

# 梭鱼中-腺垂体及其组织化学研究

王良臣 刘修业

(南开大学)

本文就梭鱼中-腺垂体及其组织化学进行了初步研究。

## 一、梭鱼脑垂体形态组织学

由梭鱼脑垂体纵轴切面可明显的分为脑垂体神经部、腺垂体部两大部分。腺垂体又分为前-腺垂体、中-腺垂体、后-腺垂体。

垂体神经部由下丘脑神经发出，过垂体基向垂体各区延伸。垂体基中央为空腔，是漏斗体。神经部有神经纤维、神经胶质、结蒂组织纤维，血管和散杂在这些纤维之间的一些小型细胞。这些细胞多为圆形，少数为长圆形。

前-腺垂体 (Pro-adenohypophysis): 位于垂体的背面。被Azan染色剂染为深红色或红色的部分。前-腺垂体被结蒂组织分隔成无数不规则的小叶。细胞在小叶内密集排列为索状。细胞界线不清楚，核明显。前-腺垂体明显分为两种细胞类型，一类为占优势的嗜酸性细胞，被Azan染为深红色或红色。细胞质淡红色，细胞核为深红色。另一类被Azan染成淡橙色或淡橙黄色的细胞。

中-腺垂体 (meso-adenohypophysis): 位于垂体的中间部、前-腺垂体之腹。中-腺垂体主要由嗜酸性和嗜碱性细胞组成。嗜酸性细胞主要位于垂体基附近和散落在嗜碱性细胞之间

的血管和神经周围。嗜酸性细胞有两种，一种为大型的梨形或圆形细胞。细胞轮廓可辨，细胞径为9.6—12 $\mu$ ，核为圆形，个别的为肾形，核径为4.8—6 $\mu$ 。细胞被Azan染为紫红色，核为红色，核一般位于细胞的一端，细胞质均一，有的有大红色颗粒，大者可达核的 $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ 。

有些细胞有两个大红色颗粒。另一种为小型细胞，细胞质少。有的几乎只有一个核，核径有3.6—5.4 $\mu$ 。核内有数个深红色颗粒。这种小型细胞常在大型细胞附近堆积。

嗜碱性细胞主要集中在远离垂体基的部分。这种小型细胞之间也散落一些嗜酸性细胞，多堆积在神经纤维周围。嗜碱性细胞在中-腺垂体中占优势，大约占中-腺垂体的70%左右。细胞界线不清楚，细胞为多边形，较大，最大可达15 $\mu$ 。细胞为兰色或较淡兰色，有深兰色颗粒。有空泡，有的细胞内空泡合成为大空腔。这些细胞内含物的变化与生殖时期有关。在中-腺垂体与前-腺垂体边缘交界处有宽带区对Af呈弱反应。

## 二、中-腺垂体组织化学

中-腺垂体中的嗜碱性细胞明显分为三种类型：一种是在PAS-MB中，为浅红色的细

中-腺垂体细胞对PAS-MB和Af染色变化表

细胞类型		PAS-MB	Af	位 置	大小 ( $\mu$ )
嗜 碱 性 细 胞	中型细胞	浅红细胞	浅紫细胞	中-腺垂体近背部、神经分枝边。	5.5—6
	大型细胞	深蓝紫细胞	浅绿紫细胞	中-腺垂体大部。	6.6—12
	大型细胞	浅红紫细胞	浅绿细胞	中-腺垂体腹内，深色细胞之间。	6.6—12
嗜 酸 性 细 胞	大型细胞	深黄细胞	绿黄细胞	在碱性细胞之间，神经分枝边。	11—13
	中型细胞	浅黄细胞	浅黄绿细胞	中-腺垂体背部。	7—8

胞；在Af中，为浅紫色细胞。这种细胞对PAS-MB和Af都是正反应。Olivereau指出，对PAS，Af都是正反应的是促甲状腺分泌细胞，Nagahama于1973年也得到同样的结果。作者观察到，对PAS-MB，Af是正反应的细胞在前-腺垂体和后-腺垂体交界处呈带状排列。Leray和Bl-anc，在鳊鱼中用硫堇-PAS-萘酚黄法（TTY）证明这个区域是促甲状腺激素分泌细胞区。

第二类 and 第三类细胞对PAS-MB呈正反应，而对Af呈负反应。这些细胞与生殖有密切

关系，尤其第二类细胞最为明显。在生殖时期有颗粒和空泡变化。这类细胞早在哺乳动物和其他硬骨鱼中得到证明。1971年，Abraham在鳊鱼中用TTY法证明有两种类型的促性腺激素分泌细胞，Leray对这两种细胞的观察，发现只有一种与生殖有关的细胞发生变化；另一种细胞无变化。Nagahama，在其他几种鱼中和1977年中国科学院动物研究所在草鱼中都观察到一种细胞分泌两种物质。作者在梭鱼中也看到有两种类型的细胞。只有第二种类型的嗜碱性细胞与生殖有明显的关系。

### HISTOCHEMICAL INVESTIGATION

Wang Liangchen , Liu Xiuye

(Department of Biology, Nankai University)

#### Abstract

The pituitary gland of *Mugil so-iuy* was stained with the azan and PAS-methyl blue using the aldehyde-fuchsin technique.

The pituitary gland of *M. so-iuy* as in other teleosts consists of two major parts; neurohypophysis and adenohypophysis. Adenohypophysis is divided into three zones; pro-, meso- and meta-adenohypophysis and characterized by the presence of three types of basophils. All of the basophils give a positive response to PAS-methyl blue but only one type of them responds positively to the aldehyde-fuchsin technique. One type of basophils shows vacuolation which is correlated with gonad cycle change.

## 中美联合长江口考察的冬季航次胜利结束

中美对长江口及其附近陆架海区沉积过程的联合调查(简称中美联合长江口考察)的1981年冬季航次调查工作，已于1981年12月4日全部结束，历时25天。

这次参加考察的中方科技人员41人，美方科技人员11人。考察期间遇到了多次大风和低温寒潮天气，使考察工作遇到了严重困难，但在中美双方科技人员的通力协作下，克服了种

种困难，取得了水文、地质、化学和生物等方面的宝贵资料，胜利完成了原定任务。考察期间，中美双方还举行了多次学术报告会和讨论会。



(乐肯堂)