

中医方舱至今“零复阳” 专家详解用药原理

本报记者 张佳星

武汉中医方舱(江夏方舱)的患者“无人轻症重症”已为人熟知,但鲜有人知道在这个方舱进行治疗的新冠肺炎患者至今“零复阳”。

3月29日,中央指导组专家、中国工程院院士张伯礼在清华五道口在线大讲堂上对于日前出现的复阳现象从原理、用药等方面做了详解。

为什么有人复阳? 难道真是检测试剂不灵?

根据现行诊疗方案,治愈患者需满足间隔24小时核酸阴性、肺部炎症吸收、体温正常等指标。但有部分患者在出院后的复检过程中出现了核酸呈阳性的情况,即出院后“复阳”。

“有些病人出现复阳了,是怎么回事?现在学界基本公认‘复阳’并不是二次感染,而

是原来没治彻底。”张伯礼说。

那么,没治彻底为什么检测阴性,难道真的是检测试剂不灵,出院标准太松吗?

“新冠肺炎患者的损伤主要是肺深部的小气道,在细支气管里边,里面有痰栓包裹着病毒。”张伯礼说,这些病毒被痰栓裹着,待在肺的深处,不往外排,所以在检测的时候,检测的是咽喉部的痰液,就检测不到病毒,显示出来患者“转阴”。

张伯礼进一步解释,患者身体慢慢好转之后,肺的功能在慢慢恢复,特别是小气道,包括一些支气管的功能都在恢复,慢慢地把这些黏痰往外排往外咳出去,咳嗽的过程肺深处的痰出来了,也就裹着病毒出来了,表现为“复阳”。

可见,新冠病毒感染的患者之所以有这样的现象,而例如SARS患者则没有复阳现象,是和冠状病毒造成人体内的临床症状有关的。

“从实践来看,SARS的症状主要造成肺

纤维化为主,而新冠肺炎的损伤在深部气道,肺泡,小气道里边有很多黏液性的分泌物,这些黏液非常的黏稠,这也是为什么很多人上了呼吸机,呼吸状况也得不到改善的原因,就是被黏液堵住了。”张伯礼说,因此,从中医的角度看,新冠肺炎属于湿毒疫,而SARS是温疫,新冠湿气的特点非常典型,湿会寒化、热化,还有燥化,有黏液、非常黏稠不容易排出来,因此和非典有非常明显的区别。

对症化痰,治疗时就“能预防”复阳

针对黏稠的痰液,在中药的方剂中,加入相应的有化痰药效的成分能够避免黏稠痰液在治疗过程中“沉寂”到深处。

张伯礼解释,中药中有些清肺化痰的药材,比如橘红、皂刺等都能够帮助把深部的黏稠痰给咳出来、排出来。在治疗的时候,加上这些药,就会让治愈者不“复阳”。

以宣肺散毒方为例,它来源于麻杏石甘

汤、麻杏薤甘汤等经典方。针对这次新冠肺炎的临床实践,经过在中药组方库中的组分筛选,张伯礼院士和北京中医医院院长刘清泉教授发现有两种药材对新冠肺炎“对症”。一个是虎杖,其中的虎杖苷对冠状病毒的抑制作用最强。第二个就是马鞭草,对于冠状病毒引起的肺部的损伤,特别是小气道的损伤,微血栓,有很强烈的活性。

“这两个组分来源于中药组方库,组分库经过十几年的积累,已经建有6万多的组分,包括中药有效成分的化学结构、活性等特性。”张伯礼说,根据对症寻找,马鞭草活血通络散结,助清肺活络,作为佐药,在避免复阳现象方面起到了很好的效果。

相关研究团队也在中药方作用机理方面做了探讨,从炎症反应、免疫调节等方面分析,发现调控286个关键靶标,有的抑制冠状病毒,有的抑制炎症因子风暴……起到综合的作用。

(科技日报北京3月29日电)



增产防疫物资 助力疫情防控

近日,为保障防疫物资供给,位于海南定安县的海南椰医疗科技有限公司增设额温枪生产线并投产,助力新冠肺炎疫情防控工作。

图为3月28日在海南椰医疗科技有限公司车间,工人在生产额温枪。

新华社发(蒲晓旭摄)

单个项目最高奖5亿 广州高新区推出“新基建”产业政策

科技日报广州3月29日电(记者叶青通讯员曾妮)29日,广州开发区、广州高新区发布《加快“新基建”助力数字经济发展十条》(以下简称“新基建10条”),以“新基建”为抓手,打造数字经济新样板。据悉,这是全国首个区县级“新基建”产业政策。

据介绍,“新基建10条”有四大亮点。重奖“新基建”高端项目和人才。对处于价值链顶部、具有全产业链号召力和国际影响力的数字经济龙头企业高端项目到该区落户给予最周到的服务和最大力的扶持,鼓励现有企业做大做强,重奖数字经济人才。如对新引

进的全球顶尖数字技术企业,单个项目奖励总额最高5亿元。

强化“新基建”底层技术支撑。3年投入1亿元,培育一批操作系统、数据库、中间件、CPU芯片、AI芯片、流版软件、网络安全软硬件领军企业,构建完备的信息技术应用创新生态,争创粤港澳大湾区首个国家级信息技术应用创新基地。

发展“新基建”新业态新模式。“新基建10条”提出,加速制造业数字化进程,焕发“制造”新活力。鼓励发展电子竞技、数字医疗、空中互联网、数字农业等新业态新模式。如

造正式上线运营且产生重大影响力的电竞游戏软件项目,按其软件开发投资额最高给予1200万元资助。

“新基建”立足于科技端,其所带来的制造技术创新,将重塑制造业企业从设计到售后服务的整体价值链,势必对传统产业进行全方位、全角度、全链条的基础改造,推动产业基础高级化、产业链现代化。”广州高新区政研室主任李耀尧表示,作为广州市“工业一哥”,该区结合自身特色,重奖制造业数字化,将有效推动制造业转型升级和新业态、新模式发展。

此外,探索“新基建”制度创新。除了在资金、人才、技术等方面对“新基建”给予“硬”支撑外,该区也注重通过制度创新给予“软”保障,明晰数据产权,鼓励运用区块链技术构建科学规范的数字安全制度体系,推动公共数据逐步开放,加强关键新型基础设施安全保护。同时,鼓励数字经济标准化建设。

记者了解到,该区将谋划布局“新基建四大区域”,包括人工智能与数字经济试验区、工业互联网融合发展示范区、通信网络国际数字枢纽和生物安全智慧岛。

“刀片电池”问世 支持新能源汽车续航600公里

科技日报北京3月29日电(记者刘园园)29日,比亚迪在线发布新一代动力电池产品“刀片电池”。该公司宣称,通过独特的结构设计,“刀片电池”的空间利用率比传统电池包提升50%,兼具超强安全性以及长寿命、长续航的优势。

“从电池的安全性、体积能量密度以及成本三个方面,‘刀片电池’应该说都具有比较好的优势。”中科院院士、清华大学教授欧阳明高评价说。

比亚迪集团董事长兼总裁王传福在发布会上表示,“刀片电池”最大的特点就是安全,比亚迪希望用“刀片电池”捍卫新能源汽车的安全底线。他还透露,搭载“刀片电池”的新能源汽车续航里程可达600公里,将于今年6月投产上市。

比亚迪股份有限公司副总裁何龙介绍,传统的新能源汽车电池先由电池组成电芯模组,再组成电池包。由于存在大量结构件,整个电池包空间利用率只有40%左右。

“刀片电池”则将电池做成细长条薄片形

状,电池同时也是结构件。电池在装配时可跳过电池模组环节,直接组成电池包。这使电池包的空间利用率达到60%以上,比以往提升50%。而空间利用率越高,体积比能量密度就越大。

何龙介绍,在安全方面,“刀片电池”通过了电池行业公认最严苛的针刺测试。这种测试要求用一根直径3至8毫米的钢针刺穿电池,观察电池是否着火、爆炸。发布会展示的测试视频显示,“刀片电池”被刺穿时,结构完

整稳定,未出现任何起火冒烟现象。

“电动汽车电池的安全问题,我们一般称之为热失控。”欧阳明高解读说,针刺实验是非常有效和严酷的一种热失控的测试方法。“刀片电池”之所以在针刺实验中表现优异,原因在于这种电池的结构设计使它发生短路时产热少且散热快。

欧阳明高认为,在设计和产品工程方面进行创新是未来新能源汽车电池的发展趋势之一,“刀片电池”就是一个非常好的例子。

抗疫期间 他们驻村巩固脱贫成果

本报记者 王健高
通讯员 隋丽君 陈凯 王璐

春风和煦,阳光明媚。连日来,山东省委宣传部工作组奔波忙碌在山东省胶州市,一路走,一路看,边提问,边谋划,推进以乡村振兴工作带动脱贫攻坚。

“我们镇自2017年开始,着力推行移风易俗喜事新办,各村争相新建喜事大厅,免费供村民办喜事使用,装饰一新的婚嫁大厅尽管不比城里的酒店豪华,但节省了费用,找回了乡情,凝聚了人心,简节又不失隆重,村民齐声喝彩。”3月21日,在胶州市铺集镇松园村,铺集镇党委书记马加波向来自的山东省派往青岛的山东省委宣传部工作组介绍道。

“乡村振兴因为看得见、摸得着,所以更有说服力,教育效果也更好。”在彭家庄村

新时代文明实践站,工作组对彭家庄村“身边人讲身边事”的做法表示肯定。希望用这种方式将党的理论宣讲与老百姓身边的故事结合起来,再用通俗易懂的方式讲出来、演出来,注重用“百姓话”讲“百姓事”。

“要大力倡导用通俗、接地气的‘土话’‘大白话’说事理儿,把话说到老百姓心坎儿里去,把道理讲明讲透。”山东省委宣传部工作组负责人说。

在永聚城研学基地和草安果家庭农场,工作组进一步了解企业的心声和需求,为解决企业在疫情期间遇到的困难和问题积极建言献策。

“疫情的影响是短暂的,要在提高农业种植的科技含量上下功夫,探索引进精深产品加工企业,提高农产品附加值,发动农户参与到农业产业化建设中来,同时加强农业整体

策划,树立品牌意识,以品牌带动整个产业链的发展。”山东省委宣传部工作组负责人说。

山东省委宣传部工作组建议在现有特色产业产业蓬勃发展的基础上,进一步突出重点、创新举措,为深入推进乡村振兴战略实施、巩固脱贫攻坚成果,提供有力的产业支撑、奠定坚实的产业基础,为全市经济高质量发展贡献力量。

“我们采摘园里除了草莓、桑葚、土豆、芹菜、蒜苗、西红柿等蔬菜,夏天还有火龙果和西瓜可供游客采摘享用。”3月22日,在胶西街道九龙山生态采摘园,负责人李春花向山东省委宣传部工作组介绍。

据悉,作为中国农业大学小分子诱导技术北方实验基地、青岛农业大学教学实践基地,九龙山生态采摘园引入中国农业大学小分子诱导技术及原位秸秆生物热肥实验项

近日,《深圳湾航道疏浚工程(一期)环评报告书》被指涉嫌抄袭,引发舆论关注。3月29日,工程环境影响评价机构中国科学院南海海洋研究所(以下简称南海所)在其官网通知公告栏发布《关于深圳湾航道疏浚工程(一期)环境影响报告书涉嫌抄袭情况的说明》(以下简称《说明》)。

《说明》称,南海所对该项目环评工程师在编制报告过程中出现的严重错误致以诚挚歉意!将对该项目执行情况作进一步深入调查,对相关责任人进行严肃处理,并及时公布处理结果;将针对调查发现的问题切实加强整改,坚决杜绝类似情况。

《说明》称,经初步调查,南海所承担深圳湾航道疏浚工程(一期)环境影响评价工作的团队,虽然在项目实施过程中按规定程序开展了现场踏勘,调查和收集了深圳湾的海洋环境、生态现状资料,进行了相关数值模拟计算,但在部分定性分析部分,因采用南海所以前完成的报告作为模板,并提交了未完成的报告过程稿作为公示材料,导致存在较多“湛江”字眼等,部分分析内容中还有湛江港及相关规划等内容。

3月19日,工程建设单位深圳市交通运输局在其官网发布《深圳湾航道疏浚工程(一期)环境影响报告书送审稿公众参与公告》,并附有该工程环境影响报告书征求意见稿全文链接。之后,网友发现在公示的《深圳湾航道疏浚工程(一期)环境影响报告书》多处出现湛江字眼,涉嫌抄袭湛江航道疏浚项目环评。比如,环评中写道“深圳湾航道疏浚工程是落实湛江市国民经济和社会发展‘十三五’规划的体现”,“项目建设可实现‘以湛江港为龙头,充分发挥其作为西南沿海地区主枢纽的辐射功能,在湛江湾、雷州等地布局建设若干港口物流基地’的目标”。

此次涉嫌抄袭事件发生后,深圳市交通运输局3月27日发布公告,终止目前正在开展的该项目环评公示,立即责成环

深圳湾环评涉嫌抄袭 中科院南海所致歉

本报记者 陆成宽

评单位中国科学院南海海洋研究所重新组织开展环评。3月28日,工程代建单位广东省深圳航道事务中心、深圳市生态环境局等也对此事作出了回应。

(科技日报北京3月29日电)

我国技术填补尼泊尔地震勘探空白

科技日报西宁3月29日电(记者张鑫)近日,从尼泊尔传来喜讯,由青海油田组织的《强改造型成化湖盆油气地质理论及勘探技术体系》中的“极低信噪比地震勘探技术”在该国代莱克地震勘探中发挥了重要作用,首次在尼泊尔喜马拉雅逆冲带获得超过预期的高品质地震资料,填补了该地区的地震勘探空白,这也是该项创新技术首次走出国门,成功应用。

尼泊尔是山地国家,迄今为止没有发现任何油气田,油气资源全部依靠进口。代莱克地震勘探项目是中国援助尼泊尔油气资源勘查的重点项目,由商务部主导,中国石油集团东方物探勘探公司负责实施,是尼泊尔时隔近三十年部署的首个地震勘探项目。

代莱克地震勘探工区为全山地地形,地表为复杂的山地,地下地质构造为冲断

结构,地质情况与柴达木盆地英雄岭地区相近。负责施工的东方物探勘探公司在总体应用英雄岭复杂山地地震勘探技术的基础上,综合当地特殊地质条件,采用“宽线+高覆盖观测”技术进行地震勘探,确保接收信息丰富,大幅提高了地震资料的信噪比。地质学家根据地震剖面分析研究,初步判断该地区存在着一个南东北西向的背斜构造,具备形成大型圈闭的构造特征,为下步油气有利目标区优选和参数井位部署奠定了基础。

据悉,青海油田《强改造型成化湖盆油气地质理论及勘探技术体系》包含“发现成化湖盆低丰度低成熟度烃源岩多峰生烃机理”等四项创新技术,在柴达木盆地的勘探中已经取得显著成果,此次在代莱克地震勘探项目中应用的即为该项目的第四项成果,充分表明该技术体系在高原山地具有广阔的运用前景。

(上接第一版)为了提高调查研究的覆盖面和数据获取的及时性,同时考虑临床救治实际条件,研究团队开发了专门用于新冠肺炎临床数据采集和分析系统,通过手机端的填报和图像上传,实现了关键数据收集的及时性,使数据获取和分析能够尽早开展。

通过对来自全国近20家医院的1000例不同病情分级患者中医证候信息的分析,得到该病的证候特点和演变规律,中医专家判断此次新冠肺炎是“湿毒疫”,为辨证治疗指明了方向。在此基础上,张伯礼指导团队开展中医药临床疗效评价研究,以及药物筛选与新药研发工作。

发扬光大中医药的脚步不停

各援鄂医疗队已陆续撤离武汉,但张伯礼依然牵挂未定。“天欲破晓一抹清,曙光初现万霞红。整战疫魔须坚忍,凯旋班师踏清明。”这首《破晓待明》,是张伯礼的心声。

战病毒,中国向世界贡献科研成果和医疗经验

(上接第一版)截至3月22日,华大基因生产的新型冠状病毒检测试剂盒国际订货量超过100万份,送往70个国家和地区,并已陆续运抵日本、文莱、泰国、阿联酋、埃及、秘鲁等地。

3月26日,中国援助塞尔维亚抗疫医疗专家组抵塞已有数日,中国专家们马不停蹄,与塞方政要和专业交流,走访医院和检测部门,就新冠肺炎疫情防控提出建议。塞尔维亚方面,就中国专家的建议和帮助下,开始加强筛查,改建方舱医院,防控疫情。

援助模式推陈出新

北京时间3月26日21时(美东时间9时),复旦大学附属华山医院感染科主任张文宏教授通过视频连线的方式在线解答留学生、华侨华人在疫情期间的困惑,用“你问我答”的全新方式向民众介绍中国一线医生在新冠肺炎患者治疗过程中的经验。

可以想见的是,即便凯旋班师,老人家忙碌的脚步不会停。

江夏方舱医院休舱后,张伯礼的工作重心转移到出院病人的康复治疗上。“很多重症患者出院后依然有心悸、乏力等症状,部分病人的肺功能、脏器功能受到损害,我们首先要进行评估,再对症情况进行康复。”

3月24日,张伯礼牵头的全国被感染医务人员康复管理平台正式启用。“这是由中国工程院和腾讯基金会支持的平台,由武汉协和医院和武汉市中医医院具体负责,我们争取用两到三年的时间,让这些医护人员完全康复,回到正常的工作生活轨道。”张伯礼说。

他也在为国外的疫情焦虑。“看到欧美一些国家的情况,我们感同身受。”张伯礼说,已经有不少国外的单位和组织和他联系,请他介绍中国抗疫经验,尤其是中医药的应用,“我们给一些国家根据当地气候特点和情况拟了药方,也寄去了一些中药。”

3月25日的中欧抗疫视频会上,钟南山院士等中国专家参加了视频会,与来自德国、意大利、英国、罗马尼亚等国的专家一起交流了新冠肺炎疫情下,各国的状态与应对的策略,分享诊疗方案及医护人员防护经验。

国家卫健委副主任曾益新在发布会上介绍,中国专家通过视频会议无私地与世界分享中国经验,与国外同行交流重症病例救治、院内感染控制、药物使用等方面诊疗手段,各方对这种视频会议分享经验的做法非常认可。世卫组织和西太区国家感谢中方及时分享疫情应对经验。

徐南平介绍,在开展联合攻关方面,前期临床试验成功的比较好的一些药物,如法匹拉韦、氯喹等,目前正在多个国家开展大规模临床试验。通过开展国际多中心的临床研究的方式,各国专家通力合作,寻找和验证对治疗新冠肺炎有效的药物。