

# 2011-2012年维持性血液透析患者HBV感染及乙型肝炎疫苗预防调查200例

刘绥军, 张芙蓉

刘绥军, 西安市中心医院血透室 陕西省西安市 710004  
张芙蓉, 延安大学附属医院 陕西省延安市 716000  
刘绥军, 副主任医师, 主要从事血液净化方面的研究。  
作者贡献分布: 此文主要由刘绥军完成; 此课题由刘绥军设计;  
研究过程由刘绥军与张芙蓉操作完成; 数据分析由刘绥军完成;  
本论文写作由刘绥军与张芙蓉共同完成。  
通讯作者: 刘绥军, 副主任医师, 710004, 陕西省西安市西五路  
161号, 西安市中心医院血透室, liusuijun@yeah.net  
收稿日期: 2014-06-21 修回日期: 2014-07-15  
接受日期: 2014-07-24 在线出版日期: 2014-09-08

## Status of hepatitis B virus infection and hepatitis B vaccination in maintenance hemodialysis patients

Sui-Jun Liu, Fu-Ping Zhang

Sui-Jun Liu, Hemodialysis Room, the Center Hospital of Xi'an City, Xi'an 710004, Shaanxi Province, China  
Fu-Ping Zhang, Affiliated Hospital of Yan'an University, Yan'an 716000, Shaanxi Province, China  
Correspondence to: Sui-Jun Liu, Associate Chief Physician, Hemodialysis Room, the Center Hospital of Xi'an City, 161 Xiwu Road, Xi'an 710004, Shaanxi Province, China. liusuijun@yeah.net  
Received: 2014-06-21 Revised: 2014-07-15  
Accepted: 2014-07-24 Published online: 2014-09-08

## Abstract

**AIM:** To investigate the status of hepatitis B virus infection and hepatitis B vaccination in maintenance hemodialysis patients.

**METHODS:** Two hundred patients who underwent maintenance hemodialysis at our hospital from January 2011 to December 2012 were included as a study group, and 200 healthy subjects were used as controls. The status of hepatitis B virus infection and hepatitis B vaccination was analyzed and compared between the two groups.

**RESULTS:** After excluding those positive for HBsAb alone, the rate of hepatitis B virus infection in the study group was 17.5%, significantly higher than that in the control group ( $P < 0.05$ ).

The detection rates of hepatitis B surface antigen (HBsAg), hepatitis B surface antibody (HBsAb), hepatitis B core antibody (HBcAb) and hepatitis B e antibody (HBeAb) differed significantly between the two groups ( $P < 0.05$ ), although the detection rate of HBeAg showed no significant difference ( $P > 0.05$ ). The rate of hepatitis B vaccination did not differ significantly between the study group and control group (29.0% vs 31.0%,  $P > 0.05$ ). The percentage of patients who did not receive vaccination for economic reasons differed significantly between the two groups ( $P < 0.05$ ), although the percentages of patients who did not receive vaccination for other reasons did not differ ( $P < 0.05$ ).

**CONCLUSION:** The majority of patients undergoing maintenance hemodialysis have hepatitis B virus infection. Iatrogenic infection control and hepatitis B vaccination should be strengthened to reduce infection.

© 2014 Baishideng Publishing Group Inc. All rights reserved.

**Key Words:** Hemodialysis; Hepatitis B virus infection; Hepatitis B vaccination; Investigation

Liu SJ, Zhang FP. Status of hepatitis B virus infection and hepatitis B vaccination in maintenance hemodialysis patients. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2014; 22(25): 3839-3842 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/3839.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i25.3839>

## 摘要

**目的:** 调查维持性血液透析患者乙型肝炎病毒感染情况与乙型肝炎疫苗接种的现状, 为以后临床中控制该病提供参考。

**方法:** 选取2011-01/2012-12西安市中心医院收治的维持性血液透析患者200例为研究组, 并且选取同期健康体检200名为对照组。分析其乙型肝炎病毒感染情况, 并调查乙型肝炎

**背景资料**  
维持性血液透析患者由于身体机能的下降, 加之反复的输血和穿刺以及透析器的使用的原因, 很容易导致乙型肝炎病毒感染。因此, 全面地了解其乙型肝炎病毒感染情况与乙型肝炎疫苗接种状况在临床中具有重要的意义。

**同行评议者**  
王凯, 教授, 山东大学齐鲁医院肝病科

### 研究前沿

本次研究对临床中常见维持性血液透析患者的乙型肝炎病毒感染情况进行调查分析,从而有效的降低治疗中乙型肝炎病毒感染。同时,此次研究还对其乙型肝炎疫苗接种情况进行调查,从而更好的控制乙型肝炎病毒感染。

### 疫苗接种状况。

结果:乙型肝炎表面抗体(hepatitis B surface antibody, HBsAb)单独阳性除外,研究组乙型肝炎病毒感染率为17.5%,对照组乙型肝炎病毒感染率为3.0%,研究组乙型肝炎病毒感染率明显地高于对照组,有统计学意义( $P<0.05$ )。研究组与对照组乙型肝炎表面抗原(hepatitis B surface antigen)、HBsAb、乙肝核心抗体(hepatitis B core antibody)、乙型肝炎e抗体(hepatitis B e antibody)检出率比较具有明显的差异,有统计学意义( $P<0.05$ )。研究组与对照组乙型肝炎e抗原(hepatitis B e antigen)检出率比较无明显的差异,无统计学意义( $P>0.05$ )。研究组乙型肝炎疫苗接种率为29.0%,对照组乙型肝炎疫苗接种率为31.0%。两组接种率比较无明显的差异,无统计学意义( $P>0.05$ )。两组注重个人卫生没有必要接种、怀疑免疫效果、认为接种过程麻烦、不明确接种预防的比例比无明显的差异,无统计学意义( $P>0.05$ );两组经济原因比例比较有明显的差异,有统计学意义( $P<0.05$ )。

结论:维持性血液透析患者多数存在有乙型肝炎病毒感染携带,临床中应加强医源性感染控制,并且积极的推广乙型肝炎疫苗接种,从而降低感染。

© 2014年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词:维持性血液透析;乙型肝炎病毒感染;乙型肝炎疫苗接种;调查分析

核心提示:维持性血液透析患者多数存在有乙型肝炎病毒感染携带情况,且情况不容乐观。临床中应加强医源性感染控制,并且积极的推广乙型肝炎疫苗接种,从而降低乙型肝炎病毒感染。

刘绥军, 张芙蓉. 2011-2012年维持性血液透析患者HBV感染及乙型肝炎疫苗预防调查200例. 世界华人消化杂志 2014; 22(25): 3839-3842 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/22/3839.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wcjd.v22.i25.3839>

### 相关报道

临床研究显示,维持性血液透析患者存在有乙型肝炎病毒感染的风险,且感染几率明显的要高于正常的对象。进一步说明,维持性血液透析患者很容易发生乙型肝炎病毒感染,与本次的临床研究一致。

重的影响患者的预后<sup>[1,2]</sup>。临床透析前进行预防接种是预防乙型肝炎病毒感染的最有效方法<sup>[3]</sup>。因此,本次临床研究重点对维持性血液透析患者乙型肝炎病毒感染情况与乙型肝炎疫苗接种的现状进行分析,为以后预防乙型肝炎病毒感染提供参考,具体的分析如下。

## 1 材料和方法

1.1 材料 选取2011-01/2012-12西安市中心医院收治的维持性血液透析患者200例为研究组,并且选取同期健康体检200名为对照组。研究组男性120例,女性80例,年龄为33-67岁,平均年龄为45.2岁 $\pm$ 6.7岁。透析治疗时间为1 mo-8年,平均时间为3.5年 $\pm$ 1.4年。原发疾病:慢性肾小球肾炎60例,糖尿病肾病50例,高血压肾病45例,肾病综合征23例,IgA肾病22例。对照组男性118例,女性82例,年龄为34-66岁,平均年龄44.8岁 $\pm$ 7.2岁。研究组与对照组基本资料比较无明显的差异,无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

1.2 方法 本次研究的对象均进行乙型肝炎病毒的五项检查,主要包括:(1)乙型肝炎表面抗原(hepatitis B surface antigen, HBsAg);(2)乙型肝炎表面抗体(hepatitis B surface antibody, HBsAb);(3)乙肝核心抗体(hepatitis B core antibody, HBcAb);(4)乙型肝炎e抗原(HBeAg);(5)乙型肝炎e抗体(hepatitis B e antibody, HBeAb)。主要是对象均清晨空腹静脉采血4.0 mL,并且采取ELISA法进行检测,均严格地按照说明术进行操作,并详细的记录。同时,应采取调查问卷形式对其是否接种乙型肝炎疫苗和接种状况进行调查分析<sup>[4]</sup>。

统计学处理 此次研究的数据资料均采用SPSS19.0的统计学软件进行数据分析,计数资料采取 $\chi^2$ 进行检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组乙型肝炎病毒五项常规检查情况 经过研究组与对照组乙型肝炎病毒五项常规检查结果的对比观察,研究组与对照组HBsAg、HBsAb、HBcAb、HBeAb检出率比较具有明显的差异,有统计学意义( $P<0.05$ )。研究组与对照组HBeAg检出率比较无明显的差异,无统计学意义( $P>0.05$ )(表1)。

2.2 两组乙型肝炎病毒感染情况 通过表1的观察分析,HBsAb单独阳性除外,研究组乙型肝炎病毒感染率为17.5%(35/200),对照组乙型肝炎病毒感染率为3.0%(6/200),研究组乙型肝炎病毒

表 1 研究组与对照组乙型肝炎病毒五项常规检查结果的对比观察 [ $n = 200, n(\%)$ ]

分组	乙型肝炎表面抗原	乙型肝炎表面抗体	乙肝核心抗体	乙型肝炎e抗体	乙型肝炎e抗原
研究组	7(3.5)	63(31.5)	15(7.5)	11(5.5)	2(1.0)
对照组	2(1.0)	70(35.0)	2(1.0)	1(0.5)	1(0.5)
$\chi^2$ 值	4.215	5.182	9.517	8.673	0.572
P值	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	> 0.05

表 2 未接种原因调查分析  $n(\%)$ 

分组	未接种( $n$ )	注重个人卫生没有必要	怀疑免疫效果	认为接种过程麻烦	不明确接种预防	经济原因
研究组	142	43(30.3)	42(29.6)	42(29.6)	11(7.7)	4(2.8)
对照组	138	46(33.3)	37(26.8)	40(29.0)	15(10.9)	0(0.0)
$\chi^2$ 值	-	0.391	0.154	0.721	0.602	4.772
P值	-	> 0.05	> 0.05	> 0.05	> 0.05	< 0.05

感染率明显的高于对照组, 有统计学意义( $\chi^2 = 11.352, P < 0.05$ ).

**2.3 两组乙型肝炎疫苗接种调查** 经过两组乙型肝炎疫苗接种情况的调查, 研究组乙型肝炎疫苗接种率为29.0%(58/200), 对照组乙型肝炎疫苗接种率为31.0%(62/200). 两组接种率比较无明显的差异, 无统计学意义( $P > 0.05$ ). 经过未接种原因的调查分析, 两组注重个人卫生没有必要接种、怀疑免疫效果、认为接种过程麻烦、不明确接种预防的比例比无明显的差异, 无统计学意义( $P > 0.05$ ); 两组经济原因比例比较有明显的差异( $P < 0.05$ )(表2).

### 3 讨论

维持性血液透析治疗患者其身体机能下降, 且存在有细胞与体液免疫的功能受损和细胞活性降低, 以及补体活性缺陷的问题<sup>[5,6]</sup>. 同时, 反复的输血和穿刺以及透析器使用的原因, 很容易导致乙型肝炎病毒感染<sup>[7]</sup>.

经过本次的临床研究分析, 临床中维持性血液透析患者乙型肝炎病毒感染严重, 维持性血液透析患者发生乙型肝炎病毒感染的几率达到55.6%, 且随着透析时间的增加感染的风险也会逐渐地增加<sup>[8,9]</sup>. 进一步说明, 我院近年来, 维持性血液透析患者出现乙型肝炎病毒感染的情况不容乐观, 存在较高的感染情况. 进一步通过对其感染指标的分析, 研究组与对照组HBsAg、HBsAb、HBcAb、HBeAb检出率比较具有明显的差异, 有统计学意义( $P < 0.05$ ). 由此分析, 在维持性血液透析治疗中, 患者出现乙型肝炎病毒感染的五项

检查, 有四项均存在差异, 可见其感染严重程度. 临床研究显示, 研究组乙型肝炎病毒感染率为17.5%, 明显地高于对照组的3.0%, 差异有统计学意义. 进一步说明, 血液透析患者乙型肝炎病毒感染的状况不容乐观, 依然需要临床中采取积极的控制措施. 乙型肝炎疫苗的接种是预防与控制乙型肝炎的一种重要措施, 也对降低肝癌具有重要的意义<sup>[10]</sup>. 此次的调查研究分析, 研究组与对照组乙型肝炎疫苗接种率并不是很高. 不愿意接种的原因主要体现在注重个人卫生没有必要接种、怀疑免疫效果、认为接种过程麻烦、不明确接种预防等方面, 但是维持性血液透析患者在经济方面更为突出<sup>[11]</sup>. 因此, 临床中应该引起足够的重视, 采取控制措施, 从而达到较好的保护作用<sup>[12]</sup>.

同时, 临床中应积极的采取预防措施, 并且依据不愿意接种的原因进行制定对症的措施. 加强患者的个人卫生, 提高对预防接种的认识<sup>[13,14]</sup>. 另外, 增加预防接种的相关知识宣教, 提高对接种的认识. 同时, 提高人员对接种效果的认识, 能够积极的配合预防接种工作, 从而有效的降低维持性血液透析治疗后的乙型肝炎病毒感染<sup>[15]</sup>.

总之, 维持性血液透析患者具有较高的乙型肝炎病毒感染, 加强医源性感染控制, 并且积极的推广乙型肝炎疫苗接种, 从而降低感染.

### 4 参考文献

- 殷海燕. 维持型血液透析后患者乙肝病毒性肝炎感染情况分析. 中国医药导刊 2009; 11: 34-35
- 陈卿, 石璟, 冯永亮, 黄丽萍, 郭珍, 王素萍. 血液透析者乙肝和丙肝感染情况及影响因素分析. 中国公共卫生 2013; 29: 1577-1580

### 创新盘点

本次研究就维持性血液透析患者乙型肝炎病毒感染情况进行调查分析, 且与临床中相关的研究一致, 均认为该类患者更容易感染乙型肝炎病毒. 同时, 本研究还对其乙型肝炎疫苗接种情况进行调查分析, 从而更好的了解其感染的原因.

### 应用要点

本次研究对维持性血液透析患者乙型肝炎病毒感染情况进行调查, 进一步了解我院维持性血液透析治疗情况, 对以后预防与控制乙型肝炎病毒感染提供参考和指导.

同行评价  
本文选题新颖,有  
一定的临床指导  
意义。

- 3 邵国建, 王朝晖, 陈晓农, 朱萍, 陈楠. 维持性血透患者乙、丙型肝炎病毒和人免疫缺陷病毒感染随访研究. 中国中西医结合肾病杂志 2012; 13: 413-416
- 4 Wesdorp DJ, Knoester M, Braat AE, Coenraad MJ, Vossen AC, Claas EC, van Hoek B. Nucleoside plus nucleotide analogs and cessation of hepatitis B immunoglobulin after liver transplantation in chronic hepatitis B is safe and effective. *J Clin Virol* 2013; 58: 67-73 [PMID: 23880162]
- 5 张岩鄧, 苏伟, 尚有全. 维持性血液透析患者乙肝表面抗体滴度衰减的临床观察. 职业与健康 2012; 28: 503-504
- 6 陈玉强, 盛晓华, 汪年松, 严艳, 俞岗, 崔勇平, 李军辉, 王锋, 张晓光, 唐令诤. 维持性血液透析患者感染丙型肝炎150个月随访研究. 中国中西医结合肾病杂志 2012; 13: 134-137
- 7 Tohme RA, Bulkow L, Homan CE, Negus S, McMahon BJ. Rates and risk factors for hepatitis B reactivation in a cohort of persons in the inactive phase of chronic hepatitis B-Alaska, 2001-2010. *J Clin Virol* 2013; 58: 396-400 [PMID: 24001884]
- 8 曾国彬, 吴碧青, 王梅林. 血液透析患者86例丙型肝炎病毒感染的临床分析. 福建医药杂志 2013; 35: 84-86
- 9 汪年松, 盛晓华, 张晓光, 严艳, 俞岗, 崔勇平, 唐令诤. 维持性血液透析患者感染丙型肝炎126个月随访研究. 中国血液净化 2009; 8: 593-596
- 10 郑金微, 钱文艳. 血液透析患者预防乙型和丙型肝炎病毒医院感染体会. 护理学报 2011; 18: 65-67
- 11 托娅, 郑文利, 张春媛. 维持性血液透析患者乙肝病毒感染及乙肝疫苗接种现状分析. 中国医药导报 2014; 11: 97-103
- 12 刘强, 姚丽, 刘晓丹, 朱新旺, 耿野, 冯茂玲, 王力宁. 维持性血液透析患者病毒性肝炎感染分析. 中国血液净化 2012; 11: 417-420
- 13 李振华, 吴琼祝, 王自毫. 维持性血透患者乙、丙型肝炎感染情况的分析. 国际医药卫生导报 2007; 13: 37-38
- 14 张学军, 蒙莉. 血液透析中心预防丙肝病毒感染的护理对策. 中外医学研究 2011; 9: 82-83
- 15 张文欣, 龚智峰, 彭小梅, 唐盛. 维持性血液透析患者丙肝病毒感染预后分析. 国际泌尿系统杂志 2008; 28: 739-741

编辑 田滢 电编 都珍珍







Published by **Baishideng Publishing Group Inc**  
8226 Regency Drive, Pleasanton,  
CA 94588, USA  
Fax: +1-925-223-8242  
Telephone: +1-925-223-8243  
E-mail: [bpgoffice@wjgnet.com](mailto:bpgoffice@wjgnet.com)  
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

