

生理学考点：调控基因突变对结构基因表达的影响 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/654/2021_2022__E7_94_9F_E7_90_86_E5_AD_A6_E8_c22_654094.htm

所有细胞都是全能核（携带全部遗传信息），但不是全部基因都有活性，所以必定有一种抑制某些基因活性和启动另一些基因活性的机制！所有细胞都是全能核（携带全部遗传信息），但不是全部基因都有活性，所以必定有一种抑制某些基因活性和启动另一些基因活性的机制。对于基因调控机制1961年Jacob与Monod对大肠杆菌的研究提出了乳糖操纵子假说，认为基因的作用单位是操纵子（operon），它由一个操纵基因和相邻的结构基因构成，它们按一定的线性顺序排列，并产生一系列相关的酶。操纵基因可以启动全组结构基因的活性，但它又被调节基因激活或抑制。调节基因能合成一种物质（阻遏物），能抑制操纵基因，当调节基因起作用时，有关的结构基因不合成蛋白质，只有在阻遏物被一种特殊代谢物（诱导物）灭活后，调节基因在关闭的情况下，结构基因才起作用。真核细胞的基因调控还未完全阐明。如果这一模式能应用在人类，即假设有不止缺乏一种相关酶的那些遗传病，有可能是由于调控系统基因突变的结果。又如有些酶活性缺乏或增加，或蛋白质合成量有改变，但从结构基因水平并未发现有任何碱基改变，这样推测突变可能发生调控基因部分，例如腺苷脱氨酶遗传性酶活性过高（相当于正常45~70倍）可引起溶血，但该突变酶结构没有改变，而转录的mRNA大大增多，故认为是调控基因突变的结果。又如Crigler-Najjar综合征 Ⅱ型，表现为先天性黄疸，为肝葡萄糖醛酰转移酶缺乏，血中非

结合胆红素增高。如用苯巴比妥可诱导此酶活性升高，黄疸消失，故认为此病可能是调节失控所致。 小编推荐：
#0000ff>2011年临床执业医师：唾液 #0000ff>2011年临床执业医师：视网膜 #0000ff>2011年临床执业医师：跨膜物质转运形式 特别推荐： #ff0000>2011年临床执业医师考试大纲 #0000ff>考试时间 欢迎进入 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com