

## • 病例报告 •

## 地震伤致气性坏疽 3 例报告

孙新一<sup>1</sup> 刘 钧<sup>1</sup> 王 强<sup>2</sup> 于颖娟<sup>1</sup> 吴 希<sup>1</sup>

在现代外科、无菌技术和消毒条件下气性坏疽已十分少见,特别是年青医师已不认识或从未诊治过此病。本文报告 2008 年 5 月 12 日四川汶川 8.0 级大地震伤员中发现的气性坏疽 3 例,1 例为 7 岁 8 个月女童,另 2 例分别为 22 岁、67 岁成人。现报道如下。

典型病例,女,7 岁 8 个月,因“地震伤致右小腿疼痛、肿胀 2 d”于 2008 年 5 月 14 日 4 pm 入院。体查:T 38.7℃,P 126 次/分,R 36 次/分,BP 96/58 mmHg;神志清醒,烦躁,面色苍白,呼吸急促,皮肤湿冷,脉搏细速;头、颈、胸廓、心、肺、腹、脊柱、骨盆等均未查及明显受伤体征;右小腿肿胀、畸形,皮肤裂开约 7 cm × 3 cm,深部软组织裸露,肉芽灰暗,创面污染严重,有较多灰白色脓性分泌物,创周皮肤软组织失去生机,局部触痛明显,右小腿畸形处有异常活动,可扪及骨擦感,右足背动脉搏动减弱,足趾不能主动活动,伤处远段痛觉迟钝。X 线检查:右胫腓骨中上段粉碎性骨折,小腿组间有明显积气。入院诊断:地震伤:①右胫腓骨中上段开放性粉碎性骨折(Ⅲ度),右小腿毁损伤;②创伤性休克;③右小腿气性坏疽。

立即予隔离,专人诊治护理,快速扩容、纠酸、吸氧、抗感染等救治,休克得到缓解;开放右小腿局部伤口,取分泌物送涂片,培养,3%双氧水冲洗,清创后石膏托外固定。

次日上午病情再次加重,精神转差,诉患肢剧痛,T 39.3℃,右小腿以下肿胀显著,皮肤灰白、失去生机,有较多灰白浆液性脓液从创口溢出,右足背动脉、胫后动脉搏动消失,皮肤冰凉,感觉、运动完全消失,挤压局部组织时有捻发感并有较多气泡从创口排出。

辅助检查:Hb 53 g, WBC  $4.7 \times 10^9$ , 肌酸激酶升高(680 U/L),肝肾功能等内环境指标正常;脓液培养(含厌氧菌培养)见 G<sup>+</sup>芽胞杆菌。右小腿气性坏疽诊断明确,符合截肢指征。于 5 月 15 日下午在隔离手术间施行右膝上开放性截肢术。术中截肢创面用大量 3%双氧水反复冲洗,完成右膝上开放性截肢术。术后继续给予隔离,专人诊治护理,予万古霉素及甲硝唑抗感染,少量多次输入新鲜血液、血浆、丙种球蛋白等支持治疗,创面反复用双氧水冲洗。目前,该患儿治疗 28 d,伤口恢复良好,创面已基本愈合。

讨论 气性坏疽是外科急性严重的特异性感染,主要致病菌是广泛存在于泥土及人畜粪便中的梭状芽胞杆菌,为革兰氏染色阳性厌氧杆菌,多以产气荚膜杆菌、恶性水肿杆菌和腐败杆菌为主,其次为产气芽胞杆菌和溶组织杆菌等。通常为 2 种以上致病菌的混合感染。本病常发生于开放性骨折、深层肌

肉广泛性挫伤,伤口内有死腔和异物存在或伴有血管损伤导致局部组织血供不良的伤病员。本组 3 例均具备以上感染的条件。

由于细菌在局部生长繁殖,并分泌多种外毒素和酶,特别是  $\alpha$  毒素,是一种致命的坏死性溶血性毒素,也是一种卵磷脂酶,可引起溶血,尿少,肾组织坏死等,尚有一些酶能液化组织,使病变迅速扩散、恶化,但细菌很少侵入血流引起败血症。由于组织中糖、蛋白质的分解,产生大量气体,使组织膨胀,伤部剧痛,伤口恶臭。由于各种气性坏疽杆菌侵入伤口后引起广泛性的肌肉坏死,大量组织坏死和外毒素吸收,可引起严重的毒血症,全身中毒症状加重,多器官功能衰竭,导致肢体坏死,甚至引起死亡。本病极易在地震等灾害性伤员集中的第二现场产生伤口接触性感染和扩散。因此,在抢救大批灾害性伤员集中的第一和第二现场中早期预防、诊断、隔离、治疗本病极为重要。

气性坏疽潜伏期一般为 1~4 d,也有短至 6 h,长至 6 d 者,多在受伤后 3 d 内发病。伤部“胀裂样”剧痛是最早出现的症状,一般止痛药不能缓解。伤口周围红肿,皮肤苍白、紧张、发亮,随后转紫色,最后变黑色,并出现含暗红色液体的大小水泡。伤口可流出带有恶臭的浆液或血性液体。轻压伤口周围可听到捻发音,并有气泡和血性液体溢出。伤口内肌肉暗红肿胀,失去弹性,刀割时不收缩,亦不出血。病人极度软弱,表情淡漠,烦躁不安,并有恐惧感,可发生谵妄。面色苍白,出虚汗,脉速,呼吸急促,贫血,高热。晚期可出现黄疸和血压下降,多器官功能衰竭。红细胞下降至  $1 \times 10^{12}/L \sim 2 \times 10^{12}/L$ ,白细胞一般不超过  $12 \times 10^9 \sim 15 \times 10^9/L$ 。伤口渗液中可见大量革兰氏阳性粗大杆菌。

气性坏疽的诊断从以下几个方面考虑:①有开放性创伤史,特别是肌肉丰富的下肢广泛性损伤;②伤口周围皮肤有捻发音,伤口剧烈肿胀,组织失活,有浆液性液体流出;③伤口内分泌物中找到大量革兰氏阳性杆菌,厌氧菌培养和病理学检查可明确诊断;④出现明显全身中毒症状,高热,可达 40℃,呼吸脉搏加快,烦躁不安,甚至神志不清,昏迷,严重贫血,黄疸;⑤白细胞计数很少,X 线检查伤口肌间隙有气体。本组 3 例在诊疗中警觉性较高,均诊断迅速,采取了有效的隔离和治疗,对防止了院内扩散起到了积极的作用。

气性坏疽治疗原则应当把握以下几点:①立即严格隔离,加强护理,严防交叉感染。②彻底清创引流,用大量 3%双氧水冲洗,伤口彻底开放。肢体广泛坏死者行截肢术,以挽救生命。③应用大剂量有效抗生素。有条件者可开展高压氧或臭氧治疗,高压氧可在 3 个大气压的纯氧下进行,第 1 天 3 次,每次 2~4 h,以后每天 2 次。同时加强全身支持治疗或辅以中药治疗。

作者单位:1,四川省绵阳市中心医院小儿外科(621000);2,北京儿童医院(100045)

# 地震伤致气性坏疽3例报告

作者：[孙新一](#)，[刘钧](#)，[王强](#)，[于颖娟](#)，[吴希](#)

作者单位：[孙新一, 刘钧, 于颖娟, 吴希 \(四川省绵阳市中心医院小儿外科, 621000\)](#)，[王强 \(北京儿童医院, 000045\)](#)

刊名：[临床小儿外科杂志](#) 

英文刊名：[JOURNAL OF CLINICAL PEDIATRIC SURGERY](#)

年，卷(期)：2008，7(3)

被引用次数：0次

本文链接：[http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_lcxewkzz200803035.aspx](http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_lcxewkzz200803035.aspx)

授权使用：黔南民族师范学院(gnnzsfxy)，授权号：8b3fec56-9099-4df7-b2d9-9ed401050525

下载时间：2011年4月29日