

粪便隐血及肿瘤标志物联合检验在诊断结直肠癌中的作用及结果分析

张晓青 李丽

(高邮市中西医结合医院 江苏高邮 225631)

【摘要】目的: 结直肠癌是全球范围内严重威胁人类健康的恶性肿瘤之一, 其发病率和死亡率均居高不下, 因此, 尽早诊断对于及时开展后续治疗工作十分有必要, 此文即探析粪便隐血及肿瘤标志物联合检验在诊断结直肠癌中的作用及结果。方法: 通过文献研究对比分析及综合灵敏、特异性、操作以及标本等原因, 选择粪便隐血、肿瘤标志物以及两者联合检验对我院58例患者进行测定。结果: 粪便隐血联合肿瘤标志物阳性检出率、灵敏度和特异度均显著高于单一检验方法, 患病组的肿瘤标志物指标明显高于健康组, $P < 0.05$ 说明存在对比意义。结论: 粪便隐血联合肿瘤标志物检测为结直肠癌的早期识别提供了有力支持, 通过结合粪便隐血的普遍性筛查与肿瘤标志物的精准指向, 极大提升了早期诊断成功率。

【关键词】 粪便隐血; 肿瘤标志物; 联合诊断; 作用及结果

Analysis of the combined function and results of fecal cryptic blood and tumor markers in the diagnosis of colorectal cancer

Zhang Xiaoping Li Li

(Gaoyou City Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Gaoyou City, Jiangsu Province 225631)

[Abstract] purpose: colorectal cancer is one of the serious threat to human health malignant tumor, its incidence and mortality are high, therefore, diagnosis as soon as possible to carry out follow-up treatment is necessary, the analysis of fecal hidden blood and tumor markers combined test in the diagnosis of colorectal cancer and the results. Methods: Based on the sensitivity, specificity, operation, and specimens, fecal occult blood, tumor markers and combined markers of both samples were selected. Results: The positive detection rate, sensitivity and specificity of fecal occult blood and combined tumor markers were significantly higher than that of the single test method, and the tumor marker index of the sick group was significantly higher than that of the healthy group. $P < 0.05$ indicates comparative significance. Conclusion: The detection of fecal occult blood association and tumor markers provides strong support for the early identification of colorectal cancer. By combining the universal screening of fecal occult blood with the accurate pointing of tumor markers, the success rate of early diagnosis is greatly improved.

[Key words] Fecal occult blood; tumor markers; combined diagnosis; effect and results

结直肠癌的发病机制复杂, 涉及遗传、环境、生活习惯等多种因素, 由于该疾病在发生初期没有明显症状, 不容易被发现, 随病情进展会出现便血、腹痛、腹泻与便秘交替、腹部肿块等疾病症状明显后疾病已经加重。因此早期发现与治疗对患者的生存率和生活质量具有显著影响^[1]。目前, 临床用于检查诊断结直肠癌的方法较多, 包括直肠指检、粪便隐血检测、影像学检查、肿瘤标志物检测、内镜检查等, 其中结肠镜检查是诊断结直肠癌的金标准, 但因其侵入性、成本高及患者依从性差等因素限制了其广泛应用^[2]。本次研究分析粪便隐血及肿瘤标志物联合检验在诊断结直肠癌中的作用及结果, 现将研究成果汇报如下, 以期对相关领域的研究和实践提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2023年6月-2024年6月期间在我院就诊的58例结直肠癌患者进行研究, 并将其分为患病组, 为保证此次研究的科学及准确性, 所有患者均符合《中国结直肠癌诊疗规范(2023年版)》^[2]相关标准, 经病理检查后确诊, 同时选取同期进行健康体检的58例健康人纳入健康组, 所有受检者年龄 > 18 岁, 经统计学对所有研究资料中数据分析后显示 $P > 0.05$, 具备可比性。

表1 受检者一般资料 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	男性/女性	平均年龄(岁)	平均体质量指数(kg/m^2)
患病组	58	33/25	58.14 ± 1.59	22.35 ± 2.09
健康组	58	30/28	57.43 ± 1.87	22.68 ± 1.42
P值	/	> 0.05	> 0.05	> 0.05

1.2 方法

1.2.1 粪便隐血检测 (FOBT): 在试验前 7 天内应避免服用非甾体抗炎药 (如阿司匹林、布洛芬等), 避免食用可能影响检测结果的食物 (如动物血、肝脏、肉等) 和富含维生素 C 的食物^[3]。采集受检者晨便进行检测, 应用一次性塑料勺或者棉签在粪块中央挑取, 不能混入肛门、直肠的出血, 为提高检验结果, 可多次采集大便样本, 注意粪便形状描述, 仔细观察受检者有无粘液便、血便、粪便变稀等情况, 当出现柏油便或肉眼可见的血时, 血红蛋白浓度超出 4000ug/ml 检测范围, 可能导致出现 HOOK 效应, 此时应对标本进行 50—100 倍稀释后再进行检测。应用便隐血胶体金检验试纸, 严格按照粪便隐血检验标准与试纸操作说明进行操作, 5min 之内解读出粪便隐血检验结果^[4], 而在观察时, 可运用日本 Olympus 显微镜涂片观察^[5]。

1.2.2 肿瘤标志物检测: 提前通知患者在检查前 8h 进行禁食, 消毒后采集所有患者空腹情况下肘静脉血 4ml, -4℃ 冰箱冷藏备用, 整个过程中注意无菌操作, 防止感染^[6]。以 4000r/min 的速度, 离心大约 10min, 收取上层血清, 采化学发光免疫分析法将分离后的血浆分别进行检测, 在迈瑞 CL-6000i 上完成测定, 包括 CA125、CA724、CEA 和 CA199 以及 CY-FRA21-1 和 SCC 等指标。

1.2.3 阳性判断标准:

(1) 当同一粪便样本的 2 次检验 结果均为阳性或者有一次检验结果为阳性时, 判断患者的粪便结果为阳性^[7]。

(2) 肿瘤标志物联合检验的阳性: CEA 检测数值在 5ng/ml 以上, CA199 检测数值在 35U/ml 以上, CA724 检测数值在 6U/ml 以上, CA125 检测数值在 35U/ml 以上, SCC 检测数值在 1.5 ng/ml 以上的时候, 可以判断为阳性^[8]。

1.2.4 肿瘤组织标本采集: 通过肠镜活检或手术切除获取肿瘤组织标本, 将肿瘤组织制成切片或匀浆, 提取其中的 DNA 或蛋白质用于后续检测。

1.3 观察指标

(1) 对比患病组不同检测方法的阳性检出率、敏感度和特异度。

(2) 对比两组患者血清肿瘤标志物含量。

1.4 统计学分析

数据分析方面, 应用 SPSS25.0 软件进行本次研究所得数据予以统计学处理, 将其计量以 t 检验, 计数采取 χ^2 检查, 计量以 ($\bar{x} \pm s$) 计数以 [n (100%)] 代替, 对比前后资料数据分析后, 将以 $P < 0.05$ 呈现其统计学意义。

2.结果

表 2 患病组不同检测方法的阳性检出率对比[n (100%)]

检测方法	例数	阳性	阴性
粪便隐血检验	58	43 (74.14%)	15 (25.86%)
肿瘤标志物检验	58	49 (84.48%)	9 (15.52%)
联合检验	58	56 (96.55%)	2 (3.45%)

表 3 不同检测方法的灵敏度和特异度对比[n (100%)]

检测方法	例数	敏感度	特异度
粪便隐血检验	58	44 (75.86%)	41 (70.69%)
肿瘤标志物检验	58	47 (81.03%)	48 (82.76%)
联合检验	58	57 (98.28%)	56 (96.55%)

表 3 两组患者血清肿瘤标志物含量对比 ($\bar{x} \pm s$)

指标	患病组 (n=58)	健康组 (n=58)	P 值
CY-FRA21-1 ($\mu\text{g/L}$)	28.50 ± 2.28	1.75 ± 0.63	< 0.05
CEA (ng/ml)	15.71 ± 1.52	1.15 ± 0.11	< 0.05
CA125 (U/ml)	50.69 ± 3.34	22.68 ± 2.42	< 0.05
CA199 (U/ml)	45.21 ± 3.76	16.41 ± 2.13	< 0.05
CA724 (U/ml)	26.67 ± 42.49	4.83 ± 0.20	< 0.05
SCC (ng/ml)	2.53 ± 0.59	1.05 ± 0.17	< 0.05

3.讨论

目前, 结直肠癌的常规诊断流程涵盖了从最初的病史询问、直肠指检等基础临床检查, 到粪便潜血试验、组织病理活检及影像学评估等一系列技术手段^[9], 其中结肠镜检查则被视为诊断的“金标准”, 可直接观察肠道内部情况并取活检确认, 但由于该检验方法属侵入性操作, 需特殊准备且患者依从性有限导致不能在临床广泛应用。

粪便隐血检测是通过识别粪便样本中的微量血液成分, 提示下消化道出血的可能性, 从而间接反映结直肠病变的存在, 该方法操作简便、无创、成本低廉, 且无需特殊设备支持等特点成为广泛使用的初筛工具, 但其特异性较低, 且可能会由于食物、药物因素或其他非癌性病变导致假阳性或假阴性结果, 易产生误诊、漏诊现象的发生, 限制了其在独立诊断中的应用价值^[10]。近年来, 随着分子生物学技术的发

下转第 66 页

现意外情况并进行预警,使护理流程更加规范化,患者对此流程更加满意。试验组的心功能及血气指标改善情况均较优;这是因为基于失效模式和效果分析模式的督导式预警性护理可以分析潜在失败因素,按照风险系数进行改进护理方案,并不断地将护理模式进行调整及改进,另外,在此护理模式下,护理人员需要严格按照相关规定要求手部卫生,对患者进行口腔护理及呼吸功能训练,改善患者通气情况,进

而改善其血气及心功能。试验组的住院时间及机械通气时间均较短,这是因为基于失效模式和效果分析模式的督导式预警性护理可以在风险事件发生之前就分析风险预测,此外对其加强口腔护理及手部卫生,可有效避免细菌的滋生,减少感染情况,进而促进患者康复,缩短住院时间。

综上所述,对行心脏手术患者施以基于失效模式和效果分析模式的督导式预警性护理,临床效果明显。

参考文献:

- [1]王一珠,胡青霞,孙艳涛,等.认知行为疗法在心脏瓣膜置换术后护理中的应用[J].临床心身疾病杂志,2024,30(06):155-160.
- [2]刘霄,卢惠娟,张玉侠,等.心脏外科术后患者过渡期创伤后应激障碍及其影响因素分析[J/OL].复旦学报(医学版),1-11[2024-11-19].http://kns.cnki.net/kcms/detail/31.1885.r.20241112.1424.004.html.
- [3]苏宇虹,黄沂,梁燕燕,等.经皮冠状动脉介入治疗术后病人心脏康复行为管理的研究进展[J].循证护理,2024,10(20):3658-3661.
- [4]赵苗苗.延续性护理在永久性人工心脏起搏器植入术后患者中的应用效果[J].中国社区医师,2024,40(29):105-107.
- [5]李丽莎,王瑞琦,高倩.三线放松训练结合阶梯式护理在急性心肌梗死PCI术后患者Ⅱ期心脏康复中的应用[J].河南医学研究,2024,33(19):3614-3617.
- [6]陈转红,杨晓蓉,武冬,等.患者参与式决策结合早期心脏康复护理对急诊PCI术后患者风险感知及心脏康复的影响[J].临床医学研究与实践,2024,9(28):127-130.
- [7]徐雪君.快速康复外科护理对心脏外科术后患者生活质量及康复效果的影响[J].黔南民族医专学报,2024,37(03):305-308.
- [8]彭艳,李慧,时静.共享决策理论康复护理在老年心脏手术患者术后恢复中的应用效果[J].黑龙江医学,2024,48(18):2270-2273.
- [9]强梦婷,顾芸芬,臧玲.ICU早期康复护理在心脏外科术后患者护理中的应用分析[J].中外医疗,2024,43(27):160-163.
- [10]王海媛,李婷,袁小叶,等.基于聚焦解决模式的心理护理结合个体化心脏康复护理对心脏搭桥术后患者心理弹性及康复情况的影响[J].临床医学研究与实践,2024,9(27):150-153.
- [11]姚光琳,李梅,刘若楠.护患协同护理模式对急性心肌梗死PCI术后患者心脏康复效果的影响[J].齐鲁护理杂志,2024,30(18):23-25.
- [12]石令艳,许翠萍,程艳伶,等.循证护理在心脏外科术后切口感染患者中的应用[J].护理实践与研究,2024,21(09):1382-1386.

上接第63页

展,多种肿瘤标志物被发现与结直肠癌的发生发展密切相关,肿瘤标志物属于肿瘤组织、细胞因癌基因以及抑癌基因等异常导致的特征性抗原以及生物活性物质,可在血液、体液或其他组织中被检测到,其血液中的异常水平可反映体内肿瘤的存在状态,如癌胚抗原(CEA)、糖类抗原199(CA199)等。这些生物标志物不仅可以帮助医生更好地了解患者的病情进展状况,还能个体化治疗方案的选择提供重要参考依

据,然而,其敏感性和特异性在不同人群中表现不一,且单一指标往往不能全面反映疾病特征,也易受其他因素干扰等问题,因此单独使用时也可能存在局限性。

综上所述,粪便隐血联合肿瘤标志物检测为结直肠癌的早期识别提供了有力支持,通过结合粪便隐血的普遍性筛查与肿瘤标志物的精准指向,极大提升了早期诊断成功率,有利于对治疗方案的制定及实施,在临床诊断上具有重要意义。

参考文献:

- [1]徐世赅,张洪来,刘志鹏,等.循环血Septin 9基因甲基化检测在结直肠癌筛查中的应用价值[J].兰州大学学报:医学版,2022,48(4):35-38,4.
- [2]陈伟,李明明,姚厚山,等.肿瘤标志物和炎症指标对结直肠癌诊断和化疗不良反应预测的临床价值[J].肿瘤,2020,38(11):1038-1047.
- [3]吴丽萍.粪便隐血及肿瘤标志物联合检验在诊断结直肠癌中的价值研究[J].名医.2020,(13):97-98.
- [4]中华人民共和国国家卫生健康委员会,中华医学会肿瘤学分会,顾晋,等.中国结直肠癌诊疗规范(2023年版)[J].中华外科杂志,2023,61(08):617-644.
- [5]李聪聪.粪便隐血及肿瘤标志物联合检验在诊断结直肠癌中的效果[J].中外女性健康研究,2022,(23):187-188.
- [6]梁嘉琪,袁静翎,赖玉虹,等.粪便隐血及肿瘤标志物联合检验在诊断结直肠癌中的作用及结果分析[J].智慧健康,2024,10(04):114-117.
- [7]梁庆伟.粪便隐血试验联合肿瘤标志物检测在结直肠癌诊断中的应用[J].中国肛肠病杂志,2021,41(9):1-3.
- [8]郭忠斌.粪便隐血及肿瘤标志物联合检验在诊断结直肠癌中的应用[J].当代医学,2020,26(33):157-159.
- [9]张志伟.粪便隐血及肿瘤标志物联合检验在诊断结直肠癌中的临床价值分析[J].中外医疗,2019,38(7):187-189.