

320 例手术后输注冷沉淀效果的回顾性分析

石兴景(广西壮族自治区横县人民医院输血科 530300)

【摘要】 目的 回顾性地分析在各种手术后输注冷沉淀的效果。**方法** 选取 2010 年 3 月至 2011 年 8 月对 320 例各类型手术后患者输注冷沉淀进行治疗,通过观察患者的出血表现和相关指标的检测来评价冷沉淀的效果。**结果** 输注冷沉淀的总有效率为 88.75%。**结论** 输注冷沉淀应成为对严重创伤和感染病例综合治疗的一种重要的措施。

【关键词】 手术后; 冷沉淀; 回顾性分析

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.15.064 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)15-1935-02

冷沉淀指令新鲜冷冻的血浆在 1~5℃ 的条件下仍不溶解的白色沉淀物,当加热到 37℃ 的时候才融化,主要含Ⅷ因子、Ⅸ因子、vW 因子、纤维蛋白原、纤维结合蛋白(Fn)等成分。随着当今成分输血的规范发展,冷沉淀在临床医学领域应用得越来越多^[1-2]。冷沉淀早在 20 世纪 60 年代就被发现并且研制和应用,因为其中含有丰富的Ⅷ因子,因此最初用于血友病的治疗,而随着对冷沉淀制品的研究不断深入,也用作各种手术后输注的重要物质^[3]。它是补充维护生命不可或缺的一种治疗方法^[4-5]。本院在 2010 年 3 月至 2011 年 8 月对 320 例各类型手术后患者输注冷沉淀进行治疗,取得了良好效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 320 例患者中,男 212 例,女 108 例,年龄 7~76 岁,平均 36.1 岁。其中诊断为严重创伤 109 例,重型挫伤 40 例,重型复合伤 95 例,肝癌手术 36 例,胃肠癌大出血手术 15 例,子宫肌瘤切除术 5 例,肺癌手术 20 例。创伤程度用 ISS90 评分从 11~50 分,平均 29.72 分,属于严重损伤的患者。

1.2 输注方法 通常 1 U 冷沉淀的容量是约 25 mL,放置于一 30℃ 条件下冻存。冷沉淀常用的剂量为每 10 kg 体质量输 1~1.5 U,令纤维蛋白原的水平维持在 0.5~1.0 g/L。输注时需要在 37℃ 的循环解冻箱之内融化,在融化后患者可以接受的速度尽快同型输注。

1.3 材料来源 本临床试验所用冷沉淀均由本市血站来供应,以 400 mL 全血当中的血浆制得 1 单位/袋,然后放置于一 30℃ 条件下冻存。冷沉淀黏稠度比较大,静脉推注时,最好在注射器里加入少量枸橼酸钠溶液,以防止注射的时候发生凝集。

1.4 疗效判断 患者的出血表现、试验相关指标等都是重要的参考价值,当中血常规、血浆蛋白、出凝血时间等检测结果都由检验科提供。

2 结果

2.1 冷沉淀输注的临床应用 术后冷沉淀输注在各种疾病当中临床应用分析,见表 1。

2.2 典型病例分析 患者,男,45 岁,由于车祸的挤压伤造成急性肾功能的衰竭,尿液呈酱油色,每日量为 25~54 mL,尿素氮为 27.7 mmol/L,肌酐 378.5 mmol/L,血钾浓度 6.9 mmol/L,被诊断为挤压综合征与疾病肾衰竭合并尿闭。在入院之后行血液透析的治疗,后发生了上消化道的出血、肺部感染、腹膜炎,体温 39.5℃,白细胞 $17.6 \times 10^9/L$,经过多重抗生素的治疗及输红细胞和血浆,病情都仍然较重,后来行高位截肢手术,每 2 天输注 10 个单位冷沉淀,输注前 Fn 为 0.118 mg/mL,输注 30 单位后,Fn 提高至 0.229 mg/mL,体温下降至 36.7~37.8℃,白细胞 $10.2 \times 10^9/L$,尿素氮和肌酐均基本正常,并

且顺利度过了肾衰竭多尿期,肺部的感染有所好转,75 d 之后痊愈出院。

表 1 手术后输注冷沉淀患者的治疗有效率情况

病种	治疗例数(n)	有效例数(n)	总有效率(%)
严重创伤	109	101	31.56
重型脑挫伤	40	35	10.94
重型复合伤	95	83	25.94
肝癌手术	36	31	9.69
胃肠癌大出血手术	15	14	4.38
子宫肌瘤切除术	5	4	1.25
肺癌手术	20	16	5.00
总计	320	284	88.75

3 讨论

冷沉淀当中含大多数凝血因子和血浆蛋白,FⅧ、Ⅸ、Ⅺ参与了内源性凝血的过程。当患者出血、失血量大于 20% 的血容量几种急性出血性疾病发生的时候,患者的组织间液与血容量急速地下降,失血量越多,凝血因子也将丢失越多。“胶体”、“晶体”补液扩容也只能以恢复心输出量与组织血液灌注,而要如何控制血压、减少出血成为抢救的关键,因此应该输注冷沉淀和血小板以止血。

FⅧ为凝血过程当中重要的组成部分,输注冷沉淀有促进血小板的黏附作用。Fg 不单是血液凝固当中主要结构蛋白,而且还是血小板之间的桥梁,它的含量增加可使血小板聚集功能增强,从而达到了止血效果^[6]。

冷沉淀当中的 Fn 是成纤维细胞、肝细胞、血管内皮细胞等合成分泌的一种广泛存在于结缔组织、血液和多重细胞表面的一种高分子糖蛋白,其具有促进创伤愈合的作用,因此也有生物胶之称^[7]。在贫血、出血和严重感染的患者治疗过程当中合理地输注冷沉淀,不单可以提高治疗效果,还可以减少血液的输入和抗生素的使用,节约了有限的血液和医药资源。

各种严重创伤与大手术创伤的患者因为出血量比较大,造成了稀释性的小血小板减少,使凝血因子缺乏,输入大量库存血后也将引起凝血异常。冷沉淀由于有丰富Ⅷ因子与纤维蛋白原,输注了冷沉淀之后可以直接提高了纤维蛋白原与因子Ⅷ复合物在血液中的水平,最终改善了血小板的聚集功能,纠正了出血时间,对防止弥散性血管内凝血、纠正凝血异常具有重要的临床意义^[8]。

从临床测试的结果可知,在手术后输注冷沉淀,能有效地对患者的出血情况和身体功能进行改善。其在外科手术当中

的止血原理为:Fg、Ⅲ因子和 Fn,以及Ⅸ、Ⅺ、Ⅱ、V、X 等多种凝血因子,在机体凝血过程中起重要作用。而当中富含的 Fn 属于一种黏性糖蛋白,具进纤维蛋白的交联、上皮细胞移行及细胞黏着、分化和修复的作用;可以促进手术的创面恢复,使肉芽组织增生,加快了伤口愈合;同时也可以作为一种“趋化因子”,提高了炎症区白细胞的活性。增强了单核-巨噬细胞的吞噬功能,具有抗感染、抑菌等作用^[9]。严重创伤的患者或复杂的外科手术患者,因为失血过多又或者反复出血,使凝血因子消耗、丢失过多,同时,因大量输血或者输液,又容易引起了凝血因子的稀释性减少,而库存血液中不稳定的Ⅲ、V 及Ⅺ因子等随着保存时间的延长逐渐减少或失活,若单纯地输入库存血,不仅不能起到止血的作用,过多地输入还可能造成人为凝血障碍。冷沉淀有多种凝血因子,适量输入之后可以补充患者血循环当中 Fg、Ⅲ等多种凝血因子的含量,缩短凝血的时间,纠正由于凝血因子的缺乏而造成的凝血异常,有效地控制手术中大出血;尤其对于预防和治疗血友病的患者,外科手术出血具有显著的效果。

总之,在经过严重的创伤和手术的创伤后,早期输注冷沉淀,可令患者血浆当中纤维结合蛋白的活性增高,以增强了网状内皮系统吞噬能力,降低了伤口的感染率,提高了纤维结合蛋白的生物胶样作用,增强了损伤血管和修复创伤组织的能力,以及止血的能力。所以,输注冷沉淀应成为对于严重的创伤与感染病例中综合治疗的一种重要措施。

参考文献

[1] 陈岚融.冷沉淀输注在五种疾病中应用的临床分析[J].

中外健康文摘,2011,8(33):159-160.

[2] 雷千红,叶东,栾建凤.冷沉淀临床应用的新进展[J].医学研究生学报,2004,17(1):81-86.

[3] 周立红.冷沉淀的应用现状[J].临床血液学杂志,2004,17(1):43-44.

[4] 宋莉,李春阳.早期输注冷沉淀对剖宫产术后大出血患者凝血功能的影响[J].中国实用医刊,2011,38(22):86-87.

[5] 高林江,陈瑞平,张怡莹.联合输注单采血小板和冷沉淀凝血因子在急性大失血患者中的治疗作用[J].临床血液学杂志:输血与检验,2010,23(10):585-587.

[6] 米桂.西宁地区 39 例大出血患者联合应用冷沉淀凝血因子与单采血小板的探讨[J].高原医学杂志,2009,19(1):46-47.

[7] 陈静,张凤英,宋任浩.冰冻单采血小板与冷沉淀联合输注治疗创伤性大失血疗效观察[J].河北医药,2007,29(4):376.

[8] 唐万兵,蔡洁丹,韦深,等.单采血小板与冷沉淀联合输注治疗急性大失血的疗效观察[J].临床输血与检验,2009,11(4):354-355.

[9] 刘世杰,崔丽萍.输注机采血小板冷沉淀联合子宫动脉栓塞术治疗产后大出血[J].中国药物与临床,2011,11(7):852.

(收稿日期:2012-02-15)

肌钙蛋白 I 定性定量方法测定结果对诊断 AMI 的意义

马俊(新疆维吾尔自治区昌吉州中医院检验科 831100)

【摘要】 目的 探讨肌钙蛋白 I 定性定量方法测定对诊断急性心肌梗死(AMI)的意义。**方法** 对 38 例通过心电图检测诊断为 AMI 和急性心绞痛的患者,分别用化学发光酶免疫法定量和金标法定性检测心肌肌钙蛋白 I(cTnI)。**结果** 男 23 例,cTnI 定性测定阳性 13 例,占 56.5%,cTnI 定量测定阳性 19 例,占 82.6%。女 15 例,cTnI 定性测定阳性 8 例,占 53.3%,cTnI 定量测定阳性 13 例,占 86.7%。两种方法结果差异有统计学意义($P<0.05$),化学发光酶免疫法阳性率明显高于金标法。**结论** 选择定量方法测定 cTnI 对 AMI 的早期诊断、病情监测、疗效观察、预后判断等有重要应用价值。

【关键词】 肌钙蛋白 I; 急性心肌梗死; 诊断

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.15.065 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)15-1936-02

急性心肌梗死(AMI)是威胁人类生命的重要疾病之一,能否早期诊断并采取正确有效的治疗,直接影响到患者的预后和康复后的生存质量^[1]。传统的诊断主要是根据典型的临床表现,特征性心电图改变及实验室酶学检查。但相当一部分心肌梗死患者临床表现不明显,早期心电图无明显改变。AMI 早期临床实验室检查是血清心肌酶谱,但特异性不够高。心肌肌钙蛋白 I(cTnI)是最近几年发展起来的高灵敏度、高特异性反映心肌细胞损害的血清标志物,cTnI 对心肌损伤有高度的特异性和敏感性,且血中出现时间早,相对分子质量较肌酸激酶同工酶(CK-MB)小,心肌损伤后易释放入血,不受骨骼肌损伤影响,血中持续时间长,已成为临床诊断心肌损伤的确定标志物。但在临床应用中发现,cTnI 检测试剂的测定结果之间差异有统计学意义。本科室对金标法 cTnI 定性检测与化学发光酶免疫法 cTnI 定量检测结果进行比较,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2010 年 1~10 月本院内科住院患者 38 例,通过心电图检测诊断为 AMI 和急性心绞痛,其中男 23 例,女 15 例,年龄 45~88 岁。

1.2 方法 35 例患者分别用化学发光酶免疫法定量和金标法定性检测 cTnI,酶免疫法仪器用美国 BECKMAN 公司生产的 ACCESS2 发光仪,试剂由美国 BECKMAN 公司提供,测定值大于 0.6 mg/L 为阳性。金标法定性检测 cTnI 试剂由北京中生朗捷生物技术有限公司提供,结果判定方法参照说明书。

1.3 统计学处理 采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

心肌损伤患者化学发光酶免疫法定量和金标法定性检测结果,差异有统计学意义($P<0.05$),化学发光酶免疫法阳性率