



护理学专业融媒体教材系列



肿瘤放射治疗及护理

授课老师：李华



目录

Content



肿瘤放射治疗概述



肿瘤放射治疗护理



肿瘤放射治疗并发症护理



学习目标



- 1.了解肿瘤放射治疗
- 2.掌握肿瘤放射治疗护理
- 3.熟悉肿瘤放射治疗并发症



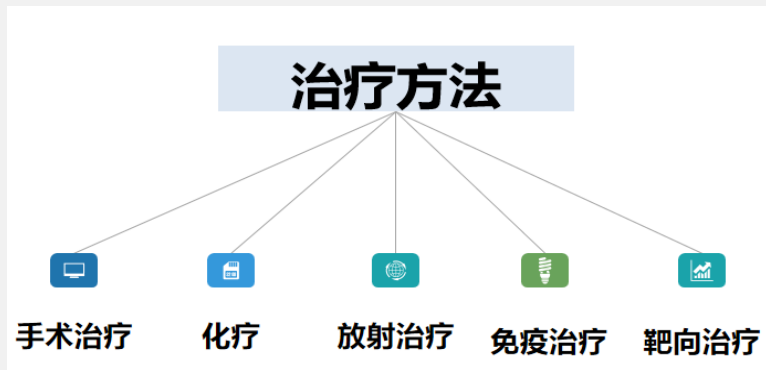
肿瘤放射治疗概述



→ 肿瘤放射治疗概述

放射治疗概念

- 肿瘤放射治疗是利用放射线，如放射性核素产生的 α 、 β 、 γ 射线和各类X射线治疗机或加速器产生的X射线、电子线、质子束及其他粒子束等治疗恶性肿瘤的一种方法。



肿瘤放射治疗概述



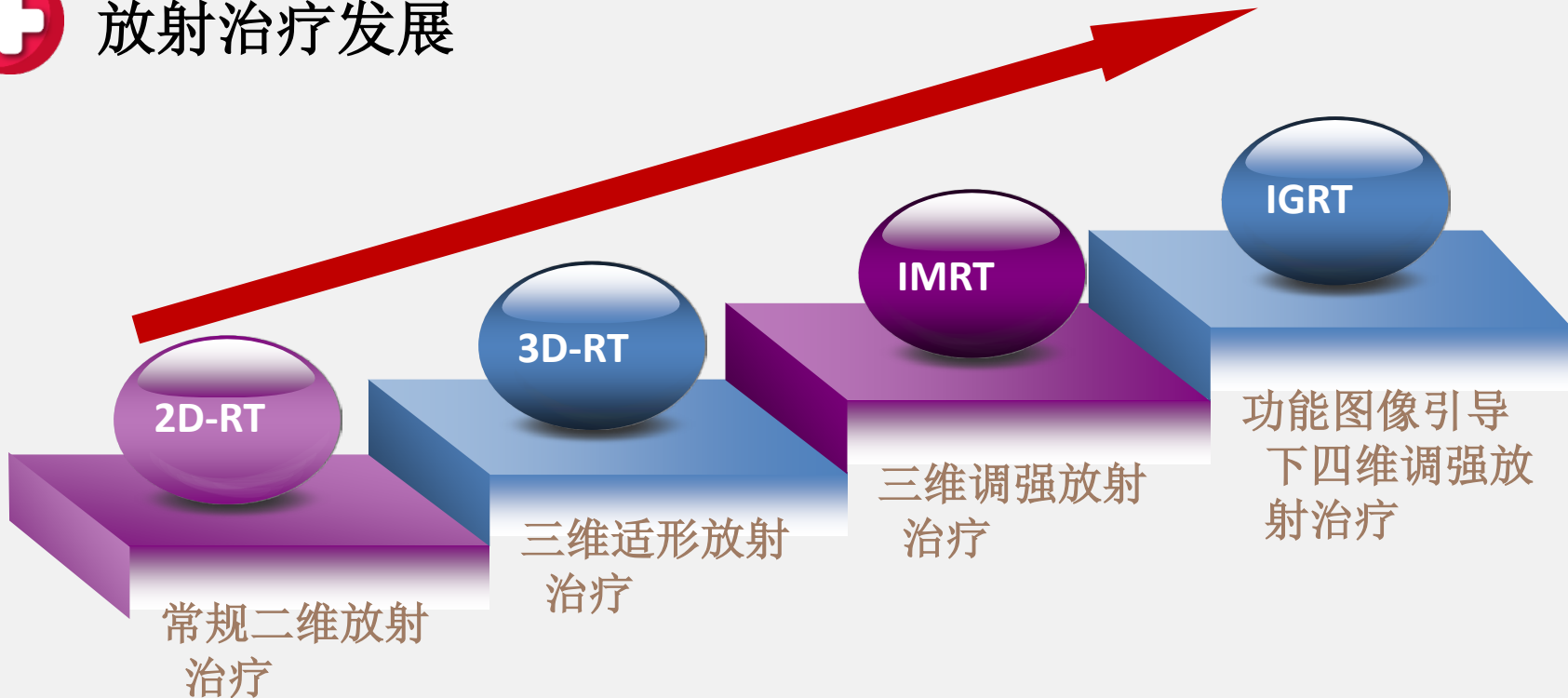
放射治疗目的

是利用放射线，如放射性核素产生的 α 、 β 、 γ 射线和各类X射线治疗机或加速器产生的X射线、电子线、质子束及其他粒子束等治疗恶性肿瘤的一种方法。



肿瘤放射治疗概述

放射治疗发展



肿瘤放射治疗概述

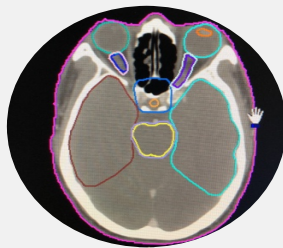


精准放疗

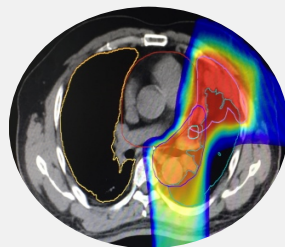
- **传统放疗**技术的放射线在杀灭肿瘤细胞的同时，会不可避免地损伤到机体和靶区以外的正常组织，甚至以牺牲一些重要器官为代价。
- **精确放疗**：指的是将放疗医学与计算机网络技术、物理学等相结合所进行的肿瘤治疗方式，整个放疗过程由计算机控制完成。



体位固定
CT扫描



靶区勾画



计划设计
评估及优化



复位验证



放疗实施

→ 肿瘤放射治疗概述

+ 现代放疗

- **四最：**即靶区（病变区）内受照剂量最大、靶区周围正常组织受量最小、靶区内剂量分布最均匀、靶区定位及照射最准确。
- **优点：**是“高精度度、高剂量、高疗效、低损伤”。

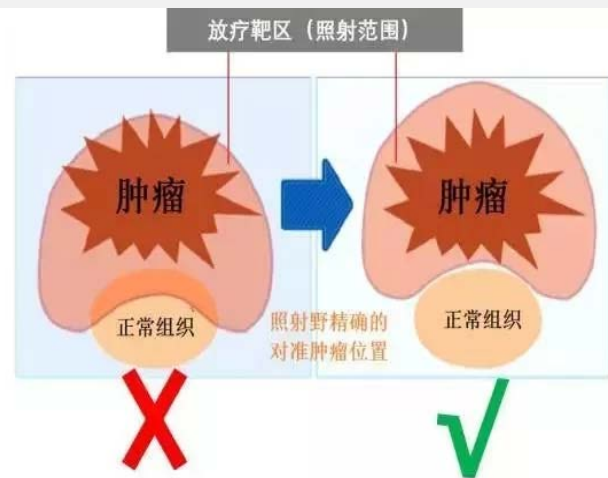


肿瘤放射治疗概述

外照射

常规放疗技术

采用二维模拟定位拍片，勾画出肿瘤照射范围，设计和制作个体化低熔点铅挡块，再将铅挡块置于直线加速器的托盘上而实施照射。



1、靶区设计要精准，尽可能契合肿瘤的形状（实际情况比这个复杂的多，只是示意）

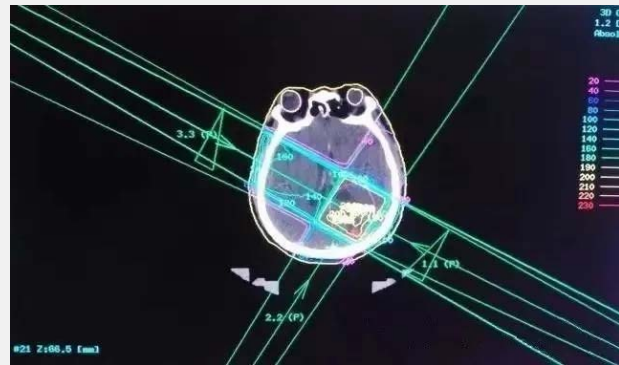
肿瘤放射治疗概述



外照射

三维适形放疗 (3DCRT) :

一种高精度的放射治疗。它利用CT图像重建三维的肿瘤结构，通过在不同照射方向设置一系列照射野。



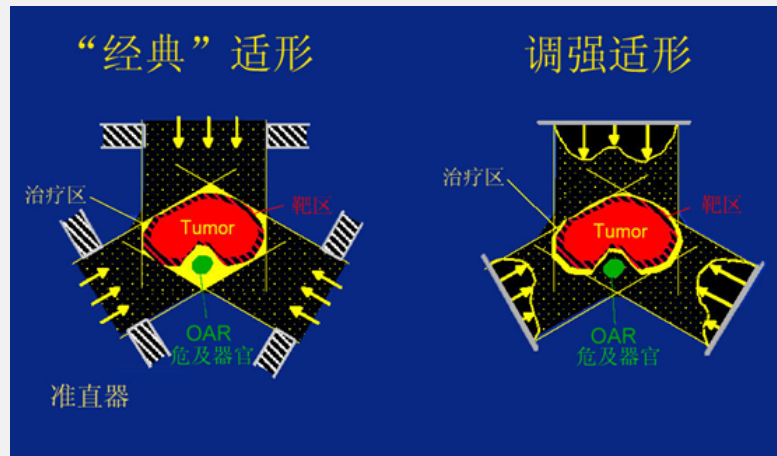
肿瘤放射治疗概述



外照射

调强适形放疗（IMRT）：

根据照射部位（靶区）的三维形状，射线从多个不同的角度进行照射，每个角度的射线强度和射束形状都相应调整，使射束形状与肿瘤形状高度匹配。



肿瘤放射治疗概述

外照射

图像引导放疗 (IGRT)

在影像引导下进行的放疗，可以纠正放疗期间摆位、器官运动、肿瘤体积变化带长的误差，实现精准放疗。



肿瘤放射治疗概述



外照射

容积调强放射治疗技术 (VMAT)

是在图像引导放射治疗技术 (IGRT) 的基础上发展而来, VMAT技术可在360°单弧或多弧设定的任何角度范围内对肿瘤进行旋转照射, 比传统治疗方式照射范围更大、更灵活、更精准。

肿瘤放射治疗概述



外照射

立体定向放射治疗 (SBRT)

又称立体定向消融放疗 (SABR) 其特征是三维、小野、集束、分次或单次大剂量致死性地摧毁靶点内的组织，而射线在病变周围正常组织中的剂量锐减，因此其治疗照射范围与正常组织界限非常明显，边缘如刀割一样，人们形象地称之为“刀”，包括临床上常用的有X刀、伽马刀和射波刀等设备。

→ 肿瘤放射治疗概述

⊕ 外照射

螺旋断层放射治疗系统 (TOMO)

也有称为拓拇刀或是螺旋导航光子刀的。TOMO是集调强适形放疗、图像引导放疗于一体，是当今先进的肿瘤放射治疗设备之一。





肿瘤放射治疗概述



外照射

质子放疗

和三维适形放疗类似，只是三维适形放疗使用的是X线，而质子放疗使用的是质子射线。质子是原子的一部分，它能够通过健康组织（对其造成极小的损害），最后再杀死癌细胞。

肿瘤放射治疗概述



内照射

内照射：内照射是将放射源通过后装技术置于人体自然管腔（口腔、鼻咽腔、食管、肠道等）或插植方式将放射源置入肿瘤组织内的照射技术，除低危早期前列腺癌可以考虑根治性插值放射源内照射外，对其他肿瘤多是作为体外照射的一种有效补充，或是常规治疗手段治疗失败的一种挽救治疗手段。



肿瘤放射治疗护理



放射治疗护理



放疗前护理

- 1.评估全身状况
- 2.摘除金属物
- 3.口腔处理
- 4.皮肤处理
- 5.摆位指导
- 6.饮食与营养
- 7.心理准备

摘除金属物质：金属牙套

口腔的预处理：拔除龋齿



评估全身状况：皮肤、营养

健康宣教：放疗相关知识及程序

放射治疗护理



放疗中护理

1.头颈部放疗护理要点

- 脑瘤患者：注意观察有无脑水肿颅高压的症状，预防癫痫发作。
- 气管切开患者：放疗前将金属套管更换成塑料或硅胶材质套管，以免放疗引起金属套管周围组织受量增加；放疗期间注意保持气道通畅，观察有无喉头水肿症状。
- 功能锻炼：预防张口受限。

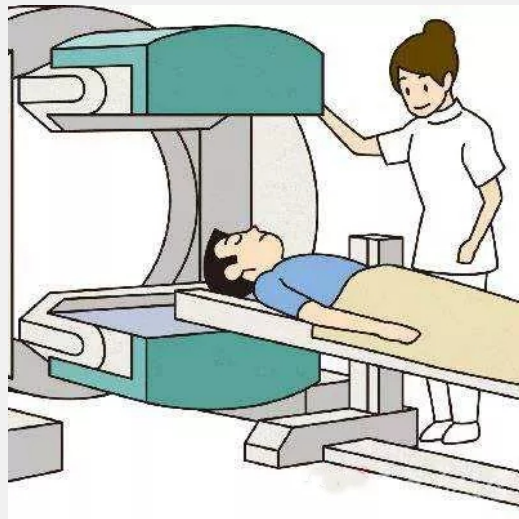
→ 放射治疗护理



放疗中护理

2.胸腹部放疗护理要点：

胸部放疗：注意观察有无放射性食管黏膜炎、食管穿孔、放射性肺炎等放疗不良反应。





放射治疗护理



放疗中护理

2.胸腹部放疗护理要点：

盆腔放疗： 放疗前视病情需要排空膀胱，放疗期间每日多饮水增加排尿，减轻膀胱刺激症状。放射性直肠炎表现为里急后重，肛门坠胀感。

放射治疗护理



放疗中护理

3. 饮食护理

饮食搭配合理：忌过冷、过硬、过热食物，忌油炸、辛辣刺激性食物；

鼓励患者多饮水：每日饮水2500~3000ml。





放射治疗护理



放疗中护理——照射野皮肤护理

2个预防

机械性损伤

宜：穿着柔软宽松吸水性强的全棉衣服，勤换内衣，保持皮肤清洁，用电剃须刀

禁：用粗硬毛巾擦洗，粘贴胶布，照射区皮肤剃毛发，用手搔抓和剥去脱屑之皮；注射

化学性损伤

禁：使用剃毛剂、除臭剂、香水、化妆品、肥皂、酒精刺激、冷热刺激；直接日晒、红外线、激光照射；

宜：妥善处理切口；摘下金属制品（假牙、耳环、项链、手表、钢笔、钥匙）

放射治疗护理



放疗中护理

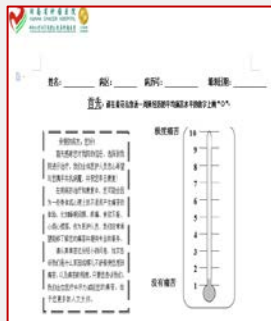
5.心理护理

及时发现患者的心理问题，采取个别宣教和集体宣教结合的形式，选择合适的时机，有针对性地适时宣教。

所有患者入院后进行心理评估，使用NCCN推荐使用的《患者心理痛苦温度计》，DT量表，0-10分；PL量表，5个维度，39个问题。

4分及以上的患者进行原因评估，由负责护士针对原因采取针对性的心理护理措施

一般心理问题的患者由心灵关怀护士或心理咨询师资质护士参与护理，特殊心理问题患者实施全院心理心灵护理大会诊



姓名: _____ 病区: _____ 床号: _____ 日期: _____

首先，请根据您的感受，在右侧的温度计上标出您的“温度”。

温度	描述
0	完全没有心理痛苦
1	心理痛苦非常轻微，几乎感觉不到
2	心理痛苦轻微，但有时能感觉到
3	心理痛苦中等，有时能感觉到
4	心理痛苦中等，经常能感觉到
5	心理痛苦较重，经常能感觉到
6	心理痛苦很重，经常能感觉到
7	心理痛苦非常重，经常能感觉到
8	心理痛苦非常重，经常能感觉到
9	心理痛苦非常重，经常能感觉到
10	心理痛苦非常重，经常能感觉到

如果没有痛苦，请在温度计上标出“0”。





放射治疗并发症护理





放射治疗并发症护理



全身反应

1. 疲乏

疲乏可能会在放疗结束后持续数月。向患者提供产生和减轻疲乏的相关知识，加强患者对自我健康照护的调整能力，养成良好作息习惯，提高睡眠质量，并鼓励进行适量的有氧运动。

放射治疗并发症护理



全身反应

2.骨髓抑制

- 白细胞低于 $3.0 \times 10^9/L$ 、血小板低于 $70 \times 10^9/L$ 时暂停放疗。
- 血小板降低患者：注意观察有无出血倾向，避免诱因和可能造成的伤害，尽量减少创伤性操作。
- 贫血患者：注意休息，谨防跌倒发生。



放射治疗并发症护理



全身反应

3. 味觉、嗅觉的改变

肿瘤放疗期间，如果照射野包含鼻腔颅底的嗅觉细胞、口腔中的味觉细胞，则一些患者会出现味觉和嗅觉的改变，这种改变一般是可逆的，治疗后基本可以完全恢复，但恢复时间长短因人而异。

。



放射治疗并发症护理



全身反应

4. 脱发

治疗后头发是否再生，取决于毛发部位接受的剂量和射线能量有关



放射治疗并发症护理



局部反应

1.放射性脑病

放射性脑病是指脑组织受到一定剂量的射线照射时所导致的神经元发生变性、坏死的结局。

放射治疗并发症护理



局部反应

2.放射性口腔炎

- 保持口腔清洁
- 饮食以温热的半流质或流质为主
- 可吃少量酸性食物，以刺激唾液分泌
- 多饮水，每日3000ml左右
- 减轻疼痛
- 遵医嘱用药
- 功能锻炼：指导患者用舌头在口腔内按摩口腔黏膜和牙龈。



放射治疗并发症护理



局部反应

3.放射性食管炎

- 应保持口腔和食管的清洁
- 密切观察患者有无呛咳、疼痛及脉搏的变化
- 进软食或流质、半流质
- 遵医嘱使用黏膜保护药物

放射治疗并发症护理



局部反应

4.放射性皮炎

- 红斑：注意皮肤保护，可自然消退。
- 干性皮炎：严密观察或应用滑石粉、炉甘石洗剂等，以收敛或止痒，切忌搔抓。
- 湿性皮炎：保持创面清洁干燥，采用暴露疗法，避免合并感染，可外涂抗生素油膏。
- 深度烧伤：禁止再接触放射线，面积大时，往往需要切除，并行植皮修补。



放射治疗并发症护理



局部反应

5.放射性肺炎

- 遵医嘱暂停放射治疗
- 保持呼吸道通畅，呼吸困难者取半坐卧位
- 遵医嘱对症支持治疗，输液时注意控制输液速度
- 心理护理：安抚患者，给予心理支持。



放射治疗并发症护理



局部反应

5.放射性肺炎

健康指导：

- ①注意保暖，预防感冒。
- ②指导患者进食高热量的饮食，禁烟、酒、辛辣等刺激性食物；
- ③指导患者进行有效呼吸及有效咳嗽排痰。
- ④指导患者正确配合雾化吸入的方法。



放射治疗并发症护理



局部反应

6.放射性脊髓炎

- 病情观察
- 卧床休息
- 避免低头及增加腹压的运动，保持大便通畅
- 出现昏迷或瘫痪，预防并发症发生

放射治疗并发症护理



局部反应

7.放射性膀胱炎

- 放疗前，嘱患者排空小便。
- 腔内放疗时，在阴道内填塞纱布，以增加放射源与膀胱间的距离，减少膀胱受累。
- 轻度、中度急性放射性膀胱炎，嘱患者每天饮水1000~2000ml。

放射治疗并发症护理



局部反应

8.放射性直肠炎

- 饮食宜少食多餐，避免进食纤维素多或对肠壁有刺激的食物
- 保持肛门及会阴部清洁
- 注意患者有无血性黏液便、里急后重等症状
- 对急性直肠炎应立即停止放疗，用消化道黏膜保护药。

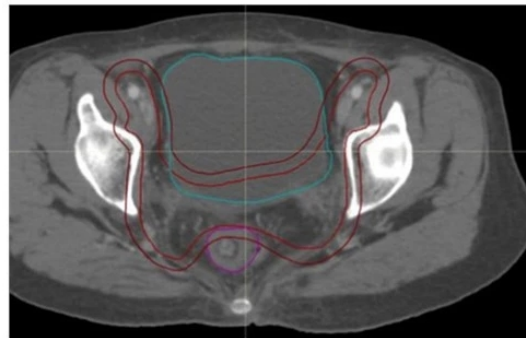


图1 靶区及直肠结构的勾画



直肠炎

小结



- 1.放射治疗的概念
- 2.放射治疗种类
- 3.放射治疗护理



THANKS

谢

谢

观

看