



doi:10.7659/j.issn.1005-6947.2014.04.028  
http://www.zpwz.net/CN/abstract/abstract3867.shtml

· 简要论著 ·

# 老年直肠癌根治术后局部复发的危险因素分析

田衍, 罗华友

(昆明医科大学第一附属医院 胃肠与疝气外科, 云南 昆明 650032)

## 摘要

目的: 分析老年直肠癌根治术后局部复发的危险因素。

方法: 回顾性分析 2006 年 3 月—2008 年 4 月接受手术治疗的老年直肠癌患者的临床资料。观察术后 5 年局部复发率并分析相关危险因素。

结果: 老年直肠癌术后 5 年的复发率为 25.93% (21/81)。单因素 Logistic 回归分析显示原发瘤 T<sub>3</sub>~T<sub>4</sub>、围手术期输血 ≥ 500 mL、年龄 ≥ 70 岁、淋巴结转移以及术前 CEA 升高是导致老年直肠癌术后 5 年复发率升高的危险因素 (P<0.05)。多因素 Logistic 回归分析显示, 原发瘤 T<sub>3</sub>~T<sub>4</sub> 及淋巴结转移是导致老年直肠癌术后 5 年复发率升高的独立危险因素 (P<0.05)。临床分期为 T<sub>1</sub>~T<sub>2</sub> 组的患者术后 5 年局部累积复发率低于临床分期为 T<sub>3</sub>~T<sub>4</sub> 组的患者 (χ<sup>2</sup>=22.400, P<0.001)。发生淋巴结转移的患者术后 5 年局部累积复发率高于未发生淋巴结转移的患者 (χ<sup>2</sup>=12.880, P<0.001)。

结论: 老年直肠癌术后 5 年的局部复发率约为 25.93% (21/81), 针对影响复发的高危因素积极预防是提高术后生存期的有效措施。

[中国普通外科杂志, 2014, 23(4):533-536]

## 关键词

直肠肿瘤; 老年人; 肿瘤复发, 局部; 危险因素

中图分类号: R735.3

直肠癌是一种亚洲人种高发的恶性肿瘤, 老年人群是该病的主要累及人群。直肠癌的病程常需经历肠黏膜损伤、上皮内瘤变、原位癌以致发展为浸润癌<sup>[1]</sup>。但病程的早期常无典型的临床表现, 待症状明显时, 肿瘤往往已经不处于早期阶段。目前, 手术仍然是直肠癌的主要治疗手段<sup>[2-3]</sup>。随着现代肿瘤学的发展, 外科技术的提高, 直肠癌手术疗效以及有了很大提高。但术后仍然有一定的肿瘤复发率, 肿瘤复发是导致治疗失败的主要原因<sup>[4-5]</sup>。也是增加患者病死率的重要因素。在老年直肠癌复发的类型中, 局部复发是最为常见的。所谓局部复发即是吻合口复发, 吻合口复发是可以通过肠镜下活检明确诊断的<sup>[6]</sup>。因而, 如果掌握复发的相关因素, 定期复查, 则可以在早期发现复发迹象<sup>[7]</sup>。以便早期干预, 提高患者的生存时间。我科在此领域的研究取得了一定的经验, 现回顾性

分析 2006 年 3 月—2008 年 4 月在我科接受手术治疗的老年直肠癌患者的临床资料, 探讨影响术后局部复发的危险因素, 以期为此类疾病的诊疗提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 研究对象

回顾性分析 2006 年 3 月—2008 年 4 月在我院接受手术治疗的老年直肠癌患者的临床资料; 患者年龄均 ≥ 60 岁; 均经临床、影像学及手术病理明确诊断为直肠癌; 患者均为首次手术治疗, 术前无放疗或化疗史; 每位患者术后至少保留 5 年的随访记录; 患者临床资料完整。依据患者随访期间是否复发 (局部复发) 分为 2 组, 复发组与对照组。

### 1.2 治疗方法及标准

两组患者均在全麻下, 接受同一组医师施行结肠癌根治术。直肠癌临床分期采用国际抗癌联盟推荐的 TNM 临床分期。直肠癌局部复发定义为结肠镜下取吻合口黏膜发现癌细胞, 但并未发现淋巴结转移或远处转移证据。

收稿日期: 2013-09-12; 修订日期: 2014-03-27。

作者简介: 田衍, 昆明医科大学第一附属医院主治医师, 主要从事胃肠肿瘤, 腹壁疝方面的研究。

通信作者: 罗华友, Email: shp\_js@163.com

### 1.3 观察指标

筛选可能影响老年直肠癌术后复发的相关因素；分析影响老年直肠癌术后复发危险因素；不同特征老年直肠癌术后累积复发情况的比较。

### 1.4 统计学处理

数据采用 SPSS 19.0 软件进行统计分析。计量资料以均数 ± 标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 比较采用 *t* 检验。率的比较使用  $\chi^2$  检验。影响老年直肠癌患者术后 5 年生存率的多因素分析采用 Logistic 回归模型。术后累计复发率应用 Kaplan-Meier 曲线计算, 复发率的比较采用 Log-rank 检验。P<0.05 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 一般资料

本研究共回顾性分析在我院接受直肠癌根治术的老年患者 98 例, 其中符合研究条件的患者 81 例。在术后 5 年的随访中共有 21 例出现局部复发, 本研究样本中, 老年直肠癌术后 5 年的复发率为 25.93% (21/81) (图 1)。

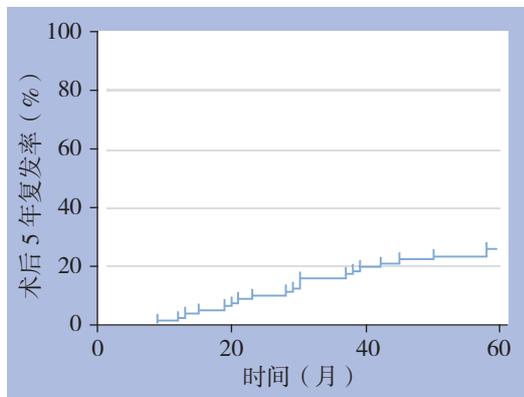


图 1 患者复发曲线

### 2.2 可能影响老年直肠癌术后复发的相关因素筛选

可能影响老年直肠癌术后复发的相关因素筛选情况见表 1。患者性别、是否合并肠梗阻、肿瘤直径、肿瘤大体类型、是否接受辅助化疗、手术方式以及是否全直肠系膜切除的相应亚组间的复发率相比较差异均无统计学意义 (P>0.05)。年龄 ≥ 70 岁的患者术后 5 年复发率高于年龄 <70 岁的患者, 差异具有统计学意义 ( $\chi^2=8.930$ , P=0.003); 病理分级为高分化的患者术后 5 年复

发率低于病理分级为中低分化的患者, 差异具有统计学意义 ( $\chi^2=6.076$ , P=0.014); 围手术期输血 ≥ 500 mL 的患者术后 5 年复发率高于围手术期输血 <500 mL 的患者, 差异具有统计学意义 ( $\chi^2=8.404$ , P=0.004); 原发瘤为 T<sub>1</sub>~T<sub>2</sub> 的患者术后 5 年复发率低于原发瘤为 T<sub>3</sub>~T<sub>4</sub> 的患者, 差异具有统计学意义 ( $\chi^2=20.120$ , P<0.001); 发生淋巴结转移的患者术后 5 年复发率高于未发生淋巴结转移的患者, 差异具有统计学意义 ( $\chi^2=11.750$ , P<0.001); 术前 CEA 正常的患者术后 5 年复发率显著低于术前 CEA 异常增高的患者, 差异具有统计学意义 ( $\chi^2=4.352$ , P=0.037)。

表 1 可能影响老年直肠癌术后复发的相关因素筛选

因素	n	复发	未复发	$\chi^2$	P
性别					
男	46	13	33	0.302	0.583
女	35	8	27		
年龄 (岁)					
≥ 70	42	5	37	8.930	0.003
< 70	39	16	23		
病理分级					
高分化	38	5	33	6.076	0.014
中低分化	43	16	27		
梗阻					
有	31	9	22	0.252	0.615
无	50	12	38		
输血 (mL)					
≥ 500	29	13	16	8.404	0.004
< 500	52	8	44		
肿瘤直径 (cm)					
≥ 6	33	11	22	1.591	0.207
< 6	48	10	38		
大体类型					
隆起型	49	15	34	1.418	0.234
溃疡型	32	6	26		
原发瘤					
T <sub>1</sub> ~T <sub>2</sub>	55	6	49	20.120	<0.001
T <sub>3</sub> ~T <sub>4</sub>	26	15	11		
淋巴结转移					
有	29	14	15	11.750	<0.001
无	52	7	45		
辅助化疗					
有	33	8	25	0.082	0.774
无	48	13	35		
手术方式					
Miles	35	9	26	0.001	0.970
Dixon	46	12	34		
术前 CEA 水平					
正常	39	6	33	4.352	0.037
升高	42	15	27		
全直肠系膜切除					
是	38	11	27	2.634	0.105
否	43	20	23		

### 2.3 影响老年直肠癌术后复发的危险因素分析

单因素 Logistic 回归分析显示,原发瘤 T<sub>3</sub>~T<sub>4</sub>、围手术期输血 ≥ 500 mL、年龄 ≥ 70 岁、淋巴结转移以及术前 CEA 升高是导致老年直肠癌术后 5 年复发率升高的危险因素 ( $P < 0.05$ ) (表 2)。多因素 Logistic 回归分析显示,原发瘤 T<sub>3</sub>~T<sub>4</sub> 及淋巴结转移是导致老年直肠癌术后 5 年复发率升高的独立危险因素 ( $P < 0.05$ ) (表 3)。

表 2 影响直肠癌术后复发转移的单因素 Logistic 回归分析

因素	$\beta$	SE	Wald	P	OR	95% CI
原发瘤 T <sub>3</sub> ~T <sub>4</sub>	1.354	0.626	5.652	0.018	0.166	0.039~0.721
输血 ≥ 500 mL	0.745	0.324	4.561	0.025	1.431	1.121~2.312
年龄 ≥ 70 岁	0.424	0.215	4.157	0.034	0.985	0.3761~1.325
淋巴结转移	0.761	0.412	5.478	0.011	1.361	0.472~2.127
术前 CEA 升高	1.135	0.546	5.126	0.016	0.878	0.421~1.129

表 3 影响直肠癌术后复发转移的多因素 Logistic 回归分析

因素	$\beta$	SE	Wald	P	OR	95% CI
原发瘤 T <sub>3</sub> ~T <sub>4</sub>	1.209	0.524	5.215	0.025	0.241	0.049~0.518
淋巴结转移	0.671	0.389	5.315	0.028	1.422	0.414~2.257

### 2.4 不同特征老年直肠癌术后累积复发情况的比较

临床分期为 T<sub>1</sub>~T<sub>2</sub> 组的患者术后 5 年局部累积复发率低于临床分期为 T<sub>3</sub>~T<sub>4</sub> 组的患者,差异具有统计学意义 (10.91% vs. 57.69%;  $\chi^2 = 22.400$ ,  $P < 0.001$ ) (图 2)。

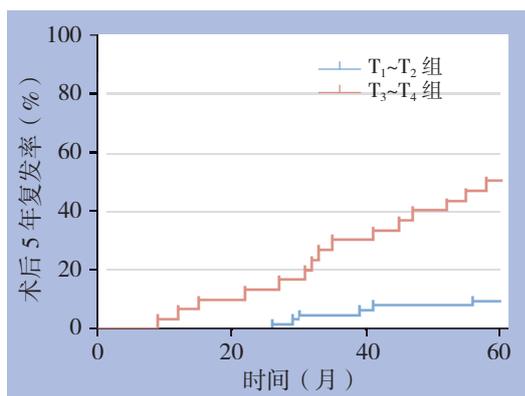


图 2 不同临床分期的患者术后 5 年复发率比较

发生淋巴结转移的患者术后 5 年局部累积复发率高于未发生淋巴结转移的患者,差异具有统计学意义 (48.28% vs. 13.46%;  $\chi^2 = 12.880$ ,  $P < 0.001$ ) (图 3)。

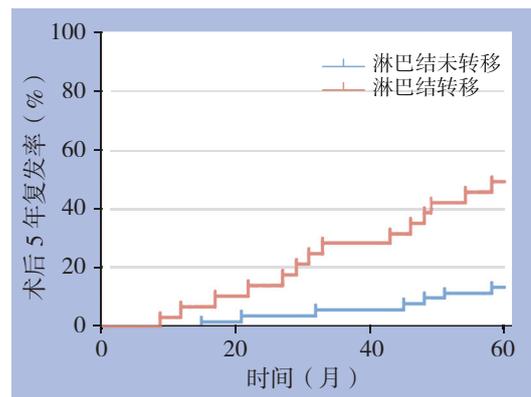


图 3 淋巴结转移组患者与淋巴结未转移组患者术后 5 年复发率比较

## 3 讨论

直肠癌是较为高发的恶性肿瘤,在我国乃至世界其发病率都在不断攀升<sup>[8-9]</sup>。虽然发病机制尚不明确,但目前认为与环境污染、高脂低纤维饮食、以及不良生活习惯等因素相关<sup>[10-11]</sup>。直肠癌较易累及老年人群,而我们又是个老年人口大国,所以老年直肠癌患者数量也在膨胀<sup>[12-13]</sup>。虽然以手术为中心的肿瘤综合治疗水平在不断提高,其 5 年生存率并无显著改善。而局部复发是导致术后死亡的主要原因<sup>[14-15]</sup>。如何降低复发率,从而延长患者生命是医学工作者所要不断追求的<sup>[16-17]</sup>。正因为术后局部复发直接影响着术后生存率,明确术后局部复发的危险因素具有十分重要的临床意义<sup>[18-19]</sup>。本文从筛选可能导致术后局部复发率增高的 13 个因素入手,通过 Logistic 回归模型逐步分析出影响老年直肠癌术后局部复发的独立危险因素。给临床、科研工作提供了一定的参考。

单因素研究显示,影响老年直肠癌术后 5 年局部复发的风险因素为原发瘤 T<sub>3</sub>~T<sub>4</sub>、围手术期输血 ≥ 500 mL、年龄 ≥ 70 岁、淋巴结转移以及术前 CEA 升高。而 Logistic 多元回归分析显示原发瘤 T<sub>3</sub>~T<sub>4</sub> 及淋巴结转移是导致老年直肠癌术后 5 年复发率升高的独立危险因素。进一步行借助 Kaplan-Meier 生存曲线分析这 2 个独立风险因素亚组的累积复发率时发现,临床分期为 T<sub>1</sub>~T<sub>2</sub> 组的患者术后 5 年局部累积复发率显著低于临床分期为 T<sub>3</sub>~T<sub>4</sub> 组的患者;发生淋巴结转移的患者术后 5 年局部累积复发率显著高于未发生淋巴结转移的患者。这些结论提示

原发瘤浸润深度、是否发生淋巴结转移是各种可能导致术后复发率增高的因素中权重最大的 2 项。因而对于具有此类特征的患者，术后应当加入辅助治疗，应当严格定期复查，以提高早期复发的诊断率<sup>[20]</sup>。

综上，研究显示，老年直肠癌术后 5 年的局部复发率约为 25.93% (21/81)，针对影响复发的高危因素积极预防是提高术后生存期的有效措施。

## 参考文献

- [1] Yu M, Lee JH, Jang HS, et al. A comparison of dosimetric parameters between tomotherapy and three-dimensional conformal radiotherapy in rectal cancer[J]. *Radiat Oncol*, 2013, 8:181. doi: 10.1186/1748-717X-8-181.
- [2] 李瑞生, 王立军, 张富. 改良全腹腔镜与腹腔镜辅助直肠癌 TME 术的对比研究[J]. *实用临床医药杂志*, 2012, 16(3):32-34.
- [3] Xu Y, Zhu JY, Chang EI, et al. Weakly supervised histopathology cancer image segmentation and classification[J]. *Med Image Anal*, 2014, 18(3):591-604.
- [4] Wulaningsih W, Michaelsson K, Garmo H, et al. Serum calcium and risk of gastrointestinal cancer in the Swedish AMORIS study[J]. *BMC Public Health*, 2013, 13(1):663.
- [5] Taber JM, Aspinwall LG, Heichman KA, et al. Preferences for blood-based colon cancer screening differ by race/ethnicity[J]. *Am J Health Behav*, 2014, 38(3):351-361.
- [6] Slattery ML, Lundgreen A, Wolff RK. Dietary influence on MAPK-signaling pathways and risk of colon and rectal cancer[J]. *Nutr Cancer*, 2013, 65(5):729-738.
- [7] Sprenger T, Rothe H, Becker H, et al. Lymph node metastases in rectal cancer after preoperative radiochemotherapy: impact of intramesorectal distribution and residual micrometastatic involvement[J]. *Am J Surg Pathol*, 2013, 37(8):1283-1289.
- [8] Liu XH, Man YN, Wu XZ. Recurrence season impacts the survival of epithelial ovarian cancer patients[J]. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2014, 15(4):1627-1632.
- [9] Siegel R, Desantis C, Jemal A. Colorectal cancer statistics, 2014[J]. *CA Cancer J Clin*, 2014, 64(2):104-117.
- [10] 金秉巍, 徐子平. 老年患者直肠癌组织中 CD44v6、nm23 蛋白表达与淋巴、肝转移的关系[J]. *实用临床医药杂志*, 2011, 15(7):27-28.
- [11] 李新华, 张桂英, 李乾, 等. 直肠癌组织异常表达 miRNAs 的鉴定[J]. *中南大学学报: 医学版*, 2012, 37(7):662-668.
- [12] 关军民, 李春雷, 其格加甫. 70 岁以上直肠癌患者术前并存病的围手术期治疗[J]. *中国普通外科杂志*, 2013, 22(6):803-806.
- [13] 王伟, 马利林, 朱建伟, 等. 结直肠肿瘤的腹腔镜微创治疗临床分析[J]. *中国普通外科杂志*, 2013, 22(10):1341-1344.
- [14] 杨平, 彭翔, 邓建中, 等. 直肠癌新辅助治疗后联合腹腔镜下全直肠系膜切除术 44 例[J]. *广东医学*, 2012, 33(17):2586-2590.
- [15] Hematulin A, Ingkaninan K, Limpeanchob N, et al. Ethanol Extract from *Derris scandens* Benth Mediates Radiosensitization via Two Distinct Modes of Cell Death in Human Colon Cancer HT-29 Cells[J]. *Asian Pac J Cancer Prev*, 2014, 15(4):1871-1877.
- [16] 杨杰, 张强. 直肠癌患者的循证治疗[J]. *中国普通外科杂志*, 2012, 21(4):462-465.
- [17] 朱鹏程, 梁中林, 王光辉, 等. 血浆降钙素原对结直肠癌术后肠梗阻中的预测作用[J]. *中国普通外科杂志*, 2013, 22(10):1319-1323.
- [18] Calvo FA, Sole CV, Alvarez de Sierra P, et al. Prognostic impact of external beam radiation therapy in patients treated with and without extended surgery and intraoperative electrons for locally recurrent rectal cancer: 16-year experience in a single institution[J]. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2013, 86(5):892-900.
- [19] 张忠国, 王辉, 宋纯. 结直肠癌肝转移患者预后因素分析[J]. *中国肿瘤临床*, 2007, 34(14):815-818.
- [20] Al-Jiffry BO, Al-Malki O. Neuroendocrine small cell rectal cancer metastasizing to the liver: a unique treatment strategy, case report, and review of the literature[J]. *World J Surg Oncol*, 2013, 11:153. doi: 10.1186/1477-7819-11-153.

( 本文编辑 姜晖 )

本文引用格式: 田衍, 罗华友. 老年直肠癌根治术后局部复发的危险因素分析[J]. *中国普通外科杂志*, 2014, 23(4):533-536. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.04.028

Cite this article as: TIAN Y, LUO HY. Risk factors for local recurrence of rectal cancer after radical resection in elderly patients[J]. *Chin J Gen Surg*, 2014, 23(4):533-536. doi: 10.7659/j.issn.1005-6947.2014.04.028