

基础医学

肝部分切除后大鼠残肝一氧化氮的产生及其对肝细胞能量代谢的影响

涂巍, 赵嫚, 曲文志, 于作夫, 金光华, 胡松

中国医科大学附属第四医院普通外科, 辽宁 沈阳 110032

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 目的: 通过检测大鼠肝部分切除后残存肝分离细胞一氧化氮(NO)的产生, 探讨NO对肝细胞能量代谢的影响。方法: 将大鼠分成肝部分切除组(PH组)和假手术对照组, 采用胶原酶灌注法分离剩余肝细胞并进行培养; 应用IL-1 β 等细胞因子处理培养肝细胞; 应用Griess reagent法检测PH组和对照组肝细胞NO的产生量; 应用Western blot检测两组诱导型一氧化氮合酶(iNOS)蛋白的产生; 应用高效液相色谱法测定两组肝细胞核苷酸含量; 应用酶法检测两组肝细胞的酮体含量并计算酮体比率(乙酰乙酸盐/ β -羟基丁酸盐,KBR)。结果: PH组肝细胞NO的产生量是对照组的2倍。IL-1 β 能够降低两组肝细胞的5'-三磷酸腺苷(ATP)含量和酮体比率, PH组降低程度大于对照组。加入L精氨酸(L-Arg), PH组肝细胞NO的产生增加, ATP水平和KBR降低。NOS抑制剂NG-甲基-L-精氨酸(L-NMMA)可以抑制NO的产生, 并使降低的肝细胞ATP含量、KBR得以恢复。结论: 肝部分切除后NO能够通过抑制ATP的合成, 促进了肝细胞线粒体功能发生障碍, 对NO产生的调节可能会成为预防肝部分切除后肝功能障碍的有效方法。

关键词 [5'-三磷酸腺苷](#); [白介素1 \$\beta\$](#) ; [一氧化氮](#); [肝部分切除](#); [大鼠肝细胞](#)

分类号 [R657.3](#)

DOI:

通讯作者:

涂巍 tuwei77@hotmail.com

作者个人主页: 涂巍; 赵嫚; 曲文志; 于作夫; 金光华; 胡松

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(392KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“5'-三磷酸腺苷; 白介素1 \$\beta\$; 一氧化氮; 肝部分切除; 大鼠肝细胞”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [涂巍](#)

· [赵嫚](#)

· [曲文志](#)

· [于作夫](#)

· [金光华](#)

· [胡松](#)