

2 结 果

3 组标本血糖测定结果及其配对统计如下,肝素抗凝血浆组血糖均值为(4.30±0.53)mmol/L;快速分离胶血清组血糖均值为(4.50±0.56)mmol/L;末梢全血组血糖均值为(4.40±0.62)mmol/L。3 种方法均具有良好的可比性,肝素抗凝血浆比分离胶获得血清检测时间缩短 10 min;手指末梢血可在 1 min 内完血糖检测,可用于儿童及床旁检测的快速血糖分析。

3 讨 论

3.1 在生化检验工作中,对于一些特殊疾病患者,比如儿科、急诊、肿瘤、血液病患者等其血标本难凝固,延缓了检验结果报告速度^[2]。为减少患者抢救时机的延误,减轻患者痛苦,检验结果的准确,特别是快速的检验报告及时出具,给检验工作带来了新的挑战,为此,采用肝素管、分离胶管进行生化项目检测成为一种趋势。

3.2 肝素是一种非常理想的抗凝剂,极少产生溶血,对生化测定影响因素较小,在检验实验室广泛运用^[3]。其性质是一种酸性黏多糖,抗凝活性在于它通过其肽链上的五聚糖特异地与血浆中的抗凝血酶结合使之激活,抑制凝血系统中除Ⅶ因子外的所有丝氨酸蛋白酶,发挥抗凝作用,分离胶真空管中的分离胶具有触变性胶体,气密性好,密度正好在血清和血细胞之间,当离心分离样本时,分离胶将血清与血细胞完全隔开,减少了血清与血细胞接触机会,从而避免了因血糖代谢对结果的影响^[4]。并有效避免血样污染环境,缩短了检测时间,使结果更加准确可靠,并减少了医院内感染,提高工作效率及样本检测质量^[5]。

3.3 对于分离胶采血管用于血糖检测报道较多,但对于用肝素抗凝血浆在急诊快速检测血糖及对快速血糖仪检测血糖进

行平行比较少见报道。为快速准确发出检验报告,本实验室在急诊检验采用肝素管用于快速血糖检测,常规病患采用分离胶管用于快速血糖检测,婴幼儿采用末梢全血用于快速血糖检测,不同检测对象采用不同试管及检测方法势必成为未来检验科普遍发展趋势。通过对 3 组标本血糖测定结果分析,差异均具有统计学意义($P<0.05$),末梢快速血糖对于床旁检测及一些静脉难找的急诊重病患以及婴幼儿童也起到了重要意义。综合本文分析,肝素管、分离胶管以及快速血糖仪在检验工作中为抢救患者节省时间,将会有更好的应用发展。

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,2006:359-361.
- [2] 阴斌霞,黄芳. 肝素锂抗凝血浆与血清样品 28 项生化检验项目的可比性分析[J]. 实用医技杂志,2006,13(18):3167-3169.
- [3] 洪燕英,郭海,韩晓禹,等. 不同抗凝剂对血糖检测结果的影响[J]. 中国医学装备,2011,8(7):29-33.
- [4] 刘才冬. 血液标本的处理方法及放置时间对血糖检测结果的影响[J]. 医学信息:上旬刊,2011,24(19):6413-6414.
- [5] 曹毅,孙敬. 进口分离胶管与国产普通血清管临床对比分析[J]. 实验与检验医学,2011,29(1):93.

(收稿日期:2012-02-29)

乙型肝炎核心抗体阳性与 DNA 之间的关系

邵 华(徐州医学院附属第三医院检验科,江苏徐州 221003)

【摘要】 目的 探讨单纯乙型肝炎核心抗体(抗-HBc)阳性的乙型肝炎患者体内乙型肝炎病毒(HBV)标志物与 HBV DNA 的关系及其临床意义。**方法** 采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测 HBV 血清标志物,并对 376 份单纯抗 HBc 阳性的标本采用荧光定量聚合酶链反应(FQ-PCR)检测 HBV DNA。**结果** 单纯抗-HBc 阳性的乙型肝炎患者体内的 HBV DNA 的阳性率为 5.58%。**结论** 对于单纯-HBc 阳性的乙型肝炎患者,应定期检测体内的 HBV DNA,以便及时诊断和治疗。

【关键词】 荧光定量聚合酶链反应; 乙型肝炎病毒 DNA; 酶联免疫吸附分析; 乙型肝炎病毒血清标志物
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.18.069 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)18-2369-02

乙型肝炎是一种严重威胁人类健康的传染病,据世界卫生组织估计,每年有 100 万人死于本病,我国为乙型肝炎高发区,约有 1.2 亿人为乙型肝炎病毒(HBV)携带者^[1]。据全国病毒性肝炎流行病学调查结果,在我国一般人群中乙型肝炎核心抗体(抗-HBc)阳性率为 49.8%,其中多数人为单项抗-HBc 阳性。本文针对酶联免疫吸附试验(ELISA)测定的单项抗-HBc 阳性的血清,用聚合酶链反应(PCR)检测其 HBV DNA 的含量,并探讨其相关性。

1 材料与方 法

1.1 标本来源 血清标本来源于本院 2008 年 8 月至 2011 年 5 月的门诊和住院患者的 HBV 标志物检测中单纯抗-HBc 阳性的标本共计 376 份,其中男 205 例,女 171 例,年龄 18~65 岁。

1.2 仪器与试剂 血清标志物仪器为 BIO RAD-680 酶标仪测定,采用上海科华有限公司 ELISA 试剂盒。HBV DNA 检测仪器为罗氏公司 Lightcycler 3.0 荧光定量扩增仪,检测试剂由广州达安生物公司提供。

1.3 方法 HBV 标志物采用 ELISA 进行检测,严格按说明书操作书,结果由 BR-680 酶标仪测定,每一批标本均设阴阳性和临界对照。荧光定量 PCR 测定 HBV DNA 严格按试剂盒说明书和仪器厂家提供的方法进行。每次试验设立 4 个 HBV DNA 标准品系列浓度,分别为 1×10^4 、 1×10^5 、 1×10^6 、 1×10^7 ,其检测灵敏度为 1×10^3 copy/mL,严格按照 Agrawal 等^[2]提出的防污染措施进行试验操作。

2 结 果

定量结果采用 HBV DNA 拷贝数,试验结果显示,在 376 例 HBC 阳性患者中,HBV DNA 阳性有 21 例,阳性率为 5.58%。其中拷贝数在 10^3 以下的有 7 例,拷贝数在 $10^3 \sim 10^4$ 之间的为 9 例,拷贝数在 $10^4 \sim 10^5$ 之间的为 4 例,拷贝数在 $10^5 \sim 10^6$ 的为 1 例。

3 讨 论

本研究结果表明,376 例抗-HBc 阳性患者中,HBV DNA 的阳性率为 5.58%,低于文献^[3]报道 7.14%的阳性率,可能

与病毒的区域分布或基因突变有关。HBV 标志物是 HBV 感染的实验室传统检测手段,它检测的是抗原抗体,是反映人体对 HBV 的免疫应答状态。由于 HBV 的表达和机体免疫反应的强弱受多种因素影响,因此,反映患者体内病毒复制时有一定局限性^[4]。特别是对于单纯抗-HBc 阳性的患者,很难判断出其体内有无病毒复制。而 PCR 技术可检测病毒的 DNA,即 HBV 的拷贝数,能准确地反映病程变化和治疗恢复情况。HBV 标志物检测不能明确说明 HBV 在体内的活动情况,由于受免疫学方法灵敏度的限制很难检测出低水平状态下的 HBV 复制情况,而 PCR 就可以很准确地检测出来,所以结合 HBV 血清标志物检测 HBV DNA 对临床早期诊断和治疗乙型肝炎意义更大^[5]。

人感染 HBV 后,血清中首先出现 HBV DNA 阳性,约 1 个月出现乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)和 e 抗原(HBeAg)阳性,尔后出现抗-HBc 阳性等。随着病情的逐渐好转,血清中 HBV DNA、HBsAg 和 HBeAg 先后转为阴性,在 HBsAg 消失后隔一段时间,出现乙型肝炎表面抗体(抗-HBs)。此时抗-HBc 与抗-HBs 可同时阳性。由于抗-HBs 在血清中持续存在时间较抗-HBc 短,因此,经过一段时间后,抗-HBs 消失,仅单项抗-HBc 阳性。因此,单项抗-HBc 阳性,特别是抗-HBc 低水平阳性,表示既往感染过 HBV,现已康复。但也有一部分单项抗-HBc 阳性者,特别是抗-HBc 高水平阳性者,其体内仍有 HBV 复制,但因病毒复制水平低,不易用常规方法检出。但用敏感的 HBV DNA 扩增法检测,可发现他们的 HBV DNA 阳性。因此,当机体抵抗力下降时,病毒复制活跃,他们可再次复发乙型肝炎。本研究资料提示,单凭 HBV 血清标志物的测定结果判定体内 HBV 的复制及传染性是不够的,而采用荧光定量 PCR 检测 HBV DNA 能更准确、直接地反映体内病毒复制情况,因此动态观察血清 HBV DNA 的变化,对于病毒感染的转归、病情及预后的判断更具有临床意义。随访时 HBV DNA 水平明显升高,提供病毒仍在复制,病情可能出现反复或加重,所以 HBV DNA 检测在评价和监测抗病毒药物疗效等方面具有十分重要的临床价值。HBV DNA 定量检测能正确反映病毒复制情况,是乙型肝炎治疗有效的直接疗

效指标^[6]。

以上分析表明,单纯依靠 HBV 血清标志物的检测结果只能较好地反映机体对 HBV 感染的免疫应答状况,而荧光定量 PCR 可以定量检测 HBV DNA 的浓度,且灵敏度高,特异性强,更能清楚地反映乙型肝炎患者的病毒活动程度,真实地反映 HBV 的感染和复制情况,目前可认为 PCR 定量检测 HBV DNA 是诊断病毒是否复制的金标准^[7]。作为临床医生只有将两种方法有机地结合起来,对 HBV 标志物中单纯抗-HBc 阳性的患者进行综合分析,才能对临床诊断、治疗方案设计、药物疗效观察提供可靠的依据。

参考文献

- [1] 刘树林,邹菊贤. PCR 检测 HBV-DNA 与 HBV 血清标志物常见模式和 Pre-S2 相互关系研究[J]. 重庆医学, 2001, 30(2):100-101.
- [2] Agrawal V, Roy N. Contaminating insert degradation by preincubation colony PCR: a method for avoiding false positives in transformant screening[J]. Anal Biochem, 2008, 375(1):159-161.
- [3] 王晓东,李秀全,李凤换,等. 慢性乙肝血清标志物与 HBV-DNA 水平的关系[J]. 国际检验医学杂志, 2006, 27(12):1070-1072.
- [4] Chemin I, Zoulim F, Merle P, et al. High incidence of hepatitis B infections among chronic hepatitis cases of unknown aetiology[J]. Hepatol, 2001, 34(3):447-454.
- [5] 章家新,吴统健,郭永炼,等. 荧光定量聚合酶链反应检测乙型肝炎病毒 DNA 及其临床价值[J]. 汕头大学医学院学报, 2005, 18(2):108-109.
- [6] 李金明. 乙型肝炎病毒血清标志物测定及结果解释的若干问题[J]. 中华检验医学杂志, 2006, 29(5):385-389.
- [7] 骆抗先. 乙型肝炎基础和临床[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2001:257.

(收稿日期:2012-02-21)

AVE-762A 尿液分析仪与显微镜对尿中红细胞及白细胞检测结果分析

奚焕琴(江苏省常州市新北区三井街道卫生院检验科 213022)

【摘要】 目的 比较 AVE-762A 尿液有形成成分分析仪和显微镜对尿液有形成分检查的结果差异。方法 收集 583 例尿液标本分别进行 AVE-762A 尿液有形成成分分析仪和显微镜检查。结果 红细胞检测中 AVE-762A 假阴性 3.13%,假阳性 7.47%,与显微镜检测比较二者差异有统计学意义。白细胞检测中 AVE-762A 假阴性 3.79%,假阳性 7.17%,与显微镜检测比较二者差异无统计学意义。结论 AVE-762A 尿液有形成成分分析仪不能完全取代显微镜检查,实验室必须建立严谨的显微镜复核规程。

【关键词】 尿液有形成分; 尿分析; 显微镜检查

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.18.070 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)18-2370-02

目前,尿液有形成成分分析仪在临床实验室的使用越来越普遍,临床实验工作者对传统可溯源的“金标准”——显微镜检查法有所忽视^[1]。为了解本院 AVE-762A 尿液有形成成分分析仪与显微镜检查结果的差异,采集本院门诊及住院患者 583 例尿液标本进行统计分析,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机采集本院 2011 年 6~7 月门诊或住院患

者 583 例尿液标本,年龄 1~89 岁。

1.2 标本采集 对 583 例患者采集新鲜随机中段尿。采用一次性尿液收集杯收集尿液,充分混匀后取两管 10 mL 尿液,一管用于 AVE-762A 尿液有形成成分分析仪检测,另一管用于尿常规沉渣显微镜检查。

1.3 检测方法

1.3.1 AVE-762A 尿液有形成成分分析仪检测 每天工作前对