

[首页](#)[期刊概况](#)[编委会](#)[专家学者](#)[网上投稿](#)[过刊浏览](#)[期刊订阅](#)[广告合作](#)

中国肿瘤临床 2012, Vol. 39 Issue (24): 2121-2124 DOI: doi:10.3969/j.issn.1000-8179.2012.24.034

[综述](#)[最新目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[an error occurred while processing this directive] | [an error occurred while processing this directive]

## 肿瘤相关巨噬细胞在结直肠癌中的研究进展

崔云龙, 李强

天津医科大学附属肿瘤医院肝胆肿瘤科, 天津市肿瘤防治重点实验室 (天津市300060)

### Research Progress of Tumor-associated Macrophages in Colorectal Cancer

Yunlong CUI, Qiang LI

Department of Hepatobiliary Surgery, Tianjin Medical University Cancer Institute and Hospital, Key Laboratory of Cancer Prevention and Treatment of Tianjin Municipality, Tianjin 300060, China

[摘要](#)[参考文献](#)[相关文章](#)全文: [PDF \(1287 KB\)](#) [HTML \(1 KB\)](#) 输出: [BibTeX](#) | [EndNote \(RIS\)](#) [背景资料](#)

**摘要** 肿瘤的进展和转移不仅与肿瘤自身的特性有关,还与肿瘤所处的微环境密不可分。肿瘤相关巨噬细胞 (tumor-associated macrophages, TAMs) 是肿瘤微环境中数量最多的肿瘤相关炎性细胞,在不同的信号刺激下可分化成抗肿瘤M1型巨噬细胞或促肿瘤的M2型巨噬细胞。在许多恶性肿瘤中, TAMs被证实参与了肿瘤的进展和转移, M2型巨噬细胞较多。然而在结直肠癌中,大部分研究却得出了相反的结论,认为TAMs促进了炎症的发展,抑制了肿瘤的进展和转移。但一些体内和体外实验却发现TAMs促进了结肠癌的增殖和转移, M2型巨噬细胞居多。此外,还有研究发现在结直肠癌中TAMs的功能随位置、肿瘤分期的不同而变化,而且并不以单纯的M1或M2形式存在,往往同时表现出M1和M2的一些特点。本文就TAMs在结直肠癌中的研究现状做一综述,以期全面了解TAMs在结直肠癌中的作用,为进一步深入研究二者的关系提供线索。

**关键词:** [结直肠癌](#) [肿瘤相关巨噬细胞](#) [M1型巨噬细胞](#) [M2型巨噬细胞](#)

**Abstract:** It has become increasingly apparent that cancer progression and outcome is not solely dependent on the characteristics of the tumor but on the tumor microenvironment as well. Tumor-associated macrophages (TAMs), which constitute a significant part of the tumor-infiltrating immune cells, are "educated" towards an anti-tumor M1 phenotype or pro-tumor M2 phenotype by different signals of the tumour microenvironment. Whereas the vast majority of studies with numerous tumor types show that the presence of TAMs in the tumor microenvironment is associated with a worse prognosis, which suggests polarization of TAMs towards the M2 phenotypes, most studies in colorectal cancer claim the opposite, suggesting the polarization of TAMs towards the M1 phenotype. Meanwhile, some in vivo and in vitro experiments have found that TAMs promote the proliferation and metastasis of colorectal cancer. Some other studies have found that tumor microenvironment can induce the functional polarization of macrophages toward a mixed M1/M2 phenotype, and that the function of TAMs could be changed with their location and stage of tumor. In this review, we summarize the different and controversial effects that TAMs play in colorectal cancer.

**Key words:** [Colorectal cancer](#) [Tumor-associated macrophages](#) [M1 phenotype](#) [M2 phenotype](#)

收稿日期: 2012-04-09; 出版日期: 2012-12-31

通讯作者: 李强 **E-mail:** [jinhpj@163.com](mailto:jinhpj@163.com)

引用本文:

. 肿瘤相关巨噬细胞在结直肠癌中的研究进展[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(24): 2121-2124.

. Research Progress of Tumor-associated Macrophages in Colorectal Cancer[J]. Chinese Journal of Clinical Oncology, 2012, 39(24): 2121-2124.

链接本文:

[http://118.145.16.228:8081/Jweb\\_zgzllc/CN/doi:10.3969/j.issn.1000-8179.2012.24.034](http://118.145.16.228:8081/Jweb_zgzllc/CN/doi:10.3969/j.issn.1000-8179.2012.24.034) 或 [http://118.145.16.228:8081/Jweb\\_zgzllc/CN/Y2012/V39/I24/2121](http://118.145.16.228:8081/Jweb_zgzllc/CN/Y2012/V39/I24/2121)

服务

[把本文推荐给朋友](#)[加入我的书架](#)[加入引用管理器](#)[E-mail Alert](#)[RSS](#)

作者相关文章

- [1] 廖雯婷,崔艳梅,丁彦青. **Bmi-1 PTEN**及**E-Cadherin**在结直肠癌中的表达和意义[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(9): 559-563.
- [2] 李 慧. 肿瘤干细胞对肿瘤血管生成的作用及调控机制的最新研究进展[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(9): 493-496.
- [3] 易呈浩,葛维挺,黄彦钦,周 伦,郑 树. **1 368**例结直肠癌**TNM**分期及预后分析[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(9): 597-601.
- [4] 李志娟, 蒋卫国, 王劲欧, 刘 香. **CD151**和**MMP-7**在结直肠癌中的表达及其临床意义[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(7): 392-395.
- [5] 张贵海, 张先平, 文坤明, 胡 敏, 王 轶, 藏春宝, 李少林. 哇巴因抑制结直肠癌多药耐药细胞增殖及侵袭力的研究[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(5): 254-258.
- [6] 张贵海, 文坤明, 张先平, 王 轶, 胡 敏, 李少林. **Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>-ATP**酶表达对结直肠癌细胞增殖及侵袭力的影响[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(3): 121-125.
- [7] 吴雪芳<sup>①</sup>,刘坤平<sup>①</sup>,罗 枫<sup>①</sup>,伍世钢<sup>①</sup>,唐丽娟<sup>①</sup>,钟雪云<sup>②</sup>. **CD133  $\beta$ -catenin**和**APC** 在结直肠癌组织中的表达及其与预后的关系\*[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(23): 1899-1903.
- [8] 刘省宇, 苗智峰, 武剑华, 由 一, 徐 昊, 王振宁, 徐惠绵. 乳斑肿瘤相关巨噬细胞诱导人腹膜间皮 **HMR-sv5**细胞损伤的机制研究\*[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(22): 1726-1729.
- [9] 崔书中, 王佳泓, 张相良. 肿瘤细胞减灭术联合腹腔热灌注化疗治疗结直肠癌腹膜转移癌\*[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(22): 1691-1695.
- [10] 任旭升, 王华庆, 孟祥睿, 钱正子, 周世勇, 张会来, 邱立华, 郝希山. **TAM** 与**VEGF**在外周**T**细胞淋巴瘤非特指型中表达及临床意义[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(21): 1635-1638.
- [11] 陈 平<sup>①</sup>,尤 健<sup>②</sup>,黄鼎智<sup>③</sup>,袁智勇<sup>④</sup>,肖建宇<sup>⑤</sup>,张连郁<sup>⑥</sup>,郭 志<sup>⑦</sup>,曹付亮<sup>⑧</sup>,宋天强<sup>①</sup>. 直肠癌术后同时性肝肺转移个体化治疗的个案分析\*[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(20): 1559-1563.
- [12] 朱春荣, 李大鹏, 熊 峰, 朱彦博, 宋乐冬, 陶 敏. 贝伐珠单抗联合**FOLFIRI** 方案治疗晚期转移性结直肠癌患者的临床观察[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(19): 1437-1439.
- [13] 吕洋<sup>①</sup>,刘博<sup>②</sup>,李秀娟<sup>①</sup>,王哲<sup>③</sup>. **KLK10** 与**TFF3** 在结直肠癌中的表达及与临床病理的关系\*[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(18): 1363-1366.
- [14] 郑树. 结直肠癌早期诊断生物标志物的应用研究[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(18): 1333-1336.
- [15] 虞舒静, 胡涵光, 葛维挺, 郑 树. **HIF-1 $\alpha$** 及**Shp-2**在结直肠癌组织中的表达及临床意义[J]. 中国肿瘤临床, 2012, 39(15): 1077-1081.

友情链接



版权所有 ©2013 《中国肿瘤临床》编辑部

地址: 天津市河西区体院北环湖西路肿瘤医院内 300060

电话/传真: (022)23527053 E-mail: cjco@cjco.cn cjcotj@sina.com 津ICP备1200315号