



护理学专业融媒体教材系列



核素治疗护理

授课老师：胡辉平 周新



目录

Content



核素治疗概述



分化型甲状腺癌核素治疗及护理



转移性骨肿瘤核素治疗及护理



学习目标



- 1.了解核素治疗原理以及特点和种类以及管理
- 2.熟悉分化型甲状腺癌核素治疗的护理
- 3.熟悉转移性骨肿瘤核素治疗的护理



核素治疗概述

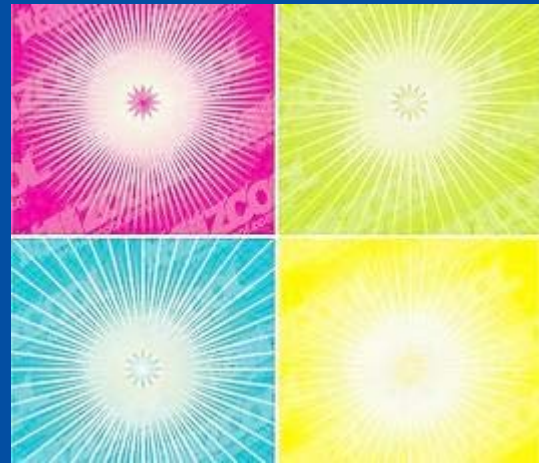


核素治疗概述



核素治疗原理

放射性核素治疗：利用载体或介入措施将放射性核素运送到病变组织或细胞，使放射性核素在病变部位大量浓聚，照射剂量主要集中于病灶内，发挥最大治疗作用，同时保护周围正常组织。

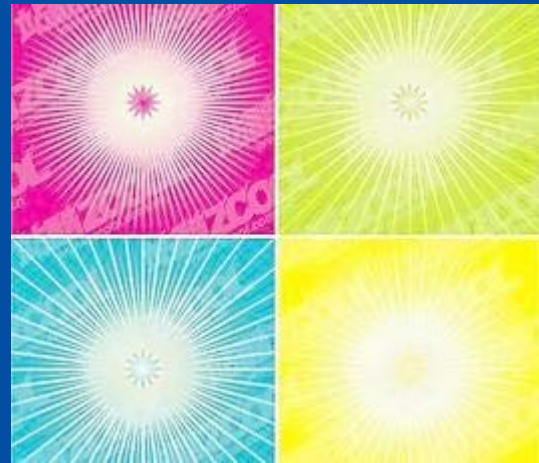


核素治疗概述



核素内照射治疗特点

- 1、靶向性
- 2、持续性低剂量率照射
- 3、高吸收剂量

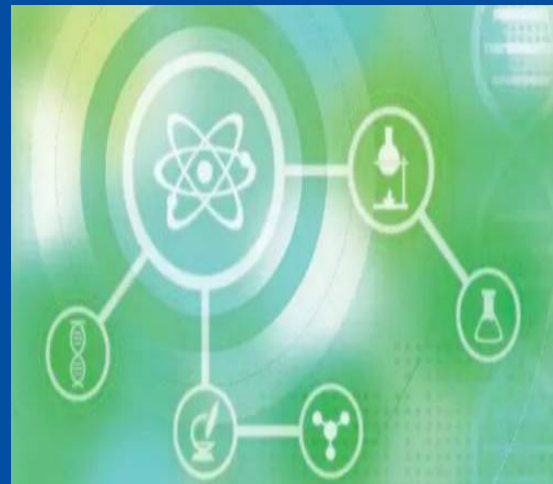


核素治疗概述

治疗常用的核素

分为以下（见表3-9-1）

- 1、发射 β 射线的核素，如 ^{131}I 、 ^{32}P 、 ^{89}Sr 、 ^{90}Y 等；
- 2、 α 粒子发射体，如砹（ ^{211}At ）和铋（ ^{212}Bi ）；



核素治疗概述



治疗常用的核素

药物名称	主要用途
^{131}I $^{89}\text{SrCl}_2$, $^{153}\text{Sm-EDTMP}$, $^{223}\text{RaCl}_2$, $^{188}\text{Re-HEDP}$ ^{32}P 敷贴器, ^{90}Sr - ^{90}Y 敷贴器 $^{177}\text{Lu-DOTA-TATE}$, $^{177}\text{Lu-DOTA-TOC}$	甲状腺功能亢进症、甲状腺癌 转移性骨肿瘤 毛细血管瘤、瘢痕疙瘩、慢性湿疹 晚期神经内分泌肿瘤
$^{177}\text{Lu-RSMA}$, $^{90}\text{Y-PSMA}$ ^{90}Y —微球 ^{125}I 粒子	复发或难治性前列腺癌 肝细胞癌或肝转移瘤 多种恶性肿瘤, 尤其对于难以手术 完全切除者

核素治疗概述



治疗常用核素的管理

1、门诊核素治疗原则：

- ①放射性活度为等于或小于 $1.11\text{GBq}(30\text{mCi})$ 的 ^{131}I 。
- ②病情及全身状况允许。
- ③具备有单独卧室和与婴幼儿隔离的条件。
- ④患者大小便能经排废系统流入下水道。
- ⑤由专人负责核素的接收登记，可溯源。



核素治疗概述



治疗常用的核素管理

2、住院治疗原则：

- ① ^{131}I 活度大于 1.11GBq (30mCi) 。
- ②必须住院方能进行和完成者。
- ③病情必须住院治疗者。
- ④患者居住条件和周围环境能满足其防护要求。
- ⑤由专人负责核素的接收登记，可溯源。



第二小节

分化型甲状腺癌核素治疗与护理



分化型甲状腺癌核素治疗与护理



一、甲状腺癌的危险因素

1. 家族史：
2. 辐射：
3. 碘摄入过量或不足：
4. 其他：肥胖者或代谢性疾病患者



分化型甲状腺癌核素治疗与护理



甲状腺癌组织学分类

以分化型甲状腺癌（differentiated thyroid cancer, DTC）最为常见，主要包括

甲状腺乳头状癌（papillary thyroid cancer, PTC）、

甲状腺滤泡癌（follicular thyroid cancer, FTC）。

甲状腺未分化癌（anaplastic thyroid cancer, ATC）

甲状腺髓样癌（medullary thyroid cancer, MTC）

相对少见。



分化型甲状腺癌核素治疗与护理



甲状腺癌¹³¹I治疗适应证

1. 肿瘤病灶直径 $\geq 1\text{cm}$;
2. 肿瘤组织侵犯到甲状腺被膜外;
3. 肿瘤组织表现为高侵袭性病理亚型;
4. 伴颈部淋巴结转移或远处转移;
5. 血清Tg异常升高:

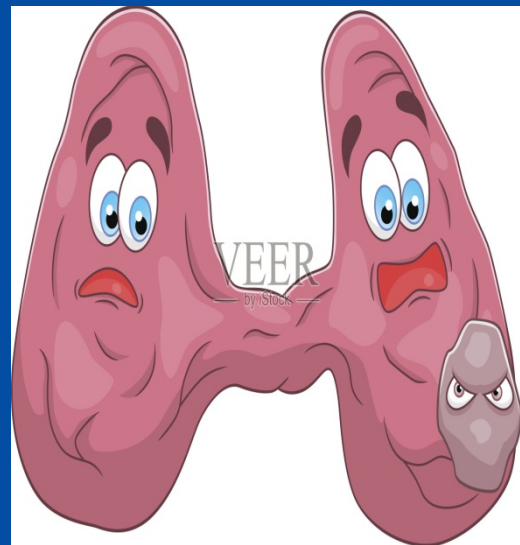


分化型甲状腺癌核素治疗与护理



甲状腺癌¹³¹I治疗禁忌证

禁忌证：妊娠期、哺乳期女性，计划6个月内妊娠者，无法遵从放射防护要求者。



分化型甲状腺癌核素治疗与护理



^{131}I 治疗前准备

1. 术后，停药甲状腺素药物后3~4周。
2. 低碘饮食：禁用聚维酮碘、碘酊等含碘外用药物，禁食海带、紫菜、海鱼、复合维生素等含碘丰富的食物或保健品。
3. 增强CT检查后至少2个月，禁服胺碘酮等含碘药物2个月以上再行 ^{131}I 治疗。



分化型甲状腺癌核素治疗与护理



^{131}I 治疗DTC不良反应

1. 乏力、颈部肿胀、咽部不适、口干、唾液腺肿痛、味觉改变、鼻泪管阻塞、上腹部不适、恶心等。
2. 心理方面的改变：空虚、焦虑、失眠、恐惧等。
3. 慢性唾液腺损伤，慢性胃肠炎，性功能和生殖能力下降



分化型甲状腺癌核素治疗与护理



^{131}I 治疗后注意事项:

- 1、48-72小时开始口服左甲状腺素片
- 2、2~4周内患者继续低碘饮食,
- 3、多饮水>2000ml/天, 勤排尿, 保持大便通畅。
- 4、周围人群保持1米以上的距离, 孕妇和儿童3米以上。
- 5、女性患者6~12个月内避孕, 男性6个月内避孕。
- 6、定期复查随访。



分化型甲状腺癌核素治疗与护理



服碘治疗患者出院后管理

- ①继续低碘饮食一周。
- ②继续多饮水、勤排尿，保持大便通畅。
- ③按照要求采取避孕措施。
- ④遵医嘱定期复查甲状腺功能水平，颈部超声。
- ⑤注意做好辐射防护。
- ⑥定期随访。



第三小节

转移性骨肿瘤核素治疗护理



转移性骨肿瘤核素治疗及护理



转移性骨肿瘤主要临床表现

- ①疼痛，
- ②病理性骨折，
- ③高钙血症，
- ④脊柱不稳和脊髓、神经根压迫症状，
- ⑤骨髓抑制。



转移性骨肿瘤核素治疗及护理



适应证

- 1、恶性肿瘤骨转移伴骨痛患者。
- 2、核素骨显像示病灶异常放射性浓聚。
- 3、不能手术切除者。
- 4、治疗前1周内血红蛋白 $>90\text{g/L}$ 、白细胞 $\geq 3.5 \times 10^9/\text{L}$ ，血小板 $\geq 80 \times 10^9/\text{L}$ 。

放射性核素治疗

Radionuclide Therapy

山西医科大学第二医院

赵德善

转移性骨肿瘤核素治疗及护理



禁忌证：

- 1、严重骨髓功能障碍者。
- 2、严重肾功能损害者：
- 3、脊柱破坏伴病理性骨折或截瘫，
- 4、患者预期寿命少于8周的患者
- 5、妊娠和哺乳者。



→ 转移性骨肿瘤核素治疗及护理



核素治疗的护理

- 1、防护隔离病房，外悬挂辐射警示牌
- 2、治疗前检查：检查血常规、肝、肾功能。
- 3、治疗前需要签署相关知情同意书
- 4、选择合适的核素药物，准确计算，准确抽吸。
- 5、避免大幅度的肢体运动，避免负重。
- 6、使用护腰或护颈，睡硬板床，便器如厕。



转移性骨肿瘤核素治疗及护理



核素治疗的护理

- 1、饮食护理：清淡易消化饮食。
- 2、特殊饮食护理：行 ^{89}Sr 治疗后低钙饮食1周。
- 3、停止化疗或放疗至少2~4周。



转移性骨肿瘤核素治疗及护理



用药后不良反应

- 1、胃肠道反应
- 2、骨髓抑制
- 3、疼痛
- 4、发热



小结



1. 核素治疗原理以及特点和种类以及管理
2. 分化型甲状腺癌核素治疗的护理
3. 转移性骨肿瘤核素治疗的护理



THANKS

谢

谢

观

看