

菌药物处方的血清标志物,减轻患者的经济负担,且并未增加住院时间,以及影响复发。

随着 COPD 病情的进展,患者肺部出现特征性病理生理学改变,引起外周气道狭窄阻塞、肺实质破坏等影响肺气体交换容量;同时,气道内黏液分泌物增多诱发反复感染而加重气道通畅,进而产生严重低氧血症,甚至是呼吸衰竭,形成恶性循环^[14]。血气分析发现,2 组治疗后 pH 值、PaCO₂、PaO₂、SaO₂ 有所改善,而 PCT 指导组 pH 值、PaO₂、SaO₂ 各项指标的改善程度均明显优于经验治疗组($P<0.05$),再次验证了 PCT 指导有助于进一步改善患者的血氧浓度、CO₂ 潴留,考虑其原因是临床医生在 PCT 指导下的抗感染治疗更加具有针对性,可实现快速、有效减轻气道炎症反应、解痉等症状,改善气道阻塞和肺的通气功能及弥散功能。

综上所述,血清 PCT 是 AECOPD 抗菌药物选用的可靠的血清标志物,动态监测血清 PCT 水平对于指导抗菌药物的合理应用,缩短抗菌疗程,降低感染具有重要意义。但对于 PCT 判断细菌感染的临界值仍需大样本、多中心的前瞻性研究进一步证实。

参考文献

[1] Rutschmann OT, Cornuz J, Poletti PA, et al. Should pulmonary embolism be suspected in exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease? [J]. Thorax, 2007, 62(2): 121-125.

[2] Durme Y, Verhamme K, Stijnen T, et al. Prevalence, incidence, and lifetime risk for the development of COPD in the elderly[J]. Chest, 2009, 135(2): 368-377.

[3] Rothberg MB, Pekow PS, Lahti MA, et al. Antibiotic therapy and treatment failure in patients hospitalized for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease[J]. JAMA, 2010, 303(20): 2035-2042.

[4] Agarwal R, Schwartz DN. Procalcitonin to guide duration of antimicrobial therapy in intensive care units: a systematic review[J]. Clin Infect Dis, 2011, 53(4): 379-387.

[5] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013 年修订版)[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2014, 38(2): 67-80.

[6] Schuetz P, Christ-Crain M, Thomann R, et al. Effect of procalcitonin-based guidelines vs standard guidelines on antibiotic use in lower respiratory tract infections[J]. JAMA, 2009, 302(10): 1059-1066.

[7] 李蔚, 陈果, 曹晓红. 监测血清降钙素原水平以优化慢性阻塞性肺疾病的抗感染治疗策略[J]. 中华实验和临床感染病杂志(电子版), 2013, 7(1): 78-81.

[8] 谢岚, 毛欣, 李建刚, 等. 降钙素原在慢性阻塞性肺疾病急性加重期抗生素使用中的指导意义[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2013, 12(3): 237-239.

[9] 曹金钟, 李楠. 多靶点抗炎综合治疗在慢性阻塞性肺疾病急性加重中的应用[J]. 实用医学杂志, 2009, 25(12): 1994-1996.

[10] Faix JD. Established and novel biomarkers of sepsis[J]. Biomark Med, 2011, 5(2): 117-130.

[11] Choo YK, Cho HS, Seo IB, et al. Comparison of the accuracy of neutrophil CD64 and C-reactive protein as a single test for the early detection of neonatal sepsis[J]. Korean J Pediatr, 2012, 55(1): 11-17.

[12] Sethi S. Molecular diagnosis of respiratory tract infection in acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease[J]. Clin Infect Dis, 2011, 52(Suppl 4): S290-295.

[13] 武夏. 血清降钙素原测定对合理应用抗生素治疗 AECOPD 的作用[J]. 临床肺科杂志, 2012, 17(4): 654-655.

[14] Hurst JR, Wedzicha JA. Management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease exacerbations: a state of the art review[J]. BMC Med, 2009, 7(1): 40.

(收稿日期: 2016-07-28 修回日期: 2016-10-12)

冷沉淀凝血因子在产科弥散性血管内凝血的应用效果

崔俊林

(湖北省钟祥市人民医院检验科 431900)

摘要:目的 探讨冷沉淀凝血因子在产科弥散性血管内凝血(DIC)的应用效果。方法 收集 2013 年 4 月至 2015 年 1 月在该院产科 DIC 的患者,基础疾病为妊娠高血压综合征、产后宫缩乏力、胎盘早剥等。将其随机分为研究组 30 例和对照组 30 例,2 组均接受常规输血,研究组加用冷沉淀凝血因子治疗。对比 2 组治疗前、后凝血酶原时间、纤维蛋白原、D-二聚体和血小板计数检测情况以及两者的预后效果。结果 研究组和对照组治疗前凝血酶原时间、纤维蛋白原、D-二聚体和血小板计数结果差异无统计学意义($P>0.05$);研究组和对照组治疗后凝血酶原时间、纤维蛋白原、D-二聚体和血小板计数差异有统计学意义($P<0.05$)。研究组未出现病死患者,对照组出现呼吸衰竭 1 例,急性肾功能不全 1 例,研究组和对照组预后病死率分别为 0%、6.6%,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 本次研究认为,产科 DIC 患者使用冷沉淀凝血因子治疗,可以改善患者预后以及体内失衡的凝血功能。

关键词:冷沉淀凝血因子; 产科; 弥散性血管内凝血

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.02.038

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2017)02-0243-03

妊娠期间产妇血液处于高凝状态,很容易诱发弥散性血管内凝血(DIC)。一旦发生 DIC,治疗非常复杂,疗效和预后差。

目前在临床治疗中多选择输入红细胞悬液,但会造成凝血因子、血小板减少,激活纤溶系统^[1]。现有一些将冷沉淀凝血因

子应用于 DIC 的报道,研究指出,冷沉淀凝血因子治疗产科 DIC,对于尽早终止 DIC 进程,防止并发症非常有效^[2]。在上述研究背景下,拟收集 2013 年 4 月至 2015 年 1 月本院产科 DIC 患者,探讨冷沉淀凝血因子的治疗价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2013 年 4 月至 2015 年 1 月本院产科 DIC 患者,基础疾病为妊娠高血压综合征、产后宫缩乏力、胎盘早剥等。随机分为研究组 30 例和对照组 30 例。2 组均接受常规全血、血浆,研究组加用冷沉淀凝血因子治疗。研究组平均年龄(28.4±4.8)岁,对照组平均年龄(29.6±5.1)岁,2 组人员在年龄、基础疾病方面无差异。入选标准:年龄>18 岁;自愿参加试验。排除标准:脑、肝、肾等重要脏器功能不全者、神经肌肉疾病者,躯体疾病不能配合检查者;患有恶性肿瘤或精神病患者。

1.2 方法 每 200 mL 新鲜冰冻血浆制备的冷沉淀凝血因子为 1 个单位,-18℃贮存备用。对于有妊娠高血压综合征、胎盘早剥者立即终止妊娠,产后持续宫缩乏力者行次全子宫切除术。予小剂量肝素(批准文号:国药准字 H20060191,深圳赛保尔生物药业有限公司),止血芳酸(批准文号:国药准字

H43021916,湖南洞庭药业股份有限公司),浓缩血小板 1~2 U/d。研究组加用冷沉淀凝血因子治疗,0.2~0.4 U/kg 体重量,使血中纤维蛋白原维持在 2~4 g/L,30 例患者平均使用冷沉淀凝血因子(10.9±2.8)U,直至凝血异常得到改善,各项凝血指标在正常范围内。在冷沉淀凝血因子输注前、后 24 h 各抽取研究组和对照组静脉血 5 mL,分别测定凝血酶原时间、纤维蛋白原、D-二聚体和血小板计数水平。对比研究组和对照组治疗前、后凝血酶原时间、纤维蛋白原、D-二聚体和血小板计数水平及预后。

1.3 统计学处理 研究数据录入 SPSS18.0 分析系统,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 描述,使用 Student's *t* 检验。样本率的比较用 χ^2 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组治疗前后凝血酶原时间、纤维蛋白原、D-二聚体和血小板计数对比 研究组和对照组治疗前凝血酶原时间、纤维蛋白原、D-二聚体和血小板结果比较差异无统计学意义($P>0.05$);研究组和对照组治疗后凝血酶原时间、纤维蛋白原、D-二聚体和血小板计数水平比较差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 2 组治疗前后 4 项指标检测结果($\bar{x} \pm s$)

组别	凝血酶原时间(s)		纤维蛋白原(g/L)		D-二聚体(g/L)		血小板计数($\times 10^9$ /L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	23.6±2.2	17.9±2.6	1.0±0.2	3.8±0.5	1.5±0.6	0.6±0.2	44.6±15.8	108.6±16.9
对照组	24.6±2.1	20.6±3.5	1.1±0.3	2.6±0.7	1.4±0.5	0.8±0.3	43.6±14.9	84.2±14.3
<i>t</i>	0.25	6.94	0.34	8.06	0.18	6.25	0.29	7.41
<i>P</i>	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

2.2 2 组预后对比 研究组中未出现病死患者,对照组中出现呼吸衰竭 1 例,急性肾功能不全 1 例,研究组和对照组预后病死率分别为 0%、6.6%,差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨论

DIC 为临床中常见的血栓-出血综合征,是许多疾病在进展过程中产生凝血功能障碍的最终共同途径。在感染、恶性肿瘤及手术等致病因素下激活体内凝血系统,导致凝血因子过多消耗,同时导致纤溶亢进,最终出现严重的出血倾向、休克等表现。DIC 的临床表现多样,出血是最常见的表现,其次为器官功能衰竭、休克。不同原发病所致的 DIC 表现出不同的特点,肿瘤患者容易诱发严重的出血倾向,而产科患者常表现为器官功能损害及休克。由于 DIC 的规范化诊断上仍存在问题,目前的筛选指标主要有血小板计数、凝血酶原时间、活化部分凝血活酶时间、纤维蛋白(原)降解产物等^[3]。DIC 的促发主要与以下因素有关:组织因子增加,内皮细胞损伤,炎症反应,血小板的活化与消耗,抗凝系统的变化以及纤溶系统的失调。孕产妇血液处于高凝状态,胎盘及子宫蜕膜含各种凝血活酶物质,一旦出现 DIC,疗效及预后很差^[4]。

本次研究中,作者对研究组加用冷沉淀凝血因子治疗,结果显示研究组和对照组治疗后,凝血酶原时间、纤维蛋白原、D-二聚体和血小板计数差异有统计学意义($P<0.05$)。研究组中未出现病死患者,对照组中出现呼吸衰竭 1 例,急性肾功能不全 1 例,可以看出给予冷沉淀凝血因子治疗,能取得较好的治疗效果。研究指出,全血中凝血因子低,又易引起凝血因子、

血小板稀释性减少,库存血中凝血因子Ⅷ、Ⅴ及Ⅺ失活严重,若单纯输注全血和血浆来补充凝血因子,因输入量过大,反而会造成人为的凝血障碍^[5]。

冷沉淀凝血因子的有效期为 1 年,质量标准为 200 mL 新鲜冰冻血浆制备的冷沉淀凝血因子,纤维蛋白原>150 mg, FⅧ>80 U。冷沉淀凝血因子的成分主要为 FⅧ、纤维蛋白原、血管性血友病因子、纤维结合蛋白和 FⅫ。FⅧ能加速 FⅫ 活化,促进血小板聚集和形成内源性凝血活酶。纤维蛋白原是纤维蛋白的前体,可以转变成纤维蛋白,使纤维蛋白形成网状结构^[6]。冷沉淀凝血因子的临床应用有以下几方面:治疗抗血友病球蛋白缺乏症,主要是冷沉淀凝血因子所含Ⅷ因子活性比新鲜血浆高 5~10 倍;用于治疗血管性血友病,含有丰富的血管性血友病因子及Ⅷ因子活性;治疗纤维蛋白原缺乏症,作为纤维蛋白原浓缩制剂的替代品;用于治疗Ⅷ缺乏症;纠正凝血功能障碍。临床治疗中冷沉淀往往需要多人份、大剂量使用,增大了经血传播疾病和白细胞系统同种免疫的发生率,因此,加强血液检测、病毒灭活和滤出白细胞就相当重要。由于血液检测方法敏感度问题,新病毒出现或病毒变异及血液检测项目有限,尤其是血液检测技术存在窗口期、病毒变异、免疫沉默等原因会造成经血传播疾病的漏检,所以冷沉淀制剂仍然有一定的安全隐患。病毒灭活技术对新鲜冰冻血浆进行处理,对冷沉淀制剂的安全性有了重要保障。冷沉淀的病毒灭活主要为有机溶剂法,该方法对小剂量汇集的冷沉淀进行灭活不但能够提高病毒灭活的性能,而且可以提高 FⅧ、血管性血友病因子、纤维

蛋白原的活性^[7]。

因此,本次研究认为产科 DIC 患者使用冷沉淀凝血因子治疗,可以改善患者预后及体内失衡的凝血功能。

参考文献

[1] 万鹏,童华生,张兴钦,等. 新型凝血和血小板功能分析仪在弥散性血管内凝血早期诊断中的价值[J]. 中国急救医学,2014,10(9):789-793.

[2] 胡豫. 2012 版弥散性血管内凝血诊断与治疗中国专家共识解读[J]. 临床血液学杂志,2013,2(11):978-979.

[3] 程黎,王晨虹. 产科弥散性血管内凝血的临床诊治[J/CD]. 中华产科急救电子杂志,2015,(1):48-51.

• 临床研究 •

[4] 张之南. 血液病诊断及疗效标准[M]. 北京:科学出版社,2007:1.

[5] 陈静华,陈永华,陈庆缙,等. 晚期产后大出血合并休克 86 例临床分析[J]. 中国实用医药,2014,23(2):117-118.

[6] 陈志军,吴稷,樊琴红,等. 冷沉淀制备技术在血液成分制备中的应用[J]. 中国中医药咨讯,2011,3(11):69-70.

[7] Burnouf T, Caron C, Radosevich M, et al. Properties of a concentrated minipool solvent-detergent treated cryoprecipitate processed in single-use bag systems[J]. Haemophilia, 2008, 14(5):956-962.

(收稿日期:2016-07-12 修回日期:2016-10-15)

冠心病患者外周血内皮细胞膜微粒、辅助性 T 细胞细胞因子水平变化及临床意义

张 文,陈文强,朱 斌,潘晓燕,赵立娜
(山东省淄博市中心医院检验科 255036)

摘 要:目的 探讨冠心病患者外周血内皮细胞膜微粒(EMPs)、辅助性 T 细胞细胞因子水平变化及临床意义。方法 选择 2012 年 8 月至 2015 年 7 月该院收治的 136 例冠心病为研究对象,按照世界卫生组织标准分为急性心肌梗死组 47 例,不稳定型心绞痛组 41 例,稳定型心绞痛组 48 例;选择同期健康体检者 40 例为对照组,测定各组外周血 EMPs、辅助性 T 细胞细胞因子白细胞介素 2(IL-2)、白细胞介素 10(IL-10)和 γ 干扰素(IFN- γ)水平,并进行统计分析。结果 冠心病患者外周血 EMPs、IL-2、IFN- γ 水平均显著高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。急性心肌梗死组和不稳定型心绞痛组外周血 EMPs、IL-2、IFN- γ 水平均显著高于稳定型心绞痛组,差异有统计学意义($P<0.05$);急性心肌梗死组以上各项指标亦高于不稳定型心绞痛组,差异有统计学意义($P<0.05$)。EMPs 与 IL-2、IFN- γ 水平呈正相关($r=0.716,0.753, P<0.05$)。结论 冠心病患者外周血 EMPs、IL-2、IFN- γ 水平升高,EMPs 与 IL-2、IFN- γ 水平呈正相关,提示检测 EMPs 水平可以反映患者内皮功能、斑块炎性反应程度及斑块稳定情况。

关键词:冠心病; 内皮细胞膜微粒; 辅助性 T 细胞; 白细胞介素 2; 白细胞介素 10; γ 干扰素
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2017.02.039 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2017)02-0245-03

冠心病是指中老年患者冠状动脉阻塞、痉挛、粥样硬化性导致的心肌缺血缺氧,可分为急性心肌梗死、不稳定型心绞痛和稳定型心绞痛 3 种类型,严重威胁人类健康^[1-2]。冠心病患者动脉血管发生炎性反应,导致辅助性 T 细胞失衡,炎性因子和辅助性 T 细胞相关因子在冠心病的发生、发展和转归中起着重要作用^[3-4]。外周血内皮细胞膜微粒(EMPs)是内皮细胞在激活或凋亡时脱落到外周血的小囊泡状物质,对心脑血管疾病的预测、进展和预后具有指导作用,EMPs 水平与冠心病辅助性 T 细胞相关因子白细胞介素 2(IL-2)、白细胞介素 10(IL-10)和 γ 干扰素(IFN- γ)水平的关系尚不明确^[5-6]。本研究分析冠心病患者外周血 EMPs、IL-2、IL-10、IFN- γ 水平,旨在探讨冠心病患者外周血 EMPs、辅助性 T 细胞细胞因子水平变化及临床意义,为临床治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2012 年 8 月至 2015 年 7 月本院收拾的 136 例冠心病为研究对象,所有患者均符合冠心病诊断标准,且经冠状动脉造影或血管超声检查确诊^[7]。排除血液系统疾病,肝、肾功能不全患者,陈旧性心肌梗死患者,血流动力学不稳定或恶性肿瘤患者,风湿性心脏病、心内膜炎等其他心脏病患者,严重精神疾病患者,近期服用药物治疗者。其中,男 81 例,女 55 例;年龄 51~75 岁,平均(63.24 $\pm$ 7.38)岁。按照世

界卫生组织标准分为急性心肌梗死组 47 例,男 29 例,女 18 例;年龄 52~73 岁,平均(62.57 $\pm$ 7.12)岁。不稳定型心绞痛组 41 例,男 24 例,女 17 例;年龄 52~75 岁,平均(63.32 $\pm$ 7.51)岁。稳定型心绞痛组 48 例,男 28 例,女 20 例;年龄 52~74 岁,平均(63.15 $\pm$ 7.14)岁。选择同期健康体检者 40 例为对照组,男 24 例,女 16 例;年龄 50~75 岁,平均(63.42 $\pm$ 6.86)岁。研究组、对照组及各亚组间的一般临床资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 分别取患者空腹静脉血 2 份,3 mL/份,1 份置枸橼酸钠抗凝试管,低温 3 000 r/min 离心 10 min,分离血浆, -80 ℃ 冰箱保存。采用流式细胞仪检测外周血 EMPs 水平,100 μ L 血浆加入 1 μ L PE-anti-CD144 荧光抗体,抗体试剂盒购于上海瑞齐生物科技有限公司,严格按说明书操作,重复 3 次,EMPs<1 μ m 的 CD144 阳性颗粒。1 份自然凝固后,室温下 3 000 r/min 离心 10 min,分离血清, -80 ℃ 冰箱保存。采用 ELISA 法检测患者外周血血清 IL-2、IL-10、IFN- γ 表达水平,试剂盒购于南京建成生物科技公司,严格按说明书操作,重复 3 次。

1.3 统计学处理 数据以 SPSS19.0 统计分析,计数资料用 $[n(\%)]$ 表示,采用 χ^2 检验;以 $\bar{x}\pm s$ 表示计量资料,组内和组间差异比较采用 t 检验,相关性分析采用 Pearson 相关分析法,