

囊等,因此处多为大脑中动脉穿支动脉供血,由于血管垂直于中动脉,血液剪切力较大,血管容易破裂,造成出血。根据出血部位的不同,患者临床表现各异,多有肢体麻木、意识障碍等。手术治疗的目的在于缓解患者颅内高压,防止脑疝形成^[1-2]。传统的治疗方式为开颅手术,需要全身麻醉,对患者身体影响较大,影响患者术后恢复。

CT 定位锥颅内血肿碎吸是常用的治疗脑出血的方式,其不用全身麻醉,有利于患者术后恢复,且颅骨开窗较小,患者创伤较少。手术过程中将颅内血肿抽吸后,需注入尿激酶等药物,防止脑栓塞形成,但同时增加了患者再出血的风险。对于手术时机的选择,在脑出血急性期进行血肿引流后注入尿激酶,有研究表明,此时会溶解出血后刚形成的血凝块,引发再出血^[3-4]。在手术过程中尽量避免重要的脑功能区,有助于患者术后恢复。抽吸血肿时,不可一次抽吸尽,抽吸压力过大,极易引发再出血,血肿抽吸至 70% 左右时,即可停止,留置引流管并注入尿激酶。对于丘脑、内囊等重要的脑功能区,血肿清除更不可过量,达到减轻颅内压的作用即可^[5-6]。

本次研究 21 例患者中,预后良好 13 例(61.9%),预后不良 7 例(33.3%),死亡 1 例(4.8%)。患者出现再出血 2 例(9.5%),出现颅内感染 1 例(4.8%),出现颅内积气 1 例(4.8%),颅内碎骨片 1 例(4.8%)。由此可见,CT 定位锥颅内血肿碎吸治疗高血压脑出血疗效较好,但也会有并发症产生。对于并发症的预防,可采用的措施:对于再出血的防治,在脑出血的急性期,可只进行血肿抽吸而不注入尿激酶等药物;抽吸时不一次抽尽,控制抽吸的压力,防止再出血。手术操作过程中及术后护理均需严格遵循无菌操作原则,防止颅内感染发生^[7-8]。对于手术后患者出现其他脑功能区的副损伤,在手术过程中严格控制手术路径,定位需准确,不可反复穿刺,造成不必要的损伤。颅内积气的产生可能由于引流管置入及拔出时形成,患者可进行吸氧治疗^[9-10]。

综上所述,CT 定位锥颅内血肿碎吸治疗高血压脑出血效果良好,在手术过程中严格遵循手术操作规范可减少并发症的发生,值得临床推广应用。

产超广谱 β -内酰胺酶大肠埃希菌耐药性分析

胡跃华(湖南省衡阳市南华大学附属第三医院检验科 421900)

【摘要】 目的 调查南华大学附属第三医院送检的产超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)大肠埃希菌耐药情况。**方法** 收集检验南华大学附属第三医院检验科 2009 年 1 月至 2012 年 3 月分离的不重复产 ESBLs 大肠埃希菌,按美国临床实验标准化委员会标准,应用双纸片协同试验与 K-B 纸片扩散法确认产 ESBLs 菌株,并采用 K-B 纸片琼脂扩散法检测产 ESBLs 大肠埃希菌对临床常用抗生素的耐药性。**结果** 从各临床送检标本中共分离出大肠埃希菌 478 株,其中产 ESBLs 菌株 284 株。药敏试验结果显示,南华大学附属第三医院产 ESBLs 大肠埃希菌对头孢菌素、 β -内酰胺类及氨基糖苷类抗生素均表现出较高的耐药性,碳青霉烯类药物与酶抑制剂联合和头孢类药物出现较强的抗菌作用。**结论** 碳青霉烯类药物与酶抑制剂联合和头孢类药物是目前治疗产 ESBLs 大肠埃希菌最有效的药物。

【关键词】 产超广谱 β -内酰胺酶; 大肠埃希菌; 耐药性

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.10.051 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2013)10-1296-03

超广谱 β -内酰胺酶(ESBLs)是由质粒编码的能使细菌对头孢菌素类、 β -内酰胺类等临床常规抗生素耐药的一类酶,可在不同菌株间传播^[1]。随着广谱抗生素的广泛使用,产 ESBLs 的肠杆菌科细菌尤其是大肠埃希菌的耐药情况日益严重。

参考文献

- [1] 查正江,陈新生,吴霞,等. CT 指示下微创治疗高血压脑出血 61 例报道[J]. 中国现代医生,2008,46(30):31-32.
- [2] 翟思田. 微创颅内血肿引流术治疗高血压性脑出血(附 80 例报道)[J]. 中国现代医生,2007,45(12):11-12.
- [3] 程泽沛,蔡志友,赵立波,等. 微创血肿清除术对脑出血患者血清超氧化物歧化酶和丙二醛的影响[J]. 实用医学杂志,2008,24(10):1735-1737.
- [4] 赵继宗,周定标,周良辅,等. 2 464 例高血压脑出血外科治疗多中心单盲研究[J]. 中华医学杂志,2005,85(32):2238-2242.
- [5] 张毅,王毅,胡珍渊,等. 立体定向血肿排空术治疗高血压脑出血 42 例临床分析[J]. 立体定向和功能性神经外科杂志,2007,20(3):171-172.
- [6] 欧阳伟,王少兵,孙荣君. 立体定向手术治疗高血压脑出血 96 例临床分析[J]. 实用医学杂志,2009,25(18):3102-3103.
- [7] 方治强,杜战峰,曾海燕,等. 立体定向治疗高血压脑出血(附 35 例临床分析)[J]. 立体定向和功能性神经外科杂志,2010,23(1):37-38.
- [8] 潘进钱,叶盛,张宇,等. 基底节出血抽吸术靶点设定与术中出血及术后再出血的关系[J]. 中华神经外科杂志,2004,20(3):225-227.
- [9] 张中原,张保军,张彦芳,等. 应用三通装置引流治疗慢性硬膜下血肿[J]. 中国临床神经外科杂志,2005,10(1):44-44.
- [10] 贾保祥,孙仁泉,顾征,等. 穿刺射流及液化技术治疗高血压脑出血的初步报告[J]. 中国神经精神疾病杂志,1996(4):43-45.

(收稿日期:2012-11-06)

由于产 ESBLs 细菌对多种抗生素存在多重耐药现象,因此对临床治疗感染造成了困难。产 ESBLs 细菌感染已成为目前世界性关注的重要感染问题之一。本研究分析了本院临床送检分离的 478 株产 ESBLs 大肠埃希菌的耐药情况,为将来深入

探讨 ESBLs 的耐药机制奠定了基础,并为临床合理使用治疗方案提供了可靠的实验依据。

1 材料与方法

1.1 试验菌株 收集 2009 年 1 月至 2012 年 3 月本院临床各科室送检的非重复大肠埃希菌 478 株,其中痰液来源 124 株,尿液来源 147 株,分泌物来源 78 株,血液来源 87 株,其他标本来源 42 株。并按《全国临床检验操作规程》鉴定各菌株。

1.2 质控菌株 以非产 ESBLs 大肠埃希菌(ATCC 25922)作为阴性对照,产 ESBLs 肺炎克雷伯菌(ATCC 700603)作为阳性对照。大肠埃希菌(ATCC 25922)和(ATCC 35218)作为药敏质控菌株进行质量控制。

1.3 抗菌药物 头孢匹林、头孢西丁、头孢唑肟、拉氧头孢、头孢布烯、头孢米诺、头孢匹罗、哌拉西林/他唑巴坦、阿莫西林/克拉维酸、头孢哌酮/舒巴坦、莫西沙星、左氧氟沙星、磺胺嘧啶、复方磺胺甲噁唑、亚胺培南、美洛培南由 Oxoid 公司提供。

1.4 方法

1.4.1 产 ESBLs 菌株的确定 采用生物梅里埃 ID 32 E 鉴定试条在 ATB Expression 系统上鉴定细菌,并根据美国临床实验室标准化委员会(NCCLS)标准,再采用 K-B 纸片扩散法进行确证。即用头孢他啶和头孢他啶/克拉维酸、头孢唑肟和头孢唑肟/克拉维酸分别测定抑菌环直径,若加克拉维酸和不加克拉维酸的抑菌环直径相差大于或等于 5 mm,则可确认为产 ESBLs 菌株。

1.4.2 药敏试验 采用 K-B 纸片琼脂扩散法,根据药敏试验结果判断,标准按美国 NCCLS 标准,检测 3 次取平均值。

1.5 统计学方法 采用世界卫生组织推荐的细菌耐药性监测软件 Whonet 5.4 进行分析、K-B 纸片扩散法、药敏试验结果。

2 结果

产 ESBLs 与非产 ESBLs 大肠埃希菌的耐药率比较见表 1。产 ESBLs 大肠埃希菌的耐药率均高于非产 ESBLs 菌株。

表 1 产 ESBLs 与非 ESBLs 大肠埃希菌对各抗菌药物的耐药率(%)

抗菌药物	产 ESBLs	非产 ESBLs
哌拉西林	100.0	62.4
头孢匹林	100.0	32.4
头孢西丁	100.0	36.5
头孢唑肟	100.0	28.4
拉氧头孢	91.2	14.6
头孢布烯	87.5	18.3
头孢米诺	89.6	21.4
头孢匹罗	64.2	5.7
哌拉西林/他唑巴坦	1.4	0.2
阿莫西林/克拉维酸	54.2	4.5
头孢哌酮/舒巴坦	51.6	8.7
莫西沙星	54.2	18.3
左氧氟沙星	63.5	17.6
复方磺胺嘧啶	58.6	7.2
复方磺胺甲噁唑	74.2	6.4
亚胺培南	3.2	0.2
美洛培南	2.8	0.1

3 讨论

大肠埃希菌是临床检验常见的病原菌之一,主要通过泌尿生殖道和呼吸道感染人体,随着第 3 代头孢菌素的应用日益广泛,产 ESBLs 大肠埃希菌的耐药谱也随之增广,因此产 ESBLs

大肠埃希菌感染的治疗已成为医院感染亟待解决的巨大挑战。本研究大肠埃希菌 ESBLs 检出率高达 51.2%,提示了感染的严峻性以及按 NCCLS 将 ESBLs 的检测纳入常规检验的现实意义。ESBLs 可水解青霉素类、头孢菌素类及氨基糖苷类、喹诺酮类药物从而使这些药物失效。这是产 ESBLs 大肠埃希菌对这些药物耐药以及多重耐药的主要原因。此外,产 ESBLs 大肠埃希菌菌株中 ESBLs 的基因型、携带的耐药基因的质粒以及细菌组成性的耐药性也是导致耐药的关键因素。

本文中药敏试验结果显示,产 ESBLs 大肠埃希菌对青霉素类药物,如哌拉西林几乎完全耐药。与阴性组相比,产 ESBLs 大肠埃希菌对头孢类抗生素的耐药程度不一,其中对第 1 代头孢中的头孢匹林、第 2 代头孢中的头孢西丁、第 3 代头孢中的头孢唑肟均几乎完全耐药,对第 3 代头孢中的拉氧头孢、头孢布烯、头孢米诺及第 4 代头孢中的头孢匹罗耐药率分别为 91.2%、87.5%、89.6%和 64.2%。提示第 4 代头孢相对于第 3 代头孢并没有表现出更好的抗菌活性。虽然本试验中有部分头孢类药物对产 ESBLs 大肠埃希菌显示出一定的抗菌活性,但根据 NCCLS 指南,对于临床治疗产 ESBLs 菌株的抗菌治疗不得选用这类药物^[2]。由于 ESBLs 对酶抑制剂敏感,文献报道可用其替代碳青霉烯类药物治疗大肠埃希菌感染^[3]。本文试验了 3 种酶抑制剂联合制剂,即哌拉西林/他唑巴坦、阿莫西林/克拉维酸和头孢哌酮/舒巴坦。3 种组合中,阿莫西林/克拉维酸与头孢哌酮/舒巴坦的抗菌活性不明显(耐药率分别为 54.2%与 51.6%),究其机制,可能与 ESBLs 基因突变相关,需通过基因测序进一步验证。而他唑巴坦作为一种新型的β-内酰胺酶抑制剂,则可恢复哌拉西林的抗菌活性。在本研究中,产 ESBLs 大肠埃希菌对哌拉西林/他唑巴坦的耐药率仅为 1.4%,与单独使用哌拉西林的耐药率相比足足降低了 71 倍。产 ESBLs 大肠埃希菌对喹诺酮类药物中的莫西沙星、左氧氟沙星、磺胺类药物中的复方磺胺嘧啶及复方磺胺甲噁唑均表现出较高的耐药性,耐药率分别为 54.2%、63.5%、58.6%和 74.2%,可能与 ESBLs 耐药基因编码蛋白和其他耐药基因编码蛋白联合产生的交叉耐药有关。与国内多数报道相一致,本研究中,产 ESBLs 大肠埃希菌对亚胺培南和美洛培南几乎完全无耐药性^[4-5]。虽然碳青霉烯类抗生素对 ESBLs 稳定且具有低毒性等优点,但是由于其对某些非发酵菌,如嗜麦芽窄食单胞菌对其天然耐药,若长期使用碳青霉烯类抗生素,容易诱导机体产生菌群失调。因此临床上要慎用该类药物。

综上所述,产 ESBLs 大肠埃希菌的耐药情况愈发严峻,这可能是由于临床长期经验用药导致。因此,在治疗产 ESBLs 菌感染中,临床医生应充分结合耐药菌株的药敏试验与地方流行病学特征来选择最佳抗生素,以获得最佳治疗效果,避免耐药菌株的不断进化。产 ESBLs 大肠埃希菌对碳青霉烯类抗生素的耐药性较低,因此可以认为碳青霉烯类抗生素是目前治疗产 ESBLs 大肠埃希菌的首选药物。此外,酶抑制剂联合和头孢类药物也是治疗产 ESBLs 大肠埃希菌较为有效的药物。

参考文献

[1] 项明洁,彭奕冰,刘明,等.肺炎克雷伯菌超广谱β-内酰胺酶检测[J].临床检验杂志,2004,22(1):23-25.

[2] National Committee for Clinical Laboratory Standards. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing[S]. PA, USA:NCCLS,1999.

[3] 高娅文.长期住院患者下呼吸道感染的临床分析[J].湖

南药学, 2002, 4(4): 173-175.

[4] 孙长贵, 舒建, 张丽君. 超广谱 β -内酰胺酶大肠埃希菌对 19 种抗生素的耐药性[J]. 中华检验医学杂志, 2000, 23(1): 44.

[5] 冯吁珠, 赵水娣, 沈立. 下呼吸道细菌产超广谱 β -内酰胺酶耐药性分析[J]. 药学与临床研究, 2007, 15(1): 54-56.

(收稿日期: 2012-11-01)

泌尿生殖道沙眼衣原体感染检测分析*

丁海峰¹, 吴有才^{2△}, 张绪利¹, 杨静红³ (1. 黄冈职业技术学院, 湖北黄冈 438000; 2. 湖北省黄冈市中心医院 438000; 3. 湖北省黄冈市罗田县人民医院 438000)

【摘要】 目的 了解黄冈市中心医院泌尿生殖科就诊者沙眼衣原体感染状况。**方法** 采用免疫层析胶体金法检测沙眼衣原体。**结果** 3 187 例患者的分泌物中, 沙眼衣原体阳性 503 例, 阳性检出率为 15. 8%, 男、女检出率分别为 11. 1%(271/2 443)和 31. 2%(232/744)。女性检出率明显高于男性, 差异有统计学意义($\chi^2 = 173. 2, P < 0. 01$)。男、女检出率在 1、2 月明显高于其他月份。**结论** 泌尿生殖道沙眼衣原体女性检出率明显高于男性, 且受季节影响。

【关键词】 沙眼衣原体; 泌尿生殖道; 免疫层析胶体金法

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 10. 052 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2013)10-1298-02

沙眼衣原体引起男女泌尿生殖系统感染较为常见, 其感染检出率因不同人群、不同地域、不同检测方法等而存在较大差异。本文旨在了解黄冈市中心医院泌尿生殖科就诊者沙眼衣原体感染状况, 并分析其影响检出率的因素, 以为临床应用提供参考依据, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 对 2010 年 1 月至 2012 年 9 月在黄冈市中心医院泌尿生殖科 3 187 例就诊者进行了沙眼衣原体检测, 其中男 2 443 例, 年龄 18~51 岁, 平均 35. 3 岁; 女 744 例, 年龄 18~43 岁, 平均 32. 4 岁。就诊者有不同程度的泌尿生殖道感染症状。就诊者中有的是男性沙眼衣原体检测阳性的伴侣, 也有其他医疗单位来复诊者, 故本文资料未区分初诊者和治疗干预复诊者。

1.2 标本采集 男性患者用消毒棉签擦拭尿道口后, 将专用拭子插入尿道内 2~3 cm, 稍用力转动, 保留数秒钟取出; 或按

摩前列腺后取前列腺液, 立即送检。女性患者用窥阴器使宫颈暴露, 将专用拭子插入宫颈管内 1~2 cm, 稍用力转动, 保留 10~30 s 后取出, 立即送检。

1.3 试剂与方法 采用上海凯创生物技术有限公司生产的免疫层析胶体金法试剂盒检测沙眼衣原体。操作方法和结果判断严格按照试剂盒说明书执行。

1.4 统计学方法 检测数据统计学处理采用 χ^2 检验。

2 结果

黄冈市中心医院沙眼衣原体感染统计结果见表 1。由表 1 可见, 2010 年男性合计 789 例, 阳性 98 例(12. 4%); 女性合计 128 例, 阳性 24 例(18. 8%)。2011 年男性合计 934 例, 阳性 99 例(10. 6%); 女性合计 292 例, 阳性 103 例(35. 3%)。2012 年男性合计 720 例, 阳性 74 例(10. 3%); 女性合计 324 例, 阳性 105 例(32. 4%)。

表 1 黄冈市中心医院 2010~2012 年 1~12 月沙眼衣原体感染结果[n]

年份	性别	n	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
2010	男	标本数	69	67	96	79	65	65	55	56	71	47	55	64
		阳性数	18	29	9	2	2	4	4	2	4	6	5	13
	女	标本数	10	5	18	18	5	4	12	7	21	10	7	11
		阳性数	2	1	4	4	0	0	1	1	4	2	1	4
2011	男	标本数	81	61	103	75	65	79	72	82	70	79	105	62
		阳性数	9	5	6	7	5	12	4	4	12	14	7	14
	女	标本数	9	8	10	17	7	20	19	25	50	46	49	32
		阳性数	3	2	2	3	4	7	12	9	14	15	23	9
2012	男	标本数	68	100	91	69	76	74	108	69	65	—	—	—
		阳性数	19	11	6	5	5	4	8	11	5	—	—	—
	女	标本数	29	42	50	49	37	51	28	10	28	—	—	—
		阳性数	15	15	18	14	12	12	7	4	8	—	—	—

注: —表示无数据。

* 基金项目: 黄冈职业技术学院科研项目“泌尿生殖系病原体感染研究”(2012C2022120)。△ 通讯作者, E-mail: 372169794@qq. com。