

<<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

## &lt;&lt;视觉神经生理学&gt;&gt;

## 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攀，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>