

# Clinical and Pathological Characteristics of Colorectal Cancer in Young Patients

Lei Yang<sup>1</sup>, Shurui Ouyang<sup>1</sup>, Siqin Zhang<sup>1</sup>, Rui Guo<sup>1</sup>, Fengyang Lin<sup>1</sup>, Jia Wei<sup>1</sup>, Hongyuan Jia<sup>1</sup>, Ying Liu<sup>1</sup>, Yanzhang Zeng<sup>1</sup>, Dongmei Chi<sup>1</sup>, Lie Yang<sup>2\*</sup>, Yongyang Yu<sup>2\*</sup>, Zongguang Zhou<sup>2</sup>

<sup>1</sup>West China Medical School, Sichuan University, Chengdu

<sup>2</sup>Department of Gastrointestinal Surgery, West China Hospital, Sichuan University, Chengdu

Email: \*[lie\\_222@163.com](mailto:lie_222@163.com)

Received: Feb. 13<sup>th</sup>, 2014; revised: Mar. 25<sup>th</sup>, 2014; accepted: Apr. 1<sup>st</sup>, 2014

Copyright © 2014 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## Abstract

**Objective:** Analysis of clinical and pathological characteristics of colorectal cancer in young patients. **Methods:** A retrospective analysis of 136 cases of CRC, which was divided by age into three groups: young group (age  $\leq 40$  years), middle-aged group (age: 40 to 60 years) and older group (age  $> 60$  years). Compare the differences of clinical and pathological characteristics among them, including whether the patient has complications, tumor location, TNM stage, histological type, degree of differentiation and depth of invasion. **Results:** Patients with basic disease incidence were 59.0% in older group, 18.7% in middle-aged group and 8.2% in young group, a significant difference ( $P < 0.05$ ). Elderly patients with T4 tumor staging were more than young group ( $P < 0.05$ ), and the proportion respectively is 52.1% in middle-aged group, 64.1% in older group and 20.4% in young group. In N stage, the young group was higher than the others in the proportion of N2 stage, a significant difference ( $P < 0.05$ ), and the proportion respectively is 22.5%, 16.6% and 5.1%. **Conclusion:** In TNM stage system, young patients in T4 stage are fewer, but the lymph node metastasis rate is higher, suggesting that CRC in young patients is easier to lymph node metastasis.

## Keywords

Colorectal Cancer; Age; Pathological Characteristics; Young Patients

## 青年结直肠癌的临床病理特点分析

\*通讯作者。

杨磊<sup>1</sup>, 欧阳书睿<sup>1</sup>, 张思琴<sup>1</sup>, 郭睿<sup>1</sup>, 林峰洋<sup>1</sup>, 魏佳<sup>1</sup>, 贾洪源<sup>1</sup>, 刘莹<sup>1</sup>, 曾彦彰<sup>1</sup>,  
迟冬梅<sup>1</sup>, 杨烈<sup>2\*</sup>, 于永扬<sup>2\*</sup>, 周总光<sup>2</sup>

<sup>1</sup>四川大学华西临床医学院, 成都

<sup>2</sup>四川大学华西医院胃肠外科, 成都

Email: \*[lie\\_222@163.com](mailto:lie_222@163.com)

收稿日期: 2014年2月13日; 修回日期: 2014年3月25日; 录用日期: 2014年4月1日

## 摘要

目的: 分析我国青年结直肠癌(colorectal cancer, CRC)患者的临床病理特点。方法: 回顾性分析136例CRC, 以年龄为界分为3组: 青年组(年龄 ≤ 40岁)、中年组(年龄: 40~60岁)和老年组(年龄 > 60岁), 比较分析青年结直肠癌的临床病理特点, 包括患者是否有合并症、肿瘤位置、TNM分期、病理类型和分化程度等。结果 青年、中年及老年组患者合并基础疾病发生率分别为59.0%、18.7%和8.2%, 有统计学差异( $P < 0.05$ )。肿瘤TNM分期中, 中、老年患者肿瘤T4分期显著高于青年组( $P < 0.05$ ), 分别为52.1%、64.1%和20.4%。青年患者组肿瘤N2期所占比例高于中、老年组( $P < 0.05$ ), 分别为22.5%、16.6%和5.1%。三组患者的总TNM分期、肿瘤位置、TNM分期、病理类型和分化程度等并无统计学差异。结论: 青年结直肠癌患者肿瘤T4分期较少, 而肿瘤淋巴结转移率高, 提示青年结直肠癌患者肿瘤更易于淋巴结转移。

## 关键词

结直肠癌; 临床病理特点; 年龄因素; 青年患者

## 1. 引言

结直肠癌(colorectal cancer, CRC)是目前最常见的恶性肿瘤之一, 发病人群主要为中老年。全世界每3.5 min 就有1例确诊为CRC, 每9 min 有1例患者因此死亡[1]。青年患者所占比例整体较低, 而我国青年人的发病率要高于西方发达国家, 且近年来有上升的趋势[2]。国外临床资料分析提示, 青年结直肠癌侵袭性较强, 预后较差[3], 而我国青年结直肠癌的临床病理特点迄今报道较少。本文回顾性分析 2010年1月至2012年1月以来四川大学华西医院胃肠外科收治的136例诊断结直肠癌患者。探讨青年结直肠癌患者的临床病理特点。

## 2. 材料与方法

### 2.1. 一般资料

回顾性分析2010年1月至2012年1月于四川大学华西医院胃肠外科收治的136例CRC患者。全部患者均符合WHO肿瘤组织学诊断标准, 所有病例均经过手术及病理学明确诊断, 术前均未接受化疗等新辅助治疗。对于CRC的分期严格采用肿瘤TNM分期系统[4]。

### 2.2. 方法

回顾性分析不同年龄组患者的临床资料, 按年龄分为青年组(年龄 ≤ 40岁)、中年组(年龄: 40~60岁)和老年组(年龄 > 60岁)。比较青年结直肠癌患者的性别、并存病(高血压、糖尿病、冠心病、COPD等)、肿瘤病灶位置、分化程度、病理类型、TNM分期等的特点。

### 2.3. 数据分析

数据分析采用 SPSS19.0 统计软件，单因素正态分布数据用均数、标准差描述，采用 *t* 检验，计数资料采用  $\chi^2$  检验。检验水准  $\alpha = 0.05$ 。  $P < 0.05$  表示差异有统计学意义。

### 3. 结果

在本研究纳入的 136 例患者中，男性 75 例，女 61 例，男、女之比为 1.23:1，年龄最小 22 岁，最大 83 岁，平均 51.23 岁  $\pm$  15.71 岁。青年组 49 例，平均年龄 34.14 岁，其中男 26 例，女 23 例；中年组 48 例，平均年龄 53.06 岁，男 23 例，女 25 例；老年组 39 例，平均年龄 70.44 岁，男 26 例，女 13 例。老、中、青年组合并基础疾病发生率分别为 59.0%、18.7% 和 8.2%，有统计学差异 ( $P < 0.05$ )，即随着年龄增加，患者复合基础疾病的发生率明显增高(表 1)。青、中、老三组不同年龄 CRC 肿瘤 T4 分期所占 T 分期患者比例分别为 20.4%、52.1% 和 64.1% ( $P < 0.05$ )，即青年 CRC 患者肿瘤 T4 期较少(图 1)。青年组 N2 期患者占 22.5%，显著高于中、老年组的 16.6% 和 5.1% ( $P = 0.018$ )(图 2)。青、中、老年组 CRC 的发生部

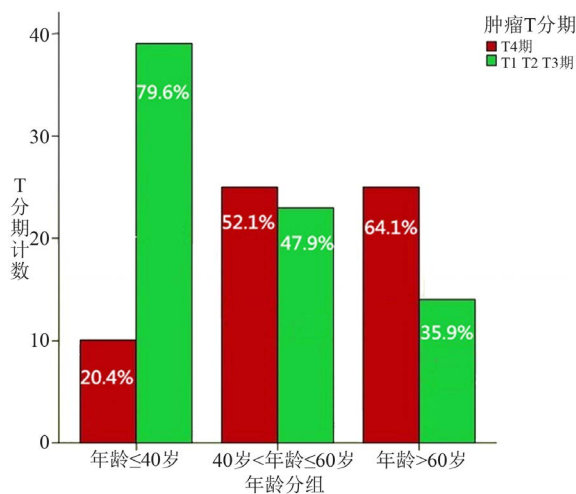


Figure 1. T stage in different ages

图1. 不同年龄组肿瘤T分期

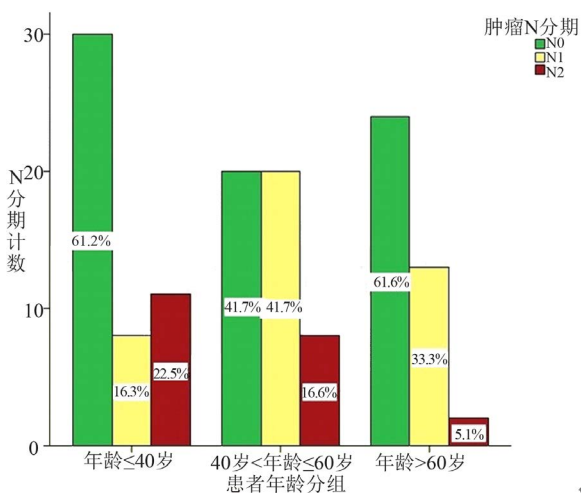


Figure 2. N stage in different ages

图2. 不同年龄N分期

位、分化程度和病理类型没有统计学差异(表 1)。

#### 4. 讨论

结直肠癌是我国常见的消化道肿瘤之一,发病年龄多在 50~60 岁,高峰在 60 岁左右。我国青年结直肠癌发病率要高于西方发达国家[5],结直肠癌发病年龄比欧美国家提 12~18 年左右,总体来说,我国 40 岁以下的青年结直肠癌发病率近年来有上升趋势[6]。国外已有较多关于青年结直肠癌临床病理特点的报道,而国内该方面文章较少。O'Connell 等报道[3],青年 CRC 恶性程度显著高于中老年患者,表现为分化程度更差、侵袭性更强。本研究发现,与中老年组相比,青年 CRC 在性别、肿瘤部位、分化程度和病理类型没有统计学差异,青年结直肠癌患者合并症发生率及 T4 分期比例较低,而淋巴结转移率较高。

**Table 1. Relationship between age and clinical-pathological characteristics of colorectal cancer**  
表1. 年龄与CRC临床病理特征的关系 例(%)

	年龄 ≤ 40岁	40~60岁	年龄 > 60岁	总体	$\chi^2$	P值
性别						0.203
女	23(46.9)	25(52.1)	13(33.3)	61(44.9)		
男	26(53.1)	23(47.9)	26(66.7)	75(55.1)	3.193	
合并症						<0.001
无	45(91.8)	39(81.3)	16(41.0)	100(73.5)		
有	4(8.2)	9(18.7)	23(59.0)	36(26.5)	31.077	
肿瘤部位						0.730
结肠癌	18(36.7)	14(29.2)	13(33.3)	45(33.1)		
直肠癌	31(63.3)	34(70.8)	26(66.7)	91(66.9)	0.629	
T分期						<0.001
T4	10(20.4)	25(52.1)	25(64.1)	60(44.1)		
T123	39(79.6)	23(47.9)	14(35.9)	76(55.9)	18.726	
N分期						0.018
N0	30(61.2)	20(41.7)	24(61.6)	74(54.4)		
N1	8(16.3)	20(41.7)	13(33.3)	41(30.1)		
N2	11(22.5)	8(16.6)	2(5.1)	21(15.4)	11.855	
TNM总分期						0.069
1、2期	30(61.2)	19(39.6)	23(59.0)	72(52.9)		
3、4期	19(38.8)	29(60.4)	16(41.0)	64(47.1)	5.357	
分化程度						0.694
低分化	8(16.3)	11(22.9)	7(17.9)	26(19.1)		
中高分化	41(83.70)	37(77.1)	32(82.1)	110(80.9)	0.729*	
病理类型						0.563
腺癌	48(98.0)	48(100.0)	38(97.4)	134(98.5)		
印戒细胞癌	1(2.0)	0(0)	1(2.6)	2(1.5)	1.148*	

注: \*标注为理论计数小于 5。

本研究显示青年结直肠癌患者合并症发生率较中老年患者要少，这与刘滢[7]等分析结果一致，提示青年结直肠癌患者的手术耐受力优于中老年患者。Elizabeth A. Myers[8]等报道，青年 CRC 中肿瘤 III 期和 IV 患者比例明显较高，提示青年患者恶性程度更高、分期更晚。

本研究发现，青、中、老年组 TNM 总分期无显著性差异，但是青年患者 T4 分期比例较低，与中老年患者组相比分别为 20.4%、52.1% 和 64.1%，而淋巴结转移率较高，其中 N2 期所占比例分别为 22.5%、16.6% 和 5.1%。提示青年患者肿瘤向肠壁深部侵袭力相对老年患者要弱，但更易于向淋巴结转移。这一结论与 Elizabeth A. Myers 等的研究结果有所不同，分析原因，可能与本研究纳入的样本量较少有关系。

综上所述，青年 CRC 的临床病理类型与老年患者相比存在差异，主要是合并基础疾病少、青年 CRC 中 T4 分期较少，而肿瘤淋巴结转移率高，青年结直肠癌患者肿瘤更易于淋巴结转移。本研究样本量较低，可能会对结果有所影响。此外，本研究缺乏远期随访数据，对于年龄因素和 CRC 预后的关系不能阐述。因此，亟需大样本量的研究对我国青年结直肠癌患者的临床病理特点及预后作进一步分析。

## 致 谢

感谢华西医院胃肠外科杨烈、于永扬老师耐心的指导和帮助；感谢四川大学消化疾病多学科创新与实践协会为此项研究提供研究平台。

## 参考文献 (References)

- [1] Benson 3rd, A.B. (2007) Epidemiology, disease progression, and economic burden of colorectal cancer. *Journal of Managed Care Pharmacy*, **13**, S5-S18.
- [2] 赵菲, 李世拥, 于波, 等 (2007) 青年与老年结直肠癌临床病理特征的对比分析. *第三军医大学学报*, **29**, 544-546.
- [3] O'Connell, J.B., Maggard, M.A., Livingston, E.H., et al. (2004) Colorectal cancer in the young. *American Journal of Surgery*, **187**, 343-348.
- [4] Edge, S., Byrd, D., Compton, C., Fritz, A., Frederick, G. and Trotti, A., Eds. (2009) AJCC cancer staging manual. 7th Edition, Springer, New York.
- [5] 杨丽, 霍继荣 (2009) 十年全结肠镜检查中结肠癌检出率临床分析. *医学临床研究*, **4**, 705-707.
- [6] 王强, 郑海涛, 丁德祥 (2008) 结直肠癌的流行病学和筛查进展. *中国现代医生*, **18**, 103-104.
- [7] 刘滢, 樊勇 (2011) 青年与老年患者结直肠癌临床及病理特征比较. *结直肠肛门外科*, **6**, 381-382.
- [8] Myers, E.A., Feingold, D.L., Forde, K.A., et al. (2013) Colorectal cancer in patients under 50 years of age: A retrospective analysis of two institutions' experience. *World Journal of Gastroenterology*, **19**, 5651-5657.