

---

第 295 回松本歯科大学大学院セミナー

日 時: 2014 年 7 月 28 日(月) 17 時 30 分~19 時 00 分

場 所: 実習館 2 階 総合歯科医学研究所セミナールーム

演 者: 氏家 優子 氏(鶴見大学歯学部歯周病学講座・助教)

タイトル: ヒト臍帯組織由来幹細胞による骨再生の可能性を探る

高齢化が進む現代の日本において、歳をとっても自分の歯で健康的に生きることは多くの人の願いです。歯周病は成人において、歯を喪失してしまう主な原因となる疾患の1つです。歯周病により失ってしまう骨をはじめとする歯周組織に対する治療法の1つとして、私どもはヒト臍帯組織由来幹細胞を用いた骨再生の臨床応用に向けて研究を進めています。

赤ちゃんが生まれた後の胎盤は殆ど廃棄されてしまいますが、胎盤に付属している臍帯からは臍帯血と臍帯組織の両方から幹細胞が得られることが知られています。臍帯血の造血幹細胞はすでに臨床応用されており、白血病などの血液悪性疾患に移植すると、寛解期には生存率90%という良好な臨床成績が報告されています。一方で臍帯組織由来幹細胞は、臍帯の結合組織である Warton's Jelly に、間葉系幹細胞が豊富に存在すると報告されています。この間葉系幹細胞は骨・軟骨・脂肪細胞に分化すると言われていますが、まだ解明されていないことが多くあり臨床応用には至っていません。

臍帯は産後、医療廃棄物として処分されています。そこで、この臍帯組織から得られる幹細胞を再生医療に応用することで、再生医療の課題の1つであるドナー組織・細胞の不足を解消できるのではないかと期待されています。

よって、我々はこの臍帯組織由来の幹細胞を再生医療の新たな細胞ソースとして捉え、骨再生への応用を試みています。

本セミナーでは、臍帯結合組織の Warton's Jelly から採取したヒト臍帯動静脈周囲の幹細胞(HUCPVCs)の細胞特性などについて紹介し、また我々の HUCPVCs と骨髄細胞の培養上清を用いた骨再生への研究を報告させていただきます。この魅力ある臍帯組織由来幹細胞に関心を持って頂けたら幸いです。