



作者: 张艺芳 史轶夫 来源: 中国新闻网 发布时间: 2021/3/29 12:52:33

选择字号: 小 中 大

中国学者在游动微纳机器人治疗胶质瘤研究上取得重要进展

中新网哈尔滨3月29日电 (张艺芳记者史轶夫)哈尔滨工业大学29日发布消息,该校微纳米技术研究中心贺强教授和吴志光教授研究团队,首次实现游动微纳机器人对脑胶质瘤的主动靶向治疗。

胶质母细胞瘤(GBM)是最难有效治疗的癌症之一。在全球范围内,中国的发病及死亡人数均占首位,重要原因是缺乏精准疗法,而且由于血脑屏障和血肿瘤屏障的存在,进入颅内肿瘤部位的治疗途径有限。

如何让药物突破血脑屏障,实现药物的主动靶向递送,提高药物对胶质瘤的疗效,成为胶质瘤医疗领域长久以来的瓶颈难题。

针对此难题,研究团队开发了一种基于体内免疫细胞的游动微纳米机器人(Neutrobot),这种游动微纳米机器人通过中性粒细胞吞噬大肠杆菌膜包裹的磁性载药水凝胶制备而成。

该游动微纳米机器人可有效且稳定地携带紫杉醇等抗癌药物,依靠自主研发的控制系统将游动微纳机器人引导到脑部区域,抵达脑胶质瘤区域的机器人可自主感知病原信号并穿越血脑屏障后游动到病患位点,将药物精准地释放到病患处,显著提高了药物的靶向效率。

这些研究结果确立了基于免疫细胞的游动微纳机器人作为一种潜在的脑胶质瘤精准疗法,用于系统性治疗胶质瘤。

研究成果以“双响应生物杂化中性粒细胞机器人用于主动靶向递送”(Dual-responsive biohybrid neutrophils for active target delivery)为题在线发表于《科学机器人》(Science Robotics)期刊。贺强教授与吴志光教授为论文共同通讯作者,2016级博士生张红玥为论文第一作者。

特别声明: 本文转载仅仅是出于传播信息的需要,并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性;如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用,须保留本网站注明的“来源”,并自负版权等法律责任;作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜,请与我们联系。

打印 发E-mail给:

International Science Editing
25年英语母语润色专家

发明专利 5个月授权
提高授权率 提高授权数量 免费润色评估

1200+ 专业资深 英文母语编辑 涵盖420+热门 研究领域
AJE.
促进优秀科技成果的交流与传播 助中国科研学者提升国际影响力

云集苏州 创赢未来
GATHER IN SUZHOU CREATE A FUTURE

SCI英文论文润色翻译服务
SCI不录用不收费, 不收定金

- | 相关新闻 | 相关论文 |
|-------------------------|------|
| 1 金银做纳米机器人, 国内学者研发抗癌新对策 | |
| 2 抗脑胶质瘤药物化学研究获进展 | |
| 3 新型纳米机器人可进入活体癌细胞 | |
| 4 DNA纳米机器人: 精准抑癌不再难 | |
| 5 药物研究有望抑制脑胶质瘤 | |
| 6 新型纳米机器人可清除血液中病菌和毒素 | |
| 7 新型纳米机器人可清除血液中病菌和毒素 | |
| 8 新型纳米机器人可清除血液中病菌和毒素 | |

图片新闻

>>更多

- 一周新闻排行
- 1/4抑郁! 万名科技工作者心理调查结果出炉
 - 2 事业单位科研人员发放现金奖励将不受限
 - 3 顶尖学科计划吹响高校科研“集结号”
 - 4 教育部今年预算财政拨款、三公经费继续下降
 - 5 大学裁员只看科研经费和论文? 四百多学者抗议
 - 6 专访钱七虎院士: 碳达峰碳中和的地下战场
 - 7 巨星陨落! 李京文院士逝世
 - 8 研究首次对比3个顶级原子钟精度
 - 9 天问一号拍摄南、北半球火星侧身影像发布
 - 10 人死后几个小时, 一些大脑基因更活跃

编辑部推荐博文

- 科学网博客新增上传视频功能
 - 关于样本：你不必太在意，也不必隐瞒自己
 - 极高垂直热导率的热界面复合材料
 - 要深刻认识碳中和带来的革命性变化
 - 消除摩天楼风载晃动的减震摆
 - 我该思考量子引力吗？
- [更多>>](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备 11010802032783

Copyright © 2007-2021 中国科学报社 All Rights Reserved

地址：北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话：010-62580783