

<<复杂疾病遗传学研究方法>>

图书基本信息

书名：<<复杂疾病遗传学研究方法>>

13位ISBN编号：9787030263612

10位ISBN编号：7030263618

出版时间：2009-12

出版时间：科学出版社

作者：严卫丽 编

页数：79

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>

<<复杂疾病遗传学研究方法>>

内容概要

本书是基于21世纪世界生物医学领域发生的巨大进步和编者的研究积累而编写的。

人类基因组计划的完成、单体型计划的完成和全基因组关联不断发现多种人类复杂疾病的致病基因，人类对于疾病的认识进入了一个崭新的阶段。

本书第一至第六章，主要介绍了复杂疾病关联研究的设计、资料收集、生物信息数据库查询、基因分型技术和资料人机等基本知识；第七章至第十二章，介绍了包括全基因组关联研究在内的复杂疾病关联研究方法学进展，内容包括复杂疾病关联研究存在的问题、人类单体型计划与其对复杂疾病研究的意义，系统介绍了全基因组关联研究的最新进展，如设计原理、遗传标记选择、统计分析原理、多重比较以及重复问题。

<<复杂疾病遗传学研究方法>>

书籍目录

绪言 一、复杂疾病关联研究概述 二、GWA研究设计相关问题 三、GWA的遗传标记 四、基因组拷贝数变异第一章 复杂疾病遗传资源收集 一、概述 二、遗传资源收集第二章 生物信息数据库的查询第三章 应用Oligo软件进行PCR引物设计 一、引物设计的原则 二、常用的参数 三、引物设计的具体原则 四、应用Oligo6.0进行引物设计的步骤第四章 SNP检测方法概述 一、聚合酶链式反应 - 限制性片段长度多态性(PCR-RFLP) 二、聚合酶链式反应 - 单链DNA构象多态性分析法(PCR - SSCP) 三、Taqman法 四、变性高压液相色谱法(DHPLC) 五、测序 六、DNA芯片法 第五章 聚合酶链式反应(PCR)技术总结 一、PCR技术的基本原理 二、PCR反应体系与反应条件 三、PCR反应特点 四、PCR扩增产物的分析 五、PCR反应过程中污染的控制及可能出现的问题第六章 调查资料的入机 一、利用VisualFoxPro6.0录入数据 二、利用Excel录入数据 三、利用Access窗体功能录入数据第七章 复杂疾病关联研究中的若干问题 一、关联研究中的混杂 二、候选基因的确定 三、中间表型的应用 四、SNP的选择 五、单体型分析 六、关联研究结果的判定第八章 传统关联研究遗传统计分析 一、Hardy-Weinberg平衡及检验 二、位点间连锁不平衡强度分析 三、单体型分析第九章 单体型分析：复杂疾病基因定位的新希望 一、EM算法 二、Clark's算法 三、Phase 四、混合DNA样本(DNAP001)的单体型分析第十章 连锁分析的方法学概述 一、连锁分析的基本原理 二、家系收集 三、实验室技术第十一章 全基因组关联研究遗传统计分析 一、GWA研究统计分析原理 二、GWA研究多重假设检验调整 三、人群混杂 四、GWA研究的重复第十二章 SNP检测技术进展与全基因组关联研究

<<复杂疾病遗传学研究方法>>

章节摘录

人类对疾病或者疾病性状的认识最早可以追溯到1956年对ABO血型遗传基础的发现（Clarke C.ABO blood groups and secretor charactet.in duodenal ulcer.BMI, 1956）。

在过去半个世纪，人类对复杂疾病遗传基础的认识有了很大提高。

20世纪80年代，运用第一代遗传标记RFLP研究主要限于基于候选基因策略的单个位点研究，其局限性在于无法发现未知基因与疾病的关联。

90年代第二代遗传标记微卫星（mici-osatellite）的出现，以家系为基础的单基因遗传病致病基因连锁定位研究取得了显著的成果，大量单基因病的具有主基因效应的致病基因得到确认。

这些基因在人群中频率非常低，对于复杂性状而言，这些罕见基因突变所能解释的变异非常少，人群归因危险度分数（popljlation attributable haction, PAF）常低于10%，对于复杂性状疾病的致病基因的发现效果并不理想。

随着人类全基因组计划的完成，第三代遗传标记单核苷酸多态SNP被发现是人类基因组内分布最为广泛的基因序列变异，并被迅速、广泛应用到复杂疾病和性状的研究中，发现了许多与复杂疾病和性状关联的SNPs。

这一阶段的研究也存在一些重要问题（见：复杂疾病关联研究若干问题.遗传学报，2004），比如假阳性较高、研究结果很难重复等。

随着国际人类基因组计划测序完成和基于人类基因组分布最为广泛的序列变异——单核苷酸多态性（Single nLmleotidepolymor.phism, SNP）的单体型图谱构建完成，人类遗传学研究最近正在进入一个新的时期。

<<复杂疾病遗传学研究方法>>

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>