

乙 第 号

和田 誠 学位請求論文

## 審 査 要 旨

奈 良 県 立 医 科 大 学

## 論文審査の要旨及び担当者

|         |          |    |       |
|---------|----------|----|-------|
| 論文審査担当者 | 委員長      | 教授 | 川口 昌彦 |
|         | 委員       | 教授 | 朴木 寛弥 |
|         | 委員(指導教員) | 教授 | 田中 康仁 |

### 主論文

Isometric contraction of the quadriceps improves the accuracy of intra-Articular injections into the knee joint via the superolateral approach

大腿四頭筋の等尺性収縮は、膝蓋上外側アプローチによる膝関節内注射の正確性を向上する

Makoto Wada, Tadashi Fujii, Yusuke Inagaki, Tatsuo Nagano, Yasuhito Tanaka

Journal of Bone and Joint Surgery Open Access. 3(4):e0003, October 23, 2018.

## 論文審査の要旨

膝関節注射は、膝関節疾患の保存的治療で最も重要な手技であるが、関節外に誤注入するという問題点が存在する。当研究は大腿四頭筋を収縮させ伸展位で膝関節腔の一部である膝蓋上嚢が拡張することに着目し、大腿四頭筋等尺性収縮法を考案し、膝蓋上嚢の膨らみと関節内注射の成功率を従来法と比較したものである。

大腿四頭筋の等尺性収縮下に行う膝関節内注射群 75 例と大腿四頭筋を弛緩させて行う膝関節内注射（以下、従来法）群 75 例に分け、関節内注射成功率の比較を行った。結果は、従来法の成功率 80% に比べ 93.3% と有意に改善した。これまで膝関節伸展筋を収縮させて行うという報告はなく、新しい注射手技であると考えられる。また、これまでの注射法の最も高い方法でも成功率は 87% であり、本法では関節水腫のない例のみを対象としているにも関わらずこれを上回った。

本研究により、大腿四頭筋の等尺性収縮を行うことによる膝関節注射の正確性が向上する事が立証され、今後、本法が普及することにより、膝関節注射による保存治療の効果が更に向上するものと考えられる。参考論文と合わせて医学博士の学位に十分値する研究であると認める。

## 参 考 論 文

1. The isometric quadriceps contraction method for intra-articular knee injection  
Wada M, Fujii T, Inagaki Y, Nagano T, Tanaka Y  
J Bone Joint Surg Essential Surgical Techniques. 2019 June; 9(2):e16.
2. 大腿直筋肉離れの超音波検査による損傷部位分類とスポーツ復帰時期について  
和田 誠  
日本臨床スポーツ医学会誌 24 巻 3 号 Page430-437, (2016.03)
3. 小切開による高位頸骨骨切り術の治験  
和田 誠, 奥田亮宏, 塩見俊次  
関節外科 19 巻 2 号 Page 123-125 (2000.02)

以上、主論文に報告された研究成績は、参考論文とともに運動器再建医学の進歩に寄与するところが大きいと認める。

令和元年 11 月 12 日

学位審査委員長

侵襲制御・生体管理医学

教授 川口 昌彦

学位審査委員

運動器再建医学

教授 朴木 寛弥

学位審査委員(指導教員)

運動器再建医学

教授 田中 康仁