

<<血管内皮细胞药理与临床>>

图书基本信息

书名：<<血管内皮细胞药理与临床>>

13位ISBN编号：9787509162842

10位ISBN编号：750916284X

出版时间：2012-12

出版时间：人民军医出版社

作者：陈临溪 等主编

页数：300

字数：474000

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>

<<血管内皮细胞药理与临床>>

前言

人体循环系统是由心脏和血管构成的，血管壁有内膜、中膜、外膜三层，1886年首次提出血管内皮概念，血管内皮由内皮细胞覆盖，长期以来仅认识到它存在于血管壁腔面，为血液流动提供光滑表面，还可作为半透膜，调节血管内外物质的交换。

经过一个多世纪的研究，发现血管内皮细胞还具有更多生理功能，它能够维持血管壁完整性与通透性、调节血管张力、协调凝血与纤溶作用，还具有黏附与增殖修复作用、代谢功能及自噬作用等。

当正常的血管内皮受到致病因素的作用时，导致细胞因子失衡、血管活性物质生成变化、血管张力变化、抗凝促凝失衡、黏附分子表达增强、纤溶过程受阻，释放大量炎性介质等，不仅直接损伤血管内皮细胞，并通过免疫机制使大量单核细胞及中性粒细胞与血管内皮细胞黏附结合，进一步损伤血管内皮细胞，同时，受损的血管内皮细胞可引起抗动脉抗体的产生而激活补体系统，加重了血管内皮细胞的损伤，最终导致内皮对调节血管张力、抗血小板聚集、细胞黏附、抗凝血及血栓形成等功能障碍，这些变化最终表现为血管收缩异常、舒张障碍、紧张度增加、血小板聚集、白细胞黏附、血栓形成等，因而导致动脉粥样硬化、高血压、心肌缺血、脑血管疾病、肾损害、阳痿等疾病的发生。

现在基于血管内皮细胞为靶点的治疗药物如抗氧化剂、他汀类药物、受体药物、离子通道药物、生物药物、天然药物在临床上已经取得了相当的疗效。

近年来，基础与临床的研究成果互为促进，推动了内皮细胞的相关基础研究、药物研发、临床治疗不断深入，为系统介绍血管内皮细胞生物学特征、药理及临床的相关领域的基础理论知识和临床实践的基本观点及最新进展，特邀请了长期从事血管内皮细胞相关研究的专家编著了《血管内皮细胞药理与临床》一书。

全书详细介绍血管内皮细胞的生物学特征，特别是内皮细胞的生理功能及调控机制的相关理论知识和研究进展；重点阐述内皮细胞与疾病的相关性，主要介绍疾病状态时血管内皮细胞病理改变、病理生理变化及参与疾病发生发展的相关机制；从药理学的角度，阐述作用于血管内皮细胞的不同药物的药理学作用、作用机制及临床应用；全面介绍作用于血管内皮细胞相关药物的临床应用，包括临床用药指南、循证医学分析及应用展望。

全书引用了近年来国内外最新的研究成果和专家自己的研究成果，内容全面、丰富、新颖、实用，从不同层次满足基础医学研究及临床工作的需要。

本书能如期出版，要衷心感谢各位编著者付出的辛勤劳动及出版社的大力支持，同时衷心感谢中南大学李元建教授在百忙之中为本书作序。

此外，南华大学、国家自然科学基金项目、湖南省自然科学基金省市联合（衡阳）基金重点项目（12JJ8013）、湖南省“十二五”重点学科建设项目（药理学）对本书的出版给予了大力资助，在此表示最诚挚的感谢。

由于编著者水平有限，书中错误及不妥之处，恳请学术界前辈和同行给予批评指正。

<<血管内皮细胞药理与临床>>

内容概要

本书系统全面阐述了血管内皮细胞生长、增殖、凋亡、衰老、活性物质分泌等生物学功能，重点介绍了血管内皮细胞生理、生化、生物学特征及相关的受体、离子通道、microRNA等功能调控机制与高血压、动脉硬化、肺动脉高压、糖尿病、脑血管病、肾病、骨关节疾病、感染等的关系，作用于血管内皮细胞的抗损伤保护药物、促修复药物、血管新生调节药物等。

本书注重基本理论、药理学与临床的结合，既总结了国内外近年来的相关研究成果，提出了血管内皮细胞研究的未来发展方向，同时也介绍了相关的血管内皮细胞培养等科研方法及生物学研究技术，适合于心脑血管相关领域科研人员 and 广大临床工作者使用，也可作为研究生、本科生和临床医师研究、学习、培训的教材和参考用书。

<<血管内皮细胞药理与临床>>

书籍目录

第1章 血管内皮细胞概论

- 一、血管内皮细胞的研究历程与结构
- 二、血管内皮细胞的生理作用
- 三、血管内皮细胞与疾病
- 四、血管内皮细胞与药物防治
- 五、问题与展望

第2章 血管内皮细胞生理学特征

第一节 血管内皮细胞生长增殖

- 一、VEC的生物学特征和功能
- 二、VEC增殖的调控及机制
- 三、VEC与疾病
- 四、展望

第二节 血管内皮细胞与细胞外基质

- 一、细胞外基质主要成分
- 二、血管内皮细胞与ECM相互作用及其机制
- 三、血管内皮细胞与ECM相互作用的生物学意义

第三节 血管内皮细胞受体

- 一、血管内皮生长因子(VEGF)受体
- 二、Tie受体
- 三、APJ受体
- 四、内皮素受体
- 五、嘌呤受体
- 六、雌激素受体
- 七、非神经性M受体
- 八、低密度脂蛋白受体
- 九、降钙素基因相关肽受体
- 十、钙敏感受体
- 十一、肿瘤坏死因子受体 型
- 十二、神经肽Y受体

第四节 血管内皮细胞的离子通道

- 一、非兴奋状态激活的离子通道
- 二、神经递质、激素激活的离子通道
- 三、机械变形激活的离子通道

第五节 血管内皮物质交换体

- 一、气体转运
- 二、糖类转运
- 三、蛋白质转运
- 四、脂质转运
- 五、其他物质转运

第六节 血管内皮细胞间信息交换

- 一、血管内皮细胞通讯
- 二、生物学意义
- 三、研究展望

第七节 血管内皮细胞的物质能量代谢

- 一、内皮细胞物质能量代谢的生理、生化、生物学特征

<<血管内皮细胞药理与临床>>

二、内皮细胞的物质能量代谢的调控及机制

三、内皮细胞的物质能量代谢的生物学意义

四、研究展望

第八节 血管内皮细胞凋亡

一、内皮细胞凋亡的生理、生化及生物学特征

二、内皮细胞凋亡的调控及机制

三、内皮细胞凋亡的生物学意义

四、研究展望

第九节 血管内皮祖细胞

一、血管内皮祖细胞的起源及特征

二、内皮祖细胞的分化

三、血管内皮祖细胞分化的调节

四、血管内皮祖细胞的功能

五、血管内皮祖细胞的生物学应用

六、研究展望

第3章 血管内皮细胞功能与调控

第一节 血管内皮细胞分泌功能

一、VEC合成与释放的血管活性物质

二、VEC合成与分泌的促凝与抗凝因子

三、VEC合成与分泌的细胞生长因子

四、VEC合成与分泌的黏附分子

第二节 血管内皮细胞与血管平滑肌细胞功能调控

一、生理、生化、生物学特征

二、调控及机制

三、展望

第三节 血管内皮细胞与血管新生

一、血管内皮细胞因子与血管新生

二、血管内皮祖细胞与血管新生

三、研究与展望

第四节 血管内皮细胞与细胞黏附、血栓形成

一、血管内皮细胞与血管保护因子

二、内皮损伤与血栓形成的过程和机制

三、内皮细胞在血栓形成中的作用

四、结语

第五节 血管活性肽与血管内皮细胞

一、内皮素

二、血管紧张素与醛固酮

三、肾上腺髓质素

四、心房钠肽和血管加压素

五、尾加压素

六、ADelin肽

七、其他血管活性肽

第六节 一氧化氮与血管内皮细胞

一、一氧化氮的生物学特征

二、血管内皮一氧化氮合成的调控及机制

三、一氧化氮在心血管系统中的生物学意义

四、研究展望

<<血管内皮细胞药理与临床>>

第4章 血管内皮细胞研究技术及新领域

第一节 血管内皮细胞培养与研究技术

- 一、细胞培养的常用设备和器材及处理
- 二、细胞培养常用溶液、培养液
- 三、血管内皮细胞培养技术
- 四、血管内皮细胞的鉴定

第二节 血管内皮细胞微小RNA

- 一、miRNA的生理、生化及生物学特征
- 二、miRNA与血管发生
- 三、研究展望

第三节 血管内皮细胞基因组、蛋白质组

第5章 血管内皮细胞与心脑血管疾病

第一节 血管内皮细胞和高血压病

- 一、高血压时血管内皮分泌功能的变化
- 二、高血压病和血管张力调节的变化
- 三、高血压时血管内皮的自我修复功能的变化
- 四、高血压对血管内皮抗栓功能的影响
- 五、降压药物对血管内皮功能的影响

第二节 血管内皮细胞与动脉硬化

- 一、动脉粥样硬化状态下血管内皮细胞的病理学变化
- 二、血管内皮细胞参与动脉粥样硬化的机制与意义
- 三、展望

第三节 血管内皮细胞与脑血管病

- 一、正常脑血管内皮细胞的功能
- 二、血管内皮细胞与脑血管病
- 三、血管内皮细胞与老年性痴呆

第四节 血管内皮细胞与冠状动脉硬化性心脏病

- 一、血管内皮功能障碍及机制
- 二、血管内皮损伤参与冠状动脉硬化性心脏病形成的机制
- 三、血管内皮功能障碍与冠状动脉粥样硬化
- 四、血管内皮功能障碍与急性冠状动脉综合征
- 五、血管内皮功能障碍与微血管性心绞痛
- 六、冠脉内皮功能障碍的临床意义
- 七、冠脉血管内皮功能障碍研究的前景展望

第五节 血管内皮细胞与肺动脉高压症

第六节 血管内皮细胞与门脉高压症

- 一、肝硬化中活动减退的内皮细胞在肝微循环中SECS的损伤
- 二、肝硬化中活动亢进的内皮细胞在全身和内脏循环中动脉内皮的损伤
- 三、肝硬化中活动亢进的内皮细胞在门静脉系统中血管内皮的损伤
- 四、展望

第6章 血管内皮细胞与其他疾病

第一节 血管内皮细胞与生殖疾病

- 一、血管内皮细胞在男性勃起功能障碍中的作用
- 二、血管内皮细胞在女性妊娠中的作用

第二节 血管内皮细胞与运动性疾病

- 一、运动对NO的影响
- 二、运动时内皮素的影响

<<血管内皮细胞药理与临床>>

三、运动对热休克蛋白90的影响

四、运动时血管紧张素 的影响

五、兴奋剂与血管内皮

六、研究展望

第三节 血管内皮细胞与骨关节 疾病

一、关节 炎类疾病

二、股骨头坏死

三、颈、腰椎病

四、结语

第四节 血管内皮细胞与糖尿病

一、糖尿病状态下血管内皮细胞的病理学及病理生理学变化

二、内皮细胞参与糖尿病血管并发症的机制与意义

三、结语

第五节 血管内皮细胞与肾脏疾病

一、急性肾炎与血管内皮细胞

二、狼疮肾炎与血管内皮细胞

三、肾间质纤维化与血管内皮细胞

四、肾功能不全与血管内皮细胞

五、超急性排斥反应与血管内皮细胞

第六节 血管内皮细胞与眼科疾病

一、导致血管内皮细胞增殖与缺血性眼病的主要细胞因子

二、影响血管内皮细胞增殖与缺血性眼病的其他因子

三、血管内皮细胞增殖与糖尿病视网膜病变

四、VEGF与血管内皮细胞增殖及糖尿病视网膜病变

五、血管内皮细胞与角膜病变

六、展望

第七节 血管内皮细胞与感染

一、疾病状态血管内皮细胞病理、病理生理变化

二、参与发病机制及临床意义

三、研究展望

第八节 血管内皮细胞与肿瘤

一、肿瘤中血管内皮细胞病理、病理生理变化

二、内皮细胞参与肿瘤发生的机制、意义

三、研究展望

第九节 血管内皮细胞与航空航天、潜水性疾病

一、血管内皮细胞与潜水性疾病

二、血管内皮细胞与航空航天减压病

第十节 血管内皮细胞与核辐射性疾病

一、核辐射性疾病

二、血管内皮细胞与核辐射性疾病

第十一节 血管内皮细胞与脊髓损伤

一、VEGF及其受体的生物学特征

二、VEGF及其受体在脊髓损伤中的作用

三、以VEGF为靶点的脊髓损伤的治疗

四、研究展望

第十二节 内皮细胞与衰老

一、衰老机制概述

<<血管内皮细胞药理与临床>>

- 二、内皮细胞衰老的体内证据
- 三、影响内皮细胞衰老的因素
- 四、内皮细胞的衰老表型和其病理生理学改变
- 五、展望

第7章 血管内皮细胞药理学

第一节 血管内皮细胞抗损伤保护药物

- 一、3-甲基-3-羟戊二酰辅酶A (HMGCoA) 还原酶抑制剂
- 二、血管紧张素转化酶抑制药
- 三、血管紧张素受体拮抗药
- 四、胰岛素增敏剂
- 五、抗氧化剂

第二节 血管内皮细胞促修复药物

- 一、噻唑烷二酮类
- 二、他汀类药物
- 三、雌二醇
- 四、咖啡因

第三节 血管内皮细胞受体调节药物

内皮素受体拮抗剂

第四节 血管内皮细胞离子通道药物钙通道阻滞药

第五节 物质交换体调节药与血管内皮细胞

第六节 血管新生调节药物

第七节 天然药物与血管内皮细胞

第八节 血管内皮细胞毒物毒理学

- 一、体内代谢物质的损伤因素
- 二、外源性环境物质对内皮的损伤

第8章 血管内皮细胞与药物临床应用

第一节 作用于内皮细胞的抗高血压药物的临床应用

- 一、内皮素拮抗剂
- 二、血管紧张素转化酶抑制药
- 三、血管紧张素受体拮抗药
- 四、钙拮抗药
- 五、他汀类调脂药物

第二节 作用于内皮细胞的抗动脉粥样硬化药物临床应用

- 一、调脂药物的内皮保护作用
- 二、抗氧化剂的内皮保护作用
- 三、m-3不饱和脂肪酸的内皮保护作用
- 四、肝素类药物的内皮保护作用
- 五、藻酸双酯钠的内皮保护作用
- 六、结语

第三节 作用于内皮细胞受体药物临床应用

- 一、关于受体的基本概念
- 二、心血管系统受体
- 三、非心血管系统受体
- 四、药物应用

第四节 作用于内皮细胞离子通道药物临床应用

- 一、作用于钠通道的药物
- 二、作用于钙通道的药物

<<血管内皮细胞药理与临床>>

三、作用于钾通道的药物

第五节 作用于内皮细胞的天然药物临床应用

- 一、抗动脉粥样硬化天然药物
- 二、抗血栓形成的天然药物
- 三、抗肿瘤新生血管生成的天然药物
- 四、防治糖尿病视网膜新生血管的天然药物
- 五、结语

第六节 血管新生调节 药物临床应用

- 一、促进血管生成药
- 二、抑制血管生成药

第七节 脑血管内皮细胞调节 药物临床应用

第八节 作用于内皮细胞的生物药物临床应用

- 一、作用于内皮细胞的生物药物的临床用药指导
- 二、作用于内皮细胞的生物药物的循证医学证据和分析
- 三、作用于内皮细胞的生物药物的临床应用展望

<<血管内皮细胞药理与临床>>

章节摘录

三、影响内皮细胞衰老的因素 对体外培养的内皮细胞的研究表明，众多的因素可调控衰老进而影响血管功能。

这些因素包括有丝分裂原、炎症分子、血管紧张素、氧化剂和抗氧化剂、一氧化氮、高糖晚期糖化终产物（AGEs）和线粒体。

大多数的影响因素主要通过两种途径：细胞内氧化应激水平的改变和（或）端粒酶活性的调节。

1.氧化应激与内皮细胞衰老 氧化应激是导致衰老的主要刺激。

20世纪50年代Har-man首先提出，生物在代谢过程中，可产生极少量的活性氧基因（ROS），包括超氧自由基、羟自由基和H₂O₂，这些基因均有很高的氧化活性，可引起脂类、蛋白质和核酸氧化性损伤，从而导致细胞结构损伤和破坏。

内皮细胞的衰老与氧化应激关系密切。

内皮细胞中活性氧的产生可诱导或者加速细胞的衰老。

其中端粒最易受到氧化应激的影响。

除了直接影响端粒或者通过抑制端粒酶的活性间接影响端粒之外，活性氧（ROS）还通过非端粒依赖的机制诱导衰老，这些机制包括对基因组DNA的直接损伤、线粒体损伤、胞质压力应答激酶的活化等。

将内皮细胞与维生素C的类似物共同孵育，或者将内皮细胞暴露于高半胱氨酸，或者与谷胱甘肽（GSH）发生氧化还原反应，创造氧化还原的胞内环境的众多研究，均揭示了氧化应激、端粒缩短和细胞衰老的关系。

此外，ROS也是持久有丝分裂刺激的中介物质。

众所周知，由于致癌基因激活导致的有丝分裂的持久刺激可诱导细胞衰老。

在内皮细胞中表现为活化的Akt、Ras、Racl过度表达。

细胞内氧化还原平衡的紊乱导致细胞衰老，反过来也刺激了p53的活化。

这些发现的病理生理学意义在于致动脉粥样硬化的某些因素，如高胰岛素水平、慢性炎症、高胆固醇血症是能够激活内皮细胞中Akt和Ras介导的信号，从而促进了细胞的衰老。

2.线粒体与内皮细胞衰老 线粒体是细胞质中的一种细胞器，为细胞提供能量，是真核细胞中最主要的能量发生系统，也是新陈代谢、钙信号和凋亡等机制的调节者。

自1989年Linnane等提出线粒体衰老假说依赖，线粒体DNA突变与衰老的关系越来越受到关注。

ROS可损伤线粒体的DNA及线粒体中与氧化还原敏感的组成成分，从而削弱线粒体的功能。

.....

<<血管内皮细胞药理与临床>>

编辑推荐

《血管内皮细胞药理与临床》适合于心脑血管相关领域科研人员和广大临床工作者使用，也可作为研究生、本科生和临床医师研究、学习、培训的教材和参考用书。

<<血管内皮细胞药理与临床>>

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>