

· 论著 ·

Autar量表风险评估对Ilizarov环形外固定支架固定胫骨骨折术后静脉血栓发生率的影响

王婷婷*

天津市天津医院创伤肢体矫形一病区 (天津 300210)

【摘要】目的 探讨Autar量表风险评估对Ilizarov环形外固定支架固定胫骨骨折术后静脉血栓发生率的影响。**方法** 选取我院胫骨骨折患者80例为研究对象, 随机分为对照组(n=38)和研究组(n=42), 对照组采用常规护理, 研究组采用Autar量表风险评估的针对性护理, 比较两组护理效果。**结果** 与对照组比较, 研究组患者平均血流量升高, 下肢肿胀、下肢变色、静脉血栓发生率均降低($P<0.05$)。不同危险组患者静脉血栓发生率比较差异显著($P<0.05$)。干预1个月后, 研究组患者膝关节功能各指标明显优于对照组($P<0.05$)。**结论** 对行Ilizarov环形支架固定胫骨骨折患者, 术前基于Autar量表风险进行针对性护理, 可有效降低静脉血栓发生。

【关键词】 胫骨骨折; Autar量表; Ilizarov环形外固定; 静脉血栓

【中图分类号】 R473.6

【文献标识码】 A

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2022.10.042

Effect of Autar Risk Sssessment Scale on Incidence of Venous Thrombosis after Tibial Fractures Fixed by Ilizarov Circular Fixator

Wang Ting-ting*

Ward I of Orthopedic Surgery in Tianjin Hospital, Tianjin 300210, China

Abstract: Objective The paper discussed effect of Autar risk assessment scale on incidence of venous thrombosis after tibial fractures fixed by Ilizarov circular fixator. **Methods** 80 patients with tibial fracture were randomly divided into control group (n=38, routine nursing) and study group (n=42, targeted nursing and Autar risk assessment), nursing effects were compared. **Results** Compared with control group, average blood flow increased, incidence of lower limb swelling, lower limb discoloration and venous thrombosis in study group decreased ($P<0.05$). Incidence of venous thrombosis in different groups was significantly different ($P<0.05$). On one month of intervention, indexes of knee function in study group were significantly better than control group ($P<0.05$). **Conclusion** For tibial fractures patients fixed by Ilizarov circular fixator, targeted nursing based on Autar risk assessment scale before operation can effectively reduce incidence of venous thrombosis.

Keywords: Tibial Fracture; Autar Scale; Ilizarov Circular Fixation; Venous Thrombosis

胫骨骨折多见于严重性创伤, 由于胫骨前方较单薄, 患者受伤后一般存在软组织大面积缺损和血流供应不足的现象, 从而易引发静脉血栓的形成^[1]。Ilizarov环形外固定支架多用于软组织受损严重的开放性或者粉碎性骨折, 其稳定性较好, 可以保护骨折部位的血液供应^[2]。Autar量表主要用于预测患者发生静脉血栓的风险, 由于其适应范围较广, 已逐步被临床应用。本研究通过探讨Autar量表风险评估对Ilizarov环形外固定支架固定胫骨骨折术后静脉血栓发生率的影响, 以期对胫骨骨折的术后护理提供临床依据。

1 资料与方法

1.1 临床资料 选取2020年1月至8月于我院进行治疗的胫骨骨折患者80例为研究对象。

纳入标准: 均为新鲜开放性骨折; 均具有明确外伤史; 自愿参与本研究。**排除标准:** 合并内外踝骨折、关节脱位患者; 小腿损伤或者合并严重复合性损伤者; 合并严重血管系统损伤以及肝肾不全者。所有患者均行Ilizarov环形外固定支架固定, 将患者随机分为对照组(n=38)和研究组(n=42), 对照组采用常规护理, 研究组采用Autar量表风险评估模式进行护理, 其中对照组患者男23例, 女15例; 年龄19~65岁, 平均(32.69±7.92)岁; 患肢: 左侧骨折20例, 右侧骨折18例; 骨折部位: 上段10例, 中段17例, 下段11例。研究组患者男25例, 女17例; 年龄18~66岁, 平均(32.77±7.71)岁; 患肢: 左侧骨折22例, 右侧骨折20例; 骨折部位: 上段12例, 中段18例, 下段12例。两组患者一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$)。

1.2 方法 两组患者均行Ilizarov环形外固定支架固定治疗, 术后对照组采用常规模式进行下肢静脉血栓护理。观察组则采用Autar量表风险评估模式进行护理。Autar量表分别从年龄、体质指数、创伤、特殊风险、活动能力、外科干预、高风险7个方面进行评分, 总分不小于15分为高风险, 总分为11~14分为中度危险, 总分不大于10分为低度危险。在患者入院1天内, 采用Autar量表评价其静脉血栓风险, 并根据评价结果对患者进行分组。告知患者术后应多行直立体位以减少静脉回流, 卧床时应频繁变换体位, 注意保暖, 同时告知患者应多喝水, 以保证患者排便顺畅, 血容量充足。低度危险组: 患者穿戴大小合适的弹力袜, 进行抬高患肢训练, 同时应进行健肢伸曲膝、踝、足等主动活动以及辅助抬腿、按摩等被动活动。告知患者进行咳嗽和深呼吸训练, 并尽可能早的进行下床活动。中度危险组: 在低度危险组的基础上增加物理方法护理, 具体为: 术后采用气压泵治疗仪对患者患侧下肢神经、淋巴组织、血管进行挤压、按摩, 从而加速组织渗出液的吸收, 缓解下肢血管内血流阻塞情况的发生, 进而防止下肢血栓的形成。治疗频率根据患者耐受情况, 每日1~2次, 每次1个小时。高危组: 由于高危组患者发生静脉血栓的风险较大, 因此除了进行前面两组的护理措施外, 还应该适当增加中医疗法或者抗凝药物治疗, 伊诺肝素钠皮下注射, 还可以采用中药贴敷冲和膏等以缓解患肢血液的高凝状态, 或者给予口服利伐他班等抗凝药物进行预防治疗。

术后身体功能恢复锻炼: 短期内采取股四头肌锻炼肢功能, 通过舒缩活动防止血栓。(1)坐姿锻炼干预: 坐于椅子, 腰背挺

【第一作者】 王婷婷, 女, 护师, 主要研究方向: 肢体矫形护理。E-mail: wttztjx@sina.com

【通讯作者】 王婷婷

直, 双脚前掌抬高约15 cm, 嘱患者吸气, 抬脚跟, 再嘱患者慢慢呼气, 使脚尽量下压, 直至感觉小腿被伸展。联系15次为1组, 每天锻炼2组。(2)站姿锻炼干预: 直立, 小腿收紧, 练习踮脚运动, 每组锻炼15次, 每天锻炼2组。(3)仰卧锻炼干预, 15次为1组, 2组/d。

1.3 观察指标 (1)术后3天, 观察两组患者静脉血栓发生情况, 并比较两组平均血流、下肢肿胀、下肢变色以及静脉血栓发生率; 同时分析研究组不同分级患者静脉血栓发生率。下肢静脉血栓判定标准^[3]: 术后下肢出现疼痛、静脉曲张或者肿胀, 肿胀程度与健肢小腿腓骨下缘10cm处的周径差不小于1cm; 下肢血管彩超检查存在静脉管腔无法压闭现象, 腔内无回声, 加压后也无血流回流信号。(2)膝关节LySholm功能评分: 两组患者在干预前与1个月进行LySholm评分。

1.4 统计学处理 采用SPSS 22.0对数据进行统计分析, 计量资料如年龄构成等以均值±标准差表示, 采用t检验; 计数资料如性别组成、静脉血栓发生率等以例数或者率表示, 采用 χ^2 检验。检验标准设置为 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 对照组和研究组患静脉血栓发生情况比较 与对照组比较, 研究组患者平均血流量升高, 下肢肿胀、下肢变色、静脉血栓发生率均降低($P<0.05$), 见表1。

2.2 研究组不同分级患者静脉血栓发生率比较 低度危险组无患者发生静脉血栓, 静脉血栓发生率为0.00%(0/31), 中度危险组有1例患者发生静脉血栓, 静脉血栓发生率为14.29%(1/7), 高度危险组有1例患者发生静脉血栓, 静脉血栓发生率为25.00%(1/4), 中度危险组、高度危险组患者静脉血栓发生率均高于低度危险组($\chi^2=4.548, 7.978, P=0.033, 0.005$), 但中度危险组患者静脉血栓发生率与高度危险组比较差异无统计学意义($\chi^2=0.196, P=0.658$)。

2.3 两组膝关节功能比较 干预前, 研究组膝关节功能分值与对照组比较无显著差异($P>0.05$); 风险锻炼1个月后, 两组疼痛、屈曲能力、肿胀、行走能力等膝关节分值均较治疗前均明显升高, 且研究组高于对照组($P<0.05$)。

表1 对照组和研究组患静脉血栓发生情况比较

组别	n	平均血流量(mL/s)	下肢肿胀[n(%)]	下肢变色[n(%)]	静脉血栓发生率[n(%)]
对照组	38	1.31±0.49	18(47.37)	12(31.57)	8(21.05)
研究组	42	1.63±0.76	8(19.05)	5(11.90)	2(4.76)
t/ χ^2		2.212	7.294	4.615	4.841
P		0.030	0.007	0.032	0.028

表2 两组膝关节功能比较($\bar{x} \pm s$)

项目	疼痛		行走能力		屈曲能力		肿胀	
	干预前	干预1个月后	干预前	干预1个月后	干预前	干预1个月后	干预前	干预1个月后
研究组	19.59±0.62	25.35±0.65	22.53±0.46	28.57±0.42	12.84±1.22	18.59±1.33	7.41±0.62	9.83±0.63
对照组	19.60±0.63	21.37±0.66	22.55±0.43	25.18±0.43	12.85±1.19	15.46±1.31	7.39±0.58	8.29±0.61
T值	0.072	6.685	0.200	35.646	0.860	10.587	0.526	11.084
P值	0.943	0.000	0.842	0.000	0.392	0.000	0.600	0.000

3 讨论

静脉血栓是骨科手术常见的并发症, 一般发生于下肢, 是指血流在静脉腔内非正常凝块并形成血块, 阻碍了血液循环, 从而造成静脉回流障碍, 进而引发患处肿胀、继发静脉曲张等^[4]。下肢静脉血栓若不能够及时被治疗, 易进展为下肢深静脉功能不全, 严重者将引发残疾或者死亡, 对患者的生命安全构成极大威胁, 因此, 对术后静脉血栓的预防具有积极的意义。

Autar量表是在国际上被公认的静脉血栓预测工具, 其可以对静脉血栓风险患者进行分级, 相较于传统的医护人员凭借自身经验进行危险程度的判定具有明显的优势^[5]。本研究结果显示, 与对照组比较, 研究组患者平均血流量升高, 下肢肿胀、下肢变色、静脉血栓发生率均降低, 中度危险组、高度危险组患者静脉血栓发生率均高于低度危险组, 说明对患者进行风险评估很有必要, 采用Autar量表进行风险评估可以加速患者的血液循环, 抑制术后静脉血栓的形成。在术前对胫骨骨折患者进行危险程度的分级, 护理人员可以依据分级全面了解其状况, 并进行相应的预防措施, 加强了护理的针对性和个性化, 从而降低了患者术后静脉血栓的形成^[6]。程婧等^[7]的研究采用Autar量表对患者进行危险程度分级, 结果显示术后24内, 静脉血栓发生率最高, 提示医护人员应尽早采取有效措施防范静脉血栓的发生。Autar量表构建了不同危险等级患者的个性化护理方案, 使每一位患者得到了相匹配的护理干预, 一方面节省了医疗资源, 另一方面由于护理措施针对性的加强, 患者恢复进程也加快, 更好的促进了血液循环的改善^[8-10]。另外, Ilizarov环形外固定支架固定术操作不需要损伤骨髓, 对骨折端的延长或者加压具有较好的效果, 可以促进骨

骼愈合, 减少静脉血栓等不良并发症的发生。但本研究中, 中度危险组患者静脉血栓发生率与高度危险组比较差异无统计学意义($P>0.05$), 这可能与本研究样本量较小有关, 在以后的研究中需扩大样本量进行更深入的研究, 以得到更精准的结果。

综上所述, 胫骨骨折患者在行Ilizarov环形外固定支架固定前进行Autar量表风险评估, 可以根据分级对患者进行针对性的护理措施, 促进了血液循环, 降低了静脉血栓的发生风险。

参考文献

- [1] 李嘉浩, 王鹏飞, 张斌飞, 等. 胫骨平台骨折患者住院期间深静脉血栓的形成与致伤能量的关系[J]. 国际外科学杂志, 2018, 45(11): 745-749.
- [2] 闫秀中, 王燕, 焦绍锋, 等. Ilizarov环形外固定架治疗胫腓骨开放骨折的临床研究[J]. 中国矫形外科杂志, 2017, 25(4): 321-324.
- [3] 胡菊英. 老年患者下肢静脉血栓形成的早期识别及护理[J]. 血栓与止血学, 2018, 24(6): 1047-1049.
- [4] 党玉清, 宿清翠. 骨科大手术后发生静脉血栓栓塞的影响因素分析[J]. 护理实践与研究, 2020, 17(3): 19-21.
- [5] 沈英, 郭役心, 冯蔚. Autar量表风险评估预防脑卒中后深静脉血栓形成的效果观察[J]. 现代临床护理, 2019, 18(1): 33-37.
- [6] 江蕙君. Autar量表在骨科下肢深静脉血栓形成风险分级评估中的应用[J]. 护理与康复, 2018, 17(1): 49-50.
- [7] 程婧, 姚丽萍. Autar量表在下肢骨折手术患者深静脉血栓形成风险评估中的应用[J]. 中国社区医师, 2016, 32(35): 151, 153.
- [8] 郝敏江, 付秀荣. 围手术期静脉血栓栓塞症风险评估工具的研究进展[J]. 护理学杂志, 2020, 35(5): 109-112.
- [9] 刘国慧, 刘艳红. 术后强化护理干预对下肢骨折老年患者便秘及下肢静脉血栓发生率影响分析[J]. 双足与保健, 2019年28(2): 77-78.
- [10] 简素仪, 刘金香. 细节护理结合踝泵运动对下肢骨折患者术后深静脉血栓的预防效果观察[J]. 罕见疾病杂志, 2021, 28(4): 92-93.

(收稿日期: 2021-11-16) (校对编辑: 姚丽娜)