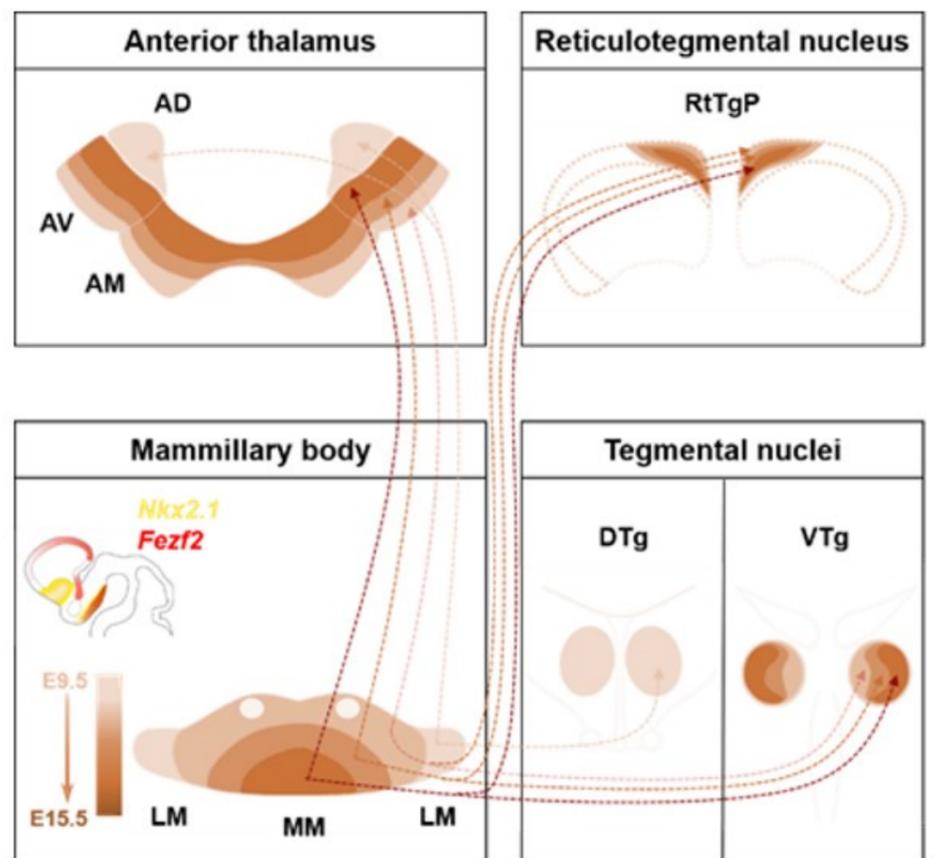




何苗科研团队组合遗传解析下丘脑乳头体发育和轴突投射的拓扑规律

发布时间: 2021-04-05 浏览次数: 368

乳头体是位于下丘脑腹侧的一个重要核团，参与调控记忆和情绪。但是，目前对于其神经环路的发育构筑认知还十分有限。本室何苗团队发现转录因子Fezf2在乳头体神经干细胞中表达，并在分化后迅速下调。基于此发现，该团队发展了Fezf2-CreER与Nkx2.1-Flp组合遗传标记策略，对乳头体神经元进行命运追踪，从而深入研究其神经元产生的时空规律和轴突投射的拓扑规律。研究发现，乳头体神经干细胞以“从吻背外侧到尾腹内侧”的顺序产生神经元和胶质细胞，不同时期产生的乳头体神经元对丘脑前核、网状被盖核和被盖核的轴突投射遵循不同的拓扑规律，但Fezf2的缺失并不影响乳头体的形成和主要轴突投射的建立。该研究为探索乳头体的发育起源和环路连接提供了新型工具和重要信息 (Hou et al., 2021, *Cell Reports*, 10.1016/j.celrep.2021.108712)。



[关闭窗口]