

甲 第 号

大西 正展 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

報告番号	甲第	号	氏名	大西 正展
論文審査担当者	委員長		教授	西尾 健治
	委員		教授	朴木 寛弥
	委員		教授	田中 康仁
	(指導教員)			

主論文

Biomechanical Study of Distal Radioulnar Joint Ballottement Test

遠位橈尺関節バロットメントテストの生体力学的研究

Tadanobu Onishi, Shohei Omokawa, Akio Iida, Yasuaki

Nakanishi, Tsutomu Kira, Hisao Moritomo, Sompob

Ruxasagluwang, Jirchart Kraissarin, Takamasa Shimizu,

Yasuhito Tanaka

Journal of Orthopaedic Research Volume135, 1123-1127
2016年5月 発行

論文審査の要旨

遠位橈尺関節不安定性を診断する徒手検査としてバロットメントテスト(BT)があるが、手技方法が確立しておらず、その信頼性などの情報が不足している。本研究はBTの信頼性と手技の違いによる骨の移動距離を検証したものである。

5体の新鮮凍結肢体上肢を用い、橈尺骨に3次元センサーを取り付けることにより、橈尺骨間の背掌側方向への移動距離を計測している。橈骨と手根骨を把持する方法(把持群)と手根骨を把持しない方法(非把持群)でそれぞれBTを施行した。さらに三角線維軟骨複合体(TFCC)切離後に同様にBTを施行し、手技の違いによるTFCC切離前後の移動距離の差を比較した。

計測は5人の検者により行われ、検者間級内相関係数は把持群が非把持群より高く、手根骨を把持することで検査信頼性が高まった。手根骨を把持することで健側の安定性を鋭敏に感知し、関節不安定性を診断しやすいと結論している。

本研究によって、遠位橈尺関節不安定性を正確に診断する徒手検査BTの手技方法が明らかになり、今後本領域のさらなる発展に寄与するものと評価され、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. Bone regeneration with osteogenic matrix cell sheet and tricalcium phosphate: An experimental study in sheep. Kira T, Akahane M, Omokawa S, Shimizu T, Kawate K, Onishi T, Tanaka Y. *World J Orthop.* 2017 Oct 18;8(10):754-760.
2. 有茎 posterior arm flap による腋窩部腫瘍切除後再建の 1 症例
岩上 栄伸 清水 隆昌, 大西 正展, 城戸 颯, 面川 庄平, 田中 康仁
日本マイクロサージャリー学会会誌 30 巻 3 号 Page156-160(2017.09)
3. Importance of anterior humeral line for successful anatomical reduction in the surgical treatment of pediatric supracondylar humeral fractures. Shimizu T, Yoshida A, Omokawa S, Onishi T, Kira T, Santo S, Hasegawa H, Kawamura K, Tanaka Y. *J Orthop.* 2017 Jun 23;14(3):358-362.
4. A Biomechanical Perspective on Distal Radioulnar Joint Instability. Omokawa S, Iida A, Kawamura K, Nakanishi Y, Shimizu T, Kira T, Onishi T, Hayami N, Tanaka Y. *J Wrist Surg.* 2017 May;6(2):88-96.
5. 新鮮凍結屍体を用いた膝窩後大腿皮弁の解剖学的研究
大西 正展, 清水 隆昌, 面川 庄平, 河村 健二, 田中 康仁
日本マイクロサージャリー学会会誌 30 巻 1 号 Page15-19(2017.03)
6. Salvage of an Osteocutaneous Fibula Flap with a Variant Perforator of Skin Paddle in Lower Leg Reconstruction. Kawamura K, Omokawa S, Shimizu T, Onishi T, Hayashi S, Maegawa N, Tanaka Y. *J Reconstr Microsurg Open* 2017, 2, e90-93
7. 膝前面皮膚軟部組織欠損に対して逆行性前外側大腿皮弁を用いて治療した 1 例
林 智志, 清水 隆昌, 大西 正展, 面川 庄平, 田中 康仁
日本マイクロサージャリー学会会誌 29 巻 4 号 Page261-265(2016.12)
8. Septic arthritis of the wrist caused by *Mycobacterium intracellulare*: a case report. Kawamura K, Yajima H, Omokawa S, Maegawa N, Shimizu T, Nakanishi Y, Kira T, Onishi T, Hayami N, Tanaka Y. *Case Reports Plast Surg Hand Surg.* 2016 Nov 13;3(1):79-82.
9. Culturing bone marrow cells with dexamethasone and ascorbic acid improves osteogenic cell sheet structure. Akahane M, Shimizu T, Kira T, Onishi T, Uchihara Y, Imamura T, Tanaka Y. *Bone Joint Res.* 2016 Nov;5(11):569-576.
10. Patient-based outcomes following surgical debridement and flap coverage of digital mucous cysts. Hojo J, Omokawa S, Shigematsu K, Onishi T, Murata K, Tanaka Y. *J Plast Surg Hand Surg.* 2016;50(2):111-4.

11. Effectiveness of Bone Marrow Stromal Cell Sheets in Maintaining Random-Pattern Skin Flaps in an Experimental Animal Model. Kira T, Omokawa S, Akahane M, Shimizu T, Nakano K, Nakanishi Y, Onishi T, Kido A, Inagaki Y, Tanaka Y. *Plast Reconstr Surg*. 2015 Nov;136(5):624e-32e.
12. The regeneration and augmentation of bone with injectable osteogenic cell sheet in a rat critical fracture healing model. Shimizu T, Akahane M, Morita Y, Omokawa S, Nakano K, Kira T, Onishi T, Inagaki Y, Okuda A, Kawate K, Tanaka Y. *Injury*. 2015 Aug;46(8):1457-64.
13. Ultrasound-guided Selective Sensory Nerve Block for Wide-awake Forearm Tendon Reconstruction. Nakanishi Y, Omokawa S, Kobata Y, Shimizu T, Kira T, Onishi T, Hayami N, Tanaka Y. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2015 Jun 5;3(5):e392. 2015 May.
14. Predictors of Postoperative Finger Stiffness in Unstable Proximal Phalangeal Fractures. Onishi T, Omokawa S, Shimizu T, Fujitani R, Shigematsu K, Tanaka Y. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2015 Jul 8;3(6):e431.
15. Biceps femoris musculocutaneous flap for reconstruction of refractory ulceration at the popliteal fossa. Onishi T, Omokawa S, Shimizu T, Sananpanich K, Tanaka Y, Kira T, Murata K, Honoki K. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2014 Nov 7;2(10):e239.
16. Dynamic analysis of the ulnar nerve in the cubital tunnel using ultrasonography. Nakano K, Murata K, Omokawa S, Nakanishi Y, Shimizu T, Kira T, Onishi T, Tanaka Y. *J Shoulder Elbow Surg*. 2014 Jul;23(7):933-7.
17. Radiographic Predictors of DRUJ Instability with Distal Radius Fractures. Omokawa S, Iida A, Fujitani R, Onishi T, Tanaka Y. *J Wrist Surg*. 2014 Feb;3(1):2-6.
18. TFCC fovea 付着部損傷に対する装具療法
大西 正展, 重松 浩司, 面川 庄平, 中野 健一, 田中 康仁
日本手外科学会雑誌 30 卷 3 号 Page300-302(2013. 12)
19. 尺骨鉤状突起骨折に対する低侵襲手術
森田 修蔵, 重松 浩司, 大西 正展, 斉藤 昌彦, 石崎 嘉孝, 田中 康仁
骨折 35 卷 3 号 Page554-557(2013. 09)
20. 鏡視下舟状骨偽関節手術における舟状月状骨靭帯評価の有用性
大西 正展, 重松 浩司, 斉藤 昌彦, 石崎 嘉孝, 田中 康仁
骨折 35 卷 3 号 Page521-523(2013. 09)
21. 超音波を用いたばね指の定量評価 超音波解剖とステロイド腱鞘内注射の治療効果判定
重松 浩司, 大西 正展, 大田 大良, 面川 庄平, 田中 康仁
日本手外科学会雑誌 29 卷 5 号 Page569-572(2013. 02)

22. 尺骨茎状突起骨折に合併する TFCC 断裂の診断
大西 正展, 重松 浩司, 大田 大良, 斉藤 昌彦, 石崎 嘉孝, 田中 康仁
骨折 34 卷 2 号 Page229-232(2012. 05)
23. 踵骨の脆弱性骨折に対する治療経験
大西 正展, 松本 憲和, 石崎 嘉孝, 友山 真依子, 北條 潤也, 田中 康仁
中部日本整形外科災害外科学会雑誌 54 卷 2 号 Page343-344(2011. 03)

以上、主論文に報告された研究成績は、参考論文とともに整形外科学の進歩に寄与するところが大きいと認める。

平成 30 年 5 月 23 日

学位審査委員長

総合臨床病態学

教 授 西尾 健治

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