

# 中国人诱导型一氧化氮合酶基因STR多态性研究

吕星1, 路萍1, 2, 邢瑞云1, 孙琪云3, 邱泽武3, 韩莉3, 周绪斌1, 郑晓飞1

1.军事医学科学院放射医学研究所;北京 100850; 2.军医学院;北京 100071;3.军事医学科学院附属307医院;北京 100039

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 一氧化氮(nitric oxide, NO)作为一种可在细胞间自由扩散的信使分子在神经递质传递和血管舒张调节等生理与病理过程中起重要作用。NO通过一氧化氮合酶(nitric oxide synthase, NOS)催化L-精氨酸的氧化反应而生成。目前在哺乳动物中已发现细胞来源、表达方式和活性调节不同的3种NOS同工酶,分别为神经原型NOS(neuronal NOS, nNOS)、诱导型NOS(inducible NOS, iNOS)和内皮细胞型NOS(endothelial NOS, eNOS)。3种NOS由位于不同染色体上的基因所编码。人iNOS基因位于第17号染色体长臂(17q11.2-17q12),全长约37kb,含有26个外显子。iNOS可在多种类型的细胞中通过IL-1、IFN- $\alpha$ 、TNF- $\gamma$ 等细胞因子和其他介质的刺激作用而诱导表达。iNOS基因5'-端调控区内存在一个CCTTT串联重复的多态性位点,这一多态性基因座已在北爱尔兰的糖尿病患者中证实与微血管病变有关。另有实验表明, CCTTT串联重复序列的变化对iNOS基因的转录将产生不同影响。目前在东方种族中有关iNOS基因CCTTT串联重复多态性尚未见报道。将303名中国汉族人基因组DNA用于iNOS基因CCTTT串联重复多态性分析,鉴定出了12种等位基因和49种基因型,其中重复17次、18次和19次的等位基因是在人类中首次发现的新等位基因。统计学检验和比较表明,中国汉族人iNOS基因CCTTT串联重复序列的6个等位基因频率与来自英格兰的高加索人差异显著,说明这一多态性位点的等位基因频率分布存在种族差异。在中国正常人群中获得的有关iNOS基因STR多态性的统计资料,对于进一步研究这一多态性基因座与心脑血管疾病的相关性将有重要应用价值。

关键词 [诱导型一氧化氮合酶](#) [基因多态性](#) [STR](#)

分类号

## Abstract

## Key words

DOI:

通讯作者

## 扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(146KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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 “诱导型一氧化氮合酶” 的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [吕星](#)
- [路萍](#)
- [邢瑞云](#)
- [孙琪云](#)
- [邱泽武](#)
- [韩莉](#)
- [周绪斌](#)
- [郑晓飞](#)