



智能机器人相助 换部分膝盖 更快解决关节痛

文 李枚玲

膝关节疼痛时，不少患者尝试服药、针灸、注射来止痛，一直等到晚期，膝关节严重磨损，疼痛加剧，这些疗法都无效时，才决定以手术更换整个膝关节，彻底解决膝盖痛的问题。

受访专家



宋毅宏 医生
骨科整形顾问医生
Centre for Orthopaedics
伊丽莎白诺维娜医院

现在，有智能独臂机器人相助，患者在膝关节受损初期或中期时就可动手术，更换部分关节，更快解决膝盖痛。由于这类手术的伤口较短，康复期更短，患者能更快恢复正常行动。

站久了、走多了、上下楼梯或下蹲时，膝部会感到疼痛。病情严重的人，走没几步路便不得不停下来。

这些是膝关节软骨磨损造成骨关节炎的常见症状。许多年长者，甚至中年人都有这方面的困扰。绝大多数患者会不断尝试各种疗法，一直等到关节严重磨损，甚至变形，痛到忍无可忍，

才接受膝关节置换手术这一治疗选择。

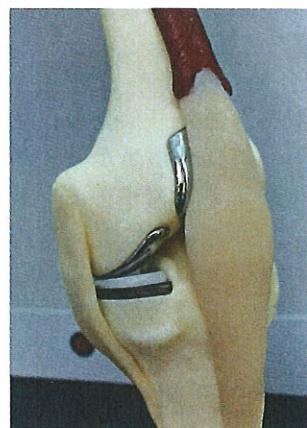
向来，提到膝关节置换手术，大家想到的是俗称“换膝盖”的全膝盖置换手术，其实，病情较轻的患者可以接受部分膝关节换手术。伊丽莎白诺维娜医院最近添购的独臂机器人，大大提高了部分膝盖置换手术的疗效。

本期《健康No.1》请伊丽莎白诺维娜医院的骨科整形顾问医生宋毅宏进一步分析全膝置换手术和部分膝关节置换手术的不同，以及当下最先进的机器人部分膝关节表面置换手术。



全膝置换手术 Total Knee Replacement

在进行全膝置换手术时，大腿骨末端和胫骨的一段都会被切除，并以金属移植片取代。由于过程切除膝盖多部分的骨骼和韧带，适合晚期骨关节炎患者，或者65岁以上患者。即使患者只一侧膝关节磨损疼痛，另一侧正常的组织也需要一并切除。手术有效期平均约15年。



部分膝关节表面置换手术 Partial Knee Resurfacing Procedure

相对之下，骨关节炎早期或中期患者、或者65岁以下的患者，可考虑部分膝关节表面置换手术。这种手术只切除发炎或受影响的膝盖软骨组织，保留了健康的骨段和韧带，接着再植入金属片。换言之，它只换掉半个或小部分膝盖。

用机械臂换部分膝盖 手术更精准

2013年7月，伊丽莎白诺维娜医院添购了一台独臂机器人MAKOPLASTY，大大提高了医生进行部分膝关节表面置换手术的效果。

据了解，在东南亚，除了泰国，只有新加坡伊丽莎白诺维娜医院拥有这台机器人。

提起机器人手术，大家可能以为是由机器人来为病人动手术，宋毅宏医生笑说：“其实，机器人手术，持刀动手术的还是人，也就是医生本身。”

宋医生进一步解说，MAKOPLASTY机械臂手术是先使用电脑断层扫描的三维成像技术，协助医生为每个病人规划手

术的程序，并确定要磨除的部分。

手术进行时，用电脑锁定动作和制定手术活动范围后，医生会控制机械手臂动手术。机械手臂更精准，更灵活，从而能达到更好的手术效果。

宋医生说，伊丽莎白诺维娜医院添购的是第三代的MAKOPLASTY机械臂，准确度更高，磨除的组织更少。他说：

“经过电脑扫描和规划，锁定要磨除的范围后，医生在使用机械手臂动手术时，即使歪离原本规划的位置1毫米，电脑就会自动停止操作，机械手臂动不了，因此，不必担心把健康的骨骼和组织也磨掉了。”

宋医生阐述了两种手术的不同：

MAKOPLASTY部分膝关节置换手术

通常在24小时内出院，住院一般不过两天，复原也较快。

伤疤不到8公分。

术后两个星期内可逐渐行走自如。

术后膝盖能弯曲的角度更大，可以下蹲、跪坐。

传统全膝盖关节置换手术

一般住院约五天。

伤疤约15公分。

术后复原期约一个月。

术后膝盖能弯曲的角度有限，无法做到下蹲或跪坐的动作。

膝痛应早求医 别拖到病情严重

伤口小、复原快，部分膝关节置换手术的好处看来很多，它是否能取代传统的全膝关节置换手术呢？

宋医生说：“不。它不能取代全膝关节置换手术。对于晚期骨关节炎患者，换整个膝盖关节的全膝关节置换手术还是最有效的手术疗法。部分关节置换手术，只适合某些早期和中期骨关节炎患者。”

因此，宋医生说，骨关节炎

患者宜及早求医，不要等到等病情严重时才考虑手术。

部分关节置换手术康复过后，患者又可重新开始健康、无痛的生活。持续做适当运动，能保持关节的灵活度，如游泳、伸展操等，但医生不建议患者跑步，或做其他冲击量大的运动，因为这类活动对膝关节的损伤较大，可能缩短已置换部分关节的使用期。