

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,让我们盘点最新疫苗谣言,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。有人接种疫苗后去拔牙,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

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。

据新华网

软硬切换 遇“压”则强

3D 打印将小说中的“软猬甲”变为现实

武侠小说中,“软猬甲”用金丝和千年藤枝混编而成,刀枪不入,可防内家拳掌,可谓坚固柔软轻便又保暖。而英国《自然》杂志11日发表的一项材料学最新研究中,就描述了科学家研发的一种仿“锁子甲”(链甲)高科技面料,该面料能从柔软、可弯曲的状态变成坚硬的状态,实现强载重,之后还能再从坚硬的状态变回去。这种材质将能用于各种机器人和医疗场景,预示着可重构穿戴式结构的光明前景。

被黄蓉一穿成名的“软猬甲”是桃花岛的镇岛之宝,刀剑拳掌都不能损其分毫。这种特殊的材料原本只存在于小说之中,不过借助智能科技面料,其有了实现的可能。普通面料和织物的特性,通常是由材质的天然特性和编织结构共同决定的;而智能面料则是指具有适应性的材质,比如可根据外在刺激发生改变的材料。

美国加州理工学院研究人员切阿

拉·达拉里奥及其同事,此次设计了一种由3D打印的聚合物元素(而非织物)连锁而成的面料,这种面料能在柔软和坚硬的形状间逐渐切换。

当处于天然状态时,这种面料易弯折,能披挂在复杂物体表面。处于压缩状态时,面料的连锁颗粒会挤在一起,坚硬度是松散状态下的25倍左右。最后得到的结构其最大载重量为自身重量的30倍以上。研究人员认为,未来的可重构面料

需要贴合人体,或是能在形成复杂结构后固定住,而此次这种3D打印“软猬甲”的新特性,预示了穿戴式可重构结构的光明前景。

在论文随附的新闻与观点文章中,法国格勒诺布尔-阿尔卑斯大学研究人员拉伦特·奥吉斯写道,这种材料有望用于制造“面向生物医学、运动或军事应用的外骨骼”,或是搭建临时性避难所等。

据新华网