

输血 4 项检测及临床意义分析

王华¹ 黄远帅¹ 江灵¹

[摘要] **目的:**分析住院患者 4 项血液传播性疾病指标的检测结果,探讨感染现状及检测意义。**方法:**用化学发光法(CLIA)检测 HBsAg、抗-TP、抗-HIV 和抗-HCV 4 项指标,统计分析结果。**结果:**2010—2014 年,HBsAg、抗-TP、抗-HIV 和抗-HCV 的平均阳性率分别为 9.82%、6.85%、0.90% 和 0.40%,各年比较差异有统计学意义($P<0.05$)。4 项血液传播性疾病在各临床科室广泛存在。**结论:**医院血液传播性疾病感染率较高,尤其 TP、HIV 的传播不容忽视;加强住院患者血液传播性疾病标志物检测,无论对患者(可发现无症状感染)、医院(控制交叉感染及职业暴露感染)、还是卫生行政部门(制定预防控制策略)均有重要意义。

[关键词] 血液传播性疾病; 检测意义

doi:10.13201/j.issn.1004-2806-b.2016.02.011

[中图分类号] R457.1 **[文献标志码]** A

Analysis of results and significance of detecting four blood-borne disease

WANG Hua HUANG Yuanshuai JIANG Ling

(Department of Blood Transfusion, the Affiliated Hospital of Sichuan Medical University, Luzhou, 646000, China)

Abstract Objective: To analyze the test results of four blood-borne disease index in hospitalized patients, and investigate the infection situation and significance of detecting. **Method:** HBsAg, anti-TP, anti-HIV and anti-HCV were tested by CLIA, and results were analyzed. **Result:** From 2010 to 2014, the average positive rates were respectively 9.82%, 6.85%, 0.90% and 0.40% in HBsAg, anti-TP, anti-HIV and anti-HCV. The difference was statistically significant. Four blood-borne diseases existed widely in clinical departments. **Conclusion:** The infection rates of blood transmitted diseases were comparatively high in hospital, especially the spread of TP and HIV which could not be ignored. Strengthening four markers detection in inpatients, no matter for the patient (asymptomatic infection can be found), the hospital (infections of cross and occupation exposure can be controlled), and the administrative department of public health(prevention and control strategy are formulated), its significance may be very important.

Key words blood-borne disease;significance of detection

全世界约有 4 亿 HBV 感染者,近 1/3 分布在中国^[1],近年来,HIV 和 TP 在人群中的感染率也逐年明显上升,住院患者的感染比例因而相应加大。为了解医院 4 项血液传播性疾病的感染现状,探讨加强检测的必要性和重要性,笔者回顾性统计分析我院近 5 年住院患者的 HBsAg、抗-TP、抗-HIV 和抗-HCV 检测结果,报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

2010-01—2014-12 我院收治的住院患者共计 198 645 例,一次性真空促凝采血管抽取静脉血 3~5 ml,分离血清检测。

1.2 血清学检测

采用化学发光法(CLIA)检测 HBsAg、抗-TP、抗-HIV(1+2) 和抗-HC。CHEMCLIN-6000 型全自动化学发光仪及配套试剂,由北京科美生物技术有限公司提供。操作严格按照仪器和试剂盒说

明书进行。抗-HIV 初筛阳性标本送我市疾病预防控制中心采用蛋白印迹(WB)法进行确诊。

1.3 统计分析

数据处理采用 SPSS13.0 统计软件包,进行 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 4 项血液传播性疾病指标的检测

5 年中,HBsAg 和抗-HCV 阳性率变化不大,而抗-HIV、抗-TP 的阳性率逐年增高,各年比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

2.2 各临床科室的检测情况

HBsAg 在传染科、消化内科以及胸外和骨科的阳性例数较多,占总数的 75.2%,抗-HCV 主要分布在肾病内科和传染科,占总数的 68.6%,抗-HIV 和抗-TP 分布较广,在全院各科室均有存在,见表 2。

3 讨论

3.1 阳性率

我国是 HBV 感染率较高的国家之一,HBsAg

¹ 四川医科大学附属医院输血科(四川泸州,646000)

表 1 2010—2014 年期间 4 项指标检测结果

年份	检测人次	阳性例数/人次(%)				
		HBsAg	抗-HCV	抗-HIV	抗-TP	合计
2010	23 741	2 324(9.79)	90(0.38)	178(0.75)	1 398(5.89)	3 990(16.81)
2011	29 653	2 861(9.65)	122(0.41)	240(0.81)	1 847(6.23)	5 070(17.10)
2012	42 934	4 297(10.01)	146(0.34)	382(0.89)	2 902(6.76)	7 727(18.00)
2013	47 820	4 672(9.77)	215(0.45)	444(0.93)	3 410(7.13)	8 741(18.28)
2014	54 497	5 351(9.82)	213(0.39)	550(1.01)	4 060(7.45)	10 174(18.67)
合计	198 645	19 505(9.82)	786(0.40)	1 794(0.90)	13 617(6.85)	35 702(17.97)

表 2 2010—2014 年各临床科室的检测结果

科室	检测人次	阳性例数/人次				
		HBsAg	抗-HCV	抗-HIV	抗-TP	合计
外科						
泌尿	2 837	141	0	23	263	427
普外	7 302	276	2	34	434	746
肝胆	10 950	497	9	47	547	1 100
骨科	27 375	1 159	23	106	2 506	3 794
脑外	21 946	862	16	71	1 071	2 020
心胸	35 008	1 202	39	107	2 232	3 580
血管	3 587	216	53	168	268	705
妇产	12 798	425	11	59	1 059	1 554
烧伤	3 654	174	0	5	175	354
口腔	1 825	95	0	5	105	205
耳鼻	910	69	0	7	67	143
眼科	3 340	155	2	9	287	453
内科						
心内	5 911	323	3	24	424	774
呼内	4 562	234	4	106	306	650
消化	14 753	4 971	69	51	751	5 842
肾内	5 479	256	367	37	237	897
血液	9 125	303	7	165	565	1 040
儿内	2 161	15	0	4	154	173
神内	1 728	51	0	78	78	207
其他						
传染	14 612	7 613	172	525	1 125	9 435
皮肤	6 734	321	2	134	834	1 291
肿瘤	2 048	147	7	29	129	312
合计	198 645	19 505	786	1 794	13 617	35 702

在普通人群中的阳性率大约 10%^[1]。从表 1 可以看出:我院患者 HBsAg 较全国平均水平略低,原因可能与乙肝疫苗的广泛应用,新发感染逐渐减少有关。泸州毗邻云南、贵州,经济文化水平较为落后,劳务输出和静脉吸毒人员均比较多,使得 HIV 和 TP 的阳性率逐年明显上升。而 HIV 和 TP 除通过血液传播外,还通过性传播和母婴传播,在如今人们性观念开放程度远大于性传播疾病知识了解及防护程度的大环境下,这 2 类疾病已经逐渐从高危人群向普通人群传播,使得隐性感染者大量增加,甚至危害到了下一代。抗-HCV 的阳性率相对较低,这与 HCV 的传播途径主要是血液传播有关。4 项血液传播性疾病指标在住院患者中较高的阳性率,无论对医院的软硬件设施、医务工作者的自我

防护意识还是卫生行政部门的规范管理均提出了更高要求,以防交叉感染、职业暴露感染和普通人群进一步感染的发生^[2]。

3.2 分布科室

表 2 结果显示:血液传播性疾病感染者在全院不同科室广泛分布,但各有侧重。HBsAg 感染主要分布在传染科和消化内科,这也许与乙肝患者常因肝炎、肝硬化、肝癌及消化道大出血而入院有关。此类患者住院时间一般较长,输血概率大,有的甚至长期多次反复输血,通过对其输血前 4 项血液传播性疾病指标的检测,医务工作者能清楚了解受血者的感染情况,防止因输血引起血液传播性疾病的医疗纠纷^[3]。

我院 TP 的阳性率已达 6.85%,流行情况较为

严峻,在全院分布也较广泛,妇产、泌外、骨科、眼科、皮肤以及儿科等均较为常见。梅毒的临床症状表现多样,且隐性梅毒患者较多,传播速度快,社会危害大。适龄女性感染梅毒可连带传染给胎儿,造成流产、死产或早产,活产的胎儿也很可能有先天性梅毒,对下一代造成危害。TP的高阳性率,这与我军经济文化水平较为落后,在梅毒检测、预防、治疗以及宣传等方面的经费投入不足,公众对梅毒的危害以及自我保护知识了解甚少有关。只有对梅毒的预防和控制足够重视,对育龄男女青年加强宣传教育及筛查检测力度,让其明确婚前、产前检查的必要性,婚外性行为的危害性以及罹患梅毒后及时有效治疗的重要性,才能减少梅毒更大范围的传播。

HIV在传染科阳性率最高。内科以呼吸、血液、神经内科为主,这可能是由于HIV感染者常以肺炎、淋巴瘤等入住呼吸和血液内科的缘故;HIV感染在外科以血管外科、胸外和骨科最高,这可能与静脉吸毒患者多入住血管外科有关;全院各临床科室也均有HIV感染者发现。可见医务人员手术及治疗操作过程中接触病原体的概率较高。由于我院为大型综合性教学医院,实习进修及规培的医务人员众多,职业暴露防护意识及对防护措施的了解均良莠不齐。通过血液传播性疾病的检测,医务人员不仅可具体了解患者血液传播性疾病的感染状况,增强自我保护意识,而且能尽早对患者潜在的病情进行处理。同时在侵入性诊疗手段运用过程中,严格加强对血液污染医疗器械及其他物品的消毒灭菌及分类,以最大限度控制医院交叉感染;一旦不慎造成职业暴露,可根据暴露情况严格进行相关处理。

肾病内科的HCV感染者最多,这可能与HCV主要通过血液传播,而肾病内科尿毒症患者经常进行血液透析有关^[4]。由于血液透析是一种血液系统的开放性治疗,反复的侵入性操作和频繁的血液暴露,以及操作过程涉及物品的非完全一次性化,使得患者在体外循环过程中接触污染的机会增多,而大多数血液透析患者机体营养不良,免疫功能低下,更易并发各种感染,因而长期接受血液透析治疗的人群感染丙肝的风险远高于其他血液传播性疾病或接受院内外其他治疗的人群,且感染率与透析时间正相关,可见HCV的医源性传播较为严重^[5]。导致血透人群有较高的丙型肝炎易感性的

具体原因仍不完全清楚,但血液透析规范管理和操作,严格执行感染控制措施(针对医务人员和患者的血液传播疾病知识的普及、透析机的消毒和维护、医疗物品和废弃物的管理等),无疑会在一定程度上降低血透人群通过血液传播HCV病原体的概率。

3.3 检测意义

我院输血患者已全部进行血液传播性疾病指标检测,但有部分术前及其他侵人性诊疗患者还存在漏检的情况,这给标准预防的实施带来困难,因此,临床医师应增强检测意识,加强与患者的交流沟通,获得理解与支持,这一方面可使无症状感染者了解自身感染的存在,从而采取有效措施,防止感染的进一步传播;另一方面医院相关职能部门也能大致了解本院乃至当地人群的感染发病情况,从而改善医院消毒隔离设施,加强医务人员职业暴露防护知识的培训及普及^[6];此外住院患者血液传播性疾病感染率的逐年上升,提示普通人群或无偿献血人群的感染率也可能相应增加,这将使输血的风险增大,因此加强血液传播性疾病的检测,对因输血或交叉感染引起的医疗纠纷的处理以及卫生行政部门制定相关的预防控制策略更具重要意义^[7]。

参考文献

- [1] 胡丽华.临床输血学检验[M].3版,北京:人民卫生出版社,2013:220—220.
- [2] 解拥军.12 145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.
- [3] 胡莉,吴书笔,朱合.15 055例拟受血者血液传播疾病血清指标的分析[J].检验医学与临床,2012,9(22):2789—2791.
- [4] 许亚茹,于垚,郑秀芬,等.血液透析患者经血液传播疾病的调查分析[J].中华医院感染学杂志,2012,22(2):302—303.
- [5] 张虹霞.受血者感染性疾病四项指标检测的临床意义[J].甘肃医药,2012,31(3):211—212.
- [6] 张光永,许艳,易永忠,等.无偿献血者血液检测结果与医院患者输血前检查结果分析[J].实用医技杂志,2012,19(10):1078—1079.
- [7] 李见红,熊志高.株洲地区11907名次患者输血前传染性指标检测结果分析[J].中国输血杂志,2011,24(6):508—508.

(收稿日期:2015-10-12)