

江苏省仪征中学 2020-2021 学年度第一学期高三生物学科导学单

备课组：高三生物

授课时间：12.2

内容：必修三第二章（复习）

编制人：周金露

审核人：苏楠楠

血糖调节（2）

【学习目标】

科学思维：通过建立血糖调节模型，培养建立模型的思维习惯。

【学习内容】

一. 血糖调节的过程

导读 1：阅读课本 17 页内容

导思 1：

- (1) 调节血糖的机制是？主要参与的脏器是？
- (2) 哪些细胞膜上分布有胰岛素受体？胰高血糖素受体主要分布的部位是？
- (3) 胰岛素能够抑制胰高血糖素的分泌，是否体现负反馈调节？

导练 1：构建概念图理解血糖调节的具体过程

例题 1：世纪金榜 P175 页角度通关 2.

二. 糖尿病的类型及发病机理

导读 2：阅读书本 P18 页内容

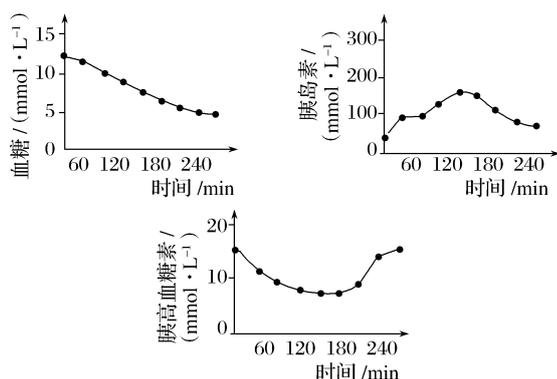
导思 2：

- (1) 糖尿病主要包括两种类型，产生机理分别为？
- (2) 糖尿病患者的主要症状有哪些？
- (3) 请用所学内容解释糖尿病患者症状出现的具体原因。
- (4) 怎样检测尿糖？

导练 2：深入理解糖尿病的类型和产生原因

例题 3：世纪金榜 P176 页角度通关 3.

例题 4：激素 GLP1 具有调节胰岛素和胰高血糖素分泌等功能。下图示糖尿病患者被注射一定量的 GLP1 后，所检测出的血糖、胰岛素及胰高血糖素的浓度变化。请据图回答问题：



- (1) 具有 GLP1 受体的靶细胞有_____。
- (2) 分析 GLP1 对糖尿病患者的生理作用：_____。
- (3) 研究发现：①GLP1 发挥作用后能被化合物 DPP4 快速灭活并降解。②当 GLP1 的分泌量不足时，会导致 II 型糖尿病。为开发治疗 II 型糖尿病的新型药物，请基于上述研究提出你的开发思路、治疗机理：

_____。