

3 讨 论

3.1 分离前 5 位革兰阴性杆菌分别为大肠埃希菌(459 株)、肺炎克雷伯菌(232 株)、铜绿假单胞菌(118 株)、鲍曼不动杆菌(107 株)、阴沟肠杆菌(56 株)。检出产超广谱 β -内酰胺酶大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌的已超过 50% 以上,并且已呈多重耐药趋势,以上五类分离株对青霉素类基本上全部耐药,对第 1、2 代头孢类抗菌药物已严重耐药,达 60% 甚至 100%,对第 3 代头孢菌素的耐药也呈显著上升趋势,但青霉素类+酶抑制剂、第 3 代头孢菌素+酶抑制剂无明显耐药情况,除大肠埃希菌外,喹诺酮类仍可作为经验用药的备选药物^[1]。数据中显示,非发酵的鲍曼不动杆菌对碳青霉烯类药物已出现明显耐药(>40%)。有学者认为,碳青霉烯类暴露对患者菌群造成明显影响,并显著改变医院生态和个体生态,也是院内感染主要的非发酵不动杆菌,应该引起临床医生高度重视。建议临床治疗中在选择抗菌药物时应参照药敏结果^[2-3]。

3.2 对革兰阳性球菌主要检出菌的分析显示,分离前 2 位的革兰阳性球菌分别是:金黄色葡萄球菌(157 株),表皮葡萄球菌(101 株)。可以看出,检出的金黄色葡萄球菌对力奈唑啉、替加环素、替考拉宁、万古霉素具有很好的敏感性,耐药率为 0%,而对红霉素、克林霉素、青霉素的耐药性较高。而凝固酶阴性葡萄球菌同样对力奈唑啉、替加环素、替考拉宁、万古霉素具有良好的敏感性。金黄色葡萄球菌中有 23 株是耐甲氧西林金黄色葡萄球菌,比例 14.56%,临床使用时应确保这些药品用于耐甲氧西林葡萄球菌感染的患者,凝固酶阴性葡萄球菌因污染情况的存在,宜多次培养,并建议临床一定要将细菌培养

• 临床研究 •

结果与临床症状相结合,选择适当的抗菌药物进行治疗。

综上所述,2015 年新华医院病原菌的耐药状况显示,主要革兰阴性杆菌对头孢类抗菌药物的耐药率较高,临床上较少应用的妥布霉素和阿米卡星的耐药率较低,碳青霉烯类对阴性杆菌的耐药率较低,在 5.00% 以下。全年多重耐药菌监测显示,大肠杆菌(323 株)、肺炎克雷伯菌(109 株)、铜绿假单胞菌(12 株)、阴沟肠杆菌(13 株)、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(23 株)。通过对临床标本病原菌以及耐药性监测,进一步加强了检验科微生物与临床科室之间的沟通和联系,旨在为临床合理使用抗菌药物提供依据,希望临床医生在选用抗菌药物时能重视培养及药敏结果,及时掌握病原菌的变迁及耐药情况,杜绝滥用及过度使用抗菌药物,指导医生合理使用抗菌药物,提高医院抗感染治疗及耐药菌防控水平。

参考文献

- [1] 王辉,吴伟元,陈民钧,等. 肠杆菌科细菌中超广谱 β -内酰胺酶(ESBL)的研究[J]. 中华微生物学和免疫学杂志, 2001,21(6):676-679.
- [2] 张辉文. 碳青霉烯暴露的鲍曼不动杆菌耐药问题[J]. 陕西医院感染控制, 2015,11(18):1025-1027.
- [3] 凌月明,蔡媛媛,王建福,等. 鲍曼不动杆菌临床分布、易感因素及耐药情况分析[J]. 检验医学与临床, 2014,11(2):212-214.

(收稿日期:2016-02-03 修回日期:2016-05-12)

细菌性阴道病与支原体感染的相关性及药物敏感分析

庾凤娟,孟 魏,蔡慧琳

(广东省广州市海珠区中医院 510220)

摘 要:**目的** 探讨细菌性阴道病与支原体感染情况的相关性及药敏分析,为临床早期诊疗提供依据。**方法** 对 2015 年 1~12 月来该院就诊疑似阴道炎患者 750 例,提取分泌物进行细菌性阴道病诊断检查及支原体培养和药敏分析。**结果** 750 例女性患者分泌物支原体培养阳性共 487 例;细菌性阴道病阳性 172 例。172 例细菌性阴道病阳性患者中,支原体培养阳性 142 例,经统计学处理,差异具有统计学意义($P>0.05$)。细菌性阴道病阳性标本的支原体药敏结果显示,Uu 和 Mh 对四环素类药物(强力霉素、交沙霉素、美满霉素)敏感性较高,对大环内酯类药物及喹诺酮类药物敏感性较差;Uu+Mh 均为阳性的病例对四环素类药物(强力霉素、美满霉素)敏感性较高,对大环内酯类药物及喹诺酮类药物敏感性较差。**结论** 细菌性阴道病与支原体感染的发生、发展有一定的相关性,对细菌性阴道病及支原体培养相结合检查,有助于临床更好地预防及治疗;强力霉素、美满霉素、交沙霉素是治疗支原体感染的首选药物。

关键词: 细菌性阴道病; 支原体; 药物敏感试验

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.18.051

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)18-2629-03

细菌性阴道病是最常见的女性生殖道感染性疾病之一,该病为阴道加德纳菌及其他多种厌氧菌大量繁殖所引起的阴道黏膜非炎性疾病^[1]。目前的研究提示支原体感染呈现逐年上升的趋势,阴道炎及盆腔炎等疾病均与支原体感染有着密不可分的关系。由于抗菌药物的不合理使用及耐药菌株的不断增多,致使女性罹患泌尿生殖道支原体感染性疾病后病程迁延、反复发作,严重损害女性身心健康。本研究对 2015 年来本院门诊就诊的 750 例疑似阴道炎患者进行细菌性阴道病检查、支原体检测及药物敏感试验。现将研究结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2015 年 1~12 月来本院就诊疑似阴道

炎患者 750 例。

1.2 试剂 细菌性阴道病检测采用北京中生金域诊断技术有限公司的需氧阴道炎/细菌性阴道病 5 项联合定型检测试剂盒;支原体培养和药敏采用珠海浪峰生物试剂盒。

1.3 标本采集 女性取宫颈内口 1~2 cm 处的单层柱状上皮细胞,避免触及阴道壁。采样后立即送检。

1.4 样本检测 细菌性阴道病检测采用酶化学反应法。支原体培养和药敏检测:于阴性对照孔(A1 孔)中加入 100 mL Uu/Mh 培养基;棉拭子插入培养基中充分振荡并在瓶壁挤干拭子;液态标本取 150~200 mL;将已接种的培养基按 100 mL/孔的接种量接入检测板除 A1 孔以外的 25 个孔中;各检测孔

中滴入 1~2 滴液体石蜡油;培养基、检测板置 37 ℃ 恒温箱中培养,24、48 h 对 Uu、Mh 分别观察记录结果。若 Uu 孔为清澈透明红色而 Mh 孔呈黄色,则为 Uu 阳性;若 Mh 孔为清澈透明红色而 Uu 孔呈黄色,则为 Mh 阳性;若 Uu 及 Mh 孔同时呈黄色,则 2 种支原体皆为阴性,药敏孔低浓度、高浓度均生长为耐药,均不生长为敏感,低浓度生长、高浓度不生长为中度敏感。

2 结 果

2.1 750 例女性患者分泌物中,细菌性阴道病阳性 172 例,占 22.9%;支原体培养阳性 487 例,占 64.9%;其中 Uu 单一感染 290 例,占 59.4%;Mh 单一感染 20 例,占 4.1%;Uu+Mh 混合感染 180 例,占 36.9%。172 例细菌性阴道病阳性标本中,支原体培养阳性 142 例,Uu 单一感染 106 例,占 74.6%;Mh 单一感染 8 例,占 5.6%;Uu+Mh 混合感染 28 例,占 19.7%,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

2.2 支原体药物敏感试验结果显示,细菌性阴道病阳性标本

对 12 种常规检测的抗菌药物都产生了一定的耐药性,Uu 敏感度以交沙霉素最强,为 94.3%,其次为强力霉素(92.4%)、美满霉素(88.6%)、甲砒霉素(84.9%);敏感性最差的是阿奇霉素(仅 7.5%)。Mh 敏感度以美满霉素最强(100.0%),其次是强力霉素(75.0%)、交沙霉素(75.0%),敏感性最差的是罗红霉素、阿奇霉素和红霉素(均为 0.0%)。Uu+Mh 敏感度以交沙霉素最强,为 89.3%,其次是强力霉素(85.7%)、美满霉素(82.1%),敏感性最差的是阿奇霉素(7.1%)、红霉素(3.6%),见表 2。

表 1 细菌性阴道病检测结果与支原体感染检测结果的比较[n(%)]

组别	Uu 阳性	Mh 阳性	Uu+Mh 阳性
检测阳性(172 例)	106(61.6)	8(4.6)	28(16.3)
检测阴性(578 例)	235(40.6)	12(2.0)	101(17.5)

表 2 细菌性阴道病阳性标本药物敏感试验结果(%)

抗菌药物	Uu(n=106)			Mh(n=8)			Uu+Mh(n=28)		
	S	I	R	S	I	R	S	I	R
交沙霉素	94.3	1.9	3.8	75.0	25.0	0.0	89.3	3.5	7.1
强力霉素	92.4	0.9	5.6	75.0	25.0	0.0	85.7	0.0	14.3
美满霉素	88.6	3.8	7.5	100.0	0.0	0.0	82.1	0.0	17.9
甲砒霉素	84.9	9.4	5.7	62.5	37.5	0.0	71.4	3.5	25.0
克拉霉素	83.0	8.5	8.5	25.0	25.0	50.0	17.9	17.9	64.3
加替沙星	75.4	18.9	5.7	50.0	50.0	0.0	28.6	57.1	14.3
环脂霉素	56.6	5.7	37.7	37.5	37.5	25.0	28.5	25.0	46.4
罗红霉素	47.1	46.2	6.6	0.0	12.5	87.5	14.3	14.3	71.4
左氧氟沙星	21.7	66.0	12.2	12.5	25.0	62.5	14.3	57.1	28.6
环丙沙星	18.9	67.9	13.2	25.0	12.5	62.5	10.7	21.4	67.9
阿奇霉素	7.5	37.8	54.7	0.0	12.5	87.5	7.1	17.9	75.0
红霉素	9.4	15.1	75.5	0.0	0.0	100.0	3.6	17.9	78.5

注:S 表示敏感;I 表示中介;R 表示耐药。

3 讨 论

本研究结果显示,本院近 1 年就诊疑似阴道炎患者 750 例中,细菌性阴道病阳性 172 例,占 22.9%,支原体感染 487 例,阳性率 64.9%,其中 Uu 阳性 290 例,占 59.4%;Mh 阳性 20 例,占 4.1%;Uu+Mh 混合感染 180 例,占 36.9%,说明本地区支原体感染以 Uu 感染为主,这与国内报道的检测结果相似^[2]。但如表 1 所示,在细菌性阴道病阳性的 172 例标本中,Uu 阳性率 61.6%,Mh 阳性率 4.6%,均高于细菌性阴道病阴性标本中的 Uu 阳性率 40.6%和 2.0%,经统计学处理,2 组差异具有统计学意义($P<0.05$)。表明细菌性阴道病与支原体感染的发生、发展有一定的相关性。正常情况下,健康女性阴道正常菌群主要以乳酸杆菌为主,其分泌的乳酸为维持阴道酸性环境的主要因素,阴道各正常菌群间相互制约、相互依存,共同维持阴道内环境的稳态,正常菌群为机体抑制病原体定植黏膜的重要屏障,当阴道微生态环境平衡被破坏后,就会增加致病菌及条件致病菌感染的机会。支原体是 1 种条件致病菌,可寄居在宿主泌尿生殖道细胞表面,由于女性尿道深入体内短而直的生理特点,支原体更易于感染女性泌尿生殖道,从而引起泌尿生殖道感染,导致女性输尿管炎及子宫内膜炎等多种感染

性疾病,现已成为女性生殖道感染的主要致病菌。研究发现,细菌性阴道病的发病与阴道微生态平衡的破坏相关^[3]。当阴道微环境平衡被打破后,机体由于抵抗力降低,都会大大增加支原体感染的概率,或由于滥用抗菌药物所致的不合理用药,都加大了支原体的感染机会。

因支原体缺乏细胞壁,影响细胞壁合成的药物对其无效,故目前临床实验室常用的支原体体外耐药性检测的抗菌药物有三大类:四环素类、大环内酯类以及喹诺酮类,随着临床治疗支原体药物的广泛使用,支原体耐药率也在不断升高^[4-5]。开展药敏试验,选择较敏感的抗菌药物,成为治疗支原体至关重要的一步。本次结果显示,环丙沙星和左氧氟沙星的耐药率较高,说明喹诺酮类药物治疗支原体已产生一定的耐药性,治疗支原体的效果较差。而交沙霉素因其是 1 种非诱导型大环内酯类抗菌药物,且碳环较多,故药物稳定性强,不易耐药,口服吸收后在泌尿生殖道及前列腺中的药物浓度远高于血液,尤其适用于支原体感染的治疗^[6]。结果表明,交沙霉素和美满霉素敏感性较高,可以用作生殖道支原体感染治疗的首选药物。四环素类抗菌药物敏感性较好,但由于 Uu 和 Mh 的基因中携带链球菌耐四环素基因 terM,所以对四环素类药物具有潜在的

耐药性,不排除今后敏感性降低的可能^[7]。

药敏结果显示,对单纯 Uu 感染患者敏感性较高的抗菌药物为交沙霉素、强力霉素(均>90.0%),美满霉素药物敏感率均>88.6%;对 Uu+Mh 混合感染敏感性较高的抗菌药物为交沙霉素和强力霉素,药物敏感率均>85.0%;对单纯 Mh 感染患者敏感性相对较高的抗菌药物为美满霉素、强力霉素、交沙霉素,药物敏感率均>75.0%。对单纯 Uu 感染患者耐药性较高的抗菌药物为阿奇霉素和红霉素,耐药率均>50.0%;对 Uu+Mh 混合感染患者,红霉素、阿奇霉素、克拉霉素、罗红霉素、环丙沙星药物耐药性均>50.0%;对单纯 Mh 感染患者耐药率较高的抗菌药物为红霉素、阿奇霉素、克拉霉素、罗红霉素和左氧氟沙星、环丙沙星,耐药率也均>50.0%。因为试验只是对细菌性阴道病阳性标本的支原体作药敏试验,可能细菌性阴道病有所关联,其药敏结果与国内一些文献报道有所差异,如朱小燕等^[8]报道,Uu 感染患者对阿奇霉素、红霉素敏感率>82.0%,说明细菌性阴道病对支原体药物敏感性有一定的影响,降低药物的敏感性。

参考文献

[1] 许爱霞,余跃华,吉丽.1 335 例妇女体检阴道分泌物检验
• 临床研究 •

结果分析[J]. 实验与检验医学,2012,30(6):621-622.
[2] 杨丽君,唐晓燕,华艺芳. 女性患者支原体感染与药敏分析[J]. 实验与检验医学,2012,30(3):319-320.
[3] 李玉英. 单纯外阴阴道假丝酵母菌病与细菌性阴道病现状调查及疗效分析[J/CD]. 中华妇幼临床医学杂志(电子版),2012,8(2):180-182.
[4] 廖绍君.1 952 例女性泌尿生殖道支原体感染情况及药敏试验分析[J]. 检验医学与临床,2013,10(6):1304-1305.
[5] 郑玉兰,朱文斌. 解脲支原体和人型支原体耐药性的文献回顾分析[J]. 中国皮肤性病杂志,2004,18(6):350-351.
[6] 高高原,郑祥奇,杨林. 238 例泌尿生殖道感染者支原体检测及耐药性分析[J]. 重庆医学,2011,40(6):592-593.
[7] 陈东科,陈丽,胡云建. 泌尿生殖道支原体感染趋势及耐药性分析[J]. 中华检验医学杂志,2006,29(2):170-172.
[8] 朱小燕,黎兴盛,李智珍. 女性泌尿生殖道支原体感染率及耐药性分析[J]. 实验与检验医学,2015,33(1):126-127.

(收稿日期:2016-02-25 修回日期:2016-06-01)

佛山市禅城区无偿献血者血液筛查结果分析

温丽玲,余晋林,梁佩贤,卓创近,刘运芝
(广东省佛山市中心血站 528000)

摘要:目的 通过了解佛山市禅城区无偿献血者的血液检测情况,为建立 1 支固定自愿无偿献血者队伍提供科学决策和参考。**方法** 对 2011~2015 年参与该血站无偿献血的血液检测结果进行回顾性分析。**结果** 2011~2015 年血液检测结果不合格率呈逐年下降趋势;献血前未进行丙氨酸氨基转移酶(ALT)筛查的血液检测不合格率为 8.65%,献血前进行 ALT 筛查的血液检测不合格率为 2.23%,两者之间比较差异有统计学意义($P<0.05$);固定献血者与非固定献血者之间,除 ALT 检测项目外,其他检测项目的不合格率差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 做好献血前的 ALT 筛查工作,进一步巩固和发展固定献血者队伍,提高血液检测的合格率,确保血液的安全性。

关键词:血液筛查; 血液安全; ALT; 献血者

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.18.052 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2016)18-2631-02

随着无偿献血事业的不断推进,全国各级采供血机构的无偿献血工作也得以不断的发展和完善。在《献血者健康检查要求(GB18467-2011)》中固定无偿献血者的定义为:至少献过 3 次血,且近 12 个月内献血至少 1 次^[1]。世界卫生组织(WHO)《安全血液和血液制品》中指出,经常献血的无偿献血者通常被认为危险性最小。因此可以认为,固定献血者所献血液的安全性更好,检测合格率更高。笔者对 2011~2015 年参与本血站献血活动的 199 567 例无偿献血者的血液检测结果进行回顾性分析,现将分析结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2011~2015 年参与本血站无偿献血的献血者血液检测情况。

1.2 仪器与试剂 仪器:ML-STAR 全自动加样仪,FAME 24/20 后处理系统,AU400 全自动生化分析仪。试剂:HBsAg 试剂盒(北京万泰和 Murex)、抗-HCV 试剂盒(上海科华和 Ortho)、抗-HIV 试剂盒(上海科华和 BIORAD)、梅毒抗体试剂盒

(上海科华和厦门新创),丙氨酸氨基转移酶(ALT)速率法试剂(中生北控和日本积水),所有试剂批批检合格,均在有效期内使用。

1.3 方法 无偿献血者每例标本按国家要求检测 HBsAg、抗-HCV、抗-HIV、梅毒抗体和 ALT 等 5 项血液筛查项目。采用不同厂家生产的试剂进行 2 次检测,其中任 1 项检测项目中 1 种或 2 种试剂检测结果为反应性即判定为初检不合格,应当进行复检,2 种试剂均检测为无反应性判定为合格。复检采用同 1 个项目 2 种不同试剂双孔检测,其中 1 种或 2 种试剂有反应性即判为复检不合格,血液最终检测结果判定为不合格。抗-HIV 反应性标本送佛山市疾病预防控制中心确认。

1.4 统计学处理 使用 SPSS19.0 软件对各检测项不合格率的比较使用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 血液检测不合格结果统计 见表 1。

2.2 ALT 筛查前后检测结果的比较显示,献血前未进行