

氏名	小島正嗣
学位の種類	医学博士
学位記番号	論医博第497号
学位授与の日付	昭和47年5月23日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	歯周組織の病態生理に関する実験的研究

論文調査委員 (主査) 教授 美濃口 玄 教授 岡本 耕造 教授 翠川 修

### 論文内容の要旨

歯槽膿漏症を含めて歯周組織にみられる多くの病的現象の場合、歯槽骨の吸収、歯根膜の変性が主病変とされ、歯周組織疾患の処置にあたっては、これら諸現象の予防、さらには組織改造が目的とされているが、現在の所殆ど手懸は得られていない。そこで骨形成促進作用を有する物質の歯周組織への影響を詳細に観察し、その組織反応性を検討するため強力な石灰化促進因子の一つである DHT (Dihydrotachysterol) の投与実験を行った。

第一篇：石灰化促進物質 Dihydrotachysterol 投与時の歯周硬組織反応について。

本篇では実験Ⅰにおいて雌雄のラットに40日間 DHT 投与を行い、歯周組織の反応を組織学的に観察し、実験Ⅱでは歯周組織反応の経過観察を行う目的で雌ラットのみを使用し、1週間毎の組織検査を5週間続けた。その結果実験Ⅰでは①槽内並に槽間中隔歯槽骨に著明な骨新生像を認め、骨髓腔並びに歯根膜腔の狭窄を招来せしめた。新生骨の骨細胞は比較的数字が少ないことが特長であった。又骨髓は固有の骨髓細胞が減少乃至消失した。著明な骨増殖像の割に骨芽細胞の出現は比較的少なかった。②歯根膜線維の減少、断裂、配列不正が強く現れ、歯槽骨の骨新生の著明な箇所では線維細胞から骨芽細胞への移行を思わせる細胞の出現が認められた。③原性セメント質表面に二次セメント質の添加が著明であった。実験Ⅱにおいては、① DHT 投与1週間後は僅に骨髓壁への新生骨添加像が見られるのみであった。②2週間後では新生骨の添加がやや明瞭化し歯根膜の歯槽骨面に一部骨芽細胞の出現がみられ、骨増生が始まっているものと考えられた。③3週間になると、歯槽骨では著明な骨新生像がみられ、骨髓腔は狭窄され、線維化もかなり進んで来た。歯根膜腔の狭窄も強く、線維の配列不正、減少、断裂などの変性がみられた。④4週、5週間後では歯槽骨の骨増殖は実験Ⅰと同様強度となり、骨の正常構造は全く消失した。

第二篇：Dihydrotachysterol 投与時の歯周硬組織反応に対する咬合不全の影響について。

本篇では DHT 投与によって起る著明な骨新生機転が対合歯抜去と云うことで起った機能不全歯の歯周組織、とくに歯槽骨の骨新生に如何なる影響を及ぼすかについて検討を行った。即ち本実験ではラットの

上顎左側臼歯を抜去することにより実験的咬合不全を発症せしめ、下顎同側臼歯部の咬合機能を中絶した後、DHT 投与時に現れる歯槽骨の反応を経時的に観察した。その結果、1週間投与群では咬合不全側と咬合正常側の間に差は認められないが、2週間投与群では咬合正常側の方が咬合不全側よりも組織の変性が目立って来るようになる。更に3週、4週投与群と進むにつれ、両者の差が大きくなって来る。併し5週間投与群になるとその差は又小さくなり、6週、7週投与群になると両者の差は余り認められなくなり、双方共に強度の骨形成像や歯根膜腔の狭窄が出現してくる。

以上のことから歯槽骨における骨組織反応は咬合不全側において、その発現が遅延することが分った。

すなわち、咬合と云う生理的器械的刺戟の減少乃至消失は、歯周組織ことに歯槽骨、歯根膜の組織機能に重要な役割を果していることが確認された。

### 論文審査の結果の要旨

歯槽膿漏症の主病変である歯槽骨の吸収、歯根膜の変性等の予防並びに治療の手懸りを得る目的で、骨形成促進作用を有する DIHYDRO-TACHYSTEROL (DHT) の投与実験を試みた。

先づ雌雄のラットに40日間 DHT を投与して組織学的に検索した結果、槽内並びに槽間中隔歯槽骨に著明な骨新生像を認め、骨髓腔や歯根膜腔の狭窄を来した。然し新生骨の骨細胞や骨芽細胞は比較的数が少なく、著明な骨増生は DHT の石灰化促進作用によるものと思われた。その他歯根膜線維の減少、断裂、配列不正等が強く現われ、原性セメント質表面に二次セメント質の添加が著明であった。

次で咬合による DHT の骨増生に対する差異を検討するため、ラットで対合歯を抜去して下顎臼歯部の歯槽骨の変化を見ると、1週間後では咬合不全側と正常側の間に差は認められないが、3~4週と進むにつれて咬合正常側の変化が著しくなり、反対に5週間からは、その差が減少し、7週では殆んど差異を見出せなかった。従って DHT の歯槽骨に対する影響は咬合不全側で上記諸変化の発現が遅延することが分った。

よって、本論文は医学博士の学位論文として価値あるものと認める。