

血必净注射液治疗Ⅲ～Ⅳ期压疮伴中重度感染的临床观察

任少强*, 杨 静, 李大君, 韩 雷, 徐 祥(安徽省第二人民医院烧伤整形科, 合肥 230011)

中图分类号 R98 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)20-2810-04
DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.20.21

摘要 目的:观察血必净注射液辅助治疗Ⅲ～Ⅳ期压疮伴中重度感染的临床效果及安全性。方法:选取2011年7月—2016年6月在我院治疗的Ⅲ～Ⅳ期压疮伴中重度感染患者130例,按随机数字表法分为对照组和观察组,各65例。对照组患者经冲洗后使用0.5%碘伏消毒液消毒疮面,再用0.5%碘伏消毒液将无菌纱布浸湿后湿敷疮面30 min,然后用爱康肤吸收性银离子抗菌愈合敷料填充伤口,敷料被渗液湿透2/3时换药。观察组患者在对照组治疗基础上,加用血必净注射液50 mL加入生理盐水100 mL中静脉滴注30~40 min,2~3次/d,连用7 d。两组患者疗程均为4周。比较两组患者的临床疗效、压疮愈合评分表(PUSH)评分、清创时间、局部症状消退时间、全身炎症反应综合征(SIRS)消退时间,以及不良反应发生情况。结果:观察组患者的总有效率(93.85%)明显高于对照组(80.00%),清创时间、局部症状和SIRS消退时间均明显短于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。治疗前,两组患者的PUSH评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗1~4周后,两组患者的PUSH评分均较治疗前明显下降,且观察组明显低于同期对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。两组患者均未见明显不良反应发生。结论:血必净注射液治疗Ⅲ～Ⅳ期压疮伴中重度感染能够有效减少炎性渗出、促进疮面坏死组织吸收、缓解局部症状和全身炎症反应、加快病变部位修复,具有较好的临床疗效和较高的安全性。

关键词 血必净注射液;压疮;中重度感染;碘伏消毒液;抗菌敷料

Clinical Observation of Xuebijing Injection in the Treatment of Moderate and Severe Infection of Stage III-IV Pressure Ulcer

REN Shaoqiang, YANG Jing, LI Dajun, HAN Lei, XU Xiang (Dept. of Burn and Plastic Surgery, Anhui Provincial Second People's Hospital, Hefei 230011, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To observe the clinical effect and safety of Xuebijing injection in the treatment of moderate and severe infection of stage III-IV pressure ulcer. METHODS: A total of 130 cases of moderate and severe infection of stage III-IV pressure ulcer admitted to our hospital from Jul. 2011 and Jun. 2016 were randomly divided into observation group and control group, with 65 cases in each group. Control group was treated with 0.5% Iodophor disinfectant to disinfect the sore surface, given wet sterile gauze soaked with 0.5% Iodophor disinfectant to compress sore surface for 30 min, and then given Aikangfu absorptive silver ion antibacterial healing dressing to fill wound, changed dressing after 2/3 was soaked. Observation group was additionally given Xuebijing injection 50 mL added into normal saline 100 mL intravenously for 30-40 min, 2-3 times a day, for consecutive 7 days, on the basis of control group. Treatment course of both groups lasted for 4 weeks. The clinical efficacy, the score of pressure ulcer scale for healing (PUSH), debridement time, the time of local symptom and SIRS disappearance as well as the occurrence of ADR were compared between 2 groups. RESULTS: The total response rate of observation group (93.85%) was significantly higher than that of control group (80.00%), and debridement time, the time of local symptom and SIRS disappearance were all significantly shorter than control group, with statistical significance ($P<0.05$). Before treatment, there was no statistical significance in PUSH score between 2 groups ($P>0.05$). After 1-4 weeks of treatment, PUSH score of 2 groups was decreased significantly compared to before treatment, and the score of observation group was significantly lower than that of control group, with statistical significance ($P<0.05$). No obvious ADR was found in 2 groups. CONCLUSIONS: For moderate and severe infection of stage III-IV pressure ulcer, Xuebijing injection effectively reduces inflammatory exudation, improves the absorption of necrotic tissue, relieves local symptom and systematic inflammatory reaction, promotes the healing of pressure ulcers and has good clinical effect and safety.

KEYWORDS Xuebijing injection; Pressure ulcer; Moderate and severe infection; Iodophor disinfectant; Antibacterial dressing

压疮又称压力性溃疡、褥疮,是一种因长期卧床、坐轮椅使局部组织长时间受压、受潮,以及受摩擦力、剪切力等物理性刺激而导致的持续缺血缺氧、营养缺乏所引起的皮肤组织溃烂坏死^[1]。压疮患者的皮肤保护屏障遭到破坏,皮肤寄居菌在疮面伤口大量生长繁殖,致使皮

肤软组织发生感染。Ⅲ～Ⅳ期压疮病变侵及深部组织,并伴有感染和脓肿^[2],易发生全身性炎症反应,若未采取及时有效的措施进行防治,往往会因脓毒性休克而危及患者生命^[3]。因此,我院在治疗Ⅲ～Ⅳ期压疮时除了常规清理疮面且用抗菌愈合敷料包扎伤口外,还静脉滴注具有抗菌、抗炎、抗内毒素等药理作用的血必净注射液,以达到有效抑制压疮感染的目的,从而加快了全身性炎

* 副主任医师,硕士。研究方向:创面修复与重建。电话:0551-64272803。E-mail:rsq680505@sina.com

症反应的消退,最终促进了溃疡期压疮愈合。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

纳入标准:(1)符合压疮分期Ⅲ期(浅度溃疡期)、Ⅳ期(深度溃疡期)相关诊断标准^[4];(2)伴有中重度感染、脓毒症;(3)年龄18~75岁;(4)空腹血糖值正常。

排除标准:(1)压疮红斑期、水泡期患者;(2)压疮面积>50 cm²的患者;(3)合并其他严重皮肤病变者;(4)合并血液系统疾病者;(5)肝功能不良(白蛋白/总蛋白水平低于正常值的10%)者;(6)严重营养不良者;(7)孕妇或哺乳期妇女;(8)过敏体质者;(9)大便失禁者;(10)精神障碍患者;(11)治疗依从性差者。

1.2 研究对象

选择2011年7月—2016年6月在我院治疗的Ⅲ~Ⅳ期压疮伴中重度感染患者130例,入选患者的溃疡位置主要分布于骶尾部、坐骨结节部、踝部。按照随机数字表法分为观察组和对照组,各65例。两组患者的性别、年龄、溃疡面积、压疮分期、感染程度等一般资料比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,详见表1。本研究方案经医院医学伦理委员会批准,患者或家属知情同意并签署知情同意书。

表1 两组患者一般资料比较

Tab 1 Comparison of general information of patients between 2 groups

组别	n	性别,例		年龄($\bar{x}\pm s$),岁	溃疡面积($\bar{x}\pm s$),cm ²	压疮分期,例		感染程度,例	
		男	女			Ⅲ期	Ⅳ期	中度	重度
观察组	65	35	30	50.32±7.50	28.73±10.42	38	27	36	29
对照组	65	33	32	50.29±7.48	28.66±10.50	40	25	38	27

1.3 治疗方法

对照组患者采用无菌生理盐水冲洗溃疡表面,再用无菌纱布轻轻擦干伤口,待疮面干燥后使用0.5%碘伏消毒液从疮面中心向外超出疮面边缘约5 cm处轻轻擦洗消毒2遍,然后用0.5%碘伏消毒液将无菌纱布浸湿后敷在疮面处,湿敷30 min。疮面清洗消毒处理完毕后,使用无菌组织剪裁剪爱康肤吸收性银离子抗菌愈合敷料[英国百时美施贵宝ConvaTec公司,批准文号:国食药监械(进)字2003第3640685号,规格:20 cm×30 cm]填充伤口,填充范围大于疮面周边皮肤2~3 cm,敷料表面外以棉垫覆盖、低敏胶布固定,当敷料被渗液湿透2/3时,应及时换药。观察组患者在对照组基础上加用血必净注射液(天津红日药业股份有限公司,批准文号:国药准字Z20040033,规格:10 mL/支)50 mL加入100 mL生理盐水中静脉滴注30~40 min,2~3次/d,连用7 d。两组患者疗程均为4周,并给予局部减压、抗菌药物、营养支持和压疮专职护理等,待炎症控制和营养改善后,根据实际情况转手术治疗压疮。

1.4 观察指标及疗效判定

(1)观察两组患者临床效果。疗效判定标准^[5]——痊愈:疮面自然结痂脱落并且完全长出新鲜肉芽组织;

显效:疮面明显缩小,分泌物明显减少,新鲜肉芽组织覆盖疮面70%以上;有效:疮面缩小,分泌物减少,有部分新鲜肉芽组织生长;无效:疮面无变化或扩大,分泌物未减少。总有效=痊愈+显效+有效。(2)采用压疮愈合评分表(PUSH)评估两组患者的压疮愈合情况。PUSH共含3个项目^[6]:压疮范围(0~10分,疮面面积=最长长度×最宽宽度)、渗出液量(0~3分:无渗出液0分、少量1分、中量2分、大量3分)和组织类型(0~4分:疮面闭合0分、疮面干爽且有肉芽组织覆盖1分、疮面表皮伤口2分、腐肉组织3分、坏死组织4分),总分17分,分值越大代表压疮越严重。每周计分1次,比较治疗1~4周后两组患者PUSH评分的变化情况。(3)记录两组患者的清创时间、局部症状消退时间和全身炎症反应综合征(SIRS)消退时间。(4)观察两组患者不良反应发生情况。

1.5 统计学方法

应用SPSS 17.0软件对数据进行统计分析。计数资料以例数表示,采用 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验;等级资料以例数或率表示,采用Mann-whitney秩和检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

观察组患者的总有效率为93.85%,明显高于对照组的80.00%,差异有统计学意义($P<0.05$),详见表2。

表2 两组患者临床疗效比较[例(%)]

Tab 2 Comparison of clinical efficacy between 2 groups[case(%)]

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	总有效
观察组	65	7(10.77)	29(44.62)	25(38.46)	4(6.15)	61(93.85)
对照组	65	5(7.69)	20(30.77)	27(41.54)	13(20.00)	52(80.00)
Z						2.301
P						0.021

2.2 两组患者PUSH评分比较

治疗前,两组患者PUSH评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗1~4周后,两组患者PUSH评分均较治疗前明显下降,且观察组患者的评分明显低于同期对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),详见表3。

表3 两组患者PUSH评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

Tab 3 Comparison of PUSH score between 2 groups($\bar{x}\pm s$,score)

组别	n	治疗前	治疗1周后	治疗2周后	治疗3周后	治疗4周后
观察组	65	12.66±2.50	10.73±2.30*	9.43±2.25*	8.15±2.28*	7.23±1.85*
对照组	65	12.63±2.48	11.82±2.25*	11.02±2.16*	10.21±2.07*	9.12±1.90*
t		0.069	2.731	4.110	5.393	5.746
P		0.473	0.004	<0.001	<0.001	<0.001

注:与治疗前比较,* $P<0.05$

Note: vs. before treatment, * $P<0.05$

2.3 两组患者清创时间及症状消退时间比较

观察组患者的清创时间、局部症状和SIRS消退时间均明显短于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),详见表4。

表4 两组患者清创时间和症状消退时间比较($\bar{x} \pm s, d$)Tab 4 Comparison of debridement time and symptom isappearance time between 2 groups($\bar{x} \pm s, d$)

组别	n	清创时间	局部症状消退时间	SIRS 消退时间
观察组	65	15.20 ± 3.11	5.72 ± 2.10	12.08 ± 3.15
对照组	65	18.33 ± 2.78	8.91 ± 3.05	15.22 ± 3.30
t		6.050	6.945	5.549
P		<0.001	<0.001	<0.001

2.4 不良反应

两组患者均未见明显不良反应发生。

3 讨论

碘伏消毒液是一种由碘和表面活性剂结合而成的无毒、无味、无刺激的广谱外用杀菌溶液,其中表面活性剂发挥超载体与助溶作用,碘对细菌、芽孢、病毒、真菌等病原微生物发挥较强的杀灭作用,具有速效、稳定性好、不易产生多重耐药菌等特点。Ⅲ~Ⅳ期压疮伴中重度感染的病原菌由大肠埃希菌、金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、奇异变形菌、鲍氏不动杆菌、粪肠球菌、白色假丝酵母菌等构成,其中金黄色葡萄球菌、大肠埃希菌的构成比均达20%以上,是压疮感染伤口最主要的病原菌^[7]。质量浓度为250 mg/L的碘伏消毒液作用2~4 min即能杀灭金黄色葡萄球菌和大肠埃希菌^[8]。本研究用碘伏消毒液湿敷疮面30 min,可加强杀菌力度,提高对伤口病原菌的干预效果。爱康肤吸收性银离子抗菌愈合敷料是一种由亲水纤维和银离子高效抗菌剂组成的吸收性覆盖敷料^[9],具有独特的三维原位吸收性能,能够有效吸收疮面渗出液,使疮面清洁、干燥,从而加快上皮细胞增生移行,促进疮面修复愈合^[10]。在吸收渗出液的同时,该敷料还可以逐步释放银离子,通过多途径发挥广谱杀菌作用;破坏细菌物质传递,干扰细菌能量供给;破坏细菌的细胞壁和细胞膜,导致菌体破裂溶解;阻滞细菌DNA复制,抑制细菌生化代谢和繁殖^[11]。本研究中,对照组患者采用碘伏消毒液+爱康肤吸收性银离子抗菌愈合敷料的方案治疗压疮感染,临床总有效率为80.00%,疗效尚可。需要提出的是,虽然碘伏消毒液和爱康肤吸收性银离子抗菌愈合敷料具有广谱抗菌活性,能有效控制压疮伤口感染,但是其仅适宜外用,对纠正压疮感染引起的SIRS等病理生理状态几乎无作用。

Ⅲ~Ⅳ期压疮伴中重度感染继发的SIRS属中医的“毒热证”和“瘀血证”范畴^[12]。压疮感染患者的免疫防御功能低下,机体内产生大量内毒素,诱导内源性免疫炎症因子引起“瀑布效应”^[13],导致炎症反应失控。因此,临床治疗压疮感染引起的SIRS强调以清热解毒、活血化瘀为主^[14]。血必净注射液是一种由活血化瘀的红花、凉血消痛的丹参、祛瘀止痛的川芎、化痰消炎的当归、消肿定痛的赤芍等中药材制成的复方制剂,具有抗菌、抗炎、抗内毒素等功效^[15]。现代药理研究表明,血必

净注射液中的有效成分红花具有扩张血管、抗炎、抗氧化的作用;丹参可提高血液携氧能力,改善局部组织缺血、缺氧症状,促进组织修复再生;川芎能抑制中性粒细胞游出和炎症因子聚集,改善机体微循环;当归具有抗血小板、抗血栓、补血活血的药理活性;赤芍能降低炎症反应期间的毛细血管通透性,减少炎症渗出,同时增强对网状内皮细胞的吸附和吞噬能力,促进疮面脓肿和坏死组织吸收^[16-17]。血必净注射液遵循“菌、毒、炎”并治原则^[18],从多途径、多环节、多靶点对压疮感染引起的SIRS发挥治疗作用。

本研究结果显示,观察组患者的临床总有效率明显高于对照组,PUSH评分明显低于对照组,清创时间、局部症状和SIRS消退时间均明显短于对照组。由此可见,血必净注射液治疗Ⅲ~Ⅳ期压疮伴中重度感染能够有效减少炎症渗出、促进疮面坏死组织吸收、缓解局部症状和全身炎症反应、加快病变部位修复,具有较好的临床疗效和较高的安全性。但由于本研究的样本较小,所得结论还有待今后大样本、长期随访的研究进一步证实。

参考文献

- [1] 冯慧霞,吴晓,刘霞,等.复合疗法治疗Ⅲ期压疮的疗效观察[J].医学综述,2015,21(23):4409-4413.
- [2] 赵薇,杨蔚青.压疮防治研究进展[J].齐鲁护理杂志,2013,19(5):59-60.
- [3] 吴雪华.压疮的临床护理新进展[J].中华全科医学,2013,11(3):463-464.
- [4] 金新源,谢尔凡.压疮的评估、预防和治疗研究进展[J].中华损伤与修复杂志:电子版,2014,9(2):189-194.
- [5] 李采琼,吴颖,庞燕,等.三黄汤联合复方氨基酸脂质体愈合膜治疗Ⅲ期压疮的疗效观察[J].中国药房,2015,26(20):2799-2801.
- [6] 吴玉琴,卢妹妹,金磊磊,等.银离子抗菌敷料在压疮感染性伤口中的应用与效果观察[J].中华医院感染学杂志,2013,23(9):2079-2081.
- [7] Braga IA, Pirett CC, Ribas RM, et al. Bacterial colonization of pressure ulcers: assessment of risk for bloodstream infection and impact on patient outcomes[J]. J Hosp Infect, 2013, 83(4):314-320.
- [8] 王长德,姚楚水,姚燕,等.一种碘伏消毒液杀菌效果及相关性能试验观察[J].中国消毒学杂志,2005,22(4):371-373.
- [9] 索仲,李克芳,张卫芬,等.压疮感染病原菌特征与耐药性分析及水胶体敷料的治疗效果研究[J].中华医院感染学杂志,2015,25(8):1863-1865.
- [10] 段红杰,柴家科,郝岱峰,等.影响Ⅲ期与Ⅳ期压疮愈合的因素分析[J].中华损伤与修复杂志:电子版,2015,10(6):466-469.
- [11] Agrawal K, Chauhan N. Pressure ulcers: back to the basics [J]. Indian J Plast Surg, 2012, 45(2):244-254.
- [12] 辛建会,王梦,乔炜超,等.褥疮的中西医结合治疗进展

噻托溴铵辅助支气管肺泡灌洗用于支气管扩张合并肺部感染的临床观察

黄有环*,王瑞光,李志良(解放军第187中心医院呼吸内科,海口 570100)

中图分类号 R562.2² 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2017)20-2813-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2017.20.22

摘要 目的:探讨噻托溴铵辅助支气管肺泡灌洗(BAL)对支气管扩张合并肺部感染患者近期疗效、生活质量及再住院率的影响。方法:选取我院2013年10月—2015年12月收治的支气管扩张合并肺部感染患者140例,按抽签法分为对照组和观察组,各70例。在对症干预治疗基础上,对照组患者给予BAL治疗;观察组患者在对照组基础上加用噻托溴铵粉吸入剂18 μg,每天睡前吸入1次。两组患者均治疗4周。比较两组患者的临床疗效,治疗前后肺通气功能指标和血气分析指标水平、BODE指数评分和生活质量指数量表(QLI)评分,以及再住院率和不良反应发生情况。结果:观察组患者的总有效率为91.43%,显著高于对照组的78.57%,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗前,两组患者的肺通气功能指标和血气分析指标水平、BODE指数评分和QLI评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者的用力肺活量、一秒用力呼气容积(FEV1)、FEV1占预计值百分比、氧分压、QLI评分均较治疗前显著升高,二氧化碳分压、BODE指数评分均较治疗前显著降低,且观察组各指标均显著优于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。观察组患者治疗后3、6个月的再住院率均显著低于同期对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。两组患者均未见明显不良反应发生。结论:噻托溴铵辅助BAL用于支气管扩张合并肺部感染可有效缓解患者的症状体征,提高肺通气功能,改善日常生活质量,有助于降低再住院风险,且安全性高。

关键词 噻托溴铵;支气管肺泡灌洗;支气管扩张;肺部感染;肺功能;生活质量;再住院率

Clinical Observation of Tiotropium Bromide Assisted with Bronchoalveolar Lavage for Bronchiectasis Complicated with Lung Infection

HUANG Youhuan, WANG Ruiguang, LI Zhiliang (Dept. of Respiratory Medicine, No. 187 Central Hospital of PLA, Haikou 570100, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To investigate the effects of tiotropium bromide assisted with bronchoalveolar lavage (BAL) on short-term efficacy, quality of life and re-hospitalization rate of patients with bronchiectasis complicated with lung infection. **METHODS:** A total of 140 patients with bronchiectasis complicated with lung infection selected from our hospital during Oct. 2013-Dec. 2015 were divided into control group and observation group by lottery, with 70 cases in each group. Based on intervention therapy, control group received BAL. Observation group was additionally given Tiotropium bromide powder inhalation 18 μg, once a day before going to bed, on the basis of control group. Both groups were treated for 4 weeks. Clinical efficacy was compared between 2 group; pulmonary ventilation function indexes, blood gas analysis indexes, BODE index scores and QLI scores before and after treatment, re-hospitalization rate and the occurrence of ADR were also compared between 2 groups. **RESULTS:** The total response rate of observation group was 91.43%, which was significantly higher than that of control group (78.57%), with statistical significance ($P<0.05$). Before treatment, there was no statistical significance in pulmonary ventilation function indexes, blood gas analysis indexes, BOED index scores or QLI scores between 2 groups ($P>0.05$). After treatment, FVC, FEV1, FEV1%, $p(O_2)$ and QLI score of 2 groups were increased significantly, while $p(CO_2)$ and BODE index scores were decreased significantly, compared to before treatment; all indexes of the observation group was significantly better than the control group, with statistical significance ($P<0.05$). The re-hospitalization rate of observation group 3, 6 months after treatment was significantly lower than

- [J]. 河北医学, 2014, 20(14): 2136-2138.
- [13] 李特, 万钢. 中西医治疗褥疮的研究进展[J]. 中国老年保健医学, 2014, 12(4): 63-64.
- [14] 由建辉. 1例重度压疮引起脓毒症休克病人负压封闭引流的护理[J]. 全科护理, 2014, 12(18): 1726.
- [15] 周昌娥, 方志成. 血必净联合乌司他丁对脓毒血症患者免疫功能的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2013, 22(2): 131-132.
- [16] 刘鸿翔, 南勇, 诸俊欢, 等. 血必净注射液治疗脓毒症的疗效分析[J]. 临床急诊杂志, 2013, 14(2): 56-58.
- [17] 张继翔. 血必净注射液急危重病临床应用进展[J]. 实用中医内科杂志, 2013, 27(11): 89-91.
- [18] 吴江莹. 血必净注射液的抗炎作用机制研究进展[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(15): 2030-2032.

* 主治医师。研究方向: 无创呼吸机辅助呼吸。电话: 0898-65920111。E-mail: 3682733@qq.com

(收稿日期: 2016-10-11 修回日期: 2017-03-02)

(编辑: 胡晓霖)