

<<信号核素铯的放射毒理>>

图书基本信息

书名：<<信号核素铯的放射毒理>>

13位ISBN编号：9787502216795

10位ISBN编号：7502216790

出版时间：1997-5

出版单位：原子能出版社

作者：朱寿彭

页数：144

字数：110000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<信号核素铯的放射毒理>>

### 内容概要

本书是放射医学领域中关于信号核素铯的放射毒理最新研究成果的专著。

该书全面地阐述了环境放射性污染物铯摄入机体而引起危害的放射毒理问题，揭示了铯对机体的损伤特点和机理，从而提供有效防治的最佳阻吸收和加速排除等的医学处理措施。

本书可供从事放射医学、核医学工作的医务人员，辐射防护工作者，高等医学院校的师生，科研机构中的研究人员参考。

## &lt;&lt;信号核素铯的放射毒理&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 铯内污染的体内滞留过程及吸收剂量估算 第一节 铯内污染的全身水平转运和滞留 一、整体测量装置测定铯的全身滞留水平 二、铯的全身滞留方程及半滞留期 第二节 不同放射性活度铯摄入体内的吸收剂量估算 一、估算吸收剂量公式 二、不同放射性活度铯的吸收剂量 第三节 铯内污染在骨骼中转运和滞留及吸收剂量估算 一、铯内污染在骨骼中转运和滞留 二、铯在骨骼中的吸收剂量估算 第四节 铯内污染在睾丸中转运和滞留及吸收剂量估算 一、铯内污染在睾丸中转运和滞留 二、铯在睾丸中的吸收剂量估算第二章 铯经完整和损伤皮肤的吸收 第一节 铯经完整皮肤的吸收 一、铯沾染完整皮肤的滞留动态 二、铯经完整皮肤的吸收过程 第二节 铯经损伤皮肤的吸收 一、损伤皮肤的制备 二、铯经损伤皮肤的吸收过程 第三节 铯经皮肤吸收入器官的滞留量 一、铯经完整或损伤皮肤吸收入器官滞留量比较 二、完整皮肤的防护作用第三章 铯的脏器和细胞水平放射自显影示踪研究 第一节 铯的放射自显影示踪原理 一、放射自显影示踪潜影形成过程 二、潜影的显影过程 三、显影条件的选择 四、潜影的定影过程 五、定影条件的选择 第二节 铯的脏器水平宏观放射自显影示踪 一、冰冻脏器水平放射自显影示踪操作 二、使用同一乳胶层的不同组织脏器水平放射自显影示踪 第三节 铯的细胞水平微观放射自显影示踪 一、血涂片微观放射自显影示踪 二、骨髓涂片微观放射自显影示踪 三、组织冰冻微观放射自显影示踪 第四节 铯的细胞水平微观放射自显影荧光增敏示踪 一、增敏途径探讨 二、增敏效果评价第四章 铯内污染诱发体细胞的放射遗传毒理效应研究 第一节 铯内污染诱发骨髓细胞染色体畸变及其持续作用 一、铯内污染诱发骨髓细胞染色体畸变 二、铯内污染诱发骨髓细胞染色体畸变的持续作用 第二节 铯内污染诱发骨髓PCE微核率增生及其持续作用 一、铯内污染诱发骨髓PCE微核率的增生 二、铯内污染诱发骨髓PCE微核率增生的持续作用第五章 铯内污染诱发生殖细胞的放射遗传毒理效应研究 第一节 铯内污染诱发精原细胞染色体畸变及其持续作用 一、铯内污染诱发精原细胞染色体畸变 二、铯内污染诱发精原细胞染色体畸变的持续作用 第二节 铯内污染诱发初级精母细胞染色体畸变 第三节 铯内污染诱发精子畸形及其持续作用 一、铯内污染诱发精子畸形 二、铯内污染诱发精子畸形的持续作用第六章 铯内污染诱发遗传危害的比较放射毒理学研究 第一节 铯内污染诱发体细胞和生殖细胞畸变效应比较研究 一、铯内污染不同活度诱发自体骨髓细胞与精原细胞的畸变产额比较 二、铯内污染不同阶段诱发自体骨髓细胞与精原细胞的畸变产额比较 第二节 铯与<sup>60</sup>Co、<sup>137</sup>Cs辐射体核素诱发生殖毒性比较研究 一、不同辐射体核素在睾丸滞留分数及累积吸收剂量比较 二、不同辐射体核素诱发精子畸形效应比较 三、不同辐射体核素诱发精原细胞染色体畸变效应比较第七章 铯内污染诱发免疫细胞的放射免疫毒理效应研究 第一节 铯内污染诱发中枢免疫细胞的放射免疫毒理效应 一、骨髓细胞的制备和培养 二、胸腺细胞的制备和培养 三、标本制备和液闪测量 四、铯对骨髓和胸腺免疫细胞增殖能力的影响 第二节 铯内污染诱发外周免疫细胞的放射免疫毒理效应 一、脾脏T、B淋巴细胞的制备和培养 二、外周血淋巴细胞的制备和培养 三、测量标本制备和液闪测量 四、铯对外周血T、B淋巴细胞转化能力的影响 五、铯对脾脏T、B淋巴细胞转化能力的影响 第三节 低剂量铯诱发免疫细胞的兴奋效应第八章 铯内污染的医学处理研究 第一节 铯内污染的处理原则和措施 第二节 阻吸收铯的处理措施 一、胃肠道阻吸收措施 二、呼吸道阻吸收措施 三、皮肤和伤口阻吸收措施 第三节 加速排除内污染铯的处理措施 一、理想的络合剂条件 二、络合剂的使用原则 三、喹胺酸对内污染铯的促排效果参考文献

## &lt;&lt;信号核素铯的放射毒理&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：免疫系统是机体防御机制的重要组成部分，机体的免疫细胞对辐射有高度的敏感性，放射性核素内照射对机体的损伤，表现出明显的免疫抑制障碍，尤其是在内照射放射治疗病例或核事故导致进入体内高活度的放射性核素时，可引起免疫细胞功能抑制和器质性损伤。

因此，近年来辐射免疫学研究受到人们的重视和关注。

机体受放射性核素内照射的危害，会引起免疫器官的功能严重障碍及器质性变化，严重时机体可完全丧失对抗原的反应能力。

放射性核素内污染所致免疫器官受损，可抑制免疫细胞的分化和增殖，并诱发不可逆的后遗症，诱发肿瘤发生。

因而，探讨放射性核素内污染机体时对免疫细胞所产生的放射免疫毒理效应，以及可能导致正常组织损伤的副作用，从而为当前广泛开展内照射治疗，提供免疫学方面的依据。

鉴于骨髓与胸腺是免疫系统最重要的中枢免疫器官，是免疫细胞分化发育的场所。

骨髓全能干细胞既是造血祖细胞的前体，也是淋巴系祖细胞的前体。

这些干细胞与祖细胞对辐射是很敏感的，当受到高放射性活度的内污染核素辐照时，可造成不可逆的损伤，尤其是成年人或老年人的功能性造血骨髓主要存在于髂骨嵴、骶骨与脊柱中，因此，骨盆与脊柱的骨髓库受到内污染核素的照射而产生严重的免疫功能抑制，是骨髓细胞直接受损伤的结果。

至于淋巴造血系统免疫能力在受照后的更新过程方面，观察到老年机体在受照后可因部分干细胞不能分化为免疫细胞而导致免疫力降低。

反之，幼年机体的干细胞多数可以向免疫细胞分化，所以其免疫力也就容易恢复。

而中枢免疫器官胸腺受辐照后，可见到胸腺DNA分子的超螺旋结构发生不可逆的破坏，胸腺细胞的染色质崩解。

同时胸腺细胞表面电荷改变，电泳迁移率降低，胸导管输出的淋巴细胞明显减少。

放射性核素内照射会破坏胸腺上皮产生前T细胞的能力。

另外，受辐照的胸腺还可改变T细胞各亚群的分布与平衡，从而导致机体长期的免疫缺损、恶变及产生自身免疫病。

作为外周免疫器官的脾脏与周围淋巴结，受到放射性核素内照射作用后，其免疫功能也受到明显抑制，从而使脾细胞产生抗体的活性严重受损。

根据研究受辐照后淋巴细胞损伤的数学模型，认为受照后辐射损伤与未损伤的末梢血淋巴细胞及骨髓前体细胞之间呈现非线性的微分方程体系，从而可以反映淋巴和骨髓组织中细胞减少与再生的过程。

<<信号核素铯的放射毒理>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>