

猫小脑皮质Glu/GABA表达的老年性变化

张正亮, 温波, 汤传宏, 华田苗

安徽师范大学 生命科学学院, 安徽 芜湖 241000

收稿日期 2007-12-19 修回日期 网络版发布日期 接受日期 2008-1-25

摘要 衰老导致小脑的生理功能下降, 但其神经机制仍然不清楚。为此, 利用免疫组织化学方法标记猫小脑皮质内谷氨酸 (Glutamate, Glu) 和 γ -氨基丁酸(γ -Aminobutyric acid, GABA)免疫反应阳性 (Glu-IR和GABA-IR) 结构, 探讨青年猫和老年猫小脑皮质Glu/GABA表达的老年性变化及其可能影响。并利用Image-Pro Express图像分析软件对小脑皮质各层Glu和GABA免疫反应阳性细胞密度及其灰度值进行测量。结果显示: 与青年猫相比, 老年猫小脑皮质内的Glu免疫反应阳性浦肯野细胞密度、颗粒层Glu免疫反应阳性细胞密度及其两者的免疫阳性反应灰度值均显著下降 ($P < 0.01$) (免疫反应强度与平均灰度值成反比); 老年猫分子层、浦肯野细胞层GABA免疫反应阳性神经元密度及其免疫反应强度均显著下降 ($P < 0.01$); 颗粒层GABA免疫反应阳性神经元密度无显著变化 ($P > 0.05$), 但神经元免疫反应强度显著减弱 ($P < 0.01$)。研究结果提示, 衰老过程中猫小脑皮质出现神经元Glu的表达增强、GABA的表达减少等, 可能是小脑神经元丢失和精确调控能力下降等的重要原因之一。

关键词 [Glu \(谷氨酸\)](#); [GABA\(\$\gamma\$ -氨基丁酸\)](#); [衰老](#); [小脑皮质](#); [猫](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

华田苗 tianmiaohua@gmail.com

作者个人主页:

张正亮; 温波; 汤传宏; 华田苗

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (944KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“Glu \(谷氨酸\); GABA\(\$\gamma\$ -氨基丁酸\); 衰老; 小脑皮质; 猫”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [张正亮](#)
- [温波](#)
- [汤传宏](#)
- [华田苗](#)