

天津科技大学 2012 年硕士研究生入学考试 自命题科目复习提纲

813 细胞生物学

了解细胞的发现, 细胞学说的建立、意义及发展简史。掌握细胞是生命活动的基本单位, 细胞的基本功能和特性; 掌握细胞的类型、特点; 掌握真核细胞与原核细胞的结构组成和体系, 了解二者的异同。掌握生物膜的主要成分、结构与功能, 生物膜的结构模型以及流动镶嵌模型的结构特点。掌握物质跨膜运输的几种方式、种类及主要特点。掌握细胞及信号传递过程中所涉及到的概念, 了解信号传递的途径。掌握内膜系统即内质网、高尔基体、溶酶体和液泡等四类膜结合细胞器的结构及功能。掌握线粒体、叶绿体的结构及主要功能。掌握核被膜与核孔复合体的结构与功能。掌握染色质、染色体、核仁的结构与功能。了解染色质结构与基因转录的关系。掌握核糖体的结构与功能, 多聚核糖体与蛋白质合成的关系。掌握微丝、微管中间纤维的结构与功能, 了解细胞核骨架的结构与功能。掌握细胞周期、细胞分裂的概念及各时期的细胞特点。掌握细胞分化的概念和影响细胞分化的因素, 了解癌细胞、癌基因与抗癌基因的概念以及肿瘤发生的分子机制, 了解真核细胞基因表达的调控机制。掌握细胞衰老和细胞凋亡的概念、细胞结构变化, 了解细胞衰老和细胞凋亡发生的分子机制。掌握光学显微镜、电子显微镜的观察方法, 几种细胞组分的主要分析方法的原理及技术。了解细胞培养、细胞工程及显微操作技术的基本原理。

《细胞生物学》	翟中和等	高等教育出版社	2000 年第二版
《细胞生物学》	王金发	科学出版社	2003 年