

医学系研究に関するお知らせ

平成 28 年 10 月 13 日

本院では、患者様の診療情報等を用いた研究に協力しています。ご自分の診療情報等が本研究に用いられることを望まれない患者様は、末尾に記載した連絡先にご連絡ください。不利益を受けることは一切ありません。

研究課題名	幹細胞および血管内皮細胞の同時制御による血管内包型骨組織の再生とその機能評価
研究責任者	大阪歯科大学・歯学部・中央歯学研究所・准教授・本田 義知
研究体制	本学のみでの研究
研究目的・背景・意義	<p>幹細胞および血管内皮細胞の同時制御による血管内包型骨組織の再生とその機能評価を目的とします。手術などによって生じた広域骨欠損の治療は、今なお歯科における重要な検討課題となっています。しかし、広域骨欠損を迅速に回復させる手法は未だ確立されていません。本研究では、脱分化脂肪細胞 (DFAT 細胞)、脂肪由来幹細胞 (ASC 細胞) あるいは iPS 細胞由来の幹細胞と血管内皮細胞 (HUVEC 細胞) を同時制御することにより、機能的な血管内包型骨組織を確立する基盤手法を創生し、その機能評価を行うことを目的とします。本研究によって、生体外で作成される機能的な血管内包型骨組織の効果的な調整方法が得られれば、歯科・整形外科の広域骨欠損に対する新たな治療法の開発が可能になると期待されます。</p>
研究対象	<ul style="list-style-type: none">研究対象の選定基準 脱分化脂肪細胞 (DFAT 細胞)、脂肪由来幹細胞 (ASC 細胞) の採取対象: 本学附属病院口腔外科に来院した満 20 歳～満 74 歳の患者 6 名より採取 (男女は問わない) します。 iPS 細胞: 本学で樹立されたプラスミドベクターを用いて樹立された歯肉細胞、口腔粘膜由来の iPS 細胞及び理化学研究所・東北大学から提供される樹立された皮膚・口腔粘膜由来の iPS 細胞です。研究対象の除外条件 インフォームド・コンセントを与える能力を欠くと客観的に判断される者 慢性及び急性疾患により通院及び投薬を受けている者 妊婦研究対象数者数の設定根拠 DFAT 細胞、ASC 細胞の分化挙動は個人差を生じる事が知られていることを考慮し、6 名と設定しました。
研究方法	<ul style="list-style-type: none">脱分化脂肪細胞 (DFAT 細胞)、脂肪由来幹細胞 (ASC 細胞) の採取 本学附属病院口腔外科にて行われる手術時に切除が必要と判断され、術後廃棄予定の脂肪組織約 1 g を採取します。その脂肪組織を細切、酵素処理し脱分化脂肪細胞 (dedifferentiated fat cells: DFAT)、脂肪由来幹細胞 (adipose derived stem cells: ASC) を得ます。

	<p>・生体外における骨内包型血管組織の構築と機能評価</p> <p>上記で得られた、幹細胞および血管内皮細胞（HUVEC 細胞）を、新規培地にて培養し、骨内包型血管組織の構築を図ります。新規培地の成分および濃度の最適化には、進化的アルゴリズムを用いた Feedback system control 法による最適化法を利用します。得られた血管内包型骨様組織は、免疫組織学的評価、遺伝子学的評価および生化学的評価を行った後、実験動物頭蓋に作成した骨欠損内での骨再生能評価を行います。</p>
研究実施期間	学長による許可後～平成 30 年 3 月 31 日まで
個人情報の保護	試料・情報は取得後、連結不可能匿名化します。同意書は研究責任者が中央歯学研究所に保管します。

本研究に関する連絡先（診療情報等の提供拒否、本研究に関する質問・相談・苦情、及び個人情報の取り扱いの連絡先）

研究責任者：本田 義知

部 局 等：大阪歯科大学・歯学部・中央歯学研究所

住 所：〒573-1121 枚方市楠葉花園町 8 番 1 号 大阪歯科大学楠葉学舎 3 号館 3 階

電 話：072-864-3130