

两种不同试剂对血凝 4 项检测结果影响探讨

陈 莉(重庆市南川区第二人民医院检验科 408400)

【摘要】 目的 通过用两种不同试剂对凝血 4 项的检测,了解同一血凝仪不同试剂检测结果的差异。**方法** 通过对 20 例外科患者、2 例内科患者和 21 例妇产科患者,抽取静脉血液分离血浆同时用北京豪迈和上海太阳两种试剂,在德国 BE 单孔半自动血凝仪上分别测定凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)、纤维蛋白原(FIB)。同时 9 次测定时用正常和异常质控液分别测定。对比观察每一组利用上述两种不同试剂测定结果之间的差异。**结果** 对 43 例标本及 9 个正常、异常值质控用两种试剂测定结果,TT、FIB 比较差异有统计学意义,结果不具可比性。PT、APTT 对于 43 例正常值标本比较差异无统计学意义,结果具可比性,但对于 PT 异常值,北京豪迈试剂优于上海太阳试剂。**结论** 用 BE 单通道血凝仪检测凝血 4 项,北京豪迈试剂优于上海太阳试剂,对于孕妇 FIB 用北京豪迈结果较为敏感。

【关键词】 血凝仪, 血凝试剂; 凝血酶原时间; 活化部分凝血活酶时间; 凝血酶时间; 纤维蛋白原
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.08.016 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)08-0928-01

Discussion of the influence of two different reagents on the four items coagulation test CHEN Li (Department of Clinical Laboratory, Second People's Hospital of Nanchuan District, Chongqing 408400, China)

【Abstract】 Objective To research the existence of any difference between the results using different reagents on the same coagulation analyzer in coagulation test. **Methods** 20 surgical patients, 2 internal medicine patients and 21 obstetrics and gynecology patients were taken venous plasma. By using two reagents produced by Beijing Hammar and Shanghai Solar, we tested prothrombin time(PT), and activated partial thromboplastin time(APTT), thrombin time(TT), fibrinogen on the BE single hole semi-automatic coagulometer. Then we conducted nine tests with normal and abnormal quality control simultaneously, and observed the results of each group tested by these two different reagents. **Results** The results of 43 specimens and 9 normal and abnormal quality control values were tested by the two reagents, and the difference between TT and FIB was statistically significant, and the results were not comparable. The difference between PT, APTT from 43 normal samples was not statistically significant, and the results was comparable, but Beijing hammer reagent precedes Shanghai solar one in testing the abnormal value for PT. **Conclusion** When we use BE single-channel coagulation to detect four items of coagulation, Beijing hammer reagent precedes Shanghai solar one, but for the pregnant women, the result of FIB from Beijing hammer reagent is more sensitive than that of the Shanghai solar one.

【Key words】 coagulation analyzer, coagulation reagents; prothrombin time; activated partial thromboplastin time; thrombin time; fibrinogen

为避免术中出血,术前对凝血象检查非常必要。PT 检查对抗凝药物的使用有指导意义。作者用两种不同试剂对 43 例患者血凝 4 项检测对比分析,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 收集本院住院患者 43 例,其中外科 20 例,内科 2 例,妇产科 21 例。男 13 例,女 30 例。年龄 1~84 岁,平均 40 岁。各组对象均空腹采取静脉血 1.8 mL 于 109 mmol/L 枸橼酸钠真空采血管内^[1],轻轻颠倒混匀,3 000 r/min 离心 15 min,分离血浆待用。要求穿刺顺利,避免组织损伤,止血带松紧适度,捆绑时间小于 1 min。标本无黄疸、溶血,妇产科标本偶为脂血^[2]。检测多个项目采血时,凝血象为第 2 管。每次测定使用临检中心质控。质控批号 100115 和 100112。

1.2 仪器与试剂 德国 BE 单孔半自动血凝仪,试剂为北京豪迈和上海太阳。

1.3 方法与原理 根据试剂厂家的参数设定,按仪器操作规程进行加样测定,每天都带正常及异常质控血浆同时测定。标本分离 4 h 内完成活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶原时间(PT)、凝血酶时间(TT)、纤维蛋白原(FIB)的测定。以光学动态速率比浊法作为检测原理基础,同时结合磁珠法的优点

建立了光电磁这一新原理。

1.4 统计学方法 计数资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间差异采用 t 检验。

2 结 果

2.1 两组标本 APTT、PT、TT、FIB 检测结果,见表 1。

表 1 两种试剂检测结果($\bar{x} \pm s, n=43$)

试剂	APTT	PT	TT	FIB
北京豪迈	29.2±4.38	12.0±1.26	10.2±1.85	441±132
上海太阳	29.9±4.70	12.3±0.59	12.6±0.80	382±101

2.2 两种试剂不同质控批号检测结果,见表 2、3。

表 2 质控批号 100115 两种试剂检测结果($\bar{x} \pm s$)

试剂	APTT	PT	FIB
北京豪迈	58.4±1.9	77.6±11.9	294±17.3
上海太阳	53.9±3.1	31.6±0.8	260±7.8

质控给定范围 APTT:42.6~79.8, PT:67.6~108.2, FIB:183~343。 (下转第 931 页)

分明显,以中青年妇女为高,这可能是生育年龄的妇女,由于妊娠、月经周期等因素影响,致使体内雌激素的水平波动较大,同时也与年轻夫妇性生活频繁,性卫生知识缺乏有关。此外,人流及引产或顺产都可能使宫颈糜烂患病率增加,而宫颈糜烂也是宫颈癌发病的主要诱发因素。

3.3 乳腺增生 乳腺组织是性激素的靶器官,其受内分泌环境的影响而呈周期性变化,当雌激素分泌增多,刺激乳腺组织而产生乳腺增生。乳腺增生是乳腺癌的高危因素之一。流行病学研究提示乳腺增生患者以后发生乳腺癌的概率为健康人群的 2~4 倍^[4]。乳腺增生本身是否会恶变与其导管上皮增生程度有关。单纯性增生很少有恶变,如果伴有上皮不典型增生,特别是重度患者,则恶变的可能较大,属于癌前期病变。因此预防乳腺增生尤其重要,建议已婚妇女定期进行乳房自检,如发现乳房有包块或者结节等异常现象时,及时去医院进一步检查,同时日常生活中注意饮食结构,以及适当调节各种压力。

3.4 宫颈涂片异常 宫颈涂片异常 376 例,占 35.6%。预示着有 35.6% 的妇女有患宫颈癌的可能。宫颈涂片异常和年龄有一定关系,主要在 30~49 岁年龄段的妇女异常。出现这种情况的原因可能为:(1)与女性初次性行为年龄过早有关。首次性行为发生在 18 岁以前的女性,患病率比 20 岁以后有首次性行为的人高 13.3~25 倍。这是因为,少女宫颈发育尚未成熟,免疫系统相对脆弱,易受致癌因素刺激。(2)本人或丈夫的性伴侣越多,受感染的危险性越大,宫颈癌的发生率也越高。有资料表明,有多个性伴侣的妇女患病概率,比只有一个性伴侣者高 2~3 倍以上^[5]。(3)与遗传因素有关。如果在服用某些孕激素含量高的避孕药,或使用雌激素期间怀孕,生下的女孩,日后发生宫颈癌的可能性较大。尽管宫颈癌是女性健康第一杀手,但目前为止,它是惟一可以明确病因的癌症,只要及早发现,正确治疗,可以治愈^[6]。此外建议对涂片提示有中度炎性

反应者妇科随访,有重度炎性反应,大量红细胞、白细胞、线索细胞、炎性反应性改变者建议抗炎治疗后 3~6 月复查,有较多化生细胞且核大、非典型鳞状上皮细胞,低度鳞状上皮内病变,高度鳞状上皮内病变者,建议妇科抗炎治疗,阴道镜下活检。

综上所述,宫颈疾病、乳腺增生、子宫肌瘤等均是影响妇女健康的重要因素,为有效提高妇女的生殖健康,提高妇女的生活质量,应强调预防措施落实:(1)普及妇女保健知识,开展性卫生教育。加强健康保健知识的宣传,提高妇女的自我保健意识和能力。(2)定期参加妇科检查,做到早发现、早诊断、早治疗。(3)对于检出的妇科疾病患者给予正规治疗并追踪随访。

参考文献

[1] 田新莉. 农二师 14 854 名已婚妇女妇科普查分析报告[J]. 农垦医学, 2006, 28(2): 140-141.
 [2] Parkin DM, Bray F, Ferlay J, et al. Estimating the world cancer burden: GLOBOCAN 2000[J]. Int J Cancer, 2001, 94: 153-156.
 [3] 马雪玲, 李瑛. 2 027 名已婚妇女健康状况调查[J]. 中国初级卫生保健, 2005, 19(4): 54-56.
 [4] 葛玉关, 邵玉香, 陈桂华. 牙克石妇科疾病普查结果分析[J]. 内蒙古医学院学报, 2010, 32(3): 313-315.
 [5] Frega A, Stentella P, De Ioris A, et al. Young women, cervical intraepithelial neoplasia and human papillomavirus: risk factors for persistence and recurrence[J]. Cancer Letters, 2003, 196(2): 127.
 [6] 曾凡玲. 以妇科疾病普查促进生殖健康保健[J]. 重庆医学, 2009, 38(11): 1275-1276.

(收稿日期: 2010-11-08)

(上接第 928 页)

表 3 质控批号 100112 两种试剂检测结果(±s)

试剂	APTT	PT	FIB
北京豪迈	30.8±1.7	13.4±0.6	293±16.6
上海太阳	27.8±1.3	14.1±0.6	261±13.7

质控给定范围 APTT: 21.8~40.3, PT: 10.2~15.5, FIB: 187~349

3 讨论

对于 43 例标本, 上海太阳 APTT、PT、TT 检测结果较北京豪迈高, FIB 结果较北京豪迈低。APTT、PT 检测比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 结果具有可比性; TT、FIB 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 结果不具有可比性。从质控结果分析, 对于 PT 异常值, 两种试剂检测结果均偏低, 上海太阳在德国 BE 单孔检测结果远低于给定范围, 所以 PT 检测用北京豪迈要优于上海太阳。由于待产孕妇血容量大, 血液被稀释, 清蛋白浓度低, 为了维持血浆胶体渗透压的平衡, 各种免疫球蛋白生成增加, FIB 也增加^[3]。对临产孕妇 120 例及对照组健康妇女 50 例进行测试, FIB 明显高于对照组^[4]。待产孕妇用北京豪迈检测测得结果较为敏感。全自动血凝仪优于半自动血凝仪所测结果^[5]。应建立优化适用的血凝分析系统^[6]。各实验室在检测仪器、试剂、校准品等方面各成一个检测系统, 不同检测系统的检测结果可能存在明显差异^[7-8]。

参考文献

[1] 李圃. 抗凝剂差异与凝血酶时间关系探讨[J]. 华西医学, 2008, 23(4): 754-754.
 [2] 罗俊云, 魏淑英, 周庆国. 黄疸、脂血、溶血标本对血凝结果的影响[J]. 实用诊断与治疗杂志, 2003, 17(6): 479-480.
 [3] 杨睿, 钟方财. 产妇产前 PT、APTT、FIB 测定[J]. 川北医学院学报, 2004, 3(2): 141-143.
 [4] 程宏伟, 柯莉华, 郑文华, 等. 临产孕妇血凝四项检测及临床意义[J]. 中国高等医学教育, 2010, 6(1): 149-152.
 [5] 余仕金, 郭勇, 唐玲. 全自动和半自动血凝分析仪测定结果的比较[J]. 检验医学与临床, 2010, 7(9): 829-830.
 [6] 李雪燕, 安惠霞. CA550 全自动血凝分析系统的建立与性能评价[J]. 医疗装备, 2010, 23(2): 20-23.
 [7] 梁远, 林发全, 李明芬. 血凝仪的不同检测系统对凝血四项检测结果的对比性研究[J]. 医学综述, 2007, 13(23): 1824-1826.
 [8] 苏加云. 纤维蛋白原测定方法的探讨及临床应用[J]. 检验医学与临床, 2008, 5(23): 1438-1439.

(收稿日期: 2010-12-08)