

“冠状病毒之父”的论文揭开惊天秘密 美国2008年已人工合成SARS样冠状病毒

“在这里,我们报告了一项规模最大的、人工合成的、可复制的生命形态。”一篇2008年发表在《美国科学院院刊》的论文在摘要里豪情四溢地写道:这项研究完成了一种SARS样冠状病毒的从头设计、合成和激活。

论文详细记录了从头设计、合成并激活SARS样冠状病毒的方法,并特别验证了这种人造病毒不仅能让小鼠感染患病,还能侵袭人类的气道上皮细胞。

该论文的通讯作者是被称为“冠状病毒之父”的美国北卡罗来纳大学流行病学系教授拉尔夫·巴里克。

“现在我们有能力设计、合成各类SARS样冠状病毒。”巴里克在论文发表时,这样介绍其团队的实力。

30年打磨,才有设计合成SARS样冠状病毒的能力

新冠病毒是SARS样冠状病毒的一种。巴里克拥有设计、合成各类SARS样冠状病毒的能力。

论文中提到,“设计、合成”是指无需自然中的病毒,只需要使用商业合成的DNA“碎片”,就能造出一个病毒。

这就好比用通用的“乐高积木”做拼装,不仅要拼接巨大的3万块遗传序列,拼装后还要让它“活”起来,具有侵袭细胞的能力。(注:RNA病毒的制造还需要反转录、重生、收获的过程)

突破生命与非生命的界限,花费了巴里克将近30年的研究时间。1989年巴里克公开了对病毒基因重组的研究,自那以来,他一直在探究用分子生物学的手段剖析、操控、创造冠状病毒,在不同的病毒上进行重组、克隆、修饰、改造。

数据显示,1983年以来巴里克以自身名义或者作为指导教师共发表400余篇论文,其中关



于冠状病毒的论文高达268篇。

2002年,巴里克领导团队建立了世界上第一个以片段组装为基础的鼠肝炎病毒反向遗传系统。依靠这套系统,科学家对病毒的研究可以在活体内进行,通过改变病毒的基因或者结构,来了解每个基因在病毒与宿主相互作用时发挥的作用。

病毒没有宏观世界里的“头”“胳膊”“躯干”,不能一眼看去就知道功能,这套系统让巴里克有了“庖丁解牛”的能力。

这些工作都是极具突破性的,巴里克因此有了“庖丁解牛”再重新拼装成“活牛”的整套技术体系。他甚至可以给病毒不断更换“组件”,别人手里的病毒“换了心、肝、脾、肺就活不了了”,但巴里克掌握了冠状病毒的基因组奥秘,想制造怎样的病毒就任意组合,还能得到活病毒。

人工合成冠状病毒能致命了,研究经费来了

但在2003年之前的冠状病毒

毒少有造成人畜共患病的,即便是感染人也只有轻微感冒症状。例如巴里克研究的鼠肝炎病毒就不能感染人,这使得巴里克冠状病毒的研究举步维艰,申请经费的努力屡次被拒。

巴里克曾回忆研究无资助时的绝望:欲哭无泪,坐在办公室开始思考未来的职业道路,如果必须要放弃钟爱的科研事业,会考虑去做一个救生员或游泳教练。

直到2003年SARS的出现,SARS用实力证明冠状病毒能够致命,并对人类产生巨大的危害,这给巴里克的研究带来新生。

SARS爆发后,巴里克实验室的研究经费大幅增加,先后发表多篇有关SARS与MERS病毒机理与治疗的相关研究,也收获了大量病毒制造技术的专利授权。

经费的大起大落,让巴里克明白,冠状病毒从头制造的问题解决了还不够,让冠状病毒有持续的感染力、传播力、致病能力,才能让自己的研究获得源源不断的支持。

有了经费,巴里克团队通过

基因重组技术定向培养了大量的、在传代中不断变异的冠状病毒。2006年8月,在经历不知道多少代的病毒有明显目的性的定向培养后,一株能够成功导致小鼠快速死亡的突变出现了,而且这种新型病毒可以感染给人类,并导致肺炎和较高的死亡率。

有了经费,巴里克在随后的几年里进行了更加丰富的研究,例如使用马里兰州野生动物保护区和动物园的动物样本,进行感染机理研究,以获取更广泛的感染能力。

研究成果与德特里克堡“共享”

2006年,巴里克自己撰文警告称,合成病毒序列的技术有被用来制作大规模杀伤性生物武器的潜力。

但这样的撰文在爱好和平的人眼里是警告,对战争贩子来说,这样的“警告”无疑起到了“广告”的作用。

巴里克或已将自己的研究

成果用于军事用途。他的多项授权专利的发明人中出现了德特里克堡(位于美国马里兰州弗雷德里克)的研究人员。例如美国专利检索系统中的这项专利,将美国马里兰州德特里克堡的人员列为共同发明人,这种做法更有利于隐蔽式的分享专利,使德特里克堡实验室的工作人员在今后的病毒制备中不必再为此支付专利费用。

“冠状病毒之父”是否掌握其他病毒武器,亟待调查

2008年11月,开头提到的论文《合成重组的蝙蝠SARS样冠状病毒在培养的细胞和老鼠中具有感染性》在美国科学院院刊上发表,里面记录了全新冠状病毒从设计、创造到复活,从刺突蛋白的构建到感染试验的整个过程,这一论文当时引发关注,不少媒体以“美国科学家实验室成功重建非典病毒”做了报道。

多年来,巴里克打着“非典病毒”的旗号,行着“冠状病毒的创造、改造”之实。论文中记录的研究早就成为巴里克实验室的常规操作。细思极恐,被誉为“冠状病毒之父”的巴里克手里到底还掌握着哪些危害全人类健康的病毒武器?有待进一步调查。

2008年,巴里克在发表该论文时解释:这项研究是防治未来可能的非典疫情的重要一步。为了防治病毒,却刻意制造了病毒,这样的解释让当时的人们深感困惑。而在新冠疫情这一全球灾难中,巴里克和美国政府或已通过疫苗、药物的输出赚得盆满钵满。

据《科技日报》

首例女性艾滋病患者“痊愈”

病人血检已无病毒



近日,美国研究人员宣布,一位女性艾滋病患者在接受一种特殊干细胞移植后痊愈,或将成为全球首例感染艾滋病后痊愈的女性患者,同时也是全球第三例被“治愈”的艾滋病患者。

据报道,这名中年女性是一位混血儿,她在2013年被诊断感染了艾滋病病毒,4年后又被确诊患有急性骨髓性白血病。此次治疗艾滋病时,她接受

了一种名为“单倍体脐带血移植”的治疗方法。这种方法由威尔康奈尔医学院的团队开发,患者先从一位捐赠者那里通过移植获得特殊的脐带血,这种脐带血中含有能对抗艾滋病病毒的相关突变,然后患者再接受成体干细胞移植。

据了解,全世界有近3800万人感染了艾滋病病毒,而女性在全球艾滋病病毒感染者占比达到一半以上。

到目前为止,全球只有两例艾滋病治愈病例。这两名男子都接受了含有抗艾滋病突变的成体干细胞移植,而这种突变仅在大约2万名捐赠者身上被发现。然而,随着免疫系统的崩溃,这两人后来都深受严重副作用的影响,捐献者的细胞会攻击他们的身体,其中一人在移植手术后的一年里,瘦了近70公斤,还出现了听力损失,发生多次感染。

幸运的是,本次接受新疗法的女性患者在移植后17天就出院了,没有出现移植宿主病。威尔康奈尔医学院的徐博士说,脐带血和她亲属细胞的结合可能使她免受典型骨髓移植的严重副作用的影响。在移植后3年左右,这名患者停止了艾滋病治疗。14个月之后,她没有复发现象,她的血液检测中也没有显示出病毒的迹象。

据九派新闻

俄罗斯5名核专家

11天内神秘死亡

俄罗斯国家原子能公司近日宣布,目前正与孟加拉国警方合作,对5名俄罗斯核专家11天内接连死亡的神秘事件展开调查。

据悉,从1月26日到2月6日,正在帮助建设孟加拉国卢普尔核电站的5名俄罗斯国家原子能公司专家接连死亡,两人死在当地医疗中心,一人死在睡梦中,另外两人死在自家的公寓楼中。

1月28日,48岁的阿列克谢·巴尔钦科在医疗中心接受治疗期间去世。

2月2日,40岁的阿列克谢·夏基洛夫在睡梦中去世。

2月5日,48岁的分包商公司机械工程师帕维尔·舒金突然发病,送往医院后死亡。同日,另一家分包商公司的员工,59岁的瓦西里耶夫·托尔马索夫在该卢普尔核电站住宅区公寓的14层楼梯上身亡。

2月6日,45岁的核电厂员

工亚历山大·沃尔托尼科夫被发现死在同一栋住宅公寓里。

据当地媒体报道,当地警方称,尸检报告“没有显示任何可疑之处”,其中一人有心脏病史。然而,在俄罗斯国内的社交媒体上,众多网友对本国公民接连离奇死亡提出了大量猜测。俄媒报道称,卢普尔核电站发生的神秘死亡事件不禁让人想起2014年在彼得罗扎沃茨克附近的坠机事件,在那次事故中,俄罗斯国家原子能公司5名在伊朗布什尔核电站建设的顶尖专家丧生。

据介绍,卢普尔核电站距离孟加拉国首都达卡160公里,是该国第一座核能发电站,也是俄罗斯国家原子能公司在南亚的标志性项目之一。整个核电站造价20亿美元,使用俄罗斯研发的第三代核电机组,设计使用寿命为60年,可延长使用年限20年。

据红星新闻