

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 2692 号

Relationship of superoxide dismutase to rotator cuff injury/ tear in a rat model

ラット腱板損傷/断裂モデルにおける superoxide dismutase の関与

上原 弘久 (うへはら ひろひさ)

博士 (医学)

論文審査結果の要旨

本論文は、断裂後と非断裂の腱板変性に対する抗酸化酵素 superoxide dismutase (SOD) の関与の違いについて初めて明らかにしたものである。肩腱板断裂の要因の1つとして腱板変性が挙げられるが、そのメカニズムは明らかではない。これまで腱板変性に酸化ストレスや SOD が関与することは示されているが、腱板の断裂の有無によりその関与が異なるかは明らかではなかった。本研究では、ラット腱板損傷モデル/断裂モデルにおいて酸化ストレスや SOD の関与に違いがあるか検証を行った。組織変性を定量化したスコアは、腱板損傷群/断裂群共に対照群と比べ有意に高値であった。また、酸化ストレスは腱板損傷群の14日目と腱板断裂群の3・7・14日目において有意に高値であった。SOD1 の mRNA 発現と SOD 活性は腱板損傷群の7日目において有意に低値を示し、腱板断裂群では SOD に関しいずれも有意差を認めなかった。腱板損傷モデル/断裂モデル共に酸化ストレスと組織変性の亢進を認めたが、腱板断裂モデルでは SOD との関連は認めなかった。腱板変性のメカニズムは完全断裂の有無により異なる可能性を示しており、今後の治療法開発において意義のある論文である。

よって、本論文は博士 (医学) の学位を授与するに値するものと判定した。