

贺石生：让中国微创脊柱外科学走向世界

● 本报记者 张双虎 ● 黄辛

近日,上海市第十人民医院(以下简称上海十院)骨科主任贺石生教授主编、20余位脊柱微创专家参与编写的《V形双通道脊柱内镜技术(英文版)》由法国 EDP Science 出版社向全球发行。

“这是我国完全自主研发的产品,希望该书对致力于脊柱内镜技术的同道有所裨益,同时能造福广大患者。”国际微创脊柱外科学会(ISMISS)主席周跃评价说。

突破： 复杂脊柱病例实现微创治疗

因腰椎滑脱,唐先生双腿疼痛发麻,无法行走。咨询过几家医院,医生都建议他做开放手术。

但唐先生体重超过110公斤,医生判断其脂肪层厚,手术要开二三十厘米的刀口。

“这种‘巨创手术’风险很高,即使手术成功,伤口也难以愈合,遇到感染还可能危及生命。”贺石生告诉记者。

过去这样复杂的脊柱病人只能接受开放手术治疗,但这会给患者带来极大创伤和风险。上世纪90年代,随着内镜技术的不断发展,脊柱微创手术也成为了医疗界努力突破的方向。由于创伤更小,病人手术后恢复更快,此类手术近年逐渐成为了部分脊柱疾病治疗的首选方案。

然而,现有的脊柱微创手术技术存在很多的不足。比如传统的椎间孔镜直径只有0.8厘米左右,但其中需包括手术操作通道、成像系统、光源、水流灌注等结构,导致实际手术操作空间非常有限,只能使用特制、小巧的器械,难以处理较为复杂的脊柱疾病。而且,传统的椎间孔镜只有一个手术操作通道,每次仅能使用单个手术器械进行操作,稍显笨拙,效率也低。此外,脊柱内镜下椎间融合手术作为当前最前沿的微创融合技术,对手术操作安全性、操作空间等有较高要求,传统内镜难以达到。不但如此,当下所流行的脊柱微创手术技术主要源自德国、美国、韩国等发达国家,属

于我国的原创性技术和设备极少。

针对现有脊柱微创手术器械及技术所存在的问题,贺石生团队历时5年多,从理论创新、产学研转化方面进行了全过程的创新。团队联合国内医疗器械公司共同研发,经过13次改版,终于取得V形双通道脊柱内镜(VBE)系统的突破。该系统在理念和手术设计上不同于以往脊柱内镜技术,是属于中国人的具有完全自主知识产权的发明创造。

在多年经验积累和临床摸索的基础上,贺石生团队利用V形双通道脊柱内镜技术,在不增加创伤的前提下,通过开几个小切口(约1厘米)的方式实施治疗。

在贺石生团队的努力下,唐先生的手术非常成功。不但创伤小、出血少,而且术后两三天就能下地,并很快恢复了正常工作和生活。

“创伤小,恢复快,是VBE技术的最大优点。”贺石生介绍,脊柱内镜技术是脊柱微创外科创伤最小、最具代表性的技术,但脊柱内镜手术部位紧邻脊髓、神经根,难度很高,目前大多用于简单疾病的治疗。

与以往的脊柱内镜系统相比较,V形双通道脊柱内镜系统大大拓展了脊柱内镜的手术适应症,不但可以用于常规脊柱内镜手术,还可以应对传统内镜难以处理的复杂脊柱病例同时可使用常规直径手术器械;此外,这款新型脊柱内镜能全程、实时监视手术操作,既增加了安全性,又提高了效率。

创新： 复杂脊柱疾病微创治疗的转折

2004年,贺石生在德国和英国进行脊柱微创技术学习。回国后,他成为华东地区第一个开展脊柱微创手术的医生。

从医30多年,贺石生每天7点前准时开始一天的工作。他常常对科室的年轻医生说,做医生,一要有责任心,二要有技术,三要关心、爱护病人。

“医术是仁术,不关心病人,不为病人着想,这个医生就不行。”为减轻患

者痛苦,贺石生在手术时,常常思考如何改进手术方式和配套器械。因为他深知,手术器械的发展决定了手术的发展。

“VBE是世界脊柱内镜的一个里程碑,从0到1的自主创新完成后,我们的目标就是从1到10,让这一技术走向世界,让更多患者从中受益。”



者痛苦,贺石生在手术时,常常思考如何改进手术方式和配套器械。因为他深知,手术器械的发展决定了手术的发展。

为了在手术中快速精准定位,他设计了一套由皮外定位器、皮内定位器以及穿刺针组成的脊柱微创手术定位系统,能够快速找到脊柱微创手术的定位、节约手术时间、大幅降低手术过程中医生和患者的射线暴露。

人行做脊柱外科医生的时候,贺石生发现科室用的都是进口器械设备,手术技术也都是向国外学,价格昂贵、学习成本高。这让他萌生了研制配套医疗器械的想法。同时,作为国内开展脊柱微创手术的专家之一,贺石生很早就意识到,复杂脊柱的微创治疗已经走到了转折点。

贺石生和团队一直致力于解决复杂脊柱疾病内镜微创手术的难题。2015年,团队提出设计空气介质和水介质兼容的双介质脊柱内镜理念;2016年又提出设计单孔双通道脊柱内镜的理念。这两个理念成为V形双通道脊柱内镜系统研发成功的理论基石。

“国内医疗器械企业的发展非常迅速,我们每个月都要跟工程师、设计师碰头,遇到问题解决问题,经过5年多的时间,终于把路走通了。”贺石生说。

开拓： 让中国原创技术走向世界

早在2010年,贺石生就率先在国内开展脊柱微创的操作培训。2013年,他率先在中国开展显微脊柱外科的规范化培训。2015年,在上海首次

开展颈椎内镜手术。2016年,又率先在中国推动脊柱疼痛微创治疗。如今,贺石生团队用微创治疗“凿”开了世界的大门,奠定了中国脊柱微创领域的国际地位。

上海十院脊柱外科的手术量、开展范围、手术难度和效果都处于世界领先水平。上海十院脊柱外科的“朋友圈”也越来越广,全球医疗机构的同行纷至沓来,进行学习与交流。“年轻医生也一定要跟上”,贺石生笑谈现在自己最大的任务就是“推年轻人”。他一直鼓励年轻医生,一定要多与各国专家接触,扩大自己的朋友圈,打出自己的品牌。“中国医生自己要争气,就必须有点拿得出手的绝活,才能真正征服大家。”贺石生说。

“我们之前已经在全国建了多个培训中心,今年计划增加医院50到100家。”贺石生介绍说,“下一步我们希望把这个技术推广到国际上,和国外医院建立联合培养中心,扩大VBE的国际影响力。”

目前,上海十院骨科团队有博士生导师13人、硕士生导师16人,人才梯队建设不断完善。VBE技术已向几十个国家进行了专利申报。已经申请或获批15个国家的国际专利,CE认证即将完成。目前,国际VBE研究组织也正在积极筹备中;今年5月,该团队还将召开第二届国际VBE学术大会,邀请国内外专家参加……

“我们相信,VBE是世界脊柱内镜的一个里程碑。从0到1的自主创新完成后,我们的目标就是从1到10,让这一技术走向世界,让更多患者从中受益。”贺石生说。