

·临床研究·

“AB 液法”粪便隐血诊断烧伤并发应激性溃疡出血的临床意义

杨文东¹, 李绪斌², 李召芳¹, 李本友¹, 魏延波¹

【摘要】 目的：探讨用乙肝五项 ELISA 试剂盒中的底物 A 液、B 液检测大面积烧伤早期并发应激性溃疡出血患者粪便隐血的临床诊断意义。方法：采用“AB 液法”和联苯胺法检测 41 例大面积烧伤患者早期粪便隐血，每例连续检测 3 次，共 123 次，进行对比分析，用单克隆抗体法（简称单抗法）做 AB 液法的灵敏度试验。结果：单抗法、AB 液法和联苯胺法阳性次数分别为 52、51、32 次，有 24 次标本 AB 液法检测结果为阳性，但联苯胺法为阴性，使用单抗法验证此 24 次标本，结果均为阳性；单抗法、AB 液法和联苯胺法阳性率分别为 42.3%、41.5%、26.0%，AB 液法与联苯胺法相比， $\chi^2 = 6.654$, $P < 0.05$ ，有显著性差异；AB 液法、联苯胺法与单抗法符合率分别为 98.1%（51/52）、51.9%（27/52）。结论：AB 液法经济实用、操作简单、灵敏度高、特异性强、检测快速、显色稳定、结果易于判断、试剂稳定易保存，在某种情况下 AB 液法可替代单抗法检测烧伤病人早期应激性溃疡出血。

【关键词】 AB 液法；粪便隐血；烧伤；应激性溃疡

【中图分类号】 R446.111；R573.1 【文献标识码】 A 【文章编号】 1001-0726（2003）03-0186-03

Clinical Significance of the diagnosis of burn complicated by stress ulcer hemorrhage using Liquid A and B fecal occult blood detection technique YANG Wen-dong¹, LI Xu-bin², LI Zhao-fang¹, et al. 1. The 2nd People's Hospital, Lijin County, Dongying City, Shandong Province 257447, China; 2. People's Hospital, Kunli County, Dongying City, Shandong Province 257000, China

【Abstract】 Objective: To explore the clinical significance of diagnosis of burn complicated by stress ulcer hemorrhage at the early stage, using liquid A and B in hepatitis B five item ELISA kit for detecting occult blood in feces. Method: 41 cases of large area burn had their feces detected at the early stage using Liquid A and B, and benjidine methods, each case was detected 3 times, so the detection was done for 123 times. The sensitivity of Liquid A and B method was checked by using monoclonal antibody method. Result: The positive rate of monoclonal antibody method, Liquid A and B method and benjidine method was respectively 42.3%, 41.5% and 26.0%. A comparison between Liquid A and B method and benjidine method showed that the difference was significant $\chi^2 = 6.654$, $P < 0.05$; The agreement rate of the result of Liquid A and B method and benjidine method with the result of monoclonal antibody method was respectively 98.1% (51/52), 51.9% (27/52). Conclusion: Liquid A and B method is economical and practical, easy to apply and highly specific. This method is very fast and the visualized color is stable so it is easy to judge. In many cases, liquid A and B method can replace monoclonal antibody method for detecting occult blood of burn patients with stress hemorrhage.

【Key words】 liquid A and B; feces occult blood; burn; stress hemorrhage

隐血试验（occult blood test, OB）是临床上诊断消化道出血的一项重要检验指标，其试验方法主要分为化学方法和免疫方法两大类。临床隐血试验一直以联苯胺、邻甲苯胺、还原酚酞等色原性物质为主体做化学检测^[1]。利用

乙肝五项 ELISA 试剂盒中的底物 A 液、B 液来检测粪便隐血，简称“AB 液法”。该法具有经济、快速、实用、简便、灵敏、精确的特点。我们采用 AB 液法和联苯胺法检测了 41 例大面积烧伤患者早期粪便隐血，每例连续检测 3 次，

【作者单位】 1. 东营市利津县第二人民医院，山东 东营 257447

2. 东营市垦利县人民医院，山东 东营 257000

进行对比分析,用单克隆抗体法(简称单抗法)做 AB 液法的灵敏度试验。探讨用 AB 液法检测大面积烧伤早期并发应激性溃疡出血患者粪便隐血的临床意义。

一、材料与方法

1. 标本来源:我院收治的 41 例大面积烧伤病人,其中男 28 例,女 13 例,年龄 8 岁~64 岁。烧伤深度及面积:浅 II 度 > 50% TBSA,深 II 度 > 40% TBSA,III 度 > 30% TBSA。伤前无溃疡史,烧伤总面积 80% 以上者 6 例。对烧伤后并发应激性出血的患者,应用氢氧化铝和雷尼替丁等药物保护胃粘膜,同时用凝血酶止血或静点立止血,必要时输血治疗。

2. AB 液法:浙江温州伊利康生物技术有限公司生产的乙肝五项 ELISA 试剂盒。底物“A 液”主要成分是 3% 过氧化氢-尿素,“B 液”为 0.5g/L TMB。粪便内血红蛋白(Hb)中的亚铁血红素有类似过氧化氢酶的特性,能催化过氧化氢,放出新生态氧与色原性底物(TMB)结合生成联苯醌而呈现蓝色,且显色稳定不用避光。操作方法:用竹签挑取少量粪便涂于白色塑料尿杯中或玻片上,滴加底物 A 液 1~2 滴,再滴加底物 B 液 1~2 滴,混匀后立即观察颜色。结果判断:“—”为加入 A、B 液 2min 后仍不显色;“+”加入 A、B 液 10s 后,显浅蓝色;“2+”加入 A、B 液后初显浅蓝色,逐渐呈明显深蓝色;“3+”加入 A、B 液后立即呈显深蓝色;“4+”加入 A、B 液后立即呈显黑蓝色,当出现“+”~“4+”者判断为隐血阳性。

3. 联苯胺法:按《全国临床检验操作规程》^[2]配制试剂及操作。

4. 单抗法:试剂盒为美国万华普曼生物工程有限公司产品,严格按照试剂盒说明书操作。

5. 统计学处理:检测结果显著性比较采用 χ^2 检验, $p < 0.05$ 为差异有显著性。

二、结果

41 例大面积烧伤病人共获得 123 例次标本,均经单抗法、AB 液法和联苯胺法进行检测。单抗法 52 次为阳性,AB 液法 51 次为阳性,阳性率分别为 42.3%、41.5%,AB 液法阳性者(51 次)单抗法均阳性,两者具有很好的相合性。联苯胺法 32 例次为阳性,阳性率为

26.0%,与 AB 液法相比, $\chi^2 = 6.654$, $P < 0.05$;与单抗法相比, $\chi^2 = 7.231$, $P < 0.01$,有显著性差异。AB 液法及单抗法阳性,联苯胺法阴性 25 次;AB 液法及单抗法阴性,联苯胺法阳性 5 例次,此 5 例为假阳性。AB 液法与单抗法符合率为 98.1% (51/52);联苯胺法与单抗法符合率仅为 51.9% (27/52),其符合率比较, $\chi^2 = 27.128$, $P < 0.01$ 。

三、讨论

OB 是粪便常规检验项目之一,因传统的联苯胺法有致癌作用现已淘汰或禁止使用。近年来新建立起来一种免疫学方法-单抗法,特异性强、灵敏度高^[3],但试剂价格较贵,是化学试剂的 10~30 倍,我们使用的 AB 液法试剂取自乙肝五项 ELISA 试剂盒中的底物 A 液、B 液,日常检验中底物 A 液、B 液总是有剩余,通常将其丢弃,如果用其来作 OB,可变废为宝,节省成本,增加效益。本研究采用 AB 液法和联苯胺法检测 41 例大面积烧伤患者早期粪便隐血,每例病人连续检测 3 次共 123 例次,进行对比分析,用单抗法做 AB 液法的灵敏度试验。单抗法 52 例次为阳性,AB 液法 51 例次为阳性,联苯胺法 32 例次为阳性,阳性率分别为 42.3%、41.5%、26.0%,AB 液法与联苯胺法相比有非常显著或显著性差异;AB 液法、联苯胺法与单抗法符合率分别为 98.1% (51/52)、51.9% (27/52)。AB 液法的特异性高于联苯胺法;AB 液法可以检出粪便中含量为 $0.78\mu\text{g/ml}$ 的 Hb^[4],联苯胺法可以检出粪便中含量为 $0.72\mu\text{g/ml}$ 的 Hb^[1],灵敏度无差异性。但阳性检出率明显高于联苯胺法,说明 AB 液法优于联苯胺法。AB 液法与单抗法虽无显著差异,但 AB 液法能够适应日常检验需要。采用 AB 液法作 OB 的优点:经济实用,操作简单,灵敏度高,特异性强,检测快速,显色稳定,结果易于判断,试剂稳定易保存,适用于 OB 及应激情况下检查。

应激性溃疡是大面积烧伤病人常见的消化道并发症,也是肠源性感染的主要原因,死亡率高,因此早期诊断尤为重要。单抗法是筛查烧伤病人应激性溃疡出血的首选方法^[5],而 AB 液法可作为筛查烧伤病人应激性溃疡出血的方法。我们检测的对象为大面积烧伤病人,在烧

伤后 1 天~2 天内, 为保护胃粘膜, 将营养液直接注入十二指肠, 两天后进流食, 治疗也未用可能干扰试验的药物。烧伤并发溃疡的特点是多发性, 出血呈间歇性, 故应对此类病人作连续监测, 既可防止漏诊, 又可对治疗作客观判断。尤其是大面积烧伤早期, 病情严重, 病人难以耐受胃镜检查。AB 液法为非侵入性检查, 灵敏度和特异性具佳, 且操作简便, 出结果快, 故可作为筛查烧伤病人早期应激性溃疡出血的替代方法, 也可用于大面积烧伤患者并发应激性溃疡出血的疗效观察和预后判断。

参考文献

- [1] 曹兴建, 顾爱霞, 张金业, 等. 胶体金试条检测隐血方法的评价 [J]. 临床检验杂志, 1996. 14 (6): 321.
- [2] 叶应妩, 王毓三. 全国临床检验操作规程 [M]. 第 2 版. 南京: 东南大学出版社, 1997. 142.

- [3] 石 晶, 赵连爽, 祁虹, 等. 便潜血单克隆抗体法与联苯胺法的对比试验 [J]. 中国医科大学学报, 1997; 26 (2): 88.
- [4] 何卫东, 程良志, 李健青, 等. “AB 液法”检测便隐血试验 [J]. 现代检验医学杂志, 2002; 17 (3): 14~15.
- [5] 王卫华, 冯忠军, 张雨农. 单抗法测便潜血在烧伤并发应激性溃疡出血中的应用 [J]. 上海医学检验杂志, 2002; 17 (4): 237~238.

【作者简介】

杨文东 (1963—), 男 (汉族), 山东茌平人, 青岛大学医学院毕业, 主治医师。中华医学会会员, 疑难病杂志特邀编委。

李绪斌 (1964—), 男 (汉族), 山东高唐人, 滨州医学院毕业, 主管检验师。

李召芳 (1968—), 女 (汉族), 山东利津人, 山医大高护毕业, 主管护师。

(收稿日期: 2002-10-09; 修回日期: 2003-01-10)

早期应用美宝胃肠胶囊预防中、重度烧伤病人的消化道应激性损害

侯师明¹, 汪东亮¹, 戚轶双¹, 肖 摩², 胡栋才²

【摘要】 目的: 观察美宝胃肠胶囊在烧伤后预防消化道应激性损害中的作用。方法: 在 2002 年 4 月 15 日入院的成批中、重度烧伤病人中筛选 19 例进行对比观察, 分组早期、全程预防性使用抑酸剂和胃肠胶囊, 动态观察消化道应激性损害的发生情况。结果: 两组均能很好的预防烧伤后的应激性损害, 对于烧伤后出现的对常规治疗无效的一些胃肠症状, 胃肠胶囊仍能有效解除症状。结论: 全程、大量合理使用胃肠胶囊可预防烧伤后的消化道应激性损害。

【关键词】 美宝胃肠胶囊; 烧伤; 应激性损害; 消化道

【中图分类号】 R644; R57 【文献标识码】 B 【文章编号】 1001-0726 (2003) 03-0188-05

The application of MEBO Gastrointestinal Capsule in patients with moderate and severe burn in the early stage for preventing stress injury of digestive tract HOU shi-ming¹, WANG Dong-liang¹, Xiao Mo², et al. 1. Hospital for Staff and Workers, Three Star Chemical industrial Group, Woyang Anhui Province 233600, China; 2. China Science and Technology Center for Burns, Wounds and Ulcers, Beijing 100053, China.

【Abstract】 Objective: To observe the efficacy of MEBO Gastrointestinal Capsule in preventing stress injury of digestive tract post burn in moderate and severe burn patients. Method: 19 cases of burn admitted to the hospital on April 15, 2002

【作者单位】 1. 三昌化工集团职工医院, 安徽 涡阳 233600

2. 中国烧伤创疡科技中心, 北京 100053