

乙 第 号

關 匡彦 学位請求論文

審 查 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	乙 第 号	氏 名	關 匡彦
論文審査担当者	委員長	教 授	中瀬 裕之
	委 員	教 授	浅田 秀夫
	委 員	教 授	奥地 一夫
	(指導教員)		

主論文

Regional tissue oxygen saturation measured by near-infrared spectroscopy
to assess the depth of burn injuries

近赤外線分光法を用いた局所酸素飽和度による熱傷深度測定の検討

Tadahiko Seki, Masayuki Fujioka, Hidetada Fukushima,
Hiroaki Matsumori, Naoki Maegawa, Kazunobu Norimoto,
Kazuo Okuchi

International Journal of Burns and Trauma

第4巻 第1号 40-44頁

2014年 3月発行

論文審査の要旨

熱傷深度判定は専門医の経験に基づいた肉眼的観察法によりなされていることが多いが、その精度は 60～70%と必ずしもよい結果とはいえない。また、客観的評価法として確立されている laser Doppler Imaging(LDI)は深度判定の精度は良好であるが、測定時間が長く、装置の操作が煩雑である問題点がある。

本研究は近年、救急集中治療領域で様々な有用性が報告されている近赤外線分光法 (NIRO) による局所酸素飽和度(regional saturation O_2 : rSO_2)を用いて LDI よりもより簡便に熱傷深度判定の可能性に関して検討されたものである。

著者らは四肢の熱傷創部 50 部位に対して、LDI によって得られた局所組織血流(regional tissue blood flow: rTBF)と NIRO で得られた rSO_2 との関係、および rTBF と (熱傷創部の rSO_2) / (対側健常皮膚の rSO_2) との関係を検討したところ、どちらも有意な相関 ($r=0.755, p<0.001/r=0.678, p<0.001$) を認めたことを示した。熱傷深度が深くなるにつれて、熱傷を受けていない深部においても血流低下が生じて深部の動静脈を含む全組織の rSO_2 が低下すると考察している。本研究は NIRO による rSO_2 がより簡便で新たな熱傷深度判定方法となりうると示唆しており、熱傷治療において有意義な研究と評価される。

参 考 論 文

1. 経皮経肝的治療にて改善した門脈・上腸間膜静脈血栓症の1例
關 匡彦、中村達也、福島英賢、畑 倫明、小延俊文、松山 武
村尾佳則、奥地一夫、阪口昇二、吉川公彦
日本臨床救急医学会雑誌 8:312-316, 2005
2. 非外傷性脊髄硬膜外血腫の3例
關 匡彦、矢田憲孝、北岡寛教、廣田哲也、塩川智司
大阪救急 79: 1-5, 2009
3. 心肺停止を主訴として発見された筋萎縮性側索硬化症の1例
關 匡彦、小延俊文、渡邊知朗、伊藤真吾、川井廉之、福島英賢
中村達也、西尾健治、奥地一夫、川原 誠
救急医学 34: 119-121, 2010
4. 小腸穿孔をきたした腸結核の1例
關 匡彦、瓜園泰之、川井廉之、福島英賢、畑 倫明、奥地一夫
日本臨床外科学会雑誌 74: 714-718, 2013
5. Ratio of von Willebrand Factor Propeptide to ADAMTS13 is Associated with
Severity of Sepsis
Hidetada Fukushima, Kenji Nishio, Hideki Asai, Tomoo Watanabe
Tadahiko Seki, Hideto Matsui, Mitsuhiko Sugimoto
Masanori Matsumoto, Yoshihiro Fujimura, Kazuo Okuchi
SHOCK. 39: 409-414, 2013

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

平成 26 年 7 月 8 日

学位審査委員長

脳神経機能制御医学

教授 中瀬 裕之

学位審査委員

皮膚病態医学

教授 浅田 秀夫

学位審査委員 (指導教員)

救急病態制御医学

教授 奥地 一夫