

家鸽、斑胸草雀丘间复合核背内侧亚核的传出投射*

关键词 家鸽,斑胸草雀,丘间复合核

鸟类中脑丘间复合核背内侧亚核(DM, the dorsomedial nucleus of the intercollicular complex)是鸟类发声运动控制核团。本实验采用免疫组织化学方法对其传出投射进行了研究。

1 实验用家鸽 30 只、斑胸草雀 12 只。 Ketamine (50mg/kg) 和 Xylazine (20mg/kg) 混合肌注麻醉。先用最小刺激电流作用于 DM 核诱发动物鸣叫,然后改换玻璃微管将 10% 生物素结合葡聚糖胺

(BDA, Biotinylated dextran amine) 电泳法注入或 2% 霍乱毒素 B-HRP(CTB-HRP) 压力法注入。动物存活 48—96 小时,再度麻醉、灌流,取脑。冰冻 40 μ m 连续切片,分别进行 Extr Avidin peroxidase 和羊抗 CTB 抗体处理, DAB 法显色,姬姆萨法复染,镜检。

2 结果发现 DM 核纤维沿两条路径传出。一条经由腹内侧下行至脑桥外侧,顺行标记终末区位于以下脑干核团:(1) 臂旁核腹外侧 (PBvl); (2) 延

髓头端腹外侧 (RVL); (3) 疑核(nAm); (4) 后疑核(nRAm)。另一条经由尾内侧枕中脑束(OM)下行至舌下神经气管鸣管亚核(nXIIts)和后疑核(nRAm)。所有这些投射以同侧性为主。这些结果表明, DM 核兼有发声控制和呼吸调节及体感传入的功能。

(李东风 东北师范大学生物系神经生物学研究室 长春 130024)
(J. M. Wild 奥克兰大学医学院解剖学系 新西兰)

* 国家自然科学基金资助项目