

- 病毒和人博卡病毒感染患儿临床特征分析 (J). 临床儿科杂志, 2016, 34(2): 93-96.
- (6) 王娟丽, 熊诗思, 梁敏, 等. 武汉地区重症急性呼吸道感染住院患儿人博卡病毒感染的流行病学研究 (J). 中华医

- 院感染学杂志, 2016, 26(19): 4512-4514.
- (7) 何香萍, 王宇清. 儿童呼吸道人类博卡病毒感染的流行特征及与气候的关系研究 (J). 临床肺科杂志, 2019, 24(11): 1941-1944.

(文章编号) 1007-0893(2021)01-0013-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.01.006

## Angiojet 联合置管溶栓治疗下肢深静脉血栓护理风险管理

林 环 刘培娟\* 罗丽娜 郭娟娟 张 博 杨 静 董丹丹

(深圳市第二人民医院 深圳大学第一附属医院, 广东 深圳 518035)

**[摘要]** **目的:** 分析 Angiojet 机械清除血栓联合置管溶栓治疗过程中应用护理风险管理的护理效果。**方法:** 采用便利抽样法选取 2018 年 6 月至 2019 年 5 月深圳市第二人民医院收治的 60 例下肢深静脉血栓患者作为研究对象, 按入院时间先后将其分为对照组和观察组各 30 例, 对照组给予常规护理, 观察组在常规护理基础上, 给予护理风险管理, 比较两组患者治疗期间护理风险事件产生率、护理效果和患者满意度。**结果:** 观察组患者的住院时间、下床活动时间、肿胀消失时间均短于对照组; 治疗过程中, 观察组患者的护理风险事件的发生率为 20.0%, 明显低于对照组的 56.7%; 观察组患者对护理工作的满意度为 96.7%, 高于对照组的 73.3%; 组间比较, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** Angiojet 机械清除血栓联合置管溶栓治疗过程中采用护理风险管理, 能够有效减少护理风险事件的发生率, 减少住院时间, 提升患者满意度。

**[关键词]** 下肢深静脉血栓; Angiojet 机械性血栓清除术; 置管溶栓; 护理风险管理

**[中图分类号]** R 543.6; R 473 **[文献标识码]** B

### Nursing risk management of Angiojet combined with Vascular catheter thrombolysis in the Treatment of Lower Extremity Deep Venous Thrombosis

LIN Huan, LIU Pei-juan\*, LUO Li-na, GUO Juan-juan, ZHANG Bo, YANG Jing, DONG Dan-Dan

(Shenzhen Second People's Hospital, The First Affiliated Hospital of Shenzhen University, Guangdong Shenzhen 5180350)

**(Abstract)** **Objective** To analyze the effect of nursing risk management in Angiojet mechanical thrombectomy combined with vascular catheter thrombolysis. **Methods** Convenient sampling method was used to select 60 cases of patients with deep venous thrombosis of lower limbs in our hospital from June 2018 to may 2019 as the research object. According to the admission time, they were divided into control group and observation group, 30 cases in each group. The control group was given routine nursing, while the observation group was given nursing risk management on the basis of routine nursing. The occurrence rate of nursing risk events, the incidence rate of nursing risk events and the incidence rate of nursing risk events were compared between the two groups Nursing effect and patient satisfaction. **Results** The hospitalization time, ambulation time and swelling disappearance time of the observation group were shorter than those of the control group; during the treatment, the incidence of nursing risk events of the observation group was 20.0%, which was significantly lower than 56.7% of the control group; the satisfaction of the observation group was 96.7%, which was higher than 73.3% of the control group % The differences between the two groups were statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The application of nursing risk management in Angiojet mechanical thrombectomy combined with vascular catheter thrombolysis can effectively reduce the incidence of nursing risk events, reduce the length of hospital stay and improve patient satisfaction.

**(Key Words)** Deep venous thrombosis of lower extremity; Angiojet mechanical thrombectomy; vascular catheter thrombolysis; Nursing risk management

**[收稿日期]** 2020 - 10 - 05

**[基金项目]** 深圳市医疗卫生三名工程项目资助课题 (SZSM201512013)

**[作者简介]** 林环, 女, 副主任护师, 主要从事血管外科护理管理工作。

**[\*通信作者]** 刘培娟 (E-mail: liupeijuan666@163.com)

下肢深静脉血栓，是指血液凝结在下肢静脉内形成血栓，阻碍血管流通，形成下肢肿胀、体温升高、静脉曲张等症状，如不经过治疗，可引起血栓后综合征，形成反复水肿直至溃烂，也易因血栓脱落造成肺栓塞，致死率高<sup>[1]</sup>。临床上常采用置管溶栓的方式，即将药物通过导管接触式注入静脉中血栓段，将血栓溶解后排出体外，此方式时间长，病人承受的护理风险和心理痛苦较大<sup>[2]</sup>。Angiojet 是一种机械溶栓法，将特制导管直达患处，喷射溶栓药物，并依靠物理吸引直接将溶解的血栓吸出，具有起效快，周期短，溶栓剂使用量低的特点<sup>[3]</sup>。临床实践中常将两种方式配合使用，能够互补长短，效果较为满意。但在机械溶栓或置管溶栓的过程中，均存在一定的风险，如用药错误、药液渗漏、压疮、坠床、出血等等，鉴于此，在手术前后进行风险管理意义重大<sup>[4]</sup>。为此，本研究结合该治疗技术可能存在的风险因素，进行个体化护理风险管理，取得了很好的干预效果，现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

采用便利抽样法选择 2018 年 6 月至 2019 年 5 月本院收治的 60 例下肢深静脉血栓患者为研究对象，男 33 例，女 27 例，年龄 47~67 岁，平均年龄 (50.8 ± 3.6) 岁，其中，左下肢深静脉血栓 36 例，右下肢深静脉血栓 24 例，发病时间 3~7 d，平均发病时间 (4.55 ± 0.65) d。病变类型：中央型 41 例，周围型 10 例，混合型 9 例。按照随机数原则分为对照组和观察组各 30 例，对照组患者平均年龄 (50.5 ± 3.2) 岁，观察组 (51.7 ± 3.3) 岁，两组患者的性别、年龄、病变类型等一般资料比较，差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，具有可比性，见表 1。

表 1 两组患者的一般资料比较 (n = 30, 例)

组别	性别		病变类型		
	男	女	中央型	周围型	混合型
对照组	16	14	21	5	4
观察组	18	12	20	5	5

#### 1.1.1 纳入标准

(1) 符合《下肢深静脉血栓形成介入治疗的专家共识》中下肢深静脉血栓形成的诊断标准<sup>[5]</sup>且患者均采用 Angiojet 联合置管溶栓方式进行治疗；(2) 患者年龄 ≥ 45 岁。

#### 1.1.2 排除标准

(1) 溶栓治疗、抗凝治疗禁忌证患者；(2) 合并肝肾功能不全者；(3) 精神异常或无法沟通者；(4) 中途退出或不配合本研究者。

## 1.2 方法

### 1.2.1 血栓清除

使用 Angiojet 装置进行机械静脉血栓吸取，术后进行造影评估血栓，如仍有血栓未清除，则置入导管进行溶栓。

### 1.2.2 风险评估

1.2.2.1 压疮风险 由美国 Braden 博士等人共同制定的 Braden 评分量表<sup>[6]</sup>对患者的压疮风险进行评级，该量表对压疮产生的风险变量感觉、潮湿度、活动能力、移动能力、营养状态、摩擦力和剪切力 6 个项目进行评分，每个项目分值为 1~4 分，总分越高则压疮风险越低，对应关系为 19~23 分，无风险；15~18 分，低度风险；13~14 分，中度风险；10~12 分，高度风险，9 分以下为极高危。

1.2.2.2 疼痛分级量表 使用疼痛数字分级法<sup>[7]</sup>对患者的疼痛程度进行评定，即将疼痛程度按照不疼 0 分，疼痛难忍为 10 分，由患者根据其实际疼痛程度，选择 0~10 级别中的 1 个数字代表其疼痛等级。0 分表示无痛，1~3 分表示轻微疼痛、4~6 分表示中度疼痛、7~10 分表示重度疼痛。

1.2.2.3 出血风险 采用抗凝剂治疗出血风险评估系统 HAS-BLED 评分<sup>[8]</sup> (其中 H 代表高血压，A 代表肝肾功能损害、S 代表卒中史、B 代表出血史、L 为国际凝血标准化比值 (labile international normalized ratio, INR) 波动史、E 代表年龄、D 为上瘾和嗜酒) 对患者术后出血风险进行评估，评分标准：高血压 1 分，肝肾功能损坏史 2 分、卒中史 1 分、出血史 1 分、INR 波动 1 分、年龄 > 60 岁 1 分、嗜酒或服用精神类药物 2 分，总分 < 1 分为低危，总分 1~2 分之间为中危，总分大于 3 分即为高危。

1.2.2.4 导管滑脱 采用《住院患者导管滑脱风险评估表》对患者的年龄、精神状态、活动能力、配合度、疼痛耐受、管道种类进行评分，每项分为 1~3 分，分值越高风险越高，最后得分总分越高，表示管道滑脱风险越高。风险分为低危、中危、高危三个等级的风险，与风险分值的对应关系为：分值 < 8 分，低危风险；分值 8~12 分之间，中危风险；分值 > 12 分，高危风险。

### 1.2.3 护理方法

1.2.3.1 对照组 采用常规护理，治疗期间保持无菌化操作，保持病房清洁通风。及时协助患者更改体位，留意患者的压疮的发生情况。饮食以高蛋白、高营养、易消化的食物为主。穿刺点应使用弹性绷带加压包扎 12 h 以上，应严格无菌操作，每天需要检查导管固定及是否有打折和滑脱迹象。透明敷料及时更换，每天观察输液情况，检查管道是否通畅，严格按照护理规程进行冲管、封管等。溶栓治疗期间应密切注意血红蛋白减少症状，严格限制抽吸时间。患者尿液呈现血红色，血红蛋白尿的出现可能提示肾脏遭到损害，应减少抽吸时间，术后大量饮水以促进血红蛋白排出体外。

1.2.3.2 观察组 在常规护理的基础上，引入护理风险管理，包括内容：(1) 识别护理风险因素。根据以往的护理经验，该手术中常见的风险事件为压疮、出血、疼痛、管道滑脱。在机械吸栓手术前，使用评估量表对这 4 种常见的风险事件进行评估，分类出每种事件对应的高危患者。在随后的治疗过程中，应定期重新评估，对高危患者增加评估次

数。(2)按照风险等级采取预防措施。根据风险评估的等级,采取如表 2 中的预防措施。

表 2 风险事件等级及预防措施

项 目	预防措施
压疮风险	
低危	指导家属在给患者翻身时,按摩受压部位,增加血液循环量
中危	缩短体位变换时间,可使用热毛巾给受压部位热敷
高危	缩短体位变换时间,在受压部位增加护垫
极高危	患者更换为气垫床
疼痛风险	
轻微疼痛	据医嘱给予患者小剂量镇痛药物处理,避免下肢的移动和牵拉,注意疼痛的变化
中度疼痛	据医嘱给予患者小剂量镇痛药物处理,注意疼痛的变化
重度疼痛	给予患者镇痛药物处理,并报主治医师处理
出血风险	
低危风险	使用利华沙班抗凝,每日 2 次,每次 15 mg,连续 3 d 后复查血浆凝血酶原和 INR,合格后停止
中危风险	利华沙班抗凝药物使用量减半,连续使用 1 周后检查血浆凝血酶原和 INR
高危风险	进一步减低剂量,一旦发生出血,立刻停止使用
管道滑脱风险	
低危风险	对患者进行健康宣教,告知管道滑脱的危险及注意事项
中危风险	在健康宣教的基础上,增加约束带固定下肢,每日评估 1 次
高危风险	在中危措施的基础上,悬挂警示牌、设置管道标识,加强健康宣教与巡视

注: INR 一国际凝血标准化比值

### 1.3 观察指标

(1)两组患者护理效果比较包括住院时间、下床活动时间、肿胀消失时间。(2)统计两组下肢深静脉血栓治疗患者在术中及术后风险事件发生的例数,包含压疮、疼痛、出血、管道滑脱。(3)满意度调查表包含几个维度:医院环境及卫生情况、医护人员专业水平、及时响应患者需求、与患者互动情况、指导的全面性。得分 1~10 分,满意度评分为各维度评分总和 / 5。满意度按照评分分为 5 个等级,分别为非常满意 9~10 分、比较满意 8 分、一般满意 4~7 分、不满意 3 分、非常不满意 1~2 分,满意率=(非常满意+比较满意+一般满意) / 总例数 × 100%。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 20.0 软件进行数据处理,患者住院时间、下床活动时间、肿胀消失时间等计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,采用 *t* 检验,患者风险事件发生率、护理满意度等计数资料用百分比表示,采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结 果

### 2.1 两组患者的护理效果比较

观察组患者的住院时间、下床活动时间、肿胀消失时间

均短于对照组,差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),见表 3。

表 3 两组患者护理效果比较 ( $n = 30, \bar{x} \pm s, d$ )

组 别	住院时间	可以下床活动时间	肿胀消失时间
对照组	18.54 ± 8.54	12.12 ± 2.12	8.12 ± 1.98
观察组	13.22 ± 3.22 <sup>a</sup>	8.44 ± 1.44 <sup>a</sup>	6.44 ± 1.23 <sup>a</sup>

与对照组比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$

### 2.2 两组患者治疗过程中风险事件发生比较

治疗过程中,观察组患者的护理风险事件的发生率为 20.0%,明显低于对照组的 56.7%,差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),见表 4。

表 4 两组患者治疗过程中风险事件发生比较 ( $n = 30$ , 例)

组 别	压疮	疼痛	出血	管道滑脱	总发生/n (%)
对照组	3	7	5	2	17(56.7)
观察组	1	3	2	0	6(20.0) <sup>b</sup>

与对照组比较, <sup>b</sup> $P < 0.05$

### 2.3 两组患者对护理工作满意度比较

观察组患者对护理工作的满意度为 96.7%,高于对照组的 73.3%,差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),见表 5。

表 5 两组患者对护理工作满意度比较 ( $n = 30, n(\%)$ )

组 别	十分满意	比较满意	一般满意	不满意	非常不满意	满意度
对照组	6(20.0)	6(20.0)	10(33.3)	5(16.7)	4(13.3)	22(73.3)
观察组	10(33.3)	5(16.7)	14(36.7)	1( 3.3)	0( 0.0)	29(96.7) <sup>c</sup>

与对照组比较, <sup>c</sup> $P < 0.05$

## 3 讨 论

Angiojet 机械溶栓法联合置管溶栓术,能够实现优势互补,尽可能减少患者住院时间,降低溶栓剂的使用量,取得最好的效果,是近年来比较流行的治疗下肢深静脉血栓的方式<sup>[9]</sup>。但在手术和导管置入溶栓的过程中,存在多种风险因素。因此,研究如何对手术前后的风险进行控制,更有效的进行护理工作,具有很重要的意义。护理风险管理,是在护理的过程中,使用评估工具,识别出存在的风险因素,对风险因素进行等级划分,并按照风险等级进行有差别的开展预防措施,防止风险事件的发生<sup>[10]</sup>。在本研究中,两组患者均采用 Angiojet 机械溶栓法联合置管溶栓法进行治疗,对照组采用常规护理,观察组在常规护理的基础上,引入护理风险管理,经过干预后发现,观察组患者的风险事件产生情况要好于对照组,住院时间要短于对照组,满意度要优于对照组,这提示护理风险管理在护理效果上有显著效果。原因在于,护理风险管理模式通过定期对手术中存在的护理风险因素进行量化评分,了解了每个患者的不同风险等级,并根据不同的风险等级进行有差别、有计划的风险预防,这使得风险的预防具有针对性、目标性,而且不会浪费过多的医护资源。综上所述,护理风险管理通过密切关注患者的生命体征

和病情变化，及时评估风险事件，给予个性化的风险控制方案，有效地降低了风险事件的发生率，提高了护理效率，从而提升了患者满意度。

[参考文献]

(1) 陈丽娟, 蔡红, 俞裕玉. 下肢深静脉血栓形成行导管接触溶栓治疗 38 例临床护理 (J). 齐鲁护理杂志, 2016, 22(22): 64-65.

(2) Jiang J, Tu J, Jia Z, et al. Incidence and Outcomes of Inferior Vena Cava Filter Thrombus during Catheter-directed Thrombolysis for Proximal Deep Venous Thrombosis (J). Annals of vascular surgery, 2016, 8(38): 305-309.

(3) 李莉莉. 急性下肢深静脉血栓应用 AngioJet 系统血栓消融术围手术期护理 (J). 护士进修杂志, 2017, 32(1): 60-62.

(4) 王丽霞, 胡健, 付银. 风险管理体系在院内高危深静脉血栓患者中的应用 (J). 护理实践与研究, 2018, 15(17): 98-100.

(5) 中国医师协会介入医师分会, 中华医学会放射学分会介入专业委员会, 中国静脉介入联盟. 下肢深静脉血栓形成介入治疗规范的专家共识 (第 2 版) (J). 中华介入放射学电子杂志, 2018, 6(4): 283-288.

(6) 马书丽, 任燕. Braden 压疮风险评估量表的研究进展 (J). 全科护理, 2015, 13(33): 3332-3334.

(7) 何文静, 邢颖, 张婉, 等. 综合护理干预对慢性癌痛患者治疗依从性及 VAS、NRS 评分的影响 (J). 临床医学研究与实践, 2018, 3(13): 152-153.

(8) 华参, 谢秀峰, 袁海凤, 等. CRUSADE 评分, HAS-BLED 评分预测心房颤动并 PCI 患者院内及远期出血风险的比较 (J). 临床心血管病杂志, 2017, 33(6): 570-575.

(9) 李凯平, 刘丽萍. AngioJet 血栓抽吸系统联合多种介入方式治疗髂静脉压迫综合征合并急性下肢深静脉血栓形成患者一例的护理 (J). 解放军护理杂志, 2017, 34(8): 55-57.

(10) 赵亚梨. 护理风险管理在化疗深静脉导管相关感染中的应用 (J). 临床护理杂志, 2016, 15(3): 65-67.

[文章编号] 1007-0893(2021)01-0016-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.01.007

## 横纹肌联合平滑肌电刺激治疗产后腹直肌分离的疗效研究

史红梅 龚林 董玉楠 周可慧 李连珠\*

(南方医科大学附属深圳市妇幼保健院, 广东 深圳 518000)

[摘要] **目的:** 探讨横纹肌联合平滑肌电刺激进行产后腹直肌分离治疗的疗效。**方法:** 选择 2019 年 1 月至 2019 年 12 月期间产后 42 d 于南方医科大学附属深圳市妇幼保健院康复门诊检查的腹直肌分离距离 > 2.0 cm 的妇女 135 例作为研究对象, 采取随机排列表分成为对照组、观察组 A 及观察组 B, 每组 45 例。对照组予自主锻炼治疗, 观察组 A 予横纹肌联合平滑肌电刺激治疗, 观察组 B 予单一横纹肌电刺激治疗, 采取超声测量腹直肌分离距离及视觉模拟评分法 (VAS) 评估疼痛程度, 检查研究对象治疗前和治疗后腹直肌分离的距离及疼痛变化并且进行统计学分析。**结果:** 经过 1 个月的治疗后, B 超测量观察组 A、B 的腹直肌分离改善情况显著优于对照组, 其中, 观察组 A 较观察组 B 治疗后改善效果更明显, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗后, 三组妇女 VAS 评分均明显低于治疗前, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 三组妇女之间的 VAS 评分比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。**结论:** 横纹肌电刺激治疗产后腹直肌分离临床效果良好, 采用横纹肌联合平滑肌电刺激治疗则效果更为显著。

[关键词] 产后腹直肌分离; 横纹肌电刺激; 横纹肌联合平滑肌电刺激

[中图分类号] R 714.46 [文献标识码] B

### Clinical Effectiveness of the Treatment of Rectus Abdominis Separation by Striated Muscle Combine with Smooth Muscle Electrical Stimulation

SHI Hong-mei, GONG Lin, DONG Yu-nan, ZHOU Ke-hui, LI Lian-zhu\*

(Affiliated Shenzhen Maternity & Child Healthcare Hospital of Southern Medical University, Guangdong Shenzhen 518000)

[收稿日期] 2020 - 10 - 10

[基金项目] 深圳市妇幼保健院院内科研基金项目资助课题 (FYB2018012)

[作者简介] 史红梅, 女, 副主任护师, 主要从事产后康复治疗 and 护理工作。

[\*通信作者] 李连珠 (E-mail: 1424719664@qq.com; Tel: 13229505169)