

Cell

“Embryonic Origin of Postnatal Neural Stem Cells”

成体脳幹細胞の起源

成体神経幹細胞 (B1 細胞) は側脳室に局在し、嗅球で様々なタイプのニューロンへ分化するが、B1 細胞の側脳室での局在場所の違い (背側、内側、外側) によって、このタイプ分けが決まっていることが知られている。

本研究において、筆者らはマウス胎児脳で、プレ B1 細胞 (放射状グリアから分裂した生後脳で B1 細胞として働く細胞) が E13.5-15.5 の時期に作られ、生後、幹細胞として再活動するまで殆ど休止状態にあることを突き止めた。更に、10 万以上のタグ付けを可能にするレトロウィルスライブラリーを利用し、B1 細胞が胎児期に作られる皮質、

線条体、中隔の細胞と共通の祖先をもつこと、また B1 細胞の局在や産み出す細胞のタイプは E11.5 の時期には既に決定していることなどを明らかにした。