

肠梗阻行小肠排列术后并发症的发生率和危险因素分析

郑志刚, 王利伟, 戎亚军, 高鹏志

石家庄市第一医院普外一科, 河北 石家庄 050010

摘要: **目的** 分析肠梗阻行小肠排列术后并发症的发生情况和危险因素, 为减少并发症的发生提供临床参考。 **方法** 选择 2012 年 1 月至 2014 年 12 月收治的肠梗阻患者 237 例作为研究对象, 均行小肠排列术治疗。根据术后有无并发症分为并发症组和无并发症组, 比较两组患者的临床资料, 并通过多因素 Logistic 回归分析法分析术后并发症发生的独立危险因素。 **结果** 237 例患者中 34 例患者发生术后并发症 (14.35%); 并发症组年龄 ≥ 60 岁比例、低蛋白血症率、贫血率、合并基础疾病比例、小肠切除 + 断端吻合术比例、肠梗阻侵袭度评分、手术时间 ≥ 3 h 比例、伴肠穿孔或肠浆膜撕裂比例、术中肠管破裂率、APACHE II 评分 ≥ 14 分比例均高于无并发症组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05, P < 0.01$); 多因素 Logistic 回归分析结果显示, 手术时间 ≥ 3 h、APACHE II 评分 ≥ 14 分、有基础疾病、术中肠管破裂、伴肠穿孔或肠浆膜撕裂是肠梗阻行小肠排列术后并发症发生的独立危险因素 ($P < 0.05, P < 0.01$)。 **结论** 肠梗阻行小肠排列术后并发症以电解质紊乱和感染为主, 手术时间、低蛋白血症、合并基础疾病、术中肠管破裂、APACHE-II 评分及伴肠穿孔或肠浆膜撕裂与术后并发症的发生密切相关。

关键词: 肠梗阻; 小肠排列术; 术后并发症; 危险因素

中图分类号: R 656.7 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2017)03-0363-03

肠梗阻是临床中最为常见的一种急腹症, 患者主要临床表现复杂多样, 多以频繁呕吐、停止排气排便、腹胀、持续性腹痛等症状为主, 而且根据临床表现的严重程度、先后顺序等可反映出肠腔梗阻程度、部位及原因^[1]。目前, 对于肠梗阻的治疗主要以保守治疗和手术治疗为主, 其中小肠内排列术是常用的治疗方式, 具有操作简便、疗效可靠、复发率低等优点, 不过由于部分患者术前存在代谢紊乱, 加之手术操作等因素影响, 术后可能会出现肠痿、切口感染、肺部感染等并发症, 对患者早期康复造成不同程度影响^[2]。基于此, 本研究分析了肠梗阻行小肠排列术后并发症的发生情况及相关因素, 旨在为有效减少术后并发症的发生提供临床参考依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采取前瞻性病例对照研究方法, 选择我院 2012 年 1 月至 2014 年 12 月收治的行小肠排列术治疗的肠梗阻患者 237 例作为研究对象, 均符合肠梗阻的诊断标准^[3], 且经腹部 X 线片、CT 检查及术后病理确诊。排除年龄在 18 岁以下, 由恶性肿瘤导致的肠梗阻, 或者术前存在肺部感染、腹腔感染、心

衰等疾病患者。本研究经医院伦理委员会研究同意, 并与患者及家属签署知情同意书。237 例患者中男 143 例, 女 94 例; 年龄 23 ~ 79 (54.7 ± 10.6) 岁; 梗阻原因: 粘连性肠梗阻 163 例, 腹外疝嵌顿 74 例; 闭袢性结肠梗阻 78 例, 伴肠穿孔或肠浆膜撕裂 97 例; 手术方式: 肠粘连松解术 86 例, 小肠切除 + 断端吻合术 151 例。

1.2 方法 入院后 24 h 内行 APACHE II 评分、肠梗阻侵袭度评分, 抽取患者静脉血 5 ml, 通过免疫比浊法测定血清白蛋白 (ALB)、血红蛋白 (Hb) 水平, 女性 Hb < 110 g/L、男性 Hb < 120 g/L 为贫血, ALB < 35 g/L 为低蛋白血症, 详细记录患者的性别、年龄、基础疾病、手术方式、手术时间、术中是否有肠管破裂以及术后并发症发生情况等资料, 并根据患者术后有无并发症分为并发症组和无并发症组。

1.3 统计学处理 所有数据均采用 SPSS 17.0 软件进行统计分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用独立样本 *t* 检验, 计数资料以例表示, 组间比较采用 χ^2 检验, 术后并发症发生的相关因素通过多因素 Logistic 回归分析法进行分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 术后并发症发生情况 237 例患者中 34 例患

者发生术后并发症 (14.35%), 无并发症 203 例 (85.65%), 其中电解质紊乱 21 例, 切口感染 7 例, 肺部感染 5 例, 肠痿 1 例; 无肺栓塞、呼吸衰竭、心衰等严重并发症发生。

2.2 两组患者临床资料比较 并发症组年龄 ≥ 60 岁比例、低蛋白血症率、贫血率、合并基础疾病比例、小肠切除 + 断端吻合术比例、肠梗阻侵袭度评分、手术时间 ≥ 3 h 比例、伴肠穿孔或肠浆膜撕裂比例、术中肠管破裂率、APACHE II 评分 ≥ 14 分比例均高于无并发症组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$, $P < 0.01$); 两组患者在性别、病理类型、伴闭祥性结肠梗阻比例方面比较差异无统计学意义 (P 均 > 0.05)。见表 1。

2.3 术后并发症发生的多因素分析 多因素 Logistic 回归分析结果显示, 手术时间 ≥ 3 h、低蛋白血症、有基础疾病、APACHE II 评分 ≥ 14 分、术中肠管破裂、伴肠穿孔或肠浆膜撕裂是肠梗阻行小肠排列术后并发症发生的独立危险因素 ($P < 0.05$, $P < 0.01$)。见表 2。

3 讨论

随着外科手术的广泛开展, 部分患者往往在术后出现粘连性肠梗阻, 外科手术成为肠梗阻的主要原因, 临床调查显示, 大约 80% 的肠梗阻患者是由腹部手术等外科手术造成^[4]。早期对于肠梗阻采取手术治疗还是保守治疗存在一定争议, 由于手术治疗没有能够有效避免粘连的发生, 而且术后还可能会出现新的粘连, 使得粘连面积及程度增加, 因此部分学者主张给予保守治疗, 当患者伴有腹膜炎, 出现绞窄症状且无法缓解时采取手术治疗, 不过如果保守治疗无效, 患者肠管水肿程度明显增加, 可能会导致肠切除, 对患者预后造成不良影响^[5]。近几年, 小肠内排列术成为治疗肠梗阻的主要术式, 避免了由于被剥去的浆膜及肠壁损伤引起的肠粘连, 且排列管具有较好的韧性, 通过其弹性支撑, 肠管能够呈大弧度盘曲, 或者以钝角折叠肠腔, 从而有利于保持肠腔通畅; 同时, 内置管排列术对肠壁的损伤较轻, 可减少术后大范围致密粘连, 有利于避免术后绞窄性肠梗阻的发生^[6]。

虽然小肠内排列术治疗肠梗阻的效果较好, 但术

后仍然会出现切口感染、电解质紊乱、肺部感染、肠痿、腹腔脓肿等并发症, 影响患者早期恢复, 甚至导致梗阻复发^[7]。本研究中, 共有 34 例患者发生术后并发症, 发生率为 14.35%, 其中电解质紊乱 21 例, 切口感染 7 例, 肺部感染 5 例, 肠痿 1 例, 由此可以看出, 肠梗阻行小肠排列术后并发症主要是以电解质紊

表 1 两组患者临床资料比较 (例)

指标	并发症组 (n=34)	无并发症组 (n=203)	χ^2/t 值	P 值
性别				
男	23	120		
女	11	83	0.886	0.346
年龄				
≥ 60 岁	25	109		
< 60 岁	9	94	4.663	0.031
低蛋白血症				
是	19	59		
否	15	144	9.487	0.002
贫血				
是	16	48		
否	18	155	8.099	0.004
基础疾病				
有	20	65		
无	14	138	9.096	0.002
手术方式				
肠粘连松解术	7	79		
小肠切除 + 断端吻合术	27	124	4.231	0.040
肠梗阻侵袭度评分(分, $\bar{x} \pm s$)	3.13 \pm 0.67	2.79 \pm 0.52	3.275	0.001
手术时间				
≥ 3 h	18	54		
< 3 h	16	149	9.553	0.002
病理类型				
粘连性肠梗阻	21	142		
腹外疝嵌顿	13	61	0.909	0.340
闭祥性结肠梗阻				
是	12	66		
否	22	137	0.102	0.749
伴肠穿孔或肠浆膜撕裂				
是	20	77		
否	14	126	5.258	0.022
术中肠管破裂				
是	5	11		
否	29	192	3.990	0.046
APACHE II 评分				
≥ 14 分	25	99		
< 14 分	10	103	6.010	0.014

表 2 术后并发症发生的 Logistic 多因素分析

因素	偏回归系数	标准误	χ^2 值	OR	95% CI	P 值
手术时间 ≥ 3 h	0.385	0.178	4.706	1.404	1.714 ~ 13.569	0.031
低蛋白血症	0.323	0.116	3.334	1.473	1.648 ~ 12.864	0.045
APACHE II 评分 ≥ 14 分	0.352	0.091	6.724	1.236	1.579 ~ 9.254	0.008
术中肠管破裂	1.891	0.796	6.822	3.765	2.625 ~ 23.899	0.009
基础疾病	0.391	0.236	5.841	1.085	1.553 ~ 10.287	0.027
伴肠穿孔或肠浆膜撕裂	1.358	0.477	4.808	2.104	2.104 ~ 18.779	0.032

乱和感染性并发症为主,肠痿较少发生,无肺栓塞、呼吸衰竭、心衰等严重并发症发生,与临床相关研究结果基本一致^[8]。近几年,为减少小肠内排列术后并发症的发生,临床中开展了广泛深入研究。方育等^[9]的研究显示,手术时间、术中肠管破裂、年龄、延迟手术与小肠梗阻患者术后常见感染性并发症发生密切相关。本研究中,并发症组年龄 ≥ 60 岁比例、低蛋白血症率、贫血率、合并基础疾病比例、小肠切除+断端吻合术比例、肠梗阻侵袭度评分、手术时间 ≥ 3 h比例、伴肠穿孔或肠浆膜撕裂比例、术中肠管破裂率、APACHE II 评分 ≥ 14 分比例均高于无并发症组,提示年龄、低蛋白血症、贫血、基础疾病、手术方式、肠梗阻侵袭度评分、APACHE II 评分、手术时间、术中肠管破裂率与小肠内排列术后并发症的发生有一定关系。

合并基础疾病、APACHE II 评分较高说明机体往往处于较差状态,自身抵抗及恢复能力降低,尤其是合并糖尿病等血糖代谢异常患者,免疫球蛋白分泌减少、自分泌抗体减少,从而容易发生切口感染等^[10]。随着手术时间延长,肠管暴露于空气中的时间也延长,从而增加了感染的发生几率。肠痿多与小肠切除、肠壁损伤、手术操作等因素有关,如在切除肠口时,未保护好肠口周围创面,造成污染,从而诱发术后肠痿。尤其是术中肠管破裂的发生,极易诱发感染和术后肠痿^[11]。本研究中,术中肠管破裂的 OR 值为 3.765,表明术中肠管破裂使得患者术后并发症的发生风险至少提高 3 倍多。伴肠穿孔或肠浆膜撕裂容易对肠口周围创面造成污染,从而增加了感染性并发症以及肠痿的发生。本研究中,伴肠穿孔或肠浆膜撕裂的 OR 值为 2.104,表明伴肠穿孔或肠浆膜撕裂患者术后并发症的发生风险增加了 2 倍以上。电解质紊乱即低钾血症是肠梗阻行小肠排列术后最为常见的一种并发症,多与患者的全身状况、术后禁食、肠壁吸收功能障碍以及术中大量消化液被抽取有关^[12]。因此,要改善肠梗阻患者的全身状况,给予基础疾病和抗感染治疗,术后监测电解质及各项生命体征,同时术中要谨慎操作,减轻对肠壁的损伤,以减少并发

症的发生。

综上所述,肠梗阻行小肠排列术后并发症以电解质紊乱和感染为主,手术时间、低蛋白血症、合并基础疾病、术中肠管破裂、APACHE II 评分及伴肠穿孔或肠浆膜撕裂与术后并发症的发生密切相关。

参考文献

- [1] Timofeev ME, Larichev SE, Fedorov ED, et al. Laparoscopic diagnosis and treatment of acute early adhesive intestinal obstruction[J]. Khirurgiia (Mosk), 2015(8):46-53.
- [2] 张永旺. 改良内置管小肠排列术对广泛粘连性肠梗阻的疗效分析[J]. 河北医学, 2012, 18(9):1276-1278.
- [3] 段军. 小肠内排列术与传统肠梗阻手术治疗广泛粘连性肠梗阻疗效比较[J]. 现代中西医结合杂志, 2014, 23(16):1786-1787.
- [4] Cui H, Jiang X, Li H. Adhesive small-bowel obstruction treatment using internal intestinal splinting with a nasointestinal ileus tube[J]. Minerva Chir, 2015, 70(5):327-330.
- [5] 李国庆, 任金祥, 王旺河, 等. 小肠内置管排列术治疗复杂粘连性肠梗阻 34 例临床分析[J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2013, 27(12):1228-1229.
- [6] 康士亮, 宋国权. 利用球囊导尿管固定小肠系膜行肠排列术在粘连性肠梗阻中的应用[J]. 中国医师进修杂志, 2013, 36(21):135-136.
- [7] Ni Q, Yun L, Liu Z, et al. Comparative study of conventional surgery and internal intestinal splinting with long nasointestinal tube in the treatment of acute small bowel obstruction[J]. Hepatogastroenterology, 2013, 60(127):1660-1664.
- [8] 刘智刚, 尚东, 毕伟, 等. 经鼻肠梗阻导管小肠内排列术与传统手术治疗急性小肠梗阻临床对比研究[J]. 中国实用外科杂志, 2012, 32(12):1037-1039.
- [9] 方育, 曹锋, 李嘉, 等. 小肠梗阻术后感染性并发症危险因素分析[J]. 国际外科学杂志, 2014, 41(7):448-450.
- [10] 陈彬, 王雄华. 老年急腹症手术术后肺部并发症危险因素分析[J]. 中国医师杂志, 2013, 15(11):1548-1550.
- [11] 王华. 小肠内排列术治疗广泛粘连性肠梗阻的疗效[J]. 中国继续医学教育, 2015, 7(8):78-79.
- [12] 郭应粉. 10 例肠梗阻手术患者并发肠痿的原因分析及护理体会[J]. 中国实用医药, 2015, 10(21):225-226.

收稿日期:2016-11-20 编辑:王果品