

507 例胆汁标本细菌培养及耐药性分析

李健¹ 杨青² 孔海生² 李珺¹

(1 浙江省富阳市中医院 富阳 311400;2 浙江大学附属第一医院 杭州 310000)

摘要:目的:探讨胆汁中病原菌的分布、变迁和耐药状况。方法:回顾性分析由临床医生采集送检的 507 例胆汁标本所进行的细菌培养、鉴定和药敏试验。结果:507 例胆汁标本中 249 例检出细菌,阳性率为 49.1%,菌数 311 株。其中单种菌 187 例占阳性率 75.1%,混合感染(2 种菌)为 62 例占阳性率 24.9%。在检出的 311 株细菌中,革兰氏阳性菌 141 株,占 45.3%;革兰氏阴性菌 153 株,占 49.2%;真菌 17 株,占 5.5%。革兰氏阴性菌对抗菌药物总耐药率最低的是亚胺培南(10.6%),革兰氏阳性菌对抗菌药物总耐药率最低的是万古霉素(0.0%)。结论:胆汁中的致病菌在增加,菌群在变迁,对临床抗菌药物的耐药率在增加。

关键词:胆汁病原菌;耐药性;细菌培养

中图分类号:R 446.5

文献标识码:B

文献编号:1671-4040(2006)05-0052-02

为了解在新的药物环境下,胆汁病原菌的分布变化及耐药状况,回顾性分析 2002 年 1 月~2003 年 12 月胆汁标本细菌培养及药敏结果。现报道如下:

1 材料和方法

1.1 标本来源 2002 年 1 月~2003 年 12 月本院住院病人,由临床医生采集送检的胆汁标本。

1.2 材料试剂 VITEK 全自动微生物鉴定仪及配套鉴定的药敏卡(法国生物梅里埃),阿米卡星、头孢哌酮/舒巴坦纸片购自英国 OXOID 公司。

1.3 方法 临床送检的胆汁按常规及时接种于血平板或先用肉汤增菌后转种于血平板,35℃孵育 18~24h,如有细菌生长,分别作革兰染色和相应氧化酶试验、触酶试验、凝固酶试验,经初步的判别,对可疑菌落再分离于血平板、麦康凯或沙保氏平板,在取得纯培养后,再用 VITEK 全自动微生物鉴定仪相应的 GNI、GNS120、GPI、GPS107、YBC 卡进行细菌鉴定和药敏检测。阿米卡星、头孢哌酮/舒巴坦采用 K-B 纸片扩散法,结果判定按美国临床实验室标准化委员会(NCCLS)推荐的标准进行。

1.4 质控菌株 金黄色葡萄球菌 ATCC25923,大肠埃希菌 ATCC25922,铜绿假单胞菌 ATCC27853,粪肠球菌 ATCC33186。

2 结果

2.1 细菌分布 507 例胆汁标本中 249 例检出细菌,阳性率为 49.1%,其中混合感染(2 种菌)为 62 例。249 例阳性标本中检出细菌数为 311 株,其中革兰阳性菌 141 株占 45.3%,革兰

阴性菌 153 株占 49.2%,真菌 17 株占 5.5%,本组标本未做厌氧菌培养,分布见表 1。

在检出的细菌 311 株中,前十位分离菌依次为大肠埃希菌 67 株(21.5%),粪肠球菌 51 株(16.4%),表皮葡萄球菌 37 株(11.9%),尿肠球菌 19 株(6.1%),肺炎克雷伯菌 19 株(6.1%),铜绿假单胞菌 18 株(5.8%),白色念珠菌 14 株(4.5%),嗜水/豚鼠气单胞菌 11 株(3.5%),弗氏柠檬酸杆菌复合型 10 株(3.2%),阴沟肠杆菌 9 株(2.9%),嗜麦芽寡养假单胞菌 8 株(2.6%),前十位分离菌占胆汁总病原菌 84.6%。

表 1 311 株致病菌分布及百分率 株(%)

革兰阴性菌	菌株	革兰阳性菌	菌株	真菌	菌株
大肠埃希菌	67(21.5)	粪肠球菌	51(16.4)	白色念珠菌	14(4.5)
肺炎克雷伯菌	19(6.1)	表皮葡萄球菌	37(11.9)	曲霉	3(1.0)
铜绿假单胞菌	18(5.8)	尿肠球菌	19(6.1)		
嗜水/豚鼠气单胞菌	11(3.5)	鸢鸡肠球菌	7(2.3)		
弗氏柠檬酸杆菌复合型	10(3.2)	金黄色葡萄球菌	7(2.3)		
阴沟肠杆菌	9(2.9)	溶血葡萄球菌	6(1.9)		
嗜麦芽寡养假单胞菌	8(2.6)	母鸡肠球菌	5(1.6)		
鲍曼复合醋酸钙不动杆菌	6(1.9)	链球菌	2(0.6)		
其它革兰阴性菌	5(1.6)	其它革兰阳性菌	7(2.3)		

2.2 对抗菌药物的耐药性

2.2.1 主要革兰阴性菌对抗菌药物的耐药性 总耐药率最低的是亚胺培南(10.6%),其次是阿米卡星(16.3%)和哌拉西林/三唑巴坦(16.3%)。铜绿假单胞菌除对阿米卡星有较好的敏感率外,对其它抗菌药物耐药率都较高(均大于 50%)。大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌对氨苄西林的耐药率为 71.6%和 94.7%,对环丙沙星的耐药率为 64.2%和 36.8%,大肠埃希菌由于产超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)而对青霉素、头孢菌素类及单酰胺类抗生素有较高的耐药率,但对亚胺培南高度敏感。见表 2。

3 讨论

尼群地平为钙通道阻断剂,是目前治疗高血压一线药中降压作用较强者^[1]。本研究以尼群地平作对照,证实尼群地平治疗轻、中度高血压患者有明显的降压疗效,有效率为 63.3%,与文献报道的西拉普利或依拉普利单药治疗轻、中度高血压的降压作用相当。周波治疗可调节机体阴阳虚实,使之平衡,清肝热而熄风止痉;相应穴位可清肝火解热毒,平肝熄风而镇痉,可治疗肝阳上亢或肝火旺盛所致头痛、眩晕等;并能柔肝止痛而平肝阳,清心热泻肝火而不伤正^[2]。本研究表明:周波降压作用确切,且副作用很少,对血象无影响,对肝、

肾功能无损害,不影响脂肪、糖、尿酸代谢以及电解质平衡。周波治疗原发性高血压病耐受性好,不良反应少,可提高患者的生活质量,值得临床推广。

参考文献

[1] 林金秀.1999 年世界卫生组织/国际高血压联盟关于高血压治疗指南[J].高血压杂志,2001,7(2):2
[2] 梁建军.温热低周波治疗肩周炎 61 例 [J]. 现代医药卫生杂志,2004,20(20):2 139

(收稿日期:2006-03-20)

表 2 主要革兰阴性菌对抗菌药物的耐药率 株(%)

抗菌药物	大肠埃希菌	肺炎克雷伯菌	铜绿假单胞菌	总耐药率
阿米卡星	14(20.9)	1(5.3)	2(11.1)	17(16.3)
庆大霉素	34(50.7)	3(15.8)	13(72.2)	50(48.1)
环丙沙星	43(64.2)	7(36.8)	11(61.1)	61(58.7)
左旋氧氟沙星	43(64.2)	6(31.6)	9(50.0)	58(55.8)
复方新诺明	29(43.3)	6(31.6)	17(94.4)	52(50.0)
妥布霉素	30(44.8)	2(10.5)	12(66.7)	44(42.3)
氨苄西林	48(71.6)	18(94.7)	17(94.4)	83(79.8)
头孢唑林	34(50.7)	3(15.8)	17(94.4)	54(51.9)
亚胺培南	0	0	11(61.1)	11(10.6)
头孢替坦	13(19.4)	1(5.3)	16(88.9)	30(28.8)
氨曲南	29(43.3)	3(15.8)	14(77.8)	46(44.2)
头孢曲松	30(44.8)	3(15.8)	16(88.9)	49(47.1)
头孢他啶	27(40.3)	3(15.8)	12(66.7)	42(40.4)
头孢吡肟	29(43.3)	3(15.8)	12(66.7)	44(42.3)
哌拉西林 / 三唑巴坦	2(3.0)	1(5.3)	14(77.8)	17(16.3)
头孢哌酮 / 舒巴坦	15(22.4)	1(5.3)	11(61.1)	27(26.0)

2.2.2 主要革兰阳性菌对抗菌药物的耐药性 万古霉素对革兰阳性球菌最为敏感,粪肠球菌对庆大霉素 500、四环素、链霉素 2000 耐药率均大于 50%,屎肠球菌对环丙沙星、青霉素 G、庆大霉素 500、链霉素 2000、左旋氧氟沙星耐药率均大于 50%,表皮葡萄球菌对青霉素 G、阿莫西林 / 棒酸、氨苄西林 / 舒巴坦、头孢唑林、环丙沙星、苯唑西林、红霉素、庆大霉素都呈高耐药率,见表 3。

表 3 主要革兰阳性菌对抗菌药物的耐药率 株(%)

	粪肠球菌	屎肠球菌	表皮葡萄球菌	总耐药率
环丙沙星	18(35.3)	14(73.7)	35(94.6)	67(62.6)
呋喃妥因	0	5(26.3)	2(5.4)	7(6.5)
庆大霉素 500	34(66.7)	12(63.2)	/	46(43.0)
左旋氧氟沙星	17(33.3)	10(52.6)	8(21.6)	35(32.7)
链霉素 2000	27(52.9)	12(63.2)	/	39(36.4)
四环素	34(66.7)	3(15.8)	7(18.9)	44(41.1)
万古霉素	0	0	0	0
青霉素 G	4(7.8)	13(68.4)	37(100)	54(50.5)
阿莫西林 / 棒酸	/	/	37(100)	/
氨苄西林 / 舒巴坦	/	/	37(100)	/
氯洁霉素	/	/	15(40.5)	/
头孢唑林	/	/	37(100)	/
红霉素	/	/	26(70.3)	/
庆大霉素	/	/	28(75.7)	/
苯唑西林	/	/	35(94.6)	/
利福平	/	/	14(37.8)	/

3 讨论

正常情况下,胆汁是无菌的,细菌多来自于胆道感染。由于胆道细菌都直接或间接来源于肠道,大肠埃希菌始终占主要地位。随着抗菌药物的不断增加和临床抗菌药的广泛应用,引起感染的细菌有了明显的变化,各种条件致病菌及弱致病性细菌或人体正常菌群引起的感染日益增多。本组 507 例胆汁标本中 249 例检出细菌,阳性率为 49.1%。其中单种菌 187 例占阳性率为 75.1%,2 种菌混合感染 62 例占阳性率为 24.9%,与刘为真等的报道相近^[1-2]。在 249 例阳性标本中检出细菌 311 株,其中革兰阳性菌 141 株占 45.3%,革兰阴性菌 153 株占 49.2%,真菌 17 株占 5.5%,与文献报道相差较大^[3-5],主要是肠球菌的迅速上升,居感染菌的首位。

革兰氏阴性菌多为条件致病菌,种类繁多,这次分离的革

兰氏阴性菌铜绿假单胞菌、阴沟肠杆菌、嗜麦芽寡养假单胞菌、弗氏柠檬酸杆菌复合型、鲍曼复合醋酸钙不动杆菌等菌的分离率有所上升,这与医院感染耐药性强的革兰阴性杆菌日益增多有关^[9]。

革兰氏阳性菌病原菌感染中,肠球菌、葡萄球菌仍为主要病原菌。鹌鸡肠球菌、母鸡肠球菌、表皮葡萄球菌、溶血葡萄球菌等的分离率也有所上升。所分离的金黄色葡萄球菌全来自混合菌中,却全部为 MRSA,并出现了多重耐药的肠球菌。

近年来,由于抗生素特别是头孢菌素类的临床广泛应用,胆汁细菌的敏感谱不断发生变化,临床上已出现多重耐药菌株。表 2、表 3 结果显示,革兰阴性菌总耐药率最低的是亚胺培南(10.6%),其次是阿米卡星(16.3%)和哌拉西林 / 三唑巴坦(16.3%)。铜绿假单胞菌对亚胺培南的耐药率明显升高;大肠埃希菌由于产超广谱 β - 内酰胺酶 (ESBLs) 而对青霉素、头孢菌素类及单酰胺类抗生素有较高的耐药率;肺炎克雷伯菌对氨苄西林的耐药率为 94.7%。本组资料与以往的报道有一定的差异^[9]。革兰阳性球菌对万古霉素最为敏感,葡萄球菌及肠球菌对万古霉素均未发现耐药菌株。肠球菌属目前已成为医院感染中重要的病原菌之一,并随着抗生素的广泛应用其耐药性日趋严重^[4]。本组资料肠球菌分离率占首位。粪肠球菌对青霉素及喹诺酮类(环丙沙星,左旋氧氟沙星)的敏感性高于屎肠球菌,屎肠球菌对四环素类药物敏感性高于粪肠球菌,粪肠球菌和屎肠球菌对万古霉素都高度敏感。

综合以上资料,说明胆汁的致病菌群在不断变迁、增加,胆道感染的菌种因地而异,由于抗菌药物的广泛使用,菌种的变化更大,耐药菌株的增加,势必导致抗菌药物选择的变迁。另外我们认为胆汁培养中,对标本量少的应加入牛肉汤增菌后再分离与鉴定菌种,这样有利于提高胆汁标本病原菌的检出,使临床上能根据病原菌种类及药敏试验结果把握好用药指征,了解细菌的耐药发展动态,合理选用抗菌药物,以减少院内感染的发生和耐药菌的流行传播。

参考文献

[1]刘为真,龚丽敏,杨秋英.胆汁标本需氧菌培养鉴定结果分析[J].中华医院感染杂志,2002,12(9):714~715
[2]薛国杰,邹凤梅,魏莲花,等.胆汁标本 438 份细菌培养结果分析[J].中华医学检验杂志,2000,23(2):112
[3]叶英,余鑫之,徐元,等.胆道感染的致病菌变迁和耐药趋势[J].中国抗感染化疗杂志,2002,2(3):136~139
[4]刘瑛,沈霞.外科感染常见病原菌及耐药分析[J].上海医学检验杂志,2001,16(2):100~101
[5]郭学刚,孙安华,詹志刚,等.胆道疾病患者胆汁菌群分布及药物敏感性的变化[J].中华消化内镜杂志,2003,20(1):24~26
[6]王佩芬,黄源春.临床致病菌耐药现状分析[J].汕头大学医学院学报,2003,16(3):151~153

(收稿日期:2006-01-04)

征订启事

《深圳中西医结合杂志》双月刊,定价 8.00 元,邮发代号:46-167,编辑部地址:深圳市笋岗西路,深圳市第二人民医院

内,邮编:518035。电话:0755-83228956。E-mail:szxxyjhzz@yahoo.com.cn。