

文章编号 1006-8147(2019)05-0504-03

论著

## 深部脓肿合并糖尿病患者外科治疗效果分析

刘欣

(天津医科大学第二医院日间病房,天津 300211)

**摘要** 目的:探讨B超引导下脓肿穿刺联合切开引流术治疗糖尿病合并深部脓肿与单一方式治疗的疗效差别。方法:将48例经B超或CT检查确诊为深部脓肿的患者分为超声引导穿刺引流组(穿刺组)、手术切开引流组(切开组)以及穿刺联合切开引流组(联合组),比较3组的切口长度、住院时间、脓肿愈合情况及复发情况等。结果:采用穿刺引流联合切开引流患者术后较另外两组患者术后脓腔愈合时间更短,术后1年复发率较穿刺组低,住院时间及切口长度较切开组短,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。结论:对于深部脓肿,将脓肿穿刺引流后再行切开引流效果优于两种中任何一种单一治疗方法,能达到较好的治疗效果,在临床上可用于更好的治疗深部脓肿。

**关键词** 深部脓肿;糖尿病;引流

中图分类号 R6+R587.1

文献标志码 A

## Effect of surgical treatment on patients with deep abscess complicated with diabetes mellitus

LIU Xin

(Department of Day Surgery, The Second Hospital, Tianjin Medical University, Tianjin 300211, China)

**Abstract Objective:** To explore the efficacy of ultrasound guided abscess puncture combined with incision and drainage in the single treatment of diabetic deep abscesses. **Methods:** Forty-eight patients with deep abscess diagnosed by B-ultrasound or CT were divided into ultrasound guided drainage group (puncture group), surgical incision and drainage group (incision group) and puncture and drainage group (joint group). The length of the incision, the time of hospitalization, the healing of abscess and the recurrence between the three groups were compared. **Results:** the recovery time for patients with puncture drainage combined with incision and drainage were shorter than those in the other two groups after operation, and the recurrence rate of 1 years after operation was lower than that of the puncture group. The time of hospitalization and the length of incision were shorter than those of the incision group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** For deep abscess, the effect of incision drainage after puncture drainage of abscess is better than the other treatments. It can achieve better therapeutic effect and may be used for better treatment of deep abscess in clinical practice.

**Key words** deep abscess; diabetes; drainage

深部脓肿包括肌肉、肌间隙及深部蜂窝组织的脓肿<sup>[1]</sup>,其可能的危险因素包括糖尿病、肿瘤、静脉用药、人类免疫缺陷病毒感染、酒精中毒、创伤、结核病和其他与免疫抑制相关的疾病等<sup>[2-5]</sup>。其中与之关系最密切的疾病是2型糖尿病<sup>[6]</sup>,糖尿病与感染发生相互促进,预后较差。深部脓肿各部位均可受累,最常见的部位为大腿、臀部、上臂和肩周肌群,致病菌多为金黄色葡萄球菌,也可包括链球菌属、表皮葡萄球菌、厌氧菌属等<sup>[7]</sup>。因脓肿位置较深,初起时症状不明显,常不易被患者发觉,因而多数患者来就诊时脓肿已较大,伴全身感染症状重,因此良好的治疗方法是决定患者预后的重要因素。

## 1 资料与方法

1.1 资料 回顾性分析2016年12月-2018年5月普通外科收治的48例糖尿病合并深部脓肿的患者,

其中男性27例,女性21例,年龄24~57岁,平均年龄35岁,发热患者28例,几乎所有患者均有不同程度的脓肿部位疼痛,48例患者中脓肿位于大腿者20例,臀部深部脓肿患者12例,上臂深部脓肿患者5例,胸背部4例,髂窝3例,颈部3例,足背间隙1例。最大脓肿直径22.3 cm,最小脓肿直径4.8 cm,48例患者中采用B超引导下穿刺引流(穿刺组)患者17例,经手术切开引流(切开组)患者16例,经穿刺引流联合手术切开引流(联合组)患者15例。

纳入标准:(1)经超声或CT等影像学方法检查定位为深部肿物且穿刺抽出脓液确诊为脓肿;(2)单一部位发生深部脓肿;(3)体表深部脓肿;(4)合并糖尿病。排除标准:(1)胸腹腔等体内脓肿;(2)合并有自身免疫性疾病及严重的心、肺、脑疾病等。根据患者病情结合患者及家属意愿选择不同治疗方式,所有患者术前均签订穿刺治疗同意书和/或手术同意书。

作者简介 刘欣(1990-),女,医师,硕士,研究方向:外科疾病;  
E-mail: liuxin07060@163.com。

## 1.2 方法

1.2.1 治疗方法 术前常规检查血常规、凝血功能,超声明确脓肿大小、内部回声情况等。

穿刺组:应用超声诊断仪,穿刺前常规消毒脓肿部位皮肤,予0.2%利多卡因行局部麻醉满意后,在B超引导下确定病灶的位置、大小、距表皮的深度等,快速进针至病灶中央,尽可能多的抽出囊内液体,B超可探及脓腔逐渐缩小,针头保留在病灶中央位置,调换注射器用生理盐水反复冲洗脓腔,脓液粘稠时可不抽尽液体,放置引流管引流脓液。

切开组:根据B超定位结果选择合适大小的手术切口,切口方向沿脓肿长轴,常规消毒切口周围皮肤,根据脓肿大小、深度及部位选择局部麻醉、神经阻滞麻醉或硬膜外麻醉,局部麻醉应用0.2%利多卡因进行麻醉,神经阻滞麻醉或硬膜外麻醉由麻醉师完成,麻醉满意后,切开皮肤,逐层分离皮下及脂肪层,切开深部脓肿,以手指分离脓肿间隔,并予碘伏水冲洗脓腔后再用生理盐水反复冲洗,同样放置引流管术后引流残存脓液。

联合组:先采用B超引导下穿刺引流的方法引流脓液,待脓腔最长直径缩小至原来1/2时再行切开引流,方法同切开组。

3组患者术后均联合广谱抗生素、热敷等方法治疗深部脓肿,所引流脓液做细菌药敏试验,待培养结果回报选用敏感抗生素,同时积极严格控制患者血糖水平,使术前术后患者空腹血糖水平维持在 $(6.8\pm 1.7)$ mmol/L之间,三餐后2h平均血糖水平在 $(9.2\pm 2.2)$ mmol/L之间。

1.2.2 疗效评价方法 观察指标:比较两组患者切口长度、换药次数、脓腔愈合时间、住院时间、复发率、切口感染率等,综合评价不同手术方式的治疗效果。脓腔最大直径较术前缩小 $>90\%$ 表示治愈;缩小 $50\%\sim 90\%$ 表示治疗有效;缩小 $<50\%$ 表示治疗无效;脓腔愈合时间为术后第1天至脓腔缩小 $>50\%$ 所需时间。

1.3 统计学方法 采用SPSS 19.0统计软件进行分析处理,计量指标组间比较应用方差分析,两组间的比较采用LSD法,不满足正态性的资料采用秩和检验;计数资料组间比较采用 $\chi^2$ 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

患者一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表1。

所有患者术后均采用B超检查确定残余脓腔大小,确定脓腔吸收程度,所有患者均治疗有效,穿

刺组患者脓腔愈合时间平均 $(27.7\pm 2.6)$ d,随诊1年,复发者5例;切开组16例脓腔愈合时间平均 $(18.9\pm 1.5)$ d,随诊1年2例复发。联合组15例患者脓腔愈合时间平均 $(11.0\pm 1.7)$ d,随诊1年复发1例;各项指标评价结果见表2。

表1 3组病人一般资料比较

Tab 1 Comparison of general data between three groups

项目	穿刺组/n	切开组/n	联合组/n
性别			
男	11(64.7%)	8(50.0%)	8(53.3%)
女	6(35.3%)	8(50.0%)	7(46.7%)
年龄/岁	53.6 $\pm$ 11.2	54.9 $\pm$ 9.4	56.1 $\pm$ 12.8
病史/d	15.2 $\pm$ 10.6	12.4 $\pm$ 14.6	13.5 $\pm$ 12.9
脓腔直径/cm	11.1 $\pm$ 6.3	8.9 $\pm$ 9.1	10.2 $\pm$ 10.1

表2 3组病人部分疗效指标评价

Tab 2 Evaluation of therapeutic indexes of patients in three groups

疗效评价	穿刺组 (n=17)	切开组 (n=16)	联合组 (n=15)
切口长度/cm	0	9.4 $\pm$ 1.2*	5.2 $\pm$ 0.82
换药次数/次	3.3 $\pm$ 1.3	20.1 $\pm$ 3.4*	11.8 $\pm$ 4.7
脓腔愈合时间/d	27.7 $\pm$ 2.6*	18.9 $\pm$ 1.5*	11.0 $\pm$ 1.7
平均住院时间/d	10.1 $\pm$ 2.3	22.4 $\pm$ 1.9*	11.4 $\pm$ 2.1
术后1年复发/n(%)	5(29.4)*	2(12.5)	1(6.67)
切口感染率/n(%)	0(0.0)	4(25.0)	3(20.0)

\*代表联合组与穿刺组或单纯切开组相比,差异有统计学意义( $P<0.05$ )

## 3 讨论

糖尿病目前已成为继心脑血管疾病、肿瘤之后另一个严重危害人民健康的慢性非传染性疾病<sup>[8]</sup>。糖尿病患者的细胞防御机制可能受到损害<sup>[9]</sup>,糖尿病患者合并感染时二者相互影响,相互促进<sup>[6]</sup>,感染应激状态时血糖明显升高,而血糖控制不佳又会造成感染加剧、切开引流后切口不易愈合等后果,因此积极治疗深部脓肿同时维持患者血糖水平稳定极为重要,如Wang等<sup>[10]</sup>报道约50%~70%的下肢截肢与糖尿病感染有关,感染将严重影响糖尿病患者的生活质量。本研究中患者术前术后空腹血糖水平维持在 $(6.8\pm 1.7)$ mmol/L之间,三餐后2h平均血糖水平维持在 $(9.2\pm 2.2)$ mmol/L之间,使血糖均保持在稳定较低的水平,是外科治疗获得良好预后的关键。

超声作为一种常规影像学手段,因其价廉、无创、操作简便快捷而广泛应用于外科治疗,对病灶的定位、定性以及操作方向引导等方面起到积极作用,如超声引导下穿刺活检确定病灶性质<sup>[11]</sup>,超声引导下腔内注射<sup>[12]</sup>,超声引导胸腔置管术<sup>[13]</sup>等。最为常见的还是在脓肿诊断和治疗中的普遍应用,如超声

诊断股骨骨髓炎和脓肿<sup>[14]</sup>,Mandai 等<sup>[15]</sup>报道的 B 超引导下治疗胃穿孔后腹腔脓肿,应用简洁方便,获得良好的临床效果;梁建雄等<sup>[16]</sup>报道的 B 超引导下微创方法治疗哺乳期乳腺脓肿已较为广泛,本文亦使用 B 超引导下穿刺治疗深部脓肿方便易行,减少病人创伤及总费用,对患者脓肿变化及吸收情况清晰显示,可以良好评价脓肿治疗效果,是诊断和治疗深部脓肿的最优方式。

临床上常用治疗深部脓肿方法为外科引流联合抗生素治疗<sup>[17-18]</sup>,如 Bulgurcu 等<sup>[19]</sup>报道的 79 例颈深部脓肿患者,早期手术切开引流及广谱抗生素的应用是获得良好预后的有效方法。本文所报道病例同样是采用广谱抗生素治疗,同时做细菌药敏试验,待结果回报选用敏感抗生素,48 例患者药敏结果显示 11 例为厌氧菌感染,且由于厌氧菌生长培养条件高,因此常规应用抗厌氧菌药物必不可少。

选用敏感抗生素是治疗脓肿的方法之一,但长期大量使用抗生素可能出现耐药、菌群失调等情况,且引流不彻底,因此需要外科治疗的干预。外科方法多为穿刺引流或手术切开引流治疗<sup>[20]</sup>,两种方法各有利弊,本文主要目的在于比较分析不同方法治疗深部脓肿的效果。本文患者术前一般资料无明显差异,术后结果显示 B 超引导下穿刺引流的患者不存在手术切口,穿刺点愈合良好,对患者机体创伤小,但引流效果较手术切开引流差,脓肿愈合时间长,且存在脓肿不能完全吸收的情况,术后 1 年复发率高,总体治疗效果较切开引流患者差,而切开引流患者的切口长度及换药时间等方面较穿刺组相比存在劣势,因此,对于部分患者采用先穿刺再切开引流的方法治疗深部脓肿,这样不仅手术切口小,切口容易愈合,而且换药次数及住院时间较切开组短 ( $P < 0.05$ ),术后复发率较穿刺组低 ( $P < 0.05$ ),脓腔愈合时间较两组均明显缩短,差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。因此选择穿刺与切开引流两种方法联合治疗深部脓肿总体效果优于二者中任何一种,是治疗深部脓肿的最佳方式。虽然该研究有较好的初步结论,但笔者认为在未来仍需较大样本的、更多部位脓肿发生的随机对照试验,以提高论证强度。

综上,临床应用 B 超引导下穿刺引流联合切开引流方法治疗糖尿病合并深部脓肿,患者伤口愈合快、创伤小、住院时间短、费用低、疗效确切、可减轻病人身体及精神上的痛苦,今后将会搜集更多深部脓肿患者资料进一步研究,以期为临床寻求更好的治疗深部脓肿的方法。

#### 参考文献:

- [1] 许戈良,英卫东. 深部脓肿的引流[J]. 中国实用外科杂志, 2007, 27(1): 51
- [2] Larson D C, Nguyen D L, Raftery R G, et al. Iliopsoas abscess in an immunocompromised patient[J]. Clin Nucl Med, 1988, 13(9): 682
- [3] Mallick I H, Thoufeeq M H, Rajendran T P. Iliopsoas abscesses[J]. Postgrad Med J, 2004, 80(946): 459
- [4] Alonso C D, Barclay S, Tao X, et al. Increasing incidence of iliopsoas abscesses with MRSA as a predominant pathogen[J]. J Infect, 2011, 63(1): 1
- [5] Huang Y J, Chiang K J, Yu M H, et al. Iliopsoas muscle abscess after adjuvant radiation therapy in adenocarcinoma of cervix[J]. J Obstet Gynaecol, 2016, 36(8): 984
- [6] 甘利荣,唐林雨,王毅,等. 2 型糖尿病患者发生颈深部脓肿的原因调查及治疗[J]. 家庭医药, 2017, 10: 117
- [7] 浦诗磊,李晓艳. 儿童颈深间隙脓肿 28 例临床分析[J]. 中国耳鼻咽喉科杂志, 2016, 16(4): 267
- [8] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南 (2013 年版)[J]. 中华糖尿病杂志, 2014, 7: 447
- [9] Rajbhandari S M, Wilson R M. Unusual infections in diabetes[J]. Diabetes Res Clin Pract, 1998, 39(2): 123
- [10] Wang X Q, Tian M, Jian Y Z, et al. Severely infected diabetic foot treated successfully without using systemic antibiotics[J]. Int J Low Extrem Wounds, 2012, 11(4): 296
- [11] de Araújo Setin R, Fortes Cirimbelli C, Mazeto Ercolin A C, et al. Value of artisanal simulators to teach ultrasound-guided percutaneous biopsy using a true-cut needle for veterinary and medical students[J]. Adv Physiol Educ, 2018, 42(2): 209
- [12] Fawcett R, Grainger A, Robinson P, et al. Ultrasound-guided subacromial-subdeltoid bursa corticosteroid injections: a study of short- and long-term outcomes[J]. Clin Radiol, 2018, 73(8): 760
- [13] Peris A, Tutino L, Cianchi G, et al. Ultrasound Guidance for Pleural-Catheter Placement[J]. N Engl J Med, 2018, 378(14): e19
- [14] Hayden G E, Upshaw J E, Bailey S, et al. Ultrasound-Guided Diagnosis of Femoral Osteomyelitis and Abscess[J]. Pediatr Emerg Care, 2015, 31(9): 670
- [15] Mandai K, Shirakawa A, Uno K, et al. Endoscopic Ultrasound-Guided Drainage of Intra-Abdominal Abscess after Gastric Perforation in a Patient Receiving Ramucirumab and Paclitaxel for Advanced Gastric Cancer[J]. Case Rep Oncol, 2017, 10(1): 15
- [16] 梁建雄,林德安,陈璐,等. B 超引导下穿刺冲洗与置管引流术治疗哺乳期乳腺脓肿的疗效比较[J]. 广西医科大学学报, 2015, 32(1): 131
- [17] 郑艳,文定厚,乔晓明. 颈深部脓肿 50 例临床分析[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2005, 40(1): 60
- [18] 孙霖. 糖尿病合并细菌性肝脓肿的临床特点及诊治经验[J]. 临床与转化医学, 2015, 2(6): 39
- [19] Bulgurcu S, Arslan I B, Demirhan E, et al. Neck abscess: 79 cases[J]. North Clin Istanbul, 2015, 2(3): 222
- [20] 刘联合. 颈深部脓肿 37 例[J]. 山东大学耳鼻喉眼学报, 2008, 22(2): 180

(2018-12-14 收稿)