

• 病例分析 •

2例牛链球菌感染引起的肛周脓肿

谭超¹, 姚宇宙¹, 神谢静², 邹黎黎²

1. 三峡大学第一临床医学院, 宜昌 443000; 2. 三峡大学医学院, 宜昌 443002

摘要:牛链球菌是人类条件致病菌, 主要感染免疫力低下人群和癌症患者。本文报道 2 例肛周脓肿患者, 根据肛门口肿块切除后的脓液细菌培养确诊为牛链球菌感染。患者均有年龄轻、发病急、白蛋白偏低、白细胞计数高等特征, 分析可能与患者的不良生活习惯及白蛋白偏低导致的免疫功能低下相关。本文着重分析其临床表现及相应的诊断方法, 有助于提高临床医师对此类病例的认识与重视。

关键词:肛周脓肿; 牛链球菌; 细菌培养

Two cases of perianal abscess caused by *Streptococcus bovis* infection

TAN Chao¹, YAO Yu-Zhou¹, SHEN Xie-Jing², ZOU Li-Li²

1. The First Clinical Medical College of China Three Gorges University, Yichang 443000, China; 2. Medical College, China Three Gorges University, Yichang 443002, China

Abstract: *Streptococcus bovis* is a human opportunistic pathogen, mainly infecting immunosuppressive populations or cancer patients. Two cases of perianal abscess with *Streptococcus bovis* infection was confirmed by bacterial culture after excision of anus. The patients were young, with high white blood cell count and low albumin level. The infection might be related with patients' unhealthy living habits and low albumin level. This case report may improve clinicians' awareness and attention to this infection.

Key words: Perianal abscess; *Streptococcus bovis*; Bacterial culture

肛周脓肿是指肛管直肠周围软组织或周围间隙内发生急性化脓性感染。若处理不彻底, 常反复发作, 经久不愈。常见原因是肠道内细菌侵入肛管直肠内微小损伤处的肛腺至肛管直肠周围间隙引起感染, 进而形成脓肿。常见细菌以大肠埃希菌为主^[1]。

牛链球菌属链球菌 D 群, 草兰染色阳性, 是人胃肠道内的常见菌群, 可从人的胃肠道、粪便中分离到。一般认为是人体正常菌群, 但在免疫功能低下者或癌症患者中也可成为条件致病菌。我院肛肠科最近从 2 例肛周脓肿患者的脓肿液中分离培养出牛

链球菌, 鉴于牛链球菌引起肛周脓肿比较少见, 现将 2 例患者的治疗情况进行介绍并分析, 以提高临床医师对此类病例的认识与重视。

1 临床资料

患者 1:男, 24 岁, 工人, 无不良嗜好, 但少运动, 患病前有长时间打麻将经历。因“肛门周围疼痛半个月”入院。入院体格检查:生命体征稳定, 心肺听诊及腹部触诊无异常。肛门口截石位有 2 cm × 3 cm 大小肿块, 无压痛阳性, 有波动感, 穿刺有脓液,

基金项目: 国家自然科学基金(81201766), 三峡大学人才科研启动基金(KJ2011B051)

通信作者: 邹黎黎

Corresponding author. ZOU Li-Li, E-mail: zoulili@ctgu.edu.cn

住院观察检查。入院血液检查:白细胞 $12.16 \times 10^9/L$, 中性粒细胞 0.81, 淋巴细胞 0.12; 凝血功能正常, 肾功能正常, 血糖正常, 白蛋白 $34.12 g/L$ (正常值: $35\sim56 g/L$), 其余肝功能指标未见异常。脓肿穿刺脓液培养, 经生化反应: 酒精(-)、七叶苷(+)、纤维二糖(+)、淀粉(+)、木糖(-)、葡萄糖(+)、果糖(+)、蔗糖(+)、麦芽糖(+)、甘露醇(-)、甘露糖(+)、乳糖(+)、蜜二糖(+)、山梨醇(-)、棉籽糖(+)、硫化氢(-), 鉴定为牛链球菌。药敏结果显示: 对氨苄西林、万古霉素、头孢噻肟、红霉素、左氧氟沙星均敏感。该患者经脓肿切排手术, 术后静脉滴注头孢噻肟钠每次 2 g, 每日 2 次, 3 d 后停止, 未口服抗生素及其他药物, 伤口以凡士林纱条换药治疗。于 7 d 后复查血液, 分析三系计数及分类, 结果正常, 康复出院。

患者 2: 女, 20 岁, 自由职业, 无不良嗜好, 但少运动, 喜好上网等电玩游戏。因“肛门周围疼痛 7 d”入院。入院体格检查: 生命体征稳定, 心肺听诊及腹部触诊无异常。肛门口截石位有 $10 cm \times 8 cm$ 大小肿块, 压痛阳性, 穿刺有脓液, 住院观察检查。入院血液检查: 白细胞 $18.55 \times 10^9/L$, 中性粒细胞 0.83, 淋巴细胞 0.10, 红细胞、血小板计数正常; 凝血功能正常, 肾功能正常, 血糖正常, 白蛋白 $33.97 g/L$, 其余肝功能指标未见异常。脓腔穿刺脓液培养, 与患者 1 生化反应结果相同, 鉴定为牛链球菌。药敏结果显示: 对氨苄西林、万古霉素、头孢噻肟均敏感, 对红霉素、左氧氟沙星均耐药。该患者经脓肿切排手术, 术后静脉滴注头孢噻肟钠每次 2 g, 每日 2 次, 5 d 后停止, 未口服抗生素及其他药物, 伤口以凡士林纱条换药治疗。于 10 d 后复查血液, 分析三系计数及分类, 结果正常, 康复出院。

2 讨论

牛链球菌在羊血平板培养基上 $37^{\circ}C$ 培养 24 h, 可生长为直径 1 mm 的圆形菌落, $5\% CO_2$ 促进其生长, 为非 β_2 溶血性链球菌^[2]。长期以来, 牛链球菌都被认为是机体正常细菌, 且因其临床分离菌株较少, 国内学者对牛链球菌的研究仅局限在临床病案讨论。而国外学者研究发现, 牛链球菌可因其对人类细胞的黏附和刺激引发胃肠道相关疾病。如 Corredoira-Sánchez 等发现, 结肠、直肠癌患者粪便中牛链球菌检出率为 63%, 其中伴随 24% 肠道炎症、14%憩室炎、10% 结肠息肉、10% 结肠绒毛腺瘤和 5% 结肠癌^[3]。

本组 2 例肛周脓肿患者的病症有两点值得探讨: ①此 2 例肛周脓肿均由牛链球菌感染引起, 均为年轻患者。国内也报道牛链球菌感染患者大多以青年和中年人为主^[4-7]。根据感染是病因、宿主与环境三者互动或相持过程的微生态学观点进行分析, 一方面青年和中年人群的不良饮食习惯打破了胃肠道中正常菌群之间的平衡, 为牛链球菌的大量繁殖提供了机会; 另一方面牛链球菌以青年和中年人群作为宿主, 可获取较为丰富的营养, 有利于生长。② 2 例患者白蛋白都略低于正常值, 是否与牛链球菌感染有关, 因病例太少而无法判断。但白蛋白的主要功能是增强人体的免疫力和抵抗力, 当白蛋白减少时, 血管内渗透压降低, 患者可出现腹腔积液等疾病。此相关性需在积累一定数量病例后进一步分析。此外, Paiva 等^[8]研究发现, 牛链球菌及其细胞壁提取抗原能诱导实验细胞产生细胞因子, 促使血管扩张且提高毛细血管通透性, 促进细菌在感染部位入侵。肛周脓肿是肛腺受细菌感染后在肛门周围软组织引起的化脓性疾病, 病原菌主要来自肠道正常菌群, 且多为条件致病菌, 在机体局部或全身抵抗力下降时即可致病。

分析 2 例患者的病原, 我们认为, 不积极参加户外运动、缺少锻炼、长时间久坐的不良生活习惯致使机体抵抗力差, 免疫力低, 肛门周围血液循环不顺畅, 为牛链球菌的生长创造了条件。大量繁殖的牛链球菌所产生的局部细胞因子使患者肠道血管扩张, 为牛链球菌入侵肛腺创造条件, 最终造成肛周脓肿。此外, 牛链球菌感染导致的牛链球菌菌血症亦可引发各种临床表现, 如心内膜炎、牛链球菌性脑膜炎、脑脓肿、急性椎间盘炎、骨髓炎等^[9]。De Herdt 等^[10]研究还表明, 不同血清型的牛链球菌菌株具有不同的毒力, 且牛链球菌能产生与其毒力相关的细胞外蛋白, 但这些蛋白的作用还有待进一步研究。

对牛链球菌引起的感染, 临幊上多用青霉素和头孢菌素进行治疗。本组资料显示, 患者 1 对药物敏感度很高, 而患者 2 对红霉素、左氧氟沙星耐药。与患者进一步沟通了解到, 患者 1 体质较好, 最近几年内没有用过大环内酯类、喹诺酮类等抗菌药物; 而患者 2 体质较弱, 肠道疾病(如菌群失调等)时有发生, 最近几年内用过大环内酯类、喹诺酮类等抗菌药物。Teng^[11]等发现, 大部分牛链球菌对青霉素、头孢菌素和万古霉素敏感, 而大部分菌株对大环内酯类抗生素如红霉素、克拉霉素及克林霉素、四环素耐药, 甚至可见耐青霉素菌株。Lee^[12]等研究认为, 牛

链球菌携带的红霉素抗性基因与胃肠道其他细菌携带的红霉素抗性基因具有很高的同源性,推测牛链球菌中的这些耐药基因可能是通过与其他胃肠道细菌相互作用而获取的。因此,患者2的牛链球菌耐药性是否与用过大环内酯类、喹诺酮类等抗菌药物有关,有待进一步研究。

牛链球菌除可引起人体感染外,还见于鸽子感染的相关报道。1991年De Herdt等^[13]报道,称牛链球菌可引起鸽子败血症,造成鸽子不能飞行、跛行、食欲缺乏、消瘦、多尿、产生绿色黏液性排泄物等,甚至导致急性死亡。虽然其他飞禽类感染牛链球菌的报道较为罕见,但理论上仍存在一定的感染概率。鉴于鸽子等飞禽在当今生活中与人类关系越来越密切,且数量不断扩增,栖息地范围也不断扩大与改变,其对人类造成的潜在危害不容忽视,有可能造成大面积的交叉传播和感染,应给予高度的关注及重视。

虽然本组2例脓肿患者最后康复出院,但牛链球菌的危害不容忽视,其感染率及耐药率呈上升趋势,甚至已成为引发多种胃肠道相关疾病的“罪魁祸首”。同时,各种飞禽所携带的牛链球菌也可能对人类造成极大危害,应早日建立预防牛链球菌感染的预警机制。

参考文献

- [1] Liu CK, Liu CP, Leung CH, Sun FJ. Clinical and microbiological analysis of adult perianal abscess [J]. J Microbiol Immunol Infect, 2011, 44(3): 204-208.
- [2] Tjalsma H, Boleij A. Subtyping of *Streptococcus bovis* group bacteria is needed to fully understand the clinical value of *Streptococcus gallolyticus* (*S. bovis* biotype I) infection as early sign of colonic malignancy [J]. Int J Clin Pract, 2012, 66(3): 326.
- [3] Corredoira-Sánchez J, García-Garrote F, Rabuñal R, López-Roses L, García-País MJ, Castro E, González-Soler

R, Coira A, Pita J, López-álvarez MJ, Alonso MP, Varela J. Association between bacteremia due to *Streptococcus gallolyticus* subsp. *gallolyticus* (*Streptococcus bovis* I) and colorectal neoplasia: a case-control study [J]. Clin Infect Dis, 2012, 55(4): 491-496.

- [4] 李超强,张丽华,朱凯欣.从患者脑脊液中分离出牛链球菌一例[J].江西医学检验,2007,25(6):653.
- [5] 王利青,何黎明,钟立强,王艳.牛链球菌致慢性腹泻1例[J].临床军医杂志,2002,30(1):15.
- [6] 刘德美,苏芬,安玉亮.从患者血液中分离出一株牛链球菌II型[J].中华检验医学杂志,2002,25(1):60.
- [7] 黄仁刚,江南,周忠华,唐荣珍.牛链球菌脑膜炎6例临床分析[J].现代诊断与治疗,2007,18(3):189-190.
- [8] Paiva AD, Fernandes KM, Dias RS, Rocha AS, de Oliveira LL, Neves CA, de Paula SO, Mantovani HC. Effects of the oral administration of viable and heat-killed *Streptococcus bovis* HC5 cells to pre-sensitized BALB/c mice [J]. PLoS One, 2012, 7(10): e48313.
- [9] Yang DH, Chang MH, Chang WC. Isolated septic discitis associated with *Streptococcus bovis* bacteremia [J]. South Med J, 2011, 104(5): 375-377.
- [10] De Herdt P, Haesebrouck F, Ducatelle R, De Groote B, Devriese LA. *Streptococcus bovis* infections in pigeons: virulence of different serotypes [J]. Vet Microbiol, 1994, 41 (4): 321-332.
- [11] Teng LJ, Hsueh PR, Ho SW, Luh KT. High prevalence of inducible erythromycin resistance among *Streptococcus bovis* isolates in Taiwan [J]. Antimicrob Agents Chemother, 2001, 45(12): 3362-3365.
- [12] Lee RA, Woo PC, To AP, Lau SK, Wong SS, Yuen KY. Geographical difference of disease association in *Streptococcus bovis* bacteraemia [J]. J Med Microbiol, 2003, 52 (Pt 10): 903-908.
- [13] De Herdt P, Ducatelle R, Haesebrouck F, Devriese LA, De Groote B, Roels S. An unusual outbreak of *Streptococcus bovis* septicaemia in racing pigeons (*Columba livia*) [J]. Vet Rec, 1994, 134(2):42-43.

(收稿日期:2013-04-25)