

1.4 统计学方法 采用 SPSS12.0 统计学软件进行分析。

## 2 结 果

3 780 例孕前已婚妇女 TORCH-IgM 结果:TOX 阳性 44 例,RV 阳性 114 例,CMV 阳性 33 例,HSV 阳性 32 例,阳性率分别为 1.16%、3.01%、0.87%、0.85%。见表 1。

表 1 孕前已婚妇女 TORCH 检测结果

病原体	IgM(n)	阳性(n)	阳性率(%)
TOX	3 780	44	1.16
RV	3 780	114	3.01
CMV	3 780	33	0.87
HSV	3 780	32	0.85

## 3 讨 论

TORCH 感染呈世界性分布,中国是人口大国,也是出生缺陷高发国家之一,加强出生缺陷干预工作是一项长期的任务。TORCH 是一组具有致畸作用的病原体,要加强孕前 TORCH 检测工作<sup>[1]</sup>。

孕前检测 TORCH-IgM 的目的,是了解准备怀孕妇女是否感染 TORCH,以便做好预防措施。从对 3 780 例孕前已婚妇女进行 TORCH-IgM 检测结果看,阳性率较高,孕前感染 TORCH 如果不采取措施,怀孕后易使胎儿感染 TORCH,造成流产、畸形等不良结局<sup>[2]</sup>。鉴于 TORCH 感染的潜伏性、危害性,应重视孕前 TORCH 的检测,对孕前检测阳性的应积极治疗,待检测结果转阴后再怀孕。

TOX 是一种感染人和多种脊椎动物的寄生原虫,广泛分布于世界各地,人由于食入受 TOX 卵囊污染的蔬菜、水果,或是吃了含有包囊的生或未熟的猪肉、牛肉、鸡肉、牛奶等都可以引起感染。TOX 进入人体后,在免疫功能正常的人体内因其繁殖力受到抑制,形成包囊而不表现出临床症状。约有 40% 的孕妇可将感染传播给胎儿,直接影响胎儿的发育,易造成胎

儿死亡、早产,或出生脑积水、小眼球、白内障等残疾儿。RV 对成年人影响不大,但对胎儿的影响极大,是引起胎儿先天畸形的主要病原微生物之一。它可通过呼吸道传播,以鼻咽分泌物为主要传染源。CMV 是一种能引起胚胎结构异常和神经系统、智力方面损伤的病毒,主要表现为流产、早产、宫内发育迟缓、小头、脑积水、唇裂、腭裂、先天性心脏病、脐疝、畸形足、智力低下、黄疸、肝脾肿大及迟发性中枢神经系统障碍。HSV 可引起胎儿先天性感感染,表现为小头、小眼球、脉络膜视网膜炎、晶状体混浊、脑积水、先天性心脏病、短指(趾)、癫痫发作、脑发育异常等。TORCH 感染的预防最重要的一点是在准备怀孕前进行病原体检测,确诊无感染时再怀孕<sup>[3-4]</sup>。

为有效预防 TORCH 感染,除在怀孕前做检测外,还要养成良好的卫生和饮食习惯,不食生冷食物,不直接接触猫、狗等动物,注意适当保暖,加强锻炼,增强免疫力<sup>[5]</sup>。

## 参考文献

- [1] 郑云忠,车敏,刘琼珊,等. 孕前妇女 TORCH 感染的检测分析[J]. 福建医药杂志,2009,8(4):105.
- [2] 张文. 产前 TORCH 的检测及其临床意义[J]. 中国实用医药,2009,4(11):61.
- [3] 杨树法,李洋远,曾甲子,等. 孕前以及妊娠妇女 TORCH 感染状况分析[J]. 检验医学与临床,2011,8(4):385-386.
- [4] 姚中本. TORCH 感染检测应从孕前做起[J]. 中国生育健康杂志,2009,20(2):68-69.
- [5] 张秀贞,刘学亮,刘洋. 正常育龄妇女 TORCH 感染的检测分析[J]. 检验医学与临床,2010,7(8):768-769.

(收稿日期:2011-02-22)

# 化学疗法对非血液系统恶性肿瘤患者外周血细胞的影响

何 萌(重庆市肿瘤研究所 400030)

**【摘要】 目的** 探讨化学疗法(简称化疗)对非血液系统恶性肿瘤患者外周血细胞的影响。**方法** 乙二胺四乙酸三钾抗凝静脉血用 Sysmex K-21 三分类全自动血细胞分析仪进行检测。**结果** 与化疗前相比,化疗后白细胞各参数、血小板、平均血小板体积和血小板比率差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ),而红细胞、血红蛋白差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论** 外周血细胞测定对判断化疗患者骨髓功能状态具有临床意义。

**【关键词】** 恶性肿瘤; 化学疗法; 外周血细胞

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.16.050 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)16-2005-02

化学疗法(简称化疗)是治疗恶性肿瘤特别是中晚期恶性肿瘤的重要方法。但是由于肿瘤细胞与正常细胞间缺少根本性的代谢差异,所以化疗药物在抑制或杀伤肿瘤细胞的同时,不可避免地会对正常组织、器官产生损伤或毒性作用,尤其是骨髓造血细胞。为此,对化疗前后血细胞各参数进行比较,探讨化疗对恶性肿瘤患者外周血细胞的影响及临床意义。

## 1 材料与方 法

### 1.1 材 料

1.1.1 标本来源 经病理组织切片确诊的各类非血液系统恶性肿瘤患者 80 例,其中男 36 例,女 44 例,年龄 25~81 岁,平均 53 岁。在恶性肿瘤患者中,肺癌 21 例,乳腺癌 30 例,卵巢癌 26 例,结肠癌 3 例。

1.1.2 仪器 Sysmex K-21 三分类全自动血细胞分析仪。

1.1.3 试剂 Sysmex K-21 三分类全自动血细胞分析仪配套试剂,B-D 公司生产的乙二胺四乙酸三钾(EDTA-K<sub>3</sub>)真空采血管。

### 1.2 方 法

1.2.1 检测方法 采集 2 mL 静脉血于 EDTA-K<sub>3</sub> 真空采血管内,立即颠倒混匀,于 2 h 内进行血常规测定。

1.2.2 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计学软件进行统计学分析,化疗前与化疗后采用组间配对 *t* 检验。

## 2 结 果

与化疗前比较,化疗后白细胞各参数、血小板(PLT)、平均血小板体积(MPV)和大血小板比率(P-LCR)差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),而红细胞(RBC)、血红蛋白(Hb)差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1 化疗后与化疗前血常规测定结果( $\bar{x} \pm s$ )

组别	RBC( $\times 10^{12}/L$ )	Hb(g/L)	WBC( $\times 10^9/L$ )	LYM(%)	MXD(%)	NEUT(%)	PLT( $\times 10^9/L$ )	MPV(fL)	P-LCR(%)
化疗前	4.34±0.58	120±15.38	6.36±1.32	26.73±7.52	9.06±3.07	64.21±8.51	174.2±79.04	10.83±1.18	32.37±8.72
化疗后	4.20±0.37	118±10.85	3.22±0.95	24.32±8.49	21.78±7.44	53.51±11.4	132.7±55.04	10.20±1.30	27.59±8.50

注:RBC 为红细胞,Hb 为血红蛋白,WBC 为白细胞,LYM 为淋巴细胞百分比,NEUT 为中性粒细胞绝对值,PLT 为血小板计数,MPV 为平均血小板体积,P-LCR 为大血小板比率。

### 3 讨 论

本研究表明,化疗后白细胞(WBC)、淋巴细胞百分比(LYM)、中性粒细胞绝对值(NEUT)明显低于化疗前水平,而中间细胞绝对值(MXD)增高。WBC、LYM、NEUT 的多少取决于骨髓释放入外周血的成熟细胞数量。化疗药物损伤骨髓干细胞,必然造成其分化成熟障碍,引起外周血中的 WBC、LYM、NEUT 减少。此外,有研究表明化疗引起骨髓释放功能障碍也是导致上述变化的原因之一。化疗药物可使血管内皮细胞缺氧、损伤,内皮细胞表面黏附分子表达上调,导致血细胞与血管内皮发生黏附聚集反应<sup>[1]</sup>。同样,也可造成类似骨髓的血窦内皮受损,不但损伤了其对造血细胞分化、成熟过程的支持作用,还促进了血窦内皮细胞黏附分子表达,导致造血细胞与内皮细胞黏附增强,大量细胞堆积在骨髓内不能释放入外周血<sup>[2]</sup>。

中间细胞包括单核细胞、嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞、核左移和各阶段的幼稚细胞。化疗后,机体单核——吞噬细胞系统发挥防御作用,单核细胞增多,吞噬清除已受损或死亡的肿瘤细胞和部分正常组织细胞。另外,化疗药物抑制骨髓时,释放入循环池的白细胞有核左移现象。同时,外周血部分中性粒细胞发生毒性改变,如出现中毒颗粒、空泡等,而 K-21 三分类血细胞分析仪通通将这些细胞归入中间细胞,致使化疗后 MXD 增高。

PLT 来源于骨髓的巨核细胞,其数量、大小反映了巨核细胞的增生、代谢及 PLT 生成情况<sup>[3]</sup>,所以通过其变化可以了解骨髓的造血功能。一般认为,体积大的 PLT 含较多的致密颗粒,可释放更多的 5-羟色胺等活性物质,聚集、黏附能力更强、代谢更加活跃<sup>[4]</sup>。MPV 对判断骨髓功能状态及鉴别 PLT 减少的病因具有临床意义。当 MPV 增大时,说明 PLT 减少是破坏增加所致;MPV 正常,表明是由 PLT 分布异常引起的减少;MPV 降低,则说明 PLT 减少由骨髓受损引起,而且骨髓受抑制越严重,MPV 越小<sup>[5]</sup>。本研究结果显示,化疗后患者的 PLT、MPV 同时降低,其主要原因就是化疗药物抑制了骨髓中

的巨核细胞,致使成熟程度低的巨核细胞形成了体积较小、结构疏松的 PLT。P-LCR 与 MPV 呈正相关,当 MPV 降低时,P-LCR 也随之降低,与本研究结果完全符合。

化疗后患者 RBC、Hb 与化疗前相比变化不明显。主要是因为外周血细胞的减少程度与其生存期有关,而红细胞的半衰期为 120 d,所以当红细胞系干细胞受损时,虽然释放入外周血的成熟红细胞减少,但由于本身存在与外周血的红细胞平均寿命长,还未消亡,因此 RBC、Hb 变化不易从外周血中体现。

恶性肿瘤患者在化疗过程中,常常伴有骨髓造血功能抑制、外周血细胞减少、免疫功能下降、出血等。所以通过监测化疗后患者外周血细胞的变化,及时了解骨髓受抑制情况,对指导临床合理用药,调整化疗方案,避免治疗过程中可能出现的致命性感染和自发性出血等危象具有重要的临床意义。

### 参考文献

- [1] Tesfamariam B, DeFelice AF. Endothelial injury in the initiation and progression of vascular disorders[J]. *Vascul Pharmacol*, 2007, 46(4): 229-237.
- [2] 王柳春, 孙慧, 李凯. 黄芪多糖与粒细胞集落刺激因子对化疗后骨髓功能的影响[J]. *中国肿瘤临床*, 2008, 35(23): 1373-1376.
- [3] 戴余雅, 王明山, 谢耀盛, 等. 晚期肺癌患者化疗过程中血小板参数的动态变化及意义[J]. *江西医学检验*, 2006, 24(6): 545-546.
- [4] 吴素碧, 代庆忠, 孙昌君. 放疗对肿瘤患者血小板参数的影响及意义[J]. *医学理论与实践*, 2008, 21(3): 264-265.
- [5] 林海英, 黄妍, 秦冰. 血小板参数对化疗患者骨髓功能状态评估价值的初步研究[J]. *广西医学*, 2008, 30(9): 1338-1339.

(收稿日期:2011-02-23)

## 63 例肾性贫血患者输注红细胞悬液与新鲜全血的临床疗效对比观察

戴学庆, 涂 秀(江苏省金湖县人民医院检验科 211600)

**【摘要】目的** 了解肾性贫血患者输注红细胞悬液与输注新鲜全血的临床效果对比。**方法** 对 63 例肾性贫血患者分别输注红细胞悬液和新鲜全血前后的血清生物化学指标检测结果分析。**结果** 各种肾性贫血患者输注红细胞悬液和新鲜全血前、后,各项血清生物化学检测结果对比差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论** 肾性贫血患者输注红细胞悬液可取代输注新鲜全血,从而有利于成份血的进一步推广。

**【关键词】** 肾性贫血; 红细胞悬液; 新鲜全血

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.16.051 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2011)16-2006-02

随着成份用血的不断推广应用,越来越多肾性贫血患者通过输注红细胞悬液用以纠正贫血。为此,对 63 例因慢性肾功能衰竭及尿毒症而引起的肾性贫血患者,分别给予新鲜全血或红细胞悬液输注,对各项血清生物化学检验指标及临床症状改

善程度进行比较观察,现将结果报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 病例选择** 来自金湖县人民医院肾内科 2006 年 7 月至 2009 年 5 月肾内科输血患者共 63 例,其中男 42 例,女 21 例,