

细胞生物学：信号转导与第二信使 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/249/2021_2022__E7_BB_86_E8_83_9E_E7_94_9F_E7_c22_249366.htm 信号分子这把钥匙一旦打开了细胞表面的受体锁，细胞就要作出应答。由于细胞自身就是一个社会，有各种不同的结构和功能体系，外来信号应由何种功能体系应答？这就是所谓的信号转导的通路。

信号转导途径 信号转导途径有两个层次，第一是将外部信号转换成内部信号途径，即信号转导途径。第二层次的含义是外部信号转换成内部信号后从哪个途径引起应答。 两种信号转导途径：一种是通过G蛋白偶联方式，即信号分子同表面受体结合后激活G蛋白，再由G蛋白激活效应物，效应物产生细胞内信号；第二种转导途径是结合的配体激活受体的酶活性，然后由激活的酶去激活产生细胞内信号的效应物（图5-17）。图5-17 信号转导的两种途径 途径 Ⅰ：结合的配体激活G蛋白，然后由G蛋白激活效应物产生信号；途径 Ⅱ：结合配体激活受体的酶活性，然后由激活的受体酶激活产生信号的效应物。 细胞内生化反应途径：当外部信号被转换成内部信号后，在细胞内的传递途径如何？细胞内各种不同的生化反应途径都是由一系列不同的蛋白和酶组成的，执行着不同的生理生化功能。各途径中上游蛋白对下游蛋白活性的调节（激活或抑制）主要是通过添加或去除磷酸基团，从而改变下游蛋白的构型完成的（图5-18）。所以，构成生化反应途径的主要成员是蛋白激酶和磷酸酶，它们能够引起细胞活性的快速变化又迅速恢复。图5-18 由蛋白激酶和蛋白质磷酸酶构成的信号转导途径 细胞应答与信号级联放大 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