

itis[J].Int ophthalmol Clin,2014,54(2):173-197.

15 Dupont-Monod S, Labbe A, Chassignol A, et al. In vivo thermographic analysis of clear corneal incision during phacoemulsification: comparison for coaxial, microcoaxial and bimanual techniques[J].Acta Ophthalmol, 2014, 86 (75):190-195.

16 王娟,汤欣,张帅,等.超声乳化白内障吸除术后角膜前后

表面高阶像差的变化[J].中华眼科杂志,2008,44(12): 1066-1061.

17 Agarwal A. Case study: Progression of ocular surface squamous neoplasia after clear corneal phaco[J].Ocular Surg News,2014,21(11):34-35.

(收稿日期 2017-03-02)
(本文编辑 蔡华波)

·经验交流·

骨科手术切口感染病原菌分布及耐药性分析

吴华军 姚晓君 沈健磊

骨科手术切口大,时间长,局部血液循环受到较大的破坏,导致骨科手术切口感染率升高以及影响手术的预后。同时随着广谱抗生素广泛使用,使切口感染的细菌种类发生了变化,其耐药性也有所增加。本次研究探讨骨科手术切口感染的病原菌分布特点以及耐药性分析,为临床控制骨科手术切口感染提供指导和相应预防措施。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2012年1月至2015年12月期间嘉兴市第一医院骨科病区的11 530例骨科手术患者,发生的手术切口感染病例有397例,感染率为3.44%,其中男性205例、女性192例;年龄25~76岁,平均(52.00±5.52)岁。病例入选标准按照2001年版《医院感染诊断标准》。

1.2 方法 回顾性分析397例手术切口感染及其耐药性情况。标本采集与分离严格按照《全国临床检验操作规程》操作,细菌鉴定及药物敏感试验均采用Vitek Compact 2全自动微生物分析仪,标准菌株均购自卫生部临床检验中心。

2 结果

2.1 骨科手术切口感染率病原菌分布见表1

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2017.06.020
作者单位:314000 浙江嘉兴,嘉兴市第一医院检验科

表1 骨科手术切口感染病原菌及其构成比

细菌	株数	构成比/%
表皮葡萄球菌	56	14.11
溶血葡萄球菌	39	9.82
铜绿假单胞菌	34	8.56
金黄色葡萄球菌	31	7.81
鲍氏不动杆菌	30	7.56
阴沟肠杆菌	19	4.79
其他肠杆菌	17	4.28
肠球菌	21	5.29
单胞菌	31	7.81
链球菌	10	2.52
真菌	12	3.02
沙雷菌	9	2.27
其他葡萄球菌	43	10.83
变形杆菌	13	3.27
其他	32	8.06

由表1可见,397例切口感染中,革兰阴性菌189株,占47.61%,主要为铜绿假单胞菌、鲍氏不动杆菌和阴沟肠杆菌;革兰阳性菌196株占49.37%,主要为表皮葡萄球菌、溶血葡萄球菌和金黄色葡萄球菌;真菌12株,占3.02%。

2.2 药敏试验结果见表2和表3

由表2可见,所有感染病例分离出397例致病菌中,其中革兰阴性菌对头孢唑林、头孢呋辛耐药

率较高,对环丙沙星、美罗培南、阿米卡星敏感性 较高。

表2 骨科手术切口感染常见革兰阴性菌及其对常用药耐药性/%

抗生素	鲍氏不动杆菌			阴沟肠杆菌			铜绿假单胞菌		
	耐药	中敏	敏感	耐药	中敏	敏感	耐药	中敏	敏感
头孢唑林	100	0	0	100	0	0	100	0	0
头孢呋辛	94.11	0	5.89	66.73	16.69	16.68	100	0	0
氨曲南	93.12	0	6.88	15.82	0	84.18	3.19	6.51	90.30
四环素	33.31	16.67	50.02	0	0	100	33.28	33.31	33.31
环丙沙星	23.29	0	76.71	0	0	100	3.08	0	96.92
亚胺培南	16.72	3.27	80.01	0	10.48	89.52	9.12	0	90.88
阿米卡星	7.08	0	92.92	0	0	100	3.05	0	96.95

表3 骨科手术切口感染常见革兰阳性菌及其对常用药耐药性/%

抗生素	表皮葡萄球菌			溶血葡萄球菌			金黄色葡萄球菌		
	耐药	中敏	敏感	耐药	中敏	敏感	耐药	中敏	敏感
青霉素 G	92.72	0	7.28	93.14	0	6.86	93.52	0	6.48
β -内酰胺酶	79.18	0	20.82	80.40	0	19.60	93.10	0	6.90
红霉素	83.91	0	16.09	66.68	0	33.32	61.32	0	38.68
左旋氧氟沙星	37.48	3.61	58.91	36.72	2.11	61.17	25.83	0	74.17
克林霉素	15.62	0	84.38	39.93	0	60.07	44.80	0	55.20
万古霉素	0	5.47	94.53	0	0	100	0	0	100
替加环素	0	0	100	0	0	100	0	0	100

由表3可见,革兰阳性菌对青霉素 G、 β 内酰胺酶和红霉素耐药率较高,对克林霉素、万古霉素和替加环素敏感性较高。

3 讨论

手术切口感染是骨科患者术后严重的并发症之一,是影响骨科患者预后的重要因素。骨科手术多为外伤急症手术,开放性伤口较多,污染较严重,极易发生感染。术后切口感染可使手术效果受到严重影响,轻者延长疗程,重者可造成骨折延期愈合或不愈合、慢性骨髓炎等后果,严重时可致肢体残疾,甚至危及生命^[1]。本次统计结果显示骨科手术切口感染率为3.44%,比蒋晓艳^[2]、许晓秋等^[3]文献报道稍有增高。手术切口感染以葡萄球菌属、鲍氏不动杆菌、铜绿假单胞菌为主,与张磊^[4]、王学民等^[5]报道的有所不同,显示了地区差异性。

本次研究结果显示,手术切口感染革兰阳性与阴性菌所占的比例相当,其中革兰阳性菌占49.37%,分离率较高的是表皮葡萄球菌、溶血葡萄球菌和金黄色葡萄球菌;革兰阴性菌占47.61%,主要为铜绿假单胞菌、鲍氏不动杆菌和阴沟肠杆菌。由于表皮葡萄球菌多为皮肤正常菌群,标本采集时由于消毒

不彻底或开放性创口等原因而导致污染,因此剔除表皮葡萄球菌后重新统计后其构成比与严汝庆等^[6]报道稍有差别,这可能与近几年抗生素的大量使用及不同医院抗生素使用习惯有关,当然与手术切口种类差别及术前抗生素的应用也有一定的相关性。本次研究结果中的12例真菌感染,真菌多为条件性致病菌,其发生感染与患者长期卧床抵抗力低下及不合理的抗生素应用有关,应引起临床足够重视^[6]。

本次研究的革兰阴性菌耐药性分析显示,鲍氏不动杆菌、铜绿假单胞菌对于头孢唑林和头孢呋辛显示了高度耐药,临床选择抗生素时应尽量避免使用头孢类抗生素,鲍氏不动杆菌对氨曲南也显示了高度耐药,而铜绿假单胞菌对氨曲南敏感性较高。对于临床上广泛使用的亚胺培南鲍氏不动杆菌、铜绿假单胞菌耐药率分别为16.72%和9.12%,与严汝庆等^[6]报道的有较大差异。阴沟肠杆菌除头孢类抗生素耐药率较高外对其余抗生素几乎都敏感,抗生素选择余地较大。

本次研究的革兰阳性菌耐药性分析显示,表皮葡萄球菌、溶血葡萄球菌和金黄色葡萄球菌对青霉

素G、 β -内酰胺酶、红霉素显示高度耐药,这是因为葡萄球菌属能够产生青霉素结合蛋白,对左旋氧氟沙星、克林霉素显示部分敏感。葡萄球菌对万古霉素、替加环素敏感,对严重的葡萄球菌感染可以首选万古霉素。

骨科手术切口感染与许多临床因素相关,如与年龄、手术切口类型、手术时间、手术部位等,还与围手术期是否预防性用药相关。本次研究未对以上因素进行分类研究,统计数据可能与以往研究有所差异,有待进一步更加严谨的研究。总之骨科手术切口感染的病原菌繁多且耐药率有上升趋势,因此加强临床病原菌及耐药性的监测,对预防和治疗切口感染有一定帮助。

参考文献

- 1 惠子怡.骨科无菌手术后切口感染的护理[J].全科护理,2010,8(3):629.
- 2 蒋晓艳.骨科手术切口感染相关因素及护理对策[J].中华医院感染学杂志,2012,22(5):927-928.
- 3 许晓秋,张栋.骨科手术部位感染率及危险因素的回溯性调查[J].中国感染控制杂志,2010,9(2):109-111.
- 4 张磊.骨科手术切口感染的临床特征分析[J].中华医院感染学杂志,2011,21(13):2687-2688.
- 5 王学民,杨雅琼,王毅,等.骨科患者伤口感染菌的分布及耐药性监测[J].天津药学,2012,24(5):20-23.
- 6 严汝庆,李瑞龙.骨科手术切口感染病原菌分布及耐药性分析[J].中国医药导刊,2013,15(6):1054-1056.

(收稿日期 2016-11-10)

(本文编辑 蔡华波)

·经验交流·

腹腔镜根治术治疗胃癌的临床效果及应激炎症因子、免疫功能的变化

张英杰 张国强 潘林锋

胃癌为源于胃黏膜上皮的一种恶性肿瘤,具有较高的病死率和发病率,发病率为各种肿瘤的第一位^[1]。一般情况下采用外科根治术进行治疗,而传统开腹根治术会对患者机体产生较大损伤,导致炎症因子释放,人体免疫系统受抑制。随着微创技术的发展,腹腔镜根治术用于胃癌患者的治疗,具有切口小、出血量少、对患者创伤性小、应激反应小和免疫功能影响小等优点^[2,3]。本次研究对分别采用传统开腹根治术和腹腔镜根治术进行治疗的胃癌患者的临床疗效进行比较。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2014年2月至2016年2月间

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2017.06.021

作者单位:316000 浙江舟山,浙江舟山医院普外科

在浙江舟山医院进行胃癌根治术110例胃癌患者,纳入标准:①经组织活检和胃镜检查确诊为胃窦腺癌,且为进展期;②患者手术前、手术中均未发现远处转移,胃周淋巴未融合,浆膜未侵犯;③手术之后经病理证实,癌肿局限于浆膜下或肌层组织;④患者身体素质能耐受手术;⑤患者及家属知情,且签署知情同意书。排除指标:①患者近期有感染史;②患者癌肿侵犯周围组织器官、胃壁浆膜层或远端转移癌;③患者有严重的精神障碍。其中男性63例、女性47例;平均年龄 (62.11 ± 8.85) 岁。依据手术方法分成观察组和对照组,各55例。两组一般资料见表1,两组患者性别、年龄、病变部位和临床分期比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。