

经腹腔镜下行直肠癌低位前切除术后吻合口瘘的危险因素分析

何峰,任高伟(河北省秦皇岛市第一医院普外三科,秦皇岛 066000)

【摘要】 目的 分析经腹腔镜下行直肠癌低位前切除术后吻合口瘘的危险因素,为吻合口瘘的早期防治提供理论依据。**方法** 本研究针对2017年4月~2018年4月于我院接受腹腔镜下直肠癌低位前切除术治疗的300例患者的临床资料进行回顾性分析。根据患者术后是否出现了吻合口瘘并发病将其分为研究组和对照组,针对两组患者的临床资料进行对比分析,利用单因素和多因素回归分析法分析吻合口瘘发生的危险因素。**结果** 两组患者在年龄、肿瘤病理类型、组织学类型、分化程度、以及Dukes分期等指标的比较上差异无统计学意义($P>0.05$),单因素结果显示吻合口瘘的危险因素包括性别、BMI、肿瘤与肛缘距离、术前合并肠梗阻、术前白蛋白、手术时间以及肿瘤大小($P<0.05$);多因素结果显示,影响患者出现术后吻合口瘘的危险因素包括患者的性别、肥胖、肿瘤下缘距肛缘距离以及术前白蛋白异常($P<0.05$)。**结论** 经腹腔镜下行直肠癌低位前切除术患者出现术后吻合口瘘的危险因素包括患者的性别、肥胖、肿瘤下缘距肛缘距离以及术前白蛋白异常,应当于临床中给予高度重视。

【关键词】 腹腔镜; 直肠癌低位前切除术; 吻合口瘘; 危险因素

【中图分类号】 **【文献标识码】** A

Risk factors of anastomotic fistula after low anterior resection of rectal cancer were analyzed by laparoscopy HE Feng, REN Gao-wei. Department of general external medicine, First hospital of Qinhuangdao city, Hebei province, Hebei, Qinhuangdao 066000

【Abstract】 **Objective** To explore risky factors of of anastomotic fistula,we analyzed the clinical factor of patients who received laparoscopic low anterior resection. **Methods** 300 patients who have received laparoscopic low anterior resection of rectal cancer were included in our hospital from April 2017 to April 2018. Research group and control group were classified according to whether the patient has postoperative anastomotic fistula. single factor analysis and multifactor regression analysis were used to analyze the risk factors of anastomotic fistula by using the. **Results** No significant difference was detected between the two groups in age, tumor pathologic type, histological type, differentiation degree, and Dukes staging index ($P>0.05$). Single factor analysis shows that gender, BMI, tumor and anal edge distance, merging, intestinal obstruction, preoperative albumin, operation time and tumor size are the risk factors of anastomotic fistula ($P<0.05$). Multifactor analysis shows that gender, obesity, distance between tumor lower margin and anal margin, and abnormal preoperative albumin are the risk factors ($P<0.05$). **Conclusion** We find that gender, obesity, distance of tumor from anal edge and abnormal preoperative albumin are the risk factors of anastomotic fistula for colorectal cancer patients who receive laparoscopic low anterior resection. High attention should be paid to these risks factors in clinic treatment.

【Key words】 Laparoscopy; Rectal cancer; Low anterior resection; Anastomotic leakage; Risk factors

吻合口瘘是临床中常见的直肠癌低位前切除术并发症,其可导致患者出现严重的腹腔感染,延长了患者的治疗时间,增加了患者的疾病局部复发率,甚至对患者的生命健康产生巨大威胁^[1]。直肠低位前切除术作为临床中常见的直肠癌治疗方

式,其被广泛应用于腹膜返折以上的直肠癌患者的治疗中,并发挥出了较好的临床治疗效果^[2]。基于此,本研究针对2017年4月~2018年4月于我院接受腹腔镜下直肠癌低位前切除术治疗的300例患者作为研究对象,针对患者的术后吻合口瘘

发生危险因素进行了分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究选取2017年4月~2018年4月于我院接受腹腔镜下直肠癌低位前切除术治疗的300例患者作为研究对象,针对患者的临床资料进行回顾性分析。根据患者术后6个月内是否出现了吻合口瘘,将其分为研究组和对照组。研究组为术后发生吻合口瘘的患者,共25例,其中男性患者20例,女性患者5例,年龄为32~81岁,平均年龄(58.37±5.86)岁。对照组为未出现吻合口瘘的患者,共275例,其中男性患者143例,女132例,年龄为31~85岁,平均年龄(59.84±6.73)岁。所有患者均于治疗前签署了院内伦理委员会批准的知情同意书,并于院内接受了腹腔镜下直肠癌低位前切除术,患者术前均无急性出血等并发症,排除严重血液系统疾病、严重心肺疾病、严重感染、术中中转开放以及病历资料不完整等患者。

1.2 吻合口瘘诊断标准 目前,尚无直肠癌术后吻合口瘘的系相关诊断标准,本研究参照 Giaccaglia V 等^[3]研究学者的研究位依据进行了诊断:①临床表现:患者术后出现持续发热、腹膜炎体征以及相关感染表现,引流液可见粪水样液体、食物残渣以及脓液,术口可见粪水样液体;②辅助检查:患者白细胞计数显著升高,经B超诊断提示腹腔内存在多个液性暗区,经穿刺证实为食物残渣或脓液,经CT检查可见吻合口周围存在积气或肠壁不连续表现,消化道造影可见造影剂外溢;③指诊可触及吻合口瘘,并经再次手术治疗后证实存在吻合口瘘。满足以上3条中的任一条即可判定为吻合口瘘。

1.3 方法 针对两组患者的一般资料进行统计,分析吻合口瘘的单因素,观察指标包括患者的性别、年龄、体质指数(BMI)、肿瘤与肛缘距离、术前合并肠梗阻、合并高血压、合并糖尿病、合并低蛋白血症、肿瘤病理类型、肿瘤组织学类型、肿瘤分化程度、吻合方式、Dukes分期、术前白蛋白水平、手术时间以及肿瘤大小。

1.4 统计学处理 使用SPSS19.0统计软件对统计数据进行处理,单因素分析使用(χ^2)检验,多因素分析使用Logistics回归分析,检验水准 $\alpha=0.05$, $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 吻合口瘘的单因素分析 通过对吻合口瘘的单因素分析,结果显示两组患者在年龄、合并高血压、合并糖尿病、合并低蛋白血症、肿瘤病理类型、肿瘤组织学类型、肿瘤分化程度、吻合方式以及Dukes分期的比较上差异无统计学意义($P>0.05$),造成患者出现吻合口瘘的单因素包括性别、BMI、肿瘤与肛缘距离、术前合并肠梗阻、术前白蛋白、手术时间以及肿瘤大小($P<0.05$),见表1。

2.2 吻合口瘘的多因素回归分析 多因素结果显示,影响患者出现术后吻合口瘘的危险因素包括患者的性别、肥胖、肿瘤下缘距肛缘距离以及术前白蛋白异常($P<0.05$),见表2。

3 讨论

结直肠癌是临床中常见的消化道恶性肿瘤疾病,其在我国恶性肿瘤疾病的发病率中位居第3位,而在恶性肿瘤死亡率当中位居第4位。直肠癌约占结直肠癌中的60%~70%,且随着近年来直肠癌发病率的不断升高,疾病的发病也呈现出了年轻化的发展趋势。针对直肠癌的治疗手段主要靠手术切除。随着近年来腹腔镜等技术的快速发展,腹腔镜下直肠癌低位前切除术逐渐成为了治疗直肠癌的经典术式^[4]。然而,有研究学者发现在手术过程中,由于受到患者自身以及肿瘤大小和与肛缘之间距离等多种因素的影响,患者术后较易出现吻合口瘘,增加了患者的术后并发症发生率和感染风险,不利于患者的术后恢复^[5-7]。部分研究学者表示,随着临床中直肠癌术后吻合口瘘发生率的不断增高,针对其影响因素的研究也更为深入,并取得了大量的理论研究成果^[8-9]。

直肠癌术后吻合口瘘危险因素的研究相对较多,且国内外报道内容均存在差异。报道中常见的吻合口瘘发生危险因素主要以年龄、性别、吸烟史、术前合并糖尿病、肥胖、吻合口距肛门距离以及肿瘤直径大小等相关。本研究通过对患者术后吻合口瘘的单因素分析,结果发现两组患者在年龄、合并高血压、合并糖尿病、合并低蛋白血症、肿瘤病理类型、肿瘤组织学类型、肿瘤分化程度、吻合方式以及Dukes分期的比较上差异无统计学意义($P>0.05$),造成患者出现吻合口瘘的危险因素包括性别、BMI、肿瘤与肛缘距离、术前合并肠梗

阻、术前白蛋白、手术时间以及肿瘤大小($P<0.05$)。 引发的肠梗阻患者多会采取禁食等方式进行治。 从术前合并肠梗阻情况来看, 由于肿瘤为诱因所 而该方式会对患者的营养状态产生一定的影响,

表 1 吻合口瘘的单因素分析[例(%)]

| 一般资料 | | 研究组($n=25$) | 对照组($n=275$) | χ^2 | P |
|-------------------------------|------------|---------------|----------------|----------|----------|
| 性别 | 男 | 20(80.00) | 143(52.00) | 6.155 | 0.013 |
| | 女 | 5(20.00) | 132(48.00) | | |
| 年龄(岁) | ≥ 60 | 13(52.00) | 135(49.09) | 0.005 | 0.944 |
| | <60 | 12(48.00) | 140(50.91) | | |
| BMI(kg/m^2) | ≥ 28 | 16(64.00) | 102(37.09) | 5.87 | 0.015 |
| | <28 | 9(36.00) | 173(62.91) | | |
| 肿瘤与肛缘距离(cm) | ≥ 7 | 4(16.00) | 170(61.82) | 17.93 | <0.001 |
| | <7 | 21(84.00) | 105(38.18) | | |
| 术前合并肠梗阻 | 是 | 8(32.00) | 39(14.18) | 4.241 | 0.039 |
| | 否 | 17(68.00) | 236(85.82) | | |
| 合并高血压 | 是 | 6(24.00) | 44(16.00) | 0.559 | 0.455 |
| | 否 | 19(76.00) | 231(84.00) | | |
| 合并糖尿病 | 是 | 3(12.00) | 29(10.55) | 1.15 | 0.738 |
| | 否 | 22(88.00) | 246(89.45) | | |
| 合并低蛋白血症 | 是 | 6(24.00) | 72(26.18) | 0 | 1 |
| | 否 | 19(76.00) | 203(73.82) | | |
| 肿瘤病理类型 | 溃疡型 | 8(32.00) | 93(33.82) | 0.324 | 0.955 |
| | 肿块型 | 9(36.00) | 102(37.09) | | |
| | 浸润型 | 8(32.00) | 80(29.09) | | |
| 肿瘤组织学类型 | 腺癌 | 7(28.00) | 95(34.55) | 0.025 | 0.874 |
| | 黏液腺癌 | 9(36.00) | 99(36.00) | | |
| | 腺瘤恶变 | 9(36.00) | 81(29.45) | | |
| 肿瘤分化程度 | 高分化 | 5(20.00) | 75(27.27) | 0.652 | 0.722 |
| | 中分化 | 9(36.00) | 86(31.27) | | |
| | 低分化 | 11(44.00) | 114(41.45) | | |
| 吻合方式 | 手工吻合 | 4(16.00) | 45(16.36) | 0.97 | 1 |
| | 吻合器吻合 | 21(84.00) | 230(83.64) | | |
| Dukes 分期 | A | 3(12.00) | 28(10.18) | 0.999 | 0.801 |
| | B | 7(28.00) | 63(22.91) | | |
| | C | 9(36.00) | 92(33.45) | | |
| | D | 6(24.00) | 92(33.45) | | |
| 术前白蛋白(g/L) | ≥ 30 | 2(8.00) | 196(71.27) | 38.11 | <0.001 |
| | <30 | 23(92.00) | 79(28.73) | | |
| 肿瘤大小(cm) | ≥ 5 | 20(80.00) | 72(26.18) | 28.73 | <0.001 |
| | <5 | 5(20.00) | 203(73.82) | | |
| 手术时间(min) | ≥ 300 | 18(72.00) | 109(39.64) | 8.554 | 0.003 |
| | <300 | 7(28.00) | 166(60.36) | | |

表 2 术后吻合口瘘危险因素 Logistic 回归分析

| 危险因素 | B | SE | $Wald$ | P | $OR(95\%CI)$ |
|---------|--------|-------|--------|-------|---------------------|
| 性别 | -2.537 | 1.042 | 4.485 | 0.032 | 0.985(0.736~1.224) |
| BMI | 0.129 | 0.567 | 4.216 | 0.017 | 3.322(1.084~10.023) |
| 肿瘤与肛缘距离 | -0.723 | 0.324 | 5.264 | 0.028 | 0.525(0.332~4.036) |
| 肠梗阻 | 0.32 | 0.156 | 0.557 | 0.482 | 0.841(0.627~1.259) |
| 白蛋白异常 | -0.157 | 0.079 | 4.320 | 0.039 | 1.124(0.885~1.472) |
| 肿瘤大小 | 0.083 | 0.172 | 0.189 | 0.643 | 0.935(0.672~1.319) |
| 手术时间 | 0.157 | 0.188 | 0.496 | 0.512 | 1.035(0.796~1.484) |

降低了患者术后的愈合能力。同时,若患者的近端肠管内存有宿便,吻合难度增加,患者术后感染几率升高,成为诱发吻合口瘘的独立危险因素;有研究学者发现患者的手术时间越长,其术后出现吻合口瘘的风险越高,甚至对患者的预后产生了不利的影响。曾祥岳等^[10]选取了734例直肠癌手术患者,针对患者的术后吻合口瘘影响因素进行了分析,结果发现患者的性别、肿瘤下缘距肛缘距离、新辅助放化疗、预防性造瘘以及血管侵犯均是造成其出现术后吻合口瘘的危险因素,前两种因素与本研究的结论一致,但本研究并未针对患者的新辅助放化疗治疗情况以及预防性造瘘等情况进行分析,因此有待日后进行进一步的验证。

同时,为了进一步明确导致术后吻合口瘘的高危因素,本研究针对单因素进行了多因素回归分析,而多因素结果显示,影响患者出现术后吻合口瘘的危险因素包括患者的性别、肥胖、肿瘤下缘距肛缘距离以及术前白蛋白异常($P<0.05$),男性患者的吻合口瘘发病率显著高于女性,其可能是因为男性的盆腔较为狭小,从而影响了术者的手术空间,增加了手术操作的难度以及残端闭合的难度,容易对周围的血管和组织造成损伤,影响了吻合口组织的供血情况;肥胖与直肠癌患者术后的吻合口瘘发病率存在较高的相关性,其可能是因为肥胖者的盆腔脂肪相对较厚,从而导致系膜容易受到肥厚组织的压迫影响,影响患者的局部血供,增加了吻合口瘘的发病率;从肿瘤与肛缘距离角度来看,其作为造成吻合口瘘的主要原因,肿瘤位置过低将会导致手术的游离范围增大,影响了吻合口的血液供应。加之低位直肠癌切除的难度相对较大,虽然可以通过采取吻合器的方式降低吻合口瘘的发病率,但针对部分超低位直肠癌,仍无法有效避免吻合口瘘的发生,并增加了术后吻合的操作难度;白蛋白作为评价机体的主要营养指标,其在人体的生物代谢中发挥了至关重要的作用,同时也可以为组织合成蛋白质提供基本的原料,减轻了组织水肿的情况,为组织的愈合以及修复提供了有利的条件。而对于术前白蛋白水平较低的患者,由于机体自身的营养能力布置,从而导致患者可能伴有贫血等症状,不利于患者组织的良好愈合,增加了患者术后的吻合口瘘发生风险。李栋梁等^[11]在对直肠癌术后吻合口瘘的患

者的危险因素进行分析时,发现术前肠梗阻以及肿瘤下缘距肛缘距离均是导致患者出现术后吻合口瘘的危险因素,其中肿瘤下缘距肛缘距离与本研究的结论一致。但本研究经多因素回归分析发现术前肠梗阻与吻合口瘘并无相关性,可能是因为本研究内术后合并肠梗阻的整体研究样本量相对较少,因此使研究结果存在差异。

综上所述,导致经腹腔镜下行直肠癌低位前切除术患者出现术后吻合口瘘的危险因素包括患者的性别、肥胖、肿瘤下缘距肛缘距离以及术前白蛋白异常,应当于临床中给予高度重视并针对相关危险因素做好术前术中预防措施。然而,由于本研究所选取的样本量相对较少,且并未针对患者的其他临床指标进行分析,因此可能存在一定的局限性,日后将进一步总结直肠癌术后吻合口瘘的危险因素及防治措施。

参考文献

- [1] 余剑波,左江伟.41例高龄结直肠癌根治性手术的危险因素[J].中国中西医结合外科杂志,2017,23(3):294-297.
- [2] 贾勇,杨得振,董明,等.腹腔镜直肠癌低位前切除术规范化预防吻合口瘘182例[J].陕西医学杂志,2017,46(4):512-513.
- [3] Giaccaglia V, Salvi PF, Cunsolo GV, et al. Procalcitonin, as an early biomarker of colorectal anastomotic leak, facilitates enhanced recovery after surgery [J]. European Journal of Surgical Oncology,2014,29(4):529-532.
- [4] 黄俊,周家铭,万英杰,等.肠系膜下动脉血管分型及Riolan动脉弓缺如腹腔镜直肠癌根治术后吻合口瘘发生率的影响[J].中华胃肠外科杂志,2016,19(10):1113-1118.
- [5] 张勇超,谢建国,王家祥,等.腹腔镜直肠癌术后预防性应用止泻药物防止吻合口瘘的疗效观察[J].中华肿瘤防治杂志,2017,24(13):926-929.
- [6] 徐谊,赵晓牧,孙武青,等.直肠癌低位前切除术后吻合口瘘发生相关因素分析[J].首都医科大学学报,2017,38(5):727-732.
- [7] 张信华.直肠癌低位前切除术后吻合口瘘与肿瘤转归相关的研究[J].消化肿瘤杂志(电子版),2012,4(3):162.
- [8] 秦敬.腹腔镜低位直肠癌保肛术后吻合口瘘的危险因素分析及预防对策[J].临床外科杂志,2017,25(7):531-533.
- [9] 余龙龙,陈震宏,陈栋.直肠癌前切除术后吻合口瘘的危险因素及对策[J].中国中西医结合外科杂志,2009,15(1):29-31.
- [10] 曾祥岳,孙振强,王海江.734例直肠癌术后吻合口瘘的影响因素分析[J].中华肿瘤防治杂志,2016,23(5):322-325.
- [11] 李栋梁,王明,朱俊,等.直肠癌前切除术后吻合口瘘相关因素分析[J].中华胃肠外科杂志,2016,19(4):418-421.