

细胞生物学：通讯的方式与反应 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_249360.htm 细胞通讯 (cell

communication) 是细胞间或细胞内通过高度精确和高效地发送与接收信息的通讯机制，对环境作出综合反应的细胞行为。

细胞通讯的基本特点 细胞的通讯与人类社会的通讯有异曲同工之妙 (图5-1)：由信号发射细胞发出信号 (接触和产生信号分子)，由信号接收细胞 (靶细胞) 探测信号，其接收的手段是通过接收分子 (受体蛋白)，然后通过靶细胞的识别，最后作出应答。

图5-1 信号传导 (a) 电话接收器将电信号转换成声信号；(b) 细胞将细胞外信号 (分子A) 转变成细胞内的信号 (分子B)。

细胞通讯的方式与反应 通讯方式 细胞有三种通讯方式 (图5-2)：通过信号分子；通过相邻细胞间表面分子的粘着或连接；通过细胞与细胞外基质的粘着。

在这三种方式中，第一种不需要细胞的直接接触，完全靠配体与受体的接触传递信息，后两种都需要通过细胞的接触。所以可将细胞通讯的方式分为两大类：不依赖于细胞接触的细胞通讯；依赖于细胞接触的细胞通讯。

图5-2 细胞通讯的方式及引起的某些反应 细胞通讯的反应过程 细胞通讯中有两个基本概念：信号传导 (cell

signalling) 信号转导 (signal transduction) 这两个概念反映了细胞通讯的两个最主要的反应过程。请从细胞通讯的反应过程比较这两个概念的差异。

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