

生物化学笔记第二篇第四章核苷酸代谢 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/15/2021_2022__E7_94_9F_E7_89_A9_E5_8C_96_E5_c22_15714.htm

第四章 核苷酸代谢 一、嘌呤核苷酸代谢 1、合成原料 CO₂ 甘氨酸 C₆ N₇ 天冬氨酸 N₁ C₅ 甲酰基（一碳单位） C₂ C₄ C₈ 甲酰基（一碳单位） N₃ N₉ 谷氨酰胺 2、合成过程 1）从头合成：5-磷酸核糖 PRPP 合成酶 磷酸核糖焦磷酸 PRPP 酰胺转移酶 5-磷酸核糖胺 ATP AMP (PRPP) ATP AMP 次黄嘌呤核苷酸 (IMP) GTP GMP 黄嘌呤核苷酸 (XMP) 嘌呤核苷酸是在磷酸核糖分子上逐步合成的，而不是首先单独合成嘌呤碱然后再与磷酸核糖结合而成的。 2）补救合成：利用体内游离的嘌呤或嘌呤核苷，经过简单的反应过程，合成嘌呤核苷酸。生理意义为：一方面在于可以节省从头合成时能量和一些氨基酸的消耗；另一方面，体内某些组织器官，如脑、骨髓等由于缺乏从头合成的酶体系，只能进行补救合成。 3、脱氧核苷酸的生成 脱氧核苷酸的生成是在二磷酸核苷水平上，由核糖核苷酸还原酶催化，核糖核苷酸C₂上的羟基被氢取代生成。 4、分解产物 AMP 次黄嘌呤 黄嘌呤氧化酶 黄嘌呤 黄嘌呤氧化酶 尿酸 GMP 鸟嘌呤 人体内嘌呤碱最终分解生成尿酸，随尿排出体外。痛风症患者血中尿酸含量升高。临床上常用别嘌呤醇治疗痛风症，这是因为别嘌呤醇与次黄嘌呤结构类似，可抑制黄嘌呤氧化酶，从而抑制尿酸的生成。 5、抗代谢物转贴于：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