

# 临床核医学

川北医学院医学影像系核医学教研室

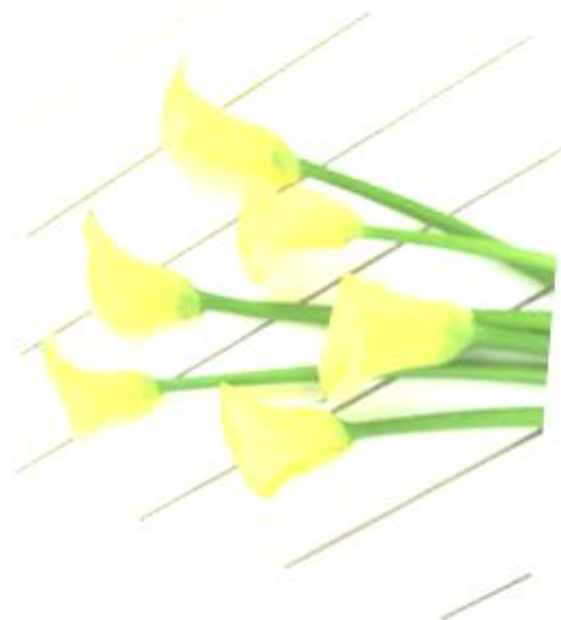


川北医学院  
North Sichuan Medical University



# 放射性核素治疗

## 概述



川北医学院

North Sichuan Medical University

# 放射性核素治疗

- ❖ 核素治疗是临床核医学的重要组成部分
- ❖ 是现代治疗学的一个重要分支
- ❖ 临床应用十分广泛，治疗项目涉及各个器官系统，几乎所有临床科室都有应用

# 放射性核素治疗

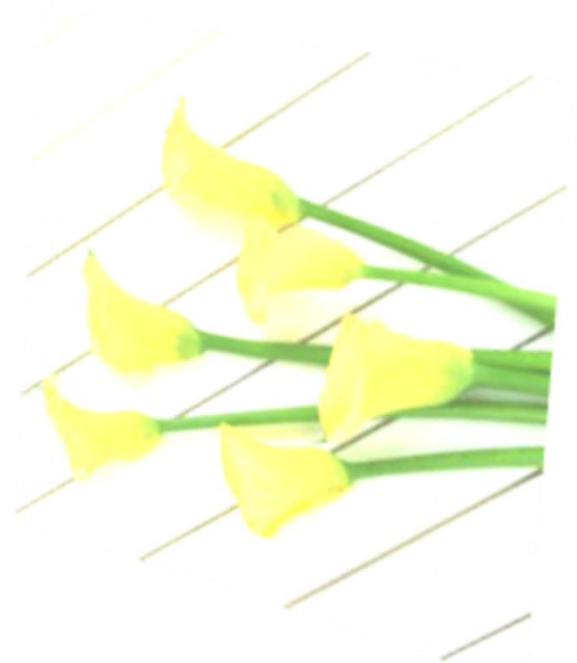
## 放射性核素治疗

- 甲亢、甲癌
- 骨癌
- 肾上腺能肿瘤
- 血液病
- 前列腺肿大
- 皮肤病.....
- 国内普遍开展，疗效显著
- 积累了丰富的治疗经验
- 国内外专家学者肯定



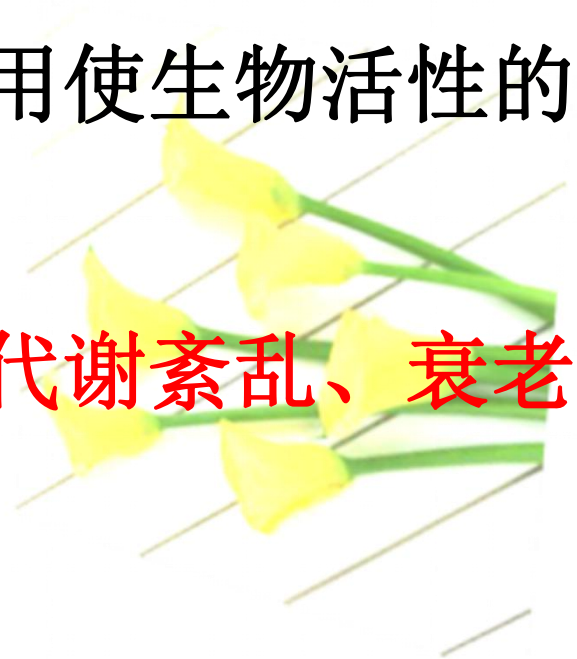
川北医学院

North Sichuan Medical University



# 治疗原理

- 放射性药物引入人体内后可浓聚于相应的器官、组织中，利用放射性核素放出的 $\beta$ 射线在病变组织内产生一系列的电离辐射生物效应。
- 通过辐射能的直接或间接作用使生物活性的大分子受到损伤。
- 导致：细胞繁殖能力丧失、代谢紊乱、衰老、死亡，从而达到治疗目的。



- 放射性核素治疗具有**无痛苦、安全、经济、疗效肯定**，实用价值高等优点易被患者接受，且越来越受到临床医师的关注和重视，有着许多不可替代的独到之处



川北医学院

North Sichuan Medical University



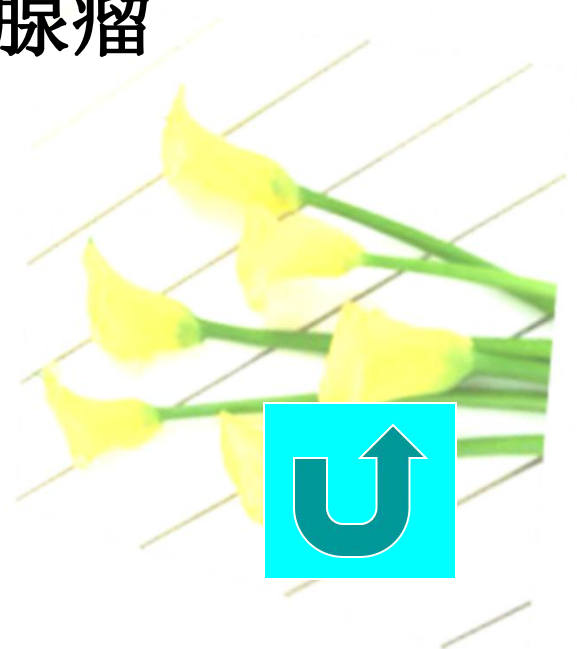


# 甲状腺疾病核素治疗

$^{131}\text{I}$ 治疗甲状腺功能亢进症

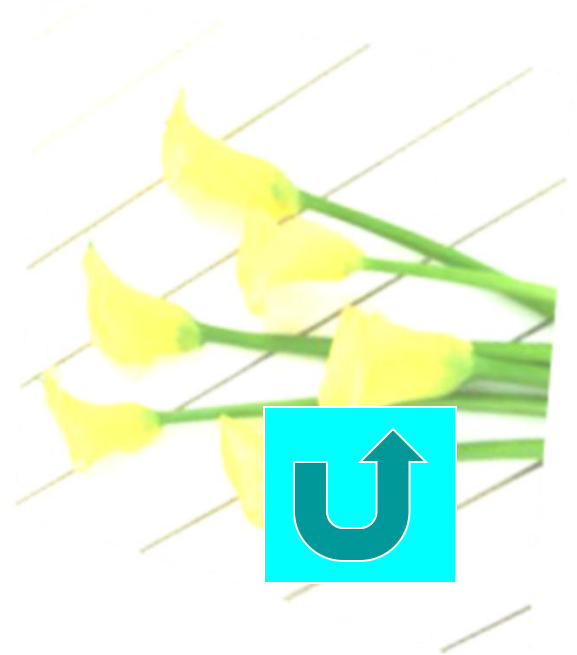
$^{131}\text{I}$ 治疗功能自主性甲状腺腺瘤

$^{131}\text{I}$ 治疗甲状腺癌转移灶



# 肿瘤核素治疗

- $^{153}\text{Sm}$ -EDTMP、 $^{188}\text{Re}$ -HEDP和 $^{89}\text{SrCl}_2$ 治疗骨转移肿瘤
- $^{131}\text{I}$ -MIBG治疗嗜铬细胞瘤
- 放射免疫治疗
- 受体介导靶向治疗





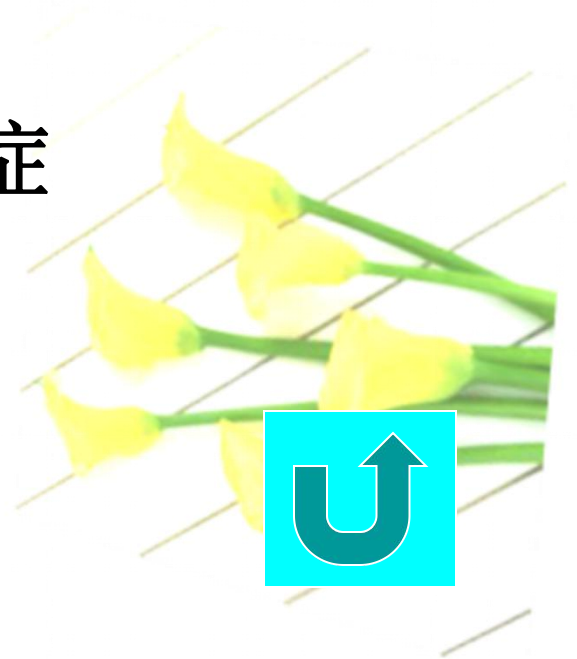
# 血液疾病核素治疗

- $^{32}\text{P}$ 治疗真性红细胞增多症
- $^{32}\text{P}$ 治疗原发性血小板增多症



川北医学院

North Sichuan Medical University



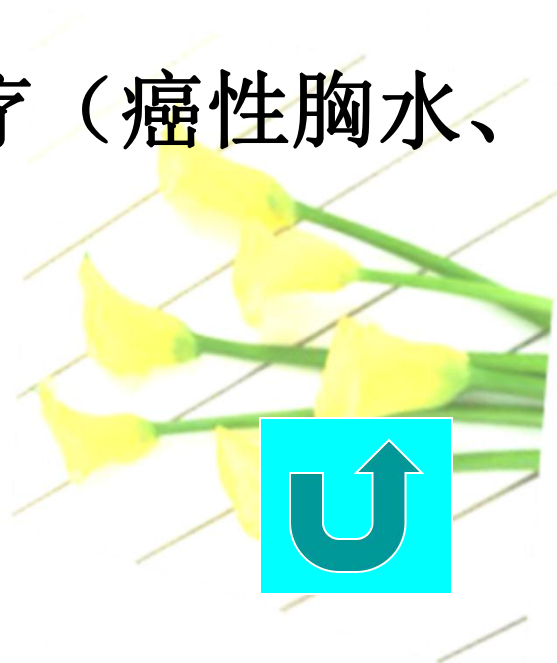
# 放射性核素介入治疗

- 放射性核素动脉介入治疗（肿瘤）
- 放射性胶体 $^{32}\text{P}$ 腔内介入治疗（癌性胸水、腹水）



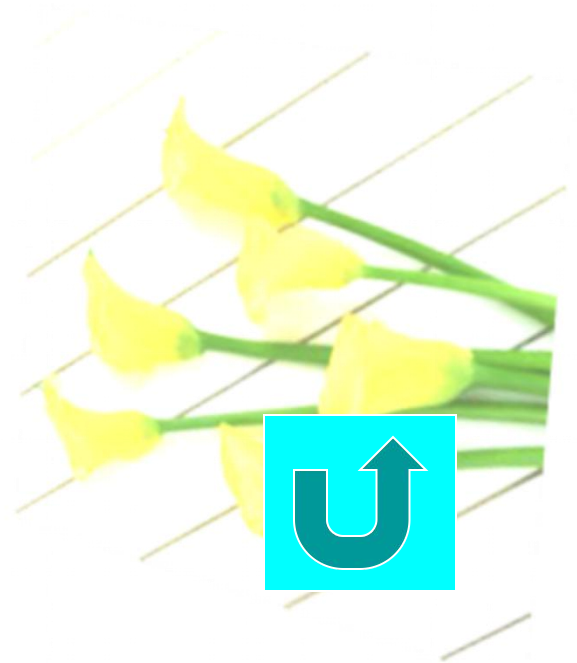
川北医学院

North Sichuan Medical University



# 其它核素治疗

- 皮肤病核素治疗
- 血管成型术后核素内照射治疗预防再狭窄
- 类风湿性关节炎治疗
- 骨关节病核素治疗
- 突眼治疗



# 放射性核素治疗的特点

- 核素治疗与常规化学药物治疗或放疗具有**本质**的区别

核素治疗是利用核射线治疗疾病

治疗药物对病变组织具有选择性

治疗作用持久



川北医学院

North Sichuan Medical University