孕期、手术前及输血前血清感染性标志物检测 6 000 例分析

周贵平(江苏省宜兴市第二人民医院检验科 214221)

【摘要】 目的 探讨宜兴市第二人民医院孕期、手术前及输血前患者血清感染性标志物检测,为医院感染诊断提供可靠的实验室数据和临床资料。**方法** 均采用酶联免疫吸附试验、明胶颗粒凝集试验、甲苯胺红不加热血清试验进行检测。**结果** 6 000 例孕检、拟手术及输血患者中,乙型肝炎病毒表面抗原阳性 588 例,阳性率为 9.8%;丙型肝炎病毒抗体阳性 60 例,阳性率为 1%;人类免疫缺陷病毒(HIV)抗体初筛强阳性(S/CO) > 6.0 4 例,经无锡市疾病预防控制中心 HIV 确认实验室采用免疫印迹法确认为阳性。125 例 TPPA 阳性的患者加做了 TRUST,其中 22 例阳性,阳性率为 17.6%。**结论** 部分孕妇在孕前、患者在术前和输血前已存在不同程度的乙型肝炎病毒、HIV、丙型肝炎病毒、梅毒感染。

【关键词】 孕期; 手术前; 输血前; 乙型肝炎血清学标志物

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.09.032 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)09-1088-02

输血并不是病毒性肝炎、艾滋病、梅毒等传染性疾病的唯一的传播途径,性接触、家庭成员密切接触、母婴垂直传播、血液传播、静脉注射毒品以及医源性感染,均可造成此类疾病的感染。所以孕期、患者手术前及输血前检测乙型肝炎血清学标志物、丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)、人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV1/2 型)、梅毒螺旋体抗体(抗-TP)是十分必要的,本院从 2003 年 10 月就开始实行。本文将本院 2010 年 1~12 月 6 000 例孕期、手术前及输血前血清感染性标志物检测结果进行了统计,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院 2010 年 1~12 月孕期、住院和门急诊手术及输血患者共 6 000 例,年龄 10~83 岁。采静脉血 3 mL。

1.2 试剂与方法 乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)、乙型肝炎病毒表面抗体(抗-HBs)、乙型肝炎病毒 e 抗原(HBeAg)、乙型肝炎病毒 e 抗体(抗-HBe)、乙型肝炎病毒核心抗体(抗-HBc)、抗-HCV、抗-HIV(1/2 型)均采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测。明胶颗粒凝集试验(TPPA)(凝集法、日本富士公司)、甲苯胺红不加热血清试验(TRUST)(凝集法)。HBsAg、抗-HBs、HBeAg、抗-HBe、抗-HBc 试剂购自上海科华生物工程股份有限公司;抗-HCV、抗-HIV(1/2 型)、TPPA 试剂购自珠海丽珠试剂股份有限公司;TRUST 试剂购自上海荣盛生物药业有限公司。操作及结果判断严格按照《全国临床检验操作规程》(第 3 版)和试剂说明书执行。

1.3 仪器 MULTISKAN MK3 酶标仪、MODEL 1575 IMMUNO WASH-洗板机、DK-8B 型电热恒温水槽。

2 结果

抗-HIV 初筛强阳性(S/CO) > 6.0 为 4 例,经无锡市疾病预防控制中心 HIV 确认实验室采用免疫印迹法确认为阳性。125 例 TPPA 检测抗-TP 阳性的患者加做了 TRUST,其中 22 例阳性,阳性率为 17.6%。具体检测结果见表 1、2。

表 1 6 000 例孕期、手术前及输血前各项指标检测结果

检测项目	阳性例数	阳性率(%)
HBsAg(+),HBeAg(+),抗-HBc(+)	209	3.48
HBsAg(+),抗-HBe(+),抗-HBc(+)	187	3.12
HBsAg(+),HBeAg(+)	48	0.80
HBsAg(+),抗-HBc(+)	144	2.40
抗-HCV	60	1.00
抗-HIV(1/2 型)	4	0.06

表 2 抗-HCV、抗-HIV(1/2 型)、抗-TP 其中 2 项以上联合检测阳性结果

检测项目	阳性例数	阳性率(%)
抗-HIV、抗-HCV、抗-TP	2	0.030
抗-HIV、抗-TP	1	0.017
抗-HIV、抗-HCV	1	0.017
抗-HCV、抗-TP	2	0.030
合计	6	0.100

3 讨论

我国是乙型肝炎高发区,普通人群中乙型肝炎病毒感染率达 10%左右。本文统计结果显示,6 000 例孕前检查、拟手术及输血患者中,HBsAg 阳性 588 例,阳性率为 9.8%,与文献报道基本相符。HCV 的传播途径与 HBV 相似,主要通过输血、血液制品、性传播和母婴垂直传播。HCV 感染的新病例大多数是亚临床型的,目前世界范围内大约 1.7 亿人感染 HCV,75%发展为慢性肝炎,20%发展为肝硬化和肝癌^[1]。抗-HCV 在健康人群中的阳性率可达 0.7%~3.1%^[2]。本文抗-HCV 阳性率为 1.0%,与健康人群中的阳性率相一致。HCV 是输血后肝炎的主要致病因子,它也是目前严重威胁我国临床输血与血液制剂安全的重点病毒性传染病。

梅毒是由 TP 感染引起的性传播疾病,病程漫长,感染后产生非特异性类脂质抗体和特异性抗-TP,是世界范围内严重威胁人类健康的公共问题。本文 TPPA 检测阳性 125 例,阳性率为 2.08%,其中 60 岁以上患者 28 例,TPPA 检测阳性只能说明正处于感染期或曾经感染过。机体感染梅毒螺旋体后可产生特异性螺旋体抗体和非特异性抗类脂质抗体,梅毒特异性抗体出现早、消失迟,即使经过正规的抗梅毒治疗,仍可检出特异性抗体,甚至可终生检出。所以本文对 125 例 TPPA 检测阳性患者加做 TRUST,检出阳性 22 例。TRUST 是检测梅毒治疗效果的一种简单快速的方法,抗-TP 和 TRUST 共同阳性患者多见于 20~50 岁青壮年患者。

本文抗-HIV(1/2 型)检出 4 例,阳性率为 0.08%,与资料统计的一般人群中阳性率是 0.05%~0.10%相吻合。本文表 2 对抗-HCV、抗-HIV(1/2 型)、抗-TP 其中 2 项以上联合阳性结果进行统计,抗-HIV(1/2 型)、抗-HCV 和抗-TP 阳性 1 例,

抗-HIV(1/2 型)、抗-HCV 阳性 1 例,抗-HIV(1/2 型)和抗-TP 阳性 1 例,抗-HCV 和抗-TP 阳性 2 例。对于这些患者,经临床调查询问既往生活史和疾病史,他们中有注射吸毒史、不洁性交史,少部分患者曾多次参加有偿献血、使用过血液制品,或曾多次在乡村诊所就医^[3]。由此可见,注射吸毒和不洁性行为已成为 HIV、HCV、梅毒传播的最主要途径。

本文 6 000 例孕期、手术前和输血前血清学检测结果显示,部分患者在术前和输血前已存在不同程度的 HBV、HIV、HCV、梅毒感染。医务人员每天接触患者的体液、血液、分泌物等,在进行外科手术、注射、穿刺、抽血、清洗和处理医疗器械时常有锐器的损伤,被损伤暴露的皮肤黏膜接触到污物时完全有可能被感染^[4]。通过手术前和输血前血清学检测指标的检测,有助于提醒医务人员采取有效防护措施,严格执行操作规程,减少和避免医疗损伤;有助于临床疾病诊治,明确疾病传播责任,为医院感染诊断提供了可靠的实验室数据和临床资料,以便在发生医疗纠纷时查找原因、分清责任,为处理纠纷提供资料和依据;有助于对患者身体状况和病情程度有较明确的了解和定位,对患者有针对性地治疗和预防,避免误诊、漏诊或诊治过程成为新的传染源,减少或避免医疗纠纷发生^[5]。

总之,孕期、手术前及输血前检测乙型肝炎标志物、抗-HCV、抗-HIV(1/2 型)、抗-TP 血清学指标,无论是对医院、医务人员还是患者均有十分重要的意义。

参考文献

[1] 刘运德. 微生物学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2003:436.
 [2] 彭文伟. 传染病学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社, 2005:21-25.
 [3] 郭勇,郭桂英,石小彬. 输血前感染性指标检测意义探讨[J]. 中国输血杂志,2005,18(1):52.
 [4] 吴小梅. 3 931 例患者输血前 HBsAg、抗-HCV、抗-HIV 和抗-TP 的检测及分析[J]. 广东医学院学报,2007, 25(4):448-449.
 [5] 马藜昀,文怡,曾慧敏,等. 6 577 例输血前和手术前患者 HBV、HIV、梅毒抗体检测结果的分析[J]. 临床检验杂志,2004,22(6):478.

(收稿日期:2011-12-04)

• 临床研究 •

骨创伤患者血浆 D-二聚体和血糖水平变化及其临床意义

王 军¹,王开荣²(1. 江苏省金湖县中医院:1. 检验科;2. 骨科 211600)

【摘要】 目的 探讨骨创伤患者创伤后血浆 D-二聚体(D-D)和血糖水平的动态变化与创伤程度的相关性。**方法** 选取金湖县中医院骨科住院的骨创伤患者 100 例作为创伤组,同期门诊健康体检者 30 例作为对照组。动态测定骨创伤患者及健康对照者血浆 D-D 和血糖水平变化,并分析其与不同程度创伤的相关性。**结果** 创伤组血浆 D-D 和血糖水平与健康对照组相比显著升高,差异有统计学意义($P < 0.05$);随创伤程度的加重,各时相点血浆 D-D 和血糖水平也随之增高,差异也有统计学意义($P < 0.05$);相关分析显示,血浆 D-D 和血糖水平呈显著正相关($r = 0.718, P < 0.01$)。**结论** 骨创伤可使机体发生复杂的应激反应,血浆 D-D 和血糖水平反映了病情轻重及创伤程度,对病情和预后判断有重要价值。

【关键词】 骨创伤; D-二聚体; 血糖

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.09.033 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)09-1089-03

创伤患者术后易并发血栓性疾病,包括弥散性血管内凝血、深静脉血栓形成及和肺栓塞,创伤本身可引起机体高凝血状态,D-二聚体(D-D)水平升高是急性创伤后的一种明显表达,是创伤后机体的应激反应^[1]。机体在各种急性慢性身体或心理方面应激时血糖会出现升高的现象,高血糖症是应激状态下最易发生的代谢紊乱,血糖升高程度与病情的轻重呈正相关,血糖越高原发疾病预后越差^[2]。本研究旨在通过观察不同程度创伤后 D-D 及血糖水平的变化,初步探讨不同程度创伤后 D-D 及血糖水平变化的规律,分析其与创伤预后的关系,通过监测血液中 D-D 及血糖水平来判断伤情及预后,为创伤救治提供理论依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院骨外科 2010 年 1 月至 2011 年 1 月住院骨创伤患者 100 例,其中男 69 例,女 31 例,年龄 18~61 岁,平均(35.6±18.7)岁,所有患者均为闭合性损伤。依据简明损伤定级标准-损伤严重度评分(AIS-ISS,2005 版)将患者分为 3 组^[3]:(1)轻伤组(ISS<16 或 AIS<2)38 例;(2)重伤组(16<ISS<25 或 AIS=3)34 例;(3)严重伤组(ISS>25 或

AIS>3)28 例。排除肝、肾、心及肺疾病者,糖尿病及其他自身免疫性疾病者,慢性消耗性疾病(如恶性肿瘤等)者,伤前接受化疗、激素、免疫增强剂者,妊娠期或哺乳期的妇女。在对 100 例创伤组进行调查的同时在本院选择性别、年龄和病例组相似的健康体检者 30 例作为对照组,年龄 18~63 岁,平均(36.5±19.2)岁,有糖尿病或其他内分泌病史者及急性危重症疾病者除外。

1.2 研究方法 所有创伤患者分别于入院第 1 天、第 3 天、第 5 天清晨空腹抽取静脉血 3 mL,用 3.8%枸橼酸钠 0.3 mL 抗凝,3 000 r/min 离心 10 min 分离血浆,2 h 内完成 D-D 测定。另抽取静脉血 3 mL,静置 30 min 后 3 000 r/min 离心 10 min 分离血清,2 h 内完成血糖测定。采用比浊法测定血浆 D-D 含量,操作仪器为日本 Sysmex CA-1500 全自动凝血分析仪,试剂盒均由日本 Sysmex 公司提供,严格按说明书进行测定。采用血清葡萄糖氧化酶法测定血糖值,使用日本日立 7170 全自动生化分析仪及配套试剂,严格按说明书进行测定。

1.3 统计学方法 采用的 SPSS16.0 软件分析,数据采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。计量资料组间比较采