

光谱学与光谱分析

傅里叶变换红外光谱用于胆囊癌细胞及其细胞核结构的基础研究

孙学军<sup>1</sup>, 孙丰雷<sup>1</sup>, 杜俊凯<sup>1</sup>, 潘庆华<sup>2</sup>, 张元福<sup>2</sup>, 徐怡庄<sup>2</sup>, 石景森<sup>1\*</sup>, 吴瑾光<sup>2</sup>

1. 西安交通大学医学院第一附属医院普外科, 陕西 西安 710061
2. 北京大学化学与分子工程学院, 北京 100871

收稿日期 2008-11-16 修回日期 2009-2-18 网络版发布日期 2009-7-1

**摘要** 应用傅里叶变换红外光谱(FTIR)对体外培养胆囊癌细胞、细胞核进行检测, 对照胆囊癌组织光谱特征, 研究胆囊癌细胞株及细胞核的光谱表现; 为红外光谱法诊断胆囊癌奠定细胞学基础。应用美国Nicolet(尼高力)公司5700-II型红外光谱仪, 组织标本放置于OMNIC采样器表面进行检测, 记录红外光谱; 体外培养胆囊癌细胞株(GBC-SD)及提取的细胞核涂于欧米采样器表面进行红外检测, 记录红外光谱, 得到时间轴上体外培养细胞株及细胞核的光谱图; 选择特征性光谱与胆囊癌组织光谱进行比对。结果发现胆囊癌细胞株红外光谱特征与相应癌组织光谱特征存在异同。从而可得出结论: 将体外培养肿瘤细胞株及提取的肿瘤细胞核, 进行FTIR测定是行之有效的细胞红外光谱检测手段, 能得到体外培养细胞的红外谱图; 胆囊癌组织所表现的红外光谱特征具有胆囊癌细胞本身的红外光谱特征, 同时也具有组织自身的复杂特点; FTIR为应用于胆囊癌的定性诊断提供了更加丰富的细胞学基础。

**关键词** [傅里叶变换红外光谱](#) [胆囊癌](#) [细胞株](#) [细胞核](#)

分类号 [O657.3](#)

**DOI:** [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)07-1750-04](#)

通讯作者:

石景森 [shijingsen@xjtu.edu.cn](mailto:shijingsen@xjtu.edu.cn)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1271KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“傅里叶变换红外光谱”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [孙学军](#)

· [孙丰雷](#)

· [杜俊凯](#)

· [潘庆华](#)

· [张元福](#)

· [徐怡庄](#)

· [石景森](#)

· [吴瑾光](#)