

药物研究

水溶性氮酮对体外培养兔角膜内皮细胞活性与超微结构的影响*

张虹,李贵刚,谢二娟,胡维琨,张金玲,程铮

华中科技大学同济医学院附属同济医院眼科, 武汉430030

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-8-6 接受日期

摘要 目的研究水溶性氮酮对体外培养的兔角膜内皮细胞活性与超微结构的影响, 确定水溶性氮酮应用于眼部的安全浓度。方法采用消化法培养兔角膜内皮细胞, 取第3或第4代细胞以 1×10^4 个 $\cdot L^{-1}$ 的浓度接种, 共分8组, 其中一组设为对照组, 不给予水溶性氮酮, 其他7组细胞中水溶性氮酮浓度分别为0.001, 0.005, 0.010, 0.050, 0.100, 0.500, 1.000 $g \cdot L^{-1}$, 24 h后采用MTT法测定细胞活性。另取上述培养的细胞, 按 1×10^4 个 $\cdot L^{-1}$ 的浓度接种到载玻片上, 分别加入浓度为0.010, 0.100, 0.500 $g \cdot L^{-1}$ 的水溶性氮酮作用10 min, 观察细胞膜超微结构变化。另采用相同浓度的水溶性氮酮作用于体外培养的兔角膜内皮细胞10 min, 观察细胞膜超微结构的变化。结果与对照组比较, 浓度 $\leq 0.100 g \cdot L^{-1}$ 的水溶性氮酮作用24 h后对兔角膜内皮细胞的活性没有明显影响, 浓度 $\geq 0.500 g \cdot L^{-1}$ 的水溶性氮酮作用24 h可以引起兔角膜内皮细胞活性下降($P < 0.01$); 经浓度 $\leq 0.100 g \cdot L^{-1}$ 水溶性氮酮作用10 min, 兔角膜内皮细胞细胞膜有裂隙形成, 但细胞器等结构无明显损害, 浓度 $\geq 0.500 g \cdot L^{-1}$ 水溶性氮酮可导致兔角膜内皮细胞凋亡。结论浓度 $< 0.100 g \cdot L^{-1}$ 水溶性氮酮可增加角膜内皮细胞对药物的通透性, 并有望用于角膜内皮细胞基因转染研究。

关键词 [氮酮,水溶性](#) [角膜内皮细胞](#) [兔](#) [超微结构](#)

分类号 [A](#)

DOI:

对应的英文版文章: [1004-0781\(2006\)08- 0732-03](#)

通讯作者:

作者个人主页: 张虹;李贵刚;谢二娟;胡维琨;张金玲;程铮

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(1058KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“氮酮,水溶性”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [张虹](#)
- [李贵刚](#)
- [谢二娟](#)
- [胡维琨](#)
- [张金玲](#)
- [程铮](#)