

[3] LIU H C, LI Z, SONG W, et al. Failure Mode and Effect Analysis Using Cloud Model Theory and PROMETHEE Method[J]. IEEE T Reliab, 2017, 66(4): 1058-1072.

[4] 陈骊, 陈向荣, 章洁, 等. 老年病房风险评价和 FMEA 分析[J]. 解放军医院管理杂志, 2017, 24(9): 811-813.

[5] 许梦梦, 孙兆楚, 孙杰. 急诊普外科手术患者术后并发症的危险因素分析[J]. 临床麻醉学杂志, 2018, 12(4): 326-330.

[6] 潘钻琴. 引流管护理单在普外科护理病房中的应用效果研究[J]. 中国全科医学, 2017, 20(2): 292-293.

[7] 赖云青, 张玉娟. 双重胃管固定法在普外科患者胃管护理中的应用和效果观察[J]. 检验医学与临床, 2017, 14(9): 1317-1318.

[8] LANG P, QUEZADA Y, WHITESIDE J L. 20: A randomized trial comparing conventional and “fast track” indwelling urinary catheter management among women undergoing benign gynecologic surgery[J]. Am J Obstet Gynecol, 2018, 218(2): 905.

[9] 季艳, 甄云, 曾云香. 失效模式和效果分析在降低重型颅脑损伤患者非计划性拔管率中的应用[J]. 中国实用护理杂志, 2017, 33(6): 450-453.

[10] 瓮杰慧, 王维, 刘新静, 等. FMEA 护理模式对高血压患者

再发脑出血风险和适应状况的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2017, 23(8): 1076-1078.

[11] 尹哲, 陈玲, 曹艳, 等. FMEA 模式在肿瘤患者 PICC 风险管理中的应用及效果评价[J]. 新疆医科大学学报, 2018, 41(8): 101-104.

[12] 彭群英. Power PICC 双腔导管在异基因造血干细胞移植的应用效果探讨[J]. 中国当代医药, 2016, 23(23): 174-176.

[13] 陈瑛, 朱霞明, 毛燕琴. 失效模式与效应分析对血液科 PICC 置管患者导管相关性血流感染的预防评价[J]. 中华医院感染学杂志, 2018, 28(15): 82-85.

[14] 周芳, 张春华, 王梅新, 等. 失效模式-效果分析法在 PICC 置管质量管理中的应用[J]. 护士进修杂志, 2017, 32(1): 34-37.

[15] CHEN Y C, TSAI P Y. Evaluating the operational risks of biomedical waste using failure mode and effects analysis[J]. Waste Manag Res, 2017, 35(6): 593-601.

[16] 赵淑盼, 李海燕, 钱火红. 经外周静脉置入中心静脉导管患者对相关知识掌握程度和行为的调查[J]. 解放军护理杂志, 2019, 36(1): 17-21.

（收稿日期: 2019-11-05 修回日期: 2020-04-12）

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2020. 13. 033

输血患者抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 检出情况分析

魏宁康¹, 郭 萍¹, 熊 丹¹, 李维萍^{2△}

1. 陕西省安康市中医医院检验科, 陕西安康 725000;
2. 陕西省宝鸡市千阳县疾病预防控制中心检验科, 陕西宝鸡 721100

摘 要:目的 分析 100 例输血患者输血前丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)、乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)、梅毒螺旋体抗体(抗-TP)和人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV)检出情况。**方法** 选择 2016 年 1 月至 2018 年 12 月该院收治的 100 例输血患者, 输血前对患者血清中抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 进行检测。**结果** 100 例输血患者中女性患者血清抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 4 种标志物的阳性率显著低于男性, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 不同年龄段患者抗-HCV 和 HBsAg 的阳性率比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 抗-HCV 阳性率最高的年龄段为 20~<40 岁, HBsAg 阳性率最高的年龄段为 >60 岁; 抗-TP 和抗-HIV 阳性率在各个年龄段比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 4 种标志物阳性率排在前三位的科室分别为普外科(25.81%)、血液科(22.58%)和肿瘤科(16.13%)。**结论** 在输血前对患者血清中抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 进行检测, 有助于减少血液传染性疾病的传播, 应予以高度重视。

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

中图分类号: R446.5 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-9455(2020)13-1901-03

近年来, 随着医疗和检验技术的迅速发展, 输血的安全性得到了一定程度的保障, 但由于存在“窗口期”感染的问题, 依然很难完全避免输血感染, 输血次数越多, 感染的风险也就越大^[1-2]。目前常见的输血感染病毒包括乙型肝炎病毒(HBV)、丙型肝炎病毒(HCV)、人类免疫缺陷病毒(HIV)、梅毒螺旋体(TP)等^[3-6]。本研究对 100 例患者输血前血清中丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)、乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)、梅毒螺旋体抗体(抗-TP)和人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV)的检测结果进行分析并总结其分布特点, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2016 年 1 月至 2018 年 12 月在安康市中医医院(以下简称“本院”)住院且根据病情需要输血治疗的 100 例患者作为研究对象。纳入标准: (1) 输血前未检测血清抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和

△ 通信作者, E-mail: 252372721@qq.com。

抗-HIV 或者检查结果呈阴性;(2)患者或其家属对本研究内容知情同意,并自愿签署知情同意书。排除标准:(1)存在精神障碍或意识不清的患者;(2)在进行输血治疗前已知患有传染性疾病患者;(3)不愿配合本次研究或中途退出的患者。纳入研究的 100 例患者中,男 59 例,女 41 例,年龄 8~79 岁,平均(41.36±15.49)岁。

1.2 方法 纳入研究的所有患者均在输血前均采集 5 mL 静脉血,室温 3 000 r/min 离心 20 min,分离血清后,采用酶联免疫吸附试验(ELISA)检测血清抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV。ELISA 试剂均购自上海科华生物工程股份有限公司,严格按照说明书进行操作。阳性判定:样品测定值≥临界值。

1.3 观察指标 分别记录 100 例患者中抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 在不同性别、不同年龄段(0~<20 岁、20~<40 岁、40~60 岁及>60 岁)、不同临床科室(泌尿外科、呼吸内科、肿瘤科、血液科、妇产科、急诊科、普外科和消化内科)中的阳性率。

1.4 判定标准 每个指标检测均设置阳性对照组和阴性对照组,对出现阳性的检查结果均采取 ELISA 及“金标准”法进行双孔复查。对于抗-TP 阳性的患者,采取 TP 血凝试验给予进一步的确诊。如果患者抗-HIV 的初筛以及复检结果均呈阳性,则标本送至疾病预防控制中心开展确证试验^[6]。

1.5 统计学处理 采用 SPSS20.0 统计学软件对本研究中检测所得数据进行处理和分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料以百分数表示,组间对比采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 不同性别患者抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 阳性率对比 100 例输血患者输血前血清中抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 阳性率分别为 5.00%、21.00%、5.00% 和 1.00%,女性血清中抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 的阳性率均显著低于男性,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 不同性别患者抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 阳性率对比[n(%)]

性别	<i>n</i>	抗-HCV	HBsAg	抗-TP	抗-HIV
女性	41	1(2.44)	3(7.32)	1(2.44)	0(0.00)
男性	59	4(6.78)	18(30.51)	4(6.78)	1(1.69)
χ^2		5.202	5.373	6.016	6.043
<i>P</i>		0.025	0.032	0.025	0.020

2.2 不同年龄段患者抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 阳性率对比 不同年龄段患者抗-HCV 和 HBsAg 的阳性率比较,差异有统计学意义($P<0.05$),而不同年龄段患者抗-TP 和抗-HIV 的阳性率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。此外,20~<40 岁患者

抗-HCV 阳性率最高,>60 岁患者 HBsAg 阳性率最高。见表 2。

2.3 不同临床科室的抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 阳性情况对比 100 例输血患者输血前血清中抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 检测结果阳性患者总数为 31 例,其分布的临床科室较多,其中泌尿外科 1 例(占 3.22%)、呼吸内科 2 例(占 6.45%)、肿瘤科 5 例(占 16.13%)、血液科 7 例(占 22.58%)、妇产科 2 例(占 6.45%)、急诊科 2 例(占 6.45%)、普外科 8 例(25.81%)和消化内科 4 例(占 12.90%)。

表 2 不同年龄段患者抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 阳性情况对比[n(%)]

年龄(岁)	<i>n</i>	抗-HCV	HBsAg	抗-TP	抗-HIV
0~<20	13	1(7.69)*	2(15.38) [△]	0(0.00)	0(0.00)
20~<40	20	2(10.00)	8(20.51) [△]	1(5.00)	0(0.00)
40~60	28	1(3.57)*	6(21.43) [△]	1(3.57)	1(3.57)
>60	39	1(7.69)*	5(25.00)	3(7.69)	0(0.00)
χ^2		22.636	32.450	1.400	2.597
<i>P</i>		<0.001	<0.001	0.706	0.458

注:与 20~<40 岁年龄段比较,* $P<0.05$;与>60 岁年龄段比较,[△] $P<0.05$ 。

3 讨 论

输血是临床上极为重要的一种疾病治疗和抢救手段,近年来输血感染问题的频繁出现,使输血安全问题得到更多的重视^[5]。因此在输血前了解患者是否感染血液传播疾病具有重要意义,可在一定程度上避免医疗纠纷的发生,为疾病的预防提供可参考的流行病学数据,避免疾病进一步传播,而且能保护医护人员,降低医院内感染的发生率^[8]。

我国是 HBV 感染的高发地区,据统计,我国乙型肝炎患者在全球乙型肝炎患者中所占的比例高达 45%^[9]。HBV 和 HCV 均可通过血液进行传播,虽然丙型肝炎的发病率较低,但是其危害性仍不能忽视,多数患者感染 HCV 后会发展成 HCV 携带状态,部分患者会进一步发展成肝细胞癌以及肝硬化^[10-11]。近年来,随着人们生活方式发生的巨大变化,非婚性行为、不洁性行为以及同性性行为的增多,HIV 和 TP 的感染率呈逐年升高的趋势,已成为主要的公共卫生问题^[12]。

本研究结果发现,100 例输血患者输血前血清中抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 的阳性率分别为 5.00%、21.00%、5.00% 和 1.00%,表明少数患者在接受输血前可能已存在 HCV、HBV、TP 和 HIV 感染。本研究结果还显示,女性血清中抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 的阳性率均显著低于男性,差异有统计学意义($P<0.05$),这与程金凤等^[13]、刘健康^[6]的研究结果一致。另外,相比于其他年龄段,抗-HCV 阳性率最高的年龄段为 20~<40 岁,原因可能

与该年龄段的人群流动范围大,分布区域广,社会活动比较频繁等相关。HBsAg 阳性率最高的年龄段为>60 岁,其原因可能与老年人抵抗力较差,容易被病毒感染相关;但抗-TP 和抗-HIV 在各个年龄段阳性率差异无统计学意义($P>0.05$),表明 TP 和 HIV 感染与年龄无明显关系。

本研究结果显示,100 例患者中抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 检测阳性的患者主要来自 8 个科室,其中阳性率排在前三位的科室分别为普外科、血液科和肿瘤科,分别为 25.81%、22.58%、16.13%。医护人员在开展医疗工作的过程中,极可能因操作不当而导致皮肤破损并接触到患者的血液、体液,导致血液传染性疾病的患病风险增加,不利于医护工作者的健康。因而,临床医护人员需要加强自我防护的意识,在患者进行手术前以及输血前应当完善各项相关检查,尽量减少血液传染性疾病的发⽣风险^[14]。对于采用侵入式检查的患者,医院应当尽量优先安排未出现血液传染性疾病的患者,可防止出现医院交叉感染,减少或避免血液传染性疾病的传播。

综上所述,在输血前对接受输血的患者进行抗-HCV、HBsAg、抗-TP 和抗-HIV 检测,可一定程度上减少血液传染性疾病的传播,有助于保障患者和医护工作者的生命安全^[15],因此应予以高度重视。

参考文献

[1] 胡杰华,吴敏. 基层医院输血科感染管理危险因素分析及应对策略[J]. 中国卫生质量管理,2017,24(2):105-106.
[2] 黎海澜,焦伟,黎英兰,等. 1 638 例输血前患者 HBsAg、抗-HCV、抗-HIV I / II、抗-TP 检测与分析[J]. 右江民族医学院学报,2006,28(6):1056-1057.
[3] 郭小慧. 输血前及手术前患者四项感染指标的检测及临床意义[J]. 中国感染控制杂志,2017,16(6):561-563.

[4] 黄晓群. 989 例输血前患者检测抗-HCV 及抗-HIV1/2 和抗-TP 结果分析[J]. 实用医技杂志,2008,15(5):592.
[5] 孙桂香,吴月清. 1 026 例输血前患者血 HBsAg、抗 HCV、抗 HIV 和梅毒抗体检测结果分析[J]. 标记免疫分析与临床,2015,22(1):18-19.
[6] 刘健康. 输血前及手术前患者 HBsAg、抗 HCV、抗 TP 和抗 HIV 感染指标的检测结果分析[J]. 河北医学,2016,22(12):2094-2097.
[7] 王燕菊,蒋学兵,张立萍,等. 182 例不规则抗体特异性分析与安全输血[J]. 实用医学杂志,2017,33(1):166-167.
[8] 水波,杨青成,孙奕. 襄阳市不同地区献血人群血液检测结果的对比分析[J]. 临床输血与检验,2016,18(2):122-123.
[9] 侯春艳,杨永峰. 慢性乙型肝炎抗病毒治疗新进展[J]. 实用肝脏病杂志,2017,20(1):124-128.
[10] 陈红英,丁洁,游晶. 慢性乙型肝炎病毒感染者血清流行病学研究[J]. 中国全科医学,2017,20(8):939-942.
[11] 孙海英,范恩勇,许守广,等. 31 例乙型肝炎病毒核酸检测阳性献血者跟踪调查[J]. 临床输血与检验,2017,19(1):53-55.
[12] 张翔,张万里,宋本玉,等. 2010—2015 年四川省西昌市男同人群 HIV 和梅毒感染及高危行为调查[J]. 预防医学情报杂志,2017,33(4):301-306.
[13] 程金凤,蔡细英. 28 165 例输血前及手术前患者四项感染指标检测结果分析[J]. 中国感染控制杂志,2014,13(4):222-225.
[14] SADULLAH G, HAKAN T, GEDİK E, et al. Preoperative seroprevalence of HBsAg, anti-HCV, anti-HIV in general surgery patients[J]. Dicle Med J, 2008, 36(4):283-287.
[15] 郝迎军. 输血前患者血清 HBsAg、抗 HCV、抗 HIV 和梅毒抗体检测意义[J]. 中国民康医学,2018,30(7):104-106.

(收稿日期:2019-10-11 修回日期:2020-03-31)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2020.13.034

流行性出血热患者模块化护理疗效分析

朱大敏,王应君,张京敏

陕西省杨凌示范区医院重症医学科,陕西咸阳 712100

摘要:**目的** 探讨应用模块化护理模式对流行性出血热患者的护理疗效。**方法** 选取 2017 年 10 月至 2019 年 12 月于该院就诊的 100 例流行性出血热的患者为研究对象,采用随机数字表法分为观察组和对照组,每组 50 例。对照组患者给予常规护理,观察组患者给予模块化护理,比较两组患者护理效果。**结果** 观察组患者治疗总有效率[92.0%(46/50)]高于对照组[76.0%(38/50)],差异有统计学意义($P<0.05$);观察组患者尿量恢复正常时间、尿蛋白转阴时间、血小板恢复正常时间、体温恢复正常时间和住院时间均显著短于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 流行性出血热患者采用模块化护理模式能有效促进患者症状恢复,提升治疗效果。

关键词:流行性出血热; 模块化护理; 护理效果
中图法分类号:R373.3+2;R471 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2020)13-1903-03

流行性出血热即肾综合征出血热,是一种由汉坦病毒感染所导致的自然疫源性疾⼾,鼠类是主要传染