

武汉大学医学部基础医学院教案

课 程	生物大分子的结构与功能	教 师	张百芳	职 称	副教授	授课方式	讲授+ 课堂讨论
授课内容	细胞信号转导的分子机制及进展						
授课对象	硕士研究生	教材				授课日期	
学 时	4			教学地点	生物化学系会议室		
教学目的 与要求	熟悉信号转导与基因表达调控和酶活性调节的关系						
一、教学内容				时间分配	课堂教学方法		
1. 细胞信号转导通路的功能与结构				0.5 学时	1. PPT 讲授		
2. 核受体与膜受体介导信号转导之间的差异				1.5 学时	2. 提问启发进行师生互动		
3. 疾病与细胞信号转导通路的联系				1 学时	3. 适当结合临床实例		
4. 引导学生讨论机体代谢途径与信号转导途径的区别与联系，代谢产物可影响或参与信号传导				0.8 学时	4. 学生讨论		
5. 小结，推荐参考资料				0.2 学时			
重 点	1. 核受体与膜受体介导的信号转导之间的差异 2. 机体代谢途径与信号转导途径的区别与联系						
难 点	信号传递链中蛋白质的相互作用和研究策略						
教学准备	多媒体教案准备 集体备课						
最新进展	细胞膜小窝蛋白与细胞信号转导通路						
英语词汇	Membrane receptor, Nuclear receptor, signaling complex, molecular switch						
参考资料	1. Biochemistry of Signal Transduction and Regulation (third edition). Gerhard Krauss. 2003						
思考题	1. 如何理解细胞信号转导通路与基因表达调控的联系 2. 分别以膜受体、核受体为例，说明蛋白质复合体在细胞信号转导中的作用						
备 注							