

患者约 120 d 的平均血糖水平^[6-7]。因其不仅能反应长期的血糖控制水平,而且能较好地反映与血糖控制相关的各项糖尿病并发症的发生情况,因此常作为评价糖尿病患者血糖控制情况的金标准。HbA1c 为葡萄糖与血红蛋白的结合物,且结合后不再解离,并持续于红细胞的生命周期中,因此,测定 HbA1c 和血红蛋白的百分率,能客观地反映测定前 1~2 月内的血糖平均水平,不但用于糖尿病的诊断,且用于糖尿病尤其是 1 型糖尿病患者用药的疗效观察和用药监测^[8-10]。血清中 TC 的浓度可以作为脂类代谢的指标,但脂类代谢又常与糖类及激素等其他物质的代谢密切相关,所以,其他物质代谢异常时也可以影响血清 TC 的浓度。本组资料显示,T2DM 患者中 HbA1c 水平与 FPG、血脂各项指标具有一定的相关性。联合检测 T2DM 患者的 HbA1c、FPG 及血脂水平,良好地控制 HbA1c,可以对糖尿病患者的检测提供指导意义。

参考文献

- [1] 侯茜,胡可,梁捷予,等. 多项指标联合检测对早期糖尿病肾病的临床价值[J]. 中国现代医学杂志, 2014, 30(1): 49-52.
- [2] 张业新,王海军,胡豪,等. 糖化血红蛋白及糖化白蛋白在妊娠期糖尿病初筛中的价值[J]. 检验医学, 2014, 11: 1151-1153.

• 临床研究 •

- [3] 张杰, Kamana KC, 肖晓秋, 等. 二甲双胍和格列苯脲在妊娠期糖尿病中的安全性和有效性评价: 网络 Meta 分析[J]. 重庆医科大学学报, 2015, 30(2): 293-295.
- [4] 申健, 张旭, 李志明, 等. 急性 ST 段抬高型心肌梗死患者外周血 apelin 的水平变化及意义[J]. 南方医科大学学报, 2015, 28(3): 315-317.
- [5] 王斌. 老年糖尿病患者糖化血红蛋白水平与心血管功能的相关性[J]. 中国老年学杂志, 2015, 6(16): 1561-1563.
- [6] 邹永伟, 邹华伟, 牟春平. 糖化血红蛋白异常与冠心病的相关性研究进展[J]. 中国老年学杂志, 2015, 36(5): 560-562.
- [7] 金春花, 李连喜, 李梅芳, 等. 新诊断 2 型糖尿病患者视网膜微血管异常的临床特征及危险因素研究[J]. 中国全科医学, 2015, 28(5): 493-497.
- [8] 张玲. 糖尿病诊断中糖化血红蛋白检测的临床价值研究[J]. 现代诊断与治疗, 2015, 38(1): 8.
- [9] 李青, 包玉倩, 潘洁敏, 等. 糖化血红蛋白水平的不同切点在糖尿病诊断中的应用[J]. 上海医学, 2011, 5(1): 25.
- [10] 邹伟, 李功军. 空腹血糖/糖化血红蛋白/糖化清蛋白检测的临床应用[J]. 数理医学杂志, 2014, 32(1): 12-15.

(收稿日期: 2015-11-15)

2010~2014 年临床常见肠杆菌科细菌的分布及耐药性分析^{*}

刘萍丽, 葛金莲, 赵效国[△]

(新疆医科大学第一附属医院, 新疆乌鲁木齐 830054)

摘要:目的 了解 2010~2014 年度新疆医科大学第一附属医院临床常见肠杆菌科细菌在医院感染中的分布情况及耐药性变迁, 为临床合理用药提供依据。**方法** 对临床分离菌株进行菌种鉴定并进行敏感性试验, 使用 K-B 纸片法作补充; 根据 CLSI M100-S24 标准判断, 用 WHONET 5.6 软件处理数据。**结果** 5 年间共检出肠杆菌科细菌 12 368 株, 占革兰阴性杆菌的 64.1%。其中, 第一位是大肠埃希菌占 41.0%, 其次为肺炎克雷伯菌占 31.9%, 第三位为阴沟肠杆菌占 7.6%; 呼吸道是肠杆菌科细菌最常见的感染部位, 占 34.7%, 其次为尿道, 占 28.6%; 大肠埃希菌对头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦、头孢替坦、亚胺培南、美罗培南和阿米卡星以及呋喃妥因的耐药率均小于 10%; 肺炎克雷伯菌耐药率相对较低的药物依次为亚胺培南、头孢替坦、哌拉西林/他唑巴坦、美罗培南和阿米卡星。产 ESBLs 的大肠埃希菌检出率高于肺炎克雷伯菌, 分别为 44.8%、30.6%; 碳青霉烯类耐药的肠杆菌科细菌(CRE)的检出率: 肺炎克雷伯菌高于大肠埃希菌, 但近年来都有下降趋势, 2014 年肺炎克雷伯菌和大肠埃希菌的 CRE 检出率分别为 2.58% 和 0.96%。**结论** 该院分离的肠杆菌科细菌对抗菌药物呈现不同程度的耐药, 临床在治疗肠杆菌科细菌感染时应根据其耐药表型的检测及药敏试验结果合理选用抗菌药物。

关键词: 肠杆菌科细菌; 细菌耐药性; 医院感染

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2016.07.038

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2016)07-0962-04

肠杆菌科细菌广泛存在于水、土壤等自然环境中, 是引起医院感染常见的条件致病菌, 可引起尿路感染、菌血症、肺部感染等。近年来, 随着抗菌药物的广泛使用, 肠杆菌科细菌对多种抗菌药物表现出不同程度的耐药, 因此对临床抗感染治疗形成很大威胁, 现对本院 2010~2014 年度两种常见的肠杆菌科细菌分离情况和耐药性进行回顾性分析, 以便了解本院细菌耐药流行情况, 并为合理使用抗菌药物提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 菌种来源 收集 2010 年 1 月至 2014 年 12 月本院住院患者送检的各类标本, 培养分离严格按照《全国临床检验操作规程》要求进行。同一患者、相同部位的重复菌株, 只用第

1 株。

1.2 细菌鉴定 全部菌株均使用 VITEK-2 compact 全自动微生物分析仪及 VITEK-MS 细菌鉴定仪鉴定菌种。质控菌株为铜绿假单胞菌 ATCC27853、产酶大肠埃希菌 ATCC35218、大肠埃希菌 ATCC25922 及阴沟肠杆菌 ATCC700323。

1.3 药物敏感试验 使用梅里埃 VITEK 2-compact 配套药敏卡片进行敏感性试验, 采用 K-B 纸片法作为补充。药敏试验所用 M-H 培养基均购自生物梅里埃公司, K-B 法药敏纸片购自 Oxoid Limited 公司。产超广谱 β 内酰胺酶(ESBLs)菌株确证试验按照 CLSI M100-S24 标准进行操作, CRE(碳青霉烯类耐药的肠杆菌科细菌)的判断为: 对亚胺培南和美罗培南任一耐

药者。

1.4 统计学处理 数据应用 WHONET5.6 软件进行统计分析。

2 结 果

2.1 菌种分布 本院于 2010 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日临床分离革兰阴性杆菌共 19 296 株,其中肠杆菌科细菌共 12 368 株,占革兰阴性杆菌的 64.1%。临床分离常见肠杆菌科细菌分布情况和构成比见表 1。位列前 5 位的菌株分别为大肠埃希菌(41.0%)、肺炎克雷伯菌(31.9%)、阴沟肠杆菌(7.6%)、产酸克雷伯杆菌(4.8%)、奇异变形杆菌(3.8%)。

表 1 临床分离肠杆菌科细菌菌种分布情况和构成比(%)

细菌种类	细菌例数(<i>n</i>)	构成比(%)
大肠埃希菌	5 065	41.0
肺炎克雷伯菌	3 949	31.9
阴沟肠杆菌	939	7.6
产酸克雷伯菌	596	4.8
奇异变形菌	472	3.8
其他肠杆菌科细菌	1 347	11.0
总株数	12 368	100.0

2.2 临床分离菌株的标本来源 主要标本来源见表 2,下呼吸道 34.7%(4 292/12 368)、尿液 28.6%(3 539/12 368)、分泌物 7.9%(974/12 368)、血液 6.9%(850/12 368)、脓液 5.1%(631/12 368)、其他样本 16.8%(2 082/12 368)。

表 2 临床分离细菌标本来源分布及构成比(%)

标本来源	菌株数(<i>n</i>)	构成比(%)
下呼吸道	4 292	34.7
尿液	3 539	28.6
分泌物	974	7.9
血液	850	6.9
脓液	631	5.1
其他	2 082	16.8
总数	12 368	100.0

2.3 2 种常见的肠杆菌科细菌 ESBL 及 CRE 检出率 大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌 ESBLs 的检出率有逐年增高的趋势,且大肠埃希菌检出率较高,2014 年达到 67.41%,高于 2013 年中国细菌耐药监测网(CHINET)全国平均水平。CRE 的检出率肺炎克雷伯菌较大肠埃希菌高,但近年来都有下降趋势,2014 年 CRE 的检出率分别为肺炎克雷伯菌 2.58%和大肠埃希菌 0.96%,见表 3。

2.4 肠杆菌科细菌对抗菌药物的耐药性 药敏结果显示常见肠杆菌科细菌对头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦、头孢替坦、亚胺培南、美罗培南、阿米卡星等抗菌药物的耐药率相对较低,因此对其引发的感染有较多选择。但需要注意的是头孢菌素类药物除头孢他啶及头孢吡肟外耐药率都相对较高。临床常见的肠杆菌科细菌药敏结果见表 4、5。

表 3 2010~2014 年 2 种主要肠杆菌科细菌 ESBLs 和 CRE 的检出率(%)

年份	大肠埃希菌				肺炎克雷伯菌			
	ESBL/总数	分离率(%)	CRE/总数	分离率(%)	ESBL/总数	分离率(%)	CRE/总数	分离率(%)
2010	88/311	28.30	23/311	7.40	40/238	16.81	28/238	11.76
2011	192/603	31.84	33/603	5.47	174/546	31.87	92/546	16.85
2012	520/954	54.51	9/954	0.94	286/840	34.05	59/840	7.02
2013	643/1 534	41.92	31/1 534	2.02	343/1 199	28.61	59/1 199	4.92
2014	1 121/1 663	67.41	16/1 663	0.96	468/1 126	41.56	29/1 126	2.58

表 4 2010~2014 年主要肠杆菌科细菌对药物的耐药率(%)

抗菌药物	大肠埃希菌					肺炎克雷伯菌				
	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
氨苄西林	90.7	89.9	88.5	86.7	86.3	93.1	90.1	84	85.2	81.7
哌拉西林	75.2	66.1	64.6	66.0	64.8	73.9	61.1	43.5	44.3	34.9
头孢哌酮/舒巴坦	5.0	3.5	4.2	2.3	7.2	13.9	13.6	12.5	5.8	5.1
氨苄西林/舒巴坦	63.8	58.7	53.8	57.6	57.6	53.6	53.9	39.7	42.8	35.7
哌拉西林/他唑巴坦	1.3	1.8	0.9	1.5	2.2	4.7	5.9	7.5	4.5	2.3
头孢唑啉	74.8	73.1	69.9	72.6	71.2	65.1	60.8	46.7	46.8	37.5
头孢呋辛	68.2	68.9	66.2	67.5	65.9	58.6	59.3	43.0	44.7	37.6
头孢他啶	48.3	27.8	28.9	31.0	29.5	45.1	42.2	27.8	28.0	23.6
头孢曲松	70.3	67.9	65.8	66.8	64.9	61.2	56.2	41.8	43.3	32.8
头孢吡肟	43.6	18.3	14.5	17.5	18.4	28.2	21.8	14.7	17.2	12.8
头孢替坦	3.9	3.6	2.5	2.3	2.8	5.9	6.4	3.6	2.5	2.1
氨曲南	51.6	40.4	40.2	43.5	42.8	49.5	47.8	32.5	33.0	24.4
亚胺培南	3.8	2.2	0.4	1.0	0.6	5.6	6.6	2.8	2.0	1.6
美洛培南	1.3	3.2	0.1	1.4	0.4	8.2	11.8	2.7	2.2	1.5
阿米卡星	7.7	1.2	3.3	3.4	3.0	20.3	16.3	2.4	6.2	1.9

续表 4 2010~2014 年主要肠杆菌科细菌对药物的耐药率(%)

抗菌药物	大肠埃希菌					肺炎克雷伯菌				
	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
庆大霉素	53.0	48.3	51.3	49.3	45.7	38.8	36.6	22.9	30.6	19.6
妥布霉素	—	17.3	20.0	19.6	16.8	—	22.2	9.2	11.6	7.0
环丙沙星	70.4	62.2	63.0	59.8	54.4	35.8	30.0	16.0	14.2	13.6
左旋氧氟沙星	68.7	60.8	59.5	56.9	54.5	30.0	24.8	13.0	9.1	7.6
复方磺胺甲噁唑	97.3	75.6	61.6	60.1	59.5	97.4	52.2	23.3	29.2	24.4
呋喃妥因	6.1	7.3	5.2	6.3	4.8	26.1	25.8	29.9	39.7	39.7

—:未开展此项无数据。

表 5 2010~2014 年主要肠杆菌科细菌对药物的耐药率(%)

抗菌药物	阴沟肠杆菌				
	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
哌拉西林	48.7	44.6	27.7	30.4	26.6
头孢哌酮/舒巴坦	3.8	13.4	7.0	9.5	12.9
哌拉西林/他唑巴坦	6.7	7.4	6.9	8.1	7.2
头孢他啶	46.1	40.0	29.1	32.4	25.9
头孢曲松	59.6	56.3	39.9	40.3	33.9
头孢吡肟	17.3	19.0	8.7	9.2	4.8
氨曲南	56.1	42.5	34.5	36.1	29.0
亚胺培南	7.9	4.1	4.0	7.9	5.4
美洛培南	22.2	6.7	4.3	7.0	2.0
阿米卡星	11.6	5.9	3.9	2.6	2.2
庆大霉素	33.8	32.4	18.6	19.0	15.7
妥布霉素	—	—	16.8	17.3	14.7
环丙沙星	17.5	26.1	12.7	5.9	10.0
左旋氧氟沙星	18.9	22.5	8.5	3.8	5.6
复方磺胺甲噁唑	48.9	51.2	27.2	25.7	20.5
呋喃妥因	—	11.5	16.7	19.7	32.8

—:未开展此项无数据。

3 讨 论

肠杆菌科细菌是医院感染及社区获得性感染的重要病原菌,能引起呼吸道、泌尿道以及血液等多部位的感染。本研究共收集肠杆菌科细菌 12 368 株,占革兰阴性杆菌的 64.1%。排在前三位的依次为大肠埃希菌(41.0%)、肺炎克雷伯菌(31.9%)以及阴沟肠杆菌(7.6%),与相关文献报道一致^[1]。标本主要来自于下呼吸道,占 34.7%,其次为尿道,占 28.6%,以及分泌物,占 7.9%,与文献^[2]报道一致,可见本院肠杆菌科细菌主要可引起下呼吸道感染、泌尿系统感染和伤口感染。

本次研究的药敏结果显示,本院大肠埃希菌对青霉素类如氨苄西林、哌拉西林耐药率持续在高水平,稳定在 86.3%~90.7%和 64.6%~75.2%。氨苄西林加入含酶抑制剂舒巴坦后其耐药率虽然有所下降但仍高达 50%以上,头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦的耐药率较低,在 0.9%~7.2%之间,但在 5 年间仍有小幅度上升趋势。此外,大肠埃希菌对碳青霉烯类药物也保持着较高的敏感性,其对亚胺培南和美罗培南的耐药率在 0.1%~3.8%之间,并且近年来耐药率有逐步降低

的趋势。可见,含酶抑制剂类以及碳青霉烯类药物对于大肠埃希菌引发的感染仍具有较高的抗菌活性。呋喃妥因对大肠埃希菌的耐药率小于 7.3%,可用于治疗大肠埃希菌引发的泌尿系统感染。头孢唑林、头孢呋辛和头孢曲松对大肠埃希菌的耐药率均大于 64%,第 3 代头孢菌素中的头孢他啶近五年耐药率有所下降,已达到 29.5%,但其长期使用可能会诱发 ESBL 的产生,所以临床应合理使用,头孢吡肟耐药率稍有增长,但仍小于 20%。单环类抗菌药物氨曲南对需氧型革兰阴性菌具有较好的抗菌作用,但本研究中对大肠埃希菌 5 年间耐药率均大于 40%。阿米卡星是除含酶抑制剂类及碳青霉烯类药物以外耐药率较低的药物,在 1.2%~7.7%之间,近 3 年来较为稳定,但因其具有肾毒性等原因,临床用药应慎重。

肺炎克雷伯菌的药敏结果显示,2014 年较 2013 年整体耐药率有所下降。其对头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦、头孢替坦、亚胺培南、美罗培南、阿米卡星和左旋氧氟沙星的 2013~2014 年耐药率均小于 10%。对头孢菌素、氟喹诺酮类耐药是我国肺炎克雷伯菌与大肠埃希菌的主要特征之一,本研究中肺炎克雷伯菌对头孢他啶和头孢吡肟的耐药率在 10%~45%之间,对除这两种药物以外的头孢菌素类药物均大于 30%。而对氟喹诺酮类药物的耐药率近 3 年来均小于 20%,略低于同期卫生部细菌耐药监测网报道。目前临床分离的肠杆菌科细菌中 CRE 菌株主要是克雷伯菌属细菌,尤其是肺炎克雷伯菌^[2]。研究表明,患者免疫力低下、长期住院、入住重症监护室以及广谱抗菌药物的应用是导致医院内碳青霉烯类抗菌药物耐药肺炎克雷伯菌感染或定植的危险因素^[3-4]。本研究中近 4 年肺炎克雷伯菌 CRE 的检出率呈逐年下降趋势,可能与本院对抗菌药物使用的规范化管理有关。碳青霉烯类抗菌药物耐药往往呈现对多种临床常用抗菌药物均耐药,国内报道其主要的耐药机制是产生 KPC-2 型碳青霉烯酶,少数菌株为超广谱 β 内酰胺酶和(或)AmpC 酶合并外膜孔蛋白缺失等^[5]。

阴沟肠杆菌在抗菌药物的选择性压力下,其耐药问题日益严重,耐药机制也较为复杂,并且通常有多种耐药机制协同发生作用。从本次研究结果来看,阴沟肠杆菌对碳青霉烯类、含酶抑制剂类敏感性较高,碳青霉烯类近 4 年来稳定在 8%以内,含酶抑制剂类如头孢哌酮/舒巴坦和哌拉西林/他唑巴坦稳定在 13%以内。这两类药物常被用于治疗由阴沟肠杆菌引发的重症感染,其中头孢哌酮/舒巴坦 2014 年耐药率有回升趋势,应注意结合病原菌的药敏结果,选择适当的抗菌药物进行治疗。阴沟肠杆菌是产 AmpC 酶的典型细菌,近年来发现 ES-BL 和 AmpC 酶在介导阴沟肠杆菌对头孢类药物耐药中占据着同等的地位。本院近五年来,阴沟肠杆菌对第 3 代头孢耐药率稳定在 25%~60%,对头孢吡肟的耐药率近 3 年已维持在

10%以下。氨基糖苷类、喹诺酮类药物近 5 年来耐药率小于 34%。从药敏结果看阴沟肠杆菌整体耐药趋势有所下降,可能为本院对药物的规范化管理和临床医师的合理用药有关,但细菌的耐药机制不断发展变化,仍应实时了解本院细菌耐药的变迁,制定合理的抗感染方案。

ESBLs 主要由以大肠埃希菌为代表的肠杆菌科细菌产生,其耐药性主要由质粒介导,现已发现携带 ESBLs 的基因常同时携带氨基糖苷类、喹诺酮类、氯霉素等耐药基因,从而引起多重耐药^[6]。2010~2014 年大肠埃希菌 ESBLs 的检出率除 2013 年较 2012 年稍有下降外,5 年间整体趋势是逐渐增高,2014 年高达 67.41%,产生的原因可能与本院在治疗中第 3 代头孢菌素的大量应用有关。肺炎克雷伯菌 5 年间 ESBLs 检出率的变化趋势与大肠埃希菌大致相同,但总体低于大肠埃希菌,并且相比全国耐药检测同期水平稍低。相关研究报道^[7-8],对产 ESBL 肠杆菌感染,推荐首选碳青霉烯类药物进行治疗,如对碳青霉烯类耐药,可根据药敏试验结果联合选用氨基糖苷类和其他抗菌药物如多粘菌素 B 或替加环素进行治疗。

肠杆菌科细菌是临床常见的致病菌,尤其以大肠埃希菌及肺炎克雷伯菌为代表,由于抗菌药物的大量使用以及有效的医院感染控制措施的缺乏,其多重耐药菌株也逐渐增多。因此,应加强对抗菌药物的规范化管理,医护人员应严格执行和落实各种感控措施。同时,细菌耐药的监测也至关重要,不但可以为临床医生合理用药提供依据,并且可以早期监测多重耐药菌的分布及变迁,防止其爆发流行,进一步遏制耐药菌的增长和传播。

参考文献

- [1] 夏晓影,贾蓓,王群,等. 肠杆菌科细菌 3 年耐药性监测[J]. 中国 • 临床研究 •

抗菌药物杂志,2012,37(5):392-396.

- [2] 夏晓影,贾蓓,王群,等. 常见革兰阴性杆菌 3 年耐药性监测[J]. 中国抗菌药物杂志,2012,37(10):783-788.
- [3] 胡付品,朱德妹,汪复,等. 2013 年中国 CHINET 细菌耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志,2014,14(5):365-374.
- [4] Schwaber MJ, Klarfeld-Lidji S, Navon-Venezia S, et al. Predictors of carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* acquisition among hospitalized adults and effect of acquisition on mortality[J]. *Antimicrob Agents Chemother*, 2008, 52(3):1028-1033.
- [5] Patel G, Huprikar S, Factor SH, et al. Outcomes of carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* infection and the impact of antimicrobial and adjunctive therapies[J]. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 2008, 29(12):1099-1106.
- [6] 胡付品,朱德妹,汪复,等. CHINET 监测 2010 年碳青霉烯类抗菌药物耐药肠杆菌科细菌的分布特点和药物敏感性[J]. 中国感染与化疗杂志,2013,13(1):1-7.
- [7] 齐海宇,文艳,阴赪宏. 临床常见耐药菌耐药机制及治疗对策[J]. 中国医刊,2013,48(1):1-4.
- [8] Fukuta Y, Cunningham CA, Harris PL, et al. Identifying the risk factors for hospital-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) infection among patients colonized with MRSA on admission[J]. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 2012, 33(12):1219-1225.

(收稿日期:2015-11-08)

地区性女性生殖道支原体感染现状和抗菌药物敏感性分析

贾雪芝,王晓妹,李 岩,艾尔西丁

(克拉玛依市人民医院,新疆克拉玛依 834000)

摘要:目的 了解该地区女性生殖道支原体感染的现状及其耐药性分析,为临床提供正确科学的治疗依据。方法 对该院 2014 年 1~12 月妇科门诊及住院患者送检的阴道分泌物标本 2 093 例进行支原体培养分析。结果 支原体培养 24 h 计数大于或等于 104 CFU 可判定支原体阳性,结果支原体培养阳性有 743 例,阳性率 35.50%,其中解脲脲原体(Uu)727 例,人型支原体(Mh)16 例。Uu 对交沙霉素、强力霉素、四环素、美满霉素、阿奇霉素、克拉霉素敏感率大于 90.0%,红霉素、罗红霉素敏感率分别为 62.17%、88.03%,对喹诺酮类药物左氧氟沙星、氧氟沙星、环丙沙星、司巴沙星敏感率分别为 23.52%、23.80%、1.10%、30.12%。Mh 对交沙霉素、强力霉素、四环素、美满霉素敏感率 100%,对左氧氟沙星、红霉素、环丙沙星、氧氟沙星、司巴沙星敏感率分别为 12.5%、6.25%、12.5%、6.25%、31.25%。对罗红霉素、阿奇霉素、克拉霉素敏感率是 0.00%。结论 该地区女性生殖道感染以 Uu 为主,对交沙霉素、强力霉素、四环素、美满霉素敏感性较高,对喹诺酮类药物敏感性较低。

关键词:女性生殖道; 解脲脲原体; 人型支原体; 耐药分析; 治疗

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.07.039

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)07-0965-02

解脲脲原体(Uu)和人型支原体(Mh)是引起非淋菌性阴道炎常见菌之一,支原体的感染可引发一系列的并发症,如阴道炎、盆腔炎、附件炎、不孕等疾病,也可诱发早产、自然流产^[1]。近年来,支原体的检出率逐渐升高感染呈上升趋势^[2],耐药性也不断增高,对临床治疗带来很多困难。由于不同地区的菌株敏感性亦有差异^[3],笔者对本院 2014 年 1~12 月妇科门诊及住院患者送检的生殖道分泌物 2 093 例进行培养,其中支原体阳性 743 例。笔者对这 743 例分离得到的支原体进行

了药敏实验,以期了解本地区支原体感染情况和药敏实验结果,从而指导临床治疗的选择性用药,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取本院 2014 年 1~12 月妇科门诊及住院患者,均有不同程度下腹不适、白带增多脓性、阴道不规则流血、附件肿块等症状,年龄 17~61 岁,病程 1 周至 10 月。

1.2 方法 标本采集:患者取截石位,用阴道窥器充分扩张阴道,暴露宫颈,用无菌棉签除去阴道宫颈处分泌物,然后用无菌