

2.3 治疗前后患者的血清 SCCAg 水平变化情况 见表 2。治疗前患者的血清 SCCAg 水平高于治疗后,在接受治疗之前血清 SCCAg 水平超过 10.0~70.0 ng/mL 有 22 例,治疗后有 6 例,差异有明显的统计学意义($P < 0.05$)。且复发前后患者的血清 SCCAg 水平存在明显差异,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 2 治疗前后患者的血清 SCCAg 水平变化
[($v=3$), $\chi^2_{0.05}=7.81$]

组别	SCCAg 水平(ng/mL)				阳性率 (%)
	<0.9	1.0~1.9	2.0~9.9	10.0~70.0	
治疗前	41	62	39	22	75.46
治疗后	89	34	18	6	39.46
出院后	60 个月无复发转移	40	22	3	39.39
	60 个月有复发转移	6	1	5	80.65

3 讨 论

SCCAg 会在正常鳞状上皮发生表达,然而在宫颈鳞癌患者的外周血中存在较高水平的 SCCAg 表达^[3]。本次研究结果表明,75.46%的宫颈鳞癌患者 SCCAg 水平会发生显著升高,同时会由于临床分期期别增高,而导致患者的 SCCAg 水平也会发生逐渐升高,这一结果说明患者的 SCCAg 水平的高低能够对病情的严重程度予以反映,这与相关文献报道结果基本相符^[4]。免疫组化结果表明,SCCAg 一般是在角化细胞或者是未角化大细胞中发生高表达^[5],但是在小细胞中不会出现明显的高表达。曾有学者经研究证实,患者 SCCAg 水平会受到肿瘤临床分期以及肿瘤类型等的影响^[6]。

在本次研究中的 163 例患者在治疗前的阳性率为

75.46%,治疗后则降至 39.46%,这一结果表明,SCCAg 水平能够对疾病的转归予以有效反映,并且可以对临床治疗效果进行判断。本次研究中还对 31 例发生复发的患者实施了动态 SCCAg 水平监测结果得知,78.42%的患者在发生复发前的 3 个月内 SCCAg 水平已经开始明显升高,另外还有 21.58%的患者在复发前的 6 个月 SCCAg 水平开始升高,这一结果表明,对患者的 SCCAg 水平实施动态监测对于患者复发诊断具有十分重要的临床意义,值得注意。

参考文献

- [1] 李卫鹏,张蕾蕾.鳞状细胞癌抗原研究进展[J].放射免疫学杂志,2010,23(1):134-135.
- [2] 蒋联萍,赵玉萍.鳞状上皮细胞癌抗原 SCC-Ag 监测宫颈鳞癌的临床意义[J].江西医药,2009,41(11):853-854.
- [3] 万文微,李吉友.肿瘤标记物的临床应用[J].中华医学检验杂志,1997,20(1):49-51.
- [4] 吴向陇,姜女婴,李明众.宫颈鳞状细胞癌患者血清鳞状细胞癌抗原变化的临床意义[J].陕西肿瘤医学,2009,8(2):72-74.
- [5] 刘冉,范振符,陈智周.鳞状细胞状细胞癌抗原及其在肿瘤诊断中的应用[J].标记免疫分析与临床,2010,7(4):213-216.
- [6] 卢兆飏,张宝仁,连兆端,等.鳞状细胞癌抗原测定对食管癌手术效果的评价[J].中华实验外科杂志,2010,11(6):329-330.

(收稿日期:2012-06-23)

• 临床研究 •

老年患者下呼吸道感染常见病原菌分布及其耐药性分析

王 政,喻长法,段达荣(浙江省台州市第一人民医院检验科 318020)

【摘要】 目的 了解老年患者下呼吸道感染病原菌分布及耐药现状,以指导临床合理用药。**方法** 采用 VITEK32 全自动细菌鉴定仪进行鉴定菌种,纸片扩散法(K-B)测定细菌药物敏感性,WHONET 5.4 软件进行统计学分析。**结果** 共分离出 1 362 株病原菌,其中革兰阴性菌 954 株,占 70.04%;革兰阳性菌 246 株,占 18.06%;真菌 162 株,占 11.9%。药敏试验结果显示,革兰阴性菌耐药率最低的为亚胺培南,革兰阳性菌耐药率最低的为替考拉宁和万古霉素。**结论** 下呼吸道感染病原菌以革兰阴性杆菌为主,应加强耐药性监测,以减少耐药菌株的产生。

【关键词】 下呼吸道感染; 病原菌; 分布; 耐药性

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.22.044 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)22-2864-03

下呼吸道感染是老年人较为常见的疾病之一,发病率较高,老年患者基础体质较差,给治疗带来困难。为了解本院老年患者下呼吸道感染病原菌分布及耐药性,现将 2010 年 1 月至 2011 年 12 月老年患者的痰培养结果进行回顾性分析,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2010 年 1 月至 2011 年 12 月下呼吸道感染的老年患者 1 812 例,男 1 086 例,女 726 例,年龄 60~89 岁,平均 75.5 岁。使用一次性吸痰管和容器经气管插管采集下呼吸道分泌物。

1.2 试剂与仪器 左氧氟沙星、阿米卡星、头孢他啶、头孢曲松、头孢噻肟、头孢吡肟、头孢西丁、哌拉西林/他唑巴坦、头孢

哌酮/舒巴坦、庆大霉素、氨曲南、复方新诺明、亚胺培南、利福平、青霉素、头孢唑啉、苯唑西林、氯霉素、替考拉宁和万古霉素纸片均购自英国 Oxoid 公司;VITEK32 细菌鉴定仪和培养基购自法国生物梅里埃公司。

1.3 质控菌株 肺炎克雷伯菌(ATCC 700603)、铜绿假单胞菌(ATCC 27853)、大肠埃希菌(ATCC 29522)、金黄色葡萄球菌(ATCC 25923)和粪肠球菌(ATCC 29212)由卫生部临床检验中心提供,结果判读按美国临床实验室标准化委员会推荐的纸片扩散法^[1]进行。

2 结 果

2.1 1 362 株主要病原菌分布 1 812 份标本中共分离出

1 362 株病原菌。其中革兰阴性菌 954 株(70.04%)，其中肺炎克雷伯菌 291 株(21.37%)，铜绿假单胞菌 272 株(19.97%)，大肠埃希菌 204 株(14.98%)，鲍曼不动杆菌 122 株(8.96%)，其他革兰阴性杆菌 65 株(4.76%)；革兰阳性菌 246 株(18.06%)，其中金黄色葡萄球菌 131 株(9.62%)，溶血葡萄球菌 55 株(4.04%)，肠球菌属 28 株(2.06%)，其他革兰阳性菌 32 株(2.34%)；真菌 162 株(11.9%)，其中白色假丝酵母菌 98

株(7.20%)，光滑假丝酵母菌 29 株(2.13%)，热带假丝酵母菌 26 株(1.91%)，其他真菌 9 株(0.66%)。

2.2 主要革兰阴性菌对常用抗菌药物的耐药性 见表 1。耐药率最低的为亚胺培南，对肺炎克雷伯菌和大肠埃希菌全敏感；哌拉西林/他唑巴坦和头孢哌酮/舒巴坦耐药率较低；复方新诺明和氨曲南的耐药率较高。

表 1 主要革兰阴性菌对常用抗菌药物的耐药率[n(%)]

抗菌药物	肺炎克雷伯菌(n=291)	铜绿假单胞菌(n=272)	大肠埃希菌(n=204)	鲍曼不动杆菌(n=122)
左氧氟沙星	67(23.0)	84(30.9)	50(24.5)	70(57.4)
阿米卡星	62(21.3)	77(28.3)	47(23.0)	64(52.5)
头孢他啶	73(25.1)	86(31.6)	59(28.9)	73(59.8)
头孢曲松	92(31.6)	111(40.8)	71(34.8)	75(61.5)
头孢噻肟	85(29.2)	106(39.0)	74(36.3)	76(62.3)
头孢吡肟	75(25.8)	95(34.9)	63(30.9)	62(50.8)
头孢西丁	87(29.9)	104(38.2)	65(31.9)	65(53.3)
哌拉西林/他唑巴坦	55(18.9)	76(27.9)	42(20.6)	50(41.0)
头孢哌酮/舒巴坦	43(14.8)	68(25.0)	33(16.2)	43(35.2)
庆大霉素	104(35.7)	103(37.9)	79(38.7)	63(51.6)
氨曲南	168(57.7)	161(59.2)	104(51.0)	89(73.0)
复方新诺明	171(58.8)	165(60.7)	113(55.4)	76(62.3)
亚胺培南	0(0.0)	75(27.6)	0(0.0)	35(28.7)

2.3 主要革兰阳性菌对常用抗菌药物的耐药性 见表 2。替考拉宁和万古霉素的耐药率最低，未检出耐药菌株；阿米卡星、利福平和左氧氟沙星的耐药率较低；青霉素耐药率最高。

表 2 主要革兰阳性菌对常用抗菌药物的耐药率[n(%)]

抗菌药物	金黄色葡萄球菌(n=131)	溶血葡萄球菌(n=55)	肠球菌属(n=28)
阿米卡星	33(25.2)	15(27.3)	13(46.4)
利福平	34(26.0)	16(29.1)	15(53.6)
青霉素	124(94.7)	47(85.5)	24(85.7)
头孢唑啉	74(56.5)	34(61.8)	18(64.3)
苯唑西林	72(55.0)	26(47.3)	20(71.4)
氯霉素	51(38.9)	19(34.5)	15(53.6)
庆大霉素	78(59.5)	30(54.5)	18(64.3)
左氧氟沙星	27(20.6)	14(25.5)	14(50.0)
复方新诺明	67(51.1)	27(49.1)	20(71.4)
替考拉宁	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
万古霉素	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)

3 讨 论

本次研究共分离出病原菌 1 362 株，其中革兰阴性菌 954 株(70.04%)，前 3 位为肺炎克雷伯菌、铜绿假单胞菌和大肠埃希菌，所占比例分别为 21.37%、19.97%和 14.98%；革兰阳性菌 246 株(18.06%)，前 3 位为金黄色葡萄球菌、溶血葡萄球菌和肠球菌属，所占比例分别为 9.62%、4.04%和 2.06%；真菌 162 株(11.9%)，前 3 位为白色假丝酵母菌、光滑假丝酵母菌和热带假丝酵母菌，所占比例分别为 7.20%、2.13%和 1.91%，其分布与陈国军等^[2]报道相似。

对肺炎克雷伯菌和大肠埃希菌最敏感的药物是亚胺培南，未发现耐药菌株；敏感的药物有哌拉西林/他唑巴坦和头孢哌酮/舒巴坦，在 14.8%~20.6%；较敏感的药物有左氧氟沙星和阿米卡星，在 20%~25%，耐药率高的有氨曲南和复方新诺明。肺炎克雷伯菌和大肠埃希菌检出产超广谱 β 内酰胺酶

(ESBLs)菌株分别为 58.8%和 50.5%，检出率均较高。对于产 ESBLs 菌株，无论体外药敏试验结果如何，对第 1、2、3 代头孢、氨曲南都应报告耐药^[3]。铜绿假单胞菌的检出率仅次于肺炎克雷伯菌，居第 2 位。亚胺培南对铜绿假单胞菌的耐药率达 27.6%，这可能与临床对较严重的革兰阴性菌感染首选碳青霉烯类抗菌药物治疗有关^[4]。鲍曼不动杆菌对多种抗菌药物均有较高耐药率，有报道显示，对于严重的多药耐药的鲍曼不动杆菌感染，可采用头孢哌酮/舒巴坦与米诺环素联合治疗^[5]。

由表 2 可见，万古霉素和替考拉宁对主要革兰阳性菌高度敏感，未检出耐药菌株。阿米卡星、利福平和左氧氟沙星对金黄色葡萄球菌和溶血葡萄球菌较敏感，耐药率在 20%~30%。青霉素的耐药率高达 85%以上。金黄色葡萄球菌检出率为 55.0%，溶血葡萄球菌检出率为 47.3%，均较高。肠球菌属除万古霉素和替考拉宁外，其余抗菌药物的耐药率均较高。对于严重革兰阳性菌感染，可将万古霉素作为首选药物^[6]。

总之，及时准确地进行痰培养和药敏试验，指导临床合理用药，减少耐药株的产生有重要的临床价值。

参考文献

[1] Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing, Fifteenth informational supplement CLSI/NCCLS document M100-S15[S]. PA, USA: CLSI, 2005: 1-16.
 [2] 陈国军, 胡忠杰, 陆建红, 等. 下呼吸道感染常见病原菌分布及其耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(4): 564-566.
 [3] 栗方, 曹彬, 刘颖梅, 等. 血培养标本的病原菌构成及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(9): 1319-1322.
 [4] 刘行超, 曾桂芬, 贺英. 老年患者下呼吸道感染病原菌分布及耐药性分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(3):

430-432.

[5] 罗燕萍,沈定霞,杨继勇,等. 头孢哌酮/舒巴坦与两种抗菌药物联用对多药耐药鲍氏不动杆菌药敏试验研究[J]. 中华医院感染学杂志,2008,18(10):1431-1433.

[6] 胡静,熊邦泽,朱金梅,等. 下呼吸道感染病原菌分布及药敏分析[J]. 重庆医学,2009,38(4):436-437.

(收稿日期:2012-06-03)

• 临床研究 •

3 项联合检测对糖尿病早期肾损伤的诊断价值

祝宏伟,朱洪鸣[△](吉林省吉林市人民医院检验科 132001)

【摘要】 目的 探讨血清胱抑素 C(Cys C)在糖尿病早期肾损伤中临床诊断价值。**方法** 采用胶乳颗粒增强免疫比浊法测定 Cys C,免疫透射比浊法测定尿微量清蛋白(mALB),酶法测定血清肌酐。**结果** 本文对 23 例仅 mALB 为阳性,46 例仅血清 Cys C 为阳性而未进行治疗的糖尿病患者进行跟踪调查测定,6 个月内复查上述指标 2 次,结果发现前者有 7 例患者 2 次测定结果转为阴性,后者仅有 2 例测定结果恢复正常,证实单用 mALB 诊断早期糖尿病肾病存在一定比例的假阳性。糖尿病肾病组的 Cys C、血清肌酐和 mALB 与健康对照组比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。**结论** 血清 Cys C 可作为一项良好的指标替代血清肌酐用于临床评价糖尿病早期肾损伤。血清 Cys C 的特异性较强,与 mALB 及血清肌酐联合检测可提高糖尿病早期肾损伤的诊断。

【关键词】 血清胱抑素 C; 糖尿病肾病; 尿微量清蛋白; 肌酐

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.22.045 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)22-2866-02

糖尿病肾病是糖尿病最常见的并发症之一,也是糖尿病主要的致死原因之一,早期没有明确的症状和体征,其早发现早治疗显得尤为重要。血清胱抑素 C(Cys C)是一种低相对分子质量蛋白质,与肾小球滤过率密切相关^[1]。本实验对糖尿病肾病患者的血清 Cys C 浓度进行分析,同时检测尿微量清蛋白(mALB)和血清肌酐等。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2011 年 1~10 月在本院门诊及住院的糖尿病患者 176 例作为研究对象,男 96 例,女 80 例,年龄 26~62 岁,平均(45±14.3)岁。所有病例均符合糖尿病诊断标准,根据 mALB 含量分为 3 组,第 1 组:mALB 含量正常(尿 mALB<30 mg/24 h);第 2 组:mALB 含量中度增高(30 mg/24 h<尿 mALB<300 mg/24 h);第 3 组:mALB 含量显著增高(尿 mALB>300 mg/24 h)。健康对照组 50 例为来自本院体检中心,排除高血压、糖尿病、甲状腺等疾病的健康体检者。

1.2 检测方法 血清 Cys C 检测采用免疫比浊法,试剂由北京万泰生物有限公司提供;采用肌氨酸氧化酶法测定血清肌酐;mALB 检测采用散射比浊法,仪器为日立 7170 全自动生化分析仪。

1.3 统计学方法 采用 SPSS11.0 软件进行统计分析,数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 健康对照组与糖尿病组血清 Cys C、肌酐和血清 mALB 结果 见表 1。糖尿病 3 组的血清 Cys C、肌酐和尿 mALB 与健康对照组比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。

2.2 两组连续 2 次血清 Cys C、尿 mALB 检测结果 见表 2。本文对 23 例仅 mALB 为阳性,46 例仅血清 Cys C 为阳性而未进行治疗的糖尿病患者进行跟踪调查测定,6 个月内复查上述指标 2 次,结果发现前者有 7 例患者 2 次测定结果转为阴性,后者仅有 2 例测定结果恢复正常,证实单用 mALB 诊断早期

糖尿病肾病存在一定比例的假阳性。

表 1 健康对照组与糖尿病各组血清 Cys C、肌酐和尿 mALB 结果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	Cys C(mg/L)	肌酐(μ mol/L)	尿 mALB(mg/L)
健康对照组	50	0.83±0.15	63.5±11.8	9.86±5.88
糖尿病 第 1 组	71	0.91±0.20	71.1±12.7	9.91±6.12
第 2 组	58	1.35±0.41**	89.5±21.4*	164.00±135.00**
第 3 组	47	3.15±1.29**	193.9±147.2**	598.00±398.00**

注:与健康对照组比较,* $P < 0.05$,** $P < 0.01$ 。

表 2 连续 2 次测定血清 Cys C 阳性组和尿 mALB 阳性组结果比较

组别	n	Cys C ($\bar{x} \pm s$, mg/L)	尿 mALB ($\bar{x} \pm s$, mg/L)	转阴 例数	转阴率 (%)
血清 Cys C 阳性组	46	1.47±0.63	—	2	4.3
尿 mALB 阳性组	23	—	20.6±13.9	7	30.4

注:—表示无数据。

3 讨论

血清 Cys C 是一种可反映肾小球滤过功能的较为理想的内源性物质,为非糖基化的碱性蛋白质,相对分子质量约为 13×10^3 ,等电点为 9.3,机体内几乎所有的有核细胞均能产生 Cys C。研究证明 Cys C 完全由肾小球滤过而到达肾小管并几乎全部被近曲小管重吸收和分解,血清 Cys C 浓度与肾小球滤过率呈良好的线性关系^[2]。作为肾小球滤过率的标志物,血清 Cys C 的敏感性和特异性均优于血清肌酐。

糖尿病肾病是糖尿病常见的并发症,其发生率随着糖尿病的病程延长而增高。1 型糖尿病发生糖尿病肾病比例较高,约为 35%~50%;2 型糖尿病发生率约为 20%左右。常用肾小球滤过率评价早期肾功能损伤,近年有大量研究认为血清 Cys

[△] 通讯作者,E-mail:zhm6917616@126.com。