

· 论 著 ·

负压封闭引流技术联合银离子抗菌敷料在3~4期压力性损伤中的应用

张丽¹, 陈莉², 林雪蓉³, 谭洁¹

(德阳市人民医院 1.肝胆胰外科; 2.整形美容皮肤科; 3.胃肠外科 四川 德阳 618000)

[摘要]目的: 探究负压封闭引流技术联合银离子抗菌敷料对3~4期压力性损伤的临床疗效。方法: 回顾性分析2020年6月-2023年6月于笔者医院就诊的3~4期压力性损伤患者临床资料, 按治疗方法不同分为观察组40例与对照组41例。对照组采用负压封闭引流技术治疗, 观察组采用银离子抗菌敷料联合负压封闭引流技术治疗。比较两组患者治疗前后血清炎症因子水平[白介素-6 (IL-6)、C反应蛋白 (CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)]、疼痛介质水平[5-羟色胺 (5-HT)、脑内神经肽 (NPY)、前列腺素E₂ (PGE₂)]、氧化应激指标[超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)、谷胱甘肽 (GSH)]及创面愈合情况。结果: 观察组并发症发生率明显低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗2个月后, 观察组炎症因子水平、疼痛介质、MDA水平、创面愈合指标(创面愈合时间、创面细菌培养检出率)均明显低于同期对照组 ($P < 0.05$); SOD、GSH水平明显高于同期对照组 ($P < 0.05$)。治疗1周后、治疗1个月后、治疗2个月后, 观察组创面愈合率均明显高于同期对照组 ($P < 0.05$)。结论: VSD联合银离子抗菌敷料治疗3~4期压力性损伤能明显缓解患者炎症及氧化应激反应, 减轻其疼痛, 减小并发症发生风险, 对创面愈合具有积极作用。

[关键词] 负压封闭引流技术 (VSD); 银离子抗菌敷料; 3~4期压力性损伤; 炎症反应; 创面愈合

[中图分类号] R622 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-6455 (2025) 05-0036-04

Application of Vacuum Sealing Drainage Combined with Silver Ion Antibacterial Dressing in Treating Stage 3-4 Pressure Injury

ZHANG Li¹, CHEN Li², LIN Xuerong³, TAN Jie¹

(1.Department of Hepatobiliary and Pancreatic Surgery, 2.Department of Plastic and Cosmetic Dermatology, 3.Department of Gastrointestinal Surgery, Deyang People's Hospital, Deyang 618000, Sichuan, China)

Abstract: Objective To explore the clinical efficacy of vacuum sealing drainage (VSD) combined with silver ion antibacterial dressing in the treatment of stage 3-4 pressure injury. **Methods** Clinical data of patients with stage 3-4 stress injury treated in the author's hospital from June 2020 to June 2023 were retrospectively analyzed, and were divided into observation group (40 cases) and control group (41 cases) according to different treatment methods. The control group was treated with negative pressure closed drainage technology, and the observation group was treated with silver ion antibacterial dressing combined with negative pressure closed drainage technology. The levels of serum inflammatory factors [interleukin-6 (IL-6), C-reactive protein (CRP), tumor necrosis factor- α (TNF- α)], pain mediators [5-hydroxytryptamine (5-HT), intracerebral neuropeptide (NPY), prostaglandin E₂ (PGE₂)] and oxidative stress indexes [superoxide dismutase (SOD), malondialdehyde (MDA), glutathione (GSH)] and wound healing were compared between the two groups before and after treatment. **Results** The incidence of complications in observation group was significantly lower than that in control group ($P < 0.05$). After 2 months of treatment, the levels of inflammatory factors, pain mediators, MDA and wound healing indicators (wound healing time, wound bacterial culture detection rate) in observation group were significantly lower ($P < 0.05$) while the levels of SOD and GSH were significantly higher compared to control group ($P < 0.05$). After 1 week, 1 month and 3 months of treatment, the observation group had significantly higher wound healing rate ($P < 0.05$). **Conclusion** VSD combined with silver ion antibacterial dressing has a good application effect in the treatment of stage 3-4 pressure injury. It can significantly alleviate the inflammatory response and oxidative stress response, relieve the pain and reduce the risk of complications, and it has a positive effect on wound healing.

Key words: vacuum sealing drainage(VSD); silver ion antibacterial dressing; stage 3-4 pressure injury; inflammatory response; wound healing

压力性损伤是指由于强烈或长期存在的压力所导致的皮肤组织局限性损伤^[1],包括器械相关压力性损伤、黏膜压力性损伤等,其发病机制主要包括年龄、性别、自主活动能力等相关因素,具有病情复杂,周期长等特点^[2],常发生于骨隆突出处,临床主要表现为局部组织受损、表皮完整或开放性溃疡,并依据皮肤组织损伤程度分为1期、2期、3期、4期、不可分期、深部组织损伤,其中3、4期为中重度压力性损伤,一般表现为全层皮肤缺失,导致细菌进入组织生长繁殖,继而引发感染、脓毒血症等并发症^[3],从而影响患者生活质量。负压封闭引流技术(VSD)能够减少换药痛苦,降低感染风险,加速创面愈合^[4-5]。银离子抗菌敷料是一种抗菌吸收覆盖敷料,具有抗菌性能强、高持久性、高安全性等特点^[6]。本研究主要探析将两者联合应用对3~4期压力性损伤患者的临床疗效,具体如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料:回顾性分析2020年6月-2023年6月于笔者医院就诊的3~4期压力性损伤患者临床资料,按治疗方法不同分为观察组40例与对照组41例。纳入标准:①符合《国际Npuap/Epuap压疮分类系统》^[7]中3~4期压力性损伤标准;②年龄80岁以下;③对本研究用敷料无过敏。排除标准:①凝血功能障碍;②合并全身严重器质性疾病;③合并心、肝、脑等重要器官功能障碍;④合并意识不清、认知功能障碍。两组一般资料经比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。本研究已通过伦理审核。

1.2 治疗方法:对照组采用VSD治疗,创面清洁消毒后,将符合创面大小及形状的VSD敷料紧密覆盖创面,随后用半透膜封闭创面,并连接引流管及负压吸引器,将负压调至80~100 mmHg,持续吸引5~7 d后更换VSD敷料及半透性粘贴薄膜,连续治疗2个月。观察组在上述基础上采用银离子抗菌敷料[国食药监械(进)字2010第3642690号,15 cm×15 cm,康乐保(中国)有限公司]治疗,即将银离子抗菌敷料裁剪出合适形状,在创面消毒后覆盖创面,然后行VSD治疗,方法同对照组,连续治疗2个月。

1.3 观察指标:①比较两组患者引流管堵塞、创面感染、创面坏死等并发症发生情况。于治疗前及治疗2个月后抽取两组患者清晨空腹静脉血5 ml,经酶联免疫吸附法测定两组患者白介素-6(IL-6)、C反应蛋白(CRP)、肿瘤坏

死因子- α (TNF- α)、5-羟色胺(5-HT)、脑内神经肽(NPY)、前列腺素E₂(PGE₂)水平;分别经全自动化学发光仪检测两组患者超氧化物歧化酶(SOD)、丙二醛(MDA)、谷胱甘肽(GSH)水平。于治疗1周后、治疗1个月后、治疗2个月后比较两组患者创面愈合率;于治疗2个月后,评估两组创面细菌培养检出率;统计两组创面愈合时间。

1.4 统计学分析:应用SPSS 25.0进行统计学分析,计数资料以“例(%)”表示,采用 χ^2 检验;符合正态分布的计量资料以“ $\bar{x}\pm s$ ”表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对样本 t 检验;以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 并发症发生情况:观察组并发症发生率明显低于对照组($P<0.05$),见表2。

表2 两组并发症发生情况比较 [例(%)]

组别	例数	引流管堵塞	创面感染	皮肤坏死	合计
观察组	40	2 (5.00)	1 (2.50)	0 (0.00)	3 (7.50)
对照组	41	15 (36.59)	2 (4.88)	2 (4.88)	19 (46.34)
χ^2 值		12.181	0.321		15.440
P 值		<0.001	0.571	0.494*	<0.001

注: *表示采用Fisher精确概率检验。

2.2 炎症因子水平:治疗2个月后,观察组炎症因子水平低于同期对照组($P<0.05$),见表3。

表3 两组治疗前后炎症因子水平比较 (例, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	时间	IL-6/ (pg/ml)	CRP/ (mg/L)	TNF- α / (μ g/L)
观察组 40		治疗前	254.28 $\pm$ 43.32	38.10 $\pm$ 4.32	7.89 $\pm$ 0.89
		治疗后	137.68 $\pm$ 19.31*	21.35 $\pm$ 2.18*	2.93 $\pm$ 0.24*
		t 值	23.549	8.966	55.522
		P 值	<0.001	<0.001	<0.001
对照组 41		治疗前	255.16 $\pm$ 43.58	38.15 $\pm$ 4.33	7.85 $\pm$ 0.87
		治疗后	216.72 $\pm$ 32.53	29.96 $\pm$ 2.76	4.98 $\pm$ 0.51
		t 值	6.468	14.793	26.633
		P 值	<0.001	<0.001	<0.001

注: *表示与同期对照组比较, $P<0.05$ 。

2.3 疼痛介质水平:治疗2个月后,观察组疼痛介质水平低于同期对照组($P<0.05$),见表4。

表1 两组一般资料比较

[例(%), $\bar{x}\pm s$]

组别	例数	性别		年龄	损伤部位			压疮分期	
		男	女		肩胛部	骶尾部	其他	3期	4期
观察组	40	22 (55.00)	18 (45.00)	46.50 $\pm$ 5.79	15 (37.50)	16 (40.00)	9 (22.50)	23 (57.50)	17 (42.50)
对照组	41	21 (51.22)	20 (48.78)	47.95 $\pm$ 6.31	14 (34.15)	17 (41.46)	10 (21.74)	22 (53.66)	19 (46.34)
t/χ^2 值		0.116		1.088	0.099	0.018	0.040	0.121	
P 值		0.733		0.280	0.753	0.893	0.841	0.728	

表4 两组治疗前后疼痛介质水平比较 (例, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	5-HT/ ($\mu\text{g/L}$)	NPY/ ($\mu\text{g/L}$)	PGE ₂ / (pg/ml)
观察组	40	治疗前	226.15±33.72	235.82±34.98	228.89±32.10
		治疗后	92.45±15.31*	136.27±19.39*	132.53±17.25*
		<i>t</i> 值	34.492	23.160	24.698
		<i>P</i> 值	<0.001	<0.001	<0.001
对照组	41	治疗前	225.97±31.86	234.69±34.52	229.20±32.87
		治疗后	133.98±16.78	178.62±26.51	166.17±24.82
		<i>t</i> 值	24.220	11.765	16.211
		<i>P</i> 值	<0.001	<0.001	<0.001

注: *表示与同期对照组比较, $P < 0.05$ 。

2.4 氧化应激指标水平: 治疗2个月后, 观察组MDA水平低于同期对照组 ($P < 0.05$), SOD、GSH水平高于同期对照组 ($P < 0.05$), 见表5。

表5 两组治疗前后氧化应激指标水平比较 (例, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	MDA/(nmmol/L)	SOD/(U/ml)	GSH/(mg/L)
观察组	40	治疗前	9.31±0.88	73.99±11.06	227.35±32.56
		治疗后	4.38±0.11*	87.19±14.22*	259.93±42.37*
		<i>t</i> 值	62.990	6.605	5.500
		<i>P</i> 值	<0.001	<0.001	<0.001
对照组	41	治疗前	9.28±0.89	74.23±11.23	226.89±33.67
		治疗后	4.96±0.32	80.32±12.67	240.12±37.21
		<i>t</i> 值	45.721	3.263	2.390
		<i>P</i> 值	<0.001	<0.001	<0.001

注: *表示与同期对照组比较, $P < 0.05$ 。

2.5 创面细菌培养检出率: 治疗2个月后, 观察组创面细菌培养检出率低于对照组 ($P < 0.05$), 见表6。

表6 两组创面细菌培养检出率比较 [例 (%)]

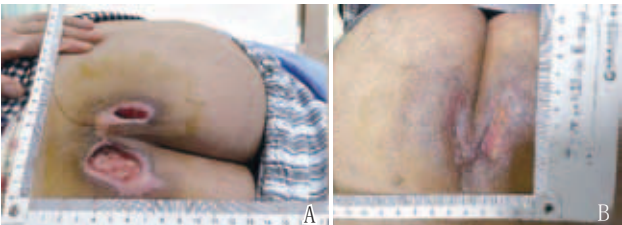
组别	例数	金黄色葡萄球菌	铜绿假单胞菌	大肠杆菌	合计
观察组	40	0 (0.00)	1 (2.50)	1 (2.50)	2 (5.00)
对照组	41	5 (12.20)	3 (7.32)	2 (4.88)	10 (24.39)
χ^2/t 值		3.307	0.238	0.001	6.032
<i>P</i> 值		0.069	0.626	0.983	0.014

2.6 两组创面愈合情况比较: 治疗1周后、1个月后、2个月后, 观察组创面愈合率均显著高于对照组 ($P < 0.05$), 见

表7。

2.7 观察组典型病例

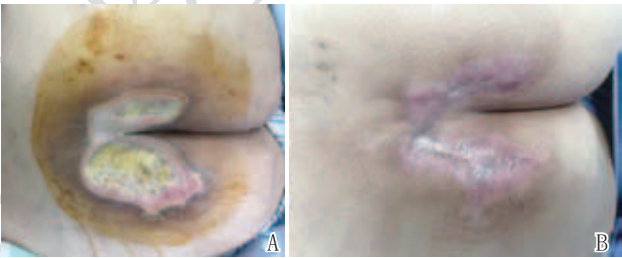
2.7.1 病例1: 某男, 60岁, 初诊时皮肤表面创口较大, 全层皮肤组织缺失, 可见皮下组织, 经VSD联合银离子抗菌敷料治疗2个月后, 创面基本愈合, 见图1。



注: A. 治疗前; B. 治疗2个月后

图1 观察组典型病例1 治疗前后

2.7.2 病例2: 某女, 50岁, 初诊时创面皮肤脱落, 可见皮下组织, 经VSD联合银离子抗菌敷料治疗2个月后, 创面愈合。见图2。



注: A. 治疗前; B. 治疗2个月后

图2 观察组典型病例2 治疗前后

3 讨论

压力性损伤, 旧称褥疮、压疮、压力性溃疡, 指发生于皮肤组织的局限性损伤, 好发于骨隆突出处及医疗器械受压处, 具有治疗难度大、治愈率较低的特点^[8]。其发病机制较为复杂, 目前尚未达成共识, 其中皮肤组织再灌注学说认可度较高, 该学说认为当局部组织长期受压时, 会导致受力组织出现血流不畅导致其缺血缺氧^[9], 继而产生氧化应激反应来维持受压组织正常功能, 而发生再灌注时, 会导致氧自由基大量释放, 进而造成局部组织炎症反应, 使得局部组织充血, 加速细胞凋亡, 从而引发压力性损伤^[10-11], 且目前尚无某个单独因素能够解释压力性损伤

表7 两组创面愈合情况比较

(例, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	创面愈合率/%			<i>F</i> 值	<i>P</i> 值	创面愈合时间/月
		治疗1周后	治疗1个月后	治疗2个月后			
观察组	40	29.17 $\pm$ 3.87	66.96 $\pm$ 10.17*	83.56 $\pm$ 9.08*	358.485	<0.001	3.18 $\pm$ 0.51
对照组	41	20.35 $\pm$ 2.13	55.78 $\pm$ 8.26*	75.27 $\pm$ 7.19*	516.690	<0.001	3.59 $\pm$ 0.49
<i>t</i> 值		12.749	5.437	4.561			19.755
<i>P</i> 值		<0.001	<0.001	<0.001			<0.001

注: *表示与同组治疗1周后比较, $P < 0.05$ 。

的成因。然而,随着我国人口老龄化逐渐严重,危重患者的占比也逐渐增加,卧床患者数量也随之增多,进而导致压力性损伤发生率日益上升。目前临床治疗压力性损伤主要为抑菌抗炎、减小氧化应激损伤等药物进行治疗^[12-13],虽已取得较好临床效果,但仍存在不良反应较严重、易复发等问题,且在预防及治疗管理不善的条件下,压力性损伤发病率及流行率更高,故选取起效快、安全性高的治疗措施,具有重要意义。

当皮肤受到损伤时,会使得皮肤组织经病原体侵袭,进而使血液中的白细胞及其他炎症细胞迅速聚集到伤口周围形成炎症反应,且长期的炎症反应可导致新生血管的形成受到抑制,阻碍氧气及营养物质供应,从而降低伤口愈合速度^[14]。IL-6、CRP、TNF- α 均为炎症反应过程中较为重要的细胞因子,其水平升高能够导致炎症反应加重,引发机体水肿及组织损伤等病理反应,还可通过刺激交感-肾上腺髓质系统以及肾素-血管紧张素系统而引起外周血管收缩^[15]。本研究表明,治疗2个月后,观察组炎症因子水平明显低于对照组,表明VSD联合银离子抗菌敷料可明显减轻压力性损伤患者创面炎症,究其原因可能首先为VSD中的封闭性半透膜能够改善感染部位微环境,抑制局部细菌繁殖,进而使得机体炎症反应受到抑制,其次敷料中的银离子还能够通过抑制核转录因子 κ B激活,使脂多糖诱导的巨噬细胞分泌促炎细胞因子减少,故两者联合应用使得患者体内炎症因子水平将进一步下降。此外,本研究还发现,观察组并发症发生率低于对照组,表明VSD联合银离子抗菌敷料可有效减轻压力性损伤患者并发症发生风险,原因可能为敷料中的银离子通过抑制细菌代谢活动,降低创面渗出液中蛋白、纤维蛋白原等黏性成分含量,使引流液更易被负压吸引排出,减少管腔黏附物堆积;其次,银离子敷料还可使细菌蛋白变性、改变细菌细胞壁及细胞膜的通透性,并与细菌中多种酶蛋白结合,使细菌酶蛋白失去活性,继而干扰细菌能量代谢,抑制细菌生长繁衍,从而避免细菌感染,降低患者感染发生风险;敷料中的银离子可通过破坏细菌细胞壁、抑制DNA复制等途径发挥抑菌作用,避免细菌代谢产物对周围健康组织的侵袭,从而保护血管内皮细胞,降低皮肤坏死的发生风险。

5-HT可导致局部组织水肿,刺激机体痛觉感受器而产生痛觉^[16]。PGE₂能够促进痛觉传导,加剧疼痛^[17]。NPY能够增强组织血管兴奋性而导致疼痛^[18]。本研究显示,治疗2个月后,观察组疼痛介质水平平均明显低于对照组,表明VSD联合银离子抗菌敷料能够缓解疼痛,猜测原因可能为VSD技术能够及时清理组织渗出及坏死物,改善患者微循环,继而减轻患者疼痛;其次敷料中的银离子具有较强渗透性,可渗透皮下起到杀菌消炎作用,且可产生热效应,改善创伤部位微循环,从而消除患者疼痛。氧化应激可导致细胞脂质过氧化损伤而引发病症。MDA含量升高,表明细胞内氧化应激反应加剧。SOD具有较强抗氧化作用,可有效清除自

由基,抑制氧化应激反应及白三烯等炎症因子的合成和释放。GSH可清除自由基及其他有害物质,保护细胞及组织不受氧化应激损伤。本研究指出,治疗2个月后,观察组氧化应激水平平均优于对照组,表明VSD联合银离子抗菌敷料可有效缓解压力性损伤患者氧化应激反应,原因可能为VSD联合银离子能够减轻患者疼痛反应及炎症反应,减轻疾病机体损伤,从而缓解其氧化应激反应。此外,本研究还发现,治疗2个月后观察组创面细菌检出率、创面愈合时间均低于对照组,创面愈合率高于对照组,这与嵇会明等^[19]、何燕敏等^[20]研究一致,表明VSD联合银离子抗菌敷料可明显缩短压力性损伤患者创面愈合时间,有效促进创面愈合,究其原因可能VSD与银离子联用具有较强抗菌作用,从而降低患者创面细菌检出率,同时敷料中的银离子还能够促进组织细胞生长来发挥修复损伤组织、生肌、敛伤作用,故可有效促进创面愈合,缩短创面愈合时间。

综上所述,VSD联合银离子抗菌敷料能够明显减轻3~4期压力性损伤患者炎症及氧化应激反应,能够明显缓解患者疼痛,促进其创面愈合,降低并发症发生风险,具有较好应用效果。但由于本研究样本较少,结果可能存在偏倚,后续应增加例数进一步深入探究。

[参考文献]

- [1]付晓晓,张宇洁,张雪峰.四妙汤调节JNK信号通路对压力性损伤大鼠的保护作用研究[J].中国中西医结合皮肤性病学杂志,2022,21(2):102-106.
- [2]胡光云,林芳兰,何孝崇,等.火针联合含银离子敷料治疗感染性压力性损伤的疗效观察[J].重庆医学,2022,51(18):3172-3174.
- [3]孙向东,乔维龙,王先艳,等.臀部穿支血管旋转推移皮瓣治疗21例骶尾部压力性损伤的临床效果观察[J].结直肠肛门外科,2021,27(4):387-390.
- [4]朱思文,张莉,蒋邦红,等.富血小板血浆联合负压封闭引流技术治疗慢性难愈性创面的研究[J].中华全科医学,2021,19(2):205-208,301.
- [5]王爱,马文国,王成德,等.自体富血小板血浆凝胶联合负压封闭引流技术治疗难愈性创面的临床效果[J].中华烧伤杂志,2021,37(1):42-48.
- [6]郭科委,朱勋兵,袁伶俐,等.负压封闭引流技术联合银离子敷料治疗骨科感染性创面的临床研究[J].临床外科杂志,2022,30(2):189-192.
- [7]Kottner J, Cuddigan J, Carville K, et al. Pressure ulcer/injury classification today: An international perspective[J]. J Tissue Viability, 2020,29(3):197-203.
- [8]吕德珍,曹丽,赵良萍,等.负压封闭引流技术在压力性损伤慢性创面修复中的治疗进展[J].海南医学,2023,34(13):1967-1971.
- [9]于杰,李洪玲,赵钢,等.回旋灸对压力性损伤大鼠创面组织超微结构的影响[J].中国全科医学,2023,26(11):1375-1381.
- [10]Kim C G, Park S, Ko J W, et al. The relationship of subepidermal moisture and early stage pressure injury by visual skin assessment[J]. J Tissue Viability, 2018,27(3):130-134.

- [11] Lane-Fall M B, Kuza C M, Fakhry S, et al. The lifetime effects of injury: postintensive care syndrome and posttraumatic stress disorder[J]. *Anesthesiol Clin*, 2019,37(1):135-150.
- [12] Schanuel F S, Saguie B O, Monte-Alto-Costa A. Olive oil promotes wound healing of mice pressure injuries through NOS-2 and Nrf2[J]. *Appl Physiol Nutr Metab*, 2019,44(11):1199-1208.
- [13] 高伟涛, 崔秀武, 武庆梅, 等. 京万红软膏联合重组人表皮生长因子凝胶治疗压力性损伤的临床研究[J]. *现代药物与临床*, 2022,37(8):1813-1816.
- [14] 李卓, 张笑天, 刘晓鹁, 等. 三妙散通过抑制炎症反应促进难愈性创面愈合机制[J]. *陕西中医*, 2023,44(5):552-555,561.
- [15] 潘慧莹, 石先明, 齐玥, 等. 加味苦参汤联合紫归解毒膏对肛肠术后创面愈合、肛肠动力学及血清TNF- α 、IL-6、bFGF、TGF- β_1 水平的影响[J]. *现代生物医学进展*, 2022,22(2):388-391.
- [16] 孙沐炎, 楼敏芳, 郑云华, 等. 柴胡桂枝汤治疗躯体形式疼痛障碍的疗效及对血清5-羟色胺与前列腺素E₂的影响[J]. *中华全科医学*, 2021,19(1):116-119.
- [17] 时艳杰, 王铁东, 曹鑫蔚, 等. 经皮穴位电刺激辅助麻醉对胸科手术患者血浆 β -EP、5-HT、PGE₂水平及疼痛的影响[J]. *辽宁中医药大学学报*, 2021,23(9):190-193.
- [18] 陆星宇, 任雁威, 杨雪, 等. 芍药甘草汤加减治疗带状疱疹后遗神经痛对患者疼痛及血清NPY、SP水平的影响[J]. *海南医学*, 2021,32(1):31-34.
- [19] 嵇会明, 王子灿, 何燕敏. 银离子抗菌功能性敷料在浅II度烫伤治疗中的应用[J]. *中国美容医学*, 2022,31(10):27-30.
- [20] 何燕敏, 施林林, 刘振强, 等. 美皮康银离子敷料联合愈邦抗菌医用敷料治疗深II度烫伤创面疗效观察[J]. *中国美容医学*, 2022,31(12):36-39.

[收稿日期] 2024-01-05

本文引用格式: 张丽, 陈莉, 林雪蓉, 等. 负压封闭引流技术联合银离子抗菌敷料在3~4期压力性损伤中的应用[J]. *中国美容医学*, 2025,34(5):36-40.

流体悬浮床对大面积烧伤手术患者创面愈合、感染情况及疼痛反应的影响

王浴蒙, 闫红, 王维

(空军军医大学第二附属医院唐都医院烧伤整形科 陕西 西安 710038)

[摘要]目的: 探究流体悬浮床对大面积烧伤手术患者创面愈合、感染情况及疼痛反应的影响。方法: 回顾性分析2020年6月-2022年12月在笔者医院就诊的大面积烧伤手术患者临床资料, 将使用传统翻身床的55例患者纳入对照组, 将使用流体悬浮床的55例患者纳入观察组。比较两组患者创面恢复情况、感染情况和翻身过程中的不良事件发生情况, 并比较两组患者治疗前、治疗后1个月时的疼痛反应, 以及治疗后6个月时的创面外观恢复程度和治疗前、治疗后6个月时的生活质量。结果: 观察组的创面愈合时间、住院时间、感染率、感染期体温、住院期间抗生素使用时间均明显短(低)于对照组(均 $P < 0.05$)。观察组不良事件发生率低于对照组($P < 0.05$)。治疗1个月后, 观察组疼痛评分低于对照组($P < 0.05$); 治疗后6个月, 观察组瘢痕评分低于对照组($P < 0.05$), 生活质量评分高于对照组($P < 0.05$)。结论: 使用流体悬浮床能够有效促进大面积烧伤手术患者创面愈合, 减少术后感染和不良事件的发生, 改善患者疼痛反应、创面外观和生活质量, 值得临床推荐。

[关键词] 大面积烧伤; 流体悬浮床; 创面愈合; 感染; 疼痛; 护理

[中图分类号] R644 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-6455 (2025) 05-0040-04

Influence of Air-fluidized Bed on Wound Healing, Infection Status and Pain Response in Patients with Large-area Burn Surgery

WANG Yuying, YAN Hong, WANG Wei

(Department of Burn Plastic Surgery, Tangdu Hospital, the Second Affiliated Hospital of Air Force Military Medical University, Xi'an 710038, Shaanxi, China)

Abstract: **Objective** To explore the influence of air-fluidized bed on wound healing, infection status and pain response in patients with large-area burn surgery. **Methods** The clinical data of patients with large-area burn surgery in the author's hospital from June 2020 to December 2022 were retrospectively analyzed. 55 patients who adopted traditional rotating bed were