

# 气压治疗仪预防妇产科手术后下肢静脉血栓的效果研究

张建英

湖北省利川市民族妇幼保健院 湖北 利川 445400

**摘要:** 目的: 探究气压治疗仪预防妇产科手术后下肢静脉血栓的效果。方法: 选取我院2022年1月~2023年12月期间收治的126例妇产科手术患者为研究对象, 使用数字随机分组法将患者分为2组, 对照组和实验组患者各61例, 对照组进行常规护理, 实验组常规护理同时使用气压治疗仪, 比较凝血情况和下肢静脉血栓发生情况。结果: 实验组凝血情况优于对照组, 下肢静脉血栓发生率低于对照组, 比较结果差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论: 对于妇产科手术患者的护理, 可在常规护理过程中使用气压治疗仪, 该方法可以改善患者凝血功能, 降低下肢静脉血栓发生风险, 值得进一步推广应用。

**关键词:** 气压治疗仪; 妇产科手术; 下肢静脉血栓

下肢静脉血栓形成(DVT)是妇产科手术后常见的并发症, 严重时可能导致肺栓塞等致命风险<sup>[1]</sup>。传统的预防措施包括使用抗凝药物、物理治疗和早期活动, 但这些方法的效果和安全性存在一定的局限性。近年来, 气压治疗仪作为一种新兴的预防手段, 逐渐引起了广泛关注。气压治疗仪通过模拟自然步态的气压波动, 对下肢进行间歇性压迫, 促进血液回流, 减轻静脉压力, 从而降低血栓形成的风险。初步研究表明, 这种非侵入性治疗方法具有显著的预防效果, 并且能够减少药物使用带来的副作用<sup>[2]</sup>。针对妇产科手术后应用气压治疗仪预防下肢静脉血栓的具体效果, 目前尚缺乏系统性的研究。因此, 本研究旨在探讨气压治疗仪在妇产科手术后预防下肢静脉血栓的效果, 以期为临床提供科学依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取我院2022年1月~2023年12月期间收治的126例妇产科手术患者为研究对象, 使用数字随机分组法将患者分为2组, 对照组和实验组患者各61例, 年龄22~35岁, 均龄( $27.68 \pm 2.21$ )岁。排除指标: ①认知、精神和沟通障碍者; ②恶性肿瘤患者; ③合并重大感染; ④凝血功能异常。患者一般资料差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

### 1.2 方法

对照组: 常规护理: ①预防用药: 对患者进行Caprini评分, 并根据评分结果给予低分子肝素皮下注射, 每12小时一次, 以预防下肢静脉血栓。②体位护理: 为了加速静脉血液回流, 在患者卧床期间, 将软枕置于下肢, 使其抬高约30厘米。③主动和被动训练: 术后根据患者康复情况, 鼓励尽早下床活动, 以预防DVT。如果患者无法下床, 指导其进行踝泵运动、下肢内旋、外展、屈伸活动及

抬腿训练, 每1-2小时进行一次, 每次5-10分钟, 以患者能耐受为准。对于疼痛严重的患者, 护理人员家属协助进行肢体按摩, 每1-2小时一次, 每次5-10分钟, 由远心端向近心端, 以促进血液循环, 减少DVT的发生。④饮食护理: 术后指导患者多吃新鲜蔬菜和水果, 避免进食辛辣、煎炸等刺激性食物, 戒烟戒酒, 每日饮水量超过2000毫升, 并避免摄入高脂、高糖及高热量食品。

实验组: 对照组基础上采取以下方法: 将插口与Y型管连接, 并插入空气注入口。打开电源后, 根据患者的具体情况调节压力值, 依次进行治疗。治疗过程中逐步释放并逐渐增加压力。护理人员需观察并询问患者是否有不适感, 一旦患者感觉不适, 应立即停止治疗。如果仪器出现异常或中途停电, 也需立即停止治疗。在预防治疗期间, 应详细记录患者的血运和肢体情况。治疗结束后, 关闭电源, 断开电源线, 并将仪器清洁后放置在规定位置。每8小时使用气压治疗仪一次, 每次使用30分钟, 共预防治疗6次。

### 1.3 观察指标

凝血功能指标, APTT、TT和PT; DVT诊断标准: 患肢皮肤呈暗红色, 伴有肿胀和剧烈疼痛; 小腿腓肠肌有明显压痛感; 患肢踝关节背屈时, 腓肠肌出现显著拉长并伴有疼痛。

### 1.4 统计学分析

研究结果数据应用统计学软件SPSS27.0完成处理, 计量资料、计数资料分别用 $\bar{x} \pm s$ 、( $n, \%$ )表示, 检验、 $\chi^2$ 检验为检验差异性的方法; 检验依据以 $P < 0.05$ 为标准, 表示差异显著, 具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 凝血功能指标比较

实验组凝血功能指标优于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表1。

表1 凝血功能指标比较[n,  $\bar{x} \pm s$ ]

组别	例数	APTT		TT		PT	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	61	45.26±2.23	35.63±3.21	20.36±1.98	14.65±2.26	16.35±2.23	13.65±2.36
实验组	61	45.31±2.41	37.32±3.29	20.41±2.03	12.64±1.89	16.74±1.89	12.65±2.16
<i>t</i>		5.684	12.365	1.364	1.693	1.598	12.362
<i>P</i>		0.365	0.000	0.352	0.000	0.416	0.000

### 2.2 DVT发生比较

实验组DVT发生比较率高于对照组 ( $P < 0.05$ ), 见表2。

表2 DVT发生比较[n, %]

组别	例数	发生例数	发生率 (%)
对照组	61	8	13.11
实验组	61	1	1.64
$\chi^2$			6.136
<i>P</i>			0.013

### 3 讨论

妇产科手术后下肢静脉血栓形成 (DVT) 是一种在术后发生的常见并发症, 主要指下肢深静脉内出现血栓<sup>[3]</sup>。静脉血栓形成通常发生在大腿或小腿的深静脉内, 其发生的原因与术后的长期卧床、血液循环不畅及血液凝固功能异常有关。在妇产科手术后, 患者因术后活动受限、血流静止和手术对血管的直接损伤, 易导致下肢静脉血栓的形成。下肢静脉血栓形成的主要表现包括下肢肿胀、疼痛、发热及皮肤颜色变化<sup>[4]</sup>。早期症状可能不明显, 但随着血栓的形成, 患者可能感到下肢沉重、酸胀, 走路时可能会感到疼痛和不适。部分患者可能出现下肢的皮肤发红或变暖, 这些表现有时可能被忽视或误认为术后正常现象。然而, 未得到及时处理的血栓可能导致更严重的并发症<sup>[5]</sup>。下肢静脉血栓形成最严重的危害是肺栓塞。血栓可能脱落并随血液流动进入肺部, 导致肺动脉阻塞, 出现呼吸急促、胸痛、咳嗽甚至昏迷等症状。肺栓塞是一种危及生命的急症, 需要及时诊断和治疗。因此, 预防下肢静脉血栓的发生对于保障术后患者的安全至关重要。常规的预防方法包括药物治疗和物理治疗<sup>[6]</sup>。药物治疗方面, 抗凝药物如低分子肝素和华法林被广泛使用, 以降低血液的凝固性, 减少血栓的形成。抗凝治疗需要根据患者的具体情况调整剂量, 以平衡预防血栓和避免出血风险。物理治疗包括使用弹力袜和间歇性气压装置<sup>[7]</sup>。弹力袜通过提供适度的外部压力, 促进

下肢血液回流, 减轻静脉压力, 从而降低血栓风险。间歇性气压装置则模拟自然步态的气压波动, 对下肢进行间歇性压迫, 进一步改善血液循环, 预防血栓形成。此外, 鼓励术后早期活动也是预防下肢静脉血栓的有效措施<sup>[8]</sup>。术后尽早下床活动可以促进下肢血液流动, 减少血液在静脉内的滞留, 从而降低血栓的形成风险。对于高风险患者, 医生可能会建议个体化的预防方案, 以确保最佳的预防效果。

气压治疗仪在预防妇产科手术后下肢静脉血栓方面的作用和效果逐渐受到关注。这种设备通过模拟自然步态的气压波动, 对下肢进行间歇性压迫, 旨在改善血液回流和减轻静脉压力, 从而降低血栓形成的风险。气压治疗仪的基本原理是利用气囊或气垫, 通过周期性充气 and 放气, 对下肢进行间歇性压迫。这样的压力波动类似于步态中的肌肉收缩, 能够有效地促进下肢的血液循环。气压治疗仪在使用过程中, 能够将下肢的静脉压力保持在一个相对稳定的水平, 减少血液在静脉内的滞留, 进而减少血栓形成的机会。相比传统的弹力袜, 气压治疗仪的压力控制更加精确, 能够根据需要调整压力波动的频率和强度, 以适应不同患者的具体情况。在妇产科手术后应用气压治疗仪, 能够显著降低下肢静脉血栓的发生率。研究表明, 气压治疗仪的使用能够有效地降低下肢静脉血栓的形成概率, 并且与传统的预防方法相比, 具有更好的效果。本实验结果显示, 实验组凝血情况优于对照组, 下肢静脉血栓发生率低于对照组, 比较结果差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。具体来说, 气压治疗仪能够显著减轻下肢肿胀、缓解术后不适, 并且在术后恢复过程中, 能够有效地减少深静脉血栓的发生率。此外, 气压治疗仪还能够降低药物使用的依赖, 减少抗凝药物带来的副作用, 提高患者的舒适度和依从性。气压治疗仪的另一个优势在于其操作简便和非侵入性。患者只需在下肢穿戴设备, 无需接受额外的侵入性操作, 这在术后恢复期尤为重要。与需要频繁监测和调

整的抗凝治疗相比,气压治疗仪的使用更加稳定且易于管理。由于其能够提供稳定的间歇性压力波动,患者在术后期间无需频繁更换药物或调整治疗方案,从而简化了治疗流程,提高了患者的满意度。然而,气压治疗仪的效果也受到一些因素的影响,包括设备的类型、压力设置的精确性以及使用的时长等。为了获得最佳效果,设备需要经过精确的校准,并且需要根据患者的具体情况进行个性化调整。此外,虽然气压治疗仪在很多情况下表现出良好的预防效果,但在一些高风险患者中,可能仍需要结合其他预防措施,如抗凝药物和早期活动,以达到最佳的预防效果。在气压治疗仪预防妇产科手术后下肢静脉血栓的应用中,虽然其效果显著,但仍存在一些改进的空间。首先,气压治疗仪的压力设置需要更加精细化。当前设备通常提供固定的压力范围,但不同患者的生理条件和病情差异可能导致对压力的需求有所不同。因此,开发具有个性化调节功能的气压治疗仪将更有助于满足不同患者的需求。例如,设备可以配备智能传感器,根据患者的下肢尺寸和血液回流情况自动调整压力波动,以提高治疗的精准度。其次,增加气压治疗仪的舒适性也是一个重要改进方向。当前设备的气囊和气垫设计可能会对一些患者产生压迫感或不适。通过改进气囊的材质和设计,使其更加符合人体工程学,可以提高患者的舒适度。同时,设备应具备更好的透气性和柔软性,以减少皮肤摩擦和闷热感,增加患者的使用体验。最后,加强对气压治疗仪的临床效果和安全性长期跟踪研究也是必要的。尽管现有研究显示气压治疗仪有效预防下肢静脉血栓,但长期效果和潜在风险尚需进一步验证。系统化的长期跟踪研究能够提供更多关于设备效果和安全性证据,

为临床应用提供更坚实的基础。

综上所述,对于妇产科手术患者的护理,可在常规护理过程中使用气压治疗仪,该方法可以改善患者凝血功能,降低肢静脉血栓发生风险,值得进一步推广应用。

#### 参考文献

- [1]黄娇泓. 气压治疗仪联合综合护理对长期卧床重症胰腺炎患者下肢深静脉血栓形成的预防效果 [J]. 医疗装备, 2024, 37 (11): 143-146.
- [2]陈妮. 气压治疗仪联合精准化护理在肺癌根治术后患者中的应用效果 [J]. 医疗装备, 2024, 37 (10): 126-128+132.
- [3]周微,应小瑶. 下肢气压治疗仪联合踝泵运动对预防妊娠期高血压综合征患者并发静脉血栓栓塞的临床效果 [J]. 医疗装备, 2024, 37 (08): 70-73.
- [4]柯群,万黎明. 智慧管理系统下气压治疗仪对骨科术后患者下肢深静脉血栓形成的预防效果 [J]. 医疗装备, 2024, 37 (08): 133-136.
- [5]周欣欣,李晓艳,贾萌萌. 气压治疗仪联合肢体功能护理在预防神经重症患者下肢深静脉血栓发生中的应用 [J]. 哈尔滨医药, 2024, 44 (02): 142-144.
- [6]文玉青,林波. 气压治疗仪预防妇产科手术后下肢静脉血栓效果的研究 [J]. 九江学院学报(自然科学版), 2020, 35 (03): 91-94.
- [7]吴莹. 气压治疗仪预防妇产科手术后下肢静脉血栓的效果体会 [J]. 人人健康, 2020, (11): 35.
- [8]刘洁. 气压治疗仪预防妇产科手术后下肢静脉血栓的效果体会 [J]. 中国误诊学杂志, 2019, 14 (11): 485-487.