

<<视觉神经生理学>>

图书基本信息

书名：<<视觉神经生理学>>

13位ISBN编号：9787117145879

10位ISBN编号：7117145870

出版时间：2011-8

出版单位：人民卫生

作者：刘晓玲 编

页数：161

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>

<<视觉神经生理学>>

内容概要

刘晓玲主编的《视觉神经生理学》(第2版)为全国高等学校视光学专业本科教材的修订版。在充分听取和吸收了各高校和使用单位的反馈意见和建议,并根据卫生部全国高等学校教材的原则和基本要求,对新版《视觉神经生理学》的布局、格式等进行了较大篇幅的调整。

对各章节内容进行了更新、充实、修改,注意国内外视觉科学的新进展,新技术,同时也作了必要的调整、删减。

诸如:第一章“概论”增加了视觉心理物理学和视觉神经生理学的内容;将“视知觉的研究方法”的内容并入“概论”;重新编写了视觉的神经机制部分;增加了“视觉发育”的内容;在“视网膜电图”部分增加了近年来关于视网膜电图各波起源研究的成果。

这使得该教材的逻辑性、科学性、系统性、可读性更强,更符合教学规律。

<<视觉神经生理学>>

书籍目录

第一章 概论

第一节 视觉心理物理学和视觉神经生物学的概念

第二节 视觉形成相关解剖

一、视网膜

二、视路和视觉中枢

第三节 视觉科学的主要研究方法

一、形态学方法

二、生理学方法

三、分子生物学方法

第四节 视知觉方法

一、经典的视知觉研究方法

二、改良的视知觉研究方法

三、信号检测理论

四、Weber法则

五、感觉光强度的测量

第二章 视觉的视网膜机制

第一节 神经细胞及其信号

第二节 视网膜神经元及其突触的结构与功能

一、视网膜的基本结构

二、视网膜的主要神经元类型

三、视网膜的基本突触结构

第三节 光感受器和光电转换

一、光感受器及其光化学物质

二、光感受器的光电转换机制

第四节 视网膜神经元的电反应

一、水平细胞的电反应

二、双极细胞的电反应

三、无长突细胞的电反应

四、神经节细胞的电反应

第五节 视网膜信号的传递和调控

一、视网膜信号的电学传递

二、视网膜信号的化学传递

三、视网膜信号的环路调控

第六节 色觉的视网膜机制

第三章 视觉的中枢机制

第一节 视觉中枢的组成

一、视路的中枢部分

二、外侧膝状体的组织结构

三、视皮层的分区和组织结构

第二节 视觉中枢对视觉信息的加工

一、外侧膝状体对视觉信息的加工

二、初级视皮层对视觉信息的加工

三、其他视皮层区的功能

第三节 视觉系统对视觉信息的处理机制

一、视觉系统中既平行又分级串行的信息处理机制

<<视觉神经生理学>>

二、运动觉处理通路

三、形觉和色觉处理通路

第四章 视觉发育

第一节 正常和异常的视觉发育

一、正常视通路的发育

二、正常视功能的发育

三、异常视觉发育和弱视

第二节 儿童屈光系统发育特点和正视化过程

一、儿童屈光系统发育特点及决定因素

二、正视化过程及其临床意义

第三节 婴幼儿视功能的评价方法

一、婴幼儿视功能的客观评价方法

二、婴幼儿视功能的主观评价方法

第五章 视觉的二元学说

第一节 二元学说

一、光感受器的解剖

二、Purkinje现象

三、光色间隔现象

第二节 暗适应与明适应

一、暗适应与明适应

二、暗适应曲线

三、视觉适应

四、影响视觉适应的视网膜疾病

第六章 颜色视觉

第一节 颜色视觉现象

一、颜色的概念

二、颜色的分类和属性

三、颜色混合与颜色拮抗

第二节 颜色系统

一、Newton色环和立体橄榄色图

二、CIE色度图

第三节 颜色视觉理论

一、Young-Helmholtz学说

二、Hering学说

三、阶段学说

第四节 影响颜色视觉的因素

一、环境亮度

二、Bezold-Brucke效应

三、颜色视野

四、注视时间

五、颜色的连续对比

六、颜色的同时对比

七、色光的相加混合和染料的相减混合

第五节 色觉异常

一、先天性色觉异常

二、获得性色觉异常

第六节 色觉检查方法

<<视觉神经生理学>>

第七章 视觉的空间和时间分辨

第一节 视觉的空间分辨

- 一、视角和视力
- 二、对比敏感度
- 三、空间总合

第二节 视觉的时间分辨

- 一、时间调制对比度
- 二、时间对比敏感度曲线
- 三、闪烁融合频率
- 四、时间总合

第八章 视野学

第一节 视野的基本知识

- 一、视野检查的光学基础
- 二、视野检查的心理物理学基础
- 三、视野检查的解剖学基础
- 四、视野检查的基本原理

第二节 正常视野

- 一、正常视野的概念
- 二、影响视野的生理、心理因素

第三节 视野检查的方法

- 一、常用视野计
- 二、视野检查法
- 三、自动视野计程序选择及结果分析

第四节 异常视野

- 一、视野缺损的常见形式
- 二、青光眼视野缺损
- 三、视路疾病的病理性视野
- 四、其他疾病引起的病理性视野改变
- 五、视野的功能性改变

第九章 视网膜电图

第一节 概述

第二节 视网膜电图产生机制及各组分起源

- 一、视网膜电图的产生机制
- 二、视网膜电图的主要组分
- 三、ERG各波的起源

第三节 标准视网膜电图技术

- 一、视网膜电图的测量方法
- 二、视网膜电图的技术参数
- 三、影响视网膜电图的因素

第四节 正常的视网膜电图及其临床应用

- 一、正常的视网膜电图
- 二、视网膜电图的临床应用

第十章 特殊视网膜电图

第一节 图形视网膜电图

- 一、图形视网膜电图波形及起源
- 二、图形视网膜电图的检测方法
- 三、影响图形视网膜电图的因素

<<视觉神经生理学>>

四、图形视网膜电图的临床应用

第二节 多焦视觉电生理

- 一、多焦视网膜电图的基本原理
- 二、多焦视网膜电图的检测方法
- 三、影响多焦视网膜电图的因素
- 四、正常人多焦视网膜电图特征
- 五、多焦视网膜电图的临床应用

第十一章 视觉诱发电位

第一节 视觉诱发电位的记录方法

- 一、基本技术
- 二、临床检测

第二节 视觉诱发电位的波形及分析

- 一、闪光视觉诱发电位
- 二、图形翻转视觉诱发电位
- 三、图形给-撤视觉诱发电位

第三节 视觉诱发电位的影响因素

- 一、刺激和记录参数的影响
- 二、个体因素的影响

第四节 视觉诱发电位的临床应用

- 一、视路病变
- 二、黄斑病变
- 三、青光眼
- 四、弱视
- 五、屈光间质混浊
- 六、客观视功能鉴定

第十二章 眼电图

第一节 眼电图记录的基本原理

第二节 眼电图的记录和分析

- 一、眼电图的记录
- 二、眼电图的测量指标

第三节 其他眼电图检查法

第四节 眼电图的临床应用

- 一、黄斑疾病
- 二、脉络膜疾病
- 三、视网膜疾病

参考文献

中英文对照索引

<<视觉神经生理学>>

章节摘录

版权页：插图：两侧的视神经在蝶鞍上方半交叉，形成视交叉，即视网膜颞侧纤维保持原路径不交叉进入同侧视束，而鼻侧纤维交叉至对侧视束，乳斑束也呈现半交叉状态。

视交叉的下方为脑垂体，上方为第三脑室前端，两侧为颈内动脉和后交通动脉，上前方为大脑前动脉和前交通动脉，外下方为海绵窦和窦内的神经血管，后方有灰结节和由灰结节发出的漏斗及乳头体。因此，此处病损产生的视野因部位不同而各异，可出现单侧偏盲、象限盲或双颞侧偏盲等（图8-4）。视束起源于视交叉后部，来自双眼左半视网膜的神经纤维形成左侧视束，来自双眼右半视网膜的神经纤维形成右侧视束。

其向后绕过大脑脚止于外侧膝状体，行程中分别毗邻灰结节、大脑脚、大脑后动脉、侧脑室下角、内囊、豆状核、锥体束以及颞叶的海马回等重要脑部结构。

在到达丘脑后外侧时，瞳孔对光反射传人纤维改道四叠体上丘臂终止于中脑顶盖前核。

在视束较长的行程中，相邻结构的病损诸如内囊出血等，均可能累及视束而出现偏盲视野改变（图8-4）。

视束向后终止于基底节的外侧膝状体，灵长类的外侧膝状体向内旋转90°，使视网膜上半部纤维转向内侧，下半部纤维位于外侧，黄斑纤维居其背侧和中央，视网膜周围纤维位于腹侧，而鼻侧最边缘部分纤维（即投射为单眼视野中颞侧新月的纤维），止于外侧膝状体腹侧最下边的狭窄小区中（图8-4）。

外膝状体内换元后的节后神经纤维离开后，其纤维排列旋转复位，即视网膜上部纤维走行于视路上方，下部纤维走行于下方。

此时交叉纤维与不交叉纤维混在一起，呈扇状散开形成视放射，通过内囊和豆状核的后下方，于内囊后肢与内囊的其他感觉纤维并行，其上、中、下三组神经纤维，分别对应于下方、黄斑部和上方的视野。

视放射的下方纤维还弯曲绕过侧脑室下角形成著名的Meyer襻，在行程中与内囊的感觉、运动纤维毗邻，内囊病变常常引起双眼同侧上象限性偏盲以及对侧偏瘫、偏身感觉障碍的典型“三偏”症状，具有重要的临床意义（图8-4）。

枕叶视皮质中，视放射投射到枕叶后部内侧面的纹状区，即Brodmann第17区，有严格的视网膜对应区。

视放射上分纤维止于距状裂的上唇楔叶（代表两眼同侧视网膜的上象限，即视野的下象限），下分纤维止于下唇舌回（代表两眼同侧视网膜的下象限，即视野的上象限），黄斑纤维投射到枕尖相当大面积的皮质，视网膜鼻侧最边缘部分纤维投射到视皮质最前方的内侧缘。

后视路和视皮质的损害常常累及双眼视野，但双眼视野并没有完全重叠，其颞侧约有30°。

范围是单眼视觉，即前述视网膜鼻侧最边缘部分纤维，对应双眼重叠视野以外的颞侧新月视野区。

另外，视皮质的血供主要来自大脑后动脉的距状裂动脉，但在枕极外侧面还有大脑中动脉与大脑后动脉的吻合支供应，形成了特殊的双重血供，这可能是枕叶病变的同侧偏盲患者视野内的中央注视区保留3°。

左右的视觉功能区的原因，称为黄斑回避（图8-4）。

<<视觉神经生理学>>

编辑推荐

《视觉神经生理学(第2版)》供眼视光学专业用。

<<视觉神经生理学>>

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>