

实验报道

从Giemsa染色的血膜中扩增间日疟原虫DNA方法探讨

肖方震,张山鹰,许龙善,黄江宏,谢汉国,欧阳榕

福建省疾病预防控制中心, 福州 350004

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

目的 建立从Giemsa染色的血膜中提取疟原虫DNA的方法。方法 分别采用Na₂HPO₄法和Chelex-100离子交换法,经过反复优化,提取血膜中的DNA,进行套式PCR扩增鉴定PvMSP-1等位基因型。结果 用Na₂HPO₄法和Chelex-100离子交换法分别提取40张不同类型的间日疟原虫阳性血膜DNA,未染色的厚血膜全部扩增出目的基因条带,而染色的薄血膜未能扩增出目的基因条带。两种方法均可检测红细胞间日疟原虫感染率≥0.01%的血涂片。结论 从多年保存的标准血膜中提取疟原虫DNA进行基因型鉴别是可行的。

关键词 [血膜](#) [间日疟原虫](#) [提取DNA](#)

分类号

DNA Amplification of Plasmodium vivax Parasites from Giemsa-stained Blood Smears

IAO Fang-zhen,ZHANG Shan-ying,XU Long-shan,HUANG Jiang-hong,XIE Han-guo,OU Yang-rong

Fujian Provincial Center for Diseases Control and Prevention, Fuzhou 350004, China

Abstract

Objective To develop methods of extracting DNA from malaria parasites on Giemsa-stained blood smears. Methods Improved Na₂HPO₄ method and Chelex-100 ion-exchange technique were used to extract DNA from Giemsa-stained or unstained blood smears. Nested PCR was employed for amplification and identification of allelotypes in the *Plasmodium vivax* merozoite surface protein-1 (PvMSP-1). Results Target DNA bands appeared in all samples of unstained thick blood smears, while no DNA bands were visible in the fixed and stained thin smears. Both methods identified PvMSP-1 alleles from smears with parasitemia of ≥0.01%. Conclusion It is feasible to identify PvMSP-1 alleles from Giemsa-stained blood smear.

Key words [Blood smear](#) [Plasmodium vivax](#) [DNA extraction](#)

DOI:

通讯作者 张山鹰 zsy@fjcdc.com.cn

作者个人主页 肖方震;张山鹰;许龙善;黄江宏;谢汉国;欧阳榕

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(184KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中包含“血膜”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [肖方震](#)
- [张山鹰](#)
- [许龙善](#)
- [黄江宏](#)
- [谢汉国](#)
- [欧阳榕](#)