

早报会客厅

拇指屈曲成90度,像一把生锈的锁,锁住了13岁少年小明(化名)左手最重要的功能,也锁住了他本该灿烂的青春。直到一套精密的微型“骨骼矫正器”被植入,这场持续了十年的禁锢才被科学、耐心与关怀共同解开。青岛的清晨,市立医院新成立的青少年运动医学科病房里,13岁的小明第一次在术后尝试主动伸展自己的左手拇指。这个对常人而言十分简单的动作,于他却是持续了十年的奢望。小明的拇指在幼儿时期接受多指切除术后,因肌腱系统失衡,指间关节逐渐“锁死”在90度屈曲位,僵硬如钩。如今,在“迷你”外固定架的矫正下,他小心翼翼地尝试,伴随轻微的不适,拇指竟真的开始缓慢地、一点一点地向背侧伸直。这一幕,被科室主任李富江看在眼里。他知道,这不仅是一个关节的解放,更是一个少年被禁锢的社交勇气与生活信心正随之缓缓打开。

解锁十年“锈”指:少年拇指重生记

市立医院东院区青少年运动医学科主任李富江:微创技术破解拇指畸形

被忽视的“畸形”拇指

小明的病症在医学上称为“拇多指术后继发性重度屈曲挛缩畸形”。其根源并非最初的多指本身,而在于十年前那次手术可能只解决了“多一块骨头”的问题,却未能重建拇指复杂而精密的肌腱动力系统平衡。

“儿童,尤其是婴幼儿的矫形手术,绝非简单的切除或复位。”李富江主任拿起模型解释道:“他们的骨骼、关节、肌腱都在飞速生长发育,任何一个环节处理不当,随着成长,微小的偏差都会被逐渐放大。”

小明的情况正是如此。拇长屈肌腱相对短缩,像一根始终紧绷的橡皮筋,将指节牢牢拉向掌心;而桡侧的关节囊等软组织则挛缩变厚,形成了坚硬的物理性枷锁。

时间让畸形从动态发展为固定,从软组织问题累积为关节面的适应性改变。传统的治疗方案面临两难:单纯软组织松解,恐难矫正如此严重的角度;而进行指骨截骨矫正,则会对本已细小的儿童指骨造成较大创伤,且存在不愈合、坏死等风险。

面对这个积聚了十年的难题,李富江团队意识到,必须采用一种创伤更小、可动态调节、能同步矫正骨骼与软组织的全新策略。

指尖上的“精密工程”

经过多次术前讨论,团队最终摒弃了传统的克氏针内固定或钢板螺钉方案,确定了一个融合了小儿骨科、手外科与Ilizarov技术理念的创新型方案:应用微型外固定支架进行缓慢的牵伸矫形。“核心原理,可以理解为在拇指外部搭建一个微型的、可调控的‘脚手架’。”李富江如此比喻。

手术中,他首先进行了有限的微创操作:Z形延长了过度紧张的拇长屈肌腱,并松解了桡侧挛缩的关节囊。这如同解开了最初的“死结”,为后续矫形提供了可能。

随后,真正的“精密工程”开始。医生在近节指骨和远节指骨上精准置入比头发丝粗不了多少的全针,在第一掌骨置入半针,然后像搭建一座微型桥梁般,组装起迷你外固定架和可伸缩调节杆。

这个外架系统,一侧负责缓慢撑开,以纠正关节屈曲角度;另一侧负责适度加压,以维持关节间隙与稳定。术后,通过每天1毫米左右的精细调节,在长达数周的时间里,让挛缩的皮肤、血管、神经、肌腱等软组织,跟随骨骼角度的改变而同步生长、延长。“这避免了传统手术一次性暴力矫正可能带来的神经血管危象、皮肤坏死等严重并发症,”李富江说,“它尊重生物学规律,实现了在矫正中生长,在生长中矫正的良性循环。”

整个手术历时不到两小时,出血不足5毫升,将创伤降到了最低。对于正处于心理敏感期的青少年而言,微创带

来的小疤痕,也减少了一份未来的心理负担。

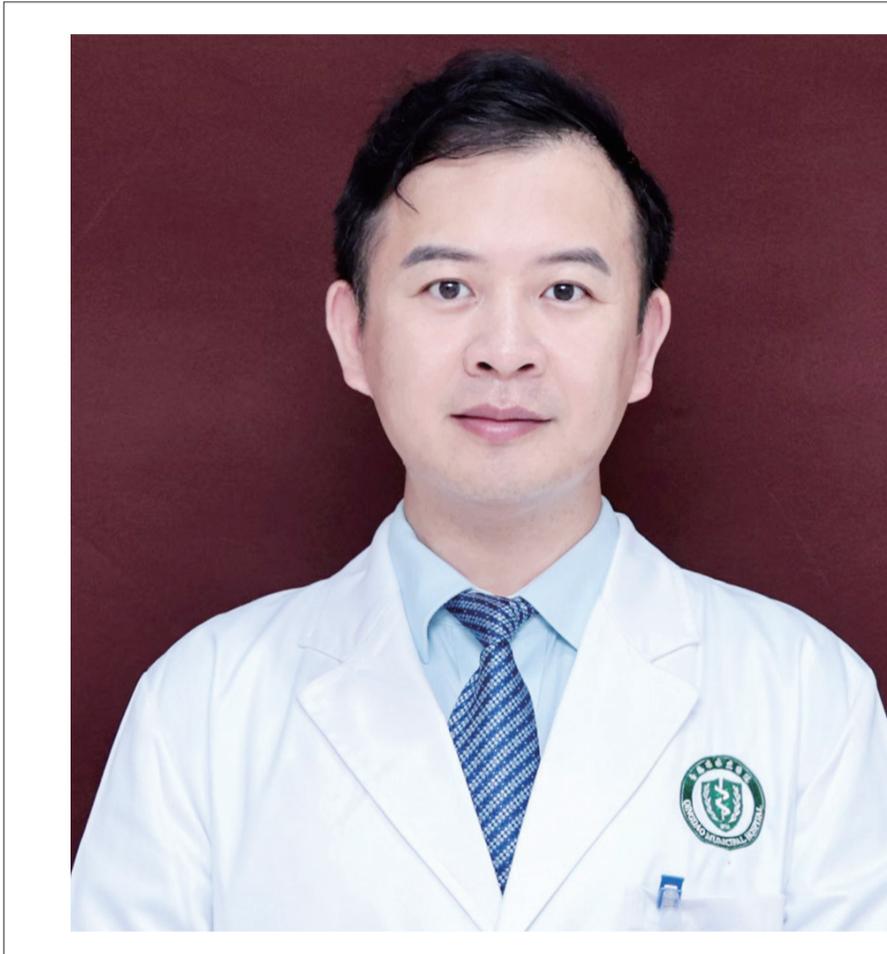
“一体化”路径下的身心重塑

手术成功,只是万里长征第一步。对于青少年运动医学科而言,治疗的核心目标是功能与信心的全面恢复。因此,小明进入了一个设计缜密的“外科—康复—心理”一体化康复路径。

康复治疗师为他量身定制了方案。在佩戴外架期间,就开始了健指活动、肩肘功能维持,以及拇指在现有范围内的微小主动运动,以防止肌肉萎缩。调节结束后,重点转向拇指关节活动度、抓握力、捏力的精细训练。

从用患手握住第一个杯子,到尝试书写,再到进行捡豆子、叠积木等手眼协调练习,每一个微小进步都被记录和鼓励。

小明的病例并非孤例。“很多家长甚至一些非专科医生,认为多指(趾)畸形就是‘切掉多余的’那么简单。”李富江主任严肃指出,“这是极大的误区。每一例先天畸形,尤其是涉及手、足这样复杂功能部位的,都需要被视为一个系统。”他进一步解释,必须综合考虑骨骼排列、关节稳定性、肌腱动力平衡、神经支配以及未来的生长发育潜能。治疗时机的选择也至关重要,如马蹄足应出生后立即干预,而某些多指手术则宜等待至1岁后。这正是青岛市市立医院毅然成立全省首个独立青少年运动医学科的深层原因。它将传统以治疗



名医 档案

李富江

青少年运动医学科主任
主任医师 医学博士

从事小儿骨科工作15年,擅长小儿各种骨折微创手术及中西医结合治疗:如手法复位骨折、闭合复位克氏针固定术治疗桡骨髁上骨折、桡骨颈骨折、桡骨颈骨折、股骨颈骨折等关节周围骨折;弹性髓内针治疗长骨干骨折等;膝内翻、膝外翻、长短腿的八字钢板矫形治疗等;熟练掌握发育性髋关节发育不良(DDH)和马蹄内翻足等儿童先天发育畸形的保守及手术治疗;熟练掌握骨髓炎及骨肿瘤的规范治疗等。较早在全省及青岛市开展小儿膝关节镜检查、膝关节镜下半月板损伤、胫骨髁间嵴骨折、髌骨脱位、交叉韧带损伤、肩关节损伤、踝关节韧带损伤等的治疗。

创伤、畸形为主的小儿骨科,与关注功能恢复、预防损伤的运动医学深度融合,创造出全新的“预防—治疗—康复”一体化模式。其服务对象,从已出现严重畸形的患儿,扩展到广大热爱运动的健康青少年,致力于通过科学评估与指导,防损伤于未然。

科室的技术特色也紧紧围绕“生长”二字:治疗儿童骨折的弹性髓内针技术、处理运动损伤的关节镜微创技术、矫正复杂畸形的可延长外固定架技术,无一不将保护骨骺、减少创伤、预留生长空间作为最高原则。

“儿童不是成人的缩小版。他们的身体处于高速发展的‘快车道’,任何医疗干预,都必须考虑对十年、二十年后人生的影响。我们的角色,更像是他们成长路上的护航者与纠偏师。”李富江这样定义团队的工作。

打造三位一体健康服务中心

对于科室的未来发展,李富江主任有着清晰的规划:“我们致力于打造一个三位一体的健康服务中心,涵盖预防、治疗、康复全流程。第一部分是门诊或术前,负责科普预防运动损伤,纠正体态姿态;第二部分是住院手术,解决需要手术的骨折、韧带损伤;第三部分是术后康复。”他特别强调了青少年运动康复的重要性:“国际上儿童康复系统发展还不成熟,我们希望在10—18岁青少年运动康复这个相对空白领域做出特色。”科室创新的三级服务模式与医院整体发展理念

高度契合。

李富江用典型案例说明治疗理念的进步:“以常见的青少年肘关节骨折为例,我们现在采用闭合复位微创固定技术,既能保证复位效果,又能避免手术创伤,最大程度保护孩子的生长发育。”

李富江举了一个典型病例说明治疗理念的转变:“比如常见的桡骨髁上骨折,小孩摔倒手撑地,力量传到桡骨髁这个薄弱处。以前复位不好会形成肘内翻,胳膊伸不直,影响外观和功能。现在我们在透视下闭合复位,不用切口,穿上钢针固定,骨折愈合后就能恢复正常。你要不管它,不仅长粗,伸不直,还会影响生长发育。”

在青少年健康领域,脊柱侧弯已经成为危害我国青少年健康的第三大疾病。针对这一问题,康复医学中心积极投身于青少年脊柱侧弯的康复工作,为孩子们的健康保驾护航。

李富江最后表示:“我们还将与教育部门、体育部门建立更紧密的合作关系,推动运动医学知识进校园,让更多的孩子受益。同时,我们计划建立青少年运动健康数据库,通过大数据分析,为不同年龄段、不同运动项目的孩子提供更具针对性的运动建议。”

青岛早报/观海新闻记者 徐小钦 院方供图



扫码观看相关视频
拍摄/剪辑
记者 徐小钦