

# 肿瘤放射治疗：一把杀灭肿瘤的“无形刀”

▲ 广西贵港市人民医院 容翠梅

放射治疗，是一种利用高能射线杀死癌细胞或抑制其生长的治疗方法。它是肿瘤治疗的三大主要手段之一，与手术和化疗一起构成了肿瘤综合治疗的基石。

## 什么是放射治疗

随着科学技术及计算机技术的不断进步，肿瘤放射治疗设备已由早年能量较低（1.25MV）的钴-60治疗机发展成为高能医用直线加速器，并且还在不断改进和升级中。目前用于肿瘤治疗的医用直线加速器能够根据患者的肿瘤部位深度及范围，选择相应能量的X射线或电子线进行放射治疗，可避开或减少邻近肿瘤的正常组织器官的受照剂量，从而精确杀灭肿瘤组织，提高患者预后生活质量。近二十年来，肿瘤放射治疗在定位技术、射线种类、图像引导技术等方面，有了较大的提升，并且随着放射治疗计划系统（TPS）的不断发展完善，肿瘤放疗技术也由二维放疗技术、三维适形放疗技术，发展出现了调强放疗技术（IMRT）、容积调强放疗技术（VMAT）、自适应放疗技术（ART）、立体定向放疗技术（SRT/SRS）等。现代肿

瘤放射治疗已进入“快、准、狠”的精确放疗时代。放射治疗就像一把杀灭肿瘤的“无形刀”一样，运用直线加速器产生的高能放射线，对肿瘤进行精确的打击和定向爆破，而不会造成手术致残或身体外观的改变。正因如此，目前全世界的癌症治疗当中，大约70%的患者在肿瘤发展的某个阶段需要使用放射治疗。对于头颈部肿瘤患者，尤其是鼻咽癌患者，手术操作难度较大，肿瘤细胞对放射性较敏感，放射治疗是综合治疗的核心，具有良好预后效果。

## 哪些肿瘤需要放疗

很多肿瘤对放疗敏感，放疗可以取得很好的疗效，甚至单用放疗就可以治愈这些肿瘤。临床上具有明显放疗优势的常见肿瘤有：

**鼻咽癌** 放疗可以根治鼻咽癌。由于鼻咽部解剖结构特殊，手术创伤大，而且多数鼻咽癌对放疗十分敏感，放疗同时可以杀伤原发灶和淋巴转移灶，因此鼻咽癌的首选治疗手段就是放疗。近年来，新的放疗技术不断涌现，如三维适形放疗、调强放疗和近距离放疗等，使鼻咽癌的远期生存率不断提

高，早期鼻咽癌的5年生存率可达90%以上。

**喉癌** 早期喉癌可以被放疗根治，而且声带功能接近正常，避免手术带来的后遗症。就算单纯放疗达不到治愈标准，仍然可以再行手术根治，因此早期喉癌首选放疗。而多数的晚期喉癌也对放疗联合化疗很敏感，可以使很多患者不必接受全喉手术切除，喉器官和功能得以保留，从而生活质量得到很大的改善。

**口腔癌和舌癌** 早期口腔癌可以行根治性放疗，免除手术造成的面部创伤。早期活动部舌癌也可以选择放疗，能够较好地控制病情，并且避免吞咽和发声功能受损。另外，头颈部的其他肿瘤，如下咽癌、低分化扁桃体鳞癌、未分化癌等都对放疗敏感，是首选放疗的肿瘤类型。

**肺癌** 早期肺癌患者接受放疗，甚至可以达到和手术类似的效果。即便是局部晚期，一旦没有手术机会，放疗也是较好的治疗方案。另外，对晚期肺癌转移，放疗也可以取得满意的姑息治疗效果。放疗还可以降低耐药肿瘤的生长，诱导肿瘤细胞发生免疫原性改变，上调肿瘤细胞PD-L1的表达，提高免疫治疗的效果。

**食管癌** 对于颈段食管癌，放疗在取得与

手术类似的效果基础上，还可以提高患者的生活质量。即便是晚期患者，放疗也可以改善进食梗阻等症状。在我国，食管癌绝大多数为鳞癌，因此颈段食管癌一般采取以放疗为主的综合治疗。对不可手术切除的胸段食管癌患者，同步放化疗往往是主要的根治性治疗手段。

**乳腺癌** 放疗在乳腺癌中的应用已接近一百年。乳腺癌放疗主要有术后辅助放疗和新辅助放疗。晚期患者进行放疗可以降低病灶转移的风险，激活机体抗肿瘤效应。而保乳手术后进行放疗也是医疗常规。保乳手术加全乳放疗是防止早期乳腺癌复发和转移的标准治疗方法，总体生存率可以达到和乳腺切除术后相当的水平。

**直肠癌** 直肠癌放疗可以降低患者术后的复发率，同时能提高生存时间。术前放疗可以使局部肿瘤体积缩小，降低其临床分期，进而提高肿瘤的切除率和保肛率。

**生殖系统肿瘤** 对早期宫颈癌来说，单纯根治性放疗与单纯根治性手术的疗效几乎相当，中晚期患者更适合采用放疗为主的方案。另外，放疗还是早期睾丸精原细胞瘤及局部晚期前列腺癌的根治手段。

## 远离骨质疏松，九个误区要知道

▲ 四川省乐山市夹江县人民医院 乔丝丝

骨质疏松是一种常见的老年疾病，是在多种因素影响下，造成的骨质量和骨密度下降的疾病，严重威胁老年人群的健康。据悉，骨质疏松症患者中有80%为老年人群，而且骨质疏松发病率受人口老龄化趋势加剧而不断增长，数据显示，将近一半的60岁以上人群会出现骨质疏松症。社会大众对骨质疏松只停留在初步认知层面，但是认知并不完全，且重视程度不够，导致人们对骨质疏松的认知存在很多误区。

**误区一：补钙等于治疗** 骨质疏松的发病机制是成骨细胞与破骨细胞发育失衡，即骨骼形成速度下降，而流失速度增加。所以，单纯补钙无法达成治疗目的，而是需要从骨折预防、强化骨骼强度以及提高骨骼质量三方面进行综合治疗。因此，患者不能盲目补钙，需到正规医院进行专科规范治疗。

**误区二：喝骨头汤能预防** 人们普遍认为骨头汤中含有丰富钙，有益于骨质疏松的治疗。事实上，骨头汤中的钙含量远远低于同等重量的牛奶，而且其中含有大量脂肪，可能会引发患者其他疾病。因此，患者需要注意饮食均衡和多样化，减少富含蛋白质和脂肪的食物摄入。

**误区三：与年轻人无关** 并不是所有的骨质疏松患者都是老年人，年轻人群也有发病可能。现如今，年轻群体往往热衷于节食减肥，导致营养物质摄入不均衡，影响骨骼质量和骨骼密度，给骨骼造成严重隐患。因此，年轻人群最好通过运动方式减肥，避免节食减肥。

**误区四：老年人治疗为时已晚** 部分患者认为骨质疏松属于不可逆疾病，随着年龄增长，病情只会加重，治疗效果有限，从而放弃治疗。事实上，从临床治疗上看，及早治疗可以取得较好的效果。因此，骨质疏松症患者，确诊后应立即进行正规治疗，可以有效缓解身体上的痛苦，使生活

质量得到提升。

**误区五：靠自我感觉发现** 骨质疏松症在发病初期无明显症状特征，患者往往感觉不到异常，待到出现骨折、腰酸背痛等症状时，病情已经进展到中后期，给治疗造成一定难度。因此，骨质疏松高危人群，需要定期进行骨密度检查，通过骨密度变化情况判断是否出现骨质疏松，而不能仅靠感觉。

**误区六：骨质疏松症是小病** 骨质疏松患者不仅会出现腰酸背痛等症状，还可能发生骨折风险，不小心跌倒很容易造成髋部等部位骨折，给患者造成极大危害。因此，骨质疏松症患者既需要进行规范治疗，还需要预防摔倒和调整生活方式。

**误区七：无需看专科医生** 部分患者认为骨质疏松为常见疾病，治疗药物种类多样，可以自行吃药即可。但是，患者确诊后需及早到正规医院进行专科规范化治疗，遵照医嘱服用药物。

**误区八：宜静不宜动** 不断进行运动刺激可以使人体的骨骼强度和骨密度得到保持。所以，加强运动锻炼具有预防骨质疏松的作用。如果缺乏运动，会导致骨质流失、肌力消退、关节灵活性下降，增加跌倒和骨折的风险。

**误区九：骨折术后就正常了** 当骨质疏松较为严重时，会导致患者的骨折风险增加。当患者骨折后，手术只能治疗其局部病变，并不能降低全身骨骼的骨折风险。所以，骨质疏松骨折患者，既要积极配合骨折治疗，还要根据患者骨骼的健康程度，进行骨质疏松的诊断和治疗，预防再次骨折。

总而言之，以上内容纠正了骨质疏松的九个认知误区，以便完善和强化大家对骨质疏松的认知，重视骨骼健康。而且，通过饮食结构平衡、营养补充、适度运动、生活方式调整、及时进行干预和治疗，可以对骨质疏松进行管理和预防。

## 骨肿瘤的常见治疗方法

▲ 四川省夹江县中医医院 张涛

在骨内或是起源于骨组织成分的肿瘤都被称为骨肿瘤。临床上的骨肿瘤患者以良性居多，常见的良性骨肿瘤包括了骨软骨瘤、软骨瘤，恶性骨肿瘤包括了骨肉瘤、软骨肉瘤等。疼痛、局部肿胀、功能障碍、病理性骨折以及压迫症状是骨肿瘤疾病的主要临床表现症状。良性骨肿瘤经对症治疗后通常可根治，若为恶性时预后效果则十分不理想，具有较高的死亡率。

## 骨肿瘤的病因

目前，对于骨肿瘤的发病原因，尚不十分明确，通常认为此病与基因的变异具有一定的关联。有研究提出尤文氏肉瘤患者多有基因突变的情况，而且部分多发性骨软骨瘤以及纤维样增殖症患者均有明确的家族遗传史。从流行病学的角度来看，此病的发病率约为0.01%左右，其中以良性肿瘤患者占比较高，可达50%，肿瘤样病变患者又占了10%，其余的40%则为恶性病变。此病的发生与年龄具有一定的关联，比如青少年骨肿瘤患者中以骨肉瘤居多，而成年骨肿瘤患者中以骨巨细胞瘤居多。

## 骨肿瘤患者的症状

如果是骨样骨瘤患者，其典型的症状即疼痛，而且多为夜间疼痛，疼痛呈进行性加重的趋势，服用阿司匹林可以缓解，临床上也常将此作为诊断的重要依据之一。如果病灶位于关节附近时还会出现关节炎的相关症状，对关节的正常功能可产生影响。如果是骨软骨瘤患者在发病的早期尚无任何症状，若肿瘤对周围组织造成压迫，或是肿瘤表面滑囊出现炎症则会有疼痛的症状。如果是软骨瘤患者则会有肿胀和畸形的情况，而且不伴有疼痛，多在病理性骨折或是进行其他检查项目时无意中发现。如果是骨巨细胞瘤患者会有明显的疼痛、肿胀感，而且病变关节的灵活性也会受到不同程度

的影响。如果是骨肉瘤患者则会有持续性、进展性的局部疼痛症状，尤其是夜间严重。此外，骨肉瘤患者还会伴有局部肿块、局部皮肤温度上升以及贫血、消瘦、食欲下降、持续低热等全身性症状。如果是软骨肉瘤患者，发病早期会有隐痛感，随着病情的加重疼痛也会随之加重，此外还会伴有肿胀感。如果为骨纤维肉瘤，患者则会有进展性隐痛以及肿胀症状。如果是骨尤文氏肉瘤除局部肿胀以及疼痛以外，患者全身症状也会迅速恶化，还可伴有低热以及白细胞计数水平上升、血沉加速等情况。此外，恶性淋巴瘤、骨髓瘤、脊索瘤、转移性骨肿瘤也是常见的骨肿瘤类型，患者多会伴有疼痛、压迫症状以及肿胀等症状。

## 临床上对于骨肿瘤的治疗

**药物治疗** 主要是利用化疗药物来抑制肿瘤生长、杀灭肿瘤细胞活性。不同的肿瘤所使用的用药方案也有很大差异，需要根据病情制定具体的用药方案。

**手术治疗** 根据肿瘤性质不同以及分期不同，需要采取不同的手术治疗方案，常见的有以下几种：（1）刮除植骨术：此术式适用于良性骨肿瘤患者以及瘤样病变患者，术中將病灶彻底刮除，再通过药物或是理化方法将残留肿瘤细胞杀死，最后再植入填充物即可。（2）外性骨肿瘤切除术：此术式适用于良性骨肿瘤，关键在于将肿瘤的骨质、软骨帽以及软骨外膜完整切除，这样方能有效预防肿瘤复发。（3）保肢治疗：此类术式适用于恶性骨肿瘤患者，通过手术将肿瘤完整切除，并需要切除反应区以及部分正常组织以降低复发风险。但是，大量的临床实践证明，此治疗方案与截肢手术治疗的复发率以及生存率几乎一致。（4）截肢治疗：对于晚期骨肿瘤患者或是通过其他治疗方案无效的患者，需要通过截肢手术来控制病情、延长患者生存时间。