

NMD作用的顺式调控元件

黄 峙^{1,2}, 周天鸿¹, 郭宝江²,

1.暨南大学生命科学技术学院;广州510632;2.华南师范大学生命科学学院;广州510631

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 真核生物利用无义介导的mRNA降解(nonsense-mediated mRNA decay, NMD),对含有提前终止密码子(premature termination codons, PTC)的异常转录产物进行快速清除,防止毒性截短蛋白(truncated proteins)的产生,是真核生物重要的mRNA监视机制。NMD作用的启动与多种顺式调控元件有关,它们包括:提前终止密码子的标识;PTC下游特定位置的序列元件,在酵母细胞称为DSE(downstream sequence element, DSE),在哺乳动物细胞主要为内含子剪接依赖性序列元件(exon-exon junction, EEJ);稳定作用元件(stabilizer elements, STE)对NMD作用的阻抑调节;以及其他与NMD作用相关的序列,如poly(A)延长、5' -UTR的uORF(upstream open reading frame, uORF)和程序化核糖体移码(programmed -1 ribosomal frameshift, -1 PRF)信号序列等。NMD途径中的这些顺式调控元件可能是分子遗传调控的关键靶点。

关键词 [无义介导的mRNA降解\(NMD\)](#) [顺式调控元件](#) [提前终止密码子\(PTC\)](#) [截短蛋白](#)

分类号

1. College of Life Science and Technology; Ji Nan University; Guangzhou 510632; China; 2. College of Life Science; South China Normal University; Guangzhou 510631; China

Abstract

Key words [nonsense-mediated mRNA decay \(NMD\)](#) [cis-acting regulatory elements](#) [premature termination codons \(PTC\)](#) [truncated proteins](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(218KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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 “无义介导的mRNA降解\(NMD\)” 的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [黄 峙](#)
-
- [周天鸿](#)
- [郭宝江](#)
-