

別紙1-1

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 乙 第 号
------	---------

氏 名 武田 充史

論 文 題 目

Effect of acupuncture at the Shenshu point on the bones of ovariectomized rats

(卵巣摘出ラットの骨に対する腎俞穴への鍼治療の影響)

論文審査担当者

名古屋大学教授

主 査 委員

有馬 寛



名古屋大学教授

委員

石黒 洋



名古屋大学教授

委員

辛 田 仁



名古屋大学教授

指導教授

柳 日 芳 治



論文審査の結果の要旨

別紙 1-2

今回、卵巣摘出による骨粗鬆症モデルラットを作成し、腎俞穴への鍼治療が骨へ与える影響を検討した。骨代謝に関する多面的な計測を行った結果、卵巣摘出ラットにおける腰椎骨密度の減少、骨吸収マーカー尿中 NTx の上昇、腰椎における骨梁間隔の拡大が抑制された。またエストロジオールの上昇が確認され、エストロゲン減少に起因する摂取カロリーと体重増加を抑制した。そして偽手術ラットの腎俞穴への鍼治療は血漿テストステロンを上昇させた。以上の結果より、卵巣摘出ラットの腎俞穴に対する鍼治療は骨吸収を抑制する事が示唆され、その治療効果は、テストステロンの芳香化賦活によるエストロゲンレベル上昇に起因する可能性が示唆された。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. 骨密度の有意差が得られたのは腰椎のみであったが、尿中 NTx 抑制およびエストロジオール増加のデータより腎俞穴の効果が刺鍼局所に限定している可能性は低く、またエストロゲン減少による骨吸収は海綿骨に顕著に出現するため、下肢の骨より海綿骨が多い腰椎骨密度に効果が表れやすいと考える。また鍼刺激は、刺激部位に軸索反射によって血管を拡張させる CGRP を放出する。これは骨芽細胞に骨形成を促進させる作用があるため、局所作用も働いた可能性があり検討の必要がある。
2. 鍼治療により摂取カロリーそして体重の増加が抑制された。鍼治療による視床下部のアロマターゼ活性賦活の報告もあり、性腺外エストロゲン産生によってエストロゲン枯渇に起因するレプチンレセプター発現低下が改善された可能性がある。しかし、レプチンは交感神経活動を亢進させて骨吸収を促進させるため、体重増加と骨吸収を同時に抑制した機序は複雑であると考えられる。よって本研究で得られた現象は、骨、性ホルモン、摂食・エネルギー代謝そして自律神経の中枢および末梢の制御機構という広い範囲で検討を行う必要がある。
3. 卵巣摘出ラットへのエストロゲンの補充が行動量を亢進させることが報告されており、鍼治療による行動量変化についても研究されている。本研究でも行動量が増加し、体重増加抑制へ影響した可能性が考えられる。


本研究は、鍼治療が骨代謝へ与える影響を明らかにする上で、重要な知見を提供した。

以上の理由により、本研究は博士（医学）の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。

試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※乙第	号	氏名	武田充史
試験担当者	主査	有馬寛	石黒洋	平田仁
	指導教授	押田芳治		
<p>(試験の結果の要旨)</p> <p>主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 骨へ与える全身作用と局所作用について 2. レプチンの関与について 3. 行動量変化が体重に関与した可能性について <p>以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、健康スポーツ医学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員合議の上、合格と判断した。</p>				

学力審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※乙第	号	氏名	武田充史
学 力 審 査 担 当 者	主 査		有馬寛 	石黒洋 
	指 導 教 授		押 田 尊 治 	平 田 仁 

(学力審査の結果の要旨)

名古屋大学学位規程第10条第3項に基づく学力審査を実施した結果、大学院医学系研究科博士課程を修了したものと同等以上の学力を有するものと学位審査委員合議の上判定した。