

作者: 陈静 陈霞琼 肖鑫 来源: 中国新闻网 发布时间: 2023/4/3 21:27:19

选择字号: 小 中 大

## 中美专家合作突破胆管癌新药研发“瓶颈”

中新网上海4月3日电 (陈静 陈霞琼 肖鑫)记者3日获悉,中美两国医学专家合作研究取得新成果,有效突破了目前胆管癌新药研发所面临的“瓶颈”:缺少准确、快速评价体外模型。该成果不仅有利于胆管癌新药研发,同时可针对胆管癌患者,实现快速、有效的抗肿瘤药物筛选和匹配,以挽救更多患者生命。

据了解,同济大学附属上海第四人民医院脑研所刘琼研究员团队与美国哈佛医学院的研究团队的合作,基于数字光处理技术的生物打印方法,创建了一系列3D胆管癌芯片。这些芯片很好模拟了天然胆管癌微环境与微结构。最新出版的组织与器官工程领域国际学术期刊Bio-Design and Manufacturing《生物设计与制造》刊发了这项研究成果。

刘琼介绍,3D生物打印技术可快速实现仿生微环境与微结构模拟,构建仿生器官芯片。这位专家解释,生物3D打印技术是将生物材料(生物墨水)按组织器官功能、仿生形态学,生物结构、细胞类型、特定微环境等要求,用“三维打印(3D打印)”的技术手段制造出的体外3D结构模型或3D生物功能结构体,其具有个性化特点。

胆管癌因为高异质性、低生存率,迫切需要开发有效的治疗药物。然而,现有的胆管癌药筛模型通常无效,这也是至今临床上未有针对胆管癌有效药物的一个重要原因。为此,2019年,刘琼联合Yu Shrike Zhang团队,基于3D生物打印,构建了仿生胆管癌芯片模型。他们将胆管细胞、肝细胞和血管内皮细胞作为模型进行3D生物打印。

据介绍,胆管癌是肝脏的原发性肿瘤,主要发生在肝外胆管腔内,因此,胆管细胞、肝细胞和血管在解剖学上有着非常密切的关系。仿生胆管癌芯片模型在很大程度上类似于肝实质-血管-胆道系统的多细胞微环境和解剖微结构,可以用于筛选高效的抗肿瘤药物。

刘琼介绍,在试验中,经过9天的培养,在胆管癌芯片模型中观察到胆管癌细胞的以局部增厚的方式过度生长,这意味着模型的微观结构和微环境有利于胆管癌细胞仿生生长和肿瘤增生。这位专家认为,未来,胆管癌芯片模型或将成为胆管癌研究和筛选治疗方法的合适工具。(完)

(原题:《中美专家携手取得新成果:突破胆管癌新药研发面临的“瓶颈”》)

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,请与我们接洽。



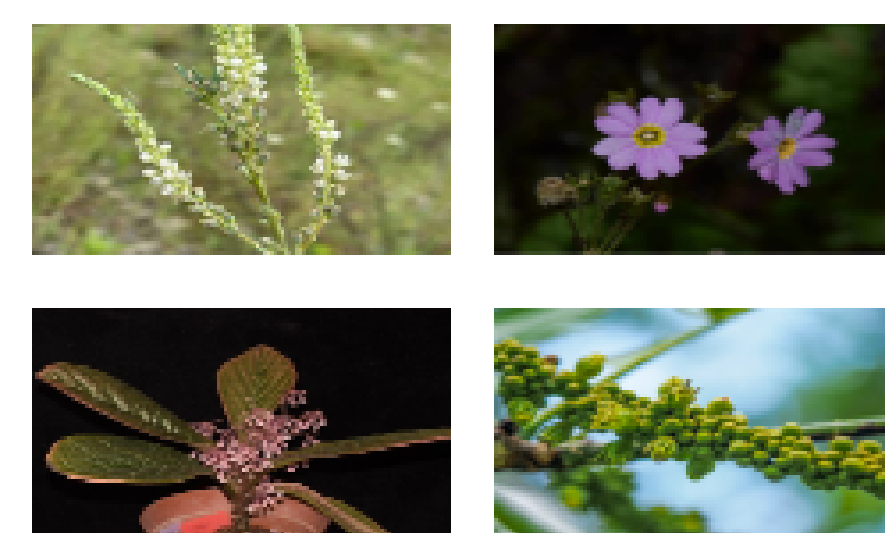
打印 发E-mail给:



### 相关新闻

- 1 湖北公布创新药研发科技重大专项评审专家
- 2 单个电子成像法出现
- 3 香港中文大学牵头发现肝内胆管癌新疗法
- 4 对付新冠病毒,新药研发走到哪一步了
- 5 “人工智能”助力新药研发精准医疗
- 6 院士谈:没有“药神”,如何让百姓吃上救命药
- 7 抗肿瘤新药研发瞄准精准医疗
- 8 专家呼吁加大癌症新药研发投入力度

### 图片新闻

[>>更多](#)

### 一周新闻排行

- 1 海南省海洋立体观测与信息重点实验室揭牌成立
- 2 孙立成、谢晓高转为中国科学院院士
- 3 学院官方通报:一女学生高空自主坠亡
- 4 自然科学基金委医学领域一项目评审组名单公布
- 5 2023年中国科学院院士增选工作启动
- 6 宅、头发少、生活单调?这群理论物理博士不一般
- 7 院士专家论证猪基因编辑与体细胞克隆平台项目
- 8 C919首次商飞成功背后的西工大力量
- 9 优秀学术带头人评审结果出炉,拨款6000万元
- 10 英国牛津光伏大面积钙钛矿太阳能电池效率获突破

### 编辑部推荐博文

- 科学网4月十佳博文榜单公布!
- 学术论文写作的底层逻辑
- 研究提出具有硬件神经网络实现的两端人工突触
- 写作干货!编辑总结的常见语言错误
- 我们需要务实的学术交流互动
- 人机之间

[更多>>](#)