

TERESA

上海塔瑞莎健康科技有限公司
Shanghai Teresa Healthcare Sci-Tech Co., Ltd.

TERESA® 活体基因导入仪

—— 基因导入的利器





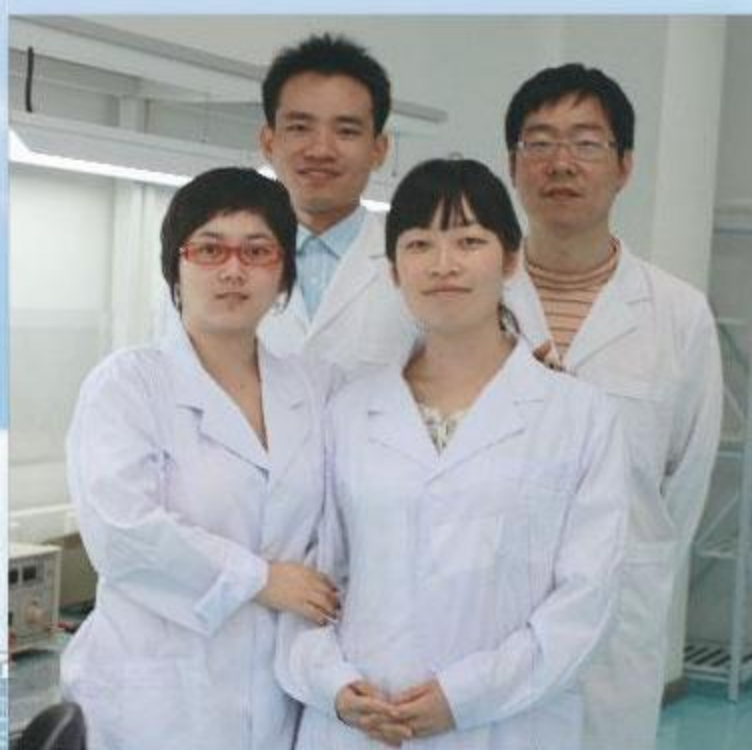
公司与产品简介

上海塔瑞莎健康科技有限公司

上海塔瑞莎健康科技是一家集研发、生产、销售与服务于一体的自主创新型高科技企业，坐落于上海张江高科国家自主创新示范区，由来自海内外著名学府的生物、物理、医学等领域的博士于 2004 年共同发起创立，专注于电脉冲导入基因技术平台的研究开发。公司全体员工始终秉承 Mother Teresa (1979 年诺贝尔和平奖获得者) 的“博爱、奉献”的精神，开拓进取，在专业领域内实现诸多突破。强大的研发团队借助上海张江高科技园区得天独厚的地理、人才与资金优势，与中国科学院、清华大学、复旦大学、美国洛克菲勒大学、英国纽卡斯尔大学等国内外著名科研机构开展了广泛合作，硕果累累，先后申请和获得专利 30 余项、计算机软件著作权近 10 项，其中一些项目获得“国家十一五和十二五重大科技专项”、“国家科技部中小企业创新基金”、“上海市科委国际合作项目基金”、“上海市科技攻关项目”、“上海市科委生物医药重大专项”等资助。公司自主研发生产的 Teresa 神经肌体仪荣获 A 级“上海市高新技术成果转化项目”；基于电脉冲导入基因技术平台的 TERESA EPT- 药物导入仪等产品已广泛应用于 HIV、HBV、结核、流感、肿瘤、糖尿病等多领域的人体疾病防治研究、动物核酸疫苗及转基因动物等方面的研究。

TERESA 活体基因导入仪简介

项目系上海交通大学国家“863”资助技术，由上海塔瑞莎健康科技有限公司研制，是一种高效的活体电脉冲基因导入装置。TERESA 活体基因导入仪采用微电子及计算机技术，通过设计特定的控制电路产生合适的脉冲电流，瞬间改变靶细胞的通透性，促进核酸等物质快速进入细胞。大量的动物实验证明，其独具的特异性技术参数可以显著提高 DNA、siRNA 等核酸、蛋白质及化学小分子物质的导入效率，达到提高转染率、增强药物作用的效果。该设备体积小、操作简便，特别适合在动物模型中的活体基因导入应用研究。





产品特点及应用

产品特点

中国唯一批准进入人体临床试验的基因导入装置
高效、快速、安全。

应用领域

核酸疫苗、重组亚单位疫苗、基因治疗、抗体制备、
活体基因功能验证、动物转基因。



应用实例

经小鼠、大鼠、家兔、猴、狗、猪、牛等多种动物体内进行的下列研究项目证明，TERESA 活体基因导入仪能够高效快速的将核酸等物质导入靶细胞内，显著提高基因的表达水平及免疫反应。

HIV 疫苗、HBV 疫苗、结核病疫苗、流感疫苗、肿瘤疫苗
糖尿病基因治疗
牛卵泡抑素疫苗
猪生长抑素疫苗
转基因牛、羊
... ..

临床应用

治疗性双质粒 HBV DNA 疫苗特殊临床试验用电脉冲导入仪已进入临床 IIb 期试验阶段，临床 IIa 试验结果表明双质粒 HBV DNA 疫苗对慢性乙肝患者具有一定疗效和良好的安全性和耐受性。

数据实例

治疗性蛋白小鼠体内表达试验 (Pang WK, Zhao Y, Xu Y, *et al.* Therapeutic protein production *in vivo* after electroporation-assisted intramuscular gene delivery. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc*, 2006, 17-18 :6229 - 6232)

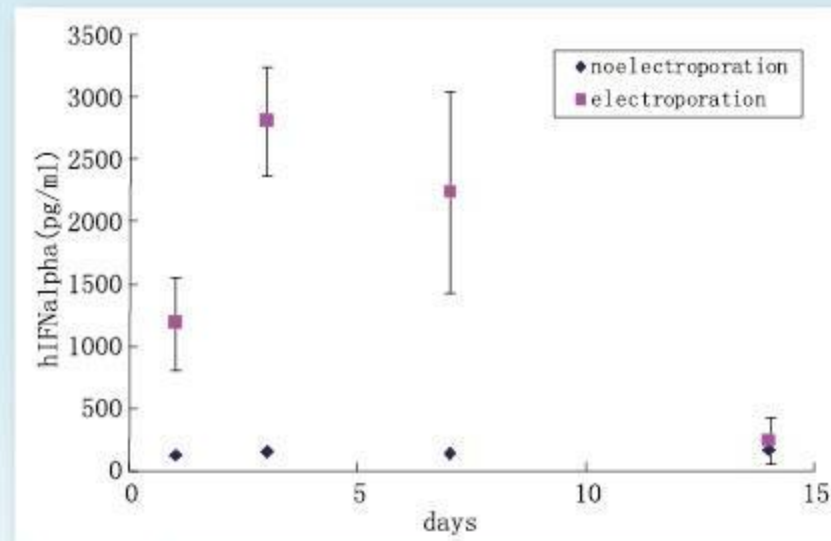


Fig.1. Serum hIFN α concentration at various time points after intramuscular gene delivery and electroporation

乙肝治疗性 DNA 疫苗恒河猴药效试验 (Yong-Gang Zhao, Baowei Peng, Yuhong Xu, *et al.* Anti-HBV immune responses in rhesus macaques elicited by electroporation mediated DNA vaccination. *Vaccine*, 2006, 24:897-903)

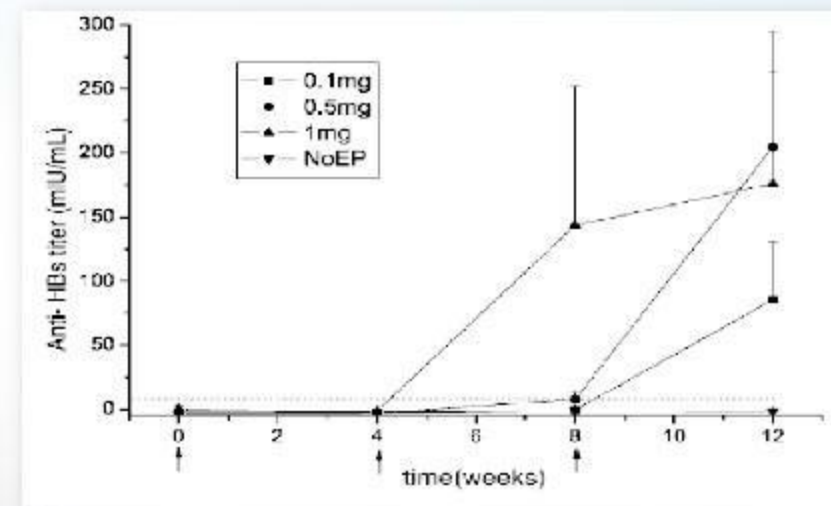


Fig.2. HBV S protein specific antibody titers in rhesus macaques during and after three treatments of DNA vaccination with or without electroporation (n = 3, mean \pm S.E.M.). Peripheral blood samples were drawn at specific times and sera were isolated and assayed for antibody titers using the ELISA Kit; The three treatment times were indicated using arrows pointing at the X-axis. (■) 0.1 mg dose with electroporation; (●) 0.5 mg dose with electroporation; (▲) 1 mg dose with electroporation; (▼) 1 mg dose without electroporation. The dotted line in the bottom of the figure indicates the threshold of 10 mIU/mL of anti-HBVs antibody



近年发表文章

1. F.-Q. Yang, Y.-Y. Yu, G.-Q. Wang, *et al.* A pilot randomized controlled trial of dual-plasmid HBV DNA vaccine mediated by *in vivo* electroporation in chronic hepatitis B patients under lamivudine chemotherapy. *J Viral Hepatitis*, 2012, DOI: 10.1111/j.1365-2893.2012.01589.x
2. Teng Zuo, Xuanling Shi, Linqi Zhang, *et al.* Comprehensive analysis of pathogen-specific antibody response *in vivo* based on an antigen library displayed on surface of yeast. *J Biol Chem*, 2011, 286(38): 33511-33519.
3. Yong-Gang Zhao, Yuhong Xu. Electroporation-mediated HBV DNA vaccination in primate models. *Methods Mol Biol*, 2008, 423(6): 487-495.
4. Jian-hui NIE, Lin-qi ZHANG, You-chun WANG, *et al.* Comparison of the Immunogenicities of HIV-1 mutants based on structural modification of *env*. *Virologica Sinica*, 2008, 23(4): 233-246.
5. Baowei Peng, Yonggang Zhao, Yuhong Xu, *et al.* Electric pulses applied prior to intramuscular DNA vaccination greatly improve the vaccine immunogenicity. *Vaccine*, 2007, 25: 2064 - 73.
6. Yong-gang ZHAO, Hui-li LU, Yu-hong XU, *et al.* Inhibitory effect of Ca²⁺ on *in vivo* gene transfer by electroporation. *Acta Pharmacologica Sinica*, 2006, 27 (3): 307 - 310.
7. Yong-Gang Zhao, Baowei Peng, Yuhong Xu, *et al.* Anti-HBV immune responses in rhesus macaques elicited by electroporation mediated DNA vaccination. *Vaccine*, 2006, 24: 897 - 903.
8. Pang WK, Zhao Y, Xu Y, *et al.* Therapeutic protein production *in vivo* after electroporation-assisted intramuscular gene delivery. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc*, 2006, 6: 6229-32.
9. Baowei Peng, Yonggang Zhao, Yuhong Xu, *et al.* *In vivo* plasmid DNA electroporation resulted in transfection of satellite cells and lasting transgene expression in regenerated muscle fibers. *Biochem Biophys Res Commun*, 2005, 338(3):1490 - 8.



上海塔瑞莎健康科技有限公司

Shanghai Teresa Healthcare Sci-Tech Co., Ltd.

地址：上海市张江高科技园区蔡伦路720弄2号101室

电话：021-20223566 50275909

传真：021-20223568

网址：www.teresabio.com www.e-teresa.com