



山东大学第二医院泌尿外科： 让人体“下水道”畅通无阻



齐鲁晚报·齐鲁壹点
记者 陈晓丽

肾脏、输尿管、膀胱和尿道共同组成了我们人体的泌尿系统。对于男性而言，泌尿生殖系统合并在一起，因此男性泌尿系统还包括前列腺等。

通过尿液的生成和排泄，泌尿系统帮助我们身体排出新陈代谢产生的废物、水分等，从而调节体内的液体总量、电解质和酸碱平衡，维持身体环境的稳定。

如果将人体看做是个工厂，那泌尿系统就是负责净化排污的“下水道”，这是条非常重要的输送管道，如果哪一环节出现“堵塞”，后果将不堪设想。

不幸的是，很多疾病都可能堵塞这条“下水道”，例如肾癌、肾盂癌、输尿管癌、膀胱癌、前列腺癌、前列腺增生等，不及时规范的治疗，将带来致命性损害。

作为山东大学第二医院及全国临床重点专科、山东大学泌尿外科研究所的重点单位，山东大学第二医院普通泌尿外科技术力量雄厚，以泌尿系统和男性生殖系统肿瘤为主要方向，每年完成的肾癌、膀胱癌、前列腺癌、肾上腺肿瘤手术量分别达到100多例，治疗效果显著，位居全省前列。

“治疗方式涵盖根治性手术、靶向治疗、免疫治疗、内分泌治疗等，其中，微创手术占全部手术总量的90%以上。”科室负责人葛南介绍，近年来，以党建工作为引领，科室开展了一系列国际领先的新型手术方式，受到大量患者的一致认可。



引入第四代达芬奇机器人： 手术操作更精准，加速患者术后恢复

泌尿外科一直是微创手术治疗的先驱，微创治疗几乎覆盖了泌尿外科的所有疾病。随着近年来手术设备及器械的进步，如今，泌尿外科又成为达芬奇机器人手术的排头兵，山东大学第二医院普通泌尿外科也不例外。

62岁的张先生就是达芬奇机器人手术的受益人之一。由于间歇性血尿，张先生多次到不同医院就诊，一直按照炎症治疗，但是治疗效果并不理想。辗转三个多月后，张先生来到山东大学第二医院普通泌尿外科就诊，综合病史和检查结果，被诊断为输尿管恶性肿瘤。

由于张先生输尿管病变部位较长，病变局部黏连严重，手术难度很大。经过全科医师周密的术前讨论，决定为其进行达芬奇机器人肾、输尿管全长切除+膀胱袖状切除手术。

由主任医师马天加团队主刀进行手术。在马天加娴熟的操作下，达芬奇机器人在肾门周围的狭窄空间内精准快速地完成了肾血管的结扎离断。紧接着沿输尿管走行区，彻底细致地完成了病变输尿管的游离。整个手术出血出血不到20毫升。手术第二天，张先生就能下床活动和进食，一

周后康复出院。

“泌尿外科盆腔手术集中在人体盆腔这个狭小的空间，需要精细分离切割和缝合。”马天加介绍，而机器人手术的优势正在于此。张先生的手术应用的是国际最先进的第四代达芬奇机器人，和前几代机器人相比，第四代达芬奇机器人不仅在机械臂上新增了两个活动关节，可以实现全角度灵活精准操作，还实现了放大10倍的裸眼3D高清手术视野，进一步增强了手术操作的精准度。

除了输尿管肿瘤，利用达芬奇机器人可以开展所有普通腹腔镜所开展的手术，包括机器人前列腺癌根治术、机器人肾癌根治术、机器人肾部分切除术、机器人肾盂成形术、机器人膀胱癌根治术、机器人输尿管肾盂癌根治术、机器人输尿管膀胱再植术、机器人肾上腺肿瘤切除术等。

“在这其中，又以机器人前列腺癌根治术居多。”马天加介绍，在北欧国家，目前超过一半的前列腺癌根治术由手术机器人完成。而在美国，这一比例更是达到了95%，美国AUA泌尿外科学会在前列腺癌诊疗指南中已经将机器人手术列为前列腺癌手术治疗的金标准。

不同术式尿流改道探索： 原位创建新膀胱，恢复患者生活尊严

前不久，山东大学第二医院普通泌尿外科连续完成了三例腹腔镜膀胱癌根治性切除+尿流改道术。其中两例为回肠原位膀胱术，一例为回盲升结肠储尿囊、阑尾流出道腹壁造口术。

膀胱是人体储存尿液的器官，一边通过输尿管和产生尿液的肾脏相连，一边连接尿道将尿液排出体外。一旦患有膀胱癌，往往需要根治性切除膀胱。根治性膀胱切除后，传统手术方式通常将输尿管直接连接到腹壁上，从腹壁做一个造口，尿液从造口排出。

这种手术简单安全，但患者需要长期佩戴集尿器，身体不再具有储尿功能，随时排尿，患者护理麻烦不说，对心理、生活和社交也带来很大障碍。同时，术后漏尿、逆行感染、造口狭窄等并发症也比较常见。

经过20余年探索和积累，王绍勇团队尝试应用过各种不同术式的尿流改道，最终定位于回肠原位膀胱术和阑尾流出道回盲肠膀胱术这两种术式。前者能达到接近正常人排尿，后者尽管不能正常排尿，但不需要佩戴集尿器，患者可以自行导尿，或者留置导

尿管，生活方便了很多。

其中，膀胱癌根治+回肠原位膀胱术是泌尿外科最大最复杂的手术之一。王绍勇介绍，整个手术需要首先进行双侧盆腔淋巴结清扫，根治性切除膀胱，前列腺精囊（男性）、子宫卵巢（女性）；然后截取肠道制作储尿囊，实现膀胱的原位复建，并恢复肠道连续性；最后，将新膀胱与输尿管和尿道吻合，这样可以实现接近正常生理排尿状态，患者不再需要佩戴集尿器。

由于手术步骤繁琐，平均每台手术需要6-10小时，目前国内只有少数大的医疗中心能够开展此项手术。近10年来，山东大学第二医院普通泌尿外科应用腹腔镜微创技术逐步开展了该手术，随访术后病例显示，患者排尿及控尿效果均较理想，患者非常满意。“尿流改道任重而道远，对所有膀胱癌尿流改道患者，我们的愿望是：扔掉集尿器，创建一个接近正常的储尿新膀胱（低压、大容量、无返流），能经原尿道自然排尿、控尿，符合生理特性，而且能保证患者较高的生活质量。”谈及未来手术趋势，王绍勇充满信心。



专家权威科普： 从尿液发现疾病信号，力争早诊早治

“尿液是人体健康的重要信号，以尿液为镜，可以直观判断我们身体的健康状况。”葛南介绍，人体正常的尿液应该清亮透明、无异味，呈现淡淡的黄色。不过尿液的颜色并非固定，会受到饮食、药物、运动和疾病等多种因素的影响。当尿液颜色异常，可能是身体在报警。

葛南进一步介绍，棕红色或酱油色尿液，可能提示横纹肌溶解症，尤其是在常吃小龙虾的夏天。鲜红色尿液又称为血尿，原因较多，可能是泌尿系统炎症、结石、肿瘤等原因，也可能是外伤所致。棕褐色或者浓茶色尿液也可能是血尿，特别是无痛性的，一定要高度重视。尿液呈黄褐色时，可能是胆道系统疾病，例如黄疸、胆道梗阻，或者是黄疸性肝炎等。

除了尿液的颜色，尿液的气味也是人体健康的标志之一。正常的尿液基本没有味道，时间久了才会因为尿素分解产生氨味。如果尿液刚排出就有刺激性味道，可能与刺激性饮食有关。如果排除饮食影响，尿液长期有刺鼻味道，应及时到医院就诊，糖尿病

、膀胱炎等多种疾病都可能导致尿液有味道，需要由专业医生综合判断。

“尿液有泡沫是肾有问题”，对于这种说法，葛南表示并不准确，具体要看尿液中泡沫的多少和持续时间，如果泡沫多并且持续很久不消失，最好到医院检查。此外，如果平时有尿频、夜尿频繁、尿急（不能忍尿）、排尿不完全（尿不尽感）、开始排尿时间延迟、尿痛、尿失禁等症状，可能预示着前列腺增生。

“早期前列腺增生主要是通过药物治疗，如果病情比较严重，可以手术治疗。”葛南介绍，目前山东大学第二医院普通泌尿外科已经开展了前列腺增生的所有手术方式，包括开放性手术、经尿道前列腺电切、经尿道钬激光剜除术、经尿道激光汽化切除术等。

“值得警惕的是，前列腺癌的症状和前列腺增生非常相似，如果男性出现这些症状，一定要尽快到医院就诊，不要想当然以为是前列腺增生。”葛南提醒，可以通过PSA（血清前列腺特异性抗原）等检查帮助排除或诊断前列腺癌。