

2.3 鲍曼不动杆菌的耐药性 见表 1。

3 讨 论

近年来,由于广谱抗菌药物的过量使用,不动杆菌属在临床标本中的分离率逐年增加,有鲍曼不动杆菌引起的感染占到 80%~90%^[2]。本院鲍曼不动杆菌主要分离自痰液、尿液、分泌物等标本,其中痰液所占的比例最高(73.53%),显示鲍曼不动杆菌是引起呼吸系统感染的主要病原体之一。从科室分布来看,本院鲍曼不动杆菌的感染分布广,以 ICU(55.88%)和呼吸科(11.76%)较多,这与国内杜春辉等^[3]报道的接近。其主要原因可能是这些科室的患者大多存在基础性疾病,以及长期卧床和大量抗菌药物使用;器官插管或切开等侵入性诊疗操作有关^[4]。因此,对于易感人群,应加强消毒隔离,减少侵袭性操作,合理使用抗菌药物,以防止鲍曼不动杆菌的感染和交叉传播。

本研究显示鲍曼不动杆菌对 11 中抗菌药物产生了不同程度的耐药性,对阿米卡星、庆大霉素、妥布霉素、头孢吡肟、复方磺胺甲噁唑、左氧氟沙星和环丙沙星的耐药率较高,均大于 70%,对四环素、替卡西林/棒酸、美罗培南和亚胺培南的耐药率较低,分别为 35.29%、47.06%、20.59%和 32.35%。碳青霉烯类抗菌药物可与多种青霉素结合蛋白结合,通过破坏细胞壁的合成,导致细胞的溶解和坏死,且对 β -内酰胺酶稳定,已成为治理多重耐药不动杆菌的一线药物^[5]。但随着该类抗菌药物的广泛应用,鲍曼不动杆菌对美罗培南和亚胺培南的耐药率逐年上升,2010 年 CHINET 的数据达到了 58.3%和 57.1%^[6]。本研究结果显示,34 株鲍曼不动杆菌对美罗培南和亚胺培南的耐药率分别为 20.59%和 32.35%。提示本院分离的鲍曼不动杆菌对美罗培南和亚胺培南的耐药率明显低于全国平均水平,这可能与本院是一所地级市三级甲等医院,患者住

• 经验交流 •

院周期和抗菌药物使用周期短有关;但耐药率也都大于 20%,这主要是由于鲍曼不动杆菌产生金属 β -内酰胺酶^[7]。因此,为了控制耐药菌株的产生和传播,研究者应该依据药敏结果合理使用抗菌药物,从而达到控制鲍曼不动杆菌在医院的传播和流行。

参考文献

[1] CLSI. M100-S22 Performance standards for Antimicrobial susceptibility testing[S]. Wayne, PA, USA: CLSI, 2012.

[2] Mendens RE, Bell JM, Turnidge JD, et al. Emergence and wide-spread dissemination of OXA-23,-24/40 and-58 carbapenemases among *Acinetobacter* spp. in Asia-Pacific nations; report from the SENTRY Surveillance Program [J]. J Antimicrob Chemother, 2009, 63(1): 55-59.

[3] 杜春辉,付玉华. 135 株鲍曼不动杆菌的临床分布及耐药分析[J]. 国际检验医学杂志, 2013, 34(6): 731-732.

[4] 汤桂丽. 鲍曼不动杆菌医院感染分布特征及耐药性分析[J]. 中国药业, 2010, 19(12): 13-14.

[5] 冯红军,王邦松,周铁丽,等. 多重耐药鲍曼不动杆菌耐药性分析及抗菌治疗[J]. 中国微生物学杂志, 2006, 18(5): 397-398.

[6] 朱德梅,汪复,胡付品,等. 2010 年中国 CHINET 细菌耐药性监测 [J]. 中国感染与化疗杂志, 2011, 11(5): 321-329.

[7] Uma KR, Srinivasa RR, Sahoo S, et al. Phenotypic and genotypic assays for detecting the prevalence of metallo-beta-lactamases in clinical isolates of *Acinetobacter baumannii* from a South India tertiary care hospital[J]. J Med Microbiol, 2009, 58(4): 430-435.

(收稿日期:2014-03-29)

冷沉淀在抢救产科 DIC 患者中的应用

黄柳梅,周文娟,袁茜茜,符宝铭[△]

(广西壮族自治区妇幼保健院输血科,广西南宁 530003)

摘要:目的 探讨冷沉淀在抢救产科弥散性血管内凝血(DIC)患者中的作用。方法 对该院产科 11 例 DIC 患者作为研究对象,测检其冷沉淀应用前、后 24 h 内的凝血能,并分析其结果,观察其疗效。结果 11 例 DIC 患者输注冷沉淀后,其凝血功能明显改善;凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)、明显缩短,纤维蛋白原(FIB)、血小板(PLT)显著提升,D-二聚体明显下降。结论 成分输血在产科 DIC 抢救治疗中效果显著,冷沉淀在其中起到重要作用。

关键词:弥散性血管内凝血; 冷沉淀; 输血治疗

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2014.15.070

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2014)15-2113-02

产后大出血仍然是我国目前孕产妇死亡的首要原因,大出血常造成低血容量性休克并发弥散性血管内凝血(DIC),DIC 发展迅速、病情凶险,若不及时诊断和治疗,病死率极高,随着临床输血研究的进展,人们对成分输血认识的提高和对冷沉淀研究的不断深入,冷沉淀已被临床广泛应用,笔者对本院 2011 年 1 月至 2013 年 4 月产科收治 DIC 患者 11 例,在常规治疗的基础上给予冷沉淀补充治疗,疗效满意。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 研究对象为本院收治的 11 例产科 DIC 患者,年龄 23~38 岁,平均 31 岁,平均孕周 36 周;双胎妊娠 1 例;初产妇 8 例,经产妇 3 例;早产 2 例,剖宫产 8 例;出血量

1 280~6 700 mL,平均出血 3 246 mL,住院天数 4~18 d,平均 8.5 d。

1.2 实验室检查方法 采用美国产 BECKMAN LH750 型全自动血液分析仪(电阻抗法)检测患者的血常规,记录血红蛋白(Hb)、红细胞比容(Hct)、血小板(PLT)的结果,所用试剂为本仪器配套试剂,在有效期内使用。采用美国产 BECKMAN ACLTOP700 型全自动凝血分析仪检测患者的凝血功能:凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶时间(TT)、纤维蛋白原(FIB)、D-二聚体,并记录输血前、后(24 h 内)的结果。PT、APTT、TT、FIB 测定方法均为凝固法,D-二聚体为免疫比浊法,试剂在有效期内为本仪器配套试剂。(下转插 D)

[△] 通讯作者,E-mail:baoming816@126.com。

(上接第 2113 页)

1.3 血液制品制备 所用红细胞悬液、血浆、PLT 和冷沉淀均由广西南宁中心血站按卫生部颁发的血液成分制备规程制备提供。

1.4 成分血输注情况 在积极处理产科并发症的基础上治疗 DIC,患者人均输用的量为 RBC 悬液 19 U、新鲜冰冻血浆 2

681 mL、机采 PLT1.1 人份、冷沉淀 262 U,最少 10 U,最多 52 U。

1.5 统计学处理 运用 SPSS11.0 统计软件进行数据处理,两组方法比较进行 *t* 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 冷沉淀输注前、后各指标比较 见表 1。

表 1 冷沉淀输注前、后各指标比较($\bar{x}\pm s$)

项目	Hb(g/L)	Hct	PT(s)	APTT(s)	FIB(g/L)	D-二聚体($\mu\text{g/L}$)	TT(s)
输注前	62.27±18.08	0.19±0.05	46.38±27.50	96.22±58.45	0.78±0.43	320 379.27±23 323.61	99.54±98.35
输注后	80.9±10.60	0.23±0.02	15.44±3.53	40.21±12.10	2.79±0.98	3 980.55±2 505.89	15.97±2.52
<i>t</i>	2.948	2.463	3.7	3.112	6.229	44.734	2.817
<i>P</i>	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 冷沉淀治疗效果 11 例 DIC 患者通过综合性治疗措施,包括手术,输注成分血如 RBC 悬液、新鲜冰冻血浆,冷沉淀、PLT 等制品后,疗效显著,均抢救成功,治愈出院。特别是输注冷沉淀,更有效阻止 DIC 的发展进程。如 DIC 患者,产后大出血(出血量 6 700 mL),输血前 Hb 47 g/L、Hct 0.13、PLT $40\times 10^9/\text{L}$ 、PT、APTT、TT>120 s,Fbg 0.2 g/L,D-二聚积体达 60 080 $\mu\text{g/L}$,通过综合性治疗,输注红细胞悬液 24 U、冷沉淀 23 U、新鲜冰冻血浆 2 600 mL、PLT 1 人份后,贫血异常得到改善,PLT 恢复正常,各项凝血指标除 D-二聚积偏高外,其他指标 PT、APTT、TT、Fbg 均达正常范围内,治愈出院。

3 讨 论

DIC 是一种发生在许多疾病基础上,由致病因素激活凝血及纤溶系统,导致全身微血栓形成,凝血因子、PLT 大量消耗并继发纤溶亢进,引起全身出血及微循环衰竭的临床综合征。产科的 DIC 发病原因多样化,是以凝血因子过度消耗为主,病理变化急剧性,病情凶险,发展迅速,死亡率高^[1-2]。去除病因、控制触发 DIC 的病理过程是治疗的关键,及时足量的补充 PLT,尤其凝血因子,是抢救成功的重要因素之一^[3]。本资料的 11 例产科 DIC 患者治疗时,由于在积极处理产科并发症的基础合理输用成分血,如悬浮红细胞、新鲜冰冻血浆、机采 PLT,特别是及时补充适量冷沉淀后,使患者重建凝血机制,达到止血目的,为其他的治疗措施争取时间和创造条件,更效阻止 DIC 的发展进程,结果 11 例 DIC 患者均抢救成功。

冷沉淀是新鲜冰冻血浆在 2~6℃ 条件下离心分得的不溶解白色沉淀物,富含浓集的 FIB、血管性血友病因子、第Ⅷ因子、第Ⅸ因子和纤维连接蛋白等成分^[4],这些成分的输入使体内凝血因子和纤连蛋白短期内上升。FIB 是公共途径上的效应分子,其含量增高可使内源和外源凝血途径同时加快,FIB 还是 PLT 之间的桥梁,其含量增高可使 PLT 凝集功能增强。FIB、Ⅷ均为凝血酶敏感因子,Ⅷ因子是内源凝血途径的加速因子,其含量增加可促进内源凝血系统激活加强^[5-6]。本研究在治疗产科 DIC 患者时,合理科学应用成分输血,如除输注悬浮红细胞外还补充了 PLT、富含 FIB 的新鲜冰冻血浆和冷沉淀,应用冷沉淀时按规范合理使用,根据病情进行输注,输注的量一般为 1~5 U/10 kg,选择供者的 ABO 血型与受者的相同或相容,于专用溶浆机 37℃ 水浴融化后,立即以患者所能耐受的速度较快输入,取得了好的疗效。表 1 可见,患者输血前、后的各项指标明显改变,贫血有所改善,PT、APTT、TT、明显缩短,Fig、PLT 显著提升,D-二聚体明显下降。即输注冷沉淀后

各指标趋于正常,与输注前指标比较,差异有统计学意义($P<0.05$),与国内学者报道相同^[7-9]。

抢救产科 DIC 患者,若单纯大量输入库存悬浮红细胞,起不到止血作用。因为产妇大出血时,患者丢失或消耗了大量的 PLT 和凝血因子,而库存血在 2~6℃ 保存 24 h 之后,血液不稳定的 V、Ⅷ、Ⅸ因子随着保存时间的延长逐渐减少,PLT 功能已消失,加上为了恢复血容量前期可能会输入大量的晶体盐溶液和胶体溶液,均可导致严重的稀释性 PLT 减少症和稀释性凝血障碍。所以对产科 DIC 患者,更应输注冷沉淀,以提高血液中纤维结合蛋白,提高吞噬细胞功能,修复创伤,达到止血。

总之,对于 DIC 患者的治疗,补充凝血因子不仅重要,而且补充的浓度和纯度以及补充的速度都与治疗效果有着密切关系,冷沉淀的凝血因子浓度和纯度具有明显优势,使疗效显著,大大提高抢救高危产妇的成功率,是一种经济实惠、简便有效的治疗方法。

参考文献

[1] 王国锋,林秋泉,周金东,等.冷沉淀在多发伤并发 DIC 治疗中的应用[J].齐齐哈尔医学院学报,2006,27(14):1681.
[2] 杨志勇,黄文华,黄祥卫,等.早期 CBP 治疗重症产科 DIC 和 MODS[J].中国医学创新,2012,9(5):123-125.
[3] 张红花.冷沉淀治疗产科 DIC 的临床观察[J].血栓与止血学,2006,12(4):154-155.
[4] 陆祝选,钟春平,李彬.冷沉淀在南宁市各级医院使用情况的调查分析[J].临床血液学杂志,2011,24(10):609-610.
[5] 刘泽霖.DIC 的研究进展-病因与发病机制[J].血栓与止血学,2001,7(1):45-47.
[6] Smith KJ,Hodges PA.Preparation of pooled cryoprecipitate for treatment of hemophilia A in a home care program [J].Transfusion,1984,24(6):520-523.
[7] 卫莲芝,王淑霞,乔信,等.冷沉淀用于抢救产科弥漫性血管内凝血[J].中国输血杂志,1998,11(1):32-33.
[8] 李建伟,任明臣,王建,等.冷沉淀在产科弥漫性血管内凝血中的应用[J].职业与健康,2006,22(23):2150-2151.
[9] 周显洪,宋阳.成分输血抢救治疗产科失血性休克 DIC 前兆 18 例[J].临床血液学杂志,2011,24(4):214-215.