

# 能杀死所有实体癌瘤的药物进入临床试验

## 第一名临床患者于去年开始接受治疗

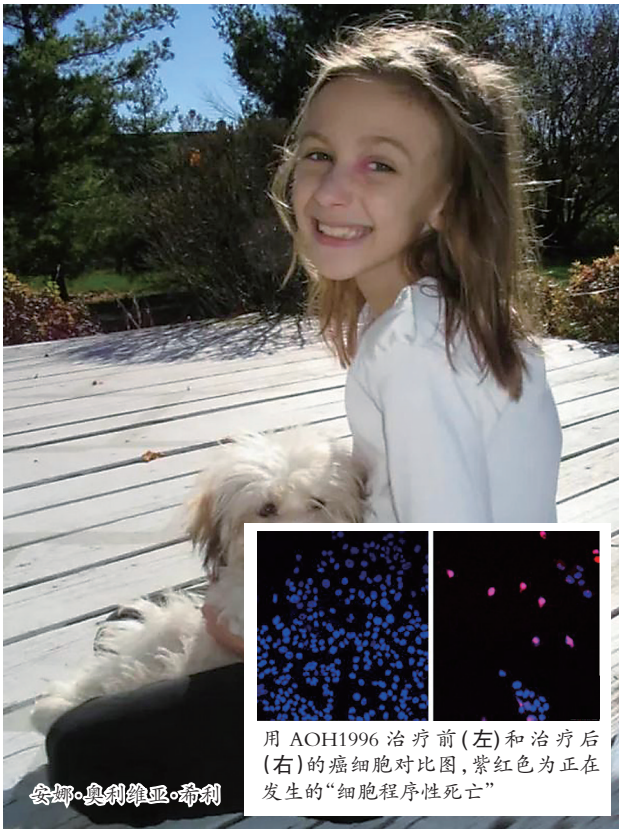
近日,美国顶级癌症研究机构“希望之城”研发出的一款能杀死所有实体癌瘤的药物引发大量关注。根据研发团队在《细胞化学学生物学》上刊发的最新论文,这款 AOH1996 靶向化疗药物在临床前的研究中显示出了“巨大潜力”。在早期研究中,这种新的“抗癌”药物被发现可以“消灭”多种实体癌肿瘤。

不过,这款药物目前刚刚开启临床一期试验,距离“成功”还有很长的路要走。

### 对多种癌症有效 能杀死癌细胞 且不破坏健康细胞

“希望之城”的肿瘤学教授琳达·马尔卡斯介绍道,大多数癌症靶向治疗都集中在单一途径上,这令“狡猾的癌细胞”发生突变,并最终产生抗药性。而 AOH1996 针对的是一种名为增殖细胞核抗原的癌变变体,即一种突变形式的蛋白质,对 DNA 复制和肿瘤扩大修复至关重要。

马尔卡斯形容道,增殖细胞核抗原就像一个有众多登机口的大型航站楼枢纽。“数据表明,增殖细胞核抗原在癌细胞中发生了独特的改变,这一事实使我们能够设计一种仅针对癌细胞中 PCNA 形式的药物。”她进一步解释道,而 AOH1996 就像是“一场导致航站楼关闭的暴风



雪,让所有携带癌细胞的进出航班“停飞”。

结果显示, AOH1996 在治疗乳腺癌、前列腺癌、脑癌、卵巢癌、宫颈癌、皮肤癌和肺癌的临床前研究中被证明是有效的。

根据该团队发表在《细胞化学学生物学》上的论文,研究人员在 70 多个癌细胞系和几组正常细胞中测试了 AOH1996。结果发现, AOH1996 通过“破坏正常的细胞增殖周期”来选择性地杀

死癌细胞。研究性疗法阻止了受损 DNA 的细胞在 G2/M 期分裂,以及在 S 期复制有缺陷的 DNA。最终, AOH1996 导致癌细胞死亡,同时没有中断健康干细胞的增殖周期。

研究结果无疑令人鼓舞。在细胞和动物模型中, AOH1996 作为单一疗法或联合疗法均可抑制肿瘤生长,且不会产生毒性。这种试验性化疗药物目前正在“希望之城”进行一期人体临床试验。

### 历经近 20 年研发 来源于一位 因癌症去世的女孩

AOH1996 以一个名叫安娜·奥利维亚·希利的女孩名字命名。希利出生于 1996 年,在 9 岁时死于一种罕见的儿童癌症神经母细胞瘤。

马尔卡斯回忆道:“我在安娜患病晚期时遇到了她的父亲……他问我能否做些什么关于神经母细胞瘤的事情,他给我的实验室开了一张 2.5 万美元的支票。那一刻改变了我的生活,成为了我的岔路口。”

此后近 20 年的时间,马尔卡斯及其团队一直致力于研发能够对神经母细胞瘤和其他癌症的药物,最终有了 AOH1996。

该研究的第一作者顾龙

(音译)表示,从来没有人把增殖细胞核抗原作为一种治疗药物,因为它被认为是“无成药性”的,但很明显,“希望之城”的团队最终针对这种具有挑战性的蛋白质靶点开发出了一种研究性药物。

不过,在广泛使用之前,这种药物还需要经过严格的安全性测试以及大规模的临床试验。研究团队也在文章中承认,积极的动物研究结果并不总能转化为治疗癌症患者的成功,“未来的临床研究还需要确定其对癌症治疗的功效”。

目前,第一名临床患者已于去年 10 月开始接受药物治疗,第一阶段临床试验仍在进行中,预计将持续至少两年。

“现在我们知道了问题所在,并且可以抑制它,我们将深入挖掘,了解开发更个性化、更有针对性的癌症药物。”顾龙表示。

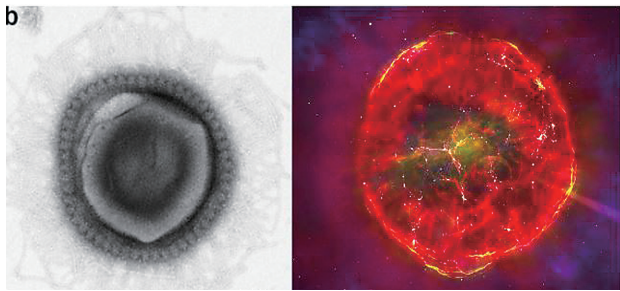
据报道, AOH1996 的另一个好处是,它能够使癌细胞更容易受到导致细胞 DNA 或染色体损伤的药物攻击,比如化疗药物顺铂。这意味着,这种新药未来可能会成为联合治疗和开发新化疗药物的有用工具。

“我们来不及帮助安娜,但我们可以帮助像她一样的人。”马尔卡斯说道,“我总是说,当你看到我的时候,我的右肩上还坐着一个 9 岁的小女孩。”

据红星新闻

# 美国森林惊现“外星”巨型病毒

## 直径在 0.2 微米—1.5 微米之间,具有复杂的基因组



巨型超新星病毒(左),超新星艺术图(右)

近日,科学家在美国马萨诸塞州哈佛森林的土壤中发现了一组巨型病毒。这些巨型病毒具有“仿佛来自外星”的附属物和前所未有的内部结构。

尽管新发现的这些病毒颗粒尚未经过基因组分析,但研究人员认为,由于其独特的衣壳结构,它们属于巨型病毒。

早在 2018 年,美国马萨诸塞大学阿默斯特分校和能源部联合基因组研究所的科学家,在哈佛

森林(波士顿以西约 15 平方公里的区域)中偶然发现了一组比典型病毒样本大许多倍的巨型病毒。将病毒空运到德国并利用马克斯·普朗克研究所使用透射电子显微镜观察后,研究人员发现了许多奇形怪状的病毒颗粒。其中一种病毒具有触手和星状外壳,研究人员将其描述为“海龟”形态。研究人员根据外观标记的其他形态包括:超新星、圣诞星、猎鹰等。

巨型病毒通常比大多数病毒都大,直径在 0.2 微米—1.5 微米之间,具有复杂的基因组,可携带多达 250 万个 DNA 碱基对,这使流感病毒相形见绌。巨型病毒的主要宿主通常是像阿米巴原虫这样的单细胞生物,从北极湖泊到海洋再到融化的永久冻土,它们的栖息地遍布全球。

科学家尚未证明巨型病毒对人类构成威胁,其还有很多未知有待探索。据《科技日报》

## 泊头交警夜查酒驾 筑牢夏季安全防线

夏季高温炎热,群众消暑纳凉、聚会聚餐娱乐等活动增加,酒驾醉驾违法犯罪行为易发多发。泊头交警大队在辖区扎实布控,全面开展夏季治安整治周末夜查统一行动,严查酒驾醉驾等违法犯罪行为,从源头上预防和减少道路交通事故的发生,保障人民群众生命财产安全。

行动中,执勤民辅警结合道路特点,设立多处执勤点,采取定点检查与流动巡查相结合方式,充分利用酒精筛查棒、酒精检测仪、执法记录仪等执法装备,以餐饮、娱乐场所以及涉酒交通事故易发、多发点段等重点地段,以高强度的查缉管控形成严打、严防、强管、强控的高压态势,对酒后驾驶违法行为,做到发现一起,严查一起,并

同步查处无证驾驶、假牌套牌、超载等严重交通违法行为,及时消除道路交通安全隐患,有效压降道路交通事故风险。

同时,坚持整治与宣传同步、处罚与教育并重,对过往群众及驾驶员进行交通安全警示教育,积极宣传酒后驾驶等交通违法行为的危害,教育驾驶员树立尊重生命、关爱家庭的安全驾驶意识,努力营造“开车不喝酒、喝酒不开车”的良好氛围。

付进



## 任丘市公安交通警察大队 关于向社会公布新增电子警察抓拍设备的公告

为了规范我市的道路通行秩序,提升道路交通管理水平,保障市民出行安全,提升文明出行理念,有效预防道路交通事故,任丘市公安局交通警察大队决定新增并启用部分电子警察抓拍设备,对交通违法行为进行抓拍取证,根据《中华人民共和国道路交通安全法》等有关法律、法规的规定,现将有关情况公告如下:

一、电子警察抓拍范围:机动车闯红灯、逆向行驶、不按所需行进方向驶入导向车道,违反禁止标线指示。

电子警察违法抓拍点:

- 1.工业道与滨河路交叉口北向南
- 2.燕山道与滨河路交叉口东向西
- 3.燕山道与滨河路交叉口南向北
- 4.燕山道与金华路交叉口南向北
- 5.燕山道与金华路交叉口北向南
- 6.燕山道与津城路交叉口北向南

7.泰山道与津城路交叉口东向西

8.泰山道与金华路交叉口西向东

二、电子警察抓拍范围:机动车闯红灯、不按所需行进方向驶入导向车道,违反禁止标线指示。

电子警察违法抓拍点:

1.扁鹊大道与东风路交叉口东向西

2.会战道与中华路交叉口东向西

三、处罚依据:

《中华人民共和国道路交通安全法》《河北省实施<中华人民共和国道路交通安全法>办法》等相关法律法规及国家标准。

四、启用日期:2023年8月12日0时

请广大交通参与者自觉遵守交通法规,安全文明出行。

特此公告

任丘市公安交通警察大队

2023年8月5日