

引用:唐培群,韩杰.七味疗疮解毒散穴位贴敷联合富血小板血浆凝胶治疗住院感染性压疮的临床研究[J].中医导报,2025,31(4):122-126.

七味疗疮解毒散穴位贴敷联合富血小板血浆凝胶治疗住院感染性压疮的临床研究*

唐培群^{1,2}, 韩 杰³

(1.广西中医药大学,广西 南宁 541000;

2.桂林市中西医结合医院,广西 桂林 541004;

3.广西中医药大学附属瑞康医院,广西 南宁 530011)

[摘要] 目的:探讨七味疗疮解毒散穴位贴敷联合富血小板血浆(PRP)凝胶治疗住院感染性压疮的临床疗效。方法:纳入90例存在感染性压疮患者(Ⅲ~Ⅳ期),采用随机数字表法分为观察组、对照1组和对照2组,每组各30例,所有患者均予以美宝湿润烧伤膏,对照1组在此基础上予以PRP凝胶治疗,对照2组在此基础上予以七味疗疮解毒散穴位贴敷,观察组在此基础上予以七味疗疮解毒散穴位贴敷联合PRP凝胶治疗。对3组患者临床疗效进行评价并对比,对3组完全愈合患者的创面愈合时间及创面愈合质量进行比较。记录3组患者创面细菌培养转阴时间及不同时间点(治疗1个月、3个月后)创面愈合情况。于治疗前后,分别抽取患者的静脉血检测患者血清C-反应蛋白(CPR)、红细胞沉降率(ESR)及降钙原素(PCT)水平。观察3组患者不良反应发生情况。结果:观察组总有效率为93.33%(28/30),高于对照1组的73.33%(22/30)和对照2组的70.00%(21/30)($P<0.05$);与对照1组和对照2组比较,观察组完全愈合患者的创面愈合时间明显缩短,温哥华瘢痕量表(VSS)评分均降低($P<0.05$)。观察组患者创面转阴时间在<2周的比例高于对照1组和对照2组($P<0.05$);观察组患者治疗1个月和3个月后的压疮愈合计量表(PUSH)评分均低于对照1组和对照2组($P<0.05$)。治疗3个月后,观察组患者CRP、ESR和PCT水平均低于对照1组和对照2组($P<0.05$)。3组总不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:七味疗疮解毒散穴位贴敷联合PRP凝胶可有效抑制住院感染性压疮创面炎症发展,缩短创面转阴时间,加快压疮创面修复,且具备安全性。

[关键词] 感染性压疮;七味疗疮解毒散;穴位贴敷;富血小板血浆凝胶;美宝湿润烧伤膏;中西医结合;创面修复;临床研究

[中图分类号] R246.7;R632.1 [文献标识码] A [文章编号] 1672-951X(2025)04-0122-05

DOI:10.13862/j.cn43-1446/r.2025.04.020

Clinical Study on Acupoint Application of Qiwei Liaochuang Jiedu Powder (七味疗疮解毒散) Combined with Platelet-Rich Plasma Gel in Treating Hospital-Acquired Infected Pressure Ulcers

TANG Peiqun^{1,2}, HAN Jie³

(1.Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning Guangxi 541000, China;

2.Guilin Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Hospital, Guilin Guangxi 541004, China;

3.Ruikang Hospital Affiliated to Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning Guangxi 530011, China)

[Abstract] Objective: To evaluate the clinical efficacy of acupoint application of Qiwei Liaochuang Jiedu Powder (a seven-herb formula for ulcer detoxification) combined with platelet-rich plasma (PRP) gel in treating hospitalized patients with infected pressure ulcers. Methods: Ninety patients with stage Ⅲ-Ⅳ infected pressure ulcers were randomly divided into an observation group, Control group 1, and Control group 2 (30 cases each).

*基金项目:广西壮族自治区中医药管理局自筹经费科研课题(GXZYC20220506)

通信作者:韩杰,男,主任医师,研究方向为骨与关节疾病中西医结合诊疗研究

All groups received MEBO Moist Exposed Burn Ointment. Control group 1 additionally received PRP gel, Control group 2 received acupoint application of Qiwei Liaochuang Jiedu Powder, and the observation group received both interventions. Clinical efficacy, wound healing time, Vancouver Scar Scale (VSS) scores, bacterial clearance time, Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH) scores at 1 and 3 months, and serum levels of C-reactive protein (CRP), erythrocyte sedimentation rate (ESR), and procalcitonin (PCT) were compared. Adverse reactions were recorded. Results: The observation group showed a total effective rate of 93.33% (28/30), significantly higher than 73.33% (22/30) in Control group 1 and 70.00% (21/30) in Control group 2 ($P<0.05$). The observation group exhibited shorter wound healing time, lower VSS scores ($P<0.05$), and higher rates of bacterial clearance within <2 weeks compared to both control groups ($P<0.05$). PUSH scores at 1 and 3 months, as well as CRP, ESR, and PCT levels at 3 months, were significantly lower in the observation group ($P<0.05$). No significant difference in adverse reactions was observed among groups ($P>0.05$). Conclusion: The combination of Qiwei Liaochuang Jiedu Powder acupoint application and PRP gel effectively suppresses inflammatory progression, shortens bacterial clearance time, accelerates wound repair in infected pressure ulcers, and demonstrates favorable safety.

[Keywords] infected pressure ulcers; Qiwei Liaochuang Jiedu Powder; acupoint application; platelet-rich plasma gel; MEBO Moist Exposed Burn Ointment; integrated traditional Chinese and Western medicine; wound healing; clinical study

压疮分为4期,其中,I期和II期未伤及深部组织,较易痊愈;而III期和IV期累及到皮肤全层,甚至伤及韧带和肌肉,更有甚者伤及骨骼,慢性难愈性创面风险高,严重者可发展为脓毒症^[1-2]。自体富血小板血浆(platelet rich plasma, PRP)凝胶近年来在慢性难愈性创面修复中常用,临床效果较好^[3-4]。但治疗周期仍较长,经济负担较重。中医将压疮归属于“席疮”,认为患者久病卧床而气血亏虚,皮肤气血失于流通,营养不足而导致局部坏死,易受毒邪入侵^[5-6],故需扶正、祛邪。七味疗疮解毒散出自孙光荣教授中和思想组方,具有扶正、祛邪之效。穴位贴敷是中医传统治疗手段^[7]。故本研究探讨七味疗疮解毒散穴位贴敷联合PRP凝胶治疗III~IV期住院感染性压疮的临床疗效,为临床提供参考。

1 资料与方法

1.1 诊断标准 符合III~IV期压疮诊断标准^[8]: III期可见伤口深达脂肪层,可能伴有脓液和溃疡; IV期伤口深到可以看到骨骼、肌腱或肌肉,部分伤口底部伴有腐肉或焦痂,皮肤可变为黑色伴有臭味,脓性分泌物增多。

1.2 纳入标准 (1)符合III~IV期压疮诊断标准;(2)经创面细菌培养存在病原菌感染;(3)压疮创面容积为10~100 cm³;(4)压疮病程在8周以上,且经常规创面处理后无明显效果;(5)同意参与本研究,并签署知情同意书。

1.3 排除标准 (1)创面存在厌氧菌深部感染者;(2)有严重营养不良者或营养不良难以纠正者;(3)贫血者;(4)有癌变者;(5)存在免疫系统功能障碍或血液系统功能障碍者;(6)心功能不全者;(7)合并结缔组织疾病者;(8)有严重基础疾病者;(9)有认知障碍或无法正常沟通者;(10)不能配合随访者;(11)在本研究开始前1周有服用影响血小板功能药物者;

(12)失访;(13)未按要求进行复查或中途退出研究。

1.4 样本量估算 本课题基于两均数之间的区间假设检验等效性试验^[9], $n_1=[(u_1-\alpha+u_{1-\beta/2})\sigma/\delta]^2 \times (1+c)/c$, $n_2=cn_1$, 公式中通常当 $\alpha=0.05$, 则 $u_1-\alpha=1.96$; $\beta=0.10$, 则 $u_{1-\beta/2}=1.64$; 根据文献研究取 $\delta=3.45$, 标准差 $\sigma=3.03$, 经计算每组大约需20例, 按照20%~30%脱落率(资料不全或记录缺失), 每组大概需要26~30例, 最后确定每组样本量为30例。

1.5 研究对象 采用随机抽样法, 选取2022年2月至2023年12月在广西中医药大学附属瑞康医院住院的90例存在感染的压疮患者(III~IV期)。采用随机数字表法分为观察组、对照组1组和对照组2组, 每组30例。本研究经桂林市中西医结合医院医学伦理委员会审查并通过(编号:2022KY017)。

1.6 治疗方法 3组患者均根据病情及入院后检查结果, 予以营养支持、抗感染、纠正电解质平衡等基础治疗, 均按时行创面清洁处理, 清除坏死组织。均干预至肉芽组织填满创面。

1.6.1 PRP制备^[10] 对其溃疡面积及窦道体积进行评估测量, 以1 cm²采集10 mL的比例进行自体外周静脉采血。在22℃的条件下进行PRP的制备。凝血酶、10%氯化钙注射液[V(凝血酶):V(10%氯化钙注射液)=2 000 U:1 mL]进行促凝剂的制备。而后制备PRP, 组成为PRP、促凝剂[V(PRP):V(促凝剂)=9:1]。

1.6.2 对照1组 予美宝湿润烧伤膏联合PRP凝胶治疗。在创面清洁完毕后, 首先用无菌纱布拭干, 均匀涂抹美宝湿润烧伤膏(汕头市美宝制药有限公司), 依次填塞覆盖湿润烧伤药纱, 无菌敷料包扎, 根据创面渗液情况每日换药1~3次, 每次换药时清除坏死组织, 待创面无菌且肉芽组织生长良好后改为PRP。利用三通管将PRP调配剂对压疮面进行覆盖性喷洒, 凝固后形成PRP凝胶, 予以凡士林纱布进行外层覆盖后采

用无菌纱布包扎,固定3 d后,进行创面观察和换药(1~2 d更换1次敷料,1~2周更换1次凝胶),15 d后进行负压封闭引流(VSD),共引流14 d,在持续负压引流2~3 d后清洗引流管,每5~7 d进行创面检查,更换敷料。干预周期为3个月。

1.6.3 对照2组 予美宝湿润烧伤膏联合七味疔疮解毒散穴位贴敷治疗。美宝湿润烧伤膏用法同对照1组,待创面无菌且肉芽组织生长良好后停药,每5~7 d进行创面检查,更换无菌敷料。七味疔疮解毒散由生晒参、生北黄芪、紫丹参、白芷、土茯苓、川芎、甘草制成,每味药均含量5 g,进行研磨后混匀,制成敷料,贴敷于神阙、气海、双足三里穴,每次持续贴敷6 h,1次/d。干预周期为3个月。

1.6.4 观察组 采用PRP凝胶联合七味疔疮解毒散穴位贴敷。即在对照1组的基础上联合七味疔疮解毒散穴位贴敷,贴敷方法同对照2组。干预周期为3个月。

1.7 观察指标

1.7.1 创面愈合情况 观察3组患者的创面细菌培养转阴时间(即治疗开始至创面培养转为阴性的时间)、创面愈合时间及创面愈合质量。治疗后每周进行创面细菌培养,记录创面细菌培养转阴时间;于治疗前、治疗后1个月、治疗后3个月分别采用压疮愈合计量表(PUSH)评分^[10]评估压疮创面愈合情况。PUSH中包含创面面积、组织类型及渗液量3项,总分0~17分,分值越低说明创面愈合越好。于治疗3个月后,对3组创面完全愈合患者进行创面质量的评估,采用温哥华瘢痕量表(Vancouver scar scale, VSS)^[12]进行评估, VSS量表中包含皮肤的色泽、厚度、血管分布和柔韧度,总分15分,分数越高,说明创面恢复越差。

1.7.2 血清指标 于治疗前、治疗3个月后,分别抽取3组患者的静脉血,酶联法检测患者血清C-反应蛋白(CRP)、红细胞沉降率(ESR)及降钙原素(PCT)水平。

1.7.3 不良反应 对3组患者不良反应发生情况进行记录对比。

1.8 疗效标准 记录3组患者临床疗效,观察3组患者创面修复速率及创面愈合质量。临床疗效评估标准^[8]:创面结痂脱落,皮肤肤色恢复正常为完全愈合;创面范围缩小80%以上,创面周围组织生长良好为显效;创面范围缩小50%以上,创面周围有新鲜肉芽组织,但有渗液情况为有效;创面范围缩小范围为50%及以下,创面组织生长不良或较治疗前恶化为无效。总有效=完全愈合+显效+有效。

1.9 统计学方法 SPSS 22.0统计学软件作为数据统计学分析工具,计量资料(如入组患者年龄、病程、创面面积、愈合时间及相关评分等)均经检验满足正态分布且方差齐,以“均数±标准差”($\bar{x} \pm s$)表示,多时间点3组差异比较采用重复方差测量分析,无多时间点3组差异比较采用单因素分析检验;等级资料(如转阴时间)组间差异比较采用秩和检验;计数资料(如入组患者性别、临床疗效评价、不良反应等)以[例(%)]表示,行 χ^2 检验或Fisher精确概率检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组患者基线资料比较 3组患者基线资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具可比性。(见表1)

表1 3组患者基线资料比较

组别	n	性别/例		年龄($\bar{x} \pm s$,岁)	创面面积($\bar{x} \pm s$,cm ²)	压疮病程($\bar{x} \pm s$,W)
		男	女			
观察组	30	14	16	45.45 ± 9.53	48.14 ± 10.37	8.98 ± 0.42
对照1组	30	17	13	44.96 ± 9.74	47.94 ± 10.48	9.25 ± 0.34
对照2组	30	16	14	44.59 ± 9.48	48.10 ± 9.87	9.18 ± 0.39

2.2 3组患者临床疗效比较 3组患者均未出现脱落。观察组总有效率高于对照1组和对照2组($P < 0.05$)。(见表2)

表2 3组临床疗效比较

组别	n	完全愈合/例	显效/例	有效/例	无效/例	总有效/%
观察组	30	13	12	3	2	93.33
对照1组	30	8	7	7	8	73.33 ^a
对照2组	30	9	6	6	9	70.00 ^b

注:与观察组比较, $\chi^2=4.320$,^a $P=0.038$; $\chi^2=5.455$,^b $P=0.020$ 。

2.3 3组患者创面愈合时间及创面愈合质量比较 与对照1组和对照2组比较,观察组完全愈合患者的创面愈合时间均缩短,VSS评分均降低($P < 0.05$)。(见表3)

表3 3组患者组创面愈合时间及创面愈合质量比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	创面愈合时间/d	VSS/分
观察组	13	64.15 ± 6.87	4.81 ± 1.72
对照1组	8	72.72 ± 7.58 ^a	6.68 ± 1.63 ^a
对照2组	9	71.95 ± 6.84 ^a	6.94 ± 1.59 ^a
F		4.959	5.445
P		0.015	0.010

注:与观察组比较,^a $P < 0.05$ 。

2.4 3组患者创面细菌培养转阴时间及不同时间点创面愈合情况比较 观察组创面细菌培养转阴时间<2周的比例高于对照1组和对照2组($P < 0.05$);观察组患者治疗1个月和3个月后的PUSH评分均低于对照1组和对照2组($P < 0.05$)。(见表4)

表4 3组患者创面细菌培养转阴时间及不同时间点创面愈合情况比较

组别	n	创面细菌培养转阴/例			PUSH评分($\bar{x} \pm s$,分)		
		<2周	2~4周	>4周	治疗前	治疗1个月后	治疗3个月后
观察组	30	18	10	2	14.28 ± 1.14	6.25 ± 1.95	2.21 ± 1.12
对照1组	30	6	16	8 ^a	14.24 ± 1.32	8.14 ± 1.13 ^a	4.23 ± 1.23 ^a
对照2组	30	7	17	6 ^a	14.31 ± 1.42	8.22 ± 1.34 ^a	4.19 ± 1.36 ^a
检验统计量		Z=12.924			F=0.022	F=16.275	F=25.999
P		0.000			0.978	0.000	0.000

注:与观察组比较,^a $P < 0.05$ 。

2.5 3组患者血清指标比较 3组患者治疗前CRP、ESR和PCT水平比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);治疗3个月后,观察组患者血清CRP、ESR和PCT水平均低于对照1组和对照2组($P < 0.05$)。(见表5)

表5 3组患者血清指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	CRP/(mg/L)		ESR/(mm/h)		PCT/(ng/mL)	
		治疗前	治疗3个月后	治疗前	治疗3个月后	治疗前	治疗3个月后
观察组	30	31.21 ± 4.73	16.74 ± 3.62	41.16 ± 5.87	26.62 ± 3.84	0.58 ± 0.16	0.28 ± 0.03
对照1组	30	30.91 ± 4.67	18.47 ± 2.49 ^a	40.86 ± 5.52	28.76 ± 4.07 ^a	0.59 ± 0.12	0.32 ± 0.07 ^a
对照2组	30	30.84 ± 5.12	18.61 ± 1.97 ^a	40.94 ± 4.67	28.94 ± 3.96 ^a	0.61 ± 0.13	0.34 ± 0.05 ^a
F		0.049	4.211	0.025	3.190	0.369	10.120
P		0.952	0.018	0.975	0.046	0.692	0.000

注:与观察组比较,^aP<0.05。

2.6 3组不良反应比较 3组总不良反应发生率比较,差异无统计学意义(P>0.05)。(见表6)

表6 3组不良反应比较

组别	n	局部疼痛加重例	局部肉芽组织增生异常例	渗出血增多例	总不良反应发生率/%
观察组	30	0	1	1	6.67
对照1组	30	1	1	0	6.67
对照2组	30	0	0	1	3.33

3 讨论

压疮多见于长期卧床的患者,因皮肤长期受压所致。而此类患者多见于老年患者,且多伴有基础疾病,创面常合并病原菌感染,若治疗不及时可发展为慢性难愈性创面,对患者自身疾病的康复不利,同时也给患者的身心及经济增加沉重负担^[13]。尤其是Ⅲ~Ⅳ期压疮患者,发展为慢性难愈性创面的风险更高,且合并感染更为常见,严重者可发展为脓毒症,威胁患者生命。目前对于Ⅲ~Ⅳ期压疮患者常采用VSD技术、皮瓣移植及PRP凝胶等手段^[14-16]。VSD可利用负压引流,对创面及腔隙内的渗液进行引流清除,保障创面洁净,促进修复,在感染性创面的处理上效果已得到临床证实^[17-18]。皮瓣移植是利用自体皮瓣移植,可有效整复创面,恢复皮肤功能,但创伤较大,多数患者难以耐受,且经济负担较重。PRP凝胶是通过收集患者自身血小板,与氯化钙凝血酶混合制成的一种生物制剂。将PRP凝胶喷洒在创面上形成凝胶状,既可有效构建一个无氧密闭环境,又可使创面保持湿润,有效促进创面修复的同时降低创面感染率,在临床感染性创面中的应用效果已得到证实^[19-20]。本院常采用PRP凝胶治疗Ⅲ~Ⅳ期感染性压疮患者,具有较好的疗效,既往也多有研究证实该手段的有效性^[21-22]。美宝湿润烧伤膏也是临床常用的中医制剂,早期使用可在压疮表面形成一层保护膜,为创面组织营造一个生理性的湿润环境,有效降低细菌活性,控制创面感染,促进创面修复,联合PRP凝胶治疗效果已得到临床证实^[23]。但治疗周期仍较长,给患者的经济及身心带来较大负担,故需寻找一种更好的方案。

中医学将压疮归于“席疮”范畴,《外科启玄》云“席疮乃久病着床擦磨破而成”。患者因久病卧床而气血亏虚,受压部位气血长期不能流通,肌肤失养,而致局部肌肤坏死、破损,毒邪侵入而成,故治疗以扶正、祛邪为主。本研究用七味疮解毒散穴位贴敷联合PRP凝胶治疗住院感染性压疮患者,结果显示,观察组临床总有效率高于对照1组和对照2组,且创面修复速率及质量均优于对照1组及对照2组,证实七味疮解毒散穴位贴敷联合PRP凝胶的有效性。分析其原因可能是,七味疮解毒散^[24]中生晒参、生北黄芪、紫丹参具有益气活

血、调和阴阳之效,为扶正君药;白芷、土茯苓、川芎具有托腐生肌的功效,为祛邪臣药。甘草引药直达病所及调和诸药。整方发挥扶正祛邪之效。且本研究选用神阙、气海、双足三里等穴位行穴位贴敷。神阙穴与脾胃功能、气血生化有密切关系,刺激此穴可调节脾胃功能,促进气血生化,为创面愈合提供必要的物质基础;足三里穴是足阳明胃经的重要穴位,刺激此穴可调节脾胃功能,增强身体免疫力,与神阙穴联合为创面愈合提供物质基础;气海具有温阳益气、化湿理气的作用,刺激此穴有助于增强人体正气,促进创面局部的气血流通,有利于创面的修复。且通过穴位贴敷,使药性透过皮肤吸收可更好地温通气血,促进创面愈合。杨婷等^[25]也将穴位贴敷用于压疮的治疗,证实其具有较好的疗效。故采用七味疮解毒散穴位贴敷配合PRP凝胶治疗能提高创面修复速率及质量。

本研究显示,与对照1组和对照2组比较,观察组创面细菌培养转阴时间缩短,且治疗后不同阶段的PUSH评分下降程度也高于对照1组和对照2组。这一结果证实,七味疮解毒散穴位贴敷联合PRP凝胶可有效消除创面病原菌,减少坏死组织量,促进创面修复。分析其原因可能是,本研究采用穴位贴敷可有效改善创面血液循环,加速坏死组织脱落,抑制炎症反应,配合PRP凝胶+美宝湿润烧伤膏有效消除病原菌,加快感染创面转阴,促进创面修复。感染性创面的形成在中医中可称为邪毒入里,腐肉化脓,此时当清热解毒、扶正祛邪、托腐生肌,而本研究所用七味疮解毒散则符合上述功效,可明显扶正气,祛毒邪,使气血充足,肌肉以复养。本研究观察组炎症控制优于对照1组和对照2组,证实七味疮解毒散穴位贴敷联合PRP凝胶具有抑炎作用。本研究显示,3组患者总不良反应发生率比较,差异无统计学意义(P>0.05),证实七味疮解毒散穴位贴敷联合PRP凝胶临床治疗的安全性。

综上所述,七味疮解毒散穴位贴敷联合PRP凝胶可有效抑制感染性压疮创面炎症发展,缩短创面转阴时间,促进压疮创面修复,且具备安全性。本研究样本来源于同一中心,且样本量较少,结果可能存在偏倚性,仍需扩大样本量进一步验证。

参考文献

- [1] 韩姗姗,沈晓星.高龄长期住院病人血红蛋白水平对医院内获得性压疮发生的影响[J].实用老年医学,2023,37(6): 612-614,619.
- [2] 谢婵,陈希瑶.压疮感染的预防、诊断与治疗要点[J].中国感染控制杂志,2023,22(11): 1279-1281.
- [3] EVERTS P, ONISHI K, JAYARAM P, et al. Platelet-rich plasma: New performance understandings and therapeutic considerations in 2020[J]. Int J Mol Sci, 2020, 21(20): 7794.
- [4] CHAPARRO TAPIAS T A, DÍAZ DÍAZ A L, SECONDI R, et al. Platelet-rich plasma to rescue an ulcerated orbital dermal fat graft[J]. Eur J Ophthalmol, 2019, 29(6): 654-658.
- [5] 胡浩,曹开学,黄攀,等.橡皮生肌膏联合银离子敷料对Ⅳ期骶尾部褥疮创面愈合和血清炎症细胞因子的影响[J].辽

- 宁中医杂志,2023,50(7):116-119.
- [6] 牛力,王刚.压疮的中西医结合治疗进展[J].中国中西医结合外科杂志,2021,27(5):796-798.
- [7] 朱卫丰,王雅琦,吴文婷,等.中药穴位贴敷的现代研究进展[J].中国中药杂志,2023,48(3):579-587.
- [8] HAESLER E, KOTTNER J, CUDDIGAN J, et al. The 2014 international pressure ulcer guideline: Methods and development[J]. J Adv Nurs,2017,73(6):1515-1530.
- [9] 万霞,李赞华,刘建平.临床研究中的样本量估算:(1)临床试验[J].中医杂志,2007,48(6):504-507.
- [10] 莫健明,颜晓东,黄秀禄,等.伤口负压联合自体富血小板凝胶治疗糖尿病足及皮肤软组织难愈性溃疡的疗效探讨[J].中华糖尿病杂志,2023,15(12):1276-1279.
- [11] 周如女,张伟英,唐月红,等.压疮愈合计分量表在老年住院患者2期及以上压力性损伤中的应用研究[J].解放军护理杂志,2019,36(9):53-56.
- [12] KIM J K, PARK J Y, SHIN Y H, et al. Reliability and validity of Vancouver Scar Scale and Withey score after syndactyly release[J]. J Pediatr Orthop B,2022,31(6):603-607.
- [13] 吴敏,张月娟,余艳兰,等.象皮生肌膏联合艾灸治疗Ⅲ期压疮合并糖尿病的疗效观察[J].中医药导报,2018,24(7):81-83.
- [14] 张勇,苏惠强,欧阳容兰,等.VSD联合局部改良菱形皮瓣修复骶尾部深度压疮的临床效果观察[J].临床误诊误治,2022,35(7):82-85.
- [15] 陈华,高磊,程景波,等.负压封闭引流下骨水泥联合股后带蒂肌皮瓣移植治疗坐骨结节Ⅳ期压疮的疗效分析[J].中国美容整形外科杂志,2022,33(6):350-352,362.
- [16] 孙丰华,杨阳,张茂红,等.自体富血小板血浆联合负压封闭引流技术治疗压疮的临床疗效分析[J].东南国防医药,2021,23(6):576-581.
- [17] 张红新,张羽,丁思广,等.VSD治疗手部感染性创面的疗效分析[J].实用手外科杂志,2020,34(1):53-55.
- [18] 陈志达,吴杨鹏,姚猛飞,等.补阳还五汤冲洗联合负压封闭引流技术治疗四肢软组织缺损创面的临床研究[J].中医药导报,2019,25(11):106-109.
- [19] 张龙,陈朗,王雷,等.PRP凝胶与rhGM-CSF凝胶治疗慢性难愈性创面的效果及对创面修复因子的影响[J].广西医学,2023,45(4):403-407.
- [20] 田华开,周太成,马宁,等.自体富血小板凝胶联合负压封闭引流治疗感染性伤口的应用研究[J].中国普外基础与临床杂志,2021,28(7):873-877.
- [21] 郭孝菊,戴莹,林文华,等.富血小板血浆治疗慢性难愈性创面的临床疗效[J].生物骨科材料与临床研究,2022,19(4):50-54.
- [22] HUBER S C, DE LIMA MONTALVÃO S A, SACHETTO Z, et al. Characterization of autologous platelet rich plasma (PRP) and its biological effects in patients with Behçet's Disease[J]. Regen Ther,2021,18:339-346.
- [23] 刘武夷,宁卫权.湿润烧伤膏联合自体富血小板凝胶序贯治疗Ⅲ~Ⅳ期感染性压疮疗效分析[J].中国烧伤创疡杂志,2022,34(5):322-324,329.
- [24] 朱庆文,郭海燕,杨建宇.国医大师孙光荣临证学验集萃:国医大师孙光荣中医医派研究与传扬[M].郑州:中原农民出版社,2017.
- [25] 杨婷,徐云霞.穴位贴敷治疗老年重症患者压力性损伤临床观察[J].中国中医药现代远程教育,2022,20(8):106-107.

(收稿日期:2024-06-18 编辑:罗英姣)

(上接第117页)性高血压大鼠主动脉丝裂原活化蛋白激酶磷酸酶1及磷酸化细胞外信号调节激酶1/2蛋白的表达[J].中国组织工程研究与临床康复,2010,14(20):3686-3690.

- [14] CHENG L, LI P, PATEL Y, et al. Moxibustion modulates sympathoexcitatory cardiovascular reflex responses through paraventricular nucleus[J]. Front Neurosci,2019,12:1057.
- [15] 张维明,杨莲,李秀芳,等.云南昭通天麻松弛血管平滑肌活性成分的筛选[J].中国实验方剂学杂志,2011,17(6):157-160.
- [16] 顾晨晓,姚青,高娟萍.天麻活血汤对后循环缺血性眩晕(风痰瘀阻型)患者血流动力学及外周血CGRP、sCD40L、MFG-E8的影响[J].辽宁中医杂志,2020,47(11):119-122.
- [17] 章正祥,曹克刚,范吉平.天麻素对多巴胺、硝酸甘油诱发的血管舒缩异常模型大鼠血流调节作用[J].中华中医药杂志,2012,27(11):2959-2962.
- [18] 于瑞雪,杨雯晴,刘阿娜,等.钩藤干预下高血压病肝阳上亢证大鼠宏观表征与血清代谢组学标志物的相关性[J].中医杂志,2018,59(5):427-434.
- [19] 成家宏,孟毅,乔明亮.异钩藤碱对缺血性脑卒中模型大鼠脑损伤及神经元自噬的影响[J].中医药导报,2022,28(5):13-17,51.
- [20] 霍静,姜海军,王亚军,等.原发性高血压患者血浆Hcy水平与血压变异性的相关性分析[J].山东医药,2019,59(2):49-51.
- [21] 谢林润,刘峻金,李骊华.高血压合并OSA患者血浆VEGF-A、IGF-2的表达及临床意义[J].临床心血管病杂志,2020,36(10):941-945.
- [22] 崔春丽,李文磊,骆守真.天麻钩藤饮辅助治疗痰瘀阻络型急性脑梗死及对血管内皮功能、Hcy、D-二聚体和hs-CRP水平影响的临床研究[J].世界中医药,2019,14(4):899-902.
- [23] 鲍勇,项尚,朱莎,等.天麻钩藤饮联合抗血小板治疗对阴虚风动型缺血性中风患者疗效、血清Hcy与CRP影响[J].辽宁中医药大学学报,2021,23(8):175-178.

(收稿日期:2024-05-22 编辑:李海洋)