

山东省立医院职工乙肝病毒感染及免疫状况的调查

陈兰兰¹, 刘义庆^{1△}, 许丽², 邹建文¹, 宋晓斐¹, 王子娥¹, 王勇¹, 张炳昌¹ (1. 山东大学附属省立医院检验科, 济南 250021; 2. 山东大学第二医院肝病科, 济南 250033)

【摘要】目的 了解乙型肝炎(下称乙肝)病毒在山东省立医院医务人员中的感染情况, 以确定预防措施, 控制乙肝传播, 保障职工健康。**方法** 采用罗氏 601 电化学发光免疫分析仪, 对 3 431 例医院职工血清乙肝表面抗原、乙肝表面抗体、乙肝 e 抗原、乙肝 e 抗体、乙肝核心抗体进行检测。**结果** 医院职工乙肝病毒感染率 1.43%, 男性感染率 2.23%, 女性感染率 1.06%, 男性高于女性。管理组和医技组乙肝病毒感染率明显高于其他临床科室。影研所和管理组免疫率最低, 易感率最高。**结论** 医院职工乙肝病毒阳性率较低, 各科室间乙肝病毒感染率、免疫率和易感率均有一定差异。为进一步降低乙肝病毒发病率, 应加强乙肝的宣传和疫苗接种工作。

【关键词】 医院职工; 乙型肝炎病毒; 感染率; 免疫状况

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2015.08.041 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2015)08-1127-02

流行病学调查表明, 我国至少有 8 亿人感染过乙型肝炎(下称乙肝)病毒, 而我国人群中的乙肝表面抗原携带率高达 7.18%, 也就是说, 约有 9 300 万人为乙肝病毒携带者, 几乎占全世界总数的一半^[1-2]。目前, 乙肝病毒传播途径主要是血液、母婴、破损的皮肤黏膜和性接触等。其中, 经破损的皮肤黏膜传播主要以医源性传播为主, 医院职工接触患者和病原体的机会多, 所以了解医院职工乙肝病毒感染及人群免疫状况, 对保障职工健康, 控制乙肝传播具有极其重要的意义。现将山东省立医院 2013~2014 年 3 431 例医务人员乙肝血清学检测结果进行分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 山东省立医院 2013~2014 年参加健康查体职工 3 431 例, 其中, 男 1 076 例, 女 2 355 例; 年龄 21~88 岁。根据职工类别和接触病原体的密切程度, 分内科、外科、妇科、儿科、管理科室(包括总务及机关)、医技科室(密切接触血液和体液等污染物, 包括检验科、病理科、输血科等)、影像研究所、保健科及其他科室。

1.2 仪器与试剂 采用罗氏 601 全自动化学发光分析仪及罗氏原装试剂、定标液和质控品。

1.3 方法 所有查体职工均清晨空腹采血, 采用电化学发光分析法, 严格按照仪器标准操作规程进行, 室内质控均在控。用罗氏 601 全自动化学发光分析仪检测血清中乙肝表面抗原(HBsAg)、乙肝表面抗体(抗-HBs)、乙肝 e 抗原(HBeAg)、乙肝 e 抗体(抗-HBe)、乙肝核心抗体(抗-HBc), 按照试剂盒说明书进行操作和判定结果。HBsAg 检测结果 S/CO>1.0 为阳性, 抗-HBs 检测结果 S/CO>10.0 为阳性, HBeAg 检测结果 S/CO>1.0 为阳性, 抗-HBe 检测结果 S/CO<1.0 为阳性, 抗-HBc 检测结果 S/CO<1.0 为阳性。HBsAg 阳性和(或)HBeAg 阳性和(或)抗-HBc 阳性, HBsAg 阳性和(或)抗-HBe 阳性和(或)抗-HBc 阳性为乙肝病毒感染者。抗-HBs 阳性者具有免疫力, 为乙肝病毒免疫者。抗-HBs 阴性且无乙肝病毒感染者为乙肝病毒易感人群。

1.4 统计学处理 采用 SPSS 21.0 软件对数据进行统计学分析, 计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 医院职工乙肝病毒感染情况 3 431 例职工中, 检出乙肝病毒阳性 49 例, 阳性率 1.43%; 乙肝病毒免疫者 2 562 例, 免疫率 74.67%; 其中抗-HBs 高滴度阳性(抗-HBs>500 U/L) 1 028 例, 约占 29.96%。乙肝病毒易感 820 例, 易感率 23.90%。抗-HBc 阳性模式 1 273 例, 阳性率 37.10%。

2.2 不同性别职工乙肝病毒感染、免疫、易感情况 男性乙肝病毒感染率 2.23%(24/1 076), 女性乙肝病毒感染率 1.06%(25/2 355), 男性乙肝病毒阳性率高于女性, 差异有统计学意义($\chi^2=6.937, P<0.05$); 男性乙肝病毒免疫率 69.42%, 女性乙肝病毒免疫率 77.07%, 男性乙肝病毒免疫率明显低于女性, 差异有统计学意义($\chi^2=22.831, P<0.05$); 男性易感率 28.35%, 女性 21.86%, 男性乙肝病毒易感率明显高于女性, 差异有统计学意义($\chi^2=17.037, P<0.05$)。详见表 1、2。

表 1 职工乙肝病毒免疫情况

抗-HBs(S/CO)	n	构成(%)
0~≤10	869	25.32
>10~≤100	681	19.85
>100~≤1 000	1 119	34.95
>1 000	682	19.88

表 2 不同性别职工乙肝病毒感染、免疫及易感情况

性别	n	感染[n(%)]	免疫[n(%)]	易感[n(%)]
男性	1 076	24(2.23)	747(69.42)	305(28.35)
女性	2 355	25(1.06)	1 815(77.07)	515(21.87)

2.3 不同科室职工乙肝病毒感染、免疫及易感情况 管理组乙肝病毒感染率明显高于其他科室, 其次为医技组和儿科组, 这 3 组阳性率占全部感染者的 51.02%(25/49); 一般临床科室(内科、外科、妇科、保健等)乙肝病毒感染率相对较低。影研所乙肝免疫率最低; 其次为管理组; 各临床科室乙肝病毒免疫率均较高。影研所人群易感率最高; 其次为管理组。详见

△ 通讯作者, E-mail: yqliu1979@163.com.

表 3。

表 3 不同科室职工乙肝病毒感染、免疫及易感情况

科室	n	感染[n(%)]	免疫[n(%)]	易感[n(%)]
内科	704	7(0.99)	543(77.13)	154(21.88)
外科	625	5(0.80)	488(78.08)	132(21.12)
妇科	308	3(0.97)	228(74.03)	77(25.00)
儿科	313	6(1.92)	244(77.95)	63(20.13)
管理	337	9(2.67)	234(69.44)	94(27.89)
医技	471	10(2.12)	353(74.95)	108(25.05)
影研所	260	4(1.54)	147(56.53)	109(41.92)
保健	242	3(1.24)	183(75.62)	56(23.14)
其他	171	2(1.17)	146(85.38)	23(13.45)

2.4 不同年龄乙肝病毒感染、免疫及易感情况 不同年龄组乙肝病毒阳性检出率比较,差异有统计学意义,随着年龄的增长逐渐增高,其中以(>70~≤80岁)年龄组乙肝病毒感染率最高,>80岁年龄组的乙肝病毒感染率为0.00%。乙肝病毒免疫率随着年龄的增长逐渐降低(>80岁下降)。乙肝病毒易感率随着年龄的增长逐渐增长(>80岁下降)。详见表4。

表 4 不同年龄乙肝病毒感染、免疫及易感情况

年龄(岁)	n	感染[n(%)]	免疫[n(%)]	易感[n(%)]
≤30	1 186	10(0.84)	970(81.79)	206(17.37)
>30~≤40	814	10(1.22)	643(79.00)	161(19.78)
>40~≤50	720	13(1.80)	519(72.08)	188(26.11)
>50~≤60	530	10(1.88)	325(61.32)	195(36.79)
>60~≤70	113	3(2.65)	65(57.52)	45(39.82)
>70~≤80	54	3(5.56)	29(53.70)	22(40.74)
>80	14	0(0.00)	11(78.57)	3(21.43)

3 讨 论

乙肝是由乙型肝炎病毒引起的一种传染病,该病在世界各地广泛流行,也是我国当前流行最广泛、危害最严重的一种传染病^[3]。乙肝病毒传染性强,传播途径复杂,病程迁延,严重影响人们的生活质量^[4]。乙肝病毒不仅通过血液传播,乳汁、唾液等均可检测出,密切的生活接触也是乙肝病毒的传播方式。医院作为特殊服务行业,医务人员直接接触患者,因此,了解医务人员乙肝病毒感染情况,采取不同防治措施,对于预防乙肝病毒感染,保护医患双方,具有重要意义。

本文通过对山东省立医院 3 431 例医务人员乙肝病毒进行检测,结果表明乙肝病毒感染者 49 例,占 1.43%,明显低于全国感染率,原因可能为该院每年均免费为职工接种乙肝疫苗,有效预防了乙肝病毒的传播。乙肝免疫者 2 562 例,占总数的 74.67%。抗-HBs S/CO 在(>10~≤~100 U/L)者 681 例,占总数的 19.85%;在(>100~≤1 000 U/L)者 1 199 例,占总数的 34.95%;>1 000 U/L 者 682 例,占总数的 19.88%。对浓度较低者,应进行一次加强免疫接种;乙肝易感者 820 例,占 23.90%。应及时给予乙肝病毒免疫预防接种。其他模式(包括抗-HBs 伴抗-HBe、抗-HBc 阳性,及无抗-HBs 的抗-HBe、抗-HBc 阳性及单项抗-HBc 阳性模式)阳性者 2 366 例,

占 36.34%,伴抗-HBs 阳性者说明感染乙肝病毒后已产生保护性抗体,具有一定免疫力,但仅存在抗-HBe 和抗-HBc 阳性者,应补查乙肝病毒 DNA,追踪观察肝功能,鉴别是乙肝病毒感染的特殊模式还是乙肝病毒感染后仅存的血清标志,据此采取不同防治策略^[5-6]。

该院职工中,男性乙肝病毒检查阳性率明显高于女性,与文献^[7]报道一致,可能与有关免疫缺陷、遗传或社会接触因素有关。不同科室间,管理、医技乙肝病毒感染率明显高于其他临床科室。医技科室接触患者血液、体液或分泌物较多,尤其检验、病理、输血等高危科室接触患者血液、针头刺伤的机会高于一般临床科室,故乙肝病毒检出阳性率最高。管理科室乙肝病毒检出阳性率高,可能由于他们社会交往比较广泛,对免疫预防的认识不足,且对乙肝病毒感染缺乏必要的了解和防护有关^[7]。

抗-HBc 阳性模式即“窗口期”,在本资料中占有一定的比例,这种既往感染或低水平慢性感染或未恢复的早期模式,也应引起临床足够重视^[8]。可以进一步检测乙肝病毒 DNA,查看有无乙肝病毒感染,以决定是否进一步治疗。

综上所述,对乙肝的防治工作重在预防,特别是加强乙肝疫苗的接种是防治工作的重点。另外,身为医务工作人员更要树立自我保护意识,严格遵守操作规程,加强医疗防护,防止针刺伤、锐器伤等造成的后果。另外,加大力度做好宣传教育工作,尤其是对影研所和管理组的宣教工作,对乙肝病毒易感者均给予乙肝疫苗的强化接种,争取达到降低乙肝病毒发病率,提高病毒转阴的目标^[9]。

参考文献

- [1] 刘义庆,栾芳,赵跃然,等.乙型肝炎病毒感染与肝外细胞及自身免疫病的研究进展[J].中国医药,2013,8(10):1515-1516.
- [2] 王景鸿,刘义庆,张培莉,等.山东省立医院 2011~2013 年门诊及住院患者乙型肝炎病毒感染状况分析[J].中华全科医学,2014,12(9):131-134.
- [3] 朱黎明,朱英杰,朱定菊,等.少数民族地区孕妇乙肝病毒感染的调查分析[J].临床肝胆病杂志,2005,31(4):73-74.
- [4] 韩程海,李树桐.临床肝病学[M].济南:山东科学技术出版社,2004:223-272.
- [5] 罗梅.肝炎的血清学标志物及核酸检测[J].中国临床实验室杂志,2002,9(3):22-24.
- [6] 王平忠,周永兴.乙型肝炎病毒血清学标志物与 DNA 检测结果的对比分析[J].世界华人消化杂志,1999,7(10):918-919.
- [7] 丁红燕,李君娥,魏一英,等.乙肝表面抗原携带者血清检测及意义[J].中华医学丛刊,2004,4(4):37-38.
- [8] 高振玲.成年人乙肝病毒感染后进行乙肝五项指标检验结果分析[J].泰山医学院学报,1999,20(2):153.
- [9] 刘磊,左常智,杨海平.饮食服务行业人员乙肝及丁肝病病毒感染情况[J].实用预防医学,2000,7(3):196.