

氏名	高 松 英 也
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 授 与 番 号	乙 第 1703 号
学 位 授 与 の 日 付	昭和61年12月31日
学 位 授 与 の 要 件	博士の学位論文提出者（学位規則第 5 条第 2 項該当）
学 位 論 文 題 目	Vitallium（コバルト・クロム合金）の歯科インプラント材としての適合性に関する実験的研究
論 文 審 査 委 員	教授 赤木忠厚 教授 田辺剛造 教授 村上宅郎

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

Vitallium（コバルト・クロム合金）は、物理的性状のみならず、化学的性状にもすぐれ、生体に無毒性であるといわれている。

本研究は、Vitallium を歯科インプラント材として使用した場合の宿主生体の組織適合性について検討したものである。

実験は、抜歯後14日目の抜歯窩相当部に Vitallium インプラント体を植立し、植立直後から 120 日まで経日的にガッタパーチャを用いた血管新生像、X線像、病理組織像を観察した。

観察結果、インプラント窩の血管新生は植立 3 日目から認められ、14 日以後下顎管、骨膜、歯肉から伸展したこれら血管は、インプラント体辺縁部で互いに吻合して繊細な血管網を形成し、インプラント体表面に分布する。血管新生とインプラント窩内への血管伸展にはほぼ平行して、インプラント窩には植立後14日目で類骨性仮骨形成がみられ、30 日目には骨性仮骨となり、60 日以後骨成熟に伴い骨質の層板構造が明瞭となる。インプラント体周囲では植立14日目から疎な二層性の線維性構造がみられ、これら二層性構造は30 日目では狭小となるが、60 日目でも残在しており、120 日目には硝子様瘢痕となる。歯肉弁の血管新生・分布動態を含めた肉芽形成・瘢痕化は一般的な創傷治癒機転に順ずる。植立後いずれの時点でもインプラント体に腐食を認めず、また組織学的にも異物性炎の所見を認めなかった。また、咬合偏位による変化も認められなかった。

これらの観察結果から Vitallium は、周囲組織に対して毒性を示唆する壊死性反応や異物性炎の反応も呈さず、インプラント窩の治癒機転に対する影響も軽微であったものの、宿主組織に対しては一種の異物被包像と理解される線維組織が介在した状態で固定されており、従って生体への毒性はないものの、生物学的親和性という点では生体許容性に相当する材料であると結論した。しかしながら、この物質の優れた加工性を生かし、ファイン

セラミックなどとの複合材の形で生体活性物質として利用される可能性が残されており、今後の開発が期待される。

論文審査の結果の要旨

本研究はVitallium を歯科インプラント材として使用した場合の宿主生体の組織適合性について検討したもので、従来明らかにされていなかった臨床適用に則した形でのインプラント体顎骨内植立後の組織適合性と血管新生過程について重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。