

一个仅3厘米的隐蔽切口 一项填补空白的创新术式

单切口打通患儿“生命通道”

早报8月22日讯 一个仅3厘米的隐蔽切口,一项填补空白的创新术式,为体重仅11公斤的患儿重新点亮了生命之光。近日,青岛大学附属妇女儿童医院心脏中心团队成功完成国内首例“肋间单一切口胸腔内囊袋心外膜永久起搏器植入术”。泮思林教授、陈瑞教授、李自普教授联手为一名2岁3月龄、体重仅11公斤的患儿实施了这一高难度手术,而这项突破性技术解决了幼儿起搏器植入的诸多难题。这一创新术式为国内首例,不仅填补了国内儿童心律失常微创治疗领域的空白,为国内低龄、低体重儿童心律失常的微创治疗开启了新篇章。目前患儿恢复良好,已顺利出院。

幼儿心脏出现“电路故障”

跳跳(化名)来到这个世界的那一刻起,就背负着沉重的健康负担。由于母亲患有干燥综合征(一种自身免疫性疾病)且孕期未规律监测,跳跳一出生就出现了心率缓慢的症状。

医学检查结果显示,他的抗核抗体、抗Ro-52抗体、抗SSA抗体均呈阳性,最终被确诊为“新生儿红斑狼疮合并心律失常(高度房室传导阻滞)”。在青岛大学附属妇女儿童医院接受积极治疗后,跳跳曾一度出院回家。家长严格按照医嘱进行药物治疗和密切监测,然而病情仍在不可逆地进展。

两个月后,跳跳的心脏问题最终发展为“三度房室传导阻滞”,这是一种极其危险的状态,意味着心脏心房和心室之间的电信号传导完全中断。通俗讲,就是心脏的“电路系统”出了严重故障。心跳靠电信号传导来维持,电路中断后,心跳变得极其缓慢,随时可能发生猝死。

随着病情进展,跳跳还出现了室性逸搏及偶发室性停搏,这意味着他的心脏随时可能停止跳动。植入永久起搏器成为挽救这个幼小生命的唯一手段。



心脏中心团队为患儿进行手术。院方供图

传统手术方式面临诸多挑战

面对跳跳低龄、低体重的特殊情况,

青岛大学附属妇女儿童医院心脏中心团队面临着前所未有的挑战。“幼儿起搏器植入一直是儿科心血管领域的难点。”陈瑞教授指出,“尤其是对于体重不足15

公斤的幼儿,常规治疗方案都存在明显局限性。”经静脉起搏器植入路径对幼儿几乎不可行。因为幼儿血管纤细,起搏导线难以通过血管到达心脏,且随着患儿成长,导线可能移位或断裂。

传统的心外膜起搏器植入术需要开展两个切口:一个在胸部下段或左侧肋间,另一个在左肋弓下。这种术式不仅创伤大、留疤明显,而且皮下囊袋感染风险高达5%-10%。“更棘手的是,传统术式将起搏器置于腹壁皮下,随着孩子生长发育,起搏器导线可能受到牵拉,导致系统失灵。”陈瑞教授补充道,“而且当未来需要更换起搏器时,由于组织粘连,第二次手术出血风险显著增高。”

微创小切口成为“生命通道”

经过多次术前讨论和周密准备,陈瑞教授创新性地提出了“单一切口联合人工材料囊袋固定”的手术方案。跳跳被推入手术室。心脏中心团队在患儿左侧腋下作了一个仅3厘米的单一微创小切口,通过这个微小通道精准显露心脏。

在放大镜般的精细操作下,医生们在左侧膈神经后侧斜行切开心包,巧妙避开冠状动脉,将心外膜电极稳妥地置于左心室隔面并缝合固定。随后,团队使用Gore-tex人工膜制作囊袋植入脉冲发生器,将其整体放入左侧胸腔,通过间断缝合将囊袋边缘固定于肋间肌。

“这项技术的创新点在于三个方面。”泮思林教授介绍,“一是单一切口,避免了传统双切口的创伤;二是胸腔内囊袋,降低了感染风险;三是人工材料包裹,减少了未来更换时的粘连问题。”

术后检测显示,起搏器功能及阈值均处于理想状态,胸片证实起搏器位置固定,手术取得圆满成功。跳跳的生命体征恢复平稳,那颗一度缓慢跳动的小心脏重新恢复了有力节奏。

(青岛早报/观海新闻记者 徐小钦 通讯员 王鑫鑫)

机器人“上岗”做手术 助患者重获“膝”望

康复大学青岛中心医院为“僵直膝”患者完成高难度膝关节置换术

早报8月22日讯 近日,康复大学青岛中心医院骨科骨肿瘤科运用骨科机器人成功实施高难度膝关节置换手术,帮助“僵直膝”患者重获“膝”望。

“十来年,这两条腿伸不直,弯不了,就这么僵着,太痛苦了。”康复大学青岛中心医院骨科诊室里,陈阿姨(化名)满面愁容,向科室主任李利昕讲述自己的病史。陈阿姨因重度膝骨关节炎导致双腿僵直,屈曲20度,挛缩畸形,同时伴随疼痛,导致下肢活动功能基本丧失,严重影响生活质量,“走不了几步路,姿势又‘奇怪’,这些年基本上不出门,生活像被禁锢了。”陈阿姨说。患病的这些年,陈阿姨在家人陪同下到处求医,但因“手术难度高,术后效果不理想”被拒绝手术。直到最近看到康复大学青岛中心医院开展骨科手术机器人手术,她才重新燃起希望。

李利昕主任介绍,像陈阿姨这样患病久且病情重的患者,关节周围软组织挛缩,术中显露困难,传统测量工具难以应用,手术操作极具挑战。即使勉强完成手术,也往往因无法精确平衡软组织松解与骨切除量,而难以达到理想效



机器人辅助膝关节置换术。院方供图

果。而机器人辅助手术相较传统方法恰好能有效解决以上难题。于是,在跟陈阿姨及其家人充分沟通后,李利昕主任决定先为陈阿姨右腿实施手术机器人辅助膝关节置换术。

术前,通过CT进行三维精准规划,

识别畸形成分(如骨赘、融合部位),规划截骨角度和厚度,系统自动进行图像分割并完成建模,根据建模结果精准选择假体型号,确定假体位置。术中,随着机器人机械臂缓慢而精准的转动,实时追踪骨骼位置,动态修正截骨路径避免误

差,使得截骨角度与厚度按照术前规划实现毫米级及角度1度级别的精准假体植入,术中假体型号及位置与术前规划一致。手术仅用时一小时便顺利完成。

术后,陈阿姨右腿恢复良好,已能完全伸直,可弯曲至90度。“等右腿恢复一阵子,我要把左腿也治疗了。”还没出院,陈阿姨就跟李利昕主任预约了另一条腿的手术,对康复充满期待。

相较于传统手术,机器人手术优势显著。它能依据患者个体情况,量身定制专属手术方案,具备手术过程安全精准、手术耗时短、术后康复快等突出特点。尤其对高风险、复杂手术至关重要。手术过程中,凭借精确的器械操控以及人为误差的有效减少,机器人手术能够降低术中意外与并发症发生概率,提高手术安全性,降低手术风险。与此同时,该手术还能减少手术创伤和出血量,患者术后恢复时间得以大幅缩短,术后康复进程显著加快。手术机器人不仅在关节置换领域,在老年骨质疏松性骨折、创伤、骨肿瘤等领域也可以大显身手,助力骨病患者精准诊疗。

(青岛早报/观海新闻记者 徐小钦 通讯员 马华)