详解疫苗接种九大焦点问题

——访国药集团中国生物董事长杨晓明

去年12月15日以来，我国正式开展了重点人群的新冠病毒疫苗接种工作。一个月来，在最新接种的人群中有无严重不良反应？两针之间，间隔多久最有效？几天能产生抗体？保护期如何？不同年龄接种效果是否有差异？……针对公众高度关注的疫苗接种疑问，新华社记者独家采访了国药集团中国生物技术股份有限公司董事长杨晓明。

问：去年12月底，国药集团中国生物北京所公布了Ⅲ期临床试验期中分析数据，结果显示，免疫程序两针接种后，中和抗体阳转率为99.52%，疫苗保护效力为79.34%。如何理解两项数据说明的有效性问题？

答：中和抗体可以通俗理解为能够对抗病原体的抗体，是疫苗起保护作用的基础。99.52%的中和抗体阳转率意味着，在接种两针疫苗的人中，有99.52%的受试者产生了中和抗体。但是，产生中和抗体不代表疫苗就能起到保护作用，还需要抗体达到有效浓度。由于个体差异，相同浓度的抗体对不同人的保护作用可能也不同。保护效力79.34%，意味着有79.34%的受试者因为接种疫苗而受到保护。

各国在病例诊断标准、流程等方面存在差异。阿联酋审批的86%的保护效力和中国药监审批机构的79.34%保护效力数据都是真实有效的。阿联酋和国内的分析数据也有一致性，例如中和抗体阳转率都是99%以上，对于中重度症者的保护率都是100%。目前，安全性和有效性指标超过了世界卫生组织规定的上市标准和我们国家批准的附条件上市工作方案的要求，可以在大范围人群中形成有效保护。

问：国药集团中国生物新冠病毒灭活疫苗最新接种剂次有多少？是否发现新的严重不良反应症状？

答：自去年7月22日我国正式启动新冠病毒疫苗的紧急使用以来，截至2021年1月4日，国内紧急使用已接种国药集团中国生物新冠病毒灭活疫苗400多万剂次。去年12月15日开始重点人群接种工作以来，经过这段时间的努力，接种量不断增加，目前全国接种剂次已经超过1000万剂次。

重点人群接种工作开展一个月来，我们监测到的不良反应以局部反应为主，主要是接种部位疼痛，全身反应主要包括头痛、肌痛和发热等，远低于已经上市的普通疫苗的副反应。

问：我国新冠病毒疫苗接种方案采用两针接种方式，可选间隔有二周、三周、四周，不同方案间的效果有哪些差异？如何选择？

答：我们在新冠病毒疫苗的临床试验阶段探索了不同接种程序、不同接种剂量的方案，结果显示，间隔三周和四周的效果最好，免疫的持久性、抗体阳转的水平、抗体平均值等各项指标均好于间隔一周和两周。

问：接种两针后，多久可以产生抗体形成保护效力？

答：由于个体差异，每个人对于疫苗的敏感程度不尽相同，因此打完疫苗后形成保护的时间也各有差异。

从目前国药集团中国生物新冠病毒灭活疫苗Ⅲ期临床试验的阶段性分析看，第一针注射10天后就可以产生抗体，但是，不同人之间抗体产生的差距很大，所以我们要打第二针。两针注射后，再过14天，就能产生高滴度抗体，形成有效保护，且全人群中和抗体阳转率达99%。

问：产生抗体后，保护期为多久？

答：我们也正在密切观察疫苗保护期，目前最早接种疫苗的人已经做了8个多月的观察，结果显示依然有效。Ⅰ期、Ⅱ期临床受试者也在继续观察，从已经获得的数据看，半年没问题，能否保护8个月，我们正在测定，结果还没有出来。

问：在目前新冠病毒疫苗供应紧张的情况下，如果这两针接种采用的是不同厂商的疫苗，对最终保护效力是否有影响？

答：我们在做临床研究的时候，都是针对同一个厂家的，在安全性和有效性上，还没有在试验过程中设计两个厂家交叉使用的情况，所以没有具体的数据支撑。

问：国药集团中国生物新冠病毒灭活疫苗在不同人群中的表现是否有差异？针对近期出现多例儿童确诊病例的问题，何时儿童也可以接种上疫苗？

答：目前研究观察，不同人群中未发现明显的安全性和有效性差异。我们已获取的确切临床数据显示，3—17岁青少年都可以打，安全性没有问题。需要注意的是，3—5岁的孩子，因为免疫系统仍在发育期，所以打疫苗时还要慎重密切观察，很快这部分人群也有望接种上新冠病毒灭活疫苗。

问：在全球新冠病毒加速变异的当下，灭活疫苗能在多大程度上抵御病毒变异？

答：国药集团中国生物新冠病毒灭活疫苗上市之际，我们对全球不同来源的新冠毒株做了交叉中和保护试验。从得到的数据看，国药集团中国生物的新冠病毒灭活疫苗是广谱保护的，对来自全球不同地区的毒株都有很好的交叉中和。而针对在英国发现的变异株的测试，目前正在进行中，初步结果还不错，可以保护。

问：国药集团中国生物新冠病毒灭活疫苗的产能扩建进展和下一步供应安排如何？

答：一期产能，国药集团中国生物分别在北京和武汉建成了新冠病毒灭活疫苗高等级生物安全生产车间，现已投入规模化生产。二期产能，正在进行整个新车间的模拟验证，通过后，2021年产能可达到10亿剂以上。三期产能，扩建将更大。

目前，我们的海外订单量很大，所以要全力以赴做好扩产，而扩产的前提是做到工艺稳定、产品安全有效，符合我国药品监管的各项制度和质量指标。

文/新华社记者 王琳琳

（新华社北京1月15日电）

来自抗疫一线的报道

□ 本报记者 陈发明 韩秉志

进出有台账 消杀无死角

——石家庄市高风险地区藁城区见闻

石家庄市藁城区是本次河北省新冠肺炎疫情的高度集中区域，也是高风险地区。当前，藁城区的疫情防控形势如何？1月15日，经济日报记者赶赴藁城区实地探访。

从石家庄市区的和平路一直向东，要经过数道疫情防控检查点才能进入藁城区。这条平日车辆往来频繁的道路，现在一路上只能看到抗疫物资保障车辆和医疗垃圾转运车。来到藁城区，沿着省道204线往北，便能通往此次疫情的暴发点增村镇。

下午4时许，记者来到藁城区九门回族乡九门村路口，身着隔离衣的村民志愿者正拿着高压冲洗枪对出入村落车辆消毒。

“这个防控点是九门村、庄货头村、前堤里村、后堤里村四个村的疫情防控联合检查点，主要负责来往车辆的消杀，并对村里来往人员进行台账登记。”九门村党支部副书记武洪振说，目前村民都居家隔离，志愿者每天对全村消杀两次。

记者了解到，为有效阻断疫情传播途径，石家庄市全速推进密切接触者和次密切接触者集中隔离，特别是重点抓好藁城区等重点区域密接者、次密接者集中隔离。截至1月15日18时，藁城区共集中转运隔离14573人。

1月14日晚，藁城区发布通知，将对全域进行消毒。根据工作方案，藁城区增村镇全部村落、全区医疗机构、集中隔离点、患者居所、社区、重要场所（宾馆、超市等）、重点单位（养老院、福利院、学校等）都要进行消杀。

记者赶到增村镇小果庄村村口时，镇政府干部孙立敏正带着两名消杀人员霍玉龙、高志超前往村内作业。“稍等一下，做个登记。”尽管全副武装背着消杀设备，霍玉龙和高志超还是被现场值守的藁城区公安局特巡警大队民警拦住了，“特殊时期工作必须严格，每个人都要登记。”

霍玉龙、高志超做完登记进入村庄后，马上对村里的店铺、路面等进行全面消杀。孙立敏告诉记者，根据藁城区全域消毒工作方案，增村镇的环境消杀由区政府委托第三方消毒机构实施，目前增村镇20个村，都要全部进行消杀。

“注意安全！”部署完小果庄村的消杀工作，孙立敏来不及向记者介绍详细情况，马上赶往下一个村子。

在小果庄村村口路段，石家庄市消防救援支队藁城大队的数名消防员正对沿线省道路面消杀。“从1月6日起，我们大队先后成立两支抗疫消防队，共10名队员进驻小果庄村，负责村子的防灭火工作以及部分消杀工作。”消防员李增涛告诉记者，由于村民已异地集中隔离，消防队主要以日常巡逻为主，并对巡逻区域（省道）进行消杀，“防控灭火贵在日常，疫情不退，我们就要坚守岗位。”

从小果庄村出来，经过沿途每个检查点时，身穿防护服的值守人员都会与记者互道一声：“做好防护，注意安全！”

1月15日，石家庄藁城区增村镇小果庄村，工作人员在进行防疫消杀作业。 本报记者 高兴贵摄

春运健康码全国互认一码通行

预计全国铁路春运客流将下调至2.96亿人次

本报北京1月15日讯（记者顾阳）15日，全国春运电视电话会议举行。国家发展改革委副主任连维良表示，目前，新冠肺炎疫情全球大流行，我国本土疫情呈零星散发和局部聚集性疫情交织叠加态势，疫情防控形势严峻复杂。加之客运需求减少，预计营业性客运压力有所减轻，春运工作的矛盾进一步从运力供给转向疫情防控，要把疫情防控放在春运工作的首位。

针对一些地区防疫健康码不互认的问题，连维良表示，春运期间要落实好防疫健康码统一政策、统一标准、全国互认、一码通行。全国健康码互认目前相应技术条件已经具备。如果一些地区因疫情形势，升级了防控措施，确有特殊需要不认外地健康码的，必须先向国务院联防联控办公室、春运疫情防控专班报告，通过批准才可执行。要做到科学防控、精准防控，不能搞过度防控。

国家铁路集团有限公司副总经理李文新介绍，今年春运节前车票预售较往年同期下降近六成，预计全国铁路春运客流将下调至2.96亿人次。为方便旅客根据疫情防控政策安排行程，自1月29日起铁路车票预售期调整为15天，同时免费退票期相应调整为8天。此外，还将延长铁路12306网站售票服务时间和线上退票业务办理时间。

此外，交通运输部副部长刘小明表示，要坚持“人物同防”，严格进口冷链物流及入境人员疫情防控；关爱帮扶重点旅客，开设无健康码通道，解决老年人在出行中运用智能技术的困难。

石家庄、邢台完成第二轮全员核酸检测

本报石家庄1月15日讯（记者陈发明、韩秉志）14日晚，石家庄市、邢台市第二轮全员核酸检测全部完成。其中，石家庄市共设采集点13758个，核酸检测1025万余人，累计发现阳性病例247例，其中藁城区217例；邢台市除南宫外，其他19个县市区共检测631万余人，检测结果均为阴性。

据了解，石家庄市第二次全员核酸检测结果中，新增阳性病例主要集中在藁城区，藁城区又以增村镇为主，新增阳性病例没有在社区蔓延。为有效阻断疫情传播途径，石家庄市确保做到“应收尽收、应隔尽隔”。截至1月15日12时，全市共设置隔离点434个，隔离房间27831间，隔离27014人。

在邢台市，当地组织第二轮全员核酸检测工作的同时，对全市党政群机关、医疗机构、养老服务机构、快递物流等重点场所和14日内有高中风险地区旅居史等重点人群，在核酸检测全覆盖的基础上增加检测频次，截至目前检测结果均为阴性。

此外，河北廊坊市固安县在1月11日发现一例确诊病例后，当地立即在全市域启动全员核酸检测程序，对市域内所有人员应采尽采、应检尽检。1月14日，廊坊全域全员全部完成第一轮核酸检测，共检测556万余人，检测结果全部为阴性。

黑龙江绥化居民小区实行封闭管理

本报哈尔滨1月15日讯（记者马维维）15日，黑龙江省绥化市望奎县开始启动第二轮全员核酸检测，预计到17日全部完成。这一轮核酸检测，望奎县共设立661个采集点。

在绥化市其他地方，全员核酸检测也在进行中。绥化市共设立采样点5816个，其中在街道社区设立670个、乡镇村屯设立5146个，不仅有各级各类医疗机构、体育场馆等场所作为固定采样点，还搭建起简易板房、帐篷设立临时采样点。目前，绥化市每天核酸检测能力达36.5万份，已完成核酸采样123万余份。

15日9时起，绥化市北林区、绥化经开区城乡范围内，在公交客运车辆全部停运基础上，出租车也全部停运。除参与疫情防控、医疗救护、生活保障、应急救援的车辆以及允许生产经营的企业用车之外，其他车辆一律禁止上路通行。

各居民小区（村屯）也开始实行封闭管理，每个小区（村屯）只保留一个出入口，每户家庭每3天可指派1名家庭成员外出采购生活物资。同时，市区所有餐饮、洗浴、休闲娱乐、健身场所一律关闭暂停营业。

目前，中国铁路哈尔滨集团公司已经从1月12日起全面暂停绥化站进站乘车和售票业务。

迈好第一步 见到新气象

□ 本报记者 白海星

开好顶风船 打好主动仗

——访安徽省委书记李锦斌

近年来，安徽省以创新为驱动，经济社会发展取得了高质量快速发展好成绩。在构建新发展格局进程中，安徽将如何找准定位，如何发力开新局？经济日报记者就相关话题采访了安徽省委书记李锦斌。

记者：2020年是极不平凡的一年，请问安徽交出了一份怎样的答卷？2021年是“十四五”开局之年，请您谈一谈安徽今年经济发展的总体思路和目标。

李锦斌：2020年是极不平凡的一年，是安徽发展史上具有重要里程碑意义的一年。这一年，面对错综复杂的国际国内形势，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，我们认真贯彻习近平总书记考察安徽重要讲话指示精神，抢抓长三角一体化发展、长江经济带发展、促进中部地区崛起等国家战略机遇，高质量实施五大发展行动计划，组织实施一批具有牵动性的重大平台、重大工程、重大改革、重大行动，疫情防控取得重大战略成果，防汛救灾取得全面胜利，全面建成小康社会取得伟大历史成果，交出了一份中央放心、百姓满意、可以载入安徽发展史册的优异答卷。2020年预计全年生产总值增长4%左右，城乡居民人均可支配收入分别增长5.2%左右、7.4%左右。

2020年是“十三五”规划收官之年。经过5年不懈奋斗，安徽经济社会发展取得新的历史性成就，发生了跃升性变化。突出的有3个方面：其一，从发展实力看，安徽跃上了一个新的台阶，最有标志性的是经济总量向着全国第一方阵迈进。预计2020年生产总值接近4万亿元，人均生产总值达到6万元左右，发展格局由“总量居中、人均靠后”提升为“总量靠前、人均居中”。其二，从发展动能看，安徽创新的金字招牌越来越亮，最有代表性的是涌现出一批重大原创性成果。量子通信、稳态强磁场、聚变能、类脑智能等前沿领域，保持了领先领跑优势，日前公布的第六届中国工业大奖，安徽荣获9项，占总数近1/10。其三，从发展成色看，新时代脱贫攻坚任务如期完成，最有获得感的是江淮儿女孜孜以求的小康梦想即将实现。484万建档立卡贫困人口全部脱贫，3000个贫困村全部出列，31个贫困县全部摘帽。生态幸福指数进一步提升，去年全省$PM_{2.5}$平均浓度39微克/立方米，下降14.6%，达到有监测记录以来最好水平；国考断面水质优良比例87.7%，好于年度目标13.2个百分点。高铁运营里程2329公里、位居全国第一，成为全国第二个“市市通高铁”省份。平安安徽建设连续9年进入全国先进行列，社会大局保持和谐稳定。可以说，“十三五”实现了“皖美”收官。

当前，安徽已进入加快建设现代化美好安徽的新发展阶段，仍处于重要战略机遇期。2021年是大庆之年、开局之年，我们所有的工作都要围绕“开好局、起好步”来展开，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，推动高质量发展，扎扎实实办好安徽的事情。我们要跑出“安徽速度”。“十三五”以来安徽经济增速稳定，高于全国1.5个至2个百分点，今年要坚持稳中求进、进中求优，保持我省经济运行处于合理区间，推动经济总量跻身全国第一方阵。我们要展现“安徽作为”。聚力打造具有重要影响力的科技创新策源地、新兴产业聚集地、改革开放新高地和经济社会发展全面绿色转型区“三地一区”，务求取得实实在在的进展，在危机中育先机、于变局中开新局。我们要彰显“安徽姿态”。大力发扬“孺子牛”“拓荒牛”“老黄牛”精神，开好顶风船，打好主动仗，全面开启经济强、百姓富、生态美的新阶段现代化美好安徽建设新征程。

记者：中央经济工作会议明确提出科技自立自强是促进发展大局的根本支撑。请问安徽这几年在抓创新上取得了哪些成就？如何进一步依靠创新来迈好第一步？

李锦斌：近年来，我们深入学习贯彻习近平总书记考察安徽重要讲话指示精神，着力塑造依靠创新驱动的引领型发展。实践中，我们深刻体会到，大创新大发展，小创新小发展，不创新难发展。现在看来，安徽创新的“干货”更多了，区域创新能力稳居全国第一方阵，涌现出“九章”量子计算机、“质子刀”、“量子显微镜”等一批原创性成果。安徽创新的“里子”更厚实了，“芯屏器合”成为产业新地标，长鑫存储、京东方、科大讯飞等一批骨干企业成为产业链创新链重要力量，高新技术产业增加值、战新产业产值占规上工业比重均超过40%。安徽创新的“生态”更活跃了，安徽创新馆、编制周转池等改革红利持续释放，集聚各类人才超900万人。

科技创新是大变局的“关键变量”，也是高质量发展的“最大增量”。奋进新征程，安徽仍然要靠创新育先机，靠创新开新局，瞄准“四个面向”战略方向，持续下好创新“先手棋”，着力打造科技创新攻坚力量体系，加快建设具有重要影响力的“三地一区”，在新赛道上跑出现代化美好安徽创新发展的“加速度”。

这些年，我们对标世界一流，争创建设国家实验室、大科学装置、综合性科学中心等“国字号”创新平台，提升了在全国创新大格局中的地位。我们将认真落实“强化国家战略科技力量”的重要部署，大力推动自主创新，加快建设具有重要影响力的科技创新策源地。

其一，抓基石，加强前沿性探索。实施国家实验室建设专项行动，聚力推进合肥综合性国家科学中心建设，在已经确定的领域打造国家的“长板”，形成“非对称优势”。同时，贯彻落实国家基础研究十年行动方案，争创基础学科研究中心、国际和区域科技创新中心，抢占科技竞争制高点。

其二，抓平台，注重战略性布局。继续抓好合肥滨湖科学城、合芜蚌国家自主创新示范区建设，加快能源、人工智能、大健康研究院建设，打造具有全球影响力的量子中心、科大硅谷。目前，我们正在积极构建20平方公里的大科学装置集中区，连片布局和加强“合肥科学岛”基地建设，全面推进托卡马克、稳态强磁场、同步辐射、聚变堆等重大科技基础设施集群化发展。

其三，抓攻坚，突破卡脖子技术。习近平总书记考察安徽时，点赞安徽省在量子通信、动态存储芯片、陶铝新材料、超薄玻璃等领域实现并跑领跑。我们将服务国家需求，精准实施科技创新攻坚计划，提高自主可控能力，坚决打好关键核心技术攻坚战，助力甩掉“卡脖子”之手。“攻什么”，就是要锁定人工智能、量子信息、集成电路、生物医药等卡点断点，围绕工业基础零部件元器件、基础工艺、关键基础材料、产业技术基础等瓶颈制约，集合精锐力量，力推“独门绝技”。“怎么攻”，就是要采取“揭榜挂帅”“竞争赛马”等方式，真正做到“谁能干谁揭榜、谁干得好就支持谁”。

一版责编 刘 亮 管培利
二版责编 郭存举 张 倩
三版责编 刘志强 雷雨田
视觉统筹 高 妍 陶天添