

光谱学与光谱分析

近红外激光照射人体合谷穴与非穴位区的温度和背向散射光强度的时间相关性比较研究

周芳¹, 魏华江¹, 郭周义^{1*}, 李昂¹, 杨宁宁¹, 杨洪钦², 谢树森²

1. 华南师范大学生物光子学研究院激光生命科学研究所, 暨激光生命科学教育部重点实验室, 广东 广州 510631

2. 福建师范大学医学光电科学与技术教育部重点实验室, 福建 福州 350007

收稿日期 2012-3-10 修回日期 2012-6-20 网络版发布日期 2012-9-1

摘要 研究了人体合谷穴以及周边的非穴位组织受不同功率的半导体激光(808 nm功率分别为15, 25, 35 mW)照射前后, 穴位和非穴位组织的温度和在不同深度处的背向散射光强度的时间相关性及其差异。实验采用红外热成像和光相干层析成像技术获取人体穴位区和非穴位区的温度及其背向散射光强度。结果表明, 在808 nm激光照射前, 穴位区和非穴位区的温度和背向散射光强是基本相同, 照射后, 穴位区的温度和背向散射光强明显地高于非穴位区的温度。在照射后的0~40 min内, 穴位区和非穴位区的温度和背向散射光强都随着时间的增加而波动地缓慢下降。实验结果表明, 合谷穴的穴位区与非穴位区对近红外激光照射前后的温度与时间的相关性和不同深度处的背向散射光强度的时间相关性有明显的差异, 且穴位区对半导体激光器的照射反应比非穴位区更敏感。

关键词 [合谷穴](#) [非穴位](#) [红外热成像](#) [光相干层析成像](#) [半导体激光](#) [照射](#)

分类号 [R318.5](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2012\)09-2366-06](#)

通讯作者:

郭周义 quozhyouyi@yahoo.com.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(2510KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“合谷穴”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [周芳](#)
- [魏华江](#)
- [郭周义](#)
- [李昂](#)
- [杨宁宁](#)
- [杨洪钦](#)
- [谢树森](#)