

## 一般口演19 / 骨誘導、骨造成、GBR 2

座長 田邊 俊一郎(朝日大学歯学部口腔インプラント科)

2018/09/16 10:00~10:50 第6会場 大阪国際会議場 10階 会議室1008

**[O-2-6-7] 10:00~10:50****1週間保存血液から調製したPRFは再生治療に有用な品質を維持している****PRF matrices prepared from one-week stored whole-blood samples maintain the quality applicable in regenerative therapy.**

筆頭著者:川端 秀男/KAWABATA H(東京形成歯科研究会/Tokyo Plastic Dental Society)

共著者:稲邊 和重/ISOBE K<sup>1</sup>, 辻野 哲弘/TSUJINO T<sup>1</sup>, 渡辺 泰典/WATANABE T<sup>1</sup>, 北村 豊/KITAMURA Y<sup>1</sup>, 鈴木 正史/SUZUKI M<sup>1</sup>, 奥寺 元/OKUDERA H<sup>1</sup>, 川瀬 知之/KAWASE T<sup>2</sup>(<sup>1</sup>東京形成歯科研究会/Tokyo Plastic Dental Society, <sup>2</sup>新潟大学大学院歯科薬理学分野/Niigata University)

I 目的: 再生治療の臨床において、platelet-rich fibrin (PRF)は治療直前に用事調製するのが一般的である。しかし、調製したPRFを数日間保存できないかという要望も少なくないことから、われわれは先の研究において、2日間保存した血液サンプルからPRFを調製できることを示すと同時にその有用性を示した。本研究では、保存期間を1週間まで延長し、そこから調製したPRFについて品質を評価した。

II 材料および方法: 血液サンプルは抗凝固剤であるACD-Aの存在下、非喫煙の健康な男性ドナー(32-68歳; N=6)から採取し、即時あるいは最長1週間室温攪拌保存後にCaを添加してPRFを調製した。血球数の測定は自動計測機を使用し、血漿中のCa<sup>2+</sup>濃度・グルコース濃度・pHを生化学的に測定するとともに血小板の応答性はフローサイトメーターにより評価した。フィブリン線維の形態はSEMにより観察した。ELISAにてPRF抽出液のPDGF-BBを定量した。

III 結果: 1週間まで保存した全血サンプルにおいて、血小板の数的減少や活性化への応答性の明らかな低下は認められなかった。グルコース濃度は経日的に減少したが、pHは保存期間を通して中性に保たれていた。短期保存の場合と同様にCaCl<sub>2</sub>の添加とガラス管での遠心によりPRFの調製が可能であることを確認した。PRFのフィブリン線維は新鮮血から調製したPRFのものよりも多少細い傾向であったものの、架橋密度に明らかな差は認められなかった。PDGF-BBレベルは保存初期において低下を認めたものの、その後は1週間まで有意な差を認めなかった。

IV 考察および結論: 採取した血液を密閉系のまま適切な条件で保存することにより、感染もなく、再生治療に適した品質のPRFを調製できる可能性を示した。われわれが開発したPRF調製法は、品質を損なうことなく、PRFを用事調製の縛りから解放し、治療スケジュールに時間的適予を与えるうえで有用である。

(倫理審査委員会番号15000140承認 承認番号2297号)