

<<神经科学扩展>>

图书基本信息

书名：<<神经科学扩展>>

13位ISBN编号：9787117145817

10位ISBN编号：7117145811

出版时间：2011-8

出版时间：人民卫生出版社

作者：齐建国

页数：567

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>

<<神经科学扩展>>

内容概要

齐建国主编的《神经科学扩展》主要介绍神经科学领域的人类关注的话题，如基因、神经干细胞、神经药理、神经系统疾病，以及性格、心理、精神、思维、行为等扩展领域。

旨在给医学生、生命科学专业的本科生及相关专业研究生，介绍、展示神经科学中除了神经解剖、神经生理之外的“奇花异草”和“瑰丽风景”，引导他们对神经科学的兴趣，促使更多的人了解、探索脑的奥秘，更多的人从事神经科学事业。

<<神经科学扩展>>

书籍目录

第一篇 神经系统结构扩展

第一章 绪论

第二章 神经系统的发育及其分子与细胞学基础

第三章 神经干细胞

第四章 诱导性多能干细胞

第五章 突触信号传递的分子机制

第六章 对星形胶质细胞功能的新认识

第七章 少突胶质细胞的功能及其与轴突的相互作用

第八章 小胶质细胞的功能及其在中枢神经系统损伤中的作用

第二篇 神经系统高级功能

第九章 基因与行为

第十章 生物节律的神经生理

第十一章 睡眠与觉醒

第十二章 意识与无意识的结构基础

第十三章 情绪的脑机制

第十四章 学习与记忆

第十五章 动机及其机制

第十六章 脑与性及相关问题

第十七章 药物依赖的神经机制

第十八章 人格的神经基础

第十九章 语言活动的神经基础

第二十章 决策的神经机制

第三篇 疾病相关的神经机制

第二十一章 神经营养因子与神经生长抑制因子

第二十二章 中枢神经可塑性

第二十三章 脊髓损伤、修复与神经再生

第二十四章 老年性痴呆的分子遗传学基础

第二十五章 帕金森病基因治疗临床试验

第二十六章 脑肿瘤与干细胞

第二十七章 神经系统与糖尿病的关系

第二十八章 神经系统与免疫系统的关系

第二十九章 应激、焦虑与抑郁

第三十章 痛觉及其调制

索引

章节摘录

版权页：插图：如果我们利用扫描电子显微镜观察细胞膜表面，我们就可能看到细胞膜表面有很多颗粒状的突起，这就是细胞膜表面的蛋白。

相当多的膜蛋白实际上就是各种神经递质的受体。

在这些受体中，有很多受体同时也是细胞膜表面的离子通道。

这些离子通道长度大约在11nm，横跨细胞膜内外表面。

通过离子通道蛋白的变构作用，它们能够高度选择性地介导或者阻止带电离子或者水分子的跨膜运动。

离子通道蛋白的另外一个特点是，某些结构域能够同细胞内或细胞外的信号分子相结合，从而调节其在细胞膜上的构象状态，开放或关闭离子通道。

（一）乙酰胆碱受体的分离在各种递质门控通道中，研究得最多的就是神经-肌接头处的乙酰胆碱受体。

由于受体蛋白往往都是由几个不同的亚基组合而成的，因此利用常规的分离提纯蛋白质的方法（如电泳等）并不能获得有功能的受体蛋白。

科学家们大约花费了半个世纪才逐渐掌握了乙酰胆碱离子通道受体的基本结构。

根据这两种蛋白质的药理学特性，乙酰胆碱离子通道受体蛋白可以分为两大类：毒蕈碱型受体

（mAChRs）和烟碱型受体（nAChRs）。

早在1937年Nachmansohn等人就发现，在电鳗的体内有大量的乙酰胆碱受体。

但是由于这种受体嵌在细胞膜上，一旦将其分解，使其从细胞膜上脱离下来，此种蛋白就不再拥有其生理活性。

因此直到20世纪70年代，科学家才掌握了分离和提纯功能ACh受体蛋白的方法。

要获得提纯的nAChRs，首先要获得较多数量的能够表达nAChRs的细胞。

现在可以利用转基因的方法获得高度表达某种蛋白质的细胞系，但是在20世纪70年代，遗传工程技术并不能获得这种细胞。

好在科学家们已经发现了电鳗和电鳗的电器官组织可以高度表达nAChRs，如果先把电鳗或者电鳗的电器官匀浆然后离心，就能够获得一些带有nAChRs的细胞膜残片。

由于蛋白质和细胞膜都是有机大分子，它们通过疏水效应紧密结合在一起，因此要在保持nAChRs活性的情况下去掉其相连的细胞膜就非常困难。

<<神经科学扩展>>

编辑推荐

《神经科学扩展》由人民卫生出版社出版。

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>