第一图书网, tushu007.com

<<自由基毒理学>>

图书基本信息

书名：<<自由基毒理学>>

13位ISBN编号：9787117163552

10位ISBN编号：7117163550

出版时间：2012-12

出版时间：柯跃斌、 郑荣梁 人民卫生出版社 (2012-12出版)

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

内容概要

《自由基毒理学》为促进自由基生物医学进一步深入和发展，并对现代毒理学作必要补充和完善，把自由基生物医学和现代毒理学有机地结合为一个整体学说，形成了一门新的学科——自由基毒理学。在赵金垣教授、庄志雄教授和郑荣梁教授的支持下，我们以中华预防医学会自由基预防医学专业委员会和中国毒理学会有关专业骨干为班底，会聚近20余所高等院校和科研院所的学科精英，总结国内外自由基毒理学领域的最新研究成果，结合工作中的思考，编著了《自由基毒理学》。

作者简介

柯跃斌，医学博士，博导，深圳市疾病预防控制中心主任医师，深圳大学生命科学院教授，深圳市十佳科研教学工作者。
中华预防医学会自由基预防医学专业委员会常委，《中华预防医学杂志》编委。
毕业于华中科技大学同济医学院和中山大学公共卫生学院，是香港科技大学生命科学院访问学者、美国弗吉尼亚大学自由基毒理学研究室高级研究学者。
研究方向是遗传毒理学与分子生物学，主持多项国家自然科学基金项目。
获2008年深圳市科技创新奖、2009年中华预防医学会科学技术奖、2010年中华医学科学技术奖。
郑荣梁，兰州大学生命科学学院教授，博导，全国优秀科技工作者，曾任中国科学院上海原子核研究所辐射化学开放实验室学术委员会主任、中国生物物理学会常务理事、中华预防医学会自由基预防医学专业委员会副主任等职。
论文发表刊物的最高影响因子26.58，编著《自由基生物学》和《自由基生物医学》等15本书。
主攻DNA自由基快速修复及其与癌逆转的关系等。
获国家自然科学奖二等奖、教育部科技进步一等奖和欧盟DeBio—CCRF奖。

<<自由基毒理学>>

书籍目录

第一章自由基毒理学基础 第一节绪论 一、概述 二、毒理学中自由基的概念 三、自由基毒理学的定义、特征及基本概念 四、自由基毒理学的研究对象、任务、内容和研究方法 五、自由基毒理学的研究现状和发展展望 第二节自由基的特性与自由基反应 一、自由基的特性 二、自由基的产生 三、自由基反应 四、自由基的清除 第三节活性氧及其生理作用 一、概述 二、活性氧的产生及反应 三、活性氧的生理作用 第四节活性氮及其生理作用 一、概述 二、活性氮的产生与反应 三、一氧化氮的生理作用 四、ONOO—的生理作用 第五节化学物质的氧化与抗氧化作用 一、化学物质的氧化作用 二、化学物质的抗氧化作用 第二章自由基的毒作用机制 第一节自由基的生物学反应 一、自由基介导的生物小分子损伤 二、自由基介导的生物大分子损伤 第二节毒物作用的自由基机制 一、毒物中毒的基本过程 二、中毒过程中自由基的生成 三、自由基对生物大分子的损伤 四、毒物解毒 五、氧化性损伤的修复 六、凋亡 第三节活性氧与信号传导及受体 一、活性氧与配体／受体相关信号 二、活性氧与第二信使 三、活性氧与蛋白磷酸化 四、活性氧的信号传导机制 五、NADPH氧化酶相关信号参与自由基的毒作用机制 六、小结 第四节活性氧与基因表达 一、活性氧调控基因结构的活化 二、活性氧调控转录因子 三、活性氧对基因转录后的调控——对miRNA的调控 四、活性氧对基因翻译后的调控 五、小结 第五节活性氧与细胞功能和细胞效应 一、活性氧对生物大分子的损伤 二、活性氧与细胞周期及细胞增殖 三、活性氧与细胞分化 四、活性氧与细胞凋亡 五、活性氧与细胞迁移 六、小结 第三章环境因子的自由基毒作用 第一节自由基介导的环境物理因子毒作用 一、电离辐射 二、非电离辐射 第二节自由基介导的环境化学因子毒作用 一、金属 二、砷 三、苯系物 四、多环芳烃 五、汽车尾气 六、香烟 七、大气颗粒物 八、二氧化硅 九、过度给氧 十、农药 十一、药物 十二、阿片类药物 第三节自由基介导的环境生物因子毒作用 一、非酶促反应产生的环境生物因子 二、酶促反应产生的环境生物因子 三、几种代表性由自由基介导的环境生物因子的毒作用 第四章自由基介导的组织损伤 第一节氧化应激与肺损伤 一、呼吸系统的结构功能概述 二、自由基介导的肺疾病概述 三、自由基引起肺损伤的机制 四、自由基介导的肺损伤类型 五、某些环境因子与呼吸系统的氧化损伤 六、其他有关方面的问题与展望 第二节自由基介导的肝脏毒性作用 一、概述 二、肝脏结构与功能 三、肝毒物 四、外源性化学物对肝脏的毒性作用及其机制 五、氧自由基对肝损害的检测与评价 第三节自由基介导的肾损伤 一、概述 二、自由基对肾细胞和肾间质的损伤 三、自由基介导的各种因素引起的肾损伤 四、抗氧化剂的保护作用 第四节氧自由基介导的心血管损伤 一、概述 二、心血管系统的结构和功能 三、氧自由基和血管损伤 四、动脉粥样硬化 五、心脏损伤 六、总结与展望 第五节氧化应激与神经毒性作用 一、概述 二、神经系统的结构和功能 三、氧化应激和神经退行性疾病 四、氧化应激的生物化学和神经毒性 五、氧化应激在AD中的作用 六、氧化应激在PD发病机制中的作用 七、氧化应激在肌萎缩侧索硬化症中的作用 八、氧化应激在MS中的作用 九、总结与展望 第六节氧化应激对胰腺的影响 一、胰腺的结构和功能 二、氧化应激与急性胰腺炎 三、氧化应激与慢性胰腺炎 四、氧化应激与胰腺癌 五、氧化应激与其他胰腺疾病 六、总结与展望 第七节氧化应激的皮肤毒性作用 一、概述 二、皮肤的结构和功能 三、作用于皮肤的氧化剂 四、作用于皮肤的抗氧化剂 五、氧化剂与皮肤肿瘤 六、皮肤疾病中氧化剂的作用 七、饮食干预及代谢转化 八、总结与展望 第八节氧化应激与生殖毒作用 一、相乙述 二、外源化学物生殖毒作用靶 三、氧化应激引起的生殖毒作用 四、精子氧化性损伤的检测 第五章自由基毒理学研究方法与技术 第一节概述 第二节自由基及抗氧化物的测定方法 一、常用测定方法概述 二、活性氧的测定方法 三、脂质过氧化的测定 四、抗氧化酶类的测定方法与技术 五、抗氧化类物质的测定 六、抗氧化能力的测定 第三节其他活性物种的测定方法 一、一氧化氮与一氧化氮合酶的测定 二、硫化氢的测定 第四节体内氧化应激的检测 一、小鼠肝脏缺血再灌注损伤模型的应用 二、P2—异前列腺素的定量方法 第五节某些生物因子的应用技术 一、入原噬菌体的应用 二、低表达细胞株的建立与应用 第六节其他自由基毒理学的研究方法与技术 一、细胞氧化损伤 二、DNA氧化损伤与基因表达 三、蛋白质氧化损伤检测方法 四、氧化损伤标志物的检测 第六章自由基毒理学研究的前沿领域 第一节DNA氧化损伤的修复机制 一、DNA氧化性损伤的酶性修复 二、DNA氧化性损伤的非酶性修复 第二节氧化应激与突变 一、自由基诱发的基因突变 二、自由基诱发的染色体畸变 三、抗氧化剂的抗突变作用 第三节氧化应激与癌变 一、致癌物代谢产生自由基的致癌作用 二、自由基致癌机制 三、自由基与癌的进展和预后 四、

自由基与癌的防治 第四节氧化应激与致畸 一、概述 二、氧化应激及其形成过程 三、氧化应激诱发胚胎致畸的分子机制 四、展望 第五节中医药与自由基 一、概述 二、自由基与中医证型 三、中药的抗氧化作用机制 四、自由基与中医药的发展趋势 第六节自由基与端粒和端粒酶 一、端粒和端粒酶概述 二、自由基与端粒 三、自由基与端粒酶 第七节纳米材料与自由基 一、概述 二、纳米材料的自由基效应 三、影响纳米材料产生自由基能力的因素 四、纳米材料诱导自由基产生的机制 五、小结 第八节自由基与表观遗传效应 一、概述 二、基因表达的表现遗传调控及机制 三、DNA氧化与DNA甲基化的关联 四、自由基与表现遗传 五、表现遗传与疾病 六、氧化、甲基化与生命进程 七、表现基因组与人类表现基因组计划 缩写词 英中文名词对照 中英文名词对照

章节摘录

版权页： 插图： （2）对雄性生殖功能的调控：在生殖功能调控中NO发挥更重要的作用。
NO介导阴茎的勃起、调节睾丸血供及激素分泌、参与精子发生、获能并影响精子质量，从而影响男性生育能力。
研究者发现在睾丸精子发生全部阶段的Leydig细胞和Sertoli细胞的胞浆中，可见eNOS蛋白表达，在附睾和输精管上皮细胞及所有组织的内皮细胞中也发现有eNOS分布，而正常生殖细胞中未发现有eNOS的分布，但从退化的和凋亡的生精上皮内的精原细胞中检测到eNOS的存在。
另外，早熟脱落的精母细胞和精子细胞中亦发现有较强的eNOS表达，提示eNOS在精子形成和生殖细胞退化中具有一定作用。
NO在低浓度硝普钠（SNP，10—9～10—7mol／L）存在时显著促进精子运动。
有人在研究人类精子NO的产生与精子获能和精子蛋白酪氨酸磷酸化关系时发现，培养介质中NO释放剂促进了人卵泡滤液（FF）所诱导的顶体反应（AR），而NOS抑制物则降低了AR百分率；同时发现，NO参与调节精子蛋白酪氨酸磷酸化，提示精子获能和被NO调节的酪氨酸磷酸化有紧密联系。
在正常精子的头部和中部均有丰富的eNOS和nNOS，由它们催化合成的生理水平的NO对精子活力的维持十分重要。
NO在低浓度硝普钠（SNP）（10—9～10—7mol／L）存在时显著促进精子运动；在中等剂量（10—6～10—5mol／L）时对精子运动影响甚微；高浓度（>10—5mol／L）时则明显抑制精子运动。
NO降低精子活力可能与抑制细胞呼吸有关，而与增加细胞内cGMP合成无关。
NO对生殖功能的调控，还体现在它可作为一种神经元到神经元、内皮细胞到胶质细胞的重要介质，参与生殖的神经内分泌调节。
在下丘脑，NO作用于促性腺激素释放激素（GnRH）网络，保持生育能力。
5.参与衰老和寿命的调控NO对衰老和寿命的调控作用显示在其对神经、免疫、循环等各个系统的调节。
衰老小鼠NOS活性下降，与NO生成相关的氨基酸如天冬氨酸、瓜氨酸和精氨酸等浓度下降。
衰老时内源性NO合成分泌减少，引起内皮依赖性血管舒张功能减退。
细胞产生NO减少还会导致细胞内cGMP水平降低。
NO参与的免疫防御功能因NO的减少也将发生免疫功能紊乱和巨噬细胞功能改变。
因此，与NO相关的生物功能可以提高细胞活性、延缓衰老过程。
6.对其他系统的保护和调节NO是一种胃黏膜保护因素，有助于维持正常胃黏膜完整性，增加胃黏膜血流量，调节黏液和碳酸氢盐的分泌，并抑制胃液分泌。
缺血再灌注损伤时NO生成减少，补充NO则能抑制与缺血—再灌注损伤有关的多种心肌细胞损伤和肝脏损伤。
此外，NO在骨代谢中也发挥着重要作用，尤其是作为细胞因子调节骨组织形成和重塑的信使。

编辑推荐

《自由基毒理学》由人民卫生出版社出版。

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