

OCT-FFR 技术为心血管病患者点亮“心”希望

通讯员 邱裕丹

近日,云南省滇东北中心医院(昆明医科大学滇东北中心医院)心内科一病区传来一则振奋人心的消息:在云南省阜外心血管病医院常驻专家张博教授的指导下,叶茂茂主任团队成功开展了昭通市首例 OCT-FFR 技术,为冠脉精准介入治疗领域添上了浓墨重彩的一笔,标志着滇东北地区心血管疾病诊疗能力迈上新台阶。

精准医疗:心血管疾病治疗新趋势

在心血管疾病治疗领域,经皮冠状动脉介入治疗(PCI)技术不断发展,精准医疗已成为主流趋势。光学相干断层成像(OCT)与血流储备分数(FFR)作为腔内影像学与功能学检查的关键技术,为PCI的精准实施提供了有力支持。OCT技术被誉为“血管内显微镜”,能够清晰地呈现血管壁的细微结构;FFR技术则是评估冠状动脉狭窄是否影响心肌血流的“金标准”,可准确判断是否需要介入治疗。将OCT与FFR融合的OCT-FFR技术,实现了对影像学与功能学的双重评估,为冠脉精准介入治疗带来了新的希望。

临床案例:OCT-FFR技术解患者病痛

一名72岁的女性患者,因“反复胸痛、胸闷5年余”来到云南省滇东北中心医院就诊。患者有高血压、冠心病病史,7月29日,因症状复发入住心内科一病区。冠脉造影显示,患者病情复杂:左前降支中段存在75%的狭窄;左回旋支弥漫性病变并伴有重度钙化,最窄处达95%;右冠脉近段狭窄程度为30%—40%,远段出现瘤样扩张。针对左回旋支严重病变,心内科团队为其植入了枚支架。术后,患者胸痛、胸闷症状明显好转,但爬坡、快走等活动后仍感不适。由于左前降支的病变属于临界病变,传统冠脉造影难以准确判断是否需要进行PCI。

9月9日,在张博的指导下,叶茂茂团队为患者进行了OCT-FFR技术检查。结果显示,术前OCT-FFR值为0.82,OCT提示前降支中段最狭窄处面积为2.39平方毫米。结合患者活动后的症状以及OCT精准评估,团队判断其为前降支病变,需及时进行干预。

术中,团队依据OCT提供的信息,精准植入1枚规格为2.75毫米×22毫米的支架,并选用3毫米×8毫米的非顺应

性球囊送至支架内进行后扩张操作。复查造影显示,支架膨胀情况良好,但OCT提示支架近段存在少许贴壁不良的情况。团队再次使用3.5毫米×8毫米的非顺应性球囊送至支架近段进行后扩张操作。复查OCT-FFR,结果提示支架贴壁良好,未发现夹层、血肿等异常情况。同时,支架内最小面积由术前的2.39平方毫米显著增加至6.52平方毫米,FFR值也由术前的0.82提升至0.97,支架的贴壁情况和膨胀程度均达到了共识标准。

专家解读:技术优势助力精准治疗

张博指出,OCT-FFR技术可有效避免漏诊与误诊。在面对冠状动脉临界病变时,传统冠脉造影往往难以精准判断病变对心肌缺血的实际影响程度,容易导致过度治疗或者治疗不足。而OCT-FFR技术能精准识别真正引发心肌缺血的病变部位,为制定个体化治疗方案提供可靠依据,显著提高诊断准确性。

对于需要进行支架置入手术的患者,OCT-FFR技术更是发挥了重要的指导作用。OCT不仅能清晰呈现血管的解剖结

构,辅助选择尺寸合适的支架,还能确保支架精准定位并达到良好的贴壁效果。FFR则可在支架置入前后,对血流改善情况进行全面评估,通过对比支架置入前后的压力比值,准确判断支架是否有效解除血管狭窄,改善心肌供血,从而提升介入治疗的安全性与有效性。

技术揭秘:创新联合实现双重评估

光学相干断层成像(OCT)是一种基于低相干光学成像技术,使用近红外线左右的光波为光源,通过测量反射光或背向散射光的回波时间延迟和幅度,经计算机处理信号后获得组织或材料内部结构的图像。它是目前分辨率最高的血管内成像技术,分辨率可达10微米,被誉为“血管内显微镜”。该技术可以清晰显示血管壁的三层结构(血管内膜、中膜和外膜),准确识别内膜下的病变或斑块,如易损斑块、稳定斑块、血栓、钙化等,评估支架及支架表面的内膜增生和支架内再狭窄情况。在评价斑块的性质、再狭窄机制临床研究 and 疗效以及指导介入治疗方面,有着独特的优势和应用价值。

冠状动脉血流储备分数(FFR)作为评

估冠状动脉狭窄对心肌血流影响的重要指标,是冠状动脉功能学评估的“金标准”,理论正常值为1。当FFR≤0.8时,通常认为狭窄对心肌供血有显著影响,需要介入治疗;FFR>0.8则认为狭窄对心肌供血影响较小,可暂不处理。这一技术有助于避免不必要的支架植入,提高治疗的安全性和有效性。

OCT-FFR联合技术的开展意义非凡。该技术通过一次回拉操作,便能同时获得影像学与功能学的双重评估结果。OCT凭借其高分辨率的成像特点,清晰呈现血管壁的细微结构,精准显示斑块性质,辅助确定支架的落脚点,并为支架尺寸的选择提供可靠依据。基于OCT-FFR技术计算得出的功能学参数,不仅可以有效评估患者心肌的缺血程度,还能在术后对支架的膨胀情况和贴壁效果进行精准评估。

此次OCT-FFR技术的成功实践,充分展示了云南省滇东北中心医院心血管内科紧跟前沿技术的强大能力。未来,随着该技术的进一步推广与应用,将为更多心血管病患者提供优质、高效的诊疗服务,助力昭通地区谱写冠脉精准介入治疗的新篇章。

破解儿童咳疾难题 提升基层诊疗能力

通讯员 郭涛文/图

“孩子一咳就是好几个星期,夜里尤其严重,怎么办?”这或许是众多家长共同的焦虑。儿童慢性咳嗽病因复杂,不仅严重影响孩子的睡眠质量与日常活动,还时刻牵动着全家人的心。

义诊暖心开启,“护童”专家团集结

为帮助孩子们摆脱咳嗽的困扰,近日,昆明市延安医院儿科副主任医师纳晨领衔的“关爱儿童呼吸健康”义诊活动在昭通市第二人民医院(以下简称“市二院”)儿科顺利开展。纳晨携手“组团式”帮扶专家及市二院儿科医生,共同组成“护童”专家团,为众多受儿童慢性咳嗽困扰的家庭提供专业的诊疗服务和细致的健康指导。

义诊现场,专家们耐心细致地分析病情、查找病因,为孩子和家长排忧解难。一位妈妈焦急地向专家咨询:“我家孩子一运动或到晚上就咳得厉害,而且反反复复,应该怎么办呀?”经过几位专家共同问诊和初步检查,考虑可能是咳嗽变异性哮喘,并给出了进一步的检查和治疗建议。这位妈妈听后,对专家的专业和负责表示衷心感谢。

咳嗽病因多,不止“肺”的问题

义诊现场,专家们对儿童慢性咳嗽的常见病因进行了科普。咳嗽变异性哮喘是一种特殊类型的哮喘,咳嗽是其唯一或主要症状,尤其常在夜间、清晨或运动后发作。上气道咳嗽综合征(又称鼻后滴流综合征)多由鼻炎、鼻窦炎等引发,因分泌物倒流刺激咽喉而导致咳嗽,常伴有鼻塞、流涕等症状。感染后咳嗽是呼吸道感染(如感冒、支气管炎等)痊愈后,因气道黏膜损伤或炎症持续存在引发的咳嗽。过敏性咳嗽是接触过敏原(如尘螨、花粉、



“组团式”帮扶专家开展学术讲座。

宠物皮屑等)后引起的咳嗽。此外,胃食管反流、气道异物吸入等虽相对少见,但也需保持警惕。

除现场诊疗外,活动当日下午,纳晨还为市二院儿科及乡镇卫生院、社区服务中心的医务人员开展了专题培训。他系统讲解了儿童慢性反复咳嗽的常见病因、诊疗思路与临床思维,重点剖析了咳嗽变异性哮喘与上气道咳嗽综合征的鉴别要点,并结合真实病例分享了临床经验。与此同时,纳晨对参训人员提出的问题逐一进行了细致解答,有效提升了医务人员的诊疗水平。

此次义诊,既是市二院“以患者为中心”服务理念的生动实践,也是“组团式”医疗帮扶团队推动优质资源下沉、服务基层患儿的具体行动。下一步,市二院将持续深化与昆明市延安医院的交流合作,积极推出更多便民惠民的健康服务活动,致力于以更优质的医疗技术守护儿童呼吸健康,让孩子们能够自由呼吸、健康快乐地成长。



“解锁”AUSS技术 微创治疗再上新台阶

通讯员 张金洪

近日,在昭通市第二人民医院(以下简称“市二院”)脊柱关节疼痛诊疗中心团队的带领下,麻醉科医护人员全力配合,脊柱关节疼痛诊疗中心独立成功开展脊柱微创新技术——AUSS技术手术。这一突破性进展,标志着市二院在脊柱内窥镜微创治疗领域迈上了新台阶,也为众多脊柱疾病患者提供了更安全、更高效的治疗选择。

八年病痛一朝除,微创手术解难题

一名39岁的男性患者,被反复腰骶部疼痛并伴双下肢放射性疼痛、麻木折磨了8年之久。入院后,腰椎MRI与CT检查显示其腰4/5节段存在椎间盘突出、椎管狭窄、后纵韧带骨化及神经根受压。结合患者症状、体征及相关影像学检查,张金洪团队判断其具备明确手术指征。

传统手术方案需“行经后路切开钉棒系统内固定+髓核摘除+椎间植骨融合内固定术”,创面大、恢复周期长,令患者心生顾虑。脊柱关节疼痛诊疗中心团队经综合评估后,决定采用目前最先进的脊柱内窥镜微创技术(AUSS)为患者治疗。

手术中,医生仅通过一个约2厘米的切口,便建立了观察通道与操作通道。在脊柱内镜直视下,团队依次进行椎板切除、黄韧带切除、神经根解脱减压、椎间盘切除,并修复了破损的纤维环,有效降低了术后髓核组织再次突出椎管的风险。

揭秘 AUSS 技术,创新引领新突破

单孔非同轴脊柱内镜手术(Uni-por-

tal non-coaxial spinal endoscopic surgery, UNSES),又名关节镜辅助单孔脊柱手术(Arthroscopic-assisted uni-portal spinal surgery, AUSS),是宋恩教授于2021年提出的脊柱微创技术体系。

该技术独具特色:仅通过单一切口实现经皮双手操作,术者一手持镜,另一手持手术器械,工作通道与观察通道均位于同一切口内。手术过程中,AUSS技术巧妙结合了关节镜的三角操作原理以及同轴脊柱内镜的平移、摆动技术,并进一步拓展出独特的非同轴旋转技术。在此基础上,医生可根据术中需要双手互换关节镜及操作工具,从而扩大操作空间,使手术操作更加灵活。

适应症广泛,临床优势显著

UNSES/AUSS技术适应症广泛,目前已成功应用于各种类型的腰椎间盘突出症(如游离脱垂型、钙化型、极外侧型等)、腰椎椎管狭窄症、腰椎滑脱症、神经根型颈椎病、脊髓型颈椎病、胸椎黄韧带骨化症等疾病的手术治疗。随着AUSS技术的不断普及,其应用范围已进一步扩展到全镜下不同类型纤维环缝合及硬膜囊缝合、胸腰椎骨折镜下复位经皮固定、脊髓电刺激外科电极置入以及椎管内占位病变切除等领域。

在临床应用中,AUSS技术优势明显。

定位简便:定位操作简单快捷,术中透视次数少,有效降低了患者和医护人员的辐射暴露风险。

视野广阔:采用30度关节镜,视野范围广,镜头可360度自由旋转,大大减少了操作盲区,便于医生清晰地观察手术部位。

操作灵活:无固定通道限制,操作通道与观察通道方向一致,符合开放手术理念,医生操作起来更加得心应手。
多节段操作:通过1.5—2厘米的单一切口,可同时对2到3个脊柱节段进行处理,大大提高了手术效率。

器械多样:手术器械选择灵活,既可选用专用手术器械,也可使用常规脊柱开放手术器械,为手术提供了更多选择。

常规业务全面,先进设备助力精准医疗

市二院脊柱关节疼痛诊疗中心诊疗范围广泛,涵盖脊柱和关节创伤、骨质疏松、退行性病变以及癌性疼痛、神经性疼痛、软组织性疼痛等相关疾病。

目前,科室已常规开展脊柱骨折修复、椎间孔微创手术、脊柱矫形、关节创伤处理、髌/膝/肩关节置换、神经及椎间盘射频消融、富血小板血浆(PRP)治疗、臭氧疗法、慢性顽固性疼痛脊髓神经电刺激器植入以及吗啡镇痛泵植入等先进技术。

此外,科室设备先进,拥有放射式冲击波疼痛治疗仪、超声骨密度检测仪、椎间孔镜系统、关节镜系统、靶点射频治疗仪和术中神经电生理监测仪等现代化医疗设备,为精准诊断和高效治疗提供了坚实保障。

“现在看病省心、省力又省钱,再也不用小病拖,大病跑了!”近日,在彝良县牛街镇芭蕉村卫生室,一位刚做完常规检查的村民高兴地说。这一令人欣喜的变化,源于彝良县大力推进乡村健康服务一体化改革,通过重塑县、乡、村三级医疗服务格局,有效推动优质医疗资源下沉,让群众在家门口就能享受到便捷、优质的医疗服务。

制度先行,为改革筑牢坚实根基

“制度保障是关键,必须让每一项改革落地见效。”彝良县卫生健康局负责人语气坚定地说。自2017年启动医共体建设以来,彝良县便锚定“县级强、乡级活、村级稳、上下联、信息通、模式新、一体化”的总体目标,秉持“对内整合资源、对外引进优质”的原则,系统推进医疗资源优化配置。

2022年,根据省、市统一部署,彝良县将乡村健康服务一体化改革列为重点工作,先后出台了《彝良县乡村健康服务一体化管理实施方案(试行)》及配套细则,明确划分了县、乡、村三级医疗机构的职责,压实各环节的主体责任,为改革的顺利实施构建起坚实的制度框架。

人才流动,激发基层医疗服务活力

在彝良县洛旺苗族乡卫生院,来自上海的医疗帮扶专家一边认真地为村民义诊,一边耐心地向乡村医生讲解诊疗要点。依托“组团式”帮扶和“省管县用”帮扶机制,彝良县打出了人才“引育用留”组合拳,推动优质医疗技术在基层扎根。上海医疗帮扶专家结合世界肾脏日、“六一”儿童节、全国“爱眼日”等节点,深入乡村开展义诊和健康宣教活动20余场,服务群众超2000人次。

彝良县医共体总医院积极行动,组建外科、眼科等专家团队,每月下沉基层至少4个工作日,专项开展手术带教、疑难病例会诊等工作。截至目前,县级专家累计下沉180余人次,在基层建成11个专家团队工作室、18个联合病房,指导开展新技术、新项目40余项,完成带教手术400余台,培训乡村医生150余名。

与此同时,基层医务人员“双向流动”机制持续发力。乡镇卫生院医生每周至少2天下沉村卫生室带班坐诊,开展常见病诊疗与健康管理;乡村医生每月定期赴乡镇卫生院进修培训,不断提升诊疗能力。“现在有了上级医疗专家的支持,不仅医疗风险降低了,收入也提高了。”芭蕉村卫生室负责人感慨地说,如今,通过卫生院统一配送药品,统一诊疗标准,群众对基层医疗服务的信任度持续提升。

“六个统一”,推动服务效能实现质的飞跃

“药品由乡镇统一管理,既节约了人力成本,也让药房更加规范。绩效和服务质量、群众满意度挂钩,医务人员干得越用心,收入越可观。”彝良县角奎街道花桥村

卫生室的一名乡村医生仔细算了一笔“实惠账”。

这得益于彝良县推行的行政、人员、业务、药械、财务、绩效“六个统一”管理模式。通过将全县143个村卫生室全面纳入乡镇卫生院一体化管理,形成了“一盘棋、一家人、一本账”的工作格局。

在“六个统一”管理模式的推动下,彝良县乡村医疗服务效能显著提升。2022年以来,全县累计开展远程会诊251例、远程门诊454例、双向转诊3364人次、集中阅片38320人次、远程心电图诊断62864人次、“互联网+医疗”让优质资源跨越了地域限制。此外,乡村医生年均收入显著增加,队伍稳定性不断增强;乡镇卫生院门诊量同比稳健增长,村卫生室门诊量大幅上升,基层诊疗占比进一步提高,群众满意度不断增强。

持续深化,全力打造乡村健康“彝良样板”

“改革不仅让群众‘看得上病、看得好病’,还筑牢了乡村振兴的健康根基。”彝良县卫生健康局负责人说,乡村健康服务一体化改革已经实现了资源整合、人员下沉、效能提升和群众满意的多重目标。下一步,彝良县将继续深化改革,加快推进县、乡、村三级医疗信息共享,完善分级诊疗机制,持续增强乡村医生的归属感、认同感和幸福感,全力打造有温度、有实效的乡村健康服务“彝良样板”,切实打通乡村医疗服务“最后一公里”,让群众就医更暖心、更放心。



专家为患儿家属分析病情。