

CEA、CA199 联合检测在结直肠癌的表达及临床意义

黄 勤, 梁栋伟, 黄 平 (广东省佛山市南海区第二人民医院检验科 528000)

【摘要】 目的 讨论癌胚抗原(CEA)、糖类抗原 199(CA199)在结直肠患者血清中的表达及临床意义。方法 通过化学发光免疫法对该院收治的 112 例结直肠癌患者在手术前、手术后 3 个月血清 CEA、CA199 进行检测, 分析检测结果与结肠癌诊断及预后的关系。结果 手术前结肠癌患者血清内 CEA、CA199 水平明显高于对照组 ($P < 0.05$), 术后经 3 个月化疗后患者 CEA、CA199 水平与对照组差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。结论 通过检测结直肠患者血清 CEA、CA199 的表达可辅助临床诊断和对预后进行推测, 检测提高了结直肠患者诊断阳性率同时可对化疗效果进行评定。

【关键词】 结直肠癌; 癌胚抗原; 糖类抗原 199

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2012.05.027 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2012)05-0566-02

The expression and clinical significance of combined detection of CEA and CA199 in colorectal carcinoma HUANG Qin, LIANG Dong-wei, HUANG Ping (Department of Clinical Laboratory, the Second People's Hospital of Nanhai District, Foshan, Guangdong 528000, China)

【Abstract】 **Objective** To study the preoperative and postoperative expressions and the clinical significance of carcinoembryonic antigen(CEA), carbohydrate antigen (CA199) in colorectal carcinoma. **Methods** The preoperative and 3 months postoperative changes of CEA and CA199 of 70 cases of patients with colorectal carcinoma were evaluated by chemiluminescence immunoassay, and the relationship between the diagnosis and postoperative chemotherapy clinical characteristics of colorectal carcinoma was analyzed. **Results** The values of CEA and CA199 in patients with colorectal carcinoma in preoperation were higher than the patients underwent postoperative chemotherapy and the healthy individuals ($P < 0.05$). After received chemotherapy for 3 months, the levels of CEA and CA199 of patients with colorectal carcinoma showed no difference compared with the healthy individuals ($P > 0.05$). **Conclusion** Combined detection of CEA and CA199 can be used in diagnosing and evaluating the prognosis of colorectal carcinoma.

【Key words】 colorectal carcinoma; CEA; CA199

结直肠癌目前稳居恶性肿瘤病死率前五位, 为一种消化道恶性肿瘤并呈现发病率逐年上升的趋势。早期对该病进行诊断对患者自身治疗、提高生存时间和生活质量具有重要意义, 在化疗时要对患者进行检测观察防止种植性转移和复发转移^[7]。本次研究癌胚抗原(CEA)、糖类抗原 199(CA199)联合对结直肠癌患者进行检测对诊断和化疗期间疗效的评定, 为临床治疗提供相应的诊断和治疗信息。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院肛肠科 2008 年 5 月至 2010 年 11 月收治的手术治疗结直肠癌患者 112 例, 其中男 69 例, 女 43 例, 年龄 19~81 岁, 平均(53.6±3.2)岁; 其中结肠癌 67 例, 直肠癌 45 例, 腺癌 94 例, 黏液腺癌 19 例, 经肠镜进行组织取材, 活检和病理确认确诊为结直肠癌。患者术后在本院接受化疗, 本次标本采集于化疗 3 个月时; 另由本院体检中心提供 80 例健康体检人血清作为对照组进行对比分析, 入选血清排除消化系统疾病或肿瘤。

1.2 方法 112 例患者空腹取外周静脉血 1 h 内进行离心分离血清, 如 6 h 内不进行测定必须将血清置于 -20 °C 冰箱内保存。本次患者均采用化学发光法进行测定, 以美国 Bayer Advia Centaur 全自动化学发光免疫分析仪及配套试剂进行检测分析。以 CEA>5 μg/L, CA199>37 U/mL 即为阳性结果。112 例患者于手术前、术后化疗 3 个月时进行 CEA、CA199 检测, 将结果与 80 例健康体检者血清进行对照研究。CEA、CA199 阳性率检测其中有一项为阳性即纳入, 阳性率与术后化

疗 3 月时、健康对照组数据进行对比。

1.3 统计学方法 数据采用 SPSS13.0 软件包进行统计学分析, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。计数资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, t 检验, 阳性率以 χ^2 检验。

2 结 果

经过手术前、手术后化疗 3 个月对患者的 CEA、CA199 检测对比, 手术前后患者 CEA 与 CA199 表达具有显著变化, 手术前 CEA 与手术后分别为 (12.48±9.32)、(2.42±1.83) μg/L ($P=0.0194$); CA199 手术前后分别为 (64.76±45.58)、(14.96±9.87) U/mL ($P=0.0257$); 而在手术前结直肠癌患者与健康对照组血清 CEA、CA199 比较分别为 (12.48±9.32) μg/L、(2.39±1.24) U/mL ($P=0.0182$); (64.76±45.58) μg/L、(13.28±8.92) U/mL ($P=0.0249$); 差异有统计学意义。而患者术后 CEA、CA199 比较差异无统计学意义(表 1)。

比较患者手术前、术后化疗 3 个月及对照组患者 CEA、CA199 单项及联合检测阳性率, 手术前后 CEA、CA199 单项及联合检测阳性率与术后及对照组比较差异均有统计学意义。而手术后患者阳性率与对照组比较差异无统计学意义。手术前 112 例患者单项 CEA 检测阳性 49 例, 单项 CA199 检测阳性 49 例, 联合检测阳性 74 例; 对照组 CEA 阳性 6 例, CA199 阳性 5 例, 联合检测阳性 10 例, 二者比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 手术后 CEA 检测阳性 10 例, CA199 检测阳性 11 例, 联合检测阳性 16 例, 与手术前相比较差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 而手术后化疗阶段与对照组比较无显著性差异,

见表 2。

表 1 手术前诊断与手术化疗后血清 CEA、CA199 表达 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	CEA($\mu\text{g/L}$)	CA199(U/mL)
结直肠癌手术前	112	12.48 \pm 9.32* Δ	64.76 \pm 45.58* Δ
结直肠癌手术后	112	2.42 \pm 1.83	14.96 \pm 9.87
健康对照	80	2.39 \pm 1.24	13.28 \pm 8.92

注:与对照组比较,* $P < 0.05$,患者手术前 CEA 与对照组比较 $P = 0.0182$,手术前 CA199 与对照组比较 $P = 0.0249$;与术后比较, $\Delta P < 0.05$,患者手术前后 CEA 比较 $P = 0.0194$,CA199 比较 $P = 0.0257$ 。

表 2 手术前后 CEA、CA199 阳性检出率[n(%)]

组别	n	CEA	CA199	CEA 联合 CA199
直肠癌手术前	112	49(43.75%)* Δ	49(43.75%)* Δ	74(66.07%)* Δ
直肠癌手术后	112	10(8.92)	11(9.82)	16(14.28)
健康对照	80	6(7.50)	5(6.25)	10(12.50)

注:与对照组比较,* $P < 0.05$,患者手术前 CEA 阳性率与对照组比较 $P = 0.0247$,CA199 阳性率与对照组比较 $P = 0.0274$,CEA 联合 CA199 检测阳性率与对照组比较 $P = 0.0227$;与术后比较, $\Delta P < 0.05$,手术前后 CEA 阳性率比较 $P = 0.0216$,手术前后检测 CA199 阳性率比较 $P = 0.0243$,CEA 联合 CA199 阳性率检测比较 $P = 0.0245$ 。

3 讨 论

结直肠癌是发生于结肠部位的常见消化道恶性肿瘤,好发部位为直肠及直肠与乙状结肠交界处,65%的患者发病在 40 岁以后,占胃肠道肿瘤的第 3 位。男女之比为 2~3:1。据世界流行病学调查,发现结肠癌在北美、西欧、澳大利亚、新西兰等地的发病率最高,位居内脏肿瘤前列,但在亚洲、拉美、非洲等地发病率则很低。绝大多数癌症的早期症状都不是十分明显,同样结直肠癌早期症状多较轻或不明显,因此早期的结直肠癌不容易诊断从而导致了很严重的后果。结直肠癌在疾病早期如果能及时发现,可以通过手术的方式来治疗,但是到了中晚期后由于发生癌细胞扩散和转移现象,此时如果仅依靠手术的方按来治疗,治疗效果不是很理想,因此,早发现早治疗十分有必要。结直肠癌在我国的发病率与病死率低于胃癌,食管癌、肺癌等常见恶性肿瘤。多数认为结直肠癌的发生与食物或遗传有关,随着人民生活水平的提高以及饮食结构发生了巨大的改变,结直肠癌在我国的发病率呈逐年上升趋势^[1]。

在肿瘤发生、发展早期无法通过影像学及时准确地诊断,但此时往往肿瘤细胞表面糖蛋白和糖脂类的表达处于异常状态。肿瘤标志物在血液中存在不同程度的特异表达或异常升高,是早期发现肿瘤发生及进展的敏感性指标^[2]。但由于单一标志物的异常或升高无法对某种肿瘤的存在具有高度准确的提示,因此在确定某种肿瘤的存在或异常时通常采用两种或多种标志物进行检测^[2,6]。CEA 会表达在包括结肠、胃、食管、汗腺、前列腺等多种组织器官中,国外相关研究表明成人癌组织与胎儿各种组织中的 CEA 浓度呈现显著升高趋势^[10]。CEA 为临床重要的肿瘤标志物,其在组织中表达水平越高则造成癌变的危险也会随之升高,但该指标在不同肿瘤的阳性表达有所不同,因此特异性方面相对缺乏^[1,4]。CA199 为结肠细胞产生的蛋白质,这种抗体可在消化道恶性肿瘤与胰腺癌中有明显高水平表达,但也存在正常组织中如胰腺、胆囊等黏膜检测表

达水平呈现较高趋势^[5-6]。国外研究表明进行结直肠癌患者腹腔积液 CEA、CA199 检查发现,患者 CEA、CA199 表达水平上升或呈阳性则结直肠癌患者可能发展和转移的概率也随之上升^[6]。

本次采用 CEA、CA199 联合检测 112 例患者手术前 CEA、CA199 表达水平明显高于对照组和术后化疗表达水平;且手术前后 CEA、CA199 单项及联合检测阳性率与术后及对对照组比较均差异有统计学意义。则表明 CEA、CA199 联合检测对患者的临床诊断具有重要意义,且 CEA、CA199 联合检测灵敏度和准确性优于单项检测。这样对于早期发现结直肠癌以及提早制定治疗措施、对于疾病的治疗后病情的评估起到积极作用;手术后经过化疗和药物对机体 DNA、RNA 的控制及蛋白合成杀伤细胞可对结直肠患者 CEA、CA199 表达起到一定抑制作用^[8-9]。本组研究数据表明经过化疗后患者 CEA、CA199 表达水平下降为正常水平以下,表明患者自身癌细胞转移的风险已经下降,但并不能排除部分患者仍存在癌细胞转移的风险。本次通过 CEA、CA199 的联合检测对患者直肠癌查出率和临床疗效评价具有一定意义,同时又为患者预后提供重要信息。

参考文献

- [1] 黄美君,罗遐杰,潘新亮,等. CA199 对胰腺癌的诊断价值[J]. 现代实用医学,2007,19(12):963.
- [2] Sturgeon CM, Hoffman BR, Chan DW, et al. National Academy of Clinical Biochemistry Laboratory Medicine Practice Guidelines for use of tumor markers in clinical practice: quality requirements [J]. Clin Chem, 2008, 54(8):1-10.
- [3] 李宇红,安欣,向晓娟,等. 晚期结直肠癌患者化疗后血清 CEA、CA199 水平一过性升高的临床意义[J]. 癌症, 2009,28(9):939-944.
- [4] 钟绮芬,黄泽棋. 联合检测 CEA 和 CA199 对结直肠癌的临床意义[J]. 中国医药导报,2009,6(21):14-15.
- [5] Grothey A. A comparison of XELOX with FOLFOX-4 as firstline treatment for metastatic colorectal cancer[J]. Nat Clin Pract Oncol,2009,6(1):10-11.
- [6] Seya T, Tanaka N, Shinji S, et al. Lumican expression in advanced colorectal cancer with nodal metastasis correlates with poor prognosis [J]. Oncol Rep,2006,16:1225-1230.
- [7] Dbouk HA, Tawil A, Nasr F, et al. Significance of CEA and VEGF asdiagnostic markers of colorectal cancer in lebanese patients [J]. Open Clin Cancer J,2007,1:1-5.
- [8] 岳华,梁曼丽. 结直肠癌手术前后血清 CEA 和 CA199 水平变化的临床意义[J]. 中国实用医药,2009,36(4):55-56.
- [9] 向明月,盛泽兰. 血清 CEA 和 CA199 检测对结直肠癌的诊断价值探讨[J]. 数理医药杂志,2007,4(2):481-482.
- [10] 金晓燕. 单项检测和联合检测 CA199,CEA 对结直肠癌的临床评价[J]. 中国医药指南,2008,6(1):175.