

肿瘤患者介入治疗中使用医用辐射防护用具的现状分析

朱丽娜 张 丽 通讯作者：樊文静

内蒙古包头市肿瘤医院 内蒙古包头 014000

摘 要：目的：对医院肿瘤介入治疗科室中防护用具的使用现状进行调查，分析其中存在的问题，提出针对性的改进意见。方法：在本地区能够开展肿瘤介入治疗的医院展开调查，了解患者在接受介入治疗期间使用辐射防护用具的情况和患者对辐射防护重要性、具体措施等的知晓情况。结果：在医院的肿瘤介入治疗科室中，一些科室并没有为患者提供必要的医用辐射防护用具，或是仅给患者提供了防护范围很小的铅围脖。有些患者对介入治疗期间的辐射危害有一些了解，知道使用医用辐射防护用具的重要性，若患者的这种防护需求不能得到较好的满足，会让患者对肿瘤介入治疗感到焦虑不安，影响患者的治疗配合度。结论：医用辐射防护用具是保障肿瘤介入治疗患者安全的重要措施，为此，在为患者实施相应的治疗前，有必要对患者进行辐射防护知识、重要性等内容的讲解。与此同时，一定要为患者使用防护用具。为了更好地满足肿瘤介入治疗患者的防护需求，今后还有必要加大医用辐射防护用具的研究和使用力度，以此提升介入治疗的安全性。

关键词：肿瘤；介入治疗；医用辐射防护用具；使用现状

Analysis of The Current Use of Medical Radiation Protection Equipment in Interventional Therapy of Tumor Patients

Lina Zhu, Li Zhang, Communication author: Wenjing Fan

Inner Mongolia Baotou Cancer Hospital, Baotou, Inner Mongolia, 014000

Abstract: Objective: To investigate the current situation of using protective equipment in the hospital tumor interventional treatment departments, analyze the existing problems, and put forward targeted suggestions for improvement. **Methods:** Investigation of hospitals capable of conducting interventional oncology therapy in the region, understand the use of radiation protection equipment during interventional treatment and their awareness of the importance of radiation protection and specific measures. **Results:** In the hospital tumor interventional treatment departments, some departments do not provide patients with the necessary medical radiation protection equipment, or only a lead scarf that provides small protection. Some patients have some knowledge of the radiation hazards during interventional therapy, know the importance of using medical radiation protection appliances, if the protection needs of the patients cannot be well met, the patients will feel anxious about the interventional treatment of the tumor, and affect the treatment cooperation of the patients. **Conclusion:** Medical radiation protection equipment is an important measure to ensure the safety of patients in tumor interventional therapy, therefore, before implementing the corresponding treatment for patients, it is necessary to explain the knowledge and importance of radiation protection and other contents. At the same time, be sure to use protective equipment for patients. In order to better meet the protection needs of patients with tumor interventional therapy, it is necessary to increase the research and use of medical radiation protective devices in the future, so as to improve the safety of interventional therapy.

Keywords: Tumor; Interventional therapy; Medical radiation protection equipment; Use status

随着时代的发展，医疗技术也在不断发展进步，近年来出现了很多新的治疗方法和技术，造福了多类疾病的患者。介入治疗便是近年来发展起来的一种新型治疗技术，具有微创、操作简便、疗效确切、安全性高等诸多优势，在肿瘤患者中的应用比较广泛。但是需要注意的是，对肿瘤患者开展介入治疗时需要注意做好医用辐射的防护工作^[1]。这是因为，介入治疗会使用一些医用辐射设备，其能够让肿瘤患者的诊断、治疗更加精准，让介入治疗效果得到有效提升。但是医用辐射虽然会严格进行辐射量的控制，还是会让医护人员以及患者有发生辐射损伤的可能。要想让介入治疗带来的辐射风险降至最低，需要加强对医护人员、肿瘤患者的医用辐射防护，从而让患者在更小的风险下安全、顺利地完成肿瘤介入治疗^[2]。而要想让医用辐射防护措施更加到位，首先需要对辐射有正确全面的认识，降低相关人员的辐射焦虑感，知道应当如何更好的防辐射，让自身健康安全获得保障。本文主要从如下几个方面对肿瘤介入治疗的医用辐射防护问题、改进对策展开论述。

1 医用辐射防护用具使用现状

当前的医疗条件下，医用辐射是不可或缺的治疗手段，不能摒弃，因此只能尽可能让个人、大众与非必要的游离辐射相隔绝，这就体现出了防护措施的重要性。通过在医院肿瘤介入治疗科的医护人员和患者中展开调查，发现工作环境中有医用辐射的医护人员具有比较强的自我防护意识，在工作中会自觉做好个人防护。与此同时，医院对于医护人员的辐射防护也十分重视，通过组织相关人员参与职业培训，给他们配备相关防护用具，加强医用辐射设备管理等措施，尽量减少医护人员的职业损害。但是从肿瘤介入治疗患者的辐射防护现状来看，则不太乐观，主要体现为：防辐射用具简单，患者对辐射防护知识、重要性等缺少必要的了解，影响防辐射措施的有效落实。以甲状腺肿瘤患者的介入治疗为例，一些医院仅为患者提供铅围脖，用以进行患者甲状腺位置的防护^[3]。该防护用具的防护范围比较小，患者在介入治疗期间，其他未被防护的位置可能会受到游离辐射的伤害。为了让患者在更加安全的状态下完成治疗，需要将辐射剂量控制在能够满足诊断、治疗要求的最低水平，与此同时，对医用辐射防护用具进行改进优化，弥补当前防护工作中存在的漏洞。

2 医用辐射危害

当前，医用辐射设备在各地医院得到了广泛普及，其用于多类患者的诊断以及治疗之中，虽然医用辐射技术推动了现代医学的发展，但是我们要辩证的看待这类

技术，其除了对某些患者的诊疗具有重要作用之外，也会让处于辐射环境之中的人员面临辐射带来的多种风险^[4]。对医用辐射的危害进行总结，主要表现在如下方面：对受到辐射的机体腺体产生不良影响，可以导致相关人员的免疫力降低，出现消化不良等消化系统症状，对人体皮肤造成损伤，影响生育能力，导致胎儿畸形或是死亡等^[5]。另外，辐射也是引发癌变的重要风险因素。若患者当前已经患有恶性肿瘤，他们通常需要长期接受放疗、化疗等治疗措施，这会让患者出现恶心、呕吐、消化功能减退等表现，还可导致骨髓抑制现象，患者的机体免疫力则会在辐射的影响下进一步降低，不利于肿瘤患者预后。

有学者对甲状腺癌的致病因素展开研究，认为辐射在此类肿瘤疾病的发生中发挥重要作用，且这也是当前唯一被证实的甲状腺癌的外源性致病因素。另外，同等辐射剂量下，儿童受到的不良影响通常比成年人更高，若受到辐射的人员在15岁以下，即便辐射量为0.1Gy，他们也会有较高的发生甲状腺癌的风险，且这种影响并不是能够即时显现出来的，而是会受到长期影响。有研究认为，受到以上辐射剂量下的儿童，发生甲状腺癌的风险会持续近60年。

甲状腺是人体重要的、也是最大的内分泌器官，其会进行甲状腺激素的合成和分泌。对甲状腺激素生理功能进行总结，主要体现在如下方面：（1）对机体新陈代谢起到促进作用，使多数组织的耗氧量增加，并产生热量。（2）促进人体生长发育，如生殖器官、长骨、脑的生长发育，都需要有甲状腺的参与，若甲状腺出现问题，必然会影响身体健康^[6]。尤其是对于婴幼儿来说，他们处于机体发育的重要阶段，若受到甲状腺激素分泌不足等因素的影响，容易导致呆小症的出现。（3）让中枢神经系统保持更加兴奋的状态，并可以对其他激素进行调控，促进心输出量、心收缩力增加，让心率加快等。若甲状腺受到辐射损伤，对甲状腺激素的分泌会产生直接影响，从而使其生理功能出现异常，并可导致相关症状的出现。如皮肤干燥、食欲减退、甲状腺肿大或结节、局部疼痛、呼吸困难等等，给患者的身心健康带来不同程度的负面影响。因此在肿瘤介入治疗中，无论是医护人员，还是患者，都应当认真做好辐射防护，让辐射损伤风险降至最低^[7]。

3 医用辐射防护原则

经过分析，笔者认为在肿瘤介入治疗的患者中，主要应当遵循如下几项医用辐射防护原则：（1）保证治疗的必要性。对于肿瘤患者来说，虽然介入治疗具有比较

广泛的应用，但是医护人员也要充分认识到治疗过程给患者带来的辐射风险，在治疗前做好治疗必要性的评估，确保介入治疗带来的利益大于辐射带来的危害性，即利大于弊。只有这样，才能够让介入治疗更为合理、安全、有效地应用带肿瘤患者中^[8]。（2）优化辐射防护措施。从当前肿瘤介入治疗科的辐射防护情况来看，医护人员的防护措施通常比较到位，但是忽视了对于患者的防护。要想让患者在最小的辐射照射剂量下达到最优的治疗效果，一定要结合实际情况，为患者使用质量合格的有效防护用具，并确保防护区域的全面性，让患者接触不必要游离辐射的风险降至最低。（3）严格控制辐射剂量。辐射剂量与患者受到辐射损伤的风险呈正相关，为了让肿瘤介入治疗患者的治疗安全得到保障，一定要对医护人员的诊疗行为加以限制。这还需要制定一些专门针对医用辐射使用、防护的标准、规范等，并对医护人员加强监督和培训，确保每一名医护人员都能够严格遵守相关工作要求。如对个人接受的辐射剂量通过限制的形式作出明确规定，开展诊疗工作时，避免超出相应的限值，以此确保辐射安全^[9]。

4 讨论

肿瘤为临床发生率比较高的疾病，其又可以分为良性肿瘤和恶性肿瘤，根据病灶位置的不同，还可以分成多种不同类型，如肝癌、肺癌、子宫肌瘤、动脉瘤等。这些肿瘤患者均可以接受介入治疗，当前的介入治疗技术主要有支架技术、栓塞技术等，其为很多肿瘤患者带来了曙光，且创伤小、并发症少、效果确切、安全性高等优势，也比較容易被患者所接受^[10]。但是肿瘤介入治疗并不是绝对安全的，受到医疗辐射的影响，容易让医护人员和患者暴露与辐射环境之中，从而增加辐射损伤的风险。本研究对肿瘤介入治疗患者中使用医疗辐射防护用具的现状进行了分析，发现他们在治疗期间的防护不到位现象比较普遍，防护用具类型单一、防护范围有限，影响了整体辐射防护效果，难以满足介入治疗期间的防护要求。另外，本研究还在肿瘤介入治疗患者中围绕辐射认知情况展开调查，发现很多患者不了解医用辐射的危害，因此本身对于治疗期间的防护措施也不关注；而有些患者则会因为辐射问题产生较大的焦虑感，尤其是当防护用具不能满足患者的预期需求时，他们的焦虑感会进一步提升，治疗信心和依从性也会因此受到影响。为了让肿瘤介入治疗的安全性获得有效提升，需要加强如下几个方面的工作：（1）强化对医护人员的职业防护措施、安全诊疗意识等的教育培训，让医护人员不但要保护好自己，也要对患者表现出高度的责任感，在现有

条件下合理使用辐射防护用具、严格控制辐射剂量等，让患者获得较好的保护。为了提升医护人员的工作积极性和职业责任感，还要加强考核，制定相应的奖惩措施等，让医护人员工作质量持续提升。（2）重视对患者的教育培训以及心理干预。首先，对于接受介入治疗的肿瘤患者，医护人员要向他们说没治疗期间的辐射风险，并强调防护措施，让患者具有较好的治疗配合度。其次，主动了解患者的辐射防护心理需求，让患者的相应需求获得较好的满足，从而消除患者的顾虑，让患者能够安心接受治疗^[11]。（3）加强医用辐射防护用具的研究，以更好地满足介入治疗的防护需要。

参考文献：

- [1]牛保龙，曲宝林，徐寿平，等.头颈部肿瘤立体定向放射治疗中外围辐射防护评价[J].中国医学装备，2021，18（10）：33-36.
- [2]王宇.肿瘤专科医院护士辐射防护知识调查分析[J].医学食疗与健康，2020，18（10）：211，213.
- [3]尹媛媛，李燕.一种颌面部肿瘤患者专用防辐射面罩的设计与应用[J].中华现代护理杂志，2020，（06）：706.
- [4]黄莉.肿瘤医院护士对PET-CT辐射防护认知度和防护研究[J].世界最新医学信息文摘，2019，19（82）：331，334.
- [5]王明玲，赵丽，王红，等.~（125）I放射性粒子植入术后患者专用防辐射口罩的设计及应用效果[J].中华介入放射学电子杂志，2018，6（04）：344-346.
- [6]曹新颖，孟箭，王明玲，等.放射性粒子植入治疗晚期口腔颌面部恶性肿瘤临床效果及防辐射对策研究[J].临床军医杂志，2018，46（10）：1247-1248.
- [7]陈健雯，吴慧瑜，王美，等.肿瘤医院护士对PET-CT辐射防护认知度和防护现状调查[J].齐鲁护理杂志，2018，24（19）：69-71.
- [8]魏薇，张增梅，赵海运，等.射线防护在术中放疗联合乳腺癌保乳术中应用效果观察[J].郑州大学学报（医学版），2018，53（05）：671-674.
- [9]陆星尘，倪利萍，邬凌峰，等.防辐射外泄内裤的设计与应用[J].中华现代护理杂志，2018，24（24）：2952.
- [10]田陈红，朱丽萍，缪巧英.~（125）I粒子植入患者用防辐射带的设计及应用[J].护士进修杂志，2017，32（01）：90.
- [11]钱海，朱鸣，胡德兴，等.桡动脉入路经皮冠状动脉介入治疗患者头部和性腺的辐射防护[J].中国介入心脏病学杂志，2021，29（12）：670-673.