

骨再生の Scaffold として採取骨・歯牙の新各種粉碎器の比較検討その 2

○奥寺 元, 豊田 寿久, 鈴木 富士雄, 鈴木 泰二, 秋知 明, 磯邊 和重, 鳥村 亜矢, 江崎 友大, 奥寺 俊允
一般社団法人東京形成歯科研究会

Comparative study of various new crushers for collected bones and teeth as
Scaffold for bone regeneration Part2

○ OKUDERA H, TOYODA T, SUZUKI F, SUZUKI T, AKICHI A, ISOBE K, TORIMURA A, EZAKI T, OKUDERA T
Tokyo Plastic Dental Society

I 目的： 最近自家骨に近い天然素材の歯牙がその素材も新たに注目され、私どもも臨床応用として前回発表した。今回 2 報として最近応用されている粉碎各種機材の特徴を紹介してみたい。

II 材料および方法： 日本で販売している粉碎機と海外で販売している粉碎機 5 種類をもって、性能・使用方法・価格・材質を分析し、臨床における効果をそれぞれ使用効果と組織分析を試みた。1) オクデラメディカルのオッセテオクラッシャー (R) (日本製) 2) 冷却高速粉碎器 Osteo-Mill (R) セラミック製の臼杵により自動粉碎 (日本製) 3) 自動回転ミール式 Smart Dentin Grinder (R) 切削刃による自動粉碎 (イスラエル製) 4) 鋼鉄製の鋼の刃回転式の手用ドラム・ミニバレル (R) (日本製) 5) 槌打式・鋼鉄鋼性の円形の台に深さ 20 mm バスケットの中に採取骨を入れて粉碎棒を入れて手でハンマーを槌打することにより粉碎を求めたもの (米国・日本製)

III 結果： 個々の製品は目的について同じ粉碎目的であるが使用方法・製法においてまったく異なる器具でありその名前の比較として、1) 価格についてはその製品の完成度から精密で高額の日本製の冷却高速粉碎器であり、一番安価なものはオクデラメディカルのオッセテオクラッシャー (R) であった。2) 使用方法の 1 番容易なものはその製品から槌打式の粉碎器であった。3) 安全性において一回一回使い捨ての自動回転ミール式 Smart Dentin Grinder (R) であると思われる。しかしステンレス刃が欠ける事もぬぐい切れない。4) 粉碎顆粒において均一でむらのない顆粒が出来たのが

冷却高速回転式 Osteo-Mill (R) と Smart Dentin Grinder (R) であった。5) 数カ月後剥離共覧の確認と骨の組織検査で新生骨に置換できたことを確認できた。

IV 考察および結論： 今回 GoldStandard として歯牙を含むその素材は安心安全からも使用を試みたが、これらを効果的に骨に置換し骨の再生に利用出来たが粉碎器材は手軽さを比較検討した報告は少ない。今回検討した報告は临床上に参考になるものであった。今後より臨床効果を把握していく必要性があると感じられた。

(東京形成歯科研究会倫理審査委員会承認番号 007)