

# 肺栓塞相关预防和护理进展

孔 蕾 屈 燕

宁夏医科大学总医院 宁夏 银川 750001

**摘要:** 肺栓塞预防及护理体系持续完善,极大提高了临床防治成效,伴随医学技术发展及循证医学证据累积,肺栓塞的预防办法从单一药物抗凝走向多模式综合干预,护理管理模式也是从传统住院护理扩展至全周期健康管理,从药物预防的层面,采用新型口服抗凝药改善了用药安全性和依从性;机械预防技术一直改进,间歇充气加压装置与足底静脉泵等设备不断迈向智能化;围手术期预防管理聚焦个体化风险评估与分层干预,护理干预范畴,早期识别能力不断进步,康复期护理看重功能康复与心理疏导,出院后的延续护理借助信息化手段达成无缝对接,特殊人群管理做到更精细的把控,孕产妇、老年患者及肿瘤病患的个性化需求得到更佳满足。

**关键词:** 肺栓塞;预防;护理进展

引言:肺栓塞作为临床普遍出现的急危重症,呈现出发病隐匿、病情危殆、致死率高的特征,极大地危害患者的生命健康,此疾病由内源性和外源性栓子阻碍肺动脉主干及其分支而引起,能导致肺循环出现障碍及呼吸功能衰竭,随着人口老龄化现象加剧、手术创伤增多以及恶性肿瘤发病率攀升,肺栓塞发生率逐年呈上升趋势。现代医学对肺栓塞的认识逐步深化,预防理念从被动接受治疗向主动采取干预转变,护理模式从疾病护理拓展至健康促进层面,国内外学者在肺栓塞预防策略优化、护理质量提升等方面开展了大量相关研究,形成了相对完善的理论体系跟实践指南。本文全面梳理了近年来肺栓塞预防和护理方面的最新进展,意在为临床实践提供参考标杆。

## 1 预防措施进展

### 1.1 药物预防策略

药物预防作为肺栓塞一级预防的核心途径,在临床应用期间表现出良好的效果及安全性,低分子肝素缘于分子量小、生物利用度高、出血风险相对较低等缘由,成为围手术期以及急性期患者首选的抗凝药物,临床研究显示<sup>[1]</sup>,合理运用低分子肝素可把静脉血栓栓塞症发生风险降低60%以上,而且不会明显提升大出血事件发生的几率,新型口服抗凝药物由直接凝血酶抑制剂和Xa因子抑制剂组成,代表药物有达比加群酯、利伐沙班、阿哌沙班这类,这些药物克服了传统华法林得频繁检测凝血功能、食物药物相互作用较多等弊端,为长期抗凝治疗给出了更优质的选择。

药物预防时间的抉择直接关乎预防成效,术前预防一般在患者入院后即刻开启,尤其是针对如骨科大手术、肿瘤手术等高危患者群体,术后的预防时长因手术类型

不一样而有差别,一般的腹部手术建议预防7至10天,髋关节置换术的预防期限可达35天,若进行膝关节置换术,建议预防10-14天。就内科的危重患者而言,应依照Caprini评分或者Padua评分做动态风险评估,即刻调整现有的预防方案,药物剂量个性化是保障疗效与安全性的关键举措,要结合患者体重、肾功能的实际状态、合并用药等因素综合考量,老年患者跟肾功能不全者应适度减少药物用量。

### 1.2 机械预防方法

机械预防举措凭借物理手段助力下肢静脉血液回流,减轻血液的淤滞现象,以此降低血栓出现的风险,间歇充气加压装置是现今应用范围最广的机械预防设备,其工作原理为借助周期性充气、放气来产生梯度压力,模仿肌肉收缩的效果,带动静脉血液往心脏方向流,现代间歇充气加压装置拥有智能调节能力,能按照患者肢体周径自动校准压力参数,且配备实时监测系统保证健疗的安全性,足底静脉泵借助刺激足底静脉丛来生成搏动性血流,引发小腿肌肉泵功能启动,适用于无法忍受压迫治疗的患者人群。

梯度压力袜作为简单易用的机械预防手段,在门诊手术、长途旅行等场景里发挥关键功效,医用弹力袜借助施加从踝部到大腿递减的压力梯度,有效抵御静脉高压,改善静脉血液回流,若要保证治疗效果,前提是正确选对压力等级和尺寸,医护人员应接受专门培训,掌握测量技术以及穿戴要点,联合应用机械预防和药物预防可产生协同的效果,尤其是在出血风险处于较高水平或有抗凝禁忌的患者里面,仅采用机械预防仍然可以起到一定程度的保护功效。

### 1.3 围手术期预防管理

围手术期实施肺栓塞预防管理是一项系统工程,涵盖术前风险评定、术中干预行动、术后监测随访等多个关键时段,需要麻醉科、外科、护理团队、检验科等多学科相互协作,才能保障实施效果。

术前风险评估是预防工作的根基,可采用像Caprini风险评估模型这样的标准化评分工具,全方位分析患者年龄、体重指数、手术类型、以往血栓病史、是否患有恶性肿瘤以及实验室检查指标(如D-二聚体、凝血功能)等风险要素,精准鉴别低危、中危、高危及极高危人群。按照不同风险等级制定针对性预防方案,囊括机械预防(梯度压力袜、间歇充气加压装置)和药物预防(低分子肝素、磺达肝癸钠等)的合理挑选与组合,对于那些极高危的患者群体,需在术前把充分准备做好后提前实施预防措施,避免由于手术推迟致使错失最佳干预时机<sup>[2]</sup>。术中预防重点是让循环保持稳定、减少组织伤害、缩短手术的时长,麻醉医师需根据患者实际情形合理去选麻醉方式,维持恰当的血流动力学状况,避免长时间存在低血压或高血压情形。

## 2 护理干预进展

### 2.1 早期识别与监测护理

早期辨认肺栓塞的症状体征,对改善患者的预后情况有决定性意义,护理人员于该过程中承担着关键职责,典型的临床表现有突发性的呼吸困难、胸痛、咯血这三联征,但大致20%的患者缺乏特定的症状,很容易引起漏诊误诊的现象,护理人员需具备灵敏的观察本领,关注患者主观体验的变动,留心不明所以的焦虑不安、心动过速、低氧血症等非典型表现,D-二聚体检测作为筛查指标,虽灵敏度不错但特异性有限,需与影像学检查相结合进行综合判断。

床旁监测技术的进展为早期识别提供了有力后盾,持续心电监护可及时察觉心律失常和ST-T改变,利用脉搏血氧饱和度监测可评估氧合状态的改变,超声心动图检查可迅速评估右心室的功能,通过床旁下肢静脉超声可排查深静脉血栓形成,护理人员要熟练掌握各项监测本领,建立起标准化报告流程,保障异常情况能及时递交给医疗团队,建立预警系统是增进早期识别效率的有效手段,凭借设定关键指标的阈值自动启动警报,协助护理人员迅速做出反应。

### 2.2 康复期护理管理

康复期护理管理的目的是促进机体功能的好转、防止并发症复发、提升生活质量的水平,把运动康复作为核心干预途径,按照循序渐进的要求,逐渐提高活动强度与延长持续时间,初期以开展床上被动活动为主,涵

盖踝泵运动、股四头肌收缩练习这类基础动作,中期进入到坐位平衡训练、站立转移练习阶段,后期实施步行训练、上下楼梯练习等功能性活动,每次运动前后均得测量生命体征,记下身体疲劳程度与不适感,结合个体差异灵活调整训练安排。

营养支持在康复阶段发挥基础保障的功用,合理的饮食搭配可促进全身营养状况改善,增进免疫抵御能力,需让每日每公斤体重的蛋白质摄入量符合1.2-1.5克标准,充足地补充维生素C、E对血管内皮修复有益,水分摄入管理应既保证机体代谢需求得到满足,又防止心脏负荷过重,一般推荐每日饮水量保持在1500-2000毫升的区间内<sup>[3]</sup>,心理护理同样不可懈怠,患者往往存在着恐惧与焦虑的情绪状态,护理人员得耐心倾听其内心的体悟,进行情感支持与疾病相关教育,帮扶建立战胜疾患的信心。

### 2.3 出院后延续护理

出院后的延续性护理是衔接医院治疗跟社区康复的关键纽带,对巩固治疗效果、预防疾病再次复发有重要意义。电话随访制度规定护理人员根据既定时间间隔主动跟患者取得联系,掌握用药情形、症状变动、生活自理能力等信息,即刻解答疑惑并给出专业引导,借助微信平台、APP应用程序等数字化工具,沟通变得更便捷高效,患者可随时把血压、心率等生理数据上传,护理人员远程巡查并恰当干预。

家庭访视服务针对行动不便、独居老人这类特殊群体实施上门护理,内容涉及伤口换药、导管维护、康复训练指导等多个范畴,护理人员应掌上便携式监测设备,现场去评估患者的健康情形,倘若发现问题情况,立即协调转诊看病<sup>[4]</sup>,健康教育讲座按周期举办普及疾病知识,传授自我监测的本领,造就良好生活习惯,营造积极向上的康复环境,用药管理为延续护理的重点内容,帮患者建立起服药提醒机制,探查不良反应的出现情形,必要时与医师取得联系,调整药物剂量或替换药物品种。

## 3 特殊人群管理进展

### 3.1 孕产妇群体预防护理

孕产妇群体受生理性高凝状态及妊娠相关因素所影响,肺栓塞出现几率明显较普通人群高,需采取有针对性的预防护理手段,妊娠期内血液处于高凝状态,主要是由于雌激素水平上升、肝脏合成凝血因子增加、抗凝物质活性下降等多种机制一起作用所引起,分娩时羊水栓塞、胎盘早剥等状况也可能引发急性肺栓塞,极大威胁到母婴的生命安全,产后时段仍是血栓形成的高峰期,特别是剖宫产手术后的患者,要进一步加强监护。

考虑到胎儿安全,孕期药物预防的选择受限,低分

子肝素被判定是相对安全的抗凝类药剂，能经过胎盘屏障进入胎儿循环，不会干扰正常发育，剂量调整得依据孕周与体重的动态变化进行，一般建议依照体重来计算给药，每次产检的时候再评估，机械预防方法在孕妇这一群体中适用性不错，梯度压力袜穿起来舒适宜人，不会对胎儿生长发育有妨碍，经过改良设计，间歇充气加压装置也能安全应用在妊娠晚期患者身上，护理人员要加大对孕妇健康方面的宣教，引导其进行恰当的运动锻炼，维持饮食结构的合理性，定期去复查凝血功能指标。

### 3.2 老年患者个体化管理

受器官功能老化、多重用药、慢性疾病叠加存在等因素影响，老年患者群体，肺栓塞的预防跟护理面临众多挑战，与年龄有关的血管壁变硬、血液黏稠度上升、纤溶系统活性下降等病理生理变化加大了血栓形成的可能性，一般老年人常共同有高血压、糖尿病、冠心病等多种基础疾病，彼此间呈现复杂的交互作用状态，对预防策略的选定和实施造成干扰，认知功能出现障碍、视力听力变差等问题也许会影响患者理解和执行健康教育的能力。

个体化管理要求充分思索老年患者的身心特点与实际需求，制定跟其承受能力相匹配的干预方案，药物预防需小心评估获益和比例，持续留意肝肾功能的改变情形，防范药物蓄积出现中毒现象，剂量调整要以肌酐清除率的计算为基准，定时复查凝血酶原时间与部分活化凝血酶时间，机械预防设备操作不复杂，老年人易掌握，护理人员要不断地演示指导，直至老人完全熟练操作<sup>[5]</sup>，心理支持尤为关键，老年患者一般都有孤独感和无助感，护理人员应给予更多关心与陪伴，鼓励家属参与到照料过程里。

### 3.3 肿瘤患者综合管理

肿瘤患者受疾病自身属性及治疗相关因素的影响，肺栓塞出现的风险明显提高，得实施综合性管理手段，恶性肿瘤细胞会释放促进血液凝固的物质激活凝血系统，化疗

药、靶向治疗药物大概会进一步加重高凝状态，中心静脉置管、长期卧床、营养不良等跟治疗有关系的因素，也会增添血栓形成的风险，肿瘤相关静脉血栓栓塞症已成为影响患者生存质量，对预后具有重要影响的并发症之一。

综合管理策略突出预防、诊断、治疗的一体性实施，贯穿肿瘤治疗的各个阶段，预防措施可依据肿瘤类型、分期、治疗方案等因素实行个体化调整，实体瘤患者往往需要开展更长时间的预防性抗凝治疗，新型口服抗凝药在肿瘤患者中的应用相关研究显示好前景。

### 结语

肺栓塞预防与护理工作，已从单纯治疗疾病过渡到全方位的健康管理，说明了现代医学模式的根本转型，预防策略的多样化发展契合了不同患者群体的个性化需求，护理干预专业化水平的稳步提升促进了服务质量的整体向好。未来发展方向应把焦点放在精准预防、智慧护理、跨学科协作等领域，积极采用人工智能、大数据分析等新兴技术手段，构建更为科学、高效的防治体系，只有不断创新、优化现有的理论与实践，才能更精准地守护人民群众生命健康防线，为健康中国建设添砖加瓦。

### 参考文献

- [1]宣利洁.专科护理方案在开胸手术患者术后急性肺栓塞预防中的效果[J].贵州医药,2024,48(11):1833-1834.
- [2]程敬,杨柳,洪继辉.手术室专科护理管理预防开胸手术后患者急性肺栓塞效果观察[J].齐鲁护理杂志,2023,29(8):154-156.
- [3]肖倩云,黄晓霞,周鑫滢,等.极重度肥胖伴肺栓塞患者的多学科协作护理[J].中华急危重症护理杂志,2025,6(9):1094-1096.
- [4]李知,穆婧,丁园园,等.专职化小组联合责任制护理在急性肺栓塞溶栓治疗患者中的应用[J].中外医学研究,2025,23(7):86-89.
- [5]林碧英.基于风险预判的主动护理干预在肺栓塞患者中的应用效果[J].医疗装备,2025,38(16):148-150.