

# 十六问答详解吸入用重组新冠疫苗

利用雾化器将疫苗吸入口腔,使用安全性良好,可显著增强免疫应答

据解放日报 10月26日起,吸入用重组新冠病毒疫苗(5型腺病毒载体)启动加强免疫。什么是吸入用重组新冠病毒疫苗(5型腺病毒载体)?哪些人群可接种?

1、问:什么是吸入用重组新冠病毒疫苗?

答:吸入用重组新冠病毒疫苗(5型腺病毒载体)利用对人体无害的腺病毒载体,将表达S蛋白的遗传物质递送进人体,利用雾化器将疫苗雾化成微小颗粒,通过吸入的方式经口腔呼吸到达肺组织,激发黏膜、体液、细胞三重免疫。

2、问:接种吸入用重组新冠病毒疫苗的条件?

答:现阶段可在全程接种国药集团中国生物技术股份有限公司北京生物制品研究所有限责任公司、国药集团中国生物技术股份有限公司武汉生物制品研究所有限责任公司、北京科兴中维生物技术有限公司生产的灭活疫苗以及康希诺生物股份公司生产的肌注式重组新冠病毒疫苗(5型腺病毒载体)满6个月的18岁及以上人群中,使用吸入用重组新冠病毒疫苗(5型腺病毒载体)开展1剂次加强免疫接种。吸入用重

组新冠病毒疫苗(5型腺病毒载体)暂不用于基础免疫接种。各类人群仅需接种1剂次同源加强免疫或序贯加强免疫接种。

3、问:吸入用重组新冠病毒疫苗的剂量?

答:每次剂量为0.1mL。

4、问:60岁以上人群、18岁以下人群可以接种吗?

答:吸入用疫苗目前推荐的接种人群是18岁及以上人群。

5、问:吸入用重组新冠病毒疫苗加强免疫有效性如何?

答:目前,吸入用重组新冠病毒疫苗在我国18岁及以上健康成年人中开展的与新型冠状病毒灭活疫苗序贯加强免疫的临床研究结果显示,采用吸入用重组新冠病毒疫苗与灭活疫苗序贯加强免疫可以显著增强免疫应答。

6、问:吸入用重组新冠病毒疫苗的免疫持久性如何?

答:免疫持久性研究显示,使用吸入用重组新冠病毒疫苗异源接种6个月,依旧保持高水平中和抗体。

7、问:吸入用重组新冠病毒疫苗的安全性如何?

答:一项在上万人中开展的安全

性研究结果显示,吸入用重组新冠病毒疫苗在18岁以上人群中使用安全性良好,未发现严重不良反应。

8、问:吸入用重组新冠病毒疫苗的接种禁忌是什么?

答:对本品中的活性成分、任何一种非活性成分、生产工艺中使用的物质过敏者,或以前接种同类疫苗时出现过敏者;既往发生过疫苗严重过敏反应者(如急性过敏反应、血管神经性水肿、呼吸困难等);患有未控制的癫痫和其他进行性神经系统疾病者,有格林巴利综合征病史者;正在发热者,或患急性疾病,或慢性疾病的急性发作期,或未控制的严重慢性病患者;妊娠期妇女。

9、问:慢病患者可以接种吸入用重组新冠病毒疫苗吗?

答:根据《新冠病毒疫苗接种技术指南(第一版)》,慢性病人人群为感染新冠病毒后的重症、死亡高风险人群。健康状况稳定,药物控制良好的慢性病人人群建议接种。慢性疾病处于急性发作期暂缓接种。有惊厥、癫痫、脑病或精神疾病史或家族史者;有哮喘病史、慢性阻塞性肺疾病史及肺纤维化等基础性疾病或肺功能异常者;免疫功能受损(例如恶性肿瘤、

肾病综合征、其它免疫缺陷病)患者慎用。

10、问:新冠肺炎治愈人群需要接种吸入用重组新冠病毒疫苗吗?

答:新冠病毒感染后6个月内罕见再次感染发病的情况。既往新冠肺炎病毒感染者(患者或无症状感染者)在充分告知基础上,可在6个月后接种1剂。

11、问:过敏体质的人可以接种吸入用重组新冠病毒疫苗吗?

答:《新冠病毒疫苗接种技术指南(第一版)》中明确既往发生过疫苗严重过敏反应者(如急性过敏反应、血管神经性水肿、呼吸困难等)是新冠病毒疫苗的接种禁忌;另外,要考虑过敏的严重程度及过敏原,并按照临床医师的医嘱执行。

12、问:如何接种吸入用重组新冠病毒疫苗?

答:在吸入前,请先练习几次,然后开始正式接种。第一步:先深呼吸一口气(不可对着雾化杯呼气);第二步:口含雾化杯吸嘴,深吸至杯中无雾;第三步:憋气5秒以上(最少5秒),然后正常呼吸,接种结束。

13、问:什么情况下要当场重新吸一次吸入用重组新冠病毒疫苗?

答:吸入后雾化杯内存有明显的雾状气体;吸入过程中(包括5秒憋气期间)发生咳嗽、提前吐气等情况。吸入失败者需重新吸入一剂次疫苗,且仅允许重复吸入一次。

14、问:接种吸入用重组新冠病毒疫苗后需要注意什么?

答:接种后应在现场留观至少30分钟;接种后一周内避免接触个人既往已知过敏物及常见致敏原,尽量不饮酒、不进食辛辣刺激或海鲜类食物,建议清淡饮食、多喝水。

15、问:请问接种吸入用重组新冠病毒疫苗后可能会发生哪些不良反应?

答:常见的全身不良反应包括疲劳、头痛、发热、口干和咽喉肿等症状,一般无需特殊处理,可自行恢复。

16、问:接种吸入用重组新冠病毒疫苗会影响核酸检测结果和抗原检测结果吗?

答:腺病毒载体新冠疫苗的特点是仅含S蛋白的基因序列,在人体细胞内表达抗原,不含核酸检测位点开放读码框1ab(ORF1ab)和核衣壳蛋白(N蛋白),因此接种该疫苗不会造成新冠核酸检测阳性。 ■顾泳

## 第五届世界顶尖科学家论坛11月6日在沪开幕 汇聚27位诺奖得主 开放直播

据解放日报 10月27日上午,第五届世界顶尖科学家论坛新闻发布会在上海科学会堂举行。这场一年一度的国际科学盛会,将于11月6日开幕并将举行首届世界顶尖科学家协会颁奖典礼。这将是新冠疫情在全球蔓延以来,海外顶尖奖项得主线下出席论坛人数最多的一届盛会。论坛发起方和主办单位之一、世界顶尖科学家协会介绍,本届世界顶尖科学家论坛将于11月6日—7日在上海举办,其中6日的开幕式和颁奖典礼将在东郊宾馆和临港会场同步举行。从10月29日开始到11月5日将分别在国际传媒港会场、临港会场以及上海科学会堂会场举行论坛先导活动。来自20多个国家和地区、跨越

12个时区的60位顶尖科学家应邀以线上或线下形式出席论坛,其中包含27位诺贝尔奖得主。世界顶尖科学家协会主席、2006年诺贝尔奖得主罗杰·科恩伯格,世界顶尖科学家协会副主席、2013年诺贝尔生理学或医学奖得主兰迪·谢克曼,世界顶尖科学家协会副主席、2013年诺贝尔奖得主迈克尔·莱维特,2013年诺贝尔生理学或医学奖得主詹姆斯·罗斯曼,2010年诺贝尔物理学奖得主安德烈·盖姆等诺奖得主,以及1994年菲尔兹奖得主埃菲·杰曼诺夫,2019年中华人民共和国国际科学技术合作奖得主雷蒙德·史蒂文斯等都将专程来沪参与线下交流。

首届世界顶尖科学家协会奖得主——美国计算机科学与统计学家

迈克尔·乔丹和德国生物化学家迪尔克·格尔利希,将专程来沪接受颁奖并参加获奖者讲堂、科学圆桌π等系列活动。

届时,线上线下的国际顶尖科学家与30余位中国两院院士组成“顶科天团”,将与50余位青年科学家、各界嘉宾和100余位“小科学家”一同出席本届论坛活动。第五届世界顶尖科学家论坛将年度主题定为“科学向新,共创未来”,以“科学”为眼,以“新”为愿,以“创”为行,以“未来”为指向,紧扣基础科学的最新动态和人类命运共同挑战,集聚了21场重要活动。

本届论坛全部场次活动将向社会公众开放直播,科学爱好者们届时可以共享科学盛宴。 ■黄华

## 有望2030年前上市的癌症疫苗 首要目标治疗而非预防

据解放日报 近日,德国mRNA疫苗巨头拜恩泰科(BioNTech)创始人在接受采访时表示,公司在mRNA癌症疫苗领域已经取得突破,预计2030年之前上市使用。一些网友认为,这意味着人类有希望一劳永逸预防癌症。事实是否如此?

中国细胞生物学会科普工作委员会主任委员、上海交通大学医学院上海市免疫学研究所研究员李斌说,在不少人的印象中,疫苗的主要作用是预防疾病,但实际上,疫苗分为预防性疫苗和治疗性疫苗。拜恩泰科的癌症疫苗就是一种治疗性疫苗,用来治疗患有癌症的病人,属于免疫疗法的一种。因此其首要目标并非预防癌症。

这款癌症疫苗的应用场景和作用接近于药物。那么为何称之为疫苗,而非药物呢?李斌解释:“因为治疗性疫苗不是直接靶向癌细胞本身,它和预防性疫苗的原理一样,都是激发特异性免疫应答,让免疫系统

有能力去保卫人体。”

拜恩泰科公司近年来飞速发展,主要得益于其成功研发出mRNA新冠疫苗。mRNA新冠疫苗将新冠病毒刺突蛋白的mRNA送入人体细胞,免疫系统检测到外来抗原后,会产生针对新冠病毒的“特种兵”——特异性抗体,它们将来可以帮助人体抵御真正的新冠病毒。拜恩泰科癌症疫苗的技术路线和mRNA新冠疫苗一致。不同的是,战胜癌症需要对抗人体内的肿瘤细胞,肿瘤细胞来源于人体自身的正常细胞,所以它表面的抗原并不像外来病毒、细菌那样,能轻易被免疫系统识别。

癌症源于细胞基因变异,因此肿瘤细胞会携带人体原本没有的“坏基因”。癌症疫苗需要将这些“坏基因”表达成抗原,送入人体,让免疫系统识别到这些“坏基因”的存在,从而对其进行攻击,达到治疗目的。不同癌症涉及的基因变异不同,目前来看,一款

mRNA癌症疫苗只能治疗一种癌症。

“mRNA癌症疫苗是革命性的。”李斌评价,相比临床上分离制备过程复杂、耗时漫长的细胞免疫疗法,mRNA癌症疫苗起效速度快,可用于治疗复发不可切除或PD-1抑制剂治疗效果不佳的肿瘤,在临床治疗中前景广阔,与其他免疫疗法联合使用,疗效可能会更好。

目前有没有针对癌症的预防性疫苗?李斌介绍,对癌症有预防作用的疫苗中,大家比较熟悉HPV疫苗。但HPV疫苗并非直接预防癌症,它实际上预防的是人乳头瘤病毒(HPV病毒)感染。人乳头瘤病毒可能诱发宫颈癌等,因而预防这种病毒感染人体的疫苗就自然具有了预防此类癌症的作用。

李斌补充道:“此次引发关注的癌症疫苗技术属于德国公司,其实我国国内不少企业也在研发同样原理的mRNA癌症疫苗,而且技术也相对成熟。” ■侍佳妮

## 央行、外汇局

### 上调跨境融资宏观审慎调节参数

中国人民银行10月25日发布消息称

人民银行、国家外汇管理局决定

将企业和金融机构的

跨境融资宏观审慎调节参数

从1上调至1.25

人民银行表示

此举旨在进一步完善全口径跨境融资宏观审慎管理,增加企业和金融机构跨境资金来源,引导其优化资产负债结构

