

2009考研西医冲刺：西医综合辅导讲义120考研 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/531/2021_2022_2009_E8_80_83_E7_A0_94_c73_531920.htm 代谢调节 1. 细胞水平的调节

(1) 多酶体系在细胞内的分布 分布 多酶体系 胞液 糖酵解、糖异生、糖原合成、磷酸戊糖旁路、脂酸合成 线粒体 脂酸 β -氧化、氧化磷酸化、呼吸链、三羧酸循环 胞液 线粒体 尿素合成、血红素合成 胞液 内质网蛋白质合成、胆固醇合成 内质网 磷脂合成 胞核 DNA及RNA合成 溶酶体 多种水解酶 记忆：

存在胞液中的多酶系为“糖...”，见表中黑体字。 存在线粒体中的多酶系为“氧化...”，“三羧酸循环”为“有氧氧化”，呼吸链为“氧化磷酸化”。 请注意，此处“糖异生的酶存在胞液中”，这种说法是不正确的，因为丙酮酸羧化酶就只存在于线粒体中。正确说法应该是“胞液 线粒体中” (P98)。 A. 溶酶体 B. 内质网 C. 线粒体 D. 细胞液 【

例12】2007N0113B糖异生和三羧酸循环共同的代谢场所是 【

例13】2007N0114B胆固醇合成和磷脂合成的共同代谢场所是

(2) 关键酶所催化反应的特点 所催化的反应速度最慢，它的活性决定整个代谢途径的总速度。 所催化的为非平衡反应，它的活性决定整个代谢途径的方向。 这类酶活性除受底物控制外，还受多种代谢物或效应剂的调节。代谢调节分快速调节和迟缓调节两类，常见的变构调节和化学修饰都属于快速调节。快速调节是通过变酶的分子结构，从而改变其活性来调节酶促反应速度，一般在数秒及数分钟即可发生调节。迟缓调节是通过改变酶蛋白分子的合成或降解以改变细胞内酶的含量的调节，——一般需数小时或几天才能实现。(3) 变

构调节和酶的化学修饰调节 详见本讲义《生物化学》第3章酶。【例I4】2002N021A对酶促化学修饰调节特点的叙述。错误的是 A．这类酶大都具有无活性和有活性形式 B．这种调节是由酶催化引起的共价键变化 C．这种调节是酶促反应，故有放大效应 D．酶促化学修饰调节速度较慢，难以应急 E．磷酸化与脱磷酸化是常见的化学修饰方式 (4)酶量的调节 酶量调节属于迟缓调节。由于酶的合成或降解所需时间较长，消耗ATP较多，通常需数小时，甚至数日。酶量调节包括酶的合成与降解，许多代谢物可以作为诱导剂或阻遏剂调节酶的合成，从而影响酶的活性以调节代谢途径。通过酶蛋白降解速度的改变，也可影响酶的含量，并进一步影响酶的活性。水解酶蛋白的酶类主要存在于溶酶体和蛋白酶体内，当泛素与待降解的酶蛋白质结合后，即可将酶蛋白迅速降解。 2．激素水平的调节 见本讲义《生物化学》第I4章细胞信息转导。【例I5】1992N043A短期饥饿时，血糖浓度的维持主要靠 A．肝糖原分解 B．肌糖原分解 C．组织中葡萄糖的利用降低 D．糖异生作用 E．酮体转变为糖 【例I6】1998N023A饥饿可以使肝内哪种代谢途径增强? A．脂肪合成 B．糖原合成 C．糖酵解 D．糖异生 E．磷酸戊糖途径 参考答案:I2．C I3．B I4．D I5．D I6．D 百考试题编辑祝各位好运！ 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