

挖掘藏医药优点,引入眼科治疗新技术,入选2020年“最美科技工作者”的次旦央吉

在雪域高原建立现代眼科

本报记者 喻思南

坚持四个面向 解决实际问题①

“坚持面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,不断向科学技术广度和深度进军”,在科学家座谈会上,习近平总书记提出的“四个面向”,为我国科技创新指明了方向。

近些年,在建设科技强国的征程中,我国广大科技工作者自觉增强历史责任感和使命感,涌现出了一批先进典型。他们有的在边远乡村常年奔波,为老百姓生命健康牵肠挂肚;有的扎根脱贫攻坚一线,将论文写在祖国大地上;有的矢志不移自主创新,全力攻克关键技术。他们都是“四个面向”的实践者。即日起,本版推出多位优秀科技工作者的报道,讲述他们的创新故事。

——编者

“现代医学技术在发展,我们不能停留在过去,必须学习新方法”

不久前,中央宣传部、中国科协等6部门向全社会发布了2020年“最美科技工作者”,西藏自治区藏医院眼科中心主任次旦央吉是10位当选者之一。

治疗眼疾,越早介入越好。治疗白内障,多年以前采用的是传统的针拨术。该方法历史悠久,可一般只适用于白内障成熟期。

1988年从西藏自治区藏医学院毕业后,次旦央吉被分配到西藏自治区藏医院眼科,在这个综合的外科室,眼科只是一部分。治疗白内障,用的正是针拨术。

1990年,次旦央吉到西藏自治区第一人民医院眼科进修。在那里,她接触到现代眼科知识。回来后,她做了藏医院首例白内障冷冻摘除手术。“现代医学技术在发展,我们不能停留在过去,必须学习新方法。”次旦央吉说。

为了掌握新知识、新技术、新疗法,次旦央吉盯着治疗眼病的先进技术,一有机会就争取到各地“充电”。

1995年后,次旦央吉到国外进修,学习了先进的人工晶体植入术和小切口白内障人工晶体植入术(无缝线);2010年,在上海瑞金医院,她系统掌握了“眼底病”的治疗方法;2013年,她到广东省汕头国际眼科中心,专修了“白内障超声乳化术”;2015年参加了北京大学人民医院玻璃体手术学习班……待完全消化后,她把这项技术应用到临床上,创造了西藏眼科治疗的多个第一。如今,西藏眼科手术开展项目基本上与内地一流眼科医院同步。

次旦央吉出身藏医世家,爷爷是知名

藏医学家贡嘎平措,曾尝试用藏医药治疗眼疾。次旦央吉说,“我们要挖掘藏医药的精华,跟现代医学技术结合起来,帮助患者在最佳的时间里得到最好的治疗。”

30多年从医生涯,次旦央吉始终坚持学习藏医学著作和现代医学理论。“我们运用现代医学技术做白内障手术,但是术前、术中、术后治疗有藏医药参与,这是藏医药的特色。”次旦央吉说。

不光学技术,次旦央吉还革新了藏医院眼科问诊流程。“到别的医院学习,哪里好,我就借鉴什么。医院像我家,可不是希望它处处好?”次旦央吉说。从患者挂号、安排诊室、耗材摆放等流程细节,她取来经,一一优化。有些内地专家来藏医院教学,走进手术室,一点都不感到陌生,感慨道:“这里和我们医院一个样啊。”

5年前,次旦央吉被西藏医药大学聘为西藏首位眼科研究生导师。目前,她已经培养出了数名研究生和专科护士。2018年9月,西藏首个眼科中心在藏医院挂牌,次旦央吉担任中心主任。从3名医生发展到30多人的医护团队,从一台裂隙灯、一张视力表,到有了独立的眼科楼,次旦央吉在这里建立了雪域高原最好的眼科。

“看到患者重见光明,有说不出的快乐”

外婆是次旦央吉学习眼科的引路人。

有一次,外婆结识了西藏首位眼科女医生康珠央嘎,见到她帮助患白内障的患者神奇地重见光明,惊叹不已,回来对次旦央吉说:“你长大后也要学医,一定要当眼科医生。”

上小学时,次旦央吉喜欢上跳舞,已经被艺校录取了,但外婆坚决不让她去。之后,每每看到艺校同龄人在排练舞蹈,她羨



次旦央吉在做手术。

人民视觉

慕得不得了,想到做不完的作业,更觉得委屈。

受强紫外线辐射等原因,青藏高原上老百姓眼部疾病发生率比较高。当时交通很不方便,偏远山区的农牧民患上眼疾,有时得不到及时治疗。1995年开始,一批眼科医生组成医疗队下乡巡回问诊,次旦央吉是医疗队的骨干。

1997年,次旦央吉跟随医疗队,从拉萨辗转来到青海玉树。刚到诊室,病人已经排起了长龙。有人天没亮就过来,还有人骑了两天马赶来。在玉树的那9天,他们早出晚归,做了750例白内障囊外摘除术手术。

“那几天虽然累,但做了大量手术,帮助这么多人,我们都很高兴。”次旦央吉说。

从西藏昌都到青海玉树,从林芝到那曲,次旦央吉跑遍了青藏高原,巡诊行程达18万公里,为患者实施各类眼科手术近5000例,被人称为雪域高原的“光明使者”。

如今,次旦央吉依旧爱跳舞。一台接一台做手术,有时她也埋怨难得真正放松。不过,她说,“外婆勉励我学医是对的,看到患者重见光明,有说不出的快乐。”

“我们是党和人民培养起来的,老百姓就是亲人”

1999年,一位老太太到次旦央吉诊室。经检查,老人患有老年性白内障,多年

看不见东西。次旦央吉问她:“怎么不早来看?”老人回答道:“村医说,做手术要白内障成熟后,早去了也没有用。”

次旦央吉治好了这位老人的眼病,但她认识到:离老百姓最近的是村医,给他们普及医学知识很重要。

2000年前后,次旦央吉开始投身村医培训工作。当地政府组织起附近十里八乡的村医,她先给村医讲课,再现场教怎么筛查病人,讲解术前术后的常识。在西藏的墨竹工卡县、林周县、浪卡子县、桑日县等地,次旦央吉为近千名村医授课。

赤列加措是墨竹工卡县扎雪乡卫生院的村医,她是次旦央吉第一次培训班的学员。20多年里,只要次旦央吉来墨竹工卡县,她就热情张罗病人检查,组织老乡排好队,给他们倒水。

赤列加措用次旦央吉教的筛查办法,组织患有眼病的农牧民到藏医院看病。“有赤列加措在,老手术后恢复,用药我都很放心。”次旦央吉说。

一些偏远山村的牧民,靠收音机接触信息。2007年起,次旦央吉在西藏人民广播电台藏语频道开设讲座,讲解眼科疾病治疗与防治。后来,讲座还增加了互动环节,接入热线,现场解答听众的疑虑。

“老百姓眼睛不舒服,之前认为没关系,听到我讲解危害后,很多人主动来咨询、看病。”次旦央吉说,这些年,藏医院的门诊量增加了,老百姓预防眼疾意识增强了。

藏医院眼科中心的年轻医生也纷纷上电台,分享专业眼科知识。看到有年轻医生紧张,次旦央吉鼓励他们:“在电台说话,就像和家人交流一样。我们是党和人民培养起来的,老百姓就是亲人。”

深化改革,完善生物医药创新生态

赵永新

创新谈

在国家新药创制重大科技专项、药品监管改革、医保制度改革和科技金融创新的合力助推下,我国生物医药迎来蓬勃发展、量质齐升的可喜局面

只要继续深化改革,不断完善创新生态,中国新药研发未来可期

最近一段时间,生物医药领域好消息不断:中国生物和北京科兴自主研发的新冠疫苗,在越来越多的国家接种,为全球抗疫继续贡献中国智慧;百济神州自主研发的一款抗癌新药的海外权益,以超过22亿美元的总交易额金额授权全球制药巨头诺华,创造了中国新药出海的一里程碑……

包括疫苗在内的生物医药是不折不扣的高科技产品,小小一片药丸、一剂疫苗,凝结着众多科学家和技术工程人员的心血。党的十八大以来,在国家新药创制重大科技专项、药品监管改革、医保制度改革和科技金融创新的合力助推下,我国生物医药迎来蓬勃发展、量质齐升的可喜局面。一方面,包括免疫治疗、细胞治疗在内的前沿技术多点开花,创新药逐年增多。据不完全统计,2018至2020年共有37个一类创新药获准上市,由此前的平均1年1个增加到1月1个;另一方面,创新实力不断提升,快跟式创新的速度明显加快,围绕新靶点、新机制研发的原研药陆续进入临床试验,有望在肿瘤、乙肝、肺纤维化、老年痴呆等重大疾病的治疗上大显身手。

随着创新药开花结果,其社会效益和经济效益逐渐显现。越来越多的国产新药以良好的安全性、治疗效果和较低的价格,逐步替代昂贵的进口药,在造福患者的同时显著降低了医疗负担。与此同时,一批具备创新实力的新兴生物技术公司脱颖而出,成为创新大军中生机勃勃的重要力量。有专家预言,继互联网、信息通信、新能源等之后,生物医药有望成为支撑我国经济高质量发展发展的又一新兴战略性新兴产业。

当然,我们既要看到成绩也要正视不足。我国从仿制药大国迈向创新药大国的转型才刚开始,无论是基础研究、工程技术还是企业规模,与世界创新药强国相比还有很大差距。与此同时,医药领域的制度创新还滞后于科技创新的步伐。作为政府严格监管的特殊商品,药品对于政策的依赖性更强;对于周期长、风险高、投资大的新药研发来说,政策保障尤为关键。当前,在药品临床审评、上市审批和临床试验管理、国家医保等关键环节还存在一些堵点,影响新药研发的速度和质量。

“改革道路上仍面临着很多复杂的矛盾和问题,我们已经啃下了不少硬骨头但还有许多硬骨头要啃,我们攻克了不少难关但还有许多难关要攻克。”习近平总书记主持中央全面深化改革委员会第十七次会议时强调,要把深化改革攻坚同促进制度集成结合起来,聚焦基础性和具有重大牵引作用的改革举措,加强制度创新充分联动和衔接配套,提升改革综合效能。

包括疫苗在内的生物医药是事关国计民生和国家安全的战略性新兴产业。新药研发涉及科技、药监、医保、卫生医疗等多个政府部门,政策的协同性、配套性尤为重要。只要继续深化改革、持续完善创新生态,中国新药研发未来可期。

专家观点

打造高质量 航空航天产业集群

本报记者 余建斌

“远程宽体客机CRJ929将实现三大跨越:从窄体单通道向宽体双通道跨越,从中短程内陆飞行向远程跨洋飞行跨越,从金属材料为主向复合材料为主跨越。未来我国商用飞机还会朝着更大更远、双层双通道、超音速、新布局等方向发展。”前不久举行的2020浙江省“万亩千亿”航空航天产业国际峰会上,中国商用飞机有限责任公司科技委常委、CRJ929中俄远程宽体客机中方总设计师陈迎春表示。

据陈迎春介绍,目前,我国三大客机项目ARJ21国产新支线飞机、C919大型客机和中俄联合研制的宽体喷气客机CRJ929都在正常推进。90座的ARJ21订单超过600架,累计运送旅客超过150万人次;150座的干线客机C919正在试飞取证阶段,6架飞机正在4地试飞,累计订单已超800架;中俄联合研制的300座双通道宽体客机CRJ929也在稳步推进。

航空航天产业作为高端装备制造业的代表,是国家综合国力的集中体现和重要标志。专家认为,发展大飞机是产业发展的龙头,对产业有显著的拉动作用。与此同时,大飞机也需要产业链支撑,民机产业和市场的可持续发展离不开产业链的完善。

航空产业网负责人、航空产业专家阎振宇认为,航空产业链的提升与完善,社会资

本将是解决这个课题的关键之一。根据航空产业网的统计,全球有超过2.2万家航空制造持证企业,其地理分布密度与经济发展水平正相关。由于历史原因,我国经济发达的东南沿海地区的航空制造业较为薄弱,但说明未来的发展空间广阔。

2019年,总规划面积约5.43平方公里的杭州钱塘新区航空航天新产业平台入选浙江省第一批7个“万亩千亿”新产业平台培育名单。“万亩千亿”是浙江省面向重量级未来产业,规划万亩左右空间以实现千亿以上产出的产业平台。杭州市副市长、钱塘新区党工委书记柯吉欣认为,航空制造产业需要大量资金投入和相关配套产业导入扶持。浙江发展航空航天面临良好机遇,具有产业基础厚实、民间资本丰富、区位优势显著等特点,对于国产大客机制造而言,也能够实现就近产业链布局配套。

针对具体的航空产业链创新,中国航发北京航空材料研究院研究员曹春晓院士指出,材料在现代飞机研制中起重大作用,尤其是关键材料将会直接影响飞机的安全性、经济型、舒适性和环保性。目前国内不少厂家正在积极研制钛合金、复合材料等先进高强度材料,有必要尽最大努力,尽快研制出关键材料。

新闻速递

求是杰出青年成果转化奖揭晓

本报电 近日,第二十三届求是杰出青年成果转化奖在北京颁发,艾先涛等10位来自企业、高校、事业单位的科技工作者荣获该奖项,获奖者研究领域涉及结构疫苗学、棉花遗传育种、多媒体计算通信等多个学科。该奖项设立于1998年,每年评选一次,包括实用工程奖和成果转化奖,旨在表彰奖励在国防科技领域和科技成果转化方面取得优异成绩的青年科技人才。截至目前,共评选产生452名获奖者。(郭梓豫 喻思南)

中科院举行科技成果路演

本报电 日前,“2020年度科技让生活更美好中国科学院科技成果路演活动”在线上成功举行。活动以“科技让生活更美好”为主题,发布了源自中科院的“合成气制备乙醇技术”“碳化硅晶体生长和加工”“龙芯处理器”等一批技术转化成果。路演还展示了中合气化、中科合达等10家中科院科技成果转化优秀企业,线上平台则集中展示了中科院百余项最新的科技前沿技术成果,覆盖生物、芯片、信息、材料等领域。(吴月辉)

清洁能源助力数据中心绿色发展

本报电 秦淮数据集团日前成立子集团秦风绿能,推进数据中心绿色发展。由于能源需求大,绿色低碳成为超大规模数据中心可持续发展的关键。秦淮数据集团创始人兼首席执行官居静认为,数据中心运营商应主动求变,实现清洁能源技术与大数据产业的深度融合。据悉,该集团的150兆瓦新能源发电项目已获得山西省政府许可批复,进入建设阶段,秦风绿能将以为契机,专注新一代超大规模数字基础设施综合能源服务。(沙迪)

本版责编:喻思南



无人机飞起来了

近日,浙江湖州市南浔区和孚村泉生小学邀请无人机爱好者走进课堂,为孩子们讲解无人机知识。图为无人机爱好者教学生操作无人机。

人民视觉