

变形能力和 2,3-DPG 水平均持续降低。平行放置贮血袋红细胞变形能力无论是在 600 还是 800 剪切力下,贮存 14 天后均明显高于直立组,差异均有统计学意义($P < 0.05$),可认为平放组红细胞变形能力优于直立组。平放组 2,3-DPG 水平也高于直立组。可能是由于平行放置血袋的贮血面积较大,沉降的红细胞所受挤压相对直立组明显减小^[6],同时由于平行放置增加了红细胞与保养液的接触面积,有助于减慢红细胞膜上的脂蛋白及脂质等丧失,减缓红细胞缺氧及维持 2,3-DPG 水平、ATP 酶活性,从而使红细胞变形能力和 2,3-DPG 水平降低减缓。

综上所述,悬浮红细胞储血袋平行放置较直立放置贮存方式更有利于保留红细胞在贮存过程中的携氧功能的保持。

参考文献

[1] 李遥金,王翔,兰珂. 血液保存对红细胞携氧功能及能量代谢的影响[J]. 中国输血杂志, 2009, 22(6): 439-443.

[2] 张婷,潘纪春,庄远等. 不同保存时间的库存红细胞携氧能力变化研究[J]. 中国输血杂志, 2013, 26(5): 434-438.

[3] 邓梅英,宁芳,蒋利星等. 血液保存中血红蛋白、红细胞和红细胞压积参数变化[J]. 中国医药导报, 2012, 9(18): 110-111.

[4] 冯双利,卓海龙,陈民才,等. 影响库存血运氧能力的指标分析[J]. 临床输血与检验, 2011, 13(1): 1-4.

[5] 顾光煜,邹元国,张家,等. 不同保养液对血 2,3-二磷酸甘油酸与 ATP 的保存效果[J]. 临床检验杂志, 2002, 20(5): 279-281.

[6] 丛硕,勾思思,曾小菁. 储血袋两种摆放方式对红细胞保存质量的影响[J]. 贵阳医学院学报, 2010, 35(5): 536-538.

(收稿日期:2014-10-02)

恶性肿瘤患者外周血 T 淋巴细胞亚群分析

赖永才,毛 炜,卢 峰

(简阳市人民医院,四川简阳 641400)

摘要:目的 探讨恶性肿瘤患者外周血 T 淋巴细胞亚群的分布特点。方法 采用流式细胞术分析比较 80 例恶性肿瘤患者及 40 例健康对照组的外周血 T 淋巴细胞亚群。结果 恶性肿瘤患者存在免疫受抑制情况,CD3⁺、CD4⁺ T 淋巴细胞百分率明显减少,与对照组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。CD8⁺ T 淋巴细胞百分率升高,CD4⁺/CD8⁺ 比值降低,与对照组比较有差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 恶性肿瘤患者外周血 T 淋巴细胞亚群异常,监测其 T 淋巴细胞亚群水平对评估患者的细胞免疫功能及疾病的诊断、预后积极的临床意义。

关键词:恶性肿瘤; T 淋巴细胞亚群; 流式细胞术

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.04.056

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2015)04-0557-02

肿瘤严重危害人类的健康,其死亡率和发病率呈现逐年上升趋势,且发展中国家所占比例相对较大^[1],全世界每年大约有 700 万人死于恶性肿瘤^[2]。恶性肿瘤与机体的免疫状态密切相关^[3],包括 T 淋巴细胞亚群的数量上和功能。笔者对 80 例恶性肿瘤患者的外周血 T 淋巴细胞亚群进行检测,并与 40 例对照组进行比较,旨在为肿瘤治疗提供参考,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 80 例患者均为本院收治的治疗前肿瘤患者,全部病例经病理学或细胞学诊断确诊,年龄 25~81 岁,平均年龄 56 岁,其中男性 48 例,女性 32 例。正常对照组 40 例,为本院体检中心健康体检者,年龄 20~76 岁,平均年龄 48 岁,其中男性 22 例,女性 18 例。

1.2 仪器与试剂 美国 Beckman Coulter 公司生产的 FC500 流式细胞仪及配套试剂。

1.3 方法 直接免疫荧光标记全血溶血法,流式细胞仪测定外周血淋巴细胞亚群。取 CD45-FITC、CD4-PE、CD8-ECD、CD3-PC5 四色荧光标记抗体 20 μ L 于标准试管中,加入外周抗凝全血 100 μ L,振荡混匀后,室温避光反应 20 min;加入 500 μ L Optilyse C 溶血素,即刻振荡混匀,室温避光反应 10~15 min,溶血完全后(管内液体透亮);加 500 μ L PBS,震荡混匀后,室温避光反应 10 min,上机检测。

1.4 统计学处理 经 SPSS11.0 统计软件处理,结果以 $\bar{x} \pm s$ 来表示,两组间比较采用两样本均数 t 检验, $P < 0.05$ 为差异

有统计学意义。

2 结果

恶性肿瘤患者外周血 T 淋巴细胞亚群测定结果见表 1。测定组与对照组相比较 CD8⁺ 细胞百分率明显高于对照组,CD3⁺、CD4⁺ 细胞百分率、CD4⁺/CD8⁺ 比值明显低于对照组。

表 1 对照组与肿瘤组 T 细胞亚群比较($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	CD3 ⁺ (%)	CD4 ⁺ (%)	CD8 ⁺ (%)	CD4 ⁺ /CD8 ⁺
对照组	40	72.3 \pm 6.0	36.58 \pm 4.98	25.81 \pm 5.04	1.55 \pm 0.65
肿瘤组	80	64.3 \pm 7.2*	30.2 \pm 6.35*	31.24 \pm 7.02*	1.01 \pm 0.70*

*: $P < 0.05$, 与对照组比较。

3 讨论

流式细胞学检测技术(CFC)是检验医学领域一个新型检验技术平台,通过对来自血液、组织、脱落细胞等标本中细胞表面及其内部的核酸、蛋白质、多肽成分的定性定量分析,广泛用于临床疾病的诊断与鉴别诊断、病情监测、疗效评估和预后判断等^[4-6]。外周血淋巴细胞亚群含量分析是流式细胞学检测技术临床应用的主要项目之一。

人体内的抗肿瘤免疫主要是由细胞免疫介导的。介导细胞免疫的主要是 T 淋巴细胞、NK 细胞、巨噬细胞等^[7-8]。参与抗肿瘤免疫的 T 淋巴细胞亚群以 CD4⁺ 和 CD8⁺ T 细胞为主。在正常的机体内各种 T 淋巴细胞亚群相互作用,维持着机体的正常免疫功能。当不同的细胞亚群数量和功能发生异常时,

就可能引起机体免疫功能紊乱,并发生一系列诸如肿瘤的病理变化。CD4⁺T 细胞可通过 IFN- γ 依赖性机制直接杀伤肿瘤细胞。本研究结果表明恶性肿瘤患者 CD3⁺、CD4⁺T 细胞比例及 CD4⁺/CD8⁺ 比值低于健康者,同时 CD8⁺ 细胞比例高于健康者,与文献报道相符^[9-11]。说明肿瘤患者普遍存在免疫抑制,免疫细胞不能有效的识别、排斥和杀伤肿瘤细胞。目前细胞因子和免疫细胞的生物治疗已成为恶性肿瘤治疗的第四大手段,而 T 淋巴细胞亚群的检测可为病情判断及可能采用的相关治疗提供重要依据。

参考文献

[1] Zabora J, Brintzenhofesock, Crabow B, et al. The prevalence of psychological distress by Cancer site[J]. *Psychooncology*, 2001, 10(1):19-28.
 [2] 李玉林. 病理学[M]. 6 版. 北京:人民卫生出版社,2005:92.
 [3] 刘长安,孙武,邵玉霞,等. 大肠癌患者外周血 T 细胞亚群和 NK 细胞活性检测的临床意义[J]. *实用癌症杂志*, 2001, 16(5):476-478.
 [4] Okada Y. Flow cytometry. the basis of cell surface analysis and

clinical application[J]. *Rinsho Byori*, 2010, 58(11):1121-1130.
 [5] Avlasevich S, Bryce S, De Boeck M, et al. Flow cytometric analysis of micronuclei in mammalian cell cultures: past, present and future [J]. *Mutagenesis*, 2011, 26(1):147-152.
 [6] Siebert JC, Walker EB. Monitoring cytokine profiles during immunotherapy [J]. *Immunotherapy*, 2010, 2(6):799-816.
 [7] 黄辉,俞红,林云璐,等. CD4⁺T 细胞的抗癌作用[J]. *国外医学免疫学分册*, 2000, 23(1):51.
 [8] 张宏伟,吴昊. 外周血 CD4⁺CD8⁺T 细胞研究进展[J]. *北京医学*, 2006, 28(2):108-110.
 [9] 毛朝明,王胜军,蒋茜,等. 消化道肿瘤患者外周血中 CD4⁺CD25⁺调节性 T 细胞的检测[J]. *临床检验杂志*, 2008, 26(5):382.
 [9] 江虹,李菊湘. T 淋巴细胞亚群在恶性肿瘤患者外周血中的变化[J]. *检验医学与临床*, 2010, 7(13):1361-1362.
 [10] 甄颖,叶芳,李国霞,等. 恶性血液病患者 T 淋巴细胞亚群的检测分析[J]. *中国当代医药*, 2014, 21(9):101-102.

(收稿日期:2014-10-15)

• 经验交流 •

药物预防输血不良反应的必要性研究

李 岚¹, 孙 彦^{2△}, 翁 彬³

(1. 深圳市第二人民医院输血科, 广东深圳 518035; 2. 深圳市西丽人民医院检验科, 广东深圳 518055; 3. 深圳市人民医院输血科, 广东深圳 518020)

摘要:目的 探讨输血前注射地塞米松或异丙嗪对预防发热、过敏反应的临床效果。方法 选取 372 例接受输血治疗的患者,分为观察组 195 例(输血 266 例次),输血前应用地塞米松或异丙嗪预防治疗。对照组 177 例(输血 248 例次)在输血前不应用预防性药物。结果 观察组患者输血不良反应发生率明显低于对照组($P < 0.05$)。在不良反应中,两组发热与过敏发生率无显著差异($P > 0.05$)。结论 地塞米松或异丙嗪预防输血不良反应不具有必要性,两者预防输血不良反应具有局限性。

关键词:地塞米松; 异丙嗪; 不良反应

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2015.04.057

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2015)04-0558-02

输血治疗是临床救治患者的重要手段,其特殊性是药物不可替代的^[1]。在把握输血指征的情况下,输血兼备短期抢救与长期治疗的临床效果。由于血液成分的复杂性和多样性^[2],使受血者可能发生输血不良反应或潜在风险。临床上存在输血前注射地塞米松或异丙嗪等药物以预防输血不良反应的发生。为探讨药物预防输血不良反应的必要性,笔者选取 372 例经输血治疗的患者进行分析比较,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 从 2011 年 1 月至 2013 年 3 月期间,在各种原因引起贫血及手术需要输血的患者中选取 372 例,共输血 512 例次。其中男性 204 例;女性 186 例,平均年龄(33.6 ± 29.1)岁,排除对地塞米松或异丙嗪等临床用药有过敏史、禁忌证患者。将患者分成对照组 177 例(输血 248 例次)和观察组 195 例(输血 266 例次)。输血过程中严密观察患者反应,并作详细记录。两组性别、年龄、输血原因等无显著差异($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法 对照组(输血前不给任何相关药物);观察组(输血前静注地塞米松 5~10 mg;肌注异丙嗪 25 mg;或同时静注地塞米松 5~10 mg 及肌注异丙嗪 25 mg)。相关血液制品均

由深圳市血液中心提供,包括:红细胞悬液、新鲜冰冻血浆、机采血小板、洗涤红细胞等。对有输血不良反应的病例,临床医生按照《临床输血技术规范》要求,完整填写输血不良反应反馈表后送输血科保存统计。

1.3 观察指标 在患者输血过程中,观察和记录临床出现的输血不良反应,不良反应判断标准参照《临床输血学》^[3]。

1.4 判断标准 非溶血性输血不良反应的判断标准为:输血前,应确定患者有无发热现象,在输血中或输血后 2 h 内体温 ≥ 38 °C 或升高 1 °C 以上,则判断为发热反应。在输血中或输血后立即出现胸闷、呼吸困难或皮肤潮红、瘙痒、过敏性寻麻疹者判断为过敏反应^[4]。

1.5 统计学处理 采用 SPSS11.0 软件包进行处理,计数资料采取 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

观察组输血 266 例次,发生输血不良反应 15 例(15/266),其中发热反应(13/15),过敏反应 2 例(2/15)。对照组输血 248 例次,发生输血不良反应 37 例(37/248),其中发热反应(32/37),过敏反应 5 例(5/37)。观察组患者输血过程中不良反应发生率明显低于对照组($P < 0.05$)。而不良反应中,两组

△ 通讯作者, E-mail: sunyan33366@sohu.com.