

4. 形態・生理

データ閲覧・コメント入力可能期間：2021年3月28日0時～4月3日24時（予定）

[P4-40]ロイシンジペプチドがマウス骨格筋再生に及ぼす影響

○足立 優斗¹、有原 圭三¹、小宮 佑介¹ (1.北里大獣)

【目的】筋損傷時の抗酸化関連因子の減弱は、筋再生を遅延させる。このことから、筋損傷による過剰な活性酸素種（ROS）は筋再生を遅延させており、その抑制により筋再生を促進できると考えた。我々はリジン-ロイシンジペプチド（Lys-Leu）の抗酸化作用を見出している。本研究では、Lys-Leuが骨格筋再生に及ぼす影響を検討した。

【方法】8週齢の C57BL/6J 雄性マウスを使用した。10 μ M カルディオトキシン（CTX）を前脛骨筋（TA）に注入し、筋損傷を誘導し、100 mg/kg 体重の Lys-Leu を毎日経口投与した。筋損傷処置から 2、4、8、15 日後にと殺し、TA を摘出した。凍結切片を作製し、HE 染色、ROS の評価としてジヒドロエチジウム（DHE）染色、筋再生マーカーであるミオシン重鎖（MyHC）染色を行った。

【結果および考察】 HE 染色：中心核を有する再生筋線維数では両群に有意差はなかった。DHE 染色：4 日目を除き対照群よりも Lys-Leu 群で蛍光強度の有意な低下が確認された。このことから、Lys-Leu 投与により筋再生中のスーパーオキシドが抑制されることが示唆された。MyHC 染色：8、15 日目で MyHC 陽性筋線維が観察され、Lys-Leu 群で陽性細胞数が多い傾向にあった。以上より、筋再生時の Lys-Leu の投与は ROS の抑制により筋再生を促進する可能性を見出した。