

抗原检测：新选择助力早发现

□首席记者 姚常房

什么是抗原检测？抗原检测与核酸检测的关系是什么？为何在现阶段推出抗原检测？3月11日，国务院应对新型冠状病毒肺炎疫情联防联控机制综合组决定，在核酸检测基础上，增加抗原检测作为补充，并发布《新冠病毒抗原检测应用方案（试行）》。3月12日，经国家药监局批准，5款新冠病毒自测产品正式上市……近期我国疫情多发频发，防控形势复杂严峻。一系列抗原检测相关信息相继释放，引发关注。

“抗原筛查、核酸诊断”有利于早发现

3月12日，国务院联防联控机制召开电视电话会议，中共中央政治局委员、国务院副总理孙春兰出席会议并讲话。她指出，针对奥密克戎传播

特点，推广“抗原筛查、核酸诊断”监测模式，群众可自行购买检测，有利于做到早发现，提高监测预警灵敏度。

为何现阶段提出抗原检测？国家卫生健康委临床检验中心副主任李金明说，前期的实践告诉我们，新冠肺炎疫情能够因此及时得到控制主要源于两个字：快、准。奥密克戎传染性更强，因此及时找到传染源，控制传染源，切断传播途径，尤为关键。在积极开展核酸检测的基础上，抗原检测是一个有益的辅助补充。

抗原是指能刺激机体产生免疫应答，并与免疫应答产物抗体和致敏淋巴细胞结合，发生免疫效应的物质。新冠病毒是一种核糖核酸（RNA）病毒，主要包括刺突蛋白（S）、膜蛋白（M）、包膜蛋白（E）和核衣壳蛋白（N）4种结构蛋白。在诱导宿主免疫应答与发病机制中发挥重要作用的结构蛋白常被用于抗原检测的目标蛋白，如新冠病毒的结构蛋白N。“N是新冠病毒里量最大的抗原，感染以后会在人体咽部释放出来，可据此判断是否感

染新冠病毒。”李金明说，核酸检测是采用逆转录－聚合酶链反应（RT-PCR）等方法在咽拭子等标本中检测新冠病毒核酸。RT-PCR的目的是将微量的特定核酸片段进行大量扩增。

“与核酸检测相比，抗原检测的优势有两个——方便、快速。核酸检测需要提取核酸以及对提取的核酸进行多轮次扩增，一般需要2～3小时，最快也要约1小时，抗原检测15分钟左右就可以出结果，而且可以在家里自测。”李金明说。

复旦大学附属中山医院医院感染管理科副主任高晓东也表示，抗原检测更方便，不过抗原检测因为未进行扩增，敏感性差。这就意味着，如果抗原检测阳性，说明病毒载量已经比较高了。

医疗机构是否会开设抗原检测窗口？高晓东表示，不具备新冠核酸检测能力的基层医疗卫生机构，可以开设抗原检测窗口；有新冠核酸检测能力的医疗机构，则没有必要开展抗原检测项目。

适用于特定人群筛查

具有核酸检测能力的，首选核酸检测，这是众多受访者的共识。核酸检测是新冠病毒感染的确诊依据。这一点在《新冠病毒抗原检测应用方案（试行）》中被重点强调。但是，抗原检测的应用场景和价值是不容忽视的。

《方案》明确了3类抗原检测适用人群：一是到基层医疗卫生机构就诊，伴有发热等症状且出现症状5天以内的人员；二是隔离观察人员，包括居家隔离观察人员、密接和次密接人员、入境隔离观察人员、封控区和管控区内的人员；三是有抗原自我检测需求的社区居民。

在李金明看来，隔离观察场所是抗原检测最重要的应用场景。“隔离人员已经处于可控的风险范围内，进行抗原自测，可以减少人员聚集，同时减轻核酸检测人员压力。”李金明说。

“社区居民有自我检测需求的，可

通过零售药店、网络销售平台等渠道，自行购买抗原检测试剂进行自测。”《方案》中的这一条备受百姓关注。高晓东表示，有抗原自我检测需求的社区居民，是指自我感觉有感染风险的人群，“在疫情比较紧张的时候，一旦出现头痛、乏力等症状，很多人心里很忐忑，还有人因为拆了快递、碰了某些东西等担心自己感染病毒，这时候可以用抗原检测的方法”。李金明同时强调，如果自测抗原检测阳性，应当立即向所在社区或村镇报告。即便抗原检测阴性，但如果有相应症状，也应尽快前往设置发热门诊的医疗机构就诊，进行核酸检测。如果不便就诊，应居家自我隔离，连续5天每天进行一次抗原自测。

李金明提醒，进行抗原检测时，要做好相应准备。比如，基层医疗机构要做好医务人员的培训和患者的指导；隔离观察人员和社区居民要认真阅读说明书，规范操作。“建议相关机构制作一些视频、小册子，方便大家科学规范地进行抗原自测。”李金明说。

人口健康“共享杯”大赛 获奖作品揭晓

本报讯（记者崔芳 通讯员李雪莲）2021年人口健康“共享杯”大赛获奖作品日前揭晓，最终评出一等奖6名、二等奖10名、三等奖20名，以及中医药专项奖9项和药学专项奖6项。

此次大赛由国家人口健康科学数据中心主办、世界中医药学会联合会承办，旨在推进国家科技平台资源进校园、进院所，促进大学生充分利用国家科技平台资源开展科技活动，培养科技创新与实践能力。该项赛事从2015年起至今已连续举办7届，本届大赛以“共享科技资源，成就创新梦想”为主题，吸引了330多所高校的3000多名师生报名参赛。大赛共收到作品409件，作品涵盖基础医学、临床医学、公共卫生与预防医学等人口健康领域相关的数十个学科专业。

上海儿童医学中心 血液分中心落户安徽

本报讯（通讯员戴睿 记者颜理海）近日，上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心儿童血液/肿瘤安徽分中心正式落户安徽医科大学第二附属医院。从3月起，上海专家定期到安医大二附院，开展疑难危重小儿外科手术，让安徽患儿在本地医院享受到上海专家高水平的诊疗服务。

安医大二附院执行院长田仰华介绍，该院将在上海儿童医学中心的指导下，建立起专业、规范的儿童移植中心，开展儿童造血干细胞移植治疗儿童恶性血液病和其他肿瘤性疾病，同时建立儿童实体肿瘤的多学科模式病区。

南京市口腔医院 建医务法律援助中心

本报讯（通讯员纪月华 记者程守勤）近日，江苏省南京市口腔医院与江苏一律师事务所签署战略合作协议，共同成立医务工作者法律援助关爱中心。

据南京市口腔医院党委书记王磊介绍，事务所律师每月将定期来院接受医务人员的各类法律咨询，每年定期为医院开展法律法规宣讲。双方将共同成立医务工作者法律援助关爱中心。

嵌入装置、连线开机等操作一气呵成。2个小时后，全球重量最轻、体积最小的磁悬浮离心式人工心脏被植入患者胸腔。

随着流量等参数调整到位，磁悬浮人工心脏开始“跳动”，患者顺利脱离体外循环机辅助。在人工心脏的辅助下，患者心率、血压等生命体征趋于正常，手术获得成功。

据了解，在此之前，即去年10月8日，中国工程院院士、中国医学科学院阜外医院院长胡盛寿主刀，程兆云教授等专家担任助手，共同实施了全球首例超小型磁悬浮离心式人工心脏植入术。

层能力提升工程，选拔了70名骨干药师到同仁医院、首都医科大学附属北京同仁医院等大型医院的临床基地接受临床药学训练；持续开展社区“药师说药，社区当先”视频拍摄科普宣传工作，邀请二级、三级医院药学专家带教，指导社区药师进行脚本创作和拍摄，以百姓最容易接受的形式，传播药学服务科普知识，不断丰富居民安全用药知识，提升社区药师科普能力。

“用药要确保安全，拿药也要方便。”王芳介绍，北京市东城区社区卫生服务管理中心还实施了社区药品配送方式的改革，通过互联网大数据技术的深度整合，设立虚拟药库，建立药品配送到家服务平台，实现社区药品配送到家服务，满足居民用药需求。

“送药到家真是好！”享受到送药到家的服务后，家住北京市东城区南河沿大街的苏阿姨激动地说，“我患高血压、糖尿病多年，每次去大医院看病都要早早地坐公交车，经过挂号、排队、就诊、缴费、取药一系列流程，已是中午了。听说东城社区开展了中药饮片送药到家服务，我立刻签约了家门口的东华门社区卫生服务站。上午就诊，下午在家就能收到煎煮好的中药汤剂，太方便了！”

低色温照明或可预防近视

本报讯（记者王潇雨 通讯员胡英周 杨茜）低色温照明可以显著减慢猕猴眼轴的增长，从而起到减少近视发生的作用。来自中国科学院昆明动物研究所研究员胡新天团队与中科院心理研究所、中科院半导体研究所和中国建筑科学研究院合作一年的研究，首次系统地解析了常规照明光源色温与眼轴发育的关系。相关研究论文发表在期刊《动物学研究》上。由于眼轴过度增长是青少年近视的主要原因，该成果或为预防青少年近视提供新的手段和方法。

近视是眼睛在调节放松状态下，距离较远物体的反射光线经眼球屈光系统作用后，聚焦于视网膜之前，导致视物不清的病理现象。中高度近视患者在中年以后，白内障、青光眼、视网膜脱离、视网膜变性等疾病的发病率

显著增加。

“近几十年来，随着居住和学习环境中照明条件的改变，近视的发病率迅速增加。这提示，光环境可能是近视发生发展的重要原因。”研究员胡新天介绍，色温是衡量光源的一项重要指标，表示光线中包含多少颜色成分。光源色温不同，带来的感觉也不相同。一般来说，色温越低，色调越暖；而色温越高，色调越冷。

研究人员使用32只幼猴作为研究对象，来观察4种典型色温的人工照明与其眼轴增长之间的关系。经过365天后，研究人员检测发现，低相关色温光照下猕猴的眼轴增长显著小于高相关色温光照下猕猴的眼轴增长，且在整个观察期间，这种效应是持续和稳定的。

骨关节炎治疗有了新方法

本报讯（通讯员李丹 龙利蓉 记者张立斌）近日，重庆医科大学附属第一医院骨科黄伟教授团队和上海交通大学崔文国教授团队共同研发了可用于治疗骨关节炎的水凝胶微球。该研究成果已发表于国际期刊《科学进展》杂志上。

骨关节炎是一种由软骨磨损和软骨细胞代谢失衡共同引起的慢性退行性骨关节病，临床表现为关节疼痛和肿大等。

该研究团队创新性地构建了兼具

水合润滑功能和维持细胞稳态作用的可注射脂基——水凝胶微球。将水凝胶微球注射到关节部位，当微球表面发生磨损时，内部携带药物的脂质体会被释放出来，形成水合润滑层，在关节面中提供持续稳定的润滑效果。

同时，从微球中释放的阳离子脂质体能够通过静电相互作用靶向带负电的软骨，并通过激活细胞自噬来维持软骨细胞稳态，从而达到缓解软骨退变、延缓骨关节炎恶化的目的。

奋力在儿童肾移植领域领跑

（上接第1版）

2021年，肾移植中心建立数字化超声造影对儿童受者移植肾血管发育与灌注功能评价体系，实现我国在该领域零的突破。

如今的肾移植中心医教研齐头并进，推动肾移植学科快速向前发展。

创新驱动 高质量科研成就硕果累累

多年来，丰贵文带领团队不断进行技术攻关，取得一系列重要突破。肾移植中心多次获得国家、省内科研基金。2021年，肾移植中心发表了5篇5分以上的SCI论文，获批1项国家自然科学基金基金项目，科研实力显著增强。

2014年，肾移植中心提出的新的儿童肾移植免疫诱导方案，写入《中国儿童肾移植指南》；2018年，肾移植中心的尚文俊教授完成创新腹腔镜外超小切口（3厘米）的儿童肾移植手术，在肾病分子诊断前期研究基础上，提出“精准儿童肾移植”理念。由丰贵文和中山大学附属第一医院王长希教授牵头，国内外近百位专家参编的全球首部《儿童肾移植》专著，近期将由人民卫生出版社出版。

2022年1月，在郑大一附院副院长苟建军的指导下，肾移植中心开展

了达芬奇机器人辅助下肾同种异体移植术，再次引领行业发展。

郑大一附院肾移植实验室瞄准行业难点，初步开展了肾移植患者的个体化初始化状态评估，减少了肾移植受者术后早期排斥与感染的发生。下一步，中心将继续利用新技术，进一步提升个体免疫状态评价的精准度，切实保证患者术后早期个体化治疗。

初心使命 高质量服务患者

“一切工作都是为了高质量服务患者。”这是中心全体医护人员不变的初心。为了提高患者术后生活质量，肾移植中心每年都组织肾移植病友会和儿童肾移植夏令营活动，讲授患者自我护理知识。同时，中心还对各地肾内科医师进行培训，建立院内多学科协作诊疗机制，为术后患儿提供周到的服务和帮助。

为了让更多的儿童尿毒症患者获得救治机会，中心与中华少年儿童慈善救助基金会“9958救助基金”合作成立“新肾宝贝”项目。截至目前，已有280多名儿童通过相关慈善项目得到帮助。

新时代，新使命，新征程。砥砺前行郑大一附院肾移植中心团队将在健康中国建设中谱写更加绚丽的篇章。



消费维权知识 进课堂

3月14日，江苏省如皋市东陈镇东陈小学联合市场监督管理局开展“3·15国际消费者权益日”公益宣传课堂活动，通过现场讲解消费维权知识、食品安全实验等方式，引导学生科学消费和依法维权。

徐慧摄

全球尺寸最小“中国心”正常跳动

本报讯（记者李季 通讯员邢永田）近日，阜外华中心血管病医院副院长、全国知名心外科专家程兆云教授带领团队，为一名患者成功实施超小型磁悬浮离心式人工心脏植入术。手术使用的左心室辅助系统具有中国自主知识产权，是目前全球尺寸最小、重量最轻的磁悬浮离心式人工心脏。

患者是一名58岁的男性，9年前

出现胸闷、气短等症状，被诊断为扩张型心肌病，住院治疗 after 略有好转。1个月前，患者胸闷、气喘症状陡然加重，活动耐受力明显下降，没走几步路就气喘吁吁。在阜外华中心血管病医院进一步检查后，其被发现患有扩张型心肌病、二尖瓣关闭不全、肺动脉高压，已经是终末期心力衰竭状态。患者要想活下去，只有两条

路可走：要么做心脏移植，要么植入人工心脏。

考虑到心脏供体十分稀缺，程兆云组织多学科专家会诊，深入研究后决定为患者实施人工心脏植入术。术中，专家们先为患者实施了二尖瓣修复术，经超声验证无返流后，人工心脏植入继续进行。在患者心脏上精准选点后，确切定位、穿针置线、放环固定、

处方前置审核，基层看病更放心了

（上接第1版）

“系统提示该处方中存在联合用药不适宜和超量用药问题。”给张阿姨看病的医生收到提示后，一边立即修改处方，一边给阿姨解释，“处方中的奥美拉唑镁肠溶片会降低硫酸氢氯吡格雷片的代谢产物血浆浓度，药理作用减弱，两者要避免联合使用；氟比洛芬贴膏用于慢性病（如骨关节炎）时需考虑其他非药物治疗法。现在根据药师的提示，我给您把奥美拉唑镁肠溶片换成了泮托拉唑肠溶胶囊，氟比洛芬贴膏减少了用量。这样会对您的病情控制更加有利。”

谈起这次失误，该医生表示：“吃一堑，长一智。由于日常门诊量太大，对张阿姨这样有多种慢性病的患者，我们开药时更需多根安全的弦，多听取药师的意见。”

在东城区东四三条社区卫生服务站，全科医生郝子薇同样感慨：“以前开具的处方被药师发现不合理时，患者需要拿着方子回来先退费再重新开具合理处方。听牢骚话我还能忍受，

可那质疑的眼神实在是让我难受。现在好了，当页面弹出处方提示时，我可以及时依据建议进行调整，避免了患者后期的不便。老年人总爱多问几句，我就会耐心地给他们解释这张处方存在什么问题，需要按照药师的建议对处方进行调整。他们发现有很多人在给开药把关时，总是乐呵呵地对我说：“有了这个把关，到社区看病我更放心了。”

在东城区王家园社区卫生服务站，刚刚开完药的王阿姨对处方前置审核竖起了大拇指。“我患有多种慢性病，是社区卫生服务站的‘老朋友’，因为记性不好，加上药品种类很多，经常会发生漏服。自从有了处方前置审核，我的家庭医生知道我的毛病，就打印用药指导单给我，上面药品名称、用法用量、适应症、注意事项写得清清楚楚。”王阿姨说，“去药房拿药的时候，药房的药师也会再次强调和交待用药注意事项，纸质用药指导单加上取药时的用药交待让我感觉暖暖的。回家后，我就把单子贴在药箱上，再也没有

漏服过药物了。”

逐步实现药学服务同质化

“处方前置审核工作针对的痛点就是基层医疗卫生机构普遍存在的药师少、日常接诊患者工作量大、审核处方水平参差不齐等问题。”王芳表示，在处方前置审核中心初期运行阶段，主要依托北京市的二级、三级医院的药学人员和社区卫生服务站的药师组成专家小组开展处方前置审核，并及时召开工作研讨会，分析问题，不断完善系统审方规则；经过磨合进入平稳运行阶段后，主要由社区卫生服务中心选派骨干药师轮流开展处方前置审核，定期邀请二级、三级医院的药学专家参与研讨会，对复杂的问题开展分析，不断完善系统审方规则，逐步实现药学服务同质化。

确保患者用药安全的工作是无止境的。据了解，近年来，北京市东城区社区卫生服务管理中心全面实施了基