治疗带来新的挑战。广州地区 1999 年分离的 GBS 菌株对红霉素和林可霉素耐药率分别达到 45% 和 26%。

GBS 感染率随人种、地区、年龄不同而有差异^[11]。重庆地区 20~25 岁组感染率为 6.88%,26~30 岁组感染率为 6.51%,31~35 岁组感染率为 7.50%,36~40 岁组感染率为 11.46%,40~45 岁组感染率为 11.11%。不同育龄围产期女性 GBS 感染率均大于 5%,所以应对重庆地区妊娠晚期女性开展 GBS 筛查,对阳性结果给予预防性治疗,降低 GBS 感染率。GBS 检出率受多种因素影响,如地区差异、人群构成、采样时

间和部位、个人卫生条件等。采样时同时采取阴道拭子和肛门拭子,可提高GBS的阳性检出率。

参考文献

- [1] 马延敏,吴连方,黄醒华.孕妇B族溶血性链球菌带菌与母婴预后的关系[J].中华妇产科杂志,2000,35(1):32-35.
- [2] 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.
- [3] 季修庆,陆根生,胡平,等.荧光定量PCR检测南京地区孕晚期妇女生殖道B族链球菌的带菌情况[J].检验医学,2014,29(6):628-630.
- [4] 黄晓玲,何艳君,林云霞.中山市妊娠晚期妇女B族链球菌带菌情况调查[J].实用医学杂志,2015,31(17):2905-2906.
- [5] 何国才,白清,李高,等.桂林地区孕晚期孕妇B族链球菌检测及药敏分析[J].国际检验医学杂志,2013,34(15):2006-2007.
- [6] Smith C. Academy of American Pediatrics. Committee on infectious diseases and committee on fetus and newborn, revised guidelines for prevention of early-onset group B streptococcal disease in newborns. Pediatrics, 2015, 135(1):e21-e38.

• 临床研究 •

老年人肺部感染病原菌分布特点及耐药分析

石群,王勤,孙祥[△]

(上海市奉贤区中医医院检验科 201499)

摘要:目的 探讨老年人肺部感染病原菌的分布规律及耐药特点。方法 对该院2014~2015年年龄大于或等于60岁的肺部感染患者痰标本进行分离培养和菌种鉴定,并进行药物敏感试验。结果 1948例痰标本有阳性645例,分离菌种664株,其中革兰阳性球菌34例(5.1%),革兰阴性杆菌409例(61.6%),真菌221例(33.3%)。革兰阴性杆菌中肺炎克雷伯菌肺炎亚种为最重要的致病菌,其次是肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌、大肠埃希菌。与夏季比较,冬季主要以肺炎克雷伯菌和真菌感染为主。药物敏感试验显示,主要阳性菌耐药严重。结论 老年人肺部感染治疗,应重视细菌的种类分布、迁移和耐药,合理使用抗菌药物。

关键词:老年人; 肺部感染; 病原菌; 耐药性

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.19.059

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)19-2786-03

近年来,随着抗菌药物的广泛使用及感染菌种的变迁,耐药菌株呈上升趋势^[1]。老年人由于机体抵抗力差,呼吸道黏膜清除能力下降,长期、反复抗菌药物联合用药,耐药性增加,给治疗带来较大困难。为了解该地区老年人下呼吸道感染的菌群分布、药敏情况并指导临床治疗,现对老年患者痰培养和药物敏感试验结果进行回顾性分析,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 该院呼吸内科2014年1月至2015年12月60岁及以上肺部感染的住院患者1948例,进行痰培养标本分离菌株。男1076例,女872例,年龄60~95岁,平均年龄75.7岁。

1.2 采集方法 嘱患者清晨漱口再用生理盐水反复漱口,用力咳出气管深部痰液,第1口弃去,第2口痰咳入无菌痰培养瓶中,立即加盖,如气管插管或者气管切开患者,用无菌取痰器从气管深部吸取痰液,30 min内送细菌室做痰细菌培养及药物敏感试验。

Streptococcal(GBS)infection[J]. Pediatrics, 1994, 99(3):51-52.

- [7] Edmond KM, Kortsalioudaki C, Scott S, et al. Group B streptococcal disease in infants aged younger than 3 months: systematic review and meta-analysis[J]. Lancet, 2012, 379(9815):547-556.
- [8] Park JS, Cho DH, Yang JH, et al. Usefulness of a rapid real-time PCR assay in prenatal screening for group B streptococcus colonization[J]. Ann Lab Med, 2013, 33(1):39-44.
- [9] 王静,刘杰,王淑贞,等.徐州地区妊娠晚期妇女感染B群链球菌的筛检情况及药物敏感性分析[J].国际检验医学杂志,2015,36(20):2963-2964.
- [10] 全净净,姚开虎,杨永弘.新生儿B族链球菌感染预防策略的研究进展[J].中国当代儿科杂志,2014,16(10):1075-1080.
- [11] 张丽华,杨维青,张丽,等.广东东莞地区2009~2014年围产期孕妇B群链球菌的分离与耐药性分析[J].中国感染与化疗杂志,2015,15(6):575-578.

(收稿日期:2016-02-22 修回日期:2016-06-17)

石群,王勤,孙祥[△]

(上海市奉贤区中医医院检验科 201499)

1.3 培养方法 送检标本及时接种于血琼脂平板、麦康凯平板和巧克力平板,35℃培养18~24 h。

1.4 细菌鉴定及药敏试验 采用VITEK2微生物鉴定系统进行鉴定和药敏试验。质控标准菌株为大肠埃希菌ATCC25922,铜绿假单胞菌ATCC278853,金黄色葡萄球菌ATCC25923。

2 结果

2.1 老年患者感染结果 检出阳性患者645例,男394例,女251例。分离菌株共664例,其中真菌221例,占33.3%;革兰阴性杆菌409例,占61.6%;革兰阳性球菌34例,占5.1%。见表1。

2.2 药敏试验结果 革兰阳性球菌耐药较严重。革兰阴性杆菌对抗菌药物的敏感性从高到低依次为亚胺培南、阿米卡星、哌拉西林/他巴唑、庆大霉素、妥布霉素、复方磺胺甲噁唑等。见表2。

2.3 各季节感染结果 冬季真菌、肺炎克雷伯菌、肺炎克雷伯