

三叶因子：从实验室研究到临床医学

杜廷义^{1,2,3}, 张勇^{1,3}, 张云^{1,*}

1. 中国科学院和云南省动物模型与人类疾病机理重点实验室, 中国科学院昆明动物研究所, 云南 昆明 650223;

2. 云南省第一人民医院 检验科, 云南 昆明 650032;

3. 中国科学院研究生院, 北京 100049

收稿日期 2009-12-7 修回日期 网络版发布日期 2010-2-20 接受日期 2009-12-22

摘要 三叶因子 (trefoil factor, TFF) 家族是具有一个或多个三叶因子结构域的蛋白质多肽, 在进化上具有高度的保守性, 具有耐热、耐酶消化的理化特性。哺乳动物的TFF有三个成员(TFF1、TFF2和TFF3)。黏膜组织, 如胃肠道和呼吸道黏膜等是TFF的主要合成场所。生理条件下, TFF的分布具有组织专一性, 具有黏膜保护和创伤修复作用。TFF在肿瘤组织中广泛表达, 在肿瘤的发生、发展、侵袭、转移过程中发挥着重要作用, 可能是癌基因在对不同刺激做出反应时的共有递质。TFF生物学功能存在一个复杂的调控过程, 单链TFF可通过膜受体而激活相关信号通路, TFF也可以通过与其它蛋白质的结合而协同发挥作用。TFF在临床医学领域主要运用在黏膜保护、黏膜损伤相关疾病的预防和治疗及肿瘤病理的诊断与干预等方面。TFF的作用机制和功能行使相关信号通路仍然是目前研究的重点, TFF与 $\beta\gamma$ -晶状体蛋白天然复合物的发现有助于对TFF的进一步认识和深入研究。

关键词 [三叶因子](#); [生理功能](#); [病理功能](#); [黏膜保护](#); [创伤修复](#); [肿瘤](#)

分类号

DOI: 10.3724/SP.J.1141.2010.01017

通讯作者:

张云 zhangy@mail.kiz.ac.cn

作者个人主页: 杜廷义^{1;2;3}; 张勇^{1;3}; 张云^{1,*}

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(411KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“三叶因子; 生理功能; 病理功能; 黏膜保护; 创伤修复; 肿瘤”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [杜廷义](#)

·

· [张勇](#)

·

· [张云](#)

·