

高龄髌部骨折患者围手术期深静脉血栓预防护理策略研究

张倩 宋芹

石嘴山市第一人民医院 宁夏 石嘴山 753200

摘要：高龄髌部骨折患者的围手术期发生下肢深静脉血栓的风险较高，是影响手术效果以及远期生活质量的重要问题。本文从围手术期整个过程出发，总结高龄患者血栓形成的原因，从时间的角度提出分层次的护理方案。该方案包括术前风险评估及机体状态改善、术中体位、保暖及避免医源性伤害等、术后尽早下床活动并进行多种方法结合的预防措施等几个部分，注重各个环节之间联系及灵活运用。希望此论文可对临床上围手术期血栓防治起到一定的指导作用，使围手术期血栓防控由零散式转变为持续性管理。

关键词：高龄；髌部骨折；围手术期；深静脉血栓；护理策略

引言

髌部骨折是老年人中最常见的骨折类型，在人口老龄化日益严重的今天，高龄髌部骨折患者的人数也在逐年增加。深静脉血栓形成是髌部骨折术后最严重并发症，对患者的生活质量以及恢复造成很大影响。而老年人由于血管老化、合并症多、行动不便等原因，他们发生DVT的风险更高，预后也更差。近年来国内外对于VTE防治指南不断更新和完善，但是对于高龄髌部骨折患者的预防护理措施却未有详细论述。高龄人群在生理状态、药物吸收、承受力等方面都不同于一般的成年人，照搬一般的方法可能会导致预防不够充分或者过多。所以制定适合高龄患者的围手术期深静脉血栓预防护理方法具有非常重要的临床价值。

1 高龄髌部骨折患者深静脉血栓形成的风险特征

1.1 病理生理基础的特殊性

高龄患者发生深静脉血栓形成是由于多种原因导致，包括血管退行性改变、血流动力学障碍以及高凝状态等。从血管角度而言，静脉内膜增厚，弹力纤维减少，瓣膜功能不全加之内皮细胞抗凝作用降低，组织因子增多，形成血栓的基础；从血流动力学角度而言，心排出量降低，肌张力下降，髌部骨折后患肢活动受限以及疼痛导致肌张力下降使静脉回流受阻，从而造成血液淤积；从凝血机制来看，纤维蛋白原增多，抗凝血酶III活性降低，骨折对机体产生刺激而引起一系列级联反应，使血液处于高凝状态，以上均是Virchow三联征在高龄髌部骨折患者中的具体体现。

1.2 临床风险因素的聚集效应

除了年龄是一个单独的风险因素之外，高龄髌部骨折患者常伴有多种血栓危险因素。基础疾病方面，高血压、糖尿病、冠心病、慢性阻塞性肺疾病、心力衰竭

等在老年人群中发病率较高，而疾病及相应的治疗手段都会对血液中的凝固与抗凝产生影响。有肿瘤病史或者既往有过静脉血栓栓塞症或者脑血管意外后遗症也是重要的危险因素。髌部骨折相关的一些临床情况比如骨折类型、受伤到手术之间的时间间隔、手术的方式以及麻醉的方法等也是会影响血栓形成。研究显示，股骨颈骨折与转子间骨折的血栓发生率不同，手术延误的时间越长，手术造成的损伤越大，则血栓发生率就越高^[1]。而且高龄患者的术前活动能力一般较差，有的患者在骨折之前已经有行走不便的问题或者是长久地卧床不起，在术后恢复也很慢，这样就进一步增加了血栓形成的几率。

1.3 风险特征对护理实践的启示

高龄髌部骨折患者血栓形成危险性特点需要对护理评估及护理措施实施有针对性、及时性。第一，多种因素并存增加了单一途径预防效果有限性，需多种方法并用；第二，老年人身体条件较差，在选择预防措施时要考虑到利弊关系；第三，围手术期内各时期主要危险因素不同——术前主要是创伤应激以及高凝状态，而术后主要是血液淤滞及卧床不动——因此预防措施也要根据不同情况进行相应改变。

2 围手术期深静脉血栓的动态护理评估

有效的护理措施是以准确评估为基础。围手术期评估要从时间、内容两个方面进行。时间上，在患者入院后2小时内进行首次基线评估，术前24小时内再次评估以判断其对手术耐受程度；术后6小时内进行第一次术后评估，之后每隔72小时进行一次评估，出现病情变化时及时评估。内容上，评估内容包括量表评分、实验室指标以及临床表现三部分。量表评估推荐使用Caprini量表或Autar量表，Caprini量表应用广泛，但对于年龄较大老年人该量表中年龄所占比例过高；而Autar量表是专门针对

骨科创伤病人设计,对于活动能力划分更加全面。实验室检查项目有D-二聚体、血小板计数、纤维蛋白原、凝血酶原时间等,术前及术后第1、3、7天分别检测以上四项。临床表现包括下肢周径测量(髌骨上缘15cm及下缘10cm处每日比较)、皮肤颜色和温度、腓肠肌压痛及Homans征等。值得注意的是由于高龄病人感觉减退、认知障碍不易察觉早期症状,所以护士不能完全相信病人主诉,而应该把客观体征作为更加可靠依据。

3 基于围手术期时间轴的护理策略体系

3.1 术前阶段护理策略

3.1.1 容量优化与血液流变学调节

高龄患者入院之前由于受伤后进餐量少、居家脱水或者较长时间不喝水等原因造成不同程度的血容量不足,血液浓缩导致粘稠度增加,从而加重血液循环不畅。护理上需正确判断患者容量情况,注意观察皮肤弹性和粘膜湿度、尿量以及尿比重等情况并与医生合作为患者制定合理补液计划。补液时要把握“先快后慢、晶体为主、量出为入”原则,在患者心脏和呼吸允许的情况下,在手术前把患者的循环灌注恢复到正常状态,不能因为担心发生心力衰竭而不敢给患者充分补液。

3.1.2 术前功能锻炼的早期介入

不能将功能锻炼仅看作是手术之后的事情,在等待期间就应当教会患者做健侧肢体主动全范围活动,促进全身血液循环;而患肢则在制动情况下尽可能做到最大限度踝关节背伸及跖屈踝泵运动以及股四头肌等长收缩,这样可以增加小腿静脉回流约30%-50%,并且有利于患者树立信心,了解锻炼方法^[2]。护理人员要每一小时观察患者是否正确完成锻炼动作,对于意识不清醒患者可让其家属帮助其回忆并监督其完成。

3.1.3 基础物理预防的提前部署

对入院时风险评估为中危及以上患者,在手术前就应该佩戴梯度压力袜,正确量取下肢周径选择适当梯度压力袜,穿戴过程中每4h观察皮肤情况,特别是足跟、踝部等骨突处。术前就开始使用梯度压力袜的意义是患者在术后处于麻醉苏醒时就可以得到保护,而在此之前是没有预防措施的。

3.2 术中阶段护理配合策略

3.2.1 体位摆放的血管保护原则

在髌部骨折手术过程中患者的一侧腿通常处于一定的牵引或者外展位,在配合护理时应注意观察患者的腘窝以及腹股沟处是否有受压的情况。术中体位垫放置不宜放置于腘窝处,以免造成膝关节过度屈曲而影响到腘静脉回流;牵引力量要根据手术的要求以及对周围软组织

的保护来调整,不能过重以免造成血管内皮被牵拉受伤。如果预计手术时间大于两小时,则应在术中尽可能给健侧下肢进行间歇性的按摩或是被动运动,促进肌肉泵的作用。

3.2.2 体温维持与凝血功能保护

术中低体温是高龄手术患者较普遍但易忽略的一种血栓危险因素,在体温降至36℃以下时,血小板功能受损,凝血酶活性降低,另一方面,机体对低温产生应激反应,促进纤溶抑制物表达,造成术后凝血与纤溶失衡^[3]。术中护理配合需采取充气式加温毯、输液加温器、冲洗液加温等方式使患者核心温度保持在36.5℃以上。术中所用各种液体及血液制品应在37℃下输入体内,以免引起血管痉挛。

3.2.3 液体管理与血液稀释的平衡

术中输液管理需平衡保持足够的循环血容量的同时又不能造成患者的血液被稀释。老年人对于容量变化的耐受范围较小,在手术过程中护理人员需配合麻醉医生做好出入量的记录以及尿量的观察,根据情况进行及时合理的补液速度。同时避免使用高渗或者刺激性的药物通过下肢静脉推注,以免对血管内皮造成化学性的损伤。

3.3 术后阶段护理策略

3.3.1 术后早期(0~24小时)——基础防护启动期

患者回到病房后,在其麻醉苏醒期间需及时为其穿好梯度压力袜并连接间歇性充气加压装置。此时患者尚处于麻醉苏醒期,不能自己活动,只有物理预防可以采取。设定间歇性充气加压装置的压力为踝部45mmHg、小腿40mmHg、大腿30mmHg,充放气的时间间隔为每11秒充气一次,然后持续60秒放气,每天至少6小时,可分多次进行^[4]。另外当患者意识清醒,生命体征平稳后要再次给予患者床上踝泵运动的指导——因为虽然术前已经教过他们,但由于术后疼痛以及麻醉的影响,他们不一定能够很好地完成。

3.3.2 术后中期(24~72小时)——药物与物理联合强化期

依据目前指南建议,术后6~12h为给予低分子肝素抗凝一般时间,在实际工作中需要认真观察创面渗血以及引流量,待无明显活动性出血后再进行给药。护理人员需熟悉正确皮下注射方法:腹部脐周两侧轮换注射,提起皮肤褶皱后垂直进针,缓慢推注,拔针后按压5~10min不揉搓。用药后要严密监测出血情况,如切口处敷料渗血、引流性质、牙龈以及皮肤黏膜有无出血点、尿色等变化,每班至少记录一次。物理预防在此期间与药物预防相互补充,间歇式充气加压泵需在抗凝药

物间隔期内持续应用，二者之间不宜同时操作以免造成护理工作繁忙。同时指导患者在护士帮助下逐渐离床坐立、双上肢及健侧下肢主动运动，每天次数由3次慢慢增至5次以上。

3.3.3 术后恢复期（72小时之后到出院之前）——功能重建以及防止下降期

在手术内固定良好以及疼痛控制的情况下，预防重点转移到活动能力和降低预防措施上。护理人员根据主治医生和康复治疗师意见，指导患者由床上坐起开始练习站立，再到使用拐杖行走等。活动量及时间应根据患者自身情况逐渐加大，但是不能使骨折处产生更多疼痛或者感到非常疲倦，每次下床活动时间为5分钟后逐渐增加到15至20分钟^[5]。当患者每天下床活动时间达到60分钟以上并且行走距离也有所增长时，可以考虑将物理预防措施从间歇性充气加压装置联合梯度压力袜降到仅需穿着梯度压力袜即可。抗凝药物服用时间一般建议为10至14天，在高危情况下需要延长到28至35天，护士应向患者交代院外服药方法。

3.3.4 出院准备与延续护理衔接

高龄患者的出院后仍然处于血栓的风险期，而护理延续性是整个过程的一个重要环节，在出院之前要给患者以及最主要的照顾者进行系统的教育，包括剩余的抗凝药物（如果出院后还需要服用的话）正确的注射或者是口服的方法；梯度压力袜的穿脱时间和更换的时间；功能锻炼方案在家里如何实施；深静脉血栓早期的症状（一侧下肢突然肿胀、疼痛或者肤色变化等）以及遇到这种情况时应该怎么办。可以采取“书面材料+现场示范+电话回访”的方式进行宣教，在出院后第三天以及第七天再打电话了解患者的配合情况以及是否有不适的症状，以避免院外发生脱

节现象。

4 结语

高龄髌部骨折患者围手术期深静脉血栓预防工作不能仅仅看作一个时期的一项工作任务，而应该是一个覆盖整个围手术期前、中、后期全方位的工作。根据围手术期的时间顺序来制定分步骤、有针对性、连贯性强的工作方案：术前主要是容量优化以及功能锻炼；术中主要是血管保护及保暖；术后主要是物理方法联合药物应用和逐步增加活动量，在各个时期采取持续评价和护理干预使各个环节紧密相连。把围手术期预防深静脉血栓措施从“列表式”转变为“流程化”，可以更好地指导护理人员进行精准、连续、安全地护理操作，进而有助于改善高龄髌部骨折患者的临床结果。今后的研究可以从每个时期最适宜护理手段排列组合、智能化评估工具在动态监测中的应用等方面进行探讨。

参考文献

- [1]中华医学会骨科学分会创伤骨科学组.老年髌部骨折诊疗与管理指南(2022版)[J].中华骨科杂志,2022,42(18):1173-1191.
- [2]李海燕,张敏,刘云.间歇性充气加压装置在静脉血栓栓塞症预防中的应用研究进展[J].中华护理杂志,2022,57(15):1901-1905.
- [3]郭敬,陈丽娟,赵丽丽.老年髌部骨折围手术期深静脉血栓预防护理研究进展[J].护理研究,2023,37(6):1050-1054.
- [4]刘建梅,孙丽,王芳.基于围手术期分阶段护理干预的老年髌部骨折VTE预防效果评价[J].护士进修杂志,2024,39(6):589-593.
- [5]赵丽,周洁,郑媛.高龄患者抗凝治疗中出血风险护理监测策略[J].中华现代护理杂志,2025,31(2):215-219.