

# 试析真空垫与热塑体模在宫颈癌放疗中摆位误差情况

杨健 王陶 张超 蔡亚磊  
(沧州市人民医院 河北沧州 061000)

**摘要：**目的：分析真空垫与热塑体模在宫颈癌放疗中摆位误差情况。方法：选取我院在2018年12月到2019年12月收治的宫颈癌放疗患者80例作为研究对象，经过医院伦理委员会批准，并在患者和家属均知情同意下，由临床医师采取等距随机抽样法分为观察组和对照组。观察组实施真空垫固定技术，对照组实施热塑体模固定技术。结果：两组患者之间的摆位误差情况进行比较，差异具有统计学意义，( $P < 0.05$ )。结论：不同固定技术的不同应用，对宫颈癌放疗边界外扩的开发和细化具有重要意义，值得在临床工作中推广。

**关键词：**真空垫；热塑体模；宫颈癌；摆位误差

宫颈癌，在妇科中是比较常见的恶性肿瘤，其早期无明显症状，但在发展期可能会出现阴道出血、排液等现象，在晚期就会产生贫血以及全身衰竭现象。其危害性较高，严重者会产生肾盂积水、输尿管梗阻以及尿毒症等严重的并发症。目前，国内对于宫颈癌的治疗方式一般都是采取手术、放疗为主要手段，化疗为辅助治疗手段<sup>[1]</sup>。宫颈癌早期患者可以通过手术进行治疗，但在中晚期的患者，则会选择放疗为主要治疗方式。在患者经过放疗时，为了确保患者验证、定位和治疗时可以准确的将体位进行固定，就需要借助体位固定装置<sup>[2-3]</sup>。现如今，使用较多的固定装置就是真空垫和热塑体模固定技术。研究选取沧州市人民医院2018年12月到2019年12月收治的宫颈癌放疗患者80例作为研究对象，经过医院伦理委员会批准，并在患者及其家属知情同意下，分析真空垫与热塑体模在宫颈癌放疗中摆位误差情况，现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

研究选取沧州市人民医院在2018年12月到2019年12月收治的宫颈癌放疗患者80例作为研究对象，经过医院伦理委员会批准，并在患者及其家属均知情同意下，由临床医师采取等距随机抽样法分为观察组和对照组。其中观察组40例，年龄在35岁~60岁，平均年龄(46.39 ± 6.28)岁。平均体重(61.36 ± 12.36)千克；对照组40例，年龄34岁~59岁，平均年龄(45.13 ± 6.27)岁，平均体重(59.89 ± 13.28)千克。两组患者的年龄体重差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )，具有可比性。纳入标准：所有患者均为宫颈癌放疗患者；同意本次研究；排除标准：排除患有精神障碍的患者；排除参加其他医学研究的患者。

### 1.2 方法

两组患者在定位和摆位之前的90分钟之前，护理人员要叮嘱患者进行排尿，以此来排空膀胱，之后叮嘱患者喝600毫升的水，之后开始憋尿，然后在90分钟之后，在模拟定位机之上为患者进行定位和校正检验，接着使用锥形束对其进行体位认证。

对照组实施热塑体模固定技术，具体操作如下：(1)先将体架与激光线保持一致，之后让患者仰卧在体架之上，然后使患者的鼻尖和耻骨联合处与矢状激光线相重合，这样可以保证激光线的读数、定位和体架两侧的刻度数保持相同。(2)让患者将双手自然上举，等患者摆好体位后，将恒温水箱中的热塑体模(此时的热塑体模已经通过加热变软)取出，吸干水珠后，快速将其平铺在患者的体表之上，铺好后，扣上两侧的扣槽，之后等待其冷却塑形。(3)之后，在患者的身体上画出体模的上下边缘，将其作为体模位置的参考标记。与此同时，要在患者体表和热塑体模之上标出定位线，要注意热塑体模上的定位和体表标记位置要具有一致性。之后将底板上的刻度进行记录，并将该刻度作为体表标记。

观察组实施真空垫固定技术，具体操作如下：(1)首先将真空垫摆放在模拟机床之上，然后让患者以仰卧体位躺在上面，并让患者将双手自然上举。然后使患者的鼻尖、耻骨联合处与矢状激光线保持一致，同时矢状激光线与两侧髂前上棘的连线与纵轴相垂直，骨盆左右高度与矢状激光线相等。(2)之后护理人员将患者骨盆两侧的真空垫进行下压，使其高度降低。(3)之后将两侧的铅点放置在患者的身体之上，并将其X轴的刻度数在真空垫上进行标记。

## 1.3 数据采集

医护人员在两组患者进行定位后，将患者的影像资料录入计划系统中，之后勾画靶区，然后由物理师制定相应的治疗方案。接着根据要求来定位射野中心，并在CT模拟机之下把参考中心移动到射野中心位置，观察组使用记号笔在人体上进行标记，而对照组在热塑体模上使用红线进行标记，之后在人体上平稳撤离热塑体模后，采用记号笔在人体上进行标记。之后通过CT模拟定位机进行校正体位后，然后使用锥形束对其进行体位认证，这样就可以得出各个方向的摆位误差数值。

## 1.4 统计学处理

本次研究当中的所有数据均采用SPSS17.0统计软件进行处理，计量资料采用均数 ± 标准差( $\bar{X} \pm s$ )表示，组间计量数据用t检验， $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

## 2 结果

观察组患者的头脚、前后以及左右的摆位数值均高于对照组，差异有统计学意义( $P < 0.05$ )，详见表1。

表1 两组患者之间的摆位误差情况进行比较( $\bar{X} \pm s$ )

组别	n	头脚	前后	左右
观察组	40	0.306 ± 0.279	0.322 ± 0.123	0.369 ± 0.173
对照组	40	0.105 ± 0.367	0.146 ± 0.123	0.213 ± 0.132
t	-	0.236	0.267	0.123
P	-	0.001	0.002	0.001

## 3 讨论

由表1可知，观察组患者的头脚、前后以及左右的摆位数值均高于对照组，差异有统计学意义( $P < 0.05$ )，充分说明在宫颈癌放疗的摆位中，使用良好的固定技术能够减少患者的摆位误差，从而确保患者放疗的质量<sup>[4]</sup>。而在本次研究中真空垫固定技术出现摆位误差的概率要低于热塑体模固定技术，可能造成的原因有：两组患者在定位时膀胱充盈度不相同，或者是对照组患者在进行治疗时，趟卧不平等原因。都有可能造成摆位误差。

## 结论

综上所述，通过采用合适的固定技术，能够有效地确保患者的放疗效果，并进一步提升患者的康复效果<sup>[5]</sup>。本研究发挥了不同固定技术的不同作用，对宫颈癌放疗边界的外扩开发和细化具有重要意义，值得在临床工作中推广。

## 参考文献：

- [1]孙钦飞.图像引导调强放疗宫颈癌的摆位误差分析[J].名医,2019(11):123+126.
- [2]甄宏楠,马佳彬,王文惠等.影响宫颈癌放疗患者生活质量因素的分析[J].基础医学与临床,2019,39(11):1618-1622.
- [3]刘巍巍,王美娇,杨敬贤等.热塑膜联合发泡胶固定技术在宫颈癌放疗中的应用价值[J].中国医学物理学杂志,2019,36(06):636-640.
- [4]李小俊,吕圣兰,孙浩等.真空垫与热塑体膜结合的方法在宫颈癌放疗中的应用分析[J].医学理论与实践,2018,31(24):3721-3722.
- [5]刘再生,石祥礼,袁智勇等.宫颈癌图像引导调强放射治疗减少摆位误差的分析[J].安徽医药,2017,21(02):303-306.