

被清理,易引起肺部感染、手术后伤口感染、烧伤后尿路感染等,也可引起婴儿严重的流行性腹泻<sup>[1]</sup>。从本院分布状况分析,标本的分布以痰为主,各类分泌物次之,与郭仲辉等<sup>[2]</sup>报道一致。在科室分布中,集中于 ICU、呼吸内科、烧伤科和脑外科这几个科室,究其原因,主要是因为:(1)健康人对 PA 有一套健全的白细胞及黏痰、纤毛系统的局部屏障防御系统<sup>[3]</sup>,但慢性病患者、ICU 重症患者、血液病和肿瘤患者等免疫力低下的患者,由于病程长、病情重和反复吸氧或使用呼吸机等原因,免疫功能低下,防御机制遭到不同程度的破坏,感染 PA 的概率随之增加。(2)由于病患多为开放性损伤,PA 又是皮肤、呼吸道和环境中的正常菌群,所以极易导致 PA 感染。(3)上述科室采用侵入性诊疗操作较多,一方面仪器的侵入破坏了机体的黏膜屏障作用,是 PA 感染的高危因素;另一方面,PA 易黏附于生物材料和机体腔道表面,分泌多糖蛋白形成生物被膜(BF),致使仪器消毒困难而引发交叉感染。这些病区的患者长期应用广谱抗菌药物,造成菌群失调,也是导致 PA 继发感染的重要原因之一。因此采取综合的预防措施,高度重视医护人员、病房及医疗仪器的消毒管理,严格遵守抗生素使用原则,是有效避免 PA 感染的重要措施和有效手段。

**3.2 药敏分析** 本院 PA 耐药率与类似报道<sup>[4]</sup>相比较稍低,尤其是 2006 年,可能与本院抗菌药物应用起点相对较低有关。但近年来由于抗生素使用档次提高及激素与免疫抑制剂应用增加等因素,PA 多重耐药机制在致病菌中地位愈发突出,对常用抗生素耐药性亦呈上升趋势。本研究 2006~2009 年数据显示,除了哌拉西林和左氧氟沙星耐药率有小幅度下降外,其余 8 种药物耐药率均达最高峰值。哌拉西林和氨曲南耐药率是居高不下,分别为 56.47% 和 38.92%,应减少用药,以待其敏感性回复;喹诺酮类药物环丙沙星耐药率较平稳,耐药率分别为 25.5%、19.2%、29.2%、29.1%,平均为 25.75%,比类似报道低;第 3 代头孢菌素头孢他啶近两年药物敏感性较差,均小于 50%,抗菌效果不好,提示临床合理用之。

本研究显示 3 种氨基糖苷类药物庆大霉素、妥布霉素和阿

米卡星耐药率不断攀升,可能与临床长期广泛使用有关,其中阿米卡星可能由于对细菌产生的钝化酶比较稳定,耐药率虽不断攀升但耐药率显著低于其他 2 种氨基糖苷类药物,可考虑用于耐药菌感染患者联合用药。

本研究分离的 PA 对碳青霉烯类抗生素亚胺培南的耐药性处于较低水平,平均为 14.78%,低于文献<sup>[5]</sup>报道的 30.3%。亚胺培南因其独特的抗菌优势,是临床对抗 PA 感染最有效的药物之一,但其抗菌谱广,易导致菌群失调,且为  $\beta$ -内酰胺酶的强诱导剂,故仅限重症使用。同样是近年来新开发的药物,第 4 代头孢菌素头孢吡肟虽然被公认为对  $\beta$ -内酰胺酶尤其是 Amp C 酶具有较好的稳定性,但本院的耐药率不容乐观,由 2006 年的 12.9% 升至 2008 年的 44.2%,耐药水平显著升高( $\chi^2=35.05, P<0.01$ ),可能与本院使用量显著上升有关,应引起足够重视。

**参考文献**

[1] 刘培跃,孙永习,陈忠领,等.铜绿假单胞菌致婴儿腹泻 1 例分析[J].中华医院感染学杂志,2003,13(7):611-613.  
 [2] 郭仲辉,黎毓光,林晓晖,等.2003~2007 年铜绿假单胞菌耐药性变迁分析[J].实验与检验医学,2009,26(4):1674-1129.  
 [3] 张黎明.慢性阻塞性肺病铜绿假单胞菌医院感染的菌型与防治[J].中华医院感染学杂志,1997,7(1):26-27.  
 [4] 邢志广,廖卫,杨焦峰,等.新乡地区 2001~2006 年铜绿假单胞菌对 17 种临床常用抗生素的耐药性变迁[J].中国抗生素杂志,2008,33(4):244-246.  
 [5] Unal S, Garcia - Rodriguez JA. Activity of meropenem and comparators against Pseudomonas aeruginosa and Acinetobacter spp. isolated in the MYSTIC Program, 2002 - 2004 [J]. Diagn Microbiol Infect Dis, 2006, 53(4): 265-271.

(收稿日期:2010-12-29)

• 临床研究 •

**60 株淋球菌药敏结果分析**

张成光<sup>1</sup>,李其森<sup>2</sup>(1.江苏沛县龙固镇卫生院 221613;2.江苏沛县疾病预防控制中心 221600)

**【摘要】目的** 了解淋球菌对几种抗生素的敏感性,指导临床用药。**方法** 采用琼脂稀释法检测淋球菌耐药敏感性。**结果** 淋菌对壮观霉素、头孢曲松、头孢噻肟、头孢吡肟、阿奇霉素敏感率分别为 93.3%、95.0%、91.7%、96.7%、100%,对青霉素和环丙沙星耐药率分别为 93.3%、100%。**结论** 壮观霉素、阿奇霉素和部分头孢类药物可作为治疗淋病的一线药物,但应注意耐药株的出现。青霉素及喹诺酮类药物因较高的耐药率已不宜选择应用。

**【关键词】** 淋球菌; 淋病; 药物敏感试验

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.07.038 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)07-0843-02

淋病是目前我国重要的性传播疾病之一。近年来,由于抗生素的滥用使其在各地区的药物敏感及耐药情况都有所差别。为了解本地区淋球菌对抗生素的敏感情况,对本地区淋病治疗选择有效抗生素提供参考依据,作者对 60 株淋球菌进行了药敏分析,现将结果报道如下。

**1 材料与方**

**1.1 临床菌株** 选取 2008 年 1 月至 2010 年 1 月皮肤科门诊患者的泌尿生殖道分泌物中分离的 60 株淋球菌病原体。其中

男 42 例,占 70%,女 18 例,占 30%。男性患者由尿道 3~4 cm 深处取材,女性患者由宫颈管 1~2 cm 处取材,30 min 内将分泌物接种巧克力平板,置 5% CO<sub>2</sub> 环境、35℃、24 h 培养,经染色、镜检、生化等鉴定确认。

**1.2 质控菌株** WHO A、B、C、D、E 标准菌株。

**1.3 抗菌药物来源** 青霉素、环丙沙星、头孢曲松、壮观霉素(山东鲁抗医药股份有限公司),头孢噻肟(湖北威尔曼制药有限公司),头孢吡肟(苏州东瑞制药有限公司),阿奇霉素(峨眉

山通惠制药有限公司)。

1.4 培养基 GC 基础培养基(英国 Oxoid 公司产品)加入 10%脱纤维新鲜羊血。

1.5 实验方法 采用 WHO 亚太区淋球菌耐药监测规划组推荐的琼脂稀释法。先将抗菌药物按要求配成原液,再倍比稀释成不同浓度。将 3.7%GC 基础琼脂高压灭菌,水浴冷却至 50℃,加入脱纤维新鲜羊血至终浓度 10%。取 15 mL 配好的琼脂液与 150 μL 抗生素稀释溶液倾倒平板后混匀,从低浓度至高浓度配制各种浓度的平板。将实验菌株和质控菌株配成浓度为 107 cfu/mL 菌悬液分别接种于各培养基,置 36℃、5% CO<sub>2</sub> 培养箱中培养 24 h,记录无菌生长的最低抑菌浓度。药物敏感性判定标准采用 WHO 亚太区淋球菌耐药监测规划组推荐的标准<sup>[1]</sup>。

1.6 统计学方法 采用 WHONET 5.4 软件进行统计学分析。

## 2 结 果

淋菌对壮观霉素、头孢曲松、头孢噻肟、头孢吡肟、阿奇霉素敏感率依次为 93.3%、95.0%、91.7%、96.7%、100%,对青霉素、环丙沙星耐药率分别为 93.3%、100%。见表 1。

表 1 60 株淋球菌药敏试验结果[n(%)]

| 药物   | Sn       | In     | Rn       |
|------|----------|--------|----------|
| 青霉素  | 1(1.7)   | 3(5.0) | 56(93.3) |
| 环丙沙星 | 0        | 0      | 60(100)  |
| 壮观霉素 | 56(93.3) | 3(5.0) | 1(1.7)   |
| 头孢曲松 | 57(95.0) | 2(3.3) | 1(1.7)   |
| 头孢噻肟 | 55(91.7) | 3(5.0) | 2(3.3)   |
| 头孢吡肟 | 58(96.7) | 2(3.3) | 0        |
| 阿奇霉素 | 60(100)  | 0      | 0        |

注:Sn 表示敏感率;In 表示感染率;Rn 表示耐药率。

## 3 讨 论

随着头孢类药物的广泛使用,本地区淋球菌对该类药物的敏感性呈下降趋势。王长娟等<sup>[2]</sup>报道 2005 年徐州地区头孢噻肟、头孢曲松、头孢吡肟的敏感率均为 100%。本试验结果中 60 株淋球菌检出对头孢噻肟耐药 2 株、中敏 3 株,对头孢曲松耐药 1 株、中敏 2 株,对头孢吡肟中敏 2 株。敏感率分别下降至 91.7%、95%、96.7%。

淋球菌对壮观霉素的耐药率多数文献报道为 0~1%<sup>[4-7]</sup>。

耐药率较高的是叶峰山等<sup>[3]</sup>报道的山西长治地区为 6%。本地区检出 1 例耐壮观霉素淋球菌菌株,并发现 3 株中敏菌株,耐药情况不容忽视。

试验显示,60 株淋球菌对青霉素、环丙沙星有着较高的耐药率(耐药率为 93.3%、100%)。青霉素和环丙沙星已不宜作为本县治疗淋病的一线药物。

2001 年 WHO 在性传播疾病感染处理指南中将阿奇霉素纳入治疗淋病的一线药物<sup>[8]</sup>。在本实验中淋球菌对该药的敏感率为 100%,与国内黄永亮等<sup>[9]</sup>报道一致。

综上所述,本县宜选用阿奇霉素、壮观霉素、头孢吡肟、头孢曲松、头孢噻肟作为治疗淋病的一线药物。

## 参考文献

[1] 李建新,孙令. 淋病及其耐药菌的治疗[J]. 国际皮肤性病学杂志,2008,18(9):34-36.

[2] 王长娟,王蓓,汪宁,等. 江苏省淋病奈瑟菌对抗菌药物的敏感性分析[J]. 中华检验医学杂志,2005,28(10):1025-1026.

[3] 叶峰山,李桢,李连青,等. 山西长治地区淋球菌对抗生素的敏感性分析[J]. 山西医药杂志,2010,39(2):186-187.

[4] 吴文伟. 128 株淋球菌药敏分析[J]. 吉林医学,2010,31(9):1213.

[5] 谭东红,覃善列,李伟,等. 南宁市 771 株淋球菌对抗生素的耐药性监测[J]. 广西医学,2010,32(2):231-232.

[6] 肖航. 男性淋病患者奈瑟球菌 57 株药敏分析[J]. 蚌埠医学院学报,2009,34(1):61-63.

[7] 方谷芬,刘湘林,袁正泉. 岳阳地区 266 株淋球菌药敏结果分析[J]. 医学临床研究,2007,24(4):617-619.

[8] World Health Organization(WHO). Guidelines for the management of sexually infection. WHO/HIV-AIDS/2001[M]. Geneva:World Health Organization,2001:32-33.

[9] 黄永亮,金雄章,赵承新. 184 株淋球菌药敏试验结果分析[J]. 实用医技杂志,2007,14(14):1924-1925.

(收稿日期:2010-12-29)

## • 临床研究 •

# 血清 TBA 测定在诊断妊娠期肝内胆汁淤积症的价值

熊国润(云南省临沧市妇幼保健院 677000)

**【摘要】** 目的 探讨血清总胆汁酸(TBA)测定在妊娠期肝内胆汁淤积症(ICP)的诊断价值。方法 采用上海丰汇第 5 代循环酶法 TBA 检测试剂盒测定妊娠期肝内胆汁淤积症孕妇 TBA 值。结果 妊娠期肝内胆汁淤积症时,血清 TBA 浓度明显升高。结论 血清 TBA 测定是诊断 ICP 的灵敏指标。

**【关键词】** 血清总胆汁酸; 妊娠; 肝内胆汁淤积症

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.07.039 文章编号:1672-9455(2011)07-0844-02

妊娠期肝内胆汁淤积症(Intrahepatic cholestasis of pregnancy, ICP)是发生在妊娠中晚期特有的一种不明原因的可逆性胆汁淤积性疾病。可导致孕妇肝功能异常及血中胆汁酸水平升高,临床上出现瘙痒、黄疸等症状,易导致胎儿宫内窘迫、羊水污染、新生儿窒息、早产及围生儿死亡<sup>[1]</sup>。目前,ICP 的病

因学机制仍不清楚,多数研究认为激素、遗传和环境等因素起重要作用。近年来随着分子生物学技术的迅速发展,一些基因缺陷遗传性肝内胆汁淤积性疾病的分子机制正逐渐阐明,极大地促进了 ICP 的机制研究的进展。目前已引起国内妇产科医生的普遍重视。检测血清 TBA 是 ICP 的敏感指标。本研究