

医学教育网主管药师: 《答疑周刊》2022年第50期

问题索引:

1. 【问题】DNA 的超螺旋结构。
2. 【问题】酶的分子组成。
3. 【问题】米—曼氏方程式。

具体解答:

1. 【问题】DNA 的超螺旋结构。

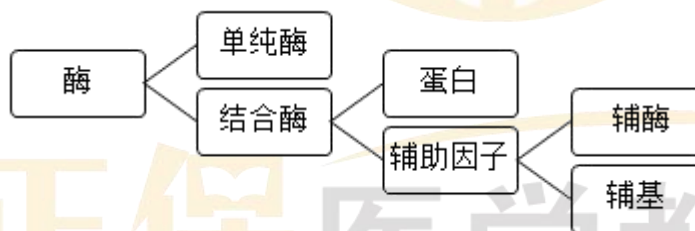
【解答】概念: [医学教育网原创]在二级结构基础上进一步盘曲形成的紧密空间结构。

类型  $\begin{cases} \text{正超螺旋: 盘绕方向与DNA双螺旋方向一致} \\ \text{负超螺旋: 盘绕方向与DNA双螺旋方向相反} \end{cases}$

意义: 有规律的压缩分子体积, 减少所占空间, 而不是形成某些特定功能。

2. 【问题】酶的分子组成。

【解答】[医学教育网原创]



3. 【问题】米—曼氏方程式。

$$v = \frac{V_{\max}[S]}{K_m + [S]}$$

【解答】米氏方程:

[S]—底物浓度、V—反应速度、 $V_{\max}$ —最大反应速度、 $K_m$ —米氏常数

$K_m$ 与 $V_{\max}$ 的意义[医学教育网原创]:

- ① $K_m$ 等于反应速度为最大速度一半时的底物浓度。
- ② $K_m$ 可表示酶与底物的亲和力。 $K_m$ 值大, 酶与底物的亲和力低。
- ③ $K_m$ 为酶的特征性常数,  $K_m$ 值与酶的浓度无关。 $K_m$ 值的单位为 mmol/L。
- ④ $V_{\max}$ 是酶完全被底物饱和时的反应速度, 与酶总浓度成正比。