

血液透析患者透析前感染性疾病标志物检测的临床意义

向健¹ 王俊²

【摘要】目的 探讨血液透析患者透析前进行感染性疾病标志物检测的临床意义。**方法** 对在本医院进行血液透析的2 568例患者,透析前进行乙型肝炎病毒标志物(HBsAg、HBsAb、HBeAg、HBeAb和HBcAb)、丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)、人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV)、梅毒螺旋体抗体(抗-TP)检测,并对结果进行分析,抗-HIV阳性标本结果送疾控中心应用免疫蛋白印迹(Western blot)法进行确证试验。**结果** 2 568例血透患者中HBsAg阳性人数252例,阳性率为9.81%;抗-HCV阳性人数28例,阳性率为1.09%;抗-HIV初筛阳性7例,确诊5例,阳性率为0.19%;抗-TP阳性人数7例,阳性率为0.27%。**结论** 对需行血液透析的患者在透析前进行感染性疾病标志物检测,能够及时发现潜在感染源,对感染者采取必要的隔离,切断感染性疾病的交叉传播途径,预防医院感染避免医疗纠纷的发生。

【关键词】 血液透析; 感染性疾病; 临床意义

The clinical significance of detecting markers of infectious diseases for patients before hemodialysis

Xiang Jian¹, Wang Jun². ¹Department of Blood Transfusion, ²Clinical Laboratory, Tianmen First People's Hospital of Hubei Province, Tianmen 431700, China

Corresponding author: Xiang Jian, Email: 86226758@qq.com

【Abstract】Objective To investigate the clinical values of detecting markers of infectious diseases before hemodialysis. **Methods** The levels of HBsAg, HBsAb, HBeAg, HBeAb, HBcAb, anti-HCV, anti-HIV and anti-TP were detected before hemodialysis in 2 568 patients, and the positive rates were analyzed. The HIV antibody positive patients were sent to Diseases Control and Prevention Center in our city for further confirmation by Western blot. **Results** There were cases 252 among 2 568 patients showed HBsAg positive, and the positive rate was 9.81%. And 28 patients were anti-HCV positive, with the positive rate of 1.09%. Seven patients were positive in serum levels, with 5 of them were confirmed by Western blot, and the positive rate was 0.19%. Among the 2 568 patients, 7 cases were anti-TP positive, with the positive rate of 0.27%. **Conclusions** Detecting markers of infectious diseases before hemodialysis could help to discover the potential sources of infection, insulate the infected patients, prevent cross infection and nosocomial infection, and reduce medical tangle.

【Key words】 Hemodialysis; Infectious diseases; Clinical significance

肾功能衰竭是威胁人类健康及生命的常见病之一,近年来平均每年以约8%的速度增长^[1]。由于肾功能衰竭患者在短时间内不能找到合适的肾源进行肾脏移植,通常需要通过血液透析来维持生命^[2]。乙型肝炎病毒(hepatitis B virus, HBV)、丙型肝炎病毒(hepatitis C virus, HCV)、人类

免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus, HIV)、梅毒螺旋体(treponema pallidum, TP)是以血源性传染为主的疾病^[3]。近年来,因血液传播导致的乙型肝炎和丙型肝炎等疾病时有发生,这不仅给患者带来巨大伤害,也会导致医患关系紧张,引起医疗纠纷^[4]。血液透析作为治疗肾功能衰竭的有效手段,若不实施严格的透析前感染疾病标志物的检测,以及及时发现潜在的感染源,对感染者采取必要的隔离与防护措施、切断感染性疾病的交叉传播途径,由此带来的医疗纠纷、医院感染后果不可

估量。因此,血透患者透析前感染性疾病标志物的检测尤为重要。本研究对2 568例住院血透患者进行感染性疾病的血清学检测,并对结果进行统计,现报道如下。

资料与方法

一、标本来源

选择本院血液透析科2012年1月至2014年12月的血液透析住院患者共2 568例,年龄18~65周岁,平均年龄41.8岁。经过医院医学伦理委员会批准,于透析前填写《感染性疾病标志物检测知情同意书》后空腹抽取静脉血3~5 ml,离心取血清备用。

二、仪器与试剂

1. 仪器:美国雅培公司生产的I2000SR全自动化学发光仪。

2. 试剂:美国雅培公司生产的I2000SR全自动化学发光配套专用试剂,质控品和定标液均为雅培试剂配套质控品和定标液。

三、方法

每天常规检测室内质控品,标本离心后取血清上机检测乙型肝炎病毒标志物、抗-HCV、抗-TP和抗-HIV共计8项的测定值。

四、判断标准

HBsAg测定值 > 0.05 IU/ml判定为阳性、HBeAb、HBeAg、HBcAb、抗-HIV、抗-TP和抗-HCV测定值 > 1 判定为阳性。所有检测严格按照仪器操作规程和试剂说明书进行。当HIV检测结果为阳性时,将标本送疾控中心以免疫蛋白印迹法

进行确证试验,确证为阳性后出具检验报告。

结 果

一、HBV感染模式分布

本研究2 568例血液透析患者中HBsAg阳性人数252例,阳性率为9.81%。HBV感染模式各异,以传染性最强的HBeAg(+)模式[HBsAg(+)、HBeAg(+)、HBcAb(+)]最多,其次为HBeAg(-)模式[HBsAg(+)、HBeAb(+)和HBcAb(+)],详见表1。

二、抗-HCV、抗-HIV、抗-TP检测结果

抗-HCV阳性28例,阳性率为1.1%、抗-HIV初筛阳性者7例,确证5例,阳性率为0.19%、抗-TP阳性者7例,阳性率为0.27%。

三、HBsAg、抗-HCV、抗-HIV和抗-TP交叉感染情况

本研究中2 568例血液透析患者HBsAg、抗-HCV和抗-TP存在交叉感染,其中以HBV与HCV交叉感染最高,同时感染HCV和梅毒螺旋体的患者较同时感染率HBV和梅毒螺旋体的患者要低,可能与传播群体有关^[5],详见表2。

讨 论

乙型肝炎病毒为dsDNA病毒,可引发乙型病毒性肝炎并造成多种器官损害。据世界卫生组织报道,全球约20亿人曾经感染过HBV,每年约100万人死于HBV感染所致的肝硬化或原发性肝癌,乙型肝炎已成为严重威胁人类健康的疾病。我国约

表1 2 568例血透患者HBV感染模式分布

指标	阳性例数	阳性率(%)
HBsAg、HBeAg、HBcAb	106	4.11
HBsAg、HBeAb、HBcAb	98	3.81
HBsAg、HBeAg	22	0.86
HBsAg、HBeAb	14	0.55
HBsAg、HBcAb	12	0.48

表2 HBsAg、抗-HCV、抗-HIV和抗-TP交叉感染情况

指标	阳性例数	阳性率(%)
HbsAg + 抗-HCV	15	0.58
HbsAg + 抗-TP	6	0.23
HbsAg + 抗-HCV + 抗-TP	3	0.12
HbsAg + 抗-HIV	2	0.07

1.2亿人曾感染过HBV^[6]。而血液传播作为其传播方式之一,只有做好防范措施,才能有效避免其传播。有研究证实,乙型肝炎病毒携带者中有50%以上由血液传播引起^[7]。血液传播的危险性极大,血液透析过程中血液透析机的任意管道消毒不彻底,其感染几率将会是百分之百,由此带来的医疗纠纷及后果不堪设想。因此,在血液透析前进行HBV检测尤为重要。本研究结果显示,2 658例血液透析患者中,HBsAg阳性者252例,显著高于HCV、HIV和TP 3种感染的阳性病例数,在乙型肝炎分布模式中,以传染性最强的大三阳[HBsAg(+)、HBeAg(+)、HBcAb(+)]最为多见。因此,临床应提前做好血液透析患者的透析前感染疾病检测工作,应用有效的消毒隔离措施。

丙型肝炎病毒(HCV)主要经血液传播、性传播及母婴传播,通过输血、共用吸毒针头和血液透析等传染的病例不在少数^[8]。HCV在健康人群中的阳性检出率为0.7%~1.3%^[9],本研究中HCV阳性感染率为1.1%,处于较高水平。有报道显示,HCV在血液透析患者中感染率可高达20.69%^[10],提示在血液透析患者中HCV感染的血液传播途径不可小觑。

获得性免疫缺陷综合征(acquired immunodeficiency syndrome, AIDS),其病原体为人类免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus, HIV)。HIV可通过直接接触感染者黏膜组织的口腔、生殖器和肛门等或带有病毒的血液、精液、阴道分泌液和乳汁而传播^[11]。血液透析过程中,若透析前不对患者进行HIV的检测,透析过程中就可能通过管道以血液传播的方式引起HIV感染。本研究显示,在2 658例血透患者中,经本市疾控中心确证的HIV阳性感染者5例,阳性率为0.18%。有报道证实,我国目前约70万人感染HIV^[12],其防范形式严峻,必须要在日常的医疗活动中做好相关预防措施。

梅毒是由梅毒螺旋体感染引起的一种慢性传染病,主要传播方式为性接触、血液传播和垂直传播、危害性极大^[13],梅毒可引起急性肾病综合征、膜性肾小球肾病和急性进行性肾小球肾炎等^[14]。近年来,梅毒发病率逐年攀升,2009年报告327 433例,年发病率24.66/10万,发病率年均增长14.3%^[15]。本

研究中梅毒阳性患者7例,阳性率为0.27%,如果这类患者在治疗过程中事先未进行梅毒螺旋体标志物的检测,可能会引起感染梅毒螺旋体及疾病加重的双重危害。

综上,血液透析患者在透析过程中由于需要通过血液透析机将自身的血液进行净化,只要其所处的环境存在感染疾病病毒,其感染的几率将是百分之百。只有在血液透析前对患者进行病毒标志物的检测,同时,对每一台血液透析机进行透析后的严格消毒处理,才能有效地预防感染和避免医疗纠纷,这也是预防血液透析患者院内感染及保护医护人员医源性感染的最好办法。所以,为患者及医护人员自身的安全,建议对每例进行血液透析的患者在透析前一定要检查上述病毒血清标志物。

参 考 文 献

- 1 王磊,王钰,付强,等.慢性肾功能衰竭的治疗现状及研究前景[J].现代生物医学进展,2012,10(38):1983-1984.
- 2 谭焕源.76例慢性肾功能衰竭维持性血液透析患者死亡原因临床分析[J].中外医学研究,2015,10(15):22-23.
- 3 曹霜,曾若婉.术前患者乙肝丙肝梅毒艾滋病感染现状分析[J].检验医学与临床,2012,9(16):2069-2070.
- 4 王新彩,师天元,郭新.输血前血液传播性疾病感染性标志物检测结果分析[J].河南医学研究,2014,23(11):57-58.
- 5 张文兰,胡同平,王树平,等.输血前及术前感染性疾病标志物的检测与意义[J].实用医技杂志,2006,13(1):78-79.
- 6 中华医学会肝病学分会,中华医学会感染病学分会.慢性乙型肝炎防治指南(2010年版)[J].中国预防医学杂志,2011,12(1):1-15.
- 7 Ordmann P, Pirel I. Emerging carbapenemases in Gram-negative aerobes[J]. Clin Microbiol Infect, 2002, 8(6):321-322.
- 8 孙瑞元.丙肝的传播途径及预防[J].中国临床药理学与治疗学,2012,17(3):281-282.
- 9 康富林,赵敏.丙型肝炎抗病毒治疗研究进展[J].中华肝病杂志,2006,14(12):933-955.
- 10 朱玉琨,刘芳,唐红,等.血液透析患者感染乙型和丙型肝炎病毒的调查[J].实用预防医学,1998,5(5):268-269.
- 11 王蕊,张美,计云霞,等.HIV感染病例流行特征研究[J].首都医科大学学报,2011,32(2):182-183.
- 12 李美,陆洪光.妇女儿童的HIV/AIDS感染[C].中华医学会第14次全国皮肤性病学术年会资料汇编,2008:686-687.
- 13 程娟,段红岩,李安信,等.梅毒流行病学和诊疗现状分析[J].传染病信息,2012,25(1):58-59.
- 14 雷山川,冯建平.早期梅毒合并肾病综合征1例[J].中华医学杂志,2003,83(11):991.
- 15 张伟东,姚建义.1998-2007年中国梅毒流行病学特征分析[J].疾病监测,2009,24(11):830-831.

(收稿日期:2015-04-17)

(本文编辑:孙荣华)