

论著

指甲游离缘及毛发中核DNA抽提方法的探讨

张弘¹,陈虹帆²,安宇³,王红艳,段文元²

1. 复旦大学遗传所遗传工程国家重点实验室
2. 复旦大学遗传所遗传工程国家重点实验室, 上海 200433
3. 复旦大学生物医学研究院

收稿日期 2009-8-24 修回日期 网络版发布日期 2009-9-11 接受日期 2009-9-11

摘要 目的探讨指甲游离缘及毛发中抽提核DNA的方法,并对抽提结果进行评估。方法采集5名健康成人志愿者指甲游离缘、发根及发干样本各30份。分别用无水乙醇和蒸馏水浸泡样本,去除外源性DNA。每份指甲游离缘样本为3 mg指甲游离缘碎片;每份发根或发干样本各为3段0.3~0.5 cm发根或发干。分别采用酚氯仿法、Chelex-100法和QIAamp DNA Investigator试剂盒法抽提3种样本的核DNA,并运用PCR扩增对抽提DNA进行评估。扩增片段位于不同染色体上,长度分别为188、248、300和741 bp。PCR扩增产物用1.8%琼脂糖凝胶电泳检测。为探讨样本量对抽提结果的影响,任意取指甲游离缘1、3和5 mg,发根及发干各1、3和5根重复实验,并比较结果。初步探讨增加Taq酶量对黑色素抑制的消除作用。结果在3种抽提方法中长度为248 bp的引物扩增成功率均为最高。指甲游离缘样本使用试剂盒法抽提核DNA PCR扩增成功率显著高于酚氯仿法及Chelex-100法($P<0.05$)。发干样本使用试剂盒法抽提核DNA PCR扩增成功率显著高于酚氯仿法($P<0.05$)。发根样本3种方法抽提核DNA PCR扩增成功率差异无统计学意义($P>0.05$)。指甲游离缘样本的PCR扩增成功率显著高于发根及发干样本($P<0.05$),发根和发干样本的PCR扩增成功率差异无统计学意义。试剂盒法抽提指甲游离缘、发根和发干核DNA PCR扩增成功率随样本量增加而提高。酚氯仿法和Chelex-100法抽提发根或发干样本核DNA PCR扩增成功率随样本量增加呈下降趋势,提示可能存在黑色素抑制作用。增加Taq酶量对于消除黑色素抑制有一定作用。结论①3种抽提方法均能成功从指甲游离缘及毛发中抽提到核DNA,试剂盒法成功率最高。②指甲游离缘、发根和发干均可作为核DNA采样源,从指甲游离缘抽提DNA成功率最高。

关键词 [核DNA抽提](#) [指甲游离缘](#) [发根](#) [发干](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

段文元 dwy2115@126.com

作者个人主页: [张弘¹](#); [陈虹帆²](#); [安宇³](#); [王红艳](#); [段文元²](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(738KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“核DNA抽提”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [张弘](#)
- [陈虹帆](#)
- [安宇](#)
- [王红艳](#)
- [段文元](#)