

新冠疫苗再升级 老疫苗还管用吗?

5月1日,由国药集团中国生物北京生物制品研究所研发的奥密克戎变异株新冠病毒灭活疫苗序贯免疫临床研究,在浙江杭州正式启动。志愿者们经过相关检测、知情同意、基础体检、血液采样等环节后,在树兰(杭州)医院接种了奥株新冠灭活疫苗。这是全球首支进入临床试验的、针对奥密克戎变异株的新冠病毒灭活疫苗。

病毒变异,疫苗也可以变

疫苗的研发无论有多少种技术路线,都是要利用新冠病毒作为抗原,有的是利用灭活的新冠病毒作为抗原,有的是利用新冠病毒的某一部分,如外壳、包膜的一部分,或特殊部位的一部分,如新冠病毒刺突蛋白上的几十种受体结合域作为抗原。目前,引发全世界新冠疫情的主要病原体是奥密克戎变异株的分支BA.2,它有50多个氨基酸突变,其中29个存在于刺突蛋白上。

我国过去以新冠病毒的原始株为抗原研发疫苗,生产得最多的是灭活疫苗,包括国药集团中国生物北京生物制品研究所研发的灭活疫苗和北京科兴中维生物技术有限公司的灭活疫苗。目前,

我国研发的2.0新疫苗奥株疫苗也是以灭活疫苗为主,即以灭活的奥密克戎全病毒作为抗原。

4月26日,中国国家药品监督管理局同时批准了国药中生生物技术研究院/新型疫苗国家工程研究中心研发的奥株重组新冠疫苗进入临床试验。因此中国的2.0版奥株疫苗有三种,其中灭活疫苗有两种,重组疫苗有一种。

不同变异株的新疫苗都在研发

新冠病毒的变异株不仅是奥密克戎一种,未来的2.0版本新疫苗还有针对不同变异株的多种疫苗。

世界卫生组织的新冠病毒进化技术咨询组把变异病毒分为三类:关心变体、关切变体和严重后果变体。目前,世卫组织认为严重后果变体尚未出现,需要重点监控的是关切变体,有5个,分别是:2020年12月在英国发现的阿尔法变异株;2020年12月在南非发现的贝塔变异株;2021年1月在巴西发现的伽马变异株;2020年底在印度发现的德尔塔变异株;2021年底在南部非洲发现的奥密克戎变异株。

早在2021年9月,中国疾病预防控制中心就从广东、上海、北京等输入疫情比较多的临床样本中,

成功分离到了多株德尔塔毒株。通过连续三代的克隆纯化,初步完成了疫苗毒株选育与鉴定以及三级种子库的建立,并且做好了从实验室进入生产车间规模化生产前的准备。

后来疫情发生突变,研发2.0疫苗的重心转到了奥株疫苗。但是,这并非意味着不再研究其他变异株的新疫苗。中国的各个疫苗研发单位还开展了针对新冠病毒不同变异株的广谱或多价重组蛋白疫苗的研究,也开展了针对贝塔毒株、德尔塔毒株的腺病毒载体疫苗和核酸疫苗的研发工作,一些科研单位已完成了动物有效性和安全性实验。一旦新冠病毒变异株再从奥密克戎转到其他变异株,或产生新变异株,就能迅速启动针对不同变异株新疫苗的研究,并进行规模化生产。

老疫苗还管用吗?

4月13日,以色列研究人员在《新英格兰医学杂志》(NEJM)上发表了接种第四针疫苗的一项研究,显示在奥密克戎流行期,接种了第四针新冠疫苗(老疫苗)的人,抵抗病毒的能力显著强于只接种过三针疫苗的同龄人。

相较于只接种三针的人群,接

种第四针疫苗的老年人有以下一些益处:在接种后的7天至30天周期内:新冠阳性比例降低了45%;有症状感染比例降低了55%;新冠相关的住院率下降了68%;重症率下降了62%;新冠相关的死亡率下降了74%。在接种后的14天至30天周期内:新冠阳性比例降低了52%;有症状感染比例降低了61%;新冠相关住院率下降了72%;重症率下降了64%;与新冠相关的死亡率下降了76%。

但是,也有研究表明,1.0版老疫苗的第四针对奥密克戎变异株引发的感染和发病并无太多的预防作用。接种第四针的人体内抗体水平和中和抗体水平,都没有比他们接种第三针一个月后测得的水平高,而是基本持平。

面对这种情况,中国需要做的还是要接种第三针。中国接种疫苗覆盖率超过90%,全程接种率超过87%,但第三针加强免疫的接种率还应进一步提高。因此,在等待新冠疫苗2.0版本的过程中,最好是继续接种第三针老疫苗,对人们有保护作用,至少可以减少发病率、重症和病死率。

(《北京日报》5.11,文/张田勤)

入户接种,把安心送进家门

5月10日,利用留观的30分钟,医生孙玲拿着老人之前的医学影像解答有关健康方面的问题。当日,北京市第六医院的医生孙玲和护士曹晓枫、胡悦来到东城区北新桥街道的居民区,在街道和社区工作人员的协助下上门为3名老人接种新冠疫苗。由于这3名老人年事已高、出行不便,入户接种的方式为他们带来了便利。

新华社记者 陈钟昊 摄



给您提个醒

网红健身操需量力 当心跳操致黄体破裂

疫情居家,从《本草纲目》到《龙拳》,网红健身操走红,吸引了很多人在家跟跳。然而,运动也需讲究循序渐进、量力而行。近日,浙江省台州市中心医院妇产科就接诊了2名年轻女性,均因运动太激烈导致卵巢黄体破裂、腹腔积血。

什么是黄体破裂?为什么跳操会导致黄体破裂?该院妇产科主治医师王英表示,黄体囊肿位于卵巢表面,张力大,质脆而缺乏弹性,内含丰富血管,受到外力或其他内在因素作用时会发生破裂,轻者有明显症状,重者可因内出血致急腹症、休克,甚至会有生命危险。黄体破裂是妇科常见的急腹症之一,多发于14至30岁的年轻女性,因此也有人称其为“青春杀手”。

王英提醒,这两位黄体破裂的女性都是一时跟风,以往并没有长久健身的习惯,一时运动过于剧烈导致了黄体破裂。其实,网红健身操并非人人适合,女性在运动时一定要保护好自己。女性若运动后突发下腹疼痛,应立即就医,黄体破裂可能会导致休克,甚至有生命危险。

(摘自《中国妇女报》5.11)

发现

你想吃什么?肠道微生物来定

鸡蛋还是酸奶,蔬菜还是薯片?我们每天都在决定要吃什么,但这些选择可能并不完全来自我们自己的“口味”。美国匹兹堡大学对老鼠的一项新研究首次表明,动物肠道中的微生物会影响它们的饮食选择,从而产生对不同食物的渴望的物质。换句话说,肠道微生物组成不同的动物会选择不同种类的食物。

为了验证微生物是否会影响我们偏爱饮食的假设,研究人员给30只缺乏肠道微生物的老鼠提供了一种来自三种野生啮齿动物的微生物混合物,它们的天然饮食非常不同。研究发现,每组老鼠都选择了

富含不同营养成分的食物,这表明它们的微生物群改变了它们偏好的饮食。研究人员4月21日在《美国国家科学院院刊》上发表了他们的研究成果。

虽然微生物群影响人的行为的想法听起来可能有些牵强,但对科学家来说,这并不令人惊讶。人的肠道和大脑处于不断的对话中,某些分子充当了“中间人”。这些消化的副产物表明我们已经吃了足够的食物,或者我们还需要某些营养物质。但肠道中的微生物可以产生一些相同的分子,可能会劫持这条通信线路,改变信息的含义,从而使自己受益。

例如,有的人在吃完火鸡大餐后往往需要打个吨。这是因为色氨酸这样的信使在其中发挥作用。色氨酸是一种必需氨基酸,在火鸡中很常见,但也是由肠道微生物产生的。当它进入大脑时,它会转化为血清素,这是饱腹感的一个重要信号。最终,它会转化为褪黑素,于是人就会感到困倦。

研究还表明,具有不同微生物群的小鼠的血液中的色氨酸水平不同,甚至在它们选择不同的饮食之前,那些血液中色氨酸分子含量较多的小鼠的肠道中也有更多能够产生色氨酸的细菌。

(《科技日报》4.22,文/张佳欣)