伤筋动骨的大手术1天出院？“报废”的关节还能二次利用？

宁波市第二医院关节外科：解密“骨科再造工厂”

医骨仁心
宁波二院骨科中心巡礼③

一部宁波二院骨科发展史，恰是一部宁波骨科医学的进阶史。在拥有80多年历史的宁波市第二医院骨科中心，脊柱、关节、创伤、手显微修复、足踝、运动医学、骨肿瘤、骨科康复……八大亚专科，科科有绝活——

如果说骨骼是人体的“支架”，关节则是人体运动的“枢纽”。若“支架”出了问题，身体将苦不堪言；“枢纽”受到损伤，功能也会逐渐丧失。在宁波二院骨科中心有这样一群医生，他们专门研究人体枢纽——关节，用玲珑的巧思和精湛的技艺让枢纽重新动起来。

在这里，他们为高龄老人打破“人生最后一次骨折”魔咒，让跛行半个世纪的女子找到“稳稳的幸福”，还常常帮助很多四处求医无门的患者解决关节翻修的棘手问题。

他们所在的科室，就是被大家称作宁波骨科“再造工厂”的关节外科。

1 宁波女子被“长短腿”困扰半世纪 人机联手帮她找到“稳稳的幸福”

“打记事起，我走路就‘一跛一跛’的，两条腿不一样长。没想到现在，每天都能踏踏实实踩在地上平稳走路！”近日，54岁的柳女士（化姓）在宁波市第二医院复查时，向关节外科主任章海均感慨。

柳女士是人工髋关节置换手术的受益者。她的人生曾长期被“长短腿”困住：从小就因行走不稳承受着旁人异样的目光；随着年纪增长，髋关节的持续疼痛和愈发明显的跛行，更是让她连完成买菜、做饭这些日常都变得异常艰难。1年前，她抱着最后一丝希望找到章海均。

检查结果显示：柳女士左腿比右腿短了整整6厘米，影像学显示左侧髋关节发育不良四度（Crowe Ⅳ型），是最严重的髋关节发育不良类型。“这类脱位关节的置换，在业内堪称‘硬骨头’。”章海均解释，柳女士的髋臼和股骨解剖结构严重畸形，假体匹配、力线恢复、软组织平衡……每一步都是挑战，稍有不慎就可能导致术后脱位、神经损伤。

幸运的是，2024年3月浙东地区首台骨科关节手术机器人在宁波市第二医院“上岗”，开启“医生主导+科技辅助”全新治疗模式。相比传统手术，机器人不仅辅助医生量身定制手术方案，还能将假体位置误差控制在1° 以内，避开神经和血管“雷区”。术后第二天，柳女士就能借助助行器稳稳迈步，不仅髋部活动自如，两条腿的长度也成功“对齐”。

如今在宁波二院关节外科，机器人辅助技术为关节置换疑难病例提供了超越传统手术的解决方案，提升了术后功能，显著降低了关节复杂畸形治疗的并发症风险：小儿麻痹症患者膝关节周围畸形严重，手术机器人直接规划出了不需要额外截骨的关节置换手术方案；40多年前骨折后保守治疗导致畸形愈合、膝关节内翻无法行走的患者，采用机器人辅助手术后力线明显纠正……手术机器人“上岗”以来，已有250名患者在这里重新找回“稳稳走路的幸福”。

章海均（中）带领团队进行术后查房

骨科中心主任庞清江、关节外科副主任陈先军开展关节置换手术。

2 微创技术与日间手术相结合 从前“伤筋动骨”的大手术一天后就能出院

如果说人机联手的精准置换让疑难复杂患者不再求医无门，那么不断更新迭代的微创技术，则让常规关节置换迈入“快速康复时代”。髋关节、膝关节这类负重关节置换属于四类手术（外科手术分级中的最高级别），以往动辄住院七八天，现在从入院、手术到出院不到24小时，这看似“奇迹”的事情，在宁波市第二医院关节外科成为了现实。

45岁的陈先生（化姓）是亲历者。股骨头坏死的他本以为动完关节置换手术要“躺上十天半月”，没想到术后3小时，他就能扶着助行器慢慢挪步。第二天一早，复查血指标及术后拍片检查均提示无异常，这意味着他已经达到出院标准。

该院关节外科病区副主任陈先军介绍，过去做髋关节置换，需要“大刀阔斧”切断肌肉，术后疼痛剧烈，患者不敢活动，光卧床就要3天时间。而DAA技术的核心是“不打扰”，医生通过肌肉的自然间隙进入关节，全程无需切断任何关键肌群。这意味着创伤能降到最低，术中视野清晰，出血量少，术后患者疼痛明显减轻，部分患者甚至术后能自己走出手术室。

同样实现微创技术迭代的还有膝关节置换，膝关节病变只存在一侧的患者，可以接受更为微创的单髁置换。陈先军打了个比方，全膝置换好比作“换牙”，单髁置换就相当于“补牙”，能够最大限度保留膝关节的结构和功能，创伤小，恢复快。“特别是病变局限于单间室的患者，现在不仅可以通过单髁置换摆脱顽疾，甚至可以实现日间手术、快速康复！”

当然，这种“快速康复”的底气，不仅来自越来越微创的外科技术，还有该院骨科中心为日间手术量身打造的全流程保障：科室牵头建立了多学科协作群，从医生的手术规划、麻醉科的精准镇痛方案，到护理团队的术后照护细则、康复师的个性化训练计划，每个环节都有标准化规章流程。一系列的流程再造让微创技术与日间手术模式完美适配，大多数患者术后第二天就能办理出院，不仅医疗费用能比以往平均节省万余元，而且回家继续康复也更舒适。

据了解，该院关节外科团队开展的日间关节置换手术量位居全市第一。

3 “换髋”以后疼痛难忍？多学科协作精准应对关节翻修难题

人工关节就像精密零件，用久了也会出现松动或者老化，需要翻修手术来“升级维护”，老龄化时代也让人工关节翻修患者明显增多。

在宁波二院关节外科，高难度手术占比近八成。其中，“二次翻修术”更是难上加难——术前疼痛原因分析、术中骨量的保护、骨缺损的重建、神经血管的保护、关节周围韧带的平衡……相比初次置换手术，二次翻修术中医生需要面对更多不确定性，难度更大、操作更复杂。因此，它也成为衡量一家医院关节外科技术水平的公认标准。

在宁波二院关节外科团队，多学科支持下处理各类疑难复杂关节翻修的水平已得到业内充分肯定，很多四处求医未果、备受疼痛和行走困难折磨的患者，最终在这里找到了“解药”。

章海均告诉记者，关节翻修可以分为非感染性、感染性。前者最为常见，这类非感染性松动，与年龄增长带来的骨量变化、患者日常活动量、体重以及术后保养等多种因素相关。

比非感染性松动更棘手的，是感染性翻修。传统的人工关节置换术后感染病例治疗方案，需要做至少两次手术，专业内称为二期翻修手术方案，除了增加治疗费用，还延长了治疗周期。针对这类疑难复杂翻修，关节外科成立了骨关节感染小组，与感染内科、麻醉科、药学部等多学科无缝协作，能够快速锁定致病菌，形成精准抗感染方案，创新性地使用“1.5期翻修”策略，让曾经“谈感染色变”的翻修手术，有了更安全、高效的解决路径。

82岁的王老伯（化姓）因股骨粗隆间骨折，5年前在外院接受了人工股骨头置换术。1年后，老人的髋关节切口周围出现肿胀、疼痛、流脓等感染症状，即便做了髋关节周围清创术也无济于事。老人两次手术后元气大伤，出院后长期口服抗生素，但原切口周围皮肤愈合依然不佳。一家人四处打听，最后找到了宁波二院关节外科。

专科团队评估，如果用传统二期翻修，对老人的身体耐受力是一个巨大挑战。陈先军团队决定采用“1.5期翻修”策略，即先彻底清创去除感染坏死组织，植入含抗生素骨水泥的关节假体，待感染完全控制后，假如评估假体稳定性良好，就无需再次大手术置换假体，相当于实现一期翻修。患者手术非常顺利，成功实现假体周围感染一期翻修，术后多年感染也没有复发。

从精准诊断的科学研判，到个性化治疗的量身定制；从技术创新的持续突破，到流程优化的精益求精；从手术重建的精密修复，到长期康复的全程守护——关节外科以“骨科再造工厂”为坚实载体，将每一项技术的革新、每一个流程的打磨，牢牢锚定关节疾病患者的核心需求。这里既有攻克难题的专业锋芒，也有体恤病痛的人文温度，双重力量交织成守护关节健康的坚实屏障。

记者 庞锦燕 通讯员 郑轲