

HCV 的感染率。在欧洲,近些年来经过有效的抗病毒治疗后,HCV 的感染率在逐渐下降,有些地区的感染率已经降至 0.5% 以下,仅少部分地区的感染率大于 3.6%,但儿童 HCV 垂直传播率越来越高,已备受关注。

丙型肝炎母婴垂直传播可通过产前的宫内感染、产时产道感染和产后的母乳喂养及母婴之间密切接触感染,感染途径多,故感染机会多,新生儿感染率增高。因此,可通过:(1)加大对育龄妇女的健康教育力度,提高她们的卫生知识和防治意识,指导孕前、孕早期的自我保健;(2)动员她们在孕前、孕早期进行 HCV 筛查;(3)对抗-HCV 阳性的孕妇进行 HCV RNA 检测。对 HCV RNA 阳性孕妇,如有可能先行治疗,待 HCV RNA 转阴后再怀孕。HCV 阳性的孕妇分娩时应避免羊膜腔穿刺,尽量缩短分娩时间,保证胎盘的完整性,减少新生儿暴露于母血的机会,并对新生儿进行定期监测,早发现、早治疗。

(4)在产后根据 HCV 含量及肝功能情况指导喂养方法。对母婴传播的途径进行阻断,降低 HCV 在母婴间的传播,可大大降低新生儿丙型肝炎感染率,对优生优育及提高人口素质都有积极而重大意义。同时也有助于医务人员在诊疗和护理时,加强操作隔离保护,避免医院感染,明确其孕前、产前是否已被感染,为避免日后医疗纠纷的发生提供证据。

参考文献

- [1] 吴大富. 孕妇血液中 5 种传染病检测结果分析[J]. 实用医技杂志, 2008, 15(9): 1128-1129.
- [2] 李育兰. 孕妇 HIV、HBV、HCV 及梅毒感染的调查与分析[J]. 中国实用医药, 2008, 3(4): 54-55.

(收稿日期: 2011-05-22)

邻联甲苯胺法和单克隆抗体法检测粪便隐血的应用评价

孙彩林, 袁明凤(江苏省苏州市工业园区娄葑医院车坊社区服务中心 215125)

【摘要】 目的 通过比较邻联甲苯胺法和单克隆抗体法两种粪便隐血试验测定方法,为临床医生正确评价粪便隐血试验结果提供参考。**方法** 用邻联甲苯胺法和单克隆血红蛋白法对 88 例消化道出血患者送检的粪便分别进行检测,同时又用以上两种分法对人及 5 种动物的血红蛋白及肌红蛋白的悬液做隐血试验,以比较两种方法的灵敏性及特异性。**结果** 88 份粪便隐血阳性率邻联甲苯胺法为 36.4%,在邻联甲苯胺法阴性标本中加 5 种动物血红蛋白,则均为阳性。单克隆抗体法粪便潜血试验阳性占 68.2%,在单克隆抗体法阴性标本中加 5 种动物血红蛋白,则均为阴性。含不同浓度的维生素 C 加入约含血红蛋白(Hb) 3.5 $\mu\text{g/mL}$ 的粪便中,结果单抗法仍为阳性,而邻联甲苯胺法测得结果为阴性,再用铁剂及含过氧化物酶的蔬菜汁加入含 Hb 3.5 $\mu\text{g/mL}$ 粪便中做同样的隐血试验,单克隆抗体法所做的结果始终不变,而邻联甲苯胺法测得的结果为阴性。**结论** 邻联甲苯胺法敏感性高,但特异性差,假阳性率高,单克隆抗体法敏感性高,特异性强,无假阳性,为临床患者粪便隐血检验的首选试验。

【关键词】 隐血试验; 邻联甲苯胺法; 单克隆抗体法

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.20.054 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)20-2526-02

粪便隐血是指在消化道出血量很少时,肉眼不能见到粪便中带血,并且粪便中有少量红细胞被破坏,以至显微镜下也无从发现的出血状况。粪便隐血试验(fecal occult blood test, FOBT)对于消化道病变以及消化道恶性肿瘤等疾病的诊断、治疗以及筛选有着重要意义。粪便隐血的监测方法很多,已由早期的化学法(如邻联甲苯胺法和贝索试纸法)发展到如今的免疫学方法,如单克隆血红蛋白(Hb)法。每种方法各有特点,化学法容易受药物、饮食等的影响,常造成检测结果的不准确性;而免疫法虽不受饮食的影响,但却受消化道出血部位和出血量的影响。为进一步了解检测结果的准确性,为临床提供可靠的诊断依据,本文对邻联甲苯胺法和单克隆抗体法两种大便隐血试验测定方法进行了比较分析,现报道如下。

1 材料与方法

1.1 标本来源 本院 88 例住院患者随机粪便,男 52 例,女 36 例。收集鸡、兔、羊、牛、猪等动物血,冰箱保存。

1.2 试剂 万华牌“消康保”粪便隐血胶体金试剂盒,简称 WH 试纸条(万华普曼生物工程有限公司)。邻联甲苯胺法便隐血试剂,邻甲苯胺 1 g 溶于 50 mL 冰醋酸和 50 mL 无水乙醇,按《全国临床检验操作规程》第 3 版^[1]配制。

1.3 方法 单克隆抗体粪便隐血一步检验法操作方法见试剂说明书,邻甲苯胺隐血试验操作方法按《全国临床检验操作规程》第 3 版进行操作^[1]。运用配对 χ^2 统计分析比较 88 份标本应用单克隆抗体和邻联甲苯胺的临床价值。

1.3.1 灵敏性试验 取健康人粪便 2 g 加入离心管中,加蒸

馏水至 5 mL 混匀,再加入纯化的人血红蛋白的质控品,然后再吸出含 Hb 的粪便混合液用蒸馏水稀释成含 Hb 8.0、4.0、2.0、1.0、0.8、0.4、0.2、0.10 $\mu\text{g/mL}$ 的系列混合液,用两种方法进行测定。

1.3.2 特异性和准确性试验 用鸡、兔、羊、牛、猪等动物血为测试样本,在单克隆抗体法阴性标本中,分别加各种动物血红蛋白和肌红蛋白时;在邻联甲苯胺法阴性标本中,加各种动物血红蛋白和肌红蛋白,分别用单克隆抗体法和邻联甲苯胺法进行测试比较。

1.3.3 干扰试验 用含维生素 C 浓度分别为 5.0、10.0、20.0、40.0、80.0 mg/mL 加入约含 Hb 3.5 $\mu\text{g/mL}$ 的粪便中,分别用单克隆抗体法和邻联甲苯胺进行测试比较。再用铁剂及含过氧化物酶的蔬菜汁加入含 Hb 3.5 $\mu\text{g/mL}$ 粪便中做同样的隐血试验。

2 结果

2.1 灵敏性试验 结果显示单克隆抗体法最低 Hb 检测出浓度为 0.2 $\mu\text{g/mL}$,邻联甲苯胺最低检测出浓度为 0.80 $\mu\text{g/mL}$ 。可见单克隆抗体法灵敏度高,对人体早期的消化道微量出血更为敏感。88 份粪便邻联甲苯胺法隐血阳性率为 36.4%(32/88),单克隆抗体法粪便潜血实验阳性率为 68.2%(60/88),两种方法测定阳性率差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.2 特异性和准确性试验 在单克隆抗体法阴性标本中,分别加各种动物血红蛋白和肌红蛋白时,单克隆抗体法始终还是阴性,而在邻联甲苯胺法阴性标本中,加各种动物血红蛋白和

肌红蛋白,邻联甲苯胺法则均为阳性。

2.3 干扰试验 含维生素 C 的血红蛋白液邻甲邻联甲苯胺法检测为阴性,而胶体金法为阳性。结果是单克隆抗体法所做的结果始终不变,而邻联甲苯胺法测得的结果为阴性。这说明单克隆抗体法不受其他化学药品、铁剂、过氧化物酶等的干扰,而联苯胺则受之影响较大,易形成假阴性结果。

3 讨 论

粪便隐血试验是检测急、慢性消化道出血及消化道恶性肿瘤的重要方法之一^[2],现常作为消化道恶性肿瘤早期诊断的一个筛选指标。在消化道溃疡时阳性率为 40%~70%,消化道癌症时阳性率可达 95%,粪便隐血试验是作为消化道恶性肿瘤有重要意义,此外在流行性出血热的粪便中,其隐血试验阳性率占 84%,也是该病的重要凭证,所以粪便隐血试验作为常规检验是非常重要的,从而能使其得到早期的诊断与治疗。常用的检测方法主要包括化学法和单克隆抗体法。正常情况下,消化道生理性出血一般为 0.6 mL/24 h,达到 2 mL/24 h 时,被确认为病理性出血。用化学法隐血试验一般难以检出生理性出血,而免疫学方法由于灵敏度更高、特异性强,有时可出现假阳性,故应引起广大临床工作者的注意。对于消化道溃疡性出血的患者,其粪便隐血试验呈间断性阳性;而对于消化道肿瘤患者,其粪便隐血试验呈持续性阳性。据此,作者可以鉴别良、恶性出血。另外,肠结核、溃疡性结肠炎、结肠息肉、钩虫病、肾出血综合征等患者的粪便隐血试验可呈阳性。摄入引起胃肠出血的药物,如阿司匹林、皮质类固醇、非类固醇抗炎药,可造成化学法隐血试验假阳性。而摄入大量维生素 C,则可造成隐血试验假阴性。

粪便隐血试验对消化道出血性疾病有非常重要的诊断与鉴别诊断的价值,要求粪便隐血试验必须具有高度的灵敏度及特异性。邻联甲苯胺法基于联苯胺使血红蛋白中的血红素促使 H₂O₂ 分解,释放出新生态氧,将受体邻甲联苯胺氧化成邻甲偶氮苯而显蓝色,蓝色深浅反映出血量的多少,方法简便易行、成本较低。本研究显示用邻联甲苯胺法测粪便隐血试验,灵敏度差,容易受食物、药物等因素的影响,如食入肉类、蔬菜、铁剂等容易导致假阳性,干扰性能差,当患者服用大量维生素 C 或其他有还原作用的药物后又容易导致假阴性^[3];加之联苯胺试剂为一种强致癌物,对人体危害极大,逐渐被单克隆抗体法代替。邻甲邻联甲苯胺法灵敏度和特异性虽不及单克隆抗体法,但可根据蓝色深浅对出血量作出半定量,有实用价值而不能被单克隆抗体法完全取代。单克隆抗体法是特异性

地针对人 Hb 抗原表位,所以排除了饮食与药物因素等的干扰,被世界卫生组织胃肠镜检查协会推荐为粪便隐血试验的一种较为确认的方法^[4],且灵敏度和特异度都高^[5-6],只要粪便标本中 Hb 含量为 0.2 mg/L 时就可以检测出来,因此能够真实地反映到消化道出血与否,对人体亦无害,简便、快速,是目前早期诊断消化道出血性疾病的一个首选的好方法。单克隆抗体法主要适用于下消化道(小肠、大肠)出血的检查。上消化道出血的粪便颜色为柏油样外观,单克隆抗体法检测的结果为阴性,而邻联甲苯胺法检测的结果为阳性,因此,化学法检查上消化道出血(胃、十二指肠等)可靠。

综上所述,邻联甲苯胺法检测粪便隐血简单、方便,而且有半定量的特点,但容易受饮食以及一些还原性的药物等的影响而致较高的假阳性及假阴性。单克隆抗体法检测粪便隐血具有快速、准确、灵敏度和特异性高的特点,不受饮食的影响,但对于上消化道大量有时也无能为力。因此,本文认为,对于粪便隐血检测,最好用单克隆抗体法和邻联甲苯胺法同时进行,以便做出较准确的判断。

参考文献

- [1] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3版.南京:东南大学出版社,2006:310-311.
- [2] 毛秀英,吴欣娟,于荔梅.部分临床护士发生针刺伤情况的调查[J].中华护理杂志,2003,38(6):422-425.
- [3] 左祥,刘和平,张彦华.检测大便隐血中的钩状效应及对策[J].检验医学与临床,2007,4(6):551-552.
- [4] Young GP, St John DJ, Winawer SJ, et al. Choice of fecal occult blood tests for colorectal cancer screening: recommendations based on performance characteristics in population studies; a WHO (World Health Organization) and OMED (World Organization for Digestive Endoscopy) report[J]. Am J Gastroenterol, 2002, 97(10): 2499-2507.
- [5] 王培之,徐克沂,皮围华.胶体金免疫结合试验在检验医学中的应用[J].中华检验医学杂志,2000,23(5):308-309.
- [6] 韦常丽.粪便潜血单克隆抗体法临床应用的探讨[J].广西中医学院学报,2003,6(4):56-57.

(收稿日期:2011-05-22)

ELISA 检测 HIV 抗体室内质控血清的制备

韦雪芳(广西壮族自治区横县疾病预防控制中心 HIV 初筛实验室 530300)

【摘要】 目的 实验室自制外部质控血清,绘制质控图,满足《全国艾滋病检测技术规范》要求和考评要求。**方法** 利用试剂盒内的阳性对照血清,用健康人的血清按一定量混合稀释成低值弱阳性,通过比较不同滴度的 CO 值,筛选出合适混合比例,分装冷冻保存使用。**结果** 试剂盒内的阳性对照血清与健康人的血清 1:10 左右混合比例比较适合。**结论** 自制质控血清性能稳定,经济、方便,便于推广使用。

【关键词】 室内质控; 外部质控; 自制质控血清; 质控图

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.20.055 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)20-2527-02

人类免疫缺陷病毒(HIV)抗体检测是艾滋病防治的一项重要保证措施。按照《全国艾滋病检测技术规范》的要求,在使用酶联免疫吸附试验(ELISA)法检测 HIV 抗体(抗-HIV)时,除使用试剂盒内部对照质控品外,还必须使用室内质控品。但

室内质控品价格高且不易购得,而用阳性血清灭活作为定值血清又存在潜在危险。为探讨获得廉价、安全、有效的质控血清,作者利用抗-HIV 试剂盒提供的阳性对照血清自制室内质控血清,经与国家参比实验室和自治区确证中心实验室提供的质控