

光谱学与光谱分析

心脏组织的自体荧光研究

徐正红^{1, 2}, 张镇西^{1*}, 王晶¹, 李政¹, 刘雪良¹

1. 电力设备电气绝缘国家重点实验室, 西安交通大学电气工程学院, 陕西 西安 710049
2. 生物医学信息工程教育部重点实验室, 西安交通大学生命科学与技术学院, 陕西 西安 710049

收稿日期 2008-3-3 修回日期 2008-6-6 网络版发布日期 2009-6-1

摘要 测量并研究了家兔心脏组织自体荧光的三维光谱和发射光谱。果表明: 冰冻前后心室和心房组织的三维荧光光谱差异较主动脉明显, 说明冰冻后其NADH和黄素的含量改变。心房、心室和主动脉组织在340 nm激发光下的自体荧光光谱具有特定的差异, 其主要荧光峰位于460 nm 的NADH, 以及290~400 nm之间的胶原蛋白和弹性蛋白。根据心房和心室组织的高斯拟和光谱发现, 光谱的峰位、相对荧光强度和半宽等参数各不相同。由此, 可以根据荧光光谱的谱形和峰强比可以显著区分出不同的心脏组织类型。此外, 研究首次发现心室组织NADH的荧光强度会随心肌死亡时间增加而衰减, 可作为死亡时间确定的新方法。

关键词 [自体荧光](#) [荧光光谱](#) [内源性荧光物质](#) [心脏](#)

分类号 [O433](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)06-1651-05](#)

通讯作者:

张镇西 zxzhang@mail.xjtu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1118KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“自体荧光”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [徐正红](#)

·

· [张镇西](#)

· [王晶](#)

· [李政](#)

· [刘雪良](#)