

辐射治疗在肿瘤治疗中的应用

辐射治疗是肿瘤治疗的一种重要手段, 通过利用高能量辐射来破坏肿瘤细胞, 在临床上有广泛的应用。了解辐射治疗在肿瘤治疗中的作用和原理非常重

要。
侃a

by 侃侃

什么是辐射治疗

定义

辐射治疗是利用高能量的放射线来破坏肿瘤细胞,阻止它们生长和繁衍的一种治疗方法。

设备

辐射治疗依靠大型设备如直线加速器等产生高能光子或电子束,准确地照射到肿瘤部位。

原理

辐射能量会损伤肿瘤细胞的DNA,导致细胞死亡或失去繁衍能力。同时也会影响正常细胞,但正常细胞通常能够修复损伤。

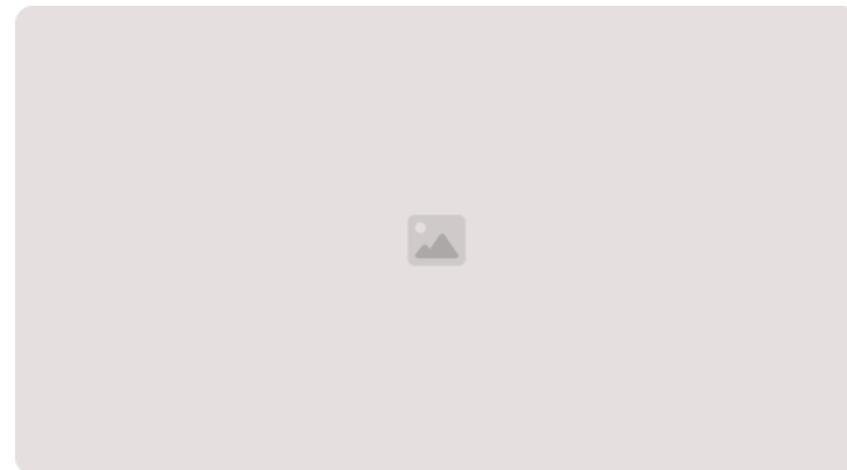
类型

根据辐射源的不同,主要包括外照射、内照射和放射性药物治疗等。

辐射治疗的原理

辐射治疗的核心原理是利用高能量的电磁辐射来破坏肿瘤细胞的DNA结构,从而抑制它们的生长和分裂。

这种辐射会导致肿瘤细胞的细胞周期阻滞和细胞凋亡,同时也会影响肿瘤血管的生成,限制肿瘤的血供。相比较而言,正常细胞具有更强的修复能力,可以更好地抵抗辐射损伤,这就是辐射治疗可以 preferentially 杀伤肿瘤细胞而保护正常组织的原因。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/506004154105010134>