

量身打造 预防复发 个性化癌症疫苗时代已经到来？

在6月初举行的美国临床肿瘤学会年会上，美国纽约大学朗格尼健康中心癌症免疫疗法研究员杰弗里·韦伯及其同事公布了全球首款针对黑色素瘤的“私人订制”型癌症疫苗——mRNA-4157的最新随访数据。

研究结果显示，该疫苗能将高风险的晚期术后患者3年死亡率或癌症复发率降低近49%。此外，与单独使用免疫治疗药物可瑞达相比，患者联合使用该疫苗与可瑞达后的2.5年无复发生存率为74.8%，而单独使用可瑞达的生存率仅为55.6%。

这一研究结果令韦伯团队深受鼓舞。这种疫苗为每位患者“量身打造”，能有效帮助患者身体消灭所有残留的癌细胞，显著降低复发风险。

科学家一直在治愈癌症的道路上孜孜不倦地探索，尽管治癌手段日益丰富，但离“治愈”的目标仍有距离。不过现在，癌症疫苗的钟摆似乎荡到了成功的边缘。

联合疗法 减少黑色素瘤复发

接受 mRNA-4157 和可瑞达联合疗法的患者之一是安吉拉·伊瓦特，来自美国路易斯安



美国药企莫德纳员工在一家工厂生产针对个人癌症的mRNA疫苗

那州。2019年底，她被确诊患上了黑色素瘤。

2020年3月，伊瓦特在一项临床试验中首次接种了 mRNA 定制疫苗。这种疫苗可编码独特的突变蛋白，这些蛋白存在于伊瓦特的皮肤癌细胞表面。与此同时，伊瓦特还使用了免疫检查点抑制剂可瑞达。

在治疗期间，伊瓦特每3周在每只手臂上注射一次 mRNA 疫苗。疫苗中的 mRNA 进入她的健康细胞后，会产生新抗原来训练她的免疫系统。尽管每次注射后一两天内，伊瓦特都会出现严重的流感样症状，包括发烧、疼痛、发冷，但治疗仍然很有效。虽然无法准确评估疫苗对

伊瓦特康复的具体影响，但她的癌症得到控制且至今仍未复发。

mRNA 疫苗 实现“私人订制”

癌症疫苗的原理并不复杂，其目的是训练免疫系统更好地识别和摧毁恶性细胞。如果免疫系统能找到癌细胞，它就有能力将其清除。但癌细胞异常狡猾，它们可藏身于众多细胞之中，甚至伪装成正常细胞，逃过免疫细胞的检查。

癌细胞的突变会产生新抗原，这些新抗原通常只存在于癌细胞内，因此成为开发癌症疫苗

的有效靶点。

mRNA 治疗癌症的基本原理就是利用 mRNA 快速表达癌症的抗原，产生抗体后杀死体内的癌细胞。用 mRNA 技术开发癌症疫苗的优势在于，很容易能同时表达 20 个以上的肿瘤抗原，因此格外适用于癌症的个性化治疗。即使是很小的肿瘤样本组织，也可采集到所有的抗原信息，从而实现癌症疫苗的“私人订制”。

由于研究人员需要肿瘤样本来开发这些癌症疫苗，因此它们无法用于预防癌症，而是通常用于杀死可能逃脱其他治疗（如手术或化疗）的癌细胞，以降低复发风险。

多家企业 “竞速”研发

伊瓦特接种的疫苗由美国药企莫德纳和默沙东联合开发。

目前，这一联合公司正在对 5 种癌症进行疫苗的中晚期临床试验。莫德纳公司还提出了一个大胆的设计，即利用疫苗来治疗已扩散到全身的晚期癌症，但目前这一设想的成功案例并不多。初步实验结果表明，这些针对患者订制的个性化疫苗确实能在晚期癌症患者体内产生抗

癌 T 细胞，但这些免疫反应很少能导致肿瘤消退，或让患者可以长期生存。

今年 4 月 5 日，在备受瞩目的美国癌症研究协会年会上，德国生物新技术公司和美国基因泰克公司报告的新结果同样令人兴奋。他们报告了一项针对 16 名胰腺癌患者进行的个性化 mRNA 疫苗临床试验结果。在为期 3 年的中位随访时间后，产生 T 细胞响应的 8 名患者仍处于无复发生存期，这显著长于没有产生 T 细胞响应的 8 名患者的 13.4 个月的无复发生存期。

法国传景生物科技公司也在年会上发布了个性化新抗原癌症疫苗 TG4050 治疗 HPV 阴性头颈癌患者的 I 期临床试验新数据。分析显示，试验中所有接受 TG4050 治疗的患者都产生了特异性免疫反应，并迄今为止保持无复发状态。

美国得克萨斯大学安德森癌症中心计算生物学家萨切特·舒克拉乐观地认为，随着研究人员的继续努力，个性化癌症疫苗的免疫刺激潜力将会不断提高。他预测，长期以来被认为无效的癌症疫苗有望最终成为肿瘤治疗的主要手段，“个性化癌症疫苗的时代已经到来”。

据《科技日报》

一名乘客在飞机餐中吃出刀片

印度航空公司称来自切菜机



乘客在飞机餐中吃出金属刀片

据报道，印度航空一名乘客日前表示，他在飞机餐中发现了一块金属刀片。

记者马修斯·保罗在社交媒体上分享了上星期在印航一架航班上的经历。他称在吃飞机餐时突然感觉嘴里有一块金属，检查后发现有块金属刀片。“我嚼了几秒后才感觉到刀片的存在，还好没有给我造成任何的伤害”，保罗这样表示。

针对这一事件，印航已联系保罗，并提供了一张可在一年内使用的单程商务舱机票。不过，保罗拒绝了提议，称这是“贿赂”。印度航空公司事后回应称，刀片是其餐饮供应商使用的切菜机的一部分。

据海外网

神秘巨石现身美国沙漠

此前已在多国被发现



沙漠中的神秘巨石

据美国广播公司 6 月 17 日报道，一块神秘巨石近日出现在美国拉斯维加斯沙漠中，2020 年类似巨石也曾出现在美国。

美国拉斯维加斯都会警察局 17 日在社交媒体上分享的照片显示，当地一条小路上出现了一块金属巨石。照片中，高大的巨石映射出了周围的岩石和沙漠景观。

报道称，类似的巨石上一次出现在拉斯维加斯还是 2020 年 12 月，不过地点是在市中心。2020 年 11 月，美国犹他州一个偏远地区也发现了一块相似的巨石，但它在几天后消失了。此外，类似巨石也曾出现在英国、罗马尼亚等多国，让当地民众十分好奇。

据海外网

空调移机回收
维修、家电回收
电话：5127777

沧州晚报
广告部

地址：解放西路
传媒大厦 17 楼

招租

报业大厦：5000平方米办公用房，新华中路黄金地段，交通便利，环境优雅，适合金融、保险、培训等行业整租或分租。

联系电话：3155637 13931737799

传媒大厦：一层门市540平方米，办公用房500平方米，距高铁站1000米，中央空调，配套完善，整体承租者优先。

联系电话：3157958 13903175816