




## 審 査 結 果 の 要 旨

報告番号	甲 第 <b>1201</b> 号	氏名	中村 秀裕
審 査 担 当 者	主 査 <b>山本 宏一</b>  副主査 <b>大島 孝一</b>  副主査 <b>西 昭徳</b> 		
主論文題目 : Effects of Corticosteroids and Hyaluronic Acid on Torn Rotator Cuff Tendons In Vitro and in Rats (断裂腱板に対するコルチコステロイドおよびヒアルロン酸の作用)			

### 審査結果の要旨（意見）

腱板断裂の治療に用いられるステロイドとヒアルロン酸の腱細胞毒性と腱板断裂部位の修復機構に及ぼす影響を検討した基礎的研究である。ステロイドはヒト断裂腱板由来培養細胞の増殖を抑制し、ラット腱板断裂モデルでは急性期に腱板断裂断端で腱細胞死を起こし、その後の修復遅延を起こした。結果術後2週で破断強度が低下した。一方ヒアルロン酸ではそのような悪影響は見られていない。断裂腱板の治療にステロイドを使用する際の注意を喚起する臨床的に意義のある学位論文である。

### 論文要旨

断裂腱板に対するステロイド（CS）・ヒアルロン酸（HA）の作用はいまだ不明な点が多い。これらの障害性を in vitro・in vivo にて検討した。単層培養したヒト断裂腱板由来細胞に CS・HA を 24 時間・複数濃度環境下に暴露し、細胞障害性を MTT アッセイにて、生存率測定を FACS を用いて行った。またラット急性腱板断裂モデルにて、腱板断裂断端に CS・HA を暴露させ、腱組織治癒過程を術後 2・4 週にてバイオメカニカルテストおよび組織学的評価を行った。暴露後 24 時間にて腱板断裂断端を電子顕微鏡にて評価した。MTT/FACS アッセイ共に CS 群は HA 群・コントロール群と比し有意に生存率が低下した。バイオメカニカルでは CS 群（治療後 2 週）のみ有意に腱破断強度が低下し、免疫染色での PCNA 陽性率が低下傾向にあった。電子顕微鏡において CS 群のみ組織断端腱細胞のアポトーシスが認められた。HA が断裂腱板に対し明らかな障害性を示さない一方で、CS は有意な細胞/組織障害性を示した。CS は急性期に腱断裂部腱細胞のアポトーシスを惹起し、治癒組織における細胞増殖能を持続的（2 週）に低下させた。これにより CS は断裂腱板治癒過程において腱組織の脆弱化を惹起させるものと考えられた。