

甲 第 号

角谷勇磨 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

	委員長	教授	藤本清秀
論文審査担当者	委員	教授	田中康仁
	委員(指導教員)	教授	川口昌彦

主論文

Anterior Quadratus Lumborum Block and Quadriceps Strength: A Prospective Cohort Study

腰方形筋ブロック前方アプローチと大腿四頭筋筋力：前向きコホート研究

Yuma Kadoya, Nobuhiro Tanaka, Takanori Suzuka, Takayuki Yamanaka, Masato

Iwata, Naoki Ozu, Masahiko Kawaguchi

Journal of Clinical Medicine. 2023;12(11):3837.

## 論文審査の要旨

腹腔鏡下腎臓摘出術の術後痛には腰方形筋ブロックが有効とされる。一方で、腰方形筋ブロックの施行後に大腿四頭筋の筋力低下が生じたという報告が散見される。しかし、筋力低下の評価は主観的なスケールを用いており、術後の筋力低下を客観的な数値として評価した報告はほとんどない。本研究では、ロボット支援下腎臓部分切除術に対して腰方形筋ブロックを行った患者の大腿四頭筋筋力を徒手筋力計によって客観的な数値として測定し、腰方形筋ブロックの大腿四頭筋筋力や早期離床に対する影響を調査した。徒手筋力計を用いて手術前日、術後 24 時間後、96 時間後の大腿四頭筋の筋力を測定し、同時に術後回復の質を測定するため QoR-15 (Quality of Recover-15) を聴取した。

測定が完了した患者 30 名のうち、9 名 (30%) で神経ブロック施行側の筋力低下を認めた。手術や痛みの影響を除外するため、神経ブロック非施行側の脚と比較すると、4 名 (13.3%) に神経ブロックによると考える筋力低下が生じた。また、介入が必要な痛みがある、また、術後回復の質が中程度である患者では筋力低下が生じやすい傾向にあったが、全例が術後 1 日目には歩行可能であった。術後の筋力低下は炎症や麻薬使用、廃用などでも生じるが、神経ブロックによる筋力低下を定量化し、データを示した初めての論文である。ロボット支援下腎臓部分切除術の際に腰方形筋ブロックを施行すると筋力低下を生じる可能性はあるが、離床には影響がないことが示唆された。

公聴会では、筋力低下の機序のリスク因子、術式・体位・術中操作の影響、神経ブロック施行者の影響、リアルタイムでの超音波所見との関連性、筋力低下の予防法などについての質問に対して適切に回答された。

以上、主論文の研究内容と公聴会での質疑応答および参考論文と合わせて、審査委員のすべてが適と判断し、博士 (医学) の学位に値する研究であると考えます。

## 参 考 論 文

1. Efficacy of modified thoracoabdominal nerves block through perichondrial approach in open gynecological surgery: a prospective observational pilot study and a cadaveric evaluation.

Nobuhiro Tanaka, Takanori Suzuka, Yuma Kadoya, Naoko Okamoto, Mariko Sato, Hideaki Kawanishi, Cho Azuma, Mayumi Nishi, Masahiko Kawaguchi  
BMC Anesthesiology. 2022;22(1):107.

2. Effect of NOciception Level-Directed analgesic management on Opioid usage in Robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy (NOLDOR): study protocol for a single-centre single-blinded randomised controlled trial.

Yuma Kadoya, Nobuhiro Tanaka, Takanori Suzuka, Takayuki Yamanaka, Mitsuru Ida, Yusuke Naito, Shota Suzuki, Shu Kasama, Naoki Ozu, Masahiko Kawaguchi

BJA Open. 2022;4(C):100112.

以上、主論文に報告された研究成績は、参考論文とともに侵襲制御・生態管理医学の進歩に寄与するところが大きいと認める。

令和5年12月12日

学位審査委員長

泌尿器病態機能制御医学

教授 藤本清秀

学位審査委員

運動器再建医学

教授 田中康仁

学位審査委員(指導教員)

侵襲制御・生体管理医学

教授 川口昌彦