

# 多磺酸粘多糖乳膏在动静脉内瘘皮下出血患者中的应用

姚鑫儿 任凌燕 王霄一 杨勇 施占琴

浙江省湖州市第一人民医院肾内科,浙江湖州 313000

**[摘要]** 目的 探讨多磺酸粘多糖乳膏和马铃薯薄片外敷在治疗自体动静脉内瘘皮下血肿的疗效。方法 选取 2017 年 1 月至 2019 年 6 月在我院血液透析患者中自体动静脉内瘘出现皮下血肿、瘀斑和局部肿胀的患者 55 例,随机分为对照组( $n=27$ )和试验组( $n=28$ ),对照组采用马铃薯薄片外敷,试验组采用多磺酸粘多糖乳膏外用,比较两组患者局部症状和内瘘功能在 4 周后能有效恢复的比例,并比较两组患者中有效患者达到有效的最快时间。结果 治疗 4 周后试验组总有效率为 92.86%,明显高于对照组的 74.08%,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。试验组有效患者平均缓解时间为( $13.50\pm 3.60$ )d,对照组为( $16.50\pm 3.50$ )d,试验组患者达到有效的的时间低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.01$ )。结论 多磺酸粘多糖乳膏外用和马铃薯薄片外敷在治疗自体动静脉内瘘皮下血肿的疗效均确切,多磺酸粘多糖乳膏较马铃薯薄片起效更快,应用更为方便,更适合临床应用。

**[关键词]** 多磺酸粘多糖乳膏;动静脉内瘘;血液透析;皮下血肿

**[中图分类号]** R732.2

**[文献标识码]** B

**[文章编号]** 1673-9701(2021)04-0083-04

## Application of Mucopolysaccharide Polysulfonic Acid Cream in patients with subcutaneous hemorrhage of arteriovenous fistula

YAO Xin'er REN Lingyan WANG Xiaoyi YANG Yong SHI Zhanqin

Department of Nephrology, Huzhou First People's Hospital in Zhejiang Province, Huzhou 313000, China

**[Abstract]** **Objective** To explore the therapeutic effect of Mucopolysaccharide Polysulfonic Acid Cream on the treatment of subcutaneous hematoma of autogenous arteriovenous fistula. **Methods** A total of 55 patients with subcutaneous hematoma, ecchymosis, and local swelling in autoarteriovenous fistula were selected from our patients on hemodialysis in our hospital from January 2017 to June 2019. They were randomly divided into a control group( $n=27$ ) and an experimental group( $n=28$ ). The control group used potato slices for external application, and the experimental group used Mucopolysaccharide Polysulfonic Acid Cream for external application. The proportion of local symptoms and internal fistula function that can be effectively recovered after 4 weeks between the two groups were compared. And the effective fastest time of the effective patients between the two groups were compared. **Results** After 4 weeks of treatment, the total effective rate of the experimental group was 92.86%, significantly higher than that of the control group(74.08%), but the difference was not statistically significant( $P>0.05$ ). The average remission time of effective patients in the experimental group and the control group was( $13.50\pm 3.60$ ) days and ( $16.50\pm 3.50$ )days. The time for the patients to reach effectiveness in the experimental group was lower than that in the control group, and the difference was statistically significant( $P<0.01$ ). **Conclusion** The topical application of Mucopolysaccharide Polysulfonic Acid Cream and potato slices in the treatment of subcutaneous hematoma of arteriovenous fistula has accurate effect. Hirudoid cream has a faster onset, more convenient application and more suitable for clinical application than potato slices.

**[Key words]** Mucopolysaccharide Polysulfonic Acid Cream; Arteriovenous fistula; Hemodialysis; Subcutaneous hematoma

近年来,我国终末期肾病患者数量不断增加,其没有治愈的方法,如果不进行肾移植,患者的存活都必须依赖透析,透析分为血液透析和腹膜透析两种,血液透析是终末期肾病患者最常选择的透析方式<sup>[1]</sup>。血液透析的有效有效实施需要一条良好的血透通路,目前国内外患者使用的长期血透通路主要包括自体动

静脉内瘘、带涤纶套的半永久中心静脉置管和人造材料动静脉内瘘,其中最常使用为自体动静脉内瘘<sup>[2-3]</sup>,很多大型的血透中心中以自体动静脉内瘘为血透通路的患者在所有血液透析患者中的比例可达 90%以上。自体动静脉内瘘在使用时反复穿刺,在使用过程中因压迫方式或力量不当、自身血管条件不佳、凝血机制异常等原因容易出现皮下血肿、局部肢端肿胀及皮

**[基金项目]** 浙江省医药卫生科技计划项目(2016ZDB012)

下淤斑、狭窄等情况<sup>[4]</sup>。一旦出现上述情况及时的处理和护理非常关键,血肿及淤斑的尽快消除可减少内瘘出现狭窄、流量不足等并发症的发生率。除常规的冷热湿敷外还可以选用合适的药物加快局部病灶的吸收。以往使用薄马铃薯切片局部贴敷的方法取得了较好的效果,本研究则在常规护理的情况下加用多磺酸粘多糖乳膏局部外用,并取得确切的疗效,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2017年1月至2019年6月在我院以自体动静脉内瘘为通路的血液透析患者中,内瘘在使用过程中出现内瘘皮下血肿、淤斑、局部肿胀者55例,所有患者每周血液透析2~4次,每次3~4h,血透时血流量200~300 mL/min。将所有患者随机分为两组,对照组27例,试验组28例。两组患者年龄、性别、淤斑大小、透析时间及实验室指标的血红蛋白、清蛋白、尿素氮(血透前)、血肌酐(血透前)比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。见表1。

### 1.2 方法

两组患者的自体动静脉内瘘在使用过程中一旦出现血肿、淤斑或肿胀时,均马上按压穿刺点,冰袋局部冷敷直到局部完全止血。当患者透析结束24h以后,开始进行局部湿热敷,用热毛巾(温度约45~50℃)局部外敷,每次热敷时间大约半小时。热敷以后,对照组患者采用切好的新鲜马铃薯薄片(厚2~3mm)贴敷大约半小时,每天2~3次,疗程为每次血透24h后坚持贴敷至完全缓解,或者至出血后4周。试验组采用多磺酸粘多糖乳膏(德国路易坡大药厂,进口药品注册号:国药准字H20150010,规格:14g)外用,均匀涂抹于动静脉内瘘皮下出血处及周围皮肤组织后,手指指腹轻轻局部按摩约3min,每日2次,使用疗程为至患者局部症状完全缓解,或者至出血后4周。

### 1.3 观察指标

每天观察患者局部血肿、瘀斑的程度,每次血透时观察内瘘的使用情况,最长观察至出血后4周。统计试验组和对照组患者在4周后局部症状和内瘘功能的恢复情况并进行比较。同时对有效的患者,统计达到有效标准时所需要的时间,并进行比较。

### 1.4 疗效评价标准<sup>[5]</sup>

以4周作为评价的时间标准。分为痊愈、显效、有改善和无效四种结果。痊愈:血管局部的疼痛完全消失,局部血肿消除,皮肤硬结完全软化,内瘘搏动有力,震颤强,穿刺血管时弹性恢复良好,血流量 $>200$  mL/min;显效:患者感觉局部疼痛明显缓解,血肿明显缩小,皮肤硬结较前软化,内瘘搏动尚有力,震颤较强,穿刺时血管变软,血流量 $>200$  mL/min;有改善:患者仍有疼痛,部分缓解,内瘘搏动偏弱,震颤不明显,血管未见明显软化,仍有硬结、肿胀,血流量 $<200$  mL/min;无效:血管局部疼痛无明显缓解,皮肤周围有肿胀,内瘘搏动无力,血管弹性差,血流量 $<180$  mL/min。有效患者为痊愈和显效两者的总数,总有效率=(痊愈例数+显效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。对于有效的患者,将患者达到显效时所需要的时间定义为缓解时间。

### 1.5 统计学方法

采用SPSS 19.0的统计学软件处理数据。计量资料用 $(\bar{x}\pm s)$ 的形式表示,采用 $t$ 检验,计数资料用 $[n(\%)]$ 表示,采用 $\chi^2$ 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者疗效比较

对照组中痊愈10例,显效10例,总有效率为74.08%;试验组中痊愈15例,显效11例,总有效率为92.86%,试验组患者总有效率高与对照组,但差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表2。

表1 两组患者一般资料比较

组别	<i>n</i>	性别 (男:女)	年龄 ( $\bar{x}\pm s$ ,岁)	血透时间 ( $\bar{x}\pm s$ ,月)	淤斑面积 ( $\bar{x}\pm s$ ,cm <sup>2</sup> )	血红蛋白 ( $\bar{x}\pm s$ ,g/L)	清蛋白 ( $\bar{x}\pm s$ ,g/L)	尿素氮 ( $\bar{x}\pm s$ ,mmol/L)	血肌酐 ( $\bar{x}\pm s$ , $\mu$ mol/L)
对照组	27	15:12	64.50 $\pm$ 8.90	62.50 $\pm$ 7.90	15.70 $\pm$ 4.90	101.50 $\pm$ 7.80	40.40 $\pm$ 4.70	20.10 $\pm$ 3.80	709.50 $\pm$ 10.80
试验组	28	16:12	65.30 $\pm$ 9.60	61.60 $\pm$ 8.80	15.90 $\pm$ 5.10	100.70 $\pm$ 6.90	41.10 $\pm$ 3.80	20.50 $\pm$ 4.40	713.50 $\pm$ 11.30
$\chi^2/t$ 值		0.010	0.162	0.123	0.171	0.113	0.215	0.194	0.201
<i>P</i> 值		0.920	0.872	0.903	0.864	0.910	0.831	0.847	0.841

表2 两组患者疗效比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	痊愈	显效	有改善	无效	总有效
对照组	27	10(37.04)	10(37.04)	6(22.22)	1(3.70)	20(74.08)
试验组	28	15(53.57)	11(39.29)	2(7.14)	0	26(92.86)
$\chi^2$ 值						2.304
<i>P</i> 值						0.129

## 2.2 两组中有效患者的缓解时间比较

两组患者有效的患者共有 46 例,其中对照组 20 例,试验组 26 例。对照组患者平均缓解时间为(16.50±3.50)d;试验组患者平均缓解时间为(13.50±3.60)d。试验组有效患者的缓解时间显著短于对照组( $t=3.564$ ,  $P<0.01$ )。

## 3 讨论

当今社会终末期肾病患者数量不断增加,导致透析人群不断增加<sup>[6-7]</sup>。绝大部分地区的透析患者中以血液透析最多<sup>[8]</sup>,而血液透析患者的主要通路为自体动静脉内瘘,其是将患者的上肢动脉和静脉通过手术直接连通,主要存在血流充足、透析充分性好、不易感染等诸多优势<sup>[9-10]</sup>,在国内外被广泛应用于血液透析患者中。随着医疗水平的进步和医疗保障体系的不断完善,透析患者的人群构成发生了不断改变,老年患者、糖尿病患者等不断增多,合并有高血压、高脂血症、动脉粥样硬化等合并症的患者更是普遍存在,患者的血管条件普遍不佳<sup>[11-12]</sup>。所以自体动静脉内瘘在使用过程中不可能一帆风顺,特别是新成熟、首次穿刺的内瘘,皮下血肿、淤斑等情况并不少见。自体动静脉内瘘的血液直接由上肢动脉供应,血管压力大,一旦出血,会在局部迅速形成血肿,如果不及时处理或处理不当会影响内瘘功能,甚至导致内瘘的闭塞而给患者造成巨大的痛苦<sup>[13]</sup>。

内瘘在使用过程中一旦出现皮下出血,及时对穿刺点实施精准和适当力度的按压非常关键,同时进行冰敷减轻局部水肿和减少出血,而出血 24 h 以后的热敷则可以迅速的改善患者局部瘀血及肿胀情况<sup>[14]</sup>,除此之外,后续的药物应用或物理疗法也不容忽视,局部活血化瘀类药物的外用、红外线灯照射等方法均可以改善局部的血液循环,从而加速局部血肿的吸收和内瘘功能的恢复<sup>[15-17]</sup>。多磺酸粘多糖乳膏的有效成分为多磺酸黏多糖,能作用于血液凝固和纤维蛋白溶解系统从而抑制组织蛋白分解酶及透明质酸的活性,起到抗血栓的作用。另外,该药物通过抑制部分参与分解代谢的酶及影响前列腺素和补体系统而起到抗炎作用。通过促进间叶细胞的合成及恢复细胞间物质保持水分的能力,从而促进结缔组织的再生。外用后可以迅速渗透皮肤直至血管,起到活血化瘀、改善局部血液循环、抗炎、促进血肿和水肿的吸收及促进结缔组织再生等功效<sup>[17-18]</sup>。在中医理论中,马铃薯味甘,性平,功能主治为:和胃健中、解毒消肿、有消炎解毒等功效<sup>[19]</sup>。同时现代医学发现,马铃薯中的生物碱成分茄碱可以降低组织的渗透性,有效抑制透明质酸酶活

性和抗组胺作用而具有消炎作用,能改善毛细管的通透性,促进水肿吸收<sup>[17]</sup>,切成薄片外敷可以促进血肿及局部硬块的吸收<sup>[20-21]</sup>。

本研究显示,多磺酸粘多糖乳膏外用和马铃薯薄片贴敷均可以使因自体动静脉内瘘出血所导致的局部血肿和淤斑迅速地消散和吸收,使自体动静脉内瘘的功能迅速改善,从而最大程度地降低对患者造成的损害。同时本研究也发现,多磺酸粘多糖乳膏外用组的患者起效时间更快,血肿及淤斑的消散速度更快,更有利于患者局部症状和内瘘功能的恢复,应用时更有优势。多磺酸粘多糖乳膏作为一种外用药,制作工艺要求高,同时加入了一些辅助成分可以促进多磺酸黏多糖的局部吸收,从而使药物发挥更大的作用。

在实际的应用过程中,多磺酸粘多糖乳膏最为方便和安全,患者自己即可完成,无需借助仪器和外人的帮助。笔者对比其他几个常用方法:①红外线照射也比较方便,但绝大多数患者家中无设备,需在医院内治疗,且有引起局部灼伤的风险。②硫酸镁湿敷比较经济,但操作不便,尤其在天气寒冷的时候难以实施。③马铃薯切片同样比较经济实惠,患方可自行制备,但贴敷时局部固定不方便,且使用时影响患者行动。多磺酸粘多糖乳膏不存在以上的这些缺点,且价格低廉,更容易被患者接受。如有条件也可以采用联合方案如多磺酸粘多糖乳膏外用或者马铃薯薄片贴敷联合红外线局部照射等,联合治疗可以相互增强疗效,根据报道对于治疗的效果相比较单用某个方案效果往往更优<sup>[22-23]</sup>。

临床上对于促进血肿吸收的药物选择并不是很多,随着血液透析患者数量的不断增长,自体动静脉内瘘在使用过程中出现皮下出血并发症的现象变得越来越常见。而且一旦出血,形成的血肿、淤斑往往较大,局部肿胀较明显,吸收也较慢。规范的操作预防出血发生乃是上策,但是如果发生了出血情况,尽早抗炎消肿可以最大限度的减轻出血对患者所带来的伤害,降低内瘘失功的发生率。在药物选择中,根据报道疗效确切,且经济实惠,应用方便、安全,值得临床推广应用。

## [参考文献]

- [1] 黄伟红. 血液透析动静脉内瘘手术方式对患者心功能影响的研究[J]. 浙江创伤外科, 2014(5): 832-834.
- [2] Misgav M, Lubetszki A, Brutman-Barazani T, et al. The hemostatic efficacy of chitosan-pads in hemodialysis patients with significant bleeding tendency[J]. The Journal of Vascular Access, 2017, 18(3): 220-224.

- [3] 周建芳,叶晓敏,黄春香,等.自体动静脉内瘘扣眼穿刺感染的分析及预防[J].中华医院感染学杂志,2017,27(7):1659-1662.
- [4] 马新美,王继军.54例糖尿病肾病患者内瘘建立与使用的体会[J].中国血液净化,2004,3(12):692-692.
- [5] 陈燕波,施素华.三黄膏联合喜疗妥外敷治疗动静脉内瘘皮下血肿 25例[J].浙江中医杂志,2013,48(3):185-186.
- [6] St Peter WL, Guo H, Kabadi S, et al. Prevalence, treatment patterns, and healthcare resource utilization in medicare and commercially insured non-dialysis-dependent chronic kidney disease patients with and without anemia in the United States[J]. BMC Nephrol, 2018, 19(1):67.
- [7] 金海蛟,倪兆慧.血液透析血管通路的临床应用现状分析[J].中国血液净化,2016,15(1):39-41.
- [8] 张丽洁,张爱华,朱宁,等.血液透析患者血红蛋白变异性和与新发心脑血管事件及动静脉内瘘血栓形成有关[J].中国血液净化,2015,14(6):337-341.
- [9] Smith GE, Gohil R, Chetter IC. Factors affecting the patency of arteriovenous fistulas for dialysis access[J]. J Vasc Surg, 2012, 55(3):849-855.
- [10] 张丽红,王玉柱.北美血管通路协会血液透析血管通路标准化定义解读[J].中国血液净化,2013,12(3):167-169.
- [11] Kopecky C, Ebtehaj S, Genser B, et al. HDL cholesterol efflux does not predict cardiovascular risk in hemodialysis patients[J]. Journal of the American Society of Nephrology, 2016, 28(3):769-775.
- [12] 赵敬娜,李华,苏香彪,等.血液透析内瘘扣眼穿刺技术临床应用效果观察[J].中国血液净化,2017,16(10):711-714.
- [13] 王云燕,黄龙,付丽丽,等.血管超声维护性筛查在早期诊断动静脉内瘘狭窄中的应用[J].中国血液净化,2016,15(12):697-700.
- [14] 魏见娣,吴美英,刘池拽.尿毒症患者动静脉内瘘出血的急诊处理和护理[J].中国实用医药,2016(4):192-193.
- [15] 庞晓宇,麦苗金,谢秀湘,等.紫金锭联合喜疗妥外敷在血液透析穿刺所致血肿中的应用效果评价[J].齐齐哈尔医学院学报,2016,37(24):3115-3116.
- [16] 刘丽红,刘玉红,刘慧军.如意金黄散外敷与喜疗妥治疗动静脉内瘘血肿的疗效比较[J].中国现代医生,2015,53(15):48-50.
- [17] 徐政全,陶建萍,漏建美,等.马铃薯联合喜疗妥预防血液透析患者内瘘并发症效果观察[J].温州医学院学报,2011,41(5):489-490,493.
- [18] 细胞生物学教研室.细胞生物学技术[M].上海:上海第二医科大学出版社,2003:24-29.
- [19] 李时珍,吕兰董.白话全译本草纲目[M].西安:世界图书西安公司出版社,1998:2278.
- [20] 魏春红.土豆法外敷快速消肿、散结 266例分析[J].泰山医学院学报,2014(3):214-215.
- [21] 陈铁良.马铃薯外敷对小儿接种百白破疫苗不良反应的临床效果[J].中国实用医药,2017(8):186-187.
- [22] 冯娟,孙凤.非热康谱治疗仪联合多磺酸粘多糖乳膏在维持性血液透析自体动静脉内瘘患者中的应用[J].医疗装备,2019,32(9):17-18.
- [23] 刘园园,叶琨,吕霞,等.自体动静脉内瘘术后远红外线联合喜疗妥软膏外用在促进内瘘成熟及预防并发症中的应用效果[J].广西医学,2019(17):2157-2160.

(收稿日期:2020-06-12)