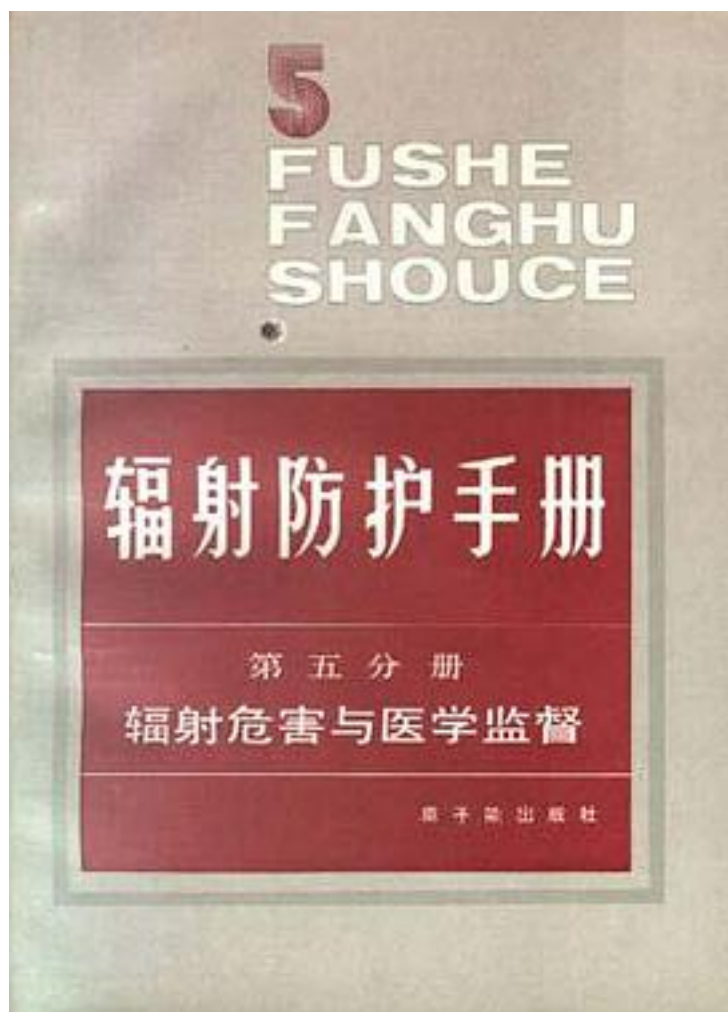


辐射防护手册



[辐射防护手册_下载链接1](#)

著者:

出版者:原子能出版社

出版时间:1991-01

装帧:平装

isbn:9787502202507

内容简介

本书是辐射防护专家李德平、潘自强主编的《辐射防护手册》中的第五分册。该书全面评述了辐射对

人类的可能危害作用，列举了辐射损伤的人类证据，讨论了临床水平和亚临床水平的辐射损伤，及其预

防，诊断和治疗。重点讨论了辐射的致癌效应和遗传效应，对辐射工作者的医学监督和辐射事故及其医学

处理也进行了详细的讨论。本书的附录提供了放射毒理学和内照射剂量估算速查表，辐射事故医学处理简

要程序。

作者介绍:

目录: 目录

第1章 人体解剖生理概述

1.1 人体的表面观

1.2 人体的基本单位——细胞

1.2.1 细胞膜

1.2.2 细胞质

1.2.2.1 细胞器

1.2.2.2 包含物

1.2.3 细胞核

1.2.4 细胞的繁殖

1.2.4.1 有丝分裂

1.2.4.2 无丝分裂

1.2.5 细胞间质

1.3 人体的功能单元——组织、器官和系统

1.3.1 组织

1.3.2 器官和系统

1.4 构成人体的物质

1.4.1 人体的化学组成

1.4.2 水

1.4.3 糖类

1.4.3.1 单糖

1.4.3.2 二糖

1.4.3.3 多糖

1.4.4 脂类

1.4.4.1 脂肪

1.4.4.2 磷脂

1.4.4.3 甾醇类

1.4.5 蛋白质

1.4.6 核酸

1.4.7 酶

1.4.8 维生素

1.4.9 无机盐

1.5 血液和造血器官

1.5.1 血液

1.5.2 造血器官

1.5.3 血细胞的生成

1.5.4淋巴细胞的免疫功能

1.6生殖系统

1.6.1男性生殖器

1.6.2女性生殖器

1.6.3生殖生理

1.7呼吸系统

1.7.1呼吸系统的解剖

1.7.2呼吸系统的生理

1.7.3肺模型

1.8消化系统

1.8.1消化系统的解剖

1.8.2消化系统的生理

1.9泌尿系统

1.9.1泌尿系统的解剖

1.9.2尿的生成

1.9.3人体的水平衡

1.10感觉器官

1.11内分泌腺

1.12其他器官和系统

1.12.1骨骼系统

1.12.2皮肤

参考文献

第2章 辐射效应基础

2.1人类对辐射损伤的认识简史

2.1.1早期辐射损伤时期

2.1.2中期辐射损伤时期

2.1.3近期辐射损伤时期

2.1.4一种特殊的经验

2.2辐射对人体作用的方式和辐射效应的分类

2.2.1辐射作用于人体的方式

2.2.2辐射效应的分类

2.3辐射对细胞的作用

2.3.1辐射的致癌作用

2.3.2辐射的致突作用

2.3.3辐射的致畸作用

2.4辐射作用的剂量—效应关系

2.4.1细胞存活曲线

2.4.2辐射致随机性效应的剂量—效应关系

2.5影响辐射生物学作用的主要因素

2.5.1来自辐射方面的因素

2.5.2与受照机体有关的因素

参考文献

第3章 放射性核素毒理学基础

3.1人体中的天然放射性核素

3.2放射性核素的入体方式和吸收率

3.2.1经呼吸道进入人体

3.2.2经胃肠道进入人体

3.2.3经健康或创伤的体表入体

3.3放射性核素的分布和排出

3.3.1放射性核素在体内的分布及影响因素

3.3.2放射性核素的排出

3.4放射性核素内照射的损伤特点

3.5放射性核素的加速排出治疗

3.5.1减少放射性核素的吸收

3.5.2加速排除已沉积于体内的放射性核素

参考文献

第4章 辐射的致癌效应

4.1概说

4.1.1辐射致癌人类资料的来源

4.1.2人体各器官对辐射致癌的敏感性

4.1.3辐射致癌的剂量—效应关系

4.1.4辐射致癌的潜伏期

4.2白血病

4.3甲状腺癌

4.4肺癌

4.5乳腺癌

4.6骨肿瘤

4.7消化器官肿瘤

4.7.1唾液腺肿瘤

4.7.2胃肠道肿瘤

4.7.3肝癌

4.8皮肤癌

4.9恶性淋巴瘤和多发性骨髓瘤

4.10盆腔器官的癌症

4.11出生前受照的儿童发生的恶性肿瘤

4.12辐射致癌的总危险度

参考文献

第5章 辐射的遗传效应

5.1遗传的物质基础

5.1.1染色质与染色体

5.1.2生殖细胞的减数分裂

5.1.3基因

5.1.4碱基对与遗传信息

5.1.5染色体畸变

5.1.6基因突变

5.2人类遗传病

5.3辐射诱发的染色体畸变

5.3.1人类染色体畸变的自然发生率

5.3.2辐射诱发染色体畸变的剂量—效应关系

5.3.3人类活体照射下诱发的染色体畸变

5.3.3.1高天然本底辐射地区居民的染色体畸变

5.3.3.2医疗受照人员染色体畸变率

5.3.3.3职业性受照人员染色体畸变率

5.3.3.4原子弹爆炸幸存者的染色体畸变率

5.3.4小剂量低剂量率照射诱发淋巴细胞染色体畸变的特点

5.3.5畸变了的淋巴细胞的命运

5.3.6受照者子代的细胞遗传学研究

5.3.7染色体畸变的生物学意义

5.4人类的辐射遗传效应

5.4.1原子弹爆炸幸存者遗传效应的调查

5.4.1.1婴儿性别比

5.4.1.2婴儿体重

5.4.1.3先天性畸形发生率

5.4.1.4新生儿和婴儿死亡率

5.4.1.5F1死亡率

5.4.1.6受照者子女的遗传生化学调查

5.4.2辐射遗传危害的危险度估计

5.4.2.1直接法

5.4.2.2加倍剂量法

5.4.3辐射对遗传损害的危害指数估计

参考文献

第6章 辐射的非随机性效应

6.1血液和造血器官的辐射效应

6.1.1急性大剂量照射血液和造血器官的效应

6.1.1.1造血器官的效应

6.1.1.2外周血象的变化

6.1.1.3生物剂量计

6.1.1.4血细胞的恢复

6.1.2小剂量照射对周围血液的影响

6.1.2.1一次或短时间小剂量照射后周围血液的变化

6.1.2.2长期小剂量照射时周围血液的变化

6.2性腺的辐射效应

6.2.1睾丸的辐射效应

6.2.2卵巢的辐射效应

6.3胚胎和胎儿的辐射效应

6.3.1植入前期受精卵的辐射效应

6.3.2胚胎和胎儿的辐射效应

6.4眼晶体的效应

6.4.1辐射防护标准中晶体剂量限值的演变

6.4.2健康人群中眼晶体混浊的检出率

6.4.3放射性白内障的剂量-效应关系

6.4.3.1X射线或Y射线致晶体混浊

6.4.3.2中子致眼晶体混浊

6.4.3.3 β 射线致晶体混浊

6.4.3.4 α 射线致晶体混浊

6.4.3.5原子弹爆炸致白内障

6.4.4放射性白内障的形态学特征

6.5皮肤和粘膜的效应

6.5.1影响皮肤和粘膜辐射效应的主要因素

6.5.1.1辐射性质和辐射量

6.5.1.2剂量率和间隔时间

6.5.1.3受照面积

6.5.1.4受照者的情况

6.5.2急性放射皮肤损伤

6.5.3慢性放射皮肤损伤

6.5.4不同射线引起皮肤损伤的特点

6.5.5放射皮肤损伤与热烧伤的区别

6.6急性放射病

6.6.1急性放射病的分类

6.6.1.1造血型急性放射病的典型病程

6.6.1.2胃肠型急性放射病的特点

6.6.1.3脑型急性放射病的特点

6.6.2急性放射病的诊断

6.6.3急性放射病的分类

6.6.3.1四度分类法

6.6.3.2五度分类法

6.6.3.3六度分类法

6.6.3.4三度分类法

6.6.4急性放射病的治疗原则

6.7电离辐射所致疾病体系表

参考文献

第7章 异常照射的医学处理

- 7.1 人体事故性受照案例的简要回顾
 - 7.1.1 超临界事故
 - 7.1.2 全身外照射事故
 - 7.1.3 马绍尔群岛落下灰事故
 - 7.1.4 国内的主要外照射事故
- 7.2 辐射事故医学处理的一般性原则
- 7.3 异常外照射受照人员的医学处理
 - 7.3.1 外照射受照剂量的确定
 - 7.3.1.1 用物理方法确定剂量
 - 7.3.1.2 生物学方法的剂量判断
 - 7.3.1.3 确定事故照射剂量时的注意事项
 - 7.3.2 外照射剂量表示方法
 - 7.3.3 事故性外照射人员的初期处理
- 7.4 外污染人员的医学处理
 - 7.4.1 皮肤沾染的测量
 - 7.4.2 外污染人员的初期处理
 - 7.4.2.1 完整皮肤的除污染
 - 7.4.2.2 污染伤口的处理
 - 7.4.3 去污效果的表述及影响因素
 - 7.4.4 放射性核素洗消去污药盒
- 7.5 放射性核素内污染人员的医学处理
 - 7.5.1 内污染量的确定和受照剂量的估算
 - 7.5.2 内污染人员的初期医学处理
 - 7.5.2.1 镅
 - 7.5.2.2 铀
 - 7.5.2.3 镭
 - 7.5.2.4 钍
 - 7.5.2.5 钚
 - 7.5.2.6 稀土元素
 - 7.5.2.7 铯
 - 7.5.2.8 钴
 - 7.5.2.9 碘
 - 7.5.2.10 磷
 - 7.5.2.11 钋
 - 7.5.2.12 汞
 - 7.5.2.13 混合裂变产物
 - 7.5.3 标准急救药箱
 - 7.5.3.1 个人药箱
 - 7.5.3.2 组合药箱
- 7.6 异常照射应急医疗机构的组织体制
 - 7.6.1 三级职能水平
 - 7.6.1.1 事故现场的急救处理
 - 7.6.1.2 就地（或就近）医疗机构的处理
 - 7.6.1.3 专门医疗机构的处理
 - 7.6.2 阶段性医疗体制
- 7.7 关于异常照射医学处理的管理、教育和训练
 - 7.7.1 管理
 - 7.7.2 教育和训练
- 参考文献
- 第8章 辐射工作者的医学监督和辐射效应的评价
 - 8.1 辐射工作人员的医学监督
 - 8.1.1 医学监督的目的
 - 8.1.2 辐射工作者从业前的健康检查
 - 8.1.3 辐射工作后的定期健康检查

- 8.1.4 辐射工作者的健康标准
 - 8.1.4.1 对辐射工作者健康要求的原则
 - 8.1.4.2 对辐射工作者的最低健康要求
 - 8.1.4.3 取消辐射工作资格的条件
- 8.1.5 辐射工作者职业医学监督记录
- 8.2 对人类辐射效应的群体评价——辐射流行病学方法
 - 8.2.1 辐射流行病学调查中的资料收集
 - 8.2.1.1 剂量学资料
 - 8.2.1.2 效应和健康方面的资料
 - 8.2.1.3 人口资料
 - 8.2.1.4 其他有关资料
 - 8.2.2 现有人类辐射流行病学资料的简要回顾
 - 8.2.3 辐射流行病学研究方法
 - 8.2.3.1 回顾性调查
 - 8.2.3.2 前瞻性调查
 - 8.2.3.3 病史前瞻性调查
 - 8.2.4 关于辐射流行病学调查中常见的数理统计问题
 - 8.2.4.1 调查样本大小的估计
 - 8.2.4.2 暴露（观察）人·年的计算
 - 8.2.4.3 辐射流行病学中常用的统计指标
 - 8.2.4.4 观察指标的标准化
- 8.3 对人类辐射效应的个体鉴定——病因概率分析
 - 8.3.1 恶性疾病个体鉴定的原则
 - 8.3.2 编制病因概率（PC）表的基本考虑
 - 8.3.3 用绝对危险模型估算病因概率
 - 8.3.4 PC表应用举例
- 参考文献
- 第9章 危险度分析
 - 9.1 危险度及其度量方法
 - 9.1.1 危害和危险
 - 9.1.2 危险度
 - 9.1.2.1 相对危险度
 - 9.1.2.2 绝对危险度
 - 9.1.3 危害指数
 - 9.1.3.1 职业性损伤
 - 9.1.3.2 非辐射原因的危害
 - 9.1.3.3 辐射照射造成的危害
 - 9.2 人类可接受的危险度水平
 - 9.3 辐射职业与非辐射职业危险度的比较
 - 9.4 辐射与其他有害因素的复合效应
- 参考文献
- 附录1 放射毒理学参数速查表
- 附录2 事故照射紧急处理程序表
- 附录3 向事故受照人员了解事故情况的调查提纲
- 附录4 放射性核素单次摄入后某些器官和排泄物中含量速查表
- 附录5 某些放射性核素急性摄入的导出调查水平
- 主要参考文献
 - • • • • [\(收起\)](#)

[辐射防护手册_下载链接1](#)

标签

评论

[辐射防护手册_下载链接1](#)

书评

[辐射防护手册_下载链接1](#)