

### 高位肛周脓肿的手术治疗进展

赖日东<sup>1</sup>,刘爱红<sup>2</sup>,陈少红<sup>1</sup>

(1.深圳市第五人民医院肛肠科,广东 深圳 518001;

2.深圳市西乡人民医院,广东 深圳 518102)

**【摘要】** 高位肛周脓肿是肛肠科急症、重症,治疗方法主要是手术治疗,在手术治疗过程中,既要提高一次根治率,又要注意减少肛门功能损害,近年来肛肠界学者在手术治疗高位肛周脓肿方面的研究取得了相当大的进展。本文就高位肛周脓肿的手术治疗方法及其进展做一综述。

**【关键词】** 高位肛周脓肿;手术治疗;进展

**【中图分类号】** R657.1+5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2012)23-122-04

高位肛周脓肿是指病灶位于肛提肌以上、距肛缘5~7 cm的脓肿,由于位置在肛管直肠环以上,包括骨盆直肠间隙脓肿、直肠后间隙脓肿和高位肌间脓肿,不仅是肛肠科急症、重症,也是临床治疗的难点。不及时控制感染有发生脓毒血症和败血症的可能,抗生素治疗并不能阻止脓肿和脓液的形成,也不能阻止脓腔的扩大蔓延<sup>[1-2]</sup>,早期手术是唯一的治疗方法。如何提高高位肛周脓肿的手术治愈率并保护肛门功能,一直是肛肠界临床医生探索的方向。国外一期根治治疗肛周脓肿报道较少,近年来国内肛肠界学者为使高位肛周脓肿的手术治疗方法日趋完善,一期根治率得到更大提高,对高位脓腔的手术治疗方法进行了很多探索,使手术方式不断改良,本文就高位肛周脓肿的手术治疗方法及其进展做一综述。

#### 1 内口处理

通过视诊、指诊、探针探查、美兰染色、磁共振成像(MRI)检查等,准确寻找内口,切开内口,若切口向内口上延长约0.3 cm或同时结扎内口两侧黏膜,能提

高手术成功率<sup>[3]</sup>。Murthi等<sup>[4]</sup>认为,彻底清除引起感染的肛腺即内口,可以一次性根治肛周脓肿和防止形成肛瘘。所有手术均在腰俞麻醉或骶麻下进行,取截石位或侧卧位。术后全部病例使用抗生素治疗。术后换药也是手术成功的一个重要环节,需彻底清洗脓腔,引流条放置脓腔基底部,保持引流通畅。合并糖尿病、艾滋病、结核病等患者,同时治疗相应疾病。

#### 2 高位脓腔处理

2.1 高位肛周脓肿切开挂线术 高位肛周脓肿是难治性肛门疾病,功能保护与治愈率不能两全是临床难点,挂线术是解决这一矛盾的重要手段,不会引起肛门失禁<sup>[5]</sup>,也是目前应用最多的一种一次性治疗高位肛周脓肿的术式,中外学者对此方法进行了长期的研究和应用。早在公元前460-477年Hippocrate即提出挂线切割法<sup>[6]</sup>,其中一些观念在当今处理高位肛周脓肿时仍然适用。挂线疗法也是祖国医学的传统特色疗法之一,最早始于元代,用于治疗肛瘘,根据肛周脓肿后遗肛瘘的机理,后人将切开挂线法用在肛周

基金项目:深圳市罗湖区软科学研究计划项目(编号:2010082)、广东省中医药局科研课题(编号:20111038)

作者简介:赖日东(1965—),女,江西省大余县人,主任医师,本科。

\*\*\*\*\*

的显微解剖研究[J].中华神经外科杂志,2009,25(3):235-237.

[19] Yu C, Zhu G, Geng S. Microsurgical treatment of giant pituitary adenomas (reports of 56 cases) [J]. Zhonghua Yi Xue Za Zhi, 2000, 80(6): 435-437.

[20] 蔡博文,陈兢,李浩,等.显微手术技术治疗23例鞍结节脑膜瘤临床分析[J].西部医学,2008,20(1):102-103.

[21] Ladziński P, Majchrzak H, Kaspera W, et al. Direct and remote outcome after treatment of tumours involving the central skull base with the extended subfrontal approach [J]. Neurol Neurochir Pol, 2009, 43(1): 22-35.

[22] 王维民,王文宝,张宪雨.18例难治性外伤性脑脊液鼻漏的手术疗效分析[J].中外医疗,2009,28(1):21-22.

[23] 石祥恩,钱海,王社军.显微神经外科解剖与手术技术要点[M].北京:中国科学技术出版社,2009:368-369.

[24] Stanislaw H, Eugeniusz C, Maciej M, et al. Surgical strategies in the removal of malignant tumors and benign lesions of the anterior skull base [J]. Neurosurg Rev, 2004, 27(3): 205-213.

[25] Fliss DM, Gil Z, Spektor S, et al. Skull base reconstruction after anterior subcranial tumor resection [J]. Neurosurg Focus, 2002, 12(5): 10.

[26] Tzortzidis F, Bejjani G, Papadas T. Craniofacial osteotomies to facilitate resection of large tumours of the anterior skull base [J]. J Craniomaxillofac Surg, 1996, 24(4): 224-229.

(收稿日期:2012-02-01)

脓肿阶段而达到一次根治的目的,首载于《古今医统大全》<sup>[7]</sup>。挂线术有实挂和虚挂,实挂起到慢性勒割、引流、异物刺激和止血等作用,虚挂还可以起到标志的作用。经过诸多改良,现已有多种挂线术式,分述如下。

**2.1.1 低位切开高位挂线术** 为传统处理高位肛周脓肿的方法。手术方法介绍:内口至低位脓腔完全打开,探针后端系10<sup>#</sup>丝线,丝线另一端系橡皮筋,将探针从脓腔切口探入,内口穿出,引出橡皮筋,使橡皮筋置于肛管直肠环与脓肿顶部之间的腔道中,橡皮筋勒住肛管直肠环肌,松紧适宜,丝线将橡皮筋结扎固定。通过慢性切割作用,使肛管直肠环边切边修复,从而保持肛门的功能。术后根据橡皮筋的松紧程度分次收紧结扎橡皮筋。陈雷<sup>[8]</sup>对120例高位肛周脓肿进行低位切开高位挂线术,一次性治愈率达96.7%。该术式虽然一次性治愈率高,但患者疼痛剧烈,术后需多次在麻醉下紧线也增加患者痛苦,此过程时间长,患者痛苦大<sup>[9]</sup>,术后形成瘢痕明显,部分患者肛管严重缺损或后遗锁眼缺损,影响肛门的开闭功能<sup>[10]</sup>,患者容易出现肛门潮湿及不同程度的肛门失禁。术后还需掌握好脱线时间,因为脱线过早会影响肛门功能,还可能造成轻度肛门失禁及假性愈合<sup>[11]</sup>。另外,经肛管直肠环平面挂线时包含组织不宜过厚,否则可能导致肌间感染引流不畅<sup>[12]</sup>,因而本术式并不适于所有的高位肛周脓肿。

**2.1.2 低位切开高位定向挂线术** 该术式是在低位切开高位挂线术基础上改良后的术式。基本手术方法同低位切开高位挂线术,改良之处是在肛周脓肿高位挂线组织进行紧线时,为了改变皮筋紧线后被切割组织的受力方向,达到深部、基底部优先切割、优先生长的定向切割的目的,在挂入肌肉内、下方置入韧质皮垫。陈玉根等<sup>[13]</sup>在临床中观察运用定向挂线技术治疗高位肛周脓肿,取得较好的初步成果,但需进一步扩大观察病例数,远期效果尚需进一步观察验证。

**2.1.3 高位虚挂线法治疗高位肛周脓肿** 手术方法是于内口相对应的肛缘处向外做一长3~4 cm放射状切口,切口的具体长度视高位脓腔的大小而定,切开皮肤、皮下组织及部分内括约肌至中央间隙和内外括约肌间隙,以此切口作为主引流切口。自主引流切口以中弯血管钳探入至脓腔顶部并穿透肠壁至肠腔,以双股橡皮筋虚挂线,以后不予紧线。视脓腔范围的大小,可做多个放射状引流小切口以对口引流。彻底清除内口,清除腐坏组织以保证主切口引流通畅。龚建明等<sup>[14]</sup>采用该术式治疗28例高位肛周脓肿

患者,术后均痊愈。出院随访2个月时有1例患者挂线人造内口已闭合,但虚挂引流口未闭,经每天予药线引流,半月后痊愈,随访1年无复发;3例患者有漏气或漏液现象,后遗症发生率为10.7%。出院3个月后盆腔MRI检查提示全部病例盆底肌完整。该术式免去了实挂橡皮筋反复紧线的繁琐,保护了肛门肌肉,减轻了患者的痛苦,但疗程较长,后遗症发生率较高,远期疗效仍需进一步观察。该术式较适合只有高位脓腔、没有低位脓腔的肛周脓肿。

**2.1.4 改良后挂线术** 许多改良后的挂线术,如窗式引流挂线术<sup>[15]</sup>、保留皮桥根治术<sup>[16]</sup>、单切口留置输液管加中药冲洗换药术<sup>[17]</sup>等,均取得满意疗效。

### 3 切开引流术

**3.1 低位切开高位引流术** 近年采用低位切开高位引流术治疗高位肛周脓肿的学者也较多。手术方法介绍:彻底清除内口,内口以下部分脓腔完全切开,内口以上部分脓腔旷置,高位脓腔内放置乳胶管引流并固定,保留肛管直肠环。李辉等<sup>[18]</sup>使用低位切开高位引流术治疗高位肛周脓肿165例,术后疼痛持续2~6 d,平均3 d;疗程17~31 d,平均21 d;全部患者治愈。术后随访136例患者6~18个月,无脓肿复发及后遗肛瘘。瘢痕形成少,无肛门闭合不良、肛门变形及肛门失禁等后遗症。该术式疼痛轻,疗程短,治愈率高于挂线术。

**3.2 分次手术** 分次手术就是不处理感染的肛窦即内口,待后遗肛瘘再行二次手术治疗。其手术治疗方法是切开低位脓腔,止血钳钝性分离组织至坐骨直肠间隙或肛门后间隙,穿过肛提肌至脓腔,脓腔内置胶管或胶片、凡士林纱条引流。Macdonald等<sup>[19]</sup>认为对于内口不明确的高位肛周脓肿,比较安全的治疗方法是分次手术治疗。在急性炎症期,内口不明确时,不要盲目寻找内口,更不能人为制造内口,而是先做切开排脓,形成肛瘘后,再行肛瘘手术治疗<sup>[20]</sup>。王丽斌等<sup>[21]</sup>认为,对糖尿病较重患者行分次手术,先切开排脓,待血糖控制、形成肛瘘后,再次行肛瘘手术治疗。临床上,对于年老体弱、婴幼儿患者,多采取分次手术治疗。Serour等<sup>[22-23]</sup>研究发现,在脓肿切开引流的基础上,采用针管吸脓加抗生素治疗2岁以上肛周脓肿的儿童,效果明显优于单纯的切开引流术,明显降低了发生肛瘘的概率。Eisenhammer研究证明,肛周脓肿自溃或切开引流后原感染肛窦未经处理,继续感染最终后遗肛瘘,其发病率高达97%<sup>[24]</sup>。该术式由于需行二次手术的概率高,即增加患者的痛苦,又加重患者的经济负担,还浪费患者的时间,所以,如果能找到



内口,应尽量避免应用该术式。

3.3 高位肛周脓肿根治术后自制双套管引流双套管结构与制作 ①材料:将一根消毒好的直径0.8~1.0 cm的橡胶或硅胶管取成长25~30 cm(A管),将一次性输液器的头皮针剪去针头(B管)。②制管方法:将A管前端剪2~3个侧孔,并根据脓腔深浅确定各孔间的距离,距A管尾端10~15 cm处戳一小侧孔,将A、B两管前端均剪成鱼嘴状,将B管前端由此侧孔插入A管内,直至B管前端超出A管前端1 cm,双套管制作完毕。术中将低位脓腔和内口常规处理后,于高位脓腔基底部置入双套管并缝合固定,A管接引流袋或负压吸引器。术后每日换药时用0.5%甲硝唑经B管反复冲洗,视脓腔基底愈合情况将双套管分次逐渐拔出,每日换药至愈合。冯志毅等<sup>[25]</sup>采用本术式观察治疗高位肛周脓肿46例,住院时间6~13 d,平均8 d,疗程18~35(25.20±4.3) d,全部一次性治愈,术后无复发及肛门失禁、肛门狭窄等并发症。该术式优点是术后切口引流通畅,腔内分泌物及时通过引流管排出,冲洗脓腔方便,利于组织生长,降低了复发率,可缩短疗程,但双套管制作较复杂,由于双套管复杂导致肛门口部较难清洗。

3.4 高位肛周脓肿根治术后负压球引流 负压球是由负压球和带多方位侧孔的引流管两部分组成,负压球部分容量为200 ml,负压值范围为30~40 kPa。治疗方法:准确处理内口及其周围炎性组织后,缝闭内口;切开低位脓腔,彻底清除腐坏组织,经切口置入带多方位侧孔的引流管至脓腔最顶端并固定,全层间断缝合切口皮肤及皮下组织,透明粘贴膜覆盖整个切口表面及切口附近2~3 cm皮肤,最后引流管接负压引流球,并保持引流球处于负压状态。郑伟琴<sup>[26]</sup>做了治疗组(采用本术式)与对照组(采用传统切开挂线引流术)的临床比较,结果小切口负压球引流术治疗高位肛周脓肿手术时间和住院时间较短,术后疼痛明显较轻,两组治愈率比较差异无统计学意义。该术式术后切口引流通畅,腔内分泌物能及时通过引流管排出,还可以冲洗脓腔,使切口保持清洁。术后切口缝合,瘢痕小,患者痛苦小,愈合快,解决了保护肛门功能与高位肛周脓肿根治术不能两全的矛盾,但术后要注意预防缝合切口的感染。

3.5 浮线对口引流顶端挂线治疗高位后马蹄形肛周脓肿 马蹄形脓肿应警惕多个内口的可能,寻找内口要准确,曹天顺<sup>[27]</sup>认为,马蹄形肛周脓肿内口的寻找不能只限于截石位6点处,内口的位置应该与最先形成的脓肿的部位有关,应准确寻找并常规处理内

口。根据指诊情况,于脓肿最明显一侧(左后或右后)行放射状切口,完全切开低位脓腔,引流出脓液,在两侧相应位置行放射状切口并通过直肠后浅间隙与原切口贯通;后中位行放射状切口并与两侧切口由直肠后浅间隙贯通,均挂浮线引流,在脓腔顶端与直肠最薄弱处穿破肠壁,引入橡皮筋,拉紧橡皮筋并结扎。刘庆圣等<sup>[28]</sup>采用本术式治疗高位肛周脓肿50例,患者住院时间15~35 d,无肛门失禁、狭窄、缺损、畸形等后遗症。本术式全部采用放射状切口,而不是弧形切口,创伤小,愈合后形成瘢痕小。高位后马蹄形肛周脓肿涉及位于肛尾韧带深面的直肠后间隙,本术式在肛门后位切口虽然深达肛尾韧带,但切口是放射状纵形锐性切开,直肠后间隙与骨盆直肠窝相连的对应部位又做了引流切口,因而既减轻了对肛尾韧带的过度损伤,又使高位脓腔引流通畅。橡皮筋挂浮线引流,有利于创面从基底部生长和换药;中间留皮桥旷置,减少对肛周肌肉、血管、神经的损伤;对口引流,使各脓腔相通,引流彻底,避免后遗症肛瘘和肛门失禁等后遗症。

3.6 切开挂浮线与其根治术 手术治疗方法:于脓肿波动处做放射状切口,切开皮肤及皮下组织,球头探针自切口探入,从内口引出肛外,沿球头探针切开切口皮肤及皮下组织至脓腔,深达肛管直肠环,于内口处游离肛管直肠环,切开肛管直肠环前黏膜及黏膜下组织、肌层,将4根10<sup>#</sup>丝线由探针自内口引出,松弛结扎即挂浮线(标志线)。待4周左右“浮线”异物刺激肛管直肠环周围粘连形成,局部肿硬消退,脓腔大部分已被肉芽填平,在骶麻或硬膜外麻醉下,切断肛管直肠环,完整取出“挂浮线”,根治脓肿。李洪林等<sup>[29]</sup>采用本术式治疗高位肛周脓肿87例,随访6个月至7年,无一例形成肛瘘,治愈率100%,无大便失禁等后遗症。本术式不存在过早勒断肛管直肠环的可能,避免了肛门失禁等后遗症,免除了传统挂线术中橡皮筋挂线和反复紧线的痛苦,降低了手术和手术后治疗的难度。

#### 4 生物蛋白胶二期封堵术

材料介绍:医用生物蛋白胶也称为纤维蛋白封闭剂,是从血液中提取相关成分,模拟人体凝血机制的最后阶段,最终形成乳白色凝胶物,主要用于手术过程中术野渗血及小静脉出血的局部止血,封闭缺损组织,促进创伤愈合。治疗方法:先行肛门低位脓肿切开,处理内口,高位脓腔引流,术后抗感染治疗,待创面肉芽新鲜、分泌物少时,行生物蛋白胶二期封堵术。用生理盐水棉球或纱布清洗脓腔,纤维蛋白封闭剂10 ml从高位脓腔顶部注入创面,充塞并封堵脓腔,

外敷生理盐水纱布。赵英武等<sup>[30]</sup>对12例患者治疗后观察,伤口愈合时间最长30 d,最短20 d,平均住院天数24 d,术后肛门功能正常。随访超过半年,均无复发。该术式简便易行,患者痛苦轻,疗程短,疗效确切,复发率低,但其观察病例数较少,远期疗效也还有待进一步观察和验证。

## 5 结论

目前治疗高位肛周脓肿普遍采用的方法是手术治疗,手术方式众多,主要还是使用挂线术,挂线术是针对传统的一次完全切开可造成不同程度的肛门失禁而提出的。但是笔者在多年临床实践中体会到,挂线术在治疗过程中给患者造成剧烈痛苦,且疗程长,愈合后肛门瘢痕加重,可造成肛门闭锁不严、肛门潮湿、肛门失禁等。而引流术及诸多改良引流术治疗高位肛周脓肿中高位脓腔,虽然患者痛苦少、愈合时间短,减少肛门损伤、保护肛门功能,但在治愈率方面还有待进一步研究和提高。因而,在高位肛周脓肿的手术治疗方面,非常有必要进一步探讨出一种治愈率高、损伤小、肛门功能保护好、其创新与发展符合现代外科微创化发展趋势的完善术式。

## 参考文献

- [1] 张庆荣. 肛门直肠结肠外科[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1983: 1091.
- [2] 张东铭. 盆底与肛门病学[M]. 贵阳: 贵州科学技术出版社, 2000: 4401.
- [3] 阮超群, 蒋慧娟. 一期根治肛周脓肿的临床分析[J]. 中国现代实用医学杂志, 2008, 7(11): 34-35.
- [4] Murthi GV, Okoye BO, Spicer RD, et al. Perianal abscess in childhood [J]. *Pediatr Surg Int*, 2002, 18(8): 689-691.
- [5] 陈邑岐, 钱剑秋. 一次性切开挂线对口引流治疗高位肛周脓肿体会[J]. 现代中西医结合杂志, 2006, 15(2): 207-208.
- [6] McCourtney JS, Finlay IG. Setons in the surgical management of fistula in ano [J]. *Br J Surg*, 1995, 82: 448-452.
- [7] 徐春甫. 古今医统大全(下) [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 440.
- [8] 陈雷. 肛周脓肿一次性根治术120例临床分析[J]. 吉林医学, 2010, 22(31): 3744-3745.
- [9] 吴在德. 外科学[M]. 5版. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 562.
- [10] 赵世华. 直肠内壁挂线术治疗高位肛周脓肿27例[J]. 湖南中医药导报, 2003, 9(4): 32-33.
- [11] 李春雨, 杨明. 一次性挂线法治疗肛管直肠周围脓肿110例报告[J]. 辽宁医学杂志, 2001, 5(2): 76-77.
- [12] 白云冲. 一次性切开挂线术治疗肛周脓肿129例临床体会[J]. 中国实用医学, 2009, 11(4): 88.
- [13] 陈玉根, 丁义江. 定向挂线技术的提出与生物力学研究[J]. 南京中医药大学学报, 2009, 5(25): 352-354.
- [14] 龚建明, 徐琴. 高位虚挂线法治疗高位肛周脓肿28例疗效观察[J]. 结直肠肛门外科, 2010, 6(16): 359-361.
- [15] 王伟, 李忠卓. 窗式引流挂线治疗马蹄形肛周脓肿126例[J]. 中国实用乡村医生杂志, 2007, 14(3): 59.
- [16] 张海鹰, 邱运梅, 金艳玲. 保留皮桥切开根治术治疗肛周脓肿临床观察[J]. 牡丹江医学院学报, 2007, 28(4): 67-68.
- [17] 张波, 李德伟, 施南昆, 等. 单切口置留输液管加中药冲洗治疗马蹄形肛周脓肿[J]. 实用中西医结合临床杂志, 2005, 5(5): 40-41.
- [18] 李辉, 范学顺. 低位切开高位引流术根治高位肛周脓肿165例[J]. 中日友好医院学报, 2005, 4(19): 221-223.
- [19] Macdonald A, Wilson-Storey D, Munro F. Treatment of perianal abscess and fistula-in-ano in children [J]. *Br J Surg*, 2003, 90(2): 220-221.
- [20] 王义宁. 小儿肛周脓肿的治疗体会[J]. 中国医学研究与临床, 2004, 2(5): 40.
- [21] 王丽斌, 宋立武. 中西医结合治疗肛周脓肿合并糖尿病42例临床观察[J]. 中医药导报, 2001, 13(3): 45-46.
- [22] Serour F, Gorenstein A. Characteristics of perianal abscess, and fistula-in-ano in healthy children [J]. *World J Surg*, 2006, 30(3): 467-472.
- [23] Serour F, Somekh E, Gorenstein A. Perianal abscess, and fistula-in-ano in infants: a different entity? [J]. *Dis Colon Rectum*, 2005, 48(2): 359-364.
- [24] 葛琪, 韦平. 一次性切开挂线置管引流术治疗高位肛周脓肿体会[J]. 中国中医药指南, 2008, 6: 341-342.
- [25] 冯志毅, 邵得志, 赵铭佳, 等. 高位肛周脓肿根治术后自制双套管引流效果观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2010, 19(4): 432-433.
- [26] 郑伟琴, 颜景颖. 小切口负压球引流术治疗高位肛周脓肿的研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2010, 9(19): 3416-3417.
- [27] 曹天顺. 肛周脓肿一次性根治术56例失败原因分析[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2007, 1(13): 74-75.
- [28] 刘庆圣, 姜春英. 浮线对口引流顶端挂线治疗高位后马蹄形肛周脓肿(附50例报告) [J]. 结直肠肛门外科, 2009, 5(15): 303-305.
- [29] 李洪林, 岳柏华. 切开挂浮线与其根治术治疗高位肛周脓肿87例疗效观察[J]. 中国实用医药, 2007, 11(2): 68-69.
- [30] 赵英武, 杨中权. 纤维蛋白胶二期封堵术治疗高位肛周脓肿的临床对照研究[J]. 中国现代医生, 2009, 36(47): 95.

(收稿日期: 2012-08-15)