

# 开放性胫骨骨折致非脱羧勒克菌感染 1 例

## A Case of Non-decarboxylative Bacteria Infection Caused by Open Tibial Fracture

杨涛

Tao Yang

渭南市中心医院 中国·陕西 渭南 714000

Weinan Central Hospital, Weinan, Shaanxi, 714000, China

**摘要:** 非脱羧勒克菌是一群氧化酶阴性,革兰阴性小杆菌,被认为是罕见的引起肠道外感染的条件致病菌。于1986年 Tamura 等提出归属莱克菌属,非脱羧勒克菌是其唯一的一个种。属于肠杆菌科,多数分离自无菌体液,少数分离自分泌物。临床培养出此类细菌少见,其引起的血流感染少有报道,本文从1例开放性胫骨骨折患者伤口分泌物中培养出非脱羧勒克菌,现报告如下。

**Abstract:** Non-decarboxylative bacteria are a group of oxidase-negative, gram-negative microbacteria, which are considered to be rare conditional pathogens that cause extra-intestinal infections. In 1986, Tamura et al. proposed to belong to the genus Lexii, and non-decarboxylxii was the only species. It belongs to the Enterobacteriaceae family, most of which are isolated from sterile body fluids, and a few are isolated from secretions. It is rare to cultivate this kind of bacteria in clinical practice, and the bloodstream infection caused by it is rarely reported. In this paper, non-decarboxylation bacteria were cultured from the wound secretion of a patient with open tibial fracture. The report is as follows.

**关键词:** 病例报告; 车祸骨折; 感染

**Keywords:** case report; car accident fracture; infection

**DOI:** 10.12346/pmr.v3i2.3429

### 1 病例资料

患者情况: 54岁男性,以“车祸致左踝疼痛30分钟余”之主诉2020年11月5日入院。

现病史: 30分钟前患者过马路时被一汽车撞倒,当时即感左膝、左踝疼痛,伴活动受限,伴头晕、头痛,无恶心、呕吐,否认昏迷史,急拨打120,120医护人员到达现场予以左膝夹板绷带固定后,进一步转入我院。

急诊行相关检查示: 左胫腓骨远端骨折; 左内外踝不全性骨折; 左膝关节退行性改变。进一步以“左胫腓骨远端骨折”办理急诊住院,患者自受伤以来,神志清,未进食水,二便未解。既往体质可,否认慢性病及传染病史。

专科检查: 脊柱无畸形,各棘突无压痛、叩击痛。左膝关节局部压痛,膝关节查体因左小腿疼痛拒绝配合,左膝夹板绷带固定制动,左踝肿胀,皮肤完整,中下1/3处压痛阳性,可触及骨擦感,左足背动脉搏动有力,左足及各趾活动、感觉及血运未见异常。

辅助检查: 左膝关节、左踝X线片(2020年11月4日)

显示,左胫腓骨远端骨折; 左内外踝不全性骨折; 左膝关节退行性改变。颅脑CT未见明显异常。入院后积极术前准备,完善相关化验检查,给予七叶皂20mg qd静滴消肿,骨瓜提取物100mg qd静滴促进创伤恢复治疗等,2020年11月5日给予患者左根骨牵引,2020年11月17日给予患者腰硬联合麻醉下行左胫腓骨切开复位钢板内固定术,术中彻底冲洗伤口,手术顺利,术后恢复可,2020年11月24日患者伤口可见少量分泌物,予以送检细菌培养。2020年11月26日鉴定结果的细菌描述为: 非脱羧勒克菌,较多生长。MIC多种抗生素均敏感,治疗上予以头孢呋辛钠3.0g q12h静滴抗感染治疗,患者伤口分泌物明显减少,无发热及消化道症状,2020年12月14日好转出院<sup>[1]</sup>。

### 2 实验室检查

留取患者伤口分泌物送细菌培养,检验科用,进行试剂培养。

培养结果: 非脱羧勒克菌,较多生长。

【作者简介】杨涛(1981-),男,中国陕西渭南人,本科,主治医师,从事急诊创伤及美容缝合研究。

临床评语：此菌为革兰阴性杆菌，属于肠杆菌科，多数分离自无菌体液，少数分离自分泌物<sup>[2]</sup>。

### 3 讨论

人们发现非脱羧勒克菌已有五十余年，但是对该菌的报道却比较少，造成这种现象的原因考虑有以下几种：

一是人们对该菌的认识和研究较少，对其致病机理及临床表现了解不多。

二是该菌为条件致病菌，在临床中经常和其他微生物造成混合感染，检测中一般不会考虑，而在食品微生物检测中也无标准方法进行检测，也会忽略该菌。

三是由于该细菌和普通肠杆菌的形态和生化特征相似，用常规标准鉴定方法，易误判为大肠菌群杆菌。

通过对该病例的报道和分析，希望能增加临床医师及检验科工作人员对非脱羧勒克菌引起伤口感染的认识，并提高对该菌的鉴定准确率。虽然非脱羧勒克菌临床比较少见，属于条件致病菌，临床上较少引起注意，但其对多种抗生素治

疗均敏感，有效、准确的临床检测及尽早使用敏感抗生素治疗，可有效预防败血症及伤口感染的发生，对于缩短患者住院时长及预后都有很大的意义。

### 4 结语

有研究表明<sup>[2]</sup>卡拉胶（食品添加剂）中可检测出非脱羧勒克菌，有报道称<sup>[3]</sup>乳腺炎乳样中曾检测出非脱羧勒克菌，且非脱羧勒克菌可引起消化道症状，如腹痛、腹泻等，该手术患者住院期间饮食无购买包装食品，未曾饮用乳制品，无消化道不适症状，因此对于该患者感染非脱羧勒克菌的来源及途径有待进一步探讨。

### 参考文献

- [1] 张勇昌.非脱羧勒克菌的研究进展[J].医药前沿,2013(18):97.
- [2] 肖震,霍小燕.卡拉胶中检测出非脱羧勒克菌[J].检验检测与微生物技术,2015(1):2-4.
- [3] 刘溪源,黄龙.关于宁夏地区首次从乳腺炎乳样中检出非脱羧勒克菌的研究[J].中国畜牧兽医,2014(11):247.

（上接第56页）

### 4 讨论

全中枢靶区范围长，放疗技术较复杂，螺旋断层放疗治疗可以一次性完成 CSI<sup>[5]</sup>，但多数单位无条件配置此设备。大部分单位采用分段放疗进行 CSI，常规放疗已不适应精准放疗的要求；分段调强放疗用于 CSI 技术可行，剂量更均匀，适形度更高，患者仰卧位舒适性及体位重复性更好；但分段调强也存在射野衔接，不合理的摆位仍会导致射野衔接区的剂量冷点或热点<sup>[6-8]</sup>。我们使用头体一体化体架，利用发泡胶配合头颈肩热塑膜及体部热塑膜进行患者固定，按照 CSI 摆位流程操作，利用体表纵轴线摆位以减少 x 轴方向摆位误差；治疗时一次性摆位，两次进床，左右和前后方向保持不动，只按计划单 y 轴坐标值移床，以避免射野衔接区剂量热点或冷点。我们观测到的摆位误差均小于临床规定值，头颈部摆位误差最小，这和多数单位观测到的结果一致。多数单位用热塑膜配合真空垫固定，实践中我们发现行 CSI 的患者多数为儿童或青少年，常规真空垫体积过大，真空垫舒适度不及发泡胶。发泡胶定位可根据患者选用合适尺寸的定位垫及泡沫量。

复位时对超过规定摆位误差者，我们要重新摆位，寻找原因。部分患者体部 x 轴方向摆位误差超过 5mm，分析发现多是因为摆位时没有按照 CT 定位时标记的身体纵轴线仔细摆位；还有是一些低龄儿童患者，摆位时哭闹、不配合，对此类患者予以镇静、引入系统性心理干预是保障摆位精度的关键。

### 参考文献

- [1] 刘志杰,朱小东,杨海明,等.不同全脑全脊髓放疗方式的剂量学比较及摆位误差对靶区的影响[J].中华放射医学与防护杂志,2014,34(7):526-529,558.
- [2] Sharma D S, Gupta T, Jalali R, et al. High-precision Radiotherapy for Craniospinal Irradiation: Evaluation of Three-dimensional Conformal Radiotherapy, Intensity-modulated Radiation Therapy and Helical Tomotherapy[J]. Br J Radiol, 2009,82(984):1000-1009.
- [3] Packer R, Ondos J, Miller R, et al. Craniospinal Irradiation with Spinal IMRT to Improve Target Homogeneity[J]. International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics, 2007,68(5):1402-1409.
- [4] 谢秋英,石锦平,张利文,等.全中枢神经系统调强放疗技术的应用[J].实用癌症杂志,2014(6):712-715.
- [5] 杨美玲,黎静,李志强,等.螺旋断层放疗与常规放疗在全脑全脊髓照射中的剂量学比较[J].临床肿瘤学杂志,2014(8):718-722.
- [6] 蔡晓君,郭建,周菊英,等.基于仰卧位全脑全脊髓无缝整体调强技术可行性研究[J].中华放射肿瘤学杂志,2018,27(12):1078-1082.
- [7] 刘玉连,赵微鑫,罗日顺,等.头体一体式固定板在全中枢放疗治疗中的应用研究[J].中国医学装备,2017,14(3):20-23.
- [8] 李珠明,崔玉琴.全脑全脊髓照射仰卧位CT模拟定位技术[J].中国医学物理学杂志,2006,23(1):16-17+4.