

論文審査の要旨

筆頭著者（学位申請者）氏名

伊藤 龍登

論文審査の要旨

主論文の題目
および
掲載・審査委員名

題目 Icing at early stage depress skeletal muscle regeneration
(損傷骨格筋に対するアイシングの影響～アイシング時期による検討)

掲載誌 Journal of St. Marianna University Vol.4 num.2 (印刷中)

主査 大坪 毅人

副査 笹生 豊

副査 明石 嘉浩

[論文の要旨・価値]

本論文の要旨：骨格筋の損傷に対するアイシングのタイミングが再生にどのような影響を与えるかという事について免疫組織学的に検討をおこなったものである。方法は、マウスの前脛骨筋に cardiotoxin を筋注する損傷モデルを作成し、コントロール群（C 群）、受傷直後にアイシングを行った群（IE 群）、受傷後 8 日目にアイシングを行った群（ID 群）の 3 群間で受傷後 2 週目、4 週目で比較検討した。結果は、IE 群では C 群、ID 群に比較して筋湿重量（2 週、4 週）および筋横断面積（2 週）が低値を示した。IE 群では ID 群より筋衛星細胞の割合（4 週）が低値を示した。また ID 群では C 群、IE 群より筋衛星細胞の割合（2 週）が高値を示した。損傷直後にアイシングすることは損傷部のマクロファージの遊走、食食能が低下し、壊死組織の除去が抑制されることにより筋再生の抑制がおこると考察した。また、受傷の 8 日目のアイシングが筋再生を促進した結果については、この時期でのアイシングが筋衛星細胞の増加を促す可能性があるかと考察した。

本論文はこれまで骨格筋の損傷時には腫脹の軽減、疼痛緩和の目的で行われてきたアイシングが実は筋の再生に抑制的に働くことを示しており、学位授与に値する価値ある論文であると判断した。

[審査概要]

学位審査は大学院講義室において主査、副査の他数名の医師の陪席のもと行われた。まず、申請者による約 15 分間のプレゼンテーションが行われた。プレゼンテーションは理解し易いもので、簡潔にまとめられていた。その後本研究の方法、結果とその解析、今後の展望に関する質問に対し、真摯な態度で概ね良好に返答していた。

英語の読解力は引用論文一部を指定し、その場での abstract の和訳を命じた。その結果十分な英語読解力があると判断した。

(最終) 試験結果の要旨

[研究能力・学識等]

1) 専門的知識

本研究を実施するための専門領域の知識、背景および関連領域の知識、ならびに本研究を実施するうえでの研究上の十分な知識を有すると判断した。

2) 研究能力

本研究で用いられた手技に精通し、高い研究の能力を有すると判断した。

3) 発表能力

発表はPCを用い、内容は簡潔で理解しやすく、大学院修了者として十分な発表能力を有すると判断した。

4) 研究意欲

今後のことも含め十分な研究意欲を有すると判断した。

5) 態度・人柄

学位審査を通じ、礼儀正しく、誠実さが伝わり、学位授与に値する人物であると判断した。