

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2019.01.021

文章编号: 1005-8982 (2019) 01-0113-04

经结肠镜标本取材及 CEA、CA125 水平 与结肠癌的关系研究

李东言¹, 杜斌¹, 郑燕君², 沈友辉¹

(天津市泰达医院 1. 内镜科, 2. 病理科, 天津 300457)

摘要: **目的** 探讨结肠癌患者经结肠镜标本取材诊断及癌胚抗原 (CEA)、癌抗原 125 (CA125) 水平检测与病理检查结果的相关性。**方法** 选取 2015 年 7 月—2017 年 7 月天津市泰达医院 88 例疑似结肠癌患者, 分析结肠镜标本取材诊断及 CEA、CA125 水平与病理结果的相关性, 检测结肠镜标本取材及 CEA、CA125 水平诊断结肠癌的准确性。**结果** 术后病理检查结肠癌恶性部位比例分别是 64.52%、63.64%、61.54%、80.00% 和 71.43%, 合计恶性比例 67.05%; 结肠镜对结肠癌诊断的敏感性 76.36%, 特异性 45.45%, 漏诊率 23.64%, 准确性 64.77%, 阳性预测值 70.00%, 阴性预测值 53.57%; CEA 联合 CA125 对结肠癌诊断的敏感性 88.14%, 特异性 79.31%, 漏诊率 11.86%, 准确性 85.23%, 阳性预测值 89.66%, 阴性预测值 76.67%; 结肠癌患者 CEA 和 CA125 水平与良性病变患者比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 结肠癌患者高于良性病变患者。**结论** CEA 和 CA125 在早期结肠癌患者的诊断中具有较高准确性, 其临床表达水平的升高与癌症恶性程度呈正相关, 因此, 为了进一步提高对早期结肠癌患者检查的准确性, 建议采用结肠镜联合 CEA 和 CA125 检测共同诊断结肠癌, 实现早发现早治疗, 值得临床借鉴。

关键词: 结肠肿瘤; 结肠镜; 病理学, 临床; 癌胚抗原; 癌抗原 125

中图分类号: R735.3

文献标识码: A

Study on relationship between colonoscopy specimens, CEA combined with CA125 levels and colon cancer

Dong-yan Li¹, Bin Du¹, Yan-jun Zheng², You-hui Shen¹

(1. Department of Endoscopy, 2. Department of Pathology, Taida Hospital of Tianjin City,
Tianjin 300457, China)

Abstract: **Objective** To discover the relationship between colonoscopy specimens, carcinoembryonic antigen (CEA) combined with cancer antigen 125 (CA125) and postoperative pathological findings of colon cancer. **Methods** A total of 88 suspected cases of colon cancer were selected and examined from July 2015 to July 2017. The relationship of the specimens collected by colonoscopy, CEA and CA125 levels were analyzed to determine their accuracy towards pathological results. **Results** The proportions of malignancy parts of pathologic findings were 64.52%, 63.64%, 61.54%, 80%, 71.43%; the total proportion of malignancy was 67.05%; the sensitivity, specificity, missed diagnosis, accuracy, positive predictive value and negative predictive value of colonoscopy in the diagnosis of colon cancer were 76.36%, 45.45%, 23.64%, 64.77%, 70.00% and 53.57%, respectively. The sensitivity, specificity, missed diagnosis, accuracy, positive predictive value and negative predictive value of CEA combined with CA125 in the diagnosis of colon cancer were 88.14%, 79.31%, 11.86%, 85.23%, 89.66% and 76.67%, respectively. CEA and CA125 levels of malignant lesions were significantly higher than those of benign lesions ($P < 0.05$). **Conclusions**

收稿日期: 2018-06-24

CEA and CA125 have high accuracy in the diagnosis of early colon cancer patients, and the increase of their clinical expression level is positively correlated with the malignant degree of cancer. Therefore, in order to further improve the accuracy of the examination of early colon cancer patients, it is suggested to use colonoscopy combined with CEA and CA125 levels to diagnose colon cancer, so as to realize early detection and treatment, which is worthy of clinical reference.

Keywords: colon neoplasms; colonoscopes; pathological, clinical; CEA; CA125

结肠癌是临床较为常见的发生于消化道的一种恶性肿瘤,其发病率占恶性胃肠道肿瘤第 3 位^[1-3]。由于早期结肠癌患者临床症状较为隐匿,多数结肠癌患者被发现时已至中期或晚期,严重影响治疗疗效,为此结肠癌患者的早期病情评估与诊疗具有非常重要的临床意义。癌胚抗原(carcinoembryonic antigen, CEA)、癌抗原 125(cancer antigen 125, CA125)在诊断癌症时具有高效无创的特性。本文对结肠癌经结肠镜标本取材及 CEA、CA125 水平诊断与病理结果的相关性进行对比分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2015 年 7 月—2017 年 7 月天津市泰达医院 88 例疑似结肠癌患者。其中,男性 63 例,女性 25 例;年龄 37 ~ 85 岁,平均(61.07 ± 11.23)岁。入选标准:①所有患者或其家属均对本次研究知情并签署同意书;②患者术前均未行放化疗治疗;③临床资料齐全;④术后均经病理确诊。排除标准:①排除其他合并疾病;②孕妇;③不符合入选标准的其他患者。本研究经该院医学伦理委员会审核批准。

1.2 研究方法

结肠镜选用日本奥林巴斯公司生产的 Olympus CF H260AI 电子结肠镜。患者检测前 3 天需控制饮食以无渣或少渣食物为主,检测当日禁用早餐,上午 9:30 服用洗肠液 1 包,用 1 000 ml 开水冲泡,分 3 次服用,每 30 min 服用 1 次,倘若排便仍存在残留粪渣,需再外加 1 次,一直到排出物呈清水状。洗肠液服用期间如有不良反应需及时与医护人员取得联系,必要时行灌肠清洁。行常规结肠镜检查。

1.3 观察指标

首次化疗前抽取患者空腹 5 ml 晨静脉血,以 3 000 r/min 离心 10 min,分离出血清并置于 -70℃ 冰箱待测,检测前需在室温下恢复至常温。试剂盒均购自于美国罗氏公司,检查方法选用美国罗氏公司的

cobas e411 型电化学免疫发光仪,所有操作步骤均严格按照试剂盒说明书执行。判断标准^[4]: CEA>10 ng/ml, CA125>35 u/ml 为阳性。良性结肠病变包括结肠息肉、结肠溃疡性炎症、急性及慢性结肠炎等。分析结肠癌患者术后病理检查结果,结肠镜对结肠癌准确性诊断情况,CEA 联合 CA125 对结肠癌准确性,以及对结肠癌肿瘤标志物 CEA 与 CA125 水平检测结果。

1.4 统计学方法

数据分析采用 SPSS 19.0 统计软件,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,比较采用 *t* 检验,计数资料以率(%),比较采用 χ^2 检验, *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 结肠癌患者术后病理检查结果

病理检查结肠癌恶性部位比例分别是 64.52%、63.64%、61.54%、80.00% 和 71.43%,合计恶性比例 67.05%。见表 1。

表 1 结肠癌患者术后病理检查结果

部位	病理诊断 / 例		合计 / 例	恶性比例 / %
	良性	恶性		
乙状结肠	11	20	31	64.52
降结肠	8	14	22	63.64
横结肠	5	8	13	61.54
升结肠	3	12	15	80.00
回盲部	2	5	7	71.43
合计	29	59	88	67.05

2.2 结肠镜对结肠癌诊断准确性分析

结肠镜对结肠癌诊断的敏感性 76.36%,特异性 45.45%,漏诊率 23.64%,准确性 64.77%,阳性预测值 70.00%,阴性预测值 53.57%。见表 2。

表 2 结肠镜对结肠癌诊断准确性分析 例

诊断结果	诊断标准		合计
	阳性	阴性	
结肠镜			
阳性	42	18	60
阴性	13	15	28
合计	55	33	88

2.3 CEA 联合 CA125 对结肠癌诊断准确性分析

CEA 联合 CA125 对结肠癌诊断的敏感性 88.14%，特异性 79.31%，漏诊率 11.86%，准确性 85.23%，阳性预测值 89.66%，阴性预测值 76.67%，见表 3。

表 3 CEA 联合 CA125 对结肠癌诊断准确性分析 例

诊断结果	诊断标准		合计
	阳性	阴性	
CEA 联合 CA125			
阳性	52	6	58
阴性	7	23	30
合计	59	29	88

2.4 两组患者 CEA 与 CA125 水平比较

结肠癌患者 CEA 和 CA125 水平与良性病变患者比较，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)，结肠癌患者高于良性病变患者。见表 4。

表 4 结肠癌肿瘤标志物 CEA 与 CA125 水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	CEA/ (ng/ml)	CA125/ (u/ml)
结肠癌患者	59	67.43 ± 12.38	73.51 ± 20.21
良性病变患者	29	5.15 ± 1.26	29.97 ± 5.13
<i>t</i> 值		26.944	11.392
<i>P</i> 值		0.000	0.000

3 讨论

随着社会的不断发展和进步，人们的饮食结构、生活水平及生活规律等都发生了变化，特别是经济高速发展的大中城市，结肠癌在我国的发病率呈逐年递增的态势，势必对人们的生命及生活质量构成较为严重威胁。有研究表明^[5]，数量较多的结肠癌与其遗传及食物存在密切的关系。可是，由于早期结肠癌经影

像学判断难以及时准确地被发现。有研究发现^[6]，在肿瘤发生及发展期，肿瘤标志物会随肿瘤组织细胞产生并分泌后经血液及体液呈现出来，临床表现有肿瘤细胞表层糖脂类、糖蛋白发生异常表达。由此可见，血液中肿瘤标志物的异常，均可视作诊断肿瘤发生进展的敏感重要指标。

本文结果发现，本次受检患者病理检查结肠癌恶性部位的合计恶性比例较高，符合周旭军等^[7]的报道，这进一步表明了术后病理检查是临床诊断结肠癌的金标准。这是由于病理学诊断是取自患者术后病变组织以及细胞分析，得到的结果就是最终的判断^[8]。此外，本研究还得出，CEA 联合 CA125 对结肠癌诊断的价值较结肠镜更高，与钟娃等^[9-11]的报道一致，这表明 CEA 联合 CA125 诊断结肠癌较结肠镜诊断更具准确性。结肠镜检查中存在难以对肿瘤组织准确定位，或者机体发生生理弯曲导致进镜困难，更或者是黏膜下肿瘤所致的无黏膜出现狭窄等，从而造成镜像遗漏甚至假象，影响判断的准确性^[12-14]。CEA 在食管、胃肠及汗腺等器官组织内存在表达，有研究表明^[15-17]，胎儿体内各组织与成人癌变组织均表现出 CEA 浓度显著升高，由此可见，CEA 可作为一种临床重要的肿瘤标志物。CA125 是胚胎发育过程中的一种分子较大的糖蛋白，大量研究证实其为广谱肿瘤标志物，于胃癌、直肠癌及结肠癌中均具较高表达。也有研究指出，结肠癌患者腹腔内积液 CEA 及 CA125 表达水平上升或呈阳性，则说明结肠癌患者病情可能已经发展到进展期或已发生转移^[18-20]。结肠癌患者 CEA 与 CA125 水平均高于良性病变患者，表明 CEA 与 CA125 水平与结肠癌病变程度呈正相关^[21-23]。需要指出的是，本研究过程当中也存在着一定程度的不足之处，例如研究样本量相对较少，并且缺乏与同级或者上级医疗机构的协同性研究，在今后的研究过程中，可适当增加样本量，并邀请其他医院共同开展课题研究，从而获得更加精准的研究结论^[24-26]。

综上所述，CEA 与 CA125 在早期结肠癌患者的诊断中具有较高准确性，其临床表达水平的升高与癌症恶性程度呈正相关。为了进一步提高对早期结肠癌患者检查的准确性，建议采用结肠镜联合检测 CEA 与 CA125 水平共同诊断结肠癌，实现早发现早治疗。

参 考 文 献:

[1] 王静, 王新, 宿怀予, 等. 艾迪注射液辅助静脉化疗对结肠癌患者血清肿瘤标志物及外周血免疫分子的影响[J]. 海南医学院学

- 报, 2017, 23(12): 1716-1718.
- [2] 牛煜惠. 血清 CA50、CA199、CA724、CEA 在结肠癌患者中的临床检测以及表达意义 [J]. 临床研究, 2017, 25(6): 9-10.
- [3] 王晓安, 肖慧杰. 结肠癌患者血清 CEA、CA199 水平与手术治疗半年预后的相关性 [J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2016, 25(9): 998-1001.
- [4] 曾龙飞, 田刚, 姚健, 等. Logistic 回归和 PLS-DA 模型评价肿瘤标志物对结肠癌的诊断价值 [J]. 重庆医学, 2017, 46(8): 1038-1041.
- [5] 吴伟晴, 廖淑萍, 林小兰, 等. 血清肿瘤标志物在五中消化系统肿瘤诊断中的价值 [J]. 现代消化及介入诊疗, 2016, 21(4): 550-554.
- [6] 高显华, 于冠宇, 刘鹏, 等. 左半结肠癌与右半结肠癌临床病理特征及预后的比较 [J]. 中华胃肠外科杂志, 2017, 20(6): 647-653.
- [7] 周旭军, 关秀军, 包艳春, 等. 联合检测血清 CEA、CA125、CA19-9 和 CA72-4 对大肠癌临床价值的探讨 [J]. 现代肿瘤医学, 2014, 22(12): 2938-2940.
- [8] 李茂恒, 席树强, 田文敏, 等. 一期切除手术在结肠癌导致急性肠梗阻中的临床效果 [J]. 中国现代普通外科进展, 2017, 20(2): 126-128.
- [9] 钟娃, 李桂清, 于钟, 等. CEA、CA19-9、CA125 和 CA72-4 在结直肠癌中的表达及联合检测的意义 [J]. 中国老年学杂志, 2013, 33(15): 3594-3595.
- [10] LAURINO M Y, TRUITT A R, TENNEY L, et al. Clinical verification of genetic results returned to research participants: findings from a colon cancer family registry[J]. *Mol Genet Genomic Med*, 2017, 5(6): 700-708.
- [11] 张家明, 许景宁, 李艳, 等. 血清血管内皮生长因子水平检测在结肠癌临床诊疗中的价值 [J]. 肿瘤研究与临床, 2013, 25(4): 230-233.
- [12] CHEN S, ZHANG Y M, ZHANG Y G, et al. Potentiation of treatment efficacy against colon cancer of dopamine via elevating KLF2 expression in tumor vascular endothelial cells[J]. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 2017, 21(21): 4860-4866.
- [13] 黄勤, 梁栋伟, 黄平, 等. CEA、CA199 联合检测在结直肠癌的表达及临床意义 [J]. 检验医学与临床, 2012, 9(5): 566-567.
- [14] YOO B C, YEO S G. Identification of CEA-interacting proteins in colon cancer cells and their changes in expression after irradiation[J]. *Radiat Oncol J*, 2017, 35(3): 281-288.
- [15] 黄朝霞, 段庆红. 青少年结肠癌 1 例 [J]. 医学影像学杂志, 2017, 27(5): 994-995.
- [16] LIU X J, FENG J S, XIANG W Y, et al. Clinicopathological features of an ascending colon mixed adenoneuroendocrine carcinoma with clinical serosal invasion[J]. *Int J Clin Exp Pathol*, 2014, 7(9): 6395-6398.
- [17] ZHANG J, JIANG Y, ZHU J, et al. Overexpression of long non-coding RNA colon cancer-associated transcript 2 is associated with advanced tumor progression and poor prognosis in patients with colorectal cancer[J]. *Oncol Lett*, 2017, 14(6): 6907-6914.
- [18] 胡松, 房姝妍, 靳广甫, 等. 腹腔镜与 CME 对右半结肠癌手术临床疗效分析 [J]. 中华普外科手术学杂志: 电子版, 2017, 11(2): 114-117.
- [19] JONES L A, FERRANS C E, POLITE B N, et al. Examining racial disparities in colon cancer clinical delay in the colon cancer patterns of care in chicago study[J]. *Ann Epidemiol*, 2017, 27(11): 731-738.
- [20] YANG J, DU X L, LI S, et al. The risk and survival outcome of subsequent primary colorectal cancer after the first primary colorectal cancer: cases from 1973 to 2012[J]. *BMC Cancer*, 2017, 17(1): 783-784.
- [21] 付汉东, 张秀玲, 张爱华, 等. 联合检测血清 Dermokine- β 和癌胚抗原在结肠癌诊断中的价值 [J]. 中华实用诊断与治疗杂志, 2013, 27(5): 440-441.
- [22] HUANG M Y, HUANG C M, TSAI H L, et al. Comparison of adjuvant FOLFOX4 chemotherapy and oral UFUR/LV following adjuvant FOLFOX4 chemotherapy in patients with stage III colon cancer subsequent to radical resection[J]. *Oncol Lett*, 2017, 14(6): 6754-6762.
- [23] HOSHINO N, KAWADA K, HIDA K, et al. Effect of Daikenchuto (TJ-100) on gastrointestinal symptoms following laparoscopic colectomy in patients with colon cancer: study protocol for a randomized controlled trial[J]. *Trials*, 2017, 18(1): 553-554.
- [24] 吴东, 周炜洵, 杨红, 等. 放大色素内镜联合窄带成像对炎症性肠病相关异型增生和结直肠癌的诊断价值 [J]. 中华消化内镜杂志, 2017, 34(3): 163-168.
- [25] DU C, XUE W, DOU F, et al. Use of a combination of CEA and tumor budding to identify high-risk patients with stage II colon cancer[J]. *Int J Biol Markers*, 2017, 32(3): 267-273.
- [26] CARVALHO T I, NOVAIS P C, LIZARTE F S NETO, et al. Analysis of gene expression EGFR and KRAS, microRNA-21 and microRNA-203 in patients with colon and rectal cancer and correlation with clinical outcome and prognostic factors[J]. *Acta Cir Bras*, 2017, 32(3): 243-250.

(张西倩 编辑)