

探讨不同方法对放疗患者体表标记线保护的可靠性

譙凌 刘柳*

重庆医科大学附属第一医院 重庆 400042

摘要:目的 探讨不同方法对放疗定位后患者体表标记线保护的可靠性。方法 选取我科 2023 年 11 月至 2024 年 3 月,共 379 例胸腹部恶性肿瘤和盆腔恶性肿瘤,放疗定位后划有体表标记线的患者为研究对象,通过使用三种不同的体表标记线保护方式进行对比,以期临床筛选出最优保护策略。结论 使用 3M 液体敷料保护体表标记线,既可以保持标记线的完整又可以兼顾患者的舒适度,值得临床推广与运用。

关键词:放疗定位;体表标记线;透明贴膜;3M 液体敷料;保护;可靠性

放射治疗(放疗)是恶性肿瘤最重要的治疗手段之一。近年来,精准放疗技术发展迅速^[1],在精准放疗的全过程中,每一步都强调精度,这相对于常规放疗是质的飞跃^[2],所以放疗前的定位至关重要,定位摆位和治疗摆位必须保持绝对一致,因为治疗摆位的准确性和良好的重复性是治疗成败的重要因素之一^[3]。体表标记线是患者的摆位线,如果不慎出现脱落、模糊,需要重新定位,这不仅会增加医务人员的工作量,也会加重患者的经济负担。所以保护好这个标记线至关重要,尤其是患者定位后等待放射治疗计划制定、上机治疗前这一段时间,大多数患者是在院外等待,医务人员没有办法时刻关注,极易由于洗澡、出汗乃至衣物摩擦造成此标记模糊甚至脱落。

目前我科定位后一般使用油性记号笔在患者体表划线作为摆位线,查阅文献发现保护体表标记线的方法有喷涂 3M 液体敷料^[4],使用透明敷贴覆盖以减少衣服摩擦和洗澡对摆位线的影响。本文就是观察探讨不同的体表标记线保护方式在临床中运用的优劣,以寻求最适合本科室病人情况的标记线保护方式。

1 资料和方法

1.1 一般资料

统计我科 2023 年 11 月至 2024 年 3 月,共 379 例划有标记线的放疗定位患者,其中男性患者 153 例,女性患者 226 例,定位至复位间隔天数,最短为 2 天,最长为 33 天,平均 9.1292 天,年龄最小者:29 岁,年龄最大者:92 岁,平均年龄为:55.538 岁,洗澡次数最多者:4 次,最少者:0 次,平均为:0.7845 次,主要疾病病种为胸腹部恶性肿瘤和盆腔

恶性肿瘤。

1.2 方法及评价

1.2.1 操作方法

所有患者按常规方法定位结束后使用油性记号笔在激光下于腹部勾画体表标记线(横线两条,竖线一条),标记线长约 10cm。首先确认标记线周围皮肤清洁、干燥,然后于标记线中间位置贴透明敷贴(透明敷贴为医用级优质透明贴膜,材质为聚氨酯,该贴膜透气性良好、低致敏且粘性强,能清晰透出下方皮肤及标记线状态,便于观察),人为将标记线划分为 3 段,除去透明敷贴一段外,另外两端其中一段喷涂 3M 液体敷料,使用前上下充分摇匀约 30 秒,使内部成分均匀混合,确保形成的保护膜质地均一、性能稳定。该液体敷料干燥后能形成柔韧、透气且耐磨的薄膜,既能保护标记线,又不影响其可视性。剩余的一段不加任何干预,二者位置随机选择(见图一),完成后常规交代注意事项,如洗澡时最好冲洗,严禁用力搓擦标记线;洗完后用柔软毛巾轻拍吸干水分,切勿用力擦拭。叮嘱患者避免穿着紧身、粗糙材质衣物覆盖标记线部位,防止因衣物摩擦致使标记线模糊、脱落。患者放疗计划制定完成后复位时由定位室工作人员观察患者体表标记线的清晰度变化并记录(见图二)。

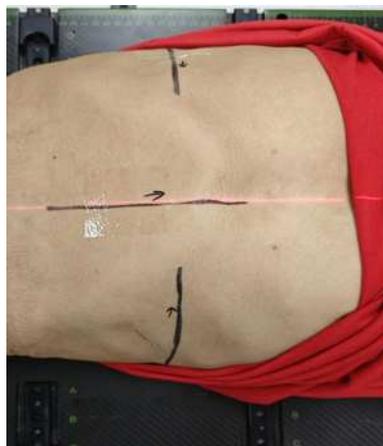


图 1

序号	姓名	性别	年龄	病种	部位	定复位间隔时间(天)	暴露皮肤	胶布皮肤	液体敷料皮肤	过敏	洗澡
1	罗慧敏	女	70	外阴癌	下腹部	9	消失	清晰	模糊		2
2	江家祥	女	73	直肠癌	下腹部	9	消失	清晰	模糊		1
3	刘世琴	女	58	宫颈癌	上腹部	21	消失	清晰(卷边更换)	模糊		4
4	潘承雄	女	68	食管癌	上腹部	9	消失	清晰	模糊		2
5	陈建平	男	57	食管癌	上腹部	21	消失	清晰(卷边更换)	模糊		3
6	周泽清	女	45	乳腺癌	上腹部	8	消失	清晰	模糊		1
7	刘红	女	58	乳腺癌	上腹部	17	消失	清晰	清晰		2
8	江英	女	49	乳腺癌	上腹部	8	消失	清晰	模糊		1
9	李仕进	男	53	直肠癌	下腹部	8	消失	清晰	模糊		1
10	李朝瑞	男	65	食管癌	上腹部	8	消失	清晰	模糊		0
11	韩洋	女	38	乳腺癌	上腹部	2	消失	清晰	模糊		0

图 2

1.2.2 评价方法

根据患者三段体表标记线的留存情况分别用清晰、模糊和脱落、消失来标示。保留清晰者最佳，模糊但工作人员仍能隐约看到标记线者次之，这种情况需要工作人员重新描摹以免完全脱落、消失造成不必要的麻烦，已经脱落、消失者则需要查看使用另外方法保护的定位线是否能看清，如果三段均消失者则必须重新定位以找回标记线，此研究方法避免了空白对照给患者和医务人员造成的不必要的麻烦。

2 结果

通过观察发现几乎所有患者未加干预的体表标记线一段均模糊或者消失，使用 3M 液体敷料喷涂的一段有 20 例清晰，262 例模糊，97 例消失，黏贴透明敷贴的一段有 57 例卷边，18 例脱落，但是没有卷边脱落的患者敷贴下面的标记线都是很清晰的。其中有 9 例患者由于体质原因出现了过敏症状，局部发红、发痒，长红色皮疹或者出现水泡，自行或询问医生后移除了透明敷贴，有 4 例病人标记线完全消失进行了重新定位。

3 讨论

放疗是治疗肿瘤必不可少的手段，目前的放疗技术是精准放疗，精准放疗的特点在于靶区定位及照射更加准确^[1]它是在常规放疗基础上通过精确的肿瘤定位，精确的计划设计、剂量计算及在治疗机上精确执行的一种全新的肿瘤放疗技术，其基本原则是保证靶肿瘤区域能接受到足够的放射剂量，尽可能使侵袭组织减少或避免辐射损伤^[5]。它融合了三维图象处理技术、高精度的剂量计算算法、先进的肿瘤诊断技术、放射生物学前沿研究成果^[2]。故放疗前定位很重要，定位线和热塑膜的使用可以确保治疗的准确性、重复性和稳定性，减少摆位误差。摆位误差不仅可能造成靶区漏照，也可能使高剂量分布区移至靶区附近的危及器官区域，影响治疗效果。

通过本研究显示：如果对定位线不采取任何保护措施的优点是皮肤透气性佳，不会引发皮疹、水泡等皮肤相关问题，但是患者通常顾虑定位线而不敢洗澡，也惧怕出汗，且衣物摩擦也容易造成定位线消失脱落，从而影响后续的复位和上机治疗。

使用 3M 液体敷料的优点是 3M 液体敷料的主要成分为丙烯酸盐共聚物、六甲基二硅醚、聚乙基苯甲基硅氧烷和异辛烷。喷涂于皮肤表面可形成一层薄膜^[6]，具有良好的防水作用，因此可以隔离定位线和衣物的摩擦，以避免衣物摩擦造成的定位线脱落。同时，因其具有防水的特性，所以患者可以偶尔沐浴一次，不会因为湿水造成定位线脱落，再次，3M 液体敷料具有良好的透气性，对于皮肤敏感患者，可以有效避免因长期黏贴敷贴造成的皮肤相关问题。

使用透明敷贴保护定位线的优点是：体表标记线保护清晰，不影响患者偶尔沐浴，但是这可能削弱患者的警惕性，因频繁沐浴造成敷料脱落，并且敷料脱落会粘走定位线，导致定位线消失，而长期粘贴敷料又会影响皮肤呼吸，皮肤不透气，容易出现发红、过敏等皮肤问题。通过对比发现，3M 液体敷料因为含有脂肪酸脂及茴香，能在皮肤表面形成脂质保护膜，预防表皮水分流失，维持皮肤干燥，且敷料表面透明，使用时便于观察，同时具有透气性、无牵拉性等特点，利于皮肤呼吸，相对透明贴膜患者舒适度更高^[7]。所以放疗定位后到复位上机治疗的等待期间使用 3M 液体敷料保护体表标记线，既可以保持体表标记线的完整又可以兼顾患者的舒适度，是一种值得临床推广和应用的方法。但是如

果要让标记线在整个放疗期间始终保持清晰则可能需要增加3M液体敷料的喷涂次数,具体频次有待进一步研究。

参考文献:

[1] 张晓智, et al., 精准放疗的现状与进展 %J 西安交通大学学报(医学版). 2020. 41(05): p. 633-638.

[2] 申晓梅, 任丽, and 段萍, 首次进行精确放疗患者的健康教育 %J 航空航天医学杂志. 2011. 22(01): p. 82-83.

[3] 张坚, 陈., 立体定向放射治疗的摆拉技术 %J 海南医学. 2001(01): p. 30.

[4] 何宝贞, et al., 3M Covilon 液体敷料在放疗体表标记应用的可行性研究 %J 国际医药卫生导报. 2014. 20(8): p. 1100-1104.

[5] 谢丽娜, et al., 精准放疗质控保证——位置/剂量监

测技术研究进展 %J 西安交通大学学报(医学版). 2020. 41(01): p. 7-12.

[6] 信鸿杰, et al., 蒙药嘎木珠尔与液体敷料治疗Ⅱ期压疮的效果对比分析 %J 中国民族医药杂志. 2021. 27(12): p. 34-35.

[7] 袁源 and 杨宝莲, 3M 液体敷料联合造口护肤粉和中药湿敷对老年失禁性皮炎患者康复及舒适度的影响 %J 临床医药实践. 2022. 31(05): p. 376-378.

作者简介:

譙凌(1985—), 女, 汉族, 大学本科 研究方向为: 恶性肿瘤放疗护理

通讯作者: 刘柳(1991—), 女, 汉族, 大学本科, 研究方向为: 鼻咽癌患者的护理。