



• 综合医学 •

## 一种预防下肢骨牵引压力性损伤装置的效果观察

李丹 陶花 丁晓云 (安徽医科大学第一附属医院骨科 创伤骨科 安徽合肥 230022)

**摘要: 目的** 观察预防下肢骨牵引压力性损伤装置对创伤骨科下肢骨牵引患者的效果。**方法** 收集2015年12月~2016年5月创伤骨科病区下肢骨折行骨牵引的60例患者临床护理资料,按住院顺序随机分成2组,下肢骨牵引使用预防装置(实验组)和下肢骨牵引未使用预防装置(对照组),对防止牵引肢体皮肤压力性损伤的效果进行观察。**结果** 实验组牵引侧肢灼热感低于对照组( $P<0.05$ );牵引侧肢体疼痛程度较对照组轻( $P<0.05$ );实验组患者夜间的睡眠时间较对照组患者睡眠时间相对较长,功能锻炼时间较对照组长,患者满意度较高( $P<0.05$ )。

**结论** 下肢骨牵引压力性损伤装置经济实用,降低压力性损伤的发生率有明显的临床使用意义,适合临床推广使用。

**关键词:** 预防下肢骨牵引压力性损伤装置(水和空气) 骨牵引 压力性损伤

中图分类号: R473.6 文献标识码: A 文章编号: 1009-5187(2018)14-294-02

下肢骨牵引是骨科治疗下肢骨疾病的一种常用方法,既有复位又有固定作用,尤其在创伤骨科应用广泛,常见的骨牵引种类包括股骨髁上牵引、胫骨结节牵引、跟骨牵引等,由于牵引肢体(小腿及足踝)皮肤是直接置于牵引支架上的,裸露的部位长时间与支架摩擦有形成压力性损伤的风险。压力性损伤可表现为完整皮肤或开放性溃疡,可能会伴疼痛感,局部软组织对压力和剪切力的耐受性可能会受到影响。<sup>[3]</sup>笔者通过自行设计制作出一种预防下肢骨牵引压力性损伤装置,并在临床中应用,现就使用效果进行观察比较。

创伤骨科收治的患者中,根据我科统计,下肢创伤的患者占85%,其中下肢骨折行骨牵引的患者占23%。<sup>[1]</sup>骨牵引是下肢骨折较常见的一种治疗方法。在牵引治疗的过程中,对于骨牵引患者,由于牵引支架、牵引钢针及牵引绳的阻挡,使得患者的下肢在牵引过程中无法有效的活动,牵引肢体疼痛感明显,患者功能锻炼依从性下降,从而导致压力性损伤的发生率增高,因此,如何做好下肢骨牵引患者的压力性损伤的工作,成为创伤骨科一件急需解决的问题。在临床的工作中我们不断地思考、尝试,成功设计出一种预防下肢骨牵引压力性损伤装置,包括用于垫在小腿后方的预防小腿压力性损伤装置和用于垫在足跟下方的预防足跟压力性损伤装置,所述预防小腿压力性损伤装置与预防足跟压力性损伤装置两者之间可拆卸连接,所述预防小腿装置包括第一弹性容纳袋、用于包裹第一弹性容纳袋的第一柔性包裹套,所述预防足跟装置包括第二弹性容纳袋、用于包裹第二弹性容纳袋的第二柔性包裹套,弹性容纳袋内均按照水与空气体积占比为2:1的比例注入水和空气。现将预防下肢骨牵引压力性损伤装置在临床上的使用进行观察比较。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取2015年12月~2016年5月创伤骨科病区收治的60例下肢骨折行骨牵引患者为研究对象,分为实验组(使用预防下肢骨牵引压力性损伤装置)和对照组(未使用预防下肢骨牵引压力性损伤装置)两组。通过对两组患者下肢骨牵引肢体疼痛程度、皮肤潮湿感,功能锻炼依从性与压力性损伤产生情况进行比较。两组患者的一般资料无统计学差异( $P>0.05$ )。

#### 1.2 方法

两组患者均卧床休养,卧床期间每日指导患者进行功能锻炼,保持牵引侧肢体的整洁,对照组按常规使用普通毛巾垫高受压部位,实验组患者使用水袋。观察两组患者使用后有无压力性损伤的发生。

#### 1.3 观察指标

每小时由责任护士对两组患者的局部皮肤条件进行测量观察,观察时间为7d。

##### 1.3.1 皮肤潮湿感: 采用普通纸巾测量, 纸巾无汗液浸

渍为0分,汗液浸渍纸巾面积小于1/2为1分,超过1/2为2分<sup>[4]</sup>。

1.3.2 疼痛程度: 按照患者疼痛程度不同,分为无痛及轻中重度这四个等级。

1.3.3 压力性损伤产生情况<sup>[5]</sup>: I期:压疮皮肤处出现按压时不褪色红斑,但皮肤完整。II期:压疮处局部皮肤丧失,伤至真皮层,皮肤出现水泡与溃疡。III期:压疮处表层皮肤受损严重,溃烂已达到皮下组织乃至肌肉层,多发生感染,伤口呈灰、黄、白混合色。IV期:压疮已在上述表现的基础上深至肌腱与骨质,伴随骨髓炎,有渗出物,味道难闻。

#### 1.4 统计学分析

表1: 两组患者疼痛程度的比较( $\chi^2$ )

组别	n	无痛	轻度疼痛	中度疼痛	重度疼痛
实验组	30	10	15	5	
对照组	30	8	9	10	3

$\chi^2=4.862$ ,  $P<0.05$

表2: 两组患者皮肤潮湿度比较

组别	n	潮湿度(分)
对照组	30	1.52±0.61
观察组	30	0.87±0.42 *

注:与对照组相比,  $p<0.05$ 。

表3: 两组患者舒适度、满意度比较(分,  $\bar{x}\pm s$ )

组别	舒适度(%)	满意度(%)
实验组	99.47±0.64	99.39±0.68
对照组	94.35±2.38	96.42±1.37
t	3.523	4.963
P值	0.0324	0.0381

### 2 结果

60例牵引患者牵引肢体使用自制装置后无一例压力性损伤的发生。

### 3 讨论

目前,对于下肢骨牵引患者,临床常用的预防下肢骨牵引压力性损伤的方法有<sup>[2]</sup>:用毛巾卷、卫生纸卷、纱布卷等进行衬垫保护,或使用下肢骨牵引压力性损伤装置。但前者方法存在病人家属随意包裹患肢、床单不整洁、不能维持有效牵引等问题;后者材料有用棉布、衣物等,使用不方便、增加患者疼痛、影响医护人员对患肢进行观察和治疗、增加压力性损伤风险等问题。下肢骨牵引压力性损伤装置防置于患者足踝及小腿下方,充分缓冲皮肤与牵引架的直接接触,能够缓解受压皮肤的疼痛,使患者舒适度增强<sup>[6]</sup>,功能锻炼

(下转第297页)



影响穿刺成功率，不仅增加了重复工作量，并且也给病人带来了更多的痛苦。采用合适的进针角度，不仅减轻患者的疼痛，提高穿刺的成功率，而且也能增加静脉血管重复利用率，使患者更加舒适，从而接受静脉穿刺，维护良好的护患关系，提高护理服务质量，赢得患者的满意。此法与传统方法相比皮肤表面神经末梢密集，对疼痛敏感，疼痛强度与外在刺激强度、刺激时间、作用面积有关。由于新方法为一步直接进针法，针头立即穿过皮肤及血管肌层，不使血管外壁及皮下组织反射性引起血管收缩，减少穿刺时间也就是缩短刺激时间，且不必更换手法，从而减轻疼痛，提高穿刺成功率。皮下组织少，充盈度合适的患者加大穿刺角度可减少疼痛刺激的面积，从而减轻疼痛<sup>[4]</sup>。避免了因病人手背脂肪较薄，尤其是老年人手背皮下脂肪减少，皮肤变薄、血管较表浅，用力握拳时手背皮肤强力绷紧，压迫血管，反而使血管充盈度受到影响，致使血管充盈不明显，降低了穿刺时的把握感，进而导致操作失败。自然握拳状态下，手背皮肤紧张性降低，可避免血管受压，回血快，避免了重复穿刺造成的痛苦。

同时，根据物理学的合力分解原因，大的角度有效穿刺力比小的角度有效穿刺力大，进针力量强，进针速度快，可以缩短穿刺时间，容易穿刺皮肤及血管，针头在刺入皮肤后直接进入静脉，针头与表皮接触面积小，表皮受损范围小，就一般血管而言，疼痛短暂，易被患者接受。但对浅小，脆性大的血管，大的穿刺角度因为穿刺进针角度大，针头与表皮接触面积小，所以针尖对血管的压强大，容易导致血管破裂，加剧患者疼痛<sup>[5]</sup>。适当降低穿刺角度，进针时力的垂直分解力即有效穿刺力小，穿刺速度慢，对血管壁的机械刺激

(上接第293页)

本文着重关注医药分开综合改革对于综合医院基本药物使用情况的影响。综合医院是药物使用的主要机构，在实施医药分开综合改革的背景下，综合医院无疑受到严重影响。本文以A市B院为例，分析了该医院在实施医药分开综合改革前后，基本药物在门诊、住院、内科、外科患者治疗过程中的使用金额和使用数量，结果显示与去年同期相比，基本药物使用金额下降，但是基本药物的使用数量则出现上升。这一结果充分显示医药综合改革有力促进了基本药物在综合医院的使用；实施医药分开综合改革以来，内科基本药物的使用金额较上年下降13.2%，而外科下降幅度只有5.5%，内科的基本药物用量增幅达到10.4%，远远高于外科的3.2%。以上数据充分显示，医药分开综合改革对于内科科室的影响更为深远；本年度门诊、住院患者中基本药物使用金额出现下降，其幅度明显高于非基本药物；门诊、住院患者基本药

(上接第294页)

依从性提高，牵引并发症减少，促进了患者康复，提高了满意度，有效减少了压力性损伤的风险，且能够起到方便牵引护理作用。同时，预防小腿压力性损伤装置与预防足跟压力性损伤装置两者之间可拆卸连接，方便医护人员对患肢进行观察和治疗，使用方便，适合在临床使用和推广。

#### 参考文献

- [1] 戈荣琼.50例下肢骨牵引术的护理[J].健康大视野(医学版),2012,2:203.

(上接第295页)

#### 参考文献

- [1] 杨磊.对提高现代中药制剂生产工艺的探讨[J].民营科技,2017(10):85.

和损伤面积小，血管不易破裂，患者疼痛反应小，同时也避免了穿刺失败造成的重复穿刺。故对浅小，细脆，易破血管宜先以小角度刺入皮肤再刺入血管，见血后与血管平行进针，不可波浪式进针，也不可用力过猛。

本次研究结果表明，针对浅小，脆性大血管的患者，以45°和小于20°的穿刺角度，进行穿刺，成功率都比较高，但是后者对患者的疼痛刺激小，因此，操作者在穿刺过程中可以灵活的掌握进针角度，以低于20°角进针，见回血后再与血管平行进针，进针速度慢而均匀，静脉穿刺成功率高，患者的疼痛反应小<sup>[6]</sup>。小于20°既可减轻穿刺的疼痛，研究证明静脉穿刺时小于20度且适当增加针头与皮肤的角度，快速进针，既减轻患者的疼痛感，又可改善护患关系。因此，采用不同进针角度能有效减轻轻静脉注射所致的疼痛。

#### 参考文献

- [1] 李海燕,万岐江.减轻静脉留置针穿刺疼痛的研究进展[J].护理实践与研究,2014,1(11):15-16.  
[2] 胡宇丽.谈老年患者静脉穿刺技巧及输液护理[J].当代护士,2015,(06):135-136.  
[3] 周杰.静脉穿刺进针角度与疼痛的临床观察[J].中国药物经济学,2014,(02):110.  
[4] 武莹莹.改变穿刺角度进针对老年患者疼痛感受的效果观察[J].临床医药文献杂志,2016,3(46):9143-9144.  
[5] 朱月花.不同静脉穿刺角度对患者疼痛的比较[J].当代临床医刊,2015,(01):1215-1216.  
[6] 吴茂娟,郝斌.静脉输液中减轻疼痛的技巧[J].哈尔滨医药,2014,34(01):52.

物使用数量出现上升，其上升幅度明显高于非基本药物。这一结果说明在医药分开综合改革的作用下，综合医院门诊、住院的基本药品价格明显下降，同时提高了门诊、住院过程中药物的使用数量。为了保证医疗改革得以深入，需要政府相关部门针对医药分开综合改革给综合医院带来的经济压力采取有效措施，保证医院在医疗改革过程中能够顺应具体要求，降低基本药物的使用价格，提高基本药物的使用率，同时保证综合医院的健康运营。

#### 参考文献

- [1] 赵添.新医改背景下济南市基本药物制度实施现状及对策研究[D].山东中医药大学,2016.  
[2] 时孝春,胡青,钱爱兵.新医药价格综合改革对中医院收入结构的影响分析[J].中国中医药信息杂志,2016,23(12):14-17.  
[3] 成文东.新医改药品零加成后城市公立医院财务风险应对分析[J].中国总会计师,2017(5):130-131.

[2] 邱梅兰,孔瑞群,温文荣等.下肢骨牵引的护理[J].卫生职业教育临床实践,2007,2:139-139.

[3] 邓欣,吕娟,陈佳丽等.2016年最新压疮指南解读[J].华西医学,2016,31(9):1496-1499

[4] Bergstrom N, Demuth P. A Prospective Study of Pressure Score Risk among Institutionalized Elderly[J]. Journal of the American Geriatrics Society, 1992, 40: 748-758.

[5] 刘惠方.多种方法在压疮防治中的作用原理及应用[J].南方护理学报,2007,12(2):23-24.

[2] 徐冰.中药制剂生产过程全程优化方法学研究[D].北京中医药大学,2013.

[3] 李苏颖.现代中药制剂质量控制的研究进展[J].内蒙古中医药,2016,35(11):150-151.