

<<缙核>>

图书基本信息

书名：<<缙核>>

13位ISBN编号：9787030306548

10位ISBN编号：7030306546

出版时间：2011-4

出版时间：科学出版社

作者：王绍

页数：192

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>

## <<缰核>>

### 内容概要

本书是一部比较全面阐述缰核这一古老脑组织的结构和功能的专著，包括缰核的发生和结构特点，特别是缰核的左右不对称性及其发生机制；缰核神经元的痛觉属性与痛觉调制；缰核对心血管功能的调节；缰核与呼吸功能、生殖功能、睡眠、免疫功能的紧密关系；缰核与认知、奖赏、稳态调节的关系等的新近发展。更有临床实用意义的是，缰核在应激性高血压、睡眠呼吸暂停综合征、难治性抑郁症的发病机制和治疗中具有特殊地位。

本书内容全面，对从事神经生物学、神经医学、认知科学及相关研究领域?科研人员、临床医师、高等院校教师和学生都具有很高的参考价值。

## <<缰核>>

### 作者简介

王绍，1930年出生，河南人。  
1952年毕业于第七军医大学，吉林大学白求恩医学院生理教研室资深教授。

从20世纪70年代开始针刺镇痛原理研究，用电生理方法证明突触前抑制是针刺镇痛的主要生理过程，并追索和证明边缘前脑诸结构经缰核为枢纽的下行通路在针刺镇痛中的重要作用。

以此为出发点，对缰核的心血管、呼吸、生殖、免疫、睡眠等多种生理功能中的调节作用进行了比较系统的研究，促进了对于其功能所知甚少的缰核的全面认识，并在此基础上提出缰核与奖赏、稳态调节的关系。

在国内外发表论文200多篇，培养博士生23名，硕士生20名，博士后3名。

获得部委级科技进步奖13项。

## &lt;&lt; 缰核 &gt;&gt;

## 书籍目录

## 第一章 边缘系统

- 一、脑的发生
- 二、边缘系统的构成
- 三、边缘系统的主要传导束
- 四、边缘系统的功能
  - (一)边缘系统与内脏活动
  - (二)边缘系统与情绪和动机

## 第二章 缰核的发生和结构特点

- 一、缰核的发生
- 二、缰核的组织结构
- 三、缰核的神经元构筑
  - (一)内侧缰核的神经元构筑
  - (二)外侧缰核的神经元构筑

## 第三章 缰核的纤维联系

- 一、缰核的传入神经纤维投射
  - (一)缰核传入纤维的起源
  - (二)内侧缰核的传入纤维
  - (三)外侧缰核的传入纤维
- 二、缰核传出的投射靶区
  - (一)内侧缰核的投射
  - (二)外侧缰核的投射

## 第四章 与缰核有关的递质和受体

- 一、乙酰胆碱(Ach)及其受体
- 二、单胺类及其受体
  - (一)去甲肾上腺素(NE)
  - (二)多巴胺(DA)
  - (三)5-羟色胺(5-HT)
- 三、 $\gamma$ -氨基丁酸(GABA)及其受体
- 四、P物质(SP)
- 五、血管紧张素

## 第五章 左右缰核的不对称

- 一、缰核的左右不对称性
- 二、脑左右不对称对机体的影响
- 三、左右侧缰核不对称的机制
  - (一)脑左右不对称与两侧脑的功能强度不同相关
  - (二)不对称与神经元中的钙、钙缓冲系统有关
  - (三)旁松果体Nodal的作用

## 第六章 缰核与痛觉调制

- 一、缰核内存在痛敏感神经元
  - (一)缰核内存在痛敏感神经元
  - (二)缰核参与痛觉调制
  - (三)刺激内、外侧缰核引起的痛觉反应不同
- 二、缰核是脑高级中枢对伤害性信息调节的重要驿站
  - (一)缰核是中脑边缘镇痛 $\mu$ 路中的重要成分
  - (二)缰核为边缘前脑至脑干下行痛觉调节通路的重要枢纽

## &lt;&lt;缰核&gt;&gt;

## 第七章 缰核与心血管功能调节

## 一、缰核参与心血管活动的调节

(一)兴奋MHb可升高血压和心率

(二)兴奋缰核升血压效应的性质

## 二、缰核参与心血管活动调节的部位特异性

## 三、缰核引起的升压效应通过下行性活动实现

(一)大鼠缰核引起的血压、心率变化分别通过蓝斑、臂旁核下行传导实现

(二)刺激大鼠缰核引起的血压、心率变化通过孤束核下行传导

(三)延髓腹侧结构(延髓网状旁巨细胞核)是缰核兴奋升压效应的必经路

(四)兴奋缰核引起的升压效应通过交感神经的缩血管纤维实现

## 四、缰核是边缘前脑至脑干的背侧通路的重要驿站,兴奋边缘前脑结构引起的升压效应要经过缰核下行传导实现

(一)岛叶皮质

(二)杏仁核

(三)隔区

(四)扣带前回

(五)下丘脑和缰核在调节心血管活动中的协同作用

## 第八章 缰核与呼吸功能

## 一、缰核对呼吸运动的影响

## 二、电刺激缰核对颈舌肌肌电的影响

## 三、电刺激缰核大鼠血中5-HT含量的变化

## 第九章 缰核与生殖功能

## 一、缰核与生殖器官的发育

## 二、缰核与生殖功能

(一)缰核与雌性激素的关系

(二)缰核与动情周期和生殖能力

## 第十章 缰核与母性行为

## 一、雌激素和孕激素与母性行为

## 二、控制母性行为的神经网络

## 三、外侧缰核与母性行为

## 四、非激素激活母性行为

## 五、母性攻击行为

## 第十一章 缰核与免疫功能

## 一、下丘脑室旁核和视上核参与免疫反应调节

## 二、缰核参与免疫反应调节

## 三、缰核与肥大细胞

(一)脑内肥大细胞的生物学特性

(二)肥大细胞和嗜碱粒细胞的关系和区别

(三)肥大细胞入脑的时间和方式

(四)肥大细胞入脑和血脑屏障

(五)内侧缰核是肥大细胞通过血脑屏障迁移入脑的部位

(六)肥大细胞在丘脑的分布

(七)肥大细胞在缰核的分布

(八)影响肥大细胞增多的因素

## 四、肥大细胞与免疫耐受

## 五、肥大细胞的脱颗粒与组胺释放

## 六、肥大细胞与镇痛

## &lt;&lt;缰核&gt;&gt;

## 第十二章 缰核与睡眠

- 一、睡眠的分期
- 二、缰核参与睡眠的调节

## 第十三章 缰核与生物节律

- 一、缰核细胞的节律性特点
- 二、缰核与昼夜节律
  - (一) 缰核与视交叉上核(SCN)在结构及功能上的联系
  - (二) 缰核参与松果体及褪黑素的昼夜节律调控过程
- 三、缰核与亚日节律
- 四、缰核与节律性物质

## 第十四章 缰核与认知功能

- 一、精神分裂症病人认知能力障碍
- 二、缰核损毁导致认知能力降低
  - (一) 缰核和精神分裂症之间的关系
  - (二) 为什么缰核与精神病的发生有关
  - (三) 缰核接受与精神病有关的某些基因多变体的影响
  - (四) 缰核的病理改变引起精神分裂症的新实验证明

## 第十五章 奖赏、稳态和缰核

- 一、奖赏
  - (一) 什么是奖赏?
  - (二) 应激对奖赏的影响
  - (三) 下丘脑的奖赏反应
- 二、奖赏预测
  - (一) 奖赏预测(reward prediction)
  - (二) 奖赏预测失误(简称预测失误,prediction error)
  - (三) 奖赏预测失误的有关问题
- 三、缰核与奖赏活动的关系
  - (一) 外侧缰核对黑质及VTA多巴胺神经元的抑制
  - (二) 缰核加强认知能力
  - (三) 缰核在奖赏活动中对负反馈刺激最敏感
  - (四) LHb参与强化学习和错误处理过程
  - (五) LHb在奖赏缺失条件下调制多巴胺神经元的活动
  - (六) 缰核可独立进行奖赏活动
- 四、奖赏与稳态的关系

## 第十六章 缰核与应激性高血压

- 一、缰核参与应激性高血压的形成
  - (一) 损毁缰核可部分抑制应激性高血压的形成
  - (二) Ang 对应激性高血压鼠血压和缰核内心血管活动相关神经元电活动的影响
  - (三) 应激对大鼠岛叶皮质、杏仁中央核、下丘脑、缰核和腺垂体细胞c-fos蛋白表达的影响
  - (四) 慢性应激对应激性高血压大鼠神经元凋亡的影响
  - (五) Ang 对缰核细胞膜上钾离子通道活动的抑制作用
  - (六) 缰核中白细胞介素-1 可能参与Ang 对血压的调节作用
  - (七) 侧脑室注射NO供体对应激性高血压大鼠血压和缰核内神经元电活动的影响
  - (八) NO供体增强缰核细胞膜上钾离子通道的活动
- 二、岛叶皮质与应激性高血压
  - (一) 缰核参与应激大鼠岛叶皮质或杏仁核电刺激引起的升压反应
  - (二) 缰核和下丘脑外侧区在调节心血管功能活动方面的密切联系

<<缰核>>

第十七章 缰核与睡眠呼吸暂停综合征

- 一、刺激岛叶对动物呼吸运动、膈肌肌电的影响
- 二、电刺激岛叶皮质对颈舌肌肌电的影响
- 三、外周血5-HT水平降低
- 四、阻断缰核后电刺激岛叶皮质对颈舌肌肌电的影响

第十八章 缰核与抑郁症

- 一、治疗抑郁症的现状
- 二、深部脑刺激
- 三、新的更有效刺激靶标
  - (一)抑郁症的发生与5-HT水平降低密切相关
  - (二)抑郁症的发生与下丘脑-垂体-肾上腺轴的活动相关
  - (三)慢性应激可诱导抑郁症
  - (四)抑郁症的发生与缰核活动增强有关
  - (五)以减弱缰核活动水平治疗抑郁症

英文缩略语表

专业词汇中英文对照表

彩图

## 章节摘录

版权页：插图：（一）边缘系统与内脏活动边缘系统参与调节内脏活动的功能。

哺乳动物边缘系统环路的后眶回、扣带回、岛叶、颞极梨状皮质、后海马皮质等部位与呼吸、心血管和其他内脏活动有关。

特别是其中下丘脑对内脏反应、心血管反应的影响最为明显，它可能主要是通过内侧前脑束——边缘前脑与中脑联系的腹侧通路传导实现的。

它是中枢神经系统许多部位的控制中的一个重要部分。

另一重要部分是上述髓纹，即边缘前脑与中脑联系的背侧通路的一部分（寇正涌，李漫松，2003）。

由边缘前脑与中脑的联系主要靠这两条下行通路连接。

因为边缘系统对内脏功能具有广泛影响，故有“内脏脑”之称。

边缘系统的许多部位，还接受内脏、躯体、听觉器官、视觉器官、嗅觉、味觉器官的传入神经冲动，包括痛觉传入冲动。

在正常情况下，这种传入冲动对于边缘系统调节内脏活动具有重要影响（周绍慈等，1994）。

（二）边缘系统与情绪和动机因为情绪和动机是脑所行使的极为复杂的功能，它们所涉及的边缘系统结构往往涉及多部位，在边缘系统中都有广泛的重叠。

由于情绪和动机在脑内的运作过程复杂，许多现象目前还不能解释。

在边缘系统中，不太可能将支配某种情绪反应的解剖学位置做出明确定位。

在此只能以实验现象为线索，描述边缘系统所关联的情绪活动。

用以辨别边缘系统中，什么结构与哪种情绪有关。

1. 实验损伤猴、猫、犬等动物的前杏仁核、海马、穹隆、视交叉前区、嗅结节及隔区等边缘系统结构，动物出现“假怒”现象，提示杏仁核可以处理与情绪有关的外周感觉传入。

损伤大脑的新皮质，而不损伤边缘系统的其他有关部分，则动物变得平静、驯服。

损伤杏仁核群或扣带回的动物，假如再切除新皮质，则动物的情绪反应更加明显，更易发怒。

损伤大鼠视交叉前区也出现同样的情绪反应。

有人认为，这种反应与防御反应有关。

引起这种反应的刺激点在脑内是混杂地排列，没有严格界限。

下丘脑腹内侧核似与抑制情绪行为有关。

这一部位受伤后，动物会变得更加凶猛、易怒。

下丘脑腹内侧核双侧受到肿瘤侵犯的病人，经常出现攻击性行为。



<<缙核>>

编辑推荐

《缙核:一些难治性疾病治疗的新靶标》是由科学出版社出版的。

#### 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>