

呈逐年上升趋势^[3]。肿瘤标志物检测对提高患者生存率尤为重要。本研究应用多种肿瘤标志物联合检测以提高对肝癌的诊断率。

CA19-9 存在于胚胎期间胎儿胰腺、肝脏等组织中,肝癌患者血清 CA19-9 水平可明显升高,阳性率可高达 43.4%^[4]。据文献报道,CA19-9 对 AFP 阴性的肝癌具有诊断价值,可作为检测 AFP 的补充^[5]。CA19-9 易受胆汁淤积等多种因素影响,在良性阻塞性黄疸及肝实质受损等疾病时常出现假阳性^[6]。本研究结果显示,单一选择 CA19-9 对肝癌诊断阳性率为 2.7%,与 CEA、AFP 联合检测阳性率高于 CA19-9 单项检测。

CEA 为广谱肿瘤标志物,在肝癌患者血清中可增高,CEA 升高程度与癌细胞多少具有相关性,与肿瘤转移和复发也具有相关性,对预后及患者生存率均具有指导意义。据文献报道,CEA 对肿瘤早期诊断并不灵敏^[7]。本研究结果显示,单一选择 CEA 对肝癌诊断阳性率为 3.2%,与 CA19-9、AFP 联合检测可明显提高阳性率。

AFP 是目前诊断肝癌的首选肿瘤标志物,在症状出现前 8~11 个月就能够监测到异常,常用于肝癌的诊断、判断疗效和预测预后^[8]。孙磊义等^[9]研究显示,在 10.0%~30.0% 原发性肝癌患者血清中 AFP 为阴性。AFP 分 3 种亚型,AFP-L3 由恶性肿瘤细胞合成,能够更明确地诊断肝癌,AFP-L3 增高与肿瘤的侵袭性强、预后较差密切相关^[10]。有研究显示,原发性肝癌肿瘤大小与 AFP 血清水平具有相关性^[11]。本研究结果表明,单一选择 AFP 对肝癌诊断阳性率为 59.6%,与其他指标联合检测阳性率为 79.0%。3 种肿瘤标志物联合检测比单一检测 AFP 能够显著提高阳性率。

由于肝癌病理特征的多样性,不同类型的肿瘤选用相应的多种肿瘤标志物联合检测,可以为体检人群和癌症患者的早期筛查、术前、术后的临床跟踪提供很好的依据^[12]。单项肿瘤标志物对肝癌诊断效果不理想,本研究采用 3 种肿瘤标志物联合检测可提高肝癌诊断阳性率,为肝癌诊断提供了实验室依据。

• 经验交流 •

参考文献

- [1] 王健,张慧,吴月平.多指标联合检测对原发性肝癌的诊断价值分析[J].检验医学与临床,2013,10(11):1379-1380.
- [2] 中华抗癌协会肝癌专业委员会.原发性肝癌的临床诊断与分期标准[S].北京:2009.
- [3] 汤桂丽.4 种肿瘤标志物联合检测对原发性肝癌的早期诊断价值[J].中国药业,2015,24(7):127-128.
- [4] 郑三.多肿瘤标志物蛋白芯片检测系统对肝癌的诊断价值[J].现代预防医学,2008,35(21):4289-4290.
- [5] 李云香,陈玉华.肿瘤标志物 AFP、CEA、CA19-9、SF 联合检测及其在肝癌中的诊断意义[J].医药前沿,2012,2(7):163.
- [6] 吴黎黎,邵璇璇,张曼,等.血清肿瘤标志物的联合检测在原发性肝癌中的诊断价值[J].检验医学与临床,2015,12(6):754-755.
- [7] Mehta J, Prahur R, Eshpuniyani P, et al. Evaluating the efficacy of tumor markers CA 19-9 and CEA to predict operability and survival in pancreatic malignancies[J]. Trop Gastroenterol, 2010, 31(3):190-194.
- [8] Sang W, Zhang W, Cui W, et al. Arainase-1 is a more sensitive marker than HepPar-1 and AFP in differential diagnosis of hepatocellular carcinoma from nonhepatocellular carcinoma[J]. Tomour Biol, 2015, 36(5):3881-3886.
- [9] 孙磊义,鲍依稀,赖思含,等.多肿瘤标志物蛋白芯片检测诊断肝癌的荟萃分析[J].中国医药指南,2010,8(12):5-8,24.
- [10] Jia Z, Wang L, Liu C, et al. Evaluation of α -fetoprotein-L3 and Golgi protein 73 detection in diagnosis of hepatocellular carcinoma[J]. Contemp Oncol (Pozn), 2014, 18(3):192-196.
- [11] Carr BI, Guerra V. Features of massive hepatocellular carcinomas[J]. Eur J Gastroenterol Hepatol, 2014, 26(1):101-108.
- [12] 王红明.十二种肿瘤标志物联合检测对三种癌症诊断价值的探讨[J].工企医刊,2014,27(5):977-979.

(收稿日期:2015-07-05)

输血前患者 4 项感染指标检测结果与流行趋势

宋雪冬

(廊坊市第四人民医院检验科,河北廊坊 065700)

摘要:目的 分析输血前患者 4 项感染指标检测结果与流行趋势。方法 选择该院 2010~2012 年输血前患者 25 068 例,采用 ELISA 法进行乙型肝炎病毒表面抗原(HBsAg)、丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)、人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV)和梅毒螺旋体抗体(抗-TP)检测。**结果** 2010~2012 年输血前患者 HBsAg、抗-HCV、抗-HIV 和抗-TP 阳性率分别为 12.78%、1.06%、0.05%和 0.95%,其中抗-HIV 和抗-TP 阳性率具有逐年上升趋势,差异均有统计学意义($P<0.05$),不同性别和年龄 HBsAg 阳性率比较差异均有统计学意义($P<0.01$);男性抗-HIV 阳性率高于女性,差异有统计学意义($P<0.05$);抗-TP 阳性率具有随年龄增长而增高的趋势,差异有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 输血前患者具有一定的感染率并有增高的趋势。进行输血前检查,对于了解输血前患者感染状况、减少医疗纠纷和提高输血安全性具有重要意义。

关键词:输血; 病人; 感染; 实验室技术和方法; 趋势

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.02.061

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2016)02-0272-03

输血作为治疗和抢救危重患者的重要手段,在临床上得到了越来越广泛的应用。但由于目前的检测水平的限制,还不能对血液进行准确、无误的检测,输血仍可导致病毒性肝炎、艾滋病和梅毒等传染病的发生。近年来受血者输血后罹患感染性疾病引起的医疗纠纷日益增多^[1-3],为了解输血前患者感染状

况、减少医疗纠纷和提高输血安全性,本院对临床科室有输血可能的住院及门诊患者进行了输血前检查包括乙型肝炎表面抗原(HBsAg)、丙型肝炎病毒抗体(抗-HCV)、梅毒螺旋体抗体(抗-TP)、人类免疫缺陷病毒抗体(抗-HIV)4 项输血相关传染性检测指标并进行了分析,旨在探讨输血前检查的意义

和必要性,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择本院 2010~2012 年输血前患者 25 068 例,其中男 12 960 例,女 12 108 例;年龄 6~87 岁。输血前采集患者静脉血 5 mL,3 500 r/min 离心 10 min,分离血清,2~8℃冰箱保存,1~2 d 内检测。

1.2 仪器与试剂 HBsAg 试剂盒由月亮湾生物工程有限公司和北京金豪制药有限公司提供,抗-HCV 试剂盒由北京万泰生物制药有限公司和北京金豪制药有限公司提供,抗-HIV 试剂盒由上海荣盛生物技术有限公司和荷兰梅里埃生物有限公司提供,抗-TP 试剂盒由北京现代高达生物技术有限责任公司和北京万泰生物制药有限公司提供,所用试剂均为国家批检合格试剂并在有效期内使用。从冰箱中取出的试验用试剂应待温度与室温平衡后使用。试剂盒中暂时不需用的部分应及时放回冰箱保存。室内质控品由国家卫计委临床检验中心提供。主要仪器有 RT-6100 型酶标仪(河南郑州南北仪器设备有限公司)、ZMX-988B 型全自动洗板机(南昌高腾科技有限公司)、TDZ4-WS 型低速自动平衡离心机(杭州汇尔仪器设备有限公司)等。

1.3 方法 HBsAg、抗-HCV、抗-HIV 和抗-TP 检测采用 ELISA 法测定。检测人员严格按试剂盒说明书操作和判定结果。所有标本分别采用 2 个厂家双试剂检测并由不同人员操作。双试剂均有反应性即判定为阳性或 1 个厂家试剂有反应性,进入复检程序(2 种不同厂家试剂双孔复试)后只要有一孔有反应性即判定为阳性。抗-HIV 检测为阳性或可疑者均送本市疾病预防控制中心确诊实验室进行免疫印迹法(Western Blot)确认。

表 2 不同性别、年龄输血前患者 4 项指标阳性率比较[n(%)]

检测指标	性别		χ^2	<i>P</i>	年龄(岁)			χ^2	<i>P</i>
	男(<i>n</i> =12 960)	女(<i>n</i> =12 108)			<20(<i>n</i> =1 830)	20~60(<i>n</i> =16 045)	>60(<i>n</i> =7 193)		
HBsAg	1 864(14.38)	1 340(11.07)	61.73	<0.01	97(5.30)	2 123(13.23)	984(13.68)	100.00	<0.01
抗-HCV	143(1.10)	122(1.01)	0.55	>0.05	12(0.66)	165(1.03)	88(1.22)	4.85	>0.05
抗-HIV	11(0.08)	2(0.02)	5.64	<0.05	0(0.00)	11(0.07)	2(0.03)	2.62	>0.05
抗-TP	131(1.01)	107(0.88)	1.08	>0.05	10(0.55)	132(0.82)	96(1.33)	17.25	<0.01

3 讨论

输血作为治病救人的重要手段已有百余年的历史,对于很多大出血、贫血或血液病患者来说,有效的输血能够提高患者免疫力、伤口康复能力等,甚至挽救患者生命。可以说输血在临床治疗和急症抢救中的意义重大,但由于输血的同时有可能感染相关疾病,所以不得不说输血是把“双刃剑”。近年来随着《献血法》、《血站管理办法》等法律法规的实施和献血员筛查水平的提高,血液质量不断提高,但由于“窗口期”、检测试剂灵敏度等客观因素的影响,血源性感染仍难以避免。

我国人群中有一定的肝炎病毒感染率,输血也并非只是艾滋病、梅毒等感染的唯一途径,因此,对输血前患者进行输血前相关感染性疾病检查,以明确在输血前是否已感染相关疾病,避免输血后引起医疗纠纷显得非常重要。为此,卫计委要求临床各科对有输血可能的门诊和住院患者进行血液传播疾病的病原体检查。本研究结果显示,2010~2012 年输血前患者 HBsAg、抗-HCV、抗-HIV 和抗-TP 检测阳性率分别为 12.78%、

1.4 统计学处理 应用 SPSS19.0 统计软件进行数据分析。计数资料以率或构成比表示,组间比较采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2010~2012 年输血前患者 4 项指标检测结果比较 HBsAg、抗-HCV、抗-HIV 和抗-TP 阳性率分别为 12.78%、1.06%、0.05% 和 0.95%。其中抗-HIV 和抗-TP 阳性率具有逐年上升趋势,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 1。

表 1 2010~2012 年输血前患者 4 项指标检测结果比较[n(%)]

年度(年)	<i>n</i>	HBsAg	抗-HCV	抗-HIV	抗-TP
2010	6 732	858(12.75)	68(1.01)	0(0.00)	47(0.70)
2011	8 524	1 129(13.24)	91(1.07)	4(0.05)	78(0.92)
2012	9 812	1 217(12.40)	106(1.08)	9(0.09)	113(1.15)
合计	25 068	3 204(12.78)	265(1.06)	13(0.05)	238(0.95)
χ^2	—	2.91	0.20	6.54	8.89
<i>P</i>	—	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05

—:无数据。

2.2 不同性别、年龄输血前患者 4 项指标阳性率比较 不同性别、年龄 HBsAg 阳性率比较差异均有统计学意义($P<0.01$);男性抗-HIV 阳性率高于女性,差异有统计学意义($P<0.05$);抗-TP 阳性率具有随年龄增长而增高的趋势,差异有统计学意义($P<0.01$)。见表 2。

1.06%、0.05% 和 0.95%,说明患者输血前就具有一定的感染率。如果没有输血前检查就难以判别患者是输血前感染还是输血后感染,造成医疗纠纷的隐患,医患双方的利益不能得到有效的保证^[4]。

本研究结果显示,抗-HIV 和抗-TP 阳性率具有逐年上升趋势,与王友新等^[5]和丁海明等^[6]研究结果基本一致,说明我国艾滋病、梅毒等性病流行趋势严峻,危险扩散已进入了快速增长的阶段。在性别分布方面,男性 HBsAg 和抗-HIV 阳性率高于女性,与有关调查结果相符,可能与男性社会、经济活跃程度较高等因素有关^[7],值得进一步研究。本研究结果还显示,HBsAg 和抗-TP 阳性率具有随着年龄增长而增高的趋势,与李见红等^[8]研究结果基本一致,可能与随着年龄增长感染机会增加有关,尚有待于流行病学的进一步研究。

综上所述,输血前进行输血传播疾病标志物筛查有助于经血感染疾病的责任认定,减少医疗纠纷;其次,可以了解患者身体感染状况,对感染者采取积极措施进行治疗;再次,可以提醒

医务人员增强自我保护意识,注意规范操作,防止医源性感染。

参考文献

[1] 唐满玲,李见红,吴莹,等.输血前患者血清感染性指标的检测与分析[J].中国输血杂志,2012,25(3):259-260.

[2] 曲惠青.受血者输血前进行血清指标检查的临床意义[J].现代预防医学,2010,37(9):1784-1785.

[3] 彭文.输血前及术前 4 项检查必要性的探讨[J].国际检验医学杂志,2011,32(16):1890-1891.

[4] 孙媛媛,刘建忠,陈方祥,等.输血前检查结果分析及其临床意义[J].重庆医学,2010,39(2):233-235.

• 经验交流 •

[5] 王友新,钟瑜,黄玉香.输血前四项感染性指标检测的临床价值[J].临床和实验医学杂志,2011,10(5):373.

[6] 丁海明,柯培锋,周华友.患者输血前感染性指标的检测结果及其意义[J].广东医学,2012,33(12):1772-1774.

[7] 陈德娟.输血和手术前患者血清 5 项感染性指标调查结果分析[J].中国病原生物学杂志,2013,8(4):355-357.

[8] 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.

(收稿日期:2015-08-07)

化疗后中性粒细胞过氧化物酶和碱性磷酸酶活性变化实验探讨

闫瑞振,李立和,常玉芝
(天津医科大学宝坻临床学院检验科,天津 301800)

摘要:目的 探讨恶性肿瘤患者化疗前、后中性粒细胞过氧化物酶和碱性磷酸酶活性变化。方法 分别对 156 例妇科恶性肿瘤患者进行血常规、碱性磷酸酶和过氧化物酶积分分析并比较化疗前、后酶活性变化。结果 恶性肿瘤患者化疗后大未染色细胞显著高于化疗前,差异有统计学意义($t=32.16, P<0.05$);化疗后中性粒细胞碱性磷酸酶和过氧化物酶积分较化疗前降低,差异均有统计学意义($t=75.3、64.2, P<0.05$)。结论 恶性肿瘤化疗前、后中性粒细胞过氧化物酶和碱性磷酸酶活性具有显著改变,因此,为达到最佳治疗与监测效果,恶性肿瘤患者化疗后应注意中性粒细胞酶活性的改变。

关键词:肿瘤; 过氧化物酶; 碱性磷酸酶; 化疗; 大未染色细胞

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.02.062 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2016)02-0274-02

恶性肿瘤患者在进行药物化疗时常进行白细胞(WBC)、血小板总数检测以便进行药物剂量和再化疗方案的调整,本院检验科通过中性粒细胞过氧化物酶和碱性磷酸酶活性、大未染色细胞检测判断恶性肿瘤患者治疗与监测效果表明其具有重要意义,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择经本院确诊的妇科卵巢癌患者 156 例,给予紫杉醇联合卡铂治疗,每次治疗 2 d 为 1 个疗程,治疗 7 个疗程。根据肿瘤标志物判断疗效,治疗 1 周后进行血常规和血涂片染色积分检测。

1.2 仪器与试剂 奥林巴斯 CX41 光学显微镜、西门子 AD-VIA 2120i 全自动血细胞分析仪等。碱性磷酸酶染色试剂盒由中国医学科学院血研所科技公司提供(批号:20140304),过氧化物酶染色试剂盒由中国医学科学院血研所科技公司提供(批号:20140110),血常规配套检测试剂由北京东南公司提供(批号:20140405)。

1.3 方法 分别于化疗前、后采集患者静脉血,制成血涂片分别进行血常规分析和碱性磷酸酶积分、过氧化物酶积分。计数 100 个中性粒细胞分别以 1+、2+、3+、4+ 的个数乘以加号数计算分值。

1.3.1 碱性磷酸酶积分 细胞内碱性磷酸酶在 pH 9.4~9.6 条件下水解磷酸萘酚 AS-MX 产生萘酚,后者被重氮盐捕获生产不溶性有色沉淀测定其中性粒细胞碱性磷酸酶活性并计算积分。

1.3.2 过氧化物酶积分 血细胞内过氧化物酶分解为过氧化氢(H_2O_2),释出初生态氧,使无色联苯胺氧化成蓝色联苯胺,后者进一步变成棕黑色化合物,沉着于胞质内。

1.3.3 大未染色细胞 进行血常规测定,在过氧化物酶反应

池中使细胞着色,应用流式细胞术原理,将细胞逐个通过激光检测,然后利用设置在高、低两个不同角度的信号感受器探测光线散射和吸收情况,经过分析计算得到相关血细胞特性(如细胞体积、内容物浓度及密度),计算染色与未染色细胞数。

1.4 统计学处理 应用 SPSS17.0 统计软件进行数据分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,化疗前后统计数据两组间比较采用配对 t 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 化疗前、后中性粒细胞计数(LEU)、大未染色细胞计数(LUC)及 LUC/LEU 比较 化疗前、后 LUC 比较差异有统计学意义($t=32.16, P<0.05$)。见表 1。

表 1 化疗前、后 LEU、LUC 及 LUC/LEU 比较($n=156$)			
时间	LEU($\times 10^9 L^{-1}$)	LUC($\times 10^9 L^{-1}$)	LUC/LEU(%)
化疗前	5.47 $\pm$ 2.26	0.26 $\pm$ 0.13	4.75 $\pm$ 1.84
化疗后	3.29 $\pm$ 1.86	0.51 $\pm$ 0.18*	15.50 $\pm$ 3.26

*: $t=32.16, P<0.05$,与化疗前比较。

2.2 化疗前、后中性粒细胞碱性磷酸酶和过氧化物酶积分比较 化疗前、后中性粒细胞碱性磷酸酶和过氧化物酶积分比较差异均有统计学意义($t=75.3、64.2, P<0.05$)。见表 2。

表 2 化疗前、后中性粒细胞碱性磷酸酶和过氧化物酶积分比较($\bar{x} \pm s$,分, $n=156$)		
组别	碱性磷酸酶	过氧化物酶
化疗前	194.5 $\pm$ 46.5	184.5 $\pm$ 56.5
化疗后	121.5 $\pm$ 21.5*	132.5 $\pm$ 22.6 Δ

*: $t=75.3, P<0.05$,与化疗前比较; Δ : $t=64.2, P<0.05$,与化疗前比较。