接种后不能使用麻药、接种反应越强免疫效果越好……

警惕！新冠疫苗谣言“包装”升级

视觉中国供图

辟 谣

◎本报记者 **张 蕴**

最近，新一轮新冠肺炎疫情袭来，令全国民众的精神再次紧绷。好在日前，多位专家均表示新冠肺炎疫苗对此轮疫情的“罪魁祸首”——德尔塔变异毒株仍然有效，可有效降低重症率和死亡率。为此，不少尚未接种疫苗的人开始了新一轮“抢苗大战”，但与此同时，关于疫苗的谣言亦在网上传得风生水起。

疫情防控形势严峻复杂，科学有效防疫事关民众健康，本期生活版将盘点最新疫苗谣言，让民众安心打“苗苗”。

疫苗所含的铝佐剂会进入大脑？

真相：颗粒太大，根本无法穿过血脑屏障

最近，不少传言称新冠肺炎疫苗不能打，因为疫苗中的铝佐剂纳米颗粒不能被巨噬细胞（MF）酶消化，会穿过血脑屏障，对大脑造成损害，影响人体健康。

北京市科学技术协会辟谣表示，诸如“纳米颗粒”等专业名词，可能会让谣言显得比较唬人，但其中最基础的几个概念都是错的。首先，新冠肺炎疫苗铝佐剂中的氢氧化铝（或者磷酸铝）颗粒直径一般在1到10微米，远达不到纳米颗粒的水平；其次，氢氧化铝根本不可能穿过血脑屏障，因为血脑屏障的孔径允许通过的分子直径上限通常只有1纳米（1微米=1000纳米），氢氧化铝颗粒根本过不去。除此之外，在接种新冠肺炎疫苗后，由于铝佐剂具有吸附抗原的作用，因此只有极少量铝佐剂会进入到血液循环，远低于可能造成风险的浓度，甚至还不如人们日常从蔬菜、水果中摄入的量。

相关专家还解释，铝佐剂的应用历史已有几十年，科学家一直在密切关注其“理论上”的风险，但至今也没有发现铝佐剂能够对人（甚至刚出生的婴儿）造成实质损害，因此公众可以安心接种疫苗。

接种疫苗后使用麻药或致死？

真相：二者作用于不同系统，风马牛不相及

近日，关于“接种新冠疫苗后使用麻醉剂可能致死”的说法在网络上流传，引发部分民众恐慌。

经中国互联网联合辟谣平台查证，该说法没有任何科学依据，纯属谣言。

该谣言称：“在疫苗盒上，标有打完疫苗后不要使用麻醉剂的警告。有人接种疫苗后去治牙，进行局部麻醉后立即死亡。”事实上，国内上市的5款新冠肺炎疫苗说明书上都未标注“接种疫苗后不能使用麻醉剂”的警告。

这则谣言最早来自海外，目前流传的版本为网友翻译搬运的版本。多家权威机构和专家都已对此进行了辟谣。美国麻醉医师学会于今年3月14日发表的一篇文章中明确表示，没有足够证据表明，新冠肺炎病毒或新冠肺炎疫苗会影响麻醉。不过，由于手术会给身体及免疫系统带来压力，因此建议患者在打完所有疫苗获得完全免疫后，再进行麻醉手术。

海军军医大学第一附属医院麻醉学部副主任医师薄禄龙在接受媒体采访时表示，是否需要立即打麻药，取决于病人的病情、手术紧急程度，而与是否接种新冠肺炎疫苗没有直接关系。接种新冠肺炎疫苗后或许会出现肌肉酸痛、发热等现象，与手术麻醉后的常见并发症有些类似，容易产生混淆，但目前尚未见到接种该疫苗后接受手术麻醉而出现意外的报道。如果发生意外，与接种疫苗基本无关，更可能与患者合并疾病（严重的心脑血管疾病、肾功能不全等）、药物过敏等有关。

北京大学人民医院主任医师张海澄也表示，疫苗与麻醉剂作用于不同的系统，疫苗作用于人体免疫系统，麻药作用于神经系统，“两者风马牛不相及”。

疫苗第二剂比第一剂副作用大？

真相：两剂成分一致，不存在任何差别

目前，多地迎来新冠肺炎灭活疫苗第二剂次接种工作，同时人们对于疫苗第二剂的疑问也越来越多。不少民众声称“新冠疫苗第二剂比第一剂副作用大”，还是不接种第二剂为妙。真相究竟如何？

上海市疾病预防控制中心副主任孙晓冬表示，接种的两剂新冠肺炎疫苗，其成分都是一样的，不存在任何差别；接种新冠肺炎疫苗后具体不良反应和不良反应程度因人而异，存在个体差异。有些人会觉得打第一剂更疼，也有人接种完两剂都没反应。因此，副作用表现与个人的体质有关，如果出现严重的不良反应，要及时到医院就诊。

广东省疾病预防控制中心提醒，目前我国的新冠病毒灭活疫苗推荐的免疫程序是全程接种2剂。从个体保护效果来看，灭活疫苗接种2剂免疫效果优于接种1剂。只有完成了全程接种，人体才能产生较好的免疫效果。建议还未接种第二剂疫苗的居民，按照接种要求尽快接种。

接种反应越强，免疫效果越好？

真相：不良反应与免疫效果无直接关联

一些人觉得，疫苗接种反应越强烈，免疫效果就越好，事实真是如此吗？

对此，多位专家表示，这种说法站不住脚。接种新冠肺炎疫苗后的不良反应因人而异，存在个体差异。接种完疫苗后反应强，并不意味着免疫效果好，两者没有直接关系。

接种新冠肺炎疫苗后常见不良反应的发生情况与已广泛应用的其他疫苗基本类似，绝大多数为一般反应，主要表现为接种部位红肿、硬结、疼痛等局部反应，发热、乏力、头痛等全身反应。根据中国疾病预防控制中心5月28日发布的我国新冠肺炎疫苗接种不良反应监测情况，我国该疫苗的一般反应、异常反应发生率均低于2019年我国其他各类疫苗的平均报告水平。

中国疾病预防控制中心首席专家、研究员邵一鸣也对此进行了辟谣。他表示，接种疫苗的副反应与疫苗产生的免疫反应没有直接关系。副反应强并不能说明激发出免疫力强，有没有副反应跟体质有关，比如过敏体质的人副反应会比较强。总体说来，新冠肺炎疫苗副反应的发生率是比较低的，但该疫苗的保护率都在80%以上，这也能说明这两者之间没有必然关系。

3剂疫苗没有2剂好？

真相：生产工艺存在差异，均安全有效

目前，国内有4种新冠疫苗获批“附条件上市”，1种获批供紧急使用。这5种疫苗中，有3种为灭活疫苗，需接种2剂；1种为重组新冠病毒疫苗（CHO细胞），需接种3剂。网上有传言称3剂疫苗没有2剂好，这是真的吗？

“灭活疫苗是将培养扩增的活病毒通过物理和化学的方法杀灭以后，经过系列纯化技术制备的疫苗。”国务院联防联控机制科研攻关组疫苗研发专班专家组副组长、中国工程院院士王军志介绍，其主要特点是疫苗的成分和天然的病毒结构比较相似，免疫应答也比较强，具有较好的安全性。

“重组疫苗是将最有效的抗原成分通过基因工程的方法，在体外细胞中表达出来。体外细胞是工程细胞株在生物制品中常用到的细胞，最后将其制成疫苗。”中国科学院微生物所研究员严景华介绍，整个生产过程是蛋白表达和纯化的过程，没有活病毒参与，所以生产过程是安全的，也容易大规模生产。

王军志表示，这些新冠肺炎疫苗各有特色，无论采用什么样的技术路线，最重要是结合抗原本身的特性、病原体本身的特性，采用适合的工艺研制出安全有效、质量可控的疫苗，这是疫苗成功的关键标准。

国家卫健委疾控局一级巡视员贺青华说，目前国内上市的新冠肺炎疫苗都是经过药监部门审查批准的，其安全性、有效性都是有一定数据做支撑的，民众可放心接种。

立秋后仍要防中暑 救治不及时病死率达50%

给您提个醒

◎通讯员 **衣晓峰** 本报记者 **李丽云**

虽已立秋，但对于我国部分地区来说，酷热仍未退去。目前，海口、成都、广州以及江南中南部至华南一带，仍被高温天气牢牢“控制”。

最近，一位30岁的男售楼员，连续几天跑业务、发传单，随后出现头晕、乏力、恶心，继而持续大汗、口渴，伴发呕吐、腿脚抽搐、四肢肌肉颤动等症状，每日尿量仅为200到300毫升，于是家人将其送至哈尔滨医科大学附属第一医院群力院区急诊科进行医治。该科主任朱立群在接诊时发现，其血压仅为90/50毫米汞柱，大汗淋漓、四肢末梢湿冷。经进一步化验检查，医生确诊其患的是热射病。

“由于今年气温高于往年，得热射病的患者人数也多于往年。”朱立群对科技日报记者说。

那么，什么是热射病？我们又该如何有效防治？

劳力型热射病致死率极高

朱立群介绍，中暑是指暴露在高温、高湿环境或在剧烈运动一段时间后，身体吸热、产热、散热所构成的热平衡遭到破坏，机体局部或全身蓄积的“热量”超过体温调节的范围后出现的疾病，呈现从轻到重的连续过程。

根据临床表现，中暑可分为先兆中暑、轻症中暑、重症中暑。其中，重症中暑又被称为热射病。热射病常伴发多器官功能受损，包括颅脑、心脏、肝、肾、肌肉等，是一种致命性疾病，救治不及时病死率可高达50%。

“该病的典型症状是体温超过40摄氏度。如此高的体温会对大脑造成不可逆的伤害，导致脑细胞大量死亡。”朱立群强调。

而根据发病原因和容易“中招”人群不同，热射病又被分为经典型热射病和劳力型热射病。

朱立群解释，前者主要是被动暴露于热环境中，致使机体产热与散热失衡而发病，常见于年幼、年老体弱者或有慢性基础疾病、免疫功能受损的人，主要症状为神志模糊、谵妄、昏迷、大小便失禁、高烧（可达40到42摄氏度），严重者还可能出现心衰。后者则是主动暴露于热环境中，主要发病人群为在户外参训的官兵、运动员、消防员、建筑工人。该类患者在发病后十几小时甚至几小时，即可出现肝肾功能衰竭及横纹肌溶解，病情恶化速度快、病死率极高。

现场急救和日常防范有要领

如果身边人突然出现热射病症状，我们该怎么做呢？

朱立群表示，在现场救治时，要遵循“快速、有效、持续降温”的8字原则。鉴于热射病病情重、进展快的特点，在现场早期处置中一定要兼顾“边降温边转运”，即紧急抢救与拨打120需同时进行，当降温与转运发生冲突时，应遵循“降温第一、转运第二”的原则。

具体来说，一是要让中暑者快速脱离高温、高湿环境，将其搬到通风阴凉处，并处于平卧位置，尽快去除其全身衣物，以利于散热；在有条件的情况下，可以将中暑者转移至有空调的房间内，建议将室温调至16至20摄氏度。二是观察中暑者气道是否通畅、是否有呕吐物，确保其呼吸道通畅。三是快速准确测量体温，并进行持续监测，建议每5到10分钟就测量一次体温。四是快速降温。朱立群强调，快速降温是治疗的首要措施，热射病的病死率与体温过高及持续时间过长密不可分，发病最初3小时是抢救热射病患者的黄金时段，如果降温不及时，死亡率将明显增加。“最好能让中暑者的体温在10到40分钟内迅速降至39摄氏度以下，2小时内降至38.5摄氏度以下。”朱立群说。

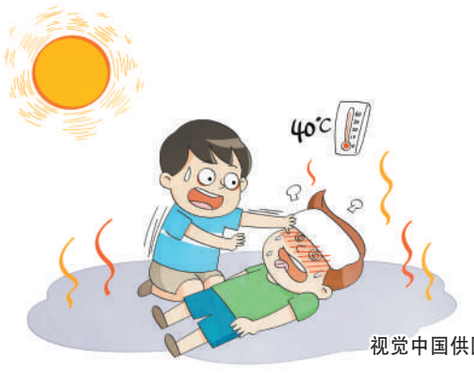
那么，日常生活中我们该如何避免与热射病打“遭遇战”呢？

朱立群表示，公众一定要有防暑降温意识，工作及生活环境要保持室内通风，多用温水洗澡，倘若身体出现发热及发烫的情况，可服用藿香正气水、十滴水等药物。户外工作者不可在高温下、通风不良处及穿着不透气的衣服时进行强体力劳动；户外劳作前不宜进食脂肪含量过高、辛辣刺激的食物；要注意改善劳动条件，加强防护措施，及时补充水分，特别是要适当进食含盐饮料，以防体内水电解质代谢紊乱。

“对于长期从事户外工作的人来说，每天都要保证充足的睡眠与休息，高质量的睡眠可使大脑和四肢都处在放松状态，对于预防热射病大有好处。此外，最好多吃生菜、黄瓜、西红柿等蔬菜，以及含水量较高的桃子、杏、西瓜、甜瓜等新鲜水果，补充水分。”朱立群提醒。

此外，专家表示，以下几类人群较易中暑，需要特别注意。

一是心血管系统疾病患者。炎热使人的交感神经兴奋，加重心血管系统的负荷，尤其是心脏功能不全者，体内的热量如果不能及时地转移至皮肤而在体内蓄积，便易中暑。二是感染性疾病患者。细菌或病毒性感染使人体产生内源性致热源，令机体产热加速，并使机体释放大量的儿茶酚胺类物质进入血液，造成血管痉挛，散热不畅，造成中暑。三是糖尿病患者。糖尿病会使糖分从尿液中大量排出，引起水和电解质的代谢紊乱，加上糖尿病患者常伴有心血管系统的病变和周围神经的变性，导致机体对内外环境温度变化反应迟钝而发生中暑。



视觉中国供图

河南暴雨居然和北美热浪有关

◎实习记者 **都 芃**

河南郑州“7·20”特大暴雨灾害造成重大人员伤亡和财产损失。不止河南，被暴雨袭击的省份，还包括河北、辽宁等。其中，河北曾连发3个红色预警，包括暴雨红色预警、山洪灾害红色预警以及地质灾害红色预警。

暴雨只是今年全球极端天气的缩影，除此之外，席卷北美地区的热浪，也给当地人们的生产生活造成了极大负面影响。

这些极端天气事件，看似孤立，其背后却有千丝万缕的联系。

高气压给地面盖上“锅盖”

49.6摄氏度，加拿大小镇利顿，在今年夏天创下了加拿大有气象记录以来的最高气温。

不仅是利顿，北美西海岸的温哥华、西雅图、波特兰等地，均出现了气温显著高于往年的极端高温天气。其中波特兰的最高气温更是达到了46.6摄氏度。

世界气象组织一般将日最高气温超过32摄氏度的天气定义为高温热浪，中国气象学则将连续3日日最高气温达到35摄氏度的天气定义为高温天气。

那么，此次袭击北美多地的高温热浪成因是什么？

国家气候中心首席预报员陈丽娟在接受科技日报记者采访时表示，根据全球百叶箱气温观测数据显示，今年欧洲大部、北美西部、西亚、北非、俄罗斯远东地区等地的气温较常年同期普遍偏高2摄氏度以上，其中加拿大西部、美国西北部、欧洲北部、俄罗斯远东地区局部偏高4摄氏度以上，而加拿大西部的局部地区甚至偏高6摄氏度以上，导致部分地区出现了40摄氏度以上的极端高温天气，与历史同期相比属于极端异常高温现象。

对于此次袭击北半球部分地区的高温热浪，陈丽娟认为应是由北半球中纬度环流异常和副热带高压异常两者协同作用所致。

根据国家气候中心对全球大气环流的监测显示，近期北半球西风带环流存在4个高压脊中心，分别在欧洲、俄罗斯远东地区、北美西部和大西洋北部上空，这也正是遭遇此次高温热浪袭击的主要地区。

尤其是在北美西部，西风带环流的高压中心与向北延伸至北纬50度附近的东太平洋副热带高压结合，形成了一个“Ω”型高压脊，强大的暖高压像锅盖一样将热空气笼罩在下方，令其难以散开，因而使得相关地面气温不断升高，造成了此次北美地区极端的高温热浪天气。

> 暴雨只是今年全球极端天气的缩影，除此之外，席卷北美地区的热浪，也给当地人们的生产生活造成了极大影响。
>
> 这些极端天气事件，看似孤立，其背后却有千丝万缕的联系。

稳定的大气环流形势促成暴雨

基本与北美等地区同时，我国也在一定程度上受到此次北半球西风带环流异常与副热带高压共同作用的影响。

陈丽娟表示，7月以来，我国新疆地区受欧洲高压脊与北非副热带高压北伸和东扩的影响，出现了阶段性的高温天气。我国黄淮、江淮、江南大部和华南等地在6月受到西太平洋副热带高压偏强偏大和阶段性西伸的影响，高温天气较常年多出5到10天。

但总体来讲，与同期的欧美等高温热浪区相比，我国气温异常偏高幅度相对较小。

而近期河南等地经历的极端强降雨天气，则被认为与北美热浪有一定关联。中央气象台于近日就河南暴雨召开的媒体通气会上表示，此次河南暴雨天气有四大成因，其中之一便是造成北美等地热浪的西太平洋副热带高压和大陆高压分别北伸、东扩，稳定在了日本海和我国西北地区，导致两地之间的低值天气系统在黄淮地区停滞少动，形成了相对稳定的大气环流形势，再加之台风“烟花”、地形等因素的共同作用，最终导致了此次河南等地的极端强降雨天气。

加拿大不列颠哥伦比亚大学气候学教授西蒙·多纳在接受媒体采访时表示，河南的暴雨以及北美热浪其实可以通过大气环流联系到一起，因为今年上层大气流动速度变慢，才导致热“锅盖”与中国上空的低压系统停留的时间更长、极端天气事件持续更久。