

金鱼 *Prox1* 基因 cDNA 的克隆及其在眼睛发育中的表达分析

马冬梅^{1,2}, 朱华平^{1,2}, 桂建芳¹

1. 中国科学院水生生物研究所 淡水生态与生物技术国家重点实验室, 湖北 武汉 430072;
2. 中国科学院研究生院, 北京 100049

收稿日期 2007-9-20 修回日期 网络版发布日期 2007-12-22 接受日期 2007-11-2

摘要 脊椎动物的 *Prox1* 基因, 与果蝇的转录因子 *prospero* 同源。为了探讨 *Prox1* 基因在金鱼眼睛发生过程中的表达图式, 我们从金鱼眼睛 SMART 库中克隆了 *Prox1* cDNA。它全长共 2 851 bp, 编码 739 个氨基酸。组织分布研究表明, *Prox1* 主要分布于眼、脑、心、肝、脾和肾中。整体原位杂交显示, *Prox1* mRNA 首先是在晶体期的晶体原基中有转录, 心跳期则在未成熟晶体的细胞中和视网膜的幼芽区可以检测到。晶体纤维形成后, 它主要定位于视纤维层和内网织细胞层。免疫组化显示, 心跳期 *Prox1* 蛋白的定位与 mRNA 相同, 晶体纤维形成以后, *Prox1* 蛋白主要定位在晶体上皮细胞内侧的晶体纤维上一个环状区域, 与 *Prox1* mRNA 的定位不同。这说明, *Prox1* 基因在晶体发生过程中有重要作用, 且在晶体的不同发育时期起的作用可能有所不同。另外, *Prox1* 在晶体发育过程中有一个从内向外的变化过程。

关键词 [Homeobox 结构域](#); [Prospero 结构域](#); [金鱼 \(*Carassius auratus*\)](#); [眼睛发育](#)

分类号 [Q959.468](#); [Q786](#) [Q344](#)

DOI:

通讯作者:

桂建芳 jfqui@ihb.ac.cn

作者个人主页: [马冬梅^{1,2}](#); [朱华平^{1,2}](#); [桂建芳¹](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(1289KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“Homeobox 结构域; Prospero 结构域; 金鱼 \(*Carassius auratus*\) ; 眼睛发育” 的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [马冬梅](#)
- [朱华平](#)
- [桂建芳](#)