

<<分子影像学>>

图书基本信息

书名：<<分子影像学>>

13位ISBN编号：9787536145856

10位ISBN编号：7536145853

出版时间：2013-1

出版时间：广东高等教育出版社

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>

## <<分子影像学>>

### 内容概要

《分子影像学:基础与应用》主要介绍分子影像学的基本原理和方法,以及在主要研究领域的应用情况、研究进展和发展前景。

《分子影像学:基础与应用》提供了充足的信息,有助于相关领域的学者熟悉分子影像技术的基本概况,并将其应用于相关研究领域。

## &lt;&lt;分子影像学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章分子影像学概述 / 1 第一节概论 / 1 第二节分子影像学的关键技术与成像策略 / 11 第三节分子成像的基本成像技术 / 19 第四节分子成像的常见类型 / 32 第五节分子影像学的发展概况 / 38 小结 / 51 参考文献 / 51 第二章分子影像学的相关基础 / 58 第一节分子影像学的分子生物学基础 / 58 第二节分子影像学的细胞生物学基础 / 88 第三节分子影像技术与新药研发 / 108 小结 / 128 参考文献 / 129 第三章超声分子影像学的基础及应用 / 135 第一节超声分子影像学的基础 / 135 第二节超声分子成像的研究应用 / 189 小结 / 224 参考文献 / 224 第四章分子核医学及其应用 / 238 第一节分子核医学总论 / 238 第二节PET及<sup>18</sup>F—FDGPET / CT成像的原理、特点和方法 / 239 第三节<sup>18</sup>F<sup>18</sup>FDC的临床应用价值 / 243 第四节非<sup>18</sup>F—FDGPET分子核医学显像 / 253 第五节小动物PET / CT显像进展 / 259 第六节典型病例分析 / 264 小结 / 277 参考文献 / 277 第五章磁共振分子影像学 / 283 第一节概论 / 283 第二节常用MRI造影剂及靶向MRI造影剂 / 299 第三节成像探针及报告基因成像 / 304 第四节磁共振分子成像的应用概况 / 310 第五节小动物磁共振分子成像研究 / 313 小结 / 315 参考文献 / 316 第六章光学分子影像学 / 323 第一节概论 / 323 第二节生物发光成像 / 331 第三节荧光分子成像 / 362 小结 / 378 参考文献 / 378

## 章节摘录

版权页：插图：1.基因组 基因组是指一个细胞或病毒所有基因及间隔序列，它包含了一个物种所有的遗传信息。

人类基因组由2万~2.5万个基因组成，其产物不仅是蛋白质，还有许多功能复杂的RNA。

研究基因组的结构、功能及表达产物的学科称为基因组学（Genomics）。

它包括三个不同的亚领域，即结构基因组学、功能基因组学和比较基因组学。

基因组学在阐明疾病机制和防治疾病等方面具有重要意义。

它能对一些疾病提供新的诊断、治疗靶点，以这些靶点设计探针成像，能为疾病的诊断提供更多的信息。

#### （1）结构基因组学。

结构基因组学（Structural genomics）以全基因组测序为目标，要求系统地研究基因组的基因数量，每个基因在染色体上的线性分布位置和距离，及每个基因编码区和基因间隔区的DNA序列结构。

研究结果主要表现在遗传图、序列图、基因图和物理图的建立上。

#### （2）功能基因组学。

功能基因组学（Functional genomics）主要以基因功能鉴定为目标，又称为后基因组学（Postgenomics），是系统生物学的重要内容。

功能基因组学是在基因组层次上研究所有基因的表达和功能。

功能基因组学研究过程中要阐明人类基因和相关DNA序列的功能，需要对整个基因组进行大规模的研究，并且要克隆出人类全部的cDNA及模式生物基因。

功能基因组学的其他目标则包括研究基因表达调控，以及研究如何以实验方式和计算机方式研究基因功能。

#### （3）比较基因组学。

比较基因组学（Comparative genomics）是在基因组图谱和序列分析的基础上，对已知基因和基因的结构进行比较，了解基因的功能，表达调控机制和物种进化过程的学科。

不同人种、不同族群、不同疾病人群基因组层次上的比较研究，对医学的发展具有重要意义。

比较基因组学常常通过研究非人类的类似物来揭示人类基因及其DNA的功能。

研究人员已经获得了大肠杆菌、酵母菌、果蝇和蛔虫的全部基因组序列，但测序工作仍在其他医学相关动物上继续进行。

2.人类基因组计划 人类基因组计划（Human genome project, HGP）始于1990年，被誉为生命科学的“登月”计划。

其主要目的是测定人类基因组的全部DNA序列，从而阐明人类所有基因的结构与功能，以了解生命的起源，理解生命体生长发育的规律，认识疾病发病机制，为疾病的诊治提供科学依据。

科学家普遍认为，基因组序列的测定将首次在分子层面上为人类提供了一份生命“说明书”，不仅可奠定人类认识自我的基石，推动生命与医学科学的革命性进展，而且为全人类的健康带来福音。

## <<分子影像学>>

### 编辑推荐

《分子影像学:基础与应用》作为一门新兴的交叉学科,不仅显著提高了临床疾病的早期诊治水平,更有望在分子和细胞水平揭示疾病的发病机理及关键靶点,为生物靶向药物的筛选与评价提供一种更直接、更准确、更有效的技术手段。

分子影像技术是一种值得进一步推广的全新技术。

<<分子影像学>>

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>