

Negr1

文献1: Characterization of a novel rat brain GPI-anchored protein (Kilon/Negr1) (*J. Biol. Chem.*, 1999)

- 首次克隆并鉴定 **Kilon/Negr1**，证实其隶属 IgLON 细胞黏附家族，定位于树突和胞体，且发育期表达调控明显。

Method:

- 大鼠脑 cDNA 克隆与序列分析
- Western blot + 免疫组化描绘亚细胞分布

文献2: Functional inactivation of NEGR1 in mice causes a body-mass phenotype (*PLOS ONE*, 2012)

- Negr1 KO 小鼠** 体重与脂肪含量显著下降，食量减少，提示 NEGR1 直接调控能量平衡而非仅为关联。

Method:

- 靶向删除 exon-2 建立 KO 系

文献3: Neuronal growth regulator 1 may modulate interleukin-6 signaling in adipocytes (*Frontiers in Mol. Biosc.*, 2023)

- 发现 **NEGR1 直接结合 IL-6R**，降低 sIL-6R 诱导的 STAT3 磷酸化，提出其在“肥胖-炎症-抑郁”通路中的负调控作用。

Method:

- Co-IP、原位 PLA 揭示互作
- CRISPR KO 脂肪细胞 + STAT3 报告基因与炎症因子测定

文献4: The Role of IgLON Cell Adhesion Molecules in Neurodegenerative Diseases (*Genes*, 2023)

- 系统综述 IgLON 五成员（含 **NEGR1**）在精神分裂症、自闭症、抑郁症中的共同信号通路 with 表观调控，为后续靶向研究提供框架。

Method:

- 文献计量与多组学整合回顾

我们的数据中，

DGE:

hormsens, Stroma, Immune都有Nerg1的显著下调 (HFD)

细胞通讯分析：

ND检测到更多Nerg1的出现，HFD，ND共有的通讯上下调不明显