

光谱学与光谱分析

食管癌患者指甲的红外光谱研究

汪红艳<sup>1</sup>, 吕银<sup>1</sup>, 王凡<sup>1\*</sup>, 马晓冬<sup>2</sup>, 蒋诗平<sup>2</sup>, 王卫<sup>2</sup>, 李承祥<sup>2</sup>

1. 安徽医科大学第一附属医院肿瘤放疗科, 安徽 合肥 230022
2. 中国科学技术大学国家同步辐射实验室, 安徽 合肥 230029

收稿日期 2007-3-9 修回日期 2007-6-16 网络版发布日期 2008-2-26

**摘要** 利用傅里叶红外光谱对正常人, 食管癌患者, 食管癌术后5个月者的指甲进行了研究。发现他们指甲的红外光谱在频率, 强度, 峰形等方面均有差异。主要表现在: 食管癌患者 $\nu_s(\text{PO}^-_2)$ 和 $\nu_{as}(\text{PO}^-_2)$ 的振动峰均向高波数偏移, 术后者回落; 癌患者蛋白质C—O基团峰强度增强, 术后者峰强度有所减弱, 但仍比正常人强; 癌患者角蛋白脂质 $\text{CH}_2$ 和 $\text{CH}_3$ 伸缩振动峰波数有所下降。术后者介于癌患者与正常人之间; 食管癌患者角蛋白脂质 $\text{CH}_2$ 和 $\text{CH}_3$ 弯曲振动峰稍向高波数偏移, 术后者恢复至正常人水平; 癌患者酰胺I带和II带都向低波数偏移, 术后者介于两者之间。这些差异是应用红外光谱诊断食管癌的基础, 表明FTIR光谱在食管癌的早期诊断和快速诊断方面有着十分美好的前景。

**关键词** [食管癌](#) [傅里叶变换红外光谱](#) [指甲](#)

分类号 [R730.4](#) [R735.1](#) [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593.2008.02.025](#)

通讯作者:

王凡 [whhy5000@163.com](mailto:whhy5000@163.com)

#### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1233KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“食管癌”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [汪红艳](#)
- [吕银](#)
- [王凡](#)
- [马晓冬](#)
- [蒋诗平](#)
- [王卫](#)
- [李承祥](#)