

一. RNA 的分类:

编码 RNA - mRNA

非编码 RNA -

tRNA, rRNA, microRNAs(miRNAs), pseudogenes(假基因), long (l)ncRNAs, circular(circ)RNAs

二. circRNA 的分类:

exonic(E) circRNA;

intronic(I) circRNA;

exon-intron(EI) circRNA;

三. circRNA 的特点:

circRNA 的种类是十分丰富的, 跨物种保守的, 并经常表现出组织特异性。

circRNA 没有 3'和 5'端, 所以非常稳定, 对外切酶有抗性。

四. miRNA

- microrna 是非常小的, 非常保守的 ncRNA, 可以调控大约 30%的蛋白质编码基因。
- miRNA 可以被认为是 the effector RNA-induced silencing complex(RISC)【rna 诱导的沉默复合体】。其可让 RISC 结合到与 miRNA 互补的靶 mRNA。
- miRNA 可以结合到 mRNA 的 3'UTR
- 1 种 miRNA 可以和多种 mRNA 互补, 多以具有调节多个基因的潜力
- **circRNAs 会抑制 miRNA 的活性**, 从而调控发挥作用。

五. miRNA 的海绵

miRNA 海绵是学界最认可的一个 circRNA 功能模型;

该模型的核心是 miRNA 海绵【miRNA Sponge】可以结合大量的 miRNA, 从而抑制 miRNA 的分子作用。

