

<<铁代谢与相关疾病>>

图书基本信息

书名：<<铁代谢与相关疾病>>

13位ISBN编号：9787030284952

10位ISBN编号：703028495X

出版时间：2010-8

出版时间：科学出版社

作者：钱忠明，柯亚 主编

页数：319

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>

<<铁代谢与相关疾病>>

前言

铁作为一种人体必需的微量元素，人们对它的生理学作用与健康功能早有认识。

长期以来，对铁的研究主要集中于铁缺乏／缺铁性贫血的原因和防治。

根据世界卫生组织估计，全球约有8亿人患缺铁性贫血，大部分集中在发展中国家，对儿童体格和智力发育、人群免疫功能、社会劳动生产力产生严重危害，被认为全球三大“隐性饥饿”之首。

然而，随着人们对铁代谢认识的发展和进步，揭示了铁对人体健康和疾病影响的另一方面。

如同当前营养学研究领域中，一方面是与贫穷有关的营养不良而造成儿童生长发育迟缓、智力低下、劳动生产力落后，而另一方面则是营养过度而造成肥胖、代谢综合征、心脑血管病等慢性非传染性疾病。

在铁的研究方面，当今也从铁缺乏扩展到偏重于较发达社会中的体内铁负荷过多以及铁代谢障碍及其相关疾病。

而近年来铁代谢基础研究方面的突出进展显然起到了重要的推动作用。

钱忠明教授等于10年前出版了《铁代谢——基础与临床》一书，阐述了细胞的铁转运和铁吸收机制以及对某些遗传性和神经系统疾病的影响，引起了人们对铁代谢的关注。

时隔10年，钱忠明教授基于他十多年来在铁代谢方面的研究成果和心得，又组织了我国从事铁代谢研究的知名专家，编著了《铁代谢与相关疾病》一书，全面阐述了铁代谢方面（特别是诸多铁代谢蛋白）当前的最新研究进展，包括广为关注的铁调素和铁稳态，以及铁代谢与相关疾病的关系，包括脑铁代谢与神经变性疾病、急性脑出血、阿尔茨海默病等当前最受重视的疾病。

我在此衷心祝贺该书的出版，并愿意向生物学、医学专家，临床医生和学生推荐这本信息丰富的参考书。

我也希望该书的出版能有力地推动我国铁代谢与相关疾病的研究和防治。

<<铁代谢与相关疾病>>

内容概要

本书总结了近10年铁代谢从基础到临床的研究进展。

全书共26章。

第1~11章是基础部分,讨论了铁的生物学作用、毒性、吸收、转运、释放,以及参与铁代谢的主要蛋白质的结构和功能;第12~26章是临床部分,讨论了常见铁代谢紊乱疾病如神经变性疾病、遗传性血色素沉着病、运动性贫血、弗里德赖希共济失调、低氧、骨质矿化异常、妊娠期贫血等与铁代谢的关系,阐述了转铁蛋白-转铁蛋白受体系统在药物运输和定向给药中的应用及铁调素相关药物的药理学应用。

本书可供高等医学院校、综合性大学相关专业的本科生、研究生、教师和相关科研单位的研究人员参考。

<<铁代谢与相关疾病>>

书籍目录

序前言第1章 铁的生物学作用与毒性 1.1 铁的生物学功能 1.2 铁的毒性 1.3 与铁相关的疾病 1.4 小结 参考文献第2章 铁代谢蛋白 2.1 细胞铁代谢 2.2 维持铁稳态的铁代谢蛋白 2.3 小结 参考文献第3章 转铁蛋白与转铁蛋白受体 3.1 转铁蛋白与转铁蛋白受体的基本生物学特性 3.2 转铁蛋白与转铁蛋白受体的表达调控 3.3 转铁蛋白与转铁蛋白受体的应用 3.4 小结 参考文献第4章 二价金属离子转运蛋白 4.1 二价金属离子转运蛋白1的表达、分布、结构和类型 4.2 二价金属离子转运蛋白1的生理功能 4.3 价金属离子转运蛋白1的表达调控 4.4 二价金属离子转运蛋白1与铁紊乱和神经退行性疾病 4.5 小结 参考文献第5章 膜铁转运蛋白和膜铁转运辅助蛋白— 5.1 膜铁转运蛋白和膜铁辅助转运蛋白的发现 5.2 膜铁转运蛋白和膜铁转运辅助蛋白的分布 5.3 膜铁转运蛋白和膜铁转运辅助蛋白的功能 5.4 膜铁转运蛋白和膜铁转运辅助蛋白表达的调控 5.5 膜铁转运蛋白和膜铁转运辅助蛋白相关疾病 5.6 小结 参考文献第6章 黑素细胞瘤相关抗原 6.1 黑素细胞瘤相关抗原与铁代谢 6.2 黑素细胞瘤相关抗原与阿尔茨海默病 6.3 黑素细胞瘤相关抗原的其他功能 6.4 小结 参考文献第7章 铁调素 7.1 铁稳态 7.2 铁调素 7.3 铁调素和铁稳态 参考文献第8章 铁调素调节蛋白 8.1 铁调素调节蛋白基因及其表达、分布与调控 8.2 铁调素调节蛋白的功能 8.3 铁调素调节蛋白基因突变是青少年血色素沉着病的主要原因 8.4 小结 参考文献第9章 小肠铁吸收 9.1 铁吸收机制 9.2 影响铁吸收的因素 9.3 铁吸收的调节 9.4 小结 参考文献第10章 细胞铁摄取 10.1 转铁蛋白结合性铁摄取途径 10.2 非转铁蛋白结合性铁的摄取途径 10.3 小结 参考文献第11章 细胞铁释放 11.1 概述 11.2 铁释放的主要方式 11.3 铁释放的调节机制 11.4 小结 参考文献第12章 转铁蛋白受体2的功能及其相关疾病 12.1 转铁蛋白受体2的表达与调控 12.2 转铁蛋白受体2在铁代谢中的功能及其调节机制 12.3 转铁蛋白受体2与铁代谢相关疾病的关系 12.4 小结 参考文献第13章 脑铁代谢与神经变性疾病 13.1 脑铁的分布、区域与功能蛋白 13.2 脑内铁转运的机制 13.3 脑铁与神经变性疾病的关系 13.4 小结 参考文献第14章 铜蓝蛋白及其相关疾病 14.1 铜蓝蛋白的结构 14.2 铜蓝蛋白的生物功能 14.3 铜蓝蛋白在脑内的分布、表达和调控 14.4 铜蓝蛋白在脑铁代谢中的作用 14.5 无铜蓝蛋白血症患者脑铁沉积的原因 14.6 小结 参考文献第15章 脑铁代谢与急性脑缺血损伤 15.1 背景 15.2 缺血性脑卒中的病理生理学 15.3 铁稳态对于维持正常脑功能的重要性 15.4 缺血性卒中后铁在脑组织释放的来源 15.5 急性脑缺血后脑铁代谢的变化和氧化应激 15.6 铁在急性脑缺血中作用的实验室与临床研究 15.7 缺血性卒中后铁介导的神经功能损伤时间特征 15.8 小结 参考文献第16章 脑铁代谢与阿尔茨海默病 16.1 阿尔茨海默病时脑铁含量的变化 16.2 铁在阿尔茨海默病发病中的作用机制 16.3 阿尔茨海默病与脑铁代谢相关蛋白 16.4 阿尔茨海默病与去铁疗法 16.5 小结 参考文献第17章 遗传性血色素沉着病蛋白与遗传性血色素沉着病 17.1 血色素沉着病基因及其表达蛋白 17.2 血色素沉着病基因突变 17.3 遗传性血色素沉着病蛋白—转铁蛋白受体复合体的结构及其相互作用 17.4 遗传性血色素沉着病蛋白的生理功能及血色素沉着病基因变异的致病机制 17.5 诊断方法 17.6 治疗方法 17.7 小结 参考文献第18章 线粒体铁代谢和弗里德赖希共济失调 18.1 线粒体内膜蛋白基因及其表达 18.2 线粒体内膜蛋白结构 18.3 线粒体内膜蛋白的功能 18.4 线粒体内膜蛋白与铁代谢 18.5 线粒体内膜蛋白基因突变与弗里德赖希共济失调 18.6 线粒体内膜蛋白研究的细胞与动物模型 18.7 小结 参考文献第19章 运动与铁代谢 19.1 铁代谢与铁稳态对运动的影响 19.2 运动对人体铁代谢的影响 19.3 对运动人体铁状态的描述与铁缺乏的诊断与发生率 19.4 运动人体的铁补充及其危险 19.5 运动模型动物中的铁代谢与铁状态 19.6 运动对铁状态影响的相关学说及其评价 参考文献第20章 铁调素与骨代谢 20.1 骨质矿化 20.2 铁代谢与骨质矿化的关系 20.3 骨代谢异常 20.4 铁调素与骨矿化异常相关因素的关系 20.5 小结 参考文献第21章 心脏铁代谢及其相关疾病 21.1 心脏中铁的分布与转运 21.2 心脏铁代谢相关蛋白及其功能和调节 21.3 铁与心脏病关系及其研究进展 21.4 铁源性心脏病 21.5 小结 参考文献第22章 低氧与铁代谢 22.1 低氧 22.2 低氧与铁代谢的关系 22.3 小结 参考文献第23章 妊娠期缺铁性贫血 23.1 妊娠期缺铁性贫血概述 23.2 胎盘铁转运蛋白 23.3 妊娠期缺铁性贫血与胎盘铁转运蛋白的关系 23.4 小结 参考文献第24章 转铁蛋白受体介导的药物定向运输 24.1 转铁蛋白 24.2 转铁蛋白受体 24.3 转铁蛋白和转铁蛋白受体在药物运输中的作用 参考文献第25章 铁调素相关药物的药理学应用 25.1 铁调素相关药物的设计 25.2 铁调素在铁过载疾病中的应用 25.3 铁调

<<铁代谢与相关疾病>>

素拮抗剂在铁缺乏疾病中的应用 25 . 4 铁调素在鱼类养殖业中的应用 25 . 5 小结 参考文献第26章 啮齿动物纯化饲料标准化、配制与铁状态造模 26 . 1 实验动物饲料质量在铁代谢研究中的重要性 26 . 2 啮齿类实验动物饲料类型、标准化 26 . 3 美国AIN-93标准以及饲料购买与使用注意事项 26 . 4 对美国AIN-93标准的修饰与铁代谢研究 26 . 5 美国AIN-93饲料配制中铁含量的控制与铁状态造模 26 . 6 总结 参考文献中英文词汇表后记图版

<<铁代谢与相关疾病>>

章节摘录

插图：

<<铁代谢与相关疾病>>

后记

铁代谢紊乱（包括铁缺乏和铁过负荷）引起的疾病给人类的生活造成了非常大的影响。铁缺乏引起的贫血（缺铁性贫血）影响全球8亿人，而本书重点叙述的过去10年的研究进展清楚地显示，铁过负荷引起的疾病影响的人口数量远比以前预计的要多，对人类的影响也远比以前认识的要严重，这是本书非常希望传递的主要信息。

希望本书的出版能引起更多学者、医护人员，以及政府相关部门关注铁代谢研究、铁代谢紊乱及其相关疾病对人类的家庭、社会，尤其老龄人口比例越来越高的现今社会已产生的巨大和深远的影响。虽然，近10年来铁代谢生理与病理生理学研究取得了巨大的进展，然而，这一领域的很多关键问题尚待解答，相关的研究仍处于起步阶段。

希望本书的出版能吸引更多学者和医护人员参与铁代谢领域的研究和相关药物的研发工作，有力地推动我国铁代谢与相关疾病的研究和防治，造福社会，造福人类。

这是本书出版的主要目的。

本书能够得以完成，是全体参编人员支持和共同努力的结果。

本书的出版得到了“国家科学技术学术著作出版基金”，香港政府大学教育资助委员会RGC研究基金，香港中文大学、香港理工大学研究基金和深港科技合作项目研究基金的支持，在此表示衷心的感谢。

作为本书的主编，虽已竭尽全力，但仍然难免会有许多不足之处，期望读者批评指正，以期再版时能够改进完善。

<<铁代谢与相关疾病>>

编辑推荐

《铁代谢与相关疾病》是由科学出版社出版的。

<<铁代谢与相关疾病>>

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>