

李红丽,杜联芳,王慧萍,顾青,陈霞芳.超声辐照人血白蛋白微球与腺相关病毒感染人视网膜色素上皮细胞[J].中国医学影像技术,2010,26(5):793~795

## 超声辐照人血白蛋白微球与腺相关病毒感染人视网膜色素上皮细胞

### Ultrasound and perfluoropropane-albumin microsphere promote the infection efficiency of adeno-associated virus to human retinal pigment epithelium cells in vitro

投稿时间: 2009-11-18 最后修改时间: 2009-12-11

DOI:

中文关键词: [超声](#) [微泡](#) [依赖病毒](#) [视网膜色素上皮细胞](#)

英文关键词: [Ultrasound](#) [Microbubble](#) [Dependovirus virus](#) [Retinal pigment epithelium cells](#)

基金项目:国家自然科学基金(30772369)。

作者	单位	E-mail
<a href="#">李红丽</a>	<a href="#">上海交通大学附属第一人民医院超声科,上海 200080</a>	
<a href="#">杜联芳</a>	<a href="#">上海交通大学附属第一人民医院超声科,上海 200080</a>	<a href="mailto:Du_lf@163.com">Du_lf@163.com</a>
<a href="#">王慧萍</a>	<a href="#">上海交通大学附属第一人民医院中心实验室,上海 200080</a>	
<a href="#">顾青</a>	<a href="#">上海交通大学附属第一人民医院眼科,上海 200080</a>	
<a href="#">陈霞芳</a>	<a href="#">上海交通大学附属第一人民医院中心实验室,上海 200080</a>	

摘要点击次数: 314

全文下载次数: 156

中文摘要:

目的 探讨超声辐照全氟丙烷人血白蛋白微球促进携带增强型绿色荧光蛋白的2型重组腺相关病毒(rAAV2-EGFP)感染人视网膜色素上皮(RPE)细胞的价值。方法 HRPE细胞隔孔接种于24孔板中( $2 \times 10^5$ /孔),加入微球与rAAV2-EGFP的混合液,在不同条件下进行超声辐照。48 h后,应用流式细胞仪测定阳性细胞比例,并且评估不同辐照条件对细胞增殖有无影响。结果 在声强 $1.0 \text{ W/cm}^2$ ,辐照持续时间60 s,微泡细胞比值60 : 1的条件下,全氟丙烷人血白蛋白微球组EGFP阳性细胞比例较对照组显著提高( $P < 0.001$ ),MTS染色细胞生存率大于90%。结论 超声辐照全氟丙烷人血白蛋白微球能够安全地提高rAAV2-EGFP对人RPE细胞的感染效率。

英文摘要:

**Objective** To investigate the value of the combination of ultrasound and perfluoropropane-albumin microsphere mediated rAAV2-EGFP transduction to human retinal pigment epithelium (RPE) cells. **Methods** Cultured human RPE cells and rAAV2-EGFP were incubated in 24-well plates ( $2 \times 10^5$ /well). The cells were exposed to ultrasound under different conditions. After 48 h, transduction efficiency was demonstrated with flow cytometry. The effect of cells proliferation was evaluated in different irradiation conditions. **Results** The number of EGFP positive cells significantly increased under the condition of  $1.0 \text{ W/cm}^2$ , 60 s and the ratio of microbubble to cell as 60 : 1 group compared with the control group ( $P < 0.001$ ). Furthermore, the cell viability was more than 90%. **Conclusion** The combination of ultrasound and perfluoropropane-albumin microsphere can obviously improve rAAV2-EGFP transduction to human RPE cells in vitro safely.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第6332403位访问者

版权所有:《中国医学影像技术》期刊社

主管单位:中国科学院 主办单位:中国科学院声学研究所

地址:北京市海淀区北四环西路21号大猷楼502室 邮政编码:100190 电话:010-82547901/2/3 传真:010-82547903

京ICP备12000849号-1

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计