

fection in coronary disease[J]. J Physiol Pharmacol, 2006, 9(3): 101-111.

[14] Mallat Z, Silvestre JS, Le RS, et al. Interleukin-18/interleukin-18 binding protein signaling modulates ischemia-induced neovascularization in mice hindlimb[J]. Circ Res, 2002, 91(5): 441-448.

[15] Naito Y, Tsujino T, Fujioka Y, et al. Increased circulating interleukin-18 in patients with congestive heart failure [J]. Heart,

2002, 88(3): 296-297.

[16] Pellicano R, Fagoonee S, Rizzetto M, et al. Helicobacter pylori and coronary heart disease: which directions for future studies? [J]. Crit Rev Microbiol, 2003, 29(4): 351-359.

(收稿日期: 2011-08-12)

• 经验交流 •

慢性淋病患者的菌群分布及耐药性分析

李霞

(山东省临沂市沂水中心医院 276400)

摘要:目的 了解慢性淋病患者的菌群分布及耐药情况, 从而指导临床正确地使用抗生素。方法 回顾性分析该院 2007~2010 年性病门诊及皮肤科门诊送检的生殖道分泌物(不包括淋球菌), 按照《全国临床检验操作规程》进行分离培养, 药敏试验采用 K-B 法。结果 134 例患者分离出 155 株病原菌, 其中革兰氏阳性球菌 106 株, 占 68%(106/155), 革兰氏阴性杆菌 44 株, 占 28%(44/155), 念珠菌 5 株, 占 3%(5/155)。革兰氏阳性球菌以凝固酶阴性葡萄球菌最多(71 株), 占 46%(71/155); 革兰氏阴性杆菌以大肠埃希菌最多(25 株), 占 16%(25/155)。药敏试验结果显示, 革兰氏阳性球菌对万古霉素、利福平敏感性较高; 革兰氏阴性杆菌对亚胺培南、美洛培南、哌拉西林/他唑巴坦、头孢哌酮/舒巴坦等抗生素敏感性较高。吠南妥因、四环素、复方新诺明等老药对革兰氏阳性球菌和革兰氏阴性杆菌均有效, 值得临床应用。结论 慢性淋病患者应及时做细菌培养, 根据细菌培养和药敏试验结果选择既经济又有效的药物给予针对性的治疗, 避免盲目用药、经验用药, 防止滥用抗生素以减少耐药菌株的产生。

关键词: 淋病; 微生物敏感性试验; 菌群分布

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2011.18.048

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2011)18-2141-02

由淋病奈瑟菌感染引起的淋病是我国目前流行的性传播疾病发病率最高的病种。由于该病具有不完全治愈的特点, 加上很多患者症状消失快, 没有接受正规治疗, 滥用抗生素, 导致菌群失调, 引起其他细菌或者混合感染, 从而加大了治疗难度^[1]。为配合临床合理、正确地使用抗生素, 现将确诊为慢性淋病后送检的生殖道标本细菌培养中, 包括 1 例患者重复培养(不包括淋球菌培养), 分离的阳性标本的菌群分布及药敏结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 134 例患者均被确诊为慢性淋病, 其中男 102 例, 女 32 例, 前者取前列腺液或尿道口分泌物, 后者取宫颈分泌物, 置无菌管内送检。

1.2 试剂 部分培养基和生化微量反应管购于杭州天和微生物试剂有限公司, API 鉴定条为法国梅里埃公司产品。

1.3 药敏试验 采用 K-B 法, 药敏纸片为英国 Oxoid 公司产品。质控菌株为大肠埃希菌(ATCC25922)、金黄色葡萄球菌(ATCC25923)、铜绿假单胞菌(ATCC27853)购于山东省临床检验中心。

1.4 细菌分离鉴定 接《全国临床检验操作规程》进行常规鉴定, 部分菌株用 API 板条及 Vitek 32 系统(法国)补充鉴定^[2]。

2 结果

2.1 菌群分布 134 例患者共分离出 155 株病原菌, 其中革兰氏阳性球菌 106 株, 占 68%(106/155), 以凝固酶阴性葡萄球菌(CNS)感染最多(71 株), 占 46%(71/155)。其次为金黄色葡萄球菌(20 株), 占 13%(20/155)。革兰氏阴性杆菌以大肠埃希菌感染为主, 分离出 25 株, 占 16%(25/155)。见表 1。

2.2 药敏试验结果 革兰氏阳性球菌对万古霉素、利福平敏感性较高, 革兰氏阴性杆菌对亚胺培南、美洛培南、哌拉西林/他唑巴坦、头孢哌酮/舒巴坦等抗生素敏感性较高, 对青霉素

类、喹诺酮类、四环素类、磺胺类、氨基糖苷类具有不同程度的耐药性。见表 2 和表 3。

表 1 155 株慢性淋病患者的菌群分布及构成比

细菌名称	菌株数(n)	构成比(%)	
革兰氏阳性球菌	表皮葡萄球菌	61	39
	溶血葡萄球菌	4	3
	腐生葡萄球菌	3	2
	人型葡萄球菌	3	2
	金黄色葡萄球菌	20	13
	肠球菌	11	7
	B 群链球菌	4	3
革兰氏阴性杆菌	念珠菌	5	3
	大肠埃希菌	2	516
	肺炎克雷伯菌	6	4
	奇异变形杆菌	5	3
	阴沟肠杆菌	3	2
	铜绿假单胞菌	3	2
	粘质沙雷氏菌	2	1

表 2 革兰氏阳性球菌对 15 种抗生素的耐药率(%)

抗生素	MSCNS	MRCNS	MSSA	MRSA	粪肠球菌
青霉素 G	100	100	100	100	4
苯唑西林	0	100	0	100	N
氨苄西林	100	100	0	100	1
头孢唑啉	47	100	0	100	N
头孢曲松	67	100	0	100	N
庆大霉素	54	79	0	72	10*

续表 2 革兰氏阳性球菌对 15 种抗生素的耐药率(%)

抗生素	MSCNS	MRCNS	MSSA	MRSA	粪肠球菌
红霉素	67	100	80	100	N
环丙沙星	46	85	82	86	24
左旋氧氟沙星	40	85	88	89	20
四环素	25	32	22	22	20
复方磺胺	29	35	35	20	N
克林霉素	36	63	67	97	N
呋喃妥因	2	4	2	10	2
利福平	0	0	0	2	0
万古霉素	0	0	0	0	0

MSCNS: 甲氧西林敏感凝固酶阴性葡萄球菌; MRCNS: 耐甲氧西林凝固酶阴性葡萄球菌; MSSA: 甲氧西林敏感的金黄色葡萄球菌; MRSA: 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌; N: 肠球菌对头孢类抗生素天然耐药或体外检测敏感体内用药无效; *: 肠球菌用高浓度庆大霉素含量 120 毫克/片。

表 3 大肠埃希菌对 15 种抗生素的耐药率(%)

抗生素	大肠埃希菌耐药率
亚胺培南	0
阿米卡星	34
庆大霉素	63
环丙沙星	90
左旋氧氟沙星	91
头孢唑啉	86
头孢曲松	82
头孢哌酮/舒巴坦	0
复方磺胺	34
四环素	35
氨卡西林	100
头孢哌酮	82
哌拉西林/他唑巴坦	0
呋喃妥因	4

2.3 葡萄球菌产 β -内酰胺酶率 产 β -内酰胺酶率高达 100%, 见表 4。

表 4 革兰氏阳性球菌 β -内酰胺酶检测结果

细菌名称(n)	阳性株数(n)	阳性率(%)
MRCNS(31)	31	100
MSCNS(13)	13	100
MRSA(12)	12	100
MSSA(8)	8	100

MSCNS: 甲氧西林敏感凝固酶阴性葡萄球菌; MRCNS: 耐甲氧西林凝固酶阴性葡萄球菌; MSSA: 甲氧西林敏感的金黄色葡萄球菌; MRSA: 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌。

3 讨 论

3.1 从菌群分布来看, 革兰氏阳性球菌是慢性淋病患者的主要致病菌(不包括淋球菌), 以凝固酶阴性球菌(CNS)最多, 占

46%, 其次为金黄色葡萄球菌(占 13%), 革兰氏阴性杆菌以大肠埃希菌为主(16%)。男性患者以凝固酶阴性葡萄球菌感染为主, 大肠埃希菌则是女性患者感染的主要致病菌, B 群链球菌主要引起女性生殖道感染, 应给予重视。

3.2 有报道表明性病愈后, 引起前列腺炎的阳性球菌以金黄色葡萄球菌最多^[3]。与本组报道的以 CNS 感染最多有异, 这可能与地区差异和时代变迁有关, 原始病因不同, 不同的时期, 临床医师用药不同, 因此条件致病菌引起的感染会有所差异。从表 1 可以看出 CNS 中以表皮葡萄球菌为主, 表皮葡萄球菌是人体生殖系统的正常菌群之一, 为条件致病菌, 由于不合理的使用抗生素, 不仅未能有效地杀灭致病菌, 反而会进一步抑制益生菌群的生长, 引起菌群失调, 在机体抵抗力降低时, 条件致病菌可转变为主要的致病菌。CNS 致病的主要原因是产生溶血素, 杀灭白细胞素和胞外黏附物质(ESS)^[4]。其中 ESS 能够降低机体免疫应答, 抑制吞噬细胞的吞噬, 降低宿主的防御功能, 胞外黏附物质还可减弱抗生素向病灶深处渗透, 再加上抗生素的使用抑制了敏感菌, 从而有助于延长 CNS 的感染过程继而致病^[5]。

3.3 MRCNS 是 CNS 的耐药菌群, MRSA 是金黄色葡萄球菌的耐药菌群。表 4 显示, 本组中 MRCNS 感染所占的比例大于 70%, MSCNS 的感染只占三分之一左右, MRSA 感染占金黄色葡萄球菌感染的 60% 左右, 耐药菌株的增加, 给临床治疗带来困难。CLSI 明确规定, 甲氧西林耐药的葡萄球菌对所有 β -内酰胺类(包括含酶抑制剂的复合制剂和碳青霉烯类药物)临床治疗无效。目前对甲氧西林耐药的葡萄球菌临床治疗首选糖肽类抗生素——万古霉素, 但由于单纯皮肤黏膜的感染而应用限制使用的抗生素, 未免太浪费了。利福平虽然表现为高敏感性, 但由于其为不能单独应用的化疗药物, 且不良反应大, 因此临床用药受到限制。

3.4 革兰氏阴性杆菌对亚胺培南、美洛培南、哌拉西林/他唑巴坦、头孢哌酮/舒巴坦等抗生素具有很好的敏感性, 其耐药率均为零, 这一点从表 3 可以看出。

3.5 肠球菌对青霉素类抗生素有很好的敏感性, 产 β -内酰胺酶率低。应用青霉素就能得以控制。本组统计显示呋喃妥因、四环素、复方新诺明等这些老药虽然有一定的耐药性, 但其耐药率不是太高, 均为口服药, 且在尿中浓度较高, 既经济又方便, 值得临床应用。因此, 对于曾经被确诊为淋病又反复发作的患者, 应注意细菌培养, 根据药敏试验结果选择价格便宜又有效的药物给予针对性的治疗, 避免盲目用药、经验用药, 防止滥用抗生素从而减少耐药菌株的产生。

参考文献

- [1] 刘运德, 楼永良. 微生物学检验[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 178-182.
- [2] 叶应妩, 王毓三, 申子瑜, 等. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京: 东南大学出版社, 2006: 736-763.
- [3] 刘光荣, 谢小毛. 性病愈后前列腺炎患者葡萄球菌感染及耐药性分析[J]. 中华泌尿外科杂志, 2002, 8(5): 377.
- [4] 何亮, 莫衍石. 细菌性前列腺炎患者前列腺液菌群调查及耐药谱分析[J]. 中国微生态学杂志, 2008, 20(3): 255.
- [5] 窦宇红, 唐银. 医院感染血浆凝固酶阴性葡萄球菌耐药性分析[J]. 中国现代医学杂志, 2004, 14(13): 223.