

# 胆系感染病原菌及耐药性分析

万建华, 赵金满

万建华, 中国医科大学第一临床学院感染科 辽宁省沈阳市 110001  
赵金满, 中国医科大学第一临床学院消化科 辽宁省沈阳市 110001  
项目负责人: 万建华, 110001, 辽宁省沈阳市和平区南京北街155号, 中国医科大学第一临床学院感染科. jinmanzhao@hotmail.com  
电话: 024-23256666-6213 传真: 024-23263946  
收稿日期: 2003-11-26 接受日期: 2003-12-22

## 摘要

目的: 探讨胆系感染致病菌及其耐药性。

方法: 对160例胆汁细菌培养阳性者进行细菌鉴定和药物敏感性试验, 其判定依据美国国家临床实验室标准委员会(NCCLS) 1999年制定的标准, 统计学分析采用WHONEF-5软件。

结果: 160例胆系感染病原菌主要为G<sup>-</sup>杆菌83%, 其中大肠杆菌(31%)、肺炎克雷伯菌(21%), G<sup>+</sup>球菌以肠球菌为主(15%)。G<sup>-</sup>杆菌对亚胺培南, G<sup>+</sup>球菌对万古霉素100%敏感。G<sup>-</sup>杆菌和G<sup>+</sup>球菌对头孢吡肟、头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦、头孢他啶敏感率高。

结论: 胆系感染主要病原菌为大肠杆菌、肺炎克雷伯菌、肠球菌, 首选抗生素为: 亚胺培南、头孢吡肟、头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦、头孢他啶。

万建华, 赵金满. 胆系感染病原菌及耐药性分析. 世界华人消化杂志 2004; 12(5):1234-1235

<http://www.wjgnet.com/1009-3079/12/1234.asp>

## 0 引言

胆系感染是临床常见病, 有效控制感染十分重要, 了解胆系感染的致病菌以及耐药性, 为选择抗生素提供依据。

## 1 材料和方法

1.1 材料 2001-01/2003-01我院内科门诊及病房送检的胆汁培养标本, 男63例, 女97例。18-76岁, 平均51岁。细菌培养仪为美国BD公司的BACTEC9120, 细菌培养基采用Oxoid公司的Mueller-Hinton培养基。药敏纸片中的万古霉素、亚胺培南、头孢哌酮/舒巴坦、头孢噻肟、阿莫西林/克拉维酸、哌拉西林/他唑巴坦、头孢他啶购于美国Oxoid公司; 其余药敏纸片均为中国药品生物制品检定所产品。

1.2 方法 细菌鉴定应用法国生物梅里埃API系统, 药敏纸片采用K-B纸片扩散法, 结果判定标准采用1999年版的NCCLS标准, 同时每周采用标准菌株ATCC25922、TCC27853、ATCC25923进行药敏试验的质量控制。

## 2 结果

致病菌分布及抗生素耐药性 160例胆汁细菌培养阳性者, G<sup>-</sup>杆菌132株(83%), G<sup>+</sup>球菌28株(17%), 本组未做厌氧菌培养, 未统计真菌。160例胆系感染致病菌分布及药敏情况(见表1)。

表1 胆系感染致病菌对21种抗生素的耐药情况

抗生素	大肠杆菌 n=49	肺炎克雷伯菌 n=33	肠杆菌属 n=17	假单胞菌属 n=13	沙门菌属 n=11	肠球菌属 n=17	其他 n=12
亚胺培南	0	0	0	1	0	2	0
头孢哌酮/舒巴坦	2	0	1	1	0	3	0
哌拉西林/他唑巴坦	2	0	1	1	0	3	0
头孢吡肟	2	0	1	1	0	3	0
头孢他啶	2	1	1	2	0	4	1
头孢曲松	3	2	2	4	1	4	2
头孢噻肟	3	2	2	4	1	4	2
头孢呋肟	3	2	3	5	2	5	2
丁胺卡那	2	1	2	2	1	-	1
氨基糖苷	3	2	3	5	2	-	3
奥格门丁	4	3	3	5	2	5	3
环丙沙星	9	5	4	5	3	12	5
庆大霉素	11	6	4	4	3	15	6
四环素	41	23	13	8	7	7	9
氨苄西林	40	24	13	9	8	12	9
苯唑西林	-	-	-	-	-	14	-
红霉素	-	-	-	-	-	12	-
万古霉素	-	-	-	-	-	0	-
氯霉素	39	21	11	9	8	4	8
茶啶酸	37	20	12	7	7	-	9
复方新诺明	40	23	13	9	8	-	9

### 3 讨论

胆系感染是常见感染性疾病<sup>[1]</sup>。胆道细菌都直接或间接来源于肠道,本组资料大肠杆菌占第一位(31%),肺炎克雷伯菌占第二位(21%),二者共占52%。但与以往文献[2]报告的胆系感染70%以上致病菌为大肠杆菌及肺炎克雷伯菌相比已明显改变。但与近期祝建军 et al<sup>[3]</sup>报告的:胆系感染病原菌大肠杆菌占27.4%,肺炎克雷伯菌16.2%相近;与何晓峰 et al<sup>[4]</sup>报告的:胆系感染需氧菌中大肠杆菌占32.9%,肺炎克雷伯菌占19.2%亦相近。近几年由于抗生素的广泛应用,不合理使用抗生素较为普遍,引发了肠道菌群的变化,同时胆系感染致病菌谱也发生了明显的变化。这一变化也表现在居第三位的肠球菌引起的胆系感染方面,以往认为肠球菌是肠道的正常菌种,不致病,由于抗生素的广泛应用,不易被杀灭的肠球菌被选择出来而成为致病菌,肠球菌所致胆系感染就是这样,有文献报告:G<sup>+</sup>细菌所致胆系感染中,肠球菌为主要病原菌<sup>[5-7]</sup>。

G<sup>-</sup>杆菌对亚胺培南敏感率接近100%,对头孢吡肟、头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦、头孢他啶、丁胺卡那总的敏感率在90%以上。G<sup>+</sup>球菌对万古霉素的敏感率为100%,对亚胺培南、头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦、头孢吡肟的敏感率在80%以上,提示对于胆系感染临床可以首选这些抗生素。对G<sup>-</sup>杆菌及G<sup>+</sup>球菌耐药率较高的抗生素,氨基西林、苯唑西林、红霉素、环丙沙星、庆大霉素应避免使用。这一结果与焦宛 et al<sup>[6]</sup>报道胆系感染致病菌药敏实验结果

差别较大,但与何晓峰 et al<sup>[4]</sup>报告的胆汁细菌耐药性结果相近。这是由于不同地区、不同时期结果不同的原因。因此,临床医生应重视本地区、本医院致病菌及其耐药性的流行现状。

本组未做厌氧菌培养,根据国外报道胆系感染中厌氧菌是主要致病菌之一。厌氧菌可以单独引起胆系感染,更多的是混合感染。文献[8]报告胆系感染时厌氧菌培养阳性率在50%以上,反复感染病例中厌氧菌感染比例高达82%。最常见的厌氧菌是脆弱类杆菌,脆弱类杆菌对亚胺培南的敏感率为100%<sup>[8-9]</sup>,故亚胺培南对厌氧菌引起的胆系感染一样有效。提示对于重症、难治的胆系感染应选择亚胺培南治疗。

### 4 参考文献

- 1 杨春明.胆道感染.裘法祖.外科学.第4版.北京:人民卫生出版社,1997:558-561
- 2 黎沾良,顾万清.胆石症患者术中胆汁细菌培养225例分析.中华外科杂志 1985;23:229
- 3 祝建军,汤雅琴,宋秀兰,王宇军.胆道感染病原微生物学的研究与耐药性分析.中华外科杂志 2000;38:369-371
- 4 何晓峰,曹晋桂,焦力群,冯晓玲,吴锦.胆汁细菌学检验及其对抗生素的耐药性分析.空军总医院学报 2002;18:211-213
- 5 叶英,余鑫之,徐元宏,耿小平.胆道感染的致病菌变迁和耐药趋势.中国抗感染化疗杂志 2002;2:136-139
- 6 焦宛,刘厚玉,王炳生,胡必杰,王文娟.胆汁中需氧菌群的调查及药敏测试.中国实用外科杂志 1997;17:428
- 7 张晋湘,谢凤梅.胆道疾病的胆汁细菌培养及药敏试验结果分析.湖南医科大学学报 1998;23:508-509
- 8 黎沾良.厌氧菌与重症胆管炎.何三光.中国外科专家经验文集.第1版.沈阳:沈阳出版社,1993:265-266
- 9 郑德联.厌氧菌感染的治疗方法.何三光.中国外科专家经验文集.第1版.沈阳:沈阳出版社,1993:267-269

ISSN 1009-3079 CN 14-1260/R 2004年版权归世界胃肠病学杂志社

• 临床经验 •

## ELISA法与Hp SA免疫快检卡检测幽门螺杆菌粪便抗原的比较

王雷,李宜辉,张鹏彬,柏健鹰,达四平,郭红,樊超强,赵晓晏

王雷,李宜辉,张鹏彬,柏健鹰,达四平,郭红,樊超强,赵晓晏,中国人民解放军第三军医大学附属新桥医院消化内科 重庆市 400037  
项目负责人:赵晓晏,400037,重庆市,中国人民解放军第三军医大学附属新桥医院消化内科. zhaoxiaoyan@mail.tmmu.com.cn  
电话:023-68774604  
收稿日期:2003-11-13 接受日期:2003-12-16

### 摘要

目的:比较ELISA法(enzyme immunoassay)与Hp SA免疫快检卡(immuno Card STAT Hp SA)检测幽门螺杆菌粪便抗原(Hp SA)的准确性和可靠性。

方法:以<sup>14</sup>C呼吸试验和快速尿素酶(rapid urease test, RUT)阳性为“金标准”,ELISA法和HpSA免疫快检卡

检测HpSA阳性率和阴性率分别与“金标准”进行比较。

结果:与“金标准”相比,ELISA法敏感性为83.3%(5/6),特异性为88.3%(30/34);Hp SA免疫快检卡的敏感性为92.3%(12/13),特异性为92.6%(25/27)。

结论:无论是Hp SA免疫快检卡还是ELISA法检测Hp SA,都具备良好的敏感性和特异性。

王雷,李宜辉,张鹏彬,柏健鹰,达四平,郭红,樊超强,赵晓晏.ELISA法与Hp SA免疫快检卡检测幽门螺杆菌粪便抗原的比较.世界华人消化杂志 2004;12(5):1235-1237  
<http://www.wjgnet.com/1009-3079/12/1235.asp>