

<<微量元素锌与糖尿病>>

图书基本信息

书名：<<微量元素锌与糖尿病>>

13位ISBN编号：9787030260321

10位ISBN编号：7030260325

出版时间：2010-1

出版时间：科学出版社

作者：蔡露，李才 主编

页数：241

字数：367000

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>

<<微量元素锌与糖尿病>>

前言

锌是人体必需微量元素之一，具有多种重要的生物学作用。

锌是许多酶的活性中心，是生物膜的组成成分，是RNA、DNA和核糖体稳定所必需的物质，也是许多激素受体的结合物。

因此，锌代谢异常，如锌缺乏与多种慢性疾病（糖尿病等）的发病有关。

糖尿病是常见病多发病，随着人民生活水平的提高、人口老龄化和生活方式的改变，在全世界患病率正迅速增加，我国情况也是如此。

长期糖尿病可引起多个系统器官的慢性并发症，已成为糖尿病患者致残、致死的主要原因。

锌在胰岛素空间构象完整性及胰岛素合成、贮存和分泌等方面起到重要作用，流行病学和临床研究已经证明，锌缺乏可能与糖尿病及其并发症的发病有关，补锌对糖尿病及其并发症具有防治作用。

有关微量元素锌与糖尿病及其并发症关系的研究较少，相关资料散见于大量文献中，目前国内外尚缺少较全面、系统阐述锌与糖尿病关系的专著。

结合多年来的研究积累和有关资料，温州医学院中一美糖尿病并发症研究所、吉林大学白求恩医学部和美国Louisville大学内科的研究人员，合作编写了这本《微量元素锌与糖尿病》。

本书从整体、细胞和分子层次全面论述了锌的一般生物学作用、锌的胰岛素样作用、糖尿病及其发病因素、糖尿病及其并发症发病机制、锌与糖尿病发病、锌与心脏、锌与肾脏、锌与糖尿病心血管疾病发病的关系以及锌的临床应用等方面的研究进展。

本书既介绍了国内外相关研究新的研究成果，也渗透着编者们的多年的研究工作经验。

本书由众多具有相关研究工作经验的编者共同编写。

由于锌生物学作用的复杂性、多样性及研究者理解角度的差异，因此少部分内容在不同章节内可能重复出现。

我们认为，同一问题由不同编者从不同角度来阐述，有利于读者从不同侧面加深理解和开阔视野，因此，在统稿时没有把这些重复的内容刻意合并或删除。

在编写过程中，编者所在单位的同事和科学出版社医药卫生分社给予多方面帮助和指导，东北师范大学艺术学院张辉硕士在制图方面做了大量工作，在此一并致谢。

本书内容涉及多个学科，内容丰富，知识面较广，在编写过程中尽管我们做出很大努力，但由于我们的水平有限、经验不足，加之时间仓促，一定存在不少缺点和问题，殷切希望读者不吝赐教。

<<微量元素锌与糖尿病>>

内容概要

本书全面介绍了微量元素锌与糖尿病发病关系研究的新成果，是国内外少见的论述锌与糖尿病及其并发症关系的专著。

全书共分十四章，前五章主要介绍了锌的一般生物学作用、锌的胰岛素样作用、糖尿病及其发病因素和糖尿病并发症发病机制等；第六章至第十四章从整体、细胞和分子层次分别探讨了锌与糖尿病发病、锌与心脏、锌与肾脏、锌与糖尿病心血管疾病发病的关系以及锌的临床应用等。

本书的主要特点一是内容新颖、先进，总结国际最新研究进展，反映近年国内外对锌与糖尿病关系研究的重要成果；二是注重体现多学科知识的交融结合。

本书适合从事微量元素、糖尿病基础与临床研究的科研、教学人员和临床医师，以及生物医学专业的研究生和本科生参考使用。

<<微量元素锌与糖尿病>>

书籍目录

第一章 锌的一般生物学作用 第一节 锌的理化性质 第二节 人体锌的分布与含量 第三节 锌的获取、代谢和需要量 第四节 锌的生理功能 第五节 锌的抗氧化作用 第六节 锌与激素第二章 锌的胰岛素样作用 第一节 锌在胰岛素构建及分泌中的作用 第二节 组织中锌的胰岛素增效作用 第三节 锌在胰岛素信号转导中的作用第三章 糖尿病及其发病因素 第一节 1型糖尿病和2型糖尿病 第二节 成人隐匿性自身免疫糖尿病 第三节 糖尿病发病的遗传因素 第四节 糖尿病发病的环境因素 第五节 糖尿病与代谢综合征第四章 糖尿病急性和慢性并发症 第一节 糖尿病急性并发症 第二节 糖尿病慢性并发症第五章 糖尿病慢性并发症的发病机制 第一节 糖尿病慢性并发症发病的共同机制 第二节 糖尿病肾病的发病机制 第三节 糖尿病视网膜病变的发病机制 第四节 糖尿病神经病变的发病机制第六章 锌与糖尿病 第一节 糖尿病时血锌水平降低 第二节 低锌与糖尿病发病的关系 第三节 糖尿病损伤锌代谢 第四节 补锌预防糖尿病 第五节 锌预防糖尿病的可能机制 第六节 研究展望第七章 锌与心脏 第一节 锌在心脏中的作用 第二节 锌与糖尿病性心脏病第八章 锌与肾脏 第一节 锌缺乏对肾脏发育的影响 第二节 肾脏疾病时的锌代谢 第三节 锌对肾脏的保护作用 第四节 锌作为肾脏损伤的监测指标第九章 锌与糖尿病心血管并发症 第一节 糖尿病心血管并发症 第二节 内皮功能障碍 第三节 锌在心血管并发症发病中的作用 第四节 缺锌和补锌对糖尿病诱发血管疾病的作用 第五节 锌预防糖尿病血管并发症发病的可能机制第十章 锌与神经系统 第一节 锌在脑的分布和功能 第二节 锌缺乏与脑的发育及功能 第三节 金属硫蛋白-3与神经系统 第四节 锌的神经毒性问题第十一章 锌与生殖 第一节 锌对男性生殖系统的影响 第二节 锌对女性生殖系统的影响 第三节 高浓度锌对生殖系统的影响第十二章 锌与眼 第一节 锌与眼部疾病 第二节 糖尿病眼部并发症 第三节 锌与糖尿病性眼病第十三章 锌与骨 第一节 锌与骨代谢 第二节 糖尿病性骨质疏松 第三节 锌与糖尿病性骨质疏松第十四章 锌的临床应用 第一节 锌的临床应用现状 第二节 锌的可能毒性问题 第三节 含锌化合物的修饰 第四节 锌与其他化合物、药物的联合应用附录一 英汉名词对照附录二 汉英名词对照

<<微量元素锌与糖尿病>>

章节摘录

插图：近年来研究发现，锌与免疫细胞凋亡关系密切，锌对细胞凋亡有重要的调节作用，锌具有对抗胸腺细胞、淋巴细胞及多种免疫细胞凋亡的作用。

当用不含锌的培养基或锌螯合物进行体外培养时，较多淋巴细胞和胸腺细胞发生凋亡；相反，加入高浓度锌盐可防止因体外暴露于毒素和其他试剂引起的T细胞凋亡。

淋巴细胞在维持细胞内锌浓度与对凋亡敏感性之间存在剂量反应关系。

锌缺乏使T细胞亚群改变，IL-2分泌减少，还可减少外周血单核细胞合成干扰素、白细胞介素、肿瘤坏死因子及抑制刀豆蛋白A刺激的细胞增殖。

有研究证明，断奶大鼠喂饲锌缺乏饲料。

可促进胸腺、脾脏组织中淋巴细胞凋亡，造成体内淋巴细胞数目减少，使机体免疫功能下降。

关于锌对凋亡调控的机制尚未完全清楚，目前认为锌在凋亡调控中具有多个作用位点，锌可能通过阻断钙离子凋亡信号的转导系统影响PKC信号系统，抑制核酸内切酶及抑制凋亡蛋白酶caspases等，从而调控细胞凋亡。

3. 体液免疫锌缺乏对体液免疫功能影响的了解甚少。

锌是B淋巴细胞的有效激活因子，能与促B细胞分裂剂协同起作用。

有研究报道，锌缺乏可引起免疫球蛋白谱改变。

锌缺乏小鼠体内抗绵羊红细胞（SRBC）的IgG减少，补锌后可增加抗SRBC抗体滴度。

缺锌患者（肠病性肢端皮炎）外周血中性粒细胞缺乏趋化性。

<<微量元素锌与糖尿病>>

编辑推荐

《微量元素锌与糖尿病》特点：新颖 内容新颖、先进，总结国际最新研究进展，反映近年国内外对锌与糖尿病关系研究的重要成果。

全面 从整体，细胞和分子层次全面论述了锌的胰岛素样作用、糖尿病及其发病因素，锌与糖尿病发病的关系以及锌的临床应用等方面的研究进展。

权威 由众多具有相关研究工作经验的编者共同编写，注重体现多学科知识的交融结合。

<<微量元素锌与糖尿病>>

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>