

# 免疫学博士挽救生命于无常 情结和乡愁促使他下定决心回国创业

上海镗铁  
生物科技有限  
责任公司(以下  
简称 镗铁生物公司)创始  
人兼首席科学家胡红明是  
细胞与基因治疗领域炙手  
可热的人物。近段时间,他  
频频亮相上海新闻媒体。

胡红明出生在古山镇  
前杭村。1983年,他以全  
县理科第一名的成绩被复  
旦大学生化系录取。1990  
年,他从中国科学院上海生  
化研究所研究生毕业。1991  
年春,他赴美深造,取得免  
疫学博士学位,先后就  
职于美国密歇根大学医学  
院、波特兰市医学中心。



胡红明近照

## 只身回到祖国创办镗铁生物公司

胡红明出生在外公外婆家,古山镇晏塘村,小学念书时光也在晏塘村度过。三年前,55岁的胡红明再次返乡探亲。情结和乡愁,使他下定决心告别妻儿回国创业。

2021年1月,胡红明离开工作生活30年的美国,只身回到祖国,在上海创办了镗铁生物公司,主攻癌症之王——晚期胰腺癌的细胞治疗,把自己30年来的学习研究成果奉献给祖国的健康事业。

镗铁生物公司位于上海张江科学城康桥工业区内,凡初次来到公司的客人对“镗铁”两字都会产生好奇。

与人谈起公司名称的由来,胡红明总带着几分自信与自豪。

镗铁是古代制作刀剑的三大神钢之一(还有陨铁和乌兹钢)。在我国冷

兵器时代,流传着许多关于镗铁的传奇故事,如《水浒传》中武松的雪花镗铁戒刀和鲁智深的水磨镗铁禅杖,都是了不得的克敌制胜武器。镗铁生物的寓意就在于:采用细胞与基因治疗这个“镗铁”锻造出来的生物技术武器,去攻克人类的不治之症,以造福于社会。也是为了纪念自己的铸铁父亲及延续美国导师亮剑癌中之王的使命。

秉承着这样一种信念,三年来,胡红明带领团队投身于细胞与基因治疗的领域,专注突破性免疫细胞治疗药物研发与生产,主要产品是靶向实体瘤的新型免疫细胞制剂,针对的一个主要适应症是胰腺癌。

众所周知,胰腺癌因为致死率高且难以治疗,被称为“癌症之王”。尽管创新疗法的数量和种类逐年增加,

但胰腺癌患者的治疗选择依旧十分有限。创新药研发公司,如何找到更有效的治疗手段,改变这一领域几十年来没有重要突破的困境?这对于镗铁生物公司来说是第一大挑战。

为此,胡红明带领的团队瞄准一个目标:开发一系列可以治疗胰腺癌等复发/难治恶性肿瘤的TCR-T产品。随着研发的深入,产品管线取得了两个突破性进展:一是发现胰腺癌最依赖KRAS基因突变的肿瘤类型,约95%的胰腺癌中携带着KRAS基因突变,这为新药研发人员攻破胰腺癌等难治性肿瘤提供了一个入口;二是通过开发新细胞工艺,使患者来源的T细胞更多在患者体内扩增。另外,他们还尝试非病毒基因靶向整合技术,以求提升细胞疗法的安全与可及性。

## 逝者家属在微信朋友圈发文感谢

今年11月8日,一位患者爱人在微信朋友圈发了一条信息,怀念已逝的丈夫,并回复胡红明:“最感谢您,让他多看世界一年半!看了这条信息后,胡红明的视线模糊了,一下子把他的思绪拉回两年半前那段难忘的时光。”

那是2021年6月上旬,因患胰腺癌经北京某医院多次治疗又复发无治的广东省汕尾市的杨先生被送回了深圳,住进深圳某医院。家属从有关渠道得知胡红明团队正在开展胰腺癌晚期患者的细胞治疗,马上打

求助电话。

第二天,胡红明带领相关人员飞到深圳。经过临床观察、抽血化验比对后,同意予以治疗。当年7月7日,接受治疗半个月后,杨先生的病情就有明显好转。责任医生兴奋地告诉胡红明:“胡博士,病人刚完成全腹MR,我在放射科和他们主任一起看片。结果显示,之前那个肿大的淋巴结看起来和普通淋巴结差不多,几乎找不到了!杨先生在病床上给胡红明发来微信:太感谢胡教授了,救命之恩!您是真正的科学家,也是仗义善良的好

人。余生愿意追随您成就事业,造福更多绝望的病人。2022年11月8日,杨先生因旧病复发加上放疗后遗症不幸辞世,生命延长了一年半。尽管有遗憾,但他的家属一直对胡红明心怀感激。”

随后,镗铁生物公司还与中国医学科学院肿瘤医院、中山大学肿瘤防治中心、复旦大学附属肿瘤医院等单位建立合作关系,收治多位胰腺癌晚期患者。今年11月,有两位胰腺癌晚期患者在上海接受TCR-T治疗。

## 后续的目标是创立诊疗中心

谈起未来几年镗铁生物公司在研发管线方面有望迎来哪些里程碑进展,胡红明信心满满。

胡红明介绍,在多个临床中心完成了针对晚期胰腺导管腺癌的研究者发起临床试验(IIT),并已进入IND申报准备阶段。同时,镗铁生物公司已将管线适应症逐步扩大到更多KRAS突变的肿瘤类型,如结直肠癌、肺癌,并将利用目前的创新平台探索新的靶点,希望在未来也能够为肝癌、脑癌等患者提供创新的TCR疗法。

以免疫细胞治疗为特色,创立诊疗中心是我后续的目标。胡红明动情地说,产品的研发、创新的疗法,目的就是让更多患者得到及时治疗,造福于

社会。中心平台的搭建期待于政府的支持、社会各方力量和各种资源的汇合,镗铁生物公司将为之不遗余力。

路漫漫其修远兮,吾将上下而求索。这是胡红明印在美国实验室玻璃墙上的座右铭,一直激励着他在科学研究的道路上锲而不舍地追求、百折不挠地奋斗。

### 延伸阅读

#### 什么是TCR-T疗法

TCR-T疗法,俗称细胞治疗,是通过相应的实验技术,克隆能够特异性识别特定HLA-肿瘤抗原肽复合物的T细胞受体(TCR)后,再通过逆转录病毒基因递送的方式,将TCR基因

编码序列递送至更多的T细胞中,赋予这些T细胞新的抗原识别特异性。

从具体治疗流程来看,患者来源T细胞经体外转导TCR基因、大量扩增,从而能够有效地识别肿瘤细胞特异性抗原,将这些T细胞回输给患者,可特异性杀伤肿瘤细胞,发挥抗肿瘤活性。因此,与CAR-T细胞疗法一样,TCR-T疗法的关键挑战在生产端制备和医院端回输方面。随着工艺的提升和技术的改进,能够缩短体外转导TCR基因和扩增环节的时间,以最快的速度将细胞回输至患者体内,或者在未来实现医院端直接生产、回输。

通讯员 若竹

## 浙江有礼 益满丽州

### 哈尔斯公司1500只 保温杯驰援甘肃 让灾区群众 喝上热水

本报讯(融媒记者 程明星) 感谢你们的暖心捐赠,希望这批保温杯能缓解灾区群众的燃眉之急。12月22日,得知浙江哈尔斯真空器皿股份有限公司(以下简称 哈尔斯公司)准备给甘肃临夏州积石山县捐赠一批保温杯,市红十字会办公室主任胡旭立马放下手头工作,与该公司党委副书记陈芳、工会主席胡树彬等人当起了搬运工,将价值10万元,共计1500只的保温杯一箱箱搬上物流货车。

12月18日,积石山县发生6.2级地震,灾区的重建和民众的生活一直牵动着社会各界的心。

我们的保温杯具有很好的保温效果,他们一定用得着。12月19日,得知灾区群众在寒冬中面临的生活困境后,哈尔斯公司第一时间与市红十字会联系。该公司表示,愿意抽出一批年底订单,以帮助解决受灾群众的饮水问题。

12月22日上午,通过市红十字会多方联系,哈尔斯公司终于得到具体收货地址及收货负责人的联系方式,立即安排员工将准备好的保温杯进行打包装车,直接发往积石山县灾区。其间,员工们全程认真负责,严格按照物流流程,确保赈灾物品能够尽快送到灾区群众手里。

胡树彬说,希望通过这样的行动,能够带动更多的企业关注灾区,为灾区重建工作贡献力量。

据悉,今年年初,哈尔斯公司也曾向发生地震的土耳其捐赠2万余只保温杯。

## 突然天旋地转 可能掉石头了

本报讯(通讯员 鲍杨林) 12月25日凌晨3时多,正在睡梦中的林先生翻了个身后突然觉得整个房间天旋地转,并且不停地恶心呕吐,眼睛不敢睁开,无法下床行走。

在床上静静躺一会儿后,林先生在家人的陪同下来到市一医耳鼻喉科就诊。接诊医生询问了林先生的病史,考虑他是耳石症发作。为他进行了专科的变位眼震试验后,确定林先生是右侧后半规管良性阵发性位置性眩晕,并为其进行针对性的耳石复位治疗。经过正规的复位治疗,林先生第二天就可自行下床活动,而且也没有眩晕。

良性阵发性位置性眩晕又称为耳石症,是一种常见的眩晕疾病。通俗来说,眩晕就是指天旋地转、站立不稳的感觉。患者的典型症状为在特定头位改变姿势下诱发眩晕以及眼球震颤,常反复发作。

本病的病因和发病机制尚未完全明确,一般认为由耳石(是一种存在于耳内的结晶体,能够帮助控制身体平衡)脱落引起,目前比较认可的学说有管结石学说和嵴帽结石学说。多见于老年人及女性,具有自限性,即有自愈可能,故被称作“良性眩晕”,但可反复发作。

在日常生活中发病时,市民要注意监测眩晕发作的情况,可以记录眩晕发作持续时间、频率、程度、诱发体位等,如果反复发作或加重时,应及时就诊。