

医疗卫生装备, 2006, 27(10): 61-63.

[4] 方莉, 汤洪波, 许媛, 等. LightCycler 480 II 型实时荧光定量 PCR 仪性能评价[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(2): 207-209.

[5] 丁晓东, 马国文. 实时荧光定量 PCR 技术研究进展及其应用[J]. 内蒙古民族大学学报, 2006, 21(6): 665-668.

[6] Chow CK, Qin K, Lau LT, et al. Significance of a single-nucleotide primer mismatch in hepatitis B virus real-time PCR diagnostic assays[J]. J Clin Microb, 2011, 49(12): 80-81.

[7] Bustin SA, Benes V, Garson JA, et al. The MIQE guidelines: minimum information for publication of quantitative real-time PCR experiments[J]. Clin Chem, 2009, 55(4): 611-622.

[8] Peng J, Xie Z, Cheng L, et al. Paired design study by real-time PCR: miR-378 * and miR-145 are potent early diagnostic biomarkers of human colorectal cancer[J]. BMC Cancer, 2015, 15(1): 1-7.

[9] Yong FL, Law CW, Wang CW, et al. Potentiality of a triple microRNA classifier: miR-193a-3p, miR-23a and miR-338-5p for ear-

ly detection of colorectal cancer[J]. BMC Cancer, 2013, 13(1): 1-10.

[10] Sophie S, Penny LG, Simon H, et al. Highly sensitive quantitative real-time PCR for the detection of plasmodium liver-stage parasite burden following low-dose sporozoite challenge[J]. PloS One, 2013, 8(10): e77811.

[11] 郭田华. 乙型肝炎血清标志物和乙型肝炎病毒 DNA 检测的临床意义[J]. 实用医技杂志, 2005, 12(12): 3423-3424.

[12] 王凤岚, 黄朝芳, 冯万周. 乙肝血清免疫标志物及 HBV-DNA 检测结果相关性分析及临床应用[J]. 临床和实验医学杂志, 2012, 11(3): 203-204.

[13] Cui Z, Wang SM. Real-time fluorescence quantitative PCR in determination of hepatitis B virus DNA[J]. J Bengbu Med Coll, 2004, 29(1): 67-68.

(收稿日期: 2015-12-16)

• 临床研究 •

30 254 例门诊及住院患者术前 4 项检测 results 分析

黎燕琼

(广西壮族自治区梧州市中医医院, 广西梧州 543002)

摘要:目的 了解梧州市中医医院 4 种病原体的感染情况, 分析进行手术前、产前、输血前检测术前 4 项的重要性。方法 回顾性分析梧州市中医医院 2012 年 7 月至 2015 年 6 月 30 254 例标本丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)、梅毒螺旋体抗体(抗-TP)、乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)、人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV1/2)的检测 results, 采用化学发光法检测 HBsAg, 抗-HCV、抗-HIV1/2 用 ELISA 检测, 抗-TP 用梅毒甲苯胺红不加热血清试验法(TRUST)。结果 HBsAg 阳性率为 9.12%, 抗-HCV 为 0.56%, 抗-HIV1/2 为 0.25%, 抗-TP 为 0.5%, 总阳性率为 10.43%。结论 检测术前 4 项, 可以及时了解患者这 4 种病原体的感染情况, 对减少院内感染的发生以及有效地降低医患矛盾的发生具有重要意义。

关键词:乙型肝炎病毒表面抗原; 丙型肝炎病毒抗体; 梅毒螺旋体抗体; 人类免疫缺陷病毒抗体

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.06.037

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)06-0803-03

有些患者感染乙型肝炎或丙型肝炎或梅毒或艾滋病后身体并无明显的临床症状, 检测术前 4 项即丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)、梅毒螺旋体抗体(抗-TP)、乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)、人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV1/2)能为医疗单位和患者提供是否为术前、产前、输血前感染的客观依据。这几种病原体是目前临床在检查和创伤治疗过程中极有可能传播的疾病, 为减少医务人员职业暴露风险, 减少医疗纠纷和医院感染的发生, 本院按照卫生部的要求对住院患者都进行术前 4 项检测。笔者统计并分析了梧州市中医医院 2012 年 7 月至 2015 年 6 月 30 254 例标本的术前 4 项检测 results, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院 2012 年 7 月至 2015 年 6 月门诊及住院患者 30 254 例, 其中男 14 189 例、女 16 065 例; 年龄 1 d 至 94 岁; 2012 年 7 月至 2013 年 6 月 8 971 例, 2013 年 7 月至 2014 年 6 月 10 159 例, 2014 年 7 月至 2015 年 6 月 11 124 例。

1.2 仪器及试剂 HBsAg 检测所用的仪器为北京科美生物技术有限公司生产的 CHEMCLIN 600 全自动发光仪, 试剂及质控物均由该公司生产, 购自广州奥比奥公司。抗-HCV 和抗-HIV1/2 检测的仪器为 MULTISKAN MK3 酶标仪及 WELLWASH 4MK2 洗板仪, 抗-HIV1/2 所用的试剂为英科新创(厦门)科技有限公司生产。抗-TP 检测所用的试剂为上

海荣盛生物药业有限公司生产, 抗-HCV 检测所用的试剂为北京万泰生物药业有限公司生产。TPPA 检测用的是日本富士瑞必欧株式会社试剂。

1.3 方法 HBsAg 检测采用化学发光法, HBsAg > 0.85 ng/mL 为阳性, 抗-HCV 和抗-HIV1/2 用酶标仪读数。抗-HIV1/2 阳性者送梧州市疾控中心做确认。抗-TP 用 TRUST 检测, 阳性者用 TPPA 做确证试验。整个操作严格按照标准操作规程进行。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 进行统计学处理。计数资料以率表示, 组间比较采用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 30 254 例术前 4 项检测 results HBsAg 阳性 2 760 例, 阳性率为 9.12%; 抗-HCV 阳性 170 例, 阳性率为 0.56%; 抗-HIV1/2 阳性 75 例, 阳性率为 0.25%; 抗-TP 阳性 151 例, 阳性率为 0.50%; 总阳性 3 156 例, 总阳性率为 10.43%; HBsAg 阳性率高于其他 3 项检测指标, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结果见表 1。

2.2 不同性别术前 4 项指标分布 术前抗-HCV、抗-TP、HBsAg、抗-HIV1/2 标志物总阳性率男性患者高于女性, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 结果见表 2。

表 1 2012 年 7 月至 2015 年 6 月三年度术前 4 项检测结果[n(%)]

年份	n	抗-HIV	抗-HCV	抗-TP	HBsAg	合计
2012 年 7 月至 2013 年 6 月	8 971	18(0.20)	55(0.61)	39(0.44)	850(9.48)	962(10.72)
2013 年 7 月至 2014 年 6 月	10 159	27(0.27)	59(0.58)	48(0.47)	928(9.14)	1 062(10.45)
2014 年 7 月至 2015 年 6 月	11 124	30(0.27)	56(0.50)	64(0.58)	982(8.83)	1 132(10.18)
合计	30 254	75(0.25)	170(0.56)	151(0.50)	2 760(9.12)	3 156(10.43)

表 2 不同性别术前 4 项标志物检测结果[n(%)]

性别	n	抗-HIV	抗 HCV	抗-TP	HBsAg	合计
男性	14 189	60(0.43)	135(0.95)	71(0.50)	1 460(10.29)	1 726(12.16)
女性	16 065	15(0.09)	35(0.22)	80(0.50)	1 300(8.09)	1 430(8.90)
合计	30 254	75(0.25)	170(0.56)	151(0.50)	2 760(9.12)	3 156(10.43)

3 讨 论

医疗器械的侵入性/创伤性检查、血液透析、手术及输血是临床诊断、治疗和抢救患者常用的医疗措施,但是实施这些措施时均会因例如消毒技术的限制、检测方法、检测试剂、操作不规范或病原微生物的变异等原因,使 HCV、TP、HBV、HIV 等感染性病原微生物的医源性传播仍不能完全避免^[1],由此而引起的疾病感染和医疗纠纷时有发生^[2]。上述 4 种病原体可经多种途径传播,如 HCV 的传播途径主要通过输血、性传播、血液制剂和垂直传播;TP、HIV 除通过性接触途径外,还可通过输血、胎盘等传播;HBV 可经输血、手术等途径感染^[3]。因此,为保护医患双方的共同利益,进行术前此 4 项的检测很有必要。

本文结果显示,在 30 254 例门诊及住院患者的标本检测结果中,总阳性 3 156 例,阳性率达 10.43%,其中 HBsAg 的阳性率为 9.12%,与文献报道的一般人群 HBsAg 阳性率为 9.09% 相近^[4-5],抗-HCV 的阳性率为 0.56%,抗-HIV1/2 的阳性率为 0.25%,抗-TP 的阳性率为 0.50%,在 4 项感染性指标中,HBsAg 阳性率明显高于其他 3 项检测指标,差异有统计学意义($P<0.05$);男性、女性患者术前 4 项检测指标总阳性率分别为 12.16% 和 8.90%,差异有统计学意义($P<0.05$)。从上述数据中可以看到,本次检测抗-HCV 的阳性率为 0.56%,低于文献报道的 HCV 感染率(0.7%~3.1%)^[6-7],处于全国较低水平,这可能与近年来梧州市对献血员及血制品的严格筛选与管理有关,使临床输血安全得到保障,因为输血曾是国内人群 HCV 感染的主要途径^[8-9]。本文研究结果显示,从 2012 年 7 月至 2015 年 6 月抗-HCV 阳性率的变化与 HBsAg 相似,呈持续递减趋势,与徐如梅等^[3]的报道相符。HBsAg 呈递减趋势的原因可能与近年来乙肝疫苗接种的普及有关,另外,医院一次性医疗器械的规范使用,也有效地减少了医院内 HBV 感染的发生率。抗-HIV1/2 的阳性率为 0.25%,低于陈其霞等^[10]报道的 HIV 阳性率为 0.33%。抗-TP 的阳性率为 0.50%,低于文献报道的 2.01% 阳性率^[11]。TP 和 HIV 均具有经母婴传播和性传播并造成流行的高度潜在危险性;医务人员每天都可能接触到患者的体液、血液等标本,如果破损的皮肤接触到感染污物,就有可能被感染^[12]。在 30 254 例术前 4 项的检测结果中,总阳性率达 10.43%,表明有些患者在门诊及入院治疗前已经感染了经血液传播的感染性病原微生物。有研究显示,有些患者由于自身免疫力比较低,在接受医疗器

械侵入性治疗或检查过程中更易受到感染,其感染 HIV、TP、HCV 和 HBV 的风险远高于普通健康人群^[13]。可见术前 4 项的检测有利于明确责任,有助于提高医务人员的自我保护意识,对医患双方都具有重要意义。

综上所述,对门诊及住院患者进行术前 4 项的检测,有助于及时了解患者治疗前对术前 4 项的感染情况,帮助医生早发现、早诊断、早治疗,避免不必要的医疗纠纷,利于医务人员在诊治过程中及时采取有效的预防措施,减少医源性交叉感染。

参考文献

[1] 郑岚,项盈,傅启华. 住院患儿四项传染性指标检测结果分析[J]. 现代检验医学杂志,2012,27(2):130-131.

[2] 尹玉清. 92 例输血感染 HIV 人群的丙型肝炎、乙肝调查分析[J]. 皮肤病与性病,2011,33(6):355.

[3] 徐如梅,黄毅,沈菁,等. 98 129 例术前四项检测结果的分析[J]. 实验与检验医学,2013,31(5):468.

[4] 倪语星,尚红,张卓然,等. 临床微生物学与检验[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,2011:445.

[5] 钟有光,李达森,彭美薇,等. 食品及公共场所从业人员血清乙型肝炎标志物、肝功能检测分析[J]. 中国卫生检验杂志,2010,20(2):365-366.

[6] 彭文伟. 传染病学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2005:21-25.

[7] 章震花,张晓凤,赵丽敏,等. 化学发光酶免疫分析法检测丙型肝炎抗体的临床评价[J]. 实验与检验医学,2011,29(4):422-423.

[8] 张婉词,李寒,于玲,等. 维持性血液透析患者丙型肝炎病毒感染的血清学变化及危险因素分析:附三年随访资料[J]. 中华临床医师杂志,2013,7(1):125-127.

[9] 何宝明,陈文华. 2010 年汉中市中住院患者传染性标志物的检测结果分析[J]. 检验医学与临床,2011,8(12):1421-1422.

[10] 陈其霞,王婷婷,安静娜,等. 2012 年综合性医院 HIV 感染患者人群的特征分析[J]. 现代预防医学,2014,41(23):4241-4242.

[11] 解拥军. 12145 例拟输血患者 4 项传染性标志物检测结果分析[J]. 河南预防医学杂志,2015,26(3):202-203.

[12] 高昌浩. 术前四项对于侵入性检查及创伤性治疗的必要性[J]. 西北国防医学杂志,2015,36(1):51.

[13] 蔡文美,罗媛烨,罗雪平,等. 患者手术前五种感染性指标的检测及临床意义[J]. 国际检验医学杂志,2012,33(11):1388-1389.