

## 采用 seldinger 技术置双套管负压引流吸引在肠瘘治疗中的应用分析

黄 埔,黄 鹤,洪书剑,乔正博,李 强,陈洪汉,朱洁垚

(皖南医学院第一附属医院 弋矶山医院 胃肠外科,安徽 芜湖 241001)

**【摘要】**目的: 探讨应用 seldinger 技术置腹腔双套管负压引流吸引在肠瘘治疗中的临床效果。方法: 回顾性分析我院 2011 ~ 2015 年收治的外科手术后发生消化道瘘患者, 其中 A 组 21 例, 均采用 seldinger 技术早期置双套管负压引流吸引。B 组 17 例, 采用传统单腔引流管治疗。分析比较两组的自愈率、住院天数、置管天数、最高体温变化。结果: A 组 21 例病人中 18 例病人置管有效, 3 例病人在置管后接受再手术治疗。平均置管时间为 (17.62 ± 9.32) d, 平均住院时间为 (43.14 ± 14.97) d。B 组 17 例病人中 12 例病人置管有效, 5 例病人在置管后接受再手术治疗。平均置管时间为 (31.71 ± 15.30) d, 平均住院时间为 (57.41 ± 26.88) d。结论: 采用 seldinger 技术早期置腹腔双套管持续冲洗负压引流较传统单腔引流在肠瘘治疗中是相对有效的, 且能减少患者住院时间及置管时间。

**【关键词】**肠瘘; seldinger 技术; 负压吸引

**【中图分类号】**R 656.7 **【文献标识码】**A

**【DOI】**10.3969/j.issn.1002-0217.2017.03.017

## Applying double catheter negative pressure drainage using seldinger technique to treatment of intestinal fistula

HUANG Pu HUANG He HONG Shujian QIAO Zhengbo LI Qiang CHEN Honghan ZHU Jieyao

Department of Gastrointestinal Surgery, The First Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu 241001, China

**【Abstract】Objective:** To evaluate the clinical effects of using double catheter negative pressure drainage using seldinger technique for the treatment of intestinal fistula. **Methods:** Retrospective analysis was performed in 38 cases of intestinal fistula treated in our department between 2011 and 2015. The patients were divided into group A (n = 21, treated with double catheter negative pressure drainage using Seldinger technique) and group B (n = 17, treated with conventional single cavity drainage tube). The two groups were compared regarding the self-healing rate, days of hospital stay, days of tube maintenance and changes of maximum body temperature. **Results:** For group A, the effective catheterization was in 18 of the 21 patients, and 3 required second operation. The average catheter maintenance was (17.62 ± 9.32) days and average hospital stay (43.14 ± 14.97) days; For group B, catheterization was effective in 12 of 17 cases and another 5 needed re-operation. The average catheter maintenance was (31.71 ± 15.30) days and average hospital stay (57.41 ± 26.88) days. **Conclusion:** Double catheter negative pressure drainage using Seldinger technique appears relatively more effective than conventional single cavity drainage tube for intestinal fistula, and this technique may reduce the hospital stay and length of tube maintenance.

**【Key words】** intestinal fistula; seldinger technique; negative pressure drainage

肠瘘是胃肠外科常见的术后并发症, 由于其病程较长, 治疗较复杂, 并且治疗费用较高, 一直是困扰临床医生的棘手问题。因此, 如何快速治疗肠瘘, 降低住院时间并节省患者支出, 提高治疗效果和治疗水平等, 成为了胃肠外科的新问题。目前治疗肠瘘的主要思想体现在两个方面: ①通过改进各种传统方法, 应用新技术、新材料, 充分引流, 提高肠瘘患

者的自愈率; ②在一定条件下, 实施确定性手术即肠瘘切除肠吻合术。我院自 2011 年开展应用 seldinger 技术置双套管负压引流吸引技术, 结果显示置管前后, 效果可观, 现将相关情况报道如下。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我院 2011 ~ 2015 年收治的外

基金项目: 芜湖市科技计划重点项目 (2014hm27)

收稿日期: 2016-05-03

作者简介: 黄 埔 (1989-), 男, 2014 级硕士研究生, (电话) 13195319169, (电子信箱) ahaqhpdr@163.com;

黄 鹤, 男, 主任医师, 教授, 硕士生导师, (电子信箱) huanghe1971@126.com, 通信作者。

科手术后发生肠瘘患者,其中 A 组 21 例,均采用 seldinger 技术早期置双套管负压引流吸引,男 13 例,女 8 例,平均年龄(61.10 ± 11.41)岁,所有病例均为为外科术后出现肠瘘,其中小肠瘘 8 例,结直肠瘘 6 例,十二指肠瘘 7 例。B 组 17 例,采用传统单腔引流管治疗。男 11 例,女 6 例,平均年龄(67.53 ± 12.08)岁,所有病例均为为外科术后出现肠瘘,其中十二指肠瘘 5 例,结直肠瘘 6 例,小肠瘘 6 例,两组患者在性别及年龄上无统计学差异( $P > 0.05$ )。

1.2 治疗方法 肠瘘的治疗核心仍是控制感染和营养支持,主要措施为腹腔双套管持续冲洗负压引流控制感染并合理选用抗生素及生长抑素与生长激素的序贯使用,其中生长抑素作为一个多肽类激素,具有减少胃肠分泌液量,抑制多种胃肠道激素,减轻瘘口周围炎症反应的作用。肠瘘常诱发多种并发症,导致各种全身疾病,这些并发症增加了病人的应激,可使病患并发营养不良,在肠瘘早期,肠外营养与肠内营养序贯联合使用,在肠瘘的愈合过程中起着举足轻重的作用。当肠瘘量减少且引流液较清时可逐步拔除引流管,间断造影复查,待窦道充分形成,以橡胶尿管代替,促进窦道愈合,并逐步退管。自制双套管的制作:采用黎氏双套管模型,即进水管、吸引管和吸引管外的多孔外套管三部分组成(见图 1)。

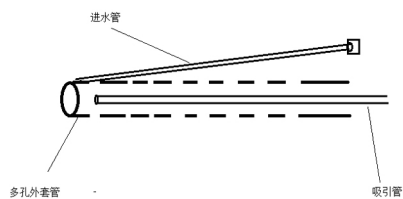


图 1 自制双套管模型图

seldinger 置管方法:对于术后放置引流管的,首先拔除原引流管,未放置引流管的,首先行造影或 CT 定位肠瘘位置,并通过 B 超引导定位,常规消毒铺巾,穿刺针穿刺进针,跟进 J 形导丝,沿导丝进入扩张器扩张皮下隧道,顺着导丝留置双套管(可比术中放置引流管放置深度)于合适位置,并固定,连接双套管接负压吸引,进水管接生理盐水,引流不畅时可适当退管,但需注意留置管长度与窦道长短的比较。

1.3 观察指标 主要有自愈率[自愈/(自愈 + 再手术) × 100%],置管时间、住院时间、穿刺前后 0 ~ 24 h 最高体温变化。

1.4 统计学分析 计量资料采用  $t$  检验,计数资料采用 Fisher 确切概率法,  $P < 0.05$  有统计学意义。

## 2 结果

A 组患者中 3 例患者因引流效果不佳接受再手术,手术后治愈;余 18 例均自愈,自愈率 85.7%,置管持续时间为(17.62 ± 9.32) d,平均住院时间为(43.14 ± 14.97) d。B 组患者中 5 例患者因引流效果不佳接受再手术,手术后治愈;余 12 例均自愈,自愈率 70.6%,置管持续时间(31.71 ± 15.30) d,平均住院时间为(57.41 ± 26.88) d。两组在自愈率、住院时间及置管时间上对比,  $P < 0.05$ ,差异有统计学意义,见表 1。两组穿刺前后 0 ~ 24 h 患者最高体温变化:其中 A 组经 seldinger 置双套管前 0 ~ 24 h 最高体温平均值为(37.54 ± 0.56) °C,置管后最高体温平均值为(36.89 ± 0.58) °C,置管前后体温变化平均值(0.66 ± 0.54) °C。B 组传统单腔引流管组置管前 0 ~ 24 h 最高体温平均值为(37.4 ± 0.57) °C,置管后最高体温平均值为(37.24 ± 0.55) °C,置管前后体温变化平均值为(0.24 ± 0.18) °C。A 组穿刺前后最高体温变化与 B 组穿刺前后最高体温变化比较,  $P < 0.05$ ,差异有统计学意义,见表 2。

表 1 治疗结果

项目	自愈/例	再手术/例	总例数	自愈率/%
A 组	18	3	21	85.7
B 组	12	5	17	70.6
$P$	-	-	-	0.426

注:采用 Fisher 确切概率法。

表 2 两组观察指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

项目	穿刺前后最高体温变化/°C	住院天数/d	置管时间/d
A 组	0.66 ± 0.54	43.14 ± 14.97	17.62 ± 9.32
B 组	0.24 ± 0.18	57.41 ± 26.88	31.71 ± 15.30
$t$	3.07	2.072	3.498
$P$	0.003	0.045	0.001

## 3 讨论

临床上一旦发生肠瘘,传统的治疗方法为再次手术,但手术风险大,手术结果不满意,病死率高。经过临床工作者不断的摸索探究,发现推迟肠瘘的再手术时间,可以很大程度上提高患者的生存率,甚至避免二次手术。肠瘘的保守治疗可改善患者的营养状况,稳定患者术前身体状态,提高手术疗效,减少术后并发症的风险<sup>[1]</sup>。本组患者应用 seldinger 技术早期置双套管负压引流吸引保守治疗,操作安全,放置迅速,提高了患者的自愈率,为需要二次手术的患者创造了有利条件,争取到了宝贵时间。此外,在

超声或者 X 线透视下进行 *seldinger* 穿刺可以提高操作的安全性<sup>[2]</sup>。

3.1 重视早期诊断 肠瘘是由于吻合口或者缝合处微小的渗漏,逐渐发展恶化,感染、化脓直至破裂。基于这种病理生理的改变,临床上发现肠瘘多在术后的 7~10 d,患者可伴有发热、腹痛、引流管引出特殊液体等症状,我们切不可忽视种种微小体征,应积极行影像学检查包括 CT 以及各种途径的造影,以及实验室检查等,明确病因<sup>[3]</sup>。另据 Lubana 等<sup>[4]</sup>的研究指出血清转铁蛋白在肠外瘘患者自愈以及死亡的预后结果上是可靠的预测指标。在肠瘘的第 1 周,血清转铁蛋白含量 >1400 mg/L 的肠瘘患者,有更大的倾向自愈,应以保守治疗为主。而在肠瘘的第 1 周,血清转铁蛋白含量 <1400 mg/L 的患者,有较高的病死率倾向,应尽快行手术治疗。

### 3.2 治疗体会

3.2.1 临床治疗肠瘘患者,核心仍是控制感染和营养支持。而控制感染主要体现在两方面:①改被动为主动,应用负压吸引技术,不断将渗出物和分泌物吸除,降低机体应激,减轻人体炎性反应。临床上特别是对于局限性的低流量肠瘘,应用双套管负压吸引,只要置管位置合理,能有效提高患者的自愈率,避免手术造成的二次创伤及引起患者机体的过度应激;②积极应用敏感抗生素,尽可能地进行细菌培养,根据药敏结果选取合理抗生素。

3.2.2 肠瘘患者的肠外与肠内营养支持 病人的营养状况在肠瘘的治疗以及临床预后上有非常重要的影响。不管是在肠瘘患者的保守治疗上还是在准备手术的过程中,建立患者的良好营养状况都是非常重要的<sup>[1]</sup>。对于肠瘘患者,在病程早期由于肠液的丢失,电解质失调,造成内环境紊乱,应给予全胃肠外营养支持,以纠正内环境的紊乱,而对结直肠瘘则无需肠外向肠内过渡,可直接肠内无渣营养支持。在肠瘘的中后期,即患者的病情趋于稳定时,并且在患者有足够的具有吸收功能的肠管提供充足营养的情况下(小肠长度不 <75 cm,肠道连续性好无梗阻,能耐受肠内营养),同时控制好腹腔内感染和肠瘘输出,肠内营养是最好的选择。如果基本的营养需求不能实现或者肠瘘流量较大,应继续使用肠外营养<sup>[5]</sup>。在王庆华等<sup>[6]</sup>的研究中,给予高位肠瘘病人生态免疫肠内营养(EIEN)较肠外营养在营养指标及 CD3、CD4 阳性细胞数和 CD4、CD8 指标上有差异,可能提示 EIEN 更有助于高位肠瘘病人的营养支持。在营养支持上,尤其肠瘘术后的患者在应激

下,会出现明显的胰岛素抵抗,容易发生高血糖症<sup>[7]</sup>。

3.2.3 *seldinger* 技术置双套管负压引流吸引护理及注意事项 相对于传统肠瘘置管方法,应用 *seldinger* 技术置双套管负压引流吸引,就地取材,更方便,一定程度上降低了置管风险,可即用即换,应用简单,在实际应用中应保持双套管固定在位并通畅引流,这要求医师和责任护士要密切沟通,注意观察引流管引流情况,一旦出现堵塞状况,及时通知医师处理。若双套管发生堵塞,一方面可由于病变组织阻塞侧孔,同时由于负压不稳定(应控制在 80~120 mmHg,吸力过大易引起出血,吸力过小易导致堵塞)或进水管滴速过慢。引流管周围可覆盖凡士林纱布,防止引流液外渗刺激皮肤,若周围皮肤发生感染可加用抗生素软膏涂抹。

3.2.4 并非所有肠瘘的患者都能够自行愈合,一部分患者需要经过一段较长时间的治疗对其行非确定性手术,而为了使一部分符合条件的肠瘘患者能早日康复,在实践中,颜璟等<sup>[8]</sup>认为在肠瘘早期能够对一部分患者行确定性的手术治疗肠瘘,其选择条件是:①肠瘘发生两周以内;②除腹腔感染外,无其他严重并发症;③无严重营养不良;④确定性手术不复杂。在手术方式上,对于微创结直肠手术术后吻合口瘘,腹腔镜再手术是安全可行的,并且与开腹治疗相比,微创结直肠手术具有住院时间短,术后并发症少等优点<sup>[9]</sup>。

本研究的局限性在于其样本较小,并且回顾性研究在数据的收集上不能完全统计而不够准确。未来还需进一步的研究及更多的病例样本。由于肠瘘的处理复杂,病程长,病人个体差异,临床上尚缺乏肠瘘治疗的金标准,我们仍应不断摸索,努力实践,提高诊疗技术,积极预防,为减轻病患痛苦而不懈努力。

### 【参考文献】

[1] BADRASAWI MM, SHAHAR S, SAGAP I et al. Nutritional management of enterocutaneous fistula; a retrospective study at a Malaysian university medical center [J]. *Journal of Multidisciplinary Health-care* 2014, 7:365-379.

[2] DANIELA PONCE, VANESSA B. BANIN, TRICYA NUNES BU ELONI et al. Different outcomes of peritoneal catheter percutaneous placement by nephrologist using a trocar versus the Seldinger technique: the experience of two Brazilian centers [J]. *Int Urol Nephrol*, 2014, 46:2029-2034.

[3] 任建安, 黎介寿. 重视肠瘘的早期诊断与快速治疗 [J]. *中华胃肠外科杂志* 2006, 9(4):279-280.

• 临床医学 •

文章编号: 1002 - 0217(2017)03 - 0259 - 03

## 沙眼衣原体抗原检测在输卵管性不孕诊断中的价值

杨本海, 方 祥, 俞丽华, 彭弋峰

(皖南医学院第一附属医院 弋矶山医院 性医学科 安徽 芜湖 241001)

**【摘要】**目的: 探讨沙眼衣原体(*CT*)感染与皖南地区患者输卵管性不孕的关系。方法: 采用 *ELISA* 法检测沙眼衣原体抗原, 以碘化油为介质检查输卵管。结果: 45 例患者中, 17 例患者沙眼衣原体阳性, 其中 12 例患者输卵管异常; 28 例患者沙眼衣原体阴性, 其中 3 例患者输卵管异常。两组差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论: 沙眼衣原体感染可能是导致皖南地区患者输卵管性不孕的原因之一。

**【关键词】**沙眼衣原体; 输卵管性不孕; 诊断

**【中图分类号】**R 711.6 **【文献标志码】**A

**【DOI】**10.3969/j.issn.1002-0217.2017.03.018

Value of *Chlamydia trachomatis* antigen detection for tubal factor infertility

YANG Benhai, FANG Xiang, YU Lihua, PENG Yifeng

Department of Sexual Medicine, The First Affiliated Hospital of Wannan Medical College, Wuhu 241001, China

**【Abstract】Objective:** To investigate the correlation of *Chlamydia trachomatis* (*C. trachomatis*) infection with tubal factor infertility in women in south Anhui province. **Methods:** *C. trachomatis* antigen was detected with enzyme-linked immune-sorbent assay (ELISA) and the fallopian tube was examined with iodized oil in the X-ray. **Results:** Positive and negative *C. trachomatis* antigen were found in 17 and 28 of 45 women, respectively. In 17 cases with positive *C. trachomatis* antigen, 12 had abnormal fallopian tube and in 28 cases with negative *C. trachomatis* antigen, 3 had tubal abnormality. The difference was significant between groups ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** *C. trachomatis* infection may be one of the leading causes for tubal factor infertility in women living in south Anhui province.

**【Key words】** *Chlamydia trachomatis*; tubal factor infertility; diagnosis

随着人们生活方式的改变, 生育观念和性生活观念也随之发生深刻变化, 晚婚晚育成为人们的自觉行为, 与之相伴的是不孕不育患者人数不断上升。目前我国不孕症发病率为 7% ~ 10%, 且有持续上升之势<sup>[1-2]</sup>。不孕不育原因多种多样, 包括男方的精子异常, 性功能异常等, 女方的输卵管、子宫、宫颈、免疫功能异常等。其中, 输卵管因素是导致女性

不孕的重要原因, 约占女性不孕因素的 30% ~ 40%<sup>[3-4]</sup>。引起输卵管性不孕 (tubal infertility, TI) 的病因包括先天性因素和后天性因素。先天性因素有输卵管过于细长、输卵管发育不全等, 后天性因素有生殖道感染、盆腔手术损伤等。由于输卵管而引起的不孕以后天因素为主, 在后天因素中生殖道和盆腔感染又是引起输卵管性不孕最重要的因素之一。

收稿日期: 2016-10-12

作者简介: 杨本海 (1975-) 男, 主治医师, 硕士, (电话) 13955303685, (电子信箱) yangbhrep@163.com。

- [4] LUBANA PS, AGGARWAL G, AGGARWALH *et al.* Serum transferrin levels—A predictive marker of spontaneous closure And mortality in patients with enterocutaneous fistulae [J]. Arab journal of Gastroenterology 2010, 11:212 - 214.
- [5] WILLCUTTS K. The art of Fistuloclysis: Nutritional management of enterocutaneous fistulas [J]. Pract Gastroenterol 2010, 34(9): 47 - 55.
- [6] 王庆华, 管清海. 生态免疫肠内营养支持对高位肠瘘病人免疫和肠粘膜屏障功能的影响 [J]. 肠外与肠内营养 2014, 21(5):

260 - 262.

- [7] DUDRICK S, PANAITL. Metabolic consequence of patients with gastrointestinal fistulas [J]. Eur J Trauma Emerg Surg, 2011, 37(3): 212 - 215.
- [8] 颜璟, 杨映弘, 吴艳军, 等. 早期确定性手术治疗小肠瘘 [J]. 中国普通外科杂志 2012, 21(10): 1316 - 1317.
- [9] LEE CM, HUH JW, YUN SH *et al.* Laparoscopic versus open re-intervention for anastomotic following minimally invasive colorectal surgery [J]. Surg Endosc 2015, 29: 931 - 936.