

医学教育网初级药士：《答疑周刊》2022 年第 8 期

问题索引：

1. 【问题】酮体的生成、利用和生理意义。

2. 【问题】细胞膜的物质转运功能。

3. 【问题】变态反应的分类。

具体解答：

1. 【问题】酮体的生成、利用和生理意义。

【解答】[医学教育网原创]

1. 酮体：在肝细胞线粒体中， β -氧化生成的乙酰 CoA 经一系列酶促反应生成乙酰乙酸、 β -羟丁酸和丙酮，这三者合称为酮体。乙酰乙酸、 β -羟丁酸、丙酮三者总称（酮体三兄弟）。

2. 生成原料：乙酰 CoA

3. 代谢定位：（肝内合成，肝外用）

※（1）生成：肝细胞线粒体。

※（2）利用：肝外组织（心、肾、脑、骨骼肌等）线粒体。

4. 关键酶：HMG-CoA 合成酶。

5. 意义：饥饿时脑组织供能。

2. 【问题】细胞膜的物质转运功能。

【解答】[医学教育网原创]

	单纯扩散	易化扩散	主动转运（原和继）
举例	脂溶性物质 O_2 、 CO_2 、 N_2 、 NH_3 、 H_2O 、乙醇、甘油、尿素及类固醇激素等	非脂溶性物质 K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 、 Ca^{2+} 、葡萄糖、氨基酸	K^+ 、 Na^+ 、 Cl^- 、 Ca^{2+} 、葡萄糖、氨基酸、神经递质、甲状腺素
移动方向	高浓度→低浓度	高浓度→低浓度	低浓度→高浓度
移动过程	自由扩散	通道或载体	需 Na^+ 泵、 Ca^{2+} 泵、 H^+ 泵的参与

3. 【问题】变态反应的分类。

【解答】[医学教育网原创]

类型	I 型(速发型)	II 型	III 型	IV 型 (迟发性)
特点	反应快消退快	靶细胞破坏	抗原与抗体结合，形成 免疫复合物	速度迟缓
常见疾病	过敏性休克 过敏性鼻炎 过敏性哮喘 过敏性皮炎	输血反应 新生儿溶血	急性肾小球肾炎 风湿病 过敏性肺炎	排斥反应 接触性皮炎

