

线索征集

健康维权，责无旁贷：在您的健康生活中，有没有遇到过——烦恼事、困惑事、愤怒事，请登陆健康时报网-监督频道，点击“我要举报”提供调查线索；下载健康时报app，点击左上角电话按钮，可在线报料。也可拨打健康时报电话（010-65363351、13001005428）或发送邮件至jksb16@jksb.com.cn提供调查线索。线索一经采用，有现金或精美礼品赠送。

媒体平台

阅读更多健康权威内容，请关注健康时报全媒体平台



人民日报健康客户端：权威医生在身边

健康时报微信：因专业而信赖



健康时报网：精品健康新闻 健康服务专家

人民名医直播：我与名医零距离



@健康时报微博：微健康 随时随地不随意

视频大夫说：权威专家 说尽健康事儿



快手：健康时报原创短视频

抖音：健康时报原创短视频



第十五届健康中国论坛：高质量 新开局 大融合

第六届国之名医盛典：推荐医者榜样 引领尊医舆论

版权说明

未经本社书面授权或同意，任何单位和个人，不得以任何目的、任何形式转载、转贴、深度链接或以其他方式使用本社全媒体上如纸媒、网站、微信、微博及其他介质上的作品。凡在人民日报健康客户端、健康时报官方任一载体上刊发、上线的所有作者的各类图文视听产品，视为认可本社规则，即本社有权在包括但不限于本社其他载体上，如纸媒、网站、微信、客户端、微博以及结集出书、在包括但不限于如今日头条、喜马拉雅等其他社会平台上开设的官方公号等其他形式的使用。本社支付的稿酬中包含了上述各类载体的所有报酬。

上接3版

45年五次骨科手术接力

多年后再回首跟吴之康同台的那一场手术，仇建国仍然难掩激动。他向健康时报记者形容，吴之康的外科手术是艺术。“患者身上的肉芽组织多，入路时稍不留神就会伤及血管神经，但吴老爷子手术入路尤其精准，关节即刻显露后，外旋右下肢，先假体脱位，然后股骨头脱位……几乎一气呵成。他身体力行地告诉我们，医生的技术永远比选择用什么牌子的耗材更重要。”而当时的仇建国并不知道，那是他最后一次和吴老同台。

为李兰手术后不久，1998年6月17日，吴之康即因病溘然长逝，但他为李兰植入的髌关节，李兰一用就是28年。“我跟病友们交流时，他们都好奇，谁做的关节可以用这么久！”说这话时，李兰眼中含着泪，泪里全是感激。

半年八次手术方案调整，3D打印定制关节替换了骨水泥人工关节

当关节炎又一次找上李兰时，已经是2023年的事情了，这一年，李兰66岁。

“疼得要命，上下楼梯都费劲，即便在家里也与拐杖寸步不离。”2023年12月的一个周二，李兰走进冯宾的诊室，恳切地说，“我不想后半生在轮椅上度过，请您再为我看看还有没有希望。”

情况比冯宾想象中的要复杂得多。影像结果显示，李兰的右侧原始髌臼已被人工髌关节假体“磨穿”，导致了严重的骨缺损和移位，周围的骨质也出现了严重的骨溶解、骨吸收。

冯宾介绍，正常人的髌关节由髌臼和股骨头构成，髌臼相当于一个“碗”，股骨头相当于一个“球”，正常情况下，“球”应当被“碗”充分包裹，而李兰髌关节的“碗”的缺损面积已达80%。翻修手术脱位的发生率高达10%~28%，对于李兰这样有多次手术史、合并巨大骨缺损的患者而言，再次进行关节翻修手术是一场充满悬念的冒险，但无论是冯宾还是李兰，都愿意再搏一搏。

重建稳固、持久耐用的髌关节假体是翻修手术的首要任务。“从髌关节的解剖形态来看，市面上传统的人工关节已无法满足李兰的需求，要再次‘以新换旧’，只能通过3D打印技术，根据她的骨质形态量身定制一套关节。”冯

宾告诉记者。

不过，要设计出一套“完美匹配”的髌关节并非易事，髌臼、软骨、股骨之间的位置必须精准到毫米，留出的空间既要让“碗”刚好罩住“球”，又要避免过度摩擦导致假体损耗和脱位……这个由临床医生、资深教授和工程师共同参与的3D打印双动髌个性化三翼髌臼假体设计方案，前后历时半年，经八次调整后最终成型。

“大胆采用跟传统设计完全不同的双动全髌髌臼设计，以避免传统骨水泥假体带来的脱位风险，是这一次方案中最突出的创新。在这一基础上，每一版方案都经历了细微的调整。”冯宾回忆，在第三版中，髌臼由分割式改成了一体式；到了第四版，假体位置向内移4毫米，增加髌骨叶的固定钉；第八版时，固定钉的数量从3颗增加到8颗，而内衬的厚度则缩小至不到2毫米。

但人工关节假体的设计只是术前准备工作的一部分，要尽可能降低术中并发症发生的风险，冯宾还需要回到医院的病案室寻找答案，那里保存着李兰历年间的病历，前辈记下的关键细节汇集成了一个上百页的小型“资料库”，会为他指明方向。

“对于有多次手术史的患者，术中手术部位的显露是最难的。在1982年以及1996年的病历中，吴之康教授都详细记录了当时李兰手术的入路和手术部位显露位置：进入关节内，显露关节，将右下肢外旋，先假体脱位，然后股骨头脱位，再刮齿刮掉肉芽组织和骨水泥……”这一手术入路的方式在几十年后，再次被冯宾沿用到了李兰的手术方案中。

5月17日7时，从办公室到手术室的那段路，冯宾已经走过无数次，但那一天有一些不同，穿越那一段路程，他要接下的是前辈传下来的接力棒，必须要稳，被放大数倍的手术的入路示意图、假体设计的3D示意图满满当地贴在手术室的墙面，确保冯宾一抬头就能看见。

8时，手术台上的无影灯亮起，这场冯宾和李兰都期待已久的“接力”准时开始。术前显露、假体取出、固定骨床放置……整整8个小时，作为主刀医师的冯宾冷静、专业，整场手术如预期般顺利、平稳。

事后冯宾向健康时报记者回

忆，“李兰的髌臼已大面积缺损，金属钩没有了骨床支点，只能由手术助手全程手动拉着绳子来固定，手术结束，他的手几乎脱臼了。”

骨科病床从30余张增至130余张，协和不会放弃每一位病人

在北京协和骨科上演的“生命接力”并未画上终点。这场耗时半年的术前筹备和手术记录，最终形成了长达数十页的病案记录，它们将被送到病案室，与李兰此前的病历记录合并成本，持续给后来者启发。

从远渡重洋而来的进口关节，到国产关节，再到如今的3D打印定制关节，李兰一次又一次地见证着我国关节外科的飞跃，北京协和骨科也在一次又一次的突破中，迎来了自己的全新天地。

仇建国记得，上个世纪80年代末90年代初，协和骨科的病房还在老楼地下一层，唯一的一个病房，三十几张床从来都是满员。而如今，协和骨科的病房已迁至崭新的外科楼，病床增至130余张，从“大骨科”细分出脊柱、关节、创伤、运医、骨肿瘤多个亚专业，130余张病床搭建起了一个骨科疑难重症病例重镇：2004年，邱贵兴院士团队创新性提出特发性脊柱侧凸协和分型，成为目前世界脊柱畸形三大主流分型之一；2012年，仇建国团队在国际上首创“截骨短节段融合联合双生长棒技术”，为困扰全世界脊柱畸形医生的难题——严重早发性脊柱侧凸的手术治疗提供协和解决方案；2019年，翁习生团队围绕罕见疑难疾病血友病建立的外科治疗体系获得了中华医学科技奖；2021年，协和骨科的“脊柱畸形的分子遗传学研究及临床应用”项目获评“中国21世纪重要医学成就”……

在仇建国眼中，向前的每一步，其实都是从与患者的相互成全中得来——协和不会放弃每一位患者。

“争取术后走路，基本看出来跛行。”是冯宾术前给李兰定下的一个“小目标”，如今，李兰距离此目标已非常近，再过两周，她就能彻底摆脱拐杖，准备出门旅行。她希望到90岁仍能健步如飞，让这一路上帮助过自己的医生们都能看见：他们倾力救助过的患者可以活得这样坚韧。