

细胞生物学：其它信号转导途径 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/247/2021_2022__E7_BB_86_E8_83_9E_E7_94_9F_E7_c22_247971.htm

NO的细胞信使作用

NO是可溶性的有毒气体，研究表明，NO分子具有多种生物学功能，并且是一种能够进入细胞直接作用于酶并引起快速反应的气体信号分子。在一些组织中作为局部介质引起信号转导，使血管壁的平滑肌细胞松弛，血液流通顺畅。 ■ 体内NO来源

NO合酶（nitric oxide synthase）催化精氨酸生

成NO（图5-56）。图5-56 NO合酶催化NO的形成 ■ NO的信

使作用 内皮细胞中NO合酶被Ca²⁺离子激活后可利用精氨酸生成NO.NO能够跨过细胞质膜扩散到邻近的平滑肌细胞，并将鸟苷酸环化酶激活，该酶催化GTP生成cGMP.cGMP是非常重要的第二信使，可引起肌细胞松弛和血管舒张反应.NO对血管的效应可以很好地解释硝化甘油的作用，早在100年前就使用硝化甘油处理心绞痛的病人（这种绞痛是由血液不适当地流向心肌引起的）。硝化甘油在体内转化成NO，它可以使血管松弛。减轻心脏的工作压力，减少心肌对氧的需要。

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