

# Report of Multidisciplinary Treatment of Perineal and Perianal Abscess with Necrotizing Fasciitis

Lijun Qiao, Biao Xu\*, Shoudong Wang, Huanhuan Cheng

Nanjing Traditional Chinese Medicine Hospital, Nanjing Jiangsu

Email: [xubiao3000@163.com](mailto:xubiao3000@163.com)

Received: Sep. 18<sup>th</sup>, 2019; accepted: Oct. 14<sup>th</sup>, 2019; published: Oct. 21<sup>st</sup>, 2019

## Abstract

**Purpose:** The case report of multidisciplinary treatment of perineal and perianal abscess with necrotizing fasciitis. **Methods:** Apply anorectal surgery and multidisciplinary as the main body of the therapy of 17 patients with severe perineal and perianal abscess, meanwhile, use Chinese traditional medicine (include but not limit in moxibustion) as auxiliary to increase the survival rate. **Results:** Severe cases of infections, caused by necrotizing fasciitis, are controlled effectively in the early stage. The prognosis is well evaluated in the late stage (supported by APII score). Among all the patients, one death; one discharged automatically; thirteen were discharged for follow-up treatment; two were transferred back to the local hospital for dressing change. **Conclusion:** For patients with severe perineal and perianal abscess complicated with necrotizing fasciitis, only through multidisciplinary comprehensive treatment, give full play to their respective professional expertise, follow the principle of damage control, while actively treating multiple injuries, early evaluation, early use of effective antibiotics, early active debridement, full drainage, combined with traditional Chinese medicine, can effectively improve the success rate of rescue and reduce the incidence of complications.

## Keywords

Multidisciplinary Team (MDT), Perianal Abscess, Necrotizing Fasciitis

# 多学科联合治疗会阴肛周脓肿合并坏死性筋膜炎的体会

乔丽君, 许 颺\*, 王守东, 程欢欢

\*通讯作者。

**文章引用:** 乔丽君, 许颺, 王守东, 程欢欢. 多学科联合治疗会阴肛周脓肿合并坏死性筋膜炎的体会[J]. 临床医学进展, 2019, 9(10): 1174-1179. DOI: [10.12677/acm.2019.910181](https://doi.org/10.12677/acm.2019.910181)

南京市中医院, 江苏 南京  
Email: xubiao3000@163.com

收稿日期: 2019年9月18日; 录用日期: 2019年10月14日; 发布日期: 2019年10月21日

## 摘要

**目的:** 探讨多学科联合治疗会阴肛周脓肿合并坏死性筋膜炎的治疗体会。**方法:** 对17例严重会阴肛周脓肿合并坏死性筋膜炎患者, 采用以肛肠外科为主体, 多学科联合治疗的模式, 在行早期清创手术的同时, 使用足量广谱抗生素, 联合中药使用及艾灸治疗等方法, 提高生存率。**结果:** 坏死性筋膜炎引起的重症感染早期被有效控制, 患者当中1例死亡, 1例自动出院, 13例出院随诊换药治疗, 2例转回当地医院换药。**结论:** 对于严重会阴肛周脓肿合并坏死性筋膜炎患者, 只有通过多学科综合治疗, 发挥各自专业特长, 遵循损害控制的原则, 在积极治疗多发伤的同时, 早期评估、早期使用有效的抗生素、早期积极清创、充分引流, 结合中医中药, 能有效提高抢救成功率, 降低并发症的发生率。

## 关键词

多学科协作(MDT), 肛周脓肿, 坏死性筋膜炎

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

坏死性筋膜炎(necrotizing fasciitis, NF)是由溶血性链球菌和厌氧菌混合感染引起的皮下组织和筋膜广泛坏死的软组织感染, 不累及感染部位的肌肉组织, 常伴有全身和局部组织的免疫功能损害及全身中毒性休克等情况[1]。肛周坏死性筋膜炎(perianal necrotizing fasciitis, PNF)是一种由多种细菌协同作用导致的严重、少见、快速进展的以肛周和会阴三角区筋膜坏死为特征的爆发性感染性疾病[2]。常伴有严重的全身毒血症, 易误诊并造成严重的并发症, 死亡率高, 治疗不及时, 将会引起败血症、多器官功能衰竭, 甚至死亡。江苏省南京市中医院医院重症监护室自2017年10月~2019年7月对17例肛周脓肿合并NF患者采取多学科联合治疗的模式, 通过早期彻底的清创, 使用广谱抗生素, 结合中医中药, 生命支持等诊疗措施, 有效提高了肛周脓肿合并NF的抢救成功率、降低死亡率。

## 2. 资料与方法

### 2.1. 临床资料

2017年10月~2019年7月江苏省南京市中医院医院重症监护室共收治17例肛周脓肿合并NF患者, 成年男性11例, 女性6例; 年龄27~94岁, 平均57.94岁。17例患者从发病到就诊时间7~25 d, 平均15.3 d。NF伴发疾病: 1例伴发多发伤, 3例伴发糖尿病, 4例伴发肾脏疾病。

### 2.2. 临床表现

17例患者入院时均伴有发热症状, 体温37.8~40.5℃, 平均38.8℃, 其中2例患者为感染性休克, 患

者出现肛周及会阴部表面红肿明显，波动感明显，皮温增高，部分患者阴囊肿大明显呈球形，皮肤色暗红，部分表皮坏死呈黑色；10例病变周围可触及捻发音并有坏死液化组织自创口渗出，伴有恶臭。手指试验均为阳性。

### 2.3. 实验室结果

白细胞计数  $10.84\sim 32.78 \times 10^9/L$ ，中性粒百分比 82.3~91.8%，部分患者输血及补充人血白蛋白后仍伴有贫血(血红蛋白 88~100 g/L)和低蛋白血症(白蛋白 26.9~28.8 g/L)，同时伴有不同程度肝功能损害，肾功能不全，高血糖波动于 10.6~20.7 mmol/l。1例患者伴发三系减少。以上 17例患者临床症状及实验室检查结果分析均符合 NF 诊断标准[3]。

### 2.4. 病理检验报告结果

(肛周)小块皮肤、纤维脂肪和肌肉(如图 1 所示)，伴大量急、慢性炎细胞浸润，脓肿、炎性坏死及炎性肉芽形成，结合临床符合坏死性筋膜炎(如图 2 所示)。



Figure 1. Organization  
图 1. 组织

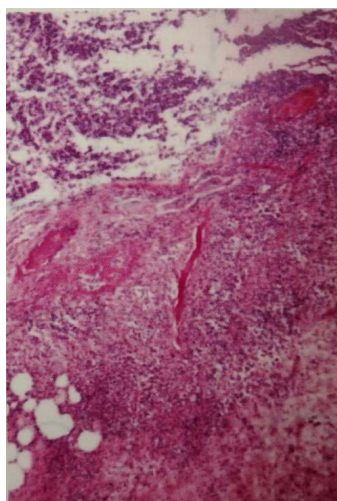


Figure 2. Pathology  
图 2. 病理

## 2.5. 治疗措施

1) 清创引流手术(肛肠外科、泌尿外科团队)肛肠科医师对会阴部及肛周坏死组织进行彻底清创,去除大量失活组织后,使用大量双氧水、稀碘伏水及生理盐水冲洗切口内部,探查肛管直肠,清理坏死破损部分。泌尿外科医师对阴囊部进行彻底清创,去除大量阴囊部失活组织,暴露睾丸并引流出脓液,探查输尿管精囊睾丸等器官,严格止血,然后放置多根引流管通向脓腔深部利于引流。手术原则为广泛切开病变部位、彻底清创、切除坏死筋膜和组织及充分引流。为迅速控制炎症和防止感染坏死的组织扩散,常需在首次术后 2~3 d 给予多次清创。

2) 结肠造瘘(肛肠外科团队) 1 例患者因直肠破损,在入院前已行直肠修补,结肠单口造瘘术,二次手术行横结肠造口还纳术。

3) 抗感染治疗(ICU 团队)抗生素使用遵循早期、足量、联合用药的原则,17 例患者入院均选用头孢哌酮舒巴坦钠或亚胺培南西司他丁和奥硝唑进行经验性治疗,根据药敏结果及时调整敏感抗生素,分别使用了如万古霉素、替考拉宁、美罗培南、卡泊芬净、比阿培南等抗菌药物控制感染。

4) 生命系统维护(ICU 团队) 17 例患者除了严重感染之外,还伴有感染性休克、乳酸酸中毒、呼吸衰竭及严重的电解质紊乱,同时伴有不同程度肝肾功能损害等并发症。坏死性筋膜炎患者予及时扩容补液及纠正水电平衡,维持内环境稳定,也是治疗的重要举措。同时加强营养支持,增强免疫功能。

5) 血液净化及肾脏专科治疗(肾脏专科团队) 1 例患者治疗早期行 CRRT 炎性介质清除,1 例尿毒症患者定期血液透析,1 例病情平稳后转肾科专科治疗。

6) 多发伤治疗(骨伤科团队) 1 例患者车祸造成骶 4.5 椎体骨折,左侧髌臼多发骨折,右侧髌髌关节分离,耻骨联合分离,骨科予患者制动固定定期随诊。

7) 控制血糖稳态(内分泌团队)持续静脉泵入胰岛素,血糖监测两小时一次,根据监测结果及时调整胰岛素用量,血糖水平波动于 4.5 mmol/l~9.8 mmol/l 之间。

8) 骨髓异常增生综合征:化疗 6 次后三系减少,对症处理并口服乌苯美司胶囊 30 mg 每日一次增强免疫功能。

## 3. 结果

患者当中 1 例死亡,1 例自动出院,13 例出院随诊换药治疗,2 例转回当地医院换药。出院时患者伤口愈合状态为 III/乙或 II/乙。住院时间 7~25 d,平均 15.3 d。患者均予清创引流手术并术后 2~3 d 给予多次清创。患者出院换药治疗,随访中。

## 4. 讨论

坏死性筋膜炎多见于男性,文献报道的男女比例从 1.4:1 [4]到 10:1 [5]不等,平均发病年龄为 50.9 岁 [6]。与本组病例的基本特点相符合。患者常表现为肛周或会阴区疼痛、肿胀和皮肤红斑,常常被误诊为肛周脓肿或蜂窝织炎。临床表现大致分为三期,早期常表现为会阴部及肛管直肠周围的不适或疼痛,与皮肤症状不成比例的异常疼痛为特征性表现;中期皮肤水疱或大泡形成,由于营养血管遭破坏且血管栓塞,迅速出现苍白、青紫和硬化;晚期皮肤可出现捻发音,形成血性水疱,局部末梢神经坏死致感觉减退或消失,局部皮肤似皮革样僵硬,无波动感,皮肤发黑、皮下组织和浅筋膜、深筋膜呈进行性、广泛性坏死液化,有血性浆液渗出或脓液、恶臭。并且出现全身症状,甚至发生多器官功能衰竭。PNF 病情进展非常迅速,若没有恰当及时的治疗,最终可导致感染性休克、呼吸衰竭、急性肾衰竭、DIC。实验室风险指标评分(LRINEC)被认为是 PNF 最准确的评分系统,对诊断价值较大,手指实验被认为是 NF 诊断的最佳方法[7]。NF 病情进展迅速,一旦诊断明确,需立即做出积极有效的治疗方案。根据最新坏死性

筋膜炎最新循证治疗综述总结和推荐：坏死性软组织感染(NSTI)是皮肤和软组织感染疾病谱中最严重的。美国确认归因于 NSTI 病的死亡率约为 20%。该疾病的病因、发病部位、初始和后续清创的范围以及重建的方式和复杂性是不同的。在初诊时，疾病的严重程度常常被低估。NSTI 可涉及皮肤和软组织的各层或全层，包括皮肤层，皮下脂肪，筋膜和肌肉以及其他结构。

当疑诊 NSTI 时，应进行手术探查以明确诊断，如果仍有疑问(特别是高危患者，如糖尿病或免疫功能低下)，应基于组织外观和患者的全身状况进行清创到必要的范围。我们建议最初的清创应在首诊的医院进行，而不是延迟清创转诊病人，只要有适当经验的外科医生在现场即可进行手术。延误手术与更糟的结果和更高的死亡率有关。一旦进行初始清创，我们建议进一步转诊到烧伤中心或类似的医院，这些医院的多学科环境擅长处理这种性质复杂的伤口、随后的清创范围、软组织重建和康复。

抗生素应该早期和经验性用药，应覆盖 G-和 G+性菌，包括耐甲氧西林金黄色葡萄球菌，应与抗核糖体药物结合，以覆盖通过产生外毒素导致 NSTI 快速进展的 G+性菌。可接受的抗生素方案包括给予碳青霉烯或  $\beta$ -内酰胺  $\beta$ -内酰胺酶抑制剂，以及克林霉素(成人每 8 小时静脉注射 600~900 mg，以及儿童每 8 小时分次注射 40 mg/kg)，以及具有抗甲氧西林耐药金黄色葡萄球菌(MRSA)活性的药物。抗生素治疗应适应术中清创标本的革兰氏染色、细菌培养和敏感性结果。

术中发现通常比术前评估更严重，应该与患者及其家属讨论是否需要额外手术(例如造瘘术)或更广泛手术的可能性，应告知该疾病的真实预后。

最初的手术清创应积极进行。并延伸到健康组织，直到观察到有正常出血，外科医生确定没有感染播散的区域。应多点获得组织活检和培养物，并送微生物学和组织学评估，确认致病菌以指导抗生素治疗。在最初和随后的清创过程中，伤口应该用广谱抗菌溶液反复和大量冲洗，完成清创后应使用抗菌敷料，一旦感染控制，应用负压伤口疗法作为辅助治疗。

二次手术是必须的，应在初始清创后 24 小时内进行，平均需要 3~4 次清创，除了标准的术后血液检查和定期临床评估外，建议每 6~8 小时检测一次降钙素原、C-反应蛋白和乳酸水平，这些实验室感染标志物有助于确定重复清创的时机。

直到所有坏死区域彻底清创后应用确定性覆盖手术，然而，临时性覆盖可以保护伤口，免于干燥和感染，减少热蒸发和液体丢失，限制炎症和高代谢反应，从而使患者能够恢复生理机能。一旦不再需要进行额外的手术清创，应计划进行确定性的伤口覆盖和闭合，包括自体移植、筋膜皮瓣或肌瓣覆盖。

NF 不单纯是肢体软组织感染，而是一种高度致命的感染性疾病，其治疗不仅需要肛肠外科切开引流，常常需要多学科联合救治。这些任务需要不同专业人员的同步和协作行动，作为一个有效的多学科团队，包括肛肠外科医生、泌尿科医生、骨科医生、内科医生和重症监护医生等[8]。鉴于这种疾病的复杂性，笔者认为将临床医学多个相关领域先进的知识和临床各专科最有效的实践经验分别加以整合制订出综合有效的救治方案才是最佳方案。所谓多学科综合治疗需要包括急诊科、肛肠外科、检验科、影像科、重症医学科(ICU)及内科、创伤骨科等多科室医师的协同配合。

## 参考文献

- [1] 吴阶平, 裘法祖. 黄家驹外科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 115-116.
- [2] Mizuguchi, Y., Matsumoto, S., Kan, H., *et al.* (2015) Successful Treatment of Necrotizing Fasciitis after Rectal Surgery with the Application of a Negative-Pressure Wound Therapy: A Case Study. *Journal of Nippon Medical School*, **82**, 290-294. <https://doi.org/10.1272/jnms.82.290>
- [3] Das, D.K., Baker, M.G. and Venugopal, K. (2012) Risk Factors, Microbiological Findings and Outcomes of Necrotizing Fasciitis in New Zealand: A Retrospective Chart Review. *BMC Infectious Diseases*, **12**, 348. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-12-348>

- 
- [4] Ripley, D.L. (2000) Necrotizing Fasciitis. *Primary Care Update for OB/GYNS*, **7**, 142-147. [https://doi.org/10.1016/S1068-607X\(00\)00036-6](https://doi.org/10.1016/S1068-607X(00)00036-6)
- [5] Koukouras, D., Kallidonis, P., Panagopoulos, C., *et al.* (2011) Fournier's Gangrene, a Urologic and Surgical Emergency: Presentation of a Multi-Institutional Experience with 45 Cases. *Urologia Internationalis*, **86**, 167-172. <https://doi.org/10.1159/000321691>
- [6] Sorensen, M.D., Krieger, J.N., Rivara, F.P., *et al.* (2009) Fournier's Gangrene: Population Based Epidemiology and Outcomes. *Journal of Urology*, **181**, 2120-2126. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2009.01.034>
- [7] Goh, T. (2014) Early Diagnosis of necrotizing fasciitis. *British Journal of Surgery*, **101**, 119-125. <https://doi.org/10.1002/bjs.9371>
- [8] Tu, G.W., Hwabejire, J.O., Ju, M.J., *et al.* (2013) Multidisciplinary Intensive Care in Extensive Necrotizing Fasciitis. *Infection*, **41**, 583-587. <https://doi.org/10.1007/s15010-012-0346-2>