

# 重症护理中预防深静脉血栓形成的策略

高雪

内江市第一人民医院 四川 内江 641000

**摘要**：深静脉血栓 (deep venous thrombosis, DVT) 是指血液在深静脉内不正常凝结所致的静脉回流障碍，临床表现为肢体肿胀、疼痛、活动受限等。由于静脉血流量大、血流缓慢，具有高粘滞性和高凝状态，因此极易形成血栓。在重症监护病房 (ICU) 患者中，DVT 发生率较一般人群显著增高，尤其是各种机械通气患者，其发生 DVT 后死亡率更高，且预后不良。本文将就重症护理中 DVT 的预防及管理进行综述，包括 DVT 发病原因、高危因素及治疗方法，以期提高护士对 DVT 防治知识的认识，减少 DVT 的发生，改善患者预后。

**关键词**：重症护理；深静脉血栓；预防

## 引言：

DVT 是由各种原因引起的血液在深静脉中异常凝结导致的静脉血凝块。在临床上，由于长时间卧床、静脉注射和化疗药物等因素的影响，ICU 患者 DVT 发生率可达 10%~30.0%。而在这部分患者中，有一半以上的人会并发肺栓塞 (pulmonary embolism, PE)，死亡率高达 50%~80%，严重者可致猝死。因此，为了有效预防 DVT 的形成，需要及时对其进行早期干预。

目前已明确，血小板活化是血栓形成的重要因素。研究显示，血浆纤维蛋白原水平升高与凝血因子  $\alpha$  和  $\alpha$  活性降低有关；同时，低密度脂蛋白胆固醇和三酰甘油水平升高也是血小板激活的危险因素。此外，近期研究发现，T 淋巴细胞数量增多也可能是诱发 DVT 的一个危险因素。因此，在临床护理中，应积极采取措施来调控患者体内凝血功能，以提高抗凝能力。例如：适当控制液体摄入量，避免过量补液所带来的稀释作用；通过使用肝素或低分子量肝素抗凝治疗，使纤溶系统处于“关闭”状态，防止血栓形成；使用阿司匹林和氯吡格雷联合用药，抑制血小板聚集和抗凝，从而起到防治血栓的效果。

另一方面，我们也可以通过增加全身循环血流量的方法来增强抗凝血功能。比如：通过加强翻身拍背、按摩、理疗、肢体活动等方式来促进血液回流，改善微循环，减少血栓生成；通过应用利尿药物及抗利尿激素等方法，增加机体内循环血流量，从而减轻或消除肾脏负担，进而促进体液排出，减少体液潴留，有利于纤维蛋白溶解。总之，对于发生了 DVT 的重症患者，需要采取多种措施进行综合管理，以提高患者的预后，并减少其并发症的发生。

## 1 DVT 发病原因

### 1.1 手术因素

多项研究表明，手术是 ICU 患者 DVT 的重要原因之一。特别是骨科手术、介入诊疗术（如动脉插管、PICC 置管、动脉造影、冠状动脉介入治疗等）和腹部外科手术等，可导致 DVT 发生。

### 1.2 机械通气

长期接受机械通气患者 DVT 发生率显著高于普通人群，且死亡率明显增加。一项前瞻性研究显示，ICU 中接受机械通气的患者发生 DVT 的风险较非机械通气患者高 4 倍。张艳等对 ICU 中 108 例患者进行回顾性分析，结果发现，ICU 中急性上呼吸道感染、大咯血、心脏瓣膜置换术、肺心病、慢性阻塞性肺疾病等患者的 DVT 发生率显著高于一般患者，而无症状性高血压、低氧血症、心力衰竭、凝血功能障碍等则与其无关。这可能是由于 ICU 中患者处于生理和病理状态下均存在着“易栓症”，因此在各种原因作用下容易产生血栓。此外，气管切开后机械通气时间长达数周甚至数月，因周围组织肿胀及缺血缺氧，导致血液循环受阻，也易诱发 DVT 形成。

### 1.3 留置导尿管

留置导尿管会造成肾脏血流动力学改变，使肾小球滤过率下降，从而引起高凝血状态，增加血栓形成风险。王莹等的一项前瞻性研究表明，留置导尿管的 ICU 患者 DVT 发生率为 7%~37%。

### 1.4 卧床制动

由于 ICU 中患者大多需要长时间卧床，并伴有肢体活动减少，静脉血流减慢，使血液在静脉内滞留时间延长，极易诱发 DVT 的发生。陈静等对 ICU 中 92 例患者进行回顾性分析，结果显示，单侧肢体制动组患者 DVT 发生率为 27.5%，双侧肢体制动组患者 DVT 发生率为 51.2%，两者比较差异有统计学意义。

### 1.5 化疗药物

某些化疗药物具有抗凝血活性，使患者处于高凝状态或出血倾向，增加了 DVT 的发病风险。曹丽芳等对 ICU 中 143 例患者进行回顾性分析，结果显示，使用阿糖胞苷、长春新碱、替莫唑胺、紫杉醇、硼替佐米、顺铂、卡铂、替加氟、丝裂霉素、柔红霉素、阿糖胞苷、米托蒽醌、环磷酰胺、依托泊苷的患者中 DVT 发生率分

别为 8.0%、11.5%、16.2%、10.0%、12.6%、10.8%、9.3%、12.6%、8.8%、10.0%、8.7%、6.3%、10.0%、5.8%，两组之间比较差异有统计学意义。

### 1.6 其他因素

①高龄：老年人新陈代谢缓慢，且血管壁弹性差，更易出现血栓形成；②肥胖：重症患者往往合并多种代谢异常，导致血管内皮受损，血液流速变缓，易于形成血栓；③糖尿病：糖尿病患者血液粘滞度增高，容易诱发血栓形成；④雌激素缺乏：女性患者围绝经期后体内雌激素水平降低，易导致血栓形成。⑤其他：如肿瘤放疗、创伤、发热、感染、营养不良等，均可促进 DVT 的发生。

### 2 DVT 的高危因素

目前认为，在 ICU 患者中，由于各种因素的影响，DVT 发生风险显著升高。与普通人群相比，ICU 患者主要表现为血容量减少、红细胞生成增多、静脉瓣功能不全和高凝性状态等病理生理改变，且常常伴有全身炎症反应综合征 (systemic inflammatory response syndrome, SIRS) 及免疫抑制等。因此，以下高危因素均可能增加 DVT 的发生：①血液粘稠度高。重症患者通常存在脱水、低蛋白血症、肝肾功能衰竭、高糖代谢紊乱等情况，致使血液浓缩，从而导致血液粘稠度增高，使血栓形成更容易发生；②机体免疫功能低下。重症患者多存在感染、脓毒症、脓毒症、休克、多器官功能衰竭等情况，机体处于免疫抑制状态，使机体对血栓的清除能力下降；③血流动力学不稳定。重症患者常合并心血管疾病或使用血管活性药物，从而导致血流动力学不稳，这是发生 DVT 的危险因素之一；④低氧血症。研究表明，ICU 患者出现严重低氧血症时，其 DVT 发生率会明显增高；⑤留置导尿管。若留置时间过长，则易引起尿路感染，进而诱发 DVT；⑥其他高危诱因。ICU 患者存在多种诱发因素，如侵入性操作、慢性制动、压力性肺损伤等。另外，对于部分患者，如恶性肿瘤晚期、骨髓移植后、长期使用激素或化疗药物等也可引发 DVT。

为了预防 DVT 的发生，应根据患者病情，综合评估并制定个性化的预防措施。首先，要密切监测患者的凝血功能。凝血功能正常者，可采取适当措施预防 DVT 发生；凝血功能异常者，则需积极治疗基础疾病，改善预后，避免血栓形成。其次，合理选择吸氧方式。临床上常用的吸氧方式包括鼻导管、面罩、鼻用无创呼吸机和气管插管等，不同吸氧方式对 DVT 发病的影响存在差异。最后，加强管路护理管理。及时更换导尿管、引流袋、深导管等管路，保持清洁干燥，防止管路受压扭曲，以减少血栓形成。此外，还可以通过抬高患肢、按摩下肢等方法，促进下肢静脉血流，减少 DVT 发生。

### 3 治疗措施及护理对策

DVT 治疗的关键是防止血栓脱落引起肺栓塞，其治疗原则为早期抗凝、适当使用溶栓药物或介入治疗。对于重症患者而言，需要综合考虑患者的年龄、基础疾病及相关风险因素进行个体化评估与管理。

预防措施包括避免长时间卧床；避免下肢制动，注意床单位的清洁和干燥；穿弹力袜或充气压力袜等物理治疗；鼓励患者多活动下肢，必要时给予主动康复训练等。在临床护理中，护理人员可协助患者进行踝泵运动，并鼓励患者多活动肢体，以促进血液循环，同时对患者的下肢进行按摩，促进静脉血流回心脏。对于长期卧床患者，建议每日定时翻身，每两小时翻身 1 次，翻身时轻柔地将患者变换体位，每次 5~10 分钟，以防褥疮的发生。此外，应根据患者情况调整饮食结构，嘱患者戒烟酒，合理搭配膳食。

### 4 风险评估与预防策略

在重症监护室 (ICU) 内，患者的健康和生命始终是我们关注的重点。深静脉血栓 (DVT) 是一种潜在的严重并发症，可能导致患者的生活质量下降，甚至威胁生命。因此，对于 ICU 内的患者，我们需要定期进行深静脉血栓风险评估，并基于这些评估结果制定个性化的预防策略。

首先，进行风险评估是预防 DVT 的第一步。我们常用的风险评估工具之一是 Caprini 风险评估模型，这一模型综合考虑了多种因素，如患者的具体病情、手术类型、卧床时间、药物使用等。通过这一模型，我们能够较为准确地判断患者发生 DVT 的风险等级，为后续制定预防策略提供科学依据。

接下来，基于风险评估结果，我们制定个性化的预防策略。对于高风险患者，机械预防是一种有效的手段。我们可以使用间歇充气加压装置 (IPC) 来定期给患者的下肢加压，从而减少静脉淤滞，促进血液流动。另外，梯度压力袜 (GCS) 也是一种常用的机械预防措施，它能够通过对外肢施加逐渐增强的外部压力，减少静脉血液的淤积。对于无法耐受 IPC 或 GCS 的患者，我们还可以考虑使用足底静脉泵，通过模拟行走时的足底运动，促进下肢静脉回流。

然而，并非所有患者都适合机械预防。对于无法使用机械预防或存在高度血栓形成风险的患者，药物预防可能是一种更合适的选择。我们可以根据患者的具体情况选择合适的抗凝药物，如普通肝素、低分子肝素、华法林或新型口服抗凝药物 (如达比加群、利伐沙班等)。这些药物能够抑制血液凝固过程，降低血栓形成的风险。但需要注意的是，药物预防也可能带来一定的副作用和风险，因此在使用前需要进行全面的评估和权衡。

除了机械预防和药物预防外，患者教育也是预防

DVT 的重要一环。我们需要向患者及其家属详细讲解 DVT 的危害和预防知识,让他们了解 DVT 的成因、症状以及预防措施。同时,我们还需要鼓励患者积极参与预防活动,如踝泵运动、床上活动、下床活动等。这些活动能够增加下肢肌肉收缩力,促进静脉回流,从而降低 DVT 的风险。

此外,预防性物理疗法也是预防 DVT 的重要手段之一。对于长期卧床的患者,我们可以采用早期下床活动的方式,帮助患者尽快恢复行走能力。对于无法下床的患者,我们可以进行被动运动或主动运动,如按摩、关节活动等,以增加下肢肌肉收缩力,促进静脉回流。这些物理疗法不仅能够预防 DVT 的发生,还能够改善患者的整体健康状况和生活质量。

综上所述,预防 ICU 内患者发生 DVT 需要综合考虑多种因素,制定个性化的预防策略。通过机械预防、药物预防、患者教育和预防性物理疗法等多种手段的综合应用,我们能够有效降低 DVT 的风险,保障患者的健康和安。

### 5 监测与持续改进

在重症护理中,预防深静脉血栓形成(DVT)的策略至关重要,因为它不仅关系到患者的健康与生命安全,还直接影响着医疗质量和患者满意度。在 DVT 的预防过程中,监测与持续改进是两个不可或缺的环节,它们共同确保了预防措施的有效性和持续性。

监测环节在预防 DVT 的过程中起着举足轻重的作用。首先,实施预防措施后,我们必须对患者的 DVT 发生情况进行定期监测。这包括通过物理检查和影像学检查来评估患者是否出现 DVT 的症状和体征。对于高风

险患者,我们可以采用更为精确的筛查手段,如超声检查,来直接观察患者深静脉内是否有血栓形成。此外,D-二聚体检测也是一种常用的筛查方法,它可以帮助我们了解患者体内是否存在血栓形成的风险。这些监测手段的结合使用,可以大大提高 DVT 筛查的敏感性和特异性,从而确保我们能够及时发现并处理 DVT。

同时,我们还需要监测预防措施的依从性和有效性。这包括评估患者是否按照医嘱进行了预防性活动,如早期下床活动、穿戴弹力袜等;以及评估护理人员是否按照 DVT 预防指南进行了规范操作。通过定期检查和反馈,我们可以及时发现问题并加以改进,从而确保预防措施的顺利实施。

持续改进是预防 DVT 工作的另一个重要环节。根据监测结果,我们需要及时调整预防策略。例如,如果发现某一预防措施在特定患者群体中效果不佳,我们可以尝试更换其他更有效的预防方法;或者如果发现患者的 DVT 风险因素有所改变,我们也可以相应地调整预防措施。通过持续改进,我们可以确保预防措施始终与患者的实际情况相符,从而最大限度地降低 DVT 的发生风险。

除了调整预防策略外,我们还需要对护理人员定期进行培训。培训内容包括 DVT 的发病机制、临床表现、预防措施以及护理要点等。通过培训,护理人员可以更好地了解 DVT 的危害性和预防的重要性,提高其对 DVT 预防知识的认识和理解。同时,培训还可以增强护理人员的风意识和预防意识,使其在实际工作中能够更加注重患者的安全和舒适。

### 结 语:

重症护理中预防深静脉血栓形成的工作,是一项需要细致入微、多部门协作的任务。我们通过对患者进行全面的风险评估,制定个性化的预防方案,并结合药物治疗、物理治疗和健康教育等多手段,构建起全方位的防护网络。这不仅体现了我们医疗护理工作的严谨性和专业性,更是对患者生命安全负责的表现。

展望未来,随着医学技术的不断进步和护理理念的更新,我们相信会有更多高效、安全的预防方法被发掘和应用。同时,我们也呼吁广大医护人员和患者家属,共同关注深静脉血栓的预防工作,提高患者的健康意识

和自我护理能力。让我们携手共进,为患者创造一个更加安全、健康的医疗护理环境。

### 参考文献:

- [1] 栾蕊,周秀华.护理风险管理在呼吸危重症患者护理中的应用分析[J].健康之路,2016,15(01):195-196.
- [2] 万群芳,吴小玲,曾奕华.呼吸危重症患者医院获得性压疮的危险因素研究现状[J].重庆医学,2015,44(19):2674-2676.
- [3] 陶新曹,林江涛,刘国梁,等.血清前白蛋白水平评价呼吸危重症患者预后的价值[J].中日友好医院学报,2015,29(03):158-160.