

血清肿瘤标志物联合检验诊断结直肠癌的临床应用研究

徐洋

四川省广元市中心医院 四川广元

【摘要】目的 分析血清肿瘤标志物联合检测对结直肠癌的诊断价值。**方法** 选取2021年9月至2022年8月收治的结直肠癌患者25例为观察组，结直肠良性病变25例为对照组1，且同期健康体检者20例为对照组2。比较不同组别血清肿瘤标志物表现，不同临床分期结直肠癌患者肿瘤标志物的水平差异。**结果** 观察组的血清肿瘤标志物指数均较对照组1、2高，且CA724、CA199存在较大差异($P<0.05$)。对直肠癌肿瘤标志物水平检测，CA724、CA199、CEA指数在病情分期延后时出现升高趋势，并且在临床观察中某些人群T4期没有升高趋势($P<0.05$)。T4期和T3期的CA50、CA242指标存在差异较小，但是较T1~T2期相比存在明显上升空间($P<0.05$)。**结论** 临床在对结直肠癌患者诊断时利用血清肿瘤标志物联合检验可准确的判定阳性，明确肿瘤标志物不同的分期表现，其检验结果和预后具有相关性。

【关键词】 肿瘤标志物分期表现；检验阳性率血清肿瘤标志物联合检验；结直肠癌

【收稿日期】 2022年10月10日 **【出刊日期】** 2022年12月29日 **【DOI】** 10.12208/j.ijcr.20220478

Clinical application of combined detection of serum tumor markers in the diagnosis of colorectal cancer

Yang Xu

Central Hospital of Guangyuan City, Sichuan Province, China

【Abstract】 Objective To analyze the diagnostic value of combined detection of serum tumor markers for colorectal cancer. **Methods:** From September 2021 to August 2022, 25 patients with colorectal cancer were selected as the observation group, 25 patients with benign colorectal lesions as the control group 1, and 20 healthy people as the control group 2. To compare the serum tumor markers in different groups and the difference of tumor markers in different clinical stages of colorectal cancer patients. **Results:** The serum tumor marker indexes of the observation group were higher than those of the control groups 1 and 2, and there were significant differences in CA724 and CA199 ($P<0.05$). In the detection of tumor markers of rectal cancer, the indexes of CA724, CA199 and CEA showed an increasing trend when the disease stages were delayed, and in clinical observation, some people had no increasing trend in T4 stage ($P<0.05$). There is little difference in CA50 and CA242 indexes between T4 and T3, but there is obvious room for increase compared with T1-T2 ($P<0.05$). **Conclusion:** In clinical diagnosis of colorectal cancer patients, the combined test of serum tumor markers can accurately determine the positive, and clarify the different stages of tumor markers. The test results are related to the prognosis.

【Keywords】 Staging manifestations of tumor markers; Test positive rate, combined test of serum tumor markers; Colorectal cancer

近几年，随着人们的饮食结构改变、工作压力增加和生活方式变化，使得结直肠癌患者的人数显著增加^[1]。但早期的结直肠癌并没有显著症状，常常在医院检查时已经为晚期，进而增加了治疗难度。为了确保患者的身心健康，及时预防癌细胞扩散，早诊断、早治疗对于结直肠癌患者来讲非常重要^[2]。目前，虽已发

现了多种血清肿瘤标志物对于诊断结直肠癌具有较高价值，且存在无创、安全可靠等特点^[3]，但单独的肿瘤标志物对结直肠癌诊断价值仍不足。本研究将收治的25例结直肠癌患者作为观察组，对其进行血清肿瘤标志物检测，总结如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

选取 25 例直肠癌患者（2021 年 9 月至 2022 年 8 月）为观察组，良性病变 25 例为对照组 1，且同期健康体检者 20 例为对照组 2。研究组中男 13 例，女 12 例，平均年龄（51.29±10.34）岁；对照组 1，男 14 例，女 11 例，平均年龄（49.98±8.95）岁；对照组 2，男 10 例，女 10 例，平均年龄（50.39±9.51）岁，三组资料比较差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。

观察组和对对照组 1 的纳入标准：(1)经临床学检查确诊；(2)患者和家属对研究内容知情；(3)观察组的患者符合结直肠癌的诊断标准；(4)签署同意书(5)(6)(7)(8)

排除标准：(1)妊娠期者；(2)合并脏器疾病者；(3)哺乳期者；(4)血液系统疾病者；(5)精神障碍者；(6)依从性差者；(7)沟通障碍者。

1.2 方法

全部纳入研究者均保持空腹在清晨使用促凝或无添加剂采血管采集肘部静脉血 2-3ml，每分钟 4000 转，10min 离心分离血清。使用迈瑞 CL-6000i 化学发光免疫分析仪检测 CEA 和 CA199；透景 TesmiF4000 荧光免疫分析仪对 CA724 进行检测。

1.3 观察指标

肿瘤标志物水平高于正常范围值就可判定是阳性结果，有关肿瘤标志物的正常范围 CA724: $<10\text{U/mL}$ ；CA199: $<30\text{U/mL}$ ；CEA: $<4.5\text{ng/mL}$ 。根据 TNM 分期系统判定：T 分期是原发肿瘤；T1：肿瘤对黏膜下层侵犯；T2：肿瘤对固有肌层累及；T3：肿瘤不但穿透了固有的肌层，并且穿透至了浆膜的下层；T4：腹膜脏层被肿瘤穿透或者肿瘤对其他器官侵犯为发生粘连问题。

1.4 统计学处理

用 SPSS23.0 软件分析数据， $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 血清相关肿瘤标志物检测结果

观察组：CA724（46.81±3.53）U/mL、CA199（120.67±46.81）U/mL、CEA（13.81±4.97）ng/mL。

对照组 1：CA724（11.81±1.91）U/mL、CA199（39.50±5.23）U/mL、CEA（7.57±5.19）ng/mL。

对照组 2：CA724（5.24±0.86）U/mL、CA199（35.61±2.60）U/mL、CEA（3.31±2.06）ng/mL。

观察组 CA724、CEA 指数均较对照组 1、对照组 2 高（ $P<0.05$ ）；其中 CA242、CA724、CA199 差距较大（ $P<0.05$ ）。

2.2 观察组患者不同分期肿瘤标志物水平

T1~T2 期：

CA724（30.14±3.44）U/mL、CA199（50.25±6.45）U/mL、CEA（8.07±1.04）ng/mL。

T3 期：

CA724（39.54±5.75）U/mL、CA199（91.57±11.56）U/mL、CEA（10.24±8.54）ng/mL。

T4 期：

CA724（45.50±6.50）U/mL、CA199（120.53±38.63）U/mL、CEA（13.63±5.58）ng/mL。

在病情分期延后时，CA724、CA199、CEA 指数出现了升高趋势，同时临床观察中部分人群 T4 期没有升高走向（ $P<0.05$ ）。CA242、CA50 指标 T3 期和 T4 期差异较小，但同 T1~T2 期上升空间显著（ $P<0.05$ ）。

3 讨论

在现代人们生活水平的持续提升下，人们的生活节奏也是越来越快，不当的饮食导致结直肠癌的发病率居高不下，所以，需要探讨和研究该病的发病机制以及有关因素，进而对该病的发病率控制，确保其生命安全及身心健康^[4]。通过分析可知如下几点有关因素：①良性肿瘤病变。在恶性肿瘤患者中，多数的直肠癌患者过去都是良性的肿瘤，如大肠腺瘤恶化变成结直肠癌，所以，说明了直肠癌的发病因素与大肠腺瘤存在紧密联系，在日常生活中患者需要高度重视；②息肉。通过研究直肠癌病因发现，多数的此类患者以息肉为发病基础，在健康人群中息肉的发病率高达 10%，同时在年龄的持续增加下，结直肠癌出现息肉的风险也会随之增加；③饮食因素。在导致结直肠癌发生的因素中，饮食为其中最主要的一个因素，同食物中消耗大量高脂肪成正比。此外，该病可能同微量元素缺乏、生活习惯等有联系；④遗传因素。若直系亲属为结直肠癌，那么患者同正常人相比，其患病率会更高^[5]。临床数据表示，新发患者中的 25%均存在家族遗传史；⑤慢性大肠炎症。此病的发病率与血吸虫病成正比。血吸虫病导致肠道炎性病变，极有可能导致癌变。且其他的肠道炎症可能会在病情发展的过程中出现癌变，例如与健康人群相比，溃疡性结肠炎患者的患病率更高，并且其发病率是健康人群的 30 倍之多。⑥生活方式。在结直肠癌的发病率因素中，生活方式紧跟在饮食习惯之后。患者肥胖、不锻炼、长时间吸烟等是危险因素，特别是肥胖者，其存在高达 30%的发病率。⑦胆汁酸。①部分胆汁酸可以对肠粘膜直接作用，使细胞性质改变，如改变细胞的通透性，让肠道将大量

的致癌物质吸收进去；②初级、次级胆汁酸在其分泌量增加下，会将合成多胺酶的活性提升。③胆汁酸对于肠上皮可产生刺激其增生的问题。目前胆盐是否会引起结直肠癌并没有一个准确的结论，但是胆汁酸和次级胆汁酸是引起此病的主要致癌物质。所以，某些研究也指出，胆囊切除术会引起结直肠癌的出现，但是对于该病发病率同手术方式否有联系并不能确定^[6]。

现阶段，临床对于结直肠癌存在多种治疗方式，如现代中药治疗、手术、放疗、生物治疗等。但是无论采取上述哪一种方法的基础都是需要对患者进行有效检验^[7]。在人们生活水平提升下，人们对于自身健康的重视度越来越高。那么就需要临床检验包装可靠性、灵敏性、准确性、完全性，进而将检验效果提升^[8]。在癌变转换、转移、浸润期间，细胞会将某些活性标志物分泌出来，即为肿瘤标志物。该标志物在宿主体液内、组织中、重要器官中存在^[9]。近几年，在临床检验学的快速发展下，临床主要对恶性肿瘤采取标志物，根据检测结果进行后续治疗工作，初步判断复发情况^[10]。

在临床中，CEA 为一种血清糖蛋白，是一种肿瘤抗原物质，主要存在于 2-6 个月胎儿胃肠道、胰腺和肝脏中，并在多种肿瘤疾病中均处在较高水平，但是项目特异性较低。目前，CEA 是诊断多种肿瘤的依据，在结直肠癌中，其作为肿瘤标志物存在高达 70% 的灵敏度。CA199 是低聚糖肿瘤相关抗原，在胃癌、结肠癌、直肠癌等中比较常见，有研究表示^[11]，恶性肿瘤患者同健康者相比，其体内的 CA199 指数较高；CA724 是一种高分子量的糖蛋白抗原，在恶性肿瘤中的表达率较高，所以可知，利用血清肿瘤标志物联合检查诊断存在显著效果。本研究结果 2.1 证实上述研究结果。

通过分析本研究结果中的 2.2 可知，利用联合诊断具有优势。血清标志物，是重要的对结直肠癌诊断的依据。通过分析本研究可使，对患者采取联合检测可以及时诊断疾病，进而实施有关治疗。并且上述的血清标志物一起检测可以将单项血清检测中的不足之处有效弥补，将临床漏诊以及误诊率有效降低，进而将诊断结直肠癌的准确性提升，防止因为误诊、漏诊而延误病情，使患者病情恶化，让患者尽快得到正确的治疗，对于身体好转非常有利，继而将治疗有效率提升。

总而言之，结直肠癌患者采取血清肿瘤标志物联合检验的准确率较高，同时根据肿瘤标志物对分期表现明确，价值较高，值得应用。

参考文献

- [1] 曹亚萍,赵国栋,刘益,等. 血浆胞裂蛋白 9 和多配体蛋白聚糖 2 前体甲基化联合检测与 4 种血清肿瘤标志物对结直肠癌诊断效果的对比性研究[J]. 中国综合临床,2021,37(2):105-111.
- [2] 杨成,沈泓,杨家悦,等. 基于 SWATH/DIA 联合 PRM 技术筛选结直肠癌伴 2 型糖尿病血清诊断标志物的研究[J]. 临床肿瘤学杂志,2021,26(4):352-357.
- [3] 章维维,邹红,杨蓉,等. 常规临床检验指标与结直肠癌临床病理参数的关联分析及诊断预测价值[J]. 临床检验杂志,2021,39(3):172-177.
- [4] 杨章元,周正菊. 血清外泌体中 miR-125a-3p、miR-192、miR-223 联合检测对早期结直肠癌的诊断价值[J]. 国际检验医学杂志,2020,41(24):3059-3061.
- [5] 陈涛,许海生,杨晓虹. 肿瘤标志物和中性粒细胞与淋巴细胞比值在直肠癌患者术前检测中的临床价值[J]. 临床研究,2020,28(1):48-50.
- [6] 于登峰,张文俊,张福杰,等. 术前新辅助化疗联合同步放疗对局部进展期直肠癌预后及血清标志物影响[J]. 中国中西医结合外科杂志,2021,27(1):36-41.
- [7] 姚丽君. CEA 和 CA19-9 早期预测接受 5-氟尿嘧啶化疗联合贝伐单抗治疗的转移性结直肠癌患者疾病进展的应用研究[J]. 世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2019,19(59):179-181,184.
- [8] 张杭. 直肠癌新辅助放疗后肿瘤退缩分级的预后价值及其基于定量蛋白质组学的生物标志物研究[D]. 中国人民解放军海军军医大学,2020.
- [9] 杜甜甜,李娟,赵颖慧,等. 长链非编码 RNA LINC02474 在结直肠癌中的表达特征及对细胞增殖的影响[J]. 山东大学学报(医学版),2021,59(10):57-67.
- [10] 开今言,马倩,童颖,等. 血清纤维蛋白降解复合物(DR-70)检测在结直肠癌患者中的诊断价值[J]. 中国癌症杂志,2020,30(4):293-298.
- [11] 龙华婧,邱芳华,刘道利,等. 血清肿瘤标志物与多层螺旋 CT、肠镜及病理联合检查对结直肠癌的诊断价值[J]. 国际检验医学杂志,2019,40(15):1802-1806,1810.

版权声明：©2022 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

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



OPEN ACCESS