

受付番号

11

許可番号

大歯医倫 第 110932 号

研究課題名

ヒト頬脂肪由来脱分化脂肪細胞・PRP 複合体による顎骨再生

研究責任者

窪 寛仁

申請者

中野 宏祐

研究終了日

2021 年 3 月 31 日

所属

口腔外科学第二講座

所属

歯学研究科 口腔外科学専攻

職名

講師

職名

大学院 1 年生

申請の概要

脱分化脂肪細胞 (DFATs) は高い増殖性と多能性を有し、再生医療用ドナー細胞として有用であることから、近年注目されている。私たちはヒト頬脂肪体由来する DFATs から軟骨組織を誘導することに成功し、その結果の一部を印刷公表しているが (J Osaka Dent Univ 2015; 49: 185-196、J Oral Tissue Engin 2016;14:41-50)、DFATs と多血小板血漿 (PRP) を混合することによって、より効率的な培養骨と培養軟骨の作成することができれば、歯科・口腔外科領域における再生医療の新たな治療法の開発が可能になるものと期待される。本研究は、本学附属病院口腔外科で行われる手術 (口腔・顎骨再建術、嚢胞摘出術、骨折の観血的整復固定術、顎変形症の手術、咀嚼筋腱膜過形成症の手術等) 時に切除が必要と判断され、術後廃棄予定の脂肪組織約 1g を採取し、得られた脂肪組織から天井培養によって DFATs を獲得する。培養 1 週間後にフラスコを反転させ、通常の付着培地を行って DFATs を増殖させた後、通常培地 (DMEM+10%FBS) で継代培養を続ける。また、同意を得た健康成人より全血 (静脈血、約 20cc) を採取し、2 回遠心分離法で PRP を作製する。そして、骨誘導培地と軟骨誘導培地に種々の濃度の PRP を添加して、DFATs からの培養骨および培養軟骨の誘導を検討する。