

甲 第 号

岡田 博 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	福島 英賢
論文審査担当者	委員	病院教授	桑原 理充
	委員(指導教員)	准教授	河村 健二

主論文

Anatomical Relations of the Perforators from the Descending Lateral Femoral Circumflex Artery and Vastus Lateralis Motor Nerve Branches

前外側大腿皮弁における外側大腿回旋動脈下行枝の穿通枝と外側広筋運動枝との解剖学的位置関係

Hiroshi Okada, Kenji Kawamura, Hideo Hasegawa, Shohei Omokawa, Pasuk Mahakkanukrauh, Yasuhito Tanaka.

Plastic and Reconstructive Surgery-Global Open. 2024; 12(2): e5611.

論文審査の要旨

前外側大腿皮弁（ALT）は機能再建外科において頻用される皮弁であるがドナー障害として外側広筋運動枝の損傷による筋力低下が懸念され、機能再建外科領域の課題となっている。本研究は ALT の栄養血管である外側大腿回旋動脈下行枝と外側広筋運動枝の解剖学的位置関係を調査し、ALT 採取時における運動枝の損傷のリスクを評価した。

43 肢の新鮮凍結屍体を用いて血管を可視化させ、外側大腿回旋動脈下行枝の皮膚穿通枝（P）の数と大腿筋膜を貫く位置、外側広筋運動枝の数と運動枝が外側広筋に侵入する位置（N）を計測した。その結果、P は 1～6 本（平均：2.7 本）存在し、N は 2～7 本（平均：4 本）存在した。それぞれの出現する高位を上前腸骨棘から膝蓋骨外側上縁を結んだ線の距離を近位から遠位側に向かって 0-100% で表記すると、存在率は P の平均位置は P1:51%、P2:64%、P3:74%、P4:80%、P5:81%、P6:88% であった。N の平均位置は N1:43%、N2:55%、N3:63%、N4:67%、N5:68%、N6:70%、N7:75% であった。これらの結果から存在率の高い P1 と P2 の 2 本を皮弁に含めた場合、P1 と P2 の間に存在する運動枝 N2 は損傷リスクが高く、2 本の穿通枝を含む皮弁を採取する際、運動枝の数が少ない場合は外側広筋の筋力低下を招く可能性があり注意すべきである、と結論づけている。

公聴会では 43 例の献体を用いた本研究の限界、さらなる臨床研究に向けての課題、またさらに実臨床において本研究結果を活かすための臨床的データ取得の計画などが議論され、いずれも適切な回答を得た。本研究は ALT を用いる際に軽視されがちな神経損傷について解剖学的な視点から最善の皮弁採取方法を示しており、運動器再建医学の課題についての一つの回答を示していることから公聴会での質疑と合わせて学位に値する、と判断した。

参 考 論 文

1. Anatomical quantitative evaluation of popliteal artery visualization during medial approach in supine position.

Kenji Kawamura, Hiroshi Okada, Naoki Maegawa, Hideo Hasegawa, Shohei Omokawa, Pasuk Mahakkanukrauh, Yasuhito Tanaka. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2024; 34(3): 1497-1501.

2. Treatment of painful median nerve neuroma using pedicled vascularized lateral antebrachial cutaneous nerve with adipofascial flap: a cadaveric study and exploration of clinical application.

Kenji Kawamura, Shohei Omokawa, Naoki Maegawa, Yasuaki Nakanishi, Takamasa Shimizu, Mitsuyuki Nagashima, Hideo Hasegawa, Hiroshi Okada, Kanit Sananpanich, Pasuk Mahakkanukrauh, Yasuhito Tanaka. *J Plast Surg Hand Surg.* 2022; 56(2): 74-78.

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6年6月11日

学位審査委員長

救急病態制御医学

教授 福島英賢

学位審査委員

皮膚病態医学

病院教授 桑原理充

学位審査委員(指導教員)

運動器再建医学

准教授 河村健二