

口腔

KEY WORDS

- 口腔内の幹細胞
- 歯周組織再生
- 顎骨再生
- 歯髄再生
- 唾液腺再生

Oral cavity.

Takanori Iwata (主任教授)

東京医科歯科大学歯周病学分野 岩田 隆紀

はじめに

歯科では古くから再生医療が実施されてきており、古くは第一次世界大戦後の帰還兵の歯周炎に対して自家骨移植が実施されている。約100年前より実施されてきている自家骨移植は依然としてゴールドスタンダードとされ、21世紀になった今でも臨床で実施されているが、近年ではバイオマテリアルを用いた再生療法や、細胞を用いた再生医療も歯科では盛んに研究され、その一部は臨床応用されている。本稿では、特に細胞を用いた再生療法に関して解説させていただく。

I. 細胞ソースとして

口腔領域の細胞はターンオーバーが早いとされ、特に口腔粘膜上皮は上皮系欠損の細胞ソースとして使用されてきた。その他にも数多くの幹細胞が口腔内には存在し¹⁾、成人から比較的低

侵襲に採取でき、かつ、傷跡も小さく、瘢痕形成もまれであり、人目にもつかない。よって口腔は、少量の細胞採取で実施可能な再生医療においては有力な細胞ソースとなり得る。一方、口腔は消化器、呼吸器の入り口として常在菌が700種類以上いることもわかっており、菌以外にもマイコプラズマやウイルスの存在を否定できない。よって、ヨードなどによる強力な除染が必要である。適切な洗浄や培養を経れば、出荷時検査でコンタミネーションが検出されることはほほない²⁾。

II. 歯周組織再生

初期の歯周組織再生療法として、遮蔽膜により骨欠損部への上皮細胞と歯肉結合組織細胞の侵入を防ぐことで、歯根膜と歯槽骨由来細胞の供給を期待する組織再生誘導法(GTR法)が1982年に提唱された³⁾。その後、細胞の活性を促す増殖因子となるエムドゲイン