维普资讯 http://www.cqvip.com

胆总管探查后内置鼻胆管与T管的比较研究

马跃美，史念珂，马晓娟，陈爱霞，邢敬龙
（天津医科大学外科手术学教研室，天津 300070）

［摘 要］ **目的** 探讨胆总管探查后内置鼻胆管（BD管）与T管对胆总管的影响。**方法** 选择同龄猪为实验对象，行胆总管探查后观察内置BD管与T管对胆总管的影响。**结果** 两种内置管使胆总管呈现不同程度扩张。管壁增厚，粘膜和肌层呈现不同程度炎性变，BD管较T管对胆总管刺激和损伤小。**结论** BD管内置可起到与T管类似的引流和支架功能，使胆总管探查后成功地进行一期缝合，克服了T管引流的许多问题，符合微创观念。

［关键词］胆总管；鼻胆管；一期缝合
［中图分类号］R575.7 ［文献标识码］A ［文章编号］1672-5042(2004)04-0237-03

Comparative study of internal nasobiliary drainage and T-tube drainage after exploration of common bile duct

MA Yue-mei, SHI Lian-ke, MA Xiao-juan, CHEN Ai-xia, XING Jin-long
(Department of Operative Surgery, Tianjin Medical University, Tianjin 300070, China)

Abstract: Objective To evaluate the effects of internal nasobiliary drainage (BD) and T-tube drainage on the common bile duct. **Methods** A total of 10 swines of the same age were used. After exploration of the common bile duct, nasobiliary tube ($n = 6$) and T-tube ($n = 4$) were internally placed respectively. The effects of the internal tubes on the common bile duct were observed. **Results** Two kinds of internal tubes caused various degrees of dilation of the common bile duct. Thickened duct wall and various degrees of inflammatory changes in the mucous membrane and the muscular layer were found. BD had less stimulation and injury on the common bile duct as compared with T-tube. **Conclusion** BD may have the similar functions of drainage and bracket of T-tube and overcome many shortcomings of T-tube, which makes primary suture of the common bile duct safe and reliable after exploration of common bile duct.

Keywords: common bile duct; nasobiliary drainage; primary suture

鼻胆管（BD管）的使用是目前肝胆微创外科开展项目之一，为了进一步了解内置BD管对胆总管的影响，本文建立了胆总管探查内置BD管一期缝合动物模型，并与传统T管内置胆总管引流术式比较，观察两种内置管所致胆总管的变化。

1 材料与方法

1.1 动物分组及材料

实验用猪10例，雌雄不限，体重16～20 kg。随机分为两组，6例行胆总管切开鼻胆管（BD管）内置引流术；4例行胆总管切开T管内置引流术，该组1例猪因麻醉后窒息，即取胆总管做正常对照标本。BD管为上海辛昌医疗仪器有限公司PBD7F250鼻胆道引流管；T管为10号胆道引流管。

1.2 动物模型的建立

使用速眠新（0.5 ml/kg）加苯巴比妥钠（0.1 ml/kg）静脉给药麻醉。手术入路均选用右上腹旁正中切口，进腹后常规探查腹腔，寻找并暴露胆总管。选胆总管中段与管轴平行切口约1 cm，置入BD管或T管，缝合胆总管切口，固定内置管。BD管前端达肝门，尾部穿过Oddi's括约肌和幽门，于胃前壁引出，再由左侧腹壁造口引出腹腔。T管经右侧腹壁引出。

1.3 检测方法

术中测量正常胆道的长度、直径和壁厚，术后第15天造影拔管，第30天处死动物，剖取胆道标本，测量胆道的长度、直径和壁厚。

1.4 统计学处理

所得计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示，用SPSS10.0系统作 t 检验。

2 结果

2.1 各组胆道参数比较测量结果，见表1

两种内置管使胆总管呈现不同程度扩张，管壁增厚。T管组在长度、直径和厚度与BD组间均有显著性差异（$P < 0.01$）。

［基金项目］天津市高等学校科技发展基金项目（01-20904）
［作者简介］马跃美（1962- ），女，天津市人，副教授，硕士，主要从事手术学与实验外科方面的研究。电话：022-23542573
［收稿日期］2004-01-26 ［修回日期］2004-04-26

维普资讯 http://www.cqvip.com

表1 各组胆道测量值比较(mm, $\bar{x} \pm s$)

	正常组	BD管组	T管组
长度	75.9±3.47	74.7±3.2	78.3±0.5※
直径	4.1±0.9	5.3±0.5△	7.0±0.1※
壁厚	0.6±0.1	1.2±0.2△	1.7±0.2※

注:与正常组比较,△ $P<0.05$;与BD管组比较,※ $P<0.01$

2.2 病理学观察

BD管内置胆总管粘膜变薄,腺体减少,表层上皮脱落,部分腺体突入肌层。腺体间质中等量淋巴细胞、浆细胞浸润,肌层内平滑肌萎缩,纤维组织增生,少量淋巴细胞浸润,局部外膜层内见异物肉芽肿形成;T管内置胆总管粘膜层全部坏死脱落,溃疡形成,管壁显著增厚,表面明显渗出坏死,肉芽组织形成,全层以嗜中性白细胞为主,伴有单核细胞、淋巴细胞、浆细胞浸润,大部分基层亦坏死,由增生的纤维细胞替代。外膜层血管扩张充血,神经纤维增生。

3 讨论

胆道疾患是一种常见病,其中以胆道结石多见。单纯胆囊结石实行胆囊切除术是较理想的治疗方法。若伴有胆总管结石则增加了治疗难度。传统的治疗方法为切开胆总管探查取石,内置T管引流两周左右。需进行多项检查以确保无胆石残留才可实行拔管。多年来外科医生一直探索新技术用于简化繁琐的治疗和减轻病人的痛苦。以内窥镜和腹腔镜技术为代表的微创外科,其治疗效果与传统手术相同、并以更佳的技术系统广泛运用于临床。近年来诸多研究表明,利用内窥镜置鼻胆管(NEBD管)于胆总管中治疗胆总管疾患在临床得到了良好的治疗效果[1-2]。BD管内置使胆总管探查后一期缝合成为现实,克服了T管引流的许多问题。然而,本文基于这一治疗基础,选择猪为实验对象,比较T管与BD管内置对胆总管作用变化的研究。结果证实,内置管使胆总管呈现不同程度扩张,管壁增厚,粘膜和肌层呈现不同程度炎性变,说明手术置管对胆总管具有一定程度的刺激和损伤。病理观察结果提示术中及术后T管较BD管所致创伤和刺激更大,T管对胆总管的支撑作用可造成胆道粘膜的损伤乃至坏死。手术设计了与T管同样的切开胆总管,内置BD管的手术途径,以求同切口损伤条件下置管比较。从胆总管直径、管壁和粘膜病理变化分析,BD管较T管对胆总管刺激和损伤小,更符合于微创观念。据报道[3-5]胆总管探查后一期缝合可因胆总管下端及十二指肠乳头狭窄导致胆漏,术前预置BD管使胆总管引流减压,防止胆漏发生。本文研究证明BD管与T管内置标本都可观察到胆总管扩张,BD管通过十二指肠乳头起到管道支撑作用,拔管后2周未发现胆道及十二指肠乳头狭窄迹象,无胆漏发生。说明置BD管对胆总管亦能起到与T管同样的管道支撑作用,并可预防胆总管下端及十二指肠乳头狭窄导致的胆漏发生。有报道否认T管支架作用[6-7],本文研究观察到BD管与T管内置标本都存在胆总管扩张,分析胆总管直径、管壁和粘膜病理变化,内置引流管对胆总管确有支架作用,T管因对胆总管内壁支撑压力大而造成管内粘膜层和肌层的明显病理变化。研究中观察到,BD管引流通畅,配合适当补液,可避免出现T管所致的胆汁丢失造成水电解质失衡可能,同时可有效地排出细小残石,使胆总管探查术后实行一期缝合。若出现置管不理想或脱管,可重新调整,克服了T管脱位的尴尬局面。拔管时胆总管创口已完全愈合,无T管拔管时胆总管创口周围残余胆漏及其所致粘连之虑。近期报道[8-9]有进行胆总管内置可降解支架的研究,欲达到保证通畅引流并一期缝合胆总管创口,且无虑拔管过程,但仅为动物试验,尚未达到临床推广。BD管具有与T管同样便利的胆总管造影检查,并可通过BD管逆行注入抗菌素及溶石药物控制胆道感染和结石[10-11]。因胆总管创口愈合早于BD管拔管期,同时BD管具有一定的管道支撑作用,故对早期创口瘢痕挛缩起到扩张作用,防止了胆总管的早期狭窄。

[参考文献]

[1] 关春保,苏 健. 预置鼻胆管胆总管一期缝合术治疗胆道结石的临床研究[J]. 中国内镜杂志,2003,9(2):86-87.

[2] 韩天权,张圣道. 胆总管切开一期缝合胆道需有相应指标[J]. 中华肝胆外科杂志,2003,9(12):708-709.

[3] 傅瑞图. 肝外胆管修复中的几个问题[J]. 中华肝胆外科杂志,2003,9(12):705-707.

[4] 刘韶晖,刘铜军,景遐斌,等. 胆总管探查后内置可降解支架并行一期缝合的研究[J]. 中华实验外科杂志,2004,21(2):154-155.

[5] 尹合坤,李启祥,邝子良. 鼻胆管引流灌注治疗急性胰腺炎的临床价值[J]. 中华实验外科杂志,2003,20(6):555-556.

[6] 张 将,袁 霞,王素珍,等. 鼻胆管置管灌注溶石治疗肝胆管结石[J]. 中华消化内镜杂志,2002,19(6):362-363.

[7] 杨铁成,徐志纯,张文杰,等. 胆总管损伤原因分析与手术治疗体会[J]. 局解手术学杂志,2003,12(5):356-357.

维普资讯 http://www.cqvip.com

[8] 贺凯,吴泽健,黎靖,等.胆总管探查可能性的术前预测[J].泸州医学院学报,2000,23(2):137-138.
[9] 周伟进,张朴.胆总管探查术后胆总管一期缝合临床体会[J].河北医学,2001,7(8):680-682.
[10] 许龙堂,郑樟栋,陈凯,等.胆总管探查后一期缝合的临床实践与研究[J].中华外科杂志,2002,40(12):927-929.
[11] 李正原,刘建伟,林争,等.胆总管探查术后一期吻合及肝移植胆道重建后放置T管的思考[J].现代临床医学生物工程学杂志,2003,.9(4):344-346.

(编辑:张集建)

·个案与短篇·

1/3管型钢板治疗儿童完全移位型尺桡骨干双骨折的体会

陈志中
(重庆市长寿区中医院骨科,重庆 401220)

[关键词] 尺骨;桡骨;骨折;钢板内固定
[中图分类号] R681.7;R683.41 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2004)04-0239-01

儿童完全移位型尺桡骨干双骨折临床上处理较困难,处理恰当对前臂及手部功能的恢复十分重要。从1999年至今,我科共收治儿童完全移位型尺桡骨干双骨折12例,采用切开复位、1/3管型钢板内固定治疗,疗效满意,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组病例共12例,男性7例,女性5例;年龄7~13岁,平均10岁。致伤原因:学校楼梯摔下5例、踢球跌倒4例、游戏中同学踩伤3例。骨折类型:基本为斜形或短斜形骨折,伴移位重叠;骨折线为桡骨高于尺骨7例,其中4例为桡骨近1/3骨折;在同一水平5例。入院时间为伤后17~72 h,分别有1~3人次在院外整复并用硬纸块或竹制夹板外固定,均有前臂肿胀、疼痛、活动受限,4例出现张力性水泡,伴拇、食指或小指发麻。

1.2 治疗方法

全部病例立即拆除原固定,改用石膏托外固定,静滴甘露醇、丹参针等以消肿,5~8 d后视肿胀消退情况采用臂丛麻醉(必要时结合基础麻醉)下手术,气囊止血带下取尺背侧及桡骨侧切口,沿肌间隙进入,牵引直视下复位后钢板固定,冲洗伤口放置引流管,缝合包扎,术后疼痛反应减轻后督促加强手、腕、肘屈伸功能锻炼,三周后开始前臂旋转功能锻炼。

2 结果

本组随访6个月至2年,伴随指端发麻者在术后15~23 d消失,伤口全部一期愈合,无远期并发症;骨折全部愈合,时间为术后6~12周,腕、肘及前臂功能恢复正常。

[收稿日期] 2004-04-03 [修回日期] 2004-05-20

3 讨论

前臂旋转功能对手部功能非常重要,其复位要求较高,需尽力纠正骨折断端的各种移位,并保持骨折断端整复后的持续对位直到骨折愈合[1]。儿童完全性骨折常伴有骨膜和骨间膜断裂,骨折明显移位[2],处理比较困难。本组病例入院前已经过整复,其原始损伤发生了改变,如再予复位并非都能以手法复位成功,也加重了软组织的进一步损伤,易形成疤痕和组织粘连,甚至有导致前臂肌间隔综合征的可能,因此果断采用手术复位以获得较好的功能恢复;对10岁以下患儿应加强医患沟通,告诫家长有发生生长畸形的可能性[3-5]。1/3管型钢板较薄,适于儿童容易预弯,经预弯塑形后除适应桡骨的旋转弓外,对骨断端有一定的嵌卡作用,较彻底地纠正成角和旋转畸形,能够达到较强的固定强度,可早期功能锻炼,促进骨折的愈合及功能的恢复。

[参考文献]

[1] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎.实用骨科学[M].第2版.北京:人民军医出版社,1991.463-467.
[2] 王亦璁.创伤早期处理[M].北京:人民卫生出版社,1994.264-267.
[3] 邓爱民,刘志成.少儿骨折与脱位[M].郑州:河南医科大学出版社,1996.91-93.
[4] 怀南.自创伤科大膏药配合夹板外固定治疗尺骨骨折29例疗效观察[J].安徽中医临床杂志,2002,14(5):382-383.
[5] 刘学志,罗焱龙.骨干骨折钢板内固定治疗失败浅析[J].局解手术学杂志,2004,13(3):160-161.

(编辑:张天飞)