

双套管负压引流术对胃肠术后患者腹腔感染的疗效与护理干预

谷寅煜, 王莉云, 陈立新

背景资料
胃肠外科手术后, 由于创伤大, 患者死亡风险增加, 可能发生胃痿、肠痿、内环境紊乱和多脏衰等多种术后并发症。漏出物的及时引流可以有效减少术后感染, 缩短住院时间, 减轻患者住院经济和精神负担是患者胃肠术后重要护理项目之一。

谷寅煜, 承德市中心医院科教科 河北省承德市 067000
王莉云, 承德市中心医院普外科 河北省承德市 067000
陈立新, 承德市军队干部休养所 河北省承德市 067000
谷寅煜, 主管护师, 主要从事胃肠术后患者的护理研究。
作者贡献分布: 本研究由谷寅煜设计; 谷寅煜、王莉云及陈立新共同参与完成。

通讯作者: 谷寅煜, 主管护师, 067000, 河北省承德市西大街路北22号, 承德市中心医院科教科。guyinyu@126.com
电话: 0314-2029912

收稿日期: 2014-07-28 修回日期: 2014-08-19

接受日期: 2014-09-03 在线出版日期: 2014-10-18

Double-tube negative pressure drainage for reducing intra-abdominal infection in patients after gastrointestinal operation: Efficacy and nursing intervention

Yin-Yu Gu, Li-Yun Wang, Li-Xin Chen

Yin-Yu Gu, Department of Science and Education, Chengde Central Hospital, Chengde 067000, Hebei Province, China
Li-Yun Wang, Department of General Surgery, Chengde Central Hospital, Chengde 067000, Hebei Province, China
Li-Xin Chen, Chengde Military Cadres Retreat, Chengde 067000, Hebei Province, China

Correspondence to: Yin-Yu Gu, Nurse-in-charge, Department of Science and Education, Chengde Central Hospital, North 22 Xidajie Road, Chengde 067000, Hebei Province, China. guyinyu@126.com

Received: 2014-07-28 Revised: 2014-08-19

Accepted: 2014-09-03 Published online: 2014-10-18

Abstract

AIM: To assess the effect of double-tube negative pressure drainage in the prevention of intra-abdominal infections in patients after gastrointestinal operation and to investigate appropriate nursing intervention.

METHODS: Eighty patients with intra-abdominal infections after gastrointestinal operation treated at our hospital from May 2012 to May 2013 were enrolled and randomly divided into two groups (40 cases in each one) to receive double-tube negative pressure drainage (study group) and traditional latex drainage (control

group), respectively. The number of cases of abdominal infection, the infective microorganisms, and the time to removal of drainage tube were analyzed and compared between the two groups.

RESULTS: The infection rate was significantly lower in the study group (10%) than in control group (37.5%) ($P < 0.05$). The number of cases infected with *Staphylococcus aureus* was significantly less in the study group than in the control group ($P < 0.05$). The numbers of cases infected with *Acinetobacter baumannii* and fungi were less in the study group than in the control group, but the differences were not significant ($P > 0.05$). The time to removal of drainage tube was significantly shorter in the study group ($10 \text{ d} \pm 1.5 \text{ d}$) than in the control group ($12 \text{ d} \pm 2.3 \text{ d}$) ($P < 0.05$).

CONCLUSION: Double-tube negative pressure drainage after gastrointestinal operation can reduce postoperative infections, especially *Staphylococcus aureus* infection, and shorten the time to recovery.

© 2014 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Gastrointestinal operation; Double-tube negative pressure drainage; Traditional latex drainage; Postoperative nursing

Gu YY, Wang LY, Chen LX. Double-tube negative pressure drainage for reducing intra-abdominal infection in patients after gastrointestinal operation: Efficacy and nursing intervention. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(29): 4510-4513 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/4510.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i29.4510>

摘要

目的: 研究双套管负压引流术对胃肠术后患者腹腔感染的疗效及双套管负压引流术的护理方式。

同行评议者
李永翔, 教授, 主任医师, 博士生导师, 安徽医科大学第一附属医院普外科

方法: 选取2012-05/2013-05在承德市中心医院外科就诊行胃肠手术并在术后进行腹腔引流的患者80例。随机分为2组, 各40例, 实验组术后护理采用双套管负压引流术, 对照组术后护理采用传统乳胶引流方式。比较二者术后腹腔感染例数、感染微生物和拔管时间。

结果: 实验组的感染率(10%)明显低于对照组(37.5%), 差异有统计学意义($P<0.05$); 实验组金黄色葡萄球菌的感染例数明显少于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 实验组鲍曼不动杆菌感染、真菌感染例数均低于对照组, 差异无统计学意义($P>0.05$); 实验组拔管时间(10 ± 1.5 d)小于对照组拔管时间(12 ± 2.3 d), 差异有统计学意义($P<0.05$)。

结论: 双套管负压引流应用于胃肠术后患者可有效减少术后感染, 尤其是金黄色葡萄球菌的感染, 缩短患者伤口愈合时间。

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 胃肠术; 双套管负压引流术; 传统乳胶管引流术; 术后护理方式

核心提示: 本研究显示, 实验组感染例数明显低于对照组, 实验组葡萄球菌感染例数明显少于对照组, 实验组拔管时间短于对照组, 差异均有统计学意义($P<0.05$), 与前人的研究结论一致, 表明在胃肠术后使用双套管负压引流可以有效减少腹腔感染, 缩短住院时间, 使患者伤口更早愈合, 原因为在使用双套管负压引流时, 外管的持续灌洗利于术后腹腔残留液和渗出液被内管的负压吸引出体外, 减少细菌定植, 从而减少腹腔感染。

谷寅煜, 王莉云, 陈立新. 双套管负压引流术对胃肠术后患者腹腔感染的疗效与护理干预. 世界华人消化杂志 2014; 22(29): 4510-4513 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/4510.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i29.4510>

0 引言

胃肠外科手术后, 由于创伤大, 患者死亡风险增加, 可能发生胃瘫、肠瘫、内环境紊乱和多脏衰等多种术后并发症^[1]。漏出物的及时引流可以有效减少术后感染^[2], 缩短住院时间, 减轻患者住院经济和精神负担^[3], 是患者胃肠术后重要护理项目之一。目前临床常用的护理方法为乳胶管低位引流, 属于被动引流, 不能有效及时将漏出液、渗出液等引流出体外, 延长了患者住院

时间, 加重患者痛苦。承德市中心医院普外科采用双套管负压引流术, 化被动为主动, 提高了引流效率, 且可及时对伤口进行灌洗, 减少感染率, 临床疗效满意。现报道如下。

1 材料和方法

1.1 材料 选取2012-05/2013-05在承德市中心医院外科就诊行胃肠手术并在术后进行腹腔引流的患者80例。随机分为2组, 实验组术后护理行双套管负压引流术, 对照组术后护理采用传统乳胶管低位引流术。实验组40例, 年龄28-55岁, 平均年龄40岁; 对照组40例, 年龄31-54岁, 平均年龄42岁。所有患者知情同意, 并签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 研究: 实验组的护理方法: 使用乳胶引流管, 腹腔端打出8-10个小孔, 直径为管径的1/4。将引流管置入腹腔需要引流部位, 经皮出口处使用3 M透明贴固定在皮肤表面, 每日观察患者引流量, 引流液颜色, 每日更换引流袋并对引流管进行调整。对照组的护理方法: 在距瘘口1 cm处置双套引流管, 用丝线缝扎固定在腹壁, 内管接负压吸引器, 使用0.9%NaCl进行冲洗, 保持低流量, 低负压冲洗引流。负压可控制在10-20 kPa^[4]。

1.2.2 观察指标: 实验组和对照组均于1 wk后取3 mL引流液进行培养和药敏测定。记录患者腹腔感染例数、感染微生物种类和拔管时间。

统计学处理 使用SPSS19.0统计学软件对数据进行分析, 各组数据均呈正态分布。两组之间感染例数、感染微生物的比较采用 χ^2 检验、拔管时间的比较采用 t 检验。 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 感染例数的比较 实验组的感染率明显低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)(表1)。

2.2 感染微生物的比较 实验组金黄色葡萄球菌的感染例数明显少于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 实验组鲍曼不动杆菌感染、真菌感染例均低于对照组, 差异无统计学意义($P>0.05$)(表2)。

2.3 拔管时间的比较 实验组拔管时间小于对照组拔管时间, 差异有统计学意义($P<0.05$); 实验组平均每日引流量大于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)(表3)。

研发前沿
目前临床常用的护理方法为乳胶管低位引流, 属于被动引流, 不能有效及时将漏出液、渗出液等引流出体外, 延长了患者住院时间, 加重患者痛苦。

相关报道
双套管负压持续引流采用双腔管, 外管持续灌洗, 内管持续低负压引流, 既能完成大量引流, 又能不损伤周围组织, 利于血液循环的恢复和肉芽组织的生成, 效率明显提高, 还可以预防术后并发症。

创新盘点

采用双套管负压引流术,化被动为主动,提高了引流效率,且可及时对伤口进行灌洗,减少感染率,临床疗效满意。

表 1 两组之间感染阳性率的比较

分组	感染(<i>n</i>)	非感染(<i>n</i>)	阳性率(%)
实验组	4	36	10.0
对照组	15	25	37.5
χ^2 值			6.903
<i>P</i> 值			0.009

表 2 两组之间感染微生物的比较 (*n*)

分组	金色葡萄球菌感染	鲍曼不动杆菌感染	真菌感染
实验组	3	2	0
对照组	12	5	2
χ^2 值	5.020	0.626	0.513
<i>P</i> 值	0.025	0.429	0.474

表 3 两组之间拔管时间的比较 (mean \pm SD, *n* = 40)

分组	拔管时间(d)	平均每日引流量(ml/d)
实验组	10 \pm 1.50	178.5 \pm 13.4
对照组	12 \pm 2.30	165.0 \pm 14.7
<i>t</i> 值	3.871	4.277
<i>P</i> 值	0.000	0.000

3 讨论

腹腔引流在20世纪初开始应用于胃肠术后,作用关键且应用普遍^[5],可排尽胃肠术后积液,减少感染几率,利于患者早日恢复;也可通过引流液的颜色、引流量来判断患者是否有内出血或胃肠瘘的术后并发症,利于及时了解患者病情发展与转归^[6]。传统的乳胶引流管目前大量应用于临床,引流方式较为被动,对于黏稠的肠外瘘液,效果并不理想^[7]。双套管负压持续引流采用双腔管,外管持续灌洗,内管持续低负压引流,既能完成大量引流,又能不损伤周围组织,利于血液循环的恢复和肉芽组织的生成,效率明显提高,还可以预防术后并发症^[8]。胡宏鸯等^[9]研究同时发现,对于已经出现腹腔感染和胃肠瘘等并发症的患者,双套管负压持续引流可以减少细菌数量,加快伤口血液循环的恢复,达到伤口早期愈合。

本研究显示,实验组感染例数明显低于对照组,实验组葡萄菌感染例数明显少于对照组,实验组拔管时间短于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),与前人的研究结论一致,表明在胃肠术后使用双套管负压引流可以有效减少腹腔

感染,缩短住院时间,使患者伤口更早愈合,原因在使用双套管负压引流时,外管的持续灌洗利于术后腹腔残留液和渗出液被内管的负压吸出体外,减少细菌定植,从而减少腹腔感染。此外,内管的负压伤口周围的血管扩张,加速血液循环,从而使愈合的速度加快,做到早期拔管。

对于患者胃肠术后行腹腔引流术的护理,要注意以下几点:(1)固定。使用3 M透明贴可以使引流管更加固定,少发生滑脱,保证患者的安全^[10],可以每3-5 d换一次透明贴,保持瘘口处的干燥、清洁。确保引流管长度适中,使患者能翻身,床边活动^[11];(2)合适的负压。内管的负压要根据引流液的性质来调整,比较浓稠的液体可以选择稍大负压,比较稀薄的液体选择小负压,最好保持在10-20 kPa。负压过大易吸入周围的组织,造成缺血坏死,负压过小则无法达到有效引流^[12];(3)保持引流管通畅。要密切观察引流管是否连接良好,有无折叠,滑脱等^[13]。注意引流管声音的突然改变,正常情况下是气过水声,若突然出现尖锐的声音或声音出现“呜咽”或无声,则可能发生堵塞,要即刻检查并尝试处理,避免出现不良事故^[14];(4)瘘口皮肤的护理。瘘口皮肤由于腹腔液体的刺激,易发生潮红,甚至糜烂,感染等^[15],在瘘口皮肤涂抹五倍子粉和氧化锌软膏,可以有效保护瘘口周围的皮肤^[16-21];(5)引流液的观察。要密切注意引流液的质和量。如果出现血性或明显脓性引流液,说明感染加重或有内出血,要及时告知医生;记录每日冲洗液量和引出液量,从而判断机体所处状态。

应用要点

双套管负压引流在减少胃肠术后腹腔感染方面有一定价值,需要护士人员多加巡视,发现护理中存在的问题并记录和处理。

总之, 双套管负压引流在减少胃肠术后腹腔感染方面有一定价值, 需要护士人员多加巡视, 发现护理中存在的问题并记录和处理. 此次实验样本数偏少, 可能数据有所偏倚, 希望日后行更大样本、多中心的关于双套管负压引流优势的研究.

4 参考文献

- 1 于艳. 腹腔镜胆囊切除术腹腔引流管的作用及护理. 吉林医学 2010; 31: 6856-6857
- 2 张爱华. 腹腔双套管持续冲洗负压引流用于肠外瘘的护理. 中国实用医药 2012; 7: 224-225
- 3 裴益萍, 潘雪芳, 陈明华. 持续低负压双套管冲洗治疗骨科感染伤口护理. 医药前沿 2013; (6): 222
- 4 Nellaiyappan M, Omar HR, Justiz R, Sprenker C, Camporesi EM, Mangar D. Pulmonary artery pseudoaneurysm after Swan-Ganz catheterization: a case presentation and review of literature. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care* 2014; 3: 281-288 [PMID: 24470440 DOI: 10.1177/2048872613520252]
- 5 易伟, 钱洪军, 陈帆. 十二指肠损伤的简化手术方式探讨. 南昌大学学报(医学版) 2013; 53: 41-43
- 6 赵中伟. 探讨胃肠漏的治疗方法. 临床医学 2012; 32: 52-53
- 7 杨光, 朱奕, 王竞超, 姚凌, 翟启麟, 罗从风. 双套管持续负压引流治疗闭合性脱套伤的疗效分析. 中华骨科杂志 2012; 32: 339-343
- 8 郭冬梅. 自制腹腔双套管在腹部手术后患者的应用与护理. 中华护理教育 2013; 10: 319-320
- 9 胡宏鸯, 魏惠燕, 叶志弘. 造口皮肤黏膜分离伴造口肠瘘患者的护理. 中华护理杂志 2013; 48: 361-362
- 10 Church J, Kao J. Bedside colonoscopy in intensive care units: indications, techniques, and outcomes. *Surg Endosc* 2014; 28: 2679-2682 [PMID: 24771194 DOI: 10.1007/s00464-014-3526-6]
- 11 冉淑杰, 金续艳. 双套管负压持续引流减少胃肠术后腹腔内感染的效果评价. 中国实用护理杂志 2013; 29: 26-28
- 12 苏来玉. 腹腔双套管持续冲洗负压引流用于肠外瘘的护理. 护士进修杂志 2011; 26: 60-61
- 13 方立公. 腹腔双套管持续冲洗负压引流用于肠外瘘的护理. 中国医药指南 2012; 10: 344-345
- 14 张立新, 卫长福, 徐茂法. 腹部外科手术放置腹腔引流管引起108例并发症原因分析. 中华现代临床医学杂志 2010; 8: 12-13
- 15 张彩菊, 滑志娟, 马芳, 张笑影, 张娇. 3M透明贴在普外科腹腔引流管固定中的应用. 中国民族民间医药 2013; 22: 110-111
- 16 郑桃花, 鲁蓉, 彭南海, 龚剑峰, 朱维铭. 1例肠外瘘患者行腹腔双套管引流的护理. 现代临床护理 2013; 12: 82-83
- 17 孙琳. 腹腔双套管持续冲洗负压引流应用于消化道瘘的临床护理. 中国保健营养(上旬刊) 2013; 11: 2392
- 18 毕恩旭, 范军伟, 王京涛, 王爱华, 肖洪华. 自制负压双套管配合中药冲洗、引流术治疗高位肛周脓肿的临床研究. 世界中西医结合杂志 2010; 5: 435-436
- 19 郑青青, 高日文, 王广胜. 腹腔双套管冲洗引流在肠外瘘患者中的应用和护理. 中华现代护理杂志 2011; 17: 1957-1959
- 20 郭泽霞, 将家玉, 覃莲英. 腹腔引流管口渗漏病人的护理. 临床护理 2013; 5: 382
- 21 王娟, 赵平, 赵丽玲, 冯世林. 五倍子粉联合氧化锌软膏对瘘周皮肤保护的观察与护理. 中国保健营养 2013; 23: 3269

同行评价
本研究设计尚可, 内容实用, 对临床医护人员有一定的参考价值.

编辑 韦元涛 电编 都珍珍

