

降低髌膝关节置换围手术期患者血栓的发生率

余晓艳 邹 莉

(陕西省安康市中心医院 陕西 安康 725000)

【摘要】目的评价对膝关节置换术后深静脉血栓的防治作用。方法将84名行膝关节置换手术的病人,随机分成两组,一组为康复治疗,另一组为普通治疗。对两组患者的深静脉血栓形成情况进行比较。结果与正常组比较, DVT的发生率为2.38%(1/42),而与正常组相比, DVT的发生率为19.05%(8/42), $P<0.05$ 。与对照组相比,两组患者下床行走,伸直腿,屈膝 90° 的时间均有显著性差异($P<0.05$)。我们前期研究发现,两组患者经治疗后, VAS评分显著下降,美国膝骨病理学评分显著上升,而治疗组VAS评分显著下降, ROM和AKSS评分显著上升($P<0.05$)。与对照组相比,术后并发症的发生率为45.23%(19/42),差异有统计学意义($P<0.05$)。目的探讨对膝关节置换术后深静脉血栓形成的影响。

【关键词】康复护理; 膝关节置换; 深静脉血栓

To reduce the incidence of thrombus in perioperative cox-knee replacement patients

Xiaoyan Yu Li Zou

(Ankang Central Hospital of Shaanxi Province, Ankang 725000)

[Abstract] Objective To evaluate the prevention and treatment of deep vein thrombosis after knee replacement. Methods 84 patients who underwent knee replacement surgery were randomly divided into two groups: one group received rehabilitation treatment and the other group received general treatment. Deep vein thrombosis was compared between the two groups. Results Compared with the normal group, the incidence of DVT was 2.38%(1/42), and 19.05%(8/42), $P<0.05$. Compared with the control group, there were significant differences between the two groups in the time of getting out of bed to walk, extending the legs and bending the knee 90° ($P<0.05$). Our previous study found that after treatment, VAS score was significantly decreased and American knee osteopathology score was significantly increased in the two groups, while VAS score was significantly decreased and ROM and AKSS score were significantly increased in the treatment group ($P<0.05$). Compared with the control group, the incidence of postoperative complications was 45.23%(19/42), and the difference was statistically significant ($P<0.05$). Objective To investigate the effect of deep vein thrombosis after knee replacement.

[Key words] Rehabilitation nursing; Knee replacement; Deep vein thrombosis

膝关节是人体最重要的承重关节,其构造非常复杂,且随年龄增长而逐渐增多。目前临床上最常用的手术方式是膝关节置换,但是其创伤大,风险高,需要通过康复护理来提高病人的运动能力,降低手术后的并发症。通过对膝关节置换术后病人进行康复护理,研究其对下肢深静脉血栓的防治作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究选取于2018.6-2021.6住院的84名病人。入选条件:进行膝盖成形术;手术前的B超检查显示深静脉血栓为阴性,并了解这项研究。排除条件:有出血倾向,有恶性病变,有凝血酶原;最近做过较大手术的患者,有下肢血管曲张的患者;因服用可导致血液凝固的药物。采用随机分组法,将患者分成两组。治疗组42名患者,其中男性23名,女性19名,患者发病时间1-8年($3-46\pm 0-40$),平均年龄48-81名

($67-52\pm 5-80$),其中男性23名,女性19名。对照组42名患者,其中25名男性,17名女性,年龄50-81($68-34\pm 5-73$),发病时间1-7年($3-53\pm 0-43$)。两组患者的一般情况比较, $P>0.05$ 。

1.2 方法

对照组:常规护理。观察组:康复护理,(1)对病人进行健康宣传,对病人进行有关手术和复健训练等方面的宣传。(2)注意观察病人的状态,注意病人的状态,对需要躺在床上的病人,要及时帮助病人翻身,避免压疮的出现;在手术中,带引流管的医生要注意呼吸道的畅通,并在病人的基础上,根据病人的疼痛程度,给予病人使用止痛泵,以减轻病人的手术痛苦。(3)在手术8小时内,引导病人吃流食;手术后第2天,要注意饮食,多吃一些高蛋白和维生素,以预防便秘;建议病人要做到戒烟、限酒、多通风、多休息。(4)在康复方面,根据病人的恢复状况,对

病人进行适当的康复训练，将患肢抬高 20 度，并在病人能够承受的范围内，对病人进行肌肉的收缩运动和踝部的运动，并对病人进行适当的运动。

1.3 观察指标

观察下肢深静脉血栓的发生情况，观察病人下床行走，伸直双腿，屈膝 90 度的变化；采用 VAS (Virtual Analysis Acute, VAS) 得分对病人的痛苦程度进行评价，分数愈高，病人的痛苦愈大；采用膝关节运动幅度 (regulatory movement, RPM) 评分，评分愈高，则愈好；采用美国膝盖协会得分 (American Keying Society, Association, AKSS) 对病人的身体机能进行评估。对术后并发症进行统计。

1.4 统计学处理

数据分析采用 SPSS21.0。计数资料 $n(\%)$ 用 χ^2 检验。计量资料 ($\bar{x} \pm s$) 用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组 DVT 发生率

观察组 DVT 发生率为 2.38%(1/42)，低于对照组 19.05%(8/42) ($P < 0.05$)。

2.2 两组下肢功能恢复时间比较

表 1 观察组下地行走、直腿抬高、屈膝 90° 时间低于对照组 ($P < 0.05$)。

组别	n	下地行走	直腿抬高	屈膝 90°
观察组	42	2.04 ± 0.43	1.40 ± 0.34	1.61 ± 0.42
对照组	42	2.44 ± 0.58	1.75 ± 0.46	2.13 ± 0.54

2.3 两组疼痛及肢体功能评分比较

(表 2) 干预前两组 VAS、ROM、AKSS 评分比较无差异 ($P > 0.05$)；干预后观察组 VAS 评分低于对照组，ROM、AKSS 评分高于对照组 ($P < 0.05$)。

2.4 两组并发症比较

(表 3) 观察组并发症发生率为 2.38%(1/42)，低于对照组 (45.23%(19/42))， $P < 0.05$ 。

3 讨论

关节置换是目前临床上最常用的一种治疗方法，在提高关节功能、缓解病人的痛苦方面起到了积极作用。DVT 是膝关节置换术后的一种常见的并发症，在急性期栓子会从 DVT 的栓子中脱离，随着静脉的血流进入肺动脉，严重威胁病人的生命。研究表明，在手术过程中，当麻醉结束时，负责护士对病人进行腓肠肌按摩，在麻醉结束后，对病人进行主动收缩训练，可以降低 DVT 的发生率。对 TKA 术后 VTE 的防治，可采用脚踝泵锻炼，尽早下床活动，抗血栓压力袜，间歇充气加压器，足底静脉泵等。在全肾移植手术中，临床常用的方法是采取药物和物理疗法相结合的方法，规范化的物理疗法可以更好的防止静脉血栓栓塞。

3.1 踝泵运动

TKA 病人术后下肢静脉淤血是引起 VTE 的一个主要因素，通过踝关节的抽吸可以改善病人的下肢静脉血流量，从而防止 VTE 的发生。有研究表明，积极的踝泵可以使病人的下肢静脉血液循环速率提高 69.3%，对 VTE 的发生起到了很好的预防作用。另外，还有一些研究表明，在病人的踝关节从跖屈 45° 到背伸 30° 的踝泵运动期间，踝关节跖屈 45° 位和背伸 30° 位都要维持 3 秒，这时屈伸肌群的力量会达到一个顶峰，同时还会出现下肢股静脉的血流，然后血液流动的速度会逐渐降低。为此，我们提出：在进行踝关节抽水机训练时，尽量使足趾向下 (跖屈 45 度) 维持 3s，再使足趾向下 (后伸 30 度) 维持 3s，可有效防止 VTE 的发生。

3.2 早期运动干预

我国学者在前期工作中发现，在人工髋关节置换术中，通过对人工髋关节置换术中的运动干预，可显著增加股静脉流速及峰值流速，减少术后 VTE 的发生。Caprini 等人发现，手术后尽早下床能显著降低静脉血栓栓塞 (VTE) 的发生率。同时，对 TKA 病人进行早期

表 2

组别	n	VAS 评分		ROM 评分		AKSS 评分	
		前	后	前	后	前	后
观察组	42	6.79 ± 1.22	2.30 ± 0.82	82.32 ± 22.74	103.87 ± 24.83	45.62 ± 3.60	72.35 ± 5.57
对照组	42	6.80 ± 1.28	4.54 ± 0.96	82.29 ± 22.83	90.85 ± 9.55	45.65 ± 3.47	56.72 ± 4.27

表 3

组别	n	呼吸道感染	假体松动	水肿	肌肉萎缩	合计
观察组	42	0(0)	0(0)	0(0)	1(2.38)	1(2.38)
对照组	42	5(11.90)	4(9.52)	4(9.52)	6(14.29)	19(45.23)

CPM 等功能性训练,可显著减少静脉血栓栓塞的发生。建议尽早让 TKA 病人做功能锻炼和下床活动,避免引起术后双下肢水肿和疼痛。如果合并有严重的共病和并发症,病人不能在短时间内下床,我们也可以让病人采取抬高腿部的方式,增加下肢静脉的血液循环,并且要根据病人的身体状况,使用适当的药物进行预防。另外,Imai 等的研究也表明,对患者小腿进行按摩和被动踝关节运动等措施,也可以通过肌肉的被动收缩来促进下肢血液回流,从而降低患者术后血栓形成的风险。

3.3 梯度压力弹力袜

GCS 是一种常用的抗凝药物,由于它具有成本低廉、操作简便等优点。GCS 主要是利用由下至上逐渐降低的应力,从而加快下肢静脉血液循环,预防下肢静脉血栓的发生。Epstein 等的研究显示,在术后及时、有效地应用 GCS 来防止血栓形成,可以有效地降低患者 VTE 的发生率。Fuji 等人在其研究中发现,与单纯应用抗凝剂相比,GCS 与抗凝剂联用可显著减少静脉血栓栓塞(VTE)的发生,但因病例数目小,无显著性差异。现有研究表明,尽管 GCS 在 TKA 等手术中具有一定的防治效果,但与药物防治相比,其防治效果仍有明显缺陷。故在 TKA 手术中,GCS 可与肝素、利伐沙班、阿哌沙班等联合应用,并可与其它抗血栓药结合应用。

3.4 间歇充气加压装置

IPC 可有效降低 TKA 术后 VTE 发生率。IPC 的治疗方法是对患者的腿部静脉进行间歇充气和机械压迫,以达到加速血液循环的目的。美国胸科医生协会(ACCP)建议 TKA 病人在入院时给予抗凝剂与 IPC 相结合的治疗方案,以防止静脉血栓形成。美国 NICE 指南也建议病人在围术期应用 IPC,以实现 VTE 的有效预防。国内苗壮等采用的新型静脉泵运行模式与普通 IPC 相比,可以增加下肢股静脉血流速,降低血流反流的发生,可以更有效地预防术后下肢静脉血栓的形成。IPC 因其简便、安全、经济等优点,在临床上应用较少,但因其对血栓的防治作用较弱,一直被认为是临床常用的药物防治手段之一。但目前,因国内尚无 IPC 装置,仅有少数几家医院在 TKA 术后采用 IPC 进行机械预防静脉血栓栓塞。

3.5 足底静脉泵

VFP 是利用气流刺激,加速病人的腿部血流,达到与走路时相似的血液循环,可以防止 TKA 手术后出现下肢静脉血栓。Pour et al. 通过对 TKA 及 THA 手术后 VFP 与 LMWH 比较,发现 VFP 可更有效地减少 TKA 及 THA 手术后的下肢静脉血栓形成。然而,VFP 在 TKA 患者中的应用却鲜有报道,其在 TKA 患者中的应

用更是鲜有报道。

3.6 经皮电神经刺激

TENS 的原理是利用电流的刺激,使病人的腿部肌肉发生活动,从而加快血液循环。与 IPC 相比,TENS 能更好的改善下肢血液循环,并在 TKA 手术中应用 TENS 可有效防止静脉血栓的发生。但由于其安全问题,临床上尚未得到普遍的应用,有关的指南也未明确推荐 TENS 在 TKA 术后的预防血栓形成中的应用。

通过本研究发现,在进行了康复护理的病人中,术后 DVT 的发生率比较低,而且,病人在手术后的 VAS 评分会有所下降,ROM、AKSS 评分会有所上升,这就说明,康复护理可以降低膝关节置换术后 DVT 的发生率,缓解病人的术后疼痛,从而提高病人的膝关节功能。对病人进行手术前的健康教育,可以让病人对手术和疾病有更多的认识,能更好地帮助医生和护士做好手术和护理,降低术后并发症的发生率;通过手术后的康复训练,可增加静脉淋巴回输,减轻术后疼痛,降低深静脉血栓形成,有利于术后的恢复。

参考文献:

- [1] 杜艾林,于剑.加速康复外科预防老年膝关节置换术后下肢深静脉血栓形成[J].中国现代普通外科进展,2019,22(1):68-70.
- [2] 陈晓莹.康复护理干预在膝关节置换患者中的护理效果及对肢体功能的影响研究[J].当代护士(综合版),2019,26(7):134-135.
- [3] 李荣.循证护理干预对老年膝关节骨性关节炎患者全膝关节置换术后下肢深静脉血栓发生的影响[J].现代中西医结合杂志,2019,28(3):327-330.
- [4] 武延龙,薛瑞娜,叶静.血栓防控专职护理在全膝关节置换术后预防深静脉血栓形成的应用效果[J].血栓与止血学,2020,26(6):160-161.
- [5] 张洁,夏冰,黄河,等.早期康复护理介入对膝关节置换患者术后下肢深静脉血栓形成和下肢功能恢复的影响研究[J].健康大视野,2019,10(24):185-185.
- [6] Shah SS, Satin AM, Mullen JR, et al. Impact of free-cent guideline changes on aspirin prescribing after knee arthroplasty[J]. J Orthop Surg Res, 2016, 11(1):1-9.
- [7] Pamilo KJ, Torkki P, Peltola M, et al. Fast-tracking for total knee replacement reduces use of institutional analgesia without compromising quality[J]. Acta Orthop, 2017, 89(2):184-189.
- [8] Warren JA, Sundaram K, Anis HK, et al. Have venous thromboembolism rates decreased in total hip and knee arthroplasty? [J]. J Arthroplasty, 2020, 35(1):259-264.