

茶多酚及其儿茶素单体对过氧化氢诱导的线粒体通透性改变孔道开放的影响

Effects of Green Tea Polyphenols and Catechins on H_2O_2 -induced Mitochondrial Permeability Transition Pore Opening

投稿时间: 2001-3-15 最后修改时间: 2001-5-29

稿件编号: 20010628

中文关键词: [茶多酚](#) [线粒体](#) [自由基](#)

英文关键词: [green tea polyphenol](#) [mitochondria](#) [free radical](#)

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(29935080).

作者	单位
沈生荣	浙江大学农学院, 杭州 310029
金超芳	浙江大学农学院, 杭州 310029
陈子元	浙江大学农学院, 杭州 310029
曹远林	中国科学院生物物理研究所脑与认知科学研究中心, 北京 100101
赵保路	中国科学院生物物理研究所脑与认知科学研究中心, 北京 100101

摘要点击次数: 104

全文下载次数: 22

中文摘要:

线粒体是细胞内重要的细胞器, 是生成ATP的主要场所. 线粒体通透性改变孔道 (PT孔道) 的开放会引起线粒体许多功能的紊乱而导致细胞死亡. 对茶多酚及其单体儿茶素对过氧化氢诱导的线粒体膨胀及膜电势变化过程中PT孔开放的影响进行了研究. 实验结果表明茶多酚及其儿茶素单体对PT孔开放的影响显著不同: 茶多酚及其主要成分EGCG和ECG能够有效地抑制PT孔道的开放; 而ECG, (+)-C和EGC却加速PT孔道的开放过程. 从总体效果来看, 茶多酚及其单体EGCG和ECG对线粒体的保护作用占主导地位.

英文摘要:

Mitochondria are important intracellular organelles in which energy is generated. Mitochondrial permeability transition pore (PTP) opening will induce mitochondrial dysfunction, then result in cell death. The study was carried out to investigate the influence of green tea polyphenols (GTPs) and five kinds of catechins on mitochondrial PTP opening. The results showed that GTPs and catechins have obvious and different effects on H_2O_2 -induced mitochondrial PTP opening. GTPs and its major components EGCG, ECG have inhibitory effects on it, while other kinds of catechins, EGC, EC and (+)-C can accelerate the process. The data provide an alternate interpretation of the potent protective function of GTPs, EGCG and ECG.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第457092位访问者.

主办单位: 中国科学院生物物理研究所和中国生物物理学会 单位地址: 北京市朝阳区大屯路15号
服务热线: 010-64888459 传真: 010-64889892 邮编: 100101 Email: prog@sun5.ibp.ac.cn
本系统由勤云公司设计, 联系电话: 010-62862645, 网址: <http://www.e-tiller.com>
京ICP备05002794号