·综合医学·

都使用个性化头枕患者头颈肩膜与头膜固定技术的应用比较

郑春元 柯瑞全* （厦门大学附属第一医院肿瘤医院放疗科 福建厦门 361000）

摘要：目的 探讨都使用个性化头枕患者头颈肩膜与头膜固定技术在鼻咽癌患者放疗中对摆位精确性的影响。**方法** 择取 2017 年 2 月到 2018 年 7 月的 60 例鼻咽癌治疗者为研究对象，随机分为试验组和对照组，每组 30 例，试验组：采用头颈肩膜与个性化头枕联合固定术，对照组：采用头膜与个性化头枕联合固定术。比较两组的摆位误差。**结果** 试验组 X,Y,Z 轴的摆位误差分别为（0.39±1.79）mm、（0.38±1.65）mm、（0.48±1.66）mm，对照组为（0.65±1.96）mm、（0.51±1.99）mm、（0.61±1.85）mm。两组相比较较，试验组误差值小于对照组，差异有统计学意义（P<0.05）。**结论** 使用头颈肩膜联合个性化头枕固定术用于鼻咽癌患者放射治疗中，可降低摆位误差，有利于提升摆位精确度，值得临床借鉴。

关键词：鼻咽癌患者 头颈肩膜 头膜 个性化头枕 摆位误差 体位固定

中图分类号：R739.91 **文献标识码：**A **文章编号：**1009-5187（2018）14-298-01

鼻咽癌是常见的恶性肿瘤，发生率在耳鼻咽喉部位的恶性肿瘤中位居首位。放射治疗是治疗恶性肿瘤的主要方法之一，它和外科肿瘤学（手术治疗），内科肿瘤学（化学治疗）组成了恶性肿瘤治疗的主要手段[1]，特别是早期喉癌、早期鼻咽癌采用单纯放疗的治愈效果良好[2]。放疗在肿瘤临床治疗中占非常重的地位，随着现代放疗技术和放疗设备的不断发展，特别是调强治疗在头颈部放疗中的应用，体位固定特别重要，要求也越来越高[3]，所以做好体位固定是放疗的一个关键环节。为了在最大程度上对摆位误差问题加以改进，本研究使用个性化头枕联合头颈肩膜固定术，得出了相对较好的效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料：择取 2017 年 2 月到 2018 年 7 月的 60 例鼻咽癌患者治疗者为研究对象。年龄 21-64 岁，平均年龄（42±2.6）岁。患者知晓试验过程自愿参加试验调查，在此同时签署了知情同意书。现依照就诊顺序编号，按照随机数表法将所有患者随机分成试验组与对照组，每组 30 例。两组年龄、病情等基线资料比较，差异无统计学意义（P>0.05），具有可比性。

1.2 治疗方法：两组患者都用调强放射治疗方法，每周治疗 5 次，2gy/ 次，首次及每周 1 次 CBCT。使用 Varian 图像引导直线加速器（型号：Truebeam SN1402，厂家：美国瓦里安医用器材公司）Discovery CT590 RT 放疗定位大孔径 CT（厂家：美国 GE 公司）。CBCT 扫描时图像层厚设置为 2.5mm，分辨率为 512mm×512mm。

1.3 固定方法：本研究所选病例都取仰卧位，两组都制作适合个人舒适的个人化头枕。对照组采用头膜联合个性化固定术；试验组采用头颈肩膜联合个性化头枕固定术。

1.4 观察指示：采用配套专用固体底板对患者实施监测，依照病患形体，制作固定点和个性化头枕、网状头颈肩膜、头膜，后在 CBCT 机定位下取得图像。主管医师对靶区实施准确勾画，制定治疗计划，后将计划传送至治疗终端中，CBCT 图像传送至相关图像验证系统中。患者在首次治疗前均进行 CBCT 扫描，机载影像（on board imager，OBI）系统将自动重建 CT 断层图像并与治疗计划 CT 扫描图像进行匹配，自动获得患者在 X（左右）Y（头脚）Z（前后）摆位误差值。

1.5 统计学处理：采用 SPSS20.0 统计学软件进行数据分析，计量资料用 $\bar{\chi}\pm s$ 表示，采用 t 检验，P<0.05 为差异统计学意义。

2 结果

两组摆位误差比较：与试验组相比，对照组的 X，Y，Z 轴摆位误差较高（P<0.05），差异有统计学意义。见表 1.

表 1：两组鼻咽癌患者体位摆位误差情况（ $\bar{\chi}\pm s$）

组别	X 轴（mm）	Y 轴（mm）	Z 轴（mm）
试验组	0.39±1.79	0.38±1.65	0.48±1.66
对照组	0.65±1.96	0.51±1.99	0.61±1.85
P	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

放射治疗的效果有赖于治疗计划的精确实施，而准确的摆位是精确实施治疗计划的可靠保证[4]。由于头颈部集中了脑、眼、脊髓、各种腺体等重要的组织和器官，所以头颈部肿瘤的放疗必须有很高的精确度，摆位的重复性又是影响精确度的关键因素，由于放疗所需的时间长，同一个患者需要多次地重复同一个体位，所以摆位的重复性显得极为重要，而固定技术的选择对摆位重复性有着很大的影响。个性化头枕虽令患者治疗时更合适舒服，可头膜固定技术包绕患者的部位较少，故每次治疗时患者体位变动和移动较大。而头颈肩膜将患者的头颈和双肩全部包绕，患者治疗时体位变化很小，故每次摆位的重复性较好，可以提高摆位精度。用头颈肩膜固定还有一个优点就是标志线直接画在网膜上，而不是患者颈部皮肤上，患者乐于接受，也不必担心标志线被洗掉。但使用头颈肩膜也有一个弊端，就是患者颈部皮肤反应加重，这是由于网膜及贴在网膜上的胶布使患者皮肤剂量增加所致[5]，此时应注意皮肤护理，可采取以下措施：保持干爽；天热时让皮肤暴露，但避免阳光直接照射，避免搔抓摩擦等。经过上述处理后，患者一般都可以坚持治疗结束。

本研究在鼻咽癌患者放疗中利用头颈肩膜联合个性化头枕固定，克服了单纯使用头膜个性化头枕的一些不足。

综上所述，为了更大程度上降低摆位误差的影响，建议头颈肩患者治疗使用头颈肩膜联合个性化头枕固定，定期了解患者体重变化，如存在较大体重变化，应实施 CBCT 验证，保证放疗精准性，大大减少放疗后并发症的发生，起到更佳的放疗效果，值得临床借鉴。

参考文献

[1]谷铣之，殷蔚伯，余子豪.肿瘤放射治疗学[M].4 版.北京：中国协和医科大学出版社.2007.

[2]崔念基，卢泰祥.临床放射肿瘤学[M].广州：中山大学出版社.2005.

[3]刘晓莉，曹继宗，肖锋，等.头颈肩真空固定袋与透明头枕两种固定装置的摆位误差对比分析 fJ1.现代肿瘤医学，2011，19(9)：1844-1846.

[4]冯宁远，射虎臣.实用放射治疗物理学[M].北京：北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社，1998:291-298.

[5]陈立新，张黎，钱剑扬，等.面罩对不同射线治疗剂量影响的探讨[J].中华放射肿瘤学杂志，2003，12(1)：55.

*通讯作者：柯瑞全