

药理学笔记：胰岛素及口服降血糖药 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/17/2021_2022__E8_8D_AF_E7_90_86_E5_AD_A6_E7_c23_17667.htm 掌握胰岛素的药理作用、临床应用及主要不良反应。熟悉口服降血糖药的药理作用特点。

胰岛素 (Insulin) [作用](对代谢作用：降糖、生蛋、解脂；) 一、糖代谢 (一) 加速葡萄糖的利用和转变：1、细胞膜对葡萄糖通透性 来源：考试大 2、糖酵解、氧化组织利用葡萄糖 血糖 血糖去路 3、糖原合成、贮存 4、糖转脂肪 (二) 血糖来源：糖原分解、异生 葡萄糖生成 血糖 二、脂代谢：合成、分解 血中游离脂肪酸 丙酮酸 三、蛋白质代谢：氨基酸进入细胞、蛋白质合成上升 四、钾转运：糖原合成时，细胞外钾进入细胞内

改善细胞内缺钾和细胞外高血钾症。[体内过程] 属蛋白类激素，口服无效，注射给药，血浆半衰期短，难溶制剂可延长作用。来源：考试大 [用途] 1、糖尿病：适用于各型，但主要用于：(1) 重型特别是幼年型；(2) 经饮食控制或口服降糖药无效者；(3) 伴有合并症(感染、手术、妊娠) 或并发症(酮症酸中毒)者。2、纠正细胞内缺钾或高血钾症：与葡萄糖、氯化钾合用组成GIK合剂，防治心肌梗塞和心律失常。3、增进食欲：用于重病恢复期，能刺激胃酸分泌。4、危重病人辅助治疗：组成能量合剂(与ATP、CoA)。5、治疗精神分裂症：采用低血糖休克疗法。来源：考试大 [不良反应] 1、低血糖反应：注射过量、未按时进餐或运动过度时易发生，轻者可饮糖水，重者静注或静滴葡萄糖液。2、过敏反应：少数人出现荨麻疹、血管神经性水肿，甚

至过敏性休克，一般可用抗组胺药，重者可更换制剂或用口服降糖药。

3、耐受性：原因为产生抗胰岛抗体，若出现可更换不同来源制剂。

[制剂及特点] 分类 药名 起效 维持时间 适应症 来源：考试大

短效 普通胰岛素 快 3~4次/日 重症抢救 中效 低精蛋白胰岛素 大珠蛋白锌胰岛素 较慢 1~2次/日 血糖波动大，不易控制患者 长效 精蛋白锌胰岛素 慢 1次/日 长期维持

口服降血糖药 该类药可口服，使用方便，但作用弱而慢，仅适用于轻、中型，不能完全取代胰岛素。常用有两类：磺胺脲类和双胍类。

一、磺酰脲类：甲苯磺丁脲（甲糖宁、D860）、氯磺丙脲、优降糖。

[作用] 1、降糖机制：（1）刺激胰岛 细胞释放胰岛素（主要作用）。（2）增强胰岛素的作用：增加胰岛素受体数目和亲和力；抑制肝脏胰岛素水解酶；抑制胰岛素与血浆蛋白结合，游离型胰岛素增加。

[作用特点]（1）仅对胰岛功能尚未完全丧失者有效。（2）对正常人有效。

[应用]（1）中年后发病单用饮食控制无效而胰岛素用量在40u以下者或减少胰岛素用量。（2）氯磺丙脲有抗利尿作用，可用于尿崩症治疗，与氢氯噻嗪同用效果更好。

[不良反应] 胃肠反应、低血糖、过敏反应、粒细胞减少、精神错乱。各药作用强度为甲苯磺丁脲

二、双胍类：来源：考试大 二甲双胍和苯乙双胍 来源：考试大

[作用和用途] 1、降糖机制：促进组织对葡萄糖的摄取和利用，增强无氧糖酵解，抑制糖的吸收和异生。 2、作用特点：对胰岛功能完全丧失者仍有效，但不影响正常人血糖。 来源：考试大

3、应用：轻型、中型糖尿病人（饮食无法控制而胰岛素用量 [不良反应] 胃肠反应、低血糖、乳酸性酸血症等，以苯乙双胍多见。

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