

- [10] TEHRANI A S, KATTAH J C, KERBER K A, et al. Diagnosing stroke in acute dizziness and vertigo: pitfalls and pearls[J]. Stroke, 2018, 49(3):788-795.
- [11] 钟才, 韦英海, 吴振宏, 等. ABCD3 评分系统联合危险因素预测短暂性脑缺血发作患者早期卒中风险的研究[J]. 广西医科大学学报, 2016, 33(6):999-1002.
- [12] DOIJIRI R, UNO H, MIYASHITA K, et al. How commonly is stroke found in patients with isolated vertigo or dizziness attack? [J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2016, 25(10):2549-2552.
- [13] 顾言, 陈建荣, 成静. ABCD2 评分联合颈动脉超声对 TIA 进展为脑梗死的预测评估[J]. 实用医学杂志, 2016, 32(18):2952-2955.
- [14] 李维帅, 谭斐. 评价 ABCD2 评分 + 颈动脉硬化程度评分预测短暂性脑缺血发作后早期(7d)卒中风险价值[J]. 临床与病理杂志, 2016, 36(2):99-104.
- [15] 王为强, 任明山, 杨毅. 用 ABCD2 评分法预测短暂性脑缺血发作短期进展为脑梗死的风险[J]. 中国临床保健杂志, 2009, 12(3):248-250.
- [16] 柴丽丽, 赵立军, 王彦丽, 等. 4 种 ABCD 评分法预测短暂性脑缺血发作后 7d 内继发脑梗死风险的价值[J]. 贵州医科大学学报, 2016, 41(8):946-950.

(收稿日期:2020-05-15)

• 临床研究 •

粘连性肠梗阻患者需手术治疗的影响因素分析

杜敏¹, 王立荣¹, 宣然¹, 陶应田¹, 何磊¹, 陈炯²

[1. 安徽医科大学第三附属医院胃肠外科, 合肥 230061; 2. 中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)普外科]

[摘要] **目的** 探讨粘连性肠梗阻患者需手术治疗的影响因素。**方法** 回顾性分析 2017 年 1 月至 2020 年 1 月安徽医科大学第三附属医院胃肠外科 50 例粘连性肠梗阻患者相关资料, 将患者分为保守治疗组 28 例及手术治疗组 22 例, 分析肠梗阻需手术的相关因素。**结果** 单因素分析结果, 粘连性肠梗阻患者需手术治疗的相关因素为白细胞计数、腹腔积液、腹膜刺激征($P < 0.05$), 与性别、年龄、保守治疗时间、肠管扩张程度等无关($P > 0.05$), 多因素分析表明腹腔积液是肠梗阻需手术治疗的独立危险因素($P < 0.05, OR > 1$)。**结论** 影响粘连性肠梗阻患者需手术治疗的因素是白细胞计数、腹腔积液和腹膜刺激征。

[关键词] 肠梗阻; 结直肠外科手术; 影响因素分析; 预后

DOI:10.3969/J.issn.1672-6790.2020.05.029

The analysis of the influencing factors for the surgical treatment of adhesive intestinal obstruction Du Min*, Wang Lirong, Xuan Ran, Tao Yingtian, He Lei, Chen Jiong(* Department of Gastrointestinal Surgery, the Third Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230061, China)

Corresponding author: Chen Jiong, Email: ch_jiong@126.com

[Abstract] **Objective** To explore the influencing factors related to the operation of adhesions intestinal obstruction. **Methods** A retrospective analysis of 50 patients with adhesive intestinal obstruction in gastrointestinal surgery of the third affiliated hospital of Anhui medical university from January 2017 to January 2020. The patients were divided into two groups with 28 cases in conservative treatment group and 22 cases in operative treatment group. The influence factors of the operation of intestinal obstruction were analyzed according to different treatment methods. **Results** The single factor analysis showed that the influence factors of the operation of adhesions intestinal obstruction included leukocyte counts, peritoneal effusion and peritoneal irritation sign ($P < 0.05$), and were not related with age, gender, conservative treatment time and degree of intestinal dilatation ($P > 0.05$). Multivariate analysis showed that the content of ascites was an independent risk factor ($P < 0.05, OR > 1$). **Conclusion** The factors affecting the operation of adhesive intestinal obstruction includes leukocyte counts, peritoneal effusion and peritoneal irritation sign.

基金项目: 安徽省合肥市卫健委应用医学研究项目(hwk2018zc015)

作者简介: 杜敏, 副主任医师, Email: ahdumin20@163.com

通信作者: 陈炯, 主任医师, 博士生导师, Email: ch_jiong@126.com

[**Keywords**] Intestinal obstruction; Colorectal surgery; Root cause analysis; Prognosis

肠梗阻是普外科常见的急腹症之一,病情发展较快,可导致感染性休克、肠坏死等并发症,严重威胁患者的生命安全。肠梗阻治疗分为保守治疗及手术治疗,保守治疗无效的患者需要通过手术解除梗阻,影响肠梗阻患者手术判断因素众多,手术时机的选择尤为重要。本文通过回顾性分析肠梗阻患者的治疗,为肠梗阻患者的手术时机选择提供一定的临床参考。

1 资料和方法

1.1 临床资料 选取 2017 年 1 月至 2020 年 1 月安徽医科大学第三附属医院胃肠外科肠梗阻患者 50 例,均既往有手术史,其中男 32 例,女 18 例。年龄范围 21 ~ 88 岁,年龄(63.8 ± 14.5)岁。根据患者治疗方式,分成保守组(28 例)、手术组(22 例)。两组患者在年龄、性别方面差异无统计学意义,具有可比性。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:(1)肠梗阻诊断明确;(2)临床资料完整;(3)均有影像学资料。排除标准:(1)肠道肿瘤、消化道异物及疝引起的机械性梗阻;(2)不能配合采集资料,数据有缺漏。

1.3 治疗方法 所有患者入院后均予以禁食、补液、营养支持等治疗,保守治疗无效时行剖腹探查术,根据术中情况行肠粘连松解、肠切除、肠吻合术等。

1.4 统计学处理 所有数据采用 SPSS 23.0 统计软件进行统计分析,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用 t 检验;计数资料以例数或率表示,采用 χ^2 检验。多因素分析采用非条件 logistic 回归分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 粘连性肠梗阻需手术治疗的单因素分析 单因素分析表明,粘连性肠梗阻需手术治疗的相关因素有白细胞计数、腹腔积液、腹膜刺激征等,与性别、年龄、保守治疗时间、肠管扩张程度等无关。见表 1。

2.2 需手术治疗的粘连性肠梗阻相关因素分析 建立非条件 logistic 回归模型,以本研究资料为样本,以是否需要手术为应变量,赋值 1 = 手术,0 = 保守治疗。以前述单因素分析(表 1)中 $P < 0.10$ 的指标/因素为自变量。初选了腹腔积液、腹膜刺激征、白细胞计数、保守治疗时间、肠管扩张程度等 5 个指标

作为自变量。自变量赋值参见表 1。回归过程采用逐步后退法,以进行自变量的选择和剔除,设定 $\alpha_{\text{剔除}} = 0.10$, $\alpha_{\text{入选}} = 0.05$ 。结果提示腹腔积液是影响手术选择的独立危险因素($OR = 4.468$, $P = 0.001$)。

表 1 影响粘连性肠梗阻手术的单因素分析结果(例)

影响因素	手术组	保守治疗组	χ^2 值	P 值
年龄			0.410	0.522
≥ 65 岁	13	14		
< 65 岁	9	14		
性别			0.298	0.585
男	15	17		
女	7	11		
白细胞计数			5.414	0.020
$\geq 1.5 \times 10^9/L$	18	14		
$< 1.5 \times 10^9/L$	4	14		
腹腔积液			13.001	< 0.001
有	15	5		
无	7	23		
腹膜刺激征			6.158	0.013
有	9	3		
无	13	25		
保守治疗时间			2.922	0.087
≥ 48 h	8	17		
< 48 h	14	11		
肠管扩张程度			3.181	0.075
≥ 3 cm	15	12		
< 3 cm	7	16		

3 讨论

在持续性梗阻的情况下,肠道内滞留的气体、液体引起肠壁炎症性反应,导致微循环障碍、引起毛细血管通透性的改变,蛋白的丢失导致液体滞留在肠道内,引起肠壁的水肿和肠腔的持续扩张。肠管扩张和水肿可以破坏肠壁的肌层和浆膜层导致积液外渗,形成腹水^[1]。腹腔积液的出现提示血运循环障碍,静脉回流受阻引起渗出增加,如不及时进行手术干预容易造成肠缺血、坏死等绞窄性梗阻的表现。本研究发现,腹腔积液是判断肠梗阻手术的重要指标。本组 22 例手术患者中,有 15 例有腹腔积液,而在 28 例保守治疗的患者中,仅有 5 例有腹腔积液,两组差异有统计学意义($P < 0.05$),腹腔积液是进

行肠梗阻手术干预的重要因素,同时 logistic 回归分析提示腹腔积液是粘连性肠梗阻需手术治疗的独立危险因素。

粘连性肠梗阻是肠管、腹膜等受到损伤后组织修复的一种病理生理过程,在腹壁的内层、内脏组织的表面有腹膜的存在,腹膜具有润滑、吸收、防御等功能。当腹膜受到化学、物理性等刺激时,会出现急性炎症性反应,组织缺血、血管通透性的增加,含纤维蛋白原的渗出液释放,聚集在受刺激的组织表明及周围,与周围组织形成纤维素的粘连^[2]。腹膜刺激症状在肠梗阻的发展中具有重要作用,出现腹膜刺激征的患者都伴有急性炎症性改变,通常表现为白细胞计数及中性粒细胞计数的增高及炎症指标的上升。Huang 等^[3]研究发现在 417 例小肠梗阻患者中,其中 76 例患者证实有绞窄性小肠梗阻,169 例手术的肠梗阻患者没有绞窄性肠梗阻迹象,172 例肠梗阻患者经保守治疗后好转。多因素 logistic 回归分析显示,体温 $\geq 38.0^{\circ}\text{C}$ 、腹腔刺激征阳性、白细胞计数 $> 10.0 \times 10^9/\text{L}$ 、小肠厚度 $\geq 3\text{ mm}$ 、腹水与绞窄性小肠梗阻显著相关。Costa 等^[4]研究发现当出现肠道血运障碍、代谢性酸中毒、回盲部扩张大于 10 cm,白细胞计数 $> 1.8 \times 10^9/\text{L}$,血肌酐数值较入院时升高一倍以上时,需及时进行手术探查。Mu 等^[5]研究 288 例粘连性肠梗阻时发现心率 > 100 次,白细胞计数 $> 1.5 \times 10^9/\text{L}$,CT 提示肠系膜水肿或增厚,腹腔积液是粘连性肠梗阻再次手术的危险因素。李勇等^[6]研究显示当患者出现高热、腹痛加重、白细胞计数增高、腹膜刺激征时,需考虑手术探查。田晶等^[7]研究表明肌紧张、美国麻醉医师协会 (ASA) 评分 ≥ 3 分、白细胞计数增高、肠系膜积液、肠壁增厚是老年患者绞窄性肠梗阻手术的影响因素。

本组的研究表明在 22 例手术患者中有 9 例患者出现了腹膜刺激征,而在保守治疗的 28 例患者中仅有 3 例存在腹膜刺激征,差异有统计学意义($P < 0.05$)。在 22 例手术患者中有 18 例患者白细胞计数 $> 1.5 \times 10^9/\text{L}$,而在保守治疗的 28 例患者中有 14 例白细胞计数 $> 1.5 \times 10^9/\text{L}$,两者相比 $P < 0.05$ 。在研究保守治疗的时间对手术决策的影响时发现,22 例手术患者在 48 h 之内手术的有 14 例,超过 48 h 手术的有 8 例,与保守治疗组差异无统计学意义($P > 0.05$)。因此,腹膜炎体征、白细胞计数 $> 1.5 \times 10^9/\text{L}$ 是手术干预的危险因素。

综上所述,本研究发现粘连性肠梗阻患者需手

术治疗的相关因素为白细胞计数、腹腔积液、腹膜刺激征($P < 0.05$),与性别、年龄、保守治疗时间、肠管扩张程度等无关($P > 0.05$);腹腔积液是肠梗阻手术的独立危险因素($P < 0.05$, $OR > 1$)。粘连性肠梗阻治疗是系统性、复杂性的过程,准确把握粘连性肠梗阻的手术指征,有利于提高粘连性肠梗阻患者的治愈率^[8-10]。

参考文献

- [1] KARAKAS D Ö, YESILTAS M, GOKCEK B. Etiology, management, and survival of acute mechanical bowel obstruction: five-year results of a training and research hospital in Turkey [J]. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*, 2019, 25(3): 268-280.
- [2] ALPAY Z, SAED G M, DIAMOND M P. Postoperative adhesions: from formation to prevention [J]. *Semin Reprod Med*, 2008, 26(4): 313-321.
- [3] HUANG X M, FANG G, LIN J, et al. A prediction model for recognizing strangulated small bowel obstruction [J]. *Gastroenterol Res Pract*, 2018; 7164648. DOI: 10.1155/2018/7164648.
- [4] COSTA G, RUSCELI P, BALDUCCI G, et al. Clinical strategies for the management of intestinal obstruction and pseudo-obstruction [J]. *Ann Ital Chir*, 2016, 87: 105-117.
- [5] MU J F, WANG Q, WANG S D, et al. Clinical factors associated with intestinal strangulating obstruction and recurrence in adhesive small bowel obstruction: a retrospective study of 288 cases [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2018, 97(34): e12011. DOI: 10.1097/MD.00000000000012011.
- [6] 李勇, 李耿, 高霞. 手术治疗时机对成年急性肠梗阻治疗效果的影响 [J/CD]. *中华普外科手术学杂志: 电子版*, 2017, 11(4): 335-337. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-3946.2017.04.022.
- [7] 田晶, 管文贤, 何健, 等. 老年绞窄性小肠梗阻手术相关因素分析 [J]. *中国医学科学院学报*, 2018, 40(3): 321-327.
- [8] 姚璐, 龚昱达, 张波, 等. 急性肠梗阻的病因及治疗分析 [J]. *中华普通外科杂志*, 2019, 34(3): 196-199.
- [9] JACKSON P, VIGIOLA C M. Intestinal obstruction: evaluation and management [J]. *Am Fam Physician*, 2018, 98(6): 362-367.
- [10] 刘洪杰, 孙浩然, 李永元, 等. 粘连性肠梗阻的 CT 表现与手术对照分析 [J]. *中华普通外科杂志*, 2018, 33(1): 57-60.

(收稿日期: 2020-04-20)