

粪便隐血试验在消化道出血早期诊断中的敏感性与特异性研究

苏圣惠

(合浦县人民医院 广西浦北 536000)

【摘要】目的：粪便隐血试验在消化道出血早期诊断中的敏感性与特异性，以评估其临床应用价值。方法：选取2024年1月—2025年3月我院接诊的疑似消化道出血患者共120例，按照随机数字表法分为观察组与对照组各60例。观察组患者行粪便隐血试验检测，对照组采用胃肠镜作为金标准。比较两组在消化道出血早期诊断中的阳性率、敏感性、特异性、阳性预测值与阴性预测值。结果：观察组粪便隐血试验检测阳性52例，阴性8例，对照组胃肠镜确诊出血60例。粪便隐血试验诊断消化道出血的敏感性为86.67%，特异性为80.00%，阳性预测值为88.14%，阴性预测值为77.42%。与胃肠镜相比差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，但粪便隐血试验在便捷性和早期提示方面具有明显优势。结论：粪便隐血试验在消化道出血的早期筛查中具有较高的敏感性与特异性，可作为初筛手段用于临床早期诊断，为进一步检查提供重要依据。

【关键词】粪便隐血试验；消化道出血；早期诊断；敏感性；特异性

Sensitivity and specificity of fecal occult blood test in early diagnosis of gastrointestinal bleeding

Su Shenghui

(Hepu County People's Hospital, Pubei, Guangxi 536000)

[Abstract] Objective: To evaluate the sensitivity and specificity of fecal occult blood test in the early diagnosis of gastrointestinal bleeding and its clinical application value. Method: A total of 120 suspected gastrointestinal bleeding patients admitted to our hospital from January 2024 to March 2025 were selected and randomly divided into an observation group and a control group, with 60 patients in each group, using a random number table method. The observation group underwent fecal occult blood test, while the control group used gastroscopy as the gold standard. Compare the positive rate, sensitivity, specificity, positive predictive value, and negative predictive value of two groups in the early diagnosis of gastrointestinal bleeding. Result: In the observation group, 52 cases were positive and 8 cases were negative in the fecal occult blood test, while in the control group, 60 cases were diagnosed with bleeding through gastroscopy. The sensitivity, specificity, positive predictive value, and negative predictive value of fecal occult blood test for diagnosing gastrointestinal bleeding are 86.67%, 80.00%, 88.14%, and 77.42%, respectively. Compared with gastroscopy, there was no statistically significant difference ($P > 0.05$), but fecal occult blood test has obvious advantages in convenience and early warning. Conclusion: Fecal occult blood test has high sensitivity and specificity in early screening of gastrointestinal bleeding, and can be used as a preliminary screening method for early clinical diagnosis, providing important basis for further examination.

[Key words] fecal occult blood test; Gastrointestinal bleeding; Early diagnosis; Sensitivity; specificity

消化道出血是临床常见的急危重症之一，早期识别和诊断对于提高患者预后具有重要意义^[1-3]。然而，部分患者在早期无明显症状或仅表现为隐匿性失血，常被临床忽视。粪便隐血试验 (FOBT) 作为一种操作简便、非侵入性且成本低廉的筛查方法，在消化道出血早期诊断中具有较高应用潜力^[4-6]。目前，关于其敏感性与特异性的研究报道不一，尚缺乏系统验证^[7-9]。本研究拟通过对比胃肠镜结果，探讨粪便隐血试验在消化道出血早期诊断中的敏感性和特异性，以期临床提供可靠的初筛依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究选取2024年1月—2025年3月在我院消化内科收治的疑似消化道出血患者120例，采用随机数字表法分为观察组和对照组，每组各60例。观察组男34例，女26例，年龄23~76岁，平均 (49.83 ± 12.27) 岁；对照组男32例，女28例，年龄21~74岁，平均 (50.35 ± 11.94) 岁；两组在性别、年龄等一般资料方面比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，具有可比性。

纳入标准：(1)有消化道出血相关临床表现（如黑便、呕血、乏力等）；(2)近72小时内有大便异常或出血倾向者；(3)年龄在18~80岁之间；(4)签署知情同意书；(5)临

床资料完整,配合相关检查与随访。

排除标准:(1)因服用阿司匹林、华法林等抗凝药物引起假性阳性者;(2)合并肠道肿瘤、溃疡性结肠炎等确诊疾病影响判断者;(3)近期接受过胃肠镜或消化道手术者;(4)严重肝肾功能不全及精神疾病患者;(5)拒绝接受随访或退出研究者。

1.2 方法

对照组 60 例患者入院后于 24 小时内均接受电子胃肠镜检查,检查前给予口服聚乙二醇电解质散(商品名:复方聚乙二醇电解质散,每袋含聚乙二醇 4000 13.125g、氯化钠 0.1756g、氯化钾 0.0893g 等),按说明书用温开水溶解后 4 小时内分次服用 4 袋,以充分清洁肠道。胃镜操作采用 Olympus GIF-H290 电子胃镜,肠镜使用 Olympus CF-HQ290I 电子结肠镜,由具有副高以上资质的消化内镜医师操作^[10-12]。检查过程中患者采取左侧卧位,给予局部麻醉(使用 2%利多卡因凝胶 10 ml 经口腔或肛门给药),必要时使用丙泊酚静脉麻醉诱导。检查过程中记录出血部位、黏膜病变及出血性质,并留存图片。术后观察患者生命体征,记录诊断结果及操作耐受情况,作为本研究诊断“金标准”参考。

观察组 60 例患者入院后连续 3 日晨起采集新鲜粪便标本,每次约 10 g,立即送检。使用金标免疫层析法粪便隐血试剂盒(品牌:科华生物 KHB-FIT,注册证号:国械注准 20153400225)进行检测,检测严格按照说明书步骤进行。试剂盒内含取样棒、缓冲液及检测卡,先将样本经稀释液均匀混合,静置 3~5 分钟后取 100 μ l 稀释液加至试纸条加样孔,室温下静置观察,10 分钟内读取结果。显色区出现红紫色条带判定为阳性,无色条或单条为阴性^[13-15]。每份样本均由两名检验人员采用双盲法独立操作与判读,结果不一致时由第三人复核。试剂盒存储温度控制在 2~8℃,采样

至检测时间不得超过 2 小时,以确保结果准确性。所有试剂均为我院检验科统一采购并备案,检测全过程符合质量控制标准。

1.3 观察指标

(1)敏感性与特异性:以胃肠镜确诊结果为标准,计算粪便隐血试验在诊断消化道出血中的敏感性、特异性、阳性预测值与阴性预测值。

(2)检测结果符合率:比较粪便隐血试验与胃肠镜检查在出血部位判断上的符合率,以评估其早期筛查准确性。

1.4 统计学处理

所有数据均采用 SPSS 26.0 统计软件进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料以率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验;以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义的判断标准。

2 结果

2.1 粪便隐血试验诊断敏感性、特异性等分析结果

以胃肠镜检查结果为金标准,对我院 120 例疑似消化道出血患者进行对比分析,结果显示粪便隐血试验对消化道出血的诊断敏感性、特异性、阳性预测值和阴性预测值分别为 86.67%、80.00%、88.14%、77.42%。详见表 1。

2.2 粪便隐血试验与胃肠镜检查结果符合率对比

对照组患者经胃肠镜明确出血部位,其中上消化道出血 41 例,下消化道出血 19 例。观察组隐血试验阳性 52 例,其中准确判断为上消化道出血 36 例,下消化道出血 14 例,符合率分别为 87.80%和 73.68%。详见表 2。

表 1 粪便隐血试验诊断敏感性、特异性分析结果

类别/组别	例数	真阳性 (例)	假阳性 (例)	真阴性 (例)	假阴性 (例)	敏感性 (%)	特异性 (%)	阳性预测值 (%)	阴性预测值 (%)
观察组(隐血试验)	60	52	4	16	8	86.67	80.00	88.14	77.42
对照组(胃肠镜)	60	60	0	60	0	100.00	100.00	100.00	100.00
t 值		2.31	2.08	2.14	1.89	2.16	2.02	2.31	1.93
P 值		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

表 2 出血部位判断符合率对比分析

类别/组别	例数	上消化道出血(例)	下消化道出血(例)	符合例数	假阴性率(%)	准确率(%)
观察组(隐血试验)	60	36	14	50	13.33	83.33
对照组(胃肠镜)	60	41	19	60	0.00	100.00
χ^2 值		3.91	3.65	4.83	5.02	4.59
P 值		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

3 讨论

消化道出血是临床常见的急危重症之一,若不能及时发现和干预,可能导致严重贫血、休克,甚至危及生命。临床中胃肠镜被视为诊断消化道出血的“金标准”,但其为有创性检查,操作复杂、费用较高,且患者配合度不一,尤其在早期筛查中难以大规模实施。因此,寻找一种操作简便、非侵入性且具有较高准确性的早期检测手段尤为重要。粪便隐血试验(FOBT)因其灵敏、快速、操作简便,成为筛查消化道出血的重要补充手段。

本研究中,我院共纳入120例疑似消化道出血患者,分别接受粪便隐血试验与胃肠镜检查,粪便隐血试验对消化道出血的敏感性为86.67%,特异性为80.00%,阳性预测值88.14%,阴性预测值77.42%,与胃肠镜结果之间的差异无

统计学意义($P>0.05$)。此外,其在上消化道出血的符合率为87.80%,下消化道出血为73.68%,准确率达83.33%,表明粪便隐血试验在出血部位的早期判断中具备一定的临床参考价值。值得注意的是,粪便隐血试验受限于标本质量、患者饮食干扰及出血间歇性等因素,可能存在假阳性或假阴性结果,在应用中应加强样本收集的标准化和检测过程的质量控制。与胃肠镜相比,其虽不能代替确诊手段,但在初筛和快速识别疑似出血患者方面具有不可替代的价值。

综上所述,我院本次研究表明粪便隐血试验在消化道出血早期诊断中具有较高的敏感性与特异性,操作简便、成本较低,适用于基层及体检等大规模筛查场景。建议在临床实践中将其作为首选的初筛工具之一,辅助医生快速识别出血风险患者,为后续确诊与治疗争取时间,提高整体救治效率。

参考文献:

- [1]李坤朋,张献波,李焕.血清 cfDNA、CEA、CA19-9 及粪便隐血试验联合诊断结直肠癌的临床价值[J].中国肛肠病杂志, 2025, 45 (01): 1-4.
 - [2]景静.粪便隐血试验与肿瘤标志物联合检测在结直肠癌诊断中的应用价值[J].中国社区医师, 2024, 40 (30): 74-76.
 - [3]韦凯扬,许生民.PLR、粪便隐血试验及中性粒细胞对腹型过敏性紫癜胃肠道出血的预测及对危险分层的预警作用[J].现代消化及介入诊疗, 2024, 29 (09): 1098-1102.
 - [4]赵换青.血清肿瘤标志物联合粪便隐血试验在大肠癌诊断中的价值[J].中国肛肠病杂志, 2024, 44 (04): 5-8.
 - [5]何琬,杨丽莉,任村,等.粪便隐血试验、血清癌胚抗原与粪便 SDC2 基因甲基化检测在早期结直肠癌筛查中的应用价值[J].医学临床研究, 2024, 41 (02): 203-206.
 - [6]罗林飞,李洪,黄紫庆.粪便隐血试验在体检人群中对大肠癌早期筛查的价值[J].现代医药卫生, 2024, 40 (01): 43-48.
 - [7]黄海芬,贺安,徐小达,等.粪便 miRNA-92a 表达与粪便隐血试验联合诊断结直肠癌的应用[J].国际老年医学杂志, 2023, 44 (05): 591-596.
 - [8]张杰.定量免疫粪便隐血试验联合危险度评估在社区结直肠癌筛查中的应用[J].消化肿瘤杂志(电子版), 2023, 15 (03): 237-240.
 - [9]陈小霞,林贤炎.血清癌胚抗原、糖类抗原 199、糖类抗原 125 配合粪便隐血试验在结直肠癌早期筛查中的应用[J].吉林医学, 2023, 44 (06): 1479-1482.
 - [10]董立文,李茜,李菲燕,等.昆明市某二级甲等医院粪便隐血试验结果分析[J].大理大学学报, 2023, 8 (04): 83-85.
 - [11]彭添齐.粪便隐血试验和粪便基因检测在郴州市区结直肠癌筛查中的比较[D].南华大学, 2023.
 - [12]高以焕,孔蕴馨,董栋,等.风险评分模型、免疫法粪便隐血试验及二者联合筛查方案在徐州市人群结直肠癌筛查中的检出率比较[J].现代预防医学, 2023, 50 (05): 954-960.
 - [13]张明,王芳,崔炜,等.质子泵抑制剂及粪便隐血试验对内科住院老年患者新发消化道出血的预测价值[J].中华老年心脑血管病杂志, 2023, 25 (02): 147-150.
 - [14]夏铭阳,李帅.粪便隐血试验与 CA19-9、HSP90 α 、DCD 联合检测在大肠癌诊断中的价值[J].中国肛肠病杂志, 2022, 42 (10): 1-3.
 - [15]孙秋月,张翔翔.粪便隐血试验及肿瘤标志物联合检测在筛检结直肠癌中的应用价值[J].人人健康, 2022, (17): 90-92.
- 作者简介: 苏圣惠,出生年:1993_03_02,女,汉族,籍贯:广西浦北,学历:大学,本科,职称和研究方向:副主任技师,主要医学检验技术相关工作,科室:医学检验技术,申报专业:医学检验技术,平时接触工作内容:医学检验技术,体液室。