

大量输血对严重创伤患者凝血功能的影响

汪聪

(济宁市中心血站 山东 济宁 272000)

摘要:目的 分析大量输血对严重创伤患者凝血功能的影响。方法 收集 102 例需输血治疗的严重创伤患者,按照顺序对其进行分组,对照组与观察组各有 51 例患者。两组患者均采用相应必要的抢救措施,观察组大量输血治疗,对照组少量输血治疗。比较两组患者的凝血功能指标变化情况。结果 观察组患者平均输血量(6 077.56 ± 934.34) mL 及住院时间(25.34 ± 6.34) d;对照组患者平均输血量(1 023.34 ± 134.34) mL 及住院时间(15.34 ± 3.23) d,观察组输血量大于对照组,且住院时间较对照组显著延长($P < 0.05$),两组患者全部治愈,顺利出院。输血前两组患者凝血功能指标无明显差异($P > 0.05$);输血 1 d 后,与对照组比较,观察组患者的凝血酶原时间(PT)、凝血酶时间(TT)及活化部分凝血活酶时间(APTT)指标提升幅度更大,血小板计数(PLT)及纤维蛋白原(FIB)指标下降幅度更大($P < 0.05$)。结论 大量输血对严重创伤患者患者的凝血功能影响较大,在输血过程中应严密检测患者凝血功能指标,根据患者实际情况控制输血量。
关键词:严重创伤;大量输血;凝血功能

严重创伤患者致病因素一般有车祸、高空坠落、钝器打击等情况,患者病情危急,失血量多,可能发生失血性休克,若抢救不及时,患者有生命危险。临床上,对严重创伤患者进行大量输血治疗是常用的有效治疗方法,能有效维持患者生命体征平稳,是重要的急救措施^[1]。临床中,24 h 连续输血量超过患者血容量 1.5 倍,或在 1 h 内输血量相当于患者血容量的 1/2 称为大量输血。本文选择 102 例需输血治疗的严重创伤患者进行研究。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将 102 例患者分为两组,对照组患者 51 例,男性 28 例,女性 23 例;最小年龄 23 岁,最大年龄 68 岁,平均年龄(42.3 ± 2.1)岁;观察组患者 51 例,男性 30 例,女性 21 例;最小年龄 21 岁,最大年龄 69 岁,平均年龄(41.8 ± 2.3)岁;采取 SPSS23.0 软件对观察组和对照组患者数据进行差异评估,得出 $P > 0.05$,差异无统计学意义,说明数据符合实验科学性要求。

1.2 方法

对患者进行对症治疗,实施吸氧、纠正酸中毒、维持水电解质及酸碱平衡,对创面进行清洁处理,并根据患者具体情况实施手术治疗。建立静脉通道,静脉注射乳酸钠林格溶液,维持血容量,实时监测血容量,≥1 000 mL 时,及时输注悬浮红细胞及冰冻血浆,使其血红蛋白维持在 90 g/L,冷沉淀输注量在 10 U 左右,患者中心

静脉压维持在 13 mm Hg,然后根据患者具体情况进行输血治疗。对照组进行少量输血,输血量 ≤ 本身血容量的 1 倍。观察组进行大量输血,输血量 ≥ 本身血容量的 1.5 倍,或 12 h 内输血量超过本身血容量,8 h 输血量 ≥ 全血容量,患者 24 h 输血量在 6 000~7 000 mL 左右。

1.3 观察指标

比较两组患者的凝血功能指标变化情况。

1.4 统计学方法

应用 SPSS23.0 统计学软件对研究数据进行统计分析,以 $P < 0.05$ 表示有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者输血量、住院时间及治疗效果比较

观察组患者平均输血量(6 077.56 ± 934.34) mL 及住院时间(25.34 ± 6.34) d;对照组患者平均输血量(1 023.34 ± 134.34) mL 及住院时间(15.34 ± 3.23) d,观察组的输血量多于对照组,住院时间长于对照组($t=12.394, P < 0.05$; $t=11.281, P < 0.05$),两组患者全部治愈,顺利出院。

2.2 两组患者凝血功能指标输前后变化情况比较

输血前两组患者凝血功能指标无明显差异($P > 0.05$);输血 1 d 后,与对照组比较,观察组 PT、TT 及 APTT 指标提升幅度更大,PLT 及 FIB 指标下降幅度更大($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者凝血功能指标输前后变化情况比较

项目	时间	观察组 (n=51)	对照组 (n=51)	t	P
PT	输血前	16.55 ± 3.38	16.34 ± 3.42	0.001	>0.05
	输血 1 d 后	19.23 ± 3.12	17.12 ± 3.08	2.313	<0.05
TT	输血前	17.50 ± 2.31	17.23 ± 2.28	0.041	>0.05
	输血 1 d 后	20.23 ± 2.23	18.23 ± 1.12	2.112	<0.05
APTT	输血前	33.23 ± 2.23	33.42 ± 2.45	0.001	>0.05
	输血 1 d 后	39.34 ± 3.23	34.35 ± 2.51	3.423	<0.05
PLT (× 10 ⁹)	输血前	190.23 ± 10.23	190.15 ± 10.15	0.000	>0.05
	输血 1 d 后	70.23 ± 4.53	185.23 ± 9.23	32.233	<0.05
FIB (g/L)	输血前	3.23 ± 0.54	3.23 ± 0.45	0.003	>0.05
	输血 1 d 后	1.33 ± 0.12	3.18 ± 0.23	2.556	<0.05

3 讨论

本次研究结果显示,观察组患者平均输血量(6 077.56 ± 934.34) mL 及住院时间(25.34 ± 6.34) d;对照组患者平均输血量(1 023.34 ± 134.34) mL 及住院时间(15.34 ± 3.23) d,观察组的输血量多于对照组,住院时间长于对照组($P < 0.05$)。输血 1 d 后,与对照组比较,观察组 PT、TT 及 APTT 指标提升幅度更大,PLT 及 FIB 指标下降幅度更大($P < 0.05$)。可见大量输血对患者的凝血功能影响较大,使得患者住院时间得以延长。导致患者凝血功能指标变化原因主要为:创伤后大量失血,输血前,患者血小板及血细胞等丢失,使得凝血功能指标变化;大量失血后,组织间液得以转移,血液浓度得以稀释,血小板会聚集在出血位置,增加其消耗;未经加温处理的血液,输入人体后患者体温迅速下降,使得患者

FIB 指标下降等^[1]。而经过大量输血之后,患者的血小板和凝血功能均得到显著改善,其凝血因子活性降低,正常凝血功能会受到影响,甚至会引发凝血功能障碍;经过输血会抑制正常的红细胞释放氧的能力,患者可能会发生酸中毒或者严重缺氧等并发症。输血时,血液温度过低,血小板功能明显降低,体内的正常血液循环系统障碍,血流速度明显减慢。综上所述,在给严重创伤患者输血治疗时,应严密检测患者凝血功能指标,根据患者实际情况控制输血量,合理输血,预防并发症的发生,减少不良并发症发生率,提高患者治疗有效率和输血的安全性,改善患者预后。

参考文献:

[1]刘冬梅,作高强.大量输血对严重创伤性患者凝血功能指标及血小板计数的影响[J].血栓与止血学,2020,26(06):1006-1007.