

“三头四臂”的“达芬奇” 成功完成3台手术

无锡首台手术机器人落户市人民医院

三个操作平台、四只多角度灵活自由的机器臂、裸眼3D放大画面……最近，第四代达芬奇手术机器人在无锡市人民医院正式“上岗”，凭借先进智能的“三头四臂”成功为三名患者手术。首台手术机器人的应用标志着无锡外科迈入“微创机器人手术”新时代，将为广大患者提供更优质高效的诊疗服务，造福锡城百姓，有助于推动锡城医疗高质量发展。



能耐：“上岗”首日成功为患者切除肝脏病灶

昨天一早，市人民医院院长姚勇，副院长吴兵、顾晓峰等来到病房，看望一位即将出院的左肝外叶切除患者涂先生。和普通病人不同，涂先生的手术是由达芬奇手术机器人操作完成。经过几天的恢复，涂先生状态良好，若不是腹部的几个小伤口，完全看不出他在几天前刚接受了一场手术。

“本来病人在手术两天后就能出院了，考虑到此次手术是由达芬奇机器人‘上岗’首日操刀，为病人着想，医生选择多观察几天，保证他可以安全出院。”姚勇

院长介绍，目前来看病人身体恢复很好，第二天就能安排出院了。当然，涂先生的手术可不仅仅是机器人的功劳，真正控制它大脑的“幕后”操控者其实是该院微创外科的王彤主任。他就像一位指挥官，向“达芬奇”发出各种指令，以便其精确完成所有手术步骤。

王彤介绍，涂先生今年45岁，左肝长了3个血管瘤。经术前讨论，患者病情符合机器人手术适应症，患者家属也表示同意选择机器人手术。向医院医务处

汇报后，正式决定把手术任务交给机器人。上周三，左肝外叶切除手术正式开始，历经约1小时顺利完成，术后病人对恢复情况非常满意。“患者的3个血管瘤，如果采用传统手术，切口达12-15厘米，一般7-8天后才能拆线。”王彤说，机器人在患者身上共打了4个孔，其中3个器械臂孔、1个镜头臂孔，平均每个孔直径仅7毫米左右。手术精确度高，患者恢复快，术后1个月后基本就看不出明显伤口了，对他今后的生活质量也不会有影响。

聚焦：“达芬奇”到底有多神奇？

作为无锡第一台手术机器人，记者在昨天的采访中近距离对它一探究竟。达芬奇手术机器人是一种主从式控制的腔镜微创手术系统，名为“内窥镜手术器械控制系统”。这台机器人拥有“三头四臂”：“三头”是分布在手术间的医生控制平台、患者手术平台、视频影像平台三个操作平台，“四臂”是四只多角度灵活自由的机器臂。令人惊叹的是，它灵活的操作臂有7个自由度且可转腕的手术器械，不仅比手小，还可过滤直接操作时的手部颤动。只要接到指令，就能

在极其狭小的空间里穿梭自如并完成相应操作。王彤介绍，对普通腔镜手术的难题缝合和打结，它都能很好地解决。与普通腹腔镜手术的2D画面相比，医生通过“达芬奇”控制平台裸眼就能看到3D画面，视野更具空间感，还有荧光显影技术，画面能根据医生需要放大5-15倍，画质的改善有助于提高手术质量和保障患者安全。

在为涂先生手术时，王彤看上去就像在驾驶一辆操作更复杂的汽车，在控制平台将双手的拇指和食指伸进指套，灵活控制起操作

杆，双脚控制脚踏板，通过传感器将指令传输给手术台前的机器人。手术台边的机器人接收到指令后，伸入患者腹腔的机械臂立即各司其职，精确完成医生的指令。对“达芬奇”来说，切割、缝合、打结、止血等所有指令动作都不在话下，医生的操作台就是机器人的大脑。更为神奇的是，在裸眼3D模式下，每当医生的眼睛靠近时，屏幕就会根据视网膜自动调焦，无论医生是近视、远视、散光，均可调整到最佳视感，让手术更安全、可靠、精确。

前景：有望开展前列腺癌根治术等高难度手术

市人民医院副院长顾晓峰介绍，此次落户医院的“达芬奇”是目前最先进的第四代手术机器人。其最大优势在于，借助自由度非常高的4个机械臂，能做到外科医生的手不能完成或完成度不够精确的任务，能完成难度非常高的手术，提高手术成功率。整个手术流程，医院对机器人进行严格管理，从人员培训、资格准入到手

术安全、操作规范，都与相关专家进行讨论。经过首日操练，目前手术机器人完全能正常为患者服务。据了解，目前机器人手术的定价仍未明确，正向相关部门备案。

如何保证手术规范、合理开展？顾晓峰表示，达芬奇机器人有严格的手术适应症，大部分集中在泌尿系统肿瘤（包括前列腺癌、肾脏肿瘤）手术操作、腹部外

科的胃肠肿瘤手术、妇科肿瘤手术、胸外科肺部肿瘤手术等。“从全国范围看，手术机器人应用较好的医院，一年手术量在1000台左右。”顾晓峰说，先保证安全、有效开展，然后逐步过渡，今后根据情况开展胃癌根治术、脾脏切除术等，目标是开展前列腺癌根治术、胰十二指肠切除术等可充分发挥手术机器人优势的手术类型。

期待：“微创机器人手术”新时代来了

记者了解到，目前王彤是市人民医院唯一拥有达芬奇手术机器人操作资质的医生，如今该项资质在国内即能完成培训认证，今后将有更多有经验的外科医生经严格培训获得操作资质，用好前沿技术、先进设备，真正让患者受益。

市人民医院院长姚勇表示，达芬奇手术机器人落户医院并应

用于临床，是该院以人民健康为中心，贯彻新“三名”战略、推进医院高质量发展的一项重要举措，标志着医院外科迈入“微创机器人手术”新时代。达芬奇手术机器人延伸了外科医生的双眼和双手，可转腕的手术器械突破了人手的局限。用达芬奇手术机器人完成的手术，创伤非常小，利于术后康

复，有助于提高疾病的治疗效果，也有利于提高肿瘤患者的生存率。从患者的健康需求出发，市人民医院将以高科技手段为患者提供更优质高效的诊疗服务，造福锡城百姓，有助于推动医院和锡城医疗高质量发展，为健康无锡做贡献。（晚报记者 逯恒贞）
图片为钦嫣摄

