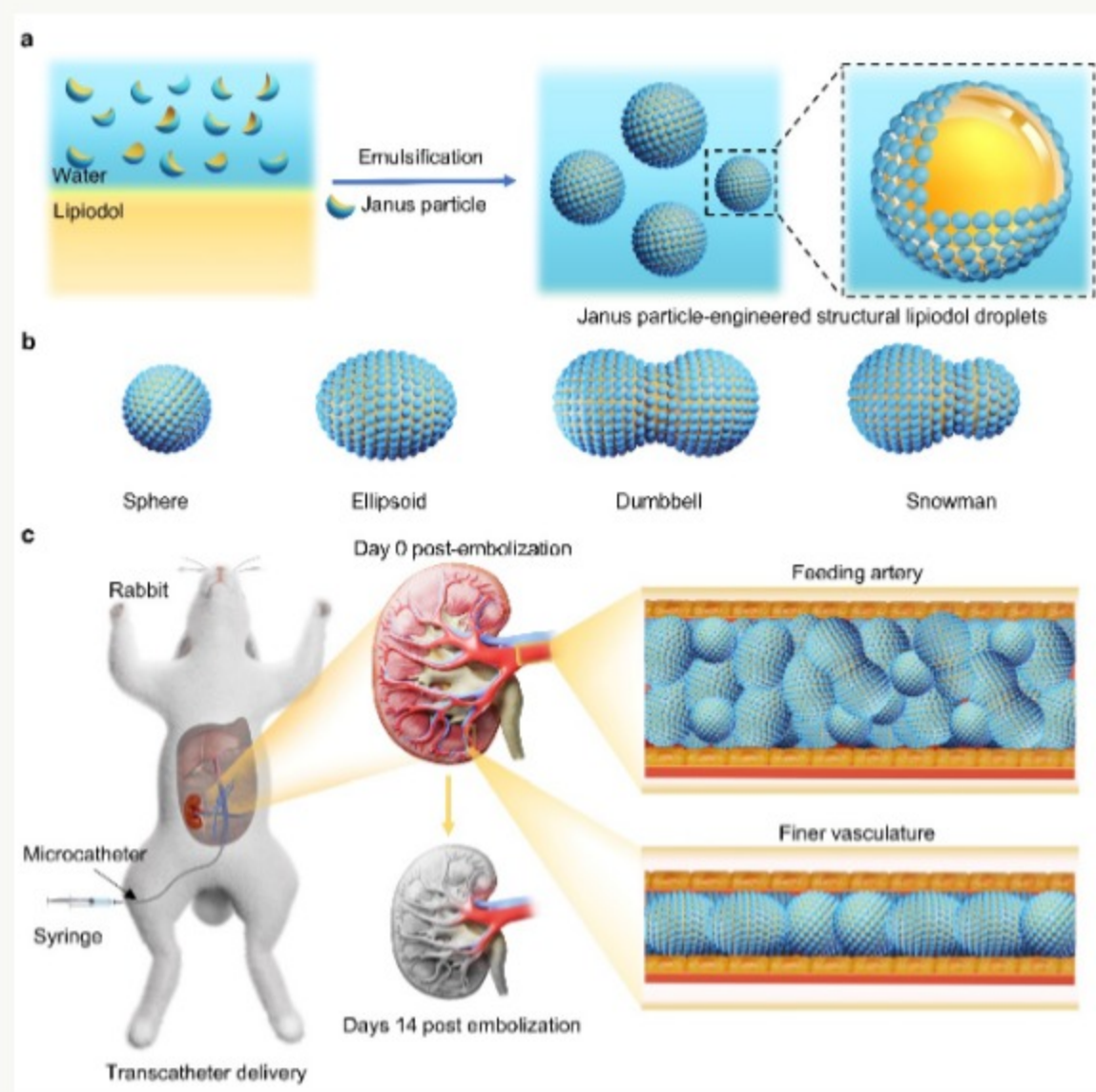


作者: 樊俊兵等 来源: 《自然-通讯》 发布时间: 2023/9/20 10:21:36 选择字号: 小 中 大

我国学者在动脉栓塞研究领域取得新进展

近日, 南方医科大学基础医学院教授樊俊兵团队及合作者, 在基于Janus颗粒的结构化碘化油乳滴微球用于动脉栓塞研究取得新进展。相关研究在线发表于《自然-通讯》。



基于Janus颗粒的结构化碘化油乳滴微球用于动脉栓塞示意图。研究团队 供图

经导管动脉化疗栓塞术 (TACE) 是全球公认的不可手术切除肝癌的主要治疗方式。自1978年该疗法提出以来, 以碘化油为代表的液体栓塞剂由于在X光下可显影并能携带多种化疗药等优点, 已广泛应用于临床一线肿瘤等疾病的化疗-栓塞治疗。

然而, 经过40多年的临床实践, 研究人员发现液体碘化油栓塞剂体系很不稳定, 容易造成血管复通, 栓塞作用弱。同时, 碘化油经血管还可以流动并沉积到其它组织器官, 导致非靶向栓塞等不良并发症。

针对上述问题, 研究人员充分发挥基础和临床交叉融合优势, 经过3年多的不断探索, 利用樊俊兵团队前期研发的两亲性Janus颗粒, 通过其在碘化油-水界面自组装, 构建了液体内核为碘化油液滴, 壳层界面为Janus颗粒的碘化油乳滴微球, 实现临床液体碘化油微球化。

兔子肾动脉栓塞结果表明, 相比于临床碘化油乳液和栓塞微球, 基于Janus颗粒的结构化碘化油乳滴微球能够适应不同尺度和结构的动脉血管, 并长时间沉积在动脉血管中, 显著提升了碘化油栓塞剂稳定性, 避免了非靶向栓塞造成的并发症。同时, 赋予液体碘化油乳滴微球新的特点-优异的粘弹形变能力, 使得它们还能够通过弹性形变到达远端更细的动脉血管, 进而实现终末栓塞, 大大提升了动脉栓塞效果。

此外, 基于Janus颗粒的结构化碘化油乳滴微球还具有药物封装效率高, 药物缓释, 载药谱广等特点, 有望为提升临床肿瘤化疗-栓塞效率提供全新的策略。(来源: 中国科学报 朱汉斌)

相关论文信息: <https://www.nature.com/articles/s41467-023-41322-6>



打印 发E-mail给: GO

- ### 相关新闻
- 1 我国学者在动脉栓塞研究领域取得新进展
 - 2 “拆弹”12小时 湘雅专家成功置换50厘米主动脉血管
 - 3 专家: 长期熬夜可致颅内动脉瘤破裂
 - 4 山西医科大学第二医院完成全球首例新式一体式主动脉弓覆膜支架系统临床入组
 - 5 机器人辅助完成冠状动脉介入治疗手术
 - 6 白血病患者植入主动脉免缝合生物心脏瓣膜术完成
 - 7 早诊早治提高“蓝嘴唇”患者生存质量
 - 8 刷剧、打牌、久坐? 警惕深静脉血栓引发致命疾病



- ### 一周新闻排行
- 1 除了泄密乌龙, 这届诺贝尔化学奖又不纯了?
 - 2 破解百年难题, 西湖大学新发Science
 - 3 科研人员发现洪水退去后仍存在死亡风险
 - 4 她35岁辞职深造, 45岁与丈夫合发《自然》
 - 5 教育部公布最新二级学科和交叉学科名单
 - 6 “他和霍金很像”: 20岁华裔获全球数学大奖
 - 7 又有新进展, 中国科学院大学团队主导!
 - 8 反物质和普通物质都会受引力作用自由下落
 - 9 气液两相流研究破解“白色海浪”之谜
 - 10 浙江大学-全国重点实验室开放基金申请指南
- [更多>>](#)

- ### 编辑部推荐博文
- 科学网9月十佳博文榜单公布!
 - 我们不知道答案的125个科学问题(56) 蛋白质折叠
 - 阅读, 是最美的馈赠
 - 智能算法会在使用中发生畸变
 - 王大洲教授和《大科学工程史》
 - 探索质子和质子源的发展历程
- [更多>>](#)