

氏名	寺井庸祐 てら い よう すけ
学位の種類	医学博士
学位記番号	論医博第496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	歯周組織における実験的骨形成と血清 Ca, P, ALP 代謝に関する研究
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

歯周組織は歯牙支持組織として歯牙骨植に重要な組織でありこの部の代謝機能、構造は歯牙に加わる器械的、細菌学的局所刺激のみならず、全身的には内分泌、塩類代謝などによって複雑な影響をうける。とくに歯槽骨、セメント質の構造、機能は体内塩類代謝の影響を強く受けるものとされている。そこで本研究においては塩類代謝とくに Ca, P などの代謝に関係の深い Vitamin D 類似作用を有する Dihydro-tachysterol の投与によって起る塩類代謝異常と歯周組織の病態の関連につき検索し、歯周組織における骨組織形成機転の解明を試みた。

著者はまず Wistar 系ラットを被験動物として石灰化促進物質投与時の歯槽骨の骨組織反応を検討するために、Dihydro-tachysterol の一定量を継続投与したところ、歯槽骨に著明な骨新生像が出現、層板骨の骨梁肥厚、骨髓変性、骨髓の狭窄、骨髓における結合織性細胞の増加がみとめられ、更に線維骨においても著明な骨新生像を確認したが、これら新生骨には骨細胞の埋入が少なかった。さらに歯根膜腔は、歯槽骨線維骨の増殖、二次セメント質の肥厚と相俟って著明な狭窄がみられ、歯根膜線維の減少、断裂、一部硝子様変性、あるいは石灰変性を起している像が認められた。さらにセメント質には種々の程度の肥厚がみられ、肥厚したセメント質には多数の空胞様構造がみとめられた。ここで特記すべきは、惹起せられたこれらの組織反応は雌ラットにきわめて強く発現した。

次に体内無機質代謝が歯周組織の代謝、ひいては組織構造に及ぼす影響を追求する目的で、Wistar 系ラットを被験動物として Dihydro-tachysterol の一定量を継続投与し、その血清中の Ca, P, ALP の変動を検討したところ、Ca 量の著明なる増加、P 量の減少傾向、ALP の減少傾向をみとめた。この変化は同時に行った副甲状腺摘出ラット群においても確認した。またこれらの血清成分の変動はいずれも雌ラットにきわめて強く発現した。

次に Dihydro-tachysterol 投与によって惹起される歯周組織変化、ならびに血清成分の変動に性差が著しいことから、雄動物にたいする睾丸摘出、雌動物にたいする testosterone 投与、および睾丸エマルジ

ョン投与を行って、実験的性ホルモン環境異常を惹起せしめた動物に Dihydratichysterol の継続投与を行ったところ、睪丸摘出により雄動物に対する Dihydratichysterol の作用は増強され、雌動物に対する testosterone 投与によって Dihydratichysterol の作用は著しく抑制せられ、雌雄差はきわめて減少した。以上のことから Dihydratichysterol 投与の硬組織構造に及ぼす影響の雌雄差などを考え合せると、Dihydratichysterol の石灰代謝に及ぼす作用は、性ホルモン環境に影響されることがわかった。

論文審査の結果の要旨

歯槽骨や歯牙セメント質は塩類代謝の影響を受け易い組織である。従って Ca. P などの代謝に関係の深い VITAMIN D 類似作用を有する DIHYDRATICHYSTEROL (DHT) を WISTER 系ラットに投与して、主として血清 Ca. P. ALP の動態を検討した。先づ DHT 投与による歯周組織の変化を見ると、歯槽骨の著明な骨新生、層板骨の肥厚、骨髓腔の狭窄、骨髓内の結合織細胞の増加等を認めた。歯根膜腔は狭窄され、歯根膜線維の減少、硝子様変性、石灰変性等があり、セメント質の肥厚が見られた。これらの変化は雌性ラットに著るしかった。

血清 Ca. P. ALP の検索を行い Ca の増加、P の減少、ALP の減少があり、何れも同様に雌性ラットに強く認められた。

以上の変化には何れも著るしい性差が見られたので、この点を更に詳細に追求したが、睪丸摘出後に DHT を投与するとその作用は著るしく増強され、反対に雌性ラットに TESTOSTERON 投与を行うとその作用はかなり抑制され、睪丸エマルジョンでは著変が見られなかった。これらのことから DHT の歯槽骨、歯根膜における石灰代謝に及ぼす作用は性ホルモン環境に著るしく影響される事が明らかにされた。

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。