

<<生物影像研究方法>>

图书基本信息

书名：<<生物影像研究方法>>

13位ISBN编号：9787030318770

10位ISBN编号：7030318773

出版时间：2011-8

出版时间：科学

作者：康恩

页数：420

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>

## <<生物影像研究方法>>

### 内容概要

由P.Michael

Conn编著的《实验室解决方案：生物影像研究方法（导读版）》的目录和前言已经译成中文，正文部分保留英文原版。

另附清华大学医学院生物医学影像研究中心博士生导师郭华研究员所作的精彩导读一篇。

1977年。

首千磁共振成像（MRI）（一）实验要花上五个钟头才能获得一张图像，如今，这一过程几秒钟就可以完成技术的进步使非介入地快速观察活体内部成为可能，从而在图像扫描的同时不断生物体系统的持续工作、这些技术的价值和潜力是巨大的，因此曾经用于临床的影像工具已经逐步进入到实验室中《生物影像研究方法》精选自《酶学方法》（Methods in

Enzymology）系列的《生物学影像研究》（Imaging Biological

Research），介绍了磁共振成像（MRI）、功能性磁共振成像（fMRI）、正电子发射断层扫描（PET）、光学显微成像等生命科学研究领域中的主要成像技术，《实验室解决方案：生物影像研究方法（导读版）》适合作为细胞生物学、生物物理、生物医学、医学等专业研究生和研究人员的参考书。

<<生物影像研究方法>>

作者简介

作者：（美国）康恩（P.Michael Conn）

# <<生物影像研究方法>>

## 书籍目录

撰稿人

前言

第一部分动物和人体模型成像

1、正电子发射断层扫描 (PET) : 从研究到临床实践

  导言

  示踪剂

  药品评价

  生物功能评价

  临床应用

  未来展望

  结论

  参考文献

2、小动物磁共振成像的生物物理基础

  导言

  自旋弛豫

  交换及分隔的影响

  顺磁弛豫

  磁化率对比和BOLD效应

  自旋运动的影响

  范例：锻炼骨骼肌的磁共振影像

  参考文献

3、猕猴的功能性磁共振成像

  导言

  猕猴功能性磁共振成像的可能性

  猕猴功能性磁共振成像的简史

  实验程序

  结论

  参考文献

4、关于非人类灵长动物神经影像的地图模板图：狒狒和猕猴

  导言

  方法

  讨论

  参考文献

5、脑功能的磁共振影像

  更新

  导言

  实验程序

  功能性磁共振成像的一个应用

  讨论与结论

  参考文献

第二部分受体、小分子和蛋白质-蛋白质相互作用的影像

6、多配体浓度的正电子发射断层扫描的受体检验：平衡方法

  更新

  导言

  活体受体检验概述

## <<生物影像研究方法>>

方法

应用实例

结论

参考文献

7、通过多注射正电子断层扫描对本地受体密度、最大B'和其他参数的估计

更新

导言

理论

实验协议和注意事项

模型和数据拟合

结果和解释

M-I实验的理解和设计

结论

参考文献

8、在生物医学研究中的磁共振成像：药品和药物作用的成像

导言

药物影像和PK研究

药物疗效的无创性评估 / 药效学研究

作为临床前与临床药物评价桥梁的疾病和效能生物标志物

结论与展望

参考文献

9、使用碳-11放射性示踪剂对心肌酶途径的影像

导言

关于碳-11生产的概述

关于C-11放射性药物质量保证的概述

剂量计算

GAP研究的开展

结论

参考文献

第三部分疾病模型

10、肿瘤的分子与功能成像：MRI和MRS的研究进展

更新

导言

MRI对肿瘤血管成像

细胞与分子成像

使用MRS和MRSI对代谢和生理做谱分析和谱成像

综合影像和谱分析对癌症研究的实例

参考文献

11、关于再灌注中风的一种改进的经眼眶狒狒模型

更新

导言

术前护理

操作技术

术后护理

数据收集与分析

模型应用：HuEP5C7

结论

## <<生物影像研究方法>>

### 参考文献

#### 12、动物模型中关于血管再生的结构与功能光学成像

##### 引言

##### 活体显微镜检查法和动物窗口模型

##### 使用荧光蛋白标记的肿瘤细胞对肿瘤和宿主相互作用及血管生成的影像

##### 血管记录的转基因小鼠模型

##### 结论

### 参考文献

#### 13、对脑疾病动物模型的磁共振影像

##### 如何避免陷阱：技巧和窍门

##### 引言

##### 生物物理背景和方法

##### 磁共振成像在实验神经病理学中的应用

##### 结论

### 参考文献

#### 14、动物模型病理学的磁共振成像

##### 更新

##### 简介

##### 细菌感染

##### 缺血病理学

##### 肿瘤病理学

##### 代谢-退化性疾病的脂质堆积

##### 结论

### 参考文献

#### 15、结合磁共振成像和组织病理学及功能研究对大鼠创伤性脑损伤后氨基胍的评价的应用

##### 引言

##### 材料与方法

##### 结果与讨论

##### 参考文献

##### 第四部分材料的制备

#### 16、针对分子影像和治疗的血管靶向的纳米粒子

##### 引言

##### 选择血管靶向作分子成像的逻辑

##### 血管靶向的分子显像剂的设计与临床前研究

##### 分子成像和血管靶向治疗

##### 小结

### 参考文献

#### 17、放射免疫影像的 . DOTA—结合抗体片段的生成

##### 引言

##### 放射性核素和螯合剂的选择

##### 抗体片段的生成

##### 对于完整或缺抗体或片段的DOTA结合

##### DOTA结合的放射性同位素标记

##### DOTA-F ( ab1 ) 2结合的特征

##### PET影像

##### 结论

## <<生物影像研究方法>>

参考文献

第五部分一般方法

18、磁共振成像和磁共振谱在基因治疗中的应用

导言

磁共振技术

MR概述

磁共振成像 (MRI)

磁共振谱 (MRS)

磁共振方法在GT中的作用

MRI为基础的系统

MRS为基础的系统

结论

参考文献

19、基于Voxelation方法的大脑基因表达的基因组级成像

更新

简介

方法

数据分析

参考文献

索引

## 章节摘录

版权页：插图：A bolus of paramagnetic contrast agent is injected intravenously into the subject. Soon after, the contrast agent passes through the vasculature of the brain, and causes the signal of a T2 or T2\*-weighted image to change due to a difference in magnetic susceptibility between the intra- and extravascular compartments. This reduction is transient as the bolus of contrast agent washes through the vasculature of the tissue. The passage of the bolus is relatively fast ( of the order of seconds ), particularly in small animals. It is therefore important to acquire images as quickly as possible, in order to characterize the signal time course accurately, which is crucial for the quantification of CBF. The rate at which successive bolus tracking experiments can be performed is limited by the clearance rate of the contrast agent from the vasculature. Residual levels of contrast agent will reduce the signal change induced by subsequent boluses and therefore reduce the precision of the CBF measurement, and repeated injections of contrast agents such as gadolinium are eventually limited by their toxicity ( Shellock and Kanal, 1999 ). To calculate CBF values from the bolus passage time course, the arterial input function ( AIF ), that is, the concentration of contrast agent entering the voxel of interest at a certain time point, needs to be known.

## <<生物影像研究方法>>

### 编辑推荐

《实验室解决方案:生物影像研究方法(导读版)》汇集了多位长期从事生物影像研究的专家, 经验丰富。每章都包含一个简短的综述和一系列循序渐进的方案, 可帮助初涉者快速掌握相关技术。

<<生物影像研究方法>>

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>