

血管内皮细胞损伤入血、肿瘤患者体内大量的蛋白溶解酶裂解内皮细胞表面的 TM 入血、肿瘤细胞自身产生的 TM 释放入血。肿瘤患者血浆 TM 升高,可能为肿瘤发展的后发事件,检测其水平可判断肿瘤的预后^[7]。

本研究结果显示,在乳腺癌患者血浆中,可溶性 TM 表达水平较对照组、良性组显著升高($P < 0.01$),肿瘤转移的患者血浆 TM 表达水平更高。术后乳腺癌患者的血浆 TM 水平较术前有所下降,但差异无统计学意义($P > 0.05$);化疗后乳腺癌患者的血浆 TM 水平较术前、术后均显著升高($P < 0.05$)。在血浆 TM 阳性的乳腺癌患者中,肿瘤转移率(70.97%)明显高于血浆 TM 水平正常的乳腺癌患者(37.50%),且差异有统计学意义($P < 0.05$),表明血浆 TM 水平不仅能反映乳腺癌内皮细胞损伤的程度,也是反映肿瘤转移的重要指标。

综上所述,血浆可溶性 TM 与乳腺癌的发展、转移密切相关,乳腺癌患者血浆高水平 TM 表达,提示肿瘤转移、预后差,反之则提示患者近期预后良好。TM 有望可以成为判断乳腺癌患者病情发展和预后的 1 项新指标。

• 经验交流 •

尿液对粪便隐血检测结果的影响

高文红,吕晓丽,李岩,王琳,陈明明,李斌,张惠中[△]

(第四军医大学唐都医院临床实验与检验、输血科,陕西西安 710038)

摘要:目的 探讨粪便中混入尿液对粪便隐血检测结果的影响。方法 30 例经内窥镜检查无消化道出血的志愿者留取合格尿液、粪便及尿粪混合便标本,分别进行血红蛋白(Hb)和转铁蛋白(Tf)免疫胶体金检测。结果 30 例合格尿液标本中,检出 Tf(+)Hb(+)者 7 例、Tf(+)Hb(-)22 例、Tf(-)Hb(-)1 例;30 例合格粪便标本均为 Tf(-)Hb(-);30 例尿粪混合便标本中检出 Tf(+)Hb(+)7 例、Tf(+)Hb(-)22 例、Tf(-)Hb(-)1 例。结论 尿液混入粪便标本中会影响 Tf 和 Hb 的检测结果。

关键词: 粪便隐血; 转铁蛋白; 血红蛋白; 尿

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.11.055

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)11-1494-02

粪便隐血试验又称便潜血试验,检查粪便中血红蛋白(Hb)、转铁蛋白(Tf)或隐匿的红细胞,是诊断消化道出血的有用指标^[1]。粪便隐血是消化道异常的早期预警,当消化道出血量较少时,粪便外观可无异常改变,肉眼不能辨认。因此,对疑有消化道慢性出血的患者,应进行粪便隐血检查。消化道出血可由多种疾病引起,美国癌症协会估计,早期诊断和及时治疗的情况下,每年死于此类疾病的人中有三分之二是可以挽救的。临床研究证实,粪便中微量隐血是早期肠癌唯一可查出的异常现象,因此潜血试验成为人们不断研究的热点^[2]。目前,检测粪便隐血的方法有很多种,化学法因受饮食和药物的影响易出现假阳性结果,单克隆抗体测定 Tf 和 Hb 的免疫法与传统的化学法相比,灵敏度和特异性都有了很大提高,且不受饮食或相关药物的影响,已被广泛地应用于临床和批量人群查体^[3]。Tf 主要存在于血浆中,平均浓度为 1.20~3.25 g/L。在健康人的粪便中几乎不存在,而在消化道出血者的粪便中大量存在,因此粪便中检出 Tf 即可说明有消化道出血^[4]。在应用过程中发现,即使排除了消化道出血性疾病的粪便,其 Tf 检测仍可出现阳性,在确定胶体金试纸条有效的前提下,发现此类粪便中均混入了尿液。尿液是否会影响便潜血的检测结果?对此,本研究选择了 30 例排除有消化道出血相关疾病的志愿

参考文献

- [1] 董焯,刘秀珍,刘从彬,等.血检调节蛋白的临床研究进展[J].安徽医药,2010,14(4):383-384.
- [2] 胡敏,荣红.卵巢癌患者血浆 TM 及 EPCR 检测的临床意义[J].海南医学院学报,2011,17(3):320-322.
- [3] 杨忠思,谭齐贤.血检调节蛋白与肿瘤研究进展[J].青岛大学医学院学报,2003,39(1):106-108.
- [4] 王维明,姚印刚.肝癌患者血浆可溶性血检调节蛋白及蛋白 C 的检测及其临床意义[J].现代检验医学杂志,2008,23(2):123.
- [5] 李微,王可鹏,张广繁,等.肝病患者血浆血检调节蛋白检测的意义[J].中外医疗,2009,28(14):163.
- [6] 姜专基,高秉仁,杨碎胜,等.血检调节蛋白在乳腺癌组织中的表达[J].兰州大学学报:医学版,2009,35(4):9-12.
- [7] 胡汉卿,朱耀明,郑军.结肠直肠癌患者血浆血检调节蛋白的检测及其意义[J].临床外科杂志,2006,14(10):638-639.

(收稿日期:2014-02-16)

者,分别留取合格尿、合格粪便及尿粪混合便标本进行隐血检测,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 30 例经内窥镜检查无消化道出血的志愿者(年龄为 20~50 岁,其中男性 14 例,女性 16 例),分别留取合格尿、粪便及尿粪混合便标本。

1.2 主要试剂 万华普曼生物工程有限公司“消保康”便隐血检测试纸,生产批号为 13050005;万华普曼生物工程有限公司“速而准”Tf 胶体金诊断试纸,生产批号为 13070054。

1.3 方法

1.3.1 粪便潜血检测 取蒸馏水约 0.5 mL 放入事先标记好的采便容器中;用采便棒多点挑取粪便标本 10~50 mg(约火柴头大小),将采便棒放入盛有蒸馏水的采便容器中摇匀;将铝箔袋撕开取出试纸条,以标有 MAX 标记端插入试管中,不得超过 MAX 线,1~5 min 内判读结果,5 min 后显示结果无效。

1.3.2 尿液潜血检测 将铝箔袋撕开取出试纸条,以标有 MAX 标记端插入标记好的尿杯中,不得超过 MAX 线,1~5 min 内判读结果,5 min 后显示结果无效。

1.3.3 粪尿混合便潜血检测 取尿液约 0.5 mL 放入事先标记好的采便容器中;用采便棒多点挑取粪便标本 10~50 mg

(约火柴头大小),将采便棒放入盛有尿液的采便容器中摇匀;操作方法同粪便潜血检测。

1.4 结果判读 阳性:出现控制线(C)和反应线(T)2条红色条带;阴性:只出现控制线(C)1条色带,而无反应线(T)色带出现;无效:控制线(C)和反应线(T)均不出现,或只出现反应线(T)1条色带,应用新条重新测试。

2 结果

30例合格尿标本潜血试验中,7例Hb和Tf均为阳性[Tf(+)Hb(+)],22例Hb阴性、Tf阳性[Tf(+)Hb(-)],1例Hb和Tf均为阴性[Tf(-)Hb(-)]。30例合格便标本潜血试验Hb和Tf均为阴性[Tf(-)Hb(-)]。30例尿粪混合便中7例Hb和Tf均为阳性[Tf(+)Hb(+)],22例标本Hb阴性、Tf阳性[Tf(+)Hb(-)],1例标本Hb和Tf均为阴性[Tf(-)Hb(-)]。

3 讨论

便潜血试验是诊断各种原因引起的消化道出血及筛选诊断消化道恶性肿瘤的重要手段,已成为人们不断研究的热点^[5]。Hb单克隆抗体测定的免疫法与化学法相比,灵敏度和特异性都有了很大提高,但Hb易受胃内各种消化酶作用和肠道内细菌分解使其抗原性减弱而出现假阴性且大量出血时,抗原过剩易出现后带现象而导致假阴性结果^[6]。Tf胶体金法特异性强,只针对人Tf,与动物Hb没有交叉,不受饮食、药物等因素的干扰且Tf稳定性明显高于Hb单克隆抗体测定^[7]。因此,用两种免疫学方法同时检测两种抗原,能够起到互补作用,当Hb被破坏时,将Tf作为补充检测手段,是临床判断是否存在出血最有价值的方法。众多文献报道,联合检测粪便中Hb和Tf,在诊断消化道出血时有较高的灵敏度和特异性^[7-9]。本文中分别检测了30例合格便、尿粪混合便及合格尿液中的Hb和Tf,初步探讨尿液对粪便潜血的影响。

30例合格尿标本潜血试验中,检出22例尿液标本Tf(+)Hb(-),Hb(-)说明尿液隐血为阴性,为正常尿。健康人的尿液中Tf浓度为0~2.0 mg/L^[10],实验中所用Tf胶体金诊断试纸灵敏度为40 ng/mL^[11],当尿中所含Tf浓度高于试纸条的检测下限时出现Tf(+);1例标本为Tf(-)Hb(-),尿液隐血为阴性,为正常尿,Tf(-)结果可能是由于Tf浓度低于Tf检测下限或者是该志愿者尿中不含Tf;7例标本为Tf(+)Hb(+),Hb(+)说明此7例志愿者的尿液隐血结果为阳性,以及可能存在的尿Tf,共同导致双阳性结果。30例合格粪便标本潜血检测结果均为Tf(-)Hb(-),结合内窥镜等检查结果,说明30例志愿者均无消化道出血,其便中无红细胞,为正常便。30例尿粪混合便标本潜血试验检出22例Tf(+)Hb(-)、7例Tf(+)Hb(+),1例Tf(-)Hb(-),说明有29例检测出Tf,7例检测出Hb。这与30例合格粪便标本的潜血试验结果不相符,而与尿液标本的潜血试验结果相同。由粪便标本潜血试验结果可知30例粪便均为合格便,说明粪便混入尿液后造成了粪便潜血结果假阳性。当潜血Tf(+)Hb(-)或Tf(+)Hb(+)的尿液混入正常便时,会引起Tf假阳性,从而产生22例粪尿混合便潜血Tf(+)Hb(-)、7例Tf(+)Hb(+)的结果。在30例尿液标本和30例尿粪混合便标本中,各检出22例Tf(+)Hb(-),排除尿的影响,留取合格便后,潜血结果为Tf(-)Hb(-),说明尿液(潜血阴性)会影响Tf的检

测结果;尿液标本和尿粪混合便标本中各检出7例Tf(+)Hb(+),排除尿的影响,留取合格便后,检测结果为Tf(-)Hb(-),说明潜血阳性的尿液会影响Hb和Tf的检测结果。虽然联合检测粪便中Hb和Tf,大大提高了诊断消化道出血的灵敏度和特异性,但对于一个阳性的检测结果,应结合临床排除其他因素引起的假阳性,以确保检验结果的准确、可靠。

检验是为临床提供准确、可靠的医疗诊断依据,更好地为患者服务,全面质量控制是获得准确实验结果的重要保证,分析前的质量管理是最基础、最重要的全面质量控制环节之一。合格的标本是获取准确检验结果的前提,因此留取标本至关重要^[12]。对于粪便分析要求取拇指大小有病理意义的标本,不得混有尿液,不能被污染并且1h内加盖送检,否则pH改变和消化酶作用会导致有形成分破坏。尤其是妇女和儿童,由于生理因素,粪便中很容易混入尿液,因此留取前需让患者了解正确的标本采集方法。标本从患者到实验室,环节众多,头绪繁琐,必须步步谨慎,标本质量才能得到保证,才能将误差降到最小,提高检验结果准确性。

综上所述,由于健康人的尿液中存在着微量的Tf,若混入粪便的尿中Tf浓度超过试剂的检测下限则会对便隐血实验造成Tf假阳性结果。如果尿液中潜血阳性,会造成Hb和Tf假阳性。因此,当出现阳性结果时,应结合临床综合分析,以确保实验结果的准确性。另外,分析前的质量控制非常重要,了解和学习标本采集的正确方法和注意事项,留取合格的粪便标本,是实验结果准确的基础。

参考文献

- [1] 于培霞.便隐血试验免疫学方法的临床应用效果评价[J].临床医药实践,2013,22(1):39-41.
- [2] 蒋丽,徐令清,徐文,等.4种粪便隐血检测方法的临床应用探讨[J].国际检验医学杂志,2010,31(7):653-654.
- [3] 吕海军.两种粪便隐血检测方法的局限性探讨[J].中国实用医刊,2013,40(8):98-99.
- [4] 罗福东,廖焕兰,黄宪章,等.血红蛋白和转铁蛋白在粪便隐血试验中的诊断价值[J].南方医科大学学报,2010,30(2):407-408.
- [5] 王华,宋子娟,魏巍.粪便隐血化学检测和免疫检测对于筛选结肠癌的价值分析[J].中外医疗,2013,32(5):179-180.
- [6] 袁乐永,李艳,徐万洲,等.临床三种常规大便隐血检测方法的评价及其应用[J].现代检验医学杂志,2012,27(2):73-76.
- [7] 潘崖,冯家伍.血红蛋白联合转铁蛋白便隐血实验在大肠癌检测中的应用[J].山东医药,2009,49(16):46-47.
- [8] 李明勇,腾飞鹏,钟亚玲,等.转铁蛋白/血红蛋白双联胶体金法检测粪便隐血临床应用评价[J].检验医学与临床,2010,7(14):1459-1460.
- [9] 吴鹏,李艳,陈进,等.联合免疫法和化学法检测粪便隐血的临床应用评价[J].检验医学,2010,25(3):176-178.
- [10] 欧阳涓,姜悦.肾脏的损伤性诊断[J].中华检验医学杂志,2005,28(8):877-880.
- [11] 黄胜,梁华英,何艳,等.三种粪便隐血试验的临床应用评价[J].实验与检验医学,2011,29(1):69-70.
- [12] 宋菊,许传刚.检验标本的正确采集与质量控制的关系[J].内蒙古民族大学学报,2012,18(5):93-94.