

# 辐射血液学



[辐射血液学\\_下载链接1](#)

著者:刘及

出版者:原子能出版社

出版时间:1991-05

装帧:平装

isbn:9787502203641

## 内容简介

本书系统地叙述了辐射血液学的基础知识，包括放射生物学和血液学基础，造血和免疫系统的辐射损伤与修复，辐射造血损伤临床，辐射损伤诊断所用血液学指标和血液学治疗，以及有关实验技术，共八章。书末附有英汉名词索引和附录。本书内容丰富、系统、全面，重点突出，理论联系实际，其核心部分较多取材于编写者的科研成果，涉及本领域前沿课题，具有一定学术水平和应用价值。

本书为放射医学专业研究生用教材，也可供有关专业的科技人员、师生，以及临床血液学和肿瘤学医师参考。

本书由张卿西审校，经放射医学教材委员会放射生物学课程组于1988年10月由苏燎原和张卿西主持召开的审稿会审定，同意作为高等学校试用

教材。

作者介绍:

目录: 目录

前言

绪论

第一章 辐射血液学的放射生物学基础

一、 各种电离辐射的性质及其与物质的相互作用

二、 电离辐射与生物作用的相互关系

三、 电离辐射生物效应的基本理论

(一) 电离与激发

(二) 直接作用与间接作用

(三) 电离辐射原发作用的学说

四、 电离辐射对机体的生物学效应

(一) 电离辐射对DNA分子的作用

(二) 电离辐射对细胞的作用

(三) 电离辐射对组织的作用

(四) 电离辐射对机体整体的作用

五、 影响辐射效应的主要因素

(一) 与辐射有关的因素

(二) 与机体有关的因素

参考文献

第二章 血液学基础

一、 造血干细胞和造血祖细胞

(一) 造血干细胞

(二) 造血祖细胞

二、 血细胞生成动力学

(一) 粒细胞生成动力学

(二) 红细胞生成动力学

(三) 血细胞生成的动力学分析

(四) 血细胞生成动力学中的一些参数

三、 血细胞生成的调节

(一) 反馈性调节

(二) 血细胞生成中的体液调节

(三) 血细胞生成中的微环境调节

四、 造血的发生

(一) 动物种属进化过程中造血活动的变迁

(二) 个体发育过程中造血活动的变迁

五、 外周血血细胞的生理功能

(一) 红细胞的生理功能

(二) 粒细胞的生理功能

(三) 单核吞噬细胞的生理功能

(四) 淋巴细胞的生理功能

(五) 血小板的生理功能

六、 血液凝固系统和纤维蛋白溶解系统

(一) 血液凝固系统

(二) 纤维蛋白溶解系统

(三) 凝血和纤溶系统的调节

参考文献

第三章 造血系统的辐射损伤与修复

一、 造血器官的正常结构

- (一) 骨髓微循环结构
- (二) 造血区段与造血细胞索
- (三) 骨髓基质与骨髓造血
- (四) 造血基质与造血细胞的相互作用
- (五) 骨髓和骨质的关系
- (六) 骨髓中淋巴细胞的产生

## 二、骨髓的辐射损伤与修复

- (一) 骨髓的辐射损伤与修复过程
- (二) 造血干细胞的辐射损伤与修复过程
- (三) 造血祖细胞的辐射损伤与修复过程
- (四) 依外周血细胞的变化判定造血器官的机能
- (五) 局部照射对造血血液系统的作用
- (六) 慢性放射病时造血器官的变化

## 三、造血器官辐射损伤的后果

- (一) 中度骨髓型急性放射病时造血损伤的后果
- (二) 低剂量率辐射对造血器官的影响及远后效应

## 四、辐射出血综合征

- (一) 血凝过程障碍在出血发病中的作用
- (二) 血管变化在出血发病中的作用

## 四章 免疫系统的辐射损伤与修复

### 一、免疫学基础概述

- (一) 免疫系统的组成
- (二) 免疫细胞及其功能

### 二、免疫系统的辐射损伤与修复过程

- (一) 电离辐射对免疫器官的作用
- (二) 电离辐射对免疫细胞的作用
- (三) 电离辐射对抗体产生的影响
- (四) 电离辐射对迟发型超敏反应的影响
- (五) 电离辐射对移植免疫的影响
- (六) 电离辐射对免疫耐受性的影响
- (七) 传染免疫的辐射效应
- (八) 电离辐射对某些免疫调节功能的影响
- (九) 电离辐射与自身免疫性疾病
- (十) 电离辐射与肿瘤免疫
- (十一) 不同照射条件对免疫效应的影响
- (十二) 免疫功能辐射损伤的防护

### 三、感染并发症

- (一) 内源性感染
- (二) 外源性感染
- (三) 感染并发症的发生机理

## 参考文献 (第三、第四章)

## 第五章 辐射造血损伤临床

### 一、造血辐射损伤早期临床表现

- (一) 造血系统辐射损伤概述
- (二) 全身造血辐射损伤的临床
- (三) 局部造血辐射损伤的临床特点
- (四) 放射性核素对造血系统的损伤及其临床

### 二、造血辐射损伤的远后效应

- (一) 贫血
- (二) 防御机能的恢复
- (三) 白血病

## 参考文献

## 第六章 血液指标在辐射损伤诊断中的应用

### 一、引言

## 二、急性辐射损伤的血液学变化

- (一) 数量变化
- (二) 质的变化
- (三) 骨髓细胞的变化

## 三、小剂量照射的血液学效应

## 四、染色体畸变在辐射损伤诊断中的应用

- (一) 概述
- (二) 自发畸变率
- (三) 辐射诱发的染色体畸变

## 五、早熟染色体凝集

## 六、淋巴细胞微核

- (一) 测微核的方法
- (二) 微核测定在辐射损伤诊断中的应用
- (三) 阻止胞质分裂法测定微核

## 参考文献

## 第七章 辐射损伤的血液学治疗

### 一、保障和促进造血恢复的一般措施

- (一) 染色体实验技术
- (二) 姊妹染色单体互换 (SCE) 检测技术
- (三) 显带技术

### 六、造血组织及血细胞电镜标本的制备技术

### 七、造血组织的细胞化学技术

- (一) 碱性磷酸酶
- (二) 酸性磷酸酶
- (三) 非特异性酯酶
- (四) 氯乙酰酯酶
- (五) 过氧化物酶

### 八、骨髓超低温保存及HLA分型技术

- (一) 骨髓超低温保存技术
- (二) HLA分型方法

### 九、辐射血液学中常用分子生物学技术

- (一) 转染技术
- (二) 哺乳动物细胞DNA提取
- (三) 质粒DNA提取
- (四) 缺口翻译
- (五) Southern印迹杂交
- (六) 染色体原位杂交基因定位技术

## 附录

### 附录1 常用辐射剂量单位的换算

### 附录2 电磁辐射谱

### 附录3 中子依能量的分类

### 附录4 国际单位制各种单位表

### 附录5 医学文稿中常见错别字及正确用字

### 附录6 参考文献正确写法

### 附录7 各种细胞因子的性质，基因克隆及功能表

### 附录8 缩写词注释

### 英汉名词索引

• • • • (收起)

[辐射血液学\\_下载链接1](#)

标签

评论

---

[辐射血液学\\_下载链接1](#)

书评

---

[辐射血液学\\_下载链接1](#)