

# 一种新型纳米探针或有助肿瘤诊断

**本报讯** (特约记者衣晓峰)在国家自然科学基金的支持下,哈尔滨医科大学附属第六医院乳腺外科主任仲雷教授团队制备出了一种新型纳米探针,有望使纳米探针在肿瘤诊断中“显身手”。该科研成果论文近期发表在《国际期刊《生物材料应用》》上。

纳米成像技术在肿瘤标准化诊断

中已成为一个新的研究热点。仲雷带领课题组组合成了一种对肿瘤微环境具有金属蛋白酶-2 (MMP2) 敏感特性的纳米载体“mPEG2000-GPLGIAGQ-DSPE”。在此基础上,课题组采用封装的方法,制备出MMP2敏感肿瘤靶向普鲁士蓝荧光纳米探针。普鲁士蓝不溶于水 and 有机溶剂,

限制了其在成像中的应用。为解决这一难题,课题组首先采用mPEG2000-GPLGIAGQ-DSPE 携带普鲁士蓝,提高了普鲁士蓝的水溶性,大大改善了纳米探针的给药途径。这种新型纳米探针,不但有效提升了普鲁士蓝的溶解度,而且对细胞无毒无害。同时,纳米载体中的八肽

又可特异性响应肿瘤细胞中的MMP2并释放普鲁士蓝,为实现肿瘤细胞的定向智能成像奠定坚实基础。仲雷团队在科研攻关中,还对该纳米探针进行了成像应用,进一步证实该探针对于MMP2具有敏感反应,且与MMP2反应后荧光效应变得更加明显。课题组还检测了该纳米探针的

细胞活力。结果显示,在1000微克/毫升的浓度下,纳米探针会具有一定的细胞毒性,细胞存活率约为80%,但当浓度低于500微克/毫升时,细胞毒性显著降低。

该纳米探针的成功合成,为纳米成像技术在肿瘤标准化诊断中的应用拓展了新思路。

## 中国技术架起“生命之桥”

(上接第1版)

“借助华西医院向马普托中心医院捐赠的智能腔镜培训及考核系统,‘智慧模拟’腔镜培训项目于今年3月在受援医院顺利启动。”四川大学华西医院常务副院长刘伦旭介绍,该系统以图像识别、神经网络、精细感知等技术为基础,集腔镜技能培训、“客观、自动、智能”考核于一体,通过为学员制订个性化培训计划,切实提升腔镜培训质量。

近年来,四川大学华西医院坚持以技术引领创新援外医疗工作模式。马普托中心医院现已建设设备先进及教学体系完善的“智慧模拟”腔镜培训中心,该中心累计培训该院外科及住院医师25人。

马普托中心医院院长莫西尼奥·赛义德表示,这填补了马普托中心医院多项技术空白,从腔镜基础到手术实践,培训医生的腔镜操作水平提升明显。

## 从一线救治到专科建设

2022年9月,第10批援南苏丹中国医疗队走出国门,踏上南苏丹共和国的土地。他们经受环境、气候、语言等重重考验,秉持授人以渔、团结合作的无私情怀,为推动受援国卫生健康事业可持续发展奉献着自己的光和热。

朱巴教学医院是南苏丹最大的公立医院,是该医疗队工作的主阵地。“抵达后,医院的环境令我震惊。门诊没有水电,病房也没有电,手术室地面破烂不堪……我和同事将原本的老胃镜室打扫并消毒,作为小手术室,陆续开展多项外科手术和示教手术。”医疗队队员、安徽医科大学第一附属医院普外科副主任医师彭春伟如是说。

据彭春伟回忆,医疗队在当地做过最大的手术,是在一名腹腔有着15厘米肿块的8岁患儿身上。“肿块的大小已严重影响患儿进食并危及生命,如此严重的手术在当地也属首例。”彭春伟不仅为患儿垫付了检查及病理费用,还协助医院筹措全身麻醉药品,最终挽救了患儿的生命。

“由于当地无法做详细的术前评估,外科医生要承担更大的风险。但如果我退缩了,等待患者的可能就是死亡。”秉持着敬佑生命、救死扶伤的医者初心,彭春伟在当地开创了多例手术,并将技术传授给当地医务人员。

进驻朱巴教学医院检验科的医疗队队员、安徽医科大学第一附属医院检验科副主任技师陈鹤承担着中南对口医院合作机制项目中的教学培训任务,累计开展理论授课和临床专业技能培训超过150个课时。

由于医院缺少后勤保障,陈鹤在检验科充当了多重角色。“实验仪器的检查和维修、实验室改建图纸的设计、前期援助电脑系统和软硬件的维修等都是工作的一部分。”经过陈鹤一年的努力,朱巴教学医院检验科顺利通过南苏丹国家卫生实验室评审,从3星实验室荣升为4星实验室。目前,朱巴教学医院已基本能够独立开展病理检验。

据介绍,2022年10月至2023年11月,中南对口医院合作机制项目依托医疗队共开展了45场线下专题讲座,培训朱巴教学医院医务人员1100余人次。朱巴教学医院院长安东尼表示,医疗队不仅在医院开展日常诊疗工作,还远赴其他边远地区义诊,不仅给南苏丹人民提供免费医疗服务,还为当地医务人员提供理论和实践培训,切实提高了医务人员的临床理论和技能水平。

## 大连:东北振兴“跳高队”又有新高度

(上接第1版)

三是医护人员有干劲。人员经费占比较5年前上升15%,工资收入较5年前上涨34%。

四是市民有实实在在的收获。个人卫生支出占比较5年前下降4%,大额医疗费用补助报销待遇提升3%,药品费用较5年前下降37%。

## 扬长补短,错位发展

“翻多大跟头,就给多大舞台”,大连改革的一个重要理念是:扬长补短、错位发展。也正因此,各家医院找到了自己的看家本领,发展空间变大了。

针对城市“夹心层”医院发展难题,大连坚持“大综合、强专科”和“大专科、小综合”发展思路,调整大连医疗服务供给与资源配置效率。赵作伟说,要做做强做大市中心医院,做精做专其他市属医疗机构,实现全市医疗机构差异化转型发展,“让市民得了什么病就知道去哪家公司看病”。

采访期间,大连市中心医院整体改造提升工程一期项目已开工。“力争通过8~10年建设,将医院打造成现代化、智能化、具有独特建筑风格的大型公立医院。”该院院长袁宏描绘着医

院做大做强未来的图景。

不断强化的内涵建设是大连市中心医院“做大做强”的底气:在2021年度全国三级公立医院绩效考核中,该院进入全国综合医院A级序列;获批辽宁省唯一国家神经系统疾病临床医学研究中心区域分中心;成为大连理工大学附属医院和大连理工大学心脑血管医学研究院共建单位;神经内科获批成为建院史中首个国家临床重点专科建设项目……

大连市第三人民医院作为市级公立医院,是大连典型的“夹心层”医院。“既没有省级医院的底蕴丰富,也没有一级、二级医院获得的阳光雨露,想要突围不容易。但是眼科一直是医院的王牌科室,大专科、小综合的差异化化学科发展战略更适合我们。”该院院长张立军说。

在大连市卫生健康委医学重点专科“登峰”计划支持下,大连市第三人民医院2021年增挂大连市眼科医院牌匾。该院党委书记卢成华介绍,眼科已成为辽宁省重点专科和大连市登峰计划“高峰”项目科室。在眼科的带领下,该院耳鼻喉科、神经科、内分泌等几个与眼科密切相关科室迅速发展。其中,耳鼻喉头颈外科获评“登峰”计划“高地”建设项目;神经介入科

通过与眼科合作,开展视网膜中央动脉阻塞手术等一系列疑难病例治疗。

全省第七名,进步名次397,进步速度全省第一。这是大连市第三人民医院在2021年度全国三级公立医院绩效考核中的成绩。2023年1—10月,该院日间手术达15582例,位居大连市第一,平均住院日为2.29天,眼科门诊42%的患者来自大连以外;与2019年1—10月相比,今年同期四级手术例数增长104.65%。

大连市其他市属医疗机构按照同样思路在建设:该市友谊医院突出老年医学、国际医疗、健康管理;大连市第二人民医院侧重中西医结合骨科和康复;大连市第四人民医院着重安宁疗护、烧伤……

在县域内,大连市长扬避短的方式之一是建设县域医疗次中心。按照每10万~20万农村常住人口或可辐射周边2~4个乡镇建设1个次中心,将辐射区域内的乡镇卫生院的急救、住院、麻醉、手术、医技、产儿科等优质资源集中到次中心重点发展。目前,该市的县域医疗次中心建设实施方案已经制订完成,并经过了多轮讨论。

该市疾控中心与市公共卫生临床中心共建共管大连市公共卫生研究院,是取长补短的体现。该研究院实行首席专家团队负责制,有公共卫生策略研究、流行病学、公共卫生现场应急等8个首席专家团队。“人员管理采用‘双管双聘’的方式,突破了人事、档案、社保等限制,通过顾问指导、挂职兼职、

项目合作等方式聚集人才。”大连市公共卫生临床中心院长路希维说。

## “百姓需要什么就提供什么”

让市民过上健健康康的好日子,少得病、看得起病、看得好病,这是大连改革的出发点、落脚点。细看大连的改革,它将自己置于大的宏观政策背景下,换到需求者的角度,换到治理者的角度,换到学科、产业、企业、研究机构等方方面面的角度去考虑发展。

大连市妇女儿童医疗中心“一院多区”的设计是个缩影。该中心的每一个院区都有相对固定的业务领域和相对固定的发展方向,这样的供给结构和层次很好地覆盖了整个区域妇女儿童专业的医疗健康需求,又使得院区供给结构性改革收益最大化。同时,每个院区又将保健和临床融合的理念深度贯穿其中,相关学科根据患者需求有机嵌套。比如,儿童院区里也有产科病房,实现了对儿童成长全程和妇女全生命周期的多元呵护。

大连市妇女儿童医疗中心院长王大庆介绍,中心三个院区一体化管理、同质化服务、差异化发展。通过学科同质化整合、空间资源优化、设备平台共享等举措,中心获批妇产科国家重点专科建设项目以及国家新生儿保健特色专科建设项目,运行效率大幅提升,学科能力显著增强。

该市疾控中心与市公共卫生临床

诊、急诊楼区域的厕所翻新了,增设了无障碍卫生间,增添了一键报警功能,配置了窗帘,还有背景音乐、雾化香薰等,变得更加清新整洁;候诊区的椅子都换了,以前都是金属的,冬天凉得让人不敢坐,更换后的新椅子舒适不冰凉;病房内加装了折叠椅,晚上的一拉开就可以变成陪护床……

苏茂泉感慨,老百姓是特别能注意到细节的。“你想得越细、改得越贴心,老百姓对医疗服务的好感就越明显。做到这一点,在很大程度上依赖于医务人员的主动性、积极性,需要医院通过优化管理、绩效奖励激励每一名医疗服务提供者的内生动力。”苏茂泉介绍,“比如,我们不让志愿者的‘自己背着干粮做公益’,会根据表现情况给予补贴,这样大家干起活来才会有干劲、有奔头。”

## 多一段,再多一段

“王护士,我爱人今天走了,临走的时候没受罪,谢谢您之前细致入微的照顾。”收到患者家属发来的信息,潍坊市人民医院乳腺甲状腺外科二区护士王文丽感动但不意外。

作为医院“互联网+护理服务”中

接单最多的护士,王文丽得到过很多对她工作的肯定评价,也对医院这项护士上门服务给患者带来的舒适和便利感触很深。医院通过搭建信息化平台给护理服务插上“智慧”翅膀,只要患者通过网络一键下单,护士们“必有回响”,将优质、专业、高效的护理服务送到患者家中。

“从业以来,我从未见过那么糟糕的创面。”回忆起2021年那次走进居民家中的公益义诊,潍坊市人民医院门诊部副主任曾庆霞至今难忘。“那次,我们去了一名获得‘山东好人’称号的大姐家,她照顾因交通意外瘫痪的丈夫和腿部残疾的夫兄多年。给两名患者查看身体时,我发现他们的褥疮面积之大、溃烂坏死之严重让人吃惊。”曾庆霞说,这位大姐在尽力照顾两人,但确实缺乏专业知识,不会科学护理。

回院后,曾庆霞和创面修复中心的同事一起成立团队,启动“慢性创面防治进社区”志愿服务项目,将医院的慢性创面治疗功能前移为“社区预防”,后延为“社区康复”。医院社工、医护志愿者融合,联合社区行政、社区组织、社区卫生服务中心、社区养老机构,探索“医院—社区—居家”三位一体的医疗服务模式。“目前,我们这个

项目已经入户探访1253户,开展个案工作240例,累计服务10万人次。”曾庆霞说。

“志愿服务可以在医院,可以在家里,也可以在市井中。”在苏茂泉看来,走出医院,把服务多送出一段、多延展一程,虽然较院内服务更辛苦、更分散、投入更多,但带来的成果是巨大而丰富的。在员工支持下,这些健康服务得到了进一步拓展:各专业、多科室经验丰富的医生通过在居民区菜市场、城市夜市等地出摊“健康早市”“健康夜市”,让更多的群众在家门口享受到免费、科学、专业的就医指导。截至目前,2023年,医院共开展“健康夜市”“健康早市”10期,110余个科室的500余名医护人员参与其中,义诊市民数万余人次。此外,医院不断加大对口支援基层医疗卫生机构的力度,定期组织义诊进社区、进校园、进乡村,得到基层群众的广泛好评。

“老百姓最渴望的还是看好病。所以,我们也在诊疗技术提升、学科能力建设方面持续发力。”苏茂泉表示,“下一步,医院将在升级精细化服务的同时全面提升诊疗质量,在学科整合、专业细分、科研平台建设和项目推进、高水平人才引进等方面有一揽子计划在推进,更多‘推进器’正在加载。”

## 当破解看病难被装上“推进器”

(上接第1版)

“今年我们成立了住院准备中心,医技检查预约、血标本采集、心电图检查、院前宣教、陪检和护工服务等及住院预约等多项工作,可以在这里集中快捷办理了。”郭蓓蓓说。

“老百姓看病难、入院难的一个突出表现是就医环节多、耗时长,这既影响医疗服务质量,又拉低患者就医获得感。”苏茂泉分析,让患者就医快一点,再快一点,需要让参与其中的每个人都感受到便捷顺畅带来的好处。他举例说,该院在线上5G急救车的同时加装了物联网技术,患者一上车,戴上手环就开始绑定相关信息,每进行到一个节点会自动采集相关信息和时间,后期填报信息可以一键上传。这一举措不仅大大减轻了医务人员的信息填报负担,还便于科室和医院进行急救质控。而门诊的提速服务、住院准备的一站式集成,则大大优化了诊疗环境,将优质诊疗资源效能释放得更加充分。

“这样的快,让所有人乐于配合、

乐见其成。”苏茂泉说。

## 细一些,再细一些

“医院里竟然有这个?”刚出潍坊市人民医院停车场,看到一辆辆循规蹈矩运行的免费便民摆渡车,带着老父亲来就诊的市民王先生有些惊讶。随后陪着老人坐上车到达门诊楼的他发现:医院的各个楼层都设有雷锋志愿服务岗:下雨了,志愿者跑出楼撑伞护送患者;需要转运、搬运患者时,他们第一时间上前搭把手;患者行动不便,他们推着轮椅全程陪诊,每到一层,都有人无缝衔接……

“我们每天都查岗、进行工作量考核,定期梳理流程,开展专业知识和相关专科业务培训,评选志愿者明星,努力把志愿服务做好。”该院团委工作人员梁博表示。

细致贴心,是潍坊市人民医院医疗服务的突出特点。这方面的例子,来医院就诊的患者还能列出很多:门

## 四川省成都市第二人民医院:

# 画好卒中康复“同心圈”

计划,阶段式的出院计划让患者和家属参与患者康复全过程,从而更好地帮助患者提高生活自理能力,减轻患者的经济负担,帮助患者早日重返社会。

## 出院“先评估” 助力家庭康复

丁大爷即将康复出院,为了保障丁大爷在家的安全,成都二院神经/康复MDT团队让家属提供小区大门、客厅、卧室、洗手间和厨房的照片,提前对丁大爷的生活区域及居所进行环境评估。

成都二院治疗师黄秋月表示:“很多家属都会忽略家里环境对患者康

复的影响,我们提前介入,可以防止患者跌倒受伤等二次伤害的发生。比如,很多家庭都在厕所门口铺了地垫,但是很多地垫都是可移动的,患者存在滑倒的隐患。”

## 社区“无缝接” 延续康复治疗

通过治疗,丁大爷顺利出院了,但他的出院计划没有停止。为了保证患者就医的连续性,成都二院神经/康复MDT团队在患者出院前就充分与社区卫生服务中心对接,将患者无缝转诊到离家附近的社区卫生服务中心,并将社区康复患者纳入有效管理。同时,社区卫生服

务中心的医生也可以提供上门服务,方便患者后续接受康复治疗。

“患者回家后我们会定期上门进行随访,解决患者在家里遇到的问题,患者还可以通过互联网医院,远程与成都二院的专家进行对话,如果患者有需求的话,我们也会组织团队进行上门指导,及时调整康复计划,实现‘医院—社区—家庭’三级康复体系的闭环管理。”成都二院护理部姚倩说道。

## 串起“同心圈” 切实做好防融合

成都二院在实施“卒中患者出院计划”工作中,在卒中患者入院后

经过评估及动机访谈,专业的MDT团队联合患者和家属共同制定出院计划并进行有效的全程管理,为卒中患者的救治、康复、延续管理保驾护航,实现了“医院—社区—家庭”的全面联动。

同时,成都二院也探索出了卒中管理可复制、可推广、可借鉴的模式,并在多家医疗中心及社区卫生服务中心进行推广应用,辐射了成都市乃至西南部分地区,以实际行动为健康成都建设及医院高质量发展提供了坚实的保障。

医院将持续优化流程,总结经验,加强项目内涵建设,将医院探索出的经验进一步推广到西南地区,同心协力为患者提供全方位的医疗服务,助力患者早日回归正常生活。

(杨可)

为构建“十五分钟医疗服务圈”,促进优质医疗资源进一步扩容下沉,提升医疗服务能力,切实维护广大人民群众的生命健康,近年来,四川省成都市第二人民医院(以下简称

“成都二院”)推出了卒中患者出院计划,串起医院—社区—家庭卒中康复“同心圈”,发挥卒中出院计划在患者延续康复环节的作用,切实减轻患者医疗负担。

## 入院“一对一” 定制卒中出院计划

家住四川成都的丁大爷今年56岁了,7月9日因突发“左侧肢体无力伴意识障碍”,被收入成都二院神经内科一病区,后被确诊为“右侧基底节区出血”。经抢救,丁大爷生命体征平稳,但是存在肢体功能障碍。成都二院神经/康复MDT团队将丁大爷纳入“卒中患者出院计划”,进行规