

Hb与Tf检测在胃肠道患者中的诊断效果及价值研究

邱炳峰

■背景资料

消化道出血在临床中比较常见, 对患者的生活质量具有重要的影响, 且临床中对于消化道出血疾病的检测方案也比较多, 如何更好的选择适合消化道出血患者的检测方案在临床中具有重要的意义。

邱炳峰, 浙江省桐庐县第一人民医院检验科 浙江省杭州市 311500

邱炳峰, 主管检验师, 主要从事检验科方面的研究。

作者贡献分布: 本文由邱炳峰独立完成。

通讯作者: 邱炳峰, 主管检验师, 311500, 浙江省杭州市桐庐县学圣路338号, 浙江省桐庐县第一人民医院检验科。
qiubinfengxh@sohu.com
电话: 0571-64623629

收稿日期: 2017-02-08

修回日期: 2017-02-23

接受日期: 2017-03-06

在线出版日期: 2017-04-08

Diagnostic value of combined detection of transferrin and hemoglobin in patients with gastrointestinal hemorrhage

Bing-Feng Qiu

Bing-Feng Qiu, Clinical Laboratory, the First People's Hospital of Tonglu, Hangzhou 311500, Zhejiang Province, China

Correspondence to: Bing-Feng Qiu, Chief Technician, Clinical Laboratory, the First People's Hospital of Tonglu, 338 Xuesheng Road, Tonglu County, Hangzhou 311500, Zhejiang Province, China. qiubinfengxh@sohu.com

Received: 2017-02-08

Revised: 2017-02-23

Accepted: 2017-03-06

Published online: 2017-04-08

Abstract

A/M

To evaluate the diagnostic value of combined detection of transferrin (Tf) and hemoglobin (Hb) in patients with gastrointestinal hemorrhage.

METHODS

From June 2015 to September 2016, 900 patients with gastrointestinal hemorrhage treated at our hospital were selected and equally divided into three groups according to the detection method used: Tf alone group, Hb alone group, and combined detection group. The Tf assay was used in the Tf group, the Hb test was used in the Hb group, and the combined detection of Tf and Hb was performed in the combination group. Positive detection rate, negative detection rate and other parameters were compared between the three groups.

RESULTS

The positive rate of Hb test was 5.00% (15/300), and the negative detection rate was 95.00% (285/300); the corresponding rates were 9.00% (27/300) and 91.00% (273/300) for the Tf group, and 17.00% (51/300) and 83.00% (249/300) for the combination group. The positive detection rate of the combined detection group was significantly higher than those of the Hb group and Tf group ($P < 0.05$). There was also a significant difference in the positive rate and negative rate between the Tf group and Hb group ($P < 0.05$).

CONCLUSION

The combined detection of Tf and Hb is of high value in the diagnosis of gastrointestinal bleeding.

© The Author(s) 2017. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

Key Words: Transferrin; Hemoglobin; Joint detection; Gastrointestinal bleeding; Diagnosis; Value

□同行评议者

耿明, 主任医师, 济南军区总医院医技楼10楼病理科; 黄志刚, 主任医师, 副教授, 上海同济大学附属东方医院消化科; 张志宏, 副主任医师, 四川省人民医院消化内科

Qiu BF. Diagnostic value of combined detection of transferrin and hemoglobin in patients with gastrointestinal hemorrhage. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2017; 25(10): 918-921 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v25/i10/918.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v25.i10.918>

www.wjgnet.com/1009-3079/full/v25/i10/918.htm DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v25.i10.918>

摘要

目的

综合分析血红蛋白(hemoglobin, Hb)与转铁蛋白(transferrin, Tf)联合检测在消化道出血患者中的诊断效果及应用价值。

方法

选取浙江省桐庐县第一人民医院2015-06/2016-09收治的900份消化道出血患者的临床粪便作为研究对象,按照不同的检测方法分为3组(Tf组、Hb组、联合检测组),每组均为300例。Tf组应用Tf检测方法, Hb组应用Hb检测方法,联合组应用Tf与Hb联合检测方法。采用SPSS20.0统计学软件进行统计学分析三组患者的阳性检测率、阴性检测率等参数指标。

结果

Hb组阳性检测率为5.00%(15/300)、阴性检测率为95.00%(285/300), Tf组阳性检测率为9.00%(27/300)、阴性检测率为91.00%(273/300),联合检测组阳性检测率为17.00%(51/300)、阴性检测率为83.00%(249/300),联合检测组阳性检测率显著高于Hb组、Tf组($P<0.05$), Tf组与Hb组检测阳性率和阴性率比较有统计学意义($P<0.05$)。

结论

Tf与Hb联合检测在消化道出血患者中的诊断效果及应用价值比较高。

© The Author(s) 2017. Published by Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

关键词: 转铁蛋白; 血红蛋白; 联合检测; 消化道出血患者; 诊断效果; 应用价值

核心提要: 临床检测中对于消化道出血患者在联合转铁蛋白与血红蛋白检测可以显著提高其阳性检测率,与此同时能够作为客观预防和治疗消化道出血患者,从而保证患者的健康。

邱炳峰. Hb与Tf检测在胃肠道患者中的诊断效果及价值研究. *世界华人消化杂志* 2017; 25(10): 918-921 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v25/i10/918.htm>

0 引言

消化道出血是临床中比较常见的一种症状,多种疾病的发生均有可能导致消化道出血的情况出现。检查消化道出血的方法有很多种,最为常见的是实验室检查方法,如:(1)血尿便常规检查;(2)便潜血;(3)内镜;(4)X线钡剂;(5)血管造影等^[1,2]。便隐血试验主要指的是消化道出血量少且肉眼不见血色以至于在显微镜下也无法发现的出血状况。消化性溃疡呈间断阳性,消化道癌症呈持续性阳性。针对消化道出血进而导致的便隐血主要有两种检测方法:(1)化学法检验;(2)免疫法检验^[3,4]。本文主要研究免疫法来检测消化道出血患者的临床诊断价值,综合分析转铁蛋白(transferrin, Tf)与血红蛋白(hemoglobin, Hb)联合检测在消化道出血患者中的诊断效果及应用价值,为治疗消化道出血患者提供可续的数据参考。现报道如下。

1 材料和方法

1.1 一般资料 选取浙江省桐庐县第一人民医院2015-06/2016-09收治的900份消化道出血患者的临床粪便作为研究对象,按照不同的检测方法分为3组(Tf组、Hb组、联合检测组),每组均为300例。Tf组中有160份男性患者的粪便样本、140份女性患者的粪便样本;该组患者的平均年龄为42.36岁±15.56岁,平均体质量为66.32 kg±12.25 kg。Hb组中有155份男性患者的粪便样本、145份女性患者的粪便样本;该组患者的平均年龄为42.32岁±14.78岁,平均体质量为66.29 kg±12.29 kg。联合检测组中有162份男性患者的粪便样本、138份女性患者的粪便样本;该组患者的平均年龄为41.99岁±15.02岁,平均体质量为65.86 kg±12.33 kg。3组研究对象的一般资料比较无统计学意义,具有可比性($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 Hb组: Hb组试剂由爱康生物技术有限公司生产,使用采便棒采集粪便之后,将其放入到装有缓冲液的试管中,再混匀便样;取出试纸条,将标有MAX箭头的试纸插入待检测标本中,待检测标本的界面不可以超过MAX线,在3分钟之内读取结果;如果反应线和控制线

■ 研发前沿

消化道出血的治疗一直以来是临床中关注的重点,尤其对消化道出血患者的检测方案的选择存在众多问题,因此临床检测过程中需要将免疫化指标的试验原理进行多方面考虑。

■ 相关报道

消化道出血患者的临床检测已经有相关的报道,多数研究均以免疫法和化学法进行检测,本研究结果显示转铁蛋白(transferrin, Tf)与血红蛋白(hemoglobin, Hb)联合检测在消化道出血患者中的诊断效果和应用价值显著。有研究提出,应用联合检测方法进行治疗能够更好的提高阳性检测率。

□ 创新亮点

本文对消化道出血患者的临床治疗方法及效果进行分析,并且认为Tf与Hb联合检测方法在整体治疗中具有显著的效果,具有较高的安全性和优越性。

同时出现一条色带,阴性为反应线无色带出现,也就是说标本无隐性出血情况出现;在控制线和反应线均无色带情况出现,表明试验无效;Hb的检测范围:0.2-2000.0 $\mu\text{g/mL}$ 。

1.2.2 Tf组: Tf组试剂由万华普曼生物工程有限公司生产,检测方法同Hb组。Tf检测范围:40-400 $\mu\text{g/mL}$ 。

1.2.3 联合检测组: 联合检测组试剂由万华普曼生物工程有限公司生产, Tf法和Hb法中的其中任何一项检测为阳性,联合检测则为阳性。

1.3 观察指标 分析3组患者的阳性检测率、阴性检测率等参数指标。

统计学处理 采用SPSS20.0统计学软件进行统计学分析, 计量资料用 $\text{mean} \pm \text{SD}$ 表示, 组间差异、组内差异采用 t 检验, 计数资料比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

Hb组阳性检测率为5.00%(15/300)、阴性检测率为95.00%(285/300), Tf组阳性检测率为9.00%(27/300)、阴性检测率为91.00%(273/300), 联合检测组阳性检测率为17.00%(51/300)、阴性检测率为83.00%(249/300), 联合检测组阳性检测率显著高于Hb组、Tf组($P < 0.05$), Tf组与Hb组检测阳性率和阴性率比较有统计学意义($P < 0.05$, 表1)。

3 讨论

消化道出血是会根据不同出血部位分为上、中、下消化道出血, 导致消化道出血的病因多种多样, 常见临床症状: (1)头晕心慌; (2)四肢乏力; (3)烦躁不安等^[5,6]。Tf的检测对于消化道出血的诊断具有重要的参考价值, 现阶段最为常规使用的检查方法是: 化学法、免疫法^[7,8]。化学方法的种类比较繁多, 但是试验过程的基本原理大致相同, 都是在Hb的催化过氧化物分解作用之下, 催化试剂中的过氧化氢会分解且释放新生态氧, 氧化颜色的深浅清楚反映了Hb的多少^[9,10]。免疫法检测的指标一般是: 人体Hb和人红细胞基质。免疫法检测所使用的抗体是抗人红细胞基质抗体, 检测人Hb可以检测出消化道任何部位的出血状况, 检测人红细胞基质能够检测出下消化道出血状况。Hb由于受到肠内细菌的作用, 导致大肠黏膜产生黏液成分而容易出现假阴性反应情况。Tf胶体金诊断试纸

表 1 3组研究对象阳性检测率、阴性检测率分析 ($n = 300, n(\%)$)

项目	阳性检测率	阴性检测率
Hb组	15(5.00)	285(95.00)
Tf组	27(9.00)	273(91.00)
联合检测组	51(17.00)	249(83.00)
t 值	10.25551	18.93635
P 值	0.00214	0.00658

Hb: 血红蛋白; Tf: 转铁蛋白。

能够用来检测粪便中的Tf, 因此具有良好的灵敏度和特异度, 对消化道出血患者的阳性检测率有很大的提高^[11,12]。

一般来说, 在粪便的形成过程中, 少量的消化道出血不一定与其混合均匀, 而且消化道出血具有间断性, 因此需要不间断地进行连续监测, 从而获得更为准确的结果^[13,14]。不要仅仅将一次结果为阳性, 就认为有隐性出血的存在状况出现。使用免疫法检测便隐血的结果为阳性, 可能与以下几个方面因素密切相关: (1)牙龈出血; (2)口鼻腔出血; (3)月经出血; (4)阿司匹林刺激胃肠道造成的出血状况。出现柏油样便情况时, Hb浓度超过2000 $\mu\text{g/mL}$ 的检测范围可能会因为前滞反应而出现假阴性结果。随着社会环境的变化和工作压力的增大, 因此药品的使用和饮食习惯的改变等均会造成消化道感染和出血病例的增加。单纯的Hb检测方法检测粪便隐血试验有一定的局限性, 对于十二指肠或者胃部以上的消化道出血患者则会出现假阴性结果^[15]。

检测便潜血是一种有效的检测方式, 在临床检测过程中, 利用免疫法检测便潜血能够诊断出消化道有无出血状况。根据相关资料结果显示, 上消化道出血患者的Hb检出率不高, 部分阳性标本未被检测出, 具体原因有以下几种: (1)Hb量达到0.3 ng/mL 时, 使用Hb免疫法能够清楚显示阳性结果, 而一旦未超过, 则会造成假阴性结果; (2)出血之后红细胞在消化道内的存留时间过久, Hb会被肠道细菌分解, 使其原有的免疫圆功能丧失, 因此失去了和抗体结合的能力。本文研究结果显示联合检测组阳性检测率显著高于Hb组、Tf组($P < 0.05$), Tf组与Hb组检测阳性率和阴性率比较有统计学意义($P < 0.05$)。从上述研究数据

□ 应用要点

本文在实际的临床工作中具有较好的指导意义, 并且对消化道出血患者的临床检测有显著的指导作用, 且临床中应用Tf与Hb联合检测诊断率高, 临床应用前景也比较广泛。

不难看出,联合检测方法远远高于Hb组、Tf组。另外,从表中数据能不难看出,联合检测组阳性检测率为17.00%(51/300)、阴性检测率为83.00%(249/300)。Hb在胃肠内受到消化酶的作用,Tf在肠道内的抗菌能力比较强,性质比较稳定,但是如果消化道出血量比较少,那么Tf检测方法则达不到检测的下限,因此出现假阴性结果。联合检测方法检测消化道出血患者时有一部分阴性病理出现假阴性状况,其主要原因有以下几种:(1)出血过量会使得反应体系中的抗原出现前滞现象;(2)上消化道出血之后,Hb和红细胞经过消化酶降解之后不再具有之前的免疫原性,从而使得抗原性发生相应改变;(3)患者的Hb与单克隆的抗体不够匹配,从而导致假阴性情况出现。

总之,Tf与Hb联合检测在消化道出血患者中的诊断效果及应用价值比较高,能够更为有效地对消化道出血患者进行预防和治疗,从而保证患者的健康和安全,具有重要的研究价值,值得广泛推广。

4 参考文献

- 林丽英,张泳,杨素冰.转铁蛋白和血红蛋白联合检测消化道出血的临床应用.中国医药导报 2012; 9: 65-66
- 蒋癰,田薇薇,胡金川.便血红蛋白与转铁蛋白联合检测在慢性肾衰患者消化道病变诊断中的价值.国际检验医学杂志 2014; 15: 769-770
- 李素平,李丽苹.血红蛋白与转铁蛋白联合检测在消化道出血疾病中的应用.浙江临床医学 2014; 16: 1814-1815
- 杨群芳.3种方法检测消化道出血的临床应用比较.国际检验医学杂志 2016; 37: 989-990
- 程彦.便潜血试验筛选中重度血小板减少患者消化道出血.临床和实验医学杂志 2013; 12: 1360-1361, 1363
- 肖凤静,何娟,钟丽辉,郑善奎,郝晓柯.2种方法检测抗血小板药物致上消化道出血的临床意义.国际检验医学杂志 2016; 37: 2745-2746
- 袁永永,李艳,徐万洲,陈进,吴泽刚.临床三种常规大便隐血检测方法的评价及其应用.现代检验医学杂志 2012; 27: 73-76
- 张松,常利,高继书,樊锡凤,武湘云.转铁蛋白/血红蛋白双联胶体金法检测胃内容物潜血分析.河北医药 2014; 11: 3402-3403
- 范公忍,周海峰,刘军,张琦,曹建彪.3种粪便隐血检测试剂在结肠癌筛查中的性能评价与比较.国际检验医学杂志 2014; 16: 1938-1940
- 匡蕾,李爱民,叶山亮,陈宇轩,徐扬志,肖坤,陈振煜,万田谟,白杨,陈烨,智发朝,姜泊,张亚历,刘思德.不明原因消化道出血胶囊内镜漏诊的原因分析.中华消化内镜杂志 2012; 29: 319-324
- 王计,王丕胜.泮托拉唑与奥曲肽治疗上消化道出血的临床分析.胃肠病学和肝病学杂志 2014; 23: 213-215
- 谭炜,戈之铮,高云杰,戴军,李晓波,薛寒冰,赵福嘉.不明原因消化道出血患者临床再出血危险因素分析.中华消化内镜杂志 2012; 29: 604-608
- 任海霞,王建华,单铁英,郭永泽,崔星亮,李淑霞,李校天.非静脉曲张性上消化道出血内镜治疗后再出血危险因素分析.临床误诊误治 2016; 29: 48-52
- 王纲要.奥曲肽联合奥美拉唑治疗急性非静脉曲张性消化道出血的临床观察.当代医学 2014; 15: 125-126
- 范春蕾,单晶,张剑,丁惠国,张月宁,李国英,魏光华,刘静,李宁.脉搏碳氧-血氧仪无创监测肝硬化急性出血者血红蛋白浓度的研究.中国急救复苏与灾害医学杂志 2013; 8: 423-426

■名词解释

消化道出血:由多种疾病所致,消化道会因消化道本身炎症和肿瘤等因素引起,也可能是邻近器官的病变累及到消化道所致;
便潜血:又称便隐血,是消化道少量出血,与此同时红细胞被破坏,粪便外观无异常变化,在肉眼和显微镜下均不能够被证实出血。

■同行评价

Tf与Hb联合检测在消化道出血患者中的诊断效果及应用价值比较高,能够更为有效地对消化道出血患者进行预防和治疗,从而保证患者的健康和安全,具有重要的研究价值,值得广泛推广。

编辑:马亚娟 电编:胡珊





Published by **Baishideng Publishing Group Inc**
8226 Regency Drive, Pleasanton,
CA 94588, USA
Fax: +1-925-223-8242
Telephone: +1-925-223-8243
E-mail: bpgoffice@wjgnet.com
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

