

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2022.04.025

View this article at: <https://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2022.04.025>

## 下肢骨折术后预防深静脉血栓干预中构建 专职分层小组的效果

徐娜, 顾军

(无锡市锡山人民医院骨科, 江苏 无锡 214000)

**[摘要]** 目的: 探究在下肢骨折术后预防深静脉血栓干预中构建专职分层小组的效果。方法: 采用前瞻性临床研究, 选取无锡市锡山人民医院2020年5月至2021年5月收治的患者106例, 随机分为实验组与对照组, 各53例。对比两组下肢深静脉血栓发生率、凝血指标、负性情绪评分、日常生活能力量表(Activity of Daily Living Scale, ADL)、特种外科医院膝关节评分量表(Hospital for Special Surgery Knee Score, HSS)评分、Harris评分及并发症发生率情况。结果: 实验组干预后活化部分凝血活酶时间(activated partial thromboplastin time, APTT)、抗凝血酶(antithrombin, AT)、血浆凝血酶原时间(prothrombin time, PT)及凝血酶时间(thrombin time, TT)水平均高于对照组, 实验组血浆D-二聚体(D-dimer, D-D)、血浆纤维蛋白原(plasma fibrinogen, Fbg)水平均低于对照组( $P < 0.05$ ); 实验组干预后汉密尔顿焦虑量表(Hamilton Anxiety Scale, HAMA)、汉密尔顿抑郁量表(Hamilton Depression Scale, HAMD)评分均低于对照组( $P < 0.05$ ); 实验组干预后ADL、HSS及Harris评分均高于对照组( $P < 0.05$ ); 实验组术后总并发症发生率低于对照组( $P < 0.05$ )。结论: 在下肢骨折术后预防深静脉血栓干预中构建专职分层干预小组可改善凝血功能及膝关节功能, 提高日常生活能力, 从而缓解负性情绪。

**[关键词]** 下肢骨折; 深静脉血栓; 专职分层小组; 凝血功能; 负性情绪; 膝关节

## Effect of constructing a full-time stratified group in the intervention of preventing deep venous thrombosis after lower limb fracture operation

XU Na, GU Jun

(Department of Orthopedics, Xishan People's Hospital of Wuxi City, Wuxi Jiangsu 214000, China)

**Abstract** **Objective:** To explore the effect of constructing a full-time stratified group in the prevention and intervention of deep vein thrombosis after lower extremity fracture surgery. **Methods:** Using prospective clinical studies, A total of 106 patients admitted to Xishan People's Hospital of Wuxi City from May 2020 to May 2021 were selected and

收稿日期 (Date of reception): 2021-12-03

通信作者 (Corresponding author): 顾军, Email: mp1688@126.com

基金项目 (Foundation item): 无锡市卫生计生委科研项目 (Z201702)。This work was supported by Scientific research project of Wuxi Municipal Health and Family Planning Commission, China (Z201702).

randomly divided into an experience group and a control group, with 53 cases in each group. The incidence of deep vein thrombosis, coagulation index, negative emotion score, Activity of Daily Living Scale (ADL) score, Hospital for Special Surgery Knee Score (HSS) score, Harris score and complication rate were compared between the two groups. **Results:** The activated partial thromboplastin time (APTT), antithrombin (AT), prothrombin time (PT) and thrombin time (TT) levels of the experience group after intervention were higher than those of the control group, and the D-dimer (D-D) and plasma fibrinogen (Fbg) levels of the experience group were lower than those of the control group ( $P<0.05$ ); The HAMA and HAMD scores of the experience group after intervention were lower than those of the control group ( $P<0.05$ ); the ADL, HSS and Harris scores of the experience group were higher than those of the control group after intervention ( $P<0.05$ ); the total postoperative complication rate of the experience group was lower than that of the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** The establishment of a full-time stratified group in the prevention and intervention of prevention of deep vein thrombosis after lower extremity fractures can improve blood coagulation function and knee joint function, improve the ability of daily living, thereby alleviating negative emotions.

**Keywords** lower limb fractures; deep vein thrombosis; full-time stratified team; coagulation function; negative emotions; knee joint

深静脉血栓是人体血管内血液在深静脉内发生异常凝结。作为一种下肢静脉回流障碍性疾病,通常下肢手术患者更易发生<sup>[1]</sup>。下肢深静脉血栓患者的主要临床表现包括下肢肿胀、疼痛等,若发生血栓脱落还可引发肺栓塞,从而对患者生命健康造成较大威胁<sup>[2-3]</sup>。由于在产生血栓的早期并无典型症状表现,所以极易被患者及医护人员所忽略,因此需采取有效预防干预措施以尽可能降低患者术后下肢深静脉的发生<sup>[4]</sup>。随着目前临床护理实践开展及应用逐渐多样化,专科化干预越来越受到重视<sup>[5]</sup>。本研究对无锡市锡山人民医院(以下简称我院)收治的下肢骨折手术患者,通过构建专职分层干预小组,对比常规干预措施对术后下肢深静脉的预防效果。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

选取我院2020年5月至2021年5月收治的106例患者,随机分为实验组与对照组,各53例。纳入标准:经影像学检查确诊为下肢骨折者;均经内皮固定或经切开复位内骨折手术治疗者;知晓治疗过程并自愿参与研究者。排除标准:存在其他严重合并症者;意识不清晰者;无法正常交流沟通者;中途退出研究者。对照组男31例,女24例;年龄21~71(65.37±5.93)岁;骨折部位为股骨颈骨折者17例,髌骨骨折者11例,股骨干骨折者8例,跟骨骨折者9例,踝关节骨折者8例。实验组男

33例,女22例;年龄23~72(66.73±5.27)岁;股骨颈骨折18例,髌骨骨折12例,股骨干骨折9例,跟骨骨折7例,踝关节骨折7例。本研究经无锡市锡山人民医院医学伦理委员会批准通过(审批号:xs2020ky016)。两组一般资料的差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

### 1.2 方法

对照组实施常规干预,干预人员在术后对患者实施常规健康宣教,告知患者下肢深静脉血栓的预防措施及重要性等,定时观察患者下肢情况,并定时进行按摩干预,在病情允许下实施早期床上活动,包括脚踝活动、抬高下肢活动等。

实验组在上述干预基础上构建专职分层干预小组。1)建立专职分层干预小组。将医护分为危急抢救小组、紧急治疗小组及预检分诊小组。其中N1级为三级, N2级为二级, N3级为一级。然后对患者进行下肢深静脉风险评估,深静脉血栓形成风险评分 $\leq 10$ 者由三级成员管理;评分 $\geq 15$ 者由一级成员进行管理。由3名一级成员组成危急抢救小组,在患者发生突发下肢静脉血栓或其他严重并发症等情况时,能够给予患者急救;由3名二级成员组成紧急治疗小组,在患者临床指标或症状发生异常状况后,能够立即判断并实施干预,对相应并发症予以准确干预;由三级成员组成预检分诊小组,严密观察患者病情,确保患者在发生异常情况后能够给予及时基础干预。2)培训。每2个月对所有干

预人员进行培训, 培训内容包括下肢深静脉血栓的理论知识、相关症状表现、临床指标异常判断、及时诊断评估及用药措施等。采用集中授课的方式进行培训, 形式包括PPT、视频、图片等, 以确保多样化。培训时间为1 h/次。

3) 临床实践。在干预前明确干预标准及相关流程, 制订考核目标, 明确各组成员相关职责。三级成员的职责包括对患者实施常规饮食、生活行为方式的指导, 并对患者进行心理疏导; 二级成员的职责主要为指导并协助患者正确应用弹力袜、弹力绷带, 并指导其进行早期功能锻炼, 包括踝泵训练, 主要为背伸、拓屈及环绕, 嘱咐患者平躺在床上, 大腿保持放松, 伸展下肢并抬高 $5\sim 10^\circ$ , 脚向下伸(拓屈), 保持10s, 最后进行环绕运动。最大限度进行背伸、内翻、拓屈和外翻, 进行80~100下/次, 5次/d。以尽可能避免下肢深静脉血栓的发生。一级成员的主要职责为辅助医师对患者实施抗凝药物的干预及相关溶栓治疗。

4) 干预流程。患者术后首先由预检分诊小组对患者实施定期评估, 同时观察其术后病情, 对存在不良心理情绪的患者给予主动开导, 教会其合理释放情绪的方法, 从而保障患者以积极态度面对疾病和相关治疗, 此外每日指导患者进行康复训练。在患者发生不适感或临床指标异常后, 预检分诊小组成员在立即通知紧急治疗组对患者实施相关诊断及干预后, 进行协助干预, 直至患者病情恢复稳定。在患者发生危机生命情况或出现严重并发症时, 立即通知危急抢救组及临床医师, 进行紧急施救。

### 1.3 观察指标

1) 统计两组下肢深静脉血栓发生率(包括肌间静脉血栓)。患者下肢肿痛明显或者小腿存在明显压痛症状, 下肢皮肤呈现暗红色, 直腿伸踝试验呈现阳性。患侧皮肤情况主要分为3项, 即肿胀、疼痛、与颜色改变。对怀疑者进行静脉造影以确诊。

2) 凝血功能: 取患者术后1周清晨空腹静脉血5 mL, 采用全自动凝血仪检测两组凝血功能, 包含抗凝血酶(antithrombin, AT)、活化部分凝血活酶时间(activated partial thromboplastin time, APTT)、血浆凝血酶原时间(prothrombin time, PT)、凝血酶时间(thrombin time, TT)、血浆D-二聚体(D-dimer, D-D)、血浆纤维蛋白原(plasma fibrinogen, Fbg)。

3) 负性情绪: 采用汉密尔顿焦虑量表(Hamilton Anxiety Scale, HAMA)、汉密尔

顿抑郁量表(Hamilton Depression Scale, HAMD)评价干预前后负性情绪, HAMA量表共14个条目, 每个条目0~4分, 总分0~56, 评分越高焦虑越严重; HAMD量表共17个条目, 每个条目1~4, 总分0~68, 评分越高则抑郁越严重<sup>[6]</sup>。

4) 日常生活能力及膝关节功能: 采用日常生活能力量表(Activity of Daily Living Scale, ADL)评价干预前后日常生活能力, 总分0~100, 评分越高则日常生活能力越强; 采用特种外科医院膝关节评分量表(Hospital for Special Surgery Knee Score, HSS)评价两组干预前后膝关节功能, 总分为0~100, 评分越高则膝关节恢复越好<sup>[7-8]</sup>。

5) 并发症: 统计两组术后关节僵硬、腹胀、排尿困难、肺部感染等并发症发生率情况。

### 1.4 统计学处理

采用SPSS 22.0统计软件分析数据。计量资料以均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示, 比较采用 $t$ 检验; 计数资料以例(%)表示, 比较采用 $\chi^2$ 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 下肢深静脉血栓

实验组发生1例下肢深静脉血栓, 发生率为1.89%(1/53); 对照组发生4例下肢深静脉血栓, 发生率为7.55%(4/53), 两组差异无统计学意义( $\chi^2=0.834$ ,  $P>0.05$ )。

### 2.2 凝血功能

实验组干预后APTT、AT、PT及TT水平均高于对照组, 实验组D-D、Fbg水平均低于对照组( $P<0.05$ , 表1)。

### 2.3 负性情绪

实验组干预后HAMA、HAMD评分均低于对照组( $P<0.05$ , 表2)。

### 2.4 日常生活能力及膝关节功能

实验组干预后ADL、HSS及Harris评分均高于对照组( $P<0.05$ , 表3)。

### 2.5 并发症

实验组术后总并发症发生率低于对照组( $P<0.05$ , 表4)。

表1 两组干预后凝血功能比较( $n=53$ )Table 1 Comparison of coagulation function between the two groups after intervention ( $n=53$ )

组别	AT/%	APTT/s	PT/s	TT/s	D-D/( $\mu\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ )	Fbg/( $\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$ )
对照组	80.38 ± 2.19	35.07 ± 3.71	10.94 ± 1.03	14.37 ± 2.16	1.92 ± 0.35	3.18 ± 0.53
实验组	85.61 ± 1.95	37.86 ± 3.19	11.97 ± 1.15	16.13 ± 2.47	1.44 ± 0.28	2.29 ± 0.46
<i>t</i>	12.985	4.151	4.857	3.905	7.796	9.233
<i>P</i>	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

表2 两组干预前后负性情绪比较( $n=53$ )Table 2 Comparison of negative emotions between the two groups before and after intervention ( $n=53$ )

时间	组别	HAMA评分	HAMD评分
干预前	对照组	13.15 ± 2.04	14.13 ± 2.25
	实验组	13.22 ± 1.95	14.09 ± 2.11
	<i>t</i>	0.181	0.094
	<i>P</i>	0.857	0.925
干预后	对照组	8.71 ± 1.02	11.46 ± 1.81
	实验组	6.15 ± 0.93	7.92 ± 0.98
	<i>t</i>	13.502	12.521
	<i>P</i>	<0.001	<0.001

表3 两组干预前后日常生活能力及膝、髋关节功能比较( $n=53$ )Table 3 Comparison of activities of daily living and knee and hip joint functions between the two groups before and after intervention ( $n=53$ )

时间	组别	ADL评分	HSS评分	Harris评分
干预前	对照组	67.72 ± 7.19	60.15 ± 7.37	51.06 ± 5.63
	实验组	67.84 ± 7.55	60.28 ± 7.61	50.09 ± 5.14
	<i>t</i>	0.084	0.089	0.926
	<i>P</i>	0.933	0.929	0.356
干预后	对照组	75.02 ± 8.13	68.08 ± 8.12	60.58 ± 6.25
	实验组	84.39 ± 8.92	75.86 ± 8.25	71.82 ± 6.86
	<i>t</i>	5.652	4.893	8.818
	<i>P</i>	<0.001	<0.001	<0.001

表4 两组术后并发症发生率比较( $n=53$ )Table 4 Comparison of postoperative complication rates between the 2 groups ( $n=53$ )

组别	关节僵硬/[例(%)]	腹胀/[例(%)]	排尿困难/[例(%)]	肺部感染/[例(%)]	合计/[例(%)]
对照组	3 (5.66)	4 (7.55)	2 (3.77)	1 (1.89)	10 (18.87)
实验组	0 (0.00)	1 (1.89)	1 (1.89)	0 (0.00)	2 (3.77)
$\chi^2$	1.372	0.840	0.343	1.010	6.014
<i>P</i>	0.241	0.360	0.558	0.315	0.014

### 3 讨论

下肢深静脉血栓作为临床高发并发症, 其发病机制较为复杂, 目前学者普遍认为其主要与静脉壁受损、静脉血流流速减缓及血液高凝状态等相关<sup>[9-10]</sup>。下肢骨折患者本身骨折就会对其下肢血管壁造成机械性损伤, 而术前的疼痛刺激、麻醉后长时间制动等因素均会使患者下肢血液流速减慢、淤积等, 所以需给予患者有效的预防干预<sup>[11-12]</sup>。本研究通过在预防下肢深静脉血栓干预中构建专职分层小组取得了显著效果。

本研究发现: 实验组下肢深静脉血栓发生率低于对照组, 但两组差异无统计学意义。推测其可能与本研究所选样本量不足相关。同时实验组干预后APTT、AT、PT及TT水平均高于对照组, 实验组D-D、Fbg水平均低于对照组。表明对下肢骨折患者构建专职分层干预小组可有效降低其术后下肢深静脉血栓发生率, 改善其凝血功能。分析原因主要为: 造成患者术后下肢深静脉血栓的原因较多, 通常包括血液高凝状态、血流流速过缓等<sup>[13-14]</sup>。D-D、APTT、AT等均为判断和监测患者是否存在下肢深静脉血栓风险的重要指标。通过建立专职化封层小组, 不同分级护士根据其临床经验及能力落实相应职责, 在患者相关指标发生异常后, 干预小组能够及时对患者实施诊断及针对性干预, 最终可有效降低其下肢深静脉血栓发生率, 改善各凝血指标<sup>[15-16]</sup>。本研究发现: 实验组干预后ADL、HSS及Harris评分均高于对照组。表明构建专职分层干预小组可有效提升患者日常生活能力, 促进膝、髋关节功能恢复。分析原因主要为: 专职化分层小组模式作为临床干预模式中的新突破, 小组内各成员均接受系统、科学培训, 从而具备扎实理论基础及临床实践能力, 能够给予患者系统、科学的干预, 帮助患者术后尽快恢复, 降低下肢深静脉血栓发生率, 从而术后尽早完成康复锻炼, 改善其日常生活能力及膝、髋关节功能<sup>[17-18]</sup>。患者机体恢复显著, 日常生活能力的提升, 使其不良心理情绪得到明显缓解, 本研究中实验组心理情绪评分较对照组更优, 亦体现出构建专职分层干预小组的优势。分析其原因主要为专职分层小组的成员相较于常规干预人员的职业素养及专业性更高, 其可给予患者定时准确评估, 监测其病情发作, 并定期与患者进行心理疏导和沟通, 解决其心理疑问, 从而保持良好心态面对疾病。此外, 预检分诊小组成员在患者治疗时予一旁协助直至其病情恢复, 在患者发生

可危及生命健康的并发症时, 小组成员能够立即配合临床医师实施救治, 从而保证患者安全, 帮助其树立治疗疾病的坚定信念, 因而可有效缓解其不良心理情绪。此外, 实验组术后总并发症发生率低于对照组。分析原因主要为: 通过构建专职分层干预小组能够使各级护士分工明确, 在患者发生问题后能够及时、准确给予有效处理, 从而显著提升护理质量, 提升工作效率, 同时各护士充分发挥其专业性, 从而有效降低并发症发生率<sup>[19-20]</sup>。

综上所述, 在下肢骨折术后预防深静脉血栓干预中构建专职分层干预小组可改善凝血功能及膝、髋关节功能, 提高日常生活能力, 从而缓解负性情绪。

### 参考文献

1. Panthee N, Koirala R, Rajbhandari N, et al. Thrombus straddling patent foramen ovale and massive pulmonary embolism[J]. *Indian J Thorac Cardiovasc Surg*, 2020, 36(6): 635-638.
2. 陈胜琼, 苏瑞莹, 覃丽, 等. 中药穴位贴敷联合中药口服预防老年髋部骨折患者下肢深静脉血栓的效果[J]. *广西医学*, 2020, 42(16): 2164-2166.  
CHEN Shengqiong, SU Ruijian, QIN Li, et al. Effect of traditional Chinese medicine acupoint sticking combined with oral Chinese medicine on preventing deep vein thrombosis of lower extremities in elderly patients with hip fracture[J]. *Guangxi Medical Journal*, 2020, 42(16): 2164-2166.
3. Li H, Liu Y, Li Q, et al. Effects of a fast track surgery nursing program in perioperative care of older patients with a hip fracture[J]. *Eur Geriatr Med*, 2020, 11(4): 519-525.
4. 费晨, 王鹏飞, 张斌飞, 等. 股骨转子间骨折患者围术期下肢深静脉血栓形成危险因素分析[J]. *中华创伤杂志*, 2020, 36(3): 251-258.  
FEI Chen, WANG Pengfei, ZHANG Binfei, et al. Incidence and risk factors of deep venous thrombosis of lower extremity in patients with intertrochanteric fractures[J]. *Chinese Journal of Trauma*, 2020, 36(3): 251-258.
5. 叶楠, 郑佳利, 石波. 血栓弹力图在老年股骨颈骨折围术期抗凝起止点选择中的作用研究[J]. *中国骨与关节杂志*, 2020, 9(7): 537-541.  
YE Nan, ZHENG Jiali, SHI Bo. Perioperative anticoagulation of thrombelastogram in the treatment of femoral neck fracture in the elderly[J]. *Chinese Journal of Bone and Joint*, 2020, 9(7): 537-541.
6. Niu S, Li J, Zhao Y, et al. Preoperative deep venous thrombosis (DVT) after

- femoral neck fracture in the elderly, the incidence, timing, location and related risk factors[J]. *BMC Musculoskelet Disord*, 2021, 22(1): 264.
7. 焦甲勋, 朱小丽, 索娜, 等. 苦碟子联合低分子肝素预防老年下肢骨折患者术后下肢深静脉血栓的疗效探讨[J]. *天津医药*, 2020, 48(9): 881-885.  
JIAO Jiaxun, ZHU Xiaoli, SUO Na, et al. The efficacy of Kudiezi combined with low molecular weight heparin on preventing deep venous thrombosis after operation of lower limb fracture[J]. *Tianjin Medical Journal*, 2020, 48(9): 881-885.
  8. Zhao Z, Tian Q, Zhang B. Effects of rehabilitation nursing care on deep vein thrombosis of the lower limbs following spinal fractures[J]. *Am J Transl Res*, 2021, 13(3): 1877-1883.
  9. 李树灏, 孙健平, 王晨, 等. 膝关节以远骨折患者围手术期深静脉血栓形成的发生规律及危险因素分析[J]. *国际外科学杂志*, 2019, 46(7): 446-454.  
LI Shuhao, SUN Jianping, WANG Chen, et al. Analysis of occurrence regularity and risk factors of deep venous thrombosis in patients with distal fractures of the knee during perioperative period[J]. *International Journal of Surgery*, 2019, 46(7): 446-454.
  10. Liu J, Zhao Q, Wang J, et al. The effect of continuing care on postoperative life quality and long-term functional recovery in elderly patients with hip fracture[J]. *Am J Transl Res*, 2021, 13(5): 5512-5518.
  11. 刘军, 刘峰, 闫楚奇, 等. 下肢骨折静脉血栓患者的预防效果及影响因素分析[J]. *创伤外科杂志*, 2020, 22(1): 65-68.  
LIU Jun, LIU Yi, YAN Chuqi, et al. Influencing factors of venous thrombosis in patients with lower limb fracture and effect analysis of predictive intervention strategy[J]. *Journal of Trauma Surgery*, 2020, 22(1): 65-68.
  12. 李嘉浩, 王鹏飞, 张斌飞, 等. 单纯髌骨骨折患者住院期间深静脉血栓形成的发病及危险因素分析[J]. *中国骨与关节损伤杂志*, 2019, 34(4): 390-392.  
LI Jiahao, WANG Pengfei, ZHANG Binfei, et al. Analysis of the incidence and risk factors of deep vein thrombosis in patients with simple patellar fracture during hospitalization[J]. *Chinese Journal of Bone and Joint Injury*, 2019, 34(4): 390-392.
  13. Cohoon KP, Ashrani AA, Crusan DJ, et al. Is infection an independent risk factor for venous thromboembolism? A population-based, case-control study[J]. *Am J Med*, 2018, 131(3): 307-316.
  14. Vollans S, Chaturvedi A, Sivasankaran K, et al. Symptomatic venous thromboembolism following circular frame treatment for tibial fractures[J]. *Injury*, 2015, 46(6): 1108-1111.
  15. 黄娟娟, 莫喜萍, 韦贵珠, 等. 无栓病房的建立及其预防下肢骨折患者深静脉血栓形成的效果[J]. *广西医学*, 2019, 41(17): 2254-2256.  
HUANG Juanjuan, MO Xiping, WEI Guizhu, et al. Establishment of a thrombo-free ward and the effect of preventing deep vein thrombosis in patients with lower extremity fractures[J]. *Guangxi Medical Journal*, 2019, 41(17): 2254-2256.
  16. Wong JK, Kim TE, Mudumbai SC, et al. Are case volume and facility complexity level associated with postoperative complications after hip fracture surgery in the veterans affairs healthcare system?[J]. *Clin Orthop Relat Res*, 2019, 477(1): 177-190.
  17. 张强, 李传勇, 范伟健, 等. 老年髌骨骨折合并小腿肌间静脉血栓患者的下肢静脉造影及介入治疗[J]. *中华普通外科杂志*, 2021, 36(9): 700-701.  
ZHANG Qiang, LI Chuanyong, FAN Weijian, et al. Lower extremity venography and interventional therapy in elderly patients with hip fracture complicated with intermuscular venous thrombosis of the lower leg[J]. *Chinese Journal of General Surgery*, 2021, 36(9): 700-701.
  18. 张鹏, 张春艳. 康复训练对老年人髌骨骨折术后功能恢复和深静脉血栓形成的影响[J]. *血栓与止血学*, 2020, 26(2): 296-297.  
ZHANG Peng, ZHANG Chunyan. Effect of rehabilitation training on functional recovery and deep venous thrombosis after hip fracture operation in the elderly[J]. *Thrombosis and Hemostasis*, 2020, 26(2): 296-297.
  19. Ashrani AA, Barsoum MK, Crusan DJ, et al. Is lipid lowering therapy an independent risk factor for venous thromboembolism? A population-based case-control study[J]. *Thromb Res*, 2015, 135(6): 1110-1116.
  20. 汤然钧, 曹杨. 探讨创伤性骨折术后深静脉血栓的形成与凝血功能指标的相关性[J]. *解放军预防医学杂志*, 2019, 37(12): 144-145.  
TANG Ranjun, CAO Yang. To explore the correlation between the formation of deep vein thrombosis and coagulation function indexes after traumatic fracture surgery[J]. *Journal of Preventive Medicine of Chinese People's Liberation Army*, 2019, 37(12): 144-145.

本文引用: 徐娜, 顾军. 下肢骨折术后预防深静脉血栓干预中构建专职分层小组的效果[J]. *临床与病理杂志*, 2022, 42(4): 931-936. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2022.04.025

**Cite this article as:** XU Na, GU Jun. Effect of constructing a full-time stratified group in the intervention of preventing deep venous thrombosis after lower limb fracture operation[J]. *Journal of Clinical and Pathological Research*, 2022, 42(4): 931-936. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2022.04.025