

【知识归纳】遗传信息的传递过程

解决中心法则问题的技巧

(1) 从模板分析

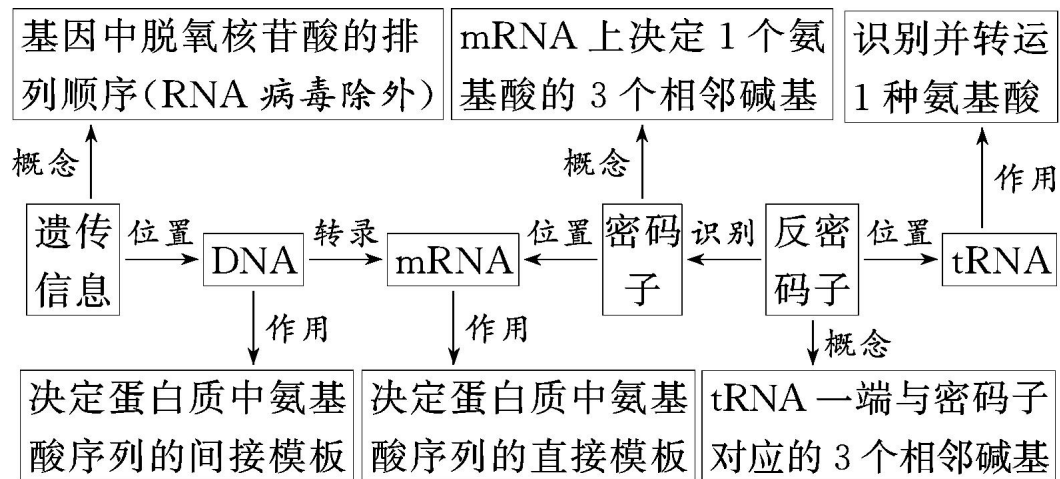
- ①如果模板是 DNA，生理过程可能是 DNA 复制或 DNA 转录。
- ②如果模板是 RNA，生理过程可能是翻译、RNA 复制或 RNA 逆转录。

(2) 从原料分析

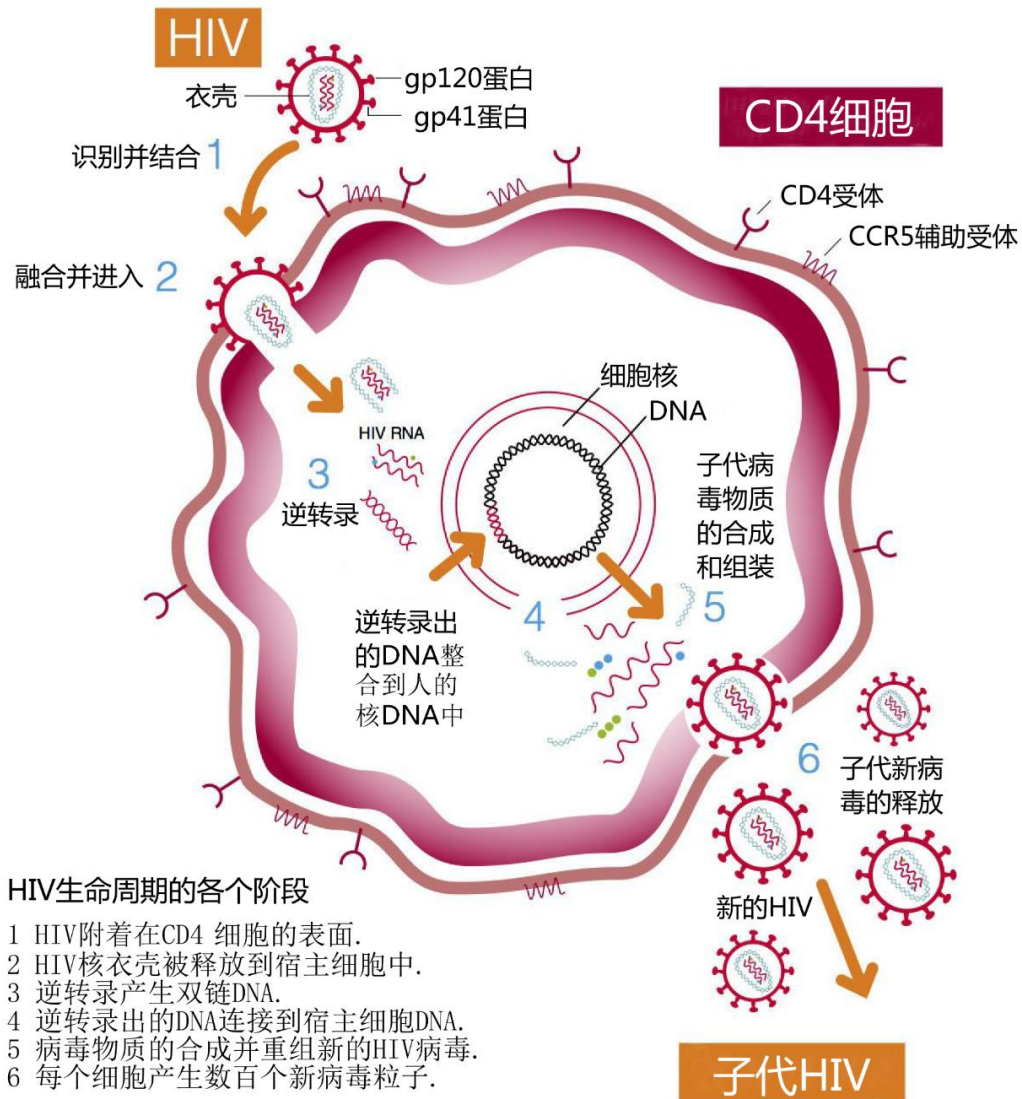
- ①如果原料为脱氧核苷酸，产物一定是 DNA。
- ②如果原料为核糖核苷酸，产物一定是 RNA。
- ③如果原料为氨基酸，产物一定是蛋白质。

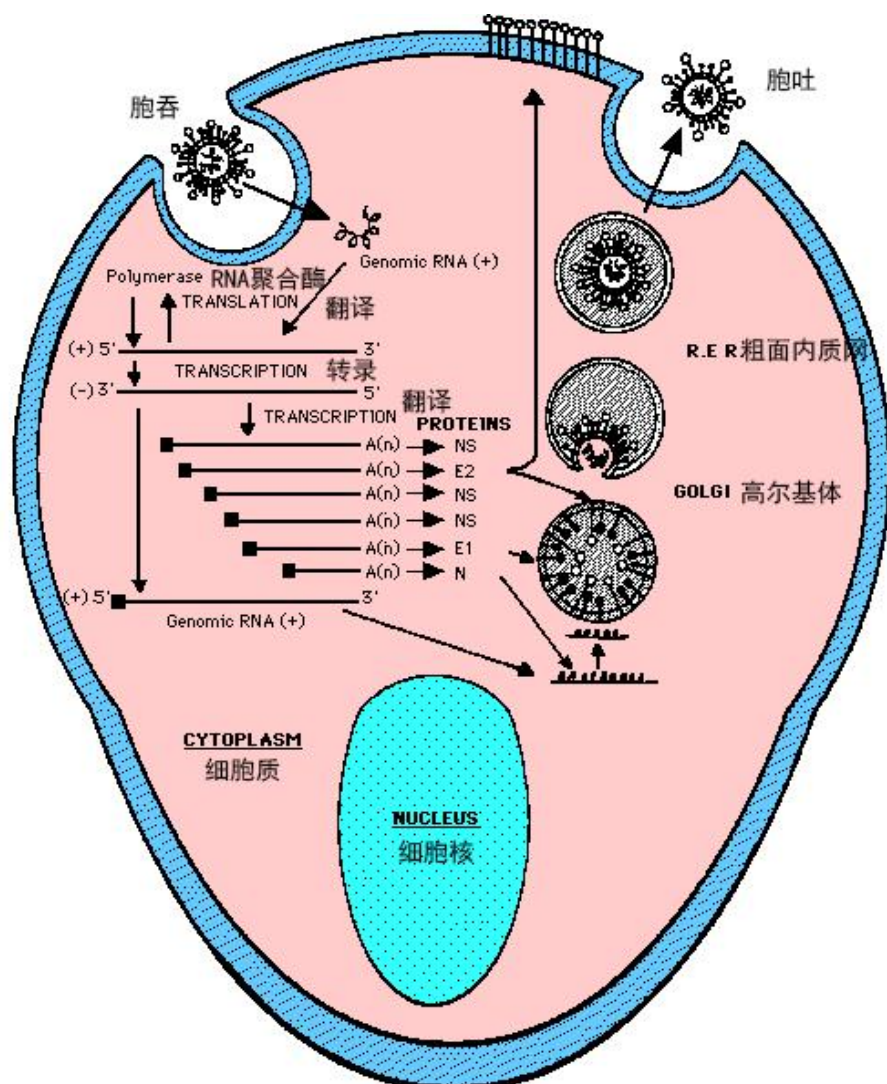
(3) 从生物种类分析

- ①如果是细胞生物，能进行 DNA 复制、转录和翻译过程。
- ②如果是 RNA 病毒，分两种情况
 - a. RNA 自我复制和翻译。
 - b. RNA 逆转录、DNA 复制、转录和翻译。

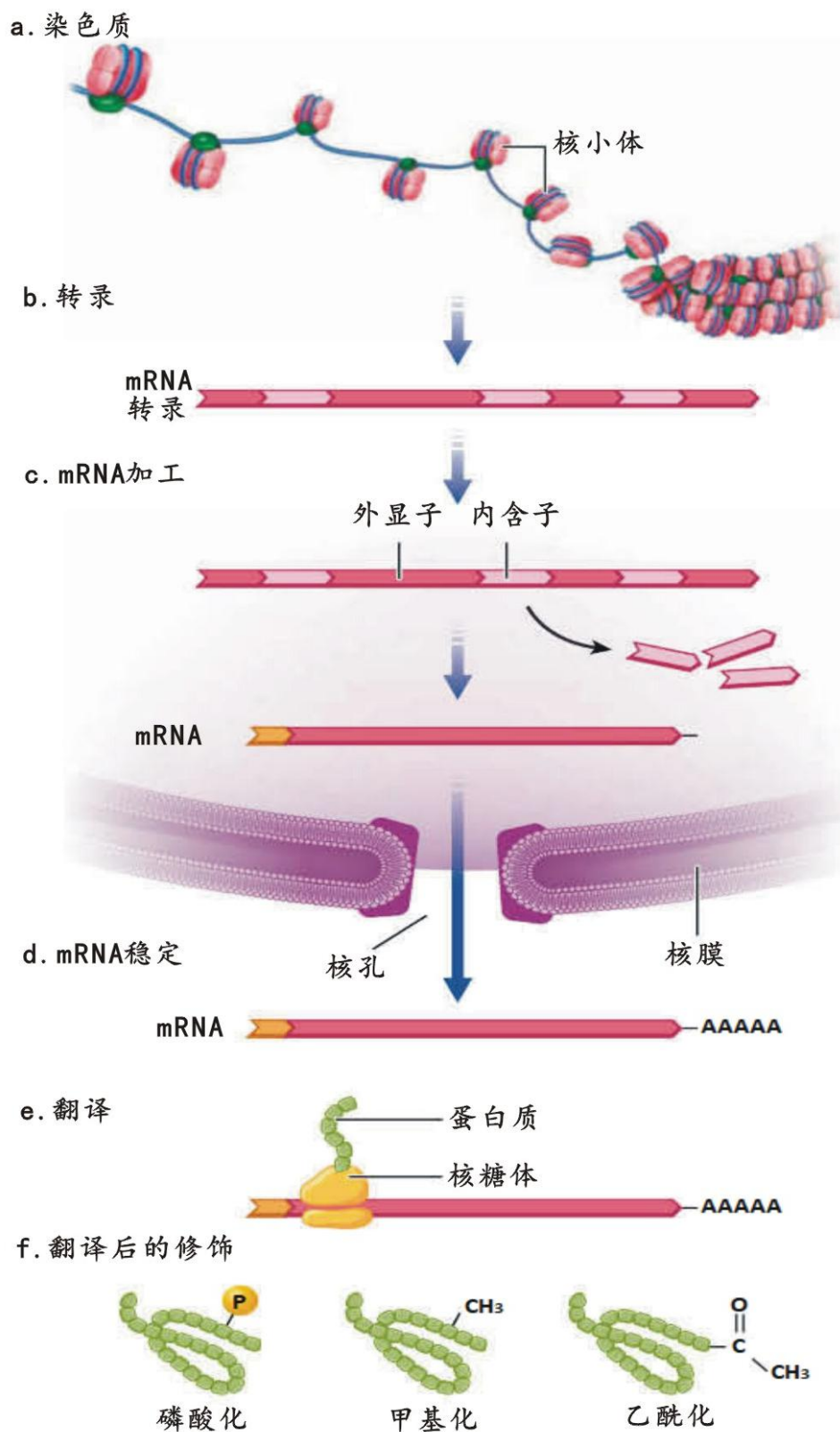


HIV的生命周期





冠状病毒细胞内复制模式图 (from Microbiology&Immunology)



基因在表达过程中发生的连续事件都可以成为基因表达潜在的控制点,图中的a, b, c, d, e, f指基因表达过程。

图1 基因水平调控