

DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-9638. 2013. 02. 019

2010—2011 年某县级医院临床病原菌分布及药物敏感性分析

Distribution and antimicrobial susceptibility of clinical pathogens in a county hospital in 2010—2011

贺江艳(HE Jiang-yan), 黄 昀(HUANG Yun)

(邵东县人民医院, 湖南 邵阳 422800)

(Shaodong People's Hospital, Shaoyang 422800, China)

[摘要] 目的 了解某县级医院临床病原菌的分布及对常用抗菌药物的耐药情况。方法 2010 年 1 月 1 日—2011 年 12 月 31 日, 对该院临床各科室送检的标本进行细菌培养、分离与鉴定, 同时做药敏试验。结果 2 年各科室共送检标本 12 175 份, 检出阳性标本 2 641 份, 阳性率 21. 69%。检出革兰阴性菌 1 524 株(57. 71%), 革兰阳性菌 585 株(22. 15%), 真菌 532 株(20. 14%); 居前 6 位的病原菌分别为大肠埃希菌(328 株)、鲍曼不动杆菌(301 株)、肺炎克雷伯菌(266 株)、铜绿假单胞菌(208 株)、表皮葡萄球菌(168 株)、金黄色葡萄球菌(113 株)。金黄色葡萄球菌对苯唑西林耐药率为 60. 18%, 木糖葡萄球菌、屎肠球菌和粪肠球菌对万古霉素耐药率分别为 34. 69%、5. 26% 和 3. 33%; 对美罗培南和亚胺培南的耐药率, 鲍曼不动杆菌分别为 78. 74%、82. 72%, 铜绿假单胞菌分别为 42. 31%、46. 63%, 肺炎克雷伯菌分别为 3. 01%、2. 63%, 大肠埃希菌均 < 2%。结论 该院临床分离的病原菌呈多重耐药状态, 应定期进行监测; 同时加强临床抗菌药物管理, 合理使用抗菌药物。

[关键词] 医院, 县; 病原菌; 抗药性, 微生物; 微生物敏感性试验; 合理用药

[中图分类号] R969. 3 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2013)02-0140-03

近年来抗菌药物使用广泛, 存在不合理用药情况, 由此产生的多重耐药菌给临床治疗带来了困难, 已成为医疗卫生机构重点关注和管理的的问题。按照卫生部对二级医院的要求, 了解医院临床病原菌药物敏感情况, 并逐步建立和完善对耐药菌的监测, 本院开展了此项调查。现将本院 2010—2011 年临床分离病原菌的药敏结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 菌株来源 收集本院 2010 年 1 月 1 日—2011 年 12 月 31 日临床各科室送检标本分离的病原菌。剔除同一患者同一部位的多次培养菌株。

1.2 细菌鉴定与药敏试验 采用法国生物梅里埃公司的半自动细菌鉴定仪 API 鉴定系统对细菌进行鉴定; 药敏试验, 采用法国生物梅里埃公司的 API 药敏试条, 按美国临床实验室标准化研究所(CLSI) 2009 年的标准判读结果。培养基为郑州贝达生物技术有限公司产品。

1.3 质控菌株 用标准菌株大肠埃希菌 ATCC 25922、铜绿假单胞菌 ATCC 27853、金黄色葡萄球菌 ATCC 25923、肺炎克雷伯菌 ATCC 700603 等作质量控制。

1.4 统计分析 用法国生物梅里埃公司鉴定分析系统自带的统计软件进行统计分析。

2 结果

2.1 标本分布 各科室共送检标本 12 175 份, 检出阳性标本 2 641 份, 阳性率为 21. 69%。其中全血标本阳性率为 7. 82%(334/4 272); 痰标本阳性率为 30. 44%(1 900/6 241); 尿标本阳性率为 33. 13%(108/326); 粪标本阳性率为 8. 24%(52/631); 分泌物标本阳性率为 59. 21%(241/407); 其他标本阳性率为 2. 01%(6/298), 其他标本包括胸腔积液、腹腔积液、眼拭子、静脉导管、脑脊液等。

2.2 病原菌分布 分离革兰阴性(G⁻)菌 1 524 株(57. 71%), 革兰阳性(G⁺)菌 585 株(22. 15%), 真

[收稿日期] 2012-07-20

[作者简介] 贺江艳(1968-), 女(汉族), 湖南省邵东县人, 副主任护师, 主要从事医院感染管理研究。

[通讯作者] 贺江艳 E-mail: 1538891551@qq.com

菌 532 株 (20.14%)。居前 6 位的病原菌分别为大肠埃希菌 (12.42%, 328 株), 鲍曼不动杆菌 (11.40%, 301 株), 肺炎克雷伯菌 (10.07%, 266 株), 铜绿假单胞菌 (7.88%, 208 株), 表皮葡萄球菌 (6.36%, 168 株), 金黄色葡萄球菌 (4.28%, 113 株)。

2.3 主要 G⁺ 菌药敏试验 113 株金黄色葡萄球菌检出耐甲氧西林株(MRSA)68 株, MRSA 检出率为 60.18%;肺炎链球菌、粪肠球菌、屎肠球菌分离株数较少。主要 G⁺ 菌对抗菌药物的耐药率见表 1。

2.4 主要 G⁻ 菌药敏试验 主要 G⁻ 菌对抗菌药物的耐药率见表 2。

表 1 主要 G⁺ 菌对抗菌药物的耐药率(%)

抗菌药物	表皮葡萄球菌 (n=168)	金黄色葡萄球菌 (n=113)	溶血葡萄球菌 (n=65)	人葡萄球菌 (n=77)	产色葡萄球菌 (n=29)	木糖葡萄球菌 (n=49)	肺炎链球菌 (n=5)	屎肠球菌 (n=19)	粪肠球菌 (n=30)
苯唑西林	79.17	60.18	98.46	76.62	89.66	93.88	100.00	100.00	-
阿莫西林	-	-	-	-	-	-	100.00	100.00	100.00
头孢噻肟	-	-	-	-	-	-	80.00	63.16	0.00
庆大霉素	46.99	39.82	84.62	62.34	55.17	85.71	100.00	100.00	100.00
诺氟沙星	57.14	43.36	93.85	55.84	65.52	71.43	-	-	-
利福平	5.36	40.71	32.31	15.58	27.59	61.22	-	-	-
氯霉素	-	-	-	-	-	-	0.00	78.95	100.00
克林霉素	43.45	73.45	78.46	50.65	51.72	87.76	80.00	100.00	100.00
红霉素	82.14	81.42	100.00	90.91	89.66	93.88	100.00	100.00	100.00
左氧氟沙星	39.29	36.28	89.23	28.57	48.28	67.35	20.00	89.47	0.00
四环素	47.59	50.44	29.23	53.25	65.52	63.27	100.00	52.63	43.33
复方磺胺甲噁唑	79.17	27.43	75.38	71.43	48.28	85.71	100.00	100.00	100.00
万古霉素	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34.69	0.00	5.26	3.33
替考拉宁	2.38	0.00	3.08	0.00	3.45	6.12	-	-	-
呋喃妥因	4.17	3.54	4.62	9.09	10.34	30.61	-	-	-
喹奴普汀/达福普汀	2.98	4.42	7.69	5.19	3.45	46.94	20.00	63.16	56.67
夫西地酸	10.12	9.73	20.00	24.68	13.79	44.90	-	-	-

表 2 主要 G⁻ 菌对抗菌药物的耐药率(%)

抗菌药物	大肠埃希菌 (n=328)	鲍曼不动杆菌 (n=301)	肺炎克雷伯菌 (n=266)	铜绿假单胞菌 (n=208)	阴沟肠杆菌 (n=76)	产气肠杆菌 (n=79)	嗜麦芽窄食单胞菌 (n=25)
阿莫西林	97.87	95.68	98.87	100.00	100.00	100.00	100.00
阿莫西林/克拉维酸	39.94	91.69	50.00	100.00	94.74	81.01	100.00
哌拉西林	96.34	94.02	97.37	21.15	68.43	63.29	100.00
哌拉西林/他唑巴坦	50.61	87.71	48.87	19.71	48.68	46.84	100.00
替卡西林	94.82	90.37	99.62	33.65	71.05	65.82	100.00
替卡西林/克拉维酸	67.07	90.37	63.53	44.23	67.11	29.11	72.00
头孢噻吩	95.73	100.00	80.83	100.00	98.68	94.94	100.00
头孢呋辛	86.59	99.67	78.95	100.00	77.63	60.76	100.00
头孢噻肟	82.62	92.69	62.03	95.19	61.84	48.10	100.00
头孢他啶	76.22	84.72	72.18	25.96	56.58	27.85	80.00
头孢吡肟	80.18	90.37	71.80	36.54	53.95	26.58	100.00
头孢西丁	28.66	100.00	39.85	100.00	94.74	69.62	100.00
美罗培南	1.22	78.74	3.01	42.31	3.95	2.53	88.00
亚胺培南	1.52	82.72	2.63	46.63	3.95	0.00	100.00
庆大霉素	61.59	89.70	54.14	54.33	51.32	31.65	100.00
阿米卡星	7.62	81.73	15.79	10.10	11.84	13.92	96.00
妥布霉素	67.99	90.70	48.87	38.46	53.95	17.72	96.00
奈替米星	40.24	89.70	29.70	66.83	38.16	16.46	100.00
环丙沙星	58.84	89.37	35.71	55.29	40.79	26.58	72.00
复方磺胺甲噁唑	65.55	89.04	53.38	98.56	60.53	36.71	40.00
多粘菌素 E	0.00	5.32	13.53	2.40	32.89	81.01	64.00

3 讨论

研究显示,本院临床分离的病原菌以 G^- 菌为主(57.71%);痰标本占标本总数的 51.26%,其阳性率为 30.44%。病原菌的分布与全国及某地区的调查结果^[1-2]接近。未发现对万古霉素和替考拉宁耐药的金黄色葡萄球菌;表皮葡萄球菌、溶血葡萄球菌、产色葡萄球菌、木糖葡萄球菌对替考拉宁敏感性好,但与国内研究^[3]相比,耐药率处于高数值状态;屎肠球菌、粪肠球菌对万古霉素耐药率亦稍高于国内报道^[3];金黄色葡萄球菌对夫西地酸、喹奴普丁/达福普汀、呋喃妥因有较好的敏感性;屎肠球菌、粪肠球菌对喹奴普丁/达福普汀的耐药率与某些地区有差异^[4-5]。夫西地酸目前在本院广泛使用, G^+ 菌对其的耐药率,2011 年比 2010 年有升高趋势,应引起关注。肺炎链球菌对头孢菌素类、大环内酯类、青霉素等有较高耐药性,对左氧氟沙星和喹奴普丁/达福普汀的耐药率为 20.00%,对氯霉素、万古霉素全敏感。

G^- 菌中有 4 种菌居病原菌前 4 位。药敏结果显示,鲍曼不动杆菌对阿米卡星的耐药率达 81.73%,与全国细菌耐药监测报告^[6]基本相符。大肠埃希菌、鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌对多粘菌素耐药率低。大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、阴沟肠杆菌对美罗培南的耐药率 < 5%,但鲍曼不动杆菌、铜绿假单胞菌对美罗培南的耐药率分别达 78.74%、42.31%,以上菌对亚胺培南的耐药率与美罗培南类似。鲍曼不动杆菌对阿米卡星、多粘菌素、美罗培南、亚胺培南的耐药率高于某地区和全国的报道,大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌基本相似,铜绿假单胞菌对美罗培南和亚胺培南的耐药率明显高于某地区和全国的报道^[7-8]。嗜麦芽窄食单胞菌对头孢菌素和碳青霉烯类药物都具有高耐药性。

研究显示,本院临床病原菌分布与全国相同,顺序稍有差别。部分菌株的耐药性相比全国数据有所

偏高,并呈多重耐药性,如屎肠球菌、粪肠球菌、鲍曼不动杆菌、嗜麦芽窄食单胞菌等感染,临床可选择的药物较少,这与本院各病区医生固定的用药习惯、用药频率、用药剂量等有一定关系。其次,经验用药多,病原学送检率低。同时本院也可能存在对多重耐药患者的隔离和手卫生等方面的缺陷。有研究^[9]表明,MRSA 主要通过医务人员的手传播。因此,细菌的耐药性首先应引起医务人员的重视,加强监测,并合理使用抗菌药物,减少、延缓耐药菌的产生;同时改善隔离条件,加强手卫生,预防和控制多重耐药菌的医院传播。

[参考文献]

- [1] 文细毛,任南,吴安华. 2010 年全国医院感染横断面调查感染病例病原分布及其耐药性[J]. 中国感染控制杂志, 2012, 11(1): 1-7.
- [2] 吴峰,岳文婧,廖伟东,等. 2009—2010 年惠州地区细菌耐药性监测与分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(4): 817-819.
- [3] 郑波,吕媛,王珊. 2010 年度卫生部全国细菌耐药监测报告:革兰阳性菌耐药监测[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(24): 5128-5132.
- [4] 张淑敏,朱熠,陈旭,等. 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌的临床感染特点及耐药特性[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(3): 601-603.
- [5] 吴泽才,吴少群,向成玉. 2006—2010 年尿路感染病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(6): 1296-1299.
- [6] 李耘,吕媛,王珊. 2010 年度卫生部全国细菌耐药监测报告:非发酵革兰阴性杆菌耐药监测[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(24): 5133-5137.
- [7] 吕媛,李耘,崔兰卿. 2010 年度卫生部全国细菌耐药监测报告:肠杆菌科细菌耐药监测[J]. 中华医院感染学杂志, 2011, 21(24): 5138-5143.
- [8] 陈如昌. 2010 年医院感染主要革兰阴性杆菌的分布及耐药性特点[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(6): 1262-1264.
- [9] 吴安华,李春辉. 医院环境与住院患者耐甲氧西林金黄色葡萄球菌耐药性[J]. 中国医学科学院学报, 2008, 30(5): 525-530.