

富含血小板血浆外敷在深Ⅱ度烧伤创面修复中的临床应用

Clinical application of platelet-rich plasma in the repair of deep burn wounds

施闻华 蒋秋萍

Shi Wenhua Jiang Qiuping

(武警上海总队医院 201103)

(Shanghai Armed Police Corps Hospital 201103)

摘要: 目的: 探究在创面修复中予以深Ⅱ度烧伤患者富含血小板血浆外敷的应用价值。方法: 对入院收治的深Ⅱ度烧伤患者予以选取, 纳入时间起始于2019年11月, 终止于2021年12月, 样本共计60例, 于患者创面中选取一块烧伤程度为深Ⅱ度烧伤的创面, 将其均分为深度、面积均一致的两块创面, 分别设置为实验组(60块烧伤创面)实施富含血小板血浆外敷治疗, 对照组(60块烧伤创面)实施磺胺嘧啶银霜治疗, 观察和比较组间创面愈合情况、换纱布、换药次数、炎性反应发生率。结果: 实验组10d(17.35±3.14)%、14d(59.87±9.69)%、17d(97.58±2.32)%创面愈合率均比对照组要高, 完全愈合时间(22.41±3.15)d相比对照组(28.64±3.79)d要短(P<0.05)。实验组换药次数(7.33±1.25)次、内层纱布更换次数(2.41±0.52)次均比对照组要少(P<0.05)。实验组炎性反应发生率(5.00%)相比对照组(16.67%)要低(P<0.05)。结论: 对深Ⅱ度烧伤患者实施富含血小板血浆外敷治疗的效果显著, 可缩短创面愈合时间, 减少换药次数, 有较高临床应用价值。

Abstract: Objective: To explore the application value of external application of platelet-rich plasma in deep burn patients in wound repair. Methods: for deep burn patients treated in our hospital, into time since November 2019, terminated in December 2, 2021, the sample, select a burn for deep burn wound, were divided into depth, area of two wounds, set to the experimental group (60 burns) for platelet rich plasma external treatment, the control group (60 burns) for sulfamazine silver cream treatment, observe and compare between group wound healing, gauze, dressing change, and incidence of inflammatory reaction. Results: 10d (17.35 ± 3.14)%, 14d (59.87 ± 9.69)%, 17d (97.58 ± 2.32)% wound healing was higher than the control group, complete healing time (22.41 ± 3.15) d shorter than (28.64 ± 3.79) d (P<0.05). The number of dressing changes (7.33 ± 1.25) and the number of inner gauze changes (2.41 ± 0.52) were less than that of the control group (P<0.05). The incidence of inflammatory reaction in the experimental group (5.00%) was lower than that in the control group (16.67%) (P<0.05). Conclusion: The effect of platelet-rich plasma topical therapy in deep burn patients is remarkable, which can shorten the wound healing time, reduce the number of dressing changes, and has high clinical application value.

关键词: 深Ⅱ度烧伤; 富含血小板血浆外敷; 创面修复

Key words: deep burn; plasma rich in platelets; wound repair

烧伤是指人体组织被高温固体、化学物质、火焰等造成创伤, 烧伤的严重程度取决于受伤组织的深度、范围^[1]。既往临床上在深Ⅱ度烧伤创面修复中常采取药物治疗、手术治疗, 有一定疗效, 但创面愈合速度较慢。近年来, 随着临床持续性深入研究, 富含血小板血浆外敷技术逐渐趋于成熟, 在临床中得到广泛应用^[2]。富含血小板血浆是由患者自体所提取, 经过离心处理所获得的血小板浓缩物, 其具有促进细胞分化、增殖的作用, 对创面修复有促进作用^[3]。本次研究观察并分析了在深Ⅱ度烧伤创面修复中予以患者富含血小板血浆外敷的作用, 现报告如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料

对我院收治的深Ⅱ度烧伤患者予以选取, 纳入时间起始于2019年11月, 终止于2021年12月, 样本共计60例, 其中男性纳入占比为56.67%(34/60), 女性纳入占比为43.33%(26/60), 年龄阈值在20-67岁, 均值经计算求取为(43.48±6.12)岁, 烧伤类型: 21例火焰烧伤, 19例电烧伤, 20例开水烫伤。

纳入标准: ①烧伤程度经“三度四分法”确诊为Ⅱ度烧伤, 且烧伤面积占比在10%-60%; ②对本次实验中相关信息均知晓, 并且同意参与本次实验者。④自身具有较高治疗顺应性者; ⑤躯干及四肢烧伤者。

排除标准: ①合并传染性疾病者; ②患有精神类疾病者; ③对本次实验中所用药物过敏者。

1.2 方法

予以实验对象清创处理, 使用0.5%碘伏联合0.9%氯化钠溶液进行清创, 将腐皮完全去除。

在此基础上, 对照组实施磺胺嘧啶银霜(生产企业: 昆明华润圣火药业有限公司, 药品名称: 磺胺嘧啶银乳膏, 药品规格: 1%, 批准文号: 国药准字H20057720)外敷治疗, 敷设完毕后使用10层无菌纱布将创面覆盖, 并每日定时进行换药。

实验组实施富含血小板血浆外敷治疗, 将富含血小板血浆凝胶贴在患者创面部位, 以7d为间隔进行药物更换, 使用10层无菌纱布将创面完全覆盖, 每日定时更换药物, 以1周为间隔更换外敷料。

1.3 观察指标

创面愈合情况: 纳入10d、14d、17d创面愈合率、完全愈合时间。创面上皮化达到95%判定为愈合。

记录与对比组间换纱布、换药次数。

炎性反应发生率: 进行细菌培养, 对比组间炎性反应发生率。

1.4 统计学分析

数据录入spss26.0计算, 计数资料表示: n(%), χ^2 检验, 计量资料表示: ($\bar{x} \pm s$), t检验。于统计学维度描述有差异: P<0.05。

2 结果

2.1 创面愈合情况

实验组的完全愈合时间较短, 各时段创面愈合率均较高, P<0.05, 见表1。

表1 创面愈合情况对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	创面愈合率(%)			完全愈合时间(d)
		10d	14d	17d	
实验组	60	17.35 ± 3.14	59.87 ± 9.69	97.58 ± 2.32	22.41 ± 3.15
对照组	60	15.75 ± 3.29	45.64 ± 7.25	80.05 ± 3.41	28.64 ± 3.79
t	--	2.725	9.108	32.923	9.792
P	--	0.007	0.000	0.000	0.000

2.2 换纱布、换药次数

实验组的值均较低, P<0.05, 见表2。

表2 换纱布、换药次数对比 ($\bar{x} \pm s$, 次)

组别	n	内层纱布更换	创面换药
实验组	60	2.41 ± 0.52	7.33 ± 1.25
对照组	60	5.36 ± 1.43	9.84 ± 1.65

t	--	15.017	9.392
P	--	0.000	0.000

2.3 炎性反应发生率

实验组发生 3 例炎性反应, 发生率为 5.00% (3/60), 对照组发生 10 例炎性反应, 发生率为 16.67% (10/60), 组间对比, 实验组的值更低, $\chi^2=4.227$, $P<0.050$ 。

3 讨论

深 II 度烧伤的损伤情况具有多样性, 部分烧伤会对患者皮肤真皮浅层造成损伤, 临床表现为局部出现水泡, 创底发红、肿胀, 有剧烈疼痛, 皮温增高, 但无感染^[4]。部分损伤可达真皮深层, 且会残留皮肤附件, 其临床表现为去皮后创面呈现红白相间或浅红, 甚至可见网状栓塞血管, 表面的渗液较少, 但底部存在明显肿胀^[5]。由此, 深 II 度烧伤的临床变异较多, 创面修复具有一定难度及复杂性。创面修复主要依靠生长因子、修复细胞等共同作用, 帮助受伤组织重建, 其中生长因子发挥着关键作用。

本次研究结果表明: 各时段创面愈合率对比, 实验组的值更高 ($P<0.05$)。完全愈合时间对比, 实验组的值更短 ($P<0.05$)。换纱布、换药次数对比, 实验组的值更低 ($P<0.05$)。炎性反应发生率对比, 实验组的值均较低 ($P<0.05$), 由此说明, 对深 II 度烧伤患者施以富含血小板血浆外敷可促进创面修复。原因在于: 由于富含血小板血浆含有血小板源性生长因子、转化生长因子、胰岛素样生长因子等, 将其外敷在深 II 度烧伤创面能够对创面血管产生刺激作

用, 促进其再生, 从而达到缩短炎性反应期的作用。同时, 富含血小板血浆外敷能够起到促进胶原沉积, 加速上皮细胞的增殖、生长, 从而促进创面修复。此外, 富含血小板血浆中含有多源性生长因子, 将其外敷于创面处可弥补受损组织生长因子较少的缺陷, 且能够为创面修复提供良好血供, 创造修复微环境, 从而促进烧伤创面的愈合。

综上, 在烧伤创面修复中对深 II 度烧伤患者实施富含血小板血浆外敷可缩短创面愈合时间, 减少换药次数, 有推广意义。

参考文献:

- [1]何学迅, 李天尹, 张健, 等. 富血小板血浆联合贝复新治疗深度烧伤创面的临床研究[J]. 白求恩医学杂志, 2020, 18(2):112-114.
- [2]夏清建, 何舟, 李津. 富血小板血浆联合负压伤口疗法对难愈性创面的治疗效果[J]. 黑龙江医药, 2020, 33(3):669-670.
- [3]李泰然、陶凯、陈胜, 等. 自体单采富血小板血浆修复慢性难愈合创面临床应用[J]. 创伤与急危重病医学, 2020, 8(5):364-367.
- [4]杨荣华, 林泽鹏, 信琪, 等. 负压创面联合富血小板血浆对慢性难愈性创面患者疼痛及炎症指标的影响[J]. 黑龙江医药, 2020, 33(3):523-526.
- [5]唐强, 黄志群, 陆钢, 等. 再生医疗技术对深 II 度烧伤患者的炎症因子水平及创面愈合的影响[J]. 中国美容医学, 2020, 29(4):94-97.