

# DNA三瓣结构质疑

莫鑫泉

中国科学院发育生物学研究所, 北京, 100080

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 自1953年J. D. Watson和F. H. Crick提出DNA分子的双螺旋结构的模式以来, 已经过了38年, 虽然在人类历史的长河中仅是霎那之间, 然而在生物学界却发生了翻天覆地的变化, 在这期间, 遗传学和生物化学已经在分子水平上阐明了遗传物质的结构, 遗传信息的贮存和传递的规律。确定了生命活动的中心法则“DNA→RNA→蛋白质”, 从而促使生物学各学科进入分子水平, 迎来了分子生物学蓬勃发展的黄金时代。七十年代中期, 由于DNA限制性内切酶的使用, 又诞生了遗传工程, 最近一项投资近30亿美元的, 堪与曼哈顿原子弹计划和阿波罗登月计划比拟的人类基因组计划在美国开始实施。所有这一切成就, 无一不都以DNA双螺旋构型为理论基础的, 因此, 有关DNA结构的任何新发现, 必将受到生物界的关注。在八十年代即将结束时, 《中国青年报》、《科技日报》、《人民日报海外版》以及中央电视台等相继报道了中国科学院化学研究所青年科学家白春礼领导的实验室对生命科学的“新发现”《我国首次利用STM观察到DNA三瓣链状结构》以及对该项发现将产生的生物学意义作了种种预测, 引起了我国科学界的高度关注。《中国青年报》和《科技日报》都把该项发现评为1990年我国十大科技新闻之一。最近有机会读了《DNA变异结构的扫描隧道显微镜的研究》的原文(科学通报1990, 24: 1841-1842, 以下简称白文), 我觉得对待一项新发现, 尤其是对象DNA双螺旋结构那样的研究领域的颠覆性极大。并已被科学界公认的重大自然科学理论持有异议的“新发现”必须十分慎重, 要进行同行评估, 对其实验设计的合理性, 得到结果的可靠性进行必要的审查和论证, 否则, 万一设计的实验有疏忽, 越宣传它的“重要意义”, 越影响科学工作的严肃性, 甚至影响国际声誉, 因此本文试从生物学的几个方面, 谈谈对“三瓣结构”在生物体内存在的可能性和它的潜在生物学意义, 最后对“白文”的实验设计和结果进行初浅的分析。

关键词

分类号

Abstract

Key words

DOI:

通讯作者

## 扩展功能

### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(0KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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

- ▶ [本刊中无相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [莫鑫泉](#)