

的照护责任,应积极面对照护,积极面对生活和社会。经过5周的怀旧疗法后,干预组照顾者积极体验总分及自我肯定、生活展望维度得分明显提高。家庭照顾者意识到自己是老年癌症患者健康管理责任人,引导照顾者由“对患者负责”转换到“给患者责任”的转变。在患者住院过程中,护理人员对照顾者照护知识和技巧进行指导,能够增强照顾者的照顾能力和照顾信心,感知更多的积极体验,有助于提高照顾者的幸福感。此外,通过总结和展望未来,让患者及照顾者能感到信任,相信有能力一起面对、规划未来。

综上所述,怀旧疗法是一种值得尝试的心理干预方法,通过引导家庭照顾者回忆过往的美好时光,有助减轻照顾负担,有益于提高癌症患者及其照顾者的生活质量。

**参考文献**

[1] DAVID F, JACQUES F. The global and regional burden of cancer[M]. Lyon: IARC Press, 2015: 16-24.  
 [2] RHA S Y, PARK Y, SONG S K, et al. Caregiving burden and the quality of life of family caregivers of cancer patients: the relationship and correlates [J]. Eur J Oncol Nurs, 2015, 19(4): 376-382.  
 [3] 杨小湜. 癌症患者照料者护理负担、生命质量与抑郁的关系研究[D]. 沈阳: 中国医科大学, 2010.  
 [4] 邓本敏, 汪春雨, 胡欢, 等. 住院癌症病人家庭主要照顾者压力负荷与抑郁的关联研究[J]. 护理研究, 2015, 29(2): 408-411.  
 [5] BULECHEK G M, BUTCHER H K, DOCHTERMAN J M, et al. Nursing interventions classification (NIC) [M]. 6th ed. Louis: Elsevier Health Science, 2013: 323-324.

[6] NOVAK M, GUEST C L. A comparison of the impact of institutional institutionalization on spouse and nonspouse caregivers[J]. J Appl Gerontol, 1992, 11(4): 379-394.  
 [7] CHOU K R, CHYUAN L J, CHU H. The reliability of the Chinese version of the caregiver burden inventory[J]. Nursing Res, 2002, 51(5): 324-331.  
 [8] 岳鹏, 付艺, 尚少梅, 等. 照顾者负担问卷的信度和效度检验[J]. 中国心理卫生杂志, 2006, 20(8): 562-564.  
 [9] TARLOW B J. Positive aspects of caregiving: contributions of the REACH project to the development of new measures for Alzheimer's caregiving [J]. Res Aging, 2004, 26(4): 429-453.  
 [10] 张睿. 老年痴呆患者照顾者照顾感受的研究[D]. 北京: 中国协和医科大学, 2007.  
 [11] World Health Organization. National cancer control programmes: policies and managerial guidelines [M]. Geneva: WHO, 2002: 180.  
 [12] HIGGINSON I J, GAO W. Caregiver assessment of patients with advanced cancer concordance with patients, effect of burden and positivity [J]. Health Qual Life Outcomes 2008, 6: 42.  
 [13] 王彩英, 刘化侠. 癌症患者家庭照顾者负担及护理干预的研究进展 [J]. 当代护士, 2017, 25(9): 25-27.  
 [14] 管细红, 鄢茵, 易国萍. 怀旧疗法对帕金森病患者配偶照顾负担及积极体验的影响 [J]. 中国健康心理学杂志, 2017, 25(7): 1073-1076.  
 [15] 梅永霞, 张振香, 林蓓蕾. 怀旧疗法对社区老年脑卒中患者配偶照顾负担及积极体验的影响 [J]. 中华护理杂志, 2014, 49(7): 773-777.

(收稿日期: 2019-11-12 修回日期: 2020-03-26)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2020. 14. 033

## 开放性骨折患者伤口分泌物细菌培养及药敏试验结果分析

崔军海, 高晓华

河南省南阳市文和骨科医院检验科, 河南南阳 473000

**摘要:**目的 调查该院分离自骨科患者伤口分泌物标本菌株的分布情况及药敏试验结果, 为临床抗感染治疗用药提供参考。方法 收集该院 2017 年 3 月至 2019 年 6 月, 骨科开放性骨折患者伤口分泌物标本 510 例, 经过培养、分离, 共分离出阳性病原菌 495 株, 对病原菌的细菌培养和药敏试验结果进行统计分析。结果 上述标本中, 细菌培养阳性率为 91. 2% (465/510), 2. 6% (12/465) 的阳性标本同时分离出 2 种或 2 种以上病原菌; 实验室分离的病原菌中革兰阴性菌 283 株, 包括大肠埃希菌 106 株、阴沟肠杆菌 68 株、铜绿假单胞菌 60 株、鲍曼不动杆菌 28 株、奇异变形杆菌 21 株; 革兰阳性菌 212 株, 其中金黄色葡萄球菌 70 株、表皮葡萄球菌 58 株、溶血葡萄球菌 52 株、粪肠球菌 32 株。结论 患者伤口分泌物经细菌培养, 阳性病原菌感染有混合性、交叉性和变异性, 耐药性较强, 临床医生在应用抗菌药物时, 要采集患者伤口感染的脓液标本进行细菌培养, 根据药敏试验情况选用有效抗菌药物, 避免患者伤口多重耐药菌的产生。

**关键词:** 耐药性; 革兰阴性菌; 革兰阳性菌

中图分类号: R446. 5

文献标志码: A

文章编号: 1672-9455(2020)14-2052-04

开放性骨折是指患者骨折部位的皮肤及皮下软 组织损伤, 骨折端直接或间接暴露于空气中; 此类骨

折伤口容易受到外界细菌污染,多由外伤等因素引起,严重者可合并血管、神经的损伤,造成患者骨折不愈合或者延迟愈合、慢性骨髓炎等后果<sup>[1]</sup>;发生感染时,伤口溃烂,患者出现发热症状,严重者可能并发重要内脏器官损伤或休克,患者术后应给予足量有效的抗菌药物防止感染。但是,临床抗感染治疗中,激素、免疫抑制剂等药物的不合理使用以及广谱抗菌药物的大剂量滥用致使细菌结构发生变化,越来越多的细菌产生了多重耐药<sup>[2]</sup>。笔者分析了本院骨科收治的开放性骨折患者伤口感染病原菌分布特征及耐药情况,旨在为临床治疗中选用合理的抗菌药物提供科学依据,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 收集本院 2017 年 3 月至 2019 年 6 月骨科收治的开放性骨折感染患者的伤口分泌物标本共 510 例(每位患者收集 1 例标本);患者年龄 16~82 岁、平均 45.3 岁,男 310 例(占 60.8%)、女 200 例(占 39.2%);手臂骨折感染患者 182 例,小腿骨折感染患者 221 例,手指断离伤感染患者 59 例,严重挫裂伤感染患者 27 例,术后感染患者 21 例。骨折患者送检的 510 例标本,行细菌培养 48 h 后,阳性率为 91.2%(465/510),有 12 例标本同时分离出 2 种或 2 种以上病原菌,占阳性标本的 2.6%(12/465)。共分离出病原菌 495 株,其中革兰阴性(G<sup>-</sup>)菌 283 株,革兰阳性(G<sup>+</sup>)菌 212 株。

**1.2 仪器与试剂** M-H 琼脂平板和血琼脂平板购自海泰生物制药有限公司,恒温细菌培养箱(型号 FYL-YS-100L)购自北京福意电器有限公司,无菌棉拭子试管购自江苏康健医疗公司。

## 1.3 方法

**1.3.1 标本采集** 无菌生理盐水冲洗伤口病灶表面后,用无菌棉签采集患者伤口分泌物和病灶深部的脓性积液,放入标本采集管中,然后送实验室进行细菌培养。患者伤口分泌物取样的原则:标本应代表污染最严重处,由浅入深。

**1.3.2 细菌鉴定及药敏试验** 患者标本收集后,依据《全国临床检验操作规程》(第 4 版)操作步骤,首先用接种环挑取标本脓液,接种于血琼脂平皿(羊血平板、巧克力平板、麦康凯平板)上,置细菌培养箱培养 18~24 h,然后按常规步骤做进一步菌种鉴定和药敏试验。菌种鉴定采用美华医疗科技有限公司 HB300 型全自动细菌/药敏鉴定仪。药敏试验使用纸片扩散(K-B)法,抑菌圈参照仪器说明书测算。

**1.4 统计学处理** 所有试验数据采用 SPSS16.0 软件进行统计学分析,计数资料以百分率表示。

## 2 结果

**2.1 病原菌组成及感染情况分析** 经细菌培养、分离、鉴定,8.8%(45/510)的标本中未见细菌生长,91.2%(465/510)有细菌生长,共分离出 495 株病原菌,见表 1。

表 1 495 株病原菌的菌种分布

致病菌类别	细菌名称	n	构成比(%)
G <sup>-</sup> 菌	大肠埃希菌	106	21.4
	阴沟肠杆菌	68	13.7
	铜绿假单胞菌	60	12.1
	鲍曼不动杆菌	28	5.7
	奇异变形杆菌	21	4.2
G <sup>+</sup> 菌	金黄色葡萄球菌	70	14.1
	表皮葡萄球菌	58	11.7
	溶血葡萄球菌	52	10.5
	粪肠球菌	32	6.6
合计		495	100.0

**2.2 主要致病菌的耐药分析** G<sup>+</sup>病原菌对万古霉素的耐药率均小于 2.0%,大肠埃希菌和奇异变形杆菌对亚胺培南的敏感率均为 100.0%;青霉素类抗菌药物的耐药率在 75%~95%,抗菌效果较差;其他抗菌药物的药敏试验结果见表 2、3。

表 2 主要 G<sup>-</sup> 致病菌对抗菌药物的耐药率[n(%)]

抗菌药物	大肠埃希菌(n=106)	阴沟肠杆菌(n=68)	铜绿假单胞菌(n=60)	鲍曼不动杆菌(n=28)	奇异变形杆菌(n=21)
庆大霉素	72(67.9)	29(42.6)	15(25.0)	23(82.1)	3(14.3)
头孢曲松	69(65.1)	34(50.0)	31(51.7)	23(82.1)	4(19.0)
头孢他啶	53(50.0)	29(42.6)	23(38.3)	23(82.1)	3(14.3)
哌拉西林	86(81.1)	36(52.9)	19(31.7)	16(57.1)	9(42.9)
头孢吡肟	52(49.1)	17(25.0)	22(36.7)	23(82.1)	3(14.3)
呋喃妥因	22(20.8)	12(17.6)	55(91.7)	25(89.3)	18(85.7)
头孢哌酮	77(72.6)	51(75.0)	16(26.7)	13(46.4)	2(9.5)
环丙沙星	76(71.7)	25(36.8)	16(26.7)	11(39.3)	6(28.6)

续表 2 主要 G<sup>-</sup> 致病菌对抗菌药物的耐药率[n(%)]

抗菌药物	大肠埃希菌(n=106)	阴沟肠杆菌(n=68)	铜绿假单胞菌(n=60)	鲍曼不动杆菌(n=28)	奇异变形杆菌(n=21)
阿米卡星	9(8.5)	12(17.6)	14(23.3)	9(32.1)	4(19.0)
头孢噻肟	70(66.0)	37(54.4)	41(68.3)	21(75.0)	7(33.3)
头孢唑林	73(68.9)	64(94.1)	52(86.7)	24(85.7)	8(38.1)
妥布霉素	65(61.3)	27(39.7)	25(41.7)	22(78.6)	3(14.3)
左氧氟沙星	79(74.5)	15(22.1)	17(28.3)	15(53.6)	2(9.5)
复方磺胺甲噁唑	90(84.9)	28(41.2)	49(81.7)	13(46.4)	16(76.2)
氨基糖苷	53(50.0)	27(39.7)	14(23.3)	20(71.4)	2(9.5)
亚胺培南	0(0.0)	1(1.5)	1(1.7)	4(14.3)	0

表 3 主要 G<sup>+</sup> 致病菌对抗菌药物的耐药率[n(%)]

抗菌药物	金黄色葡萄球菌(n=70)	表皮葡萄球菌(n=58)	溶血葡萄球菌(n=52)	粪肠球菌(n=32)
青霉素	67(95.7)	56(96.6)	50(96.2)	29(90.6)
苯唑西林	52(74.3)	41(70.7)	40(76.9)	23(71.9)
四环素	27(38.6)	18(31.0)	28(53.8)	26(81.3)
庆大霉素	36(51.4)	17(29.3)	36(69.2)	16(50.0)
克林霉素	33(47.1)	15(25.9)	17(32.7)	22(68.8)
氯霉素	20(28.6)	5(8.6)	3(5.8)	18(56.3)
红霉素	51(72.9)	27(46.6)	40(76.9)	27(84.4)
莫西沙星	27(38.6)	2(3.4)	2(3.8)	24(75.0)
阿米卡星	15(21.4)	5(8.6)	2(3.8)	1(3.1)
环丙沙星	40(57.1)	17(29.3)	29(55.8)	17(53.1)
替考拉宁	2(2.9)	1(1.7)	0	1(3.1)
利奈唑胺	0	0	0	2(6.3)
左氧氟沙星	31(44.2)	14(24.1)	16(30.8)	21(65.6)
呋喃妥因	4(5.7)	6(10.3)	1(1.9)	9(28.1)
利福平	12(17.1)	7(12.1)	8(15.4)	25(78.1)
万古霉素	0	0	1(1.9)	0

### 3 讨 论

开放性骨折伤口情况比较复杂,多伴有不同程度的污染,彻底清创较困难,极易引起伤口感染,严重者可导致骨髓炎和败血症,甚至危及患者生命<sup>[3]</sup>。所以,对于四肢开放性骨折伤口的感染,合理而有效地应用抗菌药物至关重要。药敏试验既能指导临床医生在治疗中合理应用抗菌药物,又可减少用药盲目性,减少患者病痛及经济压力。因此,外伤创口一旦出现炎症表现,应尽早采集标本送检验科细菌室进行细菌培养及药敏试验,弄清楚所感染细菌种类及耐药情况。本研究分离得到的菌株中,G<sup>-</sup>菌中的大肠埃希菌占 21.4%(106/495),铜绿假单胞菌占 12.1%(60/495);G<sup>+</sup>细菌中的金黄色葡萄球菌占 14.1%(70/495)。住院患者由于开放性骨折伤口的特殊性,在医院环境中极易受到以 G<sup>-</sup>菌为主的致病菌污染,

而且这类细菌具有较强的耐药性,其中大肠埃希菌、铜绿假单胞菌等为医院内感染的重要致病菌,也可引起褥疮、脓肿等<sup>[4]</sup>。另外,送检的 465 例阳性标本中,同时分离出 2 种及以上病原菌的标本占 2.6%(12/465),说明伤口的混合感染率较高,这种细菌性感染具备混合性、交叉性和变异性等特点,这也正是临床抗感染治疗中的难点,临床医生需要了解细菌的耐药特点,合理选用抗菌药物。

抗菌药物的滥用,致病菌群的变异,使细菌产生耐药性的情况较为普遍,致使医院内病原菌感染不能得到有效控制<sup>[5]</sup>。本研究显示,检出的致病菌对万古霉素和亚胺培南的耐药性最低,尤其是亚胺培南可作为临床治疗的首选用药;另外,大部分病原菌对替考拉宁和阿米卡星的耐药性亦较低,本研究中检出率最高的金黄色葡萄球菌及大肠埃希菌均对这两种药物

具备较高的敏感性,此类抗菌药物可作为临床治疗的常用抗菌药物<sup>[6]</sup>。大部分致病菌对青霉素及苯唑西林的耐药性均较高,此类药物不宜作为治疗开放性骨折伤口感染的首选药物。总之,对于开放性骨折患者,在细菌培养前,应广谱、联合、大剂量地用药;待完成细菌培养、药敏试验后,应根据药敏情况选用最佳的抗菌药物,并注意在治疗过程中要多次进行药敏试验<sup>[7]</sup>。

临床上对于开放性骨折伤口感染的处理,仅强调合理使用抗菌药物是不够的,更要强调清创术中操作的无菌观念,要充分清洗消毒;合并骨折时要合理使用固定物,尽量选用外固定器固定骨折;对于污染严重、受伤时间超过 8 h、难以彻底清创的病例创口应延迟闭合;如外伤术后,创伤面发生感染,应及时采集伤口创面分泌物,进行细菌培养与药敏试验<sup>[8]</sup>,临床医生根据药敏试验情况,有针对性地选用抗菌药物;同时,应进行感染病灶的清除,清除坏死组织与炎性肉芽组织异物,对创伤面彻底引流或采用闭式冲洗疗法,才能达到良好效果。

## 参考文献

[1] 张建新,李玉民,武东升,等. 创伤感染患者伤口细菌耐药  
• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2020.14.034

检测分析[J]. 检验医学与临床,2017,14(1):103-105.

- [2] 杨俊,马华兰,谭淑英,等. ICU 内重症创伤感染者病原菌及耐药菌的分布[J]. 海南医学,2017,28(20):3337-3339.
- [3] 孙景熙,王福斌,陈剑明. 骨科创伤感染患者伤口病原菌分布及耐药性分析[J]. 中国现代医生,2018,56(17):5-7.
- [4] 夏寅辉,邓小芳,敬金玉. 某医院开放性伤口清创前感染细菌分布及耐药情况分析[J]. 临床检验,2017,12(4):686-687.
- [5] 邓霄玲. 手术外科伤口感染创面细菌分布及耐药分析[J]. 实验与检验医学,2018,36(6):956-957.
- [6] 刘凤群,刘小萍. 伤口分泌物细菌培养及耐药性分析[J]. 实验与检验医学,2017,35(6):928-929.
- [7] 万峰格,邹吉锋,曹海云. 上肢骨折患者术后伤口感染细菌种类与药敏分析[J]. 中华医院感染学杂志,2017,27(9):2068-2071.
- [8] 厉兵,李高建,张德华. 急诊创伤患者切口感染高危因素与预防对策[J]. 中医药管理,2017,25(9):145-146.

(收稿日期:2019-12-30 修回日期:2020-03-02)

# 关节融合术治疗中老年重度第 1 跖趾关节炎及畸形临床疗效观察

郎 林<sup>1,2</sup>,贾忠宝<sup>1</sup>,鲁 英<sup>2</sup>

1. 北京市丰台区南苑医院骨科,北京 100076;2. 北京首都医科大学附属友谊医院骨科,北京 100050

**摘要:**目的 探讨关节融合术治疗中老年患者重度第 1 跖趾关节炎及畸形的临床疗效。方法 选取该院 2012 年 1 月至 2017 年 12 月采取第 1 跖趾关节融合术治疗中老年重度跖趾关节炎及畸形患者 34 例,对手术前后症状及 X 线片进行对比,通过美国足踝外科学会(AOFAS)足功能评分系统进行疗效评定。所有患者均得到随访。**结果** 根据 AOFAS 足功能评分,优 30 例、良 3 例、中 1 例,优良率 97.06%。所有患者跖趾关节融合术后其关节达到骨性融合,无感染及皮肤坏死。**结论** 第 1 跖趾关节融合术治疗中老年跖趾关节炎具有良好疗效,是解决患者痛苦的有效手段。

**关键词:**跖趾关节炎; 畸形; 关节融合术

**中图分类号:**R684.3

**文献标志码:**A

**文章编号:**1672-9455(2020)14-2055-03

第 1 跖趾关节是前足部最复杂、最主要的受力结构。足部第 1 跖趾关节炎及畸形在临床上属常见病,其主要表现是破坏第 1 跖趾关节的正常结构,引起第 1 跖趾关节发生骨性关节炎,严重的患者往往出现关节面破坏、骨赘形成、关节间隙狭窄、关节畸形,引起严重的疼痛和影响行走功能。常见于以下疾病患者:退行性病变、创伤性关节炎、类风湿性关节炎、严重拇外翻畸形、拇外翻畸形矫正术后畸形。对于第 1 跖趾重度关节炎及畸形的患者,手术治疗是解决患者痛苦

的唯一有效办法<sup>[1]</sup>。本研究旨在探讨跖趾关节融合术治疗中老年重度跖趾关节炎及畸形患者的效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 将 2012 年 1 月至 2017 年 12 月于北京市丰台区南苑医院骨科就诊的采用第 1 跖趾关节融合术治疗的中老年重度跖趾关节炎及畸形患者 34 例(48 足)纳入研究,其中双足病变者 14 例(28 足)、单足病变者 20 例(20 足),男 14 例(18 足)、女 20 例