



Migration capacity of stem cells from human exfoliated deciduous teeth towards glioma

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 浜松医科大学 公開日: 2023-04-19 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 山本, 泰資 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/00004343

論文審査の結果の要旨

悪性グリオーマは依然として治療に難渋する疾患で、これまでも申請者のグループも含め、ウイルスベクターを用いる方法、細胞を使う方法（細胞療法）などが試みられている。申請者は今回、脱落乳歯の歯髄より採取されるヒト脱落乳歯歯髄幹細胞 **stem cells from human exfoliated deciduous teeth (SHED)** を自殺遺伝子療法運び屋としての利用することを構想し、その生物学的基礎を検討した。本研究は、本学動物実験委員会の承認を受けて行った。(承認番号:2020089) まず **Scratch Assay** および **Matrigel** を用いて、SHED 自体の遊走能をヒト線維芽細胞 (hDF)、ヒト骨髄幹細胞 (hMSC-BM)、ヒト脂肪幹細胞 (hMSC-AT) と比較の上評価した。グリオーマ細胞の **conditioned medium (CM)** による遊走能の増強を明らかにし、CM の成分のうち 4 つの成長因子 (**stem cell factor : SCF, platelet-derived growth factor BB : PDGF-BB, C-X-C Motif Chemokine Ligand 12 : CXCL12, vascular endothelial growth factor : VEGF**) の効果、抗体による抑制を明確にした。

さらに、ヌードマウス脳に移植したグリオーマモデルを用いると基底核に注入した SHED がグリオーマ組織周辺に浸潤していく現象を、150 日の経過を追って時間経過ごとに移植細胞の動態を観察した。申請者はこれらの所見から、SHED が採取の倫理的優位性、低い腫瘍形成リスク、高い自己複製能を持つという特徴を合わせて、**HSVTK/GCV** 自殺遺伝子療法運び屋としても有望であると考察し、将来の悪性グリオーマの治療法の選択肢の一つになりうると結論付けた。審査委員会では、ウイルスベクターなどすでに臨床応用されている方法も含め、悪性グリオーマの治療手段に新たな戦略を提供する視点で議論され、本論文の医学的貢献について高く評価した。

以上により、本論文は博士（医学）の学位の授与にふさわしいと審査員全員一致で評価した。

論文審査担当者

主査 梶村 春彦

副査 鈴木 哲朗

副査 中島 芳樹