

<<ATP结合盒转运体基础与临床>>

图书基本信息

书名：<<ATP结合盒转运体基础与临床>>

13位ISBN编号：9787030324719

10位ISBN编号：7030324714

出版时间：2011-10

出版时间：科学出版社

作者：唐朝克，姜志胜 主编

页数：379

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>

<<ATP结合盒转运体基础与临床>>

内容概要

本书在内容上强调基础与临床的结合、生物学技术与医药科学的交叉，既可作为本领域研究者的指导用书，也可作为广大临床工作者和医学生的参考用书。

ATP结合盒（ABC）转运体是动脉粥样硬化、恶性肿瘤等临床疾病防治的重要靶点，其理论和机制问题值得深入探讨。

本书内容涵盖ABC转运体的结构、功能、表达调控、底物结合特点及其与疾病的关系等方面，系统阐述了ABC转运体的基本理论及其在疾病预防和治疗中的应用进展，并全面介绍了生物体ABC转运体的研究成果和发展方向。

<<ATP结合盒转运体基础与临床>>

书籍目录

第一篇 基础篇

第一章 ATP结合盒转运体概况

- 第一节 ABC转运体与跨细胞膜转运
- 第二节 ABC转运体的底物
- 第三节 ABC转运体的组成与结构
- 第四节 ABC转运体的结构与机制
- 第五节 小结

第二章 ATP结合盒转运体的分类

- 第一节 概述
- 第二节 ATP结合盒转运体系统的分布与分类
- 第三节 生物有机体中的ATP结合盒转运体家族

第三章 ATP结合盒转运体的分子结构

- 第一节 概述
- 第二节 NBD的结构
- 第三节 完整的ATP结合盒转运体结构
- 第四节 运输过程中PgpTMD的构象变化
- 第五节 小结

第四章 ATP结合盒转运体的膜拓扑结构

- 第一节 概述
- 第二节 方法学
- 第三节 ATP结合盒转运体的细胞膜拓扑结构
- 第四节 小结

第五章 ATP结合盒转运体的结构研究进展

- 第一节 概述
- 第二节 ATP结合盒转运体的结构研究
- 第三节 ATP结合盒转运体的蛋白质表达
- 第四节 ATP结合盒转运体的蛋白质纯化
- 第五节 蛋白质结晶
- 第六节 晶体学分析
- 第七节 结构描述
- 第八节 可能的翻转机制

第六章 ATP结合盒转运体的构象与功能

- 第一节 概述
- 第二节 P-糖蛋白和其他ABC转运体的催化作用
- 第三节 P-糖蛋白构象变化的研究方法
- 第四节 其他ABC转运体的构象变化
- 第五节 ABC转运体各结构域间的相互作用

第七章 ABC蛋白的底物结合位点

- 第一节 概述
- 第二节 ATP结合盒转运体识别的底物特点
- 第三节 ATP结合盒转运体底物结合位点的定位和数目
- 第四节 底物结合位点的结构和功能特点
- 第五节 底物结合位点和核苷酸结合域的偶联
- 第六节 ATP结合盒转运体的转运周期
- 第七节 小结

<<ATP结合盒转运体基础与临床>>

第八章 周质结合蛋白的分子结构和功能

- 第一节 概述
- 第二节 PBP结构及其与底物的结合
- 第三节 配体结合
- 第四节 PBP与膜组分的相互作用
- 第五节 周质结合蛋白的进化
- 第六节 PBP相关蛋白
- 第七节 小结与展望

第九章 渗透压调节的ATP结合盒转运体的结构与功能

- 第一节 概述
- 第二节 相容性溶质蓄积的原理
- 第三节 渗透调节性ABC转运体的结构分析
- 第四节 渗透压对ABC转运体编码基因表达的调节作用
- 第五节 小结与展望

第二篇 临床篇

第十章 临床肿瘤相关的ATP结合盒转运体

- 第一节 概述
- 第二节 ABC转运体在抗肿瘤药物耐药中的潜在作用
- 第三节 ABC转运体在恶性肿瘤中的表达
- 第四节 ABC转运体在恶性肿瘤多重耐药治疗中的进展
- 第五节 小结与展望

第十一章 多药耐药性蛋白1(MRP1 / ABCC1)

- 第一节 概述
- 第二节 MRP1的特点
- 第三节 MRP1的临床相关性

第十二章 阴离子缀合物输出蛋白(MRP2/ABCC2)

- 第一节 概述
- 第二节 顶端膜缀合物输出泵的分子特征
- 第三节 MRP2在极性细胞的定位和组织分布
- 第四节 MRP2的功能分析和底物特异性
- 第五节 MRP2的解毒和药物抵抗效应
- 第六节 MRP2基因的突变

第三篇 专题篇

专有名词中英文对照

<<ATP结合盒转运体基础与临床>>

章节摘录

版权页：插图：其他能结合脂溶性分子的ABC蛋白转运体也可能是通过“疏水真空清洁剂”机制而起作用。

正如在第十二章中提到的那样，细菌的多药耐药转运体LmrA和哺乳动物P-糖蛋白具有高度的序列相似性，并且功能上相似，底物分子也是疏水性分子。

事实上，LmrA与P-糖蛋白所识别的药物分子类似。

LmrA是在细胞膜内与其底物分子相互作用，LmrA重构的脂蛋白体不仅能将Hoechst33342转运出脂双层，而且也能转运磷脂衍生物。

MRP1也与P-糖蛋白具有共同的底物特异性，均能将磷脂衍生物及鞘脂类衍生物转运至细胞膜外侧。因此，ABC蛋白均能结合疏水性底物，在细胞膜的脂双层内与底物分子结合，然后将它们运送至细胞膜外。

由于大部分与P-糖蛋白作用的药物分子都是疏水性的，它们能够很容易进入脂质双分子层。

根据最初的“翻转酶”理论：决定药物结合特异性的最重要因素是其脂水分配系数-Plip。

最近实验表明，药物分子和逆转剂分子与P-糖蛋白的亲水性差别达1000倍，这表明P-糖蛋白通过结合亲和力的差异对不同化合物分子加以区分。

对特定分子而言，膜上的分配行为可通过测定辛醇 / 水分配系数 P_{ow} 而得到。

细胞膜上磷脂双分子层是一个有序排列的结构（含有一个极性头部），因此带正电荷的分子能通过电荷间的作用与磷脂的头部相互作用，但由于磷脂双分子层疏水性部分插入膜内非极性区域，这种极性差异形成了药物的分配界面。

该相互作用可能对柔红霉素、长春碱、维拉帕米等含有质子化氨基基团药物的作用非常重要。

长春碱在卵细胞脂质体中的Plip为267，维拉帕米的Pip为507，柔红霉素的Plip为425，这些药物分子在细胞膜内形成一个较高的药物浓度。

<<ATP结合盒转运体基础与临床>>

编辑推荐

《ATP结合盒转运体基础与临床》由科学出版社出版。

<<ATP结合盒转运体基础与临床>>

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>