

## ■探索

## 寨卡病毒能杀死脑癌干细胞

会对胎儿大脑造成严重伤害的寨卡病毒，有一天可能成为治疗致命脑癌——胶质母细胞瘤的一种有效手段。美国圣路易斯华盛顿大学和加州大学圣地亚哥分校的一项新研究称，寨卡病毒能够针对性地杀死胶质母细胞瘤中的干细胞，其与常规治疗手段结合，或可提高此类癌症患者的生存几率。

研究人员9月5日在《实验医学杂志》上发表论文称，寨卡病毒会绕过大部分肿瘤细胞而专门攻击胶质母细胞瘤中的干细胞，这恰好与目前手术后化疗或放疗这种常规治疗手段形成互补。后者虽能杀死大部分肿瘤细胞，但会遗留少量胶质母细胞瘤干细胞，这些干细胞会继续分裂，导致癌症复发。

为验证寨卡病毒的这种能力是否有助于活体动物脑癌的治疗，研究人员进行了小鼠实

验。他们分别将病毒和安慰剂（盐水）直接注射到癌症小鼠的脑肿瘤中。2周后检测显示，注射病毒的小鼠肿瘤要明显小于注射安慰剂的小鼠；后续研究则表明，它们比后者活得更长。

研究人员称，要用寨卡病毒治疗人类脑癌，需将病毒直接注入大脑。这一想法看似疯狂，但研究人员认为是安全的，因为寨卡病毒的主要目标——神经祖细胞主要存在于胎儿大脑中，在成年人大脑中很少见。成年人即使感染了寨卡病毒，症状也不会很严重。此外，他们的研究表明，寨卡病毒不会感染非癌性脑细胞。

为进一步解决安全问题，研究人员还研究了突变病毒的效用。结果显示，被削弱了感染能力的突变病毒仍能够在肿瘤细胞中生长，但在健

康细胞中会被迅速消除。虽然这种突变病毒不如原始病毒有效，但一样能杀死胶质母细胞瘤干细胞。

研究人员表示，他们在后续研究中将会引入更多的突变，使病毒对先天免疫反应更敏感，最终达到病毒无法致病的程度。这样，用寨卡病毒治疗胶质母细胞瘤的设想，或终将实现。

## 【点评】

他人的砒霜，我的灵药。划破手的利刃，用对了地方就是手术刀。2016年臭名昭著的寨卡病毒，谁料竟然如此快就被纳入了药物的编制。科学家一旦知道它能够破坏幼年的脑细胞，就想到可以对付化疗也杀不死的捣蛋的幼年细胞。机会属于有理性的人，知其所以然才能化凶神为福神。

刘海英

## ■发现

## 发现治疗唐氏综合征新物质

日本京都大学研究人员最新发现，一种化合物能够在实验鼠胎儿阶段治疗由于染色体异常引起的唐氏综合征。相关研究成果即将发表在美国《国家科学院学报》杂志上。

唐氏综合征是常见的染色体异常疾病，也是全世界发病率最高的遗传病之一。部分患儿在胚胎早期即流产，存活者发育迟缓、智力低下，且具有明显的特殊面容。目前唐氏综合征尚无根治方法，但可在孕期检出，并采取终止妊娠等干预措施。

京都大学近日宣布，该校研究人员发现了唐氏综合征疾病中抑制神经细胞发育和增殖的基因，并通过大范围化合物筛选实验，从约700种化合物中找到了一种能够抑制这种基因的物质，使神经细胞得以正常发育和增殖。

研究人员将这种化合物命名为AL-GERNON，并在源自患者的诱导多能干细胞研究中确认了效果。他们还给怀有唐氏综合征胎儿的实验鼠投喂这种化合物，结果实验鼠胎儿出生后大脑皮质形成异常以及学习行动能力低下的症状都得到了改善。

研究小组称，这意味着或许可以在胎儿期改善唐氏综合征患儿的症状，不过最新研究成果距离临床应用还很远。此外，这种化合物能够促进神经干细胞的增殖，还有望应用于其他神经变性疾病。

华义

## ■健康新知

## 老年人缺维D 易心衰

《欧洲心脏病学会·心力衰竭》杂志刊登巴西一项新研究发现，老年人缺乏维生素D会增加罹患心力衰竭（心衰）风险。

巴西伯南布哥联邦大学研究人员对137名年龄至少60岁的巴西老人的病历资料展开了研究分析。结果发现，一半以上的老人心衰风险较大，其中男性、肥胖者和心律失常者罹患心衰的风险更大。老人心衰风险与维生素D缺乏之间存在重要关联。与维生素D水平正常的老人相比，维生素D缺乏的老人罹患心衰的风险会增加12.2倍。

科学家表示，新研究结果表明，老年人补充足够的维生素D十分关键，除了减缓钙质流失增强骨骼健康之外，还有益降低心衰风险。常见富含维生素D的食物包括牛奶及其他乳制品、橙汁、豆浆和谷物等。

金也

## 长期饮酒 增加患皮肤癌风险

一项新研究显示，即使每天只喝一杯葡萄酒，患某种皮肤癌的风险也会增加。之前已有研究发现，酒精中的乙醇可代谢成乙醛，乙醛是一种会损伤DNA并能防止DNA损伤修复的化合物。

美国布朗大学的研究人员分析了13项研究结果，将酒精摄入量与约9.5万个非黑色素瘤皮肤癌病例进行了比对。结果显示，每天的酒精摄入量每增加10克，患基底细胞癌的风险就会增加7%，患皮肤鳞状细胞癌的风险会增加11%。

发表在《英国皮肤学杂志》上的这项研究称，基底细胞癌和皮肤鳞状细胞



癌细胞生长都是异常的、不可控制的。不过，酒精摄入可以人为控制，所以它是一种可预防且可改变的风险因素。

目前仍不清楚，酒精是否与黑素瘤有关联。不过，研究人员在以前的研究中发现，每天饮用一小杯白葡萄酒会使患皮肤癌的风险增加13%。早前有研究发现，白葡萄酒中的乙醛要比啤酒或烈酒所含的乙醛量都要高。

方留民

## ■新技术

## “一支笔” 十秒钟判别肿瘤

美国科学家发明了一种钢笔大小的检测工具，能在10秒钟内确认人体组织是否癌变，准确率超过96%。这种方法有望帮助医生在癌症手术中精准地切除肿瘤。

美国得克萨斯大学奥斯汀校区研究人员在学术刊物《科学转化医学》新一期上报告说，他们研发的这种工具名叫MasSpec Pen，其检测速度比现有技术快150倍。在手术中用它即时确认肿瘤范围，一方面可防止切除不彻底导致癌症复发，另一方面也可减少对健康组织的伤害。

该工具使用起来很简单，只需手握检测笔在组织上轻轻按压3秒，“笔尖”会渗出一滴水，吸收细胞释放出的蛋白质、脂类和代谢产物等分子，随后将水滴吸回笔内进行质谱分析，将数据传送到电脑。

正常细胞与癌细胞相比会释放出不同的分子组合，电脑对这种分子“指纹”进行分析比对，在屏幕上显示检测结果。研究人员用这种方法检测了253份人体组织样本，包括健康组织和肺癌、乳腺癌、甲状腺癌和卵巢癌的癌变组织，结果显示这种方法可以迅速准确地完成分析，准确率超过96%。

由于待检测组织只与塑料笔尖和水滴接触，该工具不会对组织造成伤害。研究人员还进行了动物实验，结果显示实验鼠在检测过程中没有受到明显的组织损伤和精神压力。研究人员计划于2018年开始将该工具用于临床试验。

新华

## ■好奇心

## 新发现一种B亚型血

近日，江西省儿童医院输血科在一名患儿及其家庭成员中发现一种ABO血型系统的新B变异基因型，即新的B亚型血，并已通过美国国立生物技术信息中心专家审核。

江西省儿童医院输血科在为一名患儿做血型复查时发现，该患儿的血型正定型与反定型不符，正定型为AB型，反定型为A型。该院立即对其血型进行了ABO血型基因检

测。检测结果出来后，医生仍然无法对其血型做出判断。医院又对其血型进行了进一步的基因测序工作，发现该血型基因的核苷酸位点发生变异，为一种新的血型基因表现型。医院立刻对与患儿有遗传关系的家族成员进行了基因检测，发现该患儿及其奶奶、爸爸、姑姑均有B变异型等位基因。也就是说，此种稀有血型表现出家族遗传性。

该院输血科将新发现的稀有血型提交给美国国家生物技术信息中心后，该中心“GenBank数据库”公布该变异基因特异性核酸序列为kx365163。

据介绍，新的血型亚型的发现不仅更新了全球血型数据库，而且有利于医生在临床工作中发现新的血型亚型，保障临床输血安全。

徐雅全