第一图书网, tushu007.com

<<受体信号转导研究方法>>

图书基本信息

书名：<<受体信号转导研究方法>>

13位ISBN编号：9787810716376

10位ISBN编号：7810716379

出版时间：2008-3

出版时间：北京大学医学出版社

作者：（英）维拉斯（Willars，G.B.），（英）查理斯（Challiss，R.A.J）　原著，张幼怡　主译

页数：474

译者：张幼怡

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书全面反映了G蛋白偶联受体(GPCR)及其信号转导领域中最新的研究现状和成就，详细介绍了受体及其信号转导研究的技术、方法及原理。
内容涉及受体与配体的结合、受体抗体的制备、受体与G蛋白的相互作用和激动、受体表达和定位、受体内化和翻译后修饰、GPCR与蛋白质相互作用以及如何利用敲除和敲人策略研究受体生理与药理功能等新技术、新策略。
全书编排合理，图文并茂，内容丰富，可操作性强，特别是对实验步骤的详尽介绍。
尤为难得的是作者们结合自己的实际工作经验，对每一种方法都介绍了操作过程中可能出现的问题和难点及其解决的办法。
这本书是生命科学研究领域急需的一本极具指导性的实用工具书。
本书适合青年科学研究工作者、青年教师和研究生阅读，也是每一个生物医学研究实验室的必备参考书。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

作者：(英国)维拉斯 (英国)查理斯 译者：张幼怡

<<受体信号转导研究方法>>

书籍目录

第1章 细胞膜和完整细胞的放射性配体结合分析第2章 放射性配体结合技术测定变构相互作用第3章 受体选择性抗体的制备、应用与鉴定第4章 G蛋白偶联受体表达和定位的免疫细胞化学鉴定第5章 表位标记受体的制备和应用第6章 Northern印迹和原位杂交技术检测G蛋白偶联受体InRNA表达第7章 电子显微镜研究受体定位第8章 表达重组G蛋白偶联受体细胞系的构建第9章 病毒感染实验方法第10章 显微注射法在成年哺乳动物神经元中表达G蛋白信号通路分子第11章 G蛋白共价修饰——亲和标记法第12章 [35S]GTPγS结合实验评价G蛋白偶联受体介导的总G蛋白和G仅亚型激活第13章 G蛋白仅亚单位的鉴定与定量分析第14章 受体-G蛋白和受体-G蛋白信号蛋白调节子融合蛋白的功能分析第15章 受体内化和再循环的评价第16章 G蛋白偶联受体的磷酸化和棕榈酰化第17章 双向磷酸化多肽图谱分析G蛋白偶联受体磷酸化位点第18章 G蛋白偶联受体的泛素化第19章 受体结构-功能研究中的基因突变策略第20章 生物发光共振能量转移研究G蛋白偶联受体-蛋白质相互作用第21章 荧光能量共振转移技术研究活细胞中的 受体二聚化第22章 酵母双杂交和免疫共沉淀技术鉴定蛋白质相互作用第23章 凝胶叠加实验和谷胱甘肽S转移酶融合蛋白pull-down技术研究G蛋白偶联受体-蛋白质相互作用第24章 受体敲除和敲人技术第25章 G蛋白偶联受体研究中的统计学方法常用试剂缩写英中对照专业词汇英中对照

章节摘录

第1章；细胞膜和完整细胞的放射性配体结合分析　David B．Bylund，Jean D．Deupree。
Myron L．Toews摘要在G蛋白偶联受体的研究中，放射性配体结合分析是一个相对简单而有效的工具。
放射性配体结合分析包括三种基本实验：（1）饱和实验，用于测定放射性配体对受体的亲和力以及结合位点的密度；（2）抑制实验，用于测定未标记放射性核素的竞争配体与受体的亲和力；（3）动力学实验，用于测定放射性配体与受体的结合速率常数和解离速率常数。
本章将详细介绍用以检测细胞膜和完整细胞的G蛋白偶联受体的经典的放射性配体结合分析方法，以及对实验数据分析的具体过程。
关键词 亲和性（affinity），分析，结合，竞争，G蛋白偶联受体，抑制，完整细胞，动力学，非特异性结合，放射性配体，放射性受体，速率常数，受体，饱和。
1 引言在G蛋白偶联受体（G-protein-coupled receptor，GPCR）的研究中，放射性配体结合分析（radioligand—binding assay）是相对简单而有效的方法。
它可用于测定多种药物对受体的亲和力，表征受体数目和亚细胞定位的调节性变化。
因此，该分析方法被众多学科的研究者广泛采用（也经常被误用）。
本章主要讨论用于组织和细胞系的膜制品以及完整细胞的放射性配体结合分析方法。
当然，类似技术也可用于研究可溶性受体、组织切片上的受体（受体放射自显影术）或整体动物上的受体。
放射性配体结合实验包括三种基本类型：（1）饱和实验，用于测定放射性配体对受体的亲和力（K）以及结合位点的密度（Bmax）；（2）抑制实验，用于测定未标记的竞争配体与受体的亲和力（Ki）；（3）动力学实验，用于测定放射性配体与受体的结合速率常数（K+1）和解离速率常数（k-1）。
本章将对在G蛋白偶联受体研究中经典的放射性配体结合分析进行介绍。
1．1饱和实验饱和实验（saturation experiment）常用于确定受体密度（受体的数目）在发育或实验干预（如药物治疗）时的变化。
保持受体数不变而改变放射f生配体浓度可得到饱和曲线。
从该实验中可估计受体最大结合量（Bmax）和受体对放射性配体的解离常数（Ka）。
饱和实验的结果以结合配体数（与受体结合的放射性配体的浓度）为y轴，游离配体数（未与受体结合的放射性配体的浓度）为x轴作图。
如图1—1所示，当放射性配体浓度增大时结合配体数逐渐增加，当达到某一点以后，再增多放射性配体量也不引起结合配体数的显著增加。
所得图形为一直角双曲线，即饱和曲线。
Bmax为随放射性配体浓度增加所对应的最大结合数，即饱和曲线的最高趋近点所对应的y值，亦可代表所研究组织中的受体密度。
Kd为占据受体50％结合位点时的配体浓度。

编辑推荐

《受体信号转导研究方法(第2版)》由北京大学医学出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

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