

## · 综 述 ·

## 危重患者下肢深静脉血栓的预防和护理

杨洪娟<sup>1</sup> 综述, 刘秋香<sup>2</sup> 审校

[摘要] 综述下肢深静脉血栓(DVT)形成的原因、预防措施、治疗的护理配合、护理及其并发症的护理。

[关键词] 危重患者; 下肢深静脉血栓; 预防和护理

[中图分类号] R619.2 [文献标志码] A [文章编号] 1672-271X(2011)04-0339-03

下肢深静脉血栓(deep vein thrombosis, DVT)形成是危重患者的常见病<sup>[1]</sup>。在深静脉中由于凝血机制的活化、抗凝减弱、静脉血流的淤滞和静脉血管内膜的损伤形成血栓,称深静脉血栓。此病可造成下肢水肿、继发性静脉曲张、皮炎、色素沉着及淤滞性溃疡等,栓子脱落还可造成肺栓塞导致猝死<sup>[2]</sup>,所以应当积极预防和治疗。我院骨科近年来对下肢DVT的研究取得了一定成绩,现就其形成原因、防治措施及护理方面的进展综述如下。

## 1 危重患者下肢深静脉血栓形成的原因

**1.1 血流滞缓** 下肢静脉血液的回流靠胸腔负压、小腿肌肉的收缩及静脉瓣膜防止血液倒流来维持<sup>[3]</sup>。外科手术患者因卧床,活动减少,肌泵的作用减弱,血流缓慢,易使静脉血淤积在髂股静脉瓣袋及小腿肌肉的静脉丛中,另外由于血液淤滞导致组织缺氧,已经发生淤积的血小板促使凝血酶产生和释放,进而损伤血管壁内皮细胞,导致5-羟色胺和组胺等物质的释放,使基底膜暴露、内弹力板断裂、血小板沉着及凝血因子活化,导致血栓形成。

### 1.2 静脉内膜损伤

**1.2.1 化学性损伤** 静脉内注射各种刺激性和高渗液体,如抗生素、有机碘溶液、高渗葡萄糖等均能在不同程度上刺激静脉内膜,在同一处反复穿刺,易导致静脉炎和静脉血栓形成<sup>[4]</sup>。

**1.2.2 机械性损伤** 静脉局部挫伤、撕裂伤或骨折碎片创伤均可导致静脉血栓形成。如骨盆骨折常能损伤髂总静脉或其属支可并发髂股静脉血栓形成。

**1.2.3 感染性损伤** 化脓性血栓性静脉炎由静脉周围感染灶引起,较为少见,如感染性子宫内膜炎,

可引起子宫静脉的脓毒性血栓性静脉炎。

**1.3 血液高凝状态** 这是引起静脉血栓形成的基本因素之一。各种大型手术是引起高凝状态血小板粘聚能力增强的主要因素<sup>[5]</sup>;术后血清前纤维蛋白溶酶活化剂和纤维蛋白溶酶两者的抑制剂水平均有升高,从而使纤维蛋白溶解减少。脾切除术后由于血小板骤然增加,可增加血液凝固性,烧伤或严重脱水使血液浓缩,也可增加血液凝固性。晚期肿瘤如肺癌、胰腺癌,其他如卵巢、前列腺、胃或结肠等组织癌症,当癌细胞破坏组织时常释放多种物质,如粘蛋白凝血活素等,导致某些酶的活性增高,也可使血液凝固,或降低抗凝血酶Ⅲ的水平,从而增加血液的凝固度<sup>[6]</sup>。大剂量应用止血药物,也可使血液呈高凝状态<sup>[7]</sup>。

## 2 下肢 DVT 的预防措施

**2.1 生理性预防** 手术后卧床患者除协助、督促其定时翻身外,还应指导及鼓励其按以下程序进行下肢锻炼:术后6h肢体屈伸运动,次日让患者主动进行踝关节屈伸活动,同时帮助患者进行由足跟起自下而上地做比目鱼肌、腓肠肌挤压运动,使其沿静脉血管血流方向形成压力梯度,每日不少于3次,合并深呼吸锻炼,可加速下肢静脉回流,下床后除必要的行走练习外,还须行踮脚运动,使患肢静脉窦内血流充分依靠肌泵作用来加强静脉搏动力度,进而降低足部静脉压,消除“血栓前状态”。

**2.2 机械性预防** 患肢间断气囊压迫(intermittent pneumatic compression, IPC)<sup>[8]</sup>和循序减压弹力袜(graduated elastic compression, GEC)<sup>[9]</sup>机械方法在临床广泛应用,其作用机制是阻止深静脉扩张,保护静脉内膜不致损伤,并有防止足、股部静脉血流迟缓,促进血液回流、增加静脉血液流速的作用。

**2.3 药物性预防** 常用药物包括口服抗凝药和低分子右旋糖酐等。主要应用小剂量肝素(low dose

作者简介: 杨洪娟(1983-),女,江苏南京人,本科在读,从事临床护理工作

作者单位: 210002 江苏南京,解放军第454医院,1. 骨科, 2. 护理部

heparin, LDH) 和低分子肝素 (low molecular weight heparin, LMWH)<sup>[10]</sup>。口服抗凝药物虽有较好的预防效果,但有导致出血的可能<sup>[11]</sup>,因而在服药期间必须做凝血机制的监测。抗血小板药物的作用较小,临床应用不多。低分子右旋糖酐能有效地降低术后 DVT 的发生率,但不良反应<sup>[12]</sup>较多,如变态反应、血容量增多引起心力衰竭等,在国外已较少采用。LDH 具有抗血栓形成的功能,但无抗凝作用,每日剂量超过 5000 U 即增加出血的发生率<sup>[11]</sup>。近年推荐使用 LMWH,其主要特点是抗凝效果增强,出血并发症和肝素诱导的血小板减少症发生率下降,每日皮下注射 1 次即可,用药过程无需监测,并可获得有效的血浓度。学者们对预防性抗凝用药的应用时机意见不一致,但都认为联合应用药物和机械性预防措施可进一步降低术后下肢 DVT 的发生率<sup>[13]</sup>。目前推荐的方法为:低危患者只采用 GEC;中危患者可联合采用 GEC + LDH 或 LMWH,或者选用 GEC + IPC,后者尤适于禁用肝素的患者,如手术范围广、血小板降低、肝素诱发的血小板减少症等;高危患者可联合采用 GEC + IPC + LDH 或 LMWH<sup>[14]</sup>。

**2.4 减少对血管内膜的损伤** 何姗<sup>[4]</sup>认为:尽量避免静脉注射对血管有刺激性的药物,避免在同一静脉进行多次穿刺,穿刺部位如出现炎症反应应立即重新建立静脉通道。如必须反复穿刺抽血,可选择一处血管采用留置套管针,穿刺后用肝素钠盐水封管。穿刺时尽量缩短扎止血带的时间,减轻对局部和远段血管的损害,防止各种微粒进入静脉通道。

**2.5 防治血液的高凝状态** 手术、烧伤、严重脱水可导致血液浓缩使血液凝固性增高<sup>[5]</sup>。要及时补充血容量、纠正脱水、改善血液的黏滞性。另外还要密切观察有无高凝状态的发生,如抽血时注意有无血液过快凝集等现象<sup>[15]</sup>。

**2.6 对高危人群进行重点观察** 韩伟峰<sup>[16]</sup>认为对下列重点人群应进行重点观察:①盆腔手术患者;②恶性肿瘤患者;③年龄大于 40 岁的,尤其是大、中型手术的患者;④各种原因长期卧床及肢体瘫痪患者;⑤高龄伴高血压、糖尿病及动脉硬化患者,需观察下肢的颜色,温度和有无肿胀,必要时行彩色多普勒超声检查<sup>[17]</sup>。

### 3 下肢 DVT 治疗的护理配合

**3.1 造影检查的护理配合** 为避免高浓度碘液滞留刺激静脉内膜引起血栓性静脉炎,甚至皮肤坏死,造影成功后注意先松止血带再注入 20 ml 盐水,抬

高患肢按摩 3~5 次后方可拔出静脉穿刺针。

造影结束后将患肢抬高 24 h,及时用抗生素防止感染,同时注意观察穿刺部位有无渗血、血肿、患肢温度、色泽、动脉搏动情况,鼓励患者多饮水加速造影剂排泄。数字减影术后局部应加压制动 24 h,以免出血及血肿形成,同时观察呼吸情况,警惕肺栓塞。

**3.2 取栓术的护理配合** 取栓术适用急性期的患者。栾景源等<sup>[18]</sup>认为:取栓术适用于病程在 7 d 内的急性 DVT 患者。术前患者床上活动时避免动作幅度过大,禁止按摩患肢,以防血栓脱落造成肺栓塞。取栓术后应注意观察肢体远端的动脉搏动、血运、皮温及患者有无异常感觉等现象。

**3.3 中药护理** 急性期下肢静脉血栓患者,按照祖国医学的辨证原则应属于湿热下注、血脉阻塞。用药采用活血化瘀、通脉祛湿。由于药性较苦寒,所以服药时告诫患者,服药后可能有轻度恶心或轻度腹痛、小便次数增多等现象,这些都属药理作用,不影响用药,若为颗粒冲剂,应详细告诉患者冲药的方法。对确有胃肠不适者应将中药放在饭后半小时服用。

### 4 下肢 DVT 的护理

**4.1 注意事项** 针对深静脉血栓形成因素,张霞<sup>[19]</sup>提出:应给予药物降血脂治疗、控制高血压、改变血液黏稠度,给予高维生素、高蛋白、高热量、低脂饮食,忌食辛甘肥厚之品。刘玲<sup>[20]</sup>建议:在治疗期间应避免各种创伤性操作,除积极抗凝、溶栓等治疗外,急性期应卧床休息 1~2 周,防止一切使静脉压增高的因素,避免栓子脱落,在溶栓期间应减少直立性活动。并密切观察患肢周径及颜色的变化:如患肢周径不断增加,说明静脉回流受阻;颜色加深、温度升高说明出现感染,应及时通知医生,积极处理。

**4.2 患肢的护理** 卧床期间应抬高患肢 15°~30°,或高于心脏水平 20~30 cm,膝关节屈曲 10°~15°,可使髂股静脉呈松弛不受压状态,也有助于静脉回流,减轻血液淤滞,缓冲肿胀疼痛。行走时穿弹力长筒袜或自踝向膝裹弹力绷带,原则为下紧上松<sup>[21]</sup>。对于重症下肢 DVT 患者术前每日用 35~50℃ 温水泡洗患肢两次可有效缓解肿胀<sup>[22]</sup>。

**4.3 心理护理** 临床工作中,我们发现此类危重患者大多出现不同程度的精神紧张、恐惧、忧郁或烦躁、易怒等。我们对不同患者,采取不同护理措施:对精神紧张、有恐惧心理患者要主动关心患者病情变化,使其消除思想压力,树立战胜疾病的信心。对

忧郁型患者需反复进行开导安慰,说明忧则气郁,思则气结,人体以气机调畅为贵,气行则血行,气机郁结,则易致淤血阻滞,脉络不通,不利治疗。对烦躁易怒型患者要给予耐心说服和安慰,向其讲解怒而伤肝,而肝主疏泄,肝郁气结,则气血运行不畅,同样可以导致淤血阻滞。

**4.4 肺栓塞的护理** 下肢 DVT 最严重的并发症之一是肺栓塞,其发生率高达 50%<sup>[23]</sup>。另外,肺栓塞的发生与 DVT 部位有一定关系,膝以上深静脉血栓合并肺栓塞的可能性较大<sup>[23]</sup>。深静脉血栓形成后 1~2 周内最不稳定,栓子极易脱落,要十分警惕肺栓塞发生<sup>[24]</sup>。如出现突然剧烈胸痛、呼吸困难、咳嗽、咯血、发绀、甚至休克应考虑肺栓塞发生,应及时溶栓治疗。总之,下肢 DVT 应以预防为主,其措施有待进一步研究和完善。对已经形成的 DVT 则应进行积极治疗,整个护理过程都应围绕着治疗来进行,同时注意观察药物的不良反应,预防并发症的发生。

#### 【参考文献】

- [1] 杨 骏,吴丽心,陈培能,等.骨科护理领域中的隐患与防范对策[J].东南国防医药,2008,10(5):372-373.
- [2] 袁训芝,吴新民,陈 铭,等.术后病人下肢深静脉血栓形成的临床危险因素[J].中华麻醉学杂志,2005,25(10):786-787.
- [3] 金巧玲.人力挤压腓肠肌对下肢静脉回流的影响[J].护理与康复,2008,7(10):731-732.
- [4] 何 珊.静脉留置针常见并发症预防和护理[J].中国误诊学杂志,2008,8(35):8682.
- [5] 徐周纬,万圣云,丁 洋,等.下肢深静脉血栓形成病因分析[J].中国综合临床,2010,26(2):204-206.
- [6] 吴 醒,徐清华,黄或和.腹部恶性肿瘤术后并发下肢深静脉血栓形成 22 例分析[J].中国误诊学杂志,2007,7(21):5149-5150.
- [7] 包 睿,邓小明.抗凝及止血药物在围手术期的应用[J].中国实用外科杂志,2008,28(2):104-107.

- [8] 诸锡奇,赵 伟.间歇气囊压迫在治疗急性下肢深静脉血栓中的疗效观察[J].中国微循环,2009,13(6):554-556.
- [9] 梁玉婷,蒋学军.医用弹力袜在下肢深静脉血栓形成患者护理中的作用[J].中国实用护理杂志,2009,25(7):24-25.
- [10] 郑海兰,叶 钦.法安明预防人工关节置换术后深静脉血栓形成的临床观察与护理[J].东南国防医药,2008,10(4):296-298.
- [11] 史旭波.关注抗凝治疗的出血并发症[J].临床荟萃,2008,23(10):705-708.
- [12] 林辉龙.低分子右旋糖酐不良反应 696 例报道的回顾性分析[J].中国医院药学杂志,2006,26(8):1049-1050.
- [13] 高 鹏,刘 胜.低分子肝素的临床应用[J].中国康复理论与实践,2008,14(1):43-45.
- [14] 李 进.骨科手术后深静脉血栓形成的预防分析[J].现代医药卫生,2007,23(4):521-522.
- [15] 高志娟,聂明毅,王 琰.下肢深静脉血栓的预防和护理[J].现代预防医学,2006,33(9):1729-1730.
- [16] 韩伟峰.下肢深静脉血栓形成的临床流行病学研究[J].中华普通外科杂志,2009,24(1):30-33.
- [17] 牛宝林,杨 斌.彩色多普勒超声检测下肢静脉血栓探讨[J].东南国防医药,2004,6(4):285-286.
- [18] 栾景源,董国祥.下肢静脉血栓病程与取栓术疗效的关系[J].中国临床医学,2009,16(4):512-513.
- [19] 张 霞.下肢深静脉血栓形成观察与护理[J].实用医技杂志,2006,5(20):3682-3683.
- [20] 刘 玲.静脉血栓形成病人的护理[J].中国民族民间医药,2010,19(16):187.
- [21] 刘 果,张 敏,吴万飞.高龄产妇剖宫产后并发下肢深静脉血栓的护理[J].局解手术学杂志,2009,18(6):404-405.
- [22] 王梅新.重症下肢深静脉血栓形成综合征手术前后的护理[J].中华护理杂志,1997,32(3):143-144.
- [23] Tapson VF. Acute pulmonary embolism[J]. New England Med, 2008,358(10):1037-1052.
- [24] 耿振英,张 侠.下肢深静脉血栓研究进展[J].中国医师进修杂志,2008,31(3):71-74.

(收稿日期:2010-12-16;修回日期:2011-03-04)

(本文编辑:黄攸生)