

改良引流技术在骨科术后引流中的应用

李宁¹, 李婉丽², 王睿¹

(1. 青岛市中心医院, 山东 青岛 266042; 2. 青岛黄海学院, 山东 青岛 266427)

摘要 目的:探讨改良引流技术在骨科术后引流中的应用价值。**方法:**回顾性分析 1209 例骨科术后引流患者的病例资料, 其中采用传统引流技术者 585 例(传统组)、采用改良引流技术者 624 例(改良组)。男 583 例, 女 626 例。年龄 12~99 岁, 中位数 65 岁。比较 2 组患者引流管拔出困难的发生率。**结果:**传统组 9 例引流管拔出困难, 其中 2 例引流管扭曲, 适度用力后拔出; 6 例引流管部分撕裂, 但完整取出; 1 例引流管断裂于患者体内, 于术后 1 年行内固定取出术时取出。改良组 1 例引流管拔出困难, 由引流管扭曲所致, 适度用力后拔出。传统组引流管拔出困难的发生率高于改良组($\chi^2 = 6.922, P = 0.009$)。**结论:**骨科术后引流采用改良引流技术, 可以降低引流管拔出困难的发生率。

关键词 引流术; 手术后并发症

Application of modified drainage technique to the drainage after orthopedic surgery

LI Ning¹, LI Wanli², WANG Rui¹

1. Qingdao Central Hospital, Qingdao 266042, Shandong, China

2. Qingdao Huanghai University, Qingdao 266427, Shandong, China

ABSTRACT Objective: To explore the applied values of modified drainage technique in the drainage after orthopedic surgery. **Methods:** The medical records of 1209 patients who received drainage after orthopedic surgery were analyzed retrospectively. Five hundred and eighty-five patients were treated with traditional drainage technique (traditional group), while the others were treated with modified drainage technique (modified group). The patients consisted of 583 males and 626 females, and ranged in age from 12 to 99 years (Median = 65 yrs). The incidence of extubation difficulty was compared between the 2 groups. **Results:** The extubation difficulties caused by twist (2), partial rupture (6) and complete rupture (1) of drainage tube were found in 9 patients in traditional group. The twisted drainage tubes were pulled out with moderate strength and the partially ruptured drainage tubes were fetched out completely, while the complete ruptured drainage tube which remained in the patient's body was taken out 1 year later when internal fixation removal surgery was performed. The extubation difficulty caused by twist of drainage tube was found in 1 patient in modified group, and the twisted drainage tube was pulled out with moderate strength. The incidence of extubation difficulty was higher in traditional group compared to modified group ($\chi^2 = 6.922, P = 0.009$). **Conclusion:** Modified drainage technique can reduce the incidence of extubation difficulty after orthopedic surgery.

Keywords drainage; postoperative complications

引流技术在骨科临床应用较为广泛, 该技术可以减少感染等并发症, 有利于提高手术效果^[1-2]。传统引流技术存在引流管拔出困难等缺点, 若反复持续用力拔出引流管, 可加重患者的疼痛程度, 严重时可导致引流管断裂于患者体内, 需要二次手术取出^[3]。目前有关改良引流技术的报道相对少见。为了探讨改良引流技术在骨科术后引流中的应用价值, 我们回顾性分析了分别采用改良引流技术与传统引流技术的 1209 例骨科术后引流患者的病例资料, 比较这 2 种引流技术引流管拔出困难的发生率, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 纳入研究的患者共 1209 例, 男 583 例、女 626 例。年龄 12~99 岁, 中位数 65 岁。均为 2017 年 5 月至 2019 年 5 月在青岛市中心医院骨科住院治疗的术后引流患者, 其中关节置换术 208 例、创伤手术 829 例、软组织肿瘤切除术 172 例。试验方案经医院医学伦理委员会审查通过。

1.2 纳入标准 ①骨科术后放置引流管; ②放置引流管时间超过 7 d; ③病例资料完整。

1.3 排除标准 ①自行拔出引流管者; ②引流管脱落者。

1.4 引流管拔出困难标准 ①无法正常拔出引流管;②强行拔出引流管时疼痛明显,管体部分撕裂;③拔出引流管时管体断裂于患者体内。满足上述任何一项即判定为引流管拔出困难。

2 方法

2.1 分组方法 按照引流方式将符合要求的 1209 例骨科术后引流患者分为传统组和改良组。

2.2 引流方法 2 组患者均在缝合切口前,于切口内放置引流管[图 1(1)]。均采用一次性硅橡胶引流管(江苏江扬特种橡塑制品有限公司生产)。

2.2.1 传统组 根据切口长度及引流管侧孔位置适当修剪引流管,固定引流管,逐层缝合切口。

2.2.2 改良组 用血管钳夹住或用丝线穿出切口深层引流管末端[图 1(2)],缝合切口深层组织。抽动引流管,确定其可以顺利拔出后,根据切口长度适当修剪引流管[图 1(3)]。固定引流管,缝合切口浅层组织。

2.3 数据统计方法 采用 SPSS19.0 软件对所得数据进行统计分析。2 组患者性别、引流管拔出困难发生率的组间比较均采用 χ^2 检验,年龄的组间比较采用 t 检验,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

3 结果

3.1 分组结果 传统组 585 例,改良组 624 例。2 组患者基线资料比较,组间差异无统计学意义,有可比性(表 1)。

表 1 2 组骨科术后引流患者基线资料

组别	样本量 (例)	性别(例)		年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)
		男	女	
传统组	585	275	310	65.55 \pm 20.42
改良组	624	308	316	67.82 \pm 20.82
检验统计量		$\chi^2 = 0.668$		$t = 0.832$
P 值		0.421		0.406

3.2 引流管拔管结果 传统组 9 例引流管拔出困难,其中 2 例引流管扭曲,适度用力后拔出;6 例引流管部分撕裂,但完整取出;1 例引流管断裂于患者体内,于术后 1 年行内固定取出术时取出。改良组 1 例引流管拔出困难,由引流管扭曲所致,适度用力后拔出。传统组引流管拔出困难的发生率高于改良组($\chi^2 = 6.922, P = 0.009$)。

4 讨论

骨科术后合理应用引流技术可以降低感染等并发症的发生率,有利于患者早期康复^[4]。全膝关节置换术后引流量较大,可采用间断夹闭引流管等方法减少术后出血量^[5-7]。开放性骨折患者术后容易出现切口感染,可采用改良负压封闭引流技术治疗^[8]。关节镜手术治疗股骨髁冠状面骨折,术后应常规放置引流管,可以降低感染概率^[9]。

引流管拔出困难临床较为常见,严重时可能需要二次手术取出,容易加重患者的经济负担^[10-11]。目前有关引流管拔出方法的报道相对较多,关于改良引流技术的报道相对较少。高建廷等^[12]采用改制克氏针取出难以正常拔出的引流管,虽然将引流管完整取出,但患者疼痛症状较为明显。韩子焘等^[13]采用万向打磨钻头磨掉缝线后取出难以正常拔出的引流管,虽然可以顺利取出,但引流管距离神经较近时则不能采用该法。Luo 等^[14-15]采用输尿管镜下钬激光切断缝线后顺利取出难以正常拔出的引流管,但全程操作需要严格无菌。高建军等^[16-18]处理引流管拔出困难的方法虽然有效,但所需时间较长,容易加重患者的心理负担。改良引流技术以预防为主,术中通过抽动引流管确定其是否能顺利拔出,若无法顺利拔出,可以及时查明原因,解决问题。

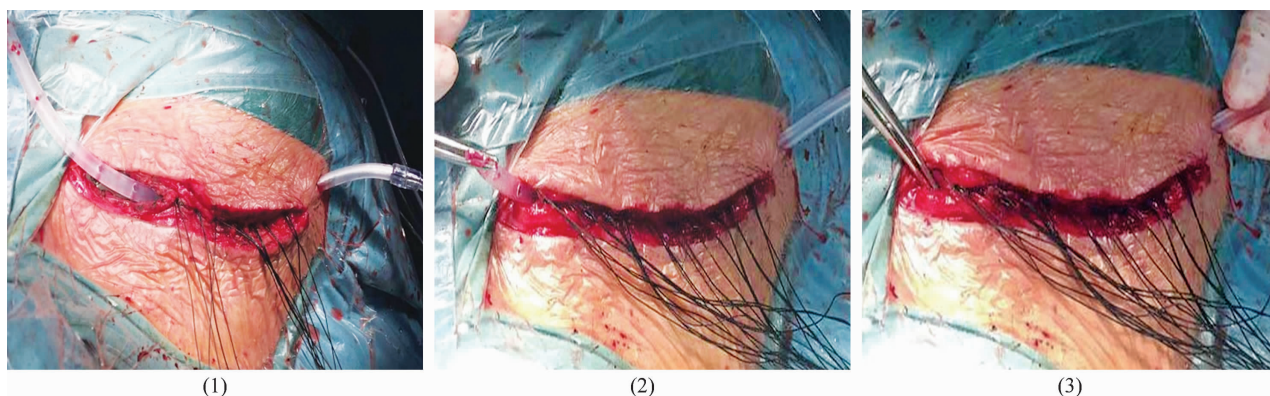


图 1 骨科术后改良引流技术手术图片

本研究结果显示,骨科术后引流采用改良引流技术,可以降低引流管拔出困难的发生率。

5 参考文献

- [1] 夏海波,蒋李青,兰俊,等. 负压封闭引流技术在下肢开放性骨折外露治疗中的应用[J]. 中医正骨, 2018, 30(8): 60-62.
- [2] 付代杰,尚希福,倪喆,等. 膝关节置换术后早期引流管夹闭时间长短的选择[J]. 中国临床保健杂志, 2018, 21(1): 26-28.
- [3] 黑龙,马秀才,尚雁冰,等. 拆线拔引流管专用刀的研制及应用[J]. 宁夏医科大学学报, 2018, 40(5): 611-613.
- [4] 吴希瑞,王伟,李广彬,等. 克氏针改制钩、刀用于取出术中误缝的引流管[J]. 中华骨科杂志, 2011, 31(11): 1292.
- [5] 张岩,阚泉,张军伟,等. 氨甲环酸结合引流管夹闭减少全膝关节置换出血的 Meta 分析[J]. 中国组织工程研究, 2019, 23(4): 643-649.
- [6] 巩建宝,孙水,张伟,等. 初次全膝关节置换术后引流管夹闭时间选择与隐性失血量的相关性研究[J]. 中国矫形外科杂志, 2014, 22(7): 589-593.
- [7] 董伊隆,钱约男,钟熙强,等. 氨甲环酸联合术后引流管临时夹闭降低单侧全膝置换术后失血量的研究[J]. 中国骨伤, 2017, 30(4): 329-333.
- [8] 赵伟光,刘振武,刘利,等. 改良持续负压引流治疗开放性骨折内固定术后感染的疗效观察[J]. 河北医药, 2013, 35(12): 1843-1844.
- [9] 姚俊娜,冯伟,权松涛,等. 关节镜下复位空心拉力螺钉内固定治疗 I a、I b 型闭合性 Hoffa 骨折[J]. 中医正骨, 2018, 30(5): 65-67.
- [10] 蒋燕,潘红英,黄晨. 引流管闭环执行系统的设计和应用[J]. 中国实用护理杂志, 2018, 34(16): 1201-1206.
- [11] 李亮,孙维佳,钱招昕,等. 435 例非计划再次手术的科室分布及原因分析[J]. 中国医院管理, 2015, 35(11): 38-40.
- [12] 高建廷,林剑彪,朱聪,等. 自制取出器处理六例骨科引流管误缝的临床疗效[J]. 中国骨与关节杂志, 2018, 7(3): 209-210.
- [13] 韩子焄,刘少华,马战备,等. 自制工具用于取出术中误缝引流管的临床应用[J]. 实用手外科杂志, 2019, 33(2): 243-244.
- [14] LUO G H, XIA S J, SUN Z L. Holmium laser division of a suture causing entrapment of a drainage tube after laparoscopic nephrectomy[J]. Int Urol Nephrol, 2013, 45(2): 355-357.
- [15] 胡操阳,原小斌,张晓静. 输尿管镜下冷刀处理引流管误缝六例报道[J]. 实用医技杂志, 2018, 25(5): 534.
- [16] 高建军,吕永柱,杨建栋,等. 应用肛瘘挂线原理处理拔管困难腹腔引流 1 例[J]. 华南国防医学杂志, 2016, 30(6): 421-422.
- [17] 张博婵,张敏,胡帆,等. 腹部外科术后患者无负压拔管法的应用[J]. 护理学杂志, 2015, 30(10): 34-35.
- [18] 周超熙,黄徐晨,胡旭华,等. 一种新的处理胃肠外科术后引流管拔除困难的方法初步经验[J]. 河北医科大学学报, 2017, 38(8): 970-972.

(收稿日期:2019-06-21 本文编辑:郭毅曼)

(上接第 10 页)

- [17] 江昭林,尚希福. 直接前方入路与后外侧入路在全髋置换术中的疗效比较[J]. 中国现代医学杂志, 2017, 27(19): 111-115.
- [18] 丛宇,赵建宁,包倪荣,等. 隐性失血对全髋关节置换术后功能恢复影响的临床观察[J]. 中国骨伤, 2011, 24(6): 466-468.
- [19] 陈兵乾,薛峰,盛晓文,等. 髋关节置换术治疗老年股骨颈骨折围手术期隐性失血的研究[J]. 实用骨科杂志, 2017, 23(9): 786-789.
- [20] 张勇,鲍磊,孙小草,等. 老年患者半髋关节置换围手术期隐性失血与功能锻炼的相关性研究[J]. 创伤外科杂志, 2018, 20(2): 103-106.
- [21] 庞向华,欧阳建江,欧兆强,等. 隐性失血与全髋关节置换术后髋关节功能的相关性及影响因素[J]. 广东医学, 2013, 34(3): 420-422.
- [22] FOSS N B, KEHLET H. Hidden blood loss after surgery for hip fracture[J]. J Bone Joint Surg Br, 2006, 88(8): 1053-1059.
- [23] 李军,荆珏华,史占军,等. 利伐沙班对全髋关节置换术隐性出血影响的病例对照研究[J]. 中国骨伤, 2014, 27(1): 34-37.
- [24] 蔡大卫,徐志宏,陈东阳,等. OCM 入路微创小切口对全髋关节置换术后隐性失血的影响[J]. 中国卫生标准管理, 2015, 6(14): 43-44.
- [25] 刘志刚,张上上,陈如见,等. 全髋关节置换后的隐性失血[J]. 中国组织工程研究, 2013, 17(13): 2305-2312.
- [26] 邓波,王静成,熊传芝,等. 老年股骨颈骨折 Garden 分型对围手术期隐性失血的影响[J]. 江苏医药, 2016, 42(10): 1173-1174.

(收稿日期:2019-05-15 本文编辑:杨雅)