

· 个案报告 ·

新冠肺炎踝开放性骨折手术治疗 1 例报告

许岩, 段德宇, 刘国辉, 贺磊, 欧阳柳*

(华中科技大学同济医学院附属协和医院骨科, 湖北武汉 430022)

关键词: 新型冠状病毒肺炎, 踝, 开放性, 骨折

中图分类号: R683.42

文献标志码: C

文章编号: 1005-8478 (2022) 08-0766-03

2019年12月以来, 武汉地区集中爆发新型冠状病毒肺炎(COVID-19), 其传播性强, 目前尚无特效的治疗方案^[1, 2]。疫情爆发期间, 华中科技大学同济医学院附属协和医院仍承担急诊接收任务, “专家共识”建议将本地区所有创伤患者均视为潜在疑似患者。本院对急诊创伤的评估以及手术治疗均在全面防护措施下进行^[3, 4]。2020年2月23日本院接诊1例外伤致踝关节开放性骨折的患者, 此时新冠疫情在国内虽然已经没有大量感染患者, 但国外疫情仍然严重, 国内疫情防控面临严峻考验, 外科医师仍然要提高警惕。现对该患者诊疗经过进行报道, 为创伤骨科团队在治疗急诊患者提供参考。

1 病例报道

患者, 男, 36岁, 高处坠落导致左踝部出血、畸形、活动受限入院。患者6h前从二楼跳下摔伤左踝, 于当地医院行急诊包扎, 由于当地医院无急诊手术条件, 遂转入本院继续治疗。入院后生命体征平稳, 急诊CT检查肺部未发现明显异常, 无发热和呼吸道症状, 创伤骨科接诊医师在二级防护下行专科体检: 左小腿畸形, 小腿下端以及左踝外侧可见15cm×7cm大小创面缺损, 局部皮肤挫伤, 软组织外露, 胫骨远端外露, 创面污染严重、出血, 关节活动受限, 皮肤以及末梢血运正常, 足背动脉搏动可触及。结合辅助检查诊断: 左踝开放性骨折, AO分型: 43-B3型, Gustilo分型: II型。

在腰硬联合麻醉下行急诊手术治疗, 参与手术的医护采取三级防护(在二级防护基础增加手术衣, 带双层乳胶手套)。为减少暴露风险, 该手术由1名麻醉师、3名手术医师、1名护士参与。术中探查未见

神经、血管损伤, 清理创面, 剔除失活组织后人工皮覆盖创面, 行跟骨牵引, 待情况稳定后二期行骨折内固定。病毒存在经气溶胶传播的可能, 所以作者采用腰硬联合麻醉以及避免使用电刀和吸引器来减少术中气溶胶形成。术后与家属协商后第一时间将患者转入新冠肺炎疑似患者隔离病房并拒绝家属陪同, 以减少外界接触。术后行鼻导管给氧、消炎镇痛、消肿、补液等对症治疗, 与患者及其家属沟通若14d后无异常, 再转入普通病房。术后积极观察患者病情变化, 入院4d后患者出现咳嗽、发热、乏力, CT检查肺部出现磨玻璃影, 经新冠肺炎核酸检测, 确诊为新型冠状病毒肺炎(COVID-19), 转入新冠肺炎病房继续治疗。确诊新冠肺炎后加强患者吸氧等支持治疗, 行抗感染(拜复乐250ml, 1次/d), 抗病毒治疗(重组人干扰素 α -2b注射液600万IU, 1次/d; 阿比多尔片0.2g, 3次/d, 2粒/次), 提高患者免疫力(联合使用胸腺肽 α 1针, 2次/周)、中西医结合治疗(清热排毒汤, 1付/d, 早晚2次)^[4], 密切关注病情进展。患者肺炎情况稳定, 10d后行骨折切开复位内固定术, 参与手术的医护以及麻醉师采取三级防护。术后患者恢复良好, 患足感觉活动可, 体温恢复正常, CT复查肺部情况改善, 一般情况稳定, 连续两次2019-nCoV核酸检测阴性, 符合出院标准, 出院后嘱居家隔离两周; 参与诊治医护人员均无感染报告, 核酸检测阴性, 新冠病毒IgM/IgG抗体阴性。对本病例汇报患者知情同意并签署知情同意书。患者资料见图1。

2 讨论

踝关节骨折约占全身骨折的10%, 是成年人常

DOI:10.3977/j.issn.1005-8478.2022.08.21

作者简介: 许岩, 博士研究生, 主治医师, 研究方向: 骨科, (电话)13554220699, (电子信箱)455287895@qq.com

* 通信作者: 欧阳柳, (电子信箱)smartoyl@163.com

见的骨折之一^[5]。对于开放性踝关节骨折，精准的解剖复位以及良好的清创是提高诊疗效果、减少术后并发症的关键^[6]。在疫情期间，为减少暴露要求急诊手术时间尽可能控制在90 min以内^[3]，由于穿戴隔离服等防护装备以及参与手术人数的限制^[7]，在尽量短时间且高质量的完成手术，给急诊外科医师提出了新的要求。新冠肺炎患者的临床表现可能不明显或者不

典型^[8, 9]，骨科急诊患者的血液与体液直接暴露在医护面前，愈发增加了医护人员感染的风险。根据疫情期间相关共识和专家意见^[3, 8, 9]，作者在接诊时采取二级防护，尽快完成专科检查以及术前评估，为了减少人员暴露的风险，尽可能减少了参与手术的人数并精简手术器械。

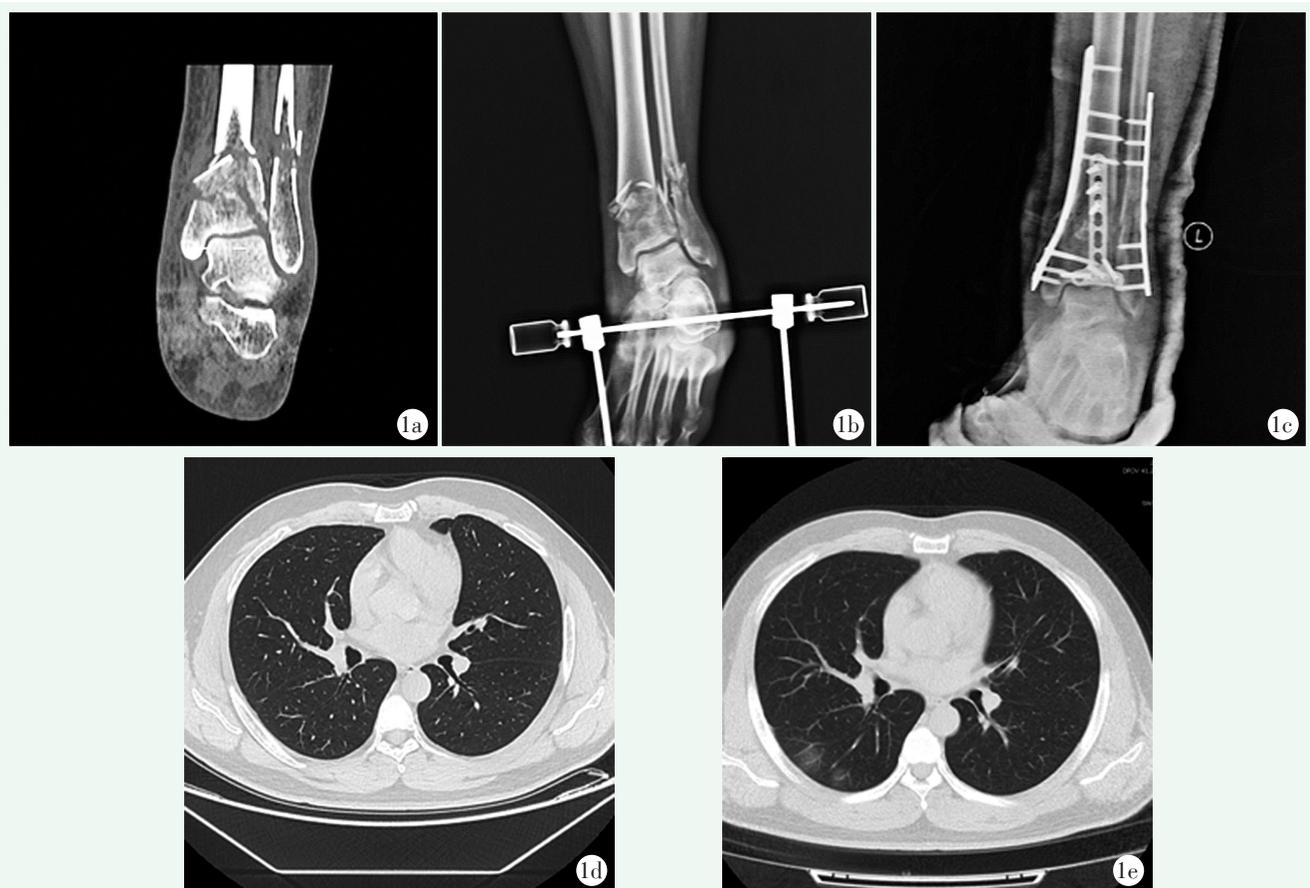


图1 患者，男，36岁，外伤致左踝开放性骨折 1a: 术前CT示踝关节骨折 1b: 急诊行清创缝合+跟骨牵引术 1c: 10 d后行骨折切开复位内固定术 1d: 患者入院时肺部CT扫描结果显示正常 1e: 入院4 d后患者肺部CT出现新冠肺炎表现(磨玻璃影)

在疫情期间，由于急诊患者病情的时效性，以及不能及时明确患者是否为新冠肺炎感染者，为了保护参与救治的医护人员，应该将入院患者均视为疑似患者进行诊疗，采取积极的防护措施。本例患者入院临床表现以及CT扫描无明显异常，流行病学史表述不清晰，但术后第4 d确诊为新冠肺炎，分析其原因：(1) 患者有可能处于潜伏期，核酸检测出现假阴性；(2) 患者在转运途中可能感染病毒，疫情期间相对密闭的急诊室以及人员的复杂可能是患者发生感染的原因。由于本院医护人员在接诊、术中以及术后管理的积极防护，避免了医护人员的感染。在新冠肺炎疫情

防控期间，急诊手术治疗应该在严格保护好医护人员安全的前提下实施急诊救援，遵循“安全救援原则”。

目前由于国内的新冠疫情得到了有效的控制，已不需要将所有的急诊创伤患者均视为潜在的新冠疑似患者，但现在国内疫情面临多源多点发生疫情局面，仍有新冠肺炎的无症状感染者，在疫区接诊急诊患者时，医护人员仍有暴露的风险。如何有效识别无症状患者以及提高对自身的保护，对外科医师来说仍是一个考验，因此发表此病例供广大一线同仁参考。

参考文献

- [1] Huang CL, Wang YM, Li XW, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China [J]. Lancet, 2020, 395(10223): 497-506.
- [2] 国家卫生健康委办公厅, 国家中医药管理局办公室. 印发《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案(试行第六版)》[EB/OL]. (2020-02-18) [2020-02-19]. <http://www.nhc.gov.cn/zygj/s7653p/202002/8334a8326dd94d329df351d7da8aefc2.shtml>
- [3] 李阳, 李占飞, 毛庆祥, 等. 新冠肺炎疫情期间严重创伤紧急手术及感染防护专家共识[J]. 中华创伤杂志, 2020, 36(2): 1-7.
- [4] 国家卫生健康委员会. 《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第六版)》解读[J]. 中国临床医生杂志, 2020, 48(3): 377-378.
- [5] Elsoe R, Ostgaard SE, Larsen P. Population-based epidemiology of 9767 ankle fractures [J]. Foot Ankle Surg, 2018, 24(1): 34-39.
- [6] 常后婵, 别逢桂, 王莉, 等. 疑似或确诊新型冠状病毒肺炎患者相关手术室感染防控建议[J]. 中华临床感染病杂志, 2020, 13(1): 4-8, 15.
- [7] 刘静, 李卉, 周武, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情防控期间创伤骨科急诊手术处理专家共识[J]. 中华创伤杂志, 2020, 36(2): 111-116.
- [8] 薛航, 曹发奇, 李卉, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情下创伤骨科手术患者诊疗及感染防控策略[J]. 中华创伤杂志, 2020, 36(2): 124-128.
- [9] 中华预防医学会新型冠状病毒肺炎防控专家组. 新型冠状病毒肺炎流行病学特征的最新认识[J]. 中华流行病学杂志, 2020, 41(2): 139-144.

(收稿:2021-07-01 修回:2021-08-20)
(同行评议专家:侯存强 陈滨)
(本文编辑:闫承杰)

读者·作者·编者

本刊关于学术不端处理意见的声明

为维护学术刊物的严肃性和科学性,也为维护本刊的声誉和广大作者的正当权益,本着对广大读者、作者负责的精神,本刊编辑部再次重申坚决反对剽窃、抄袭他人稿件的行为;一经查实,给予如下处理:撤稿、杂志和网站通告、通知作者单位给予相应处理、3年内不刊登该作者为第一作者的稿件。对信息虚假及数据伪造、篡改和剽窃、一稿两投、一稿两用等学术不端行为,据其性质、情节轻重以及造成的影响程度,给予如下处理:如稿件未刊登一律退稿,如稿件已刊登一律撤稿,并通知作者单位,2年内不刊登该作者为第一作者的稿件。

为倡导优良学风,规范学术行为,净化学术空气,凡向本刊投稿的作者均须严格遵守《中华人民共和国著作权法》等国家有关法律、法规,杜绝学术不端行为。

附:一稿两投和一稿两用的认定:凡属原始研究的报告,同语种一式两份投寄不同的杂志,或主要数据和图表相同,只是文字表达可能存在某些不同之处的两篇文稿,分别投寄不同的杂志,属一稿两投;一经为两个杂志刊用,则为一稿两用。会议纪要、疾病的诊断标准和防治指南、有关组织达成的共识性文件、新闻报道类文稿分别投寄不同的杂志,以及在一种杂志发表过摘要而将全文投向另一种杂志,不属于一稿两投。但作者若要重复投稿,应向有关杂志编辑部作出说明。

中国矫形外科杂志编辑部