

十二指肠腔双套管负压吸引用于十二指肠破裂修补术的临床疗效观察

陈玉祥,李庆中,李铭

(峨眉山市人民医院急诊科,四川 峨眉山 614200)

摘要:目的 探讨十二指肠腔双套管负压吸引用于十二指肠破裂修补术的临床疗效。方法 回顾性分析十二指肠破裂并施行十二指肠修补术的病人 48 例。按照术后引流方式的不同将入选病人分为观察组 21 例和对照组 27 例。观察组采用经胃十二指肠内双套管负压吸引法,对照组采用经胃十二指肠单纯引流方法。结果 观察组病人引流管的拔管时间显著小于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。术后第 1~7 天,每个时间点观察组的十二指肠引流液量均显著高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组病人发生十二指肠瘘、腹腔感染、肺部感染和切口感染的概率显著小于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组病人住院时间和住院费用显著少于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 十二指肠腔内双套管负压吸引用于十二指肠破裂修补术疗效好、并发症少、安全性高、能明显缩短病人住院时间和减少住院费用,值得临床推广使用。

关键词:十二指肠破裂;十二指肠减压;腔内双套管负压吸引

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2017.01.031

Clinical observation of double tube negative pressure suction in duodenal cavity for repair of duodenal rupture

CHEN Yuxiang, LI Qingzhong, LI Ming

(Department of Emergency, Mount Emei City People's Hospital, Mount Emei City, Sichuan 6142000, China)

Abstract: **Objective** To investigate the clinical curative effect of duodenal double tube negative pressure suction for repair of duodenal rupture. **Methods** Retrospective analysis of 48 cases of duodenal rupture and underwent duodenal repair in patients. The patients were divided into observation group (21 cases) and control group (27 cases) according to the different drainage pattern. The observation group was treated by double tube negative pressure suction, and the control group was treated by simple drainage of the stomach and duodenum. **Results** The treatment duration of observation group was shorter than the control group ($P < 0.05$). After surgery 1~7 d, the duodenal drainage volume of the observation group was significantly higher than that of the control group at different observation point ($P < 0.05$). In the observation group, the rate of duodenal fistula, abdominal infection, lung infection and wound infection was significantly lower than that of the control group ($P < 0.05$). The hospitalization duration and hospitalization expenses of the observation group were significantly less than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Duodenal double tube negative pressure suction for duodenal rupture repair is effective, less complications and more safe, which significantly shorten the duration in the hospital and reduce the cost of medication. It is worthy of clinical application and promotion.

Key words: Duodenal rupture; Duodenal decompression; Double negative pressure suction

十二指肠破裂是腹部创伤较为严重的一种,其发生率在 5% 左右,通常治疗十二指肠破裂采用的方法为单纯缝合修补术加吻合口近远端置引流管,然而术后十二指肠减压不到位,可发生十二指肠瘘严重并发症,病死率极高。本研究回顾性分析了本院近 10 年来收治的 48 例十二指肠破裂行修补术病人的临床资料,对比分析双套管负压吸引和单纯引流在十二指肠修补术中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 临床资料 回顾性分析峨眉山市人民医院 2005 年 3 月—2015 年 12 月收治的十二指肠破裂并

施行十二指肠修补术的病人 48 例。按照术后引流方式的不同将入选病人分为观察组 21 例和对照组 27 例。十二指肠损伤分级根据美国创伤外科学会-器官损伤分级(AAST-OIS)标准进行。观察组男性 15 例,女性 6 例;年龄 19~52 岁,平均年龄(43.7 ± 6.6)岁;十二指肠损伤分级 II 级 15 例, III 级 6 例;腹部钝性伤 19 例;腹腔内合并伤 13 例;合并休克 6 例。对照组男性 20 例,女性 7 例;年龄 25~67 岁,平均年龄(45.6 ± 5.9)岁;十二指肠损伤分级 II 级 17 例, III 级 10 例;腹部钝性伤 25 例;腹腔内合并伤 19 例;合并休克 9 例。两组病人性别组成比、年龄、

十二指肠损伤等级等一般情况差异无统计学意义,具有可比性($P > 0.05$)。本研究通过峨眉山市人民医院医学伦理委员会批准,病人或近亲属对研究方案签署知情同意书。

1.2 手术方法 观察组:完成腹腔脏器损伤和十二指肠破裂修补术后采用经胃十二指肠内双套管负压吸引法。取一根 24 ~ 26 F 的普通橡胶引流管作为外套管,将一根 12 F 吸痰管从外套管尾部伸入前端,外套管前端缝合一针防止内套管突出,剪 3 ~ 4 个侧孔,然后在外套管尾部缝针固定内套管,使之不易脱出。通过胃前壁戳孔放入双套管至十二指肠缝合口以远 3 ~ 5 cm,采用双荷包缝合固定于胃前壁,再行腹壁戳孔固定引出体外。常规在屈式韧带以远 20 cm 处放置空肠营养管。术后双套管内管接低负压(压力 < 0.2 kPa)持续吸引。

对照组:完成腹腔脏器损伤和十二指肠破裂修补术后采用经胃十二指肠单纯引流方法。仅在胃前壁戳孔放入 16 F 的硅胶引流管,术后接胃肠减压器。

1.3 观察指标 术后观察两组病人 1 ~ 7 d 的十二指肠引流液量,术后十二指肠瘘、胰瘘、腹腔感染、肺部感染、切口感染等并发症的发生率及病人住院时间和住院费用。

1.4 统计学方法 所得数据采用 SPSS17.0 进行统计分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,均通过正态性检验。多组多时点观测资料均行球形性检验,比较采用重复测量方差分析。两组间比较为成组 t 检验,

时点间比较为差值 t 检验,并按 Bonferroni 校正法调整显著性水准。计数资料的比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组病人手术情况比较 两组病人手术时间和术中出血量差异无统计学意义($P > 0.05$)。观察组病人引流管的拔管时间显著小于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组病人手术情况比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	手术时间/min	术中出血量/mL	引流管拔管时间/d
对照组	27	168.6 ± 37.5	115.1 ± 43.6	33.5 ± 5.5
观察组	21	155.3 ± 19.6	111.8 ± 35.7	27.5 ± 3.5
t 值		1.585	0.281	4.597
P 值		0.121	0.281	0.000

2.2 两组病人术后 1 ~ 7 d 十二指肠引流液比较

两组病人术后 1 ~ 7 d 十二指肠引流液量数据列于表 2。经两因素重复测量方差分析:组间、时间、以及分组与时间的交互作用,均差异有统计学意义($P < 0.05$)。遂进行两两精细比较并结合数据分析,主要为:术后第 1 ~ 7 天,每个时间点观察组的十二指肠引流液量均显著高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 两组病人术后并发症发生情况比较 两组病人十二指肠瘘、胰瘘、腹腔感染、肺部感染和切口感染的发生率差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

表 2 两组病人术后 1 ~ 7 d 十二指肠引流液比较/(mL, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术后第 1 天	术后第 3 天	术后第 5 天	术后第 7 天
对照组	27	112.30 ± 32.53 ^a	185.60 ± 30.64 ^{ab}	172.35 ± 34.94 ^{ab}	196.55 ± 33.31 ^{ab}
观察组	21	202.45 ± 55.11	323.56 ± 68.77 ^b	436.03 ± 65.23 ^b	732.86 ± 108.20 ^b
整体分析 F 值, P 值		(球形检验校正 HF 系数:0.3527)			
组间比较		287.743, 0.000			
时点间比较		789.228, 0.000			
组 × 时点		478.975, 0.000			

注:与观察组比较,^a $P < 0.05$;与术后第 1 天比较,^b $P < 0.017$ 。

表 3 两组病人术后并发症发生情况比较/例(%)

组别	例数	十二指肠瘘	胰瘘	腹腔感染	肺部感染	切口感染
对照组	27	6(22.2)	4(14.8)	9(33.3)	5(18.5)	7(25.9)
观察组	21	1(4.8)	2(9.5)	3(14.3)	1(4.8)	2(9.5)
χ^2 值		1.659	0.012	2.286	0.980	1.148
P 值		0.198	0.912	0.131	0.322	0.284

2.4 两组病人住院时间和住院费用比较 观察组病人住院时间和住院费用显著少于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 两组病人住院时间和住院费用比较 $\bar{x} \pm s$

组别	例数	住院时间/d	住院费用/万元
对照组	27	28.5 ± 13.5	11.5 ± 5.5
观察组	21	20.5 ± 7.5	8.5 ± 3.5
<i>t</i> 值		2.605	2.298
<i>P</i> 值		0.013	0.026

3 讨论

十二指肠破裂是一种严重的腹内伤, 约占腹内脏器损伤的 5%, 多数病人立即出现剧烈的腹痛和腹膜刺激征。十二指肠损伤最常见的严重并发症为十二指肠瘘, 发生率约为 50%, 其发生与漏诊漏治、手术方式不当、吻合口血液循环不良或吻合口有张力以及十二指肠周围感染等因素有关, 一旦发生常伴有腹腔或腹膜后感染和败血症, 死亡率高达 50% ~ 70%^[1-2]。

十二指肠修补术是治疗十二指肠损伤有效的方法^[3-7], 十二指肠瘘是十二指肠修补术后较常见的并发症之一, 原因是由于十二指肠由胰十二指肠上动脉和胰十二指肠下动脉等终末支血管供血, 血运欠丰富, 而且破裂口周围肠壁常由于挫伤和消化液刺激, 造成无菌性炎性水肿, 影响其局部血液循环。漏出的消化液抑制肠道平滑肌和腹膜后副交感神经神经丛, 造成麻痹性肠梗阻, 肠内压力升高, 而且十二指肠肠腔狭窄, 却是接受消化液最多的肠段, 如若肠内增高的压力无法有效缓解, 则易造成修补处的渗漏^[8-9]。有效地降低十二指肠肠腔内压力, 可以预防十二指肠瘘的发生。

经胃留置引流管于十二指肠吻合口附近可达到肠内减压的效果, 但是单纯引流有时效果不太理想。本研究单纯引流处理的病人术后拔管时间长, 引流液量少, 且术后发生十二指肠瘘和感染的概率较高。肠腔黏膜褶皱丰富, 易堵塞引流管侧孔, 同时肠分泌液黏稠, 食物残渣也易引起引流管口阻塞。双套管负压引流可以显著改善引流管孔阻塞的问题, 此方法可以保持十二指肠破裂口处形成低负压的状态, 避免十二指肠液的外渗, 而且负压可以使十二指肠吻合口外围的网膜组织向吻合口靠拢, 防止肠瘘的发生。张小进等^[10]将双套管负压引流的方法用于十二指肠修补术后的病人, 结果显示相比于单纯引流组的病人, 双套管负压引流组的病

人术后 7 d 内的十二指肠液引流量显著增大, 术后十二指肠瘘、腹腔感染和切口感染的发生率明显降低, 认为双套管负压引流具有操作简单、降低十二指肠修补术后并发症的优点, 值得临床推广。沈小群等^[11]将十二指肠肠腔内双套管负压吸引用于十二指肠破裂修补术的病人, 取得同样的临床疗效。本研究结果显示行十二指肠破裂修补术后, 采用双套管负压引流的病人术后 7 d 内十二指肠引流液量远远高于单纯引流的病人, 可见双套管负压引流改善肠内压力的作用高于单纯引流。本研究中, 双套管负压引流组病人术后发生十二指肠瘘、切口感染、腹腔感染和肺部感染的概率小于单纯引流组, 但是两组间的差异无统计学意义, 分析原因可能是本研究纳入样本量较小, 需扩大样本量进一步验证。另外, 本研究中双套管负压引流组病人术后时间短、住院费用低。

十二指肠腔内双套管负压吸引法操作时需注意以下几点: (1) 避免十二指肠双套管减压受压及扭曲, 确保通畅, 有明显引流受阻时应更换双套管内芯; (2) 抗感染治疗; 补充水、电解质及各种营养成分, 维持代谢平衡, 使用奥曲肽减少胰液、胆汁等消化液的分泌, 降低肠腔内压力; (3) 术后适当输入血浆、白蛋白等, 以减轻组织水肿, 有利于吻合口愈合; (4) 消化液引流量大于 500 mL · d⁻¹, 术后 3 d 可以每 6 小时收集 1 次, 经纱布过滤后, 将引流的消化液通过空肠营养管微量泵匀速回输; (5) 术后定期行 B 超监测腹腔积液情况, 必要时给予穿刺引流; (6) 术后 7 ~ 10 d 根据病人自身情况停止负压吸引, 改为单纯引流, 术后 1 个月方可拔除十二指肠减压双套管及肠内营养管。本研究中, 腔内双套管负压吸引组病人术后拔除引流管的时间显著小于单纯引流的病人, 可见腔内双套管负压吸引更利于病人术后伤口的愈合和肠功能的恢复。

综上所述, 十二指肠腔内双套管负压吸引用于十二指肠破裂修补术疗效好、并发症少、安全性高、能明显缩短病人住院时间和减少住院费用, 值得临床推广使用。

参考文献

- [1] 张新梅, 李毓敏, 杜美兰. 自制双套管在胰十二指肠切除术中的应用及护理[J]. 护士进修杂志, 2011, 26(10): 932-934.
- [2] 易伟, 钱洪军, 陈帆. 十二指肠损伤的简化手术方式探讨[J]. 南昌大学学报(医学版), 2013, 53(4): 41-43.
- [3] ALVAREZ C, MCFADDEN DW, REBER HA. Complicated enterocutaneous fistulas: failure of octreotide to improve healing[J]. *World J Surg*, 2012, 24(5): 533-538.