

负压引流治疗糖尿病足溃疡合并耐药菌感染的效果观察

农月稠, 黄秀禄, 谭小燕, 钟 玫

基金项目: 广西医疗卫生适宜技术与开发课题(编号:S201315-03)

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院内分泌代谢科/糖尿病足病治疗中心

作者简介: 农月稠(1971-), 女, 大学本科, 学士学位, 副主任护师, 研究方向: 内分泌代谢疾病及疮疡护理。E-mail: nyc0771@126.com

【摘要】 目的 观察负压引流治疗糖尿病足溃疡合并耐药菌感染的效果。**方法** 将 62 例 2~3 级糖尿病足溃疡合并耐药菌感染患者随机分成观察组和对照组, 观察组使用负压引流 + 抗菌药治疗, 对照组使用常规换药 + 抗菌药治疗, 两组均按照接触性隔离实施各项护理干预。**结果** 观察组治疗时间短于对照组, 创面愈合率明显高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组葡萄球菌对诺氟沙星、左氧氟沙星、庆大霉素敏感率高于对照组($P < 0.05$), 观察组革兰氏阴性菌对头孢吡肟敏感率高于对照组($P < 0.05$)。**结论** 糖尿病足溃疡合并耐药菌感染患者, 治疗周期长、费用高、难度大, 使用智能负压仪实施伤口引流能有效控制和清除传染源, 提高抗菌药物的敏感率, 促进创面愈合, 同时可有效避免医院内交叉感染的发生。

【关键词】 负压引流; 糖尿病足溃疡; 耐药菌; 交叉感染

【中图分类号】 R 473.5 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1674-3806(2015)05-0465-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2015.05.26

糖尿病足是糖尿病的严重慢性并发症之一, 由于高血糖和免疫力低下等特质使该病患者成为感染的高危人群, 而大血管和微血管并发症使治疗药物在足溃疡局部很难达到有效的血药浓度, 致使患者需运用较长时间的抗生素治疗。因此抗生素的耐药就成为糖尿病足感染治疗的一个突出问题^[1]。负压引流技术是上世纪 90 年代发展起来的创面治疗新技术, 具有有效控制渗液、减轻感染、改善局部血液循环、促进肉芽组织生长等优点, 能收到使创面快速愈合的效果^[2]。我科 2012-01~2014-01 将此项技术应用于糖尿病足溃疡 Wangner 分级 2~3 级合并有耐药菌感染患者的创面治疗, 效果满意。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料 2012-01~2014-01 我科收治的糖尿病足溃疡 Wangner 分级 2~3 级合并耐药菌感染患者 62 例, 其中男 37 例, 女 25 例, 年龄 26~83 岁。

溃疡大小 12~90 cm²; 溃疡形成时间最短 3 周, 最长 2 年, 溃疡病程(28.5 ± 12.1) d; 糖尿病病程 1 个月~40 年。患者入院后经严格控制血压、血糖、抗凝、抗感染及局部清创等治疗, 同时对贫血、营养状态差及低蛋白血症患者给予对症支持治疗。采用随机法将 62 例糖尿病足溃疡 Wangner 分级 2~3 级合并耐药菌感染患者分成观察组(30 例)和对照组(32 例), 两组均按照接触性隔离实施护理干预。病原学培养结果: 病原菌 62 株, 其中细菌 56 株(革兰氏阳性菌 35 株, 占 62.5%, 其中葡萄球菌属 32 株; 革兰氏阴性菌 21 株, 占 37.5%), 真菌 6 株。分离得到细菌有金黄色葡萄球菌 12 例, 表皮葡萄球菌 6 例, 溶血葡萄球菌 4 例, 人葡萄球菌、无乳链球菌、模仿葡萄球菌各 2 例, 头状葡萄球菌、产色葡萄球菌、缓慢葡萄球菌、腐生葡萄球菌各 1 例。两组患者性别、年龄、糖尿病病程、空腹血糖(FBG)、溃疡面积等一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较[($\bar{x} \pm s$), n(%)]

组别	例数	性别		年龄(岁)	糖尿病病程(d)	FBG(mmol/L)	溃疡面积(cm ²)	治疗前药物敏感率
		男	女					
观察组	30	17(56.67)	13(43.33)	59.40 ± 11.49	12.70 ± 7.42	12.11 ± 2.30	29.12 ± 13.93	14.9
对照组	32	20(62.50)	12(37.50)	59.12 ± 0.61	12.34 ± 7.00	12.09 ± 2.51	28.87 ± 13.62	12.5
χ^2/t	-	0.219	0.039	0.012	0.209	0.002	0.166	
P	-	0.640	0.884	0.914	0.649	0.961	0.737	

1.2 治疗方法 (1)观察组 30 例使用负压引流 + 抗菌药治疗,负压引流方法:用半透膜将覆盖有医用海绵和引流管的伤口封闭起来,再将引流管连接负压仪,负压值根据创面情况设置为 80 ~ 120 mmHg,负压工作 5 min、正压工作 2 min,正负压交替持续工作。负压工作时创面敷料被吸紧,引流出的创面分泌物收集于负压袋内,正压工作时创面敷料放松,每 3 ~ 5 d 换药一次^[3]。(2)对照组 32 例使用常规换药 + 抗菌药治疗,常规换药方法:使用生理盐水冲洗伤口后用 0.1% 乳酸依沙吖啶溶液纱布包扎,每天换药一次,渗液多的伤口每天换药 2 ~ 3 次。

1.3 标本采集与检验 按照卫生部医政司颁发的《全国临床检验操作规程》进行创面分泌物标本留取^[4],患者进行治疗前及治疗过程中多次留取创面基底部的分泌物或组织放入无菌试管中,2 h 内送微生物检验。

1.4 主要评价指标 观察两组患者治疗 12 周后的创面愈合率,创面愈合率 = (治疗前面积 - 治疗后面积/治疗前面积)。治疗 15 d 后葡萄球菌及革兰氏阴性菌对常用抗菌药物的敏感率进行比较。

表 3 两组治疗后葡萄球菌及革兰氏阴性菌对常用抗菌药物的敏感率

葡萄球菌							革兰氏阴性菌						
抗菌药物	敏感株(株)		敏感率(%)		χ^2	P	抗菌药物	敏感株(株)		敏感率(%)		χ^2	P
	观察组	对照组	观察组	对照组				观察组	对照组	观察组	对照组		
诺氟沙星	8	4	50.0	25.0	6.736	0.009	亚胺培南	14	10	87.5	62.5	0.489	0.484
左氧氟沙星	13	8	81.3	50.0	4.402	0.036	哌拉西林	11	8	68.8	50.0	0.903	0.342
替考拉宁	9	5	56.3	31.3	1.564	0.211	头孢他啶	9	5	56.3	31.3	1.564	0.211
庆大霉素	6	2	37.5	12.5	6.418	0.011	头孢吡肟	10	4	62.5	25.0	6.126	0.013

3 讨论

3.1 糖尿病足溃疡传统换药方法治疗效果不理想,原因是耐药菌感染的创面产生的分泌物多,纱布或棉垫作为创面敷料不能有效吸收和排出创面分泌的大量渗液,从而造成创面及创缘始终处于过度浸润状态,Venturi 等^[5]研究表明,创面渗液中含有较高浓度的金属蛋白酶等有害物质,它们可以抑制肉芽组织的形成,从而影响创面的愈合。

3.2 观察组的负压引流使用的是智能负压仪控制,可设置为负压和正压交替工作,而且负压工作时的压力值要比使用中心负压状态下的压力值平稳,Fl-eischmann 等^[6]研究证实负压和正压间歇吸引比持续吸引更能增加毛细血管的血流供给。因此使用负压仪控制的负压引流可增加局部的血流灌注,增加

1.5 统计学方法 应用 SPSS13.0 统计学软件对数据进行处理,计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组比较采用 *t* 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗效果比较 观察组治疗周期短于对照组($P < 0.05$),创面愈合率高于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组治疗效果比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗时间(d)	创面愈合率
观察组	30	32.6 ± 22.4	60.75 ± 6.8
对照组	32	42.5 ± 26.8	55.60 ± 7.02
<i>t</i>	-	3.128	5.740
<i>P</i>	-	0.026	0.001

2.2 两组治疗后葡萄球菌及革兰氏阴性菌对常用抗菌药物的敏感率 观察组葡萄球菌对诺氧沙星、左氧氟沙星、庆大霉素敏感率高于对照组($P < 0.05$),观察组革兰氏阴性菌对头孢吡肟敏感率高于对照组($P < 0.05$)。见表 3。

创面愈合需要的营养成分和生长因子,从而促进伤口组织生长,缩短创面愈合时间。

3.3 当前,控制医院感染耐药菌已成为控制医院感染的重要任务^[7]。糖尿病足患者细菌感染率高,混合感染、条件致病菌感染普遍,而且糖尿病患者机体抗感染能力低下,可为内源性或外源性病原菌创造了细菌入侵或定植机会。接触患者或换药过程中如果不遵守消毒隔离制度容易造成耐药菌的交叉感染;负压引流技术应用于糖尿病足溃疡合并耐药菌感染的患者,可以让感染伤口建立一个相对封闭的环境,使创面与外界隔开,构建防止细菌入侵的屏障^[8,9]。而智能封闭式负压引流可以清除伤口坏死组织、充分引流创面的分泌物,局部的血流灌注增加,保证治疗药物在足溃疡局部达到有效的血药浓

度,提高抗菌药物的敏感率,从而减少了抗菌药物的应用周期及用量,促进了创面的愈合。同时,负压袋能很好地收集感染伤口产生的分泌物,避免了由于创面分泌物的外渗污染周围环境;3~5 d 换药一次,仍然能保持床单的清洁,增加了患者的舒适度,减少了护士更换床单被套次数及换药频率,减少了医护人员的工作量及交叉感染的机会。

综上所述,糖尿病足溃疡合并耐药菌感染患者,治疗周期长、费用高、难度大,使用智能负压仪实施伤口引流能有效控制和清除传染源,提高抗菌药物的敏感率,促进创面愈合,同时有效避免医院内交叉感染发生,值得在临床应用和推广。

参考文献

- 1 孙茜,王鹏华,褚月颖,等.铜绿假单胞菌感染的糖尿病足患者临床及耐药特点分析[J].中华内分泌代谢杂志,2012,28(10):817-820.
- 2 吴仙蓉,梁伟强,冯晓玲.简易封闭负压疗法在难愈性伤口中的临床应用[J].中华损伤与修复杂志(电子版),2011,6(6):960-

965.

- 3 农月稠,黄秀禄,谭小燕,等.两种引流管在糖尿病足难愈性溃疡负压创伤治疗中的应用[J].中华现代护理杂志,2012,18(13):1562-1564.
- 4 叶应妩,主编.全国临床检验操作规程[M].第3版.南京:东南大学出版社,2006:750-751.
- 5 Venturi ML, Attinger CE, Mesbahi AN, et al. Mechanisms and clinical applications of the vacuum-assisted closure(VAC) Device: a review[J]. Am J Clin Dermatol, 2005, 6(3):185-194.
- 6 Fleischmann W, Lang E, Kinzl L. Vacuum assisted wound closure after dermatofasciotomy of the lower extremity[J]. Unfallchirurg, 1996, 99(4):283-287.
- 7 李六亿,贾会学,贾建侠,等.综合医院多耐药菌医院感染控制效果的研究[J].中华医院感染学杂志,2011,21(20):4306-4308.
- 8 张彬彬,顾雪明,刘宏,等.糖尿病足感染病原菌分布与病情严重性相关[J].中华内分泌代谢杂志,2012,28(6):487-491.
- 9 陈长青,郭林新,林山,等.封闭负压引流在四肢创伤性软组织缺损中的应用[J].临床骨科杂志,2009,12(4):440-442.

[收稿日期 2014-09-29][本文编辑 刘京虹]

护理研讨

护理干预对减轻气压止血带皮肤损伤的效果观察

邓广肖, 虞崇时

作者单位: 530409 广西,南宁市第九人民医院麻醉科(邓广肖),医教科(虞崇时)

作者简介: 邓广肖(1977-),女,大学本科,学士学位,主管护师,研究方向:手术室护理。E-mail:2834283479@qq.com

[摘要] 目的 观察改进护理干预方法对减轻气压止血带受压皮肤损伤的效果。方法 将 80 例四肢手术患者随机分成实验组和对照组各 40 例。实验组采用医用无纺布作为止血带衬垫,在上衬垫之前,先在受压皮肤均匀涂抹一层石蜡油。对照组常规采用治疗巾作为止血带衬垫。比较两组患者皮肤损伤的发生情况和止血带的消毒液残留情况。结果 实验组皮肤损伤少于对照组,止血带袖带消毒液残留少于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论 采用无纺布作为止血带衬垫,并在受压皮肤涂石蜡油保护,可减轻皮肤损伤,并有效防止止血带消毒液残留。

[关键词] 护理干预; 气压止血带; 四肢手术; 皮肤损伤

[中图分类号] R 472.3 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2015)05-0467-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2015.05.27

目前,气压止血带广泛应用于骨科四肢手术,其作用机理是以一定的气压在肢体根部阻断动脉血流,使得手术创面出血量大大减少,术野清晰,结构清楚,从而缩短了手术时间,降低了输血的概率。但

是使用气压止血带也会带来一定的副损伤,如神经麻痹、止血带休克、皮肤损伤等。有研究证实,皮肤损伤是使用气压止血带最常见的并发症^[1]。止血带受压部位皮肤淤血、红肿,甚至产生水泡,给患者