后CMV病有着重要的价值。

参考文献:

[1] 赵 缜. 移植病人中HCMV激活感染标志的研究进展[J]. 国外医学病毒学分册, 2001, 8(6): 180-182.

[2] Hibberd P L, Surman O S, Bass M, *et al*. Psychiatric disease and cytomegalovirus viremia in renal transplant recipient[J]. Psychosomtics, 1995, 36(6): 561-563.

[3] Akposso K, Rondeau E, Haymann J P, *et al*. Long-term prognosis of renal transplantation after pre-emptive treatment of cytomegalovirus infection[J]. Transplantation, 1997, 63(7): 974-976.

[4] Yilmaz S, Koskinen P K, Kallio E, *et al*. Cytomegalovirus infection enhanced chronic kidney allograft rejection is linked with intercelluar adhesion molecule-expression[J]. Kidney Int, 1996, 50(2): 526-537.

[5] Muller G A, Muller C A, Einsele H, *et al*. Cytomegalovirus infection: How to manage it in the immunocomprised transplant recipient[J]. Nephrol Dial Transplant, 1994, 9(1): 3-4.

[6] Willen J, Son V, Eric J, *et al*. Pneumatosis intestinalis in patients after cadaveric kidney transplantation: possible relationship with an active cytomegalovirus infection[J]. Transplantion, 1984, 38(5): 506-510.

[7] Steel H M, Murday A J. Cytomegalovirus as a cause of morbidity in heart transplantation[J]. Transplantation, 1996, 62(4): 492-495.

[8] Craigen J L, Grundy J E. Cytomegalovirus induced up-regulation of LFA-3 (CD58) and ICAM-1(CD54) is a direct viral effect that is not prevented by ganciclovir or foscarent treatment[J]. Transplantation, 1996, 62(8): 1102-1108.

(编辑 张大春)

文章编号: 1000-5404(2003)09-0811-01

个案与短篇

烧伤感染创面痂下组织细菌的分离和药敏试验

Isolation and antibiotic sensitivity testing of bacteria in subeschar tissue of infected burn wound

王配合, 彭毅志 (第三军医大学附属西南医院全军烧伤研究所, 重庆 400038)

感染是烧伤病人的主要死亡原因, 也是各脏器衰竭的原始动因[1]。同时, 烧伤后感染也是治疗的难点之一, 烧伤创面既是细菌良好的培养基, 又是细菌繁殖和造成侵袭性感染的主要途径之一[2]。烧伤病人感染创面痂下组织细菌培养及定量可直接反映侵入深层的致病菌和菌量, 也反映细菌的百分比, 有助于区分主要致病菌(优势菌), 比创面培养更具有参考价值, 对判断感染程度、指导临床治疗具有重要价值[1]。回顾性创面痂下组织细菌学调查, 可为临床经验性治疗及正确选择抗生素治疗提供参考。本研究总结了近期365例严重烧伤病人切(削)痂时下组织细菌调查结果。

1 材料和方法

1.1 材料

菌株: 均分离自第三军医大学附属西南医院烧伤研究所病房365例病人, 共获痂下组织细菌定量标本450份。用普通培养基和选择性培养基进行培养。各种抗生素纸片均由厂家提供或购买。

1.2 方法

采用铂环法[1]进行细菌定量培养, 采用细菌鉴定手册的方法进行菌种鉴定。

严格按照美国临床实验室标准化委员会(NCCLS)制定的指南下进行纸片扩散法药敏鉴定。所监测的抗生素有: 万古霉素、舒普深、头孢他啶、头孢唑啉、头孢呋辛、阿米卡星、环丙沙星。以行列表χ^2检验进行统计学分析。

2 结果

2.1 一般情况

痂下组织定量标本450份中, 阳性标本390份, 阳性率为86.7%, 其中菌量大于105 cfu/g的标本为165例, 占36.7%; 痂下组织菌种分布在阳性标本中, G^-杆菌感染共为8种细菌占51.5%, 居前三位的分别为绿脓杆菌为24.1%、沙雷氏菌为7.7%、硝酸盐阴性杆菌为7.2%; G^+球菌感染占46.2%, 其中金葡菌占41.5%, 居第一位。

2.2 药敏结果

在G^+球菌药敏结果中, 见表1。虽然金葡菌对万古霉素保持100%敏感率, 但因其抗菌谱较窄只对G^+球菌有效, 故不做为经验性用药考虑(因本所细菌室当时没有泰能纸片及其它抗生素药敏监测结果过少故没有列入比较)。其次舒普深为76%、头孢他啶为60%, 最低则是环丙沙星为40%; 舒普深对粪链球菌敏感率最低为60%, 但仍高于其它抗生素; 对所有G^+球菌舒普深、头孢他啶平均敏感率分别为75%、59%, 最低平均敏感率则是环丙沙星及阿米卡星均为42%。

在G^-杆菌药敏结果中, 见表2。对绿脓杆菌, 舒普深、头孢他啶敏感率分别为99%、81%, 最低则是阿米卡星为52%; 舒普深对嗜麦芽假单胞菌敏感率最低为59%, 低于环丙沙星62%; 对所有G^-杆菌, 舒普深、头孢他啶平均敏感率分别为87%和78%, 最低平均敏感率则是阿米卡星为51%。

(下转817页)

作者简介: 王配合(1972-), 男, 河北省邯郸市人, 医师, 主要从事烧伤感染研究及临床救治方面的研究。现在河北省石家庄市白求恩国际和平医院烧伤整形科。电话: (0311)7998354

收稿日期: 2001-11-15; 修回日期: 2002-06-18

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

蚀作用较强, 可以引起尖周组织的坏死和炎症, 延缓组织的修复作用, 还可以作为半抗原使机体发生免疫反应[2]。另外, 它还是一种半抗原, 能诱发超敏反应。本实验也证明 FC 对根管渗液、叩痛、瘘管的患牙的治疗效率劣于氢氧化钙。因此, 尽管 FC 有较好的消毒作用, 但并不符合理想根管消毒剂的所有条件。而氢氧化钙具有消毒杀菌作用、诱导硬组织形成、镇痛、止血、抑制渗出、溶解坏死牙髓[3]。消除和破坏内毒素[4], 清洁根管壁和阻止牙骨质吸收[5]。因此用于根管治疗远远超出根管消毒的范畴。

本实验中氢氧化钙消毒后的根管内细菌培养结果证实了氢氧化钙对感染根管内的几种优势厌氧菌有较好的抑菌和灭菌效能, 与甲醛甲酚相比无明显差别。产黑色素类杆菌(Bacteroides melaninogenicus, BM)与临床症状间的关系一直是学者们关注的焦点, 其研究结果也不一致。不少学者认为 BM 是根管内主要致病菌, 与疼痛、肿胀、瘘管等临床症状有密切关系。而 Bogen[6] 研究根管内 BPB 的检出率为 55%, 其检出率与临床症状间无统计学意义。本实验中根管内厌氧菌的检出率为 100%, 产黑色素类杆菌的检出数为 57 例(59.65%), 34 例有临床症状, 其中 29 例有瘘管, 无症状中有 23 例检测到产黑色素类杆菌。其结果与 Bogen 报道一致。因此, 作者认为产黑色素类杆菌与临床症状间的确切关系尚需进一步的研究。

经观察 12 个月, 两组均有较高的治疗效果。进一步证实氢氧化钙对根管内厌氧菌均有较强的杀灭作用, 且氢氧化钙作消毒药物不仅性能优良, 且对尖周组织的修复有促进作用。与学者[7] 的动物实验研究一致。对无效的 2 牙, 1 牙为欠填, 1 牙为 B5 纵折。

本实验表明: 氢氧化钙用于感染根管治疗时的根管封药, 具有良好的杀菌作用, 对根管渗液、叩痛、瘘管病例的有效率明显高于甲醛甲酚组, 且无甲醛甲酚消毒剂的组织刺激性。提示氢氧化钙是一种理想的根管消毒剂。

参考文献:

[1] Baumgartner C, Watkins B, Bae K S, *et al*. Association of BPB with endodontic infections[J]. Endod, 1999, 25(6): 413-416.

[2] Rupf S, Kannengiesser S, Merte K, *et al*. Comparison of profiles of key periodontal pathogens in periodontium and endodontium[J]. Endod Dent Traumatol, 2000, 16(6): 269-275.

[3] Barnard D, Davies J, Figdor D. Susceptibility of actinomyces israelii to antibiotics sodium hypochlorite and calcium hydroxide[J]. Int Endod J, 1996, 29(5): 320-326.

[4] Fuss Z, Weiss E I, Shalhav M. Antibacterial activity of calcium hydroxide-containing endodontic sealers on *Enterococcus Faecalis in vitro*[J]. Int Endod J, 1997, 30(6) 397-402.

[5] Cliff W C, Ricupito M R. Calcium hydroxide as an interim treatment dressing[J]. J Calif Dent Assoc, 1995, 23(1): 51-54, 56.

[6] Bogen G, Slots J. Black-pigmented anaerobic rods in closed periapical lesions[J]. Int Endod, 1999, 32(3): 204-210.

[7] 吴海珍, 王林艳, 汪学华, 等. 氢氧化钙用于根管封药的动物试验研究[J]. 牙体牙髓牙周病学杂志, 2002, 12(6): 314-316.

(编辑　张　宁)

(上接 811 页)

表 1　G^+ 球菌对常用抗生素的敏感率(%)

菌种	*n*	舒普深	头孢他啶	环丙沙星	阿米卡星	万古霉
金葡菌	162	76	60*	40*	42*	100
表皮葡萄菌	8	88	75	75	50	100
粪链球菌	10	60	40	50	40	80
合计	180	76	59*	42*	42*	99

敏感率= 敏感株数/菌株数×100%; *: $P<0.01$ 与舒普深相比较

表 2　G^- 杆菌对常用抗生素的敏感率(%)

菌种	*n*	舒普深	头孢他啶	环丙沙星	阿米卡星
绿脓杆菌	94	99	81*	54*	52*
沙雷氏菌	30	85	82	45	57
硝酸盐阴性杆菌	28	59	57	42	37
大肠埃氏菌	16	88	90	47	62
嗜麦芽假单胞菌	10	59	61	62	17
克雷氏菌	9	92	78	60	71
产气肠杆菌	8	82	79	75	74
奇异变形杆菌	6	94	96	80	50
合计	201	87	78	53*	51*

敏感率= 敏感株数/菌株数×100%; *: $P<0.01$ 与舒普深相比较

3　讨论

本组资料是近一年来严重烧伤病人手术时切(削)痂后痂下组织菌量及药敏情况, 通过资料分析说明: 切(削)痂手术在切除坏死组织的同时, 亦去除了大面积的感染病灶并切断了造成侵袭性感染途径, 减少了发生全身感染的可能性, 在围手术期预防性使用抗生素中, 根据烧伤中心以往的病原学调查结果, 优先选用敏感性高的抗生素, 才能收到良好的治疗效果。

正确选择抗生素的治疗是抗生素治疗成功的关键, 虽然细菌药敏试验是经验治疗的重要依据, 但在选用抗菌素治疗前, 除主要参考以往的病原学调查结果外, 临床医师在选用抗生素时, 还须考虑药物的耐药机制、耐药速度和患者的全面因素后再决定为好[3]。根据本研究调查结果, 舒普深、头孢他啶对所检出的细菌敏感性较高, 可做为近期治疗的道德考虑用药, 待药敏结果回报后再进行调整。

关键词: 细菌; 烧伤创面; 痂下组织

中图法分类号: R644.03　　文献标识码: B

参考文献:

[1] 黎　鳌, 杨宗诚. 烧伤治疗学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1997. 228-248.

[2] 许伟石. 烧伤[M]. 上海: 上海医科大学出版社, 1996. 131.

[3] 马纪平, 苏建荣, 张秀珍, 等. 细菌耐药监测在细菌性感染经验治疗中的作用[J]. 中华医学检验杂志, 1997, 20(4): 226-228.

(编辑　薛国文)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net