

光谱学与光谱分析

皮肤组织血液含量对皮肤光谱的影响

黄宝华<sup>1</sup>, 陈荣<sup>1\*</sup>, 曾海山<sup>2</sup>, 王月云<sup>1</sup>, 谢树森<sup>1</sup>

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

2. 加拿大BC癌症研究中心, 加拿大, 温哥华 V5Z 1L3

收稿日期 2005-9-6 修回日期 2005-11-16 网络版发布日期 2007-1-26

**摘要** 在分析皮肤组织结构、皮肤荧光光谱与反射光谱产生机制的基础上, 改变皮肤真皮上、下血管丛的血液含量, 依此建立相应的皮肤六层光学模型, 并进行 Monte Carlo模拟计算。结果表明: 皮肤荧光光谱与反射光谱均可反映皮肤组织内血液含量的变化; 皮肤的真皮上层血管丛的血液含量对光谱强度的影响大, 深部血管丛血液含量对光谱强度的影响小; 荧光光谱和反射光谱可用于探测或分析皮肤组织中血液含量的变化, 特别可能用于真皮上层血管血液病变的皮肤疾病的病患程度及治疗效果的检测。

**关键词** [皮肤血液含量](#) [荧光光谱](#) [反射光谱](#) [Monte Carlo模拟](#)

**分类号** [R318.5](#)

**DOI:**

通讯作者:

陈荣 [chenr@fjnu.edu.cn](mailto:chenr@fjnu.edu.cn)

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(440KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“皮肤血液含量”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [黄宝华](#)

• [陈荣](#)

• [曾海山](#)

• [王月云](#)

• [谢树森](#)