

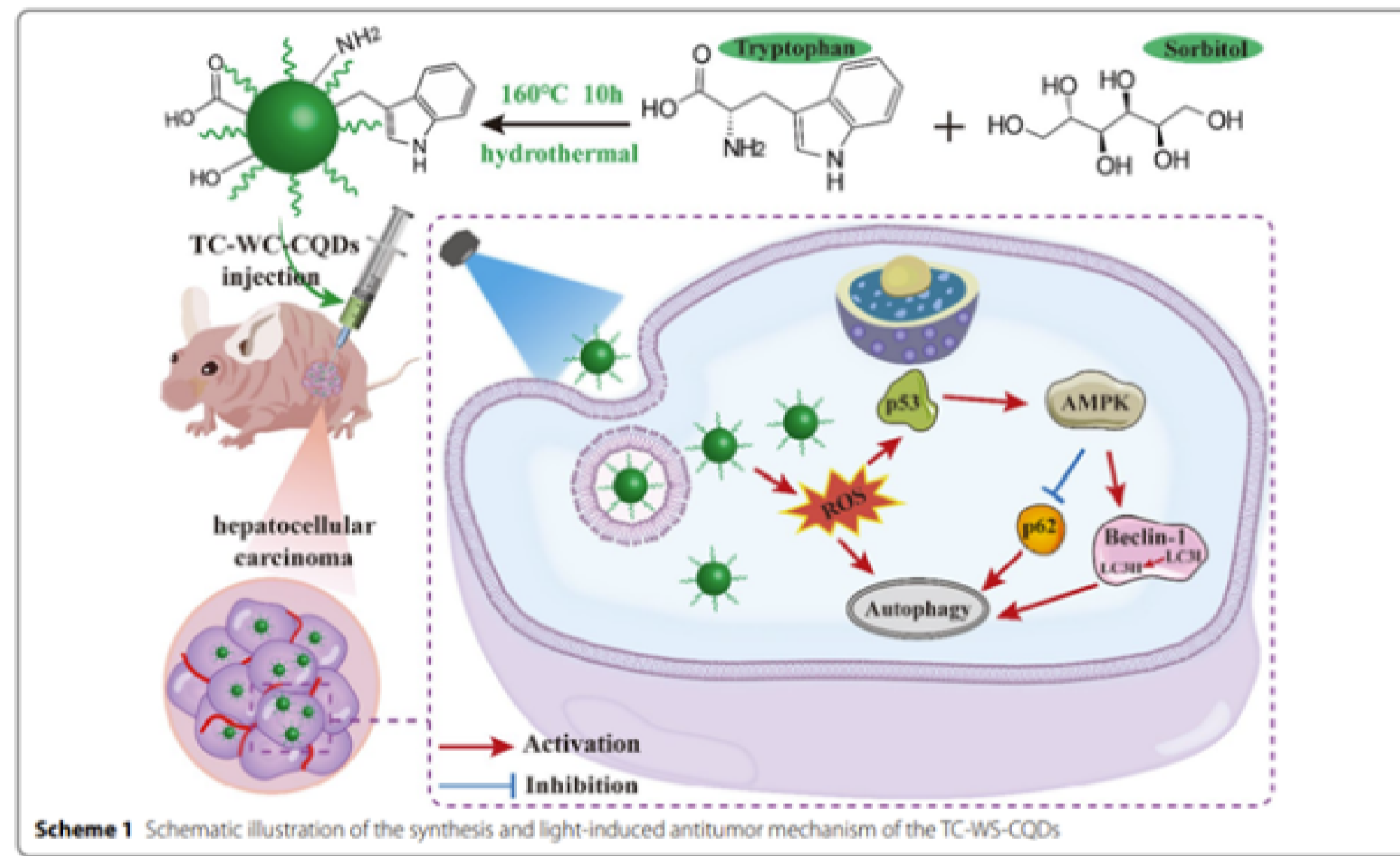


- 学校要闻 | 综合新闻 | 教学科研 | 学生天地 | 国际交流 | 记者观察 | 中南人物 | 校友动态 | 领导论坛 | 中南故事
- 媒体中南 | 图说中南 | 精彩专题 | 教育视点 | 视频中南 | 校园广播 | 电子校报 | 中南微博 | 人民微博 | 中南微信

中南大学湘雅医院范学工团队发表原创性论著探索肝癌诊疗一体化新策略

来源: 湘雅医院 点击次数: 722次 发布时间: 2022年02月20日 作者: 陈君

本网讯 近日,中南大学湘雅医院感染病科范学工教授团队联合西南大学学者郭鸣明教授团队,通过医工结合,多学科协作,在关于碳量子点对肝癌的诊疗一体化作用研究中取得了重要成果。以“Tryptophan-Sorbitol Based Carbon Quantum Dots for Theranostics against Hepatocellular Carcinoma”为题,在国际知名期刊《Journal of Nanobiotechnology》以原创性论著形式在线发表。湘雅医院中西医结合科王杨研究员、湘雅感染病科博士研究生陈君、西南大学田捷康为论文第一作者,湘雅医院输血科李宁教授、西南大学郭鸣明教授、湘雅医院感染病科范学工教授为论文通讯作者,中南大学湘雅医院为第一单位和第一通讯作者单位。



原发性肝癌发病率在全球肿瘤中排名第六,恶性程度高,预后差,是全球癌症相关死亡的第三大原因。目前,由于传统的诊断方法和治疗方案在肿瘤应用中的局限性,肝癌早期诊断效率低,死亡率高,亟待探寻潜在有效的诊断和治疗方法提高肝癌患者生存率。肿瘤诊疗一体化是一种不仅能提供肿瘤位置、类型和大小的精确信息,还能发挥有效治疗的方法,将在肿瘤治疗领域占主导地位。

随着纳米技术在医学领域的前沿发展,越来越多的纳米材料在肿瘤中得到应用,其中,碳量子点(carbon quantum dots, CQDs)因其独特的优势,包括极小的尺寸、高度的水溶性、优异的光致发光性能和良好的生物相容性等特点,使其成为各种生物医学应用的首选,近年来吸引了大量的研究关注,成为肿瘤诊疗一体化的重要潜在研究对象。

基于以上研究背景,研究课题组通过与西南大学化学团队联合攻关,从系列天然产物中筛选色氨酸和山梨醇为原料,合成了具有荧光性质的碳量子点(trichrome-tryptophan-sorbitol CQDs, TC-WS-CQDs)。研究发现,与正常肝细胞相比,TC-WS-CQDs可通过胞吞作用选择性地进入肝癌细胞,并被激发出多色荧光。其中,发现在470nm波长激发下,TC-WS-CQDs产生大量活性氧(ROS),通过p53-AMPK途径诱导肝癌细胞自噬,发挥明显肿瘤抑制效应。研究结果突显了一种有效的纳米诊疗新策略,集诊断、靶向治疗于一体,为提高肝癌的诊疗效率提供重要的方法。



友情链接

- 新华网 | 人民网 | 光明网 | 中新网 | 中青在线 | 中央电视台 | 教育部网站 | 湖南在线 | 中国大学生在线 | 红网 | 校媒网 | 凤凰网
- 中国记协网 | 清华大学新闻网 | 北大新闻网 | 浙大新闻网 | 复旦新闻网 | 华中大新闻网 | 更多》



#小南荐书#【《世界在书店中》| 亨利·希金斯】这本书不是地名索引,不是世界书店指南,而是十三位作家对书店这种特殊空间的私人回忆。一起来阅读这十三位作家写给书店的“温暖情书”,感受书店中的温暖~[抱一抱]

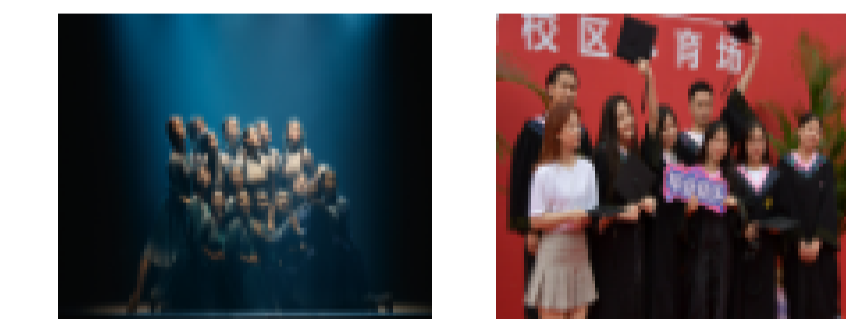


15分钟前 转发 | 评论

图说中南



【聚焦党代...】 【聚焦党代...】



中南大学原... 中南大学举...

新闻排行

- 诺贝尔奖得主马丁·埃文斯受聘中南大...
- 教育部党组成员、副部长吴岩来校调研
- 副省长秦国文调研芙蓉实验室
- 中南大学牵头建设首个国家能源研发...
- 李建成到甘肃、贵州走访并看望校友

