

## 自制须条状引流管在腹腔术后预防性引流中的效果观察

赖万强,朱高勇,杨剑波,毛献双,凌雪君,陈玉龙,唐宗富,黄 剑

(贺州市人民医院普通外科,广西 贺州 542800)

**【摘要】** 目的 寻找腹腔手术后预防性引流效果更好的引流方法。方法 将目前市面上常用的F28号单腔直通硅橡胶引流管裁剪成须条状,关腹前放置于腹部手术后需引流的部位(称为A组共52例),观察引流效果,与同期在本科手术的另一组放置双套管引流的腹部手术(称为B组共51例)进行对比研究。结果 腹腔积液比例A组(5.77%)少于B组(19.61%),腹膜炎比例A组(7.71%)少于B组(31.37%),体温升高比例A组(11.54%)少于B组(29.41%),外周血白细胞升高比例A组(51.92%)少于B组(72.55%);四项指标差异均有统计学意义。结论 自制须条状引流管在腹腔手术后的引流效果优于双套管。

**【关键词】** 须条状引流管; 引流效果; 腹腔手术

**【中图分类号】** R656 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2012)06-015-03

**Clinic study of the preventing drainage effect by the using of self-made strip-like drainage tube after abdominal surgery.** LAI Wan-qiang, ZHU Gao-yong, YANG Jiang-bo, MAO Xian-shuang, LING Xue-jun, CHEN Yu-long, TANG Zong-fu, HUANG Jian. Department of General Surgery, People's Hospital of Hezhou City, Hezhou 542800, Guangxi, CHINA

**【Abstract】 Objective** To find a better preventing drainage way after abdominal surgery. **Methods** The cases were divided into group A and group B randomly. In the group A, we cut the ordinary F28 single lumen silicone rubber tube into strip-like and then put it into the needed places after abdominal surgery. In the group B, we used the double cannula to drain. The drainage effect were observed and compared at last. **Results** When compared with the group B, the ascites was lesser, the occurrence of peritonitis and fever is seldom, and the increasing of the peripheral white blood cell amounts is lighter in the group A. The above four indexes had significant difference after statistical treatment. **Conclusion** The drainage effect of the self-made strip-like drainage tube is better than the double cannula.

**【Key words】** Strip-like drainage tube; Double cannula; Abdominal surgery

基金项目:贺州市2011年科研项目(编号:1104005)  
作者简介:赖万强(1962—),男,广西贺州市人,副主任医师,学士。

### 参考文献

[1] Laurens F, Suffoletto MS, Bleeker GB, et al. Speckle - tracking radial strain reveals left ventricular dyssynchrony in patients with permanent right ventricular pacing [J]. J Am Coll Cardiol, 2007, 50: 1180-1188.

[2] 孙 晖,赵宝珍,杨 斌,等.组织多普勒显像技术评价初发心肌梗死患者左室功能[J].临床超声医学杂志,2009,2(11): 108-110.

[3] 熊 莉,邓又斌,申屠伟慧,等.超声斑点追踪技术测量正常人二维应变的初步研究[J].中华超声影像杂志,2007,16(5): 373-376.

[4] Takeuchi M, Nakai H, Kokumai M, et al. Age- related changes in left ventricular twist assessed by two- dimensional speckle- tracking imaging [J]. J Am Soc Echocardiogr, 2006, 19: 1077-1084.

[5] 熊 莉,邓又斌,申屠伟慧,等.超声斑点追踪技术对心肌梗死患者室壁运动的二维应变研究[J].中国医学影像技术,2007,3(7): 990-993.

[6] Kim HK, Sohn DW, Lee SE. Assessment of left ventricular rotation and torsion with two-dimensional speckle tracking echocardiography [J]. J Am Soc Echocardiogr, 2007, 20: 45-53.

[7] 文 利,郑嘉荣,高云华,等.超声斑点跟踪成像对扩张型心肌病患者左室短轴二维应变的定量研究[J].超声医学杂志,2008,10(2): 79-82.

[8] 张 丽,谢明星,王新房,等.超声二维斑点追踪显像技术评价不同年龄正常成人左心室扭转运动的初步研究[J].中华超声影像学杂志,2007,16(9): 746-750.

[9] Richand V, Ltte S, Reant P, et al. An ultrasound speckle tracking (two-dimensional strain) analysis of myocardial deformation in professional soccer players compared with healthy subjects and hypertrophic cardiomyopathy [J]. J Am Cardiol, 2007, 100(1): 128-135.

(收稿日期:2011-11-16)

为使腹腔内脏器的部分手术术后产生的出血、渗液、漏出液等体液不在腹腔积聚,从而减少术后并发症,常在手术结束前放置预防性引流管,在放置引流管后,一旦出现渗漏而引流又不通畅,这是外科医生感觉比较棘手的问题,放置怎样的引流管才能起到较好的引流效果,值得我们研究。我们将目前市面上常用的F28号单腔直通硅橡胶引流管裁剪成须条状,关腹前放置于腹部手术后需引流的部位,观察引流效果,与同期在本科手术的另一组放置双套管引流的腹部手术进行对比研究,须条状引流管组在腹腔内手术后的引流效果优于双套管组。现将其总结介绍如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 将2009年12月至2011年7月入住我院普外科择期或限期手术的患者,按入住病房区域分成A、B两组,A组在术中需放置引流管时放置自制须条状引流管,B组在术中需放置引流管时放置双套管引流管。入组观察的病例如果术后出现呼吸

道感染、切口感染、尿路感染、输液反应则剔除出组。符合入组条件的A组病例有52例,男24例,女28例,年龄平均(53.41±13.83)岁,其中直肠癌前切除术11例,麦氏手术4例,胆道结石胆囊切除、胆总管切开取石T形引流15例,加肝左叶或左外切除5例,肝癌切除3例,胃癌根治术14例。A组与引流管引流是否通畅无关的并发症:胆瘘1例,结直肠吻合口瘘1例,术后大出血2例,发生率为7.69%。符合入组条件的B组病例有51例,男26例,女25例,年龄平均(55.13±14.25)岁,其中直肠癌前切除术11例,麦氏手术4例,胆道结石胆囊切除、胆总管切开取石T形引流16例,加肝左叶或左外切除4例,肝癌切除4例,胃癌根治术12例。B组与引流管引流是否通畅无关的并发症:结直肠吻合口瘘3例,发生率为5.88%。A、B两组患者男女性别比例、平均年龄、疾病分布及与引流管是否通畅无关的并发症发生率对比差异无统计学意义,见表1。A、B两组手术方式分布对比差异无统计学意义,见表2。

表1 两组患者一般资料比较(̄x±s,例)

组别	例数	男/女	平均年龄(岁)	疾病种类分布				与引流管通畅无关并发症例数
				胆道结石	直肠癌	胃癌	肝癌	
A组	52	24/28	53.41±13.82	20	15	14	3	4
B组	51	26/25	55.13±14.25	20	15	12	4	3
χ <sup>2</sup> /t		0.24	0.62	0.01	0.004	0.16	0.0007	0.0007
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

表2 两组患者手术方式分布对比(例)

组别	例数	男/女	胆总取石		肝癌切除 术	Dixon术	Miles术	远端胃癌 根治术	近端胃癌 根治术	全胃切除胃癌 根治术
			T管引流术	加肝切术						
A组	52	24/28	15	5	3	11	4	11	1	2
B组	51	26/25	16	4	4	11	4	10	0	2
χ <sup>2</sup>		0.24	0.08	0.0009	0.0007	0.003	0.12	0.04	确切概率	0.24
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	0.5	>0.05

1.2 引流方法 须条状引流管的裁剪:将F28#单腔直通硅橡胶引流管均匀地剪成3~4瓣,如果引流的范围小,裁剪长度不超过5cm的则从管的头端开始裁剪;如果需引流的范围较长,裁剪长度超过5cm的则从管的头端下0.5~1.0cm开始裁剪;如果需裁剪长度超过10cm的则分段裁剪,之间保留0.5~1.0cm不裁剪。双套管的外管如果有孔部份不够长,加予裁剪侧孔。裁剪好的引流管均按置管原则放置。两组患者的引流管术后均接一次性负压引流袋进行密闭式主动引流,负压控制在1.0~1.5kPa。

1.3 指标观察 观察患者术后第二天到拔管期间的外周血白细胞计数最高的一次,大于10.0×10<sup>9</sup>/L为外周血白细胞计数升高;术后第一天到拔管期间

体温大于38.5℃为体温升高;有无引流部位及腹腔其他部位积液;有无腹膜炎体征及腹膜炎体征的范围,有腹膜炎体征出现时,根据腹膜炎体征的范围分为轻、中、重三个等级记录。按腹部九区分法,腹膜炎局限于两个区以内为轻度,涉及三到四个区但不超过四个区为中度,涉及五个区及以上为重度。

1.4 统计学方法 所有数据均用SPSS 13.0统计软件包处理,计量资料以(̄x±s)表示,组间比较采用t检验,计数资料组间比较采用χ<sup>2</sup>检验,P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 A组 腹腔积液3例,发生率为5.77%;腹膜炎4例,发生率为7.71%,其中轻度腹膜炎3例,中度腹

膜炎0例,重度腹膜炎1例;体温大于38.5℃ 6例,发生率为11.54%;外周血白细胞计数大于 $10 \times 10^9/L$  27例,发生率为51.92%。

2.2 B组 腹腔积液10例,发生率为19.61%;腹膜炎16例,发生率为31.37%,其中轻度腹膜炎14例,中度腹膜炎1例,重度腹膜炎1例;体温大于38.5℃ 15例,发生率为29.41%;外周血白细胞计数大于 $10 \times 10^9/L$  37例,发生率为72.55%。

2.3 两组结果对比 A、B两组出现腹腔积液比例比较,差异有统计学意义( $\chi^2=4.47, P<0.05$ ); A、B两组腹膜炎比例比较,差异有显著统计学意义( $\chi^2=9.23, P<0.01$ ); A、B两组体温大于38.5℃比例比较,差异有统计学意义( $\chi^2=5.07, P<0.05$ ); A、B两组外周血白细胞计数大于 $10 \times 10^9/L$ 比例比较,差异有统计学意义( $\chi^2=4.66, P<0.05$ )(详见表3)。

表3 两组并发症发生率对比[例(%)]

组别	例数	体温>38.5℃	白细胞升高	腹腔积液	腹膜炎
A组	52	6(11.54)	27(51.92)	3(5.77)	4(7.71)
B组	51	15(29.41)	37(72.55)	10(19.61)	16(31.37)
$\chi^2$		5.07	4.66	4.47	9.23
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.01

### 3 讨论

虽然腹腔内脏器手术后是否需要预防性放置引流管,目前争论较多<sup>[1]</sup>。但放置预防性引流管确实能通过引流液性状观察而诊断术后出血、胆瘘、肠瘘、胰瘘等术后并发症。而一旦出现胆瘘、肠瘘、胰瘘时,通畅的引流在治疗上又是不可缺少的。目前的现状是上述术后并发症时有发生<sup>[1]</sup>。因此,在腹腔脏器的部分手术,如胃肠道恶性肿瘤根治,肝、胆道及胰腺手术后预防性放置腹腔引流管是目前绝大多数外科医生的选择<sup>[2]</sup>。

怎样放置引流管大家比较有共识,即遵循捷径、低位的原则,引流管不接触吻合及修补部位、不直接压迫肠管、大血管和神经,引流管避免受压、扭曲,腹壁戳孔低位、大小适宜及妥善固定等<sup>[3]</sup>。而要放置怎样的引流管则没有明确的指导性意见,刺激性小且柔软的硅橡胶管是目前较好的选择<sup>[2]</sup>。本院普外科先后曾经使用过单纯的双套管引流管、带冲洗管的套管引流管、管腔扁内有槽多侧孔的硅胶引流管及

将F28#单腔直通的硅橡胶引流管裁剪成多侧孔状进行引流。但是引流效果均不如人意。因引流不通畅而再次剖腹引流的病例时有发生,一旦出现这样情况,不但增加患者的痛苦,且增加医疗费用及延长住院时间,也增加了医患纠纷的隐患。因此,引流效果更好、放管相关并发症更少的引流管仍然需要我们去研究。

近两年多来我院普外科将F28#单腔直通硅橡胶引流管裁剪成须条状,用于各种术后的引流,发现其引流效果优于上述所用过的各种引流管,如A组发生的1例胆瘘、1例结直肠吻合口瘘由于引流效果好,只有轻度腹膜炎,均在两周内保守治愈。在观察中还发现由于被裁剪后的管子更柔软,管子对局部的刺激更小,所以放管相关并发症会更少,如轻度腹膜炎B组多于A组,与B组的双套管引流管较硬、管径较大,对放管部位的刺激较大也有一定关系。在以往的临床实践中我们发现采取极低负压(1~1.5 kPa)的持续密闭引流优于被动引流和较高负压的持续引流。其原因可能是极低负压的持续密闭引流能及时将液体吸除,而周围组织又不被吸到管周造成堵塞,太高的负压容易把周围组织吸到管内导致管腔堵塞,而没有负压的被动引流,液体又不能及时排除。

我们认为须条状引流管引流效果优于双套管的原因是:1)须条状引流管呈毛细管状不易被其周围组织堵塞,即使在须条部位扭曲打折也呈毛细管状有引流作用;2)负压吸引时压力分散均匀,产生较好的引流效果;3)毛细管状结构,负压吸引时,较大块的组织、血凝块不被吸入管内造成管腔堵塞。通过该两组病例的临床观察认为,在腹腔肝胆、胃肠、直肠的择限期手术中,需放置预防性引流管进行引流时,须条状引流管密闭低负压引流的引流效果优于双套管密闭低负压引流。

### 参考文献

- [1] 张 晟, 何裕隆. 腹腔引流在腹部手术以及胃癌根治术后的应用[J]. 消化肿瘤杂志(电子版), 2010, 8(6): 181-185.
- [2] 沈世强, 陈祖兵. 腹腔引流的选择与应用[J]. 临床外科杂志, 2011, 19(1): 16-17.
- [3] 伍晓汀, 周 勇. 腹腔引流管的正确选择和合理应用[J]. 中国实用外科杂志, 2005, 25(1): 35-36.

(收稿日期:2011-11-02)